



BAR DIAGRAM

ਦੰਡ ਆਰਥਿਕ

LECTURE 1

ਡਾ. ਨਿਸਾਰ ਅਹਮਦ

**ਮੁਗੋਲ ਬਿਮਾਗ
ਰਾਮ ਚੱਹਿਬੀ ਸਿੰਹ ਕਾਲੇਜ**

Mobile No. : 9258408868

Email address: ahmednisaramu@gmail.com

दंड आरेख

दंड आरेख बराबर चौड़ाई के कॉलम द्वारा खींचा जाता है। इसे स्तंभ आरेख भी कहते हैं। दंड आरेख की रचना करते समय निम्नलिखित नियमों को ध्यान में रखना चाहिए :

- (i) सभी दंडों अथवा स्तंभों की चौड़ाई बराबर होनी चाहिए।
- (ii) सभी दंड बराबर अंतराल/दूरी पर स्थापित होने चाहिए।
- (iii) दंडों को एक-दूसरे से विभिन्न और आकर्षक बनाने के लिए रंगों अथवा प्रतिरूपों से छायांकित किया जा सकता है।

साधारण, मिश्रित अथवा बहुदंड आरेखों की आंकड़ों के अनुरूप रचना की जा सकती है।

साधारण दंड आरेख

एक साधारण दंड आरेख की रचना तत्काल तुलना के लिए की जाती है। चढ़ते और उतरते हुए क्रम में दिए गए आंकड़ा समूह को व्यवस्थित करना और चरों के अनुसार रचना करना उपयुक्त है। यद्यपि समय क्रम के आंकड़े समय अंतराल के अनुक्रम में प्रदर्शित किए जाते हैं।

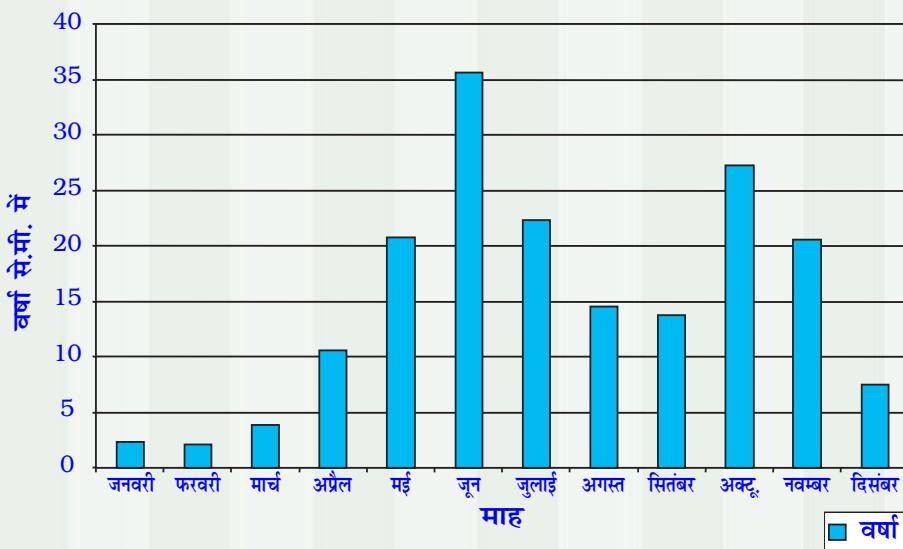
उदाहरण 1 : तालिका 1 में दिए गए थिरुवनंथपुरम की वर्षा के आंकड़े को प्रदर्शित करने के लिए एक सामान्य दंड आरेख की रचना कीजिए।

तालिका 1 : थिरुवनंथपुरम की औसत मासिक वर्षा

मास	जन.	फर.	मार्च	अप्रै.	मई	जून	जुलाई	अग.	सि.	अक्टू.	नवं.	दिस.
वर्षा (से.मी.) में	2.3	2.1	3.7	10.6	20.8	35.6	22.3	14.6	13.8	27.3	20.6	7.5

