تأثير تمرينات منطقة الجذع والحوض على بعض المتغيرات البدنية وقوة وسرعة أداء الارسال للاعبى التنس

* أ.م.د/ سحر حسين محمد الشبينى

المقدمة ومشكلة البحث:

مع تقدم وتطور رياضة التنس أصبح للإرسال خاصية مميزة وهامة إذ أنه في حالات عديدة يكون الإرسال الفعال سببا للفوز بالمباريات ويمكن ملاحظة ذلك من خلال مباريات اللاعبين المصنفين حيث نجدهم يفوزون بالشوط بنسبة كبيره عندما يكون الإرسال لصالحهم، فالإرسال الجيد يؤدي إلى زيادة فرصة اللاعب بالفوز بالمباراة بأقل ما يمكن من المجهود البدني هذا وبالإضافة إلى التأثير على سلوكيات اللاعب المنافس لذا يكون من الضروري جدا الاهتمام بمهارة الإرسال والتدريب عليها بشكل مستمر مما يضمن انتقالها إلى مستوى عال من الدقة في الأداء.

رياضة التنس تتكون من العديد من المهارات الأساسية ومن أهمها مهارة الإرسال الذي هو ضربة الأفضلية التي يبدأ منها الهجوم التكتيكي والمفتاح الأول لبداية اللعب (٥: ٤٠)

وتعتبر ضربة الإرسال في رياضة التنس من أصعب الضربات لأنها تحتاج إلى سيطرة كبيرة ولا يمكن تسجيل النقاط الا بعد نجاح هذه الضربة ولصاحب الإرسال الأولوية في تسجيل النقاط حيث يكون المستلم في مركز دفاع ضد المرسل، كما يجب أن يكون الإرسال قويا وسريعا خاصة في المحاولة الأولى لإرسال الكرة . (٤ : ٥)

ولا يمكن القيام بأى حركة بدون إشراك منطقة الجذع والحوض من الجسم وهى الأساس لحركات الجسم حيث تصل ما بين الجزء العلوي والسفلى للجسم و تؤدى وظيفتها كقاعدة لكل حركات الجسم أو كجزء واحد و تضم عضلات منطقة الجذع والحوض حوالي ٣٠ عضلة مختلفة تلتف بشكل أساسى حول الجسم ما بين مفصل الفخذ والقفص الصدرى. (١٢ : ٦٩٧)(١٩)

ان مصطلح ثبات منطقة الجذع والحوض يستخدم للتعبير عن كيفية قيام عضلات منطقة الجذع بالمحافظة على اتزان وثبات العمود الفقرى والجسم بشكل عام (١٤: ٢٩) (١٦ :٢٨٠)

حيث إن ثبات منطقة الجذع والحوض هى القدرة على التحكم فى وضع وحركة الجذع

* أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا.

والحوض للأداء الجيد بنقل و تحكم فى قوة وحركة الأطراف أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية.

(١٧: ١٨٩) (٢٠: ٢٦٤) (٢٤: ٥١٠)

ان المشكلة الرئيسية تكمن عند تدريب عضلات الجذع والحوض وبالأخص عضلات البطن أنه يتم إلقاء حمل أكبر على عضلات أخرى وبالأخص العضلات المثنية للجذع وبالتالي تقويتها بصورة أكبر من تلك التى يهدف إليها التدريب ويؤدى ذلك إلى حدوث زيادة فى الإخلال بالتوازن العضلى وزيادة وضع الحوض والعمود الفقرى سوءًا بصفة مستمرة.

(٢: ٣٩٩) (٢٦ : ٦٤) (٢٨ : ١٢٧٥)

ان تدريب منطقة الجذع والحوض هي المفتاح للزيادة من قدرة العضلات الصغيرة العميقة، وتعزيز الاستقرار في العمود الفقري والحوض، وتحسين الصفات مثل البداية والتسارع وتغيير الاتجاه وتضمن الأوضاع الصحيحة في الأداء (٢١: ٢٢٠) (٢٥ : ٦٠٦) (٢٧ : ٢٢٩٢) .

ومن خلال متابعة الباحثة الميدانية كمدربة في مجال التنس قد وجدت قصور فى أداء مهارة الارسال قيد الدراسة وترجع الباحثة هذا القصور ربما يكون بسبب إهمال تدريبات الجذع والحوض والتى لها دور كبير فى تطوير الأداء البدنى والمهارى وتعرضت بعض الدراسات ذات طبيعة تجريبية لأهمية وتأثير تدريبات الجذع والحوض على تحسين الأداء وهذا ما اظهرته نتائج دراسات كل من **محمد رمزى الجوهرى** (٢٠١٩) (٧) في الكاراتيه **وأحمد أنور السيد واخرون** (٢٠٢١) (١) في التنس و **تامر حسين الشتيحى و اخرون** (٢٠٢١) (٣) في كرة السلة و **محمد السيد عبدالجليل.** (٢٠٢١) (٦) في التايكوندو **ومروه سعد عبد الرحيم، محمد مدحت محمد.** (٢٠٢٢) (١٠) **الوثب العالى ومحمد عيسى احمد الشناوى واخرون** (٢٠٢٢) (٨) في التنس **ومحمود عبد الرحيم الزهري واخرون** (٢٠٢٢)(٩) في كرة السلة و التى اشارت جميع النتائج الى تأثير تدريبات منطقة الجذع والحوض الإيجابي بشكل مباشر أو غير مباشر وانتقال أثرها الى المستوى المهارى ، مما سبق اتضح للباحثة ضرورة البحث باتجاهات تدريبية تحقق مستوى تدريبى متقدم يتحول أثرها لمستوى المنافسة وكانت فكرة البحث للتعرف على تأثير تدريبات عضلات منطقة الجذع والحوض على بعض الصفات البدنية و قوة وسرعة مهارة الارسال للاعبى التنس و فى حدود علم الباحثة و قلة الدراسات التى تبحث

فى تأثير استخدام تدريبات منطقة الجذع والحوض للاعبى التنس بوجه خاص وبخاصة فى البيئة المصرية الأمر الذى دعا الباحثة إلى إجراء البحث.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير عضلات منطقة الجذع والحوض على بعض الصفات البدنية وقوة وسرعة مهارة الارسال للاعبى التنس

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائيا ونسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على بعض الصفات البدنية وقوة وسرعة مهارة الإرسال للاعبى التنس لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائيا ونسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة على بعض الصفات البدنية وقوة وسرعة مهارة الإرسال للاعبى التنس لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائيا ونسبة تحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية على بعض الصفات البدنية وقوة وسرعة مهارة الارسال للاعبى رياضة التنس لصالح المجموعة التجريبية.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم المنهج التجريبى للمجموعتين التجريبية والضابطة بالقياس البعدى.

