

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث
- مجتمع وعينة البحث
- وسائل جمع البيانات
- البرنامج التعليمي
- الدراسات الاستطلاعية
- تطبيق التجربة
- القياس البعدي
- المعالجات الإحصائية

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث، مستعينا بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي.

مجتمع وعينة البحث

١- مجتمع البحث

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة للعام الدراسي ٢٠٠٨م-٢٠٠٩م حيث تم اختيارهم للأسباب التالية:

أ- يقوم الباحث بالمعاونة في تدريس مادة طرق تدريس المنازلات والرياضات الفردية (اسكواش) لطلاب التخصص.

ب- لم يسبق لمعظم طلاب الفرقة الأولى ممارسة رياضة الاسكواش.

ج- فضل الباحث التأكد من فاعلية التمرينات النوعية وذلك بتطبيق البرنامج على البالغين وذلك لأسباب متعددة منها التفوق النسبي لقدراتهم العقلية والبدنية والانفعالية عن غير البالغين.

٢- عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة للعام الدراسي ٢٠٠٨م - ٢٠٠٩م بلغ عددهم (١٢) طالب من مجتمع البحث.

٣- تجانس عينة البحث

قام الباحث بالتحقق من التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث وذلك بتطبيق بعض القياسات والاختبارات للتأكد من انحصار ناتج معامل الالتواء ما بين ± 3 .

أ- القياسات والاختبارات

• القياسات الأنثروبومترية والعمرية.

تشتمل على (الطول - الوزن - العمر الزمني).

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لعينة البحث

في المتغيرات الأنثروبومترية والعمرية
ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
الطول	سم	١٧٤	٣,٤	١٧٤	٠,٧
الوزن	كجم	٦٩,٧	٦,٣٤	٦٩	٠,١-
العمر الزمني	سنة	١٧,٨٣	٠,٣٩	١٨	٢,١-

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم معاملات الالتواء لنتائج قياسات عينة البحث في المتغيرات قيد البحث تتراوح ما بين (٠,٧ ، -٢,١) وهذه القيم قد انحصرت ما بين ± 3 وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الطول والوزن والعمر الزمني.

• اختبارات الصفات البدنية.

قام الباحث بأجراء مسح مرجعي واستطلاع لرأي الخبراء عن الاختبارات المستخدمة لقياس الصفات البدنية التي قد تؤثر على مستوى التعلم الحركي للمهارات قيد البحث ويوضح الجدول التالي آراء الخبراء حول مناسبة الاختبارات البدنية من عدمها للتأكد من تجانس عينة البحث.

جدول (٣)

نسبة آراء الخبراء حول الاختبارات البدنية قيد البحث

نسبة الآراء		الاختبار
غير مناسب	مناسب	
٨٠%	٢٠%	اختبار مرونة الجذع
٢٠%	٨٠%	اختبار مرونة المنكبين
٠%	١٠٠%	اختبار قوة القبضة
٦٠%	٤٠%	اختبار الوثب العمودي
٨٠%	٢٠%	اختبار الوثب العريض من الثبات
٠%	١٠٠%	اختبار رمي كرة طبية لأقصى مسافة
٩٠%	١٠%	اختبار الدوائر الرقمية
١٥%	٨٥%	اختبار رمي واستقبال الكرات
٠%	١٠٠%	اختبار التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة
١٠٠%	٠%	اختبار الجلوس من الرقود

وارتضى الباحث بنسبة اتفاق بين آراء الخبراء ٨٠% فأكثر وأسفر ذلك عن إختيار

الاختبارات الآتية:

- اختبار مرونة المنكبين.

- اختبار قوة القبضة.

- اختبار رمي كرة طبية لأقصى مسافة.

- اختبار رمي واستقبال الكرات.

- اختبار التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة. مرفق (٥)

• اختبارات مستوى تعلم المهارات قيد البحث.

