

تأثير تمرينات مقترحة لتطوير التوافق والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين ودقه أداء مهارة الضرب بوجه المضرب لدى ناشئي تنس الطاولة

م. م حمدالله عبد حمادي
مدير متوسطة المأمون

أ. د موفق اسعد محمود
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة الأنبار

مستخلص البحث

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

ABSTRACT

The effect of proposed exercises for the development of compatibility and strength characteristic the speed of the muscles of the arms and accuracy of the performance of the skill of beating in the face of the racquet in the table tennis beginners

The study aimed to identify the effect of proposed exercises to develop compatibility and strength characteristic of speed of the muscles of the arms and the accuracy of the performance of the skill of beating in the face of the racquet in the table-tennis beginners. The study carried on (6) players from the (Ashti) beginners team table-tennis in Sulaymaniyah province. The researchers were carried a previous measurements on the sample research after choice the physical abilities of special variables under study, based on the scientific studies which were followed, then the proposed exercises was applied for (8) weeks with (3) training units in a week . Then they carried the aftermath measurements as the same way in the previous measurements. Then they a count the information and the results and treatment statistically and presented them with a table and analyzed their results and then discussed in scientific tense based on scientific sources. The researchers conclude that the proposed exercises led to the development of compatibility and strength characteristic of the speed of the muscles of the arms and the accuracy of the performance of the skill of beating in the face of the racquet in the sample and adopt these exercises proposed to raise the level of variables under study in table tennis beginners to reach their advanced positions.



الفصل 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 اللياقة البدنية تعطي للفرد الفرص المتعددة لكي يمتلك القدرة على حسن التصرف في المواقف الحرجة . ونظرا لما تتميز به لعبه تنس الطاولة من العاب تحوي مواقف متغيرة السرعة ومفاجئة وتنوع الأداء الحركي للمهارات المختلفة التي تتطلب مستوى عال من الدقة في الأداء وكيفية التعامل مع الكرة وإرجاعها إلى ساحة المنافس . وان ارتفاع مستوى الأداء المهاري للاعب وتطور الأساليب الخطئية والفنية وتنوع المهارات أضاف عبئا كبيرا على اللاعبين في امتلاكهم قدرات بدنية خاصة كالقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين وقدرات حركية كالتوافق والدقة التي يحتاجوها في توجيه الكرة إلى المكان المناسب، لذا فان تنمية هذه القدرات يعكس بكل تأكيد مستوى التقدم الذي يمكن أن يحصل عليه اللاعبين للوصول بهم إلى مستوى الانجاز العالي .

وتكمن أهميه البحث في معرفة القدرات البدنية والحركية التي يحتاجها اللاعب عند أداء مهارة ضرب الكرة بوجه المضرب 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 الفنية المطلوب أدائها في أثناء اللعب .

1 - 2 مشكله 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 ترمينات خاصة لتطوير القدرات الحركية والبدنية والمهارة قيد الدراسة التي قد تساعد في رفع مستواها للوصول بلاعبى هذه الفعالية الرياضية إلى أفضل الانجازات .



1- 3 هدفا البحث :

إعداد تمارين مقترحة لتطوير التوافق والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين ودقه أداء مهارة الضرب بوجه المضرب لدى عينة البحث.

التعرف على تأثير التمارين المقترحة في تطوير التوافق والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين ودقه أداء مهارة الضرب بوجه المضرب لدى عينة البحث .

1 - 4 فرضيتا البحث :

هناك فروق داله إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي في قدرتي التوافق والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين لدى عينة البحث .

هناك فروق داله إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي في دقة أداء مهارة الضرب بوجه المضرب لدى عينة البحث .

1 - 5 مجالات البحث :

1- 5 - 1 المجال البشري : لاعبو منتخب اشتي للناشئين بتنس الطاولة بأعمار (16 . 17) سنة .

1 - 5 - 2 المجال الزمني : للمدة من 2016 / 3 / 7 إلى 2016 / 6 / 7

1- 5 - 3 المجال المكاني : القاعة المغلقة في السليمانية .

