

Research methods and Design

**Dr Muneer Alqahtani**

Coordination& Translate : Skon al jro7

# Lecture 1

## Research Methods & Design

أساليب البحث والتصميم

### Definitions

What is Research? ماهو البحث?

The systematic investigation into and study of materials and sources in order to establish facts and reach new conclusions.

التحقيق المنهجي في المواد والمصادر ودراستها من أجل إثبات الحقائق والتوصل إلى استنتاجات جديدة

What are methods? ماهي الأساليب?

A particular procedure for accomplishing or approaching something, esp. a systematic or established one.

اجراء معين لانجاز أو الاقتراب من شيء ما , نظامية أو منشأة

What is design? ماهو التصميم?

It is a logical structure of the inquiry (research)

هيكل منطقي للتحقيق ( البحث )

## Types Of Research أنواع البحث

Descriptive وصفي

Explanatory تفسيري

Ethnographic انثو جرافيك

Experimental تجريبية

Action research البحث والعمل

Case study دراسة الحالة

Longitudinal vs. cross-sectional مقطعية مقابل طولية

## Quantitative vs. Qualitative كمية مقابل نوعية

Quantitative: you collect data through some tools and you quantify them

Qualitative: you collect data through some tools and you explain and discuss, argue, hypothesis and philosophy them.

الكمية: تقوم بجمع البيانات من خلال بعض الأدوات وتقوم بتحديدتها كميًا

النوعية: تقوم بجمع البيانات من خلال بعض الأدوات وتشرحها وتناقشها وتجادلها مع الفرضية والفلسفة

## Classical Report of Research التقرير الكلاسيكي للبحوث

Abstract نبذة مختصرة

Introduction مقدمة

Literature Review المراجع الأدبية

Methods الألوب

Data Analysis تحليل البيانات

Results النتائج

Discussion المناقشة

Conclusion الخاتمة

Bibliography الفهرس والراجع

Appendices الملاحق

## Lecture 2

### Classical Report of Research

التقرير الكلاسيكي للبحوث

#### Abstract الخلاصة

The abstract is a short (about 100-500 word) summary of the entire paper. It should include: goals and objectives, results, and conclusions. It is usually one of the last parts of the paper to be written.

الخلاصة قصيرة (حوالي 100-500 كلمة) من ملخص الورقة بأكملها. وينبغي ان تشمل ما يلي: الأهداف والغايات ، والنتائج ، والاستنتاجات. وهي عادة ما تكون احد الأجزاء الأخيره المكتوبة من الورقة

#### Introduction المقدمة

The introduction describes the focus and purpose of the paper you are writing. It gives an overview of what is contained in the paper's various sections.

المقدمة تصف التركيز والغرض من الورقة التي تكتبها. وهو يقدم لمحاه عامه عن ما ورد في مختلف الأقسام من هذه الورقة

#### Literature Review المراجع الأدبية

A literature review is a search and evaluation of the available literature in your given subject or chosen topic area. It documents the state of the art with respect to the subject or topic you are writing about. It also shows your readers that you have an in-depth grasp of your subject; and that you understand where your own research fits into and adds to an existing body of agreed knowledge.

المراجع الادبية هو البحث والتقييم من الأدبيات المتاحة في موضوع معين أو في مجال الموضوع الذي تم اختياره. وهو يوثق حالة الفن فيما يتعلق بالموضوع أو الموضوع الذي تكتب عنه كما يبين القراء أن لديك فهم متعمق للموضوع الخاص بك؛ وأن تتفهم الملائمة في بحثك الخاص بك وتضيف مجموعه من المعارف المتفق عليها

## المنهجية Methodology

This section describes what you did, how you did it, gives strategies, sample calculations, diagrams and circuits, and descriptions of equipment. The goal here is to give the reader sufficient information to be able to repeat your work if desired.

يصف هذا القسم ما فعلته , و كيف فعلته ، يعطي الاستراتيجيات وحسابات العينة والمخططات ( الرسوم البيانية ) والحلقات ووصفاً للمعدات. والهدف هنا إعطاء القارئ معلومات كافية ليتمكن من تكرار العمل الخاص بك إذا رغب في ذلك.

## تحليل البيانات Data Analysis

Data analysis is the most crucial part of any research. It summarizes collected data. It involves the interpretation of data gathered through the use of analytical and logical reasoning to determine patterns, relationships or trends.

تحليل البيانات هي أهم جزء في أي بحث. وهو يلخص البيانات التي تم جمعها, ويشمل تفسير البيانات التي تم جمعها من خلال استخدام الاستدلال التحليلي والمنطقي لتحديد الأنماط أو العلاقات أو الاتجاهات

## النتائج Results

This section is where you prove your point with the data. Give graphs and tables of costs, profits, whatever your data is. Also give some description or guide to help the reader recognize your important points.

