

# اثر تمرينات بشدة سرعة المنافسة على وفق التكنولوجيا الافتراضية في تطوير سرعة ودقة الضربة المستقيمة للاعبين كرة الطاولة ناشئين

أ.م.د. ليزا رستم يعقوب

هيفاء داود حمود

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات/ جامعة بغداد

## ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث الى اعداد والتعرف على تمرينات بشدة سرعة المنافسة على وفق التكنولوجيا الافتراضية في تطوير سرعة ودقة الضربة المستقيمة للاعبين كرة الطاولة ناشئين. استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بالمجموعات المتكافئة وتحدد مجتمع البحث بلاعبين كرة الطاولة وبواقع (10) لاعبين بأعمار 16 سنة ، وتم تطبيق التمرينات بشدة سرعة المنافسة على المجموعة التجريبية ولمدة ثمانية أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد، واستخدمت الباحثتان الحقيبة الاحصائية (spss) لمعالجة البيانات. كانت أهم الاستنتاجات أن التمرينات بشدة سرعة المنافسة على وفق التكنولوجيا الافتراضية قد أثرت ايجابياً في تطوير سرعة ودقة الضربة المستقيمة للاعبين كرة الطاولة ناشئين ويوصي الباحثان التأكيد على الفئات العمرية كعامل مهم ينبغي اخذه بعين الاعتبار في مسالة تطوير هذه الفئات على المدى البعيد لتكون قاعدة ركيزة للمستقبل اللعبة.

## Abstract

The impact of highly competitive speed exercises according to virtual technology in developing the speed and accuracy of the straight kick for emerging Ping-Pong players

Lisa Rustum Yaqoub, PhD

Haifa Dawood Hammoud

College of Physical Education and Sports Sciences for Women / University of Baghdad

The aim of the research is to prepare and using a highly competitive exercises based on virtual technology in developing the speed and accuracy of the straight kick for emerging table tennis players. The two researchers used the experimental approach with equal groups, and the research community was determined by table tennis players and by (10) players at the age of 16 years, and the exercises were applied strongly, the speed of competition on the experimental group for a period of eight weeks and by three training units per week, and the two researchers used the statistical bag (SPSS) to process the data. The most important conclusions were that the exercises with a high speed of competition according to virtual technology have positively affected the development of the

speed and accuracy of the straight kick for emerging table tennis players, and the researchers recommend emphasizing age groups as an important factor that should be taken into account in the issue of developing these groups in the long run to be a pillar of the future of the game .

#### 1-1 مقدمة البحث وأهميته :

شهد العالم اليوم تطوراً كبيراً في كافة المجالات وحتى المجال الرياضي الذي لم يكن وليد الصدفة وإنما نتيجة لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التخطيط والتدريب وبالاعتماد على التطور والتقدم العلمي في كل العلوم الأخرى التي تساهم في تطوير أداء الرياضي، ومن الأسس المهمة لنجاح عملية التدريب اعتمادها على الأسلوب العلمي المبني على الأعداد المهاري والبدني والخططي فضلاً عن اختيار الطرق والوسائل التدريبية الصحيحة حسب متطلبات اللعبة.

