

الفصل الثالث

إجراءات البحث

منهج البحث

مجتمع و عينة

وسائل جمع البيانات

تصميم البرنامج التعليمي

الدراسة الاستطلاعية

القياس القبلي

تطبيق التجربة

القياس البعدي

المعالجات الإحصائية

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداها تجريبية و الأخرى ضابطة و ذلك بتطبيق القياسات القبلية و البعدية للمجموعتين .

مجتمع و عينة البحث :

١ - مجتمع البحث :

- تم اختيار مجتمع البحث (بالطريقة العمدية) من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة - (فصول دمياط) للعام الجامعي ٢٠٠٣م / ٢٠٠٤م البالغ عددهم (٧٨) طالب ، حيث تم اختيارهم للأسباب التالية :
- عدم وجود أي خبرات سابقة لدي مجتمع البحث عن المهارات و الجوانب المعرفية موضوع البحث
 - توافر الأدوات و الأجهزة المستخدمة في تطبيق البرنامج التعليمي .
 - موافقة إدارة الكلية على تطبيق البحث (مرفق ١) .
 - قيام الباحث بالمعونة في تدريس مادة الكرة الطائرة لطلاب الفرقة الأولى بالكلية

٢ - عينة البحث :

- قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة (العمدية) حيث بلغ عددهم (٥٠ طالب) و ذلك بنسبة (٦٤ %) من مجتمع البحث الكلي . بعد أن تم استبعاد بعض الطلاب في الحالات التالية :
- ١ - طلاب الدراسة الاستطلاعية الأولى (و بلغ عددهم ١٠ طلاب)
 - ٢ - الطلاب الباقون للإعادة أو الذين يدرسون من الخارج و ذلك لسابق خبرتهم بمادة الكرة الطائرة (وبلغ عددهم ٩ طلاب) .
 - ٣ - الطلاب الممارسون للعبة الكرة الطائرة في الأندية أو مراكز الشباب (وبلغ عددهم ٥ طلاب)
 - ٤ - الطلاب الغير منتظمين في الحضور أثناء تطبيق البرنامج أو القياسات (وبلغ عددهم ٣ طلاب)
 - ٥ - الطلاب المصابون و الذين لا يستطيعون الاشتراك في البرنامج نتيجة لإصابتهم (و بلغ عددهم طالب واحد) .

و قد تم تقسيم العينة إلى مجموعتان :

١ - المجموعة الأولى (المجموعة التجريبية) :

و بلغ عددها (٢٥ طالب) و تم التدريس لهم بتطبيق البرنامج المقترح بالحاسب الآلي

٢ - المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة) :

و بلغ عددهم (٢٥ طالب) و تم التدريس لهم بالأسلوب المتبع في التدريس بالكلية

(أسلوب الأوامر) و ذلك عن طريق الشرح اللفظي و النموذج العملي في الملعب .

وسائل جمع البيانات :

أولاً : استمارات تسجيل البيانات

قام الباحث بتصميم استمارات لتسجيل البيانات الخاصة بالقياسات المستخدمة (مرفق ٢) و قد تمثلت فيما يلي :

أ - استمارة تسجيل البيانات (السن - الوزن - الطول - مستوى الذكاء - مستوى التحصيل الدراسي)

ب - استمارة تسجيل القدرات البدنية الخاصة برياضة الكرة الطائرة .

ج - استمارة تسجيل مستوى الأداء المهاري في المهارات قيد البحث

ثانياً : المسح المرجعي

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للدراسات و المراجع و البحوث العلمية و الشبكة الدولية

للمعلومات (الانترنت) و ذلك بهدف :

- تحديد الشكل العام لهذا النوع من البحوث و كيفية تطبيقه .

- تجهيز الإطار النظري للبحث .

- تصميم استمارات تسجيل البيانات .

- التعرف على أسس و قواعد تصميم البرامج التعليمية باستخدام الحاسب الآلي وكيفية

استخدامها داخل العملية التعليمية

- التعرف على الأدوات و الاختبارات المناسبة لقياس معدلات النمو و مستوى الذكاء و القدرات

البدنية و مستوى أداء المهارات قيد البحث .

ثالثاً : الأدوات

شريط قياس - أقماع - اسطوانات ليزر (Blank CD) - ملعب كرة طائرة مجهز - كرات

رابعاً : الأجهزة

جهاز حاسب آلي (كمبيوتر) - جهاز ماسح ضوئي ماركة Acer - جهاز فيديو ماركة Panasonic - جهاز ملتي ميديا داتاشو ماركة multimedia projector Sanyo - جهاز الريستاميتير لقياس الطول و الوزن - كاميرا - ساعة إيقاف .

خامساً : الاختبارات

١ - اختبار قياس مستوى الذكاء :

قام الباحث باستخدام اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح (مرفق ٣) لحساب مستوى الذكاء

(٥ : ١٠ - ١٥)

المعاملات العلمية للاختبار :

تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى قوامها (١٠ طلاب) و من خارج عينة البحث الأصلية و ذلك لحساب كل من :

أولاً معامل الصدق :

وقد أثبتت كثير من الدراسات صدق هذا الاختبار ، حيث تؤكد عائشة محمد سعد نقلا عن احمد جمعه ، وفاء حسن ، نفين بدر ، نيرمين فكرى ، محسن رمضان على أن هذا الاختبار المختار يتمتع بدرجة عالية في صدقه وثباته . (١٥ : ٣٣ ، ٣٤)

و قد قام الباحث بحساب الصدق (الصدق الذاتي) للاختبار من خلال إيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات حيث بلغت قيمته ٠,٩١ .

ثانياً معامل الثبات :

وقد قام الباحث بحساب الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وأعاده تطبيقه جدول (٣) .

جدول (٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول و الثاني لاختبار

ثبات قياس مستوى الذكاء (ن = ١٠)

$\sqrt{r}$	معامل الارتباط (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبار
		ع ±	س -	ع ±	س -	
٠,٩١	٠,٨٣	٩,٤١	٨٠,١٠	٩,٢٤	٧٩,٧٠	مستوى الذكاء

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من الجدول السابق أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول و الثاني في قياس مستوى الذكاء ، حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار .

٢ - اختبارات قياس القدرات البدنية الخاصة :

تم تحديد القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة و الاختبارات الخاصة بها (مرفق ٤) من خلال المسح المرجعي واستطلاع رأي الخبراء الذي قام به محمد إبراهيم موسي. (٣٤ : ٧٠,٦٩)

- القدرات البدنية الخاصة و الاختبارات الخاصة بها :

- القدرة العضلية للرجلين:
(اختبار الوثب العمودي – اختبار الوثب العريض من الثبات) / سم .
- القدرة العضلية للذراعين : اختبار رمي كرة سلة / م .
- الجلد الدوري التنفسي : اختبار الخطو لهارفارد / درجة .
- السرعة : العدو ٢٠ م / ث .
- الرشاقة : اختبار الجري المكوكي ٣ X ٩ م / ثانية .
- المرونة : اختبار ثني الجذع أماماً أسفل / سم .

