

برنامج تأهيلي لتصحيح بعض التشوهات القوامية وتأثيره علي المستوى البدني لناشئي تنس الطاولة

*د/ راوية محمد مصباح

**د/ علي مبارك عبد الجليل

ملخص البحث:

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تأهيلي لتصحيح بعض التشوهات القوامية (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) والتعرف علي تأثيره علي المستوى البدني (الدقة، السرعة الحركية، التوافق) لدي ناشئي تنس الطاولة.

استخدم الباحثان المنهج التجريبي مستعينان بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة بطريقة القياس القبلي والبعدي علي عينة قوامها (١٢) ناشئي من ناشئي تنس الطاولة تحت ١٧ سنة بنادي طنطا الرياضي ونادي عزل المحلة ونادي بلدية المحلة والمسجلين من قبل الإتحاد المصري لتنس الطاولة، وقام الباحثان بقياس بعض المتغيرات القوامية والبدنية- قيد البحث- وقد تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية المتوسط الحسابي- الانحراف المعياري- معامل الالتواء- معامل الارتباط (ر) -قيمة (ت)- نسبة التحسن %

أهم النتائج :

- ١- البرنامج التأهيلي كان له تأثيرا إيجابيا في تصحيح بعض التشوهات القوامية (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام)- قيد البحث- لدي ناشئي تنس الطاولة عينة البحث.
- ٢- يوجد تأثيرا إيجابيا في المتغيرات البدنية- قيد البحث- (الدقة، السرعة الحركية، التوافق) لدي ناشئي تنس الطاولة عينة البحث.

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

** أستاذ مساعد بقسم الصحة الرياضية _كلية التربية الرياضية _ جامعة طنطا.

Abstract

The research aims to design a rehabilitation program to correct some posture deformities (back angle, shoulder rotation, head falling forward) and to identify its effect on the physical level (accuracy, motor speed, coordination) among table tennis juniors..

The researchers used the experimental method, using an experimental design for one group using a pre- and post-measurement method, on a sample of (12) table tennis players under 17 years old at the Tanta Sports Club, the Ghazl El Mahalla Club, and the El Mahalla Municipality Club, who are registered with the Egyptian Table Tennis Federation. The researchers measured some physical and stature variables. - Under research - The following statistical parameters were used - arithmetic mean - standard deviation - skewness coefficient - correlation coefficient (t) - value (t) - percentage of improvement %

The most important conclusions:

- 1 -The rehabilitation program had a positive effect in correcting some postural deformities (back angle, shoulder rotation, head falling forward) - under research - I have table tennis juniors as the research sample .
- 2 -There is a positive effect on the physical variables - under research - (accuracy, motor speed, compatibility) among the junior table tennis players in the research sample.

المقدمة ومشكلة البحث :

يعلم جميعنا أن الرياضة هدفها الأسمى هو غرس وترسيخ المفاهيم الصحية والحفاظ علي الانسان بحالة من التكامل في كافة جوانبها البدنية والنفسية والقوامية والعقلية وكذا الاجتماعية لذا يتطرق الاكاديميون إلي محاولة علاج بعض التأثيرات السلبية من ممارسة بعض الرياضات التي ينتج عنها تغيرات قوامية غير إيجابية أو غير مفضله في الشكل القوامي للاعب مما تؤثر علي الحالة البدنية والمهارية للاعبين بالسلب.

ويوضح "توني سكوت Tony scott" (٢٠٠٢) بأن القوام السليم يجب أن يتصف بوضعية الرأس والكتفين في حالة متوازنة وشكل سليم والعمود الفقري مستقيماً فوق الفخذين، أما القدمين فيشيراً للأمام وللخارج قليلاً. (٢٢ : ٧٦)

فيؤكد "محمد حسنين، محمد راغب" (٢٠٠٣) أن تتناسق واعتدال القامة وجميع أجزاء الجسم يتوقف علي صحة وسلامة العمود الفقري وصحة وتوازن العضلات المتصلة به فالوضع الخاطئ لفترات طويلة يصاحبه تغيرات غير إيجابية في السلامة القوامية لأجزاء الجسم المختلفة، فيمكن أن يختلف وصف القوام (الطبيعي) من قوام جميل إلي رشيق أو رياضي أو عسكري وغيرها من الأوصاف إلا أن هدفها الأساسي هو ظهور الانحناءات الطبيعية ضمن الحدود التشريحية. (١١ : ٣١، ٣٢)

وفي هذا الصدد يشير "أحمد صالح" (٢٠٠٩م) ان الاهتمام بالتمارين التأهيلية ازداد في الآونة الأخيرة إزدياداً كبيراً حتي بعض المدارس العلاجية تعتمد عليها كلياً في علاج الانحرافات القوامية وإصابات الملاعب دون تدخل أية عوامل أخرى كعلاج بالعقاقير والحقن، وأصبحت التمرينات التأهيلية تأخذ القسط الأكبر من الأهمية أن لم تكن الأهم في إعادة اللاعبين إلي الملاعب مرة أخرى وإعادة غير الرياضيين إلي الأنشطة اليومية. (١ : ٢١٨)

فيرى "أحمد عبد الجواد" (٢٠٠٦م) ان التمرينات التأهيلية هي المحور الأساسي في العلاج لأنها تهدف إلي إزاحة حالات الخلل الوظيفي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر الضعف في بعض العضلات والأربطة والمفاصل والاهتمام بميكانيكية حركات الجسم من خلال أداء بعض التمرينات الخاصة بتتمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية المختلفة. (٣ : ٨١٥)

ومن هنا يتفق "بانكا Banka" (٢٠١٧م) ان التأهيل البدني الحركي يعد من أفضل الطرق المستخدمة لعلاج الكثير من الاصابات أو التشوهات القوامية التي قد يتعرض لها الانسان نظراً لعدم وجود أثار جانبية سلبية وذلك مقارنة بطرق العلاج الأخرى. (١٧ : ٣٦).