وإن لعبة كرة الطاولة من الألعاب التي انتشرت انتشاراً واسعاً في أنحاء العالم. فهي لعبة سهلة الأداء غير مكلفة فهي لا تتطلب مساحات شاسعة لممارستها للتطوير والتنظيم بالأسلوب العلمي في معالجة مشكلاته التدريبية الرياضية ( كرة الطاولة ) ، وتحتاج إلى سرعة ودقة استجابة عالية وإنها وصلت إلى مستوى من النضج والتقدم نتيجة لتطور الطرق الخبراء والمهتمين بها لدراسة ومعالجة مشاكلها المختلفة بالطرق العلمية من أجل الارتقاء بمستوى اللاعبين والوصول بهم إلى المستويات الرياضية العالمية لذا كان من الضروري الاستعانة بأحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا ومنها تكنولوجيا الواقع المختلط وهو تجربة تفاعلية كبيئة العالم الحقيقي حيث يتم ببعض البيانات أو الكائنات الغير موجودة فعلياً إلى واقعنا ومن خلال النظارات المدعومة بهذه الخاصية وهي تقنية تفاعلية متزامنة تدمج خصائص العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي بشكل ثنائي وثلاثي الأبعاد وذلك في السنوات الأخيرة شهدت انطلاقاً فعالية بتقنية الواقع المختلط ويتميز باستخدام علامات (markers) بحيث تستطيع الكاميرا التقاطه عن طريق خدمة (Gps) أو برامج تميز الصورة لغرض المعلومات (image Recogniynion) وادخال هذه التقنية بالتدريب وإيجاد حلول تدمج التقنية بالتدريب بفاعلية وكفاءة عالية بهدف إصلاح وتطوير التدريب ومن خلال وسيط معلوماتي المحدودة تعد طريقة لدعم البرامج التدريبية والارتقاء بمستوى التدريب لرفع مستوى الأداء والإنجاز وهو أحد الاتجاهات الحديثة للتدريب حيث يتضمن وسائط وأساليب تدريب حديثة منها تقنية الواقع المختلط والتي ظهرت مع الثورة اللاسلكية والصناعية والتطور التقني الحديث .

من هذا تتجلى أهمية هذا البحث بدراسة اثر تمارين بشدة سرعة المنافسة على وفق التكنولوجيا الافتراضية في تطوير سرعة ودقة الضربة المستقيمة للاعب كرة الطاولة ناشئين وفق برنامج تدريبي متطور وحديث يواكب العصر والثورة التكنولوجية .

#### 1-2 مشكلة البحث :

برغم من الإنجازات الجيدة للناشئين للعبة كرة الطاولة على المستوى العربي و الاسيوي وهي من الألعاب التي تحتاج إلى لياقة بدنية عالية تبعاً لمتطلبات اللعبة وما تحتاجها من صفات بدنية خاصة في هذا المجال كونها تلعب دوراً بارزاً في الارتقاء في المستوى البدني والمهاري للاعب والمحافظة على مستوى سرعة الأداء ودقة الضربة لما تمتاز بها اللعبة كونها لا تتحدد بوقت بل عن طريق حساب النقاط، ومن خلال خبرة الباحثان الميدانية في مجال اللعبة (لاعباً ومدرّباً) لأحظو وجود ضعف في الإعداد البدني الذي له علاقة بدقة

الأداء في بعض المهارات الأساسية والتي أظهرت من خلال المتابعة الميدانية للاعبين الناشئين، لذا ارتأى الباحثان دراسة هذه المشكلة واقتراح إحدى الوسائل التدريبية المهمة ومعرفة تأثيرها على دقة الأداء المهاري والذي يسهم في التالي في تطوير اللعبة لتزويدهم بمعلومات عن الواقع المختلط وما له من أهمية في تطوير التدريب لذا نجد استخدام تكنولوجيا الواقع المختلط ضروري بالتدريب لمواكبة العالم المتطور وخلق روح الإبداع وتحقيق مستويات عالية و إنجازات أفضل لفرق الناشئين.

### 3-1 أهداف البحث

- إعداد تمارين بشدة سرعة المنافسة على وفق التكنولوجيا الافتراضية في تطوير سرعة ودقة الضربة المستقيمة للاعب كرة الطاولة ناشئين.
- التعرف على اثر تمارين بشدة سرعة المنافسة على وفق التكنولوجيا الافتراضية في تطوير سرعة ودقة الضربة المستقيمة للاعب كرة الطاولة ناشئين.

### 4-1 فرض البحث

- أن لتمرينات بشدة سرعة المنافسة على وفق التكنولوجيا الافتراضية اثرا ايجابيا في تطوير سرعة ودقة الضربة المستقيمة للاعب كرة الطاولة ناشئين.

### 5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : للاعبين مركز رعاية الموهبة الرياضية لكرة الطاولة ناشئين للموسم الرياضي 2019.

2-5-1 المجال الزمني : المدة من 4 / 10 / 2019 ولغاية 14 / 12 / 2019.

3-5-1 المجال المكاني : مركز رعاية الموهبة الرياضية التابع لوزارة الشباب والرياضة / محافظة بغداد .

