

فاعلية تدريبات نوعية مقترحة للمرونة الحركية على القدرة العضلية ومستوى أداء ناشئ التنس الأرضي

د/ مبارك عبد الرضا علي رضا*

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر التنس الأرضي من الرياضات الهامة والأكثر ذيوماً وانتشاراً في بلدان العالم المتقدمة إضافة لما فيها من متعة وإثارة وتناسب لجميع الأعمار وللجنسين وللقدرات والمهارات التي يمتلكها الممارسين. ومن أهم الخصائص التي تتميز بها رياضة التنس عن غيرها من الرياضات أنه ينبغي على الفرد أن يتقن ليس فقط استخدام أداة واحدة مثل معظم الرياضات الأخرى، ولكن عليه أن يتقن استخدام أداتين معا في نفس الوقت وهما الكرة والمضرب، وأن يحدث توافقاً في عمل الرجلين والذراعين مع هاتين الأداتين ومرونة في تنفيذ المهارات الأساسية والمتقدمة طوال فترة الأداء بإتقان. (٥ : ١٢).

ويذكر عصام عبد الخالق (١٩٩٢م) أن المرونة ومن ثم الإطالة تتسم بخصوصية إذ أن المدى الحركي في مفصل ما يختلف عن مدى الحركة في مفصل آخر ومقدرة عضلة أو مجموعة من العضلات على الإطالة تختلف عن مقدرة عضلة أو مجموعة عضلية أخرى. (١٤ : ١٧٤)

ويتفق كل من علي جلال الدين (٢٠١٠م)، وحمد علي أحمد علي (٢٠٠٩م)، وكاس لينين Case Leanne (١٩٩٧م)، وشاركي بريان Sharkey Brain (١٩٩٧م)، وكمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانيين (١٩٩٧م)، ومحمد حسن علاوي (١٩٩٤م)، وويلمور وجاك Wilmor & Jack (١٩٨٢م) على أهمية المرونة الحركية وعلى أن التمرينات الخاصة بالإطالة والمرونة تعتبر أهم الوسائل المستخدمة لتطوير المرونة والتي تستهدف إطالة العضلات والأربطة والأوتار وزيادة مرونة المفاصل لتفادي أو تقليل الإصابات بالتمزقات وذلك وفق خصوصية أداء اللاعب في الرياضة التخصصية والمهارات الحركية التي يمارسها وعلى مدى إيمتلاكه مستوى جيد من الإطالة والمرونة بصفة خاصة على مدار الموسم الرياضي، على أن تنفذ هذه التمرينات الموجهة بعد تهيئة العضلات إلى المدد مع أهمية التركيز على أن تسير هذه التمرينات جنباً إلى جنب مع بقية القدرة الحركية كالتحمل

* أستاذ مشارك- وعضو هيئة التدريس بكلية التربية الأساسية- قسم التربية البدنية والرياضة- الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت

الدوري التنفسي والسرعة والقدرة العضلية والرشاقة، ومع مراعاة عدم أداء هذه التمرينات في حالات الإجهاد أو قلة التدريب عليها لأن عدم كفاية درجة المرونة ومدى النقص فيها أو المفرط للحركة يمكن أن يؤدي إلى إصابات ويزيد من صعوبة الأداء الحركي ويبطئ من سرعة إتقان المهارات، وذلك لضمان إكتساب مقادير مدى حركي لمفاصل الجسم وإلى التنمية الشاملة والمتزنة للجهاز الحركي العضلي وتحسين عمليات التوافق العصبي، ومن ثم فالمرونة عامل هام في تحديد العمر المستقبلي للرياضي ومستواه الرياضي. (١٥ : ١٤٥ - ١٥٠)، (٦ : ١٧٣، ١٧٢)، (٣١ : ٥٥)، (١٤٣ : ٤٧ - ١٥٦)، (١٧ : ١٥٢)، (٢٠ : ١٤)، (٥١ : ١٣٩).

ويشير أسامة رياض (١٩٨٣م) إلى ان المرونة تلعب دوراً كبيراً وهاماً في تجنب العديد من الإصابات للمفاصل، وأنه من المهم تطوير صفة المرونة أثناء عملية تدريب صفات أو مكونات بدنية أخرى باستخدام التمرينات الحركية الساكنة، كما أنها تسهم في تنمية وتطوير العديد من الصفات البدنية الأخرى، وتظهر هذه الأهمية في مهارات الضربة الأمامية الجانبية الطويلة العكسية والضربات الخلفية الطويلة الجانبية العكسية، وضربات الإرسال القوية والسريعة والدقيقة والضربات الساحقة، مما يتطلب مرونة العمود الفقري والكتفين والرسغ لليدين والركبتين ومفصل الكعب. (٤ : ٢٣، ٢١)

ويرى كل من محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م)، ومحمد حسن علاوي (١٩٩٤م)، وجنسون وآخرون **Jensen et al.** (١٩٨٠م) ان القدرة العضلية تلعب دوراً هاماً وبارزاً للوصول إلى نتائج طيبة عند ممارسة الألعاب كأكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي وكإحدى الصفات البدنية الخاصة لمكونات الإعداد البدني التي تميز الأنشطة الرياضية المختلفة والتي منها ألعاب المضرب عامة والتنس الأرضي بصفة خاصة، وهي مكون حركي مركب يربط بين القوة العضلية والسرعة في العضلات وإخراجها في توقيت واحد لإخراج نمط حركي توافقي في آن واحد، ويعتبر من المتطلبات الأساسية في الأداء الرياضي. (٣٩ : ١٧٧) (٢٠ : ٧٨) (٢٢ : ٣٩٣)

ويذكر راي كولينز **Ray Collins** (١٩٨٨م) أن القدرة العضلية تلعب دوراً هاماً في تحديد أداء ناشئ التنس خاصة في المهارات التي تتطلب ببذل قدرة عالية سواء في التغلب على وزن الجسم والجاذبية الأرضية خلال الضربات الأمامية والخلفية العكسية الجانبية وسرعة ضربات الإرسال والضربات الساحقة. (٤٦ : ١١٣).

ومن خلال العرض السابق يتضح أن أهمية المرونة الحركية كعامل هام وضروري للاعب التنس الأرضي حيث أن المرونة الحركية تكون وفق خصوصية وطبيعة أداء اللاعب وعلى مدى إمتلاكه مستوى جيد من الإطالة والمرونة بصفة خاصة على مدار الموسم لتفادي الإصابات.

قد لاحظ الباحث وجود إنخفاض في مستوى الأداء مع مصاحبة آلام وتعب في العضلات، وهذا غالباً ما يعزوه الخبراء في اللعبة إلى عدم التهيئة للعضلات ومفاصل الجسم تهيئة سليمة بما يتناسب

مع طبيعة متطلبات اللعبة والكجموعات العضلية المستخدمة فيها لأداء العمل المطلوب، كذلك ضعف الأداء الفني المترتب على قصور في الإعداد البدني الخاص الذي يتناسب مع طبيعة التنس الأرضي، وبخاصة عدم حصول الناشئ على تنمية عنصري الإطالة والمرونة وبمساحة كافية لبرامج المرونة ومتطلبات أداء اللعبة والذي يؤدي إلى حدوث التمزقات العضلية.

ولذا ومن خلال إطلاع الباحث على المراجع العلمية والبرامج التدريبية وجد أن هناك ندرة في البحوث والدراسات التي أهتمت بتنمية المرونة كصفة من الصفات البدنية الخاصة في التنس الأرضي، ومن هذا المنطلق وجهت هذه الدراسة للتعرف على "فعاليات تدريبات نوعية مقترحة للمرونة الحركية على القدرة العضلية ومستوى أداء ناشئ التنس الأرضي".