في حين يؤكد كل من "مدحت صالح (٢٠١٩م)، ريسان خريبط وأبو العلا عبد الفتاح" (٢٠١٦م) أن القدرات البدنية ركيزة هامة وأساسية يتوقف عليها الأداء المهاري للأنشطة الرياضية المختلفة، لاعتماد الأداء الحركي علي توافر مجموعة منها حتي يستطيع اللاعب من أداء واجباته الحركية بدقة وسهولة تحقق هدفه في نشاطه التخصصي بفعالية. (١٤ : ٢١٨) (٤٥ : ٨)

فيشير "مرتضي علي وأخرون" (٢٠١٣م) أن رياضة تنس الطاولة بما أنها تعد من الرياضات السريعة لما يتصف ملعبها من صغر مساحته (الطاولة) فلا يمكن لأي لاعب أن يتطور بها إلا بعد أن يمتلك من الكفاءة البدنية ما يؤهله لتحقيق انجاز وكذا إمكانية حركية جيدة. (١٥ : ٥٧)

فيري "إلين وديع، سلوي عز الدين" (٢٠٠٢) أنه يتحتم على لاعب تنس الطاولة تحسين جميع قدراته بشكل شامل ومنتز لمتن مختلف أعضاء جسمه وأجهزته المختلفة، ويرجع سبب ذلك إلى أن مختلف النواحي الوظيفية والعضوية في اللاعب ما هي إلا عبارة عن وحدة متكاملة تعمل بإرتباطها ببعض الآخر، ولا يحدث تنمية وتطوير مستمر في قدرة واحدة منها إلا في حالة تحسين مختلف القدرات البدنية الأخرى بدرجة معينة وجميع هذه القدرات تعد الوسيلة التي تمكن الفرد من أداء العمل المجهد ببذل اقل ما يمكنه من جهد وطاقته. (٥ : ٣٢٦) كما وضحت "راوية مصباح" (٢٠١٩م) بأن رياضة تنس الطاولة تتصف بالتغير المستمر في الجهد، فالجهد المتغير يحتاج سلامة وتطوير الأجهزة الحيوية لجسم اللاعبين ونجد أن اللاعب في اليوم الواحد في البطولات الدولية وفي مباريات الفرق يلعب أربع مباريات اثنين صباحاً واثنين مساءً ونجد ان المباراة تنتهي بمتوسط أربع أشواط من أصل خمسة وأن متوسط الشوط ينتهي ١١ : ٧ أي بجموع ١٨ نقطة ومتوسط النقطة الواحدة خمس ضربات وأن كل ضربة تحتاج لتحرك يساوي ١.٥ م وبضرب كل هذه المعطيات في بعضها كالاتي: أربع مباريات × أربع أشواط × ١٨ نقطة × خمس ضربات × ١.٥ م = ٢١٦٠ م أي أكثر من ٢ كيلو متر مربع في اليوم لعب فقط ولكي يتم ذلك دون هبوط المستوى البدني للاعب فلا بد من التدريب على ثلاثة أضعاف ما يبذله أي ما يقرب من ٥.٥ كيلو متر مربع في اليوم. (٢٠ : ١٧٢)

هنا وبعد العلم بالفترات التي يقضيها اللاعب سواء في التدريب أو المباريات الرسمية من اتخاذه لوضع اللعب الذي به انحناء شبه مستمر ووضع معين للرأس والذراع الحاملة

للمضرب وكذلك وضع الكتفين معها ومن خلال خبرة الباحثان الميدانية لاحظا وجود تشوه ناتج عن تلك الوضعيه في رياضة تنس الطاولة لدي لاعبيها عينة البحث والتي ظهرت في (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام).

في حين يذكر "حسن النواصرة" (٢٠٠٦م) أن التأهيل الرياضي يعنى الارتقاء من خلال برامج التأهيل البدنى بمعدلات عناصر اللياقة البدنية المختلفة وما يصاحبها من متطلبات كفاءة عضلية وتوافق عضلى عصبى وظيفى وتأثير ذلك على الكفاءة الحركية كأحد متطلبات القيام بالأعمال الحياتية وأيضا كأحد علامات التميز والانجاز. (٧: ٢٨، ٢٩)

لذا فقد اتفق الباحثان بأن هذا التشوه الناتج عن الأداء يؤدي إلي تراجع قدرات اللاعب المختلفة وخاصة القدرات البدنية التي تلعب دورا هاما في انجاز المهارات الأساسية بشكل كبير والحفاظ علي وضع اللاعب في موقف هجومي جيد ولما لرياضة تنس الطاولة من متطلبات بدنية خاصة يجب الحصول علي قدر مناسب منها لجأ الباحثان لتصميم برنامج تأهيلي يصحح من تشوه ميل الجانب الذي اتضح في (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) وبالتالي التعرف علي تأثيره في بعض القدرات البدنية الهامة للاعبين عينة البحث وهي الدقة، السرعة الحركية، التوافق، ومن خلال المسح المرجي وفي- حدود علم الباحثان- لا يوجد دراسة تطرقت إلي تصميم برنامج تأهيلي لتصحيح تشوه الميل للجانب وتأثيره علي المستوي البدني للاعب تنس الطاولة عينة البحث.

هدف البحث :

تصميم برنامج تأهيلي لتصحيح بعض التشوهات القوامية (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) والتعرف علي تأثيره علي المستوي البدني (الدقة، السرعة الحركية، التوافق) لدي ناشئي تنس الطاولة.

فروض البحث :

١- يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات القوامية (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) لصالح القياس البعدي لدي ناشئي تنس الطاولة عينة البحث.

٢- يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية- قيد البحث- (الدقة، السرعة الحركية، التوافق) لصالح القياس البعدي لدي ناشئي تنس الطاولة عينة البحث.