الفصل الثاني

2 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2-1 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 السليمانية 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 الضرب الأمامية	عدد	10.16	2.857	10.5	0.357 -
التوافق	عدد	4.33	1.211	4.5	0.140 -
القوه المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	عدد	4.16	1.169	4	0.410

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

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 القبلية :

بعد تحديد الاختبارات المناسبة لقياس القدرات الحركية والبدنية والمهارية قيد الدراسة تم تطبيقها على عينة البحث يوم الاثنين الموافق (7 / 3 / 2016) الساعة الثالثة عصرا ، كالاتي:

2 - 4 - 1 اختبار دقة الضربة الأمامية في تنس الطاولة(1) :

اسم الاختبار : اختبار دقة الضربة الأمامية في كرة طاولة .

الغرض من الاختبار : قياس دقة مهارة الضربة الأمامية .

الأدوات المستخدمة : طاولة قانونية ، كرات تنس طاولة عدد (10) ، شريط لاصق .

وصف الأداء : يتضمن الاختبار وقوف اللاعب المراد اختباره في الجهة الثانية للطاولة وتعطى له (5) محاولات تجريبية بعد إجراء الإحماء لمعرفة كيفية أداء الاختبار، وبعد تقديم الإرشادات والتعليمات عن الاختبار من الباحث إلى المختبر ، تضرب الكرة الى اللاعب بواسطة احد المساعدين الواقف بجانب الطاولة، ويبدأ اللاعب المختبر بمحاولة ارجاع الكرة بمضربة وباستخدام الضربة الامامية، ويخصص لكل لاعب (10) محاولات .

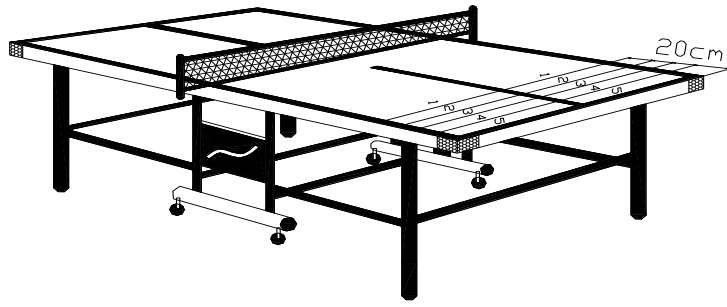
الرقم (1) يشير إلى المستطيل (57 × 152.5) سم .

الرقم (2 ، 3 ، 4 ، 5) يشير إلى المستطيل (20 × 152.5) . شكل (1) .

(1) رائد مهوس زغير الشمري ؛ مؤشرات القدرة اللاهوائية والهوائية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الأساسية المشتركة في ألعاب المضرب : (رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ، 2002) ، ص 71 .

التسجيل :

- . يحصل اللاعب على نقطة واحدة اذا اصاب المستطيل رقم (1) .
- . يحصل اللاعب على نقطتان اذا اصاب المستطيل رقم (2) .
- . يحصل اللاعب على ثلاث نقاط اذا اصاب المستطيل رقم (3) .
- . يحصل اللاعب على اربع نقاط اذا اصاب المستطيل رقم (4) .
- . يحصل اللاعب على خمسة نقاط إذا أصاب المستطيل رقم (5) .



شكل (1)

يوضح اختبار دقة مهارتي الضربة الأمامية بكرة الطاولة

ملاحظة : في حالة سقوط الكرة على احد الخطوط المشتركة فتحسب النقاط الأعلى . أما في حالة خروج الكرة خارج حدود الطاولة فيعطى صفراً للمختبر .

2 - 4 - 2 اختبار رمي واستقبال الكرات (1) :

الغرض من الاختبار : قياس التوافق بين العين واليد .

متطلبات الاختبار : كرات تنس، حائط يرسم خط على بعد (5) أمتار منه .

