# كيف يتم تصميم وكتابة البحث

## العنوان: TITLE

- يجب ان يحتوي العنوان على جميع الكلمات الرئيسية المهمة ذات الصلة القوية بموضوع البحث!
- يجب ان لا يكون طويلا، فلا يمكن ان يتم وضع كل شيء في العنوان!
- يجب ان لا يكون العنوان غامضا جدا، او عاما جدا، بحيث يشتت القارئ عن الموضوع الرئيسي

***نصيحة من المترجم:***
*يجب ان يكون العنوان جاذبا للقراء فهو يشير الى فرضية البحث، ويشير الى البحث ذاته ولكن في اسلوب مختصر ومفيد*

## التمهيد: ABSTRACT

هو ملخص تمهيدي لكل ما هو موجود في البحث

- التمهيد ليس صورة أخرى للمقدمة بل هو ملخص مختصر للبحث
- يذكر في الملخص جميع أجزاء وتقسيمات البحث من أبواب وفصول، وتذكر الفكرة التي يتناولها كل جزء، (على سبيل المثال قد يكتب التالي: "في القسم الثالث، سنصف الطريقة....." ليس وصفا مختصرا لما تم فعله ، بل ذكر للطريقة التي تم استخدامها ، فيكتب الباحث كمثال: كانت الطريقة التي استخدمناها هي .....")
- يجب استخدام الصيغة التي تشير إلى المستقبل مثل "... كما سنرى ..."
- مرة أخرى الملخص ليس مقدمة ولكن مختصر يشير لمشروع البحث المكتمل بأكمل

***نصيحة من المترجم:***
*البحث الجيد يجب ان يحتوي في بدايته على ملخص تمهيدي للبحث، يقوم من خلاله الباحث بتوصيل فكرة بحثه للقراء، فيذكر في الملخص سبب المشكلة، ولماذا سيتم البحث فيها، والاسلوب الذي سيتبع لمعالجة هذه المشكلة، والوسائل التي ستستخدم، وملخص مختصر جدا للنتيجة، والتوصيات على ان تكون بأسلوب تشويقي واضح وبسيط.*

## المقدمة: INTRODUCTION

- في المقدمة يتحدث الباحث عن موضوع البحث او الدراسة باختصار.
  - ✓ بعض التفاصيل عن الطريقة المستخدمة في البحث وعن العينات ونتائج البحث
  - ✓ بعض التفاصيل عن سؤال البحث والفرضيات المطروحة ولكن ليس تفاصيل كاملة حيث ان وضع التساؤلات والفرضيات في هذه المرحلة مبكرا جدا، ويعتبر سابق لأوانه
- في المقدمة يجب يتحدث الباحث أيضا عن سبب القيام بالبحث، فيذكر فمثلا:
  - ✓ أهمية موضوع البحث للباحث نفسه، أهمية ما سيضيفه البحث لمحتوى المعلومات المتوفرة في الاختصاصات ذات العلاقة بموضوع البحث، ويمكن ان يتحدث الباحث أيضا قليلا عن الاختصاص الذي له علاقة بموضوع البحث
  - ✓ أهمية البحث للباحثين والدارسين وماذا قد يضيف هذا البحث لهم
  - ✓ يجب ان يكون اهتمام البحث على نطاق واسع، وليس مقتصر على موضوع محلي كأن يكون على نطاق المدرسة او الجامعة او البلد او المجتمع وهكذا.....بل يفضل ان يكون ذو فائدة يمكن تعميمها
  - ✓ يجب ان لا توضع في المقدمة معلومات بصيغة التعميم بدون ارفاق المصدر والمرجع كأن يكتب الباحث مثلا "ان مستوى اللغة الإنجليزية أصبح ضعيفا في السنوات الأخيرة"
  - ✓ يجب ان لا يكون هناك تكرار لعناوين تتحدث عن نفس المعني او المحتوي
  - ✓ يجب ان يكون هنالك تنبيه في نهاية كل جزء مكتوب عما سيكون الجزء الذي يليه
  - ✓ يجب أيضا اضافه تعريف لبعض المصطلحات التي سيتم استخدامها في البحث

## القراءات الاستطلاعية ومراجعة البحوث السابقة: (REVIEW OF LITERATURE)

- في هذا الجزء، يتم مراجعة ونقد الأبحاث والدراسات السابقة في نفس المجال، مع أهمية الإشارة إلى الجوانب والنقاط التي لم تتطرق اليها هذه البحوث والدراسات، وذلك بهدف توضيح أن البحث المقدم يرمى إلى ابتكار معلومات جديدة، أو تصحيح أخطاء سابقة أو استكمال جوانب قصور لم تدرس بعد بصورة شاملة ومستوفية، مع أهمية ذكر المراجع والمصادر التي تتضمن تلك البحوث، كما يجب أن تكون جميع النقاط مرتبطا بشكل مباشر بمضوع البحث الجديد

  - ✓ يجب الابتعاد عن الشمولية ...من المهم التركيز على المقالات والكتب ذات الصلة بموضع البحث او الدراسة!
  - ✓ انتبه فقد تعتقد ان احد الدراسات او الأعمال السابقة هو "مرجع مهم لبحثك"، و في الحقيقة قد لا يمت بصلة لموضوع البحث الخاص بك (ربما يكون مرتبطا بموضوع البحث ولكن بشكل عام).
  - ✓ بإمكانك انتقاد أبحاث الاخرين ولكن لا تعمد الى نفي وجهات النظر المعارضة، جادل بوجهة نظرك انت، أو تحدث عن الآثار المترتبة التي قد تظهرها دراستك
  - ✓ قد تشعرك مراجعة الدراسات السابقة وكأنك متأخر عن الركب بدلا من الشعور بأنك ستقدم شيئا جديدا
  - ✓ أحيانا قد يكون جزء مراجعة الدراسات السابقة ونقدها طويلا جدا بحيث قد يصل لثلث حجم البحث او الدراسة
  - ✓ يمكنك أيضا ذكر بعض النتائج لبعض البحوث التي قمت بها في وقت لاحق إذا كانت لها علاقة بموضوع البحث

- ذكر الخلفية النظرية أو النماذج التي ستاتي منها الأفكار (كمثال: اللغوية والتقنية والتطبيقية، علم النفس، علم الاجتماع ...)، أو أي نظريه علمية تأمل أن تسلط الضوء عليها خلال بحثك
  - ✓ يفضل لك ان تعتمد أسلوب النعامة: بحيث تعتمد نموذج اواحد فقط تكون لديك خبرة كبيرة لمناقشته والتحدث عنه، أفضل لك من ان تتحدث او تغطي العديد من النظريات التنافسية الأخرى التي ليس لديك عنها الا معرفة بسيطة

- مناقشة وتوضيح وتعريف المصطلحات الرئيسية في بحثك وخاصة التي تكون غير واضحة واختلفت آراء العلماء في تعريفها
  - ✓ احذر فقد يتم ادراج العديد من تعريفات الاخرين، ولكن قد تفشل في إظهار اين يتفقون في الآراء او اين يختلفون، وأي من هذه الآراء هو الذي يتفق مع وجهة نظرك! ولماذا تتفق معه؟

***نصيحة من المترجم***

*تعتبر خطوة مراجعة الادبيات والدراسات السابقة من اهم خطوات البحث العلمي، حيث من خلالها يقدم الباحث تبريرا منطقيا لبحثه، فيذكر ما هو الجديد الذي سيقدمه او يضيفه الى المعلومات المعرفية الموجودة اصلا، بالإضافة الى تحديده الدقيق لإشكالية البحث والإطار المرجعي او النظري الذي سيتم اعتماده*

## سؤال البحث والفرضيات: RESEARCH QUESTIONS/HYPOTHESES

التساؤلات والفرضيات يتم وضعها وتنسيقها بناء على مشكلة البحث المراد ايجاد الحلول لها، ولابد ان تعبر الفرضيات عن المسببات والابعاد التي ادت الى المشكلة.

- يجب عدم كتابة سؤال البحث والفرضيات بطريقة تجعلها تبدو وكان ليس لها صلة باستعراض الأدبيات ومراجعة البحوث التي تم مناقشتها في الجزء الخاص بذلك، حتى لا يجد القارئ نفسه مجبرا على إيجاد الصلة بين السؤال والفرضية وبين الدراسات والمراجعات عبر القراءة والتدقيق في كم هائل مما تم رصده مسبقا من مقالات ومراجع
- تجنب صياغة الفرضيات بطريقه غير واضحة او استخدام الكلمات الغامضة، فيجب ان توضح للقارئ ماهي المتغيرات التي ترغب بمقارنتها بالضبط، فمثلا إذا اردت القول ان مجموعة ما سوف تقدم أفضل في امتحان كلوز، فيجب ان توضح بالمقارنة مع من؟ او بالمقارنة مع أي اختبار اخر؟
- يجب ان تجنب عدم الوضوح في صياغة السؤال والفرضيات، بحيث يصبح من الصعب معرفة ماهي الفرضية التي يرغب الباحث في نفيها او تأكيدها، فمثلا: مع فرضية النفي، قد لا يكون واضحا للقارئ هل الباحث يرغب في نفي هذه الفرضية او تأكيدها

***نصيحة من المترجم***

*عند صياغة الفرضية يجب أن تتسم بالإيجاز والوضوح في الصياغة والبساطة، كما يجب الابتعاد عن العمومية أو التعقيدات واستخدام الفاظا. كما يجب ان تكون الفرضية معقولة ومنسجمه مع الحقائق العلمية المعروفة وألا تكون خياليه او متناقضة معها*

## طريقة البحث METHOD

A. التصميم / Design

في هذا الجزء يقوم الباحث بتحديد منهج البحث أو الأسلوب الذي سيتبعه في معالجة موضوع او مشكلة البحث، ويحدد جميع المتغيرات، ومصادر البيانات ووسيلة جمعها وكيفية ترابط البيانات والمتغيرات ويجب ان يكون هذا الجزء من مشروع البحث واضحا في ذهن الباحث، فيذكر من خلاله

- كامل التفاصيل عن المتغيرات وهل هي متغيرات متعمدة وضابطة، متغيرات مستقلة، او متغيرات تابعه
- هل المتغيرات عشوائية غير عشوائية، منتظمة ويتم التحكم في تفاصيلها، او طبقيه، او حصصيه
- ما هو منهج الدراسة وهل هو معملي ام ميداني (المنهج الوصفي، المنهج المسحي، منهج دراسة الحالة، المنهج التجريبي، او المنهج متعدد المتغيرات)
- عندما يكون هناك العديد من المتغيرات، خاصة في التجربة العملية فان الخطة العامة وطريقة ترتيب وتجميع المعلومات والتداخلات يجب ان تكون متوازنة ومنضبطة لملاحظة التأثيرات التي تنتج عند تجميع البيانات

عند اختيار تصميم او منهج البحث يجب مراعاة تجنب التالي:

- ✓ عدم وضوح منهج البحث، وجميع المعلومات، والمتغيرات، ومدى تأثر أحدهم بالأخر
- ✓ عدم توضيح المتغيرات الذي تم التحكم في صفاتها، والمتغيرات العشوائية
- ✓ عدم عرض مخطط البحث على اخصائي بالتحليل الاحصائي لمعرفة التصميم الأكثر ملائمة للمشكلة المطلوب إيجاد حل لها
- ✓ تسميه جميع الدراسات تجربه علميه