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للعديد من البحوث العلمية في مجال الاسكواش ووجد أن الاختبارات الموضوعية لقياس مستوى الأداء المهاري جميعها تصلح للاعبين ولا تتناسب مع المبتدئين فقام الباحث بتصميم ثلاث اختبارات مهارية لقياس المتغيرات المهارية قيد البحث وهي:

- اختبار الضربة الأمامية المستقيمة.

- اختبار الضربة الخلفية المستقيمة.

- اختبار ضربة الإرسال المستقيم. مرفق (٥)

أما عن التحقق من صدق المحتوى لهذه الاختبارات عرضها الباحث على مجموعة من الخبراء مرفق (٧) فاتفق الخبراء على صدق محتوى الاختبارات الثلاث مع إضافة بعض التعديلات والتي أدرجها الباحث لمحتوى الاختبارات.

حدد الباحث مجموعة من الشروط التي يجب أن تتوافر في الخبير وهي:

- أن يكون عضو هيئة تدريس بأحدى كليات التربية الرياضية.

- أن يكون مدرب للاسكواش بأحد الأندية ولديه خبرة لا تقل عن ١٠ سنوات.

يوضح الجدول التالي قيم معامل الالتواء لنتائج قياسات الاختبارات البدنية و المهارية لعينة

البحث.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات البدنية

ن = ١٢

والمهارية قيد البحث

الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
اختبار مرونة المنكبين	٤١,٧	٥,٦٦	٤٠,٥	٠,١ -
اختبار قوة القبضة	٤٧,٥	٦,٣٥	٤٨	٠,٣ -
اختبار رمي كرة طبية لأقصى مسافة	١١,٦	٢,٣٢	١١,٤	٠,٠٣
اختبار رمي واستقبال الكرات	١٥,٣	٣,٠٨	١٥,٥	٠,١ -
التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة	٨,٩	٢,١٥	٩	٠,٠٦
اختبار الضربة الأمامية المستقيمة	١,٥	١,٤٧	٢	٠,٢ -
اختبار الضربة الخلفية المستقيمة	١,٢٥	١,٠٨	١,٥	٠,٠٠١ -
اختبار ضربة الإرسال المستقيم	٢	١,١١	٢	٠,٣٩

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الالتواء لنتائج قياسات عينة البحث في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث تتراوح ما بين (-٠,٣ ، ٠,٣٩) وهذه القيم قد انحصرت ما بين ± ٣ وهذا يدل على أن أفراد المجموعة التجريبية متجانسين في هذه المتغيرات.

ب- المعاملات العلمية للاختبارات

• معامل الصدق

بعد التأكد من صدق المحتوى (المحكمين) للاختبارات المهارية قيد البحث قام الباحث بحساب معامل صدق الاختبارات البدنية والمهارية بطريقة أخرى من خلال تطبيق الاختبار على (١٦ مبتدئ ولاعب) مقسمون على مجموعتين مجموعة غير المميزة (٨ مبتدئين) عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى و مجموعة مميزة (٨ لاعبين) من طلاب الفرقة الثالثة و الرابعة بالكلية والذين يقومون بممارسة رياضة الاسكواش في إحدى الأندية (صدق التمايز). كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات قياسات المجموعتين المميزة و الغير مميزة

في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ١ ن = ٢ = ٨

م	الاختبار	المجموعة غير المميزة		المجموعة مميزة		قيمة ف العظمى	قيمة ت
		س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]		
١	اختبار مرونة المنكبين	٤٣,١٢	٥,٠٥	٥٤	٣,٧١	١,٨٦	**٤,٩٠
٢	اختبار قوة القبضة	٤٦,٢٥	٧,٢٨	٥٤,٣	٤,٩٢	٢,٢٠	**٢,٥٧
٣	اختبار رمي كرة طبية لأقصى مسافة	١٠,٩١	٢,٢٨	١٤,١	١,٢٦	٣,٢٠	**٣,٤٧
٤	اختبار رمي واستقبال الكرات	١٥,٢٥	٣,٣٧	١٨,٥	١,٦٩	٣,٠٩	**٢,٣٧
٥	التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة	٩,٦٣	١,٩٢	١٢,٢٥	١,١٦	٢,٧٢	**٣,٣٠
٦	اختبار الضربة الأمامية المستقيمة	٢,١٢	١,٤٥	١٤,٥	٠,٧٥	٣,٧٣	**٢١,٣١
٧	اختبار الضربة الخلفية المستقيمة	١,٨٧	٠,٨٣	١٣,٦٢	٠,٩١	١,٤	**٢٦,٨١
٨	اختبار ضربة الإرسال	٣	١,٣٠	١١	١,٠٦	١,٥	**١٣,٣٨