هذا القسم هو المكان الذي عليك أن تثبت وجهة نظرك مع البيانات و. إعطاء الرسوم البيانية وجداول للتكاليف، والأرباح، وأيا كان من البيانات الخاصة بك. كما تعطي بعض الوصف أو دليل لمساعدة القارئ على التعرف بالنقاط الهامة الخاصة بك

## **المناقشة Discussion**

The purpose of the discussion is to interpret and describe the significance of your findings in light of what was already known about the research problem being investigated, and to explain any new understanding or insights about the problem after you've taken the findings into consideration.

وغرض المناقشة هو تفسير ووصف أهمية النتائج الخاصة بك وفي ضوء ما هو معروف بالفعل حول مشكلة البحث التي يجري التحقيق فيها، وشرح أي معنى جديد أو اي فكر حول المشكلة بعد أن كنت قد اتخذت النتائج التي توصلت إليها في الاعتبار

## **الختام Conclusion**

Here you state what your learned or proved. What are the "take home messages" or major accomplishments of this work? You may also describe interesting observations, new questions, and future work here.

هنا تذكر ما تعلمته أو أثبتته. ما هي "اتخاذ الرسائل الرئيسية" أو الإنجازات الرئيسية لهذا العمل؟ يمكنك أيضا وصف ملاحظات مثيرة للاهتمام، والاسئلة الجديدة، والعمل في المستقبل هنا

## **البيولجرفي Bibliography**

A list of the references you used in the work & writing the paper.

قائمة المراجع التي استخدمتها في العمل وكتبتها في الورقة

## **المحلقات Appendices**

An appendix contains supplementary material that is not an essential part of the text itself but which may be helpful in providing a more comprehensive

understanding of the research problem or it is information that is too cumbersome to be included in the body of the paper. A separate appendix should be used for each distinct topic or set of data and always have a title descriptive of its contents.

الملحق يحتوي على المواد التكميلية التي ليست جزءاً أساسياً من النص نفسه ولكن التي قد تكون مفيدة في تقديم فهم أكثر شمولاً لمشكلة البحث أو أنها معلومات تكون مرهقة جداً لإدراجها في متن ورقة، وينبغي استخدام ملحق منفصل لكل موضوع متميز أو مجموعه من البيانات ويكون له دائماً عنوان وصفي لمحتوياته



## Lecture 3

### Quantitative Research I

#### البحوث الكمية |

Quantitative research methods are research methods dealing with numbers and anything that is measurable in a systematic way of investigation of phenomena and their relationships. It is used to answer questions on relationships within measurable variables with an intention to explain, predict and control a phenomena.

البحوث الكمية هي أساليب البحث التي تتعامل مع الأرقام وكل ما قابل للقياس بطريقة منهجية للتحقيق في الظواهر وعلاقتها، يتم استخدامه للإجابة على أسئلة حول العلاقات داخل متغيرات قابلة للقياس مع وجود نية لشرح والتنبؤ بها والتحكم في ظاهرة.

