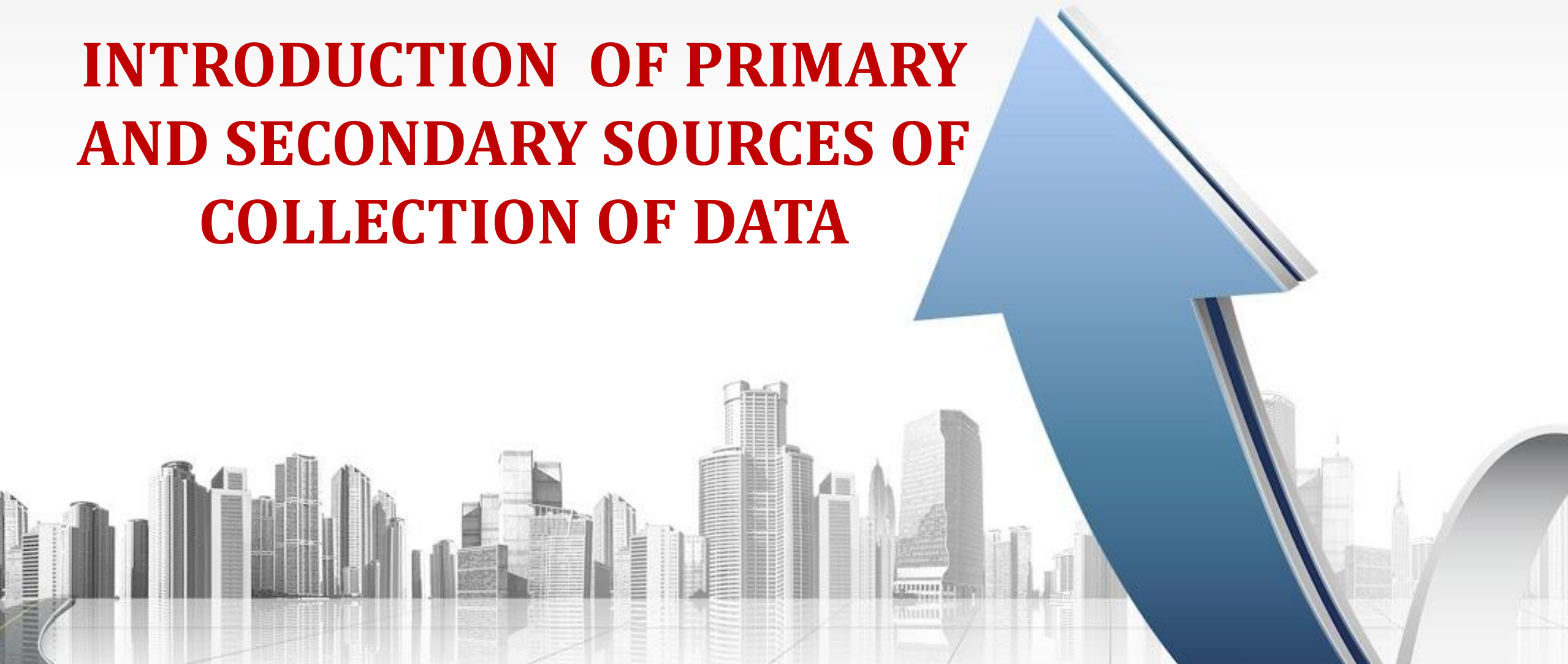
COLLECTION OF DATA

आँकड़ो का संकलन

INTRODUCTION OF PRIMARY AND SECONDARY SOURCES OF COLLECTION OF DATA



COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

PRIMARY AND SECONDARY SOURCES OF COLLECTION OF DATA

❖ **There are two sources of collection of Data:**
आँकड़ो के दो स्त्रोत है:

(I) Primary Source, and / प्राथिमक स्त्रोत और

(II) Secondary Source. / द्वितीयक स्त्रोत

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Primary Source: You want to know about the quality of life of people in your town. You may like to ascertain the quality of life in terms of per capita expenditure of different households in your town.

प्राथमिक स्त्रोत : अपने शहर में आप लोगों के जीवन की गुणवत्ता के बारे में जानना चाहते है। आपने शहर के विभिन्न गृहस्थों के प्रति व्यक्ति व्यय के रूप में आप जीवन की गुणवत्ता के बारे में सुनिश्चित होना चाहते है।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

You decide to collect the basic data yourself through statistical survey (s), of course with the help of investigators of field workers. While doing this exercise you are investigators of field workers. While doing this exercise you are relving on primary source of the data.

संख्यिकीय सर्वेक्षण द्वारा आप स्वयं आधारभूत आँकड़े एकत्रित करने का निर्णय लेते हैं, इसके लिए बेशक आप अनुसंधानकर्ताओं अथवा क्षेत्र कार्यकर्ताओं **field workers** की सहायता भी लेते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Thus, Primary source of data implies collection of data from its source of origin. It offers you first-hand quantitative information relating to your statistical study.

यह सारी क्रिया करते समय आप मुख्यतया आँकडों के प्राथमिक स्त्रोत पर निर्भर हैं। अतएव आँकड़ो के प्राथमिक स्त्रोत से अभिप्राय उद्गम के स्त्रोत **source of origin** से आँकड़ो का संकलन है। आपकें सांख्यिकीय अध्ययन से संबंधित यह आपको सीधी **first-hand** या प्रत्यक्ष मात्रात्मक सूचना उपलब्ध कराता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Secondary Source: Secondary Source of collection of data implies obtaining the relevant statistical information form an agency, or an institution which is already in possession of that information.

द्वितीयक स्त्रोत : आँकड़ों के संकलन के द्वितीयक स्त्रोत से अभिप्राय एक उस एजेंसी या संस्था से उपयुक्त सांख्यिकीय सूचना प्राप्त करने से है जिसके पास वांछित सूचना पहले से ही उपलब्ध है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

To continue with the previous example, data relating to the quality of life of the people of your town (or the data on per capita expenditure) may have already been collected by the State Government.

पिछले उदाहरण को फिर से लेते हुए, आपके शहर के लोगों की जीवन गुणवत्ता (या प्रति व्यक्ति व्यय) से संबंधित आँकड़ें पहले से ही राज्य सरकार ने एकत्रित किए हुए हों।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

You can simply approach the concerned Government department and request for the desired information. This will be a Secondary Source of data for you.

आपको केवल संबंधित सरकारी विभाग के पास पहुंचना होगा और वांछित सूचना प्राप्त करने के लिए आवेदन करना होगा। आपके लिए आँकडों यह द्वितीयक स्त्रोत होगा।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

In words of Wessel, “Data originally collected in the process of …. Are known as primary data.”

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Secondary Data: In the words of M.M. Blair, "Secondary data are ..... In existence, and which have been collected , for .... Than the answering of the question in hand. "According to Wessel, "Data collected by other persons are called secondary data.

द्वितीयक आँकड़ो : एम0एम0 ब्लेयर के अनुसार , द्वितीयक आँकड़े वे है जो पहले से अस्तत्व में है और जो वर्तमान प्रश्नों के उत्तर में नहीं बल्कि दूसरे उददेश्य के लिए एकत्रित किए जाते है।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Distinguish between Primary data and Secondary data:

PRIMARY DATA	SECONDARY DATA
They are Collected from origin.	They are Collected others than origin.
They are original	They are not Original according to the object of study.
They are quite suitable for study	They are not much suitable foo the objective of investigation.
The Cost of Collection foo these data is high / maximum.	The cost of Collection for these data is minimum.

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Principal Difference between Primary and Secondary Data

❖ The following are some principal difference between primary and secondary data:

1. **Difference in Originality:** Primary data are original because these are collected by the investigator from the source of their origin. Against this, secondary data are already in existence and therefore, are not original.

