

الفصل الثالث

إجراءات البحث

١/٣ منهج البحث .

٢/٣ مجتمع وعينة البحث .

٣/٣ إعداد مواد المعالجة التجريبية .

١/٣/٣ وسائل وأدوات جمع البيانات .

٢/٣/٣ البرنامج التدريبي المقترح .

٣/٣/٣ البرمجية التدريبية المعدة باستخدام الوسائط الفائقة

٤/٣ اختيار المساعدين .

٥/٣ الدراسات الإستطلاعية .

٦/٣ تجانس وتكافؤ عينة البحث .

٧/٣ خطوات تطبيق البحث

٨/٣ أساليب المعالجة الإحصائية .

الفصل الثالث

إجراءات البحث

١/٣ منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملاءمته لطبيعة البحث لمعرفة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع .

١/١/٣ تحديد متغيرات البحث

لما كانت مشكلة البحث تنحصر في التعرف على فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الوسائط الفائقة على تحسين مستوى أداء بعض الضربات الأساسية لناشئ التتس مقارنة بطريقة التدريب بدون استخدام تلك الوسيلة فقد اشتمل البحث على المتغيرات التالية :

أ- المتغير المستقل Independent Variable

وينحصر هذا المتغير المستقل في أسلوب التدريب المستخدم إلى :

- أسلوب التدريب بالبرنامج التدريبي المقترح مستخدما الوسائط الفائقة لأفراد المجموعة التجريبية .
- أسلوب التدريب بالبرنامج التدريبي التقليدي (المتبع) لأفراد المجموعة الضابطة .

ب- المتغير التابع Dedependent Variable

- مستوى الأداء المهارى المرتبط بالمهارات قيد البحث .
- مستوى الأداء البدنى المرتبط بعناصر اللياقة البدنية الخاصة قيد البحث .

ج- المتغير الضابط :

- لمعرفة أثر المتغير التجريبي على المتغير التابع كان من الضروري ضبط المتغيرات غير التجريبية وتثبيتها والتي قد تؤثر على المتغير التابع ولقد تم التحكم في العوامل المرتبطة بخصائص أفراد البحث المتمثلة في (العمر الزمنى ، العمر التدريبي ، الجنس) والعوامل المرتبطة بالعامل التجريبي والمتمثلة في (المدة الزمنية للتجربة ، المهارات المختارة قيد البحث) .

وقد استعان الباحث بالتصميم التجريبي لمجموعتين (مجموعة تجريبية ، مجموعة ضابطة) مستخدما القياس القبلى والبعدى لكلا المجموعتين . ويوضح الجدول (١-٣) التصميم التجريبي للبحث .

جدول (٣-١)

التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدى والتتبعى للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	القياس القبلي	المتغير المستقل	القياس البعدى	قياس المتابعة (التتبعى)
التجريبية	المستوى البدنى لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث	البرنامج التدريبى مستخدماً أسلوب الوسائط الفائقة	المستوى البدنى لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث	المستوى البدنى لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث
	مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث		مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث	مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث
الضابطة	المستوى البدنى لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث	البرنامج التدريبى التقليدى (المتبع)	المستوى البدنى لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث	المستوى البدنى لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث
	مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث		مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث	مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث

يتضح من الجدول (٣-١) أن البحث اشتمل على مجموعتين (تجريبية وضابطة) .

- المجموعة التجريبية استخدم معها البرنامج التدريبى باستخدام الوسائط الفائقة وذلك لتحسين مستوى أداء المهارات قيد البحث .
- المجموعة الضابطة استخدم معها البرنامج التدريبى التقليدى .

٢/٣ مجتمع وعينة البحث

تمثل مجتمع هذا البحث فى ناشئ تنس بالمرحلة السنية من ١٢ : ١٤ سنة بإستاد شبين الكوم الرياضى - بمحافظة المنوفية وذلك فى الموسم التدريبى ٢٠٠٦م ، وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم ٢٢ ناشئ من إجمالى مجتمع البحث البالغ عدده (٤٢) ناشئ وذلك بنسبة مئوية قدرها ٥٢%، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين إحداهما تجريبية قوامها (١١) ناشئ استخدم معهم الباحث البرنامج التدريبى المعد بأسلوب الوسائط الفائقة لتدريب بعض المهارات قيد البحث ، والأخرى ضابطة وقوامها (١١) ناشئ اتبع معهم تطبيق البرنامج التدريبى التقليدى (المتبع) .

- ويرجع اختيار الباحث لعينة البحث للأسباب التالية :

- ١- توافر مجموعة الناشئين فى المرحلة السنية من ١٢ : ١٤ سنة بإستاد شبين الكوم الرياضى بمحافظة المنوفية

- ٢- موافقة عينة البحث على الإشتراك في تجربة البحث .
- ٣- توافر الملاعب والأجهزة والأدوات .
- ٤- تواجد معاونين في تنفيذ قياسات البحث .
- ٥- تقارب عينة البحث في العمر التدريبي حيث بلغ ما بين ٤ إلى ٦ سنوات تدريبية مما يتيح فرصة تطبيق الدراسة من خلال برنامج التدريب .
- ٦- تناسب تلك الفترة مع فهم الناشئ وسهولة استخدامه الحاسب الآلى .

٣/٣ إعداد مواد المعالجة التجريبية وتشمل :

١/٣/٣ وسائل وأدوات جمع البيانات

استند الباحث لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلى الوسائل والأدوات التالية :

أ- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

* الأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز الريستامبتر لقياس الطول " بالسنتيمتر " .
- ميزان طبي لقياس الوزن " بالكيلو جرام " .

* الأدوات المستخدمة في البحث :

- ساعة إيقاف (لحساب الزمن لأقرب جزء من الثانية) .
- شريط قياس للأطوال " بالسنتيمتر " .
- شريط قياس للمسافة " بالمتر " .
- عدد (١) كرة طبية وزن ٢ كجم .
- مسطرة مدرجة لقياس المرونة " بالسنتيمتر " .
- عدد (٦) أحبال لقياس التوافق .

ب- استمارات تسجيل البيانات : ملحق (أ ، ب ، ج)

قام الباحث بتصميم استمارات لتسجيل القياسات الخاصة بمتغيرات البحث ملحق (أ ، ب ، ج) بحيث تتوفر فيها البساطة وسهولة ودقة وسرعة التسجيل من أجل تجميع البيانات وجدولتها تمهيدا لمعالجتها إحصائيا وهي كما يلي :

- أ- استمارة تسجيل قياسات اللاعبين في معدلات النمو والعمر التدريبي .
- ب- استمارة تسجيل قياسات اللاعبين في الاختبارات البدنية قيد البحث .
- ج- استمارة تسجيل قياسات اللاعبين في الاختبارات المهارية قيد البحث .

ج- أدوات للدلالة على معدلات النمو :

أ- العمر الزمني : الرجوع إلى تاريخ الميلاد (لأقرب سنة) .

ب- الطول : بواسطة استخدام جهاز الرستاميتير (لأقرب سنتيمتر) .

ج- الوزن : بواسطة الميزان الطبى (لأقرب كيلو جرام) .

د- اختبارات الصفات البدنية الخاصة بناشئء التنس تحت ١٤ سنة : ملحق (ز)

لتحديد مكونات اللياقة البدنية الخاصة برياضة التنس ، وكذلك ترتيب أهميتها قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة المتخصصة فى رياضة التنس ، ومن خلال نتائج المسح الشامل للدراسات والتي تناولت فى دراستها تحديد مكونات اللياقة البدنية الخاصة فقد وجد الباحث دراسة "محمد عيسى المنشاوى" (١٩٩٦) (٨٠) التي قام فيها بوضع بطارية اختبارات بدنية خاصة لناشئء التنس فى المرحلة السنية قيد البحث (تحت ١٤ سنة) وقد وجدها الباحث أفضل وسيلة للقياس ، وكذلك اتفق الخبراء فى مجال الاختبارات والمقاييس والتدريب على تلك البطارية ، وقد تم التأكد من معاملاتها العلمية (الثبات - الصدق) وهى تضم الاختبارات التالية :

- | | |
|---|--|
| (لقياس السرعة الإنتقالية) | - اختبار العدو لمسافة ٢٢م فى خط مستقيم |
| (لقياس تحمل القوة) | - اختبار الانبطاح المائل من الوقوف |
| (لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين) | - اختبار الوثب العمودى لسارجنت |
| (لقياس مرونة الكتفين) | - اختبار مرونة رفع الكتفين |
| (لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراع) | - اختبار رمى كرة طبية ٢كجم بيد واحدة |
| (لقياس التحمل الدورى التنفسى) | - اختبار الجرى ٨٠٠ متر |
| (لقياس مرونة العمود الفقرى) | - اختبار ثنى الجذع خلفا من الانبطاح |
| (لقياس التوافق) | - اختبار وثب الحبل (خمس مرات) |

* المعاملات العلمية لاختبارات الصفات البدنية :

- صدق الاختبارات :

استخدم الباحث الصدق التجريبي (التمايز) لإيجاد معامل صدق الاختبارات البدنية وذلك من خلال تطبيقها على مجموعتين إحداها (١٠) عشرة ناشئء تنس تمثل المجموعة الأولى (المجموعة المميزة) ، والمجموعة الأخرى (١٠) لاعبين تمثل (المجموعة غير المميزة) من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية وتم ذلك يوم الثلاثاء ٢٠٠٦/٥/٩م ، والجدول التالى يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين فى الاختبارات البدنية .

جدول (٣-٢)

دلالة الفروق الفردية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة
فى اختبارات الصفات البدنية الخاصة برياضة التنس

ن=١=٢=١٠

م	الصفات البدنية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		المتوسط بين الفرق	قيمة "ت"
			م	ع	م	ع		
١	السرعة الإنتقالية	ث	٤,١	٠,٣١٦	٥,١	٠,٣١٦	١	*٧,٠٧
٢	تحمل القوة	عدد	٢٨,٤	٠,٥١٦	٢٥,٤٠	٠,٥١٦	٣	*١٢,٩٩
٣	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	سم	٢٩,٤	٠,٥١٣	٢٥,٥	٠,٥٢٧	٣,٩	*١٦,٧١
٤	مرونة الكتفين	سم	٣٦,٦	٠,١٥١	٣١,٣٠	٠,٤٨٣	٥,٣٠	*٢٣,٧٠
٥	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	متر	٣,٧٤	٠,٠١٠	٢,١٧	٠,١١٦	١,٥٧	*٤٢,٧٩
٦	التحمل الدورى التنفسى	ق	٣,٥٥	٠,٠٥٢	٢,٨٤	٠,٠٥١	٠,٧١	*٣٠,٤٢
٧	مرونة العمود الفقرى	سم	٣١,٢٠	٠,٩١٨	٢٢,٥٠	٠,٥٢٧	٨,٧	*٢٥,٩٧
٨	التوافق	درجة	٤,٥٠	٠,٥٢٧	٢,٣٠	٠,٤٨٣	٢,٢	*٩,٧٣

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٤٢

يتضح من جدول (٣-٢) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة فى الاختبارات البدنية ، مما يدل على صدقها .

