

Research Methodology MSSC, Degree Programme 2017/2018

Dr. D.M.Ajith Dissanayaka

Senior Lecturer

Department of Economics

University of Kelaniya

Kelaniya, Sri Lanka

ajith@kln.ac.lk

Research Methodology

සමාජීය විද්‍යා පර්යේෂණ (Social Sciences Research)

ඥාණ ගවේෂණය

නිශ්චිත ක්‍රමයකට අනුව තොරතුරු ගවේෂණය කිරීම විද්‍යාත්මක ක්‍රමයක් යටතේ සිදුකරනු ලබන්නකි (Kothari, 2003).

‘A careful investigation or inquiry specially though search for new facts in any branch of knowledge’ (Kothari, 2003).

නව දැනුම ලබාගැනීමේ ක්‍රමාන්විත ප්‍රවේශයකි (Readman & Mory, 1923).

‘Systematized effort to gain new knowledge’ (Readman & Mory, 1923).

දත්තා දෙසින් නොදන්නා දෙයක් ලබාගැනීම
කුතුහලය, ආශාව, තෘප්තිය, කැපකිරීම,

Research Methodology

ඓතිහාසික පසුබිම

සොක්‍රටීස් (Socrates)

වසර 2000 පෙර ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ සහ සමාජ ගැටලු ආශ්‍රීතව පර්යේෂණ පවේශය දාර්ශනික සහ දේශපාලන දෘෂ්ටියකින් විග්‍රහ කිරීම

ක්‍රි පූ 640 550 කාලය තේල්ස් (Thales) පර්යේෂණවල වැදගත්කම පෙන්වාදීම සහ විකල්ප අදහස් ඉදිරිපත් කිරීම

ක්‍රි පූ 611 547 කාලය ඇනෙක්සිමැන්ඩර් (Anaximander) පරිනාමය පිළිබඳ සිදුකළ පර්යේෂණවලින් නව පිබිදීමක් ඇතිවීම

ක්‍රි පූ 450 දී පමණ හිපොක්‍රටීස් (Hippocrates) තම සමකාලීනයන්ගේ අදහස්වලට පර්යේෂණ මගින් විකල්ප අදහස් ඉදිරිපත් කිරීම

මිත්‍යා දෘෂ්ටික අදහස් බැහැර කිරීමටත් සාමාන්‍ය දැනීම වර්ධනය කිරීමටත් හැකිවීම

Social Research: A Historical Overview

Social research is by no means an invention of the modern social scientist. Although the form used by many social scientists today might be less than 150 years old, and in some special forms even younger, as a tool of gaining knowledge and of gathering information about people and their social life, social research has been used extensively for more than 2000 years. In some cases, it was employed in much the same way and in about the same methodological context as many social researchers use it today.

Greek philosophers such as Socrates investigated the structure of society and the causes of social problems more than 2000 years ago, and produced very impressive accounts of social life and of society. They carried out research at different levels, collected information on various social phenomena and interpreted their finding in a political and philosophical context (*Menzel, 1936 and Stergios, 1991*).

More particularly, signs of empirical science were even before Socrates. *Thales* (640-550 BC) is an example of a researcher who employed an empirical-rational framework to understand the world of his time: instead of using the traditional explanation based on religious principles, beliefs and superstitions, he applied observation of natural events and offered what could be termed an 'empirical-scientific' approach to the world. On the other hand, *Anaximander* (611-547 BC) with his theory of evolution, *Empedocles* (c. 450 BC) and *Xenophanes* (c. 600 BC) are other examples of empirically thinking philosophers of the distant past. *Hippocrates* (c. 450 BC) was even more involved in empirical research than his contemporaries; his experiments in health and illness opened up general knowledge and weaned public opinion away from superstitions and powers of demons and bad spirits and established guidelines and findings based on observation and empirical science.

The interest in controlled research including observation and experimentation increased with time, and by 400 BC it had partly displaced the theological religious explanations of the past. Empiricism emerged as the antipode of old-style mysticism, augmented by the works of great philosophers such as *Aristotle* (384-322 BC), who saw empirical events as manifestations of fundamental principles of an ordered universe. It was *Socrates* (and of course *Plato*) who turned the course of research back to speculation and mysticism.

The work of Greek philosophers was pioneering. At times descriptive and comparative and at other times critical and normative, this type of research was received very positively by contemporary intellectuals and politicians. Many of works of these writers are read today, and the methods they used are still employed by modern researchers.

This methodological approach introduced by the Greek philosophers influenced researchers throughout Europe and became more profound, particularly during the sixteenth and seventeenth centuries, the time of *scientific revolution*, when many researchers displayed a strong interest in understanding nature,. Examples are *Descartes*, who offered the mathematical foundations for this endeavor; *Bacon*, who developed experimental models and used experimental data to develop theories; and *Newton*, who related experiments to mathematics.

Experimentation was gradually believed to be the way that would allow social researchers to unlock the mysteries of nature, and to gather ‘truths’ about society; it ultimately become accepted into the system of science.

During the seventeenth and eighteenth centuries, in the context of the so-called *political arithmetic*, serious research was undertaken by social philosophers to discover regularities in social and economic phenomena. Nevertheless, it was the nineteenth century that brought research into its real place, namely to people, by studying real problems such as poverty and the plight of the working classes; and it established research as a form of intellectual enterprise containing most of the elements of modern-day social research.

Following this path, *Le Play* investigated in France the conditions of European workers in a systematic way, using ‘family monographs’, a method still employed today in some form. *Boots*, on the other hand, studied workers by using surveys and participant observation. Similar techniques were employed in Norway and Denmark. Increasing social problems in agriculture and agrarian populations, caused by a progressively higher industrialization, motivated social researchers to intensify their efforts in order to provide more convincing explanations of and solutions to these problems.

