

नवीन शैक्षणिक धोरण २०२० नुसार मुंबई विद्यापीठाच्या
व्दितीय वर्ष कलाशाखेतील भूगोल विषय अभ्यासक्रमाला अनुसरून असलेले पुस्तक
वर्ष २०२५-२०२६
(Major/Minor theory paper)

ग्रामीण वसाहत भूगोल
(Geography of Rural Settlements)

कृषी भूगोल
(Agricultural Geography)

सामाजिक भूगोल
(Social Geography)

(भौगोलिक विश्लेषणातील साधने आणि तंत्र - III (प्रात्यक्षिक)
Tools and Techniques of Spatial Analysis in Geography - III (Practical)

मानव भूगोलातील सर्वेक्षण कौशल्ये (प्रात्यक्षिक)
Title of Paper: Surveying Skills in Human Geography (Practical)

लेखकांची नावे

०१) प्रा. डॉ. समीर बुटाला

(भूगोल विभाग प्रमुख, सुंदरराव मोरे महाविद्यालय पोलादपूर जिल्हा रायगड)

०२) प्रा. डॉ. दिपक नारखेडे

(भूगोल विभाग प्रमुख सी.के.ठाकूर महाविद्यालय पनवेल, जिल्हा रायगड)

०३) प्रा. डॉ. राजाराम पाटील

(भूगोल विभागप्रमुख, कला आणि वाणिज्य महाविद्यालय, फोंडाघाट जिल्हा सिंधूदूर्ग)

०४) प्रा. डॉ. हेमंत पेडणेकर

(माजी प्राचार्य, कला आणि वाणिज्य महाविद्यालय ओंदे, ता. विक्रमगड, जि. पालघर.)

०५) प्रा.डॉ. सर्जेराव पाटील

(सहाय्यक प्राध्यापक) शेठ. ज.नौ पालीवाला वाणिज्य महाविद्यालय, विज्ञान आणि कला महाविद्यालय
पाली. सुधागड. जि रायगड

प्रस्तावना

:

मुंबई विद्यापीठाच्या द्वितीय वर्ष कला शाखेसाठी भूगोल विषयाचे हे पुस्तक नवीन शैक्षणिक धोरण २०२० च्या उद्दिष्टांनुसार तयार करण्यात आले आहे. आजच्या बदलत्या शैक्षणिक गरजांनुसार विद्यार्थ्यांनी फक्त माहिती लक्षात ठेवणे पुरेसे नसून, संकल्पना स्पष्ट समजणे, विचार करण्याची क्षमता वाढवणे, तांत्रिक कौशल्य मिळवणे आणि प्रत्यक्ष अनुभवातून शिकणे गरजेचे झाले आहे. म्हणूनच या पुस्तकात पाच महत्वाचे भाग समाविष्ट केले आहेत – ग्रामीण वसाहत भूगोल, कृषी भूगोल, सामाजिक भूगोल, मानवी भूगोलातील सर्वेक्षण कौशल्ये (SEC) आणि भौगोलिक विश्लेषणातील साधने व तंत्रे (VSC). भूगोल हा विषय निसर्ग आणि मानव यांच्या परस्परसंबंधांचा अभ्यास करतो.

ग्रामीण वसाहत भूगोल – भारतातील विविध प्रकारच्या ग्रामीण वसाहती, त्यांची रचना, सांस्कृतिक वैशिष्ट्ये आणि विकासातील अडथळे यांचा अभ्यास.

कृषी भूगोल – शेतीचे प्रकार, पिकांचे वितरण, हवामान, माती आणि नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा शेतीवर होणारा परिणाम.

सामाजिक भूगोल – धर्म, भाषा, लोकसंख्या, वंश व संस्कृती यांचा त्यांच्या भौगोलिक स्थानाशी असलेला संबंध.

मानवी भूगोलातील सर्वेक्षण कौशल्ये (SEC) – प्रत्यक्ष क्षेत्रीय सर्वेक्षण, प्रश्नावली तयार करणे, डेटा गोळा करणे, नकाशा तयार करणे आणि अहवाल लेखन याचा सराव. यामुळे स्थानिक सामाजिक आणि आर्थिक समस्यांचा अभ्यास करण्याची क्षमता वाढते.

भौगोलिक विश्लेषणातील साधने व तंत्रे (VSC) – GIS, GPS, रिमोट सेन्सिंग, नकाशा व चार्ट विश्लेषण, सांख्यिकीय पद्धती आणि संगणक सॉफ्टवेअर वापरून भौगोलिक माहितीचे विश्लेषण करण्याचे आधुनिक तंत्र शिकणे. यामुळे विद्यार्थ्यांची तांत्रिक व विश्लेषणात्मक क्षमता विकसित होते.

या सर्व पाच भागांचा एकत्रित अभ्यास केल्याने विद्यार्थ्यांमध्ये समाज, शेती, ग्रामीण व्यवस्था, तांत्रिक भूगोल आणि क्षेत्रीय संशोधन याबाबत व्यापक व समतोल दृष्टिकोन तयार होतो. हे ज्ञान विद्यापीठ परीक्षा, स्पर्धा परीक्षा तसेच ग्रामीण विकास, पर्यावरण संरक्षण, शाश्वत शेती, सामाजिक समावेश आणि तांत्रिक विश्लेषण यांसारख्या विषयांवर काम करण्यासाठी उपयुक्त ठरते.

"विकसनाच्या वाटचालीसाठी भूगोलाचे भान, स्पर्धेच्या शर्यतीत यशस्वी जाना!"

(लेखक)

Sem. III

प्रकरण १

ग्रामीण वस्त्यांची ओळख

INTRODUCTION TO RURAL SETTLEMENTS



प्रस्तावना

ग्रामीण वस्त्या म्हणजेच गावातील मानवी वसाहती या मानवाच्या सर्वात प्राचीन आणि मूलभूत सामाजिक संघटनांचे प्रतीक आहेत. या वस्त्या मानवी जीवनशैली, कृषी व्यवस्थापन, नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा वापर आणि सांस्कृतिक परंपरा यांचे प्रतिबिंब असतात. ज्या भागांमध्ये प्राथमिक उद्योगांवर म्हणजे शेती, पशुपालन, मत्स्य व्यवसाय यांसारख्या व्यवसायांवर आधारित जीवनशैली आढळते, त्या भागांना ग्रामीण क्षेत्र म्हणतात आणि तेथील वसाहती ग्रामीण वस्त्या म्हणून ओळखल्या जातात.

ग्रामीण वस्त्यांची रचना मुख्यतः भौगोलिक परिस्थिती, पाणी उपलब्धता, जमीन उपयोग, समाजाची पारंपरिक रचना आणि सांस्कृतिक घटक यावर अवलंबून असते. भारतासारख्या कृषिप्रधान देशात ग्रामीण वस्त्यांचे महत्त्व फार मोठे आहे. या वस्त्या फक्त रहिवासाचे स्थळ नसून सामाजिक, आर्थिक व सांस्कृतिक जीवनाचे केंद्र म्हणून कार्य करतात.

आजही ग्रामीण वस्त्या देशाच्या अर्थव्यवस्थेत मोलाचा वाटा उचलतात. त्यामुळे त्यांचा अभ्यास केवळ भौगोलिकदृष्ट्याच नव्हे तर सामाजिक व आर्थिक अंगानेही आवश्यक ठरतो. ग्रामीण वस्त्यांची ओळख म्हणजे मानव आणि निसर्ग यातील परस्पर संबंधांचा अभ्यास होय, जो मानवी विकासाचा पाया समजला जातो.

१.१ ग्रामीण वस्ती भूगोलाची व्याख्या, स्वरूप आणि व्याप्ती (Definition, Nature and Scope of Geography of Rural Settlement)

प्र.१. 'ग्रामीण वस्ती भूगोलाची व्याख्या, स्वरूप आणि व्याप्ती समजावून सांगा.'

- १) प्रस्तावना : ग्रामीण वस्ती भूगोल हा मानवी भूगोलाचा एक महत्वाचा आणि मूलभूत भाग मानला जातो. मानव समाजाच्या विकासांमध्ये वस्ती ही एक मूलभूत गरज आहे. ग्रामीण भागात राहणारे लोक, त्यांच्या वस्त्यांची रचना, त्यांच्या जीवनशैलीतील वैशिष्ट्ये, तसेच त्या वस्त्यांचे निसर्गाशी असलेले नाते हे समजून घेणे आवश्यक असते. ग्रामीण वस्ती भूगोल आपल्याला या सारख्या बाबींचा सखोल अभ्यास करून ग्रामीण जीवनाचे एक व्यापक चित्र समोर ठेवतो. यामुळे केवळ वस्तींचे स्थानच नव्हे तर त्या वस्तींच्या रचनेमागील नैसर्गिक, सामाजिक आणि आर्थिक कारणेही समजतात. आजच्या काळात ग्रामीण भागाच्या

समतोल आणि शाश्वत विकासासाठी ग्रामीण वस्ती भूगोलाचे महत्त्व अधिकच वाढले आहे.

- २) **ग्रामीण वस्ती भूगोलाची व्याख्या :** ग्रामीण वस्ती भूगोल म्हणजे ग्रामीण भागात निर्माण झालेल्या मानवी वस्त्यांचे स्थान, रचना, कार्य, विकास व त्यांच्या पर्यावरणाशी असलेल्या परस्पर संबंधांचा अभ्यास करणारी भूगोलाची एक उपशाखा होय. ग्रामीण वस्त्या म्हणजे अशा वसाहती जिथे लोक प्रामुख्याने शेती, पशुपालन, मत्स्यव्यवसाय, वनसंपत्तीवर आधारित उद्योग यांसारख्या प्राथमिक आर्थिक क्रियावर अवलंबून असतात. या शाखेमध्ये ग्रामीण लोक कुठे व का राहतात, त्यांच्या वस्त्यांची रचना कशी असते, त्या कशा प्रकारे विकसित होतात, यावर सखोल अभ्यास केला जातो. वस्तीच्या जागेची निवड करताना लोक हवामान, पाणी, जमीन, झाडे, संरक्षण, वाहतूक सुविधा इत्यादींचा विचार करतात. या सान्यांचा अभ्यास ग्रामीण वस्ती भूगोल करते.
 - ३) **ग्रामीण वस्ती भूगोलाचे स्वरूप :** ग्रामीण वस्ती भूगोलाचे स्वरूप बहुआयामी, अंतःशाखीय आणि विश्लेषणात्मक आहे. या शाखेत भौगोलिक घटकांसोबतच सामाजिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक आणि आर्थिक घटकांचाही अभ्यास केला जातो. मुख्य स्वरूपाचे घटक पुढीलप्रमाणे आहेत:
 - १) **वस्तींचे वितरण :** लोकसंख्या कशी विखुरलेली आहे किंवा एकत्रित आहे, ते कोणत्या प्रकारे जमिनीवर पसरलेले आहेत.
 - २) **वस्तींचे प्रकार :** ग्रामीण वस्त्या प्रामुख्याने तीन प्रकारच्या असतात विखुरलेल्या (dispersed), एकत्रित (nucleated), आणि रेखीय (linear). या प्रकारांवर स्थानिक निसर्ग, भूमीचा प्रकार आणि ऐतिहासिक पार्श्वभूमी यांचा परिणाम होतो.
 - ३) **वस्तीची रचना :** घरांची मांडणी, रस्त्यांची रचना, धार्मिक वा सार्वजनिक स्थळांची स्थिती यांचा अभ्यास.
 - ४) **पर्यावरणाशी संबंध :** वस्ती नैसर्गिक घटकांशी कशी जुळवून घेत आहे याचा अभ्यास उदा. डोंगराळ भागात वस्ती उतारावर वसवली जाते तर समतल भागात ती सरळ व मोठी असते.
 - ५) **सामाजिक-सांस्कृतिक घटक :** जाती, धर्म, प्रथा, परंपरा यांचा वस्तीच्या रचनेवर आणि स्थानावर होणारा प्रभाव.
 - ६) **आर्थिक उपजीविका :** शेती, पशुपालन, मत्स्यपालन, खाणकाम यांसारख्या उपजीविकेचे वस्तीवर होणारे परिणाम.
- हे सर्व घटक ग्रामीण वस्तीचे स्वरूप समजून घेण्यास उपयुक्त ठरतात.
- ४) **ग्रामीण वस्ती भूगोलाची व्याप्ती :** ग्रामीण वस्ती भूगोलाची व्याप्ती ही खूप विस्तृत असून ती केवळ वस्तींच्या वितरणापुरती मर्यादित नाही. ती वस्तीच्या विकासाच्या संपूर्ण प्रक्रियेचा सखोल अभ्यास करते. यामध्ये पुढील मुद्दे समाविष्ट होतात:
 - १) **वस्तीचे वर्गीकरण व विश्लेषण :** वस्ती म्हणजे एखाद्या विशिष्ट ठिकाणी मानवाने स्थायिक होऊन तयार केलेले निवासी क्षेत्र. वस्तीचे वर्गीकरण विविध निकषांवर आधारित असते. **आकारानुसार** वस्ती रेषाकृती, वृत्ताकृती, आयताकृती, चौसर किंवा विकेंद्रित अशा स्वरूपात आढळते. रेषाकृती वस्ती प्रामुख्याने रस्त्यांजवळ, नद्यांच्या काठावर किंवा रेल्वे मार्गालगत दिसून येते, तर वृत्ताकृती वस्ती मंदिर, वटवृक्ष, तलाव अशा केंद्राभोवती केंद्रित असते. वस्तीचे घनतेनुसार वर्गीकरण करताना शहरी वस्ती दाट तर ग्रामीण वस्ती विरळ अशी असते. रचनात्मक दृष्टिकोनातून वस्तीतील घरांची

मांडणी, सार्वजनिक जागा, रस्त्यांचे जाळे, वीज व पाण्याची व्यवस्था इ. घटक अभ्यासले जातात. वस्तीचे विश्लेषण केल्याने त्या ठिकाणी राहणाऱ्या लोकांच्या जीवनशैली, आर्थिक परिस्थिती, सामाजिक रचना व विकासाच्या संधींचा अचूक अंदाज येतो.

- २) **वस्तीच्या विकासाचे टप्पे :** वस्तीचा विकास एक सतत चालणारी प्रक्रिया असून, ती अनेक टप्प्यांतून पुढे जाते. सुरुवातीच्या टप्प्यात माणसे पाणी, अन्न आणि सुरक्षिततेसारख्या प्राथमिक गरजा पूर्ण करण्यासाठी विशिष्ट स्थळी स्थायिक होतात. त्यानंतर वस्तीमध्ये घरांची संख्या वाढते, पायाभूत सुविधा निर्माण होतात आणि समुदायाची संरचना सघन होते. दुसऱ्या टप्प्यात रस्ते, विहिरी, शाळा, लहान बाजारपेठा तयार होतात. तिसऱ्या टप्प्यात अधिक स्थायिकता दिसून येते जसे की पक्की घरे, आरोग्य सुविधा, मोठ्या शाळा आणि व्यापारी केंद्र. शेवटच्या टप्प्यात, वस्तीचे आधुनिकीकरण घडते आणि डिजिटल सेवा, तांत्रिक सुविधा व सामाजिक संस्थांचा विकास होतो. यासोबतच वस्तीतील सामाजिक, आर्थिक व सांस्कृतिक बदलही आढळतात. वस्ती विकासाचे हे टप्पे समाजाच्या प्रगतीचे आणि नियोजनाचे संकेत दर्शवतात.
- ३) **ग्रामीण योजना व विकास :** ग्रामीण भागातील वस्तीचा समृद्ध विकास ही कोणत्याही देशाच्या समतोल वाढीसाठी अत्यंत आवश्यक बाब आहे. ग्रामीण योजनांच्या माध्यमातून पायाभूत सुविधा उपलब्ध करून देणे हे मुख्य उद्दिष्ट असते. रस्ते, स्वच्छ पाणी, वीजपुरवठा, शिक्षण संस्था, आरोग्य केंद्रे, स्वच्छता व्यवस्था, आणि रोजगार निर्मिती या घटकांचा नियोजनबद्ध विकास ग्रामीण जीवनमान उंचावतो. केंद्र व राज्य सरकार विविध योजना जसे की प्रधानमंत्री ग्राम सडक योजना, जल जीवन मिशन, शौचालय योजना, ग्रामीण आरोग्य अभियान इत्यादी राबवतात. शाश्वत ग्रामीण विकासासाठी स्थानिक गरजा ओळखून त्या अनुषंगाने रचना केली पाहिजे. पंचायत राज संस्था, स्वयंसेवी संस्था व स्थानिक सहभाग यांच्या मदतीने ग्रामीण वस्ती अधिक सक्षम बनू शकते. अशा प्रकारे नियोजनबद्ध व एकात्मिक विकासाद्वारे ग्रामीण वस्तीचा शाश्वत विकास साधता येतो.
- ४) **जागतिकीकरण व आधुनिक तंत्रज्ञानाचा प्रभाव :** जागतिकीकरणामुळे ग्रामीण वस्तीवरही आधुनिकतेचा ठसा उमटू लागला आहे. तंत्रज्ञानाच्या प्रसारामुळे 'स्मार्ट व्हिलेज' संकल्पना पुढे आली असून ती गावांचे आधुनिकीकरण करण्याच्या दृष्टीने महत्त्वाची ठरत आहे. यामध्ये इंटरनेट, वायफाय, ई-गव्हर्नन्स, डिजिटल शिक्षण, सौरऊर्जा, कचरा व्यवस्थापन, डिजिटल बँकिंग यांचा समावेश होतो. आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे शेतीविषयक माहिती, हवामान अंदाज, कर्ज योजना यांची माहिती शेतकऱ्यांपर्यंत सहज पोहोचते. मोबाईल ॲप्स व IoT उपकरणांच्या साहाय्याने सिंचन, खत व्यवस्थापन, उत्पादनाचा अंदाज इ. गोष्टी नियंत्रणात ठेवता येतात. या आधुनिक गोष्टींमुळे ग्रामीण जीवन अधिक सोयीस्कर, सुसज्ज व तंत्रज्ञानाचे होत आहे. जागतिकीकरणामुळे केवळ तांत्रिकच नव्हे तर सांस्कृतिक व आर्थिक बदलही वस्तीच्या स्वरूपात दिसून येतात.
- ५) **पर्यावरणीय दृष्टीकोन :** वस्तीचा विकास करताना पर्यावरणीय दृष्टीकोन कायम ठेवणे अत्यंत आवश्यक आहे. अत्याधिक वस्तीकरणामुळे जैवविविधतेचा न्हास, जंगलांची तोड, जलप्रदूषण, वायूप्रदूषण, व कचऱ्याचे अयोग्य व्यवस्थापन ही गंभीर पर्यावरणीय संकटे निर्माण होतात. शहरीकरणाच्या झपाट्याने वाढणाऱ्या परिणामांमुळे जलस्रोत कोरडे पडतात, नैसर्गिक साखळ्या तुटतात, आणि तापमानवाढ होते. यासाठी पर्यावरणपूरक उपाययोजना जसे की हरित पट्टे विकसित करणे, वर्षाव जल संचय, पुनर्वापर यंत्रणा, सौरऊर्जा वापर, जैविक खतांचा उपयोग इ. करणे गरजेचे आहे. शाश्वत व पर्यावरणपूरक

वस्ती नियोजन हे केवळ मानवी गरजांसाठी नव्हे, तर भविष्यातील पिढ्यांसाठीही अनिवार्य ठरते.

- ६) **माहिती आधारित नियोजनासाठी वापर :** आजच्या डिजिटल युगात वस्ती विकासाचे अचूक नियोजन करण्यासाठी GIS (Geographic Information System) व रिमोट सेन्सिंग (Remote Sensing) या अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. GIS च्या मदतीने वस्तीची स्थिती, घनता, पायाभूत सुविधा, वाहतूक व्यवस्था, नैसर्गिक संसाधने यांचा नकाशांच्या माध्यमातून अभ्यास करता येतो. रिमोट सेन्सिंगच्या साहाय्याने उपग्रह छायाचित्रे व हवाई प्रतिमा वापरून जमिनीचा उपयोग, वस्ती विस्तार, जंगल नष्ट होणे, जलस्रोतांचे स्थान यांचा वेध घेता येतो. या माहितीच्या आधारावर वस्ती विकासासाठी अचूक, वेगवान व वैज्ञानिक निर्णय घेता येतात. तसेच आपत्ती व्यवस्थापन, शहरी - विस्तार नियोजन, कृषी संशोधन इ. क्षेत्रांतही या तंत्रज्ञानाचा उपयोग उपयुक्त ठरतो.

या सर्व घटकांच्या अभ्यासातून शाश्वत ग्रामीण विकास साधण्यास मदत होते. ग्रामीण भागात वास्तव्यासाठी योग्य ठिकाणे निश्चित करणे, त्यांच्या विकासाचे धोरण ठरवणे आणि जीवनमान उंचावणे हे या शाखेचे अंतिम उद्दिष्ट आहे.

१.१ ग्रामीण वस्ती अभ्यासाचे महत्त्व (Importance of the Study of Rural Settlements)

प्र.२. ग्रामीण वसाहतींच्या अभ्यासाचे महत्त्व समजावून सांगा.

प्रस्तावना :

ग्रामीण वसाहती हा मानवी जीवनाचा मूलभूत आणि ऐतिहासिक भाग आहे. माणसाच्या निसर्गाशी असलेल्या संबंधाची सुरुवात ग्रामीण वस्त्यांपासून झाली आहे. आजही भारतासारख्या देशात मोठ्या प्रमाणावर लोकसंख्या ग्रामीण भागात वास्तव्यास आहे. त्यामुळे ग्रामीण वसाहतींचा अभ्यास करणे हे मानवी भूगोलाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्वाचे ठरते. ग्रामीण वसाहतींच्या रचनेत निसर्ग, संसाधने, सामाजिक परंपरा आणि आर्थिक उपजीविका यांचा परस्परसंबंध असतो. या अभ्यासातून ग्रामीण भागातील जीवनशैली, विकासाच्या अडचणी आणि नियोजनाच्या गरजा समजून घेता येतात

ग्रामीण वसाहतींच्या अभ्यासाचे महत्त्व

ग्रामीण वसाहतींचा अभ्यास हा मानवी भूगोलाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्वाचा आहे, कारण या वसाहती हे मानवी वास्तव्यासाठी निर्माण झालेले सर्वात जुने आणि मूलभूत स्वरूपाचे निवासस्थान आहेत. ग्रामीण भागामध्ये माणूस थेट निसर्गावर अवलंबून राहतो, विशेषतः शेती, जलस्रोत, जंगलसंपत्ती आणि पशुपालन यावर. म्हणूनच ग्रामीण वसाहतींचा अभ्यास केल्याने माणसाने निसर्गाशी कसा संवाद साधला आहे आणि निसर्गाच्या आधारावर आपली वस्ती कशी उभारली आहे हे समजून घेता येते.

या अभ्यासातून वस्ती कुठे वसली आहे, ती कशामुळे तिथे तयार झाली आहे, तिचे स्वरूप कसे आहे, तिच्या रचनेवर आणि कोणकोणते घटक परिणाम करतात - उदा. पाणी, जमीन, हवामान, सामाजिक परंपरा, जाती-धर्म - यांचे विश्लेषण करता येते. हे विश्लेषण ग्रामीण विकासाच्या दृष्टीने अत्यंत उपयुक्त ठरते. वस्ती नियोजन, पायाभूत सुविधा (रस्ते, पाणी, वीज, शिक्षण व आरोग्य सेवा), तसेच नैसर्गिक आपत्ती व्यवस्थापन

यासाठी ग्रामीण वस्ती भूगोलाचा अभ्यास मार्गदर्शक ठरतो.

भारतासारख्या कृषिप्रधान आणि मोठ्या लोकसंख्येच्या देशात, जिथे आजही ७० टक्क्यांहून अधिक लोकसंख्या ग्रामीण भागात राहते, तिथे समतोल प्रादेशिक विकास साधण्यासाठी ग्रामीण वसाहतींचा अभ्यास आवश्यक आहे. यामुळे शहर आणि खेडे यातील दरी कमी करता येते, आणि समावेशक व शाश्वत विकास घडवता येतो. याव्यतिरिक्त, आधुनिक तंत्रज्ञान व भूगोल प्रणालींचा (GIS, Remote Sensing) वापर करून वस्तींचे विश्लेषण केल्याने वास्तविक गरजांवर आधारित विकास धोरणे तयार करता येतात.

एकंदरीत, ग्रामीण वसाहतींचा अभ्यास केल्याने मानवी जीवनशैली, निसर्ग-संपत्तीचा शाश्वत वापर, सामाजिक रचना आणि पर्यावरणीय जाणीव यांचा समतोल राखता येतो. त्यामुळे ग्रामीण वसाहत भूगोल हा शास्त्रीय अभ्यास आणि धोरणात्मक नियोजन या दोन्ही दृष्टीने फारच महत्वाचा विषय ठरतो.

सारांश:

ग्रामीण वसाहतींच्या अभ्यासामधून माणसाचे निसर्गाशी असलेले नाते, वस्तीची रचना, स्थलनिवडीचे कारण, आणि सामाजिक-सांस्कृतिक घटक समजून घेता येतात. या अभ्यासामुळे ग्रामीण विकास, पायाभूत सुविधा नियोजन, आणि पर्यावरणीय मदत होते. विशेषतः भारतासारख्या कृषिप्रधान देशात, हा अभ्यास धोरणनिर्मिती, ग्रामीण अर्थव्यवस्था मजबूत करणे आणि शहर-खेडे दरी कमी करण्यासाठी उपयुक्त ठरतो. म्हणूनच ग्रामीण वसाहत भूगोल हा भूगोलशास्त्रातील अत्यंत उपयुक्त व काळानुरूप विषय आहे.

१.२ ग्रामीण वस्तीची उत्क्रांती आणि वाढ (Evolution and Growth of Rural Settlements)

प्र.३. “ग्रामीण वस्त्यांची उत्क्रांती व वाढ” या विषयावर सविस्तर लेख लिहा.

प्रस्तावना :

मानव समाजाच्या विकास प्रक्रियेत ग्रामीण वस्त्यांना अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. ग्रामीण वस्ती ही मानवी संस्कृतीची पहिली पायरी असून तिच्या उत्क्रांतीमध्ये अनेक टप्पे अनुभवायला मिळतात. आदिमानव भटकंती जीवन जगत असताना स्थायिक जीवनाची गरज निर्माण झाली आणि नद्यांच्या काठावर किंवा जलस्रोतांच्या जवळ मानवाने पहिल्या वस्तीचा पाया घातला. कालांतराने शेती, पाळीव प्राणी, व दैनंदिन गरजांची पूर्तता या घटकांमुळे ग्रामीण जीवनशैली बळकट होत गेली. ग्रामीण वस्त्या या केवळ निवासाचे ठिकाण नसून त्या सांस्कृतिक, आर्थिक व सामाजिक जीवनाचा केंद्रबिंदू बनल्या. हवामान, भूप्रकृती, समाजसंस्था, अर्थव्यवस्था आणि तंत्रज्ञानाच्या बदलांनी ग्रामीण वस्त्यांचे स्वरूपही बदलत गेले. आजच्या घडीला ग्रामीण भागातही शिक्षण, आरोग्य, वाहतूक व दळणवळणाच्या सुविधांमुळे नव्या प्रकारची वस्ती उदयास येत आहे. या सर्व घडामोडी ग्रामीण वस्त्यांच्या उत्क्रांतीचा महत्वाचा भाग ठरतात.

ग्रामीण वस्त्यांची उत्क्रांती व वाढ

ग्रामीण वस्त्या म्हणजे मानवी वस्तीच्या सुरुवातीच्या स्वरूपाचे प्रतिक असून, त्या मानवाच्या स्थायिक जीवनशैलीचा पहिला टप्पा दर्शवतात. प्रारंभी मानव संपूर्णपणे भटकंतीवर अवलंबून होता. तो अन्न, पाणी आणि सुरक्षित निवाऱ्याच्या शोधात जंगलातून, डोंगरातून, नद्यांच्या काठाने फिरत असे. त्यावेळी वस्त्यांचे

अस्तित्व नव्हते. निओलिथिक कालखंडात, म्हणजेच नवीन दगडी युगात, मानवाने शेतीचा शोध लावला. यामुळे मानवाची अन्ननिर्मितीवर स्वावलंबन वाढले आणि तो नद्यांच्या काठावर स्थायिक झाला. नद्यांनी कृषिकर्मासाठी आवश्यक पाणी, सुपीक माती आणि वाहतुकीची साधने पुरवली. याच वेळी मानवाने जमिनीस मशागत करणे, अन्नसाठा करणे, पाळीव प्राणी ठेवणे यासारख्या क्रांतिकारी गोष्टी शिकल्या. त्यामुळे जीवन अधिक सुरक्षित, नियंत्रित आणि स्थानिक बनले. या सर्व घटकांनी प्राथमिक ग्रामीण वस्त्यांची पायाभरणी केली.

शेती स्थिर झाल्यामुळे अन्नसुरक्षेत वाढ झाली आणि लोकसंख्याही वाढू लागली. त्यामुळे वस्ती विस्तार होऊ लागला. नद्यांच्या काठावर रेखीय वस्ती, जलस्रोताजवळ गटवस्ती, तर फारकत (विखुरलेल्या जमिनी) भागात विखुरलेली वस्ती विकसित झाली. हळूहळू सामाजिक रचना, धर्म, जातीपातीतून उगम पावलेली समूह व्यवस्था, आर्थिक उपजीविका (शेती, पशुपालन, हस्तकला), हवामान व भू-आकृती यामुळे वस्त्यांच्या प्रकारांमध्ये भौगोलिक व सांस्कृतिक विविधता निर्माण झाली. उदाहरणार्थ, पठारावर छप्पर असलेली घरं, तर पावसाळी भागात उतार छत असलेली घरं आढळतात. स्थानिक पर्यावरण, नैसर्गिक साधनसंपत्ती आणि सामाजिक गरजांनुसार वस्त्यांचे प्रकार व रचना घडत गेली.

काळाच्या ओघात, ग्रामीण वस्त्यांमध्येही प्रगतीचे वारे वाहू लागले. दळणवळणाची साधने, शासकीय योजना, शिक्षण व्यवस्था, आरोग्य सुविधा आणि तंत्रज्ञानाचा प्रवेश यामुळे पारंपरिक ग्रामीण जीवनशैलीत आधुनिकतेची भर पडू लागली. मोबाईल, इंटरनेट, सौरऊर्जा, डिजिटल बँकिंग यासारख्या तंत्रज्ञानामुळे ग्रामीण वस्त्यांचे स्वरूप बदलू लागले आहे. काही ठिकाणी 'स्मार्ट व्हिलेज' संकल्पना अंमलात आली आहे. तथापि, शहरीकरण आणि स्थलांतर यामुळे पारंपरिक ग्रामीण वस्त्यांचे काही ठिकाणी रूपांतर होत आहे किंवा त्या लोप पावत आहेत.

तरीही ग्रामीण वस्त्या आजही भारतीय संस्कृती, परंपरा, सजीव लोकजीवन व नैसर्गिक जीवनशैलीचा केंद्रबिंदू आहेत. त्या आजही अनेक ठिकाणी आपली ओळख, रचना, सामाजिक एकात्मता आणि सांस्कृतिक मुळ टिकवून आहेत. यामुळे ग्रामीण वस्त्यांचा अभ्यास केवळ भौगोलिक दृष्टिकोनातूनच नव्हे, तर ऐतिहासिक, सामाजिक व आर्थिक दृष्टिकोनातूनही अत्यंत महत्त्वाचा ठरतो.

सारांश :

ग्रामीण वस्त्यांचा इतिहास हा मानवाच्या स्थायिक जीवनाची सुरुवात दाखवतो. शेतीच्या शोधामुळे नद्यांच्या काठी मानवाने प्रथम वस्ती निर्माण केली. यानंतर कालांतराने वस्तीची रचना, प्रकार आणि विस्तार या गोष्टी घडत गेल्या. वस्तीच्या वाढीमध्ये हवामान, जलस्रोत, समाजजीवन, शेती, आर्थिक संधी, व राजकीय धोरणे हे सर्व घटक महत्त्वाचे ठरले. कालानुरूप ग्रामीण वस्त्या पारंपरिकतेकडून आधुनिकतेकडे प्रवास करत आहेत. दळणवळण, शिक्षण आणि तंत्रज्ञानामुळे ग्रामीण जीवनात बदल घडत आहेत. अशा प्रकारे ग्रामीण वस्त्यांची उत्क्रांती ही एक सुसंघटित व सातत्याने चालणारी प्रक्रिया असून त्याचे स्वरूप आजही बदलत आहे.

१.४ ग्रामीण वस्तीची वैशिष्ट्ये (Characteristics of Rural Settlements)

प्र.४. “ग्रामीण वस्त्यांचे वैशिष्ट्ये कोणती आहेत?” या प्रश्नाचे सविस्तर उत्तर द्या.

भारतासारख्या कृषिप्रधान देशात ग्रामीण भागाला विशेष महत्त्व आहे. ग्रामीण वस्त्या म्हणजे अशा वस्ती जिथे मानवाची उपजीविका नैसर्गिक साधनसंपत्तीवर अवलंबून असते. येथे सामाजिक जीवन पारंपरिक व साधे असते, आणि निसर्गाशी सुसंगत राहण्याची संस्कृती आढळते. ग्रामीण भागात कमी लोकसंख्या, विस्तीर्ण शेतीचे क्षेत्र, व समाजकेंद्रित जीवनपद्धती ही ठळक वैशिष्ट्ये आहेत. अशा वस्त्यांमध्ये जीवनशैली सुलभ, साधी व स्थानिक गरजांवर आधारित असते. आजच्या बदलत्या काळात आधुनिकता ग्रामीण जीवनात बदलत आहे, तरीही पारंपरिक रचना, नातेसंबंध, व संस्कृती टिकून आहेत. ग्रामीण वस्त्यांचे स्वरूप समजून घेणे हे मानव भूगोलाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाचे आहे.

ग्रामीण वस्त्यांचे वैशिष्ट्ये :

ग्रामीण वस्त्या या मानवी वसाहतीच्या सर्वात प्राचीन स्वरूपांपैकी एक असून त्या प्रामुख्याने नैसर्गिक साधनांवर अवलंबून असतात. येथे लोकसंख्या घनता कमी असते आणि घरे एकमेकांपासून दूर किंवा विशिष्ट पद्धतीने गटात असतात. ग्रामीण भागातील घरे साध्या पद्धतीने बांधलेली असतात – जसे की माती, गवत, लाकूड व स्थानिक साहित्य वापरून उभारलेली असतात. बहुतेक वस्त्यांमध्ये रस्त्यांचे जाळे मर्यादित असून वीज, पाणी, आरोग्य व शिक्षण सुविधा अपुऱ्या किंवा प्राथमिक स्वरूपात असतात.

ग्रामीण वस्त्यांमधील प्रमुख व्यवसाय शेती असतो, त्याचबरोबर पशुपालन, मासेमारी, वनीकरण, आणि हस्तकला हे देखील उपजीविकेचे माध्यम असतात. नैसर्गिक घटक जसे की हवामान, जमिनीची गुणवत्ता, पर्जन्यमान, नदी व जलस्रोत यांच्या आधारावर जीवनशैली ठरते. त्यामुळे निसर्गातील बदलांचा ग्रामीण जीवनावर थेट परिणाम होतो.

ग्रामीण समाज पारंपरिक असून संयुक्त कुटुंबपद्धती, आपसी सहयोग, आणि सामाजिक उत्सवांवर आधारित असतो. विवाह, सण-उत्सव, धार्मिक विधी ही सामूहिक स्वरूपात पार पडतात. या वस्त्यांमध्ये समाजकेंद्रित विचारसरणी, आदरयुक्त संबंध, आणि परंपरांचा प्रभाव दिसून येतो.

ग्रामीण वस्त्यांचे एक महत्त्वाचे वैशिष्ट्य म्हणजे त्यांची रचना – गटवस्ती, रेखीय वस्ती किंवा विखुरलेली वस्ती अशी असू शकते. या रचनांवर भूआकार, जलस्रोतांची उपलब्धता, आणि जमिनीची वाटणी यांचा प्रभाव असतो.

आजच्या काळात काही ग्रामीण वस्त्या शहरी प्रभावाखाली बदलत आहेत, पण तरीही त्या त्यांच्या मूळ सामाजिक व नैसर्गिक वैशिष्ट्यांसह टिकून आहेत. ग्रामीण वस्त्यांचे हे वैशिष्ट्यपूर्ण स्वरूप समाजाच्या मूलभूत गरजा भागवते व संस्कृतीच्या जतनात महत्त्वाची भूमिका बजावते.

सारांश :

ग्रामीण वस्त्या या मानवी वसाहतीच्या प्राथमिक रूपांपैकी एक आहेत. येथे लोकसंख्या कमी, साधी घरे, आणि नैसर्गिक साधनांवर आधारित जीवनशैली असते. ग्रामीण वस्त्यांचे प्रमुख वैशिष्ट्य म्हणजे शेती व त्यासोबत अन्य नैसर्गिक व्यवसायांवर आधारित अर्थव्यवस्था. समाज पारंपरिक असून नातेसंबंध, सण-उत्सव,

आणि सामाजिक एकोपा या गोष्टी महत्वाच्या असतात. पायाभूत सुविधा शहरी भागांपेक्षा कमी असल्या तरी आत्मनिर्भरता व साधेपणा यामुळे ग्रामीण जीवनाला वेगळी ओळख आहे. आधुनिकतेचा प्रभाव काही प्रमाणात दिसतो, तरीही ग्रामीण वस्त्यांचे पारंपरिक स्वरूप व समाजाची सुसंवादात्मक रचना आजही टिकून आहे.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ 'ग्रामीण वस्ती भूगोलाची व्याख्या, स्वरूप आणि व्याप्ती समजावून सांगा.'
- प्र.२ ग्रामीण वसाहतींच्या अभ्यासाचे महत्त्व समजावून सांगा.
- प्र.३ ग्रामीण वस्त्यांची उत्क्रांती व वाढ या विषयावर सविस्तर लेख लिहा.
- प्र.४ "ग्रामीण वस्त्यांचे वैशिष्ट्ये कोणती आहेत?" या प्रश्नाचे सविस्तर उत्तर द्या.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) ग्रामीण वस्ती भूगोल कोणत्या शाखेचा भाग आहे ?
A) भौतिक भूगोल B) मानव भूगोल C) आर्थिक भूगोल D) जलशास्त्र
- २) ग्रामीण वस्ती म्हणजे काय ?
A) शहरी भाग B) औद्योगिक क्षेत्र
C) शेती आधारित वसाहत D) वाहतूक केंद्र
- ३) ग्रामीण वस्ती भूगोलाचा मुख्य उद्देश काय आहे?
A) हवामान अभ्यास B) खनिज नकाशा तयार करणे
C) ग्रामीण जीवनशैलीचा अभ्यास D) शहर नियोजन
- ४) ग्रामीण वस्तीच्या रचनेवर कोणता घटक परिणाम करतो?
A) मोबाइल नेटवर्क B) मॉलची उपलब्धता
C) निसर्ग व संस्कृती D) विमानतळ
- ५) ग्रामीण वस्ती भूगोलाचे स्वरूप कसे आहे?
A) तांत्रिक B) सामाजिक-आर्थिक C) औद्योगिक D) केवळ भौगोलिक
- ६) ग्रामीण वसाहतींचे विश्लेषण करण्यात कोणते साधन उपयोगी ठरते?
A) रासायनिक विश्लेषण B) GIS आणि Remote Sensing
C) औषधोपचार D) कृषी योजना

७) ग्रामीण वस्ती अभ्यास का आवश्यक आहे ?

- A) चित्रकला समजण्यासाठी B) शहरीकरण नियंत्रित करण्यासाठी
C) ग्रामविकास नियोजनासाठी D) पर्जन्यमान मोजण्यासाठी

८) ग्रामीण वसाहतींची वैशिष्ट्ये कोणती ?

- A) घनदाट लोकसंख्या B) उच्चभ्रू जीवनशैली
C) नैसर्गिक साधनांवर आधारित उपजीविका D) फॅक्टरी आधारित रोजगार

९) ग्रामीण वसाहतींचा अभ्यास कोणत्या देशासाठी अधिक महत्त्वाचा आहे ?

- A) जपान B) इंग्लंड C) भारत D) ऑस्ट्रेलिया

१०) ग्रामीण भूगोलाचा अंतिम उद्देश काय आहे ?

- A) वस्तीचे नकाशे काढणे B) पर्यावरणाचा -हास करणे
C) शाश्वत ग्रामीण विकास सुनिश्चित करणे D) औद्योगिक क्षेत्र वाढवणे

उत्तरे

- १) B २) C ३) C ४) C ५) B
६) B ७) C ८) C ९) C १०) C

प्रकरण २

ग्रामीण वस्तीचे प्रकार

(TYPES OF RURAL SETTLEMENTS)



प्रस्तावना

ग्रामीण वसाहती म्हणजे नैसर्गिक संसाधनांवर आधारित आणि पारंपरिक जीवनशैली जपणारी मानवाची मूळ आणि प्राथमिक जीवनशैली. ग्रामीण वसाहतींचे स्वरूप अनेक भौगोलिक, सामाजिक, आर्थिक व सांस्कृतिक घटकांवर अवलंबून असते. त्यातील एक महत्वाचा घटक म्हणजे वसाहतीतील 'अंतर रचना' (spacing pattern), म्हणजेच घरांचे व वस्तीचे परस्परसंबंध आणि भूभागावर त्यांचा विस्तार. या अंतर रचनेच्या आधारे ग्रामीण वसाहतींचे वर्गीकरण केले जाते.

सघन वस्ती (Compact Settlement) ही अशी वसाहत असते जिथे घरे एकमेकांच्या जवळ असतात, तर **विस्तृत किंवा विखुरलेली वस्ती (Scattered Settlement)** या वस्तीमध्ये घरे मोठ्या भूभागात पसरलेली व अंतराने दूर असतात. याशिवाय खंडित आणि मिश्र स्वरूपाच्या वस्त्याही काही ठिकाणी आढळतात. या रचनात्मक फरकांमुळे स्थानिक लोकांचे जीवनमान, शेतीपद्धती, सुविधा मिळवण्याची प्रक्रिया आणि सामाजिक एकात्मता यावर थेट परिणाम होतो.

या धड्याच्या माध्यमातून आपण ग्रामीण वस्त्यांची अंतर रचना कोणत्या प्रकारची असते, त्याची वैशिष्ट्ये, त्यामागची कारणे आणि त्या रचनेमुळे ग्रामीण जीवनावर होणारे परिणाम याचा अभ्यास करणार आहोत. ही माहिती ग्रामविकास, भूगोल व योजना प्रक्रियेसाठी उपयुक्त ठरते, तसेच स्थानिक पातळीवर अडचणी समजून घेण्यास मदत करते.

२.१ स्थानावर आधारित: कोरड्या जागेतील वस्त्या व ओलसर जागेतील वस्त्या / प्राकृतिक व सांस्कृतिक स्थान

(Based on Location: Dry-point and Wet Point/ Physical and Cultural location)

प्र.१. “कोरड्या जागेतील वस्ती, ओल्या जागीतील वस्ती आणि व सांस्कृतिक केंद्र या संकल्पनांची सविस्तर तुलना करा. योग्य उदाहरणांसह प्रत्येक प्रकार स्पष्ट करा.”

प्रस्तावना

वस्त्यांचे वर्गीकरण वेगवेगळ्या निकषांवर केले जाते. यापैकी एक महत्वाचा निकष म्हणजे वस्त्यांचा स्थानाशी असलेला संबंध. एखादी वस्ती कोठे आणि कशामुळे वसलेली आहे, हे समजून घेण्यासाठी प्राकृतिक आणि सांस्कृतिक स्थान, तसेच सूर्य्या जागेतील आणि दलदलीच्या किंवा ओल्या जागेतील वस्त्यांची संकल्पना समजून घेणे आवश्यक आहे. भौगोलिक घटक आणि मानवी गरजांनुसार वस्त्यांचा विकास आणि स्थाननिवड

वेगवेगळी असते. त्यामुळे ही संकल्पना मानव भूगोलाच्या अभ्यासात अत्यंत महत्त्वाची ठरते.

स्थानाव आधारित: कोरड्या जागेतील आणि ओल्या जागेतील / प्राकृतिक व सांस्कृतिक स्थान

वस्त्यांचे स्थान हे अनेक भौगोलिक व मानवी घटकांवर अवलंबून असते. वस्त्यांचे दोन महत्त्वाचे प्रकार म्हणजे कोरडे स्थान आणि ओल्या स्थानातील वस्त्या. याशिवाय वस्त्यांचे स्थान प्राकृतिक स्थान व सांस्कृतिक स्थान अशा प्रकारांनीही स्पष्ट करता येते.

कोरड्या वस्त्या अशा ठिकाणी वसलेल्या असतात जिथे जमीन कोरडी, उंचावरची आणि पूर्वापासून सुरक्षित असते. उदाहरणार्थ, नदीखोऱ्यातील उंच टेकड्यांवर वसलेल्या वस्त्या. यामध्ये पाण्याची उपलब्धता कमी असली, तरी वस्तीला सुरक्षा अधिक मिळते. सिंधू संस्कृतीतील क वस्तीस्थळे ड्राय पॉइंट स्वरूपात होती.

Wet Point वस्त्या अशा ठिकाणी वसलेल्या असतात जिथे पाण्याचा नैसर्गिक स्रोत – नदी, झरा, तलाव – जवळ असतो. अशा वस्त्यांमध्ये शेती, जनावरांसाठी पाणी आणि घरगुती उपयोगासाठी पाण्याची सोय चांगली असते. परंतु, अशा वस्त्यांमध्ये पूराचा धोका अधिक असतो. गंगेच्या खोऱ्यातील अनेक गावे वेट पॉइंट वस्तीचे उदाहरण आहेत.

प्राकृतिक स्थान म्हणजे वस्त्यांचे स्थान निसर्ग घटकांवर आधारित असते – जसे की पर्वत, नद्यांच्या खोऱ्या, जंगल, किंवा किनारी भाग. या प्रकारात जमीनीची गुणवत्ता, हवामान, जलस्रोत, आणि स्थानिक भौगोलिक वैशिष्ट्ये वस्तीच्या स्थापनेत भूमिका बजावतात.

सांस्कृतिक स्थान म्हणजे वस्तीचे स्थान मानवी घटकांवर अवलंबून असते – जसे की ऐतिहासिक स्थळे, धार्मिक ठिकाणे, बाजारपेठा किंवा राजकीय केंद्रे. उदाहरणार्थ, काशी, हरिद्वार, किंवा अजमेर यांसारख्या ठिकाणी सांस्कृतिक कारणांमुळे वस्ती निर्माण झाली.

वस्त्यांचे स्थान ठरवताना पर्यावरणीय व सामाजिक घटक यांचा समतोल साधला जातो. आधुनिक काळात तांत्रिक विकासांमुळे काही मर्यादा पार केल्या असल्या, तरी स्थाननिवडीतील नैसर्गिक व सांस्कृतिक विचार आजही महत्त्वाचे मानले जातात.

सारांश

वस्त्यांचे स्थान त्यांच्या स्थापनेत व विकासात मोलाची भूमिका बजावते. ड्राय पॉइंट वस्त्या उंच व कोरड्या भागात असतात, तर वेट पॉइंट वस्त्या जलसंपन्न भागात आढळतात. भौतिक स्थान हे निसर्गाशी निगडित असते, जसे की पर्वत, नदी, समुद्रकिनारा, तर सांस्कृतिक स्थान हे मानवी श्रद्धा, इतिहास, अर्थकारण आणि परंपरांवर आधारित असते. या दोन्ही प्रकारांमुळे आपल्याला वस्त्यांच्या वितरणाचे स्वरूप समजते. आज जरी शहरीकरणामुळे स्थाननिवडीचे निकष बदलत असले, तरी भौगोलिक व सांस्कृतिक स्थानांची प्राथमिकता अजूनही महत्त्वाची आहे.

२.२ अंतर रचनेवर आधारित: सघन वस्ती (घराची गर्दी), विखुरलेली वस्ती, तुकड्यांमध्ये विभागलेली वस्ती, मिश्र वस्ती (Based on Spacing: Compact, Scattered, Fragmented, Composite)

प्र.२. वस्त्यांच्या विखूरीतेवर आधारित ग्रामीण वसाहती कोणत्या प्रकारांमध्ये विभागल्या जातात? प्रत्येक प्रकाराची वैशिष्ट्ये, स्थानिक उदाहरणे आणि त्याचा सामाजिक व आर्थिक जीवनावर होणारा परिणाम स्पष्ट करा.

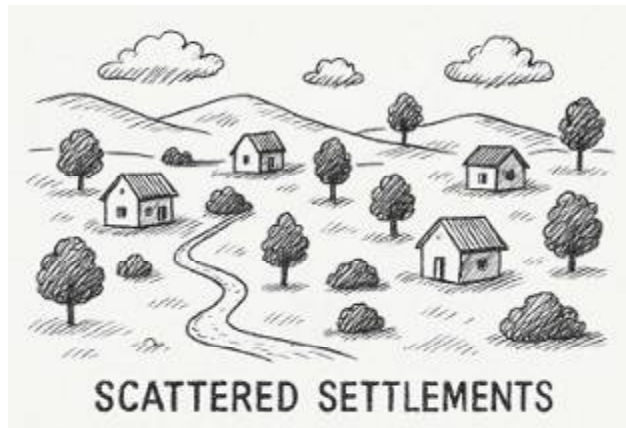
प्रस्तावना :

मानवाच्या राहणीमानात आणि समाजरचनेत वस्त्यांचे स्थान महत्वाचे आहे. वस्त्यांचा विस्तार (गिरी-ळपस) म्हणजेच वस्तीतील घरे, शेतजमिनी, सार्वजनिक जागा यांचा परस्परसंबंध, त्यांचा पसरलेला विस्तार आणि एकमेकांशी असलेले अंतर. विविध भौगोलिक, आर्थिक आणि सांस्कृतिक घटकांनुसार वस्त्यांचे स्वरूप वेगवेगळे दिसून येते. वस्त्यांचा विस्तार म्हणजेच वस्त्यांचे 'Spacing' हे त्यांच्या रचनेवर आणि विकासावर प्रभाव टाकणारा मुख्य घटक आहे. ग्रामीण भूगोलशास्त्रात या वर्गीकरणाचा अभ्यास केल्याने गावांच्या सामाजिक आणि आर्थिक रचनेचा सखोल अभ्यास करता येतो. यामुळे योजना आखणाऱ्या संस्थांना, शासनाला, आणि विकासप्रवर्तकांना वस्त्यांच्या नियोजनात मदत होते.

वस्त्यांचा पसारा म्हणजे वसाहतीतील घरांचा व सार्वजनिक जागांचा जमिनीवर कसा विस्तार झाला आहे याचे स्वरूप. Spacing अर्थात वस्त्यांची रचना चार मुख्य प्रकारांत विभागली सघन (Compact), विखुरलेली (Scattered), खंडित (Fragmented), आणि मिश्र (Composite) वस्त्या.

सघन वसाहती (Compact Settlements) मध्ये सर्व घरे एकमेकांजवळ असून गाव एका केंद्रस्थानी विकसित झालेले असते. या वस्त्या बहुधा सपाट भूभागावर, नदीकाठच्या सुपीक भागात, शेतीस अनुकूल हवामानात आढळतात. उदा. उत्तर भारतातील गंगा खोऱ्यातील गावं. या प्रकारात सेवांचा पुरवठा सोपा आणि जलद होतो.

विखुरलेल्या वसाहती (Scattered Settlements) या प्रकारात घरे एकमेकांपासून लांब लांब अंतरावर असतात. डोंगराळ भाग, पावसाचे कमी प्रमाण, दाट जंगल, आणि अल्पशेती हे या वस्त्यांचे वैशिष्ट्य असते. उदा. विदर्भ, झारखंड किंवा उत्तर-पूर्व भारतातील अनेक भाग. या वस्त्यांमध्ये पायाभूत सुविधांची उपलब्धता कठीण असते.



खंडित वसाहती (Fragmented Settlements) या वसाहतींमध्ये घरे अनेक गटांमध्ये विभागलेली असतात. जमीनवाटणी, जाती-धर्माची विभागणी किंवा नैसर्गिक अडथळ्यांमुळे एक गाव अनेक गटांमध्ये विखुरते. उदा. पंजाब व हरियाणातील काही वसाहती. या ठिकाणी एकात्मिक सामाजिक जीवनाची अडचण निर्माण होते.

मिश्र वसाहती (Composite Settlements) म्हणजे सघन व विखुरलेल्या या दोन्ही प्रकारांचा मिलाफ असलेली वसाहत. उदाहरणार्थ, कोकणातील गावांमध्ये काही घरे सघन भागात असतात तर काही घरं डोंगरांवर अथवा शेतांमध्ये विखुरलेली असतात. हा प्रकार बहुभूमी स्वरूपात आढळतो.

वस्त्यांचा पसारा केवळ भूगोलाचे स्वरूप दर्शवत नाही, तर त्या भागातील सामाजिक, आर्थिक आणि सांस्कृतिक स्थितीही स्पष्ट करतो.

सारांश :

वस्त्यांचा विस्तार म्हणजे गावांची रचना, घरांचे स्थान आणि त्यांच्या परस्परसंबंधांचा अभ्यास. **Spacing** आधारित वसाहती चार प्रमुख प्रकारांत विभागल्या जातात – सघन, विखुरलेल्या, खंडित आणि मिश्र. प्रत्येक प्रकाराचे स्वतःचे वैशिष्ट्य, कारण आणि भौगोलिक परिस्थिती असते. या वर्गीकरणामुळे विविध प्रदेशांच्या सामाजिक व आर्थिक विकासात आवश्यक माहिती मिळते. यामुळे शासन व योजना यंत्रणांना जल, वीज, शिक्षण, आरोग्य व वाहतूक सेवा पुरवठ्यात मदत होते. वस्त्यांचा विस्तार हा मानवाच्या गरजांशी, निसर्गाशी आणि विकास प्रक्रियेच्या गरजांशी सुसंगत असतो. म्हणून या घटकाचा अभ्यास ग्रामीण भूगोलात अत्यंत महत्वाचा ठरतो.

२.३ कार्यावर आधारित वस्त्या: शेती, मासेमारी, लाकूडतोड, खाणकाम (Based on Function : Agriculture, Fishing, Lumbering, Mining)

प्र.३. कार्यावर आधारित ग्रामीण वस्त्यांचे प्रकार कोणते? त्यांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करून त्यांचे महत्त्व सांगा.

प्रस्तावना :

ग्रामीण भूगोलाचा अभ्यास करताना ग्रामीण वस्त्यांचे वर्गीकरण अत्यंत महत्वाचे ठरते. विविध प्रकारच्या वस्त्या विविध कारणांमुळे आणि कार्यामुळे निर्माण झालेल्या असतात. **कार्यावर आधारित वर्गीकरण (Functional Classification)** हे त्यामध्ये विशेषतः अभ्यासनीय आहे. एखाद्या वस्तीत लोक मुख्यतः कोणत्या व्यवसायात गुंतले आहेत, हे त्या वस्त्येचे स्वरूप ठरवते. यावरून त्या भागातील नैसर्गिक संसाधनांचा वापर, लोकजीवनाची रचना, आणि आर्थिक क्रियाकलापांची दिशा यांचा सखोल अभ्यास करता येतो. कृषी, मत्स्य व्यवसाय, लाकूडतोड आणि खाणकाम या चार मुख्य प्रकारांत ग्रामीण वस्त्यांचे कार्यानुसार वर्गीकरण करता येते. हे वर्गीकरण केवळ आर्थिकच नव्हे तर सामाजिक, सांस्कृतिक व पर्यावरणीय दृष्टिकोनातूनही महत्वाचे ठरते. त्यामुळे ग्रामीण वसाहतींचा कार्यानुसार अभ्यास करणे ही भूगोल व समाजशास्त्र यांच्यातील एक महत्वाची दिशा मानली जाते.

ग्रामीण वस्त्यांचे कार्यात्मक वर्गीकरण हे त्या भागातील प्रमुख व्यवसायावर अवलंबून असते. अनेक ग्रामीण भागांमध्ये लोकांची उपजीविका विशिष्ट उद्योग, नैसर्गिक संसाधनांचा वापर किंवा स्थानिक पर्यावरणाच्या आधारे ठरते. कृषीवर आधारित वस्त्या या भारतात सर्वाधिक प्रमाणात आढळतात. या वस्त्यांमध्ये प्रामुख्याने शेतकरी, मजूर आणि कृषीपूरक व्यवसाय करणारे लोक वास्तव्य करत असतात. सपाट जमीन, सुपीक माती,

सिंचन सुविधा आणि पाण्याची उपलब्धता हे या वस्त्यांचे महत्वाचे घटक आहेत. पंजाब, हरियाणा, महाराष्ट्रातील काही भाग ही याची उदाहरणे आहेत.

मत्स्य व्यवसायावर आधारित वस्त्या सागर किनारी किंवा नदी व सरोवराजवळ वसलेल्या असतात. येथे लोक मासेमारी, मासे वाळवणे, प्रक्रिया करणे, आणि बाजारात विक्री यामध्ये व्यस्त असतात. केरळ, कोकण किनारपट्टी, व पश्चिम बंगालमधील सुंदरबन भागांमध्ये अशा वस्त्या आढळतात. या वस्त्यांमध्ये मासेमारीसाठी बोटी, जाळी, कोल्ड स्टोरेजसारख्या सुविधा उपलब्ध असतात.

लाकूडतोड (Lumbering) वर आधारित वस्त्या मुख्यतः जास्त जंगल असलेल्या भागात आढळतात. येथे लाकूड कापणे, वाहतूक करणे, साठवणूक आणि प्रक्रिया करणे ही मुख्य कामे असतात. छत्तीसगड, मध्य प्रदेश, ओडिशा आणि काही उत्तराखंडमधील भागांमध्ये अशी वस्ती आढळते. या भागांतील अर्थव्यवस्था जंगल संसाधनांवर आधारित असते.

मायनिंग (Mining) म्हणजे खाणकामावर आधारित वस्त्या खनिजसमृद्ध भागांमध्ये वसलेल्या असतात. येथे कोळसा, लोखंड, तांबे, बॉक्साईट, सोनं, आणि इतर खनिजे काढण्याचे कार्य चालते. झारखंड, छत्तीसगड, गोवा आणि विदर्भातील काही भाग ही याची उदाहरणे आहेत. अशा वस्त्यांमध्ये मजूर, अभियंते, यंत्रसामग्री, खाणीशी संबंधित यंत्रणा आणि कामगार वसाहती असतात.

या सर्व वस्त्यांचे स्थानिक पर्यावरणाशी अतूट नाते आहे. स्थानिक नैसर्गिक संसाधने, हवामान, जमीन, पाणी आणि वनस्पती यावर त्या वस्त्यांची रचना आणि जीवनशैली अवलंबून असते. म्हणूनच कार्यावर आधारित वर्गीकरण ग्रामीण वसाहतींच्या सखोल समजासाठी अत्यावश्यक आहे.

सारांश :

ग्रामीण वस्त्यांचे कार्यात्मक वर्गीकरण त्या भागातील नैसर्गिक संसाधनांचा वापर व स्थानिक लोकांच्या व्यवसायांवर आधारित असते. कृषी, मासेमारी, लाकूडतोड व खाणकाम ही मुख्य चार क्षेत्रे असून त्यावर आधारित वस्त्यांचे स्वरूप वेगवेगळे असते. प्रत्येक प्रकारच्या वस्तीमध्ये विशिष्ट जीवनशैली, स्थानिक साधनांचा वापर आणि त्यानुसार सामाजिक रचना दिसून येते. जसे की कृषी वस्तीमध्ये शेतकरी आणि शेतीपूरक व्यवसाय, मत्स्य वस्तीमध्ये मासेमारीसाठी बोटी व जाळी, तर खाणकाम वस्तीमध्ये यंत्रे व मजूर यांचा सहभाग असतो. हे वर्गीकरण फक्त भूगोलशास्त्रीय दृष्टिकोनातून नव्हे तर सामाजिक आणि आर्थिकदृष्ट्याही महत्त्वपूर्ण ठरते. त्यामुळे ग्रामीण भूगोलाचा अभ्यास करताना कार्यानुसार वर्गीकरण हे महत्वाचे शास्त्रीय साधन मानले जाते.

२.४ नमुन्यावर आधारित: रेखीय वस्त्या, वर्तुळाकार वस्त्या चौकोनी वस्त्या, आयताकृती वस्त्या, केंद्रीत वस्त्या, पंखाकार वस्त्या
(Based on Pattern: Linear, Circular, Square, Rectangular, Radial, Terrace)

प्र.४. ग्रामीण वस्त्यांचा आकृतीबंध कोणत्या प्रकारांचा असतो?
प्रत्येक प्रकाराचे वैशिष्ट्य व त्याचे महत्त्व स्पष्ट करा.

प्रस्तावना :

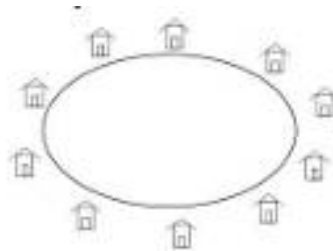
ग्रामीण वस्त्यांचे वर्गीकरण अनेक आधारांवर केले जाते. त्यामध्ये एक महत्त्वाचा आधार म्हणजे **वस्त्यांचा आकृतीबंध किंवा नमुना (Pattern)**. वस्त्यांचा आकृतीबंध मुख्यतः त्या भागाचे भौगोलिक स्वरूप, नैसर्गिक अडथळे, स्थलसंपत्ती, जलस्रोत, जमिनीचा प्रकार व सामाजिक-सांस्कृतिक घटकांवर आधारित असतो. वस्त्यांचा पॅटर्न समजल्यामुळे त्या भागातील माणसांचे राहणीमान, संपर्कव्यवस्था, शेतीपद्धती आणि सामाजिक संवादाचे स्वरूप स्पष्ट होते. ग्रामीण वस्त्यांचे मुख्य पॅटर्न म्हणजे रेखात्मक (Linear), वर्तुळाकार (Circular), चौरस (Square), आयताकृती (Rectangular), किरणीय (Radial) आणि टेरेस (Terrace) रचना. हे पॅटर्न त्या वस्तीच्या भौगोलिक परिस्थितीशी सुसंगत असतात आणि स्थानिक लोकजीवनाच्या अनुकूलतेनुसार विकसित झालेले असतात.

ग्रामीण वस्त्यांचा आकृतीबंध हा त्या भागातील भौगोलिक आणि सामाजिक घटकांवर आधारित असतो. विविध भूप्रदेशांमध्ये वेगवेगळ्या स्वरूपाचे पॅटर्न आढळून येतात.

रेखात्मक (Linear) वस्ती ही प्रामुख्याने रस्ता, नदीकिनारा किंवा पर्वताच्या पायथ्याशी सरळ रेषेत पसरलेली असते. अशा वस्त्या संपर्कसुविधेसाठी उपयुक्त असतात. उदा. - काश्मीर खोऱ्यातील रस्ता किनारी वसलेल्या वस्त्या.



वर्तुळाकार (Circular) वस्ती ही वस्तू केंद्रात असलेल्या जलस्रोताभोवती किंवा समाजाच्या सुरक्षा गरजांमुळे वसलेली असते. यामध्ये घरे एकाच वर्तुळात असून मध्यभागी कु. मंदिर किंवा ओटा असतो. उदा. - राजस्थानातील काही वाळवंटी वस्त्या.



चौरस (Square) रचना ही आखीवरेखीव नियोजनातून तयार झालेली वस्ती असते. रस्ते एकमेकांना काटकोनात छेदतात. अशा वस्त्या सामान्यतः नवीन विकसित केल्या जातात किंवा योजना अंतर्गत वसवल्या जातात.



आयताकृती (Rectangular) वस्तीमध्ये रस्ते सरळ असून घरे एकाच रेषेत, एका विशिष्ट पद्धतीने मांडलेली असतात. अशी वस्ती सपाट व खुल्या भागात जास्त आढळते.



किरणीय (Radial) वस्तीमध्ये मुख्य चौक किंवा केंद्रापासून रस्ते किरणांसारखे सर्व दिशांनी पसरलेले असतात. ही रचना बाजारपेठ किंवा प्रशासकीय केंद्राभोवती आढळते.

टेरेस (Terrace) वस्ती डोंगर उतारांवर वसलेली असते. येथे घरे टप्प्याटप्प्याने बांधली जातात. ही रचना हिमालय, सहयाद्रीसारख्या डोंगराळ भागात आढळते. अशा वस्त्यांमध्ये पाण्याचा निचरा योग्यरीत्या होतो आणि शेतजमीनही संरक्षित राहते.

या सर्व पॅटर्नमधून स्थानिक हवामान, पाणी, जमीन, समाजरचना यांचा सुसंगत अभ्यास करता येतो. वस्त्यांचा पॅटर्न हा त्यांच्या भौगोलिक गरजांशी जुळवून घेतलेला असतो.

सारांश :

ग्रामीण वस्त्यांचा आकृतीबंध (Pattern) हा त्या भागातील भौगोलिक व सामाजिक घटकांवर आधारित असतो. रेषात्मक, वर्तुळाकार, चौरस, आयताकृती, किरणीय आणि टेरेस हे ग्रामीण वस्त्यांचे मुख्य आकृतीबंध आहेत. प्रत्येक पॅटर्नमध्ये विशिष्ट गरजांनुसार घरे व रस्ते मांडलेले असतात. रेषात्मक वस्त्या रस्त्यालगत, वर्तुळाकार वस्त्या जलस्रोताभोवती, तर टेरेस वस्त्या डोंगर उतारांवर आढळतात. या पॅटर्नद्वारे स्थानिक लोकजीवन, संसाधनांचा वापर आणि समाजव्यवस्थेचा सखोल अभ्यास करता येतो. गावांची रचना म्हणजे केवळ स्थापत्यशास्त्र नव्हे तर ती स्थानिक संस्कृती आणि पर्यावरणाचा आरसा असते.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१. “कोरड्या जागेतील वस्ती, ओल्या जागीतील वस्ती आणि व संस्कृतिक केंद्र या संकल्पनांची सविस्तर तुलना करा. योग्य उदाहरणांसह प्रत्येक प्रकार स्पष्ट करा.”
- प्र.२. वस्त्यांच्या विखुरतेवर आधारित ग्रामीण वसाहती कोणत्या प्रकारांमध्ये विभागल्या जातात ? प्रत्येक प्रकाराची वैशिष्ट्ये, स्थानिक उदाहरणे आणि त्याचा सामाजिक व आर्थिक जीवनावर होणारा परिणाम स्पष्ट करा.
- प्र.३. कार्यावर आधारित ग्रामीण वस्त्यांचे प्रकार कोणते ? त्यांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करून त्यांचे महत्त्व सांगा.
- प्र.४. ग्रामीण वस्त्यांचा आकृतीबंध कोणत्या प्रकारांचा असतो ? प्रत्येक प्रकाराचे वैशिष्ट्य व त्याचे महत्त्व स्पष्ट करा.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) सघन वस्तीची वैशिष्ट्ये कोणती ?

A) घरे एकत्र व जवळ	B) घरे डोंगरावर
C) घरे खालच्या भागात	D) शहरी इमारती
- २) विखुरलेली वस्ती कुठे आढळते ?

A) सपाट भागात	B) डोंगराळ व जंगल भागात
C) समुद्रकिनारी	D) मेट्रो शहरात
- ३) ओल्या जागेतील वस्तीची प्रमुख गरज कोणती ?

A) पाण्याचा स्रोत	B) रेल्वे स्थानक
C) औद्योगिक झोन	D) धरणाजवळ हॉटेल
- ४) कोरड्या जागेतील वस्ती कुठे वसते ?

A) पाण्याच्या काठावर	B) उंच भागात पूरापासून सुरक्षित
C) जंगलात	D) दलदलीत
- ५) कार्यावर आधारित वस्ती कोणती आहे ?

A) पर्यटन आधारित	B) कृषी, मत्स्य, खाणकाम
C) हॉटेल उद्योग	D) शिक्षण वस्ती

- ६) रेखीय वस्ती कुठे वसलेली असते ?
 A) डोंगर चढणाऱ्या भागात B) नदी काठावर सरळ रेषेत
 C) वाळवंटात D) जंगलाच्या मध्यभागी
- ७) वर्तुळाकार वस्तीचा केंद्रबिंदू काय असतो ?
 A) मंदिर किंवा जलस्रोत B) मॉल
 C) विमानतळ D) कारखाना
- ८) खंडित वस्तीची प्रमुख वैशिष्ट्ये कोणती ?
 A) सर्व घरे एकत्र B) घरांचे गट विभागलेले
 C) एका रेषेत घरे D) बहुमजली घरे
- ९) मिश्र वस्ती म्हणजे काय ?
 A) औद्योगिक वस्ती B) एकत्र व विखुरलेल्या वस्त्यांचा संयोग
 C) शहरी वस्तीचा विस्तार D) फक्त मासेमारी करणारी वस्ती
- १०) ग्रामीण वस्तीचे प्रकार ठरवण्यासाठी कोणते घटक कारणीभूत असतात ?
 A) टीव्ही उपलब्धता B) समाजमाध्यमे
 C) भूगोल, संस्कृती, पाणी स्रोत D) घराचे बांधकाम साहित्य

उत्तरे

- १) A २) B ३) A ४) B ५) B
 ६) B ७) A ८) B ९) B १०) C

प्रकरण ३

ग्रामीण वस्त्यांचे घटक व नमुने (TYPES OF RURAL SETTLEMENTS)



प्रस्तावना

मानवाच्या विकासाच्या इतिहासात ग्रामीण वसाहतींना अत्यंत महत्वाचे स्थान आहे. मानवाने आपल्या सुरुवातीच्या वस्ती स्थापन केल्या त्या निसर्गाच्या सानिध्यात, पाण्याच्या स्रोताजवळ आणि सुपीक जमिनीत. कालांतराने या वसाहतींमध्ये अनेक भौगोलिक, सामाजिक, आर्थिक आणि सांस्कृतिक घटकांचा परिणाम होऊ लागला आणि त्यावरूनच वसाहतींचे स्वरूप, रचना व आकृतीबंध ठरू लागले.