- ثبات الاختبارات :

تم إيجاد معامل ثبات الاختبارات البدنية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test-Retest على عينة قوامها (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية (المجموعة غير المميزة) ، وقد اعتبر الباحث نتائج الاختبارات الخاصة بالصدق للمجموعة غير المميزة بمثابة التطبيق الأول ، ثم قام بإعادة التطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وبـنفس التعليمات بعد يومان من التطبيق الأول وذلك يوم الخميس ٢٠٠٦/٥/١١م والجدول التالى يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٣-٣)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني فى اختبارات
الصفات البدنية الخاصة برياضة التنس

ن = ١٠

م	الصفات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"
			ع	م	ع	م	
١	السرعة الإنتقالية	ث	٤,١٠	٠,٣١٦	٤,٢	٠,٤١٢	*٠,٦٦٧
٢	تحمل القوة	عدد	٢٨,٤٠	٠,٥١٦	٢٨,٣٠	٠,٦٧٤	*٠,٨٩٣
٣	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	سم	٢٩,٤٠	٠,٥١٦	٢٩,٣٠	٠,٤٨٣	*٠,٨٠٢
٤	مرونة الكتفين	سم	٣٦,٦٠	٠,٥١٦	٣٦,٧	٠,٦٧٩	*٠,٨٩٣
٥	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	متر	٣,٧٤	٠,٠١٠	٣,٧٤	٠,٠١١	*٠,٨٤٥
٦	التحمل الدورى التنفسى	ق	٣,٥٥	٠,٠٥٢	٣,٥٣	٠,٠٥	*٠,٨١٥
٧	مرونة العمود الفقرى	سم	٣١,٢٠	٠,٩١٨	٣١	٠,٦١٨	*٠,٨٨٩
٨	التوافق	درجة	٤,٥٠	٠,٥٢٧	٤,٤٠	٠,٥١٦	*٠,٨١٦

يتضح من جدول (٣-٣) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية قد تراوحت بين (٠,٦٦ - ٠,٨٩) وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على أنها معاملات ثبات عالية .

(هـ) الاختبارات المهارية الخاصة لرياضة التنس : ملحق (ح)

- تحديد المهارات الأساسية لرياضة التنس :

لتحديد المهارات الأساسية لرياضة التنس اعتمد الباحث فى تحديد المهارات الأساسية على المسح الذى أجرى لأراء عدد (٢٩) عالما عربيا وأجنبيا جدول (٣-٤) من خلال المراجع العلمية المتخصصة ، وقد أسفرت نتائج المسح المرجعى عن ترتيب المهارات الأساسية وفقا للتكرارات كما يوضحها الجدول (٣-٤) ، وظهرت المهارات على النحو التالى :

جدول (٤-٣)

المسح المرجعي للمهارات الخاصة برياضة التنس

م	اسم المؤلف	رقم المرجع	القبضة	وقفه لاستعداد	حركات قدمين	الضربة لأمامية	الضربة الخلفية	الإرسال	رد الإرسال	الضربة الطائرة	الضربة نصف الطائرة	الضربة المرفوعة	الضربة الساقطة	الضربة الساقطة
١	احمد مرزوق، على سليم	١٢	✓			✓	✓	✓		✓			✓	✓
٢	أمين الخولي، جمال الشافعي	٢٢	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
٣	إيلين وديع فرج	٢٣				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
٤	جميل ناصف	٢٩				✓	✓	✓				✓		✓
٥	جيمس ألن	٣١	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
٦	روحيه أمين عبدالله	٣٦	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
٧	صالح كيالي	٤١				✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
٨	عبدالستار الطرف	٤٧	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
٩	عبد النبي الجمال	٤٥			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
١٠	فريال درويش	٥٩	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
١١	محمد علاوي	٧٣				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
١٢	محمد حسنين	٦٥				✓	✓	✓		✓		✓		✓
١٣	Ahypoin book	١٠٢				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
١٤	Bellamy Rex	١٠٥	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
١٥	Brown, Jim	١٠٦	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
١٦	Eliot bruce Elotiand	١١١	✓			✓	✓	✓		✓		✓		✓
١٧	Emlyn Jones	١١٢				✓	✓	✓		✓		✓		✓
١٨	Fraser, Nearle	١١٤				✓	✓	✓		✓		✓		✓
١٩	Gensomer, E, Robet	١١٧				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
٢٠	Group the Diagram	١١٨			✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
٢١	Johnson, D Jean	١٢٣		✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓

م	اسم المؤلف	رقم المرجع	القبضة	وقفة لاستعداد	حركات قديمين	الضربة لأمامية	الضربة الخلفية	الإرسال	رد الإرسال	الضربة الطائرة	الضربة نصف الطائرة	الضربة المرفوعة	الضربة الساقطة	الضربة الساحقة
٢٢	Kendfield John	١٢٤				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
٢٣	Leighton Jime	١٢٨			✓	✓	✓	✓		✓		✓		
٢٤	Mason Elaine	١٢٩				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
٢٥	Paul Metzler	١٣٥				✓	✓	✓		✓		✓		✓
٢٦	Paul Metzler	١٣٦	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
٢٧	Paul Roetert	١٣٧				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
٢٨	Walter Gerard	١٤٨				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
٢٩	Wanger Ell	١٤٩			✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
المجموع			٠	٥	<	٢٥	٢٥	٢٥	٣	٢٥	<	٢٥	٢	٢

ومن خلال العرض السابق لنتائج المسح المرجعي للمهارات الأساسية في رياضة التنس يتضح أن الضربة الأمامية حصلت على نسبة مئوية مقدارها (١٠٠%) ، في حين أن الضربة الخلفية حصلت على نسبة مقدارها (١٠٠%) ، وضربة الإرسال فقد حصلت على نسبة (١٠٠%) أيضا ، وهذا ما يؤكد على أهمية تحسين تلك المهارات ، وذلك من خلال تطوير ثلاثة نواحي رئيسية هي :

- دقة أداء المهارة .
- سرعة أداء المهارة
- قوة أداء المهارة .

وبتضافر هذه العناصر سويا فسوف يتم الوصول إلى قمة الأداء المهارى ، وسوف يقتصر الباحث في تعامله خلال إجراءات البحث على الضربات الأمامية والضربات الخلفية وضربات الإرسال ، التي تعرض نفسها في إطار عنوان البحث ومنهجيته .

- تحديد الاختبارات المستخدمة في قياس الأداء المهارى للمهارات قيد البحث

قام الباحث بإجراء مسح للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في مجال رياضة التنس لتحديد أفضل الاختبارات التي يمكن إستخدامها لقياس مستوى الأداء المهارى المتمثلة فى (قوة - سرعة - دقة) الأداء للمهارات قيد البحث ، ويوضح جدول (٣-٥) المسح المرجعي للاختبارات المستخدمة في قياس مستوى المهارات قيد البحث .

جدول (٥-٣)

المسح المرجعي للاختبارات المستخدمة فى قياس مستوى الأداء
للمهارات قيد البحث

م	المرجع	جمال الشافعى	يمنى وديع فرج	طلال كاشور	الجمال عبد النبى	محمد رضوان	محمد علاوى	وائل قنديل
١	دقة أداء الضربة الأمامية	✓	✓	✓				✓
٢	سرعة أداء الضربة الأمامية		✓	✓	✓	✓		
٣	قوة أداء الضربة الأمامية		✓	✓	✓	✓		
٤	دقة أداء الضربة الخلفية	✓	✓	✓		✓	✓	✓
٥	سرعة أداء الضربة الخلفية		✓	✓	✓	✓		
٦	قوة أداء الضربة الخلفية		✓	✓	✓	✓		
٧	دقة أداء الإرسال	✓			✓	✓	✓	✓
٨	قوة أداء الإرسال	✓	✓			✓	✓	

ومن خلال العرض السابق لنتائج المسح الشامل للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة للاختبارات المستخدمة فى قياس المهارات قيد البحث فى رياضة التنس وكذلك آراء بعض الخبراء فى مجال الاختبارات والمقاييس فى هذا المجال (ملحق هـ) ، أمكن الباحث من التوصل إلى اختبارات لقياس مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث ، ولكن هذه الاختبارات الخاصة بالمهارات قيد البحث لا تحدد نوع الضربة التى يؤدى بها الاختبار فمثلا يوجد اختبار لدقة الضربة الأمامية ولكن لا يحدد فى الاختبار سواء كان الأداء بالضربة الأمامية المستقيمة أو بالدوران الأمامى أو بالدوران الخلفى فجميعها يؤدى بوجه المضرب الأمامى وفقا لشروط الاختبار ، لذا قام الباحث بأخذ الاختبارات المختارة وتطبيقها على مشتقات كل مهارة من المهارات قيد البحث وأوجد المعاملات العلمية لتلك الاختبارات وقام بتطبيقها كل على حسب المهارة قيد البحث ، وفى النهاية تم التوصل إلى الاختبارات التالية :

- ١- اختبار دقة الضربة الأمامية (المستقيمة ، بدوران أمامى ، بدوران خلفى) .
- ٢- اختبار قوة الضربة الأمامية (المستقيمة ، بدوران أمامى ، بدوران خلفى) .
- ٣- اختبار سرعة الضربة الأمامية (المستقيمة ، بدوران أمامى ، بدوران خلفى) .
- ٤- اختبار دقة الضربة الخلفية (المستقيمة ، بدوران أمامى ، بدوران خلفى) .

- ٥- اختبار قوة الضربة الخلفية (المستقيمة ، بدوران أمامي ، بدوران خلفي) .
- ٦- اختبار سرعة الضربة الخلفية (المستقيمة ، بدوران أمامي ، بدوران خلفي) .
- ٧- اختبار دقة الإرسال (المستقيمة ، بدوران خلفي) .
- ٨- اختبار قوة الإرسال (المستقيمة ، بدوران خلفي) .

* المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث في رياضة التنس :

- صدق الاختبارات

استخدم الباحث الصدق التجريبي (التمايز) لإيجاد معامل صدق الاختبارات المهارية وذلك من خلال تطبيقها على مجموعتين إحداهما (١٠) عشرة ناشئين تنس تمثل المجموعة الأولى (المجموعة المميزة) ، والمجموعة الأخرى (١٠) لاعبين تمثل (المجموعة غير المميزة) من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأصلية وتم ذلك يوم الأربعاء ١٠/٥/٢٠٠٦م ، والجدول التالي يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبارات المهارية .

