

"تأثير تمارينات ثبات الجزء المركزي للجسم على تطوير الضربة اللولبية بوجهي المضرب الامامي والخلفي لدى ناشئي تنس الطاولة"

أ.د/ خالد نعيم على محمد سعيد

أ.م.د/ ولاء الدين على عبد العزيز هزاع

الباحث/ اسلام ابراهيم عبدالفتاح ابراهيم

مقدمة ومشكلة البحث:

نظراً للأداء الفني الراقى الحديث فى تنس الطاولة نالت الكثير من الإهتمام والمتابعة من قبل الخبراء والمتخصصين فى اللعبة ، مما أسهم فى تطوير جوانبها المختلفة "بدنياً ، فنياً ، نفسياً ، وأسهم فى زيادة شعبيتها سواء محلياً أو دولياً أو عالمياً ، حيث بلغ عدد اللاعبين فى تنس الطاولة (٤٠) مليون عبر قارات العالم ، ولذا أصبح الفوز أو الهزيمة فى بطولاتها تستجيب له قوى المجتمع السياسية، والأجتماعية والإقتصادية ، حيث يبلغ الإهتمام ذورته فى البطولات الأولمبية والعالمية.(٧:٧)

يعتبر العديد من من الأشخاص أن لعبة تنس الطاولة هى رياضة ترويحوية غير نشطة . ولاتتطلب أكثر من القدرة على إستمرار الكرة فى اللعب لمدة طويلة ، ويعتبر هذا الرأى صحيح إلى حد ما ، نظراً لأن جميع اللاعبين المبتدئين فى هذه الرياضة يفعلون ذلك ، ولكن متى مارست هذه اللعبة بجدية وبعمق فإنك سوف تكتشف أنها شيئاً آخر . وكلما تحسن مستواك فى اللعب زادت متطلباتك البدنية التي يجب عليك تنفيذها ومراعتها.(٢:٣١٩)

أن تهيئة اللاعب بدنياً لمواجهة متطلبات النشاط الرياضى يعتبر أحد الواجبات الرئيسية لعملية التدريب الرياضى والتي تؤدى الى التقدم بالحالة التدريبية للاعب للوصول الى المستويات العليا فى نوع النشاط الممارس. وإن وصول اللاعب إلى أفضل مستوى رياضى يعتمد على العديد من جوانب الإعداد المختلفة سواء كان إعداداً بدنياً أو مهارياً أو خططياً أو نفسياً حيث تسهم هذه العوامل مكتملة فى وصول اللاعب إلى أفضل مستويات الأداء على الإطلاق.(٦)

تمثل تمارينات الـ "كور استابليتي" core stability إتجاهاً جديداً فى مجال الطب الرياضى وإعداد الرياضيين ، حيث أنها تهدف إلى زيادة التوافق بين العضلات المحيطة بالعمود الفقرى وعضلات البطن والظهر والإلية وكانت تقتصر استخدامات تلك التمارينات فى الوقاية من الإصابة وتخفيف آلام أسفل الظهر والحفاظ على القوام ، ثم تطورت استخداماتها نتيجة الإدراك المتزايد للأهمية الوظيفية لها نحو تحسين الأداء الرياضى.(١٥:١٩)

أن الوصول إلى مستوى ثبات واستقرار الجذع بشكل مثالى يلزم الوصول إلى معدلات القوة اللازمة لثبات واستقرار المنطقة المراد ثباتها واستقرارها، لتحسين قوة الجذع على سبيل المثال يمثل الأساس الأول للوصول إلى ثبات واستقرار منطقة الجذع وصلابتها خلال الأداء بشكل رئيسي حيث يؤكد "ماكس ماك

جيرل "mc gills" وآخرون على أن تطوير ثبات استقرار الجذع يهدف للوصول إلى التحكم والسيطرة على حركات الجزء العلوي من الجسم ككل مما يتيح إنتاج أمثل لعملية النقل الحركي بالإضافة إلى التحكم في إنتاج المزيد من القوة خلال الأداء. (١٩)

لا تقتصر تمارينات الـ "كور استابليتي" core stability فقط على تمارينات للبطن والظهر بل تعتمد على التكامل في الحركة للجسم كوحدة واحدة للوصول إلى عضلات قوية ومتوازنة حول العمود الفقري من الأمام والخلف أثناء الحركة . وتتدرج برامج الـ "كور استابليتي" core stability إلى عدة مراحل من السهل إلى الصعب ، حيث أن المرحلة الأولى من البرنامج تعتمد على وزن الجسم والعمل ضد الجاذبية الأرضية ثم تقليل مساحة الإرتكاز على الأرض ثم تأتي المرحلة الثانية باستخدام وسائل مساعدة مثل (swiss ball-medians ball) ثم المرحلة الثالثة باستخدام أجهزة الأثقال. (٥٨٦:٨)

تعتبر منطقة الـ "كور core" بالجسم هي حلقة الوصل بين أطراف الجزء العلوي وأطراف الجزء السفلي والمسئولة عن ثبات العمود الفقري وصلابته وهي المنطة التي تقع فيها مركز ثقل الجسم ، وحدد فينو VENU (٢٠٠٨) أهمية تنمية عضلات الـ "كور coer" بالجسم من خلال تمارينات الـ "كور استابليتي" core stability في أنها تعمل على تطوير القوام Improves posture، المحافظة على الصحة والتوازن العضلي Maintains healthy and baianced تسهيلات في قوة الحركات المنفذة خلال الرياضات المختلفة Facilitates powerful movements such as those executed during sport، المساعدة في الوقاية من الإصابات Helps to protect joints and muscles from injury، وتحسين الوظائف الفسيولوجية للمهام اليومية Enhancec physical functioning in everyday activities. (٢٢:٢٢)

ويشير "ابو العلا عبد الفتاح" الى ان عضلات الجزء المكزى للجسم " Core" تتكون تشريحيا من مجموعة عضلات الجذع المحيطة بالعمود الفقري واحشاء البطن "limbo- pelvic-hip" ويمكن وصفها بأنها صندوق عضلي، حيث تاتي عضلات البطن من الامام،وتحتل عضلة الحجاب الحاجز السطح العلوي، وتحتل العضلات السفلية للحوض والإلية قاع الصندوق وتاتي عضلات الظهر في الخلف، وتعمل جميع هذه العضلات معا على دعم وثبات العمود الفقري. (١)