عينة البحث: تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وعددهم (٢٢) لاعب مرحلة (١٧ –٢٠) سنة والمسجلين بالاتحاد المصرى للتنس للموسم ٢٠٢٢/٢٠٢٣م من نادى طنطا الرياضى تم تقسيمهم مجموعتين متكافئتان تجريبية وضابطة وعدد كل منهما (١١) لاعب وعدد (٢٠) لاعب للدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة البحثية الاصلية (١٠) لاعبين كمجموعة مميزة و(١٠) كمجموعة غير مميزة.

المجال المكانى: التطبيق والقياسات القبلية والبعدية بنادى طنطا الرياضى.

المجال الزمنى: التطبيق خلال الفترة الزمنية من ٢٢ / ٢/٢٠٢٢ م إلى يوم ١٦ / ٤ / ٢٠٢٢ م.

شروط اختيار عينة البحث

- جميع أفراد العينة من لاعبى التنس المسجلين بالاتحاد المصري للتنس لموسم ٢٠٢٢/٢٠٢٣

- أن يكون جميع أفراد العينة متقاربين في العمر التدريبي .
- أن يكون جميع أفراد العينة متقاربين في المستوي المهارى.
- الانتظام في التدريب .

اعتدالية بيانات عينة البحث:

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لتوصيف العينة في المتغيرات قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات ن=٢٢

	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسط	الانحراف المعيارى	التفلطح	الالتواء	القيمة الاحتمالية Shapiro-Wilk Sig
الأساسية	الطول		سم	١٧٢,٠	١٧٢,١	٢,٤١	.٤٧٣	-٠,١٢	.٠٢٩
	الوزن		كجم	٧٠,٥	٧١,٥	٣,٥١	.٤٨٠	-٠,٨٥	.٠٠٥
	السن		السنة	١٧,٦	١٨	.٧٨٩	-.٣٥٢	-١,٥٢	.٠٠٧
	العمر التدريبى		السنة	٤,٢٠	٤	.٢٤١	.٢٥٢	٢,٤٩	.٤٥٨
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود ٥٤		ث	٣١,٩٥	٣٢	١,٤٥	-.٧٠٢	-٠,٠٩	.٠٨٢
	رفع الرجلين عاليًا		ث	٥٠,١٦	٥٠	.٩٦٣	-.٣٥٤	٠,٥٢	.٠٠٢
	رفع الصدر عاليًا		ث	٦٠,٨٧	٦١	٣,٧١	-.٦٠٦	-٠,١٠	.٠١٩
	الارتكاز على المرفق جانبا	يمين	ث	٣٤,٩٥	٣٤,٥	١,٧٠	-.٦٢٠	٠,٨١	.٠٥٨
		شمال	ث	٣١,٦٢	٣٢,٠	١,١٣	-.٦٤٧	-٠,٩٩	.٠٣١
المهارية	سرعة الارسال		درجة	١.٤٩	١,٥	.٠٩٧	-.٥١٦	-٠,٣١	.٠٧٠
	قوة الارسال		درجة	٢١,٩١	٢٢	١,١٠	-.١٠٠	-٠,٢٣	.٠٣٠

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتفلطح ومعامل الالتواء في المتغيرات قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتماثل المنحنى الاعتدالى حيث تراوحت قيم معامل التفلطح بين (±١) ومعامل الالتواء ما بين (±٣) وبتطبيق اختبار Shapiro–Wilk للتأكد من أن البيانات تتوزع توزيع طبيعي اتضح أن القيمة الاحتماليةsin لبعض المتغيرات اكبر من ٠,٠٥ وبعض المتغيرات اقل من ٠,٠٥ وبذلك سوف يتم استخدام الاختبارات الإحصائية ألا معلميه.

تكافؤ مجموعتى البحث:

قامت الباحثة بالتأكد من وجود التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى ضوء المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية قيد البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث لبيان التكافؤ ن١=ن٢=١١

المتغيرات			المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	قيمة احتمالية sig
الأساسية	الطول		التجريبية	١٠,٩١	١٢٠,٠٠	٥١,٠٠٠	.٦٧٢	.٥٠٢
			الضابطة	١٢,٠٩	١٣٣,٠٠			
	الوزن		التجريبية	١١,٢٧	١٢٤,٠٠	٥٤,٠٠٠	.٤٣٦	.٦٦٣
			الضابطة	١١,٧٣	١٢٩,٠٠			
	السن		التجريبية	١٠,٦٤	١١٧,٠٠	٥٨,٠٠٠	-.١٦٧	.٨٦٧
			الضابطة	١٢,٣٦	١٣٦,٠٠			
	العمر التدريبى		التجريبية	١١,٨٦	١٣٠,٥٠	٥٦,٥٠٠	.٢٦٥	.٧٩١
			الضابطة	١١,١٤	١٢٢,٥٠			
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود٥٤°		التجريبية	١٠,٦٤	١١٧,٠٠	٥١,٠٠٠	.٦٣٦	.٥٢٥
			الضابطة	١٢,٣٦	١٣٦,٠٠			
	رفع الرجلين عاليًا		التجريبية	١١,٢٧	١٢٤,٠٠	٥٨,٠٠٠	.١٧٧	.٨٥٩
			الضابطة	١١,٧٣	١٢٩,٠٠			
	رفع الصدر عاليًا		التجريبية	١٠,٨٦	١١٩,٥٠	٥٣,٥٠٠	.٤٦٥	.٦٤٢
			الضابطة	١٢,١٤	١٣٣,٥٠			
	الارتكاز على المرفق جانبا	يمين	التجريبية	١٠,٥٠	١١٥,٥٠	٤٩,٥٠٠	.٧٣٨	.٤٦١
			الضابطة	١٢,٥٠	١٣٧,٥٠			
		شمال	التجريبية	٩,٦٨	١٠٦,٥٠	٤٠,٥٠٠	١,٣٥٤	.١٧٦
			الضابطة	١٣,٣٢	١٤٦,٥٠			
المهارية	سرعة الارسال		التجريبية	١٠,٠٩	١١١,٠٠	٤٥,٠٠٠	١,٠٥٢	.٢٩٣
			الضابطة	١٢,٩١	١٤٢,٠٠			
	قوة الارسال		التجريبية	١٣,١٤	١٤٤,٥٠	٤٢,٥٠٠	١,٢٣٤	.٢١٧
			الضابطة	٩,٨٦	١٠٨,٥٠			

يوضح جدول (٢) متوسط الرتب ومجموع الرتب لاختبار مان وتنى في المتغيرات قيد البحث قيمة(z) ما بين (-٠,١٦٧ : ١,٣٥٤) وهى قيم اقل من ±١,٩٦ عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بمستوى قيمة احتمالية sig تراوحت بين (٠,١٧٦ : ٠,٨٦٧) وهى اكبر من ٠,٠٥ ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة

وسائل جمع البيانات:

أدوات جمع البيانات: جهاز رستاميتر لقياس الطول سم- ميزان طبي لقياس الوزن كجم- ساعة إيقاف ث -ملعب تنس – كور تنس – مضارب – استمارة تسجيل البيانات

الاختبارات المستخدمة فى البحث:

١. الاختبارات البدنية:

- اختبار قياس قوة وثبات عضلات الجذع (ث)
- اختبار قياس قوة وثبات عضلات البطن (ث)
- اختبار رفع الصدر عاليًا (ث)
- اختبار تحمل قوة عضلات الجذع المركزية (الارتكاز على المرفق) (ث)
- الوثب العريض من الثبات (سم)

٢- الاختبارات المهارية: مرفق (١)

خطوات تنفيذ البحث

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت على العينة الاستطلاعية من يوم ٣/ ٢ / ٢٠٢٢ م إلى ٢٠٢٢/٢/١٥ م واستهدفت التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة ومناسبة زمن الاختبارات وإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث الصدق والثبات والتأكد من فهم واستيعاب الأيدى المساعدة واكتشاف الصعوبات لتلافيها أثناء التطبيق وحلها والتحقق من نقاط تنفيذ التدريبات من حيث الزمن ومرات التكرار وتمت تجربة الوحدة الأولى على عينة البحث الاستطلاعية وحققت الدراسة جميع اهدافها.