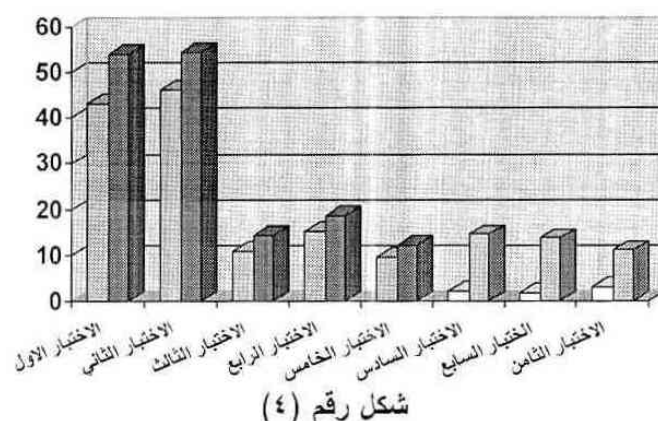
قيمة (ف العظمى) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٣,٧٩

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,١٤

يتضح من جدول (٥) أن قيمة (ف العظمى) المحسوبة اقل من قيمة (ف العظمى) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وهذا ما وجه الباحث لاستخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين ومتجانستين.

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة و غير المميزة 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.



متوسطات القياس القبلي للمجموعتين المميزة والغير مميزة

• معامل الثبات

تم حساب الثبات الخاص بالاختبارات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه، بفارق زمني (٣ أيام) على عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى (٨ طلاب). وقد كانت الاختبارات تجري في نفس التوقيت و بنفس الشروط في القياسين، كما هو موضح بالجدول التالي.

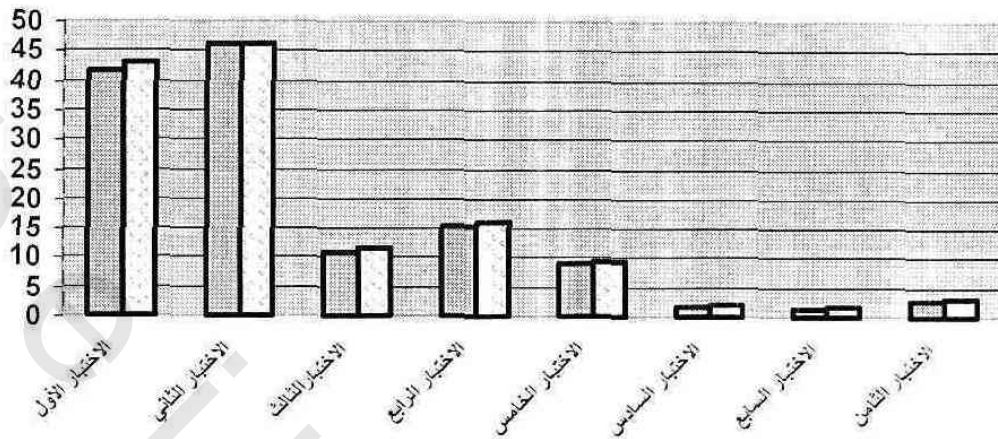
جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول و الثاني للاختبارات البدنية والمهارية ن = ٨

