

الفصل الثالث

٠/٣ إجراءات البحث

١/٣ نموذج البحث.

٢/٣ مجتمع وعينة البحث.

٣/٣ أدوات جمع البيانات.

٤/٣ برنامج الإحصاء البدني المقترح.

٥/٣ المعالجات الإحصائية المستخدمة قيد البحث.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

١/٢ إجراءات البحث :

١/٢ منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك نظراً لمناسبته لطبيعة البحث وقد استعانت الباحثة بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى ضابطة ولقد استعانت بالقياس القبلي والبعدي للمجموعتين .

٢/٢ مجتمع وعينة البحث :

مثل مجتمع البحث طلاب الصف الثالث فى المدرسة التجارية الفنية المتقدمة بطنطا فى العام الدراسى ٢٠٠٨/٢٠٠٩ تخصص بنوك (المصارف) والبالغ عددهم (٩٠) تسعين طالب وطالبة وتم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية وعددهم (٣٠) ثلاثون طالبة بنسبة مئوية ٣٣,٣% من إجمالى مجتمع البحث وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية قوامها (١٥) خمسة عشرة طالبة استخدمت البرنامج المقترح باستخدام الوسائط المتعددة " Multi Media " ، والأخرى ضابطة وقوامها (١٥) خمسة عشرة طالبة المجموعة الضابطة ولقد استخدمت طريقة الأوامر (الشرح وأداء النموذج) .

جدول (٣-١)

توصيف العينة

العينة الأصلية		العينة الدراسية الاستطلاعية		الطلاب المستبعدون		العدد الإجمالى	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٣٠	٣٣,٤%	١٢	١٣,٣%	٤٨	٥٣,٣%	٩٠	١٠٠%

١/٢/٢ إعتدالية توزيعات البيانات :

قامت الباحثة بحساب إعتدالية توزيع العينة فى المتغيرات التالية

١- معدلات النمو (الطول — الوزن - العمر الزنى) .

- ٢- الذكاء كأحد القدرات العقلية . ملحق (أ) .
- ٣- القدرات الخاصة (المرونة ، الدقة ، التحمل ، التوافق ، سرعة رد الفعل) . ملحق (جـ) .
- ٤- اختبار مستوى الطالبات فى الكتابة على الحاسب الآلى قيد البحث . ملحق (و) .

جدول (٣-٢)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعياري والتفاح ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث

ن = ٣٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفاح	الالتواء
معدلات دلالات النمو							
١.	الطول	سم	١٥٩,٣٦	١٦٠,٠	٤,٩٧	٠,٣٥-	٠,٤٧-
	الوزن	كجم	٦٠,٠	٥٩,٥٠	٨,٧١	٢,٩٨	١,٥٣
	السن	سنة	١٦,٠٨	١٦,٠	٠,١٤	١,٨٩	١,٧٦
القدرات العقلية							
٢.	الذكاء	درجة	٣٧,٢٣	٣٨,٠	٣,٧٨	٠,٨٩-	٠,٤٥-
الاختبارات البدنية :							
٣.	مرونة	عدد	١١,٨٠	١١,٥٠	٢,٥٥٧	٠,٦٢-	٠,١٩
	دقة	درجة	٢,٤٤	٢,٠٤	٠,٩٦	٠,٨٨-	٠,٠٥٩
	تحمل	عدد	٥,٤٣	٥,٥٠	١,٠٤	١,١٢-	٠,٠٧-
	توافق	ثانية	١٠,٢١	١٠,٠	٢,١٨	٠,٦٩-	٠,٠١-
	سرعة رد فعل	درجة	١,٠٣	١,٠٠	٠,٧١	٠,٩٥-	٠,٠٤٥
٤.	مستوى الأداء المهارى لزيادة سرعة الكتابة على الحاسب الآلى	درجة	١١,٠	١١,٥	١,١٤	٠,٨٦-	٠,٩٢-

يتضح من الجدول السابق (٣-٢) ما يلى :

