جامعة الموصل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

فرع العلوم الرياضية

مادة

البحث العلمي

٢٠٢٢م

٢٠٢٣م

العلم والمعرفة

- الهدف من هذه المحاضر ان تتمكن من التميز بن العلم والمعرفة وكذألك أنواع المعارف وطرق الحصول عليها

- من المتوقع ان تستغرق ٢٥ دقيقة بالاطلاع على محتوى المحاضرة

بداية نريد ان نعلم بان المجتمعات المتقدمة اختارت طريق العلم ، اما المجتمعات النامية ليس لها إلا ان تتبع الأسلوب العلمي لكي تقلل الفارق بينها وبين المجتمعات المتقدمة.

ما هو البحث العلمي :

هو طريقة او محاولة منظمة يمكن ان توجه لحل مشكلات الانسان في مجالات متعددة.

مثل الطب الهندسة الزراعة الصناعة الرياضة التربية...الخ

او هو : سلوك انساني منظم بهدف الكشف عن صحة معلومة أو ظاهرة معينة أو حالة معينة.

ان ابسط تطبيق للبحث العلمي في الحياة هو اعتماد مبدأ التخطيط في مواجهة المشكلات الفردية والاجتماعية.

فعند البحث عن شيء ما ، يجب ان يكون لدينا دلائل تشير الى ذلك الشيء مثال البحث عن شخص معين ، فيجب ان نعلم أين يسكن؟ أين يعمل؟ .....الخ لكي نصل اليه.

المعرفة

هي جميع الظواهر والمفاهيم العلمية وغير العلمية كالمعتقدات، إذ ان المعرفة أوسع من العلم، فربط الرأس بقطعة قماش للتخلص من الم الصداع، هو موروث ومعتقد وهو معرفة بينما تناول حبة يصفها الطبيب هي معرفة علمية.

انواع المعرفة :

أولا / المعرفة الحسية: وهي المكتسبة عن طريق الحواس ، وهي بالتالي لا ترتقي لمستوى التحقق العلمي.

ثانيا / المعرفة الفلسفية: وهي نوع من المعارف يبحث في مسائل نظرية تتطلب جدا عقليا اكثر مما تتطلب المسائل اليومية التي تواجه الانسان العادي وتعتمد على التأمل والقياس في تفسير الظواهر.

ثالثا / المعرفة العلمية: وتقوم على تفسير الظواهر المختلفة تفسيرا علميا يقوم على الملاحظة العلمية المنظمة، ووضع فروض لحل المشكلات والتحقق منها بالتجربة وجمع المعلومات (البيانات) وتحليلها، من اجل الوصول الى نتائج اكثر صدقا.

الطرق القديمة في الحصول على المعرفة :

حاول الانسان منذ القدم السيطرة على الطبيعة منذ القدم وكانت خبرته محدودة بسبب الطرق البدائية المستخدمة ، ومن هذه الطرق

أولا: المحاولة والخطأ

كان النسان يعالج مشاكله بالمحاولة والخطأ ، فإذا حاول وأخطأ، يقوم بتغيير طريقة المحاولة بطريقة جديدة الى ان يتوصل للحل.

ثانيا: اللجوء الى السلطة

كان الانسان البدائي يلجأ الى شيخ القبيلة لكي يحل له مشاكله، ثم بعد ذلك قام باللجوء الى الكاهن ليقوم بهذا الدور.

ثالثا: التفكير القياسي (الاستقرائي)

يقوم هذا التفكير بالانتقال من المقدمات الى النتائج بشرط صحة المقدمات.

فالقياس هو استدلال يشتمل على مقدمات ونتائج

مثال /

- احمد انسان (مقدمة صغرى)
- كل انسان مفكر (مقدمة كبرى)
- اذن احمد مفكر (نتيجة)

اذا افترضنا ان المقدمة الكبرى صحيحة والمقدمة الصغرى صحيحة فإننا نستنتج ان النتيجة صحيحة أيضا.

مثال /

- أسامة رياضي متخرج من الدراسة الإعدادية (مقدمة صغرى)
- كل رياضي يستطيع بالاداء في الدروس العملية بالتربية الرياضية افضل من اقرانه (مقدمة كبرى)
- اذن أسامة يستطيع الاداء في الدروس العملية بالتربية الرياضية ويتفوق على اقرانه (نتيجة)

رابعا: التفكير الاستقرائي (الاستقراء التام) :

يقوم هذا المنهج بالانتقال من الجزئيات الى الكليات بعكس التفكير القياسي ، فإذا أراد مدرس الحكم على أداء الطلاب في الشعبة بالجمناستك وعددهم (٢٠)، فإنه يقيس مستوى الطالب الأول ثم الثاني ثم الثالث ، وهكذا ، ثم يصدر حكمه على مستوى الشعبة بكاملها جيدين ام رديئين.

ان هذا المنهج يؤدي الى معرفة دقيقة، لكن ماذا اذا كان لدينا مجتمع كبير مثل محافظة كاملة ونريد ان نعرف مستوى الصحة البدنية لدى الأطفال بعمر ١٠-١٢ سنة؟ ؟؟ ستكون العملية مكلفة بهذه الحالة.

خامسا: الاستقراء الناقص :

ان فحص الجزئيات كلها يمكن ان يكون مكلف لذلك يمكن ان نختار مجموعة من المجتمع نسميهم (عينة) ونطبق عليهم الهدف وبعد ذلك نخرج بنتيجة نعممها على المجتمع كله.

العلم

نشاط يهدف الى زيادة قدرة الانسان على السيطرة على الطبيعة.

أوهو : سلسلة مترابطة من المفاهيم والقوانين التي نشأت نتيجة للتجريب أو المشاهدات المنظمة.

اهداف العلم

١- الفهم :

الفهم لا يقتصر على وصف الظاهرة وتعداد صفاتها، بل يعني فهم الأسباب والعوامل التي أدت الى حدوث الظاهرة من خلال التعرف على علاقتها بالظواهر الأخرى.

مثال / اردنا معرفة أسباب ارتفاع مستوى احد الطلاب في فعالية القفز العالي

- طول الجسم يلعب دور في الإنجاز في القفز العالي
- القوة الانفجارية في الساقين تلعب دور مهم
- اتقان المهارة في القفز يلعب دور مهم

اذا استطعنا فهم هذه الأمور وعلاقتها بفعالية القفز العالي ..نستطيع ان نقول باننا فهمنا ظاهرة ارتفاع مستوى الطالب في القفز العالي.

٢- التنبؤ :

وهو قدرة الباحث على ان يستنتج من فهمه للظاهرة وقوانينها ، نتائج أخرى مرتبطة بهذا الفهم .

مثال / ان فهم العلاقة بين التفوق بالقفز العالي والعوامل الأخرى مثل طول الجسم والقوة الانفجارية للساقين واتقان المهارة ، يمكن ان يتنبأ بمستوى تقدم الطالب في فعالية القفز العالي إذا ما استخدم طرقا جيدة في التدريب على المهارة وتطوير القوة الانفجارية للساقين أو اننا اذا اردنا انتقاء فرد لممارسة هذه اللعبة يجب ان نضع في حساباتنا عامل طول الجسم .

٣- الضبط والتحكم :

يهدف العلم الى التحكم بالظواهر المختلفة والسيطرة عليها بحيث يتدخل لإنتاج ظواهر جديدة، فحين يفهم المدرب متطلبات فعالية القفز العالي ، يمكن ان يتحكم بالسيطرة على الأداء من خلال اتباع واكتشاف طرق جديدة للتدريب بالاعتماد على العوامل او الظواهر المرتبطة بهذه الفعالية

الطريقة العلمية الحديثة :

خطواتها :

- الشعور بالمشكلة
- تحديد المشكلة
- وضع الفروض (حلول موقته)
- اختبار الفروض
- الوصول الى نتائج وحلول المشكلة.

مثـــال/ انا اجلس في المدرج واشاهد مباراة بين الطالبات بكرة السلة، وقد لاحظت ان الطالبات لا يستطيعون إيصال الكرة نحو حلقة التصويب او يجدون صعوبة في عملية التصويب... الجمهور يضحك وبعضهم يقول انهم لا يعرفون كيفية اللعب.

- انا وبنظرة الباحث العلمي شعرت بصعوبة التصويب لدى الطالبات.
- بدأت بالتساؤل لماذا هذه الصعوبة؟؟؟؟ نحن اذن امام مشكلة التصويب.
- وضعت فروض عدة منها ... الطالبات يفتقرن للقوة في الذراعين.... الطالبات لم يأخذن الوقت الكافي لتعلم التصويب بشكل جيد.... الطالبات لا يؤدين المهارة بشكل صحيح
- عند التحقق من ذلك وجدت ان الطالبات يؤدين المهارة بشكل جيد عند استخدام كرة صغيرة او خفيفة الوزن
- وانهم قد خضعوا لبرنامج تعليمي متكامل
- وبنظرة الباحث وجدت الطالبة عندما ترمي الكرة فأنها تدفع بيدها وجسمها ، هنا تبادر الى ذهني ضعف القوة العضلية للذراعين.
- هنا أكون قد حددت المشكلة بشكل جيد من خلال افتراض ضعف القوة العضلية للذراعين
- اختبار الفروض يبدأ بوضع برنامج لتعلم التصويب مع مصاحبة ذلك بتمارين لتقوية الذراعين وعند نهاية البرنامج نقوم باختبار الطالبات بالتصويب ونتحقق من مدى تقدمهم في هذه المهارة وبذلك أكون قد اتبعت الطريقة العلمية بالتحقق من المشكلة.

