



IS  
2<sup>nd</sup>  
material

# Research methods





## Lec 2

There are 4 standard views of the process of **Research**:

- Sequential
- Generalized
- Circulatory
- Evolutionary

### 1. Sequential:

- The **simplest** view.
- **Fixed**, **linear**, and **series of activities (stages)** view.
- Consist of 7 unique steps:
  1. Identify the broad area of study.
  2. Select a research topic.
  3. Decide on an approach to utilize in your research.
  4. Plan how you will perform the research
  5. Gather data and information
  6. Analyze and interpret these data.
  7. Present the results and findings.

نقدر نقول إن الطريقة دي هي الأسهل وده بسبب إنها خطية وثابتة دائماً وعندها عدد ثابت من الخطوات مينفعش تغير فيهم أو تبدلهم.

### 2. Generalized:

- **Very close & like sequential process**, both have **specified series of actions performed one after another (sequentially)**.
- However, this process is **special** because:
  1. Not all phases are relevant in all situations.
  2. Certain processes may need alternative approaches.



الطريقة دي شبه ال sequential جدا مع فروقات بسيطة، وهي إنها أكثر حرية من جهة مش لازم تنفذ كل الخطوات، وفي شويه مهام بتتطلب طرق مختلفة لتنفيذها، فعندك حرية التغيير على عكس الطريقة الي قبلها، الموضوع شبه طريقة عامة للكل وانت بتغير براحتك للي يناسبك.

### 3. Circulatory:

- Each study is a part of a **continual cycle of discovery and inquiry**.
- This approach leads to **reveal more questions than provided answers**.
- And the next studies begin to try **answering these questions** that were created, and of course, leaving new questions.
- **Reviewing** and **reinterpreting** previous phases of your work is important because of the **gained experiences**.
- This approach allows any new participants can **join the research process at any stage** because it is like **never-ending circle**.

الفكرة هنا إن الطريقة دي عاملة زي الدائرة، هل ليها بداية؟ لا، طب نهاية؟ بردولا، فعشان كده البحث فيها مستمر إلى ما لا نهاية وهي فضل فيها تطور مستمر، وده بيتيح لأي باحث إنه ينضم في أي مرحلة لأن الموضوع بيمشي زي الدائرة مش محتاج يتبع الخطوات الثابتة التقليدية.

### 4. Evolutionary:

- Focus on the importance of **research evolving and changing**.
- The research should not:
  1. **Be limited to following a defined circulatory pattern.**
  2. **Repeat the same forms of analysis and interpretation that have previously been performed.**
- The results of evolution influence the outcomes of subsequent evolutions to a greater or lesser degree.



شايف التطورات المهولة الي حصلت في لحظات معينة في التاريخ وكانت طفرة وسبب حصول تطور أكبر بعدها؟ هو ده النوع ده من البحث، حاجة محصلتش قبل كده، وعشان هي محصلتش فلازم ميمشيش على طريقة الناس أصلاً بتمشي عليها، لا، فبيعمل طريقة بنفسه ويكون طفرة.

As there are approaches and models of representing the research, there are individual thinking processes, and they are **more complicated**.

These approaches are used when **searching for questions and to answer and finding solutions to those questions**:

- **Inductive Reasoning**
- **Deductive Reasoning**

### 1. Inductive Reasoning:

- **Observations of the world lead you to general judgments about it.**
- **Hypotheses are constructed based on interpretation of the world.**
- **Gathered data & info from the world / investigating problem / prior knowledge and beliefs,** all that will **affect your interpretation.**

### 1. Deductive Reasoning:

- **The start is with your knowledge, and then make predictions the most likely to occur.**
- People have different comprehension. So **same information does not mean same conclusions.**

شوف يا صديقي لما تيجي تفكر في نظرية أو فكرة معينة معظمنا بيعدي على الطريقتين دول، الأولى إنك بتبدأ تلاحظ حاجات معينة وبتوصل لاستنتاج عام بعدين، مثلاً، كل القطط الي شفتها مشمشية، وزرت كذا مكان، إذا من المحتمل إن كل القطط في العالم مشمشية -\_- ، أما النوع الثاني إنك بتبدأ من قاعدة عام وتبدأ تخصصها على حالات بعينها، زي مثلاً، كل الثدييات بتتنفس هواء والحيتان من الثدييات، إذن الحيتان ثدييات. خدها قاعدة:

**Inductive Reasoning:** يببدأ من حالات خاصة وصولاً إلى قاعدة عامة

**Deductive Reasoning:** يببدأ من قاعدة عامة وصولاً إلى حالات خاصة