انحصرت معاملات الالتواء لمتغيرات الطول والوزن والسن والذكاء والاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى لزيادة سرعة الكتابة على الحاسب الآلى ما بين ($3 \pm$) مما يدل على اعتدالية توزيع العينة فى تلك المتغيرات وهذا يعطى دلالة مباشرة على تجانس العينة وخلوها من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

٢/٢/٢ تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بحساب التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات معدلات النمو (الطول - العمر الزمني - الوزن) ، الذكاء كأحد القدرات العقلية ، المتغيرات البدنية الخاصة (المرونة ، الدقة ، التحمل ، التوافق ، سرعة رد الفعل) ، اختبار الأداء المهاري لزيادة سرعة الكتابة على الحاسب الآلى ، والجدول التالى يوضح النتيجة .

جدول (٢-٣)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث

ن=١٠ ن=٢ ١٥

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت
		س-	ع±	س-	ع±		
معدلات النمو							
١.	الطول	١٥٨,٨٦	٥,٤٠	١٥٩,٨٥	٤,٦٤	٠,٩٩	٠,٥٤
	الوزن	٦٠,٤٦	١١,٥٠	٥٩,٥٣	٤,٩٦	٠,٩٣	٠,٢٩
	السن	١٦,٠٦	٠,١٢	١٦,٠٩	٠,١٦	٠,٠٣	٠,٤٩
القدرات العقلية							
٢.	الذكاء	٣٧,٤٠	٣,٧٩	٣٧,٠٦	٣,٨٩	٠,٣٤	٠,٢٣
الاختبارات البدنية							
٣.	مرونة	١١,٦٠	٢,٣٨	١٢,٠٠	٢,٨٢	٠,٤٠	٠,٤٢
	دقة	٢,٤٠	٠,٩٨	٢,٥٣	٠,٩١	٠,١٣	٠,٣٨
	تحمل	٥,٦٦	٠,٩٧	٥,٢٠	١,٠٨	٠,٤٦	١,٢٤
	توافق	٩,٨٠	٢,٢٥	١٠,٦٣	٢,٠٩	٠,٨٣	١,٠٤
	سرعة رد الفعل	١,٠٦	٠,٧٠	١,٠٠	٠,٧٥	٠,٠٦	٠,٢٥
مستوى الأداء المهارى							
٤.	زيادة سرعة الكتابة على الحاسب الآلى	١١,٠٠	١,٨٧	١١,٥٠	٢,٠٤	٠,٥٠	٠,٦٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى مغنوية ٠,٠٥ = ١,٧٠

يتضح من جدول (٣-٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياسين القبليين للمجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة فى المتغيرات الأساسية قيد البحث وهذا يعطى دلالة مباشرة على وجود التكافؤ بين المجموعتين فى تلك المتغيرات .

٢/٢ وسائل جمع البيانات :

لجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدمت الباحثة ما يلى :

١- الأجهزة والأدوات قيد البحث .

٢- الإختبارات البدنية .

٣- أختبار الذكاء المصور (أحمد زكى صالح) .

٤- أختبار سرعة الكتابة على الحاسب الآلى .

٥- استمارات إستطلاع رأى .

١١/٣/٣ الأجهزة والأدوات قيد البحث .

قامت الباحثة باستخدام الأدوات المناسبة لطبيعة البحث.

(١) جهاز الريستاميتير لقياس الطول لأقرب (سنتيمتر) .

(٢) ميزان طبى لقياس الوزن لأقرب (كيلو جرام) .

(٣) العمر الزمنى بالرجوع لتاريخ الميلاد من واقع سجلات المدرسة لأقرب (شهر) .

(٤) أجهزة حاسب آلى

(٥) معمل للدراسة مجهز بحاسب آلى لكل طالبة .

(٦) القرص الضوئى المدمج (CD – ROM) المخزن عليه .

(٧) نظام ويندوز *Windows 32 Bit* (95، 98، 2000) يدعم اللغة العربية .

(٨) مشغل أقراص مضغوطة " *CD – ROM – Player* " .

(٩) لوحة مفاتيح (*Keyboard*) ، فأرة (*Mouse*) .

