تأثير استخدام كرات ضغط الهواء الواطئ في تعلم بعض مهارات التنس الأرضي ومقدار الأخطاء الثابتة والمتغيرة للمبتدئين

ظافر هاشم الكاظمي مازن هادي كزار الطائي
جامعة بابل / كلية التربية الرياضية

الملخص

يهدف البحث الى التعرف عن تأثير ضغط الهواء الواطئ في الكرات المستخدمة على تعلم دقة عمق الضربات وقوتها . والى افضل الكرات ذات الضغط الواطئ او الكرات الاعتيادية بالاضافة الى مقدار اخطاء الاداء الثابتة والمتغيرة للمجموعتين .

وبهذا يتقصى الباحثان عن استخدام وسيلة جديدة في التعلم وضبط واتقان دقة الاداء . عينة البحث (20) طالباً من المبتدئين المنتظمين في المرحلة الثالثة لكلية التربية الرياضية جامعة بابل وللفصل الدراسي الأول إثناء تعليمهم المهارتين الأساسيتين للضربتين الأمامية والخلفية وإثناء الوحدات التعليمية للتنس البالغة (10) وحدات ، وقسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين ، المجموعة الضابطة تستخدم في تعليمها الكرات الاعتيادية والمجموعة التجريبية تستخدم الكرات واطئة الهواء المستعملة ، وتم اختيار العينة عشوائياً على المجموعتين وأجريت الاختبارات القبلية والبعدية باستخدام اختبارات دقة عمق الضربات الأمامية والخلفية وقوتها .

وأعلنت النتائج إن هناك فروقاً معنوية لصالح المجموعة التجريبية في دقة عمق الضربات بينما تفوقت المجموعة الضابطة في قوة الضربات ، وظهرت نسب تطور جيدة في المجموعتين وظهرت أخطاء في أداء الطلاب الثابتة والمتغيرة .

ويوصي الباحثان بالاستفادة من الكرات ذات الضغط الواطئ في تعليم دقة الأداء وباستخدام الكرات الاعتيادية في بعد مساقة وقوة الضربات الأمامية والخلفية ولا بد من التعرف على مقادير الأخطاء الثابتة والمتغيرة والأخطاء الكلية.

Abstract

the aims of the research are to know the effect of low airballs on learning the forehand and Backhand accuracy and power . The study investigates for Learning on lowair balls and normal Ball in accuracy and powe of backhand , forhand strokes The subject were (20) student enrolled at college of physical education at University of Babylon . The subject divided in two groups , experimental group used low air Balls , and the control group used normal balles . They tested in accuracy and power of stroks . The learning Units were (10) .

The results revealed a signiticant effect on the group that used Low air Balles in accuracy , and asignifi cant or control group that used normal balls in power stroks . And the study found many constant and variable erros in perform and.

The recoman dations of the study are to use law air Balls in Learning the accuracy depth , and used normal Balls in Learning power stroks .

الباب الاول

1- التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة واهمية البحث :

ان من أولى اهدف مدرسي تعليم التنس هو اكتساب اداء مهارات التنس وتعلمها بشكل سليم ، وان هناك عدة استراتيجيات مستخدمة من طرق واساليب ووسائل تعليمية متعددة وهذه الاستراتيجيات يستخدمونها لتعزيز مناهج تعليمهم .

بالاضافة الى القواعد المعرفية التي تستند النهج الثابت والمتغير الذي يتبعه المدرس في التعليم من خلال نتائج البحوث في التعلم والتعليم بالاضافة الى خبراتهم الفردية ، وهذه الخبرات تؤخذ من الاساليب التي يختارها المدرس اثناء تعليم مهارات الالعاب واستخدام الوسائل من الادوات والاجهزة المختلفة هدفها تطوير التعلم.

وان استخدام افكار او مبادئ جديدة بأمكانها تقوم بتطوير الاداء من خلال التمرين عليها وتعزيز نهج عملية التعلم . وان استخدام الكرات ذات ضغط الهواء الواطئ هي عملية تستخدم في تحوير حالة لعب التنس كما في حالة التنس المصغرة[1].

ان استخدام مثل هذه الكرات في بحثنا هي مختلفة عن الكرات الرسمية (الطبيعية) التي تكون ناعمة ووزنها خفيف وتمتلك ارتداد بطيئاً (الكرات القديمة قليلة الضغط الهوائي) .

