

## تأثير تمارينات التوافق الحركي علي دقة أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة لطالبات تخصص تدريس ألعاب المضرب

\* د/ دينا عبد الرحيم مهني

المقدمة ومشكلة البحث :

التوافق غالبًا ما يختص بمراحل الحركة التي يتم الربط بينها بترتيب معين في نطاق الأداء الحركي وهذا يوضح أهمية الجهاز العصبي للتوافق والحركات فكلما كانت الإشارات تتسم بالدقة الكافية وسرعة الوصول إلى العضلات كلما ساعد ذلك على إتمام الحركة في الوقت المناسب والاتجاه المطلوب. (٥ : ٤٨) (١٥ : ٦٢)

ويقسم التوافق الحركي إلى التوافق العام وهو قدرة المتعلم أو اللاعب على الاستجابة لمختلف المهارات الحركية بصرف النظر عن خصائص اللعبة وبعد كضرورة لممارسة النشاط كما يمثل الأساس الأول لتطوير التوافق الخاص الذي يعنى قدرة المتعلم أو اللاعب علي الاستجابة لخصائص المهارات الحركية للنشاط الممارس والذي يعكس مقدرة اللاعب علي الأداء بفاعلية خلال التدريب والمنافسات (١١ : ٧٦).

ويرى براون وفرجينو **Brown & Ferrigno** (٢٠٠٥م) أن التوافق يشير إلى "القدرة على التحكم في عمل المجموعات العضلية بالجسم عند أداء مختلف المهارات الرياضية بفعالية ومن الضروري أن تعمل مختلف عضلات الجسم بانسيابية وبتناغم تام لانجاز الواجبات الحركية المختلفة. (١٦ : ٧٣)

والمهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة تبدو سهلة الأداء إلا أنها تتطلب بذل جهد كبير في تعلمها وإتقانها لصعوبة تنفيذها نظراً لصغر حجم الطاولة والمضرب والكرة، كما ان أداء المهارات الأساسية في التنس تتطلب

\* مدرس بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة أسيوط.

توافق حركي كبير بين أجزاء الجسم عند أداء الواجبات الحركية المطلوبة.  
(١٠: ٢٦٢) (٩: ١٣)

وترى الباحثة أن رياضة تنس الطاولة تعتبر من الرياضات التي تتطلب توافق ودقة في الأداء وذلك لعدة أسباب منها صغر مساحة اللعب والمسافة بين اللاعبين، وحجم وسرعة الكرة حيث يتطلب ذلك من اللاعب الدقة لإحراز الفوز في المباريات، فأى ثغرة تظهر لدى المنافس يتوقف استغلالها على إدراك اللاعب لتلك الثغرة وتوجيه الهجوم الملائم إليها في التوقيت الصحيح والمناسب، والدقة هي الهدف الذي يمكن تحقيقه من خلال التحكم بالعمل الإرادي وفقاً للتوافق العالي بين الجهازين العصبي والعضلي

ومن خلال تدريس الباحثة لمقرر تنس الطاولة لطلاب الفرقة الثالثة تخصص تدريس العاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط لاحظت انخفاض في دقة أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة لدى الطالبات، حيث أن أدائهن يعترضه الكثير من الأخطاء علي الرغم من توافر الإمكانيات المادية والبشرية وأتباع خطوات كثيرة لتحسين هذا الأداء وتصحيح الأخطاء إلا أنه لا يتحسن بالصورة المطلوبة بالرغم أن هذه المهارات تأخذ الوقت المخصص لها في التدريس من حيث النواحي التعليمية والخطوات الفنية وترجع الباحثة ذلك إلي أنه يتم تدريس المهارات الأساسية دون التركيز علي عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بتنس الطاولة وأهمها التوافق الحركي.

