

أثر استخدام تمارين تطبيقية لحركة الأقدام على بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبة التنس الأرضي
تقدم به

م. سنان هشام رشيد المدرس م. سجي شكر ياس

كلية التربية الرياضية - جامعة كركوك

ملخص البحث

هدفت الدراسة على معرفة اثر استخدام تمارين مهارية تطبق داخل ساحة التنس على بعض القدرات البدنية المتمثلة بأختبار نيلسون للأستجابة الحركية الأنتقالية وأختبار الخطوة الجانبية وأختبار الأركان لقياس رشاقة لاعب التنس واما القدرات المهارية شملت اختبار داير لضربات التنس وأختبار شافيز ونايدر للضربات الطائرة، وتلخصت عينة البحث بلاعبين ممارسين للعبة في نادي الصيد العراقي بأعمار (13-15) سنة ، حيث قسموا الى مجموعتين الأولى الضابطة والثانية التجريبية وشملت خمسة (5) لاعبين لكل مجموعة وبعد ان تم حساب التجانس والتكافؤ للمجموعتين ، تم تطبيق التمارين على المجموعة التجريبية ولمدة شهرين متتاليين بواقع (3) ثلاث وحدات في الأسبوع وبعد القيام بالأختبارات البعدية استنتج منها تطور رشاقة اللاعب وسرعته بتحركه خطوات جانبية وتغيير الاتجاه فضلا عن السرعة الحركية الأنتقالية في الملعب وكذلك حصل ايضا تطور في سرعة وقوة ضربات التنس والضربات الطائرة للمجموعة التجريبية اما المجموعة الضابطة فحصل ايضا تحسن في الأختبارات البدنية والمهارية ولكن ليس بنفس درجة تحسن المجموعة التجريبية ، لذلك وبعد تحقق فرضية البحث اوصت الباحثين على ضرورة ادراج تمارين حركة الأقدام (footwork) ضمن برامج التدريب في مرحلة الأعداد الخاص للاعبين ولكافة المستويات وللجنسين لما لها من اهمية على الجانب البدني وبالتالي تطور الجانب المهاري للعبة التنس الأرضي .

The effect of using practical exercise for hte feet movement on som physical abilities and skills in the trying research or experimental

Represented by

Sinan hisham rasheed

saja shukr yas

The summury

The studing aimed on the effect of the knowledge on using skillul practices whichare done in the tennes courts on some physical ability which are representd by nillsson test for the responding transferring movement and the test of the side step as well as the corners test basic test for the slimness movement of tennis playerthe skill full abilities include dierrtest for tennis kicks and shafeez test and nidr for thr fling kicks the simple of the research is summarized by the practicing player of the game in all –sayd Iraqi

club and their age is between (13-15).they are divided into two groups the first who are regular and the second trying and it includes 5 players for each group after counting the euivelrance for the two groups the exercise has been practiced on the trying group for the two successional months 3 units a week and after doing next tests it is concluded that the improvement of players slimeness and his quick moving in the sided steps to change the direction in addition to his fast transferring movement in the court and there is also improvement in speeding and strength of the tennis kicks and the re flying kicks for the trying group while the regulator group has got improvement in the physical is skill ful tests but not the same degree as the trying group so research hypothesis has been re commended the searchers on the necessity of putting the practices to the foot work within the practicing programmes in the special drepration stage of the players and to all the levels of man kind which they are very important to the physical side and next will improve the proficiency of the tennis game.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

كان ولم يزل التدريب الرياضي بمفهومه الحديث احد الروافد الرئيسية التي تستخدمها الرياضة البدنية بفروعها المختلفة ولاسيما رياضة المنافسات والمستويات البطولية الرفيعة وكافة الأنشطة الدولية والمحلية. و تمتاز لعبة التنس الأرضي بكثرة التحركات في الساحة وبايقاعات مختلفة وبخطوات متسلسلة ، إذ إن حركة القدم (footwork) البطيئة ستولد ثغرات مما يترك اللاعب بموقع المدافع الواقع تحت ضغط ضربات المنافس وهذا ما جعل التدريب على حركة الأقدام ضروري بأعتبره المفتاح نحو الفوز بالنقطة .

كما ان حركة الأقدام بالنسبة للاعب التنس ليست حركات عشوائية هدفها الرئيسي هو الوصول للكرة بأي شكل كان ، وإنما هي خطوات مدروسة رشيقة تشمل قفزات على الأمشاط للجانب أو للأمام أو التقهقر نحو الخلف تساعد على الوصول المبكر للكرة لكسب الوقت وهذا يضمن ضرب الكرة بتركيز وتحكم عاليين، إذ (إن اتخاذ المكان المناسب أو الوضع الصحيح لاستقبال الكرة يعتبر احد العوامل الأساسية التي تساعد اللاعب على إرجاع للخصم بشكل جيد ومؤثر)⁽¹⁾ .

لذلك عمدت الباحثة في توضيح أهمية حركة الأقدام في تعزيز التقدم بالمستوى المهاري والمستوى البدني وما يحدثه من اثر في أداء لاعب التنس داخل الساحة.

(1) ظافر هاشم الكاظمي، الأعداد الفني والخططي بالتنس: (ط2، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، جامعة بغداد، 2000)، ص 212.

