Journal Port Science Research *Vol:2, No:2,* 2019

PAPER • Full original article online Free

Effect of Special Exercises to Develop Accuracy of Working Arm and Backhand Strike Skill of juniors Table Tennis Players

*Haidar Abdelamir Habib & Naseer Khudhair Abbas

Directorate of Baghdad Education Karkh III, Ministry of Education, Baghdad, Iraq

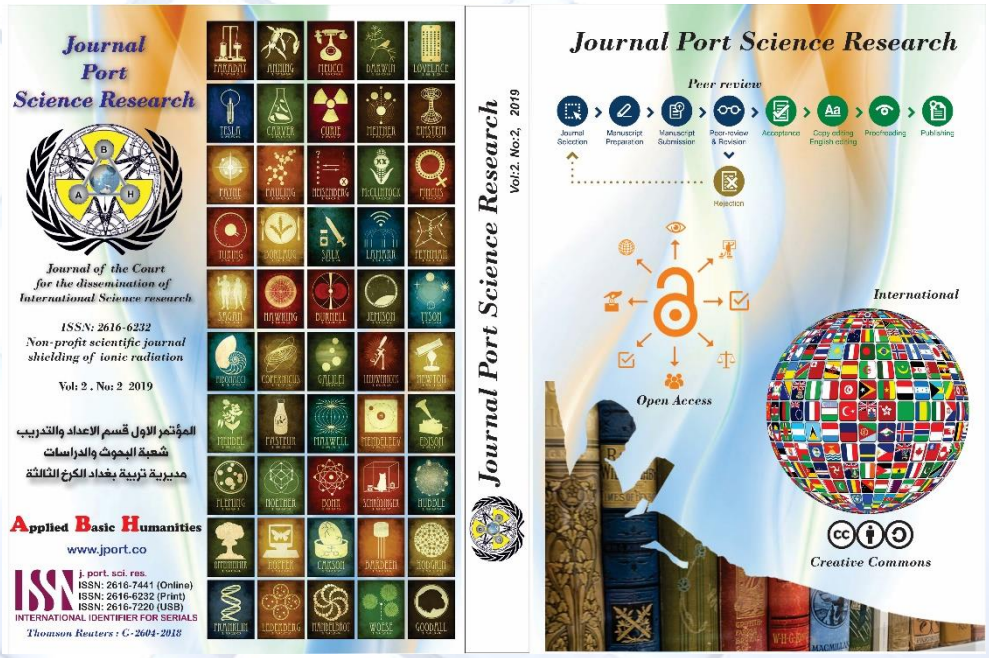
Haidarahabeeb1978@gmail.com

استخدام تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة وأثرها على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة

*حيدر عبد الامير حبيب نصيـــر خضيـــر عبـــاس

وزارة التربية، مديرية تربية بغداد الكرخ الثالثة، بغداد، العراق

Haidarahabeeb1978@gmail.com



View for up https://jport.co

To cite this article: Published 2019 • © 2019 Bryant University United States of America Publishing Ltd.

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

Ministry of Education Iraqi Directorate of Education Baghdad Karkh III
First Conference Department of Preparation and Training Division of Research and Studies
وزارة التربية العراقية مديرية تربية بغداد الكرخ الثالثة المؤتمر الاول قسم الاعداد والتدريب شعبة البحوث والدراسات

Effect of Special Exercises to Develop Accuracy of Working Arm and Backhand Strike Skill of juniors Table Tennis Players

*Haidar Abdelamir Habib & Naseer Khudhair Abbas

Directorate of Baghdad Education Karkh III, Ministry of Education, Baghdad, Iraq

Haidarahabeeb1978@gmail.com

Abstract The importance of study found in develop accuracy of hand & to find the effect on offensive skill, from the experience of the researcher, there is weakness in speed & accuracy. so they are using special exercises in training to developed accuracy, and using experimental research, and simple limited (12plyers) belong for the National Center for the Promotion of Sports Talent, so as the statistical methods that found on the (spss) , researcher reach to the exercises effect on develop of accuracy , and researcher reach to recommended to use this exercises in programs of training to this stage of players.

Keywords: *Table Tennis, Special exercises, accuracy of working arm-back Hand Strike-juniors.*

استخدام تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة وأثرها على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة

*حيدر عبد الامير حبيب نصيـر خضيـر عبـــاس

وزارة التربية، مديرية تربية بغداد الكرخ الثالثة، بغداد، العراق

Haidarahabeeb1978@gmail.com

المستخلص تكمن الأهمية في إعداد تمرينات لتطوير دقة الذراع العاملة، ومعرفة تأثيرها على الضربة المستقيمة الخلفية، ومن خلال عمل الباحثان لاحظا حدوث أخطاء كثيرة عند أداء المهارة المذكورة لهذه المرحلة العمرية لذا اصبح بالضرورة دراسة هذه المشكلة ، والعمل على إعداد تمرينات خاصة محاولةً من الباحثان لتطوير دقة الذراع العاملة، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، وتم تحديد عينة البحث بلاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية وعددهم (12 لاعباً) وتم إجراء الاختبارات القبلية والبعدية ومعالجة نتائج الاختبارات وتم التوصل إلى إن التمرينات الخاصة التي استخدمها الباحثان في المنهج التدريبي أثرت في تطوير دقة الذراع العاملة، وأوصى الباحثان باستخدام هذه التمارين في مناهج التدريب.

