

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث
- مجتمع وعينة البحث
- إعداد مواد المعالجة التجريبية
- أولاً : بناء البرنامج التعليمي المقترح
- ثانياً : التصميم التعليمي المقترح للبرمجيات (السيناريو) لكل من :
- (Multi Media - الفيديو التفاعلي
- الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلي)
- ثالثاً : إعداد مخطط البرمجية التعليمية (إنتاجية البرمجية)
- وسائل جمع البيانات
- مرحلة التطبيق والتجريب .
- أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة قيد البحث .

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك نظراً لمناسبته لطبيعة البحث وقد استعانت الباحثة بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لأربع مجموعات ثلاث مجموعات تجريبية والرابعة ضابطة ولقد استعانت بالقياس القبلي والبعدي للمجموعات الأربعة .

- مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث في طالبات الفرقة الثالثة (شعبة تدريس) بكلية التربية الرياضية بطنطا في العام الجامعي ٢٠٠٣/٢٠٠٤م ولقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهن (٦٠) ستون من إجمالي مجتمع البحث والبالغ عددهن (٦٣) ثلاثة وستون طالبة وذلك بنسبة مئوية ٩٥٪ ولقد تم تقسيم العينة إلى أربع مجموعات ثلاث مجموعات تجريبية ، والرابعة ضابطة كالآتي :-

- (١٥) خمسة عشرة طالبة " المجموعة التجريبية الأولى ولقد استخدمت الوسائط المتعددة " *Multi Media* " .
- (١٥) خمسة عشرة طالبة " المجموعة التجريبية الثانية " ولقد استخدمت " الفيديو التفاعلي " .
- (١٥) خمسة عشر طالبة المجموعة التجريبية الثالثة ولقد استخدمت الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلي .
- (١٥) خمسة عشرة طالبة المجموعة الضابطة ولقد استخدمت الطريقة التقليدية " المتبعة " .

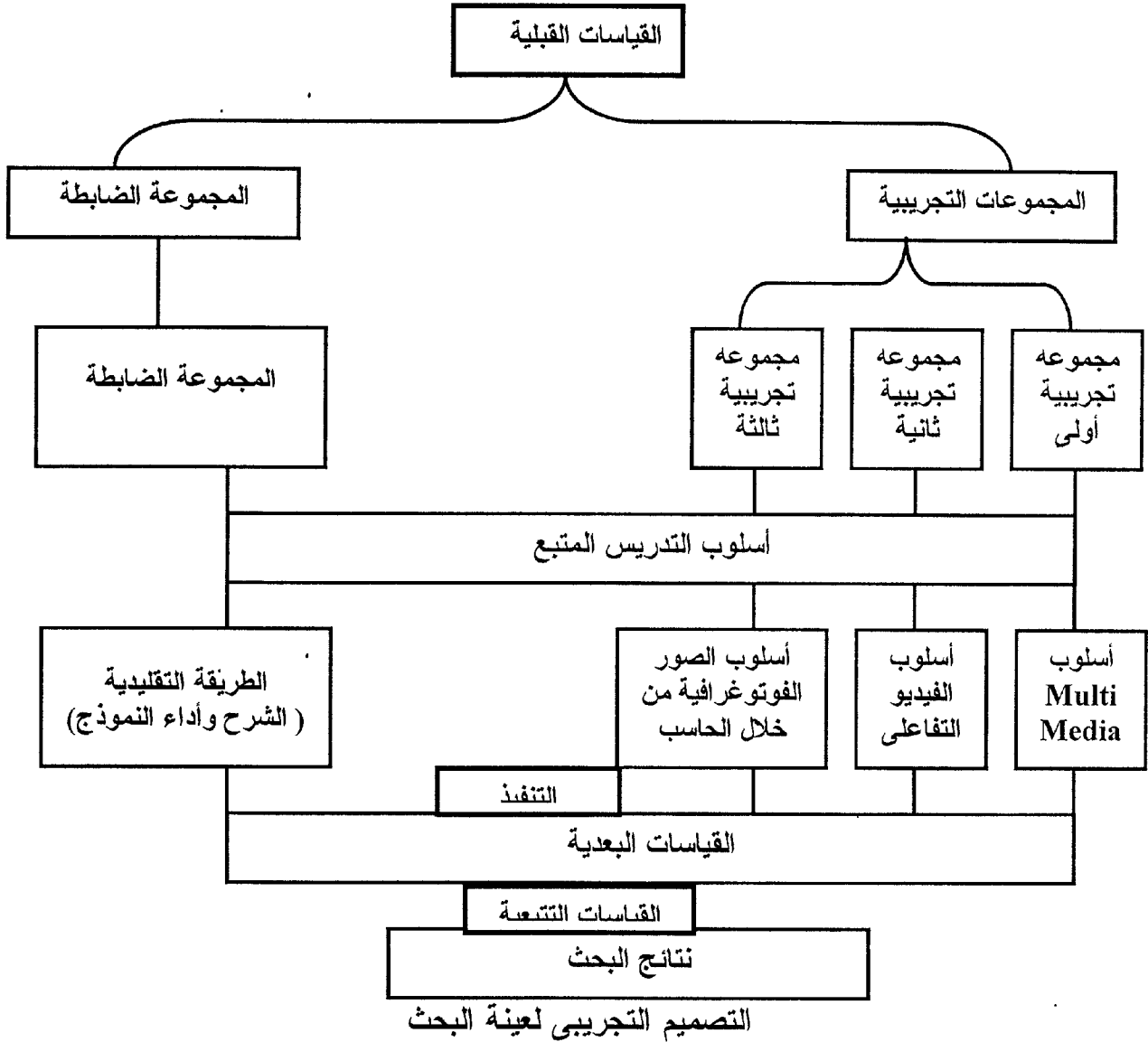
أسباب اختيار العينة :

- تم اختيار العينة من طالبات الفرقة الثالثة (شعبة تدريس) وذلك لأنهن قمن بدراسة مقرر طرق تدريس كرة السلة ولديهم خبرة سابقة لمهارات كرة السلة قيد البحث .
- ولقد قامت الباحثة بإستبعاد (٣) ثلاث طالبات وذلك للأسباب التالية :-
- ١- اللاتي لديهن شهادات مرضية وكان عددهن طالبة واحدة .

٢- الراسبات (الباقيات الإعادة) وكان عددهن طالبة واحدة .

٣- لم ينتظموا فى حضور المحاضرات لمرضهم وكان عددهن طالبة واحدة .

والشكل رقم (٤) يوضح التصميم التجريبي لعينة البحث .



- إعتدالية توزيعات البيانات :

للتأكد من خلو العينة من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية قامت الباحثة بحساب المتوسط

الحسابى ، الانحراف المعياري ، الوسيط ، معامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث وهى :-

١- معدلات النمو (الطول - العمر الزمنى - الوزن) .

٢- الذكاء كأحد القدرات العقلية . ملحق (أ) .

٣- المتغيرات البدنية (المرونة - الرشاقة - التوافق - القدرة للرجلين - القدرة للذراعين

- الدقة - السرعة) . ملحق (د) .

٤- اختبار مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث . ملحق (هـ) .

- ٥- بطاقة شكل الأداء الفنى للمهارات قيد البحث ملحق (م)
٦- اختيار التحصيل المعرفى ملحق (ج) .

جدول (١)
المتوسط الحسابى والانحراف المعياري والوسيط
ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	انحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
١	معدلات النمو :- - الطول . - العمر الزمنى . - الوزن .	سم السنة الكجم	١٦٠,٧٣ ٢٠,١٦ ٦٢,٤١	٤,٥٨ ٣,٧٦ ٤,٩٦	١٧٠ ٢٠ ٦٢	٢,٧٥ ٢,٤٦ ٢,٧٨
٢	القدرات العقلية :- - الذكاء .	درجة	٣٤,٧٩	٦,٤٥	٣٦	٠,٥٦
٣	المتغيرات البدنية :- - المرونة . - الرشاقة . - التوافق - القدرة للرجلين - القدرة للذراعين - الدقة - السرعة	درجة ثانية ثانية سم متر درجة ثانية	٤,٦٧ ٦,٩٨ ٤,١٦ ١٣٠,٧٦ ٤,٩٧ ٢,٠٧ ٤,٥١	١,٠٤ ٢,١٧ ١,١٣ ٤,٧٩ ١,٣٨ ٠,٦١ ١,٨٧	٤,٥٠ ٦,٧٠ ٤,٣٠ ١٣٠ ٤ ٢,١٠ ٤,٣٠	١,٨٨ ١,٢٥ ٠,٢٩- ١,٣٦ ٠,٧٣ ٠,٠١- ٠,٢٧
٤	اختبارات مستوى الأداء المهارى :- - التمرير من فوق الرأس - المحاورة - التصويب السلمى	ثانية ثانية درجة	٦,٨٨ ٣٠,٤٩ ٦,٥٦	١,٢٩ ١,٩٧ ١,٢٢	٦,٢٨ ٣٠,١٧ ٦,٢٣	١,٣٩ ٠,٤٨ ٠,٨١
٥	شكل الأداء الفنى :- - التمرير من فوق الرأس - المحاورة - التصويب السلمى	درجة درجة درجة	٣,٢ ٢,١٤ ٢,٥٤	١,٠٢ ٠,٥٦ ٠,٧٩	٣ ٢,٤ ٢,٢	٠,٥٩ ١,٣٩ ١,٢٩
٦	اختبار التحصيل المعرفى :-	درجة	١١,١٢	١,٧٨	١١	٠,١٨

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط معامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث معدلات النمو (الطول - العمر الزمنى - الوزن) ، القدرات العقلية (الذكاء) ، المتغيرات البدنية (المرونة - الرشاقة - التوافق - القدرة للرجلين - القدرة للذراعين - الدقة - السرعة) ، اختبارات الأداء المهارى وشكل الأداء الفنى (التمرير من فوق الرأس - المحاورة - التصويب السلمى) ، اختبار التحصيل المعرفى حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (± 3) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

- ٥- بطاقة شكل الأداء الفنى للمهارات قيد البحث ملحق (م)
٦- اختيار التحصيل المعرفى ملحق (ج) .

