



IS  
2<sup>nd</sup>  
material

# Research methods



\* Research is classified based on **Field** , **Approach** ,and **Nature**.

1) **Field** : Allow groups of academics with similar interests to organize them in one place.

يعني جمعنا مجموعه من الناس مرتبطة بنفس المجال.

2) **Approach** : Refers to the types of research methodologies used, such as experiments , case studies , and surveys.

الطريقة الي احنا بنتبناها عشان نطلع contributions لل report بتاعنا .

3) **Nature** : Divides research into pure theoretical research , research for theory evaluation , and applied research with practical outcome.

يعني الموضوع دا يندرج تحت اي نوع هل هيا نظريه جديده هتعملها ولا ابلكيشن جديد محدش عمله قبل كدا .

\* There are two major types of research methods : **Quantitative** and **Qualitative**

1) **Quantitative approach** : 'how something is produced'

- use numeric scales because they allow for the measurement of items , originating from natural sciences , testing hypotheses and repeatability of experiments.

- مرتبطة بالأرقام . وهيا حاجه objective يعني مش مرتبطة بحاجه معينه.

- يعني انت لما تقيم اداء ال research بتاعك عشان تعرف انك قدمت حاجه احسن من الموجودين ولا لا هتعمل دا من منطلق حسابي. ودايما بتركز علي ازاي النتيجة دي طلعت.

وبتساعدنا ان احنا نختبر الفرضية بتاعتنا ونعمل التجارب الي احنا عايزينها .

2) **Qualitative approaches** :

- rooted in social sciences , including case studies and surveys to explore topics indepth.

- مرتبطة بالجودة . وهيا حاجه subjective يعني بتختلف من واحد للثاني.

- وهيا دراسة البشر وطريقه تعاملهم مع الناس وان انا ممكن اقيم وجهات النظر بتاعتهم عشان تفيدني في التقييم الي هعمله لأي حاجه جديده انا هعملها.

\* There are four common methods : **Action** , **Experiment** , **Case study** , and **Survey**.

1) **Action** :



- includes **examination** of what you are working on , **working on a specific topic** , and **analyzing the result**.

- it's important to **avoid focus on the action and losing sight of the underlying reason**.

المقصود بـها ان اي نتيجة بتوصلها لازم تسجلها . وبتشتغل علي topic معين وتسجل كل النتائج الموجوده عليه وبعد كذا بتحلل الي طلعلك.

- مفروض متركز علي ال action الي طلع ومفروض تركز علي السبب الاساسي.

## 2) Experiment :

- exploration of casual linkages.
- it's **quite common** to 'quasi-experimental research'
- performed in **development** , **evaluation** , and **problem-solving projects**.

\*it include:

- defining theoretical hypothesis.
- selecting samples and allocate it to different experimental conditions
- introducing planned
- measuring small number of variables
- controlling all variable

- يعني بدأ احط model واغير في النواتج

- اول حاجه بنعرف الفرضيه وبعدين نختار عينه وبندرسها كويس واتأكد ان هيا معبره عن ال population وبعدين احط العينات دي جوا tests مختلفه وبعدين لازم يكون عندك خطه وانت بتغير في النتائج مش بغير بطريقه عشوائيه وبعدين احسب نتيجة المتغيرات دي عامله ازاى عشان بناءا علي النواتج دي انت بتبدأ تقيم ال model بتاعك وبعدين تثبت كل المتغيرات وتغير الي انت عايزه بس وتجرب الناتج بتاعه بعد اما غيرته.

## 3) Case study :

- **comprehensive examination of a specific scenario** .
- can be carried **directly** and **indirectly**.
- create a considerable amount of subjective data , which need to be sifted and analyzed.

- بطلع كميه كبيره من ال subjective data عشان احلل الموضوع الي شغال عليه واشوفله حلول.

يعني بتطلعلي في الاخر استنتاجات عشان احسن الموضوع الي شغال عليه.

## 4) survey :

- gain an **understanding of the situation** you are working with and to gain some **preliminary perspective based on other people's contributions**.



-essential as a first step.

يعني انت عايز تجمع معلومات عن topic معين ف بتبدأ تعمل survey .

\*There are three criteria that can be used to highlight the good research :

Open minds , critical analysis , and Generalizations.

1)Open minds:

- open system of thought.
- respective the question.

لازم تتكون بتتقبل اراء الاخرين وبتحترم الاسئله الي بيسالوها.

2)Critical analysis:

- examine information with a critical eye.

لما يجيلك معلومه لازم اول تتأكد هيا صح ولا غلط .

3)Generalizations:

-interpretation and application of research findings to a wide range of scenarios.

-researchers must know the limitations of generalizations

-restrictions on the scope they identify.

احاول دايما اعمم الموضوع ومخليش ليه limit معين.

# If you don't keep an open mind to new ideas , don't examine them critically , and don't have the ability to generalize your learning → you will not contribute to knowledge.

متنساش تصلي علي سيدنا محمد ﷺ