ग्रामीण वसाहतींच्या निर्माणामध्ये भौतिक घटकांचा म्हणजेच स्थलरूप, हवामान, मृदा, जलस्रोत यांचा महत्वाचा वाटा असतो. उंचसखल भूमी, डोंगराळ भाग, पर्जन्यमान आणि नैसर्गिक आपत्तींचा धोका हे सर्व घटक वसाहतींच्या घनतेवर आणि त्यांच्या विखुरलेल्या स्वरूपावर प्रभाव टाकतात. त्याचप्रमाणे सामाजिक व्यवस्था, जमिनीचे मालकी हक्क, व्यावसायिक संधी, तसेच वाहतुकीची साधने हे मानवी घटक वसाहतींच्या आकारमान व केंद्रबिंदूपर्यंत पोहोचण्यात महत्वाची भूमिका बजावतात.

या सर्व घटकांच्या परिणामस्वरूप ग्रामीण वसाहती विविध आकृतीबंधात दिसतात - उदा. रेषाकार (linear), वर्तुळाकार (circular), चौकोनी (rectangular), विखुरलेली (dispersed), केंद्रित (nucleated) इत्यादी. प्रत्येक आकृतीबंध त्या परिसरातील नैसर्गिक संसाधनांच्या उपलब्धतेवर, समाजव्यवस्थेवर व कृषी व्यवस्थेवर आधारित असतो.

ग्रामीण वसाहतींचे अभ्यासामुळे आपल्याला केवळ त्या वसाहतींचे शास्त्रीय स्वरूपच नव्हे तर त्या समाजाचे जीवनमान, संस्कृती आणि पर्यावरणाशी असलेले संबंध यांचाही सखोल अभ्यास करता येतो. त्यामुळे अशा अभ्यासाचे महत्त्व केवळ भूगोलाच्या दृष्टीनेच नव्हे, तर ग्रामीण विकासाच्या दृष्टीनेही मोठे आहे.

३.१ प्राकृतिक व आर्थिक घटक (Physical and Economic Factors)

प्र.१. “भौगोलिक व आर्थिक घटक वसाहतींच्या विकासावर कशाप्रकारे परिणाम करतात?”

प्रस्तावना:

मानवाच्या वसाहती, त्यांचे वितरण व स्वरूप हे कोणत्याही प्रदेशातील नैसर्गिक आणि मानवनिर्मित घटकांवर अवलंबून असते. भौगोलिक आणि आर्थिक घटक हे कोणत्याही वसाहतीच्या उगम, विकास आणि स्थापनेत महत्वाची भूमिका बजावतात. भूगोलाच्या अभ्यासात या घटकांचे विश्लेषण अत्यंत गरजेचे मानले

जाते, कारण यामधून मानवी जीवनशैली, संसाधनांचा वापर, तसेच विकासाचे स्वरूप समजून घेता येते.

भौगोलिक घटक म्हणजे निसर्गाने दिलेली भौमितिक परिस्थिती - जसे की जमीन, हवामान, जलसंपत्ती, माती यांसारखे घटक. तर आर्थिक घटक म्हणजे मनुष्यनिर्मित संसाधने - जसे की रोजगार, वाहतूक, बाजारपेठा, औद्योगिक विकास, गुंतवणूक. हे घटक एकमेकांशी पूरक असून वसाहतीच्या वाढीला दिशा देतात.

जिथे निसर्ग पोषक आहे तिथे वसाहती निर्माण होतात, पण जिथे आर्थिक संधी आहेत तिथे त्या अधिक गतीने विकसित होतात. त्यामुळे वसाहतींचा अभ्यास करताना या दोन्ही घटकांचे सखोल विश्लेषण आवश्यक असते. या लेखात आपण या घटकांची सविस्तर माहिती, त्यांचे वसाहतींवर होणारे परिणाम, आणि त्यामधून निर्माण होणाऱ्या सामाजिक-आर्थिक स्थितीचा आढावा घेणार आहोत.

कोणत्याही मानवी वसाहतीच्या स्थापनेमध्ये **भौगोलिक (Physical)** व **आर्थिक (Economic)** घटक महत्त्वाची भूमिका बजावतात. या घटकांच्या आधारे वसाहतींची जागा, रचना आणि घनता निश्चित होते.

भौगोलिक घटक:

- १) **जमिनीचा प्रकार (Relief)** : समतल व सपाट भूभाग राहण्यायोग्य असतो. अशा भागात वाहतूक सुविधा सुलभ असतात, त्यामुळे वसाहती घनदाट होतात. उदाहरणार्थ, गंगा खोरे.
- २) **हवामान (Climate)** : समशीतोष्ण हवामान असलेल्या भागात वसाहती वाढतात, तर अति उष्ण, अति थंड किंवा अति आर्द्र हवामान वसाहतींसाठी प्रतिकूल ठरते.
- ३) **जलस्रोत (Water)** : पाण्याचा उपलब्ध स्रोत - जसे की नद्या, तलाव - वसाहतींसाठी अत्यावश्यक असतो. पाण्याच्या सान्निध्यात शेती, कारखाने व मानवी जीवन शक्य होते.
- ४) **मातीची गुणवत्ता (Soil)** : सुपीक माती असलेल्या भागात शेतीच्या शक्यता वाढतात, त्यामुळे त्या भागात वसाहती वाढतात.
- ५) **नैसर्गिक आपत्ती (Natural Disasters)** : भूकंप, पूर, वादळ या आपत्तीप्रवण भागात वसाहती कमी प्रमाणात आढळतात.

आर्थिक घटक :

- १) **उद्योगधंदे (Industries)** : जिथे रोजगार उपलब्ध होतो, तिथे लोक राहायला येतात. त्यामुळे औद्योगिक क्षेत्रामध्ये वसाहती वाढतात.
- २) **वाहतूक व्यवस्था (Transport)** : चांगल्या रस्त्यांचा, रेल्वेचा आणि बंदरांचा संपर्क असलेल्या भागात वसाहती अधिक विकसित होतात.
- ३) **शिक्षण व आरोग्य सुविधा (Facilities)** : आरोग्यसेवा, शिक्षण संस्था या सुविधा असलेले भाग वसाहतींसाठी आकर्षक ठरतात.
- ४) **बाजारपेठ व व्यापार (Market)** : व्यापार केंद्र असलेले भाग अधिक वेगाने विकसित होतात.
- ५) **भांडवली गुंतवणूक (Capital Investment)** : ज्या भागात सरकारी किंवा खाजगी गुंतवणूक होते, तिथे रोजगाराच्या संधी वाढतात आणि वसाहती घनदाट होतात.

वरील घटक परस्परावलंबी असून, कोणताही एक घटक दुसऱ्याच्या अनुपस्थितीत अपूर्ण असतो. म्हणूनच भौगोलिक आणि आर्थिक घटकांचे एकत्रित विश्लेषण हे वसाहतींच्या अभ्यासासाठी आवश्यक आहे.

सारांश:

भौगोलिक आणि आर्थिक घटक हे मानवी वसाहतींच्या अस्तित्वाचे दोन महत्वाचे आधारस्तंभ आहेत. भौगोलिक घटक वसाहती स्थापन करण्यासाठी पोषक परिस्थिती निर्माण करतात, तर आर्थिक घटक त्या वसाहतींना वाढवण्याचे आणि टिकवून ठेवण्याचे कार्य करतात.

जसे की सपाट भूभाग, समशीतोष्ण हवामान, जलस्रोत आणि सुपीक माती वसाहती स्थापन होण्यास मदत करतात; तसेच औद्योगिक विकास, रोजगाराच्या संधी, चांगली वाहतूक व्यवस्था आणि शासकीय योजनांमुळे त्या वसाहती घनदाट होतात.

या घटकांचे प्रभाव एकमेकांशी निगडित असतात, आणि त्यांचा एकत्रित परिणाम वसाहतींच्या स्वरूपावर दिसून येतो.

उदाहरणार्थ, मुंबई शहर - येथे सुरुवातीला नैसर्गिक बंदर होते (भौगोलिक घटक), पण नंतर व्यापार, उद्योग, सेवा क्षेत्राच्या वाढीमुळे हे एक महानगर बनले (आर्थिक घटक). हे उदाहरण या घटकांची पूरकता दर्शवते. त्यामुळे, वसाहतींच्या स्थानिक, प्रादेशिक किंवा राष्ट्रीय स्तरावरील अभ्यासात हे घटक अत्यंत महत्वाचे

३.२ सामाजिक, सांस्कृतिक व राजकीय घटक (Social, Cultural and Political Factors)

प्र.२. सामाजिक, सांस्कृतिक व राजकीय घटक वसाहतींच्या स्थापनेवर व विकासावर कशाप्रकारे प्रभाव टाकतात? प्रत्येक घटकाचे उदाहरणांसह विश्लेषण करा.

प्रस्तावना :

कोणत्याही मानवी वसाहतीचा अभ्यास करताना केवळ भौगोलिक किंवा आर्थिक घटक पुरेसे ठरत नाहीत, तर सामाजिक, सांस्कृतिक व राजकीय घटक देखील वसाहतींच्या स्थापनेत व विकासात अत्यंत महत्वाची भूमिका बजावतात. माणूस हा सामाजिक प्राणी असल्यामुळे, तो ज्या ठिकाणी राहतो तिथे सामाजिक सुसंवाद, सांस्कृतिक जुळवून घेणे आणि सुरक्षितता या घटकांचा विचार करतो.

सामाजिक घटकांमध्ये जात, धर्म, शिक्षण, आरोग्य, समाजघटकांचे संबंध, स्त्री-पुरुष समानता यांचा समावेश होतो. हे घटक समाजाच्या जीवनमानावर थेट परिणाम करतात.

सांस्कृतिक घटक म्हणजे भाषा, परंपरा, सण-उत्सव, जीवनशैली व मूल्यव्यवस्था. हे घटक एका विशिष्ट समूहाला एकत्र बांधून ठेवतात.

राजकीय घटक म्हणजे शासनाची स्थिरता, धोरणे, कायदे, सुरक्षा व नागरी सुविधा यांचा समावेश होतो. या घटकांमुळे वसाहतींना विकासासाठी दिशा व आधार मिळतो.

या तीनही घटकांच्या परस्पर पूरकतेमुळे वसाहतींचे स्वरूप आणि सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरण तयार होते. या लेखात आपण हे घटक सविस्तरपणे समजून घेणार आहोत.

मानवी वसाहतींच्या स्थापनेवर सामाजिक, सांस्कृतिक व राजकीय घटकांचा प्रभाव सर्वाधिक जाणवतो. हे घटक मानवाच्या जीवनशैली, परस्पर संबंध, आणि प्रशासनाशी असलेल्या संबंधांवर आधारित असतात.

सामाजिक घटक (Social Factors):

सामाजिक घटक हे कोणत्याही वसाहतीच्या रचनेत आणि विकासात मूलभूत भूमिका बजावतात. **जनसंख्येची रचना** हा प्रमुख घटक आहे. एखाद्या प्रदेशातील लोकसंख्येचे वयोगट, लिंग प्रमाण, आणि साक्षरतेचे प्रमाण यावर त्या भागातील वसाहतीचा स्वरूप ठरतो. उदाहरणार्थ, विद्यार्थ्यांचे प्रमाण अधिक असलेल्या भागात शिक्षणाशी संबंधित सेवा आणि सोयी उपलब्ध असतात, तर वृद्धांची संख्या अधिक असलेल्या वसाहतीमध्ये आरोग्यसेवा आणि निवांत वातावरण याला महत्त्व दिले जाते. **शिक्षण आणि आरोग्याच्या सुविधा** ही देखील वसाहतीच्या आकर्षणाचे मुख्य केंद्र असतात. ज्या ठिकाणी उत्तम शाळा, महाविद्यालये, रुग्णालये, आणि आरोग्य सेवा आहेत, त्या भागात लोकसंख्या स्थायिक होण्याची अधिक शक्यता असते. **जात आणि धर्म** यांचेही मोठे महत्त्व असते. अनेक वेळा एकाच जातीचे किंवा धर्माचे लोक एकत्र राहतात आणि त्यामुळे विशिष्ट सामाजिक गटांवर आधारित वसाहती निर्माण होतात. यामुळे सामाजिक एकोप्याची भावना जपली जाते. **सामाजिक सुरक्षा** हा आणखी एक महत्त्वाचा घटक आहे. लोक शांतता, कायदा-सुव्यवस्था आणि सुरक्षिततेला प्राधान्य देतात. त्यामुळे जे समाज शांततापूर्ण आहेत आणि जेथे गुन्हेगारीचे प्रमाण कमी आहे, अशा भागांत वसाहती जलदगतीने विकसित होतात.

सांस्कृतिक घटक (Cultural Factors):

सांस्कृतिक घटक वसाहतींच्या मानवी जीवनशैलीवर आणि सामाजिक जुळवणीवर परिणाम करतात. **भाषा** हा घटक फार महत्त्वाचा आहे, कारण एकाच भाषिक समुदायातील लोक एकत्र राहण्याचा कल दाखवतात. त्यामुळे भाषेवर आधारित वसाहती निर्माण होतात, ज्यामुळे संवाद सुलभ होतो आणि सामाजिक सहकार्य वाढते. **परंपरा आणि सण-उत्सव** देखील वसाहतींच्या विकासात भूमिका बजावतात. जिथे सांस्कृतिक कार्यक्रमांची रेलचेल असते, तिथे समाज जास्त क्रियाशील आणि बांधिलकीचा असतो. हे स्थानिक अर्थव्यवस्थेला चालना देते आणि समाजात सलोखा निर्माण करतो. **जीवनशैली आणि मूल्यव्यवस्था** या घटकांच्या आधारे लोक त्यांच्या राहणीमानाचे ठिकाण ठरवतात. काही लोक साधेपणात समाधान मानतात, तर काहींना आधुनिक, उच्चभ्रू जीवनशैली प्रिय असते. त्यामुळे एकाच शहरात विविध स्तरांनुसार वेगवेगळ्या प्रकारच्या वसाहती दिसून येतात.

राजकीय घटक (Political Factors):

राजकीय घटक वसाहतींच्या भौतिक आणि सामाजिक विकासात निर्णायक ठरतात. **राजकीय स्थिरता** असल्यास कोणतीही योजना किंवा प्रकल्प सुरळीतपणे राबवता येतो, त्यामुळे वसाहती स्थिर आणि सुरक्षित बनतात. उलटपक्षी, अस्थिर राजकीय परिस्थिती असलेल्या भागात गुंतवणूक कमी होते आणि स्थलांतराचे प्रमाण वाढते. शासनाच्या धोरणांचा प्रभाव देखील वसाहतींच्या विकासावर मोठ्या प्रमाणात होतो. नागरी सुविधा जसे की रस्ते, पाणीपुरवठा, कचरा व्यवस्थापन, तसेच गरीब वस्ती पुनर्वसन योजना, नगर नियोजन आदींचा वसाहतींवर थेट परिणाम होतो. **कायद्यांची अंमलबजावणी** सुसंगत असल्यास समाजात शिस्त आणि सुरक्षिततेची भावना निर्माण होते, जे वसाहतींच्या सुदृढ विकासासाठी अत्यावश्यक आहे. **सुरक्षा व्यवस्था** हा घटक देखील अत्यंत महत्त्वाचा आहे. जेथे पोलीस यंत्रणा सक्षम आहे, तेथे गुन्हेगारीचे प्रमाण कमी असते आणि त्यामुळे त्या भागात वसाहती घनदाट होतात.

सारांश

सामाजिक, सांस्कृतिक व राजकीय घटक हे वसाहतींच्या स्थापनेमध्ये आणि विकासांमध्ये मूलभूत भूमिका बजावतात. सामाजिक घटकांमुळे समाजात एकोपा, सुरक्षितता आणि मानवी गरजा पूर्ण होतात. शिक्षण, आरोग्य व सामाजिक रचना यामुळे वसाहतींची गुणवत्ता निश्चित होते. सांस्कृतिक घटक लोकांच्या जीवनशैली, विचारधारा व परंपरांशी संबंधित असतात. भाषा, सण-उत्सव, जीवनशैली हे घटक लोकांना आपलेपणाची भावना देतात, आणि त्यामुळे एकत्र राहण्याची प्रेरणा मिळते.

राजकीय घटक हे वसाहतींच्या वाढीसाठी प्रशासनिक पाठबळ देतात. शासनाच्या धोरणांमुळे नागरी सुविधा उपलब्ध होतात, तर कायद्याची अंमलबजावणी व सुरक्षा यामुळे लोकांना स्थायिक होण्याचा विश्वास मिळतो. या तिन्ही घटकांमुळे एक सशक्त, टिकाऊ वसाहत निर्माण होऊ शकते. उदाहरणार्थ, पुणे शहर हे शिक्षण, आरोग्य, सांस्कृतिक वारसा व स्थिर प्रशासन यामुळे एक आदर्श वसाहतीचं उदाहरण ठरतं.

या घटकांचा समन्वय नसेल, तर वसाहतींमध्ये दारिद्र्य, असुरक्षितता, सामाजिक तणाव व विघटन दिसून येते. त्यामुळे या घटकांचे समतोल व संतुलित व्यवस्थापन महत्वाचे असते.

३.३ ग्रामीण वस्त्यांची श्रेणी (Hierarchy of Rural Settlements)

प्र.३. ग्रामीण वस्त्यांचा श्रेणीक्रम काय असतो? विविध स्तर स्पष्ट करून त्यावर परिणाम करणाऱ्या घटकांचे उदाहरणांसह स्पष्टीकरण द्या.

प्रस्तावना :

ग्रामीण भूगोलाचा अभ्यास करताना आपण ग्रामीण वस्त्यांचे प्रकार, त्यांचे वितरण व विकास पाहतो. या अभ्यासामध्ये “वस्त्यांचा श्रेणीक्रम” (Hierarchy of Rural Settlements) ही संकल्पना फार महत्वाची आहे. ग्रामीण वस्त्या एकसारख्या नसून त्या त्यांच्या आकार, लोकसंख्या, सेवा-सुविधा व कार्यात्मक महत्वाच्या आधारावर एक विशिष्ट श्रेणीमध्ये विभागल्या जातात.

श्रेणीक्रमाचा अर्थ असा की लहान वस्तीपासून मोठ्या गावापर्यंत वस्त्यांची एक साखळी किंवा स्तर असतो. प्रत्येक स्तरावर विशिष्ट सुविधा, लोकवस्ती व कार्य आढळतात. या क्रमामध्ये एकाच वेळेस सामाजिक, आर्थिक व भौगोलिक घटकांचा प्रभाव असतो. उदाहरणार्थ, खेड्यांमध्ये मूलभूत सेवा असतात, तर मोठ्या गावांमध्ये शिक्षण, आरोग्य व व्यापार यांसारख्या उन्नत सेवा उपलब्ध असतात. त्यामुळे मोठ्या गावांचे महत्त्व वाढते. ही व्यवस्था स्थानिक विकास, नियोजन, आणि संसाधन व्यवस्थापन यामध्ये महत्वाची भूमिका बजावते.

या लेखात आपण ग्रामीण वस्त्यांच्या श्रेणीक्रमाची संकल्पना, त्याचे प्रकार, वैशिष्ट्ये, त्यावर परिणाम करणारे घटक आणि उदाहरणांसह सविस्तर माहिती पाहणार आहोत.

ग्रामीण वस्त्यांचा विकास कोणत्याही देशाच्या आर्थिक आणि सामाजिक रचनेचा मूलभूत भाग आहे. या वस्त्या त्यांच्या आकारमान, कार्यप्रणाली व सुविधा यांच्या आधारावर श्रेणीबद्ध असतात, ज्याला ‘ग्रामीण वस्त्यांचा श्रेणीक्रम’ म्हणतात.

ग्रामीण श्रेणीक्रमाचे टप्पे (Stages of Rural Hierarchy):

ग्रामीण वस्तींच्या विकासामध्ये श्रेणीक्रमाची एक स्पष्ट पायरी असते, ज्यामध्ये लघु वस्तीपासून ग्राम केंद्रापर्यंतच्या टप्प्यांचा समावेश होतो. सर्वात खालच्या टप्प्यावर लघु वस्ती (Hamlet) येते. ही अत्यंत लहान वस्ती असते, ज्यामध्ये १० ते ५० इतकीच लोकसंख्या असते. या वस्तीमध्ये कोणतीही ठोस सामाजिक किंवा आर्थिक सेवा उपलब्ध नसते. ती केवळ निवासासाठी वापरली जाते आणि प्रामुख्याने शेतीच्या कामांसाठी जवळ असलेल्या मोकळ्या जागांवर वसलेली असते. पुढील टप्पा म्हणजे गाव (Village). यामध्ये १०० पासून ते काही हजारांपर्यंत लोकसंख्या असते. गावांमध्ये प्राथमिक शाळा, विहीर, ग्रामपंचायत आणि काही मूलभूत सुविधा उपलब्ध असतात, जसे की आरोग्याची प्राथमिक साधने व देवस्थान. ही वस्ती ग्रामीण जीवनाचा प्राथमिक आणि महत्वाचा घटक असते. त्यानंतरचा टप्पा म्हणजे मुख्य गाव (Nucleated Village). हे गाव आकाराने व लोकसंख्येने मोठे असून एक केंद्रीकृत स्वरूप असते. अशा गावांमध्ये उच्च प्राथमिक शाळा, प्राथमिक आरोग्य केंद्र, बाजारपेठ व इतर उपयुक्त सुविधा असतात. तसेच यामध्ये परिसरातील लहान वस्त्यांशी जोडलेली उपवस्त्यांची साखळी असते आणि मुख्य गाव त्यांना सेवा पुरवतो. या श्रेणीच्या सर्वोच्च टप्प्यावर ग्राम केंद्र (Rural Service Centre) असते. हे केंद्र केवळ एक गाव नसून, अनेक गावांना सेवा पुरवणारे व ग्रामीण विकासासाठी केंद्रस्थानी असणारे ठिकाण असते. येथे व्यापार केंद्रे, आरोग्य सेवा, बँका, शासकीय कार्यालये आणि अन्य सुविधा असतात. या ठिकाणी ग्रामीण क्षेत्रासाठी धोरणात्मक निर्णय घेतले जातात.

वैशिष्ट्ये (Characteristics):

ग्रामीण श्रेणीक्रमामध्ये लोकसंख्येच्या प्रमाणात सेवा-सुविधांची मात्रा आणि दर्जा वाढत जातो. लघु वस्तीमध्ये सेवा नसतात, तर गावात प्राथमिक सुविधा असतात. मुख्य गाव आणि ग्राम केंद्र यामध्ये विकासाच्या संधी व सेवा अधिक प्रमाणात उपलब्ध असतात. यामुळे श्रेणीक्रमाच्या उच्च टप्प्यावर सेवा-वाणिज्य केंद्र विकसित होते, जे संपूर्ण परिसराच्या प्रगतीस चालना देते. प्रत्येक वस्ती ही तिच्या आजूबाजूच्या लहान वस्त्यांना काही प्रमाणात सेवा पुरवते, ज्यामुळे परस्परावलंबित्वाची साखळी निर्माण होते आणि एक सशक्त ग्रामीण संरचना आकारास येते.

प्रभावी घटक (Influencing Factors):

ग्रामीण श्रेणीक्रमाच्या विकासावर भौगोलिक, आर्थिक, तांत्रिक व धोरणात्मक घटकांचा परिणाम होतो. भौगोलिक रचना जसे की जलस्रोतांची उपलब्धता, सुपीक माती आणि नैसर्गिक सुविधा या ठिकाणी वसाहती निर्माण होण्यासाठी पोषक ठरतात. आर्थिक स्थिती व रोजगाराच्या संधींच्या आधारे वसाहतींची वाढ आणि सेवा केंद्रांची निर्मिती होते. एखाद्या ठिकाणी कारखाने, कृषी प्रक्रिया केंद्रे किंवा बाजारपेठ असली तर तेथे विकास वेगाने होतो. वाहतूक आणि संपर्क व्यवस्था चांगली असल्यास त्या भागाचा इतर गावांशी दळणवळण सुलभ होते आणि सेवा केंद्र म्हणून त्याची क्षमता वाढते. याशिवाय शासनाच्या योजना व धोरणे, जसे की ग्रामीण विकास योजना, ग्रामसडक योजना, आरोग्य अभियान, आणि शैक्षणिक प्रकल्प या सुद्धा श्रेणीक्रमाच्या रचनेवर मोठा परिणाम करतात.

हा श्रेणीक्रम स्थिर नसून तो काळानुसार व विकासाच्या प्रक्रियेनुसार बदलत राहतो. त्यामुळे योजना आखताना त्याचा विचार केला जातो.

सारांश :

ग्रामीण वस्त्यांचा श्रेणीक्रम हा संकल्पनात्मक चौकट आहे, ज्यामध्ये ग्रामीण वस्त्यांना त्यांचा आकार, लोकसंख्या, सेवा-सुविधा आणि कार्यानुसार एक सुसंगत स्तर देण्यात येतो. लहान वस्तीपासून ते सेवा केंद्रांपर्यंत ही श्रेणी विस्तारते.

लघु वस्त्यांमध्ये केवळ निवास असतो, तर मोठ्या गावांमध्ये प्राथमिक सेवा उपलब्ध असतात. त्यापुढील टप्प्यावर ग्राम केंद्र किंवा ग्रामीण सेवा केंद्र येते, जिथे व्यापार, आरोग्य, बँका व शासकीय सुविधा असतात. प्रत्येक वस्ती इतर लहान वस्त्यांना सेवा पुरवते, आणि त्यामुळे एक परस्परावलंबी वसाहतींची साखळी तयार होते.

या श्रेणीक्रमावर भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक आणि राजकीय घटकांचा प्रभाव असतो. उदा. चांगली माती, पाणी, वाहतूक, रोजगाराची संधी व प्रशासनाचे धोरण यामुळे गाव मोठे व सुविधायुक्त होते.

यामुळे ग्रामीण नियोजन व विकास प्रक्रियेत श्रेणीक्रमाचे विश्लेषण अत्यंत उपयुक्त ठरते. तसेच, सुविधा वितरण, शिक्षण व आरोग्य योजनांचे नियोजन करताना वस्त्यांचा स्तर विचारात घेणे आवश्यक असते.

हा क्रम निश्चित नसून, वेळेनुसार वस्त्यांचे स्वरूप व स्थानिक गरजेनुसार बदल होऊ शकतो. त्यामुळे श्रेणीक्रम हा एका गतिशील प्रणालीसारखा आहे.

३.४ जुन्या व नव्या जगातील वस्त्यांची उदाहरणे (Settlement Pattern in Old and New World)

प्र.४. जुना व नवीन जगातील वसाहतींच्या नमुन्यांची तुलना करा.
दोघांमधील वैशिष्ट्ये, भेद व उदाहरणांसह स्पष्ट करा.

प्रस्तावना :

मानव वसाहतींचा इतिहास जगभरात विविध स्वरूपांमध्ये विकसित झाला आहे. जुना जग (Old World) म्हणजे युरोप, आशिया आणि आफ्रिका, तर नवीन जग (New World) म्हणजे अमेरिका व ऑस्ट्रेलिया. या दोन भागांमध्ये वसाहतींची रचना, नमुना व विकास प्रक्रियेतील अनेक लक्षणीय भेद आढळतात. जुना जग हा मानवाच्या प्राचीन वसाहतींचा उगमस्थान असून, येथे वसाहतींची वाढ नैसर्गिक साधनसंपत्ती, स्थलकाल व सांस्कृतिक घटकांनुसार घडलेली आहे.

तर नवीन जगातील वसाहतींची निर्मिती मुख्यतः नियोजनबद्ध आणि आधुनिक तत्त्वांवर आधारित आहे. या भिन्नतेमुळे या दोन भौगोलिक भागांतील वसाहतींचे आकृतीबंध, वितरण, रचना व कार्यात्मक वैशिष्ट्ये यामध्ये लक्षणीय फरक दिसून येतो. जुना जग अधिक नैसर्गिक व अनियोजित वाटतो, तर नवीन जगात रचनेत सुसूत्रता व नियोजन दिसते. या लेखात आपण या दोन्ही प्रकारांमधील वसाहतींची तुलना करून त्यांतील वैशिष्ट्ये, नमुने आणि कारणांचा सविस्तर अभ्यास करणार आहोत.

जगभरातील मानवी वसाहतींचा अभ्यास करताना जुना व नवीन जग (Old vs New World) या दोन भौगोलिक संकल्पना महत्त्वाच्या ठरतात. या दोघांमध्ये वसाहतींच्या नमुन्यांमध्ये (Settlement Patterns) लक्षणीय भेद दिसून येतात.

जुना जग (Old World):

- १) आशिया, युरोप व आफ्रिका हे प्राचीन वसाहतींचे केंद्र आहेत.
- २) साहती प्राचीन काळापासून विकसित झाल्यामुळे अनियोजित व नैसर्गिक स्वरूपाच्या असतात.
- ३) Linear, Clustered d Irregular Settlement Pattern अधिक आढळतात.
- ४) वसाहती नदी, डोंगर, शेतीसाठी योग्य जमीन या नैसर्गिक घटकांवर आधारित असतात.
- ५) उदाहरण : भारतातील घाटमाथ्यावरील गावे, युरोपातील डोंगराळ वसाहती

नवीन जग (New World):

- १) उत्तर व दक्षिण अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया यामध्ये आधुनिक काळात वसाहती निर्माण झाल्या.
- २) औपनिवेशिक व औद्योगिक युगानंतर या भागांचा विकास झाला.
- ३) वसाहतींची रचना मुख्यतः नियोजित (Planned Settlement) स्वरूपाची असते.
- ४) Grid Pattern, Rectangular Blocks, Wide Roads, Zoning आढळते.
- ५) उदाहरण : अमेरिकेतील न्यूयॉर्क, कॅनडामधील टोरांटो, ऑस्ट्रेलियातील मेलबर्न

तुलना :

घटक	जुन जग	नवीन जग
वसाहतींचा प्रकार	नैसर्गिक व पारंपरिक	नियोजित व आधुनिक
नमुना	अनियमित, रेखांशीय, क्लस्टर	ग्रिड, चौकोनी, नियोजित
विकास प्रक्रिया	ऐतिहासिक व सांस्कृतिक	औद्योगिक व आधुनिक
नैसर्गिक घटकांवर प्रभाव	जास्त	तुलनेने कमी
वाहतूक व्यवस्था	अरुंद रस्ते, पारंपरिक मार्ग	रुंद रस्ते, नियोजनबद्ध रचना

सारांश :

जुना व नवीन जग यामधील वसाहतींच्या नमुन्यांची तुलना केल्यास, दोघांमध्ये इतिहास, भूगोल, संस्कृती व विकास प्रक्रियेचा थेट प्रभाव दिसतो. जुना जग म्हणजे प्राचीन काळापासून विकसित झालेली वसाहतींची साखळी आहे. येथे वसाहती नैसर्गिक रचनेनुसार आणि स्थलकालाच्या मागणीनुसार विकसित झाल्या असून, त्यांचा नमुना असंघटित व अनियमित स्वरूपाचा असतो.

तर नवीन जगातील वसाहती विशेषतः औपनिवेशिक आणि आधुनिक नियोजनावर आधारलेल्या असतात. Grid Pattern, रुंद रस्ते, झोनिंग प्रणाली यामुळे नवीन जग अधिक सुसंघटित वाटतो.

जुना जगात सांस्कृतिक व ऐतिहासिक घटकांची महत्त्वपूर्ण भूमिका असून, वसाहतींची घनता, आकृतीबंध, आणि वितरण यामध्ये विविधता दिसते. याउलट नवीन जगात वसाहतींचे उद्दिष्ट हे विकास, शहर नियोजन व आधुनिक जीवनशैलीशी संबंधित आहे.

या दोन्ही प्रकारांचे अध्ययन केल्यास, आपण वसाहतींच्या विकास प्रक्रियेतील भौगोलिक व मानवी घटकांचे स्थान समजू शकतो. तसेच, भविष्यातील नियोजनासाठी या तुलनेचा उपयोग करता येतो.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१. “भौगोलिक व आर्थिक घटक वसाहती”च्या विकासावर कशाप्रकारे परिणाम करतात ?
- प्र.२. सामाजिक, सांस्कृतिक व राजकीय घटक वसाहतींच्या स्थापनेवर व विकासावर कशाप्रकारे प्रभाव टाकतात ? प्रत्येक घटकाचे उदाहरणांसह विश्लेषण करा.
- प्र.३. ग्रामीण वस्त्यांचा श्रेणीक्रम काय असतो ? विविध स्तर स्पष्ट करून त्यावर परिणाम करणाऱ्या घटकांचे उदाहरणांसह स्पष्टीकरण द्या.
- प्र.४. जुना व नवीन जगातील वसाहतींच्या नमुन्यांची तुलना करा. दोघांमधील वैशिष्ट्ये, भेद व उदाहरणांसह स्पष्ट करा.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) ग्रामीण वसाहतींच्या घटकांमध्ये कोणता समाविष्ट आहे ?
A) विमानतळ B) धान्यकोठार C) शॉपिंग मॉल D) रेल्वे स्थानक
- २) कोणता भाग धार्मिक घटकांमध्ये मोडतो ?
A) देवळे B) शाळा C) बाजारपेठ D) शेती
- ३) ग्रामीण वसाहतींच्या सामाजिक घटकात कोणता भाग येतो ?
A) कॅफे B) विहीर C) ग्रामसभा भवन D) पेट्रोल पंप
- ४) रचनेच्या आधारावर कोणता नमुना ओळखला जातो ?
A) वर्तुळाकार B) षटकोनी C) चौकोनी D) त्रिकोणी
- ५) ग्रामीण वसाहतींच्या शैक्षणिक घटकात काय मोडते ?
A) कृषी केंद्र B) प्राथमिक शाळा
C) मॉल D) महाविद्यालये (शहरी)
- ६) वस्तीचे कोणते नमुने नियमित असतात ?
A) विखुरलेली वस्ती B) रेखीय वस्ती C) खंडित वस्ती D) बहुमजली वस्ती
- ७) दळणवळणासाठी कोणता घटक महत्वाचा आहे ?
A) खाजगी गाडी B) पक्के रस्ते C) वीज घर D) मठ

८) ग्रामीण भागातील आरोग्य सुविधा म्हणजे?

- A) सुपर स्पेशलिटी हॉस्पिटल B) प्राथमिक आरोग्य केंद्र
C) हॉटेल D) वैद्यकीय प्रयोगशाळा

९) गावातील एकात्मतेचे प्रतीक काय असते?

- A) शेती B) ग्रामपंचायत C) शाळा D) पोस्ट ऑफिस

१०) ग्रामीण वस्तीचे नमुने ठरवणारे घटक कोणते असतात?

- A) वनशेती B) समाजमाध्यमे
C) भौगोलिक स्थिती व लोकसंख्या D) ग्राहकांची संख्या

उत्तरे

- १) B २) A ३) C ४) A ५) B
६) B ७) B ८) B ९) B १०) C

प्रकरण ४

घरांचे प्रकार व भारतातील प्रादेशिक विविधता

(HOUSE TYPES AND REGIONAL
VARIATION IN INDIA)



प्रस्तावना

भारत हा विविधतेने नटलेला एक विशाल देश आहे. येथे भौगोलिक, हवामानात्मक, सामाजिक आणि सांस्कृतिक विविधता दिसून येते. ही विविधता केवळ लोकांच्या जीवनशैलीतच नाही तर घरे, वस्त्या आणि बांधकाम शैलीतही प्रकर्षाने जाणवते. भारतात डोंगराळ भाग, पठारी प्रदेश, वाळवंट, समुद्रकिनारा, गवताळ मैदाने, दाट जंगल व पावसाळी भाग अशा अनेक प्रकारच्या भूप्रदेशांचे अस्तित्व आहे. यामुळेच प्रत्येक भागातील घरांची रचना, वापरलेली सामग्री आणि वास्तुशैली वेगवेगळी आढळते.

घर ही मानवाची प्राथमिक गरज असून ते फक्त निवासस्थान नाही तर त्या व्यक्तीच्या आर्थिक स्थितीचे, पर्यावरणाशी असलेल्या संबंधाचे आणि पारंपरिक ज्ञानाचे प्रतिबिंबही आहे. घरांची उभारणी करताना स्थानिक हवामान, पर्जन्यमान, जमीन, स्थानिक संसाधने, सामाजिक गरजा व सांस्कृतिक परंपरा हे सर्व घटक महत्वाची भूमिका बजावतात.

उदाहरणार्थ, हिमालयीन प्रदेशात थंडीपासून संरक्षणासाठी जाड भिंती व लाकडी छत असलेली घरे बांधली जातात. वाळवंटी प्रदेशात उष्णतेपासून संरक्षण मिळण्यासाठी चिखल व चुना वापरून बांधलेली घरे असतात. तर कोकण व पूर्व भारतातील पावसाळी भागात उंचावर बांधलेली व उतार असलेली छपरांची घरे पावसाचा सर्दीपासून बचाव करतात.

यामुळेच भारतातील घरांची रचना स्थानिक परिस्थितीशी सुसंगत आणि पर्यावरणपूरक असते. ही घरं केवळ वास्तुशास्त्राची उदाहरणं नाहीत, तर ती भारतीय समाजातील स्थानिक ज्ञान, पारंपरिक बांधकामकौशल्य आणि पर्यावरणाशी असलेली सुसंवादाची भावना प्रकट करतात. या अभ्यासातून आपल्याला भौगोलिक परिस्थिती आणि मानवी जीवनशैली यांच्यातील नाते अधिक चांगल्या प्रकारे समजते

४. १ भारतातील ग्रामीण वस्त्यांचे वितरण व घनता (Distribution and Density of Rural Settlements in India)

प्र.१. भारतामधील ग्रामीण वस्त्यांचे वितरण व घनता कोणत्या प्रमुख घटकांवर अवलंबून आहे? त्याचे उदाहरणांसह सविस्तर वर्णन करा.

प्रस्तावना :

भारत हा कृषिप्रधान देश असल्यामुळे ग्रामीण वस्त्यांना विशेष महत्त्व आहे. देशाच्या बहुतांश लोकसंख्या आजही ग्रामीण भागात राहते. ग्रामीण वसाहतींचे वितरण आणि घनता ही विविध भौगोलिक, सामाजिक, आर्थिक व ऐतिहासिक घटकांवर अवलंबून असते. भारतात काही भागात वस्त्या एकत्रितपणे दिसतात, तर काही भागात त्या विरळ स्वरूपात विखुरलेल्या आढळतात.

वर्षावमान, भू-सामर्थ्य, जमिनीचा प्रकार, पाण्याची उपलब्धता, लोकसंख्या घनता, वाहतूक व्यवस्था व सुरक्षा या घटकांचा वस्त्यांच्या वितरणावर मोठा परिणाम होतो. उदाहरणार्थ, गंगा व ब्रह्मपुत्रा खोरे, पंजाब-हरियाणा प्रदेश, गोदावरी व कृष्णा खोरे या ठिकाणी ग्रामीण वस्त्यांची घनता अधिक आहे कारण येथे सुपीक जमीन, भरपूर पाणी आणि चांगली शेतीची संधी उपलब्ध आहे. याउलट राजस्थानचे वाळवंटी भाग, लडाख, उत्तर पूर्व भारतातील डोंगराळ प्रदेश या ठिकाणी वस्त्यांची घनता कमी आहे.

ग्रामीण वस्त्यांचे वितरण हे नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा परिपाक आहे आणि त्या भागातील सामाजिक व आर्थिक विकासाची पातळीही त्यावर प्रभाव टाकते. काही ठिकाणी वस्त्यांचे आकृतीबंध केंद्रित असतात तर काही ठिकाणी ते रेषीय किंवा विखुरलेले असतात. यामुळे भारतातील ग्रामीण वसाहतींचा अभ्यास करताना त्यांच्या वितरण पद्धती आणि घनतेचे विश्लेषण करणे अत्यंत महत्त्वाचे ठरते. या अभ्यासातून आपण ग्रामीण विकासाचे प्रारूप, संसाधनांचे योग्य नियोजन व धोरणात्मक निर्णय घेऊ शकतो.

भारतामधील ग्रामीण वस्त्यांचे वितरण व घनता हे अनेक घटकांवर आधारित असते. भारतात ६ लाखांहून अधिक गावे असून, एकूण लोकसंख्येच्या सुमारे ६५% लोक ग्रामीण भागात राहतात. त्यामुळे गावांचे स्थान, घनता आणि आकृतीबंध हे देशाच्या आर्थिक, सामाजिक व पर्यावरणीय स्थितीसाठी अत्यंत महत्त्वाचे ठरते.

१) वर्षावमान व हवामान:

१) जिथे पर्जन्यमान भरपूर आहे व हवामान मानववस्तीला पोषक आहे, तिथे वस्त्यांची घनता अधिक असते.

२) उदाहरण: पश्चिम बंगाल, बिहार, पूर्व उत्तर प्रदेश

२) जमिनीचा प्रकार व सुपीकता :

१) सुपीक जमीन आणि चांगली शेती होणाऱ्या भागात ग्रामीण वस्त्यांचे प्रमाण जास्त आहे.

२) गंगा ब्रह्मपुत्रा खोरे, डेक्कनचे पठार, कृष्णा-गोदावरी खोरे इ. भाग.

३) पाण्याची उपलब्धता :

१) नद्यांच्या आसपास, सरोवर वा विहिरी उपलब्ध असलेल्या भागात घनता अधिक आहे.

२) उदाहरण : पंजाब, केरळ

४) भूप्रदेशाचा प्रकार :

- १) समतल व उबदार भागात वस्त्यांची रचना सुलभतेने होते, त्यामुळे तिथे अधिक लोक राहतात.
- २) डोंगराळ, वाळवंटी वा जंगलाळ प्रदेशात वस्त्यांची घनता कमी.

५) वाहतूक व बाजारपेठेची उपलब्धता :

- १) चांगल्या वाहतूक व्यवस्था व बाजारांजवळ ग्रामीण वस्त्यांचा विकास वेगाने होतो.

६) सांस्कृतिक व ऐतिहासिक घटक :

- १) काही ठिकाणी धार्मिक स्थळे, परंपरा किंवा ऐतिहासिक व्यापार मार्गांमुळे वस्त्यांचे वितरण प्रभावित होते.

७) राजकीय व प्रशासकीय धोरणे :

- १) पुनर्वसन, पुनर्विकास प्रकल्प व औद्योगिक क्षेत्रे यामुळे वस्त्यांच्या वितरणात बदल घडतो.

आकृतीबंधानुसार प्रकार:

- १) केंद्रित वस्ती - नदीकाठ, शेतीसाठी योग्य भागात (उदा. गंगा खोरे)
- २) विखुरलेली वस्ती - डोंगराळ वा वनक्षेत्र (उदा. मध्य भारत)
- ३) रेषीय वस्ती - रस्त्यांच्या कडे, नदीच्या किनाऱ्यावर

या विविध घटकांमुळे भारतात ग्रामीण वस्त्यांचे वितरण विषम आहे आणि प्रत्येक भागाची विशिष्ट ओळख व संरचना तयार होते.

सारांश :

भारतामधील ग्रामीण वस्त्यांचे वितरण व घनता हे विविध भौगोलिक व सामाजिक घटकांवर अवलंबून आहे. देशभरात काही भागात वस्त्यांची घनता खूप जास्त आहे, तर काही ठिकाणी ती फार कमी आहे. याचे मुख्य कारण म्हणजे त्या-त्या भागातील जमिनीची सुपीकता, पाणी उपलब्धता, हवामान, स्थलाकृती व सामाजिक-सांस्कृतिक पार्श्वभूमी.

पंजाब, हरियाणा, गंगा खोरे येथे वस्त्यांची घनता अधिक असून राजस्थान, लडाख, अरुणाचल प्रदेश या ठिकाणी ती कमी आहे. केंद्रित, रेषीय, आणि विखुरलेल्या वसाहती यांचे स्वरूप विविध ठिकाणी दिसून येते. प्रत्येक वस्ती हा त्या भागातील जीवनशैली, शेतीचे प्रकार, नैसर्गिक संसाधन व ऐतिहासिक घटकांचे प्रतिबिंब असतो.

या घनतेच्या अभ्यासामुळे आपल्याला ग्रामीण विकासाचे क्षेत्र, योजनांची आखणी, जलसंपत्तीचे व्यवस्थापन व स्थलांतराचे स्वरूप समजून घेता येते. म्हणूनच ग्रामीण वसाहतींचे वितरण व घनता हे भारताच्या

४.२ घरांचे प्रकार व बांधकाम साहित्य (House Types and Building Materials)

प्र.२. भारतामधील घरांचे विविध प्रकार कोणते आहेत? वेगवेगळ्या भूप्रदेशांमध्ये वापरले जाणारे बांधकाम साहित्य कोणते आहे व त्यांचे वैशिष्ट्य काय आहे? उदाहरणांसह स्पष्ट करा.

प्रस्तावना:

घर हे प्रत्येक मानवाची मूलभूत गरज आहे. ते केवळ निवासस्थान नसून सुरक्षितता, सामाजिक ओळख, सांस्कृतिक परंपरा आणि पर्यावरणाशी सुसंवादाचे प्रतीक आहे. भारतासारख्या विविधतेने भरलेल्या देशात, घरांचे प्रकार आणि बांधकाम साहित्य या दोन्ही बाबतीत प्रचंड भिन्नता आढळते. ही भिन्नता भूगोल, हवामान, स्थानिक संसाधने, सामाजिक परिस्थिती व आर्थिक दर्जा यावर आधारित असते.

ग्रामीण भागात आजही पारंपरिक बांधकाम पद्धती आणि स्थानिक साहित्य वापरले जाते. माती, गवत, बांस, लाकूड, गोवऱ्या, दगड, चिखल आणि चुना यासारख्या सुलभ व पर्यावरणपूरक साहित्यांचा वापर केला जातो. शहरी व औद्योगिक भागात मात्र सिमेंट, विटा, लोखंड, स्टील, काँक्रीट यासारखी आधुनिक साहित्ये वापरून बहु-मजली घरे आणि अपार्टमेंट बांधले जातात.

घरांचे प्रकारदेखील पर्यावरण, हवामान आणि सामाजिक गरजांनुसार बदलतात. उदा., पावसाळी भागात उंचावलेली घरं, थंड हवामानात लाकडी व जाड भिंतीची घरं, तर वाळवंटी भागात चिखल व गवताची घरं. प्रत्येक घर त्याच्या परिसराशी जुळवून घेते आणि त्यातून स्थानिक जीवनशैली व पारंपरिक ज्ञान प्रतिबिंबित होते. अशा प्रकारे घरांच्या प्रकारांमधील विविधता आणि वापरल्या जाणाऱ्या साहित्यांचा अभ्यास केल्यास आपल्याला माणसाचे पर्यावरणाशी असलेले नाते, त्याची सामाजिक गरज आणि आर्थिक क्षमता याचे बारकाईने आकलन होते. यामुळेच घरांचे प्रकार व बांधकाम साहित्य ही विषयाची सखोल समज मानव भूगोलाच्या दृष्टीने महत्त्वाची ठरते.

भारतामध्ये घरांचे प्रकार व बांधकाम साहित्य हे स्थानिक भूगोल, हवामान, संस्कृती आणि आर्थिक परिस्थितीवर आधारित असतात. घरांचे प्रकार प्रामुख्याने दोन प्रकारात विभागले जातात - कच्ची घरे आणि पक्की घरे.

१) कच्ची घरे (Temporary/Jwellings):

- १) माती, गवत, लाकूड, बांबू, गोवऱ्या व चिखल या सुलभ साहित्यांनी बनवलेली घरे.
- २) सामान्यतः ग्रामीण भागात व गरीब कुटुंबांमध्ये आढळतात.
- ३) उदा. झोपड्या, झोपडपट्ट्या, शेतातील वाड्या.



२) पक्की घरे (Permanent Houses):

- १) विटा, सिमेंट, लोखंड, काँक्रीट, दगड, चुना इ. बांधकाम साहित्याचा वापर.
- २) शहरी व विकसित ग्रामीण भागात आढळतात.
- ३) उदा. टुमदार घरे, बंगलो, फ्लॅट्स, अपार्टमेंट.



३) घरांचे भौगोलिक प्रकार :

- १) हिमालयीन भाग : लाकूड, दगड आणि स्लेट वापरून उष्णता टिकवणारी घरं.
- २) कोकण व केरळ : माडाच्या झावळ्या व लाकडाने बनलेली उंचावलेली घरं.
- ३) राजस्थान व वाळवंटी भाग : चिखल, गवत व थंडावा राखणारे साहित्य वापरलेली घरं.
- ४) डोंगराळ प्रदेश : स्लोप असलेली छप्परे, पाण्याच्या निचऱ्याची सोय असलेली घरं.

४) बांधकाम साहित्याचे पर्यावरणीय मूल्य :

- १) स्थानिक व नैसर्गिक साहित्य कमी खर्चिक व पर्यावरणस्नेही असते.
- २) प्लास्टिक, स्टील व काँक्रीटमुळे कार्बन फूटप्रिंट वाढते.

५) आधुनिक व पर्यावरणपूरक घरांची गरज :

- १) ग्रीन बिल्डिंग तत्वांवर आधारित घरं, ऊर्जासंवेदनशील डिझाईन व सौरऊर्जा वापर.
- २) बायोब्रीक्स, फ्लाय अॅश विटा, रेनवॉटर हार्वेस्टिंगसह बांधलेली घरे.

या साऱ्या विविधतांमुळे भारतातील घरांची रचना ही फक्त वास्तूशास्त्र नव्हे, तर संपूर्ण जीवनपद्धतीचे द्योतक आहे.

सारांश:

भारतामध्ये घरांचे प्रकार आणि बांधकाम साहित्य यामध्ये प्रचंड विविधता आढळते. ही विविधता भौगोलिक परिस्थिती, हवामान, स्थानिक संसाधने आणि समाजाच्या जीवनशैलीवर आधारित असते. कच्ची घरे व पक्की घरे हे दोन मुख्य प्रकार असून, त्यांच्या रचनांमध्ये स्थानिक सामग्रीचा प्रभाव दिसून येतो.

ग्रामीण भागात माती, गवत, लाकूड वापरून घरे बांधली जातात. शहरी भागात सिमेंट, विटा, लोखंड वापरून मजबूत घरे किंवा इमारती बांधल्या जातात. प्रत्येक भागात घरांची रचना त्या भागाच्या हवामानाशी सुसंगत असते. उदा. हिमालयीन घरं जाड व उष्णता राखणारी असतात, तर कोकणात पावसापासून वाचणारी उंचावलेली घरं.

बांधकाम साहित्याचा पर्यावरणावरही परिणाम होतो. नैसर्गिक साहित्य टिकाऊ व स्वस्त असते, तर औद्योगिक साहित्य खर्चिक व पर्यावरणाला हानिकारक असू शकते. आधुनिक काळात पर्यावरणासोबत आणि ऊर्जासंवर्धनशील घरांची गरज अधिक भासू लागली आहे.

अशा प्रकारे घरांचे प्रकार व साहित्य यांचा अभ्यास केल्यास पर्यावरण, समाज आणि अर्थकारण यांच्यातील सुसंवाद लक्षात येतो.

४.३ भारतातील ग्रामीण वस्त्यांच्या नमुन्यांमधील प्रादेशिक विविधता (Regional Variation in Rural Settlement Patterns in India)

प्र.३. “भारतात ग्रामीण वसाहतींच्या आकृतीबंध व वितरणामध्ये प्रादेशिक विविधता का आढळते?”
भौगोलिक दृष्टिकोनातून वेगवेगळ्या भागांतील उदाहरणांसह स्पष्ट करा.

प्रस्तावना :

भारत हा विविधतेचा देश आहे. येथील भौगोलिक, सांस्कृतिक, हवामानात्मक व आर्थिक परिस्थितीचे क्षेत्रनिहाय बदल ग्रामीण वसाहतींच्या रचनेत स्पष्टपणे दिसून येतात. प्रत्येक प्रांतातील ग्रामीण वस्त्यांची रचना, आकृतीबंध व वितरण पद्धती त्या भागातील पर्यावरण, संसाधने, हवामान, समाजरचना व पारंपरिक जीवनशैलीशी सुसंगत असते.

ग्रामीण वसाहत म्हणजे फक्त घरांचा एक समूह नव्हे, तर ती त्या भागातील समाजाचा जीवनशैली, उत्पादन पद्धती व भौगोलिक परिस्थितीचे प्रतिक असते. उदाहरणार्थ, गंगा-यमुना खोरे, डेल्टा भाग, डेक्कन पठार, हिमालयीन प्रदेश, वाळवंटी भाग, तटीय प्रदेश इ. भागांत ग्रामीण वसाहतींचे स्वरूप पूर्णतः वेगवेगळे आढळते.

वसाहतींच्या आकृतीबंधामध्ये – केंद्रित (clustered), रेषीय (linear), विखुरलेल्या (dispersed), आणि अर्धकेंद्रित वस्ती अशा प्रकारांची स्पष्टता विविध भागांमध्ये आढळते. ही विविधता स्थानिक जनसंपत्ती, जमिनीचा प्रकार, कृषी पद्धती, स्थलाकृती व ऐतिहासिक घटकांवर आधारित असते.

भारतातील ग्रामीण रचना ही स्थानिक ज्ञान, परंपरा व परिस्थितीशी सुसंगत असते. म्हणूनच भारतातील ग्रामीण वस्त्यांचे अभ्यास करताना प्रादेशिक विविधतेचे भान ठेवणे आवश्यक ठरते. ही विविधता अभ्यासल्याने स्थानिक विकास आराखडे, कृषी योजनांचे नियोजन व पर्यावरण व्यवस्थापन अधिक प्रभावीपणे करता येते.

भारतातील ग्रामीण वसाहतींच्या रचनेत प्रादेशिक विविधता ही भौगोलिक वास्तवाशी जोडलेली आहे.

या विविधतेचे स्वरूप संपूर्ण भारतभर वेगवेगळ्या नैसर्गिक, सामाजिक आणि आर्थिक घटकांवर आधारित असते. त्यामुळे भारतात ग्रामीण वसाहती पाच प्रमुख प्रादेशिक भागांमध्ये वर्गीकृत करता येतात.

उत्तर भारत – गंगा-यमुना खोरे हा प्रदेश अत्यंत सुपीक, जलसंपन्न आणि दाट लोकसंख्येचा आहे.

या प्रदेशात पर्जन्यमान भरपूर असून नद्यांचे जाळे उपलब्ध आहे. त्यामुळे येथील वसाहती केंद्रीकृत स्वरूपाच्या असून घरे एकाच गटात बांधलेली असतात, तर शेतीची जमीन गावाभोवती विस्तारलेली असते. गावांच्या रचनेत सघनता आढळते कारण लोकशक्ती, पाणी आणि जमिनीचा प्रभावी वापर शक्य होतो. उत्तर प्रदेश, बिहार आणि पश्चिम बंगालमध्ये ही रचना विशेषत्वाने दिसून येते.

दक्षिण भारत – डेक्कन पठार या भागात जमिनीची पोत विविध असून, पर्जन्यमान तुलनेने कमी आणि स्थलाकृती डोंगराळ व पठारी स्वरूपाची आहे. या भागात धर्केंद्रित किंवा विखुरलेली वस्ती अधिक प्रमाणात

आढळते. शेतजमीन व घरे वेगवेगळ्या ठिकाणी विखुरलेली असतात कारण पाण्याच्या उपलब्धतेवर व वस्तीयोग्य जमिनीवर वसाहती अवलंबून असतात. महाराष्ट्र, कर्नाटका, आणि आंध्र प्रदेश या राज्यांत ही रचना सामान्य आहे.

हिमालयीन प्रदेश हा अत्यंत प्रतिकूल भौगोलिक परिस्थिती असलेला भाग असून, येथे हवामान थंड आणि स्थलाकृती पर्वतीय असल्यामुळे वस्ती रेषीय स्वरूपात दिसते. वस्ती सरपटणाऱ्या उतारांवर तसेच पाण्याच्या स्रोताजवळ असते, कारण पाणी मिळणे ही या भागातील जीवनाची प्रमुख गरज असते. विखुरलेली वस्ती ही येथे सामान्य आहे. जम्मू-काश्मीर, उत्तराखंड आणि सिक्कीममध्ये ही वस्तीपद्धती आढळते.

राजस्थानचा वाळवंटी भाग जलसंपत्तीच्या अत्यंत मर्यादित उपलब्धतेमुळे वेगळ्या प्रकारची रचना दर्शवतो. येथील वस्ती पाण्याच्या स्रोताजवळ केंद्रित स्वरूपात असते, तर काही ठिकाणी वस्ती लहान गटांमध्ये विखुरलेली असते. जैसलमेर, बाडमेर या भागांत ही वस्तीप्रणाली विशेषतः स्पष्टपणे दिसून येते. जलविहार ही येथे वस्ती स्थापन करण्याची मुख्य अट असते.

पूर्व व उत्तरपूर्व भारतात डोंगराळ भाग व घनदाट जंगलांमुळे ग्रामीण वसाहती विखुरलेल्या असतात आणि झुम शेतीचा प्रभाव दिसतो. येथे पावसाचे प्रमाण भरपूर असून, जमिनी उतारांवर असल्यामुळे वसाहतींमध्ये अंतर जास्त असते. नागालँड, मिझोराम, मणिपूर, आणि मेघालय यांसारख्या राज्यांमध्ये ही परिस्थिती आढळते.

इतर प्रभावी घटक :

ग्रामीण वसाहतींची रचना ठरवणारे घटक केवळ भौगोलिक नसून सामाजिक व आर्थिक स्वरूपाचेही असतात. पाण्याचे स्रोत जसे की नद्या, विहिरी, सरोवरे हे वस्तीच्या स्थानावर निर्णायक परिणाम करतात. त्याचबरोबर वाहतुकीची साधने, बाजारपेठेची जवळीक आणि शासकीय सेवांपर्यंत पोहोच हेही वसाहतींच्या घनतेवर व विकासाच्या स्वरूपावर परिणाम करतात. याशिवाय सांस्कृतिक परंपरा, जातीय आणि भाषिक विविधता यामुळेही वसाहतींमध्ये सामाजिक समुहात्मकता दिसून येते आणि त्यातून विशिष्ट वस्तीपद्धती निर्माण होते.

सारांश :

भारतात ग्रामीण वसाहतींच्या रचनेमध्ये प्रादेशिक विविधता दिसून येते. ही विविधता भूप्रदेश, हवामान, पर्जन्यमान, जलसंपत्ती, शेतीपद्धती, समाजरचना व पर्यावरणीय परिस्थितीवर आधारित असते. उत्तर भारतात केंद्रित वस्त्या, दक्षिण भारतात अर्धकेंद्रित वस्ती, हिमालयीन व उत्तरपूर्व भागात रेषीय व विखुरलेल्या वस्त्या आढळतात.

गंगा-यमुना खोरे व डेल्टा प्रदेशात सुपीक जमीन आणि पाण्याचा भरपूर पुरवठा असल्यामुळे वसाहती एकत्र असतात. त्याउलट डेक्कन पठार, वाळवंटी व डोंगराळ भागात वस्त्या विखुरलेल्या असतात. सांस्कृतिक, ऐतिहासिक आणि आर्थिक कारणांनीही या विविधतेवर परिणाम होतो.

प्रत्येक वस्ती ही त्या भागातील पर्यावरणाशी सुसंगत रीत्या तयार झालेली असते. त्यामुळे भारतात ग्रामीण विकासाचे नियोजन करताना प्रादेशिक विविधतेची जाणीव असणे अत्यावश्यक आहे. या विविधतेचा अभ्यास केल्याने स्थानिक गरजा, संसाधनांचे प्रभावी व्यवस्थापन व सेंद्रिय विकास शक्य होतो

४.४ भारतातील ग्रामीण विकास धोरणे (Rural Development Policies in India)

प्र.४. भारतातील ग्रामीण विकास धोरणे कोणती आहेत? त्यांचे उद्दिष्ट, वैशिष्ट्ये व प्रभाव यांचा सविस्तर आढावा या

प्रस्तावना :

भारत हा विविधतेचा देश आहे. येथील भौगोलिक, सांस्कृतिक, हवामानात्मक व आर्थिक परिस्थितीचे क्षेत्रनिहाय बदल ग्रामीण वसाहतींच्या रचनेत स्पष्टपणे दिसून येतात. प्रत्येक प्रांतातील ग्रामीण वस्त्यांची रचना, आकृतीबंध व वितरण पद्धती त्या भागातील पर्यावरण, संसाधने, हवामान, समाजरचना व पारंपरिक जीवनशैलीशी सुसंगत असते.

ग्रामीण वसाहत म्हणजे फक्त घरांचा एक समूह नव्हे, तर ती त्या भागातील समाजाचा जीवनशैली, उत्पादन पद्धती व भौगोलिक परिस्थितीचे प्रतिक असते. उदाहरणार्थ, गंगा-यमुना खोरे, डेल्टा भाग, डेक्कन पठार, हिमालयीन प्रदेश, वाळवंटी भाग, तटीय प्रदेश इ. भागांत ग्रामीण वसाहतींचे स्वरूप पूर्णतः वेगवेगळे आढळते.

वसाहतींच्या आकृतीबंधामध्ये केंद्रित (clustered), रेषीय (linear), विखुरलेल्या (dispersed), आणि अर्धकेंद्रित वस्ती अशा प्रकारांची स्पष्टता विविध भागांमध्ये आढळते. ही विविधता स्थानिक जलसंपत्ती, जमिनीचा प्रकार, कृषी पद्धती, स्थलाकृती व ऐतिहासिक घटकांवर आधारित असते.

भारतातील ग्रामीण रचना ही स्थानिक ज्ञान, परंपरा व परिस्थितीशी सुसंगत असते. म्हणूनच भारतातील ग्रामीण वस्त्यांचे अभ्यास करताना प्रादेशिक विविधतेचे भान ठेवणे आवश्यक ठरते. ही विविधता अभ्यासल्याने स्थानिक विकास आराखडे, कृषी योजनांचे नियोजन व पर्यावरण व्यवस्थापन अधिक प्रभावीपणे करता येते.

भारतातील ग्रामीण वसाहतींच्या रचनेत प्रादेशिक विविधता ही भौगोलिक वास्तवाशी जोडलेली आहे. भारतात पाच प्रमुख प्रादेशिक विभाग पाहता येतात:

१) उत्तर भारत – गंगा-यमुना खोरे :

- १) येथे सुपीक जमीन, भरपूर पर्जन्यमान व सुलभ जलसंपत्ती यामुळे केंद्रित वस्ती आढळते.
- २) घरांची मांडणी एका गटात, शेतजमीन गावाभोवती.
- ३) उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल यामध्ये ही पद्धत आढळते.

२) दक्षिण भारत – डेक्कन पठार :

- १) जमिनीची पोत विविध, पर्जन्यमान कमी, डोंगराळ भाग.
- २) येथे अर्धकेंद्रित व विखुरलेल्या वस्तीचे प्रमाण अधिक आहे.
- ३) महाराष्ट्र, कर्नाटका, आंध्र प्रदेशमध्ये अशी रचना आढळते.

३) हिमालयीन प्रदेश :

- १) येथे निसर्ग कठीण, थंडी अधिक व स्थलाकृती पर्वतीय असल्यामुळे रेषीय व विखुरलेली वस्ती आढळते.
- २) घरे सरपटणाऱ्या उतारावर, पाण्याच्या स्रोताजवळ.
- ३) जम्मू-कश्मीर, उत्तराखंड, सिक्कीम.

४) राजस्थान – वाळवंटी भाग :

- १) येथे जलसंपत्ती अत्यंत मर्यादित असून वस्ती जलाशयाजवळ केंद्रित स्वरूपात असते.
- २) अनेक ठिकाणी छोट्या वस्तींच्या गटात जीवन चालते.
- ३) उदा. जैसलमेर, बाडमेर परिसर.

५) पूर्व व उत्तरपूर्व भारत – डोंगराळ व जंगलप्रदेश :

- १) येथे वर्षाव अधिक, जमिनी डोंगराळ, त्यामुळे विखुरलेली वस्ती व झुम शेती पद्धती.
- २) नागालँड, मणिपूर, मिझोराम, मेघालय.

इतर घटक :

- १) जलसंपत्तीचा स्रोत (नदी, विहीर, सरोवर) हे वसाहतीचे स्थान ठरवतात.
- २) वाहतुकीची सुविधा व बाजारपेठेची जवळीक ही रचना ठरवते.
- ३) सांस्कृतिक व जातीय रचना देखील वस्त्यांच्या अंतरावर परिणाम करते.

या सर्व विविधतेमुळे ग्रामीण वसाहतींची रचना ही स्थायिक नसून सतत बदलत राहणारी प्रक्रिया आहे, जी त्या प्रदेशाच्या परिस्थितीनुसार विकसित होत असते.

सारांश :

भारतात ग्रामीण वसाहतींच्या रचनेमध्ये प्रादेशिक विविधता दिसून येते. ही विविधता भूप्रदेश, हवामान, पर्जन्यमान, जलसंपत्ती, शेतीपद्धती, समाजरचना व पर्यावरणीय परिस्थितीवर आधारित असते. उत्तर भारतात केंद्रित वस्त्या, दक्षिण भारतात अर्धकेंद्रित वस्ती, हिमालयीन व उत्तरपूर्व भागात रेषीय व विखुरलेल्या वस्त्या आढळतात.

गंगा-यमुना खोरे व डेल्टा प्रदेशात सुपीक जमीन आणि पाण्याचा भरपूर पुरवठा असल्यामुळे वसाहती एकत्र असतात. त्याउलट डेक्कन पठार, वाळवंटी व डोंगराळ भागात वस्त्या विखुरलेल्या असतात. सांस्कृतिक, ऐतिहासिक आणि आर्थिक कारणांनीही या विविधतेवर परिणाम होतो.

प्रत्येक वस्ती ही त्या भागातील पर्यावरणाशी सुसंगतरीत्या तयार झालेली असते. त्यामुळे भारतात ग्रामीण विकासाचे नियोजन करताना प्रादेशिक विविधतेची जाणीव असणे अत्यावश्यक आहे. या विविधतेचा अभ्यास केल्याने स्थानिक गरजा, संसाधनांचे प्रभावी व्यवस्थापन व सेंद्रिय विकास शक्य होतो.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१. भारतामधील ग्रामीण वस्त्यांचे वितरण व घनता कोणत्या प्रमुख घटकांवर अवलंबून आहे? त्याचे उदाहरणांसह सविस्तर वर्णन करा.
- प्र.२. भारतामधील घरांचे विविध प्रकार कोणते आहेत? वेगवेगळ्या भूप्रदेशांमध्ये वापरले जाणारे बांधकाम साहित्य कोणते आहे व त्यांचे वैशिष्ट्य काय आहे? उदाहरणांसह स्पष्ट करा.
- प्र.३. “भारतात ग्रामीण वसाहतींच्या आकृतीबंध व वितरणामध्ये प्रादेशिक विविधता का आढळते?” भौगोलिक दृष्टिकोनातून वेगवेगळ्या भागांतील उदाहरणांसह स्पष्ट करा.
- प्र.४. भारतातील ग्रामीण विकास धोरणे कोणती आहेत? त्यांचे उद्दिष्ट, वैशिष्ट्ये व प्रभाव यांचा सविस्तर आढावा द्या.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) ग्रामीण व्यवस्थापनाचा मुख्य उद्देश काय आहे?

A) शहर वाढवणे	B) स्थायिक आणि शाश्वत विकास
C) शहरीकरण वाढवणे	D) उद्योग सुरू करणे
- २) नियोजन करताना प्रथम काय समजले पाहिजे?

A) विकास प्रकल्प	B) लोकसंख्या आणि गरजा
C) राजकीय स्थिती	D) धरण क्षेत्र
- ३) ग्रामीण भागासाठी कोणते नियोजन महत्वाचे आहे ?

A) वसाहती नियोजन	B) फॅक्टरी स्थापनेचे नियोजन
C) सिनेमा हॉल	D) जलविद्युत प्रकल्प
- ४) शाश्वत विकासात कोणत्या गोष्टीवर भर दिला जातो?

