

٣ / إجراءات البحث

١/٣ منهج البحث

٢/٣ مجتمع و عينة البحث

٣/٣ أدوات البحث (وسائل جمع البيانات)

١/٣/٣ اختبارات المكونات البدنية

٢/٣/٣ استمارة تقييم الأداء المهاري

٣/٣/٣ اختبار الذكاء

٤/٣/٣ اختبار التحصيل المعرفي

٤ / ٣ الوسائط المتعددة المقترحة

٥ / ٣ إستراتيجية التعليم

٦ / ٣ تصميم منظومة الوسائط المتعددة

٧ / ٣ الدراسة الاستطلاعية

٨ / ٣ التجربة الأساسية

٩ / ٣ القياس البعدي

١٠ / ٣ المعالجات الإحصائية

٣ / إجراءات البحث

٣ / ١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث Tow group design وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية ويطبق عليها منظومة الوسائط المتعددة المقترحة ، والأخرى ضابطة ويطبق البرنامج التقليدي المتبع في الأندية .

ويذكر محمد علام , أسامة راتب (١٩٩٩) نقلاً عن كامل أن هذا النوع من التصميم التجريبي يختص بدراسة المواقف التي تحدث وتحتاج أن تبحث تجريبياً .

(٣٥ - ٢٣٦)

٣ / ٢ مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث طالبات الصف الأول بكلية التربية الرياضية بمدينة السادات محافظة المنوفية للعام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٠ وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ٢٠ فتاة من طالبات الصف الأول بالكلية وكلهن تحت ١٨ سنة من مواليد ١٩٨٣ ، ١٩٨٤ وقد قسمت هذه العينة إلى مجموعتين تضم كلا منها ١٠ فتيات ، المجموعة الأولى تجريبية والثانية للمجموعة الضابطة .

هذا ويرجع اختيار عينة البحث من طالبات الصف الأول بكلية التربية الرياضية بمدينة السادات بمحافظة المنوفية للأسباب الآتية:-

- ١- يعمل الباحث مدرساً مساعداً بالكلية وكذلك مدرباً بنادي النجوم الرياضي بنفس المدينة.
- ٢- تواجد أفراد عينة البحث بالمدينة الجامعية والكلية .
- ٣- توافر الإمكانيات اللازمة لإجراء البحث بالكلية على هذه العينة .
- ٤- إمكانية توافر حجم العينة المطلوب في مكان واحد حتى يتسنى للباحث إجراء التجربة الأساسية .

تكافؤ عينة البحث:

قام الباحث بحساب التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات التي تؤثر على تجربة البحث وهي معدلات النمو (الطول - الوزن - السن - الذكاء) وبعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة بالمصارعة .

ويوضح الجدول رقم (١) التكافؤ بين العينة في ضوء متغيرات البحث.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لمتغيرات البحث بين

المجموعتين التجريبية والضابطة . ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	الدالة
		م	ع	م	ع		
السن	سنة	١٧,٥	٠,٥٣	١٧,٢	٠,٤٢	١,٣٣	غير دالة
الطول	سم	١٦٢,٥	٣,٧٩	١٦٠,٤	٣,٤٩	١,٢٢	غير دالة
الوزن	كجم	٦٢,١٥	١٠,٧٨	٦١,٦٠	١١,٠٤	٠,١١	غير دالة
مستوى الذكاء	الدرجة	٩٩	٣,٩٥	٩٨,٣١	٤,١٩	٠,٧٥	غير دالة
قوة القبضة يمين	كجم	٦٤,٢٠	١٥,٢٣	٦١,٤٠	١٤,٤٥	٠,٤٠	غير دالة
قوة القبضة شمال	كجم	٥٦,٩٠	١٥,٢١	٥٤,٩٠	١٣,٤٤	٠,٣٠	غير دالة
قوة الرجلين	كجم	٤٤,٥٠	٩,٣٧	٤٣,٢٠	٨,٣٩	٠,٣١	غير دالة
الرشاقة	ثانية	١٤,٤٩	٠,٦٥	١٤,٤٤	١,٣٨	٠,١٠	غير دالة
السرعة	ثانية	٩,٨٤	٠,٥٠	٦,٥٤	٠,٤٩	١,٢٩	غير دالة
التحمل	ثانية	٣,٤٦	٠,٣٢	٣,٣٣	٠,٣٧	٠,٨٠	غير دالة
المرونة	سم	١٤,٩٠	٣,٩٠	١١,٨٠	٥,٧١	١,٣٤	غير دالة
قوة الظهر	كجم	٤٠,٤٠	٩,١٧	٣٩,٥٠	٨,٨٣	٠,٢١	غير دالة
القدرة	متر	٧,٢٥	١,٣٤	٧,٠٠	١,٢٠	٠,٤٢	غير دالة

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٥ = ٢,٠٠

يتضح من الجدول رقم (١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات .

٣ / ٣ أدوات البحث (وسائل جمع البيانات) :-

- ١- الاختبارات .
- ٢- الأدوات والأجهزة .
- ٣- منظومة الوسائط المتعددة .
- (١) الاختبارات :

- ١- اختبارات المكونات البدنية .
- ٢- استمارة تقييم الأداء المهاري.
- ٣- اختبار الذكاء .
- ٤- الاختبار المعرفي .

٣ / ٣ / ١ اختبارات المكونات البدنية :

قام الباحث بحصر المكونات البدنية الخاصة بلعبة المصارعة وذلك من خلال عمل مسح مرجعي للمراجع العلمية والدراسات والبحوث وتم وضعها في استمارة لعرضها على عدد (١٠) خبراء في مجال رياضة المصارعة مرفق (١) وذلك حتى يتسنى له اختيار المكونات البدنية الخاصة لعينة البحث ومن ثم تحديد المكونات التي لها ارتباط وثيق بالمهارات الأساسية قيد البحث مرفق (٣) ، مع وضع عدة معايير لاختيار الخبراء وهي:

- ١- أن يكون قد مارس المصارعة .
- ٢- لا تقل سنوات التدريس أو التدريب عن (١٠) سنوات .
- ٣- الحصول على درجة الدكتوراه في مجال التخصص.

جدول (٢)

النسبة المئوية لأراء الخبراء حول مكونات اللياقة البدنية

النسبة المئوية	مكونات اللياقة البدنية	مسلسل
١٠٠%	القوة	١
٦٣,٦٤%	التحمل العضلي	٢
٩٠,٩١%	السرعة	٣
٨١,٨٢%	القدرة	٤
٩٠,٩١%	الرشاقة	٥
٩٠,٩١%	المرونة	٦
٥٤,٥٥%	التوازن	٧
٦٣,٦٤%	التوافق	٨
٨١,٨٢%	التحمل الدوري التنفسي	٩

يوضح جدول (٢) النسبة المئوية للمكونات البدنية الخاصة لمبتدئات المصارعة واللازمة للتعليم في هذه المرحلة وفقاً لأراء الخبراء والتي انحصرت بين ١٠٠% ، ٥٤,٥٥% وقد إرتضى الباحث نسبة اتفاق الخبراء للمكونات البدنية التي تصل إلى ٨٠% فأكثر وتمثلت في المكونات التالية :

القوة - التحمل الدوري التنفسي - السرعة - القدرة - الرشاقة - المرونة .

ومن خلال البحث المرجعي قام الباحث بتحديد الاختبارات لقياس المكونات البدنية الخاصة كما يلي :

١- القوة :-

- قياس قوة القبضة يمين ويسار بالمانوميتر .
- قياس قوة عضلات الظهر والرجلين بالديناموميتر .

٢- القدرة:-

- دفع كرة طبية .

٣- التحمل الدوري التنفسي:-

• الجري لمسافة ٦٠٠ متر .

٤- السرعة :-

• الجري لمسافة ٦٠ متر .

٥- المرونة :-

• الكوبري (قياس المسافة بين الرأس والكعبين).

٦- الرشاقة :-

• الجري المتعرج "بارو".

٣ / ٣ / ٢ استمارة تقييم الأداء المهاري

تحديد مستوى الأداء المهاري:

قام الباحث باختبار الحركات الفنية وفقاً لأهميتها في رياضة المصارعة النسائية وكذلك باعتبارها تشمل مستويات الصراع عموماً من خلال مهارات الصراع من أعلى والصراع من أسفل ولتحديد مستوى الأداء المهاري تم استخدام استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري التي استخدمها كلا من (أيمن عبد الرحمن "١٩٩٤"، والسيد العراقي "١٩٩٧") ، حيث تم تقدير مستوى الأداء الفني من خلال ثلاثة مدرسين للمصارعة بكلية التربية الرياضية وسبق لهم ممارسة اللعبة بالإضافة إلى حكمين دوليين في رياضة المصارعة وتم وضع درجة لكل مرحلة من مراحل تنفيذ الحركة الفنية على النحو التالي:

١- مرحلة التمهيد والمسك ٣ درجات .

٢- مرحلة التنفيذ ٤ درجات .

٣- الوضع النهائي ٣ درجات .

وتم التقييم بواسطة حكمين عن طريق وضع نقاط الأداء وفقاً للتقييم الدولي للقانون للحركات قيد البحث.

