

# التوافق العضلي العصبي وعلاقته بدقة أداء مهارتي المناولة الطويلة والتهديف السلمي بكرة السلة

بحث وصفي  
على عينة من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية  
الرياضية جامعة ميسان

م.م علي محمد ياسين

## الباب الأول

### ١ - التعريف بالبحث

#### ١-١ مقدمة البحث وأهميته:

أن ما حصل من انجازات ذات المستوى المتطور والذي وصلت إليه الدول المتقدمة سواء كان ذلك في الألعاب الرياضية الفردية أو الجماعية لم يكن بالصدفة وإنما جاء عن طريق دراسات وبحوث علمية مبرمجة وعل وفق اتجاهات ومسارات حديثة وصحيحة وكذلك نتيجة الاستخدام الفاعل لنتائج البحوث والدراسات التي لها الدور الأساس في تطوير المستوى الرياضي وتحقيق أفضل الانجازات في مختلف الألعاب الرياضية .

أن لعبة كرة السلة واحدة من الألعاب الرياضية التي شغلت حيزاً واسعاً لدى مشجعيها ومتابعيها شأنها شأن بقية الألعاب الرياضية المختلفة لأنها تتميز بطابع خاص بها وهو الإيقاع السريع عند الأداء ، كذلك فإن لعبة كرة السلة تلقى الاهتمام الكبير من الجماهير الرياضية في مجتمعنا الرياضي بشكل عام وعلى

المستوى الأكاديمي بشكل خاص كونها تعتبر من المواد الدراسية المقررة والتي تدرس ضمن مناهج كليات التربية الرياضية لمختلف دول العالم .

أن الاهتمام بأعداد اللاعبين أعداداً متكاملًا من جميع النواحي وبالأخص التركيز على التوافق العضلي العصبي سوف يجعل اللاعب يتمتع بقدرة عالية على إمكانية أداء المهارات الأساسية لكون جميع الحركات التي يؤديها اللاعب ناتجة عن عمل عضلة واحدة أو مجموعة عضلية وفي بعض الأحيان يتطلب الأمر اشتراك مجاميع عضلية عديدة .

وتتضح أهمية التوافق العضلي العصبي من خلال قدرة اللاعب على التوازن والارتكاز وكذلك تنظيم الأفعال الحركية أثناء اللعب ، أن المناولة الطويلة تعتبر من المناولات الصعبة كونها تحتاج إلى سرعة ودقة في الأداء ، وكذلك هي مهارة التهديد السلمي حيث أن " مهارة التهديد السلمي من المهارات الصعبة والتي تحتاج إلى تدريب مستمر وهي تأتي على رأس أساسيات لعبة كرة السلة وهي من العوامل المؤثرة على نتيجة المباراة " (١) .

لذا تتجلى أهمية البحث من خلال المتغيرات التي تدرسها هذه الدراسة وذلك لوضع الحلول والمقترحات التي من شأنها أن ترفع مستوى اللعبة بشكل عام ومهارتي المناولة الطويلة والتهديد السلمي بشكل خاص .

## ١-٢ مشكلة البحث:

تعد لعبة كرة السلة من الألعاب الجماعية التي تتميز بالسرعة في الأداء المهاري كونها تتطلب توافق دقيق من قبل اللاعبين ، ومن خلال خبرة الباحث وملاحظته لأغلب الوحدات التدريبية والوحدات التعليمية للدروس العملية فقد لاحظ أن أغلب اللاعبين يرتكبون العديد من الأخطاء نتيجة مشاركة مجاميع عضلية لا علاقة لها بالأداء الحركي مما يسبب حدوث حركات زائدة وغير مرتبة

(١) امجد مدانات : اثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التغذية الراجعة على تطوير السرعة في كرة السلة لدى طلبة قسم التربية الرياضية ، مجلة دراسات الجامعة الأردنية ، ع ١٤٤ ، الأردن ، ١٩٩٨ ، ص ٣٦ .

ولا علاقة لها بالأداء الحركي للمهارات الأساسية بشكل عام و للمهارتين قيد الدراسة بشكل خاص وبالتالي يؤثر هذا على الأداء المهاري للمهارتين وعلى دقة أدائهما بشكل صحيح وذلك نتيجة استثارة مجاميع عضلية ليس لها علاقة أو صلة بتنفيذ الحركة لدى اللاعبين لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة وذلك لأهمية التوافق العضلي العصبي والذي في حال اكتسابه من قبل اللاعبين سيكون له الدور المهم والبالغ في عملية الحصول على التكنيك الصحيح وبالتالي الحصول على النقاط وبالنتيجة النهائية الفوز بالمباراة ومن خلال ما تقدم تتضح مشكلة البحث .

### ١-٣ أهداف البحث:

يهدف البحث إلى :-

- التعرف على العلاقة بين التوافق العضلي العصبي ودقة أداء مهاري المناولة الطويلة والتهديف السلمي .

### ١-٤ فروض البحث:

- توجد علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العضلي العصبي ودقة أداء مهاري المناولة الطويلة والتهديف السلمي بكرة السلة.

### ١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: هم عينة من طلبة المرحلة الثانية / كلية التربية الرياضية جامعة ميسان للعام الدراسي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ .

١-٥-٢ المجال الزماني : الفترة من ١٠/١/٢٠١٠ ونغاية ٣٠/٣/٢٠١٠ .

١-٥-٣ المجال المكاني : القاعة الرياضية في كلية التربية الرياضية جامعة ميسان .

