

Final Project-1

Lecture 5

PMG496 / MGM496
Research Methodology



Session Outline

- Research Methodology
- Research Onion
- Research philosophy
- Research approach
- Research strategy
- Research choice
- Time horizon
- Data collection and analysis techniques

Research Methodology

منهجية البحث



What (exactly) is the methodology chapter?

ما هو (بالضبط) الفصل المنهجي؟

- The methodology chapter is where you outline the philosophical underpinnings of your research and outline the specific methodological choices you've made.
- The point of the methodology chapter is to tell the reader exactly how you designed your study and, just as importantly, why you did it this way.

- فصل المنهجية هو المكان الذي تحدد فيه الأسس الفلسفية لبحثك وتحدد الاختيارات المنهجية المحددة التي قمت بها.
- الهدف من فصل المنهجية هو إخبار القارئ بالضبط كيف صممت دراستك، وبنفس القدر من الأهمية، لماذا فعلت ذلك بهذه الطريقة.

- Importantly, this chapter should comprehensively describe and justify all the methodological choices you made in your study.
- **For example**, the approach you took to your research (i.e., qualitative, quantitative or mixed), who you collected data from (i.e., your sampling strategy), how you collected your data and, of course, how you analyzed it.

- والأهم من ذلك، يجب أن يصف هذا الفصل ويبرر بشكل شامل جميع الخيارات المنهجية التي قمت بها في دراستك.
- على سبيل المثال، النهج الذي اتبعته في بحثك (أي النوعي أو الكمي أو المختلط)، ومن الذي جمعت البيانات منه (أي استراتيجية أخذ العينات الخاصة بك)، وكيف جمعت بياناتك، وبالطبع كيف قمت بتحليلها.

Why is the methodology chapter important?

ما أهمية فصل المنهجية؟

- The methodology chapter plays two important roles in your dissertation or thesis:
- Firstly, it demonstrates your understanding of research theory.
- A flawed research design or methodology would mean flawed results. So, this chapter is vital as it allows you to show the marker that you know what you're doing and that your results are credible.

- أولاً، يوضح فهمك لنظرية البحث.
- إن التصميم أو المنهجية البحثية المعيبة قد تعني نتائج معيبة. لذا، يعد هذا الفصل أمراً حيوياً لأنه يسمح لك بإظهار أنك تعرف ما تفعله وأن نتائجك ذات مصداقية.

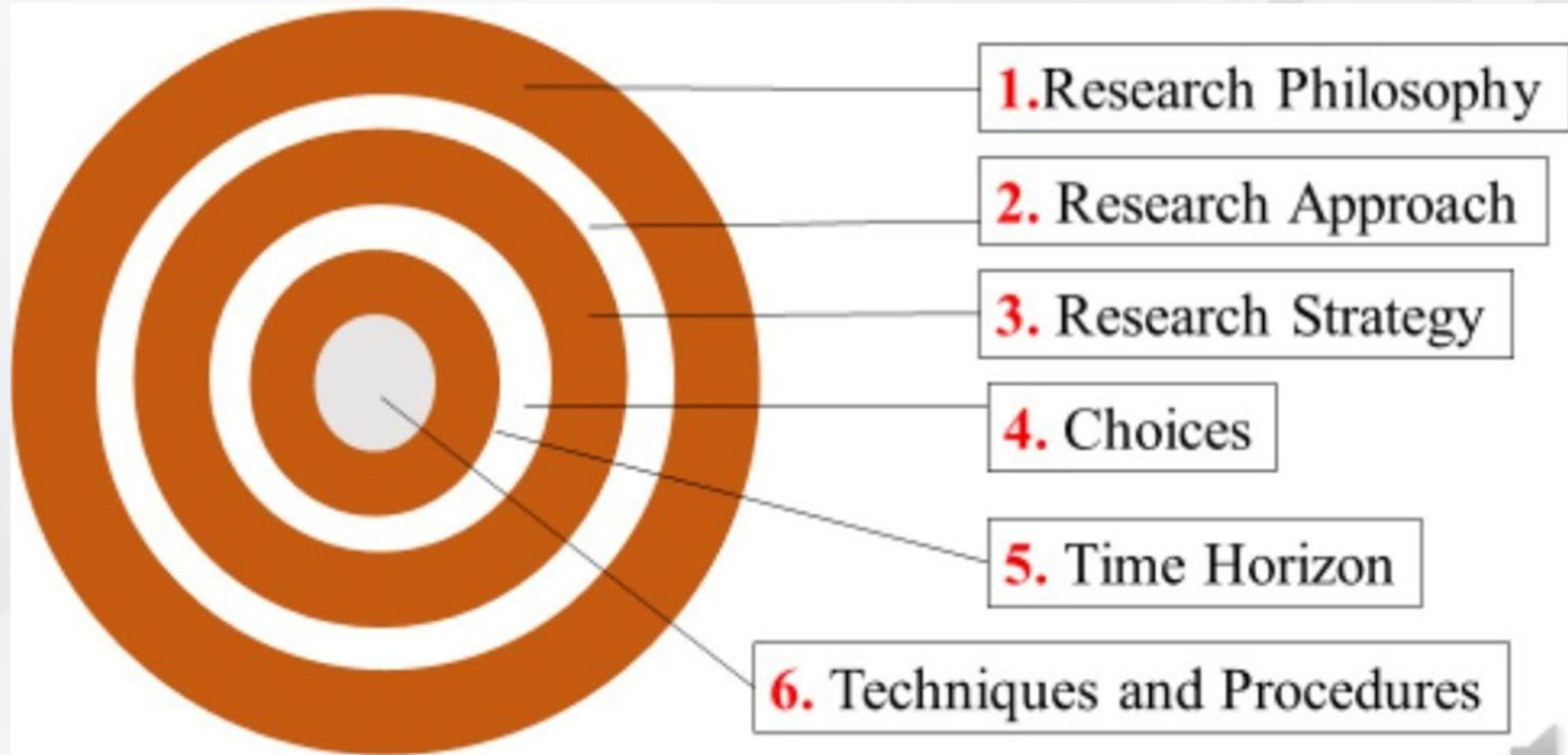
- Secondly, the methodology chapter is what helps to make your study replicable. In other words, it allows other researchers to undertake your study using the same methodological approach, and compare their findings to yours. This is very important within academic research, as each study builds on previous studies.

