

الفصل الثالث

٠/٣ طرق وإجراءات البحث

١/٣	منهج البحث
٢/٣	مجتمع وعينة البحث
٣/٣	أدوات جمع البيانات
٤/٣	الدراسات الاستطلاعية
٥/٣	خطوات إعداد الوحدات التعليمية
٦/٣	خطوات البحث
٧/٣	المعالجات الإحصائية

١/٢ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي، باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين، إحداهما تجريبية أولى والأخرى تجريبية ثانية بواسطة القياس القبلي والبعدي لكل مجموعة.

٢/٢ مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع هذا البحث طلاب كلية التربية الرياضية للبنين جامعة المنصورة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الثانية بالكلية، والمقيدون بسجلات الكلية للعام الجامعي ٢٠٠١ - ٢٠٠٢م والبالغ عددهم (٢٩٥) طالباً.

وقد اختار الباحث طلاب الفرقة الثانية للأسباب التالية :-

- مادة رفع الأثقال ضمن المواد المقررة على الفرقة الثانية في الفصل الدراسي الثاني*.
- لم يسبق لطلاب الفرقة الثانية دراسة مادة رفع الأثقال.

راعى الباحث استبعاد بعض الطلاب قبل تنفيذ تجربة البحث الأساسية وهم:-

- ١/٢/٣ الطلاب المشتركون في فرق رفع الأثقال بالكلية والأندية وعددهم (١) طالب واحد.
 - ٢/٢/٣ الطلاب الممارسين للرياضات المشابهة مثل كمال الأجسام وعددهم (٤) أربعة طلاب.
 - ٣/٢/٣ الطلاب الباقون للإعادة وعددهم (١٥) خمسة عشر طالباً.
 - ٤/٢/٣ الطلاب الذين يدرسون من الخارج وعددهم (٩) تسعة طلاب.
 - ٥/٢/٣ الطلاب المصابون وعددهم (٢) طالبين.
 - ٦/٢/٣ الطلاب المقيدون بفصول دمياط نظراً لدراستهم بمدينة دمياط وعددهم (١٢) اثنا عشر طالباً.
 - ٧/٢/٣ الطلاب المحولين من الكليات الأخرى نظراً لتأخرهم عن الانتظام في الدراسة وعددهم (٤١) واحد وأربعون طالباً.
 - ٨/٢/٣ الطلاب غير المنتظمين في القياسات وعددهم (٨) ثمان طلاب.
- وبذلك أصبح إجمالي المستبعدون من التجربة (٩٢) اثنان وتسعون طالباً.

* اللائحة الداخلية لكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة المنصورة.

جدول (۲)

إجمالي مجتمع البحث					حجم عينة البحث		
المستبعدون		مجتمع البحث بعد الاستبعاد		عينة البحث الأساسية		عينة البحث الاستطلاعية	
٩٢ طالباً	٢٠٣ طالباً	٢٨ طالباً	٢٨ طالباً	١٥ طالباً	١٥ طالباً	١٥ طالباً	١٥ طالباً
		تجريبية أولى	تجريبية أولى	استطلاعية ثانية	استطلاعية ثانية	استطلاعية أولى	استطلاعية ثالثة
	٢٩٥ طالباً	٥٦ طالباً		٤٥ طالباً			
١٠١							

قام الباحث بإجراء التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبيتين الأولى والثانية) في المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث جدول (٣) ، (٤).

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في متغيرات السن ، الطول ، الوزن ، الذكاء ، والصفات البدنية

والاختبارات المهارية قيد البحث (١٧ = ٣٧ = ٢٨)

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية الأولى				المجموعة التجريبية الثانية			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن (سنة)	١٨,٥٨	٠,٥١	١٨,٧٥	١-	١٨,٤٨	٠,٥٠	١٨,٤٢	٠,٣٦
٢	الطول (سم)	١٧١,٣١	٣,٥١	١٧١,١٠	٠,١٨	١٧٢,٩٢	٤,٦٦	١٧٢,٨٠	٠,٠٨
٣	الوزن (كجم)	٦٨,٣٧	٤,١١	٦٨,٨٠	٠,٣١-	٦٧,٠٥	٥,٠٣	٦٧,٧٥	٠,٤٢-
٤	الذكاء (درجة)	٢١,٠٤	٢,٣٢	٢١	٠,٠٥	٢٠,٨٢	٢,٤٤	٢١	٠,٢٢-
٥	قوة القبضة اليمنى (كجم)	٣١	٢,٧٥	٣١	صفر	٣١,٥٧	٢,٦٩	٣٢	٠,٤٨-
٦	قوة القبضة اليسرى (كجم)	٢٥,٠٧	٢,٣٤	٢٥	٠,٠٩	٢٥,٢٩	٢,٣٩	٢٦	٠,٨٩-
٧	القوة الثابتة لمضلات الظهر بالديناموميتر (كجم)	١٤٦,٠٧	٥,١١	١٤٥	٠,٦٣	١٤٥,٩٥	٥,٢٥	١٤٤,٧٥	٠,٦٩
٨	ضغط البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف (كجم)	٤٥,٣٦	٤,٨٩	٤٥	٠,٢٢	٤٤,٨٢	٤,٩٩	٤٥	٠,١١-
٩	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي على الكتفين (كجم)	٧٩,٦٤	٥,٠٨	٨٠	٠,٢١-	٧٨,٧٥	٥,٠٢	٨٠	٠,٧٥-
١٠	رمي جلة للخلف عبر الرأس باليدين (متر)	٦,٤٨	٠,٤٥	٦,٤٥	٠,٢٠	٦,٤٥	٠,٤٤	٦,٤٠	٠,٣٤
١١	القوة النسبية للجسم = أكبر ثقل يرفعه الطالب نظر (كجم) وزن الطالب بالكيلو جرام	٠,٦٥٦	٠,٠٧٢	٠,٦٣٥	٠,٨٧٥	٠,٦٦٠	٠,١٥٦	٠,٦٧٠	٠,٥٣٥-
١٢	اختبار مرونة الكتف والرسغ (سم)	٣١,٦١	٤,٩٨	٣١,٠٠	٠,٣٧	٣٢,٠٧	٥,١٨	٣٢,٠٠	٠,٠٤
١٣	اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من وضع الوقوف (١٠ ث) (درجة)	١٤,١١	١,٠٣	١٤	٠,٣٢	١٤,٠٧	١,١٥	١٤	٠,١٨
١٤	اختبار الانحناء المائل من الوقوف لمدة (١٠ ث)	٢٥,٩٣	١,٧٢	٢٦	٠,١٢-	٢٦,١٨	١,٦٣	٢٦	٠,٣٣
١٥	اختبار رفع المقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن البار الحديدي عالياً (ث)	١٠,٩٢	٠,٧٩	١٠,٩٤	٠,٠٨-	١٠,٨١	٠,٩٦	١٠,٩٣	٠,٣٨-
١٦	اختبار قياس الأداء الفني بواسطة المحكمين (درجة)	٧,٥٧	١,٨٣	٧	٠,٩٣	٧,٢٩	١,٨٦	٧	٠,٤٧
١٧	اختبار المستوى الرقمي (رفعة النظر كجم)	٤٥,٥٤	٦,٧١	٤٢,٥	١,٣٦	٤٤,٨٢	٥,٨٥	٤٢,٥	١,١٩