الكلمات الدالة: *تنس الطاولة، تمارين خاصة، دقة ذراع اليد الضاربة للناشئين.*

Habib, H. & Abbas, N (2019). Effect of Special Exercises to Develop Accuracy of Working Arm and Backhand Strike Skill of juniors Table Tennis Players. *Journal Port Science Research*, *2*(2), 273-285.

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

1. المقدمة

غالباً ما نشاهد في الآونة الاخيرة لاعبين يمتازون بتطور واضح على المستوى الحركي والذي يظهر من خلال السيطرة الكاملة للجهاز العصبي على كافة المجاميع العضلية المشتركة في الأداء البدني، ولعل خير مثال لهذه الصورة رياضة تنس الطاولة، اذ تعد رياضة دقة وسرعة تغيير اتجاه الحركة واللعب، فضلاً عن مهارات بدنية وحركية أخرى، فلقصر المسافة بين اللاعبين وصعوبة حركات ومهارات اللعبة حتمت على اللاعب التطور الدائم في الصفات البدنية والحركية وتكمن أهمية البحث في إعداد تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة لناشئ رياضة تنس الطاولة،[1] إذ تعد هذه المرحلة العمرية من أهم مراحل تطوير هذه الصفة، فضلاً عن معرفة تأثير هذه الصفة على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية، التي تعد من الضربات المهمة لهذه الفئة العمرية، وذات تأثير واضح في تغيير أسلوب اللعب [2].

- **مشكلة البحث**

أن القدرات الحركية من المتطلبات المهمة في تنس الطاولة، فان سرعة ارتداد الكرة على أجزاء مختلفة من الطاولة مع صغر حجم الكرة يولد صعوبة في السيطرة على مجريات اللعب، ومن خلال طبيعة عمل الباحثان ومتابعته في الأنشطة الرياضية لرياضة تنس الطاولة، لاحظا حدوث أخطاء كثيرة عند أداء مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لهذه المرحلة العمرية بالاعتماد على النتائج التي حصلوا عليها خلال مشاركاتهم في البطولات المحددة [3] وقد يكون سببها عدم الاهتمام بتمرينات القدرات الحركية كالدقة المرتبطة بالمهارة، وكذلك عدم استخدام التمرينات المتنوعة التي يمكن من خلالها تطور هذه القدرات للاعبي هذه الفئة في مديرية التربية المذكورة، لذا وجد الباحثان من الضرورة دراسة هذه المشكلة دراسة علمية وموضوعية، والعمل على إعداد تمرينات خاصة محاولة منه لتطوير الدقة والابتعاد عن طابع الملل والرتابة في التمارين التقليدية ومعرفه مدى تأثيرها على اداء مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لهذه الرياضة [4].

- **هدف البحث**

إعداد تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة لناشئي تنس الطاولة، معرفة تأثير تطوير دقة الذراع العاملة على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة.

- **فروض البحث**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعدية في دقة الذراع العاملة لناشئي تنس الطاولة وللمجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة وللمجموعتين التجريبية والضابطة [5] ولصالح الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية في دقة الذراع العاملة ومهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة، ولصالح المجموعة التجريبية.

- **مجالات البحث**

المجال البشري لاعبو المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بأعمار (12-14) سنة.

المجال الزماني المدة من 2017/11/1 ولغاية 2018/2/15.

حبيب، حيدر عبد الأمير & عبـــاس، نصيـــر خضيـــر (2019). استخدام تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة وأثرها على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة. *Journal Port Science Research*، 2(2)، 273-285.

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

المجال المكاني قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية.

- **الإطار ر النظري ودراسات سابقة**

الدقـــة Accuracy تعد الدقة عنصراً أساسيا ومهما في اغلب المهارات الحركية المكونة للفعاليات الرياضية المختلفة، إذ إن عدداً كبيرا من مهارات الألعاب الرياضية تعتمد على الدقة في إحراز نقطة أو إصابة الهدف [6].

ويشير marwan إلى أن الدقة تعني القدرة للفرد في التحكم للحركات الإرادية نحو هدف معين. [7] ويضيف (umAliSallo) تعريفا أخر بوصفه إن الدقة هي القدرة على توجيه الحركات التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين وتوجيه الإشارات العصبية الواردة إلى العضلات محكمة التوجيه لكي تؤدي الحركة الى الاتجاه المطلوب بالدقة اللازمة لإصابة الهدف. [8]

وتعتمد الدقة على ثلاثة عوامل وهي:

1) عدد الوحدات الحركية المستثاره (الوحدة الحركية = العصب الحركي+ الألياف العضلية المرتبطة به).
2) درجة الاستثارة، هل هي استثارة عالية أم واطئة.
3) زمن هذه الاستثارة [9].