المعاملات العلمية للاختبار :

أولاً معامل الصدق :

تم حساب معامل صدق الاختبارات (صدق التمايز) من خلال تطبيق الاختبار على (٢٠ طالب) مقسمون إلى مجموعتين مجموعة غير مميزة (١٠ طلاب) عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى و مجموعة مميزة (١٠ طلاب) من طلاب الفرقة الثالثة و الرابعة بالكلية والذين يقومون بممارسة رياضة الكرة الطائرة في إحدى الأندية أو مراكز الشباب ، كما هو موضح بالجدول رقم (٤) .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطات قياسات المجموعتين المميزة و الغير مميزة
في المتغيرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة (ن = ١٠)

الاختبار	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق	قيمة ت
	س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]		
الوثب العريض / سم	٢١٥,٢٠	١٤,٣٦	١٩٠,١٠	١١,٣٠	٢٥,١٠	* ٤,٣٤
الوثب العمودي / سم	٧٩,٢٠	٩,٣٢	٥٨,١٣	٤,٦٢	٢١,٠٧	* ٦,٤٠
رمي كرة السلة / م	٣١,١٠	١,٩١	٢٠,٦٣	٤,٩٧	١٠,٤٧	* ٦,٢٢
الخطو لهارفارد / درجة	٩٤,٦٠	١٣,٣٦	٧٥,٤٠	١١,٥٨	١٩,٢٠	* ٣,٤٣
عدو ٢٠ م / ث	٢,٧٢	٠,٣٥	٣,٦٤	٠,٤٩	٠,٩٢	* ٤,٨٤
الجري المكوكي ٣ X ٩ م / ث	١٢,٢١	١,١٨	١٨,٦٦	٥,٥١	٦,٤٥	* ٣,٦٢
ثني الجذع أماماً أسفل / سم	٥٠,٩٩	٤,١٥	١٥,٢٩	٢,٨١	٣٥,٧٠	* ٢٢,٥٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة و الغير مميزة في اختبارات القدرات البدنية الخاصة لصالح المجموعة المميزة ، حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات في قياس ما وضعت من أجله .

ثانياً معامل الثبات :

تم حساب الثبات الخاص بالاختبارات عن طريق تطبيق الاختبار و إعادة تطبيقه ، بفارق زمني (٧ أيام) على عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى (١٠ طلاب) . و قد كانت الاختبارات تجري في نفس التوقيت و بنفس الشروط في القياسين ، كما هو موضح بالجدول رقم (٥) .

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول و الثاني للاختبارات البدنية (ن = ١٠)

معامل الارتباط (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبار
	ع ±	س -	ع ±	س -	
٠,٨٧	١٠,٥٠	١٩٢,١٠	١١,٣٠	١٩٠,١٠	الوثب العريض / سم
٠,٨٩	٥,٩٤	٦١,٠٠	٤,٦٢	٥٨,١٣	الوثب العمودي / سم
٠,٨٢	٤,٠٩	٢١,٠	٤,٩٧	٢٠,٦٣	رمي كرة السلة / م
٠,٨٥	١٢,٤٧	٧٧,٥٠	١١,٥٨	٧٥,٤٠	الخطو لهارفارد / درجة
٠,١٢	٠,٦٦	٣,٣٧	٠,٤٩	٣,٦٤	عدو ٢٠ م / ث
٠,٨٣	٤,٦٠	١٧,٧٦	٥,٥١	١٨,٦٦	الجري المكوكي / ث
٠,٧٨	٢,١٢	١٥,٤٦	٢,٨١	١٥,٢٩	ثني الجذع أماماً أسفل / سم

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من الجدول السابق أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول و الثاني في الاختبارات البدنية ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبارات .

٣ - اختبارات قياس مستوى الأداء المهاري :

و قد تم تحديد الاختبارات التي تقيس المهارات قيد البحث (مرفق ٥) من خلال الدراسة التي قام بها محروس أمين خفاجي . (٣٣ : ٧ ، ١٣ ، ١٦)

الاختبارات المهارية :

- الإرسال من أسفل الأمامي : اختبار راسل لانج للإرسال / درجة .
- التمرير من أعلى للأمام : اختبار التمرير المتكرر على الحائط من أعلى / تمريرة
- التمرير من أسفل باليدين : اختبار التمرير المتكرر على الحائط من أسفل / درجة

المعاملات العلمية للاختبار :

أولاً معامل الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات (صدق التمايز) من خلال تطبيق الاختبار على (٢٠ طالب) مقسمون إلى مجموعتين مجموعة غير مميزة (١٠ طلاب) عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى

و مجموعة مميزة (١٠ طلاب) من طلاب الفرقة الثالثة و الرابعة بالكلية و الذين يقومون بممارسة رياضة الكرة الطائرة في إحدى الأندية أو مراكز الشباب كذلك فإنه تم حساب (الصدق الذاتي) من خلال إيجاد الجذر التربيعي لمعامل الارتباط ، كما هو موضح بالجدول (٦) ، (٧) على التوالي .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات قياسات المجموعتين المميزة
و الغير مميزة في الاختبارات المهارية (ن = ١٠)

الاختبار	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق	قيمة ت
	ع ±	س -	ع ±	س -		
الإرسال من أسفل الأمامي / درجة	١٣,٣٠	١٣,٩٥	٢,٤٠	١,٣٥	١٠,٩٠	* ٢٠,٨٩
التمرير من أعلى للأمام / عدد	٤٦,٩٠	١,٦٠	١٨,٩٠	٥,٥٣	٢٨,٠٠	* ١٥,٣٩
التمرير من أسفل باليدين / درجة	١٠٢,٣٠	٣١,٨٨	٣٢,٨٠	٤,٨٣	٦٩,٥٠	* ٦,٨٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة و الغير مميزة في الاختبارات المهارية لصالح المجموعة المميزة ، حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات في قياس ما وضعت من أجله .

ثانياً معامل الثبات :

تم حساب الثبات الخاص بالاختبارات عن طريق تطبيق الاختبار و إعادة تطبيقه (جدول ٧) بفارق زمني (٧ أيام) على عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى (١٠ طلاب) . و قد كانت الاختبارات تجري في نفس التوقيت و بنفس الشروط في القياسين .

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول و الثاني لاختبارات المهارات قيد البحث (ن = ١٠)

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط (ر)
	ع ±	س -	ع ±	س -	
الإرسال من أسفل الأمامي / درجة	٢,٤٠	١,٣٥	٢,٦٠	٠,٩٧	٠,٨٢
التمرير من أعلى للأمام / عدد	١٨,٩٠	٥,٥٣	٢٠,٢٠	٧,٠٤	٠,٨٨
التمرير من أسفل باليدين / درجة	٣٢,٨٠	٤,٨٣	٣٤,٨٠	٢,٨٦	٠,٨٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من الجدول السابق أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول و الثاني في الاختبارات المهارية قيد البحث ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار .

٤ - اختبار قياس مستوى التحصيل المعرفي :

تم استخدام اختبار معرفي من تصميم الباحث لقياس مستوى التحصيل المعرفي و ذلك بعد إجراء المعاملات العلمية الخاصة به (مرفق ٨)

خطوات تصميم الاختبار المعرفي :

تم تصميم الاختبار المعرفي على المراحل التالية :

المرحلة الأولى : تم الإطلاع على المراجع المتخصصة في تصميم الاختبارات المعرفية و على الدراسات السابقة و ذلك بهدف التعرف على :

- خطوات تصميم الاختبار المعرفي .
- تحديد الأبعاد (المحاور) التي سيتم عرضها على الخبراء لتحديد الأهمية النسبية لها .
- تحديد أنواع عبارات الأسئلة و أسس صياغتها .
- تحديد المعاملات العلمية الخاصة بالاختبار .

المرحلة الثانية : تم تحديد محاور الاختبار المعرفي طبقاً لاستطلاع رأي الخبراء (مرفق ٧) حول أبعاد البرنامج ، كذلك تم تحديد الأهمية النسبية لكل محور ، حيث بلغت ٥ ٪ للمحاور التالية (تاريخ الكرة الطائرة - تقسيم المهارات الأساسية - وقفة الاستعداد و التحركات) و ١٥ ٪ لمحور القواعد الدولية للكرة الطائرة ، و ٢٠ ٪ للمحاور التالية (مهارة الإرسال من أسفل - مهارة التمرير من أعلى للأمام - مهارة التمرير من أسفل) .

المرحلة الثالثة : تم تحديد عدد الأسئلة لكل محور وفقاً للأهمية النسبية الخاصة به . ثم تم صياغة أسئلة الاختبار مع مراعاة أسس و قواعد صياغة الأسئلة و من خلال المستويات المعرفية (المعرفة الفهم - التطبيق - التحليل) . حيث تم صياغة الأسئلة في الأشكال التالية (أسئلة الصواب و الخطأ - أسئلة الاختيار من متعدد - أسئلة التكملة - أسئلة الصور) .

المرحلة الرابعة : تم إعداد استمارة استطلاع رأي الخبراء مكونة من ١٨٢ سؤال ، حيث تم عرضها على (١٠) من الخبراء في مجال الكرة الطائرة و من لهم خبرة لا تقل عن ١٠ سنوات (مرفق ٦) و ذلك لتحليل الأسئلة (العبارات) و معرفة مدى مناسبتها و التعديلات المناسبة في صياغتها .
المرحلة الخامسة : تم استبعاد بعض العبارات (٦٤ عبارة) والتي لم تحقق نسبة اتفاق أكثر من ٥٠ ٪ من مجموع آراء الخبراء . ثم تم إعداد صورة مبدئية للاختبار (١٠٠ سؤال) موزعه وفقا للأهمية النسبية لكل محور .

المرحلة السادسة : تم تطبيق الاختبار في صورته المبدئية على عينة قدرها (١٠٠ طالب) من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بالمنصورة - جامعة المنصورة للعام الجامعي ٢٠٠٣م/٢٠٠٤م و ذلك بهدف :

- التعرف على مدى مناسبة العبارات بالنسبة للطلاب .
- تحديد معامل الصعوبة .
- تحديد معامل التمييز .

المرحلة السابعة : تم إعداد الاختبار في صورته النهائية (مرفق ٨) بعد استبعاد العبارات التي لم تحقق معاملات الصعوبة أو التمييز المطلوبين ، حيث تم توزيع عدد الأسئلة وفقا للأهمية النسبية لكل محور و بالتالي يصبح العدد الإجمالي لأسئلة الاختبار في صورته النهائية (٨٠ سؤال) موزعه على النحو التالي :

- المحور الأول : تاريخ الكرة الطائرة و يتكون من (٤) عبارات
- المحور الثاني : القواعد الدولية للكرة الطائرة و يتكون من (١٢) عبارة
- المحور الثالث : الأجهزة و الأدوات المستخدمة في الكرة الطائرة و يتكون من (٨) عبارات
- المحور الرابع : تقسيم المهارات الأساسية و يتكون من (٤) عبارات
- المحور الخامس : وقفة الاستعداد و التحركات في الملعب و يتكون من (٤) عبارات
- المحور السادس : مهارة الإرسال من أسفل و يتكون من (١٦) عبارة
- المحور السابع : مهارة التمريض من أسفل و يتكون من (١٦) عبارة
- المحور الثامن : مهارة التمريض من أعلى و يتكون من (١٦) عبارة

المعاملات العلمية للاختبار :

أولاً معامل الصدق :

تم حساب صدق الاختبار باستخدام طريقة الاتساق الداخلي (جدول ٨ ، ٩) . حيث تم حساب الارتباط بين درجات المحاور و الدرجة الكلية للاختبار ، ثم تم حساب الارتباط بين العبارات الخاصة بكل محور و مجموع بيانات المحور .

جدول (٨)

مصفوفة معاملات الارتباط بين درجات المحاور و الدرجة الكلية للاختبار (ن = ١٠٠)

محاور الاختبار	التاريخ	القانون	و الأجهزة الأدوات	تقسيم المهارات	وقفة الاستعداد و التحركات	من الإرسال أسفل	من أسفل التمرير	من أعلى التمرير	الدرجة الكلية للاختبار
التاريخ		٠,٣٥٨	٠,٤٣٩	٠,٣٨٨	٠,٣٤١	٠,٤٢٠	٠,٥٢٧	٠,٣٧٤	٠,٥١٤
القانون			٠,٤٣٢	٠,٤٧٤	٠,٣٥٦	٠,٥٨٧	٠,٦١٠	٠,٥٢٧	٠,٥٧٨
الأجهزة و الأدوات				٠,٤١٦	٠,٤٢٦	٠,٤٧٧	٠,٤٩١	٠,٤١٨	٠,٤٨٩
تقسيم المهارات					٠,٤٩٣	٠,٥٠١	٠,٥٧٨	٠,٤٧٦	٠,٥٦١
وقفة الاستعداد و التحركات						٠,٤٦٨	٠,٣٤٨	٠,٥٦١	٠,٦٠٢
الإرسال من أسفل							٠,٥٧٢	٠,٦٠١	٠,٤٤٨
التمرير من أسفل								٠,٦٥٧	٠,٤٩٢
التمرير من أعلى									٠,٥٢٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,١٩٥

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين درجات المحاور و بعضها و بين الدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، مما يدل على صدق تمثيل هذه المحاور للاختبار المعرفي

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين العبارات و الدرجة الكلية للمحور (ن = ١٠٠)

