

تأثير تمارين مقترحة لتطوير الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين ودقه أداء
مهارة الإرسال لدى ناشئي تنس الطاولة

أ. د موفق اسعد محمود
م. م حمدالله عبد حمادي
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة الأنبار
المديرية العامة لتربية الأنبار

مستخلص البحث

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تمارين مقترحة لتطوير الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين ودقه أداء مهارة الإرسال لدى ناشئي تنس الطاولة. وتم إجراء الدراسة على (6) من لاعبي نادي اشتي للناشئين بكرة تنس الطاولة في محافظة السليمانية . وأجريت القياسات القبليّة لعينة البحث بعد أن تم اختيار المتغيرات قيد الدراسة من قبل الباحثان وفق الأساليب العلمية الصحيحة المتبعة ، بعدها تم تطبيق التمارين المقترحة المعد لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع الواحد ، بعدها أجريت الاختبارات البعدية بذات الطريقة التي اتبعت في الاختبارات القبليّة، ثم تم جمع المعلومات والنتائج ومعالجتها إحصائياً وعرضها بجدول وتحليل نتائجها ومن ثم مناقشتها بصيغة علمية مستندة إلى المصادر العلمية، واستنتج الباحثان أن التمارين المقترحة أدت إلى تطوير الاستجابة الحركية والرشاقة والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين ودقه أداء مهارة الإرسال لدى ناشئي تنس الطاولة لدى عينة البحث ، وأوصى الباحثان باعتماد هذه التمارين المقترحة لرفع مستوى المتغيرات قيد الدراسة لدى ناشئي تنس الطاولة للوصول بهم إلى مراكز متقدمة .



The Effect of Proposed Exercises to Develop the Motor Response and Explosive Force of the Muscles of Arms and Accuracy of Performing the Skill of Service among the Beginners of Table Tennis

Prof. Dr. Muwaffaq Asa'd Mahmood

College of Physical Education and Sports Sciences-University of Anbar

Assist. Instructor Hamdallah Abd Hummadi

Directorate General of Anbar Education

Abstract

The study aimed at identifying the effect of proposed exercises to develop the motor response and explosive force of the muscles of arms and accuracy of performing the skill of serving among the beginners of table tennis. The study was conducted on (6) players of the Ashti Table Tennis Club for beginners in the province of Sulaymaniyah. The pre measurements of the research sample were carried out after the variables under study were selected by the researchers according to the correct scientific methods followed. Subsequently, the proposed and prepared exercises were applied for (8) weeks with (3) training units per week, then the post tests were carried out in the same way as in the pretests. Afterward, the data and results were collected and processed statistically and presented with a table, analysis of their results, and then discussing them in scientific form based on the scientific sources.

The researchers concluded that the proposed exercises led to the development of the motor response, agility, and the explosive force of the muscles of the arms, and accuracy of performing the skill of serving among the table tennis beginners in the sample of the research. They recommended adopting these proposed exercises to raise the level of variables under study by table tennis beginners to get them to advanced positions.

الباب الأول

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تعد عناصر اللياقة البدنية والحركية الأساس في اكتساب المهارات الأساسية وخطط اللعب، وكلما كانت اللياقة البدنية عالية كانت القدرة على أداء الواجبات الخطئية على أفضل ما يكون في المنافسات ، لذا فان للياقة البدنية تعطي للفرد الفرص المتعددة لكي يمتلك القدرة على حسن التصرف في المواقف الحرجة . وان لعبه تنس الطاولة من الألعاب التي تتميز بالمواقف المتغيرة السريعة والمفاجئة وتتوع الأداء الحركي للمهارات المختلفة التي تتطلب مستوى عال من الدقة في الأداء وكيفية التعامل مع الكرة وإرجاعها إلى ساحة المنافس، كما أن ارتفاع مستوى الأداء المهاري للاعب وتطور الأساليب الخطئية والفنية وتتوع المهارات أضاف عبئا كبيرا على اللاعبين إذ يتطلب امتلاكهم قدرات بدنية خاصة كالقوة الانفجارية لعضلات الذراعين وقدرات حركية كالاستجابة الحركية، فضلا عن الدقة التي يحتاجوها في توجيه الكرة إلى المكان المناسب، لذا فان تنميه هذه القدرات يعكس بكل تأكيد مستوى التقدم الذي يمكن أن يحصل عليه اللاعبين للوصول بهم إلى مستوى الانجاز العالي.

وتكمن أهمية البحث في معرفة القدرات البدنية والحركية التي يحتاجها اللاعب عند أداء مهارة الإرسال لإعطاء مؤشر واضح ودقيق للمدرب لكي يستطيع وضع المنهاج التدريبي المناسب للاعبين لأنه سيسهم حتما في الوصول إلى الأداء المهاري العالي والارتقاء بدقه الأداء في تنفيذ المهارات المطلوب أدائها في أثناء اللعب.