## الباب الثاني

### ٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

#### ٢-١ الدراسات النظرية :

##### ٢-١-١ مفهوم التوافق العضلي العصبي:

يؤدي التوافق العضلي العصبي دوراً أساسياً وفعالاً في مختلف حركات الإنسان لذلك فإن الحاجة إلى التوافق تكون مهمة في أداء المهارات الرياضية وإنا نجد بجانب دقة الاستيعاب الحركي بواسطة المعلومات المتأتية من حاسة الشعور العضلي وأيضاً المعلومات المتأتية من الحواس الأخرى ومن ضمنها حاسة النظر ولذلك تزداد وتتحسن حاسة النظر فيما يخص الوضع وأجزاء الحركة وكذلك وضع الخصم ووضع الكرة المراقبة عن طريق النظر . ويعتبر التوافق بين العين واليد والرجل أكثر العوامل أهمية بالنسبة لأداء الرياضي حيث انه خلال الأداء يكون هناك انتقال للإشارات العصبية بين الجهازين العصبي والعضلي ولذلك فإن جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء كانت الحركات العادية اليومية أو حركات ترتبط بمجال الأداء الرياضي إنما تتطلب قدر من التوافق بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي.

" و يعد التوافق من عناصر اللياقة البدنية ومن مكوناتها المتعددة التي متى ما يكتسبها الرياضي ستحدد له الخبرة الحركية التي هي حاصل جمع وتمازج عناصر ومكونات اللياقة البدنية المختلفة " . (١) .

ويعرف بأنه " قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشاركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية بانسيابية ذات جهد فعال لانجاز ذلك الواجب الحركي وينقسم إلى توافق عام وخاص " (١) .

أن التوافق هو " قدرة الفرد على أداء عدد من الحركات التكتيكية في وقت واحد " (٢) .

ويعرف التوافق بين الأطراف المتعددة " بكونه القدرة على التنسيق أو التوافق بين حركات مجموعة من الأطراف عندما تعمل معاً في وقت واحد ، ويعرف التوافق الكلي للجسم بأنه القدرة على التنسيق بين حركات أجزاء الجسم المختلفة عندما تقوم بحركات شاملة " (٣) .

---

(١) ساري احمد حمدان ونورما عبد الرزاق سليم : اللياقة البدنية والصحية ، ط١ ، دار وائل للطباعة والنشر ، ٢٠٠١ ، ص ٥٢ .

(١) محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج ١ ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٧ ، ٣٩١ .  
(٢) محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم ، : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم (بدني ، مهاري ، معرفي ، نفسي ، تحليلي) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧ ، ص٥٤ .

(٣) عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات ، ط٥ ، الإسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٩ ، ص

وهو " قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشاركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية الانسيابية ذات جهد فعال لأخذ ذلك الواجب الحركي " (٤).

ويقصد بالتوافق بمعناه العام قدرة الفرد على إدماج أكثر من حركة في إطار واحد يتسم بالانسيابية وحسن الأداء .

وتشير بعض المصادر إلى أن التوافق " يعتمد على سلامة ودقة وظائف العضلات والأعصاب وارتباطهما معاً في إطار واحد ، ولهذا يستلزم كفاءة خاصة من الجهاز العصبي حيث يتعين إرسال الإشارات العصبية إلى أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد وقد يستلزم أداء الحركة بتحريك هذه الأجزاء من الجسم في نفس اللحظة الزمنية وذلك لإخراج الحركة في الصورة المناسبة " (٥) .

## ٢-١-٢ الجهاز العصبي والتوافق (١) :

يتحمل الجهاز العصبي العبء الأكبر في نجاح عملية التوافق لأنه المسؤول عن تلقي المعلومات المختلفة من جميع أوضاع وحركات الجسم عن طريق الخلايا الحسية العصبية وأعضاء الحس المختلفة ، ثم يقوم بتحليل هذه المعلومات الواردة ويصدر بناءً على هذا التحليل الأوامر إلى العضلات المختصة للقيام بالانقباض العضلي وتنفيذ الأداء المطلوب ، وهذا يتطلب الدقة العالية لعمل الجهاز العصبي وأن تصل إليه المعلومات السليمة والصحيحة عن الجسم وأوضاعه المختلفة سواء الجسم ككل أو أجزاء منه .

---

(٤) سعد محمد قطب: الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق ، ط١، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، 1985 ، ص ٦٧ .

(٥) راند محمد مشنتت : تصميم وتقنين اختبارات لقياس التوافق الحركي بواسطة أجهزة ميكانيكية مبتكرة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٤ ، ص٢٤ .  
(١) أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط١١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص ٢٠٥ .

ولا يقتصر التوافق على مجرد التنسيق بين عمل المجموعات العضلية وحدها ولكن أيضاً يمتد ليشمل التوافق بين الألياف العضلية داخل العضلة الواحد بقدر الجهاز العصبي على تجنيد مجموعة الألياف المطلوبة لأداء حركة معينة بسرعة معينة.

## ٢-١-٣ أنواع التوافق العضلي العصبي: (٢)

### 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 يتمشى مع نوع وطبيعة الفعالية أو النشاط الحركي ففي جميع الفعاليات الرياضية مثل كرة القدم ، كرة الطائرة ، السلة ، الساحة والميدان .. الخ يستوجب من الرياضي أداء توافق خاص طبقاً لنوع المهارة التوافق العضلي والعصبي 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 والعين :

ويحدد التوافق هنا بنوعين ويعتبران إحدى مكونات القدرة الحركية العامة

وهما :

أ - توافق القدمين - العين .

ب - توافق الذراعين - العين .