مسلسل العبارات	الترتيب	القانون	و الأجهزة الأدوات	المهارات تقسيم	وقفة الاستعداد و التحركات	من أسفل الإرسال	من أعلى التعبير	من أسفل التعبير
١	٠,٤٨٢	٠,٦٤١	٠,٥٨٢	٠,٤٤٣	٠,٤٥٧	٠,٦٣٢	٠,٤٥٦	٠,٣٨٤
٢	٠,٦٤١	٠,٥٢٨	٠,٤٦١	٠,٣٣٢	٠,٥١٨	٠,٤٤٤	٠,٤٢١	٠,٦٣١
٣	٠,٥٢٥	٠,٥٤٣	٠,٥٢٢	٠,٦٧٥	٠,٧٣٢	٠,٥٦٥	٠,٣٩٨	٠,٥٤٥
٤	٠,٤٣٣	٠,٧٥٨	٠,٥٠٧	٠,٥٨٢	٠,٤٦١	٠,٤٧١	٠,٣٨١	٠,٤٦٨
٥		٠,٦٦٢	٠,٤٣٨			٠,٤٨٣	٠,٤٣٥	٠,٣١١
٦		٠,٥٢٣	٠,٥٢٥			٠,٤١١	٠,٤٤٦	٠,٥١٧
٧		٠,٣٤١	٠,٣١٧			٠,٤٨٧	٠,٦٥٨	٠,٦٤٥
٨		٠,٤٠٩	٠,٥٨٥			٠,٣٥٤	٠,٥٧١	٠,٤٨٢
٩		٠,٣٨٨				٠,٥٣٨	٠,٧١٢	٠,٤٦١
١٠		٠,٢٩١				٠,٤٩١	٠,٢٩٩	٠,٤٠٣
١١		٠,٤٢٥				٠,٦٠٦	٠,٤٥٧	٠,٥٧٦
١٢		٠,٣٣٧				٠,٤٢٥	٠,٣٤٨	٠,٥٨٣
١٣						٠,٥٥٧	٠,٤٦٢	٠,٥٢١
١٤						٠,٧٣٨	٠,٥٥١	٠,٦٠٧
١٥						٠,٦٤٢	٠,٧٦٦	٠,٥٣٦
١٦						٠,٥٧٠	٠,٤٣٩	٠,٤٤٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,١٩٥

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين العبارات الخاصة بكل محور و مجموع درجات المحور دالة إحصائياً حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، مما يدل على صدق تمثيل هذه العبارات لمحاورها .

ثانياً معامل الثبات :

و قد تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية و بحساب معامل ألفا لكرونباخ (جدول ١٠) . و ذلك بتقسيم عبارات محاور الاختبار إلى قسمين (العبارات الفردية و العبارات الزوجية) ثم تم حساب معامل الارتباط بينهما .

جدول (١٠)

معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية و معامل ألفا كرونباخ
لمحاور و مجموعه الاختبار المعرفي (ن = ١٠٠)

المحاور	عدد العبارات	العبارات الفردية		العبارات الزوجية		الارتباط ببطريقة التجزئة النصفية	معامل ألفا لكرونباخ
		س-	ع±	س-	ع±		
تاريخ الكرة الطائرة	٤	١,٢٥	٠,٤٥	١,٨٣	٠,٣٨	٠,٨٣٦	٠,٨١٢
أنقواعد الدولية للكرة الطائرة	١٢	٥,٥٣	١,١٣	٩,٦١	٢,٥٧	٠,٧٩٤	٠,٧٧٣
الأجهزة و الأدوات المستخدمة في الكرة الطائرة	٨	٨,٣٣	٢,٦٨	٥,٤١	١,٣٥	٠,٨٣٢	٠,٧٠٦
تقسيم المهارات الأساسية	٤	٦,٥٦	١,٤٦	٩,٢٣	٢,٨٢	٠,٨٥٥	٠,٨٣٩
وقفة الاستعداد و التحركات في الملعب	٤	٢,٤٤	٠,٥٨	٥,٠٢	١,٦١	٠,٨٩٣	٠,٨٧٩
مهارة الإرسال من أسفل	١٦	١٠,٨٦	٢,٣٨	١٢,٧٥	٢,٦٧	٠,٨٤٧	٠,٨١٨
مهارة التمرير من أسفل	١٦	٩,٧٧	٢,٠٧	١١,٨٦	٢,٤٥	٠,٨٧٨	٠,٨٥٩
مهارة التمرير من أعلى	١٦	٩,٥٤	٢,١٨	٩,٧١	٢,٢١	٠,٨٥١	٠,٨٣٢
مجموع الاختبار	٨٠	٥٤,٢٨	٩,٥٧	٦٥,٤٢	١١,٧٨	٠,٨٦٣	٠,٨٤٤

ينتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بطريقة التجزئة النصفية لمحاور الاختبار المعرفي قد تراوحت بين (٠,٧٩٤ - ٠,٨٩٣) و لمجموع الاختبار (٠,٨٦٣) و بمعامل ألفا كرونباخ تراوحت القيم لمحاور الاختبار بين (٠,٧٠٦ - ٠,٨٧٩) و لمجموع الاختبار (٠,٨٤٤) ، مما يدل على أن الاختبار ذو معامل ثبات عال .

زمن الاختبار :

تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية (٨٠ سؤال) على عينة الدراسة الاستطلاعية الثالثة (١٠ طلاب) من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بالمنصورة . و ذلك لتحديد الزمن التجريبي للاختبار و الذي بلغ (٤٠ دقيقة) .

تصميم البرنامج التعليمي :

و قد تم تصميم البرنامج التعليمي (مرفق ١٠) على المراحل التالية :

المرحلة الأولى : مرحلة التحليل

من خلال الإطلاع على الدراسات و المراجع المختلفة تم دراسة الفئة التي سيتم تطبيق البرنامج عليها (طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة ، فصول دمياط) ، و ذلك من أجل التعرف على خصائص النمو الخاصة بهم ، و قدراتهم و مستوياتهم التعليمية .

المرحلة الثانية : تحديد عنوان البرنامج و الهدف منه

و في هذه المرحلة تم إجراء الخطوات التالية

أ - تحديد عنوان البرنامج (قيد الدراسة) و هو برنامج تعليمي لبعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة .

٢ - تحديد الهدف من البرنامج التعليمي هو : تنمية مستوى التحصيل المعرفي وأداء بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة

و في ضوء الهدف العام تم تحديد الأغراض الفرعية المعرفية و المهارية للبرنامج التعليمي وفقا للمحاور المختلفة و هي كالتالي :

- تاريخ الكرة الطائرة
- أن يعرف الطالب نشأة و تطور رياضة الكرة الطائرة
- أن يعرف الطالب بعض التواريخ الهامة في رياضة الكرة الطائرة
- القواعد الدولية للكرة الطائرة :
- أن يعرف الطالب بعض القواعد و القوانين الأساسية الخاصة برياضة الكرة الطائرة
- الأجهزة و الأدوات المستخدمة في الكرة الطائرة :
- أن يعرف الطالب أنواع الأجهزة و الأدوات المستخدمة في رياضة الكرة الطائرة
- أن يعرف الطالب استخدامات الأجهزة و الأدوات المختلفة في رياضة الكرة الطائرة

- تقسيم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة :

- أن يعرف الطالب أنواع المهارات الأساسية في رياضة الكرة الطائرة .
- أن يستطيع الطالب تصنيف المهارات الأساسية في رياضة الكرة الطائرة .
- وقفة الاستعداد و التحركات :

- أن يعرف الطالب شروط وقفة الاستعداد و أنواعها و استخداماتها .
- أن يعرف الطالب أنواع التحركات في الملعب و كيفية أدائها .
- أن يؤدي الطالب وقفات الاستعداد المختلفة وفقاً لاستخدامات كل منها .
- أن يؤدي الطالب التحركات المختلفة من جميع المراكز في الملعب .

