SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR

Accredited By NAAC with **‘A++’** Grade

Board of Studies in Geography & Geology

CBCS PATTERN

Syllabus Implemented from June 2020 onwards

- **B. A. Part-III & B. A. B. Ed. Geography**
- **DSE-E233 or Paper XIII (Practical Paper-I),**

Title of Paper : Fundamentals of Map Making and Map Interpretation

Module-VI : सांख्यिकी आकडेवारी दर्शविण्याच्या पद्धती

Sub-module: 6.2 छायापद्धतीचे नकाशे (Choropleth Maps)

Presented by

Dr. Prasannakumar Patil

Department of Geography,

Prof. Sambhajirao Kadam Mahavidyalaya, Deur,

Tal.- Koregaon Dist. Satara.

प्रास्ताविक

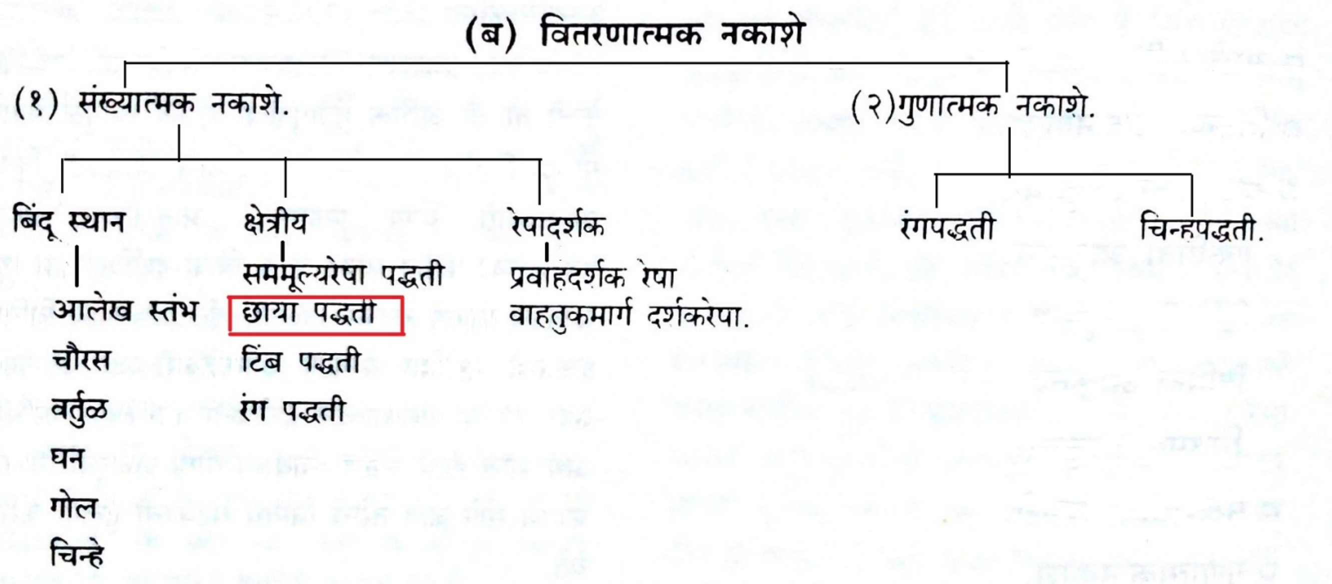
- भूगोलशास्त्राचा अभ्यास करत असताना आपणाला विविध प्रकारच्या सांख्यिकी आकडेवारीचा उपयोग करावा लागतो. म्हणून भूगोलशास्त्राच्या अभ्यासात विविध घटकांच्या सांख्यिकी आकडेवारीला महत्व आहे .
- विविध घटकांची सांख्यिकी आकडेवारी एकत्रित केली तर ती अधिक गुंतागुंतीची होते. परंतु तीच आकडेवारी योग्य प्रकारच्या आकृतीच्या, नकाशाच्या किंवा आलेखाच्या सहाय्याने दर्शविली तर त्या घटकांचे स्वरूप लवकर लक्षात येते आणि त्याच्या आधारे योग्य निष्कर्ष काढणे सोपे जाते. तसेच तुलना सुद्धा करता येते.
- थोडक्यात, भूगोलशास्त्राच्या अभ्यासात विविध सांख्यिकी आकृत्या, नकाशे व आलेखांना महत्वाचे स्थान आहे.
- भूगोलशास्त्राच्या अभ्यासात विविध घटकांची आकडेवारी साधारणपणे दोन पद्धतींच्या सहाय्याने दर्शवितात.