جدول (٣-٦)

دلالة الفروق الفردية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

فى الاختبارات المهارية لمهارات التنس قيد البحث

ن = ٢ = ١١

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	م. المميزة		م. غير المميزة		م ف	قيمة "ت"
			ع	م	ع	م		
١	دقة الأمامية المستقيمة	درجة	٨,٧٠	٠,٤٨٣	٥,٣٠	٠,٤٨٣	٣,٤٠	*١٥,٧٣
٢	قوة الأمامية المستقيمة	درجة	١٠,٦٠	٠,٥١٦	٥,٧٠	٠,٤٨٣	٤,٩٠	*٢١,٩٠
٣	سرعة الأمامية المستقيمة	درجة	٩,٤٠	٠,٥١٦	٦,٧٠	٠,٤٨٣	٢,٧٠	*١٢,٠٧
٤	دقة الأمامية بدوران أمامى	درجة	١٠,٣٠	٠,٤٨٣	٥,٥٠	٠,٥٢٧	٤,٨٠	*٢١,٢٣
٥	قوة الأمامية بدوران أمامى	درجة	١١,٧٠	٠,٤٨٣	٨,١٠	١,٤٤	٣,٦٠	*٧,٤٥
٦	سرعة الأمامية بدوران أمامى	درجة	١٤,٤٠	٠,٥١٦	٧,٦٠	٠,٥١٦	٦,٨٠	*٢٩,٤٤
٧	دقة الأمامية بدوران خلفى	درجة	١٧,٤٠	٠,٥١٦	١٠,٢٠	٠,٤١٢	٧,٢٠	*٣٤,١٥
٨	قوة الأمامية بدوران خلفى	درجة	٢١,٥٠	٠,٥٢٧	١٣,٦٠	٠,٥١٦	٧,٩٠	*٢٣,٨٥
٩	سرعة الأمامية بدوران خلفى	درجة	١٧,٤٠	٠,٥١٦	١٤,٤٠	٠,٥١٦	٣	*١٢,٩٩
١٠	دقة الخلفية المستقيمة	درجة	٨,٨٠	٠,٤٢١	٤,٤٠	٠,٥١٦	٤	*٢٠,٨٧
١١	قوة الخلفية المستقيمة	درجة	١٠,٥٠	٠,٥٢٧	٥,٦٠	٠,٥١٦	٤,٩٠	*٢١
١٢	سرعة الخلفية المستقيمة	درجة	٨,٦٠	٠,٤٨٣	٦,٢٠	٠,٤٢١	٣,١٠	*١٥,٢٨
١٣	دقة الخلفية بدوران أمامى	درجة	١٢,٦٠	٠,٥١٦	٥,٢٠	٠,٤١٢	٣,٤٠	*١٦,١٢
١٤	قوة الخلفية بدوران أمامى	درجة	١٤,٤٠	٠,٥١٦	٦,٥٠	٠,٥٢٧	٦,١٠	*٢٦,١٤
١٥	سرعة الخلفية بدوران أمامى	درجة	١٧,٥٠	٠,٥١٦	٧,٦٠	٠,٥١٦	٦,٨٠	*٢٩,٤٤
١٦	دقة الخلفية بدوران خلفى	درجة	١٧,٧٠	٠,٥٢٧	٩,٤٤	٠,٥٢٧	٨,٠٥	*٣٣,٢٦
١٧	قوة الخلفية بدوران خلفى	درجة	١٨,٣٠	٠,٤٨٣	١٠,٤٤	٠,٥٢٧	٧,٢٥	*٣١,٣١
١٨	سرعة الخلفية بدوران خلفى	درجة	١٤,٣٠	٠,٤٨٣	١٠,٤٤	٠,٥٢٧	٧,٨٥	*٣٣,٩٠
١٩	دقة الإرسال المستقيم	درجة	١٧,٥٠	٠,٨٤٣	٨,٦٠	٠,٥١٦	٥,٧٠	*٢٥,٤٩
٢٠	قوة الإرسال المستقيم	درجة	٢٠,٤٠	٠,٥٢٧	١٢,٥٠	٠,٥٢٧	٥	*٢١,٢١
٢١	دقة الإرسال بدوران خلفى	درجة	٢٠,٤٠	٠,٥١٦	١١,٥٠	٠,٥٢٧	٨,٩٠	*٣٨,١٤
٢٢	قوة الإرسال بدوران خلفى	درجة	٢٠,٤٠	٠,٥١٧	١٤,٤٠	٠,٥١٦	٦	*٢٥,٩٨

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٤٢

يتضح من جدول (٣-٦) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة فى الاختبارات المهارية ، مما يدل على صدقها .

- ثبات الاختبارات :

تم إيجاد معامل ثبات الاختبارات المهارية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test-Retest على عينة قوامها (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث

الأساسية (المجموعة غير المميزة) ، وقد اعتبر الباحث نتائج الاختبارات الخاصة بالصدق للمجموعة غير المميزة بمثابة التطبيق الأول، ثم قام بإعادة التطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات بعد (٣) ثلاثة أيام من التطبيق الأول وذلك يوم السبت ١٣/٥/٢٠٠٦ م ، والجدول التالي (٣-٧) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٣-٧)
معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهارية

لمهارات التنس قيد البحث

ن = ١٠

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			ع	م	ع	م	
١	دقة الأمامية المستقيمة	درجة	٨,٧٠	٠,٤٨٣	٨,٦٠	٠,٥١٦	*٠,٨٠٣
٢	قوة الأمامية المستقيمة	درجة	١٠,٦٠	٠,٥١٦	١٠,٥٠	٠,٥٢٧	*٠,٨١٦
٣	سرعة الأمامية المستقيمة	درجة	٩,٤٠	٠,٥١٦	٩,٣٠	٠,٤٨٣	*٠,٨٠٢
٤	دقة الأمامية بدوران أمامي	درجة	١٠,٣٠	٠,٤٨٣	١٠,٢٠	٠,٦٣٢	*٠,٧٨٣
٥	قوة الأمامية بدوران أمامي	درجة	١١,٧٠	٠,٤٨٣	١١,٦٠	٠,٥١٦	*٠,٨٠٢
٦	سرعة الأمامية بدوران أمامي	درجة	١٤,٤٠	٠,٥١٦	١٤,٣٠	٠,٤٨٣	*٠,٨٠٣
٧	دقة الأمامية بدوران خلفي	درجة	١٧,٤٠	٠,٥١٦	١٧,٣٠	٠,٦٧٤	*٠,٨٩٣
٨	قوة الأمامية بدوران خلفي	درجة	٢١,٥٠	٠,٥٢٧	٢١,٤٠	٠,٦٩٩	*٠,٩٠٥
٩	سرعة الأمامية بدوران خلفي	درجة	١٧,٤٠	٠,٥١٦	١٧,٣٠	٠,٦٧٤	*٠,٨٩٣
١٠	دقة الخلفية المستقيمة	درجة	٨,٨٠	٠,٤٢١	٨,٩٠	٠,٥٦٧	*٠,٨٣٦
١١	قوة الخلفية المستقيمة	درجة	١٠,٥٠	٠,٥٢٧	١٠,٤٠	٠,٦٩٩	*٠,٩٠٥
١٢	سرعة الخلفية المستقيمة	درجة	٩,٣٠	٠,٤٨٣	٩,٢٠	٠,٦٣٢	*٠,٨٧٣
١٣	دقة الخلفية بدوران أمامي	درجة	٨,٦٠	٠,٥١٦	٨,٥٠	٠,٥٢٧	*٠,٨١٦
١٤	قوة الخلفية بدوران أمامي	درجة	١٢,٦٠	٠,٥١٦	١٢,٥٠	٠,٧٠٧	*٠,٩١٣
١٥	سرعة الخلفية بدوران أمامي	درجة	١٤,٤٠	٠,٥١٧	١٤,٥٠	٠,٧٠٧	*٠,٩١١
١٦	دقة الخلفية بدوران خلفي	درجة	١٧,٥٠	٠,٥٢٧	١٧,٦٠	٠,٥١٦	*٠,٨١٦
١٧	قوة الخلفية بدوران خلفي	درجة	١٧,٧٠	٠,٤٨٣	١٧,٦٠	٠,٥١٦	*٠,٨٠٢
١٨	سرعة الخلفية بدوران خلفي	درجة	١٨,٣٠	٠,٤٨٣	١٨,٢٠	٠,٦٣٢	*٠,٨٧٣
١٩	دقة الإرسال المستقيم	درجة	١٤,٣٠	٠,٤٨٣	١٤,٤٠	٠,٥١٦	*٠,٨٠٢
٢٠	قوة الإرسال المستقيم	درجة	١٧,٥٠	٠,٥٢٧	١٧,٤٠	٠,٥١٦	*٠,٨١٦
٢١	دقة الإرسال بدوران خلفي	درجة	٢٠,٤٠	٠,٥١٦	٢٠,٥٠	٠,٧٠٧	*٠,٩١٣
٢٢	قوة الإرسال بدوران خلفي	درجة	٢٠,٤٠	٠,٥١٧	٢٠,٥٠	٠,٧٠٧	*٠,٩١١

يتضح من جدول (٧-٣) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهارية قد تراوحت بين (٠,٨٠٢ - ٠,٩١٣) وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على أنها معاملات ثبات عالية

٢/٣/٣ البرنامج التدريبي المقترح

فى سبيل تحقيق أهداف البحث التى تحددت ، قام الباحث بإعداد خطة تهدف إلى تنظيم مراحل العمل ، وهى تشتمل على المتغيرات الأساسية التى ستبنى عليها الوحدات التدريبية وتشتمل على الإعداد البدنى العام والخاص والإعداد المهارى والإعداد الخططى ، وكذلك تحديد درجات الحمل لكل الوحدات التدريبية باستخدام درجات الحمل لكل الوحدات التدريبية باستخدام درجات مختلفة من الحمل وبصورة منتظمة لتحقيق سرعة الإرتقاء الدائم بمستوى قدرات الناشئ أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح . وقام الباحث بوضع نماذج للوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح ملحق (ك) .

أولاً : أهداف البرنامج التدريبي :

وضع الباحث عدة أهداف يعمل البرنامج التدريبي قيد البحث على تحقيقها وذلك للوصول إلى الهدف الأساسى للبحث الذى تم تحديده ، وتتمثل تلك الأهداف فيما يلى :

- ١- الوصول بعينة البحث إلى أقصى مستوى من الكفاءة البدنية والمهارية والخططية .
- ٢- التأثير الإيجابى على مستوى قوة وسرعة ودقة المهارات قيد البحث .
- ٣- الأداء المهارى فى ظروف المنافسة بكفاءة وفاعلية .

ثانياً : أسس بناء البرنامج التدريبي :

يذكر " مفتى إبراهيم حماد " (١٩٩٦) بأن العناية بتخطيط البرنامج التدريبي وفق الأسس العلمية السليمة يعد من أهم المؤشرات الدالة على نجاحه ، وفى هذا الصدد يشير كلا من "على البيك" (١٩٩٣) ، "حنفى مختار" (١٩٩٧) إلى أن تصميم البرنامج يتطلب كفاءات على مستوى عالى من الناحية العلمية والعملية كما يتطلب إلماماً بالعديد من الجوانب التى لها علاقة ببرامج التدريب . ويذكر " مالكولم كوك Malcolm Cook " (١٩٩٧) أنه لوضع برنامج تدريبي فإن التقويم يعد عملية أساسية حيث يتطلب من المدرب تقويم النشاط الممارس وتقويم مقدرة اللاعب على مجابهة متطلبات المنافسة وبالتالي وضع البرنامج التدريبي وفقاً لمستوى قدرات اللاعب .