جدول (١)
المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط
ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
١	معدلات النمو :-					
	- الطول .	سم	١٦٠,٧٣	٤,٥٨	١٧٠	٢,٧٥
	- العمر الزمنى .	السنة	٢٠,١٦	٣,٧٦	٢٠	٢,٤٦
	- الوزن .	الكجم	٦٢,٤١	٤,٩٦	٦٢	٢,٧٨
٢	القدرات العقلية:-					
	- الذكاء .	درجة	٣٤,٧٩	٦,٤٥	٣٦	٠,٥٦
٣	المتغيرات البدنية :-					
	- المرونة .	درجة	٤,٦٧	١,٠٤	٤,٥٠	١,٨٨
	- الرشاقة .	ثانية	٦,٩٨	٢,١٧	٦,٧٠	١,٢٥
	- التوافق	ثانية	٤,١٦	١,١٣	٤,٣٠	٠,٢٩-
	- القدرة للرجلين	سم	١٣٠,٧٦	٤,٧٩	١٣٠	١,٣٦
	- القدرة للذراعين	متر	٤,٩٧	١,٣٨	٤	٠,٧٣
	- الدقة	درجة	٢,٠٧	٠,٦١	٢,١٠	٠,٠١-
	- السرعة	ثانية	٤,٥١	١,٨٧	٤,٣٠	٠,٢٧
٤	اختبارات مستوى الأداء المهارى :-					
	- التمرير من فوق الرأس	ثانية	٦,٨٨	١,٢٩	٦,٢٨	١,٣٩
	- المحاورة	ثانية	٣٠,٤٩	١,٩٧	٣٠,١٧	٠,٤٨
	- التصويب السلمى	درجة	٦,٥٦	١,٢٢	٦,٢٣	٠,٨١
٥	شكل الأداء الفنى :-					
	- التمرير من فوق الرأس	درجة	٣,٢	١,٠٢	٣	٠,٥٩
	- المحاورة	درجة	٢,١٤	٠,٥٦	٢,٤	١,٣٩
	- التصويب السلمى	درجة	٢,٥٤	٠,٧٩	٢,٢	١,٢٩
٦	اختبار التحصيل المعرفى :-	درجة	١١,١٢	١,٧٨	١١	٠,١٨

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط معامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث معدلات النمو (الطول - العمر الزمنى - الوزن) ، القدرات العقلية (الذكاء) ، المتغيرات البدنية (المرونة - الرشاقة - التوافق - القدرة للرجلين - القدرة للذراعين - الدقة - السرعة) ، اختبارات الأداء المهارى وشكل الأداء الفنى (التمرير من فوق الرأس - المحاورة - التصويب السلمى) ، اختبار التحصيل المعرفى حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (± 3) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

- تكافؤ مجموعات البحث :

تم حساب التكافؤ بين المجموعات التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك بضبط المتغيرات التي تؤثر على البحث وذلك بالرجوع إلى البحوث والدراسات السابقة (٩) ، (٤٣) ، (٤٤) ، (٥٩) ، (١٣٠) وتتمثل هذه المتغيرات في معدلات النمو (الطول - العمر الزمني - الوزن) ، الذكاء كأحد القدرات العقلية ، المتغيرات البدنية (المرونة - الرشاقة - التوافق - القدرة للرجلين - القدرة للذراعين - الدقة - السرعة) ، اختبارات الأداء المهارى (اختبار التمرير من فوق الرأس - اختبار سرعة المحاور - اختبار التصويبية السليمة) ، شكل الأداء الفنى للمهارات قيد البحث ، اختبار التحصيل المعرفى ، ويوضح الجدول رقم (٢) التكافؤ بين مجموعات التجريبية والضابطة فى ضوء متغيرات البحث .

جدول (٢)

تحليل التباين بين المجموعات الأربعة قيد البحث

فى القياس القبلى لمتغيرات البحث

ن = ٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف
١-	معدلات النمو:-						
	الطول	السم	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٧٩,٥٤ ٩٦٣,١٤ ١٠٤٢,٦٨	٢٦,٥١ ١٧,٢٠	١,٥٤
	العمر الزمني	السنة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٢٤,٦٦ ٣٧٥,٥٢ ٤٠٠,١٨	٨,٢٢ ٦,٧١	١,٢٣
	الوزن	الكجم	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	١٩,٨٢ ٣٤٢,٨١ ٣٢٦,٦٣	٦,٦١ ٦,١٢	١,٠٨
٢-	الذكاء	درجة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	١٢٣,٢٣ ١٥٥١,٣٣ ١٦٧٤,٥٦	٤١,٠٨ ٢٧,٧٠	١,٤٨
٣-	المتغيرات البدنية:-						
	مرونة	درجة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٧,٧٨ ١٧٤,٣٤ ١٨٢,١١	٢,٥٩ ٣,١١	٠,٨٣
	رشاقة	ثانية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٧,٢٠ ٢٠٧,١١ ٢١٤,٣٠	٢,٤٠ ٣,٧٠	٠,٦٥
	توافق	ثانية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	١,٩١ ٢٠٥,٤٤ ٢٠٧,٣٥	٠,٦٤ ٣,٦٧	٠,١٧

تابع جدول (٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ت
	قدرة رجلين	سم	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٨٠,٣٤ ٩٨٠,٤٦ ١٠٦٠,٨٠	٢٦,٧٨ ١٧,٥١	١,٥٣
	قدرة الذراعين	م	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٤,٢٢ ١٢٤,٧٨ ١٢٩,٠	١,٤١ ٢,٢٣	٠,٦٣
	دقة	درجة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٤,٣٨ ٤٤,٠٦ ٤٨,٤٤	١,٤٦ ٠,٧٩	١,٨٦
	سرعة	ثانية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٠,٧٦ ١٣٦,٧٠ ١٤٧,٤٦	٠,٢٥ ٢,٤٤	٠,١٠
٤ -	المتغيرات المهارية						
	التمرير من فوق الرأس	ثانية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٣,١١ ٥٥,٦ ٥٨,١٨	١,٠٤ ٠,٩٨	١,٠٥
	المحاورة	ثانية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٢,٧٣ ١٠٢,٢٧ ١٠٥,٠	٠,٩١ ١,٨٢	٠,٤٩
	التصويب السلمي	درجة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٢,٣٣ ٥٢,٤٠ ٥٤,٧٣	٠,٧٧ ٠,٩٣	٠,٨٣
٥ -	شكل الاداء الفنى للمهارات قيد البحث:-						
	التمرير من فوق الرأس	درجة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٠,١٨ ٧٤,٦٥ ٧٤,٨٣	٠,٠٦ ١,٣٣	٠,٠٤
	المحاورة	درجة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٠,٦١ ٨٧,٥٢ ٨٨,١٣	٠,٢٠ ١,٥٦	٠,١٣
	التصويب السلمي	درجة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٥,٩٨ ٧٦,٧٤ ٨٢,٧٢	١,٩٩ ١,٣٧	١,٤٥
٦ -	التحصيل المعرفي	درجة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣ ٥٦ ٥٩	٥,٤٦ ٥٩,٤٦ ٦٤,٩٢	١,٨٢ ١,٠٦	١,٧١

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٦

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين المجموعات الأربعة فى متغيرات البحث وهذا يعطى دلالة مباشرة على وجود التكافؤ بين المجموعات الأربعة فى تلك المتغيرات .

- إعداد مواد المعالجة التجريبية :

يتطلب هذا البحث إعداد برنامج تعليمي مقترح بإستخدام الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الآلى بإستخدام (الوسائط المتعددة " *Multi Media* " - الفيديو التفاعلى الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلى ، وكذلك سيناريو خاص لكل وسيط وبرمجيات تعليمية لهذه المواد .

أولاً : بناء البرنامج المقترح ملحق (ح)

١- تحديد الأهداف العامة للبرنامج :

قامت الباحثة بتحديد الأهداف العامة للبرنامج فى ثلاثة أهداف طبقاً لجوانب التعلم وتتمثل فيما يلى :

أ- هدف عام معرفى :

إكساب طالبات الفرقة الثالثة (شعبة تدريس) المعلومات من مفاهيم وحقائق وقوانين مرتبطة بالتطور التاريخى للعبة كرة السلة والمحتوى المهارى للمهارات (التمرير من فوق الرأس - المحاورة - التصويب السلمى) ، بعض مواد القانون .

ب- هدف عام مهارى :

إكساب طالبات الفرقة الثالثة (شعبة تدريس) كيفية أداء المهارات التالية بدقة وسرعة وتوقيت سليم :

- مهارة التمرير من فوق الرأس .

- مهارة المحاورة .

- مهارة التصويب السلمى .

ج- هدف عام وجدانى :

إكساب طالبات الفرقة الثالثة (شعبة تدريس) إتجاهات إيجابية نحو إستخدام الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الآلى والمتمثلة فى (الوسائط المتعددة " *Multi Media* " - الفيديو التفاعلى - الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلى فى تعلم المهارات الأساسية الهجومية لكرة السلة قيد البحث .

٢- صياغة الأهداف العامة فى صورة سلوكية :

تم صياغة الأهداف العامة للبرنامج فى صورة أهداف سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها ووصفها وصفاً دقيقاً يوضح أشكال الأداء المختلفة والمتوقعة من الطالبات فى كل وحدة تعليمية وتمثلت فيما يلى :

- الأهداف المعرفية :-

- أن تكتسب الطالبة معلومات ومعارف عن التطور التاريخى لكرة السلة .
- أن تكتب الطالبة معلومات عن أول لجنة نسائية عقدت .
- أن تكتسب الطالبة معارف عن دخول لعبة كرة السلة مصر
- أن تكتسب الطالبة معارف ومعلومات عن متى وضع أول تدر لكرة السلة .
- أن تكتسب الطالبة حقائق عن قانون كرة السلة .
- أن تكتسب الطالبة معلومات ومعارف عن أرقام اللاعبين .
- أن تكتسب الطالبة معلومات ومعارف عن حجم ومحيط كرة السلة .
- أن تكتسب الطالبة معلومات ومعارف عن زمن مباراة كرة السلة .
- أن تكتسب الطالبة معلومات عن عدد أفراد الفريق وعدد البدلاء .
- أن تكتسب الطالبة معلومات ومعارف عن عدد حكام مباراة كرة السلة .
- أن تكتسب الطالبة معارف ومعلومات عن المهارات قيد البحث .
- أن تكتسب الطالبة معارف ومعلومات عن الوسائط المستخدمة قيد البحث .

- الأهداف المهارية :-

- أن تكتسب الطالبة القدرة على أداء التمرير من فوق الرأس لمسافة ثلاثة أمتار .
- أن تكتسب الطالبة كيفية أداء مهارة التمرير من فوق الرأس بالرسغين والأصابع لمسافة ستة أمتار .
- أن تكتسب الطالبة القدرة على أداء مهارة التصويبة السليمة .
- أن تكتسب الطالبة القدرة على أداء الخطوات التعليمية لمهارة التصويبة السليمة بإنسيابية وتوافق بين عمل الذراعين والنظر وخطوات القدمين .
- أن تكتسب الطالبة القدرة على أداء المحاور بسرعة ودقة .
- أن تكتسب الطالبة القدرة على أداء المحاور باليد اليمنى واليسرى بنفس الكفاءة .
- أن تكتسب الطالبة القدرة على الربط بين الثلاث مهارات بدقة وتوافق كامل فى الأداء .

- الأهداف الوجدانية :-

- أن تكتسب الطالبة روح التعاون .
- أن تكتسب الطالبة القدرة على العمل الجماعى .
- أن تشعر بالإثارة والتشويق .
- أن تتعود الطالبة على المشاركة الإيجابية .
- أن تحب الطالبة النظام .
- أن تكتسب الطالبة القدرة على تحمل المسؤولية .
- أن تتخلى الطالبة عن السلبية أثناء المحاضرة .
- أن تكتسب الطالبة القدرة فى التعرف على الوسائط التعليمية التى يمكن استخدامها فى تعلم مهارات كرة السلة .
- أن تتعود الطالبة على المبادرة فى العمل المطلوب منها .
- أن تتعود الطالبة على تقديم يد العون لكل زميلة تطلبه منها .
- أن تكتسب الطالبة حب الانضمام لفريق كرة السلة.
- أن تكتسب الطالبة القدرة على المساهمة فى إعداد الوسائط التعليمية المستخدمة .
- أن تكتسب الطالبة القدرة على تدعيم نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف .

٣- أسس بناء البرنامج :

- ١- أن يتناسب البرنامج مع المرحلة السنية للطالبات .
- ٢- أن يراعى خصائص الطالبات وإحتياجاتهن البدنية والنفسية .
- ٣- أن يتوافق فى محتواه مع أهداف البرنامج .
- ٤- أن يراعى الفروق الفردية بين الطالبات .
- ٥- أن يتميز البرنامج بالتدرج من السهل الى الصعب .
- ٦- أن يتنوع البرنامج بين الحركة والنشاط .
- ٧- أن يتحدى محتوى البرنامج قدرات المتعلمات مما يدفعهن الى الإبتكار .
- ٨- أن يكسب البرنامج الطالبات القدرة على إستخدام الحاسب الآلى بوسائطه .
- ٩- أن يساعد البرنامج على تحقيق مبدأ التفاعلية الذى يقوم عليه البرنامج بين الطالبات والبرنامج .
- ١٠- أن يتميز البرنامج بالتنوع والتشويق .
- ١١- أن يراعى عوامل الأمن والسلامة .
- ١٢- أن يراعى توفير الإمكانيات والأدوات اللازمة لتطبيق البرنامج والأجهزة اللازمة .

