

علاقة بعض القابليات الحركية بقوة ودقة مهارتي الضربة
الأمامية والخلفية للاعب التنس الشباب

الباحثان

م.م سيف عباس جهاد الربيعي
جامعة ميسان - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أ.د عابد حسين عبد الامير الربيعي
جامعة بابل - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث

تجلت مشكلة البحث بمعرفة العلاقة بين قابليات الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين وأداء مهارتي الضربة الارضية الامامية والخلفية للاعب التنس، ليتسنى للمدرب تطوير تلك القابليات اذا ما تم معرفة مدى علاقتها بأداء المهارتين كمتطلبات حركية اساسية في ارتقاء مستوى الاداء للمهارتين كذلك ان يختصر الزمن والجهد، وهدف البحث الى التعرف على طبيعة العلاقة بين الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين وقوة ودقة مهارتي الضربة الارضية الامامية والخلفية لدى لاعبي التنس الشباب. اما فرضية البحث فكانت توجد علاقة ذات ارتباط ايجابي بين الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين وقوة ودقة مهارتي الضربة الارضية الامامية والخلفية لدى لاعبي التنس الشباب. أما إجراءات البحث فاستخدم الباحث المنهج الوصفي بتصميم العلاقات الارتباطية لملاءمته طبيعة المشكلة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية التي اشتملت على (١٠) لاعبين من فئة الشباب، وتم إجراء التجانس بين اللاعبين بمتغيرات البحث. وبعد ان تم استخراج النتائج تمت معالجتها احصائياً عرضها وتبويبها في جدول وتحليلها وبعد ذلك تم مناقشتها بأسلوب علمي دقيق بالاستناد الى مصادر ودراسات تؤيد آراء الباحث في تفسيره للنتائج من أجل تحقيق أهداف البحث وفرضياته، وعلى ضوء النتائج استنتج الباحث:

* ان للرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين تأثير واضح على مستوى أداء مهارتي الضربة الامامية والخلفية للاعب التنس الشباب.

وفي ضوء الاستنتاجات يوصي الباحث بما يأتي:-

* العمل على تطوير مستوى الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين للاعب التنس الشباب.

abstract

Relationship with some of the capabilities of the kinetic the two strength- of for hand
and backhand stroke for young tennis players

Researchers

Prof. Ayed Hussein al-Rubaie

M.M. Saif Abbas Jihad al-Rubaie.

Manifested research problem in knowing the relationship between the capabilities of agility and your compatibility and speed motor of the two men and the performance of my skills strike ground the front and rear of the tennis player, in order for the coach to develop those capabilities if they were to know the extent of their relationship to the performance of two skills as requirements kinetics essential in upgrading the performance level of the Mhartin well that abbreviated time and effort, and the goal Search it was. To identify the nature of the relationship between fitness and your compatibility and speed motor of the two men and the strength of my skills and precision strike ground at the front and rear young tennis players. The research hypothesis was. There is a relationship with a positive correlation between fitness and your compatibility and speed motor of the two men and the strength of my skills and precision strike ground at the front and rear young tennis players.

The research procedures researcher use descriptive approach to design ties for suitability relational nature of the problem, was chosen as the research sample intentional way, which included 10 players from the youth category, was conducted homogeneity between players search variables.

After that was extracted results were processed statistically display and classified in a table and analyzed and then discussed scientifically accurate based on the sources and studies supports the views of the researcher in the interpretation of the results in order to achieve the research objectives and hypotheses, and in the light of the results concluded researcher:

- That's your agility and compatibility and speed motor of the two men a clear impact on the performance level of my skills strike the front and rear of the young tennis players.