وهناك بحوث تستخدم كرات اكبر حجماً للمتعلمين الجدد بأعمار (8-6) سنوات وذلك لجعل اللعب بطيئاً ، بالاضافة الى التنس المصغر تقليل شروط المواد القانونية وتخفيفها على المتعلمين لجعل اللعب بأبطأ حركة للكرات مما يجعل المتعلمين يتعلمون بسهولة .

ويهتم الان اتحاد التنس الدولي باجراء تحويرات في خصوصيات كرات التنس التي تتضمن الكرات السريعة والكرات الابطأ والكرات اكبر قليلاً عن الحجم الطبيعي لتكون السرعة متوسطة وربما تقوم هذا النوع من الكرات في تطوير دقة الضربات الامامية والخلفية بالنسبة للمتعلمين الجدد قليلي الخبرة ومن هؤلاء الذين في المراحل المبكرة من التعلم " .

وتكمن اهمية البحث في ان مثل هذه التغييرات تقودنا الى تأثيرات نوع جديد من الكرات ذات الضغط الواطيء ، والتي ربما تجعل تغييرات ممكنة في خصائص وميزات اللعب وتأثيرها على الدقة وبعد المسافة وسرعتها .

---

[1] Cayer and Flderton ; Teaching Technigues development Coaching manual , 2002 , TCA , Richmond p . 81 .

وهناك عدة ابعاد يستفاد منها المدرسون في نهج عمليتهم التعليمية اولها اكتساب تعلم المهارات وثانيهما تطوير الاداء الماهر وهذا يقودنا الى تحسين اداء المدرسين والمدربين وهذا بدوره يطور حالة اللعب ، وهذا التغيير في طبيعة اللعب التقليدي يساعدنا في التقصي من نشاطات مفيدة تساعد في اكتساب وتعلم المبادئ الاساسية للمهارة الحركية وخاصة في الاعمار المبكرة للتعليم من خلال تحوير ادوات اللعب .

1-2 مشكلة البحث :

ان من الأسس الضرورية هو ايجاد بدائل جديدة لاسترتيجيات التعليم سواء في الطرق والأساليب والوسائل وتحوير في الاجهزة والأدوات للتوصل الى هدف التعليم المؤثر وزيادة اكتساب تعلم المهارات الحركية والتنويع في ادائها .

لاحظ الباحثان من خلال ادائهم التدريسي ان الطلبة المبتدئين بحاجة الى التنويع في اداء التمارين ومحاولة إتقان اداء المهارات بشكل سليم وعدم الاعتماد على المحاولات التكرارية بنمط واحد وانما يتطلب التجديد في تحديد بعض أدوات اللعب والتي ربما تساعدهم في اكتساب التعلم الجيد وتحسين أدائهم .

فلجأ الباحثان الى تغيير ممارسة التمارين من خلال تغيير استخدام الكرات الطبيعية بكرات اخرى ذات ضغط هوائي واطئ والذي ربما يساعدهم على زيادة اداء دقة ادائهم وتمكنهم من اتقان مهارتي الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس ومقارنتهم باقرانهم من الذين يستخدمون الكرات الطبيعية واجراء اختبارات دقة اداء الضربات واختبارات قوة او بعد مسافة اداء الضربات للتوصل الى معالجة مشكلة البحث .

1-3 اهداف البحث :

1- التقصي عن تأثير الكرات ذات الضغط الواطئ في تعلم بعض مهارات التنس للمبتدئين .
2- التعرف عن افضل المجموعتين في تعلم المبتدئين بعض مهارات التنس .
3- التعرف على الاخطاء الثابتة والمتغيرة والكلية في اداء المبتدئين .

1-4 فروض البحث :

1- هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في تعلم بعض مهارات التنس ولصالح الاختبارات البعدية .
2- هناك فروق معنوية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية في التعلم للطلاب المبتدئين .
3- هناك فروق متباينة بين المجموعتين في الاخطاء الثابتة والمتغيرة .

1-5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : عينة من طلاب المرحلة الثالثة المبتدئين والمنتظمين في كلية التربية الرياضية / جامعة بابل .

1-5-2 المجال الزماني : الفصل الدراسي الاول للعام 2010-2011

1-5-3 المجال المكاني : ملاعب كلية التربية الرياضية / جامعة بابل .

1-6 المصطلحات :

1- الكرات ذات ضغط الهواء الواطئ : وهي الكرات المستعملة والناعمة بدون قشرة ووزنها خفيف وتمتلك ارتداداً واطئاً (تعريف اجرائي) .