B. الحالات / الأشخاص / المعلومات والعينات Cases/Subjects/Informants and Sampling

- المتغيرات التوضيحية (explanatory variables /EVs) او الصفات التي يحتاجها الباحث لمقارنتها مع بعضها البعض في البحث تذكر في هذا الجزء، بمواصفاتها كاملة، اما المعلومات التي توضح حالة هذه المجموعات يمكن ان يتم ذكرها في موقع اخر من البحث.
  - ✓ يمكن تجميع الافراد المشاركين في العينات اما حسب المواصفات المشتركة التي قد تكون موروثه مثل العمر، الجنس، المستوى الدراسي، او نوع المدرسة التي تمت بها الدراسة، او يمكن تجميعهم حسب ظروف البحث المطلوب تجربتها على العينات مثل: تقسيم العينات الى مجموعة تعلمت القراءة بطريقة معينة والمجموعة الأخرى بطريقة مختلفة، كما يمكن تجميع افراد العينات بحسب كيفية اشراكهم في البحث: بطريقه عشوائي ام بطريقة مخطط لها
    - ❖ طريقه اختيار عشوائية، فيجب توضيح ماهي الطريقة العشوائية التي تم استخدامها لضمان العشوائية في الاختيار؟
    - ❖ طريقة اختيار شبه عشوائية، فيجب ان توضح ماهي الطريقة؟ هل مثلا تم اختيار الأصدقاء فقط؟
    - ❖ طريقة اختيار عينة محددة ومخطط لها، إذا ماهي مواصفات او شروط الاختيار؟
  - ✓ هل تم دفع مبالغ معينة لهم ام تمت مكافئتهم بطريقة أخرى
  - ✓ هل تم اخذ التصاريح من الجهات الرسمية؟
  - ✓ هل تم اخذ موافقة خطية من الاهل والمدارس؟
  - ✓ هل بإمكان المشترك التراجع عن المشاركة وخاصة الأطفال؟
  - ✓ كم عدد افراد العينة؟
  - ✓ أي عينة من الناس ستشارك في البحث؟ (مثلا: عينة تمثل احد خصائص المجتمع)، وهل هذه العينة تمثل فعلا شريحة كبيرة من المجتمع، على سبيل المثال: عينة من الاشخاص الذين يتحدثون اللغة العامية، او اللغة الام ، او حسب العمر ، او حسب الطبقة الاجتماعية، او الجنس، او المستوى الدراسي ، او المؤسسة او الجهة التي يتبعون لها كالمدرسة ،او الجامعة ، او المستشفى ، او الأشخاص الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية / او الأشخاص الذين يدرسون التاريخ
- أحيانا يتم اختيار بعض العينات حسب مواصفات محددة مطلوبة لدراسة البحث وتسمى عينة مخصصة (controlled) بقصد ابعاد العينات التي قد يكون لها مواصفات قد تؤثر سلبيا على البحث، او عينات قد تختلف أساليب قياس مواصفاتها مثل مستوى الذكاء والطبقة الاجتماعية وسن القراءة

- أيضا هناك عينات قد تستبعد من الدراسة لأسباب عديدة مختلفة ومنها الأسباب التأليه:
  - ✓ عدم وجود معلومات كافيه عن العينة بحيث لا يمكن التأكد من وجود أي مواصفات مشتركة بينها وبين العينات الأخرى المشاركة
  - ✓ تجميع عدد زائد من العينات المطلوبة
  - ✓ التصريح بانه تم استخدام عينات عشوائية، بينما في الواقع ذلك غير صحيح
  - ✓ عدم وضوح مواصفات العينات المطلوب دراستها ومقارنتها

***نصيحة المترجم***

*على الباحث أن يحدد في خطته نوع العينة التي اختارها لبحثه وما هو حجم العينة ومميزاتها وعيوبها والإمكانيات والمعلومات المتوفرة له عن العينة ويجب ان تكون العينة ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً بحيث تمثل جميع الوحدات التي يتكون منها المجتمع*

C. المتغيرات: مراقبتها / قياسها / ومعالجتها باستخدام الأدوات

b) Variables and their Observation/Measurement/Manipulation using Instruments

المتغيرات هي العوامل التي يعتقد الباحث أن لها تأثيرا مباشرا على الظاهرة محل الدراسة ، وعلى الباحث أن يكون قادراً على التمييز بين المتغيرات ، وأن يصنِّف المتغيّرات بحسب مستوى القياس، وأن يميّز بين المتغيّر المستقلّ والمتغيّر التابع، فكل متغير يتم اختياره او يستخدم لإنشاء مجموعات من الأشخاص بصفات معينه، او خلق بيئة او ظرف معين ، يتبع لمتغير مستقل (independent variable) وهو الذي يكون له دورٌ كبير في وجود وتحديد خصائص المتغيّرات التابعة وتوزيعها، فيقع على المتغيرات الثابتة التأثير فتتغير سلباً وإيجاباً، مثال: كمحاولة الحصول على استجابات لمتغيرات يتم استخدامها في تجربه علميه ، او تدخل تعليمي خاص، او فحص المشتركين الذين سيتم مشاركتهم للبحث حسب صفات معينه ،وكيف تم تصنيفهم وقياسهم ، وماهي الأدوات التي استخدمت

D. أدوات جمع البيانات / المحفزات Materials / Stimuli

كالاختبارات القياسية / الاستبيانات / جداول الملاحظات / القوائم أو القياسات المتخصصة ويجب ان يتم التوضيح كيف تم اختيار وتصميم هذه العناصر

- ✓ الاختبارات والاستبيانات والمقابلات (هل كان لاختيار عشوائي؟ هل كان متعمد؟ ومن أي المصادر؟)
- ✓ ماهي طريقة العرض للمشتركين: نوع الطباعة، العرض البصري، التسجيل صوتي
- ✓ ما هي طريقة استجابة المشترك: كتابة، شفويه؛ الاختيار من الإجابات المتعدد، الاختيار من الإجابات المفتوحة
- ✓ ماهي خيارات الاستجابة للمشترك: هل كانت تتحدث عن الطول ام التكرار ام التشابه ام الافضل
- ✓ يفضل ان يشمل الاستبيان العديد من الطرق المختلفة للأسئلة كالأسئلة المفتوحة، الاسئلة المختصرة، صور، رموز
- ✓ ما هي عناصر القياس والادوات التي استخدمت مع المشتركين وكم عددها، وكيف تم ترتيبها وماهي الاليه التي استخدمت لتمييزها عن بعضها البعض، هل هم متساوون لكن مختلفون، هل هي نسخه مختلفة لنفس الكتابة، او نفس العنصر المستخدم ولكن لمجموعة مختلفة
- ✓ ما هي الادوات الذي استخدمت في تثقيف وتعليم الأشخاص المشاركين، إذا كان البحث يحتاج لتثقيف او تعليم المشتركين مثلا: كتاب، تمرين، موقع الكتروني، ممارسة عملية، ومن اين تم الحصول على هذه الأدوات، وكيف تم اختيارها او تصميمها
- ✓ هل تم عمل تجربة مبدئية او دراسة مصغره لهذه الأدوات، هل تم مراجعة وتحليل نتائجها قبل البدء بالدراسة الرسمية، وإذا كانت الإجابة بالإيجاب، فماهي الفائدة التي تم تعلمها من الدراسة المصغرة، وماهي التغييرات التي عدلت في البحث الرئيسي نتيجة لذلك
- ✓ من المهم جدا ان يكون لدى الباحث حجة واضحة وقوية لاستخدام نوع معين او طريقة معينة من الأدوات في الدراسة بدلا من استخدام الأنواع او الطرق الأخرى
- ✓ عدم وجود معلومات واضحة عن مصدر الادوات التي استخدمت في الدراسة، كيف تم تصميمها، ولماذا استخدمت، كالكتاب او النموذج او الجداول او الاستبيانات
- ✓ في حالة استخدام الأدوات التي تحتاج الى شرح وتعلم من المشتركين، يجب التوضيح لماذا تم استخدام هذ الأدوات الجديدة، وما هو وجه الاختلاف بين المواد الحديثة والجديدة، والمواد المتعارف عيها سابقا، واذا كان هنالك مجموعة للمقارنة، يجب ان يتم توضيح ماهي المواد التي استخدمت للمقارنة بين هاتين المجموعتين

***نصيحة المترجم***

*إنَّ عمليَّات الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لأيَّة دراسةٍ تتطلَّب أن يكون الباحث ملمّاً بالكثير من مهارات جمع المعلومات والبيانات، وهي ما يطلق عليها تقنيَّات البحث أو أدواته، فيجب على الباحث ان يتعلم ألية بناء النماذج والنظريَّات وتدوين الملاحظات والتي يمكن على أساسها التفاهم والتعميم والتنبؤ ومن ثمَّ ينعكس ذلك على قيمة البحث ذاتـه*

### E. الإجراءات Procedure

يتحدث هذا الجزء عن كيف، وأين تم عمل الإجراءات، واخذ القياسات، ومن قام بها، ويجب في هذا الجزء توضيح التالي:

- من هو الباحث، العمر، الشكل، الجنس، المرحلة الدراسية
- من هم العينات المشاركة، كيف تم تمييزهم، كيف تم الوصول إليهم
- كيف تم اشراكهم في الدراسة، ماهي الطريقة التي تم اشراكهم بها (كمثال توزيع منشورات)
- مكان اخذ المقاسات هل هو استبيان يؤخذ للبيت او يرسل عن طريق البريد او يعمل في مكان البحث
- اين تم جمع القياسات في المختبر / المنزل / المدرسة، مع أهمية ذكر مواصفات الموقع
- الوقت والزمن الذي تم اخذ المقاسات به
- الحالة التي قامت به العينات المشاركة في البحث بتنفيذ النشاط (مثلا تمت الإجابة على الاستبيان خلال ساعة الاسترخاء او اثناء الحصة الدراسية)
- هل كان هناك مرافق للمشترك اثناء تعبئة الاستبيان، مثلا ولي امر، صديق، اخ
- هل لوحظ وجود اختلاف في النتائج عندما كان هناك اختلاف في المكان كمثال: جمع العينات داخل الفصل مقارنة مع جمع العينات خارج الفصل
- القياسات: أثر التداخلات عليها، أو أثر فرض علاجات مختلفة، إذا وجد
- هل تم الشرح للعينات المشاركة عن الاثار الجانبية او السلبيات، هل تم التأكيد لهم بان معلوماتهم سريه
- هل تم إعطاء العينات المشاركة التعليمات بشكل شفوي ام كتابي، وبأي لغة
- هل كان هناك فترة للتدريب على الأدوات المستخدمة قبل البدء بالتجربة
- هل نفذت التجربة على شخص منفرد ام على مجموعات
- هل كان الباحث متواجد او غير متواجد اثناء جمع المعلومات
- ذكر الاحداث بالترتيب وبالتسلسل الذي حدثت به، فمثلا: أي جهاز تم اغلاقه قبل البدء بتشغيل الجهاز الاخر، او ترتيب عرض الأدوات او العينات على المشتركين، ويمكن كتابة ذلك في جدول يوضح التسلسل الصحيح للأحداث
- ذكر أي معلومات مختلفة أعطيت للمجموعات ان وجدت، كان تعطى كل مجموعة تعليمات مختلفة عن الأخرى
- يجب عدم إخفاء أي معلومات او تضليل المشترك فيما يطلب منه من معلومات او تعليمات (أهمية احترام اخلاقيات البحث)
- تسجيل الملاحظات وكتابة تقرير عن الفرص التي أعطيت للمشترك، مثال: إعطاء أحد المشتركين مهلة أطول، او اعادة الشرح، او اعطاء فرصه أخرى، او إعطاء مهلة للتخمين عندما يكون السؤل صعب وهكذا....
- يجب تحديد الوقت الذي اعطي للمشترك لكل مهمة
- يجب اعطاء فرصه للمشترك للتعليق وابداء رائيه بالدراسة بعد الانتهاء من تنفيذ المهمة
- أي دراسة تجريبيه أجريت قبل الدراسة الأصلية يجب ذكرها وتوضيح نتائجها وكيف اثرت على خطة البحث