الدراسات المرجعية :

- ١- دراسة "سارة محمد أمين" (٢٠٢٣) (٩) موضوعها "برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات المشابهة للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية للعضلات العاملة علي مفصل المرفق بعد التأهيل الطبيعي للاعب المركز الخلفي في كرة اليد" ويهدف البحث إلى تصميم برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات المشابهة للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية للعضلات العاملة على مفصل المرفق بعد التأهيل الطبيعي للاعب المركز الخلفي في كرة اليد علي عينة من لاعبي كرة اليد، مستخدماً المنهج التجريبي، وقد أسفرت أهم النتائج عن أن التمرينات التأهيلية الوظيفية المشابهة للأداء تساعد اللاعب في استعادة الكفاءة الوظيفية للعضلات العاملة علي مفصل المرفق بعد مرحلة التأهيل الطبيعي لممارسة جميع متطلبات الأداء الحركي للاشتراك في التدريب مع الفريق. والتوصل إلي تمرينات تأهيلية وظيفية مشابهة للأداء تناسب العضلات ونوع الرياضة. والتوصل إلي تمرينات تأهيلية وظيفية مشابهة للأداء مبنية علي أساس علمي من خلال التحليل الكمي والكيفي للمهارات. والتنوع في استخدام طرق وأساليب متنوعة ما بين التمرينات التأهيلية المشابهة للأداء بأدوات وبدون أدوات والتي كان لها الأثر في زيادة القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة علي مفصل المرفق.
- ٢- دراسة "محمود جمال شاذلي" (٢٠٢٣) (١٣) عنوانها "برنامج مقترح لتأهيل العضلات العاملة علي مفصل المرفق وظيفياً للاعب تنس الطاولة بعد التأهيل الطبيعي" وتهدف هذه الدراسة إلي الوصول لتمرينات مشابهة للأداء، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي واشتملت عينة البحث علي لاعب من الدوري الممتاز من لاعبي تنس الطاولة، وقد أسفرت نتائج البحث عن عدة نتائج منها: التمرينات التأهيلية الوظيفية المشابهة للأداء تساعد لاعب تنس الطاولة في استعادة الكفاءة الوظيفية للعضلات العاملة على مفصل المرفق حيث يؤدي جميع متطلبات الأداء الحركي للاشتراك في التدريب مع الفريق، والتوصل إلى إيجاد التدريبات التأهيلية الوظيفية المشابهة للأداء وذلك على أساس علمي من خلال التحليل الكمي والتحليل الكيفي من خلال برنامج (MotionTrak)
- ٣- دراسة "بسمة سلام الشرييني" (٢٠٢٢م) (٦) عنوانها "برنامج تأهيلي على الكفاءة الوظيفية للعضلات العاملة على العمود الفقري للمصابين ببعض الإنحرافات القوامية من تلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية" يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تأهيلي

على الكفاءة الوظيفية للعضلات العاملة على العمود الفقري للمصابين ببعض الانحرافات القوامية من تلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية من خلال التعرف على درجة انحراف (سقوط الرأس أماما، زيادة التحذب الظهري، زيادة التقعر القطني) علي تلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية قيد البحث، والمدى الحركي للعمود الفقري لدى المصابين ببعض الانحرافات القوامية من تلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية قيد البحث، القوه العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري من تلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية قيد البحث، حيث إستخدم الباحثون المنهج التجريبي وإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية الذين يتراوح أعمارهم من (١١ - ١٣) سنة بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بإدارة غرب المنصورة، تم إختيار عدد (١٠) من التلاميذ المصابين ببعض الانحرافات القوامية، حيث كانت أهم النتائج أظهر البرنامج التأهيلي الرياضي تأثيراً إيجابياً في تحسين درجة انحراف سقوط الرأس للامام، ودرجة إنحراف زيادة التحذب الظهري، ودرجة إنحراف زيادة التقعر القطني لدى عينة قيد البحث، التنوع في استخدام التمرينات بشكل مقنن ومتدرج في البرنامج التأهيلي الرياضي له تأثيراً إيجابياً على تحسين القوه العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري لدى عينة قيد البحث.

٤- دراسة "مجدي محمود وكوك وعلي مبارك عبد الجليل وأحمد النجار" (٢٠٢١) (١٠) موضوعها "برنامج تأهيلي لتصحيح تشوهات الجزء العلوي من الجسم وتأثيره علي بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي ناشئي كرة السلة" وتهدف هذه الدراسة إلى بناء تأهيلي لتصحيح تشوهات الجزء العلوي من الجسم وتأثيره علي بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي ناشئي كرة السلة، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي علي عينة اشتملت علي ١٢ لاعب من نادي طنطا الرياضي ونادي العالبد بدمهور للمرحلة السنوية (١٥ - ١٧) سنة، وقد أسفرت أهم النتائج علي أن البرنامج التأهيلي المقترح أدّي إلي تحسن الحالة القوامية للجزء العلوي وتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي عينة البحث.

٥- دراسة "أحمد عبد السلام عطيتو، أحمد جمال أحمد جعفر" (٢٠٢٠م) (٢) عنوانها "تأثير برنامج تمرينات تأهيلية على انحراف تحذب الظهر لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة أسوان" يهدف البحث الحالي إلي تصميم برنامج تمرينات تأهيلية على انحراف تحذب الظهر لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة أسوان ومعرفة أثره علي درجة

تحذب الظهر، بعض المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية، النبض)، إستخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي (القياسات القبليّة- البعديّة) على مجموعة واحدة تجريبية حيث إنه المنهج الملائم لطبيعة البحث، تم اختيار عينة البحث بالطريقة (العمدية) من بين تلاميذ المرحلة الإعدادية (بنين) المصابين بتحذب الظهر من سن (١٣-١٤) سنة والبالغ عددهم (١٠) تلاميذ بإدارة دراو التعليمية بمحافظة أسوان، وكانت اهم النتائج أن برنامج التمرينات التأهيلي المقترح له الأثر الإيجابي فى تحسين الحالة القوامية للمصابين ونسبة التحسن بين ٤.٧١١%، ١٣.٣٨%.