ونظراً لأهمية التمرينات التوافقية فقد تناولها بعض الباحثين في المجال الرياضي مثل دراسة كلاً من "أكرم جواد (٢٠١٥م) (٤)، ظافر خلف (٢٠١٢م) (٧)، ناهده عبد زيد" (٢٠١٤م) (١٣) وأكدت نتائجهم على أن تمرينات التوافق الحركي لها تأثيراً إيجابياً في مستوى الأداء المهاري.

وهذا ما دعا الباحثة إلي محاولة تصميم برنامج باستخدام تمرينات التوافق الحركي ومعرفة تأثيره علي دقة أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة لطالبات تخصص تدريس العاب المضرب

**هدف البحث :**

يهدف البحث تصميم برنامج باستخدام تمرينات التوافق الحركي ومعرفة تأثيره على دقة أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة لطالبات تخصص تدريس العاب المضرب

### فروض البحث :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعديّة في دقة أداء المهارات الأساسية ( قيد الدراسة).

٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعديّة في دقة أداء المهارات الأساسية ( قيد الدراسة).

٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين البعديين لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية في دقة أداء بعض المهارات الأساسية (قيد الدراسة) في تنس الطاولة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

### بعض المصطلحات الواردة بالدراسة:

#### - تمرينات التوافق الحركي:

هي الحركات الفعالة التي تعتمد على العمل المنظم والمنسق بين الجهازين العصبي العضلي، فإذا ما كان التنسيق جيد بين عمل الجهازين العصبي والعضلي تصبح الحركة منسجمة وهذا ما يعبر عنه بالتوافق العصبي العضلي وعندها يشعر الفرد بالقدرة على الأداء بشكل جيد" (١: ٢٥).

#### الدراسات السابقة :

- دراسة أكرم جواد (٢٠١٥م) (٤) بعنوان "تأثير تمرينات توافقية في تطوير مستوى التوافق الحركي ودقة التصويب لدى لاعبي كرة اليد"، يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التمرينات التوافقية في تطوير مستوى التوافق الحركي لدى لاعبي كرة اليد وأثر التمرينات التوافقية على دقة

التصويب لدى لاعبي كرة اليد، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية لعينة قوامها ٢٠ لاعب، واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكانت أهم النتائج أن تمارين التوافق الحركي أثرت في تطوير وتحسين مستوى التوافق الحركي ودقة التصويب لدى لاعبي كرة اليد.

### خطة وإجراءات الدراسة:

#### منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مع استخدام القياس القبلي والبعدي.

#### مجتمع الدراسة:

يشمل مجتمع البحث طالبات تخصص تدريس العاب المضرب (الفرقة الثالثة) بكلية التربية الرياضية - جامعة أسيوط، للعام الدراسي (٢٠١٨م - ٢٠١٩م) والبالغ عددهم ٦٠ طالبة.

#### عينة الدراسة :

قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية، للعام الدراسي (٢٠١٨م - ٢٠١٩م) حيث بلغ عددهم (٤٠) طالبة، وتم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين وتم اختيار ١٥ طالبة كعينة للدراسة الاستطلاعية.

#### توزيع أفراد عينة البحث توزيعاً إعتدالياً :

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد العينة في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية، وجدول رقم (١) يوضح ذلك.

### جدول (١)

#### التوصيف الإحصائي لعينة البحث (ن = ٤٠)

م	المتغيرات	وحدة	المتوسط	الانحراف	الوسيط	معامل
---	-----------	------	---------	----------	--------	-------