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط (ر)
	س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]	
اختبار مرونة المنكبين	٤١,٧٥	٤,٠٦	٤٢,٨٧	٤,٧	٠,٩٣٢٧
اختبار قوة القبضة	٤٦	٦,١٤	٤٦,٦٢	٧,٠٠	٠,٩٢٩٣
اختبار رمي كرة طبية لأقصى مسافة	١٠,٦٧	٢,١٤	١١,٣٨	٢,٢٠	٠,٨٨١٩
اختبار رمي واستقبال الكرات	١٤,٧٥	٣,١٩	١٦,٢٥	٢,٨١	٠,٨١٧٥
التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة	٩,٢٥	٢,٣٧	٩,٣٧	٢,٤٤	٠,٩٤٠٤
اختبار الضربة الأمامية المستقيمة	١,٧٥	١,١٦	٢,٠٠	١,٤١	٠,٨٦٧١
اختبار الضربة الخلفية المستقيمة	١,٥٠	١,٠٦	١,٦٢	١,٠٦	٠,٩٤٤٩
اختبار ضربة الإرسال	٢,٧٥	١,٢٨	٢,٨٧	١,٢٤	٠,٩٦١٢

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ = ٠,٧٥٠

يتضح من الجدول (٦) أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين نتائج قياسات التطبيق الأول و الثاني للاختبارات البدنية و المهارية قيد البحث ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ مما يؤكد ثبات الاختبارات.



شكل رقم (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية

وسائل جمع البيانات

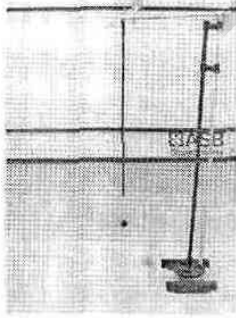
استمارات تسجيل البيانات

- قام الباحث بتصميم مجموعة من الاستمارات و قد تمثلت فيما يلي:
- أ- استمارة استطلاع رأي الخبراء في التمرينات النوعية والهيكل العام للوحدات التعليمية.
 - ب- استمارة استطلاع رأي الخبراء في الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة بالبحث.
 - ج- استمارة تسجيل البيانات (العمر الزمني- الطول- الوزن- الصفات البدنية - المستوى المهاري). مرفق (٦)

الأجهزة والأدوات

قام الباحث بتصميم ثلاث أجهزة بهدف استخدامها كمعينات تعليمية أثناء تنفيذ الوحدات التعليمية في البحث وهي :

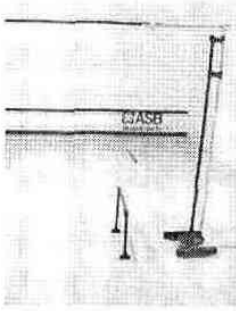
- جهاز الكرة المعلقة



الهدف من الجهاز: تنمية الإحساس بمكان ضرب الكرة على رأس المضرب

فكرة الجهاز: تثبيت كرة اسكواش بخيط وتعليقها على حامل أمام المبتدئ كي يقوم بأداء حركة المرجحة وضرب الكرة من الثبات ومن الحركة.

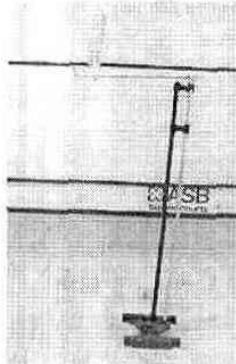
- جهاز العصا المعلقة



الهدف من الجهاز: تنمية الإحساس بالمسار الحركي الصحيح لحركة الذراع الضاربة

فكرة الجهاز: تعليق ماسورة (عصا) بخيط على حامل ووضع حاجز أسفل منها - يبعد عنها مسافة عرض رأس المضرب - وأمام المبتدئ كي يقوم بأداء حركة المرجحة وضرب لتعدية رأس المضرب من بين العصا والحاجز من الثبات ومن الحركة

- جهاز مسقط الكرات



الهدف من الجهاز: تنمية الإحساس بآماكن ارتداد الكرة من الأرض
فكرة الجهاز: وضع مجموعة من الكرات فوق حامل مرتفع عن الأرض بمسافة مناسبة لإسقاط الكرة أمام اللاعب بحيث ترتد بعد ذلك من الأرض لتصل في مستوى الركبة تقريبا مرفق (٩)

كما قام الباحث باستخدام بعض الأجهزة والأدوات لإتمام البحث وهي :

جهاز الريستاميتير لقياس الطول و الوزن - ساعة إيقاف - شريط قياس - شريط لاصق - أقماص - سلم تدريب - كرات اسكواش - مضارب اسكواش.