3. منهجية البحث وجراسته الميدانية :

### 1-3 منهج البحث :

يستخدم الباحثان منهج البحث التجريبي وبتصميم المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية

### 2-3 مجتمع البحث

حدد الباحثان مجتمع البحث للاعبين مركز رعاية الموهبة الرياضية لكرة الطاولة ناشئين والذين شاركوا رسمياً في البطولات التي أقامها الاتحاد المركزي العراقي لكرة الطاولة للموسم 2019 والبالغ عددهم (10) لاعب، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين التجريبية عدد (5) والمجموعة الضابطة عدد (5)، وقسموا بطريقة الأعداد الفردية والزوجية وفقاً لتسلسل إنجازاتهم.

### 3-2 تجانس وتكافؤ العينة :

قام الباحثان بإيجاد التجانس والتكافؤ ما بين مجموعتي البحث من حيث القياسات الجسمية (الطول ، الكتلة ، والعمر التدريبي والزمني فضلا الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي ، الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي باستخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لذلك وكما مبين بالجدول ( 1 ، 2 ) .

الجدول (1)

يبين تجانس العينة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	قيمة اختبار (Leven)		دلالة الفرق
			المحسوبة	الخطأ المعياري	
1	العمر	سنة	1,223	0,396	غير معنوي
2	العمر التدريبي	سنة	0,422	0,432	غير معنوي
3	الكتلة	كغم	0,101	0,794	غير معنوي
4	الطول	سم	1,603	0,512	غير معنوي

الجدول (2)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى الخطأ للاختبارات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	مستوى المعنوية
		س	ع	س	ع		
سرعة	ثانية	14.600	0.547	14.400	0.894	0.426	0.222
دقة	درجة	11.600	1.341	11.601	1.140	0.000	0.861
مستوى الأداء لمهارتي	درجة /ثاندي	0.794	0.399	0.805	0.587	0.299	0.887
سرعة	ثانية	14.001	1.000	14.000	0.707	0.099	0.224

				0 0			
0.489	1.089-	1.00 0	12.2 00	1. 3 0 3	11.2 00	درجة	دقة
0.338	0.221	0.22 3	0.87 1	0. 4 4 3	0.79 9	درجة /ثاني ة	مستوى الاداء مهار ي

\* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

من الجدولين السابقين (2,1) تتضح عشوائية الفروق بين المجموعتين التجريبيتين في المتغيرات قيد البحث عند مستوى الدلالة (0.05) وعند درجة حرية (10)، إذ ظهرت مستويات الخطأ كلها أكبر من (0.05)، مما يدل على تجانس و تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات قيد البحث جميعها .

### 3-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :

– الملاحظة. المقابلات الشخصية. الاختبارات والقياسات.

- طاولة قانونية عدد (5) (Stiga) صنع صيني
- كرات كرة طاولة عدد 100 كرة ( برو ) صنع صيني
- شريط لاصق ( أسود ، أصفر ، أحمر ، أخضر ) .
- مضارب تنس طاولة قانونية (مطاط ، حبيات) عدد (15) صنع الماني
- ورق مقوى كارتون عدد (2) .
- أقلام ( Magic ) ( أحمر ، أسود + أقلام حبر ) .
- سلة لجمع الكرات عدد (4)
- استاندات كاميرات عدد (4)
- كارتات .
- نظارات (HTc) نظارات افتراضية عدد (2) صنع امريكي
- جهاز TbcS جهاز واير ليس صنع بريطاني
- لاب توب حاسبة (HP) الجيل الثامن عالية الجودة صنع صيني
- ركت إلكتروني معزز بجهاز استشعار عدد (2) صنع بريطاني
- مستشعرات حرارية .
- جهاز نانو خاص بالجهاز صنع
- راوتر متنقل عالمي يستعمل للشبكات (الإنترنت) .