A) नफा	B) निसर्गसंपत्तीचे संरक्षण
C) आयात	D) निर्यात
- ५) योजना तयार करण्यासाठी कोणते साधन उपयुक्त आहे ?

A) रेडिओ	B) GIS तंत्रज्ञान	C) टीव्ही	D) मास मीडिया
----------	-------------------	-----------	---------------

६) ग्रामविकासासाठी निधी कोण देतो?

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| A) खाजगी संस्था | B) केंद्र व राज्य सरकार |
| C) केवळ ग्रामपंचायत | D) परदेशी संस्था |

७) विकासाचे मूल्यांकन कोणत्या आधारावर होते?

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| A) रोजगार आणि पायाभूत सुविधा | B) फक्त उत्पादन |
| C) व्यापारी वाढ | D) वाहतूक खर्च |

८) ग्रामीण नियोजनासाठी आवश्यक माहिती कोठून मिळते?

- | | |
|----------------|---------------------------|
| A) सोशल मीडिया | B) जनगणना आणि भूगोल नकाशे |
| C) टीव्ही चॅनल | D) रेडिओ कार्यक्रम |

९) ग्राम विकासात समुदायाची भूमिका काय आहे?

- | | |
|------------------|---------------------|
| A) विरोध करणे | B) आर्थिक मदत करणे |
| C) सहभागी नियोजन | D) माहिती गोळा करणे |

१०) ग्रामीण नियोजनामध्ये पायाभूत सुविधा कोणत्या असतात?

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| A) रेल्वे स्थानक, मॉल | B) वीज, पाणी, रस्ते |
| C) केवळ बस स्टॉप | D) इंटरनेट कॅफे |

उत्तरे

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| १) B | २) B | ३) A | ४) B | ५) B |
| ६) B | ७) A | ८) B | ९) C | १०) B |

कृषी भूगोल

प्रकरण १

कृषी भूगोलाची ओळख

INTRODUCTION TO AGRICULTURAL GEOGRAPHY



प्रस्तावना

कृषी भूगोल हा मानवनिर्मित व नैसर्गिक घटकांच्या परस्पर संबंधांचा अभ्यास करणारा भौगोलिक शाखा आहे, जो मुख्यतः कृषी क्रियाकलापांच्या वितरण, प्रकार, पद्धती आणि त्यावर प्रभाव टाकणाऱ्या विविध घटकांचा अभ्यास करतो. मानवाच्या जीवनात अन्न हे मूलभूत गरज असून त्याची पूर्तता कृषीद्वारे होते, त्यामुळे कृषी हा मानवी उपजीविकेचा सर्वात प्राचीन व आधारभूत व्यवसाय मानला जातो.

कृषी भूगोल या विषयाचा मुख्य उद्देश म्हणजे शेती संबंधित क्रियाकलापांचा भौगोलिक दृष्टिकोनातून सखोल अभ्यास करणे, म्हणजेच कोणत्या ठिकाणी कोणती शेती केली जाते, का केली जाते, कोणत्या पद्धती वापरल्या जातात आणि त्या स्थानिक व जागतिक पातळीवर कशा परिणाम करतात हे समजून घेणे.

या शाखेमुळे नैसर्गिक घटक जसे की हवामान, जमीन, जलस्रोत, तसेच सामाजिक, आर्थिक व तांत्रिक घटकांचा कृषी पद्धतींवर होणारा परिणाम स्पष्टपणे समजतो. आजच्या बदलत्या हवामान व तंत्रज्ञानाच्या युगात कृषी भूगोलाचा अभ्यास अधिक महत्त्वाचा ठरतो आहे. त्यामुळे या विषयाचा अभ्यास शाश्वत विकासासाठी आणि अन्नसुरक्षेसाठी उपयुक्त ठरतो.

१.१ कृषी भूगोलाची व्याख्या, स्वरूप आणि व्याप्ती

(Definition, Nature and Scope of Agricultural Geography.)

प्र.१. कृषीभूगोल म्हणजे काय? त्याचे स्वरूप आणि व्याप्ती सविस्तरपणे समजावून सांगा

प्रस्तावना :

कृषी ही मानवी संस्कृतीचा मूलाधार मानली जाते. आदिमानवाच्या शिकारी आणि अन्न संकलनाच्या काळानंतर स्थायिक जीवनाचा प्रारंभ कृषीमुळे झाला. कृषी ही केवळ अन्न, वस्त्र व निवारा या मूलभूत गरजांची पूर्तता करणारी क्रिया नसून, ती सामाजिक, आर्थिक आणि पर्यावरणीय प्रक्रियेशीही निगडित आहे. कृषीभूगोल हा मानवी भूगोलाचा एक उपविभाग असून तो कृषी क्रियांचा अभ्यास विविध भौगोलिक परिप्रेक्ष्यात करतो. कृषीचे प्रकार, त्याचे वितरण, शेतीपद्धती, पीक नमुने, जमिनीचा उपयोग आणि कृषी उत्पादनावर परिणाम करणारे घटक यांचा सखोल अभ्यास कृषीभूगोलामध्ये केला जातो.

कृषीभूगोल या विषयाचा अभ्यास करताना भूगोलशास्त्राबरोबरच कृषीशास्त्र, समाजशास्त्र, अर्थशास्त्र आणि पर्यावरणशास्त्र यांचाही समावेश होतो. त्यामुळे हा विषय बहुविषयक स्वरूपाचा असून त्याचा वापर धोरणनिर्मिती, अन्नसुरक्षा, जमिनीचा शाश्वत वापर, आणि ग्रामीण विकासाच्या संदर्भात मोठ्या प्रमाणावर केला जातो. वाढती लोकसंख्या, अन्नधान्याची मागणी, हवामान बदल, नैसर्गिक आपत्ती आणि तंत्रज्ञानातील प्रगती या साऱ्या घटकांच्या पार्श्वभूमीवर कृषीभूगोलाचा अभ्यास अत्यंत महत्वाचा ठरतो.

आजच्या काळात अन्न उत्पादनामध्ये वाढ करणे, शेतीस शाश्वत व पर्यावरणपूरक बनवणे, व शेतकऱ्यांचे जीवनमान उंचावणे या तिन्ही आघाड्यांवर काम करण्यासाठी कृषीभूगोलाचा उपयोग करता येतो. म्हणूनच कृषीभूगोल हा शैक्षणिक अभ्यासाबरोबरच एक व्यावहारिक, विकासाभिमुख व धोरणात्मक विषय ठरतो.

कृषीभूगोल हा मानवी भूगोलाचा एक महत्वाचा उपविभाग आहे जो शेती व संबंधित क्रियांचा स्थानिक, प्रादेशिक व जागतिक स्तरावर अभ्यास करतो. यामध्ये कृषी कार्यपद्धती, उत्पादनाचे प्रकार, पीक संरचना, उत्पादनाचे वितरण, जमिनीचा वापर, व शेतीवर परिणाम करणारे विविध घटक विचारात घेतले जातात. कृषीभूगोल हा फक्त भौगोलिक घटकांपुरता मर्यादित नसून, तो सामाजिक, आर्थिक, तांत्रिक व सांस्कृतिक बाबींचाही विचार करतो.

स्वरूप (Nature) :

- १) कृषीभूगोल हा बहुविषयक (interdisciplinary) विषय असून भूगोल, कृषीशास्त्र, पर्यावरणशास्त्र व समाजशास्त्र यांचा समन्वय साधतो.
- २) यात स्थानिकतेस महत्त्व देण्यात येते. हवामान, माती, पर्जन्यमान, भूआकृती यांसारख्या स्थानिक घटकांचा शेतीवर परिणाम होतो.
- ३) हा विषय बदलत्या काळानुसार विकसित होतो. तंत्रज्ञान, बाजारपेठा, सिंचन सुविधा व शासकीय धोरणे यांच्या बदलामुळे शेतीची पद्धत व स्वरूप सतत बदलते.
- ४) या विषयाचा व्यावहारिक उपयोग धोरणनिर्मितीसाठी, शाश्वत शेती पद्धतीसाठी व अन्न सुरक्षा सुनिश्चित करण्यासाठी केला जातो.

व्याप्ती (Scope):

- १) शेतीचे विविध प्रकार - जसे की आत्मनिर्भर, व्यापारी, विस्तृत, सघन, स्थलांतरित व मिश्र शेती यांचा अभ्यास.
- २) पीक पद्धती - एकपिकीय, मिश्र पीक, पीक फेरफटका यांसारख्या पद्धतींचा अभ्यास.
- ३) जमिनीचा उपयोग मृदा प्रकार, भूआकार, जलसिंचन क्षमता यांवर आधारित शेतीचे प्रकार.
- ४) कृषीवर परिणाम करणारे घटक नैसर्गिक (हवामान, मृदा), सामाजिक (परंपरा, लोकसंख्या), आर्थिक (बाजार, भांडवल), तांत्रिक (मशिनरी, खत).
- ५) उत्पादकता - विविध प्रदेशांतील उत्पादन क्षमता, सुधारित पद्धती व तंत्रज्ञानाचा प्रभाव.
- ६) जागतिक समस्या - हवामान बदल, अन्न संकट, शेतीचे व्यापारीकरण आणि पर्यावरणीय असंतुलन यांचा अभ्यास.

एकूणच, कृषीभूगोल शेतीविषयक सर्व अंगांचा परिपूर्ण अभ्यास करून शेती विकासासाठी दिशा ठरवतो.

सारांश :

कृषीभूगोल हा विषय शेतीच्या जागतिक व स्थानिक स्वरूपाचा अभ्यास करताना विविध भौगोलिक, सामाजिक व आर्थिक घटकांचा परस्परसंबंध उलगडतो. यात शेतीचे प्रकार, पीक पद्धती, जमिनीचा वापर, उत्पादनाचे स्वरूप आणि शाश्वत शेतीचे नियोजन अशा बाबींचा समावेश होतो. कृषीभूगोलाचा अभ्यास बहुविषयक स्वरूपाचा असून त्यात कृषीशास्त्र, समाजशास्त्र, पर्यावरणशास्त्र व तंत्रज्ञान यांचा समावेश होतो. आजच्या घडीला अन्नसुरक्षा, हवामान बदल, शेतीतील आर्थिक अपारदर्शकता, ग्रामीण स्थलांतर आणि जागतिक कृषी व्यापार यांसारख्या समस्यांचा सखोल अभ्यास करण्यासाठी कृषीभूगोल हा विषय अत्यंत उपयुक्त ठरतो.

कृषीभूगोलामुळे स्थानिक परिस्थिती ओळखून योग्य शेती पद्धती निवडणे, क्षेत्रीकरण करणे व धोरणे आखणे शक्य होते. वाढती लोकसंख्या, बदलते हवामान, व तंत्रज्ञानाचा वापर या सर्वांचा समतोल साधणारा अभ्यास कृषीभूगोल करत असतो. यामुळे शेतकऱ्यांचे जीवनमान सुधारण्यास, अन्नधान्याचे नियोजन करण्यास आणि पर्यावरणपूरक शेतीस चालना मिळते. शेतीसंबंधी धोरणे व योजना आखताना कृषीभूगोलाच्या अभ्यासावर आधारित निर्णय घेणे अधिक प्रभावी ठरते.

अशा प्रकारे, कृषीभूगोल हा शैक्षणिक व व्यावसायिक दृष्टिकोनातून अत्यंत महत्त्वाचा विषय आहे जो कृषी विकास, ग्रामीण समृद्धी व पर्यावरणीय शाश्वततेच्या दृष्टीने अपरिहार्य ठरतो.

१.२ कृषीचा भूगोलाचा उगम व प्रसार (Origin and Diffusion of Agriculture Geography.)

प्र.२. कृषीचा उगम कोणत्या ठिकाणी व कसा झाला?
कृषीच्या प्रसाराच्या पद्धती कोणत्या होत्या? स्पष्ट करा.

प्रस्तावना:

कृषी म्हणजे मानवाने अन्न उत्पादनासाठी वनस्पती आणि जनावरांचे नियंत्रित व्यवस्थापन करण्याची क्रिया होय. आज आपण जेवढ्या प्रमाणात शेतीकडे प्रगत पद्धतीने पाहतो, तेवढाच त्याचा इतिहासही प्राचीन आहे. कृषीचा उगम म्हणजे मानवाने शिकारी आणि संकलनाच्या जीवनशैलीपासून स्थायिक, उत्पादनक्षम जीवनशैलीकडे केलेला मोठा टप्पा आहे. जगातील अनेक प्राचीन संस्कृतींचा विकास मुख्यतः कृषी क्रियेवर आधारित होता. कृषीचा उगम केवळ एकाच ठिकाणी झाला नाही तर वेगवेगळ्या भौगोलिक भागांमध्ये स्वतंत्रपणे झाला. हे क्षेत्र “कृषी क्रांती” म्हणून ओळखले जाते.

कृषीच्या प्रसारामागे नैसर्गिक, सांस्कृतिक, सामाजिक आणि आर्थिक घटक कार्यरत होते. स्थलांतर, व्यापार, युद्ध, विवाह आणि धर्मप्रसार यांसारख्या विविध माध्यमांनी कृषी पद्धती एका भागातून दुसऱ्या भागात पोहोचल्या. कृषीचा प्रसार हा कालानुरूप बदल होत, विविध प्रदेशांमध्ये विविध पद्धतींनी घडत गेला. त्यामुळे आज जगभरात विविध प्रकारची पीक पद्धती, शेतीचे प्रकार व कृषी संस्कृती पाहायला मिळतात. या सर्व प्रक्रियांचा अभ्यास कृषी भूगोलाच्या दृष्टिकोनातून महत्त्वाचा ठरतो.

कृषीचा उगम सुमारे १०,००० वर्षांपूर्वी नवपाषाण युगात झाला, जेव्हा मानवाने अन्न संकलन व शिकारीवर आधारित जीवनशैली सोडून अन्न उत्पादनास सुरुवात केली. या प्रक्रियेला “प्रथम कृषी क्रांती” असेही म्हणतात.

जगात कृषीचा उगम मुख्यतः सात प्रमुख 'Agricultural Hearths' मध्ये झाला, उदा.

- १) मेसोपोटेमिया (फर्टाइल क्रेसेंट)
- २) चीनच्या यांगत्से व हवांग हो खोऱ्यातील क्षेत्र
- ३) मध्य अमेरिका व अँडीज पर्वत क्षेत्र
- ४) भारताचे सिंधु-गंगा खोरे

या भागांमध्ये मानवाने पिकांची निवड, वंशप्रवर्तन (Domestication) आणि पाळीव प्राण्यांचे पालन सुरू केले. पिकांमध्ये गहू, ज्वारी, बाजरी, भात, मक्याची लागवड झाली. प्राणीपालनासाठी गायी, शेळ्या, डुकरे, यांचे पालन सुरू झाले.

कृषीचा प्रसार (Diffusion):

कृषी पद्धतींचा प्रसार विविध मार्गांनी झाला.

- १) स्थलांतर (Migration) : शेतकरी किंवा समाज एका भागातून दुसऱ्या भागात गेल्याने कृषी पद्धती नवीन भागांत पोहोचल्या.
- २) व्यापार (Trade) : शेतीसाठी लागणारे बियाणे, साधने, तंत्रज्ञान आणि माहिती व्यापाराच्या माध्यमातून प्रसारित झाली.
- ३) सांस्कृतिक संपर्क : विवाह, धार्मिक संपर्क, युद्ध इ. प्रसंगांतून कृषी ज्ञान इतर समाजात पसरले.
- ४) हवामान व पर्यावरणीय घटकांनी देखील काही प्रदेशांमध्ये कृषीची पद्धत बदलली.

कृषी प्रसाराच्या दोन प्रमुख पद्धती ओळखल्या जातात :

- १) Relocation Diffusion - जेव्हा लोक स्थलांतर करून कृषी पद्धती इतरत्र नेतात.
- २) Expansion Diffusion - जेव्हा मूळ प्रदेशात कृषी चालू असताना इतर भागांतही ती पसरते. कृषीचा प्रसार हा एकसंध नसून, तो स्थानिक संस्कृती, वातावरण, आणि उपलब्ध तंत्रज्ञानानुसार बदलत गेला. त्यामुळे आज जगभर शेतीची विविधता आणि पद्धतींचा खजिना पहायला मिळतो.

सारांश :

कृषीचा उगम हा मानवाच्या सांस्कृतिक, सामाजिक व आर्थिक उत्क्रांतीत एक निर्णायक टप्पा होता. नवपाषाण युगात अन्न उत्पादनाची सुरुवात होऊन मानवाने स्थायिक जीवनशैली स्वीकारली. या काळात फर्टाइल क्रेसेंट, चीन, भारत, आफ्रिका व अमेरिका खंडातील काही क्षेत्रांमध्ये स्वतंत्रपणे शेतीचा उगम झाला. या प्रदेशांमध्ये विविध पीक व प्राण्यांचे वंशप्रवर्तन घडले.

कृषी पद्धतींचा प्रसार स्थूल आणि सूक्ष्म स्वरूपात झाला. स्थलांतर, व्यापार, सांस्कृतिक संपर्क, आणि युद्ध यामुळे कृषीचा प्रसार एका समाजातून दुसऱ्या समाजात झाला. कृषीचा प्रसार Relocation आणि Expansion Diffusion या दोन प्रमुख मार्गांनी झाला.

प्रत्येक प्रदेशाने कृषीला स्वतःच्या भौगोलिक व सांस्कृतिक गरजेनुसार स्वीकारले आणि त्यात विविधता आणली. म्हणून आज आपल्या आसपास विविध पीक पद्धती, शेतीचे प्रकार, व कृषी संस्कृती अस्तित्वात आहेत. या संपूर्ण प्रक्रियेमुळे शेती मानवी संस्कृतीचा केंद्रबिंदू बनली. कृषीचा उगम व प्रसार या प्रक्रियांचा अभ्यास केल्यामुळे कृषी भूगोल अधिक समजायला मदत होते आणि भविष्याच्या कृषी धोरणांचे नियोजन करता येते.

१.३ कृषी आणि जगातील व नागरीकरण (Agriculture and Civilizations in the World.)

प्र.३. जगातील प्रमुख प्राचीन संस्कृतींच्या विकासात कृषीने कसा महत्त्वाचा वाटा उचलला ?
उदाहरणांसहित सविस्तर लिहा.

प्रस्तावना :

कृषी ही मानवाच्या सभ्यतेच्या विकासाची मूलभूत पायरी आहे. आदिमानव शिकारी व अन्न संकलक जीवनशैलीतून बाहेर पडून जेव्हा अन्न उत्पादन करू लागला, तेव्हा स्थायिक जीवनशैलीचा प्रारंभ झाला. यामुळेच गावे, शहरे, समाज, भाषा, धर्म, व्यापार आणि कला यांचा विकास झाला. म्हणूनच कृषी ही केवळ अन्न उत्पादनाची पद्धत नसून ती संपूर्ण संस्कृतीचा पाया आहे.

जगातील महान प्राचीन संस्कृती जसे की मेसोपोटेमिया, इजिप्त, सिंधू, चीन, माया आणि इंडा या सर्व नद्यांच्या खोऱ्यात आणि कृषीक्षम प्रदेशात विकसित झाल्या. या संस्कृतींमध्ये सिंचनव्यवस्था, कालवा, पीक चक्र, धान्याचे साठवणगृह, व्यापार आणि सामाजिक संघटन या सर्वांचा विकास कृषीच्या आधारावरच झाला. कृषीमुळेच उत्पादनवाढ झाली आणि त्यामुळे मुक्त वेळ मिळाला, ज्यामुळे धर्म, कला, विज्ञान आणि तंत्रज्ञान यांचेही विकास घडले.

सारांशतः, कृषी आणि संस्कृती यांचा परस्पर संबंध म्हणजेच मानवी इतिहासाच्या प्रवासातील सर्वात प्रभावी घडामोडींपैकी एक होय. कृषीचा इतिहास समजल्याशिवाय कोणतीही संस्कृती समजून घेता येत नाही.

जगातील सर्व प्रमुख प्राचीन संस्कृतींच्या विकासासाठी कृषीचा मोलाचा वाटा आहे. नवपाषाण युगात मानवाने अन्न संकलनाऐवजी अन्न उत्पादनास सुरुवात केली, आणि त्यामुळे तो एका जागी स्थिर राहू लागला. हीच स्थायिकता सभ्यतेच्या विकासाचे मूळ कारण ठरली.

- १) मेसोपोटेमियन संस्कृती : फर्टाइल क्रेसेंट भागात, टायग्रिस व युफ्रेटीस नद्यांच्या खोऱ्यात ही संस्कृती फोफावली. येथे गहू, जवस, बार्ली यासारखी धान्ये पिकवली जात. सिंचनासाठी कालवे आणि पाण्याचे नियोजन उत्तम प्रकारे केले जात असे.
- २) इजिप्शियन संस्कृती : नाईल नदीच्या खोऱ्यातील ही संस्कृती नद्यांच्या वार्षिक पूरामुळे निर्माण होणाऱ्या सुपीक मातीवर अवलंबून होती. 'इजिप्त हे नाईलचे वरदान आहे' हे विधान कृषीमुळेच अर्थपूर्ण ठरते.
- ३) सिंधू संस्कृती : भारतातील सिंधू आणि तिच्या उपनद्यांच्या खोऱ्यात वसलेली ही संस्कृती संगठित नगररचना, अन्नधान्य साठवण व व्यापार यासाठी ओळखली जाते. येथे गहू, बार्ली, कापूस, वाटाणा यासारख्या पिकांचे उत्पादन होत असे.
- ४) चिनी संस्कृती : वांग-हो आणि यांगत्से नदीच्या खोऱ्यात, तांदूळ व गहू ही प्रमुख पिके घेतली जात. येथे प्राचीन काळापासून पाण्याचे व्यवस्थापन अत्यंत महत्त्वाचे मानले गेले.
- ५) माया, अझटेक आणि इंडा संस्कृती : दक्षिण अमेरिकेतील या संस्कृतींमध्ये मका, बटाटा, मिरची, आणि कसावा यासारखी पिके घेतली जात. टेकड्यांवर शेतीसाठी टेरेस शेती (terrace farming) विकसित करण्यात आली.

कृषीने केवळ अन्नपुरवठा केला नाही, तर समाजाला स्थैर्य, विकास व दिशा दिली. अन्नाच्या उपलब्धतेमुळे

लोकसंख्या वाढली, व्यापार वाढला आणि सामाजिक वर्गरचना उदयास आली. कृषीच्या आधारेच शहरे विकसित झाली व शासकीय व्यवस्था तयार झाली. त्यामुळेच कृषी ही कोणत्याही संस्कृतीचा पाया आहे आणि ती मानवी इतिहासाच्या घडामोडींशी नाते सांगणारी शक्ती आहे.

सारांश :

कृषी व मानवसंस्कृती यांचे अतूट नाते आहे. मानवाने जेव्हा अन्न संकलनाऐवजी अन्न उत्पादन सुरू केले, तेव्हा त्याने स्थायिक जीवनशैली स्वीकारली आणि त्यामुळे गाव, समाज व नंतर शहरे यांची उगमस्थाने तयार झाली. कृषीमुळे अन्नाची सतत उपलब्धता झाली आणि त्यामुळे लोकसंख्या वाढू लागली.

मेसोपोटेमिया, इजिप्त, सिंधू, चीन, इंडा आणि माया या सर्व प्राचीन संस्कृती कृषीसक्षम नद्यांच्या खोऱ्यात विकसित झाल्या. या संस्कृतींमध्ये सिंचन, अन्नसाठवण, शासकीय यंत्रणा, व्यापार, करव्यवस्था, आणि धार्मिक संस्था यांचा विकास कृषीच्या आधारे झाला.

कृषीने मानवाला सामाजिक स्थैर्य, भौतिक संपत्ती, आणि बौद्धिक विकासासाठी वेळ उपलब्ध करून दिला. त्यामुळे विज्ञान, भाषा, लेखन, गणित व धार्मिक विश्वास यांचा विकास शक्य झाला. कृषीचे प्रकार, पीक पद्धती, आणि उत्पादन व्यवस्थापन या बाबींनी प्राचीन समाजांच्या सांस्कृतिक वैशिष्ट्यांना आकार दिला. आजही कृषी ही केवळ अन्नपुरवठा करणारी क्रिया नसून, ती एक सामाजिक व सांस्कृतिक प्रक्रिया आहे. त्यामुळे कृषीचा इतिहास हा मानवी इतिहासाशी गाभ्याशी जोडलेला आहे.

१.४ कृषी भूगोल अभ्यास करण्याची विविध दृष्टिकोन (Approaches to Agricultural Geography.)

प्र.४. कृषी भूगोलाचा अभ्यास करण्यासाठी कोणकोणते दृष्टिकोन वापरले जातात?
त्यांचे वैशिष्ट्ये व महत्त्व स्पष्ट करा.

प्रस्तावना :

कृषी भूगोल हा भूगोलाचा एक उपशाखा असून तो कृषी संबंधित जागतिक व प्रादेशिक घटकांचा अभ्यास करतो. कृषी भूगोलामध्ये पीक पद्धती, शेती प्रकार, भौगोलिक परिस्थिती, लोकसंख्या, तंत्रज्ञान, बाजारपेठ, आणि पर्यावरणीय घटक यांचा परस्पर संबंध समजून घेण्याचा प्रयत्न केला जातो.

या विषयाचा अभ्यास विविध “पद्धती” किंवा “Approaches” च्या साहाय्याने केला जातो. या पद्धती अभ्यासाची दिशा ठरवतात. कृषी भूगोलातील अभ्यासाच्या पद्धती वेगवेगळ्या काळात विकसित झाल्या असून त्यामध्ये ऐतिहासिक, पर्यावरणीय, प्रादेशिक, आर्थिक, व्यवहार्य (behavioral) व प्रणाली दृष्टिकोन (system approach) यांचा समावेश होतो.

प्रत्येक दृष्टिकोन विशिष्ट बाजूंवर लक्ष केंद्रित करतो जसे काही पद्धती भौगोलिक घटकांवर भर देतात, तर काही पद्धती आर्थिक व सामाजिक घटकांचा अभ्यास करतात. या दृष्टिकोनांच्या साहाय्याने शेतकऱ्याचे वर्तन, उत्पादन पद्धती, शेतीतील बदल आणि शेती व पर्यावरण यांचा परस्पर संबंध उलगडता येतो.

या विविध दृष्टिकोनांचा अभ्यास केल्याने कृषी भूगोल अधिक सखोल आणि व्यापक पातळीवर समजतो. त्यामुळे विद्यार्थ्यांनी हे दृष्टिकोन समजून घेणे अत्यावश्यक असते.

कृषी भूगोलाचा अभ्यास करण्यासाठी विविध दृष्टिकोन (Approaches) वापरले जातात. हे दृष्टिकोन अभ्यासाची दिशा, उद्दिष्टे व पद्धतशीरता स्पष्ट करतात. खाली प्रमुख पद्धतींची सविस्तर माहिती दिली आहे:

- १) **पर्यावरणीय दृष्टिकोन (Environmental Approach) :** या पद्धतीत कृषी व पर्यावरणातील परस्पर संबंधावर भर दिला जातो. हवामान, जमिन, पर्जन्यमान, जलस्रोत इत्यादी घटक शेतीवर कसा परिणाम करतात हे अभ्यासले जाते. हयुम्बोल्ट आणि रिटर हे या दृष्टिकोनाचे आद्य संशोधक होते.
- २) **प्रादेशिक दृष्टिकोन (Regional Approach) :** या दृष्टिकोनात विशिष्ट प्रदेशातील कृषी पद्धतींचा अभ्यास केला जातो. उदा. महाराष्ट्रातील कोकण आणि विदर्भ यामधील कृषीपद्धतीतील फरक. या पद्धतीमुळे स्थानिक वैशिष्ट्य समजतात.
- ३) **अर्थशास्त्रीय दृष्टिकोन (Economic Approach) :** या पद्धतीत उत्पादन खर्च, नफा, शेती उत्पादनांचे वितरण, बाजार व्यवस्था यांचा अभ्यास होतो. वॉन थ्यूननचा कृषी वर्तुळ सिद्धांत या दृष्टिकोनातूनच आलेला आहे.
- ४) **व्यवहारात्मक दृष्टिकोन (Behavioural Approach) :** या पद्धतीत शेतकऱ्याचे निर्णय, वर्तन व धारणा यांचा अभ्यास केला जातो. शेतकरी कोणते पीक, कधी व कुठे पिकवतो हे वैयक्तिक व सामाजिक बाबींवर कसे अवलंबून असते हे समजते.
- ५) **प्रणाली दृष्टिकोन (System Approach) :** शेतीला इनपुट, प्रक्रिया व आउटपुट अशा एकूण प्रणाली म्हणून पाहिले जाते. यात बियाणे, खते, श्रम, पाणी यांचा वापर (input), उत्पादन प्रक्रिया (process), आणि पीक, नफा, उत्पादने (output) यांचा अभ्यास केला जातो.

या सर्व दृष्टिकोनांची सांगड घालून कृषी भूगोलाचा सखोल व समग्र अभ्यास करता येतो. त्यामुळे एकाच समस्येला विविध बाजूंनी बघण्याची संधी मिळते.

सारांश:

कृषी भूगोलाचा अभ्यास वेगवेगळ्या दृष्टिकोनांतून केला जातो. प्रत्येक दृष्टिकोन विशिष्ट भागावर भर देतो व अभ्यासाची दृष्टी विकसित करतो.

पर्यावरणीय दृष्टिकोन शेती व नैसर्गिक घटकांतील संबंध सांगतो, प्रादेशिक दृष्टिकोन स्थानिक भौगोलिक विशिष्टतेवर लक्ष केंद्रित करतो, तर आर्थिक दृष्टिकोन शेतीतील नफा-तोटा, उत्पादन व बाजार यांचा अभ्यास करतो.

व्यवहारात्मक दृष्टिकोन शेतकऱ्याच्या वर्तनावर लक्ष केंद्रित करून त्याचे निर्णय समजावतो, तर प्रणाली दृष्टिकोन शेती प्रक्रियेला एक समग्र प्रणाली म्हणून पाहतो ज्यात इनपुट, प्रक्रिया व आउटपुट यांचा समावेश असतो.

या विविध पद्धतींमुळे कृषी भूगोलाचा अभ्यास अधिक व्यापक व समृद्ध होतो. प्रत्येक दृष्टिकोनाचा उपयोग विशिष्ट समस्येच्या विश्लेषणासाठी होतो. उदाहरणार्थ, दुष्काळग्रस्त भागातील शेतीचा अभ्यास करताना पर्यावरणीय व प्रणाली दृष्टिकोन उपयुक्त ठरतो, तर शेतमालाच्या किंमतींवरील अभ्यासात आर्थिक दृष्टिकोन उपयुक्त ठरतो.

अशा प्रकारे हे दृष्टिकोन एकमेकांना पूरक असून, एकत्रित वापरल्यास कृषी भूगोल अधिक परिणामकारकपणे समजतो.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ कृषीभूगोल म्हणजे काय? त्याचे स्वरूप आणि व्याप्ती सविस्तरपणे समजावून सांगा
- प्र.२ कृषीचा उगम कोणत्या ठिकाणी व कसा झाला? कृषीच्या प्रसाराच्या पद्धती कोणत्या होत्या? स्पष्ट करा.
- प्र.३ जगातील प्रमुख प्राचीन संस्कृतींच्या विकासात कृषीने कसा महत्वाचा वाटा उचलला? उदाहरणांसहित सविस्तर लिहा.
- प्र.४ कृषी भूगोलाचा अभ्यास करण्यासाठी कोणकोणते दृष्टिकोन वापरले जातात? त्यांचे वैशिष्ट्ये व महत्त्व स्पष्ट करा.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) कृषी भूगोल हा या शाखेचा एक उपविभाग आहे.
- A) शुद्ध भूगोल B) मानव भूगोल C) आर्थिक भूगोल D) पर्यावरण भूगोल
- २) कृषीचा उगम सुमारे किती वर्षांपूर्वी झाला?
- A) १००० वर्षांपूर्वी B) ५००० वर्षांपूर्वी
- C) १०,००० वर्षांपूर्वी D) २०,००० वर्षांपूर्वी
- ३) 'फर्टाईल क्रेसेंट' हा भाग कोणत्या नदीच्या खोऱ्यात आहे?
- A) सिंधू B) नाईल
- C) टायग्रिस-युफ्रेटीस D) वांग-हो
- ४) कृषी भूगोलाच्या अभ्यासासाठी किती प्रमुख दृष्टिकोन आहेत?
- A) २ B) ४ C) ५ D) ६
- ५) वांशिक दृष्टिकोन यापैकी कोणत्या श्रेणीत मोडतो?
- A) पर्यावरणीय दृष्टिकोन B) प्रादेशिक दृष्टिकोन
- C) व्यवहारात्मक दृष्टिकोन D) प्रणाली दृष्टिकोन
- ६) 'शाश्वत कृषी विकास' या संकल्पनेत खालीलपैकी कोणता घटक महत्वाचा नाही?
- A) रासायनिक खतांचा वापर B) सेंद्रिय शेती
- C) जलसंवर्धन D) जैवविविधतेचे रक्षण

- ७) कृषीचा प्रसार मुख्यतः कोणत्या दोन मार्गांनी होतो?
- A) हवाई आणि जलमार्ग B) स्थलांतर आणि व्यापार
- C) रणभूमी आणि युद्ध D) शहर आणि गाव
- ८) कृषी भूगोलाचा मूलभूत उद्देश कोणता आहे?
- A) फक्त पाणी स्रोतांचा अभ्यास B) केवळ जमिनीचा वापर
- C) शेतीक्रियांचे भौगोलिक विश्लेषण D) स्थानिक हवामानाचा अभ्यास
- ९) सिंधू संस्कृतीतील कोणते पीक प्रामुख्याने घेतले जात असे?
- A) तांदूळ B) ज्वारी C) कापूस D) मक्य
- १०) वॉन थ्यूनन सिद्धांताचा संबंध खालीलपैकी कशाशी आहे?
- A) हवामान B) जमिनीचा प्रकार
- C) भूमी वापर वितरण D) सामाजिक संस्था

उत्तरे

- १) B २) C ३) C ४) C ५) C
- ६) A ७) B ८) C ९) C १०) C

प्रकरण २

कृषी निर्धारक घटक

DETERMINANTS OF AGRICULTURE



प्रस्तावना

कृषी ही मानवाच्या उपजीविकेची एक अत्यंत मूलभूत व महत्त्वपूर्ण क्रिया असून, तिच्यावर अनेक भौतिक, सामाजिक, आर्थिक व तांत्रिक घटकांचा परिणाम होतो. ज्या विविध घटकांमुळे एखाद्या भागात शेती कशी, कुठे व कोणत्या प्रकारे केली जाते हे ठरते, त्यांना 'कृषी निर्धारण घटक' असे म्हणतात. या घटकांचा अभ्यास कृषी भूगोलाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाचा मानला जातो.

भौगोलिक दृष्टिकोनातून पाहता, हवामान, जमीन, जलसंपत्ती, उतार व उंची हे प्रमुख भौतिक घटक शेतीच्या स्वरूपावर परिणाम घडवतात. तर दुसरीकडे लोकसंख्या, कामगार उपलब्धता, बाजारपेठ, तंत्रज्ञान, सरकारच्या धोरणांचा प्रभाव हे मानवनिर्मित किंवा आर्थिक-सामाजिक घटकही तितकेच प्रभावी ठरतात.

काही वेळा नैसर्गिक घटक अनुकूल असतानाही योग्य तांत्रिक साधनांची कमतरता शेतीला मर्यादा घालते. त्यामुळे शेतीच्या यशस्वी नियोजनासाठी या सर्व घटकांचा समन्वय अत्यावश्यक असतो. कृषी निर्धारण घटकांचा सखोल अभ्यास केल्याने शाश्वत कृषी विकासासाठी योग्य धोरणे राबवता येतात. त्यामुळे शेती उत्पादन वाढवणे, शेतकऱ्यांचे जीवनमान उंचावणे आणि अन्नसुरक्षेची हमी देणे शक्य होते.

२.१ कृषीवर परिणाम करणारे प्राकृतिक व आर्थिक घटक (Physical and Economic Factors Affecting Agriculture)

प्र.१. कृषीवर प्रभाव टाकणारे प्राकृतिक व आर्थिक घटक कोणते आहेत?
त्यांचा सविस्तर लेख लिहा.

प्रस्तावना

भारतातील आणि इतर विकसनशील देशांतील बहुतांश लोकसंख्या कृषीवर अवलंबून आहे. कृषी ही केवळ अन्नधान्य उत्पादनासाठी नसून ती रोजगार, उद्योग, व्यापार आणि देशाच्या आर्थिक उन्नतीचा कणा आहे. त्यामुळे कृषीव्यवस्थेचा अभ्यास करताना तिच्यावर परिणाम करणाऱ्या विविध घटकांचा विचार करणे अत्यावश्यक ठरते.

कृषीवर परिणाम करणारे घटक हे मुख्यतः दोन प्रकारचे असतात भौतिक (नैसर्गिक) व आर्थिक (मानवनिर्मित / संघटित). भौतिक घटक हे जमिनीच्या स्वरूपाशी, हवामान, माती, जलसंपत्ती यांसारख्या नैसर्गिक गोष्टींशी निगडित असतात, तर आर्थिक घटक हे शेतीची बाजारपेठ, कर्जसुविधा, सरकारचे धोरण, तंत्रज्ञान व वाहतूक व्यवस्था यांच्यावर आधारित असतात.

कृषी ही फक्त निसर्गाच्या दयेवर अवलंबून राहणारी क्रिया नसून ती विविध आर्थिक आणि सामाजिक घटकांनी पोषित होते. जर शेतकऱ्याला योग्य हवामान, सुपीक माती मिळाली तरी बाजारपेठ, वाहतूक, तंत्रज्ञानाची साथ नसेल तर उत्पादन विक्री शक्य नाही. त्यामुळे कृषीचा सम्यक विकास होण्यासाठी या घटकांचा सखोल अभ्यास व समन्वय आवश्यक आहे.

कृषीवर प्रभाव टाकणारे भौतिक घटक म्हणजे हवामान, माती, स्थलरूप, जलसंपत्ती व नैसर्गिक आपत्ती. हवामानाचा पीक उत्पादनावर थेट परिणाम होतो. उष्ण व समशीतोष्ण हवामान काही विशिष्ट पिकांसाठी उपयुक्त ठरते. उदा. गहू, हरभरा यांसाठी थंड हवामान तर तांदूळ, ऊसासाठी उष्ण व दमट हवामान गरजेचे असते.

माती हा शेतीसाठी अत्यंत मूलभूत घटक आहे. मातीचा प्रकार, तिची पोत, जलधारण क्षमता आणि पोषणद्रव्ये या सर्व गोष्टी पिकांच्या उत्पादनावर प्रभाव टाकतात. काळी माती कपाशीला, दोमट माती भाताला तर लाल माती डोंगराळ भागातील पिकांसाठी योग्य असते.

स्थलरूप किंवा भूआकार हेही महत्वाचे आहे. समतल भूमीवर यांत्रिक शेती शक्य असते. डोंगराळ प्रदेशात तटबंदी शेती करावी लागते. त्यासाठी अतिरिक्त श्रम व साधने लागतात.

जलसंपत्ती म्हणजे सिंचनाची उपलब्धता ही कृषीच्या स्थायित्वासाठी अत्यंत गरजेची आहे. सिंचनाची सोय असलेल्या भागांमध्ये पीक विविधता व उत्पादन दोन्ही अधिक असते. पावसावर अवलंबून असलेली शेती अनिश्चिततेला सामोरी जाते.

नैसर्गिक आपत्ती जसे की दुष्काळ, पूर, वादळ, गारपीट ही शेतीसाठी संकट निर्माण करतात. त्यामुळे पिकांचे मोठ्या प्रमाणावर नुकसान होते.

दुसरीकडे आर्थिक घटक कृषीच्या कार्यक्षमतेवर व नफ्यावर परिणाम करतात. बाजारपेठेची उपलब्धता असल्यास शेतकरी आपले उत्पादन योग्य किंमतीला विकू शकतो. वाहतूक व्यवस्था चांगली असल्यास माल वेळेवर पोहोचवता येतो.

भांडवल व कर्जाच्या सोयीमुळे शेतकरी आधुनिक बियाणे, खते, कीटकनाशके व यंत्रे वापरू शकतो. तंत्रज्ञानामुळे उत्पादनात वाढ होते, मजुरी कमी लागते व वेळेची बचत होते.

शासकीय धोरणेही शेतीवर मोठा प्रभाव टाकतात. अनुदाने, किमान आधारभूत किंमत (MSP), पीक विमा योजना इत्यादींचा लाभ शेतकऱ्याला मिळाल्यास तो सुरक्षित व प्रेरित राहतो.

सारांश

कृषी ही भौतिक व आर्थिक घटकांच्या परस्पर संबंधावर आधारित एक समग्र व गुंतागुंतीची प्रक्रिया आहे. नैसर्गिक घटकांमुळे शेतीस अनुकूल किंवा प्रतिकूल पर्यावरण मिळते तर आर्थिक घटक शेतीस व्यवहार्य बनवतात. यामुळे कृषीविकासासाठी दोन्ही प्रकारचे घटक अत्यंत महत्वाचे ठरतात.

भौतिक घटकांमध्ये हवामान, माती, स्थलरूप, पाणी व नैसर्गिक आपत्ती यांचा समावेश होतो. हवामान बदल, पावसाची अस्थिरता, जमिनीचा प्रकार, सिंचनाची सोय किंवा अभाव हे सर्व घटक शेतीच्या उत्पादनावर थेट परिणाम करतात.

आर्थिक घटकांमध्ये बाजारपेठ, वाहतूक, भांडवल, तंत्रज्ञान, सरकारी योजना यांचा समावेश होतो. जर हे घटक योग्य प्रकारे समन्वयाने वापरले गेले, तर उत्पादनक्षमता वाढते, शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढते आणि शेती शाश्वत बनते.

एकंदरीत, कृषीविकासासाठी भौतिक व आर्थिक घटकांचा संतुलित विचार व योग्य नियोजन आवश्यक आहे. सरकार, शेतकरी, संशोधक व संस्था यांनी संयुक्तपणे या घटकांचा अभ्यास करून धोरणात्मक उपाययोजना केल्यास कृषी क्षेत्र अधिक सशक्त बनू शकते.

२.२ कृषीवर परिणाम करणारे सामाजिक-सांस्कृतिक व राजकीय घटक (Socio-Cultural and Political Factors Affecting Agriculture)

प्र.२. कृषीवर प्रभाव टाकणारे सामाजिक-सांस्कृतिक आणि राजकीय घटक कोणते आहेत?
त्यांच्या शेतीवरील परिणामांचा सविस्तर आढावा घ्या

प्रस्तावना

कृषी ही केवळ अन्नधान्य उत्पादनाची आर्थिक प्रक्रिया नाही, तर ती समाजाच्या जीवनशैली, संस्कृती, धर्म, परंपरा आणि शासन व्यवस्थेशी नातं जोडणारी एक जिवंत प्रक्रिया आहे. मानवी जीवनातील कृषीचा संबंध पूर्वापार काळापासून केवळ जमिनीशी नसून, सामाजिक-सांस्कृतिक घटकांशी देखील गहिरा आहे.

भारतासारख्या विविधतेने नटलेल्या देशात कृषीवर प्रभाव टाकणारे घटक हे केवळ भौगोलिक किंवा आर्थिक नसून, सामाजिक रचना, धार्मिक श्रद्धा, सण-उत्सव, स्त्रियांचे योगदान, वंशपरंपरा, आणि कुटुंबसंस्था इत्यादी घटकांचाही फार मोठा प्रभाव असतो.

याशिवाय, कृषी धोरणे, जमिनधारणा कायदे, कृषी अनुदाने, आंतरराष्ट्रीय व्यापार करार, स्थानिक स्वराज्य संस्था इत्यादी राजकीय निर्णयदेखील शेतीच्या धोरणांवर निर्णायक प्रभाव टाकतात. त्यामुळे कृषीविषयक कोणतीही योजना आखताना, या सामाजिक-सांस्कृतिक व राजकीय घटकांचा विचार करणे अत्यावश्यक असते.

शेती हे केवळ उत्पादनाचे माध्यम नसून ते एक व्यापक सामाजिक व राजकीय प्रक्रिया आहे. या दृष्टिकोनातून विचार केल्यास कृषी व्यवस्थेचे विविध पैलू स्पष्ट होतात.

सामाजिक-सांस्कृतिक घटक :

- १) जातीव्यवस्था व सामाजिक रचना : काही जाती परंपरेने शेतीस जोडलेल्या असल्यामुळे त्या जमिनीच्या मालकी हक्कावर व कृषी कामांवर वर्चस्व ठेवतात. यामुळे शेतमजूर आणि जमीनधारकांमध्ये विषमता निर्माण होते.
- २) कुटुंबसंस्था आणि वारसा पद्धती : भारतातील अनेक ठिकाणी संयुक्त कुटुंब पद्धतीमुळे शेतीचे व्यवस्थापन सामूहिक असते. मात्र कुटुंब विभक्त झाल्यास जमिनीचे विभाजन होते, त्यामुळे यांत्रिकी शेती अडचणीत येते.
- ३) धर्म, परंपरा आणि सण : काही समाजांमध्ये शेतीची सुरुवात विशिष्ट दिवसांवर केली जाते. जसे, पेरणी पूर्वी भूमिपूजन, विशिष्ट तिथीला नांगरणी, सणांशी संबंधित शेती कामांची वेळ निश्चित करणे इत्यादी. हे परंपरागत संकेत शेतीच्या उत्पादनशक्तीवर अप्रत्यक्ष परिणाम करतात.
- ४) स्त्रियांचे कृषी योगदान : ग्रामीण भारतात स्त्रिया कृषी क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणावर कार्य करतात, परंतु त्यांचे काम मान्यता व निर्णय प्रक्रियेत फारसे दिसून येत नाही. त्यामुळे शेतीतील स्त्रियांचे योगदान कमी लेखले जाते.

राजकीय घटक :

- १) कृषी धोरणे व अनुदान : कर्जमाफी, खत अनुदान, सिंचन योजना, किमान आधारभूत किंमत (MSP) या योजनांमुळे शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीत सुधारणा शक्य होते.
- २) जमिनधारणा कायदे : भूमिहीन शेतकऱ्यांना जमीन मिळावी यासाठीच्या योजना व जमिनधारणा मर्यादा कायदे शेतीच्या सामाजिक न्यायासाठी महत्वाचे आहेत.
- ३) आंतरराष्ट्रीय व्यापार धोरणे : WTO, FTA (FA[°]ee Trade Agreements) यांसारख्या करारांमुळे परदेशी शेती माला येतो, त्यामुळे देशी शेतकऱ्यांना स्पर्धा वाढते.
- ४) स्थानिक स्वराज्य संस्था व निर्णय : ग्रामपंचायत, कृषी विस्तार अधिकारी आणि पंचायत समिती यांचे सहभाग शेतकऱ्यांपर्यंत योजनांचा लाभ पोहोचवण्यात महत्वाचा असतो.

सारांश

कृषी ही केवळ भौगोलिक किंवा आर्थिक क्रिया नसून ती समाजाच्या एकूण जीवनप्रवाहाशी जोडलेली असते. त्यामुळे शेतीवर प्रभाव टाकणारे घटक हे केवळ निसर्ग वा बाजारपेठ मर्यादित नसतात.

सामाजिक-सांस्कृतिक घटकांमध्ये जातीव्यवस्था, कुटुंबसंस्था, धार्मिक श्रद्धा, सण-उत्सव व स्त्रियांची भूमिका या बाबींचा कृषी प्रक्रियेवर थेट व अप्रत्यक्ष प्रभाव होतो. यामुळे पीक निवड, शेतीची वेळ, श्रमबळाचे नियोजन, आणि जमिनीची मालकी व्यवस्था ठरते.

तसेच, राजकीय निर्णय, कृषी धोरणे, जमिनधारणा कायदे, आणि आंतरराष्ट्रीय करारांमुळे शेतकऱ्यांचे भवितव्य ठरते. यामुळे कृषी उत्पादकता, टिकावूपणा आणि शेतकऱ्यांचा आत्मविश्वास प्रभावित होतो.

शेतीतील सुधारणा आणि शाश्वतता सुनिश्चित करण्यासाठी सामाजिक व राजकीय घटकांचा समन्वय साधणे ही काळाची गरज आहे. हे घटक समजून घेतल्यास कृषी विकास अधिक सक्षम, समतावादी आणि समावेशक होऊ शकतो.

२.३ कृषी विकासामध्ये तंत्रज्ञानाची भूमिका (Role of Technology in the Development of Agriculture.)

प्र.३. कृषी विकासात तंत्रज्ञानाची भूमिका कोणकोणत्या प्रकारे महत्वाची ठरते, हे सविस्तरपणे स्पष्ट करा.

प्रस्तावना

कृषी ही मानवी जीवनाचा आधारभूत घटक असून तिच्या विकासात तंत्रज्ञानाची भूमिका अत्यंत महत्वाची ठरली आहे. पूर्वी पारंपरिक पद्धतीने होणारी शेती आता आधुनिक विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने अधिक उत्पादक, कार्यक्षम आणि शाश्वत झाली आहे. बदलत्या हवामानामुळे आणि वाढत्या लोकसंख्येमुळे अन्नाची मागणी वाढत आहे. ही मागणी पूर्ण करण्यासाठी पारंपरिक शेतीच्या मर्यादा ओलांडून नवनवीन तंत्रांचा वापर आवश्यक ठरतो.

हरित क्रांतीच्या काळात रासायनिक खतांचा वापर, सुधारित बियाणे, सिंचनाचे तंत्र आणि यांत्रिकीकरण यामुळे उत्पादनात मोठी वाढ झाली. यानंतरच्या काळात सौरऊर्जा, ड्रोन, GIS तंत्रज्ञान, जैविक शेती, स्मार्ट

अॅग्रीकल्चर, इंटरनेट ऑफ थिंग्ज (IoT) यांसारखी प्रगत साधने शेतीत आली.

तंत्रज्ञानामुळे उत्पादन वाढते, खर्च कमी होतो, नैसर्गिक संसाधनांचा योग्य वापर होतो आणि शाश्वत शेती शक्य होते. त्यामुळे आधुनिक तंत्रज्ञानाचा शेतीत यथायोग्य वापर करणे ही काळाची गरज आहे.

तंत्रज्ञानाने शेतीत मोठा क्रांतिकारी बदल घडवून आणला आहे. यामुळे उत्पादनात वाढ, खर्चात बचत, वेळेचे व्यवस्थापन आणि गुणवत्तेतील सुधारणा शक्य झाली आहे. कृषीतील विविध टप्प्यांवर तंत्रज्ञानाचे उपयोग खालीलप्रमाणे आहेत:

- १) **सुधारित बियाणे व जैवतंत्रज्ञान :** उच्च उत्पादन देणारी, कीड प्रतिरोधक आणि हवामान बदलास अनुकूल अशी बियाणे विकसित झाली आहेत. यामुळे उत्पादनात वाढ व नाश कमी झाला आहे.
- २) **यांत्रिकीकरण :** ट्रॅक्टर, श्रेशर, रीपर, ड्रिल, स्प्रींकलर इ. उपकरणांमुळे मजुरांवरील अवलंबन कमी झाले आणि कामाची गती वाढली. विशेषतः कमी वेळात जास्त क्षेत्रावर शेती करणे शक्य झाले.
- ३) **सिंचनाची सुधारित तंत्रे :** ठिबक व तुषार सिंचनामुळे पाण्याची बचत होते आणि पीक उत्पादनात सुधारणा होते. कोरडवाहू भागांत ही तंत्रे वरदान ठरली आहेत.
- ४) **माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान (ICT) :** मोबाईल ॲप्स, कृषी पोर्टल्स, हवामान माहिती सेवा, बाजारभाव सल्ला, ई-नाम या सुविधांमुळे शेतकऱ्याला योग्य निर्णय घेता येतात.
- ५) **GIS, Remote Sensing आणि ड्रोन :** जमिनीचे सर्वेक्षण, पीक स्थिती, कीड नियंत्रणासाठी ड्रोनचा वापर, मृदा आरोग्य माहिती ऋतूद्वारे मिळते. यामुळे सेंद्रिय व अचूक शेती शक्य होते.
- ६) **स्मार्ट अॅग्रीकल्चर आणि खेड :** सेंसर, ऑटोमेटेड सिंचन, रोबोटिक्स, डेटा ॲनालिटिक्स इ. आधुनिक पद्धती शेतीला 'स्मार्ट' बनवतात.
- ७) **शेतीतील शेतीनंतरची प्रक्रिया :** पॅकेजिंग, कोल्ड स्टोरेज, अन्न प्रक्रिया उद्योगामध्ये यंत्रांचा वापर उत्पादनाची किंमत वाढवतो.

महत्त्वाची ठळक वाक्ये:

- १) “तंत्रज्ञानामुळे उत्पादन वाढते, खर्च कमी होतो, नैसर्गिक संसाधनांचा योग्य वापर होतो आणि शाश्वत शेती शक्य होते.”
- २) “सुधारित बियाणे व यांत्रिकीकरणामुळे शेतीतील उत्पादकता लक्षणीयरीत्या वाढली आहे.”
- ३) “GIS, ड्रोन व स्मार्ट तंत्रांमुळे अचूक शेती शक्य झाली आहे.”
- ४) “ICT सेवा शेतकऱ्यांना माहितीसमृद्ध निर्णय घेण्यास मदत करतात.”

सारांश

कृषी विकासात तंत्रज्ञानाची भूमिका केवळ पूरक नसून केंद्रस्थानी आहे. शेतीच्या प्रत्येक टप्प्यावर - बी निवड, लागवड, सिंचन, कापणी, साठवणूक, विक्री - तंत्रज्ञानाचा उपयोग शेतकऱ्याला उत्पादनक्षम व टिकाऊ शेती करण्यास मदत करतो.

सुधारित बियाण्यांपासून ड्रोन तंत्रापर्यंत आणि स्मार्ट अॅग्रीकल्चरपासून ई-नाम पोर्टलपर्यंत शेतीतील प्रत्येक क्रिया विज्ञानाधारित बनली आहे. यामुळे उत्पन्नात वाढ, पाण्याचा बचाव, अन्न साठवण, आणि बाजारात थेट विक्री या गोष्टी शक्य झाल्या आहेत.

कमी जमीन, वाढते उत्पादन खर्च, हवामान बदल आणि मजुरांची अनुपलब्धता यासारख्या समस्यांना तंत्रज्ञान प्रभावी उत्तर देते. पण त्याचवेळी याचे योग्य प्रशिक्षण, आर्थिक मदत आणि गावोगावी पसरवण्याचे काम शासनाने करणे आवश्यक आहे.

तंत्रज्ञानाचा सुयोग्य वापर केल्यास भारतात शेती फक्त उपजीविकेचे साधन न राहता उद्यमशीलतेचा भाग बनू शकते. त्यामुळे शेतकऱ्यांना तंत्रज्ञान सुलभ करून देणे आणि त्यावर विश्वास निर्माण करणे ही शेतीच्या भविष्यासाठी अत्यंत आवश्यक गोष्ट आहे.

२.३ वॉन थ्यूनन यांचे कृषी भूमी उपयोग सिद्धांत (Von Thunen's Theory of Agricultural Land Use)

प्र.४. वॉन थ्यूनन चा कृषी भूमीवापर सिद्धांत कोणत्या आधारांवर मांडला आहे?
या सिद्धांताचे प्रमुख वर्तुळ कोणती शेती करतात व त्यामागील कारणमीमांसा स्पष्ट करा.
आधुनिक काळात या सिद्धांताची उपयुक्तता कितपत आहे हे उदाहरणासहित स्पष्ट करा.

प्रस्तावना

कृषी ही मानवाच्या जीवनातील मूलभूत गरजांपैकी एक असून, तिच्या विकासावर भूगोल, समाजशास्त्र, तंत्रज्ञान, आणि अर्थशास्त्र यांचा प्रभाव असतो. कृषी व्यवस्थापनाच्या विविध प्रकारांमागे विशिष्ट भौगोलिक व आर्थिक कारणे कार्यरत असतात. अशा आर्थिक व भौगोलिक दृष्टिकोनातून कृषी भूमीवापर समजून घेण्यासाठी अनेक सिद्धांत मांडले गेले आहेत, त्यापैकी वॉन थ्यूनन यांनी मांडलेला वॉन थ्यूनन चा कृषी भूमीवापर सिद्धांत (१८२६) हा विशेष महत्त्वाचा आहे.

हा सिद्धांत स्पष्ट करतो की कोणत्या प्रकारची शेती बाजारापासून किती अंतरावर आढळते आणि त्यामागे काय कारणे असतात. तो एका आदर्श 'Isolated State' अर्थात एकाकी राज्यावर आधारित आहे, जिथे एक मध्यवर्ती बाजारपेठ असून आजूबाजूची भूमी समसमान आहे. या सिद्धांताने शेती उत्पादनांचा स्थानिक वितरण क्रम स्पष्ट केला आहे व तो एक आर्थिक दृष्टिकोनातून विचार करणारा भौगोलिक सिद्धांत म्हणून प्रसिद्ध आहे. आजच्या आधुनिक युगात जरी बऱ्याच गोष्टी बदलल्या असल्या, तरीही वॉन थ्यूनन चा सिद्धांत कृषी भूमीवापराच्या अध्ययनासाठी आधारस्तंभ म्हणून उपयोगात येतो. त्यामुळे, शालेय अभ्यासक्रमात आणि उच्चशिक्षणातील कृषी भूगोलात या सिद्धांताला विशेष महत्त्व आहे.

जोहन वॉन थ्यूनन यांनी १८२६ साली "The Isolated State" या ग्रंथामध्ये कृषी भूमीवापराचा सिद्धांत मांडला. या सिद्धांतानुसार, एखाद्या मध्यवर्ती बाजाराभोवती शेतीचे प्रकार व त्याचे स्थानिक वितरण हे वाहतूक खर्च व भूमीभाड्यावर अवलंबून असते.

या सिद्धांताच्या आधारभूत कल्पना पुढीलप्रमाणे आहेत:

- १) राज्य एकाकी असून बाजार केंद्रात आहे.
- २) सर्व जमिनी समसमान व सुपीक आहेत.
- ३) वाहतूक फक्त घोडागाडीतून होते.
- ४) शेतकरी नफा कमविण्यास प्राधान्य देतात.

- ५) एकच बाजार उपलब्ध आहे.
६) कोणतीही शासकीय हस्तक्षेप, कर किंवा धोरणे नाहीत.

या आधारावर वॉन थ्यून्नन यांनी शेतीचे उत्पादन चार प्रमुख वर्तुळांमध्ये विभागले

वर्तुळ	शेतीचा प्रकार	कारण
१	दुग्धव्यवसाय व बागायती शेती	अति नाशवंत उत्पादने बाजाराजवळच विकली जातात.
२	लाकूड व इंधनासाठी जंगल	लाकूड जड असल्याने वाहतूक खर्च जास्त.
३	धान्य व शेतपिके	टिकाऊ उत्पादने, वाहतूक खर्च तुलनेत कमी.
४	चराई व जनावरे	मोठ्या जागेची गरज, जनावरे स्वतः चालून बाजारात जाऊ शकतात.

“शेतीच्या प्रकारांमध्ये वर्तुळाकार अंतर रचना असते कारण बाजारापासूनचे अंतर व वाहतूक खर्च हे मुख्य घटक ठरतात.”

जवळपास असलेली भूमी अधिक महाग असते, त्यामुळे तीथे फक्त जास्त नफा देणारी व नाशवंत उत्पादने घेतली जातात. लांबच्या अंतरावर तुलनेत कमी नफ्याची, परंतु वाहतूकसुलभ उत्पादने घेतली जातात.

मुख्य मुद्दे

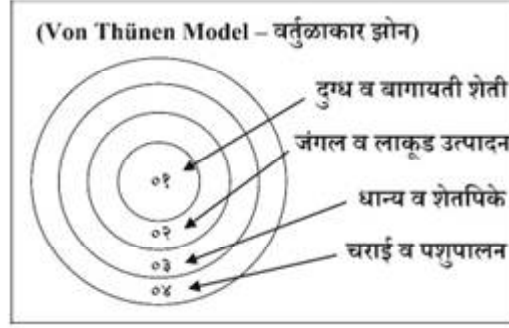
- १) वॉन थ्यून्ननचा सिद्धांत हा एक वर्तुळीय कृषी वितरण पद्धतीवर आधारित आहे.
- २) वाहतूक खर्च व भूमीभाडे यावर शेतीचे प्रकार अवलंबून असतात.
- ३) नाशवंत व जड उत्पादने बाजाराजवळ घेतली जातात.
- ४) शेतीचा विस्तार बाजाराभोवती वर्तुळाकार रचनेत असतो.
- ५) सिद्धांतात अनेक सोप्या गृहितकांचा समावेश आहे.
- ६) आधुनिक काळातही हा सिद्धांत शहरी नियोजन, बाजार विश्लेषण व भूगोल शिक्षणात उपयुक्त आहे.

सारांश

वॉन थ्यून्ननचा कृषी भूमीवापर सिद्धांत कृषी भूगोलातील एक अत्यंत प्रभावशाली व आधारभूत सिद्धांत मानला जातो. या सिद्धांतानुसार एखाद्या एकाकी राज्यामध्ये असलेल्या बाजाराभोवती शेती उत्पादनांचा वितरणक्रम वाहतूक खर्च व भूमीभाड्याच्या आधारावर ठरतो. हा वितरणक्रम वर्तुळाकार स्वरूपाचा असून तो चार प्रमुख झोनमध्ये विभागलेला आहे - जसे की बागायती शेती व दुग्धव्यवसाय, जंगल, धान्यशेती आणि चराई.

या सिद्धांताची प्रमुख कल्पना म्हणजे “जास्त नाशवंत किंवा जड वस्तू बाजाराच्या जवळपास उत्पादित केल्या जातात, तर टिकाऊ व कमी किंमतीच्या वस्तू लांब अंतरावर घेतल्या जातात.”

जरी हा सिद्धांत आदर्श परिस्थिती गृहीत धरतो जसे की समान जमिन, एकाच बाजारपेठ, वाहतुकीचे एकसंध साधन तरी आजच्या विविध घटकांतून याचा उपयोग अनेक अंगांनी होतो. शहरी विकास, जमिनीचे दर, तसेच कृषी धोरणांचे नियोजन करताना हाच सिद्धांत प्राथमिक विचारात घेतला जातो. त्यामुळे, वॉन थ्यून्नन चा सिद्धांत हा केवळ भूतकाळातील ऐतिहासिक सिद्धांत नसून, आधुनिक कृषी व्यवस्थापनाच्या अभ्यासातदेखील त्याचे मार्गदर्शक स्थान आहे.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ कृषीवर प्रभाव टाकणारे प्राकृतिक व आर्थिक घटक कोणते आहेत? त्यांचा सविस्तर लेख लिहा.
- प्र.२ कृषीवर प्रभाव टाकणारे सामाजिक-सांस्कृतिक आणि राजकीय घटक कोणते आहेत? त्यांच्या शेतीवरील परिणामांचा सविस्तर आढावा घ्या
- प्र.३ कृषी विकासात तंत्रज्ञानाची भूमिका कोणकोणत्या प्रकारे महत्वाची ठरते, हे सविस्तरपणे स्पष्ट करा.
- प्र.४ वॉन थ्यूननचा कृषी भूमीवापर सिद्धांत कोणत्या आधारांवर मांडला आहे? या सिद्धांताचे प्रमुख वर्तुळ कोणती शेती करतात व त्यामागील कारणमीमांसा स्पष्ट करा. आधुनिक काळात या सिद्धांताची उपयुक्तता कितपत आहे हे उदाहरणासहित स्पष्ट करा.”

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) खालीलपैकी कोणता भौतिक घटक कृषीवर प्रभाव टाकतो?
- A) बाजारपेठ B) पर्जन्यमान C) सरकार धोरण D) मजुरांची संख्या
- २) कोणता आर्थिक घटक कृषी व्यवस्थेत महत्वाचा मानला जातो?
- A) ऊंची B) हवामान C) कर्ज सुविधा D) जमिनीचा उतार
- ३) सामाजिक घटकांचा शेतीवर प्रभाव यामध्ये कोणता घटक मोडतो?
- A) खते B) जमिनीचा प्रकार C) जातीव्यवस्था D) सिंचन
- ४) कृषीमध्ये स्त्रियांचे योगदान प्रामुख्याने कोणत्या क्षेत्रात असते?
- A) धोरणनिर्मिती B) प्रशासकीय काम C) उत्पादन व काम D) व्यापारी वितरण

- ५) कृषी विकासात तंत्रज्ञानाचा वापर वाढवतो.
 A) खर्च B) वेळ C) उत्पादन D) जमीन
- ६) ठिबक सिंचन पद्धतीचा मुख्य फायदा कोणता आहे?
 A) जास्त खत लागते B) पाण्याचा अपव्यय C) पाण्याची बचत D) उत्पादन कमी होते
- ७) कृषीतील ICT तंत्रज्ञानात याचा समावेश होतो:
 A) डीजेल पंप B) मातीचा प्रकार C) मोबाईल ॲप्स D) पेरणी यंत्र
- ८) वॉन थ्यूनन सिद्धांतात शेतीचे प्रकार कोणत्या आधारावर ठरतात?
 A) पावसाचे प्रमाण B) जमिनीचा उतार
 C) बाजारपासूनचे अंतर D) मजुरी दर
- ९) जंगल व इंधनासाठी शेती कोणत्या वर्तुळात आहे?
 A) पहिले B) दुसरे C) तिसरे D) चौथे
- १०) प्रणाली दृष्टिकोनात खालीलपैकी काय विचारात घेतले जाते?
 A) शेतीतील परंपरा B) धर्मश्रद्धा
 C) इनपुट - प्रक्रिया - आउटपुट D) फक्त हवामान

उत्तरे

- १) B २) C ३) C ४) C ५) C
 ६) C ७) C ८) C ९) B १०) C

प्रकरण ३

कृषी प्रकार व वितरण

TYPES OF AGRICULTURE AND DISTRIBUTION



प्रस्तावना

कृषी ही मानवी समाजाच्या जीवनाचा आधारस्तंभ असून, तिचा विकास विविध भौगोलिक, आर्थिक व सांस्कृतिक घटकांवर अवलंबून असतो. जगभरात वेगवेगळ्या भौगोलिक परिस्थितीनुसार शेतीच्या पद्धती, तंत्रज्ञान, उत्पादनाचे स्वरूप व शेतीच्या उद्दिष्टांमध्ये मोठा फरक दिसून येतो. या विविधतेतूनच कृषीचे प्रकार तयार झाले आहेत, जसे की- उत्पन्नाभिमुख शेती, उपजीविकेची शेती, आधुनिक व्यापारी शेती, स्थानिक पद्धतींची पारंपरिक शेती इत्यादी.

कृषी प्रकारांचे वितरण म्हणजे विशिष्ट भागात कोणत्या प्रकारची शेती आढळते व ती का आढळते, याचा अभ्यास होय. हवामान, मातीचा प्रकार, पर्जन्यमान, लोकसंख्या घनता, तांत्रिक साधनांची उपलब्धता व आर्थिक बाजारपेठ यांसारखे घटक कृषी प्रकारांच्या वितरणात महत्त्वाची भूमिका बजावतात.

जागतिक तसेच प्रादेशिक स्तरावर कृषी प्रकारांचा अभ्यास केल्याने स्थानिक शाश्वत विकासाचे धोरण ठरविता येते. त्यामुळे कृषी प्रकार व त्याचे वितरण हे विषय कृषी भूगोलाच्या अभ्यासात अत्यंत महत्त्वाचे मानले जातात. हे ज्ञान शेतकऱ्यांसाठी उपयुक्त धोरणे आखण्यात मदत करते.

३.१ मूलभूत भौगोलिक घटक / उपजीविका व व्यावसायिक कृषी प्रकार Types of Primitives/Subsistence and Commercial Agriculture.

प्र.१ मूलभूत शेती किंवा आदिम शेती किंवा प्राथमिक शेती यामध्ये कोणते मूलभूत फरक आहेत? त्यांचे प्रमुख प्रकार कोणते आहेत? या दोन्ही प्रकारांमधील पद्धती, साधने, उद्देश आणि उत्पादन यांची सविस्तर तुलना करा.

प्रस्तावना

कृषी ही मानवाच्या उपजीविकेचा कणा आहे. सुरुवातीपासूनच मानवाने आपल्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी भिन्न प्रकारच्या कृषी पद्धती स्वीकारल्या. या पद्धती सामाजिक, भौगोलिक, आर्थिक व तांत्रिक घटकांवर आधारित असतात. प्राचीन काळात अत्यंत साध्या साधनसंपत्तीच्या आधारे पारंपरिक शेती केली जात असे, जी आज “Primitive Agriculture” या नावाने ओळखली जाते. ही शेती केवळ उपजीविकेसाठी केली जात होती आणि तिच्यामध्ये बाजाराचा समावेश फारसा नव्हता.