- ثانيًا، الفصل الخاص بالمنهجية هو ما يساعد على جعل دراستك قابلة للتكرار. بمعنى آخر، يسمح للباحثين الآخرين بإجراء دراستك باستخدام نفس النهج المنهجي، ومقارنة نتائجهم بنتائجك. وهذا مهم جدًا في البحث الأكاديمي، حيث أن كل دراسة تعتمد على الدراسات السابقة.

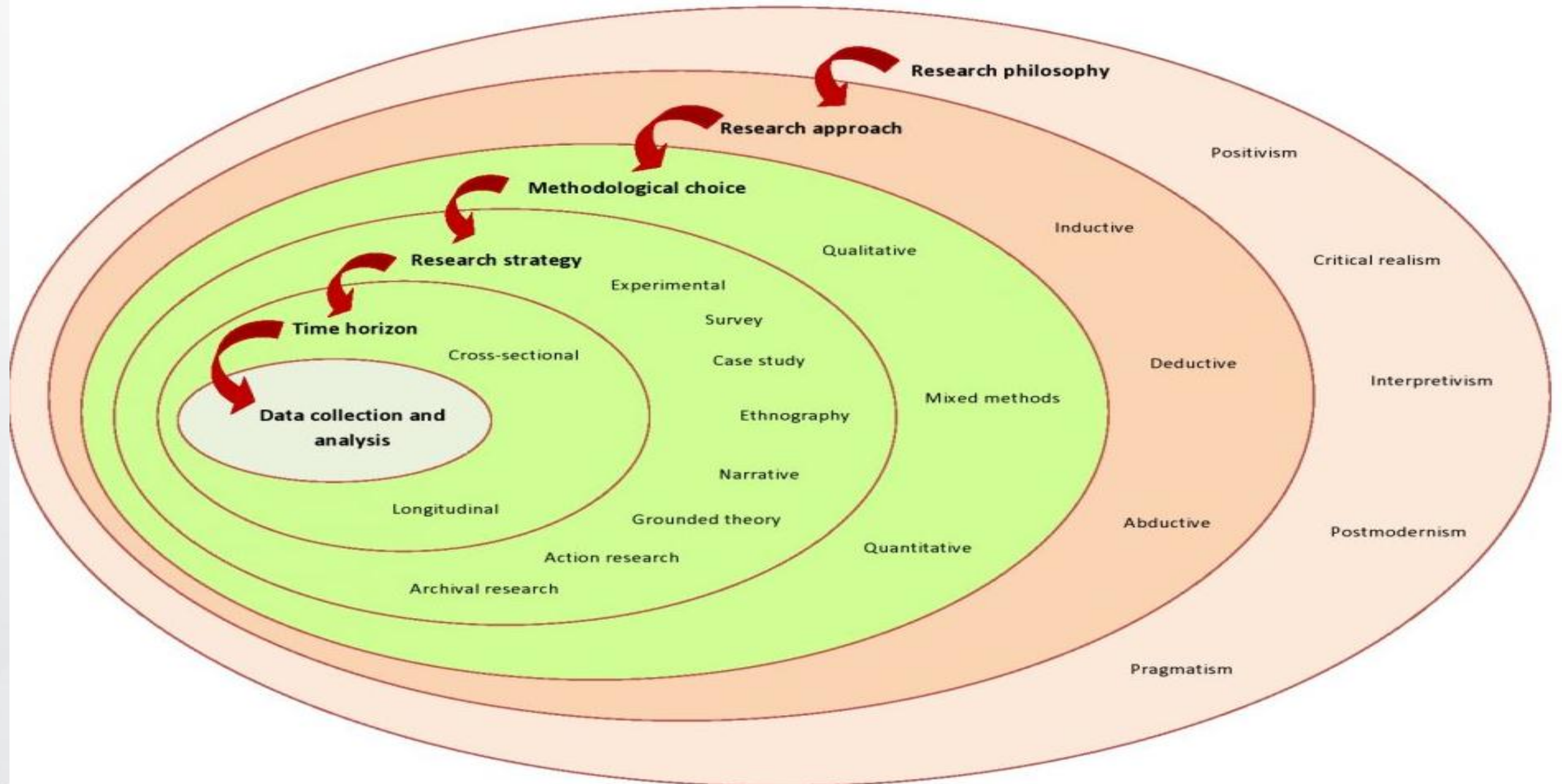
How To Write The Methodology Chapter?