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث تراوحت ما بين (١-، ١,٣٦)، وللمجموعة الضابطة ما بين (٠,٨٩-، ١,١٩) وأن هذه القيم قد انحصرت ما بين ± ٣ مما يشير إلى تجانس أفراد المجموعتين التجريبيتين في متغيرات السن والطول والوزن والذكاء والصفات البدنية والاختبارات المهارية قيد البحث.

جدول (٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية فى متغيرات السن ، الطول ، الوزن ، الذكاء ، والصفات البدنية

والاختبارات المهارية قيد البحث (ن = ٢٨ = ٢٨)

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية الأولى (ن = ٢٨)		المجموعة التجريبية الثانية (ن = ٢٨)		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١	السن (سنة)	١٨,٥٨	٠,٥١	١٨,٤٨	٠,٥٠	٠,١٠	٠,٧٣
٢	الطول (سم)	١٧١,٣١	٣,٥١	١٧٢,٩٢	٤,٦٦	١,٦١	١,٤٣
٣	الوزن (كجم)	٦٨,٣٧	٤,١١	٦٧,٠٥	٥,٠٣	١,٣٢	١,٠٦
٤	الذكاء (درجة)	٢١,٠٤	٢,٣٢	٢٠,٨٢	٢,٤٤	٠,٢٢	٠,٣٤
٥	قوة القبضة اليمنى (كجم)	٣١	٢,٧٥	٣١,٥٧	٢,٦٩	٠,٥٧	٠,٧٧
٦	قوة القبضة اليسرى (كجم)	٢٥,٠٧	٢,٣٤	٢٥,٢٩	٢,٣٩	٠,٢٢	٠,٣٤
٧	القوة الثابتة لعضلات الظهر بالديناموميتر (كجم)	١٤٦,٠٧	٥,١١	١٤٥,٩٥	٥,٢٥	٠,١٢	٠,٠٩
٨	ضغط الماء الحديدى باليدين لأعلى من وضع الوقوف (كجم)	٤٥,٣٦	٤,٨٩	٤٤,٨٢	٤,٩٩	٠,٥٤	٠,٤٠
٩	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديد على الكتفين (كجم)	٧٩,٦٤	٥,٠٨	٧٨,٧٥	٥,٠٢	٠,٨٩	٠,٦٥
١٠	رمى جلة للخلف عبر الرأس باليدين (متر)	٦,٤٨	٠,٤٥	٦,٤٥	٠,٤٤	٠,٠٣	٠,٢٥
١١	القوة النسبية للجسم = أكبر ثقل يرفعه الطالب نظر (كجم) وزن الطالب بالكيلو جرام	٠,٦٥٦	٠,١٧٢	٠,٦٦٠	٠,١٥٦	٠,٠٠٤	٠,٢٣
١٢	اختبار مرونة الكتف والرسغ (سم)	٣١,٦١	٤,٩٨	٣٢,٠٧	٥,١٨	٠,٤٦	٠,٣٣
١٣	اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من وضع الوقوف (١٠) (درجة)	١٤,١١	١,٠٣	١٤,٠٧	١,١٥	٠,٠٤	٠,١٣
١٤	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة (١٠) (ث)	٢٥,٩٣	١,٧٢	٢٦,١٨	١,٦٣	٠,٢٥	٠,٥٥
١٥	اختبار رفع العقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن البار الحديدى عالياً (ث)	١٠,٩٢	٠,٧٩	١٠,٨١	٠,٩٦	٠,١١	٠,٤٦
١٦	اختبار قياس الأداء الفنى بواسطة المحكمين (درجة)	٧,٥٧	١,٨٣	٧,٢٩	١,٨٦	٠,٢٨	٠,٥٦
١٧	اختبار المستوى الرقمى (رفعة النظر كجم)	٤٥,٥٤	٦,٧١	٤٤,٨٢	٥,٨٥	٠,٧٢	٠,٤٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٢,٠٥٢

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم (ت) المحسوبة فى المتغيرات قيد البحث بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية قد تراوحت ما بين (٠,٠٩ ، ١,٤٣) وهى أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) والتي بلغت ٢,٠٥٢ وهذا يشير إلى تكافؤ مجموعتى البحث فى متغيرات السن والطول والوزن والذكاء والصفات البدنية والاختبارات المهارية قيد البحث.

٢/٢ أدوات جمع البيانات:

استند الباحث لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بمتغيرات البحث والتي تحقق أهدافه على الأدوات التالية:

١/٢/٣ الاستمارات:

قام الباحث بالإطلاع على عدد من المراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة (١)(٢)(١٨)(٢٠)(٢١)(٢٥)(٢٦)(٢٨)(٤٥)(٥٤)(٦٠)(٦١)(٦٧)(٧٤)(٧٦)(٨٥) (٨٨)(٩٢)(٩٩)(١٠٥) فى مجال التربية الرياضية عامة ورفع الأثقال خاصة وذلك بهدف بناء الاستمارات التالية:

١/١/٣/٣ استمارة لتحديد أهم الصفات البدنية المراد ضبطها المرتبطة والمؤثرة فى ارتفاع مستوى الأداء وكذلك المستوى الرقمى لرفعة الكلين والنظر بطريقة القرفصاء فى رفع الأثقال والاختبارات المناسبة لقياسها، مرفق (١).