(١٠) اسكنر *Scanner* لمعالجة الصور قيد البحث وإدخالها إلى الحاسب الآلى .

- (١١) كاميرا فيديو لتصوير عينة البحث .
- (١٢) طباعة .
- (١٣) برنامج Author Ware لعمل CD لاختبار الدقة .
- (١٤) كرة سلة .
- (١٥) ساعة إيقاف.

٢/٢/٢ الاختبارات البدنية :

تم تحديد الاختبارات القدرات الخاصة (البدنية) وتتمثل فى الآتى بعد تحديد القدرات الخاصة المرتبطة بزيادة سرعة الكتابة على الحاسب الآلى وفقاً لاستمارة استطلاع رأى الخبراء تم اختيار الاختبار المناسب لكل قدرة بدنية بالإطلاع على المراجع "محمد حساتين" (١٩٩٥ م)، "محمد حساتين" (١٩٩٦ م)، "محمد سعد زغلول" (٢٠٠٧ م) حيث تم تحديد الاختبارات البدنية للقدرات الخاصة قيد البحث وقد بلغ عددهم فى الصورة الأولية (٥) خمسة اختبارات ثم وضعت فى قائمة وتم عرضها على الخبراء لإبداء آرائهم فى مدى ملائمة الاختبارات وهذه الاختبارات هى :

- اختبار مرونة ثنى ومد والتفاف العمود الفقرى. (لقياس المرونة).
- اختبار التوافق بين اليد والجهاز والعين. (لقياس التوافق).
- اختبار الضغط باليد على حروف لوحة المفاتيح على حسب ما هو مطلوب. (لقياس الدقة).
- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف. (لقياس التحمل).
- اختبار المسطرة. (لقياس سرعة رد الفعل). (٣٥) ، (٣٦) ، (٢٩)

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات الخاصة (البدنية):

١- صدق الاختبارات :

تم استخدام صدق المقارنة الطرفية بحساب الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى وذلك لإيجاد معامل صدق اختبارات القدرات الخاصة على عينة قوامها (١٢) أثنى عشرة طالبة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية من طالبات الصف الثالث والجدول (٣-٤) يوضح ذلك.

جدول (٣-٤)

دلالة الفروق بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى لدى عينة التقنين لبيان معامل الصدق
لاختبارات القدرات البدنية

ن-١٢

م	القدرات	وحدة القياس	الأرباع الأدنى		الأرباع الأعلى		الفروق بين المتوسطين	قيمة ت
			س-	ع±	س-	ع±		
١.	المرونة	عدد	٨,٠٠	١,٠٠	١٤,٣٣	٠,٥٧	٦,٣٣	*٩,٥٠
٢.	الدقة	درجة	١,٨٤	٠,٧١	٤,٢٥	٠,٨٨	٢,٤١	٣,٠١
٣.	التحمل	عدد	٤,٣٣	٠,٥٧	١٠,٠٠	١,٠٠	٥,٦٧	*٨,٥٠
٤.	التوافق	ثانية	٦,١٦	٠,٧٦	١٤,٦٦	٠,٥٧	٨,٥٠	*١٥,٣٧
٥.	سرعة رد الفعل	درجة	٠,٩١	٠,٥٢	٢,٥١	٠,٦٤	١,٦٠	٢,٧٥

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٣

يوضح جدول (٣-٤) دلالة الفروق بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى لدى عينة التقنين ويتضح فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات .

٢- ثبات الاختبار:

لإيجاد ثبات الاختبار قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق على عينة استطلاعية قوامها (١٢) إثنى عشرة طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية (وتم إجراء التطبيق الأول في ٢١ / ٩ / ٢٠٠٨ م وإعادة التطبيق تحت نفس الظروف في ٧ / ١٠ / ٢٠٠٨ م وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني، وجدول (٣-٥) يوضح ذلك.