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على "فعاليات تدريبات نوعية مقترحة للمرونة الحركية على القدرة العضلية ومستوى أداء ناشئ التنس الأرضي":

١. فاعلية البرنامج التقليدي على كل من المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي (المجموعة الضابطة) قيد البحث.
٢. فاعلية التدريبات النوعية المقترحة للمرونة الحركية على كل من المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي (المجموعة التجريبية) قيد البحث.
٣. فاعلية التدريبات النوعية المقترحة للمرونة الحركية على المجموعة التجريبية فاعلية البرنامج التقليدي المطبق على المجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث القياسين القبلي والبعدي.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في كل من المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في كل من المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في كل من المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

المرونة: *Flexibility

يعرفها محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م) بأنها قدرة الفرد على أداء الحركات لمدى كبير دون حدوث تمزقات سواء في الأربطة أو في العضلات. (٢٢: ٧٤)

القدرة العضلية: Muscular Power

يعرفها محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) نقلاً عن "هاره Harra" بأنها "مقدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على المقاومات التي تتطلب درجة عالية من سرعة الإنقباضات العضلية، وينظر إليها على أنها مركب من القوة والسرعة". (٢٠: ١٢٨)

التدريبات النوعية المقترحة: The Special Exercises

يعرفها محمود يحيى سعد (١٩٩٥م) نقلاً عن "ويليامز Williams" بأنها "مجموعة من الخبرات المنظمة بأسلوب علمي توضع للنشاط الرياضي بحيث يكون محددًا بحدود معين ويتم العمل لتحقيقه من خلال واجبات خاصة، ويكون محدد بوقت وإمكانيات معينة تبعاً لنوع النشاط الممارس". (٢٤: ٢٧)

الدراسات السابقة:

أولاً:

أ. دراسات عربية تناولت المرونة:

(١) دراسة سعودية رشدي أحمد صالح (١٩٩٧) (٩): وتهدف إلى "التعرف على تأثير برنامج لتنمية عنصري المرونة والقوة الخاصة بمهارة المرحلة المنحنية مع الدورة الخلفية على الحوض"، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على (٣٢) طالبة، وقد استخدمت الباحثة أجهزة قياس مثل الديناموميتر، الجيونيوميتر، وأختبارات مهارية، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة ان هناك تأثير إيجابي للبرنامج التدريبي المقترح في تنمية المرونة والقوة العضلية ورفع مستوى الأداء للمهارة قيد البحث على الحوض وأوضحت الباحثة أهمية ضرورة استخدام تمارين المرونة لتأثيرها الإيجابي على صفات أخرى.

* مصطلحات المتغير التجريبي للمرونة:

مرونة فردية = م ف مرونة زوجية = م ز مرونة بمضرب التنس = ت الإطالة = ط

٢) دراسة نبيل أحمد أحمد موسى (١٩٩٧م) (٢٥): وتهدف إلى "التعرف على التأثير النسبي لمرونة المفاصل على المستوى الرقمي للسباحين الناشئين"، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي وأستخدم الباحث أربعة مجموعات تمثل أنواع السباحات (الزحف على البطن- والصدر- والفراصة- والظهر ١٠٠م) هذا وقد تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من الناشئين، وكانت أهم النتائج التأثير الإيجابي لمرونة المفاصل المختارة، كما تباينت مساهمة مرونة المفاصل المختارة في مساهمتها في السباقات الأربع حيث ساهمت بنسبة ٣٠,٧٠% في المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن، وساهمت بنسبة ٦٢,٧٩% في المستوى الرقمي لسباحة الظهر، وساهمت بنسبة ٣٦,٤٩% في المستوى الرقمي لسباحة الصدر، وساهمت بنسبة ٥٣,٤٨% في المستوى الرقمي لسباحة الفراشة، وكل هذه السباقات ١٠٠م.

٣) دراسة هالة محمد سعيد (١٩٩٧م) (٢٦): وتهدف التعرف على "التأثير للبرنامج المقترح لتنمية المرونة والقدرة العضلية على مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الفنية الحديثة، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وبلغ عدد عينة البحث (٥٠) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، وأستخدمت الباحثة أجهزة قياس المرونة (جونوميتر لمفصل القدم والديناموميتر لقياس بعض الأختبارات)، وأظهرت نتيجة الدراسة أن البرنامج المقترح أدى إلى تنمية المرونة لمفصل الكتف والعمود الفقري والفخذين والقدم وقوة عضلات الرجلين والظهر وتحسين مستوى أداء بعض الوثبات، وأوصت الباحثة بالأهتمام بوضع برامج لمختلف الصفات البدنية الأخرى لرفع مستوى الأداء المهاري في التمرينات.

٤) دراسة محسن علي علي أبو النور (٢٠٠٠م) (١٨): وتهدف إلى "التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح على رفع مستوى المدى الديناميكي لحركات بعض المفاصل لدى لاعبي المصارعة" وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم إجراء الدراسة على عينة قوامها (٢٢) مصارع من نادي الشبان المسلمين بمدينة الزقازيق بنظام المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك تحت ١٢ سنة، وكانت اهم ادوات جمع البيانات أدوات تدريب إضافة لأجهزة الرستاميتز لقياس الطول والديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهرين والرجلين، وكانت إختبارات مرونة العمود الفقري والبرنامج التدريبي. وكانت اهم النتائج أن تمرينات الإطالة الحركية المصحوبة بتمرينات قوة مع تمرينات المرونة العضوية تأثر إيجابياً على تحسن المرونة لمفصل الفخذ والعمود الفقري، ولها تأثير إيجابي

أفضل من أداء تمارين الإطالة بمفردها كما أن تقوية المجموعات العضلية العاملة على المفصل له تأثير كبير على زيادة المرونة لهذا المفصل.

٥) دراسة شيرين أحمد طه حسن (٢٠٠٤) (١٠): وتهدف إلى "التعرف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح للإطالة والمرونة على بعض دلالات الشوارد الحرة والتمزق العضلي ومستوى الأداء في التمارين" وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي البعدي باستخدام مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة حيث أنه المنهج الملائم لطبيعة الدراسة، وتم إجراء الدراسة على طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بجامعة الزقازيق ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ وقوام العينة (١٠) طالبات تجريبية، (١٠) طالبات ضابطة، و(١٠) طالبات عينة إستطلاعية، وكانت اهم النتائج أن تدريبات الإطالة والمرونة لها أثر إيجابي في حدوث تغيرات إيجابية على التمارين العضلية ودلالات الأكسدة إضافة لتحسن المرونة في الألياف العضلية والمفاصل وزيادة قدرة العضلات على الإطالة ورفع مستوى الكفاءة البدنية والوظيفية للطالبات وبالتالي رفع مستوى الأداء.

ب. دراسات أجنبية في المرونة:

٦) دراسة لينج وآخرون **Leing et. al.** (٢٠٠١م) (٤٢): وتهدف إلى "التعرف على تأثير تدريبات الإطالة والمرونة على الرياضيين" وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على (١٣) فرداً، وأستغرق البرنامج (٧) أسابيع، وقد أظهرت النتائج أن أفتقار الرياضيين إلى كل من المرونة والإطالة مما يعوق تطورهم البدني والرياضي ويضعف عن عضلاتهم ويعرضها للإصابة والتمزق العضلي وأوصى الباحث بضرورة أن تكون المرونة والإطالة أهم أجزاء الإعداد البدني للحد من الإصابات الرياضية.

ثانياً:

أ. دراسات عربية في مستوى الأداء المهاري للتنس الأرضي:

٧) دراسة محمد عيسى أحمد المنشاوي (٢٠٠١م) (٢٣): وتهدف إلى "العرف على تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض الصفات البدنية الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية على دقة أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في التنس"، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم إجراء الدراسة على (٢٠) لاعب تنس وأشارت النتائج إلى انه يؤثر البرنامج التدريبي إيجابياً على دقة الأداء لبعض المهارات الأساسية للناشئين في التنس، كما أثرت الصفات البدنية الخاصة (التوافق- الرشاقة- السرعة الحركية- سرعة رد

الفعل- القدرة العضلية) بنسبة ٢١% على دقة اداء بعض المهارات الأساسية لناشئ التنس، في حين أثرت المتغيرات الفسيولوجية بنسبة ١٢% على دقة أداءات المهارات الأساسية ذاتها.

٨) دراسة أحمد أنور السيد محمد (٢٠٠٣م) (٣): وتهدف إلى "تصميم برنامج تدريبي مقترح لتطوير سرعة الأداء لبعض المهارات الأساسية للتنس"، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم إجراء الدراسة على (١٥) ناشئ تنس من نادي الزمالك في المرحلة السنوية (١٢-١٤) سنة، ومن أهم النتائج أنه تم تصميم برنامج تدريبي مقترح لتطوير سرعة أداء بعض المهارات لناشئ التنس، وأستخدم الأدوات والأجهزة المساعدة في عملية التدريب لها تأثير إيجابي على تطوير سرعة المهارات لناشئ التنس، وأيضاً تم الاعتماد على طرق التدريب الحديثة وخاصة طريقة التدريب لتطوير سرعة الأداء المهاري.