**<u>عند كتابة الإجراءات يجب تجنب التالي:</u>**

- عدم الوضوح بسرد تفاصيل الإجراءات والطريقة: فيجب ان تكون كل جميع التفاصيل واضحة ومسرودة بطريقة كاملة بحيث يستطيع أي شخص اخر ان يكرر التجربة بدون صعوبة
- عدم إعطاء انطباع بان كل شيء في الدراسة يتم على أكمل وجه، وفي الواقع فأن الوضع عكس ذلك
- الخلط بين طريقة قياس الأشياء، مع طريقة كيف تم قياس نتائج التجربة
- في التعليم والتثقيف: عدم توضيح السلبيات والإيجابيات في الدراسة

***نصيحة المترجم:***

*في جزء الإجراءات، يسرد الباحث ويشرح للقراء من هم الباحثون في الدراسة، ماهي صفاتهم ومستواهم التعليمي، كيف تم جميع البيانات، وما هو تسلسل الاحداث ، ماهي مواصفات العينات المشتركة وكيف تم اشراك العينات او التواصل بهم ، ماهي المتغيرات والمفاجئات التي حدثت في الدراسة ، اين تم تجميع البيانات ، والمدة الزمنية التي استغرقها الباحث لجمع البيانات ، والسلبيات والايجابيات*

F. ·أجهزة / معدات· Apparatus / Equipment

في هذا الجزء يشرح الباحث للقارئ جميع مواصفات الادوات والمعدات التي تم استخدامها لتسجيل ردة فعل المشاركين او لشرح اليه البحث لهم، بحيث يعطي للقارئ صورة واضحة عن المعدات المستخدمة ، وطريقة عملها ، مع تسجيل وتوثيق جميع خطوات عمل المعدة ، او الأدوات المستخدمة في البحث فمثلا : الة تسجيل الصوت المستخدمة ، او كاميرات التصوير، او الة تسجيل الفيديو، او سماعات الاذن ، او قد يكون معمل للغة ، اذا تم استخدام المختبر، او بروجكتر لعرض الصور، او سماعات لا سلكيه ، او جهاز لتسجيل الذبذبات الصوتية ، او الحاسب الالي وشاشته

G. طريقه التقييم / التقسيم / التشفير / والتحليل Scoring / Categorization / Coding / Data Analysis /

في هذا الجزء يتم التعامل مع البيانات الخام التي تم تجميعها بواسطة التحليل والتفسير والتشفير لتتحول البيانات الى معلومات رقمية يمكن التعامل معها باستخدام الأساليب والإجراءات البيانية والإحصائية الملائمة وتحويلها الى معلومات ذات معنى علمي

- كيف تم تسجيل البينات
- توضيح نوع المقياس الذي تم تسجيل البيانات به ولكل متغير (ارقام، أحرف، اوزان، اطوال)
- كيف تم تحليل المعلومات الذي جمعت من الاستبيانات او الملاحظات او التجربة العملية
- هل تم الغاء او تعديل أي جزء من البيانات، او النتائج ولماذا، وكم نسبتها؟ (عدم تعاون المشترك، قراءه غير طبيعية او غير قابلة للتحليل)
- هل هناك معلومات مفقودة وكم نسبتها، وما سببها (عدم استجابة المشترك، عدم الحضور ...)
- هل تم اختبار صلاحية الوسائل والمقاييس المقترحة لجمع البيانات، وفحص مصداقية القراءات، وماهي الطريقة التي تم استخدامها (الفحص وإعادة الفحص، التفاوت في القراءات)
- هل تم اعاده الوقت او النظر في تجربه معينه ولماذا
- هل تم تسجيل البينات بواسطة اشخاص اخرين غير الباحث، وكم نسبه البيانات التي تم تسجيلها من قبلهم ولماذا، وهل كان لديهم خلفيه جيدة عن البحث وهدفه ، وهل تم تدريبهم مسبقا على طريقة جمع البيانات
- ماهي الطريقة التي تم استخدامها للتأكد من هوية صاحب البيانات وعدم اختلاط معلومات وبيانات المشتركين

**<u>عند القيام بتحليل البيانات والمعلومات يجب تجنب التالي</u>**

- ✓ تشفير وتحليل المعلومات فقط بواسطة الباحث، ولا يتم مراجعتها وتدقيقها من قبل أي شخص آخر
- ✓ عدم تسجيل البينات بطريقه صحيحه
- ✓ اخطاء في تأشير وترميز المعلومات وفي تنصيف النتائج
- ✓ عدم وضوح الجداول التي يتم فيها تسجيل النتائج ووجود ارقام وبيانات غير معروف مصدرها

**<u>النتائج Results</u>**

- لابد ان تكون النتائج مرتبطة بفرضيات واسئلة البحث ويجب مراعاة التالي:

- ✓ من الأخطاء التي تحدث في سرد ومناقشة النتائج ان الباحث يسرد أنواع الإحصائيات التي تم استخدامها، كأن يسرد المتوسطات الحسابية، ثم نتائج مقارنة الفروق بين المتوسطات الحسابية (ANOVA) وهكذا، بينما المفترض ان يتم البدء بسرد نتائج البحث التي ترتبط بالإجابة على سؤال وفرضية البحث وليس الاحصائيات الأخرى
- ✓ أيضا سرد نتائج أدوات البحث مثل نتائج الاستبيانات ونتائج المقابلات بطريقة مستقلة مع انها تتحدث عن نفس الموضوع او نفس النتيجة، ويفترض ان تسرد نتائج هذه الأدوات كمعلومة واحده مادامت تعكس نفس النتيجة او نتيجة متشابهة، كمثال يمكن جميع النتائج المتشابه من أدوات الفحص المختلفة في موقع واحد او في جدول واحد
- ✓

- بالنسبة للجداول والرسومات البيانية:
  - ✓ يفترض ان توضع جميع النتائج المتشابه في رسوم البيانية وجداول مشتركة
  - ✓ يجب تجنب استخدام اختصارات غير مفهومه او غير واضحة او غير متعارف عليها في الجداول والرسوم البيانية
  - ✓ يجب ان تحتوي الجداول والرسوم البيانية على جميع البيانات التي تحدد ما تشير له في البحث وان تكون مرقمة تدريجيا ومعنونه بطريقة تسهل على القارئ ربطها بالمعلومات الواردة في البحث، (فليس من اللائق ان يقال انظر ادناه)

- ملخص ونشر الإحصائيات للمجموعات والحالات:
  - ✓ يجب ان يتم ذكر الإحصائيات المهمة جميعها، مثل النسب المئوية ، المتوسط ، الانحراف المعياري، التفاوتات وهكذا...

- القياسات الوصفية واختبارات المقارنة التي استخدمت للمقارنة بين المجموعات والحالات والتفاوتات ان وجدت جميعها يجب ان تذكر في السياق

  - ✓ النتائج المتشابه للمجموعات المختلفة والنتائج والمشروطات
  - ✓ الاختلاف بين النسب المئوية والمتوسط والاختلاف بين المجموعات او الحالات والعلاقة الارتباطية بينهم (طرديه او عكسية) وفحوصات الفروقات او الارتباطات
  - ✓ لا يمكن ان يقال ان النتائج التي حصلنا عليها "مهمة " الا اذا كانت مدروسة بشكل صحيح واظهرت نتائج الاحصائيات انها مهمة

- لا بد من استخدام السرد التفصيلي المختصر للمعلومات او النتائج التي لا يمكن تسجيلها في الجداول او الرسوم البيانية مثل نصوص ما قيل في المقابلات الشخصية او تعريف لبعض الحالات التي تم اختيارها لأسباب معينة وهكذا
  - ✓ تجنب ذكر او استخدام امثلة من البيانات غير كافيه او غير مفيدة للاستشهاد بها لنتائج البحث حتى لا تعطي انطباع بأن الأدلة والشواهد غير جيده

- كل ما سبق ذكره في الأعلى يجب ان يكتب ويسرد في سياق البحث واضعين في الاعتبار سؤال البحث وفرضياته والاهتمام بالتالي:

  - ✓ كمية من لأرقام والجداول والرسوم البيانية تسرد في السياق دون وجود ترقيم او بينات او شرح، ذلك يعتبر تشتيت للقارئ
  - ✓ هنالك ما يقارب ال ٣٠ صفحه من النتائج من غير شروح توضيحية، ثم ٣٠ صفحة أخرى لشرح ما سبق، وعندها سيكون القارئ قد نسى المعلومات في الجداول والرسومات السابقة
  - ✓ عند تفسير النتائج لا يتم ربطها بالفرضيات الأصلية فيشعر القارئ بالتشتت وعد استيعاب ما هو المقصود
  - ✓ التفسيرات الزائفة للنتائج مثل "لم يتم الوفاء بالفرضية لأنه لم يكن هناك فرق كبير في الأداء" (لماذا؟ يجب توضيح الأسباب للقارئ)
  - ✓ تجنب اضافة العديد من المراجع الجديدة لدراسات أخرى في هذه المرحلة، والتي كان من المفترض ان تدرج في جزء مراجعة الأبحاث السابقة
  - ✓ أيضا القصور في الاستفادة من الحقائق العلمية والنتائج التي وردت في الأبحاث التي تمت مراجعتها مسبقا
  - ✓ بالإمكان إضافة وشرح أي معلومات اضافيه او حقائق او نتائج تم اكتشافها خلال البحث وتكون ذات أهمية، على الرغم من انه لم يكن مخطط الحصول عليها مسبقا

## المناقشة DISCUSSION

- في هذا الجزء يتم تجميع النتائج والحقائق التي تم ذكرها في جزء النتيجة والبدء في وربطها مع بعضها البعض وتوضيح مدى ارتباطها بسؤال البحث وفرضياته ومن الأمور المهمة في هذا الجزء النقاط التالي:
  - ✓ توضيح مدى ارتباط النتائج بالأعمال والدراسات السابقة التي تم ذكرها في جزء مراجعة الدراسات السابقة
  - ✓ هل البحث او نتيجة البحث إضافة معلومات جديدة لما هو موجود او تعارضت مع بعض الحقائق او المعلومات
  - ✓ احتمالية عمل بحث اخر متطور يعتمد على النتائج الحالية من قبل الباحث نفسه او من قبل اشخاص اخرين
  - ✓ مدى إمكانية تطبيق نتائج البحث مثلا على أساليب التدريس او أساليب العلاج، ويجب ان يكتب هذا الجزء بأسلوب واضح وكافي بحيث يمكن للجميع الاستفادة في تطبيق هذه النتائج فيما يمكن تطبيقه، كما يجب ان تكون هذه النتائج هي نتيجة الدراسة التي قمت بها وليس نتائج من الدراسات السابقة التي استخدمتها في بحثك
  - ✓ تجنب تعميم نتيجة البحث على مستوى أكبر من نطاق البحث، فلا يمكن ان نقول ان هذه النتيجة ستساعد جميع المعلمين على فعل كذا، بينما النتيجة قد لا تفيد الا تخصص اللغة الإنجليزية، في الجامعة الموجودة في بلدك، او حتى في مدينتك، حيث أجريت البحث