١٣- أن يساعد البرنامج على تقوية روح التعاون والمنافسة .

١٤- أن ينمى التفكير العلمى المنظم .

٤- تحديد محتويات البرنامج :

تعتبر عملية تحديد محتوى البرنامج من العمليات الصعبة والتي تمثل أهمية كبيرة جداً أو تتمثل تلك الصعوبة فى إختيار المعلومات من معارف وحقائق وقوانين بالمهارات الأساسية الهجومية لكرة السلة المختارة قيد البحث وكذلك إختيار وتحديد المواد والأدوات التعليمية التى تتضمنها الوسائط التى تعرض من خلالها :

- التطور التاريخى لكرة السلة .
- بعض نقاط قانون كرة السلة .
- مهارة التمرير من فوق الرأس .
- مهارة المحاورة .
- مهارة التصويب السلمى .

٥- الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج :

- أجهزة الحاسب الآلى بالمواصفات التالية :

- جاهز حاسب آلى *Dos / Ms / IBM* والأجهزة المتوافقة معه .
- معالج طراز بنتيوم 2 بسرعة 233 ميگاهيرتز أو أسرع .
- نظام ويندوز *Windows 32 Bit* (95 , 98 , 2000) يدعم اللغة العربية .
- قرص صلب به مسافة خالية 110 ميجابايت .
- بطاقة شاشة ٦٠٠ X 800 ذات تحليل لونى عالى 16 bit .
- بطاقة صوت 16 bit .
- مشغل أقراص مضغوطة " *CD – ROM – Player* " .
- ذاكرة مؤقتة ١٦ ميجابايت .
- لوحة مفاتيح (*Keyboard*) ، فأرة (*Mouse*) .
- شاشة ملونة ١٤ بوصة ، متوافق مع أجهزة " *IBM* " .
- سماعات خارجية . (ويتم إستخدام سماعات للأذن) .
- معمل للدراسة مجهز بحاسب آلى لكل متعلم .
- القرص الضوئى المدمج (*CD – ROM*) المخزن عليه

- البرمجيات التعليمية (الوسائط المتعددة " *Multi Media* " - الفيديو التفاعلي - الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الالى) .
- معمل حاسب آلى .
- كورسلة .
- ملعب كرة سلة .

٦- نمط التعلم المستخدم فى تنفيذ البرنامج :

إستخدمت الباحثة نمط التعلم المنفرد من خلال الوسائط (الوسائط المتعددة " *Multi Media* " - الفيديو التفاعلي - الصور الفوتوغرافية) والتى تنفذ من خلال الحاسب الالى.

٧- الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

يتم تنفيذ البرنامج من خلال وحدات تعليمية ، وذلك بواقع وحدة واحدة أسبوعياً لمدة (٨) ثمانية أسابيع (شهرين) وبذلك يتضمن البرنامج (٨) ثمانية وحدات تعليمية ، وزمن تنفيذ الوحدة (٩٠) تسعون دقيقة وهى زمن المحاضرة علماً بأن مشاهدة الوسائط (البرمجيات) تكون قبل التطبيق بيوم وتفاصيل الوحدة على النحو التالى :

- | | |
|--------|---|
| ٧ ق | - أعمال إدارية |
| ١٠ ق | - الإحماء |
| ١٠ ق | - الإعداد البدنى |
| ٤٠ ق . | - الجزء الرئيسى (التطبيق العملى للبرنامج) |
| ٢٠ ق | - تدريبات الإرتقاء بالمهارة |
| ٣ ق | - الختام |

٨ - قيادات التنفيذ :

سوف تقوم الباحثة بتنفيذ البرنامج ومعها ثلاثة من الطالبات الملمات بالفرقة الرابعة (الطالبة المعلمة) ويكون لديها خبرة سابقة لمهارات كرة السلة قيد البحث وكذلك مهارات الحاسب الالى .

٩- التقويم فى البرنامج :

تمثلت طريقة التقويم المستخدمة بالبرنامج المقترح فيما يلى :

- ١- التقويم المبدئى أو التمهيدى :

يتم هذا النوع من التقويم قبل بداية تطبيق البرنامج المقترح حيث يعطى معلومات عن هذا المحتوى ويتم ذلك من خلال التطبيق القبلى لأدوات القياس (اختبار التحصيل المعرفى - اختبارات الأداء المهارى - شكل الأداء الفنى .

٢- التقويم البنائى أو التكوينى ويتم هذا النوع فى كل درس على مدار البرنامج ويتم من خلال التأكد من الأهداف السلوكية .

٣- التقويم الختامى (النهائى) ويتم هذا النوع فى نهاية التفاعل مع البرنامج حتى يتم التطبيق البعدى لأدوات القياس قيد البحث (التحصيل المعرفى - اختبارات مستوى الأداء المهارى والفنى - استمارة آراء والانطباعات تجاه الوسائط المستخدمة حيث يقوم المتعلم فى نهاية البرنامج .

٤- التقويم التتبعى: لقد قامت الباحثة بتقويم مستوى أداء المتعلمات بعد انتهاء البرنامج بفترة زمنية مدتها شهر وذلك للتعرف على بقاء أثر تعلم بعض المهارات الهجومية فى كرة السلة قيد البحث من خلال الوسائط التعليمية المستخدمة .

١٠- عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين :

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج تم عرضه على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٧) سبعة من أقسام المناهج وطرق التدريس وكرة السلة ببعض كليات التربية الرياضية وذلك لإستطلاع رأيهم حول :

- أ- مدى مناسبة الأهداف العامة للبرنامج .
- ب- مدى تحقيق الأهداف لما يتطلبه البرنامج .
- ج- الدقة العلمية والوضوح لمحتوى البرنامج .
- د- مدى مناسبة أسلوب عرض المحتوى للوسائط المستخدمة قيد البحث وكذلك ملائمتها لإحتياجات الطالبات .
- هـ- مدى مناسبة أساليب التقويم المستخدمة لأهداف السلوكية .
- و- صلاحية البرنامج لتطبيق .

١٠- الصورة النهائية للبرنامج :

من خلال إستعراض آراء الخبراء وتحليلها إتضح موافقتهم بنسبة مئوية قدرها ١٠٠٪ على صلاحية البرنامج للتطبيق .

ثانياً : التصميم التعليمى المقترح للبرمجية (السيناريو) :

إشتملت عملية التصميم على المراحل التالية :

- إختيار إستراتيجية التعليم .

قامت الباحثة بالإطلاع على الوسائط التعليمية والتي يمكن توظيفها أو إدارتها من خلال الحاسب الآلى ، وتوصلت الى الوسائط التعليمية والى إستخدمت بصورة منفردة من خلال الحاسب الآلى وكانت (الـ *Multi Media* - الفيديو التفاعلى - الصورة الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلى) ، وصمم كل وسيط من خلال تحديد أهم الأهداف السلوكية لكل محور من محاور البرمجية ، وتم إختيار محتوى النشاط التعليمى (كرة السلة) . ، وتم رسم خطة العمل ثم تقويم أداء المتعلمات ومن خلال ذلك توصلت الباحثة الى التعرف على فاعلية كل وسيط على حدا فى تعلم المهارات الأساسية الهجومية لكرة السلة قيد البحث ، وقد روعى عند تصميم البرمجيات الثلاثة أن تحتوى على العناصر التالية وتختلف مميزات وطريقة العرض تبعاً لكل وسيط .

١- مقدمة البرمجيات :

وهو جزء يعرض بطريقة تتابعية دون تدخل من المتعلمة وهو يتضمن (الافتتاحية - العنوان - الإعداد - الإشراف - الأهداف السلوكية - قائمة الاختيارات) وتعتبر المقدمة هى المدخل الى الخطوات التالية للبرمجيات الثلاثة .

٢- خطوات عرض محتوى البرمجيات :

هذا الجزء هو بداية إستخدام المتعلمة للحاسب الآلى من خلال إتباع الترتيب المناسب لعرض هذا المحتوى بناءً على توجيهات الباحثة والذي يتكون من :

- نبذة عن تاريخ كرة السلة ويتكون من أهداف " معرفية - مهارية - وجدانية " - المحتوى التاريخى - أسئلة التقويم) .
- نبذة عن قانون كرة السلة ويتكون من أهداف " معرفية - مهارية - وجدانية " محتوى القانون - أسئلة التقويم .
- بعض المهارات الهجومية لكرة السلة المختارة قيد البحث ويتم عرضها بالطريقة التالية:

• الأهداف السلوكية لكل مهارة والتي تنقسم الى :

- أهداف معرفية .
- أهداف مهارية .
- أهداف وجدانية .

- مقدمة عن المهارة المختارة من المهارات قيد البحث :
 - مهارة التمرير من أعلى الرأس .
 - مهارة المحاوره .
 - مهارة التصويبه السلميه .
 - الخطوات التعليمية للمهارات قيد البحث وذلك من حيث :
 - شكل الأداء .
 - طريقة الأداء .
 - طريقة المتابعة .
 - تدريبات للإرتقاء والتقدم بالمهارة والوصول الى التثبيت والإتقان .
 - أسئلة التقويم الخاصة لكل مهارة من المهارات قيد البحث .
- ولقد راعت الباحثة عند عرض هذا المحتوى في الثلاث برمجيات (*Multi Media* - الفيديو التفاعلي - الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلي) أن يكون منظماً بحيث يتناسب مع طبيعة المادة الدراسية وتبعاً لخصائص المتعلمات وقد راعت عند تنظيم المحتوى التالي :
- أن يتوافق قدر الإمكان مع أهداف البرنامج .
 - توزيع المحتوى التعليمي للوسائط الثلاثة بطريقة متنوعة حتى تراعى الفروق الفردية بحيث تشتمل على (المواد المطبوعة - المواد السمعية - المواد البصرية - الصور - الرسوم - لقطات الفيديو المصحوبة بتعليق صوتي) .
- الإختيار البعدي : وهو إختبار يقيس مدى تحقيق المتعلمة لأهداف كل برمجية من الثلاث برمجيات ، ويعرف المتعلم بعد الإنتهاء من الإجابة مباشرة على إذا كانت إجابته صحيحة أم خاطئة من خلال التعزيز الفوري .

ثالثاً: إعداد مخطط البرمجية التعليمية (إنتاجية البرمجية) :

قامت الباحثة بالإطلاع على وثائق التصميم المعروفة *Design Document* " بنزل Bunzel " ، " موريس Morris " ، (١٩٩٤م) (٩٦) وهي :

- خرائط التدفق *Flow Charts* .
- اللوحة التصويرية *Story Boards* .
- السيناريو *Scripts* .

ولقد قامت الباحثة بإستخدام السيناريو ملحق (ط) الخاص بكل وسيط من الوسائط الثلاثة المستخدمة قيد البحث وذلك للأسباب التالية :

- شيوع هذه الطريقة بين معظم مصممي النظم فى إعداد برامج الحاسب الآلى .
 - سهولة فهمها وقراءتها حتى بالنسبة لغير المتخصصين فى مجال الحاسب الآلى .
 - ويعبر السيناريو عن الكيفية التى ستكون عليها شاشات البرمجيات الثلاثة وكيفية تفاعل المتعلمة مع كل وسيط من خلال هذه الشاشة وقد راعت الباحثة مجموعة من الإعتبارات عند تصميم البرمجيات :
 - تم تقديم محتوى البرنامج بإستخدام مجموعة من الوسائل :
 - النص المكتوب *Text* .
 - اللغة المنطوقة *Spoken Words* .
 - الموسيقى والمؤثرات الصوتية *Music & Sound Effects* .
 - الرسومات الخطية *Graphics* .
 - الصور الثابتة *Motion Picture* .
- ولقد راعت الباحثة التكامل والنظامية فى عرض هذه المكونات فى البرمجيات قيد البحث مع توافر عنصر التفاعل ولقد تم تنظيم ذلك من خلال الشاشة .