٩) دراسة مصطفى علي جبر (٢٠٠٩) (٧): وتهدف إلى التعرف على "فعالية بعض القدرات التوافقية على مستوى الأداء المهاري في التنس الأرضي". وكانت عينة البحث من طالبات تخصص التنس من كلية التربية الرياضية بنات- جامعة الزقازيق، وأستخدمت الطريقة العمدية، وكان حجم العينة الأساسية (٢٠) طالبة في عام ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨م، وكانت أهم أدوات جمع البيانات أختبارات المهارات الأساسية في التنس الأرضي، والبرنامج التدريبي المقترح، وأختبارات القدرات التوافقية، وقد كانت أهم النتائج هي تحسن القدرات التوافقية والتي أثرت على مستوى الأداء المهاري تأثيراً إيجابياً، وكانت أهم القدرات الرشاقة، التوافق العام، سرعة الاستجابة، الإدراك الحس حركي، والمرونة، والقدرة العضلية، والسرعة الحركية، والدقة للذراعين، والتوافق الديناميكي.

ب. دراسات أجنبية في مستوى الأداء المهاري للتنس:

١٠) دراسة كوهن وآخرون Cohen, D & Others (٢٠٠١م) (٣٢): وتهدف دراسة "العوامل البدنية والمورفولوجية المؤثرة على سرعة ضربة الإرسال في التنس"، وقد أستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم إجراء الدراسة على (٤٠) لاعب من لاعبي المنطقة الأمريكية للتنس (المستوى المحلي)، ومن أهم النتائج التي توصلت إليه الدراسة: وجود علاقة بين الإرسال وكل من عامل المرونة للطرف العلوي متمثلاً في (مرونة رشح اليد- وقبض وبسط الكتفين وزاوية دورانه- وعامل الأطراف العلوي والأعراض

والمحيطات- أرتبط كل من عزم الأزدواج للذراع الضاربة وأنقباض العضلي المركزي اللامركزي لنفس الذراع وسرعة الإرسال).

(١١) دراسة ليس كايتن **Less Ketene W.n** (٢٠٠٧م) (٤٤): وتهدف إلى التعرف على "تزامن الوقت لضربات التنس وتأثير العمر ومستوى المهارة والنوع وسرعة المؤثر والأنتباه المطلوب"، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتم إجراء الدراسة على الناشئين ما بين (١٢-١٣) سنة، ومن أهم النتائج تحسين الأداء للضربات المختلفة، كما تم ظهور أختلافات في كل مهارة من المهارات من حيث الأنتباه وسرعة المؤثر، وزيادة سرعة المؤثر مرتبط بأخفاض الأخطاء والأستجابة البطيئة، ويتضح من عرض بيانات الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة أنها قد تناولت جانبين من جوانب هذا البحث، وأنفقت هذه الدراسة مع الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة في أن تنمية القدرات التوافقية تؤثر على مستوى الأداء المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال عرض الدراسات السابقة أنها أشتملت على عدد (١١) دراسة، منها (٦) دراسة عن المرونة الحركية والأطالات، (٥) دراسة على مستوى الأداء المهاري في التنس الأرضي، كذلك عدد (٨) دراسة عربية، (٣) دراسة أجنبية، وذلك في الفترة ما بين (١٩٩٧م-٢٠٠٩م)، وأستخدمت جميع الدراسات المنهج التجريبي ذو التصميم لمجموعتين التجريبية والضابطة عدا دراسة واحدة تم أستخدامها للمنهج الوصفي.

من حيث هدف البحث:

فقد دار أهداف جميع الدراسات كما سبق حول أستخدام تدريبات المرونة والإطالة وتأثيرها على بعض القدرات البدنية أو مستوى الأداء المهاري ضمن رياضة أو على أداء رياضة ما ككل.

ومن حيث مدة الدراسة:

فقد تراوحت مدة البرنامج في هذه الدراسات لأزمنة وحدات مختلفة تتأرجح ما بين (٦ أسابيع، ٨ أسابيع، ١٠ أسابيع) وكان معظمها يتم بمعدل من (٣-٥) وحدات تدريبية أسبوعية وأشتملت هذه التدريبات على أدوات مختلفة.

ومن حيث العينة المستخدمة:

تنوعت العينات المستخدمة في الدراسات وفقاً للهدف من إجرائها (ناشئين/ شباب/ وطلاب وطالبات/ رجال وسيدات/ لاعبين ولاعبات) وتراوح حجم العينات تلك الدراسات ما بين (٦ - ٢٠) فرد.

ومن حيث المعالجات الإحصائية:

اتفقت معظم الدراسات السابقة في الأساليب الإحصائية المستخدمة لمعالجة البيانات مثل (المتوسط الحسابي- الإنحراف المعياري- معامل الارتباط- تحليل التباين- اختبار"ت"- اختبار توكي Tukey- اختبار أقل فرق معنوي L.S.D- نسبة التحسن % - ويلكسون- مان ويتيني ٠- الرتب).

الاستفادة من الدراسات السابقة:

- تحديد منهجية البحث والمسار الصحيح للخطوات الملائمة لطبيعة إجراء البحث.
- التعرف على أهم الاختبارات المستخدمة في متغيرات البحث.
- تحديد المناهج العلمية التي سوف يتبعها في إجراء بحثه.
- تحديد محتوى البرنامج التدريبي المقترحة من التدريبات الخاصة بالمرونة الحكية والإطلاات/ وطريقة التدريب المناسبة.
- المزيد من المعلومات عن خصائص المرحلة السنية تحت ١٤ سنة ناشئين ومدى ملاءمتها لنوعية التدريب والحمل.
- التعرف على الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة وأهداف البحث.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هذه الدراسة وذلك بأستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين بأستخدام القياس القبلي البعدي

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث من ناشئ التنس الأرضي بالأتحاد الكويتي لعام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م وقد تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم من نادي كاظمة الرياضي حيث بلغ عدد أفراد عينة البحث (١٦) ناشئ تنس أرضي تحت (١٤) سنة تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى

ضابطة قوام كل مجموعة (٧) ناشئ، بالإضافة إلى (٥) ناشئ تنس أرضي للتجربة الأستطلاعية من نفس مجموعة البحث وخارج عينة البحث.

جدول رقم (١)

دلالة الفروق الإحصائية بأستخدام اختبار مان ويتي Mann-Whitney- test

في القياس القبلي لمتغيرات السن - الطول - الوزن بين المجموعتين

الضابطة والتجريبية

$$n_1 = n_2 = 8$$

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ى) المحسوبة من اختبار مان ويتي	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس		م
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب			
٠,٤٤	٢٤	٦٠	٧,٥٠	٧٦	٩,٥٠	سنة	السن	١
١,٠	٣٢	٦٨	٨,٥٠	٦٨	٨,٥٠	سم	الطول	٢
١,٠	٣٢	٦٨	٨,٥٠	٦٨	٨,٥٠	كجم	الوزن	٣

قيمة (ى) الجدولية تساوي: ١٣ عند مستوى دلالة (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (١) والخص بدلالة الفروق لأختبار مان ويتي في القياس القبلي في كل

من السن - الطول - الوزن، حيث بلغت قيمة (ى) المحسوبة من اختبار مان ويتي على التوالي (٢٤،

٣٢، ٣٢)، وهي أكبر من قيمة (ى) الجدولية البالغة (١٣) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، في

حين بلغت مستوى الدلالة الإحصائية على التوالي (٠,٤٤، ١، ١) وهي أكبر من قيمة (٠,٠٥)، مما