Research Methodology

ශ්‍රීක තාර්කික මතවාද සහ ව්‍යාප්තිය

16 සහ 17 සියවස්වල යුරෝපයේ විද්‍යාත්මක පුනරුදය
ගණිතමය සහ සංඛ්‍යානමය පසුබිම ගොඩනැගීම සහ වර්ධනය
නිව්ටන් (Newton) සහ බේකන් (Bacon)

මිනිසා සහ මිනිස් හැසිරීම මෙන්ම සමාජය පිළිබඳ විද්‍යාත්මකව
සොයාබැලීම

“සත්‍යය සහ විශ්වාසය” ජන සමාජය තුළ තහවුරු කිරීම

17 සියවස අගභාගය සහ 18 වන සියවස තුළ නව ප්‍රබෝදයක් ඇතිවීම
ලී ප්ලේ (Le Play ප්‍රංශයේ වැඩකරන ජනතාව පිළිබඳ පර්යේෂණ කිරීම
(ක්‍රමාන්විත ප්‍රවේශය)

බුට්ස් (Boots) නව පර්යේෂණ ක්‍රමවේදය ඩෙන්මාර්කයට සහ නෝර්වේ
දක්වා ව්‍යාප්ත කිරීම

Research Methodology

මිනිසා සහ සමාජය ආශ්‍රීත පර්යේෂණවල ව්‍යාප්තිය

ප්‍රංශ ජාතික ඔගස්ට් කොමිටේ (August Comte)

1948 දී ප්‍රත්‍යක්ෂතා දර්ශනය (ධනාත්මක) (Positive Philosophy) යටතේ නව උපාය මාර්ග භාවිතය මිනිසා සහ මිනිස් හැසිරීම මෙන්ම සමාජය පිළිබඳ විද්‍යාත්මකව සොයාබැලීම (Sarantakos S, Social Research, 1998)

විශ්වවිද්‍යාලවල සමාජීය පර්යේෂණ වර්ධනයට සහ ව්‍යාප්තිය

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය ඇතුළු බොහෝ රටවල සමාජීය විද්‍යා විෂය ක්ෂේත්‍රයන්ට අයත් පර්යේෂණ දියුණුව

පෙරදිග සහ අපරදිග ගැලපීම සහ නොගැලපීම

ලිඛිත සහ මුද්‍රණ ක්ෂේත්‍රයේ පෙරලිය, පරිගණකය සහ විද්‍යුත් මාධ්‍ය භාවිතය , සංනිවේදන විප්ලවය

Research Methodology

විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේදය (Scientific Method)

නිගාමී සහ උද්ගාමී (Deductive and Inductive Method)

න්‍යායේ සිට ප්‍රායෝගිකත්වය දක්වා ගමන් කිරීම

ප්‍රායෝගිකත්වයෙන් ආරම්භකර න්‍යායක් ගොඩනැගීම

විශේෂත්වයකින් ආරම්භකර පොදු තත්ත්වයක් වෙත ලඟාවීම

පොදු තත්ත්වයකින් සිදුකර ආරම්භකර විශේෂත්වයක් කරා ලඟාවීම

(පර්යේෂණ නිබන්ධයේ අනු පිළිවෙළ සකස් කිරීමේ දී පහසුවනු ඇත)

පර්යේෂණ ගැටලුව තුළ ඇති පර්යේෂණ ප්‍රශ්න නිවැරදිව හඳුනාගැනීම
හෝ කල්පිත සකස් කිරීම

අධ්‍යයන අරමුණු ගොඩනැගීම

අධ්‍යයන ක්‍රමවේදය

අධ්‍යයන සීමා

අධ්‍යයන සැලැස්ම (පරිච්ඡේද විකාශය)

Types of Social Research

The diverse perception of methodology discussed above has been expressed in many ways in practice. Several research models have been introduced and practiced by many social researchers, some being unique. The diverse practices and uses of social research are shown in the following descriptive list;

Research Methodology

Types of Social Research

Quantitative research

Basic research

Applied research

Longitudinal research

Qualitative research

Descriptive research

Classification research

Comparative research

Exploratory research

Explanatory research

Causal research

Theory-testing research

Theory-building research

Action research

Participatory research

Types of Social Research

Quantitative Research;

This refers to the type of research that is based on methodological principles of positivism and neo-positivism, and adhered to the standards of strict research design developed before the research begins. It employs quantitative measurement and the use of statistical analysis.

Types of Social Research

Basic Research;

This research is usually employed for the purpose of gaining knowledge that will advance our understanding of the social world. It many also help in rejecting or supporting existing theories about the social world.

Types of Social Research

Applied Research;

This type of research is directly related to social and policy issues and aims at solving specific problems and establishing policy programs that will help to improve social life in general, and specific conditions in particular. Types of applied research are *social impact studies, action research, evaluation research and cost-benefit analysis.*

Types of Social Research

Longitudinal Research;

Longitudinal research involves the study of a sample on more than one occasion.

Versions of this type of research are *panel studies* and *trend studies*.

Types of Social Research

Qualitative Research; This type of research refers to a number of methodological approaches, based on diverse theoretical principles (e.g. phenomenology, hermeneutics and social interactionism), employing methods of data collection and analysis that are non-quantitative, and aiming towards exploration of social relations, and describes reality as experienced by the respondents.

Types of Social Research

Descriptive Research;

This form of research is quite common, in most cases as a preliminary study or an exploratory study, but also as an independent investigation; it aims to describe social systems, relations or social events, providing background information about the issue in question as well as stimulating explanations.

Types of Social Research

Classification Research;

The aim of this research is to categorize research units into groups, to demonstrate differences, explain relationships and clarify social events or relationships. Putting youth into categories on the basis of their political preference, ranking groups according to their views on multinational operations in Australia or according to their body form are a few examples of classification research.

Types of Social Research

Comparative Research;

In this type of research, the researcher is interested in identifying similarities and/or differences between units at all levels, for example at a historical or cultural level. The differences between British and Australian families, between forms of exploitation of women in the nineteenth and twentieth centuries and classes in the USA and Australia are a few examples.

Types of Social Research

Exploratory Research;

This research is usually undertaken when there is not enough information available about the research subject. In certain cases it is undertaken in order to provide a basis for further research, for example to define certain concepts, to formulate hypotheses or to operationalize variables; in other cases it is undertaken to gain information on the issue *per se*. The use of library research, cases studies or expert consultation as sources of data is commonly employed in this form of research. Qualitative studies are more likely to use this type of research as a study *per se* than quantitative research.

Types of Social Research

Explanatory Research;

Here, research aims at explaining social relations or events, advancing knowledge about the structure, process and nature of social events, linking factors and elements of issues into general statements and building, testing or revising a theory.