1-2 مشكلة البحث:

لاحظ الباحثان أن المستوى العام للعبة لم يرتقي إلى المستويات المناسبة خلال مشاركات فريق منتخب السليمانية للناشئين في البطولات المعتمدة، فضلا عن عدم وصول القدرات البدنية والحركية والمهارية لهذا الفريق إلى مستويات عالية في الأداء لا سيما إن هذه المتغيرات تعد أساس للعبة ، ومن اجل التأكد من مشكلة البحث لجأ الباحثان إلى إجراء مباريات تجريبية بين اللاعبين تم تصوير (4) مباريات منها وبعد تحليلها ثبتت الملاحظات التي حددها الباحثان لمشكلة بحثهم بأسلوب علمي دقيق. وهذه النتائج أكدت مشكلة البحث وصحة اختيار الباحثان لها، الأمر الذي جعلهما يعمدان إلى دراستها والتعرف على أسبابها ومعالجتها وتطويرها عن طريق إعداد تمرينات خاصة لتطوير القدرات الحركية والبدنية والمهارة قيد الدراسة التي قد تساعد في رفع مستواها للوصول بلاعبى هذه الفعالية الرياضية إلى أفضل الانجازات .

3-1 هدفا البحث:

1. إعداد تمارين مقترحة لتطوير الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين ودقه أداء مهارة الإرسال لدى عينة البحث .
2. التعرف على تأثير التمارين المقترحة في تطوير الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين ودقه أداء مهارة الإرسال لدى عينة البحث .

4-1 فرضيتا البحث:

1. هناك فروق داله إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي في قدرتي الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين لدى عينة البحث .
2. هناك فروق داله إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي في دقة أداء مهارة الإرسال لدى عينة البحث .

5-1 مجالات البحث :

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبو منتخب اشتي للناشئين بتتس الطاولة بأعمار (16 . 17) سنة.
- 2-5-1 المجال الزمني : للمدة من 2016 / 6 / 11 إلى 2016 / 9 / 10
- 3-5-1 المجال المكاني : القاعة المغلقة في السلیمانية .

الباب الثاني

2 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

استعمل الباحثان المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكله بحثهما ، إذ تم اختيار تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

2-2 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي اشتي للناشئين بكرة تنس الطاولة في محافظة السلیمانية التي تتراوح أعمارهم بين (16-17) سنة والبالغ عددهم (6) لاعبين، ويبين الجدول (1) تجانس أفراد العينة في المتغيرات ذات العلاقة بالبحث .

جدول (1)

يبين تجانس عينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء*
العمر التدريبي	سنة	3	1.26	3.5	1.190-
دقه مهارة الإرسال	عدد	5.16	1.329	5	0.361
الاستجابة الحركية	ثانية	30.55	2.742	29.85	0.765
القوة الانفجارية لعضلات الذراعين	عدد	272.5	42.866	282.5	0.699-

* إن التوزيع بين أفراد العينة اعتدالي، إذ تراوحت قيم معامل الالتواء بين (± 3)



كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

بحث أ.د. موفق أسعد محمود و م.م. حمد الله عبد حمادي الصفحات من ص (57) الى (72)

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الثالث - العدد الرابع عشر (2017/6/30)

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث:

تم استخدام الأجهزة والوسائل المناسبة لجمع المعلومات كالمصادر العربية والأجنبية والمقابلات الشخصية، فضلا عن الأدوات المناسبة للبحث .

2-4 الاختبارات القبليّة:

بعد تحديد الاختبارات المناسبة لقياس القدرات الحركية والبدنية والمهارية قيد الدراسة تم تطبيقها على عينة البحث يوم الاثنين الموافق (13 / 6 / 2016) الساعة الثالثة عصرا ، كالآتي:

2-4-1 اختبار دقة الإرسال بتنس الطاولة⁽¹⁾

اسم الاختبار : اختبار مهارة دقة الإرسال الأمامي بوجه المضرب .

الغرض من الاختبار : قياس دقة الإرسال الأمامي .

الأدوات المستعملة :

1. شريط قياس .
2. شريط لاصق .
3. خمس كرات .
4. طاولة تنس تقسم إلى خمسة مناطق متساوية بعرض الطاولة ، شكل (1) .

1	2	3	4	5
هـ	د	ج	ب	أ

شكل (1) يوضح اختبار مهارة دقة الإرسال

التسجيل :

- إذا سقطت الكرة داخل المنطقة (أ) يحصل على (5) نقاط .
- إذا سقطت الكرة داخل المنطقة (ب) يحصل على (4) نقاط .
- إذا سقطت الكرة داخل المنطقة (ج) يحصل على (3) نقاط .

