منهج تدريبي مقترح لتطوير الإرسال عالي الدوران للاعبات التنس الأرضي في جامعة القادسية

أ.م.د ألاء عبد الوهاب علي
كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية

استلام البحث :٢٠١٤/٥/١
قبول النشر : ٢٠١٤/٦/٩

ملخص البحث

إن لعبة التنس تمكن اللاعب من إن يمتلك لكل نقطة أرسالين فإذا ما اخطأ اللاعب الإرسال الأول له الحق في أداء الإرسال الثاني ففي الإرسال الأول والذي غالبا تضرب الكرة فيه بصورة قوية وهذا ما يؤدي في الكثير من الأحيان إلى فشل هذا الإرسال وبالتالي خسارة الأسبقية وأفضلية الإرسال الساحق لكسب النقطة وان الأداء في الإرسال الثاني يكون بأكبر قوة وأكثر تركيزا، فيحاول اللاعب أداء إرسال ثاني فعال بحيث يكون من الصعب على اللاعب المستقبل رده بقوة ويهدف البحث إلى تطوير فاعلية الإرسال عالي الدوران من خلال:

١. إعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير الإرسال عالي الدوران للاعبات التنس الأرضي في جامعة القادسية .
٢. التعرف على تأثير المنهج التدريبي المقترح في تطوير الإرسال عالي الدوران للاعبات التنس الأرضي في جامعة القادسية .
٣. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة لحل مشكلة البحث والذي يعد من أكثر الوسائل كفاية في الوصول إلى معرفة موثوق بها .

ويتمثل مجتمع البحث بلاعبات منتخب التنس بجامعة القادسية وبلغ عددهم (٦) لاعبات اما الاستنتاجات :

١. أظهرت النتائج معنوية الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي لجميع المتغيرات قيد الدراسة .
٢. إن البرنامج التدريبي المعد له الاثر في معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية .

Abstract

Training curriculum proposal for the development of high-spin for tennis players in the University of Qadisiyah transmission

Assistant.prof.Dr. Alaa abd ALwahab Ali

The tennis game enables the player to own each Ercelin point If the first player sending him right in the second transmission performance sinned In the first transmission, which often hit the ball the more powerful and this is what leads in many cases to the failure of the transmission and thus the loss of precedence and preference transmission landslide to earn the point that performance in the second transmission is the biggest strength and more focused, the player tries to send the second-effective performance so that it is difficult for the player the future response strongly research aims to improve the effectiveness of high-transmission rotation through:

1- Prepare a training curriculum proposal for the development of high-rotation tennis players in the University of Qadisiyah transmission.
2- Identify the impact of the proposed training curriculum in the development of high-spin for tennis players in the University of Qadisiyah transmission .
3- The researcher used the experimental method in a manner one group to solve the problem of the research, which is one of the more means adequacy of access to reliable knowledge .

The research community Blaabat tennis team at the University of Qadisiyah and numbered (6) players , conclusions are:

1- The results showed significant differences between pretest and posttest for all the variables under study.
2- The training program has prepared Ka impact on the moral differences between before and after the tests.

١- التعريف بالبحث :

١-١مقدمة البحث وأهميته:

تعد لعبه التنس من احدى أهم الألعاب التي شهدت تطوراً في ممارستها في جميع أنحاء العالم وأصبحت من الألعاب الشائعة في الوقت الحاضر . إذ أنها تمكن اللاعب من إن يمتلك لكل نقطة إرسالين فإذا ما اخطأ اللاعب الإرسال الأول له الحق في أداء الإرسال الثاني ففي الإرسال الأول والذي غالبا تضرب الكرة فيه بصورة قوية وهذا ما يؤدي في الكثير من الأحيان إلى إخفاق هذا الإرسال ومن ثم خسارة الأسبقية وأفضلية الإرسال الساحق لكسب النقطة وان الأداء في الإرسال الثاني يكون بأكبر قوة وأكثر تركيزا، فيحاول أللاعب أداء إرسال ثاني فعال بحيث يكون من الصعب على اللاعب المستقبل رده بقوة وللوصول إلى هذا المستوى يجب على لاعب التنس إتقان أكثر من نوع من مهارة الإرسال لاستخدامها في أثناء المباريات والنوع الأكثر استخداما في الوقت الحاضر الإرسال عالي الدوران خاصة لكي لا تصبح نقطة ضعف ضده ،وهنا تكمن أهمية البحث من خلال منهج تدريبي مقترح لتطوير الإرسال عالي الدوران للاعبات التنس الأرضي في جامعة القادسية التي ممكن أن تزود المدرسين أو المدربين والمختصين ببيانات عن الجانب التدريبي من ناحية الاقتصاد بالوقت والجهد من الناحية التدريبية والتعليمية.