٢/١/٣/٣ استمارة تقييم مستوى الأداء الفنى لرفعة الكلين والنظر فى رفع الأثقال. وقد توصل الباحث للصورة الأولية للاستمارة وقام بإعدادها لعرضها على الخبراء فى المجال لحساب المعاملات الإحصائية لها.

٣/١/٣/٣ استمارة تسجيل بيانات الطالب الشخصية ونتائج الاختبارات البدنية الخاصة بعينة البحث الأساسية حيث اشتملت على (اسم الطالب، السن، الطول، الوزن، معامل الذكاء، الاختبارات البدنية قيد البحث) مرفق (٥).

٤/١/٣/٣ استمارة تفريغ بيانات الطالب الخاصة بنتائج اختبارات المجال المهارى (اختبار الأداء الفنى لرفعة النظر بواسطة المحكمين، اختبار المستوى الرقمى لرفعة النظر بواسطة المحكمين)، مرفق (٦).

٢/٢/٣ المقابلة الشخصية:

١/٢/٣/٣ قام الباحث بعرض الاستمارة مرفق (١) والخاصة بتحديد الصفات البدنية التى يمكن أن تؤثر على نتائج البحث والمتضمنة أيضاً أهم الاختبارات التى تقيس هذه الصفات على عدد من الخبراء فى مجالى التدريب الرياضى وتدريب رفع الأثقال مرفق (٢) للتعرف على فوات تأثيراً على نتائج البحث وأهم الاختبارات المناسبة لقياس هذه الصفات طبقاً لهدف وطبيعة البحث وقد ارتضى الباحث الصفات البدنية والاختبارات التى حصلت على نسبة تزيد عن ٨٠%، وقد توصل الباحث لأهم الصفات البدنية التى يمكن أن تؤثر على نتائج البحث كمتغيرات أخرى، وكذا أهم الاختبارات التى تقيسها جدول (٥)

جدول (٥)

أهم الصفات البدنية المؤثرة في ارتفاع مستوى الأداء الفني والرقمي
لرفعة الكلين والنظر بطريقة القرفصاء في رفع الأثقال،
وأهم الاختبارات التي تقيس هذه الصفات

م	الصفة البدنية	آراء الخبراء %	أنسب الاختبارات	آراء الخبراء %
١	القوة الثابتة القصوى	٩٢,٩	- اختبار قوة القبضة اليمنى واليسرى بالديناموميتر. - اختبار القوة الثابتة لعضلات الظهر بالديناموميتر.	١٠٠ ٩٢,٩
٢	القوة الحركية	١٠٠	- اختبار ضغط البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف - اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي على الكتفين.	١٠٠ ١٠٠
٣	القوة المميزة بالسرعة	١٠٠	- رمى جلة للخلف عبر الرأس باليدين.	٨٥,٧
٤	القوة النسبية	١٠٠	أكبر ثقل يرفعه الطالب نظر (كجم) وزن الطالب بالثقل كيلو جرام	١٠٠
٥	المرونة	١٠٠	اختبار مرونة الكتف والرسغ.	٩٢,٩
٦	السرعة الحركية	٩٢,٩	اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من الوقوف (١٠ ث)	٨٥,٧
٧	الرشاقة	٩٢,٩	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ ث).	٩٢,٩
٨	التوازن	٨٥,٧	اختبار رفع العقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن والبار الحديدي عالياً.	٨٥,٧

قام الباحث بعرض الصورة الأولية للاستمارة الخاصة بتقييم مستوى الأداء الفني لرفعة الكلين والنظر في رفع الأثقال على (١٣) مدرباً في رفع الأثقال مرفق (٤) بهدف التحقق من مدى صدق محتوى هذه الاستمارة وقام الخبراء بتعديل بعض البنود حتى خلص الباحث للصورة النهائية مرفق (٣).

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية (١) (٢) (١٧) (٢٠) (٢١) (٣٥) (٣٨) (٤١) (٥٤) (٦٠) (٦٦) (٧٤) (٧٦) (٨٥) (٨٨) (٩٩) (١٠٥) بغرض بناء الوحدات التعليمية من حيث:

- محتوى الوحدات التعليمية وأهم التمرينات المستخدمة في عملية تعليم رفعة النظر.

- عدد الوحدات التعليمية اللازمة لتعليم رفعة النظر، وزمن الوحدة التعليمية الواحدة.
- عدد المهارات الحركية المتعلمة في الوحدة التعليمية الواحدة.
- أنسب طرق التدريس المستخدمة في عملية التعليم.
- شدة التمارين المستخدمة في الوحدة التعليمية الواحدة.
- حجم التكرارات المستخدمة في الوحدة التعليمية الواحدة.

واتضح للباحث ما يلي:

- عدد الوحدات اللازمة لتعليم رفعة الكلين والنظر لا يقل عن ١٤ وحدة.
- تحتوي الوحدة التعليمية على مهارة حركية تعليمية واحدة.
- زمن الوحدة التعليمية الواحدة لا يقل عن ٩٠ دقيقة أى ساعة ونصف.
- لا يقل عدد التكرارات المستخدمة في الوحدة التعليمية الواحدة عن ٤٠ تكرار.
- استخدام ٣ مجموعات، يتكرر كل منها من ٣ - ١٠ مرات.
- تكون شدة التمارين متوسطة وأقل من المتوسطة نظراً لأن الطلاب جميعهم مبتدئين وما زالوا في مرحلة التعليم وبذا تكون الشدة المناسبة من ٤٠ - ٧٥%.
- كثافة الحمل ضعيفة أى تكون فترة الراحة طويلة.
- استخدام الحمل الموحد لجميع الطلاب نظراً لتجانس وتكافؤ الطلاب وتقارب المستوى بينهم، كما أنهم جميعاً ما زالوا في مرحلة التعليم، وشدة التمارين أقل من المتوسط حتى المتوسط.