कालांतराने, तांत्रिक प्रगती, वाहतूक सुविधा आणि बाजारव्यवस्थेच्या विकासांमुळे व्यावसायिक शेती (Commercial Agriculture) उदयास आली. या शेतीचे मुख्य उद्दिष्ट नफा कमविणे हे असते. आधुनिक शेतीमध्ये

विशेष पिके, एकसंध पद्धती, मशीनरी आणि रासायनिक खते वापरले जातात.

या संदर्भात कृषीपद्धती दोन प्रमुख गटांमध्ये विभागल्या जातात:

(1) Primitive/Subsistence Agriculture आणि (2) Commercial Agriculture. या दोन प्रकारांतील तुलना केल्यास शेतकऱ्याच्या जीवनशैलीपासून उत्पादनप्रणालीपर्यंत अनेक फरक दिसून येतात. या कृषी प्रकारांची सखोल समज ही कृषी भूगोल, समाजशास्त्र, तसेच आर्थिक अभ्यासासाठी अत्यावश्यक आहे.

Primitive Agriculture (प्राथमिक / मूलभूत शेती) ही आदिमकाळातील शेतीपद्धती आहे. ही शेती लहान क्षेत्रफळावर, पारंपरिक साधनांनी आणि केवळ कुटुंबाच्या गरजा भागवण्यासाठी केली जाते. यात बाजाराशी फारसा संबंध नसतो आणि उत्पन्न मर्यादित असते.

Primitive Agriculture चे प्रकार पुढीलप्रमाणे:

- १) **Shifting Cultivation (जमीन बदलून शेती) :** जंगल साफ करून काही वर्षे शेती करणे, नंतर जमीन सोडून नवीन क्षेत्रात शेती करणे.
- २) **Nomadic Herding (भटकंती पशुपालन) :** गुरेढोरे चरवण्यासाठी भूप्रदेशानुसार स्थलांतर करणारी जीवनशैली.
- ३) **Intensive Subsistence Farming (घन उपजीविकेची शेती) :** लहान क्षेत्रावर जास्त मेहनत घेऊन उत्पादन घेणे; मुख्यतः तांदूळ, गहू यांसारख्या पिकांवर लक्ष केंद्रित.

Commercial Agriculture (व्यावसायिक शेती) ही आधुनिक युगातील उत्पादनक्षम आणि बाजारकेंद्री शेती आहे. या शेतीचे मुख्य उद्दिष्ट म्हणजे अधिकाधिक उत्पादन घेऊन नफा मिळवणे.

कृषीचे प्रकार



- १) **Plantation Farming (मालमत्ता शेती) :** विशेष प्रकारची एकाच पिकाची शेती (उदा. चहा, कॉफी, रब्बर).
- २) **Mixed Farming (मिश्रित शेती) :** शेतीबरोबरच पशुपालन, फळबागायतीचा समावेश.
- ३) **Commercial Grain Farming :** मोठ्या प्रमाणावर धान्य उत्पादन, विशेषतः गहू आणि मका.
- ४) **Dairy Farming (दुधव्यवसाय) :** दूध व दुग्धजन्य उत्पादनांचा व्यवसाय.

या दोन्ही शेती प्रकारांमधील मूलभूत फरक म्हणजे Primitive Agriculture ही उपजीविकेकरिता केली जाते. तर Commercial Agriculture ही व्यापार व नफा मिळवण्यासाठी केली जाते. Primitive Agriculture मध्ये पारंपरिक साधनांचा वापर असतो, तर व्यावसायिक शेतीमध्ये यंत्रे, खते व जलसिंचन यांसारख्या आधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग होतो.

- १) Primitive Agriculture ही उपजीविकेकरिता व पारंपरिक पद्धतीने केली जाते.
- २) Commercial Agriculture ही नफ्याकरिता व बाजारासाठी उत्पादन घेते.
- ३) Primitive शेती लहान क्षेत्रफळावर, तर Commercial शेती मोठ्या क्षेत्रावर केली जाते.
- ४) तांत्रिक साधनांचा वापर Primitive मध्ये कमी, तर Commercial मध्ये जास्त असतो.
- ५) पिकांची विविधता, उत्पादनाची पातळी व बाजार सहभाग यात दोन्हीमध्ये मोठा फरक आहे.

मूलभूत शेती विरुद्ध आदिम शेती किंवा प्राथमिक शेती

घटक	Primitive Agriculture	Commercial Agriculture
उद्देश्य	उपजीविका	नफा
क्षेत्रफळ	लहान	मोठे
तंत्रज्ञान	पारंपरिक साधने	आधुनिक यंत्रे व खते
पिकांची निवड	स्थानिक गरजांवर आधारित	बाजारपेठेवर आधारित
उत्पादन	मर्यादित	जास्त व नफायुक्त
बाजारसंपर्क	फारसा नाही	घनिष्ठ व जागतिक स्तरावर

सारांश

Primitive Agriculture आणि Commercial Agriculture हे कृषीचे दोन अत्यंत वेगवेगळे प्रकार आहेत. Primitive Agriculture ही पारंपरिक व उपजीविकेकरिता असलेली शेती असून, ती लहान क्षेत्रफळावर, पारंपरिक साधनांनी आणि कमी उत्पादन क्षमतेने केली जाते. यामध्ये shifting cultivation, nomadic herding आणि intensive subsistence farming यांचा समावेश होतो.

त्याउलट, Commercial Agriculture ही नफा मिळविण्यासाठी, बाजारकेंद्रित आणि उत्पादनक्षम शेती आहे. यात मशीनरी, सिंचन सुविधा, खतांचा वापर करून जास्तीत जास्त उत्पादन घेण्याचा प्रयत्न केला जातो. Plantation Farming, Dairy Farming, आणि Commercial Grain Farming ही याची काही प्रमुख रूपे आहेत.

Primitive शेती ही प्राचीन काळातील गरज आधारित शेती होती, तर Commercial शेती ही आधुनिक युगातील बाजारनिष्ठ शेती आहे. दोन्ही शेती प्रकारांतील फरक समजून घेणे शैक्षणिक अभ्यासासोबतच कृषी धोरणे ठरविण्यासही अत्यंत उपयुक्त ठरते

३.२ कृषी प्रदेशांचे वर्गीकरण : व्हिट्लसे यांचे वर्गीकरण (Classification of Agricultural Regions: Whittlesey's Classification)

प्र.२. व्हिट्लसे यांनी मांडलेल्या कृषी प्रदेश वर्गीकरणाचे सविस्तर स्पष्टीकरण द्या. उपजीविकेवरील व व्यापारी शेतीचे प्रकार स्पष्ट करा व याचे आजच्या काळातील महत्त्व लिहा.

प्रस्तावना

कृषी भूगोल हे मानव आणि निसर्ग यांच्यातील परस्पर संबंध समजून घेण्यासाठी एक महत्त्वाचे अंग आहे. विविध भौगोलिक प्रदेशांमध्ये विविध प्रकारची शेती आढळते, कारण त्या- त्या भागातील हवामान, माती, जलस्रोत, लोकसंख्या घनता आणि आर्थिक परिस्थिती वेगळी असते. या पार्श्वभूमीवर जगभरातील शेतीचे स्वरूप समजून घेण्यासाठी कृषी प्रदेशांचे वर्गीकरण करण्यात आले आहे.

१९३६ मध्ये अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ डेरवेंट व्हिट्लसी (Derwent Whittlesey) यांनी कृषी प्रदेशांचे एक व्यापक वर्गीकरण मांडले. त्यांनी पिकांचे प्रकार, शेतीची तंत्रे, प्रादेशिक वैशिष्ट्ये, बाजारपेठेतील मागणी, मजुरी आणि भौगोलिक अटी यांचा विचार करून हे वर्गीकरण केले.

व्हिट्लसी यांनी शेतीचे १३ प्रमुख प्रकार ओळखले, ज्यात ५ प्रकार पारंपरिक/उपजीविकेवरील शेतीचे आणि ८ प्रकार व्यापारी शेतीचे होते. हे वर्गीकरण आजही कृषी भूगोल, शेती विकास योजना आणि अन्न धोरण यामध्ये मार्गदर्शक ठरते. शेतीमध्ये आधुनिक बदल होत असले तरी या वर्गीकरणाच्या मूलभूत तत्वांना आजही जागतिक महत्त्व आहे. त्यामुळे व्हिट्लसीचे कृषी प्रदेश वर्गीकरण ही अभ्यासासाठी एक आधारशिला मानली जाते.

व्हिट्लसे यांचे कृषी प्रदेशांचे वर्गीकरण (Whittlesey's Classification, १९३६)

- A) उपजीविकेवर आधारित शेती (५ प्रकार)
 - स्थलांतरित शेती (Shifting Cultivation)
 - भटकंती पशुपालन (Nomadic Herding)
 - पारंपरिक उपजीविका शेती (Primitive Subsistence)
 - तांदुळप्रधान घन शेती (Intensive with Rice)
 - तांदुळविरहित घन शेती (Intensive without Rice)
- B) व्यावसायिक शेती (८ प्रकार)
 - मालमत्ता शेती (Plantation Agriculture)
 - व्यावसायिक धान्य शेती (Commercial Grain Farming)
 - व्यावसायिक दुध व्यवसाय (Commercial Dairy Farming)
 - व्यावसायिक पशुपालन (Commercial Livestock Rearing)
 - भूमध्य सागरी शेती (Mediterranean Agriculture)
 - मिश्रित शेती (Mixed Farming)
 - बाजारासाठी भाजीपाला शेती / ट्रक शेती (Market Gardening/Truck Farming)
 - विस्तृत पशुपालन (Livestock Ranching)

डेरवेंट व्हिट्लसी यांनी १९३६ मध्ये कृषी प्रदेशांचे सर्वसमावेशक वर्गीकरण मांडले, जे आजही जागतिक पातळीवर मान्यता प्राप्त आहे. त्यांनी भौगोलिक, आर्थिक व सांस्कृतिक घटकांचा विचार करून १३ कृषी प्रदेश निश्चित केले. हे वर्गीकरण दोन प्रमुख प्रकारांमध्ये विभागलेले आहे: उपजीविकेवरील शेतीचे ५ प्रकार आणि व्यावसायिक शेतीचे ८ प्रकार.

A) उपजीविकेवरील शेतीचे प्रकार :

- १) **झूम शेती (Shifting Cultivation) :** झूम शेती ही प्राचीन काळापासून चालत आलेली पारंपरिक शेतीपद्धत आहे. ही शेती विशेषतः उष्णकटिबंधीय जंगलांमध्ये, उदा. अमेझॉन खोरे, काँगो बेसिन आणि आग्नेय आशियात प्रचलित आहे. या पद्धतीत जंगल तोडून जमीन साफ केली जाते आणि नंतर ती जाळून त्यावर शेती केली जाते, म्हणून याला “जळती शेती” असेही म्हणतात. काही वर्षे शेती केल्यानंतर जमिनीतील सुपीकता कमी होते, त्यामुळे शेतकरी ही जमीन सोडून दुसऱ्या ठिकाणी स्थलांतर करतो. त्यामुळे ही पद्धत अल्पकालीन असते. आधुनिक काळात ही शेती पर्यावरणीयदृष्ट्या हानिकारक मानली जाते कारण ती वनोंत्पाटनास कारणीभूत ठरते.
- २) **विचरती पशुपालन शेती (Nomadic Herding) :** विचरती पशुपालन शेती ही एक पारंपरिक व भटकंतीवर आधारित कृषी पद्धत आहे. ती मुख्यतः वाळवंटी आणि अर्ध वाळवंटी भागांत आढळते, जसे की सहारा वाळवंट, मध्य आशिया आणि मंगोलिया. या पद्धतीत समाज आपली गुरेढोरे, उंट, याक, शेळ्या, मेंढ्या यांच्यासह पाणी आणि चाऱ्याच्या शोधात सतत स्थलांतर करतो. यात पिकांची लागवड होत नाही, परंतु प्राण्यांपासून दूध, मांस, लोकर आणि चामड्याचे उत्पादन होते. ही शेती पर्यावरणाशी जुळवून घेतलेली असली तरी उत्पादन मर्यादित असते आणि आधुनिक कृषी प्रणालीमध्ये तिचे स्थान कमी झाले आहे.
- ३) **मूलभूत उपजीविका शेती (Primitive Subsistence Farming) :** ही शेती आदिवासी व मागास भागांमध्ये आढळते आणि ती अत्यंत पारंपरिक व स्थानिक पद्धतीवर आधारित असते. या शेतीत पारंपरिक अवजारे वापरले जातात आणि उत्पादन क्षमतेत मर्यादा असते. ही शेती शुद्ध उपजीविकेकरिता असते, त्यामुळे अतिरिक्त उत्पादन होत नाही. सिंचन, खत, आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर या शेतीत फारसा होत नाही. ही पद्धत कमी लोकसंख्येच्या भागात अधिक आढळते. या प्रकारात शेतकरी पावसावर अवलंबून राहतो आणि शेतीचा पद्धतशीर विस्तार होत नाही.
- ४) **तांदूळप्रधान तीव्र शेती (Intensive Subsistence with Rice) :** ही शेती मुख्यतः भारत, चीन, जपान आणि आग्नेय आशियामध्ये आढळते जिथे लोकसंख्या घनता जास्त आहे. या शेतीचा मुख्य उद्देश म्हणजे अधिकतम उत्पादन मिळवणे. शेतकरी अत्यंत लहान क्षेत्रफळावर तांदळासारख्या अन्नधान्याची लागवड करतो. या शेतीसाठी सिंचन, टेरेंसिंग (उंचवट्यांवर शेती) व मोठ्या प्रमाणात मानवी श्रम यांची आवश्यकता असते. जमीन सतत वापरात ठेवली जाते. ही शेती जरी उत्पादनक्षम असली तरी ती अत्यंत श्रमप्रधान आणि साधनसंपत्तीच्या मर्यादांवर आधारित असते.
- ५) **तांदूळविरहित तीव्र शेती (Intensive Subsistence without Rice) :** ही शेती प्रामुख्याने कोरड्या व थंड भागांमध्ये आढळते, जसे की उत्तरी चीन, पाकिस्तान, अफगाणिस्तान इ. या शेतीमध्ये तांदूळशिवाय इतर अन्नधान्याची पिके घेतली जातात जसे गहू, मका, बाजरी, ज्वारी. यामध्ये टेरेंसिंग कमी असते आणि सिंचन मर्यादित प्रमाणात उपलब्ध असते. शेतकरी शारीरिक श्रमावर अवलंबून राहतो आणि

उत्पादन उपजीविकेपुरते मर्यादित असते. ही शेती घन लोकसंख्येच्या प्रदेशांमध्ये विशेषतः कोरडवाहू परिस्थितीत उपयुक्त ठरते.

B) व्यापारी शेतीचे प्रकार:

- १) **वनस्पती लागवड शेती (Plantation Agriculture) :** ही शेती मोठ्या प्रमाणावर विशेष प्रकारच्या एकाच नगदी पिकासाठी केली जाते. उदा. चहा, कॉफी, रब्बर, कापूस, ऊस. ही शेती भारतातील आसाम, पश्चिम बंगाल, श्रीलंका, आफ्रिका आणि कॅरेबियन बेटांमध्ये आढळते. येथे कामगारांचा मोठा वापर होतो आणि उत्पादन निर्यातक्षम असते. या प्रकारात शेतीचे संपूर्ण व्यवस्थापन व्यापारी संस्था किंवा कंपन्यांकडे असते. आधुनिक तंत्रज्ञान, सिंचन, प्रक्रिया उद्योग, आणि बाजारपेठ यांचा प्रभाव या शेतीवर मोठ्या प्रमाणात असतो.
- २) **धान्य शेती (Commercial Grain Farming) :** ही शेती मुख्यतः गहू आणि मका यांसारख्या अन्नधान्य पिकांची मोठ्या प्रमाणावर लागवड करणारी प्रणाली आहे. ही प्रामुख्याने अमेरिका, कॅनडा, अर्जेन्टिना आणि ऑस्ट्रेलिया यांसारख्या देशांमध्ये आढळते. यात मोठ्या क्षेत्रफळाचा वापर होतो व शेती यांत्रिकीकरणावर आधारित असते. उत्पादन घाऊक प्रमाणात होते आणि निर्यातीसाठी उपयुक्त असते. हवामान, मृदा, आणि वाहतूक यंत्रणा यावर आधारित हे उत्पादन अत्यंत महत्वाचे मानले जाते.
- ३) **दुग्ध व्यवसाय शेती (Commercial Dairy Farming) :** दुग्ध व्यवसाय शेती म्हणजे मुख्यतः दूध आणि दुग्धजन्य उत्पादनांसाठी जनावरे पाळणे. ही शेती शहरी भागांच्या आसपास मोठ्या प्रमाणात आढळते - उदा. युरोप, अमेरिका, न्यूझीलंड. यात उत्पादनाची गुणवत्ता आणि प्रमाण दोन्ही महत्वाचे असते. दूध साठवण, प्रक्रिया, वितरण आणि विक्रीसाठी उत्तम व्यवस्थापन गरजेचे असते. ही शेती अत्यंत तांत्रिक असून, उच्च दर्जाची जनावरे, चारा व्यवस्थापन, वैद्यकीय सेवा, इत्यादींचा समावेश होतो.
- ४) **व्यावसायिक पशुपालन (Commercial Livestock Rearing) :** या शेतीत प्राण्यांचे पालन मुख्यतः मांस, लोकर आणि चामड्याच्या उत्पादनासाठी केले जाते. अर्जेन्टिना, ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण आफ्रिका इ. देशांमध्ये ही शेती मोठ्या प्रमाणावर केली जाते. यासाठी मोठ्या जमिनीची आवश्यकता असते. प्राणी खुले चरतात आणि त्यांच्या आरोग्याची देखभाल आधुनिक पद्धतीने केली जाते. मांस प्रक्रिया, निर्यात आणि व्यापार यासाठी सुसज्ज यंत्रणा असते. यामुळे देशाच्या अर्थव्यवस्थेत भर पडते.
- ५) **भूमध्य सागरी शेती (Mediterranean Agriculture) :** ही शेती भूमध्य सागराच्या आजूबाजूच्या भागांमध्ये तसेच कॅलिफोर्निया, दक्षिण आफ्रिका आणि ऑस्ट्रेलियाच्या किनारी भागांत आढळते. येथे हवामान उबदार व कोरडे असते. अंगूर, ऑलिव्ह, संत्री, लिंबू यासारख्या फळांची लागवड होते. ही फळे निर्यातक्षम असून त्यावर प्रक्रिया उद्योगही चालतात. ही शेती विशेषतः डोंगराळ भागातही आढळते व ती उच्च मूल्य उत्पादनासाठी प्रसिद्ध आहे.
- ६) **मिश्रित शेती (Mixed Farming) :** या प्रकारात शेतीसह पशुपालन, फळबागायती, दूध उत्पादन इत्यादींचा समावेश असतो. युरोप आणि अमेरिकेच्या मध्य भागांमध्ये ही शेती मोठ्या प्रमाणावर आढळते. ही बहुपीक व बहुउत्पादन पद्धती असून, उत्पन्नाचे विविध स्रोत असतात. जोखमीचे प्रमाण कमी होते आणि उत्पादनाचे स्वरूप संतुलित असते. या पद्धतीत यांत्रिकीकरण, चांगले व्यवस्थापन आणि बाजारपेठेचा अभ्यास महत्वाचा असतो.

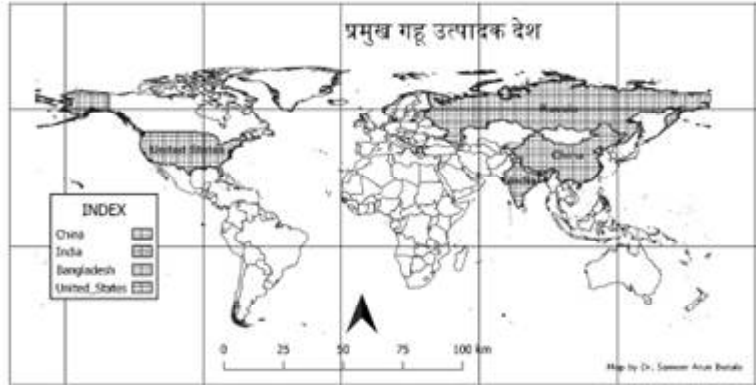
- ७) **बागायती बाजार शेती / ट्रक शेती (Market Gardening / Truck Farming)** : या शेतीमध्ये भाजीपाला, फळफळावळ, फुलशेती व तत्सम नगदी पीकांची लागवड केली जाते. शहरी भागांच्या आसपास ही शेती होते जेणेकरून बाजारात लवकर व ताजे उत्पादन पोहोचवता येईल. यामध्ये जलद वाहतूक आणि वितरण यंत्रणा गरजेची असते. उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर होते व थेट शहरी बाजारपेठेत विक्री केली जाते. ट्रक शेती विशेषतः अमेरिका व युरोपमध्ये प्रचलित आहे.
- ८) **रॅन्चिंग शेती (Livestock Ranching)** : रॅन्चिंग ही शेती प्राण्यांच्या व्यापक, मोठ्या चराईवर आधारित असते. अमेरिका (टेक्सास), अर्जेन्टिना (पॅम्पास), ऑस्ट्रेलिया व ब्राझीलमध्ये ही पद्धत आढळते. ही शेती विस्तृत जमिनीवर आधारित असून प्राण्यांना नैसर्गिकरित्या चरण्याची मुभा दिली जाते. मांस उत्पादन, लोकर, चामडे या उद्देशाने ही शेती केली जाते. ही व्यवसायिक दृष्टिकोनातून चालवली जाणारी अत्यंत प्रभावी शेतीप्रणाली आहे.

व्यावसायिक शेतीचे प्रकार व त्यांचे प्रमुख देश / प्रदेश

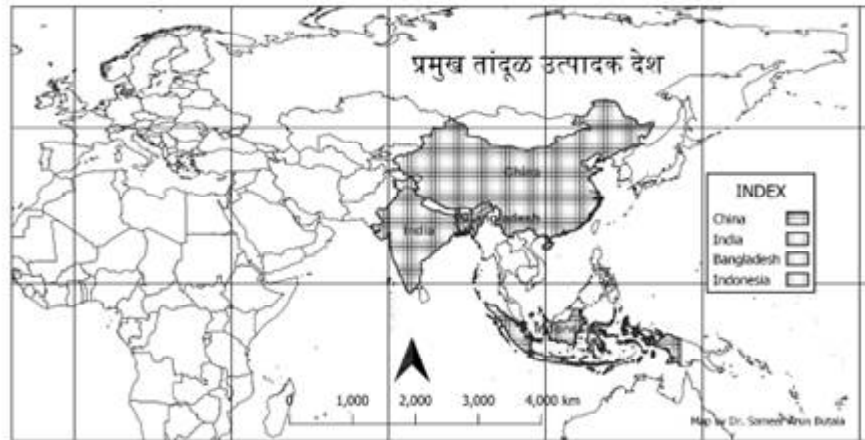
क्र.	शेती प्रकार	प्रमुख देश / प्रदेश
१)	वनस्पती लागवड शेती (Plantation)	भारत (आसाम, द. भारत), श्रीलंका, मलेशिया, इंडोनेशिया, आफ्रिका (नायजेरिया), कॅरेबियन बेट
२)	धान्य शेती (Commercial Grain)	अमेरिका (Kansas, Nebraska), कॅनडा (Alberta, Saskatchewan), अर्जेन्टिना, ऑस्ट्रेलिया
३)	दुग्ध व्यवसाय शेती (Dairy Farming)	युरोप (नेदरलँड्स, डेन्मार्क), अमेरिका (Wisconsin), न्यूझीलंड
४)	व्यावसायिक पशुपालन (Commercial Livestock Rearing)	अर्जेन्टिना (पॅम्पास), ऑस्ट्रेलिया (आउटबॅक), दक्षिण आफ्रिका
५)	भूमध्य सागरी शेती (Mediterranean Agriculture)	स्पेन, इटली, ग्रीस, फ्रान्स, कॅलिफोर्निया (USA), दक्षिण आफ्रिका, ऑस्ट्रेलिया
६)	मिश्रित शेती (Mixed Farming)	मध्य व पश्चिम युरोप (फ्रान्स, जर्मनी), अमेरिका (मिडवेस्ट)
७)	बागायती बाजार शेती (Market Gardening / Truck Farming)	अमेरिका (पूर्व किनारा न्यू जर्सी, फ्लोरिडा), युरोप (फ्रान्स, इटली), भारतातील महानगर जवळचे क्षेत्र
८)	रॅन्चिंग शेती (Livestock Ranching)	अमेरिका (टेक्सास, कोलोराडो), अर्जेन्टिना (पॅम्पास), ब्राझील, ऑस्ट्रेलिया

हे वर्गीकरण आजही कृषी अभ्यासासाठी एक प्रभावी संदर्भ मानले जाते.

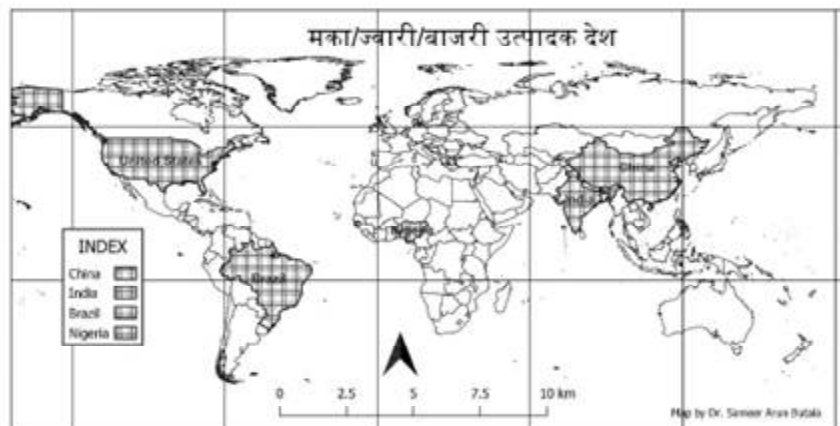
१) गहू उत्पादक देश



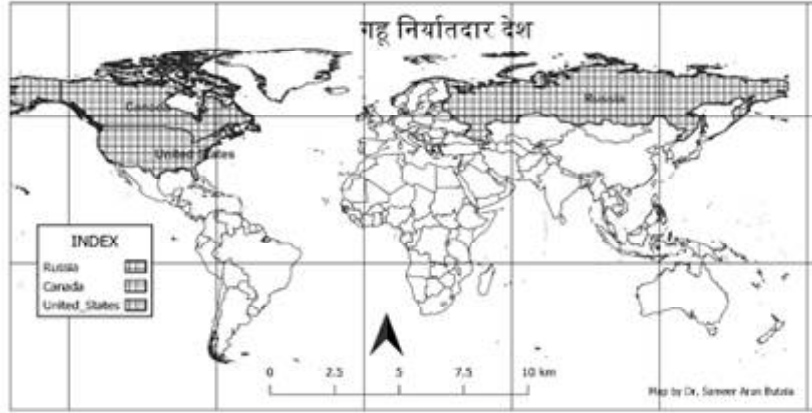
२) तांदूळ उत्पादक देश



३) मका/ज्वारी/बाजरी उत्पादक देश



४) गहू निर्यातदार देश



५) तांदूळ निर्यातदार देश



सारांश

डेरवेंट व्हिट्लसी यांनी दिलेले कृषी प्रदेशांचे वर्गीकरण हे जागतिक स्तरावर आजही महत्वाचे मानले जाते. त्यांनी १३ प्रकार ओळखून शेतीचे स्वरूप स्पष्ट केले. हे वर्गीकरण दोन भागांत विभागले गेले आहे: ५ प्रकार उपजीविकेवरील शेतीचे आणि ८ प्रकार व्यापारी शेतीचे.

उपजीविकेवरील शेतीमध्ये झूम शेती, विचरती पशुपालन, मूलभूत पारंपरिक शेती, तांदूळप्रधान तीव्र शेती आणि तांदूळविरहित तीव्र शेती यांचा समावेश होतो. ही शेती मुख्यतः गरजापुरती केली जाते आणि उत्पादन मर्यादित असते.

व्यापारी शेतीमध्ये वनस्पती लागवड, धान्य शेती, दुग्ध व्यवसाय, व्यावसायिक पशुपालन, भूमध्य सागरी शेती, मिश्रित शेती, बागायती शेती व रँचिंग यांचा समावेश आहे. हे वर्गीकरण करताना व्हिट्लसी यांनी हवामान, भूप्रदेश, शेती तंत्र, बाजारपेठ, पिके व लोकसंख्येचा विचार केला. आजच्या आधुनिक यंत्राधारित शेतीतही या वर्गीकरणाचा वापर कृषी विकास धोरण ठरविण्यासाठी होतो. त्यामुळे हे वर्गीकरण केवळ ऐतिहासिक नाही तर आजही प्रासंगिक आहे.

३.३ प्रमुख अन्नधान्याचे वितरण व व्यापार (Distribution and Trade of Major Food Grains.)

**प्र.३ जगातील प्रमुख अन्नधान्यांचे वितरण व व्यापार याचे सविस्तर वर्णन करा.
गहू, तांदूळ, मका व ज्वारी यांचे उत्पादन व निर्यातदार देश यांचा तुलनात्मक
अभ्यास करा.**

प्रस्तावना

अन्नधान्ये ही मानवाच्या जीवनावश्यक गरजांपैकी एक असून ती जगभरात पिकवली जातात, साठवली जातात, वापरली जातात व व्यापारी स्वरूपात विकली जातात. अन्नधान्यांचे उत्पादन हे विशिष्ट भौगोलिक, हवामानीय आणि आर्थिक अटींवर अवलंबून असते. त्यामुळे प्रत्येक अन्नधान्याचे उत्पादन जगातील सर्व भागात सम प्रमाणात होत नाही.

जिथे अन्नधान्य जास्त प्रमाणात उत्पादन होते त्याठिकाणी त्यांचा अतिरिक्त साठा केला जातो व व्यापारी स्वरूपात त्या अन्नधान्याची निर्यात केली जाते. दुसरीकडे, काही देश किंवा प्रदेश हे अन्नधान्याच्या कमतरतेमुळे निर्यातीवर अवलंबून असतात. अन्नधान्याचे जागतिक वितरण व व्यापार हे केवळ अन्न सुरक्षा पुरविणारे नसून, जागतिक आर्थिक धोरणांचे एक महत्वाचे अंगही आहे. या प्रक्रियेमुळे “जगातील अन्न उत्पादन केंद्रे आणि अन्न उपभोग केंद्रे” यांच्यामधील संबंध स्पष्ट होतो. गहू, तांदूळ, मका, ज्वारी, बाजरी इत्यादी प्रमुख अन्नधान्यांची उत्पादकता, मागणी, साठवणूक आणि व्यापारी घडामोडी या सान्यांचे समतोल नियोजन जागतिक अन्न सुरक्षेसाठी अत्यंत महत्वाचे ठरते.

जगभरात अन्नधान्ये पिकवली जातात, मात्र त्यांचे वितरण व व्यापार स्थानिक हवामान, शेतीतंत्र, लोकसंख्या व आर्थिक क्षमतेवर अवलंबून असतो.

१) गहू (Wheat) :

- ♦ **उत्पादन :** गहू हे जगातील सर्वाधिक उत्पादन होणाऱ्या अन्नधान्यांपैकी एक आहे. गहू पिकवण्यासाठी समशीतोष्ण हवामान आवश्यक असते, त्यामुळे याचे उत्पादन थंड हवामान असलेल्या भागांमध्ये होते. चीन हा जगातील सर्वात मोठा गहू उत्पादक देश आहे. त्यानंतर भारत, रशिया, अमेरिका आणि कॅनडा हे देशही मोठ्या प्रमाणात गहू उत्पादित करतात. भारतात पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश ही प्रमुख गहू उत्पादक राज्ये आहेत. गव्हाच्या चांगल्या उत्पादनासाठी मध्यम तपमान, भरपूर सूर्यप्रकाश आणि योग्य पाण्याची उपलब्धता आवश्यक असते. यासोबतच सेंद्रिय पदार्थांनी समृद्ध असलेली दुमट मातीही गहू उत्पादनास पोषक असते.
- ♦ **वितरण :** गहू हे अन्नधान्य मुख्यतः आशिया आणि युरोप खंडातील अनेक देशांमध्ये मोठ्या प्रमाणात खाल्ले जाते. भारत, पाकिस्तान, बांगलादेश, नेपाळ, इराण, इराक, तुर्कस्तान, तसेच युरोपमधील जर्मनी, फ्रान्स, पोलंड, युक्रेन इत्यादी देशांमध्ये गहू हे प्रमुख अन्नधान्य आहे. गहू पासून पोळी, ब्रेड, बिस्किटे, पास्ता, नूडल्स, मैदा आणि इतर अनेक खाद्यपदार्थ तयार केले जातात. त्यामुळे या अन्नधान्याला मोठी मागणी आहे. शहरांबरोबरच ग्रामीण भागांतही गहू हे मुख्य अन्न घटक आहे.

- ♦ **व्यापार :** गहूचा आंतरराष्ट्रीय व्यापार मोठ्या प्रमाणावर होतो. अमेरिका, कॅनडा आणि रशिया हे देश गहू निर्यातीत आघाडीवर आहेत. हे देश उत्पादनात स्वयंपूर्ण असल्यामुळे त्यांचा मोठा हिस्सा इतर देशांना पुरविला जातो. दुसरीकडे इजिप्त, नायजेरिया, इंडोनेशिया, फिलीपिन्स, बांगलादेश हे गहू आयात करणारे देश आहेत. जगभरातल्या अनेक देशांमध्ये गहू हे अन्नसुरक्षेसाठी अत्यंत महत्वाचे पीक असल्यामुळे त्याचा व्यापार धोरणात्मक दृष्टिकोनातून महत्वाचा मानला जातो.

२) तांदूळ (Rice) :

- ♦ **उत्पादन :** तांदूळ हे उष्ण व दमट हवामानात पिकणारे अन्नधान्य आहे. जगातील सर्वात जास्त तांदूळ उत्पादन करणारे देश म्हणजे चीन, भारत, इंडोनेशिया आणि बांगलादेश. या देशांमध्ये दरवर्षी कोट्यवधी टन तांदूळाचे उत्पादन होते. भारतात पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, पंजाब, आंध्र प्रदेश, ओडिशा ही प्रमुख तांदूळ उत्पादक राज्ये आहेत. तांदूळ पिकवण्यासाठी खूप पाणी लागते, त्यामुळे सिंचनाच्या चांगल्या सुविधा असलेल्या भागात त्याचे उत्पादन होते. नद्यानदी खोऱ्यातील सुपीक जमिनीत तांदूळाचे उत्पादन जास्त होते.
- ♦ **वितरण :** तांदूळ हे मुख्यतः आशियाई देशांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर खाल्ले जाते. चीन, भारत, थायलंड, म्यानमार, व्हिएतनाम यासारख्या देशांमध्ये तांदूळ हे मुख्य अन्न म्हणून वापरले जाते. दक्षिण व दक्षिण-पूर्व आशियामधील बहुतांश लोकांचे मुख्य जेवण म्हणजे तांदूळ. भारतातही बहुतांश राज्यांमध्ये तांदूळ हे रोजच्या जेवणातील मुख्य घटक आहे. महाराष्ट्र, केरळ, कर्नाटका, तामिळनाडु, आसाम इत्यादी राज्यांत तांदूळाचे महत्त्व अधिक आहे.
- ♦ **व्यापार :** जगातील प्रमुख तांदूळ निर्यात करणारे देश म्हणजे थायलंड, व्हिएतनाम आणि भारत. हे देश आपली अतिरिक्त तांदूळ उत्पादन क्षमता आंतरराष्ट्रीय बाजारात विकतात. सौदी अरेबिया, इराण, आफ्रिकेतील काही देश, तसेच युरोप व अमेरिका येथील एशियन समुदाय असलेल्या भागांत तांदूळाची मागणी जास्त आहे. त्यामुळे हे देश मुख्य आयातदार मानले जातात. भारतातून 'बासमती' प्रकारचा तांदूळ विशेषतः निर्यात होतो.

३) मका (Maize /Corn):

- ♦ **उत्पादन :** मका हे बहुउपयोगी पीक असून ते अनेक उद्दिष्टांसाठी पिकवले जाते. अमेरिका हा जगातील सर्वात मोठा मका उत्पादक देश आहे. याशिवाय चीन, ब्राझील, अर्जेन्टिना हे देश देखील मका उत्पादनात अग्रेसर आहेत. भारतात कर्नाटका, आंध्रप्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार या राज्यांत मक्याचे उत्पादन घेतले जाते. मक्याचे पीक उष्ण हवामानात चांगले होते आणि यासाठी मध्यम पावसाळी व सुपीक मातीची गरज असते.
- ♦ **वितरण :** मका प्रामुख्याने पशुखाद्य म्हणून वापरले जाते. जनावरे व कोंबड्यांच्या खाद्यपदार्थांमध्ये मका प्रमुख घटक आहे. याशिवाय मक्याचा वापर स्टार्च, साखर, इथेनॉल, तेल आणि खाद्यप्रक्रिया उद्योगातही मोठ्या प्रमाणात होतो. मक्याचा वापर विविध खाद्यपदार्थ तयार करण्यातही होतो, जसे की पॉपकॉर्न, मक्याचे पीठ, मक्याच्या चकल्या इत्यादी. त्यामुळे का अन्न, पशुखाद्य व औद्योगिक उपयोगासाठी वापरले जाणारे पीक आहे.
- ♦ **व्यापार :** मक्याचा सर्वात मोठा निर्यातदार देश म्हणजे अमेरिका. याशिवाय अर्जेन्टिना, ब्राझील आणि युक्रेनसुद्धा मोठ्या प्रमाणात मका निर्यात करतात. मक्याची मागणी मुख्यतः पशुखाद्य, इथेनॉल

निर्मिती आणि अन्नप्रक्रिया उद्योगात असते. त्यामुळे इंडोनेशिया, मलेशिया, जपान, कोरिया, स्पेन, नेदरलँड्स हे देश मक्याचे मुख्य आयातदार आहेत. वाढत्या औद्योगिकीकरणामुळे मक्याचा जागतिक व्यापारही झपाट्याने वाढतो आहे.

४) ज्वारी व बाजरी (Millets) :

- ♦ **उत्पादन :** ज्वारी व बाजरी ही प्राचीन धान्ये असून कोरडवाहू शेतीसाठी अतिशय उपयुक्त आहेत. भारत हा जगातील सर्वात मोठा बाजरी व ज्वारी उत्पादक देश आहे. याशिवाय नायजेरिया व नायजर हे आफ्रिकेतील देश देखील या पिकांच्या उत्पादनात आघाडीवर आहेत. भारतात महाराष्ट्र, कर्नाटका, मध्यप्रदेश, राजस्थान, उत्तरप्रदेश या राज्यांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर या पिकांचे उत्पादन होते. कमी पाऊस, गरम तापमान आणि हलकी माती यासाठी ही पिके अत्यंत उपयुक्त मानली जातात.
- ♦ **वितरण :** ज्वारी व बाजरीचा उपयोग मुख्यतः ग्रामीण भागांतील लोकांच्या अन्न म्हणून होतो. भारतात अनेक राज्यांत ग्रामीण भागात याचे रोजच्या जेवणात मोठे योगदान आहे. विशेषतः महाराष्ट्रात भाकरीसाठी ज्वारी वापरली जाते. आफ्रिकेतील देशांमध्येही या पिकांचा उपयोग पारंपरिक अन्नपदार्थ बनवण्यासाठी होतो. याशिवाय ही धान्ये आरोग्यवर्धक मानली जात असल्याने आता शहरी भागांतही त्यांचा वापर वाढू लागला आहे.
- ♦ **व्यापार :** ज्वारी व बाजरीचा आंतरराष्ट्रीय व्यापार तुलनेने कमी प्रमाणात होतो. कारण ही पिके मुख्यतः स्थानिक वापरासाठीच उत्पादित केली जातात. काही प्रमाणात भारत, नायजेरिया व नायजर हे देश निर्यात करतात, पण मागणी सीमित असल्यामुळे या व्यापाराचे प्रमाण तुलनात्मकदृष्ट्या लहान असते. सध्या या धान्यांची आरोग्यदृष्ट्या महत्त्व ओळखून आंतरराष्ट्रीय बाजारात त्यासाठी नवीन संधी निर्माण होत आहेत.

अ. क्र.	पीक	प्रमुख वापराचे खंड / प्रदेश	प्रमुख देश
१)	गहू (Wheat)	आशिया, युरोप	भारत, पाकिस्तान, चीन, तुर्कस्तान, जर्मनी, फ्रान्स
२)	तांदूळ (Rice)	दक्षिण आणि दक्षिण-पूर्व आशिया	भारत, चीन, बांगलादेश, म्यानमार, थायलंड
३)	मका (Maize)	उत्तर अमेरिका, दक्षिण अमेरिका, आशिया	अमेरिका, चीन, ब्राझील, अर्जेन्टिना, मलेशिया
४)	ज्वारी व बाजरी (Millets)	ग्रामीण भारत, आफ्रिका	भारत, नायजेरिया, नायजर

जागतिक अन्नधान्य व्यापारामध्ये साठवणूक, वाहतूक, आयात-निर्यात धोरण, जागतिक बाजारभाव, WTO नियम, हवामान बदल अशा विविध घटकांचा प्रभाव असतो. या व्यापारामुळे अन्नधान्याचा तुटवडा असलेल्या देशांना गरजेनुसार अन्नधान्य मिळवता येते.

सारांश

जगभरातील प्रमुख अन्नधान्यांचा वितरण व व्यापार हा विविध भौगोलिक व आर्थिक घटकांवर आधारित असतो. गहू, तांदूळ, मका, ज्वारी, बाजरी ही प्रमुख अन्नधान्ये विविध भिन्न प्रदेशांमध्ये पिकवली जातात, कारण त्यांच्या वाढीसाठी आवश्यक हवामान भिन्न असते. उदाहरणार्थ, गहू थंड हवामानात, तांदूळ दमट व उष्ण हवामानात, तर बाजरी कोरडवाहू भागात चांगली होते. त्यामुळे त्यांच्या उत्पादनाचे स्थान, वितरणाची गरज, व व्यापारी देवाणघेवाण यामध्ये विविधता असते. चीन, भारत, अमेरिका हे अन्नधान्य उत्पादनात आघाडीवर असून थायलंड, रशिया, अमेरिका हे प्रमुख निर्यातदार आहेत. तांदूळ व गहू मुख्य अन्नधान्य म्हणून वापरले जातात, तर मका व बाजरी जनावरांचे खाद्य व ग्रामीण आहारासाठी उपयुक्त असतात.

या अन्नधान्यांचा व्यापार अन्नसुरक्षा, जागतिक अर्थव्यवस्था व धोरण यासाठी अत्यंत महत्वाचा ठरतो. हवामान बदल, युद्धजन्य परिस्थिती, काढणी व साठवणूक प्रणाली यामुळे व्यापारावर परिणाम होतो. म्हणूनच अन्नधान्य वितरण व व्यापाराचे योग्य नियोजन हे स्थानिक व जागतिक पातळीवरील अन्न सुरक्षेसाठी अत्यंत आवश्यक आहे.

३.४ औद्योगिक पिकांतील आधुनिक प्रवाह: बागायती, फुलशेती, पॉलीहाउस इ. (Modern Trends in Industrial Crops: Horticulture, Floriculture, Polyhouse, etc.)

प्र.४ औद्योगिक शेती म्हणजे काय? त्याचे प्रकार (हॉर्टिकल्चर, फ्लोरीकल्चर, पॉलीहाउस, औषधी वनस्पती इ. स्पष्ट करा आणि त्याचे फायदे व मर्यादा यांचे सविस्तर विश्लेषण करा.

प्रस्तावना

जगातील कृषी क्षेत्र आज पारंपरिक शेतीच्या पलीकडे जाऊन औद्योगिक शेतीकडे (Industrial Crops) वळले आहे, ज्यामध्ये आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून उच्च उत्पन्न देणारी व बाजारपेठेच्या गरजांशी सुसंगत पिकांची लागवड केली जाते.

औद्योगिक शेती ही केवळ उत्पादनासाठी नसून व्यावसायिक मूल्य वाढविणारी आणि रोजगार निर्मितीस चालना देणारी ठरते. अशा शेतीमध्ये उच्च दर्जाची बागायती (Horticulture), फुलशेती (Floriculture), औषधी व सुगंधी वनस्पती, रोपवाटिका, तसेच पॉलीहाउस व शेडनेट शेती यांचा समावेश होतो.

आधुनिक तंत्रज्ञान, शाश्वत पाण्याचा वापर, नियंत्रित हवामान, जैविक खतांचा वापर आणि बाजारपेठेचा मागणीनुसार उत्पादन हे या शेतीचे विशेष गुणधर्म आहेत. भारतासारख्या कृषिप्रधान देशामध्ये कृषी व्यवसायाला औद्योगिक दृष्टिकोन देण्याचे काम ही आधुनिक शेती करते. या आधुनिक प्रवाहांमुळे शेतकऱ्यांचा उत्पादन खर्च कमी होतो, उत्पन्नात वाढ होते, निर्यातक्षम उत्पादन तयार होते आणि 'शेतकऱ्याला उद्योजक' बनवण्याचा मार्ग मोकळा होतो.

औद्योगिक शेतीमध्ये आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या आधारे उत्पादनक्षम व व्यावसायिक दृष्टिकोनातून शेती केली जाते. यात विविध प्रकार समाविष्ट होतात:

- १) **फलोत्पादन (Horticulture) :** फलोत्पादन म्हणजे फळे, भाजीपाला, मसाले, वेलभाज्या, व सुगंधी वनस्पतींचे नियोजनबद्ध उत्पादन. पारंपरिक अन्नधान्य शेतीच्या तुलनेत फलोत्पादन क्षेत्र अधिक नफा देणारे मानले जाते. भारतामध्ये महाराष्ट्र, कर्नाटका, आंध्रप्रदेश, तामिळनाडू, उत्तर प्रदेश ही राज्ये या क्षेत्रात

आघाडीवर आहेत. हवामान, माती व जलसिंचन व्यवस्था लक्षात घेऊन विविध प्रकारचे फळबाग प्रकल्प राबवले जातात. आंबा, डाळिंब, संत्री, केळी, लिची, चिकू, सीताफळ, तसेच कांदा, आले, लसूण व इतर मसाल्यांची लागवड मोठ्या प्रमाणात होते. फळबाग शेतीमुळे पाण्याचा वापर नियंत्रित राहतो, शेतीला दीर्घकालीन उत्पन्नाचा स्रोत मिळतो आणि शाश्वत शेतीला चालना मिळते. आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेमध्ये आंबा, डाळिंब, संत्री, केळी यांसारख्या फळांना मोठी मागणी असल्याने निर्यातीसाठीही हे उत्पादन उपयुक्त ठरते.

- २) **फुलशेती (Floriculture) :** फुलशेती म्हणजे विविध प्रकारच्या फुलांची व्यापारी उद्दिष्टाने लागवड होय. गुलाब, झेंडू, जास्वंद, जर्दी, राजनिगंधा, जरबेरा, ऑर्किड इ. फुलांची शेती प्रामुख्याने केली जाते. या फुलांचा वापर फुलदांडी (लॅंर्श्रींशी), पुष्पगुच्छ, पूजा, विवाह समारंभ तसेच सजावट व सुगंधित तेल निर्मितीत होतो. भारतामध्ये पुणे, नाशिक, सांगली, बंगलोर, हैदराबाद, कोलकाता इ. भागात फुलशेती अधिक प्रमाणात केली जाते. फुलांची आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठ विशेषतः युरोप, गल्फ देश, मध्य आशिया आणि अमेरिका येथे विस्तारलेली आहे. त्यामुळे उच्च दर्जाचे फुलोत्पादन निर्यातक्षम ठरते. शीतगृह, जलसिंचन, कीडनियंत्रण यंत्रणा यामुळे फुलांची गुणवत्ता वाढते आणि नफा वाढतो. योग्य प्रशिक्षण आणि तांत्रिक साहाय्य घेऊन फुलशेती हे उच्च उत्पन्नाचे माध्यम बनू शकते.
- ३) **पॉलीहाउस शेती (Polyhouse Farming) :** पॉलीहाउस शेती ही एक प्रगत तंत्रज्ञानाधारित शेती पद्धत आहे जिथे पीक संरक्षित आणि नियंत्रित वातावरणात घेतले जाते. पॉलीहाउस म्हणजे प्लास्टिकच्या कव्हरखाली उभारलेली संरचना, जिथे तापमान, आर्द्रता आणि प्रकाश यांचे नियंत्रण केले जाते. त्यामुळे पाण्याचा वापर कमी होतो, पीक रोगांपासून सुरक्षित राहते आणि उत्पादनाची गुणवत्ता चांगली राहते. टोमॅटो, काकडी, ढोबळी मिरची, स्ट्रॉबेरी, फुले, औषधी वनस्पती यांचे उत्पादन पॉलीहाऊसमध्ये मोठ्या प्रमाणावर होते. या पद्धतीमध्ये आरंभीचा खर्च तुलनेने अधिक असतो, परंतु बाजारात मिळणारा दर चांगला असल्याने नफा मोठ्या प्रमाणावर मिळतो. अति पावसाळा, दुष्काळ व थंडी यांपासून पीक सुरक्षित राहते. सरकारकडून अनुदान मिळवून छोट्या व मध्यम शेतकरी देखील पॉलीहाउस शेतीकडे वळू लागले आहेत.
- ४) **औषधी व सुगंधी वनस्पती शेती :** औषधी व सुगंधी वनस्पती शेती ही विशेष उद्देशासाठी केली जाणारी शेती आहे. या प्रकारात तुलसी, अश्वगंधा, सर्पगंधा, लेमन ग्रास, स्टीव्हिया, सफेद मुसळी, मेंथोल युक्त पुदिना, वेटिवर इ. वनस्पतींचा समावेश होतो. या वनस्पतींपासून औषधे, आयुर्वेदिक उत्पादने, आरोग्य पूरक औषधे, तसेच सौंदर्यप्रसाधने तयार केली जातात. भारतात औषधी वनस्पतींसाठी हिमालयीन प्रदेश, मध्य भारत व महाराष्ट्रातील काही भाग उपयुक्त मानले जातात. या उत्पादनांना देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारात मोठी मागणी आहे. विशेषतः जर्मनी, अमेरिका, जपान, कोरिया हे देश भारतीय औषधी वनस्पतींचे मोठे आयातदार आहेत. ही शेती प्रमाणित, सेंद्रिय आणि निर्यातक्षम असल्यास उत्पन्नात लक्षणीय वाढ होते.
- ५) **शेडनेट शेती (Shade net Farming) :** शेडनेट शेती ही अर्ध-नियंत्रित पर्यावरणात केली जाणारी आधुनिक शेती पद्धत आहे. यामध्ये झाडांना अंशतः सूर्यप्रकाश मिळावा यासाठी विशेष शेडनेट्सचा वापर केला जातो. ही पद्धत कमी भांडवलात चालणारी असून तापमान व सूर्यप्रकाश नियंत्रित करता येतो. शेडनेट

शेतीमध्ये भाजीपाला (टोमॅटो, मिरची, कोबी, फुलकोबी), फुलझाडे, रोपवाटिका, सुगंधी व औषधी वनस्पतींची लागवड केली जाते. या पद्धतीचा फायदा म्हणजे झाडांना कीड, पाऊस, वारा यांपासून संरक्षण मिळते. उत्पादनाची गुणवत्ता व टिकाऊपणा सुधारतो. शेडनेट शेती कमी जागेत अधिक उत्पादन घेण्यासाठी उपयुक्त असून, लघुशेतकरी, महिला बचत गट व स्वयंसहायता गटांमध्ये ती लोकप्रिय होत आहे. सरकारकडून शेडनेट उभारणीसाठी अनुदानही उपलब्ध आहे.

या सर्व शेती प्रकारांमध्ये मार्केटिंग, प्रक्रिया उद्योग, निर्यात धोरण आणि प्रशिक्षण केंद्रांची गरज वाढते आहे. औद्योगिक शेती ही पारंपरिक शेतीसाठी एक पर्याय नसून, पूरक व सक्षम पर्याय बनली आहे.

सारांश

औद्योगिक शेती ही पारंपरिक शेतीपेक्षा पुढे जाऊन व्यवसायिक आणि तंत्रज्ञानाधारित शेतीचे एक नवे रूप आहे. यामध्ये हवामान, माती, सिंचन, खत व कीड नियंत्रण या सर्व घटकांवर नियंत्रण ठेवून उच्च गुणवत्तेचे उत्पादन मिळवले जाते. हॉर्टिकल्चर, फ्लोरीकल्चर, पॉलीहाउस शेती, शेडनेट शेती, औषधी वनस्पती शेती हे औद्योगिक शेतीचे महत्वाचे प्रकार आहेत. या पद्धतीमुळे उत्पादनाचे प्रमाण व गुणवत्ता दोन्ही वाढते, बाजारात चांगला दर मिळतो, आणि शेतकऱ्याचे उत्पन्न वाढते. पॉलीहाउस शेतीमध्ये कमीतकमी पाण्यात जास्त उत्पादन मिळते. फ्लोरीकल्चर व औषधी वनस्पती शेती निर्यातक्षम उद्योग बनले आहेत. औद्योगिक शेतीमुळे कृषी क्षेत्रात नवउद्यमी निर्माण होत आहेत व ग्रामीण भागात रोजगाराच्या संधी वाढत आहेत. या शेतीसाठी आवश्यक असलेले प्रशिक्षण, भांडवल, तांत्रिक मदत आणि बाजारपेठ यांचा योग्य मेळ साधल्यास, औद्योगिक शेती भविष्यातील एक सशक्त पर्याय ठरू शकते.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ मूलभूत शेती किंवा आदिम शेती किंवा प्राथमिक शेती यामध्ये कोणते मूलभूत फरक आहेत? त्यांचे प्रमुख प्रकार कोणते आहेत? या दोन्ही प्रकारांमधील पद्धती, साधने, उद्देश आणि उत्पादन यांची सविस्तर तुलना करा.
- प्र.२ व्हिटल्से यांनी मांडलेल्या कृषी प्रदेश वर्गीकरणाचे सविस्तर स्पष्टीकरण द्या. उपजीविकेवरील व व्यापारी शेतीचे प्रकार स्पष्ट करा व याचे आजच्या काळातील महत्त्व लिहा.
- प्र.३ जगातील प्रमुख अन्नधान्यांचे वितरण व व्यापार याचे सविस्तर वर्णन करा. गहू, तांदूळ, मका व ज्वारी यांचे उत्पादन व निर्यातदार देश यांचा तुलनात्मक अभ्यास करा.
- प्र.४ जगातील प्रमुख अन्नधान्यांचे वितरण व व्यापार याचे सविस्तर वर्णन करा. गहू, तांदूळ, मका व ज्वारी यांचे उत्पादन व निर्यातदार देश यांचा तुलनात्मक अभ्यास करा.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) व्हिटल्से यांच्या कृषी प्रकार वर्गीकरणात किती प्रकार आहेत?
 - A) 5
 - B) 10
 - C) 13
 - D) 7
- २) कोणत्या शेतीमध्ये झूम पद्धत वापरली जाते?
 - A) व्यावसायिक शेती
 - B) उपजीविका शेती
 - C) मिश्र शेती
 - D) पॉलीहाऊस शेती
- ३) रँचिंग शेती कोणत्या देशात प्रचलित आहे?
 - A) भारत
 - B) टेक्सास (USA)
 - C) फ्रान्स
 - D) जपान
- ४) गहू कोणत्या हवामानात घेतले जाते?
 - A) दमट उष्ण
 - B) थंड हवामान
 - C) वाळवंटी
 - D) भूमध्य सागरी
- ५) व्हिटल्से वर्गीकरणात बाजार शेतीला काय म्हटले आहे?
 - A) Intensive farming
 - B) Market Gardening
 - C) Ranching
 - D) Plantation
- ६) भूमध्य सागरी शेतीत कोणते पिके घेतले जातात?
 - A) ज्वारी, बाजरी
 - B) अंगूर, ऑलिव्ह
 - C) मका, गहू
 - D) चहा, कॉफी
- ७) पॉलीहाऊस शेतीचे प्रमुख वैशिष्ट्य काय आहे?
 - A) कमी पाणी वापर
 - B) मोठ्या जमिनीची गरज
 - C) फक्त मका शेती
 - D) पारंपरिक अवजारे
- ८) फ्लोरीकल्चर म्हणजे
 - A) औषधी शेती
 - B) फुलांची शेती
 - C) दुध व्यवसाय
 - D) वनशेती
- ९) गहू उत्पादनात कोणता देश आघाडीवर आहे?
 - A) अमेरिका
 - B) भारत
 - C) चीन
 - D) रशिया
- १०) ट्रक फॉर्मिंग म्हणजे
 - A) ट्रकमधून माल विक्री
 - B) जनावरांची शेती
 - C) फळभाजी विक्रीसाठी शेती
 - D) गहू उत्पादन

उत्तरे

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| १) C | २) B | ३) B | ४) B | ५) B |
| ६) B | ७) A | ८) B | ९) C | १०) C |

प्रकरण ४

भारतातील शेती

AGRICULTURE IN INDIA



प्रस्तावना

भारत हा कृषिप्रधान देश असून, येथील बहुतांश लोकसंख्या अजूनही शेतीवर अवलंबून आहे. शेती ही भारतातील अर्थव्यवस्थेची आधारशिला मानली जाते आणि ती केवळ अन्नधान्य उत्पादनाचे साधन नसून, ग्रामीण जीवनशैलीचा अविभाज्य भाग आहे. भारताच्या भौगोलिक विविधतेमुळे येथे विविध प्रकारची शेती प्रचलित आहे - जसे की बागायती शेती, कोरडवाहू शेती, स्थानिक पद्धतींची पारंपरिक शेती, तसेच आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित व्यापारी शेती.

देशातील हवामान, पर्जन्यमान, मृदाप्रकार, नदी प्रणाली आणि सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती या घटकांचा शेतीवर मोठा प्रभाव आहे. त्यामुळे भारताच्या प्रत्येक प्रदेशात वेगवेगळी पिके, पद्धती आणि उत्पादकतेचे स्वरूप आढळून येते.

भारतात हरित क्रांती, पाणी व्यवस्थापन, कृषी संशोधन, आणि आधुनिक यंत्रसामग्री यामुळे शेतीमध्ये महत्त्वाचे बदल झाले आहेत. तरीही अनेक शेतकरी आजही नैसर्गिक आपत्ती, बाजारभावातील अस्थिरता आणि आर्थिक संकटांचा सामना करत आहेत.

भारताच्या सर्वांगीण विकासासाठी शेतीचे बळकटीकरण, शाश्वत पद्धतींचा अवलंब आणि कृषी धोरणांचे योग्य नियोजन आवश्यक आहे. म्हणूनच भारतातील शेतीचा अभ्यास अत्यंत महत्त्वाचा ठरतो.

४.१ भारतीय कृषीची वैशिष्ट्ये व महत्त्व

(Characteristics and Importance of Indian Agriculture.)

प्र.१ भारतीय शेतीची प्रमुख वैशिष्ट्ये कोणती आहेत आणि ती भारताच्या सामाजिक व आर्थिक विकासात कशी महत्त्वाची भूमिका बजावतात? सविस्तर समजावून सांगा.

प्रस्तावना

भारत एक कृषिप्रधान देश आहे. देशातील लोकसंख्येच्या सुमारे ६०% लोकांचा थेट किंवा अप्रत्यक्ष उपजीविकेचा मुख्य स्रोत म्हणजे शेती आहे. या क्षेत्राचे केवळ आर्थिकदृष्ट्या नव्हे, तर सामाजिक, सांस्कृतिक आणि पर्यावरणीय दृष्टिकोनातूनही फार मोठे महत्त्व आहे. भारताच्या विविध भौगोलिक परिस्थितीमुळे येथे विविध प्रकारची शेती विकसित झाली आहे.

भारतातील शेतीवर पावसाचा अतिशय मोठा प्रभाव आहे, तसेच बहुतांश शेतकरी हा व तुकड्यांतील जमिनीवर पारंपरिक पद्धतीने शेती करतात. शेती ही केवळ अन्नधान्याचे उत्पादन करणारी प्रक्रिया नसून ती

कच्चा माल, रोजगार, निर्यात, अन्नसुरक्षा आणि ग्रामीण विकास यांसाठी मूलभूत आधार प्रदान करते.

आजच्या तंत्रज्ञानाधारित युगातही भारतीय शेती अजूनही श्रमप्रधान, अल्प उत्पादकता असलेली आणि असुरक्षिततेला सामोरे जाणारी आहे. भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या स्थैर्य आणि ग्रामीण समाजाच्या प्रगतीसाठी शेतीचे आधुनिकीकरण व शाश्वत विकास हे अत्यावश्यक झाले आहे. या पार्श्वभूमीवर भारतातील शेतीची वैशिष्ट्ये आणि तिचे महत्त्व समजून घेणे हे अत्यंत आवश्यक ठरते.

भारतीय शेती ही मोठ्या प्रमाणावर मान्सूनवर अवलंबून असलेली असून, वार्षिक पर्जन्यमानातील अनिश्चिततेमुळे पीक उत्पादनात मोठी अस्थिरता आढळून येते. बहुतांश शेतकरी उपजीविकेसाठी शेती करतात, त्यामुळे उत्पादनाचे बहुतांश भाग स्थानिक वापरासाठी वापरला जातो.

भारतामध्ये बहुतांश जमिनी लहान व तुकड्यांमध्ये विभागल्या गेल्या आहेत, यामुळे आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर मर्यादित राहतो. याशिवाय, बरीच शेती अजूनही पारंपरिक साधनांवर अवलंबून आहे जसे की बैल व लाकडी नांगर. काही भागांमध्ये यांत्रिकीकरण वाढले असले तरी देशभर सरासरी प्रगती मंद गतीने होते.

मिश्रपीक पद्धती आणि आंतरपीक लागवड भारतात मोठ्या प्रमाणात आढळते, यामुळे उत्पादनाचे जोखमीचे व्यवस्थापन शक्य होते. पण, अजूनही उत्पादनक्षमतेत वाढ करणे गरजेचे आहे. भारतीय शेती श्रमप्रधान असून मोठ्या प्रमाणावर मानवी श्रमावर अवलंबून आहे.

शेतीचा भारतीय अर्थव्यवस्थेत फार मोठा वाटा आहे. हा क्षेत्र देशाच्या ऋद्ध मध्ये मोठे योगदान देते आणि रोजगार निर्मितीचा मुख्य स्रोत आहे. शेतीमुळे अन्नसुरक्षा साध्य होते आणि ती विविध उद्योगांसाठी कच्चा माल पुरवते. कापूस, ऊस, तांदूळ, मसाले, चहा, फळे, भाज्या यांसारख्या उत्पादकांचे निर्यातीतून परकीय चलन उत्पन्न होते.

ग्रामीण भागाचा समावेश व विकास ही शेतीच्या सक्षमीकरणावरच अवलंबून आहे. म्हणूनच शाश्वत शेती, सिंचन व्यवस्थापन, मार्केटिंग सुधारणा व शेतकऱ्यांचे सक्षमीकरण हे आजच्या काळात अत्यावश्यक झाले आहे. यासाठी कृषी धोरणांचे पुनरावलोकन व अंमलबजावणी हवी.

१) **मान्सूनवर अवलंबून शेती :** भारतातील शेती मोठ्या प्रमाणावर नैसर्गिक पावसावर, विशेषतः दक्षिण-पश्चिम मान्सूनवर अवलंबून असते. देशातील जवळपास ६० टक्के शेती क्षेत्र अजूनही पावसाच्या पाण्यावर आधारित आहे. मान्सून वेळेवर आणि पर्याप्त प्रमाणात आला, तर चांगले उत्पादन मिळते; मात्र दुष्काळ, उशिरा पाऊस किंवा अतिवृष्टी झाल्यास शेतीचे मोठे नुकसान होते. त्यामुळे उत्पादनात वर्षागणिक चढ-उतार दिसून येतो. सिंचनाची अपुरी सुविधा, जलसंधारणाचा अभाव आणि हवामान बदल यामुळे ही समस्या अधिक गंभीर होते. त्यामुळे शाश्वत शेतीसाठी जलव्यवस्थापन, सूक्ष्म सिंचन आणि हवामानानुसार पीक योजना महत्त्वाची ठरते.

२) **उपजीविकेची व पारंपरिक शेती पद्धती :** भारतातील बहुसंख्य शेतकरी उपजीविकेसाठी शेती करतात, म्हणजेच उत्पादन स्वतःच्या कुटुंबाच्या वापरासाठी होते. विक्रीसाठी उत्पादनाचे प्रमाण फारसे राहत नाही. ही शेती पारंपरिक पद्धतींवर आधारित असून, पिढ्यान्पिढ्या चालत आलेल्या तंत्रज्ञानाचा वापर यात होतो. रासायनिक खतांचा वापर मर्यादित असतो व बऱ्याच वेळा स्थानिक बियाणे व पद्धती वापरल्या जातात. यामुळे उत्पादन मर्यादित राहते, परंतु ही शेती जैवविविधतेचे जतन, सेंद्रिय उत्पादन आणि ग्रामीण जीवनशैलीशी एकरूप राहते. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अभाव आणि बाजारपेठेपासून दूर असणे यामुळे ही शेती मागे पडते, पण ती अजूनही ग्रामीण भारताचा मुख्य आधार आहे.

- ३) **लहान व तुकड्यांमध्ये विभागलेली जमीन :** भारतातील बहुतांश शेतकऱ्यांकडे अतिशय लहान व तुकड्यांमध्ये विभागलेली जमीन आहे. भूधारणा कायद्यांनुसार जमिनीची वारसा विभागणी होत असल्याने, एका पिढीनंतर शेतजमीन अनेक तुकड्यांमध्ये विखुरलेली दिसते. त्यामुळे उत्पादन व्यवस्था करताना अनेक अडचणी येतात, जसे की यांत्रिकीकरण करणे कठीण होते, सिंचन यंत्रणा बसवणे अवघड जाते, वाजवी प्रमाणात उत्पादन घेणे शक्य होत नाही. याशिवाय भांडवली गुंतवणूक, नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर आणि साठवणूक व्यवस्थापनही अशा लहान तुकड्यांमुळे मर्यादित राहते. ही समस्या ग्रामीण शेतीच्या एकत्रिकरणासाठी व शाश्वत विकासासाठी मोठी अडचण ठरते.
- ४) **मिश्रपीक व आंतरपीक लागवड :** भारतीय शेतकरी उत्पादन वाढवण्यासाठी आणि जोखमीचे व्यवस्थापन करण्यासाठी मिश्रपीक (Mixed Cropping) व आंतरपीक लागवड (Intercropping) करतात. म्हणजेच एका शेतात एकापेक्षा अधिक पिकांची लागवड केली जाते. उदा. ज्वारीसह हरभरा, ऊसासोबत कोबी, किंवा भातासोबत मूग इत्यादी. यामुळे मातीची उपजाऊ शक्ती टिकून राहते, कीटक-रोगांचा प्रादुर्भाव कमी होतो आणि उत्पादनात विविधता येते. यासोबतच एका पीकाचे नुकसान झाले तरी दुसरे पीक उत्पन्न देते, जे आर्थिक दृष्टिकोनातून फायदेशीर ठरते. ही पद्धत शमप्रधान असली तरी ती शाश्वत शेतीसाठी उपयुक्त मानली जाते.
- ५) **शमप्रधान व अल्प उत्पादक शेती :** भारतातील शेतीमध्ये प्रामुख्याने मानवी शमांवर अधिक अवलंबून असते. कारण अनेक ठिकाणी यंत्रांचा वापर मर्यादित असून, हलकी अवजारे, बैलांच्या मदतीने नांगरणी यावर भर दिला जातो. कुटुंबातील सदस्यच मजूर म्हणून काम करतात. ही शमप्रधान पद्धत असूनही उत्पादन तुलनेने कमी राहते. कारण उच्च दर्जाची बियाणे, खतांची योग्य मात्रा, यांत्रिकीकरण आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अभाव आहे. परिणामी, उत्पन्न मर्यादित राहते आणि शेतकऱ्यांचे जीवनमान सुधारण्यास अडथळा निर्माण होतो. ही समस्या दूर करण्यासाठी नवतंत्रज्ञान, शेतकऱ्यांचे प्रशिक्षण व सहकारी शेतीची गरज आहे.
- ६) **कमी यांत्रिकीकरण व सिंचनाची मर्यादा :** भारतीय शेतीमध्ये यांत्रिकीकरणाचा स्तर तुलनेत कमी आहे. कारण बहुतांश शेतकऱ्यांकडे लहानशा जमिनी आहेत, ज्यामुळे ट्रॅक्टर, हार्वेस्टर यांसारखी अवजारे वापरणे शक्य होत नाही. याशिवाय शेतीसाठी आवश्यक सिंचनाच्या सुविधा अपुऱ्या असून, बहुतांश क्षेत्र पावसावरच अवलंबून आहे. ठिबक व तुषार सिंचन तंत्रज्ञान मर्यादित क्षेत्रापुरते वापरले जाते. यांत्रिकीकरणाच्या अभावामुळे उत्पादन खर्च वाढतो व वेळ वाया जातो. सरकारकडून अनुदानित योजनांच्या मदतीने काही सुधारणा होत असल्या, तरी संपूर्ण देशभर हे प्रमाण कमीच आहे. आधुनिक यंत्रांचा उपयोग व जलव्यवस्थापन हे भारतीय शेतीला शाश्वततेकडे नेऊ शकते.
- ७) **रोजगार, अन्नसुरक्षा आणि निर्यातीसाठी महत्त्वाची भूमिका :** भारतातील शेती ही केवळ अन्नधान्य उत्पादनासाठीच नव्हे, तर रोजगार निर्मितीसाठी आणि देशाच्या अन्नसुरक्षेसाठी अत्यंत महत्त्वाची आहे. एकूण लोकसंख्येपैकी सुमारे ५५ टक्क्यांहून अधिक लोकसंख्या शेती व संबंधित व्यवसायावर अवलंबून आहे. शेतमालाच्या विविध प्रक्रिया व व्यापार यामुळे ग्रामीण रोजगार वाढतो. याशिवाय भारताची अन्नसुरक्षा राखण्याचे मुख्य कार्य शेती करते. शेतमालाच्या निर्यातीमुळे परकीय चलनाची कमाई होते. त्यामुळे कृषी हे अर्थव्यवस्थेचे बळकटीकरण करणारे स्तंभ आहे. कृषीचे आधुनिकीकरण केल्यास ग्रामीण अर्थव्यवस्था आणखी बळकट होईल.