## ٢-١-٤ المهارات الأساسية بكرة السلة :

لعبة كرة السلة كغيرها من الألعاب الجماعية تتصف بمميزات ومتغيرات ومتطلبات ومنها المهارات الأساسية سواء كانت الدفاعية أو الهجومية فلا يمكن إن تعطي أهمية لأخذها وترك الأخرى فإن اللاعب يحتاج ذلك على طول وقت المباراة.

وان الحديث عن المهارات الأساسية والقدرة على أدائها بسرعة وإتقان شيء هام ، وذلك لأن المهارات الأساسية بكرة السلة تعتبر من العوامل الجوهرية لنجاح اللاعب وبالتالي الفريق.

ومن اجل ذلك فإن المهارات الأساسية قد قسمت كما يراها بشير حمودات

إلى: (١)

١- المهارات الهجومية.

٢- المهارات الدفاعية.

٣- المهارات الدفاعية الهجومية.

## ٢-١-٤-١ المناولة الطويلة ( من فوق الكتف):

" وتعد من المناولات الأساسية ويستفاد منها في الهجوم السريع إذ تستخدم للمسافات الطويلة وهي إحدى أهم المناولات الأساسية ويستفاد منها في الهجوم السريع إذ تستخدم للمسافات الطويلة وهي إحدى أهم المناولات المستخدمة في حالة الهجوم السريع وكذلك أنها إحدى المناولات الصعبة من ناحية السيطرة الدقيقة في الأداء " (٢) .

" وتعد من المناولات الطويلة والتي يكثر استخدامها في الهجوم السريع وتتم هذه المناولة بعد تحويل الكرة إلى جهة اليد المستعملة حيث تكون كف الذراع المستعملة أسفل الكرة والكف الأخرى تسند الكرة ثم تتم عملية إرجاع الذراع إلى الخلف ومن ثم مرجحتها إلى الأمام مع مشاركة الجذع مع الذراع ثم

(١) فائز بشير حمودات وآخرون: أسس ومبادئ كرة السلة، بغداد، المكتبة الوطنية، ١٩٨٥، ص ٤٠.

(٢) رعد جابر وكمال عارف: المهارات الفنية بكرة السلة، بغداد مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٧، ص ٦٥.



يتم قذف الكرة وتوجيهها عن طريق رسغ اليد وفي كثير من الأحيان يتم اخذ خطوة باتجاه الحركة (١) .

## ٢-٤-١-٢ التهديد السلمي:

" وهو احد أنواع التهديد من الحركة وأكثرها استخداماً في المباريات لذلك تتطلب تمريناً مستمراً لإتقانه لأهميته في المباراة ولكافة المستويات تكون هذه التصورية مهمة جداً كونها تنتج الاقتراب من الهدف وتتيح له أيضاً سلامة أداء الحركي بعد الانتهاء من الطبطبة أو في حالة استلام الكرة أثناء القطع نحو السلة " (٢)

ويرى الباحث أن مهارة التهديد السلمي من أهم المهارات التي يؤثر تأثير كبيراً في نتائج مباريات كرة السلة لأنه نسبة نجاح هذا التهديد كبيرة جداً نسبة إلى بقية أنواع التهديد ومن خلال هذه المهارة تكون للاعب عدة خيارات أثناء أدائها .

"وتشير المصادر والبحوث إلى أهمية هذا النوع من التهديد باستخدامه للحصول على أهداف مؤكدة في أثناء المباريات، لذلك حتى يكتسب اللاعب هذه المهارة ويتقنها إتقاناً جيداً يتوجب عليه أن يتدرب لساعات طويلة حتى يصل لدرجة الآلية في أدائه وعليه يستخدم المدربون الكثير من الأدوات والظروف المختلفة لكي يؤدي اللاعب هذه المهارة بعد أن يكون قد أتقنها، وفي كل الأحوال فإن لاعب كرة السلة كلما طور قابليته البدنية وتدريب على هذه المهارة بظروف مشابهة لظروف المباراة تمكن من خلالها من اختراق أصعب الدفاعات والوصول إلى السلة لتحقيق الهدف، وفنياً "يتوجب على اللاعب أن يتقدم بسرعة ويقفز عالياً لوضع الكرة بهدوء في السلة وبطبيعة الحال أن التهديد السلمي يؤدي من

(١) رعد جابر وعبد الحكيم الطائي : دليل التدريب في كرة السلة ، جامعة بغداد ، ١٩٩٠ ، ص ٦٤ .

(٢) مؤيد عبد الله ، فائز بشير حمودات : كرة السلة ، ط ٢ ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ،

حالة الحركة بعد إنهاء الطبطبة أو استلام الكرة من زميل خاصة في حالة الهجوم السريع (٣) .

فإذا كان التهديد " باليد اليمنى يراعى أن تبدأ هذه العملية عندما يتسلم اللاعب الكرة في اللحظة التي تلمس فيها القدم اليمنى الأرض ثم أخذ خطوة بالقدم اليسرى وفي لحظة وجود اللاعب في الهواء بعد أخذ الخطوة السابقة ترفع الكرة للأعلى عند الرأس ثم تدفع الكرة باتجاه الهدف مع ملاحظة أن يتأكد اللاعب أن الكرة سوف تلمس لوحة الهدف في المنطقة أعلى السلة إذا كان التهديد من الجانب وان يكون وضع الكرة مباشرة في السلة إذا كان التهديد من الأمام" (١) .