يشير عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب عام(٢٠٠٥م) إلى أن أهمية عضلات الجذع هي حلقة الوصل للسلسلة الحركية انتقال القدرة العضلية من الرجلين والمقعدة (الطرف السفلي) الى الصدر وحزام الكتف والذراعين (الطرف العلوي). (٤)

و من خلال عمل الباحث في مجال التدريب والتحكيم للاعبى وناشئى تنس الطاولة ومتابعه لتدريب المبتدئين والناشئين في مصر ، لاحظ الباحث ضعف عضلات البطن والظهر لمعظم لاعبي ولاعبات تنس الطاولة والشكاوى المستمرة من آلام أسفل الظهر وتأثيرها السلبي على الأداء المهارى لبعض مهارات تنس

الطاولة ، ومن خلال نتائج دراسة قام بها **جوستين Justin** (٢٠١٢) ، حيث هدفت الدراسة إلى محاولة تأثير قوة عضلات الـ "كور core " على توليد ونقل القوى لأطراف الرياضى، وتوصلت الدراسة إلى أن قوة عضلات الـ "كور core" ذات تأثير هام وفعال فى قدرة الرياضى على توليد ونقل القوى للأطراف الرياضى ، وتعتبر منطقة الـ "كور core" هى مركز سلسلة الحركات للجسم ويجب التركيز على تنميتها وفقاً لبرامج علمية مقننة. ونظراً لإفتقار معظم برامج الإعداد البدنى لناشئى ولاعبى تنس الطاولة للبرامج التدريبية الخاصة لتنمية عضلات البطن والظهر بصورة منفردة وغير متكاملة وبدوم أساس علمى مقنن، وإفتقار المدربين وأخصائى اللياقة البدنية عن ماهية برامج "الـ كور استابليتي core stability" وعن أهمية تنمية عضلات الكور core بشكل متكامل ومتوازن. فى ضوء ذلك تكمن مشكلة البحث فى بناء برنامج مقترح لتمارين الـ "الـ كور استابليتي core stability" تعمل على تنمية اللياقة البدنية (قوة عضلات الظهر والبطن والرجلين - القدرة العضلية للذراعين والرجلين - التوازن) ، وتأثير تنمية هذه العناصر على تحسن مهارة الضربة اللولبية بوجهى المضرب الامامى والخلفى لدى ناشئى تنس الطاولة.

هدف البحث.

التعرف على تأثير استخدام تمارينات ثبات الجزء المركزى للجسم core stability عن طريق:

- بناء برنامج تدريبي مقترح لتنمية قوة ثبات عضلات الـ كور core.
- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على مهارة الضربة اللولبية بوجهى المضرب (الامامى - الخلفى) لناشئى تنس الطاولة.

فروض البحث.

- ١- توجد فروق إحصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث (قوة ثبات عضلات منطقة "الـ كور core- التوازن- قوة عضلات الرجلين والظهر والذراعين- القدرة العضلية للذراعين والرجلين) لصالح القياس البعدى.
- ٢- توجد فروق إحصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية قيد البحث (الضربة اللولبية بوجهى المضرب الأمامى والخلفى-الضربة الساحقة بوجهى المضرب الأمامى والخلفى) لصالح القياس البعدى.

المصطلحات المستخدمة في البحث.

١- منطقة عضلات الكور core:

هي حلقة الوصل بين أطراف الجزء العلوى والطرف السفلى والمسئولة عن ثبات العمود الفقري وصلابته وهي الكنطقة الذى يقع فيها مركز ثقل الجسم.(تعريف إجرائى)

٢- تمارينات ثبات الجزء المركزي للجسم core stability.

وهي التمارينات التى تعمل على إحداث التكامل بين القوة والتوافق للعضلات المحيطة بالعمود الفقري وعضلات البطن والظهروالإلية خلال الأداء الحركى لضمان إستقرار العمود الفقري ، مما يجعله قاعدة ثابتة وقوية لكل الحركات من الرجلين والذراعين. (١٠ : ٧)

٣- الضربات اللولبية Spin: هي الضربات التى يقوم بها اللاعب بإحداث دوران للكرة بواسطة المضرب ويختلف هذا الدوران وفقاً لتلامس زاوية المضرب مع الكرة. (١٣ : ٦)

إجراءات البحث :-

منهج البحث:

تحقيقاً لأهداف وفروض البحث، إستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، مستعيناً بأحدى صور التصميمات التجريبية بأسلوب (القياس القبلى، القياس البعدى) لمجموعة واحدة تجريبية.

مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من ناشئى تنس الطاولة والمقيدين بالإتحاد المصرى لتنس الطاولة للموسم الرياضى (٢٠٢٠-٢٠٢١م) والبالغ قوامها (١٤) لاعب .

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى تنس الطاولة والمقيدين بالإتحاد المصرى لتنس الطاولة على أن يتراوح أعمارهم من بين (١٤-١٥) سنة، والبالغ قوامها (١٤) لاعبين . مقسمة كالاتى:

- العينة الاساسية(٦) لاعبين من ناشئى المشروع القومى للموهبة الرياضية بالقاهرة.

- العينة الإستطلاعية (٨) لاعبين من ناشئى نادى قارون الرياضى بالفيوم.

شروط ومواصفات إختيار العينة:

- أن يكون اللاعب مسجلاً فى الإتحاد المصرى لتنس الطاولة.

- الأشتراك فى بطولات الجمهورية التى ينظمها الإتحاد المصرى لتنس الطاولة للموسم الرياضى

(٢٠٢٠-٢٠٢١م).

- التقارب فى العمر التدريبي بين أفراد العينة مما يتيح فرصة التطبيق للبرنامج التدريبي المخطط لهم.

- تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق البرنامج التدريبي فى المتغيرات الآتية:

- المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي).
- المتغيرات المهارية.
- المتغيرات البدنية.

جدول (١)

تجانس عينة البحث

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء لمتغيرات (السن - الطول - الوزن = العمر التدريبي)
لعينة البحث (ن=٦)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	١٤.٣٣٣٣	٠.٥١٦٤	١٤	٠.٩٦٨
الطول	١٦٠.٥	١٢.٥٤٩٩	١٦٥.٥	٠.٥٧٨-
الوزن	٥٠.٤٨٣٣	١١.٩٠٣٠١	٥٠	٠.١٩٢
العمر التدريبي	٤.٣١٦٧	٠.٢١٣٧	٤.٣	٠.١٣٧-

يتضح من جدول (١) ان قيم معاملات الالتواء فى المتغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) قيد البحث قد انحصرت ما بين ($3 \pm$) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء للمتغيرات المهارية قيد البحث

(ن = ٦)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
١- إختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الخلفى للرد على مهارة القطع	١٤.٣٣٣٣	٣.٨٢٩٧١	١٤.٥	٠.٨٣١-
٢- إختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الأمامى للرد على مهارة القطع	٢٣.١٦٦٧	٣.٢٥٠٦٤	٢٣	٠.٥٣٧-

يتضح من جدول (٢) ان قيم معاملات الالتواء فى المتغيرات المهارية قيد البحث قد انحصرت ما بين ($3 \pm$) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات .

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء للمتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ٦)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
١- الوثب من الثبات	٢.١١٨٣	٠.٤٠٥٠٤	٢.٠٣٥	١.٨٨٦
٢- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايمن	٥.١٨١٧	٠.٧٠٢٦١	٥.٢٣٥	٠.٢٧٧-
٣- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايسر	٤.٠٤٨٣	٠.٧٩١٤١	٤.٠١٥	٠.٠٦
٤- الوقوف على مشط القدم اليمنى	٥.٧٠١٧	٠.٨٤٢٢٩	٥.٧٣	٠.٥١٤
٥- الوقوف على مشط القدم اليسرى	٣.٨٤٨٣	٠.٦٠٤٤٣	٣.٩٠٥	٠.٢٧٨
٦- " للجسمCore قوة ثبات عضلات الـ " كور	٢٤.١٦٦٧	٩.١٧٤٢٤	٢٥	٠.٩٤٤
٧- (٦٠) ث بطن.	٣١.٨٣٣٣	٣.٦٥٦٠٥	٣١	١.٠٠٩
٨- (٦٠) ث ظهر.	٦٣.٣٣٣٣	٨.٨٠١٥٢	٦٥.٥	١.١٥٧-
٩- قوة عضلات الرجلين	٨١.٥٥١٧	٩.٠١٦٥١	٧٨.٦٤	٠.٨٨٩
١٠- قوة عضلات الظهر	٧٠.٢٨٣٣	٤.٤٥٥٦٧	٧٠.٥	٠.٤٤٧-

يتضح من جدول (٣) ان قيم معاملات الالتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث قد انحسرت ما بين (٣±) مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات .

- أدوات جمع البيانات:

لجمع البيانات الخاصة بهذا البحث أستخدم الباحث التالي:

١- المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث وذلك بغرض تحديد المتغيرات وطرق قياسها.

٢ - الاجهزة والادوات التالية:

*الرسناميتر لقياس الطول مقدرا (بالسنتيمتر)

*ميزان طبي لقياس الوزن مقدرا (بالكيلوجرام)

* ساعة إيقاف لحساب الزمن مقدرا (الثانية)

- * شريط قياس المسافة مقدرًا (بالسنتيمتر)
- * مسطرة مدرجة (بالسنتيمتر)
- * جهاز ديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين.

وقد تمت معايرة هذه الاجهزة بأجهزة أخرى مماثلة للتأكد من صلاحيتها

- * كرة سويسرية * اثنال حرة
 - * كرة طبية * اساتك مطاطية
 - *كرات تنس طاولة * جهاز قازف الكرات
- ٣- الاختبارات البدنية المستخدمة:

جدول (٤)

م	المتغيرات	الاختبارات البدنية المستخدمة
١	الطول	الرسناميتر مقدرًا (بالسنتيمتر)
٢	الوزن	ميزان طبي مقدرًا (بالكيلوجرام)
٣	القدرة العضلية للرجلين	اختبار الوثب العريض من الثبات (بالسنتيمتر)
٤	القدرة العضلية للذراعين	دفع كرة طبية ٣كجم (بالسنتيمتر)
٥	قوة عضلات الظهر	اختبار قياس قوة الظهر (بالديناموميتر)
٦	قوة عضلات الرجلين	اختبار قياس قوة الرجلين (بالديناموميتر)
٧	التوازن	اختبار الوقوف على مشط قدم واحدة (بالثواني)
٨	قوة ثبات عضلات الـ " كور Core" بالجسم	اختبار قياس قوة ثبات الكور بالجسم (بالنقاط)
٩	التحمل العضلي للعضلات البطن	(٦٠) ث بطن
١٠	التحمل العضلي للعضلات الظهر	(٦٠) ث ظهر

٤- الاختبارات المهارية المستخدمة:

جدول (٥)

م	المتغيرات	الاختبار المهارية
١	الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الخلفي	إختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الخلفي للرد على مهارة القتع
٢	الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الامامى	إختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الامامى للرد على مهارة القتع

٥- الدراسة الاستطلاعية:

أ- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

يهدف التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث وكيفية التغلب عليها، والتأكد من صلاحية الأدوات والقدرة على استخدامها، وتحديد الزمن الذي يستغرقه كل قياس وترتيب قياسها قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى في الفترة من ٢١-٢٥/١/٢٠٢١م.

ب- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

يهدف بإجراء المعاملات العلمية (الصدق-الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

قام الباحث في الفترة من ٢٧/١/٢٠٢١ م إلى ٧/٢/٢٠٢١م بإجراء:

- التطبيق الأول خلال الفترة من ٢٧-٣١/١/٢٠٢١م.

- التطبيق الثاني خلال الفترة من ٣-٧/٢/٢٠٢١م.

٦- صدق الأختبارات:

قام الباحث بحساب معامل صدق الاختبارات البدنية عن طريق صدق التمايز وذلك على عينة قوامها (٨) ناشئين من ناشئين تحت ١٥ سنة بنادى قارون الرياضى بالفيوم .جدول (٦)

جدول (٦)

-دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات المهارية قيد البحث بطريقة مان وتني

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
١- إختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الخلفى للرد على مهارة القطع	المميزة (ن=٤)	٦.٥٠	٢٦.٠٠٠	٠.٠٠٠	٢.٣٢٣	٠.٠٢٠
	غير المميزة (ن=٤)	٢.٥٠	١٠.٠٠٠			
٢- إختبار سرعة	المميزة (ن=٤)	٦.٥٠	٢٦.٠٠٠	٠.٠٠٠	٢.٣٣٧	٠.٠١٩

			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الأمامي للرد على مهارة القطع
--	--	--	--------	------	-------------------	---

ينضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع متغيرات البحث المهارية ولصالح المميزة المميّزة مما يدل على ان الاختيارات على درجة مقبولة من الصدق .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث بطريقة مان وتني