٦- دراسة "شيرافى وآخرون" Shiravi et al (٢٠١٩م) (٢١) عنوانها "فعالية التحكم فى ردود فعل عضلات البطن وتمارين تثبيت لوح الكتف على المشاركين المصابين بسقوط الرأس للأمام واستدارة الكتفين وضعف حركة الرقبة" ويهدف البحث إلى أن التحكم فى ردود فعل عضلات البطن وتثبيت لوح الكتف من شأنها أن تؤدي إلى تغييرات إيجابية في شدة الألم والقوة وتخطيط كهربية العضلات وظواهر الانثناء والاسترخاء لدى النساء اللاتي لديهن وضعيات ميل الرأس للأمام والكتف المستديرة وضعف حركة الرقبة. وتكونت عينة البحث من ١٣٥ امرأة متوسط أعمارهن ٢٧ عام يعانين من سقوط الرأس للأمام واستدارة الكتفين وعدم مرونة الرقبة وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تلقت المجموعة الأولى ٦ أسابيع من تمارين تثبيت لوح الكتف والتحكم فى ردود فعل عضلات البطن وعددهم ٤٥ وتلقت المجموعة الثانية ٦ أسابيع من تمارين تثبيت لوح الكتف بدون التحكم فى ردود فعل عضلات البطن وعددهم ٤٥ والمجموعة الثالثة كمجموعة ضابطة تلقت تمارين ذاتية نشطة، تم تقييم الوضعية والألم والحس العميق والقوة وتخطيط كهربية العضلات قبل وبعد التدخلات. وأشارت أهم النتائج أنه كانت هناك فروق كبيرة بين المجموعات فى الألم، والحس العميق، والقوة، وتخطيط كهربية العضلات لصالح المجموعة ١. وكانت هناك تغييرات كبيرة داخل المجموعة فى الوضع، والألم، والحس العميق، والقوة، وتخطيط كهربية العضلات فى كل من المجموعتين ١ و٢. ولم يتم ملاحظة أي تغيير كبير فى قوة العضلات، لقد ثبت أن إضافة ردود الفعل للتحكم فى البطن إلى تمارين تثبيت لوح الكتف كانت متفوقة على تمارين تثبيت لوح الكتف وحدها لتقليل آلام الرقبة واستعادة الحس العميق والقوة وتخطيط كهربية العضلات عند الإناث مع وضعيات سقوط الرأس للأمام والكتف المستديرة وضعف حركة الرقبة.

٧- دراسة "دو يون، تشان وونام، يون بوم سونغ، كيونغ كيم، هاي يونغ، Do, Y. L., وعنوانها "التغيرات في وضعية الكتف المستديرة ووضعية الرأس الأمامية وفقاً لطرق التمرين" هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير تمارين تحسين وضعية الرأس الأمامية على وضعية الكتف المستديرة عند استخدام تمارين التمدد الذاتي، وتمارين ماكينزى، وتمارين كيندال كطرق تدخل تعتمد على الدراسات السابقة التي أبلغت عن آثار سلبية للوضعية غير المتوازنة ومشاكل العضلات والعظام على وضعية الرأس الأمامية ووضعية الكتف المستديرة، والعينة تم اختيار ٢٨ من الأشخاص بطريقة عشوائية في مجموعة تمرين ماكينزى (ن=٩)، ومجموعة تمرين التمدد الذاتي (ن=١٠)، ومجموعة تمرين كيندال (ن=٩). لمقارنة وضعية الرأس الأمامية، تم استخدام الزاوية القحفية الفقرية لقياس وضعية الكتف المستديرة، وظهرت النتائج أن جميع التدخلات أدت الي زيادة الزاوية القحفية مما كان للتمارين التطبيقية أثر إيجابي على وضعية الرأس الأمامية ووضع الكتف.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي بنظام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بطريقة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمناسبتها لطبيعة هذا البحث.

عينة البحث :

طريقة اختيار العينة:

تم استخدام الطريقة العمدية في اختيار عينة البحث من ناشئي تنس الطاولة تحت ١٧ سنة والمسجلين من قبل الإتحاد المصري لتنس الطاولة بنادي طنطا الرياضي ونادي غزل المحلة الكبرى ونادي بلدية المحلة الكبرى.

حجم العينة:

اشتملت عينة الدراسة على (١٢) ناشئي من ناشئي تنس الطاولة تحت ١٧ سنة والمسجلين من قبل الإتحاد المصري لتنس الطاولة بنادي طنطا الرياضي ونادي غزل المحلة الكبرى ونادي بلدية المحلة الكبرى بالإضافة إلي ٣ ناشئين من نفس المجتمع الأصلي لعينة البحث وخارج عينة البحث الأصلية من نادي طنطا الرياضي لإجراء الدراسة الإستطلاعية.

توصيف العينة :

للتأكد من خلو العينة من عيوب التوزيع الإعتدالي أجري الباحثان معامل الإلتواء وذلك للتأكد من تجانس العينة في معدلات دلالات النمو (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي) وكذلك المتغيرات القوامية المؤثرة في البحث (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) والمتغيرات البدنية (الدقة- السرعة الحركية- التوافق)- قيد البحث- وذلك بعد التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة ومعايرتها كما يوضحها جدول (١)

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء في متغيرات (دلالات النمو- المتغيرات البدنية والقياسات القوامية)- قيد البحث ن=١٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
دلالات النمو					
السن	سنة	١٦.١١	١٦.٠٠	٠.٨٣	٠.٠٤
الوزن	كجم	٥١.٠٩	٥١.٠٠	٣.٩٧	٠.٠٧
الطول	سم	١٦٣.٨٩	١٦٤.٠٠	٤.٠٢	٠.٠٨
العمر التدريبي	سنة	٧.٨١	٨.٠٠	٠.٩١	٠.٦٣
القياسات القوامية					
زاوية الظهر	درجة	١٥٢.١٠	١٥٢.٠٠	٠.٦٨	٠.٤٤
استدارة الكتف	سم	٥.٥٢	٥.٥٠	٠.٨١	٠.٠٧
سقوط الرأس للأمام	سم	١٨.١٧	١٨.٠٠	١.٠٢	٠.٥٠
المتغيرات البدنية					
الدقة	عدد	١٩.١٤	١٩.٠٠	١.٠٨	٠.٣٩
السرعة الحركية	عدد	١٠.٠٠	١٠.٠٠	١.٠٠	٠.٠٠
التوافق	ث	٢٠.٠٨	٢٠.٠٠	١.٣٩	٠.١٧

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء تتراوح قيمه ما بين ($3 \pm$) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

أ- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول أهم وأنسب التمرينات المستخدمة في البرنامج التأهيلي لناشئي تنس الطاولة عينة البحث مرفق (٤)

حيث تم عرضها علي ٧ من الخبراء الحاصلين علي درجة الدكتوراة في علوم الصحة الرياضية وتدريب ألعاب المضرب مرفق (١) وقد استخدم الباحثان التمرينات التي حصلت علي ٧٠% فأكثر من موافقة الخبراء.