القياسات القبلية:

تم إجراء القياس القبلى للمجموعتين فى الفترة من ٢/١٧ /٢٠٢٢م إلى ٢٠٢٢/٢/١٩ م وتم تطبيق جميع الاختبارات بطريقة موحدة على أفراد العينة.

تنفيذ المحتوى التدريبى:

تم التطبيق لمدة (٨) اسابيع بدأت من يوم ٢٢ / ٢/٢٠٢٢ م إلى يوم ١٦ / ٤ / ٢٠٢٢م بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى أيام السبت – الاثنين – الأربعاء ، من كل أسبوع على أفراد المجموعة التجريبية والتى تقوم بتطبيق تدريبات منطقة الجذع والحوض المتغير التجريبى مرفق (٣) بالجزء الخاص بالإعداد البدنى بالوحدة التدريبية وتقوم المجموعة الضابطة بأداء التدريبات التقليدية.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة داخل البحث:

أولا: معامل صدق الاختبارات:

جدول (٣)

معامل صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة المميزة ن = ١٠		المجموعة غير المميزة ن = ١٠		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	± ع	س	± ع		
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود ٥٤	ث	٥٠,٢٨	١,١١	٢١,٤٢	.٩٧٥	٢٨,٨٥	٥١,٥٨٦
	رفع الرجلين عاليًا	ث	٧١,١٤	١,٠٦	٣٩,٠٠	٢,٠٨	٣٢,١٤	٣٦,٣٤١
	رفع الصدر عاليًا	ث	٨٣,١٤	٢,٤١	٣٣,٥٧	٣,٤٠٨	٤٩,٥٧	٣١,٤١٦
	الارتكاز على المرفق	يمين	٧٠,٠٠	١,١٥	٣٤,٨٥	٢,٦٧٢	٣٥,١٤٢	٣١,٩٣٦
		شمال	٧٣,٢٨	٢,٢٨	٣١,٧١	١,١١٢	٤١,٥٧١	٤٣,٢٢٠
المهارية	سرعة الارسال	درجة	٢,٦٨	.١٦٧	١,٢٢	.١١١	١,٤٥٧	١٩,١٦٢
	قوة الارسال	درجة	٣٣,٨٥	١,٢١	١٧,٨٥	١,٣٤٥	١٦,٠٠	٢٣,٣٥٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٧٩

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة وهذا يوضح أن الاختبارات قد ميزت بين المميزين والغير مميزين وهذا يعنى صدق الاختبارات المستخدمة بالبحث.

ثانيا: معامل ثبات الاختبارات قيد البحث:

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغيرات		وحدة القياس	القياس الأول ن = ١٠		القياس الثانى ن = ١٠		معامل الثبات
			س	± ع	س	± ع	
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود ٥٤	ث	٥٠,٢٨	١,١١	٥٠,٥٧	١,٢٧٢	.٨٠٧
	رفع الرجلين عاليًا	ث	٧١,١٤	١,٠٦	٧١,٢٨	.٩٥١	.٩٣٧
	رفع الصدر عاليًا	ث	٨٣,١٤	٢,٤١	٨٣,٤٢	٢,٠٧٠	.٩٥٤
	الارتكاز على المرفق	يمين ث	٧٠,٠٠	١,١٥	٧٠,٤٢	١,٢٧	.٥٦٧
		شمال ث	٧٣,٢٨	٢,٢٨	٧٣,٨٥	٢,١١	.٨٧٠
المهارية	سرعة الارسال	درجة	٢,٦٨	.١٦٧	٢,٧١	.١٦٧	.٨٩٨

قوة الارسال	درجة	٣٣,٨٥	١,٢١	٣٤,١٤	.٨٩٩	.٧٨٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (٤) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى، وهذا يدل على ثبات الاختبارات.

أسس وضع وتصميم تدريبات منطقة الجذع والحوض قيد البحث:

قامت الباحثة بمسح مرجعى للمراجع العلمية والدراسات السابقة المتخصصة وذلك لتحديد طبيعة وشكل التدريبات ومكونات الحمل وفترات التنفيذ المناسبة والتى كانت: زمن البرنامج تراوح ما بين ٦ ـ ١٢ أسبوع إلى عامين والوحدات الأسبوعية ما بين ٢: ٤ وحدة وزمن الوحدة التدريبة ما بين ٢٠: ٤٠ دقيقة ـ وعدد المجموعات من ٢: ٣مجموعة وعدد التكرارات من ٢: ١٥ تكرار.

قامت الباحثة بتحديد واختيار وتصميم التدريبات قيد البحث وذلك وفق الأسس التالية: أن يساير قدرات اللاعبين ويراعى الفروق الفردية بينهم ـ أن تكون فترة الراحة داخل الجرعة التدريبية كافية لوصول اللاعبين للراحة المناسبة ـ تم التخطيط من السهل إلى الصعب.

مراعاة المبادئ الخاصة بتدريبات منطقة الجذع والحوض من حيث:

المكان يكون هادئ وآمن ولا يوجد عوائق ـ أداء التدريب بهدوء وبطء ـ الاهتمام بكيفية الاداء السليم وعدم الاخلال به لتحقيق الكم ـ عدد التكرارات مناسب لكل لاعب لكى لا يحدث تعب للعضلات المثبتة ـ التخيل والتفكير الدقيق لكل تدريب ـ الاهتمام بتنظيم التنفس أثناء الاداء ـ الوحدات التدريبية تكون جزء من نظام التدريب العام ، وتنفيذ بالجزء الخاص بالإعداد البدنى بالوحدة التدريبية.