- ✓ الإخفاق في قدرة الباحث على توضيح ماهي المعلومات الجديدة التي استنتجها من البحث مقارنة بالمعلومات المعروفة مسبقا من الدراسات الأخرى
- ✓ المصداقية في ذكر ما قد يمكن تغيره في طريقة البحث والدراسة ليعطي نتائج أفضل، بحيث يمكن للباحثين الاخريين الاخذ بذلك عند القيام ببحوث ودراسات تعتمد على الدراسة الحالية
- ✓ تجنب الثقة الزائدة في نتائج البحث حتى مع معرفة انه قد يكون هناك قصور في طريقة تنفيذ البحث ان وجدت

## الاستنتاجات CONCLUSION

- في هذا الجزء يتم شرح وذكر اهم نتائج البحث بطريقة مختصرة جدا ومباشرة
  - ✓ تجنب التكرار الممل لما ذكر سابقا
  - ✓ الملخص يجب ان يذكر فقط النتائج التي تعتبر حقائق واقعيه وتم توثيقها، وليس ما يعتقده الباحث او يشرحه كمعني للنتائج

## المراجع BIBLIOGRAPHY

- يجب ان تتم كتابة المراجع بالشكل الصحيح وحسب التعليمات المتبعة في كتابة البحوث ويمكن مراجعة الكتيبات والمنشورات المخصصة لذلك مع مراعاة التالي:
  - ✓ التأكد من عدم وجود مراجع في النص ليست من ضمن في مراجع البحث والعكس
  - ✓ التأكد من اسماء المؤلفين الصحيحة عند كتابتها والتأكد من ترتيب أماكن الأسماء
  - ✓ التأكد من ترتيب المراجع الواردة في البحث بالشكل الصحيح سواء داخل النص او في صفحة الفهارس وحسب ما هو متعارف عليه عند كتابة المراجع
  - ✓ الحرص عل عدم الخلط بين الاسم الأول والثاني للمؤلفين عند توثيق المراجع

## الملحقات APPENDICES

في هذا الجزء يتم وضع جميع الجداول والرسوم البيانية والصور ونماذج الاستبيانات المستخدمة ونماذج الشرح وأدوات التعليم التي استخدمت في البحث مع مراعاة التالي:

- ✓ يجب ان تكون جميع الملحقات مذيلة وموضح تحتها المفردات والبيانات الواردة في الملحق
- ✓ يجب ان تذكر فيها بيانات جميع الحالات الفردية وقياساتها، ووصفها وبشكل مختصر وصحيح
- ✓ يجب ان توضع في الملحقات نسخه من أي مواد تعليمية او خطط دراسية او تعليمات وتوجيهات او اختبارات او استبيانات وخلافه على ان تكون بنفس اللغة التي تم استخدامها مع العينات وبلغة البحث إذا كانت مختلفة
- ✓ عينات من البروتوكولات الفعلية التي تم تعبئتها من قبل العينات (الاستبيانات، والملاحظات الذي تم كتابتها من قبل المشتركين، نسخ المقابلات المسجلة، والجلسات الذي تم فيها نقاشات مفتوحه وخلافه)
- ✓ تجنب عدم كمية كبيرة من الملحقات كالاستبيانات والتسجيلات الا إذا كانت مهمة ويتم بها توضيح اهم النتائج والمعلومات

- اعمل على إضافة كل ما هو متعلق بموضوع بحثك احتياطا، ولا تهتم إذا كانت المعلومات من صلب الموضوع او معلومات جانبية، فانت لا ترغب ان ينتهي بك الامر بعدم وجود معلومات كافيه لكتابتها
- التخطيط والمسار العشوائي في تنفيذ وكتابة البحث أكثر متعة من تنفيذ وتصميم بحث مدروس ومخطط له ومتطور يحتوي على العديد من المواضيع ذات العناوين الرئيسية والمواضع الفرعية التي تناقش أوجه مختلفة من الموضوع، فالقراء يحبون القيام بجولة يتوهون معها بين صفحات البحث الأكاديمي الغامض، فماذا يتوقع القارئ ان يجد؟
- لا تذكر للقارئ مقدما ما ستتحدث عنه في الجزء التالي من الصفحة
- سيكون من الجيد ان تستخدم عنوان الفصل او جزء من مراجعة الدراسات السابقة كنقطة للبداية، ثم تأخذ القارئ في رحلة يتنقل بها بين المواضيع التي لا علاقة لها بذلك العنوان
- تأكد من ان جزء المراجعة طويل جدا ومتشعب بحيث لا يتبقى مكان لإضافة افكارك وعملك، أيضا الاستعانة بكتابة كلام الاخرين سيكون له واقع مشوق أكثر من كتابة تحليلاتك وملاحظاتك او إضافة رابط يعرض خبراتك او مدينتك او مشروعك ...وهكذا
- عامل المراجع التي استعنت بها بالمثل، فمادام البحث منشورا فهذا يعني انه جيد بصرف النظر عن اسم المجلة العلمية التي نشرت البحث، فمثلا:
  - ✓ لا داعي لان تتأكد من مصدر المعلومات التي ذكرها الكتاب في مقالهم، فهل هم فقط اقتبسوها من شخص اخر، ام انهم رصدوا نتائج لبحث قاموا هم فعلا بتنفيذه، ام انه مجرد طرح لآرائهم الشخصية لا داعي لنقد مصدر المعلومات او المرجع والتدقيق في النتائج التي أوردها، ولا تعاني من مشقة التأكد من ان المصدر أحدث النظريات في التخصص او موضوع الدراسة التي تقوم بها
  - ✓ لا تحمل هما لمصداقية الأبحاث التي تستخدمها كمراجع لدراستك فلا يهم ان كانت طريقة تنفيذهم للبحث صحيحة او لا، او إذا كانت أدوات البحث المستخدمة لديهم غير واضحة او مصممة بطريق علمية ومدروسة فالمهم الفكرة وليس الطريقة
  - ✓ لا داعي لمقارنة ما يقوله الباحثون الاخرون مع بعضهم البعض ولا تحتاج لنقد دراستهم مقارنة بدراستك فهم على الأرجح الأكثر دقة
  - ✓ إذا وجدت ان مصدرين يتحدثون عن نفس المفردات فهذا يعني انهم يتحدثون عن نفس الموضوع، اليس كذلك؟ وعموما فان المتخصصون في اللغة لا يفرقون بين كيفية استخدام المصطلح في اللغة فمثلا: يمكن استخدام مصطلح "تواصل" في جميع الجمل بنفس المعني، وبالتالي لا تحتاج ان تستفسر عن ماذا كانوا يقصدون بهذا المصطلح او ذاك
  - ✓ إذا اتفق أكثر من شخص على نفس النقطة فهذا يعني انها صحيحه ويمكن اقتباسها دون تردد
  - ✓ هناك متعة شديدة في الإعادة، فاذا كنت قد اقتبست كلاما مهما لأحدهم او أعطيت احدى الحقائق فأن ذلك يستحق ان تعيد كتابته، وتأكد من فعل ذلك
  - ✓ افصل الفقرات المكررة عن بعضها البعض بعدة صفحات بحيث لا يشعر القارئ بتكررها نظرا لبعدها عن بعض وسوف يعتقد انها فقرات جديدة،
  - ✓ من الأفضل أيضا لو اعدت كتابتها في فصل اخر بعنوان اخر،
  - ✓ ويمكن ان تكتبها بصيغه أخرى مع مستند او مرجع اخر مع عدم ذكر أنك قد قمت بتغطية هذه الفقرة مسبقا
  - ✓ يمكن ان تعيد كتابة النقطة في موقع اخر من الدراسة ولا تحتاج ان توضح للقاري انها قد ذكرت سابقا
- عندما تكتب نقاط مهمة استنبطتها من مراجع مختلفة، لا يجب عليك بذل مجهود كبير لمعرفة ما اذا كانت هذه المصادر تتحدث في نفس الموضوع او انهم يتحدثون عن مواضيع عكس بعضها البعض، فقط اجمعها في بحثك في موقع واحد ودع القارئ يكتشف علاقة المواضيع ببعضها البعض من تلقاء نفسه
- إذا كان هناك مصدرين يتحدثون عن نفس الموضع بطريقة عكسية، فكن حريصا على عدم توضيح ذلك حتى لا تحرج الاخرين، والاهم ان لا توضح للقارئ بنفسك لماذا فضلت احداهما عل الأخرى؟
- من المفيد أيضا والأكثر امان ان تذكر عدة نظريات مع عدم التوضيح أي من هذه التي تتفق معها اولا تتفق او حتى ايهم التي ستعتمدها للدراسة، فربما تختار النظرية الخطاء وبذلك تكون في امان
- أفضل طريقة لنقد عمل الاخرين هو سرد نقد الاخرين لهم، ولا داعي لان تنقدهم انت أيضا فما هي الفائدة؟
- من المفيد جدا ان توثق أبحاث الاخرين بطريقة مختصرة جدا مع عدم ذكر من أي منطقة هو (هل هو من نفس منطقتك) ماهي اللغة المستخدمة؟ من هم الجهة المستهدفة بالبحث؟ بحيث يبدوا البحث المرجع غير واضح المعالم ويمكن استخدامه

حتى لو لم يكن له علاقة بدراستك الحالية فمثلا: ما يقال عن طريقة تدريس الكتابة في أحد المستويات، في أحد المدارس، في أحد المناطق، يمكن تعميمه على جميع المواد وعلى جميع المناطق وعلى جميع المستويات.

- لو استخدمت بحثا كمرجع رئيسي لدراستك فلا يوجد غضاضه في ان تتبع جميع خطوات البحث وتطبقها حرفيا حتى لو كانت مختلفة عن طريقتك، فليس من العدل ان تختار فقط النقاط المهمة التي تفيد دراستك وتترك الباقي
- استخدم النقاط الرئيسية وملخص البحث (عصارة البحث) التي اعتقد الباحث في دراسته بأنه مهمه، وليس ما هو مهم منه لدراستك
- لا تحرص على تلخيص الصورة النهاية لما استخرجته من جميع المصادر التي راجعتها، واترك هذه المهمة للقراء، فهم من يجب ان يستخلصوا ذلك من دراستك
- إذا قمت بتلخيص ما راجعته فتأكد ان المراجعة تحتوي على كل شيء وليس فقط ما هو مهم وله علاقة مباشرة بدراستك
- على افتراض إنك بعد المراجعة ستقوم بتسجيل بعد النتائج المعملية، تأكد من عدم وجود رابط بين نتائجك وبين المراجعات التي قمت بها ففي النهاية المراجعات ونتائجك شيئا منفصلان لا علاقة لهم ببعض، فمثلا:
  - ✓ في مرجعاتك لا تذكر مطلقا دراستك التي ستقوم بها او لا تستخلص ما قد تستنجه الدراسة ودع للقراء مهمة القيام بذلك والبط بين المراجعات ونتائج دراستك
  - ✓ تأكد من ان دراستك تتحدث عن مواضيع أخرى لا علاقة لها بما راجعته من دراسات سابقة، فأنت لا ترغب بان يشعر القراء بالملل
  - ✓ إذا اشرت الى أحد المراجع في دراستك فتأكد من ذكر المفردات والنتائج المهمة في هذه المراجع والتي انت متأكد بان دراستك لت تتضمنها فالقراء سوف يعجبون بفكرة ادراجك لنتائج في الدراسة على الرغم من انها ليس لها علاقة بالمراجع او بموضوع الدراسة
  - ✓ سيكون من غير المفيد ومن المتعب أيضا إعادة مراجعة ما كتبته في جزء مراجعة الدراسات السابقة بعد تجميع البيانات الخاصة بدراستك
  - ✓ لو كانت لديك العديد من الفرضيات في الدراسة لا يجب ان تربطها بالمراجع او الأبحاث التي قمت بمراجعتها، كل ما عليك فقط هو ان تسرد الفرضيات ودع للقارئ مهمة البحث والتقصي وربط الفرضيات بالمراجع
  - ✓ لا توضح للقراء وجود أي اقتباس او ترابط بين دراستك واي دراسة أخرى، فأنت لا ترغب بأن تبدوا وكأنك تعلمت من تجارب الاخرين
  - ✓ إذا كنت تراجع بعض المراجع من منطقتك، تأكد بانه لا توجد أي ترابط بينها وبين الدراسات الأخرى التي أوردتها في دراستك
  - ✓ إذا قررت استخدام استبيان في دراستك فتأكد بأنك انت من يصمم الاستبيان ولا تعتمد على الاستبيانات الموجودة في التجارب لسابقة
  - ✓ عندما تصدر نتائج الدراسة، ضعها بطريقة ملخصة ومختصرة جدا ولا تحاول ربطها بالمراجع والدراسات التي استخدمتها في دراستك
  - ✓