ب- البرنامج التأهيلي المطبق علي لاعبي تنس الطاولة- عينة البحث- مرفق (٥)
ج- الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث :

قام الباحثان بالإطلاع علي المراجع العلمية والدراسات المرجعية لتحديد المتغيرات البدنية لناشئي تنس الطاولة وهي (الدقة- السرعة الحركية- التوافق) ومن خلال الإطلاع علي المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية تم تحديد الإختبارات البدنية الخاصة بكل متغير لناشئي تنس الطاولة- عينة البحث- وذلك بعد التأكد من استخدامها في دراسات أخرى فحققت معاملات علمية (صدق وثبات) عالية. مرفق (٢)

د - القياسات القوامية: مرفق (٣)

- قياس الانحرافات القوامية باستخدام جهاز Posture pro
- قياس استدارة الكتفين باستخدام شاشة القوام.
- قياس زوايا مناطق العمود الفقري باستخدام الشريط المرن.
- هـ- الأجهزة والأدوات المستخدمة :

جهاز رستاميتير Restameter (لقياس الطول والوزن)- جهاز اختبار القوام Posturepro 8 - شريط المعدن المرن Lead tape - منقلة لقياس الزوايا- كرات سويسرية - مقاعد سويدية - أقماع صغيرة - حواجز مقاسات مختلفة- صناديق قفز - ساعة إيقاف- استمارة تسجيل بيانات.

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحثان بإجراء هذه الدراسة على عينة قوامها ٣ ناشئين من ناشئي تنس الطاولة تحت ١٧ سنة والمسجلين من قبل الإتحاد المصري لتنس الطاولة تم سحبهم من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/٢/٣م حتي يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٢/٨م.

واستهدفت الدراسة :

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس.
- التعرف علي مدي مناسبة التمرينات المستخدمة في البرنامج التأهيلي للعضلات العاملة في الأداء لناشئي تنس الطاولة - عينة البحث.
- التعرف على المشكلات التي قد تحدث أثناء تطبيق البرنامج ومحاولة إيجاد الحلول لها.
- تحديد الزمن اللازم لكل مرحلة من مراحل البرنامج.

- تقنين الاحمال التدريبيه للبرنامج ومدى ملائمة محتوى البرنامج وفترات الراحة البيئية.
- التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق.

وقد أسفرت هذه الدراسة عن :

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس.
- ملائمة التمرينات المستخدمة في البرنامج للعينة
- تحديد زمن كل مرحلة من مراحل البرنامج التدريبي
- وتم تقنين الأحمال التدريبيه للبرنامج وبذلك أصبح البرنامج التدريبي صالحا للتطبيق

البرنامج التدريبي المقترح :

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلي تصحيح تشوه الميل (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) والتعرف علي تأثيره علي المستوي البدني (الدقة، السرعة الحركية، التوافق) لدي ناشئي تنس الطاولة.

محتوي البرنامج التدريبي المقترح :

تم اختيار محتوى البرنامج المقترح بناء علي خبرة الباحثان وما اوردتة بعض المراجع والدراسات العلمية الخاصة بتمرينات التأهيل مثل دراسة "سارة محمد أمين (٢٠٢٣) (٩)، دراسة محمود جمال شاذلي (٢٠٢٣) (١٣)، دراسة بسمة سلام الشربيني (٢٠٢٢) (٦)، دراسة مجدي محمود وكوك و علي مبارك عبد الجليل وأحمد النجار (٢٠٢١) (١٠)، دراسة أحمد عبد السلام عطيتو، أحمد جمال أحمد جعفر (٢٠٢٠) (٢)، دراسة Shiravi S, Letafatkar A, Bertozzi L, Pillastrini P, Khaleghi Tazji M Do, Y. L., Nam, C. W., Sung, Y. B., Kim, K., & Lee, (٢١)، دراسة H. Y دو يون، تشان وونام، يون بوم سونغ، كيونغ كيم، هاي يونغ (٢٠١٧) (١٨)، وذلك لحصر التمرينات التأهيلية المناسبة ودراستها وتحليلها حتي يتمكن الباحثان من تقنينها ضمن برنامج تأهيلي وتطبيقها علي عينة البحث التجريبية من ناشئي تنس الطاولة تحت ١٧ سنة والمسجلين من قبل الإتحاد المصري لتنس الطاولة مع مراعاة إمكاناتهم وقدراتهم لماعود بالإيجاب علي تصحيح تشوه الميل في (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) وكذلك مردودة علي مستوي البدني في تطوير بعض القدرات البدنية- قيد البحث- (الدقة، السرعة الحركية، التوافق)، وذلك خلال فترة زمنية شهران بمعدل ثلاث وحدات تدريبية

أسبوعياً وذلك داخل الجزء الرئيسي للوحدة بمدة زمنية تصل إلي ٦٠ دقيقة تحتوي علي التمرينات التأهيلية مع مراعاة التكرار والشدة والحجم وصولاً للجزء الختامي والوصول لحالة الإستشفاء. مرفق(٥)

ضبط محتوى البرنامج في ضوء آراء الخبراء:

قام الباحثان بعرض محتوى البرنامج علي مجموعة مكونة من (٧) خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية تخصص علوم صحة رياضية وتدريب العاب المضرب مرفق (٢)، وفي ضوء الآراء والملاحظات التي أبدأها الخبراء قام الباحثان باختيار التمرينات التي حصلت علي موافقة بنسبة (٧٠٪) فأكثر من آراء الخبراء وبذلك أصبح المحتوى بعد التعديلات اللازمة مرفق (٥) صالحاً لوضع البرنامج التأهيلي لتصحيح تشوه الميل (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) والتعرف علي تأثيره علي المستوي البدني (الدقة، السرعة الحركية، التوافق) لدي ناشئي تنس الطاولة.