المساعدین

تم الاستعانة بزميلین وبعض الطلاب كمساعدين في إتمام إجراءات البحث و بلغ عددهم (٦) أفراد. مرفق (٨) وكان دورهم يتمثل فيما يلي:

- أ- المساعدة في تسجيل نتائج الاختبارات وتنظيم المختبرين لتوفير الوقت.
- ب- تجهيز الأدوات والأجهزة المستخدمة في إجراء التجربة.

البرنامج التعليمي

يتكون البرنامج التعليمي من أربع عشرة وحدة تعليمية يومية تم تصميمها وفق الأسس والمبادئ العامة لتصميم الوحدات التعليمية وتم تنفيذها خلال الفترة من ٢٠٠٩/٢/١٤ إلى ٢٠٠٩/٣/١٧

١- تصميم الوحدات

بعد استطلاع الباحث لرأي الخبراء حول الأزمنة الخاصة بالوحدات التعليمية اليومية وعدد الوحدات المناسبة لتعليم كل مهارة اقترح الباحث أن يكون زمن الوحدة التعليمية الواحدة هو ستون دقيقة موزعة على ثلاثة أجزاء وهي الجزء التمهيدي ويتراوح زمنه ما بين (١٠ : ٢٠ دقيقة تقريباً) والجزء الرئيسي ويتراوح زمنه ما بين (٣٥ : ٤٥ دقيقة تقريباً) والجزء الختامي وزمنه (٥ دقائق تقريباً).

٢- محتوى الوحدات

قام الباحث بوضع محتوى الوحدات التعليمية وفقاً لأسس وضع البرامج التعليمية حيث يراعى فيها التدرج من السهل إلى الصعب، وأيضاً ملائمة المحتوى لقدرات وميول المتعلمين. وبغض النظر عن المحتوى التنظيمي داخل كل وحدة نجد أن محتوى الوحدات التعليمية ينحصر في عدة أشكال من الأنشطة الآتية:

- أ- الألعاب الصغيرة.
- ب- التمرينات.
- ج- التمرينات النوعية.
- د- تقديم المهارة بالنموذج والشرح.
- هـ- الإرشادات الفنية وتصحيح الأخطاء.

وفيما يلي نموذج لوحدة تعليمية يومية من وحدات البرنامج:

الوحدة التعليمية رقم ١٠

الهدف من الوحدة : صقل مهارة الضربة الخلفية المستقيمة.
الأدوات المستخدمة : مضارب اسكواش ، كرات اسكواش ، الأجهزة.
زمن الوحدة : ٦٠ ق

الأجزاء	المحتوي	الزمن
التمهيدي	<u>إحماء</u> لعبة : عكس الاتجاه لعبة : الركبة السريعة (وقوف) رفع الذراع أماما عاليا بالتبادل. (وقوف . الذراعان جانبا) تحريك الذراعين أماما. (وقوف. ثبات الوسط) ثني الجذع جانبا بالتبادل. (وقوف) ثني الجذع أماما والضغط.	١٥ ق تقريبا
الرئيسي	❖ أداء التمرينات الآتية: - تمرين (٣٣) مرفق (٤) @ مراجعة سريعة على النقاط الفنية لمهارة الضربة الخلفية المستقيمة. ❖ أداء التمرينات النوعية الآتية: - تمرين (٣٥ : ٣٦) مرفق (٣) ❖ تصحيح الأخطاء الفنية.	٤٠ ق تقريبا
الختامي	لعبة : المس واجري. @ التأكيد على أهم النقاط الفنية للضربة الخلفية المستقيمة الاصطفاف ثم أداء التحية والانصراف	٥ ق تقريبا

* ملحوظة : العلامة @ تشير إلى أدوار المعلم.