In light of the findings the researcher recommends Pmaaota:

- Work to develop the level of fitness and your compatibility and speed motor of the two men for young tennis players

١- التعريف بالبحث:-

١-١ مقدمة البحث وأهميته:-

إن تطوير متطلبات اللاعب البدنية والمهارية والخطوية والنفسية في جميع الألعاب هو الهدف الاساس الذي يسعى من اجله المدرب لكي يتسنى له من خلال ذلك تحقيق مستوى عالي من الاداء الرياضي ، وهذا التطوير لا يتحقق الا من خلال اختيار تمارين تخدم الهدف التدريبي في الجرعة التدريبية كذلك تتناسب مع المتطلب البدني والحركي الذي يحتاج اللاعب تطويره ليحقق له مستوى عالٍ أثناء اداء مختلف مهارات اللعبة، كذلك يجب أن يكون اختيار التمارين يطابق هدف مرحلة الاعداد التي يمر بها الرياضي. وان مرحلة الاعداد الخاص هي التي يكون توجيه التمارين فيها منصب بشكل خاص على تطوير ما يحتاجه اللاعب من قابليات بدنية وحركية وخطوية ونفسية تخدم المهارة، كذلك الاهتمام بنواحي الضعف وتقويتها لدية التي يمكن ان تحول دون تحقيق مستوى عالٍ من الأداء المهاري، وهذا يعتمد على ما تتطلبه المهارة خلال مراحلها الفنية من قابليات حركية ، حيث يجب ان يطبق اللاعب في مرحلة الاعداد الخاص تمارين خاصة تهدف للارتقاء بالجانب المهاري من خلال تشابهها مع خصوصية مراحل المهارة وبالتالي تطويرها، كذلك يجب ان تكون مركزة بشكل يحقق تطوير الجوانب البدنية والحركية لدى اللاعب. ومن هنا جاءت اهمية هذه الدراسة بالتعرف على طبيعة العلاقة بين الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين كمتطلبات حركي وأداء مهارتي الضربة الامامية والخلفية للاعب التنس.

٢-١ مشكلة البحث:-

تجلت مشكلة البحث من خلال النقص الذي يعاني منه لاعب التنس في قابلياته الحركية (الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين)، كذلك القصور في طريقة تدريب وتطوير تلك القابليات من خلال الاهتمام بالجانب البدني والمهاري فقط ، كما يقوم بعض المدربين بمثل هذا الشكل من التدريب الذي يجعل اللاعب يعاني من نقص في تلك القابليات بالشكل الصحيح والذي يصب في مصلحة اللاعب ورفع المستوى المهاري لدية وعلية ارتأى الباحث ان يعرف مدى الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين في مستوى أداء مهارتي الضربة الارضية الامامية والخلفية من خلال معرفة طبيعة علاقة الارتباط بينهما ليتسنى لمدربين التنس خلال عملية التدريب بالتطوير والتركيز عليها اذا اثبت ان هناك علاقة بينها وبين المستوى المهاري للضربة الامامية والخلفية.

أهداف البحث:-

- ١- التعرف على مستوى الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين وقوة ودقة مهارتي الضربة الارضية الامامية والخلفية لدى لاعبي التنس الشباب.
- ٢- التعرف على طبيعة العلاقة بين الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين وقوة ودقة مهارتي الضربة الارضية الامامية والخلفية لدى لاعبي التنس الشباب.

٤-١ فرضية البحث:-

توجد علاقة ارتباط إيجابية بين الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين وقوة ودقة مهارتي الضربة الامامية والخلفية لدى لاعبي التنس الشباب.

٥-١ مجالات البحث:-

- ١-٥-١ المجال البشري: لاعبو منتخب الشباب للتنس في محافظة ميسان للموسم (٢٠١٣-٢٠١٤) وعددهم (١٠) لاعبين.
- ٢-٥-١ المجال الزمني: الفترة من (٢٠١٣/٨/١٣) ولغاية (٢٠١٤/٤/١).
- ٣-٥-١ المجال المكاني: ملعب التنس في المعهد التقني في محافظة ميسان .

٣ منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

١-٣ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بتصميم العلاقات الارتباطية، لأنه يتناسب مع طبيعة إجراءات الدراسة.

٢-٣ مجتمع البحث: تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة الحصر الشامل والذي " يتم اختياره اختياراً حراً على أساس أنه يحقق أغراض الدراسة التي يقوم بها الباحث"^(١). ويمثل مجتمع البحث بلاعبين شباب محافظة ميسان بأعمار ١٦-١٨ سنة، للتنس ويبلغ عددهم (١٠) لاعبين.