(1) مروة صبري إبراهيم ؛ فعالية الموديلات التقييمية على مستوى الأداء المهاري لبعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة:

(رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، 2011) ، ص 150 .

- إذا سقطت الكرة داخل المنطقة (د) يحصل على (2) نقاط .
- إذا سقطت الكرة داخل المنطقة (هـ) يحصل على (1) نقطة .

2 - 4 - 2 اختبار الاستجابة الحركية:

اسم الاختبار : اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية⁽¹⁾ :

الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الاستجابة والتحرك بسرعة ودقة وفقا لاختبار المثير .
الأدوات :

- منطقة فضاء مستوية خالية من العوائق بطول (20) متر والعرض (2) متر ، شكل (2) .
- ساعة إيقاف .
- شريط قياس .

الإجراءات :

تخطيط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط، المسافة بين كل خط وآخر (6.40) م وطول الخط (1) متر .

مواصفات الأداء:

- يقف المختبر عند إحدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة الحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الآخر للخط.
- يتخذ المختبر وضع الاستعداد على أن يكون خط المنتصف بين القدمين وينحني بجسمه للأمام قليلا.
- يمسك الحكم بساعة الإيقاف بإحدى يديه ويرفعها إلى الأعلى ثم يقوم بتحريك ذراعه ناحية اليسار أو ناحية اليمين وفي نفس الوقت يقوم بتشغيل الساعة .
- يستجيب المختبر لإشارة البدء ويحاول الحركة بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف مسافة (6.40) متر .
- عندما يقطع المختبر الجانب الصحيح يقوم الحكم بإيقاف الساعة .
- إذا بدا المختبر الجري في الاتجاه الخاطئ فإن الحكم يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير المختبر اتجاهه ويصل إلى خط الجانب الصحيح .
- يعطي المختبر عشر محاولات متتالية بين كل محاولة وأخرى عشرون ثانية وبواقع خمس محاولات بكل جانب .

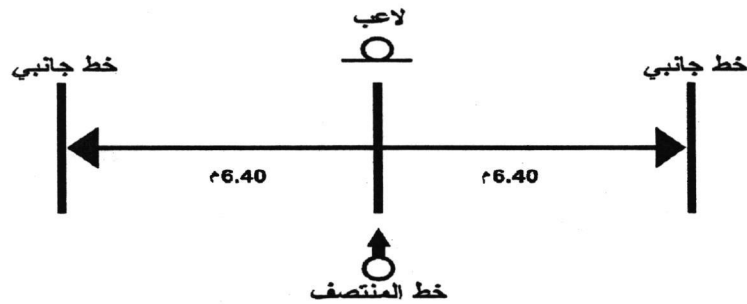
(1) ريسان خريبط مجيد ؛ موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج 1 : (البصرة، مطابع التعليم العالي ، 1989) ، ص 99 .

تعليمات الاختبار :

- يعطي كل مختبر عددا من المحاولات خارج القياس والشروط لغرض التعرف على إجراءات الاختبار.
- يجب على المختبر أن يتدرب على إشارة البدء حتى يتمكن من إعطاء هذه الإشارة بالذراع وتشتغل الساعة في نفس الوقت على أن لا يعرف المختبر بان المطلوب منه أداء عشر محاولات موزعة على الاتجاهين بالتساوي ويحتمل أن يكون عدد المحاولات في اتجاه اكبر من الآخر، وان ترتيب أداء المحاولات يتم بطريقة عشوائية وهو يختلف من مختبر إلى آخر .
- يجب أن يبدأ الاختبار بان يعطي المحكم الإشارة الآتية : استعداد / أبدأ، وفي جميع المحاولات يجب أن يكون الفقرة الزمنية بين كلمتي (استعد / أبدأ) في وقت يتراوح بين (5 - 20) ثانية .
- يجب على المختبر القيام ببعض التمرينات الخفيفة لغرض الإحماء، ويفضل ارتداء حذاء خفيف وان تكون منطقة أداء الاختبار خالية من أية موانع .

التسجيل :

- يحتسب الزمن الخاص بكل محاولة لأقرب ثانية .
- درجة المختبر : متوسط المحاولات العشرة .



شكل (2) يوضح طريقة أداء اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقائية

2- 4- 3 اختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين⁽¹⁾

اسم الاختبار : دفع الكرة الطبية لمنطقة الذراعين والكتف .

الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لمنطقة الذراعين والكتف .