وبعد ذلك قام الباحث بعرض الوحدات التعليمية على السادة أعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس لمناقشتهم فيها والتحقق من مدى ملائمة الوحدات التعليمية من حيث محتواها وعددها وزمن كل وحدة وهدفها وعلى كافة العوامل التي ترتبط ببناء الوحدات وقد تؤثر على نتائج البحث، وقد أبدوا بعض الملاحظات التي تم مراعاتها لكي تصل الوحدات لصورتها النهائية للتطبيق.

٣/٣/٢ الأجهزة والأدوات:

- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر *Restameter*
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلو جرام *Medical Scale*
- شريط قياس.
- ساعة إيقاف *Stop Watch*
- مسطرة مدرجة.
- عارضة توازن
- جلة العاب قوى رجال ٧,٢٦٠ كيلو.
- جهاز ديناموميتر القبضة *Hand Dynamometer*
- جهاز ديناميتر الظهر *Dynamometer*
- أجهزة رفع أثقال قانونية.
- ملعب رفع اثقال *Platform*
- حاملات اثقال متعددة الارتفاعات.
- كاميرا تصوير تليفزيونية ملونة.
- جهاز فيديو متعدد السرعات.
- جهاز تليفزيون ملون ٢٤ بوصة.

٤/٣/٢ الاختبارات:

- ١/٤/٣/٣ الاختبارات البدنية الخاصة بتجانس وتكافؤ عينة البحث، مرفق (٧).
- ٢/٤/٣/٣ اختبار الذكاء العالى من إعداد / السيد محمد خيرى، مرفق (٨).
- ٣/٤/٣/٣ اختبارات المجال المهارى :

استخدم الباحث مستوى الأداء الفنى والمستوى الرقمى وسيلة لقياس المجال المهارى ولقد استند فى ذلك إلى رأى برهام *Barham* نقلاً عن دعاء أبو هند (٢٠٠٠) أن الأداء المهارى للاعبين يتم تقييمه بدلاتين هامتين أولهما درجة اتقان النواحي الفنية للأداء والثانية مستوى الصفات البدنية الخاصة بالحركة (٢٣ : ٦٨).

كما يشير أحمد حسين (١٩٩٩) أن رنك *Rink* (١٩٨٥)، صلاح قادوس (١٩٩١) أشاروا أنه عند تقييم مستوى الأداء يجب الحكم عليه عن طريق مجموعة اختبارات بدنية

ومهارية ونفسية أو التحليل للمهارات عن طريق استخدام شريط الفيديو بأسلوب الملاحظة الوصفية أو الموضوعية التي تبين مدى إلمام اللاعب بمستوى عالي من الأداء (٩ : ٦٠).

وبناء على ذلك قام الباحث بقياس المجال المهارى لعينة البحث عن طريق:

١/٣/٤/٣/٣ قياس مستوى الأداء الفنى لرفعة النظر فى رفع الأثقال بواسطة المحكمين، حيث يتم تصوير الأداء الفنى للطلاب بكاميرا فيديو، ثم يتم عرض الأداء الفنى للرفعة لكل طالب على حدة على السادة المحكمين مرفق (٩)، بواسطة جهاز فيديو متعدد السرعات حتى يتمكن المحكمين من تقييم مستوى الأداء الفنى بدقة ولضمان عامل الموضوعية فى التقييم قام الباحث بتوزيع استمارة تقييم مستوى الأداء الفنى لرفعة النظر، مرفق (٣) على السادة المحكمين حتى يكون هناك محك ومعيار موحد على جميع الطلاب فى عملية التقييم.

٢/٣/٤/٣/٣ قياس المستوى الرقى للرفعة بواسطة السادة المحكمين، حيث تم تشكيل لجنة من ثلاثة محكمين من منطقة الدقهلية لرفع الأثقال، مرفق (١٠)، لقياس مستوى الأداء الرقى لعينة البحث بحيث يعطى لكل طالب ثلاثة محاولات وفقاً لقواعد المسابقة.

٥/٣/٢ اختيار المساعدين :

تم اختيار المساعدين من الزملاء المعيدين والمدرسين المساعدين بالكلية وبلغ عددهم (٥) خمسة مساعدين وذلك طبقاً لما هو موضح بمرفق (١١) حيث تم تدريبهم على تعليمات القياس والاختبارات وشروط تنفيذها وتسجيل نتائجها.

٤/٢ الدراسات الاستطلاعية:

١/٤/٢ الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى خلال الفترة من الأحد ١٦/٩/٢٠٠١م إلى الثلاثاء ١٨/٩/٢٠٠١م على عدد (١٥) خمسة عشر طالباً من داخل المجتمع الأسمى ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف:

- تجربة اوراق العمل ومناقشة الطلاب فى محتوى هذه الأوراق ومعرفة مدى فهمهم للعبارات.

- تحديد الحمل المناسب للتمرينات المختلفة :

من خلال قراءات الباحث للعديد من المراجع (١٧ : ٦٤-٦٩) (٢٠ : ٧٤) (٣٨ : ٩٣-٩٧) (٤٤ : ٢٠٩-٢٢٢) (٥٤ : ٩٥) (٧٤ : ٩٣) وجد أن مجال الشدة المناسبة لتمرينات الأثقال فى الدروس التعليمية هى الشدة المتوسطة وأقل من المتوسطة (حتى ٧٥% من أقصى ثقل يرفعه الطلاب مرة واحدة).

وعليه قام الباحث من خلال التجربة الاستطلاعية بتحديد متوسط أقصى ثقل تمكن من رفعه طلاب العينة الاستطلاعية لكل تمرين من تمرينات البرنامج التعليمى (١٠٠%)، ومن ثم تحديد الشدة فى البرنامج والتي تتحصر بين (٣٠% - ٧٠% من متوسط أقصى ثقل تمكن من رفعه طلاب العينة الاستطلاعية)، وكذلك قام الباحث بالتأكد من مناسبة عدد التكرارات لكل تمرين فى ضوء الزمن المتاح والراحة البينية.

- التأكد من مدى مناسبة الزمن الكلى للوحدة التعليمية والتوزيع الزمنى لها وكذا التأكد من مدى مناسبة محتوى التمرينات المستخدمة لتعليم الرفع.

وبهذا استطاع الباحث الوقوف على الصورة النهائية للبرنامج التعليمى للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية وكذا أوراق العمل بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم التعاونى).