(١) ذوقان عبيدات (وآخرون)؛ البحث العلمي، مفهومه - أدواته وأساليبه: (عمان، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، ١٩٨٨)، ص ١١٦.

٣-٣ الوسائل والأجهزة المستخدمة في البحث:-

أن نجاح البحث في تحقيق أهدافه يتوقف على عوامل عديدة من أهمها الاختيار السليم للوسائل في الحصول على البيانات ولهذا فإن اختيار الأدوات المناسبة يعد عاملاً أساسياً في البحوث وقد استخدم الباحث مجموعة من الوسائل والأدوات والأجهزة التي ساعدته في اتمام بحثه.

١-٣-٣ وسائل جمع المعلومات:

- المقابلات الشخصية.
- الملاحظة.
- الإختبارات والقياسات.
- أستبانة.

٢-٣-٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:-

- ملعب تنس.
- لوح خشبي ١ متر طول و ٦٠ سم عرض.
- كاميرا تصوير فيديو نوع (Sony) يابانية المنشأ ذات تردد (٢٥ ص/ثا) عدد (١).
- حاسبة إلكترونية (lap top) نوع (DELL) عدد (١).
- حاسبة يدوية.
- أقراص ليزريا (CD) نوع (imation).
- ساعة توقيت عدد (٢) نوع (pc309) صيني الصنع.
- كرات تنس (تيلون) (١٢) تيوب صينية المنشأ.
- مضارب تنس متنوعة بعدد اللاعبين.
- صافرات عدد (٢).

٤-٣ إجراءات البحث الميدانية:

١-٤-٣ تحديد القابليات الحركية ومهاتي الضربة الارضية الامامية والخلفية واختباراتها:-

تم تحديد القابليات الحركية ومهاتي الضربة الارضية الامامية والخلفية، كذلك تم اختيار اختباراتها بعد الاطلاع على المصادر والمراجع الحديثة، فضلاً عن استشارة الخبراء، من ذوي التخصص في مجال التنس والتدريب الرياضي والاختبارات من خلال استمارات اعدت لهذا الغرض، واعتمد الباحث القابليات الحركية او الاختبار التي تحصل على نسبة (٦٠%) فما فوق وكما موضح في الجدول الاتي (القابليات الحركية، قوة ودقة مهاتي الضربة الارضية الامامية والخلفية).

الجدول (١)

يوضح النسب التي حصلت عليها القابليات الحركية الخاصة واختباراتها

القابليات المرشحة	الأهمية النسبية	الاختبارات المرشحة	وحدة القياس	نسبة الاتفاق
الرشاقة	82.46	الجري متعدد الجهات	ثانية	78.57
التوافق الخاص	79.88	اختبار التوافق للاعب التنس	محاولة/دقيقة	92.29
السرعة الحركية للرجلين	80.44	اختبار الخطوات الجانبية	درجة/١٠ ثانية	78.57
مهاتي الضربة الارضية الامامية والخلفية	92.77	اختبار دقة وقوة الضربات الامامية والخلفية	نقطة	88.43

٢-٤-٣ التجربة الاستطلاعية:-

من أجل الحصول على نتائج ومعلومات ضرورية للإفادة منها عند إجراء التجربة الرئيسية، وعلى هذا الأساس قام الباحث بإجراء التجارب الاستطلاعية يوم الجمعة المصادف ٢٠١٣/٩/١٣ كذلك تم إعادة الاختبارات يوم الجمعة المصادف ٢٠١٣/٩/٢٠ على (٦) لاعبين يمثلون نادي ميسان وبنفس الوقت والظروف وبمساعدة فريق العمل، وان تطبيق تلك التجارب الاستطلاعية هي من أجل تحقيق أهداف عدة منها:

- الوقوف على حجم الصعوبات التي تعترض الباحث.
- التعرف على سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
- التعرف على كفاية فريق العمل المساعد.
- ضبط التوقيتات والتكرارات اللازمة لتنفيذ الاختبارات.
- استخراج الاسس العلمية للاختبارات.
- تقنين شدد حجوم التمرينات المطبقة من قبل المجموعة التجريبية.