جدول (٣-٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق
للاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٢

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			س-	ع±	س-	ع±	
١.	المرونة	عدد	١٠,٢٥	٣,٧٩	١١,٠٠	٢,٠٨	٠,٦٧
٢.	الدقة	درجة	٢,٣٧	١,٣٢	٢,٥١	١,٢٤	٠,٨٩
٣.	التحمل	عدد	٧,٠٠	١,٨٥	٧,٠٨	١,٥٦	٠,٩٣
٤.	التوافق	ثانية	١٠,٧٩	٣,٤٦	١١,٠٨	٣,٦٥	٠,٩٨
٥.	سرعة رد الفعل	درجة	١,١٢	٠,٧٤	١,٣٥	٠,٨٢	٠,٩١

قيمة ر الجدولية عند مستوى مغوية ٠,٠٥ = ٠,٥٧

يوضح جدول (٣-٥) المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بين التطبيق الأول و إعادة التطبيق ويتضح وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيقين لدى عينة التقنين مما يشير إلى ثبات الاختبارات .

٢/٣/٢ اختبار الذكاء المصور ، إعداد " أحمد زكى صالح " ملحق (أ) .

استخدمت الباحثة اختبار الذكاء المصور إعداد " أحمد زكى صالح " وذلك لقياس نسبة ذكاء عينة البحث وتم اختيار هذا الاختبار نظرا لمناسبته للمرحلة السنية وكذلك سبق تطبيقه فى البيئة المصرية وتحت نفس ظروف البحث الحالية ، وهو عبارة عن مجموعات من الصور ، كل مجموعة تتكون من خمس صور متفقة فى صفة وشكل واحد فقط هو المختلف عن الباقيين ، ويتطلب ذلك قدرة الطالبات على التميز بين أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء ، ويتكون الاختبار من مجموعة من الأسئلة عددها (٦٠) ستون سؤال .

ولقد طبق هذا الاختبار فى دراسات عديدة وكانت المعاملات العلمية له عالية تتراوح ما بين (٠,٣٦ : ٠,٦١) فى الصدق العالى ، ونسبة تتراوح ما بين ٠,١٢٨ : ٠,٩٥ فى صدق المحك ، وبنسبة (٠,٨٥) فى الثبات ، وللتأكد من مناسبته لعينة البحث قامت الباحثة بإيجاد المعاملات العلمية لهذا الاختبار .

المعاملات العلمية لاختبار الذكاء :

أ- صدق الاختبار :

تم حساب الصدق لاختبار الذكاء عن طريق تعيين الجذر التربيعي لمعامل الثبات وبلغ ٠,٩١ مما يشير إلى الصدق الذاتي لاختبار الذكاء .

جدول (٣-٦)

دلالة الفروق بين الأرباعي الأعلى والأرباعي الأدنى لدى عينة التقنين

لبيان معامل الصدق لاختبار الذكاء

ن=١٢

المتغير	الأرباعي الأعلى		الأرباعي الأدنى		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت
	س-	ع±	س-	ع±		
الذكاء	٤٣,٣٣	١,٥٢	٣١,٠٠	١,٧٣	١٢,٣٣	*٩,٢٥

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٣

يوضح جدول (٣-٦) دلالة الفروق بين الأرباعي الأعلى والأرباعي الأدنى لدى عينة التقنين ويتضح فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبار .

ب- ثبات الاختبار :

لإيجاد ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة عشوائية قوامها (١٢) إثنى عشرة طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث من طالبات الصف الثالث في المدرسة التجارية الفنية المتقدمة بطنطا وبلغ معامل الارتباط بين التطبيقين ٠,٧٤ ، وهو معامل ارتباط دال إحصائيا مما يدل على ثبات الاختبار

جدول (٧-٣)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لاختبار الذكاء

ن=١٢

المتغير	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		معامل الارتباط
	س-	ع±	س-	ع±	
الذكاء	٣٦,٤١	٣,٦١	٣٧,٩١	٣,٥٠	*٠,٧٤

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٥٧

يوضح جدول (٧-٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق لاختبار الذكاء ويتضح وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار .

٤/٣/٢ اختبار لقياس زيادة معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلي. (من تصميم الباحثة) ملحق (و)

هدف الاختبار:

معرفة مدى تأثير برنامج الإعداد البدني المقترح في زيادة معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلي وذلك عن طريق كتابة أكبر عدد من الكلمات الصحيحة باللغة العربية طبقا للقطعة الدراسية الموجودة بالبرنامج الدراسي على الحاسب الآلي خلال دقيقة واحدة ويتم حساب عدد الكلمات الصحيحة عن طريق تصحيح كل كلمتين خطأ .

تعليمات الاختبار:

تعد تعليمات الاختبار إحدى العوامل الهامة لتطبيقه حيث يترتب عليها وضوح ما هو مطلوب منه وقد روعي أن تكتب تعليمات الاختبار بلغة سليمة وسهلة وقد قامت الباحثة في ذلك بما يلي .

- تقوم الباحثة بالتنبيه على الطالبات بأن المطلوب هو كتابة هذه القطعة في دقيقة واحدة مع مراعاة الدقة أثناء الكتابة لتقليل الأخطاء أثناء الكتابة .
- وبعد ذلك تقوم الباحثة بقراءة القطعة المراد كتابتها على الطالبات .

- مراعاة عدم وجود أى صوت آخر غير صوت الباحثة للعمل على زيادة تركيز الطالبات معها .

تصحيح الاختبار :

تم تصحيح الاختبار وذلك بأن تم حساب عدد الكلمات الصحيحة التى تم كتابتها فى دقيقة واحدة لكل طالبة على أن تحسب الدرجة من (٦٠) ستين درجة وهى عدد كلمات الاختبار لكل كلمتين خطأ بدرجة واحدة .

المعاملات العلمية لاختبار قياس معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلى :

١- صدق الاختبارات :

تم استخدام اختبار صدق المقارنة الطرفية بحساب دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبارات وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (١٢) إثني عشرة طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، وجدول (٣-٨) يوضح ذلك .

جدول (٣-٨)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لدى عينة التقنين لبيان معامل الصدق لاختبار قياس معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلى

ن=١٢

م	التغير	وحدة القياس	الأرباع الأعلى		الأرباع الأدنى		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت
			س-	ع±	س-	ع±		
١.	اختبار زيادة معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلى	درجة	٣٣	٢,١١	٩	١,٥٠	٢٤	١٣,١١

*قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية = ٠,٠٥

يوضح جدول (٣-٨) دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لدى عينيه التقنيين. ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبار.

٢- ثبات الاختبار.

لإيجاد ثبات الاختبار قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة قوامها (١٢) إثنى عشرة طالبة كعينة استطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك فى ٢١ / ٩ / ٢٠٠٨ م ، وإعادة التطبيق تحت نفس الظروف فى ٧ / ١٠ / ٢٠٠٨ م ، والجدول (٣-٩) يوضح ذلك .

جدول (٣-٩)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لاختبار قياس معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلى

م	المتغير	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الارتباط
			س-	ع±	س-	ع±	
١.	اختبار زيادة معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلى	درجة	١١	٢,١٧	١١,٢٥	٢,٢٤	* ٠,٨٩

* قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٥٧

يوضح جدول (٣-٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق لاختبار مستوى الأداء المهاري ، ويتضح وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيقين عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات تلك الاختبار .

١- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم الأجزاء الجسمية المستخدمة فى الكتابة على الحاسب

الآلى (من تصميم الباحثة) ملحق (ب)

حيث قامت الباحثة بعرض (٧) سبع صور لوضع جسم الطالبة أثناء الجلوس للكتابة على الحاسب الآلى على أساتذة فى مجال التشريح وعلوم الصحة وعلى مدرسى الحاسب الآلى والتربية الرياضية بمدرسة التجارية الفنية المتقدمة وقد قام الأساتذة بتحديد أهم الأجزاء المستخدمة فى الكتابة على الحاسب الآلى من وهذه الأجزاء هى (الرقبة ، الكتفين ، الكف ، الساعد ، مفصل الرسغ ، الأصابع ، الظهر ، القدمين) .

