تأثير برنامج تدريبي باستخدام طاولات مختلفة الارتفاعات على مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ تنس الطاولة

إعـــــداد

د/ شريف فتحى صالح
مدرس ألعاب المضرب بقسم التدريب الرياضي
كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

مقدمـــــة ومشكلة البحث :

تطورت رياضة تنس الطاولة فى السنوات الأخيرة من القرن العشرين ، ومع بداية الألفيـــة الثالثة تنفتح أفاقاً مستقبلية لزيادة هذا التطور ، وذلك عن طريق استغلال واستثمار الأفكار الحديثـــة للعلوم المختلفة والتى يمكن تطبيقها للاستفادة منها بطريقة تسمح بتطور البرامج التدريبيـــــة التـــى تهدف إلى الوصول للمستويات العالية ، حيث ارتفع المستوى البدنى والمهارى والخططى للاعبـــى تنس الطاولة على المستوى العالمى .

وقد أصدر الاتحاد الدولى لتنس الطاولة (ITTF) تعديلات فى القانون الدولى فى عـــام ٢٠٠١م ، وقد انعكست هذه التعديلات على أهمية المهارات الأساسية ، وهذا ما أكـــده " شـريف فتحى صالح " (٢٠٠٢) أن تطوير تلك المهارات الأساسية فى ضوء هذا التغيير فـــى القواعـد الرسمية للعبة أمراً بالغ الأهمية يحتاج إلى نظرة جديدة لبرامج التدريب فى تنس الطاولـــة بصفـة عامة ، وإلى برنامج تدريب الناشئين بصفة خاصة . (٤: ١٥٩)

وقد حدد الاتحاد الدولى لتنس الطاولة (ITTF) مواصفات مقاييس الطاولة حيث يبلـــغ الطول ٢٧٤سم والعرض ١٥٢,٥سم ، والارتفاع ٧٦سم . (١٩:٢٢)

وقد أكد الاتحاد الاسترالى لتنس الطاولة عند تدريب الناشئين يجب على المدرب وضـــع ارتفاع من الخشب قدره ١٠سم تحت أقدام الناشئ للتدريب على المهارات الأساسية ويقوم بعد ذلـك بإزالة هذا الارتفاع الخشبى بعد (٦) ستة أشهر من بداية التدريب ويبدأ المدرب بعد ذلـــك فـــى إعطاء تدريبات حركات القدمين . (٥:٢٨)

ففى دراسة استطلاعية قام بها الباحث لاحظ ابتعاد الناشئين سن ٩ سنوات عن تنس الطاولة نتيجة لعدم تحقيق أى تقدم وفوز فى بطولات الناشئين تحت ١٢ سنة نتيجة لارتفاع سطح الطاولـــا عن الناشئ وقصر أطوالهم ، ويرى الباحث عند أداء أى مهارة فى تنس الطاولة يكون المضـــرب فى الحركة التمهيدية بجانب الجذع ولكنه فى مراحل الناشئين نتيجة لقصر أطوال الناشئين يكـــوز المضرب إلى جانب مستوى الكتف وبالتالى اختلاف المسار الحركى للناشئين عن الكبـــار وكذلـك اختلاف فى الأداء المهارى .

(*) مدرس العاب المضرب بقسم التدريب الرياضى بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا .

وعلى حد علم الباحث فإن شركة بترفلاى Butterfly قامت بتصميم طاولات مختلفة فى الأطوال و الأعراض و الارتفاعات فى عام ٢٠٠٢ ولم تدخل هذه الطاولات جمهورية مصر العربية داخل الأندية وبالتالى لم تستخدم فى العملية التدريبية. (١١:١٣)

حيث يؤكد " لارى تومان Larry Thomnas " (٢٠٠٠) على ان بداية أداء أى مهارة فى رياضة تنس الطاولة يجب أن يكون المضرب موازى لسطح الطاولة أو أعلى من مستوى الطاولة وليس العكس سواء كانت زاوية المضرب مفتوحة أو مغلقة أو قائمة . (٢٤ : ٢)

وقد اتفق كل من " إلين وديع وسلوى فكرى (٢٠٠٢)" (١)، " دافيت هوايت David Hewitt " (١٩٩٠)(١٤) على أنه عادة ما تبدأ مرحلة الاستعداد من وقوف اللاعب فى وضع الاستعداد عند وسط الطاولة تقريباً مع قبض المضرب وفى حالة انتباه تام لأداء الضربات المختلفة ، أما مرحلة ضرب الكرة فهى المرحلة التى تتم فيها حركات القدمين ومرجحة الذراع للخلف للتمهيد لعملية ضرب الكرة ، ثم مرجحة الذراع للأمام لتنفيذ عملية الضرب ،أما مرحلة المتابعة فهى المرحلة التى تأتى بعد الانتهاء من لحظة ضرب الكرة حيث يتم فيها استكمال حركة مرجحة الذراع الضاربة بشكل طبيعى . (١ : ٢٧) (١٤ : ٣٧)

ولقد أضيفت أدوات مساعدة تدريبية فى رياضة تنس الطاولة مثل قاذف الكرات ذو السرعات والاتجاهات المتعددة ، وكذلك نظرية الكرات المتعددة ، وقد أكد " نجم عبده محمد " (١٩٩٠) أن من أغراض استخدام الوسائل التدريبية المعينة :

- إكساب صيغة الأداء بطريقة أسهل ،عدم سريان الملل وإضافة عنصر التشويق
- تنمية قدرات واستعدادات اللاعبين،أن تكون واقعية قابلة للاستخدام والتطبيق .
- أن تكون لها فاعلية وتأثير،الاقتصاد فى الجهد مع توفير الوقت أثناء التدريب بالنسبة للاعب والمدرب،أن ترتبط بظروف البيئة والمجتمع ، تطوير حركة اللاعبين .
- لكى يفهم اللاعب جيداً كيفية ضرب الكرة ومكان الضرب وعمل المتابعة. (٩: ٣٥)

ويرى الباحث ان ارتفاع الطاولة يمثل مشكلة للناشئ ونتيجة لذلك يثبت الخطأ لدى الناشئ عند أداء المهارات ويصعب تعديل حركة ذراعه نتيجة للمسارات العصبية الغير صحيحة وفكرة البحث تقوم على استخدام ارتفاعات مناسبة لأطوال الناشئ وكذلك عدم وجود برامج تدريبية مقننة .

أهداف البحث :

١- تصميم وسيلة تدريبية لتحسين أداء بعض المهارات الهجومية لناشئى تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات .

٢- بناء برنامج تدريبى لبعض المهارات لناشئى تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات .

٣- التعرف على تأثير استخدام طاولات مختلفة الارتفاعات (٦٦سم،٦١سم،٧٦سم) على أداء بعض المهارات الهجومية لناشئى تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات .

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية الأولى (ارتفاع ٦١ سم) فى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئى تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية الثانية (ارتفاع ٦٦ سم) فى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة الثالثة الضابطة (ارتفاع ٧٦ سم) فى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات .

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعات الثلاثة فى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات للمجموعات الثلاثة .

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

١- طاولة مختلفة الارتفاعات :

نفس المقاييس القانونية للطاولة التى حددها الاتحاد الدولى لتنس الطاولة من حيث الطول والعرض ولكن باختلاف فى ارتفاع سطح الطاولة بداية من ٦١ إلى ٧٦سم .

٢- المهارات الهجومية :

طبقاً لما جاء بتعريف الاتحاد الدولى لتنس الطاولة هى الضربات الخطرة مثل الضربة اللولبية والضربة الساحقة أو الضربة الرافعة (المستقيمة) لإنهاء النقطة بسرعة . (٢٠ : ٢٤)

٣- الناشئ (تعريف اجرائى):

وقد حددها الباحث من ٩ – ١٠ سنوات قيد البحث .