ويقسم شمت الدقة إلى عدة أنواع

1) الدقة المكانية: هي نوع من الدقة يتطلب حركات هادفة نسبة إلى الموقع المكاني لنقطة نهاية الحركة.
2) الدقة الزمنية: "نوع من الدقة يتطلب سرعة حركية نسبة إلى الدقة في زمن الحركة.
3) دقة التوقيت: نوع من الدقة يتطلب سرعة حركية نسبة إلى الدقة في توقيت الحركة" [10].

2. المنهجية والإجراءات

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمة طبيعة المشكلة المراد بحثها لتحقيق أهداف البحث وفروضه، كما استخدم الباحثان أسلوب المجموعتين المتكافئتين وهما المجموعة الضابطة والتجريبية.

- **عينة البحث**

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية والبالغ عددهم (17 لاعبا) وتتراوح أعمارهم بين (12-14) سنة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، وقد بلغ عددهم (12 لاعباً)، بعد استبعاد (5) لاعبين لغرض إجراء التجربة الاستطلاعية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وبالطريقة العشوائية (القرعة)، وتضمنت كل مجموعة (6) لاعبين وقد شكلت العينة نسبة (71%) من مجتمع البحث، وتعد العينة متجانسة لكونها من نفس الجنس والعمر والمجتمع.

- **تكافؤ مجموعتي البحث**

بعد تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين هي الضابطة والتجريبية عن طريق القرعة، وللتحقق من تكافؤ المجموعتين تم معالجة نتائج الاختبارات المذكورة سابقاً إحصائياً باستخدام اختبار (T-test) للعينات المستقلة للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث والجدول (1) يبين ذلك.

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

جدول (1) يبين تكافؤ مجموعتي البحث في الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) في الاختبارات القبلية

المتغيرات	وحدة القياس	ضابطة		تجريبية		قيمة ت المحسوبة	معنوية الدلالة
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
دقة الذراع	درجة	6.333	1.862	6.167	1.472	0.164	غير معنوي
مهارة الضربة المستقيمة	درجة	17.333	2.066	17.000	2.191	0.277	غير معنوي

بمستوى دلالة 0.05، ودرجة حرية 10، والقيمة الجدولية كانت 2.22

- **وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة**

1) المصادر العربية والأجنبية
2) الاختبارات والقياس.
3) فريق العمل المساعد، ملحق رقم (2).

- **الأجهزة والأدوات المستخدمة**

1) طاولة قانونية نوع (stiga)
2) كرات تنس الطاولة نوع (butterfly)
3) مضارب تنس طاولة قانونية (مطاط، حبيبات) نوع (butterfly) وزن (200 غم)
4) شباك تنس الطاولة قانونية
5) سلة لجمع الكرات
6) شواخص.
7) شريط قياس
8) كاميرات حديثة (نوع Casio)
9) ساعة إيقاف نوع. عدد2

- **إجراءات البحث الميدانية**

تم تحديد المهارات الهجومية الأساسية بتنس الطاولة قيد البحث والمتمثلة بالضربة المستقيمة الخلفية "لأنها تعد من الضربات الرئيسية والمهمة في اللعبة وأكثرها استخداماً بعد الضربة المستقيمة الأمامية" [11].

- **الاختبارات**

تم اختيار الاختبارات المناسبة لكل مهارة من المهارات المختارة من قبل الباحثان، واستنادا إلى المصادر والمراجع العلمية وبما يتناسب ومتطلبات البحث. فعلى ضوء ذلك كانت الاختبارات المختارة كالتالي:

1) اختبار دقة الذراع.

اسم الاختبار اختبار التصويب على المستطيلات المتداخلة.

الغرض من الاختبار قياس دقة الذراع العاملة.

الأدوات المستخدمة كرات تنس عدد (5)، حائط أمامه ارض ممهدة، شريط لاصق.

حبيب، حيدر عبد الأمير & عبـــاس، نصيـــر خضيـــر (2019). استخدام تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة وأثرها على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة. *Journal Port Science Research*، 2(2)، 273-285.

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

طريقة الأداء يقف اللعب المختبر خلف الخط على بعد (5) متر عن الحائط المرسوم عليه مستطيلات متداخلة أبعادها موضحة بالشكل (2)، ثم يقوم بتصويب الكرات الخمس (متتالية) على المستطيلات محاولا إصابة المستطيل الصغير، وللمختبر الحق في استخدام أي من اليدين في التصويب.

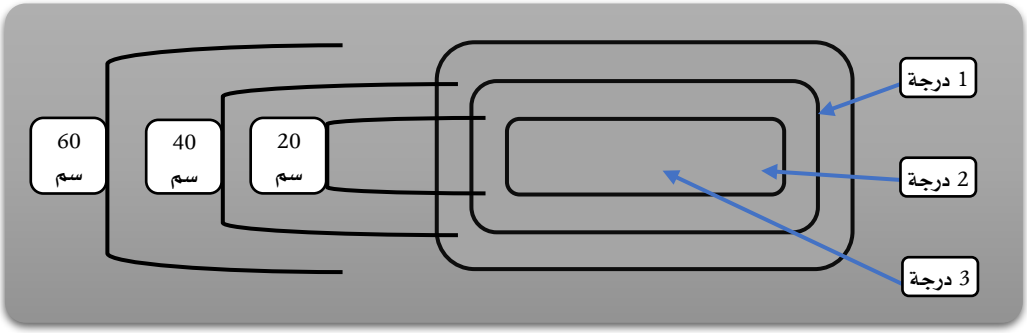
التسجيل:

A. إذا أصابت الكرة المستطيل الصغير (داخل أو على الخطوط) يحسب للمختبر ثلاث درجات.

B. إذا أصابت الكرة المستطيل الأوسط (داخل أو على الخطوط) يحسب للمختبر درجتان.

C. إذا أصابت الكرة المستطيل الكبير (داخل أو على الخطوط) يحسب للمختبر ثلاث درجات.

D. إذا جاءت الكرة خارج المستطيلات الثلاثة يحسب صفر للمختبر.

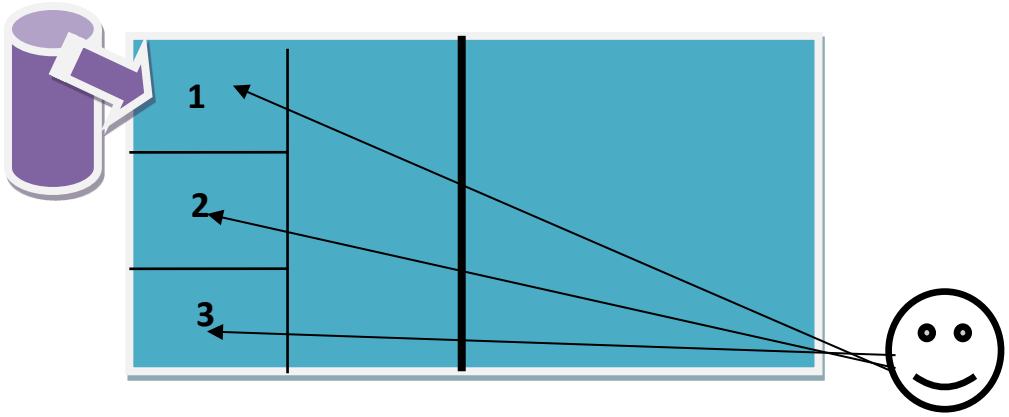


2) اختبار سرعة ودقة الضربات المستقيمة الخلفية.

اختبار دقة مهارة الضربة المستقيمة الخلفية [12] **اسم الاختبار** قياس دقة مهارة الضربة المستقيمة الخلفية. **الأدوات المستخدمة** جهاز قذف الكرات، شريط لاصق، طاولة مقسمة، كرات عدد 15. **طريقة الاداء** يقف المختبر في وضع الاستعداد، يتم ضبط جهاز قذف الكرات الى قذف 15 كرة خلال 15 ثانية الى جانب الطاولة الايمن. يقوم المختبر برد الكرات بالضربة المستقيمة الخلفية على النحو التالي:

5 كرات الى المنطقة 1، 5 كرات الى المنطقة 2، 5 كرات الى المنطقة 3

التسجيل يسجل نقطتين للمختبر إذا سقطت الكرة على المنطقة المقصودة، ونقطة واحدة عند سقوط الكرة على أي مكان آخر بالطاولة، وصفر إذا خرجت الكرة عن الطاولة.



شكل (2) يبين طريقة أداء الاختبار

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

التجارب الاستطلاعية "تمثل التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبارات لتفاديها مستقبلاً" [13] فقد قام الباحثان بإجراء التجارب الاستطلاعية على عينة من مجتمع البحث والبالغ عددهم (5) لاعبين في يوم الأربعاء الموافق1/11/2017على قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بمساعدة فريق العمل المساعد.

الاختبارات القبلية قام الباحثان بإجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في يوم السبت الموافق4/11/2017في الساعة العاشرة صباحاً، وعلى قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، إذ تم تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات كالمكان والزمان وطريقة التنفيذ للاختبارات، وكذلك فريق العمل المساعد والأجهزة المستعملة في الاختبار لغرض تحقيق الظروف نفسها قدر الإمكان خلال إجراء الاختبارات البعدية، وتم إعداد استمارة لتسجيل النتائج للاختبارات، ولكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية.

التمرينات الخاصة تم إعداد تمرينات خاصة من قبل الباحثان معتمداً على بعض المصادر العلمية [15,14] كان هدفها تطوير الدقة للذراع العاملة، (انظر الملحق 1) وتم تطبيق التمرينات على عينة البحث التجريبية بواقع (20) وحدة تدريبية ضمن الجزء الرئيس من الوحدة التدريبية وعلى قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، وكانت حصة التمرينات 15 دقيقة من زمن الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية.

الاختبارات البعدية بعد أن تم تطبيق التمرينات الخاصة على المجموعة التجريبية، قام الباحثان بمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء الاختبارات البعدية على كل من المجموعة الضابطة والتجريبية، على قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، في يوم السبت الموافق 27 /1 /2018 مع مراعاة نفس الظروف ومكان الاختبارات القبلية لتلافي متغيرات الظروف على الاختبارات البعدية لعينة البحث.