2-1 مشكلة البحث

قد يقلل بعض المدربين من أهمية وضع تمارين كافية لحركة الأقدام (foot work) ضمن برامجهم التدريبية وذلك لعدم إدراكهم لضرورة هذه المهارة وما تحتله من موقع هام يطور من التوافق الحركي بين الأقدام والنزاعين فضلا عن التحضر المبكر للكرة القادمة من خلال الاستجابة السريعة لكامل الجسم واتخاذ المكان الصحيح للضرب، إذ ان "من الشروط الأساسية التي تساعد لاعب التنس على تعلم واداء المهارات الفنية المختلفة هو اتقان حركة الأقدام حيث تتيح للاعب الفرصة على التحرك والتغطية الجيدة داخل الملعب والوصول الى الكرة بأقصر الطرق الممكنة وبمجهود اقل وتعتبر اجادة اللاعب لحركة القدمين من اهم العوامل التي تشوق في نجاح اللاعب في اداء مختلف الضربات." (1)

3-1 اهداف البحث

- التعرف على اثر استخدام التمارين التطبيقية لحركة الأقدام على بعض الصفات البدنية .
- التعرف على اثر استخدام التمارين التطبيقية لحركة الأقدام على بعض الضربات الأرضية الأمامية والخلفية والطائرة في لعبة التنس .
- الكشف عن افضل مجموعة تؤثر فيها استخدام التمارين التطبيقية لحركة الأقدام من الناحيتين البدنية والمهارية.

4-1 فروض البحث

- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الأختبارات البدنية القبلية والبعدية وللمجموعتين ولصالح الأختبارات البعدية .
- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الأختبارات المهارية القبلية والبعدية ولصالح الأختبارات البعدية.
- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الأختبارات البعدية للمجموعتين في تأثير التمارين التطبيقية على الصفات البدنية والمهارية.

5-1 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال المكاني :- ملاعب التنس في نادي الصيد العراقي .
- 2-5-1 المجال البشري :- مجموعة من الممارسين للعبة التنس الأرضي بأعمار (13- 15) سنة .
- 3-5-1 المجال الزمني :- الفترة من 2013/5/27 - 2013/7/30 .

(1) ظافر هاشم الكاظمي ، نفس المصدر اعلاه ، ص 48.

الباب الثاني

2- الدراسات النظرية والمشابهة

1-2 الدراسات النظرية

1-1-2 حركة القدمين عند اداء الضربة الأرضية الأمامية:

من وضع الأستعداد وبعد عبور الكرة الشبكة، يقوم اللاعب بتدوير الجسم قليلا بحيث يكون وزن الجسم على القدم اليمنى. بنفس الأثناء تقوم القدم اليسرى بالدوران مع الأحتفاظ بملامستها للأرض. وبعد ارتداد الكرة يقوم اللاعب بأخذ خطوة بالقدم اليسرى باتجاه الشبكة بينما يقوم بنقل وزن الجسم كليا على هذه القدم. وبعد ضرب الكرة يتم نقل القدم اليمنى للأمام وصولا الى وضع الأستعداد.

2-1-2 حركة القدمين عند اداء الضربة الأرضية الخلفية:

وعند اداء الضربة الأرضية الخلفية يقوم اللاعب بنقل القدم اليمنى اولا الى الجانب حيث تكون باتجاه الكرة ثم تتبعها حركة القدم اليسرى. وفي بداية الضربة يكون وزن الجسم على القدم الخلفية اليسرى أي عكس ما هو الحال عند اداء الضربة الأرضية الأمامية وبعد اداء المرجحة وضرب الكرة يقوم اللاعب بنقل القدم اليسرى اولا لتتبعها القدم اليمنى. وعندما يقوم اللاعب بمحاولة ضرب الكرة القريبة منه وباتجاه اليمين يبدأ بنقل القدم اليمنى القريبة من الكرة قليلا باتجاه اليمين مع اخذ خطوة بالقدم اليسرى وباتجاه قطري مع الشبكة اما في حالة استقبال الكرة من جهة اليسار فالعكس يحدث تماما حيث يقوم اللاعب بنقل القدم اليسرى من الكرة وباتجاه اليسار مع اخذ خطوة مناسبة بالقدم اليمنى.

2-1-3 حركة القدمين عند صد الكرات الطائرة بالقرب من الشبكة:

من وضع الأستعداد وعند اداء الضربة الطائرة الأمامية يقوم اللاعب بأخذ خطوة للجانب والى الأمام قليلا بالقدم اليمنى. وعند اداء الضربة الطائرة الخلفية يقوم اللاعب بأخذ خطوة قصيرة بالقدم اليسرى وعند ضرب الكرة تندفع القدم اليمنى باتجاه حركة ضرب الكرة. وعند القيام بضرب الكرات العالية تكون حركة اللاعب باتجاه قطري مع الكرة. أي ان القدمان توشران الى الجانب ووزن الجسم يكون على القدم الخلفية في بداية الضربة ينقل بعدها الى القدم الأمامية اليسرى مع سحب القدم الخلفية اليمنى.¹

1 ظافر هاشم الكاظمي، مصر سبق ذكره، ص 41.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :-

1-3 منهج البحث: تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة .

2-3 عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من اللاعبين الممارسين للعبة التنس والمنتمين إلى نادي الصيد العراقي بأعمار (13-15) سنة ، حيث وقع الاختيار عشوائيا على (10) لاعبين قسموا إلى مجموعتين، الأولى الضابطة وعددهم (5) ، والثانية تجريبية وعددهم (5) ، كما تم حساب التجانس والتكافؤ بين المجموعتين ، فظهرت النتائج كما في الجداول (1) يبين تجانس العينة و (2) يبين التكافؤ :

جدول (1)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	شهر	168.5	167	12.85	0.350
الطول	سم	155.8	154	9.24	0.584
الوزن	كغم	53.4	53	5.62	0.213
العمر التدريبي	شهر	36.5	35	7.52	0.598

جدول (2)

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T* المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س		
Dyer لضربات التنس	7,4	3,2	6,8	1,92	0,321	غير معنوي
شافير ونايدر	2	1,41	2,2	0,89	0,24	غير معنوي
اختبار الاركان	8,56	0,98	9,16	1,24	0,759	غير معنوي
الخطوة الجانبية	31,6	2,96	31	2	0,337	غير معنوي
نيلسون	3,42	0,42	3,66	0,47	0,774	غير معنوي

* بلغت قيمة T الجدولية (1,86) عند مستوى دلالة 0,05 درجة .