طريقة الأداء : يقف اللاعب أمام الحائط وخلف الخط المرسوم لتصويب الكرات عليه كما يلي :

رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى ويتم مسكها بنفس اليد .

رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليسرى ويتم مسكها بنفس اليد .

رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى ومسكها باليد اليسرى بعد ارتدادها من الحائط .

التسجيل : تعطي درجة واحدة لكل محاولة صحيحة، والدرجة العظمى هي (15) درجة .

(1) محمد صبحي حسنين؛ مصدر سبق ذكره ، 1995 ، ص410 .



2 - 4 - 3 اختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين (1) :

اسم الاختبار : ثني الذراعين ومدهما من وضع الانبطاح لمدة (10) ثانية .
الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين .
الأدوات : ملعب ، صفاره ، ساعة توقيت .
مواصفات الأداء : من وضع الانبطاح المائل ثني الذراعين ومدهما أقصى عدد ممكن خلال (10) ثانية .

الشروط : 1. اخذ الجسم وضع الانبطاح المائل الصحيح .

2. تراعى ملامسه الصدر للأرض أثناء ثني الذراعين ثم مدهما كاملا .
التسجيل : تسجل للمختبر عدد مرات أداء الثني والمد خلال (10) ثانية .

2 - 5 المنهج التدريبي :

قام الباحثان بوضع تمرينات مقترحة على وفق طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة الذي تتراوح شدة تمرينات السرعة فيه بين (80 - 90%) من السرعة القصوى للاعب ، بينما تتراوح شدة تمرينات 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 المدّة الزمنية التي وصل إليها اللاعبون التي تحتاج إلى تدريبات ذات شدة عالية بزمن 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 التمرينات المقترحة زيادة القدرة البدنية والحركية الخاصة للاعبين من خلال زيادة الشدة التي تصل أحيانا قريبا من شدة المنافسة مما تؤدي إلى التكيف العالي لإكمال أداء المهارات بدقة عالية. وشملت التمرينات المقترحة على تمرينات القدرات البدنية التي تضمنت قفزات بوزن الجسم وتمارين رمي كرات طبية وتدريب الدفع بالذراعين من وضع الاستناد الأمامي وغيرها لزيادة القوة العضلية الخاصة، وكذلك تمرينات

(1) احمد خميس راضي السوداني وجميل قاسم محمد البديري ؛ موسوعة كرة اليد العالمية ، ط1 : (بغداد ، دار الفكر العربي ، 2011) ، ص 259 .

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

أ. د جمعة محمد عوض ، تدريب رياضي ، جامعة الأنبار ، كلية التربية الرياضية .
الأستاذ شاخون جمال حمه سعيد ، بكالوريوس تربية رياضية ، مدرب نادي اشتي



هدفت إلى زيادة التوافق بين حواس الجسم لتطوير التوافق التي أدت إلى تكامل الأداء المهاري بدقة لأطول مدة ممكنة ، فضلا عن احتواء المنهج على تمارين تعتمد اعتمادا مباشرا على السرعة التي وصلت شدة تدرجاتها إلى (90%) من قدرة اللاعب وهذه الشدة تتوافق مع أسلوب التدريب الفترتي المرتفع الشدة الذي تصل تمارينات السرعة فيه إلى شدة قريبة من القصوى أثناء تنفيذها ، مع الأخذ بالحسبان ربط هذه التمارينات مع نوع القوة المعتمد في هذا البحث سواء ، وراعى الباحثان في ذلك شدة الجهد المناسب لتدريبات القدرات البدنية والحركية قيد الدراسة التي تتناسب مع مستوى عينة البحث والتي تضمنت اغلب التمارينات استخدام الحواس العاملة بقدر الإمكان .

استمر تنفيذ التمارينات 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 التمارينات 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 (14 / 3 / 2016) وتم الانتهاء منه يوم الاثنين الموافق (16 / 5 / 2016) .