٣ / ٣ / ٣ اختبار لقياس مستوى الذكاء :

اختبار "كاتل" للذكاء المقياس الثاني:

هذا الاختبار وضعه (كاتل Cattell) وأعد صورته العربية "عبدالعزيز سلامة"، "عبد السلام عبدالغفار" (١٩٧٥) .

ويتكون من جزئين يشمل كل جزء على أربعة اختبارات (المسلسلات ، التصنيفات ، المصفوفات ، الظروف) .

وتبلغ عدد البنود في كل اختبار بالترتيب التالي :

(١٢ ، ١٤ ، ١٢ ، ٨) وزمن كل اختبار (٣ ، ٤ ، ٣ ، ٢,٥) دقيقة .

وقد اختار الباحث هذا الاختبار للأسباب التالية :

- ١- على درجة عالية من الصدق.
- ٢- دلت الأبحاث المبدئية على أن هذا الاختبار صادق إلى درجة عالية إذا ما قورنت نتائجه بنتائج الاختبارات الأخرى المستخدمة في مجال قياس الذكاء.
- ٣- تم استخدامه في البيئة المصرية وعلى عينات مشابهة لعينة البحث .

وقد قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للاختبار:-

أولاً : الصدق:-

صدق التمايز :

تم إيجاد صدق التمايز لاختبار الذكاء قيد البحث وذلك عن طريق تطبيق الاختبار على عينة عمدية قوامها (٢٠) عشرون طالبة من الصف الأول بالكلية ثم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منهما (١٠) عشرة طالبات ، إحداهما تضم المتفوقين رياضياً والأخرى تضم أصحاب المستويات الرياضية المنخفضة وتم إيجاد دلالة الفروق بينهما في مستوى الذكاء كما هو موضح في الجدول (٣) .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الطالبات المتميزين رياضياً في اختبار الذكاء

ن = ٢٠

المتغير	المميزين ن = ١٠		غير المتميزين ن = ١٠		الفروق	قيمته ت
	ع	م	ع	م		
الذكاء	٩٨,٥٦	٢,٩	٩١,٢	٤,٦	٧,٣٦	*٥,٨٩

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

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتميزين رياضياً وغير المتميزين في رياضات مختلفة في اختبار الذكاء لصالح الطلاب المتميزين وذلك حيث يعتمد صدق التمايز على تحديد قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعتين إحداهما مميزة في السمة المقيسة والأخرى غير مميزة .

حساب الثبات :

قام الباحث بإيجاد الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٢٠) عشرون طالبة من طالبات الفرقة الأولى بالكلية وهي عينة مماثلة لعينة البحث ولكن من غير العينة الأصلية وكان الفارق الزمني بين التطبيق الأول والثاني أسبوع واحد من التطبيق الأول .

جدول (٤)

معامل الثبات لاختبار الذكاء قيد البحث

ن = ٢٠

المتغير	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	ع	م	ع	م	
الذكاء	٩٥,٤	٥,٧	٩٤,٨	٤,٨	٠,٩٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,٤٤

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال إحصائيا بين درجات في التطبيق الأول والثاني وقد بلغ معامل الارتباط (٠,٩٨) وهو دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على ثبات الاختبار .

٣ / ٣ / ٤ اختبار التحصيل المعرفي للمصارعة النسائية :-

٣ / ٣ / ٤ خطوات إعداد الاختبار المعرفي :-

يمر الاختبار المعرفي أثناء أعداده بمراحل مختلفة حتى يخرج في صورته النهائية التي يمكن الاطمئنان إليها في تقويم تحصيل الناشئات و تتلخص هذه الخطوات فيما يلي :-

٣ / ٣ / ٤ تحديد الغرض من الاختبار :-

و الغرض من اختبار التحصيل المعرفي للمصارعة النسائية هو التعرف علي تحصيل الناشئات في المصارعة النسائية من المعلومات والمعارف .

٣ / ٣ / ٤ تحديد أهداف الاختبار :-

يفيد تحديد الأهداف في عبارات محددة واضحة في تهيئة المعلم وتوجيهه إلي الأهداف التي يلتزم بقياسها في الاختبار ومناسبتها للمتعلمين الذين سيطبق عليهم الاختبار من حيث ثقافتهم وأعمارهم وخبراتهم وغير ذلك من المعلومات التي تكون مرشدا للمعلم واضع الأسئلة وتصاغ الأهداف المراد قياسها في صورة أنماط معرفية ، و يتم ذلك في ضوء المستويات الثلاثة من تقسيم بلوم Bloom (١٩٧١) و التي تتضمن المعرفة ، الفهم ، التطبيق .