تصميم التدريبات:

المحتوى التدريبى أشتمل على تدريبات منطقة الجذع والحوض موزعة على عدد ٢٤ وحدة تدريبية مرفق (٣) وتنقسم التدريبات إلى ثلاث مستويات (مبتدئ – متوسط – متقدم) باستخدام وزن الجسم. المستوى المبتدئ للسيطرة على منطقة الجذع والحوض (الأساسية) لمدة ٣أسابيع – المستوى المتوسط لتطوير عضلات منطقة الجذع والحوض (الأساسية) لمدة ٣أسابيع – مستوى متقدم لتعزيز عضلات منطقة الجذع والحوض (الأساسية) لمدة ٢ أسابيع ـ مدة التطبيق ثمانية

أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع ـ تستمر وحدة التدريب من ٦٠: ٩٠ دقيقة ــ في بداية وحدات التدريب، تمارين الإحماء تستمر من ١٠: ١٥ دقيقة و الجزء المخصص للتمرينات من ٣٠ إلى ٣٥ ق من الإعداد البدنى ــ وفي نهاية الوحدة التدريبية، تمرينات تهدئة لمدة ٥ دقائق– التكرار بالنسبة للعضلات الثابتة الانقباض تتراوح من ٨: ١٢ والتكرار للعضلات الانقباض المتحركة تتراوح من ١٥: ٢٠ فترات الراحة تستمر حوالي ٣٠: ٤٥ ثانية ــ الأحمال التدريبية المستخدمة متوسط – عالى – أقصى

جدول (٥)

التوزيع الزمنى للوحدات التدريبية

المتغيرات العامة للبرنامج التدريبى	الخصائص العامة للبرنامج التدريبى المقترح
عدد أسابيع التنفيذ للأحمال التدريبية	٨ أسابيع
عدد وحدات التدريب الكلية بالبرنامج	٢٤ وحدة
عدد الوحدات التدريبية المنفذة بالأسبوع	٣ وحدات
أيام التدريب الأسبوعية	السبت – الاثنين – الأربعاء
مدة تطبيق التدريبات بالوحدة	٣٠ ــ ٣٥ ق
زمن تطبيق التدريبات بالبرنامج	٣١٥ ــ ٤٥٠ ق

محتويات الأسابيع التدريبية خلال البرنامج التدريبي. مرفق (٢)

المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه تمت المعالجات الإحصائية وفق نتائج القياسات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للبحوث التربوية SPSS

عرض النتائج ومناقشتها:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات قيد البحث

ن=١١

المتغيرات		اتجاه الإشارة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	القيمة الاحتمالية sing
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود٥٤°	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢,٩٤٧	٠.٠٣
		+	١١	٦,٠٠	٦٦,٠٠		
		=	٠				
	رفع الرجلين عاليًا	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢,٩٤٠	٠.٠٣
		+	١١	٦,٠٠	٦٦,٠٠		

		=	٠				
	رفع الصدر عاليًا	-	٠	.٠٠	.٠٠	٢,٩٤١	.٠٠٣
		+	١١	٦٦,٠٠	٦,٠٠		
		=	٠				
	الارتكاز على المرفق جانبا يمين	-	٠	.٠٠	.٠٠	٢,٩٣٨	.٠٠٣
		+	١١	٦٦,٠٠	٦,٠٠		
		=	٠				
	الارتكاز على المرفق جانبا شمال	-	٠	.٠٠	.٠٠	٢,٩٣٨	.٠٠٣
		+	١١	٦٦,٠٠	٦,٠٠		
		=	٠				
مهارى	سرعة الارسال	-	٠	.٠٠	.٠٠	٢,٩٣٨	.٠٠٣
		+	١١	٦٦,٠٠	٦,٠٠		
		=	٠				
	قوة الارسال	-	٠	.٠٠	.٠٠	٢,٩٤٣	.٠٠٣
		+	١١	٦٦,٠٠	٦,٠٠		
		=	٠				

قيمة (z) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١٠

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في جميع الاختبارات قيد البحث بإستخدام إختبار ويلككسون اللابارومترى، وقد تراوح قيمة (z) المحسوبة ما بين (٢,٩٣٨، ٢,٩٤٧) وهى اقل من قيمة (z) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ، وكذلك تراوحت القيمة الاحتمالية sing ما بين (٠,٠٠٣) وهى مستويات أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ التي ارتضها الباحثة شرطًا لقبول الفروق ولذلك تم قبول الفروق لصالح القياس البعدى.

جدول (٧)

حجم التأثير ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات قيد البحث

المتغيرات		القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعيارى بين القياسين	كوهين	حجم التأثير	%
		س	±ع	س	±ع					
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود٥٤	٣١,٨١	١,٢٥٠	٤٥,٦٣	١,٨٥	١٣,٨١	٢,٥٢	٥,٥	كبير	٤٣,٤
	رفع الرجلين عاليًا	٥٠,١٨	١,٠٧٨	٦٥,٦٣	٢,٥٧	١٥,٤٥	٢,٦٥	٥,٨	كبير	٣٠,٨
	رفع الصدر عاليًا	٦٠,٣٦	٣,٩٠٥	٧٧,٨١	٢,٩٢	١٧,٤٥	٤,٥٦	٣,٨	كبير	٢٨,٩
	الارتكاز على المرفق جانبا يمين	٣٤,٧٢	١,٨٤٨	٦١,٩٠	٤,١٨	٢٧,١٨	٤,٣٥	٦,٢	كبير	٧٨,٣
	الارتكاز على المرفق جانبا شمال	٣١,٢٧	١,٤٢٠	٤٩,٩٩	٣,٢٨	١٨,٧٢	٣,٩٠	٤,٨	كبير	٥٩,٩
المهارية	سرعة الارسال	١,٤٥	.١١١	٢,٢٢	.٢٧٦	.٧٦٨	.٣٠٦	٢,٥	كبير	٥٣,٠
	قوة الارسال	٢٢,١٨	١,٠٧٨	٢٩,٩٠	٢,٢١	٧,٧٢	٢,٤٥	٣,٢	كبير	٣٤,٨

٠,٠٢ < صغير > ٠,٠٥ < متوسط > ٠,٠٨ < كبير

يتضح من جدول (٧) أن معامل كوهين تراوحت ما بين (٢,٥، ٦,٢) بحجم التأثير كبير وان نسب التحسن تراوحت ما بين (٢٨,٩، ٧٨,٣) بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في الإختبارات قيد البحث وأن هناك تحسن في جميع الإختبارات لصالح القياس البعدى.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات قيد البحث

ن=١١

المتغيرات			اتجاه الإشارة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	القيمة الاحتمالية sing
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود٥٤°		-	٢	٢,٠٠	٤,٠٠	٢,٥٩٠	.٠١٠
			+	٩	٦,٨٩	٦٢,٠٠		
			=	٠				
	رفع الرجلين عاليًا		-	١	٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٧٦٧	.٠٠٦
			+	١٠	٦,٤٠	٦٤,٠٠		
			=	٠				
	رفع الصدر عاليًا		-	١	٤,٥٠	٤,٥٠	٢,١٣٨	.٠٣٣
			+	٨	٥,٠٦	٤٠,٥٠		
			=	٢				
	الارتكاز على المرفق جانبا	يمين	-	٢	٣,٠٠	٦,٠٠	١,٩٦٠	.٠٥٠
			+	٧	٥,٥٧	٣٩,٠٠		
			=	٢				
		شمال	-	٤	٣,٥٠	١٤,٠٠	١,٦٩٧	.٠٩٠
			+	٧	٧,٤٣	٥٢,٠٠		
			=	٠				
المهارية	سرعة الارسال		-	٠	.٠٠	.٠٠	٢,٨١٢	٠.٠٠٥
			+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
			=	١				
	قوة الارسال		-	١	١,٥٠	١,٥٠	٢,٨٢٣	.٠٠٥
			+	١٠	٦,٤٥	٦٤,٥٠		
			=	٠				