2- الكرات الاعتيادية : ذات ضغط الهواء الاعتيادي (الكرات الرسمية المنتظمة) .

الباب الثاني

2- الدراسات النظرية والمشابهة :

هناك بعض الدراسات التي اهتمت بموضوع الادوات وتحويرها في بعض الالعاب والاستفادة منها في تبسيط عملية التعلم ، فالاتحاد الدولي للتنس Metha and Pallis (2001)[1] شجع على استخدام (3) انواع من الكرات الطبيعية والقوية والنوع الثالث كان اكبر من الطبيعية وقطرها 6% اكبر من النوع الثاني والاول ، وهذا يسبب وقت طيران اكثر . والنوع الاول يكون ابطأ والاعتيادية من النوع الثاني وهذا التنويع في الكرات سوف يجعل المبتدئ يمتلك خبرة عالية ومتنوعة اثناء اللعب وزيادة في التمكن والسيطرة والتحكم بالكرة[2] .

وبعض الدراسات اهتمت بأرضية الملاعب التارتان والثيل والترابية لزيادة خبرة اللاعب في كافة الملاعب ، وفي دراسات اخرى كدراسة معين[3] (2001) استخدام (5) انواع من الريش منها الصناعية والريشة البطيئة والسريعة والمتنوعة والاعتيادية لمعرفة افضلها في تدريب اللاعبين ، وبعض الدراسات استخدمت التنس المصغر بمضارب صغيرة تلائم الاعمار من (4-8) سنوات او تبسيط في مواد القانون كالارتداد مرتين وتصغير الملعب .

ونلاحظ ان الباحثان في الدراسة الحالية تميزوا بأستخدام كرات مستعملة وذات ضغط هواء واطئ لمعرفة تأثيرها على دقة وقوة الضربات الامامية والخلفية .

الباب الثالث

3- منهج البحث واجراءاته الميدانية :

3-1 منهجية البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي تصميم المجموعة التجريبية المتكافئة والضابطة لملائمتها لفكرة البحث ذات الاختبارين القبلي والبعدي .

3-2 عينة البحث :

---

(1) Schmidt and wrisberg : Motor Learning and performance , IL . Human kinetics , 2008 , p . 204 .

(2) Metha and pallis , The aerodynamics of a tennis ball , sport engineer 4 , 177 . 189 .

(3) معين محمد طه الخلف : تأثير برنامج تدريبي بريش مختلفة السرعات في تطوير مهارات لعبة الريشة الطائرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، 2001 ، ص6-7 .

(20) طالباً من المرحلة الثالثة المنتظمين في كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل وكانت معدل أعمارهم (21.5) سنة وقسموا الى مجموعتين ، المجموعة الأولى الضابطة عددها (10) طلاب والتجريبية (10) طلاب ، تمارس الضابطة التعليم التقليدي بكرات اعتيادية والتجريبية تمارس التعليم التقليدي ولكن بكرات ذات ضغط واطئ لمتعلمي مهارتي الضربتين ألامامية والخلفية ، ان العينة من المبتدئين ولم يمارسوا التنس مسبقاً وتم استبعاد الراسبين والمؤجلين والممارسين لكافة العاب المضرب لإيقاف نقل التعلم من لعبة إلى أخرى وتم اختيارهم عشوائياً من بين الشعب الثلاثة للمرحلة الثالثة وعشوائياً بتوزيعهم على المجموعتين . وان عدد الوحدات التعليمية (10) ، خمسة وحدات للأمامية وخمسة وحدات للخلفية . وتم إجراء اختبار التكافؤ بينهما في المهارتين موضوعة البحث ليكونوا على خط مشروع واحد من حيث الكفاءة والقدرة على أداء المهارات .

3-3 الادوات المستخدمة والوسائل المساعدة :

1- مضرب عدد (20) .
2- كرات اعتيادية (20) كرة .
3- كرات ذات ضغط واطيء (20) كرة .
4- استمارات لتسجيل نتائج الاختبارات .
5- المصادر والمراجع .

3-4 الاختبارات :

- اختبار دقة وقوة الضربات الامامية والخلفية للتنس[1]

استخدم الباحثان اختبار دقة وقوة الضربات الامامية والخلفية الذي اعده الاتحاد الدولي للتنس (2004) وهو اختبار يلائم اعمار العينة .

اسم الاختبار : دقة عمق الضربات الامامية والخلفية والقوة .