٢/٤/٣ الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة يومى الأربعاء والخميس ١٩، ٢٠/٩/٢٠٠١م على عدد (١٥) خمسة عشر طالباً من داخل المجتمع الأسمى للبحث ومن خارج عينة البحث وذلك بهدف:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة فى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

- تحديد أماكن إجراء الاختبارات والقياسات البدنية والمهارية لعينة البحث.

- تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات طبقاً لشروط الاختبارات المختلفة ودقتهم فى تسجيل النتائج.

- تحديد المكان المناسب لتصوير الأداء الفنى لعينة البحث بكاميرا الفيديو بحيث تتوفر عوامل الأمن والسلامة والإضاءة وزوايا التصوير المناسبة.

- التعرف على الصعوبات التى قد تواجه الباحث والمساعدين أثناء إجراء القياسات البدنية والمهارية قيد البحث.

- وقد أسفرت هذه الدراسة عن تحقيق أهدافها.

٣/٤/٣ المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث :

١/٣/٤/٣ الثبات:

تم إيجاد الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه *Test and Retest* على عينة استطلاعية قوامها (١٥) طالباً من داخل المجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث، حيث تم التطبيق الأول يومى السبت والأحد ٢٢ ، ٢٣/٩/٢٠٠١م، ثم التطبيق الثانى يومى السبت والأحد ٢٩ ، ٣٠/٩/٢٠٠١م، بفواصل زمنى قدره أسبوعاً، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين جدول (٦).

جدول (٦)

معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = ١٥)

م	اسم الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة معامل الارتباط (ر)
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	
١	قوة القبضة اليمنى (كجم)	٣١,٠٧	٢,٧١	٣١,٦	٢,٨٤	*٠,٨٠
٢	قوة القبضة اليسرى (كجم)	٢٤,٥٣	٢,٠٧	٢٤,٨	٢,٢٤	*٠,٨٣
٣	القوة الثابتة لعضلات الظهر بالديناموميتر (كجم)	١٤٦,٠٣	٥,٢٧	١٤٦,٥	٦,٤٦	*٠,٩٠
٤	ضغط البار الحديدى باليدين لأعلى من وضع الوقوف (كجم)	٤٥	٥,٣٥	٤٦	٤,٧١	*٠,٩٢
٥	اختبار الجلوس كاملاً البار الحديدى على الكتفين (كجم)	٧٩,٣٣	٥,٣٠	٧٩,٦٧	٥,١٦	*٠,٩٠
٦	رمى جلة للخلف عبر الرأس باليدين (متر)	٦,٤٧	٠,٤٨	٦,٥٩	٠,٤٤	*٠,٨٩
٧	القوة النسبية للجسم = أكبر ثقل يرفعه الطالب نظر (كجم) وزن الطالب بالثقل كيلو جرام	٠,٦٥٦	٠,٠٧٥	٠,٦٦٠	٠,٠٦٩	*٠,٩٣
٨	اختبار مرونة الكتف والرسغ (سم)	٣٠,٠٧	٤,٦٧	٣٠,٢٠	٣,٩٦	*٠,٩٥
٩	اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من وضع الوقوف (١٠ ث) (درجة)	١٣,٨٧	١,١٩	١٤	١	*٠,٧٨
١٠	اختبار الانبطاح المائل من وضع الوقوف (١٠ ث) (درجة)	٢٥,٦٧	١,٧٢	٢٥,٩٣	١,٧٥	*٠,٨٢
١١	اختبار رفع العقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن والبار الحديدى عالياً (بالثانية)	١١,١١	٠,٧٥	١١,١٦	٠,٧٥	*٠,٨٦
١٢	اختبار قياس الأداء الفنى بواسطة المحكمين (درجة)	٧,٩٣	٢,٠٢	٧,٠٧	١,٥٣	*٠,٩٢
١٣	اختبار المستوى الرقمى لرفعة النظر (كجم)	٤٦,٣٣	٦,١١	٤٦	٥,٠٧	*٠,٩٣

قيمة ر الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٤٩٧ * دالة معنوياً عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٦) أن جميع قيم معامل الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لجميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث أشارت نتائج الجدول أن هذه القيم تراوحت ما بين (٠,٧٨ ، ٠,٩٥) بينما قيمة (ر) الجدولية ٠,٤٩٧، وهذا يشير إلى أن الارتباط دال بين التطبيقين الأول والثانى، مما يشير إلى ثبات الاختبارات.

٢/٣/٤/٣ : الصدق :

تم إيجاد الصدق بطريقة صدق التمايز حيث قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (١٥) خمسة عشر طالباً من طلاب تخصص رفع الأثقال للفرقة الثالثة والرابعة (المجموعة المتميزة) حيث تم التطبيق عليهم يومى الاثنين والثلاثاء ٢٤ ، ٢٥ / ٩ / ٢٠٠١م، ثم مقارنة متوسط درجاتهم بمتوسط درجات أفراد عينة الثبات (المجموعة غير المتميزة) فى القياس الأول لهم. وقد تم إيجاد معامل الصدق للاختبارات جدول (٧).

جدول (٧)

معامل صدق التمايز للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = ١٥)