2- 6- الاختبارات البعدية :

تمت الاختبارات البعدية بإسلوب وتسلسل الاختبارات القبلية نفسها ، إذ تم إجراء الاختبارات البدنية والحركية والمهارية يوم الثلاثاء الموافق 17 / 5 / 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 .



الفصل 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	ت	ت	الدلالة
	ع	س	ع	س				
دقة الضربة الأمامية	2.857	10.160	1.835	20.16	10	1.064	9.398	معنوي
التوافق	1.211	4.330	1.414	10	5.66	0.421	13.444	معنوي
القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	1.169	4.160	1.048	6.5	2.330	0.209	11.148	معنوي

يبين لنا جدول (2) المعالجات الإحصائية للعلاقات الخاصة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات قيد الدراسة، وثبت أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي للمتغيرات (دقة الضرب بوجه المضرب، التوافق، القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين، كانت (10.160 ، 4.330 ، 4.160) على التوالي، بينما كان الوسط الحسابي للمتغيرات نفسها في الاختبار البعدي (20.160 ، 10 ، 6.500) على التوالي. فيما كان الانحراف المعياري للاختبار القبلي لتلك المتغيرات (2.857 ، 1.211 ، 1.169) على التوالي ، بينما بلغ الانحراف المعياري للاختبار البعدي للمتغيرات نفسها (1.835 ، 1.414 ، 1.048) على التوالي. وكانت فروق الأوساط الحسابية لمتغيرات البحث (10 ، 5.660 ، 2.330) على التوالي، بينما كانت الانحرافات المعيارية للفروق (1.064 ، 0.421 ، 0.289 ، 0.209) على التوالي . وأثبتت المعالجات الإحصائية أن قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات قيد الدراسة في جدول (3) كانت (9.398 ، 13.444 ، 11.148) 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 .

4 - 2 مناقشة النتائج :

يعزو الباحثان تطور مهارة الضربة الأمامية بوجه المضرب إلى التمرينات المقترحة التي أدت إلى تطوير دقة هذه المهارة من خلال التمرينات المتنوعة التي اشتملها تلك التمرينات والتي كان لها الأثر الواضح في تطوير هذه المهارة، إذ استعملنا تمرينات ذات تكرارات مناسبة تتوافق مع مستوى العينة البدني والمهاري، فضلا عن التدرج بهذه التمرينات سواء بعدد التكرارات أو بمدد أداء العمل، كما راعى الباحثان التموج المنطقي للوحدات التدريبية بحيث تم الأخذ بالحسبان مستوى العينة العمري والبدني، وتم دمج قسم من التمرينات المهارية مع التمرينات البدنية لزيادة التوافق بين أعضاء الجسم العاملة الذي يؤدي إلى أداء المهارة بصورة صحيحة ولأطول فترة ممكنة، إذ إن "التكرار المعزز للتمرين يساعد اللاعب على إتقان الحركات الفرعية التي تمثل في مجموعها المهارة المطلوب تعلمها ويحقق التناسق بين هذه الحركات مما يجعل أدائها في تتابع صحيح ووزن مناسب" (1) . وقد أدى تكرار التمرينات المقترحة إلى تطوير هذه المهارة لدى عينة البحث والتي راعى الباحثان عند إعطائهما لهذه التكرارات عدم وصول اللاعبين إلى مرحلة التعب الذي يؤثر في مستوى تطوير المهارة ، فكان أغلب أوقات الراحة مساوية لفترات العمل في التمرينات المقترحة لهذه المهارة جميعها، وهذا العمل زاد من التوافق العصبي العضلي الذي يتناسب مع أداء هذه المهارة مما أدى إلى حدوث تكيفات تبعا لأداء مهارة الضربة الأمامية بوجه المضرب، لان خصوصية التدريب تحدث تكيفات خاصة تتولد من التأثيرات الخاصة لعملية التدريب ، كما إن تأثير التمرينات المقترحة وطرق استخدامها المتنوعة وأسسها التي بنيت عليها ومن أهمها الوسائل والأدوات الحديثة المساعدة على عينة البحث واستخدام ابتكارات جديدة في التدريب كلوح الإرجاع الغامض والمخادع والمتحرك، فضلا عن التنوع الحاصل في محاور التمرينات المقترحة كسرعة الاستجابة والدقة التي بدورها كانت الدافع للالتزام بتأدية التمرينات بأوقاتها، كذلك اعتماد هذه التمرينات على الأسس العلمية في التدريب وأوقات الراحة البينية بين التمرينات والمجاميع التي راعت وصول اللاعب إلى مرحلة الاسترداد والمقدرة على التهيو والتركيز على التمرينات اللاحقة مع مراعاة استخدام تمرينات الدقة بمعزل عن تمرينات السرعة وسرعة ترد الحركة وتأديتها من قبل عينة البحث في بداية الوحدة التدريبية كان له الأثر في تطوير هذه المهارة، لان التدريب الصحيح يتميز بزيادة الاتجاه إلى خصوصية الأداء عن طريق