الدراسات السابقة :

١- دراسة " روجر وآخرون Rogeers D, Mc Morris, T (١٩٩١) بعنوان " برنامج تدريبى للاعبى تنس الطاولة العالمين باستخدام كرات مختلفة الألوان والخلفية (بحث تجريبى) " ، تهدف هذه الدراسة إلى قياس زمن رد الفعل للاعبى تنس الطاولة العالمين عندما تختلف لون الكرة ولون الخلفية (الطاولة) ، تأثير الألوان المختلفة على بعض المهارات ، استخدم الباحثين المنهج التجريبى ، وكانت العينة عمدية قوامها (٥) خمس لاعبين ، المعالجات الإحصائية تحليل التباين فى اتجاهين (أنوفا) ANOVA ، وكانت أهم النتائج اختلاف زمن رد الفعل بين اللاعبين باختلاف الكرات البيضاء والصفراء ، حدوث تقدم فى بعض المهارات المختارة نتيجة للبرنامج باستخدام طاولات مختلفة الألوان (الأزرق والأحمر) . (٢٧)

٢- دراسة " كوى ياهونج Kow-yi Hwang " (١٩٩٥) بعنوان " دراسة عامل التدريب على مهارة الضربة البالونية بوجه المضرب الأمامى من مرحلة الثبات إلى الآلية فى تنس الطاولة"، وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية وسيلة التدريب بعامل الرسم من أجل مساعدة الرياضيين فى تطوير مهاراتهم المفتوحة فى تنس الطاولة فى شكل مهارة الضربة الرافعة من مرحلة الثبات وحتى مرحلة الآلية ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وكانت عينة الدراسة (٧٥) طالب جامعى من كلية التربية البدنية فى الجامعة الدولية بتايوان ، وأدوات الدراسة ثلاثة وسائل تدريبية أحدهما الرؤية (المشاهدة) والثانية المتكاملة متعددة الوسائل والثالثة بعامل الرسم ، المعالجات الإحصائية تحليل التباين بطريقتى أنوفا (ANOVA)، تيوكى Tukey ، وكانت أهم النتائج جاءت وسيلة عامل الرسم فى التحسن للمرتبة الأولى ، بينما جاءت وسيلة التدريب المتكامل متعدد العوامل الثانية ، والثالثة هى وسيلة التدريب الرؤية (المشاهدة) ، كانت نتائج الاختبارات البعدية أفضل من نتائج الاختبارات القبلية . (٢٣)

٣- دراسة " مصطفى عبد النعيم حسن على " (٢٠٠١) بعنوان " استخدام الأدوات المساعدة فى تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة ، وكان الهدف التعرف على تأثير استخدام الأدوات المساعدة فى تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وكانت العينة عمدية من مجموعتين كل مجموعة (١٥) ناشئ تحت ١٤ سنة ، الأدوات المستخدمة كور معلقة، عجلة دوراه، كرة مرتدة، كرتين مرتدين، الشبكتين،

المعالجات الإحصائية اختبار " ت " ، وكانت أهم النتائج أسلوب التعلم باستخدام الأدوات المساعدة حقق نتائج أفضل من الأسلوب التقليدى فى التعليم ، كما ساهم بطريقة إيجابية فى تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة . (٨)

٤- دراسة جيروجى سيجن ونورلو Georgye Segun and Abel L. Toriola " (٢٠٠٢) بعنوان " تجربة الاتحاد الدولى لتنس الطاولة الخاصة بزيادة طول الطاولة فى جنوب أفريقيا " ، وكان هدف الدراسة تحديد إذا كانت الطاولات الأكثر طولاً سوف تشجع المباريات ذات الأشواط الطويلة ، تأثير الطاولات الأكثر طولاً على لياقة اللاعبين البدنية وبعض الجوانب المهارية ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وكانت العينة عمدية (١١) لاعب من جنوب أفريقيا من مرحلة الناشئين تحت ١٤ سنة بواقع (٦) لاعبين مجموعة ضابطة ، (٥) لاعبين مجموعة تجريبية ، المعالجات الإحصائية اختبار " ت " ، وكانت أهم النتائج الطاولات الأكثر طولا تتطلب القليل من التعديلات فى قانون تنس الطاولة ، الطاولات الأكثر طولاً حسنت اللياقة البدنية للاعبين، حدوث تحسن فى المهارات للناشئين تحت ١٤ سنة . (٢١)

التعليق على الدراسات السابقة :

من خلال العرض السابق يستخلص الباحث الآتى :

١- الفترة الزمنية : أجريت هذه الدراسات فى الفترة من ١٩٩١ إلى عام ٢٠٠٢ .

٢- الأهداف : تنوعت الأهداف ما بين مقارنة البرنامج التدريبى باستخدام وسائل تدريبية والبرنامج التقليدى ، برامج تدريبية باستخدام كرات وخلفيات مختلفة الألوان ، وسائل تدريبية بالمشاهدة ، أدوات مساعدة فى التعليم للمبتدئين ، زيادة أطوال الطاولات .

٣- المنهج : اتفقت جميع الدراسات على استخدام المنهج التجريبى .

٤- العينة : تنوعت العينة ما بين ناشئين ولاعبين دوليين ، طلاب من كليات التربية الرياضية .

ويتضح من هذه الدراسات أن معظم الدراسات السابقة لم تتعرض لاستخدام الوسيلة التدريبية وهى الطاولة مختلفة الارتفاعات بطريقة مستقلة لتطوير المهارات الهجومية ، وكذلك اختيار المنهج المناسب لطبيعة إجراء البحث ، تحديد طريقة اختيار العينة ، اختيار الأسلوب الإحصائى المناسب و لم يجد الباحث اى دراسة تناولت هذا المفهوم .

إجـــراءات البحـــث :

أولاً - منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى وقد استعان الباحث بأحد التصميمـــات التجريبيـــة وهـــى التصميم التجريبى لثلاثة مجموعات عن طريق القياسات القبلية والبعدية لكل مجموعة على حده .

ثانياً - عينة البحث :

عينة عمدية قوامها (٢١) من ناشئ نادى طنطا الرياضى تحت ١٠ سنوات الذيـــن لـــم يستطيعوا الفوز بأحد المراكز المتقدمة فى بطولة المنطقة والمقيدين بسجلات الاتحـــاد المصـــرى لتنس الطاولة موسم ٢٠٠٢/٢٠٠٣ وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات :

١- المجموعة التجريبية الأولى : تستخدم البرنامج التدريبى باستخدام طاولة ارتفاعها (٦١) سم وقوامها (٧) ناشئين .

٢- المجموعة التجريبية الثانية : تستخدم البرنامج التدريبى باستخدام طاولة ارتفاعها (٦٦) سم وقوامها (٧) ناشئين .

٣- المجموعـــة الضابطـــة : تستخدم البرنامج التدريبى باستخدام الطاولـــة القانونيـــة ارتفاعها (٧٦) سم وقوامها (٧) ناشئين .

ويرجع أسباب اختيار الباحث لعينة البحث التالية :

١- يقوم الباحث بالإشراف وتدريب فرق تنس الطاولة بنادى طنطا.

٢- نادى طنطا الرياضى هو النادى الوحيد الذى يوجد به مدرسة ناشئين بمنطقة الغربيـــة لتنس الطاولة .

٣- موافقة إدارة النادى على إجراء هذا البحث .

وقد قام الباحث بإجراء عمليات التجانس بين أفراد مجتمع البحـــث فـــى متغـــيرات الســـن والطول والوزن والعمر التدريبى وبعض المقاييس الانثروبومترية والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث . وفيما يلى توصيفاً إحصائياً لأفراد عينة البحث .

جدول (١)

تجانس أفراد عينة البحث فى المتغيرات الأساسية قيد البحث ن=٢١

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن	معدلات النمو	سنة	٩,٤٥	٠,٠٩٧	٩,٥	٠,٠٤٣
	الوزن		كجم	٣٥,١٤	٠,٩١٠	٣٥,٠	٠,١٣٥
	الطول		سم	١٢٣,٤٢	٠,٩١٢	١٢٣,٥	٠,٢٠٤
٢	العمر التدريبى		سنة	٣,٦١	٠,١٢٥	٣,٧	٠,٥٦٦
٣	طول الطرف العلوى	المقياس الانثروبومترية	سم	٤٤,٣٥	٠,٧٠٩	٤٤,٥	٠,٢٥١
	طول الذراع		سم	٥٢,٦٦	٠,٥٥٥	٥٢,٥	٠,٧٠٨
	طول الكف		سم	٩,٧٧	٠,٤١٤	١٠,٠	٠,١٠١
	طول الطرف السفلى		سم	٨١,٣٠	٠,٩٠١	٨١,٥	٠,٢٧٠
	قوة القبضة		سم	١٣,٣٨	٠,٤٤٤	١٣,٥	٠,٤٢٧
	محيط العضد منقبض		سم	١٥,٢٩	٠,٤٣٨	١٥,٣	٠,٩٨٦
٤	اختبار التمرير فى ١٠ ث	المتغيرات البدنية	عدد مرات	٥,٣٣	٠,٦٥٨	٥,٠	٠,٦٨٩
	اختبار الدوائر المرقمة السريعة		زمن	٨,٥٧	٠,٥٩٧	٩,٠	١,٠٧
	اختبار ثنى الجذع من الوقوف		سم	٤,٤٢	٠,٢٠٠	٤.٣٠	٠,٢٢٥
	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة		عدد مرات	١٠,٦٦	٠,٤٨٣	١١,٠	٠,٧٦٣
	اختبار دقة التمرير من الحركة		عدد مرات	١٦,٥٢	٠,٥١١	١٧	٠,١٠٣
	اختبار الوثب المثلثى		عدد مرات	٤,٦٦	٠,٥٧٧	٥,٠	٠,١٢٨
	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم		م	١,٧٤	٠,٠٥٨	١,٧٥	٠,٧٤٧
٥	الضربة الرافعة (المستقيمة) بوجه المضرب الأمامى	المتغيرات المهارية	درجة	٦٠	٨,٠٢	٥٨,٢	٠,٠٥٢
	الضربة الرافعة (المستقيمة) بوجه المضرب الخلفى		درجة	٥٦,٥٧	٨,٦٠	٥٣,٢	٠,٤٩٥
	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى		درجة	٨,٦١	٠,٥٨٩	٧,٢	٠,٢٩٨
	حركات القدمين		درجة	٣٤,٥٢	٦,١٠	٣٣,٢	٠,٣٤٨
	الهجوم بعد الكرة الثالثة		درجة	٤٢,١٤	٦,٤٣	٣٧,٢	٠,٦٠٣
	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى		درجة	٥,٤٢	٠,٦٧٦	٤	١,٣٥

يتضح من جدول (١) قيم معامل الالتواء لعينة البحث تراوحت ما بين (٠,٠٤٣، ١,٣٥) أى أنها انحصرت ما بين (± ٣) مما يدل على أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالى حيث كلما اقترب من صفر كان التوزيع اعتدالياً .