८) **कच्च्या मालाचा स्रोत आणि ग्रामीण विकासाचे केंद्र :** भारतीय शेती ही अनेक लघु व मध्यम उद्योगांना कच्च्या मालाचा प्रमुख स्रोत आहे. जसे की कापड उद्योगासाठी कापूस, साखर कारखान्यांसाठी ऊस, तेलगिरण्यांसाठी सोयाबीन व भुईमूग, तसेच अन्नप्रक्रिया उद्योगासाठी भाजीपाला, तांदूळ, गहू इत्यादी. या उद्योगांमुळे ग्रामीण भागात रोजगारनिर्मिती व आर्थिक प्रवाह निर्माण होतो. त्यामुळे शेती ही ग्रामीण विकासाचे केंद्र बनते. गावपातळीवर सहकारी संस्था, बाजार समित्या, साठवणूक केंद्रे, सिंचन प्रकल्प यामुळे आर्थिक गतिशीलता निर्माण होते. त्यामुळे शेती ही केवळ अन्नाचे उत्पादन नसून ग्रामविकासाची प्राथमिक शक्ती आहे.

सारांश :

भारतीय शेती ही देशाच्या आर्थिक, सामाजिक आणि सांस्कृतिक जीवनाचा कणा आहे. देशातील बहुतांश लोकसंख्या अजूनही शेतीवर अवलंबून असल्याने या क्षेत्राचा विकास म्हणजेच देशाचा विकास होय. भारतातील भौगोलिक विविधता, हवामानातील अस्थिरता, जमीनधारणा पद्धती, पाणी उपलब्धता आणि तांत्रिक मर्यादा यांमुळे शेतीच्या स्वरूपात प्रचंड विविधता दिसून येते.

भारतामध्ये लहान शेतकरी बहुसंख्य असल्याने शेती उपजीविकेची आणि पारंपरिक राहिली आहे. पावसावर अवलंबून असणारी शेती जोखमीची आहे. मिश्रपीक लागवड आणि आंतरपीक पद्धती भारतात मुख्य प्रवाहात आहेत, परंतु यांत्रिकीकरण आणि उत्पादनक्षमता अजूनही तुलनेत कमी आहे.

शेती देशाच्या GDP मध्ये योगदान देण्यासोबतच मोठ्या प्रमाणावर रोजगार निर्माण करते, अन्नसुरक्षा पुरवते आणि विविध उद्योगांना कच्चा माल देते. कापूस, साखर, मसाले, फळे यांसारख्या कृषी उत्पादनांची निर्यात भारताच्या परकीय चलनात भर घालते.

आजच्या बदलत्या काळात शाश्वत शेती, आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर, पाणी व्यवस्थापन, आणि शेतकऱ्यांना बाजाराशी थेट जोडणे यासाठी प्रयत्न होणे आवश्यक आहे. भारतीय शेतीचा सर्वांगीण अभ्यास केल्याशिवाय देशाचा सर्वांगीण विकास शक्य नाही.

४.२ भारतातील कृषी क्रांती: हरित क्रांती, श्वेत क्रांती (Agriculture Revolutions in India: Green, White.)

प्र.२ भारतातील हरिवी व पांढरी क्रांती यांचे उद्दिष्ट, प्रमुख वैशिष्ट्ये आणि परिणाम यांचा सविस्तर तुलनात्मक आढावा घ्या.

प्रस्तावना

भारत कृषिप्रधान देश असून, स्वातंत्र्यानंतरच्या काही दशकांमध्ये भारताच्या कृषी क्षेत्रामध्ये अनेक महत्त्वपूर्ण बदल घडून आले. या बदलांना 'कृषी क्रांती' असे संबोधले जाते. विशेषतः अन्नधान्य आणि दुग्धउत्पादनाच्या क्षेत्रात झालेल्या मोठ्या सकारात्मक बदलांमुळे भारताची आर्थिक आणि सामाजिक परिस्थितीही सुधारली.

हरिवी क्रांती (Green Revolution) ही १९६० च्या दशकात सुरू झाली आणि तिचा मुख्य उद्देश होता अन्नधान्य उत्पादन वाढवून देशात अन्न सुरक्षेची हमी मिळवणे. दुसरीकडे, पांढरी क्रांती (White Revolution) ही १९७० च्या दशकात सुरू झाली आणि ती दुग्ध व्यवसाय आणि दूध उत्पादन वाढवण्यासाठी होती.

या दोन्ही क्रांतींमुळे केवळ अन्न व दुग्ध उत्पादनच नव्हे तर रोजगार, ग्रामीण विकास, आणि भारताच्या

स्वयंपूर्णतेमध्येही मोठा वाटा उचलला गेला. या क्रांतींनी भारताला अन्नधान्य आयात करणाऱ्या देशातून अन्नधान्य स्वयंपूर्ण देशात रूपांतरित केले.

हिरवी (हरित) क्रांती (Green Revolution)

- १) **कालावधी व पार्श्वभूमी :** हिरवी क्रांती ही भारताच्या अन्नसुरक्षेच्या दृष्टीने एक मैलाचा दगड ठरलेली ऐतिहासिक प्रक्रिया आहे. तिची सुरुवात १९६० च्या दशकात झाली, विशेषतः १९६५ नंतर तिचा प्रभाव दिसू लागला. स्वातंत्र्योत्तर भारतात अन्नधान्य उत्पादन अपुरे होते. देशाला वारंवार दुष्काळ, अन्नटंचाई आणि परदेशी आयातीवर अवलंबून राहण्याची वेळ येत होती. या पार्श्वभूमीवर सरकारने उत्पादनवाढीच्या दिशेने पावले उचलली आणि शेतीमध्ये आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करण्याचे धोरण स्वीकारले. त्यातूनच 'हिरवी क्रांती' उदयास आली.
- २) **उद्देश व धोरणे :** हिरव्या क्रांतीचा प्रमुख उद्देश होता अन्नधान्य उत्पादनात क्रांतिकारी वाढ घडवणे. भारतातल्या वाढत्या लोकसंख्येच्या अन्नाच्या गरजा भागवण्यासाठी अधिक उत्पादन घेणे अत्यावश्यक होते. त्यासाठी सरकारने संशोधित व उच्च उत्पादक क्षमतेचे बियाणे (HYV), रासायनिक खते, कीटकनाशके, सिंचन यंत्रणा, विद्युत पंप, आणि ट्रॅक्टर यांसारखी आधुनिक साधने उपलब्ध करून दिली.
- ३) **मुख्य पीके आणि क्षेत्र :** हिरवी क्रांती मुख्यतः गहू आणि तांदूळ या पिकांवर केंद्रित होती. यामध्ये गव्हाच्या 'लेरमा रोजो' आणि 'सोनोरा ६४' या प्रकारांच्या बियाण्यांचा वापर झाला. यासाठी पंजाब, हरियाणा आणि उत्तर प्रदेश या राज्यांची निवड करण्यात आली कारण तेथे सिंचनाच्या सुविधा, वीज, शेतीमाल वाहतुकीसाठी रस्ते व बाजारपेठा उपलब्ध होत्या.
- ४) **परिणाम :** हिरव्या क्रांतीमुळे भारतात अन्नधान्य उत्पादनात अभूतपूर्व वाढ झाली. १९६५ मध्ये गव्हाचे उत्पादन जिथे केवळ १२ दशलक्ष टन होते, ते १९७८ पर्यंत ३६ दशलक्ष टनांवर गेले. भारत अन्नधान्याच्या बाबतीत आयातदार देशातून स्वयंपूर्ण देश झाला. ही क्रांती अन्नसुरक्षेच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाची ठरली. परंतु, तिचे काही मर्यादित परिणामही होते - उत्पादन क्षेत्र आणि नफा काही विशिष्ट राज्यांपुरते मर्यादित राहिला. रासायनिक खतांचा अतिवापर आणि भूगर्भजलाची अतीशय शोषण यामुळे पर्यावरणीय संकटे निर्माण झाली. तरीही ही क्रांती भारताच्या अन्नसाखळीला बळकटी देणारी ठरली.

पांढरी क्रांती (White Revolution)

- १) **कालावधी व पार्श्वभूमी :** पांढरी क्रांती ही भारतातील दुग्धउत्पादन क्षेत्रात घडवून आणलेली एक क्रांतिकारी बदलांची प्रक्रिया होती. तिची सुरुवात १९७० च्या दशकात झाली. त्या आधी भारतात दूधाचा पुरवठा अपुरा होता आणि अन्नपदार्थांबरोबरच पोषणतत्वांचा अभावही जाणवत होता. तसेच दुधाची वितरण व्यवस्था शहरी केंद्रांपुरती मर्यादित होती. ग्रामीण भागातील पशुपालक हे दुग्धव्यवसायातून फारसा नफा मिळवत नव्हते.
- २) **नेतृत्व व महत्त्वाचा प्रकल्प :** ही क्रांती डॉ. वर्गीस कुरियन यांच्या नेतृत्वाखाली घडून आली. त्यांना 'भारताच्या दुग्धक्रांतीचे जनक' म्हणून ओळखले जाते. त्यांनी 'ऑपरेशन फ्लड' या कार्यक्रमाद्वारे देशभरातील लाखो दूध उत्पादकांना एकत्र करून सहकारी संस्था स्थापन केल्या. त्यातून शेतकऱ्यांना थेट ग्राहकांपर्यंत दूध पोहोचवता आले आणि दलालांची भूमिका कमी झाली.
- ३) **उद्देश व धोरणे :** पांढऱ्या क्रांतीचा उद्देश होता दूध उत्पादनात वाढ घडवणे, ग्रामीण भागातील पशुपालकांना

सशक्त करणे आणि देशात पोषणतत्त्वांची कमतरता दूर करणे. त्यासाठी सहकारी तत्वावर आधारित दूध संकलन, शीतसाठवण, वाहतूक व वितरणाची चोख व्यवस्था निर्माण करण्यात आली. यामध्ये राष्ट्रीय डेअरी विकास मंडळाची (NDDB) भूमिका अत्यंत महत्त्वाची होती.

- ४) परिणाम : पांढऱ्या क्रांतीमुळे भारताने दुग्धउत्पादनात जागतिक आघाडी मिळवली. ग्रामीण भागात मोठ्या प्रमाणावर नवीन रोजगाराच्या संधी निर्माण झाल्या, विशेषतः महिला पशुपालकांसाठी. ग्रामीण अर्थव्यवस्थेला बळ मिळाले आणि कुपोषणाच्या समस्येवर सकारात्मक परिणाम झाला. संपूर्ण देशात दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थ सहज उपलब्ध झाले. या क्रांतीमुळे भारताने केवळ दूध उत्पादनातच नव्हे, तर ग्रामीण स्वावलंबन व सहकार चळवळीच्या क्षेत्रातही मोठे यश मिळवले.

सारांश

भारताच्या कृषी इतिहासात हिरवी आणि पांढरी क्रांती यांना अत्यंत महत्त्वाचे स्थान आहे. हिरवी क्रांतीमुळे देशात अन्नधान्य उत्पादनात लक्षणीय वाढ झाली, आणि ती विशेषतः पंजाब, हरियाणा आणि उत्तर प्रदेशसारख्या राज्यांमध्ये यशस्वी झाली. या क्रांतीमुळे देश अन्नधान्याच्या बाबतीत आयातीवर अवलंबून राहिला नाही.

दुसरीकडे, पांढरी क्रांतीमुळे भारत जगातील सर्वात मोठा दूध उत्पादक देश बनला. 'ऑपरेशन फ्लड' च्या माध्यमातून ग्रामीण भागातील सहकारी संस्था सशक्त झाल्या आणि लाखो लोकांना दूध उत्पादन व विक्रीतून रोजगार मिळाला.

या दोन्ही क्रांतींमुळे भारतातील ग्रामीण अर्थव्यवस्थेचा कायापालट झाला, आणि देश आर्थिकदृष्ट्या अधिक स्थिर व स्वावलंबी बनला. तथापि, या क्रांतींचे काही नकारात्मक परिणामही होते, जसे की हरित क्रांतीमुळे मृदा आरोग्याचे नुकसान आणि पाण्याची कमतरता. एकंदरीत, या क्रांतींनी भारताच्या अन्न आणि दुग्ध सुरक्षेला बळ दिले आणि भारताची जागतिक स्तरावर ओळख निर्माण केली.

४.३ भारतीय कृषीशी संबंधित समस्या (Problems Associated with Indian Agriculture)

प्र.३ भारतीय कृषी क्षेत्रासमोरील प्रमुख समस्या कोणत्या आहेत? त्यांचे स्वरूप आणि परिणाम विशद करा.

प्रस्तावना

भारत हा कृषिप्रधान देश आहे. देशाच्या एकूण लोकसंख्येपैकी सुमारे ५० टक्क्यांहून अधिक लोकसंख्या थेट किंवा अप्रत्यक्षपणे कृषीवर अवलंबून आहे. कृषी हे भारताच्या अर्थव्यवस्थेचे मुख्य स्रोत असूनही, आजही भारतीय शेती अनेक समस्या व अडचणींना सामोरे जात आहे. यामध्ये भौगोलिक, तांत्रिक, आर्थिक, सामाजिक व धोरणात्मक समस्या यांचा समावेश होतो.

पर्जन्यावर अवलंबित्व, सिंचनाच्या मर्यादा, अधुनिक तंत्रज्ञानाचा अभाव, जमिनीची तुकडेमार पद्धत, उत्पन्नाचा कमी लाभ, कर्जबाजारीपणा, तसेच बाजारपेठेतील अस्थिरता या मुख्य समस्या आहेत. अनेक वेळा या समस्या एकमेकींशी परस्पर निगडित असतात आणि त्यामुळे त्यांची तीव्रता वाढते.

भारतीय कृषिव्यवस्थेला टिकवून ठेवण्यासाठी आणि शेतकऱ्यांचे जीवनमान उंचावण्यासाठी या समस्या

ओळखून त्यावर प्रभावी उपाययोजना करणे आवश्यक आहे. या समस्यांचे स्वरूप समजून घेतल्याशिवाय शाश्वत कृषी धोरणांची आखणी शक्य नाही.

१) **पर्जन्यावर अवलंबित्व :** भारतीय कृषी व्यवस्था ही मुख्यतः निसर्गाधारित आहे आणि त्यामध्ये विशेषतः पर्जन्यावर, म्हणजेच मान्सून पावसावर मोठ्या प्रमाणावर अवलंबित्व आहे. भारताच्या एकूण शेती क्षेत्रातील सुमारे ५०-६० टक्के क्षेत्र अजूनही **मान्सूनच्या पावसावर अवलंबून** आहे. देशात सिंचनाच्या सुविधा अजूनही सर्वत्र पोहोचलेल्या नाहीत. अनेक भागांमध्ये पावसाचे प्रमाण कमी किंवा अनियमित असते. काही भागात अतिवृष्टी, तर काही भागात दुष्काळ सदृश परिस्थिती निर्माण होते. त्यामुळे पीक उत्पादनात सातत्य राहत नाही.

ही अस्थिरता शेतकऱ्यांसाठी अत्यंत धोकादायक असते. मान्सून उशिरा सुरू झाला किंवा मधेच थांबला, तर पीक वाया जाण्याची शक्यता असते. त्यामुळे बियाणे, खते, मजुरी यावर केलेली गुंतवणूक वाया जाते. काही वेळा परतीचा पाऊस अधिक झाल्यास काढणीच्या पिकांचेही मोठे नुकसान होते. सिंचनासाठी पर्याय जसे की ठिबक (drip), तुषार (sprinkler), पाझर तलाव, सौर पंप, जलसंधारण इ. तंत्रांचा वापर अद्याप संपूर्ण भारतभर रुजलेला नाही.

पर्जन्यावर अवलंबित्व कमी करण्यासाठी सिंचन क्षमतेत वाढ, जलव्यवस्थापन, शाश्वत जलस्रोतांचा वापर आणि हवामानावर आधारित कृषी सल्ला आवश्यक आहे. यासाठी 'प्रधानमंत्री कृषी सिंचन योजना', 'जलशक्ती अभियान' यांसारख्या योजनांचा प्रभावी अंमल होणे अत्यावश्यक आहे. भविष्यातील हवामान बदल लक्षात घेता शेतीला हवामान अनुकूल बनवणे ही काळाची गरज आहे.

२) **तांत्रिक मागासलेपणा :** भारतीय शेती अजूनही **तांत्रिकदृष्ट्या मागासलेली** असल्याचे दिसते. देशाच्या अनेक भागांमध्ये आजही पारंपरिक शेती पद्धतींचा वापर केला जातो. शेतकरी जुने बियाणे वापरतात, बैलाच्या सहाय्याने नांगरणी करतात आणि पीक संरक्षणासाठी केवळ पारंपरिक उपायांवर अवलंबून राहतात. यामुळे उत्पादन मर्यादित राहते व नफा कमी होतो. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा जसे की वधत बियाणे, सेंद्रिय व जैविक खते, कीटनाशकांचे नियंत्रण, ट्रॅक्टर, हार्वेस्टर, इत्यादींचा वापर केवळ काही प्रगत भागांपुरताच मर्यादित आहे.

या मागासलेपणामागे काही स्पष्ट कारणे आहेत. पहिलं म्हणजे बहुतेक शेतकऱ्यांकडे जमीन कमी असते - म्हणजे तुकडेमार शेती. दुसरं म्हणजे आर्थिक क्षमता कमी असल्याने यंत्रे खरेदी करणे शक्य होत नाही. तिसरं कारण म्हणजे शिक्षणाचा अभाव व नवतंत्रज्ञानाविषयीची माहिती अपुरी असणे. चौथं कारण म्हणजे शेतकरी प्रशिक्षण केंद्रांची कमतरता.

यावर उपाय म्हणजे - गावोगावी शेतकरी प्रशिक्षण शिबिरे, सरकारी व खाजगी संस्थांमार्फत तांत्रिक सल्ला, शेती सहकारांद्वारे यंत्रे सामायिक करणे, व 'कृषी विज्ञान केंद्रे' (KVKs) यांच्याद्वारे डेमो शेती करणे. नवतंत्रज्ञानाशिवाय उत्पादनवाढ शक्य नाही, हे शेतकऱ्यांच्या मनात ठसवणे आवश्यक आहे.

३) **जमिनीची तुकडेमार पद्धत :** भारतीय शेतीसमोरील एक गंभीर समस्या म्हणजे **जमिनीची तुकडेमार** पद्धत. भारतात वारसा हक्कानुसार जमीन पिढ्यान्पिढ्या पुढील सदस्यांमध्ये विभागली जाते. यामुळे पूर्वी एकत्रित असलेली जमीन पुढे लहान तुकड्यांमध्ये विभागली जाते. एकाच शेतकऱ्याची जमीन एका ठिकाणी न राहता वेगवेगळ्या ठिकाणी तुकड्यांमध्ये विखुरलेली असते. ही समस्या विशेषतः उत्तर भारत, महाराष्ट्र, बिहार, पश्चिम बंगाल अशा भागांमध्ये गंभीर स्वरूपाची आहे.

या तुकड्यांमुळे अनेक अडचणी निर्माण होतात. सर्वप्रथम, लहान तुकड्यांवर **यांत्रिकीकरण करणे अत्यंत अवघड** होते. ट्रॅक्टर, रोटाव्हेटर, हार्वेस्टर, ड्रोन यांसारखी यंत्रे चालवणे अशा विखुरलेल्या व अरुंद शेतात शक्य होत नाही. दुसरे म्हणजे सिंचनाच्या सोयी, पाणीपुरवठा, खत फवारणी व इतर व्यवस्थापन करण्यास अधिक वेळ, श्रम व खर्च लागतो. त्यामुळे उत्पादनक्षमता कमी होते.

तिसरे म्हणजे जमिनीची कुंपणे, वाट, सीमारेषा यांमुळे शेतीयोग्य क्षेत्राचे अपव्यय होतो. चौथे म्हणजे विक्रीच्या वेळी जमीन खरेदीदाराला आकर्षक वाटत नाही, कारण जमिनीचे स्वरूप तुकड्यांमध्ये असल्याने तिचे व्यावसायिक मूल्यही घटते. याचा परिणाम शेतीतील गुंतवणुकीवर होतो.

या समस्येवर उपाय म्हणून **‘जमिनीचे समेकन’ (land consolidation), सामूहिक शेती (co-operative farming), आणि ‘सहभागी भाडेकरू व्यवस्था’ (group leasing)** यासारख्या उपाययोजना करता येतात. काही राज्यांनी जमिनीच्या समेकनाचे प्रयत्न केले आहेत, पण देशभर एकसंध कायदा आणि धोरणाची गरज आहे. एकत्र शेतीतून साधनसंपत्ती, यंत्रसामग्री, सिंचन सोयी आणि बाजारपेठांपर्यंत पोहोच सुलभ होते.

- ४) **शेतीमालाचे अस्थिर दर :** भारतातील शेतकरी हा आपल्या उत्पादनाच्या किंमतीबाबत नेहमीच असुरक्षिततेच्या अवस्थेत असतो. शेतीमालाचे बाजारभाव वारंवार चढ-उतार होत असल्यामुळे शेतकऱ्याचे उत्पन्न निश्चित राहत नाही. उदाहरणार्थ, कांदा, टोमॅटो, भुईमूग, कापूस, सोयाबीन इत्यादी पिकांचे दर एका वर्षी चांगले मिळाले, तर दुसऱ्या वर्षी अतिशय घसरतात.

यामागील अनेक कारणे आहेत. सर्वप्रथम म्हणजे **शेती उत्पादनाची हंगामी स्वरूप** – एकाच वेळी सर्व शेतकरी उत्पादक माल बाजारात आणतात, परिणामी पुरवठा वाढतो व दर कमी होतात. दुसरे कारण म्हणजे साठवणूक सुविधा अत्यंत अपुरी असल्यामुळे शेतकऱ्यांना माल तात्काळ विकावा लागतो. त्यामुळे ते बाजारभावावर परिणाम न करता कोणत्याही किंमतीत माल विकून मोकळे होतात.

तिसरे म्हणजे शेतमालाच्या विक्रीसाठी **शाश्वत मार्केटिंग प्रणाली उपलब्ध नाही**. शासनाने जरी ‘किमान आधारभूत किंमत’ (MSP) जाहीर केली तरीही बहुतांश शेतकऱ्यांना प्रत्यक्षात त्याचा लाभ मिळत नाही. ‘ई-नाम’ सारखी योजना असूनही बाजार व्यवस्थापनात दलालांचा हस्तक्षेप अधिक असतो.

या समस्येवर उपाय म्हणजे प्रत्येक जिल्ह्यात शेतमाल साठवणुकीसाठी गोदामे, शीतगृह, प्रक्रिया केंद्रे निर्माण करणे, थेट ग्राहक व शेतकरी यांच्यामध्ये **मार्केट लिंकिंग** वाढवणे, व शेतकरी उत्पादक गटांच्या (FPOs) माध्यमातून सामूहिक विक्री व्यवस्था विकसित करणे. त्याचप्रमाणे, **‘भाव हमी योजना’** कार्यक्षमतेने राबवली गेल्यास शेतकऱ्यांचे उत्पन्न अधिक स्थिर होईल.

- ५) **कर्जबाजारीपणा आणि आत्महत्या :** शेतीतील जोखीम, उत्पन्नाची अनिश्चितता आणि वाढती गुंतवणूक यामुळे आजचा शेतकरी **कर्जाच्या विळख्यात सापडलेला** आहे. देशातील लाखो शेतकरी **खाजगी सावकार, वित्त संस्था आणि काहीवेळा सहकारी बँकांकडून कर्ज घेतात**. परंतु उत्पादनात नुकसान, बाजारभाव कोसळणे, हवामानाचे अयोग्य वर्तन किंवा आजारपण अशा संकटांमुळे अनेकांना कर्ज फेडणे शक्य होत नाही.

त्यामुळे आर्थिक ताण वाढतो आणि अनेक वेळा **शेतकऱ्यांमध्ये आत्महत्येचे प्रकार** घडतात. महाराष्ट्र, तेलंगणा, विदर्भ, मराठवाडा, उत्तर कर्नाटक, पंजाब अशा भागांमध्ये ही समस्या अधिक तीव्र आहे. एका आकडेवारीनुसार दरवर्षी हजारो शेतकरी आत्महत्येला प्रवृत्त होतात.

या समस्येचे मूळ केवळ आर्थिक नसून सामाजिक आणि मानसिक आरोग्याशीही संबंधित आहे. बऱ्याच वेळा शेतकऱ्यांना कर्जमाफीची प्रतीक्षा असते, पण ती केव्हा आणि कशी मिळेल याचा अंदाज नसतो. त्यामुळे असुरक्षितता वाढते.

या समस्येवर उपाय म्हणून - कर्जमाफी नव्हे तर कर्जवाटप यंत्रणेचे सुधारित नियोजन, पीकविमा योजनांचा खरा अंमल, मानसिक आरोग्य सल्ला, 'वन टाइम सेटलमेंट', तसेच शेतकरी सशक्तीकरणासाठी सामाजिक आधार प्रणालीची गरज आहे. कृषीव्यवस्थेला जोखीममुक्त करणं हे यातून बाहेर पडण्याचा एकमेव मार्ग आहे.

सारांश

भारतीय कृषी व्यवस्था ही देशाच्या विकासाचा आधार असूनही ती अनेक अडचणींनी ग्रस्त आहे. पावसावर अवलंबून असलेली शेती, सिंचनाची मर्यादित सुविधा, तांत्रिक मागासलेपणा, आणि शेतीमालाच्या दरांतील अस्थिरता यामुळे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न कमी राहते. जमिनीच्या तुकडेमार पद्धतीमुळे उत्पादकता घटते आणि यांत्रिकीकरण शक्य होत नाही.

शेतकऱ्यांना योग्य बाजारपेठ मिळत नसल्यामुळे दलालांच्या हस्तक्षेपामुळे त्यांना उत्पादनाचे योग्य मूल्य मिळत नाही. या सर्व गोष्टींच्या परिणामी कर्जबाजारीपणा आणि आत्महत्या हे गंभीर सामाजिक प्रश्न निर्माण झाले आहेत. शासनाने विविध योजना सुरू केल्या आहेत, मात्र या योजना अनेक वेळा सर्वसामान्य शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचत नाहीत.

भारतीय शेतीतील समस्या दूर करण्यासाठी व्यापक दृष्टिकोन, आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अवलंब, आर्थिक गुंतवणूक आणि अंमलबजावणीतील पारदर्शकता आवश्यक आहे.

४.४ शाश्वत कृषी पद्धती, सेंद्रिय शेती पद्धती व कृषी धोरणे (Sustainable Agricultural Practices, Organic Farming, and Agricultural Policies.)

प्र.४ शाश्वत शेती पद्धती, सेंद्रिय शेती आणि भारतातील कृषी धोरणांचे स्वरूप,
उद्दिष्टे व महत्त्व यांचा सविस्तर आढावा घ्या.

प्रस्तावना

भारतीय कृषी क्षेत्रामध्ये गेल्या काही दशकांमध्ये उत्पादन वाढीवर भर देण्यात आला, परंतु या वाढीसोबत पर्यावरणीय संतुलन आणि मातीच्या आरोग्यावर परिणाम झाला. यामुळे आता शेती ही केवळ उत्पादनक्षम न राहता शाश्वत (Sustainable) बनणे आवश्यक आहे. शाश्वत शेती म्हणजे अशी कृषी पद्धत जी पर्यावरणाची हानी न करता, नैसर्गिक संसाधनांचे योग्य व्यवस्थापन करून, दीर्घकालीन उत्पादनक्षमता राखते.

या पार्श्वभूमीवर, सेंद्रिय शेती (Organic Farming) आणि राष्ट्रीय कृषी धोरणे (Agricultural Policies) यांचा समावेश महत्त्वाचा ठरतो. सेंद्रिय शेती ही रसायनमुक्त शेती आहे, जी मातीचे आरोग्य जपते आणि सुरक्षित अन्न पुरवते. दुसरीकडे, केंद्र व राज्य सरकारे विविध कृषी धोरणे राबवून शेतकऱ्यांना आर्थिक, तांत्रिक आणि विपणन सहाय्य पुरवण्याचा प्रयत्न करतात.

भविष्यातील अन्नसुरक्षा, पर्यावरणाचे संरक्षण आणि शेतकऱ्यांचे जीवनमान सुधारण्यासाठी या तिन्ही घटकांचा एकत्रित विचार आवश्यक आहे.

१) **शाश्वत कृषी पद्धती (Sustainable Agricultural Practices)** : शाश्वत शेती ही पर्यावरणपूरक, आर्थिकदृष्ट्या व्यवहार्य आणि सामाजिकदृष्ट्या न्याय्य अशी शेती पद्धत आहे. या पद्धतीत नैसर्गिक संसाधनांचे संवर्धन करताना उत्पादनक्षमता टिकवून ठेवण्यावर भर दिला जातो. हवामान बदल, पाण्याची कमतरता, मातीची गुणवत्ता आणि जैवविविधतेचे रक्षण हे शाश्वत शेतीचे मुख्य उद्दिष्ट आहे.

शाश्वत शेतीची काही महत्त्वाची तंत्रे पुढीलप्रमाणे आहेत:

- १) **फसल चक्र (Crop Rotation)** : एकाच जमिनीत एकच पीक सतत घेतल्यास मातीतील पोषणतत्त्वांचा ऱ्हास होतो. यावर उपाय म्हणून वेगवेगळ्या हंगामात वेगवेगळ्या पिकांची लागवड केली जाते. उदाहरणार्थ, हरभरा-तांदूळ-सोयाबीन अशा क्रमाने पीक घेतल्यास मातीची सुपीकता टिकते.
- २) **मिश्रपीक लागवड (Mixed Cropping)** : एका शेतात दोन किंवा अधिक पिके एकत्र घेतल्यामुळे उत्पादनात वाढ तर होतेच, पण कीड व रोगांचा धोका कमी होतो. या पद्धतीमुळे उत्पन्नातील जोखीमही विभागली जाते.
- ३) **जैविक कीड नियंत्रण** : रासायनिक कीटकनाशकांऐवजी निंबोळी अर्क, ट्रायकोडर्मा, बॅसिलस थुरिंगियान्सिस इत्यादी जैविक उपायांचा वापर केल्याने मातीचे आरोग्य राखले जाते व अन्नही आरोग्यदायी राहते.
- ४) **संवेदनशील सिंचन प्रणाली** : ठिबक (Drip) व तुषार (Sprinkler) सिंचन तंत्राद्वारे पाण्याचा अपव्यय टाळता येतो आणि पाण्याचा परिणामकारक वापर शक्य होतो.
- ५) **शेतीतील जैवविविधतेचे संवर्धन** : स्थानिक जातींचे पीक, पशुधन व झाडांचा वापर करून परिसंस्थेची साखळी टिकवली जाते.

शाश्वत शेतीमुळे दीर्घकालीन उत्पादनक्षमता टिकते, शाश्वत उत्पन्न मिळते आणि पर्यावरणाचा समतोल राखला जातो. त्यामुळे ही शेती पद्धती भविष्यासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरते.

२) **सॅद्रिय शेती (Organic Farming)** : सॅद्रिय शेती ही रसायनमुक्त, नैसर्गिक घटकांवर आधारित कृषी पद्धत आहे. या शेतीत मातीची सुपीकता आणि पर्यावरणीय संतुलन राखले जाते. सॅद्रिय शेतीमध्ये रासायनिक खत, कीटकनाशके, GMO बियाणे यांना पूर्णतः फाटा देण्यात येतो.

सॅद्रिय शेतीची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे आहेत:

- १) **सॅद्रिय खते** : शेणखत, कंपोस्ट, हिरवळ खत, गांडूळ खत यांचा वापर करून मातीचा पोत सुधारला जातो व नैसर्गिक जीवनसृष्टीचा समतोल राखला जातो.
- २) **हर्बल कीटकनाशके** : निंबोळी अर्क, दशपर्णी अर्क, लसण-तुरटी अर्क यांसारख्या वनस्पतीजन्य घटकांचा वापर करून पीक संरक्षण केले जाते.
- ३) **जैविक बियाणे व पीक व्यवस्थापन** : स्थानिक जातींची बियाणे आणि निसर्गाशी सुसंगत पीक नियोजन हे सॅद्रिय शेतीचे मूलतत्त्व आहे.
- ४) **मातीचा आरोग्य राखणे** : पीएच संतुलन, सॅद्रिय पदार्थांचे प्रमाण टिकवणे, ओलावा जपणे यासाठी विविध तंत्रे वापरली जातात.

सेंद्रिय शेतीचे फायदे हे बहुआयामी आहेत:

- १) आरोग्यदायी अन्नधान्याचा पुरवठा
- २) मातीचे आरोग्य व जलधारणा सुधारते
- ३) उत्पादन खर्च तुलनेत कमी
- ४) निर्यातक्षम व उच्च बाजारभाव मिळणारे उत्पादन
- ५) दीर्घकालीन आर्थिक व पर्यावरणीय टिकाऊपणा

आजच्या प्रदूषण आणि रोगराईने ग्रस्त जीवनशैलीमध्ये सेंद्रिय शेती हा आरोग्याचा पर्याय आणि ग्रामीण आर्थिक विकासाचे साधन ठरू शकतो.

- ३) **कृषी धोरणे (Agricultural Policies) :** भारत सरकारने शेतीविकास, शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढवणे व अन्नसुरक्षा यासाठी विविध कृषी धोरणे राबवलेली आहेत. हे धोरण केवळ उत्पादन वाढवण्यापुरते मर्यादित नसून, ते सिंचन, तंत्रज्ञान, विपणन व आर्थिक सहाय्य यांचा समावेश करणारे आहे.

महत्वाच्या कृषी धोरणांचे वर्णन पुढीलप्रमाणे:

- १) **राष्ट्रीय कृषी विकास योजना (RKVY) :** राज्यस्तरावर कृषी गुंतवणूक वाढवण्यासाठी लवचिक निधीपुरवठा आणि शेती प्रकल्प उभारणीला प्रोत्साहन दिले जाते.
- २) **प्रधानमंत्री कृषी सिंचन योजना (PMKSY) :** 'हर खेत को पानी' हे ब्रीद वाक्य घेऊन सुरु झालेली ही योजना सिंचन पाण्याचा कार्यक्षम वापर आणि शेत शेतापर्यंत सिंचन सुविधा पोहोचवणे हे उद्दिष्ट ठेवते.
- ३) **मृदा आरोग्य कार्ड योजना :** शेतकऱ्यांना त्यांच्या जमिनीच्या आरोग्याचा अहवाल (soil health card) देऊन त्यानुसार योग्य पीक व खत व्यवस्थापनाचा सल्ला दिला जातो. ई-नाम (श-छअच्): एक डिजिटल कृषी बाजार प्रणाली, जी शेतकरी, व्यापारी व ग्राहक यांना एका प्लॅटफॉर्मवर आणते आणि बाजार व्यवस्थापन अधिक पारदर्शक करते.
- ४) **PM-KISAN योजना :** या योजनेद्वारे लघु व सीमांत शेतकऱ्यांना दरवर्षी ६००० थेट त्यांच्या खात्यावर जमा केले जातात.

या धोरणांचा उद्देश म्हणजे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढवणे, तांत्रिक सशक्तीकरण करणे आणि अन्नधान्य उत्पादनात वाढ करणे.

सरकारी कृषी धोरणे ही शेतकऱ्यांसाठी आधारस्तंभ असून त्यांची कार्यक्षमता वाढवण्यासाठी अधिक पारदर्शक, स्थानिक गरजांशी सुसंगत आणि सहभागी पद्धतीने अंमलबजावणी होणे आवश्यक आहे.

सारांश

भारतीय कृषी क्षेत्रात शाश्वत शेती, सेंद्रिय शेती आणि कृषी धोरणे या तिन्ही घटकांची एकत्रित भूमिका महत्वाची आहे. वाढते लोकसंख्येचे अन्नधान्याचे मागणी पूर्ण करताना पर्यावरण आणि मातीच्या आरोग्याचे संरक्षण करणेही तितकेच आवश्यक आहे. शाश्वत शेती पद्धतीद्वारे नैसर्गिक संसाधने जपली जातात, उत्पादनाचा सातत्य राखले जाते आणि शेतकऱ्यांची जोखीम कमी होते.

सेंद्रिय शेती ही पर्यावरणपूरक आणि आरोग्यदायी अन्न पुरवणारी पद्धत असून, ती भविष्यातील निर्यातक्षम

आणि सुरक्षित शेतीचा पर्याय ठरते. दुसरीकडे, कृषी धोरणे शेतकऱ्यांच्या गरजांनुसार तयार होणे आवश्यक आहे. योग्य धोरणांतर्गत आर्थिक मदत, सिंचन सुविधा, साठवणूक आणि विपणन व्यवस्था उपलब्ध करून शेतकऱ्यांचे जीवनमान उंचावता येते.

भारताला कृषीदृष्ट्या समृद्ध आणि शाश्वत बनवण्यासाठी या तिन्ही घटकांमध्ये समन्वय आवश्यक आहे.



महत्त्वाचे प्रश्न



- प्र.१ भारतीय शेतीची प्रमुख वैशिष्ट्ये कोणती आहेत आणि ती भारताच्या सामाजिक व आर्थिक विकासात कशी महत्त्वाची भूमिका बजावतात? सविस्तर समजावून सांगा.
- प्र.२ भारतातील हिरवी व पांढरी क्रांती यांचे उद्दिष्ट, प्रमुख वैशिष्ट्ये आणि परिणाम यांचा सविस्तर तुलनात्मक आढावा घ्या.
- प्र.३ भारतीय कृषी क्षेत्रासमोरील प्रमुख समस्या कोणत्या आहेत? त्यांचे स्वरूप आणि परिणाम विशद करा.
- प्र.४ शाश्वत शेती पद्धती, सेंद्रिय शेती आणि भारतातील कृषी धोरणांचे स्वरूप, उद्दिष्टे व महत्त्व यांचा सविस्तर आढावा घ्या.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) भारतीय शेतीचा प्रमुख प्रकार कोणता आहे ?
A) व्यापारी शेती B) उपजीविका शेती C) दुध व्यवसाय D) पॉलीहाऊस
- २) हरित क्रांतीत मुख्यतः कोणते पिक प्राधान्याने घेतले गेले?
A) तांदूळ B) गहू C) कापूस D) सोयाबीन
- ३) श्वेत क्रांतीचा संबंध कशाशी आहे?
A) अन्नधान्य B) दूध उत्पादन C) रेशीम D) भाजीपाला
- ४) भारतीय शेतीतील प्रमुख समस्या कोणती आहे ?
A) अन्नधान्याचा अतिरेक B) तांत्रिक कमतरता
C) मजुरी वाढ D) जागतिक व्यापार
- ५) शाश्वत शेतीमध्ये कोणती गोष्ट महत्त्वाची?
A) रासायनिक खते B) किटकनाशक वापर
C) पर्यावरणीय संतुलन D) अधिक उत्पादन

- ६) भारतात सर्वात जास्त शेती कोणत्या ऋतूमध्ये होते?
 A) हिवाळा B) खरीप C) उन्हाळा D) रब्बी
- ७) “ऑर्गेनिक फार्मिंग” म्हणजे काय?
 A) यांत्रिक शेती B) रासायनिक शेती C) सेंद्रिय शेती D) प्रायोगिक शेती
- ८) कोणता राज्य हरित क्रांतीचा केंद्रबिंदू होता?
 A) पंजाब B) गुजरात C) महाराष्ट्र D) बिहार
- ९) भारतीय कृषी धोरणांचा उद्देश काय असतो?
 A) आयात वाढवणे B) निर्यात रोखणे
 C) अन्न सुरक्षा व उत्पादन वाढवणे D) महसूल संकलन
- १०) कृषी विकासात सेंद्रिय शेतीची भूमिका काय आहे?
 A) रासायनिक उत्पादन वाढवते B) मातीचे आरोग्य सुधारते
 C) यंत्रसामुग्रीची गरज वाढते D) कीटकांचा प्रसार होतो

उत्तरे

- १) B २) B ३) B ४) B ५) C
 ६) B ७) C ८) A ९) C १०) B

सामाजिक भूगोलाची ओळख

प्रकरण १

सामाजिक भूगोलाची ओळख

INTRODUCTION TO SOCIAL GEOGRAPHY



१.१ सामाजिक भूगोल: व्याख्या, अर्थ, स्वरूप आणि व्याप्ती (Social Geography: Definition, Meaning, Nature and Scope)

प्रश्न क्र १ सामाजिक भूगोलाची व्याख्या करा व त्याचे स्वरूप आणि व्याप्ती स्पष्ट करा.

प्रस्तावना

भूगोल हे मानवी जीवन व निसर्ग यांच्यातील परस्पर संबंधांचे शास्त्र आहे. या शास्त्राच्या विविध शाखांपैकी सामाजिक भूगोल ही एक अत्यंत महत्त्वाची शाखा आहे. सामाजिक भूगोल मानवसमूहांच्या सामाजिक वैशिष्ट्यांचा, त्याच्या स्थानिक वितरणाचा व भौगोलिक पैलूंचा अभ्यास करणारी शाखा आहे. सामाजिक व्यवहार, परंपरा, जातीय संघटन, भाषा, धर्म, स्थलांतर, नागरीकरण इत्यादी घटक समाजाच्या जडणघडणीस जबाबदार असतात. हे घटक भौगोलिक दृष्ट्या कशा प्रकारे बदलतात, त्यांचे परिणाम काय होतात, हे समजून घेणे हे सामाजिक भूगोलाचे प्रमुख उद्दिष्ट आहे.

समाजशास्त्र, मानवशास्त्र, इतिहास, राजकारणशास्त्र आणि अर्थशास्त्र या शाखांबरोबर सामाजिक भूगोलाचे सखोल संबंध आहेत. म्हणूनच ही शाखा मानवी समाजाच्या क्रिया व पद्धती यांचे अध्ययन करत असते. समाजातील विविध गट, त्यांचे स्थानिक स्वरूप, आणि विविध सामाजिक विषमतांचे जागतिक व स्थानिक स्वरूप याचा अभ्यासही या शाखेत केला जातो. सामाजिक भूगोल आपल्याला समाजाचा अधिक सखोल, वास्तववादी आणि वैज्ञानिक दृष्टिकोन देतो. त्यामुळे सामाजिक योजना, शाश्वत विकास आणि सामाजिक समतेसाठी ही शाखा अत्यंत उपयुक्त ठरते.

“सामाजिक भूगोल ही मानव भूगोलाची उपशाखा असून ती माणसाच्या सामाजिक जीवनाचे स्वरूप व परिणाम अभ्यासते.” ही शाखा समाजात विद्यमान सामाजिक संस्था, समूह, संबंध, व्यवहार, परंपरा, संस्कृती, धर्म, जाती, भाषा, लिंगभेद, आर्थिक स्तर, आणि स्थलांतर यांचे विश्लेषण करते.

“सामाजिक भूगोल म्हणजे सामाजिक घटकांचे भौगोलिक वितरण व त्याचे प्रभाव यांचा सखोल अभ्यास करणारी शाखा होय.” ही शाखा मानवी समाजाच्या संरचना व त्यांच्या भौगोलिक अंमलबजावणीत दिसून

येणाऱ्या विविधता समजावून सांगते.

सामाजिक भूगोलाचे स्वरूप बहुविषयक आहे. समाजशास्त्र, मानवशास्त्र, अर्थशास्त्र व राजकारणशास्त्र यांच्याशी त्याचा थेट संबंध आहे. हे सर्व शास्त्र माणसाच्या सामाजिक जीवनाचे विविध पैलू स्पष्ट करतात, आणि सामाजिक भूगोल हे त्या पैलूंना भौगोलिक चौकटीत अभ्यास करते.

सामाजिक घटक	भौगोलिक संदर्भ	सामाजिक परिणाम
धर्म	धार्मिक गटांचे प्रदेशीय वितरण	सांस्कृतिक वैविध्य, संघर्ष/सहअस्तित्व
जात	ग्रामीण व शहरी भागात वितरण	सामाजिक स्तरीकरण, भेदभाव
भाषा	बहुभाषिक क्षेत्र	एकात्मता किंवा संघर्ष
स्थलांतर	मूळ व स्थलांतरित भाग	लोकसंख्या बदल, सांस्कृतिक मिश्रण
नागरीकरण	शहरांचा विस्तार	सामाजिक समस्या, शहरी गरजा

१) **धर्म, जात, भाषा यांचे स्थानिक वितरण व त्याचे सामाजिक परिणाम :** सामाजिक भूगोलात धर्म, जात आणि भाषा यांचे स्थानिक वितरण अभ्यासण्याला महत्त्वाचे स्थान आहे. धर्म म्हणजे लोकांच्या श्रद्धा, पूजा-पद्धती व जीवनशैलीवर आधारित सामाजिक व्यवस्था असून, वेगवेगळ्या धर्मांचे प्रदेशनिहाय वितरण समाजाच्या सांस्कृतिक विविधतेला आकार देते. **जातव्यवस्था** ही भारतीय समाजात विशेषतः ग्रामीण भागात खोलवर रुजलेली असून, ती सामाजिक संवाद, व्यवसाय वाटणी, राहणीमान आणि स्थानिक राजकारण यावर प्रभाव टाकते. **भाषा** हा सांस्कृतिक ओळखीचा मुख्य घटक असून, ती प्रादेशिक अस्मिता, शिक्षण, व्यवहार व प्रशासकीय सुलभता यावर परिणाम करते. या घटकांचे **स्थानिक वितरण एखाद्या भागातील सामाजिक सलोखा, संघर्ष, स्थलांतर किंवा राजकीय मागण्या यांसाठी जबाबदार ठरू शकते.** त्यामुळे हे सर्व घटक सामाजिक भूगोलात अभ्यासाचे केंद्र ठरतात.

२) **शहरी व ग्रामीण भागातील सामाजिक संरचना :** शहरी व ग्रामीण भागातील सामाजिक संरचना भिन्न असते आणि ती त्या भागाच्या जीवनशैली, रोजगाराचे स्वरूप, लोकसंख्या घनता, व सांस्कृतिक घटकांवर आधारित असते. **ग्रामीण समाज** अधिक पारंपरिक, जातिव्यवस्थेवर आधारित, सामूहिकतेवर विश्वास ठेवणारा आणि कृषिप्रधान असतो. तर **शहरी समाज** हा अधिक गतिशील, वैविध्यपूर्ण, व्यक्तिवादी व औद्योगिक वा सेवा-प्रधान असतो. शहरी भागात विविध भाषा, धर्म, जातीचे लोक एकत्र राहत असल्याने सामाजिक संवाद अधिक व्यापक आणि गुंतागुंतीचा असतो. याउलट, ग्रामीण भागात समाज अधिक बंद स्वरूपाचा असतो. या दोन प्रकारच्या सामाजिक संरचनांचा अभ्यास केल्याने समाजातील बदल, संघर्ष, विकास आणि योजना आखण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावली जाते.

३) **स्थलांतराचे सामाजिक व भौगोलिक परिणाम :** स्थलांतर (Migration) हे सामाजिक भूगोलातील एक महत्त्वाचे क्षेत्र आहे. ग्रामीण ते शहरी स्थलांतर, आंतरराज्यीय स्थलांतर, आंतरराष्ट्रीय स्थलांतर इत्यादी प्रकार समाजाच्या रचनेत मोठे बदल घडवून आणतात. स्थलांतराचे सामाजिक परिणाम म्हणजे नवीन संस्कृतीशी जुळवून घेणे, भाषेतील अडचणी, सामाजिक संघर्ष, कुटुंब विघटन, आणि स्त्रियांवरील अतिरिक्त जबाबदाऱ्या.

भौगोलिक परिणाम म्हणजे शहरीकरण, झोपडपट्ट्यांचे वाढते प्रमाण, शहरी संसाधनांवर ताण, आणि मूळ गावी मजुरांची कमतरता. स्थलांतरामुळे ग्रामीण भागात वृद्धांची संख्या वाढते, तर शहरी भागात

लोकसंख्या गतीने वाढते. ही प्रक्रिया समाजाच्या संरचना, कामकाज आणि शाश्वत विकासावर मोठा परिणाम करते.

- ४) **सामाजिक विषमता व सामाजिक समावेश :** सामाजिक विषमता म्हणजे समाजातील व्यक्तींमध्ये असलेली आर्थिक, शैक्षणिक, धार्मिक, जातीय, लैंगिक किंवा सांस्कृतिक असमानता. ही विषमता एखाद्या गटाला इतरांपेक्षा कमी संधी, अधिकार व संसाधने मिळवण्यास अडथळा ठरते. याउलट, सामाजिक समावेश हा अशी प्रक्रिया आहे ज्या अंतर्गत सर्व गटांना समान संधी, प्रतिष्ठा व सहभाग मिळतो. सामाजिक भूगोलात याचा अभ्यास करताना, कोणते गट वंचित राहतात, त्यांची स्थानिक उपस्थिती कुठे अधिक आहे, कोणत्या सामाजिक-स्थानिक घटकांमुळे ते वंचित आहेत. हे सर्व पाहिले जाते. सामाजिक समावेशाच्या धोरणांमध्ये शैक्षणिक योजना, आर्थिक प्रोत्साहने, जातीविरोधी उपाय, महिला सक्षमीकरण आणि स्थानिक सहभाग यांचा समावेश असतो.
- ५) **नागरीकरणामुळे होणारे सामाजिक बदल :** नागरीकरण म्हणजे लोकसंख्येचे शहरी भागात वाढते केंद्रीकरण. या प्रक्रियेमुळे पारंपरिक ग्रामीण समाजाच्या संरचनेत बदल घडून येतो. शहरीकरणामुळे कुटुंबसंस्था लहान होते, पारंपरिक व्यवसायांऐवजी औद्योगिक वा सेवा क्षेत्राचे महत्त्व वाढते, स्त्रियांना बाहेर काम करण्याच्या संधी मिळतात, आणि सामाजिक नातेसंबंध अधिक औपचारिक होतात. मात्र त्याचबरोबर किरकोळ गुन्हेगारी, सामाजिक एकाकीपणा, सांस्कृतिक संघर्ष, आणि स्थलांतरितांची अडचण यांसारखे प्रश्नही निर्माण होतात. सामाजिक भूगोलात नागरीकरणाच्या या सामाजिक परिणामांचा अभ्यास करून योग्य नियोजन आणि धोरणनिर्मिती करता येते.
- ६) **सामाजिक योजना व शाश्वत विकासासाठी भौगोलिक आधार :** सामाजिक योजना यशस्वी होण्यासाठी त्या स्थानिक गरजांनुसार व भौगोलिक स्थितीनुसार तयार असणे आवश्यक असते. उदाहरणार्थ, आदिवासी भागात आरोग्य सुविधा व शिक्षण व्यवस्था अधिक महत्त्वाची ठरते, तर दुष्काळग्रस्त भागात जलसंधारण योजना उपयुक्त ठरतात. GIS (Geographic Information System), रिमोट सेन्सिंग यांसारख्या आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून सामाजिक योजना अधिक प्रभावीपणे आखता येतात. शाश्वत विकासासाठी समाजाचे सर्व स्तर सहभागी असणे आवश्यक आहे आणि त्यासाठी भूगोलाचा दृष्टीकोन आवश्यक ठरतो. समाजातील सामाजिक समस्या, संसाधनांची उपलब्धता, लोकसंख्येची रचना, स्थलांतराचे मार्ग यांचा भूगोलाच्या साहाय्याने अभ्यास केल्यास धोरणे अधिक प्रभावीपणे तयार करता येतात.
सामाजिक भूगोल हा समाजाच्या चिरस्थायी विकासासाठी आवश्यक असणाऱ्या स्थानिक दृष्टिकोनास प्रोत्साहन देतो. तो सामाजिक समस्या आणि संसाधनांच्या वितरणाचा अभ्यास करून विकासात्मक योजना राबवण्याच्या दृष्टीने मार्गदर्शन करतो.
- १) **सामाजिक भूगोल माणसाच्या सामाजिक वर्तणुकीचा भूगोलाशी असलेला संबंध दर्शवतो :** सामाजिक भूगोल ही भूगोलाची एक उपशाखा असून, मानवाच्या सामाजिक वर्तणुकीचे आणि भू-आकृतीच्या विशेषतांचे परस्परसंबंध अभ्यासते. म्हणजेच, एखाद्या व्यक्तीची राहणीमान, नाती, समुदायातील सहभाग, उपजीविका, जाती-धर्माची ओळख, सामाजिक संवाद हे सर्व घटक त्याच्या स्थानिक भौगोलिक परिस्थितीशी कसे जोडलेले आहेत, याचा अभ्यास सामाजिक भूगोलात केला जातो. उदाहरणार्थ, डोंगराळ भागातील सामाजिक वर्तन हे मैदानी भागातील लोकांपेक्षा भिन्न असते, कारण त्यांचे दळणवळण, उपजीविकेची साधने आणि संपर्क मर्यादित असतो. यामुळे सामाजिक भूगोल म्हणजे सामाजिक स्वरूपाची भौगोलिक पार्श्वभूमीवर समजूत.

- २) ही शाखा धर्म, जात, भाषा, लिंग यांचे जागतिक व स्थानिक वितरण अभ्यासते : सामाजिक भूगोल धर्म, जात, भाषा आणि लिंग यांसारख्या सांस्कृतिक घटकांचे जागतिक व प्रादेशिक पातळीवर विश्लेषण करतो. उदाहरणार्थ, हिंदू धर्माचा भारतात प्रभाव आहे, तर ख्रिश्चन धर्म युरोप-अमेरिकेत. काही भागात जातिनिहाय वस्तींची विभागणी दिसून येते, तर काही शहरांमध्ये बहुभाषिक समाज असतो. या सामाजिक घटकांचे वितरण एखाद्या प्रदेशाच्या आर्थिक विकास, सामाजिक सलोखा किंवा संघर्षावर परिणाम घडवते. त्याचप्रमाणे, लिंगविषयक भेद (जसे की स्त्रियांना मिळणाऱ्या संधी) हाही भौगोलिकदृष्ट्या बदलतो. त्यामुळे सामाजिक भूगोल सांस्कृतिक विविधतेचा नकाशावर अभ्यास करत सामाजिक प्रश्नांची मुळे शोधतो.
- ३) सामाजिक विषमता, स्थलांतर, नागरीकरण यांचे भौगोलिक परिणाम समजावून सांगते : सामाजिक विषमता म्हणजे समाजात असलेली असमानता ती जातीनिहाय, आर्थिक, शैक्षणिक किंवा लिंगावर आधारित असते. सामाजिक भूगोल ही विषमता कोणत्या भागात, आणि कशी निर्माण होते याचे विश्लेषण करतो. त्याचबरोबर स्थलांतर ही प्रक्रिया - ग्रामीण ते शहरी, देशांतर्गत वा आंतरराष्ट्रीय - यामुळे होणारे सामाजिक व भौगोलिक बदल (उदा. झोपडपट्ट्यांचे निर्माण, सांस्कृतिक संघर्ष, वस्तीचा विस्तार) हे सामाजिक भूगोल अभ्यासतो. नागरीकरणामुळे पारंपरिक समाजरचना ढासळते, कुटुंबसंस्था मोडकळीस येते, आणि सामाजिक गतिशीलता वाढते - हे सगळे बदल सामाजिक भूगोलाच्या अभ्यासाच्या केंद्रस्थानी असतात.
- ४) समाजशास्त्र, मानवशास्त्र व भूगोल यांचा संगम असलेली ही शाखा आहे : सामाजिक भूगोल हे बहुविषयक क्षेत्र आहे. यात भूगोलाच्या स्थानिक विश्लेषण क्षमतेसोबत समाजशास्त्राचे सामाजिक घटकांचे अध्ययन आणि मानवशास्त्राचे संस्कृतीविषयक ज्ञान यांचा समन्वय असतो. म्हणजेच, हे क्षेत्र समाजशास्त्राप्रमाणे लोकांच्या वर्गीकरणाचा अभ्यास करते, मानवशास्त्राप्रमाणे जीवनशैली व परंपरांचा, आणि भूगोलासारखे स्थान, पर्यावरण व वितरण यांचा अभ्यास करते. त्यामुळे सामाजिक भूगोल मानवी जीवनाचे एक व्यापक आणि अंतरसंबंधित चित्र सादर करतो.
- ५) सामाजिक योजना, समता आणि शाश्वत विकासासाठी सामाजिक भूगोल उपयुक्त आहे : सामाजिक भूगोलाचे सर्वात मोठे योगदान म्हणजे समाजाच्या गरजेनुसार योग्य धोरण तयार करण्यात त्याचा उपयोग. उदाहरणार्थ, जर एखाद्या भागात स्त्रिया शिक्षणात मागे आहेत, तर त्या भागाचे विश्लेषण करून खास धोरणे आखता येतात. GIS, रिमोट सेन्सिंग, सांख्यिकीय तंत्रे वापरून सामाजिक आकडेवारीचे विश्लेषण करता येते, ज्यामुळे शिक्षण, आरोग्य, पाणी, निवास, महिला सक्षमीकरण अशा क्षेत्रांमध्ये समावेशक आणि शाश्वत विकासाचे धोरण आखता येते. त्यामुळे सामाजिक भूगोल केवळ अध्ययनापुरता मर्यादित न राहता, तो प्रत्यक्ष विकास योजनांचा मार्गदर्शक ठरतो.

सारांश

सामाजिक भूगोल ही भूगोलाची मानवी पैलूंवर आधारित एक अत्यंत उपयुक्त आणि समकालीन शाखा आहे. ही शाखा मानवाच्या सामाजिक जीवनशैलीचा व त्या संदर्भातील भू-आधारित संरचनांचा सखोल अभ्यास करते. धर्म, जात, भाषा, वंश, लिंग, आर्थिक स्तर अशा विविध सामाजिक घटकांचे जागतिक व स्थानिक स्तरावरील वितरण, बदल, व त्यांच्या परिणामांचे विश्लेषण सामाजिक भूगोलाच्या अभ्यासात होते.

सामाजिक भूगोलाचे स्वरूप बहुआयामी असून यात परंपरागत पद्धतींबरोबरच आधुनिक संशोधनात्मक

दृष्टिकोन सामावलेला आहे. या शाखेत सामाजिक बदल, विषमता, स्थलांतर, शहरीकरण, सामाजिक चळवळी, सामाजिक समावेश आणि विषमता या विषयांचा अभ्यास केला जातो. ही शाखा इतर सामाजिक शास्त्रांशी संबंध ठेवून अभ्यास करण्यास मदत करते, त्यामुळे सामाजिक प्रश्नांवर भौगोलिक दृष्टिकोनातून उपाययोजना करता येतात. या शाखेचा अभ्यास समाजाच्या प्रभावी नियोजनासाठी, विकास कार्यक्रमांच्या अंमलबजावणीसाठी, आणि शाश्वत सामाजिक विकासासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरतो.

१.२ दृष्टिकोन: समग्र, गुणात्मक, संख्यात्मक आणि इतर दृष्टिकोन (Approaches: Holistic, Qualitative and Quantitative and Other)

प्र.२. सामाजिक भूगोलातील विविध दृष्टिकोन कोणते आहेत? त्यांचे स्वरूप, उपयोग, वैशिष्ट्ये आणि उदाहरणांसह सविस्तर वर्णन करा.

प्रस्तावना

सामाजिक भूगोल हा भूगोलशास्त्राचा एक महत्त्वाचा आणि मानवी परस्परसंबंधांवर आधारित उपविभाग आहे. सामाजिक घटक, जसे की धर्म, जात, भाषा, लिंग, स्थलांतर, विषमता, नागरीकरण व सामाजिक समावेश, हे या शाखेच्या केंद्रस्थानी आहेत. या घटकांचा अभ्यास करताना विविध पद्धतींचा, म्हणजेच दृष्टिकोनांचा (Approaches) वापर केला जातो. सामाजिक भूगोल केवळ स्थळ व स्थानिकतेपुरता मर्यादित न राहता, मानवी अनुभव, आकलन, वर्तन, आकडेवारी आणि संस्कृती यांनाही स्पर्श करतो. त्यामुळे या शाखेत Holistic, Qualitative, Quantitative तसेच आधुनिक व वैचारिक दृष्टिकोनांचा वापर अधिक प्रभावी ठरतो.

Holistic (समग्र) दृष्टिकोन समाजातील प्रत्येक पैलूचा - सांस्कृतिक, पर्यावरणीय, आर्थिक व राजकीय - एकत्रित विचार करतो. **Qualitative (गुणात्मक) दृष्टिकोन** व्यक्तींच्या अनुभवावर आधारित असून सामाजिक प्रक्रियांतील सूक्ष्म पैलू उलगडतो. **Quantitative (संख्यात्मक) दृष्टिकोन** संख्यात्मक माहिती व आकडेवारीवर आधारित विश्लेषण सादर करतो. याशिवाय वर्तनात्मक, उत्तर-आधुनिक व मार्क्सवादी दृष्टिकोन हे सामाजिक वास्तवाच्या खोलगट पैलूंना स्पर्श करतात. समाजाचा अभ्यास अधिक प्रभावी व वास्तवदर्शी करण्यासाठी हे सर्व दृष्टिकोन परस्परपूरकपणे वापरणे आवश्यक ठरते.

सामाजिक भूगोलातील विविध दृष्टिकोन समाजाच्या अधिक सखोल व समजूतदार अभ्यासासाठी उपयुक्त ठरतात. या दृष्टिकोनांमुळे भूगोलशास्त्राचा सामाजिक अंगाकडे पाहण्याचा दृष्टीकोन अधिक व्यापक होतो.

- १) **Holistic Approach (समग्र दृष्टिकोन) :** समग्र दृष्टिकोन म्हणजे कोणत्याही सामाजिक घटकाचा अभ्यास एकसंधपणे करणे. म्हणजेच, केवळ एका अंगाने नव्हे तर सांस्कृतिक, आर्थिक, पर्यावरणीय, राजकीय व ऐतिहासिक घटक एकत्र पाहणे. उदा. ग्रामीण वस्त्यांचे स्वरूप समजून घेण्यासाठी केवळ लोकसंख्या नव्हे तर जमिनीची मालकी, जातीधर्म, शेतीपद्धती, जलस्रोत व शासनव्यवस्था यांचाही अभ्यास आवश्यक ठरतो.
- २) **Qualitative Approach (गुणात्मक दृष्टिकोन) :** हा दृष्टिकोन अनुभव, भावना, स्थानिक ज्ञान आणि मानवी संवादावर आधारित असतो. यात मुलाखती, प्रत्यक्ष निरीक्षण, कथा, लोककथा, सांस्कृतिक अर्थ यांचा आधार घेतला जातो. उदा. स्थलांतरित मजुरांचा अनुभव, सामाजिक विस्थापन व त्याचा मानसिक परिणाम या पद्धतीने समजावता येतो.

३) **Quantitative Approach (संख्यात्मक दृष्टिकोन)** : या दृष्टिकोनात आकडेवारी, चार्ट्स, नकाशे, मॉडेल्स व संख्यात्मक विश्लेषण यांचा वापर होतो. उदा. विशिष्ट जिल्ह्यातील साक्षरता दर, घनता, लिंगानुसार, स्थलांतराचा दर इत्यादींचा अभ्यास संख्यात्मक पद्धतीने केला जातो. या पद्धतीने तुलनात्मक व निष्कर्षात्मक अभ्यास शक्य होतो.

४) **Other Approaches (इतर दृष्टिकोन)** :

क) **Behavioral (वर्तनात्मक)** : व्यक्तीच्या निर्णयक्षमतेचा, मानसिकतेचा आणि सामाजिक वर्तनाचा अभ्यास.

ख) **Post-modern (उत्तर-आधुनिक)** : स्त्रिया, LGBTQ+, अल्पसंख्यांक, आदिवासी समाजांचे स्थानिक व वैयक्तिक अनुभव केंद्रस्थानी ठेवणे.

ग) **Marxist (माक्सवादी)** : वर्गसंघर्ष, आर्थिक शोषण, सामाजिक विषमता यांचा अभ्यास करणारा दृष्टिकोन.

वरील सर्व दृष्टिकोन परस्परपूरक असून, त्यांचा समन्वय केला तर समाजाचे वास्तव व गुंतागुंतीचे प्रश्न अधिक स्पष्टपणे समजतात.

दृष्टिकोन	स्वरूप	वैशिष्ट्ये	उदाहरण
Holistic	सर्वांगीण	सर्व घटकांचा समावेश	ग्रामीण समाज + पर्यावरण
Qualitative	अनुभवात्मक	मुलाखती, कथा, निरीक्षण	स्थलांतराचे मानवी परिणाम
Quantitative	आकडेवारीवर आधारित	नकाशे, चार्ट्स, आकडे	लोकसंख्या घनता, लिंगानुसार
Behavioral	मानसिकता व निर्णय	व्यक्तीचा अनुभव	स्थलनिवडीचे कारण
Post-modern	विविधता, समावेश	लिंग, LGBTQ+ +, अल्पसंख्यांक	संस्कृतीनुसार स्थान
Marxist	आर्थिक विषमता	वर्ग संघर्ष, शोषण	गरीब-श्रीमंत अंतर

सारांश

सामाजिक भूगोल हा मानवी समाजाच्या परस्परसंबंधाचा अभ्यास करणारा शास्त्रशाखा आहे. या अभ्यासासाठी विविध दृष्टिकोन आवश्यक ठरतात कारण समाजाचे स्वरूप गुंतागुंतीचे आणि बहुआयामी असते. **Holistic दृष्टिकोन** हे सर्वांगीण चित्र देतो, **Qualitative दृष्टिकोन** व्यक्तीच्या अनुभवांची मांडणी करतो, तर **Quantitative दृष्टिकोन** आकडेवारीद्वारे भौगोलिक विश्लेषण सादर करतो.

Behavioral, Post-modern व Marxist दृष्टिकोन समाजातील खोलगट प्रक्रिया उलगडण्यास मदत करतात. या दृष्टिकोनांच्या एकत्रित वापरामुळे समाजातील समस्या, बदल, विषमता आणि समावेश या संकल्पना अधिक चांगल्या प्रकारे स्पष्ट होतात. सामाजिक योजना, धोरण आणि शाश्वत विकास साधण्यासाठी या दृष्टिकोनांचा उपयोग अत्यंत महत्वाचा आहे. यामुळे सामाजिक भूगोलाचा अभ्यास हा केवळ स्थळापुरता मर्यादित राहत नाही, तर समाज, संस्कृती, विकास आणि मानवाधिकार यांपर्यंत विस्तारतो. म्हणूनच विविध दृष्टिकोनांचा समन्वय म्हणजे सामाजिक भूगोलाचा गाभा म्हणता येईल.

१.३ सामाजिक भूगोलाचे महत्त्व (Significance of Social Geography)

प्र.३. सामाजिक भूगोलाचे महत्त्व कोणत्या बाबतीत आहे? त्याचे विविध पैलू व उदाहरणांसह सविस्तर विवेचन करा.

प्रस्तावना

भूगोल हे केवळ निसर्गाशी संबंधित नसून माणसाच्या जीवन शैलीशीही निकटतेने जोडलेले आहे. याचाच एक भाग म्हणजे सामाजिक भूगोल. सामाजिक भूगोल ही भूगोलशास्त्राची एक उपशाखा असून ती मानवी समाजाचे भौगोलिक दृष्टिकोनातून अध्ययन करते. ही शाखा धर्म, जात, भाषा, लिंग, वर्ग, उपजीविका, स्थलांतर, नागरीकरण इत्यादी घटकांचा अभ्यास स्थान, दिशा आणि विस्तार या पायाभूत गोष्टींशी जोडून करते.

आजच्या सामाजिक बदलाच्या आणि विकासाच्या प्रक्रियेत सामाजिक भूगोलाचा उपयोग धोरण निर्मितीपासून ते योजनांची अंमलबजावणीपर्यंत मोठ्या प्रमाणात होतो. सामाजिक विषमता, संसाधनांचे असमतोल वितरण, शहरी-ग्रामीण विभाजन, स्थलांतराचे सामाजिक परिणाम, झोपडपट्टीकरण, आरोग्य आणि शिक्षण सुविधा यांचा अभ्यास सामाजिक भूगोलाच्या माध्यमातून करता येतो.