Types of Social Research

Causal Research; This is considered the most 'respected' type of research in the social sciences and is employed to explain the causes of social phenomena and their consequences. The research aims at establishing a relationship between variables so that the one is the cause of the other; and so that when the one variable occurs the other will also occur.

Types of Social Research

Theory-testing Research;

Its aim is to test the validity of a theory. Theory-testing research may employ other types of research to achieve its purpose.

Types of Social Research

Theory-building Research;

For many social scientists, the purpose of research is to establish and formulate theories. It is expected to provide the data and the evidence that support a theory. For instance, research with criminals led to the development of the theory of complementary needs.

Types of Social Research

Action Research; Action research is 'the application of fact finding to practical problem solving in a social situation with a view to improving the quality of action within it, involving the collaboration and co-operation of researchers, practitioners and laymen' (Burns, 1990: 252).

Types of Social Research

Participatory action Research (PAR);

This is form of research characterized by the strong involvement and degree of participation of members of organizations or communities in the research process (Whyte, 1991). In PAR, some members of the units under study are expected and indeed encouraged to participate actively with the researcher throughout the study. This participation begins with the initial identification of the research topic and design and continues up to the publication of the findings

Research Methodology

| Differences | Quantitative research | Qualitative research |
|------------------------------|---|---|
| Logic of theory | Deductive | Inductive |
| Direction of theory building | Begins from theory | Begins from reality |
| Verification | Takes place after theory building is completed | Data generation, analysis and theory verification take place concurrently |
| Concepts | Firmly defined before research begins | Begins with orienting, sensitizing or flexible concepts |
| Generalisations | Inductive, sample-to-population generalisations | Analytic or exemplar generalisations |

Motives of Social Research

In most cases, the aims of social research coincide with the motives, but in some cases the motives are quite often unknown to the respondents or even to the researchers themselves, as, for example, in the case of contracted research. As a result, motives can be intrinsic, that is, related to personal interests of the researcher in the study object; or they can be extrinsic, that is, related to the interests of those contracting the research.

Some of the motives that are not included in the list of the aims discussed above, which have quite often been identified in research studies and quoted in the literature (Mahr, 1995).

Motives of Social Research

Educational: *to educate and inform the public;*

Magical: *to offer credibility to views held by researchers and/or their sponsors;*

Personal: *to promote the academic status of the researcher;*

Political: *to provide support to political plans and programs;*

Tactical: *to delay decision or action for as long as the investigation is under way;*

Research Methodology

පර්යේෂණ ගැටලුව

ගැටලු හඳුනාගැනීම සහ අර්ථ දැක්වීම
කල්පිත සකස්කිරීම හෝ විසඳුම් යෝජනා කිරීම

පර්යේෂණ ගැටලුව සහ පර්යේෂණ ප්‍රශ්න

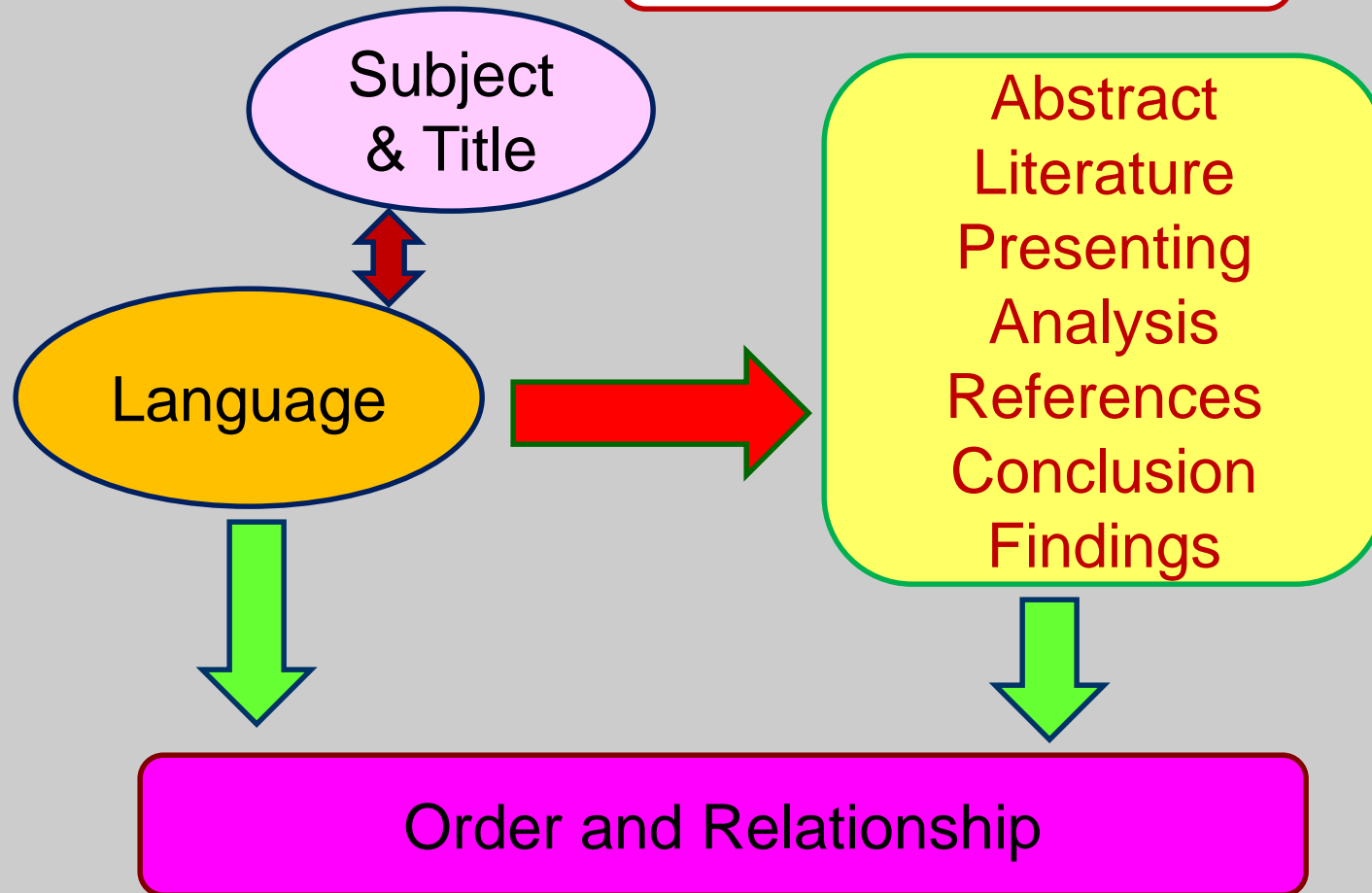
විචල්‍යයන් අතර පවත්නා සම්බන්ධතාව නිවැරදිව හඳුනාගැනීම
බෙදා වෙන්කළ හැකි සහ බෙදා වෙන්කළ නොහැකි
නිවැරදිව හඳුනාගත හැකි සහ නිවැරදිව හඳුනාගත නොහැකි