- جوستك عدد (2) صنع امريكي
  - كاميرا عدد اثنين (Sony) صنع ياباني
  - كيس الحاسبة صنع صيني
  - لاب توب Lenove صنع امريكي
- 4-3 إجراءات البحث الميدانية :
- 1-4-3 القياسات الخاصة بالمتغيرات البدنية
- اولا: اختبار قياس سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي لرد ضربة المضرب الخلفي لرد ضربة مستقيمة .
- الغرض من الاختبار : قياس اختبار سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه طاولة تنس تقسم كما بالرسم - عدد 15 كرة تنس الطاولة .
- طريقة الأداء : يقف المختبر في وضع الاستعداد ، يتم ضبط ماكينة نظر الكرات على قذف عدد 15 كرة تنس الطاولة (ضربات مستقيمة) خلال 15 ثانية إلى جانب الطاولة الأيمن .
- يقوم المختبر برد الكرات بالضربة مستقيمة بوجه المضرب الخلفي موجهاً الكرة على النحو التالي على التوالي .
- (5) كرات إلى المنطقة (1) .
- (5) كرات إلى المنطقة (2) .
- (5) كرات إلى المنطقة (3) .
- التسجيل : يسجل للمختبر درجتين عند سقوط الكرة في المنطقة المقصودة بالترتيب على التوالي (1-2-3) .
- درجة واحدة عند سقوط الكرة في أي مكان آخر على الطاولة .
- لا تسجل أي درجات عند خروج الكرة خارج الطاولة .
- يسجل للمختبر مجموع الدرجات الحاصل عليها من اجمالي 15 كرة
- ثانيا : اختبار قياس سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي لرد ضربة مستقيمة
- الغرض من الاختبار : قياس اختبار سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي لرد ضربة مستقيمة .
- الأدوات المستخدمة : ماكينة نظر الكرات - شريط قياس - شريط لاصق - طاولة تنس تقسم كما بالرسم - عدد 15 كرة تنس الطاولة .
- طريقة الأداء : يقف المختبر في وضع الاستعداد ، يتم ضبط ماكينة نظر الكرات على قذف عدد 15 كرة تنس الطاولة (ضربات مستقيمة) خلال 15 ثانية إلى جانب الطاولة الأيمن .
- يقوم المختبر برد الكرات بالضربة مستقيمة بوجه المضرب الأمامي موجهاً الكرة على النحو التالي على التوالي .
- (5) كرات إلى المنطقة (1) .
- (5) كرات إلى المنطقة (2) .
- (5) كرات إلى المنطقة (3) .
- التسجيل : يسجل للمختبر درجتين عند سقوط الكرة في المنطقة المقصودة بالترتيب على التوالي (1-2-3) .

- درجة واحدة عند سقوط الكرة في أي مكان آخر على الطاولة .
  - لا تسجل أي درجات عند خروج الكرة خارج الطاولة .
- يسجل للمختبر مجموع الدرجات الحاصل عليها من إجمالي 15 كرة

### 3-4-5 التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحثان تجربة استطلاعية يوم الجمعة الموافق 4 / 10 / 2019 على أربعة من لاعبي كرة الطاولة من مجتمع البحث، لتطبيق الاختبارات عليهم ، وتدريب فريق العمل المساعد على تنفيذ الاختبارات وتطبيق البرنامج التجريبي.

1. تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر في أثناء تنفيذ الاختبارات وسيرها.
2. التعرف على الوقت المناسب لإجراء الاختبارات وكم يستغرق هذا الإجراء.
3. قابلية أفراد العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى ملائمتها لهم
4. التعرف على الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ التجربة والاختبارات.
5. الاطلاع على البرنامج التدريبي بشدة سرعة المنافسة.
6. تحديد الشدة التدريبية من خلال الاختبارات لتنفيذها على المجاميع التدريبية.

### 3-4-6 الاختبارات القبلية :

أجريت الاختبارات القبلية في مركز رعاية الموهبة الرياضية لكرة الطاولة تابع لوزارة الشباب والرياضة في محافظة بغداد من يوم الجمعة الموافق 7 / 10 / 2019.