جدول (٢)

تحليل التباين للمقارنة بين المجموعات الثلاثة فى القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
١	السن	بين المجموعات	٠,٠٠٢٨	٢	٠,٠٠١٤	٠,١٣٦
		داخل المجموعات	٠,١٨٩	١٨	٠,٠١٠٤	
		المجمـــوع	٠,١٩١	٢٠		
٢	الوزن	بين المجموعات	٠,٢٨٦	٢	٠,١٤٣	٠,١٥٨
		داخل المجموعات	١٦,٢٨٦	١٨	٠,٩٠٥	
		المجمـــوع	١٦,٥٧	٢٠		
٣	الطول	بين المجموعات	١,٥٠	٢	٠,٧٥٠	٠,٨٩٢
		داخل المجموعات	١٥,١٤	١٨	٠,٨٤١	
		المجمـــوع	١٦,٦٤	٢٠		
٤	العمر التدريبى	بين المجموعات	٠,٠٠٣٨	٢	٠,٠٠١٩	٠,١١١
		داخل المجموعات	٠,٣٠٩	١٨	٠,٠١٧١	
		المجمـــوع	٠,٣١٢	٢٠		
٥	طول الطرف العلوى	بين المجموعات	٠,٥٠٠	٢	٠,٢٥٠	٠,٤٧٠
		داخل المجموعات	٩,٥٧	١٨	٠,٥٣٢	
		المجمـــوع	١٠,٠٧	٢٠		
٦	طول الذراع	بين المجموعات	٠,٣١٠	٢	٠,١٥٥	٠,٤٧٦
		داخل المجموعات	٥,٨٥	١٨	٠,٣٢٥	
		المجمـــوع	٦,١٦	٢٠		
٧	طول الكف	بين المجموعات	٠,١٢٣	٢	٠,٠٦١	٠,٣٣٣
		داخل المجموعات	٣,٣٢	١٨	٠,١٨٤	
		المجمـــوع	٣,٤٤	٢٠		
٨	طول الطرف السفلى	بين المجموعات	٠,٧٣٨	٢	٠,٣٦٩	٠,٤٢٩
		داخل المجموعات	١٥,٥٠	١٨	٠,٨٦١	
		المجمـــوع	١٦,٢٣	٢٠		
٩	قوة القبضة	بين المجموعات	٠,٠٢٣	٢	٠,٠١١	٠,٠٥٥
		داخل المجموعات	٣,٩٢	١٨	٠,٢١٨	
		المجمـــوع	٣,٩٥	٢٠		
١٠	محيط العضد منقبض	بين المجموعات	٠,٤٤٧	٢	٠,٢٢٣	١,١٨٥
		داخل المجموعات	٣,٣٩	١٨	٠,١٨٨	
		المجمـــوع	٣,٨٣	٢٠		

تابع جدول (٢)

تحليل التباين للمقارنة بين المجموعات الثلاثة فى القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
١١	اختبار التمرير فى ١٠ث	بين المجموعات	١,٢٣	٢	٠.٦١٩	١,٥٠
		داخل المجموعات	٧,٤٢	١٨	٠,٤١٣	
		المجمـــوع	٨,٦٦	٢٠		
١٢	اختبار الدوائر المرقمة السريعة	بين المجموعات	٠,٢٨٦	٢	٠,١٤٣	٠٣٧٥
		داخل المجموعات	٦,٨٥	١٨	٠,٣٨١	
		المجمـــوع	٧,١٤	٢٠		
١٣	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	بين المجموعات	٠,٠٠٨٥	٢	٠,٠٠٤٢	٠,٠٩٧
		داخل المجموعات	٠,٧٩٤	١٨	٠,٠٤٤١	
		المجمـــوع	٠,٨٠٣	٢٠		
١٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	بين المجموعات	٠,٠٩٥٢	٢	٠,٠٤٧	٠,١٨٧
		داخل المجموعات	٤,٥٧	١٨	٠,٢٥٤	
		المجمـــوع	٤,٦٦	٢٠		
١٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	بين المجموعات	٠,٠٩٥	٢	٠,٠٤٧	٠,١٦٧
		داخل المجموعات	٥,١٤	١٨	٠,٢٨٦	
		المجمـــوع	٥,٢٣	٢٠		
١٦	اختبار الوثب المثلثى	بين المجموعات	٠,٣٨١	٢	٠,١٩٠	٠,٥٤٥
		داخل المجموعات	٦,٢٨	١٨	٠,٣٤٩	
		المجمـــوع	٦,٦٦	٢٠		
١٧	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	بين المجموعات	٠,٠١١	٢	٠,٠٠٥	١,٨٨
		داخل المجموعات	٠,٠٥٥	١٨	٠,٠٠٣	
		المجمـــوع	٠,٠٦٧	٢٠		
١٨	الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى	بين المجموعات	٤١,١٤	٢	٢٠,٥٧	٠,٣٣٣
		داخل المجموعات	١١١٠,٨٥	١٨	٦١,٧١	
		المجمـــوع	١١٥٢	٢٠		
١٩	الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى	بين المجموعات	٤١,١٤	٢	٢٠,٥٧	٠,٢٥٧
		داخل المجموعات	١٤٤٠	١٨	٨٠	
		المجمـــوع	١٤٨١,١٤	٢٠		
٢٠	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى	بين المجموعات	٠,٦٦٧	٢	٠,٣٣٣	٠,٩٥٥
		داخل المجموعات	٦,٢٨	١٨	٠,٣٤٩	
		المجمـــوع	٦,٩٥	٢٠		

تابع جدول (٢)

تحليل التباين للمقارنة بين المجموعات الثلاثة فى القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
٢١	حركات القدمين	بين المجموعات	١٦,٦٦	٢	٨,٣٣	٠,٢٠٦
		داخل المجموعات	٧٢٨,٥٧	١٨	٤٠,٤٧	
		المجمـــوع	٧٤٥,٢٣	٢٠		
٢٢	الهجوم بعد الكرة الثالثة	بين المجموعات	٧,١٤	٢	٣,٥٧	٠,٠٧٨
		داخل المجموعات	٨٢١,٤٢	١٨	٤٥,٦٣	
		المجمـــوع	٨٢٨,٥٧	٢٠		
٢٣	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى	بين المجموعات	٠,٢٨٦	٢	٠,١٤٣	٠,٢٩٠
		داخل المجموعات	٨,٨٥	١٨	٠,٤٩٢	
		المجمـــوع	٩,١٤	٢٠		

* قيمة " ف " عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٥٥

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعات الثلاثة فى القياسات القبلية فى جميع المتغيرات قيد البحث .

أولاً – خطوات تصميم البرنامج التدريبى :

تصميم البرنامج التدريبى : تم تصميم البرنامج التدريبى على النحو التالى :

أ- هدف البرنامج :

تدريب وتحسين أداء بعض المهارات الهجومية للناشئين تحت ١٠ سنوات وتحديد أفضـــل ارتفاع للطاولة للناشئ تحت ١٠ سنوات .

ب- أسس وضع البرنامج :

اعتمد الباحث عند وضع البرنامج التدريبى المقترح على الأسس الآتية :

١- مراعاة الهدف من البرنامج .
٢- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات عينة البحث .
٣- مرونة البرنامج وقبوله لتطبيق العمل .
٤- توفر عنصر التشويق فى التمرينات المقترحة داخل البرنامج .
٥- تدرج التدريبات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب .

٦- مراعاة أن تتشابه التمرينات المستخدمة مع طبيعة الأداء للمهارات الهجومية فى تنس الطاولة .

٧- مراعاة مبدأ التدرج فى زيادة وشدة وحجم التدريب .