  अ) सांख्यिकी आकृत्या ब) वितरणात्मक नकाशे

प्रास्ताविक

ब) वितरणात्मक नकाशे (Distributional Maps)

यामध्ये विविध प्रकारच्या भौगोलिक घटकांची आकडेवारी वेगवेगळ्या सांख्यिकी पद्धतींच्या सहाय्याने नकाशात दर्शविली जाते. वितरणाचे क्षेत्र आणि भौगोलिक घटकांची आकडेवारी यांचा संबंध येतो म्हणून या प्रकारच्या नकाशांना वितरणात्मक नकाशे असे म्हणतात. वितरणात्मक नकाशाचे दोन प्रकारात वर्गीकरण करतात. १) संख्यात्मक नकाशे २) गुणात्मक नकाशे



प्रास्ताविक

- **वितरणात्मक नकाशांची वैशिष्ट्ये** :

१. भौगोलिक घटकांचे वितरण समजण्यास सुलभ

२. आकर्षक मांडणी

३. दोन किंवा दोनपेक्षा जास्त भौगोलिक क्षेत्रामध्ये तुलना करता येते.

४. अचूक निष्कर्ष काढता येतो.

वितरणात्मक नकाशाचा पहिला प्रकार संख्यात्मक नकाशे हा आहे. यामध्ये विविध प्रकारच्या भौगोलिक घटकांचे संख्यात्मक वितरण निरनिराळ्या सांख्यकी पद्धतीने नकाशात दर्शविलेले असते. तेव्हा त्या नकाशांना संख्यात्मक नकाशे असे म्हणतात. या नकाशांचे तीन उपप्रकार आहेत. १) बिंदू स्थान २) क्षेत्रीय ३) रेषादर्शक

या पैकी क्षेत्रीय नकाशातील छायापद्धती नकाशाची माहिती आपण घेणार आहोत.

छायापद्धतीचे नकाशे

इ.स.१८२६ मध्ये बॅरन पियरे चार्ल्स डुपिन यांनी फ्रान्समधील मूलभूत शिक्षणाची उपलब्धता दर्शविणारा छायापद्धतीचा नकाशा सर्वात प्रथम तयार केली होता. त्यानंतर '*Choropleth Map*' हा शब्द ज्योग किर्टलँड राईट या भूगोलकाराने १९३८ मध्ये वापरला होता. 'Choropleth' हा शब्द 'Choros' म्हणजे 'ठिकाण' आणि 'Plateron' म्हणजे 'मोजमाप' या दोन ग्रीक शब्दापासून तयार झाला आहे. अशाप्रकारे ही पद्धत प्रामुख्याने एखाद्या घटकाचे क्षेत्रीय वितरण दर्शविण्यासाठी वापरली जाते. या नकाशा मध्ये घटकाचे क्षेत्रीय वितरण दर्शविण्यासाठी रंगाचा किंवा छटेचा वापर केला जातो म्हणून याला छाया किंवा छटापद्धत असेही म्हणतात.

मंक हाऊस आणि विल्किन्सन यांच्या मते, "जर हवामानशास्त्रज्ञांचे मुख्य साधन सममूल्य रेषापद्धती असेल तर छायापद्धती हे मानवी भूगोलशास्त्रज्ञांचे मुख्य साधन आहे."

छायापद्धतीचे नकाशे

काढण्याची पद्धत :

छायापद्धतीच्या नकाशे रेखांकनाची पहिली आणि सर्वात महत्वाची बाब म्हणजे त्याच्या प्रशासकीय सिमेनुसार संबंधित भागाचा बाह्यरेखा नकाशा प्राप्त करणे. यामध्ये प्रशासकीय विभागानुसार आकडेवारी मिळवणे देखील आवश्यक आहे. समजा, २०११च्या जनगणनेच्या आकडेवारीनुसार, सातारा जिल्ह्यातील लोकसंख्येची घनता आपल्याला दाखवायची असेल तर. तर, या उद्देशाने, आम्हाला लोकसंख्येच्या घनतेचा तालुकावार आकडेवारीसह तालुका सीमांसह सातारचा बाह्यरेखा नकाशा मिळवावा लागेल.