١-٢ مشكلة البحث :

نتيجة لملاحظة الباحثة ومتابعتها لمستجدات التطور في هذه اللعبة ، لاحظت إن التغير السريع في خطط اللعب بالتنس الأرضي ولاسيما الإرسال استحق الدراسة الشاملة لذا في لعبة التنس الأرضي تعد مهارة الإرسال احد المهارات الأساسية الهجومية التي يمكن من خلالها الحصول على النقاط إلا انه قد يكون من العوامل الرئيسة التي تؤدي إلى خسارة أللاعب بالمباراة إذا لم يؤدي ألاعب الإرسال بشكل فعال ودقيق ومن خلال خبرة الباحث كونه مدرب ولاعب تنس لاحظ وجود ضعف لدى لاعبي منتخبات الجامعات العراقية في أداء الإرسال الثاني من حيث فاعلية الأداء . ونتيجة لتخوف ألاعب من ضياع النقطة فيؤدي إرسال ثاني ضعيف مما يتيح فرصة للمنافس لرد الإرسال بشكل هجومي ، ولو نظرنا إلى اغلب اللاعبين العالميين واللاعبين المتقدمين على المستوى المحلي لوجدنا أنهم يستخدمون الإرسال عالي الدوران في الإرسال الثاني لنسبة نجاحه العلية ولصعوبة ردّه ، لذا ترتأي الباحثة دراسة هذه المشكلة من خلال إعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير دقة الإرسال عالي الدوران للاعبات التنس الأرضي في جامعة القادسية .

١-٣ أهداف البحث :

يهدف البحث إلى تطوير فاعلية الإرسال عالي الدوران من خلال:

٤. إعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير الإرسال عالي الدوران للاعبات التنس الأرضي في جامعة القادسية .

٥. التعرف على تأثير المنهج التدريبي المقترح في تطوير الإرسال عالي الدوران للاعبات التنس الأرضي في جامعة القادسية .

١-٤ فروض البحث :

١. هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للبرنامج التدريبي المقترح في تطوير الإرسال عالي الدوران للاعبات التنس الأرضي في جامعة القادسية .

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ **المجال البشري:** لاعبات منتخب جامعة القادسية في التنس وعددهم (٦) .

١-٥-٢ **المجال الزماني** : المدة من ٢٠١٣/١١/٢٦ ولغاية ٢٠١٤/٣/١.

١-٥-٣ **المجال المكاني:** ملاعب كلية التربية الرياضية بالتنس في جامعة القادسية .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة لحل مشكلة البحث والذي يعد من (أكثر الوسائل كفاية في الوصول إلى معرفة موثوق بها) [١].

٣-٢ مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث بلاعبات منتخب التنس بجامعة القادسية وبلغ عددهم (٦) لاعبات وقبل البدء في العمل والتجربة الرئيسة

(١) ديو بولد ب فان دالين- مناهج البحث في التربية وعلم النفس- ترجمة محمد نبيل نوف وآخرون ط٥- القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية ١٩٨٤- ص٤٠٧.

تم احتساب التجانس بين أفراد العينة في القياسات والاختبارات وكما يأتي:

الجدول(١)

يبين القياسات والاختبارات وقيم الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لأفراد العينة

ت	القياسات والاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر التدريبي	سنة	٢	٢	٠,٧٥	٠,٠
٢	الوزن	كغم	٦٧	٦٧	١,٦٠٣	٠,٠
٣	الطول الكلي	سم	١٦١,٢٥	١٦١	٢,٠٥٢	٠,٧٤٣
٤	الطول مع مد الذراعين عاليا	سم	٢٢٠,٥	٢٢١	٢,٨٢٨	٠,٦٣١-

٣-٣ الأدوات والوسائل والأجهزة المستخدمة في البحث :

إن أدوات البحث هي " الوسائل التي يستطيع بها الباحث جمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق أهداف البحث مهما كانت الأدوات مع بيانات وعينات وأجهزة "[١].