٢	اسم الاختبار	المجموعة المتميزة		المجموعة غير المتميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		الانحراف المتوسط	الانحراف المعيارى	الانحراف المتوسط	الانحراف المعيارى		
١	قوة القبضة اليمنى (كجم)	٥٠,٤	٣,١٤	٣١,٠٧	٢,٧١	١٩,٣٣	*١٧,٤٤
٢	قوة القبضة اليسرى (كجم)	٤٥,٨٧	٤,٨٧	٢٤,٥٣	٢,٠٧	٢١,٣٤	*١٥,٠٩
٣	القوة الثابتة لمضلات الظهر بالديناموميتر (كجم)	١٧٤,٠٦	٨,٤٨	١٤٦,٠٣	٥,٢٧	٢٨,٠٣	*١٠,٥٠
٤	ضغط البار الحديدى باليدين لأعلى من وضع الوقوف (كجم)	٦٩,٠٠	٥,٧٣	٤٥,٠٠	٥,٣٥	٢٤	*١١,٤٦
٥	اختبار الجلوس كاملاً البار الحديدى على الكتفين (كجم)	١٣٧,٦٧	١٢,٩٤	٧٩,٣٣	٥,٣٠	٥٨,٣٤	*١٥,٦١
٦	رمى جلة للخلف عبر الرأس باليدين (متر)	٨,٣١	٠,٤٢	٦,٤٧	٠,٤٨	١,٨٤	*١٠,٧٩
٧	القوة النسبية للجسم = أكبر ثقل يرفعه الطالب نظر (كجم) وزن الطالب بالثقل كيلو جرام	١,٤٩	٠,١٢	٠,٦٦	٠,٠٧٥	٠,٨٣	*٢١,٩٥
٨	اختبار مرونة الكتف والرسغ (سم)	٣٨,٠٧	٤,٤٢	٣٠,٠٧	٤,٦٧	٨	*٤,٦٦
٩	اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من وضع الوقوف (١٠ ث) درجة	١٦,٨	٠,٩٤	١٣,٨٧	١,١٩	٢,٩٣	*٧,٢٢
١٠	اختبار الانبطاح المائل من وضع الوقوف (١٠ ث) درجة	٢٩,٢٧	١,١٦	٢٥,٦٧	١,٧٢	٣,٦	*٦,٤٩
١١	اختبار رفع المقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن والبار الحديدى عالياً (بالثانية)	١٣,٦٧	٠,٨٥	١١,١١	٠,٧٥	٢,٥٦	*٨,٤٥
١٢	اختبار قياس الأداء الفنى بواسطة المحكمين (درجة)	٣٣,٨٧	٠,٩٢	٧,٩٣	٢,٠٢	٢٥,٩٤	*٤٣,٧٣
١٣	اختبار المستوى الرقمى لرفعة النظر (كجم)	١٠٦,٠٠	١٤,٩٠	٤٦,٣٣	٦,١١	٥٩,٦٧	*١٣,٨٦

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٠٥٢ * دالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٧) أن جميع قيم (ت) المحسوبة ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لجميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث اشارت نتائج الجدول أن هذه القيم تراوحت بين (٤,٦٦ ، ٤٣,٧٣) وجميع هذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية ٢,٠٥٢ عند مستوى (٠,٠٥)، مما يشير إلى وجود فرق دال معنوى بين مجموعة المتميزين ومجموعة غير المتميزين، وهذا يشير إلى صدق هذه الاختبارات فى قياس ما وضعت من أجله.

٣/٣/٤/٣ المعاملات العلمية لاستمارة تقييم مستوى الأداء الفنى لرفعة الكلين والنظر:
١/٣/٣/٤/٣ الصدق (صدق المحتوى):

لحساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) لاستمارة تقييم مستوى الأداء الفنى لرفعة الكلين والنظر فى رفع الأثقال اتبع الباحث ما أشار إليه كل من رنك Rink (١٩٨٨) ، وعفاف عبد الكريم (١٩٩٠)، وليلى رفعت (١٩٩٨)، أحمد حسين (١٩٩٩) (١٠٢ : ٢٩١ - ٢٩٣) (٤٣ : ٤٤٨ - ٤٥٣) (٥٧ : ٤٣) (٩ : ٦٦ - ٦٧) من ضرورة صياغة بنود استمارة التقييم مع مراعاة ألا تحتل البنود والعبارات أكثر من تفسير للحكم على الأداء الملاحظ (لتوافر الصدق الظاهرى)، وبناء عليه قام الباحث بتصميم الاستمارة ثم عرضها على السادة الخبراء فى مجال رفع الأثقال وذلك لضمان توافر صدق المحتوى لها، وقد اتفق الخبراء على أن الاستمارة صالحة للغرض التى وضعت من أجله بعد إجراء بعض التعديلات. مرفق (٣)

٢/٣/٣/٤/٣ الثبات :

قام الباحث بحساب ثبات الاستمارة باستخدام طريقة اتفاق المحكمين حيث تم حساب نسبة الاتفاق بين اثنين من المحكمين الذين قاموا بتحكيم الأداء الفنى لمجموعة من الطلاب المتميزين فى تخصص رفع الأثقال قوامها (١٠) عشرة طلاب وذلك يوم الثلاثاء ٢٥/٩/٢٠٠١م

$$\text{نسبة الاتفاق بين المحكمين} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

ولقد وجد الباحث نسبة الاتفاق بين المحكمين قد بلغت ٨٨,٨٩% وهى نسبة تشير إلى ثبات الاستمارة وبذلك تصبح صالحة للاستخدام.

٥/٣ خطوات إعداد الوحدات التعليمية :

- قام الباحث بتصميم وحدات البرنامج التعليمى لكل من مجموعتى البحث بعد أن قام بعمل المسح المرجعى، ثم عرضها على السادة اعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية للتأكد من ملاءمتها لهدف البحث.

- ولقد تم تحديد محتويات الوحدات التعليمية لمجموعتى البحث فى ١٤ وحدة تعليمية، منها وحدتان تم تطبيقهما قبل بدء التجربة الأساسية حتى يتمكن الباحث من إجراء القياس القبلى لكلا المجموعتين التحريبيتين وبذلك كان هناك (١٢ وحدة تعليمية) خلال تجربة البحث الأساسية لمدة ٦ أسابيع، زمن كل وحدة تعليمية (٩٠ دقيقة) بواقع وحدتان كل

أسبوع، وتم توزيع زمن الوحدة بحيث يكون هناك (١٥ دقيقة) للجزء التمهيدي (الإحماء)، (٦٠ دقيقة) للجزء الأساسي وهو زمن تطبيق المتغير التجريبي (أسلوب التدريس)، يلي ذلك (١٠ دقائق) للجزء التقويمي، ثم (٥ دقائق) للجزء النهائي (الختام).

- ولقد راعى الباحث عوامل الضبط التجريبي بين مجموعتي البحث في المتغيرات المتعلقة بتصميم الوحدات حيث تم توحيد (الزمن الكلي وزمن أجزاء الدرس ومحتوى الوحدات والإمكانات المادية والبشرية) بين كل من المجموعتين، وكان الاختلاف الوحيد بين تنفيذ الوحدات التعليمية الخاصة بالمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم التعاوني) وبين تنفيذ الوحدات التعليمية الخاصة بالمجموعة التجريبية الثانية (مجموعة الأوامر) هو أسلوب التدريس فقط.