الأدوات اللازمة:

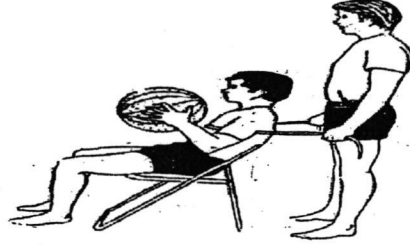
منطقة فضاء مستوية، حبل صغير، كرسي، كرة طبية وزن (3) كغم، شريط قياس.

(1) علي سلوم جواد ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : (جامعة القادسية ، وزارة التعليم العالي والبحث

العالمي ، 2004) ، ص 22 .

وصف الأداء:

- يجلس المختبر على الكرسي ممسكا بالكرة الطيبة باليدين على أن تكون أمام الصدر وتحت مستوى الذقن .
- يوضع حول صدر المختبر حبل يمسك من الخلف عن طريق محكم وذلك لمنع حركة المختبر للأمام أثناء دفع الكرة باليدين .
- تتم حركة دفع الكرة باستخدام اليدين فقط، كما في شكل (3) .



شكل (3) يوضح اختبار قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين

التسجيل:

درجة كل محاولة هي المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي وبين اقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض ناحية الكرسي مقربة للأقرب (15)سم، وتسجل أفضل محاولة من المحاولات الثلاث .

2- 5 المنهج التدريبي:

قام الباحثان بوضع تمارين مقترحة على وفق طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة الذي تتراوح شدة تمارين السرعة فيه بين (80 - 90%) من السرعة القصوى للاعب ، بينما تتراوح شدة تمارين القوة فيه بين (60 - 75%) من القوة القصوى للاعب عن طريق الاطلاع على المصادر العلمية ، لاسيما الحديثة منها التي تواكب التطور الهائل الذي يحدث للعالم حاليا في مجال التدريب الرياضي، كذلك الإفادة من آراء ذوي الاختصاص في مجال علم التدريب الرياضي(*) ، وتم الاتفاق على صيغته النهائية بما يتطابق مع المدة الزمنية التي وصل إليها اللاعبون التي تحتاج إلى تدريبات ذات شدة عالية بزمان قليل، اعتمد الباحثان في تدريب عينة بحثه على شدة عالية تكون قريبة من القدرة القصوى للاعب، وبأوقات راحة مناسبة تمتد لغاية وصول الأجهزة الوظيفية للجسم إلى فترة التعويض الزائد التي تعد الفترة المناسبة لإعادة التكرار اللاحق خلال الوحدة التدريبية، وكان الهدف من هذه التمارين المقترحة زيادة القدرة البدنية

(*) أ.د. صريح عبدالكريم الفضلي ، تدريب رياضي ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية .

أ.د. جمعة محمد عوض ، تدريب رياضي ، جامعة الأنبار ، كلية التربية الرياضية .



والحركية الخاصة للاعبين من خلال زيادة الشدة التي تصل أحياناً قريباً من شدة المنافسة مما تؤدي إلى التكيف العالي لإكمال أداء المهارات بدقة عالية. وشملت التمرينات المقترحة على تمرينات القدرات البدنية التي تضمنت تمرينات رمي كرات طيبة وتدريبات الدفع بالذراعين من وضع الاستناد الأمامي وغيرها لزيادة القوة العضلية الخاصة، وكذلك تمرينات هدفت إلى زيادة التوافق بين حواس الجسم لتطوير الاستجابة الحركية التي أدت إلى تكامل الأداء المهاري بدقة لأطول مدة ممكنة وبدقة عالية، فضلاً عن ربط التمرينات الفترية مرتفعة الشدة مع نوع القوة المعتمد في هذا البحث، وراعى الباحثان في ذلك شدة الجهد المناسب لتدريبات القدرات البدنية والحركية قيد الدراسة التي تتناسب مع مستوى عينة البحث والتي تضمنت اغلب التمرينات استخدام الحواس العاملة بقدر الإمكان .

استمر تنفيذ التمرينات المقترحة لمدة ثمان أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية لكل أسبوع، واشتمل المنهج على (24) وحدة تدريبية، تستمر كل وحدة بمعدل (55) دقيقة، لذا كان الزمن الكلي للتمرينات التي نفذتها عينة البحث طول مدة المنهج التدريبي (1320) دقيقة ، وتم تطبيق التمرينات المقترحة بالاتفاق مع مدرب عينة البحث في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية مع الأخذ بالاعتبار عدم وصول اللاعبين إلى مرحلة التعب غير الطبيعي من خلال إعطاء فترات راحة كافية تؤدي إلى وصول الأجهزة الوظيفية لجسم اللاعب إلى الفترة المناسبة لإعادة التكرار أو المجموعة اللاحقة .