منهجية البحث

يتكون البحث من خمسة أبواب او فصول ، بالإضافة الى صفحة العنوان والمصادر والملاحق ان وجدت، وفي الحقيقة فإن هذه المكونات تمثل كتابة الرسالة أو الأطروحة [*] .

ان أهم فصل في البحث هو الفصل الثالث وذلك لإحتواءه على

- **اختبارات البحث**
- **تجربة البحث**
- **المنهج التعليمي او التدريبي (إن كان بحث تجريبي)**

فإذا اخطأ الباحث في واحد من هذه المكونات وجب علية ان يعيد البحث من البداية، أما إذا أخطأ في المعالجات الإحصائية مثلا يمكن ان يقوم بإعادة التحليل ...وهكذا لبقية المكونات

الفصل الأول: ويسمى **التعريف بالبحث ، ويرمز له بالرمز ١- فنقول :**

(١- التعريف بالبحث) ويتكون من

١-١ المقدمة وأهمية البحث : بيان مجال البحث وأهمية المشكلة

١-٢ مشكلة البحث : سؤال يطرق ذهن الباحث

١-٣ أهداف البحث : ما نريد الوصول إليه من إجراء البحث

١-٤ فروض البحث : حلول مؤقتة نحاول اختبار صحتها

١-٥ مجالات البحث : أي حدود البحث (المكاني، الزماني، البشري)

١-٦ تحديد المصطلحات (التعريف بالمصطلحات) : كلمات مهمة تحتاج لتوضيح

الفصل الثاني : ويسمى الدراسات النظرية والبحوث المشابهة أو الإطار النظري والبحوث المشابهة... ويتكون من الدراسات النظرية المتعلقة بالبحث وهي الأسس والنظريات والمبادئ التي ينطلق منها الباحث في بحثه، وكذلك الدراسات والبحوث المشابهة. **ويرمز له بالرمز ٢- فنقول :**

(٢- الدراسات النظرية والبحوث المشابهة) ويتكون من

٢-١ الدراسات النظرية وهي القوانين والأسس التي يتبناها الباحث في بحثه

٢-٢ البحوث المشابهة أو الدراسات السابقة البحوث التي تشبه البحث نسبياً او كلياً او في احد وجوهه

---

[*] الرسالة هي كتابة البحث في الماجستير ، والاطروحة هي كتابة البحث في الدكتوراه.

الفصل الثالث: وهو أهم فصل في البحث فإذا اخطأ الباحث فانه سوف يعيد البحث بأكمله
ويرمز له الرمز ٣- فنقول : ٣-إجراءات البحث
ويتكون من
٣-١ منهج البحث : هناك ثلاث مناهج في التربية الرياضية (تاريخي، وصفي،تجريبي)
إضافة لعدد من المناهج الاخرى
٣-٢ مجتمع البحث وعينته : هناك عدة طرق لاختيار العينات (العمدية ، العشوائية، الطبقية، الجغرافية....)
٣-٣ أدوات البحث أو وسائل جمع البيانات: وهي (الاستبيان، الاختبار او القياس، المقابلة، الملاحظة)
٣-٤ تجربة البحث : خطوات إجراء التجربة
٣-٥ الوسائل الإحصائية :
هذا إذا كان البحث وصفي
وفي حالة كون البحث تجريبي فاننا نذكر تكافؤ مجموعات البحث وكذلك نستعرض البرنامج التعليمي اذا كان البحث يحتوي على ذلك او نستعرض البرنامج التدريبي اذا احتوى على التدريب
الفصل الرابع: ٤- عرض النتائج ومناقشتها حيث ان نتائج البحث توضع في جداول ومن ثم نقوم بالتعليق عليها ومناقشتها من خلال ذكر أسباب ظهور هذه النتائج و تعزيزها بالمصادر.
٤-١ عرض النتائج
٤-٢ مناقشة النتائج
الفصل الخامس : ٥- الاستنتاجات والتوصيات
٥-١ الاستنتاجات : وهو تلخيص لكل النتائج التي خرج بها البحث او هي استنباط لنتائج البحث
٥-٢ التوصيات : وهي ما يمكن ان يوصي به على أساس النتائج التي توصل إليها ، فمثلا توصل الى ان تطوير القوة العضلية يؤدي الى تطوير الانجاز في لعبة معينة ، فهو بذلك يوصي المدربين بالعمل على تطوير القوة العضلية في نطاق تلك اللعبة
المصادر

وهي مايستعين به الباحث في تعزيز نتائجه ويذكر الباحث المصادر للدلاله على الدراسة الرصينة وللتأكد من حسن عمله فضلا عن ذكر فضل الاخرين عليه ، كذلك للأمانه العلمية

الملاحق إن وجدت

المقدمة (مقدمة البحث)

ان مقدمة البحث بمثابة واجهة البحث ومرآته ، فهي تعطي صورة وانطباع عن جودة البحث وتتضمن :

١- **توضيح مجال المشكلة :** فاذا اردنا ان نكتب بحثا في اللياقة البدنية بكرة السلة للاعبين الناشئين ، فاننا نتحدث عن موضوع اللياقة البدنية ودورها في مماسة النشاط الرياضي ومن ثم ننتقل الى اللياقة البدنية في كرة السلة .

٢- **توضيح اهمية الموضوع :** على سبيل المثال .. تبني موضوع اللياقة البدنية بكرة السلة ومدى اهميتها لتحقيق الانجاز وكيفية تأثيرها في الاداء المهاري والخططي .

٣- **توضيح مدى النقص الناتج عن عدم القيام بالبحث :** وفيه يطرح االباحث كيف ان عدم القيام بهذا البحث سوف يعني استمرار بعض جوانب الضعف والنقص ويقوم بتحديد هذه الجوانب ، ثم يوضح كيف سيعالج البحث هذا النقص .

٤- **استعراض الجهود السابقة في هذا المجال :** وهنا يذكر الباحث ما قام به الاخرين وكيف سيتناول هو البحث من جانبه او ماسوف تتميز به دراسته عن الدراسات السابقة ، وما اغفلته هذه الدراسات ، ان ابرز هذه الميزة تعد المبرر الاول لقيام الباحث بدراسته ، ومن هنا كان من الواجب ان يبين الباحث هذا التميز في مقدمته .

٥- **توضيح اسباب اختيار الباحث لهذه المشكلة :** هل كان السبب ما قرأه عن الموضوع ؟ هل شعر بها من خلال الملاحظة ؟ هل شعر بها من خلال خبرته العملية لاعبا ومدربا ؟ هل حس بالنتائج السلبية لاستمرار هذه المشكلة ؟

٦- **توضيح الجهات التي سو تستفيد من البحث :** مثلا اللاعبن ، لمدربين ، مدرسي التربية الرياضية .

ومن الملاحظ ان مقدمة البحث ليست كلاما انشايا يصوغه الباحث ، وانما عملية تقديم واعية ومقنعة للموضوع وهنا لابد ان نذكر بأن كتابة المقدمة تحتاج الاسلوب الجيد والصياغة الحسنة للعبارة .

مشكلة البحث :

اهم خطوات البحث ، وتأتي هذه الاهمية نظرا لانها (تؤثر على جميع اجراءات البحث وخطواته) .

ما المقصود بمشكلة البحث ؟

– سؤال يطرق ذهن الباحث ويحتاج اجابة من خلال خطوات البحث العلمي .

– اي موضوع غامض ويحتاج الى تفسير سواء تعلق ذلك بالظواهر السلبية او الظواهر الايجابية في المجتمع .

مثال / ظاهرة تفوق بعض الطلاب رياضيا وفشلهم بالدراسة الاكاديمية في كلية التربية البدنية ، تأخر الرياضة النسوية في الموصل ، ظاهرة تفوق اولاد المناطق الشعبية في المستوى الرياضي .

ما هي الاعتبارات التي توضع في الحسبان عند اختيار موضوع معين للبحث ؟

١– **ميل النفس نحو الموضوع "بمعنى ميل الباحث للموضوع"** : اذا لم يكن هناك ميل واهتمام فان الباحث لا يمكن ان يبدع في بحثه .

٢– **حداثة المشكلة** : من غير المفيد التعرض لمشكلة قديمة وبنفس الطريقة ، وشرط اعادة التعرض لها وبحثها هو ان نتناولها بطريقة مختلفة يمكن ان تعطي اضافة للعلم .

٣– **توفر الامكانات العلمية (الخبرة الشخصية)** : تلعب الخرة الشخصية دور في تناول الموضوع بدقة ومعرفة لكي نحل المشكلة بطريقة مرضية .

٤– **توفر الامكانات المادية** : اذا لم تتوفر لدينا الامكانات المادية اللازمة كيف يمكن ان نمضي الى الامام في حل المشكلة ؟

٥– **اهمية الموضوع** : تأتي من :

أ– فائدة علمية (نظرية) .

ب– فائدة علمية (تطبيقية) لحل المشكلة .

ج– الجمع بين الهدفين (نظرية وتطبيقية) وذلك لكي نفيد المجتمع .

مصادر الحصول على المشكلة :

١– **مجال التخصص** : انا مدرس رياضة ، يمكن ان اختار مشكلة من مجال تخصصي كأن تكون في كيفية توجيه الطلاب لممارسة الرياضة .

٢- **المراجع العلمية** : ان القراءة في الكتب والمجلات المتخصصة يمكن ان توحي لنا بمشكلة بحث .

٣- **الخبرة الشخصية** : من خلال ممارسة نشاط معين يمكن ان تتولد لدينا خبرات تعيننا في اختيار المشكلة .