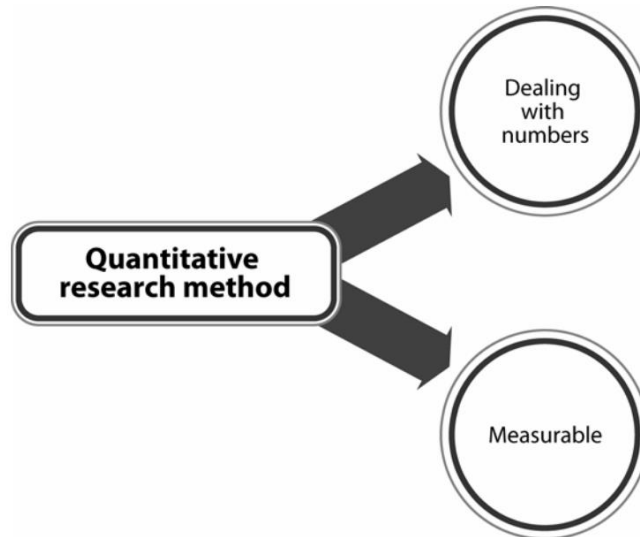


Figure 8.1: Description of Quantitative Method

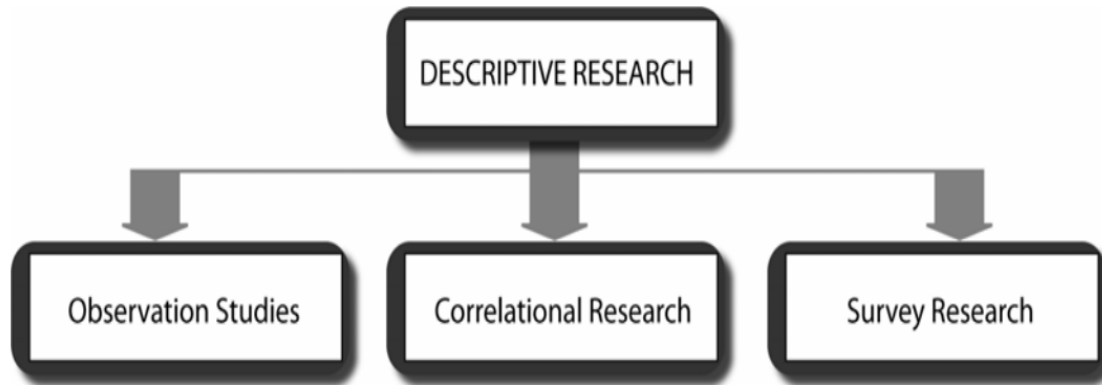
Quantitative method typically begins with data collection based on a hypothesis or theory and it is followed with application of descriptive or inferential statistics. Surveys and observations are some examples that are widely used with statistical association.

الطريقة الكمية تبدأ عادة مع جمع البيانات استنادا إلى فرضيه أو نظرية ويتبع مع تطبيق الإحصاءات الوصفية أو الأستنتاجيه , والدراسات الاستقصائية والملاحظات هي بعض الامثله التي تستخدم علي نطاق واسع مع الرابطة الاحصائيه

## البحث الوصفي Descriptive Research

Quantitative research methods fall under the broad heading of descriptive research. This type of research corresponds to identifying the characteristics of an observed phenomenon, or exploring correlations between two or more entities.

طرق البحث الكمي تندرج تحت العنوان العريض: بحث وصفي. ويتطابق هذا النوع من البحوث مع تحديد خصائص الظاهرة الملحوظة ، أو استكشاف العلاقات المتبادلة بين كيانين او اكثر



## دراسة الملاحظة او دراسة المراقبة Observation Studies

Observation studies are involved in both quantitative and qualitative research methods. However, in quantitative methods, the focus of observation studies is on a particular factor of behaviour and it is quantified. In this type of design, a researcher will try to maintain objectivity in assessing the behaviour being studied.

وتشارك دراسات المراقبة في أساليب البحث الكمية والنوعية على السواء. ومع ذلك ففي الأساليب الكمية ، ينصب تركيز دراسات المراقبة على عامل معين من عوامل السلوك ويتم تحديده كمياً. وفي هذا النوع من التصميم ، سيجادل الباحث الحفاظ على الموضوعية في تقييم السلوك الجاري دراسته.

No.	Strategies	Description
1	Using rating scale	Using rating scale (e.g. Likert Scale) to evaluate the behaviour in terms of specific factor or reasons.
2	Defining the behaviour	Defining the behaviour being studied in a precise and solid manner so that the behaviour is easily recognised during its occurrence.
3	Rated by two or more individuals	Having two or more individual ratings the same behaviour independently, without the knowledge of one another's ratings.
4	Clustering the observation periods	Divide observation period into small clusters and then record whether the behaviour does or does not occur during each cluster or segment. Time period may be assigned with some intervals depending on the studies requirement.
5	Train the rater(s)	Train the rater(s) of the behaviour to follow some specific requirement until consistent ratings are obtained during any of the behaviour occurrences.

## Observation

A type of data collection that involves the watching, inspecting, and taking note of behaviors and the environment.



## Observational Situations

### **SITUATION:**

People Watching  
People

### **EXAMPLE:**

Observers stationed in supermarkets watch consumers check out their groceries. The purpose is to see how much “prepared” vs. “fresh” food is purchased.



## Observational Situations

### **SITUATION:**

People Watching  
Phenomena

### **EXAMPLE:**

Observer stationed at  
the fair counting  
visitors moving in  
various directions.