3. التحليل وعرض النتائج

عرض الباحثان نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث، من خلال عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في جداول توضيحية بعد إجراء العمليات الإحصائية اللازمة لها من خلال تحليل وتفسير نتائج كل اختبار لمعرفة واقع الفروق ودلالاتها الإحصائية، على وفق المنظور العلمي الدقيق، من أجل تحقيق أهداف البحث.

- عرض وتحليل الاختبارات القبلية والبعدية في دقة الذراع

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في دقة الذراع لمجموعتي البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
المجموعة الضابطة	درجة	6.333	1.862	8.333	1.033
المجموعة التجريبية	درجة	6.167	1.472	13.000	1.789

❖ بلغ الوسط الحسابي في مؤشر دقة الذراع للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي (6.333) (8.333) وبانحرافات معيارية قدرها (1.862) (1.033) على التوالي.

حبيب، حيدر عبد الأمير & عبـــاس، نصيـــر خضيـــر (2019). استخدام تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة وأثرها على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة. *Journal Port Science Research*، 2(2) ، 273-285.

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

❖ بلغ الوسط الحسابي في مؤشر التصويب بالذراع للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي (6.167) (13.000) وبانحرافات معيارية قدرها (1.472) (1.789) على التوالي.

عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي دقة الذراع

جدول رقم (3) فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في دقة الذراع لمجموعتي البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	فَ	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة sig	دلالة الفروق
دقة التصويب بالذراع	درجة	الضابطة	-2.000	0.869	2.801	0.044	معنوي
		التجريبية	-6.833	0.946	7.225	0.000	معنوي

عند درجة حرية (5) ومستوى دلالة (0,05) في مؤشر دقة الضربة الأمامية بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجوعتين التجريبية والضابطة (6.833-) (2.000-) وبانحرافات معيارية للفروق قدرها (0.946) (0.869)، وبلغت قيم (t) المحسوبة (7.225) (2.801) على التوالي، في حين كانت قيمة (t) الجد ولية (2,57) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5)، وهذا يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح الاختبار البعدي.

مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في دقة الذراع من خلال جدول (3) تبين وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، ويعزو الباحثان ذلك التركيز على تدريب الذراع باستخدام أهداف متغير الحجم ومن مسافات مختلفة، كذلك اعتماد طريقة أداء التمرين من ثبات ومن حركة الجسم أو حركة الهدف اعتمادا على نظرية Gentile (1970) وهي

(الجسم ثابت والهدف ثابت/الجسم ثابت والهدف متحرك/الجسم متحرك والهدف ثابت/الجسم متحرك والهدف ثابت)، اي التدرج في العمل من السهل الى الصعب.

اذ تم الاعتماد على هذه النظرية من خلال زيادة التعقيد وبتدرج من جسم ثابت وهدف ثابت إلى أن تزداد المهارة تعقيدا بجعل الجسم متحرك والهدف متحرك.

فضلاً عن أن استخدام أدوات مختلفة الحجم وبمسافات مختلفة أعطت اللاعب القدرة على التوافق العالي في كافة المواقف المحتملة وقوعها أثناء المباريات، وهذا قد أعطى للاعب حافزا لتكرار الأداء بجدية، السبب الذي يعتقد الباحثان ان استخدام التمرينات الخاصة قد أوصلت المجموعة التجريبية إلى تطور ملحوظ في دقة الذراع.

أما نتائج المجموعة الضابطة فكانت معنوية في الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية، فمن الطبيعي أن يكون هنالك تطور في بعض الصفات البدنية والحركية للمجموعة كونها مستمرة على التدريب، ولكن عند العودة إلى الجدول (2) نجد هناك فروق بين الأوساط الحسابية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، والذي يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

عرض نتائج الاختبارات البعدية بمتغير دقة الذراع ومناقشتها

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

جدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة الاختبار دقة الذراع في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المعالم الإحصائية الاختبار	الضابطة		التجريبية		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	دلالة الفروق
	سَ	ع	سَ	ع			
دقة التصويب بالذراع	8.333	1.033	13.000	1.789	8.367	0,000	معنوي

عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0,05)، في مؤشر دقة الذراع ظهرت معنوية الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة، إذ ظهرت قيمة (t) بين المجموعتين (8.367) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2,22) عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة حرية (10) ولصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج الاختبارات البعدية في متغير دقة الذراع من جدول (4) يتبين لنا وجود الفروق المعنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثان ذلك إلى فاعلية التمارين الخاصة والتنوع في أداءها، والتركيز على اعتماد الأسس العلمية في تطبيق التمارين من حيث المدة والجرعات التدريب، ويرى الباحثان إن التخصص في أداء التمارين لبعض الصفات بتمارين خاصة، قد ساعدت على رفع نتائج الفروق بين المجموعتين ولصالح التجريبية.