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

प्राथमिक तथा द्वितीयक आँकड़ों में मुख्य अंतर

❖ प्राथमिक तथा द्वितीयक आँकड़ों में मुख्य अंतर निम्नलिखित है:

1. **मौलिकता में अंतर :** प्राथमिक आँकड़े मौलिक होते है क्योकि इन्हें अनुसंधानकर्ता स्वयं उनके मौलिक स्त्रोत से एकत्रित करता है। परंतु द्वितीयक आँकड़े किसी अन्य व्यक्ति या संस्था द्वारा संकलित किए जाते है। प्राथमिक आँकड़ों का प्रयोग कच्चे माल **(Raw Material)** की तरह किया जाता है जबकि द्वितीयक आँकड़े पहले से ही तैयार होते हैं, इसलिए ये एक प्रकार की तैयार सामाग्री होती है।

2. **Difference in Objective: Primary data are always related to a specific objective of the investigator. These data, therefore, do not need any adjustment for the concerned study.**

2. उदेश्य की उपयुक्तता में अंतर : प्राथमिक आँकडें एक निश्चित उददेश्य के अनुकूल होते है। उनमें संशोधन की आवश्यकता नहीं होती।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

On the other hand, Secondary data have already been collected for some other purpose. Therefore, these data need to be adjustment to suit the objective of study in hand.

इसके विपरीत द्वितीयक आँकडें पहले ही किसी और उददेश्य के लिए एकत्रित किए जाते है उनका प्रयोग द्वितीयक रूप में किसी दूसरें उददेश्य की पूर्ति के लिए सावाधानीपूर्वक किया जाता है।

3. **Difference in Cost of Collection:** Primary data are costlier in terms of time, money and effort involved than the secondary data. This is because primary data are collected for the first time from their source of origin. Secondary data are simply collected from the published or unpublished reports. Accordingly, these are much less expensive.

3. सकंलन लागत में अंतर : प्राथमिक आँकड़ों के संकलन में अपेक्षाकृत अधिक धन , समय और परिश्रम की आवश्यकता होती है। ..... लागत अधिक होती है। इसके विपरीत द्वितीय आँकड़ों को केवल प्रकाशित और अप्रकाशित साधनों से संकलित करना पड़ता है। इसलिए इनकी सकलन लागत कम होती है।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **The distinction between primary and secondary data is one of the ..... Data which are primary in the hands of one party may be secondary in ------ hands of other -/secrist**

- प्राथमिक और .....आँकड़ों का अंतर केवल अवस्था का ही है। जो आँकड़े एक पक्ष के लिए प्राथमिक है वे दूसरे के लिए .....

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

2. आधारभूत आँकडों का संकलन कैसे होता है: कुछ सांख्यिकीय विधियाँ / आँकडों के संकलन की विधियाँ

2. How Basic Data is Collected: Some Statistical Methods / Modes of Data Collection

HOW BASIC DATA IS COLLECTED: SOME STATISTICAL METHODS / MODES IF DATA COLLECTION

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

The following are some of the well – known methods of collecting primary data:

1. **Direct Personal Investigation,**
2. **Indirect Oral Investigation,**
3. **Information from Local Sources or Correspondents.**
4. **Information through Questionnaires and Schedule**

- **Mailing Method, and**
- **Enumerator's Method.**

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- प्राथमिक आँकड़ों को इकट्ठा करने की मुख्य विधियाँ निम्नलिखित हैं:

1. प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान
2. अप्रत्यक्ष मौखिक अनुसंधान
3. स्थानीय स्त्रोतों या संवाददाताओं से सूचना प्राप्ति
4. प्रश्नवली के माध्यम से सूचना संग्रह
    - डाक प्रश्नावली विधि तथा
    - गणकों द्वारा अनुसूचियाँ भरना

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

1. **Direct Personal Investigation:** The direct personal investigation is the method by which data are personally collected by the investigator from the informants. In other words, the investigator establishes direct relation with the persons from whom the information is to be obtained.

1. प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान : प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान विधि वह है जिसमें एक अनुसंधानकर्ता स्वयं अनुसंधान क्षेत्र में जाकर सूचना देने वालों से प्रत्यक्ष तथा सीधा संपर्क स्थापित करता है और आँकडों इकट्ठे करता है। इस विधि की सफलता के लिए आवश्यक है कि अनुसंधानकर्ता को मेहनती , व्यहारकुशल , निष्पक्ष और धैर्यवान होना चाहिए ।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Investigator should be very diligent, efficient, impartial and tolerant. Direct contact with the workers of an industry to obtain information about their economic conditions is an example of this method.

उदाहरण के लिए, आप अपने शहर के किसी कारखाने में मजदूरों की आर्थिक स्थिति का अध्ययन करने के लिए उनसे स्वयं मिलकर आँकड़े इकट्ठे करें तो इस तरीके को प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान कहा जाएगा।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

SUITABILITY

- This method of collecting primary data is suitable particularly when:

i. The field of investigation is limited or not very large.

ii. A greater degree of originality of the data is required.

iii. Information is to be kept secret.

iv. Accuracy of data is of great significance, and

v. When direct contact with the informants is required.

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

उपयुक्तता

यह विधि ऐसे अनुसंधानों के लिए उपयुक्त है:

(I) जिसका क्षेत्र सीमित है।

(II) जहाँ आँकडों की मौलिकता अधिक जरूरी है।

(III) जहाँ आँकडों को गुप्त रखना हो।

(IV) जहाँ आँकडों की शुद्धता अधिक महत्त्वपूर्ण है तथा

(V) जहाँ सूचना देने वालों से सीधा संपर्क करना जरूरी हो।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Data ----- thus collected have the following merits:**

- **Originality : Data have a high degree of originality.**

- मौलिकता : इस विधि द्वारा संकलित आँकड़े मौलिक होते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Accuracy : Data are fairly accurate when personally collected.**
- शुद्धता : इस विधि से प्राप्त आँकडों में शुद्धता होती है क्योंकि अनुसधानकत स्वय आँकडों को एकत्रित करता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Reliability : Because the information is collected by me ------ himself, reliability of the data is not doubted.**
- विश्वसनीय : इस विधि द्वारा प्राप्त जानकारी पर रूप से विश्वास किया जा सकता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Related Information: When in direct contact with the informants, the investigator may obtain other related information as well.**

- संबधित सूचना : इस तरीके द्वारा एकत्रित किए जाते है। एकरूपता के कारण उनको तुलना में आसानी होती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Uniformity : There is a fair degree of uniformity in the data collected by the investigator himself from the informants. It facilitates comparison.**

- एकरूपता : इस विधि द्वारा आँकडों में एकरूपता पर्याप्त मात्रा में पाई जाती है क्योंकि आँकडे एक ही व्यक्ति द्वारा एकत्रित किए जाते है। एकरूपता के कारण उनकों तुलना में आसानी होती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Elastic : This method is fairly elastic because the investigator can always make necessary adjustments in his set of questions.**
- लोचशील : यह विधि लोचशील होती है क्योंकि अनुसंधानकर्ता आवश्यकतानुसार प्रश्नों को कम या ज्यादा कर सकता है।

Demerits

However, the method of direct personal investigation suffers from certain demerits, as under:

- **Difficult to Cover Wide Areas: Direct personal investigation becomes very difficult when the area of the study is very wide.**

अवगुण

इस विधि में निम्नलिखित अवगुण हैः

- बड़े क्षेत्रों के लिए अनुपयुक्त : यह प्राणली अनुसधान के विस्तृत क्षेत्र के लिए अनुपयुक्त है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Personal Bias : This method is highly prone to personal bias of the investigator. As a result, the data may lose their credibility.**

- व्यक्तिगत पक्षपात : इस विधि में अनुसंधानकर्ता के व्यक्तिगत पक्षपात के कारण परिणामों के दोषपूर्ण होने का डर बना रहता है।

- **Costly : This method is very expensive in terms of the time. Money and efforts involved.**
- अधिक खर्चीली : इस विधि में धन अधिक खर्च होता है तथा मेहनत भी अधिक करनी पड़ती है।

- **Limited Coverage : In this method, area of investigation is generally small. The results are, therefore, less representative. This may lead to wrong conclusions.**

- सीमित क्षेत्र : इस विधि में सीमित क्षेत्र होने के कारण यह संभव है कि प्राप्त परिणाम, क्षेत्र की सारी विशेष्ताओं को प्रकट न कर सकें, अर्थात् निष्कर्ष कम प्रतिनिधित्व वाले हों। इसके कारण गलत निष्कर्ष निकल सकते हैं।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Indirect Oral Investigation

Indirect investigation is the method by which information is obtained not from the persons regarding whom the information is needed. It is Collected orally from other persons who are expected to possess the necessary information.