الالتواء	المعياري	الحسابي	القياس		
٠.٢٠-	١٩.٠٠	٠.٦٦	٢١.١٧	سنة	العمر الزمني
٠.٠١-	١٦٠	٥.٢٢	١٦١.٤	متر	طول القامة
٠.٩٧	٦٧.١٠	٢.١٥	٦٨.٨٠	كجم	وزن الجسم
٠.٣٥	٩.٠٠	٣.٠٨	٩.٨٦	عدد	سرعة استجابة
٠.٤٥-	١٣.٠٠	١.٣٩	١٢.٩٤	عدد	الدقة
٠.١٩-	٤٠.٠٠	٥.٥٣	٣٨.٦٦	الثانية	التوافق
٠.٠١	٨.٠٠	١.٦١	٨.٢٣	عدد	الرشاقة
٠.١١	٢٢.٠٠	٢.١٨	٢٢.٢٠	نقطة	إرسال بدوران خلفي أمامي
٠.٤٦-	٢٣.٠٠	١.٩٥	٢٢.١٧	نقطة	إرسال بدوران خلفي خلفي
٠.٦٧-	١٢.٠٠	١.٠٩	١١.٤٣	نقطة	الضربة الدافعة الأمامية
٠.٤٧-	١٢.٠٠	٠.٨٩	١١.٩٧	نقطة	الضربة الدافعة الخلفية
٠.٤٩-	٧.٠٠	٠.٦٩	٦.٦٣	نقطة	الضربة المستقيمة الأمامية
٠.٨٥-	٧.٠٠	٠.٨٢	٦.٧٤	نقطة	الضربة المستقيمة الخلفية

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء انحصرت بين (-٠.٨٥، ٠.٩٧) في جميع المتغيرات للعينة الأساسية، وهذه القيم تنحصر بين  $\pm ٣$  مما يدل على تجانس مجموعتي البحث. تكافؤ مجموعات البحث (التجريبية - الضابطة):

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ لمجموعتي الدراسة للتأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في المتغيرات قيد الدراسة، ويتضح ذلك من خلال الجدول (٢).

### جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد الدراسة  
(ن=١=٢ = ٢٠)

م	المتغيرات	المجموعة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
متغيرات النمو	العمر الزمني	الضابطة	سنة	٢١.٠٠	٠.٦٤	٠.٠٧٩	غير دال
		التجريبية		٢١.٣٥	٠.٥٦		
	طول القامة	الضابطة	متر	١٦٠.٨	٥.٣٠	٠.٠٥٨	غير دال
		التجريبية		١٦١.٣	٤.٠٩		
	وزن الجسم	الضابطة	كجم	٦٧.٩٠	٢.١٥	٠.٠١٢	غير دال
		التجريبية		٦٧.٤٠	٢.١٠		
المتغيرات البدنية	سرعة استجابة	الضابطة	عدد	٨.٦٥	٢.٣٧	٠.٣٢	غير دال
		التجريبية		٩.٤٠	٢.٠٦		
	الدقة	الضابطة	عدد	١١.٦٥	٤.٠٩	٠.٣٠	غير دال
		التجريبية		١١.٦٠	٤.٦٧		
	التوافق	الضابطة	الثانية	٥٨.٠٠	١٣.٣٢	٠.٠١	غير دال
		التجريبية		٤٩.٨٥	١٢.٤٢		
الرشاقة	الضابطة	عدد	١٣.٣٠	٢.٥٤	٠.٤٩	غير دال	
	التجريبية		١١.٨٠	٢.٢٨			
المتغيرات المهارية	إرسال بدوران خلفي أمامي	الضابطة	نقطة	٢٢.٢٠	٢.١٨	٠.٨٥	غير دال
		التجريبية		٢١.٧٠	٢.١١		
	إرسال بدوران خلفي خلفي	الضابطة	نقطة	٢٢.١٧	١.٩٥	٠.١٦	غير دال
		التجريبية		٢٢.٦٠	١.٠٠		
	الضربة الدافعة الأمامية	الضابطة	نقطة	١١.٤٣	١.٠٩	٠.٣٣	غير دال
		التجريبية		١١.٢٠	١.٣٠		
	الضربة الدافعة الخلفية	الضابطة	نقطة	١١.٩٧	٠.٨٩	٠.٤٨	غير دال
		التجريبية		١١.٥٠	٠.٩٠		
	الضربة المستقيمة الأمامية	الضابطة	نقطة	١١.٥٠	٢.٦٣	٠.٣٦	غير دال
		التجريبية		١١.٨٠	٣.٢٤		
	الضربة المستقيمة الخلفية	الضابطة	نقطة	١١.٢٥	٢.٩٤	٠.٣٩	غير دال
		التجريبية		١٠.٢٥	٣.٣٤		

\* قيمة ت الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.031$

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما

بين (٠.١٦ : ٠.٨٥) وهى اقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.