كيفية كتابة الفصل المنهجي؟

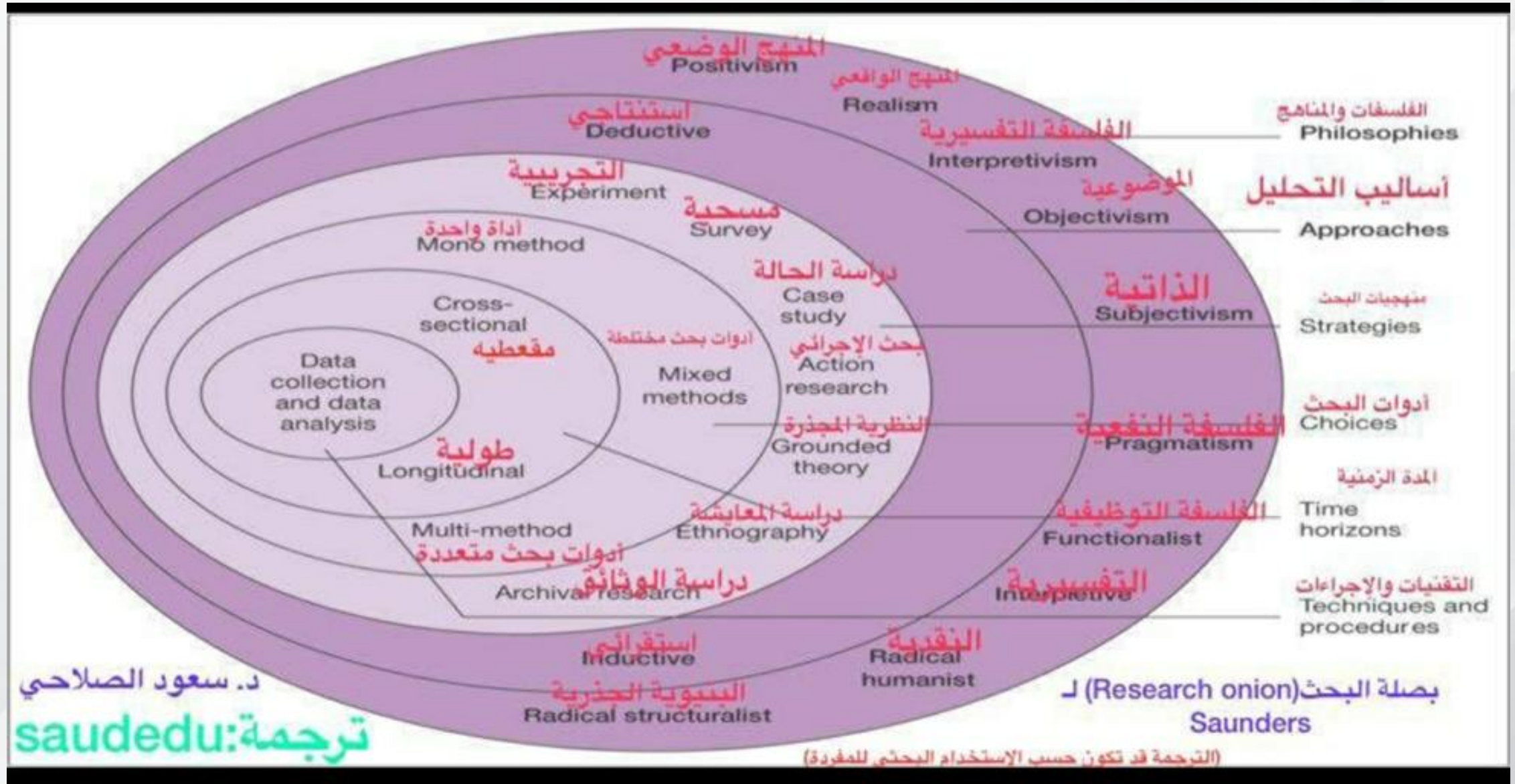
Research Onion



Research Onion



Research Onion



- Methodological Choice #1 – Research Philosophy (e.g., interpretivist, positivist, etc.)
- Methodological Choice #2 – Research Type/Logic (inductive or deductive)
- Methodological Choice #3 – Research Approach (qualitative, quantitative or mixed)
- Methodological Choice #4 – Research Strategy/ Design (Research Methods)
- Methodological Choice #5 – Time Horizon
- Methodological Choice #6 – Data Collection Method (Techniques & Tools)