ج- محتوى البرنامج :

يتضمن البرنامج مجموعة التدريبات المهارية . ملحق (أ)

وقد تم تقسيم أجزاء وحدة التدريب إلى ثلاثة أجزاء رئيسية كما يلى :

١- الإحماء :

ويهدف لإعداد جسم اللاعب لتقبل الجهد الذى يؤديه خلال التدريب أو المباراة وتنقسم إلى :

(١) الإحماء العام : ويهدف إلى رفع استعداد أجزاء الجسم بصورة عامة فى النشاط الممارس.

(٢) الإحماء الخاص : ويهدف إلى رفع وتهيئة اللاعب بدنياً ووظيفياً ومهارياً وخططياً وذهنياً للمجهود المنتظر يفضل أن يكون هذا النوع من الإحماء فردياً حتى يتناسب مع كل ناشئ .

٢- الجزء الرئيسى :

ويحتوى هذا الجزء من وحدة التدريب على التدريبات التى تعمل على تحقيق هدف أو أهداف التدريب والتى تسهم فى تطوير الحالة التدريبية للناشئ وزمنها تقريباً يعادل ٧٥ : ٨٠% من زمن الوحدة التدريبية، وقد راع الباحث ما يلى توحيد زمن ومحتوى أجزاء الإحماء والإعداد البدنى والتدريبات المهارية والجزء الختامى لكل من مجموعات البحث التجريبية والضابطة بحيث يكون المتغير التجريبى الوحيد هو ارتفاع سطح الطاولة.

التدريبات :

قام الباحث بعمل مسح مرجعى للمراجع العلمية وذلك لوضع جزء من التمرينات للمهارات قيد البحث (Drills) .سمير سليم (٢)، ارنو ستن Arno Stienen(١١) ،بورس تيونا boris turina (١٢) ،بترفلاى buterfly (١٧) ،أرتان باتر Ertan patir (١٩،٢٠) ، رشترد مالفى Richard macafee (٢٦)

٤- الجزء الختامى :

ويهدف هذا الجزء إلى عودة الناشئ إلى حالته الطبيعية.

وقد تم عرض عناصر البرنامج التدريبى المقترح على مجموعة من الخبراء فى رياضة تنس الطاولة . ملحق (ب)

جدول (٣)

نتائج استطلاع رأى الخبراء فى عناصر البرنامج التدريبى المقترح

م	عناصر البرنامج	رأى الخبراء	نسبة الاتفاق
١	مدة البرنامج	٣ أشهر	%١٠٠
٢	عدد الأسابيع	١٢ أسبوع	%٩٠
٣	عدد الوحدات	٣٦ وحدة تدريبية	%٩٠
٤	مدة الوحدة التدريبية	١٢٠ دقيقة	%٩٥
٥	تشكيل وحدة الحمل	١ : ١ ، ١ : ٢ ، ١ : ٣	%٨٥
٦	الأحمال التدريبية	أقل من المتوسط -متوسط - أقل من الأقصى	%٩٠
٧	طريقة التدريب	فترى مرتفع ومنخفض الشدة	%١٠٠
٨	الاختبارات المستخدمة	اختبارات الاتحاد الإنجليزى لتنس الطاولة	%١٠٠

وبعد الحصول على تلك العناصر الأساسية للبرنامج المقترح قام الباحث بوضع البرنامج التدريبى وتم عرضه على الخبراء مرة أخرى ، ثم قام بإجراء التعديلات التى أوصى بها الخبراء حتى أقروا مدى صلاحية ومناسبة البرنامج لتحقيق الهدف الذى وضع من أجله .

وقد قام الباحث باتباع الخطوات التالية فى برنامجه المقترح :

١- تحديد الفترة التدريبية المطلوب تخطيط محتويات برنامجها زمنياً وقد اختار الباحث مرحلة المنافسات للموسم الرياضى ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ .

٢- تحديد عدد مرات التدريب الأسبوعية ٣ مرات فى الأسبوع بواقع ١٢٠ دقيقة فى الوحدة التدريبية .

٣- تحديد زمن الأسابيع ودرجات الحمل ويظهر ذلك فى شكل رقم (١)

شكل رقم (١)

درجات وعدد الوحدات التدريبية وتشكيل الحمل والزمن الخاص لكل وحدة

الأسبوع / درجة الحمل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
حمل أقل من الأقصى ٧٥ — ٩٠ %												
حمل متوسط ٥٠ — ٧٥ %												
حمل أقل من المتوسط ٤٠ — ٥٠ %												
عدد الوحدات	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
تشكيل الحمل	١:١	١:١	١:١	٢:١	٢:١	٢:١	١:١	٢:١	٣:١	٣:١	٣:١	٣:١

وقد تم تحديد فترات الراحة النسبية للاعبين ومعرفة زمن عودة النبض (استعادة الشفاء) لكل لاعب على حدة بعد كل من الحمل الأقل من المتوسط ، المتوسط ، الأقل من الأقصى ، الأقصى وتم حساب النبض على ٦ ثوان أكثر منها على ١٠ ثوان وقد تم تنظيم التدريب على أساس ذلك .

٤ – توزيع نسب محتوى الأعداد والأزمنة الخاص بالإعداد البدنى والمهارى والخططى :

جدول (٤)

نسب محتوى الإعداد

	إعداد بدنى % والأزمنة	إعداد مهارى وخططى والأزمنة	تمرينات تهدئة	المجموع
النسب %	٢٠ %	٧٥ %	٥ %	١٠٠%
الوحدات التدريبية	٨٦٤ دقيقة	٣٢٢٠ دقيقة	٢١٦ دقيقة	٤٣٢٠ دقيقة
الوحدة ا لتدريبية	٢٤ دقيقة	٩٠ دقيقة	٦دقيقة	١٢٠ دقيقة

ويلاحظ أن الإعداد النفسى والذهنى لا تحتسب أزمنة ضمن وحدات التدريب نظراً لأن غالبيته يتم خارجها ، وفى رياضة تنس الطاولة يمتزج الإعداد المهارى مع الخططى فى وحده واحدة ، حيث الجانب الخططى ما هو إلا التطبيق الملائم للمهارة ومتطلباتها البدنية والنفسية والعقلية على الأماكن المختلفة على سطح الطاولة . ملحق (ز)

ثانياً – مجالات البحث :

١– المجال البشرى :

أجرى البحث على (٢١) ناشئ من لاعبى فريق تنس الطاولة بنادى طنطا الرياضى تحت ١٠ سنوات فى الموسم الرياضى ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤م .

٢– المجال المكانى :

تم تطبيق البرنامج المهارى المقترح فى صالة كلية التربية الرياضية بطنطا .

٣– المجال الزمنى :

تم تطبيق برنامج المهارى خلال الموسم الرياضى ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ والذى استغرق (١٢) أسبوع فى الفترة من ١٢ / ٧ / ٢٠٠٣م إلى ١ / ١٠ / ٢٠٠٣م .

ثالثاً – وسائل وأدوات جمع البيانات :

استخدم الباحث الأدوات والأجهزة التالية :

١– القياسات الانثروبومترية والاختبارات البدنية والمهارية . ملحق(ج)
٢– استمارة تسجيل البيانات الشخصية .
٣– ميزان طبى معايير لقياس الوزن الكلى .
٤– الرستاميتز لقياس ارتفاع الجسم .
٥– شريط قياس لقياس طول الأطراف بالسم .
٦– كرات تنس طاولة ماركة Butterfly ذات اشتراطات قانونية ذات الثلاث نجوم يبلغ قطرها ٤٠ مللى وزنها ٢,٧مم ذات لون أصفر .
٧– طاولة مختلفة الارتفاعات (قام الباحث بتنفيذها) .
٨– شبكة تنس طاولة قانونية دولية معتمدة ITTF .

الاختبارات المستخدمة :

أ– القياسات الانثروبومترية : ملحق(د)

لتحديد القياسات الانثروبومترية قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة للتعرف على القياسات الانثروبومترية الخاصة بناشئ رياضة تنس الطاولة ، وعلى ذلك توصل الباحث إلى الاستعانة ببطارية الاختبار الانثوربومترية لناشئ تنس الطاولة من إعداد " شريف فتحى صالح " (١٩٩٥) (٣) وتضمن الاختبارات التالية :

(١) طول الطرف العلوى . (٢) طول الذراع . (٣) طول الكف .
(٤) طول الطرف السفلى . (٥) قوة القبضة (لليد المستخدمة) . (٦) محيط العضد منقض.

