

MJC 4, Semester-3

आंकड़ों की दुनिया 

21.02.2025

*Levels of Measurement &
Descriptive vs Inferential
Statistics*

By: Dilip Baitha.



📅 rqs-btij-xau



MJC 4, Semester-3

आंकड़ों की दुनिया 🇮🇳

21.02.2025

*Levels of Measurement &
Descriptive vs Inferential
Statistics*

By: Dilip Baitha.

Dilip is presenting



Priya...



Sand...



Sunny



Nisha



👋 1 other





चार प्रकार के मापन स्तर (Levels of Measurement)

Levels of Measurement

1. Nominal,
2. Ordinal,
3. Interval, और
4. Ratio

Nominal Scale (नाममात्रीय स्तर)

 सिर्फ नाम होते हैं, कोई क्रम नहीं!

 उदाहरण:

- 1 आपका पसंदीदा रंग (लाल, हरा, नीला)
- 2 जन्म महीना (जनवरी, फरवरी...)
- 3 आपके दोस्त के पालतू जानवर का नाम  



Ordinal Scale (क्रमानुक्रमीय स्तर)

👉 इसमें **क्रम** होता है, लेकिन अंतर बराबर नहीं होता!



उदाहरण:

- 1 रेस में पोजीशन (🏆 पहला, 🥈 दूसरा, 🥉 तीसरा)
- 2 मूवी रेटिंग (★ ★ ★ ★ ★)
- 3 होटल की स्टार रेटिंग (★ से ★ ★ ★ ★ ★)



Interval Scale (अंतराल स्तर)

👉 क्रम + अंतर बराबर, लेकिन **कोई सही शून्य नहीं!**

🌡 उदाहरण:

- 1 तापमान (0°C का मतलब ठंडा, पर 'कुछ नहीं' नहीं!)
- 2 IQ स्कोर (कोई 0 IQ नहीं होता!)
- 3 घड़ी का समय (12 AM, 1 AM...)



Ratio Scale (अनुपात स्तर)

👉 इसमें ****सही शून्य**** होता है, गणना संभव!



उदाहरण:

- 1 आपकी लंबाई (0 cm का मतलब कुछ नहीं!)
- 2 किसी खिलाड़ी के रन (🏏 0 रन मतलब कोई रन नहीं!)
- 3 वजन (🏋️ 0 Kg का मतलब कोई वजन नहीं!)



Descriptive vs Inferential Statistics

**Descriptive Statistics – “जो हुआ, बस वही बताएगा!”
(जैसे रिपोर्टर बताए – ‘फिल्म ने पहले दिन 10 करोड़
कमाए’!)**

**Inferential Statistics – “जो हुआ, उससे भविष्यवाणी
करेगा!” (जैसे प्रोड्यूसर बोले – ‘पहले दिन 10 करोड़ हुए,
इसका मतलब टोटल 100 करोड़ की हिट होगी!’)**



Descriptive Statistics (वर्णनात्मक आँकड़े)



****बस डेटा का सारांश देना!****



उदाहरण:

1

क्लास का औसत स्कोर निकालना 

2

किसी क्रिकेटर की बैटिंग एवरेज 

3

सर्वे के उत्तरों की तालिका 

Descriptive Statistics (वर्णनात्मक सांख्यिकी)

क्रिकेट का स्कोरकार्ड

मान लीजिए, एक क्रिकेट मैच हुआ और मैच के बाद हम सभी आंकड़े देखते हैं—कौन सा खिलाड़ी कितने रन बना पाया, किस गेंदबाज ने कितनी विकेट ली, औसत स्ट्राइक रेट क्या रहा। इन आंकड़ों को देखकर हम बस “वर्णन” कर रहे होते हैं कि खेल में क्या हुआ।

→ Example:

“विराट कोहली ने इस IPL सीजन में 10 मैचों में 750 रन बनाए।”

→ यह Descriptive Statistics है, क्योंकि हम सिर्फ आंकड़ों को संक्षेप में प्रस्तुत कर रहे हैं, कोई भविष्यवाणी नहीं कर रहे।



Inferential Statistics (अनुमानात्मक आँकड़े)

****छोटे सैंपल से पूरी जनसंख्या का अनुमान लगाना!****

उदाहरण:

एग्जिट पोल (5,000 वोटर्स से पूरे देश का अनुमान )

एक दवा पर 100 मरीजों की स्टडी से लाखों लोगों का अनुमान

स्कूल में 50 बच्चों के टेस्ट से पूरे स्कूल के प्रदर्शन का अंदाजा

Inferential Statistics (अनुमानात्मक सांख्यिकी)

 भविष्यवाणी करने वाला क्रिकेट एक्सपर्ट अब एक क्रिकेट विशेषज्ञ कहता है—“अगर विराट कोहली की यही फॉर्म जारी रही, तो वह अगले 5 मैचों में 375 रन और बना सकते हैं!” यह सीधा भविष्यवाणी कर रहा है, पिछले आंकड़ों को देखकर आगे क्या हो सकता है, इसका अनुमान लगा रहा है।

→ Example:

“अगर उनकी यही फॉर्म रही, तो अगले 5 मैचों में 375 रन और बना सकते हैं!”