**أدوات جمع البيانات :** استخدمت الباحثة الادوات الآتية:

١- الاختبارات البدنية قيد البحث مرفق (٢).

٢- الاختبارات المهارية قيد البحث مرفق (٣).

**الدراسة الاستطلاعية الأولى :**

أجريت الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من الأحد الموافق ٢٠١٧/٢/١٩م وحتى الأحد ٢٠١٩/٢/٢٤م واستهدفت معرفة زمن تطبيق الاختبارات، إيجاد المعاملات العلمية.

**- صدق الاختبارات قيد الدراسة:**

واستخدمت الباحثة صدق التمايز، وذلك من خلال تطبيقها علي مجموعتين قوام كل منهما (١٥) طالبة إحداها مميزة وهن طالبات الفرقة الرابعة اللاتى درسن تنس الطاولة فى العام الجامعى ٢٠١٧/٢٠١٨م، والأخرى غير مميزة وهن طالبات من نفس مجتمع البحث ولكن من خارج العينة الأساسية، وجدول (٣) يوضح ذلك.

**جدول (٣)**

**الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات قيد الدراسة (ن=١ ن=٢=١٥)**

م	الاختبارات	مميزة		غير مميزة		قيمة ت
		ع	م	ع	م	
٩	إرسال بدوران خلفى أمامى	٢٤.٨٥	٢.١١	٢١.١٠	٢.٠٩	٦.١٨
١٠	إرسال بدوران خلفى خلفى	٢٥.٥٠	١.٣٠	٢١.٨٠	١.٩٠	٧.٢١
١١	الضربة الدافعة الأمامية	١٦.٧٥	١.٣٠	١١.٤٠	١.٨٠	٥.٨٠
١٢	الضربة الدافعة الخلفية	١٥.٦٠	١.٤٠	١١.٠٠	٠.٩٠	٦.١١
١٣	الضربة المستقيمة الأمامية	١٤.٩٠	٣.٤٠	١١.١٠	٣.٠٠	٨.١٣
١٤	الضربة المستقيمة الخلفية	١٤.٧٠	٢.٩٥	١٠.٧٠	٢.٦٠	٥.٤٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

(٠.٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة حيث تراوحت قيمة "ت"

المحسوبة ما بين (٥.٤٠ : ٨.١٣) وهي اكبر من قيمتها الجدولية مما يشير إلى صدق الاختبارات حيث انها تميز بين الأفراد.  
ثبات الاختبارات قيد الدراسة:

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبارات قيد البحث وذلك بتطبيقها وإعادة تطبيقها بفارق زمني مدته سبعة أيام بعد انتهاء التطبيق الأول في الفترة من ٢/١٧ إلى ٢٤/٢/٢٠١٩م على عينة قوامها (١٥) طالبه من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، وتم حساب معامل الارتباط بين القياسين وجدول (٤) يوضح ذلك.

#### جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات قيد الدراسة  
(ن=١٥)

م	الاختبارات	التطبيق الاول		اعادة التطبيق		قيمة ر
		ع	م	ع	م	
٩	إرسال بدوران خلفي أمامي	٢١.١٠	٢٠.٠٩	٢١.٥٠	٢.٠١	٠.٩١
١٠	إرسال بدوران خلفي خلفي	٢١.٨٠	١.٩٠	٢١.٨٥	١.٩٥	٠.٩٣
١١	الضربة الدافعة الأمامية	١١.٤٠	١.٨٠	١١.٦٥	١.٦٥	٠.٨٧
١٢	الضربة الدافعة الخلفية	١١.٠٠	٠.٩٠	١١.٣٥	٠.٦٦	٠.٩٠
١٣	الضربة المستقيمة الأمامية	١١.١٠	٣.٠٠	١١.٨٠	٢.٦٠	٠.٩٧
١٤	الضربة المستقيمة الخلفية	١٠.٧٠	٢.٦٠	١٠.٩٠	٢.٧٥	٠.٩٤