ب- الاختبارات البدنية : ملحق (هـ)

تم الاستعانة ببطارية اختبار فى تنس الطاولة من إعداد " مجدى احمد شوقى " (١٩٩٦) (٥) وتضمن الاختبارات التالية وهى :

(١) اختبار التمرير فى ١٠ ثوان لقياس(سرعة حركية)
(٢) اختبار الدوائر المرقمة السريعة لقياس (التوافق)
(٣) اختبار ثنى الجذع من الوقوف لقياس (المرونة)
(٤) اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة لقياس (سرعة استجابة اليد الممسكة بالمضرب)
(٥) اختبار دقة التمرير من الحركة لقياس (الدقة)
(٦) اختبار الوثب المثلثى لقياس (الرشاقة)
(٧) اختبار دفع كرة طبية ١ كجم لقياس (قوة مميزة بالسرعة لذراع اللاعب)

ج- الاختبارات المهارية : ملحق(و)

تم الاستعانة ببطارية اختبارات مهارية فى تنس الطاولة التى رشحت للاستخدام للاعبين بواسطة الاتحاد الإنجليزى لتنس الطاولة (١٩٩٩) والتى تعتمد على المدرب الذى يتحكم فى الكرات والاختبارات المهارية للجانب الهجومى هى:

(١) الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى . (٢) الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى .
(٣) الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى . (٤) حركات القدمين .
(٥) الهجوم من الكرة الثالثة . (٦) الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى. (١٧)

الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية بهدف تنفيذ الطاولة مختلفة الارتفاعات بعمل تعديلات من أرجل الطاولة من الخشب واكتشف الباحث وجوب تعديل الخامات إلى الحديد ، وكذلك اكتشف الباحث تعديل الارتفاع والانخفاض ليكن ٦١سم ليناسب أطوال الناشئين تحت ١٠ سنوات .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث :

لحساب المعاملات العلمية (الثبات – الصدق) للاختبارات البدنية والمهارية ، قام الباحث بتطبيقها فى يومى ٢٢ / ٦ / ٢٠٠٣ ، ٢٥ / ٦ / ٢٠٠٣ .

أولاً – ثبات الاختبارات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قام الباحث باستخدام التطبيق وإعادته على عينة قوامها (٨) من العينة الاستطلاعية وخارج عينة البحث الأصلية وذلك بفاصل زمنى قدره (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق الأول والثانى ، ويوضح جدول (٥) النتائج التى تم التوصل إليها .

جدول (٥)

معامل الارتباط لاختبارات المكونات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث

ن = ٣٨

م	المتغيرات	الاختبـــــارات	معامـل الارتبـاط
١	المتغيرات البدنية	اختبار التمرير فى ١٠ ث	٠,٨٩
٢		اختبار الدوائر المرقمة	٠,٧٦
٣		اختبار ثنى الجذع من الوقوف	٠,٨٨
٤		اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	٠,٨٨
٥		اختبار دقة التمرير من الحركة	٠,٧١
٦		اختبار الوثب المثلثى	٠,٧٦
٧		اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	٠,٧٩
٨	المتغيرات المهارية	الضربة الرافعة (المستقيمة) بوجه المضرب الأمامى	٠,٧٩
٩		الضربة الرافعة (المستقيمة) بوجه المضرب الخلفى	٠,٨٨
١٠		الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى	٠,٧٦
١١		حركات القدمين	٠,٧٩
١٢		هجوم بعد الكرة الثالثة	٠,٨٤
١٣		الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى	٠,٨٢

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين التطبيقيـــن الأول والثـانى للاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة ، الأمر الذى يشير إلى ثبات الاختبارات البدنية والمهاريـة قيد البحث .

الصدق (صدق الاختبارات) :

قام الباحث بحساب الصدق عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما ممـيزة مـن ناشئ نادى غزل المحلة وعددهم (٩ لاعبين تحت ١٠ سنة) ، والأخرى أقل تميزاً (عينة الدراسة الاستطلاعية) حيث تم تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث علـى المجموعتيـن وقـام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين كما يوضحه الجدول التالى :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

فى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ٩

م		المتغيرات	العنصر الذى تقيمه	مميزة ن-٩		غير مميزة ن-٩		ت
				م	± ع	م	± ع	
١	بدنية	اختبار التمرير فى ١٠ ث	سرعة حركية	٧,٧٧	٠,٨٣٣	٣,٥٥	٠,٥٢٧	*١٢,٨٤
٢		اختبار الدوائر المرقمة	توافق	٦,٣٦	٠,١٢١	٩,٦٩	٠,٢٣٤	*٣٧,٨١١
٣		اختبار ثنى الجذع من الوقوف	مرونة	٦,٥٧	٠,١٢٠	٣,٠٧	٠,١٣٣	*٥٨,٤٥
٤		اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	سرعة استجابة	١٥,٠٠	٣,٨٤	٥,٣٣	٠,٥٠٠	*٧.٤٨
٥		اختبار دقة التمرير من الحركة	دقة	٢٥,٦٦	١,١١	٨,٤٤	٠,٥٢٧	*٤١,٨٠
٦		اختبار الوثب المثلثى	رشاقة	٧,٤٤	٠,٥٢٧	٢,٤٤	٠,٥٢٩	٢٠,١٢
٧		اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	قوة مميزة بالسرعة	٣,٤٧	٠,٣٨٠	١,١١	٠,٣٦٢	*١٣,٤٩
٨	مهارية	الضربة الرافعة (المستقيمة) بوجه المضرب الأمامى	درجة	١٠٨,٠٠	١٠,٣٩	٥٣,١١	٦,٥٦	*١٣,٣٩
٩		الضربة الرافعة (المستقيمة) بوجه المضرب الخلفى	درجة	١١٤,٦٦	٦,٣٢	٥٢,٧٧	٦,٩٢	*١٩,٧٩
١٠		الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى	درجة	١٨,١١	٠,٦٠٠	٢,٧٧	٠,٦٦٦	*٥١,٢٥
١١		حركات القدمين	درجة	٨٧,٧٧	٦,٦٦	٢٣,٣٣	٥,٠٠	*٢٣,٢٠
١٢		الهجوم بعد الكرة الثالثة	درجة	٨٨,٨٨	٥,٤٦	٣٥,٥٥	٥,٢٧	*٢١,٠٧
١٣		الضربة الولبية بوجه المضرب الأمامى	درجة	١٢,٢٢	٠,٦٦٦	٢,٤٤	٠,٥٢٧	*٣٤,٥١

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٢

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى جميع الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة ولصالح المجموعة المميزة ، مما يدل على صـــدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .

الدراسة الاستطلاعية للوسيلة المقترحة :

تمت بتاريخ ١٥ / ٥ / ٢٠٠٣ قام الباحث بالتأكد من مدى صلاحية الوسيلة المقترحة على عدد (٥) خمسة لاعبين من فريق نادى غزل طنطا تحت ١٠ سنة.

مواصفات الطاولة مختلفة الارتفاعات :

- قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية بهدف تنفيذ أرجل الطاولة مختلفة الارتفاعات من الحديد لتنزلق كل رجل على حده .
- قام الباحث بتغير أرجل الطاولة فقط ، واستخدم سطح الطاولة معتمداً من الاتحاد الدولى ومطابق للتعليمات الدولية ماركة (استيجا) .
- يبلغ وزن أرجل الطاولة ٢٠ كجم .
- مثبت فى كل رجل على حده (٣) ثلاثة مسامير حلزونية بواقع ٥سم عن الآخر لترفع الطاولة كلها.

إجـــراءات تنفـــيذ التجربـــة :

١- القياسات القبلية :

بعد التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (البدنية والمهارية) قام البـــاحث بإجراء القياسات القبلية للمجموعة وذلك فى يوم ١ / ٧ / ٢٠٠٣ .

٢- الدراسة الأساسية :

بعد انتهاء القياسات القبلية تم تطبيق البرنامج التدريبى الذى استمر مـــن ١٢ / ٧ / ٢٠٠٣ حتى ١ / ١٠ / ٢٠٠٣ بصالة كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا .

٣- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية فى الفترة من ٣،٤،٥/١٠/٢٠٠٣ بعد انتهاء البرنامج التدريبى .

الأسلوب الإحصائى :

استخدم الباحث لتحقيق أهداف البحث المعالجات الإحصائية الآتية :

- المتوسط الحسابى . - الانحراف المعيارى . - الوسيط .
- الالتواء . - معامل الارتباط . - اختبار " ت " .
- تحليل التباين باستخدام(LSD) لحساب أدق فرق معنوى .