وهنا يشير (Qasim H) "إلى إن التمرينات الخاصة هي عبارة عن تمرينات أصعب من التمرينات العامة وأسهل من تمرينات المسابقات وهي تهدف إلى تحسين فن الأداء الحركي للفعاليات أو جزء منه ". [16] فضلاً عن استخدام تلك التمارين كوسيلة ممتعة لم تظهر أي بوادر ملل من قبل اللاعبين مما دفعه وشجعهم على أداءها بجدية فمن واجب التمرين وخاصة الفئة العمرية قيد البحث أن تكون (وسيلة للمتعة والراحة النفسية ولتحقيق الانجاز عند الرياضيين كما انه يقلل من الضغط الواقع على كاهل الفرد نتيجة أعباء الحياة اليومية. [17]

- عرض وتحليل الاختبارات القبلية والبعدية في مهارة الضربة المستقيمة الامامية

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في مهارة الضربة المستقيمة الامامية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
المجموعة الضابطة	درجة	17.333	2.066	17.333	1.633
المجموعة التجريبية	درجة	17.000	2.191	21.333	2.338

- ❖ بلغ الوسط الحسابي في مؤشر مهارة الضربة المستقيمة الامامية للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدية (17.333) (17.333) وبانحرافات معيارية قدرها (2.066) (1.633) على التوالي.
- ❖ بلغ الوسط الحسابي في مؤشر مهارة الضربة المستقيمة الامامية للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدية (17.000) (21.333) وبانحرافات معيارية قدرها (2.191) (2.338) على التوالي.

حبيب، حيدر عبد الأمير & عبـــاس، نصيـــر خضيـــر (2019). استخدام تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة وأثرها على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة. *Journal Port Science Research*، 2(2)، 273-285.

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي مهارة الضربة المستقيمة الامامية

الجدول (6) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في مهارة الضربة المستقيمة الامامية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	ف	مستوى الخطأ	فَ	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة sig	دلالة الفروق
مهارة الضربة المستقيمة الامامية	درجة	الضابطة	0.455	0.515	0.000	1.075	0.000	1.000	غير معنوي
		التجريبية	0.112	0.745	-4.333	1.308	-3.313	0.008	معنوي

عند درجة حرية (5) ومستوى دلالة (0,05) في مؤشر مهارة الضربة المستقيمة الامامية بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجوعتين التجريبية والضابطة (4.333-) (0.000) وبانحرافات معيارية للفروق قدرها (1.308) (1.075)، وبلغت قيم (t) المحسوبة (3.313-) (0.000) على التوالي، في حين كانت قيمة (t) الجد ولية (2,57) بمستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5)، وهذا يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح المجموعة التجريبية، ولصالح الاختبار البعدي.

عرض نتائج الاختبارات البعدية بمتغير مهارة الضربة المستقيمة الامامية ومناقشتها

جدول (7) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة الاختبار مهارة الضربة المستقيمة الامامية

المعالم الإحصائية الاختبار	ضابطة		التجريبية		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	دلالة الفروق
	سَ	ع	سَ	ع			
سرعة ودقة الضربة المستقيمة الامامية	17.333	1.633	21.333	2.338	4.671	0.005	معنوي

عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0,05)، وكانت القيمة الجدولية 2.22 في مؤشر مهارة الضربة المستقيمة الأمامية ظهرت معنوية الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، إذ ظهرت قيمة (t) بين المجموعتين (4.671) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2,22) عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة حرية (10).

مناقشة نتائج الاختبارات البعدية في متغير سرعة ودقة الضربة المستقيمة الأمامية

من جدول (6) يتبين لنا وجود الفروق المعنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية في متغير سرعة ودقة الضربة المستقيمة الأمامية، ويعزو الباحثان ذلك إلى اعتماد مهارة الضربة المستقيمة الأمامية بالشكل الأساس على دقة الذراع العاملة إذ إن تطور صفة الدقة العامة لدى اللاعب في الذراع العاملة ستؤدي بالتأكيد إلى زيادة درجات الدقة في المهارة، وان المجموعة التجريبية قد حصلت على جرعات التمارين الخاصة لتطوير الذراع العاملة بتركيز أعلى من المجموعة التجريبية، نتيجة إعطاء التمرينات الخاصة في بداية الوحدة التدريبية، ويكون التدريب الخاص بالدقة في أوقات معينة بعيدة عن

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

التعب، وهذا ما أكدته اغلب المصادر العلمية بعدم التدريب على الدقة في إثناء حالات التعب والإرهاق [18]

4. الاستنتاجات والتوصيات

- **الاستنتاجات** في ضوء النتائج التي حصل عليها الباحثان توصل إلى الاستنتاجات الآتية

1) أن للتمرينات الخاصة التي استخدمها الباحثان في المنهج التدريبي تأثير معنوي في تطوير دقة الذراع العاملة من خلال ظهور النتائج.
2) أن للتمرينات الخاصة تأثير معنوي على دقة مهارة الضربة المستقيمة الأمامية من خلال ظهور النتائج.
3) ساعد استخدام الوسائل المساعدة في تطوير دقة الذراع العاملة ومهارة الضربة المستقيمة الأمامية لفئة الناشئين.

- **التوصيات** بناء على الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان أوصيا بما يأتي

1) يستعان بالتمارين الخاصة في تدريب ناشئي تنس الطاولة.
2) التأكيد على استخدام الوسائل المساعدة في تدريب الناشئين.
3) استخدام اهداف صغيرة وفي أماكن صعبة لتطوير دقة اللاعب في توجيه الكرات الى ساحة المنافس.
4) جراء المزيد من البحوث والدراسات المشابهة ولكافة المهارات في رياضة تنس الطاولة.