3-3 الوسائل والأدوات المستخدمة في البحث

- الانترنت .
- المصادر العربية والأجنبية.
- استمارة استبانة للاختبارات البدنية والمهارية.
- استمارة استبانة الصفات البدنية والمهارات الخاصة بلعبة التنس الأرضي.
- استمارة استبانة لمجموعة التمارين التطبيقية لحركة الأقدام .

الأدوات المستخدمة :-

- ملعب تنس قانوني.
- مضارب عدد (30).
- كرات تنس عدد (25).
- صفارة.
- أدوات مكتبية.
- شاخص عدد (8).
- طباشير ملون + شريط لاصق ملون.
- شريط قياس وساعة توقيت نوع casio.

4-3 تحديد القدرات البدنية الخاصة في لعبة التنس.

تم تصميم استمارة خاصة وعرضها على مجموعة من الخبراء* في مجال الرياضة وفي مجال لعبة التنس ، وبعد تعريغ البيانات تم اعتماد نسبة رأي الخبراء بنسبة مقدارها 75% فما فوق" وللباحث الحق في اختيار النسبة التي يراها مناسبة عند اختيار المؤشرات"¹.

1 محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان. القياس في التربية وعلم النفس، دار النشر للطباعة، القاهرة:1979، ص 366 وص 367.
*انظر ملحق رقم (1).

جدول (3)

نسبة رأي الخبراء على اهم القدرات البدنية الخاصة المؤثرة في حركة الأقدام

ت	القدرات البدنية	نعم	كلا	التكرار	نسبة الاتفاق	الملاحظات
1	القوة الانفجارية للرجلين	5	3	5	62,5%	نسبة رأي الخبراء وعددهم (8) خبراء
2	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	2	6	2	25,0%	
3	مطاولة القوة للرجلين	4	4	4	50,0%	
4	مطاولة السرعة للرجلين	3	5	3	37,5%	
5	المرونة	2	6	2	25,0%	
6	سرعة الاستجابة الحركية	6	2	6	75,0%	
7	السرعة الانتقالية	7	1	7	87,5%	
8	الرشاقة	6	2	6	75,0%	
9	سرعة رد الفعل	6	2	6	75,0%	
10	التوازن	5	3	5	62,5%	

3-5 تحديد الاختبارات الخاصة لمهارات لعبة التنس والمناسبة لحركة الأقدام (foot work):

تم الاعتماد على اختيار الاختبارات المتعلقة بمهارات الضربة الأرضية الأمامية والخلفية والضربة الطائرة من الكتب والمصادر والمراجع الخاصة بلعبة التنس باعتبارها مهارات اساسية في تخصصها البدني لحركة اقدم اللاعب .
6 الاختبارات البدنية والمهارية الخاصة بلعبة التنس الأرضي.

3-6-1 الاختبارات البدنية .

3-6-1-1 اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية.¹

- غرض الاختبار : قياس القدرة على الاستجابة والتحرك بسرعة ودقة وفقا لاختيار المثير .
- الأدوات اللازمة : منطقة فضاء مستوية خالية من العوائق بطول 20م وبعرض 2م، ساعة إيقاف ، شريط قياس .
- الإجراءات : تخطط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط المسافة بين كل خط والآخر 40م، وطول الخط 1م.
- يقف المختبر عند احد نهايتي خط المنتصف في مواجهة المحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الآخر للخط.
- يتخذ المختبر وضع الاستعداد بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين وبحيث ينحني بجسمه للأمام قليلا.
 - يمسك المحكم بساعة الإيقاف بإحدى يديه ويرفعها الى أعلى، ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه إما ناحية اليسار أو اليمين وفي نفس الوقت يقوم بتشغيل الساعة.
 - يستجيب المختبر لإشارة اليد ويحاول الجري بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة 6.40م.

1 محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي ، ط2: (القاهرة ، دار الفكر العربي) 1994، ص 254.

- وعندما يقطع المختبر خط الجانب الصحيح يقوم المحكم بإيقاف الساعة.
- يعطى المختبر عشرة محاولات بين كل محاولة وأخرى 20 ثانية. وبواقع خمس محاولات في كل جانب.
- تختار المحاولات في كل جانب بطريقة عشوائية متعاقبة ولتحقيق ذلك تعد عشر قطع من الورق المقوى (الكروت) موحدة الحجم واللون ويكتب على خمس منها (يسار)، وعلى الخمس الأخرى (يمين) ، ثم تقلب جيدا وتوضع في كيس ثم تسحب بدون النظر إليها.
- يجب عدم معرفة المختبر بأن المطلوب منه أداء عشر محاولات موزعة على خمس محاولات في كل اتجاه، وهذا الأجراء هام أيضا 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 اكبر من الآخر. وان ترتيب أداء المحاولات يتم بطريقة عشوائية وهو يختلف من مختبر لآخر.
- يجب أن يبدأ المختبر بأن يعطي المحكم الإشارة التالية: استعداد- ابدأ : في مدى يتراوح ما بين (2/1 إلى 2 ثانية).
- يحتسب الزمن الخاص بكل محاولة لأقرب 10/1 ثانية.
- درجة المختبر هي : متوسط المحاولات العشر.

3-6-1-2 اختبار الخطوة الجانبية (10 ثانية):⁽¹⁾

- غرض الاختبار: قياس سرعة الفرد في التحرك حركة جانبية وتغيير اتجاه التحرك في الناحية العكسية.
- منطقة فضاء وتكون بأنتساع لا يقل عن 4×2م.
- يخطط مكان بالوان ثابتة على الأرض بأربعة خطوط متوازية المسافة بين كل خط وآخر 90سم.
- يقف المختبر فتحا على خط المنتصف بحيث يكون الخط بين القدمين.
- وعند إعطاء إشارة البدء يقوم بأخذ خطوات جانبية ناحية اليمين حتى يلمس بالقدم اليمنى خط الجانب.
- ثم يعود بأخذ خطوات جانبية ناحية اليسار حتى يلمس بقدمه اليسرى خط الجانب الأخر.
- يقوم المختبر بأداء الحركات السابقة على الجانبين بأقصى سرعة ممكنة خلال زمن (10 ث).
- يعطى المختبر محاولة واحدة فقط.