٤- **البحوث السابقة** : البحث العلمي يتميز بأنه معرفة تراكمية فلا يمكن ان يتوقف البحث العلمي عند حد ، ممكن ان نقوم ببحث ليكمل البحث السابق ... وهكذا .

٥- **حلقات البحث والمناقشات** : ان النقاش في موضوع يمكن ان يولد لدينا فكرة حول مشكلة ما ، من خلال تكامل الافكار .

صياغة المشكلة :

يمكن ان تصاغ مشكلة البحث على شكل :

١- **عبارة لفظية تقريرية :**

فإذا اراد الباحث ان يبحث في العلاقة بين متغيرين مثل عنوان بحث

(علاقة اللياقة البدنية والانجاز بالجمناستك)

فانه يكتب مشكلته بالعبارة الاتية : علاقة اللياقة البدنية بمستوى الانجاز بالجمناستك

ان هذه العبارة بالرغم من وضوحها ، الا انها تحتاج الى مزيد من التحديد ، كأن نريد ان نعرف مثلا مستوى الانجاز الذي نريد ان نكشف فيه عن هذه العلاقة هل لدى الناشئين او المتقدمين ، وفي هذه الحالة علينا ان نصوغ بحثنا في العبارة الاتية :

تتحدد مشكلة البحث في معرفة علاقة اللياقة البدنية بمستوى الانجاز بالجمناستك عند اللاعبين الناشئين .

٢- **على شكل سؤال :**

وبذلك يمكن ان تصاغ كما يأتي :

تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الاتي (ما هي طبيعة العلاقة بين اللياقة البدنية ومستوى الانجاز بالجمناستك عند اللاعبين الناشئين ؟) .

أهداف البحث :

وهي ما نريده من البحث او ما نريد الوصول له، وعادة في البحوث الوصفية تكون صياغتها بشكل (**تعرف**) لأننا نوصف الواقع.

اما في البحوث التجريبية فتكون صياغتها بشكل **(الكشف عن)** ، لأننا نتدخل في سلوك العينة، وسنتطرق لاحقا الى كيفية كتابة الأهداف بشكل عملي.

الفروض :

الفرض: هو تخمين ذكي للباحث يتمسك به الباحث بشكل مؤقت، لحين التحقق منه من خلال النتائج، فهو قد يتحقق أو لا يتحقق.

أو هو حل مؤقت يقوم الباحث بالتحقق من صحته.

أنواع الفروض

١- **الفرض الصفري:** ونقصد به فرض العدم، وفي الحقيقة نحن نفترض عدم وجود علاقة او عدم وجود فروق وفي كلا الحالتين إذا تحقق هذا الفرض معناه ان القيمة المحتسبة إحصائيا من خلال نتائج البحث تكون أصغر من القيمة الجدولية. (راجع محاضرات الإحصاء).

مثال لديك البحث الآتي **(علاقة اللياقة البدنية بمستوى الإنجاز في الجمناستك)**

نفترض الفرض الصفري

- عدم وجود علاقة بين اللياقة البدنية ومستوى الإنجاز على أجهزة الجمناستك

مثال لديك البحث الآتي (دراسة مقارنة بين الطلاب والطالبات في مستوى التحصيل النظري)

نفترض الفرض الصفري

- **عدم وجود فروق بين الطلاب والطالبات في مستوى التحصيل النظري**

٢- **الفرض المباشر:** ونقصد به فرض الوجود أي وجود علاقة معنوية او فروق معنوية للنتائج البحث التي سوف تظهر وفي كلا الحالتين إذا تحقق هذا الفرض معناه ان القيمة المحتسبة إحصائيا من خلال نتائج البحث تكون اكبر من القيمة الجدولية.

فنقول في بحث الجمناسنك

- **وجود علاقة بين اللياقة البدنية ومستوى الإنجاز على أجهزة الجمناستك**

ونقول في بحث التحصيل

- **وجود فروق بين الطلاب والطالبات في مستوى التحصيل النظري**

وقد يكون **الفرض المباشر (غير موجه)** فتكتفي بهذا، أو يكون **موجه** فنضيف لصالح... فنقول

- وجود فروق بين الطلاب والطالبات في مستوى التحصيل النظري ولصالح الطالبات

بناء الفروض

قلنا بان الفرض تخمين ذكي، أي هو تخمين ذكي محسوب وليس تخمين عشوائي قائم على الصدفة، لذلك فان كتابة الفروض تعتمد على تمتع الباحث ببعض المزايا وهي:

١- **المعرفة الواسعة:** إن بناء الفروض عمليه عقلية تحتاج إلى المعرفة الواسعة وبما ان الفرض تخمين ذكي لذلك على الباحث أن يقرأ عن موضوع بحثه ويزداد معرفه وخبرة لكي يتمكن من وضع فروضه.

٢- **التخيل:** إن المعرفة الواسعة والاطلاع والخبرة غير كافية لبناء الفروض الجيدة إذا لم يمتلك الباحث القدرة على التخيل، وهذا يعني ان يمتلك عقليه متحررة لامغلقه، قادرة على التصور والإبداع.

٣- **الجهد والتعب:** وهنا لابد من تخصيص وقتا كافيا للبحث والتقصي في سبيل الحصول على المعرفة والاطلاع.

اختبار الفروض :

ان وضع الفرض لا يعني إننا قد وصلنا إلى الحقيقة، بل يجب من ان نثبت ذلك من خلال عدة خطوات أهمها:

١- **استنباط المترتبات:** بمعنى ما يمكن ان يترتب على الادعاء أو الفرض أي ما هي التحضيرات التي يستوجب ان نقوم بها للتحقق من الفرض ، وعادة نستخدم هذه الطريقة عندما تتوفر البساطة في التحقق من الفرض

٢- **اختيار إجراءات التحقق من صحة الفرض:** عندما تكون الفروض أكثر تعقيدا وتحتاج لمجموعة من الإجراءات مثل توفر المقاييس والاختبارات المناسبة للقياس، العينة المناسبة والمختارة بدقة ، ومن ثم عملية تطبيق الاختبارات على العينة للحصول على البيانات ، ومن ثم تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لتحقيق الفرض ومن ثم الحصول على النتائج ومن ثم الخروج بعدة استنتاجات وتوصيات .

خصائص الفرض الجيد

١- **معقولية الفروض** : يجب أن تكون الفروض عقلانية وغير مناقضه للواقع والحقائق العلمية.

٢- **إمكانية التحقق منها**: أي قابليتها للقيام والتجريب.

٣- **بساطة الفروض** : أي الفرض الذي يفسر الظواهر بأقل تعقيدات ممكنه.

الباب الثاني (الاطار النظري والدراسات السابقة)

الإطار النظري والدراسات السابقة **ويرمز له ٢** فنقول ٢ الإطار النظري والدراسات السابقة ، ويمكن ان نقول الدراسات النظرية والبحوث المشابهة أو الإطار النظري والدراسات المشابهة

– وهذه جميعها تدل على معنى واحد وهو الفصل الثاني الخاص بالدراسات النظرية .

<u>وينقسم الباب الثاني الى قسمين :</u>

القسم الأول الاطار النظرية : ويشتمل على جميع المواضيع المتعلقة بموضوع البحث ، والتي

هي الأسس التي يستند عليها الباحث او القوانين التي يمكن ان تؤيد موضوع بحثه، وتأتي أهمية الاطار النظري من مبدأ تراكم المعرفة فالمشكلات البحثية لاتوجد مبتورة الصلة، وانما هي امتداد لما سبقها من تقدم علمي، إذ يبدأ الباحث من حيث انتهى الاخرون. ويجب على الباحث أن يهتم بكتابة إطاره النظري **وذلك للأسباب الاتية**

– لايمكن أن يحس بالمشكله إذا لم يقرأ عن المواضيع الخاصة بها

– لن يتمكن من كتابة فرضه بشكل ذكي وواقعي ، إذا لم يمتلك اطار نظري جيد

من أين تأتي مادة الفصل الثاني ؟؟

الجواب: من خلال الكتب والمصادر العلمية

ويمكن ان يستمد الباحث الدراسات النظرية من العنوان، وبكل بساطة نعطي مثال البحث الآتي **(علاقة اتجاهات الطلبة بالتحصيل العملي في كلية التربية الرياضية)** ، وهنا يجب ان تكون مواضيع الدراسات النظرية متعلقة بـ :

– الاتجاهات، ماهي ، كيفية قياسها، ماهو تأثيرها

- التحصيل ، انواعه ، طرق قياسه
- التحصيل لدى طلاب كلية التربية الرياضية

مثال آخر/ (دراسة مقارنه في النمو الجسمي والحركي لدى الطلاب والطالبات بأعمار ١٠-١٢سنة)

وهنا يجب ان تكون مواضيع الدراسات النظرية متعلقة ب

- النمو الجسمي ، خصائصه لهذه المرحلة ، طرق قياسه
- النمو الحركي، خصائصه لهذه المرحلة ، طرق قياسه

ان هذه المواضيع يمكن جمعها في بداية الأمر من المصادر ، وعن عدد المصادر فان الباحث كلما زاد من اطلاعه عليها وجمع منها مادة علميه فانه سوف يزداد معرفة ودراية في موضوع بحثه ، وهو الذي يمكن ان يقرر كم عدد المصادر التي سوف يكتفي بشمولها وهل يأخذ مصدر معين او يهمله.

على ان كتابة المصادر يجب ان يرافقها الإشارة الى أصحابها كما في محاضرة كتابة المصادر.

القسم الثاني من ويشمل على الدراسات السابقة او الدراسات المشابهة :

ونقصد بالدراسات المشابهة هي الدراسات التي يمكن ان تشبه البحث من حيث جزء منه او ربما بأكمله فقد تشبه البحث في كيفية تناول إجراءات البحث وقد تشبهه في المتغيرات التي يتضمنها البحث، وقد تشبهه في نوع الفعالية التي يتناولها الباحث.