P	Z	U	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المجموعات	المتغيرات
٠.٠٢٠	٢.٣٢٣	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	١- الوثب من الثبات
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
٠.٠٢٠	٢.٣٢٣	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	٢- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايمن
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
٠.٠٢١	٢.٣٠٩	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	٣- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايسر
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
٠.٠٢١	٢.٣٠٩	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	٤- الوقوف على مشط القدم اليمنى
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
٠.٠٢١	٢.٣٠٩	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	٥- الوقوف على مشط القدم اليسرى
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
٠.٠١٥	٢.٤٢٨	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	٦- قوة ثبات عضلات الـ " كور " للجسم
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
٠.٠٢١	٢.٣٠٩	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	٧- (٦٠) ث بطن.
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
٠.٠٢١	٢.٣٠٩	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	٨- (٦٠) ث ظهر.
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	

٠٠٠٢١	٢.٣٠٩	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	٩- قوة عضلات الرجلين
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
٠٠٠٢١	٢.٣٠٩	٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦.٥٠	المميزة (ن=٤)	١٠- قوة عضلات الظهر
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	
			١٠.٠٠٠	٢.٥٠	غير المميزة (ن=٤)	

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع متغيرات البحث البدنية ولصالح المميزة مما يدل على ان الاختيارات على درجة مقبولة من الصدق .

٧- ثبات الاختبارات:

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبارات البدنية والمهارية عن طريق تطبيق الاختبار ثم اعادة تطبيقه مرة اخرى وذلك على عينة قوامها (٤) ناشئين من ناشئى نادى قارون الرياضى بالفيوم تحت ١٥ سنة.

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين التطبيقين (الاول - الثاني) على المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=٤)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠.٩٨٧	٠.١٦١٣٢	١.٩٦٢٥	٠.١١٩٧٢	١.٩٣	١- الوثب من الثبات
٠.٩٩٣	٠.٧٠٥٦١	٤.٩٧٢٥	٠.٧٤٠٣٨	٤.٩٩٧٥	٢- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايمن
٠.٩٩٥	٠.٧٢١٠٤	٣.٨٨٥	٠.٧١٨٣٣	٣.٨٨	٣- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايسر
٠.٩٩٧	١.٢٥٤٨٧	٥.٠٩٥	١.٢٣٣٦٥	٥.٠١٥	٤- الوقوف على مشط القدم اليمنى
٠.٩٩٦	٠.٥٢٢٢٦	٤.٣٩٢٥	٠.٦١٧١٤	٤.٥٧	٥- الوقوف على مشط القدم اليسرى
٠.٩٩٢	١٦.٦٤٣	٤٢.٥٥	١٦.٥٨٣١٢	٤٢.٥	٦- " Core قوة ثبات عضلات الـ " كور للجسم
٠.٩٩٣	١.٨٢٥٧٤	٣٢	١.٨٢٥٧٤	٣١	٧- (٦٠) ث بطن.
٠.٩٩٠	١١.٤٧٠٩٨	٦١.٢٥	١١.٥٢٨٩٥	٦٠.٢٥	٨- (٦٠) ث ظهر.

٠.٩٩٤	٥.١١١٧٣	٧٣.٥٤٧٥	٥.٠٩٢٩	٧٣.٧٦٧٥	٩- قوة عضلات الرجلين
٠.٩٩٥	٢.٤٣٣٥٥	٦٣.٦٨٢٥	٢.٤٧٣٢٢	٦٣.٧٦٢٥	١٠- قوة عضلات الظهر

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٨٧٨

يتضح من جدول (٨) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمتغيرات البدنية قد تراوحت بين (٠.٩٩٠ ، ٠.٩٩٩) مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الثبات .

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين التطبيقين (الاول - الثاني) على المتغيرات المهارية قيد البحث (ن=٤)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠.٩٨٥	٢.٩٤٣٩٢	١٧.٦٦٦٧	٣.٠١١٠٩	١٦.٣٣٣٣	١- اختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الخلفي للرد على مهارة القطع
٠.٩٣٧	٢.٣١٦٦١	٢٥.٨٣٣٣	٢.٠٧٣٦٤	٢٤.٥	٢- اختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الأمامي للرد على مهارة القطع

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٨٧٨

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمتغيرات المهارية قد تراوحت بين (٠.٩٣٧ ، ٠.٩٨٥) مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الثبات .

٨- البرنامج التدريبي:

يتضمن البرنامج التدريبي مجموعة من التمرينات لكل من الإعداد البدني العام والإعداد البدني الخاص وتدريبات لتنمية المهارات الاساسية بالإضافة إلى تدريبات ثبات الجزء المركزي للجسم والذي يبدأ من الأسبوع الخامس وحتى الاسبوع الثاني عشر وتقوم المجموعة التجريبية بتنفيذ هذا البرنامج.

أ- تحديد الصفات البدنية العامة والخاصة لناشئي تنس الطاولة

قام الباحث بعمل مسح مرجعي لتحديد أهم القدرات البدنية العامة والخاصة في تنس الطاولة .

٣ شهور	مدة البرنامج
١٢ أسبوع	عدد الأسابيع
٤ وحدات أسبوعياً	عدد الوحدات التدريبية
٤٨ وحدة	عدد وحدات البرنامج

إعداد بدنى – مهاري
متوسط – أعلى – أقصى
٢:١
٩٠ دقيقة
٤٣٢٠ دقيقة

العناصر الأساسية
الأحمال التدريبية
تشكيل دورة الحمل
زمن الوحدة التدريبية
إجمالي زمن البرنامج

ب- تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي العام :

قام الباحث بإستطلاع رأى الخبراء وذلك تحديد المحددات الأساسية لهيكل البرنامج التدريبي الخاص
بناشئى تنس الطاولة تحت ١٥ سنة أسفرت النتائج عن التالي :

ارتضى الباحث عدد (١٢) أسبوع وعدد (٣) مراحل وعدد (٤) مرات تدريب في الأسبوع - كما ارتضى
الباحث زمن الوحدة (٩٠) دقيقة.