(٨٢ : ٢٢٣) (٥٢ : ٩) ، (٣٣ : ١٠٧) (١٢٠ : ١٦٢)

وقد قام الباحث بتحديد أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح وفقاً لما يلى :

- ١- تحديد أهداف كل مرحلة من مراحل الإعداد المختلفة .
- ٢- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين .
- ٣- وضع البرنامج فى ضوء خصائص النمو للمرحلة السنية قيد البحث .

- ٤- مراعاة توافر الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لتنفيذ البرنامج .
- ٥- أن يتسم بالمرونة والقدرة على التعديل .
- ٦- أن يستثير دافع اللاعبين لتحقيق أقصى جهد ممكن .
- ٧- تناسب درجات حمل التدريب وفقا لقدرات اللاعبين .

ثالثا : محتوى البرنامج التدريبي : ملحق (ط)

قام الباحث بتقسيم البرنامج التدريبي المقترح إلى محورين رئيسيين يشتمل كل منهما على ما يلي :

- المكونات التدريبية للمحور الأول (م ١)

اشتملت تدريبات المحور الأول على تدريبات التهيئة البدنية ، وكذلك تدريبات الإعداد البدني العام (التوافق ، التحمل ، السرعة ، القوة ، المرونة) والإعداد البدني الخاص (التحمل ، السرعة ، التوافق ، الدقة ، القدرة ، المرونة) ، وكذلك تدريبات التهيئة البدنية .

- المكونات التدريبية للمحور الثاني (م ٢)

اشتملت تدريبات المحور الثاني على التدريبات التطبيقية الخاصة بالإعداد المهارى والإعداد الخطي .

رابعا : الأدوات المستخدمة في البرنامج :

- ١- جهاز الرستاميتير لقياس طول الجسم (سم) .
- ٢- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) .
- ٣- شريط قياس (سم) .
- ٤- ملعب تنس قانوني (٨,٢٣ × ٢٣,٧٧ متر) .
- ٥- مضارب تنس .
- ٦- كرات تنس .
- ٧- اقماع تدريب (طول ٢٠ سم) .
- ٨- كرات طبية (وزن ٣ كجم) .
- ٩- ساعة إيقاف .
- ١٠- سلة كرات .

خامسا : الإجراءات التنفيذية للبرنامج التدريبي المقترح :

لما كان الهدف من هذا البحث هو بناء برنامج تدريبي باستخدام الوسائط الفائقة لتحسين مستوى الأداء المهارى قيد البحث لناشئ التتس فإن الباحث قد حدد الفترة الإعدادية لتطبيق هذه الدراسة والتي بلغت ١٢ أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع ، لذا كان على الباحث أن يخطط الفترة الإعدادية والتي تشتمل على ثلاث مراحل هي :

- مرحلة الإعداد العام .
- مرحلة الإعداد الخاص .
- مرحلة ما قبل المباريات .

وقد قام الباحث بعمل الخطوات التالية لبناء البرنامج التدريبي المقترح والتي تشتمل على :

١- تحديد أسابيع الفترة التدريبية :

- قام الباحث بتحديد أسابيع الفترة الإعدادية وعددها (١٢) أسبوع ، وذلك بنسبة (٢ : ١) بتشكيل (٣ : ٥ : ٤) ، ويشير الجدول (٨-٣) إلى الإطار العام لتحديد أسابيع الفترة الإعدادية ودورة الحمل الفترية .

جدول (٨-٣)

تشكيل الأحمال لأسابيع الفترة الإعدادية

المرحلة	مرحلة الإعداد العام			مرحلة الإعداد الخاص					مرحلة ما قبل المباريات			
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
حمل أقصى					*				*		*	
حمل أقل من الأقصى		*		*		*		*		*		
حمل متوسط	*		*				*					*

٢- تشكيل درجات الحمل الأسبوعية

جدول (٩-٣)

تشكيل درجات حمل لأسبوع ذو حمل متوسط

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
درجة الحمل							
حمل أقصى							
حمل أقل من الأقصى					*		
حمل متوسط	*		*				
راحة سلبية		*		*		*	*

جدول (٣-١٠)

تشكيل درجات حمل لأسبوع ذو حمل أقل من الأقصى

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
درجة الحمل							
حمل أقصى			*				
حمل أقل من الأقصى	*				*		
حمل متوسط							
راحة سلبية		*		*		*	*

جدول (٣-١١)

يوضح تشكيل درجات حمل لأسبوع ذو الحمل الأقصى

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
درجة الحمل							
حمل أقصى			*		*		
حمل أقل من الأقصى	*						
حمل متوسط							
راحة سلبية		*		*		*	*

٣- تحديد ساعات وحدات التدريب الأسبوعية

قام الباحث بتحديد عدد وحدات التدريب الأسبوعية بثلاث وحدات في الأسبوع ، وقد حدد الباحث زمن مكونات الإعداد وفقا لحمل التدريب كما يلي : حمل متوسط ٨٠ دقيقة ، حمل أقل من الأقصى ١٠٠ دقيقة ، حمل أقصى ١٢٠ دقيقة .

٤- تحديد إجمالي ساعات وحدات تدريب البرنامج

- إجمالي عدد ساعات وحدات التدريب ذو الحمل المتوسط

$$٤ \text{ أسابيع} \times (٢ \times ٨٠ \text{ ق} + ١ \times ١٠٠ \text{ ق} + \text{صفر} \times ١٢٠ \text{ ق}) = ٤ \text{ أسابيع} \times ٢٦٠ \text{ ق}$$

$$= ١٠٤٠ \text{ ق}$$

- إجمالي عدد ساعات وحدات التدريب ذو الحمل الأقل من الأقصى

$$٥ \text{ أسابيع} \times (\text{صفر} \times ٨٠ \text{ ق} + ٢ \times ١٠٠ \text{ ق} + ١ \times ١٢٠ \text{ ق}) = ٥ \text{ أسابيع} \times ٣٢٠ \text{ ق} \\ = ١٦٠٠ \text{ ق}$$

- إجمالي عدد ساعات وحدات التدريب ذو الحمل الأقصى

$$٣ \text{ أسابيع} \times (\text{صفر} \times ٨٠ \text{ ق} + ١ \times ١٠٠ \text{ ق} + ٢ \times ١٢٠ \text{ ق}) = ٣ \text{ أسابيع} \times ٣٤٠ \text{ ق} \\ = ١٠٢٠ \text{ ق}$$

- إجمالي زمن مكونات الإعداد البدني لبرنامج الفترة الإعدادية =

$$١٠٤٠ \text{ ق} + ١٦٠٠ \text{ ق} + ١٠٢٠ \text{ ق} = ٣٦٦٠ \text{ ق}$$

٥- تحديد نسب الإعداد البدني والمهاري والخططي وتوزيع الزمن بالدقائق على الإعدادات المختلفة

$$\text{الإعداد البدني (العام والخاص)} = ٣٦٦٠ \times ٣٠ / ١٠٠ = ١٠٩٨ \text{ ق}$$

$$\text{الإعداد المهاري والخططي} = ٣٦٦٠ \times ٧٠ / ١٠٠ = ٢٥٦٢ \text{ ق}$$

وقد قام الباحث بتحديد تلك النسب بناء على الدراسات السابقة (٢)، (٧)، (٦٤) بالإضافة إلى المراجع العلمية (٢١)، (٢٧)، (٤٣)، (٤٦)، (٤٧) المتخصصة في رياضة التنس ، حيث أشارت إلى أنه في الفترة الإعدادية تكون نسب الإعداد البدني (عام / خاص) ٣٠ % ، ونسبة الإعداد المهاري والخططي ٧٠ % . (٦٣ : ٤١٥)

٦- تحديد النسب المئوية لمكونات الإعداد :

قام الباحث بتحديد تلك النسب بناء على الدراسات السابقة (٧)، (٦٤) بالإضافة إلى المراجع العلمية (٤٦)، (٤٩) حيث أشارت إلى توزيع النسب المئوية لمكونات الإعداد كالتالي :

* توزيع نسب الإعداد البدني العام كالتالي :

- التوافق ٣٥ % .

- التحمل ٢٥ % .

- السرعة ١٥ % .

- القوة ١٥ % .

- المرونة ١٠ % .

(٦٣ : ٤١٣)

* توزيع نسب الإعداد البدني الخاص كالتالي :

- التوافق ١٨ % .

- السرعة ٢٥ % .

- الدقة ١٧ % .

- التحمل ١٥ % .

- الرشاقة ١٣ % .

- المرونة ١٢ % .

(٤٩ : ٤)

* توزيع نسب الإعداد المهارى كالاتى :

قام الباحث بتوزيع نسب الإعداد المهارى على مهارات التنس قيد البحث وفقا لإحتياجات اللاعبين وبناء على الاختبارات السابقة لتطبيق البرنامج وتم توزيعها كالاتى :

- الضربة الأمامية ٣٥ % .

- الضربة الخلفية ٣٥ % .

- الإرسال ٣٠ % .

٧- تحديد نسب الإعداد البدنى والمهارى والخططى خلال المراحل الثلاثة للفترة الإعدادية

قام الباحث بتحديد نسب الإعداد البدنى (العام ، الخاص) والإعداد المهارى والإعداد الخططى بناءا على الدراسات السابقة (٧) ، (٦٤) بالإضافة إلى المراجع العلمية (٢٧) ، (٤٣) ، (٤٥) ، (٤٦) المتخصصة فى رياضة التنس والجدول (١٢-٣) يبين النسب المئوية للإعداد البدنى (العام ، الخاص) والإعداد المهارى والإعداد الخططى خلال كل مرحلة من المراحل الثلاثة للفترة الإعدادية .

جدول (١٢-٣)

توزيع النسب المئوية للإعداد البدنى والمهارى والخططى فى الفترة الإعدادية

الإعداد	البدنى (عام / خاص)	المهارى / الخططى
الفترة الإعدادية	٣٠ % (عام / خاص)	٧٠ % المهارى / الخططى
مرحلة الإعداد العام	٧٠ % عام ٣٠ % خاص	٩٠ % مهارى ١٠ % خططى
مرحلة الإعداد الخاص	٤٠ % عام ٦٠ % خاص	٧٠ % مهارى ٣٠ % خططى
مرحلة ما قبل المباريات	٢٥ % عام ٧٥ % خاص	٥٠ % مهارى ٥٠ % خططى

(٦٣ : ٤١٥)

٨- تقنين حمل التدريب للبرنامج قيد البحث

استخدم الباحث الطرق الآتية فى تقنين شدة حمل التدريب بالبرنامج :-

١- الملاحظة الخارجية للشكل العام للاعب والعرق ولون الجلد وسرعة التنفس وسلامة الأداء .