अप्रत्यक्ष मौखिक अनुसंधान वह विधि है जिसमें किसी समस्या से अप्रत्यक्ष रूप से संबंध रखने वाले व्यक्तियों से मौखिक **(Oral)** पूछताछ द्वारा आँकड़ें प्राप्त किए जाते है। ऐसे लोगों को ..... **(Witness)** कहा जाता है।

These other persons are known as witnesses. For example, by this method, the data on the economic conditions of the workers may be collected from their employers rather than the workers themselves.

इस विधि में समस्या से प्रत्यक्ष संबंध रखने वाले व्यक्तियों से आँकड़े इकट्ठे नहीं किए जाते। उदाहरण के लिए , इस विधि में मजदूरों की आर्थिक स्थिति के बारे में सूचना स्वयं मजदूरों से एकत्रित न करके मिल मालिकों या श्रम संघों से मौखिक पूछताछ द्वारा प्राप्त की जाएगी।

SUITABILITY

❖ This method is suitable particularly when :

➢ The field of Investigation is relatively large.

उपयुक्तता

❖ यह विधि ऐसे अनुसंधान के लिए उपयुक्त है जिसमें :

➢ अनुसधान क्षेत्र अधिक व्यापक हो।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **It is not possible to have direct contact with the concerned informants.**
- प्रत्यक्ष सूचना देने वालों से प्रत्यक्ष संपर्क संभव न हो।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **The concerned informants are not capable of giving information because of their ignorance or illiteracy.**
- प्रत्यक्ष सूचना देने अज्ञानता के कारण सूचना देने में असमर्थ हों तथा

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Investigation is so complex in nature that only experts can give information.**

- **This method is mostly used by government or non – government committees or commissions.**

- आँकड़े जटिल किस्म के हों एवं उनके लिए विशेषज्ञों की राय की जरूरत हो।

- इस विधि का प्रयोग अधिकतर सरकारी या गैर–सरकारी समितियों या आयोगों द्वारा किया जाता है

MERITS

- Some of the notable merits of this method are as under:

- **Wide Coverage :** This method can be applied even when the field of investigation is very wide.

गुण

- इस प्रणाली के गुण निम्नलिखित हैं:

- **विस्तृत क्षेत्र :** यह प्रणाली विस्तृत क्षेत्र में लागू होती है

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Less Expensive : This is relatively a less expensive method as compared to Direct Personal Investigation.**
- कम खर्चीली : इस विधि में धन , समय व परिश्रम कम लगते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Expert Opinion : Using this method an investigator can seek opinion of the experts and thereby can make his information more reliable.**
- विशेषज्ञों की सम्मति : इस विधि में विशेषज्ञों की राय तथा सुझाव प्राप्त हो सकते हैं।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Free from Bias : This method is relatively free from the personal bias of the investigator.**
- निष्पक्षता : इस विधि में अनुसंधानकर्ता के व्यक्तिगत पक्षपात का प्रभाव नहीं पडता।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Simple : This method is relatively free from the personal bias of the investigator.**
- सरलता : यह विधि सरल होती है तथा आँकड़ें संकलित करने में अधिक परेशानी नहीं उठानी पड़ती है।

DEMERITS

- **Less Accurate:** The data collected by this method are relatively less accurate. This is because the information is obtained from persons other then the concerned informants.

- शुद्धता की कमी : इस विधि द्वारा संकलित आँकडों में उच्च स्तर की शुद्धता नहीं होती क्योकि सूचना देने वाले प्राय : लापरवाही बरतते हैं।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Biased : There is possibility of personal bias of the witnesses giving information.**
- पक्षपात : इस विधि में सूचना देने वालों के व्यवहार मेंपक्षपात की संभावना होती है।

- **Doubtful Conclusions : This method may lead to doubtful conclusions due to carelessness of the witnesses.**
- गलत परिणाम : इस विधि में साक्ष्य देने वालों की लापरवाही , पक्षपात तथा अज्ञानता के कारण गलत परिणाम निकलने की संभावना होती है।

Difference between Direct Personal Investigation and Indirect oral Investigation

- **The different between direct personal investigation and indirect oral investigation is as under:**

- प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान तथा अप्रत्यक्ष मौखिक अनुसंधान में अंतर निम्नलिखित हैं:

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- In the case of direct personal investigation, the investigator establishes direct contact with the informants. On the other hand, in the case of indirect oral investigation, information is obtained by contacting other than those about whom information is sought.

- प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान में समस्या संबंध रखने वाले लोगो से अनुसंधानकर्ता प्रत्यक्ष संपर्क स्थापित करके सूचना प्राप्त करता है जबकि अप्रत्यक्ष मौखिक अनुसंधान में समस्या से अप्रत्यक्ष संबंध रखने वाले व्यक्तियों अर्थात् साथियों से सूचना प्राप्त की जाती है।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Direct Personal Investigation is generally possible when the field of investigation is small. On the other hand, Indirect oral investigation is generally preferred when the field of investigation is relatively large.**

- प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान उस स्थिति में संभव है जिसमें अनुसंधान का क्षेत्र छोटा हो जबकि अप्रत्यक्ष मौखिक अनुसंधान विधि विस्तृत क्षेत्र के लिए अपनाई जाती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **In the Direct Personal Investigation, the investigator must be well versed in the language and cultural habits of the informants. There is no such requirement in the case of Indirect Oral Investigation.**

- प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान के लिए अनुसंधानकर्ता को सूचना देने वालों की भाषा रीति–रिवाज आदि का ज्ञान होना चाहिए जबकि अप्रत्यक्ष अनुसधांन में यह आवश्यक नहीं है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Direct Investigation is relatively costlier than the indirect investigation.**
- प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान अधिक महँगी विधि है जबकि अप्रत्यक्ष मौखिक अनुसंधान कम महँगी विधि है।

3. Information from Local Sources or Correspondents

Under this method, the investigator appoints local persons or correspondents at different places. They collect information in their own way and furnish the same to the investigator.

3. स्थानीय स्त्रोतों व संवाददाताओं से सूचना प्राप्ति

इस विधि के अंतर्गत अनुसंधानकर्ता विभिन्न सीानों पर स्थानीय व्यक्ति या विशेष संवाददाता नियुक्त कर देता है। वे अपने – अपने तरीको से सूचनाएँ एकत्रित करते हैं और अनुसंधानकर्ता को भेज देते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Suitability उपयुक्तता

- **This method is suitable particularly when:**
- **Regular and continuous information is needed.**
- यह विधि ऐसे अनुसंधान के लिए उपयुक्त है जिसमें
- आँकड़ों के निरंतर संकलन की आवश्यकता हो।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **The area of investigation is large.**
- आँकड़ों एकत्रित करने का क्षेत्र व्यापक हों।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **The information is to be used by journals, magazines, radio, TV, etc. and**
- आँकड़ों का प्रयोग पत्र – पत्रिकाओं , रेडियो , टेलीविजन आदि द्वारा किया जाना हो तथा

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **A very high degree of accuracy of information is not required.**
- सूचनाओं की अत्यधिक शुद्धता की आवश्यकता न हो।