(1) محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان ؛ المصدر السابق : 1994، ص 284.

- تتوزع درجات الاختبار بين خط المنتصف والخطوط الأربعة الجانبية التي تقع على بعد مسافات متساوية من هذا الخط.

- تحتسب درجة واحدة للمختبر في كل مرة يقطع أو يلمس إحدى الخطوط الجانبية وذلك على النحو التالي: إذا تحرك المختبر إلى الناحية اليمنى فإنه يقطع الخط الأول فيأخذ درجة، ثم يلمس خط الجانب بالقدم اليمنى فتصبح درجته 2، وعند عودته إلى الناحية اليسرى يقطع خط الجانب الأيمن فتصبح درجته 3، ثم يقطع خط المنتصف فتصبح درجته 4، فيقطع الخط الأول في الناحية اليسرى فتصبح درجته 5، ثم يلمس خط الجانب فتصبح درجته 6، وهكذا..... حتى يسمع المختبر إشارة التوقف بعد انتهاء ومن (10) ثوان.

3-1-6-3 اختبار الأركان⁽¹⁾

غرض الاختبار: قياس الرشاقة للاعب التنس في الملعب.

وصف الأداء: يقف المختبر والمضرب بيده عند نقطة تلاقي خط النصف بخط الإرسال (line T).

يجري المختبر لملامسة الركن الأيمن الأمامي بالمضرب عند نقطة تلاقي الشبكة مع خط الجانب الأيمن، ثم يعود إلى نقطة البدء ويلمسها بالمضرب، ثم يجري لملامسة الركن الأيسر الأمامي ويعود إلى نقطة البدء ويكرر ذلك بالنسبة للركن الخلفي الأيمن ثم الأيسر، يحسب الزمن.

3-5-2 الأختبارات المهارية

3-5-2-1 اختبار داير dyer لضربات التنس:⁽²⁾

الهدف من الأختبار: يقيس هذا الأختبار سرعة وقوة ضربات التنس على الحائط في خلال 30 ثانية.

- لوحة او حائط ارتفاعه 10 قدم تقريبا وعرضه حوالي 15 قدم.
 - خط مرسوم على الحائط عرضه 5 سم ويرتفع 3 قدم من الأرض.
 - خط مرسوم على الأرض يبعد 5 قدم من قاعدة الحائط يسمى خط الضبط.
 - لكل مختبر مضرب واحد وكرات.
 - صندوق للكرات الزائدة.
- تحديد العمل: يقوم المسجل بملاحظة الكرات الصحيحة، والمساعد يقوم بجمع الكرات واعادتها في الصندوق.
- الطريقة: - يقف الطالب المختبر خلف خط الضبط ويسقط الكرة لنفسه وبعد ارتدادها من الأرض يقوم بضربها على الحائط.

(1) قاسم حسن حسين، تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للألعاب الرياضية: (جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1985)، ص153.

(2) علي سلوم جواد؛ الأختبارات والقياس والأحصاء في المجال الرياضي، (جامعة القادسية، الطيف للطباعة)، 2004، ص204.

- تلعب جميع الكرات من خلف خط الضبط ويجوز للاعب تعديده الخط لأعادة الكرات ولكنه لا تحتسب في هذه الحالة كمحاولة، يمكن استخدام اي عدد من الكرات ففي حالة ابتعاد الكرة عن تحكم اللاعب فإنه يحق له ان يأخذ كرة غيره من صندوق الكرات الموضوع على احد جانبي الملعب بدلا منها.
التسجيل: تحتسب نقطة لكل مختبر لكل كرة صحيحة تضرب في الحائط على خط الشبكة او فوقه ومن خلف خط الضبط خلال 30 ثانية.

3-2-6-2 اختبار شافيز ونايدر للضربات الطائرة.

هدف الاختبار: قياس قوة الضربات الطائرة.

الأدوات: مضرب واحد لكل مختبر، ملعب تنس.

طريقة الأداء: يعطي المختبر عدد 10 كرات لضربها ضربات امامية وضربات خلفية ولا تعطي له الكرات بنظام معين دائما هناك 5 كرات منها جهة الضرب الأمامي وال 5 كرات الأخرى جهة الضرب الخلفي.
التسجيل: - الكرات التي تسقط خارج الملعب الفردي يسجل لها الدرجة (صفر).

- الكرات الساقطة داخل الملعب الفردي في المنطقة الواقعة بين الشبكة وخط الأرسال تحصل على درجتين.
- الكرات الساقطة داخل الملعب الفردي في المنطقة الواقعة بين خط الأرسال وخط القاعدة تحصل على اربعة نقاط.

- الكرات الساقطة على الخط تأخذ الدرجة الأعلى للمنطقة المحدودة بهذا الخط.

3-7 التجربة الاستطلاعية

في يوم الاثنين المصادف 2013/5/27 ، تم القيام بالتجربة الاستطلاعية وبمساعدة فريق العمل المساعد

* (1) على خمسة (5) لاعبين ليسوا من ضمن عينة البحث

حيث تم القيام بأداء الاختبارات البدنية والمهارية الخاصة بالدراسة على ملاعب تنس نادي الصيد العراقي، ولغرض التحقق من صدق هذه الاختبارات تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في التربية الرياضية . وبذلك تحقق من صدق المحتوى، أما بالنسبة لثبات الاختبارات فقد تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار حيث استخرج معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين وتبين أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية ، أما بالنسبة للموضوعية فقد تم الأستعانة بدرجات محكمين*² لنتائج الاختبارات أثناء إعادة الاختبار، حيث تم احتساب

1 * فريق العمل المساعد :

- سراب شاكر كلية التربية للبنات جامعة بغداد .