→ यह Inferential Statistics है, क्योंकि हम आंकड़ों का उपयोग करके भविष्य की भविष्यवाणी कर रहे हैं

? क्विज़ टाइम! कौन सा स्केल है?

- 1 टी20 क्रिकेट में प्लेयर की **रैंकिंग**? 🏏
- 2 मोबाइल के ब्रांड (Samsung, Apple, Xiaomi)? 📱
- 3 मौसम की रिपोर्ट (25°C, 30°C, 35°C)? ☀️
- 4 किसी व्यक्ति की सैलरी (₹0 से ₹1,00,000)? 💰

1. निम्नलिखित में से कौन सा मात्रात्मक (Quantitative) डेटा का प्रकार नहीं है?

- A) Nominal
- b) Ordinal
- c) Interval
- d) Ratio

2. कौन सा माप स्तर (Scale of Measurement) "0" के एक निश्चित और पूर्ण अभाव (Absolute Zero) को दर्शाता है?

- A) Nominal
- b) Ordinal
- c) Interval
- d) Ratio

3. "सिनेमा की पसंदीदा श्रेणियाँ – एक्शन, कॉमेडी, हॉरर, ड्रामा" किस माप स्तर का उदाहरण है?

- A) Nominal
- b) Ordinal
- c) Interval
- d) Ratio

4. एक रेस में धावकों की रैंकिंग (1st, 2nd, 3rd...) किस प्रकार का स्केल है?

- A) Nominal
- b) Ordinal
- c) Interval
- d) Ratio

5. तापमान को मापने के लिए कौन सा स्केल प्रयोग किया जाता है जिसमें नकारात्मक मान भी हो सकते हैं?

- A) Nominal
- b) Ordinal
- c) Interval
- d) Ratio

◆ Part 2: Descriptive vs Inferential Statistics

6. निम्नलिखित में से कौन सा केवल वर्णनात्मक सांख्यिकी (Descriptive Statistics) का भाग है?

- A) Mean (औसत)
- b) Regression Analysis
- c) Hypothesis Testing
- d) Sampling

7. Inferential Statistics का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- a) डेटा को सारांशित करना
- b) ग्राफ और चार्ट बनाना
- c) संपूर्ण जनसंख्या के बारे में निष्कर्ष निकालना
- d) केवल वर्गीकरण करना

8. Inferential Statistics का उपयोग कब किया जाता है?

- A) जब हमें सिर्फ डेटा का औसत निकालना हो
- b) जब हमें ग्राफ और चार्ट बनाने हों
- c) जब हमें डेटा के आधार पर निष्कर्ष निकालना हो
- d) जब हमें केवल संख्याएँ गिननी हों

9. किसी परीक्षा में छात्रों के औसत अंकों की गणना करना कौन सा सांख्यिकी प्रकार है?

- A) Descriptive Statistics
- b) Inferential Statistics
- c) गणितीय सांख्यिकी
- d) मात्रात्मक अनुसंधान

10. एक कंपनी पूरे शहर में सर्वे करवा रही है और उन आंकड़ों के आधार पर यह अनुमान लगा रही है कि पूरा राज्य कैसे प्रतिक्रिया देगा। यह किस सांख्यिकी का उदाहरण है?

- A) Descriptive Statistics
- b) Inferential Statistics
- c) Probability Theory
- d) Data Science

 Answers

1. a) Nominal
2. d) Ratio
3. a) Nominal
4. b) Ordinal
5. c) Interval
6. a) Mean (औसत)
7. c) संपूर्ण जनसंख्या के बारे में निष्कर्ष निकालना
8. c) जब हमें डेटा के आधार पर निष्कर्ष निकालना हो
9. a) Descriptive Statistics
10. b) Inferential Statistics

Thanks

One app for all your Word, Excel, PowerPoint
and PDF needs. Get the Microsoft 365 app:
<https://aka.ms/GetM365>