

٣/٠ إجراءات البحث

منهج البحث	١/٣
مجتمع وعينة البحث	٢/٣
تكافؤ أفراد العينة	٣/٣
وسائل جمع البيانات	٤/٣
اختبارات المكونات البدنية	٥/٣
المعاملات العلمية لاختبارات المكونات البدنية قيد البحث	٦/٣
اختبارى الفهم والإدراك	٧/٣
المعاملات العلمية لاختبارى الفهم والإدراك	٨/٣
البرنامج التعليمى المقترح	٩/٣
الجزء التمهيدي (الإحماء)	١/٩/٣
الجزء الرئيسى	٢/٩/٣
الجزء الختامى	٣/٩/٣
محتوى الوحدات التعليمية	١٠/٣
نموذج لإحدى الوحدات التعليمية	١١/٣
الدراسات الاستطلاعية	١٢/٣
الدراسة الاستطلاعية الأولى	١/١٢/٣
الدراسة الاستطلاعية الثانية	٢/١٢/٣
خطوات تنفيذ البحث	١٣/٣
القياس القبلى	١/١٣/٣
الدراسة الأساسية	٢/١٣/٣
القياس البعدى	٣/١٣/٣
المعالجات الإحصائية	١٤/٣

٠/٣ إجراءات البحث :

١/٣ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث أنه المنهج المناسب لطبيعة هذا البحث، وقد استعان بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة مستخدماً القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين.

٢/٣ مجتمع وعينة البحث :

يشتمل مجتمع البحث على طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين بينها / جامعة الزقازيق للعام الجامعي ٢٠٠١/٢٠٠٢م والبالغ عددهم ١٢٩ طالب بالفرقة الثانية من بينهم (٢١) طالب باقون للإعادة، وقد بلغ عدد الطلاب عينة البحث (٦٠) طالب وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية قوام كل منها (٣٠) ثلاثون طالباً وذلك بعد استبعاد المشتركين في الأندية الرياضية والباقون للإعادة.

وقد روعي في اختيارهم الاعتبارات التالية :

- سهولة الاتصال بعينة البحث لتواجد أفرادها جميعاً بالكلية وسهولة إخضاعهم لمقتضيات الضبط التجريبي لتواجدهم في ظروف دراسية واحدة.
- إمكانية تثبيت الأجهزة المقترحة وتوافر الأدوات داخل الكلية.

٣/٣ تكافؤ أفراد العينة :

تم حساب التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات التي قد تؤثر على تجربة البحث وهي معدلات (السن - الطول - الوزن)، بعض المكونات البدنية، المستوى المهاري، الفهم والإدراك، التحصيل المعرفي . والجدول رقم (١) يوضح التكافؤ بين المجموعتين في ضوء متغيرات البحث.

جدول رقم (١)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث (ن = ٦٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	الدلالة
		ع	م	ع	م		
معدلات النمو:							
السن	السنة	١٨,٦	٠,٦	١٨,٧	٠,٧	١,٠٠	غير دال
الطول	السم	١٧٥,٥٣	٧,٦٠	١٧٣,١٦	٥,٦٥	١,٩٤	غير دال
الوزن	كجم	٧٥,٢	٦,٩٢	٧٤,٦	٥,٣٩	٠,٥٣	غير دال
الاختبارات البدنية							
السرعة	بالثانية	٤,٦٨	١,٢٢	٤,٣٢	١,١١	١,٦٣	غير دال
القوة	بالعدد	٥,٣٨	١,٢٤	٥,٢٤	١,١٠	٠,٦٤	غير دال
القدرة	بالسم	٦,٣٧	١,١٤	٦,٦٩	١,١٧	١,٦	غير دال
الرشاقة	٣٠ ث بالمرة	٦,٦٦	٠,٥٢	٦,٧٤	٠,٦٣	٠,٨	غير دال
المرونة	بالسم	٤,٧٣	٠,٢٨	٤,٧٩	٠,٣٧	١,٠٠	غير دال
التحمل	بالدقيقة	٤,٥٥	٠,٦٧	٤,٦٩	٠,٣٠	١,٥٦	غير دال
المستوي الرقمي	بالسم	١١٧,٦٦	١٤,١٠	١١٩,٢٦	١٢,٨١	٠,٦٥	غير دال
الفهم	بالدرجة	٢٧,٩٣	٤,٤١	٢٧,٦٧	٤,٩٥	٠,٣٠	غير دال
الإدراك	بالدرجة	٢,٢٣	٤,١٧	٢,٣٠	١,٢٩	٠,٣١	غير دال
المجموع الكلي للمقياس المعرفي	بالدرجة	٣٠,١٦	٥,٣٨	٢٩,٩٧	٦,١٤	٠,١٨	غير دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٠

يتضح من جدول (١) وشكل (١) ما يلي :

تشير نتائج الجدول السابق إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط المجموعة التجريبية

ومتوسط درجات المجموعة الضابطة مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