وفي كل الأحوال يجب أن يكون النهوض بالقدم اليسرى عمودياً ولأعلى نقطة للحصول على ارتفاع يتخلص به المهدف من الخصم ولتلافي السقوط عليه وأخيراً لإمكانية متابعة الكرة في حال عدم دخولها، مع التأكيد على أن أداء هذه المهارة وإتقانها يجب أن يكون بكننا اليدين وبالكفاءة نفسها، أي أن أداءها سيكون بوضع الكرة في الهدف عندما يتقرب اللاعب إلى السلة من الجهة اليسرى، وقد يضطر اللاعب في بعض الحالات لقرب المدافع منه أن يضع الكرة باليد اليمنى وهو في جهة اليسار وعلى العكس عندما يكون في جهة اليمين وبذلك يتعامل اللاعب المهدف مع ما يتوقعه المدافع منه، وتلك حالات يضطر فيها اللاعب لأن يؤدي مثل هذا الأداء لكي يخدع به المدافع ويحقق الأهداف بشكل غير متوقع، وبطبيعة الحال فان اللاعب في هذه الحالة يكون قد وصل إلى مرحلة مهارية متقدمة.

(٣) مصطفى زيدان: موسوعة تدريب كرة السلة ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧، ص٥٣.

(١) محمد محمود عبد الدايم و محمد صبحي حسانين : الحديث في كرة السلة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص٥٩.

## ٢-٢ الدراسات المشابهة.

٢-٢-١ دراسة ( لؤي غانم الصميدعي ، ٢٠٠٢ ) (١) .

- عنوان الدراسة :

( التوافق العضلي العصبي وعلاقته بدقة ضرب الإرسال التنسي بالكرة الطائرة )

- أهداف الدراسة :

١- إيجاد العلاقة الارتباطية بين التوافق العضلي العصبي للذراعين والدقة بالإرسال التنسي بالكرة الطائرة .

- فرض الدراسة:

وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين التوافق العضلي العصبي ودقة ضرب الإرسال التنسي بالكرة الطائرة .

- المنهج المستخدم :

استخدم الباحثون المنهج الوصفي وبطريقة المسح لملائمته لطبيعة البحث .

- الاستنتاجات :

- التوافق العضلي العصبي لذراع اليمين أفضل من ذراع اليسار وكذلك أفضل من استقبال الكرة بكلتا الذراعين وسجل قيمة (4.5) من خمس مرات وهي أعلى قيمة للاختبارات الثلاث .

## الباب الثالث

---

(١) لؤي غانم الصميدعي: التوافق العضلي العصبي وعلاقته بدقة ضرب الإرسال التنسي بالكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٢ ، ص ٣٤ .

## ٣- منهجية البحث وأجراءاته الميدانية.

### ٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته لطبيعة المشكلة.

### ٣-٢ عينة البحث:

" تعرف العينة بأنها النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليها " (١)

وقد تم تحديد عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية للعام ( ٢٠٠٩-٢٠١٠ ) والبالغ عددهم (٧٩) طالباً وبعد استبعاد الطلبة الراسبين والمشاركين في منتخبات الجامعة والمصابين ، بلغ عدد أفراد عينة البحث ( ٣٠ ) طالباً والتي اختيرت بالطريقة العشوائية (القرعة ) وهم يمثلون نسبة ( ٣٧,٩٧ %).

### ٣-٣ تجانس عينة البحث:

لغرض معرفة تجانس العينة ولتجنب العوامل المؤثرة على نتائج البحث ، قام الباحث باستخراج معامل الالتواء لكل من المتغيرات ( الطول ، الوزن ، العمر ) .

وقد أظهرت النتائج تجانس العينة ، إذ بلغت قيم معامل الالتواء اقل من  $(3 \pm)$  وهذا يدل على خلو البيانات من التوزيعات غير الاعتدالية لعينة البحث وكما موضح في الجدول (١) .

### جدول (١)

(١) احمد بدر : أصول البحث العلمي ومنهجه ، ط١ ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، ١٩٨٧ ، ص٣٣ .

## يبين تجانس عينة البحث في متغيرات الطول والوزن والعمر

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	دلالة الفروق
١	الطول	سم	١٧٠,٦٧	٦,٢٢	١٧٠,٥٠	٠,٠٨١	غير معنوي
٢	الوزن	كغم	٦٧,١٠	٧,١٠	٦٨,٥٠	٠,٥٩ -	غير معنوي
٣	العمر	سنة	٢١,٨٧	٠,٨٢	٢٢	٠,٤٧ -	غير معنوي

### ٣-٤ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

- ١- ملعب لكرة السلة .
- ٢- كرات سلة عدد ( ١٠ ) .
- ٣- شريط قياس متري .
- ٤- أشرطة لاصقة ملونة .
- ٥- طباشير ملون .
- ٦- كرات تنس عدد (٥) .
- ٧- ساعة توقيت الكترونية .
- ٨- لوحة خشبية بطول ( ٢م × ٢م ) .
- ٩- فريق العمل المساعد .(\*)

### ٣-٥ الاختبارات المستخدمة في البحث:

#### ٣-٥-١ اختبار رمي واستقبال الكرات: (١)

\* الغرض من الاختبار :

قياس التوافق بين العين واليد

\* الأدوات المستخدمة :

كرة تنس ، حائط ، يرسم خط على بعد ٥م من الحائط .

(\*) فريق العمل المساعد :

- ١ - مصطفى سلطان
- ٢ - حسين عبد الكريم
- مدرّب العاب
- مدرّب العاب
- كلية التربية الرياضية - جامعة ميسان .
- كلية التربية الرياضية - جامعة ميسان .

(١) محمد صبحي حسنين : التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج 1 ، ط 2 ، دار الفكر العربي ، 1987 ، ص 400 .