وعموما فان الفائدة من الدراسات المشابهة هي الاطلاع واكتساب مزيد من الخبرة من حيث :

١- اين وصل الاخرين لان البحث يبدأ من حيث وصل الاخرين

٢- زيادة الخبرة والمعلومات المتعلقة بموضوع بحثه

٣- كتابة الفروض : ان الفرض هو تخمين ذكي أي ان كتابته ليست عشوائية فحين يطلع الباحث على نتائج دراسات سابقه يمكن من خلال اطلاعه ومعرفته بنتائجها ان يصيغ فرضه بطريقة ذكية وسليمة.

٤- تجنب عيوب البحوث المشابهة والسابقة : يمكن ان تقع هذه البحوث السابقة بأخطاء فان اطلاع الباحث عليها يمكن ان يجنبه الوقوع بنفس الأخطاء

٥- الاطلاع على كيفية قياس المتغيرات ومعالجتها إحصائيا وامكانية توظيف هذه الأمور في بحثه.

٦- يمكن ان تكون زيادة الاطلاع على البحوث السابقة أفكار جديدة للبحث.

٧- تعزيز نتائج البحث الحالي من خلال الاستشهاد بها في مناقشة النتائج فيشير الباحث الى ان نتائج بحثه تتفق او تناقض البحث السابق.

<u>طريقة تلخيص وكتابة البحوث السابقة في البحث الذي نقوم به :</u>

لا يمكن ذكر جميع الدراسات السابقة في البحث اذا كانت كثيرة، ويمكن للباحث ان يختار الأقرب الى دراسته ويذكرها من خلال تلخيصها في بحثه .

ان التلخيص يمكن ان يشتمل على :

- اسم الباحث وسنة البحث
- عنوان البحث
- أهداف البحث
- منهج البحث وعينته ووسائل جمع البيانات ووسائله الإحصائية
- اهم النتائج التي خرج بها
- ثم الإشارة إلى مصدر الدراسة المشابهة

مثال

- دراسة فلان الفلاني ٢٠٠٢ م

"العنوان....."

هدف البحث الى ..... ، واستخدم الباحث المنهج ..... ، اما عينة البحث فقد تكونت من ..... . ، اما وسائل جمل البيانات فقد تكونت من..... ، واستخدم الباحث ..... كوسائل إحصائية ، واستنتج الباحث ..... (الفلاني،١٣،٢٠٠٢) .

مثال

دراسة أحمد إسماعيل عبد الله ياسين الطائي (٢٠٠٢ م)

(تصميم الشكل الجانبي وتحديد مدياته وفقاً للبناء الجسمي للاعبي فعاليات الرمي والقذف في ألعاب القوى)

وهدف البحث إلى :

- وضع مديات للشكل الجانبي للقياسات الجسمية لكل فعالية من فعاليات الرمي والقذف للاعبين العراقيين بألعاب القوى
- تصميم شبكة الشكل الجانبي للقياسات الجسمية للاعبين المتفوقين وغير المتفوقين لكل فعالية من فعاليات الرمي والقذف
- التعرف على القياسات الجسمية المميزة للاعبي كل فعالية من فعاليات الرمي والقذف قياساً ببقية الفعاليات من خلال شبكة الشكل الجانبي

وتكونت العينة من (٤٢) لاعب يمثلون الفعاليات الأربعة ، وتم جمع البيانات بوساطة (٢٤) قياساً جسمياً يمثلون الوزن والأطوال والأعراض والمحيطات وسمك الثنايا الجلدية ، فيما تم الحصول على مستوى الإنجاز من خلال نتائج اللاعبين في بطولة القطر، وقد تم تصميم مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية من خلال مؤشرات الوسط الحسابي والانحراف المعياري .

أما اهم النتائج فقد تم التوصل إلى المديات وشبكات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية للاعبين المتفوقين وغير المتفوقين في مستوى الإنجاز فضلاً عن بعض القياسات التي عكستها مديات الشكل الجانبي لكل فعالية .

المـصـادر

وهي الكتب والدوريات والمجلات علمية ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه والمنشورات والمقالات التي يمكن أن يستعين بها الباحث في كتابة بحثه.

فعند اخذ مادة معينه من مصدر **يجب على الباحث ان يشير الى ذلك في مكانين**

- متن البحث أي (داخل البحث)
- وفي قائمة المصادر.

الاستعانة بالمصدر في متن البحث

: وهنا يتم الاستعانة بالمصدر بطريقتين

أ- الاستعانة بالمصدر بشكل نصي، أي اننا نأخذ المادة العلمية من المصدر كما هي دون تغيير في حرف واحد، وفي هذه الحالة يجب ان يوضع النص المأخوذ بين أقواس صغيرة "....." ثم يشار للمصدر في نهاية النص.

ب- الاستعانة بالمصدر بالفكرة، أي اننا نأخذ فكرة النص ونصيغها بأسلوبنا، وفي هذه الحالة لا نضع الكلام المستعار بين اقواس ولكن نشير في نهايته للمصدر المأخوذ منه.

الاشارة الى المصدر في المتن

عندما نستعين بنص او فكرة فاننا نقوم بنهاية النص او الفكرة بالإشارة لها وهناك طريقتين وهما:

أ- **طريقة الهوامش** : وهي تتم من خلال إعطاء رقم في نهاية الفكرة او النص ثم نضع هذا الرقم في نهاية الصفحة ونكتب المصدر .

مثال

.....([1])

ب-**طريقة اسم الباحث وسنة النشر ورقم الصفحة:** حيث يذكر النص وبعد ذلك نفتح قوس ونذكر المعلومات في هذا القوس

مثال

.....(علاوي، ١٩٧٨، ٧٦).

[1] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، ط٣، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٨، ص ٧٦.

ملاحظة هناك من يفضل ذكر الاسم الاخير للباحث ثم اسمه الاول، علاوي هو اسم الباحث الأخير.

قائمة المصادر

تكتب في قائمة المصادر كل المصادر التي استعان بها الباحث في كتابة تقرير بحثه، وتعتبر قائمة المصادر من المؤشرات المهمة على قيمة البحث، ويجب على الباحث ان يكون امينا في كتابة المصادر وألا يذكر سوى المصادر التي استعان بها.

وعادة يكتب الباحث في البداية قائمة بمصادره العربية ثم الاجنبية، وتكتب المصادر حسب الاحرف الهجائية.

طريقة كتابة المصدر(الكتاب)

يراعى عند كتابة المصدر اتباع الترتيب الاتي:

١- اسم المؤلف او المؤلفين
٢- عنوان الكتاب ويوضع تحته خط
٣- كتابة رقم الطبعة اذا كانت غير الطبعة الاولى
٤- كتابة رقم الجزء اذا كان الكتاب اكثر من جزء
٥- مكان النشر
٦- اسم الناشر
٧- تاريخ النشر

مثال

ضياء قاسم الخياط وعبد الكريم قاسم: كرة اليد، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٨.

ملاحظة : نلاحظ ان هذا المصدر لا يتضمن طبعة او جزء بمعنى ان هذا الكتاب طبعة اولى وإنه جزء واحد.

طريقة كتابة الرسالة او الاطروحة

١- اسم المؤلف
٢- عنوان الرسالة او الاطروحة
٣- عبارة رسالة ماجستير او أطروحة دكتوراه غير منشورة.
٤- الكلية والجامعة
٥- تاريخ الرسالة او الاطروحة

مثال

هيام صادق احمد حسن: تحليل اختبارات مجموعة عضلات البطن على اساس الوضع الحركي والفترة الزمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، ٢٠٠٤.

<u>النواحي التنظيمية في كتابة المصدر</u>

١- يفصل بين بيانات المصدر فارزة او نقطة
٢- عند استخدام أكثر من مصدر للباحث، يكتب اسم المؤلف في المصدر الاول، فيما يوضع بدل الاسم في المصدر الثاني خط بطول ٤-٦ سم، وتستكمل باقي البيانات.
٣- تكتب للمؤلف المؤلفات المفردة ثم المشتركة.
٤- إذا اشترك في تأليف كتاب اثنان او ثلاثة مؤلفين، تكتب اسمائهم، اما اذا كانوا اكثر فيكتب اسم المؤلف الاول ثم كلمة اخرون.
٥- في حالة الكتب المترجمة، يكتب اسم المؤلف ثم اسم الكتاب ثم اسم المترجم مسبوق بكلمة ترجمة وتستكمل بقية البيانات.

مثال قائمة المصادر

- علاوي، ثيلام يونس(١٩٩٠): علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض ناصر اللياقة البدنية بكرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
- علاوي، محمد حسن(١٩٨٢): علم التدريب الرياضي، ط٩، دار المعارف، القاهرة.
- _____(١٩٨٢): علم النفس الرياضي، ط٦، ج١، دار المعارف، القاهرة.

- علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر (١٩٧٧): موسوعة الاختبارات، دار الفكر، القاهرة.
- علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر، وراتب، اسامة كامل (١٩٩٠): البحث العلمي، دار الكتب، ط٢، القاهرة.
- علاوي، محمد حسن واخرون (٢٠٠٦): المدخل الى التحليل الحركي، دار الكتب، ٢٠٠٤.
- فان دالن (١٩٧٧): البحث العلمي، ترجمة نبيل عبد الله وآخرون، ط٥، دار الفكر العربي، القاهرة.