يدل على أن هذه الفروق غير حقيقية ووجود تكافؤ بين عينة البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار مان ويتي Mann-Whitney- test في القياس القبلي لمتغيرات السن- الطول- الوزن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

$$n_1 = n_2 = 8$$

م	المتغيرات	الإحصاء	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (س) المحسوبة من اختبار مان ويتني	مستوى الدلالة الإحصائية
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
١	مرونة الكتفين		سم	٨,٢٥	٦٦,٠	٨,٧٥	٧٠,٠	٣٠,٠	٠,٨٨
٢	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف		سم	٨,٨٨	٧١,٠	٨,١٣	٦٥,٠	٢٩,٠	٠,٨٠
٣	ثني مفصل القدمين		درجة	٧,٧٥	٧٠,٠	٨,٢٥	٦٦,٠	٣٠,٠	٠,٨٨
٤	مد مفصل القدمين		درجة	٨,٥٠	٦٨,٠	٨,٥٠	٦٨,٠	٣٢,٠	١,٠
٥	الوثب العمودي من الثبات		سم	٧,٥٦	٦٨,٠	٩,٤٤	٧٥,٥	٢٤,٥	٠,٤٤
٦	رمي الكرة بيد واحدة لأبعد مسافة ٩٠٠ جم		سم	٨,٥٠	٦٨,٠	٨,٥٠	٦٨,٠	٣٢,٠	١,٠
٧	دقة الضربة الأمامية العكسية الطولية الجانبية		عدد مرات إصابة الكرة لمربع ٢٠	٨,٥٠	٦٥,٠	٨,٥٠	٦٨,٠	٣٢,٠	١,٠
٨	سرعة أداء الضربة الأمامية		عدد الضربات الصحيحة خلال ٣٠ ث	٨,١٩	٦٨,٠	٨,٨١	٧٠,٥	٢٩,٥٠	٠,٨٠
٩	دقة الضربة الخلفية العكسية الطولية الجانبية		عدد مرات إصابة الكرة لمربع ٢٠	٨,٥	٦٤,٠	٨,٥٠	٦٨,٠	٣٢,٠	١,٠
١٠	سرعة الضربة الخلفية		عدد الضربات الصحيحة خلال ٣٠ ث	٨,٠٦	٦٨,٠	٨,٩٤	٧١,٥	٢٨,٥	٠,٧٢
١١	دقة وقوة الإرسال		مجموع النقاط من ١٠ محاولات	٨,٥٠		٨,٥٠	٦٨,٠	٣٢,٠	١,٠

قيمة (س) الجدولية تساوي: ١٣ عند مستوى دلالة (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٢) والخاص بدلالة الفرو الإحصائية لأختبار مان ويتني في القياس القبلي لمتغيرات المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري قيد البحث لأفراد المجموعة الضابطة

والتجريبية، أن قيمة (ى) المحسوبة من اختبار مان ويتني لتلك المتغيرات قد بلغت على التوالي (٣٠,٠)، (٢٩,٠)، (٣٠,٠)، (٣٢,٠)، (٢٤,٥)، (٣٢,٠)، (٣٢,٠)، (٢٩,٥)، (٣٢,٠)، (٢٨,٥)، (٣٢,٠)، وجميعها أقل من قيمة (ى) الجدولية البالغة (١٣) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، في حين بلغت مستوى الدلالة الإحصائية على التوالي (٠,٤٤ إلى ١) وهي أكبر من قيمة (٠,٠٥)، مما يدل على وجود فروق حقيقية في تلك المتغيرات في القياس القبلي بين المجموعتين ووجود تكافؤ في تلك المتغيرات.

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز رستاميتز لقياس طول القامة (سم).
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن (كجم).
- مضارب وكرات تنس أرض.
- شريط قياس مدرج بالسنتيمتر.
- ساعة إيقاف.
- منقلة لقياس المرونة.
- جهاز قذف كرات تنس أرضي.

الآختبارات البدنية المستخدمة في البحث:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي لبعض المراجع المتخصصة في الآختبارات والمقاييس والتي أمكن الحصول عليها ومنها: محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م) محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م) وذلك في تحديد انساب الآختبارات التي تقيس المرونة الحركية، القدرة العضلية، وهذه الآختبارات تم إيجاد المعاملات العلمية لها وتم معايرتها كما أمكن الحصول على الآختبارات التي تقيس مرونة مد مفصل القدم، ومرونة ثني مفصل القدم وهي معايرة بعد إيجاد معاملاتهما العلمية في دراسة نبيل أحمد أحمد مرسى (١٩٩٧م) (٢٥) الآختبارات للمرونة، للقدرة العضلية مرفق (٣).

الآختبارات المهارية المستخدمة في البحث:

كما قام الباحث بعمل مسح مرجعي لمراجع علمية متخصصة في التنس الأرضي لتحديد أهم المهارات الأساسية في رياضة التنس الأرضي مرفق (٣) وقد تم التوصل إلى دراسات قامت بتطبيق آختبارات مهارية في لتنس الأرضي وتم إيجاد المعاملات العلمية (صدق- ثبات) ومنها دراسة دارين مصطفى علي جبر (٢٠٠٩م) (٧)، أحمد أنور السيد (٢٠٠٣م) (٣).

كما قام الباحث بقياس مستوى الاداء المهارى عن طريق لجنة مكونة من ثلاث حكام للتنس الارضى ومما لا تقل خبرتهم عن عشر سنوات في مجال العمل الفنى، وذلك لتقييم المهارات وفق شروط الاختبارات والتسجيل مع اخذ متوسط الدرجة.

البرنامج التجريبي المقترح:

يرى الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح يعتبر من أهم المتطلبات التي يهتم بها المدربون وخاصة التي تبني على أسس علمية إذ بدونها لا يمكن تطوير الحالة التدريبية، لذا فالبرنامج التدريبي يمثل العمود الفقري للعملية التدريبية، وفي ضوء ذلك فقد قام الباحث بتحديد ما يلي:

خطوات إعداد البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات المرونة الحركية:

- إجراء مسموح للبحوث والدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث.
- مقابلة الخبراء والاستفادة من خبراتهم المتنوعة في تصميم البرامج التدريبية الخاصة بهذه المرحلة العمرية.

أهداف التدريبات المقترحة للمرونة الحركية:

أ. هدف رئيسي:

تنمية المرونة الحركية لدى ناشئ التنس باستخدام تدريبات الإطالة والمرونة بأنواعها وعلى أجزاء الجسم المختلفة وبخاصة المستخدمة في رياضة التنس مع أهمية تنمية وتطوير كل من:

١. مستوى القدرة العضلية قيد البحث.

٢. مستوى الأداء المهاري لناشئ التنس قيد البحث.

ب. أهداف فرعية:

- أن تتناسب التدريبات المقترحة مع الأهداف الموضوعية وتحقيقها.
- أن لا تتعدى شدة التدريبات المقترحة الشدة المتوسطة.
- أن يحتوي الأحماء على تدريبات الإطالة للمجموعات العضلية الأكثر استخداماً في رياضة التنس الأرضي.
- مراعاة خصائص المرحلة العمرية وقدراتها البدنية والوظيفية وطبيعة رياضة التنس.
- التركيز على مفاصل المناطق الأكثر استخداماً في التنس.
- التركيز على مفاصل المناطق الأكثر استخداماً في التنس.
- مناسبة وتوافر الأدوات اللازمة للبرنامج والمحتوى التدريبي.
- التدرج من السهل إلى الصعب في ضوء الحمل التدريبي المقنن.
- مراعاة المتطلبات الصحية العامة للممارسة التمرينات البدنية (الاستمرارية- التتابع- التكامل- التكافؤ).
- مراعاة الترتيب المتبع للتدريبات على أجزاء الجسم المختلفة.
- توافر عنصري الأثارة والتشويق.

- تلبية الاحتياجات البدنية والنفسية لتلك المرحلة العمرية ومراعاة خصوصية التنس الأرضي وأن تخدم هدف البحث.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة على مدار فترة تنفيذ البرنامج.
- أن تتناسب مع استعدادات وقدرات ناشئ التنس قيد البحث.
- استخدام الطريقة التموجية لتشكيل حمل التدريب.

محددات البرنامج التدريبي المقترح:

• مدة البرنامج:

يتفق كل من **واستوسن Woston, S.W.A** (١٩٨٣م) مع معظم بحوث تنمية وتطوير المرونة الحركية على أن التدريب الكافي لبرامج وتدريبات الصفات البدنية ذات طبيعة العمل الهوائي من ٦ - ٨ أسابيع، بينما يستغرق مدة أطول في العمل اللاهوائي من ٢ - ٣ شهور (٥٠ : ١٢٠) وقد راعى الباحث أثناء تطبيق التدريبات المقترحة تقنين الشدة والحجم للتدريبات قيد البحث على مدار الثماني أسابيع للمجموعة التجريبية وذلك وفق آراء الخبراء في المراجع العلمية.