٣-٤-١-٢ الأسس العلمية للاختبارات:-

عمد الباحث إلى عرض محتويات اختبارات القابليات الحركية والمهارية الخاصة بالتنس الأرضي على مجموعة من الخبراء، كما ظهرت في الجدول السابق وذلك للحصول على صدق المحتوى واعتمد الباحث أعلى نسبة يحققها الاختبار على ان لا تقل عن ٦٠%، استخدم لحساب معامل الثبات بـ (طريقة الاختبار واعادة الاختبار) وبفاصل زمني بين الاختبار الأول والثاني (٧) أيام عن طريق معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني، ولاستخراج الموضوعية واستخدم الباحث معامل الارتباط (بيرسون) لموضوعية الاختبارات بين درجات الحكم الأول والحكم الثاني، كما مبين بالجدول (٢).

جدول (٢)

يبين المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة بالبحث

ت	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الثبات (ر)	مستوى الدلالة	معامل الموضوعية (ر)	مستوى الدلالة
١	الرشاقة للاعب التنس	ثانية	٠,٨٨	٠,٠٣٢	٠,٩٠	٠,٠٢٨
٢	التوافق الخاص للاعب التنس	محاولة/دقيقة	٠,٨٩	٠,٠٣١	٠,٩١	٠,٠٢٦
٣	السرعة الحركية للرجلين	درجة/١٠ ثانية	٠,٨٧	٠,٠٣٥	٠,٨٨	٠,٠٣٢
٤	قوة ودقة مهارتي الضربة الأرضية الأمامية والخلفية	نقطة	٠,٩٠	٠,٠٢٨	٠,٩١	٠,٠٢٦

* معنوي عند مستوى دلالة اصغر او تساوي (٠,٠٥)، تحت درجة حرية (٤)

٣-٤-٣ التجربة الرئيسية:-

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبالية للمتغيرات قيد الدراسة على عينة البحث بمجموعتيها الضابطة والتجريبية على ملعب قاعة المعهد الفني في محافظة ميسان خلال يوم الجمعة المصادف ٢٧/٩/٢٠١٣ في تمام الساعة الثالثة عصراً حيث تم أولاً اختبار مهارتي الضربة الأرضية الامامة والخلفية و ثم اختبار حركة الرجلين وبمساعدة فريق العمل.

٣-٤-٤ التجانس:-

لتجنب المؤثرات التي قد تؤثر في النتائج المرجوة من البحث وجعل افراد العينة على خط شروع واحد بنتائج اختبارات المتغيرات المدروسة، فقد عمد الباحث إلى استخراج التجانس لعينة البحث من خلال استخراج معامل الالتواء، ومن اجل ذلك عمل الباحث تجانس للعينة بالمتغيرات قيد الدراسة.

جدول (٣)

يبين تجانس العينة في اختبارات الضربة الامامية والخلفية والتوافق الخاص

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	التوافق	محاولة/د	٢٤,٢٠	١,٩٨	٠,٧٦
٢	قوة ودقة مهارتي الضربة الامامية والخلفية	نقطة	٥٣	٢,١٦	٠,٢٤

ومن خلال النظر الى الجدول (٣) يتضح لنا ان جميع قيم المتغيرات لمعامل الالتواء كانت محصورة بين (3 ±) وبذلك يتضح أن العينة متجانسة.

٣-٥ اختبارات البحث:-

١- اختبار الرشاقة:- (١)

- اسم الاختبار: ركض الاركان.

٢- اختبار التوافق:- (٢)

- اسم الاختبار: ضرب الكرة المتكرر على الحائط.

٣- اختبار السرعة الحركية للرجلين:- (٣)

- اسم الاختبار: الخطوات الجانبية.

١ - ألين وديع فرج ، التنس تعليم -تدريب - تقييم - تحكيم، ط١، (الإسكندرية ، منشأة المعارف ٢٠٠٢) ص ١٥٣.