قيمة "ر" عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥١

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات قيد الدراسة، حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٨٧ : ٠.٩٧) وهو أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٥) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

الدراسة الاستطلاعية الثانية :



تمت هذه الدراسة فى الفترة من الثلاثاء ٢٦/٢/٢٠١٩ حتى الثلاثاء ٩/٤/٢٠١٩م وذلك بهدف تطبيق تدريبات التوافق الحركى للوقوف على التدريبات المناسبة.

### خطوات تنفيذ البحث:

#### القياسات القبلىة:

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلى على عينة البحث وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٥/٢/٢٠١٩م، وقد راعت الباحثة تطبيق الاختبارات بطريقة موحدة.

#### البرنامج التعليمى المقترح:

قامت الباحثة بالقيام ببعض الخطوات المنهجية وذلك تصميم وتطبيق البرنامج باستخدام تمرينات التوافق الحركى مرفق (٥) كالتالى:

١. تم القيام بمسح مرجعي للمراجع المتخصصة والدراسات السابقة.
٢. تصميم البرنامج التعليمى باستخدام تمرينات التوافق المناسبة للمحتوى وإمكانات وقدرات الطالبات مرفق (٤) ثم عرض ذلك البرنامج فى صورته المبدئية على السادة الخبراء لإبداء رأيهم فيه ومن ثم تعديل البرنامج بناء على آراء السادة الخبراء.
٣. توفير الإمكانيات وتصميم الأدوات والأجهزة.
٤. مرونة التنفيذ والتطبيق بما يتناسب والوضع الحالى لعينة البحث.
٥. مراعاة تشابه شكل أداء التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداء.
٦. تم تحديد الفترة الزمنية لتطبيق بستة أسابيع تبدأ من يوم الثلاثاء ٢٦/٢/٢٠١٩م وتنتهى فى يوم الثلاثاء ٩/٤/٢٠١٩م.
٧. تم تحديد الدروس التعليمية بدرسین أسبوعياً مرفق (٦).

## القياسات البعدية :

تم القياس البعدي لعينة البحث يوم الاربعاء ١٠/٤/٢٠١٩م وبنفس الأسلوب الذي اتبع في القياس القبلي وفي ظل نفس الظروف والشروط.  
المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :

قامت الباحثة بإعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائياً مع استخراج النتائج وتفسيرها باستخدام برنامج EXEL لكل من الأساليب الإحصائية التالية : المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الارتباط، اختبار "ت"، نسبة التحسن (التغير)، وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠٥).  
عرض النتائج ومناقشتها:

### عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول:

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعدية في دقة أداء المهارات الأساسية (قيد البحث).

### جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في دقة أداء المهارات الأساسية في تنس الطاولة (ن=٢٠)

م	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسبة التحسن
		ع	م	ع	م		
١	إرسال بدوران خلفي أمامي	٢.١٨	٢٢.٢٠	٣.١٦	٢٦.٩٠	٣.٢٣	١٧.٤٧
٢	إرسال بدوران خلفي خلفي	١.٩٥	٢٢.١٧	١.٦٠	٢٩.٨٧	٣.٢٢	٢٥.٧٧
٣	الضربة الدافعة الأمامية	١.٠٩	١١.٤٣	١.٩٠	١٩.١٣	٣.٣٨	٤٠.٢٥
٤	الضربة الدافعة الخلفية	٢.٩٧	١١.٠٠	١.٦٩	١٧.٨٠	٥.٢٨	٣٨.٢٠
٥	الضربة المستقيمة الأمامية	٣.٥٠	١١.١٠	٣.١٨	١٦.٠٠	٣.٤٣	٣٠.٦٢
٦	الضربة المستقيمة الخلفية	٢.٢٥	١٠.٧٠	٣.٨٦	١٧.٥٠	٤.٠٧	٣٨.٨٥