\* مواصفات الأداء :

يقف المختبر أمام الحائط وخلف الخط المرسوم على الأرض حيث يتم الاختبار وفقاً للتسلسل الآتي :

1- رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى على أن يستقبل المختبر الكرة بعد ارتدادها من الحائط بنفس اليد.

2- رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليسرى على أن يتم استقبال الكرة من قبل المختبر بعد ارتدادها من الحائط بنفس اليد.

3- رمي الكرة خمس مرات باليد اليمنى على أن يستقبل المختبر الكرة بعد ارتدادها من الحائط باليد اليسرى.

\* التسجيل :

لكل محاولة صحيحة تحسب للمختبر درجة أي أن الدرجة النهائية (15) درجة

٣-٥-٢ اختبار الدوائر المرقمة : (١)

\* الغرض من الاختبار :

قياس التوافق بين العين والرجلين

\* الأجهزة الأدوات المستخدمة :

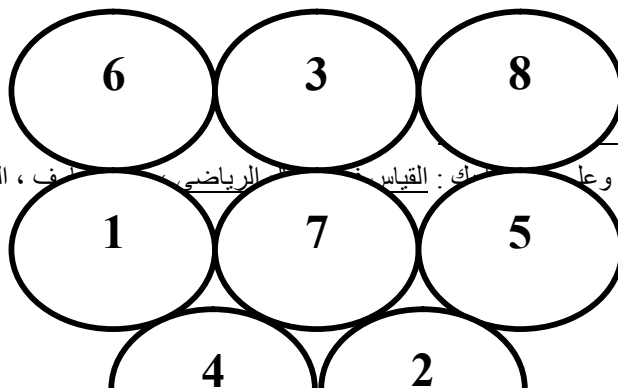
ساعة توقيت الكترونية ، يرسم على الأرض ثماني دوائر على ان يكون قطر كل منها ستون (60) سنتمراً . ترقم الدوائر كما هو وارد بالشكل (١)

\* مواصفات الأداء :

يقف المختبر داخل الدائرة رقم (1) ، عند سماع اشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً الى الدائرة رقم (2) ثم الى الدائرة رقم (3) ثم الدائرة رقم (4) .... حتى الدائرة رقم (8) ، يتم ذلك باقصى سرعة .

\* التسجيل :

يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الانتقال عبر الثماني دوائر .





## الشكل (١)

بوضوح اختبار الدوائر المرقمة

### ٣-٥-٣ اختبار دقة المناولة الطويلة بكرة السلة:- (١)

\* الغرض من الاختبار :

قياس دقة المناولة الطويلة بكرة السلة .

\* الأدوات المستخدمة :

ملعب كرة سلة مؤشر عليه مناطق سقوط الكرة كما موضح في الشكل (٢) ،  
وتكون ابعاد كل منطقة ( ٢×٢ م ) تبعد عن خط الجانب وخط الوسط وخط  
النهاية ب ( ٢ م ) ، كرات سلة .

\* مواصفات الأداء :

يقوم المدرب أو احد الزملاء بتسليم الكرة للاعب المختبر والذي سيقوم باستلام  
الكرة وأداء مناولة سريعة وطويلة إلى المنطقة المحددة لسقوط الكرة ويمكن  
أداء المناولة بإحدى الطرق التالية ، وكما موضح في الشكل (٢)

i. المناولة المستقيمة من فوق الكتف باليد الواحدة .

ii. المناولة القطرية من فوق الكتف باليد الواحدة .

\* شروط الاختبار :

(١) مؤيد عبد الله الديوجي وفائز بشير حمودات : كرة السلة ، كتاب منهجي لطلبة كليات التربية الرياضية في العراق ،  
جامعة الموصل ، ط٢ ، ١٩٩٩ ، ص ٢٠٦ .

- يمنح اللاعب ( ١٠ محاولات ) في كل حالة من حالات المناولة سواء المستقيمة أو القطرية .

- لا يجوز الطبطبة أو أداء الثلاثية عند استلام الكرة المرتدة .

- يجب أن تؤدي المناولة بسرعة وبدقة .

- يجب أن توجه الكرة إلى المناطق المرسومة على الأرض ضمن حدود الملعب .

\* التسجيل :

- يمنح المختبر النقاط حسب أهمية المنطقة في الملعب وهي محددة بالرسم والتي تتراوح بين ( ١-٣ ) وكما هو موضح بالشكل رقم ( ٢ ) .