### 3-4-7 التجربة الرئيسية :

- اعد الباحثان تمرينات خاصة على وفق الزمن الحقيقي المتحقق في الاختبارات القبلية للاعبين كرة الطاولة وتحديد الشدة التي قطع بها أفراد العينة مسافة السباق.
- بدأ تنفيذ التمرينات بتاريخ 20/10/2019 لغاية 12/12/2019 .
- مدة التمرينات الموضوعية بالأسابيع (8) أسابيع .
- عدد الوحدات التدريبية الكلية (24) وحدة تدريبية .
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (3) وحدات .
- أيام التدريب الأسبوعية (الأحد - الثلاثاء - الخميس) .
- الطريقة التدريبية المستخدمة : التدريب الفكري المرتفع الشدة .
- الشدة التدريبية المستخدمة : (80-90%) . من الشدة القصوى لأداء اللاعب .

### 3-4-8 الاختبارات البعدية :

اجرى الباحثان الاختبارات البعدية في مركز رعاية الموهبة الرياضية لكرة الطاولة تابع لوزارة الشباب والرياضة في محافظة بغداد من يوم السبت الموافق 14 / 12 / 2019 (بعد الانتهاء من التدريبات المقترحة وبالخطوات نفسها والظروف التي جرت بها الاختبارات).

5-3 الوسائل الإحصائية: استعان الباحثان بالحقيبة الإحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الإحصائية المناسبة .

#### 4-1 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق للمجموعة التجريبية في متغيرات قيد البحث ( سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية ) في لعبة تنس الطاولة

#### الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة  
بين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية (sig)	الدلالة المعنوية
		س	ع	س	ع					
الضربة المستقيمة	سرعة	14.600	0.547	11.400	0.547	3.200	1.83	3.902	0.001	معنوي
بوجه المضرب الخلفي	دقة	11.600	1.341	21.800	1.788	-10.2	2.70	-8.429	0.000	معنوي
الضربة المستقيمة	سرعة	14.000	1.001	11.800	0.836	2.200	1.48	3.317	0.029	معنوي
بوجه المضرب الامامي	دقة	11.200	1.303	21.801	1.483	-12.4	2.40	-11.51	0.001	معنوي

\* حجم عينة (5) ومستوى معنوية (0.05)

4-1-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث (دقة وسرعة بعض المهارات الهجومية والدفاعية ) في لعبة كرة الطاولة

#### جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية (sig)	الدلالة المعنوية
		س	ع	س	ع					

الضربة المستقيمة	سرعة	ثانية	14.4 00	0.89 4	12.80 0	0.64 3	1.6	1.01 1	2.962	0.04 1	معنوي
الضربة بوجه المضرب الخلفي	دقة	درجة	11.6 00	1.14 0	18.80 0	0.44 7	- 7.20	1.09 5	- 14.96	0.00 0	معنوي
الضربة المستقيمة	سرعة	ثانية	14.0 00	0.70 7	12.00 1	0.09 9	2.00	1.58	2.828	0.03 7	معنوي
الضربة بوجه المضرب الامامي	دقة	درجة	12.0 01	1.00 0	17.00 0	2.44 9	- 5.00	3.16	3.53-	0.02 4	معنوي

\* حجم عينة (4) ومستوى معنوية (0.05)

3-1-4 عرض وتحليل ومناقشة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة وللاختبارات البعدية للمتغيرات  
قيد البحث

جدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبار البعدي  
للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية (sig)	الدلالة المعنوية
		س	ع	س	ع			
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي	سرعة دقة	ثانية درجة	11.00 21.80	0.54 1.78	12.80 18.80	0.64 0.44	6.428 3.638	0.000 0.007
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي	سرعة دقة	ثانية درجة	11.20 21.80	0.17 1.48	12.00 17.00	0.09 2.44	11.77 3.748	0.000 0.000

\* حجم عينة (10) ومستوى معنوية (0.05)

4-1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق للاختبارات القبلية والبعدية لمستوى الاداء المهاري للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث .

الجدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الإختبارين القبلي والبعدى في مستوى الاداء المهاري للمجموعة التجريبية لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		س ف	ع ف	قيمة t المدسوية	مستوى المعنوية (sig)	الدالة المعنوية
		س	ع	س	ع					
مستوى الاداء المهاري للمستقيمة المضرب الخلفى	درجة/ثا	0.794	0.101	1.912	0.098	-1.11	0.777	-3.264	0.000	معنوي
مستوى الاداء المهاري للمستقيمة المضرب الامامى	درجة/ثا	0.800	0.221	1.847	0.279	-1.047	0.766	-3.079	0.005	معنوي

\* حجم عينة (5) ومستوى معنوية (0.05)

4-1-5 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق للاختبارات القبلية والبعدية لمستوى الاداء المهاري للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث

جدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الإختبارين القبلي والبعدى في مستوى الاداء المهاري للمجموعة الضابطة لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		س ف	ع ف	قيمة t المدسوية	مستوى المعنوية (sig)	الدالة المعنوية
		س	ع	س	ع					
مستوى الاداء المهاري للمستقيمة المضرب الخلفى	درجة/ثا	0.805	0.210	1.593	0.078	-0.788	0.595	-3.030	0.022	معنوي

مستوى الاداء المهاري المستقيمة بوجه المضرب الامامي	درجة/ ثا	0.85 7	0.01 2	1.21 6	0.17 8	- 0.359	0.22 9	- 3.519	0.00 1	معنوي
--	-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	-------

\* حجم عينة (5) ومستوى معنوية (0.05)

1-6 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث.

#### جدول (8)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الإختبار البعدي في مستوى الاداء المهاري للمجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية (sig)	الدالة المعنوية
		س	ع	س	ع			
مستوى الاداء المهاري للضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي	درجة/ ثا	1.91 2	0.09 8	1.59 3	0.07 8	7.975	0.002	معنوي
مستوى الاداء المهاري للضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي	درجة/ ثا	1.84 7	0.27 9	1.21 6	0.17 8	5.788	0.000	معنوي

\* حجم عينة (10) ومستوى معنوية (0.05)

#### المناقشة :

تبين من النتائج الإحصائية التي توصل اليها الباحثان أليها من خلال عرض نتائج اختبار الدقة وسرعة الاداء المهاري للضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي والامامي نحو الهدف وثم بيان معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة لنتائج الاختبارين القبلي والبعدي أنها لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية إذ يعزو الباحثان ذلك إلى تأثير البرنامج التدريبي الذي نفذ من قبل المجموعة باستخدام التمرينات بشدة سرعة المنافسة قد أعطت تأثيرها لتحقيق افضل النتائج في زيادة دقة وسرعة في الأداء

وكذلك يعزو الباحثان التقدم الحاصل للمجموعة التجريبية إلى تأثير البرنامج الذي نفذ من قبل المجموعة التجريبية الذي اسهم في تطوير مهارة الضربة الأمامية والضربة الخلفية كون البرنامج التدريبي اعتمد على التنوع بالتمارين واستخدام النظارات الافتراضية بالمصاحبة بالتمرين خلال التدريب لأداء الضربات الأمامية والخلفية وذلك بتصعيب متطلبات التمرين بزيادة صعوبة التوافق الحركي عن طريق تنفيذ الضربات من مناطق مختلفة في الملعب من خلال التدريب الفردي والزوجي وكذلك اعتمد المنهج على أسلوب وتنظيم فترات التدريب واستعمال الشدة المناسبة والراحة الملائمة والتكرارات التي تتلاءم مع تطور دقة الأداء

للضربتين الأمامية والخلفية لدى أفراد العينة التجريبية إذ ان الدقة في أداء الضربة هي من أهم ما يميز لعبة كرة الطاولة ومدى النجاح يقاس في القدرة على إيصال الكرة في المكان المناسب. ( راتب احمد قبح واحمد الكردي: 1996:ص100)

وعلى هذا الأساس التقدم الحاصل للمجموعة التجريبية احتوى على مجموعة تمارين متنوعة خاصة بتطوير دقة أداء الضربتين إذ ان العنصر الرئيسي في تطوير الدقة الحركية وضبط المهارات الحركية الجديدة والاستمرار بإضافة بعض التمرينات والمهارات الحركية إثناء عملية التدريب الرياضي لضمان زيادة الرصيد الحركي. (قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف: 1980: ص238).