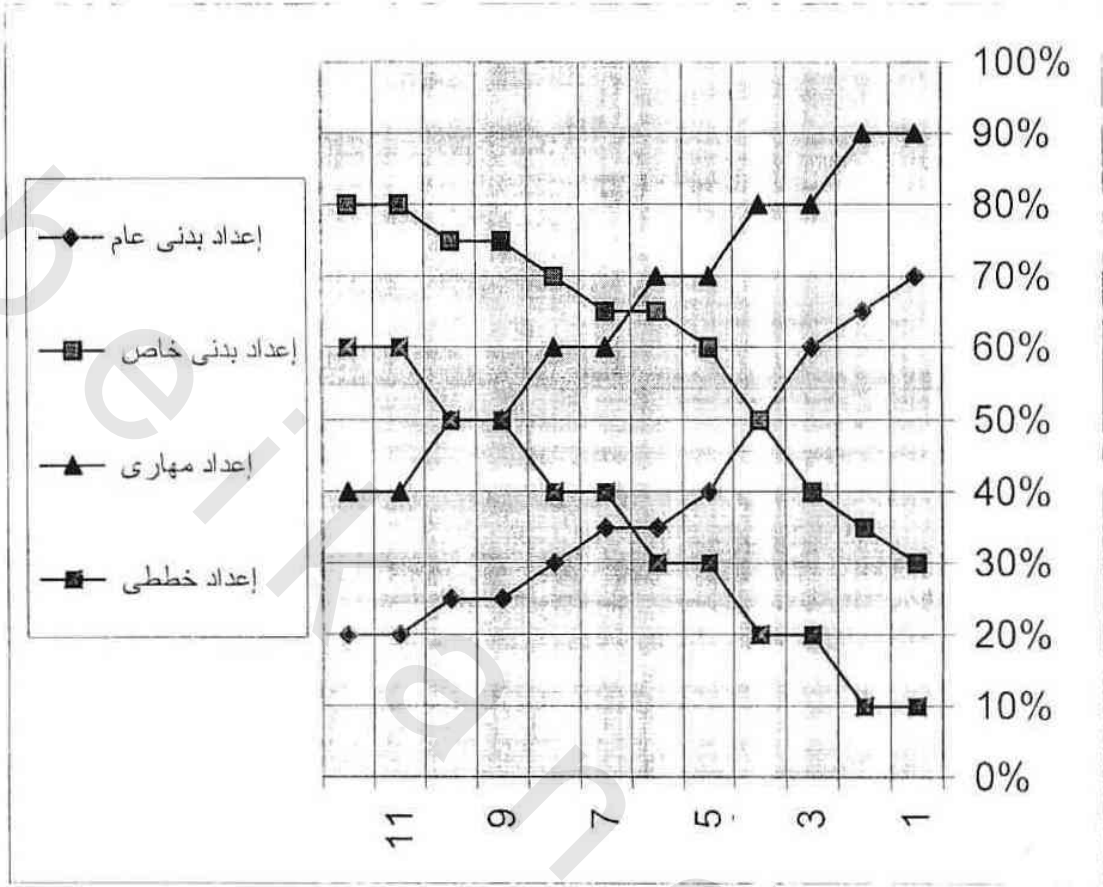
٢- قياس النبض كمؤشر لتقنين شدة الحمل .

٩- التوزيع الزمني للبرنامج : ملحق (ى)

جدول (۳-۱۳)

توزيع درجة الحمل وتشكيله ونسب وزمن مكونات الإعداد للبرنامج التدريبي المقترح

[illegible]



شكل (٣-١)

توزيع نسب مكونات الإعداد للبرنامج التدريبي

سادسا : تقويم البرنامج التدريبي

تمثلت طريقة التقويم المتضمنة للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام الوسائط الفائقة فيما يلي :

* التقويم المبدئي :

ويتم قبل البدء في تنفيذ البرنامج ويعطى معلومات هامة عن تحديد مستوى اللاعبين ويساعد على تقسيم اللاعبين إلى مجموعات متجانسة وتحديد نقاط القوة والضعف منذ بداية التنفيذ ، وقد تم ذلك من خلال التطبيق القبلي لأدوات القياس والتي اشتملت على ما يلي :

- اختبارات القدرات البدنية الخاصة بنشاط التنس تحت ١٤ سنة .
- اختبارات الأداء المهاري لمهارات التنس قيد البحث .

* التقويم البنائي أو التكويني أو التطويري :

ويتم أثناء تنفيذ العملية التدريبية في فترات مختلفة ومن خلال نتائجه تكون عملية تطوير البرنامج وبفيد في تحديد جوانب القصور منذ البداية وتصحيح مسار العملية التدريبية على

أساس علمي والتعرف على جدوى كل جزئية من جزئيات البرنامج وقد تم ذلك من خلال تأكد الباحث من تحقيق الأهداف السلوكية الموجودة في كل وحدة تدريبية .

* التقويم الختامي أو النهائي أو التجمعي :

ويتم هذا النوع في نهاية التفاعل مع البرنامج للوقوف على مدى ما تحقق من الأهداف لتقدير أثره بعد أن اكتمل تطبيقه وقد تم ذلك التقويم من خلال تطبيق أدوات القياس ومن خلال مدى تقدم مستوى اللاعبين .

٣/٣/٣ البرمجية التدريبية المعده باستخدام الوسائط الفائقة لناشئء التنس

قام الباحث بالإطلاع على كثير من المراجع والأبحاث العلمية والدراسات التي تناولت إنتاج برمجيات الكمبيوتر باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة وتلك المراجع موضحة في الدراسات السابقة ، وقد اتفقت تلك المراجع والدراسات على أن إنتاج البرنامج يمر بالمراحل الآتية :-

١- مرحلة التحليل .

٢- مرحلة التصميم وتتضمن :

أ- تصميم النموذج .

ب- إعداد مخطط البرمجية (الصورة الأولية) .

ج- البرمجية النهائية (مرحلة التطوير) .

٣- مرحلة التقويم .

أولاً : مرحلة التحليل

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية :

١- تحديد الأهداف العامة للبرنامج التدريبي :

وقام الباحث بتحديد الأهداف العامة للبرنامج التدريبي على النحو التالي :-

- إكساب الناشئين المعلومات المعرفية المرتبطة برياضة التنس بصفة عامة والمهارات المختارة قيد البحث بصفة خاصة ، مع ذكر مواد القانون لتكون معينة للاعب في المنافسات لمعرفة ما له وما عليه ، وكذلك نبذه عن التطور التاريخي للمبارزة . (هدف معرفي)

- تحسين أداء الناشئين في بعض المهارات الأساسية بأنواعها وهي (الضربة الأمامية المستقيمة والضربة الأمامية بدوران أمامي وبدوران خلفي ، الضربة الخلفية المستقيمة والضربة الخلفية بدوران أمامي وبدوران خلفي ، والإرسال المستقيم والقاطع) . (هدف حركي)

- إكساب الناشئ اتجاهات إيجابية نحو استخدام البرنامج التدريبي المعد بأسلوب الوسائط الفائقة لتحسين أداء بعض المهارات قيد البحث . (هدف عام وجدائي)

٢- ترجمة الأهداف العامة للبرنامج التدريبي وصياغتها في صورة سلوكية إجرائية لكل وحدة تدريبية لكل مهارة من المهارات الأساسية لرياضة التنس بحيث تتكامل تلك الأهداف الفرعية معا محققة الهدف العام .

٣- أسس بناء البرنامج :

حرص الباحث على مراعاة مجموعة من الأسس العلمية عند تصميم البرنامج وهي كالتالى :

- أن يراعى خصائص النمو للمرحلة السنية التى سوف يطبق عليها البرنامج .
- أن ينتاسب محتوى البرنامج مع أهدافه .
- أن ينتاسب البرنامج مع مستوى اللاعبين .
- أن يوجه الناشئ ليكون له دوره الفعال والإيجابى النشاط .
- أن تتميز البرمجية بالبساطة والسهولة والبعد عن التعقيد .
- أن يكسب البرنامج اللاعبين القدرة على استخدام الحاسب الآلى .
- أن يراعى الفروق الفردية بين اللاعبين .
- أن يتحدى محتوى البرنامج قدرات اللاعبين بما يسمح باستثارة دافعيتهم للتدريب وبذل الجهد .
- أن يراعى البرنامج مبدأ التدرج فى محتوى البرنامج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب
- أن يراعى سهولة وسرعة تناول المعلومات داخل البرنامج .
- أن يراعى توافر المكان والإمكانات المناسبة لتنفيذ البرنامج .
- أن يراعى البرنامج تحقيق الشعور بالسعادة والتشويق .

٤- تحديد محتوى البرنامج

تعتبر عملية تحديد محتوى البرمجية من العمليات الهامة والصعبة فى نفس الوقت وتتمثل هذه الصعوبة فى اختيار المعلومات المعرفية المرتبطة بمهارات التنس المختارة فى البحث وكذلك تحديد المواد والأدوات بما تشمله من مقاطع شرائط الفيديو والصور الثابتة والرسوم المتحركة والموسيقى وغيرها والتى وقع الاختيار عليها وتنظيمها على نحو معين بما يحقق أهداف البرمجية ولذا قام الباحث بالاطلاع على مجموعة من الدراسات مثل دراسة " جوزيف ناجى بقطر " (٢٠٠٣) (٣٠) ، " سالى محمد عبد اللطيف " (٢٠٠٥) (٣٩) ، وقد خلص الباحث إلى اختيار نظام تأليف برامج الكمبيوتر وهو برنامج Director mx ديركتور حيث يعد من أشهر وأفضل نظم التأليف ويتميز بأفضليه استخدامه خاصة مع الفيديو فهو يتضمن مجموعة من الأدوات الفنية التى تستخدم فى تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر حيث يمكن استخدامه فى إنتاج برامج التوجيه أو المحاكاة وتصميم الاختبارات كما يتم من خلاله تصميم المواقع على شبكة الانترنت والفرق الأساسى بين برنامج Director والبرامج الأخرى أنه يتطلب فقط المصمم

القادر على نقل خبراته التربوية إلى جهاز الكمبيوتر فبرنامج الديركتور من أكثر البرامج التي يتوافر فيها جميع الشروط الخاصة باختيار نظم التأليف . وقد راعى الباحث أن يكون المحتوى :

- متسما بالبساطة والسهولة والبعد عن التعقيد .
- يتناسب ومستوى وقدرات اللاعبين .
- مرتبطا بأهداف البرمجية المطلوب تحقيقها .
- مراعيًا للدقة العلمية .

وتضمن محتوى البرنامج التدريبي المعد بأسلوب الوسائط الفائقة ما يلي :

- التطور التاريخي لرياضة التنس .
- مبادئ الضربات الأساسية لرياضة التنس .
- المهارات الأساسية في رياضة التنس .
- الضربة الأمامية المستقيمة ، الضربة الأمامية بدوران أمامي ، الضربة الأمامية بدوران خلفي .
- لضربة الخلفية المستقيمة ، والضربة الخلفية بدوران أمامي ، والضربة الخلفية بدوران خلفي .
- مهارة الإرسال المستقيم ، والإرسال القاطع .
- تدريبات خاصة بالمهارات المختارة في البحث .
- خطط اللعب خاصة بالمهارات المختارة في البحث .
- قانون اللعبة .