المعرفة :- أي أن المتعلمة تحفظ التعاريف والحقائق التفصيلية في موضوع المصارعة النسائية وتسترجعها عندما يطلب منها ذلك و هذا يتطلب من المتعلمة تأكيد وإلمام بالقواعد والمصطلحات.

الفهم :- يقصد به القدرة علي ترجمة وتفسير المعلومات التي استوعبتها المتعلمة و بناء استنتاجات جديدة علي الفهم الكامل للمادة الدراسية المتعلمة .

التطبيق :- وهو قدرة المتعلمة علي تطبيق ما تعلمته في مواقف غير تلك التي تلقته في حجرة الدراسة واستخدام الخبرات المتعلمة في حل المشكلات التي تواجهها في مواقف اللعب والحياة المختلفة. (٥٨ : ٢٨ ، ٢٩)

ويري الباحث أن تحديد هدف الاختبار هو قياس تحصيل المبتدئات عينة البحث في المعلومات و المعارف الرياضية الخاصة ببعض مهارات المصارعة وقوانينها وتاريخها وقد روعي أن يكون مستوى الاختبار متمشياً مع مستوى المبتدئات علماً بأن هذا الاختبار يغطي محتوى مهارات البرنامج التعليمي قيد الدراسة.

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٣ إعداد تخطيط عام لمحتوي الاختبار :-

في ضوء هدف الاختبار تم الإعداد له من خلال الاستعانة بالمراجع العلمية لحصر الأبعاد الرئيسية التي يتضمنها البرنامج التعليمي والمراد تقييم تحصيل العينة فيها تمهيداً لتحديد عدداً من الأبعاد الرئيسة والأسئلة التي يشتمل عليها كل بعد وتم عرض الأبعاد الرئيسية المختارة علي مجموعة من الخبراء لتحديد أهمية كل منها.

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٣ تحديد المادة العلمية :-

تم تحديد المادة العلمية التي اشتمل عليها الاختبار بناءاً علي تحديد الأهداف في ثلاث محاور رئيسية هي :- المعلومات التاريخية - قانون - اللعبة - الجانب المهاري

عرض المادة التي يحتويها الاختبار علي الخبراء :-

تم عرض المادة التي يحتويها الاختبار علي (١٠) خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية بجامعة (المنوفية - حلوان - طنطا - المنيا) بأقسام وطرق التدريس ، وعلم النفس ، والتدريب الرياضي ، وذلك لإبداء الرأي في الموضوعات والأهداف التعليمية المرغوب تحقيقها و قياسها و كذلك اقتراح ما يضاف إليها أو يحذف منها، مرفق (٧)

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٤ صياغة مفردات الاختبار :-

قام الباحث بالاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة للتعرف لي أسلوب الاختبارات الموضوعية وشروط كتابتها وخطوات بنائها والمواصفات الواجب اتباعها وذلك وفق القواعد التي ذكرتها المراجع العلمية والدراسات السابقة وبناء علي ما سبق قام الباحث بصياغة

أسئلة الاختبار ووضعها في استمارة لعرضها علي الخبراء لمعرفة صلاحيتها ، ضمت مجموعة من مفردات الاختبار بلغ عددها (٥٢) بهدف تحديد المفردات الصالحة منها للاختبار وتم عرضها علي عدد (٦) من الخبراء في مجال المصارعة حيث اتفقوا علي (٤٠) عبارة (مفردة) من ضمن عبارات الاستمارة.

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٤ تحديد نوع الأسئلة :-

تم اختبار نوع واحد من الأسئلة و هي أسئلة الاختبار من متعدد (٣) ثلاثة احتمالات وقد روعي الاختبار الشروط التالية :-

- ١- أن يكون السؤال مناسباً لمستوي المبتدئات عينة البحث.
- ٢- ان يكون الاختبار شامل لجميع المحاور الثلاثة المحددة.
- ٣- عدم احتمال اللفظ لأكثر من مدلول.

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٥ ترتيب مفردات الاختبار :-

بعد صياغة الأسئلة في صورتها المطلوبة من الاختبار يجري ترتيبها ، وقد رتب الباحث أسئلة الاختبار تبعا لموضوعات المادة بحيث تجمع الأسئلة التي تدور حول موضوع واحد مع بعضها في اختبار فيبدأ الاختبار بالأسئلة الخاصة بالمعلومات التاريخية ويليهما الأسئلة الخاصة بقانون اللعبة ثم يليها الأسئلة الخاصة بالمحور المهاري والخططي.