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥" حيث تراوحت قيمتها ما بين (٣.٢٢ : ٥.٢٨)، كما يتضح أن نسبة التحسن تراوحت

ما بين (١٧.٤٧% : ٤٠.٢٥%)، مما يشير إلى أن التدريس بأسلوب الشرح وأداء النموذج له تأثير إيجابي على دقة أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة "قيد البحث".

ويتفق ذلك مع ما ذكره "أبو النجا عز الدين" (٢٠٠٣م) أن معلم التربية الرياضية هو من يعطي للمتعلم فكرة واضحة عن الأداء بطريقة علمية سليمة، ذلك يجعل أداء المتعلم أكثر فاعلية، وإن من أفضل الأساليب عند تعلم المهارات هو أن يقوم المعلم بعرض المهارة على المتعلم وأداء نموذج صحيح لها ليكتشف الحركات الخاصة بجسمه (١ : ٤٠).

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلا من "أسماء سيد محمد" (٢٠٠٨م) (٣)، خالد محمد سالم (٢٠٠٩م) (٦)، مصطفى عبد القادر (٢٠٠٠م) (١٢)، هيثم عبد المجيد (٢٠٠٥م) (١٤)، "Magill, R,A" (١٩٩٦م) (١٨) والتي أكدت نتائجهم على أن استخدام أسلوب الشرح وأداء النموذج اثر تأثيراً إيجابياً في مستوى الأداء المهاري للمتعلمين.

ومما تقدم نجد أن الفرض الأول والذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعديّة في دقة أداء المهارات الأساسية (قيد البحث) قد تحقق.

#### - عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعديّة في دقة أداء المهارات الأساسية (قيد البحث).

## جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة  
التجريبية فى دقة أداء المهارات الأساسية فى تنس الطاولة (ن=٢٠)

م	الاختبارات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة ت	نسبة التحسن
		ع	م	ع	م		
١	إرسال بدوران خلفى أمامى	٢١.٧٠	٢.١١	٣٢.٨٩	٢.١٣	٤.٠٥	٣٤.٠٢
٢	إرسال بدوران خلفى خلفى	٢٢.٦٠	١.٠٠	٣٢.٨٠	١.١٥	٥.١٩	٣١.٠٩
٣	الضربة الدافعة الأمامية	١١.٢٠	١.٣٠	١٩.٩٥	١.٩٨	٤.٨٠	٤٣.٨٦
٤	الضربة الدافعة الخلفية	١١.٥٠	٠.٩٠	٢١.٣٥	١.٥٤	٨.٠٩	٤٦.١٤
٥	الضربة المستقيمة الأمامية	١١.٨٠	٣.٢٤	١٩.٨٠	٢.١٢	٧.٦١	٤٠.٤٠
٦	الضربة المستقيمة الخلفية	١٠.٢٥	٣.٣٤	١٩.٩٠	٢.٩٨	٩.٥١	٤٨.٤٩

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

ويتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥" حيث تراوحت قيمتها ما بين (٤.٠٥ : ٩.٥١)، كما يتضح أن نسبة التحسن تراوحت ما بين (٣١.٠٩% : ٤٨.٤٩%)، مما يشير إلى أن البرنامج المقترح باستخدام تمرينات التوافق له تأثير ايجابي على دقة أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة "قيد البحث".