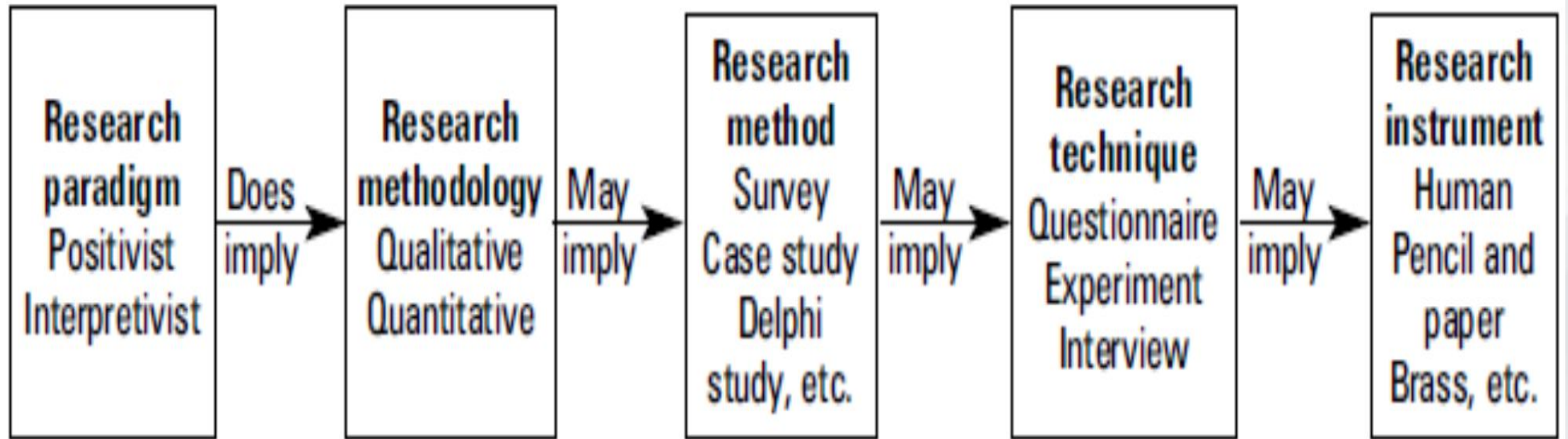


Figure 0.1 The research hierarchy (Pickard, 2002; Pickard and Dixon, 2004)

Research Philosophy

فلسفة البحث

01



Research Philosophy

- ❑ **Research philosophy** refers to the set of beliefs, assumptions, and principles that will guide your approach to conducting your research.
- ❑ There are several research philosophies to choose from, including positivism, interpretivism and pragmatism/ post-positivism

❑ تشير فلسفة البحث إلى مجموعة المعتقدات والافتراضات والمبادئ التي ستوجه منهجك في إجراء بحثك. هناك العديد من فلسفات البحث للاختيار من بينها، بما في ذلك الوضعية والتفسيرية والبراغماتية:

Research Philosophy

❑ **Positivism** emphasizes the use of scientific methods and seeks to uncover universal laws and generalizable knowledge. It assumes an objective reality that can be studied through empirical observation and measurement. Positivists aim for objectivity, reliability, and replicability in their research.

❑ تؤكد الوضعية على استخدام الأساليب العلمية وتسعى إلى الكشف عن القوانين العالمية والمعرفة القابلة للتعميم. ويفترض وجود واقع موضوعي يمكن دراسته بالملاحظة والقياس التجريبي. يهدف الوضعيون إلى الموضوعية والموثوقية والتكرار في أبحاثهم.

Research Philosophy

❑ **Interpretivism**, focuses on understanding and interpreting human behavior and social phenomena through the lens of subjective meanings and social contexts. It recognizes the importance of individual experiences, values, and interpretations. Interpretivists often use qualitative methods, such as interviews, observations, and textual analysis, to explore the richness and complexity of social phenomena.

❑ التفسيرية، على الطرف الآخر من الطيف، تركز على فهم وتفسير السلوك البشري والظواهر الاجتماعية من خلال عدسة المعاني الذاتية والسياقات الاجتماعية. ويدرك أهمية التجارب الفردية والقيم والتفسيرات. غالبًا ما يستخدم المفسرون الأساليب النوعية، مثل المقابلات والملاحظات والتحليل النصي، لاستكشاف ثراء الظواهر الاجتماعية وتعقيدها.

Research Approach/Logic
(inductive or deductive)
مدخل البحث/المنطق (استقرائي أو
استنتاجي)