(1) احمد خاطر وآخرون ؛ دراسات في التعلم الحركي : (القاهرة ، دار المعارف ، 1987) ص 15 .



التركيز على متطلبات الأداء التخصصي كل حسب نوع النشاط الممارس، لان الحركات التي يؤديها اللاعب عند تطبيق التمرينات تكون مقاربة بقدر الإمكان للحركات التي سيواجهها في أثناء المسابقات . وهذا ما تبين من خلال الفروق المعنوية للاختبار البعدي لهذه المهارة، إذ إن هذه المعنوية تدل على وصول الرياضي إلى التطبع والتوافق الجيد لأداء المهارة، وهذا نتاج التكرارات التي شملتها التمرينات المقترحة التي أدت إلى قيام عينة البحث بأداء التكنيك الصحيح لمهارة الضربة الأمامية بوجه المضرب التي يحتاجها لاعب تنس الطاولة تبعاً لظروف اللعبة وما تتميز به من سرعة أداء الحركات المستمرة التي تحتاج إلى قدرة خاصة لأطول فترة ممكنة .

أما بالنسبة إلى تطور قدرة التوافق فأعزى الباحثان هذا التفوق في التوافق إلى طبيعة ونوعية التمرينات المقترحة وتطبيقها في الوحدة التدريبية بشكل جيد والعمل على وصول الرياضي إلى التطبع والتوافق الجيد الذي توصل إليه من أداء خلال التكنيك الصحيح وبتكرارات عالية للتمرينات المقترحة، وهذا يعكس انسجام العمليات العقلية والايعازات العصبية مع ما مطلوب أدائه من حركة سريعة وبمقادير عالية من القوة عند العمل بتلك التمرينات، وان استخدام وزن الجسم في هذه التدريبات وأداء التمرينات بقوة وسرعة عاليتين أثرتا في تطوير المجاميع العضلية للرجلين والذراعين وزيادة نشاط الانقباض العضلي، ونتيجة لذلك تطور الانقباض العضلي للمجموعات العضلية العاملة مما أدى إلى تطور التوافق لدى عينة البحث وقيامهم بأداء متطلبات المهارة بدقة وسهولة تتناسب مع الظروف التي يفرضها المنافس في كل نقطة من نقاط المباراة، لان "علم الفسلجة ينظر إلى التوافق على انه تنظيم عمل العضلات" (1) . إذ أدت التمرينات المقترحة من قبل الباحثان الخاصة بتطوير هذه القدرة المهمة لاسيما تمرينات القفز إلى تطوير القدرات البدنية، فضلا عن تحسين التوافق العصبي العضلي بين الوحدات الحركية المسؤولة عن أداء المهارة الحركية المناسبة، إذ "تؤكد نتائج بعض البحوث في أن تدريبات القفز المختلفة تؤثر في تطوير كفاءة الجهازين العصبي - العضلي لغرض أداء قفزات سريعة وقوية وباتجاهات متعكسة مع تقليل زمن الأداء لهذه المتغيرات المتعكسة مما يعطيها أفضلية في الوثب" (2) . وهذا يؤكد ما استخدمه الباحثان من تمرينات القفزات السريعة المتبادلة والمتعكسة وما تضمنته من تمرينات فردية وزوجية وباتجاهات مختلفة أدت إلى تطور التوافق إذ كان لها دوراً كبيراً في تطور عمل الجهاز العصبي لتنفيذ العمل الحركي، لان لاعب تنس الطاولة طيلة مدة المباراة يحتاج إلى أداء الحركات التي تتطلب التوافق بين العين والذراع والرجلين وبأوقات