MERITS गुण

- ❖ **Principal merits of this method are as under:**
- ➢ **Economical : This method is quite economical in terms of time, money or efforts involved.**
- ❖ इस विधि के मुख्य गुण निम्नलिखित हैं :
- ➢ मितव्ययिता : इस विधि में समय , धन तथा परिश्रम की बचत होती है। यह कम खर्चीली प्रणाली है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Wide Coverage : This method allows a fairly wide coverage of investigation.**
- विस्तृत क्षेत्र : इस विधि का क्षेत्र विस्तृत होता है क्योकि दूर–दूर के स्थानों से लगातार सूचना प्राप्त की जा सकती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Continuity : The correspondents keep on supplying almost regular information.**
- विस्तृत क्षेत्र : इस विधि का क्षेत्र विस्तृत होता है क्योकि दूर–दूर के स्थानों से लगातार सूचना प्राप्त की जा सकती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Suitable for Special Purpose : This method is particularly suitable for some special – purpose investigations, e.g., price quotations from the different grain markets for the construction of Index Number of agricultural prices.**

- विशेष परिस्थितियों में उपयोगी : यह विधि विशेष परिस्थितों में उपयोगी है। इसके द्वारा कृषि उत्पादकता ,कीमतों के सूचकांक आदि का अनुमान अधिक उचित ढंग से लगाया जा सकता है।

DEMERITS अवगुण

- ❖ **Following are some notable demerits of this method :**
- ➢ **Loss of Originality : Originality of data is sacrificed owing to the lack of personal contact with the respondents.**

- ❖ इस विधि के मुख्य अवगुण निम्नलिखित हैं:
- ➢ मौलिकता में कमी : इस विधि द्वारा संकलित आँकड़ों में मौलिकता नहीं रहती क्योकि सूचना देने वाले के साथ व्यक्तिगत संपर्क नहीं होता।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Lack of Uniformity : There is lack of uniformity of data. This is because data is collected by a number of correspondents.**

- **एकरूपता का अभाव :** इस विधि द्वारा संकलित आँकड़ों में एकरूपता का अभाव पाया जाता है क्योंकि आँकड़े विभिन्न संवाददाताओं द्वारा इकट्ठे किए जाते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Personal Bias : This method suffers from the personal bias of the correspondents.**
- **व्यक्तिगत पक्षपात :** इस विधि में आँकड़ों के संकलन पर व्यक्तिगत पक्षपात का प्रभाव पड़ता है।

- **Less Accurate : The data collected by this method are not very accurate.**
- व्यक्तिगत पक्षपात : इस विधि द्वारा प्राप्त सूचनाओं की शुद्धता में कमी होती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Delay in Collection : Generally, there is a delay in the collection of information through this method.**
- संकलन में देरी : इस विधि द्वारा सूचनाओं की प्राप्ति में देरी होती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

4. Information through Questionnaires and Schedules

❖ **Under this method, the investigator prepares a questionnaire keeping in view the objective of the enquiry. These are two ways of collecting information on the basis of questionnaire:**

- **Mailing Method, and**
- **Enumerator's method.**

4. प्रश्नावली एवं अनुसूचियों के माध्यम से सूचना संग्रह

❖ इस विधि में अनुसंधानकर्ता सबसे पहले अनुसंधान के उद्धेश्य को ध्यान में रखते हुए एक प्रश्नावली तैयार करता है। इस प्रश्नावली के आधार पर दो प्रकार से सूचना एकत्रित की जा सकती है:

- डाक प्रश्नावली विधि तथा
- गणक विधि या अनुसूची विधि।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Mailing Method :** Under this method, questionnaires are mailed to the informants. A letter is attached with the questionnaire giving the purpose of enquiry. It is also assured that the information would be kept secret. The informant notes the answers against the questions and returns the completed questionnaire to the investigator.

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **डाक विधि :** इस विधि में प्रश्नावली सूचना देने वाले व्यक्तियों के पास डाक द्वारा भेज दी जाती है। प्रश्नावली के साथ एक पत्र भी भेज जाता है जिसमें जाँच के उदद्धेश्य स्पष्ट किए जाते है तथा सूचना देने वाले को यह विश्वास दिलाया जाता है कि उसके द्वारा भेजी गई सूचनाएँ गुप्त रखी जाएगी। प्रश्नावली प्राप्त करने वाला व्यक्ति प्रश्नावली में प्रश्नों का उत्तर लिखकर उसे वापस अनुसंधानकर्ता के पास भेज देता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Suitability

This method is most suited when:

- **The area of the study is very wide, and**
- **The informants are educated.**

उपयुक्तता

इस विधि का प्रयोग तब उपयुक्त होता है जब अनुसंधान का क्षेत्र काफी विस्तृत हो तथा सूचना देने वाले व्यक्ति शिक्षित हों।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

गुण

इस विधि के मुख्य गुण निम्नलिखित हैं:

- मितव्ययिता : इस विधि में धन कम खर्च होता है। समय और परिश्रम को भी बचत होती है।

Merits

The followings are the main merits of this method:

- **Economical** : This method is economical in terms of time, money and effort involved.

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Original : This method is original and therefore , fairly reliable. This is because the information Is duty supplied by the concerned persons themselves.**

- मौलिक : इस विधि द्वारा संकलित आँकड़ें मौलिक होते है क्योकि स्वंय सूचकों द्वारा दी जाती हैं।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Wide Coverage : This method allows wide coverage of the area of study.**
- **विस्तृत क्षेत्र :** इस विधि द्वारा विस्तृत क्षेत्र से आँकड़े संकलित किए जा सकते है।

Demerits

- ❖ **However, there are certain demerits of this method as under:**

- ➢ **Lack of Interest : Generally , the informants do not take interest in questionnaires and fail to return the questionnaires. Those who return, often send incomplete answers.**

अवगुण

- ➢ उदासीनता : इस विधि का एक अवगुण यह है कि सूचना देने वाले अधिकतर व्यक्ति उदासीनता के कारण प्रश्नावालियों को वापस ही नहीं भेजते जो भर कर वापिस भेजते भी है, उनमें से अनेक अपूर्ण होती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Lack of Flexibility : This method lacks flexibility. When questions are not properly replied, these cannot be changed to obtain the required information.**
- लोचशीलता का अभाव : इस विधि में लोचशीलता नहीं पाई जाती क्योंकि अपूर्ण सूचना प्राप्त होने पर पूरक प्रश्न नहीं पूछे जा सकते।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Limited Use : This method has limited use owing to the fact that the questionnaires can be answered only by the educated informants. Thus, this method cannot be used when the informants are uneducated.**

- सीमित उपयोग : इस विधि का उपयोग सीमित है, क्योकि इसके अतरांल केवल शिक्षित व्यक्तियों से आँकड़े एकत्रित किए जा सकते हैं, अशिक्षित व्यक्तियों से इस विधि द्वारा सूचना प्राप्त नहीं की जा सकती।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Biased : If the informants are biased, then the information will also be biased.**
- **पक्षपात :** यदि सूचकों में पक्षपात की भावना होगी तो अशुद्ध सूचनाएँ उपलब्ध होता है।

- **Less Accuracy : The conclusions based on such investigation have only limited accuracy. This is because some questions may be difficult, and consequently accurate answers may not be offered.**

- शुद्धता की कमी : इस विधि द्वारा प्राप्त आँकड़ों में शुद्धता को मात्रा कम होती है, क्योकि कई बार प्रश्नावली सावधानी से तैयार नहीं की जाती या प्रश्नों को जटिलता के कारण उनके उत्तर गलत दे दिए जाते हैं।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Enumerator's Method

Under this method, a questionnaire is prepared according to the purpose of enquiry. The enumerator himself approaches the informant with the questionnaire. The questionnaires which are filled by the enumerators themselves by putting questions are called schedules.

इस विधि में अनुसंधान के उददेश्य को घ्यान में रखकर एक प्रश्नावली तैयार कर ली जाती है। इन प्रश्नावलियों को लेकर सूचना देने वाले व्यक्तियों के पास गणक स्वयं जाते है। इस प्रकार को प्रश्नावली को जो गणक स्वयं सूचकों से प्रश्न पूछ कर भरते है अनुसूचियाँ कहा जाता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Thus, under this method, the enumerator himself fills the schedules after seeking information from the informants. Enumerators are those persons who help the investigators in collecting the data. The enumerators are given training to fill the schedules and put the questions intelligently to obtain accurate information.