## Lecture 4

### Quantitative Research II

|| البحوث الكمية

### Correlational Research البحوث العلائقيه

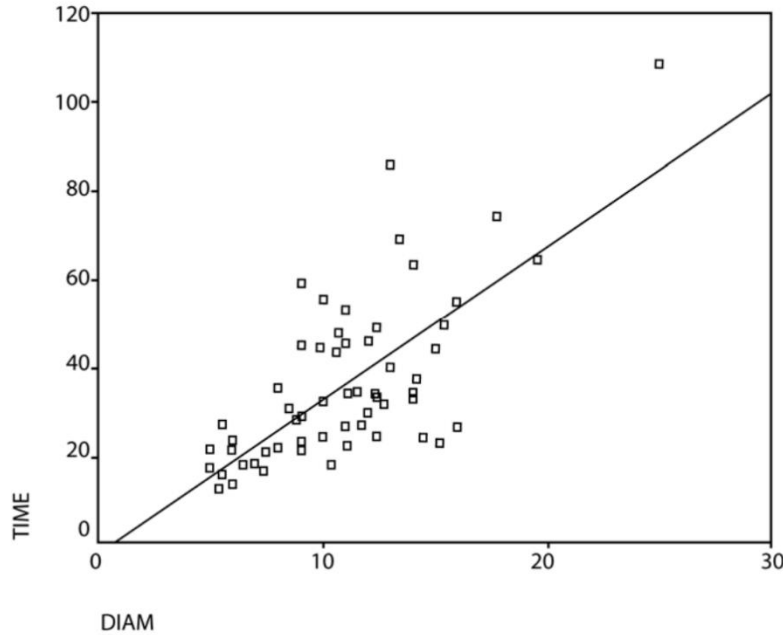
Correlational research or studies examine differences of characteristics or variables of two or more entities. A correlation exists when one variable increases

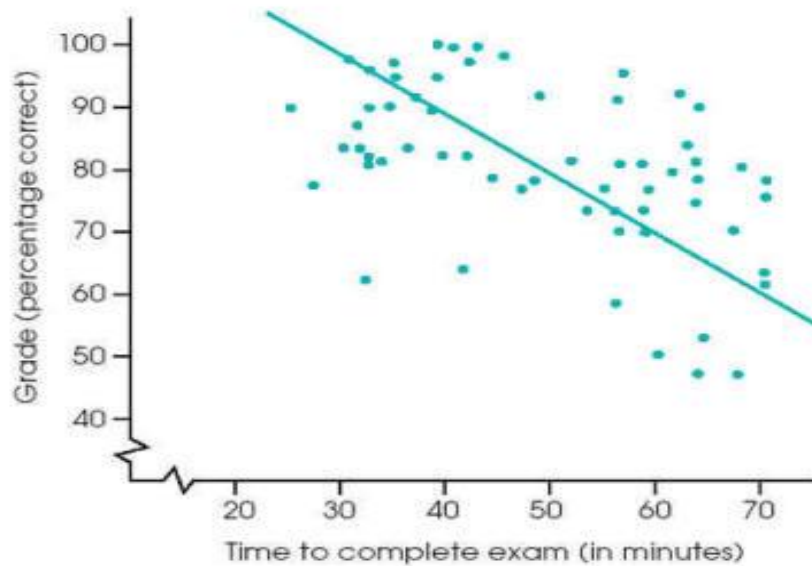
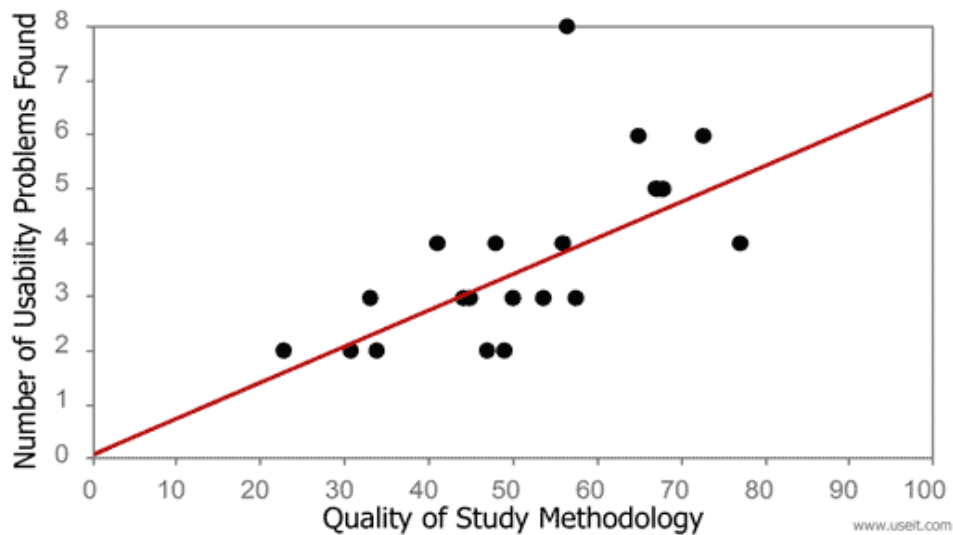
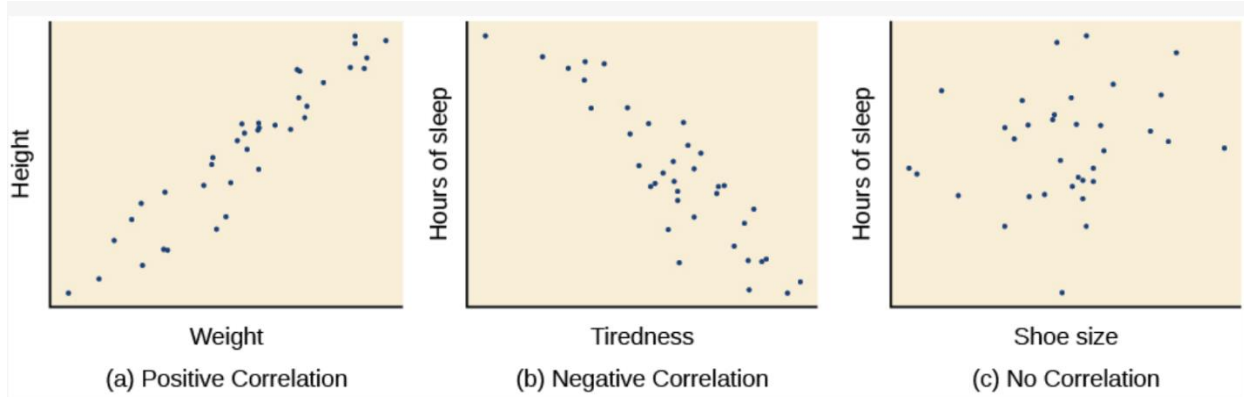
or decreases correspondingly with the other variable. A researcher will gather data about two or more variables in a particular group.