- مهارة الإرسال من أسفل

- أن يعرف الطالب أنواع الإرسال من أسفل و أهميته .
- أن يعرف الطالب كيفية أداء الإرسال من أسفل الأمامي .
- أن يعرف الطالب الأخطاء الفنية و القانونية لمهارة الإرسال من أسفل الأمامي .
- أن يعرف الطالب الخطوات التعليمية لمهارة الإرسال من أسفل الأمامي .
- أن يؤدي الطالب مهارة الإرسال من أسفل الأمامي .

- مهارة التمرير من أعلى

- أن يعرف الطالب أنواع التمرير من أعلى و أهميته .
- أن يعرف الطالب كيفية أداء التمرير من أعلى للأمام .
- أن يعرف الطالب الأخطاء الفنية و القانونية لمهارة التمرير من أعلى للأمام .
- أن يعرف الطالب الخطوات التعليمية لمهارة التمرير من أعلى للأمام .
- أن يؤدي الطالب مهارة التمرير من أعلى الأمامي للأمام .

- مهارة التمرير من أسفل

- أن يعرف الطالب أنواع التمرير من أسفل و أهميته .
- أن يعرف الطالب كيفية أداء التمرير من أسفل باليدين .
- أن يعرف الطالب الأخطاء الفنية و القانونية لمهارة التمرير من أسفل باليدين .
- أن يعرف الطالب الخطوات التعليمية لمهارة التمرير من أسفل باليدين .
- أن يؤدي الطالب مهارة التمرير من أسفل باليدين .

المرحلة الثالثة : مرحلة تجهيز متطلبات التصميم

و في هذه المرحلة تم تجهيز متطلبات تصميم البرنامج التي سيتم استخدامها في عملية التصميم و هي كالتالي :

١ - تجهيز محتوى البرنامج : و قد قام الباحث بإعداد استمارة استطلاع رأي الخبراء (مرفق ٧) لتحديد المحاور الخاصة بالبرنامج ، ثم قام بعمل مسح مرجعي في ضوء هذه المحاور (مرفق ٩) ، وذلك لتحديد المحتوى (المادة العلمية) الخاص بكل محور مع مراعاة أن يكون مرتبط بالأهداف الخاصة بالبرنامج و أن يناسب المرحلة التي سيتم تقديم البرنامج لها . (٤٩) (٥٠) (٥٣) (٥٤) (٨) (١٢) (٢٥) (٢٨) (٥٦) (٥٧) (٢٠)

٢ - تجهيز الصور : و قد قام الباحث بتجهيز الصور الخاصة بالبرنامج بأشكالها المختلفة (صور رسم توضيحي - تسلسل حركي) حيث تم إدخالها إلى الحاسب الآلي بواسطة جهاز الأسكنر (ACER SCANNER) عن طريق برنامج Mira Scan ، ثم تم معالجة الصور من خلال برنامج Adobe Photoshop 6ME .

٣ - تجهيز الصوت : و قد قام الباحث بتجهيز ملفات الصوت الخاصة بالبرنامج بأشكالها المختلفة (موسيقى - تعليق صوتي - تأثيرات صوتية) ، حيث تم إدخالها إلى الحاسب الآلي من خلال برنامج jet audio 4.7 و تم عمل مونتاج للصوت من خلال برنامج Sound Forg 4.5 .

٤ - تجهيز لقطات الفيديو : و قد قام الباحث بتجهيز ملفات الفيديو بأشكالها المختلفة (لقطات من مباريات - لقطات تعليمية) ، حيث تم إدخالها إلى الحاسب الآلي عن طريق كارت فيديو (TV Tuner CARD) ماركة (life View) باستخدام برنامج Windows Movie Maker و تم عمل التعديلات و المونتاج من خلال برنامج Power Director 2.1 .

المرحلة الرابعة : مرحلة كتابة السيناريو

و في هذه المرحلة تم كتابة السيناريو الخاص بالبرنامج وفقاً للمحتوى الذي تم تحديده من قبل بحيث يحتوي البرنامج على (٢٠) وحدة تعليمية ويستغرق (١٠) أسابيع بواقع وحدتين في الأسبوع و بزمان قدره (١) ساعة واحدة للوحدة التعليمية .

المرحلة الخامسة : مرحلة التصميم و البناء

و في هذه المرحلة تم تصميم البرنامج . حيث استخدم الباحث برنامج باور بوينت Microsoft Power Point XP و الذي يتم الحصول عليه من خلال حزمة مايكروسوفت المكتبية Microsoft Office XP و تم مراعاة أسس و قواعد عملية التصميم . كذلك فإن تصميم الوحدة التعليمية كان يتكون من عدة أجزاء و هي :

- ١ - الشاشة الافتتاحية : و هي التي تحتوى على عنوان الوحدة التعليمية ، خلفية موسيقية و يتم تشغيلها أثناء دخول الطلاب لقاعة الحاسب الآلي .
- ٢ - العناصر الرئيسية للوحدة التعليمية : و هي تحتوى على العناصر الرئيسية للوحدة التعليمية مع وجود روابط (Links) يمكن من خلالها الضغط على أي عنصر للدخول عليه مباشرة
- ٣ - محتوى الوحدة التعليمية : و هي عبارة عن المادة العلمية الخاصة بالوحدة التعليمية والتي سيتم تقديمها من خلال هذه الوحدة
- ٤ - الشاشة الختامية : و هي عبارة عن الشاشة الختامية التي يتم عرضها للطلاب أثناء عملية الانصراف و النزول للملعب ، وهي تتميز بوجود مقطوعة موسيقية حماسية مع إمكانية وجود لقطات فيديو في بعض الوحدات .

المرحلة السادسة : مرحلة التجريب الأولي و التقييم

و قد تم عرض البرنامج في صورته النهائية على السادة الخبراء ، كما تم عرضه عملياً على عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى (١٠ طلاب) و ذلك بهدف التعرف على آراءهم و اتجاهاتهم نحو البرنامج و معرفة مدى مناسبة البرنامج .

المرحلة السابعة : مرحلة التطوير و التحسين

و في ضوء ما توصل إليه الباحث من آراء السادة الخبراء و من خلال التجريب العملي للبرنامج على عينة الدراسة الاستطلاعية تم تعديل و تطوير بعض الأجزاء في البرنامج ليصبح جاهز في شكله النهائي .

المرحلة الثامنة : مرحلة إعداد النسخة النهائية من البرنامج

و في هذه المرحلة تم إعداد النسخة النهائية من البرنامج و إعداد دليل الاستخدام الخاص به ليصبح جاهز للتطبيق .

الدراسات الاستطلاعية

أ - الدراسة الاستطلاعية الأولى :

وقد قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عينة قوامها (١٠ طلاب) من خارج عينة البحث الأصلية في الفترة من ٢٣/٩/٢٠٠٣م وحتى ٢٩/٩/٢٠٠٣م على عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى ، وذلك بهدف :

- تحديد المعاملات العلمية الخاصة بالاختبارات المستخدمة في البحث .
- التأكد من صلاحية الأدوات و الأجهزة المستخدمة في قياسات البحث .
- تجهيز أماكن إجراء القياسات الخاصة بالبحث و الأماكن الخاصة بتطبيق البرنامج .
- تجريب استخدام البرنامج التعليمي و التعرف على مدى مناسبته لقدرات الطلاب ومدى فهمهم واستيعابهم له .