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٦ صياغة التعليمات المناسبة للاختبار :-

بعد صياغة الأسئلة وترتيبها توضع تعليمات كاملة وواضحة للاختبار وذلك لتحديد المطلوب من المتعلمات بصورة واضحة ومحددة إلي أبعد حد مستطاع لهذه التعليمات لتوضح الغرض من الاختبار وتبين طريقة الإجابة ومكانها وزمن الاختبار.

وقد راعي الباحث أن تكتب تعليمات الاختبار بلغة سليمة لا تحتل اللبس والبعد عن الإطالة مع أهمية كتابة البيانات المطلوبة في ورقة الإجابة و تشتمل علي أسم اللاعبين - تاريخ الميلاد - الصف الدراسي.

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٧ تجهيز مفتاح التصحيح :-

بعد أن حددت طريقة الإجابة علي أسئلة الاختبار بحيث تجيب المتعلمة علي الأسئلة في ورقة الأسئلة نفسها وذلك بوضع دائرة حول الحرف المميز للإجابة ، صمم مفتاح التصحيح بحيث يكون واضح وسهل الاستخدام في تصحيح الاختبار مرفق (٦) .

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٨ طبع الاختبار في صورته الأولية :-

بعد إعداد الأسئلة وترتيبها وإعداد التعليمات الواضحة الشاملة و تجهيز مفتاح التصحيح تم طبع الاختبار في صورته الأولية لقياس التحصيل المعرفي في المصارعة حيث اشتمل علي (٤٠) أربعون مفردة روعي أن تكون متنوعة و متضمنة عدد كبير من المعلومات

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٩ تجريب و تقنين الاختبار :-

تم عرض الصورة المبدئية للاختبار بعد عرضها علي مجموعة من المحكمين وعددهم (١٠) من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المصارعة وطرق التدريس وذلك للتأكد من صلاحية الصورة النهائية للاختبار ثم تم إجراء مقابلات شخصية لنفس الغرض مع الخبراء للتأكد من مدي صحة مفردات الاختبار ومدي قياسها لما وضعت من أجله ، وتضمن الاختبار في صورته النهائية (٤٠) أربعون سؤال موزعا حسب آراء الخبراء علي المحاور الثلاثة ، ويتضح من جدول (٥) المحاور وعدد مفرداتها وأرقامها.

جدول (٥)

المحاور وعدد مفرداتها و أرقامها للاختبار المعرفي

مسلسل	المحاور	عدد مفردتها	أرقامها
١-	معلومات تاريخية عن اللعبة	٨	من رقم (١) حتى (٨)
٢-	قانون اللعبة	١٢	من رقم (٩) حتى (٢٠)
٣-	المحور المهاري و الخططي	٢٠	من رقم (٢١) حتى (٤٠)

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٩ / ١ تصحيح الاختبار :

قام الباحث بتحديد درجة واحدة بكل

سؤال من أسئلة الاختبار.

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ٩ / ٢ تحليل مفردات الاختبار :

وهو تطبيق نفس الاختبار علي عينة من نفس مجتمع العينة الأصلية قوامها

(١٠) فتيات ممن سبق لهن ممارسة اللعبة وذلك بغرض تحديد صعوبة المفردات والتعرف

علي مدي مناسبتها وحساب معاملات السهولة والصعوبة. جدول (٦) .

جدول (٦)

معاملات السهولة و الصعوبة لمفردات الاختبار المعرفي

معامل الصعوبة	معامل السهولة	مسلسل	معامل الصعوبة	معامل السهولة	مسلسل
٠,١٢	٠,٨٩	٢١	٠,٢٥	٠,٧٥	١
٠,١٥	٠,٨٥	٢٢	٠,١٢	٠,٨٨	٢
٠,١٣	٠,٨٧	٢٣	٠,٤٥	٠,٥٣	٣
٠,١٤	٠,٨٦	٢٤	٠,٤٠	٠,٦٠	٤
٠,٢٣	٠,٧٧	٢٥	٠,٤٢	٠,٥٨	٥
٠,١٧	٠,٨٣	٢٦	٠,٣٣	٠,٦٧	٦
٠,٣١	٠,٦٩	٢٧	٠,٣٠	٠,٧٠	٧
٠,١٦	٠,٨٤	٢٨	٠,٢٨	٠,٧٢	٨
٠,٣٠	٠,٧٠	٢٩	٠,٣١	٠,٦٩	٩
٠,٢٦	٠,٧٤	٣٠	٠,١٩	٠,٨١	١٠
٠,٤٥	٠,٥٥	٣١	٠,١٠	٠,٨٩	١١
٠,٤٤	٠,٥٦	٣٢	٠,٣٦	٠,٦٤	١٢
٠,٣٩	٠,٦١	٣٣	٠,٢٤	٠,٧٦	١٣
٠,٤١	٠,٥٩	٣٤	٠,٢١	٠,٧٩	١٤
٠,٤٢	٠,٥٨	٣٥	٠,٢٠	٠,٨٠	١٥
٠,٤٠	٠,٦٠	٣٦	٠,٢٥	٠,٧٥	١٦
٠,١٧	٠,٨٣	٣٧	٠,١٢	٠,٨٨	١٧
٠,٣٤	٠,٦٦	٣٨	٠,٣٨	٠,٦٢	١٨
٠,٣١	٠,٦٩	٣٩	٠,١٥	٠,٨٥	١٩
٠,٢٥	٠,٧٥	٤٠	٠,٢٦	٠,٦٤	٢٠