ही शाखा समाजशास्त्र, मानवशास्त्र व अर्थशास्त्र यांच्याशी निगडीत असून शाश्वत व समावेशक विकासासाठी भूगोलाचा समाजाभिमुख उपयोग स्पष्ट करते. त्यामुळे सामाजिक न्याय, पर्यावरणीय संतुलन, विविध योजनांचे स्थानिक परिणाम, आणि तंत्रज्ञानाचा वापर या सर्व गोष्टींमध्ये सामाजिक भूगोलाचे महत्त्व वाढले आहे. ते खालील मुद्द्यांच्या आधारे स्पष्ट केले जाते.

- १) **समाजाच्या स्थानिक रचनेचा अभ्यास :** सामाजिक भूगोल समाजातील विविध गट, त्यांचे जीवनपद्धती आणि ते ज्या भौगोलिक क्षेत्रात राहतात यांचे सखोल विश्लेषण करतो. धर्म, जात, भाषा, लिंग अशा अनेक घटकांचे भौगोलिक स्वरूप समजून घेता येते. उदाहरणार्थ, एखाद्या शहरात मुस्लिम समाजाची विशिष्ट वस्ती, आदिवासींचे डोंगराळ भागांतील वास्तव्य, किंवा दलित वस्तींची उपनगरीय स्थिती - हे सर्व समाजाच्या स्थानिक रचनेचे प्रतिबिंब असते. हे समजणे म्हणजे समाजाच्या व्यवहाराची भौगोलिक पार्श्वभूमी समजणे होय. सामाजिक विविधतेतील एकता, वा संघर्ष, हे स्थान, संसाधने, वस्तीची घनता आणि पर्यावरण यांच्याशी कसे जोडलेले आहेत हे सामाजिक भूगोलाच्या अभ्यासातून समजते.
- २) **विषमता व सामाजिक समावेश समजणे :** समाजात सामाजिक आणि आर्थिक विषमता कशी व कोठे आढळते हे शोधण्यासाठी सामाजिक भूगोल उपयुक्त ठरतो. विशिष्ट वस्तीतील लोकसंख्या, उत्पन्नाचे प्रमाण, शिक्षणाची पातळी, पायाभूत सुविधांची उपलब्धता या घटकांचा अभ्यास करून कोणते क्षेत्र वंचित आहे हे स्पष्ट करता येते. झोपडपट्टीतील दैन्य, ग्रामीण भागातील आदिवासींची उपेक्षा, दलित समाजाचे सामाजिक अलगाव - हे सारे सामाजिक विषमतेचे परिणाम आहेत. हे स्थानिक स्तरावर समजले तरच त्यावर उपाययोजना करता येतात. त्यामुळे सामाजिक भूगोल हा समावेशी विकासासाठी दिशा देणारा विषय ठरतो.
- ३) **धोरणनिर्मितीसाठी सामाजिक नकाशे उपयुक्त ठरतात :** GIS (भौगोलिक माहिती प्रणाली), रिमोट सेन्सिंग व सांख्यिकी माहिती यांच्या साहाय्याने सामाजिक घटकांचे नकाशीकरण करता येते. हे नकाशे धोरणनिर्मात्यांना

विशिष्ट क्षेत्रातील गरजा, समस्या व विकासाच्या संधी समजून घेण्यास मदत करतात. उदाहरणार्थ, शिक्षणाच्या सुविधांची क्षेत्रनिहाय माहिती मिळवून शाळांची उभारणी योग्य ठिकाणी करता येते. महिलांसाठी आरोग्य सुविधा कोठे गरजेच्या आहेत, मूलभूत पायाभूत सुविधा कोठे कमी आहेत, यासारखी माहिती नकाशांद्वारे स्पष्ट होते. हे नकाशे योजना आखण्यासाठी व अंमलबजावणीपूर्वी गरज ओळखण्यासाठी फार उपयुक्त ठरतात.

- ४) **शहरीकरण व स्थलांतराचे परिणाम समजणे :** ग्रामीण भागातून शहरी भागात होणारे स्थलांतर समाजाच्या रचनेवर मोठा प्रभाव टाकते. स्थलांतरामुळे झोपडपट्ट्यांचे प्रमाण वाढते, बेरोजगारीचा प्रश्न गंभीर बनतो, सामाजिक तणाव निर्माण होतो. अशा बदलांमुळे शहरी समाजात विविध सामाजिक समस्या उद्भवतात. सामाजिक भूगोलाचा अभ्यास यासाठी महत्त्वाचा आहे की तो शहरी भागातील सामाजिक गटांची स्थिती समजून देतो. स्थलांतरित लोकांच्या समस्या, त्यांचा उपजीविकेचा मार्ग, वस्तीच्या जागेचा अभाव, आणि पायाभूत सुविधांचा तुटवडा - हे सारे स्पष्ट करता येते. यामुळे शाश्वत नागरी नियोजन व स्थानिक प्रशासनासाठी योग्य धोरणे तयार करता येतात.
- ५) **सामाजिक न्याय व पर्यावरणीय समतोल राखणे :** भौगोलिक दृष्टिकोनातून पाहिल्यास काही समाजगटांनी प्राकृतिक संसाधनांचा अधिक उपयोग केला आहे तर काही गट संसाधनांपासून वंचित राहिले आहेत. सामाजिक भूगोल याचे वस्तुनिष्ठ विश्लेषण करतो. उदाहरणार्थ, आदिवासींच्या जमिनीवर वनेतोड, खाणकाम किंवा जलसाठ्यांची निर्मिती यामुळे त्यांच्या जीवनावर नकारात्मक परिणाम होतो. यालाच पर्यावरणीय अन्याय म्हणतात. सामाजिक भूगोल या अन्यायाच्या मुळाशी पोहोचून पर्यावरण आणि समाज यांच्यात समतोल राखण्याची दिशा दाखवतो. वंचित समाजगटांचा विकास करताना पर्यावरणाचे रक्षणही आवश्यक आहे, हे सामाजिक भूगोल अधोरेखित करतो.
- ६) **शाश्वत विकासासाठी तंत्रज्ञानाचा उपयोग :** आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून सामाजिक माहितीचे नकाशीकरण करता येते, ज्यामुळे निर्णय प्रक्रियेत पारदर्शकता आणि परिणामकारकता येते. डिजिटल नकाशे, स्मार्ट डेटा विश्लेषण, ऑनलाइन सार्वजनिक सहभाग या तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने नागरिकांची भागीदारी वाढते. लोकांना त्यांच्या क्षेत्रातील समस्यांची जाणीव होते आणि शासनालाही त्या समस्यांवर तत्परतेने उपाययोजना करता येते. त्यामुळे तंत्रज्ञान, सामाजिक भूगोलाच्या साहाय्याने, शाश्वत आणि लोकाभिमुख विकासाची दिशा आखतो.

सामाजिक भूगोलाचे महत्त्व

क्र.	महत्त्वाचा घटक	सामाजिक भूगोलातील उपयोग
१	जात, धर्म, भाषा वितरण	सामाजिक विभाजन व नियोजन
२	स्थलांतर व नागरीकरण	झोपडपट्टी, रोजगार, सुविधा यांचे विश्लेषण
३	सामाजिक विषमता	धोरण व योजना आखणी
४	पर्यावरणीय परिणाम	नैसर्गिक संसाधनांचा न्याय्य वापर
५	तांत्रिक साधनांचा वापर	GIS, RS द्वारे सटीक माहिती संकलन

सारांश

सामाजिक भूगोल ही भूगोलशास्त्राची मानवी आयामांची सखोल माहिती देणारी उपशाखा आहे. ही शाखा समाजाचे स्थानिक स्वरूप, त्यातील विषमता, सांस्कृतिक विविधता व नागरीकरणाचे परिणाम यांचे विश्लेषण करते. या विश्लेषणामुळे धोरणनिर्मिती, विकास योजना, आणि सामाजिक समावेश साधणे सुलभ होते. सामाजिक भूगोलाचा उपयोग करून सामाजिक नकाशे तयार करता येतात, ज्याद्वारे शासन अधिक सटीक निर्णय घेऊ शकते.

आजच्या बदलत्या तंत्रज्ञानाच्या युगात GIS, रिमोट सेन्सिंगसारख्या साधनांचा वापर सामाजिक भूगोल अधिक प्रभावी बनवतो. त्यामुळे शिक्षण, आरोग्य, पायाभूत सुविधा व समावेशी धोरणे अंमलात आणणे शक्य होते. याव्यतिरिक्त, शहरीकरणामुळे होणारी विस्थापने, झोपडपट्ट्यांचे वाढते प्रमाण, स्थलांतराचे सामाजिक परिणाम यांचा अभ्यास देखील याच शाखेमधून केला जातो.

सामाजिक न्याय, शाश्वत विकास आणि वंचितांच्या सक्षमीकरणासाठी सामाजिक भूगोल एक अत्यंत प्रभावी व उपयुक्त साधन आहे. यामुळे सामाजिक बदल अधिक समजून घेतले जाऊन समाजाच्या सर्व स्तरांचा विकास शक्य होतो. म्हणूनच सामाजिक भूगोलाचे महत्त्व प्रत्येक विकासात्मक प्रक्रियेत केंद्रस्थानी आहे.

१.४ सामाजिक भूगोल आणि इतर सामाजिक विज्ञानांतील परस्परसंबंध (Relationship between Social Geography and Other Social Sciences)

प्र.४. सामाजिक भूगोल व इतर सामाजिक शास्त्रांमधील संबंध स्पष्ट करा

प्रस्तावना:

भूगोल ही एक सर्वसमावेशक आणि बहुआयामी शाखा आहे जी मानवी जीवनाच्या विविध पैलूंनी निगडित आहे. त्यातील एक महत्त्वाची उपशाखा म्हणजे सामाजिक भूगोल, जी माणसाच्या सामाजिक वर्तणुकीचा आणि सामाजिक रचनेचा भूगोलाशी असलेल्या संबंधांचा अभ्यास करते. सामाजिक भूगोल हे मानवी समूह, समाजातील विविध घटक, जसे की धर्म, जात, भाषा, लिंग, स्थलांतर, नागरीकरण यांचे भौगोलिक विश्लेषण करते.

हे विश्लेषण करताना सामाजिक भूगोल अनेक इतर सामाजिक शास्त्रांशी जडलेला असतो. उदा. समाजशास्त्र, मानवशास्त्र, अर्थशास्त्र, राज्यशास्त्र, मानसशास्त्र आणि इतिहास या शाखांच्या साहाय्यानेच सामाजिक भूगोल अधिक सखोल आणि समजण्याजोगा ठरतो. या शास्त्रांमधून मिळणाऱ्या सिद्धांतांना भूगोलाच्या दृष्टिकोनात बसवून सामाजिक वास्तवाचा विश्लेषणात्मक अभ्यास केला जातो.

यामुळेच सामाजिक भूगोल हे एक 'संक्रमित शास्त्र' (Interdisciplinary Subject) मानले जाते, जे मानवी वर्तन आणि जागेच्या संबंधाला स्पष्ट करते. आजच्या घडीला, सामाजिक समस्या, विषमता, शाश्वत विकास, लोकसंख्या वितरण यांसारख्या प्रश्नांवर मार्ग शोधण्यासाठी सामाजिक भूगोलाची व इतर सामाजिक शास्त्रांची सांगड अतिशय आवश्यक बनली आहे.

सामाजिक भूगोल आणि विविध सामाजिक शास्त्रांमध्ये सखोल परस्परसंबंध आहे. हे संबंध खालीलप्रमाणे आहेत:

सामाजिक भूगोलाचे विविध शास्त्रांशी असलेले संबंध

- १) **समाजशास्त्राशी संबंध :** सामाजिक भूगोल आणि समाजशास्त्र यांच्यात घनिष्ठ संबंध आहे. समाजशास्त्र हे समाजातील विविध गट, संस्था, मूल्यव्यवस्था, परंपरा आणि सामाजिक रचना यांचा अभ्यास करते. यामधून समाज कसा कार्य करतो, सामाजिक नाते आणि संस्था कशा प्रकारे एकमेकांशी जोडलेल्या असतात, हे समजून घेतले जाते. सामाजिक भूगोल या सामाजिक संरचनांचे स्थानिक, विभागीय आणि प्रादेशिक स्वरूप अभ्यासतो. म्हणजेच, समाजशास्त्र जी सामाजिक नाती समजावून सांगते ती सामाजिक भूगोल भौगोलिक दृष्टिकोनातून विश्लेषित करतो. उदाहरणार्थ, भारतातील जातीनिहाय वस्तीचे विभागीय वितरण, ग्रामीण भागातील एकसंध सामाजिक रचना व शहरी भागातील मिश्र समाजरचना - हे सर्व सामाजिक भूगोलाच्या अभ्यासात येते. त्यामुळे समाजशास्त्रीय ज्ञानाला संदर्भात समजून घेण्यासाठी सामाजिक भूगोल आवश्यक ठरतो.
- २) **मानवशास्त्राशी संबंध :** मानवशास्त्र हे माणसाच्या आदिम जीवनशैलीचा, वंशाचा, आदिवासी संस्कृतीचा व जीवनपद्धतीचा अभ्यास करणारे शास्त्र आहे. ते मानवाच्या सांस्कृतिक उत्क्रांतीपासून ते आधुनिक समाज घटकांपर्यंतचा अभ्यास करते. सामाजिक भूगोल याच मानवसमूहांचा व त्यांच्या जीवनशैलीचा भौगोलिक संदर्भ समजावतो. विशिष्ट वंश अथवा आदिवासी समाज कोठे आढळतात, त्यांच्या संस्कृतीचा प्रसार कोणत्या प्रदेशांपर्यंत झाला आहे, त्यांची जीवनशैली कोणत्या भौगोलिक घटकांवर अवलंबून आहे - हे सामाजिक भूगोल उलगडून सांगतो. उदाहरणार्थ, भारतातील गोंड, भिल्ल, संतराळी समाजांचे भौगोलिक वितरण, ते डोंगराळ अथवा वनप्रदेशात का राहतात, याचे विश्लेषण मानवशास्त्राच्या सांस्कृतिक माहितीच्या आधारे करता येते. त्यामुळे सामाजिक भूगोल आणि मानवशास्त्र एकमेकांच्या अभ्यासाला पूरक आहेत.
- ३) **अर्थशास्त्राशी संबंध :** अर्थशास्त्र हे उत्पादन, उपभोग, संपत्तीचे वितरण, रोजगार, गरिबी यांचा अभ्यास करणारे शास्त्र आहे. यामध्ये उपजीविकेच्या साधनांचा वापर, उत्पन्नाच्या असमानता, औद्योगिकीकरण, सेवा क्षेत्र इत्यादी विषय येतात. सामाजिक भूगोल हेच आर्थिक उपजीविकेचे प्रकार, श्रमविभागणी, गरिबी वा बेरोजगारी यांचे स्थानिक स्वरूप समजावतो. गरिबी कोणत्या भागात जास्त आहे, त्या भागातील सामाजिक गट कोणते आहेत, बेरोजगारी कुठे तीव्र आहे, औद्योगिक परिसरांमध्ये सामाजिक बदल कसे घडतात - हे सामाजिक भूगोल स्पष्ट करतो. उदाहरणार्थ, गरिबी रेषेखालील लोकसंख्येचे प्रादेशिक नकाशे, कामगार वस्त्या, औद्योगिक वसाहतींचे स्थानिक वितरण हे सामाजिक व आर्थिक घटकांचे भौगोलिक विश्लेषण दर्शवतात. त्यामुळे दोन्ही शास्त्रांची सांगड लावून उपयुक्त सामाजिक विकास धोरणे ठरवता येतात.
- ४) **राज्यशास्त्राशी संबंध :** राज्यशास्त्र हे सत्ताकेंद्र, राज्यसंस्था, हक्क, जबाबदाऱ्या, राजकीय प्रक्रिया आणि शासनपद्धती यांचा अभ्यास करते. यामधून राजकीय सत्तेचे वितरण, धोरणांचा प्रभाव, राजकीय संधी व मर्यादा समजतात. सामाजिक भूगोल यामधील सामाजिक विषमता, शासन धोरणांचा स्थानिक परिणाम, वंचित घटकांचे राजकीय प्रतिनिधित्व इत्यादी बाबींचे भौगोलिक विश्लेषण करतो. उदाहरणार्थ, अनुसूचित भाग (Scheduled Areas), समाजघटकांचे प्रादेशिक वितरण, विविध राज्यांतील मतदारसंघात असलेले सामाजिक नमुने, सीमावाद किंवा सीमारेषांवर आधारित संघर्ष यांचे विश्लेषण सामाजिक भूगोलातून करता येते. अशा प्रकारे राज्यशास्त्रातील विचार सामाजिक भूगोलात अवकाशाच्या अनुषंगाने समाविष्ट होतात.

- ५) **इतिहासाशी संबंध :** इतिहास हे भूतकाळातील घटना, संस्कृती, युद्ध, स्थलांतर, आणि शासकिय व्यवस्था यांचा अभ्यास करते. सामाजिक भूगोल या घटनांचा अवकाशीय प्रभाव अभ्यासतो. उदाहरणार्थ, एखाद्या ऐतिहासिक स्थलांतरामुळे कुठल्या समाजगटाचे कोणत्या प्रदेशात वस्तीकरण झाले, व्यापारमार्गांनी कोणते सांस्कृतिक आदानप्रदान झाले, मुघल किंवा ब्रिटिश राजवटीत समाजरचनेत कोणते भूगोलिक बदल घडले- हे सामाजिक भूगोल दर्शवतो. इतिहास सांगतो की काय घडले, तर सामाजिक भूगोल सांगतो की ते कुठे, का आणि कसे घडले. त्यामुळे ऐतिहासिक स्थलांतराचे मार्ग, संस्कृतींची वाढ, समाजगटांची स्थलांतरामुळे झालेली विभागणी हे दोन्ही शास्त्र एकत्रितपणे समजावतात.
- ६) **मानसशास्त्राशी संबंध :** मानसशास्त्र हे माणसाच्या मनोवृत्ती, भावना, विचारसरणी, प्रेरणा आणि वर्तन यांचा अभ्यास करते. समाजातील व्यक्तींचे मानसिक वर्तन त्याच्या भौगोलिक व सामाजिक परिस्थितीवर अवलंबून असते. सामाजिक भूगोल हेच मानसिक वर्तन भौगोलिक संदर्भात स्पष्ट करतो. उदाहरणार्थ, शहरीकरणामुळे वाढलेला मानसिक तणाव, दाट वस्तीमुळे होणारा ताण, ग्रामीण भागातील शांत जीवनशैलीचा मनोविकारांवर परिणाम, स्थलांतरित समाजात असलेली असुरक्षितता - या सर्व गोष्टी भूगोलाशी निगडित आहेत. म्हणजेच, व्यक्तीचे मन आणि त्याचे अवकाश यांचा संबंध सामाजिक भूगोल स्पष्ट करतो. त्यामुळे मानसशास्त्र आणि सामाजिक भूगोल या दोघांचे संयोग मानवी जीवनाच्या सखोल समजुतीस मदत करतो.

सामाजिक भूगोल व इतर शाखांतील संबंध

सामाजिक शास्त्र	अभ्यासाचा विषय	सामाजिक भूगोलाशी संबंध
समाजशास्त्र	सामाजिक संस्था, गट, मूल्य	संस्थांचे भूस्थान व प्रादेशिक सामाजिक रचना
मानवशास्त्र	संस्कृती, वंश, परंपरा	संस्कृतींचे भौगोलिक प्रसार
अर्थशास्त्र	उत्पन्न, संपत्ती, आर्थिक धोरण	आर्थिक स्थितीचे प्रदेशनिहाय विश्लेषण
राज्यशास्त्र	सत्ताकेंद्र, राजकीय अधिकार	राजकीय विभाजन, मतदारसंघातील सामाजिक अंतर
इतिहास	स्थलांतर, सांस्कृतिक घडामोडी	ऐतिहासिक घटनांचे भूगोल
मानसशास्त्र	वर्तनशैली, मानसिकता	वर्तनाचे भौगोलिक स्वरूप व परिसरावर परिणाम

सारांश :

सामाजिक भूगोल ही अशी उपशाखा आहे जी माणसाच्या सामाजिक वर्तनाचा भौगोलिक संदर्भात अभ्यास करते. या अभ्यासासाठी इतर सामाजिक शास्त्रांची मदत आवश्यक असते, त्यामुळे सामाजिक भूगोल हे 'अंतःशाखिक' स्वरूपाचे आहे. समाजशास्त्र सामाजिक रचना, मानवशास्त्र आदिम संस्कृती, अर्थशास्त्र आर्थिक विषमता, राज्यशास्त्र सत्तेचे स्थानिक प्रभाव, इतिहास भूतकाळातील सांस्कृतिक बदल आणि मानसशास्त्र मानवी वर्तन यांचा अभ्यास करते.

सामाजिक भूगोल या सर्व गोष्टींना अवकाशीय संदर्भात मांडतो. उदाहरणार्थ, स्थलांतर झाल्यावर समाजशास्त्र त्याचा गटावर परिणाम मांडते, पण सामाजिक भूगोल हे स्थलांतर कोणत्या प्रदेशातून कोणत्या प्रदेशात झाले, याचे नकाशीय विश्लेषण करतो.

या सर्व शाखांचा एकत्रित वापर केल्यास समाजाच्या समस्या, विषमता, विकास व शाश्वतता यांचा अभ्यास प्रभावीपणे होतो. त्यामुळे आजच्या जागतिकीकरणाच्या युगात सामाजिक भूगोलाची आणि इतर सामाजिक शाखांची सांगड एक आवश्यक अभ्यासदृष्टी ठरते.

महत्वाचे प्रश्न

- प्र.१ सामाजिक भूगोलाची व्याख्या करा व त्याचे स्वरूप आणि व्याप्ती स्पष्ट करा.
- प्र.२ सामाजिक भूगोलातील विविध दृष्टिकोन कोणते आहेत? त्यांचे स्वरूप, उपयोग, वैशिष्ट्ये आणि उदाहरणांसह सविस्तर वर्णन करा.
- प्र.३ सामाजिक भूगोलाचे महत्त्व कोणत्या बाबतीत आहे? त्याचे विविध पैलू व उदाहरणांसह सविस्तर विवेचन करा.
- प्र.४ सामाजिक भूगोल व इतर सामाजिक शास्त्रांमधील संबंध स्पष्ट करा

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) सामाजिक भूगोल कोणत्या शाखेची उपशाखा आहे?
 - A) गणित
 - B) जीवशास्त्र
 - C) भूगोल
 - D) रसायनशास्त्र
- २) सामाजिक भूगोल काय अभ्यासतो ?
 - A) हवामान बदल
 - B) समुद्राची खोली
 - C) मानवी समाजाचे भूगोलाशी संबंध
 - D) खनिज संपत्ती
- ३) सामाजिक भूगोलाचे स्वरूप कसे असते?
 - A) एकविषयक
 - B) बहुविषयक
 - C) तांत्रिक
 - D) रसायनिक
- ४) Holistic दृष्टिकोनाचा मुख्य उद्देश्य काय आहे?
 - A) आकडेवारी गोळा करणे
 - B) संख्यात्मक विश्लेषण करणे
 - C) सर्व पैलू एकत्र विचारात घेणे
 - D) नकाशे तयार करणे
- ५) संख्यात्मक (Quantitative) दृष्टिकोन काय वापरतो?
 - A) कथा व अनुभव
 - B) चित्र व कथा
 - C) आकडेवारी
 - D) पूजा विधी
- ६) Qualitative दृष्टिकोन कोणत्या प्रकारचे अभ्यास करतो?
 - A) आर्थिक गणना
 - B) वैयक्तिक अनुभव
 - C) GIS प्रणाली
 - D) ऐतिहासिक नकाशे
- ७) सामाजिक भूगोलाचे महत्त्व कशामध्ये आहे ?
 - A) फक्त कृषी विकास
 - B) फक्त वनोत्पादन
 - C) सामाजिक योजना आणि समावेश
 - D) वैज्ञानिक शोध

- ८) कोणता सामाजिक घटक सामाजिक भूगोलाचा भाग नाही ?
 A) भाषा B) धर्म C) अंतराळविज्ञान D) स्थलांतर
- ९) सामाजिक भूगोलाचा संबंध कोणत्या शास्त्राशी नाही ?
 A) इतिहास B) मानसशास्त्र C) वाणिज्यशास्त्र D) समाजशास्त्र
- १०) सामाजिक भूगोलाचा अभ्यास कशासाठी उपयुक्त ठरतो ?
 A) फक्त परीक्षा B) सामाजिक बदल व धोरण निर्मिती
 C) नकाशा रंगवण्यासाठी D) हवामान वाचनासाठी

उत्तरे

- १) C २) C ३) B ४) C ५) C
 ६) B ७) C ८) C ९) C १०) B

प्रकरण २

सामाजिक स्तरविभाजन SOCIAL STRATIFICATION



प्रस्तावना

सामाजिक भूगोल हा विषय मानवी समाजाच्या विविध घटकांचा व त्यांच्या अवकाशीय वितरणाचा अभ्यास करतो. या अभ्यासातील एक महत्वाचा भाग म्हणजे सामाजिक स्तरविभाजन. मानवी समाजात सामाजिक गट, वर्ण, जाती, धर्म, आर्थिक स्थिती, शिक्षण, लिंग, व्यवसाय आदी घटकांच्या आधारे वेगवेगळे स्तर निर्माण होतात. हे स्तर समाजात सत्ता, साधनसंपत्ती, प्रतिष्ठा व संधींच्या समानतेवर प्रभाव टाकतात. प्रत्येक समाजात काही गट विशेष सवलती व साधने उपभोगतात, तर काही गट वंचित राहतात.

सामाजिक स्तरविभाजन ही संकल्पना समाजाच्या ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, आर्थिक व राजकीय पार्श्वभूमीशी निगडित असते. भारतासारख्या देशात जातीव्यवस्थेमुळे निर्माण झालेले सामाजिक भेद विशेषतः लक्षात घेण्याजोगे आहेत. आधुनिक समाजात शिक्षण, रोजगार, जीवनशैली, नागरीकरण, स्थलांतर आदी घटक या स्तरविभाजनात नवे आयाम जोडतात.

सामाजिक भूगोलात या विभाजनाचा भू-आधारित अभ्यास करून, कोणत्या प्रदेशात कोणते गट एकत्र राहतात, सामाजिक विषमता कोठे जास्त आहे, याचे विश्लेषण करता येते. त्यामुळे धोरण आखणी, शाश्वत विकास व सामाजिक समावेश साधण्यासाठी या विषयाचे महत्त्व अनन्यसाधारण ठरते.

२.१ धर्म: व्याख्या, प्रकार, सामाजिक समस्या (Religion: Definition, Types, Social Issues.)

प्र.१. धर्म म्हणजे काय? त्याचे प्रकार कोणते आहेत? तसेच धर्माशी संबंधित सामाजिक समस्या कोणत्या आहेत, याचे सविस्तर वर्णन करा.”

प्रस्तावना :

धर्म ही मानवी जीवनाची एक प्राचीन आणि अत्यंत प्रभावशाली संस्था आहे. मानवाच्या अस्तित्वाच्या प्रारंभापासून धर्मने त्याच्या विचारसरणी, सामाजिक संघटन आणि सांस्कृतिक व्यवहारांना दिशा दिली आहे. धर्म म्हणजे विशिष्ट श्रद्धा, मूल्ये, परंपरा व आचारधर्माचे एक संगठित रूप असून ते माणसाच्या आध्यात्मिक व नैतिक जीवनाशी संबंधित असते. धर्म केवळ वैयक्तिक श्रद्धा नसून तो समाजाच्या आर्थिक, सामाजिक व राजकीय व्यवहारांवरही प्रभाव टाकतो.

प्रत्येक समाजामध्ये धर्माचे स्थान वेगवेगळ्या स्वरूपात दिसून येते. काही ठिकाणी धर्म एकतेचे साधन ठरतो, तर काही ठिकाणी ते संघर्षाचे कारणही ठरतो. त्यामुळे धर्माचा अभ्यास करताना त्याचे प्रकार, कार्य, सामाजिक उपयोग आणि अडचणी यांचा सखोल अभ्यास करणे गरजेचे असते. सामाजिक भूगोलाच्या दृष्टिकोनातून धर्माचा प्रभाव जागेच्या आधारे, लोकांच्या जीवनशैलीवर आणि समाजातील गटांच्या परस्पर संबंधांवर कसा पडतो, याचे विश्लेषण करता येते.

धर्म: संकल्पना, प्रकार आणि सामाजिक समस्या

१) **धर्माची संकल्पना :** धर्म ही मानवजातीसाठी एक मूलभूत विश्वास प्रणाली आहे जी त्याच्या जीवनाला आध्यात्मिक, नैतिक आणि सामाजिक दृष्टिकोनातून दिशा देते. धर्म मानवी अस्तित्वाचा अर्थ शोधतो आणि जीवनातील अनिश्चितता, दुःख, मृत्यू, आणि नैतिक निर्णय यांच्याशी संबंधित प्रश्नांची उत्तरं देतो. प्रत्येक धर्मात विशिष्ट देवता किंवा ईश्वर, पवित्र ग्रंथ, उपासना पद्धती, परंपरा आणि नियम असतात, जे अनुयायांच्या आचरणावर प्रभाव टाकतात. धर्म मानवाला एक सामूहिक ओळख देतो आणि त्याच्या सामाजिक वर्तनात नैतिकतेची जाणीव जागवतो. धर्मांमुळे समाजात सहअस्तित्व, सहकार्य आणि एकता या मूल्यांची जोपासना होते. त्याचबरोबर, धर्म माणसाला समाजाशी आणि पर्यावरणाशी जोडतो. धार्मिक प्रथा, सण, उत्सव, विधी आणि नैतिक शिक्षण यांच्या माध्यमातून धर्माचे स्थान व्यक्तीच्या जीवनात केंद्रस्थानी असते. धर्म जीवनाला केवळ आध्यात्मिक आधारच देत नाही, तर तो सामाजिक संघटनाही निर्माण करतो.

२) **धर्माचे प्रकार :** धर्म ही संकल्पना विविध स्वरूपात विकसित झाली आहे आणि वेगवेगळ्या भागांतील संस्कृतीनुसार त्याचे प्रकार ठरले आहेत. धर्माचे स्वरूप त्यांच्या ईश्वरविषयक दृष्टीकोनावर आधारित असते. एकेश्वरी धर्म हे असे धर्म आहेत जे केवळ एकच देव किंवा ईश्वर सर्वोच्च मानतात. यामध्ये इस्लाम, ख्रिश्चन धर्म आणि ज्यू धर्म यांचा समावेश होतो. या धर्मांची वैशिष्ट्ये म्हणजे एकच देव, स्पष्ट धार्मिक आदेश, पवित्र ग्रंथ आणि प्रचारक संस्था. या धर्मांमध्ये धर्मगुरूंची भूमिका महत्वाची असते आणि अनुयायांनी धार्मिक अनुशासन पाळणे अपेक्षित असते.

दुसऱ्या प्रकारात बहुदेववादी धर्म येतात, जे अनेक देवतांवर आधारित असतात. उदाहरणार्थ, हिंदू धर्म, प्राचीन ग्रीक आणि रोमन धर्म. या धर्मांमध्ये विविध देवतांची पूजा, विस्तृत पूजा-पद्धती, व्रतवैकल्ये, सण-उत्सव, आणि कर्मकांड यांचा समावेश असतो. विविध देवतांचे विशिष्ट कार्यक्षेत्र असते आणि अनुयायांनी त्या देवतेशी भावनिक संबंध ठेवलेले असतात. धर्माचे तिसरे प्रकार म्हणजे नास्तिक अथवा अधार्मिक विचारप्रणाली. या विचारप्रणालीत ईश्वरावर विश्वास नसतो, परंतु नैतिकता, आत्मज्ञान, करुणा, अहिंसा आणि वैयक्तिक शुद्धतेवर भर दिला जातो. बौद्ध धर्म व जैन धर्म या विचारप्रणालींमध्ये आत्मशुद्धी, ध्यानसाधना, पंचशील, अष्टांग मार्ग इत्यादी गोष्टी महत्वाच्या मानल्या जातात.

धर्माचा चौथा प्रकार म्हणजे स्थानिक आणि आदिवासी धर्म. हे धर्म स्थानिक परंपरा, नैसर्गिक शब्दा आणि पूर्वजपूजेवर आधारित असतात. यामध्ये आफ्रिकन आदिवासी धर्म, अमेरिकन रेड इंडियन परंपरा, तसेच भारतातील गोंड, भिल्ल, संतराळी यांसारख्या आदिवासी समाजांचा धर्म समाविष्ट होतो. यामध्ये निसर्गपूजा, झाडे, डोंगर, नद्या, पाषाण यांची देवता म्हणून उपासना केली जाते. पूर्वजांचे स्मरण, मौखिक परंपरा आणि स्थानिक देवता यांच्यावर या धर्मांची रचना झालेली असते.

३) **धर्माशी संबंधित सामाजिक समस्या :** धर्म मानवसमाजाच्या एकतेसाठी कारणीभूत ठरतो, परंतु अनेक वेळा धर्माच्या नावाखाली विभाजन, भेदभाव आणि सामाजिक ताणतणाव उद्भवतात. सर्वात मोठी सामाजिक समस्या म्हणजे धार्मिक भेदभाव आणि संघर्ष. धर्माच्या विविधतेमुळे समाजात गैरसमज, असहिष्णुता आणि दंगे निर्माण होतात. भारतासारख्या बहुधर्मी देशात याचे उदाहरण म्हणजे हिंदू-मुस्लिम दंगे, धर्माधर्मांमुळे अल्पसंख्याकांवरील हल्ले किंवा धर्माच्या आधारावर मतांचे धुवीकरण होणे. अशा संघर्षांमुळे सामाजिक सलोखा बिघडतो आणि सहअस्तित्वाच्या मूल्यांना धोका पोहोचतो.

धर्माशी संबंधित दुसरी समस्या म्हणजे जातीपात आणि अस्पृश्यता. विशेषतः हिंदू धर्मात ऐतिहासिकदृष्ट्या जातीव्यवस्थेचा प्रभाव दिसून येतो. या व्यवस्थेमुळे काही जातींना सामाजिक व आर्थिक दृष्टिकोनातून वंचित ठेवण्यात आले. शेकडो वर्षे ही भेदभावाची व्यवस्था मान्य केली गेली. जरी आज भारतात कायद्याने अस्पृश्यता वर्ज्य करण्यात आली असली, तरी ग्रामीण भागात अजूनही ही समस्या अस्तित्वात आहे. धर्माच्या नावाखाली माणसामाणसात भेद केला जाणे ही मानवी अधिकारांची पायमल्ली आहे.

तिसरी गंभीर समस्या म्हणजे धर्माच्या नावाखाली स्त्रियांवर लादलेल्या बंधने. अनेक धर्मांमध्ये स्त्रियांना शिक्षण, धार्मिक नेतृत्व, मंदिर किंवा धर्मस्थळी प्रवेश, स्वतंत्र निर्णय घेण्याचा हक्क यामध्ये मर्यादा घालण्यात आल्या आहेत. काही समाजांमध्ये स्त्रीचे स्थान केवळ पालनकर्ती किंवा उपयुक्त घटक म्हणून बघितले गेले आहे. यामुळे महिलांचे सर्वांगीण विकासात योगदान मर्यादित राहिले आहे.

चौथी समस्या म्हणजे अंधश्रद्धा आणि रूढी-परंपरांचा अंधानुकरण. धर्माच्या नावाखाली चालणाऱ्या अनेक प्रथा, ज्या आजच्या युगात अनैतिक किंवा विज्ञानविरोधी आहेत, त्या अजूनही अनेक ठिकाणी प्रचलित आहेत. उदाहरणार्थ, देवदासी प्रथा, गोमूत्र उपचार, भोंदूबाबा, बलिप्रथा किंवा ग्रहशांतीसाठी अघोरी उपाय. अशा अंधश्रद्धा समाजाच्या प्रगतीत अडथळा ठरतात आणि वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढण्यास अडथळा निर्माण करतात.

धर्माचे प्रकार

धर्माचा प्रकार	उदाहरण	मुख्य वैशिष्ट्ये
एकेश्वरी धर्म	इस्लाम, ख्रिश्चन	एक देव, धर्मग्रंथ, आदेश
बहुदेववादी धर्म	हिंदू धर्म	अनेक देवता, कर्मकांड, विविध पूजा
नास्तिक विचारसरणी	बौद्ध, जैन	आत्मज्ञान, ध्यान, नैतिक मूल्ये
स्थानिक धर्म	आदिवासी धर्म	निसर्गपूजा, स्थानिक परंपरा

सारांश :

धर्म मानवी जीवनात अध्यात्मिक व सामाजिक आधार देणारी एक महत्त्वाची संस्था आहे. धर्माच्या माध्यमातून माणूस जीवनाचे अर्थ, नैतिक मूल्ये आणि सामाजिक संघटन प्राप्त करतो. धर्म विविध स्वरूपात अस्तित्वात आहे - एकेश्वरी, बहुदेववादी, नास्तिक व आदिवासी अशा विविध प्रकारांमध्ये त्याची अभिव्यक्ती होते. प्रत्येक धर्माच्या माध्यमातून विशिष्ट जीवनशैली, परंपरा व सामाजिक रचना निर्माण होते.

परंतु धर्म केवळ एकतेचा आधार न राहता कधी कधी समाजात भेदभाव, हिंसा, अंधश्रद्धा व विषमता वाढवण्याचे साधन बनतो. जातपात, स्त्रियांवरील अन्याय, धार्मिक संघर्ष हे आजही महत्त्वाचे प्रश्न आहेत. सामाजिक भूगोलाच्या अभ्यासात धर्माचे वितरण, प्रभाव व सामाजिक परिणाम याचे विश्लेषण केले जाते.

धर्माचा अभ्यास केल्यास समाजातील विविधतेचे स्वरूप, संघर्षाचे कारणे, आणि सामाजिक समावेशासाठी आवश्यक उपाययोजना समजून घेता येतात. त्यामुळे धर्म ही संकल्पना आधुनिक सामाजिक व भूगोलशास्त्रीय अभ्यासासाठी अत्यंत आवश्यक ठरते.

२.२ भाषिक कुटुंबे: व्याख्या, प्रादेशिक वितरण व भाषेसंबंधी समस्या (Linguistic Family : Definition, Distribution, and Issues Related to Language)

प्र.२ भाषिक कुटुंब म्हणजे काय? त्याचे वितरण व भाषेशी संबंधित प्रमुख समस्या कोणत्या आहेत, याचे सविस्तर वर्णन करा

प्रस्तावना :

मानव समाजामध्ये भाषा हे सर्वात प्रभावी संवादाचे साधन आहे. प्रत्येक संस्कृतीचा आत्मा ही तिची भाषा असते. भाषा फक्त विचारप्रदर्शनाचे माध्यम नसून, ती इतिहास, परंपरा, जीवनशैली व सामाजिक ओळख यांचा आरसा देखील असते. जगभरातील हजारो भाषा काही विशिष्ट भाषिक कुटुंबांत वर्गीकृत केल्या जातात. भाषिक कुटुंब म्हणजे अशा भाषांचा समूह, ज्या एका पूर्वज भाषेपासून उद्भवलेल्या आहेत.

भारत हा एक बहुभाषिक देश आहे. येथे विविध भाषिक कुटुंबे आढळतात, जसे की इंडो- युरोपियन, द्रविड, ऑस्ट्रिक व तिब्बती-बर्मी. या भाषांचा अभ्यास केल्यास सामाजिक, सांस्कृतिक व ऐतिहासिक विविधतेचे स्वरूप स्पष्ट होते. भाषेचे भौगोलिक वितरण ही सामाजिक भूगोलातील एक महत्त्वाची बाब आहे.

भाषेशी संबंधित अनेक समस्याही आज उद्भवत आहेत. अल्पसंख्य भाषांचे लोप, भाषिक भेदभाव, भाषिक अस्मितेचे राजकारण या समस्या सामाजिक व राष्ट्रीय पातळीवर गंभीर ठरतात. या समस्यांवर उपाय शोधण्यासाठी भाषेच्या सामाजिक आणि भौगोलिक स्वरूपाचा अभ्यास करणे आवश्यक आहे.

भाषिक कुटुंब: संकल्पना, भारतातील प्रकार आणि भाषिक समस्या – सविस्तर विवेचन

१) **भाषिक कुटुंबाची संकल्पना :** भाषिक कुटुंब ही संज्ञा अशा भाषांचा समूह दर्शवते ज्यांचा उगम एका सामायिक मूळ भाषेतून झाला आहे. या भाषांमध्ये व्याकरण, ध्वनीरचना, शब्दरचना, वाक्यरचना आणि मूलभूत भाषिक घटकांमध्ये साम्य दिसून येते. भाषाशास्त्रात जेव्हा कोणत्याही भाषेचा अभ्यास केला जातो, तेव्हा त्या भाषेचा इतिहास, तिचे मूळ, तिच्या विविध रूपांमधील बदल, आणि तिच्या इतर भाषांशी असलेल्या नातेसंबंधांचा अभ्यास केला जातो. हे सर्व ज्ञान भाषिक कुटुंबांच्या माध्यमातून मिळते. उदाहरणार्थ, मराठी आणि हिंदी या दोन्ही भाषा इंडो-युरोपियन कुटुंबातील असल्यामुळे त्यांच्यात अनेक साम्यस्थळे आढळतात. भाषिक कुटुंब ही संकल्पना भाषेच्या उत्क्रांतीचा मागोवा घेण्यासाठी तसेच विविध समाजांतील सांस्कृतिक सादृश्यता समजून घेण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरते.

२) **भारतातील प्रमुख भाषिक कुटुंबे :** भारत हा भाषिक विविधतेने परिपूर्ण देश आहे. येथे शेकडो भाषा आणि बोलीभाषा प्रचलित आहेत. या भाषांना मुख्यतः चार मोठ्या भाषिक कुटुंबांत विभागले गेले आहे.

प्रथम, इंडो-युरोपियन भाषिक कुटुंब भारताच्या उत्तरेपासून पश्चिमेकडे आणि काही पूर्वेकडील भागांपर्यंत पसरलेले आहे. या कुटुंबात येणाऱ्या भाषांची रचना संस्कृत व पाली भाषेवर आधारित आहे. हिंदी, मराठी, बंगाली, गुजराती, उर्दू, पंजाबी या भाषा या कुटुंबात मोडतात. या भाषांची व्याकरणरचना, मूळ शब्द व उच्चारपद्धती यात साम्य असल्यामुळे त्यांच्यात परस्पर समजून घेण्यास सुलभता असते.

द्रविड भाषिक कुटुंब हे प्रामुख्याने दक्षिण भारतात आढळते. या कुटुंबात तामिळ, तेलुगू, कन्नड आणि मल्याळम या प्रमुख भाषांचा समावेश होतो. या भाषांचे मूळ खूप प्राचीन असून त्यांना स्वतःची स्वतंत्र लिपी, व्याकरण व समृद्ध साहित्य परंपरा आहे. या भाषांची रचना व शब्दसंपत्ती इंडो-युरोपियन भाषांपेक्षा भिन्न आहे, पण या भाषांमध्येही एकमेकांशी साम्याचे अनेक पदर आहेत.

ऑस्ट्रिक भाषिक कुटुंब प्रामुख्याने भारताच्या झारखंड, ओडिशा, पश्चिम बंगाल आणि छत्तीसगड अशा राज्यांमध्ये प्रचलित आहे. या कुटुंबात संथाली, मुंडा, हो इत्यादी आदिवासी भाषा येतात. या भाषा विशेषतः आदिवासी समाजांमध्ये प्रचलित असून त्यांचे मौखिक साहित्य अत्यंत समृद्ध आहे. या भाषांचे मूळ खूप प्राचीन असून त्या स्थानिक संस्कृतींचे प्रतिनिधित्व करतात. तिब्बती-बर्मी भाषिक कुटुंब भारताच्या ईशान्य भागात - जसे की नागालँड, मिझोराम, अरुणाचल प्रदेश, सिक्कीम इत्यादी राज्यांत आढळते. या कुटुंबातील भाषा तिबेट, म्यानमार आणि चीनच्या सीमावर्ती भागांशी संबंधित आहेत. मिजो, नागा, भूटिया, लेप्चा या भाषा या गटात येतात. या भाषांचे व्याकरण, ध्वनी व शब्दरचना यामध्ये मोठे वैविध्य असून त्या भाषांमधून त्या त्या समाजाच्या सांस्कृतिक वैशिष्ट्यांचे दर्शन घडते.

- ३) **भाषेशी संबंधित सामाजिक समस्या :** भारताची भाषिक विविधता हे जसे एक सांस्कृतिक वैभव आहे, तसेच यामध्ये अनेक सामाजिक समस्या आणि आव्हानंही दडलेली आहेत. सर्वात मोठी समस्या म्हणजे भाषिक अल्पसंख्याकतेचा धोका. भारतात आज अनेक भाषा नामशेष होण्याच्या मार्गावर आहेत. विशेषतः लहान आदिवासी भाषा आणि स्थानिक बोलीभाषांना शैक्षणिक, प्रशासकीय व माध्यमिक पातळीवर पुरेसा प्रतिसाद मिळत नाही. त्यामुळे त्या भाषांचे अस्तित्व धोक्यात आले आहे. जर एखादी भाषा वापरातच राहिली नाही, तर त्या भाषेशी निगडित संस्कृती, परंपरा व ज्ञानसंपदा सुद्धा नष्ट होण्याची शक्यता असते. दुसरी गंभीर समस्या म्हणजे भाषिक संघर्ष व भाषेचे राजकारण. स्वातंत्र्यानंतर भारतात भाषावार प्रांतरचना झाली. या प्रक्रियेत अनेक ठिकाणी भाषावादातून राजकीय व सामाजिक संघर्ष निर्माण झाले. काही भागांत हिंदी विरोधी आंदोलने झाली, तर काही ठिकाणी स्थानिक भाषेला अधिक महत्त्व द्यावे यासाठी जनआंदोलने झाली. भाषा ही समाजाची अस्मिता बनली की ती सहजपणे राजकीय साधन बनते आणि समाजात फूट पडण्याचा धोका निर्माण होतो.

तिसरे महत्त्वाचे आव्हान म्हणजे भाषेच्या आधारावर निर्माण होणारा सामाजिक असमतोल. काही भाषांना शैक्षणिक व प्रशासकीय पातळीवर अधिक महत्त्व दिले जाते, तर काही भाषा दुर्लक्षित केल्या जातात. त्यामुळे विशिष्ट भाषिक गटांना नोकरी, शिक्षण व प्रशासकीय संधी मिळण्यास अडथळा येतो. यामुळे समाजात असमानता वाढते. एका भाषिक गटाचा वरचष्मा निर्माण झाला की अन्य गटांमध्ये नाराजी उत्पन्न होते, आणि त्यामुळे राष्ट्रीय ऐक्य धोक्यात येऊ शकते. विविध भाषांचा सन्मान राखणे, त्यांचा जतन व संवर्धन करणे ही राष्ट्रीय धोरणांची जबाबदारी आहे.

भारतातील प्रमुख भाषिक कुटुंबे

क्र.	भाषिक कुटुंब	प्रमुख भाषा	भौगोलिक विस्तार
१)	इंडो-युरोपियन	हिंदी, मराठी, बंगाली	उत्तर, पश्चिम, पूर्व भारत
२)	द्रविड	तामिळ, तेलुगू, कन्नड	दक्षिण भारत
३)	ऑस्ट्रिक	संथाली, मुंडा, हो	झारखंड, ओडिशा, छत्तीसगड
४)	तिब्बती-बर्मी	नागा, मिजो, भूटिया	ईशान्य भारत

सारांश :

भाषा ही मानवाच्या सांस्कृतिक व सामाजिक अस्तित्वाचा मूलाधार आहे. भाषेच्या आधारे समाजाचे विविध स्तर, परंपरा आणि स्थानिक ओळख स्पष्ट होते. भाषिक कुटुंबांमधून आपण भाषांचा ऐतिहासिक उगम व विकास पाहू शकतो. भारतात चार प्रमुख भाषिक कुटुंबे - इंडो- युरोपियन, द्रविड, ऑस्ट्रिक व तिब्बती-बर्मी - आहेत.

या भाषांचे वितरण भौगोलिकदृष्ट्या ठरलेले असून, त्या त्या भागाच्या संस्कृतीशी जोडलेल्या आहेत. परंतु आधुनिकतेच्या लाटेत स्थानिक व आदिवासी भाषांवर अस्तित्वाचा धोका निर्माण झाला आहे. भाषेच्या आधारावर भेदभाव, संघर्ष, राजकारण, आणि सामाजिक अन्यायाची शक्यता निर्माण होते. त्यामुळे भाषेच्या सामाजिक व भौगोलिक पैलूंचा समतोल अभ्यास सामाजिक भूगोलात आवश्यक ठरतो.

भाषेचे संवर्धन, भाषिक अधिकार, व शैक्षणिक पातळीवर स्थानिक भाषांना स्थान देणे ही काळाची गरज आहे. सर्व भाषांना समान मान देत, विविधतेतून एकता साधणे हेच सामाजिक समावेशाचे खरे तत्त्व आहे.

२.३ वंश: व्याख्या, प्रकार व वंशविरोधी संघर्ष (Race: Definition, Types and Racial Conflicts)

प्र.३ वंश म्हणजे काय? वंशाचे प्रकार कोणते? तसेच वंशीय संघर्ष व त्याचे सामाजिक परिणाम याविषयी सविस्तर लिहा.

प्रस्तावना

मानव समाज हे अनेक भौगोलिक, सांस्कृतिक, सामाजिक आणि जैविक घटकांवर आधारित असते. त्यातील एक महत्त्वाचा घटक म्हणजे वंश (Race). वंश ही संकल्पना माणसांच्या शारीरिक वैशिष्ट्यांवर आधारित आहे, जसे की त्वचेचा रंग, केसांची रचना, डोळ्यांचा आकार, चेहरा, उंची इत्यादी. वंश म्हणजे शास्त्रीयदृष्ट्या नसली तरी सामाजिक दृष्टिकोनातून प्रभावशाली व संवेदनशील संकल्पना आहे. इतिहासात विविध वांशिक गटांमधील भेदभाव व संघर्षांचे अनेक उदाहरणे दिसून येतात.

वंशावर आधारित वर्गीकरणाचा उपयोग मुख्यतः लोकसंख्येच्या शारीरिक विविधतेचे विश्लेषण करण्यासाठी केला जातो, मात्र याच संकल्पनेचा गैरवापर करून अनेकदा सामाजिक असमानता, शोषण व भेदभाव घडवून आणले गेले. यामुळे वंश हा विषय सामाजिक भूगोलात विशेष महत्त्वाचा ठरतो.

वंशीय संघर्ष (Racial Conflict) ही संकल्पना विविध वंशीय गटांमध्ये निर्माण होणाऱ्या तणावाचे आणि भेदभावाचे प्रतीक आहे. हे संघर्ष प्रामुख्याने सामाजिक, राजकीय आणि आर्थिक वर्चस्वासाठी होतात, आणि त्याचे परिणाम संपूर्ण समाजावर दीर्घकालीन असतात. समानतेच्या तत्त्वावर आधारित समाज निर्माण करताना वंशीय समजुतींना समजून घेणे आणि त्या अनुषंगाने योग्य धोरणे तयार करणे ही आजच्या युगातील सामाजिक गरज ठरते.

१) वंश म्हणजे काय? : वंश (Race) ही एक सामाजिक रचना आहे जी माणसांच्या शारीरिक वैशिष्ट्यांवर आधारित असते.

या वैशिष्ट्यांमध्ये मुख्यतः त्वचेचा रंग, केसांची बनावट, डोळ्यांचा आकार, नाकाची रचना, इत्यादींचा समावेश होतो.

वंश कोणत्याही शास्त्रीय किंवा जैविक आधारावर पूर्णपणे सिद्ध करता येत नसला तरी, सामाजिक दृष्टिकोनातून त्याचे अस्तित्व मान्य करावे लागते. कारण वंशाच्या संकल्पनेवरून समाजात अनेक भेदभाव, अधिकार संघर्ष आणि असमानता उद्भवतात.

२) वंशाचे प्रकार : सामान्यतः वंशाचे वर्गीकरण चार मुख्य गटांमध्ये केले जाते:

वंशप्रकार	वैशिष्ट्ये	प्रमुख प्रदेश
अ) कोकेशियन (Caucasoid)	गोरी त्वचा, सरळ केस, टोकदार नाक	युरोप, पाश्चिमात्य आशिया
ब) मंगोलाइड (Mongoloid)	पिवळसर त्वचा, सरळ काळे केस, अरुंद डोळे	चीन, जपान, कोरियन द्वीपकल्प, मंगोलिया
क) निग्रॉइड (Negroid)	काळी त्वचा, कुरळे केस, रुंद नाक, जाड ओठ	मध्य व पश्चिम आफ्रिका
ड) ऑस्ट्रेलाइड (Australoid)	काळसर त्वचा, रुंद चेहरा, रुंद जबडा	ऑस्ट्रेलिया, पापुआ न्यू गिनी, भारतातील काही आदिवासी गट

वंशीय संघर्ष (Racial Conflict)

वंशीय संघर्ष म्हणजे वेगवेगळ्या वंशीय गटांमध्ये सामाजिक, आर्थिक, राजकीय किंवा सांस्कृतिक अधिकारांसाठी निर्माण होणारा संघर्ष होय. जेव्हा एखाद्या विशिष्ट वंशीय समुदायाला समाजात दुय्यम स्थान दिलं जातं, त्यांना संसाधनांमध्ये समान संधी नाकारली जाते, किंवा त्यांच्या अस्तित्वाशी संबंधित अस्मितेचा अवमान होतो, तेव्हा वंशीय तणाव निर्माण होतो आणि तो संघर्षाचे रूप धारण करतो. वंश हा केवळ त्वचेचा रंग, शारीरिक वैशिष्ट्यं, वंशपरंपरा, किंवा भाषा एवढ्यापुरता मर्यादित नसून, अनेकदा तो आर्थिक आणि सामाजिक प्रतिष्ठेचा मुद्दाही बनतो. जगभरातील अनेक देशांमध्ये वंशाच्या आधारावर झालेला भेदभाव व त्यातून उद्भवलेला संघर्ष इतिहासात अनेकदा पाहायला मिळतो.

वंशीय संघर्ष घडण्याची अनेक कारणे आहेत. त्यातील पहिले कारण म्हणजे सामाजिक भेदभाव आणि दुय्यम वागणूक. जेव्हा एका वंशीय गटाला शिक्षण, नोकरी, निवास, आरोग्य सेवा इ. मूलभूत अधिकारांपासून दूर ठेवले जाते, तेव्हा त्या गटामध्ये असंतोष निर्माण होतो. दुसरे महत्त्वाचे कारण म्हणजे आर्थिक संसाधनांवर वर्चस्व. काही वंशीय समुदायांकडे जमीन, संपत्ती, उद्योग किंवा सरकारी सेवा यांवर असमान नियंत्रण असते, जे इतर गटांना विकासाच्या संधींपासून वंचित ठेवते. तिसरे कारण म्हणजे राजकीय प्रतिनिधित्वाची कमतरता. जर अल्पसंख्याक वंशीय गटांना राजकीय व्यवस्थेत पुरेशी हक्कप्राप्ती मिळाली नाही, तर त्यांचं प्रतिनिधित्व खुंटतं आणि त्यामुळे त्यांचा आवाज समाजात दबून जातो. चौथे कारण म्हणजे सांस्कृतिक अपमान आणि असहिष्णुता. जेव्हा विशिष्ट वंश, परंपरा, वेशभूषा, भाषा किंवा धर्म हिणवले जातात, तेव्हा त्या समुदायात असंतोष आणि उद्रेकाची भावना निर्माण होते.

या संघर्षाची उदाहरणे पाहता, जगभरातील अनेक घटनांनी वंशीय भेदभावाचं गंभीर वास्तव समोर आणलं आहे. अमेरिकेत कृष्णवर्णीय (इश्ररलज) समुदायावरील भेदभाव ही एक ऐतिहासिक व सामाजिक समस्या आहे. २०२० मध्ये जॉर्ज फ्लॉइड नावाच्या कृष्णवर्णीय व्यक्तीच्या मृत्यूनंतर संपूर्ण देशभरात इश्ररलज डळींशी चर्रींशअं चळवळ उसळली. ही घटना वंशीय विषमतेची आणि पोलिसी अन्यायाची जळजळीत साक्ष होती. दुसरे ठळक

उदाहरण म्हणजे दक्षिण आफ्रिकेतील “Apartheid” धोरण, ज्यामध्ये कृष्णवर्णीय व्यक्तींना गोऱ्यांप्रमाणे समान हक्क नव्हते. शिक्षण, आरोग्य, निवास, आणि मतदान यासारख्या मूलभूत अधिकारांपासून त्यांना दूर ठेवण्यात आले होते. भारतामध्येही अनुसूचित जाती आणि जमातींवर शेकडो वर्षांपासून अन्याय झाला आहे. अस्पृश्यतेसारख्या प्रथांमुळे त्यांना सामाजिक व आर्थिकदृष्ट्या वंचित ठेवण्यात आले. जरी आज घटनेने सर्वांना समान अधिकार दिले असले, तरीही अनेक ठिकाणी त्यांच्यावर आजही अन्याय आणि सामाजिक बहिष्कार दिसून येतो.

वंशीय संघर्षाचे परिणाम फार गंभीर असतात. अशा संघर्षांमुळे समाजात कायमचा तणाव निर्माण होतो. अनेकदा अशा तणावातून दंगे, दहशतवादी कृत्ये, किंवा हिंसक चळवळी उगम पावतात. त्यामुळे देशाच्या आर्थिक विकासावरही प्रतिकूल परिणाम होतो. जेव्हा एखादा समुदाय सामाजिकदृष्ट्या वंचित राहतो, तेव्हा त्याची उत्पादकता कमी होते, आणि समाजाची एकूणच

प्रगती खुंटते. अल्पसंख्याक वंशीय गटांमध्ये असंतोष वाढतो आणि त्यामुळे ते बंडखोरीकडे वळू शकतात. या संघर्षांमुळे मानवी हक्कांचे उल्लंघन होते, स्त्री-पुरुषांवर अन्याय होतो आणि अनेकदा निष्पाप नागरिक त्यात भरडून निघतात. अनेक वेळा विस्थापन, स्थलांतर, किंवा निर्वासितांची परिस्थिती निर्माण होते.

सारांश :

मानवसमूहांमधील शारीरिक वैशिष्ट्यांवर आधारित वर्गीकरणाला वंश म्हणतात. या संकल्पनेचा सामाजिक संदर्भात मोठा परिणाम होतो. कोकेशियन, मंगोलॉइड, निग्रॉइड व ऑस्ट्रलॉइड हे प्रमुख वंशप्रकार आहेत. वंशीय संघर्ष ही आजच्या जागतिक समाजातील एक गंभीर समस्या बनली आहे.

या संघर्षाचे कारणे म्हणजे सामाजिक व आर्थिक असमानता, राजकीय अवहेलना व सांस्कृतिक भेदभाव. अशा संघर्षांमुळे समाजात तणाव, असुरक्षितता व विकासातील अडथळे निर्माण होतात. इतिहासात अशा संघर्षांचे अनेक उदाहरणे आहेत जसे अमेरिकेतील कृष्णवर्णीयांवरील अन्याय, दक्षिण आफ्रिकेतील वर्णद्वेष व भारतातील जातीआधारित विषमता.

मानवता, समानता व बंधुत्व या मूल्यांना जपण्यासाठी वंशाच्या संकल्पनेचा विवेकाने विचार करणे गरजेचे आहे. आजच्या युगात बहुसांस्कृतिकतेचा स्वीकार व सर्वसमावेशक विकास धोरणे या वंशीय संघर्षावर उपाय ठरू शकतात. म्हणून, समाजाने वंशीय भेदभाव दूर करून सर्वसमावेशकतेच्या दिशेने पावले उचलणे अत्यंत आवश्यक आहे.

२.४ जगातील समाज-सांस्कृतिक प्रदेश (Socio-Cultural Regions in the World)

प्र.४ जगातील सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश म्हणजे काय? त्यांची वैशिष्ट्ये व प्रमुख प्रकार कोणते आहेत, हे सविस्तर स्पष्ट करा.

प्रस्तावना

जगाचे विभागीकरण केवळ भौगोलिक किंवा राजकीयदृष्ट्या नव्हे, तर सामाजिक व सांस्कृतिक दृष्टिकोनातूनही केले जाते. हे विभाग म्हणजे सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश (Socio-Cultural Regions) होय. हे प्रदेश मानवी जीवनशैली, धर्म, भाषा, पारंपरिक प्रथा, कला, संस्कृती, आहार, वस्त्रप्रावरण, लोकसंख्येची संरचना आणि सामाजिक संस्था यावर आधारित असतात. सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश म्हणजे अशा क्षेत्रांचा समूह जो विशिष्ट

सांस्कृतिक समानता व सामाजिक वैशिष्ट्यांनी ओळखला जातो.

मानवाने भौगोलिक परिस्थितीशी जुळवून घेत विविध जीवनशैली विकसित केल्या, आणि कालांतराने त्या विशिष्ट प्रदेशात रुजल्या. या प्रक्रियेमुळे वेगवेगळ्या सामाजिक-सांस्कृतिक क्षेत्रांची निर्मिती झाली. उदाहरणार्थ, इस्लामिक सांस्कृतिक प्रदेश, लॅटिन अमेरिकी प्रदेश, आफ्रिकन आदिवासी प्रदेश, किंवा युरोपीय ख्रिस्ती प्रदेश हे अशा सामाजिक-सांस्कृतिक भिन्नतेची प्रतीके आहेत.

जगाच्या सामाजिक-सांस्कृतिक विविधतेचा अभ्यास केल्यास आपणास मानवी विकास, संघर्ष, संवाद, सहजीवन आणि जागतिकीकरणाचे परिणाम अधिक स्पष्टपणे समजतात. म्हणूनच सामाजिक भूगोलामध्ये या घटकांचे अभ्यासाला विशेष महत्त्व दिले जाते.

१) सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश म्हणजे काय? : सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश (Socio-cultural region) म्हणजे एक असे भौगोलिक क्षेत्र ज्यामध्ये लोक समान सांस्कृतिक व सामाजिक लक्षणे सामायिक करतात. या लक्षणांमध्ये भाषा, धर्म, वंश, परंपरा, सण-उत्सव, वस्त्रप्रावरण, खानपान आणि सामाजिक मूल्यव्यवस्था यांचा समावेश होतो.

“समान संस्कृती व जीवनशैली असलेले लोक एका सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेशात राहतात.”

मुख्य सामाजिक-सांस्कृतिक घटक सामाजिक-सांस्कृतिक घटक म्हणजे कोणत्याही समाजाच्या जीवनपद्धतीचे, मूल्यव्यवस्थेचे आणि पारंपरिक रचनेचे मूलभूत अंग होय. हे घटक व्यक्तीच्या सामाजिक वर्तनाला आकार देतात आणि समाजाची ओळख ठरवतात. वेगवेगळ्या समाजांमध्ये या घटकांची रचना, भूमिका आणि प्रभाव वेगवेगळा असतो. धर्म, भाषा, जीवनपद्धती, लोककला- सणउत्सव आणि सामाजिक रचना हे मुख्य सामाजिक-सांस्कृतिक घटक मानले जातात, जे कोणत्याही समाजाच्या सांस्कृतिक प्रवाहाला चालना देतात.

धर्म हा एक अत्यंत महत्त्वाचा सामाजिक-सांस्कृतिक घटक आहे. तो केवळ आध्यात्मिक श्रद्धा नसून, तो सामाजिक आचारधर्म, नैतिक मूल्ये आणि जीवनशैली ठरवतो. जगभरात हिंदू, इस्लाम, ख्रिश्चन, बौद्ध, शीख, ज्यू अशा अनेक धर्मांचे अस्तित्व आहे. प्रत्येक धर्माची उपासना पद्धती, सण, सणांचे अर्थ, धार्मिक विधी आणि सामाजिक आचारधारा वेगवेगळ्या प्रकारे व्यक्त होतात. धर्मांमुळे समाजात एक ओळख निर्माण होते आणि धार्मिक परंपरा सामाजिक एकत्रितपणाचे कारण बनतात. मात्र, धर्माधेतेचे स्वरूप घेतल्यास तो सामाजिक संघर्षाचाही स्रोत ठरतो.

भाषा हे मानवी समाजाचे अजून एक महत्त्वाचे सांस्कृतिक अंग आहे. भाषा केवळ संवादाचे साधन नाही तर ती ज्ञान, परंपरा, विचार आणि संस्कृतीच्या प्रसारणाचे साधन आहे. भारतासारख्या बहुभाषिक देशात इंडो-युरोपियन, द्राविडियन, ऑस्ट्रिक, तिब्बती-बर्मी भाषिक कुटुंबातील अनेक भाषा आढळतात. जागतिक पातळीवर बघितले तर आफ्रो-एशियाटिक, चायनीज-तिबेटन, अल्ताईक अशा अनेक भाषिक गटांत भाषांचे वर्गीकरण केले जाते. भाषा माणसाला समाजाशी जोडते, सांस्कृतिक ओळख देते आणि शिक्षण, साहित्य व माध्यमांच्या माध्यमातून समाजावर प्रभाव टाकते.

जीवनपद्धती हा घटक समाजाच्या भौगोलिक, आर्थिक आणि सांस्कृतिक परिस्थितीवर आधारित असतो. ग्रामीण आणि शहरी जीवनपद्धती यामध्ये मोठा फरक असतो. ग्रामीण भागात कृषी, परंपरागत कौटुंबिक जीवनशैली, सामूहिकता आणि स्थानिकता दिसून येते. तर शहरी जीवनात औद्योगिकीकरण, वैयक्तिकता, वेगवान जीवनशैली, आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर दिसतो. स्थलांतरित व स्थिर समाज यांच्या

जीवनपद्धतीतील फरकदेखील सामाजिक जडणघडणीत महत्वाचा असतो. आदिवासी समाज पारंपरिक, निसर्गाधिष्ठित आणि सामूहिक जीवनावर आधारित असतो, तर आधुनिक समाज अधिक शहरी, औद्योगिक आणि व्यक्तिकेंद्रित असतो.

लोककला, संगीत, नृत्य, चित्रकला आणि सण-उत्सव हे समाजाच्या सांस्कृतिक समृद्धीचे प्रतीक असतात. प्रत्येक समाजाच्या इतिहासाशी निगडित परंपरा, सण, पारंपरिक वाद्ये, नृत्यप्रकार आणि कलेच्या माध्यमातून सामाजिक मूल्ये प्रकट होतात. उदाहरणार्थ, भारतात गणेशोत्सव, होळी, दिवाळी, उरूस, पोळा, ओणम हे विविध सण विविध समाजगटांत साजरे केले जातात. लोककलांमध्ये वऱ्हाडी तमाशा, लावणी, संगीत, कालबेलिया नृत्य, वारली चित्रकला यांसारखी सांस्कृतिक विविधता आढळते. या गोष्टी समाजाच्या सांस्कृतिक आत्म्याचे प्रतिबिंब असतात.

सामाजिक रचना हाही अत्यंत मूलभूत घटक आहे. कुटुंबव्यवस्था, विवाहपद्धती, स्त्री-पुरुष नाते, सामाजिक गट यावर समाजाचा पाय ठरतो. भारतासारख्या देशात संयुक्त कुटुंब पद्धती, पितृसत्ताक व्यवस्था, जातीनिहाय समाजरचना आढळते. विवाहसंस्था ही केवळ दोन व्यक्तींमधील संबंध नसून दोन कुटुंबांच्या, दोन सामाजिक गटांच्या संयोगाचे प्रतीक असते. स्त्रियांना समाजात दिले जाणारे स्थान, शिक्षणाच्या व आर्थिक स्वातंत्र्याच्या संधी यावरून समाजाच्या प्रगतिपथाचा अंदाज येतो. आधुनिक समाज अधिक समतावादी व लिंग-संवेदनशील होण्याच्या दिशेने वाटचाल करत आहे, मात्र अजूनही अनेक ठिकाणी पारंपरिक विचारधारांचा प्रभाव जाणवतो.