१. यानंतर चढत्या आणि उतरत्या क्रमाने आकडेवारीची मांडणी करा.

२. खूप उच्च, उच्च, मध्यम, निम्न, अत्यंत कमी तीव्रतेचे विभाग दर्शवण्यासाठी आकडेवारीला ५ श्रेणी (किंवा ३ श्रेणी, किंवा आकडेवारीनुसार) गटबद्ध करा.

३.आकडेवारीच्या कमाल व किमान मुल्यानुसार आकडेवारीची श्रेणी किंवा गट तयार करताना त्यामध्ये योग्य वर्गांतर राखावे.

छायापद्धतीचे नकाशे

४. तयार केलेल्या श्रेण्या किंवा गट नकाशात दाखविण्यासाठी छटा किंवा रंग वाढत्या किंवा कमी क्रमाने चिन्हांकित केले जावेत.

५. यानुसार प्रत्येक विभागाला श्रेणीनुसार ठरविलेली छटा किंवा रंग नकाशात वापरावा व नकाशा तयार करावा.

फायदे :

१. ही एक सोपी पद्धत आहे यामध्ये भौगोलिक क्षेत्रामध्ये तुलनात्मक वितरण दर्शविले जाते.

२. लोकसंख्येची घनता, लिंग गुणोत्तर, लोकसंख्येची टक्केवारी वाढ, शहरी किंवा ग्रामीण लोकसंख्येचे प्रमाण, एकूण जमिनीवर लागवडीची टक्केवारी, गव्हाखालील क्षेत्राची एकूण लागवडीची टक्केवारी इ. संबंधित आकडेवारीचे प्रतिनिधित्व करण्यासाठी ही पद्धत फार उपयुक्त आहे;

छायापद्धतीचे नकाशे

फायदे :

३. कोणत्याही भौगोलिक घटकांचे वितरण इतर पद्धतीपेक्षा अधिक परिणामकारक दर्शिविता येते.

तोटे :

१. या पद्धतीत, सर्वसाधारणपणे प्रशासकीय विभाग दर्शविले जातात, तर बहुतेक भौगोलिक घटक नैसर्गिक विभाजनानुसार बदलतात त्यामुळे एखाद्या प्रदेशाचे खरे स्वरूप लक्षात येत नाही.

२. या पद्धतीने तयार केलेले नकाशे हे सांख्यिकी मूल्यापेक्षा क्षेत्रीय वितरण दर्शविणारे नकाशे ठरतात.

३. नकाशाचे संपूर्ण क्षेत्र / क्षेत्राचे मूल्य समान आहे असे गृहित धरले आहे, परंतु त्यात भिन्नता असू शकतात.

छायापद्धतीचे नकाशे

उपयोग :

या आकृतीचा उपयोग हा प्रामुख्याने लोकसंख्येची घनता, लिंग गुणोत्तर, लोकसंख्येची टक्केवारी वाढ, शहरी किंवा ग्रामीण लोकसंख्येचे प्रमाण, एकूण जमिनीवर लागवडीची टक्केवारी, गव्हाखालील क्षेत्राची एकूण लागवडीची टक्केवारी, इत्यादी घटक दर्शविण्यासाठी करण्यात येतो.