٢- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم القدرات الخاصة (البدنية) التى تتناسب مع الأجزاء

الجسمية المرتبطة بزيادة سرعة الكتابة على الحاسب الآلى (من تصميم الباحثة)

ملحق (ج).

قامت الباحثة بعد عرض وضع جسم الطالبة أثناء الجلوس للكتابة على الحاسب الآلى على أساتذة تشريح وعلوم صحة وعلى مدرسى الحاسب الآلى والتربية الرياضية بمدرسة التجارية الفنية المتقدمة وقاموا بتحديد الأجزاء الجسمية المستخدمة أثناء الكتابة على الحاسب الآلى فقامت الباحثة بعمل استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم القدرات الخاصة المرتبطة بزيادة سرعة الكتابة على الحاسب الآلى وقد تتضمن عدد (٩) تسعة قدرات خاصة تم عرض الاستمارة على مجموعة من الخبراء حيث يبدى كل خبير رأيه بوضع علامة (✓) أمام كل قدرة بدنية حسب أهميتها وقد اعتمدت الباحثة فى دراستها على القدرات الخاصة التى حازت على نسبة ٨٠٪ فأكثر وفقاً لأراء الخبراء وقد تم استبعاد عدد (٣) ثلاثة قدرات خاصة وتصبح عدد القدرات الخاصة قيد البحث (٥) خمس قدرات .

جدول (١٠-٣)

الأهمية النسبية لأراء الخبراء في تحديد أهم القدرات الخاصة

م	المجموعة التجريبية	مجموع أراء الخبراء ن = ٩	النسبة المئوية ٪ ١٠٠
١	مرونة اليدين	٩	٪ ٨٥
٣	التوافق	٩	٪ ١٠٠
٥	الدقة اليدين	٩	٪ ١٠٠
٧	التحمل	٨	٪ ٨٥,٧١
٨	سرعة رد الفعل	٩	٪ ١٠٠

وتوصلت الباحثة إلى القدرات الآتية : (المرونة ، الدقة ، التحمل ، التوافق ، سرعة رد الفعل) .

٣- استمارة استطلاع رأى الخبراء فى مجال التمرينات لمعرفة التدريبات المناسبة لكل قدرة من القدرات

الخاصة المختارة (من تصميم الباحثة) ملحق (د)

قامت الباحثة بحصر وتحديد أهم التدريبات المناسبة للموضوع قيد البحث من خلال الاطلاع على بعض المراجع العلمية فى التمرينات وأخذ موافقة الخبراء على التمارين

وقامت الباحثة بتصميم وإبتكار بعض التمرينات التى تناسب مجال البحث حيث وجود قلة فى التدريبات التى تتعلق بقدرتى الدقة وسرعة رد الفعل فيما يخص جزء أصابع اليدين ومن هنا قامت الباحثة بتصميم بعض التدريبات وتم عرضها على الخبراء وعددهم (٥) خمس خبير فى مجال التمرينات الرياضية للتأكد من مناسبتها وطريقة كتابتها بالطريقة العلمية السليمة .

٢/٤ برنامج الإعداد البدنى المقترح :

خطوات بناء برنامج الإعداد البدنى المقترح باستخدام الوسائط المتعددة .

٢/٤/١ هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى تنمية بعض القدرات الخاصة التى تساعد على زيادة معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلى لطلبات المدارس التجارية الفنية المتقدمة .

٢/٤/٢ أسس بناء البرنامج :

- (١) أن يتناسب البرنامج مع المرحلة السنية للطلّابات .
- (٢) أن يتوافق فى محتواه مع أهداف البرنامج .
- (٣) أن يراعى الفروق الفردية بين الطّالّبات .
- (٤) أن يراعى توفير الإمكانيات والأدوات اللازمة لتطبيق البرنامج والأجهزة اللازمة .
- (٥) أن يساعد البرنامج على تحقيق مبدأ التفاعلية التي يقوم عليها البرنامج بين الطّالّبات والبرنامج.