٣- التمرينات النوعية

قام الباحث بتصميم ثلاثة وخمسون تمريناً نوعياً متدرجاً الصعوبة وعرضها على مجموعة من الخبراء لإبداء الرأي حول مناسبة كل تمرين للهدف الذي وضع من اجله ولترتيبها تصاعدياً حسب مستوى الصعوبة فخلّص الباحث من آراء الخبراء بمناسبة ثلاثة وأربعون تمريناً نوعياً متدرجاً الصعوبة استخدمها الباحث. مرفق (٣)

٤- أسس تصميم التمرينات النوعية

جاءت رؤية الباحث لتصميم التمرينات النوعية داخل الوحدات التعليمية مسيطرة للأسس والمبادئ العامة لتعليم المهارات الحركية والارتقاء بالمستوى المهاري فراعى الباحث أثناء تصميم التمرينات النوعية مايلي:

- أ- مناسبة التمرينات النوعية للخصائص البدنية والعقلية والنفسية للمبتدئين.
 - ب- مناسبة كل تمرين للهدف الذي وضع من اجله.
 - ج- ترتيب التمرينات من السهل للصعب ومن البسيط للمركب.
 - د- تشابه العضلات العاملة في التمرين النوعي مع العضلات العاملة في المهارة الحركية المراد تعليمها.
 - هـ- تشابه المسار الحركي وسرعة الأداء في التمرين النوعي مع المسار الحركي وسرعة الأداء في المهارة الحركية.
- كما لاحظ الباحث مجموعة من الصعوبات التي تواجه المبتدئين أثناء تعلم المهارات الأساسية لرياضة الاسكواش فحاول التغلب على هذه الصعوبات وذلك باستخدام التمرينات النوعية وبعض الأجهزة المساعدة وهذه الصعوبات تتمثل في عدم قدرة المبتدئ على:
- أ- إدراك المكان المناسب على المضرب لضرب الكرة، زاوية المضرب.
 - ب- إدراك المسافة بينه وبين الكرة (التحرك للكرة).
 - ج- إدراك مكان ارتداد الكرة من الأرض بعد الحائط.
- ونجد فيما سبق من صعوبات أشكالاً متعددة حيث يختلف المكان المناسب لضرب الكرة على رأس المضرب باختلاف نوعية المهارة؛ فعلى سبيل المثال مهارة الضربة الأمامية المستقيمة تضرب بمنتصف رأس المضرب تقريبا أما مهارة الضربة المرفوعة أو العالية فيتم ضربها بمقدمة رأس المضرب تقريبا. فاقترح الباحث تمريناً نوعياً بهدف تنمية إدراك المبتدئ للمكان المناسب على المضرب لضرب الكرة وزاوية المضرب لحظة الضرب وهو:
- (وقوف. مواجه جهاز الكرة المعلقة . استناد القدم اليسرى أماما . مسك المضرب باليد المؤدية) أداء حركة المرجحة لضرب الكرة المعلقة.

وأيضاً من خلال التمرين السابق يمكن تنمية إدراك اللاعب للمسافة المناسبة بينه وبين الكرة وذلك بابتعاد اللاعب عن الجهاز مسافة مناسبة ثم اخذ خطوة أو أكثر لضرب الكرة وكذلك نجد أن ارتداد الكرة من الأرض بعد ارتدادها من الحائط الأمامي يشكل صعوبة ما على المبتدئ فاقترح الباحث تمريناً نوعياً باستخدام جهاز مسقط الكرات لتنمية إدراك اللاعب لمكان ارتداد الكرة من الأرض وهو:

(وقوف. مواجه جهاز مسقط الكرة. مسك المضرب باليد المؤدية) الخطو بالقدم اليسرى أماماً مع أداء حركة المرجحة وضرب الكرة بعد ارتدادها من الأرض .