المصادر الاجنبية

تكتب المصادر الاجنبية بنفس الطريقة التي تكتب بها المصادر العربية مع مراعاة بعض القواعد:

- يبدا كتابة المصدر الاجنبي باسم العائلة للمؤلف يليه فاصلة، ثم يكتب بقية الاسم كاملا او مختصرا، وتستكمل بقية البيانات .
- إذا اشترك في تأليف الكتاب أكثر من ثلاثة، يكتب اسم المؤلف الاول متبوع بكلمة etal .

مثال

Jerry, R .Thomas , Research Methods in physical Activity, ٢nd ed ,Illinois, Human Kinetics books,١٩٩٥.

اجراءات البحث الميدانية

ذكرنا سابقا ان اهم فصل بالبحث هو الفصل الثالث والذي يسمى (إجراءات البحث) ، والسبب لاحتوائه على تجربة البحث ، فإذا تم تطبيق التجربة بشكل خاطئ بالنتيجة سوف نقوم بإعادة البحث من جديد.

وفي هذا الفصل يوضح الباحث خطواته الإجرائية أي خطواته العملية في البحث، وهنا عليه ان يوضح مكوناته وهي

١- منهج البحث الذي سوف يطبقه

٢- مجتمع البحث وعينته

٣- عرض متكامل لاداة البحث

٤- التجارب الاستطلاعية إن وجدت

٥- تجربة البحث الرئيسية والتي قد تتضمن برنامج معين

٦- المعالجات الإحصائية

ورغم اننا سوف نشرح أنواع مناهج البحث بشكل مفصل في محاضرة لاحقه، إلا ان نعرَف **المنهج : بانه الطريق المؤدي الى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة مجموعة من القواعد.**

- ولكي نحدد منهج البحث علينا ان نسال انفسنا هل مشكلة البحث ؟؟

- **تتعلق بالماضي**

- **تتعلق بالحاضر**

- **المستقبل**

فإذا كانت تتعلق بالماضي فإننا سنستخدم المنهج التاريخي، أما إذا كانت المشكلة تتعلق بالحاضر فإن المنهج هو المنهج الوصفي، ولو كانت مشكلة البحث تتعلق بالمستقبل فإن المنهج التجريبي هو المنهج المناسب.

بالنسبة لمجتمع البحث وعينته فقد نتطرق الى ذلك بالتفصيل بمحاضرة مستقلة، ولكن يجب ان نذكر انه يفترض ان نحدد المجتمع بالبداية وخصائصه لكي نختار منه العينة بشكل صحيح والتي يمكن ان تمثله.

ان البحث لابد له من أداة من خلالها نجمع البيانات من خلال تطبيق هذه الأداة على العينة للحصول على البيانات مثل الاختبار البدني او الاختبار المهاري او الملاحظة العلمية او الاستبيان ..... وقد مر ذلك من خلال مادة القياس والتقويم، **إلا ان أداة البحث يجب ان تشتمل على بعض الفقرات العامه مثل**

١- اسم الأداة سواء كانت اختبار او استمارة ملاحظة او قياس

٢- الهدف من الأداة

٣- الاجهزة اللازمة لتطبيق أداة البحث

٤- إجراءات التطبيق للأداة

٥- شروط التطبيق

٦- وحدة القياس المناسبة

التجربة الاستطلاعية وتجربة البحث :

هي تجربة مصغرة عن التجربة الأساسية ، تؤدي مجموعة من الاغراض وقد تكون هذه **الأغراض ما ياتي:**

١- تدريب فريق العمل المساعد :

لان فريق العمل اذا لم يكن مدربا بشكل جيد قد يؤدي ذلك الى جمع بيانات خطأ تؤدي الى نتائج خطأ للبحث

٢- تجربة الاجهزة التي يمكن ان تستخدم في تجربة البحث الاساسية والتعرف على صلاحيتها .

٣- التعرف على صلاحية الاختبار لعينة البحث :

وعلى هذا الاساس فإن نتائج التجربة الاستطلاعية غير دقيقة ولذلك لا يمكن اعتماد نتائجها وعادة فإن الباحثين لا يعتمدون نتائجها

اما تجربة البحث الاساسية : فهي التجربة التي من خلالها نعتمد نتائج البحث **وهي تتميز**

١- بدقة التطبيق

٢- بكبر العينات والتي تتناسب وخصوصية البحث .

٣- تطبيق الاختبارات ووقت التطبيق والظروف المحيطة بالتطبيق .

٤- تطبيق البرنامج اذا كان البحث تجريبي .

مقارنة بين التجربة الاستطلاعية والتجربة النهائية

الاستطلاعية	النهائية
انخفاض دقة النتائج قياسا بالتجربة الاساسية	**دقة النتائج قياسا بالتجربة الاستطلاعية**
تجرى على عينات صعيرة نوعا ما	**تجرى على عينات كبيرة تتناسب وأهداف البحث**
تسبق التجربة الاساسية	**تلي التجربة الاستطلاعية**
تخدم تجربة البحث النهائية	**تخدم البحث بنتائجه**

المعالجات الإحصائية :

وهي الوسائل الإحصائية المناسبة والتي من خلالها نحصل على نتائج البحث ويجب اختيارها بدقة لكي نحصل على نتائج دقيقة وتتضمن اختبارات إحصائية للوصف الاحصائي واختبارات أخرى قد تكون لمعرفة الفروق بين العينات او العلاقة بينها.

خطوات عملية لإجراءات البحث :

١- اختيار المنهج الخاص بالمشكلة

٢- تحديد المجتمع بدقة واختيار العينة الخاصة بالمشكلة

٣- اختيار أداة البحث المناسبة

٤- تطبيق أداة البحث على العينة...للحصول على البيانات

٥- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة .

٦- معالجة البيانات احصائيا للتوصل الى نتائج البحث

٣- اجراءات البحث

٣-١ منهج البحث

قد يكون تاريخي (يتعلق بالاحداث) او وصفي (وصف الحالة دون التدخل في ظروف العينة)او تجريبي (نتدخل في ظروف العينة ونحاول تغييرها) وهذا التغيير يكون في المستقل

٣-٢ مجتمع البحث وعينته

أولا يجب تحديد المجتمع ومنم ثم نحدد العينة المناسبة (بمعنى الممثلة للمجتمع) لكي نعمم النتائج

عشوائية ، طبقية، جغرافية، عمدية

٣-٣ وسائل جمع البيانات (أدوات البحث)

أداة البحث

ترشيح احدى أدوات البحث

- الاختبار(ميداني او معملي)
- الاستبيان (ورقة تحتوي مجموعة أسئلة يقوم المفحوص بالاجابة عليها) نحصل من خلالها على البيانات
- المقابلة عبارة عن مواجهة بين الباحث والمفحوص
- الملاحظة فيها الأداء تحتاج شخص يلاحظ الأداء، وتحتاج الى استماره نسجل

٣-٤ التجربة الاستطلاعية

- تدريب فريق العمل المساعد
- تجربة بعض الأجهزة للاختبار
- ملائمة الأداة للعينة

البرنامج التجريبي (البرنامج الذي يطبق على العينة)

يتضمن البرنامج (كم أسبوع، كم وحدة في الأسبوع، زمن الوحدة الواحدة، اقسام الوحدة، زمن القسم) البرنامج يمكن ان يوضع بتفاصيله في الملاحق

٣-٥ تجربة البحث الرئيسية

أي تطبيق أداة البحث على العينة للحصول على البيانات (الأرقام)

- يجب ذكر التجربة بالتفصيل
- تاريخ التجربة
- وقت اجراء التجربة
- سير التجربة

٣-٦ الوسائل الإحصائية المستخدمة

معالجة البيانات احصائيا تعطينا نتائج

- الوسط الحسابي

الانحراف المعياري

- معامل الارتباط
- ت للفروق .....الخ أي وسيلة إحصائية نستخدمها يجب ان تذكر هنا

المنهج الوصفي

وهو عبارة عن وصف الحالة دون التدخل في ظروفها، وله عدد من الأساليب .

فإذا أردنا ان نقيس اللياقة البدنية لطلاب المدارس الابتدائية فإننا نقوم بترشيح الاختبارات لعناصر اللياقة البدنية ، ثم نطبقها على العينة ونجري العمليات الإحصائية ، ولا نتدخل في كون احد أفراد ألعينه عالي المستوى او منخفض المستوى .

اساليب البحث الوصفي

١ – الأسلوب ألارتباطي : ويدرس العلاقات بين المتغيرات على عينات يتم ترشيحها وعادة يستخدم معامل الارتباط كوسيله احصائية مثال على ذلك البحوث الاتية:

- علاقة القوة العضلية بالانجاز في رمي الثقل للاعبي المنتخب العراقي
- علاقة القياسات الجسمية ببعض عناصر اللياقة البدنية
- علاقة السمات الشخصية بالانجاز الرياضي

خطوات البحث الارتباطي

- توضيح المشكلة
- مراجعة الدراسات السابقة
- تحديد متغيرات البحث
- اختيار العينة
- اختيار اداة البحث، وتطبيقها على العينة
- التحليل الاحصائي بإختيار معامل الارتباط المناسب
- تحليل النتائج
- الاستنتاجات والتوصيات

عيوبه : لا يوضح السبب والنتيجة ولكنه يوضح العلاقة بين المتغيرات

ان توضيح مشكلة لبحث يتناول الأسباب المقنعة لاختيار العينة ومدى أهميتها . يأتي بعد ذلك مراجعة الدراسات السابقة لمعرفة ماذا تناولت الدراسات المشابهه، وماهو الاختلاف عن الذي سنتناوله نحن، وإذا تناولنا نفس الشيء فماهو المبرر من الإعادة ..ربما اختلاف العينات من حيث الجنس او المستوى او العمر لكي نصل الى نتائج يمكن ان

تتحول الى حقائق ، كما اننا نتعلم من الدراسات السابقة ونكتسب خبرة في الموضوع المبحوث.