تقوم البحوث او الدراسات العلائقيه بدراسة الأختلافات في الخصائص أو المتغيرات الخاصه بكيانين او أكثر و يوجد ارتباط عندما يزيد متغير واحد أو ينقص بالتوازي مع المتغير الاخر, وسيقوم الباحث بجميع البيانات حول اثنين او اكثر من المتغيرات في مجموعه معينه

These data are numbers that reflect measurement of the characteristics of research questions such as test scores, baud rate, device jitter or network performance using 2 different transmission mediums. For example, as storage becomes larger, it is easier to manage databases. In other words, there is a correlation between storage size and database capacity. Correlational results can be represented using various means of visualisation.

هذه البيانات هي أرقام تعكس قياس خصائص الاسئلة البحثية مثل درجات الاختبار ، ومعدل البث بالباود ، أو رجفان الجهاز أو أداء الشبكة باستخدام وسائل نقل مختلفه علي سبيل المثال ، كلما أصبح التخزين أكبر ، يكون من الأسهل أداره قواعد البيانات. وبعبارة أخرى ، هناك علاقة بين حجم التخزين وقدره قاعده البيانات. ويمكن تمثيل نتائج العلائقية باستخدام وسائل مختلفه من التصور





## Lecture 5

### Quantitative Research III

#### البحوث الكمية III

**البحوث الاستقصائية ( ويكون مسح مثل السكندر اللي Survey Research بالطابعه = )**

Survey research is as a study on large and small populations by selecting samples chosen from the desired population and to discover relative incidence, distribution and interrelations.

مسح البحث كدراسة عن اعداد السكان الكبيرة والصغيرة عن طريق اختيار العينات المختارة من السكان المرغوب فيهم واكتشاف الحدوث النسبي والتوزيع والعلاقات المتبادلة

The ultimate goal of survey research is to learn about a large population by surveying a sample of the population; thus we may also call it descriptive survey or normative survey. In this method, a researcher poses a series of questions to the respondents, summarises their responses in percentages, frequency distribution and some other statistical approaches.

الهدف النهائي للدراسة البحثية التعرف على عدد كبير من سكان بواسطة مسح عينة من السكان؛ وهكذا قد كما نسميها المسح الوصفي أو المسح المعياري وفي هذه الطريقة يطرح الباحث مجموعه من الأسئلة للمجيبين ويلخص ردودهم بالنسب المئوية وتوزيع الترددات وبعض الأساليب الإحصائية الأخرى

Survey research typically employs face-to-face interviews, telephone interviews or the common approach using questionnaires. Basically, information is acquired by asking respondents questions related to the phenomenon that is studied.

عادة ما توظف بحوث الاستقصائية مقابلات وجها لوجه، والمقابلات الهاتفية أو النهج المشترك باستخدام الاستبيانات وفي الاساس يتم الحصول على المعلومات عن طريق طرح أسئلة على المجيبين بشأن هذه





Normally, the type of survey method used depends on the scope of the research work. If the research needs a pool of opinions and practices, a cross-sectional survey would be appropriate. On the other hand, if a researcher specifies the objective as to compare differences in opinion and practices over time, a longitudinal survey would be the ideal method.