- تصميم شاشة الـ *Multi Media* :

• المكونات وطريقة العرض :

يتم من خلاله عرض الصور والرسوم الثابتة والمتحركة والأصوات (موسيقى - تعليق صوتى - مؤثرات صوتية) كل ذلك على شاشة واحدة ويتنقل المتعلم بين هذه المكونات بواسطة الـ (Mouse) او الفأرة وذلك بناءً على توجيهات المعلمة .

• النقاط الفنية لتصميم الشاشة :

- ١- توزيع مكونات البرنامج بشكل مناسب للشاشة .
- ٢- عرض المحتوى المعرفى بالتتابع وبالسرية المناسبة للصور ولقطات الفيديو .
- ٣- إحتواء الشاشة على أكثر من وسيلة لتوصيل المعلومة سواء صورة متحركة أو ثابتة أو رسوم مع الصوت لزيادة تركيز المتعلمة .
- ٤- أن يكون للمتعلمة القدرة على التحكم فى حجم وزمن المهارة التى يتم عرضها وبالكيفية التى ترغب فيها والتى تناسبها .

- ٥- أن يتوافر له القدرة على إسترجاع أى جزء فى المهارة تزيد مراجعته .
- ٦- أن تكون الخلفية مريحة للعين وعرض المعلومات بصورة متناسقة .
- ٧- إمكانية المتعلمة على أن يكون التعليق الصوتى لمصاحب للحوار المكتوب ولقطة الفيديو المعروضة والصور التى يتم عرضها وذلك يتطلب قدراً كبيراً من التدريب والتركيز .
- ٨- توزيع محتويات شاشات البرمجية بحيث تشمل المساحة الكلية لشاشة الحاسب الآلى .
- ٩- إستخدام أنواع الخطوط الواضحة ، ووضعها بأحجام وألوان مناسبة حتى يسهل على المتعلم قراءتها بسهولة ويسر .
- ١٠- يجب أن يكون التعزيز فوري وبطريقة جذابة وشيقة .

- تصميم شاشة الفيديو التفاعلى .

- المكونات وطريقة العرض :

يقوم بعرض لقطات الفيديو مجزأة كل منها فى شاشة مستقلة أى أن العرض يعتمد على الشاشات المتعددة لعرض مكونات البرنامج (الصوت - لقطات الفيديو المجزأة - الصور المتحركة - الموسيقى) ويكون التحكم فى طريقة العرض طبقاً لسرعة المتعلم ذاتياً وكذلك المسار والتتابع المناسب له فيمكنه تكبير وتصغير الشاشة وكذلك تبطئ وتسرع الصورة كما يريد وتكون التفاعلية بين المتعلمة والحاسب الآلى .

- النقاط الفنية لتصميم الشاشة :

- ١- إمكانية إعطاء المتعلمة القدرة على التحكم فى التتابع ، والسرعة ، والتوقف والعلاج والخروج فالمتعلمة يمكنها متابعة المهارة فى المسار الذى تفضله والمناسب لقدرته وإحتياجاته .
- ٢- تحديد الكادر الخاص بحجم اللقطة والحركة على الشاشة ومدة بقاء المشاهد أو الصور الثابتة وترتيب اللقطات أجزاء الفيديو المقطعة .
- ٣- إمكانية المتعلمة من التسريع والتببطئ للحركة أو للمهارة المطلوبة وتكبير وتصغير الشاشة تبعاً لرغباتها وإحتياجاتها .
- ٤- أن لا تكدر الشاشة بالمعلومات والصور ولقطات الفيديو بحيث لا تعمل على تشتيت المتعلمة .
- ٥- أن لا تزيد عدد الأسطر فى الشاشة الواحدة عن (٧) سبعة أسطر .

٦- فى حالة تكبير الصورة توضع الكتابة على الجانب وفى حالة تصغير الصورة توضع الصورة على الجانب والكتابة فى الوسط .

- تصميم شاشة الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلى :

- المكونات وطريقة العرض :

يتم من خلالها عرض الصور الفوتوغرافية والصور المرسومة (الرسوم التوضيحية للمهارات قيد البحث) مع الحوار المكتوب ، التعليق الصوتى والموسيقى والمؤثرات الصوتية على شاشة واحدة وتنتقل المتعلمة ذهنياً بين هذه المكونات من خلال الـ (Mouse) أو الفأرة وذلك تحت توجيه وإرشاد الباحثة .

- النقاط الفنية -

- ١- أن يكون الصور التى تم إلقاطها ذات ألوان جذابة للإنتباه والتى تم رسمها متسلسلة وواضحة ويتم عرضها فى تناسق على شاشة الكمبيوتر .
- ٢- أن تركز الصورة على الحركات المطلوبة فقط تعلمها حتى لا تشتت إنتباه المتعلمة وترتب بالتسلسل الصحيح حتى يسهل للمتعلمة الانتقال بالترتيب .
- ٣- أن تكون خطوطها واضحة وحجمها مناسب لحجم شاشة الحاسب الآلى .
- ٤- أن تكون واضحة ومتناسقة الألوان وخاصة مع خلفية شاشة الحاسب الآلى التى تعرض من خلاله .
- ٥- مراعاة أن يكون التعليق الكتابى أسفل كل صورة ويحتوى على مضمون ما تحتويه أجزاء المهارة المراد تعلمها .
- ٦- مراعاة إحتواء أسئلة التقويم على بعض الصور المناسبة لطبيعة المهارة فى حالة الإجابة الصحيحة كنوع من تعزيز الإستجابة للمتعلم .

- مرحلة التطوير :

إشتملت مرحلة التطوير على المراحل التالية :

- ١- لقطات الفيديو : تتم إدخال لقطات من شريط فيديو خاص بتعليم بعض مهارات كرة السلة (قيد البحث) وذلك من قبل تسجيل لفريق درجة أولى سلة بنات القائم بإستاد طنطا الرياضى .

- ٢- الصور والرسومات : قامت الباحثة بإلتقاط بعض الصور الفوتوغرافية لأداء المهارات قيد البحث وذلك درجة أولى بنات بالإستاد وتم إعداد بعض الرسومات التوضيحية بواسطة جهاز الماسح الضوئي الإلكتروني *Scanner* .
- ٣- المادة التعليمية المكتوبة : تم جمعها من المراجع العلمية المتخصصة وكذلك من خلال شبكة الانترنت .

- الصوت والموسيقى والمؤثرات الصوتية *Sound & Music & Sound Effects* :

تم إدخال مجموعة من الأصوات المختلفة للبرنامج من (موسيقى - تعليق صوتي - مؤثرات صوتية) وذلك من خلال كروت الصوت (*Sound Card*) وتتمثل الأصوات فيما يلي :

أ- موسيقى :

تم استخدام مقطوعات موسيقية تعليمية مصاحبة للبرنامج وذلك في الثلاث برامج .

ب- التعليق الحوارى :

قامت الباحثة بالتعليق صوتياً على المهارات قيد البحث وذلك يساعد على إدخال الثلاث وسائط قيد البحث .

ج- مؤثرات صوتية :

قامت الباحثة بإستخدام بعض المؤثرات الصوتية أثناء عرض البرنامج وخاصة فى أسئلة التقويم فى حالة الإجابة الصحيحة والإرتطام فى حالة الإجابة الخاطئة .

- متطلبات البرمجية لإنتاج برنامج حاسب آلى تعليمى :

لكى يتم تنفيذ برنامج حاسب آلى تعليمى يستخدم ويوظف من خلاله مجموعة من الوسائط مثل الـ (*Multi Media* - الفيديو التفاعلى - الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلى) ويستخدم كل منها على حدا بصورة منفردة فى نقل المحتوى التعليمى للبرنامج من خلال الحاسب الآلى ، ولذا فقد سعت الباحثة الى إختيار أفضل البرمجيات التى تمكنها من إعداد وتنفيذ وتجهيز هذه الوسائط على هيئة ملفات رقمية *Digital* يسهل التعامل معها عند إستخدامها فى تنفيذ برنامج الحاسب الآلى التعليمى بواسطة أحد نظم تأليف البرمجيات المستخدمة قيد البحث (الـ *Multi Media* - الفيديو التفاعلى - الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلى) وهى أيضاً تسمح بتأليف برمجيات أخرى ، فهى تتيح لمستخدمها أن يصمم وينفذ برامج تعليمية وفقاً لحاجاته ، وتقدم بيئة تعليمية متكاملة تربط بين المحتوى المقدم والوظائف التى يهدف إليها البرنامج وتنقسم الى عدة أنواع (٤٠) وهى كالتالى :

- أدوات مبنية على أسلوب الكارت أو الصفحات :
Card Or Page – Based Tools .

ومن أمثلتها برامج :

- *Hyper Card* على أجهزة *Apple Macintosh* .
- *Tool Book* على أجهزة *IBM (Windows)* .

- أدوات مبنية على الأسلوب التصويري Icon – Based Tools .

ومن أمثلتها برامج :

- *Author Ware* على أجهزة *Apple - Macintosh* – *IBM (Windows)* .
- *Icon Author* على أجهزة *IBM (Windows)* .

- أدوات مبنية على الزمن Time – Based Tools :

ومن أمثلتها برامج :

- *Action* على أجهزة *Apple Macintosh* و *IBM (Windows)* .
- *Animation Work Interactive* على أجهزة *IBM (Windows)* .
- *Pirector* على أجهزة *Apple Macintosh* و *IBM (Windows)* .

ولقد استخدمت الباحثة نظام *Macromedia Autherware5* الذى يعتبر أحد أنظمة التأليف الأكثر تخصصاً فى إنتاج برامج حاسب آلى تعليمية ، بالإضافة الى أنه يوفر الكثير من السهولة فى ترجمة السيناريو فى ترجمة السيناريو التعليمى الى برامج حاسب آلى ، ولقد تم تنفيذ البرنامج على جهاز حاسب آلى متوافق مع أجهزة *IBM* .
(١٠٩)

- إستراتيجية التحكم فى البرمجية :

١- التحكم فى البرامج الثلاثة كان تحكم ارشادى للمتعلمة وذلك يعطيها حرية استخدام البرنامج بما يناسب إحتياجاتها ورغباتها من حيث تحديد المسار والتتابع وزمن التعلم وتحديد التغذية الراجعة والإجابة على أسئلة التقويم والتعزيز الفورى حيث أن البرامج الثلاثة يكون القرار والتحكم للمتعلمة .

٢- قامت البرامج الثلاثة (الـ *Multi Media* - الفيديو التفاعلى الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلى على مبدأ التفاعلية بين المتعلمة والحاسب الآلى وذلك من خلال الـ (*Mouse*) الفأرة أو لوحة المفاتيح (*Key Board*) .

٣- جميع الشاشات تظل أمام المتعلم حتى تضغط على أى من مفاتيح الانتقال داخل البرنامج .

٤- سهولة التنقل داخل شاشات النشاط الواحد من خلال مفاتيح السابق والتالى .

٥- إمكانية تكرار أى نشاط لأى عدد من المرات .