ب - الدراسة الاستطلاعية الثانية :

و قد قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية على عينة قدرها (١٠٠) طالب من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بالمنصورة (العام الجامعي ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ م) و ذلك يوم ٧ / ١٢ / ٢٠٠٣ م . بهدف تحديد المعاملات العلمية الخاصة بالاختبار المعرفي (معامل الصعوبة - معامل التمييز - الصدق - الثبات) .

ج - الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

و قد قام الباحث بتطبيق الدراسة الاستطلاعية الثالثة في يوم ١١ / ١٢ / ٢٠٠٣ على عينة قدرها (١٠) طلاب من الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بالمنصورة للعام الجامعي ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ م بهدف تحديد زمن الاختبار المعرفي .

القياس القبلي

تم إجراء القياس القبلي على الطلاب عينة البحث (المجموعة التجريبية والضابطة) في الفترة من ٢٠٠٣/٩/٣٠م وحتى ٢٠٠٣/١٠/٢م وذلك بهدف إجراء التجانس و التكافؤ لعينة البحث و تحديد القياسات القبلية لعينة البحث في المتغيرات المهارية (الإرسال من أسفل الأمامي - التمرير من أعلى للأمام - التمرير من أسفل باليدين) .

تجانس العينة :

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث (جدول ١١) قبل تطبيق البرنامج التعليمي في معدلات النمو (السن - الطول - الوزن) ، مستوى الذكاء ، مستوى التحصيل الدراسي (مجموع شهادة الثانوية العامة) ، القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة (القدرة العضلية للرجلين) القدرة العضلية للذراعين - الجلد الدوري التنفسي - السرعة - الرشاقة - المرونة) ، مستوى الأداء في المهارات قيد البحث (الإرسال من أسفل الأمامي - التمرير من أعلى للأمام - التمرير من أسفل باليدين)

جدول (١١)

المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الوسيط و معامل الالتواء لأفراد عينة البحث في متغيرات (معدلات النمو - التحصيل الدراسي - مستوى الذكاء - القدرات البدنية الخاصة - الأداء المهاري) (ن = ٥٠)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول / سم	١٧٥,٩٦	٦,١٠	١٧٧,٠٠	٠,٥١ -
الوزن / كجم	٦٧,٠٠	٨,٦٣	٦٦,٠٠	٠,٣٥ -
السن / سنة	١٧,٢٤	٠,٥١	١٧,٢٥	٠,٠٦ -
التحصيل الدراسي / درجة	٢٩٧,٠٢	١٢,٥٣	٢٩٩,٠٠	٠,٤٧ -
مستوى الذكاء / نسبة مئوية	٧٧,٧٤	٩,٣٩	٧٨,٠٠	٠,٠٨ -
القدرة العضلية للرجلين / سم (الوثب العريض من الثبات)	١٩٣,٥٨	١٤,٨٥	١٩٦,٠٠	٠,٤٩ -
القدرة العضلية للرجلين / سم (الوثب العمودي)	٥٩,٣٨	٤,٧٧	٦٠,١٢	٠,٥٣ -
القدرة العضلية للذراعين / متر	٢١,٤٤	٥,٨٨	٢١,٥٠	٠,٠٣ -
الجلد الدوري التنفسي / درجة	٧٥,٢٠	١١,٨١	٧٦,٠٠	٠,٢٠ -
السرعة / ثانية	٣,٧٢	٠,٥٨	٣,٧٩	٠,٣٦ -
الرشاقة / ثانية	١٨,٣٢	٤,٨٨	١٨,٥٠	٠,١١ -
المرونة / سم	١٧,٤٦	٦,٦٥	١٧,٢٤	٠,١ -
الإرسال من أسفل الأمامي / درجة	٢,٨٦	١,٥٠	٣	٠,٢٨ -
التمرير من أعلى للأمام / عدد	١٧,١٠	٧,٨٦	١٦,٥٠	٠,٢٣ -
التمرير من أسفل باليدين / درجة	٣٦,٨٢	١٣,٤١	٣٣	٠,٨٥ -

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث في متغيرات معدلات النمو (الطول - الوزن - السن) و التحصيل الدراسي و مستوى الذكاء و القدرات البدنية الخاصة (القوة العضلية للرجلين - القوة العضلية للذراعين - الجلد الدوري التنفسي - السرعة الرشاقة - المرونة) و مستوى الأداء في المهارات قيد البحث (الإرسال من أسفل الأمامي التمرير من أعلى للأمام - التمرير من أسفل باليدين) تتراوح جميعها بين (- ٠,٥٣ ، ٠,٨٥) و هي تقع بين (± 3) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث .

تكافؤ العينة :

قام الباحث بإجراء التكافؤ عن طريق تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين متساويتين بالطريقة العشوائية بحيث تكون احدهما تجريبية و الأخرى ضابطة (٢٥ طالب بكل مجموعه) ، ثم تم إجراء التكافؤ بينهما وفقا للقياسات الموضحة بجدول (١٢) .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في متغيرات

(معدلات النمو - التحصيل الدراسي - مستوى الذكاء - القدرات البدنية الخاصة - الأداء المهاري) (ن = ٥٠)

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)
	س-	ع±	س-	ع±		
الطول / سم	١٧٦,٢٠	٦,٥٦	١٧٥,٧٢	٥,٧٤	٠,٤٨٠	٠,٢٧٥
الوزن / كجم	٦٦,٢٨	٩,٥٠	٦٧,٧٢	٧,٨٠	١,٤٤٠	٠,٥٨٦
السن / سنة	١٧,٢٦	٠,٣٨	١٧,٢٣	٠,٦٣	٠,٠٣	٠,٢٣٠
التحصيل الدراسي / درجة	٢٩٨,٣١	١٠,٠٠	٢٩٥,٧٢	١٤,٧٤	٢,٥٩٢	٠,٧٢٨
مستوى الذكاء / نسبة مئوية	١٢٧,١٤	١٣,٠٦	١٢٧,٤٨	١٦,٦٥	١,٢٤٠	٠,٤٦٣
القدرة العضلية للرجلين / سم (الوثب العريض من الثبات)	١٩٤,٦٨	١٣,٠٦	١٩٢,٤٨	١٦,٦٦	٢,٢٠٠	٠,٥٢٠
القدرة العضلية للرجلين / سم (الوثب العمودي)	٥٩,٧٧	٤,٢٨	٥٨,٧٩	٥,٢٥	٠,٩٨٢	٠,٧٢٥
القدرة العضلية للذراعين / متر	٢١,٠٣	٦,٢٠	٢١,٨٤	٥,٦٥	٠,٨٠٨	٠,٤٨٢
الجلد الدوري التنفسي / درجة	٧٧,٦٤	١١,٧٤	٧٢,٧٦	١١,٥٦	٤,٨٨	١,٤٧٨
السرعة / ثانية	٣,٨٢	٠,٦٥٨	٣,٦٢	٠,٤٨٧	٠,١٩٥	١,١٩٢
الرشاقة / ثانية	١٨,٥٨	٤,٨١	١٨,٠٦	٥,٠٢	٠,٥٢٠	٠,٣٧٤
المرونة / سم	١٦,٣٨	٥,٣٨	١٨,٦٥	٧,٦٣	٢,٣٦٦	١,٢٦٧
الإرسال من أسفل الأمامي / درجة	٢,٨٨	١,٥٩	٢,٨٤	١,٤٣	٠,٠٤	٠,٩٣
التمرير من أعلى للأمام / عدد	١٧,٠٤	٨,٧٩	١٧,١٦	٦,٩٩	٠,١٢	٠,٠٥٣
التمرير من أسفل باليدين / درجة	٣٧,٢٠	١٢,٧٢	٣٦,٤٤	١٤,٣٣	٠,٧٦	٠,١٩٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠١٢٦