عادة ما يعتمد نوع طريقة المسح المستخدمة على نطاق العمل البحثي. إذا كان البحث يحتاج إلى مجموعة من الآراء والممارسات سيكون من المناسب إجراء دراسة استقصائية شاملة لعدة قطاعات . من ناحية أخرى، إذا كان الباحث يحدد الهدف وفيما يتعلق بمقارنة الاختلافات في الرأي والممارسات مع مرور الوقت، ستكون الدراسة طولية هي الأسلوب المثالي

In cross-sectional survey, a researcher collects information from a sample drawn from a population. It involves collecting data at one point of time. The period of data collection can vary and it depends on the study weightage. For example: You administer a questionnaire on broadband usage among 500 university students for information dissemination using research network.

وفي الدراسة الاستقصائية الشاملة لعدة قطاعات ، يقوم أحد الباحثين بجمع المعلومات من عينه مأخوذه من مجموعه من السكان. وهو ينطوي علي جمع البيانات في وقت واحد. ويمكن ان تتفاوت فتره جمع البيانات

وتعتمد علي الأوزان الترجيحية للدراسة. علي سبيل المثال: يمكنك أداره استبيان عن استخدام النطاق العريض بين 500 من طلاب الجامعة لنشر المعلومات باستخدام شبكه البحوث

The university students may comprise 20-23 year old students. The students could be males and females from different course backgrounds in a particular university. In this case, the data you obtain is derived from a cross-section of the population at one point of time.

وقد يضم طلاب الجامعة الاعمار من 20-23 سنه , ويمكن ان يكون الطلاب من الذكور والإناث من خلفيات مختلفه في الدورات الدراسية في جامعه معينه. في هذه الحالة ، يتم اشتقاق البيانات التي تحصل عليها من شريحة من السكان في نقطه واحده من الوقت

In longitudinal surveys, data collection is done at different points of time to observe the changes. Two common types of longitudinal surveys are Cohort Studies and Panel Studies.

وفي الدراسات الاستقصائية الطولية ، يتم جمع البيانات في نقاط زمنية مختلفه لمراقبه التغيرات , وللدراسات الاستقصائية الطولية نوعان دراسات الجماعه ودراسات الافرقه

### **دراسات الجماعه Cohort Studies (a)**

In Cohort Studies, a researcher specifies population (e.g. IT subordinates in an organisation dealing with security audit and penetration tests) and lists the names of all members of this population. At each data collection point, a researcher will select a sample of respondents from the population of IT subordinates doing security audit and penetration testing and administer a questionnaire.

وفي الدراسات المتعلقة بالمجموعات ، يحدد الباحث السكان (مثلا المرؤوسين في المنظمه مع حسابات المراجعة الامنيه واختراق الأمن) ويسرد أسماء جميع أعضاء هذه الفئة من السكان , عند كل نقطة من نقاط جمع البيانات، يقوم الباحث باختيار عينه من المستجيبين من السكان المرؤوسين الذين يقومون بالتدقيق الأمني واختبار الاختراق وأداره الاستبيان

This is then repeated at another point of time. Although the population remains the same, different respondents are sampled each time. The researchers' aim here is to see if there are changes in perceptions or trends that occur in the study.

ثم يتكرر هذا في وقت اخر من الزمن , وعلى الرغم من ان عدد السكان لا يزال كما هو فان المستجيبين المختلفين يتم أخذ عينات منهم كل مره هدف الباحثين هنا هو معرفه ما إذا كانت هناك تغييرات في التصورات أو الاتجاهات التي تحدث في الدراسة

### **(b) Panel Studies** دراسات الأفرقه

In Panel Studies, a researcher can identify a sample from the beginning and follow the respondents over a specified period of time to observe changes in specific respondents and highlight the reasons why these respondents have changed.

وفي الدراسات التي يقوم بها الفريق ، يمكن للباحث ان يحدد عينه من البداية وان يتبع المستجيبين علي مدي فتره زمنيه محدده لمراقبه التغييرات في المستجيبين المحددين وان يسلط الضوء علي الأسباب التي جعلت هؤلاء المستجيبين يغيرون ردودهم

## **Lecture 6**

### **Quantitative Research IV**

#### **البحث الكمي IV**

### **Data collection instruments** ادوات جمع البيانات

Quantitative data collection instruments rely on random sampling and structured data collection instruments that fit diverse experiences into predetermined response categories. They produce results that are easy to summarize, compare, and generalize.

وتعتمد أدوات جمع البيانات الكمية علي أخذ عينات عشوائية وأدوات منظمة لجمع البيانات تلائم الخبرات المتنوعة في فئات الاستجابة المحددة سلفا وهي تنتج نتائج يسهل تلخيصها ومقارنتها وتعميمها

In a broad sense, there are two main instruments for collecting quantitative data:

بمعنى واسع، وهناك أداتين رئيسيتين لجمع البيانات الكمية

1- Interviews المقابلات

2- Questionnaires الاستبيانات

## 1- Interviews

Interviews are more structured than in Qualitative research. The researcher asks a standard set of questions and nothing more. Most researchers use telephone interviews, face-to-face interviews, and Computer Assisted Personal Interviewing (CAPI).