وتعزو الباحثة أن ذلك التأثير الايجابي يرجع إلى أن برنامج تمرينات التوافق الحركي تضمن محتوى جيد متكامل تم تنظيم وتنسيق المعلومات والمعارف الخاصة بمهارات تنس الطاولة فيه بشكل جيد متسلسل وفق وحدات تعليمية منظمة تضمنت تمرينات التوافق الحركي بين العين والذراعين، والعين والرجلين لغرض تحسين التوافق الحركي وتطوير دقة أداء المهارات الأساسية فى تنس الطاولة حيث إن هذه التمرينات تنمي سرعة الحركة للذراعين.

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات كلا من "أكرم جياذ (٢٠١٥م) (٤)، ظافر خلف (٢٠١٢م) (٧)، ناهده عبد زيد" (٢٠١٤م) (١٣) والتي أكدت

نتائجهم على أن استخدام تمارين التوافق أثرت تأثيراً إيجابياً في مستوى الأداء المهاري للمتعلمين.

ومما تقدم نجد أن الفرض الثاني والذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدية في دقة أداء المهارات الأساسية ( قيد البحث) قد تحقق.

### - عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين البعديين لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية في دقة أداء بعض المهارات الأساسية (قيد البحث) في تنس الطاولة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

#### جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في دقة أداء المهارات الأساسية في تنس الطاولة (ن=١=٢=٢٠)

م	الاختبارات	البعدي ضابطة		البعدي تجريبية		قيمة ت
		ع	م	ع	م	
٩	إرسال بدوران خلفي أمامي	٢٦.٩٠	٣.١٦	٣٢.٨٩	٢.١٣	٦.٥٩
١٠	إرسال بدوران خلفي خلفي	٢٩.٨٧	١.٦٠	٣٢.٨٠	١.١٥	٥.٢٠
١١	الضربة الدافعة الأمامية	١٩.١٣	١.٩٠	١٩.٩٥	١.٩٨	٥.٩٠
١٢	الضربة الدافعة الخلفية	١٧.٨٠	١.٦٩	٢١.٣٥	١.٥٤	٩.٤٥
١٣	الضربة المستقيمة الأمامية	١٦.٠٠	٣.١٨	١٩.٨٠	٢.١٢	٩.٩٥
١٤	الضربة المستقيمة الخلفية	١٧.٥٠	٣.٨٦	١٩.٩٠	٢.٩٨	٤.٦٤

قيمة ت عند مستوى  $0.05 = 2.04$

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في أداء المهارات الأساسية في تنس الطاولة "قيد البحث" لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥" حيث تراوحت قيمتها ما بين (٤.٦٤% : ٩.٩٥%).

تعزو الباحثة تقدم المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في الأداء المهاري في تنس الطاولة إلى استخدام برنامج تمرينات التوافق الحركي مع طالبات المجموعة التجريبية الذي يركز علي تنميه القدرات البدنية الخاصة بأداء المهارات الأساسية في تنس الطاولة، حيث أن البرنامج التعليمي المتبع اشتمل على أنشطة متنوعة لتنمية مكونات التوافق العضلي العصبي والتي بدورها تسهم في الانسياب الحركي والعمل الامثل للعضلات وبالتالي تعمل على الاقتصاد في الجهد ومن ثم تحسين دقة الاداء المهارى فى تنس الطاولة. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كاسا Kasa (٢٠٠٣م) (١٧) على أهمية أداء تمرينات التوافق كجزء من نظام تنمية دقة المهارات الحركية.

ومما تقدم نجد أن الفرض الثالث والذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسيين البعديين لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية في دقة أداء بعض المهارات الأساسية (قيد البحث) في تنس الطاولة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية قد تحقق.

#### الاستنتاجات :

- ١- البرنامج التقليدي المتبع له تأثير ملحوظ على دقة أداء المهارات الأساسية قيد الدراسة.
- ٢- برنامج تمرينات التوافق المقترح له تأثير إيجابي على دقة أداء المهارات الأساسية قيد الدراسة.
- ٣- هناك فروق فى نسب التحسن المئوية للمتغيرات قيد البحث بين عينة البحث التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

#### التوصيات :

- ١- ضرورة الاهتمام باستخدام تدريبات التوافق فى المجال الرياضى بصفة عامة والعب المضرب بصفة خاصة.