هدف الاختبار : تقييم دقة عمق الضربات الامامية والخلفية والقوة .

الاجراءات :

1- احماء كامل .
2- تمنح (5) ضربات امامية ، (5) ضربات خلفية لكل لاعب .
3- تحتسب نقاط التقييم على ضوء مكان سقوط الكرة في الارتداد الاول للدقة والارتداد الثاني لقوة الضربة .
4- على اللاعب المساعد ان يرمي الكرة في منتصف المنطقة بين خط الارسال وخط القاعدة .
5- ان احتساب نقاط دقة الضربة وقوتها يكون كالاتي :

أ- نقطة واحدة في أي منطقة من مناطق الارسال والمنطقة الثانية نقطتان والثالثة ثلاث نقاط والرابعة اربعة نقاط .

---

[1] International tennis federation (ترجمة ظافر هاشم اسماعيل) U.S.A. 2004 – p.p.5-14

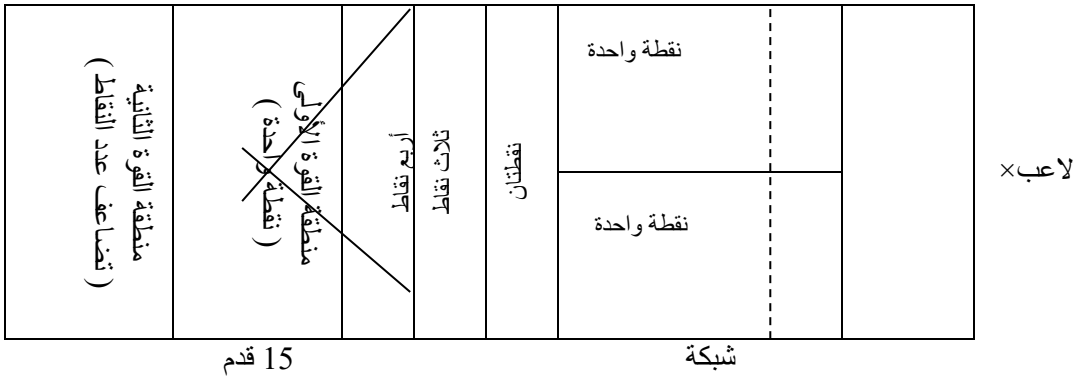
6- ان احتساب نقاط قوة الضربة تكون كالاتي :

أ- نقطة واحدة عن سقوط الكرة في الملعب والارتداد الثاني خلف خط القاعدة ، فذا كان اللاعب حصل على (4) نقاط مثلاً وسقطت الكرة في المنطقة الاولى بعد خط القاعدة والتي عليها نقطة واحدة تصبح درجة قوة الضربة (2) نقاط ... وهكذا .

ب-يحصل اللاعب (صفراً) عندما تسقط الكرة في الارتداد الاول خارج الملعب .

ج- تجمع جميع النقاط لكافة المحاولات .

دقة عمق الضربات الأمامية والخلفية



ومعرفه مدى سلامه وكفايه الاجهزة والادوات المستخدمه ومعرفه انسيابيه العمل والتوقيتات والتكرارات وملائمة الاختبارات لعينة البحث .

3-6 إجراءات البحث الميدانية :

تم توزيع العينة الى مجموعتين متساويتين ، كل مجموعة (10) طلاب ، فالمجموعة التجريبية والضابطة يمارسون تنفيذ المنهج المتبع في الكلية وبنفس التوقيتات والتكرارات ولنفس المدرس والاختلاف فيما بينهما هو ان المجموعات الضابطة تستخدم الكرات الاعتيادية الرسمية والمجموعة التجريبية تستخدم الكرات المستخدمة ذات الضغط الواطئ للهواء .

وقد شملت الوحدات التعليمية (10) وحدات (5 وحدات لتعليم الضربة الامامية و(5) وحدات لتعليم الضربة الخلفية وكان وقت الوحدة (90) دقيقة ، واستغرق تنفيذ المنهج شهراً ونصف بالاضافة الى اجراء الاختبارات القبلية والبعدية والاحتفاظ وللمهارتين .

3-7 اخطاء دقة الاداء :

معظم الباحثون يتقصون من نتائج دقة الاداء الصحيح من خلال محاولات الاختبار وتظهر لديهم الفروق بين الافراد وبين المجاميع ، وهنا لابد وان لا نغفل احتساب الاخطاء وهل ان خطأ الاداء يتكرر بنفس المكان او يتغير ويتشتت في عدة اماكن اثناء اجراء محاولات الاداء ، ولابد من تحديد مقدار الخطأ الكلي لكل مختبر لمعرفة درجة الاداء الصحيح في الدقة .