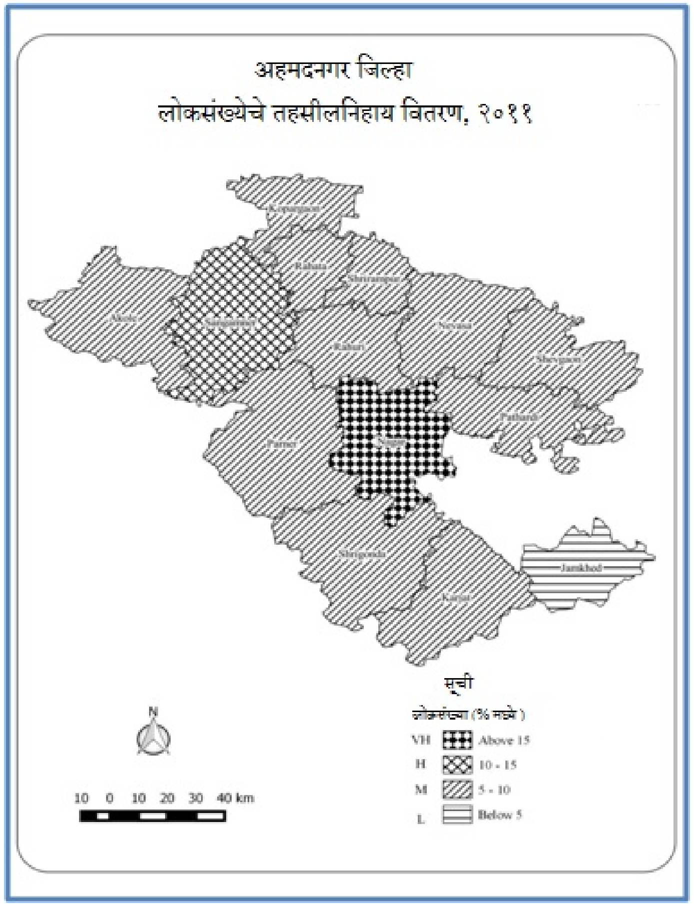
उदाहरण :

खालील दिलेल्या आकडेवारीनुसार अहमदनगर जिल्ह्याचे लोकसंख्येचे तहसीलनिहाय वितरण छायापद्धतीच्या नकाशाद्वारे दाखवा

छायापद्धतीचे नकाशे

अहमदनगर जिल्हा: लोकसंख्येचे तहसीलनिहाय वितरण, २०११

अ.न..	तहसील	लोकसंख्या	लोकसंख्येचे वितरण
		एकूण	एकूण
1	अकोला	291950	6.43
2	संगमनेर	487939	10.74
3	कोपरगाव	302452	6.66
4	राहता	320485	7.05
5	श्रीरामपूर	287500	6.33
6	नेवासा	357829	7.88
7	शेवगाव	245714	5.41
8	पाथर्डी	258109	5.68
9	अहमदनगर	684044	15.06
10	राहुरी	322823	7.11
11	पारनेर	274167	6.03
12	श्रीगोंदा	315975	6.95
13	कर्जत	235792	5.19
14	जामखेड	158380	3.49
अहमदनगर जिल्हा		4543159	100



छायापद्धतीचे नकाशे

बहुपर्यायी प्रश्न

१. '*Choropleth*' या शब्दाची उत्पत्ती कोणत्या भाषेतून झालेली आहे ?

अ) ग्रीक ब) रोमन क) लॅटिन ड) अरब

२. कोणत्या नकाशा पद्धतीत दिलेल्या आकडेवारीच्या टक्केवारीचा उपयोग करतात ?

अ) टिंब पद्धती ब) छायापद्धती क) सममूल्य रेषा पद्धती ड) यापैकी नाही

३. खालीलपैकी कोणत्या तत्ववेत्याने *Choropleth* हा शब्द सर्वप्रथम वापरला?

अ) इरॅस्टोस्थेनिस ब) हिरोडोटस क) स्ट्राबो ड) ज्योग किर्टलँड राईट

छायापद्धतीचे नकाशे

संदर्भ ग्रंथ :

१. डॉ. अर्जुन कुंभार (१९९४) : प्रात्यक्षिक भूगोल, सुमेरू प्रकाशन, मुंबई

२. डॉ. डी. आहिरराव व ई. करंजखेले (२०१०) : प्रात्यक्षिक भूगोल, सुदर्शन प्रकाशन, नाशिक

३. Socio-economic Review and Statistical Abstract of Ahmadnagar, 2013

४. https://ncert.nic.in

५. WWW.Wikipedia.org

६. https://elearning.reb.rw/course/view.php?id=366&section=1