• عدد الوحدات التدريبية في البرنامج:

وقد قام الباحث بعد الأطلاع على المسح المرجعي للدراسات السابقة والمرتبطة والتي أجمع معظمها في أن عدد الوحدات الأسبوعية من ٤ - ٥ وحدات، وتم إختيار الباحث لعدد أربعة وحدات أسبوعية وذلك بواقع ٤ وحدات × ٨ أسابيع = ٣٢ وحدة بالبرنامج المقترح. ويذكر **عصام الدين عبد الخالق** (١٩٩٩م) أن تمرينات المرونة تعطي في القسم الأول من الجزء الرئيسي في التدريب، ولهذا السبب تعطى الأولوية لتمرينات المرونة الإيجابية في تدرج مجموعات التمرينات، أما التمارين السلبيه فتؤدي بحذر مناسب ولا تكون مفيدة إذا كان اللاعب متعباً. (١٤ : ١٢٩) ويذكر **علي جلال الدين** (٢٠١٠م) أن من المفضل صفة المرونة أثناء عملية تدريب تحمل القوة أو القدرة العضلية بأستخدام التمرينات الحركية الساكنة، كما أن توجيه التمرينات لتطوير صفتين في كل مكون مما سسبق يزيد من فعالية كل منها في آن واحد. (١٥ : ١٤٥)

• شدة التحمل:

وحيث أن المرونة من التدريبات الهوائية فيجب ألا تقل شدة التدريبات الهوائية عن ٥٠% - ٦٠% من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب، ويمكن أن يتم التدرج في الحمل إلى ٨٠% كحد أقصى. (٢٧ : ٢٧٨)

• حجم الحمل:

يذكر على جلال الدين (٢٠١٠م) وعصام عبد الخالق (١٩٩٩م) أن تكرار التمرين الواحد في المرونة من (١٠ - ١٥) مرة وأن تكرار المجموعة من (٢ - ٥) مرات كما أنه يمكن أن تؤدي تمرينات المرونة يومياً مرة أو مرتين للوصول إلى الدرجة المطلوبة مع مراعاة أسس التدريب. (١٤ : ١٢٩) (١٥) : ١٥١، ١٥

• فترات الراحة البينية:

بناء على المراجع في علم التدريب الرياضي ٢ دقيقة بين كل مجموعة وأخرى.

• طرق التدريب المستخدمة:

أستخدم الباحث طريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة، والتدريب المستمر والتكراري لتنمية العمل الهوائي لصفة المرونة في التدرينات المقترح للناشئين في التنس الأرضي.

• أجزاء الوحدة التدريبية:

أ. الجزء التمهيدي (التحضيرى):

يذكر فاروق السيد عبد الوهاب (١٩٨٣م) وعباس الرملي ومحمد شحاته (١٩٩١م) أنه يجب أن يسبق فترة التدريب الأساسية فترة الإحماء بهدف تنمية الجهاز العصبي المركزي والجهاز الحركي وزيادة التمثيل الغذائي وزيادة حركة الدورة الدموية داخل العضلات ودفع حرارة الجسم وإطالة العضلات. (١٦ : ٣٢٦) (١٣ : ٢٤٨)

كما يذكر محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) أن هذا يستغرق ما بين خمس إلى سدس الزمن الكلي المخصص للوحدة التدريبية أي من ١٢ - ٢٠ من زمن الوحدة التدريبية (٢٠ : ٣٢٨)

ب. الجزء الرئيسي:

ويشتمل على تدريبات خاصة لتنمية الصفات البدنية لناشئ التنس الأرضي، وتدرينات لتنمية المهارات الأساسية والخططية لناشئ التنس الأرضي، كما يحتوي هذا الجزء من الوحدة التدريبية على التمرينات التي تحقق الهدف من الوحدة والتي تسهم في تنمية وتطوير الحالة التدريبية لناشئ التنس الأرضي، ويستغرق من ثلثين إلى ثلاثة أرباع من الزمن الكلي للوحدة التدريبية أي من (٤٠ - ٤٥ ق) كحد أدنى ومن (٨٠ - ٩٠ ق) كحد أقصى. (٢٠ : ٣٢٨، ٣٢٩)

ت. الجزء الختامي:

يعقب الجزء الرئيسي فترة التهيئة والأسترخاء وقد أشتملت على مجموعة من التمرينات الغرض منها عودة الأستجابات إلى مستوياتها الطبيعية، ويهدف هذا الجزء إلى محاولة إعادة الفرد إلى حالته الطبيعية ويستغرق من تسع إلى عشر الزمن الكلي للوحدة التدريبية، أي من (٥ - ١٠ ق). (٢٠ : ٢٣٩).

وبناء على ذلك فقد قام الباحث بتشكيل دورات الحمل التدريبي في غضون دورة الحمل الفترية والمكونة من (٨) أسابيع تدريبية وفقاً للمنهج العلمي لتشكيل الحمل حيث قام بتقسيم الفترة الكلية إلى أسابيع ثم تم تقسيم كل أسبوع إلى أربع (٤) وحدات تدريبية أي وحدات يومية ومستخدماً الطريقة التمرجية. (١ : ١)، (١ : ٢)

• محتوى البرنامج التدريبي المقترح:

تم تحديد البرنامج التدريبي المقترح للإطالة والمرونة الحركية لناشئ التنس الأرضي وفق أربعة محاور، وهي:

١. محور (الإحماء)

٢. محور (الإطالة)

٣. محور (المرونة الحركية)

٤. محور (مهارات أساسية)

ويوضح ذلك مرفق (١)، وجدول (٣) يوضح التوزيع النسبي والزمني لحتوى البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية قيد البحث على مدار (٨) أسابيع، كما يوضح جدول (١٠) محتوى البرنامج التدريبي المقترح لوحدات تدريبات المرونة الحركية للمجموعة التجريبية خلال أسابيع وذلك بمرفق (١) مع نموذج للوحدة التدريبية الأولى من البرنامج (مرفق ١) جدول (١١)

تطبيق الدراسة:

أولاً: القياسات القبليّة:

تم إجراء القياس القبلي على عينة البحث الأساسية بنادي كاظمة الرياضي في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠ / ١٠ / ٢٠١٠م إلى يوم الجمعة الموافق ٢٢ / ١ / ٢٠١٠م عن طريق الاختبارات المستخدمة في البحث.

ثانياً: تطبيق البرنامج المقترح:

تم تطبيق البرنامج المقترح (التجربة الأساسية) وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٣ / ١ / ٢٠١٠م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٤ / ٣ / ٢٠١٠م على المجموعة التجريبية.

ثالثاً: القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية في الفترة من الخميس الموافق ٢٥ / ٣ / ٢٠١٠م إلى يوم الجمعة الموافق ٢٦ / ٣ / ٢٠١٠م بنادي كاظمة الرياضي لكافة الاختبارات التي تم قياسها في القياس القبلي، فيما عدا السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي.

جدول (٣)

التوزيع النسبي والزمني لمحتوى البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية
 قيد البحث على مدار ٨ أسابيع

المجموع									درجات شدة				
									التحمل لتدريبات				
									المرونة الحركية				
المجموع	الأسابيع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	٨ أسابيع			
٧٦٨ ق		٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	%	الجزء		
		٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	دقيقة (ق)	التحضيرى	
٢٦٨٨ ق		٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	%	الجزء الرئيسى	
		٣٦٦	٣٦٦	٣٦٦	٣٦٦	٣٦٦	٣٦٦	٣٦٦	٣٦٦	٣٦٦	٣٦٦		دقيقة (ق)
		٨٣٠	١١٠	١٠٠	١١٠	١١٠	١٠٠	١١٠	١٠٠	٩٠	٩٠		تدريبات المرونة
		٨٩٨	١٠٦	١١٦	١٠٦	١٠٦	١١٦	١٠٦	١١٦	١٢٦	١٢٦		تدريبات تنمية الصفات البدنية
		٩٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠		مهارات أساسية
٣٨٤ ق		١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	%	الجزء	
		٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	دقيقة (ق)	الختامي
٣٨٤٠ ق		٤٨٠	٤٨٠	٤٨٠	٤٨٠	٤٨٠	٤٨٠	٤٨٠	٤٨٠	٤٨٠	المجموع (ق) (الزمن العام بالدقيقة)		

ملحوظة:

- عدد الوحدات الأسبوعية ٤ وحدات تدريب.
- عدد الوحدات في البرنامج ٣٢ وحدة تدريبية.
- محتوى البرنامج التدريبي (مرفق ١)

المعالجات الإحصائية:

• قام الباحث بمعالجة البيانات الإحصائية باستخدام

▪ اختبار الرتب Rank test

▪ اختبار مان ويتني Mann-Whitney test

▪ اختبار ويلكسون Wilcoxon Signed Ranks test

• قام الباحث باستخدام حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية Spss

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول رقم (٤)

دلالة الفروق الإحصائية باختبار ويلكسون بين القياس القبلي والبعدي
للمجموعة الضابطة في متغيرات المرونة والقدرة العضلية قيد البحث