02

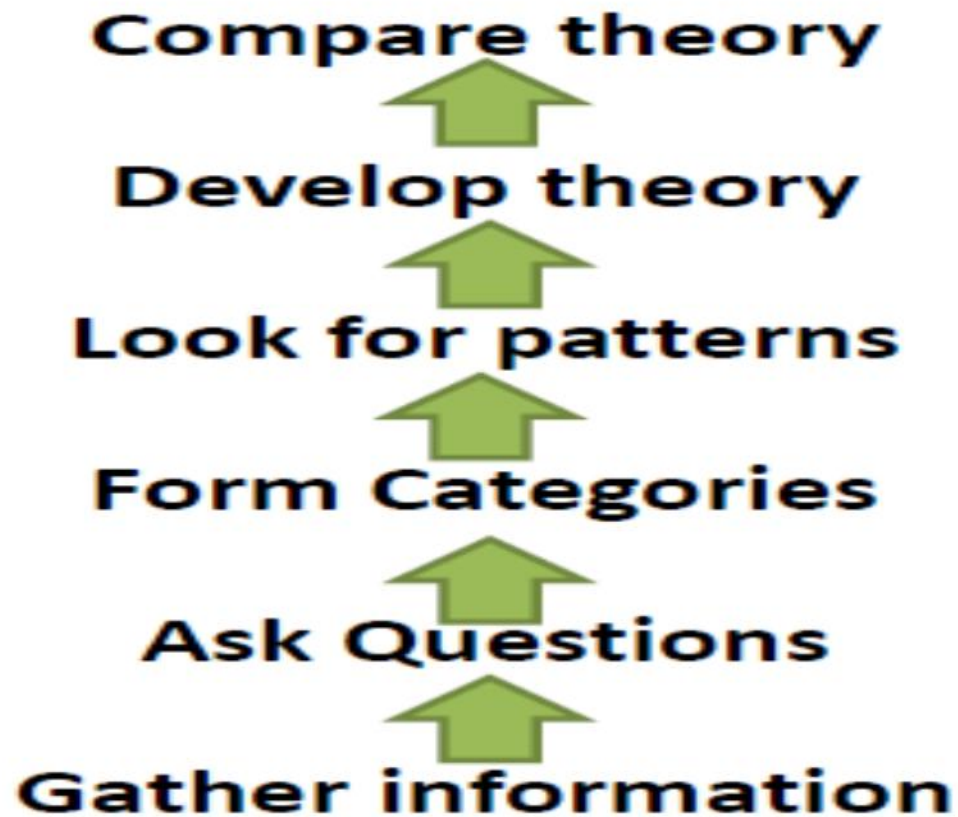


Research Approach/Logic (inductive or deductive)

- ❑ **Deductive reasoning:** application of a general theory to a specific case.
 - ❑ Ex.: Hypothesis testing
استدلال الاستنباطي: تطبيق نظرية عامة على حالة محددة. مثال: اختبار الفرضيات
 - ❑ **Inductive reasoning:** a process where we observe specific phenomena and on this basis arrive at general conclusions.
- Both inductive and deductive processes are often used in research (**Abductive**)

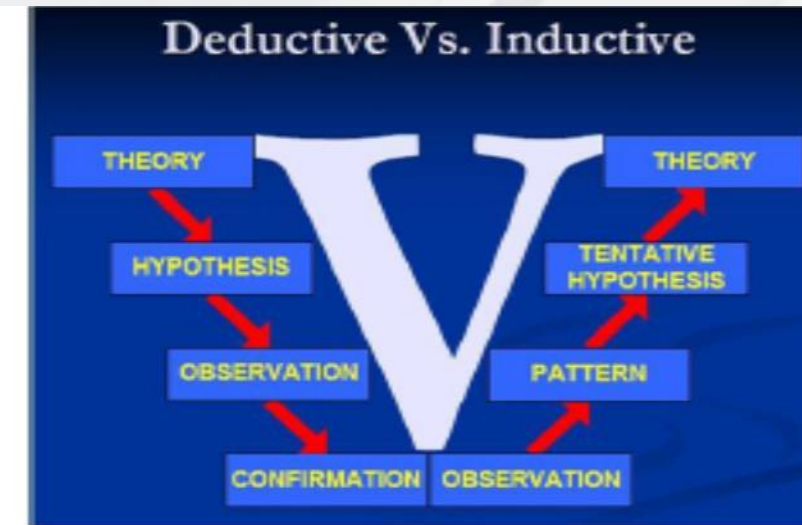
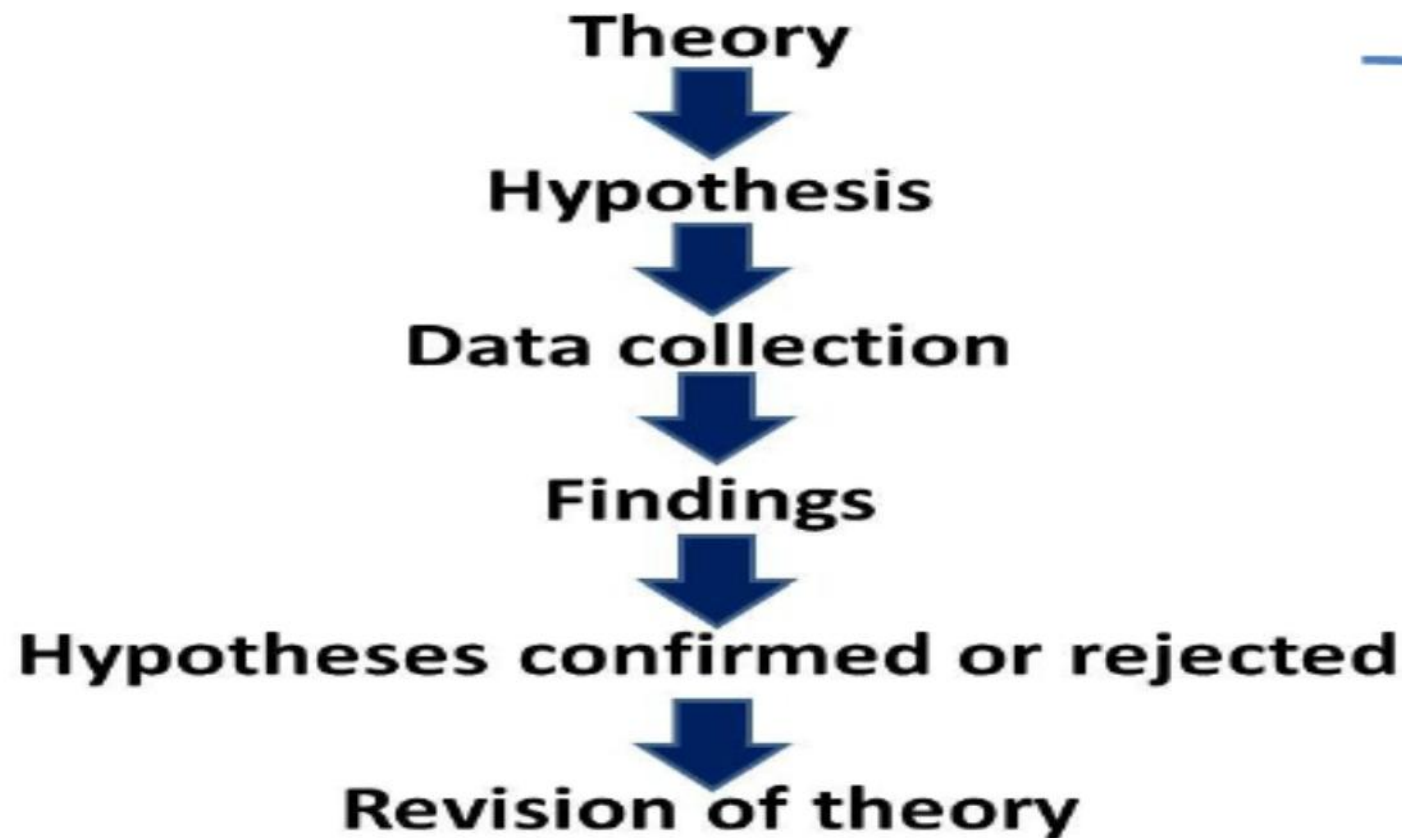
الاستدلال الاستقرائي: عملية نلاحظ فيها ظواهر محددة ونصل على هذا الأساس إلى استنتاجات عامة. غالبًا ما تستخدم العمليات الاستقرائية والاستنتاجية في البحث