٥- تحديد الوسائط المستخدمة في البرنامج : ملحق (د)

قام الباحث بإجراء مسح للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة التي تناولت الوسائط الفائقة لتحديد ما ، ثم قام بوضعها في استمارة ملحق (د) روعى فيها الإضافة والحذف بما يتناسب مع رأى الخبير ، وتم عرضها على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم ملحق (هـ) وذلك لتحديد أنسب الوسائط التي يمكن استخدامها في البرنامج التدريبي عن طريق جهاز الكمبيوتر "الحاسب الآلي" والجدول (١٤-٣) يوضح آراء الخبراء حول أنسب تلك الوسائط والنسب المئوية لكل منها .

جدول (٣-١٤)

آراء الخبراء حول أنسب الوسائط التي يمكن استخدامها في البرنامج التدريبي
عن طريق جهاز الحاسب الآلى

م	الوسائط المقترحة	التكرار	النسب المئوية
١	الوسائط السمعية * التسجيلات الصوتية المصاحبة	٥	%١٠٠
٢	الوسائط البصرية * الرسوم التوضيحية	٥	%١٠٠
٣	* الصور الثابتة	٥	%١٠٠
٤	* الصور المسلسلة	٥	%١٠٠
٥	* الرسوم الكاريكاتيرية	٣	%٧٥
٦	* النص المكتوب " النص التدريبي "	٥	%١٠٠
٧	الوسائط السمعية البصرية * الأفلام التدريبية وفيديو البطولات	٥	%١٠٠

يتضح من جدول (٣-١٤) أن النسبة المئوية لآراء الخبراء لتحديد أنسب الوسائط التي يمكن استخدامها في البرنامج التدريبي عن طريق جهاز الحاسب الآلى تراوحت ما بين (٧٥% - ١٠٠%) وقد استعان الباحث بجميع الوسائط السابقة في برنامجة التدريبى وهى كما يلى :

* الرسوم التوضيحية .

* الصور الثابتة .

* الصور المسلسلة .

* الرسوم الكاريكاتيرية .

* النص المكتوب " النص التدريبي " .

* الأفلام التدريبية وفيديو البطولات .

٦- الإمكانيات اللازمة للبرمجية التدريبية :

- مكان به أجهزة كمبيوتر IBM أو مايتوافق معها .
- معالج طراز بنتيوم 4 بسرعة 233 ميجاهيرتز أو أسرع .
- نظام (98 , 2000 , Xp) Windows ويفضل أن يكون باللغة العربية لسهولة الاستخدام .
- قرص صلب به مساحة خالية 120 ميجابايت .
- بطاقة شاشة ٨٠٠ × ٦٠٠ .

- مشغل أقراص مدمجة CD-ROM .
- سماعات خارجية ويفضل سماعات للأذن .
- لوحة مفاتيح وفأرة .
- القرص الضوئى CD-ROM المخزن عليه برمجية الوسائط الفائقة .
- بطاقة شاشة ٨٠٠ × ٦٠٠ .
- مشغل أقراص مدمجة CD-ROM .
- سماعات خارجية ويفضل سماعات للأذن .
- لوحة مفاتيح وفأرة .
- القرص الضوئى CD-ROM المخزن عليه برمجية الوسائط الفائقة .

ثانيا : مرحلة التصميم

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية :-

١- تصميم النموذج التدريبى

وتتضمن تلك المرحلة الآتى :

أ- الأساس العلمى

ويتمثل فى تحديد المحتوى العلمى للتطور التاريخى لرياضة التنس ، وكذلك المادة العلمية الخاصة بالمهارات قيد البحث بما تتضمنه من تدريبات وخطط لعب بالإضافة إلى قانون التنس .

ب- الأساس التربوى

ويتمثل فى تحديد الأهداف العامة والسلوكية فى البرنامج ، وكذلك أسلوب عرض المحتوى العلمى وتحديد التدريبات وتنظيم المحتوى فى تسلسل منطقى وتحديد العلاقات الداخلية بين وحداته لتحقيق الأهداف.

ج- الأساس التقنى

ويتمثل فى تحديد الأساس التقنى لإعداد البرنامج وكتابة النصوص والجوانب اللفظية التى يتضمنها البرنامج .

وقام الباحث بتنظيم محتوى البرمجية على النحو التالى :

الجزء الأول : المقدمة

وهى الجزء الذى يعرض على الشاشة فى تتابع مستمر دون تدخل من اللاعب أثناء العرض ويتضمن هذا الجزء التقديم، الإعداد، الإشراف، الأهداف العامة للبرنامج ، الأهداف السلوكية ،

وأخيرا عرض قائمة الاختيارات الرئيسية والتي من خلال ينتقل اللاعب إلى الجزء المراد الإطلاع عليه.

الجزء الثانى : المحتوى

وهو الجزء الذى يعرض على الشاشة بالمسار والتتابع الذى يحدده ويختاره اللاعب أى أن له مطلق الحرية فى التحرك خلال البرنامج فى الجزء المراد منه الإطلاع عليه بارتباطاته ويتضمن هذا الجزء الآتى :

- أ- التطور التاريخى لرياضة التنس .
- ب- متطلبات اللعبة .
- ج- المهارات الأساسية للتنس .
- د- المبادئ الأساسية لضربات التنس .
- هـ- مهارات التنس الأساسية (الضربات الأمامية والخلفية والإرسال) .
- و- التدريبات الخاصة بالمهارات .
- ر- خطط اللعب الخاصة بتلك الضربات .
- ى - قانون اللعبة .

٢ - إعداد مخطط البرمجية التدريبية

وتشتمل مرحلة البرمجة مرحلتين أساسيتين هما :

أ- تصميم إطارات البرنامج (شاشة البرنامج)

والإطار هو الوحدة الأساسية التى يتكون منها البرنامج وهو ما يعرض على شاشة الكمبيوتر فى لحظة ما وهو مقدار المعلومات التى تظهر للمبتدئ فى إطار واحد سواء كان نصا مكتوبا أو صوتا أو لقطات فيديو أو صور ثابتة أو كل هذه العناصر معا .

* أنواع الإطارات :

تنوعت الإطارات واختلفت حسب موقعها فى البرنامج وحسب الهدف المطلوب تحقيقه وتمثلت الإطارات المستخدمة فى البرنامج ما يلى :

- إطارات إرشادية : ويتم فيها تقديم التوجيهات والإرشادات للناشىء عن كيفية التعامل مع البرنامج والسير فيه .
- إطارات تمهيدية: وفيها يتم تقديم وعرض محتويات الموضوع للناشىء وإكسابه معرفة جيدة.
- إطارات التوجيه : وهى التى تعد الناشىء لاستقبال معلومات جديدة عن طريق توضيح الهدف من دراسة الموضوع .

- إطارات تكوين المفهوم : وفيها يتم توضيح مفهوم معين وتعليمه للناشئ .
- إطارات اختبارية : وهى تهدف إلى إمداد الناشئ بمعلومات إضافية إعطاء مثالا معيناً لتوضيح بعض المفاهيم .

* مكونات الإطارات :

اشتمل الإطار على ثلاثة عناصر أساسية وهى :

- المثير :

ويقصد به كل ما يتضمنه الإطار من معلومات تساعد الناشئ على أداء المهمات المطلوبة منه سواء كانت كلمات أو إرشادات أو رسومات توضيحية التى تعمل على إثارة اهتمام الناشئ .

- الاستجابة

وهى الاستجابة التى يختارها الناشئ من بين عدة بدائل كلها خاطئة فيما عدا استجابة واحدة صحيحة .

- التغذية الراجعة :

جاءت التغذية الراجعة فى البرنامج فى مستويان هما فى (إجابات الأسئلة وعند الضغط على الكلمات مختلفة اللون فى الشاشة) ومن ثم يكون هناك وتغذية راجعة للإجابة الصحيحة وتعزيز مباشر للإجابة الخاطئة بالصوت المقترن .

ب- صياغة الإطارات

استخدم الباحث فى البرنامج اللغتين اللفظية وغير اللفظية (المرئية والمسموعة) فى صياغة الإطارات ويتمثل استخدام اللغة اللفظية المرئية فى متابعة محتوى الإطار بينما استخدمت اللغة اللفظية المسموعة فى تقديم بعض التعزيزات مثل حدوث تصفيق أو كسر زجاج ، أما اللغة غير اللفظية كانت مثل الموسيقى أو الأصوات عند الدخول لجزء معين أو الصوت عند بداية ونهاية كل جزئية فى البرنامج ويمكن أن تتضمن الشاشة اللغتين معا .

ثالثا : مرحلة التطوير (إنتاج البرمجية)

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية :

- النص المقروء :

قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة فى مجال رياضة التنس للتوصل إلى أفضل النصوص المكتوبة التى تشرح الجزء النظرى والمهارات قيد البحث وتم كتابتها على جهاز الحاسب الآلى باستخدام برنامج " Word 2000 " .

- الصور الثابتة :

تم إنتاج الصور الثابتة وذلك من خلال شبكة الأنترنت وقد تم نقل وتخزين هذه الصور بواسطة الماسح الضوئي الإلكتروني **Scanner New 3.0 photo express** ببرنامج **Adobe Photoshop7 Me** وتم إدخال الصور ومعالجتها ببرنامج **Adobe Photoshop7 Me** .

- الصور المسلسلة :

تم إنتاج الصور المسلسلة عن طريق تقسيم شريط الفيديو إلى لقطات عديدة متحركة باستخدام برنامج " موفى ميكرو **Move maker** " ، ثم تحويل هذه اللقطات المتحركة إلى لقطات ثابتة باستخدام برنامج " بينت شوب ؛ **Paint Shop pro4** " ، وبعد ذلك قام الباحث باختيار اللقطات المناسبة لعرضها كصور ثابتة أو لعرضها بشكل متسلسل (تتابعي) وتم إدخال الصور المتحركة ببرنامج **Adobe Photoshop Me** .

- الرسوم والأشكال التوضيحية :

تم إدخال الرسوم والأشكال التوضيحية إلى جهاز الحاسب الآلى باستخدام جهاز الماسح الضوئي "سكنر **Scanner** " ثم تم معالجة هذه الرسوم باستخدام برنامج "فتو شوب **Adobe Photoshop Me** .

- الفيديو :

قام الباحث بإحضار شرائط تدريبية من الإتحاد الأمريكى للتس للمهارات قيد البحث ، بالإضافة إلى تسجيل بعض مباريات بطولة دى ٢٠٠٦/٢ ، وبطولة رولان جاروس ٢٠٠٦/٤ وقام الباحث بإدخالها وتم نقل وتخزين شرائط الفيديو إلى جهاز الحاسب الآلى بواسطة كارت الفيديو **Video Card** ثم تم استخدام برنامج ويندوز ميديا بلاير **Windows Media Player** لعرض ما تم احتياجه من الشريط من خلال الحاسب الآلى . على قام بتجميع اللقطات والمقاطع التى يحتاجها من تلك الشرائط وعمل كليات فيديو منها ببرنامج " موفى ميكرو **Move maker** " .