References

[1] Di Tore, P. A. (2016). Spatial navigation cognitive strategies, perspective taking and special educational needs: Re-thinking orienteering sport in complexity. *Journal of Physical Education and Sport*, *16*(2), 476–480. https://doi.org/10.7752/jpes.2016.02073

[2] Leite, N. M., Leser, R., Gonçalves, B., Calleja-Gonzalez, J., Baca, A., & Sampaio, J. (2014). Effect of defensive pressure on movement behaviour during an under-18 basketball game. *International Journal of Sports Medicine*, *35*(9), 743–748. https://doi.org/10.1055/s-0033-1363237

[3] Zagatto, A. M., De Mello Leite, J. V., Papoti, M., & Beneke, R. (2016). Energetics of table tennis and table tennis-specific exercise testing. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, *11*(8), 1012–1017. https://doi.org/10.1123/ijspp.2015-0746

[4] Zetou, E., Vernadakis, N., Tsetseli, M., Kampas, A., & Michalopoulou, M. (2012). The Effect of Coordination Training Program on Learning Tennis Skills thesportjournal.org /article/the-effect-of-coordination-training-program-on-learning-tennis-skills. *The Sport Journal*, 2–6.

[5] DOUVIS, S. J. (2005). VARIABLE PRACTICE IN LEARNING THE FOREHAND DRIVE IN TENNIS. *Perceptual and Motor Skills*, *101*(6), 531. https://doi.org/10.2466/pms.101.6.531-545

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

[6] Faraj, Elaine Wadih. Fekry, Salwa Ezzeddine. (2002). <المرجع في تنس الطاولة: تعليم - تدريب>. Alexandria: munsha'at almaearif. http://ils.uofk.edu/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=7737

[7] Ibrahim, Marwan Abdul Majeed. (2001). <الموسوعة العلمية للكرة الطائرة>. Al - Warraq Publishing & Distribution Est, 1(1). https://www.neelwafurat.com/itempage.aspx?id=lbb148492-109931&search=books

[8] Hopkins, W. G., Schabort, E. J., & Hawley, J. A. (2001). Reliability of power in physical performance tests. *Sports Medicine*. Adis International Ltd. https://doi.org/10.2165/00007256-200131030-00005

[9] Sugden, D., & Wright, H. (2017). Physical education. In *Enabling Access: Effective Teaching and Learning for Pupils with Learning Difficulties: Classic Edition* (pp. 75–89). Taylor and Francis. https://doi.org/10.4324/9781315099484

[10] Hussein, Qasim Hassan. (1999). <فعاليات الوثب والقفز>. Dar Al Fikr Publishing & Distribution. https://www.daralfiker.com/node/6421

[11] Ibrahim, Mohammed Ahmed Abdullah. (2007). <الاسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس>. Ayat Typing Center. https://www.anglo-egyptian.com/ar/book.php?id=22249

[12] Ibrahim, Marwan Abdul Majeed. (2001). <الموسوعة العلمية للكرة الطائرة / مهارات - خطط - اختبارات بدنية ومهارية - قياسات جسمية - انتقاء - معاقين - تحكيم>. Al - Warraq Publishing & Distribution Est. https://cutt.ly/4wrMkjE

[13] Papathomas, A. (2011). Foundations of Sport and Exercise Psychology (4th Edn.). *Journal of Sports Sciences*, *25*(14), 1625–1625. https://doi.org/10.1080/02640410701282405

[14] Shalash, Faleh Jaaz. (2000). <أثر استخدام أسلوبي التمرين الموزع والمكثف في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد>. Retrieved April 2019, from http://www.soran.edu.iq/images/foe/staff/Prof-Dr-Falih-Jeaz/Falih6.pdf

[15] Habib, Haider Abdul Amir. (2012). <تمرينات مقترحة لتطوير تردد سرعة الاستجابة الحركية و الدقة و اثرها على المستوى المهاري للضربتين الامامية و الخلفية لناشئي كرة الطاولة>. (Master Thesis), Baghdad University. http://clib-catalog.com/opacThesis/fullrecr.php?nid=26095&hl=ara

[16] Yousef, Rashad Tariq. (2013). <تأثير التغذية الراجعة المجتمعة والمنفصلة في تعليم بعض أنواع التصويب بكرة السلة>. Journal of Physical Education Sciences 3 (6). http://www.uobabylon.edu.iq/publications/sports_edition25/physical_journal25_9.doc

[17] Clark, C. (2018). Table Tennis. The Journal of Health and Physical Education, 8(7), 426–451. https://doi.org/10.1080/23267240.1937.10620934

[18] Schmidt, R. A. R., & Wrisberg, C. A. (2000). Motor Learning and Performance. Human Kinetics (Vol. 2nd editio, p. 339). Retrieved from http://www.amazon.ca/exec/obidos/redirect?tag=citeulike09-20&path=ASIN/0880115009

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

ملحق (1)

التمرينات الخاصة

1) تمرين التهديف إلى الحائط المقسم

الأدوات المستخدمة حائط أملس مقسم الى3 مربعات بقياس 20¹20 و30¹30 و40¹40 وحسب التسلسل، كرات تنس طاولة.