اذ ان السرعة في لعبة كرة الطاولة لا تتضمن الحركات السريعة للعضلات فقط فهي تتضمن سرعة جميع القدرات من كيفية قراءة أسلوب لعب الخصم والتوقع ورد الفعل ( Lan macknzi 1994:P.81 ) وان هذه النتيجة الى نوعية التمرينات البدنية والمهارية التي تضمنها البرنامج باستخدام تمارين بشدة سرعة المنافسة على الذراع العاملة والتي تعمل على تنمية وتطوير المجاميع العضلية العاملة في أداء الضربتين (الأمامية والخلفية) للذراع وكذلك تمرينات بدنية خاصة مشابهة لحركات اللعبة اذ يرتبط مستوى الحالة المهارية في أي نشاط رياضي على مدى تطور المتطلبات البدنية لهذا النشاط وكذلك تمرينات التدريب الفردي والزوجي للضربتين الأمامية والخلفية وخاصة في المنطقة الخلفية من الملعب وهي من التمرينات المهمة والفعالة جداً في تطوير المهارة ان مستوى تطور الأداء المهاري في النشاط الرياضي يعتمد على المهارات الفردية او الحركية التي تضمنها النشاط التخصصي سواء في الألعاب الجماعية والفردية (امر الله احمد البساطي: 1990: ص26)

ان التدريب المنتظم وتكرار التمرينات من خلال التلاعب في شدة التمرينات والراحة المناسبة التي يؤديها اللاعبون من خلال الحركات المشابهة ولعبة كرة الطاولة داخل الملعب مما يزيد من قدرة العضلات العاملة للذراعين وهذا يؤكد الباحثان ان استخدام التدريب التخصصي وعلى وفق النشاط الممارس (خصوصية التدريب) الذي ينتج عنه الارتقاء بالقدرات البدنية الخاصة بالنشاط الرياضي وبالتالي ينعكس على الارتقاء بالجوانب الخاصة بدقة أداء المهارة. (وجيه محجوب (واخرون): 2000: ص79)

#### 5. الاستنتاجات والتوصيات :

##### 1-5 الاستنتاجات :

- 1- ان تدريب بشدة سرعة المنافسة اثر ايجابيا في المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة
- 2- ان تمرينات بشدة سرعة المنافسة على وفق التكنولوجيا تطور ملحوظ الافتراضية في تطوير سرعة ودقة الضربة المستقيمة للاعبين كرة الطاولة لدى افراد عينة البحث في الاختبارات القبليّة والبعدية
- 3- هناك تطور لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية البعدية قياسا بأفراد المجموعة الضابطة مما يدل على تأثير البرنامج المقنن بالشكل العلمي.

##### 5-2 التوصيات :

- 1- التأكيد على الفئات العمرية كعامل مهم ينبغي اخذه بعين الاعتبار في مسالة تطوير هذه الفئات على المدى البعيد باعتبار الركيزة الاساسية للمستقبل للعبة .

2- الاهتمام بتطوير قدرات التحمل الخاص التي لها اثر مباشر في تطوير الانجاز في مسابقة كرة الطاولة .

#### المصادر

- راتب احمد قبع واحمد الكردي: الاسكواش رياضة الفن والحركة، بيروت، دار الراتب الجامعية، 1996.
- قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف، علم التدريب الرياضي. ط1 ، بغداد: مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر 1990.
- امر الله احمد البساطي: قواعد واسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، الاسكندرية، مطبعة المعارف، 1990.
- وجيه محجوب (واخرون): نظريات التعلم والتطور الحركي، ط2: (بغداد، دار الكتب والوثائق، 2000.
- lan Mckenzie, Beyond the Bassics Excelling at Squash, London: hedder and stouahton, 1994.

#### أنموذج لوحدة تدريبية في الاسبوع الاول

القسم	التمارين المستخدمة	الشدة	الحجم التدريبي	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	الملاحظات
القسم الرئيسي	تمرين اداء مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي مع الخصم الافتراضي	80%	120 ثا × 2×8	90 ثا	2 د	
	تمرين اداء مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي مع الخصم الافتراضي	80%	120 ثا × 2×8	90 ثا	2 د	
	تمرين القاذف الافتراضي متعدد السرعات	80%	120 ثا × 2×8	2 د	3 د	
	تمرين التهديف على الطاولة الافتراضية المتداخلة ( مربعات متداخلة افتراضية )	80%	120 ثا × 2×8	2 ثا	3 د	