اما فيما يخص تحديد المتغيرات فإن ذلك يجعلنا نحصر المشكلة من ناحية عملية، وان تحديد العينة معناه سندخل في مرحلة جديدة من خلال التواصل بين العينة والمتغيرات من خلال التطبيق على العينة ، ولكي نطبق يجب ان يتم ترشيح أدوات القياس الخاصة بهذه المتغيرات ونتوصل الى مدى صلاحيتها من حيث الأسس العلمية من صدق وثبات وموضوعية قبل تطبيقها ، علما بأن التأكد من صلاحية الأداة معناه ضمان الحصول على نتائج دقيقة عند تطبيقه على العينة.

ان التطبيق على العينة معناة الحصول على البيانات

العينة + الأداة = التطبيق

التطبيق *يؤدي الى* البيانات

البيانات + التحليل الاحصائي (البحث الارتباطي يستخدم معامل الارتباط) = النتائج

النتائج يجب ان تحلل ...لماذا

لكي نصل الى **الاستنتاجات** ، وعلى أساس الاستنتاجات نضع **التوصيات**

٢- الاسلوب المسحي : وفيه تجرى التجارب على عينات كبيرة لغرض وصف الحاله المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها ، دون أن يتجاوز ذلك الى دراسة العلاقة او استنتاج الاسباب ، ويمكن تطبيق البحث المسحي على مجموعة واحدة او على مجموعتين.

امثلة على البحث المسحي:

- دراسة مقارنة بين البنين والبنات في الاتجاه نحو مهنة التدريس
- مستويات اللياقة البدنية لدى طلاب المدارس الابتدائية في مدينة الموصل
- دراسة مقارنة في القوة العضلية بين لاعبي كرة القدم والسلة والطائرة

ويمكن في البحث المسحي اجراء المقارنات ، وفي هذه الحالة يمكن ان نستخدم اختبار (ت) بين عينتين أو اختبار (ف) تحليل التباين بين ثلاث عينات، إضافة الى مقاييس النزعة المركزيه والتشتت والدرجات المعيارية.

خطوات البحث المسحي

- توضيح المشكلة
- مراجعة الدراسات السابقة
- تحديد متغيرات البحث
- اختيار العينة
- اختيار اداة البحث، وتطبيقها على العينة
- التحليل الاحصائي بإختيار أحد مقاييس النزعة والتشتت واختبار ت او ف حسب عدد العينات والاهداف
- تحليل النتائج
- الاستنتاجات والتوصيات

المنهج التجريبي

المنهج التجريبي : عبارة عن تغيير مقصود في السلوك من خلال اجراء تجربة على مجموعة من الافراد من خلال اخضاعهم لمتغير يسمى التغير التجريبي بقصد الوصول الى هدف معين ، والمنهج التجريبي يستطيع الباحث بواسطته ان يعرف اثر السبب (المتغير التجريبي او المستقل) على النتيجة والتي تمثل (المتغير التابع) .

مثال على ذلك /

أثر التدريب بالاثقال على تطوير السرعة الانتقالية

أثر طريقة المنافسات على تعلم مهارات كرة السلة

هنا المتغير التجريبي أو المستقل وهو السبب (تدريبات الاثقال) ، اذ نقوم بتدريب العينة اضافة الى تدريبات السرعة تدريبات خاصة بالاثقال ومن ثم نلاحظ الفرق الذي قد يحدث على المتغير التابع (النتيجة) .

وفي هذه الحالة نقوم بالبداية باختبارهم لمعرفة المستوى وهذا يسمى (الاختبار القبلي) ثم نقوم بتدريبهم من خلال المنهج التدريبي الموضوع وبعد انتهائه نقوم باختبارهم مرة اخرى وهذا يسمى (الاختبار البعدي) ، بعد ذلك يأتي دور المعالجات الاحصائية للمقارنة بين الاختبارين (القبلي – البعدي) .

انواع المتغيرات في المنهج التجريبي :

١- **المتغير التجريبي (المتغير المستقل)** : وهو المتغير الذي نقوم بتطبيقه على العينة التي تخضع للتجريب ، وقد يكون برنامج تدريبي او تعليمي او ترويحي ، وهو يعطى للمجموعة التجريبية ويحجب عن المجموعة الضابطة ، وهو **متغير يتم تطبيقه** وهو السبب الذي يتحكم به الباحث

٢- **المتغير التابع** : وهو المتغير الذي نحاول التأثير عليه من خلال البرنامج أي الذي نقوم بمحاولة تغييره ، وهو عادة يكون المتغير الذي يتم قياسه في الاختبارين القبلي والبعدي وهو **متغير يتم قياسه وهو النتيجة التي نريد التوصل اليه .**

٣- **المتغيرات الدخيلة** : وهي المتغيرات التي يجب ضبطها اي توحيدها لدى المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال الضبط الداخلي والضبط الخارجي للمتغيرات .

أمثلة :

"**اثر تدريبات المنحدر على تطوير السرعة الانتقالية للاعبين الشباب**"

تدريبات المنحدر (متغير مستقل) يتم تدريبه في البرنامج وهو السبب .

السرعة الانتقالية (متغير تابع) يتم قياسه في (الاختبار القبلي والاختبار البعدي) وهو النتيجة .

"**اثر برنامج تأهيلي لتقويم تشوه تسطح القدم لدى الاطفال بأعمار ١١-١٢سنة**"

البرنامج التأهيلي (متغير مستقل) يتم تدريبه في البرنامج .

تشوه تسطح القدم (متغير تابع) يتم قياسه في (الاختبار القبلي والاختبار البعدي) .

المجاميع في المنهج التجريبي :

١- **المجموعة التجريبية :** وهي المجموعة التي يطبق عليها البرنامج او المتغير المستقل .

٢- **المجموعة الضابطة :** وهي المجموعة التي يحجب عنها المتغير التجريبي وهي التي نقيس من خلالها مدى تأثير المتغير التجريبي من خلال المقارنة بين المجموعتين في الاختبار البعدي .

التصاميم التجريبية :

١- تصميم المجموعة الواحدة ذو الاختبار القبلي والبعدي :

وهي عبارة عن مجموعة واحدة نقوم باجراء اختبار قبلي لها ثم نطبق عليها المتغير التجريبي لفترة معينة ومن ثم نقوم باجراء الاختبار البعدي ، وفي هذه الحالة يكون الاختبار القبلي هو المحك الذي من خلاله نقوم بمقارنة الاختبار القبلي مع الاختبار البعدي لمعرفة مدى تأثير لمتغير التجريبي (المستقل) .

وبما ان القياس يتم على مرتين لنفس العينة لذلك عند المعالجة الاحصائية يتم استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة او الازواج المرتبة .

المتغير التجريبي (البرنامج)	
الاختبار القبلي	**الاختبار البعدي**

شكل تصميم المجموعة الواحدة ذو الاختبار القبلي والبعدي

٢- تصميم المجموعة الضابطة (الضبط المحكم) ذو الاختبارين القبلي والبعدي .

وفي هذا التصميم يتم تقسيم العينة الى مجموعتين ، احداهما المجموعة التجريبية والتي يطبق عليها المتغير التجريبي والاخرى تسمى المجموعة الضابطة ، وهي مجموعة **لايطبق** عليها سوى البرنامج الاعتيادي اي يحجب عنها المتغير التجريبي ، ويتم اجراء اختبار قبلي وبعدي .

المتغير التجريبي

الاختبار القبلي ـــــــــــــــــــــــــــــ الاختبار البعدي

(المجموعة التجريبية)

الاختبار القبلي ـــــــــــــــــــــــــــــ الاختبار البعدي

(المجموعة الضابطة)

شكل تصميم المجموعة الضابطة (الضبط المحكم) ذو الاختبارين القبلي والبعدي

٣- تصميم المجموعة الضابطة (الضبط المحكم) ذو الاختبار والبعدي:

وفي هذا التصميم يتم تقسيم العينة الى مجموعتين ، احداهما المجموعة التجريبية والتي يطبق عليها المتغير التجريبي ، والاخرى تسمى المجموعة الضابطة ، وهي مجموعة **لا يطبق** عليها سوى البرنامج الاعتيادي اي يحجب عنها المتغير التجريبي.

ويتم اجراء اختبار بعدي فقط ويستخدم عندما يكون لدينا تعلم لمهارات وخبرات جديدة لم تتعرض لها العينة سابقا .

شكل تصميم المجموعة الضابطة (الضبط المحكم) ذو الاختبار والبعدي:

مثال على ذلك /

"**أثر طريقة المنافسات على تعلم مهارات السكواتش**"

فعندما تكون العينة خام لاتعرف مهارات السكواتش (ليس لها خبرات سابقة) نقوم بالخطوات الاتية :

– ايجاد مجموعتين متكافئتين ، ويتم التكافؤ بواسطة عناصر اللياقة البدنية المؤثرة في التعلم وكذلك عناصر الضبط الداخلي (الصدق الداخلي) والضبط الخارجي (الصدق الخارجي) ، ويجرى التكافؤ احصائيا من خلال ايجاد الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة فاذا كانت الفروق غير معنوية كانت المجموعتان متكافئتان .

– نطبق البرنامج على العينتين فتتلقى المجموعة التجريبية تعلم المهارات بطريقة المنافسات بينما المجموعة الضابطة بطريقة تجزئة المهارات واحدة بعد الاخرى .