٢- تطبيق هذا البرنامج على المهارات الأساسية لالعب المضرب ومعرفة تأثيره أثناء المنافسة.

## (( المراجع ))

### أولا/ المراجع باللغة العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٢- أبو النجا أحمد عز الدين: "المناهج في التربية الرياضية (للأسوياء، الخواص)"، مكتبة شجرة الدر، المنصورة، ٢٠٠٣م.
- ٣- أسماء سيد محمد: "تأثير استخدام أسلوب التعلم التعاوني والأوامر على مستوى أداء مهارة الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين والشقبة الأمامية بالارتقاء المنفرد لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٨م.
- ٤- أكرم عبد الحسين جواد: تأثير تمارين توافقية في تطوير مستوى التوافق الحركي ودقة التصويب لدى لاعبي كرة اليد، مجلد ١٦، العدد الاول، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، ٢٠١٥م.
- ٥- جمال إسماعيل النمكي: الإعداد البدني، ج٢، مكتبة شجرة الدر، المنصورة، ٢٠٠٢م.
- ٦- خالد محمد سالم: "فاعلية استخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض المهارات الأساسية لكرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية" رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠٠٩م.
- ٧- ظافر ناموس خلف: تأثير بعض تمارين التوافق الحركي في تطوير أداء حركات الأرجل والطعن للطالبات بالمبارزة، المجلد (١)،

- العدد (٩) مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية/ جامعة بابل، ٢٠١٢م.
- ٨- عادل فاضل: محاضرات في التعلم الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٩.
- ٩- مجدي احمد شوقي: "تنس الطاولة اسس نظرية وتطبيقات عملية"، المركز العربي للنشر، القاهرة، ٢٠٠٢م.
- ١٠- محمد أحمد عبد الله إبراهيم: الأسس العلمية فى تنس الطاولة وطرق القياس، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر، الزقازيق، ٢٠٠٧م.
- ١١- مسعد على محمود، محروس قنديل: التربية البدنية والرياضية للتعليم الأساسى، دار الكتب القومي، القاهرة، ٢٠٠٥م.
- ١٢- مصطفى عبد القادر الجيلاني: "تصميم منظومة للوسائط المتعددة وأثرها على تعلم بعض مهارات كرة القدم للمبتدئين"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٠٠م.
- ١٣- ناهده عبد زيد بعيوي واخرون: تأثير تداخل تمرينات خاصة بالإيقاع الموسيقي في تطوير التوافق الحركي وتعلم المراحل الفنية للضرب الساحق بالكرة الطائرة للطالبات، المجلد ٧، العدد ٣، مجلة علوم التربية الرياضية، ٢٠١٤م.
- ١٤- هيثم عبد المجيد محمد: "تأثير أسلوب التطبيق التبادلي الرباعي باستخدام الحاسب الآلي على بعض المتغيرات المهارية والمعرفية والانفعالية لرياضة سلاح الشيش لدى طلاب كلية التربية الرياضية بالمنيا"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٠٥م.



١٥- **وجيه محبوب:** نظريات التعلم والتطور الحركي، (دار وائل للنشر، عمان، ٢٠٠١).

### **ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية**

- 16: Brown, L.E & Ferrigno, V.A:** Training for speed, Agility and Quickness, 2<sup>nd</sup> ed, Human kinetic, U.S.A, 2005.
- 17- Kasa, J** Relationship of Motor Abilities and Motor Skills in sport game, Faculty of Physical Education and sports Comenius University Bratislava, Slovakia, 2003
- 18- Magill, R. A Schoel fleelder- Zohdi- B** (1996): Avisul Moudel and knowledge of performance as sources of information for lerning Rhythmic Gymnastics skill, International-Journal of sport Psychology (Rom) 27(1) B.