३) जगातील प्रमुख सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश :

क्र.	प्रदेशाचे नाव	प्रमुख वैशिष्ट्ये
१)	युरोपीय ख्रिश्चन प्रदेश	ख्रिस्ती धर्म, इंडो-युरोपियन भाषा, प्रगत औद्योगिकीकरण
२)	मध्यपूर्व इस्लामिक प्रदेश	इस्लाम धर्म, अरबी व पर्शियन भाषा, कठोर धार्मिक रूढी
३)	दक्षिण आशियाई हिंदू-बौद्ध प्रदेश	हिंदू व बौद्ध धर्म, संस्कृतजन्य भाषा, जातिव्यवस्था
४)	लॅटिन अमेरिकी प्रदेश	रोमन कॅथलिक ख्रिश्चन, स्पॅनिश / पोर्तुगीज भाषा, मिश्र वंश
५)	अफ्रिकन आदिवासी प्रदेश	विविध स्थानिक धर्म, स्थानिक बोलीभाषा, पारंपरिक जीवनशैली
६)	आर्थिक-सांस्कृतिक पॅसिफिक प्रदेश	बौद्ध-शिंग्तो प्रभाव, उच्च-तंत्रज्ञान, कोरियन / जपानी संस्कृती
७)	उत्तरी अमेरिका (अंग्लो-अमेरिकन)	इंग्रजी भाषा, बहुसांस्कृतिकता, वैयक्तिक स्वातंत्र्य मूल्ये

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेशांचे महत्त्व - सविस्तर विवेचन

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश ही संकल्पना केवळ भौगोलिक विभागावर आधारित नसून ती मानवी समाजाच्या सामाजिक व सांस्कृतिक वैशिष्ट्यांवर आधारित असते. समाज, संस्कृती, परंपरा, भाषा, धर्म, वांशिकता, जीवनपद्धती, सण-उत्सव, लोककला, आहार-विहार आणि वेशभूषा या सर्व गोष्टी जेव्हा एका विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्रात एकत्रित व सुसंगतपणे आढळतात, तेव्हा त्या भागाला सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश असे म्हणतात. या प्रदेशांचे समाजशास्त्र, भूगोल, मानवशास्त्र व सांस्कृतिक अभ्यासात फार मोठे महत्त्व आहे, कारण ते मानवी समाजाच्या एकूणच वैविध्यपूर्ण रचनेचे दर्शन घडवतात.

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेशांचे एक प्रमुख महत्त्व म्हणजे ते संस्कृतीचा अभ्यास करण्यासाठी एक विशिष्ट चौकट प्रदान करतात. जसे भौगोलिक प्रदेश हवामान, भूसंपत्ती, स्थलरचना यांच्या आधारे ओळखले जातात,

तसेच सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश लोकांच्या जीवनशैली, भाषा, सण, श्रद्धा आणि परंपरांच्या आधारावर ठरतात. त्यामुळे विशिष्ट समाजाच्या सांस्कृतिक ओळखीचा अभ्यास करताना त्या समुदायाच्या भौगोलिक पसराच्या मर्यादा आणि सांस्कृतिक सुसंगती स्पष्ट होते. उदाहरणार्थ, भारतात पंजाब, महाराष्ट्र, तामिळनाडू, नागालँड, राजस्थान इ. भाग हे केवळ प्रशासकीय राज्य नसून त्यांचे स्वतंत्र सामाजिक-सांस्कृतिक अस्तित्वही आहे.

हे प्रदेश सामाजिक विविधतेचा साक्षात्कार घडवून देतात, ज्यामुळे एकाच देशात किती प्रकारची संस्कृती आणि परंपरा नांदतात हे समजते. यामुळे राष्ट्रीय एकात्मतेची संकल्पना अधिक मजबूत होते. विविध समाजगत, जाती, पंथ आणि धार्मिक समुदाय कसे एकत्र राहतात, त्यांच्यात परस्परसंवाद कसा होतो, आणि सामाजिक सुसंवादाची प्रक्रिया कशी कार्यरत असते, हे या प्रदेशांच्या अभ्यासातून लक्षात येते. ही माहिती सामाजिक सहिष्णुता, बहुसंस्कृतीवाद आणि समविचार या मूल्यांना प्रोत्साहन देते.

शैक्षणिक व संशोधन क्षेत्रात या प्रदेशांचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. समाजशास्त्रज्ञ, भूगोलतज्ज्ञ, इतिहासकार आणि मानवशास्त्रज्ञ यांना विशिष्ट प्रदेशाचे सामाजिक-सांस्कृतिक वैशिष्ट्ये अभ्यासण्याच्या दृष्टीने एक चौकट मिळते. विशिष्ट भागातील लोकजीवन, बोलीभाषा, परंपरागत ज्ञान, सणउत्सव, तंत्रज्ञान, धार्मिक विधी यांचा अभ्यास केल्याने त्या समाजाच्या गाभ्याची ओळख होते. यामुळे एकूणच मानवी उत्क्रांतीचा, लोकसंस्कृतीचा आणि समाजाच्या विकासाचा मागोवा घेणे शक्य होते.

विकासात्मक आणि प्रशासनिक दृष्टीनेही सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेशांचे विश्लेषण अत्यंत उपयुक्त ठरते. कोणत्या भागात कोणत्या समाजगटांची बहुलता आहे, त्यांच्या गरजा काय आहेत, ते कोणत्या आर्थिक आणि सामाजिक परिस्थितीत राहतात, त्यांच्या सण-उत्सवांचे स्वरूप काय आहे - या सगळ्या गोष्टी योजनांची आखणी करताना महत्त्वाच्या ठरतात. उदाहरणार्थ, आदिवासीबहुल भागात आरोग्य व शिक्षणाच्या योजना राबवताना त्यांच्या भाषेची, समजुतीची व धार्मिक श्रद्धांची जाणीव ठेवावी लागते. अन्यथा योजना प्रभावी ठरत नाहीत. सामाजिक समावेशकता साधायची असेल, तर सामाजिक-सांस्कृतिक विविधतेचा अभ्यास अपरिहार्य ठरतो.

संवेदनशील विषयांवर धोरणनिर्मितीसाठीही हे प्रदेश महत्त्वाचे ठरतात. उदाहरणार्थ, भाषिक अल्पसंख्यांक, धार्मिक अल्पसंख्यांक, आदिवासी समाज, स्थलांतरित समुदाय यांचे अधिकार, गरजा आणि संरचनात्मक मागण्या ओळखण्यासाठी त्यांच्या सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेशांची अचूक माहिती आवश्यक असते. अशा माहितीमुळे न्यायी वितरण, समतोल विकास, आणि समुदाय आधारित नियोजन शक्य होते.

शेवटी, सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश हे पर्यटन, सांस्कृतिक संवर्धन आणि परंपरांच्या जतनासाठीही महत्त्वाचे ठरतात. लोकसंगीत, हस्तकला, वास्तुकला, खाद्यसंस्कृती यांसारख्या बाबी विशिष्ट प्रदेशांशी जोडलेल्या असतात. त्यामुळे असे प्रदेश सांस्कृतिक पर्यटनाचे महत्त्वाचे केंद्र बनतात आणि त्यामुळे स्थानिक आर्थिक विकासासाठी चालना मिळते. याशिवाय, पारंपरिक ज्ञानसंपत्तीचे दस्तऐवजीकरण व संवर्धनही अधिक प्रभावीपणे केले जाऊ शकते.

सारांश

जगातील सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश हे मानवी विविधतेचे सर्वोत्तम उदाहरण आहेत. हे प्रदेश भौगोलिक नव्हे तर सामाजिक व सांस्कृतिक अंगांनी परिभाषित होतात. धर्म, भाषा, परंपरा, आहार, आचार-विचार, सामाजिक संस्था व जीवनपद्धती यावर आधारित प्रदेश रचनेमुळे हे क्षेत्र वैशिष्ट्यपूर्ण ठरतात.

जसे युरोपमध्ये ख्रिस्ती संस्कृती प्रभावशाली आहे, तर मध्यपूर्वेत इस्लामी प्रभाव दिसतो. दक्षिण आशियात हिंदू-बौद्ध वारसा आढळतो, आणि आफ्रिकेत स्थानिक आदिवासी जीवनशैली आजही महत्वाची आहे. या विभागीकरणामुळे आपल्याला मानवसंस्कृतीतील समांतरता व भिन्नता समजते.

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेशांचा अभ्यास आपल्याला विविध संस्कृतींच्या परस्पर संबंधांचे, संघर्षांचे व सहजीवनाचे चित्र स्पष्ट करतो. जागतिकीकरणाच्या युगात ही माहिती आंतरराष्ट्रीय संबंध, पर्यटन, विकास, आणि समावेशक धोरणे तयार करण्यासाठी उपयुक्त ठरते. संवेदनशीलतेने आणि आदराने विविधतेचा स्वीकार करणं, हेच खऱ्या सामाजिक प्रगतीचं लक्षण आहे.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ “धर्म म्हणजे काय? त्याचे प्रकार कोणते आहेत? तसेच धर्माशी संबंधित सामाजिक समस्या कोणत्या आहेत, याचे सविस्तर वर्णन करा.”
- प्र.२ भाषिक कुटुंब म्हणजे काय? त्याचे वितरण व भाषेशी संबंधित प्रमुख समस्या कोणत्या आहेत, याचे सविस्तर वर्णन करा
- प्र.३ वंश म्हणजे काय? वंशाचे प्रकार कोणते? तसेच वंशीय संघर्ष व त्याचे सामाजिक परिणाम याविषयी सविस्तर लिहा.
- प्र.४ जगातील सामाजिक-सांस्कृतिक प्रदेश म्हणजे काय? त्यांची वैशिष्ट्ये व प्रमुख प्रकार कोणते आहेत, हे सविस्तर स्पष्ट करा.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) भारतातील प्रमुख धर्मांपैकी एक कोणता आहे ?
 A) ख्रिश्चन B) हिंदू C) ज्यू D) पारशी
- २) वंश कोणत्या आधारावर वर्गीकृत केला जातो?
 A) भाषा B) भूगोल C) शारीरिक वैशिष्ट्ये D) व्यवसाय
- ३) “Black Lives Matter” आंदोलन कोणत्या देशात झाले?
 A) भारत B) अमेरिका
 C) दक्षिण आफ्रिका D) इंग्लंड
- ४) इंडो-युरोपियन भाषिक कुटुंबात कोणती भाषा येते?
 A) तामिळ B) बंगाली C) तेलुगू D) मिजो

- ५) बहुदेववादी धर्म कोणता आहे ?
 A) इस्लाम B) ख्रिश्चन धर्म C) हिंदू धर्म D) ज्यू धर्म
- ६) वंशीय संघर्षाचे कारण काय असते ?
 A) हवामान B) दुय्यम वागणूक
 C) अन्नधान्य उत्पादन D) शैक्षणिक संस्था
- ७) आदिवासी धर्माचा एक वैशिष्ट्य कोणते ?
 A) बायबल ग्रंथ B) निसर्गपूजा
 C) पवित्र कुराण D) चर्च भवन
- ८) तिब्बती-बर्मी भाषिक कुटुंब कोणत्या भागात आढळते ?
 A) उत्तर भारत B) दक्षिण भारत
 C) ईशान्य भारत D) पश्चिम भारत
- ९) जातीभेदाचा उगम मुख्यतः कोणत्या संस्थेमुळे झाला ?
 A) अर्थव्यवस्था B) धर्म
 C) स्थलांतर D) भूकंप
- १०) धार्मिक संघर्षामुळे काय होते ?
 A) वाढलेली सहिष्णुता B) सामाजिक सलोखा
 C) तणाव व हिंसाचार D) शिक्षणाची वाढ

उत्तरे

- १) B २) C ३) B ४) B ५) C
 ६) B ७) B ८) C ९) B १०) B

भौगोलिक विश्लेषणातील साधने आणि तंत्र-III (प्रात्यक्षिक)

Module 1

केंद्रप्रवृत्ती, प्रसरण व विचलनाची मोजमापे

CENTRAL TENDENCY, DISPERSION AND DIVIATION



प्रस्तावना

भौगोलिक तसेच सांख्यिकीय विश्लेषणामध्ये डेटामधून अर्थपूर्ण निष्कर्ष काढण्यासाठी विविध मोजमापांची गरज असते. त्यामध्ये केंद्रप्रवृत्ती, प्रसरण (वैरता) आणि विचलन (विस्कटलेपणा) यांची मोजमापे अत्यंत महत्त्वाची भूमिका बजावतात. कोणताही डेटासंच समजून घेण्यासाठी केवळ सरासरी पाहणे पुरेसे नसते, तर तो डेटा किती प्रमाणात विखुरलेला आहे, याचाही अभ्यास करणे आवश्यक असते.

केंद्रप्रवृत्तीची मोजमापे म्हणजे डेटा एका ठराविक केंद्राकडे झुकतो का, हे दर्शवणारी मोजमापे होत. यात माध्यमान (Mean), मध्यांक (Median) आणि बहुलक (Mode) या प्रमुख संकल्पनांचा समावेश होतो. या मोजमापांमधून डेटाचे प्रतिनिधित्व करणारी मूल्ये समजतात.

प्रसरण व विचलनाची मोजमापे म्हणजे डेटा सेटमधील मूल्ये किती प्रमाणात पसरलेली आहेत, किंवा मध्यम मूल्यापासून किती दूर आहेत, हे समजण्याचे उपाय. यामध्ये विस्तार (Range), चतुर्थांश विचलन (Quartile Deviation), प्रमाण विचलन (Standard Deviation) आणि सहसंबंध गुणक (Coefficient of Variation) यांचा समावेश होतो.

ही सर्व मोजमापे डेटाच्या स्थिरता, विश्वासार्हता व तुलना करण्यासाठी उपयुक्त ठरतात. भौगोलिक माहितीचे विश्लेषण करताना वस्ती वितरण, तापमान, पर्जन्य, उत्पादन इत्यादी घटकांमध्ये असलेल्या बदलांचा अभ्यास करण्यासाठी या मोजमापांचा प्रभावी वापर होतो. त्यामुळेच सांख्यिकीय विश्लेषणात केंद्रप्रवृत्ती, प्रसरण आणि विचलनाच्या मोजमापांचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे.

१.१ सरासरी, मध्यांक व बहुलक – संकल्पना आणि महत्त्व (Mean, Median, and Mode-Concept and Importance)

प्र.१ Mean, Median आणि Mode या संज्ञा म्हणजे काय? त्यांचे संकल्पना, गणिती स्वरूप आणि सामाजिक-शैक्षणिक जीवनातील महत्त्व स्पष्ट करा.

प्रस्तावना:

भौगोलिक, सामाजिक, आर्थिक वा शैक्षणिक अभ्यास करताना संख्यात्मक माहितीचे विश्लेषण करणे अत्यावश्यक असते. या माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी **माध्यम मूल्ये** (Measures of Central Tendency) अत्यंत उपयुक्त ठरतात. यामध्ये **Mean (सरासरी)**, **Median (मध्यमान)** आणि **Mode (बहुलक)** या तीन प्रमुख संकल्पना वापरल्या जातात. कोणत्याही आकड्यांच्या संचाचा केंद्रबिंदू किंवा सामान्य प्रतिनिधीक मूल्य दर्शवण्यासाठी या तीनही पद्धती वापरल्या जातात.

सामान्यतः, Mean हा डेटा संचाचा सरासरी मूल्य दाखवतो, Median हा डेटा संचाच्या मध्यभागी असलेला आकडा दर्शवतो, तर Mode हा सर्वाधिक वेळा येणारा आकडा दर्शवतो. या तीनही उपायांची वैशिष्ट्ये, मर्यादा व उपयोग क्षेत्र वेगवेगळे असले तरीही, त्यांचा उपयोग माहितीचे सुसंगत विश्लेषण करण्यासाठी फार मोठा असतो.

विशेषतः जेव्हा आपल्याला कोणत्याही विषयावरील डेटामधून निष्कर्ष काढायचे असतात किंवा भविष्यासाठी योजना आखायच्या असतात, तेव्हा या माध्यम मूल्यांचा आधार घेणे आवश्यक ठरते.

या संकल्पनांचे शैक्षणिक, आर्थिक, व्यापारी, आरोग्यसेवा, व शास्त्रीय संशोधन अशा अनेक क्षेत्रांत मोठे महत्त्व आहे. त्यामुळे चशरप, चशवळरप आणि चेवश यांचे सखोल ज्ञान व उपयोग समजून घेणे प्रत्येक अभ्यासकासाठी आवश्यक आहे.

१) Mean (सरासरी) :

अ) संकल्पना:

Mean म्हणजे दिलेल्या आकड्यांच्या संचाची सरासरी. हे गणितीयदृष्ट्या सर्व आकड्यांची बेरीज करून ती आकड्यांच्या एकूण संख्येने भागून मिळवले जाते.

ब) सूत्र :

$$\text{Mean} = \frac{\text{सर्व आकड्यांची बेरीज}}{\text{आकड्यांची संख्या}}$$

क) उदाहरण :

जर विद्यार्थ्यांचे गुण ६०, ७०, ८० असतील तर,

$$\text{Mean} = (६० + ७० + ८०) \div ३ = २१० \div ३ = ७०$$

ड) महत्त्व:

- ही पद्धत माहितीचा एकूण दृष्टिकोन देते.
- सर्वसाधारण कामगिरी, उत्पादन, किंमती आदींचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यात चशरप फार उपयुक्त ठरतो.

- ♦ ही सर्वात लोकप्रिय व सोपी संकल्पना आहे.

२) Median (मध्यमान) :

अ) संकल्पना :

Median म्हणजे आकड्यांच्या संचाचा मध्यभागी असलेला आकडा. आकडे आधी वाढत्या किंवा उतरत्या क्रमात लावावे लागतात.

ब) उदाहरण:

संच : ४५, ५५, ६०, ६५, ७० → Median = ६०

संच : ४५, ५५, ६०, ६५ → Median = $(५५ + ६०) \div २ = ५७.५$

क) महत्त्व:

- ♦ Median अत्यंत उपयुक्त असतो जेव्हा आकड्यांमध्ये टोकाच्या (outliers) किंमती असतात.
- ♦ विशेषतः उत्पन्न, मालमत्ता, घरांच्या किंमती यांसारख्या विस्कळीत डेटावर Median चांगले कार्य करते.

३) Mode (बहुलक) :

अ) संकल्पना:

Mode म्हणजे दिलेल्या आकड्यांमध्ये सर्वाधिक वेळा येणारा आकडा.

ब) उदाहरण:

संच: ४, ६, ७, ६, ९, ६, ३ Mode = ६

क) महत्त्व:

- ♦ सामान्यतः कोणता आकडा सर्वाधिक प्रमाणात आहे हे समजण्यासाठी Mode वापरतात.
- ♦ Mode चा उपयोग फॅशन, ग्राहक अभिरुचि, बाजार संशोधनात मोठ्या प्रमाणावर केला जातो.

तुलना व उपयोगाचे तक्त्यातील रूप:

माप	अर्थ	सूत्र / पद्धत	विशेष वैशिष्ट्य
Mean	सरासरी	सर्व आकड्यांची बेरीज - आकड्यांची संख्या	टोकाच्या आकड्यांमुळे प्रभावित होतो.
Median	मध्य आकडा	मधल्या स्थानावर असलेला आकडा	टोकाच्या आकड्यांचा परिणाम होत नाही
Mode	सर्वाधिक वारंवार येणारा आकडा	जास्त वेळा दिसणारा आकडा	अनेकदा एकापेक्षा जास्त Mode असू शकतात

सारांश :

Mean, Median आणि Mode या तीनही माध्यम मूल्यांच्या पद्धती विविध क्षेत्रांतील आकडेवारी विश्लेषणासाठी अतिशय उपयुक्त ठरतात. Mode आपल्याला एकूण सरासरी मूल्य सांगतो, Median आकड्यांचा मध्य दर्शवतो आणि Mode सर्वाधिक वारंवार येणारा आकडा दर्शवतो. या तिन्ही पद्धतींनी आपण कोणत्याही

डेटाचा अभ्यास अधिक समजून घेऊ शकतो.

Mean ही अतिशय सोपी व गणितीदृष्ट्या स्पष्ट संकल्पना आहे, परंतु ती टोकाच्या आकड्यांमुळे बदलते. याउलट, **Median** डेटाच्या वितरणाकडे अधिक लक्ष देते आणि असमतोल डेटावर अधिक चांगले कार्य करते. **Mode** हे विशेषतः त्या ठिकाणी उपयुक्त आहे जिथे आपल्याला सर्वसामान्य प्रवृत्ती समजून घ्यायची असते. शैक्षणिक मूल्यांकन, सामाजिक अभ्यास, आर्थिक धोरणे, ग्राहकांचे वर्तन, संशोधन यांसारख्या अनेक ठिकाणी या माध्यम मूल्यांचा उपयोग होतो. त्यामुळे डेटावर आधारित निर्णय घेण्यासाठी या संकल्पनांचे योग्य ज्ञान आवश्यक आहे. आकडेवारी विश्लेषणाचे हे तीन मुख्य स्तंभ आहेत, ज्यांच्या आधारे आपण डेटाचे शास्त्रीय मूल्यांकन करू शकतो.

१.२ सरासरी, मध्यांक व बहुलक – वर्गीकृत आणि अवर्गीकृत माहितीवर आधारित (Mean, Median and Mode - Grouped and Ungrouped Data)

प्र.२. Mean, Median आणि Mode या संकल्पनांचे वर्गीकृत व अवर्गीकृत माहितीवरील उपयोग स्पष्ट करा. त्यामधील गणना, भिन्नता व महत्त्वाचे मुद्दे नमूद करा.

प्रस्तावना :

सांख्यिकी (Statistics) या विषयाचा मुख्य उद्देश माहितीचे संकलन, वर्गीकरण आणि विश्लेषण करणे हा असतो. माहिती दोन प्रकारांत विभागली जाते – **अवर्गीकृत (Unclassified)** आणि **वर्गीकृत (Classified)**. अवर्गीकृत माहिती म्हणजे ज्या आकड्यांमध्ये कोणतीही विशिष्ट व्यवस्था नाही, तर वर्गीकृत माहिती म्हणजे ज्या आकड्यांना विशिष्ट वर्गांमध्ये, मर्यादांमध्ये आणि वारंवारतेनुसार वर्गीकृत केलेले असते.

या माहितीचे केंद्रबिंदू शोधण्यासाठी आपण **Mean (सरासरी)**, **Median (मध्यमान)** आणि **Mode (बहुलक)** या संकल्पना वापरतो. माहितीचे स्वरूप अवर्गीकृत असल्यास, ह्या माध्यम मूल्यांची गणना सोप्या पद्धतीने केली जाते. मात्र वर्गीकृत माहिती असल्यास, विशेष सूत्रांचा वापर करून हे मूल्य काढावे लागते.

शैक्षणिक विश्लेषण, आर्थिक व सामाजिक धोरणे, आरोग्यविषयक डेटा, ग्राहक वर्तन यांसारख्या क्षेत्रांत ह्या माध्यम मूल्यांचा फार मोठा उपयोग होतो. म्हणून, माहितीचे स्वरूप आणि त्यावर आधारित चशरप, चशवळरप, चेवश कसे बदलतात, हे समजणे अत्यावश्यक आहे.

१) **Mean (सरासरी):**

अ) अवर्गीकृत माहिती:

$$Mean = \frac{\sum x}{n}$$

इथे x म्हणजे एकेक आकडे आणि n म्हणजे आकड्यांची संख्या.

उदाहरण:

माहिती: 40, 50, 60, 70, 80

Mean = $(40+50+60+70+80) \div 5 = 60$

ब) वर्गीकृत माहिती:

$$Mean = \frac{\sum x}{n}$$

$$Class\ mark\ (x) = \frac{Lower\ limit + Upper\ limit}{2}$$

२) Median (मध्यमान) :

अ) अवर्गीकृत माहिती :

माहिती वाढत्या क्रमाने मांडून मध्य आकडा निवडायचा.

- ♦ विषम आकड्यांमध्ये सरळ मध्य आकडा घेतला जातो.
- ♦ सम आकड्यांमध्ये दोन मधल्या आकड्यांची सरासरी.

उदाहरण :

माहिती: 20, 30, 50, 70, 90

Median = 50

ब) वर्गीकृत माहिती :

$$Median = l + \left(\frac{\frac{N}{2} - C}{f} \right) \cdot h$$

जिथे,

- ♦ l = Median वर्गाची खालील मर्यादा
- ♦ N = एकूण वारंवारता
- ♦ C = Median वर्गाच्या आधीची वारंवारतेची बेरीज
- ♦ f = Median वर्गाची वारंवारता
- ♦ h = वर्गमध्य

३) Mode (बहुलक) :

अ) अवर्गीकृत माहिती :

सर्वात जास्त वेळा येणारा आकडा.

उदाहरण:

संच: 45, 50, 50, 60, 70 → Mode = 50

ब) वर्गीकृत माहिती :

$$\text{Mode} = l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \cdot h$$

जिथे,

- ♦ l = चेवश वर्गाची खालची मर्यादा
- ♦ f_1 = Mode वर्गाची वारंवारता
- ♦ f_0 = आधीच्या वर्गाची वारंवारता
- ♦ f_2 = नंतरच्या वर्गाची वारंवारता
- ♦ h = वर्ग रुंदी

माध्यम मूल्य	अवर्गीकृत माहितीतील सूत्र	वर्गीकृत माहितीतील सूत्र	वैशिष्ट्य
Mean	$\text{Mean} = \frac{\sum x}{n}$	$\text{Mean} = \frac{\sum (f \cdot x)}{\sum f}$	एकूण सरासरी काढण्यासाठी
Median	मधला आकडा	$\text{Median} = l + \left(\frac{\frac{N}{2} - C}{f} \right) \cdot h$	मध्य बिंदू दर्शवतो
Mode	जास्त वेळा येणारा आकडा	$\text{Mode} = l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \cdot h$	सर्वाधिक प्रमाणात येणारा आकडा

सारांश :

Mean, Median आणि Mode या तीनही माध्यम मूल्यांचा उपयोग माहितीचा केंद्रबिंदू शोधण्यासाठी केला जातो. माहिती दोन प्रकारची असते - अवर्गीकृत, जिथे आकडे स्वतंत्र स्वरूपात दिलेले असतात, आणि वर्गीकृत, जिथे आकडे विशिष्ट वर्गांमध्ये व वारंवारतेसह दिलेले असतात.

अवर्गीकृत माहितीमध्ये सरळ सूत्रे वापरून माध्यम मूल्ये काढता येतात, तर वर्गीकृत माहितीसाठी क्लिष्ट गणना लागते. वर्गीकृत माहितीमध्ये Mean साठी वर्गमध्यम (class mark), Median साठी वर्ग मर्यादा व वारंवारता, तर Mode साठी शेजारील वर्गाची तुलना करून सूत्र वापरले जाते.

शैक्षणिक निकाल, उत्पन्नाचे स्तर, ग्राहकांची आवड, बाजार संशोधन, आरोग्यविषयक डेटा, योजना आखणी यासारख्या अनेक क्षेत्रांत ही माध्यम मूल्ये अत्यंत उपयोगी ठरतात. त्यामुळे आकडेवारीच्या विश्लेषणात योग्य माहितीचे स्वरूप ओळखून Mean, Median व Mode वापरणे अत्यंत आवश्यक असते. ही संकल्पना आपल्याला तथ्याधारित, अभ्यासपूर्ण निर्णय घेण्यास सक्षम बनवतात.

१.३ माध्य विचलन व प्रमाणित विचलन (Mean Deviation and Standard Deviation)

प्र.३ Mean Deviation d Standard Deviation या संकल्पनांचे वर्गीकृत व अवर्गीकृत माहितीवरील गणना व उपयोग स्पष्ट करा.

प्रस्तावना:

सांख्यिकी मध्ये केवळ आकड्यांची सरासरी (Mean) काढणे पुरेसे नसते, तर ती माहिती किती विखुरलेली किंवा केंद्रबिंदूपासून दूर आहे हे समजणे अत्यंत गरजेचे असते. यासाठी आपल्याला विचलनाच्या (Dispersion) संकल्पना उपयोगी ठरतात. विचलन म्हणजे आकडे सरासरीपासून कितपत दूर आहेत याचे परिमाण. विचलन मोजण्यासाठी सर्वात उपयोगी व नेहमी वापरल्या जाणाऱ्या दोन प्रमुख उपाययोजना म्हणजे - Mean Deviation (सरासरी विचलन) आणि Standard Deviation (प्रमाणित विचलन).

Mean Deviation मध्ये प्रत्येक आकडा आणि सरासरी यामधील अंतराचे सरासरी मोजली जाते. तर Standard Deviation मध्ये त्या अंतरांचा घातांकी (square) सरासरी घेतली जाते व त्याचे वर्गमूळ घेतले जाते. ही पद्धत Mean Deviation पेक्षा अधिक अचूक आणि उपयोगी मानली जाते कारण ती चरम मूल्यांवर (extreme values) अधिक लक्ष ठेवते.

वर्गीकृत (Classified) व अवर्गीकृत (Unclassified) माहितीवर या दोन्हीची गणना वेगवेगळ्या पद्धतीने केली जाते. ह्या दोन्ही संकल्पना शैक्षणिक कामगिरी, उत्पन्न वितरण, समाजातील असमानता, आरोग्य निरीक्षणे अशा अनेक क्षेत्रात अत्यंत उपयोगी ठरतात.

१) Mean Deviation (सरासरी विचलन):

अ) अवर्गीकृत माहिती:

Mean काढल्यानंतर, प्रत्येक आकड्याचे Mean पासूनचे अंतर (absolute difference) घेतले जाते आणि त्याची सरासरी काढली जाते.

$$\text{Mean Deviation} = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n}$$

उदाहरण:

माहिती: 5, 10, 15

$$\text{Mean} = (5+10+15) \div 3 = 10$$

$$\text{Mean Deviation} = (|15-10| + |10-10| + |5-10|) \div 3 = (5+0+5) \div 3 = 3.33$$

ब) वर्गीकृत माहिती:

$$\text{Mean Deviation} = \frac{\sum f|x - \bar{x}|}{\sum f}$$

जिथे,

- ♦ x = वर्गमध्यम
- ♦ f = वारंवारता
- ♦ \bar{x} = सरासरी

२) Standard Deviation (प्रमाणित विचलन):

अ) अवर्गीकृत माहिती :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

ब) वर्गीकृत माहिती :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{\sum f}}$$

Standard Deviation ही Mean Deviation पेक्षा अधिक अचूक असल्याचे मानले जाते कारण ती अंतरांचे वर्ग घेते व त्यामुळे मोठ्या विचलनाला अधिक वजन देते.

सारांश :

Mean Deviation व Standard Deviation या दोन्ही संकल्पना डेटा किती प्रमाणात पसरलेला आहे हे मोजण्यासाठी वापरल्या जातात. Mean Deviation मध्ये प्रत्येक आकड्याचा Mean पासूनचा अंतराचा सरासरी घेतला जातो. तर Standard Deviation मध्ये त्या अंतरांचे वर्ग (square) घेऊन अधिक अचूक परिणाम मिळवला जातो.

अवर्गीकृत माहिती मध्ये थेट आकडे वापरून सरळ सूत्र वापरता येते, तर **वर्गीकृत माहिती** मध्ये वर्गमध्यम व वारंवारता यांचा विचार करावा लागतो. **Standard Deviation** ही अधिक संवेदनशील असून, ती अत्यंत विश्लेषणात्मक मोजमाप मानली जाते.

शैक्षणिक संस्थांमध्ये विद्यार्थ्यांच्या कामगिरीचे विश्लेषण, आरोग्य क्षेत्रात रोगाची तीव्रता, उत्पन्नातील विषमता, व ग्राहकांच्या खर्चाच्या पद्धती आदी सर्व क्षेत्रात या विचलन मूल्यांचा मोठा उपयोग होतो. **Standard Deviation** ही अधिक व्यापक व अचूक अशी मोजमाप पद्धत असून, **Mean Deviation** ही तुलनात्मकदृष्ट्या अधिक सोपी पण कमी संवेदनशील आहे.

१.४ चतुर्थांश विचलन (Quartile Deviation)

प्र.४ चतुर्थांश विचलन म्हणजे काय ? त्याची व्याख्या, सूत्र, महत्त्व, उदाहरण, तक्ता आणि उपयुक्त स्पष्ट करा.

प्रस्तावना:

गणितीय व सांख्यिकीय विश्लेषणामध्ये माध्य (Mean), माध्यिका (Median), व मोड (Mode) ही केवळ केन्द्रीय प्रवृत्तीची मोजमापे आहेत. परंतु, एका डेटासाठ्यातील विविध संख्यांमधील पसरटपणा किंवा वितरितता समजून घेण्यासाठी विचलनाची मोजमापे आवश्यक ठरतात. या विचलनामध्ये चतुर्थांश विचलन (Quartile Deviation) हे एक प्रभावी आणि विश्वासाहर् मोजमाप मानले जाते.

चतुर्थांश विचलन ही डेटाच्या मधल्या ५०% भागामधील पसरटपणा दर्शवणारी पद्धत आहे. ही पद्धत विशेषतः अशा ठिकाणी उपयोगी पडते जिथे डेटा skewed असतो किंवा अत्यंत टोकाचे मूल्ये असतात. कारण ही पद्धत केवळ Q_1 आणि Q_3 (प्रथम व तृतीय चतुर्थांश) यांच्यावर आधारित असते.

चतुर्थांश विचलनाचे मोजमाप केल्यास आपल्याला हे समजते की डेटाचा मुख्य भाग किती प्रमाणात वितरित आहे. उदा. आर्थिक असमानता, विद्यार्थ्यांच्या गुणांमधील मध्यम श्रेणीतील विविधता, समाजातील वेतनवाटप इत्यादी बाबींच्या विश्लेषणासाठी ही पद्धत उपयुक्त ठरते.

अत्यंत जास्त किंवा कमी मूल्यांनी परिणाम होऊ न देणाऱ्या आणि Median वर आधारित असलेल्या चतुर्थांश विचलनाला robust मोजमाप मानले जाते. म्हणूनच, शैक्षणिक, आर्थिक, व सामाजिक संशोधनांमध्ये ही पद्धत मोठ्या प्रमाणावर वापरली जाते.

चतुर्थांश विचलन – सविस्तर उत्तर (३००-५०० शब्दे) :

चतुर्थांश विचलन (Quartile Deviation) हे डेटा साठ्याच्या वितरिततेचे (dispersion) मोजमाप आहे जे केवळ मध्यभागी असलेल्या ५०% मूल्यांवर लक्ष केंद्रित करते. याला Semi Interquartile Range असेही म्हणतात.

१) चतुर्थांश विचलनाची व्याख्या व अर्थ :

चतुर्थांश विचलन म्हणजे Q_3 आणि Q_1 या दोन चतुर्थांश मूल्यांमधील फरकाचा अर्धा भाग. पसरटपण डेटाच्या मध्य ५०% भागावर आधारित असल्यामुळे अधिक अचूक मोजमाप देतो.

♦ सूत्र :

$$\text{Quartile Sevation (Q.D.)} = (Q_3 - Q_1) \div 2$$

♦ सापेक्ष विचलनाचे सूत्र :

$$\text{Coefficient of Q.D.} = (Q_3 - Q_1) \div (Q_3 + Q_1)$$

२) चतुर्थांश (Quartiles) म्हणजे काय ?

अ) Q_1 (प्रथम चतुर्थांश):

संपूर्ण डेटामधील २५% भागाची माध्यिका

ब) Q_2 (माधिका) :

डेटाचा मध्यबिंदू (५०%)

क) Q_3 (तृतीय चतुर्थांश) :

७५% पर्यंतच्या डेटाचा माध्य

३) उदाहरण व तक्ता :

दिलेला डेटा : 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40

$Q_1 = 15, Q_3 = 35$

चतुर्थांश मूल्य

$Q_1 = 15$

$Q_3 = 35$

$Q.D. = (35 - 15) \div 2 = 10$

$Coefficient = (35 - 15) \div (35 + 15) = 20 \div 50 = 0.40$

४) चतुर्थांश विचलनाची वैशिष्ट्ये :

अ) डेटाच्या केवळ मध्यभागातील मूल्यांवर लक्ष केंद्रित करते.

ब) माधिका आधारित असल्यामुळे टोकाच्या मूल्यांचा प्रभाव होत नाही. क) वितरिततेचे सोपे आणि प्रभावी मोजमाप.

ड) Outliers असलेल्या डेटासाठी अत्यंत उपयुक्त.

५) उपयुक्तता :

अ) आर्थिक संशोधनात वेतनातील विविधता दाखवण्यासाठी

ब) शैक्षणिक क्षेत्रात विद्यार्थ्यांच्या गुणांचे विश्लेषण करण्यासाठी

क) सामाजिक स्तरांतील असमानता दर्शवण्यासाठी

सारांश :

चतुर्थांश विचलन ही अशी पद्धत आहे जी डेटामधील वितरिततेचे मोजमाप केवळ Q_1 आणि Q_3 वर आधारित करून देते. ही पद्धत विशेषतः अशा परिस्थितींमध्ये उपयुक्त ठरते जिथे डेटा अत्यंत skewed असतो किंवा टोकाचे मूल्ये असतात. माधिका आधारित असल्यामुळे ही पद्धत अत्यंत robust आहे.

चतुर्थांश विचलनामुळे आपल्याला डेटाच्या मुख्य (मधल्या) भागातील पसरटपणा समजतो. त्यामुळे, सामाजिक, आर्थिक व शैक्षणिक क्षेत्रांमध्ये याचा उपयोग केला जातो. उदा. वेतन असमानता, गुणांचे वितरण, घराच्या किंमतींमधील बदल आदी.

$(Q_3 - Q_1) \div 2$ या सोप्या सूत्रामुळे हे मोजमाप सहजपणे करता येते. Coefficient of Quartile Deviation च्या सहाय्याने तुलनात्मक विश्लेषणही शक्य होते.

चतुर्थांश विचलनामुळे आउटलाईअरचा परिणाम कमी होतो, म्हणूनच ही पद्धत विश्वासार्ह ठरते. इतर विचलन मोजमापांप्रमाणे (जसे की Mean Deviation किंवा Standard Deviation), चतुर्थांश विचलन देखील डेटाच्या स्थिरतेची किंवा अस्थिरतेची कल्पना देतो.

एकूणच, ही एक सोपी, परिणामकारक आणि उपयोगी पद्धत असून डेटा विश्लेषणासाठी ती खूप महत्वाची आहे.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ Mean, Median आणि Mode या संज्ञा म्हणजे काय? त्यांचे संकल्पना, गणिती स्वरूप आणि सामाजिक-शैक्षणिक जीवनातील महत्त्व स्पष्ट करा.
- प्र.२ Mean, Median आणि Mode या संकल्पनांचे वर्गीकृत व अवर्गीकृत माहितीवरील उपयोग स्पष्ट करा. त्यामधील गणना, भिन्नता व महत्वाचे मुद्दे नमूद करा.
- प्र.३ Mean Deviation व Standard Deviation या संकल्पनांचे वर्गीकृत व अवर्गीकृत माहितीवरील गणना व उपयोग स्पष्ट करा.
- प्र.४ चतुर्थांश विचलन म्हणजे काय? त्याची व्याख्या, सूत्र, महत्त्व, उदाहरण, तक्ता आणि उपयुक्तता स्पष्ट करा.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) Mean म्हणजे काय?
- सर्व आकड्यांची बेरीज आणि संख्येने भाग
 - सर्वाधिक वेळा येणारा आकडा
 - मध्य भागी असणारा आकडा
 - सर्व आकड्यांची बेरीज
- २) Median कसा शोधला जातो?
- आकड्यांची बेरीज करून भाग दिला जातो
 - आकडे वाढत्या क्रमाने लावून मध्याचा आकडा घेतला जातो ।।
 - सर्वाधिक येणारा आकडा शोधला जातो
 - आकडे वर्गवारीत विभागले जातात
- ३) Mode म्हणजे काय?
- सर्व आकड्यांची बेरीज
 - सर्वाधिक वेळा येणारा आकडा
 - Mean व Median चा सरासरी
 - वर्गमध्यम

- ४) Mean Deviation म्हणजे
- सरासरीपासूनच्या अंतरांची सरासरी
 - वर्गमध्यमांचा फरक
 - चशवळरूप पासूनचा फरक
 - चेवश पासूनचा फरक
- ५) Standard Deviation मध्ये कोणत्या गणनेचा समावेश होतो?
- फरकांचे वर्ग (Square) घेतले जातात
 - सरासरी घेतली जाते
 - सरळ वजाबाकी केली जाते
 - केवळ उच्चतम व न्यूनतम फरक घेतला जातो
- ६) Quartile Deviation कोणत्या चतुर्थांशावर आधारित असते?
- Q_1 व Q_2
 - Q_2 व Q_3
 - Q_1 व Q_3
 - Mean व Median
- ७) Dispersion मोजण्याचा मुख्य उद्देश कोणता आहे?
- आकड्यांची बेरीज मिळवणे
 - डेटा किती प्रमाणात पसरलेला आहे हे जाणणे
 - टोकाच्या आकड्यांचा प्रभाव कमी करणे
 - मध्य मूल्ये मिळवणे
- ८) Mean कोणत्या प्रकारच्या माहितीवर लागू करता येतो?
- फक्त अवर्गीकृत
 - फक्त वर्गीकृत
 - दोन्ही अवर्गीकृत व वर्गीकृत
 - केवळ आलेखासाठी
- ९) Mode नेमका कोणत्या प्रकारच्या आकडेवारीत उपयुक्त आहे?
- केवळ आर्थिक आकडेवारीत
 - बाजार संशोधन व ग्राहक अभिरुचि
 - शेती उत्पादन विश्लेषणात
 - हवामान अभ्यासात

१०) Standard Deviation चे वैशिष्ट्य कोणते ?

- A) खूप सोपे व जलद मोजमाप
- B) चशरप पासून फरकांचे वर्ग घेऊन अचूकता मिळवतो
- C) फक्त वर्गीकृत आकडेवारीसाठी
- D) सरासरी मूल्यच दाखवतो

उत्तरे

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| १) A | २) B | ३) B | ४) A | ५) A |
| ६) C | ७) B | ८) C | ९) B | १०) B |

Module 2

नमुना निवड तंत्रे व संगणकाचा वापर

SPSS / EXCEL / PSPS (SAMPLING TECHNIQUES AND USE OF COMPUTER)



प्रस्तावना

आजच्या संशोधनप्रधान युगात डेटा संकलन व विश्लेषण याला खूप मोठे महत्त्व आहे. कोणताही अभ्यास व्यापक व परिणामकारक व्हावा यासाठी संपूर्ण जनसमूहाचा अभ्यास करणे शक्य नसते. म्हणूनच, प्रतिनिधी स्वरूपाचा एक लहान गट (नमुना – Sample) निवडून त्या आधारे संपूर्ण जनसमूहाचे (Population) निष्कर्ष मांडले जातात. हीच प्रक्रिया नमुना निवड पद्धती (Sampling Techniques) म्हणून ओळखली जाते.

तांत्रिक दृष्टिकोनातून विचार केल्यास, ही नमुना निवड पद्धती योग्य व अचूक माहिती मिळवण्यासाठी अत्यंत आवश्यक आहे. संशोधनात वापरल्या जाणाऱ्या नमुना पद्धती या प्रायोगिक, यादृच्छिक (random), आणि विशिष्ट निकषांनुसार निवडलेल्या अशा असतात. यामुळे वेळ, श्रम आणि खर्च यांची मोठी बचत होते.

दुसऱ्या बाजूला, माहितीच्या तंत्रज्ञानाने, विशेषतः संगणक प्रणालीने, या प्रक्रिया अधिक सुलभ, अचूक आणि वेगवान केल्या आहेत. संगणकाच्या साहाय्याने डेटा संकलन, विश्लेषण, ग्राफिकल सादरीकरण, आकडेवारी प्रक्रियेचे स्वयंचलन इत्यादी सहज शक्य होते.

संशोधन कार्यात नमुना निवड पद्धती आणि संगणकाचा वापर यांचा समन्वय अत्यंत प्रभावी ठरतो. त्यामुळे आधुनिक भूगोल, समाजशास्त्र, अर्थशास्त्र व विज्ञान संशोधनात या दोन्ही घटकांचे महत्त्व प्रचंड वाढले आहे.

प्र.१ नमुना निवड पद्धती (Sampling Techniques) आणि संगणकाचा उपयोग (Use of Computer) या विषयावर सविस्तर लेखन करा. यामध्ये नमुना प्रकार, त्यांचे महत्त्व, संगणकाचे विश्लेषणातले योगदान, एक तक्ता, आणि उपयोग स्पष्ट करा.

नमुना निवड पद्धती आणि संगणकाचा उपयोग

१) नमुना निवड पद्धती (Sampling Techniques) :

- ♦ नमुना निवड म्हणजे काय?

मोठ्या जनसमूहातून विशिष्ट नियमांनुसार प्रतिनिधी गट निवडण्याची प्रक्रिया म्हणजेच नमुना निवड.

अ) मुख्य नमुना पद्धतींचे प्रकार :

- १) यादृच्छिक नमुना (Random Sampling) : प्रत्येक घटकाला समान संधी असते. उदा. लॉटरी पद्धतीने निवड
- २) स्तरीय नमुना (Stratified Sampling) : जनसमूहाला विशिष्ट गटांमध्ये विभागून प्रत्येकातून नमुना घेतला जातो. उदा. शालेय वर्गानुसार मुलांच्या गटांतून निवड
- ३) घटक नमुना (Cluster Sampling) : संपूर्ण गटच निवडला जातो. उदा. एखाद्या शहरातील विशिष्ट वॉर्ड
- ४) सुविधाजन्य नमुना (Convenience Sampling) : जसे उपलब्ध तसेच घटक निवडले जातात. उदा. रस्त्यावर विचारलेले मत

२) संगणकाचा उपयोग (Use of Computer) :

अ) मुख्य उपयोग :

- १) डेटा संकलन व नोंदणी : सर्वेक्षणातून मिळालेला डेटा संगणकात साठवणे
- २) आकडेवारी विश्लेषण : Excel, SPSS, R, Python सारख्या सॉफ्टवेअरसह विविध सांख्यिकीय विश्लेषण
- ३) ग्राफ्स, चार्ट्स आणि नकाशे तयार करणे : डेटाचे दृश्य स्वरूपात सादरीकरण
- ४) डेटा व्यवस्थापन आणि संग्रहण : मोठ्या प्रमाणावर डेटा सुरक्षित साठवणे व व्यवस्थापन

३) तुलनात्मक तक्ता :

नमुना पद्धत	वैशिष्ट्ये	संगणक उपयोग
Random Sampling	प्रत्येक घटकाला समान संधी	यादृच्छिक संख्या जनरेटर वापरता येतो
Stratified Sampling	गटानुसार निवड	वर्गीकरणासाठी डेटाबेस वापर
Cluster Sampling	एकूण गट निवड	क्षेत्रीय नकाशांवर आधारित वर्गवारी
Convenience Sampling	उपलब्धतेवर आधारित	ऑनलाइन फॉर्म/सर्व्हे द्वारे सुलभ

४) एकत्रित उपयुक्तता:

नमुना निवड व संगणक प्रणाली एकत्र आल्यास:

- अ) संशोधन अधिक अचूक आणि वेळबचत करणारे ठरते
- ब) डेटा प्रक्रिया व सादरीकरण अधिक वैज्ञानिक व आकर्षक होते
- क) भविष्यातील विश्लेषणासाठी डेटा सहज उपलब्ध राहतो

सारांश :

नमुना निवड पद्धती संशोधनातील अत्यावश्यक घटक आहे. ती आपल्याला मोठ्या जनसमूहातून छोट्या व प्रतिनिधी स्वरूपाचा गट निवडण्यास मदत करते. ही पद्धत वेळ, खर्च व मेहनत वाचवते आणि अधिक अचूक निष्कर्ष मिळवण्यासाठी उपयोगी ठरते. विविध प्रकारच्या नमुना पद्धती (Random, Stratified, Cluster, Convenience) आपल्या गरजेनुसार वापरल्या जातात.

दुसरीकडे, संगणक प्रणालीने संशोधन प्रक्रियेला नवसंजीवनी दिली आहे. डेटा संकलन, त्याचे विश्लेषण, ग्राफ्स, नकाशे, आकृत्या तयार करणे, आणि रिपोर्टिंग या सर्व गोष्टी संगणकाच्या साहाय्याने अधिक अचूक, वेगवान आणि दर्जेदार होतात. Excel, SPSS, Python सारखी साधने वापरून डेटा वैज्ञानिक दृष्टिकोनातून हाताळला जातो.

या दोन्ही घटकांचा संयुक्त उपयोग संशोधन अधिक कार्यक्षम, विश्वासार्ह आणि आधुनिक बनवतो. विशेषतः सामाजिक, भौगोलिक, आर्थिक, शैक्षणिक अभ्यासात यांचा समन्वय प्रगतीसाठी आवश्यक आहे. म्हणूनच, आजच्या माहिती व तंत्रज्ञान युगात “नमुना निवड पद्धती व संगणकाचा उपयोग” ही संकल्पना संशोधनाची मूलभूत गरज बनली आहे.

२.१ सरकती सरासरी – तीन व पाच वर्षांची (Moving Averages -Three and Five Years)

प्र.२ सरकती सरासरी म्हणजे काय व तीच्या पद्धती स्पष्टकरा

सरकती सरासरी म्हणजे एखाद्या विशिष्ट कालखंडासाठी घेतलेल्या आकड्यांची (मूल्यांची) सरासरी जी कालानुरूप सतत अद्ययावत होत असते. यामध्ये नवीन कालावधीचा डेटा घेतला जातो आणि जुन्या कालावधीचा डेटा वगळला जातो.

उदा. जर आपण ५ दिवसांची सरकती सरासरी काढत असू, तर पहिले ५ दिवसांची सरासरी घेतली जाते, नंतर दुसऱ्या दिवसापासून पुढील ५ दिवसांची सरासरी, असे करत करत सरासरी सतत “सरकत” जाते.

उद्देश :

- आकड्यांतील तात्पुरत्या चढ-उतारांवर परिणाम न करता एकंदरीत प्रवृत्ती (ट्रेंड) स्पष्ट करणे.
- आर्थिक बाजारपेठ, हवामानशास्त्र, व्यापार विश्लेषण इ. मध्ये याचा वापर केला जातो.

उदा. शेअर बाजारातील किंमतींवरील ७ दिवसांची सरकती सरासरी म्हणजे त्या सात दिवसांतील दररोजच्या किंमतींची सरासरी, जी दररोज नवीन डेटा घेऊन पुन्हा मोजली जाते.

१) तीन वर्षांची सरकती सरासरी काढण्याची पद्धत

उदाहरण :

समजा खालीलप्रमाणे एका गावातील शेती उत्पादनाचे (टनमध्ये) ७ वर्षांचे डेटा आहे

वर्ष	उत्पादन (टन)
२०१८	१००
२०१९	१२०
२०२०	१३०
२०२१	१५०
२०२२	१४०
२०२३	१६०
२०२४	१७०

तीन वर्षांची सरकती सरासरी काढण्याचा क्रम :

- ♦ प्रत्येक तीन सलग वर्षांचे उत्पादन घ्यायचे व त्याचा सरासरी काढायची
- ♦ पहिले सरासरी २०१९ वर्षात मांडली जाते (कारण २०१८+२०१९+२०२०)

वर्ष	उत्पादन (टन)	३ वर्षांची सरकती सरासरी
२०१८	१००	-
२०१९	१२०	$(१००+१२०+१३०) \div ३ = ११६.६७$
२०२०	१३०	$(१२०+१३०+१५०) \div ३ = १३३.३३$
२०२१	१५०	$(१३०+१५०+१४०) \div ३ = १४०.००$
२०२२	१४०	$(१५०+१४०+१६०) \div ३ = १५०.००$
२०२३	१६०	$(१४०+१६०+१७०) \div ३ = १५६.६७$
२०२४	१७०	

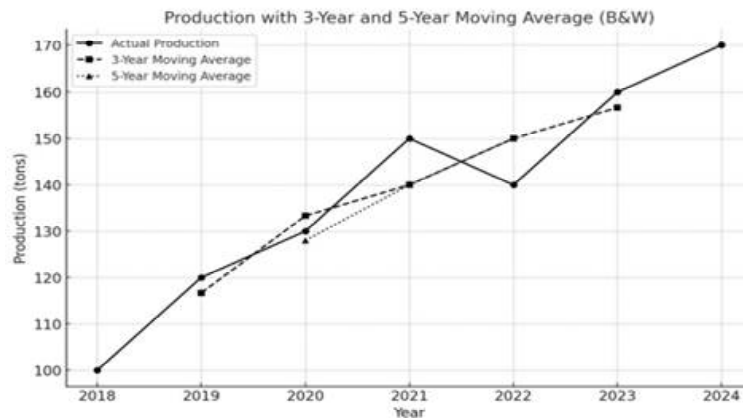
२) पाच वर्षांची सरकती सरासरी काढण्याची पद्धत

पद्धत:

- ♦ सलग ५ वर्षांचे उत्पादन घ्यायचे व सरासरी काढायची.
- ♦ सरासरी मधल्या वर्षात मांडली जाते (उदा. १ ते ५ वर्षांचे सरासरी ३ व्या वर्षात)

वर्ष	उत्पादन (टन)	५ वर्षांची सरकती सरासरी
२०१८	१००	-
२०१९	१२०	-
२०२०	१३०	$(१००+१२०+१३०+१५०+१४०) \div ५ = १२८.००$
२०२१	१५०	$(१२०+१३०+१५०+१४०+१६०) \div ५ = १४०.००$
२०२२	१४०	$(१३०+१५०+१४०+१६०+१७०) \div ५ = १५०.००$
२०२३	१६०	
२०२४	१७०	

आलेख



आकृतीमध्ये

- ♦ वर्षाच्या अक्षावर (x-axis)
- ♦ उत्पादन व सरकती सरासरी यांचे रेषेखालील आलेख (y-axis)
- ♦ सरळ रेषा (Actual Production)
- ♦ तुटक रेषा (3-Year Moving Average)
- ♦ ठिपकेदार रेषा (5-Year Moving Average)

२.२ नमुना निवड: संकल्पना व प्रकार (Sampling: Concept and Types)

प्र. ३ नमुना निवड : संकल्पना यावर टीप लिहा

संशोधन प्रक्रियेत सर्व जनसमूहावर अभ्यास करणे शक्य नसते, म्हणूनच त्यातील काही प्रतिनिधी घटकांची निवड करून त्यांचा अभ्यास केला जातो. या प्रक्रियेला नमुना निवड (Sampling) असे म्हणतात. नमुना निवड ही आकडेवारीत व संशोधनात महत्त्वाची भूमिका बजावते. नमुन्याच्या आधारावर संपूर्ण जनसमूहाबद्दल निष्कर्ष काढता येतो. प्रभावी नमुना निवड करण्यासाठी ते प्रतिनिधित्वक्षम, योग्य आकाराचे व आकस्मिकतेवर आधारित असावे लागते.

नमुना निवडीच्या प्रकारांमध्ये प्रामुख्याने दोन प्रकार

- १) **संभाव्य नमुना निवड (Probability Sampling)** : यामध्ये जनसमूहातील प्रत्येक घटकाला नमुन्यात येण्याची समान संधी असते. यात यादृच्छिक नमुना (Random Sampling), स्तरित नमुना (Stratified Sampling), क्लस्टर नमुना (Cluster Sampling) यांचा समावेश होतो.
- २) **अपसंभाव्य नमुना निवड (Non-Probability Sampling)** : यात प्रत्येक घटकाला संधी समा नसते. संशोधकाच्या निर्णयावर आधारित असते. यात हेतुपुरस्सर नमुना (Purposive Sampling), सुलभ नमुना (Convenience Sampling), कोटा नमुना (Quota Sampling) इत्यादी प्रकार येतात

२.३ पद्धतशीर व यादृच्छिक नमुना पद्धती – बिंदू, रेषा, व क्षेत्र आधारित (Systematic and Random - Point, Line, and Area)

प्र. ४ यादृच्छिक नमुना पद्धती विषयी थोडक्यात सांगा

१) **Random Sampling (यादृच्छिक नमुना)**

- ♦ **Point Sampling (बिंदू नमुना)** :
उदाहरण - शेतात कोणत्याही ठिकाणी यादृच्छिकपणे मातीच्या नमुन्यांचे बिंदू निवडणे.
- ♦ **Line Sampling (रेषा नमुना)** :
उदाहरण - जंगलात कुठल्याही दिशेने यादृच्छिकपणे एक रेषा घेऊन त्या रेषेवर विशिष्ट अंतरावर निरीक्षणे नोंदवणे.

- ♦ **Area Sampling (क्षेत्र नमुना) :**

उदाहरण - शहराच्या नकाशावर यादृच्छिकपणे काही क्षेत्रे निवडून त्या भागांचा अभ्यास करणे.

२) **Systematic Sampling (पद्धतशीर नमुना)**

- ♦ **Point Sampling :**

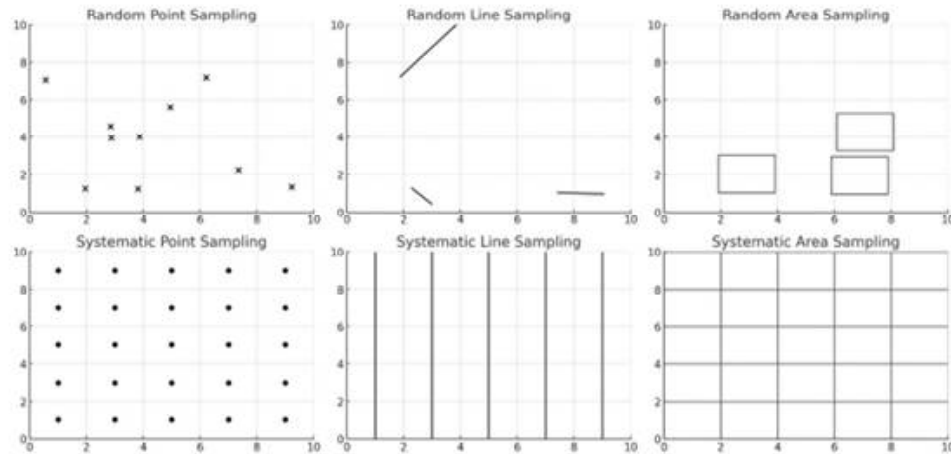
उदाहरण - शेतात प्रत्येक १० मीटर अंतरावर एक बिंदू निवडणे.

- ♦ **Line Sampling :**

उदाहरण - जंगलात उत्तर-दक्षिण दिशेने प्रत्येक १०० मीटरवर एक रेषा घेणे.

- ♦ **Area Sampling :**

उदाहरण - शहराच्या नकाशावर 1 x 1 किमी ग्रीड आखून प्रत्येक चौकटीतून एक क्षेत्र निवडणे.



वरील आकृतीमध्ये

- ♦ वरचा भाग Random Sampling दर्शवतो (बिंदू, रेषा, व क्षेत्रे यादृच्छिकपणे निवडलेली).
- ♦ खालचा भाग Systematic Sampling दर्शवतो (बिंदू, रेषा व क्षेत्रे ठराविक अंतरावर / क्रमाने निवडलेली)

२.४ संगणकाचा वापर करून (SPSS, Excel किंवा PSPP सॉफ्टवेअरचा वापर करून :
आलेख व आकृत्या काढणे तसेच केंद्र प्रवृत्तीची मोजमापे – प्रसरण व विचलन
(Use of Computer (SPSS or Excel or PSPP Software) - Graphs and Diagrams,
Measures of Central Tendency, Dispersion and Deviation)

प्र.४ SPSS सॉफ्टवेअरमधील सांख्यिकी मोजमापे (Statistical Measures) – सैद्धांतिक भूमिका स्पष्ट करा

१) Measures of Central Tendency (केन्द्र प्रवृत्ती मोजमापे):

हे मोजमाप एखाद्या डेटासेटच्या मधल्या किंवा सर्वसाधारण मूल्याचा अंदाज लावण्यासाठी वापरले जातात. मुख्य तिन्ही मोजमापे

- ♦ **Mean (सरासरी) :** सर्व मूल्यांची बेरीज करून त्या संख्येने भाग दिल्यास मिळणारे उत्तर.

- ♦ **Median (माध्य) :** आकडे सरळ किंवा उलट क्रमात लावल्यावर मधला आकडा.
- ♦ **Mode (बहुलक) :** डेटामध्ये सर्वाधिक वेळा येणारे मूल्य.

SPSS मध्ये प्रक्रिया:

Analyse

- Descriptive Statistics
 - Frequencies / Descriptives
 - Variables निवडा
- Statistics बटणावर क्लिक करा:
 - ✓ Mean
 - ✓ Median
 - ✓ Mode
- OK
 - Output Window मध्ये निकाल पाहा

२) Measures of Dispersion (विखुरण मोजमापे):

या मोजमापांद्वारे डेटामधील विविधता किंवा फरक समजतो. मुख्य प्रकार

- ♦ **Range (व्याप्ती) :** सर्वात मोठे व सर्वात छोटे मूल्य यातील फरक.
- ♦ **Variance (विविधता) :** मूल्ये व त्याच्या सरासरीतील फरकाचे वर्ग (square) सरासरी.
- ♦ **Standard Deviation (प्रमाणित अपसरण) :** Variance चे वर्गमूळ.
- ♦ **Quartile Deviation (चतुर्थांश अपसरण):** P25 व P75 मधील फरकाचा अर्धा भाग.

SPSS मध्ये प्रक्रिया :

Analyse

- Descriptive Statistics
 - Explore
 - Dependent List मध्ये Variables निवडा
- Statistics बटणावर क्लिक करा:
 - ✓ Descriptives
- OK
 - Output मध्ये Dispersion Measures पाहा

३) Deviation (अपसरण) :

Deviation म्हणजे विशिष्ट मूल्य व त्याच्या सरासरीतील फरक. SPSS मध्ये व्यक्तिगत Deviation थेट दिले जात नाही, पण Variance व Standard Deviation दिल्यामुळे ते मोजता येते.

Analyse

→ Descriptive Statistics

→ Descriptives

→ Variables निवडा

→ Options वर क्लिक करा:

✓ Mean

✓ Std. Deviation

✓ Variance

✓ Range

→ OK

→ Output मध्ये Measures पाहा

प्र.५ Excel मधून आलेख (Graphs / Charts) तयार करण्याची प्रक्रिया सांगा

Excel हे डेटा विश्लेषणासाठी वापरले जाणारे प्रभावी सॉफ्टवेअर आहे. विविध आलेखांच्या माध्यमातून दृश्य रूपांतरण करून विश्लेषण सोपे होते. मुख्यतः रेषालेख (Line Chart), स्तंभालेख (Column Chart), आणि संभालेख (Bar Chart) या तीन प्रकारांचे आलेख Excel मध्ये सहज तयार करता येतात.

१) रेषालेख (Line Chart) :

याचा उपयोग मुख्यतः कालावधीत बदल (Trend) दर्शविण्यासाठी होतो. उदाहरणार्थ – वर्षानुसार विक्री.

Excel प्रक्रिया:

- ♦ डेटा निवडा
- ♦ Insert टॅब → Line Chart निवडा → प्रकार ठरवा → आलेख तयार

२) स्तंभालेख (Column Chart) :

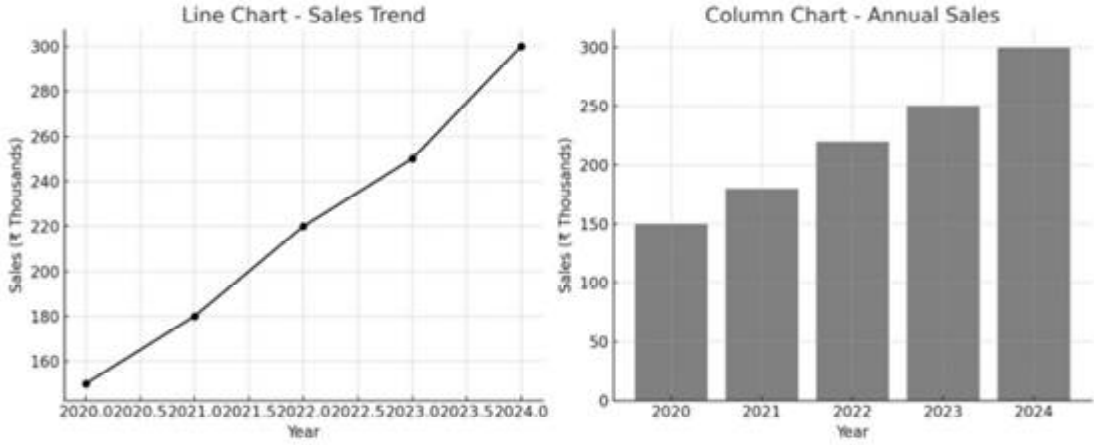
याचा उपयोग तुलना करण्यासाठी होतो. उभ्या स्तंभांद्वारे विशिष्ट मूल्ये दर्शविली जातात.

Excel प्रक्रिया:

- ♦ डेटा निवडा
- ♦ Insert टॅब → Column Chart निवडा → आलेख तयार

उदाहरण डेटा –

वर्ष	विक्री (हजार)
२०२०	१५०
२०२१	१८०
२०२२	२२०
२०२३	२५०
२०२४	३००



वरील आकृतीमध्ये –

- ♦ डावीकडे रेषा आलेख (Line Chart) – वर्षानुसार विक्रीतील वाढ दर्शवते.
- ♦ उजवीकडे स्तंभ आलेख (Column Chart) – प्रत्येक वर्षातील विक्रीची तुलना दाखवते.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ नमुना निवड पद्धती (Sampling Techniques) आणि संगणकाचा उपयोग (Use of Computer) या विषयावर सविस्तर लेखन करा. यामध्ये नमुना प्रकार, त्यांचे महत्त्व, संगणकाचे विश्लेषणातले योगदान, एक तक्ता, आणि उपयोग स्पष्ट करा.
- प्र.२ सरकती सरासरी म्हणजे काय व तिच्या पद्धती स्पष्ट करा.
- प्र.३ नमुना निवड : संकल्पना यावर टीप लिहा
- प्र.४ यादृच्छिक नमुना पद्धती विषयी थोडक्यात सांगा
- प्र.५ SPSS सॉफ्टवेअरमधील सांख्यिकी मोजमापे (Statistical Measures) – सैद्धांतिक भूमिका स्पष्ट करा
- प्र.६ Excel मधून आलेख (Graphs / Charts) तयार करण्याची प्रक्रिया सांगा

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) Random Sampling मध्ये काय होते?
- A) विशिष्ट गटातूनच नमुना घेतला जातो
- B) सुविधा म्हणून निवडलेले नमुने

-
- C) प्रत्येक घटकाला समान संधी दिली जाते
 D) फक्त मोठ्या क्षेत्रासाठी
- २) Stratified Sampling मध्ये
 A) संपूर्ण गट निवडला जातो
 B) यादृच्छिक निवड केली जाते
 C) घटक गटांमध्ये विभागून त्यातून निवड केली जाते
 D) कोणताही नमुना निवडला जात नाही
- ३) Cluster Sampling मध्ये काय होते?
 A) पूर्ण क्षेत्रातून निवड
 B) लहान प्रतिनिधी नमुना
 C) संपूर्ण गट निवड
 D) टोकाच्या घटकांचा समावेश
- ४) Excel मधील Line Chart चा उपयोग कशासाठी होतो?
 A) आकडेवारी मोजण्यासाठी
 B) सरासरी शोधण्यासाठी
 C) Trend (प्रवृत्ती) दाखवण्यासाठी
 D) केवळ चित्रांसाठी
- ५) SPSS मध्ये Measures of Central Tendency सापडतो
 A) Insert → Chart
 B) Analyse → Descriptive Statistics
 C) Data → Tools
 D) File → Options
- ६) Systematic Sampling मध्ये -
 A) यादृच्छिक निवड केली जाते
 B) विशिष्ट अंतरावर निवड केली जाते
 C) केवळ शहरांमध्ये वापरले जाते
 D) मोठ्या क्षेत्रापुरते मर्यादित
- ७) Convenience Sampling मध्ये काय होते?
 A) कोणताही भाग निवडला जात नाही
 B) केवळ उपलब्ध घटक निवडले जातात
 C) केवळ लॉटरीने निवड होते
 D) सरकारने निवडलेले घटक

- ८) SPSS मध्ये Standard Deviation मिळवण्यासाठी
- A) Analyse → Descriptive Statistics → Descriptives
 - B) Insert → Chart
 - C) File → Open
 - D) Edit → Preferences
- ९) Moving Average चे मुख्य उद्दिष्ट कोणते?
- A) आकड्यांचा मध्य मिळवणे
 - B) प्रसरण मोजणे
 - C) तात्पुरत्या चढउतारांवर परिणाम न करता Trend दाखवणे
 - D) डेटा रँडम करणे
- १०) Sampling Techniques व संगणक वापर एकत्र केल्याने
- A) वेळ व श्रम वाढतो
 - B) निकाल कमी अचूक मिळतो
 - C) विश्लेषण वेगवान व अचूक होते.
 - D) केवळ सर्वेक्षण सुलभ होते

उत्तरे

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| १) C | २) C | ३) C | ४) C | ५) B |
| ६) B | ७) A | ८) A | ९) C | १०) C |

मानव भूगोलातील सर्वेक्षण कौशल्ये (प्रात्यक्षिक)

Module 1

मानवी भूगोलातील सर्वेक्षणाचे मूलतत्त्व

FUNDAMENTALS OF SURVEYING IN HUMAN GEOGRAPHY



सर्वेक्षण: अर्थ, वैशिष्ट्ये, आणि महत्त्व

(Survey: Meaning, Features, Ethics, and Importance)

प्र.१ “सर्वेक्षण: अर्थ, वैशिष्ट्ये, नैतिकता व महत्त्व” याबाबत सविस्तर माहिती द्या.