The Process of Inductive



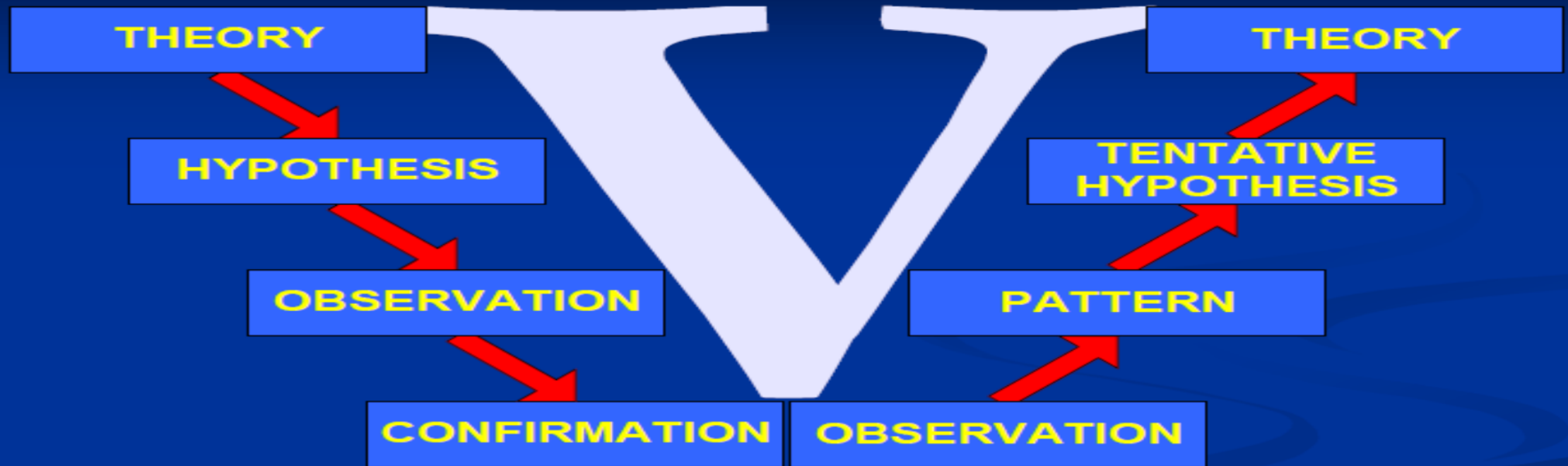
**Methodology
used in
qualitative
research**

The Process of Deductive



**Methodology
used in
quantitative
research**

Deductive Vs. Inductive



Research choice
(qualitative, quantitative or
mixed)

03



Research Approach

❑ **Quantitative research** involves the systematic collection and analysis of numerical data to test hypotheses, examine patterns, and establish relationships between variables. It aims to quantify and generalize findings to a larger population. This method uses structured data collection instruments such as surveys, experiments, or existing datasets.