هدف التمرين تعويد اللاعب على التهديف بدقة على عدة أهداف.

طريقة الأداء يقف 3 لاعبين مواجهين للحائط المقسم بمسافة 1متر للمربع الأول و1.5 متر للمربع الثاني و2 متر للمربع الثالث، وعند الإشارة يقومون اللاعبين برمي كرات تنس الطاولة إلى المربعات لعشر رميات وعند الانتهاء يتم التبادل بين اللاعبين وأداء الرميات مرة أخرى.

2) تمرين الطاولة القانونية المقسمة

الأدوات المستخدمة طاولة قانونية مقسمة إلى مربعات مرقمة، سلة تحمل كرات تنس طاولة، مضرب تنس طاولة.

هدف التمرين تعويد اللاعب على اللعب بدقة على مناطق معينة.

طريقة الأداء يقف اللاعب مواجها للطاولة وعند الإشارة يقوم زميل برمي كرات تنس الطاولة إلى اللاعب الأول ويقوم اللاعب الأول بأداء ضربات أمامية أو خلفية على المنطقة المقسمة إلى مربعات 1 2 3 وحسب التسلسل وهكذا إلى أن يكمل اللاعب 15 ضربة.

3) تمرين أكواب الفلين

الأدوات المستخدمة طاولة قانونية، أكواب فلين عدد 10، سلة تحمل كرات تنس طاولة، مضرب تنس طاولة.

هدف التمرين تعويد اللاعب على التهديف بدقة.

طريقة الأداء يقف اللاعب مواجه للطاولة وعند الإشارة يقوم زميل برمي كرات تنس طاولة إلى اللاعب الأول ويقوم اللاعب الأول بضرب الكرة مهدفاً على الأكواب ولغاية 10 ضربات أمامية وخلفية محاولا إصابة أكبر عدد من الأكواب.

4) تمرين أكواب الفلين الملونة

الأدوات المستخدمة طاولة قانونية، أكواب فلين ملونة عدد 10 ، سلة تحمل كرات تنس طاولة ملونة، مضرب تنس طاولة.

هدف التمرين تعويد اللاعب على التهديف بدقة.

طريقة الأداء يقف اللاعب مواجه للطاولة وعند الإشارة يقوم زميل برمي كرات تنس طاولة ملونة إلى اللاعب الأول ويقوم اللاعب الأول بضرب الكرة مهدفاً على الأكواب الملونة كل كرة حسب اللون المطابق لها من الأكواب ولغاية 10 ضربات أمامية أو خلفية محاولا إصابة أكبر عدد من الأكواب.

5) تمرين إصابة الدوائر المرقمة

الأدوات المستخدمة حائط أملس مرسوم عليه دوائر عدد 10 متلاصقة ومرتبة بشكل عشوائي، شريط لاصق، كرات تنس عدد 10 ، ساعة إيقاف.

هدف التمرين التوافق بين العين والذراع.

طريقة الأداء يقف اللاعب مواجها للحائط المرقم وعلى مسافة 2 متر، ويقوم برمي كرات التنس إلى الدوائر وبالتسلسل من 1 إلى 10 بأسرع ما يمكن.

6) تمرين أكواب الفلين من الحركة

الأدوات المستخدمة طاولة قانونية، أكواب فلين عدد 10 ، سلة تحمل كرات تنس طاولة، مضرب تنس طاولة.

هدف التمرين تعويد اللاعب على التهديف بدقة أثناء الحركة.

طريقة الأداء يقف اللاعب مواجه للطاولة وعند الإشارة يقوم زميل برمي كرات تنس طاولة إلى اللاعب الأول إلى عدة مناطق من الطاولة ليجبر اللاعب على الحركة للأمام والخلف ويقوم اللاعب الأول بضرب الكرة مهدفاً على الأكواب ولـ 10 ضربات أمامية أو خلفية محاولا إصابة أكبر عدد من الأكواب.

حبيب، حيدر عبد الأمير & عبـــاس، نصيـــر خضيـــر (2019). استخدام تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة وأثرها على مهارة الضربة المستقيمة الخلفية لناشئي تنس الطاولة. *Journal Port Science Research*، 2(2) ، 273-285.

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS
Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume:2, No:2

ملحق (2)

فريق العمل المساعد

ت	اللقب العلمي	الاســـم	التخصص ومكان العمل
1	أ.م. د	منير عبد الصاحب محمد	جامعة بغداد/ قسم المتابعة/ مدرب كرة قدم
2	أ.م. د	رائد مهوس صغير	جامعة بغداد/ كلية العلوم/ مدرب تنس طاولة
3	م. د	ثامر حماد	جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	م. د	اثير خليل ابراهيم	وزارة التربية/ العاب الساحة والميدان
5	م. د	عمار فليح	وزارة التربية/ الكرة الطائرة
6	م. د	مهند صالح	جامعة بغداد/ قسم المتابعة
7	م. د	عبد الحليم حافظ ياسين	التنس الأرضي
8	مدرب العاب	باسم جواد مهدي	وزارة التربية/ مدرب منتخب مديرية الكرج الثالثة لتنس طاولة