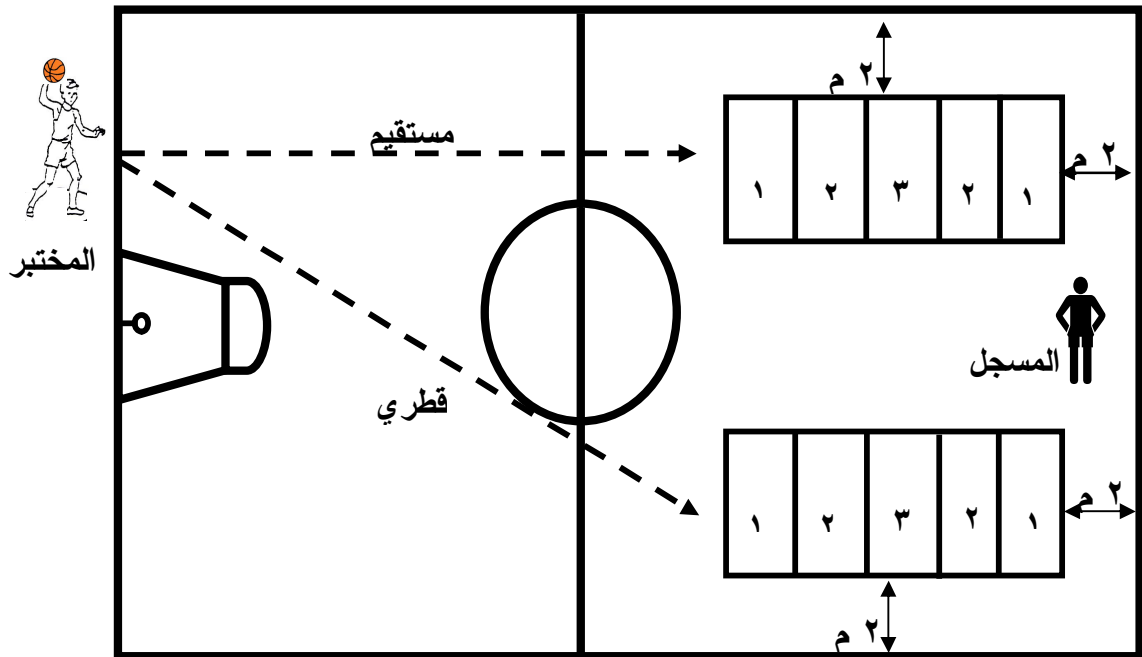
- أعلى نقاط يمكن أن يجمعها المختبر هي ( ٣٠ ) نقطة .

- إذا سقطت الكرة في منطقة رقم (٣) يحصل المختبر على ثلاث نقاط أما إذا

سقطت في منطقة رقم (٢) فيحصل المختبر على نقطتين وكذلك إذا سقطت الكرة

في منطقة رقم (١) يحصل المختبر على نقطة واحدة ، أما إذا سقطت الكرة

خارج حدود المناطق المرسومة على الأرض فلا يمنح المختبر أي نقطة .





## الشكل (٢)

### يوضح اختبار دقة المناولة الطويلة بكرة السلة

#### ٣-٥-٤ اختبار التهديد السلمي بكرة السلة: (١)

\* الغرض من الاختبار :

قياس دقة التهديد بعد أداء مهارتي الطبطبة والثلاثية

\* الأدوات المستخدمة :

كرة سلة ، هدف كرة السلة.

\* مواصفات الأداء :

يقوم المختبر بأداء الطبطبة من منتصف ملعب كرة السلة باتجاه الهدف لأداء

الثلاثية ثم التهديد من الأسفل وكما موضح بالشكل (٣) .

\* شروط الاختبار:

- يمنح المختبر (١٠) محاولات .

- يشترط أداء الطبطبة والثلاثية بشكل قانوني

- الكرة التي تدخل الهدف بعد ارتكاب خطأ قانوني من الطبطبة او الثلاثية لاتحسب

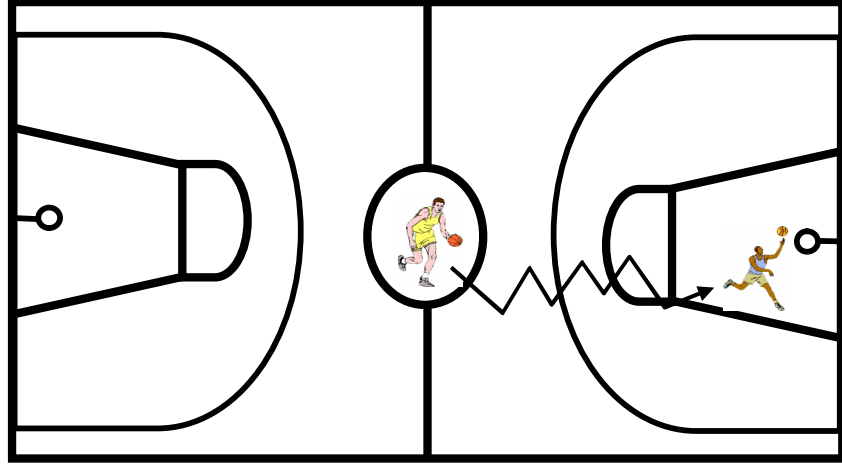
ضمن الاهداف المسجلة في المحاولات العشرة .

\* التسجيل :

---

(١) محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسنين : القياس في كرة السلة ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٤ ، ص٢١١ .

يحسب لكل محاولة ناجحة من التهديف نقطة واحدة وأعلى نقاط يحصل عليها المختبر هي ( ١٠ ) نقاط .



الشكل (٣)

يوضح اختبار دقة التهديف بعد أداء مهارتي الطبطة والثلاثية

### ٣-٦ التجربة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية من أولويات عمل الباحث قبل الشروع بالتجربة الرئيسية وتعد " تدريباً عملياً للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبارات لتفاديها " (١)

لذا قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية في يوم ( الاثنين ) الموافق ١ / ٣ / ٢٠١٠ الساعة العاشرة صباحاً على عينة قوامها ( ٥ طلاب ) من خارج عينة البحث ، وكان الهدف من إجراء التجربة الاستطلاعية ما يلي :-

- ١- التعرف على الوقت اللازم لأجراء كل اختبار من الاختبارات المستخدمة .
- ٢- معرفة المعوقات التي تظهر في الاختبارات وتهيئة البدائل لها .
- ٣- التعرف على كفاءة فريق العمل المساعد .

### ٣-٧ الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التالية لمعالجة البيانات إحصائياً : (٢)

(١) قاسم المنذلاوي (وآخرون) : الاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، الموصل، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠ ، ص ١٠٧ .