**(في النهاية: كل ما ذكر أعلاه هو عكس لما يجب ان يكون علية البحث الجيد والباحث المتمكن)**

**وضع السؤال والفرضية مبنية على الاختلافات والعلاقات بين المتغيرات:**

ان مفتاح النجاح في أي دراسة هو ان يتم وضع السؤال والفرضية بطريقة واضحة ودقيقة، بحيث يمكن ان تنفذ لها الدراسة. وكما ذكرنا سابقا، لابد ان تكون مدعومة وموثقة وترتكز على خلفيه علمية جيدة. وعندما تستخرج النتائج لاحقا لابد ان تكون انعكاس للسؤال وللفرضية، كما يجب ان يكون بالإمكان إعادة تنفيذ او استكمال طريقة البحث بسهولة، وان تكتب النتائج بطريقة واضحة بحيث يمكن معرفة المتغيرات التي تم قياسها، وماهي مواصفات المشاركين، وهذا يعني تجنب وجود عدد كبير من المشتركين الذين قد لا يمكن الوصول إليهم دائما، فمثلا قد يكون موضوع البحث كالتالي: هل اللغة الام تؤثر على مستوى اكتساب اللغة الثانية؟ هذا السؤال يعتبر غامض كسؤال للبحث، ولكي يكون السؤال مناسبا للبحث، فنحن نحتاج لصياغة السؤال بطريقة تجعل البحث أكثر دقة وعلى نطاق محدد، كان نحدد أي لغة، او من هم الطلاب، او نحدد أي جزء من تعلم اللغة هو المقصود، كتعلم المفردات او التحدث وخلافه.

وقد يبدوا انه من المبكر جدا في هذه المرحلة التفكير في صيغة السؤال والفرضيات للبحث، ولكن كلما تقدم الباحث في ترتيب متطلبات الدراسة ستظهر أهمية صياغة السؤال والفرضية مبكرا، ويمكن لاحقا التغيير في الصيغة لتناسب احتياجات الباحث، ويجب مراعاة النقاط التالية:

أ- هل انت فعلا تسال سؤال لا تعرف اجابته؟ وهل لديك فعلا توقعات عن الإجابة (الفرضية)
مثلا قد يكون سؤالك كالتالي:

هل هناك فرق بين الطالبات والطلاب في المرحلة الثانوية في طريقة تعلم اللغة الإنجليزية في تايوان، او قد يكون السؤال بهذه الصيغة: نحتاج لمعرفة الفرق بين الطالبات والطلاب التايوانيين في المرحلة الثانوية في تعلم اللغة الإنجليزية، او يمكن ان يكون السؤال بهذه الصيغة: نحن مهتمون لمعرفة الفرق بين الطلاب والطالبات في تايوان في المرحلة الثانوية في أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية

ب- لفحص او اثبات الفرضية التالية: يمكن للباحث ان يفترض التالي "هناك فرق بين الطلاب والطالبات التايوانيين في المرحلة الثانوية في أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية، او يمكن كتابتها بصيغة أخرى مثل الطلاب والطالبات في تايوان يختلفون في أسلوب تغلم اللغة الإنجليزية

إذا لم يكن لديك توقعات عن البحث، او ليس لديك تصور واضح لصيغة البحث، فأن بحثك سيكون بحث اكتشافي ورغم ذلك فأنك ستكتشف أنك عندما تصيغ سؤالك فأنك متوقع النتيجة بنسبة ٩٠%، والا فأنك لن تسال السؤال بهذه الصيغة المعينة،

وبذلك فأن البحث سيكون بحث تأكيدي، وسيكون من الفيد ان يكتب السؤال كفرضية بمتغيرات متعددة وهناك العديد من الأسباب التي يفضل معها كتابة السؤال بدلا من الفرضية:

- ان تكون الأبحاث السابقة تعطي نتائج متضاربة
- النظريات الحالية تعطي مقترحات عكسية
- ان لا يكون بالفعل هناك أبحاث سابقة تناقش نفس الموضع او حتى حاليا
- ان تعمد ببساطة لعدم قراءة ودراسة الأبحاث السابقة في نفس الموضوع

مثال على تعارض التوقعات ظهرت مؤخرا مع أحد طلاب الدكتوراه اثناء بحثه عن العلاقة بين المنفتحون واستراتيجية تعلم مفردات اللغة، حيث انه وحسب الدراسات السابقة فأن الذاكرة قصيرة المدى لدى المنفتحون أفضل من ذاكرة الانطوائيون على الرغم من ان ذاكرة المدى الطويل لديهم أفضل

بناء على هذه المعلومات ماذا يمكن ان يقال عن استراتيجية تعلم مفردات اللغة: إذا كان الانطوائيون لديهم الذاكرة طويلة المدى أفضل فهل سيفضلون استخدام استراتيجيات تعلم تحفز الذاكرة طويلة المدى أكثر من المنفتحون؟ او لأنه لديهم ذاكرة جيدة فسيكون استخدامهم اقل. هنا يمكن ان يصاغ سؤال جيد للبحث، ولكن يمكن تصاغ الفرضيات ويعاد تعديلها كلما تقدم الوقت بالبحث

من المهم جدا صياغة الفرضية قبل البدء في جمع البيانات حتى لا تتأثر الفرضية بما قد يتم اكتشافه خلال جمع البيانات، ويمكن وضع فرضيات اضافيه كلما تقدم الباحث في بحثه مع تجنب تعديل الفرضيات بما يتماشى مع ما تم اكتشافه خلال تجميع البيانات، علما بان هناك نوع من البحوث قد تنفذ بطريقة عكسية، ولكن عند وضع السؤال والفرضيات لابد ان تترك فرصة لإمكانية الإضافات كلما تقدم البحث، مع أهمية الملاحظة والتدقيق عند تجميع البيانات والاستمارات وخلافه

## ماهي الفرضية الصفرية والفرضية البديلة؟

تأتي الفرضيات على طريقتين واحدة عكس للأخرى، فمثلا اذا كان هناك توقعات بان شيء ما يمكن اثباته سيكون هناك أيضا توقعا بانه لن يحدث ، قد يبدوا الامر محيرا ولكن حيث ان المنطق يقول دعم موضوع ما لا يتماشى مع عدم دعمه ولكن بعد التقدم في مرحلة البحث سيجد الباحث بأن وضع هذه الفرضيتين مفيد جدا لصياغة التوقعات في البحث فمثلا ممكن ان يتم افتراض التالي: هناك فرق بين طلبة وطالبات المرحلة الثانوية في تايوان في طريق تعلمهم للغة الإنجليزية ثم تأتي الفرضية المعاكسة بحيث تكون كالتالي: لا يوجد هناك فرق بين طلبه وطالبات المرحلة الثانوية في تايوان في طريقة تعلمهم للغة الإنجليزية

وتسمى هذه الفرضيات بالفرضية الصفرية H0 وهي الفرضية التي تنفي او تقول بأنه لا توجد فروق، والأخرى تسمى الفرضية البديلة H1 هي الفرضية التي تفترض بوجود الفروق، وعادة ما تكون الفرضية البديلة هي الفرضية التي تعتقد انت بها ولكن قد لا تكون هي النتيجة التي ينتهي بها البحث، علما بأن سؤال البحث الذي لا يوجد معه توقعات عادة ما يفهم منه ان المفترض ان تكون هناك الفرضية الصفرية والفرضية البديلة تلقائيا مع عدم الميل لأي منهم. وعادة ما يكون في الدراسات الأكثر تعقيدا والتي تحتوي على العديد من المتغيرات يمكن ان يكون هناك فرضيات متعددة وأكثر من سؤال

يختلف الباحثون في طرق وضع الفرضيات، ولكن يفضل على الأقل ان يتم صياغة الفرضية التي تكون أكثر وضوحا ويمكن ترك الفرضية الثانية لوقت لاحق، وقد يكون الباحث متحمسا لأثبات الفرضية البديلة وفي نهاية الدراسة يتضح ان الفرضية الصفرية هي التي تحققت، وعادة ما تساعد الفحوصات الإحصائية على توضيح نتيجة البحث بعد تحليل البيانات التي تم جمعها خلال الدراسة

## ماهي مفردات المتغيرات في سؤال وفرضية الدراسة؟ وهل هناك أي نوع من المقارنة بينهم؟

عادة ما تدور جميع الأبحاث والدراسات عن المتغيرات: مواصفات الناس، الأوضاع، اللغات، فمثلا دراسة بعض القيم، بعض الطبقات المجتمعية، تصرفات عينة من الناس، لغة عينة من الناس، مستوى التخصص عند بعض الناس، طريقة التحدث او نطق الكلمات، طريقة التدريس ، جميعها تعتبر متغيرات .