පර්යේෂණ ආකෘතියක් තෝරාගැනීම

පර්යේෂණ ආකෘති වර්ග
වඩාත් යෝග්‍ය (සුදුසු) වන

Research Methodology

Thesis Writing



Literature Review

- **What is a literature review**
- A literature review discusses published information in a particular subject area, and sometimes information in a particular subject area within a certain time period.
- A literature review can be just a simple summary of the sources, but it usually has an organizational pattern and combines both summary and synthesis. A summary is a recap of the important information of the source, but a synthesis is a re-organization, or a reshuffling, of that information. It might give a new interpretation of old material or combine new with old interpretations. Or it might trace the intellectual progression of the field, including major debates. And depending on the situation, the literature review may evaluate the sources and advise the reader on the most pertinent or relevant.

Literature Review

- **How is a literature review different from an academic research**
- The main focus of an academic research is to develop a new argument, and a research is likely to contain a literature review as one of its parts. In a research, you use the literature as a foundation and as support for a new insight that you contribute. The focus of a literature review, however, is to summarize and synthesize the arguments and ideas of others without adding new contributions.
- **Why do we write literature reviews**
- Literature reviews provide you with a handy guide to a particular topic. If you have limited time to conduct research, literature reviews can give you an overview or act as a stepping stone. For professionals, they are useful reports that keep them up to date with what is current in the field. For scholars, the depth and breadth of the literature review emphasizes the credibility of the writer in his or her field. Literature reviews also provide a solid background for a research paper's investigation. Comprehensive knowledge of the literature of the field is essential to most research papers.