١/٥/٢ وحدات أسلوب التعلم التعاوني:

تم تصميم الوحدات التعليمية للمجموعة التجريبية الأولى (أسلوب التعلم التعاوني) في أوراق عمل مرفق (١٢) حيث تتضمن أوراق العمل على الجزء الأساسي (التعليمي والتطبيقي) للوحدة.

وتم وضع أوراق العمل لمجموعة أسلوب التعلم التعاوني وفقاً للأسس التالية:

- تحديد الأهداف التعليمية.
- تحديد حجم مجموعة العمل.
- تحديد اسم خاص لكل مجموعة عمل (فريق). يميزها واختيار شعار للمجموعة.
- تحديد الأدوار لأفراد مجموعة العمل.

حيث قام الباحث بتقسيم مجموعة التعلم التعاوني (٢٨ طالب) على (٧) مجموعات عمل (فرق) نظراً لتوافر عدد (٧) أجهزة رفع أثقال فقط. وبالتالي أصبحت كل مجموعة عمل (فريق) تضم (٤) طلاب يتبادلون الأدوار على جهاز رفع الأثقال الخاص بهم. وكانت أدوار الطلاب المحددة لهم هي (قائد، ملاحظ، مؤدى، قارئ) على أن يتبادل الطلاب الأربعة تلك الأدوار خلال كل واجب حركي في الوحدة بمعنى أن الطالب يمر بكل هذه الأدوار خلال الواجب الحركي الواحد، وقد يمر بهذه الأدوار عدة مرات خلال الواجب الحركي الواحد، وذلك طبقاً لعدد المجموعات (Sets) الخاصة بكل تمرين.

ولقد اعتمد الباحث فى تقسيم الطلاب (٢٨ طالب) على مجموعات العمل (الفرق) على درجات الاختبار القبلى. حيث قام بتقسيم مجموعة التعلم التعاونى (٢٨ طالب) ككل إلى ثلاث مستويات (مستوى عالى - متوسط - ضعيف) ثم قام بتوزيع مجموعة التعلم التعاونى على سبعة مجموعات للعمل بحيث تشتمل كل مجموعة عمل (فريق) على طالب مستواه عالى وطالبين مستواهم متوسط وطالب مستواه ضعيف وبذا تتكون كل مجموعة من أربعة طلاب متفاوتين فى المستوى.

ولقد روعى عند تصميم أوراق العمل أن يكون زمن الجزء الأساسى (٦٠ دقيقة) منها (٤ دقائق)، الأولى شرح بسيط لمحتوى الورقة وهدف الوحدة ثم نموذج للتمرينات المستخدمة (نظراً لأن جميع الطلاب من المبتدئين)، ثم يلى ذلك (٥٦ دقيقة) يقوم خلالها الطلاب بتطبيق محتوى ورقة العمل من خلال العمل التعاونى.

ولقد تم مراعاة النقاط التالية عند تنفيذ الوحدات التعليمية بأسلوب التعلم التعاونى:

٣/١/١/١ حث الطلاب فى مجموعات العمل على التفاعل الإيجابى مع بعضهم والتعاون على تحقيق هدف للوحدة.

٣/١/١/٢ أن تكون فترة الراحة البينية للمؤدى هى فترة يقوم خلالها بأدوار أخرى شى (قارئ، قائد، ملاحظ) بالترتيب ومعنى هذا، المحافظة على إيجابية الطالب طوال فترة تنفيذ الوحدة.

٣/١/١/٣ أن يساعد الطلاب بعضهم البعض للوصول لأفضل إنجاز جماعى.

٣/١/١/٤ أثناء سير الوحدة، إذا واجه الطلاب فى مجموعات العمل (الفرق) أى صعوبة أو مشكلة يمكن أن يتوجه قائد المجموعة إلى الباحث ليقوم بمساعدتهم وتوجيههم.

٣/١/١/٥ يتم توجيه التشجيع ومنح درجات لمجموعة العمل (الفريق) وليس نحو الطالب بذاته.

٣/١/١/٦ قام الباحث بتحديد المسؤوليات الفردية، حيث أن كل طالب فى المجموعة (الفريق) مسئول عن تعليم نفسه وتعليم الآخرين ومساعدتهم على التعلم.

٣/١/١/٧ قام الباحث بمراقبة المجموعات (الفرق) والاستماع إلى المناقشات التى تدور بين أعضاء الفرق، والتأكد من قيام الطالب المسئول عن دور (القائد) بالشرح السليم لزملائه والسيطرة على مجموعته وانضباطها فى عملية التعليم، كما قام الباحث بمتابعة الطالب (الملاحظ) لمعرفة مدى قدرته على ملاحظة السلوك والأداء الخاطئ فى

مجموعته ونقده وتقويمه لهذا السلوك أو الأداء، كما قام الباحث بالتأكد من قيام (القارئ) بقراءة ورقة العمل وفهمه للنواحي الفنية والتعليمات الموجودة بها.

٨/١/٥/٣ قام الباحث بتشجيع الطلاب والتأكد من إنجازهم لمهامهم وأهداف الوحدة وتدخله في الوقت المناسب لتقويم أدائهم خلال تدريس الوحدة.

٩/١/٥/٣ تم تقويم الطلاب (خلال الجزء التقويمي من الوحدة) عن طريق ملاحظة طلاب كل فريق (مجموعة) ثم يتم حساب متوسط درجات الفريق بواسطة جمع درجات أفرادهم وقسمتها على عددهم، ويكون هذا المتوسط هو درجة جميع أفراد المجموعة (الفريق) الواحدة - وتؤكد كل هذه الإجراءات على ضرورة العمل بصورة تعاونية وأن يساعد الطلاب بعضهم البعض في كل فريق.

٢/٥/٣ وحدات أسلوب الأوامر:

قام الباحث بتنفيذ نفس محتوى الوحدات التعليمية للمجموعة التجريبية الأولى (التعلم التعاوني) مع المجموعة التجريبية الثانية (الأوامر) مع اختلاف أسلوب التدريس فقط، حيث كان الاعتماد والعبء الأكبر يقع على الباحث في شرح المهارات المتعلمة وعمل النماذج الحركية للمهارات وتصحيح الأخطاء للطلاب ومتابعة وتوجيه وتعزيز الأداء الصحيح، وكان دور الطالب هو الأداء وفقاً لما يشير إليه الباحث.