- قد تكون الدراسة لإيجاد العلاقة بين أكثر من متغير، لذلك يجب ان تصاغ المتغيرات بطريقة واضحة بحيث يمكن استخدامها في طريقة الدراسة دون اللجوء الى التعريف والقياس واستحداث المتغيرات
- فمثلا المتغيرات في الدراسة التي سبق ذكرها أعلاه واضحة جدا ومحددة وعددها متغيرين فقط، الفتيات مقابل الفتيان وأسلوب تعلم اللغة الإنجليزية، وتضمنت الدراسة مقارنة بين الجنسين، ولكن لم تشمل المقارنة اللغة الإنجليزية فهي هنا اعتبرت ثابت. ويمكن أيضا تصميم الدراسة بحيث تضاف اللغة الإنجليزية لمتغير ثالث، كمقارنة اللغة الإنجليزية باللغة الصينية، أيضا الطلبة التايوانيين يعتبرون في الدراسة المذكورة من الثوابت والمتغيرات التي سيتم مقارنتها هو أسلوب الطلبة في تعلم اللغة مقارنة بالمستويات الأخرى او المناطق الأخرى
- الدارسة التي تحتوي على مقارنة لعدد ٢ متغيرات تعتبر من الدراسات الاكثر انتشارا بين الدارسين، ومع ذلك ولكي يتمكن الدارس من ملاحظة الفرق سوف نورد العديد من الأمثلة التي تبدوا بها الدراسة ليست مقارنة على الرغم من انها كذلك.
  - ✓ نادرا ما تكون الفرضيات والاسئلة في الدراسة هي مقارنة عن وجود او حدوث شيء ما ولكن لا تبدوا وكأنها مقارنة، فهي مقارنة لمتغيرات بقيمتين مختلفة: يحدث او لا يحدث كمثال:

**الفرضية الصفرية تقول: لا توجد لغة لديها أكثر من ٦٥ صوت ساكن**

لا يمكن ان تعتبر هذه فرضية، حيث انه يمكن وبكل سهولة اثبات انها غير صحيحة عندما نجد لغة أخرى لديها أكثر م ٦٥ صوت ساكن

- ✓ ماذا لو كان سؤال البحث كالتالي: هل مدرسي المرحلة الابتدائية في تايوان يعتقدون انا أفضل طريقة لتعليم اللغة الإنجليزية هي التواصل المباشر او المخاطبة؟
- ✓ هذا قد يعني أنك تنوي فقط ان تسال المعلمين عن أسلوب التعلم بالتواصل والمخاطبة وترى إذا كانت الأغلبية ستجيب بالإيجاب او تحصل الطريقة على معدل عالي من القبول. لا يوجد ما يدل على ان الدراسة هي مقارنة، وتبدوا وكأنك تبحث عن راي هذه المجموعة عن متغير واحد، وبدلا عن ذلك فانت تحتاج الى مرجع يحتوي على تقييم كامل عن حجم الموافقة على جودة هذه الطريقة في التعليم وتسال ان كان هؤلاء المعلمون سيعكسون نتيجة مقاربة لما هو في التقييم او لا. او قد يكون هناك مقارنة بين رأيهم وتقييمهم للطريقة مقارنة براي مجمعة أخرى.
- بعض أسئلة ونظريات الأبحاث قد تكون استكشافيه بحته وتختلف عن الأبحاث الأخرى بكونها اعتيادية أساسية، وببساطة يتم بهذه الدراسات تقديم وصف ظاهرة ما من الناحية التقديرية والتي تحتاج ان توضح تمام قبل البدء بعمل المقارنات او

اتخاذ أي إجراءات وخاصة في الأبحاث التي تدرس الأعراق والديانات كمثال: ماهي استراتيجية تعلم الاستماع التي يستعملها طلاب المرحلة المتوسطة في هونج كونج لتعلم اللغة الإنجليزية ؟ ، قد يبدوا الامر في البداية وكانه أضافة متغير جديد للدراسة ( استراتيجية تعلم الاستماع) ويتطلب ذلك العمل على البيانات لاستخراج المعلومات التي يجب ان تحتويها الفرضية وهذا يعني إيجاد قائمة بأنواع الاستراتيجيات التي تستخدم للتعلم سبق وان اثبتت علميا بإحدى الدراسات السابقة

**هلا البحث او الدراسة عن الفروقات او العلاقات او يمكن تشكيله في الحالتين؟**

سكون من المفيد جدا للباحث ان يكون لديه المقدرة على تحديد او معرفة بوضوح ما إذا كانت الدراسة مقارنة: اختلاف بين متغيرين او علاقة بين متغيرين او الاثنين معا. وغالبا ما يعتقد الباحث ان الدراسة هي الاثنين معا، وقد ذكرنا مسبقا هذه الفرضية البديلة H1:

**هنالك اختلاف بين طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية في مدارس تايوان.**

- لاحظ كيف ان **الفرق** كان بين مجموعتين او قيمتين: الأولاد والبنات او الرجال والنساء، والتي تحتوي على متغير هو جنس المشتركين بحيث يكون "أسلوب التعلم" هو المتغير الثاني
- اما في حال إيجاد **العلاقة** بينهم فيمكن القول: هنالك علاقة بين جنس المشترك وبين أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية بين طلاب المرحلة الثانوية التايوانيين
- لابد من ان يتم توضيح علاقة المتغيرات (وهما اثنان في المثال السابق) بعضها ببعض، وسيكون من غير المقبول ان يكون هناك فرضية مختلطة فمثلا: لا يمكن ان نقول انه توجد علاقة بين الطالبات والطلاب في أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية، علما بأنه ليس من السهل ان يتم تحديد نص الفرضية او السؤال بالشكل المطلوب فمثلا:
  - ✓ هناك سيدات أكثر من الرجال يدرسون اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية في مدارس تايوان

هنا الباحث يتطرق الى اختلاف في العدد بين الجنسين وليس وجود علاقة بيت التدريس وجنس المشتركين، أيضا هناك مثال اخر:

**هل هذه المجموعة ستحقق نتيجة اسواء من متوسط نتائج المتعلمين في نفس السنة؟**

مرة أخرى هذا سؤال في الاختلاف، وليس المقارنة، ولأيمكن تحويلة الى علاقة بين متغيرين، وبالمقابل السؤال القادم يهتم بإيجاد العلاقة التي يمكن ان تبدوا وكأنها تبحث في الفروق بين المتغيرات:

**السرعة التي يتمكن الناس بها من استخدام مفرداتهم اللغوية من المخزون اللغوي في الذاكرة لديهم تعتمد على مدى تكرار الكلمات في اللغة**

عادة ما يكون من الأفضل تحويل جملة مثل هذه الى فرضيات مختلفة ويمكن العمل على تغيير بعض من المفاهيم لتحقيق ذلك، وبدلا من التحدث عن متغير مستمر " مدى تكرار الكلمات " كما ورد في الفرضية يمكن تغيير الجملة الى التالي (مدى تكرار مجموعة من الكلمات " فمثلا مجمعة الكلمات ذات التردد المرتفع او مجموعة الكلمات ذات التردد المتوسط..، وهكذا يمكن صياغة الفرضية بطريقة مختلفة:

**هناك فرق بين الكلمات ذات التردد العالي والتردد المنخفض في سرعة استيعابها في قاموس الذاكرة**

وهناك ملاحظة مهمة وهي أهمية استخدام مصطلح علاقة بدلا من كلمة ترابط او تبادل التي عادة ما يتم استخدامها ككلمات بديلة لكلمة علاقة، حيث ان هذه الكلمتين لهم وزن احصائي معروف (العلاقة التي تقاس بين مجوعة من النتائج بواسطة معامل بارسون او معامل سبيرمان تسمى تبادل، والعلاقة التي تقاس بين المجموعات بواسطة معامل شاي سكوير او التشابة تسمى تبادل)، ولذلك يجب تجنب استخدامهم الا في الموقع المخصص لهم

هناك أيضا خطاء قد يقع به الباحث عندما يتحدث عن العلاقة بين المتغيرات عفويا، فهناك فرق بين العلاقة بين المتغير X والمتغير Y وبين تأثير المتغير X على المتغير Y كأن نقول ان ال متغيرX يتسبب في ال متغيرY او يؤدي الى ال متغيرY او يؤثر على المتغير Y، وسوف تجد ان اخصائي الإحصائيات هو افضل من يستطيع ان يوضح لك متى يجب ان تكون علاقة ومتى يجب ان تكون فروقات ومتى يمكن ان تكون علاقة متسبب في والتي عادة ما تكون صعب اثباتها الى عن طريق عمل تجربة بحثية وهو لا يمكن تنفيذه في البحوث المتعلقة باللغة. فمثلا: من المعروف ان المعلمون في المدرسة والاباء في البيت يتحدثون الى البنات بطريقه مختلفة عن الأولاد وبذلك ينتج لدينا تصرفات مختلفة بين الأولاد والبنات تربط بنوع الجنس، إذا قد يكون تصرف الإباء والمعلمين هو السبب في اختلاف تصرفات الأولاد والبنات

**هل هناك مقارنات غير كاملة او غير واضحة او مفقودة؟**

من اهم الأسباب في عدم وضوح الدراسات هو ان تكون الفرضيات او أسئلة البحث غير مصاغة بالطريق الصحيحة او بطريقة مقارنة غير كاملة، فمثلا:

**هل طلاب الثانوية الأولاد لديهم أسلوب اقل تفضيلا في تعلم اللغة الإنجليزية؟**

السؤال يبدوا جيدا للوهلة الأولى ولكن بالتدقيق في تفاصيل السؤال يبرز السؤال التالي مقارنة بمن؟ بالطالبات في المرحلة الثانوية، او بالطلاب الأولاد في المرحلة المتوسطة، او مقارنة تعلمهم اللغة الإنجليزية مع لغة أخرى، وبذلك يتضح لنا انه من الأفضل ان يتم تكملة السؤال بحيث تضاف مقارنة بمن او بماذا؟

أيضا يجب ان لا يحتوي السؤال او الفرضية على مقارنة غير واضحة وغير مكتوبة بطريقة صحيحه مثلا:

**النساء يستخدمون الكثير من بطاقات الأسئلة!**

تبدوا الجملة وكأنها صفه للنساء ولكن بالتدقيق في السؤال يتضح ان هناك مقارنة غير صريحة او غير واضحة، إذا كيف نعرف ما هو المقصود بالكثير من النساء دون مقارنتهم بنوع اخر من النساء او الرجال، او مع نوع اخر من الكلام (الأسئلة بدون بطاقات)، إذا حتى تكون الفرضية مكتوبة بطريقة صحيحه قد تكتب بالطريقة التالية:

**النساء يستخدمون الكثير من بطاقات الأسئلة بطريقة أكثر من النساء!**

وهناك أيضا طريقة أخرى قد تصاغ بها المقارنة بأسلوب غير صحيح وهو عندما يضيف الباحث للفرضية إضافات من دراسات سابقة وليس من دراسة الباحث الحالية، فمثلا:

**ماهي الاستراتيجية التعلم بالاستماع الذي يستخدمها طلاب لتعلم اللغة الإنجليزية في هونج كونج؟**

وهذا قد يعني العديد من الأشياء، قد يبدوا ان هذا الفحص تم عملة فقط في هونج كونج، ولكن من الأفضل ان تتم المقارنة مع مناطق أخرى بحيث تكون صياغة السؤال كالتالي:

**هل الطلاب الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية في هونج كونج يستخدمون استراتيجية في التعلم بالاستماع مختلفة عن الطلاب في البلدان الأخرى؟**

هذه المقارنة يمكن ان تتم باستخدام المعلومات عن المتعلمين او الطلاب في مناطق أخرى التي تم تسجيلها بواسطة دراسات أخرى، وبالتأكيد إذا كانت هذه المعلومات متوفرة فمن المهم استخدامها وعدم تجاهلها، بالمختصر من المهم جدا في حال عدم وجود معلومات يمكن استخدامها للمقارنة ان يتم بناء الدراسة للحصول على هذه المعلومات

**ماهي النقطة المهمة في البحث والتي يجب التركيز عليها والنقاط التي يجب ان نتوقع حدوثها؟**

سؤال وفرضية البحث يجب ان توضح بالضبط ماهي النقطة المهمة في البحث، الفرضية المقترحة والمشكلة المطلوب إيجاد حل لها، ويجب ان يفرق بين ما هو مفترض ان يكون صحيحا وما هو متوقع، نظرا لكون أي سؤال او فرضيه مقدمة يفترض ان الأسئلة المطروحة معها قد تم الإجابة عليها مسبقا، وان الفرضيات قد تم نفيها او اثباتها، والأفضل ان تكون الفرضية والسؤال في منتهى الوضوح وممكنة التنفيذ كمثال:

**هناك فرق بين استراتيجية التعلم بالاستماع بين طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في تايوان**

تعتبر هذه الفرضية مكتوبة بطريقة واضحة ومختصرة تركز على فكرة ان هناك فرق بين الطالبات والطلاب في الأسلوب بدون استنباط من الجهة الأكثر تفضيلا للأسلوب او ماهي نسبة الفرق بين الجنسين، لذلك تسمى هذه الفرضية "الفرضية الغير موجهة" وفيها يتم افتراض ان الأولاد والبنات لديهم أسلوب مختلف مفضل في التعلم في مرحلة الثانوية العامة ونحتاج فقط لتوضيح ما هو الاسلوب وماهي المرحلة الدراسية وهكذا