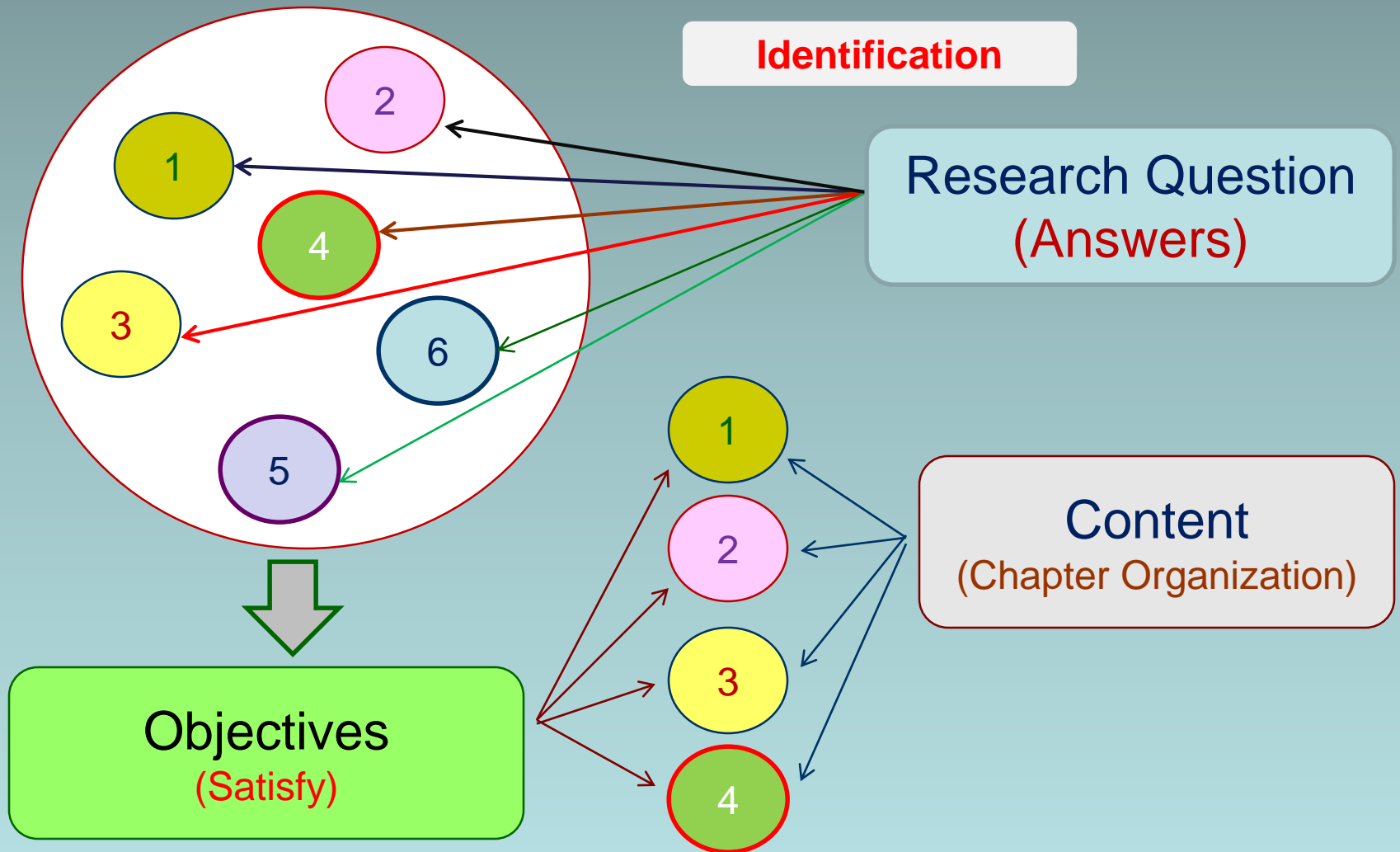
Literature Review

Clarification

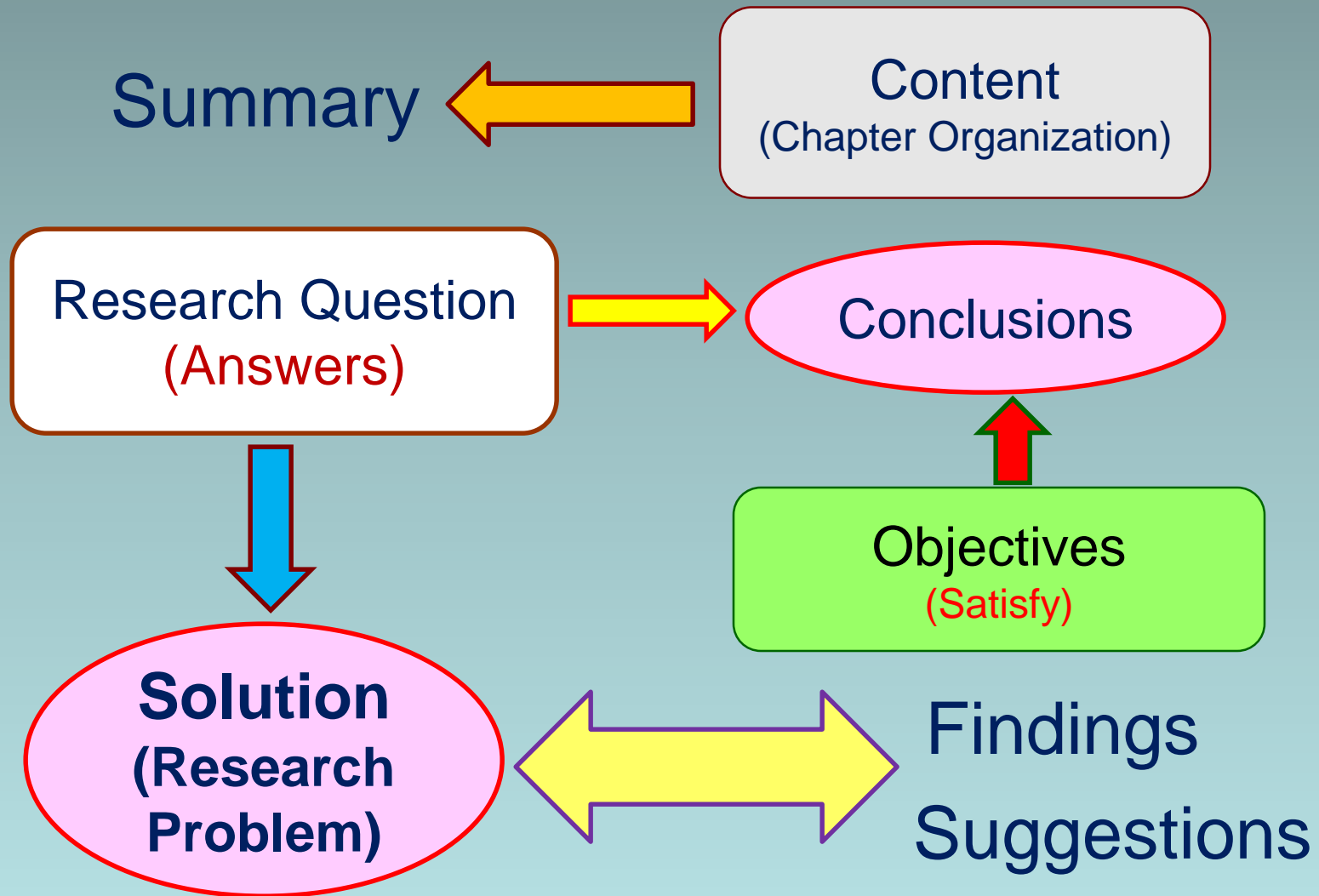
- Roughly how many sources should you include?
- What types of sources (books, journal articles, websites)?
- Should you summarize, synthesize, or critique your sources by discussing a common theme or issue?
- Should you evaluate your sources?
- Should you provide subheadings and other background information, such as definitions and/or a history?

Research Methodology

Research Problem (Solution)



Research Methodology



Comparison between the two methodologies

Research models

| Procedure | Quantitative methodology | Qualitative methodology |
|-----------------|---|--|
| Preparation | <p>Definition: precise, accurate and specific</p> <p>Hypotheses: formulated before the study</p> <p>Employs operationalisation</p> | <p>Definition: general, and loosely structured</p> <p>Hypotheses: formulated through/after the study</p> <p>Employs sensitizing concepts</p> |
| Design | <p>Design: well planned and prescriptive</p> <p>Sampling: well planned before data collection; is representative</p> <p>Measurement/scales: employs all types</p> | <p>Design: well planned but not prescriptive</p> <p>Sampling: well planned but during data collection; is not representative</p> <p>Measurement/scales: mostly nominal</p> |
| Data Collection | Uses quantitative methods; employs assistants | Uses qualitative methods; usually single handed |
| Data processing | Mostly quantitative and statistical analysis; inductive generalisations | Mainly qualitative; often collection and analysis occur simultaneously; analytical generalisations |
| Reporting | Highly integrated findings | Mostly not integrated findings |

Conceptual frameworks

- Site and sample selection
- Researcher's role management, including entry, reciprocity and ethics
- Research strategies
- Data collection techniques
- Managing and recording data
- Data analysis strategies
- Management plan, time line and feasibility analysis

Research Methodology

පර්යේෂණ සැලැස්ම සකස් කිරීම

සංකල්පමය රාමුව

විචල්‍යයන් අතර පවත්නා සම්බන්ධතාව මත අතීත වර්තමාන සහ
අනාගතය

කාල රාමුව

ආරම්භය අවසානය (මුල මැද අග)