❑ يتضمن البحث الكمي جمعًا وتحليلًا منهجيًا للبيانات الرقمية لاختبار الفرضيات وفحص الأنماط وإقامة العلاقات بين المتغيرات. ويهدف إلى قياس النتائج وتعميمها على عدد أكبر من السكان. تستخدم هذه الطريقة أدوات جمع البيانات المنظمة مثل الدراسات الاستقصائية أو التجارب أو مجموعات البيانات الموجودة.

Research Approach

❑ **Qualitative research** is focused on understanding and interpreting the meaning, context, and subjective experiences of individuals or groups. It typically draws on text-based data and aims to explore complex social phenomena, often using open-ended questions, observations, interviews, focus groups, or analysis of textual or visual data.

❑ يركز البحث النوعي على فهم وتفسير المعنى والسياق والتجارب الشخصية للأفراد أو المجموعات. ويعتمد عادةً على البيانات النصية ويهدف إلى استكشاف الظواهر الاجتماعية المعقدة، وغالبًا ما يستخدم الأسئلة المفتوحة أو الملاحظات أو المقابلات أو مجموعات التركيز أو تحليل البيانات النصية أو المرئية..

Research Approach

❑ **Mixed methods research** combines elements of both qualitative and quantitative approaches. It involves collecting and analysing both qualitative and quantitative data in a single study or across multiple phases of research. The purpose is to gain a more comprehensive understanding of a research problem by integrating different types of data.

❑ يجمع البحث في الأساليب المختلطة بين عناصر النهج النوعي والكمي. يتضمن جمع وتحليل البيانات النوعية والكمية في دراسة واحدة أو عبر مراحل متعددة من البحث. والغرض من ذلك هو الحصول على فهم أكثر شمولاً لمشكلة البحث من خلال دمج أنواع مختلفة من البيانات.

Research Strategy
(Research Methods)
استراتيجية البحث (طرق البحث)

04



Research Strategy (Research Methods)

- ❑ **the research strategy**, also known as the research design. The research design refers to the overall plan, structure or strategy that guides a research project, from its conception to the final data analysis.

Research Strategy (Research Methods)

☐ Common research designs for qualitative studies:

- ☐ Historical research
- ☐ Grounded theory
- ☐ Case study

☐ Common research designs for quantitative studies:

- ☐ Descriptive
- ☐ Correlational
- ☐ Experimental

Time Horizon أفق زمني

05



Time Horizon

- ❑ The next thing you'll need to detail in your methodology chapter is the time horizon.
 - ❑ There are two options here: cross-sectional and longitudinal.
 - ❑ In other words, whether the data for your study were all collected at one point in time (cross-sectional) or at multiple points in time (longitudinal).
-
- ❑ الشيء التالي الذي ستحتاج إلى تفصيله في فصل المنهجية الخاص بك هو الأفق الزمني.
 - ❑ هناك خياران هنا: المقطع العرضي والطولي.
 - ❑ بمعنى آخر، ما إذا كان قد تم جمع جميع بيانات دراستك في نقطة زمنية واحدة (مقطعية) أو في نقاط زمنية متعددة (طولية).

Time Horizon

□ يعتمد الاختيار الذي تقوم به هنا مرة أخرى على أهدافك البحثية وأهدافك وأسئلة البحث. على سبيل المثال، إذا كنت تهدف إلى تقييم مدى تغير وجهات نظر مجموعة معينة من الأشخاص فيما يتعلق بموضوع ما بمرور الوقت، فمن المحتمل أن تتبنى أفقًا زمنيًا طويلًا.

□ هناك عامل مهم آخر يجب مراعاته وهو ببساطة ما إذا كان لديك الوقت اللازم لاعتماد نهج طويلي (والذي قد يتضمن جمع البيانات على مدى عدة أشهر أو حتى سنوات). في كثير من الأحيان، ستجبرك الضغوط الزمنية لبرنامج شهادتك على اعتماد أفق زمني مستعرض، لذا ضع ذلك في الاعتبار.

Data collection techniques

تقنيات جمع البيانات

06



- ❑ This section will deal with individual techniques for collecting empirical data.
- ❑ A single research design may include one or more data collection techniques.
- ❑ سيتناول هذا القسم التقنيات الفردية لجمع البيانات.
- ❑ قد يتضمن تصميم البحث الواحد واحدة أو أكثر من تقنيات جمع البيانات.