٣-٣-١ أدوات البحث العلمي:

- ❖ المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- ❖ المقابلات الشخصية .
- ❖ استمارة تسجيل الدقة لمهارة الإرسال عالي الدوران بالتنس الأرضي.
- ❖ استمارة تسجيل القياسات والاختبارات الخاصة لموضوع الدراسة .
- ❖ الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث.
- ❖ التجريب .
- ❖ الملاحظة والتحليل.

٣-٣-٢ الوسائل والأجهزة المستعملة في البحث :

- ❖ آلة تصوير فيديوية من نوع(Sony) يابانية الصنع ذات سرعة تردد ٢٥ صورة /ثانية عدد(٢) .
- ❖ حاسبة يدوية من نوع (CASIO) يابانية الصنع .
- ❖ جهاز حاسوب لاب توب (Inspiron. 1520) من نوع (DELL) ارلندي الصنع.
- ❖ أقراص CD من نوع SKC كوري الصنع .
- ❖ البرمجيات والتطبيقات المستخدمة في الكمبيوتر للتحليل الحركي.
- ❖ مقياس الرسم (طول١م) لمعرفة القيمة الحقيقية التي تظهر في الفلم بلغ طوله مترا واحدا في الحقيقة .
- ❖ شريط قياس معدني .
- ❖ شريط لاصق بعرض (٥) سم وأدوات مكتبية.
- ❖ جهاز لقياس الطول الوزن .
- ❖ ملعب التنس قانوني .

٣-٤ اختبار دقه الإرسال عالي الدوران :[٢] TOP SPIN)).

- **اسم الاختبار**: اختبار الإرسال عالي الدوران (OP SPIN).
- **الغرض من الاختبار** : قياس دقه الإرسال عالي الدوران.
- **الأدوات المستخدمة** : ملاعب تنس أرضية صلبة ، وكرات تنس ، ومضارب ، وعارضة بارتفاعات متغيرة (١-٢) م وبطول (٦) م ، وشريط لاصق ملون ، وشريط ملون .
- **وصف الأداء**: يقف اللاعب خلف خط القاعدة وينفذ ضربات الإرسال من فوق الرأس .
- **طريقة التسجيل** : يتكون الاختبار من:

1- مكان سقوط الكرة (دقة).

أ. أعلى درجة لكرة باتجاه الضربة الخلفية (back hand) للاعب المستقبل منطقة رقم ٦ (٦) درجات ، وهي أصعب

(١) وجيه محجوب : طرق البحث العلمي ومناهجه ، ط٢ ، القادسية ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ ، ص١٣٣ .

(٢) محمد عبد الوهاب : اثر استخدام تمرينات خاصة وفقا لبعض المتغيرات البايوميكانيكية لتطوير فاعلية الإرسال عالي الدوران في التنس، رسالة ماجستير ، جامعة القادسية ، ٢٠١١.

منطقة يمن للمستقبل ردها حيث تكون الكرة عميقة وعالية وسريعة باتجاه (back hand) المستقبل .

ب. ثاني أعلى درجة لكرة باتجاه الضربة الأمامية (forehand) للاعب المستقبل منطقة رقم ٥ (٥) درجات حيث تكون الكرة عميقة وعالية باتجاه (forehand) المستقبل .