- اسيل ناجي طالبة دكتوراه كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد.

2 الحكم الأول: اشراق غالب، الحكم الثاني: نور حاتم

معامل الارتباط بين درجات الحكم الأول والثاني ، وقد أظهرت أن جميع الاختبارات ذات موضوعية، وكما موضح بالجدول (2).

ت	الاختبارات	الثبات	الموضوعية
1	Dyer	0.87	0.87
2	شافيز ونايدر	0.88	0.89
3	اختبار الأركان	0.87	0.88
4	الخطوة الجانبية	0.84	0.87
5	اختبار نيلسون	0.85	0.86

* بلغت قيمة (r) الجدولية (0.805) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (3).

8-3 اجراءات البحث الميدانية

8-3-1 الاختبار القبلي

في يوم السبت 1 / 6 / 2013 ومساعدة فريق العمل المساعد تم جمع البيانات المتعلقة بتطبيق اختبارات البحث البدنية والمهارية وللمجموعتين التجريبية والضابطة .

8-3-2 التمارين التطبيقية

في يوم الأحد 2 / 6 / 2013 تم البدء بتطبيق التمارين الخاصة بحركة الأقدام وادخلت هذه التمارين¹ ضمن المنهج التدريبي حيث طبق على خمسة (5) لاعبين من المنتمين لنادي الصيد العراقي وحددت كمجموعة تجريبية اما المجموعة الضابطة فمارست المنهج المتبع من قبل المدرب وبنفس المدة الزمنية.

المنهج الخاص بتمارين حركة الأقدام (footwork):-

- محتوى المنهج التدريبي (المعايير):- يسهم في تحقيق مرحلة الأعداد الخاص (المهاري). / تتميز تمارينه بالتنوع/ ملاحظة الأماكن الفردية لكل لاعب وسبل استيعابه لها بشرحها بشكل مفصل وتطبيقها امامه . / مدى توفر المستلزمات الخاصة باللعبة من كرات وملاعب ووسائل توضيحية وشواخص. / اعداد المنهج بما يتلائم واعداد العينة البالغة (13-15) سنة.

- طرائق التدريب:- استخدمت الباحثة طريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة(60-80%) وطريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة (80-90%).
- يحتوي المنهج على (24) وحدة تدريبية بمعدل (3) وحدات في الأسبوع.
- كما يتضمن المنهج على تمارين لتطوير حركة الأقدام وبدورها تحسن وتؤثر على بعض المهارات الأساسية للعبة التنس منها الضربة الأرضية الأمامية والخلفية والضربة الطائرة الأمامية والخلفية، وفضلا عن الصفات البدنية الخاصة لحركة اقدام لاعب التنس في الساحة. وتم تقسيم المنهج الى مايلي:-
- (8) وحدات تدريبية لتطوير الصفات البدنية الخاصة للاعب والمصاحبة لحركة الأقدام .
- (12) وحدة تدريبية لتطوير حركة الأقدام مع المهارات الأساسية للعبة التنس .
- (4) وحدات تدريبية تطبيقية لتمرين حركة الأقدام (footwork) وما تحقق من تحسن مع مهارة الضربة الأمامية والخلفية والطائرة في منافسات افتراضية بين اللاعبين .
- ادناه نموذج توضيحي للوحدة التدريبية الأولى :

الأسبوع	اليوم	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	شدة التمرين	نضج التمرين	تكرار التمرين	الراحة	ملاحظات
الأول	الأحد	التحضير ي	15د.	تمارين إحماء عام وخاص					
		الرئيسي	45د.	تمارين بدنية عامة					
			5د.	تمارين بدنية خاصة					
			15د.	تمارين (1)+(2)+(4). ملحق رقم (4).	65%	135	2	1د.	
			30د.	تمارين تطبيقية (footwork):	70%	140	2	30 ثا	
			5د.	تمرين (2) : ملحق (3)	70%	140		30 ثا	
			5د.	تمرين (4) : ملحق (3)	70%	140	2	30 ثا	
			5د.	تمرين (17) : ملحق (3)	70%	145	2	30 ثا	
			5د.	تمرين (10) : ملحق (3)	70%	145	2	30 ثا	
			5د.	تمرين (12) : ملحق (3)	70%	150	2	30 ثا	
			5د.	تمرين (13) : ملحق (3)	70%	150	2	30 ثا	
		الختامي	5د.	تمارين استرخاء + تمطيه ومرونة					

3-8-3 الاختبار البعدي

تم جمع بيانات الاختبارات البدنية والمهارية البعدي والمجموعتين الضابطة والتجريبية في يوم الثلاثاء 2013/7/30 .

3-9 الوسائل الأحصائية

تم استخدام القوانين الأحصائية الآتية:-

- 1- الوسط الحسابي. 2- الوسيط. 3- الانحراف المعياري. 4- معامل الارتباط البسيط.

الباب الرابع

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض نتائج اختبار (t . test) لمتغيرات الدراسة وللمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدى .

من النتائج المعروضة في جدول (3) يظهر لنا قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري في اختبار (dyer) بالاختبار القبلي كانت (7.4) و (3.2)، وللاختبار البعدى (13.6) و (1.94)، أما قيمة (ت) المحسوبة كانت (5) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4). مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدى .

في حين نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبار (شافيز ونايدر) في الاختبار القبلي (2) و (1.41)، والاختبار البعدى (3.7) و (0.92) ، أما قيمة (ت) المحسوبة فكانت (4.35) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4) ، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدى .

بينما نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبار (الأركان) فكانت (8.56) و (0.98) في الاختبار القبلي و (6.94)،(0.53) في الاختبار البعدى. أما قيمة (ت) المحسوبة فكانت (6.45) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4)، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدى .

وفي اختبار (الخطوة الجانبية) فقد اظهر الوسط الحسابي والانحراف المعياري (31.6) .(2.96) في الاختبار القبلي ، أما الاختبار البعدى فظهر (36.2)،(2.16)، وقيمة (ت) المحسوبة كانت (6.21) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4) ، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدى .

وفي اختبار (نيلسون) فكانت قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري له في الاختبار القبلي (3.42)،(0.42) و الاختبار البعدى (2.88)،(0.38)، أما قيمة (ت) المحسوبة (9.25) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4)، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدى .

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم T المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		س ف	ع ف	قيمة T* المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س				
Dyer	7,4	3,2	13,6	1,94	6,2	2,77	5	معنوي
شافيز ونايدر	2	1,41	3,7	0,92	1,7	0,87	4,35	معنوي
الاركان	8,56	0,98	6,94	0,53	1,62	0,56	6,45	معنوي
الخطوة الجانبية	31,6	2,96	36,2	2,16	4,6	1,67	6,21	معنوي
نيلسون	3,42	0,42	2,88	0,38	0,54	0,122	9,25	معنوي

* بلغت قيمة T الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4).

4 - 2 عرض نتائج اختبار (T.test) لمتغيرات الدراسة وللمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدى.

من النتائج المعروضة في الجدول (4) يظهر لنا ان قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري في الأختبار القبلي والبعدى في اختبار dyer (6.8)،(1.92) و(7.9)،(2.43) ، اما قيمة (ت) المحتسبة فكانت (2.03) وهي اصغر من القيمة الجدولية (2.13) وعند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4)، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية.

في حين نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأختبار شافيزونايدر قد بلغ (2.2)،(0.89) و(2.4)،(0.25)، اما قيمة (ت) المحتسبة فكانت (0.71) وهي اصغر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4)، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية.

اما في الاختبار الأركان فكان الوسط الحسابي والانحراف المعياري في الأختبار القبلي (9.16)،(1.24) والبعدى (8.54)،(0.73) ، وكانت قيمة (ت) المحتسبة (1.34) وهي اصغر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4) ، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية.

جدول (4)

يبين الوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم t المحسوبة بين الاختبارات
القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة *T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س				
Dyer	6,8	1,92	7,9	2,43	1,1	1,22	2,03	غير معنوي
شافيز ونايذر	2,2	0,89	2,4	0,25	0,2	0,64	0,71	غير معنوي
الاركان	9,16	1,24	8,54	0,73	0,62	1,03	1,34	غير معنوي
الخطوة الجانبية	31	2	32,3	0,96	1,3	1,65	1,78	غير معنوي
نيلسون	3,66	0,47	3,49	0,27	0,17	0,54	0,70	غير معنوي

بلغت قيمة T الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4).

اما اختبار الخطوة الجانبية فكان الوسط الحسابي والانحراف المعياري في الاختبار القبلي (31)، (2) و البعدي (32.3)، (0.96)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (1.87) وهي اصغر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4) ، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية.

وفي اختبار نيلسون فكان الوسط الحسابي والانحراف المعياري في الاختبار القبلي (3.66)، (0.47)، والبعدي (3.49)، (0.27)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (0.70) وهي اصغر من القيمة الجدولية (2.13) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (4)، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية.

4 - 3 عرض نتائج اختبار (T.test) لمتغيرات الدراسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين القبلي والبعدى.

يتضح من الجدول (5) ان هناك تأثيرا معنويا في تحسن اختبار dyer لضربات التنس بين المجموعتين، ويظهر هذا واضحا من خلال فروق الأوساط الحسابية للاختبارين، اذ بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (13.6)، بينما بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (7.9)، اما قيمة (ت) المحسوبة فقد بلغت (3.677) وهي اكبر من الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (8)، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدى وللمجموعة التجريبية التي عدت الأفضل في التحسن.

جدول (5)

يبين الاوساط لحسابية والانحرافات المعيارية وقيم T المحسوبة بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T* المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	س	ع	س	ع		
Dyer لضربات التنس	13,6	1,94	7,9	2,43	3,677	معنوي
شافيز ونايدر	3,7	0,92	2,4	0,25	2,82	معنوي
اختبار الاركان	6,94	0,53	8,54	0,73	3,55	معنوي
الخطوة الجانبية	36,2	2,16	32,3	0,96	3,30	معنوي
نيلسون	2,88	0,38	3,49	0,27	2,65	معنوي

بلغت قيمة t الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8).

ان هناك تأثيرا معنويا في تحسن اختبار شافيز ونايدر للضربات الطائرة وللمجموعتين، ويظهر هذا واضحا من خلال فروق الأوساط الحسابية للاختبارين، اذ بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (3.7)، بينما بلغ الوسط الحسابي في المجموعة الضابطة (2.4)، اما قيمة (ت) المحسوبة فقد بلغت (2.82) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.86) وعند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (8)، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدى وللمجموعة التجريبية التي عدت الأفضل تأثيرا في التحسن.

ويلاحظ ايضا ان هناك تأثيرا معنويا في تحسن اختبار الأركان بين المجموعتين، ويظهر هذا واضحا من خلال فروق الأوساط الحسابية للاختبارين، اذ بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (6.94)، بينما بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (8.54)، اما قيمة (ت) المحسوبة فقد بلغت (3.55) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية

(8) ، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الأختبار البعدي وللمجموعة التجريبية التي عدت الأفضل في التحسن.

كما يلاحظ ايضا ان هناك تأثيرا معنويا في تحسن اختبار الخطوة الجانبية بين المجموعتين، اذ يظهر هذا واضحا من خلال فروق الأوساط الحسابية للأختبارين ،حيث بلغ الوسط الحسابي للمجموعة لتجريبية (36.2)، بينما بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (32.3)، اما قيمة (ت) المحسوبة (3.30) وهي اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (8)، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الأختبار البعدي وللمجموعة التجريبية التي عدت الأفضل في التحسن.