(1) كورت مانيل ؛ مصدر سبق ذكره ، 1987 ، ص 118 .

(2) Brain ,J. S ; Coach quid to sport physiology : (human training Europe, ts166 TR.U, 1986) P 72 .



متعددة وغير محددة وبمثيرات غير معروفة، لذا يحتاج اللاعب إلى تركيز عال جدا من الجهاز العصبي المركزي ليؤدي استجابات سريعة جداً، ولا تتفد هذه الواجبات دون توافق عال لجميع أجزاء الجسم، لذا يتوجب السيطرة على هذه الحركات والتوافق فيما بينها وإدماجها، لان التوافق يعني "القدرة على إدماج حركات من أنواع مختلفة في إطار واحد يتميز بالانسيايية وحسن الأداء (1) .

كما يعزو الباحثان تطور التوافق إلى احتواء التمرينات المقترحة على تمرينات تتضمن استعمال كرات كثيرة ومباغطة باتجاهات مختلفة مما نتج عنه حركة مركبة ومتناسقة ذات كفاءة عالية أدت إلى زيادة التوافق العصبي العضلي وتوافق الأطراف وتحسين قابلية الأداء الحركي الذي تتطلبه لعبة تنس الطاولة إذ أسهمت وبشكل فاعل على تطوير توافق العين مع الذراع والعين مع الرجل وتوافق العينين كلاهما مما عمل على تطوير مهارة اللاعب الدفاعية والهجومية وبمختلف الاتجاهات، لان في أثناء الحركة التي تؤدي في اتجاهات متنوعة تقوم المجموعة العضلية العاملة فيها بالتعاون والتتابع في إطار نظامي متتالي ومسلسل من حيث المكان والزمان للحصول على حركة مركبة ذات كفاءة وفاعلية، فالتوافق العضلي العصبي بين العين والرجلين والذراعين يؤدي إلى استخدام السرعة المناسبة للوقوف في المكان المتوقع لسقوط الكرة وهي إحدى مميزات التوافق من الناحية الزمنية مع وضع الذراعين في الزاوية الصحيحة لاستقبال الكرة وإرسالها إلى مكان ووقوف المنافس .

وفيما يخص تطور القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين دلى عينة البحث فيعزو الباحثان هذا التطور إلى فاعلية التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفكري وما يحتويه من تمرينات لتطوير هذه القدرة البدنية التي أثبتت أثرها الإيجابي من خلال النتائج التي حصلت لعينة البحث، فضلا عن مراعاة الباحثان التنظيم والتدرج بزيادة الحمل التدريبي على وفق قابلية وقدرة اللاعبين، إذ غالبا "يتم تغيير حجم وشدة الحمل عن طريق رفع أو تغيير متطلبات الحمل"(2). كما تم التركيز من خلال التمرينات على رفع قابلية العضلات الخاصة بالذراعين وذلك عن طريق تمرينات الكرات الطبية من أوضاع مختلفة كالوقوف والجلوس مما أدى إلى رفع قابلية العضلات العاملة، كما أن التمرينات المقترحة كان لها تأثير إيجابي في تطوير قدرة الذراعين من خلال العمل على شد العضلة وانبساطها بشكل سريع ووقت قصير مما أدى إلى تطوير سرعة رد فعل

(1) الين وديع فرج وسلوى عز الدين فكري ؛ المرجع في تنس الطاولة (تعليم وتدريب) : (الإسكندرية ، مركز الدلتا للطباعة ، 2002) ، ص 256 .