أولاً – عرض النتائج :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الأولى

(التى استخدمت طاولة ارتفاعها ٦١سم) ن = ٧

م	المتغيرات	قبلى		بعدى		م ف	ت	معدل التغير
		م	± ع	م	± ع			
١	الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى	٥٨,٢٨	٨,٢٨	٩٩,٤٢	٥,٨٥	٤١,١٤	*٩,٢٩	%٧٠,٥٩
٢	الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى	٥٤,٨٥	٩,٤٤	١٠٤,٥٧	٩,٠٧	٤٩,٧١	*١٥,٨٨	%٩٠,٦٢
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى	٨,٤٢	٠,٥٣٤	١٦,٢٨	٠,٧٥٥	٧,٨٥	*٢٣,١٠	%٩٣,٢٣
٤	حركات القدمين	٣٣,٥٧	٧,٤٨	٧١,٤٢	١٠,٦٩	٣٧,٨٥	*٨,٧١	%١١٢,٧٤
٥	الهجوم بعد الكرة الثالثة	٤١,٤٢	٦,٩	٦٧,١٤	٦,٣٦	٢٥,٧١	*١٩,٧١	%٦٢,٠٧
٦	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى	٥,٥٧	٠,٧٨٦	١٢,٧١	٠,٦٥١	٧,١٤	*١٤,٠٤	%١٢٨,١٨

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٩٤

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياس القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية لدى المجموعة التجريبية الاولى لصالح القياس البعدى .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الثانية

(التى استخدمت طاولة ارتفاعها ٦٦سم) ن = ٧

م	المتغيرات	قبلى		بعدى		م ف	ت	معدل التغير
		م	± ع	م	± ع			
١	الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى	٦٠	٦,٩٢	١٠١,١٤	٦.٤١	٤١,١٤	*١٦,٩٧	%٦٨,٥٦
٢	الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى	٥٨,٢٨	٨,٢٨	١١١,٤٢	٩,٠٧	٥٣,١٤	*١٠,٣٣	%٩١,١٨
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى	٨,٨٥	٠,٦٩٠	١٨,١٤	٠,٦٩٠	٩,٢٨	*٣٢,٥	%١٠٤,٨٥
٤	حركات القدمين	٣٤,٢٨	٥,٣٤	٩٥,٧١	٥,٣٧	٦١,٤٢	*٢٣,٥٥	%١٧٩,١٧
٥	الهجوم بعد الكرة الثالثة	٤٢,٨٥	٦,٩٨	٩٠,٠٠	٩,١٢	٤٧,١٤	*٢٥,٥٦	%١١٠,٠١
٦	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى	٥,٤٢	٠,٧٨٦	١٣,٤٢	٠,٥٣٤	٨	*١٨,٣٣	%١٤٧,٦٠

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ = ١,٩٤

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياس القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية للمجموعة التجريبية الثانية لصالح القياس البعدى .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة

(التى استخدمت طاولة ارتفاعها ٧٦سم)

ن = ٧

م	المتغيرات	قبلى		بعدى		م ف	ت	معدل التغير
		م	± ع	م	± ع			
١	الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى	٦١,٧١	٨,٢٨	٨٧,٤٢	٥,٨٥	٢٥,٧١	*٨,٢١	% ٤١,٦٦
٢	الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى	٥٦,٥٧	٩,٠٧	٩٩,٤٢	٥,٨٥	٤٢,٨٥	*٩,٦٨	% ٧٥,٧٤
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى	٨,٥٧	٠,٥٣٤	١٤,٠٠	١,٥٢	٥,٤٣	*٧,٥٥	% ٦٣,٣٦
٤	حركات القدمين	٣٥,٧١	٦,٠٧	٧٤,٢٨	٥,٣٤	٣٨,٥٧	*١٦,٢٨	% ١٠٨,٠
٥	الهجوم بعد الكرة الثالثة	٤٢,١٤	٦,٣٦	٦٤,٢٨	٤,٤٩	٢٢,١٤	*١٠,٣٣	% ٥٢,٥٣
٦	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى	٥,٢٨	٠,٤٨٨	١٠,١٤	٠,٨٩٩	٤,٨٥	*١٢,٠٢١	% ٩١,٨٥

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٩٤

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين القياس القبلـى والبعدى للمتغيرات المهارية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى .

جدول (١٠)

تحليل التباين للمقارنة بين المجموعات الثلاثة فى القياسات البعدية للمتغيرات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
١	الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى	بين المجموعات	٧٨١,٧١	٢	٣٩٠,٨٥	*١٠,٦٨
		داخل المجموعات	٥٦٨,٢٨	١٨	٣٦,٥٧	
		المجمـــوع	١٤٤٠	٢٠		
٢	الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى	بين المجموعات	٥٠٧,٤٢	٢	٢٥٣,٧١	*٣,٨٢
		داخل المجموعات	١١٩٣,١٤	١٨	٦٦,٢٨	
		المجمـــوع	١٧٠٠,٥٧	٢٠		
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى	بين المجموعات	٦٠,٢٨	٢	٣٠,١٤٣	*٢٦,٧٤
		داخل المجموعات	٢٠,٢٨	١٨	١,١٢	
		المجمـــوع	٨٠,٥٧	٢٠		
٤	حركات القدمين	بين المجموعات	٢٤٦٦,٦٦	٢	١٢٣٣,٣٣	*٢١,٥٨
		داخل المجموعات	١٠٢٨,٥٧	١٨	٥٧,١٤	
		المجمـــوع	٣٤٩٥,٢٣	٢٠		
٥	الهجوم بعد الكرة الثالثة	بين المجموعات	٢٧٨٠,٩٥	٢	١٣٩٠,٤٧	*٢٨,٩٥
		داخل المجموعات	٨٦٤,٢٨	١٨	٤٨,٠١	
		المجمـــوع	٣٦٤٥,٢٣	٢٠		
٦	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى	بين المجموعات	٤١,٨١	٢	٢٠,٩٠	*٣١,٣٥
		داخل المجموعات	١٢	١٨	٠.٦٦٧	
		المجمـــوع	٥٣,٨١	٢٠		

* قيمة " ت " عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٥٥

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعات الثلاثة فى القياسات البعدية فى جميع الاختبارات المهارية وسوف يقوم الباحث بحساب دلالة الفروق باستخدام اختبار أقل فرق معنوى LSD للتعرف على تلك الفروق.

جدول (١١)

للمقارنة المتعددة بين المجموعات الثلاثة فى الاختبارات المهارية قيد البحث

ن = ٢١

م	المتغيرات	المجموعات	المتوسط	فرق المتوسطات		قيمة LSD
				الثانية	الثالثة	
١	الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى	١	٩٩,٤٢	١,٧١	*١٢,٠	٦,٦٦
		٢	٩٧,١٤		*١٣,٧١	
		٣	٨٧,٤٢			
٢	الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى	١	١٠٤,٥٧	٦,٨٥	٥,١٤	٨,٩٦
		٢	١١١,٤٢		*١٢,٠٠	
		٣	٩٩,٤٢			
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى	١	١٦,٢٨	*١,٨٥	*٢,٢٨	١,١٧
		٢	١٨,١٤		*٤,١٤	
		٣	١٤,٠٠٠			
٤	حركات القدمين	١	٧١,٤٢	*٢٤,٢٨	٢,٨٥	٨,٣٢
		٢	٩٥,٧١		*٢١,٤٢	
		٣	٧٤,٢٨			
٥	الهجوم بعد الكرة الثالثة	١	٦٧,١٤	*٢٢,٨٥	٢,٨٥	٧,٦٣
		٢	٩٠,٠٠		*٢٥,٧١	
		٣	٦٤,٢٨			
٦	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى	١	١٢,٧١	٠,٧١٤	*٢,٥٧	٠,٩٠٣
		٢	١٣,٤٢		*٣,٢٨	
		٣	١٠,١٤			

يتضح من جدول (١١) الخاص بالمقارنة المتعددة بين المجموعات الثلاثة فى الاختبارات المهارية وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الثالثة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية الثانية فى الاختبارات المهارية قيد البحث.

ثانياً – مناقشة النتائج :

اعتماداً على النتائج التى تم التوصل إليها : النتائج المتعلقة بالفرض الاول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية الأولى (ارتفاع ٦١ سم) فى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئى تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات .

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياس القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية للمجموعة التجريبية الأولى لصالح القياس البعدى ويرجع الباحث هذا إلى طبيعة محتويات البرنامج والذى اشتمل على تدريبات مهارية تتفق مع أداء اللاعبين ، وكذلك انخفاض سطح الطاولة بشكل كبير (٦١سم) بدلاً من (٧٦سم) أدى ذلك إلى وضوح كرة تنس الطاولة وبالتالى وجودها أمام اللاعب بشكل واضح .

وكذلك يتضح أيضاً من جدول (٧) أن المجموعة التجريبية الأولى قد حققت معدل تغير بلغ نسبته فى اختبار مهارة الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامي ٧٠,٥٩% واختبار مهارة الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى ٩٠,٦٢% ، واختبار مهارة الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى ٩٣,٢٣% ، واختبار حركات القدمين ١١٢,٧٤% ، واختبار الهجوم بعد الكرة الثالثة ٦٢,٠٧% ، واختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى١٢٨,١٨ %.