දත්ත එක් රැස්කිරීම

දත්ත සංවිධානය කිරීම

දත්ත ඉදිරිපත් කිරීම

දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීම

සමාලෝචනය සහ නිගමනයන්ට පැමිණීම

Research Methodology

දත්ත එක් රැස්කිරීම

දත්ත වර්ගීකරණය

අභ්‍යන්තර දත්ත සහ බාහිර දත්ත

ප්‍රමාණාත්මක දත්ත සහ ගුණාත්මක දත්ත

ප්‍රාථමික දත්ත සහ ද්විතීක දත්ත

දත්ත රැස්කිරීමේ ක්‍රම

ප්‍රශ්නාවලි ක්‍රමය

සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමය

පුවත් පත් දැන්වීම්, තැපැල් මාර්ගයෙන්, දුරකථන, විද්‍යුත් තැපැල්

සහභාගීත්ව සහ නිරීක්ෂණ ක්‍රම

Research Methodology

ප්‍රශ්නාවලී ක්‍රමය

ප්‍රශ්නාවලියක තිබිය යුතු ගුණාංග

සරල බව, ප්‍රශ්න කෙටි වීම, භාෂාව, අනු පිළිවෙළ, පුනරාවර්ත නොවීම, පිළිතුරු සැපයීමට පහසු (හැකි) වීම, පෞද්ගලිකත්වය සුරැකීම, ප්‍රශ්නාවලිය කෙටි වීම.

ප්‍රශ්න නිර්මාණය කිරීම

ද්විධාකරණ (පියවර යටතේ), ප්‍රශ්න බහු වරණ ප්‍රශ්න, නිදහස් ප්‍රශ්න.

ප්‍රශ්නාවලිය සහ උප ලේඛණය

පූර්ව සමීක්ෂණය

සංස්කරණය

සමීක්ෂණය හා දත්ත රැස් කිරීම

Research Methodology

සාහිත්‍ය විමර්ශනය

පූර්ව අධ්‍යයන, විවිධ මූලාශ්‍ර

අරමුණ

විචල්‍යයන් අතර පවත්නා සම්බන්ධතාව නිවැරදිව හඳුනාගැනීම

නොදන්නා කරුණු සෙවීමට පෙර දැනගතයුතු කරුණු

න්‍යාය සහ ප්‍රායෝගිකත්වය

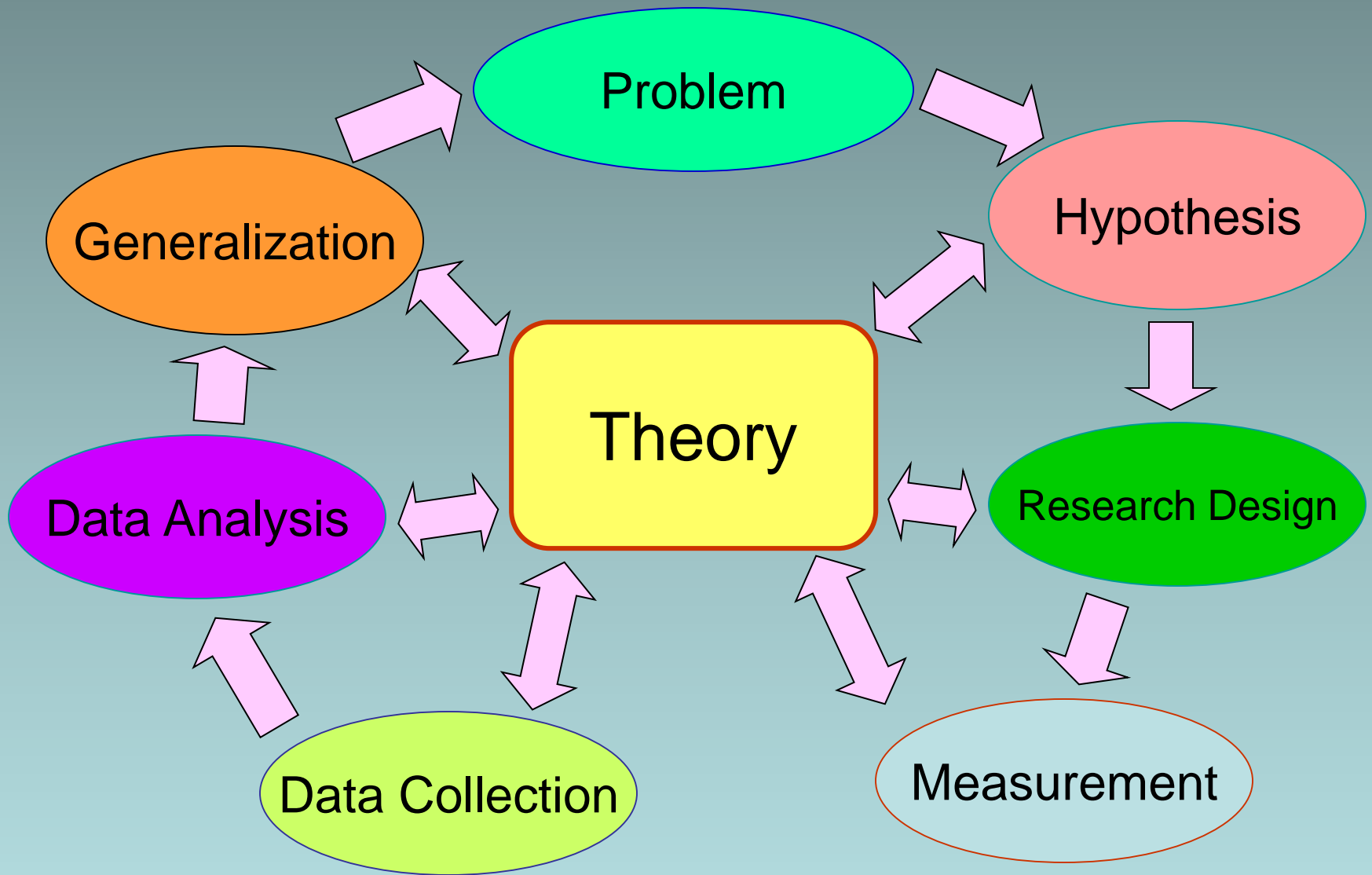
අභියෝග, විචේදන, සහ සංරෝධක

නව සොයාගැනීම්, සහාය කරගැනීම, නිවැරදි මාවත තීරණය
කරගැනීම

අපකෂපාතීත්වය සහ සාදාරණත්වය

The research model

| Steps | Elements |
|-----------------|--|
| Preparation | Selection of research topic Selection of research methodology Formal definition of the topic Exploration Operationalization Formulation of hypotheses |
| Research design | Selection of sampling procedures Selection of methods of data collection Selection of methods of data analysis Arrangement of administrative procedures |
| Data collection | Data collection |
| Data processing | Grouping and presentation of data Analysis and interpretation of data |
| Reporting | Publication of the findings |



Research design

The design normally contains, among other things, the logical sequence in which the study is to be carried out, as well as the elements of the study, its methods of data collection and analysis and all administrative procedures that need to be considered for the study to be carried out without problems or delays. In case-study research the design of the research is contained in the *case-study protocol*.