ن = ٨

م	وحدة القياس	عدد الإشارات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة من اختبار ويلكسون	مستوى الدلالة الإحصائية
		+	-	+	-	+	-		
١	مرونة الكتفين	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٥٧-	صفر
٢	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	٦	١	٤,٢٥	٢,٥	٢٥,٥	٢,٥	١,٩٩-	٠,٠٥
٣	ثني مفصل القدمين	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٦٤-	٠,٠١
٤	مد مفصل القدمين	٦	صفر	٣,٥	صفر	٢١	صفر	٢,٤٥-	٠,٠١
٥	الوثب العمودي	٧	صفر	٤,٠	صفر	٢٨	صفر	٢,٣٩-	٠,٠٢
٦	رمي الكرة بيد واحدة لأبعد مسافة ٩٠٠ جم	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٦٤-	٠,٠١

قيمة (ى) الجدولية تساوي: ٤ عند مستوى دلالة (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٤) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية لأختبار ويلكسون في متغيرات المرونة والقدرة العضلية قيد البحث في القياس البعدي للمجموعة الضابطة أن قيمة (ى) المحسوبة من اختبار ويلكسون قد تراوحت ما بين (١,٩٩- إلى ٢,٦٤-) وجميعها دالة إحصائية وأقل قيمة (ى)

الجدولية البالغة (٤) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، في حين تراوحت مستوى الدلالة لتلك المتغيرات ما بين (صفر، ٠,٠٥) وهي أقل من قيمة (٠,٠٥) مما يدل على وجود ذات دلالة إحصائية في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

جدول رقم (٥)

دلالة الفروق الإحصائية بأختبار ويلكسون بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري قيد البحث

ن = ٨

م	وحدة القياس	عدد الإشارات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة من اختبار ويلكسون	مستوى الدلالة الإحصائية
		+	-	+	-	+	-		
١	دقة الضرب الأمامية العكسية الطويلة الجانبية	٧	صفر	٤,٠	صفر	٢٨	صفر	٢,٤٣-	٠,٠٢
٢	سرعة أداء الضربة الأمامية	٨	صفر	٤,٥	٢,٥	٣٦	صفر	٢,٨٣-	٠,٠١
٣	دقة الضربة الخلفية العكسية الطويلة الجانبية	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٧١-	٠,٠١
٤	سرعة الضربة الخلفية	٧	صفر	٤,٠	صفر	٢٨	صفر	٢,٦٥-	٠,٠١
٥	دقة وقوة الإرسال	٧	صفر	٤,٠	صفر	٢٨	صفر	٢,٥٥-	٠,٠١

يتضح من الجدول رقم (٥) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية لأختبار ويلكسون في المستوى المهاري قيد البحث بين القياس البعدي للمجموعة الضابطة أن قيمة (ى) المحسوبة من اختبار ويلكسون قد تراوحت ما بين (٢,٤٣- إلى ٢,٧١-) وجميعها دالة إحصائية وأقل من قيمة (ى) الجدولية البالغة (٤) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، في حين تراوحت مستوى الدلالة لتلك المتغيرات ما بين (صفر، ٠,٠٥) وهي أقل من قيمة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

جدول رقم (٦)

دلالة الفروق الإحصائية بأختبار ويلكسون بين القياس القبلي والبعدي
للمجموعة التجريبية في متغيرات المرونة والقدرة العضلية قيد البحث

ن = ٨

م	وحدة القياس	عدد الإشارات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة من أختبار ويلكسون	مستوى الدلالة الإحصائية
		+	-	+	-	+	-		
١	مرونة الكتفين	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	٢,٥٦-	صفر	
٢	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	٢,٦٤-	٠,٠١	
٣	ثني مفصل القدمين	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	٢,٥٩-	٠,٠١	
٤	مد مفصل القدمين	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	٢,٥٩-	٠,٠١	
٥	الوثب العمودي	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	٢,٥٦-	٠,٠١	
٦	القدرة العضلية	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	٢,٥٩-	٠,٠١	
	رمي الكرة بيد واحدة لأبعد مسافة ٩٠٠ جم								

يتضح من الجدول رقم (٦) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية لأختبار ويلكسون في متغيرات المرونة والقدرة العضلية قيد البحث في القياس البعدي للمجموعة التجريبية أن قيمة (ى) المحسوبة من أختبار ويلكسون قد تراوحت ما بين (٢,٥٦- إلى ٢,٦٤-) وجميعها دالة إحصائية وأقل قيمة (ى) الجدولية البالغة (٤) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، في حين بلغت مستوى الدلالة لتلك المتغيرات جميعها (٠,٠١) وهي أقل من قيمة (٠,٠٥) مما يدل على وجود ذات دلالة إحصائية في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول رقم (٧)

دلالة الفروق الإحصائية بأختبار ويلكسون بين القياس القبلي والبعدي
للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري قيد البحث

ن = ٨

م	وحدة القياس	عدد الإشارات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (س) المحسوبة من أختبار ويلكسون	مستوى الدلالة الإحصائية
		+	-	+	-	+	-		
١	دقة الضرب الأمامية العكسية الطويلة الجانبية	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٥٥-	٠,٠٢
٢	سرعة أداء الضربة الأمامية	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٥٥-	٠,٠١
٣	دقة الضربة الخلفية العكسية الطويلة الجانبية	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٥٩-	٠,٠١
٤	سرعة الضربة الخلفية	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٥٩-	٠,٠١
٥	دقة وقوة الإرسال	٨	صفر	٤,٥	صفر	٣٦	صفر	٢,٦٤-	٠,٠١

يتضح من الجدول رقم (٧) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية لأختبار ويلكسون في المستوى المهاري قيد البحث بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية أن قيمة (س) المحسوبة من أختبار ويلكسون قد تراوحت ما بين (٢,٥٥- إلى ٢,٦٤-) وجميعها دالة إحصائية وأقل من قيمة (س) الجدولية البالغة (٤) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، في حين بلغت مستوى الدلالة لتلك المتغيرات جميعها (٠,٠١) وهي أقل من قيمة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول رقم (٨)

دلالة الفروق الإحصائية بأختبار مان ويتلي Mann-Whitney test في القياس البعدي
في لمتغيرات المرونة والقدرة العضلية بين المجموعتين الضابطة و التجريبية

$$n_1 = n_2 = 8$$

المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس		م
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
صفر	صفر	١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	سم	مرونة الكتفين	١
صفر	صفر	١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	سم	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	٢
صفر	صفر	١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	درجة	ثني مفصل القدمين	٣
صفر	١	١٢,٦٨	٩٩	٤,٦٣	٣٦	درجة	مد مفصل القدمين	٤
صفر	صفر	١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	سم	الوثب العمودي	٥
صفر	١,٥٠	١٢,٣١	٩٨,٥	٤,٦٩	٣٦	سم	رمي الكرة بيد واحدة لأبعد مسافة ٩٠٠ جم	٦

قيمة (U) الجدولية: تساوي ١٣ عند مستوى دلالة (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٨) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية لأختبار مان ويتلي في القياس لمتغيرات المرونة والقدرة العضلية قيد البحث للمجموعة الضابطة والتجريبية أن قيمة (U) المحسوبة من أختبار مان ويتلي لتلك المتغيرات قد بلغت على التوالي (صفر، صفر، ١، صفر، ١,٥، صفر) وجميعها أقل قيمة (U) المحسوبة عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) وباللغة (١٣)، في حين بلغت مستوى الدلالة لجميع المتغيرات (صفر) وهي أقل من قيمة (٠,٠٥) مما يدل على وجود ذات دلالة إحصائية في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول رقم (٩)

دلالة الفروق الإحصائية بأختبار مان ويتلي Mann-Whitney test في القياس البعدي
لمستوى الأداء المهاري قيد البحث بين المجموعتين الضابطة و التجريبية

$$n_1 = n_2 = n_3 = 8$$

م	وحدة القياس	المجموعة	المجموعة	المجموعة	المجموعة	قيمة (س) المحسوبة من اختبار ويلكسون	مستوى الدلالة الإحصائية
		الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية		
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
١	دقة الضرب الأمامية العكسية الطويلة الجانبية	٤,٥	٣٦	١٢,٥	١٠٠	صفر	صفر
٢	سرعة أداء الضربة الأمامية	٤,٥	٣٦	١,٢٥	١٠٠	صفر	صفر
٣	دقة الضربة الخلفية العكسية الطويلة الجانبية	٤,٥	٣٦	١٢,٣١	٩٧,٠	٣,٠	صفر
٤	سرعة الضربة الخلفية	٤,٨٨	٣٦	١٢,٤٤	٩٩,٥	٥,٠	صفر
٥	دقة وقوة الإرسال	٤,٥	٣٦	١٢,٥	١٠٠	صفر	صفر

ثانياً: مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٤)، (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيرات المرونة، القدرة العضلية، ومستوى الأداء المهاري للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

يعزي الباحث هذه الفروق إلى ممارسة البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة، والذي وضع على أسس علمية، لكن معدل التغير الحادث بين القياسات القبليّة والبعديّة كانت معدلها أقل من معدل التغير المتوقع في القياسات البعديّة.