وبهذا وضع (2008) Schmidt and wrisberg [1]طريقة جديدة لاختبارات الدقة وعن كيفيـــة احتساب اخطاء الاداء لكل مختبر ومجموع اداء المجموعة من ناحية الاخطاء الثابتة واين تتمركز والاخطـــاء المتغيرة ومكان دقتها بالاضافة الى ظهور الاخطاء الكاملة الكلية للمجموعة او الفرد وكالاتي :

1- الخطأ الثابت (CE) = مجموع قيم المحاولات / عدد المحاولات = معدل الخطأ الثابت

2- الخطأ المتغير (VE)=أ- قيمة كل محاولة – المعدل = (المقدار)^2

ب – نجمع القيم (المقدار)^2 لكل المحاولات

ج- ناتج الجمع مقسوم على عدد المحاولات

د- النتيجة توضع تحت الجذر=ويظهر لدينا الخطأ المتغير

3- الخطأ الكلي = (الخطأ الثابت)^2 + (الخطأ المتغير)^2 = الناتج تحت الجذر

3-8 المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحثان المعالجات الاحصائية التالية :

1- الوسط الحسابي .
2- الانحراف المعياري .
3- اختبار (t) للمجاميع المتناظرة وغير المتناظرة .
4- نسبة التطور .
5- معادلات احتساب الخطأ الثابت والمتغير والخطأ الكلي .

الباب الرابع

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

4-1 عرض وتحليل النتائج دقة عمق وقوة الضربات الأرضية الأمامية والخلفية :

جدول (1):يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t) لمهارة الضربة الأرضية الأمامية لدقة عمق وقوة الضربات للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المجاميع	المعـــــــالم الاحصائية / الاختبارات		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحتسبة	نسبة التطور %	الدلالة 0.05
			س-	ع	س-	ع			
المجموعة التجريبية	الدقة	درجة	9.70	1.71	12.2	1.47	7.31	%25.77	معنوي
	القوة	درجة	15.10	1.60	20.6	7.98	8.090	%36.42	معنوي
المجموعة الضابطة	الدقة	درجة	7.61	1.247	9.40	0.966	4.11	%23.52	معنوي
	القوة	درجة	19.02	1.84	22.60	1.13	6.15	%18.82	معنوي

* القيمة الجدولية = (2.26) بدرجة حرية (9) وتحت مستوى دلالة (0.05)

[1] Schmidt , A . Richard , (2008) , op . cit , p. 209 .

يظهر من الجدول (1) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للضربة الارضية الامامية حيث كان الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار القبلي للمجموعتين على التوالي في اختبار دقة العمق (9.70 ، 1.71 – 7.61 – 1.24) والاختبار البعدي (12.2 ، 1.47 – 9.40 – 0.966) في حين ظهرت نتائج اختبار القوة على التوالي (15.10 ، 1.60 – 19.02 ، 1.84) والاختبار البعدي (21.6 ، 1.98 – 22.60 ، 1.13) . وجاءت نتائج اختبارات (t) للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الدقة والقوة على التوالي (7.31 ، 8.090 ، 4.11 ، 6.15) وقيمة (t) الجدولية (2.26) وبهذا كانت النتائج للمجموعتين بين الاختبارات القبلية والبعدية معنوية لانها اكبر من القيمة الجدولية تحت درجة حرية (9) ومستوى (0.05) .

جدول (2):يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t) لمهارة الضربة الأرضية الخلفية لدقة عمق وقوة الضربات وللمجموعتين الضابطة والتجريبية

المجاميع	المعالم الاحصائية / الاختبارات		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحتسبة	نسبة التطور %	الدلالة 0.05
			س-	ع	س-	ع			
المجموعة التجريبية	الدقة	درجة	8.40	1.50	10.5	1.43	4.35	ر-25%	معنوي
	القوة	درجة	13.11	1.51	18.20	1.988	4.58	%38.82	معنوي
المجموعة الضابطة	الدقة	درجة	7.02	1.31	8.13	1.44	5.36	%15.81	معنوي
	القوة	درجة	17.90	2.01	20.30	1.25	4.07	%13.40	معنوي

* القيمة الجدولية = (2.26) بدرجة حرية (9) وتحت مستوى دلالة (0.05)