- ١- الوسط الحسابي
- ٢- الانحراف المعياري .
- ٣- معامل ارتباط بيرسون .
- ٤- الوسيط .
- ٥- معامل الالتواء .

### الباب الرابع

## ٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج .

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات التوافق العضلي العصبي ومهارتي المناولة الطويلة والتهديف السلمي بكرة السلة .

### جدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري لاختبارات التوافق العضلي العصبي ومهارتي المناولة الطويلة والتهديف السلمي بكرة السلة

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	رمي واستقبال الكرات	درجة	١٠,٤٠	٠,٦٧
٢	الدوائر المرقمة	الزمن	٦,١٠	١,٠٢
٣	المناولة الطويلة	درجة	١٤,٦٠	٤,٥٥

(٢) وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ، ص ١٠١ ، ١٥٤ ، ٢٠٩ ، ١٢١ ، ١٧٩ .

٤	التهديف السلمي	درجة	٥,٧٠	٠,٦٥
---	----------------	------	------	------

من خلال الجدول (٢) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري لاختبارات التوافق العضلي العصبي ومهارتي المناولة الطويلة والتهديف السلمي بكرة السلة ، فقد أظهرت النتائج أن الوسط الحسابي لاختبار رمي واستقبال الكرات قد بلغ ( ١٠,٤٠ ) بانحراف معياري (٠,٦٧).

أما اختبار الدوائر المرقمة فقد بلغ وسطه الحسابي ( ٦,١٠ ) وبانحراف معياري (١,٠٢).

أما اختبار المناولة الطويلة فقد بلغ وسطه الحسابي ( ١٤,٦٠ ) وبانحراف معياري ( ٤,٥٥ ) .

أما اختبار التهديف السلمي فقد بلغ وسطه الحسابي ( ٥,٧٠ ) بانحراف معياري ( ٠,٦٥ ) .

ومن خلال ملاحظتنا لقيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة نجد تباين في الأوساط الحسابية وكذلك الانحرافات المعيارية وهذا يدل مبدئياً على علاقة " التوافق العضلي العصبي والذي يؤدي دوراً أساسياً فعالاً في مختلف حركات الإنسان لذلك فإن الحاجة إلى التوافق تكون مهمة في أداء المهارات الرياضية وأنا نجد بجانب دقة الاستيعاب الحركي بواسطة المعلومات المتأتية من حاسة الشعور العضلي وأيضاً المعلومات المتأتية من الحواس الأخرى ومن ضمنها حاسة النظر لذلك تزداد وتحسن المهارة أو الحركة فيما يخص الوضع وأجزاء الحركة" (١) .

## ٤-٢ عرض ومناقشة وتحليل نتائج العلاقة بين متغيرات الدراسة .

جدول (٣)

يبين قيمة ( ر ) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة بين اختبارات

(١) <http://www.g111g.com>.

## التوافق العضلي العصبي ومهارتي المناولة الطويلة والتهديف السلمي بكرة السلة

مستوى الدلالة	قيمة ( ر ) الجدولية	التهديف السلمي	المناولة الطويلة	الاختبارات
معنوي	٠,٤٦	* ٠,٧٣	* ٠,٨١	الدوائر المرقمة
معنوي		* ٠,٥١	* ٠,٩٥	رمي واستقبال الكرات

\* معنوي عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبدرجة حرية (٢٨) .

من خلال النتائج في الجدول ( ٣ ) والتي أظهرت وجود علاقة ارتباط معنوية بين متغيرات الدراسة وهي اختبارات التوافق العضلي العصبي ومهارتي المناولة الطويلة والتهديف السلمي ، حيث كانت قيمة ( ر ) المحسوبة بين اختبار الدوائر المرقمة والمناولة الطويلة ( ٠,٨١ ) ومع اختبار التهديف السلمي ( ٠,٧٣ ) .

أما اختبار رمي واستقبال الكرات مع اختبار المناولة الطويلة فقد بلغ ( ٠,٩٥ ) ومع اختبار التهديف السلمي ( ٠,٥١ ) وعند مقارنة القيم أعلاه والتي تمثل قيم ( ر ) المحسوبة مع قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى دلالة ( ٠,٠١ ) وبدرجة حرية ( ٢٨ ) نجدها معنوية ، وهذا يؤكد صحة الفرض الذي افترضه الباحث بمعنوية الارتباط بين متغيرات البحث .

وهذا يؤكد على أن زيادة التوافق العضلي العصبي يزيد من سرعة الحركات الخاصة لان كل العضلات المشتركة في العمل تصبح متوافقة بشكل أفضل ، وان التوافق يؤدي فيه اللاعب حركات مجتمعة بعضها مع البعض الآخر وهذا ما

أشار إليه ( الين وديع ، ٢٠٠٣ ) " بأن التوافق هو إدماج عدة حركات مع بعضها البعض " (١) .

ولقد أكدت الكثير من المصادر على أهمية التوافق في جميع الألعاب الرياضية التي يجب أن يتمتع بها الرياضي بدرجة عالية من التوافق بين عمل العضلات المشتركة والمتمثلة بالعضلات العاملة والمضادة " لان تنمية القوة العضلية مرتبط بعمل الجهاز العصبي الذي يسيطر على وظائف الجسم وعلى وظيفة العضلة يشكل خاص للقيام بالانقباضات العضلية في إنتاج هذه القوة فضلا عن التوافق العضلي العصبي بين الألياف التي سوف تحسن من قدرة الرياضي على إنتاج القوة العضلية بالمستويات المختلفة " (٢) .