قيمة (z) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١٠

يتضح من الجدول (٨) وجود بعض الفروق الدالة إحصائيًا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض الاختبارات قيد البحث بإستخدام إختبار ويلككسون اللاباروميترى ، وقد تراوح قيمة (z) المحسوبة ما بين (١,٦٩٧ ،٢,٨٢٣) وهى اقل من قيمة (z) الجدولية عند

مستوى ٠,٠٥ ، و تراوحت القيمة الاحتمالية sing ما بين (٠,٠٠٥ ، ٠,٠١٠) وهى مستويات أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ التي ارتضها الباحثة شرطًا لقبول الفروق ولذلك تم قبول الفروق لصالح القياس البعدى في اختبارات (ثبات الجلوس من الرقود٤٥° – رفع الرجلين عاليًا – رفع الصدر عاليًا) و المهارية (سرعة الارسال – قوة الارسال) و لم تحقق اختبارات (الارتكاز على المرفق جانبا) حيث بلغت القيمة الاحتمالية sing ما بين (٠,٠٥٠ ، ٠,٠٩٠) وهى مستويات اكبر من مستوى الدلالة ٠,٠٥ التي ارتضها الباحثة شرطًا لقبول الفروق ولذلك تم قبول الفروق لصالح القياس البعدى.

جدول (٩)

حجم التأثير ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات قيد البحث

	المتغيرات		القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعيارى بين القياسين	كوهين	حجم التأثير	%
			س	±ع	س	±ع					
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود ٤٥°		٣٢,٢٧٢٧	١,٦٧٨٧٤	٣٤,٨١٨٢	١,٩٤٠٠١	٢,٥٤٥٤٥	٢,٤٢٣٣٧	١,١	كبير	٧,٩
	رفع الرجلين عاليًا		٥٠,١٨١٨	.٨٧٣٨٦	٥٤,٠٩٠٩	٣,٤١٩٢٠	٣,٩٠٩٠٩	٢,٩٨١٧٦	١,٣	كبير	٧,٨
	رفع الصدر عاليًا		٦١,١٨١٨	٣,٩٤٥٠٨	٦٦,٠٠٠٠	٦,٠٣٣٢٤	٤,٨١٨١٨	٧,٣١٨٧٢	٠,٧	كبير	٧,٩
	الارتكاز على المرفق جانبا	يمين	٣٥,٢٧٢٧	١,٧٣٧٢٩	٣٧,٦٣٦٤	٣,٠٧٤٨٢	٢,٣٦٣٦٤	٣,٣٥٤٧٨	٠,٧	كبير	٦,٧
		شمال	٣١,٩٠٩١	.٨٣١٢١	٣٥,١٨١٨	٤,٤٠٠٤١	٣.٢٧٢٧٣	٤,٧٩٧٧٣	٠,٧	كبير	١٠,٣
المهارية	سرعة الارسال		١,٥٠٤٥	.٠٧٢٣٠	١,٧٠٧٣	.٠٧٦٤٣	.٢٠٢٧٣	.١١٥٥١	١,٨	كبير	١٣,٥
	قوة الارسال		٢١,٦٣٦٤	١,٢٠٦٠٥	٢٤,١٨١٨	١,٢٥٠٤٥	٢,٥٤٥٤٥	١,٥٠٧٥٦	١,٧	كبير	١١,٨

٠,٠٢ > صغير > ٠,٠٥ > متوسط > ٠,٠٨ > كبير

يتضح من جدول (٩) أن معامل كوهين تراوحت ما بين (٠,٧، ١,٨) بحجم تأثير كبير وان نسب التحسن تراوحت ما بين (٦,٧، ١٣,٥) بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في الإختبارات قيد البحث وأن هناك تحسن في جميع الإختبارات لصالح القياس البعدى.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث ن=٢٢

المتغيرات			المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ى	z	القيمة الاحتمالية sing
البدنية	ثبات الرقود٥٤° من الجلوس		تجريبية	١٧,٠٠	١٨٧,٠٠	.٠٠٠	٣,٩٨٥	.٠٠٠
			ضابطة	٦,٠٠	٦٦,٠٠			
	رفع الرجلين عاليًا		تجريبية	١٧,٠٠	١٨٧,٠٠	.٠٠٠	٣,٩٨٢	.٠٠٠
			ضابطة	٦,٠٠	٦٦,٠٠			
	رفع الصدر عاليًا		تجريبية	١٦,٦٤	١٨٣,٠٠	٤,٠٠٠	٣,٧١٦	.٠٠٠
			ضابطة	٦,٣٦	٧٠,٠٠			
	الارتكاز على المرفق جانبا	يمين	تجريبية	١٧,٠٠	١٨٧,٠٠	.٠٠٠	٣,٩٨٦	.٠٠٠
			ضابطة	٦,٠٠	٦٦,٠٠			
		شمال	تجريبية	١٧,٠٠	١٨٧,٠٠	.٠٠٠	٣,٩٨٢	.٠٠٠
			ضابطة	٦,٠٠	٦٦,٠٠			
المهارية	سرعة الارسال		تجريبية	١٦,٨٦	١٨٥,٥٠	١,٥٠٠	٣,٨٩٤	.٠٠٠
			ضابطة	٦,١٤	٦٧,٥٠			
	قوة الارسال		تجريبية	١٧,٠٠	١٨٧,٠٠	.٠٠٠	٣,٩٩٤	.٠٠٠
			ضابطة	٦,٠٠	٦٦,٠٠			

يوضح جدول (١٠) متوسط الرتب ومجموع الرتب لاختبار مان وتنى في المتغيرات قيد البحث وتراوحت قيمة(z) ما بين (٣,٧١٦: ٣,٩٩٤) وهى قيم اكبر من ±١,٩٦ عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بمستوى قيمة احتماليةsig تراوحت بين (٠,٠٠) وهى اقل من ٠,٠٥ ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية وأن هناك تحسن في جميع الإختبارات لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

جدول (١١)

حجم التأثير ونسبة التحسن بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات قيد البحث

المتغيرات		تجريبية		ضابطة		الفرق بين المتوسطين	ايتا٢	حجم التأثير	%
		س	±ع	س	±ع				
البدنية	ثبات الجلوس من الرقود٥٤°	٤٥,٦٣	١,٨٥	٣٤,٨١	١,٩٤٠	١٠,٨١	.٨٩٩	كبير	٢٣,٧
	رفع الرجلين عاليًا	٦٥,٦٣	٢,٥٧	٥٤,٠٩	٣,٤١٩	١١,٥٤	.٨٠٠	كبير	١٧,٦
	رفع الصدر عاليًا	٧٧,٨١	٢,٩٢	٦٦,٠٠	٦,٠٣	١١,٨١	.٦٣١	كبير	١٥,٢
	الارتكاز على المرفق يمين	٦١,٩٠	٤,١٨	٣٧,٦٣	٣,٠٧٤	٢٤,٢٧	.٩٢٣	كبير	٣٩,٢