٦- إتبعنا البرامج الثلاث الطريقة الهرمية فى عرض المعلومة الخاصة بالمهارة وهى التدرج بها من السهل (شكل الأداء) إلى الأصعب (طريقة الأداء) إلى فى عملية التعلم وذلك للوصول لمرحلة الإتقان والتنشيط .

٧- طريقة التقويم فى الثلاث برامج واحدة وهى الإختبار من متعدد وذلك بالإختبار من ثلاث إحتتمالات ويختار المتعلم الإجابة التى تظهر بالتعزيز الفورى ويكون ذلك من خلال الفأرة الـ (*Mouse* أو لوحة المفاتيح *Keyboard*) .

إعطاء المتعلم حرية إنهاء البرنامج فى الوقت الذى تحدده من خلال مفتاح الخروج .

- التغذية الراجعة :

يقدم البرنامج مجموعة متنوعة من التغذية الراجعة لأنواع التقويم الموجودة بالبرنامج كما يلى :

- تقديم التعزيز الفورى للإجابة الصحيحة وإشارة معينة للإجابة الخاطئة مع فرصة المتعلم فى تكرار المحاولة حتى يصل الى الإجابة الصحيحة .
- فى حالة الخطأ يتم تقديم الإجابة فى صورة جملة صحيحة تشمل إجابة كل سؤالين متتاليين .
- إعطاء التقرير بالإجابة الصحيحة بمصاحبة الصورة التى توضح شكل أداء المهارة المنوطة بالتعلم ليصبح التقرير أكثر فاعلية ونجاحاً فى تحقيق أهداف البرنامج .

- إعداد دليل البرنامج :

قامت الباحثة بإعداد دليل للبرنامج يتضمن ما يلي :

- متطلبات دراسة البرمجية :

إلمام الطالبة بكيفية تشغيل الحاسب الآلى وكيفية وضع الـ CD التى يتواجد عليها البرنامج فى مكانها الصحيح ، والإلمام بمهارات إستخدام الفأرة الـ (Mouse ، Keyboard) لوحة المفاتيح ، حيث إن نظام تشغيل هذه الإسطوانة يكون (Auto Run) أى لا تتطلب سوء إستخدام الفأرة الـ Mouse فى الضغط على مفاتيح إستخدام البرمجيات .

- صيانة البرمجيات :

تمت صيانة البرمجيات عن طريق متابعة الباحثة لأداء البرنامج طوال فترة التطبيق العملى للبرنامج فظهر خلو البرمجية من أى عيوب ولم تظهر أى مشكلة فى تشغيل وإستخدام الحاسبات المستخدمة فى إجراء التجربة.

- الإختبار :

مرت عملية إختبار البرنامج بالمراحل التالية :

- الإختبار البدئى Alpha Test :

وفيه عرض البرمجيات على مجموعة من الخبراء المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق " ن ") للتأكد من جوانب البرنامج ، وإبداء رأيهم فى مدى تحقيقه للأهداف المطلوبة ولقد حرصت الباحثة على إجراء التعديلات المطلوبة .

- الإختبار الثانى Beta Test :

بعد الإنتهاء من مرحلة إنتاجية البرمجيات قامت الباحثة بتجريب بعض وحدات البرنامج على عينة ممثلة لمجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية قوامها (١٠) عشرة طالبات وذلك فى الفترة من (١٣ / ٩ / ٢٠٠٣ إلى ٢٧ / ٩ / ٢٠٠٣ م) وذلك من أجل التأكد من معايير المادة التعليمية (المهارات) وكذلك مدى ملائمة الوسائط المختارة لطبيعة المهارات المختارة فى البرنامج وكذلك

وفقاً لمستوى المتعلمين وكذلك لإختبار صلاحية المكان المستخدم لتنفيذ البرمجية وفهم الطالبات للبرمجية وكانت العينة الإستطلاعية من طالبات الفرقة الثالثة شعبة (تدريب رياضي) .

- وسائل جمع البيانات

- قياس معدلات النمو : (طول - وزن - السن)
- اختبار الذكاء المصور لقياس القدرات العقلية ،
- اختبار التحصيل المعرفي في مهارات كرة السلة قيد البحث
- إختبارات القدرات البدنية
- الإختبارات المهارية قيد البحث في كرة السلة
- إستبيان الآراء والانطباعات نحو استخدام الوسائط المنفردة من خلال الحاسب الآلى (الجانب الوجداني)
- استمارة الملاحظة المقتنة لقياس شكل الأداء الفني لمهارات كرة السلة قيد البحث .

- قياس معدلات النمو : (طول - وزن - السن)

- ١- جهاز الرستاميتير لقياس الطول (بالمتر) .
- ٢- ميزان طبي معاين لقياس الوزن (بالكيلو جرام) .
- ٣- قياس السن (بالسنة) .

- 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 تطراً لمناسبته للمرحلة السنية وكذلك سبق تطبيقه في البيئة المصرية وتحت نفس ظروف البحث الحالية ، وهو عبارة عن مجموعات من الصور ، كل مجموعة تتكون من خمس صور متفقة في صفة وشكل واحد فقط هو المختلف عن الباقين ، ويتطلب ذلك قدرة الطالبات على التمييز بين أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء . ويتكون الاختبار من مجموعة من الأسئلة عددها (٦٠) ستون سؤال .

ولقد طبق هذا الاختبار في دراسات عديدة كدراسة (٤٣) ، (٤٤) ، (٥٠) وعلى عينة مماثلة لعينة البحث وكانت المعاملات العلمية له عالية تتراوح ما بين (٠,٣٦ : ٠,٦١) فى الصديق العالى ، ونسبة تتراوح ما بين (٠,١٢٨ : ٠,٩٥) فى صديق المحك ، وبنسبة (٠,٨٥) فى الثبات ، وللتأكد من مناسبته لعينة البحث قامت الباحثة بإيجاد المعاملات العلمية لهذا الاختبار .

- المعاملات العلمية لاختبار الذكاء :

أ - ثبات الاختبار :

لإيجاد ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة عشوائية قوامها (١٠) عشرة طالبات من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية للبحث من طالبات الفرقة الثالثة بالكلية من قسم التدريب الرياضى وذلك خلال الفترة ما بين ٢٠٠٣/٩/١٣ : ٢٠٠٣/٩/٢٧م وقد بلغ معامل الثبات ٠,٨٣ .

ب- تقدير صدق الاختبار :

- الصدق الذاتى :

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

- اختبار التحصيل المعرفى فى مهارات كرة السلة قيد البحث ملحق (ج)

قامت الباحثة بتصميم الاختبار المعرفى وذلك لقياس مدى تحصيل الطالبات للجانب المعرفى الخاص بالمهارات قيد البحث ومدى تحقيق أهداف البرنامج واعتمدت الباحثة فى بناء الاختبار على الخطوات التالية :

١- تحديد الهدف من الاختبار

يهدف هذا البحث قياس تحصيل الطالبات عينة البحث فى المعلومات المعرفية الخاصة ببعض مهارات كرة السلة (تاريخ كرة السلة - قانون كرة السلة - الجانب المهارى) مع مراعاة أن أهداف الاختبار تتماشى مع مستوى الطالبات .

٢- إعداد الخطوط العريضة للاختبار

فى ضوء أهداف الاختبار تم رجوع للمراجع العلمية (٤٣) ، (٤٤) ، (١٥) لحصر الأبعاد الرئيسية التى يتضمنها البرنامج التعليمى لتعلم بعض المهارات الهجومية فى كرة السلة والمراد تكوين تحصيل الطالبات فيها تمهيداً لتحديد عدد الأبعاد الرئيسية وأسئلة كل بعد .

٣- تحديد المادة العلمية للاختبار

التي إشتمل عليها اختبار التحصيل المعرفى بناء على تحديد الأهداف فى ثلاثة محاور رئيسية ويوضحها جدول رقم (٣)

جدول (٣)

محاور اختبار التحصيل المعرفى

م	المحور	نسبة اتفاق الخبراء
١	التطور التاريخى	% ١٠٠
٢	قانون اللعبة	% ١٠٠
٣	الجانب المهارى	% ١٠٠

٤- تحديد الأهمية النسبية للاختبار :

تم عرض المادة العلمية للاختبار على (٧) تسعة من الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية وذلك لإبداء رأى فى الموضوعات والأهداف المعرفية المرغوب تحقيقها وقياسها ، وتحديد الأهمية النسبية لكل موضوع من هذه الموضوعات ويوضح الجدول التالى ذلك :-

جدول (٤)

الأهمية النسبية لمكونات اختبار التحصيل المعرفى

الموضوع	الأهمية النسبية
أسئلة المحتوى التاريخى	% ١٥
أسئلة المحتوى المهارى	% ٦٠
أسئلة القانون	% ٢٥
المجموع	% ١٠٠

٥- تحديد وصياغة مفردات الاختبار :

قامت الباحثة بدراسة أنواع مفردات الاختبار والشروط والموصفات الواجب إتباعها وذلك وفق القواعد والمواصفات التى تحددها الدراسات (٤٣) ، (٤٤) ، (١٥) وتتمثل فى (الشمولية - مناسبتها لمستوى الطالبات ووضوح الصياغة - قياس أهداف محتوى البرنامج - الثقة العلمية - الاختصار عدم احتمال الصياغة لأكثر من مدلول .

٦- تحديد نوع الأسئلة :

. تم صياغة أسئلة الاختبار فى نمط واحد وهو أسئلة الاختيار من متعدد وذلك لسهولة تصحيحها فضلاً عن تقليل التخمين بها ويعتبر من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها شيوعاً واستعمالاً ويتكون كل بند اختياري من مقدمة وعدد من البدائل وقد روعى عند صياغة هذه البنود الاعتبارات التالية :

- أن تكون البدائل متساوية فى طول العبارة قدر الإمكان وأن ترتبط كلها بمقدمة البنود الاختيارية .

- أن تتجانس جميع البدائل ويتغير موضع الإجابة الصحيحة فى البنود وتوزع عشوائياً وعلى الطالبة وضع رقم البديل الصحيح أمام البند الاختياري فى ورقة الإجابة .

٧- إعداد الصورة الأولية للاختبار :

تم إعداد الصورة الأولية للاختبار لقياس التحصيل المعرفى فى كرة السلة حيث اشتملت على (٤٠) أربعون مفردة ، روعى أن تكون المفردات فيها متنوعة ومتضمنة عدد كبير من المعلومات ولقد وزعت مفردات الاختبار حسب كل محور من المحاور الرئيسية .

٨- تعليمات الاختبار :

تعد تعليمات الاختبار إحدى عوامل تطبيقه حيث يترتب عليها وضوح وصول المطلوب للمتعلمة وبالتالي الإجابة الصحيحة وقد روعى أن تكتب التعليمات بلغة سليمة بعيدة عن الإطالة ، وبطريقة تسجل بها الإجابة الصحيحة فى مكانها المحدد مع أهمية كتابة البيانات المطلوبة فى ورقة الإجابة وتشمل الاسم والمسلسل ورقم الشعبة .

٩- صلاحية الصورة البدئية للاختبار :

تم عرض الصورة الأولية للاختبار بعد إعدادها على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٧) سبعة من الأساتذة المخصصين فى كرة السلة وعلم النفس وذلك للتأكد من صلاحية هذه الصورة ، واستطلاع رأى الخبراء فى هذا الاختبار كان بغرض التأكد من مدى صحة مفردات الاختبار ومدى مناسبة الأسئلة لمستوى المتعلمات ، ولقد أوضحت نتيجة إستطلاع رأى الخبراء على موافقتهم على الأسئلة بنسبة ٩٦٪ حيث كان عددها (٤٠) أربعون مفردة ، وبعد إجراء الحذف فى ضوء رأى الخبراء أصبحت (٣٦) ستة وثلاثون مفردة ، وهى الصورة النهائية للاختبار المعرفى الصالحة للاستخدام والتطبيق .