وكذلك " فأن توجيه الحركات الإرادية نحو هدف يتطلب كفاية عالية من الجهاز العضلي والعصبي وأن الدقة تتطلب سيطرة كاملة على العضلات الإرادية لتوجيهها نحو هدف معين " (٣) .

ويؤدي التوافق العضلي العصبي دوراً أساسياً وفعالاً في مختلف حركات الإنسان لذلك فأن الحاجة إلى التوافق تكون مهمة في أداء المهارات الرياضية . " ويعتبر التوافق بين العين واليد والعين والرجل من أكثر العوامل أهمية بالنسبة لأداء الرياضي حيث انه من خلال الأداء يكون هناك انتقال للإشارات العصبية من الجهاز العصبي إلى العضلي لذلك فأن جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء كانت الحركات العادية اليومية أو حركات ترتبط بمجال الأداء الرياضي إنما تتطلب قدر من التوافق بين الجهازين العصبي والعضلي " (١)

## الباب الخامس

# ٥ - الاستنتاجات والتوصيات .

(١) الين وديع : خيرات في الألعاب للصغار والكبار ، ط٢ ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٣ ، ص ٨٢ .  
(٢) أبو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، ط١ ، دار الفكر العربي ، مصر ، ١٩٩٧ ، ص ٢٠٥ .  
(٣) عصام حلمي ومحمد جابر : التدريب الرياضي أسس ومفاهيم واتجاهات ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٧ ، ص ٨٢ .  
(١) محمود عبد الفتاح : سيكولوجية التربية البدنية والرياضية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥ ، ص ٩٢ .

## ٥-١ الاستنتاجات .

استنتج الباحث ما يلي :-

- ١- التوافق العضلي العصبي يرتبط ارتباطاً معنوياً مع مهارتي المناولة الطويلة والتهديف السلمي .
- ٢- دقة مهارتي المناولة الطويلة والتهديف السلمي ترتبط بالتوافق العضلي ارتباطاً معنوياً .

## ٥-٢ التوصيات .

- ١- الاسترشاد بنتائج الدراسة الحالية للاستفادة منها في المجال التطبيقي للفرق الرياضية .
- ٢- قيام المدربين باختبار فرقهم اختبارات دورية لعنصري التوافق والدقة للوقوف على مستوياتهم الحقيقية .
- ٣- إجراء بحوث مشابهة لبقية المهارات الأساسية بكرة السلة بشكل خاص ومعرفة العلاقة بينها وبين التوافق العضلي العصبي وكذلك إجراء بحوث مماثلة على الفعاليات الرياضية الأخرى.

### المصادر

- ❖ أبو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، مصر ، ١٩٩٧ .
- ❖ احمد بدر : أصول البحث العلمي ومناهجه ، ط ١ ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، ١٩٨٧ .
- ❖ احمد محمد خاطر ، علي فهمي ألبيك : القياس في المجال الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٢ .

- ❖ امجد مدانات : اثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التغذية الراجعة على تطوير السرعة في كرة السلة لدى طلبة قسم التربية الرياضية ، مجلة دراسات الجامعة الأردنية ، ع ١٤ ، الأردن ، ١٩٩٨ .
- ❖ رائد محمد مشتت : تصميم وتقنين اختبارات لقياس التوافق الحركي بواسطة أجهزة ميكانيكية مبتكرة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٤ .
- ❖ رعد جابر ، عبد الحكيم الطائي : دليل التدريب في كرة السلة ، جامعة بغداد ، ١٩٩٠ .
- ❖ رعد جابر ، كمال عارف : المهارات الفنية بكرة السلة ، بغداد مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٧ .
- ❖ ساري احمد حمدان ، نورما عبد الرزاق سليم : اللياقة البدنية والصحية ، ط ١ ، دار وائل للطباعة والنشر ، ٢٠٠١ .
- ❖ سعد محمد قطب: الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق ، ط١ ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٥ .
- ❖ سمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك ، ط٢ ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة ، ١٩٩٩ .
- ❖ عصام حلمي ، محمد جابر : التدريب الرياضي أسس ومفاهيم واتجاهات ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٧ .
- ❖ عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات ، ط ٥ ، الإسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٩ .
- ❖ فائز بشير حمودات وآخرون: أسس ومبادئ كرة السلة، بغداد، المكتبة الوطنية، ١٩٨٥ .
- ❖ قاسم المندلأوي وآخرون : الاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، الموصل، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠ .



- ❖ **لؤي غاتم الصميدعي: التوافق العضلي العصبي وعلاقته بدقة ضرب الإرسال التنسي بالكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٢ .**
- ❖ **مؤيد عبد الله الديوجي ، فائز بشير حمودات : كرة السلة ، كتاب منهجي لطلبة كليات التربية الرياضية في العراق ، ط ٢ ، جامعة الموصل ، ١٩٩٩ .**
- ❖ **محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج ١ ، ط ٢ ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٧ .**
- ❖ **محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم (بدني ، مهاري ، معرفي ، نفسي ، تحليلي) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧ .**
- ❖ **محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحي حسانين : الحديث في كرة السلة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .**
- ❖ **محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحي حسانين : القياس في كرة السلة ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٤ .**
- ❖ **محمود عبد الفتاح عنان: سيكولوجية التربية البدنية والرياضية ، ط ١ ، القاهرة، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥ .**
- ❖ **مصطفى زيدان: موسوعة تدريب كرة السلة ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧ .**
- ❖ **وديع ياسين التكريتي ، حسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ .**
- ❖ **الين وديع : خبرات في الألعاب للصغار والكبار ، ط ٢ ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٣ .**

❖ [http:// com.www.g111g.p10](http://com.www.g111g.p10)