بدأت عينة البحث بتنفيذ المنهج التدريبي يوم الاثنين الموافق (13 / 6 / 2016) وتم الانتهاء منه يوم الثلاثاء الموافق (11 / 8 / 2016) .

2-6 الاختبارات البعدية:

تمت الاختبارات البعدية بإسلوب وتسلسل الاختبارات القبلية نفسها، إذ تم إجراء الاختبارات البدنية والحركية والمهارية يوم الأربعاء الموافق 12 / 8 / 2016 .

2-7 الوسائل الإحصائية:

استعمل الباحثان برنامج الحقيبة الإحصائية (SPSS) عن طريق استخراج الوسائل الإحصائية الآتية :

الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء واختبار (T) للعينات المتناظرة .

الباب الثالث

3 - عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

3 - 1 عرض النتائج وتحليلها:

جدول (2)

يبين المعالجات الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	فه	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	ع	س	ع	س					
دقة الإرسال	1.329	5.160	2.483	8.830	3.666	0.988	3.704	2.015	معنوي
الاستجابة الحركية	2.742	30.550	3.070	19.55	11	1.008	10.912	2.15	معنوي
القوة الانفجارية عضلات الذراعين	42.866	272.5	1.213	297	24.500	4.462	5.490	2.015	معنوي

يبين لنا جدول (2) المعالجات الإحصائية للعلاقات الخاصة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات قيد الدراسة، وثبت أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي للمتغيرات (دقة الإرسال، الاستجابة الحركية، القوة الانفجارية لعضلات الذراعين) كانت (5.160 ، 30.550، 272.5) على التوالي، بينما كان الوسط الحسابي للمتغيرات نفسها في الاختبار البعدي (8.830، 19.55، 297) على التوالي. فيما كان الانحراف المعياري للاختبار القبلي لتلك المتغيرات (1.329، 2.742، 42.866) على التوالي، بينما بلغ الانحراف المعياري للاختبار البعدي للمتغيرات نفسها (2.483، 3.070، 1.213) على التوالي. وكانت فروق الأوساط الحسابية لمتغيرات البحث (3.666، 11، 24.500) على التوالي، بينما كانت الانحرافات المعيارية للفروق (0.988، 1.008، 4.462) على التوالي. وأثبتت المعالجات الإحصائية أن قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات قيد الدراسة في جدول (3) كانت (3.704، 10.912، 5.490) على التوالي. وعند مقارنة قيم (ت) المحسوبة بقيمتها الجدولية البالغة (2.015) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (5) تبين أن قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية لمتغيرات البحث مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في المتغيرات قيد الدراسة جميعها .

3 - 2 مناقشة النتائج:

يعزو الباحثان تطور دقة مهارة الإرسال إلى التمرينات المقترحة التي طبق على أساسها المنهج التدريبي إذ عملت هذه التمرينات إلى تحسين دقة هذه المهارة لدى عينة البحث؛ لأن التدريب المهاري يهدف إلى تطوير المهارات الحركية الأساسية ومحاولة إتقانها وتثبيتها لغرض

الوصول إلى أفضل مستوى ممكن في الفعالية الرياضية من خلال التمرينات المختلفة التي يخططها وينفذها المدرب . وأدت زيادة تكرار التمرينات المقترحة إلى رفع قابلية إحساس اللاعب وانتباهه في توجيه الكرة إلى المكان المناسب، إذ إن الإحساس بالكرة ينمو مع التمرين ويكون نوعا خاصا من الملاحظة العالية التي تجعله يستطيع أن يتعامل مع الكرة بخبرته. وهذا ما تضمنته بعض التمرينات المقترحة من تمرينات الإحساس بالكرة التي طورت الاستجابة الحركية لدى عينة البحث، ومن المعلوم أن الإرسال يعد من أهم المهارات التي يستطيع اللاعب من خلالها السيطرة على مجرى المباراة، لذا تحتاج هذه المهارة إلى التوافق والتركيز عند أدائها لأنها "من المهارات الصعبة التي تتطلب قدرات مختلفة من اللاعب للتعامل مع الكرة والتي تعتمد على التوافق العضلي العصبي ودرجة عالية من الإحساس بالكرة"⁽¹⁾.