المقابلات أكثر تنظيماً من البحوث النوعية , يسأل الباحث مجموعة قياسية من الأسئلة لا أكثر ولا أقل. تستخدم معظم الباحثين إجراء مقابلات هاتفية ومقابلات وجها لوجه ومقابلات شخصيه بمساعدة الحاسوب (CAPI)

## مقابلات وجه لوجه Face-to-face interviews

المزايا: Advantages:

1- Enables the researcher to establish rapport with potential participants and therefore gain their cooperation.

تمكين الباحث من أقامه علاقة مع المشاركين المحتملين ومن ثم كسب تعاونهم

2- Yields the highest response rates in survey research.

خضوع اعلى معدلات الاستجابة في بحوث المسح

3- Allows the researcher to clarify ambiguous answers and when appropriate, seek follow- up information.

السماح للباحث بتوضيح الإجابات الغامضة والبحث عن المعلومات التالية عند الاقتضاء

Disadvantages: العيوب

1- Impractical when large samples are involved

غير عملي عند المشاركة في العينات الكبيرة

2- Can be time consuming and expensive.

يمكن ان يكون مضيعه للوقت ومكلفه

## المقابلات الهاتفية Telephone interviews

Advantages: المزايا:

1- Less time consuming اقل استهلاكاً للوقت

2- Less expensive اقل تكلفة

3- Researcher has ready access to anyone who has a telephone.

يكون الباحث على استعداد للتواصل مع أي شخص عبر الهاتف

4- Higher response rate than the mail questionnaire.

معدل الاستجابة اعلى من الاستبيان البريدي

5- Can be fully automated using CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) saving data processing time.

يمكن ان تكون الية بالكامل باستخدام الاتصالات الهاتفية (بمساعدة الكمبيوتر في المقابلات ) وحفظ وقت معالجة البيانات

Disadvantages: العيوب

1- The response rate is not as high as the face-to-face interview.

معدل الاستجابة ليس مرتفعا مقارنة بالمقابلات وجها لوجه

2- The sample may be biased as only those people who have phones are contacted.

قد تكون العينه مقتصرة على الناس الذين يملكون هواتف بحوزتهم

## **Computer Assisted Personal Interviewing (CAPI):**

### **اجراء مقابلات شخصيه باستخدام الحاسوب**

It is a form of personal interviewing, but instead of completing a questionnaire, the interviewer brings along a laptop or hand-held computer to enter the information directly into the database.

وهو شكل من اشكال المقابلات الشخصية ، ولكن بدلا من اكمال الاستبيان يدخل المقابلة على الكمبيوتر المحمول أو يدخل المعلومات يدويا مباشرة في قاعده البيانات

### **المزايا: Advantages**

1- Saves time involved in processing the data.

يوفر وقت المشاركة في معالجة البيانات

2- Saves the interviewer from carrying around hundreds of questionnaires.

يحفظ المقابلة من حمل مئات الاستبيانات

### **العيوب: Disadvantages**

1- Can be expensive to set up.

يمكن ان تكون باهظة الثمن لأقامة الاجتماع ( يعني لابد يكون عندك حاسوب والطرف الثاني عنده حاسوب)

2- Requires that interviewers have computer and typing skills.

يتطلب ان يكون للقائمين بالمقابلة مهارات الكمبيوتر والطباعة

## Lecture 7

### Quantitative Research V

#### البحث الكمي

#### 2- Questionnaire استبيان

Questionnaires often make use of checklist and rating scales. These devices help simplify and quantify people's behaviours and attitudes.

الاستبيانات التي غالباً ما تجعل استخدام قائمة مرجعية ومقاييس التصنيف و هذه الأجهزة تساعد في تبسيط وتحديد أنماط سلوك الناس ومواقفهم وتحديد كميا

A checklist is a list of behaviours, characteristics, or other entities the researcher is looking for. Either the researcher or survey participant simply checks whether each item on the list is observed, present or true or vice versa.

القائمة المرجعية هي لائحة بالسلوكيات أو الخصائص أو الكيانات الأخرى التي يبحث عنها الباحث, اما الباحث أو المشارك في الاستقصاء ( المسح ) فيكتفي بالتحقق مما إذا كان كل بند في القائمة ملاحظاً أو حاضراً أو صحيحاً أو العكس

A rating scale is more useful when a behaviour needs to be evaluated on a continuum. They are also known as Likert scales.