ويظهر من الجدول (2) نتائج الضربة الارضية الخلفية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات دقة العمق وقوة الضربة ، فكانت نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية الدقة على التوالي (8.40 ، 1.50 ، 7.02 ، 1.31) والاختبارات البعدية (10.5 ، 1.431 – 13.8 ، 1.44) واظهرت نتائج القوة على التوالي (13.11 ، 1.51 ، 17.90 ، 2.01) للاختبار القبلي وللاختبار البعدي (18.20 ، 1.98 ، 20.30 ، 1.25) . بينما كانت نتائج اختبارات (t) لاختبارات الدقة والقوة على التوالي (4.35 ، 5.36) (4.58 ، 4.07) والقيمة الجدولية (2.26) تحت مستوى دلالة (0.05) وبهذا كانت النتائج بين المجموعتين في الاختبارات القبلية والبعدية معنوية لانها اكبر من القيمة الجدولية .

4-2 عرض وتحليل نتائج الفروق في دقة العمق والقوة للضربات الامامية والخلفية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية

جدول (3)

المهارات	المعالم الاحصائية / الاختبارات		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحتسبة	قيمة (t) الجدولية	الدلالة 0.05
			س-	ع	س-	ع			
الامامية	الدقة	درجة	12.20	1.47	9.40	0.96	3.22	2.10	معنوي للتجريبية
	القوة	درجة	20.6	1.98	22.60	1.13	3.21	2.10	معنوي للضابطة
الخلفية	الدقة	درجة	10.50	1.43	8.13	1.44	3.72	2.10	معنوي للتجريبية
	القوة	درجة	18.20	1.98	20.30	1.25	2.55	2.10	معنوي للضابطة

* درجة الحرية (18) تحت مستوى دلالة (0.05) .

يتضح من الجدول (3) نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين في اختبارات الدقة والقوة فكانت نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين في اختبارات الدقة على التوالي(12.20 – 1.47 ، 9.40 – 0.96) للضربة الامامية ، وللضربة الخلفية (10.50 – 1.43 ، 8.13 ، 1.44) وفي اختبارات القوة على التوالي (20.6 ، 1.98 ، 22.60 ، 1.13) للضربة الامامية ، وللضربة الخلفية (18.20 ، 1.98 ، 20.30 ، 1.25) ، وبذلك ظهرت نتائج اختبارات (t) بين المجموعتين في الاختبارات البعدية في اختبارات دقة عمق الضربات الامامية والخلفية على التوالي (3.22 ، 3.72) وفي قوة الضربات (3.21 ، 2.55) فهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.10) تحت درجة حرية (18) وتحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني هناك فروق معنوية بين الاختبارات البعدية وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في دقة عمق الضربات وقوتها .

4-3 مناقشة نتائج اختبارات (t) للمهارتين وللمجموعتين :

يتضح من النتائج المعروضة في الجدول (1 ، 2) ونسبة التطور الحاصلة في دقة عمق وقوة الضربتين الامامية والخلفية ، وقد حققت النتائج الهدف الاول في التقصي عن تأثير الكرات ذات الضغط الواطئ على الدقة والقوة ، وظهر ان هناك تأثيراً معنوياً بين الاختبارات القلبية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية .

ويعزو الباحثان ذلك الى عدة متغيرات تداخلت في عملية التعلم وهي تنفيذ متطلبات درس التنس من خلال الشرح والعرض وتكامل الوحدات التعليمية وشموليته بالتمارين المتنوعة وكفايتها في الدرس بالاضافة

الى " اعطاء التغذية الراجعة الفردية والجماعية وهذه تزيد من دافعية المتعلم وتحثــهُ علــى الاداء الصــحيح برغبة واندفاع"[1] .

وان من الظواهر الطبيعية لعملية التعلم لابد وان يكون هناك تطور في التعلم ما دام المدرس يتبــع الخطوات الاسس السليمة للتعلم والتعليم . بالاضافة الى التجديد والتنويع في اساليب تنظيم التمــرين وتــوفر الكرات والمضارب والملاعب وهذا مما يساعد على الاقتراب من تعلم المهارات الحركية باتقان .

واكد على ذلك (1998) Magill ان تنويع خبرات التمرين وتنظيمها في الحركة سوف يزيد مــن اكتساب الخبرة التعليمية من خلال اشتقاق خبرات تمرين متغيرة خبرات تمرين متغيرة تزيد من قدرة المتعلم على اداء المهارة بشكل افضل في مواقع الاختبار الحقيقية[2] .