The case study protocol

The protocol contains, among other things, the main steps of the research process, offering details about the decisions that need to be made and the techniques that must be employed in the context of the study. Relevant points are the following:

- An overview of the case-study project

- Field procedures

- Case-study questions

- A guide for preparing the report

This description shows that the case-study protocol does not differ significantly from the research model introduced employed by social researchers working in a quantitative or qualitative context.

Research Methodology

සිව්වැන්නැති මූලධර්ම

- 1 වලංගුභාවය Validity
- 2 විශ්වසනීයත්වය Reliability
- 3 නියතාර්ථය Precision
- 4 නිරවද්‍යතාව Accuracy

වලංගුභාවය

දත්ත හෝ නිරීක්ෂණ පිළිබඳ වලංගුභාවය

උපාය මාර්ගයන්හි වලංගුභාවය

නිරීක්ෂණ හෝ දත්ත මගින් ඵලබ්‍ය ප්‍රතිඵල හෝ නිගමන
පිළිබඳ වලංගුභාවය

Research Methodology

මෙවලම් Instrument

දත්ත එක් රැස්කරගන්නා ශිල්ප ක්‍රම

ප්‍රතිචාර දක්වන්නන්ගේ ආකල්ප

උපායමාර්ග Strategies

දත්ත වලංගුභාවය Validity of Data

මෙවලම් වලංගුභාවය Instrument Validity

ප්‍රතිඵල වලංගුභාවය Validity of finding

විග්‍රහය ආශ්‍රීත වලංගුභාවය Validity of explanation

නිර්ණායක වලංගුභාවය Criterion Validity

Research Methodology

වලංගුභාවය

1 මුහුණත් වලංගුභාවය

2 නිර්මිත පිළිබඳ වලංගුභාවය

3 මෙවලම් වලංගුභාවය

4 දත්ත වලංගුභාවය

5 අධ්‍යයන තොරතුරු

විග්‍රහ කරන අවස්ථාවේ

6 නිර්ණායක වලංගුභාවය

7 ප්‍රතිඵල වලංගුභාවය

පර්යේෂණ අවස්ථාව

පර්යේෂණ සංකල්පමය මූලික අවස්ථාව

සාහිත්‍ය ගවේශණය හෝ පර්යේෂණ
ආකෘති ගොඩනගන අවස්ථා

දත්ත එක් රැස් කිරීම / උපාය / උපක්‍රම

ඉදිරිපත් කිරීම (දෝෂ රහිතවීම)

ගැටලු නිරාකරණය වන අකාරයට

දත්ත විශ්ලේෂණයේදී

විචල්‍යයන්හි හැසිරීම හා ගොඩනගා
ගන්නා තාර්කිකත්වය

විශ්ලේෂණය නිගමන නව සොයාගැනීම්

Research Methodology

විශ්වසනීයත්වය Reliability

ප්‍රමාණාත්මක සහ ගුණාත්මක පර්යේෂණ ආශ්‍රයෙන්
දත්ත, උපායමාර්ග, විශ්ලේෂණ, නිගමන, සොයාගැනීම්,
සමාජීය විද්‍යා පර්යේෂණ

පුද්ගල අගතිය Personal bias

ස්ථායීතා සංගුණකය Stability coefficient

සංස්කෘතික පසුබිම Cultural background

අන්‍යෝන්‍යතාව Context

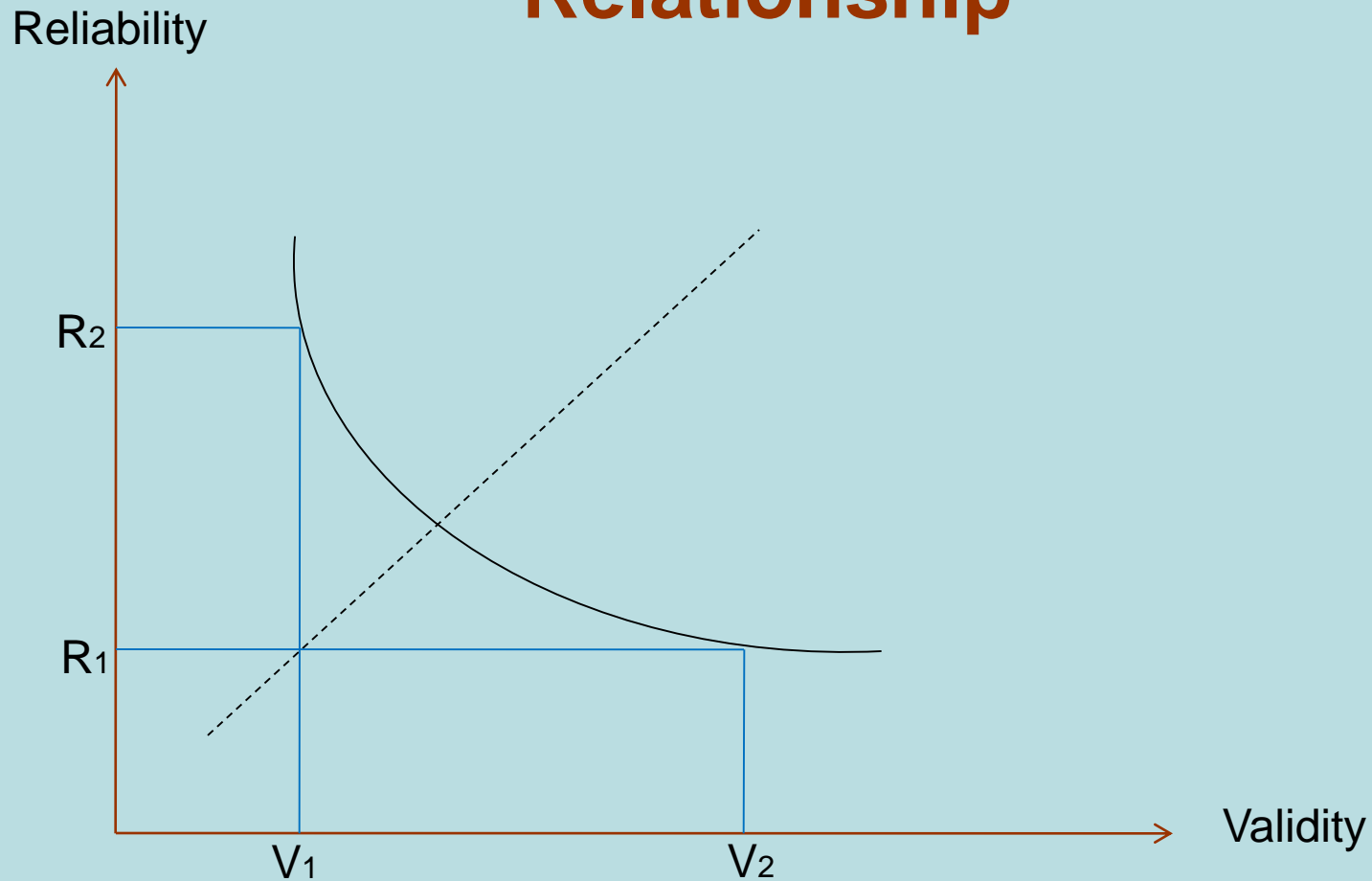
ප්‍රතිඵල සංසන්දනය Comparison of results (test-retest procedure)