وان لمتغير دقة هذه المهارة أهمية كبيره في رياضة تنس الطاولة كونها ذات معدات صغيره نسبيا كالكرة الصغيرة والمضرب وحتى طاولة اللعب، إذ إن من متطلبات إحراز النقاط ومحاولة إسقاط الكرة بأماكن دقيقة تكون صعبة على المنافس فلذلك احتلت تمرينات الدقة حيزا مناسب من التمرينات المقترحة لأهمية هذا المتغير بالنسبة لرياضة تنس الطاولة. كما يعزو الباحثان هذا التطور لصالح الاختبار البعدي إلى نوع التمرينات المقترحة التي اشتملت أساليب جديدة في تدريب العينة واستخدام أجهزة وأدوات مختلفة عن أدوات اللعبة لضبط الحركة المطلوبة، ومحاولة تطوير دقة الذراع العاملة ودقة توقيتها عند ملامسه الكرة المضرب، وعمد الباحثان على إعطاء تمرينات تطوير الدقة في بداية الوحدة التدريبية كضرب اللاعب للكرة على الأكواب الموجودة على الطاولة محاولا إصابة تلك الأكواب، وغالبا ما يكون التدريب الخاص بالدقة في أوقات بعيدة عن التعب، إذ "يجب عدم التدريب على الدقة في أثناء حالات التعب والإرهاق"⁽²⁾.

فالمستوى المهاري العالي يسهم في تقليل ضياع الكرات من الإرسال، كما أن عملية إرسال الكرة وتوجيهها تتطلب حركة الجسم والذراع، وهذا ما سعى الباحثان إليه في ربط الجانب المهاري والبدني والحركي عند إعداد تمريناته المقترحة التي أدت إلى زيادة قابلية عضلات الذراعين على أداء مهارة الإرسال بصورة دقيقة تتناسب مع متطلبات اللعبة، لان ثبات المستوى العالي طوال هذه المباراة يتعلق بالحالة البدنية الجيدة التي تؤدي إلى الأداء الدقيق طوال مدة المباراة .

(1) فداء أكرم الخياط ؛ اثر استخدام أسلوب التنافس الذاتي في تعلم بعض المهارات الحركية بكرة السلة : (رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 1997 ، ص 60 .

(2) مهند حسين البشتاوي وأحمد الخواجا ؛ مبادئ التدريب الرياضي: (عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2005 ، ص 357 .

أما الاستجابة الحركية فيعزو الباحثان تطورها إلى التمرينات المقترحة المتنوعة التي كان لها الأثر الواضح في تطوير هذه القدرة التي تعد من القدرات الحركية المهمة التي يحتاجها لاعب تنس الطاولة، إذ يرى الباحثان أن اللاعب الضعيف في هذه القدرة لا يستطيع التصدي للإرسالات المتنوعة وغير قادر على التحول والتكيف والتحول السريع الذي يفرضه عليه المنافس، فاللاعب الجيد في الاستقبال هو الذي يتابع مسار الكرة وسرعتها واتجاهها لحظة خروجها من يد المرسل لكي يستطيع اختيار الاستجابة التي تتناسب مع قوة وسرعة الإرسال، لان "سرعة الاستجابة الحركية تعد من القدرات التي لا يخلو منها أي نشاط رياضي ولكن تتفاوت بدرجات الحاجة إليها من نشاط لآخر حسب المتطلبات المهارية والخطئية، وتظهر أهميتها في كثير من السباقات التي تتميز بمواقف الهجوم الخاطف والتغير السريع لظروف المنافسة"⁽¹⁾.

كما يرى الباحثان أن التمرينات المقترحة التي اشتملت على التحرك والانتقال السريع والمفاجئ سواء أكانت بأدوات أو بدونها، كذلك التمرينات المركبة على جانبي الطاولة وبايقاعات مختلفة واستخدام مختلف المهارات من الضربات الأمامية والخلفية التي وفرت الظروف الصعبة والمعقدة وتغير الاتجاه والتصرف بالجسم وأعضائه باتجاهات مختلفة وتمارين ضرب كرة تنس على الحائط باليد اليمنى ومسكها باليد نفسها ومن ثم ضربها باليد اليسرى ومسكها باليد نفسها وبتكرارات كثيرة وغيرها من التمرينات ساهمت بشكل ايجابي في تطوير الاستجابة الحركية، وهذه الاستجابة ترتبط ارتباطاً عالياً بالتفوق في الأداء الحركي الرياضي، مع الأخذ بالاعتبار أن هذه القدرة موجودة عند الأفراد كافة بمقادير مختلفة تختلف من فرد إلى آخر، "إذ غالباً ما تتطور هذه القدرة نتيجة للتدريب وتفاعله مع الخصائص الجسمية والنفسية"⁽²⁾، لذا أدت التمرينات المقترحة على وفق التدريب الفكري عالي الشدة إلى تكيف الأجهزة الوظيفية لأجسام عينة البحث لان هذا النوع من التدريب، لاسيما إذا كان بفترات راحة مناسبة لمستوى العينة هو أفضل الطرائق لتطوير الاستجابة الحركية من بين الطرائق الأخرى، وهذا ما أكدته نتائج اختبارات على أنها جديرة بتطوير هذه القدرة .