– نقوم بعد انتهاء البرنامج باجراء الاختبار البعدي للمجموعتين .

– نقارن بين الاختبار البعدي – البعدي لكل من المجموعتين باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة بدرجة حرية (ن١ + ن٢ – ٢) لمعرفة اي المجموعتين تطورت بشكل افضل .

التكافؤ :

في تصميم المجموعة الضابطة يجب ان نقوم بعملية التكافؤ بين المجموعتين قبل البدء بتطبيق البرنامج ومعنى التكافؤ اي ان تكون المجموعتين متساويتين في المتغيرات التي يمكن ان تؤثر على سير البرنامج ، ويتم ذلك من خلال الضبط الداخلي والخارجي **وتتم عملية التكافؤ من خلال الخطوات الاتية :**

١- اجراء الاختبار القبلي على المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات التي يمكن ان تكون مؤثرة على سير التجربة وتحت نفس الظرف .

٢- المقارنة بين المجموعتين احصائيا من خلال استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة .

٣- الكشف عن معنوية الفروق ، فاذا كانت الفروق غير معنوية ٠اي عدم وجود فروق) بمعنى ان المجموعتين متساويتين اي متكافئتين .

مثال/

"**اثر تدريبات المنحدر على تطوير مستوى السرعة الانتقالية**"

وكل هذا يسير وفق التسلسل الاتي :

١- تحديد المشكلة واختيار العينة .

المشكلة (هل ان تدريبات السرعة الاعتيادية تطور افضل من التدريبات نفسها على المنحدر؟) .

٢- تحديد المتغيرات التي تؤثر بالمتغير او المتغيرات التابعة لغرض ضبطها .

(القوة العضلية من قوة مميزة بالسرعة وقوة قصوى ، والوزن) وهذه يتم تحديدها من خلال الخبرة ، القراءة والاستشارة .

- نقوم بترشيح الاختبارات اولا الاختبار للمتغير التابع وهو السرعة الانتقالية (وليكن اختبار ٣٠م ركض) .

- اختبار المتغيرات الدخيلة وليكن (اختبار ثلاث قفزات متتالية للقوة المميزة بالسرعة ، اختبار دبني للقوة القصوى وقياس الوزن) .

٣- تطبيق المتغيرات الدخيلة على العينة اختبارا قبليا من اجل تحديد المستوى اولا للشروع ببناء البرنامج .

(اننا لا يمكن ان نبدأ بوضع البرنامج بشدده وتكراراته اذا لم نعرف مستوى العينة) .

٤- تقسيم العينة تقسيما عشوائيا او بطريقة الازواج المرتبة الى عدد المجاميع المطلوبة وفق المتغير المستقل .

٥- اجراء عملية التكافؤ .

ويتم ذلك بتطبيق الاختبارات على العينة بمجموعتيها ومن ثم نجري المقارنة بينهما باختبار (ت) الاحصائي للعينات المستقلة .

ويجب ان تكون الفروق في الاختبار القبلي غير معنوية بمعنى تساوي المجموعتين .

٦- اختيار المجموعة الضابطة والمجموعة او المجاميع التجريبية بصورة عشوائية .

٧- ادخال المتغير التجريبي (المستقل) على المجموعة التجريبية ، وحجبه عن المجموعة الضابطة .

٨- الاختبار البعدي لمجاميع البحث بامتغيرات التابعة ، والحصول على البيانات اللازمة .

٩- التحليل الاحصائي والخروج بالنتائج وكما يأتي :

- مقارنة الاختبار القبلي بالبعدي لكل من المجموعتين باختبار (ت) للعينات المرتبطة.
- مقارنة الاختبار البعدي لكلا العينتين باختبار (ت) للعينات المستقلة .

أدوات البحث

تناولنا مفردات الباب الثالث والذي يتضمن إجراءات البحث، ومن ضمن الإجراءات تبرز (أدوات البحث)، وبكل بساطة يمكن **ان تعرف:** كل وسيلة يمكن تطبيقها على العينة وتعطينا البيانات الخاصة بالبحث امثلة:

– تطبيق اختبار ركض (٣٠م) على العينة يمنحنا بيانات خاصة بالسرعة الانتقالية ، وهذا هو أداة الاختبار

– ملاحظة مباراة بكرة السلة لمعرفة التصويب الناجح والفاشل ، وهذه هي أداة الملاحظة العلمية

– مقابلة شخص للحصول على معلومات خاصة بظاهرة معينة ، وهذه هي أداة المقابلة

– طلب معلومات او إجابات او آراء عن طريق الأسئلة المكتوبة ، وهذه هي أداة الاستبيان

تقسم أدوات البحث الى

– الاختبار الحركي واختبار الورقة والقلم

– الملاحظة العلمية

– المقابلة الشخصية

– الاستبيان

وسنتناولها بشيء من الشرح

أولا/ الاختبار :

تعريفة : موقف تم تصميمه لإظهار عينة من السلوك سواء الحركي او المعرفي (الورقة والقلم) .

الاختبار الحركي يتضمن عناصر اللياقة البدنية ، المهارات الأساسية، .... الخ .

– يمكن ان يكون الاختبار مصمم مسبقا ونحن نستعين به او في حالة عدم توفره نقوم بتصميمه

تصنيف الاختبارات

أولا: التصنيف حسب الاداء

١- اختبارات الأداء الأقصى

ونعني بها اقصى ما يستطيع الفرد ان يفعله ، مثل اختبار (التصويب من الرمية الحرة) ، كل فرد يريد ان يسجل اكثر ما يستطيع في السلة ، اختبار (ركض ٣٠ م) كل فرد يريد ان يسجل اقل وقت ممكن في قطع المسافة ، وخلاصة القول ان اختبارات التربية البدنية والرياضية الحركية تمثل الأداء الأقصى.

وهناك اختبارات أخرى تتناول الجانب المعرفي وهي أيضا من الأداء الأقصى مثل مقدار ما يحصل عليه الطالب في اختبار للقانون الرياضي لمادة كرة السلة او القدم او الجمناستك....الخ

٢- اختبارات الأداء المميز

وهو ما يميز الفرد من سلوكياته ، أي كيف سيتصرف وليس ما يجب ان يتصرف، وعادة هذه الاختبارات تخص الجانب النفسي مثل الصفات الشخصية او الدافعية .

طريقة كتابة الاختبار

هناك مفردات للكتابة وهي (بشكل مختصر مناسب)

- اسم الاختبار
- هدف الاختبار
- إجراءات الاختبار أي طريقة أداء الاختبار
- الأدوات والأجهزة اللازمة
- شروط أداء الاختبار
- الأسس العلمية من صدق وثبات وموضوعية
- طريقة التسجيل وحساب الدرجات

ثانيا: التصنيف وفق أسلوب الإجابة

وهذه تتناول اختبارات الورقة والقلم

١- الاختبارات المقالية

وهي ان يعطى السؤال للمجيب وهو يقوم بالإجابة بالتعبير عن نفسة وافكاره بشكل حر، وتتميز بصعوبة التصحيح .

٢- الاختبارات الموضوعية

وهي الاختبارات التي يمكن ان تكون اجاباتها محددة وتسهل عملية تصحيحها، **وتقسم الى :**

أ- **اختبارات الصح والخط :** إعطاء عبارة في الاختبار ونقوم بالإجابة عليها بوضع علامة صح او خطأ

ب- **اختبارات الاختيار من متعدد:** إعطاء عبارة في الاختبار ونضع امامها عدة اختيارات ، يكون هناك اختيار صحيح والبقية خطأ .

ت- **اختبارات التكميل:** أي الفراغات بوجود عبارة او كلمة ناقصة يستوجب وضعها

ث- **اختبارات المزاوجة :** بمعنى لدينا عمودين فيها اختيارات ونقوم بين كل خيار باليمين مع ما يناسبة من عبارة باليسار .

ثانيا/ الملاحظة :

المشاهدة الدقيقة لظاهرة معينة، وفقا لظروفها الطبيعية ، وتسجيل مايمكن ان نشاهده .

مثال على ذلك ملاحظة مباراة بكرة السلة ومعرفة أنواع التهديف الأكثر استخداما من قبل احد الفرق، والذي يمثل عينة البحث .

شروط الملاحظة الجيدة

١- توفر استمارة الملاحظة تتميز بالصدق والثبات من خلال حصولنا على موافقة الخبراء عليها .

٢- توفر الخبرة بالظاهرة التي نلاحظها .

٣- تدريب من يقوم بعملية الملاحظة بشكل دقيق

خطوات اجراء الملاحظة

١- **تحديد الهدف الأساسي من الملاحظة:** أي ماهي السلوكيات المطلوب ملاحظتها على سبيل المثال ماهو تصرف المطبق اثناء قيامه بقيادة الصف .

٢- **تحديد مجال الملاحظة وزمانها** : ونعني بالمجال أي ماهي تفاصيل السلوكيات الملاحظة ففي المثال السابق نقول باننا نريد معرفة مقدار الوقت المستثمر من قبل المطبق والوقت المهدور اثناء التطبيق، اما الزمان فهي مقدار ما يستغرقه الدرس الذي يقوم بتطبيقه ، والمكان هو ما يتعلق بساحة المدرسة مثلا .