وقد تم خلال تطبيق الوحدات بهذا الأسلوب التدريسي مراعاة ضبط جميع المتغيرات ماعدا أسلوب التدريس (المتغير التجريبي)، مثل حمل التدريب للتمرينات المستخدمة، وزمن الأداء لكل طالب، حيث كان هو نفس حمل وزمن الأداء المستخدم مع مجموعة أسلوب التعلم التعاوني، كما تم مراعاة توافر نفس شروط التطبيق من حيث نفس عدد أجهزة رفع الأثقال المستخدمة (٧ أجهزة).

ولقد قام الباحث بتوجيه التشجيع ومنح الدرجات نحو الطالب بذاته وليس نحو مجموعة الطلاب، وتم تقويم أداء كل طالب على حدة في الجزء التقويمي من الوحدة، ويؤكد ذلك على الفردية والتنافس بين الطلاب والعمل الفردي.

٣/٥/٣ الأسس التي تم مراعاتها عند وضع البرنامج التعليمي :

١/٣/٥/٣ مراعاة الهدف من البرنامج وهو تعليم رفعة النظر في رفع الأثقال للطلاب قيد البحث.

٢/٣/٥/٣ ملائمة محتوى البرنامج للهدف وكذا قدرات أفراد عينة البحث والمرحلة السنية لهم.

٣/٣/٥/٣ مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.

٤/٣/٥/٣ ألا يتعارض وقت تطبيق البرنامج مع الجدول الدراسي بالكلية حيث تم التطبيق بعد انتهاء اليوم الدراسي.

٥/٣/٥/٣ مراعاة تدرج الخطوات التعليمية والتمارين المستخدمة أى من السهل للصعب، ومن البسيط للمركب، ومن الجزء للكل، ومن المعلوم للمجهول، وغيرها.

٦/٣/٥/٣ استخدام التمرينات المساعدة الخاصة *Special Assistant Exercises* لرفعة الكلين والنظر في رفع الأثقال، داخل محتوى البرنامج، نظراً لتشابه هذه التمارين مع بنية الحركات للرفعة من حيث التركيب وسرعة الأداء.

٧/٣/٥/٣ مراعاة نتائج وتوصيات البحوث السابقة وكذلك ما أشارت إليه المراجع العلمية المتخصصة في مجال تعليم رفع الأثقال.

٨/٣/٥/٣ مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الطلاب.

٩/٣/٥/٣ قام الباحث بنفسه بعملية التدريس لمجموعتي البحث للتأكد من ضبط هذا المتغير.

١٠/٣/٥/٣ أن يكون مكان وتوقيت التطبيق ثابت طوال فترة تطبيق البرنامج لكل من المجموعتين.

١١/٣/٥/٣ مراعاة حجم وسلامة الأدوات المستخدمة.

١٢/٣/٥/٣ استخدام حمل تدريب متوسط وأقل من المتوسط بحيث يتلائم مع عملية التعليم.

٦/٣ خطوات البحث:

قام الباحث بتدريس عدد محاضرتين تطبيقيتين قبل إجراء التجربة الأساسية بالطريقة الكلية لكي يصل جميع أفراد العينة إلى مستوى معين، تمكن الباحث من خلاله إجراء القياس القبلي لهم، وتم تدريس هاتين المحاضرتين لكل من مجموعتي البحث خلال الفترة من الاثنين ٢٠٠١/١٠/١م إلى الخميس ٢٠٠١/١٠/٤م.

١/٦/٣ القياس القبلى:

١/١/٦/٣ تم إجراء القياس القبلى يوم الأحد ١٠/٧/٢٠٠١م.

٢/١/٦/٣ حيث تم تصوير الأداء الفنى لجميع طلاب عينة البحث الأساسية بكاميرا فيديو بنقل ٤٠ كيلو جرام - وهو الثقل الذى استطاع جميع طلاب عينة البحث من رفعة خلال فترة التدريس لهم بالطريقة الكلية، وتم عمل ثلاث نسخ من الشريط المصور لعرضها على السادة الخبراء، مرفق (٩).

٣/١/٦/٣ وتم قياس المستوى الرقمى بواسطة لجنة من ثلاث محكمين من منطقة الدقهلية لرفع الأثقال، مرفق (١٠). حيث يتم إعطاء كل طالب (٣) محاولات يسجل خلالها أكبر ثقل يمكن رفعه نظراً ، وبدأ القياس بثقل ٤٠ كجم بحيث يزيد الثقل بمعدل (٥) كجم بعد ذلك. وكان أقصى ثقل تم رفعه بواسطة الطلاب ٦٠ كجم.

٢/٦/٣ تطبيق التجربة الأساسية:

تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث خلال الفترة من الاثنين ١٠/٨/٢٠٠١م إلى الأربعاء ١٤/١١/٢٠٠١م بواقع (٢) وحدتين أسبوعياً أى (١٢) وحدة تعليمية وزمن الوحدة الواحدة (٩٠ ق) لكل من المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، وتم التدريس للمجموعة التجريبية الأولى بأسلوب التعلم التعاونى باستخدام ورقة المعيار مرفق (١٢)، بينما تم التدريس للمجموعة التجريبية الثانية بأسلوب الأوامر.

٣/٦/٣ القياس البعدى:

تم إجراء القياس البعدى على نفس العينة وبنفس شروط وإجراءات القياس القبلى وذلك يوم الخميس ١٥/١١/٢٠٠١م.

٧/٣ المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية:

١/٧/٣ المتوسط الحسابى.

٢/٧/٣ الانحراف المعيارى

٣/٧/٣ الوسيط

٥/٧/٣ معامل الارتباط

٦/٧/٣ اختبار (ت)

٧/٧/٣ نسبة الاتفاق بين المحكمين

٨/٧/٣ نسبة التحسن

(٣٨١-٧٠ : ٨٠) (٣٤٥-٥٠ : ٤٩) (٢٨٠-١١٢ : ٣٣)