

Topic

विन्दुरेखीय प्रदर्शन : उपयोगिता एवं प्रकार
Graphic Presentation : Uses and Types

डा० सन्तोष कुमारी
एसो० प्रोफेसर एवं अध्यक्षता
समाजशास्त्र विभाग
जे० के० पी० (पी०जी०) कॉलेज
मु० नगर

विन्दुरेखीय प्रदर्शन : उपभोगिता एवं प्रकार

Graphic Presentation : Uses and Types

तथ्यों का प्रदर्शन करने के लिये चित्रों के साथ-2 ~~विन्दुरेखीय~~ विन्दुरेखाओं का भी प्रयोग किया जाता है। तथ्यों की परिशुद्ध रूप में व्यक्त करना हो तो विन्दुरेखा चित्रों का प्रयोग ही उपयुक्त होता है, क्योंकि विन्दुरेखा चित्रों के द्वारा सांख्यिकीय परिशुद्धता के साथ-2 तथ्यों में होने वाले परिवर्तन की दिशा, गति एवं उसका तुलनात्मक महत्व भी प्रदर्शित किया जा सकता है। विन्दुरेखा का उपभोग दो चरों के बीच सह-सम्बन्धों का ज्ञान करने के लिये किया जाता है।

लसेगर के अनुसार - "समझने व रचना करने में सर्वाधिक लोचदार तथा अधिकतम प्रयुक्त चित्र का रूप ही विन्दुरेखा है।"

विन्दुरेखाओं के गुण एवं उपभोगिता -

- ① विन्दुरेखाओं का उपभोगिता को बताते उसे बॉइंग्टन के अनुसार है कि "सारणीबद्ध विवरण की अपेक्षा रेखा का ध्रुवाव मस्तिष्क को प्रभावित करने में अधिक शक्तिशाली होता है, कन्ना धटना घट रही है तथा क्या घटने की सम्मानना है, का प्रदर्शन रेखा इतनी शीघ्रता से करती है जितनी शीघ्रता से मैं अपना कार्य करके मैं समर्थ होता हूँ।" विन्दुरेखीय प्रदर्शन की उपभोगिता निम्न प्रकार से है -

- ① सह-सम्बन्ध का ज्ञान - विन्दुरेखा के द्वारा दो या दो से अधिक तथ्यों या संख्याओं के पारस्परिक सम्बन्ध को स्पष्टता एवं सरलता से दर्शाया जा सकता है।

2. सांख्यिकीय विश्लेषण का प्रदर्शन

3. तुलनात्मक

4. परिशुद्ध प्रस्तुतीकरण

5. परिवर्तन की दिशा तथा मात्रा का ज्ञान

6. भविष्यवाणी करने में सहायक

7. धन, समय एवं शक्ति की बचत

8. लक्ष्यों की विवेचना एवं भावना

9. आकर्षक प्रदर्शन

10. उच्चतम आवृत्ति विवरण

विन्दुरेखा चित्रों के दोष एवं सीमाएँ -

विन्दुरेखा चित्र अनेक दृष्टि से उपयोगी होते हुए भी दोषों से मुक्त नहीं हैं। इनके दोषों का बताने वाले वेसेलो लिखते हैं - "उद्देशपूर्ण विन्दुरेखा चित्र निम्नलिखित बिना विशेषताओं को सर्वाधिक महत्वपूर्ण समझता है, उन्हें उचित महत्व दे सकता है तथा निम्नलिखित दोषों से बच सकता है, कम महत्वपूर्ण रूप में प्रदर्शन प्रदर्शित कर सकता है।"

1. सीमित उपयोग
2. सदैव परिशुद्ध नहीं
3. पक्षपात की सम्भावना
4. भ्रान्तिपूर्ण प्रदर्शन
5. उद्बुद्धि देना असम्भव
6. जटिलता

रिग्लमैन तथा फ्रिस्बी ने इनके दोषों का बताने वाले लिखा है -

"जब तक उन्हें पूर्णतया न समझ लिया गया हो, सरल विन्दुरेखा चित्रों से भी गलत परिणाम निकल जा सकते हैं।"

विन्दुरेखा प्रस्तुतीकरण के सामान्य नियम

विन्दुरेखा चित्र बनाने समय निम्नलिखित सामान्य नियमों का ध्यान में रखा जाना चाहिए -

1. शीर्षक
2. पैमाना
3. अक्षों की खींचना
4. आधार रेखा बनाना

5. रेखांकन

6. संकेत एवं विवरण

बिन्दुरेख चित्रों के प्रकार

बिन्दुरेखा चित्रों के विविध प्रकारों को निम्न प्रकार से प्रकट कर सकते हैं -



1. समय श्रेणी - इसमें समय, क्रम के अनुसार लक्ष्यों एवं सूचनाओं में होने वाले परिवर्तनों का प्रदर्शन किया जाता है। इसका इन मापद को कालिक चित्र कहते हैं। ये ऐतिहासिक एवं भूतलासीक दृष्टि से महत्वपूर्ण होते हैं। ये दो प्रकार के होते हैं -

1. एक-चल कालिक
 - ① → निरपेक्ष कालिक चित्र - इसमें केवल एक ही लक्ष्य को विभिन्न समय में होने वाले परिवर्तनों को दर्शाया जाता है।
 - ② → सूचकांक कालिक चित्र - इसका प्रयोग तब किया जाता है जब समय श्रेणी में सूचकांक पाये जाते हैं।

(1) द्वि मा बहुकालिक चित्र - एक ही चित्र में जब दो या दो से अधिक चलने वाले समस्त क्रम के अनुसार दिखाया जाता है तो उसे द्वि मा बहुकालिक चित्र कहते हैं।

(2) आवृत्ति वितरण बिन्दु रेखा चित्र - आवृत्ति वितरण को भी समस्त क्रमानुसार ग्राफ चित्रों द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है आवृत्तियों दो प्रकार की होती हैं खण्डित और अखण्डित अतः दो प्रकार के होते हैं →

- (i) खण्डित वक्र - इसमें खण्डित श्रेणी के अंकों को दर्शाया जाता है। यह वक्र टेढ़ा-मेढ़ा बनता है।
- (ii) अखण्डित वक्र - यह वक्र सरल बनता है न कि टेढ़ा-मेढ़ा।

(i) आवृत्ति वक्र - जब वर्गान्तरों में विभाजित आवृत्ति को प्रदर्शन करने के लिए केवल एक सरल रेखा के रूप में कोई वक्र खींच दिया जाता है तो उसे आवृत्ति वक्र कहते हैं।

(ii) आवृत्ति आपत चित्र - जब विभिन्न वर्गान्तरों के अन्तर्गत दो या दो से अधिक आवृत्तियों ग्राफ पैपर पर आपतकारों के रूप में दर्शायी जाती हैं तो उसे आवृत्ति आपत चित्र कहते हैं।

(iii) आवृत्ति बहुभुज - इस प्रकार के चित्र बनाने के लिए सबसे पहले आवृत्ति आपत चित्र ही बनाना पड़ता है उसके बाद प्रत्येक आपत के लिए शीर्ष-भाग का मध्य बिन्दु खोज कर उन्हें मिलाया जाता है।