ج - محتوى برنامج تدريبات ثبات الجزء المركزى للجسم لناشئى تنس الطاولة :

- اشتمل برنامج ثبات الجزء المركزى للجسم المقترح (٧٦) تمرين .
- مقسمة على ثلاثة مراحل (تدريبات بوزن الجسم - تدريبات بالكرات السويسرية - تدريبات بالكرات الطبية
والاساتك المطاطية) .
- استغرق تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٢٤) وحدة تدريبية .
- بلغ عدد مرات التدريب فى دورة الحمل التدريبية (٣) مرات اسبوعياً .
- قام الباحث باستخدام تدريبات ثبات الجزء المركزى للجسم فى تنمية مهارة الضربة اللولبية بوجهى المضرب
الأمامى والخلفى
- قام الباحث بتقسيم برامج الـ " كور استابليتى" Core stability إلى ثلاثة مراحل متدرجة المستوى بحيث تكون
مدة المرحلة الأولى (٣) أسابيع والمرحلة الثانية (٣) والمرحلة الثالثة (٢)
- قام الباحث بتحديد الاهداف الخاصة بكل مرحلة من مراحل الثالثة للبرنامج التدريبي المقترح، ونظرا لعدم
اخضاع عينة البحث للبرامج الـ " كور استابليتى" Core stability من قبل، وصغر سن افراد العينة تحت
(١٤-٥ سنة)، وتطبيق البرنامج خلال فترة الاعداد للفريق، فقد اختار الباحث المرحلة الاولى من برامج الـ " كور
استابليتى" Core stability والتي تعتمد على وزن الجسم والعمل ضد الجاذبية الارضية، ثم التدرج فى شدة
التدريبات من خلال تقليل مساحة الارتكاز على الارض. جدول (١١)
- حيث تتدرج برامج الـ " كور استابليتى" Core stability إلى عدة مراحل من السهل إلى الصعب، فالمرحلة
الاولى من البرنامج تعتمد على وزن الجسم والعمل ضد الجاذبية الارضية ثم تقليل مساحة الارتكاز على الارض
ثم تاتي المرحلة الثانية بأستخدام وسائل مساعدة مثل (Swiss ball) ثم المرحلة الثالثة استخدام تمرينات
(Medians ball) واستخدام اجهزة الانتقال والاساتك المطاطية .

جدول (١١)

الاهداف الخاصة لكل مرحلة من برنامج الـ " كور استابليتى" Core stability المقترح

٩- تطبيق تجربة البحث:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المتغيرات
الأسبوع الخامس إلى الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن إلى الأسبوع العاشر	الأسبوع الحادي عشر إلى الأسبوع الثاني عشر	الفترة
٣ أسابيع	٣ أسابيع	٢ أسابيع	عدد الأسابيع
٣ وحدات أسبوعية	٣ وحدات أسبوعية	٣ وحدات أسبوعية	عدد الوحدات
١٥ - ١٠ دقيقة	١٥ - ١٠ دقيقة	١٥ - ١٠ دقيقة	زمن التمرينات
بعد فترة الإحماء	بعد فترة الإحماء	بعد فترة الإحماء	موعد التنفيذ
تمارين لتقوية عضلات البطن وعضلات الظهر والألية وعضلات الجذع والقدمين	تمارين لتنمية التوافق والقوة وثبات لعضلات البطن والظهر والألية.	تمارين لزيادة التوافق والقوة وثبات لعضلات البطن والظهر والألية بشدة أعلى.	العضلات المقصودة

جدول (١٢)

التوزيع الزمني للقياس القبلي والبرنامج التدريبي المقترح والقياس البعدي

إلى	من	المدة	الاجراء
٢٠٢١/٣/٥	٢٠٢١/٣/٣	(٣) يوم	١- القياس القبلي لمتغيرات العناصر البدنية
٢٠٢١/٤/٢	٢٠٢١/٣/٦	(٤) اسابيع	٣- المرحلة الاولى للبرنامج
٢٠٢١/٥/٧	٢٠٢١/٤/٣	(٥) اسابيع	٥- المرحلة الثانية للبرنامج
٢٠٢١/٥/٢٨	٢٠٢١/٥/٨	(٣) اسابيع	٧- المرحلة الثالثة للبرنامج
٢٠٢١/٦/١	٢٠٢١/٥/٣٠	(٢) يوم	٨- القياس البعدي لمتغيرات العناصر البدنية

٩- أجراء المعالجة الإحصائية لنتائج القياسات.

قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الحاسب الآلي SPSS باستخدام التحليلات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي **Arithmetic mea**

- الوسيط **Medium**

- الانحراف المعياري **Standard deviation**

- معامل الارتباط لسبيرمان **Spearman**

- صدق التمايز

- معامل الإلتواء **Coefficient of Skewness**

- إختبار ويلكسون ادلالة الفروق

- قيمة (U) المحسوبة (مان ويتنى)

عرض ومناقشة النتائج
أولاً : - عرض النتائج

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث
بطريقة ويلكسون. (ن = ٦)

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مج القيم	قيمة z	P احتمالية الخطأ
١- اختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الخلفي للرد على مهارة القطع	القبلي	٠.٠٠٠	-	٠	٠.٠٠٠	٢.٢٢٦	٠.٠٢٦
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠٠		
٢- اختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الأمامي للرد على مهارة القطع	القبلي	٠.٠٠٠	-	٠	٠.٠٠٠	٢.٢١٤	٠.٠٢٧
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠٠		
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠٠		

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي علي جميع المتغيرات المهارية ولصالح القياس البعدي.

جدول (١٤)

نسب التغير بين متوسطي القياس القبلي - البعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث
(ن=٦)

المتغيرات	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التغير
١- اختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الخلفي للرد على مهارة القطع	١٤.٣٣٣٣	١٧.٦٦٦٧	٢٣.٣
٢- اختبار سرعة ودقة الضربة الرافعة (اللولبية) بوجه المضرب الأمامي للرد على مهارة القطع	٢٣.١٦٦٧	٢٦.٣٣٣٣	١٣.٧

يتضح من جدول (١٤) ان نسب التغير بين القياسات القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (١٣.٧) ، (٢٣.٣)

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث
بطريقة ويلكسون. (ن = ٦)

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مج القيم	قيمة z	P احتمالية الخطأ
١- الوثب من الثبات	القبلي	٦.٠٠	-	١	٦.٠٠	٠.٩٤٣	٠.٣٤٥
	البعدي	٣.٠٠	+	٥	١٥.٠٠		
٢- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايمن	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٠١	٠.٠٢٨
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		
٣- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايسر	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٠١	٠.٠٢٨
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		
٤- الوقوف على مشط القدم اليمنى	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٠١	٠.٠٢٨
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		
٥- الوقوف على مشط القدم اليسرى	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٠١	٠.٠٢٨
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		
٦- قوة ثبات عضلات الـ " Core للجسم	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٣٢	٠.٠٢٦
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		
٧- (٦٠) ث بطن.	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٠٧	٠.٠٢٧
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		
٨- (٦٠) ث ظهر.	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٠٧	٠.٠٢٧
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		
٩- قوة عضلات الرجلين	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٠١	٠.٠٢٨
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		
١٠- قوة عضلات الظهر	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٢٠١	٠.٠٢٨
	البعدي	٣.٥٠	+	٦	٢١.٠٠		

يتضح من الجدول (١٥) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في جميع متغيرات البحث البدنية وفي اتجاه القياس البعدي فيما عدا اختبار الوثب من الثبات واختبار دوران الجذع الى الجانب الأيسر .