وإذا كان هناك دراسات سابقة قد اثبتت مسبقا هذه الفرضية، فعلى الباحث ان يعمل على تقديم سبب مقنع لرغبته في إعادة البحث، او التوضيح ان هذا البحث سيكون استكمال لما تم تنفيذه وبناء عليه يتم تعديل الفرضية والسؤل والطريقة، وهناك طريقتين متعارف عليهم للوصول الى وضع فرضية قوية وواضحة لاستكمال دراسة سابقة:

طرح متغيرات مختلفة في الفرضية بناء على مراجعة الدراسات السابقة بحيث يحصل الباحث على دراسة جديدة مبنية على دراسة سابقة مثبته نتائجها علميا فمثلا قد تكتب الفرضية بالطريقة التالية:

الفرضية البديلة H1: **هناك فرق في أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية بين طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في تايوان ولكنه يختلف باختلاف موقع المدرسة سواء في المدينة او القرية**

في الحظة التي تم فيها اضافة المتغير الثالث للصورة أصبح هناك احتمالية إمكانية تصميم ٣ فرضيات لهذه الدراسة، بعضها قد يكون تم اثباتها مسبقا، فمثلا يمكن إضافة فرضيتين أخرى كوجود علاقة بين جنس الطلاب وموقع المدرسة فمثلا:

الفرضية البديلة H2: **هناك فرق في أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية بين الطلاب والطالبات المرحلة الثانوية في تايوان بصرف النظر عن موقع المدرسة**

الفرضية البديلة H٣: **هناك فرق في أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية بين طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينة تايوان مقارنة بالطلاب والطالبات في المدارس خارج المدينة**

هناك طريقة أخرى لتطوير الفرضية وهو باستخدام الفرضية الموجه:

**طالبات المرحلة الثانوية في مدينة تايوان لديهم أسلوب مختلف ومفضل لتعلم اللغة الإنجليزية مقارنة بالطلاب**

او ممكن بطريقة أكثر حصرا:

**هناك فرق في أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية بين طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينة تايوان مقارنة بالطلاب كما ان الطالبات لديهم أسلوب مختلف ومفضل لتعلم اللغة الإنجليزية مقارنة بالطلاب**

او ممكن بالطريق التالية:

**هناك علاقة بين جنس الطالب وبين أسلوب تعلم اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية في مدينة تايوان فالطالبات لديهم اسلوب مفضل لتعلم اللغة الإنجليزية مقارنة بالطلاب**

يبدو واضحا ان النظريات البديلة الإضافية اكثر قوة وتحديد من النظرية الأولى، فهي لا تفترض الفرق فقط، ولكن أيضا من هي المجموعة التي ستكون نتيجتها اعلى، فهناك احتمالين:

الفرضية البديلة تنص على ان الطالبات ستكون نتيجتهم اعلى في تفضيلهم لطريقة التعلم مقارنة بالأولاد، ومقارنة بأي نتائج أخرى فمثلا: الأولاد قد تكون نتيجتهم اعلى من البنات، او بالفرضية الصفرية والتي تنص ان النتيجة متساوية بين الجنسين وهذه تسمى فرضية الذيل لواحد نظرا لوجود تحديد للاتجاه ولكن الباحثون عادة لا يشعرون بالثقة التامة حول اتخاذ هذا القرار لذلك فاغلبهم يتوجهون لاستخدام فرضية الجانبين او الذيلين والتي لا يحدد فيها ما هو الاختلاف كأن يقال اصغر او اكبر أطول او اقصر ، بل فقط يقال انه سيكون هناك اختلاف دون تحديد (سوف تظهر أهمية نوع الفرضية عند العمل على الحسابات الإحصائية)

عادة ما تصاغ العلاقة بين متغيرين باستخدام إيجابي وسلبي ففي الفرضية الموجه يمكن ان تصاغ كالتالي:

**هناك علاقة بين المستوى التعليمي للمتعلم واستخدام الشخص الثالث**

وعندما ما تصاغ العلاقة بين متغيرين في الفرضية الغير موجه يمكن ان تكون كالتالي:

**هناك علاقة إيجابية بين المستوى التعليمي للمتعلم واستخدام الشخص الثالث**

وعادة ما يعمد البعض لإساءة استخدام كلمة افترض وكلمة اعتقاد للإشارة الى الفرضية فمثلا:

الافتراض بأن الاستراتيجيات التي طورت في عملية نقل اللغة الأم الى اللغة الأجنبية مدعومة جزئيا من خلال البيانات الموجودة في هذا التحقيق، وهذا يعني الافتراض، والذي هو اقوى من الفرضية، وهو ما انت مستعد ان تأخذه كمعطيات لا تحتاج للأثبات مقابل التوقعات التي تحتاج ان تثبتها

**أنواع أخرى من الأسئلة والفرضيات التي قد تحتاجها في الدراسة:**

اغلب فرضيات البحوث التي نشاهدها في الدراسات اما الفرضية الموجهة او الفرضية الغير موجهه مصاغة اما بأسلوب الفروقات بين المتغيرات او العلاقة بين المتغيرات وتحتوي على متغيرين فقط، وهذه التصميم هو أكثر التصاميم المنتشرة والتي خصصت لها معادلات إحصائية للتعامل معها.

الفرضيات التي تتعامل مع ٣ متغيرات وأكثر يمكن ان تصمم ولكنها تصبح فرضية معقدة ومضللة، فمثلا: بعض الأسئلة والفرضيات الاستكشافية قد تكون كالتالي: بناء على الدافع الاستكشافي، والدافع التكاملي ، والدافع الاستخباري ، والدافع الابوي ، ودافع السعادة ، ماهي افضل اليه لتوقع نجاح تجربة تعلم اللغة ، كما تلاحظون ان هناك ٧ متغيرات ولنفترض ان المتغير الأول بطريقة ما مرتبط بالمتغير الأخير في النظرية ، فنسال من المتغيرات ال ٦ الأولى مجتمعة قد تكون اكثر ارتباطا بالمتغير الأخير بطريقة تجعل تأثير باقي المتغيرات عليه ضعيف جدا

وقد تتعدى المقارنة ما هو ابعد من الأنواع التي ضمتها الفرضية، فقد تتجه للحجم والفرق او طبيعة العلاقة بين المتغيرات فمثلا قد يكون السؤال كالتالي:

**ما هو حجم الفرق بين السيدات اللاتي يستخدمن بطاقة الأسئلة وبين الرجال الذين يفعلون ذلك؟**

لاحظوا ان السؤال لا يفترض وجود فرق بين الجنسين بل أيضا ان الفرق يحدث في اتجاه معين، ثم يتقدم خطوة أخرى بالسؤال عن حجم الفرق الموجود بين الجنسين.

**ماهي بالضبط العلاقة بين المسافات او الفروقات الاجتماعية والادب؟**

السؤال السابق يفترض بوجود علاقة ولكن يسال ما نوعها؟ فمثلا قد يسال: هل الأشخاص الناجحون أكثر ادب عند مخاطبة الأشخاص الأقل في الطبقة الاجتماعية

**كم يجب ان يكون عدد الفرضيات او أسئلة البحث في الدراسة؟**

بعض الباحثين ينظرون فقط الى كم عدد الفرضيات في البحث وعدد أسئلة البحث الموجودة، وقد يضعون سؤالا او سؤالين لتسهيل الدراسة، ثم يتم توزيع اكثر من ٥٠ استبيان، والتي قد تحتاج بياناتها في النهاية الى إضافة فرضيات واسئلة أخرى للبحث، والذي يعتبر غير مقبول او غير علمي. وقد يضطر أحيان الباحث الى كتابة العديد من الفرضيات والاسئلة في دراسته نظرا لأهميتها، وعلى الرغم من صغر حجم الدارسة، وأحيانا قد يحدث العكس، فعلى الرغم من ان الدراسة قد تكون كبيرة جدا الا انه لا يوجد بها الا عدد ٢ متغير كمثال: ارسال الطلبة الى كوريا لعدة أشهر لتدريس العديد من المواد باستخدام العديد من الأدوات ومراقبة مدى التأثير الذي سيطرأ.

**شحذ وتنقية فرضيات واسئلة الدراسة**

في جميع البحوث عادة ما يكون الهدف من البحث واردا بوضوح في أحد فرضيات البحث او في سؤال البحث، ولكن من الخبرات السابقة، قد تكون هناك بعض التجاوزات ويكون هنالك بعض التوقعات لما يمكن ان تنتهي علية النتيجة، حاول بقدر المستطاع ان تكتب فرضية لبحث يحتوي على المعطيات المذكورة ادناه، على ان تكون دقيقة وتحتوي على هدف البحث والمتغيرات، مع توضيح ما هو الذي يجب ان يتم التحري عنه وهل هو بطريقة المقارنة او العلاقة وتوضيح التوجه مع محاولة استخدام الكلمات الواردة و ما يشابهها:

**هناك فرق بين القيمة أ للمتغير ١ وبين المتغير ب للمتغير ١ على المتغير ٢**

او:

**هناك فرق في المتغير ٢ بين القيمة أ للمتغير رقم ١ والقيمة ب للمتغير ١**

**او**

**المتغير أ سوف يسجل نتيجة اعلى او اقل مقارنة ب على المتغير رقم ٢**

**او**

**هناك علاقة سلبية او إيجابية بين المتغير رقم ١ والمتغير رقم ٢**

**او**

**ان المتغير رقم ١ والمتغير رقم ٢ مرتبطان إيجابا او سلبيا**

مثلا: قارن متوسط طول الكلمة عند الطفل عن طريق مقارنة المحادثات المختلفة التي تم تجميعها في عدة مواقف مختلفة للطفل وقد يجد القارئ ان هناك فرق بين طول الجملة عندما يذكر للطفل والدته او عندما يذكر للطفل شخص غريب.

يجب الحرص على عدم وضع الأشياء في هذا القالب (قالب ترابط المتغيرات) اذا تبين انه قد يغير مفهوم البحث ، وقد يحتاج الباحث خلال عملية الدراسة اجراء العديد من التغيرات التي تساعد على صقل محتوى البحث وتحديد ماهي المتغيرات ، والثوابت ، والأشخاص المشاركون، واذا ما كان هناك مقارنة غير كاملة ، بحيث يصل الباحث في النهاية الى اطار متكامل للدراسة .