أسس وضع البرنامج :

- ١- تحقيق الهدف الذي وضع من اجله.
- ٢- تدرج التمرينات من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب ومن الثبات الى الحركة.
- ٣- أن تتناسب محتويات البرنامج مع خصائص النمو لعينة البحث.
- ٤- أن يتميز البرامج بالشمول والمرونة والسهولة أثناء الممارسة.
- ٥- التركيز على التنوع والانتقال من تمرينات العمل العضلي الثابت (الأيزومتري) إلى تمرينات العمل العضلي الحركي (الأيروتوني) ولجميع زوايا واتجاهات العضلات العاملة في الأداء الحركي.
- ٦- يراعى التدرج في الحمل من حيث الشدة والحجم والراحة خلال مراحل البرنامج وأن تكون فترات الراحة البيئية كافية لكل ناشئ علي حده.

خصائص حمل البرنامج:

استخدم الباحثان طريقة التدريب الفترتي منخفض ومرتفع الشدة خلال وحدات البرنامج التدريبي، يطبق البرنامج التدريبي لمدة شهران، ٨ أسابيع بواقع (ثلاث وحدات تدريبية) في الأسبوع، مع التدرج بالحمل التدريبي مشتملة كل وحدة تدريبية علي الإحماء من أجل تنشيط الدورة الدموية وتهيئة العضلات والمفاصل وفيه يتم وضع تمرينات إطالة للعضلات العاملة

في الجزء الرئيسي بشكل أكبر تخصصية، ويصل مدة زمنية ١٥ دقائق يليه مباشرة الجزء الرئيسي للبرنامج يشتمل علي التمرينات التأهيلية ولمدة زمنية تصل إلي ٣٥ دقيقة بشدة تدريبية من ٦٠ % : ٩٠ % وذلك خلال فترة الإعداد البدني الخاص بعد تحديد الحد الأقصى لكل ناشئ، بعدد مجموعات تتراوح بين ٢ : ٤ مجموعات بتكرار ١٠ : ١٢ تكرار براحة بينية من ١ : ٢ دقيقة يتبعها الجزء الختامي للوصول والمساعدة لتهيئة الجسم لحالة الإستشفاء وأيضا يشمل علي تمرينات إطالة للعضلات المساهمة بشكل رئيسي أثناء الجزء الرئيسي ولمدة تصل ١٠ دقائق. مرفق (٥)

تنفيذ الدراسة الأساسية :

القياس القبلي :

تم إجراء القياس القبلي على عينة البحث التجريبية في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/٢/١٠ : يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/٢/١١ على النحو التالي :-
- قياسات المتغيرات القوامية (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) - قيد البحث.

- كما تم قياس المتغيرات البدنية (الدقة، السرعة الحركية، التوافق) - قيد البحث - لعينة البحث التجريبية.

تطبيق تجربة البحث الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التأهيلي علي عينة البحث التجريبية في الفترة من يوم الأثنين الموافق ٢٠٢٤/٢/١٢ : يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/٤/٦ لمدة شهرين بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا

القياس البعدي :

تم إجراء القياس البعدي لعينة البحث في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/٤/١٤ : يوم الأثنين الموافق ٢٠٢٤/٤/١٥ وقد تمت جميع القياسات علي نحو ما تم اجرائة في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية

- المتوسط الحسابي.
- معامل الارتباط (ر)
- نسبة التحسن %.
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- قيمة (ت)

عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها :

جدول (٢)

دلالة فرق الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث - في القياسات القوامية ن=١٢

ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	القياسات القوامية
		انحراف	متوسط	انحراف	متوسط		
٢٣.١٢	٦.١٩	١.٨٧	١٥٨.١٩	١.٥٣	١٥٢.٠٠	درجة	زاوية الظهر
٦.١٤	١.٣٢	٠.٣٦	٤.١٨	٠.٨٢	٥.٥٠	سم	استدارة الكتف
١١.١٦	٥.٠٦	٠.٢٨	١٣.٠٩	٠.٠٢	١٨.١٥	سم	سقوط الرأس للأمام

قيمة ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ١.٧٩٦

يتضح من جدول (٢) أن فرق الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي- البعدي) لدى مجموعة البحث دالة احصائيا وذلك لأن جميع قيم ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية. يشير جدول (٢) إلي وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي في القياسات القوامية (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام)- قيد البحث- تراوحت فيها قيم الفرق بين المتوسطين القبلي والبعدي فيما بين ١.٣٢ وهي أقل قيمة فكانت لصالح قياس استدارة الكتف لدي عينة البحث التجريبية وفي مقابلها كانت قيمة ت المحسوبة أيضا ٦.١٤ وهي أعلى من قيمتها الجدولية لذا فهي دالة احصائيا، ويظهر أعلى قيمة لفرق الفرق أيضا لصالح قياس زاوية الظهر بقيمة ٦.١٩ وكذلك هو أيضا أعلى قيمة لـ ت المحسوبة فوصلت قيمتها إلي ٢٣.١٢ وكذلك هي دالة احصائيا أيضا، وكل ذلك لصالح القياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية- عينة البحث- الذي طبق عليها البرنامج التأهيلي المستخدم لتمرينات قوة علي العضلات العاملة في منطقة الطرف العلوي الذي يظهر فيه التشوهات القوامية سواء تمرينات الثبات المركزي وتمرينات القوة المركزية.

فمن ثم يرجئ الباحثان هذا التطور الحادث في تحسن بعض التشوهات القوامية- قيد البحث- للتأثير الإيجابي للبرنامج التأهيلي وهذا نتيجة ما احتواه من تمرينات تعمل على زيادة الإطالة لعضلات الصدر وتقوية العضلات القابضة والمقربة للمنكبين- قيد البحث- في القياسات البعدي عنها للقياسات القبلي.

وهو ما يتفق مع ما أكدته دراسة "هاجر كيلاني" (٢٠١٨م) (١٦) والتي تؤكد علي أن التمرينات التأهيلية تؤثر بشكل إيجابي في تحسن بعض الانحرافات القوامية مثل زوايا العمود الفقري وسقوط الرأس للأمام فالتمرينات التأهيلية تعمل على تحسين الحالة العضلية وتعمل

على تقوية المجموعة العضلية الضعيفة وهو ما يؤثر على العضلات المقابلة ويساعد على إصلاح الإنحراف القوامي.

جدول (٣)

معدل التغير بين القياس البعدي والقياس القبلي للعينة التجريبية في القياسات القوامية قيد البحث

القياسات القوامية	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التغير %
زاوية الظهر	١٥٢.٠٠	١٥٨.١٩	٦.١٩	٤.٠٧%
استدارة الكتف	٥.٥٠	٤.١٨	١.٣٢	٣١.٥٨%
سقوط الرأس للأمام	١٨.١٥	١٣.٠٩	٥.٠٦	٣٨.٦٦%

وهنا يتضح نسب التغير بالنسب المئوية فيما بين التطور الملحوظ بين القياس القبلي والبعدي للقياسات القوامية- قيد البحث- فحصل على المرتبة الأولى بنسبة تغيير ٣٨.٦٦% لصالح قياس سقوط الرأس للأمام يليها في المرتبة الثانية بنسبة ٣١.٥٨% لصالح استدارة الكتف يليها في المرتبة الثالثة بنسبة ٤.٠٧% لصالح قياس زاوية الظهر.

حيث يري كل من محمد بكري (٢٠١١م) إلي أن التمرينات التأهيلية المقننة هي أحد الوسائل الهامة للوصول لاستعادة الوظائف الأساسية للعضو الذي أصابه تشوه قوامي حيث يعتمد العلاج والتأهيل الحركي علي التمرينات البدنية بمختلف أنواعها. (١٢: ٢٢) وفي هذا الصدد أكدت دراسة "إسلام السيد" (٢٠١٣م) (٤) بأنه كلما كان قوام اللاعب مثالي كلما كان هذا اللاعب يمتلك قدرات بدنية عالية فالحالة القوامية يتبعه تحسن في المؤشرات الوظيفية والبدنية لدى الرياضيين.

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة "سارة محمد أمين" (٢٠٢٣) (٩)، دراسة محمود جمال شانلي (٢٠٢٣) (١٣)، دراسة بسمة سلام الشربيني (٢٠٢٢م) (٦)، دراسة مجدي محمود وكوك وعللي مبارك عبد الجليل وأحمد النجار (٢٠٢١) (١٠)، دراسة أحمد عبد السلام عطيتو، أحمد جمال أحمد جعفر (٢٠٢٠م) (٢)، دراسة Shiravi S, Letafatkar A, Bertozzi L, Pillastrini P, Khaleghi Tazji M "شيرافي وآخرون (٢٠١٩م) (٢١)، دراسة Sung, Y. B., Kim, K., & Lee, H. Y دو يون، تشان وونام، يون بوم سونغ، كيونغ كيم، هاي يونغ (٢٠١٧م) (١٨)، في ظهور تحسن في المتغيرات القوامية نتاج البرامج التأهيلية المقترحة والمطبقه عليها.

ومن خلال جدول (٢)، جدول (٣) يتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أن: يوجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى في المتغيرات القوامية (زاوية الظهر، استدارة الكتف، سقوط الرأس للأمام) لصالح القياس البعدى لدى ناشئى تنس الطاولة عينة البحث.

جدول (٤)

دلالة فرق الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية قيد البحث -
في المتغيرات البدنية ن=١٢

ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		انحراف	متوسط	انحراف	متوسط		
١٦.٦٣	٥.٤٧	٠.٩٦	٢٤.٦٣	١.١٥	١٩.١٦	عدد	الدقة
٨.٩٢	٣.٥٨	١.١١	١٣.٧١	٠.٩١	١٠.١٣	عدد	السرعة الحركية
١٢.٨٧	٤.٦٦	١.٠٣	١٥.٣٤	١.٥١	٢٠.٠٠	ث	التوافق

قيمة ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ١.٧٩٦

يتضح من جدول (٤) أن فرق الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي- البعدى) لدى مجموعة البحث دالة احصائيا وذلك لأن جميع قيم ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية. يشير جدول (٤) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة البحث في المتغيرات البدنية- قيد البحث- حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) في الدقة والسرعة الحركية والتوافق، حيث تراوحت قيم فرق الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى فيما بين ٣.٥٨ لصالح اختبار السرعة الحركية، وسجلت أعلى قيمة لفرق الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى لصالح اختبار الدقة بقيمة ٥.٤٧ في حين كانت قيم ت تتراوح فيما بين ٨.٩٢ لصالح اختبار السرعة الحركية، ١٦.٦٣ لصالح اختبار الدقة.

ويرجى الباحثان ذلك التطور في المستوي البدني نتاج تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح والذي ساهم في تقويم وتصحيح التشوه في المتغيرات القوامية- قيد البحث- والتي ساهمت بدورها في تطوير مستوي الأداء البدني في المتغيرات البدنية- قيد البحث- من دقة وسرعة حركية والتوافق.

جدول (٥)
معدلات التغير بين القياس البعدي والقياس القبلي لعينة التجريبية في متغيرات الاختبارات البدنية - قيد البحث

المتغيرات	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التغير %
الدقة	١٩.١٦	٢٤.٦٣	٥.٤٧	٢٨.٥٥%
السرعة الحركية	١٠.١٣	١٣.٧١	٣.٥٨	٣٥.٣٤%
التوافق	٢٠.٠٠	١٥.٣٤	٤.٦٦	٣٠.٣٨%

وهنا يشير جدول (٥) إلي معدلات التغير بين القياس البعدي والقياس القبلي لعينة البحث التجريبية حيث تراوحت نسبة التغير فيما بين ٢٨.٥٥ % لصالح اختبار الدقة وهي أقل نسبه يليها في المرتبة الثانية اختبار التوافق بنسبة ٣٠.٣٨ %، يلي ذلك في المرتبة الثالثة بنسبة تغير ٣٥.٣٤ % لصالح اختبار السرعة الحركية.

وينسب نسب التغير هذه إلي البرنامج التأهيلي الذي بدوره حسن من التشوهات القوامية في المتغيرات القوامية - قيد البحث والتي أدت إلي التطور الحادث في المتغيرات البدنية قيد البحث.