٤- الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ الوحدات التعليمية

هناك مجموعة من الاعتبارات تؤخذ في الحسبان عند تنفيذ الوحدات التعليمية وهي:

- أ- ضرورة شرح المحتوى جيداً قبل تنفيذه.
- ب- الاستعانة بوسائل الإيضاح كلما أمكن.
- ج- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء تنفيذ المحتوى.
- د- تصحيح الأخطاء الفنية والقانونية إن وجدت.
- هـ- تشجيع المبتدئين على الأداء بحماس وفاعلية.

الدراسات الاستطلاعية

أجريت الدراسات الاستطلاعية في الفترة الزمنية من ٢٨/١/٢٠٠٩م إلى ٥/٢/٢٠٠٩م، وقد اختار الباحث هذه الفترة حتى لا يتأثر إجراء تجربة البحث بالمدة الزمنية الباقية من العام الدراسي وحتى يمكن تطبيق البحث، وقد أجريت على عينة قوامها (٨) مبتدئين من داخل مجتمع البحث الأصلي، وخارج عينة البحث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة للعام ٢٠٠٨م - ٢٠٠٩م.

١- الدراسة الاستطلاعية الأولى

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في يوم ٢٨/١/٢٠٠٩م على عدد (٨) مبتدئين من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف:

- أ- تدريب المساعدين على طريقة إجراء وإدارة الاختبار وقياس نتائجه بدقة.
- ب- التأكد من مناسبة التمرينات النوعية المستخدمة لعينة البحث.
- ج- التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة لتعليم المهارات قيد البحث.

٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية يومي ٢، ٥/٢/٢٠٠٩م على عدد (٨) مبتدئين من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة و(٨) لاعبين من طلاب الفرقة الثالثة والرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف:

- أ- التحقق من صدق وثبات الاختبارات البدنية المستخدمة.
- ب- التحقق من صدق وثبات الاختبارات المهارية المستخدمة.

تطبيق التجربة الأساسية

تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث خلال الفترة من ١٤/٢/٢٠٠٩م إلى ١٧/٣/٢٠٠٩م بواقع ثلاث وحدات تعليمية في الأسبوع وزمن كل وحدة (٦٠) دقيقة تقريبا كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول رقم (٧)
التوزيع الزمني لتجربة البحث

الهدف التعليمي	التاريخ		الأسابيع
	إلى	من	
تعليم مهارة مسك المضرب وتنمية الإحساس بالكرة.	٢٠٠٩/٢/٢١م	٢٠٠٩/٢/١٤م	الأسبوع الأول
تعليم وصقل مهارة الضربة الأمامية المستقيمة.	٢٠٠٩/٢/٢٨م	٢٠٠٩/٢/٢١م	الأسبوع الثاني
تعليم مهارة الضربة الخلفية المستقيمة.	٢٠٠٩/٣/٧م	٢٠٠٩/٢/٢٨م	الأسبوع الثالث
صقل مهارة الضربة الخلفية المستقيمة.	٢٠٠٩/٣/١٤م	٢٠٠٩/٣/٧م	الأسبوع الرابع
تعليم وصقل مهارة ضربة الإرسال المستقيم.	٢٠٠٩/٣/١٧م	٢٠٠٩/٣/١٤م	الأسبوع الخامس

القياسات البعديه

تم إجراء القياس البعدي لمستوي الأداء المهاري في أيام ٢٦/٢، ١٠، ١٧/٣/٢٠٠٩م وذلك باختبارات الأداء المهاري للمهارات قيد البحث وتطبيقها على كل طالب من طلاب عينة البحث.

المعالجات الإحصائية

لحساب نتائج البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية:

- المتوسط الحسابي
 - الانحراف المعياري
 - الوسيط
 - معامل الالتواء
 - معامل الارتباط
 - اختبار (ت) لمجموعة مرتبطة
 - (ف) العظمى لهارتي
 - (ت) العظمى
 - نسبة التحسن
- (١٤: ٦٩ - ١٠٩)