يتضح من جدول (٦) أن معامل السهولة تراوح ما بين ٠,٥٣ إلى ٠,٨٩ بينما تراوح معامل الصعوبة ما بين ٠,١٢ إلى ٠,٤٥ لمفردات الاختبار .

وقد استخدم الباحث المعادلة التالية لحساب معامل السهولة :-

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

حيث ص = عدد الإجابات الصحيحة

خ = عدد الإجابات الخاطئة

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة بمعنى أن

مجموعها = واحد صحيح

أي أن : معامل السهولة = ١ - معامل الصعوبة.

معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة.

وبناء علي ما سبق تم حساب معامل السهولة لأسئلة الاختبار ككل وكذلك معامل الصعوبة وجدول (٦) يبين معاملات السهولة و الصعوبة لمفردات الاختبار.

معامل التميز :- لحساب معامل تميز المفردات استخدم الباحث معادلة التباين وهي :

معامل السهولة × معامل الصعوبة = التباين

وطبقا لما سبق تم حساب تباين الاختبار كما هو موضح في جدول (٧).

جدول (٧)

حساب تباين الاختبار المعرفي

م	معامل التميز	م	معامل التميز
١	٠,١٩	٢١	٠,١١
٢	٠,١١	٢٢	٠,١٣
٣	٠,٢٤	٢	٠,١١
٤	٠,٢٤	٢٤	٠,١٢
٥	٠,٢٤	٢٥	٠,١٨
٦	٠,٢٢	٢٦	٠,١٤
٧	٠,٢١	٢٧	٠,٢١
٨	٠,٢٠	٢٨	٠,١٣
٩	٠,٢١	٢٨	٠,٢١
١٠	٠,١٥	٣٠	٠,١٩
١١	٠,٠٩	٣١	٠,٢٥
١٢	٠,٢٣	٣٢	٠,٢٥
١٣	٠,١٨	٣٣	٠,٢٤
١٤	٠,١٧	٣٤	٠,٢٤
١٥	٠,١٦	٣٥	٠,٢٤
١٦	٠,١٩	٣٦	٠,٢٤
١٧	٠,١١	٣٧	٠,١٤
١٨	٠,٢٤	٣٨	٠,٢٢
١٩	٠,١٣	٣٨	٠,٢١
٢٠	٠,١٧	٤٠	٠,١٩

يتضح من جدول (٧) أن أسئلة الاختبار المعرفي في المصارعة ذات قوة تميز مناسبة

تتراوح ما بين ٠,١١ إلى ٠,٢٥

وعليه فإنه يمكن استخدام الاختبار المعرفي كأداة لتقويم التحصيل المعرفي .

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ١٠ تحديد زمن الاختبار :

$$\text{لحساب الزمن اللازم للاختبار} = \frac{12}{22} \times \text{ز}$$

حيث $22 =$ المتوسط المتوقع للدرجات.

$12 =$ المتوسط التجريبي للإخبار .

$\text{ز} =$ الزمن التجريبي للاختبار .

وقد قام الباحث بتطبيق الاختبار علي عينة من نفس مجتمع البحث واللائي سبق لهن ممارسة اللعبة ومن خارجها وعددها (١٠) مبتدئات فكان المتوسط المتوقع:

$$20 = \frac{40}{2} = \frac{\text{عدد المفردات}}{2}$$

$$\text{و الزمن اللازم للاختبار} = \left(\frac{27}{20} \right) \times 30 = 40 \text{ دقيقة .}$$

٣ / ٣ / ٤ / ١ / ١١ المعاملات العلمية للاختبار المعرفي :-

١- ثبات الاختبار : لحساب ثبات الاختبار ثم استخدام معادلة "جتمان" للتجزئة النصفية علي عينة مماثلة لعينة البحث و كان عددها (١٠) فتيات .

وتم إيجاد معامل الثبات الكلي .