المهارية	جانبا	شمال	٤٩,٩٩	٣,٢٨	٣٥,١٨	٤,٤٠٠	١٤,٨١	.٩٤٥	كبير	٢٩,٦
	سرعة الارسال		٢,٢٢	.٢٧٦	١,٧٠	.٠٧٦	.٥٢٠	.٦٤٥	كبير	٢٣,٤
	قوة الارسال		٢٩,٩٠	٢,٢١	٢٤,١٨	١,٢٥	٥,٧٢	.٧٣٧	كبير	١٩,١

٠,٠١ <= صغير >= ٠,٠٦ =< متوسط >= ٠,١٤ =< كبير

يتضح من جدول (١١) أن معامل ايتا٢ تراوحت ما بين (٠,٦٣١، ٠,٩٤٥) بحجم تأثير كبير وان نسب التحسن تراوحت ما بين (١٥,٢، ٣٩,٢) بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات قيد البحث في اتجاه المجموعة التجريبية وأن هناك تحسن في جميع الإختبارات لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٦) و (٧) الخاصين بالمتغيرات قيد البحث بالقياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية أن قيمة (Z) المحسوبة تراوحت ما بين (٢,٩٣٨) كأصغر قيمة في قياسات (الارتكاز على المرفق جانبا يمين و شمال – سرعة الارسال) و (٢,٩٤٧) كأكبر قيمة في قياس (ثبات الجلوس من الرقود٤٥°) وهذه القيم اقل من قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١٠ وكان معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين (٢,٥) كأصغر قيمة في قياس (ثبات الجلوس من الرقود٤٥°) وبين (٦,٢) كأكبر قيمة في قياس (**الارتكاز على المرفق جانبا يمين**) وبلغت نسبة التحسن ما بين (٢٨,٩%) كأصغر نسبة في قياس (رفع الصدر عاليًا) **وبين** (٧٨,٣%) في قياس (**الارتكاز على المرفق جانبا يمين**) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة هذا التحسن الى ما تم اكتسابه من تأثير استخدام تمرينات لعضلات الجذع الأساسية و التي راعت فيها الباحثة اثناء تطبيق التمرينات ان تكون موجه الى منطقة الوسط حيث ان لها تأثير في نقل الحركة ما بين الطرفين السفلى والعلوى مما يتيح الاستفادة بالتسلسل الحركى للأداء ما بين الجزئين ، و عمل على تحسين الأداء و بذلك تحقق الفرض الأول الذى ينص على "توجد فروق دالة إحصائيا ونسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على بعض الصفات البدنية وقوة وسرعة مهارة الارسال للاعبى رياضة التنس لصالح القياس البعدى".

يتضح من جدول (٨) و (٩) الخاصين بالمتغيرات قيد البحث بالقياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة أن قيمة (Z) المحسوبة تراوحت ما بين (١,٦٩٧) كأصغر قيمة في قياس

(الارتكاز على المرفق جانبا شمال) و (٢,٨٢٣) كأكبر قيمة في قياس (قوة الارسال) و تراوحت القيمة الاحتمالية sing ما بين (٠,٠٠٥ ، ٠,٠١٠) وهى مستويات أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ التي ارتضاها الباحث شرطًا لقبول الفروق ولذلك تم قبول الفروق لصالح القياس البعدى في اختبارات (ثبات الجلوس من الرقود٤٥° – رفع الرجلين عاليًا – رفع الصدر عاليًا) و المهارية (سرعة الارسال – قوة الارسال) و لم تحقق اختبارات (الارتكاز على المرفق جانبا) حيث بلغت القيمة الاحتمالية sing ما بين (٠,٠٥٠ ، ٠,٠٩٠) وهى مستويات اكبر من مستوى الدلالة ٠,٠٥ التي ارتضها الباحثة شرطًا لقبول الفروق ولذلك تم قبول الفروق لصالح القياس البعدى. وكان معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين (٠,٧) كأصغر قيمة في قياسات (رفع الصدر عاليًا –الارتكاز على المرفق جانبا يمين وشمال) وبين (١,٨) كأكبر قيمة في قياس **(سرعة الارسال)** وبلغت نسبة التحسن ما بين (٦,٧**%**) كأصغر نسبة في قياس (الارتكاز على المرفق جانبا يمين) **وبين (١٣,٥%)** في قياس **(سرعة الارسال)** كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة.

وترجع الباحثة هذه النتيجة الى تطبيق البرنامج التقليدي الذى لم يكن له تأثير واضح في بعض متغيرات البحث من قدرات بدنية ومهارية

وبذلك يكون تحقق الفرض الثانى الذى نص على" **توجد فروق دالة إحصائيا ونسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة على بعض الصفات البدنية وقوة وسرعة مهارة الارسال للاعبى رياضة التنس لصالح القياس البعدى** ".

يتضح من جدول (١٠) و (١١) الخاصين بالمتغيرات قيد البحث بالقياسين بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى أن قيمة (z) ما بين (٣,٧١٦) كأصغر قيمة في قياس (رفع الصدر عاليًا) و(٣,٩٩٤) كأكبر قيمة في قياس (قوة الارسال) وهى قيم اكبر من ±١,٩٦ عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بمستوى قيمة احتمالية sig تراوحت بين (٠,٠٠) وهى اقل من ٠,٠٥ وكان معامل ايتا^{٢} تراوح ما بين (٠,٦٣١) كأصغر قيمة في قياسات (رفع الصدر عاليًا) وبين (٠,٩٤٥) كأكبر قيمة في قياس (الارتكاز على المرفق جانبا شمال) بحجم التأثير كبير وبلغت نسبة التحسن ما بين (١٥,٢%) كأصغر نسبة في قياس (رفع الصدر عاليًا) وبين (٣٩,٢%) في قياس (الارتكاز على المرفق جانبا يمين) كأكبر نسبة % تحسن بين