ج. الكرة باتجاه الضربة الأمامية (back hand) للاعب المستقبل منطقة رقم ٤ (٤) درجة ،

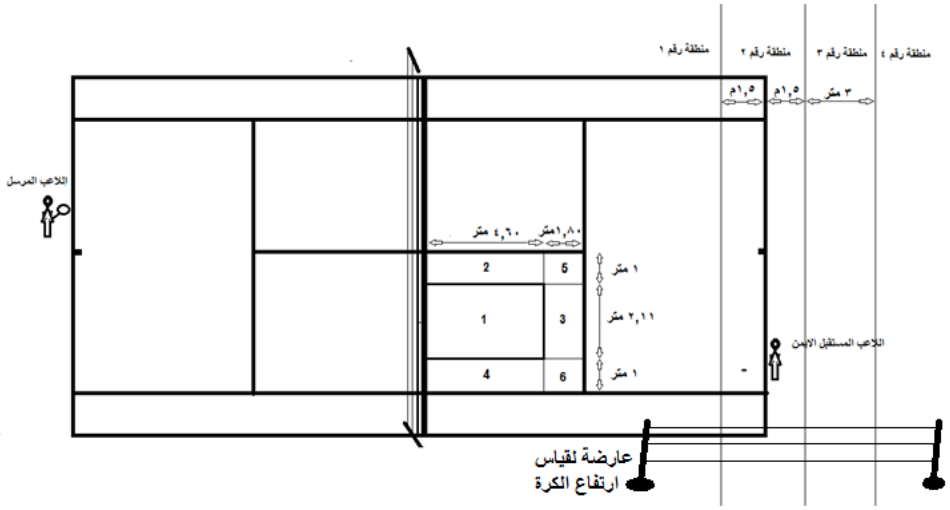
تكون الكرة خارج الملعب باتجاه (back hand) المستقبل.

ء. الكرة في المنطقة رقم ٣ الوسطية البعيدة عن الشبكة (٣) درجة .

هـ. الكرة باتجاه الضربة الأمامية (forehand) للاعب المستقبل منطقة رقم ٢ (٢) درجة ،كرة تعتبر سهله لأنها في متناول المستقبل على جهة ال (forehand) .

و. الكرة في المنطقة رقم (١) الوسطية القريبة من الشبكة (١) درجة ،كلما اقترب المستقبل من الشبكة تمكن من اخذ المبادرة الهجومية .

* ملاحظة : الكرة التي تسقط على الخطوط البينية ، تحسب الدرجة الأعلى للاعب .



٣-٥ تحديد المتغيرات البايوميكانيكية للإرسال :

المتغيرات البايوميكانيكية : بعد الإطلاع على المصادر المختصة في التنس والبايوميكانيك عمدت الباحثة إلى تحديد المتغيرات البايوميكانيكية للإرسال (عالي الدوران) في التنس ، لقياس فاعلية الاختبار (عالي الدوران).

١- زمن مرجحة الذراع الضاربة.
٢- مسافة أول خطوة بعد ضرب الكرة .
٣- زاوية المضرب مع الساعد لحظة الضرب .
٤- زاوية مفصل الركبة اليمنى في الوضع التحضيري .
٥- زاوية مفصل الركبة الأمامية في أقصى انثناء لها .
٦- زاوية مفصل الركبة اليمنى لحظة ضرب الكرة .
٧- زاوية مفصل الورك(فخذ اليمين مع الجذع) .
٨- ارتفاع نقطة ضرب الكرة .
٩- زاوية الانطلاق للكرة مع الشاقول .

٣-٤اجراءات البحث الميدانية :

٣ -٤-١المتغيرات البايوميكانيكية وطرائق قياسها :

قامت الباحثة وبرفقة الكادر المساعد بوضع آلة تصوير فيديوية من نوع (sony)يابانية الصنع ذات تردد ٢٥صوره \ بالثانيةوعددها٢ وبشكل عمودي على المتغيرات البايوميكانيكية لجسم اللاعب المرسل لأخذ المتغيرات البايوميكانيكية .

٣-٤-٢الاختبار القبلي :

أجرت الباحثة الاختبار القبلي لعينة البحث يوم الأحد المصادف٢٠١٣/١١/١٧من خلال قياس المتغيرات البايوميكانيكية ودقة الإرسال عالي الدوران .

٣-٤-٣التجربة الرئيسة وتطبيق البرنامج المقترح:

قامت الباحثة بتطبيق المنهج التدريبي المقترح *بتاريخ ٢٠١٣/١١/٢٠ولمدة ٨ أسابيع إذ طبقت الباحثة المنهج المقترح بإعطاء الوحدات التدريبية كما موضح بالملحق (٢) .