- الموسيقى والمؤثرات الصوتية :

قام الباحث بإضافة بعض مقطوعات من الموسيقى لزيادة الدافعية والتشويق لدى اللاعبين ، وقد حرص الباحث أن تكون الموسيقى فى الوقت المناسب ، كما تم استخدام بعض المؤثرات الصوتية مثل (التصفيق) كصوت مصاحب للإجابة الصحيحة ، (صوت القنبلة) كصوت مصاحب للإجابة الخاطئة على أسئلة التقويم الموجودة بالبرنامج كإسلوب من أساليب التعزيز (التعزيز الفوري) ، ثم تم معالجة ملفات الصوت باستخدام برنامج " ساوند فورج ٤.٠ **Sound Forge 4.0** " .

رابعاً : مرحلة التقويم

مرت عملية تقويم البرمجية بالمراحل التالية :

الاختبار المبدئي للبرمجية Alpha Test :

بعد الإنتهاء من إعداد البرنامج فى صورته النهائية قام الباحث بوضع البرنامج على اسطوانة CD وتم عرضها على خبراء فى مجال المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية ، وخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم مرفق (هـ) وذلك لاستطلاع آرائهم حول :

- مدى مناسبة الأهداف العامة للبرنامج .
- مدى مناسبة أسلوب عرض المحتوى على اللاعبين .
- مدى صلاحية البرنامج للتطبيق .

وكانت نتيجة استطلاع الرأى كما يلى :

- موافقة جميع الخبراء على مناسبة الأهداف العامة للبرنامج .
- أن يتم صياغة السؤال بطريقتين لمعرفة مدى إدراك وفهم اللاعب للسؤال .
- أن يضاف إلى البرمجية رسوم متحركة لزيادة عنصر التشويق .
- أن يضاف لقطات فيديو من مباريات دولية لتكون مثال حى أمام اللاعب ليرى كيفية أداء المهارات فى مواقف اللعب المختلفة ولزيادة الإدراك الخطئى للاعب .
- إدخال أكثر من صورة سواء ثابتة أو متحركة وكذلك لقطات الفيديو لتوضيح مهارة معينة .
- موافقة جميع الخبراء على صلاحية البرنامج للتطبيق وذلك بعد إجراء التعديلات المقترحة .

الاختبار الثانى للبرمجية Beta Test :

بعد أن قام الباحث بتعديل البرنامج بناء على آراء الخبراء ، قام بعرض وحدتين تدريبيتين من البرنامج التدريبى المقترح باستخدام الحاسب الآلى على (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك يومى السبت ٢٩/٤/٢٠٠٦ م ، الاثنين ١/٥/٢٠٠٦ م بهدف التأكد من خلو البرنامج من أى أخطاء ناتجة من مرحلة البرمجة ، واكتشاف أى أخطاء لتعديلها وبذلك تم تنقيح وتعديل وتطوير البرنامج ، وكان الباحث يلاحظ اللاعبين أثناء مشاهدتهم لإسطوانة البرمجية التدريبية ويسأل كل لاعب على حدة عن العقبات والصعوبات التى واجهته أثناء استخدام البرنامج ، وقد أوضحت نتائج تجريب البرنامج على الطلاب ما يلى :

- الخوف والرغبة لدى بعض اللاعبين من استخدام الحاسب الآلى .

- معرفة الزمن الذي يستغرقه اللاعب في الإطلاع على الوحدة التدريبية المخصصة وتراوحت تلك الفترة ما بين ٢٨ - ٣٢ دقيقة ، وقد قام الباحث بحساب المتوسط الزمني للزمين وبلغ ٣٠ دقيقة اعتبره الباحث الزمن اللازم لمشاهدة البرمجية .
- معرفة الزمن الذي استغرقه اللاعب للانتقال من قاعة الحاسب الآلى إلى ملعب التنس وبلغ ١٥ دقيقة .
- مناسبة قاعة الحاسب الآلى وصلاحيات الأجهزة لعرض البرنامج عليها وذلك لإحتوائها على CD Room .

وبناء على نتائج تجريب البرنامج على الطلاب قام الباحث بالآتى :

- تقديم بعض التعليمات الشفهية للطلاب عن كيفية تشغيل الحاسب الآلى وكيفية التعامل مع " لوحة المفاتيح Key Board " ، " الفأرة Mouse " وكيفية وضع " الأسطوانة CD " التى تحتوى على البرنامج التدريبى فى مكانها وكيفية تشغيل البرنامج وذلك قبل التعامل مع البرنامج لإزالة الخوف والرغبة لديهم من استخدام البرنامج .
- وضع التوزيع الزمني للوحدات التدريبية الموضح بمرفق (ى) .

وفى ضوء التعديلات التى قام بها الباحث بناء على آراء الخبراء والملاحظات التى أبداهها اللاعبون خلال مرحلة التجريب أصبح البرنامج متكاملًا وفى صورته النهائية ومن ثم سوف يقوم الباحث بتطبيق البرنامج على عينة البحث .

٤/٣ اختيار المساعدين :

اختار الباحث المساعدين من زملائه المدربين باسناد شبين الكوم الرياضى ، حيث بلغ عددهم (٢) اثنان مساعدين ، وقد تم تعريفهم بجوانب البحث وأهدافه من حيث متطلبات القياس وكيفية أداء الاختبارات البدنية والمهارية ، فضلا عن تزويدهم بالمعارف الخاصة التى تمكنهم من الإجابة على أية أسئلة أو استفسارات توجه إليهم أثناء القياس .

٥/٣ الدراسات الإستطلاعية

١/٥/٣ الدراسة الإستطلاعية الأولى :

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى يوم السبت الموافق ٦ / ٥ / ٢٠٠٦م على عينة قوامها (١٠) عشرة لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية من نادى شبين الكوم الرياضى وكان الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على :

- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى الاختبارات .
- مدى صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات .
- مدى استيعاب والمساعدين لكيفية إجراء الاختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجيل البيانات فى الإستمارة .

وأُسفرت نتائج الدراسة الإستطلاعية عن :

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى والاختبارات .
- صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات .
- استيعاب والمساعدى لكيفية إجراء الاختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجل البيانات فى الإستمارات .

٢/٥/٣ الدراسة الإستطلاعية الثانية :

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية فى الفترة من يوم الاثنين ٨ / ٥ / ٢٠٠٦م إلى يوم الخميس ١١ / ٥ / ٢٠٠٦م على عينة قوامها (١٠) عشرة لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية من نادى شبين الكوم الرياضى واستخدموا كمجموعة غير مميزة وكان الهدف من الدراسة هو كالتالى :-

- التعرف على الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الاختبارات لتلافيها فى الدراسة الأساسية

٦/٣ تجانس وتكافؤ عينة البحث :

قام الباحث بإيجاد التجانس بعينة البحث (التجريبية والضابطة) وذلك فى المتغيرات التالية:

- ١- معدلات النمو (السن ، الطول ، الوزن) ، والعمر التدريبى موضحا الجدول (١٥-٣).
- ٢- المكونات البدنية الخاصة برياضة التنس ، وذلك ما يوضحه الجدول (١٥-٣) .
- ٣- المهارات الأساسية قيد البحث ، وذلك ما يوضحه الجدول (١٥-٣) .

جدول (١٥-٣)

التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث

ن = ٢٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	معدلات النمو العمر الزمني	سنة	١٤,٣٦	٠,١٣٦	١٤,٣٥	٠,١٣٠
	الوزن	كجم	٥٤,٣١	٠,٤٧٦	٥٤	٠,٨٣٩
	الطول	سم	١٥٨,٥٩	٠,٦٦٦	١٥٨,٥	٠,٦٩٩
	العمر التدريبي	سنة	٤,٤٠٩	٠,٥٠٣	٤	٠,٣٧٩
٢	القدرات البدنية سرعة إنتقالية	ث	٤,٦٥	٠,٠٥٩	٤,٧	٠,٣٧٩
	تحمل قوة	عدد	٢٧,٤٠	٠,٥٠٣	٢٧	٠,٣٩٧
	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	سم	٢٨,٢٢	٠,٤٢٨	٢٨	١,٣٩
	مرونة الكتفين	سم	٣٧,٦٣	٠,٤٩٢	٣٨	٠,٦٠٩
	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	متر	٣,٦٤	٠,٠١٠	٣,٦٤	٠,١٠١
	تحمل دورى تنفسي	ق	٣,٢٨	٠,٠٠٧	٣,٢٩	٠,٤١٣
	مرونة العمود الفقري	سم	٢٨,٥٩	٠,٥٩٠	٢٩	٠,٣٧٩
	التوافق	درجة	٢,٥٩	٠,٥٠٣	٣	٠,٣٩٧
	الاداء المهارى					
	دقة الأمامية المستقيمة	درجة	٩,٤٠٩	٠,٥٠٣	٩	٠,٣٧٩
٣	قوة الأمامية المستقيمة	درجة	١١,٥٩	٠,٥٠٣	١٢	٠,٩٩٧
	سرعة الأمامية المستقيمة	درجة	١٨,٢٢	٠,٦٨٥	١٨	٠,٣٢٣
	دقة الأمامية بدوران أمامى	درجة	٨,٣٦	٠,٤٩٢	٨	٠,٦٠٩
	قوة الأمامية بدوران أمامى	درجة	١٠,٥٤	٠,٥٠٩	١١	٠,١٩٦
	سرعة الأمامية بدوران أمامى	درجة	١٧,٥٤	٠,٥٠٩	١٨	٠,١٩٦
	دقة الأمامية بدوران خلفى	درجة	٧,٦٨	٠,٤٧٦	٨	٠,٨٣٩
	قوة الأمامية بدوران خلفى	درجة	٨,٢٧٢	٠,٤٥٥	٨	١,٠٩٧
	سرعة الأمامية بدوران خلفى	درجة	١٥,٥٥	٠,٥٠٩	١٥	٠,١٩٦
	دقة الخلفية المستقيمة	درجة	٧,٤٠٩	٠,٥٠٣	٧	٠,٣٩٧
	قوة الخلفية المستقيمة	درجة	٥,٥٠٩	٠,٥٠٣	١٠	٠,٣٩٧

تابع جدول (١٥-٣)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
	سرعة الخلفية المستقيمة	درجة	١٥,٤٠	٠,٨٥٤	١٥	٠,٥٦٣
	دقة الخلفية بدوران أمامي	درجة	٧,٣٦٣	٠,٤٩٢	٧	٠,٦٠٩
	قوة الخلفية بدوران أمامي	درجة	٨,٥٤	٠,٥٠٩	٩	٠,١٩٦
	سرعة الخلفية بدوران أمامي	درجة	١٥,٥٤	٠,٥٠٩	١٦	٠,١٩٦
	دقة الخلفية بدوران خلفي	درجة	٥,٥٩٠	٠,٥٠٣	٦	٠,٣٩٧
	قوة الخلفية بدوران خلفي	درجة	٦,٣٦٣	٠,٥٨١	٦	١,٣٩٠
	سرعة الخلفية بدوران خلفي	درجة	١٣,٥٠	٠,٥١١	١٣,٥	٠,٠٢٣
	دقة الإرسال المستقيم	درجة	١٦,٥٤	٠,٥٠٩	١٧	٠,١٩٦
	قوة الإرسال المستقيم	درجة	١٧,٤٥	٠,٥٠٩	١٧	٠,١٩٦
	دقة الإرسال بدوران خلفي	درجة	١٠,٥٤	٠,٥٠٩	١١	٠,١٩٦
	قوة الإرسال بدوران خلفي	درجة	١٤,٥٠	٠,٥١١	١٤,٥	٠,٠٣٢

يتضح من جدول (١٥-٣) أن قيمة معامل الالتواء لأفراد عينة البحث قد تراوحت ما بين (٠,٠٢٣ ، ١,٣٩) أي أنها انحصرت بين (٣+ ، ٣-) مما يدل على أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي حيث كلما أقترب من الصفر كان التوزيع اعتداليا ، مما يدل على تجانسها في هذه المتغيرات

ثم قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة - التجريبية) في المتغيرات التي قد تؤثر على دقة نتائج البحث وهي :

- ١- معدلات النمو (السن - الطول - الوزن)، العمر التدريبي موضحا بجدول (١٦-٣).
- ٢- مكونات اللياقة البدنية الخاصة برياضة التنس ، وذلك ما يوضحه جدول (١٦-٣) .
- ٣- المهارات الأساسية قيد البحث ، وذلك ما يوضحه جدول (١٦-٣) .