ويتفق هذا ما " زوتان برستوك Zortan Bercezik " (١٩٩٩) فى أن البرنامج العلمى التدريبى لابد أن يسهم فى تحسن مستوى الأداء للمهارات فى رياضة تنس الطاولة ، حيث أن البرامج العلمية التدريبية المقننة هى الضمان الوحيد لإحداث التقدم المطلوب لتلك الرياضة وخصوصاً فى بداية مرحلة المنافسات الثانية . (٢٩ : ٨)

ويرجع الباحث ذلك إلى مكونات البرنامج المقترح حيث احتوى على أبعاد متعددة كان من ضمن أهدافها جميعاً الارتقاء ورفع مستوى أداء المهارات مستخدماً فى ذلك الوسيلة التدريبية المقترحة (الطاولة يبلغ ارتفاعها ٦١سم) ويتضح من اختبار حركات القدمين الذى بلغ معدل التغير نسبة ١١٢,٧٤% وذلك لأن كرة تنس الطاولة أصبحت فوق سطح الطاولة فيقوم اللاعب بضربها من أعلى نقطة ، ويتفق ذلك مع " الين وديع وسلوى عز الدين " (٢٠٠٢) على أن هناك أربع نقاط لملامسة المضرب للكرة وضربها . (١ : ١١٦)

ويرى الباحث متى أصبحت الكرة فى نقطة يسهل ضربها ركز اللاعب على حركات القدمين ، ولكن انخفاض سطح الطاولة ١٥سم عن سطح الطاولة فى المباريات يعتبر بعيد إلى حد

كبير عن الأداء الحقيقى للمباريات ، فأدى إلى بداية مرحلة ضرب الكرة قبل اللحظة المطلوبة وتم ضرب الكرة فى المرحلة بين النقطة أ ، ب .

النتائج المتعلقة بالفرض الثانى : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية الثانية (ارتفاع ٦٦ سم)فى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات .

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية للمجموعة التجريبية الثانية لصالح القياس البعدى ويرجع الباحث ذلك إلى أن الفترة الزمنية وهى ثلاث شهور وهى فترة كافية لإظهار التحسن فى ارتفاع مستوى أداء المهارات قيد البحث ، وكذلك انخفاض سطح الطاولة (٦٦سم) بدلاً من (٧٦سم) .

ويتضح من جدول (٨) أن المجموعة التجريبية الثانية قد حققت معدل تغير بلغت نسبته فى اختبار مهارة الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى ٦٨,٥٦% ، واختبار مهارة الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى ٩١,١٨% ، واختبار مهارة الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى ١٠٤,٨٥% ، واختبار مهارة حركات القدمين ١٧٩,٨٥% ، واختبار مهارة الهجوم بعد الكرة الثالثة ١١٠,٠١ % ، واختبار مهارة الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى ١٤٧,٦٠% .

ويرى الباحث أن الطاولة المبتكرة والتى بلغ ارتفاعها ٦٦سم كانت أكثر جاذبية للناشئين تحت ١٠ سنوات وعملت على تشجيع التدريب وتقدم وتحسن مهارات الناشئين وسرعة إتقانهم للمهارات الأساسية فى اقل فترة زمنية، حيث أكد " مايكل اندرسون **Anderson Mikael** " (١٩٩٨) أن من أسباب فرار الناشئين فى تنس الطاولة أن بعض الناشئين يريدون أن تتحسن مهاراتهم ولا يقتنع الناشئ بالبرنامج ولا المشاركة إلا إذا رأى واستشعر بنفسه بتقدم مهاراته ، لذا يجب أن يساعد البرنامج الناشئ أن تكون له مهاراته الخاصة ولابد من تحسينها ، وقد تحقق ذلك من استخدام هذه الوسيلة قيد البحث . (١٠: ٢١)

وهذا ما أكده " محمد حسن علاوى " (١٩٩٢) أن الفرد الرياضى يحرز النجاح السريع فى أداء المهارة عندما يقوم بموالاة التدريب تحت الظروف المبسطة الثابتة فى مرحلة إتقان وتثبيت المهارة الحركية . (٦: ٢٦٨) ويرى الباحث أن البرنامج برغم أن مدته ٣ أشهر إلا أن الطاولة التى بلغ ارتفاعها ٦٦سم أصبحت مشوقة وذات جاذبية للناشئين تحت ١٠ سنوات فجاء التحسن فى حركات القدمين فى المرتبة الأولى أى انخفاض سطح الطاولة يحسن من حركات القدمين أى علاقة

عكسية وهذا التحسن افضل من دراسة الاتحاد الاسترالى لتنس الطاولة الذى يبدأ فى إعطاء تدريبات حركات القدمين بعد ٦ اشهر . (٢٨)

ويتفق ذلك مع انخفاض سطح الطاولة إلى ٦٦سم بدلاً من ٧٦سم أى ١٠سم فقط عن طاولة المباريات فأدى ذلك إلى تحسن اختبار الهجوم بعد الكرة الثالثة الذى بلغ ١١٠,٠١% ، حيث يتفق ذلك مع ما أكده " دموستى Dimothems Emessummes " (٢٠٠٣) على أن واجبات مدرب تنس الطاولة أن يمارس الناشئ التدريب على الحالات المشابهة التى تحدث خلال المباريات حيث أن التكتيكات الهجومية أصبحت تسطير على تنس الطاولة الحديثة وتعطى الفرصة للفوز بالنقطة فى الكرات الخمسة الأولى . ويؤكد أن التدريب فى تنس الطاولة يمر بثلاث مراحل الأولى التعليم والثانية ممارسة ما تم تعليمه والثالثة التدريب للوصول للأداء الأفضل المتكامل . (١٥ : ١٨ – ٢٧) وبذلك تم ضرب الكرة فى المرحلة بين النقطة ب ، ج .

النتائج المتعلقة بالفرض الثالث : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة الثالثة الضابطة(ارتفاع ٧٦ سم)فى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات .

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية للمجموعة الثالثة الضابطة لصالح القياس البعدى ، ويعزو الباحث ذلك إلى الارتفاع التدريجى بالأحمال الخاصة بالإعداد المهارى خلال الوحدات التدريبية مع استخدام المضرب والكرة فى كل التدريبات ، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه " ميشيل جدال Michel Gadal " (١٩٩٧) عند وضع تدريبات لتطوير وتحسين المهارات فى رياضة تنس الطاولة ضرورة ربط تدريبات السرعات مع إحدى الوسائل التدريبية المناسبة للمرحلة . (٢٥ : ٦٦)

ويتضح من جدول (٩) أن المجموعة الثالثة الضابطة قد حققت معدل تغير بلغت نسبته فى اختيار مهارة الضربة الرافعة بوجه المضرب الامامى ٤١,٦٦% ، واختبار مهارة الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى ٧٥,٧٤% ، واختبار مهارة الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى ٦٣,٣٦ % ، واختبار مهارة حركات القدمين ١٠٨% ، واختبار مهارة الهجوم بعد الكرة الثالثة ٥٢,٥٣% ، ومهارة الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى ٩١,٨٥%ولذلك جاءت نسبة التحسن صغيرة بالمقارنة بالمجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه " ايرتنان باتر" Ertna Pattir متى وصل اللاعب إلى مرحلة الالية فتكون هناك صعوبة إلى حد ما لتعديل وتحسين المهارات لديه بنسبة تصل إلى ٧٥% من البداية . (٢٠ : ٢)

مناقشة نتائج تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة فى القياسات البعدية للمتغيرات المهارية قيد البحث :

النتائج المتعلقة بالفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعات الثلاثة فى أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ تنس الطاولة تحت ١٠ سنوات للمجموعات الثلاثة .

يوضح جدول (١٠) الخاص بتحليل التباين للمقارنة بين المجموعات الثلاثة فى القياسات البعدية فى المتغيرات المهارية يوجد فروق دالة إحصائياً فى مهارة الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة ١٠,٦٨، ومهارة الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة ٣,٨٢ ، مهارة الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامى بلغت قيمة (ف) المحسوبة ٢٦,٧٤ ، كذلك مهارة حركات القدمين بلغت قيمة (ف) المحسوبة ٢١,٥٨، مهارة الهجوم بعد الكرة الثالثة بلغت قيمة (ف) المحسوبة ٢٨,٩٥ ، مهارة الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى بلغت قيمة (ف) المحسوبة ٣١,٣٥ .

وبحساب قيمة أقل فرق معنوى جدول (١١) يتضح أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية الاولى والتجريبية الثانية لصالح المجموعة الثانية ، وبين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة الضابطة لصالح المجموعة الثانية فى جميع المتغيرات قيد البحث عدا متغير الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامى لصالح المجموعة الأولى ، ويرجع الباحث ذلك إلى أن تلك المهارة تعتبر حجر الأساس لبداية تدريب ناشئ تنس الطاولة وبالتالى فالانخفاض الحاد لسطح الطاولة ١٥سم عن طاولة المباريات أدى إلى التحسن الكبير وذلك لتوقيت ضرب الكرة من داخل سطح الطاولة.