وبهذا يلاحظ نسبة تطور واضحة في اداء الدقة والقوة للضربتين الامامية والخلفيــة وللمجمــوعتين الضابطة والتجريبية ، وان النتيجة الاعلى هي الاعلى في نسبة التطور .

4-4 مناقشة نتائج اختبار (t) للمهارتين وللمجموعتين في الاختبارات البعدية :

من خلال تحليل نتائج اختبار (t) للمجاميع المستقلة في دقة عمق وقوة الضربتين الامامية والخلفية . فقد تحقق الهدف الثاني الذي ينص على التعرف على افضل المجموعتين ذات الضغط الاعتيــادي والــواطئ بالكرات في التعلم .

فقد ظهر من خلال الجدول (3) ان هناك تبايناً في نسب التأثير وان هذا التباين ظاهرة طبيعية فــي التعلم وذلك من جراء الفروقات الفردية واستخدام الكرات المتنوعة وان استخدام الكرات ذات الضغط الواطئ سوف تقوم بتطوير اداء الفرد بالدقة وبدرجة عالية لان الدقة تحتاج الى بطئ الاداء للسيطرة على اماكن الدقة وبدورها تبطئ اللعب باعتبار ان ارتداد الكرة واطئاً . وكما عززّ ذلك مازن (2008) " بأن استخدام العرض والتنفيذ البطئ يساعد على طبع الصورة الحقيقية لاجزاء المهارة ومنها استيعاب الهدف منها واستنساخها في ذاكرة المتعلم بتسلسل حركاتها " [1] .

بالاضافة الى ما ذكره (Schmidt and Wrisberg 2004) " بان العرض والتنفيذ البطئ يزيــد من سيطرة المتعلم والثبات في انتاج الحركة مع تجنب الاستمرار في التنفيذ البطئ لئلا تثبت فــي البرنــامج الحركي وتصبح عادة ، وهذا ما ينافي الحركة الاعتيادية المطلوب اداؤها "[2] . وان تزايد تباطئ الكرة يزيد من زمن طيرانها "[3] .

بالاضافة الى ان المجموعة التجريبية باستخدام الكرات ذات الضغط الواطيء قد ظهرت بانها تتعلم بأتقان وبسيطرة على الاداء مما زاد في تطور الدقة لديهم في الضربتين الامامية والخلفية ، وعلــى عكســه نلاحظ ان المجموعة الضابطة التي استخدمت الكرات الاعتيادية قد اظهرت تطوراً جيداً في قــوة الضــربة واندفاعها بعمق الملعب لمساحة اكبر قد زاد في الحصول على مسافة ابعد خارج الملعب (منــاطق الدقــة) نتيجة ارتدادها الأقوى على الأرض وهذا مما زاد اندفاعها الى منطقة ابعد في القوة ، وهذا ما لاحظناهُ فــي

---

[1] ظافر هاشم اسماعيل : الاسلوب التدريسي المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعلــيم التنس ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2002 ، ص102 .

[2] Magill , A . Richard , Motorlearning , Boston , Mc – Graw Hill , 1998 , p . 230 .

[1] مازن هادي كزار : تأثير اسلوبي العرض (الاعتيادي والبطئ) والتنفيذ (المباشر والمؤجل) في تعلم بعض مهارات الريشــة وانتقال اثره في بعض مهارات التنس الارضي ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2008 ، ص90 .

[2] Schmidt and Wrisberg (2004) o . p . cit , p.243

[3] Cook and Darey , Tournal of sports , (2005) 23 – p -13-39 .

اداء الضربتين الأمامية والخلفية ، وبهذا نلاحظ ان الكرات واطئة الضغط تسمح للمتعلم من تطـــور التكنيـــك لدى المبتدئين وبأسلوب صحيح وعلى عكس الكرات الاعتيادية ذات الضغط الاعتيادي تكون قوية وارتـــدادها يؤثر على خروجها خارج الملعب وعدم السيطرة على دقتها ان تؤثر على قوة الضربة .