अतएव इस विधि में गणक संबंधित व्यक्तियों से पूछताछ करके अनुसूंचियों को स्वयं भरते है गणक **(Enumerators)** उन व्यक्तियों को कहा जाता है जो आँकड़े संकलन में अनुसंधानकर्ता की मदद करते है। इन गणकों को अनुसूचियाँ भरवाने के संबंध में प्रशिक्षण दिया जाता है जिससे वे सही प्रश्न पूछें तथा अनुसूचियों को शुद्धतापूर्वक भर सकें।

SUITABILITY

❖ **This method is mostly used when:**

➢ **Field of investigation is large.**

उपयुक्तता

❖ यह विधि ऐसे अनुसंधानो के लिए उपयुक्त है:

➢ जिनका क्षेत्र विस्तृत है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **The investigation needs specialised and skilled investigators, and**
- जिनसे संबंधित गणक निपुण और निष्पक्ष हैं। वे अनुभवी और व्यवहारकुशल हैं तथा

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **The investigators are well versed in the local language and cultural norms of the informants.**
- गणकों को अपने क्षेत्र के सूचकों की भाषा, रीति – रिवाज और स्वभाव का भली – भाँति परिचय है

Merits

- ❖ **The method has the following merits:**
- ➢ **Wide Coverage : This method is capable of a wide coverage in terms of the area involved. Even illiterates can furnish the required information.**

गुण

- ➢ **विस्तृत क्षेत्र : इस विधि द्वारा काफी विस्तृत क्षेत्र से भी सूचना प्राप्त की जा सकती है। उन व्यक्तियों से भी सूचना प्राप्त हो सकती है जो निरक्षर है।**

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Accuracy : There is a fair degree of accuracy in the results. This is because investigations are done by spe**
- विस्तृत क्षेत्र : इस विधि द्वारा काफी विस्तृत क्षेत्र से भी सूचना प्राप्त की जा सकती है। उन व्यक्तियों से भी सूचना प्राप्त हो सकती है जो निरक्षर है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Personal Contact: Unlike in the case of mailing questionnaires. There is personal contact with the informants in this method. Accordingly, accurate and right answers are abstained.**

- व्यक्तिगत संपर्क : इस विधि में गणकों का सूचकों से व्यक्तिगत सपर्क रहने के कारण जटिल प्रश्नों के शुद्ध और विश्वसनीय उत्तर प्राप्त हो सकते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Impartiality : This method is impartial. This is because the enumerators themselves do not need the required information, so they are impartial to the nature of information that they obtain.**

- इस विधि में व्यक्तिगत पक्षपात का विशेष प्रभाव नहीं पड़ता क्योकि कुछ गणक पक्ष में तथा कुछ विपक्ष में होते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Completeness: Schedules have the merit of completeness because these are filled in by the enumerators themselves.**

- पूर्णता : इस विधि में पुर्णता पाई जाती है क्योंकि गणक द्वारा सभी प्रश्नों के उत्तर स्वयं ही प्राप्त किए जाते हैं।

DEMERITS

- ❖ **The following are the main demerits of this method:**
- ➢ **Expensive: This is a very expensive method of investigation because of the involvement of trained investigators.**

अवगुण

- ❖ इस विधि के मुख्य अवगुण निम्नलिखित हैं:
- ➢ खर्चीली : यह विधि अनुसंधान की सबसे अधिक खर्चीली विधि है क्योंकि इसमें प्रशिक्षित गणकों का प्रयोग किया जाता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Time Consuming : Enumerators may need specialised training for particular investigation. The process of investigation thus becomes time consuming.**

- अधिक समय : इस विधि में गणकों की नियुक्ति तथा प्रशिक्षण में अधिक समय लगता है इसलिए आँकडों के संकलन में देरी हो जाती है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Availability of Enumerators: Competent enumerator may not be available. Accuracy of the information accordingly suffers.**

- गणकों की उपलब्धता : इस विधि का एक मुख्य अवगुण यह है कि योग्य गण्कों की कमी होती है इसलिए सही आँकड़ों एकत्रित करना कठिन हो जाता है

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Not Suitable for private Investigation: Since this method is very expensive, it is generally not suitable for private investigation. This method is generally used by the Government institutions.**

- निजी अनुसधानकताओं के लिए अनुपयुक्त : इस विधि द्वारा आँकड़े संकलित करने पर खर्च बहुत होता है इसलिए यह विधि निजी अनुसंधानकर्ताओं के लिए अनुपयुक्त है। यह विधि सरकार के लिए अधिक उपयुक्त है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Partial : If the enumerators are biased, then the data will not be accurate.**
- पक्षपात : यदि गणक पक्षपातपूर्ण हुए तो आँकडों में शुद्धता नहीं रहेगी।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Construction of questionnaires and Schedules and their Qualities

In the context of collection of Primary data, construction of questionnaires and schedules has the special significance. The set of questions in questionnaire and similar.

प्रश्नावली तथा अनुसूचियों के निर्माण का प्राथमिक आँकड़ों के संकलन में एक विशेष महत्त्व है प्रश्नावली तथा अनुसूचियों में बिल्कुल एक जैसे प्रश्न होते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

The only difference that lies between the two is that. Questionnaires, the entire information Is recorded by the informants themselves. In the schedules, on the other hand, the information as supplied by the informants is recorded by the enumerators.

इन दोनों में केवल अंतर यह है कि प्रश्नावली में सभी सूचनाएँ सूचकों द्वारा स्वयं लिखी जाती है। इसके विपरीत अनुसूचियाों को गणकों पुछताछ करके भरा जाता है। इस विधि की सफलता प्रश्न को श्रेष्ठता पर निर्भर करती है।

Qualities of a Good Questionnaire

- **Following are some of the desired qualities of a good questionnaire:**

- **Limited Number of Questions: The number of Questions in a questionnaire should be only relating to the purpose of enquiry.**

- प्रश्नों की कम सख्या : प्रश्नावली के प्रश्नों की सख्या अनुसंधान के क्षेत्र के अनुसार होनी चाहिए परंतु जहाँ तक संभव हो, इनकी संख्या कम से कम होनी चाहिएं। प्रश्न अनुसंधान से संबंधित होने चाहिए।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Simplicity : Language of the questions should be simple, lucid and clear. Questions should be short, not long or complex. Mathematical questions must be avoided.**

- सरलता : प्रश्नों की भाषा सरल तथा स्पष्ट होनी चाहिए। प्रश्न छोटे होने चाहिए प्रश्न लंबे तथा जटिल नहीं होने चाहिए। गणित संबंधी प्रश्न भी नहीं पूछे जाने चाहिए।

- **Proper order of the questions : Questions must be placed in a proper order.**

- प्रश्नों का उचित क्रम : प्रश्नों का एक उचित तथा तर्कपुर्ण क्रम होना चाहिए।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **No Undesirable Questions : Undesirable questions or personal questions must be avoided. The questions should not offend the informants.**