* ملحق (٢)

٣-٤-٤ الاختبار البعدي :

أجرت الباحثة الاختبار البعدي لعينة البحث يوم الأحد المصادف٢٠١٤/١/١٦٧من خلال قياس المتغيرات البايوميكانيكية ودقة الإرسال عالي الدوران لعينة البحث .

٣-٥ البرامج المستخدمة في التحليل :

تم استخراج المتغيرات الخاصة بالإرسال عالي الدوران للبحث عن طريق تطبيق برنامج (kinovea) إذ تم تجميع مقاطع التصوير من الكاميرات هو عبارة عن برنامج خاص في مجال البيوميكانيك الرياضي فيستفاد من هذا البرنامج في إيجاد القياسات والأبعاد والزوايا إذ نستطيع من خلاله رسم مسارات نقاط الجسم ووصف الحركة وتحليلها.

٣-٦ الوسائل الإحصائية :

للتعرف على نتائج البحث استخدم الباحث نظام (spss) الإحصائي لاستخراج الوسائل الإحصائية الآتية :

١. وسط حسابي.
٢. الانحراف المعياري .
٣. معامل الاختلاف .
٤. معامل الالتواء .
٥. الارتباط البسيط .

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

١.٤عرض نتائج قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البايوميكانيكيه ودقة مهارة الإرسال عالي الدوران للاختبار القبلي لعينة البحث:

جدول رقم (٢)

نتائج قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البايوميكانيكية ودقة مهارة الإرسال عالي الدوران للاختبار القبلي لعينة البحث.

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	دقة الإرسال عالي الدوران	٥٦	٠,٠٣
٢	زمن مرجحة الذراع والمضرب	١,٤	٠,٠٢
٣	مسافة أول خطوه بعد ضرب الكرة	٦١	٣,٧
٤	زاوية المضرب مع الساعد لحظة الضرب	١٦٤	٦,٨
٥	زاوية مفصل الركبة اليمنى في الوضع التحضيري	١٧١	٧,٣
٦	زاوية مفصل الركبة الامامية في أقصى انثناء لها	١٦٦	٨,٧
٧	زاوية مفصل الركبة اليمنى لحظة ضرب الكرة	١٧٢	٩,٤
٨	زاوية مفصل الورك (فخذ اليمين مع الجذع)	١٤٢	٥,٩
٩	ارتفاع نقطة ضرب الكرة	٢٦٥,٤	١٥,٤
١٠	زاوية الانطلاق للكرة مع الشاقول	٩٤	٦,٤

يظهر من الجدول رقم (٢) المتغيرات قيد الدراسة متغير زمن مرجحة الذراع والمضرب بلغ وسطه الحسابي (١,٤) وبانحراف معياري قدره (٠,٠٢) اما متغير مسافة أول خطوه بعد ضرب الكره بلغ وسطه الحسابي (٦١) وبانحراف معياري قدره (٣,٧) اما متغير زاوية المضرب مع الساعد لحظه الضرب بلغ وسطه الحسابي (١٦٤) وبانحراف معياري (٦,٨)) . اما متغير زاوية مفصل الركبة اليمنى في وضع التحضيري بلغ وسطه الحسابي(١٧١) وبانحراف معياري قدره(٧,٣) . اما متغير زاوية مفصل الركبة اليمنى لحظه ضرب الكره فبلغ وسطه الحسابي (١٧٢) وبانحراف معياري قدره(٩,٤) فبلغ (٠,٧) . اما متغير زاوية مفصل الورك (فخذ اليمين مع الجذع) فبلغ وسطه الحسابي (١٤٢) وبانحراف معياري قدره (٥,٩) اما متغير ارتفاع نقطة ضرب الكره فبلغ وسطه الحسابي (٢٦٥,٤) وبانحراف معياري قدره (١٥,٤) ، اما متغير زاوية الانطلاق للكره مع الشاقول فبلغ وسطه الحسابي (٩٤) وبانحراف معياري قدره (٦,٤) .

جدول (٣)

نتائج قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البايوميكانيكية ودقة مهارة الإرسال عالي الدوران للاختبار القبلي لعينة البحث.