جدول (١٦)

نسب التغير بين متوسطي القياس القبلي - البعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث

(ن=٦)

المتغيرات	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التغير
١- الوثب من الثبات	٢.١١٨٣	٢.٢٣١٧	٥.٤
٢- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايمن	٥.١٨١٧	٦.٤١٦٧	٢٣.٨
٣- دفع كرة طبية ٣ كجم من الجانب الايسر	٤.٠٤٨٣	٥.٥٤٥	٣٧.٠
٤- الوقوف على مشط القدم اليمنى	٥.٧٠١٧	٨.٠٨٨٣	٤١.٩
٥- الوقوف على مشط القدم اليسرى	٣.٨٤٨٣	٥.٤٥٥	٤١.٨

١١٧.٢	٥٢.٥	٢٤.١٦٦٧	٦- قوة ثبات عضلات الـ " كور Core" للجسم
٣٥.١	٤٣	٣١.٨٣٣٣	٧- (٦٠) ث بطن.
١٨.٢	٧٤.٨٣٣٣	٦٣.٣٣٣٣	٨- (٦٠) ث ظهر.
٧.٧	٨٧.٨١	٨١.٥٥١٧	٩- قوة عضلات الرجلين
٩.٧	٧٧.١	٧٠.٢٨٣٣	١٠- قوة عضلات الظهر

يتضح من جدول (١٦) ان نسب التغير بين القياسات القبليّة والبعدى فى المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٢.٨) ، (١١٧.٢)

ثانيا : مناقشة النتائج

١- مناقشة نتائج الفرض الاول الذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث

ويشير جدول(١٥) إلى وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدى فى جميع متغيرات البحث البدنية (قوة ثبات عضلات منطقة "الـ كور core- التوازن - قوة عضلات الرجلين والظهر - القدرة العضلية للذراعين - التحمل العضلى للعضلات البطن والظهر - مرونة العمود الفقرى - الرشاقة) وفى إتجاه القياس البعدى فيما عدا إختبار الوثب من الثبات وإختبار دوران الجذع الى الجانب الأيسر . ويشير الجدول(١٦) أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى فى جميع المتغيرات أفضل من المتوسط الحسابى للقياس القبلي و نسب التغير بين القياسات القبليّة والبعدية فى المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٢.٨) ، (١١٧.٢).

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة كلا من **على محمد على حسونة**(٢٠١٢)(٥) التى اشارت نتائجها إلى وجود فروق احصائيا فى القياس البعدى لثبات عضلات الـ " كور Core" للجسم لصالح المجموعة التجريبية، وذلك بعد قيام المجموعة التجريبية(لأعبى كرة قدم) لمدة (٣) شهور بتطبيق برامج تدريبى لثبات عضلات الـ " كور Core" للجسم ، وتتفق تلك النتائج على ما جاء بدراسة **كلا محمد حامد محمد فهمى** (٢٠١٣) (٨) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبى مقترح بتمرينات كور استابليتي core stability على بعض عناصر اللياقة البدنية لناشئات كرة السلة خلال فترة الإعداد المتمثلة فى (ثبات قوة عضلات الـ " كور core " -القوة العضلية لظهر والرجلين - الإلتزان) ، وأشارت الدراسة إلى أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية(لأعبات كرة سلة) ودراسة **وائل سيد رجب إبراهيم**(٢٠١٨ م) (١٢) وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدى لصالح القياس البعدى لمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وأن البرنامج المقترح أكثر فاعلية من البرنامج العادى فى تحسين متغيرات مهارة التصويب بالوثب لناشئى كرة اليد ودراسة **محمود شفيق محمود** (٢٠١٦) (١٠) التى أشارت نتائجها الى وجود فروق دالة أحصائية بين المجموعتين فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية(لأعبى سباحة) ، بعد تطبيق البرنامج الخاص بتمرينات ثبات الجزء المركزى للجسم والهبيوكسيك لمدة ١٢ اسبوع ، ودراسة **محمد جمال الدين رسلان**(٢٠١٦) (٩) وكانت أهم النتائج أن هناك تحسن فى القدرات البدنية والقدرات المهارية قيد الدراسة(لأعبات كرة سلة) ، ودراسة **وليد محمد**

حسن (٢٠١٨)(١٤) وكانت من اهم نتائج الدراسة ان البرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابياً فى تطوير القدرات البدنية وبعض المهارات الهجومية(لاعبي كرة طائرة).

حيث قام الباحث بتقسيم البرنامج التدريبي المقترح الى ثلاث مراحل رئيسية لكل مرحلة اهدافها الخاصة بها جدول (١١)،حيث تهدف المرحلة الاولى الى تمارينات لتقوية عضلات البطن وعضلات الظهر والألية وتحتوى تلك المرحلة على (٣٦) تمرين تعتمد كلها على الحركة وتنمية عضلات الـ "Core" كما فى تمارين ارقام (١): (٣٤) و (٤١) و (٤٣) وتنمية التوافق بين حركات الذراعين والرجلين .

وتهدف المرحلة الثانية الى تمارينات لتنمية التوافق والقوة وثبات لعضلات البطن والظهر والألية وتحتوى تلك المرحلة على (١٦) تمرين أرقام (٤٥) : (٦٢)جميعها تعتمد على الحركة وتنمية عضلات الـ "Core" وجميعها يعتمدوا على التوافق بين حركات الذراعين والرجلين من خلال عضلات الـ "Core" ومنها تمارينات تعتمد على الانقباض العضلى الثابت لجميع عضلات الـ "Core" .

بينما تهدف المرحلة الثالثة الى تمارينات لزيادة التوافق والقوة وثبات لعضلات البطن والظهر والألية بشدة أعلى وتحتوى على(١٤) تمرين تمارينات تعتمد على الإنقباض العضلى الثابت لجميع عضلات الـ "Core" ذات شدة أعلى من خلال صغر مساحة الارتكاز كما فى تمارين ارقام من (٦٣): (٧٦) .