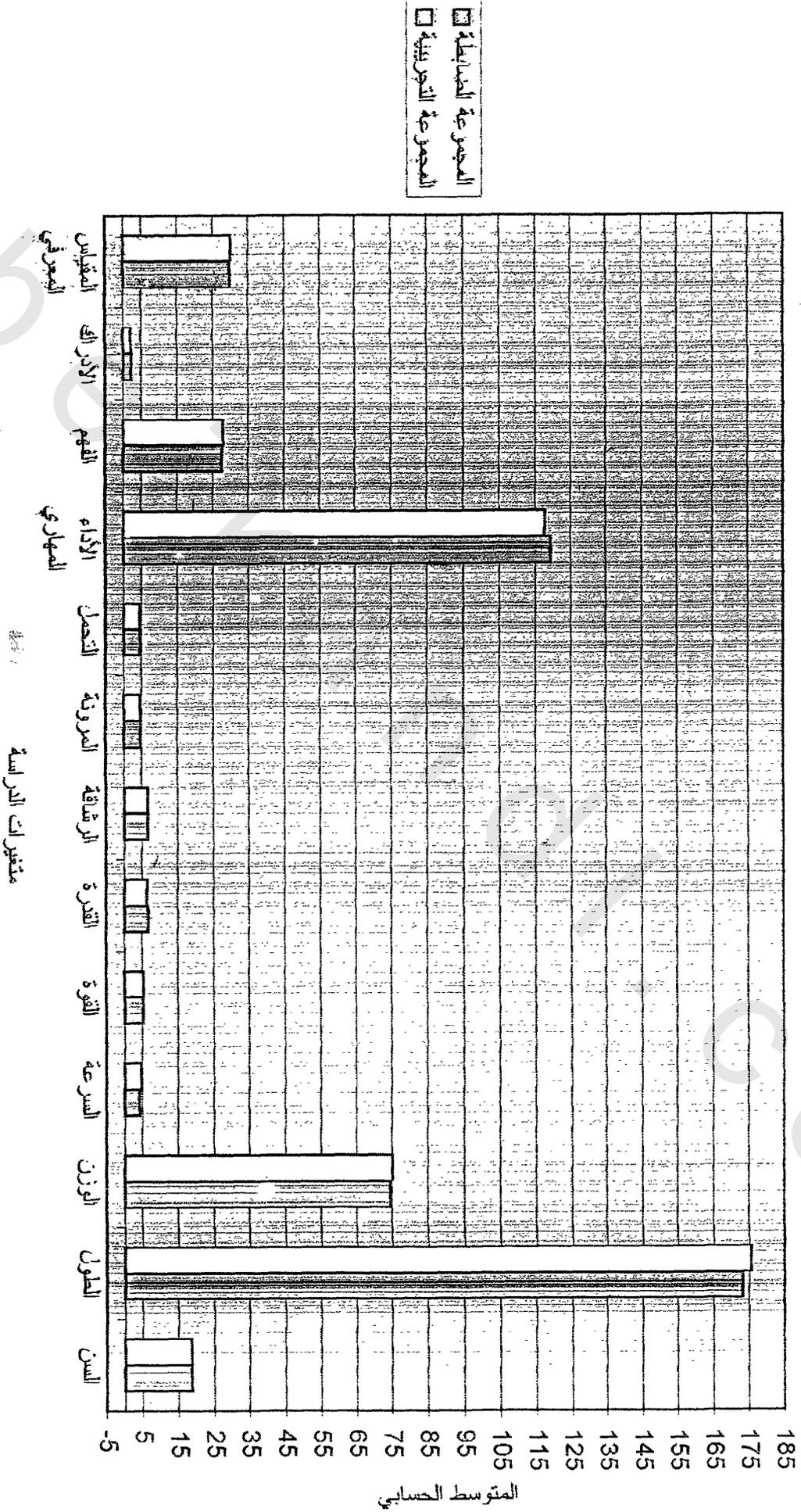
٤/٣ وسائل جمع البيانات :

١/٤/٣ أدوات وأجهزة البحث :

١/١/٤/٣ أدوات خاصة بالقياسات الأثروبومترية والبدنية :

- جهاز الرستاميتز لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكليو جرام.
- بطاقات للتسجيل. مرفق (١)
- ساعة إيقاف.
- شريط قياس.

شكل (١) يوضح التكاثر بين مجموعتي الدراسة في القياس القبلي



٣/٤/١/٢ أدوات خاصة لقياس مستوى الأداء المهارى :

- جهاز فيديو .
- كاميرا فيديو .
- تليفزيون ملون .
- حامل ثلاثى الأبعاد للكاميرا .
- شرائط فيديو كاسيت .
- بناء اختبار معرفى .
- بناء اختبار مصور .

٣/٤/١/٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة فى العملية التعليمية :

- جهاز وثب على .
- مراتب وثب على .
- عارضات وثب .
- صناديق مقسمة .
- كرات طبية .
- حواجز .

٣/٥ اختبارات المكونات البدنية : (مرفق ٤)

قام الباحث بإجراء مسح مرجعى للعديد من المراجع العلمية وعدد من المقابلات الشخصية ورأى الخبراء وذلك لحصر المكونات البدنية لمبتدئ الوثب العالى والاختبارات التى تقيسها والتى أجمع عليها خبراء التربية الرياضية وهى على النحو التالى :

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| - العدو لمسافة (١٠٠ م) | - (السرعة) |
| - الشد على العقلة من التعلق | - (القوة) |
| - الوثب العريض من الثبات | - (القدرة) |
| - الانبطاح المائل من الوقوف | - (الرشاقة) (٣٠) ث |
| - ثنى الجذع أماماً أسفل | - (المرونة) |
| - الجرى ٨٠٠ م | - (التحمل) |

٦/٣ المعاملات العلمية لاختبارات المكونات البدنية قيد البحث :
١/٦/٣ صدق الاختبارات :

قام الباحث بإيجاد صدق الاختبارات البدنية من خلال الصدق التجريبي والصدق الذاتي.

١/١/٦/٣ الصدق التجريبي (صدق التمايز) :

استخدام الباحث الصدق التجريبي لإيجاد معامل صدق الاختبارات وذلك من خلال تطبيقها على مجموعتين قوام كل منها (١٥) طالب من خارج عينة البحث وتضم الطلاب المقيدين بالفرق الثانية الجدد، والمجموعة الأخرى من الطلاب المقيدين والممارسين لمهارة الوثب العالي، والجدول التالي يوضح نتائج الصدق التجريبي.

جدول رقم (٢)

الصدق التجريبي لاختبارات المكونات البدنية (ن = ١٥)

م	الاختبارات	مجموعة الممارسين		مجموعة غير الممارسين		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
١	السرعة	٧,٥٨	٠,٨٨	٤,٧٧	١,٢١	*١٠,٤٠
٢	القوة	٧,٠٥	٠,٦٩	٥,٥٣	١,٣١	*٥,٦٢
٣	القدرة	٧,٨٨	٠,٦٣	٦,٥٤	١,٣١	*٥,١٥
٤	الرشاقة	٧,٣٧	٠,٤٦	٦,٤٣	٠,٧٦	*٥,٨٧
٥	المرونة	٦,١٥	٠,١٦	٤,٩٢	٠,٣٥	*١٧,٥٧
٦	التحمل	٧,٧٦	٠,٦٧	٤,٥٢	٠,٤٦	*٢٣,١٤

قيمة "ت" الجدولية بمستوى دلالة ٠,٠٥ =

يتضح من جدول رقم (٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين مجموعة

الممارسين والمبتدئين في اختبارات المكونات البدنية قيد البحث مما يدل على صدق الاختبارات.

٢/١/٦/٣ الصدق الذاتي :

قام الباحث بحساب الصدق الذاتي للاختبارات قيد البحث وذلك بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل

الثبات، وهو يفيد في تحديد النهاية العظمى لمعاملات الصدق التجريبي والصدق العاملي بمعنى أن

الحد الأعلى لمعامل صدق الاختبارات لا يتجاوز صدقه وجدول رقم (٣) يوضح نتائج الصدق الذاتى لاختبارات المكونات البدنية.

جدول رقم (٣)

الصدق الذاتى لاختبارات المكونات البدنية قيد البحث (ن = ١٥)

م	الاختبارات	معامل الصدق الذاتى
١	السرعة	٠,٨٧٩
٢	القوة	٠,٨٦٦
٣	القدرة	٠,٩١٦
٤	الرشاقة	٠,٩٦٥
٥	المرونة	٠,٧٦٠
٦	التحمل	٠,٩٦٥

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ =

يتضح من جدول رقم (٣) أن معاملات الصدق الذاتى للاختبارات قيد البحث تراوحت ما بين

٠,٧٦٠ إلى ٠,٩٦٥ وهى معاملات صدق عالية مما يدل على صدق تلك الاختبارات.

٣/١/٦/٣ ثبات الاختبارات :

قام الباحث بإيجاد ثبات الاختبارات المستخدمة وذلك بتطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها بفارق

زمنى مدته (٧) أيام على عينة قوامها (١٥) طالب ممثلة لعينة البحث ومن خارج العينة الأصلية،

وجداول (٤) يوضح معامل الثبات بين القياسين.

جدول رقم (٤)

معامل الثبات لاختبارات المكونات البدنية (ن = ١٥)

م	الاختبارات	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		معامل الارتباط	معامل الثبات
		ع	م	ع	م		
١	السرعة	٤,٧٧	١,٢١	٤,٦٧	٠,٩٨	٠,٧٧١	٠,٨٧٩
٢	القوة	٥,٥٣	١,٣١	٥,٧٠	١,٠٧	٠,٧٥١	٠,٨٦٦
٣	القدرة	٦,٥٤	١,٣١	٦,٧٢	١,٢٦	٠,٨٣٩	٠,٩١٦
٤	الرشاقة	٦,٤٣	٠,٧٦	٦,٥٤	٠,٦٩	٠,٩٣٢	٠,٩٦٥
٥	المرونة	٤,٩٢	٠,٣٥	٥,٠٢	٠,٢٣	٠,٥٧٧	٠,٧٦٠
٦	التحمل	٤,٥٢	٠,٤٦	٤,٥٥	٠,٤٧	٠,٩٣٢	٠,٩٦٥

يتضح من جدول رقم (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني تراوحت ما بين ٠,٥٧٧ إلى ٠,٩٣٢ ، كما تراوحت قيم معامل الثبات بين ٠,٧٦٠ إلى ٠,٩٦٥ مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

٧/٣ اختبار الفهم والإدراك (مرفق ٣)

اتباع الباحث في إعداد الخطوات التالية :

⊙ تحديد هدف الاختبار :

تم تحديد هدف الاختبار في قياس تحصيل المبتدئين عينة البحث في المعلومات والمعارف الرياضية الخاصة بمهارة الوثب العالي وكذلك إدراكهم عن طريق الاختبار المصور وقد روعى أن تكون أهداف الاختبار متمشية مع مستوى المبتدئين.

⊙ إعداد الخطوات العريضة للاختبار :

في ضوء أهداف الاختبارين الفهم والإدراك تم الرجوع إلى المراجع العلمية لحصر الأبعاد الرئيسية التي يتضمنها البرنامج التعليمي لمهارة الوثب العالي والمراد تقويم تحصيل اللاعبين فيها تمهيداً لتحديد عدد من الأبعاد الرئيسية وأسئلة كل بعد.

تم تحديد المادة العلمية التي اشتمل عليها اختبار الفهم والإدراك بناء على تحديد الأهداف فى (٣) ثلاث محاور رئيسية وذلك للاختبار المعرفى : فن الأداء - القواعد والقوانين - الصحة العامة. بينما اشتمل الاختبار المصور على (٥) خمسة محاور رئيسية وهى : الاقتراب - الارتقاء - الطيران - الهبوط - التسلسل الحركى للمهارة ككل.

تم عرض المادة العلمية التى يحتويها الاختبارين على عدد (٧) خبراء من بين أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية بالجامعات المختلفة، وذلك لإبداء الرأى فى الموضوعات المرغوب تحقيقها وقياسها واقتراح ما يضاف إليها أو يحذف منها وكانت نسبة الاتفاق فيما بينهم ٨٧,٥% على تحديد الأهمية النسبية لكل من الموضوعات الرئيسية.

⊙ تحديد وصياغة المفردات :

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة للتعرف على أسلوب الاختبارات الموضوعية وشروط كتابتها وخطوات بنائها والمواصفات الواجب اتباعها وذلك وفق القواعد والمواصفات التى ذكرتها المراجع العلمية والدراسات السابقة وبناء على ما سبق قام الباحث بصياغة أسئلة الاختبارين ووضعها فى استمارة فاصلة لمعرفة صلاحيتها. ضمت مجموعة من مفردات الاختبارين بلغ عددها (٥٤) أربعة وخمسون بهدف استخلاص المفردات الصالحة منها وتم عرض تلك المفردات على مجموعة من الخبراء قومها (٧) خبراء فى مجال ألعاب القوى وطرق التدريس بكليات التربية الرياضية حيث انفقوا على (٤٩) تسعة وأربعون مفردة من ضمن مفردات الاستمارة. مرفق (٣) ⊙ تحديد نوع الأسئلة :

وقع الاختبار على ثلاثة أنواع من الأسئلة وهى أسئلة الصواب والخطأ والاختبار من متعدد، التكملة وروعى فيها الشروط الآتية :

- أن يكون الاختبارين شاملين لجميع المحاور المحددة.
- أن يكونا مناسبين لمستوى المبتدئين عينة البحث.
- عدم احتمال اللفظ لأكثر من مدلول.
- أن يقىسا أهداف محتوى مهارات البرنامج.

تم إعداد الصورة الأولية للاختبار لقياس التحصيل المعرفى والإدراك فى مهارة الوثب العالى حيث اشتمل على (٤٩) تسعة وأربعون مفردة روعى أن تكون متنوعة ومتضمنة عدد كبير من المعلومات.

⊙ تعليمات الاختبار :

راعى الباحث أن تكتب تعليمات الاختبارين بلغة سليمة وصحيحة بحيث تبعد عن الإطالة، وطريقة تسجيل الإجابة الصحيحة فى مكانها المحدد مع أهمية كتابة البيانات المطلوبة فى ورقة الإجابة وتشتمل على اسم الطالب - تاريخ الميلاد - المرحلة الدراسية.

⊙ صلاحية الصورة المبدئية للاختبارين :

تم عرض الصورة المبدئية بعد إعدادها على مجموعة المحكمين بلغ عددهم (٧) محكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى ألعاب القوى وطرق التدريس وذلك للتأكد من صلاحية هذه الصورة ومدى قياسها لما وضعت من أجله ولقد أوضحت نتيجة استطلاع رأى المحكمين على الموافقة ونسبة قدرها ٨٧,٥% على أن أسئلة الاختبارين مناسبة لمستوى أفراد العينة، وتضمنا الاختبارين فى الصورة النهائية (٤٩) مفردة موزعين حسب رأى الخبراء على المحاور الأربعة وجدول رقم (٨) يوضح ذلك. (مرفق ٢)

جدول رقم (٥)

الفهم وعدد مفرداته وأرقامه

م	المحاور	عدد مفرداتها	أرقامها
١	فن الأداء	٢٤	من ١ - ٢٤
٢	القواعد والقوانين	١٤	٢٥ - ٢٦ - ٢٧ - ٢٨ - ٢٩ - ٣٠ - ٣١ - ٣٢ - ٣٣ - ٣٤ - ٣٥ - ٣٦ - ٣٧ - ٣٨
٣	الصحة العامة	٥	٣٩ - ٤٠ - ٤١ - ٤٢ - ٤٣

وقد قام الباحث بوضع وكتابة اختبار الفهم فى صورته النهائية.

جدول رقم (٦)

الإدراك ومفرداته وأرقامه

م	المحور	عدد مفرداتها	أرقامها
١	الإدراك	٦	١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦

وقد قام الباحث بوضع وتصميم شكل اختبار الإدراك فى صورته النهائية.

⊙ تصحيح الاختبار :

قام الباحث بتحديد درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبارين وتم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار.

⊙ تحليل مفردات الاختبار :

يقصد بتحليل مفردات الاختبار تطبيقه على عينة ممثلة من أفراد العينة الأصلية وذلك بقصد تحديد صعوبة المفردات والتعرف على مدى مناسبتها، وحساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، ثم تطبيق الاختبارين على عينة قوامها (١٥) طالب ممثلين لعينة المجتمع الأصلي، وقد استخدم الباحث المعادلة التالية لحساب معامل السهولة :

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

حيث ص = عدد الإجابات الصحيحة.

خ = عدد الإجابات الخاطئة.

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.

. وبناء على ما سبق تم أيضا حساب معامل السهولة لأسئلة الاختبار المعرفى والمصور وكان مساويا ومعامل الصعوبة مساويا، جدول رقم (٧) يوضح معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار الفهم.

جدول رقم (٧)

معاملات السهولة والصعوبة لمفردات لاختبار الفهم

م	معامل السهولة	م	معامل الصعوبة	معامل السهولة	م
١	٠,٨٦	٢٣	٠,١٤	٠,٨٦	١٤
٢	٠,٧٣	٢٤	٠,٢٧	٠,٨٠	٢٠
٣	٠,٧٣	٢٥	٠,٢٧	٠,٨٠	٢٠
٤	٠,٩٣	٢٦	٠,٠٧	١,٠٠	صفر
٥	٠,٩٣	٢٧	٠,٠٧	٠,٩٣	٠,٠٧
٦	١,٠٠	٢٨	صفر	١,٠٠	صفر
٧	٠,٨٦	٢٩	٠,١٤	٠,٨٦	٠,١٤
٨	٠,٩٣	٣٠	٠,٠٧	٠,٩٣	٠,٠٧
٩	٠,٩٣	٣١	٠,٠٧	٠,٩٣	٠,٢٧
١٠	٠,٩٣	٣٢	٠,٠٧	٠,٩٣	٠,٠٧
١١	٠,٨٦	٣٣	٠,١٤	٠,٨٦	صفر
١٢	٠,٩٣	٣٤	٠,٠٧	٠,٩٣	٠,٠٧
١٣	١,٠٠	٣٥	صفر	١,٠٠	٠,١٤
١٤	٠,٩٣	٣٦	٠,٠٧	٠,٩٣	٠,١٤
١٥	٠,٨٠	٣٧	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,٢٠
١٦	٠,٨٠	٣٨	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,١٤
١٧	٠,٩٣	٣٩	٠,٠٧	٠,٩٣	٠,٠٧
١٨	٠,٩٣	٤٠	٠,٠٧	٠,٩٣	٠,١٤
١٩	٠,٨٠	٤١	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,٤٧
٢٠	٠,٨٠	٤٢	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,٤٠
٢١	٠,٦٦	٤٣	٠,٣٤	١,٠٠	صفر
٢٢	٠,٨٦		٠,١٤		

يتضح من جدول رقم (٧) أن معامل السهولة يتراوح ما بين ٠,٥٣ إلى ١,٠٠ ومعامل

الصعوبة يتراوح ما بين صفر إلى ٠,٤٧.

جدول رقم (٨)

معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار الإدراك

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	٠,٧٣	٠,٢٧
٢	٠,٨٠	٠,٢٠
٣	٠,٦٦	٠,٣٤
٤	٠,٨٦	٠,١٤
٥	٠,٨٠	٠,٢٠
٦	٠,٦٠	٠,٤٠

يتضح من جدول رقم (٨) أن معامل السهولة يتراوح ما بين ٠,٦٠ إلى ٠,٨٦ ومعامل

الصعوبة يتراوح ما بين ٠,١٤ إلى ٠,٤٠.

⊙ معامل التمييز :

لحساب معامل التمييز للمفردات استخدم الباحث معادلة التباين والتي تنص على :

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

وبناء على ما سبق تم أيضا حساب التباين لاختبار الفهم كما هو موضح في جدول رقم ٩

جدول رقم (٩)
حساب التباين لاختبار الفهم

م	معامل التمييز	م	معامل التمييز
١	٠,١٢	٢٣	٠,١٢
٢	٠,٢٠	٢٤	٠,١٦
٣	٠,٢٠	٢٥	٠,١٦
٤	٠,٠٧	٢٦	صفر
٥	٠,٠٧	٢٧	٠,٠٧
٦	صفر	٢٨	صفر
٧	٠,١٢	٢٩	٠,١٢
٨	٠,٠٧	٣٠	٠,٠٧
٩	٠,٠٧	٣١	٠,٢٠
١٠	٠,٠٧	٣٢	٠,٠٧
١١	٠,١٢	٣٣	صفر
١٢	٠,٠٧	٣٤	٠,٠٧
١٣	صفر	٣٥	٠,١٢
١٤	٠,٠٧	٣٦	٠,١٢
١٥	٠,١٦	٣٧	٠,١٦
١٦	٠,١٦	٣٨	٠,١٢
١٧	٠,٠٧	٣٩	٠,٠٧
١٨	٠,٠٧	٤٠	٠,١٢
١٩	٠,١٦	٤١	٠,٢٥
٢٠	٠,١٦	٤٢	٠,٢٤
٢١	٠,٢٢	٤٣	صفر
٢٢	٠,١٢	:	

يتضح من جدول رقم (٩) أن أسئلة اختبار الفهم فى مهارة الوثب العالى ذات قوة تمييز مناسبة وتتراوح ما بين صفر إلى ٠,٢٥ وعليه فإنه يمكن استخدام اختبار الفهم كأداة لتقويم التحصيل المعرفى.

جدول رقم (١٠)

حساب التباين لاختبار الإدراك

م	معامل التمييز
١	٠,٢٠
٢	٠,١٦
٣	٠,٢٢
٤	٠,١٢
٥	٠,١٦
٦	٠,٢٤

يتضح من جدول رقم (١٠) أن أسئلة وصور الاختبار المصور لمهارة الوثب العالى ذات قوة تمييز مناسبة وهى تتراوح ما بين ٠,١٢ إلى ٠,٢٤ وعليه فإنه يمكن استخدام الاختبار المصور كأداة لتقويم الإدراك.

⊙ تحديد زمن الاختبار :

$$\text{لحساب زمن الاختبار} = \frac{2م}{1م} \times ز$$

حيث ز : الزمن التجريبي للاختبار.

م١ : المتوسط التجريبي لدرجات الاختبار.

م٢ : المتوسط المتوقع لدرجات الاختبار.

وقد قام الباحث بتطبيق الاختبارين على عينة مماثلة لإحدى مجموعات البحث ومن خارجها

$$\text{وعددها (٣٠) طالب فكان المتوسط المتوقع} = \frac{\text{عدد المفردات}}{٣} = ٢٤,٥ =$$

$$\text{والزمن اللازم للاختبار} = ٢٠ \times (٢٤,٥ \div ٣٠,٢) = ٢٠ \times ١,٢٣ =$$

وعلى هذا فإن زمن تطبيق الاختبار = ٢٤,٦ دقيقة.

٨/٣ المعاملات العلمية لاختبار الفهم والإدراك :

١/٨/٣ صدق الاختبار :

استخدم الباحث ثلاثة أنواع من الصدق على النحو التالى :

١/١/٨/٣ صدق المحكمين :

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين حيث طلب منهم الحكم على الاختبار ومراقبة مفرداته مرة أخرى والتأكد من الدقة العلمية ومناسبة الأسئلة لمستوى المبتدئين وتناسبها مع كل محور من محاور الموضوع وصلاحيتها للتطبيق، وجاءت نتيجة ذلك موافقة جميع المحكمين على صلاحية اختبار الفهم والإدراك في شكلهما النهائي والمكون من (٤٣) مفردة لاختبار الفهم في ثلاث محاور و (٦) مفردات لاختبار الإدراك في (محور واحد) وكانت نسبة الاتفاق هي ٨٧,٥%.

٢/١/٨/٣ الصدق الذاتي :

تم حساب الصدق الذاتي عن طريق الجذر التربيعي لمعامل الثبات فحقق الصدق الذاتي معامل قدره (٠,٩٥٦) لاختبار الفهم وهذا يعنى أن الاختبار له درجة صدق عالية، كما حقق معامل قدره (٠,٩١٨) لاختبار الإدراك وهذا يعنى أن الاختبار له درجة صدق عالية أيضا.

٣/١/٨/٣ صدق الاتساق الداخلى :

وللحصول على صدق الاتساق الداخلى تم حساب معامل الارتباط بين درجات كل محور من محاور الاختبار والدرجة الكلية للاختبار.

⊙ الاتساق الداخلى :

قام الباحث بحساب الاتساق الداخلى وذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل محور من المحاور المكونة للمقياس والدرجة الكلية للمقياس حيث يعتبر معامل الاتساق الداخلى مؤشرا لتحديد ثبات الاختبار من ناحية ومدى صلاحية وحداته فى قياس ما وضعت من أجله من ناحية أخرى.

جدول رقم (١١)

الاتساق الداخلى للمقياس المعرفى (ن = ١٥)

م	المحاور	: الدرجة الكلية للمقياس
١	الفهم	٠,٩٨٥
٢	الإدراك	٠,٦٢٦

قيمة "ر" عند مستوى ٠,٠٥ = ٥,٣٢

يتضح من جدول رقم (١١) أن محاور المقياس المعرفى والمتمثلة فى الفهم والإدراك كان ارتباط درجاتها بالدرجة الكلية للمقياس ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ حيث كانت قيم معامل الارتباط المحسوبة هي ٠,٩٨٥ لاختبار الفهم و ٠,٦٢٦ لاختبار الإدراك.

٢/٨/٣ ثبات الاختبار :

لحساب ثبات الاختبار تم تطبيق اختبارى الفهم والإدراك وإعادة تطبيقهما بفارق زمنى (٢١) يوم على عينة قوامها (١٥) طالب ممثلة لعينة البحث ومن خارج العينة الأصلية، و جدول (١٢) يوضح معامل الارتباط بين القياسين.

جدول رقم (١٢)

معامل الثبات لاختبار الفهم (ن = ١٥)

م	المحور	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		الارتباط	معامل الثبات
		م	ع	م	ع		
١	الفهم	٢٦,٦	٣,٣٣	٢٧,٢	٣,١٢	٠,٩١٤	٠,٩٦

يتضح من جدول رقم (١٢) أن معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثانى هي ٠,٩١٤ مما يدل على ثبات الاختبار.

جدول رقم (١٣)

معامل الثبات لاختبار الإدراك (ن = ١٥)

م	المحور	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		الارتباط	معامل الثبات
		م	ع	م	ع		
١	الإدراك	٢,٦	٠,٧٤	٣,٢	٠,٩٤	٠,٨٤٤	٠,٩٢

يتضح من جدول رقم (١٣) أن معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثانى هي ٠,٨٤٤ مما يدل على ثبات الاختبار.

جدول رقم (١٤)

معاملات الارتباط للاختبار المعرفى "الدرجة الكلية للاختبار" (ن = ١٥)

م	المحور	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		الارتباط	معامل الثبات
		م	ع	م	ع		
١	الاختبار المعرفى "الدرجة الكلية"	٢٩,٢	٣,٧٥	٣٠,٤	٣,٧٠	٠,٩٤٧	٠,٩٧٣

يتضح من جدول (١٤) أن معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الأول للاختبار المعرفى ودرجات التطبيق الثانى هى ٠,٩٤٧ ومما يدل على ثبات الاختبار.

تصحيح المقياس

يقوم مقياس الفهم والإدراك على بعدين أساسيين وتبعاً لمعاملات الصدق والثبات التي طبقت أشتمل المقياس على (٤٩) مفردة منهم (٤٣) مفردة للفهم وست مفردات مصورة للإدراك وجميعها فى الإتجاه الأحادي أي أن أعلي درجة للفحوص = ٤٩ وأقلها صفر وعلى ذلك تكون زيادة الدرجة تعكس إرتفاع مستوي الفهم والإدراك لدي المفحوص ، وعند التمييز بين الطلاب فى مستوي الفهم والإدراك فقد إنتهى الباحث إلي المستويات الآتية :

٠٢٣	من ١٢ إلي	بدرجة طفيفة	-يفهم ويدرك
٣٥	من ٢٤ إلي	بدرجة متوسطة	-يفهم ويدرك
٤٩	من ٣٦ إلي	بدرجة عالية	-يفهم ويدرك

٩/٣ البرنامج التعليمى (المحتوى) :

تم اختبار محتوى البرنامج التعليمى الخاص بالمبتدئين والتي أشار إليها كل من بوسن Bosan (١٩٧٧) (٧٢) كار Carr (١٩٩١) (٧٥) لامبكن Lumpkin (١٩٩٠) (٨٦)، لنثورن Linthorne (١٩٩٤) (٨٥) وأيضا بعد إجراء العديد من المسح المرجعى للعديد من المراجع العربية والأجنبية فى المحتوى الخاص بالبرنامج التعليمى لمسابقة الوثب العالى.

وقد راعى الباحث بعض الخطوات التالية عند وضع البرنامج التعليمي :

- اختيار التمرينات المتشابهة التي تتشابه من حيث التركيب فى وضع الجسم ومدى الحركة وسواعة الأداء الحركى للمهارة بما يكسب المتعلم الشكل الأمثل للأداء ويساعد على تقدم المستوى.
- المستوى الفنى (المهارى) لأفراد العينة (حيث أنهم مبتدئون).
- التمرينات الخاصة بالإحماء وكذلك مستوى الخصائص البدنية (قوة، سرعة، مرونة، رشاقة).
- الفترة الزمنية المخصصة لتعليم المهارة خلال الخطة الزمنية بقسم مسابقات الميدان والمضمار لمجتمع البحث حتى لا تتأثر باقى محتويات المنهج.
- اشتمل البرنامج التعليمى على ثلاثة أجزاء (تمهيدى - رئيسى - ختامى).

١/٩/٣ الجزء التمهيدي (الإحماء) :

تم اختبار بعض التمرينات الخاصة بمسابقة الوثب العالى بما تتضمنه من متنوعات حركية مناسبة لمرونة المفاصل المختلفة، وتهيئة المجموعات العضلية العاملة فى المهارة إلى جانب الإحماء العام (الجرى حول الملعب).
وقد استغرق جزء الإحماء العام (الجرى حول الملعب) ٥ دقائق، بينما استغرق جزء الإحماء الخاص (تمرينات إطالة ومرونة وقوة) ١٠ دقائق.

٢/٩/٣ الجزء الرئيسى :

وقد اشتمل هذا الجزء على ما يلى :

١/٢/٩/٣ التدريبات العامة.

٢/٢/٩/٣ الوحدات التعليمية.

١/٢/٩/٣ التدريبات العامة :

تم اختيار تلك التدريبات العامة بما يتناسب والخصائص الفنية واشتملت تلك التدريبات العامة

على ستة تدريبات، وتستغرق عشر دقائق وهى موزعة كما يلى:

⊙ التدريب رقم (١) :

الجرى أماما على الأمشاط مع تبادل رفع الركبتين عاليا High Knee أو الجرى مع التقدم للأمام قليلا مع تبادل رفع الركبتين لأعلى بصورة مستمرة وسريعة وذلك لمسافة ٢٠ م (ويكرر التدريب مرتين).

⊙ التدريب رقم (٢) :

الرقود على الظهر - الوصول لوضع التقوس بارتكاز الجسم على القدمين والكتفين.

الهدف :

الإحساس بوضع التقوس وتقوية العضلات المساعدة في حركة تخطي العارضة.

⊙ التدريب رقم (٣) :

مسك عقل الحائط والظهر مواجه، رفع القدمين بواسطة الزميل لاتخاذ وضع التقوس وذلك برفع المقعدة عاليا جدا "تكرار الحركة عدة مرات".

الهدف :

اكتساب السرعة والرشاقة في أداء التقوس فوق العارضة.

⊙ التدريب رقم (٤) :

توضع الرجل الحرة أعلى صندوق لأداء مجموعة من الوثبات مع الاحتفاظ برجل الارتقاء مفرودة مع حمل ثقل على الكتفين.

الهدف :

تقوية الأربطة والعضلات العاملة لرجل الارتقاء (خاصة مفصل القدم).

⊙ التدريب رقم (٥) :

الدفع عاليا بالقدم الأمامية بجذب الركبة على الصدر Hopping وذلك لمسافة ٢٠ م "يكرر

التدريب مرتين".

الهدف :

تقوية عضلات الرجلين وتحسين عملية الارتقاء.

⊙ التدريب رقم (٦) :

من وضع الوقوف، الارتقاء بالقدمين لأعلى مع تقوس الظهر والهبوط.

الهدف :

مرونة عضلات الظهر والعمود الفقري وتحسين عملية الطيران.

⊙ الوحدات التعليمية :

تم تحديد واختبار تمارين الوحدات التعليمية الخاصة بمسابقة الوثب العالى بناء على ما أشارت إليه بعض المراجع العلمية وآراء الخبراء ، بسطويسى أحمد (١٢ : ٣٤٧ : ٣٥٠)، ج.م. باليسنيروس، ج. الفاريز (١٦ : ١٢٨ : ١٢٩) وتم توزيعها تبعا للخطوات التعليمية لمهارة الوثب العالى.

⊙ الجزء الختامى : ٣/١/٩/٣

وتؤدى فيه تمارين الاسترخاء ولمدة (٥ دقائق).

وقد راعى الباحث فى تطبيق البرنامج التعليمى لمهارة الوثب العالى المبادئ الأساسية من حيث مبدأ استخدام الوسائل التعليمية، وفاعلية الممارسين، الفروق الفردية، التدرج، وفترات الراحة وذلك خلال الوحدات التعليمية.

⊙ ١٠/٣ الوحدات التعليمية (محتوى الجزء الرئيسى) :

أولاً: تعليم الاقتراب والارتقاء (بعد الكشف عن قدم الارتقاء) :

⊙ تمارين إعدادية :

- الجرى بين كرات طبية والحواجز "حجلات ووثبات بالقدمين".
- الجرى مع تغيير السرعة على مسار حرف (∞).
- نفس التمرين السابقة مع تغيير فى المسافة.
- ٣-٥ خطوات مشى، ارتقاء لأعلى، يكرر التمرين باستمرار لمسافة ٣٠م مع التركيز على مرجحة الرجل الحرة منتثية ومرجحة الذراعين بالتبادل.
- نفس التمرين السابق مع تبديل المشى بالهرولة.
- المشى على دائرة، الارتقاء لأعلى مع الدوران فى الهواء فى اتجاه قدم الارتقاء مع مرجحة الذراع القريبة، ثم يبديل المشى بالهرولة.

⊙ تمارين خاصة وأساسية :

- ٣ خطوات اقتراب فى منحنى، ثم الارتقاء مع عمل ربع دورة فى الهواء للوصول إلى علامة عالية للوصول إليها، ثم الدوران فى اتجاه قدم الارتقاء.
- نفس التمرين السابق مع عمل نصف دورة فى الهواء، يكرر التمرين مع اقتراب ٥-٧ خطوات.

⊙ تمارين تحسينية :

- ٥-٩ خطوات اقتراب على منحنى مرسوم على الأرض.
- ثم الوصول إلى الثلاث خطوات الأخيرة بسرعة عالية.
- ثم الارتقاء مع دوران الجسم نصف دورة في اتجاه قدم الارتقاء.
- نفس التمرين السابق مع استخدام جهاز الوثب دون تخطى العارضة (الارتقاء فقط).
- من الجرى الخفيف الوثب لأعلى مع الدوران حول المحور الطولى للهبوط على رجل الارتقاء والرجل الحرة منتثية من مفصل الركبة وللداخل في اتجاه الكتف المقابل.
- الجرى الخفيف ثم الارتقاء والوثب عاليا مع الدوران لمواجهة منطقة الهبوط للجلوس على عدد من المراتب (يمكن استخدام حسان القفز).

ثانياً : تعليم الطيران ومروق العارضة والهبوط :

⊙ تمارين إعدادية :

- من وضع الرقود على الظهر عمل كوبرى بالاستناد باليدين والرجلين على الأرض "وضع التقوس".
- من وضع الوقوف، الارتقاء بالقدمين لأعلى مع تقوس الظهر والهبوط.
- نفس التمرين السابق مع تحديد علامة الوصول إليها بالرأس.

⊙ تمارين خاصة أساسية :

- الوثب عاليا بالقدمين والهبوط على مرتبة.
- نفس التمرين السابق مع تحديد علامة عالية للوصول إليها، مساعدة الزميل من الظهر.
- الوثب عموديا لأعلى، بالدفع من رجل الارتقاء مع مرجحة الرجل الحرة لأعلى لاتخاذ وضع التقوس بمساعدة الزميل، بحيث يقوم الزميل بدفع المقعدة للأمام.

⊙ تمارين تحسينية :

- اقتراب ١-٣ خطوات وربع، ثم نصف دوره لمواجهة مرتبة بالظهر والهبوط، يكرر التمرين السابق مع تحديد علامة عالية للوصول إليها.
- الارتقاء بالدفع بالقدمين والظهر في مواجهة العارضة لاتخاذ وضع التقوس، مع رفع الرجلين عند الهبوط.
- من اقتراب بسيط، الوثب، الدوران، التقوس، الهبوط على الظهر فوق صندوق قفز مغطى بالمراتب (بدون حركة رفع الرجلين النهائية).

ثالثاً: تعليم وتحسين الحركة كاملاً :

⊙ تمارين خاصة وأساسية :

- اقتراب من ٣-٥ خطوات على منحني مرسوم على الأرض.
- ثم الارتقاء مع تحديد علامة عالية للوصول إليها.
- مع عمل نصف دورة حتى يواجه الظهر العارضة.
- ثم المروق والهبوط على المراتب، ويكرر التمرين مع زيادة مسافة الاقتراب وارتفاع العارضة باستمرار.

⊙ تمارين تحسينية :

- اقتراب ٣-٥ خطوات ثم الارتقاء باستخدام "سلم القفز" مع تخطى العارضة (تصحيح الأخطاء) لكل مرحلة.
- نفس التمرين السابق مع زيادة مسافة الاقتراب.
- نفس التمرين السابق مع الاستغناء عن (سلم القفز) وزيادة ارتفاع العارضة.

⊙ وفيما يخص الفهم والإدراك

- قام الباحث بعرض شريط فيديو خاص بتعليم مهارة الوثب العالي ولمدة عشرة دقائق قبل بداية الوحدة التدريبية خلال فترة البرنامج التعليمي المقترح وخارج زمن الوحدة على المجموعة التجريبية وذلك للتعرف على :-

أ- كيفية تعليم الإقتراب والإرتقاء .

ب- تعليم الطيران ومرونة العارضة والهبوط .

ج- طريقة الربط بين مكونات المهارة .

د- تحسين الداء الحركي .

هـ- التعرف على مكونات جهاز الوثب العالي .

١١/٣ نموذج لإحدى الوحدات التعليمية لمسابقة الوثب العالى

م	مكونات الوحدة / أجزاء الوحدة	محتوى الوحدة التعليمية	الزمن بالدقائق	أسلوب التنفيذ التكرار × المرة الواحدة	
١	الجزء التمهيدي "الإحماء"	- الجرى حول الملعب	٥		
		- تمارينات عامة وخاصة المرونة لمرونة مفاصل الجسم.	٢,٥		
		- تدريبات خاصة بالكرات الطبية لعضلات الذراعين والمنكبين والبطن والظهر.	٢,٥		
		- تمارينات خاصة بالرشاقة "الجرى الجزاجى" بين الحواجز على شكل قوس.	٢,٥		
		- وثبات بالقدمين وقدم واحدة.	٢,٥		
٢	تدريبات عامة	- التدريب رقم (١).	١,٥	١ × ٢	
		- التدريب رقم (٢).	١,٥	١ × ١٠	
		- التدريب رقم (٣).	٢	١ × ١٠	
		- التدريب رقم (٤).	١,٥	١ × ١٠	
		- التدريب رقم (٥).	٢	١ × ٢	
		- التدريب رقم (٦).	١,٥	١ × ١٠	
	الجزء الرئيسى	الوحدة التعليمية	- ٣-٥ خطوات مشى، ارتقاء ولأعلى.	١٠	١ × ٥
			- نفس التمرين السابق لمسافة ٣٠م مع التركيز على مرجحة الرجل الحرة منثنية ومرجحة الذراعين بالتبادل.	١٠	١ × ٥
			- ٣ خطوات اقتراب فى منحنى، ثم الارتقاء مع عمل ربع لفة فى الهواء فى اتجاه قدم الارتقاء للوصول إلى علامة عالية للوصول إليها، ثم الدوران فى اتجاه قدم الارتقاء.	٢٠	١ × ٨
			- نفس التمرين السابق مع عمل نصف دورة مع اقتراب ٥-٧ خطوات.	٢٠	١ × ٨
٣	الجزء الختامى	تمارين استرخاء	٥ ق		

١٢/٣ الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء عدد من الدراسات الاستطلاعية فى الفترة من ٢٠٠١/١١/٧م وحتى ٢٠٠٢/١/١٦م بهدف وضع أساسيات تنفيذ البرنامج التعليمى ومدى مناسبته لعينة البحث.

١/١٢/٣ الدراسة الاستطلاعية الأولى :

من خلال الدراسات النظرية والدراسات السابقة والاستعانة بشرائط الفيديو التعليمية الأجنبية ثم تحديد بعض التدريبات العامة والخطوات الفنية والخطوات التعليمية الخاصة بمسابقة الوثب العالى "بالطريقة الظهريّة" فى شكل صور متتالية توضح أهم المراحل الفنية للمهارة وكتابة النقاط التعليمية الخاصة بكل مرحلة بدقة، كما تم عرض محاور وعبارات الاختبار المعرفى والمصور على مجموعة من الخبراء المتخصصين فى مجال ألعاب القوى بشرط أن يكون قد مضى على الدكتوراه أكثر من (٥) سنوات ولا تقل درجتهم العلمية عن أستاذ مساعد وعددهم (٧) أساتذة، وذلك للتعرف على مدى صلاحية ومناسبة المادة العلمية والتعليمية لعينة الدراسة.

وقد أسفرت الدراسة عن تحديد بعض التدريبات والخطوات التعليمية المختارة فى هذه الدراسة خلال الفترة ٢٠٠١/١١/٧م إلى ٢٠٠١/١٢/٢٧م وقد طبقت التدريبات على عدد (١٥) طالب من الفرقة الثانية الغير مشتركين فى العينة الأساسية للبحث بهدف التوصل إلى أنسب التدريبات ودرجة صعوبتها وسهولتها بهدف تحديد أساسيات البرنامج التعليمى وكذلك مدى مناسبة عبارات الاختبار المعرفى ومحاورة الخاصة بالفهم والإدراك.

وقد أسفرت الدراسة عن :

- استبعاد بعض التدريبات العامة وبعض التدريبات التعليمية ذات الصعوبة العالية.
- أسهمت الدراسة فى تحديد المحتوى العلمى لترتيب تمرينات البرنامج التعليمى لعينة البحث.
- حساب المعاملات العلمية للاختبار المعرفى والمصور.

٢/١٢/٣ الدراسة الاستطلاعية الثانية :

نفذت هذه الدراسة خلال الفترة من ٢٠٠٢/١/١ إلى ٢٠٠٢/١/١٦م على عينة قوامها (١٥) من طلاب من الفرقة الثانية الغير مشتركين فى العينة الأساسية وعدد (٢) مساعدين (معيدين) بقسم ألعاب القوى ومناهج وطرق التدريس بالكلية).

وتهدف هذه الدراسة إلى :

- تفهم أفراد العينة الاستطلاعية للقياسات والتمرينات التعليمية المستخدمة على الأدوات والأجهزة المستخدمة وصحة أدائها لها.
 - التأكد من صلاحية أماكن التعليم وتحديد الأسلوب التنظيمي للعمل ومدى ملائمته وكذلك التوزيع الزمني لكل وحدة تعليمية.
 - التأكد من توافر العدد المناسب لأجهزة وأدوات التعليم.
 - تدريب المساعدين على إجراء القياسات ومتابعة تنفيذ البرنامج التعليمي.
- ١٣/٣ خطوات تنفيذ البحث :
- ١/١٣/٣ القياس القبلي :

تم تنفيذ القياس القبلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وذلك أيام ٢-٤/٢/٢٠٠٢م للمتغيرات البدنية وقياسات الطول والوزن وكذلك الاختبار المعرفي للفهم والإدراك ومستوى الأداء المهاري.

٢/١٣/٣ الدراسة الأساسية :

نفذت الدراسة الأساسية في الفترة من ١٠/٢/٢٠٠٢م حتى ٢٢/٤/٢٠٠٢م وتم فيها البرنامج التعليمي المقترح والذي يتضمن التدريبات التعليمية الخاصة بمهارة الوثب العالي "بالطريق الظهرية" والتمرينات البدنية العامة والخاصة ومشاهدة الجزء الخاص بالفهم والإدراك عن طريق مشاهدة بعض المواقف المسجلة على شريط فيديو وذلك خلال الوحدات التدريبية ، والتي تمت بواقع وحدتين تعليميتين أسبوعياً وبواقع (٩٠) دقيقة للوحدة التعليمية ومحتوي زمني للبرنامج (١٨٠٠) دقيقة وموزعة على محتوى تعليمي يشمل تمرينات إعدادية مثل الجري بين الكرات ، الجري مع تغيير السرعات على مسارات جزاجية ، الخطو والإرتقاء لأعلي ، المشي على دائرة ، الجري ثم الإرتقاء لأعلي والدوران ثم التمرينات الخاصة والتمرينات التحسينية وجميعها تمرينات فسي نفس المسار الحركي للأداء المهاري .

وقد تم تنفيذ الوحدات التعليمية للبرنامج كما يلي :

- الجزء التمهيدي : ويشتمل على الإعداد العام والخاص (١٥) دقيقة.
- الجزء الرئيسي : ويشتمل على (١٠) دقائق تدريبات عامة ، تمرينات تعليمية (٦٠) دقيقة.

- الجزء الختامي : ويشتمل على تمارين استرخاء (٥) دقائق.

٣/١٣/٣ القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية على عينة البحث وبنفس أدوات القياس التي تم بها القياس القبلي، وتم تصوير الأداء المهاري لكل طالب في الفترة من ٢٧/٤/٢٠٠٢م حتى ٢٩/٤/٢٠٠٢م بعد الانتهاء من تنفيذ وحدات البرنامج التعليمية.

التوزيع الزمني لأجزاء الوحدات التعليمية خلال أسابيع البرنامج (بالدقيقة)

للمجموعة التجريبية

مجموع الأزمنة	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الأسبوع الجزء
٣٠٠ق	٣٠ق	الجزء التمهيدي									
٢٠٠ق	٢٠ق	الجزء الرئيسي									
١٢٠٠ق	١٢٠ق										
١٠ق	١٠ق	١٠ق	١٠ق	١٠ق	١٠ق	١٠ق	١٠ق	١٠ق	١٠ق	١٠ق	الجزء الختامي
٢٠٠ق	٢٠ق	جزء الفهم والإدراك									
٢٠٠٠ق	٢٠٠ق	المجموع الزمني									

يتضح من التوزيع الزمني لمحتوي وحدات البرنامج أن إجمالي الزمن (٢٠٠٠) دقيقة منهم

(١٨٠٠) دقيقة للجانب التعليمي المهاري و(٢٠٠) دقيقة لجانب الفهم والإدراك .

٣/١٤ المعالجات الإحصائية :

فى ضوء طبيعة وأهداف البحث استخدمت المعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابى
- الانحراف المعيارى
- اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات.
- معامل الارتباط.
- تحليل التباين.
- اختبار L.S.D لحساب أقل فرق معنوى.