وهذا يحقق الفرض الأول القائل "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في كل من المرونة والقدرة ومستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي".

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات المرونة والقدرة العضلية قيد البحث وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث وجود هذه الفروق إلى تأثير التدريبات المقترحة للمرونة الحركية والتي لها تأثير إيجابي على تنمية وتطوير هاتين الصفتين المرونة والقدرة العضلية، لما تحتويه من تدريبات متنوعة في الشدة والتكرارات بما يتناسب مع طبيعة المرحلة العمرية، والفروق الفردية وقدرات اللاعبين المختلفة وتنوع في طرق التدريب.

وتتفق هذه النتائج التي تم الوصول إليها مع نتائج دراسات كل من سعودية رشدي أحمد صالح (١٩٩٧م) (٩) نبيل أحمد أحمد موسى (١٩٩٧م) (٢٥) هالة محمد سعيد (١٩٩٧م) (٢٦) ومحسن علي علي أبو النور (٢٠٠٠م) (١٨) وشيرين أحمد طه حسن (٢٠٠٤م) (١٠) ودراسة لينج وآخرون **Liang et. al.** (٢٠٠١م) (٤٢) حيث أظهرت النتائج أن البرامج التدريبية التي استخدمت تدريبات مقترحة للمرونة الحركية تتوافق مع طبيعة الأنشطة الرياضية التي طبقت عليها، وعلى المجموعات العضلية المستخدمة في الأداء المهاري لكل نشاط، كما تتفق هذه الدراسة مع أن البرنامج الذي كانت مدته (٨) أسابيع والذي أحتوى على تدريبات المرونة والإطالة والي أدت إلى تقدم اللاعبين في هذه الصفة، وأيضاً أثرت التدريبات إيجابياً على صفة القدرة العضلية حيث أكدت دراسة سعودية رشدي أحمد صالح (١٩٩٧م) (٩)، هالة محمد سعيد (١٩٩٧م) (٢٦) والتي دلت على التأثير الإيجابي على القدرة والمرونة ويتفق ذلك مع ما جاء وأشار إليه كل من محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م) ومحمد حسن علاوي (١٩٩٤م) وجونسون وآخرون **Jonsen et. al.** (١٩٨٠م) على أن المرونة تسهم في تنمية وتطوير العديد من الصفات البدنية الأخرى مثل القدرة، القدرة العضلية. ويتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الأداء المهاري لناشئ

التنس الأرضي (قيد البحث) وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث وجود هذه الفروق إلى تأثير التدريبات المقترحة للمرونة الحركية والتي لها تأثير إيجابي على تحسن مستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي، وذلك لما تحتويه تدريبات الإطالة والمرونة، وتناسبها مع المجموعات العضلية المستخدمة في الأداء المهاري وعدم حدوث تمزقات في الأربطة والأوتار والعضلات إضافة للإصابات الأخرى، كذلك وما أدت إليه تدريبات البرنامج إلى سرعة الإلتقان في الأداء المهاري ودقته وقوته وتناسبه مع المرحلة العمري، والفروق الفردية، وقدرات اللاعبين المختلفة وتنوع في طرق التدريب.

وتتفق هذه النتائج التي تم التوصل إليها مع نتائج دراسات كل من محمد عيسى أحمد الشناوي (٢٠٠١) (٢٣) وأحمد أنور السيد محمد (٢٠٠٩) (٣) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات في أن تنمية الصفات البدنية سواء بغرض تطوير السرعة أو دقة الأداء أو تنمية القدرات

التوافقية أو تأثير العمر ومستوى المهارة والنوع والمؤثرة في الإنتباه قد أدت جميعها للتأثير الإيجابي على الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي.

كما تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كل من أسامة رياض (١٩٨٣) في أهمية المرونة لكافة المهارات الأساسية في التنس الأرضي، وكذلك ما أشار إليه أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م)، وكمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٧م) وعلي جلال الدين (٢٠١٠م)، وحمدي أحمد علي (٢٠٠٩م) وشكري بريان (١٩٩٧م) ومحمد حسن علاوي (١٩٩٤م) وويلمور وجاك **Wilmor & Jack** (١٩٨٢م) في أن المرونة والإطالة تؤدي إلى ضمان إكتساب مقادير مدى حركي وتنمية شالة متزنة للجهاز الحركي العضلي وتحسين التوافق العصبي، وهي عامل هام في تحديد العمر المستقبلي للرياضي ومستوى الرياضي ويتوقف عليها تحقيق المستويات الرياضية العالية في مختلف الأنشطة الرياضية، وهذه يحقق الفرض الثاني القائل "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في كل من المرونة والقدرة ومستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي".

ويتضح من جدول (٨) و(٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات قيد البحث المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

ويعزى الباحث وجود هذه الفروق إلى تدريبات الإطالة والمرونة الحركية وتأثيرها الإيجابي وملائمة طبيعة أداء تلك التدريبات لأعضاء الجسم المستخدمة لناشئ التنس الأرضي ومراعاتها للمجموعات العضلية العاملة في النشاط وتحسينها للصفات البدنية الأخرى (القدرة العضلية) وتحقيق إكتساب الثقة وإتقان الأداء.

ويتفق ذلك مع الدراسات التي تم عرضها في مناقشة الفرض الثاني في المتغيرات قيد البحث لكل من (المرونة- القدرة العضلية- مستوى الأداء المهاري)، وقد أجمعت الدراسات وما أشار إليه العلماء والخبراء والمتخصصين في المراجع العلمية على التأثير الإيجابي لتدريبات المرونة الحركية وفعاليتها على المتغير قيد البحث.

ومن خلال العرض السابق يتضح تحقيق الفرض الثالث القائل "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية في كل من المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري لناشئ التنس الأرضي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية".

الاستخلاصات والتوصيات:

أولاً: الاستخلاصات:

- في ضوء أهداف البحث وفروضه والنتائج، وفي حدود عينة البحث أمكن إستخلاص ما يلي:
١. أن تدريبات المرونة الحركية أدت إلى فعالية وتأثير إيجابي تمثل في تحسن المرونة ومتغيراتها قيد البحث (مرونة الكتفين - ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف - ثني مفصل القدمين - مد مفصل القدمين).
 ٢. أن تدريبات المرونة الحركية أدت على فعالية وتأثير إيجابي تمثل في تحسن القدرة العضلية المرونة ومتغيراتها قيد البحث (الوثب العمودي - رمي الكرة بيد واحدة لأبعد مسافة ٩٠٠ جم).
 ٣. أن تدريبات المرونة الحركية أدت على فعالية وتأثير إيجابي تمثل في تحسن مستوى الأداء المهاري ومتغيراته قيد البحث (دقة الضربة الأمامية العكسية الطويلة الجانبية - سرعة أداء الضربة الأمامية - دقة الضربة الخلفية العكسية الطويلة الجانبية - سرعة الضربة الخلفية - دقة وقوة الإرسال).

ثانياً: التوصيات:

١. إستخدام تدريبات المرونة الحركية والإطالة لتحسين القدرات البدنية لعينات أخرى.
٢. إستخدام تدريبات المرونة الحركية والإطالة لتحسين مستوى الأداء المهاري لعينات وتخصصات أخرى.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م): التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. أبو النجا أحمد عز الدين، حمدي محمد عبد الفتاح (٢٠٠٣م): ألعاب المصري، دار الأصدقاء للطباعة والنشر بالمنصورة.
٣. أحمد ماهر أنور السيد محمد (٢٠٠٣م): برنامج تدريبي مقترح لتطوير سرعة أداء بعض المهارات لناشئ التنس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، بنها، جامعة الزقازيق.