4-5 عرض وتحليل نتائج الأخطاء الثابتة والمتغيرة والكلية للمجموعتين في دقة الضربات :

جدول (4)يوضح مقادير الاخطاء الثابتة والمتغيرة والكلية للمجموعتين الضابطة والكلية في دقة الضربات الامامية والخلفية

المعالم الاحصائية	الخطأ الثابت للدقة (CE)		الخطأ المتغير للدقة (VE)		الخطأ الكلي للدقة (AE)	
المتغيرات	ض	ت	ض	ت	ض	ت
الضربة الامامية	10.4	12.2	0.91	1.05	108.98	143.09
الضربة الخلفية	9.1	11.5	4.34	1.36	101.64	134.09

نلاحظ من الجدول (4) ان مكان الخطأ الثابت للدقة للمجموعة الضابطة والتجريبية فـــي الضـــربة الامامية كانت على التوالي (10.4 ، 12.2) وللخلفية (9.1 ، 11.5) ودقة مكـــان الخطـــأ المتغيـــر للدقـــة للمجموعتين على التوالي (0.91 ، 1.05) وللخلفية (4.34 ، 1.36) وان الخطأ الكلـــي للدقـــة وللاماميـــة والخلفية وللمجموعتين على التوالي (10.98 ، 143.09) (101.64 ، 134.09) وهذا يدل على ان هنـــاك فروق في احتساب الاخطاء بين المجموعتين ونلاحظ ان الاخطاء الكلية للمجموعة الضابطة فـــي الاخطـــاء المتغيرة والثابتة في المكان هي اقل من المجموعة التجريبية وهذا يدل ان المجموعة الضابطة لديها اخطـــاء ثابتة اقل من التجريبية في الضربة الامامية بينما نلاحظ العكس في الضربة الخلفية . وهذه النتائج تدل عـــن الاخطاء الثابتة في مكان الدقة والتركيز على مكان واحد او التشتت في دقة مكان سقوط الكرة .

الباب الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات :

1- هناك تأثير فعال في التعلم على دقة وقوة الضربات الامامية والخلفية للمجموعتين في الضـــربات الأمامية والخلفية .
2- ظهر ان هناك تفوق للمجموعة التجريبية على الضابطة في دقة عمق الضـــربات بينمـــا تفوقـــت المجموعة الضابطة في قوة الضربات الأمامية والخلفية .
3- ظهرت هناك أخطاء ثابتة للمجموعتين اقل منها في الأخطاء المتغيرة باعتبار ان الأخطاء الثابتـــة ممكن تصحيحها أسهل من الأخطاء المتغيرة .
4- ظهور نسبة تطور جيدة في المجموعة التجريبية وأكثر من المجموعة الضابطة في دقة عمق وقوة الضربات الأمامية والخلفية .

5-2 التوصيات :

1- التأكيد على استخدام تمارين دقة عمق الضربات وقوتها في الضربتين الأمامية والخلفية .

2- الاستفادة من الكرات واطئة ضغط الهواء في تعليم وضبط دقة عمق الضربات ، والاستفادة من الكرات الاعتيادية في استخدامات القوة للضربتين الامامية والخلفية .

3- التأكيد على استخدام معادلات احتساب الاخطاء للوقوف على مدى ثبات دقة المكان وتشتتها في اماكن مختلفة لمساعدة المتعلمين في تحسين ادائهم بأقل الاخطاء .

4- محاولة اجراء بحوث اخرى على الاستفادة من نوعين من الكرات في ملاعب مختلفة (التارتان ، الترابية ، الصلبة) لمعرفة متغيرات الضربات في الدقة .

المصادر والمراجع

1. ظافر هاشم اسماعيل : الاسلوب التدريسي المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعليم التنس ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2002.
2. مازن هادي كزار : تأثير اسلوبي العرض (الاعتيادي والبطئ) والتنفيذ (المباشر والمؤجل) في تعلم بعض مهارات الريشة وانتقال اثره في بعض مهارات التنس الارضي ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2008 .
3. معين محمد طه الخلف : تأثير برنامج تدريبي بريش مختلفة السرعات في تطوير مهارات لعبة الريشة الطائرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، 2001 .
4. International Tennis Federa tion , (tran Lation) U .S . A . 2004 – p.p
5. Cayer and Flderton ; Teaching Technigues serelopment Coaching manual , 2002 , TCA , Richmond p . 81 .
6. Metha and pallis , The aerodynamics of atennis ball , sport engineer 4 , 177 . 189 .
7. Magill , A . Richard , Motor Learning , Boston , Mc – Graw Hill , 1998 , p . 230 .
8. Schmidt and wrisberg : Motor Learning and performance , IL . Human kinetics , 2008 , p . 204 .
9. International tennis Federation (ترجمة ظافر هاشم اسماعيل) U.S.A. 2004 – p.p. 5-14 .