جدول (٣-١٦)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية فى القياسات القبليّة
للمتغيرات قيد البحث

ن = ١ = ٢ = ١١

م	المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة تجريبية		مجموعة ضابطة		م ف	قيمة "ت"
			ع	م	ع	م		
١	معدلات النمو العمر الزمنى	سنة	١٤,٣٥	٠,١٤٤	١٤,٣٧	٠,١٣٤	٠,١٨١	٠,٣٠٦
	الوزن	كجم	٥٤,٣٦	٠,٥٠٤	٥٤,٢٧	٠,٤٦٧	٠,٠٩٠	٠,٤٣٩
	الطول	سم	١٥٨,٧	٠,٧٨٦	١٥٨,٤	٠,٥٢٢	٠,٢٧٢	٠,٩٥٨
	العمر التدريبى	سنة	٤,٥٤	٠,٥٢٢	٠,٤٦٧	٠,٤٦٧	٠,٢٧٢	١,٢٩
٢	القدرات البدنية سرعة إنتقالية	ث	٤,٦٧	٠,٠٦٤	٤,٦٤	٠,٠٥٢	٠,٠٢٧	١,٠٨
	تحمل قوة	عدد	٢٧,٣٦	٠,٥٠٤	٢٧,٤٥	٠,٥٢٢	٠,٠٩٠	٠,٤١٥
	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	سم	٢٨,١٨	٠,٤٠٤	٢٨,٢٧	٠,٤٦٧	٠,٠٩٠	٠,٤٨٨
	مرونة الكتفين	سم	٣٧,٧٢	٠,٤٦٧	٣٧,٥٤	٠,٥٢٢	٠,١٨١	٠,٨٦١
	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	متر	٣,٦٤٤	٠,٠٠٩	٣,٦٤٢	٠,٠١١	٠,٠٠١	٠,٤١٧
	تحمل دورى تنفسى	ق	٣,٢٨	٠,٠٠٩	٣,٢٨	٠,٠٠٨	٠,٠٠٢	٠,٨٤٥
	مرونة العمود الفقرى	سم	٢٨,٤٥	٠,٥٢٢	٢٨,٧٢	٠,٦٤٦	٠,٢٧٢	١,٠٨
	التوافق	درجة	٢,٦٣	٠,٥٠٤	٢,٥٤	٠,٥٢٢	٠,٠٩٠	٠,٤١٥
٣	الأداء المهارى	درجة	٩,٣٦	٠,٥٠٤	٩,٤٥	٠,٥٢٢	٠,٠٩٠	٠,٤١٥
	دقة الضربة الأمامية المستقيمة	درجة	١١,٥٤	٠,٥٢٢	١١,٦٣	٠,٥٠٤	٠,٠٩٠	٠,٤١٥
	قوة الأمامية المستقيمة	درجة	١٨,٢٧	٠,٦٤٦	١٨,١٨	٠,٧٥٠	٠,٠٩٠	٠,٣٠٤
	سرعة الأمامية المستقيمة	درجة	٨,٢٧	٠,٤٦٧	٨,٤٥	٠,٥٢٢	٠,١٨١	٠,٨٦١
	دقة الأمامية بدوران أمامى	درجة	١٠,٤٥	٠,٥٢٢	١٠,٦٣	٠,٥٠٤	٠,١٨٣	٠,٨٣٠
	قوة الأمامية بدوران أمامى	درجة	١٧,٤٥	٠,٥٢٢	١٧,٦٣	٠,٥٠٤	٠,١٨١	٠,٨٣٠
	سرعة الأمامية بدوران أمامى	درجة	٧,٦٣	٠,٥٠٤	٧,٧٢	٠,٤٦٧	٠,٠٩٠	٠,٤٣٩
	دقة الأمامية بدوران خلفى	درجة	٨,١٨	٠,٤٠٤	٨,٣٦	٠,٥٠٤	٠,١٨٢	٠,٩٣٣
	سرعة الأمامية بدوران خلفى	درجة	١٥,٤٥	٠,٥٢١	١٥,٤٥	٠,٥٢٣	٠,٠٩٠	٠,٤٠٨
	دقة الخلفية المستقيمة	درجة	٧,٣٦	٠,٥٠٢	٧,٤٥	٠,٥٢٣	٠,٠٩٠	٠,٤١٥
	قوة الخلفية المستقيمة	درجة	٩,٥٤	٠,٥٢٢	٩,٦٣	٠,٥٠٤	٠,٠٩٠	٠,٤١٥

تابع جدول (١٦-٣)

م	المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة تجريبية		مجموعة ضابطة		م ف	قيمة "ت"
			ع	م	ع	م		
	دقة الخلفية المستقيمة	درجة	٧,٣٦	٠,٥٠٢	٧,٤٥	٠,٥٢٣	٠,٠٩٠	٠,٤١٥
	قوة الخلفية المستقيمة	درجة	٩,٥٤	٠,٥٢٢	٩,٦٣	٠,٥٠٤	٠,٠٩٠	٠,٤١٥
	سرعة الخلفية المستقيمة	درجة	١٥,٢٧	٠,٦٤٦	١٥,٥٤	١,٠٣	٠,٢٧٢	٠,٧٤١
	دقة الخلفية بدوران أمامي	درجة	٧,٢٧	٠,٤٦٧	٧,٤٥	٠,٥٢٢	٠,١٨١	٠,٨٦١
	قوة الخلفية بدوران أمامي	درجة	٨,٤٥	٠,٥٢١	٨,٦٣	٠,٥٠٤	٠,١٨١	٠,٨٣٠
	سرعة الخلفية بدوران أمامي	درجة	١٥,٤٥	٠,٥٢٢	١٥,٦٣	٠,٥٠٤	٠,١٨١	٠,٨٣٠
	دقة الخلفية بدوران خلفي	درجة	٥,٤٥	٠,٥٢٢	٥,٧٢	٠,٤٦٧	٠,٢٧٢	١,٢٩
	قوة الخلفية بدوران خلفي	درجة	٦,١٨	٠,٤٠٤	٦,٥٤	٠,٦٨٧	٠,٣٦٣	١,٥١
	سرعة الخلفية بدوران خلفي	درجة	١٣,٤٥	٠,٥٢١	١٣,٥٤	٠,٥٢٢	٠,٠٩٠	٠,٤٠٨
	دقة الإرسال المستقيم	درجة	١٦,٦٣	٠,٥٠٤	١٦,٤٥	٠,٥٢٢	٠,١٨١	٠,٨٣٠
	قوة الإرسال المستقيم	درجة	١٧,٤٥	٠,٥٢٢	١٧,٣٦	٠,٥٠٤	٠,١٨١	٠,٨٣٠
	دقة الإرسال بدوران خلفي	درجة	١٠,٤٥	٠,٥٢٢	١٠,٦٣	٠,٥٠٤	٠,١٨١	٠,٨٣٠
	قوة الإرسال بدوران خلفي	درجة	١٤,٥٤	٠,٥٢٢	١٤,٤٥	٠,٥٢٢	٠,٠٩٠	٠,٤٠٨

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٦٣

يتضح من جدول (١٦-٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل متغيرات البحث ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات .

٧/٣ خطوات تطبيق البحث

١/٧/٣ القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وإيجاد التكافؤ بينهما في متغيرات (السن ، الوزن ، الطول ، العمر التدريبي ، مكونات اللياقة البدنية الخاصة برياضة التنس ، المهارات الأساسية قيد البحث) في الفترة من يوم ٨ / ٥ / ٢٠٠٦م إلى يوم الخميس ١١ / ٥ / ٢٠٠٦م وذلك كما هو موضح في جدول (١٦-٣) .

٢/٧/٣ تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط الفائقة على المجموعة التجريبية ، وتطبيق البرنامج التدريبي التقليدي (المتبع) على المجموعة الضابطة في الفترة من يوم السبت الموافق ١٣ / ٥ / ٢٠٠٦م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢ / ٨ / ٢٠٠٦م .

٣/٧/٣ القياسات التتبعية :

قام الباحث بإجراء قياسات تتبعية شهرية للتحقق من سير البرنامج في اتجاه الهدف المطلوب تحقيقه ، والاستفادة من تلك النتائج في تعديل البرنامج وتوجيهه إلى الأهداف المتوقعة ، وكذلك ظهرت أهمية هذه القياسات التتبعية في معرفة مدى التقدم الحادث لأفراد عينة البحث .

وقد بلغ عدد القياسات التتبعية قياسين موزعين على الترتيب الزمني :

- القياس التتبعي الأول يوم الأربعاء الموافق ٧ / ٦ / ٢٠٠٦ م ، في نهاية الأسبوع الرابع من البرنامج .
- القياس التتبعي الثاني يوم الأربعاء الموافق ٥ / ٧ / ٢٠٠٦ م ، في نهاية الأسبوع الثامن من البرنامج .
- قياس بقاء أثر التدريب يوم الخميس الموافق ٨ / ٩ / ٢٠٠٦ م ، بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وتقويم اللاعبين .

٣/٧/٤ القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث (الضابطة والتجريبية) في المتغيرات البدنية المهارية قيد البحث بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج يوم الخميس الموافق ٣/٨/ ٢٠٠٦ ، وقد تم إجراء القياسات البعدية في نفس الظروف والشروط التي إتبعها في القياسات القبلية والتتبعية ، وكذلك نفس المساعدين ، وتم تسجيل البيانات إحصائيا .

٣/٨ أساليب المعالجة الإحصائية :

استخدم الباحث الأسلوب الإحصائي التالي :

- ١- المتوسط الحسابي .
- ٢- الانحراف المعياري .
- ٣- معامل الالتواء .
- ٤- اختبار " ت " .
- ٥- معدل التغير " نسبة التحسن " .
- ٦- معامل الارتباط " لبيرسون " .