٢- علي سلوم ؛ مصدر سبق ذكره ، (٢٠٠٢) ص ١٩٠.

٣ - محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ إختبارات الاداء الحركي ، ط١: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤) ، ص ٢٨٤.

٤- اختبار مهاري الضربة الأرضية الأمامية والخلفية:-(١)
- اسم الاختبار: اختبار دقة وقوة الضربات الأرضية والأمامية والخلفية.

٣-٦ الوسائل الإحصائية:-

استخدم الباحث بعض القوانين من البرنامج الاحصائي (SPSS) وكما يأتي:-

- ١- الوسط الحسابي
- ٢- الانحراف المعياري
- ٣- معامل الالتواء
- ٤- الوسيط
- ٥- المنوال
- ٦- قانون الارتباط البسيط (بيرسون)

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض نتائج اختبارات البحث وتحليلها:-

تضمن الباب الرابع عرض وتحليل ومناقشة النتائج التي اظهرتها اختبارات عينة البحث بعد معالجتها احصائياً وبما يتلاءم مع اهداف البحث.

جدول (٣)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	الرشاقة	١٦,٨٢	٠,٦١٩
٢	التوافق الخاص	٢٤,٨٠	١,٦٤
٣	السرعة الحركية	٤٤,٦٠	٢,٤٠
٤	قوة ودقة المهارتين	٥٣	٢,١٦

عند ملاحظة الجدول (٣) نجد ان الوسط الحسابي لاختبار الرشاقة كان بقيمة (١٦,٨٢) وبانحراف معياري قدرة (٠,٦١٩)، اما اختبار التوافق الخاص فكان الوسط الحسابي (٢٤,٨٠) وبانحراف معياري (١,٦٤)، اما اختبار السرعة الحركية للرجلين فكان الوسط الحسابي (٤٤,٦٠) وبانحراف معياري (٢,٤٠)، اما اختبار قوة ودقة مهاري الضربة الامامية والخلفية فكان الوسط الحسابي (٥٣) وبانحراف معياري (٢,١٦).

٤-٢ عرض نتائج معامل الارتباط البسيط(بيرسن) بين حركة الرجلين وقوة ودقة مهاري الضربة الامامية والخلفية.

جدول (٤)

يبين نتائج معامل الارتباط البسيط(بيرسن) لمتغيرات البحث

ت	المتغيرات	معامل الارتباط	الدلالة
١	بين الرشاقة وقوة ودقة المهارتين	٠,٨٨	٠,٠٣٢
٢	بين التوافق الخاص وقوة ودقة المهارتين	٠,٨٩	٠,٠٣١
٣	بين السرعة الحركية للرجلين وقوة ودقة المهارتين	٠,٨٧	٠,٠٣٥

* تحت درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥).

عند ملاحظة الجدول رقم (٤) الذي يبين معامل الارتباط بين متغيرات البحث، نجد ان هناك ارتباط موجب بين كل من الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين وقوة ودقة مهاري الضربة الامامية والخلفية بدرجات عالية وبدلالة اقل من (0,05) لجميع المتغيرات مما يدل على ان هناك ارتباط معنوي، ويفسر الباحث هذا الارتباط الايجابي من خلال احتياج اللاعب لتلك القابليات الحركية خلال اداء مهاري الضربة الارضية الامامية والخلفية للتنس، فنلاحظ ان لاعب التنس يحتاج الرشاقة عند اداء مهاري الضربة الامامية والخلفية من خلال طبيعة ادائها الذي يتميز بتغيير الاتجاه المفاجئ اذ يؤكد (Robert) على "ان الرشاقة هي القابلية على سرعة التحرك والتوقف وتغيير الاتجاه بسرعة" (٢). كذلك ترتبط الرشاقة بالأداء الحركي وتحدد درجة دقته وانسيابيته وتعكس قدرة الجسم على الاسترخاء في التوقيتات الصحيحة وإحساسه بالاتجاهات والمسافات اي تكسب الفرد القدرة على الانسياب والتوافق والقدرة على الاسترخاء. (٣)

١- ظافر هاشم ومازن هادي كزار، التنس الاعداد الفني والاداء الخططي، (دار الكتب الالعلمية، بيروت، ٢٠١٣)، ص ١٥٢.