प्रस्तावना :

मानवी भूगोलाचा अभ्यास करताना केवळ सैद्धांतिक ज्ञान पुरेसे ठरत नाही, तर प्रत्यक्ष अनुभवावर आधारित माहिती गोळा करणे अत्यावश्यक ठरते. हेच कार्य सर्वेक्षणाद्वारे शक्य होते. कोणताही भूगोल अभ्यासक, शास्त्रज्ञ किंवा विद्यार्थी जर समाजातील बदल, लोकांचे जीवनमान, स्थलांतर, व्यवसायाचे स्वरूप, वस्तीचे प्रकार, सामाजिक समस्या किंवा गरजांची माहिती प्रत्यक्ष मिळवू इच्छित असेल, तर त्याने सर्वेक्षण कौशल्य आत्मसात करणे अनिवार्य आहे.

सर्वेक्षण म्हणजे एका विशिष्ट उद्देशाने, ठराविक पद्धतीने प्रत्यक्ष माहिती गोळा करण्याची प्रक्रिया होय. प्रश्नावली, मुलाखती, निरीक्षण, आलेख व नकाशे अशा साधनांचा वापर करून हे काम केले जाते. सर्वेक्षणामध्ये गोळा केलेली माहिती ही धोरणनियोजन, विकास प्रकल्प, संशोधन कार्य व सामाजिक जाणीव वाढवण्यासाठी उपयुक्त ठरते.

सर्वेक्षण म्हणजे सामाजिक वास्तवाचा आरसा आहे. यामधून अभ्यासकाला क्षेत्रातील विविध पैलू समजून घेण्याची संधी मिळते आणि त्याच्या विश्लेषण क्षमतेत वाढ होते. त्यामुळे, भूगोलाच्या व्यावसायिक व व्यावहारिक अंगाला गती मिळते. आधुनिक काळात सर्वेक्षण हे शिक्षण, समाजविज्ञान व प्रशासन यामध्ये अतिशय उपयुक्त ठरले आहे.

१) सर्वेक्षणाचा अर्थ (Meaning of Survey) : सर्वेक्षण म्हणजे विशिष्ट उद्देशाने, योजनाबद्ध व शास्त्रीय पद्धतीने माहिती संकलन करण्याची प्रक्रिया होय. हे प्रत्यक्ष क्षेत्रात जाऊन लोकांकडून माहिती घेऊन, त्याचे संकलन, विश्लेषण आणि सादरीकरण करण्याची वैज्ञानिक पद्धत आहे. भूगोलाच्या संदर्भात, लोकसंख्या, स्थलांतर, रहिवास, शिक्षण, व्यवसाय, सामाजिक रचना याबाबत माहिती मिळवण्यासाठी सर्वेक्षण केले जाते. उदाहरणार्थ, एखाद्या गावात पिण्याच्या पाण्याची स्थिती जाणून घ्यायची असल्यास, त्या गावातील लोकांकडून थेट माहिती गोळा करून आपण त्या समस्येचे स्वरूप समजू शकतो. याच पद्धतीला सर्वेक्षण असे म्हणतात.

२) सर्वेक्षणाची वैशिष्ट्ये (Features of Survey) : सर्वेक्षणाच्या खालील वैशिष्ट्यांमुळे ते विशिष्ट ठरते:

१) योजनाबद्ध प्रक्रिया :

- अ) सर्वेक्षण करताना उद्दिष्टे आधी निश्चित केली जातात.
- ब) त्यानुसार प्रश्नावली तयार केली जाते.
- क) क्षेत्र व उत्तरदात्यांची निवड सुसंगत पद्धतीने केली जाते.

२) थेट माहिती संकलन :

- उत्तरदात्यांशी प्रत्यक्ष संवाद साधून माहिती मिळवली जाते.
- यामुळे ताज्या, वस्तुनिष्ठ व वास्तवाशी संबंधित माहिती संकलित होते.

३) शास्त्रीय विश्लेषण :

- अ) संकलित माहितीचे वर्गीकरण केले जाते.
- ब) नंतर आलेख, नकाशा, आकृती इत्यादींच्या साहाय्याने तिचे विश्लेषण होते.
- यामुळे विश्लेषण अधिक प्रभावी व माहितीपूर्ण होते.

४) स्थानिक दृष्टिकोन:

सर्वेक्षण विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्रावर केंद्रित असते.

उदा. झोपडपट्टीतील समस्या, ग्रामीण भागातील व्यवसाय, शहरी क्षेत्रातील वाहतूक व प्रदूषण इ.

३) सर्वेक्षणातील नैतिकता (Ethics in Survey):

सर्वेक्षण करताना सामाजिक जबाबदारी आणि नैतिक मूल्यांचे पालन करणे अत्यंत महत्वाचे आहे. त्यातील प्रमुख बाबी:

१) गोपनीयता :

उत्तरदात्याची वैयक्तिक माहिती इतरत्र उघड केली जाणार नाही याची हमी दिली जाते.

२) पूर्वसंमती :

उत्तरदात्यांना माहिती दिल्याशिवाय व त्यांच्या संमतीशिवाय माहिती घेणे चुकीचे आहे.

३) भेदभाव टाळणे :

जात, धर्म, वय, लिंग किंवा सामाजिक स्तर यांच्या आधारावर कुठलाही भेदभाव न करता सर्वांसोबत समसमान वागणूक दिली पाहिजे.

४) सत्यनिष्ठा:

सर्वेक्षणाच्या नोंदी कोणत्याही स्वरूपात बनावट, अपुरी किंवा चुकीची देता कामा नये.

४) सर्वेक्षणाचे महत्त्व (Importance of Survey) :

१) समाजाचे वास्तव जाणून घेणे:

सर्वेक्षणामुळे समाजातील समस्या, गरजा आणि संधी यांचा थेट अनुभव मिळतो.

२) धोरणनिर्मितीमध्ये सहकार्य :

अ) शासन व प्रशासन सर्वेक्षणातून मिळालेल्या माहितीचा उपयोग विकास योजना तयार करताना करतात.

ब) ग्रामीण, शहरी व विशेषतः मागास भागांसाठी प्रभावी योजना आखता येतात.

३) भूगोल अभ्यासात उपयोग:

भौगोलिक घटकांचा माणसाच्या जीवनावर होणारा परिणाम समजून घेण्यास मदत होते.

उदा. जलप्रदूषणाचा आरोग्यावर परिणाम, शेतीसाठी हवामानाचा अभ्यास इ.

४) विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास :

अ) निरीक्षण, संप्रेषण, विश्लेषण, संयोजन अशा कौशल्यांचा विकास होतो.

ब) यामुळे विद्यार्थी केवळ पुस्तकी ज्ञानापुरते मर्यादित राहत नाहीत, तर वास्तवाशी जोडले जातात.

सर्वेक्षणाचे मूलभूत घटक :

घटक / पैलू	स्पष्टीकरण
अर्थ	विशिष्ट उद्देशाने, प्रत्यक्ष माहिती संकलनाची पद्धत
वैशिष्ट्ये	योजनाबद्धता, थेट संवाद, विश्लेषणक्षम, स्थानिकता संपन्न
नैतिकता	गोपनीयता, संमती, भेदभाव न करणे, सत्यनिष्ठा
महत्त्व	समाजभान, धोरणदर्शकता, शैक्षणिक उपयुक्तता, कौशल्य विकास

सारांश :

सर्वेक्षण ही मानव भूगोलातील अभ्यास पद्धती विद्यार्थ्यांच्या अनुभवात्मक ज्ञानाचा पाया घालते. एखाद्या समाजाचे जीवन, समस्या, गरजा, संसाधनवापर इत्यादी माहिती प्रत्यक्ष मिळवण्यासाठी सर्वेक्षण हे अत्यंत प्रभावी माध्यम आहे. यामध्ये विद्यार्थ्यांना सामाजिक समज, निरीक्षण कौशल्य, व विश्लेषणाची क्षमता प्राप्त होते. सर्वेक्षणाचे वैशिष्ट्य म्हणजे त्याची योजनाबद्धता, प्रत्यक्ष संवाद, आणि माहितीचे शास्त्रीय विश्लेषण. यात गोपनीयता, स्वीकृती व नैतिक मूल्यांचे पालन करणे अनिवार्य असते. शासन, संशोधक व सामाजिक संस्थांना धोरण ठरवताना या सर्वेक्षणांची मदत होते.

शैक्षणिक क्षेत्रात, विशेषतः भूगोलाच्या विद्यार्थ्यांसाठी सर्वेक्षण म्हणजे एक जिवंत प्रयोगशाळा आहे. यामुळे विद्यार्थ्यांना समाजाचे प्रत्यक्ष स्वरूप समजते व त्यांच्यात सामाजिक जबाबदारीची भावना विकसित होते. एकंदरीत पाहता, सर्वेक्षण हे मानवी भूगोलाचा एक अनिवार्य घटक असून, ते शिक्षण आणि समाज यांच्यातील सेतूचे काम करते. सत्य, नैतिकता व वस्तुनिष्ठतेच्या आधारावर केलेले सर्वेक्षण हेच समाजपरिवर्तनाचे वास्तव दर्शक ठरते.

१.२ सर्वेक्षणाचे प्रकार: वर्णनात्मक व विश्लेषणात्मक, सर्वेक्षण व नमुना सर्वेक्षण, सामाजिक व आर्थिक सर्वेक्षण

(Types of Survey: Descriptive vs Analytical, Census vs Sample Survey, Social and Economic Survey)

प्र.२ सर्वेक्षण प्रकारांचे प्रकार स्पष्ट करा: वर्णनात्मक आणि विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण, जनगणना व नमुना सर्वेक्षण, तसेच सामाजिक व आर्थिक सर्वेक्षण यामधील मुख्य वैशिष्ट्ये व उपयोग समजावून सांगा.

प्रस्तावना

सर्वेक्षण ही सामाजिक व भौगोलिक संशोधनामधील एक महत्त्वाची पद्धत आहे, ज्याद्वारे आपण समाजातील विविध घटकांची माहिती गोळा करून विश्लेषण करतो. या माहितीच्या आधारे आपल्याला समाजातील विविध स्तर, समस्या, संसाधने, गरजा आणि बदल समजून घेता येतात. सर्वेक्षणाचा वापर केवळ सामाजिक अभ्यासातच नव्हे तर प्रशासन, अर्थशास्त्र, आरोग्य, शिक्षण, आणि पर्यावरण यांसारख्या विविध क्षेत्रांमध्ये केला जातो.

सर्वेक्षणाचे अनेक प्रकार आहेत, आणि प्रत्येक प्रकाराची स्वतःची वैशिष्ट्ये व उद्दिष्टे असतात. कोणत्या विषयाचा अभ्यास करायचा आहे, किती लोकांपर्यंत पोहोचायचे आहे, किती वेळ व संसाधने उपलब्ध आहेत, या सर्व गोष्टींवर आधारित योग्य सर्वेक्षण प्रकार निवडला जातो. उदाहरणार्थ, वर्णनात्मक सर्वेक्षण 'काय आहे' हे सांगते, तर विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण 'का आहे' हे उलगडते. जनगणना संपूर्ण लोकसंख्येचा अभ्यास करते, तर नमुना सर्वेक्षण काही निवडक लोकांचा अभ्यास करून संपूर्ण समाजाबद्दल निष्कर्ष काढतो. याशिवाय, सामाजिक आणि आर्थिक सर्वेक्षण समाज व अर्थव्यवस्थेतील विविध पैलू समजून घेण्यासाठी उपयोगी ठरतात.

यामुळे, सर्वेक्षणाचे प्रकार समजून घेणे संशोधनाची गुणवत्ता आणि उपयुक्तता वाढवण्यासाठी अत्यंत आवश्यक ठरते.

१) वर्णनात्मक आणि विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण

अ) वर्णनात्मक सर्वेक्षण (Descriptive Survey)

- हे सर्वेक्षण 'काय आहे' यावर लक्ष केंद्रित करते.
- या प्रकारात वास्तव परिस्थितीचे निरीक्षण करून तटस्थ माहिती गोळा केली जाते.
- हे सर्वेक्षण वस्तुनिष्ठ माहिती गोळा करण्यासाठी वापरले जाते, जसे की लोकसंख्या, वय, लिंग, शिक्षण इ.
- प्रामुख्याने सरकारी योजना, आरोग्य सेवा, लोकसंख्याशास्त्र इत्यादीसाठी वापरले जाते.

ब) विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण (Analytical Survey)

- हे सर्वेक्षण विश्लेषण व संबंध उघड करण्यावर लक्ष केंद्रित करते.
- यात विशिष्ट गृहितकांच्या आधारावर माहिती गोळा केली जाते व 'का' व 'कसा' यावर उत्तर दिले जाते.
- सांख्यिकी साधनांचा वापर करून कारण आणि परिणाम यांचा अभ्यास केला जातो.
- उदाहरणार्थ, उत्पन्न व शिक्षण यांच्यातील संबंध अभ्यासणे.

२) जनगणना आणि नमुना सर्वेक्षण

अ) जनगणना सर्वेक्षण (Census Survey)

- ♦ संपूर्ण लोकसंख्येवर आधारित सर्वेक्षण.
- ♦ सर्व व्यक्तींविषयी माहिती गोळा केली जाते.
- ♦ खूप अचूक पण खर्चिक व वेळखाऊ प्रक्रिया.
- ♦ उदाहरण: राष्ट्रीय जनगणना.

ब) नमुना सर्वेक्षण (Sample Survey)

- ♦ फक्त निवडक व्यक्तींवर आधारित सर्वेक्षण.
- ♦ संपूर्ण लोकसंख्येचा प्रतिनिधी असलेला नमुना निवडून माहिती गोळा केली जाते.
- ♦ वेळ व खर्च वाचतो, परंतु अचूकता नमुन्याच्या गुणवत्तेवर अवलंबून असते.
- ♦ उदाहरण: NSSO चा उपभोग सर्वेक्षण.

३) सामाजिक व आर्थिक सर्वेक्षण

अ) सामाजिक सर्वेक्षण (Social Survey)

- ♦ समाजातील जीवनशैली, चालीरीती, सवयी, सामाजिक प्रश्न यांचा अभ्यास.
- ♦ विषय: लिंगविषमता, स्थलांतर, आरोग्य सवयी, शिक्षण पातळी इ.
- ♦ सामाजिक कल समजून घेण्यासाठी व धोरण तयार करण्यासाठी उपयुक्त.

ब) आर्थिक सर्वेक्षण (Economic Survey)

- ♦ व्यक्ती वा गटाचे आर्थिक व्यवहार, उत्पन्न, खर्च, बचत यांचा अभ्यास.
- ♦ विषय: बेरोजगारी, कृषी उत्पन्न, औद्योगिक उत्पादन इ.
- ♦ विकास योजना, अर्थसंकल्प व आर्थिक धोरणांसाठी उपयुक्त.

तक्ते आकार तुलना (Comparison Table)

सर्वेक्षण प्रकार	वैशिष्ट्ये	वापर
वर्णनात्मक सर्वेक्षण	काय आहे ते दर्शवते	सामाजिक स्थितीचे विश्लेषण
विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण	कारण-संबंध स्पष्ट करते	धोरण तयार करताना उपयोगी
जनगणना सर्वेक्षण	संपूर्ण लोकसंख्या	राष्ट्रीय योजना
नमुना सर्वेक्षण	निवडक नमुना	जलद व खर्चिक परिणाम
सामाजिक सर्वेक्षण	समाजाचा अभ्यास	कल्याणकारी योजना
आर्थिक सर्वेक्षण	आर्थिक व्यवहारांचा अभ्यास	आर्थिक धोरण, अर्थसंकल्प

सर्वेक्षण प्रकार समजून घेणे म्हणजेच माहिती संकलनाची उद्दिष्टपूर्तता योग्य प्रकारे साधणे. विविध संशोधन वा प्रशासनिक गरजांनुसार वेगवेगळे सर्वेक्षण प्रकार निवडले जातात. वर्णनात्मक सर्वेक्षण हे केवळ स्थितीची माहिती देते, तर विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण त्यामागील कारणे शोधते. जनगणना सर्वेक्षण विस्तृत आणि संपूर्ण माहिती देते, परंतु वेळखाऊ असते. याउलट नमुना सर्वेक्षण अधिक जलद आणि किफायतशीर असते.

सामाजिक सर्वेक्षण समाजातील जीवनपद्धती, सवयी, वर्तन यांचा अभ्यास करतं, तर आर्थिक सर्वेक्षण उत्पन्न, व्यवसाय, आर्थिक अडचणी या घटकांवर लक्ष केंद्रित करतं. या दोन्ही प्रकारचा वापर शासनाच्या निर्णय प्रक्रियेत फार महत्वाचा ठरतो. धोरण तयार करताना, कार्यक्रम राबवताना व समाजाच्या बदलत्या गरजांनुसार सुधारणा करताना या सर्वेक्षणांची मदत होते.

सर्वेक्षण प्रकार योग्य प्रकारे निवडल्यास संशोधन अधिक प्रभावी, अचूक व उपयुक्त बनते. त्यामुळे अभ्यासक, शासकीय अधिकारी व संशोधकांनी सर्वेक्षण प्रकाराची संकल्पना नीट समजून घेणे अत्यावश्यक आहे.

१.३ सर्वेक्षणाचे टप्पे: पूर्वसर्वेक्षण, प्रत्यक्ष सर्वेक्षण आणि सर्वेक्षणानंतरची प्रक्रिया (Surveying Steps : Pre- Survey, Actual Survey, and Post-Survey)

प्र.३ सर्वेक्षण प्रक्रिया कोणत्या टप्प्यांमधून पार पडते ते स्पष्ट करा – पूर्व सर्वेक्षण, प्रत्यक्ष सर्वेक्षण आणि पश्चात सर्वेक्षण यांच्या कामकाजाचे स्वरूप व महत्त्व स्पष्ट करा.

प्रस्तावना

सर्वेक्षण ही माहिती गोळा करण्याची एक नियोजनबद्ध व शास्त्रीय प्रक्रिया आहे. या प्रक्रेने आपण विशिष्ट उद्दिष्ट ठेवून समाज, भूगोल, अर्थकारण किंवा पर्यावरण यांसारख्या क्षेत्रांतील वस्तुनिष्ठ माहिती मिळवतो. ही प्रक्रिया सहज वाटली तरी त्यामागे एक ठरावीक चरणबद्ध नियोजन असते.

सर्वेक्षणामध्ये पूर्वतयारी, प्रत्यक्ष काम व नंतरचे विश्लेषण – हे तीन मुख्य टप्पे असतात. प्रत्येक टप्पा पुढच्या टप्प्यासाठी अत्यावश्यक असतो. जर पूर्वसर्वेक्षण व्यवस्थित झाले नाही तर प्रत्यक्ष कामात अडथळे येतात. तसेच, प्रत्यक्ष माहिती संकलन व्यवस्थित झाले नाही, तर विश्लेषण व निष्कर्ष चुकीचे ठरू शकतात. त्यामुळे

सर्वेक्षणामधील “पूर्वसर्वेक्षण, प्रत्यक्ष सर्वेक्षण आणि पश्चात सर्वेक्षण” ही तीनही टप्पे अत्यंत महत्वाची असतात. आजच्या डिजिटल युगात जरी विविध साधनांच्या साहाय्याने सर्वेक्षण अधिक सुलभ झाले असले, तरीही मूळ पद्धती व शिस्तबद्ध प्रक्रिया यांचे महत्त्व कायम आहे. सर्वेक्षणाच्या प्रत्येक टप्प्यात कार्यक्षम नियोजन, अचूक अंमलबजावणी व योग्य विश्लेषण हेच यशाचे मुख्य सूत्र असते. या तीन टप्प्यांचे स्वरूप नीट समजून घेतल्यास कोणतेही सर्वेक्षण हे व्यावसायिक, शैक्षणिक वा शासकीय उद्देशाने प्रभावीपणे पार पाडता येते.

मुख्य उत्तर: सर्वेक्षण प्रक्रिया टप्प्यांनुसार

१) पूर्वसर्वेक्षण (Pre-Survey Stage)

या टप्प्यात योजना व तयारी केली जाते.

अ) उद्दिष्ट निर्धारण

- ♦ सर्वेक्षणाचा हेतू ठरवणे हे सर्वात महत्वाचे पाऊल असते.
- ♦ उदाहरण : आरोग्य, शिक्षण, स्थलांतर इत्यादी बाबींचा अभ्यास.

ब) प्रश्नावली किंवा फॉर्म तयार करणे

- ♦ प्रश्न स्पष्ट, सोपे व उद्दिष्टास अनुरूप असावेत.

- ♦ सर्वेक्षणाची उपयुक्तता प्रश्नाच्या अचूकतेवर अवलंबून असते.

क) नमुना निवड (Sampling Design)

- ♦ कोणत्या लोकसंख्येवर सर्वेक्षण करायचे हे ठरवणे.
- ♦ याद्वारे प्रतिनिधीकत्व टिकवले जाते.

ड) फील्ड स्टाफ प्रशिक्षण

- ♦ सर्वेक्षण करणाऱ्यांना योग्य प्रशिक्षण देणे आवश्यक असते.
- ♦ गैरसमज व चुका टाळण्यासाठी पूर्व प्रशिक्षण गरजेचे.

२) प्रत्यक्ष सर्वेक्षण (Actual Survey Stage)

या टप्प्यात माहिती संकलनाचे प्रत्यक्ष काम केले जाते.

अ) फील्डवर्क व माहिती संकलन

- ♦ प्रश्न विचारणे, निरीक्षण करणे, रेकॉर्ड करणे.
- ♦ नियम व नैतिकतेचे पालन करणे आवश्यक.

ब) डेटा नोंदविणे

- ♦ सर्व माहिती व्यवस्थित नोंदवणे.
- ♦ साधन: कागदी फॉर्म, मोबाइल ॲप, GIS इ.

३) पश्चात सर्वेक्षण (Post - Survey Stage)

हा टप्पा विश्लेषण व निष्कर्ष काढण्याचा असतो.

अ) डेटा वर्गीकरण व प्रमाणीकरण

- ♦ चुकीची माहिती तपासणे, दुरुस्ती करणे.
- ♦ विश्वसनीयतेसाठी ही प्रक्रिया अत्यंत आवश्यक.

ब) सांख्यिकीय विश्लेषण

- ♦ गणिती /सांख्यिकी साधनांचा वापर करून निष्कर्ष काढणे.
- ♦ Excel, SPSS, R B. सॉफ्टवेअरचा वापर.

क) अहवाल लेखन

- ♦ निष्कर्ष, समस्या व शिफारसी यांचा स्पष्ट नमूद केलेला रिपोर्ट तयार करणे.
- ♦ अहवाल धोरणनिर्मितीसाठी उपयोगी ठरतो.

तक्तेआकार स्वरूप – सर्वेक्षण प्रक्रिया तुलना

टप्पा	कार्याचे स्वरूप	महत्वाचे घटक
पूर्वसर्वेक्षण	नियोजन, तयारी	उद्दिष्ट, प्रश्नावली, नमुना, प्रशिक्षण
प्रत्यक्ष सर्वेक्षण	माहिती संकलन	फील्डवर्क, मुलाखती, नोंदणी
पश्चात सर्वेक्षण	विश्लेषण व अहवाल लेखन	वर्गीकरण, सांख्यिकी विश्लेषण, निष्कर्ष

सारांश

सर्वेक्षण प्रक्रिया ही एक त्रिसूत्री प्रक्रिया आहे – पूर्वसर्वेक्षण, प्रत्यक्ष सर्वेक्षण आणि पश्चात सर्वेक्षण. या सर्व टप्प्यांचे महत्त्व व परस्परसंबंध फार सूक्ष्म असून प्रत्येक टप्पा योग्य पद्धतीने पार पाडणे आवश्यक असते. पूर्वसर्वेक्षणात उद्दिष्ट ठरवणे, नमुना निवड व प्रश्नावली तयार करणे यासारखी पायाभूत तयारी होते. हे पायाभूत कार्य व्यवस्थित झाले तर प्रत्यक्ष सर्वेक्षण अधिक परिणामकारक ठरते.

प्रत्यक्ष सर्वेक्षणात माहिती संकलन हे केंद्रबिंदू असते, जे पारदर्शकतेने व अचूकतेने केले पाहिजे. माहिती गोळा करताना नैतिक मूल्यांचा आधार घेणे आवश्यक आहे. नंतर येणारा पश्चात सर्वेक्षण टप्पा हा त्या माहितीचे वर्गीकरण, विश्लेषण व प्रत्यक्ष अहवाल तयार करतो. निष्कर्षाच्या आधारे शिफारसी सुचवल्या जातात, ज्या शासन व संशोधन प्रक्रियेत उपयोगी पडतात.

यामुळे सर्वेक्षण ही केवळ माहिती संकलनाची क्रिया नसून, ती एक शिस्तबद्ध, सुसंगत व विश्लेषणात्मक प्रक्रिया आहे. कोणताही सामाजिक, भौगोलिक वा आर्थिक अभ्यास करताना ही प्रक्रिया आत्मसात करणे अत्यंत आवश्यक आहे. चांगल्या नियोजनासह राबवलेले सर्वेक्षण समाजासाठी प्रभावी धोरण निर्माण करण्याचे बळ देऊ शकते.

**१.४ सर्वेक्षण पद्धती: वैयक्तिक मुलाखती, स्वयं-पूर्ण होणारे
प्रश्नावली सर्वेक्षण, समूह पद्धती
(Methods of Survey: Personal Interviews, Self-administered
Questionnaires, Group)**

प्र.४ सर्वेक्षणाची विविध पद्धती कोणत्या आहेत यांचे स्पष्टीकरण द्या. वैयक्तिक मुलाखत, स्वयं-प्रश्नावली आणि समूह सर्वेक्षण यांची वैशिष्ट्ये, प्रक्रिया आणि मर्यादा स्पष्ट करा.

प्रस्तावना

सर्वेक्षण ही माहिती संकलनाची एक मूलभूत व आवश्यक पद्धत आहे. या प्रक्रियेमुळे संशोधक किंवा प्रशासक समाजातील घटकांबद्दल विश्लेषणात्मक व वस्तुनिष्ठ माहिती प्राप्त करतात. सर्वेक्षणाच्या यशस्वीतेसाठी वापरण्यात येणाऱ्या पद्धतींची निवड अत्यंत महत्वाची असते. सर्वेक्षणासाठी अनेक पद्धती उपलब्ध आहेत, मात्र सर्वसामान्यपणे तीन प्रमुख पद्धती वापरल्या जातात – वैयक्तिक मुलाखत (Personal Interview), स्वयं-प्रश्नावली (Self-Administered Questionnaire), आणि समूह सर्वेक्षण (Group Survey).

वैयक्तिक मुलाखती ही संवादात्मक व सखोल माहिती मिळवण्याची प्रभावी पद्धत असते, परंतु वेळखाऊ व खर्चिक ठरते. याउलट स्वयं-प्रश्नावली अधिक जलद, कमी खर्चिक व मोठ्या लोकसमूहासाठी उपयुक्त

असते. समूह सर्वेक्षण हे विशेषतः संस्थात्मक अभ्यासासाठी प्रभावी ठरते, जसे की विद्यार्थी गट, कर्मचारी गट इत्यादी.

प्रत्येक पद्धतीची स्वतःची वैशिष्ट्ये, मर्यादा आणि उपयोगाचे क्षेत्र वेगळे आहे. सर्वेक्षणाची उद्दिष्टे, वेळ, आर्थिक मर्यादा आणि उत्तरदात्यांचा स्वभाव पाहून योग्य पद्धत निवडणे आवश्यक ठरते. या सर्व पद्धतींचा विचार केल्यास आपल्याला माहिती संकलनासाठी सर्वेक्षण अधिक सक्षमपणे राबवता येते.

मुख्य उत्तर: सर्वेक्षणाच्या पद्धतींचे स्पष्टीकरण

१) वैयक्तिक मुलाखत (Personal Interview Method)

अ) वैशिष्ट्ये

- ♦ संशोधक व उत्तरदाता यामध्ये प्रत्यक्ष संवाद असतो.
- ♦ एक-एक व्यक्तीस भेटून प्रश्न विचारले जातात.
- ♦ अधिक सखोल व स्पष्ट माहिती मिळते.

ब) फायदे

- ♦ सोप्या भाषेत प्रश्न समजावून सांगता येतात.
- ♦ उत्तरदाराच्या हावभाव, चेहऱ्यावरील प्रतिक्रिया पाहता येतात.
- ♦ अनुत्तरित प्रश्नांची शक्यता कमी.

क) मर्यादा

- ♦ वेळखाऊ, खर्चिक व प्रशिक्षित व्यक्तींची गरज.
- ♦ लाज किंवा दबावामुळे उत्तर खरे न मिळण्याची शक्यता.

२) स्वयं-प्रश्नावली (Self-administered Questionnaire)

अ) वैशिष्ट्ये

- ♦ प्रश्नावली उत्तरदारास दिली जाते व तो स्वतः उत्तर देतो.
- ♦ कागदावर, ऑनलाईन, मोबाईल ॲप यामधूनही दिली जाऊ शकते.

ब) फायदे

- ♦ वेळ व खर्च वाचतो.
- ♦ उत्तरदाता स्वतंत्रपणे, दबावांशिवाय उत्तर देतो.
- ♦ एकाच वेळी मोठ्या लोकसमूहासाठी वापर शक्य.

क) मर्यादा

- ♦ प्रश्न समजले नाहीत तर गैरसमज होऊ शकतो.
- ♦ परिपूर्ण माहिती मिळवणे अवघड.
- ♦ प्रतिसाद दर कमी होण्याची शक्यता.

३) समूह सर्वेक्षण (Group Survey Method)

अ) वैशिष्ट्ये

- ♦ एकाच वेळेस एका ठिकाणी अनेक लोकांकडून माहिती संकलित केली जाते.
- ♦ जसे की शाळा, महाविद्यालय, कार्यालय, कामगार संघटना इ.

ब) फायदे

- ♦ वेळेची मोठी बचत होते.
- ♦ मोठ्या गटाचे एकत्रित डेटा संकलन शक्य होते.
- ♦ मार्गदर्शन मिळाल्याने प्रश्न सोप्या होतात.

क) मर्यादा

- ♦ गोपनीयतेचा अभाव.
- ♦ गटदबावामुळे साचेबद्ध किंवा चुकीची उत्तरे येण्याची शक्यता.
- ♦ गोंगाट किंवा व्यत्ययामुळे डेटा गुणवत्तेवर परिणाम होतो.

तक्तेआकार तुलना – सर्वेक्षण पद्धती

पद्धत	वैशिष्ट्ये	फायदे	मर्यादा
वैयक्तिक मुलाखत	प्रत्यक्ष संवाद	सखोल माहिती, अचूकता	खर्चिक, वेळखाऊ
स्वयं-प्रश्नावली	स्वयंपूर्ण उत्तर	कमी खर्च, स्वतंत्रता	प्रश्न समजण्याचा प्रश्न, कमी प्रतिसाद
समूह सर्वेक्षण	एकत्रित गट सर्वेक्षण	वेळेची बचत, सहकार्य	गोपनीयतेचा अभाव, गटदबाव

सारांश

सर्वेक्षणाच्या पद्धती विविध आहेत, व त्या अभ्यासाच्या उद्दिष्टांनुसार निवडल्या जातात. वैयक्तिक मुलाखत ही संवाद आधारित असून माहिती संकलनासाठी अचूक परंतु खर्चिक व वेळखाऊ असते. या पद्धतीत उत्तरदाराच्या भावनिक प्रतिसादांवरही लक्ष ठेवता येते, त्यामुळे ती सखोल अभ्यासासाठी उपयुक्त ठरते.

स्वयं-प्रश्नावली ही सर्वेक्षणाची अधिक सोपी व जलद पद्धत असून ती विशेषतः मोठ्या लोकसंख्येसाठी योग्य आहे. मात्र या पद्धतीत प्रश्न समजले नसल्यास गैरसमज निर्माण होण्याची शक्यता वाढते. समूह सर्वेक्षण ही पद्धत वेळेची व संसाधनांची बचत करणारी असली, तरी ती केवळ मर्यादित व नियंत्रित गटांसाठीच प्रभावी असते.

माहिती गोळा करताना कोणती पद्धत वापरायची हे ठरवताना उत्तरदात्यांचे शिक्षण, वेळ, संवेदनशीलता व आर्थिक परिस्थिती याचा विचार करणे आवश्यक असते. सर्वेक्षणाची पद्धत जितकी योग्य असेल, तितकी माहिती अचूक व उपयोगी असते. त्यामुळे संशोधन, धोरणनिर्मिती, किंवा योजनांमध्ये योग्य पद्धतीचा वापर केल्यास समाजाचा समतोल विकास साधता येतो.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ “सर्वेक्षण: अर्थ, वैशिष्ट्ये, नैतिकता व महत्त्व” याबाबत सविस्तर माहिती द्या.
- प्र.२ सर्वेक्षण प्रकारांचे प्रकार स्पष्ट करा: वर्णनात्मक आणि विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण, जनगणना व नमुना सर्वेक्षण, तसेच सामाजिक व आर्थिक सर्वेक्षण यामधील मुख्य वैशिष्ट्ये व उपयोग समजावून सांगा.
- प्र.३ सर्वेक्षण प्रक्रिया कोणत्या टप्प्यांमधून पार पडते ते स्पष्ट करा - पूर्वसर्वेक्षण, प्रत्यक्ष सर्वेक्षण आणि पश्चात सर्वेक्षण यांच्या कामकाजाचे स्वरूप व महत्त्व स्पष्ट करा.
- प्र.४ सर्वेक्षणाची विविध पद्धती कोणत्या आहेत यांचे स्पष्टीकरण द्या. वैयक्तिक मुलाखत, स्वयं-प्रश्नावली आणि समूह सर्वेक्षण यांची वैशिष्ट्ये, प्रक्रिया आणि मर्यादा स्पष्ट करा.

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) सर्वेक्षण म्हणजे काय?
- A) नकाशा काढणे B) शास्त्रीय पद्धतीने माहिती संकलन
- C) विश्लेषण न करता निरीक्षण करणे D) एकाच व्यक्तीकडून माहिती घेणे
- २) सर्वेक्षणाचे कोणते वैशिष्ट्य योग्य आहे?
- A) गृहित धारणा आधारे केले जाते B) अप्रामाणिक माहिती घेतली जाते
- C) योजना व उद्दिष्ट निश्चित केली जातात D) केवळ नकाशा तयार केला जातो
- ३) कोणत्या प्रकारचे सर्वेक्षण ‘काय आहे’ हे दर्शवते?
- A) विश्लेषणात्मक B) वर्णनात्मक
- C) सामाजिक D) आर्थिक
- ४) नमुना सर्वेक्षणाची वैशिष्ट्ये कोणती?
- A) संपूर्ण लोकसंख्येचा अभ्यास
- B) वेळखाऊ प्रक्रिया
- C) निवडक लोकांवर आधारित, वेळ आणि खर्च वाचतो
- D) अत्यंत अचूक
- ५) विश्लेषणात्मक सर्वेक्षणात कोणता दृष्टिकोन वापरला जातो?
- A) गोष्टींचे वर्णन B) निष्कर्ष काढणे व कारणमीमांसा करणे
- C) संख्याशास्त्रीय पद्धती टाळणे D) फक्त निरीक्षण

- ६) सामाजिक सर्वेक्षण कोणत्या घटकांचा अभ्यास करते?
- A) उत्पादन B) कर आकारणी
C) जीवनशैली, सवयी, सामाजिक प्रश्न D) औद्योगिक धोरण
- ७) आर्थिक सर्वेक्षणात खालीलपैकी काय मोजले जाते?
- A) भाषा B) उत्पन्न, खर्च व बचत
C) आरोग्य सवयी D) स्थलांतर
- ८) सर्वेक्षणामध्ये नैतिकतेचा कोणता पैलू आवश्यक आहे?
- A) भेदभाव B) गोपनीयतेचा भंग
C) उत्तरदात्याची संमती घेणे D) जबरदस्तीने माहिती घेणे
- ९) सर्वेक्षणाचे कोणते टप्पे असतात?
- A) योजना, लेखन व वितरण B) पूर्वसर्वेक्षण, प्रत्यक्ष सर्वेक्षण, पश्चात सर्वेक्षण
C) माहिती संकलन, विश्लेषण व परीक्षण D) फक्त क्षेत्रभेट
- १०) कोणती पद्धत व्यक्तीशः माहिती घेण्यासाठी वापरली जाते?
- A) समूह पद्धत B) वैयक्तिक मुलाखत
C) नकाशा निरीक्षण D) ऑनलाइन आकडेवारी

उत्तरे

- १) B २) C ३) B ४) C ५) B
६) C ७) B ८) C ९) B १०) B

मानवी भूगोलातील सर्वेक्षण कौशल्ये (प्रात्यक्षिक)

Module 2

सर्वेक्षण कौशल्ये

SURVEYING SKILLS



२.१ प्रश्नावली तयार करणे: प्रश्नांचे प्रकार, प्रश्नावलीचे संरचनात्मक नियोजन (Preparing Questionnaires: Types of Questions, Structuring of a Questionnaire)

प्रस्तावना

प्रश्नावली तयार करणे ही संशोधन प्रक्रियेतील अत्यंत महत्वाची पायरी आहे. संशोधनाच्या उद्दिष्टानुसार माहिती संकलनासाठी प्रश्नावलीचा वापर केला जातो. प्रश्नावली तयार करताना सर्वप्रथम संशोधनाचा उद्देश स्पष्ट असावा. यानंतर उत्तरदात्यांचा स्तर, भाषा आणि विषयाचा विचार करून प्रश्नांची रचना केली जाते.

□ प्रश्नांचे प्रकार हे मुख्यतः तीन स्वरूपात विभागले जातात

१) बंद प्रश्न (Closed-ended Questions),

२) उघडे प्रश्न (Open-ended Questions) आणि

३) अर्धवट खुले प्रश्न (Semi-open Questions).

अ) बंद प्रश्न हे 'हो/नाही', 'होय/नाही', किंवा पर्याय निवडण्याच्या स्वरूपात असतात. यामुळे विश्लेषण सोपे होते.

ब) उघडे प्रश्न हे उत्तरदात्याला त्याचे विचार मोकळेपणाने व्यक्त करता येणारे असतात, परंतु त्यांचे विश्लेषण करणे अधिक कष्टसाध्य असते.

क) अर्धवट खुले प्रश्न हे विशिष्ट पर्यायांसोबत 'इतर' असा पर्याय देतात, ज्यात उत्तरदाता स्वतःचे उत्तर नोंदवू शकतो.

प्रश्नावलीचे संरचनात्मक नियोजन करताना पुढील बाबींचा विचार करणे आवश्यक असते

१) प्रश्नावलीची सुरुवात नेहमी उत्तरदात्याचा विश्वास संपादन करणाऱ्या साध्या व सरळ प्रश्नांपासून करावी.

२) त्यानंतर मुख्य विषयाशी संबंधित विश्लेषणात्मक व वस्तुनिष्ठ प्रश्न विचारावेत.

३) प्रश्नांची मांडणी सुसंगत व क्रमशः असावी.

४) प्रश्न स्पष्ट, संक्षिप्त व एकार्थी असावेत.

५) वैयक्तिक माहिती मागवताना गोपनीयतेचा सन्मान राखला जावा.

प्रश्नावली तयार करताना तिचा उद्देश, रचना, प्रश्नांचे स्वरूप व उत्तरदात्यांच्या मनोवृत्तीचा विचार करणे अत्यावश्यक असते. प्रश्नावली जितकी स्पष्ट व मुद्देसूद असेल तितकी विश्वासाह माहिती संशोधकास मिळण्याची शक्यता वाढते.

प्र.१ महाबळेश्वर पावसाळी पर्यटन या मुद्याचा वापर करून एक नमुना प्रश्नावली तयार करा नमुना प्रश्नावरी

महाबळेश्वर पावसाळी पर्यटन प्रश्नावली (Mahabaleshwar Monsoon Tourism Questionnaire)

सर्वेक्षणाचा उद्देश:

महाबळेश्वर येथे पावसाळ्यात येणाऱ्या पर्यटकांच्या प्रवृत्ती, पसंती, अनुभव यांचे विश्लेषण करणे.

(The purpose of this survey is to understand the preferences, patterns, and experiences of tourists visiting Mahabaleshwar during monsoon.)

वैयक्तिक माहिती (Personal Information)

१) तुमचे वय काय आहे?

- ☐ १८-२५
- ☐ २६-३५
- ☐ ३६-५०
- ☐ ५० पेक्षा जास्त

२) तुमचा व्यवसाय कोणता आहे?

- ☐ विद्यार्थी
- ☐ नोकरी
- ☐ व्यवसाय
- ☐ निवृत्त
- ☐ इतर (स्पष्ट करा): _____

३) तुम्ही महाबळेश्वरला कोणत्या राज्यातून / शहरातून आला आहात?

पर्यटन संबंधित प्रश्न (Tourism-related Questions)

४) महाबळेश्वरला पावसाळ्यात येण्याचे तुमचे प्रमुख कारण काय आहे?

- ☐ निसर्गसौंदर्य पाहण्यासाठी
- ☐ विश्रांती घेण्यासाठी
- ☐ फोटोग्राफीसाठी
- ☐ ट्रेकिंग/एडव्हेंचर
- ☐ इतर : _____

५) तुम्ही महाबळेश्वरला कितव्यांदा भेट दिली आहे?

- ☐ थमच
- ☐ २-३ वेळा
- ☐ ४ वेळा किंवा अधिक

६) तुमचा मुक्काम किती दिवसांचा आहे?

- ☐ १ दिवस
- ☐ २-३ दिवस
- ☐ ४ दिवस किंवा अधिक

७) तुम्ही राहण्यासाठी कोणती व्यवस्था निवडली?

- ☐ हॉटेल
- ☐ रिसॉर्ट
- ☐ होमस्टे
- ☐ मित्र / नातेवाईक
- ☐ इतर: _____

८) तुम्ही कोणासोबत प्रवास करत आहात?

- ☐ एकटे
- ☐ कुटुंब
- ☐ मित्रमंडळी
- ☐ सहकारी
- ☐ टूर कंपनी

अनुभव व पसंती संबंधित प्रश्न

९) खालील स्थळांमध्ये तुम्हाला सर्वाधिक आवडलेले ३ स्थळांना क्रमांक द्या (१ ते ३):

- ☐ वेण्णा लेक
- ☐ एलफिन्स्टन पॉईंट, प्रतापगड किल्ला
- ☐ ऑर्थर सीट
- ☐ लिंगमाळा धबधबा

१०) महाबळेश्वरमधील कोणत्या गोष्टी तुम्हाला सर्वात जास्त आवडल्या ? (२ निवडा)

- ☐ हिरवेगार निसर्ग
- ☐ हवामान
- ☐ स्थानिक खाद्यपदार्थ
- ☐ फोटोजेनिक स्थळे
- ☐ रस्ते व दळणवळण

११) पावसाळ्यात पर्यटन करताना तुम्हाला कोणत्या अडचणी आल्या? (२ निवडा)

- ☐ रस्त्यांची खराब अवस्था
- ☐ वाहतुकीची अडचण
- ☐ इंटरनेट / मोबाइल नेटवर्क
- ☐ अधिक गर्दी
- ☐ इतर : _____

संतोष व सूचना (Satisfaction Feedback)

१२) तुमच्या एकूण पर्यटन अनुभवाचे मूल्यांकन करा:

- ☐ खूप चांगले
- ☐ चांगले
- ☐ सरासरी
- ☐ वाईट
- ☐ खूप वाईट

१३) पावसाळ्यात महाबळेश्वरला पुन्हा भेट देण्याची शक्यता किती आहे?

- ☐ निश्चितपणे
- ☐ कदाचित
- ☐ नाही

१४) तुम्हाला महाबळेश्वर पर्यटन क्षेत्रात काही सुधारणा सुचवायच्या असल्यास, कृपया लिहा:

१५) या प्रश्नावलीमुळे तुमचा वेळ दिल्याबद्दल धन्यवाद. तुम्ही ही माहिती आमच्या वेबसाइटवर बघू इच्छिता का?

- ☐ हो
- ☐ नाही

२.२ भू-टॅग फोटोग्राफिक, सर्वेक्षण आणि मानसिक नकाशे (Geotagged Photographic, Survey and Mental Maps)

प्रस्तावना

सर्वेक्षण आणि नकाशा निर्मिती ही भूगोलशास्त्रातील अत्यंत महत्त्वाची प्रक्रिया आहे. माहिती गोळा करण्यासाठी आणि ती स्थानिक संदर्भात मांडण्यासाठी विविध आधुनिक तसेच पारंपरिक साधनांचा वापर केला जातो. या प्रक्रियेमध्ये Geotagged Photographic Maps, Survey Maps आणि Mental Maps यांचा विशेष उपयोग होतो.

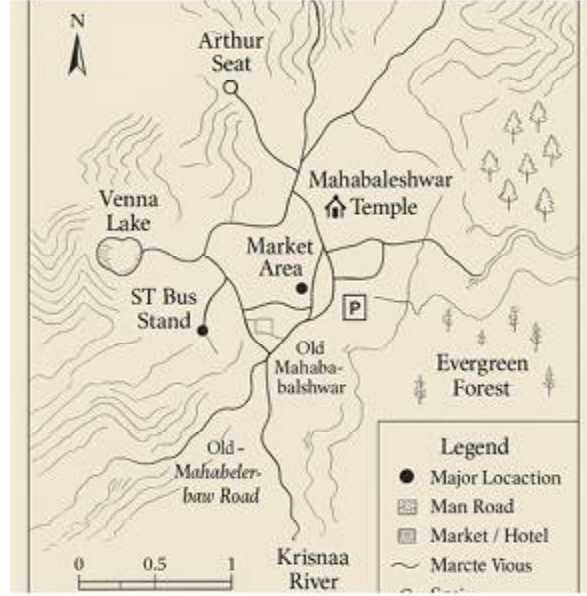
Geotagged Photographic Maps म्हणजे अशा छायाचित्रांचा संच, ज्यामध्ये स्थानाची माहिती म्हणजेच GPS कोऑर्डिनेट्स (अक्षांश-रेखांश) जोडलेली असते. अशा छायाचित्रांद्वारे एखाद्या ठिकाणाचे दृश्य स्वरूप आणि भौगोलिक स्थान एकाच वेळी टिपले जाते. मोबाईल फोन, कॅमेरे व ऋब्रड सॉफ्टवेअरच्या साहाय्याने ही प्रक्रिया सुलभ झाली आहे. उदाहरणार्थ, एखाद्या नदीकिनारी होणारी धूप, बांधकाम प्रकल्पाची स्थिती किंवा पर्यावरणीय बदल याचे दस्तऐवजीकरण करता येते. यामुळे नकाशावर त्या घटनेचे नेमके स्थान निश्चित करता येते आणि ते विश्लेषणासाठी वापरले जाऊ शकते.

प्र.२ तुमच्या मोबाईलमध्ये Geotagged Photographic हे Application वापरून काही फोटो काढा तसेच Survey Maps व Mental Maps तयार करा



Survey Maps म्हणजे विशिष्ट क्षेत्राचा मोजमाप करून तयार करण्यात आलेले सुसंगत नकाशे. हे मॅप्स तयार करताना भौगोलिक रचना, भूभागाचा प्रकार, जलस्रोत, बांधकामे, रस्ते इ. घटकांची माहिती संकलित केली जाते. यासाठी टोटल स्टेशन, GPS, मोजमाप साखळी, थिओडोलाइट यांसारख्या उपकरणांचा वापर

होतो. हे नकाशे खूप अचूक असतात आणि शासकीय व विकासकामांमध्ये वापरले जातात.



महाबळेश्वर: सर्वेक्षण नकाशा (Survey Map Descriptive Form)

१) मुख्य तपशील :

- ◆ नकाशाचा प्रकार : क्षेत्रीय सर्वेक्षण नकाशा
- ◆ ठिकाण: महाबळेश्वर, सातारा जिल्हा, महाराष्ट्र
- ◆ सर्वेक्षण दिनांक: आपण नकाशा कधी तयार करत आहात ते लिहा
- ◆ स्रोत : प्रत्यक्ष क्षेत्रभेट, GPS डेटा, छायाचित्रण

२) नकाशातील महत्वाचे घटक :

□ स्थान दर्शक (North Arrow):

- ◆ नकाशाच्या वरील बाजूस उत्तर दर्शविणारा दिशादर्शक.

□ प्रमुख रस्ते व मार्ग :

- १) ST Bus Stand ते Venna Lake रस्ता - पक्की डांबरी रस्ता, सुमारे २ किमी.
- २) Venna Lake ते Elphinstone Point रस्ता - नागमोडी डोंगरी रस्ता, सुमारे ५ किमी.
- ३) Old Mahabaleshwar Road - ऐतिहासिक व अरुंद मार्ग.

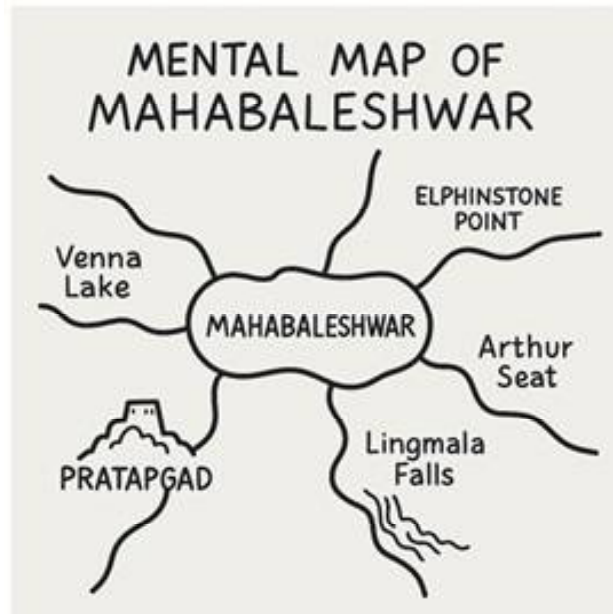
स्थळांची नोंद

S.N.	स्थळाचे नाव	अक्षांश-रेखांश (Lat-Long)	वैशिष्ट्य
1	वेण्णा लेक	17.9237°N, 73.6586°E	बोटिंग सुविधा
2	आर्थर सीट पॉईंट	17.9335°N, 73.6637°E	खोल दरीचे दृश्य
3	महाबळेश्वर मंदिर	17.9230°N, 73.6582°E	पवित्र धार्मिक स्थळ
4	एल्फिन्स्टन पॉईंट	17.9389°N, 73.6521°E	दुर्गम दरी व डोंगर रांगा
5	मार्केट एरिया	17.9305°N, 73.6554°E	स्थानिक खरेदीसाठी केंद्र

नकाशामधील सूची (Legend) :

चिन्हे	अर्थ
●	प्रमुख स्थळ
—	मुख्य रस्ता
□	बाजार/हॉटेल
🏰	निसर्ग दृश्य
🕌	धार्मिक स्थळ
P	वाहनतळ

Mental Maps म्हणजे एखाद्या व्यक्तीच्या मनात तयार झालेला त्याच्या परिचित परिसराचा नकाशा. या नकाशांमध्ये व्यक्ती त्या ठिकाणाशी संबंधित असलेली ठळक स्थळे, रस्ते, ओळखीची स्थाने, इमारती इ. आठवणीतून रेखाटतो. हे नकाशे तांत्रिकदृष्ट्या अचूक नसले तरी, स्थानिकांच्या दृष्टीने उपयुक्त ठरतात. मानसिक नकाशे सामाजिक-भौगोलिक अभ्यासात, शहरी नियोजनात, मुलाखतींमध्ये उपयुक्त ठरतात.



या तिन्ही प्रकारचे नकाशे म्हणजे स्थानिक माहितीचे विविध प्रकारांद्वारे सादरीकरण आहे. Geotagged फोटोमुळे दृश्य व भौगोलिक माहिती एकत्रित मिळते, Survey Maps विश्लेषणासाठी अचूक मोजमाप प्रदान करतात, तर Mental Maps लोकांच्या भौगोलिक जाणिवा स्पष्ट करतात. त्यामुळे क्षेत्रीय अभ्यास, संशोधन, विकास नियोजन, आपत्ती व्यवस्थापन इत्यादीत हे तिन्ही नकाशा प्रकार अत्यंत उपयोगी ठरतात.

२.३ सर्वेक्षण अहवाल लेखन: प्रस्तावना, उद्दिष्टे, अभ्यास क्षेत्र, कार्यपद्धती, निरीक्षणे, निष्कर्ष (Survey Report Writing: Introduction, Objectives, Study Area, Methodology, Survey Observations, Conclusion)

प्र.३ तुम्ही सर्वेक्षण केल्या ठिकाणाचा सर्वेक्षण अहवाल तयार करा

महाबलेश्वर येथील पावसाळी पर्यटन सर्वेक्षण अहवाल

१) प्रस्तावना

महाबलेश्वर हे महाराष्ट्रातील सातारा जिल्ह्यात वसलेले एक प्रसिद्ध हिल स्टेशन आहे. येथील निसर्गसौंदर्य, थंड हवामान, हिरवीगार वनराई आणि विविध पर्यटन स्थळे यामुळे वर्षभर पर्यटकांची वर्दळ असते. विशेषतः पावसाळ्यातील महाबलेश्वर अधिक आकर्षक वाटते. धुकट वातावरण, पडणारा मुसळधार पाऊस आणि निसर्गरम्य दृश्ये पर्यटकांना मोहित करतात. याच पार्श्वभूमीवर, पावसाळ्यात येणाऱ्या पर्यटकांची माहिती जाणून घेण्यासाठी हे सर्वेक्षण करण्यात आले.

२) उद्दिष्टे

- १) पावसाळ्यात महाबलेश्वरला भेट देणाऱ्या पर्यटकांची संख्या, वयोगट आणि मूळ ठिकाण समजून घेणे.
- २) पर्यटकांचे महाबलेश्वरावरील एकूण समाधानाचे स्तर समजून घेणे.
- ३) पावसाळ्यात येणाऱ्या अडचणी आणि सुविधा यांचे मूल्यांकन करणे.
- ४) भविष्यातील पर्यटन धोरणासाठी आवश्यक सुधारणा व सूचना सुचविणे.

३) अभ्यास क्षेत्र

सर्वेक्षणासाठी महाबलेश्वरमधील प्रमुख पर्यटन स्थळांची निवड करण्यात आली:

- ♦ वेण्णा लेक
- ♦ एल्फिनस्टन पॉइंट
- ♦ आर्थर सीट पॉइंट
- ♦ महाबलेश्वर मंदिर परिसर
- ♦ मॉर्क्स पॉइंट आणि बाजारपेठ

ही ठिकाणे पर्यटकांच्या गर्दीच्या दृष्टीने अत्यंत महत्वाची आहेत.

४) कार्यपद्धती

- ♦ सर्वेक्षण कालावधी : जुलै २०२५ च्या दुसऱ्या आठवड्यात (५ दिवस)
- ♦ नमुना आकार (Sample Size) : १०० पर्यटक

- ♦ **पद्धत:** प्रत्यक्ष भेटी, प्रश्नावली भरवून माहिती संकलन
- ♦ **प्रश्नावलीतील घटक:**
 - अ) पर्यटकांचे नाव व मूळ जिल्हा
 - ब) वय व व्यवसाय
 - क) महाबळेश्वरला येण्याचे कारण
 - ड) त्यांच्या भेटीचा कालावधी
 - ई) पावसाळ्यातील अनुभव (सकारात्मक / नकारात्मक)
 - फ) उपलब्ध सुविधा व कमतरता

५) निरीक्षणे

- ♦ पर्यटकांपैकी ६५% पुणे-मुंबई परिसरातून, २०% कोकण व उर्वरित इतर राज्यांतून आले होते.
- ♦ वयाचे प्रमाण : १८ ते ३५ वयोगटातील ६०% पर्यटक
- ♦ ७२% पर्यटकांनी “पावसाळी धुके, हिरवे डोंगर, वाऱ्याची झुळूक” यामुळे समाधान व्यक्त केले.
- ♦ २५% पर्यटकांनी वाहतूक, पार्किंग आणि स्वच्छतागृहांची कमतरता नमूद केली.
- ♦ ४०% पर्यटकांनी धोकादायक उतार, घसरणारे रस्ते आणि मोबाईल नेटवर्क नसल्याने अडचणी सांगितल्या.
- ♦ बाजारपेठेतील स्थानिक अन्नपदार्थ व फळांचा (स्ट्रॉबेरी, रासबेरी) अनुभव सकारात्मक.

६) निष्कर्ष

महाबळेश्वर हे पावसाळी पर्यटनासाठी एक अत्यंत लोकप्रिय स्थळ आहे. येथे येणारे पर्यटक निसर्गसौंदर्याचा भरभरून अनुभव घेतात. मात्र, पावसाळ्यात काही अडचणी देखील जाणवतात. त्यामुळे वाहतूक व्यवस्थापन, आपत्कालीन सुविधा, व स्वच्छता व्यवस्था अधिक मजबूत करण्याची आवश्यकता आहे. पर्यटन विभागाने पावसाळी मार्गदर्शक, सुरक्षितता सूचना व माहिती केंद्रे अधिक सक्रिय ठेवावीत. स्थानीय व्यावसायिकांनी पर्यटक मैत्रीपूर्ण वर्तन, पारदर्शक दर व स्वच्छता याकडे लक्ष द्यावे.

२.४ ग्रामीण अथवा शहरी परिसराचे सर्वेक्षण करणे आणि सर्वेक्षणाच्या अहवाल लेखन करावे (Conducting a Survey of Rural or Urban Locality and Survey Report Writing)

प्र.४ ग्रामीण अथवा शहरी परिसराचे सर्वेक्षण या बाबत माहिती द्यावी

ग्रामीण अथवा शहरी परिसराचे सर्वेक्षण (Information about Survey of Rural or Urban Area)

ग्रामीण किंवा शहरी परिसराचे सर्वेक्षण म्हणजे त्या भागातील सामाजिक, आर्थिक, भौगोलिक, पर्यावरणीय व भौतिक स्थितीची माहिती गोळा करणे, विश्लेषण करणे व निष्कर्ष काढणे ही एक शास्त्रशुद्ध प्रक्रिया आहे. हे सर्वेक्षण शैक्षणिक, प्रशासनिक, नियोजनात्मक किंवा संशोधनात्मक उद्दिष्टांसाठी केले जाते.

१) सर्वेक्षणाची उद्दिष्टे :

- ♦ भागातील लोकसंख्या, वस्तीपद्धती, व्यवसाय, शिक्षण, आरोग्य, वाहतूक, सार्वजनिक सेवा यांचा अभ्यास
- ♦ विकासाच्या संधी व अडचणींचा शोध
- ♦ स्थानिक समस्यांची ओळख व उपाययोजना
- ♦ नियोजन व धोरणनिर्मितीसाठी आधार

२) सर्वेक्षणाची तयारी :

सर्वेक्षण करताना खालील गोष्टींची पूर्वतयारी करावी लागते -

- अ) अभ्यास क्षेत्राची निवड
- ब) प्रश्नावली / तक्ता तयार करणे
- क) टिम तयार करणे व प्रशिक्षण देणे
- ड) साधने तयार ठेवणे (नकाशे, मोबाईल, कॅमेरा, लेखन साहित्य इ.)

३) सर्वेक्षणाची पद्धती :

सर्वेक्षण करताना खालील प्रकार वापरले जाऊ शकतात

- अ) व्यक्तिगतरीत्या मुलाखत घेणे
- ब) प्रश्नावली भरवून घेणे
- क) गट चर्चा (Focus Group Discussion)
- ड) क्षेत्र निरीक्षण (Field Observation)
- ई) छायाचित्रण व नकाशा

४) संग्रहित माहितीचे प्रकार :

- ♦ लोकसंख्या व कुटुंबमाहिती
- ♦ पाणी, वीज, रस्ते, शिक्षण, आरोग्य सुविधा
- ♦ शेती / उद्योग / व्यवसायाचे स्वरूप
- ♦ स्थलांतराचे प्रमाण व कारणे
- ♦ पर्यावरणीय स्थिती (वनस्पती, नद्या, प्रदूषण इ.)

५) सर्वेक्षण नंतरचे टप्पे :

- ♦ गोळा केलेल्या माहितीचे वर्गीकरण
- ♦ आकडेवारी व आलेख तयार करणे
- ♦ निरीक्षणाचे विश्लेषण
- ♦ निष्कर्ष व शिफारसी मांडणे
- ♦ अंतिम अहवाल तयार करणे

६) उदाहरण – ग्रामीण सर्वेक्षण

- ♦ गावाचे नाव : वडगाव
- ♦ लोकसंख्या: १४५०
- ♦ मुख्य व्यवसाय: शेती
- ♦ अडचणी : पाण्याचा तुटवडा, बेरोजगारी, शिक्षण सुविधा कमी
- ♦ शिफारस : सौरऊर्जेचा वापर, जलसंधारण, डिजिटल शिक्षण सुविधा

निष्कर्ष :

ग्रामीण किंवा शहरी सर्वेक्षणामधून स्थानिक समाजाची स्थिती समजून घेता येते व त्या आधारे योग्य विकास योजना आखता येतात. या प्रक्रियेमुळे सामाजिक जाणीव व सहभाग वाढतो आणि समाजाभिमुख योजना राबविता येतात.

प्र. ५ ग्रामीण अथवा शहरी परिसराचे सर्वेक्षणचा अहवालाचा आराखडा तयार करून द्यावा

ग्रामीण अथवा शहरी परिसराच्या सर्वेक्षण अहवालाचा नमुना आराखडा

(A Standard Format/Outline for Rural or Urban Area Survey Report)

हा अहवालाचा आराखडा शैक्षणिक, संशोधनात्मक अथवा प्रशासनिक उपयोगासाठी सुसंगत असा आहे. आपण ग्रामीण किंवा शहरी कोणताही परिसर निवडून या आराखड्याचा उपयोग करू शकता.

सर्वेक्षण अहवालाचा आराखडा:

१) अहवालाचे शीर्षक (Title of the Report) :

उदा. – “वडगाव (ता. महाड) गावाचा सामाजिक व भौगोलिक सर्वेक्षण अहवाल”
किंवा “पनवेल शहरातील रहिवासी क्षेत्राचा सर्वेक्षण अहवाल”

२) प्रस्तावना (Introduction) :

- ♦ सर्वेक्षण का केले?
- ♦ यामागचे शैक्षणिक/संशोधन उद्दिष्ट
- ♦ सर्वेक्षणाचे महत्त्व

३) उद्दिष्टे (Objectives) :

- ♦ भागाची भौगोलिक, सामाजिक, आर्थिक माहिती मिळवणे
- ♦ स्थानिक समस्या व संसाधनांचा अभ्यास
- ♦ विकासाच्या संधी ओळखणे

४) अभ्यास क्षेत्राची माहिती (Study Area Information) :

- ♦ नाव, स्थान, अक्षांश-रेखांश
- ♦ नकाशा (स्वनिर्मित किंवा मुद्रित)
- ♦ हवामान, भूआकृती, नद्या, जमीन, इ.

५) कार्यपद्धती (Methodology):

- ♦ प्रत्यक्ष क्षेत्रभेट
- ♦ प्रश्नावली आधारित मुलाखती
- ♦ फोटो व नकाशे संकलन
- ♦ आकडेवारी व आलेख

६) सर्वेक्षणातील निरीक्षणे (Observations):

- अ) लोकसंख्या व वस्तीपद्धती
- ब) व्यवसाय व उत्पन्नाचे साधन
- क) शिक्षण व आरोग्य सुविधा
- ड) पाणीपुरवठा व स्वच्छता
- इ) वाहतूक व दळणवळण सुविधा
- फ) पर्यावरणीय घटक (झाडे, प्रदूषण, नद्या, इ.)

७) संकलित माहितीचे सादरीकरण (Presentation of Data):

- ♦ आलेख, तक्ते, चार्ट
- ♦ नकाशे (प्रवास नकाशा, मानसिक नकाशा, भू-स्थानिक नकाशा)
- ♦ Geotagged छायाचित्रे (असतील तर)

८) निष्कर्ष (Conclusion) :

- ♦ सर्वेक्षणातून काय समजले?
- ♦ परिसराची मुख्य वैशिष्ट्ये
- ♦ समस्या आणि संधी यांचा सारांश

९) शिफारसी (Suggestions/Recommendations) :

- ♦ स्थानिक विकासासाठी उपाय
- ♦ शासनाच्या योजना लागू करणे
- ♦ पर्यावरण व सामाजिक शाश्वततेसाठी सूचना

१०) परिशिष्टे (Appendices):

- ♦ वापरलेली प्रश्नावली
- ♦ अतिरिक्त फोटो / नकाशे
- ♦ संदर्भ ग्रंथसूची / वेबसाईट

टीप:

वरील आराखडा आपल्या गरजेनुसार विस्तारित अथवा संक्षिप्त करता येतो. आपण ग्रामीण भागात सर्वेक्षण करत असल्यास कृषी, पाणी स्रोत, स्थलांतर यांवर भर देता येईल; तर शहरी सर्वेक्षणात वाहतूक, झोपडपट्टी, नागरी सेवा, प्रदूषण यांवर.



महत्वाचे प्रश्न



- प्र.१ महाबळेश्वर पावसाळी पर्यटन या मुद्याचा वापर करून एक नमुना प्रश्नावली तयार करा
 प्र.२ तुमच्या मोबाईलमध्ये Geotagged Photographic हे Application वापरून काही फोटे काढा
 प्र.३ तुम्ही सर्वेक्षण केलेल्या ठिकाणाचा सर्वेक्षण अहवाल तयार करा
 प्र.४ ग्रामीण अथवा शहरी परिसराचे सर्वेक्षण या बाबत माहिती द्यावी
 प्र.५ ग्रामीण अथवा शहरी परिसराचे सर्वेक्षणाचा अहवालाचा आराखडा तयार करून द्यावा

बहुपर्यायी प्रश्न (MCQs) उत्तरासहित

- १) प्रश्नावली तयार करताना कोणत्या गोष्टी विचारात घेतल्या पाहिजेत?
- A) फक्त लांब प्रश्न विचारावेत
 B) प्रश्न स्पष्ट, सोपे आणि उद्दिष्टपूर्तीस मदत करणारे हवेत
 C) अनेक भाषांमध्ये हवेत
 D) केवळ आकड्यांवर आधारित हवेत
- २) प्रश्नांचे प्रकार कोणते असतात?
- A) बंद व खुले
 B) प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष
 C) मौखिक व लेखी
 D) अनौपचारिक व वैज्ञानिक
- ३) भू-टॅग फोटोग्राफिक सर्वेक्षणात काय केले जाते?
- A) फक्त फोटो काढले जातात
 B) क्षेत्राच्या नकाशांची नोंद ठेवली जाते
 C) फोटोंमध्ये GPS स्थानाची माहिती जोडली जाते
 D) व्हिडिओ तयार केला जातो

- ४) मानसिक नकाशे म्हणजे काय ?
- GIS सॉफ्टवेअरमध्ये तयार केलेले नकाशे
 - व्यक्तीच्या मनात असलेले नकाशाचे चित्रण
 - प्रत्यक्ष उपग्रह नकाशे
 - औपचारिक आकृत्या
- ५) सर्वेक्षण अहवालात कोणते घटक असतात ?
- उद्दिष्ट, नकाशा, निष्कर्ष
 - प्रस्तावना, उद्दिष्टे, अभ्यास क्षेत्र, कार्यपद्धती, निरीक्षणे, निष्कर्ष
 - फक्त नोंदी व आकृती
 - विविध चित्र व नोंदी
- ६) ग्रामीण अथवा शहरी सर्वेक्षणासाठी काय आवश्यक आहे ?
- एक व्यक्ती पुरेशी आहे
 - समाजाची समज व निरीक्षण कौशल्य
 - केवळ नकाशा तयार करणे
 - पूर्व माहिती नको
- ७) प्रश्नावलीचा उपयोग काय असतो ?
- उत्तरदारांची छाननी
 - माहिती संकलनासाठी शास्त्रीय साधन
 - प्रचारासाठी
 - सर्वेक्षण टाळण्यासाठी
- ८) गट पद्धतीचे वैशिष्ट्य काय आहे ?
- वैयक्तिक माहिती
 - सार्वजनिक चर्चा व मतसंकलन
 - गुप्त पद्धत
 - फक्त घरभेट
- ९) ग्रामीण सर्वेक्षण करताना कोणती माहिती संकलित केली जाते ?
- शेती पद्धती, पाणीपुरवठा, आरोग्य सेवा
 - फक्त लोकसंख्या
 - बंद कारखाने
 - प्रवासी संख्येची नोंद

१०) सर्वेक्षण अहवाल लेखनाचे अंतिम उद्दिष्ट काय असते ?

- A) क्षेत्राचा नकाशा तयार करणे
- B) गोळा केलेल्या माहितीचे विश्लेषण करून निष्कर्ष मांडणे
- C) रिपोर्ट छापणे
- D) फोटो सादर करणे

उत्तरे

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| १) B | २) A | ३) C | ४) B | ५) B |
| ६) B | ७) B | ८) B | ९) A | १०) B |