- अनुचित प्रश्न नहीं होने चाहिए : प्रश्नावली में ऐसे प्रश्न नहीं पूछे जाने चाहिए जो सूचना देने वाले के मान सम्मान को ठेस पहुँचाए।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Non – Controversial : Questions should be such as can be answered impartially. No controversial questions should be asked.**
- मतभेद रहित : प्रश्न ऐसे होने चाहिए जिनका उत्तर बिना पक्षपात के दिया जा सके। इस प्रकार के प्रश्न भी नहीं पूछे जाने चाहिए जिनमें किसी प्रकार के मतभेद की संभावना हो।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Calculations : Questions involving calculations by the respondents must be avoided. Investigator himself should do the calculation job.**
- गणना : इस प्रकार के प्रश्न नहीं पूछे जाने चाहिए जिनमें उत्तर देने वाले को किसी प्रकार की गणना करनी पड़े। गणना का कार्य अनुसंधानकर्ता को स्वयं करना चाहिए।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Pre – Testing Pilot Survey : Some questions be asked from the informants on trial basis. If their answers involve some difficulty these can be reframed accordingly. Such testing is technically called pilot survey.**
- पूर्व – परीक्षण : प्रश्नावली को अंतिम रूप देने से पूर्व उसका पहले से ही परीक्षण कर लेना चाहिए। इसके लिए कुछ सूचकों से प्रयोग के रूप में प्रश्न पूछे जाने चाहिए। यदि उनके उत्तर में कोई कठिनाई महसूस की जाती है तो उसमें आवश्यकतानुसार परिवर्तन कर दिया जाना चाहिए। इस परीक्षण को मार्गदर्शी सर्वेक्षण कहते है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Instructions: A questionnaire must show clear instructions for filling in the form.**
- निर्देश : प्रश्नावली को भरने के लिए उसमें स्पष्ट तथा निश्चित निर्देश देने चाहिए।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Cross verification : Such questions may be asked which help cross verification.**
- सत्यता की जाँच : प्रश्नावली में ऐसे भी प्रश्न पूछे जाने चाहिए जिसमें उत्तरों की सत्यता की परस्पर जाँच की जा सके।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Request for Return : Request should be made to the respondents to return the questionnaire completed in all respects. The informant must be assured that the information conveyed by him will be treated as confidential.**
- प्रश्नावली लौटाने की प्रार्थना : प्रश्नावली को भर कर वापस लौटाने की प्रार्थना की जानी चाहिए तथा यह भी यकीन दिलाया जाना चाहिए कि सूचना गुप्त रखी जाएगी।

Types of Questions : Some Examples

- There are four possible types of questions, as under:

- **Simple Alternative Questions:** These questions are answered in 'Yes' or 'No' 'Right or Wrong' and 'Good or Bad'.

Example

Do you have a car? .....Yes/No

Or

Government decides to introduce 10 + 2 system in the college.

Do you agree? ..... Yes/No

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

प्रश्नों की प्रकृति : कुछ उदाहरण

प्रश्न चार प्रकार के हो सकते है:

➢सामान्य विकल्प वाले प्रश्न : इस प्रकार के प्रश्नों का उत्तर हाँ या नही अथवा गलत या सही में दिया जाता है।

उदाहरण

क्या आपके पास कार है? हाँ / नहीं

अथवा

कॉलेजों में 10 + 2 शिक्षा प्राणाली आरंभ करना आपकी राय में उचित है या अनुचित उचित / अनुचित

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **विशिष्ट जानकारी देने वाले प्रश्न :** इन प्रश्नों द्वारा केवल विशिष्ट जानकारी प्राप्त की जाती है।

उदाहरण

आप कौन – सी कक्षा में पढ़ते है?

अथवा

आपका जेब खर्च कितना है?

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Open Questions :** In such questions, the informant is requested to give his views on specific issues.

  Example

  How can prices in India be controlled?

  Or

  How can power shortage in the country be overcome?

- **खुले प्रश्न :** इन प्रश्नों के उत्तर देने मे सूचक को अपने विचार व्यक्त करने का अवसर प्राप्त होता है।

उदाहरण

भारत में कीमतों को कैसे कम किया जा सकता है?

अथवा

देश में बिजली की कमी को कैसे दूर किया जा सकता है?

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Example of an Ideal Questionnaire

Object of this questionnaire is to know about the monthly income and expenditure of the 10+2 students living in the hostels. You are requested to fill in this questionnaire, and return at your earliest convenience information finished in this questionnaire will be kept strictly confidential. The information will be used only for the present investigation.

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

1. Student's Name
2. Age
3. Faculty ..... Art / Commerce / Science
4. Name of the School / College
5. Father's name and address
6. Father's Occupation ..... Income
7. Income (if any) of other members in the family

8. Monthly income received by the student

(i) From the family .....

(ii) Personal earning .....

(iii) Scholarship .....

(iv) Others .....

9. Monthly Expenditure of the Student

	Items of Expenditure	Amount of Expenditure
(i)	School / College fee	.....
(ii)	Stationery	.....
(iii)	Books	.....
(iv)	Conveyance	.....
(v)	Hostel expenses	.....
(vi)	Entertainment	.....
(vii)	Other items (specify)	.....

10. Is your monthly income enough for you ? Yes ..... No .....

11. If your monthly income is not enough, how do you propose to increase it ?

12. Can you save anything from your monthly income ? If yes, under which of the above – noted heads of expenditures can you save and how much ?

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ Collection of Secondary Data

- **There are two main sources of secondary data : (1) Published Sources, and (2) Unpublished Sources.**

❖ द्वितीयक आँकड़ों का संकलन

- द्वितीयक आँकड़ों को एकत्रित करने के मुख्य स्त्रोत हैं :

1) प्रकाशित स्त्रोत तथा

2) अप्रकाशित स्त्रोत।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

Sources of Secondary Data

द्वितीयक आँकड़ों के स्त्रोत

(1) Published Sources

1) प्रकाशित स्त्रोत

(2) Unpublished Sources

2) अप्रकाशित स्त्रोत

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ Published Sources

➢ **Some of the published sources of secondary data are :**

❖ प्रकाशित स्त्रोत (Published Sources)

➢ द्वितीयक आँकड़ों के मुख्य प्रकाशित स्त्रोत निम्नलिखित हैं :

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Government Publications :** Ministeries of the Central and State Governments in India publish a variety of Statistics as their routine activity. As these are published by the Government, data are fairly reliable.

❖ सरकारी प्रकाशन **(Government Publications):** भारत की केंद्रीय तथा राज्य सरकारों के मंत्रालय तथा विभाग विभिन्न विषयों से संबंधित आँकड़े प्रकाशित करते रहते हैं। ये आँकड़े काफी उपयोगी तथा विश्वसनीय होते हैं।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Some of the notable Government publications on Statistics are : Statistical Abstract of India, Annual Survey of Industries, Agricultural Statistics of India, Report on Currency and Banking, Labour Gazette, Reserve Bank of India Bulletin, etc.**

- कुछ प्रमुख सरकारी प्रकाशन निम्नलिखित हैं : **Statistical Abstract of India, Annual Survey of Industries, Agricultural Statistics of India, Report on Currency and Banking, Labour Gazette, Reserve Bank of India Bulletin etc.**

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Semi – Government Publications :** **Semi – Government bodies (such as Municipalities and Metropolitan Councils) publish data relating to education, health, births and deaths. These data are also fairly reliable and useful.**

❖ **अर्द्ध – सरकारी प्रकाशन (Semi – Government Publications) :** अर्द्ध – सरकारी संस्थाएँ जैसे नगरपालिकाएँ, नगर निगम, ज़िला परिषद् आदि भी कई मदों जैसे जन्म मरण, शिक्षा, स्वास्थ्य आदि से संबंधित आँकड़े प्रकाशित करती रहती हैं। ये आँकड़े भी विश्वसनीय तथा अनुसंधान के लिए उपयोगी होते हैं।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Reports of Committees and Commissions :** Committees and Commissions appointed by the Government also furnish a lot of information in their reports. Finance Commission, Monopolies Commission, Planning Commission are some of the notable commissions in India which supply detailed statistical information in their reports.

❖ समितियों व आयोगों की रिपोर्ट **(Reports of Committees and Commissions)** : सरकार द्वारा नियुक्त विभिन्न समितियों तथा आयोगों की रिपोर्टों में महत्वपूर्ण आँकड़े संकलित होते हैं। उदाहरण के लिए, वित्त आयोग **(Finance Commission)**, एकाधिकार आयोग **(Monopolies Commission)**, योजना आयोग **(Planning Commission)** आदि द्वारा प्रकाशित रिपोर्टों **(Reports)** से उपयोगी आँकड़े प्राप्त होते हैं।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Publications of Trade Associations : Some of the big trade associations, through their statistical and research divisions, collect and publish data on various aspects of trading activity. For example, Sugar Mills Association publishes information regarding sugar mills in India.**

❖व्यापारिक संघों के प्रकाशन **(Publications of Trade Institutions)** : बड़े – बड़े व्यापारिक संघ भी अपने अनुसंधान तथा सांख्यिकी विभागों द्वारा एकत्रित आँकड़े प्रकाशित करते रहते हैं। उदाहरण के लिए, चीनी मिल संघ **(Sugar Mills Associations)** चीनी के कारखानों से संबंधित आँकड़े प्रकाशित करता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Publications of Research Institutions :** Various universities and research institutions publish information as findings of their research activities. In India, for example, Indian Statistical Institute, National Council of Applied Economic Research publish a variety of statistical data as a regular feature.