واستدل الباحث من خلال الزيادة فى نسب التحسن لافراد المجموعة التجريبية فى كلا من قوة ثبات عضلات الـ "Core" للجسم لصالح القياس البعدى إلى قدرة البرنامج المقترح لتمرينات ثبات الجزء المركزى للجسم Core stability على زيادة (استقرار) ثبات العمود الفقرى من خلال تحسن تنمية قوة ثبات العضلات المحيطة به.

وبذلك توصل الباحث على اتفاق اهداف برنامج الـ "Core stability" مع اهداف فترة الاعداد من برنامج الاعداد للاعبين تنس الطاولة من حيث تنمية القوة والتوازن العضلى لاغلب عضلات الجسم بصورة عامة والحماية من الاصابات.

٢- مناقشة نتائج الفرض الثانى الذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية قيد البحث (الضربة اللولبية بوجهى المضرب الأمامى والخلفى) لصالح القياس البعدى" كما يتضح من جدول (١٤) ان المتوسط الحسابى للقياس البعدى لجميع المتغيرات المهارية أفضل من المتوسط الحسابى للقياس القبلى و نسب التغير بين القياسات القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (١٣.٧) ، (٢٣.٣)

مما يشير الى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية (الضربة اللولبية بوجهى المضرب الأمامى والخلفى) لصالح القياس البعدى.

وتتفق تلك النتائج مع كلا من دراسة ستريكين **saeterbakken**(٢٠١١)(٢١) وتشير نتائج الدراسة إلى أن هناك زيادة دالة إحصائياً بين أقصى سرعة التصويب لمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ، وأن تقوية وزيادة ثبات منطقة القطنية والحوض (أسفل الظهر) تساهم فى الوصول لأعلى سرعة دوران أثناء الحركات الدائرية فى كرة اليد، وأن هذا البرنامج يساعد فى زيادة إنتاج القوة وإمكانية الإرتقاء بالتمرينات التخصصية لأعلى مستوى فى الأنشطة المختلفة ، ودراسة كريس شارول وآخرون **Chris sharrock&Others** (٢٠١١)(١٧) وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين ثبات الجزء المركزى للجسم والأداء ، وأوصت الدراسة

إلى ضرورة وجود المزيد من الدراسات المستقبلية إلى معرفة التدريبات التخصصية لتدريبات ثبات الجزء المركزي للجسم الهامة للألعاب الفردية ، ودراسة أوكادا وآخرون **Others&Okada** (٢٠١١)(٢٠) وأشارت الدراسة إلى أهمية استخدام تمارين الجزء المركزي للجسم وبين الحركة الفنية والأداء الرياضي ، وأشارت الدراسة إلى أهمية استخدام تمارين الجزء المركزي فى برامج اللياقة البدنية ، قام **جوستين Justin** (٢٠١٢) (١٨) حيث توصلت الدراسة إلى أن قوة عضلات الـ"كور core" ذات تأثير هام وفعال فى قدرة الرياضى على توليد ونقل القوى للأطراف الرياضى وتعتبر منطقة الـ"كور core" هى مركز سلسلة الحركات للجسم ويجب التركيز على تلميتها وفقاً لبرامج علمية مقننة. ودراسة **محمود عبد المحسن ناجي** (٢٠١٣)(١١) حيث هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج لتدريبات الجذع (متعدد المستويات) للاعبى الكرة الطائرة ومعرفة تأثيره على أداء كلا من بعض المتغيرات البدنية (قوة وثبات عضلات الجذع ، الجلوس من الرقود ، رفع الرجلين عالياً) وعلى بعض المتغيرات مهارية مثل (تكرار حائط الصد ، الضرب الساحق ، الضرب القطرى ، الضرب الخطى) ، استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة عمدية قوامها مكون من (٢٠) لاعب كرة طائرة تم إختيارهم بين (١٥-١٦) سنة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، واعتمد الباحث على بعض الإختبارات لجمع البيانات ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق إحصائية بين المجموعتين فى القياس البعدى لجميع متغيرات الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، دراسة **خالد عبد القادر عبد الوهاب** (٢٠١٤)(٣) هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح بإستخدام تمارين قوة وثبات مركز الجسم على نسبة التصويب فى كرة السلة ، على بعض المتغيرات البدنية مثل (إختبار قوة وثبات الجزى المركزي للجسم ، إختبار البطن ، الوثب العمودى) وبعض المتغيرات مهارية مثل (التصويب من خلال ٥ أوضاع مختلفة) استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة عمدية قوامها مكون من (٣٨) لاعب كرة سلة تم إختيارهم بين (١٥-١٦) سنة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، واعتمد الباحث على بعض الإختبارات لجمع البيانات ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق إحصائية بين المجموعتين فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية ،

ويرجع الباحث هذه الفروق الدالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات مهارية قيد البحث (الضربة اللولبية بوجهى المضرب الأمامى والخلفى) لصالح القياس البعدى الى التأثير الإيجابى للبرنامج التجريبي المقترح ومايحتوية من تمارينات متنوعة ساهمت فى تنمية القدرات البدنية الخاصة قيد البحث وذلك من خلال ماتتعرض له عضلات الجزء المركزي للجسم من مقاومات كبيرة ، حيث أدى هذا التحسن الى تطوير المتغيرات مهارية

الاستنتاجات والتوصيات :-

أولاً : الأستنتاجات :

أستنادا إلى ما أظهرته نتائج البحث وفي ضوء أهداف البحث وفروض البحث توصل الباحث إلى الأستنتاجات التالية:

- ١- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير قوة عضلات الـ "كور Core" بالجسم فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (١١٧.٢%) .
- ٢- أظهرت البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير التحمل العضلى لعضلات البطن فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٣٥.١%) .
- ٣- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير التحمل العضلى لعضلات الظهر فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (١٨.٢%) .
- ٤- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير القدرة العضلية للرجلين فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٥.٤%) .
- ٥- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير القدرة العضلية للذراعين (دفع كرة طيبة ٣ كجم من الجانب الايمن) فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٢٣.٨%) .
- ٦- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير القدرة العضلية للذراعين (دفع كرة طيبة ٣ كجم من الجانب الأيسر) فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٣٧.١%) .
- ٧- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير قوة عضلات الظهر فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٩.٧%) .
- ٨- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير قوة عضلات الرجلين فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٧.٧%) .
- ٩- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير التوازن (الوقوف على مشط قدم الرجل اليمنى) فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٤١.٩%) .
- ١٠- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى متغير التوازن (الوقوف على مشط قدم الرجل الأيسرى) فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٤١.٨%) .