පරාමිති Parameters

නිරවද්‍යතා පරීක්ෂාවන් Accuracy tests

Research Methodology

Relationship



Research Methodology

නිරවද්‍යතාව (මිණුම්)

වෙළෙඳසැලක බර මැණීම කිලෝ ග්‍රෑම් වලින් දක්වා ඇත
ඖෂධ වර්ග මැණීම රත්තරන් වැනි ලෝහ වර්ග මැණීම අවුන්ස මත්වාඩි
තරාදි නිවැරදි නොවීම

තේරීම ගැටලුව හා කල්පිත
නියැදිය උපායමාර්ග දත්ත විශ්ලේෂණය නිගමන

විචල්‍යය අතර පවත්නා සම්බන්ධය (correlation or causality)
විචල්‍යය අතර සංසටනයක් ඇතිද යන්න පරීක්ෂා කිරීම (association)
ව්‍යාජ සංසටන පැවැතිය හැකිය ඒවා පරීක්ෂා කිරීම (spurious)
හේතු කාරක විචල්‍යය හඳුනාගැනීම සහ ප්‍රතිඵල පරීක්ෂා කිරීම
හේතු ඵල සංසටනය කෙසේද යන්න පරීක්ෂා කිරීම

Research Methodology

කුමුරු හිමියා ධනවතෙකි (ඉඩම් අයිතිය)

අඳ ගොවියා දුප්පතෙකි (ඉඩම් නොමැතිවීම)

අතර පවත්නා අන්තර් සම්බන්ධය පරීක්ෂා කිරීම සහ නිවැරදි නිගමන
සාම්ප්‍රදායික ගොවියා සහ ව්‍යාපාරික ගොවියා

ගොවියා

දිළිඳුන්දකි

ගොවිතැන් කිරීම

දිළිඳුබව ඇති කරන්නකි

ගොවිතැන වැඩි කිරීම

දිළිඳුබව වැඩි කරන්නකි

ගොවිතැන අඩුවෙන් කිරීම

දිළිඳුබව අඩු කරවන්නකි

ගොවිතැන නොකිරීම

දිළිඳුබව තුරන් කරන්නකි

මෙවැනි සම්බන්ධතා නිවැරදිව හඳුනාගැනීම සහ නිගමන වෙත පැමිණීම

විචල්‍යය අන්තර් සම්බන්ධතා

Research Methodology

නියතාර්ථය

නියතාර්ථය යනු ඉතා කුඩා ඒකකයට මැනීමේ ඇති හැකියාව
බර මැණීම කිලෝ ග්‍රෑම් හොණ්ඩර ටොන්

අවුත්ස මත්වාඩි කලං

කුඩා දරුවකුගේ ශරීර වර්ධනය (බර මැණීම) දෛනික මාසික වාර්ෂික
හෘද ස්පන්ධනය ලේ ගමනා ගමනය

හෘද රෝගී තත්ත්වය පරීක්ෂාව දියවැඩියාව ස්පූලහාවය

නියතාර්ථයේ ප්‍රමාණය පර්යේෂණ ස්වභාවය මත තීරණය වන්නෙකි
තෘප්තිය රැකියාව විවාහය වැටුප සමාජ පරිසරය ශ්‍රෝති සම්බන්ධතා
පවුල් සංස්ථාව ගෘහ ජීවිතය

ප්‍රමාණාත්මක මිණුම් නොමැතිවීම සහ කුඩා ඒකක මගින් මැණීමට
හෝ ඉදිරිපත් කිරීමට පවත්නා සංරෝධක මෙන්ම පොදු පිළිගැනීම

Research Methodology

මානසික ආතතිය කළකිරීම කාන්තාවන්ගේ සාමාන්‍ය අවදානම
මෙවැනි දෑ මැණීමේ ගුණාත්මක ක්‍රම භාවිතය
විචල්‍යය එකී නොයෙකුත් අතර පවත්නා සම්බන්ධය මෙන්ම
සටහන්ගත වන්නා වූ සහ ඉන් ලැබෙන ප්‍රතිඵල අධ්‍යයනය
පාලනය කිරීමේ ඇති නොහැකියාව සහ හැකියාව
විචල්‍යයේ ස්වභාවය මත ප්‍රතිඵල තීරණයවීම
කළමනාකරණයේ දී මුහුණදීමට සිදුවන සංරෝධක
නියතාර්ථය සහ නිරවද්‍යතාව අතර පවත්නා සම්බන්ධය