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	دقة الإرسال عالي الدوران	٦٦	٠,٠١
٢	زمن مرجحة الذراع والمضرب	١,٧	٠,٠٢
٣	مسافة أول خطوه بعد ضرب الكرة	٧١	٣,٠٧
٤	زاوية المضرب مع الساعد لحظة الضرب	١٧١	٦,٠٨
٥	زاوية مفصل الركبة اليمنى في الوضع التحضيري	١٨١	٧,١
٦	زاوية مفصل الركبة الامامية في أقصى انثناء لها	١٧٦	٨,٥
٧	زاوية مفصل الركبة اليمنى لحظة ضرب الكرة	١٨٢	٩,١
٨	زاوية مفصل الورك (فخذ اليمين مع الجذع)	١٥١	٥,١
٩	ارتفاع نقطة ضرب الكرة	٢٦٩,٤	١٥,١
١٠	زاوية الانطلاق للكرة مع الشاقول	٩٨	٦,١

يظهر من الجدول رقم (٣) المتغيرات قيد الدراسة متغير دقة الإرسال بلغ (٦٦)وبانحراف معياري(٠،٠٢) اما متغير زمن مرجحة الذراع والمضرب بلغ وسطه الحسابي (١,٧) وبانحراف معياري قدره (٠,٠٢) اما متغير مسافة أول خطوة بعد ضرب الكرة بلغ وسطه الحسابي (٧١) وبانحراف معياري قدره (٣,٠٧) اما متغير زاوية المضرب مع الساعد لحظة الضرب بلغ وسطه الحسابي (١٧٤) وبانحراف معياري (٦,٠٨) . اما متغير زاوية مفصل الركبة اليمنى في وضع التحضيري بلغ وسطه الحسابي(١٨٢) وبانحراف معياري قدره(٩،١) اما متغير زاوية مفصل الركبة اليمنى لحظه ضرب الكره فبلغ وسطه الحسابي (١٧٢) وبانحراف معياري قدره(٩,٤) فبلغ (٠,٧) . اما متغير زاوية مفصل الورك (فخذ اليمين مع الجذع) فبلغ وسطه الحسابي (١٤٢) وبانحراف معياري قدره (٥,٩) اما متغير ارتفاع نقطة ضرب الكره فبلغ وسطه الحسابي (٢٦٩,٤) وبانحراف معياري قدره (١٥,١). اما متغير زاوية الانطلاق للكرة مع الشاقول فبلغ وسطه الحسابي (٩٨) وبانحراف معياري قدره (٦,١).

جدول رقم(٤)

يبين معامل ارتباط والبايوميكانيكيه بالدقة لمهارة الإرسال عالي الدوران .

ت	المتغيرات	وحدة القياس	قيمة(t)	القيمة الجدوليه	المعنوية
١	دقة الإرسال عالي الدوران	درجة	١٢،٦٧	٢،٦	معنوي
٢	مسافة أول خطوه بعد ضرب الكرة	سم	٥,١٢٨		
٣	زاوية المضرب مع الساعد لحظة الضرب	درجه	٥,٦٣٢		معنوي
٤	زاوية مفصل الركبة اليمنى في الوضع التحضيري	درجه	٥,٥٠٦		معنوي
٥	زاوية مفصل الركبة الامامية في أقصى انثناء لها	درجه	٥,٣٨٩		معنوي
٦	زاوية مفصل الركبة اليمنى لحظة ضرب الكره	درجه	٥,٠٨٥		معنوي
٧	زاوية مفصل الورك (فخذ اليمين مع الجذع)	درجه	٤,٧٧٤		معنوي
٨	ارتفاع نقطة ضرب الكرة	سم	٣,٢٧٨		معنوي
٩	زاوية الانطلاق للكرة مع الشاقول	درجه	٤,٥٥٨		معنوي

يظهر الجدول رقم (٤) المتغيرات قيد الدراسة حيث يظهر قيمة (ت) لمتغير دقة الإرسال(١٢،٦٧) وعند مقارنة بقيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٦) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) فظهر ان القيمة المحسوبة اكبر من الجدوليه اذا الفرق (معنوي).وظهر متغير مسافة أول خطوة بعد ضرب الكرة قيمة (ت) (٥,١٢٨) وعند مقارنه بقيمة (ت) الجدوليه البالغة (٢,٦) تحت مستوى دلاله (٠,٠٥) فظهر ان القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية اذا الفرق(معنوي) ، وظهر متغير زاوية المضرب مع الساعد لحظة الضرب قيمة (ت) (٥,٦٣٢) وعند مقارنه بقيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٦) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) فظهر ان القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية اذا الفرق (معنوي) .