٢/٤/٤ محتوى البرنامج :

تعتبر عملية تحديد محتوى البرنامج من الأمور التي تمثل أهمية كبيرة جدا حيث اختيار التدريبات البدنية التي تتناسب مع الأجزاء قيد البحث وتتمثل هذه التدريبات في الآتي :

- (١) الإحماء
- (٢) تمرينات القدرات البدنية الخاصة بتنمية سرعة الكتابة على الحاسب الآلى وهى (مرونة ، دقة ، تحمل ، توافق ، سرعة رد فعل) .

٢/٤/٥ أعداد مكونات البرنامج :

خطوات إعداد المادة التعليمية للوسائط قيد البحث :

أولا : الرسوم الثابتة :

حيث قامت الباحثة بالرجوع إلى المراجع العلمية "عبد المنعم سليمان برهم وآخرون" (١٩٨٩م)، "عبد المنعم سليمان برهم ومحمد خميس أبو نمره" (١٩٩٥م)، "محمد إبراهيم شحاتة وصباح السيد فاروز" (١٩٩٦م)، "ليلى عبد العزيز زهران" (١٩٩٧م)، "محمد نصر الدين رضوان وأحمد متولى" (١٩٩٩م)، "شهيرة عبد الوهاب شقير وعطييات محمد خطاب ومها محمد فكرى" (٢٠٠٦م)، الدراسات السابقة "وائل صبحى رمضان" (٢٠٠٨م) لتحديد شكل الأداء الأمثل لكل تمرين مما يساعد الطّالّبات على الأداء التمارين بشكل جيد . (١٨)، (١٧)، (٢٥)، (٢٤)، (٣٩)، (١٣)، (٤٨)

ثانياً : الصور الفوتوغرافية :

تعتبر الصور الفوتوغرافية عنصر مهم من عناصر الوسائط المتعددة ، حيث قامت الباحث باستخدام كاميرا فوتوغرافية لقطات صور لطالبة وهي تؤدي كل تمرين على حدة بشكل مثالي وتم التقاط لكل تمرين صورة مواجهه من الأمام والثانية من الجانب والثالثة من الخلف لكي يساعد ذلك على زيادة وضوح التمرين .

ثالثاً : الفيديو :

وهي لقطات الفيديو الخاصة بكل تمرين من التمرينات قيد البحث ، والتي توضح الخطوات الخاصة بها وطرق التدريب عليها ، والتي قامت الباحثة بتصورها بواسطة كاميرا فيديو وتجميعها على اسطوانة واحدة، ثم عمل مونتاج لهذه اللقطات بما يتفق مع المحتوى التعليمي للوحدات التعليمية .

٦/٤/٣ نمط التعلم المستخدم في تنفيذ البرنامج :

استخدمت الباحثة الوسائط المتعددة المتمثلة في (رسمه ثابتة ، صورة فوتوغرافية ، فيديو) .

٧/٤/٣ الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

استغرق تنفيذ البرنامج (٣) ثلاثة شهور ويطبق لمدة (١٢) اثني عشر أسبوعاً وقد بلغ عدد الدروس الخاصة بالبرنامج (٢٤) أربعة وعشرون درساً موزعة على (٢) درسين أسبوعياً ، وكان زمن كل درس (٥٥ق) خمسة وأربعون دقيقة خصصت منها (٢٠) عشرون دقيقة لتطبيق البرنامج المقترح في الجزء الخاص بالأعداد البدني للمجموعة التجريبية وتم تقسيمها كالتالي (٥ق) مشاهدة للوسائط و(٥ق) إحماء عام و(١٠ق) لجزء الأعداد البدني المقترح ، بينما تركت المجموعة الضابطة لتطبيق برنامجها (الشرح وأداء النموذج) ، وقد روعي في تنفيذ البرنامج ما يلي :

- الالتزام بالخطة المحددة للمدرسة.

- قامت الباحثة بالتدريس للمجموعة التجريبية والضابطة طبقاً لجدول الدراسة .

٨/٤/٣ التقييم فى البرنامج :

تمثلت طريقة التقييم المستخدمة بالبرنامج المقترح فيما يلى :

١- التقييم المبدئى أو التمهيدي : يتم هذا النوع من التقييم قبل بداية تطبيق البرنامج المقترح ويتم ذلك من خلال التطبيق القبلى لأدوات القياس .