**عناوين بحوث مقترحة للطلاب :**

- هناك علاقة بين قراءة الطلاب للنصوص في الدرس الثاني وبين مستوى الصعوبة اللغوية للنصيين المطلوب قراءتهما
- ربط عملية التدريس مع الاستماع والتحدث أكثر فاعلية لتطوير قدرة الطلاب على التواصل
- زيادة مستوى التخصص في الدرس الثاني لم يحد من تأثير الدرس الأول على عملية تعلم الدرس الثاني
- الطلاب كانوا يستخدمون القاموس أكثر للترجمة مع الدرس الأول
- هناك علاقة بين استخدام استراتيجية القراءة عند قراءة اللغة الأجنبية واستخدام نفس الاستراتيجية عند القراءة باللغة الام
- الطريقة التقليدية لتصميم تمرين القراءة واسئلته، إضافة الى طريقة استخدام المعلم لها لا تفدم أي مساعدة للمتعلمين لتطوير مهارات مختلفة في مهارات القراءة
- استخدام القاموس للترجمة يتطلب الكثير من الوقت وبالتالي يؤدي الى حدوث العديد من الأخطاء اللغوية
- هل هناك اختلاف بين الطلاب الباكستانيين في المرحلة المتوسطة في طريقة تعلم اللغة الإنجليزية بناء على وضعهم الاجتماعي والاقتصادي؟
- هل الطلاب الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية في المدارس السعودية ينسون مفردات اللغة خلال الاجازة؟
- ما هو نوع القاموس الأكثر انتشارا بين الطلبة السعوديين؟
- ماهي طريقة الطلاب السعوديين في استخدام قاموس اللغة

**المتغير الواحد: الرسومات البيانية والاحصائيات الوصفية**

متى نحتاج ان نستخدم هذه الخصائص؟

متى يحتاج شخصا ما للتدقيق في نتائج متغير واحد فقط، في الحقيقة معظم الأبحاث المتعارف عليها تحتوي على أسئلة / وفرضيات تتضمن البحث والتقصي في العلاقة بين متغيرين على الأقل. ولكن قد يحدث أحيانا ان يحتاج شخص ما للنظر في الرسوم البيانية والاحصائيات لحالة لا يوجد بها الا متغير واحد فقط

بعض الدراسات تنظر مباشرة للعينة الرئيسية محل الدراسة وتطرح بعض الأسئلة عن متغير محدد فقط ولذلك فأن النتيجة قد توضح في رسم بياني او احصائيات وصفيه فمثلا:

- استقصاء تعدادي لمعرفة عدد الأشخاص الذين يعيشون في والس ويتحدثون اللغة الخاصة بالبلد والذي اظهر ان ٢٠،٨ % يدعون انهم يتحدثون لغة هذه المنطقة
- معلمة لديها الاعتقاد او افترضت ان طريقة تدريسها لمفردات اللغة الإنجليزية (او طريقة تعلم طلابها للمفردات) ليست ناجحة. فأجرت اختبار لطلاب الفصل لمعرفة مدى عدد المفردات التي تعلمها الطلاب من اخر ١٠ دروس كجزء من أحد خطوات مشروع دراسي قامت به لتحسين طريقة تدريسها للمفردات

في أي دراسة وبصرف النظر عن عدد المتغيرات الموجودة، فأنه من المهم جدا ان يتم وصف الحالات عن طريق ذكر المتغيرات المهمة للدراسة كجزء من اظهار قدرة الباحث على التحكم بجميع العوامل حتى الغير مرغوب بها، فمثلا:

- قد تكون مهتما بمعرفة رائي الطلبة اليونانيين الذين يدرسون في المدارس الخاصة باليونان عن محتويات مادة اللغة الإنجليزية فقمت بأرسال ٥٠ استبيان لصديقك الذي يعمل في أحد هذه المدارس ليعمل على توزيعها على هؤلاء الطلاب، فحصلت فقط على ٣٠ نسخة من ٥ نسخة التي تم ارسالها. واضافة الى المتغيرات الرئيسية التي تبحث عنها يمكنك أيضا السؤال عن لغتهم الام، أعمارهم، جنسهم، تجربتهم للغة الإنجليزية خارج المدرسة، ثم تفحص كل هذه المتغيرات على حدة لترى هل هناك أي دلائل او شواذ قد تظهر في العينة، كان يكون عدد الفتيات اكثر من عدد الأولاد او ان يكون هناك بعض من الطلاب يتحدث اللغة البلغارية وهكذا، ويمكن عرض هذه المتغيرات: الجنس، العمر، المشاركون ، الممتنعين عن المشاركة عن طريق استخدام النسب والرسوم البيانية كجزء من التقرير عن دراسة العينة

في أي دراسة ومع وجود العديد من المتغيرات قد تلجا أحيانا ان توزع العينات في مجموعات على حسب المعلومات التي تم تجميعها عنهم فمثلا

في المثال الذي تم سرده أعلاه قد تعمل على تقسيم العينات بنا على ردودهم حول استخدامهم للغة الإنجليزية خارج المدرسة وتجد ان ١٠ منهم قد سافروا لدول تتحدث اللغة الإنجليزية وبذلك يمكنك وضع متغيرات جديدة بمقارنة مرئيات الطلبة الذين سبق لهم السفر مع مرئيات الطلبة الذين لم يسبق السفر، وإذا حدث ذلك، هل سيكون لديك افتراضية عما ستكون عليه اجوبتهم، كما يمكنك أيضا استخدام الرسم البياني او الجداول لتوضيح نسب المتغيرات التي ستحصل عليها

في أي دراسة تحتوي على العديد من المتغيرات التي قد تكون في الدراسة، فانه من الجيد والمفيد ان يتم النظر الى نتائج جميع الحالات ومعاملتها كمتغير او حاله مستقله، ثم كمجموعة مستقلة، ويجب على الباحث ان يحرص على إيجاد الوسائل الممكنة لأنشاء علاقة محددة بين المتغيرات جميعها فمثلا:

في المثال الذي تم سرده أعلاه، ومع وضع افتراضية ان هناك اختلاف في التصرفات بين الجنسين، فأنه وبالإضافة الى تطبيق الرسم البياني والاحصائيات التي تناسب لبيانات متغيرين اثنين يجب ان يتم فحص البيانات بعمل الرسم البياني العامودي مستقلا لكل مجموعة ، وأيضا كمجموعة واحدة، وقد لا يحتاج الباحث ان يذكر جميع وادق التفاصيل والرسومات التي عملت في البحث ، خاصة اذا كانت لا تقدم معلومات اضافيه او معلومات قيمة للقارئ ، وعلى ارغم من ذلك فأن الاحصائيين انفسهم أحيانا يقولون ان الباحثين عادة لا ينظرون الى البيانات التي معهم بنظرة شاملة للاستفادة من كل معلومة ، فهم يرغبون في عمل الفحوصات الأساسية ثم الانتقال للعمل الذي يليه

**<u>قرار اختيار الرسومات البيانية والاحصائيات الوصفية</u>**

إذا لم تكن ممن يفضلون الاحصائيات الاستنتاجية للمتغير الواحد، فالخيار لما يمكن استخدامه من الإحصائيات سيكون بسيط ومباشركما هو مذكور في الجدول:

**Scale type of Variable:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Interval** | **Rank order** | **Categories** | **Counts** | |
| **of any sort** | **in a continuum** | | | |
| **Graphic** | histogram | ordered list | bar chart, | single bar |
| **Presentation:** | of scores, | of cases | pie chart | |
| frequency | | (of frequencies | | |
| polygon | | or percent) | | |

**Centrality statistic:** mean, median rank modal category frequency

median score,

modal score

**Variation statistic:** standard quartile index of commonality

deviation, deviation

range

التقسيم الأكثر شيوعا واستخداما هو تقسيم المجموعات والذي يحتوي على العديد من الحالات.

هناك أيضا (M / mean) والذي يسمى باللغة الإنجليزية بالمتوسط، اما قياس انتشار البيانات ، او ما يسمى الانحراف المعياري هو متوسط الفرق بين القراءات، فمثلا لو ان كل شخص في المجموعة حصل عل نفس الدرجة والتي ستكون المتوسط لهذه المجموعة، فسيكون معدل اختلاف القراءة واستخدام الانحراف المعياري هو صفر ، وكلما زاد الاختلاف بين القراءات والمتوسط ،كلما كان الانحراف المعياري كبير ودل على ان القراءات او البينات غير متجانسة او غير متوافقة ، وهناك أيضا في الاحصائيات ما يسمى "الخطاء" و التفاوت

**<u>بعض الأمثلة لبعض الرسمات البيانية البسيطة؟ والتي يمكن ان تضلل القارئ</u>**

١. نسختين من الرسم البياني التدريجي تعرض لمجموعة من ١٦ متعلم بمتغير واحد (التغير التدريجي في مستوى الكتابة التعبيرية لكل فرد في المجموعة)، أي نسخة تعتبر الأفضل؟ ولماذا؟ او ان كلاهما يعتبر غير جيد؟ وما لذي يميز الرسم البياني التدريجي عن الرسم البياني بالعامود ومتى نستخدم كل نوع؟

٢. هل الرسم البياني بالعواميد يعكس صورة كاملة عن تخصص المشاركين في الدراسة؟ فمثلا: الرسم يوضح كيف ان جميع الحالات اجتمعت حول متغيرين اثنين فقط، كيف يمكن ان نطور ذلك او نعدله بحيث نتمكن في النهاية من ادراجه ضمن كتابة التقرير

٣. رسمين بيانيين لنفس البيانات، ومجموعة من النتائج الرئيسية لأحدى المجموعات حيث تم إعطائها تقيما (من خمس درجات) لكم يعتقدون من وجهة نظرهم ان قدرتهم على الكتابة التعبيرية في ٨ أوجه مختلفة، قد تحسنت باستخدام معالج النصوص، متوسط التقييم لكل وجه من هذه الأوجه الثمانية المتغيرة تم عرضها معا، ماهي النسخة الأفضل؟ ولماذا؟

**<u>النسبة المئوية المبسطة وكيف يمكن ان تضلل القارئ؟</u>**

**١.** ما الذي يبدوا أكثر تأثيرا، قروب أ او قروب **باء**:
قروب ا) اثنين من ٤ وافقوا قروب ب) ٥٠% من المشتركين موافقين

قروب ت) ٤٠ من ٨٠ مشارك وافقوا قروب ث) ٥٠ % من ١٠٠ من المشاركين موافقين

والان أي من هذه النتائج نعتقد انها ستكون مصدر ثقة؟ وكيف يمكن ان نكتب التقرير في هذه الحالة؟

**٢.** ماهي المعلومات الغير واضحة؟ وكيف يمكن معالجة ذلك وكتابة التقرير بصورة أفضل؟
في احدى الدراسات تم ترشيح ٥٠ شخصا، ولكن ١٠ منهم رفضوا المشاركة، و ٦٠% اجابوا بنعم على السؤال التالي: هل تحب مقرر اللغة الإنجليزية ؟

**٣.** التقييم بالنسبة العشرية مقابل التقييم بالنسبة المئوية
هنالك طريقتين للتعامل مع البيانات المأخوذة من عدد مختلف من المتغيرات لمجموعة مختلفة من الناس، كمثال بيانات تم تجميعها من تسجيل محادثات شبه طبيعية بين ٣ اشخاص وتم الحساب بناء على اختلاف الجنس وخاصة للطرف الثالث

لماذا اختلفت النسبة بين **أ** و **ب؟** واي منهم سيفضلها اخصائي الاحصائيات ولماذا؟

A. التحليل للحالات الدراسية على الأشخاص: التقييم بالنسبة المئوية والمتوسط الحسابي

| Case | صح | خطاء | مجموع التكرار | نسبة الإجابات الصحيحة | متوسط نسبة الإجابات الصحيحة |
|---|---|---|---|---|---|
| المتعلم الأول | 12 | 12 | 24 | 50 | |
| المتعلم الثاني | 8 | 12 | 20 | 40 | |
| المتعلم الثالث | 3 | 9 | 12 | 25 | |
| المجموع | 23 | 33 | 56 | | |

B. التحليل للمتغيرات كحالات دراسية، وبالنسب الجماعية

| | | مجموع الترددات | النسبة |
|---|---|---|---|
| | **صح** | 23 | 41.1% |
| | **خطاء** | 33 | 58.9% |
| | **مجموع تكرار حدوث المتغير** | 56 | |