وعزا الباحثان تطور القوة الانفجارية لعضلات الذراعين إلى التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة الذي تتراوح شدة تمارين السرعة فيه بين (80-90 %) من السرعة القصوى للاعب، بينما تتراوح شدة تمارين القوة بين (60 - 75%) من القوة القصوى للاعب الذي ساعد على تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين التي يحتاجها لاعب تنس الطاولة لأداء المهارات بأقصى قوة وأسرع زمن، إذ إن "التدريب يزيد من

(1) عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، ط2 : (القاهرة ، منشأة المعارف ، 2005) ص 165 .

(2) نجاح مهدي شلش وأكرم محمد صبحي؛ التعلم الحركي، ط2 : (بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، 2000) ص153.



قدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع ومن ثم يزيد من الأداء الحركي إذ يتم تدريب العضلات على الإطالة والتقصير، ويساعد ذلك في تقصير زمن الانقباض⁽¹⁾. لذا كانت للتمرينات المقترحة فاعلية واثر واضح من خلال النتائج في تطوير القدرة البدنية المهمة جدا لأداء لاعب تنس الطاولة، لاسيما تمرينات رمي الكرات الطبية بأوزان وأوضاع مختلفة أثرت بصورة كبيرة في تطوير هذه القدرة البدنية لعضلات الذراعين من خلال تحفيز أكبر عدد من الألياف العضلية لأداء تكرارات رمي الكرات الطبية وبالتالي زيادة استثارة الوحدات الحركية التي تعمل على أداء تلك التمرينات، إذ إن التدريب المرتفع الشدة له دور في تنشيط عدد كبير من الألياف العضلية وفي الانقباض السريع في آن واحد بأسرع وقت، إذ كلما زاد اشتراك عدد أكبر من الألياف العضلية ازدادت القوة التي تستطيع العضلة إنتاجها⁽²⁾. كما يرى الباحثان أن التمرينات مرتفعة الشدة المستعملة ساعدت على إثارة العدد الكافي من الألياف العضلية مما أدى إلى زيادة القوة، لان العضلة عند تعرضها لمؤثر فإنها قد تتأثر بكاملها أو بجزء منها، لذا فان تمرينات الكرة الطبية استطاعت أن تحفز أكبر عدد من الألياف العضلية تبعاً للشدة التي تم زيادتها عن طريق زيادة وزن الكرة الطبية أو زيادة التكرارات مع ثبات وزن الكرة الطبية، إذ عند تدريب القوة تحدث تغيرات عصبية في تقصير الوقت اللازم لتجنيد الوحدات الحركية وزيادة تحمل العصبونات الحركية للسيالات العصبية العالية⁽³⁾. كما إن تدريبات تطوير القوة الانفجارية لم تعتمد على تدريبات رمي الكرات الطبية فقط وإنما شملت تدريبات اعتمدت على وزن الجسم أيضاً، إذ اعتمد الباحثان في إعداد تمريناتهم على التنوع والتغيير في التمرينات المستعملة مع الأخذ بالحسبان ربط هذه التمرينات مع مواقف اللعب التي يتعرض لها اللاعب أثناء المباراة، لذا فان تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين جاء نتيجة التخطيط الجيد للتمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة الذي جعل الجهاز العصبي يستثير أكبر عدد من الوحدات الحركية المشاركة في الأداء المهاري لان الهدف من هذه التمرينات تطوير المجاميع العضلية العاملة في المهارات قيد الدراسة التي تحتاج إلى قوة انفجارية كبيرة لعضلات الذراعين بحيث تستطيع من خلالها إيصال الكرة إلى المكان المطلوب بدقة وسرعة عالية عن طريق إخراج أقصى انقباض عضلي لامركزي بأسرع وقت، إذ هناك علاقة ارتباط كبيرة بين كل من قوة البداية الثابتة والقوة المتفجرة عندما يكون وصول الانقباض العضلي إلى أقصى قيمة له

(1) الهام عبد الرحمن محمد ؛ فاعلية التدريب البيوميترى على مسافة الوثب العمودي وأثرها على الضربة الساحقة وبعض القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة : (المجلة العلمية البدنية والرياضية ، العدد 12 ، جامعة الإسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، 1997 ، ص 52 .

(2) محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي ، ط2 : (القاهرة ، دار المعارف ، 1992) ، ص 122 .

(3) Komi.P.v; Strength and power in sport: (Germany, blakwer scientific publication,1992) p86 .

مرتبطاً بعامل الزمن المتاح، كما إن تدريب القوة يحتاج إلى سرعة عالية خلال التمرينات من أجل الحصول على أداء حركي أفضل خلال المنافسات⁽¹⁾.

الباب الرابع

4 - الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات :

1. أثبتت النتائج أنّ التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة أدت إلى تحسن مهارة الإرسال لدى عينة البحث .
2. أدت التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة إلى تطوير الاستجابة الحركية لدى عينة البحث .
3. أدت التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة إلى تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين لدى عينة البحث .

4-2 التوصيات :

1. استعمال التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تطور مهارة الإرسال لدى ناشئي تنس الطاولة .
2. اعتماد التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تطوير الاستجابة الحركية لدى ناشئي تنس الطاولة .
3. اعتماد التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين لدى ناشئي تنس الطاولة .
4. إجراء بحوث مكملة لما بدأه الباحثان تتناول تأثير التمرينات المقترحة بأنواع أخرى من طرائق التدريب في المهارات الأساسية والقدرات الحركية والقدرات البدنية قيد الدراسة لدى ناشئي تنس الطاولة .
5. قيام الاتحاد العراقي لتنس الطاولة بفتح دورات تدريبية يتم فيها عرض التطورات الكبيرة التي حدثت في علم التدريب الرياضي عم طريق الدراسات والبحوث التي تناولت هذه التطورات .

(1) أبو العلا احمد عبد الفتاح ؛ هضبة القوة وكيف يمكن التغلب عليها : (نشرة ألعاب القوى) ، مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ،

1992 ، ص 78 .

المصادر

- أبو العلا احمد عبد الفتاح ؛ هضبة القوة وكيف يمكن التغلب عليها : (نشرة العباب القوى ، مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ، 1992) .
- أسامة كامل راتب ؛ الإعداد النفسي لتدريب الناشئين : (القاهرة ، دار الفكر العربي،1997).
- أسامة كامل راتب؛ علم نفس الرياضة المفاهيم- التطبيقات، ط3: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000) .
- بسام هارون وآخرون ؛ الرياضة والصحة : (عمان ، مؤسسة وائل للنشر والتوزيع ، 1995) .
- ريسان خريبط مجيد ؛ موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، ج1: (البصرة ، مطابع التعليم العالي ، 1989) .
- طلحة حسام الدين ؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994) .
- عادل عبد البصير علي؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999) .
- عبدالله بحر فياض ؛ تأثير تدريبات البلايومترك في بعض المتغيرات البايوكيميائية والقدرات البدنية الخاصة وسرعة دقة مهارة التصويب من القفز عاليا لدى لاعبي كرة اليد : (أطروحة دكتوراه ، جامعة الأنبار ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2013) .
- عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط12: (القاهرة ، منشأة المعارف، 2005) .
- عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط9: (الإسكندرية، منشأة المعارف،1999) .
- علي سلوم جواد ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : (جامعة القادسية ، وزارة التعليم العالي والبحث العالمي ، 2004) .
- فداء أكرم الخياط ؛ اثر استخدام أسلوب التنافس الذاتي في تعلم بعض المهارات الحركية بكرة السلة : (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 1997) .
- كمال جميل الرضي؛ التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، ط2: (عمان، دار وائل للنشر، 2004) .



- محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي ، ط2: (القاهرة ، دار المعارف ، 1992) .
- محمد رضا إبراهيم؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب، ط2: (بغداد، مكتب الفضلي، 2008).
- محمد صبحي حسنين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط3: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1995) .
- مروة صبري إبراهيم ؛ فعالية الموديلات التعليمية على مستوى الأداء المهاري لبعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة : (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، 2011) .
- مهند حسين البشتاوي وأحمد الخواجا ؛ مبادئ التدريب الرياضي : (عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2005) .
- نجاح مهدي شلش وأكرم محمد صبحي؛ التعلم الحركي، ط2 : (بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، 2000) .
- الهام عبد الرحمن محمد ؛ فاعلية التدريب البليومتري على مسافة الوثب العامودي وأثرها على الضربة الساحقة وبعض القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة : (المجلة العلمية البدنية والرياضية، العدد12، جامعة الإسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنات، 1997) .
- وجيه محجوب ؛ نظريات التعلم والتطور الحركي : (عمان ، دار وائل للنشر ، 2002) .
- يعرب خيون ؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق : (بغداد ، مكتبة الصخرة للطباعة ، 2002) .

- Dmood ,F and fmskerj .E.Rink ; Sports and Recreational Activates, 11th Ed : (USA , McGraw – Hill companies, Inc, 1990) .
- Komi.P.v; Strength and power in sport : (Germany, blakwer scientific publication, 1992)
- Wood Worth, R,S;Schlosberg H ; Experimental Psychology, Revised: (New York, henry, 1989) .