ويوضح الجدول التالى عدد أسئلة وأرقام كل محور من محاور اختبار التحصيل المعرفى فى ضوء مستويات (المعرفة - الفهم - التطبيق) للاختبار .

جدول (٥)

عدد أسئلة وأرقام كل محور من محاور اختبار التحصيل المعرفى فى ضوء مستويات
(المعرفة - الفهم - التطبيق) للاختبار

م	المحاور	عدد المفردات	معرفة	فهم	تطبيق
١	التطور التاريخى	٥	١٥،١٩،٦	٩،٣٦	-
٢	قانون اللعبة	٧	١،٢٣،٨،٤	٢١،٢٥،١٢	-
٣	الجانب المهارى	٢٤	-	-	٣٥،٦،٢٤،٢٢،٢٠ ١٨،١٧،١٦،١٤،١٣،٣،

يوضح الجدول (٥) عدد مفردات محاور اختبار التحصيل المعرفى فى ضوء
(المعرفة - الفهم - التطبيق) .

ويوضح الجدول (٦) المفردات التى تم حذفها من الصورة الأولية لاختبار التحصيل
المعرفى.

جدول (٦)

المفردات التى تم حذفها من الصورة الأولية لاختبار التحصيل المعرفى

م	المفردات التى تم حذفها
٣٧	حصلت مصر على المركز فى بطولة البحر الأبيض أ- الثالث ب- الأول ج- الخامس
٣٨	عند أداء المحاورة اليد الحرة تعمل على أ- حماية الكرة . ب- حماية الكرة وتوازن الجسم . ج- توازن الجسم .
٣٩	عند أداء مهارة التمرير من فوق الرأس تكون حركة الجسم حركة دفع الكرة . أ- من أمام الصدر . ب- من أعلى الرأس . ج- من أسفل .
٤٠	يكون النظر لحظة أداء التصويب السلمية من الجانب (زاوية ٤٥ °) . أ- على منتصف المستطيل الصغير للوحة . ب- على الحلقة . ج- على الزاوية اليمنى العلوية للمستطيل الصغير .

١٠- تصحيح الاختبار :

تم تصحيح الاختبار وذلك بأن أعطيت لكل إجابة صحيحة درجة واحدة لكل بند من بنود
الاختبار وكان اجمالى درجاتها (٣٦) ستة وثلاثون درجة، وقد تم إعداد مفتاح تصحيح
الاختبار ملحق (ج)

١١- تحليل مفردات الاختيار :

والغرض من تحليل مفردات الاختبار هو تطبيقه على عينة أو نموذج مصغر من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وذلك بغرض الوقوف على صعوبة المفردات والوقوف على عدد الأسئلة ، ولذا تم تطبيقه على عينة قوامها (١٥) خمسة عشر طالبة ممثلة لعينة البحث الأصلية ومن خارج العينة الأصلية ، ولقد استخدمت الباحثة المعادلات التالية:

$$\frac{\text{الإجابات الصحيحة للسؤال (المفردة) }}{\text{الإجابات الصحيحة + الإجابات الخاطئة}} = \text{معامل السهولة}$$

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة ، بمعنى أن مجموعهم يساوى الواحد الصحيح .

أى أن : معامل السهولة = ١ - معامل الصعوبة .

معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة . (٤٤)

جدول (٧)

معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار المعرفى

(ن = ١٥)

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١-	٠,٤٧	٠,٥٣	١٩.	٠,٤٤	٠,٥٦.
٢-	٠,٤٨	٠,٥٢	٢٠.	٠,٥٨	٠,٤٢
٣-	٠,٥٣	٠,٤٧	٢١.	٠,٦٨	٠,٣٢
٤-	٠,٤١	٠,٥٩	٢٢.	٠,٣٠	٠,٧٠
٥-	٠,٥٨	٠,٤٢	٢٣.	٠,٣٩	٠,٦١
٦-	٠,٤٣	٠,٥٧	٢٤.	٠,٦٥	٠,٣٥
٧-	٠,٤٤	٠,٥٦	٢٥.	٠,٤٥	٠,٥٥
٨-	٠,٥٣	٠,٤٧	٢٦.	٠,٤٨	٠,٥٢
٩-	٠,٥٠	٠,٥٠	٢٧.	٠,٧٠	٠,٣٠
١٠-	٠,٤٦	٠,٥٤.	٢٨.	٠,٦٢	٠,٣٨
١١-	٠,٤٥	٠,٥٥	٢٩.	٠,٤٩	٠,٥١.
١٢-	٠,٤٧	٠,٥٣	٣٠.	٠,٦١	٠,٣٩
١٣-	٠,٣٣	٠,٦٧	٣١.	٠,٥٣	٠,٤٧
١٤-	٠,٤٠	٠,٦٠	٣٢.	٠,٤٦	٠,٥٤
١٥-	٠,٦٥	٠,٣٥	٣٣.	٠,٢٣	٠,٧٧
١٦-	٠,٧٥	٠,٢٥	٣٤.	٠,٥٨	٠,٤٢
١٧-	٠,٣٩	٠,٦١	٣٥.	٠,٦٠	٠,٤٠
١٨-	٠,٤٣	٠,٥٧	٣٦.	٠,٥٠	٠,٥٠

يوضح جدول (٧) أن معامل السهولة يتراوح ما بين (٠,٢٣ - ٠,٧٥) ومعامل الصعوبة تتراوح ما بين (٠,٢٥ - ٠,٧٧) .

- معامل التميز :

استخدمت الباحثة معادلة التباين وذلك لحساب تميز مفردات الإختبار وذلك من خلال معادلة التالية:

$$\text{التباين} = \text{معامل السهولة} \times \text{معامل الصعوبة}$$

جدول (٨)

معامل التميز للإختبار المعرفى

م	معامل التميز	م	معامل التميز	م	معامل التميز
١	٠,٢٥	١٣	٠,٢٢	٢٥	٠,٢٥
٢	٠,٢٥	١٤	٠,٢٤	٢٦	٠,٢٥
٣	٠,٢٤	١٥	٠,٢٣	٢٧	٠,٢١
٤	٠,٢٤	١٦	٠,١٩	٢٨	٠,٢٤
٥	٠,٢٤	١٧	٠,٢٤	٢٩	٠,٢٥
٦	٠,٢٥	١٨	٠,٢٥	٣٠	٠,٢٤
٧	٠,٢٤	١٩	٠,٢٥	٣١	٠,٢٥
٨	٠,٢٥	٢٠	٠,٢٤	٣٢	٠,٢٥
٩	٠,٢٤	٢١	٠,٢٢	٣٣	٠,١٨
١٠	٠,٢٥	٢٢	٠,٢١	٣٤	٠,٢٤
١١	٠,٢٥	٢٣	٠,٢٤	٣٥	٠,٢٤
١٢	٠,٢٥	٢٤	٠,٢٣	٣٦	٠,٢٥

جدول (٨) يوضح معامل التميز للإختبار المعرفى يتراوح ما بين (٠,١٨ - ٠,٢٥) وهى قوة تميز مناسبة .

وبذلك يمكن إستخدام الإختبار السابق كأداة لتقويم إختبار التحصيل المعرفى .

١٢- تحديد الزمن اللازم للإختبار :

فى ضوء إجراء تجربة إستطلاعية وذلك بتطبيق تجريب الإختبار على عينة مماثلة لعينة البحث ولكنها خارج العينة الأصلية وكان عددها (١٠) عشرة طالبات وتم تحديد زمن الإختبار من المعادلة التالية :

$$\text{زمن الإختبار} = \frac{\text{الزمن الذى إستغرقتة أول طالبة} + \text{الزمن الذى إستغرقتة آخر طالبة}}{2}$$

زمن أول طالبة = ٣٠ ق من زمن آخر طالبة = ٢٠ ق

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{20 + 30}{2} = \frac{50}{2} = 25 \text{ دقيقة}$$

١٣- المعاملات العلمية للاختبار المعرفى

١- ثبات الإختبار :

لحساب ثبات الإختبار تم تطبيق الإختبار على عينة مماثلة لعينة البحث ولكنها من خارج العينة الأصلية وكان عددها (١٠) عشرة طالبات وكان يوم ١٣/٩/٢٠٠٣ م ثم إعادة نفس الإختبار مرة أخرى فى نفس الظروف على نفس الطالبات فى يوم ١٥/٩/٢٠٠٣ م وتم إيجاد معامل الثبات ويوضح ذلك جدول (٩) .

جدول (٩)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبار المعرفى

ن = ١٠

الاختبار	التطبيق		إعادة التطبيق		ن
	م	ع ±	م	ع ±	
الاختبار المعرفى	١٧,٤٩	٢,٦٥	١٦,٩٣	٣,٠٧	١٠,٧٩ *

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (٩) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق فى الإختبار المعرفى مما يعطى دلالة مباشرة على ثبات تلك الاختبارات

٢- صدق الإختبار :

إستخدمت الباحثة نوعين من الصدق على النحو التالى :

- صدق المحكمين :

تم عرض الإختبار على مجموعة من المحكمين عددهم (٧) سبعة محكمين متخصصين فى مجال علم النفس وكرة السلة حيث قاموا بالحكم على الإختبار ومراجعة مفرداته وذلك من حيث الدقة العلمية ومناسبة الأسئلة لمستوى الطالبات ومدى مناسبتها لكل محور من محاور الاختبار والقدرة على الوصول لصورة النهائية لتطبيق الاختبار ووضع موضع التطبيق

وأصبح الإختبار فى شكله النهائى يحتوى على (٣٦) ستة وثلاثون مفردة بدلاً من (٤٠) أربعون مفردة .

- صدق التمايز :

تم استخدام اختبار دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة (١٤) أربعة عشر طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ، ويوضح ذلك جدول (١٠)

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإختبار التحصيل المعرفى

ن = ١٤

الاختبار	الأرباع الأدنى		الأرباع الأعلى		الفروق بين المتوسطين	ت
	ع	م	ع	م		
الإختبار المعرفى	١٣,٣٥	١,٦٧	٢٥,٨٥	٣,٤٢	١٢,٥٠	*٧,٤٦

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٧

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لصالح الأرباع الأعلى فى التحصيل المعرفى للمهارات قيد البحث ، مما يعطى دلالة مباشرة على صدق ذلك الإختبار .

- القدرات البدنية ملحق (د)

قامت الباحثة بإجراء مسح شامل للدراسات والبحوث السابقة والمراجع ، كدراسة كلاً من " دلال على حسن " ، (١٩٨٥م) (٢٤) ، " دلال على حسن " ، " زينب أبو بكر " ، (١٩٩٤م) (٢٥) ، " أحمد محمد عبد الله " ، (١٩٩٥م) (٩) ، " على محمد عبد المجيد " ، (١٩٩٦م) (٣٩) ، " فاطمة محمد فليفل " ، (١٩٩٩م) (٤٣) ، " فاطمة محمد فليفل " ، (٢٠٠١م) (٤٤) ، " محمد سعد زغلول " ، " لمياء فوزى محروس " ، (٢٠٠٢م) (٥٩) وذلك لتحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بمهارات كرة السلة قيد البحث ولقد تمثلت تلك الإختبارات فيما بين :

- إختبار ميل الجذع من الوقوف .
- إختبار الجرى الارتدادى ٤ × ١٠ م .
- إختبار الدوائر المرقمة .
- إختبار دفع الكرة الطبية زنة (٣ كجم)
- إختبار التصويب باليد على الدوائر المتداخلة .
- لقياس المرونة)
- لقياس الرشاقة)
- لقياس التوافق)
- لقياس قدرة الذراعين)
- لقياس الدقة)

- إختبار عدد (٣٠ م) من البدء الطائر . (لقياس السرعة) .