2- Robert, V. Hochey, Physical fitness. The Pathway to Helpful Living. The C. V. Mosty, 1981.p210.

٣- جاسم محمد عبد الله؛ طريقة الإدخال (التضمين) وتأثيرها في بعض مكونات اللياقة البدني، رسالة ماجستير، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٥، ص ٣٠.

كذلك في ما يخص التوافق الخاص هو "القدرة على التنسيق والتكامل بين نظم حركية مستقلة ووسائل وأساليب حسية مختلفة في أنماط حركية متقنة، فكلما ازدادت الحاجة الى مستوى أعلى من التنسيق والتكامل دل على حسن الأداء وكفائته"^(١) وهذا ما نجده خلال اداء مهارتي الضربة الامامية والخلفية، يذكر (علي سلوم ٢٠٠٤) عن لارسون ويوكم أن التوافق يعتمد على سلامة ودقة وظائف العضلات والأعصاب وارتباطهما معاً في عمل واحد.^(٢)

اما في ما يخص السرعة الحركية للرجلين فيحتاجها لاعب التنس خلال اداء مهارتي الضربة الامامية والخلفية اذ إن السرعة في الحركات يؤثر فيها عامل الزمن بمعنى ان اللاعب يؤدي اقصى شد وأرتخاء منتظم موزعاً فيه القوة للمسافة التي يريد ان يتحرك من خلالها ومن ثم يمكن للجسم أداء أية حركة مطلوبة معتمداً على التبادل السريع بين الشد والارتخاء وبأقصر وقت ممكن، لذلك يمكن القول أن سرعة الحركة تساعد على انتاج حركة جيدة لان هذه السرعة تعطي قوة اضافية للحركة المطلوبة^(٣).

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

١-٥ الاستنتاجات:-

١- ان للرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين لاعبي التنس تأثير واضح على مستوى أداء مهارتي الضربة الامامية والخلفية.

٢-٥ التوصيات:-

- ١- العمل على تطوير مستوى اداء الرشاقة والتوافق الخاص والسرعة الحركية للرجلين للاعبي التنس الارضي.
- ٢- التركيز على تطوير مستوى المهارات وخاصة مهارتي الضربة الامامية والخلفية لانهما الاكثر اداءً خلال اللعب.
- ٣- عمل بحوث مشابهة لبقية المهارات لمعرفة مدى علاقة كل قابلية مع مهارات التنس، كذلك لدعم اللعبة بالبحوث والدراسات لقلتها.

المصادر

- الين وديع فرج؛ التنس: (الاسكندرية، معارف الاسكندرية، ٢٠٠٠).
- وجية محجوب؛ علم الحركة والتعلم الحركي: (الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٩).
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ إختبارات الاداء الحركي، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٤).
- ليلي السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط١، (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠١).
- ظافر هاشم ومازن هادي كزار، التنس الاعداد الفني والاداء الخططي، (دار الكتب العالمية، بيروت، ٢٠١٣).
- ذوقان عبيدات (وأخرون)؛ البحث العلمي، مفهومه - أدواته وأساليبه: (عمان، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، ١٩٨٨).
- جاسم محمد عبد الله؛ طريقة الإدخال (التضمين) وتأثيرها في بعض مكونات اللياقة البدني، رسالة ماجستير، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٥.
- peter Reper .The skills of the Games Badminton. The Crowood press .England : 1995.

١ - ساري أحمد حمدان ونورما عبدالرزاق سليم؛ مصدر سبق ذكره: ٢٠٠١، ص ٦٣.

٢ - علي سلوم جواد الحكيم؛ مصدر سبق ذكره: ٢٠٠٤، ص ١٤٥.

٣ - وجية محجوب؛ علم الحركة والتعلم الحركي: (الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٩)، ص ١٤٤.