❖ **अनुसंधान संस्थाओं के प्रकाशन (Publications of Research Institutions) :** विभिन्न विश्वविद्यालय तथा अनुसंधान संस्थान अपने शोध कार्यों के परिणाम प्रकाशित करते रहते हैं। उदाहरण के लिए, भारतीय सांख्यिकीय संस्थान **(Indian Statistical Institute),** व्यावहारिक आर्थिक शोध की राष्ट्रीय परिषद् **(National Council of Applied Economic Research),** आदि संस्थाएँ कई प्रकार के उपयोगी आँकड़े प्रकाशित करती हैं।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Journals and Papers : Many newspapers such as 'The Economic Times' as well as magazines such as Commerce, Facts for You also supply a large variety of statistical information.**

❖ पत्र – पत्रिकाएँ **(Journals and Papers)** : कई समाचार – पत्र जैसे इकॉनॉमिक टाइम्स **(The Economic Times),** पत्रिकाएँ जैसे योजना, **Facts for You,** कॉमर्स **(Commerce)** आदि भी उपयोगी आँकड़े प्रकाशित करती हैं।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Publications of Research Scholars : Individual research scholars also sometimes publish their research work containing some useful statistical information.**

❖ व्यक्तिगत अनुसंधानकर्ताओं के प्रकाशन **(Publications of Research Scholars)** : व्यक्तिगत अनुसंधानकर्ता भी अपने अनुसंधान संबंधी आँकड़ों को एकत्रित करके उनका प्रकाशन करवाते रहते हैं।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **International Publications : International organisations such UNO, IMF, World Bank, ILO, and foreign ..... Also publish a lot of statistical information..... secondary data.**

❖ **अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशन (International Publications) :** अंतर्राष्ट्रीय संस्थाएँ जैसे संयुक्त राष्ट्र संघ **(UNO),** अंतर्राष्ट्रीय श्रम संघ **(ILO),** अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष **(IMF),** विश्व बैंक **(World Bank)** आदि तथा विदेशी सरकारें भी महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय आँकड़े प्रकाशित करती हैं। इनका द्वितीयक आँकड़ों के रुप में प्रयोग किया जाता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Unpublished Sources :** There are some unpublished secondary data as well. These data are collected by the government organisations and others, generally for their self use or office record. These data are not published. These unpublished numerical information may, however, be used as secondary data.

❖ **अप्रकाशित स्त्रोत (Unpublished Sources) :** द्वितीयक आँकड़ों का अप्रकाशित स्त्रोत भी होता है। सरकार, विश्वविद्यालय, निजी संस्थाएँ तथा व्यक्तिगत अनुसंधानकर्ता विभिन्न उद्येश्यों के लिए ऐसे आँकड़ों का संकलन करते रहते हैं, जिन्हें प्रकाशित नहीं कराया जाता। इन अप्रकाशित संख्यात्मक सूचनाओं का द्वितीयक आँकड़ों के रुप में प्रयोग किया जा सकता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

❖ **Precautions in the Use of Secondary Data : We know that secondary data are collected by others to suit their specific requirements. Therefore, one needs to be very careful while using these data. Connor has rightly stated, "Statistics especially other people's Statistics are full of pitfalls for the users." Some of the notable questions to be borne in mind while dealing with the secondary data are :**

❖ द्वितीयक आँकड़ों के प्रयोग के संबंध में सावधानियाँ **(Precautions in the Use of Secondary Data)** : द्वितीयक आँकड़ों का संकलन दूसरे व्यक्तियों द्वारा विभिन्न उद्येश्यों के लिए किया जाता है। इसलिए इनका प्रयोग करते समय काफी सावधानी की आवश्यकता होती है। क्योंकि इनमें काफी कमियाँ हो सकती हैं। कौनर के अनुसार, 'आँकड़ें, विशेष रुप से अन्य व्यक्तियों द्वारा एकत्रित आँकड़े, प्रयोगकर्ता के लिए अनेक त्रुटियों से पूर्ण होते हैं'। **(Statistics especially other people's statistics are full of pitfalls for the users – Connor)** अतएव द्वितीयक आँकड़ों का प्रयोग करने से पहले निम्नलिखित तीन बातों का निश्चय कर लेना चाहिए :

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

(1) Whether the data are reliable ?

1) क्या आँकड़े विश्वसनीय हैं ? **(Whether the data are reliable ?)**

(2) Whether the data are suitable for the purpose of enquiry ?

2) क्या आँकड़े वर्तमान उद्येश्य के लिए उपयोगी हैं ? **(Whether the data are suitable for the existing purpose ?)**

(3) Whether the data are adequate ?

3) क्या आँकड़े पर्याप्त हैं ? **(Whether the data are adequate ?)**

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **In order to assess the reliability, suitability and adequacy of the data, the following points must be kept in mind :**
- द्वितीयक आँकड़ों की विश्वसनीयता, उपयुक्तता तथा पर्याप्तता की जाँच करने के लिए निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना चाहिए :

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

(1) Ability of the Collecting Organisation : One should check the ability of the organisation which initially collected the data. The data should be used only if it is collected by able, experienced and impartial investigators.

(1) संकलन संगठन की योग्यता **(The Ability of Collecting Organisation)** : किसी भी व्यक्ति को द्वितीयक आँकड़ों का प्रयोग करने से पहले उस संगठन की योग्यता के बारे में जान लेना चाहिए जो प्रारंभिक रुप में आँकड़ों का संकलन करता है। आँकड़ों का प्रयोग केवल तभी किया जाना चाहिए यदि ये आँकड़े योग्य, अनुभवी तथा पक्षपातहीन अन्वेषकों द्वारा एकत्रित किए गए हों।

(2) Objective and Scope : One should note the objective of collecting data as well as the scope of investigation. Data should be used only if the objective and scope of the study as undertaken earlier match with the objective and scope of the present study.

(2) उद्देश्य तथा क्षेत्र (Objective and Scope) : यह भी सावधानी रखनी चाहिए कि द्वितीयक आँकड़े जब प्राथमिक रुप से एकत्रित किए गए थे तो उनका उद्देश्य तथा क्षेत्र क्या था। यदि उनका उद्देश्य तथा क्षेत्र वही है जिसके लिए अब द्वितीयक आँकड़ों का प्रयोग किया जाएगा तो ये आँकड़े उपयोगी सिद्ध होंगे। इसके विपरीत यदि उनका उद्देश्य तथा क्षेत्र अलग हैं तो इनका उपयोग करना उपयुक्त नहीं होगा।

(3) Method of Collection : The method of collection of data by the original investigator should also be noted. The method adopted must match the nature of investigation.

(3) संकलन विधि **(Method of Collection)** : यह भी ज्ञात कर लेना चाहिए कि द्वितीयक आँकड़ों को प्राथमिक रुप में संकलित करते समय जो विधि अपनाई गई है वह उपयुक्त तथा विश्वसनीय थी या नहीं। यदि वह विधि उपयुक्त थी तो इन आँकड़ों का द्वितीयक रुप में प्रयोग किया जाना चाहिए।

(4) Time and Conditions of Collection : One should also make sure of the period of investigation as well as the conditions of investigations. For example, data collected during war times may not be suitable to generalise certain facts during peace times.