ويتضح ايضا من الجدول ان هناك تأثيرا معنويا في تحسن اختبار نيلسون بين المجموعتين، ويظهر هذا واضحا من خلال فروق الأوساط الحسابية للأختبارين، حيث بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (2.88)، بينما بلغ في المجموعة الضابطة (3.49)، اما قيمة (ت) المحسوبة فبلغت (2.65) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (8) ، مما يدل على معنوية الفروق لصالح الأختبار البعدي وللمجموعة التجريبية التي عدت الأفضل في التحسن.

4 - 4 مناقشة نتائج البحث وتحليلها

يتضح من النتائج المعروضة في الجداول (3،4،5) والتي تبين الفروقات في الأوساط الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة ، ظهرت النتائج كما توقعتها الدراسة في فرضيتها الأولى والثانية التي تنص على أن هناك فروقا معنوية في الاختبار البدني والمهاري القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي وللمجموعة التجريبية ، وتعزو الباحثين ذلك إلى إن التمارين التي تم اختيارها وتطبيقها على العينة ضمت تنوع مناسب بأحمال مختلفة تتناسب مع تحركات اللاعب في الملعب وضبط موازنة الجسد بما يتلائم وتوقيت الكرة لجميع مهارات اللعبة وخاصة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية والضربة الطائرة بحيث انفردت هذه المهارات بأهميتها المطلقة في إحراز نقاط اغلب أشواط المباراة إذا ماتم التركيز عليها في التمرين وتطويرها لدى اللاعب ، " لذا يجب الاهتمام بالتدريب على كيفية نقل القدمين وأداء الحركة الصحيحة لهما وذلك من اجل ضمان الاستفادة من القوة المعاكسة المنقولة نتيجة رد فعل الأرض بسبب دفع الجسم لها في زيادة قوة الضربات من خلال التوقيت الجيد لحركة القدمين مع حركة اليد الضاربة وبقية أجزاء الجسم"⁽¹⁾

(1) ظافر هاشم الكاظمي؛ الأعداد الفني والخططي بالتنس: (ط2،الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، جامعة بغداد،2000)، ص48.

كما إن سبب هذا التطور الذي حصل على أداء المجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية والبدنية هو إن التمارين الخاصة بحركة الأقدام قد أثرت في تنمية القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بالأداء الحركي والعضلي وبالتالي تعزز ذلك بالمهارة نفسها مما جعل هذا ينعكس بشكل ايجابي على نتائج البحث. وبهذا يمكن القول بأن تمارين حركة الأقدام قد اثرت في قدرات الرشاقة وسرعة الاستجابة والانتقال في الملعب فضلا عن تغيير اتجاه التحرك من خلال سرعة رد فعل أمشاط القدم في دفع الأرض وانتقال كامل الجسم من مكان لآخر حسب متطلبات اللعب مما يعزز ذلك ما ذكره (steven2000) ان النتائج التي يجنيها الرياضي لتطوير الصفات البدنية الخاصة بالتنس والتي منها: زيادة سرعة القدمين وقوة مطاطية الكاحل وقوة تمدد الورك وانتثائه وقوة انطلاقه وتطوير التغيير في الاتجاهات وحركات رد الفعل والخفة والمرونة وزيادة السرعة الحركية والانتقالية فضلا عن تطوير الموازنة⁽¹⁾

وبنفس الوقت فأن استخدام تمارين تعتمد على السرعة الحركية والخفة والرشاقة قد أضافت تأثيرا معنويا بين الاختبارات القبلية والبعديّة وللمجموعة التجريبية في اختبار الضربة الأمامية والخلفية والطائرة مما يدل على إن تطور عمل حركة أقدام اللاعب قد حسن من أداء تلك المهارات وهذا الارتباط قد عزز من مصداقية الدراسة من خلال فرضيتها الأخيرة والتي تنص إن هناك اثر للتمارين التطبيقية لحركة الأقدام على تطوير الأداء البدني وانعكاسه على الأداء المهاري.

(2) Steven, scott plisk, training for speed agility quicknes, human kentics, 2000, p. 232.

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1- ظهور تأثير ايجابي في تطور رشاقة اللاعب وسرعته بتحركه خطوات جانبية وبتغيير الاتجاه فضلا عن السرعة الحركية الأنتقالية في الملعب وللمجموعة التجريبية ولكافة الأختبارات..

2- ظهور تأثير ايجابي في تطور سرعة وقوة ضربات التنس والضربات الطائرة للمجموعة التجريبية ولكافة الأختبارات.

- 1- ظهور افضل فاعلية للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القدرات البدنية والمهارية .
- 2- ان سبب التطور الحاصل للمجموعة التجريبية جاء نتيجة تمارين حركة الأقدام الخاصة بتطوير سرعة الأستجابة والرشاقة مما اثر بصورة فعالة على تطوير القدرات المهارية لسرعة وقوة الضربات الأمامية والخلفية والضربات الطائرة للاعبين .
- 3- ان اختيار تمارين حركة الأقدام لتطوير سرعة الأستجابة والحركة الأنتقالية والرشاقة في الملعب كانت متلائمة مع العضلات العاملة للرجلين مما سبب الأثر الفعال في تحسن تسديد اللاعب للضربة الأمامية والخلفية والطائرة.