مقياس تصنيف أكثر فائدة عندما يحتاج السلوك إلى تقييم في سلسلة متصلة, وتعرف أيضا باسم مقياس التشابه

## استبيانات البريد Mail questionnaires

المزايا: Advantages:

- 1- Can be sent to a large number of people. يمكن ارسالها الى عدد كبير من الناس.
- 2- Save the researcher time and money compared to interviewing.

توفر الوقت والمال على الباحث مقارنة بالمقابلات

- 3- People are more truthful while responding to the questionnaires regarding controversial issues in particular due to the fact that their responses are anonymous.

الناس أكثر صدقا في الوقت الذي يردون فيه علي الاستبيانات المتعلقة بالمسائل الخلافية بوجه خاص بسبب كون ردودهم مجهولة الهوية

- 4- Allow the respondent to answer at their leisure.

السماح للمجيب بالاجابه في اوقات فراغه

العيوب Disadvantages

- 1- In most cases, the majority of people who receive questionnaires don't return them. Therefore:

في معظم الحالات ، لا يقوم معظم الأشخاص الذين يتلقون الاستبيانات بإرجاعها

- Over-sampling may be necessary if doing a one-time mail out in order to get enough completed questionnaires to be generalizable to the population.



قد يكون من الضروري أكثر أخذ عينات في الوقت المناسب إذا كان القيام بالبريد الإلكتروني واحده من أجل الحصول علي ما يكفي من الاستبيانات المكتملة لتكون قابله للتعميم علي السكان

- Follow-up reminders to participants encouraging them to complete the questionnaire may be necessary, thereby increasing the time and cost to conduct the study.

قد يكون من الضروري متابعه الرسائل التذكيرية الموجهة إلى المشاركين الذين يشجعونهم علي استكمال الاستبيان ، وبالتالي زيادة الوقت والتكلفة لاجراء الدراسة

- May need to offer incentives to increase response rate.

قد تحتاج الى حوافز لزيادة معدل الاستجابة

- 2- Time – mail surveys take longer than other types of surveys.

تستغرق الدراسات الاستقصائية للبريد الإلكتروني وقتا أطول من الأنواع الأخرى من المسوحات

### استبيانات على شبكة الأنترنت Web-based questionnaires

Advantages: المزايا

- 1- This type of research is often quicker and less detailed.

هذا النوع من البحوث غالبا اسرع وأقل تفصيلا

- 2- Very cost effective. مكلف جدا

Disadvantages: العيوب

- 1- Excludes people who do not have a computer or are unable to access a computer.

يستثني الأشخاص الذين ليس لديهم كمبيوتر أو غير قادرين علي الوصول إلى الكمبيوتر

- 2- Need to have access to email addresses. الحاجة إلى الوصول إلى عناوين البريد الإلكتروني.

2- Many worksites have screening mechanisms in place blocking access to employee emails.

العديد من مواقع العمل لديها أليات الفرز في مكان منع الوصول إلى رسائل البريد الالكتروني للموظفين

3- The validity of such surveys may be in question as people might be in a hurry to complete it and so might not give accurate responses.

وقد تكون صلاحية هذه الدراسات الاستقصائية موضع تساؤل لان الناس قد يكونون في عجله من أمرهم لإكمالها و بالتالي قد لا يقدمون ردودا دقيقه

### Remember! تذكر!

Quantitative researchers must ensure Validity and Reliability when conducting their research.

ويجب علي الباحثين الكمييين ضمان الصحة والموثوقيه عند اجراء بحوثهم

### **Validity** **الصلاحية**

Validity refers to the degree to which a study accurately reflects or assesses the specific concept that the researcher is attempting to measure. It is concerned with the study's success at measuring what the researchers set out to measure.

وتشير الصلاحية إلى الدرجة التي تعكس بها الدراسة بدقه أو تقييم المفهوم المحدد الذي يحاول الباحث قياسه وهي مهتمه بنجاح الدراسة في قياس ما حدده الباحثون لقياسه

### **Reliability** **موثوقية**

Reliability is the extent to which an experiment, test, or any measuring procedure yields the same result on repeated trials. Without the agreement of independent observers able to replicate research procedures, or the ability to use research tools and procedures that yield consistent measurements, researchers would be unable to satisfactorily draw conclusions, formulate theories, or make claims about the generalizability of their research.

الموثوقية هي مدي التجربة أو الاختبار أو اي اجراء قياس ينتج نفس النتيجة علي التجارب المتكررة. وبدون موافقه المراقبين المستقلين القادرين علي تكرار إجراءات البحث ، أو القدرة علي استخدام أدوات وإجراءات البحث التي تسفر عن قياسات متسقة ، لن يتمكن الباحثون من استخلاص الاستنتاجات بصوره مرضيه ، وصياغة النظريات ، أو تقديم مطالبات حول التعميم من أبحاثهم