المعاملات العلمية لإختبارات القدرات البدنية :

١- ثبات الإختبار :

لإيجاد ثبات الإختبار وقامت الباحثة بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق على عينة إستطلاعية قوامها (١٠) عشرة طالبات من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية (قسم التدريب وتم إجراء التطبيق الأول في ١٣ / ٩ / ٢٠٠٣ م وإعادة التطبيق تحت نفس الظروف في ١٥ / ٩ / ٢٠٠٣ م وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني، ويوضح جدول (١١) ثبات إختبارات القدرات البدنية المستخدمة قيد البحث .

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في القدرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠ .

م	القدرات البدنية	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		ر
			م	ع	م	ع	
١.	المرونة	درجة	٦,٤٥	٠,٨٦	٦,٦١	٠,٩٤	*٠,٧٦
٢.	الرشاقة	ثانية	٥,١٦	١,٦٢	٥,٢٧	١,٨٣	*٠,٨١
٣.	التوافق	ثانية	٥,٧٨	٢,١١	٥,٥٤	٢,٠٦	*٠,٨٤
٤.	القدرة للرجلين	سم	١٢٥,١٧	٤,١٥	١٢٤,١٣	٣٠,٧٨	*٠,٧٩
٥.	القدرة للذراعين	متر	٤,٦٢	٠,٨٧	٤,٤٢	٠,٩٣	*٠,٧٨
٦.	الدقة	درجة	٢,٣٦	٠,٦٢	٢,٤٧	٠,٨٢	*٠,٨٣
٧.	السرعة	ثانية	٤,٣٥	١,١١	٤,٢٨	١,١٦	*٠,٧٧

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (١١) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وهذا يعطى دلالة مباشرة على ثبات تلك الإختبارات .

٢- صدق الاختبارات :

تم إستخدام صدق التمايز بحساب الأرباع الأعلى والأرباح الأدنى وذلك لإيجاد معامل صدق. إختبارات القدرات البدنية في كرة السلة على عينة قوامها (١٤) أربعة عشرة طالبات من من مجتمع ومن خارج عينة البحث الأساسية من طالبات الفرقة الثالثة (شعبة تدريب) والجدول (١٢) يوضح ذلك .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى للقدرات البدنية قيد البحث

ن = ١٤

م	القدرات	وحدة القياس	الأرباع الأدنى		الأرباع الأعلى		الفروق بين المتوسطين	ت
			م	ع	م	ع		
١.	المرونة	درجة	٤,٠٦	٠,٧١	٦,٣٢	١,١٤	٢,٢٦	*٤,٤٥
٢.	الرشاقة	ثانية	٧,٩٤	١,٠٦	٥,١١	٠,٩٨	٢,٨٣	*٥,١٨
٣.	التوافق	ثانية	٦,٨٣	١,١١	٤,٠٧	١,٢٣	٢,٧٦	*٤,٤١
٤.	القدرة للرجلين	سم	١١٠,٥٣	٣,٦٢	١٣٦,١٧	٣,٧٥	٢٥,٦٤	*١٣,٠١
٥.	القدرة للذراعين	متر	٢,٧٦	٠,٩٢	٥,٩٥	١,١٣	٣,١٩	*٥,٧٩
٦.	الدقة	درجة	١,٠٦	٠,٤٢	٢,٨٤	٠,٦٨	١,٧٨	*٣,٩٣
٧.	السرعة	ثانية	٥,٧٦	١,٠٧	٤,٣٢	١,١٢	١,٤٤	*٢,٤٦

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٧

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لصالح الأرباع الأعلى للاختبارات القدرات البدنية قيد البحث ، مما يعطى دلالة مباشرة على صدق تلك الاختبارات .

- الإختبارات المهارية قيد البحث فى كرة السلة ملحق (هـ) -

قامت الباحثة بتطبيق الإختبارات المهارية الخاصة بالمهارات الأساسية الهجومية لكرة السلة قيد البحث والتي سبق تطبيقها فى الدراسات السابقة (٤٣) ، (٤٤) ، (١٥) ، (٩٩) والتي تقيس مستوى الأداء المهارى .

وفى ضوء ما سبق تم إختيار الإختبارات التالية :

٢- إختبار دقة التمرير .

٣- إختبار قياس سرعة التنطيط .

٤- إختيار دقة التصويب .

المعاملات العلمية للإختبارات المهارية :

١- ثبات الإختبارات .

لإيجاد ثبات الإختبار قامت الباحثة بتطبيق الإختبارات على عينة قوامها (١٠) عشرة طالبات كعينة إستطلاعية خارج المجتمع الأصلي للبحث وذلك فى ١٧ / ٩ / ٢٠٠٣ م ، وإعادة

التطبيق بعد ثلاثة أيام تحت نفس الظروف ونفس الإختبار وبنفس العينة فى ٢٠ / ٩ / ٢٠٠٣ م ، والجدول (١٣) يوضح ذلك .

جدول (١٣)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للإختبارات المهارية

ن = ١٠

م	المهارات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق	
			ع±	م	ع±	م
١.	التمرير من أعلى الرأس	ثانية	٨,٦٤	١,١٧	٨,٧٣	١,٢٥
٢.	المحاورة	ثانية	٢٩,٥٤	٢,٨٣	٢٩,١١	٢,٦٢
٣.	التصويب السلمى	ثانية	٧,٦٥	٠,٩٦	٧,٣٤	١,٠٤

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (١٣) وجود إرتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق فى الإختبارات المهارية الهجومية لكرة السلة ، مما يعطى دلالة مباشرة على ثبات تلك الإختبارات .

٢- صدق الإختبارات :

تم إستخدام إختبار صدق التمايز دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الإختبارات وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (١٤) أربعة عشرة طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ، و جدول (١٤) يوضح ذلك .

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإختبارات

المهارات الهجومية لكرة السلة قيد البحث

ن = ١٤

م	المهارات	وحدة القياس	الأرباع الأعلى		الأرباع الأدنى		الفروق بين المتوسطات
			ع±	م	ع±	م	
١.	التمرير من فوق الرأس	ثانية	٧,٠٢	٠,٨٤	١٢,٦٤	١,٦٣	٥,٦٢
٢.	المحاورة	ثانية	١٩,٥٦	٢,٥٣	٣١,٦٨	٢,١٧	١٢,١٢
٣.	التصويب السلمى	ثانية	٦,١١	٠,٨٧	٩,٩١	١,٣٨	٣,٨

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٧

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لصالح الأرباع الأعلى للمتغيرات المهارية قيد البحث ، مما يعطى دلالة مباشرة على صدق تلك الاختبارات .

- إستبيان الآراء والانطباعات نحو استخدام الوسائط المنفردة من خلال الحاسب الآلى (الجانب الوجدانى)
ملحق (ز) .

أ- تحديد الهدف من الاستبيان

يهدف الى إستطلاع آراء وإنطباعات طالبات المجموعات التجريبية نحو إستخدام الوسائط المنفردة من خلال الحاسب الآلى وأثر ذلك على الجانب الوجدانى لهن .

١- صياغة وتحديد العبارات :

إنطلاقاً من عنوان البحث وهدفه وإستناداً الى المراجع العلمية (١٥) ، (٤٣) ، (٤٤) ، تم صياغة وتحديد عدد العبارات التى تعكس رأى الطالبات نحو إستخدام أسلوب الوسائط المنفردة من خلال الحاسب الآلى فى تعلم بعض مهارات كرة السلة حيث روعى فى صياغة العبارات أن تكون بسيطة ومفهومة ولا تكون مركبة لكى لا تعطى للطالبة أكثر من معنى ، قابلة للتعديل وأن تكون عبارتها مباشرة حتى تكون بياناتها محددة ودقيقة ، وللتأكد من صياغة العبارات ومدى صدقها فى قياس الناحية الوجدانية للطالبات تم عرضها على (٣) ثلاثة من الخبراء فى مجال علم النفس التربوى والرياضى وقد أجمعوا على أن العبارات جميعاً متصلة بالناحية الوجدانية المطلوب قياسها ، وكان عدد العبارات (١٨) ثمانية عشرة عبارة منها (١٣) ثلاثة عشرة عبارة موجبة ، (٥) خمسة عبارات سالبة فى الصورة المبدئية (ملحق و) وفى ضوء الملاحظات التى أبداهها الخبراء تم حذف بعض العبارات ، وتم عرضها مرة أخرى على الخبراء فوافقوا بالإجماع عليها وأصبح عددها (١٥) خمسة عشر عبارة فى الصورة النهائية ملحق (ز) منها (١١) إحدى عشرة عبارة موجبة ، (٤) عبارات سالبة وتقوم الطالبات بإبداء الرأى نحو عبارات الإستبيان وفق ميزات تقدير خماسى كالاتى :

- أوافق بشدة (خمس درجات) .
- أوافق (أربع درجات) .
- غير متأكد (ثلاث درجات) .
- لا أوافق (درجتان) .
- لا أوافق مطلقاً (درجة) .

أى تعطى العبارة من (٥ - ٣) درجة وهذه العبارات الموجبة .

أما العبارات التى كانت الإجابة عليها بعدم الموافقة ولكنها تدل على رأى موجب فكانت

درجاتها بالعكس .

- لا أوافق مطلقاً . (خمس درجات)
- لا أوافق . (أربع درجات)
- غير متأكدة . (ثلاث درجات)

- أوافق . (درجتان)
- أوافق بشدة . (درجة)
- أى تعطى العبارة من (١ - ٥) درجات .

جدول (١٥)

العبارات التى تم حذفها فى الصورة المبدئية لاختبار الآراء
والانطباعات للأفراد نحو الوسيط المستخدم .

م	العبارات التى تم حذفها
٦ .	لا أشعر بالتقدم عند استخدام الحاسب الآلى .
١١ .	إستخدام الوسائط المنفردة من خلال الحاسب الآلى جعلنى أشعر بقيمة الأداء الحركى .
١٨ .	أسلوب الوسائط المنفردة من خلال الحاسب الآلى ساعد على الإلتباه لأجزاء المهارات بدقة .

المعاملات العلمية للإستبيان :

لإختبار مدى وضوح العبارات ومدى فهم الطالبات لها وكذلك لإختبار درجة واقعية العبارات ، و الإتساق الداخلى للإستبيان قامت الباحثة بما يلى :

تم إختيار عينة عشوائية من الطالبات قوامها (١٤) أربعة عشرة طالبة (العينة الأصلية) وذلك بعد أسبوعين من تنفيذ البرنامج حيث انه لم يسبق أن تم إستخدام هذا الأسلوب على أفراد مجتمع البحث ، وهذا ما جعل الباحثة تقوم بتطبيق الإستبيان على العينة التجريبية من أجل التأكد من وضوح وصدق وثبات الاستبيان .

النتائج التى أسفرت عنها المعاملات الإحصائية للإستبيان :

١- بالنسبة لوضوح العبارات :

دلت إجابات المتعلمات على وضوح العبارات المستخدمة فى الإستبيان وفهمهم لها .

٢- صدق الإستبيان :

إستخدمت الباحثة صدق التكوين الفرضى بطريقة الإتساق الداخلى بين أبعاد المقياس ودرجته الكلية ، ويوضح الجدول (١٦) قيمة معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والمجموع الكلى لدرجات عبارات الإستبيان .