5-2 المقترحات

- 1- ضرورة استخدام التمارين التطبيقية لحركة الرجلين في تطوير القدرات البدنية (السرعة الحركية والرشاقة) .
- 2- التاكيد على استخدام التمارين التطبيقية لحركة الرجلين مما له اثر في تطوير سرعة وقوة الضربات الأمامية والخلفية والطائرة بالتنس الأرضي .
- 3- ضرورة الأخذ بعين الاعتبار تمارين حركة الأقدام (footwork) وادراجها ضمن البرامج التدريبية ضمن مرحلة الأعداد الخاص للاعبين ولكافة المستويات والفئات العمرية ولكلا الجنسين لما اظهرته من اهمية بالغة في هذه الدراسة وعلى تأثيرها المباشر على الجانب المهاري وتطويره.
- 4- اذا اردنا الوصول الى مستوى عال من الأعداد المهاري وجب ادخال تمارين حركة الأقدام (footwork) ضمن البرنامج التعليمي والتدريبي للاعب وبسن مبكرة وذلك من اجل التعلم بأتقان واوتوماتيكية مما يسهل مهارة اللاعب

المصادر

- ظافر هاشم الكاظمي؛ الأعداد الفني والخططي بالتنس: (ط2، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، جامعة بغداد،2000).
- علي سلوم جواد؛ الأختبارات والقياس والأحصاء في المجال الرياضي : (جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، 2004).
- قاسم حسن حسين ؛ تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للاعبين الرياضية : (جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1985).
- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي : (ط2، القاهرة ، دار الفكر العربي،1994).
- Bob love, teaching modern tennis, Indiana university tennis training for career professionals, USTA.
- Steven, scott plisk, training for speed agility quicknes, human kentic, 2000.
- Carol Matsuzaki, tennis fundamentals, II. Human Kinetics, 2004.

التمارين الخاصة بحركة الأقدام (footwork)

تسلسل التمرين	تمارين حركة الأقدام (foot work) وتفصيل ادائها
1	تمرين الساعة: يرسم ساعة على ساحة التنس مركزها علامة المنتصف ، يقف اللاعب المنتصف ويديه المضرب ويؤدي قفزة ثم يركض نحو رقم 12 ويضرب ويرجع ويركض لرقم 1 ويضرب الكرة ويرجع ثم رقم 2 و3 و..... وهكذا.
2	تمرين ملك الملعب الموزع: للضربات الأرضية والطنجرة كما في الشكل يقف المدرب قرب الشبكة واللاعبين امامه على شكل رتل يتم تبادل ضربات ارضية وضربات طنجرة والرجوع للخلف.
3	تمرين العنكبوت: وضع كرات تنس على زوايا خطوط الملعب والركض اماما وجانبا لجلب الكرة للمنتصف ثم ارجاعها .
4	يقف المدرب على خط (t) وفي يده كرة تنس ويقف اللاعب على المنتصف ، بعد الصافرة يرمي المدرب الكرة على جهة اليمين بعد ارتدادها مرة واحدة يركض باتجاهها اللاعب ويرجعها له بانطلاق سريعة ثم يرجع للمنتصف وكذلك بالنسبة للجهة الأخرى.
5	وضع كرسي قرب الشبكة ثم الجلوس عليه والقيام لضرب الكرة وهي قادمة بضربة طنجرة ثم الجلوس..... وهكذا.
6	وضع سلة كرات فارغة قرب علامة المنتصف وكرات تنس على الخط الجانبي الفردي، التحرك الجانبي واخذ كرة والرجوع بسرعة لوضعها في السلة ثم العودة للكرة التالية.... وهكذا.
7	وضع (10) شواخص على امتداد خط القاعدة منخفضة الأرتفاع بحيث يقفز من فوقها اللاعب بقفزات جانبية مرة باتجاه اليمين ليؤدي ضربة امامية ومرة باتجاه اليسار ليؤدي الضربة الخلفية.... وهكذا.
8	وضع شواخص كما في الشكل يقوم اللاعب بالتحرك بدون مضرب جانبيا لليمين ثم اليسار ثم بخطوات سريعة للأمام بالقفز فوق الخطوط ثم يؤدي (split step) ويضرب ضربة طنجرة امامية وخلفية.... وهكذا.
9	وضع شاخصان كما في الشكل، يتحرك اللاعب خطوات جانبية لجهة اليسار والخلف وللأمام ويضرب الكرة القادمة من المدرب ضربة امامية ثم يرجع خلف الشاخص.... وهكذا.
10	تمرين حرف M الانطلاق بسرعة من احد جانبي الساحة للأمام ولمس الشبكة ثم خطوات جانبية للخلف حتى الحرف T والانطلاق نحو الأمام نحو الجهة الأخرى ولمس الشبكة ثم الرجوع خلفا.
11	تمرين 10 ضربات ثم التحرك: يتم التحرك بعد كل 10 ضربات - خلفا - ومن مواقع مختلفة .
12	تمرين حول العالم للضربات الأرضية: ضرب الكرة ثم الركض نحو الساحة الأخرى والوقوف خلف اللاعبين.
13	تمرين الضربات القطرية والمستقيمة المتبادلة: كما في الرسم - التحرك يمينا - يسارا ، لاعبين ضد لاعب واحد.
14	الضربات لطنجرة وسط الملعب : الضربات الطنجرة والنصف طنجرة ، لاعبين اثنين، يقف لاعبان متقابلان في نصف ملعب وتحديدًا في منطقة الأرسال وتبادل الضربات الطنجرة.
15	الضربات الأرضية والطنجرة والنصف طنجرة: لاعبان او اربعة ، يقف لاعب في خط القاعدة والآخر في الجهة المابلة وعلى خط الأرسال، يتم تبادل الضربات الأرضية والطنجرة والتنويج.
16	تمرين الملعب الصغير : تبادل الضربات الأرضية والطنجرة مع حركة القدمين ، ويتم اللعب فقط على منطقة الأرسال.
17	ضربات الزوايا الطنجرة: يقف المدرب كما في الشكل ويضرب كرة للاعب القريب من الشبكة ويضربها ضربة طنجرة .
18	تمرين ضربات الزوايا الطنجرة : يقف المدرب كما في الشكل ويضرب كرة للاعب بعيدا عنه للتحرك وارجاعها في الجهة المعاكسة
19	تمرين تقاطع بالضربات الطنجرة: كما في الشكل كل لاعب من كل فريق يتقدم لأداء ضربة طنجرة والرجوع للخلف في الفريق الآخر وهكذا.
20	تمرين اثنان ضد واحد- تبادل الضربات الطنجرة : اداء الضربة الطنجرة من الركض.