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة) في متغيرات معدلات النمو (الطول - الوزن - السن) و التحصيل الدراسي ومستوى الذكاء و القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة (القوة العضلية للرجلين - القوة العضلية للذراعين - الجلد الدوري التنفسي - السرعة - الرشاقة - المرونة) و مستوى الأداء في المهارات قيد البحث (الإرسال من أسفل الأمامي - التمرير من أعلى - التمرير من أسفل) . حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في هذه المتغيرات .

تطبيق التجربة :

تم تطبيق التجربة لمدة (١٠) أسابيع ، في الفترة من ٤ / ١٠ / ٢٠٠٣ م وحتى ١١ / ١٢ / ٢٠٠٣ م (جدول ١٣) بواقع وحدتين تعليميتين (٢ وحدة) في الأسبوع و ذلك طبقا للائحة الكلية ، حيث بلغ زمن الوحدة التعليمية (١) ساعة و إجمالي عدد الساعات (٢٠ ساعة) لكل مجموعة على حدى . و قد راعى الباحث أن يتم التدريس كالاتي :

- بالنسبة للمجموعة التجريبية : قام الباحث بالتدريس لها باستخدام الحاسب الآلي وذلك في حجرة مجهزة بجوار ملعب الكرة الطائرة (بحيث لا يتجاوز الزمن بين الانتقال من الحجرة المجهزة إلى الملعب أكثر من ٤ دقائق) حيث كان يتم تدريس الوحدة التعليمية لجميع الطلاب بواسطة الباحث عن طريق جهاز الحاسب الآلي و جهاز الملتيميديا داتا شو .
- بالنسبة للمجموعة الضابطة : قام الباحث بالتدريس لها باستخدام الأسلوب المتبع في التدريس (أسلوب الأوامر) ، حيث كان يتم التدريس لجميع الطلاب بواسطة الباحث عن طريق الشرح اللفظي و النموذج العملي .

و كان يتم التدريس للمجموعتين في نفس الظروف و بنفس المحتوى حيث تم توحيد جزء الإحماء والإعداد البدني و التطبيق العملي و الختام لكل من المجموعتين ، و لكن الاختلاف الوحيد كان في طريقة تقديم الجزء التعليمي من الوحدة التعليمية .

جدول (١٣)
التوزيع الزمني لوحدات البرنامج التعليمي

رقم الوحدة	المحتوى	الأسبوع	التاريخ
١	التاريخ + الخصائص + تقسيم المهارات	الأول	٢٠٠٣/١٠/٤
٢	وقفلة الاستعداد + التحركات		٢٠٠٣/١٠/٩
٣	الإرسال من أسفل (الأمامي) + الخطوات التعليمية (جزء ١)	الثاني	٢٠٠٣/١٠/١١
٤	الإرسال من أسفل (الجانبي) + الخطوات التعليمية (جزء ٢)		٢٠٠٣/١٠/١٦
٥	الإرسال من أسفل (الجانبي المعكوس) + تدريبات (جزء ١)	الثالث	٢٠٠٣/١٠/١٨
٦	العوامل التي يجب مراعاتها + الأخطاء الفنية + الأخطاء القانونية + تدريبات (جزء ١)		٢٠٠٣/١٠/٢٣
٧	مراجعة على الإرسال + تدريبات (جزء ٣)	الرابع	٢٠٠٣/١٠/٢٥
٨	التمرير من أعلى + الخطوات التعليمية (جزء ١)		٢٠٠٣/١٠/٣٠
٩	التمرير من أعلى (أنواع التمرير ج ١) + الخطوات التعليمية (جزء ٢)	الخامس	٢٠٠٣/١١/١
١٠	التمرير من أعلى (أنواع التمرير ج ٢) + تدريبات (جزء ١)		٢٠٠٣/١١/٦
١١	العوامل التي يجب مراعاتها + الأخطاء الفنية + تدريبات (جزء ٢)	السادس	٢٠٠٣/١١/٨
١٢	مراجعة على التمرير من أعلى + تدريبات (جزء ٣)		٢٠٠٣/١١/١٣
١٣	التمرير من أسفل باليدين + الخطوات التعليمية (جزء ١)	السابع	٢٠٠٣/١١/١٥
١٤	التمرير من أسفل (بيد واحدة + من الطيران) + الخطوات التعليمية (جزء ٢)		٢٠٠٣/١١/٢٠
١٥	العوامل التي يجب مراعاتها + الأخطاء الفنية + تدريبات (جزء ١)	الثامن	٢٠٠٣/١١/٢٢
١٦	مراجعة على التمرير من أسفل + تدريبات (جزء ٢)		٢٠٠٣/١١/٢٩
١٧	مراجعة على التمرير من أسفل + تدريبات (جزء ٣)	التاسع	٢٠٠٣/١١/٣٠
١٨	القواعد الدولية للكرة الطائرة (القانون)		٢٠٠٣/١٢/٤
١٩	الأدوات و الأجهزة " نظري " + تدريبات عامة (جزء ١)	العاشر	٢٠٠٣/١٢/٦
٢٠	مراجعة عامة " نظري " + تدريبات عامة (جزء ٢)		٢٠٠٣/١٢/٨

الوحدة التعليمية اليومية :

و من خلال آراء الخبراء تم تحديد التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التعليمية ، مع مراعاة أن يتم التدريس وفقاً للترتيب التالي (الجزء التعليمي - الإحماء - الجزء التطبيقي الإعداد البدني - الجزء الختامي) . و يتفق ذلك مع عابر محمد حسنين على أن البدء بالأداء المهاري أولاً ثم الأداء البدني عند تعليم المهارات الفنية للألعاب المختلفة يؤدي إلى تحسن الأداء المهاري والمستوى البدني بصورة أفضل . (١٦)

أجزاء الوحدة التعليمية :

١ - الجزء التعليمي (٢٠ ق) : و يحتوى هذا الجزء على الجوانب المعرفية الخاصة بالمهارات التي سوف يتعلمها الطالب خلال الوحدة التعليمية ، و يتم تقديم هذا الجزء للمجموعة التجريبية في قاعة الحاسب الآلي المجهزة بواسطة الباحث حيث يقتصر دور الطالب على الرؤية و الاستماع فقط دون استخدامه لجهاز الحاسب الآلي وبالتالي فإن الباحث هو الذي يتحكم في سير عملية التعليم داخل الوحدة التعليمية ، ثم يتم الذهاب إلى الملعب لتكملة باقي أجزاء الوحدة التعليمية . أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فيتم تدريس نفس المحتوى لها بأسلوب الأوامر و الشرح اللفظي من خلال الباحث أيضا .