٢- صدق الاختبار : استخدام الباحث ثلاثة أنواع من الصدق علي النحو التالي:-

١- صدق المحكمين : ثم عرض الاختبار علي مجموعة من المحكمين حيث طلب منهم الحكم علي الاختبار ومراقبة مفرداته مرة أخرى وكذلك التأكد من الدقة العلمية ومناسبة الأسئلة لمستوي المبتدئين وتناسبها مع كل من محاور الموضوع وصلاحياتها للتطبيق وجاءت

نتيجة ذلك موافقة جميع المحكمين علي صلاحية الاختبار المعرفي في شكله النهائي والمكون من ثلاث محاور يمثلهم (٤٠) مفردة .

٢- الصدق الذاتي : تم حساب الصدق الذاتي عن طريق الجزر التربيعي لمعامل الثبات فحقق الصدق الذاتي معامل قدرة ٠,٩٣ و هذا يعني ان الاختبار له درجة صدق عالية .

٣- صدق الاتساق الداخلي : و للحصول علي صدق الاتساق الداخلي تم حساب معامل الارتباط بين درجات كل محور من محاور الاختبار والدرجة الكلية للاختبار وبيين جدول (٨) معامل الارتباط الداخلي للاختبار المعرفي

جدول (٨)

معامل الارتباط الداخلي للاختبار المعرفي

م	المحاور الأساسية	عدد المفردات	معامل الارتباط
١	معلومات تاريخية وثقافية عن رياضة المصارعة	٨	,٨٨
٢٠	قانون اللعبة	١٢	,٩٢
٣	الجانب المهاري	٢٠	,٨٥

ويتضح من جدول (٨) ان جميع محاور الاختبار كان معامل ارتباط درجاتها بالدرجة الكلية للاختبار ذات دلالة معنوية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ حيث كانت قيم الارتباط المحسوبة للمحاور تتحصر ما بين ٠,٨٥ ، ٠,٩٢ مرفق (٥) .

٣ / ٤ الوسائط المتعددة المقترحة :-

إن استخدام منظومة الوسائط المتعددة في التعليم يعتبر المحور الرئيسي الذي تدور حوله هذه الدراسة وعليه فقد اطلع الباحث علي العديد من الدراسات السابقة والمرتبطة بنفس موضوع الدراسة والمراجع العلمية التي تناولت استخدام أسلوب الوسائط المتعددة في التعليم وقد راعي

الباحث عند وضع منظومة الوسائط المتعددة خصائص النمو للمرحلة السنية قيد الدراسة وأتباع الأسس والخطوات التالية عند وضع المنظومة :-

- ١- مراعاة خصائص النمو للمراحل السنية قيد البحث .
- ٢- مراعاة التسلسل المنطقي والمنظم لعرض الوسائط .
- ٣- مراعاة احتياجات المبتدئات للحركة والنشاط .
- ٤- تحدي الوسائط لقدرات وإمكانات المبتدئات بما يسمح باستثارة دوافعهم لتحقيق العائد التعليمي والتربوي .
- ٥- مراعاة الفروق الفردية لعينة البحث .
- ٦- توفير الإمكانيات والأدوات والمكان المناسب لتنفيذ المنظومة .
- ٧- إتاحة الفرصة للمشاركة والممارسة لكل مبتدئة في آن واحد .
- ٨- مراعاة مبدأ التدرج عند عرض المهارة من خلال الوسائط .
- ٩- مراعاة أن يتميز البرنامج بالتنوع والتشويش والإثارة للمبتدئات .

٣ / ٤ / ١ أهداف الوسائط :-

تهدف منظومة الوسائط المتعددة إلي تعلم بعض مهارات المصارعة النسائية للمبتدئات من ١٧- ١٨ سنة من خلال برنامج تعليمي.

٣ / ٤ / ٢ أغراض الوسائط :-

- ١- أن تكسب المبتدئات المهارات قيد البحث بطريقة ذات تفاعل مع البرنامج .
- ٢- تنظيم المعلومات بطريقة منطقية يسهل فهمها .
- ٣- تقديم المعلومات في شكل مرئي يفوق أي شرح لفظي .

٣- اكتساب القدرة علي التفكير العلمي المنظم .

٥- تعود المبتدئات علي العمل و اكتساب الخبرة بمفردهن .

٦- تعود المبتدئات علي التفكير الذاتي المبتكر و الانتباه و الإدراك الجيد .

٣ / ٤ / ٣ الوسائط المتعددة المستخدمة في المنظومة قيد الدراسة

:-

١- التليفزيون .

٢- الفيديو .

٣- الشفافيات .

٤- الصور الثابتة "المتسلسلة" .

٣ / ٤ / ٤ الأدوات والإمكانات اللازمة :-

١- كاميرا تصوير فيديو وشرائط فيديو .