القياسين ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصاح المجموعة التجريبية وأن هناك تحسن في جميع الإختبارات لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة ارتفاع نسب التحسن للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى تأثير التدريب المنتظم للتدريبات الموجهة لتنمية منطقة الجذع والحوض ، والتى قد راعت الباحثة عند تصميمها واختيارها أن يكون هناك تعدد لمستويات التدريبات تناسب الفروق الفردية لأفراد المجموعة التجريبية(أولى – متوسط – متقدم) و التى ركزت على الأداء الفردى واتسمت بصفة التنوع والتشويق والدافعية نحو الأداء مما أثر على الأداء البدنى والمهارى ، وقد أدى ذلك إلى التأثير الإيجابى على نتائج الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت الفروق فى متوسطات القياسات البعدية و نسب التحسن لصالح المجموعة التجريبية. ويتفق ذلك مع ما ذكرته **شابتChabut** (٢٠٠٩) من أن التدريب الجيد لهذه المنطقة يؤدى إلى قيام كل العضلات الموجودة بها بالعمل معًا وتنفيذ حركات أكثر قوة وفعالية وجسم أكثر اتزان وعضلات داخلية وخارجية مشدودة مع التحكم الجيد فى الأطراف. (١٤) بالنسبة لتحسن نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث فإن الباحثة تعزو ذلك إلى البرنامج المطبق حيث أن الإتقان فى المهارات لن يتحقق إلا من خلال تنمية القدرات البدنية ، فمستوى الأداء المهارى يتحسن بتحسن القدرات البدنية كما أن ارتفاع نسبة التحسن فى المجموعة التجريبية فى المستوى البدنى والمهارى نظرًا لتطبيق تدريبات منطقة الجذع والحوض والتى لم تنفذها المجموعة الضابطة والتى قامت بأداء وعمل تكرارات من تقوية عضلات البطن بشكل حر وليس بالتقنين الكافى والمناسب لإحداث التغيرات الإيجابية فى جميع متغيرات البحث فالفروق فى نسب التحسن قد جاءت لصالح المجموعة التجريبية ويشير **مانجمنج جو Mingming Guo** (٢٠١٣) أن تدريب منطقة الجذع والحوض له أهمية تظهر في ثلاثة نقاط أولا إنه يمكن تحسين القدرة على التحكم في مركز ثقل الجسم ثانيا، إنه يمكن تحسين كفاءة المهارات. ثالثا، يمكن أن تقلل من احتمال الإصابة. (٢١ :٢٢٠)

و تتفق نتائج هذا البحث مع النتائج التى توصل اليها **مانجمنج جو Mingming Guo** (٢٠١٣) (٢١)، **لي Li** (٢٠١٤) (١٨) ، **أمنية كمال OMAIMA KAMAL** (٢٠١٥) (٢٣) ، **نتليا وتريزا Natalia and Teresa** (٢٠١٥)(٢٢) ، **حمدى نورالدين و محمد**

رزقMohamedRezk Hamdy Nour El-Din and (٢٠١٥) (١٥)، بيكر مينديسBekirMendes (٢٠١٦) (١١) ، كنجزتاسكى Cengiz Taski (٢٠١٦) (١٣) محمد رمزى الجوهرى (٢٠١٩) (٧) وأحمد أنور السيد واخرون (٢٠٢١) (١) و تامر حسين الشتيحى و اخرون (٢٠٢١) (٣) و محمد السيد عبدالجليل. (٢٠٢١) (٦) ومروه سعد عبد الرحيم، محمد مدحت محمد. (٢٠٢٢) (١٠) ومحمد عيسى احمد الشناوى (٢٠٢٢) (٨) ومحمود عبد الرحيم الزهري واخرون (٢٠٢٢) (٩) على وجود علاقة ارتباطيه بين نتائج الاختبارات البدنية الخاصة بقوة وثبات منطقة الجذع والحوض والنتائج الخاصة باختبارات الأداء المهارية وأجمعت نتائجها على التأثير الفاعل لتدريب هذه المنطقة من الجسم سواء أكان هذا التأثير بشكل مباشر أو غير مباشر لانتقال أثر التدريب على المستوى المهارى.

وبذلك يكون تحقق الفرض الثالث الذى نص على: "توجد فروق دالة إحصائيا ونسبة تحسن بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية على بعض الصفات البدنية وقوة وسرعة مهارة الارسال للاعبى رياضة التنس لصالح المجموعة التجريبية".

الاستنتاجات:

فى حدود مشكلة البحث وأهميته وفى ضوء هدفه وفروضه وطبيعة العينة وفى إطار المعالجات الإحصائية وتفسير ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

- هناك فروق فى نسب التحسن المئوية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية فكانت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية:
  - –ثبات الجلوس من الرقود٤٥° ٢٣,٧%
  - رفع الرجلين عاليًا ١٧,٦%
  - رفع الصدر عاليًا ١٥,٢%
  - الاستناد على المرفق جانبا يمين ٣٩,٢%
  - الاستناد على المرفق جانبا شمال ٢٩,٦%

كما كانت نسبة التحسن للمتغيرات المهارية:

- سرعة الارسال ٢٣,٤٢ %

- قوة الارسال ١٩,١٣%

التوصيات:

١. ضرورة الاهتمام بتدريبات منطقة الجذع والحوض فى التنس بصفة عامة وضربة الارسال بصفة خاصة لما لها من تأثير على النواحى البدنية والمهارية.

٢. ضرورة عمل دورات تدريبية للمدربين على استخدام منطقة الجذع والحوض للجسم بصفة عامه من قبل الاتحاد.

٣. عقد دورات تثقيفية للاعبين لبيان أهمية تدريبات منطقة الجذع والحوض من الجسم من قبل الاتحاد.

٤. إجراء أبحاث على المراحل السنية المختلفة الأخرى.

المراجع

١. **أحمد أنور السيد، أسلام خليل عبد القادر ، محمود رفعت صبحى (٢٠٢١)**. 'فاعلية تدريبات قوة عضلات المركز على مستوي أداء بعض المهارات الأساسية لناشئي رياضة التنس, *المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة* , ٢٧(٥), pp. ١٦٢-١٨٣. doi: ١٠,٢١٦٠٨/sjes.٢٠٢١,٢٦٢٢٦٣

٢. **السيد عبد المقصود:** نظريات التدريب الرياضى تدريب وفسيولوجيا القوة ، القاهرة :مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٧

٣. **تامر حسين الشتيحى و تامر عماد درويش و محمود محمد ابو العطاء و اثره نبيل عبد الرحمن (٢٠٢١)**. 'تأثير تدريبات القوة الوظيفية على عضلات المركز وعلاقتها بمستوى الأداء المهارى لدى لاعبات كرة السلة, *المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة* , ٢٦(١٣), pp. ١٨٤-٢٠٥. doi: ١٠,٢١٦٠٨/sjes.٢٠٢١.٢٦١٧٦٤

٤. **ظافر هاشم الكاظمي:** الاعداد الفني والخططي بالتنس، ط ،٢بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر،٢٠٠٠.

٥. **عبد الستار حسن الصراف** :ألعاب المضرب ،بغداد ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٨٧.