(4) संकलन का समय तथा परिस्थितियाँ (Time and Conditions of Collection) : यह भी निश्चय कर लेना चाहिए कि उपलब्ध आँकड़े किस समय से संबंधित हैं तथा उन्हें किन परिस्थितियों में एकत्रित किया गया है। उदाहरण के लिए, युद्ध के दौरान एकत्रित किए गए आँकड़े शांति के दिनों में भी उपयुक्त हों, यह आवश्यक नहीं है। इसलिए द्वितीयक आँकड़ों का प्रयोग करते समय इस तथ्य को अवश्य ध्यान में रखना चाहिए।

(5) Definition of the Unit : One should also make sure that the units of measurement used in the initial collection of data are the same as adopted in the present study. If the unit of measurement differs, data must be modified before use.

(5) इकाई की परिभाषा (Definition of the Unit) : संकलित आँकड़ों को प्रयोग करने से पहले यह देख लेना चाहिए कि पूर्व अनुसंधान में आँकड़ों की इकाइयों का जिन अर्थों में प्रयोग किया गया है वे वर्तमान अनुसंधान में प्रयोग की जाने वाली इकाइयों के अर्थ के समान हैं अथवा नहीं। यदि उनमें समानता नहीं पाई जाती तो उनका प्रयोग उपयुक्त नहीं होगा।

(6) Accuracy : Accuracy of the data should also be checked. If the available data do not conform to the required degree of accuracy, these should be discarded.

In short, as stated by Bowley, "It is never safe to take published Statistics at their face value without knowing their meaning and limitations."

(6) शुद्धता **(Accuracy)** : उपलब्ध आँकड़ों का द्वितीयक आँकड़ों के रुप में प्रयोग करने से पहले उनकी शुद्धता के स्तर की भी जाँच कर लेनी चाहिए। यदि वर्तमान अनुसंधान के लिए शुद्धता का उच्च स्तर आवश्यक हो जबकि उपलब्ध आँकड़ों के संकलन में केवल सामान्य शुद्धता को ध्यान में रखा गया हो तो ऐसे आँकड़े उपयुक्त नहीं होंगे।

संक्षेप में, डॉ० बाउले ने ठीक कहा है कि, 'प्रकाशित आँकड़ों को बिना उनके अर्थ व सीमाएं जाने जैसे का तैसा ग्रहण कर लेना कभी सुरक्षित नहीं है।' **(It is never safe to take published statistics at their face value without knowing their meaning and limitations. – Dr. Bowley)**

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Two Important Sources of Secondary Data : 'Census of India' and Reports and Publications of National Sample Survey Office' :**

- द्वितीयक आँकड़ों के दो महत्वपूर्ण स्त्रोत :

  भारत की जनगणना तथा राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण कार्यालय की रिपोर्ट एवं प्रकाशन

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

1) **Census of India : Census of India is a decennial publication of the Government of India. It is published by Registrar General & Census Commissioner, India. It is very comprehensive source of secondary data. It relates to population size and the various aspects of demographic changes in India. Broadly, it includes statistical information on the following parameters :**

1) भारत की जनगणना **(Census of India)** : भारत की जनगणना भारत सरकार का दस – वर्षीय प्रकाशन है। यह भारत के **Registrar General and Census Commissioner** द्वारा प्रकाशित किया जाता है। द्वितीयक आँकड़ों का यह एक व्यापक स्त्रोत है। इसका संबंध भारत में जनसंख्या के आकार तथा जनांकिकीय परिवर्तन के विभिन्न पक्षों से है, इसमें निम्नलिखित पैरामीटरों पर सांख्यिकीय सूचना शामिल होती है :

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

1) **Size, growth rate and distribution of population in India.**

1) भारत में संख्या का आकार, वृद्धि दर तथा वितरण **(Size, Growth Rate and Distribution of Population in India)**

2) **Population projections**

2) जनसंख्या प्रक्षेपण **(Population Projections)**

3) **Density of population**

3) जनसंख्या का घनत्व **(Density of Population)**

4) **Sex composition of population**

4) जनसंख्या की लिंग संरचना **(Sex Composition of Population)**

5) **State of literacy**

5) साक्षरता की अवस्था **(State of Literacy)** |

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **Information on these parameters relates to country as a whole as well as different states and union territories of the country. As the name suggests, Census of India is a comprehensive enquiry on population size and the related parameters of change covering each and every household of the country.**

- दिए गए सभी पैरामीटरों /तथ्यों के लिए उपलब्ध सूचना संपूर्ण देश तथा देश के विभिन्न राज्यों एवं यूनियन टेरीटरीज से संबंधित होती है। जैसे कि नाम से पता चलता है, भारत की जनगणना **(Census of India)** जनसंख्या आकार तथा परिवर्तन के पैरामीटरों से संबंधित होती है जिसमें गृहस्थी शामिल होता है।

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

2) **Reports and Publications of National Sample Survey Office (NSSO) :** **Reports and publications of NSSO is another important source of secondary data in India. NSSO is a government organisation under the Ministry of Statistics and Programme Implementation.**

2) राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण कार्यालय की रिपोर्ट एवं प्रकाशन **(Reports and Publication of National Sample Survey Office - NSSO) :** भारत में द्वितीयक आँकड़ों का एक अन्य महत्वपूर्ण स्त्रोत **NSSO** की रिपोर्ट तथा प्रकाशन है। **Ministry of Statistics and Programme Implementation** के अंतर्गत **NSSO** एक सरकारी संगठन है।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **This organisation conducts regular sample surveys to collect basic statistical information relating to a variety of economic activity in rural as well as urban parts of the country.**

- देश के ग्रामीण तथा शहरी भागों में होने वाली विभिन्न आर्थिक क्रियाओं से संबंधित आधारभूत सांख्यिकीय सूचना, यह संगठन, नियमित रुप से सैम्पल सर्वे करके, एकत्रित करता है।

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

- **For example, the 76th round of NSSO (July 2018 – December 2018) was on "Persons with Disabilities, and Drinking Water, Sanitation, Hygiene and Housing Conditions". Broadly, reports and publications of NSSO offers statistical information of the following parameters of economic change :**

- उदाहरणस्वरुप 'राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण कार्यालय' का 74वां क्रमिक सर्वेक्षण (1 जुलाई, 2016 से 30 जून, 2017 तक) 'सेवा क्षेत्र पर केंदित संस्थापित सर्वेक्षण' **(Establishment Focused Survey on Services Sector)** के विषय में था। व्यापक रुप से **NSSO** के प्रकाशन एवं रिपोर्ट आर्थिक परिवर्तन के निम्नलिखित पैरामीटरों की सांख्यिकीय सूचना उपलब्ध कराता है :

ECONOMICS

COLLECTION OF DATA आँकड़ो का संकलन

1) **Land and Livestock Holdings.**

1) भूमि तथा पशु जोत। **(Land and Livestock Holdings)**

2) **Housing Conditions and Migration with special emphasis on slum dwellers.**

2) भवन दशाएँ तथा प्रवास झुग्गी झोंपड़ी में रहने वालों पर विशेष बल देते हुए। **(Housing Conditions and Migration with special emphasis on Slum Dwellers.)**

3) **Employment and Unemployment status in India.**

3) भारत में रोज़गार तथा बेरोज़गार की स्थिति। **(Employment and Unemployment Status in India.)**

4) **Consumer Expenditure in India, including level and pattern of consumer expenditure of diverse categories of the people.**

4) भारत में उपभोक्ता व्यय, जिसमें लोगों की विभिन्न श्रेणियों के उपभोक्ता व्यय का स्तर तथा प्रतिमान शामिल हैं। **(Consumer Expenditure in India, including level and pattern of consumer expenditure of diverse categories of the people.)**

5) Sources of Household income in India.

Unlike Census of India, Reports and Publications of National Sample Survey Office are based on 'sample' study of the population / universe.

जनसंख्या की तुलना में **NSSO** की रिपोर्ट व प्रकाशन जनसंख्या /समग्र **(Universe)** के सैम्पल अध्ययन पर आधारित होते हैं।

THANKS

FOR

WATCHING