حيث أكد كينث Kenneth (٢٠٠٨م) أن التمرينات التأهيلية تساعد العضلة علي استعادة قدرتها علي العمل وتحسين مرونة المفاصل واطالة العضلات والمحافظة علي درجة اللياقة الحركية لأجزاء الجسم لذا تحتاج الانحرافات القوامية إلي إعادة تأهيل سواء تأثرت بالانحرافات أو العضلات المحيطه بمكان الانحراف لتصحيح شكلها نحو الشكل التشريحي الأمثل. (١٩: ٩٥)

فمن هنا يتضح أن القوام الردي له تأثيرات سلبية علي مستوي اللاعبين سواء علي الجانب البدني أو المهاري وكما أظهرت تلك الدراسة بأن تحسين ذلك التشوهات القوامية كان له المردود الجيد علي بعض المكونات البدنية الهامة - قيد البحث - لدي لاعبي تنس الطاولة عينة البحث.

وفي هذا الصدد يوضح حسن النواصرة (٢٠٠٦م) أن التأهيل الرياضي من خلال برامج التأهيل البدني ينتج عنه الارتقاء بمعدلات عناصر اللياقة البدنية المختلفة وما يصاحبها من كفاءة عضلية وتوافق عضلي عصبي وتأثير ذلك علي الكفاءة الحركية كأحد علامات الانجاز. (٧: ٢٨)

وهذا ما يتفق مع دراسة "سارة محمد أمين (٢٠٢٣) (٩)، دراسة محمود جمال شاذلي (٢٠٢٣) (١٣)، دراسة بسمة سلام الشربيني" (٢٠٢٢م) (٦)، وذلك من خلال تحسن التشوهات القوامية وظهور مردودها علي المكونات البدنية أو النتيجة المباشرة. ومن خلال نتائج جدول (٤)، وجدول (٥) يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث الذي ينص علي أن: يوجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية - قيد البحث- (الدقة، السرعة الحركية، التوافق) لصالح القياس البعدي لدي ناشئي تنس الطاولة عينة البحث.

الاستخلاصات :

في ضوء هدف البحث والإجراءات المتبعة وفي حدود عينة البحث والمعالجات

الاحصائية وما أسفرت عنه نتائج هذا البحث يمكن للباحثان استخلاص ما يلي :

- ١- البرنامج التأهيلي المقترح أدى إلي تحسن في الحالة القوامية في كل من (زاوية الظهر - استدارة الكتف- سقوط الرأس للأمام)- قيد البحث- لناشئي تنس الطاولة عينة البحث.
- ٢- البرنامج التأهيلي المقترح أدى إلي تطور بعض القدرات البدنية (الدقة- السرعة الحركية - التوافق)- قيد البحث- لناشئي تنس الطاولة عينة البحث.

ثانيا: التوصيات:

في حدود ما أظهرته نتائج هذا البحث والعينة التي طبقت عليها القياسات يوصي الباحثان بما يلي :

- ١- تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح داخل البرامج التدريبية علي ناشئي تنس الطاولة تحت ١٧ سنة، وذلك لما ثبت لها من تأثير ايجابي في تحسين بعض التشوهات القوامية.
- ٢- ضرورة الاستفادة من التمرينات التعويضية لما لها من مردود جيد في تلافي حدوث هذه التشوهات القوامية.
- ٣- الاهتمام بإجراء المزيد من الأبحاث والدراسات علي التشوهات القوامية للرياضيين وغير الرياضيين لما لها من أضرار علي الصحة العامة للأفراد.
- ٤- الاهتمام بالبرامج التأهيلية للرياضيين لعلاج تشوهات القوام الناتجة عن الممارسة الرياضية.
- ٥- ضرورة تطبيق الدراسة علي مراحل سنوية مختلفة وكذلك علي رياضات أخرى.

- ١٠- مجدي محمود وكوك وعلي مبارك عبد الجليل و أحمد عبد المنعم النجار: برنامج تأهيلي لتصحيح تشوهات الجزء العلوي من الجسم وتأثيره علي بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي ناشئي كرة السلة، بحث منشور، عدد ديسمبر، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، جامعة طنطا ٢٠٢١م.
- ١١- محمد صبحي حساين، محمد عبدالسلام راغب: "القوام السليم للجميع"، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ١٢- محمد قدرى بكري: الإصابات الرياضية و التأهيل البدني، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١١م.
- ١٣- محمود جمال شانلي: برنامج مقترح لتأهيل العضلات العاملة علي مفصل المرفق وظيفيا للاعبي تنس الطاولة بعد التأهيل الطبيعي، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الوادي الجديد، ٢٠٢٣ م.
- ١٤- مدحت صالح سيد: "إستراتيجيات التدريب الرياضي للناشئين " مركز الكتاب الحديث، ط ٦، القاهرة، ٢٠١٩م.
- ١٥- مرتضي علي، محمد أحمد عبد الله، انتصار كاظم عبد الكريم: الأسس التكنيكية الميكانيكية والتدريبية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٣م.
- ١٦- هاجر عبد الحفيظ كيلاني: فاعلية برنامج بدني علاجي واليوجا للاعبي الدراجات المصابين بزيادة تحذب الظهر في بني سويف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف، ٢٠١٨م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 17- **Banka Ci:** Stroke secondary to carotid stenosis Evidence Based Guideiones Bengamin EJ Disease prevrvnyion in Woman , upda larry A Kantor D.Published on line before print February Davvid 19; 2017.
- 18- **Do, Y. L., Nam, C. W., Sung, Y. B., Kim, K., & Lee, H. Y:** Changes in rounded shoulder posture and forward head posture according to exercise methods. Journal of physical therapy science, 29 (10), 1824-1827.2017.

- 19- Kenneth L:** The rapeutic modalities “ the art and science” Lippincott Williams wilkins , a wolters Kluwer business.2008
- 20- Rawya mohmed mosbah.:** "Training program using the concurrent training to develop some physical and physiological variables for table tennis players", In the scientific journal " science and sports Arts" in English, faculty of physical education for girls in gezirls – Egypt 2019.
- 21- Shiravi S, Letafatkar A, Bertozzi L, Pillastrini P, Khaleghi Tazji M:** Efficacy of Abdominal Control Feedback and Scapula Stabilization Exercises in Participants With Forward Head, Round Shoulder Postures and Neck Movement Impairment. Sports Health. 2019;11(3):272-279. doi:10.1177/1941738119835223
- 22- Tony Scott:** Revise For Peg ese, British Library cataloguing in Publication data, 2 nd edition, 2002.