جدول (١٦)

قيمة معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لاستبيان
الآراء والانطباعات للأفراد نحو الوسيط المستخدم

رقم العبارة	قيمة المعامل	درجة الثقة /	رقم العبارة	قيمة المعامل	درجة الثقة /	رقم العبارة	قيمة المعامل	درجة الثقة /
١	٠,٧١٨	٩٩	٦	٠,٦٨٧	٩٩	١١	٠,٦٧٧	٩٩
٢	٠,٧١٧	٩٩	٧	٠,٧٣٦	٩٩	١٢	٠,٨٣٩	٩٩
٣	٠,٦٢٥	٩٩	٨	٠,٦٧٧	٩٩	١٣	٠,٧٢٣	٩٩
٤	٠,٦١٩	٩٩	٩	٠,٨٥٧	٩٩	١٤	٠,٦٢٣	٩٩
٥	٠,٨١٤	٩٩	١٠	٠,٨١٩	٩٩	١٥	٠,٥٢١	٩٩

ويوضح جدول (١٦) أن قيمة معامل الارتباط بين كل عبارة ومجموع درجات
العبارات الكلية الإستبيان لها دلالة إحصائية عند درجة ٩٩٪ .

- ثبات المقياس :

تم تطبيق الإستبيان وإعادة تطبيقه على المجموعات التجريبية بفارق زمني أسبوع واحد
وبحساب معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق وجد أن معامل الثبات ٠,٩٤ مما يشير
الى ثبات الإستبيان .

- استمارة الملاحظة المقننة لتقييم شكل الأداء الفني لمهارات كرة السلة قيد البحث ملحق (م)
قامت الباحثة بتصميم إستمارة ملاحظة مقننة وذلك لقياس شكل الأداء الفني للمهارات
المختارة قيد البحث (التمرير من فوق الرأس - المحاورة - التصويبة السلمية) ، وذلك
بالرجوع للمراجع والدراسات السابقة (٤٤) ، (٦٧) ، (٧٩) ، (٨٣) ، وقد روعي عند
تصميم الإستمارة الخطوات التالية :

١- تحديد الهدف من إستمارة الملاحظة (في ضوء أهداف البحث ، تم تحديد الهدف

من إستمارة الملاحظة وهو قياس شكل أداء المهارات قيد البحث) .

٢- تحديد المراحل الفنية للأداء المهارى وتحليلها (يتم تحليل كل مهارة وتحديد أهم
المراحل الفنية وتوضيح مكوناتها التي يجب ملاحظتها أثناء الأداء ولكل مرحلة لها
درجتها .

٣- تم وضع الخطوات التي تم تحديدها وتحليلها في صورة استمارة ملاحظة لشكل
الأداء الفني للمهارات قيد البحث .

- ٤- تم عرض الصورة المبدئية للاستمارة على الخبراء فى مجال كرة السلة ملحق (ل) وقد تم حذف العبارة (النظر للأمام تجاه الزميلة الممر إليها) وقد تم ضم العبارات التالية (الرأس لأعلى والنظر للأمام - التصويب تجاه اللوحة فى الزاوية اليمنى العليا للمستطيل) وبذلك أصبحت الاستمارة فى صورتها النهائية ملحق (م) .
- ٥- وقد تم القياس عن طريق لجنة مكونة من ثلاث محكمين من القائمين بتدريس مادة كرة السلة وتحسب الدرجة الكلية لكل مهارة من (١٠) عشر درجات .

- المعاملات العلمية لإستمارة الملاحظة :-
(أ) ثبات الإستمارة :

وذلك عن طريق تطبيق اختبار وإعادة التطبيق بفارق زمنى قدره يومان ١٨ / ٩ / ٢٠٠٣م الى ٢٠ / ٩ / ٢٠٠٣م على عينة قوامها ٢٠ طالبة ممثلة للعينة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وجدول (١٧) يوضح ذلك.

جدول (١٧)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق فى شكل
الأداء الفنى للمهارات قيد البحث

$$n = 20$$

م	المهارات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الارتباط (ر)
			ع±	س	س	ع±	
٤.	التمرير من فوق الرأس	درجة	٧,٩٤	٢,٥٦	٧,٨٦	٢,١٦	٠,٨٩
٥.	المحاورة	درجة	٨,٥٣	٢,١١	٨,٦٥	٢,٤١	٠,٨٣
٦.	التصويبة السلمية	درجة	٧,١٥	٢,٣٤	٧,٢٣	٢,١٧	٠,٨٦

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٦٢٣

يتضح من جدول (١٧) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق فى اختبارات شكل الأداء الفنى للمهارات قيد البحث ، مما يعطى دلالة مباشرة على ثبات تلك الاختبارات .

ب- صدق الإستمارة :

وقد تم التأكد من صدق إستمارة تقييم شكل الأداء وذلك بإستخدام صدق التمايز لإيجاد معامل صدق الاختبارات وذلك من خلال تطبيقها على مجموعتين إحداهما قوامها (١٠) طالبات مميزات (من طالبات التخصص) ، والمجموعة الأخرى (١٠) طالبات غير مميزات والمجموعتين من خارج عينة البحث الأصلية ويوضح ذلك جدول (١٨) .

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

فى شكل الأداء الفنى للمهارات قيد البحث

ن = ٢٠

م	المهارات	وحدة القياس	مجموعة غير مميزة		مجموعة مميزة		م ف	ت
			م	ع	م	ع		
١.	التمرير فوق الرأس	درجة	٣,٥٦	١,٢٤	٧,٩٤	٢,٥٦	٤,٣٨	٤,٨٦
٢.	المحاورة	درجة	٢,٩٣	٠,٨٩	٨,٥٣	٢,١١	٥,٦٠	٧,٧٣
٣.	التصويبة السلمية	درجة	٣,٥٢	١,٠٦	٧,١٥	٢,٣٤	٣,٦٣	٤,٤٦

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٧

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين المجموعة المميزة وغير مميزة لصالح المجموعة المميزة وهذا يعطى دلالة على صدق المقياس (إستمارة شكل الأداء المهارى) .

- مرحلة التطبيق والتجريب وتتضمن :

- التطبيق القبلى لوسائل جمع البيانات:

تم إجراء القياس القبلى على مجموعات البحث التجريبية والضابطة ، وذلك خلال الفترة ما بين ٢٧ / ٩ / ٢٠٠٣ : ٣٠ / ٩ / ٢٠٠٣ م ، فى إختبارات التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى وشكل الأداء الفنى على المجموعات قيد البحث .

- إجراء التجربة البحثية :

تم تطبيق برنامج أسلوب الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الآلى لتعلم بعض مهارات كرة السلة قيد البحث فى المدة من ٥ / ١٠ / ٢٠٠٣ م الى ٣٠ / ١١ / ٢٠٠٣ م .

وبإتباع الباحثة لخطوات البرنامج المقترح لتطبيق أسلوب الوسائط المنفردة خلال الحاسب الآلى على المجموعات التجريبية الثلاثة بعد تثبيت جميع المتغيرات

المحيطة حتى يمكن إرجاع أى تغير فى مجموعات البحث التجريبية الثلاثة الى الوسيط المستخدم أياً كان نوعه .

- تحديد جدول مشاهدة وتطبيق البرنامج :

تم مشاهدة البرمجيات قبل التطبيق بيوم لإعطاء المتعلمات وقت كافى للتعلم تبعاً للفروق الفردية ، وتم التطبيق فى المحاضرة الأساسية تبعاً للجدول الدراسى الحالى

- تنفيذ التجربة البحثية :

تم مراعاة ما يلى أثناء تنفيذ التجربة الأساسية :

- تم تحديد المهارات الأساسية الهجومية لكرة السلة وذلك وفقاً لمقرر طرق تدريس كرة السلة للفرقة الثالثة (شعبة تدريس) بنات بكلية التربية الرياضية بجامعة طنطا .

- قامت الباحثة بتطبيق البرمجيات المعدة بتقنية (Malti Media - الفيديو التفاعلى - الصور الفوتوغرافية من خلال الحاسب الآلى) على المجموعات التجريبية الثلاثة والأسلوب التقليدى المتبع مع المجموعة الضابطة .

- قامت الباحثة بالتدريس للمجموعات التجريبية والضابطة طبقاً لجدول الدراسة.

- تم الالتزام مع المجموعات التجريبية بمحتوى البرمجيات وتم مشاهدة البرمجيات بمعمل كلية التربية الرياضية بطنطا للحاسب الآلى وذلك للأسباب التالية :

- تم موافقة إدارة الكلية على التطبيق به.
- يوجد بالمعمل أجهزة حاسب آلى حديثة تتمشى مع تنفيذ البرنامج الخاصة بالبرمجيات الموجودة .
- يوجد بالمعمل عدد (١٥) خمسة عشر جهاز حاسب آلى .

▪ المعمل متخصص لعمل دورات تدريبية فى الانترنت وتعليم

الحاسب الالى .

- قامت أفراد المجموعات التجريبية بمشاهدة الوسائط الخاصة بكل مجموعة قبل

التطبيق بيوم (طبقاً لجدول محاضرات تلك المجموعات) .

- قامت الباحثة بالالتزام بالترتيب المنوط به إبتداء من :

أ- للمجموعات التجريبية :

- الإحماء العام لجميع أجزاء الجسم لبداية العمل .
- التطبيق العملى للبرنامج الذى تم مشاهدته فى البرمجيات .
- إجراء إحماء خاص للمهارات المحددة وهى تدريبات متقدمة بالكرة .
- تدريبات للتقدم بالمهارات المحددة للوصول لمرحلة التثبيت والإتقان .
- يجب أن تكون مكان عرض الوسائط قريب من الملاعب التى تم بها إجراء التطبيق العملى للمهارات المحددة لكرة السلة وأيضاً لكى تقوم الطالبة بإسترجاع أى جزء تريد مشاهدته مرة أخرى .
- قامت الباحثة بالتدريس لمجموعات البحث التجريبية والضابطة طوال سير التجربة .

- تشجيع وإمتداح أداء الطالبات من الباحثة .

- الإلتزام بزمان المحاضرة بالكلية وهو (٩٠) تسعون دقيقة وقامت طالبات

المجموعات التجريبية بمشاهدته الوسائط قبل التطبيق بيوم وذلك لإعطاء

وقت أكبر للمشاهدة وكذلك لمراعاة الفروق الفردية للطالبات للتفاعل مع

البرامج ويوضح ذلك الإطار العام بتنفيذ البرنامج . ملحق (ح) .

ب- المجموعة الضابطة :

أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فلقد قامت الباحثة بتدريس المهارات قيد

البحث لهم وذلك بالطريقة التقليدية (الشرح - أداء النموذج) وأيضاً الإلتزام بزمان

المحاضرة (٩٠) تسعون دقيقة .

- التطبيق البعدي لوسائل جمع البيانات:

تم إجراء القياس البعدي بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج المقترح وذلك فى الفترة ما بين ١ / ١٢ / ٢٠٠٣ : ٤ / ١٢ / ٢٠٠٣م من أجل التعرف على قدرة فاعلية برنامج الوسائط المنفردة ومدى تحقيقها للأهداف المنوط بها لذلك تم إجراء الإختبارات (مهارية - معرفية) للمجموعات التجريبية قيد البحث والضابطة وتم تطبيق إختبار الآراء والانطباعات نحو الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الآلى للمجموعات التجريبية فقط .

- جمع البيانات وجدولتها :

قامت الباحثة بتجميع البيانات بدقة بالغة بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج وتنظيمها وجدولتها وذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS .

- المعالجات الإحصائية المستخدمة قيد البحث :

تم إستخدام المعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابى .
- الانحراف المعياري .
- معالم الإلتواء .
- اختبار (ت) .
- معامل الارتباط .
- الوسيط .
- درجات الحرية .
- نسبة التحسن (معدل التغير) .
- تحليل التباين .
- معامل السهولة والصعوبة .
- اختبار الـ L . S . D .