❑ Remember that data collection and data analysis often go hand in hand; think carefully about selecting and designing your data collection tools and remember that whatever is gathered needs to be analyzed

❑ تذكر أن جمع البيانات وتحليل البيانات يسيران جنبًا إلى جنب في كثير من الأحيان؛ فكر مليًا في اختيار وتصميم أدوات جمع البيانات الخاصة بك وتذكر أن كل ما يتم جمعه يحتاج إلى تحليل

Interviews

❑ The research interview can take a number of different forms, from the very structured, formal interview which is usually a researcher-administered questionnaire, to the very informal, purposeful conversation (Dexter, 1970; Lincoln and Guba, 1985)

❑ يمكن أن تتخذ المقابلة البحثية عددًا من الأشكال المختلفة، بدءًا من المقابلة الرسمية المنظمة للغاية والتي عادة ما تكون عبارة عن استبيان يديره الباحث، إلى المحادثة الهادفة وغير الرسمية للغاية

Questionnaires

❑ Survey data are usually obtained by means of a questionnaire, a series of pre-determined questions that can be either self-administered, administered by mail, or asked interviewers.

❑ عادة ما يتم الحصول على بيانات المسح عن طريق الاستبيان، وهو عبارة عن سلسلة من الأسئلة المحددة مسبقًا والتي يمكن طرحها ذاتيًا، أو إدارتها عن طريق البريد، أو طرحها على القائمين على المقابلات.

- ❑ There are a number of reasons for using questionnaires in your research:
 - ✓ you can reach a large and geographically dispersed community at relatively low cost
 - ✓ you can harvest data from a larger sample than would be possible using any other technique
 - ✓ anonymity can be offered as well as confidentiality

☐ **Scale items**

Scale items are often included in questionnaires although they are a data collection technique in their own right

Questionnaires

Example 18.1 Different types of interview question

The dichotomous question

'Have you used Information Central within the last week?'

- ☐ Yes ☐ No ☐ Can't remember

The multiple dichotomous question

'Which of the following resources do you use to produce your reports?'

- ☐ Reference texts
☐ The internet
☐ Databases
☐ Newspapers

Other, please state

Fixed alternative question

'Which is your designated study day?'

- ☐ Monday ☐ Tuesday ☐ Wednesday ☐ Thursday ☐ Friday

Rank order question

'Please rank the following online resources in order of preference, 1 being your favourite, 5 your least favourite.'

- ☐ BUBL info services ☐ CSA ☐ ERIC ☐ JSTOR ☐ BEI

(Please note you would only use acronyms where respondents are familiar with them and would expect to see them.)

Example 18.2 Likert scale

INSTRUCTIONS: Please rate how strongly you agree or disagree with each of the following statements by placing a tick in the appropriate box.

	Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree
The new self-issue system is easy to use					
I don't understand the system on-screen help facility					
I feel confident about using the self-issue system					
The self-issue system saves me time					
I would rather go to the desk to return my books					
There should be a member of staff close to the self-issue machines to help					
I am confident that my books are off my library card when I use the self-issue system					

Example 18.3 Thurstone scale

INSTRUCTIONS: Please state whether you agree or disagree with each of the following statements by placing a tick in the appropriate box.

	Agree	Disagree
The new self-issue system is easy to use		
I don't understand the system on-screen help facility		
I feel confident about using the self-issue system		
The self-issue system saves me time		
I would rather go to the desk to return my books		
There should be a member of staff close to the self-issue machines to help		
I am confident that my books are off my library card when I use the self-issue system		

Example 18.5 Semantic differential scale

INSTRUCTIONS:

- 1 For each pair of adjectives please place a tick at the point between them which best reflects the extent to which you feel the adjective best describes the new **self-issue system**.
- 2 Work through the items fairly quickly without worrying or considering them too much, your first reaction is wanted.

Resist the temptation to look back over y

	1	2	3	4	5	6	7	
valuable								useless
helpful								unhelpful
easy								difficult
reliable								unreliable
fast								slow
flexible								rigid

Example 18.6 Open-ended questions

1 Preventing a Yes/No response:

Question: 'Do you collaborate with other webmasters/moderators? If so, in what way?'

Actual response: 'It all depends on the attitude of the moderator. Some site owners simply do not want to share information. In fact, they are actively against it. They view other sites as rivals to be denounced and discredited. They jealously guard their information and want to be the first to harvest a specimen. Other groups realize that more can be achieved by working together and sharing information.'

Here a follow-up question was included to encourage respondents to expand on the obvious Yes/No they could provide.

2 Asking a totally open question about personal behaviour; no response suggested:

Question: 'How do you decide if information is reliable or not?'

Actual response: 'Usually there is a set pattern. The person is not going to be very outward. Most people do not want to report a Bigfoot sighting, but deep down they know what they saw and eventually it eats away at them if you will and they have to tell someone. Also, we do some field research on reports that are received near our database.'

Examples taken from: Dmytriw, D. (2003) *Information Acquisition and Exchange Within Cryptozoological Virtual Communities*, unpublished dissertation, Northumbria University. (Winner of the LIRG prize for best student dissertation 2004)

- 1- بعض المشاريع لم تلتزم بالنموذج المحدد للأرسال.
- 2- يلاحظ أن بعض المشاريع تتضمن مقدمه مختصره جدا.
- 3- في بعض الأحيان لا تتضمن المقدمة أي مراجع.



Thank You