٤. أسامة رياض (١٩٨٣م): **الطب الرياضي والتنس الأرضي**، رئاسة الحرس الوطني السعودي، الإدارة العامة للشئون الرياضية، المملكة العربية السعودية، ١٤٠٥ هـ.
٥. إيلين وديع فرج (٢٠٠٧م) : **التنس (تعليم- تدريب- تقييم- تحكيم) ط٢**، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٦. حمدي أحمد علي (٢٠٠٩م) **التدريب الرياضي (أفضل مدرب) أسس نظريات- مفاهيم- أداء- أفكار- ط١**، المركز العربي للكتاب والنشر، القاهرة.
٧. دارين مصطفى علي جبر (٢٠٠٩م): **فعالية بعض القدرات التوافقية على مستوى الأداء المهاري في التنس الأرضي**، دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
٨. سامي محمد طلال كاشور (١٩٩١م): **بناء بطارية اختبارات مهارة للاعب التنس**، دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
٩. حورية رشدي أحمد (١٩٩٧م): **تأثير برنامج تدريبي لتنمية عنصر المرونة والقوة الخاصة بمهارة المرجحة المنحنية على الدورة الخلفية على الحوض**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان، القاهرة.
١٠. شيرين أحمد طه حسن (٢٠٠٤م): **فاعلية برنامج تدريبي للإطالة والمرونة على بعض دلالات الشوارد الحرة والتمزق العضلي ومستوى الأداء في التمرينات**، ماجستير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
١١. صالح كيالي (١٩٨٧م): **كرة المضرب**، دار طلاس، دمشق.
١٢. عبد النبي الجمال (١٩٨٩م): **الموسوعة العربية للتنس (الإعداد البدني والفني للاعب التنس)**، القاهرة.
١٣. عباس الرملي، محمد شحاته (١٩٩١): **اللياقة الصحية**، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٤. عصام عبد الخالق (١٩٩٩م): **التدريب الرياضي (نظريات- تطبيقات) ط٩**، دار المعارف، الإسكندرية.
١٥. علي جلال الدين (٢٠١٠م): **الصحة الرياضية**، كتاب منهجي، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
١٦. فاروق السيد عبد الوهاب (١٩٨٣): **مبادي فسيولوجية الرياضة**، دار الكتب، القاهرة.
١٧. كما عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين (١٩٩٧م): **اللياقة البدنية ومكوناتها**، الأسس النظرية والإعداد البدني وطرق القياس، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٨. محسن علي علي أبو النور (٢٠٠٠م): تأثير برنامج تدريبي مقترح على رفع مستوى المدى الديناميكية لحركات بعض المفاصل لدى لاعبي المصارعة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة- جامعة حلوان، العدد ٣٢، يناير- المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية.
١٩. محمد حسانين (١٩٨٩م): كل شيء عن التنس، دار الطباعة الإسلامية، القاهرة.
٢٠. محمد حسن علاوي (١٩٩٤م): عليم التدريب الرياضي، ط١٢، دار المعارف، القاهرة.
٢١. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م): أختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٢. محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م): القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج١، ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٣. محمد عيسى أحمد الشناوي (٢٠٠١م): التأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض الصفات البدنية الخائفة والمتغيرات الفسيولوجية على دقة أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين في التنس، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
٢٤. محمود يحيى سعد (١٩٩٥م): مرحلة التخطيط للتدريب الرياضي، كتاب منهجي لطلاب كلية التربية الرياضية بنين- جامعة الزقازيق، ج١.
٢٥. نبيل أحمد موسى (١٩٩٧م): التأثير النسبي لمرونة المفاصل على المستوى الرقمي للسياحين الناشئين، ماجستير، كلية التربية الرياضية بالهرم- جامعة حلوان.
٢٦. هالة محمد سعيد (١٩٩٦م): برنامج مقترح لتنمية المرونة والقوة العضلية وتأثيره على مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الفنية الحديثة، ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

27. Arlette, P. Patricia, M., (1988): **A Comparison of training responses to interval versus continuous arabic dence.** J of Sports Med and physical fitness, vol.
28. Bellamy Rex (1972): **The Tennis set**, Cassel company LTd, London.
29. Book Ahyption (1960): World book limited, London.
30. Brown, Jim (1976): Tennis teaching coaching and directing programs prentice- hall inc, New Jercsy.
31. Case, leane (1997): Fitness Aquatice, A quatic allance international Human Kinematics, Printedim Hang Kong.
32. Cohen, D. & other (2001): Viper extermity physical education and more phological offecting tennis serve.
33. Elliott bruce (1983): Elliottand Rob Kilderry: theart and science of tennis CBS. Collega publishing, U.S.A.
34. Emlyn Jones (1960): **Learning Lawen tennis, G. Bellend Sons Limited**, London.
35. Fraser, Nearle (1975): Successful Tennis, wilshire book Company, California.
36. Gensomer, E Robert (1969): **Tennis**, W.B savnders Company Ltd, Toronto.
37. Group the diagram (1984): Longman Poket trainers tennis choly and pickersgil LTD. Leeds.
38. James Allen (1991): Learn to play, international Pul & Dist- House Cairo- Kuwait London.
39. Jenesen et al., (1980): Measurement physical education and athletics Macmillan Publishing co, inc new York.
40. Johnsen D. Joan, Poul J. Xan Thas (1988): **Exploring Sport Series Tennis**, W.N. Brown Company Publisher Pubruge, London.
41. Kendfield John (1982): **Teaching and Coching Tennis W.M.C Brown Company**, U.S.A.

42. Leang- Y- W et al., (2001): Research on Flexibility Training of Juvenile athletes in wush, journal of Physical education, total No. of page 3.
43. Leighton Jon (1997): Inside tennis techniques winning- Hall Leighton Printing, California.
44. Lessketene W.H. (2007): Timing of tennis stroke of age skill.
45. Mason Rloine (1977): Tennis, Allyn and Baon, inc, U.S.A.
46. Ray collins (1988): Tennis a practical Learning Gudie, Tichenor Publishing P- Box 669, Bloomungton, Indiana 4740 ISB No- 89917-436- 1.
47. Shraky Brain (1997): Fitness and Heat, Fourth Edition University, Montana Human Kinetics.
48. WAlter Gerard (1958): **Your Book of Lawn Tennis**, Feiber and Faber Limited, London.
49. WAnger Ell (1977): Tennis To Tournament Standard EB, Publishing limited, Ardesly west, Your Kin.
50. Waston, S.W.A (1993): Physical Fitness and athletic performance, Londo, Longman inc.
51. Wilmore – J.H., Iack (1992): Training for sport and activity the Physisiological basic of conditioning process, 2nd, ed London Allyn an B coninc.

مستخلص البحث

فاعلية تدريبات نوعية مقترحة للمرونة الحركية على القدرة العضلية ومستوى أداء ناشئ التنس الأرضي

د/ مبارك عبد الرضا علي رضا *

قام الباحث مبارك عبد الرضا علي رضا (٢٠١٠م) بدراسة (إنتاج علمي) بهدف التعرف على " فاعلية تدريبات نوعية مقترحة للمرونة الحركية على القدرة العضلية ومستوى أداء ناشئ التنس الأرضي".

وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ حجم العينة (١٦) ناشئ تنس أرضي من لاعبي نادي.

حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين أحدهما تجريبية وأخرى ضابطة وذلك تحت (١٤) سنة، وكانت أهم أدوات جمع البيانات جهاز قذف الكرات (تنس أرضي)، وبرنامج تدريبات نوعية مقترحة للمرونة الحركية وإختبارات للمرونة والقدرة العضلية وإختبارات مستوى الأداء المهاري في التنس الأرضي.

وكانت أهم النتائج أن تدريبات المرونة الحركية كانت لها أثر إيجابي وفعال في تحسين مستوى المرونة والقدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري (المتغيرات قيد البحث) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

* أستاذ مشارك- وعضو هيئة التدريس بكلية التربية الأساسية- قسم التربية البدنية والرياضة- الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت.

ABSTRACT

THE IMPACT OF SPECIAL EXERCISES FOR MOTOR FLEXIBILITY ON IMPROVEMENT OF THE MUSCULAR POWER AND LEVEL PERFORMANCE FOR TENNIS YOUNGESTER

The researcher **Mubarak Abd El- Reda Ali Reza** (2010) has doing study, the research aim to recognize " The impact of special exercises for motor flexibility on variable research". Improvement of flexibility Muscular power & level performance tennis skills for Youngster.

The researcher was used the experimental method with experimental design one of them is experimental group and other is control group with pre and post measurement. The score number of youngster were (16) youngster were divided, randomly into two Group one exper and the other control group each one (8) youngster under (14) years according to tennis federation for sports seasons 2009/ 2010.

The Important tools of data collections: some of tools and equipment & training program & machine for shooting tennis balls & tests for muscular power & Flexibility & level performance tennis skills.

Most important Results showed that best effective for the impact of special exercises for motor flexibility and improvement as far Both experimental and control group in motor flexibility & Muscular power & performance level for tennis skills for pre measurement to experimental group.