- ١١- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (٢٣.٣ %).
- ١٢- أظهر البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم فروق التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفى فى القياس البعدى وكانت نسبة التحسن (١٣.٧ %).

ثانيا : التوصيات :

- فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث التى تم التوصل إليها،يوصى الباحث بما يلى:
- ١- الإهتمام بتطبيق برنامج تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم Core stability ضمن محتويات التخطيط لفترة الأعداد لناشئين تنس الطاولة لما له من تأثير إيجابى على تحسين مستوى الأداء المهارى.
 - ٢- إمكانية إستخدام برامج تمرينات ال ثبات الجزء المركزي للجسم Core stability المصور كواجبات اضافية خارج الوحدة التدريبية،مما يعمل على الأقتصاد فى الوقت والجهد.
 - ٣- إجراء دراسات متشابهة على إمكانية استخدام تمرينات ال " ثبات الجزء المركزي للجسم " Core stability على القدرات البدنية الخاصة بتنس الطاولة (السرعة-التوافق) فى فترات (الأعداد الخاص-ما قبل المنافسة-المنافسة).
 - ٤- إجراء دراسات متشابهة على إمكانية استخدام تمرينات ال " كور استابليتى " Core stability على تنمية بعض القدرات المهارية الأخرى الخاصة بتنس الطاولة والمرتبطة بطبيعة العمل العضلى.
 - ٥- التوجيه والارشاد نحو ضرورة الإهتمام بتمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم " Core stability من خلال التواصل مع اللجنة الفنية بالاتحاد المصرى لتنس الطاولة.

قائمة المراجع العربية والأجنبية ومواقع الإنترنت:

- ١- أبوالعلا أحمد عبدالفتاح(٢٠٠٣م) : فسيولوجيا التدريب والرياضة،دار الفكر العربى، ط١،القاهرة.
- ٢- إلين وديع فرج ، سلوى عزالدين : المرجع فى تنس الطاولة ، منسأة المعارف ، الإسكندرية. فكري(٢٠٠٢م)
- ٣- خالد عبدالقادر عبد الوهاب(٢٠١٤م) : تأثير تمرينات قوة وثبات مركز الجسم عاى نسبة التصويب بالوثب لناشئى كرة السلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين بالقاهرة ،جامعة حلوان .
- ٤- عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب(٢٠٠٥م) : تدريب الأتقال- تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم

- التدريبى التدريبيه، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٥- على محمد على حسونة (٢٠١٢م) : تأثير برنامج تمارين ثبات الجزء المركزى للجسم على بعض المتغيرات الصحية للرياضيين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان.
- ٦- عويس الجبالى، تامر الجبالى (٢٠١٣م) : منظومة التدريب الحديث (النظرية والتطبيق)، دار أبو المجد للطباعة والنشر ، القاهرة.
- ٧- محمد أحمد عبدالله (٢٠٠٧م) : الأسس العلمية فى تنس الطاولة وطرق القياس ، مركز ابات للطباعة والكمبيوتر ، الزقازيق.
- ٨- محمد حامد محمد فهمى (٢٠١٣م) : تأثير تمارين الكور استابليتي على تنمية بعض العناصر تابدنية لناشئات كرة السلة، إنتاج علمى منشور ، المجلة العلمية للتربية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان .
- ٩- محمد جمال الدين رسلان (٢٠١٦م) : تأثير استخدام بعض تمارين ثبات الجذع على تحسين دقة التصويب بالوثب خلال مواقف اللعب وبعض عناصر اللياقة البدنية لناشئى كرة السلة، إنتاج علمى منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان.
- ١٠- محمود شفيق محمود فرج (٢٠١٦م) : تأثير برنامج لتمرينات الجزء المركزى للجسم والهيبيوكسيك على تطوير بعض عناصر اللياقة الفسيولوجية والبدنية للسباحين الناشئين، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- ١١- محمود عبدالمحسن ناجى (٢٠١٣م) : تأثير برنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارتى حائط الصد والضرب الساحق فى كرة الطائرة ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- ١٢- وائل سيد رجب إبراهيم (٢٠١٨م) : تأثير تمارين قوة وثبات مركز الجسم على بعض متغيرات التصويب بالوثب لناشئى كرة اليد،رسالة ماجستير منشورة،كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ،جامعة حلوان.

١٣- ولاء الدين على عبد العزيز (٢٠١٥م)
: فاعلية التدريبات البالسيتية فى تطوير القدرات الحركية
الأساسية لدى لاعبي تنس الطاولة، إنتاج علمى منشورة،
المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة ، كلية التربية
الرياضية، جامعة أسيوط.

١٤- وليد محمد حسن (٢٠١٨م)
: فعالية برنامج تدريبي لثبات مركز الجسم على بعض
القدرات البدنية والمهارات الهجومية للاعبى الكرة الطائرة،
رسالة ماجستير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنين
بالهرم، جامعة حلوان.

- 15- Akuthota,A.Ferriro,T.Moore(2008)** :Core Stability.sports exsrcise
med.7(1):39-44.
- 16- Byars A ،Gandy Moodie
N،Greenwood L،Stanford MS،(2011)** :An Evaluation of the relationships
Between Core stability ،core stability
stength،and running economy in trained
runners ،strength&conditioning research.
- 17- Justin shinkle.(2012)** : Effect of core strength on the measure in
the extremities.J streght conditioning
Res.26(2):373.
- 18- McGill,SM. , Ultimate (2004)** : Back Fitness and Performance.
Waterloo, ON: Wabuno
- 19- Okada T،Huxel Kc ،Nesser
TW،(2011)** :Relationship between core stability ،
functional movement ،and
performance،strength condirioning.
- 20- Saeterbakken AH, Van den Tillaar
R, Seiler S .(2011):** :Effect of core stability training on
throwing velocity in female hand ball
piayers.strenght conditioning
Res.25(3):712-718.
- 21- Venu A.,Michalf.(2008)** : Core stability exercise principles.the
American college of sports Medicine.
- 22 - Timothy R.Morgan,Dc,(2005)** : Principles of core stability Training
University of Massachusetts Bosten.