وظهر متغير زاوية مفصل الركبة اليمنى في الوضع التحضيري قيمة (ت)(٥,٥٠٦) مقارنة بقيمة الارتباط الجدولية البالغة (٢,٦) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) فظهر ان القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية اذا الفرق (معنوي). وظهر متغير زاوية مفصل الركبة اليمنى لحظة ضرب الكرة قيمة (ت) (١,٠٨٥) مع الدقة وعند مقارنة بقيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٦) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) فظهر ان القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية اذا الفرق(معنوي) ، وظهر متغير زاوية مفصل الورك (فخذ اليمين مع الجذع)قيمة (ت) (٤,٧٧٤) وعند مقارنة بقيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٦) تحت مستوى دلاله (٠,٠٥) فظهر ان القيمة المحسوب أكبر من الجدولية اذا الفرق (معنوي) ، وظهر متغير ارتفاع نقطة ضرب الكرة قيمة (ت) (١,٢٧٨) وعند مقارنة بقيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٦) تحت مستوى دلاله (٠,٠٥) فظهر ان القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية اذا الفرق (معنوي) ، وظهر متغير زاوية الانطلاق للكرة مع الشاقول قيمة (ت) (٤,٥٥٨) وعند مقارنة بقيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٦) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) فظهر ان القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية اذا الفرق (معنوي).

٤-٢ مناقشة النتائج :

أظهرت النتائج ان جميع المتغيرات قيد الدراسة معنوية وذلك يعود للمنهج التدريبي المقترح الذي طبق على عينة البحث باعتبار ان مهارة الإرسال من الضربات الأساسية والمهمة في لعبة التنس والتي تحتاج من اللاعب السيطرة الكبيرة والإتقان الجيد عند تنفيذها وبالدقة المطلوبة من قبل اللاعب ، ومن خلالها يتمكن المرسل ان يكسب نقطة مباشرة تضاف الى رصيده من النقاط وبدون بذل مجهود كبير [١] ، وللاعب المرسل الحرية الكاملة عند أدائه هذه الضربة ، حيث تعد هي الضربة الوحيدة التي يؤديها اللاعب دون الوقوع تحت ضغط ما ، اذ يكون لديه الوقت الكافي لإعداد نفسه للقيام بضرب الكرة إن مهارة الإرسال توافق عصبي عضلي بالإضافة الى سرعة الحركة ويجب ان تؤدي عوامل التوجيه والسرعة والدوران للكرة دورا مهما بالنسبة لضربات الإرسال ولكي يكون الإرسال فعالا في التأثير والسرعة يجب ان يكون اللاعب متقنا لإجراء الضربة بشكل جيد أي هناك انسيابية حركة والتي هي معيار لتكامل الأداء الفني والمستوى الذي توصل اليه في مراحل التعلم الحركي وان استمرارية السير الحركي يعكس التوافق الحركي[٢] .

ان أكثر لاعبي التنس المتقدمين يختارون الإرسال المستقيم في الكرة الأولى ، إذْ ان هذا النوع يعد أسرع الارسالات . وفي حالة نجاحه يعطي المرسل زمام قيادة المباراة وذلك لعم سيطرة اللاعب المستلم على إرجاع الكرة أو على عدم توجيه إعادة الكرة بالشكل المطلوب حيث يساعد هذا النوع من الإرسال على تقدم اللاعب نحو الشبكة وإخماد الكرة القادمة من المستلم ، اما ضربة الإرسال للكرة الثانية فأن اغلب اللاعبين يختارون الإرسال المصحوب بالدوران نظرا لضمان سقوط الكرة في منطقة الاستقبال للاعب المستلم وإجباره على الخروج من ساحته لان الكرة القادمة من المرسل تتجه نحو الجوانب وعالية بسبب اكتسابها القوة والدوران وهذا بدوره يساعد اللاعب المرسل ويعطيه الفرصة الكافية للتقدم نحو الشبكة وصد الكرة القادمة من المنافس [٣].