٢- التقييم الختامى (البعدي) : ويتم هذا النوع فى نهاية التفاعل مع البرنامج حتى يتم التطبيق البعدي لأدوات القياس قيد البحث .

٩/٤/٣ عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين :

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج تم عرضه على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٧) من أساتذة المناهج وطرق التدريس والتمرينات ببعض كليات التربية الرياضية وذلك لاستطلاع رأيهم حول صلاحية البرنامج لتطبيق . ملحق (ح)

- الصورة النهائية للبرنامج :

من خلال استعراض آراء الخبراء وتحليلها أتضح موافقتهم بنسبة مئوية قدرها ١٠٠٪ على صلاحية البرنامج للتطبيق

١٠/٤/٣ مرحلة التطبيق والتجريب وتتضمن :

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (الاختبارات البدنية ، الذكاء ، اختبار سرعة الكتابة على الحاسب الآلى) والتي قامت الباحثة بتحديددها بعد مراجعة الأطر النظرية والدراسات العلمية ورأى بعض السادة الخبراء ملحق (ز) وكذلك تم إيجاد ثبات الاختبارات قيد البحث من يوم الأحد الموافق ٢٠٠٨/٩/٢١ إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٠٨/١٠/٧ باستخدام طريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها .

- القياس القبلى :

تم إجراء القياس القبلى على مجموعة البحث التجريبية و المجموعة الضابطة ، وذلك خلال الفترة ما بين ٢٠٠٨ / ٩ / ٢٦ إلى ٢٠٠٨ / ٩ / ٢٩ م .

تنفيذ البرنامج :

تم تطبيق برنامج الإعداد البدنى باستخدام الوسائط المتعددة تتمثل فى (رسوم ثابتة ، الصور ، الفيديو) لتنمية بعض القدرات الخاصة لزيادة معدل سرعة الكتابة على الحاسب الآلى قيد البحث فى فترة من ٢٠٠٨ / ١٠ / ٨ إلى ٢٠٠٩ / ١ / ٤ م .

تنفيذ التجربة البحثية :

تم مراعاة ما يلى أثناء تنفيذ التجربة الأساسية :

- تم تحديد التدريبات الرياضية المستخدمة فى البحث .
- قامت الباحثة بالتدريس للمجموعة التجريبية والضابطة طبقاً لجدول الدراسة.
- تم الالتزام مع المجموعات التجريبية بمحتوى البرنامج المقترح .
- إجراء تدريبات بدنية خاصة بالأجزاء الجسمية المستخدمة أثناء وضع الكتابة على الحاسب الآلى قيد البحث .
- تدريبات خاصة بالذراعين واليدين والأصابع للتقدم بمستوى الكتابة على الحاسب الآلى.
- تشجيع وامتداح أداء الطالبات من الباحثة .
- الالتزام بزمان الإعداد البدنى المخصص فى حصة التربية الرياضية والمخصص له (٢٠) عشرون دقيقة ويوضح ذلك الإطار العام بتنفيذ البرنامج .

أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فلقد قامت الباحثة بتدريس تمرينات الإعداد البدنى الموجودة فى المنهج المدرسى لهم وذلك بطريقة الشرح وأداء النموذج وأيضاً الالتزام بزمان الإعداد البدنى (٢٠) عشرون دقيقة .

- القياسات البعدية :

تم إجراء القياس البعدى بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المقترح وذلك فى الفترة ما بين ٢٠٠٩/١/٥ م الى ٢٠٠٩/١/٨ م من أجل التعرف على مدى تأثير برنامج الإعداد البدنى .

جمع البيانات وجدولتها :

قامت الباحثة بتجميع البيانات بدقة بالغة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وتنظيمها وجدولتها وذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً .

٢/٥ المعالجات الإحصائية المستخدمة قيد البحث :

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابى .
- الانحراف المعيارى .
- معامل الالتواء .
- اختبار (ت) .
- معامل الارتباط .
- الوسيط .
- نسبة التحسن (معدل التغير) .
- معامل التفلطح.