रचना

एक ग्राफ पेपर पर X और Y अक्ष खींचिए। 5 से.मी. का अंतराल लीजिए और इसे Y अक्ष पर से.मी. में वर्षा का आंकड़ा दर्शाने के लिए अंकित कीजिए। 12 महीनों को दर्शाने के लिए Y अक्ष को 12 बराबर भागों में बाँट दीजिए। प्रत्येक महीने के लिए वास्तविक वर्षा मानों को चित्र 3.4 में दर्शाई गई, चुनी हुई मापनी के अनुसार दर्शाया जाएगा।



चित्र 1 : थिरुवनंथपुरम की औसत मासिक वर्षा

रेखा और दंड आरेख

रेखा एवं दंड आरेख पृथक् बनाए जा सकते हैं तथापि एक-दूसरे की निकट विशेषताओं जैसे – औसत मासिक तापमान और वर्षा से संबंधित आंकड़ों को चित्रित करने के लिए रेखा ग्राफ और दंड आरेख को मिला कर भी खींचा जा सकता है। ऐसा करने के लिए एक अकेला आरेख जिसमें मास X अक्ष पर प्रदर्शित किए जाते हैं जबकि तापमान और वर्षा Y अक्ष पर आरेख के दोनों तरफ़ दर्शाए जाते हैं।

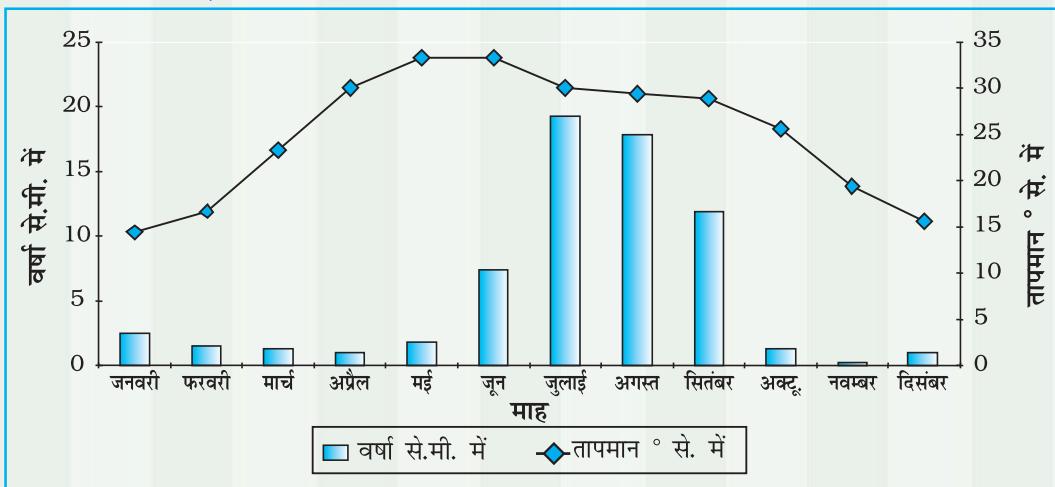
उदाहरण 2 : तालिका 2 में दिए गए दिल्ली की औसत मासिक वर्षा और तापमान को दर्शाने के लिए एक रेखा ग्राफ और दंड आरेख की रचना कीजिए।

तालिका 2 : दिल्ली में औसत मासिक तापमान और वर्षा

मास	तापमान	वर्षा (से.मी.) में
जन.	14.4	2.5
फर.	16.7	1.5
मार्च	23.3	1.3
अप्रैल	30.0	1.0
मई	33.3	1.8
जून	33.3	7.4
जुलाई	30.0	19.3
अगस्त	29.4	17.8
सितम्बर	28.9	11.9
अक्टूबर	25.6	1.3
नवम्बर	19.4	0.2
दिसंबर	15.6	1.0

रचना

- (1) एक उपयुक्त लंबाई के X और Y अक्ष खींचिए और वर्ष के 12 महीनों को दर्शाने के लिए X अक्ष को 12 भागों में बाँट दीजिए।
- (2) Y अक्ष पर तापमान आंकड़े के लिए 5° से. या 10° से. के बराबर अंतराल के अनुसार एक उपयुक्त मापनी चुनिए और इसके दर्दी तरफ अंकित कीजिए।
- (3) इसी तरह Y अक्ष पर वर्षा के आंकड़े के लिए 5 से.मी. अथवा 10 से.मी. के बराबर अंतराल के अनुसार उपयुक्त मापनी चुनिए और इसके बाईं तरफ अंकित कीजिए।
- (4) तापमान आंकड़े को रेखा ग्राफ़ द्वारा और वर्षा को दंड आरेख द्वारा प्रदर्शित कीजिए जैसा कि चित्र 2 में दिखाया गया है।