(2) كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين ؛ أسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) ص 175



العضلة وإعطاء العضلة مرونة نتيجة العمل المتبادل بين الانقباضيين المركزي واللامركزي بصورة سريعة لان التمرينات المستخدمة تحسن المطاطية العضلية وقابلية التقصير في العضلة من جراء استخدام هذه التمرينات، إذ "تعمل هذه التمرينات على تعزيز تحمل العضلة للإطالة المتزايدة وهذا التحمل يعمل على تطوير الكفاءة في دورة الانقباض في حركة العضلة، وان الزيادة السريعة في طول العضلة مباشرة قبل الانقباض ينتج عنه انقباض عضلي سريع وقوي" (1). وقد استعمل الباحثان تمرينات مختلفة أهمها تمرينات الكرات الطيبة بتكرارات وأوزان مختلفة تبعاً للشدة التي وصل إليها اللاعبون، وهذه التكرارات أدت دوراً بارزاً في زيادة الضغط على العضلات العاملة لأداء مثل هذه التمرينات التي تحتاج إلى قوة كبيرة ودفعة الكرة بأسرع وقت ممكن مما يزيد فاعلية العضلة على زيادة الترابط بين القوة والسرعة وهذا يصب في النهاية لمصلحة سرعة أداء المهارات ودقتها لدى عينة البحث، كما تم استخدام تمرينات الرمي التي تشابه الأداء الحركي لمهارة ضرب الكرة بوجه المضرب وذلك لتطوير المجاميع العضلية التي يقع عليها العبء الرئيس في أثناء تصويب الكرة نحو المكان المناسب، إذ إن "هناك رابطاً وثيقاً بين المهارات الحركية والصفات البدنية التي يكتسبها اللاعب في عملية التدريب" (2). وهذا الذي سعى الباحثان إلى تحقيقه عن طريق تدريب وتقوية عضلات الذراعين للاعبين تنس الطاولة تبعاً لمتطلبات الأداء البدني وبالنتيجة يخدم أداء اللاعب المهاري في هذه اللعبة، كما أدت تمرينات ثني ومد الذراعين (الاستناد الأمامي) التي تعتمد على وزن الجسم كقوة مؤثرة على عضلات الذراعين إلى تطوير هذه القدرة العضلية، وراعى الباحثان زمن التكرارات وأوقات الراحة بينها أو بين المجموعات بما يتناسب ومستوى الشدة المستعملة في كل وحدة تدريبية، ومما تقدم يرى الباحثان أنّ طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة تؤدي إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين نظراً للشدة العالية التي تتميز بها تمريناتها التي تعتمد على تطوير الألياف العضلية السريعة وتكون مسؤولة عن الانقباضات العضلية التي تتميز بالقوة والسرعة، وهذه التمرينات أحدثت تكيفات أدت إلى استمرار العضلات في العمل لأوقات يستطيع خلالها اللاعب إنهاء مدة أداء تكرارات هذه التمرينات، ويفضل الباحثان ربط تدريبات القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين مع الجانب المهاري، لان كثرة التكرارات القوية والسريعة تؤدي إلى تحسن المهارة ودقتها، وقد اعتمد الباحثان عند إعداد تمريناته المقترحة على التمرينات البدنية المرتبطة بالجانب

(1) محمد يونس ذنون المشهداني ؛ اثر استخدام تمرينات البليومترية في القدرة اللاهوائية وبعض متغيرات آلية النقل العضلي : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية ، 2000) ص 57 .

(2) محمود عبد الله وآخرون ؛ تعليم وتدريب الملاكمة : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1991) ص 42.



المهاري، إذ ينبغي إعطاء التمرينات الخاصة بتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين بحيث تكون مقاربة لمسار المهارة لان "القوة المميزة بالسرعة ترتبط بدرجة إتقان الأداء المهاري"(1). وان لعبة تنس الطاولة تحتاج أغلب مهاراتها إلى القوة المميزة بالسرعة .