ويرجع الباحث تفوق المجموعة الثانية إلى طبيعة المقاييس الانثروبومترية للناشئ فى تلك المرحلة وكذلك إلى طبيعة وطريقة التدريب التى استخدمتها المجموعة أثناء فترة البرنامج التدريبى بما يحتويه من أحمال تدريبية والذى أثر تأثير كبير على نتائج القياسات البعدية ، وكذلك أن

انخفاض سطح الطاولة ١٠سم عن طاولة المباريات أدى إلى تفوق بقية المهارات الأخرى المرتبطة بضرب الكرة من خارج سطح الطاولة وذلك للعلاقة بين أطوال اللاعبين وارتفاع الطاولة حيث ان سطح الطاولة يقع فى منتصف جسم الناشئ عكس الطاولة القانونية فيقع سطح الطاولة اقرب الى صدر الناشئ .

الاستنتاجات :

فى حدود عينة البحث وإجراءاته وما تم التوصل إليه من نتائج أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

١- تطبيق البرنامج حقق نتائج ذات دلالة معنويةفى تدريب الناشئين للمرحلة ٩-١٠ سنوات

٢- التدرب على طاولات مختلفة الارتفاعات أدى لتحسين المهارات الآتية : (الضربة الرافعة بوجه المضرب الامامى وكذلك الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى ، الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى ، حركات القدمين ، الهجوم بعد الكرة الثالثة ، الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى)

٣- التدريب على طاولة ارتفاعها ٦١ سم (منخفضة ١٥سم عن سطح طاولة المباريات) أدى إلى تحسين مهارة الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامى فى المرتبة الاولى ، تليها حركات القدمين ، ثم الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامى .

٤- التدريب على طاولة ارتفاعها ٦٦ سم (منخفضة ١٠سم عن سطح طاولة المباريات) أدى إلى تحسين مهارة حركات القدمين فى المرتبة الأولى ، تليها مهارة الهجوم بعد الكرة الثالثة ، تليها الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامى .

٥- التدريب على طاولة ارتفاعها ٦٦ سم (منخفضة ١٠سم عن سطح طاولة المباريات) أدى إلى تحسين المهارات الهجومية بشكل عام ، وكذلك إلى تركيب الجمل المركبة من حركة القدمين للهجوم بعد الكرة الثالثة ثم ضربة ساحقة بوجه المضرب الامامى لإنهاء النقطة لصالحه

٦- التدريب على طاولة ارتفاعها ٧٦ سم (طاولة المباريات) أدى إلى تحسن مهارة حركات القدمين فى المرتبة الأولى ، تليها مهارة الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامى ، تليها مهار الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفى .

٧- أفضل ارتفاع للطاولة بالنسبة للناسئ تحت ١٠ سنوات هو ٦٦سم.

التوصيات:

١- تطبيق البرنامج قيد البحث عند تحسين أداء المهارات الهجومية لناشئى تنس الطاولة.

٢- استخدام الطاولة مختلفة الارتفاعات فى المدارس الابتدائية ومدارس الأندية .

٣- التدريب على طاولة مختلفة الارتفاعات لتحسين المهارات الهجومية .

٤- التدريب على طاولة منخفضة الارتفاع (٦٦)سم لتحسين حركات القدمين .

٥- التدريب على طاولة منخفضة الارتفاع(٦٦) لتحسين توقيت ضرب الكرة للناشئين .

٦- على المدربين استخدام طاولات مختلفة الارتفاعات لتحسين المهارات لدى الناشئين .

٧- على الاتحاد المصرى لتنس الطاولة إقامة بطولة للناشئين تحت ١٠ سنوات واستخدام طاولات منخفضة بمقدار ١٠سم(٦٦سم) عن سطح طاولة المباريات (مينى تنس طاولة) .

٨- إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة للتعرف على مدى أهمية وتأثير التدريب على طاولات مختلفة الارتفاعات على الجانب الدفاعى للناشئين وكذلك الجوانب الخططية.

المراجـــع :

أولاً – المراجع العربية :

١- اليـــن وديـــع سلوى فكـــرى : " المرجع فى تنس الطاولة (تعليم – تدريب) " ، منشاة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٢م .

٢- ســـمير ســـليم : " الطريق إلى العالمية فى تنس الطاولـــة " ، مكتبـــة الإيمان ، المنصورة ، ١٩٩٧م .

٣- شـريف فتحـــى صـــالح " البناء العاملى الانثروبومترى لناشئ تنس الطاولة "، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا ، ١٩٩٥م .

٤- ـــــــــــــــــ : " دراسة تحليلية للأداء الخططـــى الفـــردى للاعبـــى المستويات العليا لرياضة تنس الطاولة فـــى ضـــوء القانون الدولى ٢٠٠١ " ، المجلـــة العلميـــة للتربيـــة البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضيـــة للبنـــات ، جامعة الإسكندرية ، العدد الثالث والعشـــرون ، ١٢٣- ١٦٤ ، ٢٠٠٢م .

٥- مجـــــدى شـــــوقى : " بناء بطاريـــة اختبـــار لقيـــاس الصفـــات البدنيـــة والمهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة " ، رســـالة دكتوراه غير منشـــورة ، كليـــة التربيـــة الرياضيـــة للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٦م .

٦- محمـــد حســـن عـــلاوى : " علم التدريب الريـــاضى " ،ط١٢ ، دار المعـــارف ، ١٩٩٢م .

٧- محمـــد صبحـــى حســـانين : " التقويم والقياس فى التربية الرياضيـــة " ، الجـــزء الثانى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٨ .

٨- مصطفى عبد النعيـــم حســـن على : " استخدام الادوات المساعدة فى تعلم بعض المـــهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة " ، رســـالة ماجســـتير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق جامعة الزقازيق ، ٢٠٠١م

٩- نجـــم عبـــده محمـــد : " كرة الطاولة الحديثة " ، مطبعة رأس الخيمة ، دولة الامارات المتحدة ، ١٩٩٠م .

أولاً – المراجع الأجنبية :

10- Andersoin Mikael : ITTF High performance 6-13 June, Cairo, Egypt, 1998.

11- Arno Stienen : Forehand loop and backhand counter , http://www.masatenisi.org/English/exercise-1.htm, November, 2002

12- Boris Turina : Some advice concerning multi ball training, http://www.masatenisi.org/English/multiball.htm, November, 2002

13- Butterfly : http://www. Butterfly-world.com/default 68_e.htm,2001

14- David Hewitt : How to coach table tennis, the National coaching foundation, William Collins sons & co Ltd, London, 1990.

15- Dimosthenis E. Messinis : Children's training, http://www.masatenisi.org/English/exercise-9.htm, November, 2002

16- Drills : http://www.butterfly-world.com/default 68_e.htm,issue, december2003

17- English table tennis association (ETTA) : Sisa protocols-table tennis Pretoria: sports scientific and information Agency,1999

18- Ertna Patir : Table tennis exercise – 1table tennis exercise - 4 http://www.masatenisi.org/English/footwork1.htm November, 2002

19- _____ : Footwork, - http://www.masatenisi.org/English/footwork1.htm June, 2003

20- _____ : Table Tennis Terminology, http://www.masatenisi.org/English/terimler.htm. Novembe,2004

21- George Segun1 and A. L. Toriola2 : ITTF Longer-Reach Table Tennis, Experiment : Does a longer table promote more rallies and physical fitness in south African 7th ITTF Sports Science Congress, Osaka -Abstracts, Japan,2002

22- Handbook : International table tennis Federation, www.ITTF.. Com, 2003.

23- kow-yi Hwang : A study of Drowing factor training on forehand loop Drive skill of Autonomous phase in table tennis Asian games scientific congress, Beijing, Chinese, 16-20, 1990

24- Larry Thomans : Newgy robe pong coaching: 10 quick tips to better table tennis, http://www.newgy.com/Lessons /lesson 62htm2000

25- MICHEL GADAL : train to win, learn and teach top level table tennis, attawa, toronto,canda,1997

26- Richard McAfee : Three Basic Principals Of All Table Tennis Strokes, http://www.newgy.com/July, 2004

27- Rogers d , mcmorris .t, Toriola : A training program for international table tennis players to different coloured balls and backgrounds (a preliminary investigation) English document type ,journal article.41-47.1991

28- Table Tennis Australia and Table Tennis Victoria : TOPS-Table Tennis in Schools Program, Melbourne, Victoria, Australia ,February 2002

29- zoltan berczik : The second competition period, Butterfly world Report:jan. No. 97, Kimihiko tamasu publisher, Tokyo, Japan,1999