चित्र 2 : दिल्ली में तापमान और वर्षा

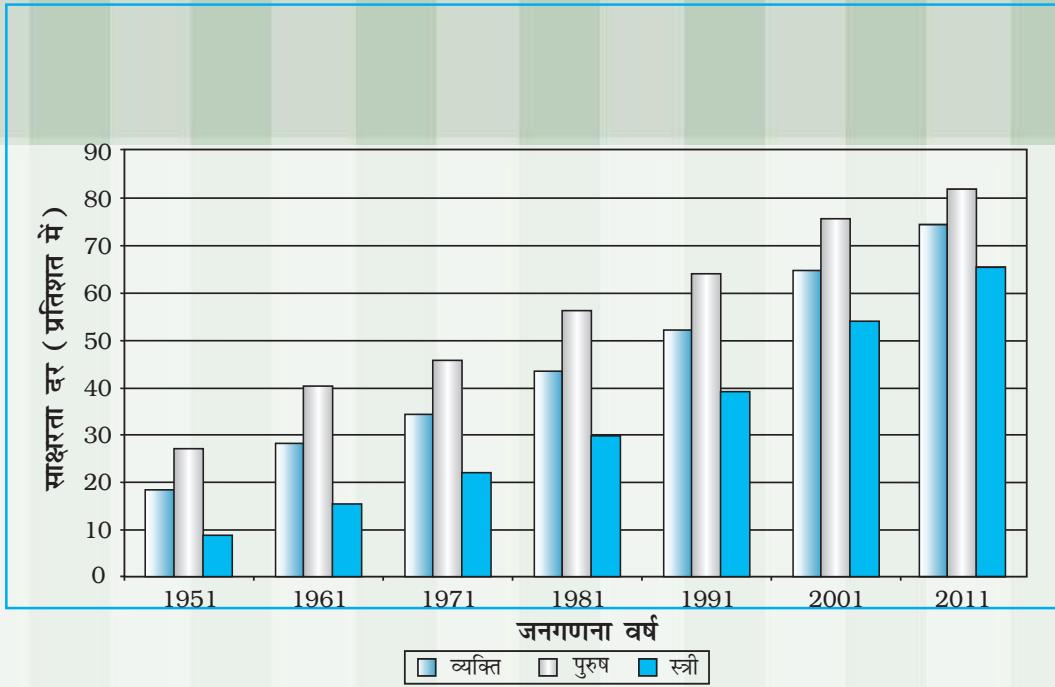
उदाहरण 3: तालिका 3 में दी गई 1951-2011 के मध्य भारत में दशकीय साक्षरता दर को दर्शाने के लिए एक उपयुक्त दंड आरेख की रचना कीजिए।

तालिका 3 : भारत में साक्षरता दर
1951-2011 (% में)

वर्ष	साक्षरता दर		
	कुल जनसंख्या	पुरुष	स्त्री
1951	18.33	27.16	8.86
1961	28.3	40.4	15.35
1971	34.45	45.96	21.97
1981	43.57	56.38	29.76
1991	52.21	64.13	39.29
2001	64.84	75.85	54.16
2011 सात	73.0	80.9	64.6

: 2011 की जनगणना के आंकड़े। रचना

- (1) उपर्युक्त आंकड़े को दर्शाने के लिए बहुदंड आरेख को चुना जा सकता है।
- (2) X अक्ष पर समय क्रम आंकड़ा और Y अक्ष पर साक्षरता दर को अंकित कीजिए।
- (3) बंद खानों में कुल जनसंख्या, पुरुष और स्त्री के प्रतिशत को दर्शाइए (चित्र 3)



चित्र 3 : साक्षरता दर, 1951-2011



TO BE CONTINUED

Any Question
Find me at ahmednisaramu@gmail.com