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

٣. أظهرت النتائج معنوية الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي لجميع المتغيرات قيد الدراسة.

٤. ان البرنامج التدريبي المعد له الأثر في معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية .

١- علي سلوم جواد : بعض أنواع ضربات الإرسال وعلاقتها بسرعة الكرة رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ،١٩٨٨.ص٩٦ .

٢- كورت مابنل : التعلم الحركي (ترجمة عبد علي نصيف ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ،١٩٨٠.ص٨٤ .

٣- علي سلوم جواد : مصدر سبق ذكره ،١٩٨٨.ص١٣٥ .

٥-٢ التوصيات:

١. اهتمام المدربين بتدريب اللاعبين وتطوير إمكانياتهم في أداء جميع ضربات الإرسال وتعليمهم الطرائق الميكانيكية لتوجيه الكرة بالدقة والقوة.

٢.تدريب اللاعبين على التكتيك في مهارة الإرسال أي التخطيط الذهني المسبق وتحديد نوع الإرسال مسبقاً والاستفادة القصوى من الاستخدام الأمثل للمتغيرات البايوميكانيكة التي تخدم أداء المهارة بالدقة المطلوبة.

٣.إجراء بحوث أخرى تشمل كل المهارات الأساسية في التنس الأرضي سواء في البطولات المحلية أو العربية أو الدولية.

ملحق (١) نموذج من المنهج التدريبي المقترح للإرسال عالي الدوران لعينة البحث

الأسبوع	الأول								
الوقت .اليوم والتاريخ	الساعة : اليوم :								
الوحدة التدريبية	الأولى								
رقم التمرين	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
التكرار القصوي للتمرين	١٦	١٦	١٥	٩	١٤	١٨	١٨	١٧	٨
الشدة	% ٨٠	% ٨٠	% ٨٠	% ٨٥	% ٨٥	%٨٥	% ٨٠	% ٨٠	% ٨٠
الحجم (التكرار × عدد المجموعات)	٣ × ١٠	٣ × ١٦	٣ × ١٢	٣ × ٦	٣ × ١٣	٣ × ١٦	٣ × ١٦	٣ × ١٣	٣ × ٦
زمن أداء التمرين	٢٠ ثا	٢٠ ثا	٢٠ ثا	٢٠ ثا	٢٠ ثا	٢٠ ثا	٢٠ ثا	٢٠ ثا	٢٠ ثا
نسبة العمل الى الراحة	١ : ٣	١ : ٣	١ : ٣	١ : ٤	١ : ٤	١ : ٤	١ : ٣	١ : ٣	١ : ٣
الراحة بين التمارين	٦٠ ثا	٦٠ ثا	٦٠ ثا	٨٠ ثا	٨٠ ثا	٨٠ ثا	٦٠ ثا	٦٠ ثا	٦٠ ثا
الراحة بين المجموعات	٣ د	٣ د	٣ د	٣ د	٣ د	٣ د	٣ د	٣ د	٣ د
زمن التمرين الكلي + الراحة	٢٤٠ ثا + ٤ د	٢٤٠ ثا + ٤ د	٢٤٠ ثا + ٤ د	٣٠٠ ثا ٥ د	٣٠٠ ثا ٥ د	٣٠٠ ثا ٥ د	٢٤٠ ثا ٤ د	٢٤٠ ثا ٤ د	٢٤٠ ثا ٤ د
المجموع الكلي لزمن التمارين للمجموعة الواحدة	٢٦٠ ثا (٢١ د)			٤٤٠ ثا (٢٤ د)			٢٦٠ ثا (٢١ د)		

ملاحظة : تم حساب المجموع الكلي لزمن التمارين عن طريق : مجموع الراحة بين المجموعات + (مجموع زمن التمرين الكلي + الراحة)