الفصل الرابع

4 . الاستنتاجات والتوصيات

1 . 4 الاستنتاجات :

أثبتت النتائج أنّ التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة أدت إلى تحسن مهارة الضربة الأمامية بوجه المضرب لدى عينة البحث .

أدت التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة إلى تطوير التوافق لدى عينة البحث .

أدت التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين لدى عينة البحث .

2 . 4 التوصيات :

استعمال التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة في تطور مهارة الضربة الأمامية بوجه المضرب لدى ناشئي تنس الطاولة .

اعتماد التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة في تطوير التوافق لدى ناشئي تنس الطاولة .

اعتماد التمرينات المقترحة على وفق طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين لدى ناشئي تنس الطاولة .

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 .

قيام الاتحاد العراقي لتنس الطاولة بفتح دورات تدريبية يتم فيها عرض التطورات الكبيرة التي حدثت في علم التدريب الرياضي ، من خلال الدراسات والبحوث الحديثة التي تناولت هذه التطورات .

المصادر

- (1) أبو العلا احمد عبد الفتاح ؛ التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) ، ص 133 .



- أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية: (القاهرة، دار الفكر العربي،1997)
- احمد خاطر وآخرون ؛ دراسات في التعلم الحركي : (القاهرة ، دار المعارف ،1987) .
- احمد خميس راضي السوداني وجميل قاسم محمد البديري ؛ موسوعة كرة اليد العالمية ، ط1 : (بغداد ، دار الفكر العربي ، 2011) .
- أسامة كامل راتب ؛ الإعداد النفسي لتدريب الناشئين : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997).الين وديع فرج وسلوى عز الدين فكري ؛ المرجع في تنس الطاولة (تعليم وتدريب) : (الإسكندرية ، مركز الدلتا للطباعة ، 2002) .
- رائد مهوس زغير الشمري ؛ مؤشرات القدرة اللاهوائية والهوائية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الأساسية المشتركة في العاب المضرب : (رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ، 2002) .
- ساري أحمد حمدون وآخرون ؛ اللياقة البدنية والصحية ، ط1 : (عمان ، دار وائل للنشر ، 2001) .
- 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) .
- علي سلوم جواد ؛ الاختبارات والقياس في المجال الرياضي : (جامعة القادسية ، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العالمي ، 2004) .
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين ؛ أسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) .
- كورت ماينل؛ التعلم الحركي،ترجمة، عبد علي نصيف، ط2: (الموصل،مطبعة جامعة الموصل،1987)
- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية، ط3: (القاهرة، دار الفكر العربي،1995) .
- محمد عبده صالح ومفتي إبراهيم حماد ؛ أساسيات كرة القدم : (القاهرة ، دار عالم المعرفة ، 1994) .
- محمد يونس ذنون المشهداني ؛ اثر استخدام تمرينات البليومترية في القدرة اللاهوائية وبعض متغيرات آلية النقل العضلي: (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية،2000).



- محمود عبد الله وآخرون ؛ تعليم وتدريب الملاكمة : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1991).
- ناهدة عبد زيد ؛ أساسيات في التعلم الحركي، ط1: (النجف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2008).
- هارة؛ أصول التدريب الرياضي، ترجمة، عبد علي نصيف: (الموصل، مطبعة جامعة الموصل، 1990).
- وجيه محبوب ؛ التعلم الحركي : (الموصل ، دار الفكر للطباعة والنشر، 1989) .
- Brain,J.S; Coach quid to sport physiology: (human training Europe,TR.U, 1986) .
- and Others ; A Learning Approach to Robotic Table Matsushima, M. Tennis : (Robotics, IEEE Transactions on ISSN, IEEE, Vol 21, Part 4, 2005) .
- Richard McAfee; Table Tennis steps to success : (Human kinetics ,2009) .
- Schmidt and wrisberg ; Motor Learning and performance , 2nded : (Illinois, Human Kentics , 2000) .