٢ - الإحماء (٥ ق) : و يتم في هذا الجزء عمل التهيئة البدنية و النفسية و الفسيولوجية اللازمة للطلاب بالملعب و ذلك من خلال أنواع الإحماء المختلفة و بما يخدم الجزء البدني و التطبيقي للوحدة التعليمية . و يتفق كلا من المجموعتين التجريبية و الضابطة في محتوى الإحماء من تدريبات و فترات راحة .

٣ - الجزء التطبيقي (٢٠ ق) : و يعتبر هذا الجزء مكمل للجزء التعليمي ، حيث يقوم الطلاب فيه بتطبيق ما أخذوه من خلال الجزء التعليمي ، كذلك فإنه من الممكن أن يحدث زيادة أو نقصان بالتبادل مع الجزء التعليمي حسب المحتوى حيث يزيد الجزء التعليمي في بداية تعلم المهارة و يقل تدريجيا بتقدم مستوى الطلاب و اكتسابهم للمهارة حتى نصل إلى زيادة فترة الجزء التطبيقي عن الجزء التعليمي في نهاية تعلم المهارة . و في هذا الجزء يتم تطبيق نفس التدريبات و التشكيلات لكلا من المجموعتين التجريبية و الضابطة .

٣ - الإعداد البدني (١٠ ق) : و يهدف هذا الجزء إلى تنمية مستوى اللياقة البدنية العامة و الخاصة لدى الطلاب من خلال بعض التمارين المتنوعة لمكونات اللياقة البدنية المختلفة (القوة - السرعة المرونة - الرشاقة - الجلد الدوري التنفسي) حيث تم مراعاة الأسس العلمية في اختيار هذه التمرينات و الأحمال و فترات الراحة بما يتناسب مع عينة البحث و بما يخدم أهداف الوحدة التعليمية و يتم إعطاء نفس التمرينات بنفس الشروط لكل من المجموعة التجريبية و الضابطة .

٥ - الجزء الختامي (٥ ق) : و يتضمن محتوى هذا الجزء تمرينات التهدئة و الاسترخاء ، و ذلك للرجوع بحالة الطالب الفسيولوجية و الوظيفية إلى الحالة الطبيعية .

جدول (١٤) نموذج لوحدة تعليمية

الأهداف الإجرائية :
هدف معرفي : أن يعرف الطالب أنواع الإرسال من أسفل .
هدف مهاري : أن يؤدي الطالب مهارة الإرسال من أسفل الأمامي .
هدف وجداني : أن يتعاون الطالب مع زملائه أثناء تعلم مهارة الإرسال .

الأسبوع : الثاني
التاريخ : ٢٠٠٣/١٠/١١ م
الوحدة : الثالثة

أسلوب التدريس		الأدوات	المحتوى	أجزاء الوحدة
المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية			
الشرح اللفظي إعطاء نموذج	الحاسب الآلي - شاشة ٣ - شاشة ٤ - شاشة ٥ - شاشة ٦ - شاشة ٧: ١٠	جهاز الحاسب الآلي " للمجموعة التجريبية فقط "	الجزء النظري : ١ - تعريف مهارة الإرسال من أسفل ٢ - أهمية مهارة الإرسال من أسفل ٣ - أنواع الإرسال من أسفل ٤ - الإرسال من أسفل الأمامي (مميزاته - عيوبه) ٥ - مراحل الأداء الفني لمهارة الإرسال من أسفل الأمامي	الجزء التعليمي (٢٠ ق)
التطبيق العملي	التطبيق العملي		١ - الجري المتنوع حول الملعب ٢ - (وقوف . الذراعان جانباً) تدوير الذراعين أماماً ثم خلفاً ٣ - (وقوف نصفاً) مرجحة الرجل الحرة داخلاً مع خفض ذراع مانلاً جانباً أسفل و تحريك عضد الذراع الأخرى داخلاً	الإحماء (٥ ق)
التطبيق العملي	التطبيق العملي	١٥ كرة ١٥ كرة	١ - يتم تعليم وقفة الاستعداد الخاصة بالمهارة ، ثم يتم التدرج عن طريق أداء وقفة الاستعداد من أشكال الحركة المتعددة (كالجري و الخجل و الوثب) ٢ - من وقفة الاستعداد يقوم الطالب بنقل ثقل الجسم على القدمين بالتبادل . ٣ - نفس الخطوة السابقة و لكن مع تقدم الرجل الخلفية للأمام . ٤ - طالبان (أ - ب) يقوم الطالب أ من وقفة الاستعداد برمي الكرة متدرجة على الأرض للطالب ب . ٥ - طالبان (أ - ب) يقوم الطالب (أ) من وقفة الاستعداد برمي الكرة متدرجة على الأرض للطالب ب مع تقدم الرجل الخلفية للأمام	الجزء التطبيقي (٢٠ ق)
التطبيق العملي	التطبيق العملي	١٥ كرة طبية ٢٠ قمع	١ - (وقوف الذراع خلفاً أعلى الرأس . مسك المرفق من الخلف) محاولة سحب الذراع للخلف باليد العكسية . " الثبات ١٥ ث " ٢ - (وقوف . الذراعان عالياً . مسك كرة طبية باليدين) تبادل ثنى الجذع على الجانبين . ٣ - الجري الزجلجي بين الأقماع ٤ - (وقوف . الذراعان عالياً) الطعن أماماً مع تبادل دوران الذراعين . ٥ - عدو ٢٠ م (تكرار ٣ مرات)	الإعداد البدني (١٠ ق)
التطبيق العملي	التطبيق العملي		(وقوف) مرجحة الرجل مانلاً خلفاً أسفل ثم مانلاً أماماً عالياً بالتبادل . المشي حول الملعب	الختام (٥ ق)

القياس البعدي :

قام الباحث بعد الانتهاء من تنفيذ الدراسات الاستطلاعية وتطبيق التجربة بإجراء القياس البعدي للمجموعتين (التجريبية و الضابطة) في الفترة من ١٣ / ١٢ / ٢٠٠٣ م و حتى ١٨ / ١٢ / ٢٠٠٣ م و ذلك بتطبيق الاختبارات المهارية للمهارات قيد البحث ، كذلك تطبيق الاختبار المعرفي الذي قام الباحث بتصميمه .

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- معادلة تحديد الأهمية النسبية لمحاور الاختبار المعرفي .
- معادلة تحديد عدد العبارات لكل محور وفقاً للأهمية النسبية له .
- معامل الصعوبة .
- معامل التمييز .
- معامل ارتباط بيرسون .
- معامل ألفا كرونباخ .
- نسبة التحسن .
- اختبار " ت " للفروق بين المتوسطات لعينتين صغيرتين (اقل من ٣٠) و متجانستين و متساويتا العدد .
- اختبار " ت " للفروق بين المتوسطات لعينتين صغيرتين (اقل من ٣٠) و غير متجانستين و متساويتا العدد .