٦. **محمد السيد محمد عبدالجليل. (٢٠٢١).** 'تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير قوة عضلات الجذع والتوازن الحركي لناشئي الكيروجي في رياضة التايكوندو'، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان، ٩١(يناير جزء ٢) :doi ٥٠٤. ٤٨٤-, pp. ١٠,٢١٦٠٨/jsbsh.٢٠٢١,٦٠١٣٤,١٤٨٨

٧. **محمد رمزى فتوح الجوهرى. (٢٠١٩).** 'تأثير تدريبات ثبات الجذع على النقل الحركي البيوميكانيكي لأداء مهارة كزامي أورا مواشي جيري للاعبي الكوميتية'، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ٠٣٧ doi: ٤١٠. ٣٨٠-, pp. (٠٣٧), ١٠,٢١٦٠٨/jsps.٢٠١٩,٤٦٧٧٣

٨. **محمد عيسى احمد الشناوى؛ شوكت جابر رضوان منصور ؛ عمرو محمود السيد التفاهنى ؛ اميرة محمد السيد اسماعل. (٢٠٢٢).** 'تأثير تدريبات ثبات الجذع والكتف على دقة اداء الارسال المستقيم لدى ناشئات التنس'، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، (٠٤٤), pp. ٢١٨-٢٤٥. doi: ١٠,٢١٦٠٨/jsps.٢٠٢٢,٢٧١٨٨٤٠٤٤

٩. **محمود عبد الرحيم الزهري ، هاني عبد الغنى طلبه ، محمد أحمد همام ، (٢٠٢٢).** "تأثير تدريبات قوة عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى دقة التصويب من أسفل السلة لدي ناشئ كرة السلة ,"*مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية* ٢٤(١), pp. ٢٢٢-٢٤١. doi: ١٠,٢١٦٠٨/sjph.٢٠٢٢,١٦٧١٣٥,١٠٦٢ ,

١٠. **مروه سعد عبدالرحيم، محمد مدحت محمد. (٢٠٢٢).** 'تأثير تدريبات ثبات الجذع علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي'، مجلة علوم الرياضة، (٢), pp. ١٥٣-١٧٧. doi: ١٠,٢١٦٠٨/ssj.٢٠٢٢,٢٥٢٦٧٦٣٥

١١. **Bekir Mendes (٢٠١٦).** The Effects of Core Training Applied To Footballers On Anaerobic Power, Speed And Agility Performance Anthropologist, ٢٣(٣): - ٣٦٦-٣٦١ .

١٢. **Casey AR, Kevin RF, Gregory DM, Timothy EH (٢٠١٢).** The Effects of Isolated And Integrated 'Core Stability' Training. Sports Med. ٤٢(٨):٦٩٧- ٧٠٦.

١٣. **Cengiz Taskin (٢٠١٦).** Effect Of Core Training Program on Physical Functional Performance in Female Soccer Players International Education Studies; Vol. ٩, No. ٥; ISSN ١٩١٣-٩٠٢٠ E-ISSN ١٩١٣-٩٠٣٩

١٤. **Chabut, L. (٢٠٠٩).**Core Strength for Dummies, Wiley Publishing, Inc. U.S.A.

١٥. **Hamdy Nour El-Din Mohamed, Mohamed Rezk (٢٠١٥).** THE EFFECT OF CORE STABILITY TRAINING ON THE ACCURACY OF BACK ROW ATTACK FOR VOLLEYBALL BEGINNERS International Journal of Technical Research And Applications E-ISSN: ٢٣٢٠-٨١٦٣

١٦. **Jim FS, Jeff CM, John RB, Jacob LT (٢٠١٢).** Effect Of Core Strength and Endurance Training on Performance in College Students: Randomized Pilot Study. Dept. Exerc. Hlth. Sport Sci. ١٧:٢٧٨-٢٩٠.

١٧. **Kibler WB, Press J, Sciascia A. (٢٠٠٦).** The Role of Core Stability in Athletic Function. Sports Med.; ٣٦(٣), ١٨٩-١٩٨.

١٨. **Li H (٢٠١٤).** Experimental Research of Applying the Core Strength Training To The Football Elective Course Teaching In Civil Aviation Universities. J. Chem. Pharm. Res. ٦(١):٥٢-٥٥. ISSN: ٠٩٧٥-٧٣٨٤.

١٩. **Lovelace, B (٢٠٠٩).** Training For Volleyball Resources E Book. Retrieved March ١٥. ٢٠١٢ From Http://Www.Barrylovelace.Com

٢٠. **Michelle AS, Jonathan GM (٢٠١٣).** Improvement In Dynamic Balance And Core Endurance After A ٦-Week Core-Stability-Training Program In High School Track And Field Athletes. J. Sport Rehab. ٢٢:٢٦٤-٢٧١. USA.

٢١. **Mingming Guo (٢٠١٣).** Research Of Core Strength Training In Taekwondo Training, Proceedings Of The ٢nd International Conference On Green Communications And Networks ٢٠١٢) GCN :(٢٠١٢Volume ٣, Springer-Verlag Berlin Heidelberg

٢٢. **Natalia Niewolna, Teresa Zwierko (٢٠١٥).** The Effect Of Core Stabilit Y And Function Al Exercise On Selected Speed And Strength Parameters In Expert Female Foot Ballers Central European Journal Of Sport Sciences And Medicine | Vol. ١٢, No. ٤/٢٠١٥: ٩١–٩٧ | DOI: ١٠,١٨٢٧٦/Cej.٢٠١٥,٤-١٠

٢٣. **OMAIMA KAMAL (٢٠١٥).** EFFECTS OF CORE STRENGTH TRAININGON KARATESPINNING WHEEL KICK AND CERTAIN PHYSICAL ARIABLES FOR YOUNG FEMALE, Ovidius University Annals, Series Physical Education And Sport / SCIENCE, MOVEMENT AND HEALTH Vol. XV, ISSUE ٢ Supplement, Romania

٢٤. **Seong Deok Yoon,Dong Hun Sung,Gi Duck Park(٢٠١٥).**The Effect Of Active Core Exercise On Fitness And Foot Pressure In Taekwondo Club Students . J. Phys. T ٥١٠ Her. Sci. Vol. ٢٧, No. ٢,

٢٥. **Sharma, A, Geovinson, S.G. & Sandhu, J.S. (٢٠١٢).** Effects Of A Nine Week Core Strengthening Exercise Program On Vertical Jump Performances And Static Balance In Volleyball Players With Trunk Instability. The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness, ٥٢(٦),٦٠٦-٦١٥

٢٦. **Sharrock, C., Cropper, J., Mostad, J., Johnson, M. & Malone, T. (٢٠١١).** A Pilot Study Of Core Stability And Athletic Performance: Is There A Relationship? The International Journal Of Sports Physical Therapy, ٦(٢), ٦٣-٧٤.

٢٧. **Weston M, Coleman NJ, Spears LR (٢٠١٣).** The Effect Of Isolated Core Training On Selected Measures Of Golf Swing Performance. Med. Sci. Sports Exerc. ٤٥(١٢):٢٢٩٢–٢٢٩٧DOI: ١٠,١٢٤٩/MSS.٠b٠١٣e٣١٨٢٩bc٧af.

٢٨. **Yakup Akif AFYON (٢٠١٤)** .Effect Of Core Training On ١٦ Year-Old Soccer Layers.Academicjournalvol.٩(٢٣),Pp.١٢٧٥-١٢٧٩, DOI:١٠,٥٨٩٧/ERR٢٠١٤,١٨٧٦