٣- **اعداد بطاقة الملاحظة** : التي سيقوم الملاحظ بتسجيل ما لاحظه فيها لان هذه الملاحظة تتصف بالعلمية لذلك يجب ان نعطي ملاحظتنا صفة العد والكمية لأننا سوف نحكم على ما سوف نلاحظه لاحقا

٤- **هذه البطاقة يجب ان تعرض على الخبراء لتكتسب الصدق فيما صممت لأجله .**

٥- **اختيار طريقة اجراء الملاحظة** : هل ستتم من خلال ملاحظة الظاهرة وتسجيل تفاصيلها على الورق وهذه هي الطريقة المباشرة ام ملاحظتها من خلال اجهزة الكترونية مثل كاميرا او تسجيل صوتي ومن ثم تفريغ البيانات على الورق ، وهذه تسمى الطريقة غير المباشرة.

مزايا وعيوب الملاحظة

اهم ميزة هي ان الملاحظة تتيح القياس والتوثيق للسلوك الملاحظ بشكل طبيعي مثل مستوى أداء المهارات من قبل اللاعب اثناء المباريات،

اما اهم العيوب هو عدم القدرة على توثيق جميع ما يمكن مشاهدته في بعض الأحيان وهذا يؤثر على دقة البيانات ومن ثم النتائج للبحث .

الباب الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

تعرض نتائج البحث في

- الفصل الرابع والذي يسمى (عرض النتائج ومناقشتها) ويرمز بالرمز (٤-) .
- الفصل الثالث المسمى (اجراءات البحث) من خلال توصيف مجتمع البحث وعينته .
- وممكن ان تعرض في حالات معينة في الفصل الثاني (الاطار النظري والدراسات السابقة) .

ولكي نعرض النتائج غالبا مانحتاج الى جداول لذلك .

والجداول : هي الوسيلة الفعالة لايصال نتائج البحث بطريقة سهلة وواضحة وبأسهل الطرق للقارئ .

- **انواع الجداول :**

١- البسيط .

٢- المعقد .

البسيط غالبا مايتكون من عمودين او ثلاث ، اما المعقد تتداخل فيه العناوين ، ولكل جدول رقم وعنوان .

- **جداول العينة :** في هذا الجدول نضع عينة البحث بشكل مبسط لكي يفهمها القارئ .

مثال على ذلك /

الجدول (١)

عينة البحث من طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل

النوع	المجتمع	العينة	النسبة المئوية%
رجال	٦٠٠	٣٠٠	%٥٠
نساء	٤٠٠	٢٠٠	%٥٠

اما اذا كانت العينة طبقية :

فيكون الجدول كما يأتي ...

على سبيل المثال نحن نعرف ان مجتمع التربية الرياضية يتكون من طبقات ومثلا بحثنا عن طلبة التربية البدنية وعلوم الرياضة اخترنا لبحثنا عينة ٢٥% فيكون الجدول :

الجدول (١)

مجتمع البحث وعينته من طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل

المرحلة	العدد	العينة	النسبة المئوية %
الاولى	٦٠٠	١٥٠	%٢٥
الثانية	٤٠٠	١٠٠	%٢٥
الثالثة	٥٠٠	١٢٥	%٢٥
الرابعة	٢٠٠	٥٠	%٢٥

الباب الرابع :

قلنا ان اي بحث يجب ان يبدأ بالوصف الاحصائي وابسط انواع الوصف هو احد مقاييس النزعة المركزية واحد مقاييس التشتت ، ويمكن ان يمثل ذلك بجدول بسيط .

مثال لدينا البحث الاتي /

("علاقة القوة الانفجارية والقوة القصوى بالانجاز برمي الثقل")

على عينة من الرياضيين فيكون جدول الوصف الاحصائي :

اهداف البحث :

١- التعرف على مستوى القوة الانفجارية للذراعين والرجلين ومستوى الاداء للاعبي رمي الثقل .

٢- التعرف على العلاقة بين القوة الانفجارية للذراعين والرجلين ومستوى الاداء للاعبي رمي الثقل .

الجدول (٢)

الوصف الاحصائي (الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات البحث)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	سَ	±ع
١	القوة الانفجارية للذراعين			
٢	القوة الانفجارية للرجلين			
٣	القوة القصوى			
٤	الانجاز في رمي الثقل			

وهذا الجدول يحقق الهدف الاول .

– اما الهدف الثاني يمكن ان يكون الجدول كما يأتي :

الجدول (٣)

معاملات الارتباط بين القوة الانفجارية والقوة القصوى ومستوى الانجاز في رمي الثقل

المتغيرات	الانجاز في رمي الثقل
القوة الانفجارية للذراعين	٠.٥٥*
القوة الانفجارية للرجلين	٠.٣٠
القوة القصوى	٠.٦٣*

*** معنوي عند درجة حرية (٢٥) ونسبة خطأ ٠.٠٥ قيمة (ر) الجدولية (٠.٤٠)**

ملاحظة / نحن نعلم بالاحصاء ان القيمة المحسوبة تقارن بالقيمة الجدولية فالقيم داخل الجدول هي قيم محسوبة اما تحت الجدول فهي قيمة الجدولية ، فإذا كانت القيمة المحسوبة **اكبر او تساوي** من القيمة الجدولية فان **الارتباط معنوي** ولذلك نضع نجمة للدلالة على القيم المعنوية داخل الجدول .

مثال اخر لنفترض ان لدينا البحث الاتي /

("دراسة مقارنة بين البنين والبنات من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في بعض القدرات العقلية")

اهداف البحث :

١- التعرف على مستوى القدرات العقلية لدى البنين والبنات من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

٢- التعرف على الفروق في القدرات العقلية لدى البنين والبنات من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

يمكن في هذه الحالة ان نضع الجدول الاتي بحيث نمزج بين الوصف (الهدف الاول) والمقارنة باختبار (ت) بالهدف الثاني فيكون الجدول كالاتي :

الجدول (٤)

الوصف الاحصائي وقيمة (ت) للفروق في القدرات العقلية بين البنين والبنات من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

المجاميع / القدرات	وحدة القياس	البنين		البنات		قيمة (ت)
		سَ	±ع	سَ	±ع	
الانتباه	الدرجة	١٧٠.٤٠	٤.٤٠	١٧٤.٣٠	٤.٢٤	٢.٠٢*
الادراك	الدرجة	٦٧.٦٠	٧.٣٢	٦٧.٥٠	١٤.١٠	٠.٠٢
الذكاء	الدرجة	٢٢.٨٠	١.٨٧	٢٤.٤٠	١.٩٠	١.٩٠

*** معنوي عند درجة حرية (٣٠) ونسبة خطأ ٠.٠٥ قيمة (ت) الجدولية (٢.٠١)**

- اما اذا كان البحث تجريبي مثلا /

("اثر تدريبات صعود وهبوط المدرجات على مستوى الانجاز وبعض اوجه القوة لدى لاعبي الوثب الطويل")

- المتغير المستقل الذي يتم تطبيقه هو **(صعود وهبوط المدرجات)** .

- نفترض ان المتغير التابع هو **(مستوى الانجاز وبعض اوجه القوة لدى لاعبي الوثب الطويل)**
(١) (٢)

ياذن يتكون المتغير التابع من (مستوى الانجاز والقوة القصوى والقوة الانفجارية)
(١) (٢) (٣)

أهداف البحث :

١- الكشف عن اثر تدريبات صعود وهبوط المدرجات على مستوى الانجاز وبعض اوجه القوة لدى لاعبي الوثب الطويل لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي .

٢- الكشف عن الفروق في اثر تدريبات صعود وهبوط المدرجات على مستوى الانجاز وبعض اوجه القوة لدى لاعبي الوثب الطويل لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية بين الاختبار البعدي .

سيكون لدينا الاحصاء التالي :

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري وكلاهما لاجل الوصف الاحصائي .
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة للمقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي .
- اختبار (ت) للعينات المستقلة للمقارنة بين الاختبارين البعديين اي بعد البرنامج .

الجدول (٥)

الوصف الاحصائي وقيمة (ت) للفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المؤشرات / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)
		سَ	±ع	سَ	±ع	
القوة الانفجارية للرجلين	سم					٣.٤٥*
القوة القصوى	كغم					٠.٠٢
الانجاز في الوثب الطويل	م					١.٩٠

* معنوي عند درجة حرية (٩) ونسبة خطأ ٠.٠٥ وقيمة (ت) الجدولية (٢.٤٠)

الجدول (٦)

الوصف الاحصائي وقيمة (ت) للفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المؤشرات / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)
		سَ	±ع	سَ	±ع	
القوة الانفجارية للرجلين	سم					٢.٩٣*
القوة القصوى	كغم					٠.٠٢
الانجاز في الوثب الطويل	م					١.٩٠

* معنوي عند درجة حرية (٩) ونسبة خطأ ٠.٠٥ وقيمة (ت) الجدولية (٢.٤٠)

الجدول (٧)

الوصف الاحصائي وقيمة (ت) للفروق للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المؤشرات / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		سَ	±ع	سَ	±ع	
القوة الانفجارية للرجلين	سم					٢.٥٥*
القوة القصوى	كغم					٢.٧١*
الانجاز في الوثب الطويل	م					١.٩٠

*** معنوي عند درجة حرية (١٨) ونسبة خطأ ٠.٠٥ وقيمة (ت) الجدولية (٢.٥٣)**

ملاحظة : يرجى الانتباه الى المعنوية والقيمة الجدولية ووضع النجمة .

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات : وهو تلخيص لكل النتائج التي خرج بها البحث او هي استنباط لنتائج البحث

٥-٢ التوصيات : وهي ما يمكن ان يوصي به على أساس النتائج التي توصل إليها ، فمثلا توصل الى ان تطوير القوة العضلية يؤدي الى تطوير الانجاز في لعبة معينة ، فهو بذلك يوصي المدربين بالعمل على تطوير القوة العضلية في نطاق تلك اللعبة