٢- تليفزيون وفيديو .

٣- كاميرا تصوير فوتوغرافي .

٤- كاميرا تصوير ديجيتال .

٥- جهاز عرض شفافيات .

٦- صالة عرض .

٧- بساط مصارعة .

وقد قام الباحث بحصر الإمكانيات المتاحة بمكان إجراء الدراسة "كلية التربية الرياضية

بمدينة السادات" وقد وجد أن جميع الإمكانيات متوفرة ومتاحة طوال فترة إجراء الدراسة .

٣ / ٥ استراتيجية التعليم :-

قام الباحث بتنظيم المواقف التعليمية التي سوف تمر بها المبتدئة من أجل تحقيق الأهداف التي وضعت لها المنظومة ثم قام بوضع خطة لاستخدام منظومة الوسائط التعليمية بحيث تكون مرتبة وفقا للمواقف التعليمية وبحيث يمكن استخدامها للمبتدئة بمفردها معتمدة علي نفسها أو مع زملائها أو تحت إشراف المعلم و ذلك بالرجوع إلي الخبراء في مجال التخصص .

٣ / ٦ تصميم منظومة الوسائط المتعددة :-

قام الباحث بتصميم منظومة الوسائط المتعددة بالكتابة والصور والصوت ملتزما بالتسلسل المنطقي للمهارات قيد الدراسة والمنهج العلمي السليم و قد تم عرض محتوى المنظومة علي متخصصين وخبراء في مجال المصارعة وطرق التدريس للتأكد من صلاحية المنظومة الموضوعية ومحتواها العلمي والفني ومدى صلاحيتها لتحقيق هدف الدراسة وذلك لتجنب التعديل بعد تصميمها .

٣ / ٦ / ١ البرنامج الزمني للمنظومة :-

قام الباحث بوضع الجدول الزمني للوحدات التعليمية لبعض مهارات المصارعة واشتملت علي ٢٤ وحدة تعليمية تم توزيعها علي (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعيا بزمان قدرة (٩٠) دقيقة للوحدة الواحدة و كان إجمالي عدد ساعات التعليم (٣٦) ساعة وجدول (٩) يبين التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التعليمية لكلا المجموعتين .

جدول (٩)

التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التعليمية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الزمن	المجموعة التجريبية	الزمن	المجموعة الضابطة
٢٠ ق	شاهدة المهارات المتعلقة في الوحدة.	١٠ ق	إحماء
١٠ ق	إحماء.	٢٠ ق	أعداد بدني
٢٠ ق	أعداد بدني .	٢٠ ق	شرح و تقديم للمهارة المتعلمة
٣٠ ق	تطبيق و تكرار - و تصحيح أخطاء	٣٠ ق	تطبيق و تكرار و تصحيح أخطاء
١٠ ق	تهدئة و إداريات	١٠ ق	تهدئة و إداريات

٣ / ٧ الدراسة الاستطلاعية لمنظومة الوسائط المتعددة:-

بعد الانتهاء من تصميم منظومة الوسائط المتعددة قام الباحث بتجريب المنظومة على عينة مماثلة لعينة البحث ومن نفس مجتمع العينة الأساسية قوامها (٢٠) مبتدئة وذلك من أجل معايرة المادة التعليمية "مهارات الدراسة" وكذلك لمعرفة مدى مناسبة البرنامج لقدرات المبتدئات واختبار صلاحية المكان المستخدم والتوزيع الزمني للوحدات .

وبناء على نتائج الدراسة الاستطلاعية تم تعديل زمن المشاهدة للوسائط من (١٥) إلى (٢٠) دقيقة وأوضحت الدراسة أن المكان مناسب وصالح لإجراء التجربة الأساسية وأن البرنامج مناسب ومكتمل مبدأ إجراء التعديل .

٣ / ٨ التجربة الأساسية :-

تم تنفيذ التجربة الأساسية وقد روعي في خطوات سير تنفيذ التجربة أن تكون طبقاً للجدول الزمني الموضوع من قبل بحيث تبدأ وتنتهي في موعدها المحدد .

٩ / ٣ القياس البعدي :-

بعد انتهاء المدة المحددة لإجراء التجربة تم إجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة لقياس التحصيل المهاري والمعرفي .

١٠ / ٣ المعالجات الإحصائية:-

فور الحصول على القياسات البعدية قام الباحث بتجميع النتائج بدقة وتنظيمها في جداول ومعالجتها إحصائياً مستخدماً المعالجات التالية:-

- ١- المتوسط الحسابي .
- ٢- الانحراف المعياري .
- ٣- معامل الارتباط.
- ٤- اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات .