शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

दूर शिक्षण केंद्र

सत्र–४ : पेपर क्रमांक SOE 37

सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र

(Social Demography)

एम. ए. भाग–२ : समाजशास्त्र

(शैक्षणिक वर्ष २०१४–१५ पासून)

© **कुलसचिव,** शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर (महाराष्ट्र)
प्रथमावृत्ती : २०१५
सुधारित द्वितीय आवृत्ती : २०२१
एम. ए. भाग २ (सत्र ४ : सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र) करिता
सर्व हक्क स्वाधीन. शिवाजी विद्यापीठाच्या परवानगीशिवाय कोणत्याही प्रकाराने नक्कल करता येणार नाही.

प्रती : २००

■

प्रकाशक
डॉ. व्ही. एन. शिंदे
प्र. कुलसचिव,
शिवाजी विद्यापीठ,
कोल्हापूर : ४१६ ००४

■

मुद्रक
श्री. बी. पी. पाटील
अधीक्षक,
शिवाजी विद्यापीठ मुद्रणालय,
कोल्हापूर : ४१६ ००४

■

ISBN-978-81-8486-587-5

★ दूरशिक्षण केंद्र आणि शिवाजी विद्यापीठ याबद्दलची माहिती पुढील पत्त्यावर मिळू शकेल.
शिवाजी विद्यापीठ, विद्यानगर, कोल्हापूर-४१६ ००४ (भारत)

दूरशिक्षण केंद्र, शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

■ सल्लागार समिती ■

प्रा. (डॉ.) डी. टी. शिर्के
कुलगुरू,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

प्रा. (डॉ.) पी. एस. पाटील
प्र-कुलगुरू,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

प्रा. (डॉ.) एम. एम. साळुंखे
माजी कुलगुरू,
यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक

प्रा. (डॉ.) के. एस. रंगाप्पा
माजी कुलगुरू,
म्हैसूर विद्यापीठ, म्हैसूर

प्रा. पी. प्रकाश
अतिरिक्त सचिव-II
विद्यापीठ अनुदान आयोग, नवी दिल्ली

प्रा. (डॉ.) सीमा येवले
गीत-गोविंद, फ्लॅट नं. २,
११३९ साईक्स एक्स्टेंशन,
कोल्हापूर-४१६००१

प्रा. (डॉ.) आर. के. कामत
I/c अधिष्ठाता, विज्ञान व तंत्रज्ञान विद्याशाखा,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

प्रा. (डॉ.) एस. एस. महाजन
I/c अधिष्ठाता, वाणिज्य व व्यवस्थापन विद्याशाखा,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

प्राचार्य (डॉ.) पी. आर. शेवाळे
I/c अधिष्ठाता, मानवविज्ञान विद्याशाखा,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

प्राचार्या (डॉ.) श्रीमती एम. व्ही. गुळवणी
I/c अधिष्ठाता, आंतर-विद्याशाखीय अभ्यास विद्याशाखा
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

डॉ. व्ही. एन. शिंदे
I/c कुलसचिव,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

श्री. जी. आर. पळसे
I/c संचालक, परीक्षा व मूल्यमापन मंडळ,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

श्री. ए. बी. चौगुले
I/c वित्त व लेखा अधिकारी,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

प्रा. (डॉ.) ए. एम. सरवदे (सदस्य सचिव)
I/c संचालक, दूरशिक्षण केंद्र,
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

दूरशिक्षण केंद्र, शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

■ समाजशास्त्र अभ्यासमंडळ ■

अध्यक्ष – **डॉ. मच्छिंद्र सकटे**
सौ. मंगलाताई रामचंद्र जगताप कॉलेज, उंब्रज, जि. सातारा

- **डॉ. अरुण विठ्ठल पौडमल**
  यशवंतराव चव्हाण कॉलेज (के.एम.सी.)
  कोल्हापूर
- **प्रा. डॉ. जे. एच. कराडे**
  समाजशास्त्र अधिविभाग,
  शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर
- **डॉ. श्रीमती प्रतिमा शहाजीराव पवार**
  समाजशास्त्र अधिविभाग,
  शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर
- **डॉ. संजय हिंदुराव शिंदे (सनदे)**
  सरदार बाबासाहेब माने कॉलेज,
  रहिमतपूर, जि. सातारा
- **डॉ. रमेश हिंदुराव पाटील**
  श्रीमती के.आर.पी. कन्या महाविद्यालय,
  उरुण–इस्लामपूर, जि. सांगली.
- **डॉ. सतीश सर्जेराव देसाई**
  एस. एम. डॉ. बापूजी साळुंखे कॉलेज,
  मिरज, जि. सांगली

प्रस्तावना

शिवाजी विद्यापीठाच्या दूरशिक्षण विभागांतर्गत पदव्युत्तर अभ्यासक्रमासाठी समाजशास्त्र विषयाची निवड केलेल्या सर्व विद्यार्थी मित्रांचे मी हार्दिक स्वागत करतो. या अभ्यासक्रमात तुम्ही समाजशास्त्राचे सत्र पद्धतीनुसार एकूण आठ पेपर्स अभ्यासणार आहात. त्यापैकी सत्र ४ साठी पेपर क्र. SOE 037 सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र असा आहे. या पेपरमध्ये एकूण चार अध्ययन घटक समाविष्ट असून त्यांचे लेखन अत्यंत सुलभपणे व पद्धतशीरपणे केलेले आहे. त्यामुळे तुम्हा विद्यार्थ्यांना सामाजिक लोकसंख्याशास्त्राचे यथार्थ आकलन होईल याची मला खात्री आहे.

सदर पुस्तक लेखनास सहकार्य केल्याबद्दल मा. कुलगुरू, शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर, समाजशास्त्र अभ्यासमंडळाचे सर्व सदस्य आणि दूरशिक्षण केंद्राचे संचालक व केंद्रातील कर्मचारी, यांचे त्यांनी केलेल्या सहकार्याबद्दल मनःपूर्वक आभार.

■ संपादक ■

डॉ. मच्छिंद्र सकटे
सौ. मंगलाताई रामचंद्र जगताप कॉलेज,
उंब्रज, जि. सातारा

प्रा. डॉ. उषा बाहुबली पाटील
महावीर महाविद्यालय, कोल्हापूर

दूरशिक्षण केंद्र,
शिवाजी विद्यापीठ,
कोल्हापूर

सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र
एम. ए. भाग–२ : समाजशास्त्र

अभ्यास घटकांचे लेखक

लेखन सहभाग	**सत्र–४ घटक क्रमांक**
प्रा. चंद्रकांत रघुनाथ खंडागळे श्रीमती कस्तुरबाई वालचंद महाविद्यालय, सांगली	१, २, ३
प्रा. डॉ. उषा बाहुबली पाटील महावीर महाविद्यालय, कोल्हापूर	१, ३
प्रा. बबन पाटोळे दूरशिक्षण केंद्र, शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर	४

■ संपादक ■

डॉ. मच्छिंद्र सकटे
सौ. मंगलाताई रामचंद्र जगताप कॉलेज,
उंब्रज, जि. सातारा

प्रा. डॉ. उषा बाहुबली पाटील
महावीर महाविद्यालय, कोल्हापूर

अनुक्रमणिका

घटक क्रमांक	घटकाचे शीर्षक	पान क्रमांक
१.	लोकसंख्याशास्त्राचा परिचय	१
२.	लोकसंख्या वाढीचे सिद्धांत	३२
३.	लोकसंख्यावाढ : लोकसंख्याशास्त्रीय परिवर्त्ये	५३
४.	जगातील आणि भारतातील लोकसंख्यावाढ	९१

■ विद्यार्थ्यांना सूचना

प्रत्येक घटकाची सुरुवात उद्दिष्टांनी होईल. उद्दिष्टे दिशादर्शक आणि पुढील बाबी स्पष्ट करणारी असतील.

१. घटकामध्ये काय दिलेले आहे.

२. तुमच्याकडून काय अपेक्षित आहे.

३. विशिष्ट घटकावरील कार्य पूर्ण केल्यानंतर तुम्हाला काय माहीत होण्याची अपेक्षा आहे.

स्वयं मूल्यमापनासाठी प्रश्न दिलेले असून त्यांची अपेक्षित उत्तरेही देण्यात आलेली आहेत. त्यामुळे घटकाचा अभ्यास योग्य दिशेने होईल. तुमची उत्तरे लिहून झाल्यानंतरच स्वयं अध्ययन साहित्यामध्ये दिलेली उत्तरे पाहा. ही तुमची उत्तरे (किंवा स्वाध्याय) आमच्याकडे मूल्यमापनासाठी पाठवायची नाहीत. तुम्ही योग्य दिशेने अभ्यास करावा, यासाठी ही उत्तरे 'अभ्यास साधन' (Study Tool) म्हणून उपयुक्त ठरतील.

प्रिय विद्यार्थी,

हे स्वयंअध्ययन साहित्य या पेपरसाठी एक पूरक अभ्याससाहित्य म्हणून आहे. असे सूचित करण्यात येते की, विद्यार्थ्यांनी २०१८-१९ पासून तयार केलेला नवीन अभ्यासक्रम पाहून त्याप्रमाणे या पेपरच्या सखोल अभ्यासासाठी संदर्भपुस्तके व इतर साहित्याचा अभ्यास करावा.

घटक १
लोकसंख्याशास्त्राचा परिचय
(Introduction to Demography)

१.० उद्दिष्टे
१.१ प्रास्ताविक
१.२ विषय विवेचन
    १.२.१ लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ, स्वरूप व महत्त्व
    १.२.२ लोकसंख्याशास्त्राचा विकास
    १.२.३ सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र : अर्थ, महत्त्व आणि समाजशास्त्राशी असणारा संबंध
    १.२.४ लोकसंख्या विषयक आकडेवारी मिळविण्याचे उगमस्त्रोत
१.३ सारांश
१.४ स्मरणार्थ संज्ञा
१.५ स्वयंअध्ययन प्रश्नांची उत्तरे
१.६ स्वाध्याय
१.७ अधिक वाचनासाठी संदर्भ ग्रंथ

१.० उद्दिष्टे :

या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर तुम्हास,

- लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ, स्वरूप व महत्त्व स्पष्ट करता येईल.
- लोकसंख्याशास्त्राचा विकास समजावून घेता येईल.
- समाजशास्त्र आणि लोकसंख्याशास्त्र यांच्यातील परस्परसंबंधाचे आकलन होईल.

१.१ प्रास्ताविक :

या स्वयंअध्ययन साहित्यामध्ये तुम्ही सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र या विद्याशाखेचा अभ्यास करणार आहात. त्यादृष्टीने पहिल्या घटकात लोकसंख्याशास्त्राचा परिचय करून घेणार आहात. त्यासाठी लोकसंख्याशास्त्र म्हणजे काय, त्याचे स्वरूप व महत्त्व, त्याचा विकास आणि समाजशास्त्राशी त्याचा असलेला संबंध इत्यादी

बाबींचा ऊहापोह आपण या पहिल्या घटकात करणार आहोत. मानवी लोकसंख्येचा परिणामकारक तसेच गुणात्मक अभ्यास करणाऱ्या शास्त्रास स्थूलमानाने लोकसंख्याशास्त्र असे म्हणतात. हे एक आधुनिक काळात उदयास आलेले शास्त्र असून त्याचा विकास अल्पावधीतच वेगाने घडून आलेला आहे. याचे कारण म्हणजे या शास्त्राचे महत्त्व दिवसेंदिवस वाढत चाललेले आहे. मानवी लोकसंख्येचे शास्त्रशुद्ध व यथार्थ ज्ञान देणारे हे एक महत्त्वाचे शास्त्र आहे.

१.२ विषय–विवेचन :

प्रास्ताविकात नमूद केल्याप्रमाणे या पहिल्या घटकात तुम्ही लोकसंख्याशास्त्राचा परिचय करून घेणार आहात. विषय विवेचनाच्या दृष्टीने या घटकाचे तीन विभाग पाडले आहेत. पहिल्या विभागात लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ, स्वरूप व महत्त्व स्पष्ट केले जाईल. दुसऱ्या विभागात लोकसंख्याशास्त्राचा विकास कसा झाला याचे साधार विवेचन करण्यात येईल तर तिसऱ्या विभागात समाजशास्त्र व लोकसंख्शास्त्र यांच्यातील परस्परसंबंधाचे विवेचन करण्यात येईल.

१.२.१ लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ, स्वरूप आणि महत्त्व :

या पहिल्या उपघटकात लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ, स्वरूप व महत्त्व तुम्ही समजावून घेणार आहात.

लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ व व्याख्या (Meaning and definition of Demography) **:**

अलिकडील काळात लोकसंख्याशास्त्र हे शास्त्र उदयास आले असून त्याचे महत्त्व दिवसेंदिवस वाढत चाललेले आहे. **ॲकिल्स ग्युलार्ड (Achillis Gullard)** यांनी १८५५ मध्ये हा Demography हा शब्द सर्वप्रथम वापरला. हा शब्द ग्रीक भाषेतील Demos म्हणजे लोक व Graphy म्हणजे काढणे किंवा लिहिणे या दोन शब्दांपासून बनलेला आहे. यावरून लोकसंख्येविषयीचा अभ्यास म्हणजे लोकसंख्याशास्त्र असे म्हणता येते. या शास्त्रात मानवी लोकसंख्येबाबतच्या आकडेवारीचा समावेश होतो. लोकसंख्येच्या आकाराचे मापन (मोजणी), लोकसंख्येत होणारी वाढ किंवा घट, जन्मप्रमाण, मृत्यूप्रमाण, लोकसंख्येची गतिशीलता, लोकसंख्येचे वितरण व स्थलांतर इत्यादींचा अभ्यास म्हणजे लोकसंख्याशास्त्र होय. लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ समजण्यासाठी त्याच्या कांही व्याख्या विचारात घेणे उचित ठरेल.

१) चंद्रकांत खंडागळे : मानवी लोकसंख्येचा आकार व रचना, तिचे वितरण व स्थलांतर, तिच्यात होणारी वाढ किंवा घट यासारख्या पैलूंचा आणि या पैलूंवर प्रभाव टाकणाऱ्या जैविक, भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक घटकांचा गणिती व सांख्यिकी अभ्यास म्हणजे लोकसंख्याशास्त्र होय. (Demography is the mathematical and statistical study of the aspects of human population like size & composition, distribution and migration, growth and diminution and factors like biological, geographical, economic, social and cultural which influence these apspects.

२) फ्रँक लॉरीमेर : व्यापक अर्थाने लोकसंख्याशास्त्र म्हणजे लोकसंख्येच्या गुणात्मक व परिमाणात्मक पैलूंचा अभ्यास होय. (Broadly, demography studies both qualitative and quantitative aspects of population)

३) डोनाल्ड जे. बोग : मानवी लोकसंख्येचा आकार, रचना व क्षेत्रिय विभाजन यांचा आणि काळाच्या

ओघात या पैलूंमध्ये प्रजनन, मृत्यूदर, विवाह, स्थलांतर व सामाजिक गतिशीलता या पाच प्रक्रियांद्वारे जे बदल होतात त्यांचा गणिती व सांख्यिकीय अभ्यास म्हणजे लोकसंख्या शास्त्र होय. (Demography is the mathematical and statistical study of the size, composition and spatial distribution of human population and changes over time in these aspects through the operations of the five processes of fertility, mortality, marriage, migration and social mobility).

४) एच. स्टेन्फोर्ड : लोकसंख्याशास्त्र हा मानवी लोकसंख्येचा (विशेषत: जन्म, मृत्यू व स्थलांतर यांचा) तसेच लोकसंख्येत होणारे बदल ज्यांच्यामुळे समजतात अशा लोकसंख्येच्या रचनेच्या वैशिष्ट्यांचा (ज्यामध्ये वय, लिंग व वैवाहिक दर्जा यांचा समावेश होतो) अतिशय तांत्रिक व प्रकर्षाने गणिती स्वरूपाचा अभ्यास आहे. (Demography is a very techanical and highly mathematical study of the vital statistics of human population. (especially birth, death and migration) as well as the characteristics of population structure (including age, sex and maritual status) as they contribute to an understanding of population change.)

५) पीटर कॉक्स : लोकसंख्याशास्त्र हा मानवी लोकसंख्येच्या सांख्यकी पद्धतींचा अभ्यास आहे, ज्यामध्ये लोकसंख्येचा आकार, वाढ व घट यांचे मोजमाप, विशिष्ट क्षेत्रातील लोकांच्या जन्म वा मृत्युचे प्रमाण आणि प्रजनन, मर्त्यता व विवाह यांची संबंधित कार्ये यांचा समावेश होतो. (Demography is the study of statistical methods of human population, involving primarily the measurement of the size, growth and diminution of the numbers of the people, the proportions of living being born or duing within the same area or region and the related functions of fertility, mortality and marriage.)

वरील व्याख्यांवरून हे स्पष्ट होते की लोकसंख्याशास्त्र हे मानवी लोकसंख्येचा गणिती व संख्याशास्त्रीय पद्धतीने अभ्यास करणारे शास्त्र आहे. या शास्त्रात लोकसंख्येची आकार, रचना, वितरण, लोकसंख्येत होणारे बदल इत्यादिंचा व या सर्व पैलूंवर प्रभाव टाकणाऱ्या घटकांचा अभ्यास केला जातो.

लोकसंख्याशास्त्राचे स्वरूप (Nature of Demography) **:**

लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ व व्याख्या अभ्यासल्यानंतर या शास्त्राचे स्वरूप तुम्ही समजावून घेणार आहात. पुढील मुद्द्यांच्या आधारे या शास्त्राचे स्वरूप स्पष्ट करता येते.

१) नवीन शास्त्र (New Science) : लोकसंख्येचा अभ्यास फार पूर्वीपासून केला जात आहे. तथापि, लोकसंख्याशास्त्र हे शास्त्र म्हणून नवीन शास्त्र आहे. कारण त्याचा उदय १९ व्या शतकाच्या उत्तरार्धात झाला आहे. फ्रेंच शास्त्रज्ञ ॲकीलस ग्युलार्ड यांनी सर्वप्रथम १८५५ मध्ये लोकसंख्येच्या शास्त्रीय अभ्यासासाठी Demography ही संज्ञा वापरली. अर्थात त्याच्यापूर्वी इंग्रज अर्थशास्त्रज्ञ, धर्मोपदेशक व गणितातील रँग्लर असलेल्या थॉमस माल्थसने १७९८ मध्ये लोकसंख्येविषयीचा सिद्धांत मांडला होता. कार्ल मार्क्स यानेही लोकसंख्येबाबत मौलिक विचार मांडलेले होते. असे असले तरी एक शास्त्र म्हणून लोकसंख्येच्या अभ्यासाची सुरुवात १९ व्या शतकातील असल्याने लोकसंख्याशास्त्र हे एक नवीन शास्त्र आहे.

२) लोकसंख्येच्या अभ्यासाहून वेगळे (Different from Population Studies) : लोकसंख्याशास्त्र (demogrophy) हे लोकसंख्येचा अभ्यास (Populaton studies) याहून वेगळे आहे असे कांही विचारवंत

मानतात. याचाच अर्थ असा की, लोकसंख्याशास्त्र व लोकसंख्येचा अभ्यास या दोन गोष्टी वेगवेगळ्या आहेत. **हाऊजर आणि डंकन** यांनी या दोन्हींतील फरक पुढीलप्रमाणे स्पष्ट केलेला आहे. ते म्हणतात, ''लोकसंख्याशास्त्र म्हणजे लोकसंख्येचा आकार , तिची प्रादेशिक विभागणी, लोकसमूहाची रचना, तिच्यात होणारे बदल, या बदलावर प्रभाव टाकणारे घटक (उदा. जन्म व मृत्यूप्रमाण, स्थलांतर, सामाजिक गतिशिलता इ.) यांचा अभ्यास आहे. याउलट लोकसंख्येचा अभ्यास म्हणजे लोकसंख्येतील बदल व त्या बदलांची कारणे यांच्या अभ्यासाबरोबरच सामाजिक, आर्थिक, भौगोलिक, राजकीय, जैविक इत्यादी घटकांशी लोकसंख्येचा कसा व कोणता संबंध आहे याचाही अभ्यास आहे. लोकसंख्याशास्त्रापेक्षा लोकसंख्या अभ्यासाची व्याप्ती अधिक व्यापक आहे. या दोन्हीतर फरक स्पष्ट करताना **विल्यम पिटरसन** म्हणतात की, लोकसंख्याशास्त्राची अभ्यास पद्धती ही अधिक प्रगत व सूक्ष्म आहे तर लोकसंख्या अभ्यासाची पद्धतीही त्या मानाने अधिक स्थूल स्वरूपाची आहे.

काही अभ्यासकांनी वरीलप्रमाणे भेद दाखविण्याचा प्रयत्न केला असला तरी तो सर्वमान्य झालेला नाही. कारण या भेदामुळे वाचकांचा गोंधळ उडालेला दिसून येतो. म्हणूनच संयुक्त राष्ट्रसंघाने लोकसंख्याशास्त्र हीच संज्ञा वापरलेली आहे. अलिकडील काळात लोकसंख्या अभ्यासाऐवजी लोकसंख्याशास्त्र हीच संज्ञा सर्वमान्य झालेली दिसून येते.

३) अनेक शास्त्रांशी संबंधित (Related to many sciences) : लोकसंख्याशास्त्र हे इतर अनेक शास्त्रांशी संबंधित असणारे शास्त्र आहे. कारण हे शास्त्र मानवी लोकसंख्येचा अभ्यास करते आणि मानवी लोकसंख्या हा अध्ययन घटक आंतरविद्याशाखीय (Interdisciplinary) स्वरूपाचा आहे. लोकसंख्याशास्त्राप्रमाणेच मानवशास्त्र (Anthropology) अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, भूगोल, राज्यशास्त्र, मानसशास्त्र, आनुवंशिकताशास्त्र इत्यादी शास्त्रेदेखील मानवाचा अभ्यास करताना मानवी लोकसंख्येच्या विविध पैलूंवर लक्ष केंद्रीत करतात. उदा. आर्थिक विकासाच्या प्रक्रियेचा अभ्यास करताना अर्थशास्त्रास लोकसंख्येतील वाढ वा घट याचा अभ्यास करावा लागतो. लोकसंख्येच्या रचनेतील कुटूंब, विवाह, धर्म, जात, रुढी-परंपरा इत्यादी घटकांचा ऊहापोह समाजशास्त्र करते. लोकसंख्येचे भौगोलिक वितरण भूगोलात अभ्यासले जाते. अशाप्रकारे लोकसंख्याशास्त्राचा विविध सामाजिक शास्त्रांशी जवळचा संबंध आहे. वरील सामाजिकशास्त्रांशिवाय जीवशास्त्र, वैद्यकशास्त्र (medical science), गणितशास्त्र, संख्याशास्त्र यांसारख्या शास्त्रांशीही लोकसंख्याशास्त्राचा घनिष्ठ संबंध आहे. जीवशास्त्रज्ञ हे प्रजननाच्या गुणवत्तेचा विचार करतात. वैद्यकशास्त्रज्ञ लोकांच्या आरोग्याचा अभ्यास करताना जन्म, मृत्यू, आयुर्मान यांसारख्या घटकांकडे लक्ष देतात. लोकसंख्याशास्त्र हे लोकसंख्येच्या विविध पैलूंचा अभ्यास करताना गणिती व संख्याशास्त्रीय पद्धतींचा अवलंब करते. त्यामुळे त्याचा गणित व संख्याशास्त्र (statistics) या दोन शास्त्रांशीही संबंध येतो. अशाप्रकारे लोकसंख्याशास्त्राचा अनेक शास्त्रांशी संबंध येत असल्याने ते आंतरविद्याशाखीय शास्त्र ठरते.

४) स्वरूपाविषयी शास्त्रज्ञांत मतभिन्नता : वर आपण हे पाहिले की लोकसंख्याशास्त्राचा अनेक शास्त्रांशी जवळचा संबंध आहे. त्यामुळे हे शास्त्र नेमके कोणत्या स्वरूपाचे किंवा प्रकारचे आहे, याबाबत शास्त्रज्ञांमध्ये मतभिन्नता आढळते. उदा. **हाऊजर व डंकन** यांच्या मते, लोकसंख्याशास्त्रात लोकसंख्येचे आकारमान, विभागणी, रचना, लोकसंख्येतील बदल, त्या बदलांची कारणे तसेच जन्मदर व मृत्यूदर, स्थलांतर इत्यादींचा अभ्यास होतो. यापेक्षा अधिक व्याप्ती या शास्त्राची नाही. त्यामुळे ते एक शुद्ध व नैसर्गिक (pure and natural) शास्त्र

आहे. कोणत्याही सामाजिक शास्त्रांशी (social science) लोकसंख्याशास्त्राचा संबंध जोडणे योग्य होणार नाही. कारण त्यामुळे लोकसंख्याशास्त्र हे वर्णनात्मक सामाजिक शास्त्राप्रमाणे अतिव्यापक होईल. म्हणून ते म्हणतात की लोकसंख्याशास्त्राचा अन्य कोणत्याही शास्त्राशी संबंध न जोडता केवळ लोकसंख्याशास्त्र म्हणूनच ते अभ्यासले पाहिजे. लोकसंख्याशास्त्राच्या स्वरूपाविषयीचा हा संकुचित दृष्टिकोण आहे. याउलट कांही शास्त्रज्ञांचा दृष्टिकोण अधिक व्यापक आहे. त्यांच्या मते, लोकसंख्याशास्त्र हे अनेक सामाजिक शास्त्रांशी एवढेच नव्हे तर जैविक व वैद्यकशास्त्रांशीही संबंधित आहे. या सर्व शास्त्रांशी लोकसंख्याशास्त्रास समृद्ध करण्यामध्ये मोठे योगदान दिलेले आहे. **बेनार्ड बेंजामिन, थॉम्पसन आणि लेवीस** यासारख्या विचारवंतांच्या मते, मानवी कल्याण हे लोकसंख्याशास्त्राचे उद्दिष्ट आहे. त्यामुळे मानवी कल्याणाशी संबंधित असलेल्या सामाजिक, आर्थिक, राजकीय, सांस्कृतिक घटकांचा लोकसंख्याशास्त्राच्या अभ्यासात समावेश होतो. कारण या सर्व घटकांचा लोकसंख्येवर प्रभाव पडत असतो. म्हणूनच लोकसंख्याशास्त्र हे सामाजिक शास्त्र आहे असे कांहीजण मानतात. यासंदर्भात डब्लु. जी. बर्कले म्हणतात की मानवी समूहांचे संख्यात्मक वर्णन म्हणजे लोकसंख्याशास्त्र होय. पण या शास्त्राने जर लोकसंख्येच्या सामाजिक व आर्थिक बाजूकडे दुर्लक्ष केले तर त्याची उपयुक्तता कमी होईल.

५) उपयोजित शास्त्र (Applied Science) : लोकसंख्याशास्त्र हे एक उपयोजित म्हणजेच व्यवहारोपयोगी शास्त्र आहे. कारण या शास्त्रातील ज्ञानाचा उपयोग व्यावहारातील अनेक समस्या व प्रश्न सोडविण्यासाठी केला जातो. लोकसंख्याशास्त्र हे मनुष्यबळ, उत्पादन तंत्राची निवड, श्रमविभाजन, रोजगारविषयीचे धोरण इत्यादीसंदर्भातील निर्णय घेण्यासाठी मार्गदर्शक ठरते. तसेच भूतकाळातील व वर्तमानकाळातील लोकसंख्येचा अभ्यास करून भविष्यकाळातील लोकसंख्येच्या आकाराविषयी अंदाज करण्यासाठी लोकसंख्याशास्त्रातील ज्ञानाचा उपयोग होऊ शकतो. अनेक बाबतीत धोरणात्मक उपाययोजना सुचविण्यासाठी हे शास्त्र उपयोगी पडते. यासंदर्भात **थॉम्पसन व लेविस** म्हणतात की, लोकसंख्याशास्त्राच्या अभ्यासकाला लोकसंख्येचा आकार, रचना, विभाजन, तसेच कालपरत्वे त्यामध्ये होणारे बदल व त्या बदलांची कारणे यामध्ये रस (interest) असतो. त्याला यात रस असतो कारण अंतिमत: या गोष्टी मानवी कल्याणाशी संबंधित आहेत. याचा अर्थ असा की, लोकसंख्याशास्त्रातील ज्ञान हे मानवी कल्याण साध्य करण्यासाठी उपयुक्त आहे, म्हणून ते उपयोजित शास्त्र ठरते. यासंदर्भात **टॉबर** म्हणतात की, लोकसंख्या संक्रमणाविषयी नवीन माहिती, नवीन तंत्रे व अचूक मोजमाप इत्यादीमुळे लोकसंख्याशास्त्राला वर्णनात्मक साहित्याऐवजी विज्ञानाचे स्वरूप प्राप्त झाले आहे. वस्तुत: लोकसंख्याशास्त्र हे उपयोजित तंत्रज्ञान बनलेले आहे.

लोकसंख्याशास्त्राचे महत्त्व (Importance of Demography) **:**

लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ व स्वरूप अभ्यासल्यानंतर आता तुम्ही या शास्त्राचे महत्त्व किंवा उपयुक्तता समजावून घेणार आहात. लोकसंख्याशास्त्र हे सैद्धांतिक तसेच व्यावहारिक अशा दोन्हीं दृष्टिकोणातून उपयुक्त असणारे शास्त्र आहे. त्यामुळे त्याची उपयुक्तता किंवा महत्त्व या दोन्ही दृष्टिकोणातून स्पष्ट करता येते.

(अ) सैद्धांतिक दृष्टिकोणातून महत्त्व :

लोकसंख्याशास्त्रात लोकसंख्येचा वैज्ञानिक पद्धतीने अभ्यास होतो. लोकसंख्येचा आकार, रचना, लोकसंख्येत होणारी वाढ किंवा घट, लोकसंख्येचे वितरण व स्थलांतर इत्यादी पैलूंचा वस्तुनिष्ठ अभ्यास हे शास्त्र करते. तसेच या सर्व लोकसंख्याविषयक पैलूंवर प्रभाव टाकणारे जे विविध घटक आहेत. उदा. जैविक, भौगोलिक, आर्थिक,

राजकीय, सामाजिक, सांस्कृतिक इत्यादी, त्यांचाही अभ्यास करते आणि लोकसंख्येविषयी सामान्य नियम शोधून काढून प्रस्थापित करते. अशाप्रकारे लोकसंख्याशास्त्रामुळे आपणास लोकसंख्येविषयीचे वस्तुनिष्ठ वा यथार्थ ज्ञान मिळते आणि हे ज्ञान मानवी जीवनातील विविध क्षेत्रांसाठी उपयुक्त ठरते. तसेच या वस्तुनिष्ठ ज्ञानामुळे लोकसंख्येच्या विविध पैलूंविषयी असणारे अज्ञान, पूर्वग्रह, गैरसमजूती, भ्रामक कल्पना इत्यादी दूर होण्यास मदत होते. थोडक्यात लोकसंख्याशास्त्राच्या अभ्यासामुळे आपणास लोकसंख्येचे यथार्थ ज्ञान होते आणि हेच या शास्त्राचे सैद्धांतिक महत्त्व आहे.

(ब) व्यावहारिक दृष्टिकोणातून महत्त्व :

लोकसंख्याशास्त्र हे व्यावहारिकदृष्ट्याही महत्त्वाचे आहे. कारण हे शास्त्र उपयोजित शास्त्र आहे. या शास्त्रातील ज्ञानाचा उपयोग मानवी जीवनातील विविध समस्यांची सोडवणूक करण्यासाठी केला जातो. त्याचे व्यावहारिक महत्त्व पुढीलप्रमाणे–

१) धोरण ठरविणे : कोणत्याही देशाला विविध प्रकारची धोरणे (Policies) निर्धारित करावी लागतात. शिवाय त्या धोरणांची अंमलबजावणी करण्यासाठी विविध कार्यक्रमही आखावे लागतात आणि त्यासाठी राज्यकर्त्यांना आपल्या देशातील लोकसंख्येच्या विविध पैलूंचे वा अंगांचे यथार्थ व वस्तुनिष्ठ ज्ञान असावे लागते आणि असे ज्ञान लोकसंख्याशास्त्र उपलब्ध करून देते. देशातील उपलब्ध साधनसामग्री, मनुष्यबळ, व्यवसाय, रोजगार, गृहबांधणी, शेती व उद्योगांच्या गरजा, अन्नविषयक गरजा, शिक्षण, आरोग्य, वाहतूक, वीज, पाणी इत्यादी विषयीचे धोरण व कार्यक्रम ठरविण्यासाठी लोकसंख्याशास्त्रीय ज्ञान उपयोगी पडते.

२) लोकसंख्येच्या समस्येचे निर्मूलन : आज जगासमोर लोकसंख्येची समस्या गंभीर स्वरूपात उभी आहे. या समस्येचे स्वरूप द्विविध स्वरूपाचे आहे. बहुसंख्य राष्ट्रांची लोकसंख्या ही दिवसेंदिवस वाढत चालले आहे. चीन, भारत, इंडोनेशिया इत्यादी राष्ट्रांची लोकसंख्या अतिरिक्त (over) आहे. आणि त्यामुळे एकूण जगाचीही लोकसंख्या वाढत चालली आहे. अशा या वाढत्या लोकसंख्येचे अनेक दुष्परिणाम लोकांना भोगावे लागत आहेत. त्यामुळे लोकसंख्या वाढ रोखणे आवश्यक ठरले आहे. लोकसंख्याशास्त्रामध्ये लोकसंख्यावाढीचे कारणे व लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करण्याचे उपाय शोधले जातात. त्यामुळे लोकसंख्या नियंत्रणासाठी या शास्त्राचे ज्ञान उपयुक्त ठरते. याउलट कांही राष्ट्रांची लोकसंख्या ही घटत चालली आहे. त्यामुळे त्यांना निम्न लोकसंख्येची (Under Population) समस्या भेडसावत आहे. अशा राष्ट्रांना लोकसंख्यावाढीच्या उपाययोजना राबवाव्या लागत आहेत आणि त्यासाठीही लोकसंख्याशास्त्रीय ज्ञान उपयोगी पडते. अशाप्रकारे लोकसंख्यावाढीची समस्या व निम्न लोकसंख्येची समस्या अशा दोन्ही समस्यांच्या निर्मूलनासाठी लोकसंख्याशास्त्र उपयुक्त आहे. म्हणून ते महत्त्वाचे आहे.

३) आर्थिक व सामाजिक विकासासाठी उपयुक्त : आज बहुतेक सर्वच राष्ट्रांत आर्थिक व सामाजिक विकासांचे कार्यक्रम नियोजनबद्धपणे राबविले जात आहेत. हे कार्यक्रम यशस्वी होण्यासाठी राष्ट्रातील लोकसंख्या व उपलब्ध साधनसामग्री यांचा समन्वय (ताळमेळ) साधावा लागतो आणि असा समन्वय साधण्यासाठी विश्वसनीय लोकसंख्याविषयक आकडेवारी, माहिती व ज्ञान आवश्यक असते आणि या गोष्टी लोकसंख्याशास्त्राद्वारे पुरविल्या जातात म्हणून हे शास्त्र महत्त्वाचे ठरते.

४) पर्यावरणाच्या समस्येची सोडवणूक करण्यासाठी उपयुक्त : आज जगात सर्वत्रच पर्यावरणाची समस्या गंभीर बनलेली आहे. लोकसंख्या व पर्यावरण या दोन्हींचा परस्परांवर प्रभाव पडत असतो. वाढत्या लोकसंख्येच्या गरजा भागविण्यासाठी तसेच आर्थिक व सामाजिक विकास घडवून आणण्यासाठी मानव पर्यावरणाची मोठी हानी किंवा ऱ्हास करीत आहे. पर्यावरणाच्या संरक्षणाचे व संवर्धनाचे पुरेसे प्रयत्न न करता मानव पर्यावरणातील साधनसंपत्तीचा अविवेकी स्वरूपात अंदाधुंद वापर करत आहे. त्यामुळे पर्यावरणाचे प्रदूषण वाढत चालले आहे. त्यामुळे संपूर्ण मानवी लोकसंख्येसच मोठा धोका निर्माण झाला आहे. हा धोका टाळणेसाठी पर्यावरणाचा होणारा ऱ्हास वेळीच थांबविणे आवश्यक आहे. यासंदर्भातही लोकसंख्येविषयीच्या शास्त्रीय ज्ञानाची गरज आहे. ही गरज लोकसंख्याशास्त्र पूर्ण करते आणि म्हणून हे शास्त्र उपयुक्त ठरते.

५) पूर्वकथनासाठी उपयुक्त : लोकसंख्याशास्त्र हे भूतकाळातील तसेच वर्तमानकाळातील लोकसंख्येचा परिणामकारक (quantitative) तसेच गुणात्मक (qualititative) अभ्यास करते व त्याआधारे लोकसंख्येविषयी कांही नियम शोधून काढते आणि या नियमांच्या आधारे भविष्यात लोकसंख्येची स्थिती काय असेल याविषयी पूर्वकथन करता येते. म्हणजेच भविष्यात लोकसंख्येचा आकार कसा असेल, तिच्यात वाढ होईल की घट होईल, वय, लिंग, व्यवसाय, रोजगार, उत्पन्न इत्यादी संदर्भात लोकसंख्येची रचना कशी असेल, भविष्यात लोकसंख्येच्या स्थलांतराची दिशा व गती काय असेल, भविष्यातील लोकसंख्येच्यादृष्टीने उपलब्ध साधनसामग्री पुरेसी पडेल का नाही यासारख्या अनेक प्रश्नांविषयी अंदाज म्हणजेच पूर्वकथन करणे लोकसंख्याशास्त्रातील ज्ञानाच्या आधारे शक्य होते आणि त्यानुसार भविष्यातील धोरणे व कार्यक्रम याविषयी निर्णय घेणे सोपे जाते. थोडक्यात, लोकसंख्याशास्त्र हे भविष्यकालीन स्थितीचा अंदाज येण्यासाठी उपयोगी पडणारे शास्त्र आहे व त्यामुळे ते महत्त्वाचे ठरते.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न (क्रमांक १)

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न

१) लोकसंख्याशास्त्र हे कोणत्या प्रकारचे शास्त्र आहे?

(अ) भौतिक (ब) जैविक (क) नैसर्गिक (ड) आंतरविद्याशाखीय

२) Demography ही संज्ञा सर्वप्रथम कोणी वापरली?

(अ) ॲकिल्स ग्युलार्ड (ब) माल्थस (क) गॉडविन (ड) मार्क्स

३) कोणत्या राष्ट्रास अतिरिक्त लोकसंख्येची समस्या भेडसावत आहे?

(अ) चीन (ब) भारत (क) इंडोनेशिया (ड) वरील सर्व

४) लोकसंख्याशास्त्र हे लोकसंख्येच्या कोणत्या पैलूचा अभ्यास करते?

(अ) गुणात्मक (ब) परिमाणात्मक (क) गुणात्मक व परिमाणात्मक (ड) यापैकी नाही

५) मानवी कल्याण हे लोकसंख्याशास्त्राचे उद्दिष्ट आहे असे कोणता शास्त्रज्ञ म्हणतो?

(अ) ग्युलार्ड (ब) हाऊजर व डंकन (क) थॉम्पसन आणि लेवीस (ड) पिटरसन

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१) लोकसंख्याशास्त्र म्हणजे काय?

२) लोकसंख्याशास्त्र व लोकसंख्येचा अभ्यास यांच्या पद्धतीमध्ये कोणता फरक आहे?

३) लोकसंख्याशास्त्रास आंतरविद्याशाखीय शास्त्र का म्हणतात?

४) लोकसंख्याशास्त्राचे सैद्धांतिक महत्त्व सांगा.

५) लोकसंख्याशास्त्रास उपयोजित शास्त्र का म्हणता येते?

१.२.२ लोकसंख्याशास्त्राचा विकास (Development of Demography) :

लोकसंख्याशास्त्र हे अलिकडील काळात उदयास आलेले असले तरी लोकसंख्येचा अभ्यास करण्याची परंपरा ही प्राचीन आहे. लोकसंख्येचा आकार, रचना, तिच्यात होणारे बदल, त्या बदलाची कारणे, लोकसंख्येतील बदलाचे व्यक्ती व समाज यांच्यावर होणारे परिणाम इत्यादी बाबींचा अभ्यास मानव प्राचीन काळापासून करीत आलेला आहे. एवढेच नव्हे तर लोकसंख्याविषयक बाबींचा अभ्यास करून तिच्याविषयी सामान्य नियम प्रतिपादन करणे व लोकसंख्येच्या स्थितिविषयी अंदाज वर्तविणे ही कार्येही मानव पूर्वीपासूनच करीत आलेला आहे. अशा अभ्यासातूनच लोकसंख्याशास्त्र हे आधुनिक काळात उदयास आले आहे. अशा या शास्त्राचा विकास कसा होत आला हे आपणास पुढील मुद्द्यांच्या आधारे सांगता येईल.

(अ) प्राचीन काळातील विचार :

प्राचीन काळात वेगवेगळ्या देशातील अनेक विचारवंतांनी लोकसंख्येविषयी आपली मते, विचार व सिद्धांत मांडलेले दिसून येतात.

१) चीनमधील विचार : चिनी धर्मतत्त्ववेत्ता **कन्फ्युशियसच्या** (इ.स.पूर्व ५५१-४७९) काळापासून चिनी विचारवंतांनी लोकसंख्येबाबत विचार मांडलेले आढळतात. त्यांच्या मते, जर जमीन जास्त व लोकसंख्या कमी असेल तर जमीन मोठ्या प्रमाणावर पडीक राहिल व त्यामुळे कराद्वारे मिळणारे उत्पन्नही कमीच राहील. याउलट लोकसंख्या जास्त असेल तर देशाची आर्थिक स्थिती खालावेल. या विचारामध्ये पर्याप्त लोकसंख्येची संकल्पना सुप्तपणे दिसून येते. चिनी विचारवंतांनी असेही मत मांडलेले आढळते की, सरकारने दाट लोकसंख्या असलेल्या प्रदेशातून विरळ लोकसंख्येच्या प्रदेशाकडे लोकांचे स्थलांतर घडवून आणावे. चीनमध्ये जेंव्हा कृषी उत्पादन वाढले तेंव्हा लोकसंख्याही वाढली. या अनुभवावरून कांही विचारवंतांनी असे मत मांडले की, अन्न पुरवठा कमी असणे, लवकर विवाह करणे, बालविवाह करणे यामुळे मृत्यूप्रमाण वाढते व लोकसंख्येस आळा बसतो. कन्फ्यूशिअस यांनी कुटूंब, विवाह, प्रजोत्पादन इत्यादीबाबत मांडलेले विचार लोकसंख्यावाढीस पोषक असे होते. लोकसंख्येविषयीची चिनी विचारात लोकसंख्या व साधनसामग्री यांचा मेळ कसा बसवावयाचा यासंबंधीच्या विचारांचा मात्र अभाव जाणवतो.

२) ग्रीक विचार : प्लेटो व ॲरिस्टॉटल या ग्रीक विचारवंतांनी लोकसंख्येचा आकार, तिचे नियंत्रण, वाढ, मृर्त्यता, जनन इत्यादीविषयी विचार मांडलेले आहेत. **प्लेटोने** त्याच्या आदर्श राज्याच्या कल्पनेत राज्यात ५०४० एवढीच नागरिकांची संख्या असावी (यामध्ये स्त्रिया, मुले व गुलाम यांचा समावेश नाही) असे सांगून

लोकसंख्येचा आकार गरजेपेक्षा जास्त वाढू नये म्हणून अपुऱ्या गर्भाची हत्या व बालहत्त्या करणे असे उपाय सुचविले. तर लोकसंख्या घटल्यास तरुणांना जन्मप्रमाण वाढविण्यासाठी प्रोत्साहन द्यावे, अंतर्गत स्थलांतर घडवून आणावे असे उपाय सुचविले. **ॲरिस्टॉटलने** अत्याधिक लोकसंख्या ही दुःख व दारिद्र्यास कारणीभूत ठरते असे मानून लोकसंख्या नियंत्रणासाठी अर्भक प्रमाण कमी करणे, गर्भपात घडवून आणणे असे प्रतिबंधात्मक उपाय सुचविले. प्रत्येक जोडप्यास किती मुले असावित हे देखील त्याने सुचविले होते. ग्रीक विचारवंतांना लोकसंख्येचा आकार व गुणवत्ता याविषयी उत्सुकता होती. ग्रीकांचे लोकसंख्येविषयीचे विचार हे आर्थिक हेतुच्यापूर्तीपेक्षा राजकीय हेतुच्या पूर्तीच्या दृष्टीने अधिक महत्त्वाचे होते. कारण प्राचीन ग्रीक नगरराज्यांमध्ये सतत युद्धे होत. त्यामुळे युद्धामुळे कमी होणारी लोकसंख्या भरुन काढण्यासाठी ते प्रजोत्पादन वाढविण्यास प्रोत्साहन देत.

३) रोमन विचार : रोमन लोकांनी राज्याच्या आकारमानाकडे विजय, सत्ता व साम्राज्य यांच्या दृष्टिकोणातून पाहिले. म्हणूनच त्यांनी प्रजोत्पादनाद्वारे लोकसंख्या आकार वाढविण्यास प्रोत्साहन दिले. अविवाहीतांवर व अपत्यहीन जोडप्यांवर कर लादले. युद्धासाठी अधिक लोक हवेत म्हणून ब्रह्मचर्य निषिद्ध ठरविले. **सिसेरो** (इ.स.पूर्व १०६ ते इ.स. ४३) या विचारवंतांने लोकसंख्यावृद्धीसाठी एकविवाह पद्धतीचा पुरस्कार केला. पुरुषाने २५ वर्षाच्या तर स्त्रीने २० वर्षांच्या आत विवाह करावा असा आग्रह धरला. अर्थात लोकसंख्येसंबंधीचा एखादा सामान्य नियम सांगण्याचा प्रयत्न रोमन विचारवंतांनी केलेला दिसत नाही.

४) भारतीय विचार : प्राचीन हिंदू विचारवंतांनी विवाह हा पवित्र संस्कार मानून अनिवार्य ठरविला व प्रजोत्पादन हे विवाहाचे एक प्रधान उद्दिष्ट मानले. मोक्षप्राप्तीसाठी पुत्रप्राप्ती तर कन्यादानाचे पुण्य मिळविणेसाठी कन्याजन्म आवश्यक मानला. शेती व्यवसायासाठी अधिक मनुष्यबळाची गरज असते म्हणून हिंदूंनी मोठ्या आकाराच्या संयुक्त कुटूंबाचा पुरस्कार केला. विवाहीत जोडप्यास अष्टपुत्र प्राप्तीचा व पंचकन्या प्राप्तीचा आशीर्वाद दिला जाई. यावरून हिंदू लोकसंख्यावाढीस किती महत्त्व देत हे स्पष्ट होते. **कौटल्य** या हिंदू विचारवंतांने राजकीय, आर्थिक व सैनिक शक्ती वाढविण्यासाठी मोठी लोकसंख्या आवश्यक मानली आणि कमी लोकसंख्या हे संकट मानले. प्रत्येक खेड्यात १०० ते ५०० शेतकरी कुटूंबे असावीत असे मत मांडून पर्याप्त लोकसंख्येबाबत विचार त्याने केलेला दिसतो. पर्याप्त लोकसंख्या निर्धारित करताना जमीन व खनिज संपत्तीचा विचार करावा असेही मत त्याने मांडले.

५) ज्यू विचार : ज्यू लोकांनी मोठी लोकसंख्या फायदेशीर मानली आणि म्हणून जोडप्यास अपत्य नसणे हे दुर्दैव मानले. प्रजोत्पादनाद्वारे लोकसंख्यावृद्धी करून पृथ्वी संपन्न करावी अशी ईश्वरी इच्छा आहे अशी ज्यू लोकांची श्रद्धा होती.

६) ख्रिस्ती विचार : प्राचीन ख्रिस्ती विचारानुसार लोकसंख्येचा प्रश्न हा नैतिक आहे. म्हणून ख्रिस्ती विचारवंतांनी ब्रह्मचर्याचा पुरस्कार केला. विवाह व प्रजोत्पादनाकडे (वंशवृद्धीकडे) दुर्लक्ष केले. शारीरिक व मानसिकदृष्ट्या दुर्बल असलेल्यांना विवाह करण्याची संमती त्यांनी दिली होती. पुढे मात्र ख्रिस्ती धर्माने विवाह व प्रजोत्पादनाबाबतची वरील विचारसरणी सोडून दिली.

अशाप्रकारे लोकसंख्येचा आकार, जननप्रमाण, विवाह इत्यादीबाबत प्राचीन काळात विविध देशांत विविध प्रकारची मते किंवा विचार मांडण्यात आलेले होते.

(ब) मध्ययुगातील विचार :

मध्ययुगातही लोकसंख्येबाबत विभिन्न विचारवंतांनी विभिन्न विचार मांडलेले दिसतात.

१) मुस्लिम विचार : जेथे मानवी जीवनास अनुकूल परिस्थिती फारशी नव्हती अशा अरबस्थानासारख्या वाळवंटी प्रदेशात इस्लामचा उदय झाला. त्यामुळे इस्लाम विचारवंतांनी प्रजोत्पादनाद्वारे लोकसंख्या वाढविण्याचा पुरस्कार केलेला दिसतो. १४ व्या शतकातील **इब्न खल्दुन** या विचारवंताने जास्त लोकसंख्या ही श्रमविभाजन, राजकीय व लष्करी सामर्थ्य वाढविणे, संरक्षण यासाठी उपयुक्त मानली. आर्थिक क्षेत्रांतील चढ-उताराचा लोकसंख्येतील वाढ व घट यावर प्रभाव पडतो, असेही मत मांडले. त्याच्या मते, जन्मप्रमाण वाढवून व मृत्यूप्रमाण कमी करून लोकसंख्या वाढविल्यास आर्थिक सुबत्ता व राजकीय स्थिरता प्राप्त होते. अर्थात या विचारवंताने असा इशारा दिलेला आहे की, आर्थिक सुबत्तेमुळे राजकीय अस्थिरता येऊन पुढे आर्थिक मंदी व लोकसंख्येचा ऱ्हास होऊ लागतो.

२) इटालियन विचार : आधुनिक राज्यशास्त्राचा जनक असलेल्या **मॅकिएव्हॅली** (१४६९-१५२७) या इटालियन विचारवंताने लोकसंख्या वाढल्याने इतिहासाच्या चक्रास नवीन चालना मिळते असे मत मांडले. **बोटेरो** या विचारवंताच्या मते, लोकसंख्या वाढ कितीही झाली तरी मानवाची प्रजोत्पादन शक्ती कमी होत नाही पण निर्वाहाच्या वस्तूंचे उत्पादन करण्याची त्याची शक्ती मात्र मर्यादित असते. यामुळे मानव समाजात लोकसंख्या व अन्नपुरवठा या दोन्ही गोष्टी सुमारे ३००० वर्ष जवळ जवळ स्थिरच राहिलेल्या आहेत. बोटेरोच्या या विचारात लोकसंख्या व अन्न पुरवठा यांच्यातील समतोल दर्शविण्याचा प्रयत्न केल्याचे दिसते.

३) व्यापारवाद्यांचे विचार : १७ व्या व १८ व्या शतकात युरोपमध्ये आंतरराष्ट्रीय व्यापाराचा जोरदार पुरस्कार करणाऱ्या विचारवंतांचा एक गट उदयास आला. त्यांना व्यापारवादी विचारवंत असे म्हणतात. या व्यापारवाद्यांनी उत्पादन व निर्यात यांच्याद्वारे राष्ट्रीय संपत्ती वाढविणे व युद्धात लढण्यासाठी सैन्याचा मुबलक पुरवठा व्हावा या दोन उद्देशाने लोकसंख्या वाढविण्याचा पुरस्कार केला. त्यादृष्टीने त्यांनी (अ) ब्रह्मचारी व्यक्तींवर निर्बंध लादणे, (ब) विवाहास उत्तेजन देणे, (क) प्रजोत्पादनास उत्तेजन देणे, (ड) अनौरस अपत्यांसाठी असलेल्या शिक्षा रद्द करणे वा कमी करणे, (ई) अंतर्गत स्थलांतरास प्रोत्साहन देणे तर बहिर्गत स्थलांतरास प्रतिबंध करणे इत्यादी उपाय सुचविले. व्यापारवाद्यांनी केवळ आर्थिक व राजकीय फायद्याच्या दृष्टिकोनातून लोकसंख्येचा विचार केला. त्यांच्या विचारात लोकसंख्याशास्त्रीय दृष्टिकोन नव्हता.

४) गॉडविन व कोंदोरसेत यांचे विचार : गॉडविन याने त्याच्या 'राजकीय न्यायासंबंधी चौकशी' या नावाच्या ग्रंथात असे विचार मांडले की, लाचलुचपत घेणारे शासकीय नोकर, अनिष्ट कायदे, लोभी कामगार यांच्यामुळेच मानवी जीवनात दु:खे निर्माण झाली आहेत. म्हणून या गोष्टींत बदल झाले पाहिजेत. मानव समाजात एक असे अंगभूत तत्त्व आहे की त्यानुसार लोकसंख्या ही सातत्याने निर्वाहाच्या साधन पातळीवर राखली जाते. वैज्ञानिक प्रगतीमुळे अन्नधान्याचे उत्पादन प्रचंड वाढेल शिवाय अतिरिक्त लोकसंख्येतही कपात होईल. या स्थितीत गुन्हे व युद्धे होणार नाहीत. समाजातील दु:ख दूर होईल. त्यामुळे न्याय प्रस्थापित करण्यासाठी कायदा व सरकार यांची गरजच राहणार नाही. **कोंदोरसेत** (फ्रेंच) याने वैज्ञानिक प्रगतीमुळे मानवाचा अन्नधान्य पुरवठ्याचा प्रश्न संपेल व मनुष्य दु:खी निरपयोगी जीव जन्माला घालण्याचे थांबवील. म्हणजेच कृत्रिम साधनांचा वापर करून लोकसंख्या मर्यादित ठेवील असे विचार मांडलेले आहेत.

(क) आधुनिक काळातील विचार :

प्राचीन व मध्ययुगीन काळात विविध देशातील विविध विचारवंतांनी लोकसंख्येसंबंधीचे मांडलेले विचार हे वैज्ञानिक दृष्टिकोणातून मांडलेले नव्हते. अनेकांचे विचार हे धार्मिक, नैतिक, आर्थिक, राजकीय इत्यादी दृष्टिकोणातून मांडलेले होते. त्यामुळे ते वस्तुनिष्ठ, अनुभवनिष्ठ, विज्ञाननिष्ठ असे नव्हते. त्यामुळे त्यांच्या लोकसंख्याविषयक विवचारातून एक शास्त्र किंवा विज्ञान उदयास आले नाही.

लोकसंख्येच्या वैज्ञानिक दृष्टिकोणातून होणाऱ्या अभ्यासास उद्देशून Demography म्हणजेच लोकसंख्याशास्त्र ही संज्ञा सर्वप्रथम ॲकील्स ग्युलार्ड याने १८५५ मध्ये वापरली, असे असले तरी लोकसंख्येच्या वस्तुनिष्ठ व वैज्ञानिक अभ्यासाची सुरुवात १७ व्या शतकातच झालेली होती.

१) जॉन ग्रँट (१६२०-१६७४) **:** या इंग्रज गृहस्थाने (जो एक सामान्य दुकानदार होता) "Natural and Political observations made upon the Bills of Mortality" हा ग्रंथ १६६२ मध्ये प्रसिद्ध केला. त्या ग्रंथात त्याने लोकसंख्येच्या संदर्भात अनुभवजन्य संशोधन करून जन्म, मृत्यू, स्थलांतर, स्त्री-पुरुष प्रमाण, मृत्यूची कारणे, नागरीकरणाची प्रक्रिया इत्यादीविषयी कांही निष्कर्ष काढले. याच ग्रंथात त्याने आयुर्मान सारणी काढण्याचा आराखडाही दिला. एकाच वेळी जन्मलेल्या बालकांचा एक समुदाय मानला, तर विशिष्ट वर्यापर्यंत त्यापैकी किती जिवंत असतील व त्या विशिष्ट वयापर्यंत जिवंत असणाऱ्यांची त्या वयानंतर सरासरी आयुमर्यादा किती वर्षे असेल हे या सारणीवरून काढता येईल हे जॉन ग्रँटने दाखवून दिले.

२) एडमंड हॅले : या जर्मन ज्योतिषशास्त्रज्ञाने ग्रँटचे कार्य पुढे चालू ठेवले. त्याने १६९३ मध्ये जर्मनीतील वयगटसापेक्ष मृत्यू संख्येच्या प्रत्यक्ष माहितीवर आधारित अशी पहिली अनुभवाधिष्ठित आयुर्मान सारणी तयार केली. या सारणीच्या आधारे लोकसंख्येच्या सरासरी आयुर्मानाचा अंदाज काढता येतो. म्हणून हॅलेस सारणी पद्धतीचा जनक मानले जाते.

३) ससूभिलच या जर्मन धर्मोपदेशकाने १७ व्या शतकात "The Divine Order in the changes of the Human Race shown by its Birth, Death and Propagation" या नावाचा १२०० पृष्ठांचा ग्रंथ लिहिला. त्यामध्ये जर्मनी, स्वीडन व फ्रान्स या देशांतील आकडेवारी गोळा करून एक मृत्यूसरणी (Mortality table) तयार केली. विवाहाचे वय, बालकाला दीर्घकाळ अंगावर दूध पाजण्याची पद्धती, विवाहविच्छेद, रोगराई इत्यादींचा जन्मदरावर होणारा परिणाम ससूमिलच याने अभ्यासला.

४) डॅनिअल बरनैली (१७००-१७८२) **:** या फ्रेंच विचारवंताने हॅलेच्या सारणीचा वापर केला. देवी या रोगाचा लोकजीवनावरील प्रभाव, देवीच्या लसीचा वापर करुन आयुर्मान सारणीवर होणारा प्रभाव इत्यादी बाबींचा अभ्यास संख्याशास्त्रीय पद्धतीद्वारे केला.

५) थॉमस माल्थस (१७६६-१८६४) **:** या इंग्रज अर्थशास्त्रज्ञाने १७९८ मध्ये एक प्रदीर्घ पत्रिका प्रकाशित करुन त्यामध्ये ''अन्नधान्याच्या वाढीपेक्षा लोकसंख्यावाढ अधिक वेगाने होते'' असा सिद्धांत मांडला व लोकसंख्यावाढीची समस्या जगापुढे मांडली. (या सिद्धांताची सविस्तर चर्चा दुसऱ्या घटकात केलेली आहे.)

६) कार्ल मार्क्स (१८१८-१८८३) **:** या जर्मन साम्यवादी तत्त्वज्ञाने असे मत मांडले की, समाजात जी उत्पादन व्यवस्था असते तिचे स्वत:चे असे लोकसंख्याविषयीचे नियम असतात. त्याच्या मते, सध्याच्या

अतिरिक्त लोकसंख्येचे मूळ जैविक गुणवैशिष्ट्यांमध्ये नसून भांडवलशाही उत्पादन व्यवस्थेत (म्हणजेच अर्थव्यवस्थेत) आहे. मार्क्सने लोकसंख्येचे तरती लोकसंख्या, सुप्त लोकसंख्या व साठलेली लोकसंख्या असे तीन प्रकार पाडले.

७) आल्फ्रेड जे लोट्का याने १९३९ मध्ये जन्म, मृत्यू आणि लोकसंख्येची वयानुसार होणारी विभागणी यामधील संबंध दर्शविणारे सिद्धांत मांडले.

८) विल्यम फार : १९ व्या शतकातील इंग्लंडमधील रजिस्ट्रार जनरल विल्यम फार याने जन्म, मृत्यू याविषयीच्या नोंदी व जनगणनेतील माहिती गोळा करण्याच्या पद्धतीत सुधारणा करुन सुसूत्रता आणली. तसेच इंग्लंडच्या लोकसंख्येचे निरीक्षण करुन १८६४ मध्ये त्याने आयुर्मान सारणी प्रसिद्ध केली.

९) कार सॉडर्स : या इंग्रज शास्त्रज्ञाने १९२२ मध्ये "The Population Problem : A Study in Evaluation" हा ग्रंथ लिहून त्यामध्ये लोकसंख्या व तिची वाढ या विषाची पद्धतशीर मांडणी केली. त्यामुळे लोकसंख्येच्या अभ्यासास एक स्वतंत्र शास्त्र हा दर्जा मिळण्यास मदत झाली.

अशाप्रकारे आधुनिक काळात लोकसंख्याशास्त्राचा एक शास्त्र म्हणून विकास घडून आला. १९ व्या शतकात या शास्त्राचा जो विकास घडून आला तो प्रामुख्याने मर्त्यता (mortality) विषयीच्या संशोधनातून झाला. या काळात वैज्ञानिक प्रगतीमुळे साथीचे रोग आटोक्यात आणणे शक्य झाल्याने मृत्यूदर वेगाने कमी झाला व सरासरी आयुर्मान वाढण्याची शक्यता निर्माण झाली होती. सार्वजनिक आरोग्य या विषयावर अनेक अभ्यास याच काळात झाले. वय व लिंग यासाठी प्रमाणित मृत्यूदर पद्धतीही शोधण्यात आली. स्थलांतरामुळे लोकसंख्येत जे बदल होतात त्याचा आर्थिक-सामाजिक जीवनावर काय परिणाम होतो याचाही अभ्यास होऊ लागला. पुढे २० व्या शतकात जनगणना, नोंदणी पद्धती, आकडेवारीचे वर्गीकरण व विश्लेषण, लोकसंख्येचा आकार व रचना, त्यातील बदलांची कारणमीमांसा इत्यादीचा शास्त्रशुद्ध अभ्यास होऊ लागला. लोकसंख्याविषयक संशोधनात नवीन पद्धती व तंत्रे यांचा वापर होऊ लागला. लोकसंख्येच्या अभ्यासाचे महत्त्व लोकांना पटू लागले आणि त्यातूनच लोकसंख्याशास्त्रास एक वेगळे शास्त्र म्हणून मान्यता मिळाली.

स्वयंअध्ययनासाठी (प्रश्न क्रमांक २)

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न

१) कोणत्या प्राचीन चिनी विचारवंताने लोकसंख्येबाबत विचार मांडलेले आढळतात.

(अ) प्लेटो (ब) ॲरिस्टॉटल (क) कन्फ्युशियस (ड) कौटिल्य

२) आदर्श राज्याची संकल्पना कोणी मांडली?

(अ) प्लेटो (ब) कौटिल्य (क) सिसेरो (ड) मॅकिएव्हॅली

३) व्यापारवादी विचारवंतांचा गट कोठे उदयास आला?

(अ) आशिया (ब) आफ्रिका (क) अमेरिका (ड) युरोप

४) आयुर्मान सारणी काढण्याचा आराखडा कोणी तयार केला?

(अ) जॉन ग्रँट (ब) माल्थस (क) मार्क्स (ड) ग्युलार्ड

५) मृत्यूसारणी कोणी तयार केली?

(अ) बरनैली (ब) ससूमिलच (क) माल्थस (ड) मार्क्स

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१) कोणत्या विचारानुसार लोकसंख्येचा प्रश्न हा नैतिक आहे?

२) 'राजकीय न्यायासंबंधी चौकशी' हा ग्रंथ कोणी लिहिला?

३) कोणत्या शास्त्रज्ञास सारणी पद्धतीचा जनक मानले जाते?

४) अतिरिक्त लोकसंख्येचे मूळ भांडवलशाही उत्पादन पद्धतीत आहे, असे कोणता विचारवंत म्हणतो?

५) माल्थसचा सिद्धांत सांगा.

१.२.३ सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र (Sociology and Demography) :

लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ, स्वरूप, महत्त्व, उदय व विकास इत्यादी बाबींचा अभ्यास केल्यानंतर आता तुम्ही समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र या दोन शास्त्रातील परस्परसंबंध अभ्यासणार आहात. पुढील मुद्द्यांच्या आधारे हा परस्परसंबंध समजावून घेता येईल.

१) नवीन शास्त्रे : समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र ही दोन्ही शास्त्रे तशी अलिकडील काळात म्हणजेच १९ व्या शतकात उदयास आलेली शास्त्रे आहेत. फ्रेंच तत्त्वज्ञ ऑगस्ट कॉम्ट हा समाजशास्त्राचा जनक असून त्याने त्याच्या "Positive Philosophy" या बृहद् ग्रंथाच्या चौथ्या खंडात (१८३९) समाजाचा वैज्ञानिक पद्धतीने अभ्यास करणाऱ्या स्वतंत्र शास्त्राची गरज प्रतिपादन केली कांहीजण व त्या शास्त्रासाठी समाजशास्त्र (Sociology) ही संज्ञा सुचविली. याउलट इंग्रज अर्थशास्त्रज्ञ थॉमस माल्थस यास लोकसंख्याशास्त्राचा जनक मानतात. कारण त्याने त्याच्या १७९८ साली प्रकाशित केलेल्या "An Essay on The Principle of Population..." या प्रदीर्घ आकाराच्या पुस्तकात लोकसंख्यावाढ ही अन्नधान्य उत्पादनाच्या वाढीपेक्षा अधिक वेगाने होते असा सिद्धांत मांडला. तथापि, त्याच्या लिखाणात Demography हा शब्दप्रयोग आढळत नाही. Demography म्हणजेच लोकसंख्याशास्त्र ही संज्ञा फ्रेंच शास्त्रज्ञ ॲकील्स ग्युलार्ड याने सर्वप्रथम १८५५ मध्ये वापरली. थोडक्यात, समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र ही दोन्ही नवीन शास्त्रे आहेत.

२) मानव अध्ययनाशी संबंधित शास्त्रे : समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र ही दोन्ही शास्त्रे मानव अध्ययनाशी संबंधित असणारी शास्त्रे आहेत. म्हणजे 'मानव' हा त्यांच्या अभ्यासाचा मुख्य विषय आहे. समाजशास्त्र हे मानव समाजाचा म्हणजेच मानवाच्या सामाजिक संबंधांचा वैज्ञानिक पद्धतीने अभ्यास करते. यासंदर्भात **डेव्हिड ड्रेसलर** म्हणतात की, ''मानवी आंतरक्रियांचा वैज्ञानिक पद्धतीने केलेला अभ्यास म्हणजे समाजशास्त्र होय.'' **मॉरिस गिन्सबर्ग** यांच्या मते, ''व्यापक अर्थाने मानवी आंतरक्रिया आणि मानवी आंतरसंबंध, त्यांची कारणे व परिणाम यांचा अभ्यास म्हणजे समाजशास्त्र होय. थोडक्यात, समाजशास्त्र हे मानव समाज, मानवाचे सामाजिक संबंध, मानवाचे सामाजिक वर्तन व आंतरक्रिया, मानव समाजातील विविध समस्या इत्यादींचा अभ्यास करते. समाजशास्त्राप्रमाणेच लोकसंख्याशास्त्रदेखील मानवाचा अभ्यास करते. मानवी लोकसंख्या हा त्याच्या अभ्यासाचा

केंद्रबिंदू आहे. मानवी लोकसंख्येचा आकार व रचना लोकसंख्येचे वितरण (विभाजन) व स्थलांतर, मानवी लोकसंख्येत होणारी वाढ किंवा घट आणि या सर्व गोष्टींवर प्रभाव टाकणारे जैविक, भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक, राजकीय, सांस्कृतिक घटक इत्यादींचा अभ्यास लोकसंख्याशास्त्र करते.

३) घनिष्ट संबंध : समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र यांच्यात घनिष्ट संबंध आहे. लोकसंख्येचा आकार, रचना, वितरण, स्थलांतर, लोकसंख्येतील बदल इत्यादी गोष्टींवर अनेक सामाजिक घटक (उदा. कौटुंबिक, वैवाहिक, वांशिक, धार्मिक, सांस्कृतिक, शैक्षणिक इत्यादी) प्रभाव टाकीत असतात. या सामाजिक घटकांचा अभ्यास लोकसंख्याशास्त्र लोकसंख्येच्या संदर्भात करते आणि हा अभ्यास समाजशास्त्रासाठीही उपयुक्त ठरतो. समाजशास्त्रदेखील लोकसंख्येच्या समस्येचा विशेषत: लोकसंख्यावाढीच्या समस्येचा (Problem of Population Growth) अभ्यास करते. लोकसंख्यावाढीचे स्वरूप, लोकसंख्यावाढीची कारणे, लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करण्याचे उपाय इत्यादी गोष्टींचा अभ्यास समाजशास्त्रात होतो व हा अभ्यास लोकसंख्याशास्त्रास उपयोगी ठरतो. याचा अर्थ असा की, दोन्ही शास्त्रे लोकसंख्येच्या अभ्यासाशी संबंधित असल्याने ती परस्परपूरक ठरतात. यासंदर्भात **हाऊजर व डंकन** म्हणतात की, लोकसंख्याशास्त्र ही एकमेव व केवळ स्वत:चीच संदर्भ चौकट असलेला सैद्धांतिक स्वरुपाची ज्ञानशाखा नाही. त्याचप्रमाणे **किंग्जले डेव्हिस** म्हणतात की, जननक्षमता, मर्त्यता स्थलांतर या बाबी समाज निर्धारित करीत असतो. म्हणून ही दोन्ही शास्त्रे परस्परसंबंधित, परस्परावलंबी व परस्परपूरक ठरतात.

४) भेद : लोकसंख्याशास्त्र व समाजशास्त्र ही कांही प्रमाणात परस्परपूरक शास्त्रे असली तरी त्यांच्यात अनेक बाबतीत भेद आहे. पहिला भेद असा आहे की, समाजशास्त्र हे एक सामाजिक शास्त्र (Social Science) आहे. कारण ते मानवाचे सामाजिक संबंध, सामाजिक वर्तन इत्यादींचा अभ्यास करते. याउलट लोकसंख्याशास्त्रास सामाजिक शास्त्र मानावे की नाही याबाबतीत मतभिन्नता आढळते. कारण लोकसंख्याशास्त्र हे विविध सामाजिक शास्त्रांबरोबरच जीवशास्त्र, आनुवंशिकतेचे शास्त्र, वैद्यकशास्त्र अशा शास्त्रांशीही संबंधित आहे. दुसरा भेद असा की, समाजशास्त्र हे सामान्य (general) स्वरुपाचे शास्त्र आहे तर लोकसंख्याशास्त्र हे विशेष (specific) स्वरूपाचे शास्त्र आहे. **किंग्जले डेव्हिस** समाजशास्त्रास समाजाविषयीचे सामान्य विज्ञान (general science of society) मानतात. कारण त्यामध्ये मानव समाजाच्या जवळजवळ सर्वच पैलूंचा अभ्यास केला जातो. त्यामुळे समाजशास्त्र हे अधिक व्यापक शास्त्र आहे. याउलट, लोकसंख्याशास्त्रात मानव समाजाच्या केवळ एकाच पैलूचा म्हणजे लोकसंख्यात्मक पैलूचा अभ्यास होत असल्याने ते विशेष शास्त्र ठरते व त्याची व्याप्तीही समाजशास्त्रापेक्षा मर्यादित राहाते. तिसरा भेद असा की ही दोन्ही शास्त्रे लोकसंख्याविषयक बाबींचा परिमाणात्मक तसेच गुणात्मक अभ्यास करतात. तथापि, लोकसंख्याशास्त्राचा परिमाणात्मक तर समाजशास्त्राचा गुणात्मक अभ्यासावर विशेष किंवा अधिक भर असतो.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न क्रमांक ३ :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न

१) समाजशास्त्र ही संज्ञा कोणी सूचविली?

(अ) ऑगस्त कॉम्ट (ब) ड्रेसलर (क) डेव्हिस (ड) गिन्सबर्ग

२) समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र यांच्यात कोणते साम्य आहे?

(अ) मानवाचा अभ्यास (ब) मानवतेतर प्राण्यांचा अभ्यास

(क) नैसर्गिक घटनांचा अभ्यास (ड) वरील सर्व

३) समाजशास्त्र हे कोणत्या प्रकारचे शास्त्र आहे?

(अ) नैसर्गिक (ब) भौतिक (क) जैविक (ड) सामाजिक

४) लोकसंख्याशास्त्र हे कोणत्या स्वरुपाचे शास्त्र आहे?

(अ) सामान्य (ब) विशेष (क) संकुचित (ड) मर्यादित

५) लोकसंख्याशास्त्र व समाजशास्त्र ही कशा प्रकारची शास्त्रे आहेत?

(अ) परस्परसंबंधित (ब) परस्परावलंबी (क) परस्परपूरक (ड) वरीलपैकी सर्व

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१) समाजशास्त्राची कोणतीही एक व्याख्या द्या.

२) समाजशास्त्राचा जनक कोणत आहे?

३) लोकसंख्यावाढ ही अन्नधान्यवाढीपेक्षा अधिक वेगाने होते, असा सिद्धांत कोणी मांडला?

४) समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र यांच्यातील भेद सांगा.

५) समाजशास्त्रास सामान्य शास्त्र का मानले जाते?

१.२.४ लोकसंख्या विषयक आकडेवारी मिळविण्याचे उगमस्त्रोत (Sources of Population Data Population Census, Registration of Vital Statistics and Sample Survey)

लोकसंख्या जनगणना, महत्त्वाच्या सांख्यिकी नोंदणी आणि नमूना पहावा

लोकसंख्येचा अभ्यास करण्यासाठी आधार सामग्री प्राप्त करण्यासाठी प्रामुख्याने तीन मार्गाचा वापर केला जातो. १) लोकसंख्या शिरगणती, २) नागरिकत्वाची (मुलकी) नोंदणी पद्धत, ३) लोकसंख्या नमूना पाहणी. या तीन स्त्रोतांद्वारे लोकसंख्येची मोजणी केली जाते.

लोकसंख्या शिरगणती (Population Census)

गणना करण्याच्या दोन पद्धती आहेत. एक म्हणजे जनगणना पद्धती (Census Method) ज्यामध्ये पूर्ण गणना केली जाते व दुसरी पद्धत म्हणजे नमूना पद्धती (Sample Method) ज्यामध्ये अंशतः गणना केली जाते. प्राचीन काळापासून जगातील सर्व राष्ट्रांत जनगणना केली जाते. भारतात पहिली खानेसुमारी फेब्रुवारी १८८१ मध्ये करण्यात आली होती. त्यानंतर दर १० वर्षांनी जनगणना केली जाऊ लागली.

जनगणनेचा अर्थ (Meaning of Census)

Census हा शब्द लॅटिन शब्द Censeze पासून निर्माण झाला आहे. या शब्दाचा प्रत्यक्षात अर्थ मूल्य अगर कर असा होतो. प्राचीन काळात लोकसंख्येच्या विविध क्षेत्रांतील संशोधक लोकसंख्येची गणना करण्यासाठी कर देणाऱ्या व्यक्तीचा विचार करीत असत किंवा सैनिक सेवेत भरती केले जाणाऱ्या वरून किंवा कामाची केल्या जाणाऱ्या सक्तीवरून अशा प्रकारच्या मर्यादित हालचालीवरून जणगणनेची व्याप्ती मर्यादित होत असे. ज्यायोगे सर्व लोकसंख्येचा विचार होत नसे. फक्त कुटुंबाची, शेतकरी, व्यापारी, जमीनदार, जे लोक सैनिक सेवेसाठी, योग्य शरिराचे वयोगटात आहेत त्यांचीच डोकी मोजली जात असत. अशा जनगणनेत स्त्रिया व मुलांचा समावेश केला जात नसे.

जनगणनेचा अर्थ अधिक विस्ताराने समजून घेण्यासाठी खालील व्याख्येची मदत होईल.

१) शिरगणती प्रामुख्याने माणसाच्या जन्य-मृत्यूचे अंक व तथ्य त्याचप्रमाणे मानवाच्या विविध सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक व राजकीय जीवनाच्या पैलूंचे संकलन करणारे सांख्यिकीय साधन होय.

२) युनोने प्रसिद्ध केलेल्या आधुनिक जनगणनेच्या व्याख्येनुसार 'लोकसंख्येची जनगणना ही गोळा करण्याची, संकलन करण्याची, मूल्यमापनाची, विश्लेषणाची एकूण प्रक्रिया असते व त्यावरून लोकसंख्याशास्त्रीय आर्थिक, सामाजिक सामग्री प्रसिद्ध करणे. देशातील सर्व व्यक्तींना किंवा देशांच्या योग्य मर्यादा ठरवून दिलेल्या भागाशी विशेष वेळेशी संबंधित असते. म्हणजेच देशाची किंवा विभागाची विशिष्ट वेळेला सर्व लोकांची मोजणी करणे होय. यालाच जनगणना म्हटले जाते.

३) इंटरनॅशनल वेबस्टर डिक्शनरची व्याख्या पुढीलप्रमाणे आहे. 'वय, स्त्री-पुरूष, रोजगार इ. च्या समावेशासह जिल्हा किंवा देशाच्या लोकांची अधिकृत मोजणी होय.

वरील व्याख्येवरून जनगणनेचा अर्थ स्पष्ट होतो. जनगणनेमध्ये केवळ लोकांची डोकीच मोजणे अपेक्षित नसते. तर त्याचबरोबर राष्ट्राच्या आर्थिक, सामाजिक जीवनात लोकांचे जीवनस्तर देशाची आर्थिक प्रगती- कल्याणकारी कार्य, स्त्री, पुरूष प्रमाण, आयुर्मर्यादा, घनता ग्रामीण-शहरी लोकसंख्या शिक्षण, उत्पन्न इ. विविध प्रकारची माहिती जमा केली जाते. आर्थिक विकासाबरोबर आणि बदलत्या परिस्थितीमुळे जनगणनेच्या हेतूमध्ये अनेक बाबींचा समावेश केला जातो. अलीकडच्या काळात प्रत्येक देशातील सरकार चांगल्या प्रशासनासाठी आणि कल्याणकारी राज्याच्या स्थापनेसाठी जनगणना आयोजित करते. शिरगणती म्हणजे माहितीचा विशाल सागरच असतो. सरकारला जनगणनेसाठी प्रचंड प्रमाणात खर्च करावा लागतो. ही गोष्ट व्यक्ती व खाजगी संस्था यांच्या मर्यादे पलिकडची आहे.

लोकसंख्या शिरगणतीची वैशिष्ट्ये (Characteristics of Population Census)

लोकसंख्या शिरगणतीची महत्त्वाची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे :

१) निश्चित क्षेत्र : शिरगणतीचे प्रादेशिक क्षेत्र निश्चित व स्पष्ट असावे. जनगणनेला आरंभ

झाल्यानंतर त्यामध्ये बदल होता कामा नये. सामान्यतः जनगणनेचे क्षेत्र गाव-तालुका, जिल्हे, राज्य व पूर्ण देश असे असावे.

२) सर्वव्यापी शिरगणती : देशातील सर्व जनतेसाठी जनगणना असावी. तिचे स्वरूप हे सर्वव्यापी असावे. ती पूर्णपणे सामुदायिक असावी.

३) एक कालीनता : जनगणना ठरविलेल्या कालावधीतच पार पाडावी. ठरलेल्या काळात, ठरलेल्या मुदतीत जर जनगणना पार पाडण्यात आली नाही तर ती माहिती अभ्यासासाठी, तुलनेसाठी योग्य राहत नाही. उदा. सन १९७१ च्या जनगणनेनुसार भारताची लोकसंख्या ५४,७९,४९,८०९ होती. याचा अर्थ १ मार्च १९७१ या दिवशी एवढी मागणे जिवंत होती. २ मार्च, १९७१ नंतर लोकसंख्या कमी अधिक होऊ शकते. यासाठी जनगणना एक कालीन असावी. ठराविक मुदतीचा विचार करणे अपरिहार्य ठरते.

४) समान तत्त्व : जनगणना सर्व बाबतीत नियमित आधारावर आधारलेली असावी. याचा अर्थ ती देशातील सर्व राज्यांत, सर्व जनतेसाठी एकाच तत्त्वाने व प्रणालीने केली जावी. वेगवेगळ्या राज्यात वेगवेगळ्या लोकांसाठी वेगळी तत्त्वप्रणाली स्वीकारू नये.

५) खाजगी व व्यक्तिगत माहिती : शिरगणती ही पूर्णपणे जनतेसाठी असते. प्रत्येक व्यक्तीने स्वखुशीने माहिती द्यावी असा नियम असतो. त्याबाबत सक्ती केली जात नाही त्यासाठी तयार केली जाणारी प्रश्नावली ही सामाजिक स्तर, शिक्षण व सांस्कृतिक विश्वास यांच्या आधारावर तयार केली जावी. प्रश्नावली स्पष्ट, सोपी, सुटसुटीत असावी. त्यामध्ये व्यक्तीच्या भावना दुखविणारे प्रश्न नसावेत. उदा. स्त्रिया खरे वय सांगण्यास तयार होत नाहीत. व्यसनाची माहिती कोणी देत नाहीत इ.

६) शासनाची जबाबदारी : आधुनिक काळात जनगणना करण्यासाठी प्रचंड पैसा, प्रदीर्घ वेळ, अफाट मनुष्यबळ, कागदपत्रे, उपकरणे इ. ची आवश्यकता भासते हा प्रचंड खर्च शासनच करू शकते. शासनाची ती जबाबदारी असते. सरकार कायदा वापरू शकते. त्यामुळे लोक जनगणनेतील प्रश्नांची उत्तरे योग्य प्रकारे देतात. शास्त्रीय, व्यापक, निर्दोष शिरगणती फक्त सरकारच करू शकते.

७) स्वतंत्र यंत्रणा आवश्यक : जनगणना करण्यासाठी देशात स्वतंत्र यंत्रणा असावी. त्यासाठी वेगळी, स्वतंत्र संघटना आवश्यक असते. उदा. भारतात जनगणना महानिर्देशकांची नियुक्त करून राज्य व जिल्हा स्तरावर स्वतंत्र यंत्रणा कार्यान्वित असते.

८) नियमितता : जनगणनेमध्ये नियमितता असावी. साधारणतः दर दहा वर्षांनी जनगणना केली जावी. कोणत्याही कारणाने त्यामध्ये खंड पडू देऊ नये. दोन शिरगणतीमधील कालावधी दहा वर्षांपेक्षा अधिक नसावा. तर इंग्लंड-जपानमध्ये हा कालावधी ५ वर्षांचा असतो. उदा. भारतीय जनगणनेत नियमितता आहे तशी पाकिस्तानात नाही.

९) इतर वैशिष्ट्ये : विशेष तारखांच्या कालावधीत जनगणना पूर्ण करावी लागते. हा कालावधी जनगणना मंडळ निर्धारित करते. कुटुंब हा घटक महत्त्वाचा मानला जातो. प्रत्येक देशात शिरगणती करण्याचे सरकारवर कायदेशीर बंधन असते. ज्यायोगे आवश्यक ती माहिती मिळते.

भारतीय जनगणनेची प्रणाली :

जनगणनेचे कार्य सूचक पद्धतीने व्हावे यासाठी भारत कायमची शिरगणती यंत्रणा निर्माण केली आहे. ती पुढीलप्रमाणे आहे.

१) जनगणना महानिर्देशक : सन १९६१ च्या जनगणनेच्या वेळी राष्ट्रीय पातळीवर एक सर्वश्रेष्ठ अधिकारी नेमण्यात आला. त्यास जनगणना महानिर्देशक असे म्हणतात. संपूर्ण देशातील जनगणना कार्याचे संचालन, धोरण व मार्गदर्शन करण्याचे कार्य यांच्याकडे असते.

२) जनगणना अधीक्षक : प्रत्येक राज्याच्या पातळीवर जनगणना अधीक्षकाची नेमणूक केली जाते. राज्यातील जनगणना कार्यावर लक्ष ठेवणे. त्याचप्रमाणे जनगणना महानिर्देशकांना मदत करणे हे त्यांचे कार्य असते.

३) जिल्हा जनगणना अधिकारी : प्रत्येक जिल्ह्यासाठी जिल्हा जनगणना अधिकारी नेमला जातो. जिल्ह्यातील शिरगणतीचे कार्य करून घेण्याची त्यांची जबाबदारी असते.

४) इतर अधिकारी : प्रमुख जनगणना निर्देशक, विभागीय निरीक्षक, क्षेत्रीय प्रगणक व विविध प्रगणक असे अधिकारी नेमून जनगणनेचे कार्य व्यवस्थित पार पाडले जाते.

तालुका, गाव पातळीवर जनगणना प्रगणक नेमून काम केले जाते. प्रगणकाची कामे सामान्यतः प्राथमिक शिक्षक, तलाठी यांना दिली जातात. काम व्यवस्थित व बिनचूक व्हावे यासाठी प्रशिक्षण दिले जाते. त्यासाठी भत्ता दिला जातो. साधारणतः ग्रामीण क्षेत्रात ७५० लोकसंख्येसाठी एक प्रगणक तर शहरी क्षेत्रात ६०० लोकांसाठी एक प्रगणक नेमण्याची तरतूद आहे.

जनगणनेचे गुण–दोष (Merits & Demerits of Census)

भारताने अनेक जनगणनांचे आयोजन अतिशय चांगल्या पद्धतीने केले आहे. या जनगणना पद्धतीच्या काही महत्त्वाच्या गुणदोषांची मांडणी पुढीलप्रमाणे:

जनगणनेचे गुण किंवा फायदे :

१) अधिक बिनचूक व खात्रीची माहिती : जनगणनेच्या माध्यमातून जमा केलेली माहिती ही अधिक बिनचूक व विश्‍वसनीय असते. कारण लोकसंख्येत समाविष्ट असलेल्या प्रत्येक घटकाची माहिती घेतली जाते. कोणताही घटक वगळला जात नाही. विशेषतः विविध सुधारणांनी सन १९६१ नंतरच्या भारतातील जनगणनेची माहिती अधिकाधिक अचूक आणि विश्‍वसनीय बनत आहे. लोकसंख्या अभ्यासाचे हे एक महत्त्वाचे स्त्रोत बनले आहे.

२) विस्तृत अभ्यास : जनगणनेत प्रत्येक घटकाची माहिती जमा केली जाते. समस्येची संबंधित

असणाऱ्या अधिक वास्तव घटकांचा अभ्यास केला जातो. उदा. लोकसंख्या शिरगणतीत फक्त लोकसंख्याच मोजली जात नाही, तर वय, नोकरी, व्यवसाय, शिक्षण, उत्पन्नाचे स्त्रोत, वैवाहिक दर्जा इत्यादीबाबत माहिती जमा केली जाते. यावरून देशातील लोकसंख्येचा विस्तृत अभ्यास करता येतो.

३) समाजशास्त्र व अर्थशास्त्रास उपयुक्त : जनगणनेच्या अभ्यासाने समाजशास्त्राला प्रचलित समाजव्यवस्थेचा बोध होतो. विवाहाची मर्यादा काय आहे हे समजते. स्त्रियांतील शिक्षण, कुटुंब नियोजन, श्रमिक कल्याण, बालसंगोपन, साथीचे रोग इ. संबंधी विस्तृत माहितीवरून समाजशास्त्राला अभ्यास करता येतो. अर्थशास्त्राला शिरगणतीच्या माहितीवरून उत्पन्न, उत्पन्नाचे मार्ग, आर्थिक विकासाचा वेग, औद्योगिकीकरण इ. ची माहिती प्राप्त होते. लोकांच्या राहणीमानाचा अंदाज बांधता येतो. सामाजिक-आर्थिक समस्यांवर विचार विनिमय करण्यासाठी लोकसंख्येची माहिती उपयुक्त ठरते.

४) उत्पादक, उद्योगपती, व्यापारी यांना उपयुक्त : शिरगणतीतील माहिजी उपभोक्ता, उत्पादक, व्यापारी, उद्योगपती या सर्वांना उपयुक्त ठरते. या माहितीवरून उत्पादकाला श्रमिकांचा पुरवठा किती उपलब्ध आहे? कुशल-अकुशल श्रमिक मिळतील का? हे आपल्या लक्षात येते. व्यापाऱ्यांना लोकांचा उत्पन्न, सवयी, आवडी-निवडी काय आहेत ते समजून येते. त्यावरून आपल्या वस्तूची विक्री करण्यासाठी व्यापारी कौशल्य वापरतो, जाहिरात करतो, तर उद्योगपती लोकांच्या अभिरूचीप्रमाणे उत्पादन करण्यासाठी या माहितीचा उपयोग करून घेऊ शकतो. उदा. लोक पावसाळ्यात इतर पादत्राणाऐवजी पावसाळी पादत्राणेच का वापरतात?

५) विमा कंपन्यांना उपयुक्त : जनगणनेतील माहिती विमा कंपन्यांसाठी अतिशय उपयुक्त असते. यामध्ये स्त्री-पुरुष आयुष्याची सारणी तयार केली जाते. यावरून विमा कंपन्यांना विमा किती वर्षाचा असावा? विम्याचा हप्ता किती असावा? असे निर्णय घेणे सोपे जाते, विमा कंपन्यांना फारसा धोका न पत्करता व्यवसाय लाभदायकरित्या करता येतो.

६) निवडणूक आयोगाला मदत : जगातील बहुसंख्य देशांत लोकशाही पद्धतीने राज्यकारभार चालविला जातो. त्यासाठी ठराविक मुदतीनंतर निवडणुका घेतल्या जातात. निवडणूक आयोगाला जनगणना माहितीच्या आधारे लोकसभा व विधानसभा जागा निश्चित करता येतात. त्यामुळे स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या निवडणुकीसाठीही या माहितीचा उपयोग होतो.

७) सरकारला उपयुक्त : जनगणनेची माहिती सरकारला अनेक कारणांसाठी उपयुक्त असते. लोकांचे उत्पन्न किती आहे? कर आकारणी कशी करावी. लोकांची बचतीची सवय इत्यादीवरून सरकारला आपले आर्थिक धोरण आखता येते. यावरून उत्पादन पाटबंधारे, आयात-निर्यात, दळणवळण व वाहतूक इत्यादी समस्यांवर निर्णय घेण्यात मदत होते. आर्थिक नियोजन अंमलात आणणे सोपे जाते.

८) संघराज्यासाठी उपयुक्त : भारत हा संघराज्य आहे. केंद्र व राज्य सरकारे अशी संघराज्यात्मक रचना असते. अशा देशात केंद्र व राज्य सरकारे यांच्यात वित्तीय साधनसामग्रीचे योग्य वाटप करणे महत्त्वाचे असते. भारतात दर पाच वर्षांनी वित्त आयोग नेमले जातात. आतापर्यंत ११ वित्त आयोग नेमले गेले आहेत. यासाठी लोकसंख्या आधारसामग्री केंद्र व राज्यांत सामग्रीचे वाटप करण्याचा महत्त्वाचा आधार मानला जातो.

९) व्यावसायिक व औद्योगिक रचनेतील बदल : देशातील औद्योगिक व व्यावसायिक बदलांच्या रचनेतील स्थानात जनगणनेचे अंशदान मोठे असते. उदा. भारतात शेती क्षेत्राचे योगदान कमी होऊन सेवा क्षेत्राचे योगदान वाढत आहे. यामुळे देशातील साक्षरतेचे प्रमाण व शैक्षणिक लाभाचे ज्ञान होते. धर्म व भाषा या विषयी इतर सांस्कृतिक वैशिष्ट्यांची जाणीव होते. आर्थिक विकासासाठी आवश्यक आयुर्मान सारणी जनगणना सामग्रीवरून समजते.

१०) इतर फायदे : जनगणनेवरून भारतासारख्या विकसनशील देशाला इतर अनेक फायदे प्राप्त होतात. जनगणनेच्या आकडेवारीचा सर्वेक्षणासाठी नमुना चौकट म्हणून उपयोग होतो. लोकसंख्याशास्त्रीय संशोधनास या माहितीची फार मदत होते. विविध जनगणनेच्या तुलनेने लोकसंख्यावाढीचा दर व तिच्या वैशिष्ट्यांतील बदलाचा अभ्यास करता येतो. लोकसंख्येतील निरनिराळ्या गटांची वाढ लक्षात येते. उदा. धार्मिक, भाषिक इत्यादीवरून लोकसंख्येच्या भविष्यकालीन वाढीचा कल याचा अंदाज बांधता येतो. वाढीवर नियंत्रणाचे उपाय योजता येतात. जनगणना नियोजनकर्ते, संशोधक, राज्यकर्ते, सामाजिक संघटना यांना योग्य मार्गदर्शन करते. प्रदूषणाची माहिती मिळाल्याने नियंत्रणाचे उपाय योजता येतात.

जनगणना स्त्रोताचे दोष (तोटे) :

भारतामध्ये आतापर्यंत १४ जनगणना पूर्ण झाल्या आहेत. परंतु अजूनही काही दोष आढळून येतात ते पुढीलप्रमाणे :

१) कुशल प्रगणकांचा अभाव : जनगणना करण्यासाठी कुशल प्रगणकांची आवश्यकता असते. त्याची शास्त्रीय आकडेमोड करावी लागते. यासाठी आवश्यक असणारे कुशल प्रगणक भारतात उपलब्ध होत नाहीत. त्यांना जनगणनेचे काम लादले आहे असे वाटते. त्यामुळे भारतीय जनगणनेचे निष्कर्ष १००% शुद्ध व विश्‍वसनीय नसतात. शास्त्रीय प्रशिक्षणाच्या अभावी प्रगणकांना आवश्यक प्रश्‍नांची उत्तरे लोकांकडून कशी काढून घ्यावी हे समजत नाही. चुकीच्या नोंदीने निष्कर्ष चुकतात.

२) जनतेची अहसहकर्याची भावना : अज्ञान, निरक्षरता, दारिद्र्य इत्यादी कारणाने भारतातील लोकांना शिरगणतीचे महत्त्व अजूनही पटलेले नाही. जनगणना राष्ट्राच्या हिताची व आर्थिक विकासासाठी आवश्यक आहे. याचे ज्ञान त्यांना नाही. त्यामुळे भारतीय जनता अधिकाऱ्यांशी व प्रगणकांशी योग्य सहकार्य करत नाही. उदा. कर किंवा अन्य गैरसमजुतीने आपल्या उत्पन्नाची खरी माहिती सुशिक्षित व्यक्तीही देण्याचे टाळते. अंदाजे किंवा कमी उत्पन्न सांगण्याची प्रवृत्ती सर्वत्र आढळते.

३) उत्तर योग्य नसते : प्रगणकाने विचारलेल्या प्रश्‍नांचा रोख समजून न घेता चुकीचे उत्तर दिले जाण्याची शक्यता असते. काही वेळ प्रश्‍न महत्त्वाचा वाटत नसल्याने अपूर्ण व असंबंध उत्तर दिले जाते. किंवा उत्तर देणेच टाळले जाते. कौटुंबिक प्रश्‍न विचारल्याने किंवा काही वैयक्तीक प्रश्‍न विचारल्यामुळे स्वाभीमान दुखावला जाण्याची शक्यता असते. त्याचप्रमाणे प्रगणकाच्या अभावी प्रश्‍न कसे विचारावेत? योग्य उत्तर येण्यासाठी प्रश्‍नावली कशी तयार करावी याचे ज्ञान नसल्याने मिळणारे उत्तर अयोग्य असते.

४) विशाल भौगोलिक प्रदेश : भारत हा भौगोलिकदृष्ट्या विशाल प्रदेश असल्यामुळे जनगणनेचे कार्य कार्यक्षमपणे करणे कठीण आहे. तसेच देशात प्रादेशिक विविधता, जाती धर्म, भाषा यामध्ये खूप भिन्नता

असल्यामुळे जनगणना करणे अडचणीचे होते. प्रगणक हे जनगणनेच्या कामासाठी तात्पुरते निवडले जातात. त्यांना पुरेसे वेतन दिले जात नाही. ते अन्य व्यवसाय करीत असतात. त्यामुळे ते जनगणनेच्या कार्यात लोकांशी समरस होऊन कार्य करीत नाहीत. योग्य माहिती त्यामुळे जमा होत नाही.

५) जुन्या विचारसारणीचा प्रभाव : २१ व्या शतकाला सुरुवात झाली असली तरी अजूनही भारतीय जनमानसावरील परंपरागत जून्या विचारसारणचा प्रभाव कमी झालेला नाही. विशेषतः ग्रामीण क्षेत्रात स्त्रिया पतीचे नाव घेत नाहीत. जून्या सांस्कृतिक परंपरेने माहिती योग्य प्रकारे प्राप्त होत नाही. लोकांना जन्मतारीख माहिती नसल्याने योग्य वयोमान सांगितले जात नाही.

६) अवाढव्य काम : संपूर्ण लोकसंख्या जनगणना करण्यासाठी खूप वेळ, पैसा, मनुष्यबळ, प्रशासकीय यंत्रणा लागते. विशेषतः भारतासारख्या विकसनशील व प्रचंड लोकसंख्येच्या देशाला ती खूपच त्रासदायक असते. प्रशिक्षिण प्रगणक न मिळाल्यामुळे माहितीत अनेक विसंगती निर्माण होतात. दारोदारी जाऊन हे कंटाळवाणे काम करावे लागते. अनेक फॉर्म व सूची भरून घ्याव्या लागतात. हे काम फक्त सरकारच करू शकते, इतरांना ते शक्य नसते. काही वेळा सरकारच्या अनावश्यक हस्तक्षेपाने माहितीत अविश्वसनियता निर्माण होते.

७) माहिती कालबाह्य ठरते : ज्या वेळी कोणत्याही घटनेच्या ताबडतोब परिणामाची गरज असते. तेव्हा जनगणना पद्धती निरूपयोगी ठरते. दरम्यानच्या काळात परिस्थितीत आमुलाग्र बदल होण्याची शक्यता असते. त्यामुळे जमा होणारी माहिती कालबाह्य ठरते. नमूना पद्धतीने माहिती प्राप्त होते तेव्हा जनगणना अनावश्यक ठरते.

८) समानतेचा अभाव : लोकसंख्येचे वर्गीकरण हे व्यवसायानुसार केले जावे. या पद्धतीत समानता असत नाही. विविध जनगणनेत त्यांच्यात फरक दिसून येतो. त्यामुळे लोकसंख्येच्या हालचालीतील दुटप्पीपणाचा व गाळले जाण्याचा धोका निर्माण होतो.

९) दोष लपविले जातात : अनेक सामान्य लोक माहिती देताना दोष लपवितात. उदा. बहिरेपणा, मुकेपणा, रातांधळेपणा, वेडेपणा इत्यादी. योग्य माहिती न दिल्याने अशा व्यक्तीगत माहितीबाबत अतूरेपणा येतो. मुलां-मुलींच्या जन्म-मृत्यूबद्दल अपुरी व खोटी माहिती देतात, बेकारी, वेतन, व्यवसाय, उत्पन्न याविषयी भारतीय लोक खरी माहिती देत नाहीत. जनगणना माहितीमध्ये अपूर्णता निर्माण होते.

१०) इतर तोटे : भारतीय जनगणनेत अनेक महत्त्वाच्या दृष्टिकोणांचा समावेश होतो. अनेक बाबींची माहिती विचारली जात नाही. उदा. अल्पवयीन मुलीचे लग्न, सर्वसामान्य भारतीयांना जनगणनेचे महत्त्व लक्षात येत नाही. प्रगणक काही वेळा स्वतः वेगळा अर्थ काढून माहिती भरतो. अनेक लोक योग्य माहिती देत नाही. विदेशी गेलेल्या लोकांच्या माहितीसाठी रकाना नसतो.

थोडक्यात वरील दोषांमुळे भारतीय जनगणना निर्दोष बनत नाही.

स्वयं अध्ययनासाठी प्रश्न :

अ) बहुपर्यायी प्रश्न

१) भारतात पहिली खानेसुमारी .... मध्ये करण्यात आली आहे.

अ) १९६१ ब) १९७१ क) १९८१ ड) १९९१

२) भारतात दर .... वर्षांनी जनगणना केली जाते.

अ) ५ ब) १० क) १५ ड) २०

३) राष्ट्रीय पातळीवर एक जनगणना अधिकारी नेमतात त्यास .... असे म्हणतात.

अ) अधीक्षक ब) महानिर्देशक क) निरीक्षक ड) निर्देशक

ब) थोडक्यात उत्तरे लिहा.

१) जनगणनेचा अर्थ सांगून तिची वैशिष्ट्ये सांगा.

२) भारतीय जनगणना स्त्रोताच्या गुण-दोषांची चर्चा करा.

स्वयं अध्ययन प्रश्नांची उत्तरे.

अ) १) १९८१ २) १० ३) महानिर्देशक

महत्त्वपूर्ण आकडेवारीची नोंदणी (Registration of Vital Statistics)

भारतातील लोकसंख्याशास्त्र सामग्रीचा दुसरा महत्त्वाचा मार्ग म्हणून महत्त्वपूर्ण आकडेवारीची नोंदणी या पद्धतीचा वापर केला जातो. १९ व्या शतकाच्या मध्याला ब्रिटीशांनी भारतात मृत्यू नोंदणी सुरू केली. या काळात भारतातील मृत्यूदर उच्च प्रमाणात होता. कारण अतिशय वाईट सांडपाण्याची व्यवस्था आणि सार्वजनिक आरोग्य स्थिती तसेच पुरेशा आरोग्य सुविधांचा अभाव ह्यामुळे मृत्यूचे प्रमाण जास्त होते. भारत सरकारच्या आरोग्य अधिकाऱ्याने सन १८६३ मध्ये आपल्या अहवालात अशी शिफारस केली होती की, मृत्यूदराच्या माहितीचे संकलन आणि मृत्यूकडे नेणाऱ्या साथीच्या रोगांच्या कारणाने आरोग्यविषयक सुधारणा हाती घेतल्या पाहिजेत. सन १८६६ मध्ये ब्रिटीशांनी भारताच्या मध्यवर्ती प्रांतात मृत्यूच्या नोंदणीची पद्धत आणि मृत्यूला जबाबदार असणारी कारणे याच्या नोंदणीची पद्धत सुरू केली. सन १८७३ मध्ये 'बेंगाल जन्म व मृत्यू नोंदणी' असा पहिला कायदा करण्यात आला. त्याची अंमलबजावणी नंतर भारतातील इतर राज्यात करण्यात आली. सन १८८६ मध्ये संपूर्ण ब्रिटीशभारतात जन्म, मृत्यू व विवाह नोंदणीचा कायदा करण्यात आला. ही नोंदणी पद्धती ऐच्छिक स्वरूपाची होती. म्युनिसिपल समित्यांसह जन्म व मृत्यू नोंदणी नगरात व शहरात चालू ठेवण्यात आली परंतु ग्रामीण क्षेत्रात ही नोंदणी रेव्हेन्यू कोड व पोलिस मॅन्युअल खाली केल्या जात. ज्या त्यांच्या कार्यक्षेत्रात येत होत्या अशा नोंदणीचे मुख्य उद्दिष्ट होते की, आजार व साथीच्या रोगाचे नियंत्रण करून माहितीचे संकलन करणे होय. १९०३ पर्यंत ब्रिटीश भारत व संस्थाने यांच्या ८०% भागात नोंदणी पद्धत अंमलात आणली.

सन १९४९ मध्ये भारतात सर्वसाधारण व जनगणना नोंदणी अधिकारी कार्यालय सुरू करण्यात आले. तेव्हापासून खऱ्या अर्थाने देशात जन्म, मृत्यू व विवाह नोंदणी सुरू झाली. हा महत्त्वाचा 'संख्याशास्त्रीय' विभाग होता. ज्यामध्ये जन्म व मृत्यूची विश्वसनीय सामग्री जमा करून आणि विविध सरकारी एजन्सीने संकलित केलेल्या माहितीचे मूल्यमापन करणे हे या संख्याशास्त्रीय विभागाचे काम होते. राज्य संघटनासह विविध पातळ्यांवर त्यासाठी बैठका व चर्चासत्रे आयोजित केली होती. ज्यामुळे नोंदणी पद्धत जास्त परिणामकारक व विश्वसनीय होईल. सध्या भारतामध्ये जन्म व मृत्यूच्या नोंदणीची सक्ती करण्यात आली आहे. जन्म किंवा उपजत मृत्यू झालेल्या बालकांची नोंदणी घटना घडल्यापासून ७ दिवसाच्या आत आणि मृत्यूनंतर २ दिवसाच्या आत नोंदणी केली पाहिजे. सर्व भारतात म्युनिसिपल कमिटी, म्युनिसिपल कार्पोरेशन, टाऊन एरिया कमिटी व शहरात नोटीफाईड एरिया कमिटी नोंदणी करतात. तेच काम ग्रामीण क्षेत्रात ग्रामीण पंचायती करतात. ही माहिती सर्वसाधारण व जनगणना नोंदणी अधिकाऱ्याच्या कार्यालयातील महत्त्वाच्या संख्याशास्त्रीय विभागाला पाठविली जाते. तेथे तिचे सारणीकरण व प्रसिद्धी होते.

सन १९५१ नंतर भारताची लोकसंख्या वृद्धी वेगाने होत आहे याची जाणीव झाली. तेव्हा आर्थिक, सामाजिक विकासासाठी व नियोजनाकरिता लोकसंख्यावाढीची अचूक माहिती आवश्यक होती. यासाठी एखाद्या वेगळ्या आयोगाची आवश्यकता भासत होती. सन १९६० मध्ये रजिस्ट्रार जनरलकडे ही जबाबदारी सोपविण्यात आली. जे भारताचे निवडणूक अधिकारीही असतात. अलीकडे भारतीय पातळीवर जन्म-मृत्यूच्या नोंदणीविषयी सक्तीच्या नोंदणीचा समान कायदा करण्यात आला आहे. यामुळे नोंदणी सांख्यिकीत सुधारणा घडून येईल. सन १९६९ मध्ये जन्म-मृत्यू नोंदणी कायदा मंजूर करण्यात आला. तो सर्व भारतभर लागू करण्यात येऊन जन्म, उपजत मृत्यू यांची नोंदणी सक्तीची करण्यात आली. अशी नोंदणी न करणाऱ्याला या कायद्याखाली शिक्षा देण्याची तरतूद होती. भारताच्या रजिस्ट्रार जनरलना महत्त्वाच्या नोंदणी पद्धतीने केंद्रिय नियंत्रण सत्ता होती. त्यांच्यावर राष्ट्रीय पातळीवर नोंदणी माहितीचे एकत्रीकरण व सारणीकरण करण्याची जबाबदारी होती. तसेच त्यांना विविध राज्ये व केंद्रशासित प्रदेशातील नोंदणी पद्धतीला प्रोत्साहन देणे व त्याचे मूल्यमापन करण्याचे कठीण कार्य सोपविले. प्रत्येक राज्यातील महत्त्वाच्या नोंदणी पद्धतीचा अधिकार मुख्य रजिस्ट्रारकडे होता. त्यांच्याकडे महसूल, पोलीस, आरोग्य इ. अशा विविध विभागांकडील प्रत्यक्ष नोंदणीची जबाबदारी होती. भारतातील महत्त्वाची सांख्यिकी अशा पुस्तकाचे अंक प्रसिद्ध करण्याची जबाबदारी रजिस्ट्रार जनरलांची होती. ज्यामध्ये राज्ये व केंद्रशासित प्रदेशांची माहिती समाविष्ट केली जात असे. यामध्ये जन्म-मृत्यू, जन्मदर व मृत्यूदर, वयोमान विभागणी, अर्भक मृत्यूदर, मृत्यूची कारणे इत्यादींचा समावेश होत असे.

महत्त्वपूर्ण आकडेवारीची नोंदणी पद्धतीचे गुण-दोष :

भारतात ब्रिटीशांचे राज्य अस्तित्वात आल्याने ही पद्धत सर्वत्र विकसित झाली. हल्ली सर्व जगात या पद्धतीचा वापर मोठ्या प्रमाणात केला जातो.

या पद्धतीचे गुण :

१) या पद्धतीने जीवनाविषयक महत्त्वाच्या घटनेच्या नोंदी कोणी कराव्यात, माहिती कोणी द्यावी याविषयी निश्चित योजना तयार झाली.

२) शासनाने या पद्धतीने धार्मिक अधिकाऱ्याकडून जन्म-मृत्यू नोंदणी करण्याचा अधिकार काढून घेऊन तो सांख्यिकी अधिकाऱ्याकडे सोपविण्यात आला. शासनाने जबाबदारी स्वीकारल्याने माहितीचे संकलन हे जबाबदार व अधिक विश्वसनीय बनले. सांख्यिकी व कायदेशीर हक्कांचा अधिकार फक्त शासनाकडे असतो.

३) या पद्धतीने व्यक्तीगत पुराव्यांना महत्त्व प्राप्त झाले. जन्म, मृत्यू, विवाह इ. हक्कांचे दाखले शासनाने व्यक्तीगत पुरावे म्हणून मान्य केले. यामुळे सांख्यिकी नोंदणी पद्धतीचा विकास वेगाने होण्यास मदत झाली. कायद्याच्या दृष्टिने व्यक्तीला जन्म, मृत्यू, दत्तक विधान, विवाह नोंदणीचा उपयोग होऊ लागला.

४) अनेक लोकसंख्या शास्त्रज्ञांनी या पद्धतीचा उपयोग करून आपले लोकसंख्या अभ्यासाचे प्रबंध प्रसिद्ध केले. इंग्रज अध्यापक जॉन ग्रँट यांनी मृत्यूविषयक आकडेवारीवरूनच आपले मर्त्यतेविषयक निरीक्षण प्रसिद्ध केले. जगातील अनेक देशांतील अभ्यासकांनी या पद्धतीच्या आधारावर लोकसंख्याशास्त्रीय अभ्यास केला. भारतातही अलिकडे या पद्धतीचा वापर होऊ लागला आहे.

५) जन्म दाखल्याने व्यक्तीची ओळख प्रस्थापित होते. वारस व विमाविषयक हक्क शाबित करता येतात. मालमत्तेच्या हस्तांतरणास उपयोग होतो. जन्म दाखल्यावर जन्म तारीख असल्याने वयाचा तो कायदेशीर पुरावा असतो. यावरून संबंधित व्यक्तीचे नागरिकत्व व राष्ट्रीयत्त्वांचा पुरावा सिद्ध होतो. तसेच मृत्यू दाखल्याने अंत्यसंस्कार सोपे होतात. वारस व विमा हक्क प्रस्तापित होतात. घटस्फोटाचा दाखला हाही याच पद्धतीने नोंदविल्यामुळे पुनर्विवाह करता येतो. विवाह दाखल्याचे अनेक उपयोग होतात.

६) जन्म-मृत्यू, विवाह-घटस्फोट इ. घटकांच्या संकलित आकडेवारीचा शासन, लोकांचे आरोग्य, आर्थिक, सामाजिक, नियोजन इ. साठी उपयोग होतो. यामुळे लोकसंख्याशास्त्रीय, लोक-आरोग्य व वैद्यकीय संशोधन करता येते. लोकसंख्येचा गतिशील अभ्यास करता येतो. वैद्यकीय शास्त्राचा विकास घडून येतो.

७) जन्मदराने कुटुंब नियोजन कार्यक्रमाचा समाजातील जनन दरावर काय परिणाम होतो. अर्भक मृत्यूदर, गर्भपात दर, मातृत्व मृत्यूदर, मृत्यू कारण दर इ. समाजविषयक अनेक माहिती प्राप्त होते. लोकांच्या जीवनातील महत्त्वाच्या घटनांची माहिती अशा नोंदणी पद्धतीतून मिळते.

८) जनगणना दर १० वर्षांनी होत असल्याने ही माहिती दीर्घकाळ उपयोगी पडते. पण जन्म-मृत्यू नोंदणी सर्वत्र सातत्याने होत असल्याने नवनवीन माहितीचा स्त्रोत सातत्याने प्राप्त होतो. यावरून लोकसंख्या नियंत्रणासारखे लगेच आवश्यक असणारे धोरण राबविणे सोपे जाते. म्हणून या नोंदणी पद्धतीची आवश्यकता आहे.

या पद्धतीचे दोष :

१) भारतामध्ये जन्म व मृत्यू नोंदणी सक्तीची असली तरी सर्व जन्म व मृत्यूची नोंदणी होत नाही. विशेषतः ग्रामीण क्षेत्रात असे घडते.

२) कायद्याने भारतात जन्म-मृत्यूची नोंदणी न करणे हा शिक्षापात्र गुन्हा असला तरी त्याची फारशी दखल कोणी घेत नाही.

३) भारतात महत्त्वाच्या घटनांची नोंद न करण्याचे मूलभूत कारण म्हणजे भारतात आजही साक्षरतेचे प्रमाण वाढलेले आढळून येत नाही.

४) महत्त्वाच्या घटनांच्या नोंदीचे महत्त्व भारतातील लोकांना वाटत नाही. तसेच स्थानिक नोंदणी अधिकारीही त्याविषयी बेफिकीर असतात.

५) या पद्धतीचा उपयोग बहुतांशी व्यक्तीगत पातळीवर जास्त प्रमाणात होतो. म्हणून यावरून सर्वसाधारण निकष काढणे धोक्याचे असते.

६) भारतीय लोकांची एकूण मानसिकता ही जन्म व मृत्यू नोंदणी करण्यापूर्ती चीच आहे. पण विवाह-घटस्फोट, गर्भपात इत्यादी घटनांना कमी महत्त्व दिले जाते.

७) सांख्यिकी नोंदणी पद्धत केवळ जन्म-मृत्यूची आकडेवारी संकलित करणे या एकाच उद्देशाने होते असे पाहायला मिळते. यामागे लोकसंख्येची गतिशिलता अभ्यासण्याचा उद्देश नसतो. या नोंदणीमुळे लोकसंख्येबाबत अर्थपूर्ण विश्लेषण करता येत नाही.

८) भारतातील नोंदणी पद्धत अपूर्ण आहे. जन्म-मृत्यू नोंदणीनुसार सन १९६४ मध्ये भारतात जन्मदर व मृत्यूदर अनुक्रमे दर हजारी २१.५ व ८.८ होता. पण जनगणना पद्धतीने हीच आकडेवारी दर हजारी अनुक्रमे ४१.७ व २२.८ होती. यावरून ही पद्धत अपूर्ण वाटते. थोडक्यात, आपणाला असे म्हणता येईल की, भारतीयांना या पद्धतीचे महत्त्व वाटत नसल्याने त्याविषयी औदासिन्य आहे.

नमूना पाहणी (Sample Survey)

भारतात सन १९६३-६४ मध्ये नमुना नोंदणी पद्धत सुरू केली ती भारताच्या जनरल रजिस्ट्रारच्या अधिकाराखाली होती. या पद्धतीने लोकसंख्येच्या जन्म, मृत्यूदर व वृद्धीचे दर यांचा अंदाज केला जात होता. नमूना नोंदणी पद्धत ही मोठ्या प्रमाणावरील लोकसंख्याशास्त्रीय पाहणी होती. ज्यामध्ये भारतातील राष्ट्रीय व उपराष्ट्रीय पातळीवर ग्रामीण व शहरी क्षेत्रासाठी स्वतंत्रपणे आयोजित केली जात होती. या पद्धतीखाली सातत्याने जन्म व मृत्यूची गणना केली जात असे. जे प्रगणक शिक्षक किंवा इतर असून त्यांच्या क्षेत्रात स्वतंत्रपणे प्रत्येक सहा महिन्याच्या कालावधीत पाहणी केली जात होती. यातून मिळालेली माहिती तपासून पाहिली जात असे. भारताच्या रजिस्ट्रार जनरलच्या कार्यालयाने सन १९६३-६४ मध्ये मार्गदर्शक आधारावर काही निवडक जिल्ह्यांत नमूना नोंदणी पद्धती सुरू केली. सन १९६९-७० मध्ये ही पद्धत पूर्णतः कार्यरत करण्यात आली. अलीकडे १९९१ च्या जनगणना सामग्रीच्या आधारावर तिची रचना सुधारण्यात आली. प्रत्येक वर्षात महत्त्वाच्या दरांचा समावेश जून व ऑक्टोबर महिन्यात नमूना पाहणीचे परिणाम जाहिर केले जातात. सध्या भारतात नमुना नोंदणी पद्धत ही लोकसंख्या सामग्री संकलन करण्याची वास्तव पद्धत बनली आहे.

नमुना पाहणीचे गुण :

१) प्रशिक्षित प्रगणक : नमुना पाहणीमार्फत केल्या जाणाऱ्या सामग्री संकलनाचे अनेक फायदे आहेत. कारण या पद्धतीत विशेषतः प्रशिक्षित प्रगणकामार्फत व्यक्तीची मुलाखत घेतली जाते. यासाठी प्रश्नावली काळजीपूर्वक तयार केली जाते. लोकसंख्येच्या काही विशेष बाजूंचा अत्यंत सखोल अभ्यास केला जातो. उदा. गर्भपात, कुटुंबनियोजनाच्या साधनांचा वापर इ. माहिती.

२) जननक्षमता अभ्यास : जनगणनेपासून जननसमतेच्या अभ्यासाची आवश्यक ती माहिती प्राप्त होत नाही. सर्वच माहिती जनगणनेमार्फत प्राप्त होत नाही. यासाठी विशेष नमुना पाहणी महत्त्वाची असते. यावरून देशातील जननक्षमतेचा योग्य अभ्यास करता येतो.

३) सामग्रीची गुणवत्ता : नमुना पाहणीमार्फत प्राप्त केलेली सामग्री अधिक गुणवत्तेची असते. ही गुणवत्ता जनगणनेच्या सामग्रीपेक्षा लहान असून ती प्रशिक्षित मुलाखतीद्वारा जमा केलेली असते. ही माहिती अनेक वेळा मुलाखत घेऊन मिळविली जात असल्यामुळे ती अधिक विश्वसनीय असते. ही माहिती थोड्या वेळात व थोड्या खर्चात प्राप्त होते.

४) नियोजन व प्रशासकासाठी उपयुक्त : नमुना पाहणी अलीकडे नियोजनकारांना व प्रशासकांना महत्त्वाची वाटते. अनेक मार्गानी ती नियोजनकारांना योग्य पद्धतीने नियोजन करण्यासाठी व राज्यकर्त्यांना योग्य व्यवस्थापनासाठी मदत करते. पाहणीच्या या पद्धतीमध्ये वारंवार सुधारणा करता येते.

५) दोन जनगणनांमधील माहिती : दोन जनगणनांमधील कालावधी १० वर्षांचा असतो. या मधल्या काळात लोकसंख्येत अनेक बदल होतात. त्याची माहिती घेण्यासाठी नमुना पाहणी पद्धत अत्यंत उपयुक्त ठरते. या पाहणीने लोकसंख्याशास्त्रास आवश्यक माहिती मिळविले जाते. उदा. भारतात सध्याच्या असणाऱ्या लोकसंख्या पाहणीद्वारा लोकसंख्याविषयक अनेक प्रकारची माहिती मिळवता येते.

६) वारंवार घेता येतात : लोकसंख्याशास्त्रविषयक नमुना पाहणी वारंवार घेता येते त्यास फारसा कालावधी लागत नाही. अधिक खर्च ही होत नाही. यामुळे लोकसंख्याविषयक अभ्यास करताना नवनवीन माहिती प्राप्त होत नाही. जुनी माहिती दुरुस्त करता येते व नवीन माहितीचा समावेश करता येतो.

नमुना पाहणीचे दोष :

१) कमी महत्त्वाची पद्धत : नमुना पाहणी पद्धत ही जनगणना किंवा सांख्यिकी पद्धतीची जागा घेऊ शकत नाही. या दोन पद्धतीपेक्षा ही पद्धत कमी महत्त्वाची आहे. कारण जनगणना संपूर्ण लोकसंख्येची पाहणी करते. तर सांख्यिकी नोंदणी पद्धत कायदेशीर पुरावा उपलब्ध करून देते. म्हणून या दोन्हीपेक्षा ही पद्धत कमी महत्त्वाची आहे.

२) पूर्वग्रहदूषित पद्धत : या पद्धतीत जरी प्रशिक्षित प्रगणकामार्फत मुलाखत घेऊन माहिती संकलित केली जाते. तरीही प्रगणकाच्या मनातील पूर्वग्रहाचा परिणाम त्याच्या प्रश्न विचारण्यावर व माहिती संकलित करण्यावर होत असतो. उदा. कुटुंब नियोजन मान्य नसणारा मुलाखतकार असेल तर तो कुटुंब नियोजनाला अपेक्षित असणारे प्रश्न विचारणार नाही. त्याच्या पूर्वग्रहाचा नमुना निवडीवर दुष्परिणाम होण्याची शक्यता

असते.

३) नमुना पाहणी व्यापक नसते : या पद्धतीमध्ये थोड्यांशा नमून्यांवरून सर्व राशीबद्दल काढलेले निष्कर्ष व्यापक नसतात. मर्यादित असतात. नमुना निवडताना थोडीशी जरी चूक राहून गेली तर त्याचे खूप अनिष्ट परिणाम होतात. उदा. भारतात ग्रामीण भागातील जन्मदराची पाहणी करताना प्रगणकाने गावातील ५/६ मुले असणाऱ्या स्त्रियांची नमुना म्हणून निवड करून निष्कर्ष काढल्यास माहिति चुकीची येण्याची शक्यता असते म्हणून या पद्धतीने काढलेले निष्कर्ष संभाव्यता असतात. पण खात्री देता येत नाही.

४) अयोग्य माहिती : या पद्धतीने फारशी योग्य माहिती मिळण्याची शक्यता कमी असते. कारण भारतासारख्या देशात अशिक्षितांचे प्रमाण अधिक असल्यामुळे प्रगणक कितीही प्रशिक्षित असला तरी, किंवा प्रश्न कितीही चांगले असले तरी उत्तरे योग्य मिळण्याची शक्यता नसते. विशेषतः ग्रामीण क्षेत्रातील स्त्रिया प्रश्नांची उत्तरे देत नाहीत. काही समाजातील बुरखा पद्धतीमुळे स्त्रियांचे वय अचूक सांगता येत नाही. स्त्रियांच्या वतीने पुरुषच माहिती देत असतात व ती स्वीकारावी लागते. मुलांची संख्या मुलींच्या विवाहाचे वय, कुटुंब नियोजन इत्यादीविषयी चुकीची माहिती दिली जाऊ शकते.

५) इतर अनेक दोष : भारतातील काही सामाजिक चालीरीती, परंपरा यामुळे प्रगणकांना खरी माहिती मिळत नाही. या पद्धतीचा कायदेशीर पुरावा म्हणून उपयोग करता येत नसल्यामुळे व्यक्तीगत दृष्टिकोणामुळे ही पद्धत उपयुक्त समजली जात नाही. काही वेळा या पद्धतीची विश्वासार्हता कमी होते. कारण बरीचशी माहिती अपुरी व चुकीची असते. त्यामुळे याची तथ्ये व आकडेवारी तुलनात्मक अभ्यासासाठी उपयुक्त ठरत नाही.

स्वयं अध्ययनासाठी प्रश्न

अ) बहुपर्यायी प्रश्न

१) सन .... मध्ये भारतात सर्वसाधारण व जनगणना नोंदणी अधिकारी कार्यालय सुरू झाले.

अ) १९४९ ब) १९५१ क) १९५३ ड) १९५५

२) सन .... नंतर भारताची लोकसंख्या वृद्धी वेगाने होत असल्याची जाणीव झाली.

अ) १९४८ ब) १९५१ क) १९५३ ड) १९५६

३) भारतामध्ये सन १९६३-६४ मध्ये .... पद्धत सुरू केली.

अ) जनगणना ब) सांख्यिकी नोंदणी क) नमूना नोंदणी ड) आकडेवारी नोंदणी

ब) थोडक्यात उत्तरे लिहा

१) महत्त्वपूर्ण आकडेवारी नोंदणी

२) नमूना नोंदणी पद्धत

स्वयं अध्ययन प्रश्नांची उत्तरे

अ) १) सन १९४९ २) १९५१ ३) नमूना नोंदणी

१.३ सारांश :

या पहिल्या घटकात तुम्ही लोकसंख्याशास्त्राचा अर्थ, स्वरूप, महत्त्व, विकास व त्याचा समाजशास्त्राशी असलेला संबंध इत्यादींचा अभ्यास केलेला आहे. लोकसंख्याशास्त्र हे मानवी लोकसंख्येच्या विविध पैलूंचा व त्या पैलूवर प्रभाव टाकणाऱ्या विविध घटकांचा संख्यात्मक व गुणात्मक अभ्यास करणारे शास्त्र आहे. हे शास्त्र नवीन असून ते लोकसंख्येचा अभ्यास या विषयापेक्षा भिन्न मानले जाते. मात्र ते अनेक शास्त्रांशी (उदा. मानवशास्त्र, समाजशास्त्र, भूगोल, राज्यशास्त्र, आनुवंशिकताशास्त्र, जीवशास्त्र, वैद्यकशास्त्र) संबंधित आहे. त्यामुळे ते शास्त्र नैसर्गिक वा सामाजिक शास्त्र न मानता, आंतरविद्याशाखीय मानने अधिक योग्य ठरते. महत्त्वाचे म्हणजे या शास्त्रातील ज्ञानाचा उपयोग व्यावहारिक समस्या सोडविण्यासाठी होत असल्याने ते उपयोजित शास्त्र ठरते. हे शास्त्र सैद्धांतिक तसेच व्यावहारिकदृष्ट्या महत्त्वाचे (उपयुक्त) आहे. या शास्त्रामुळे आपणास मानवी लोकसंख्येचे वस्तुनिष्ठ वा यथार्थ ज्ञान होते, हे त्याचे सैद्धांतिक महत्त्व आहे. हे शास्त्र व्यवहारात धोरण ठरविणे, लोकसंख्यावाढीच्या समस्येचे निर्मूलन करणे, आर्थिक-सामाजिक विकास साध्य करणे, पर्यावरणाच्या समस्येची सोडवणूक करणे व पूर्वकथन करणे इत्यादीसाठी उपयुक्त ठरते.

लोकसंख्याशास्त्र नवीन शास्त्र असले तरी प्राचीन काळापासून चिनी, ग्रीक, रोमन, भारतीय इत्यादी विचारवंतांनी लोकसंख्याविषयक बाबींचा विचार केलेला आढळतो. मध्ययुगातही मुस्लीम विचारवंत इब्न खल्दुन तसेच इटालियन विचारवंत मॅकाएव्हॅली, बोटेरो, युरोपातील व्यापारवादी विचारवंत, गॉडविन कोंदोरसेन इत्यादींनी लोकसंख्येचा अभ्यास केलेला आढळतो. आधुनिक काळात जॉन ग्रँट, एडमंड हॅले, ससूमिलच, बरनैली, माल्थस, मार्क्स, लोट् का, विल्यम फार, कार सॉडर्स इत्यादींनी वैज्ञानिक दृष्टिकोणातून लोकसंख्याविषयक बाबींचा अभ्यास केलेला आहे.

लोकसंख्याशास्त्र व समाजशास्त्र यांचा घनिष्ठ संबंध आहे. ही दोन्ही शास्त्रे मानव अध्ययनाशी संबंधित आहेत. लोकसंख्येच्या अनेक पैलूवर सामाजिक घटक प्रभाव टाकतात. या प्रभावाचे अध्ययन समाजशास्त्र करते त्यामुळे ते लोकसंख्याशास्त्राच्यादृष्टीने उपयुक्त ठरते. लोकसंख्याशास्त्रातील लोकसंख्यावाढीच्या कारणांचा व उपायांचा अभ्यास समाजशास्त्रास उपयुक्त ठरतो. म्हणून ही शास्त्रे परस्परपूरक ठरतात. मात्र या दोन्ही शास्त्रात भेदही आहे. समाजशास्त्र हे सामान्य स्वरूपाचे तर लोकसंख्याशास्त्र हे विशेष स्वरूपाचे शास्त्र आहे.

१.४ स्मरणार्थ संज्ञा :

- **शास्त्र किंवा विज्ञान** (Science) **:** कोणत्याही विषयाशी संबंधित असलेल्या ज्ञानाची व्यवस्थित रचना
- **स्थलांतर** (Migration) **:** लोकसंख्येचे एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी होणारी हालचाल
- **पर्यावरण** (Environment) **:** निसर्गनिर्मित सजीव-निर्जिव घटक तसेच मानवनिर्मित भौतिक-अभौतिक घटक यांच्यातील सहसंबंधांमुळे सजीवाभोवती निर्माण झालेली व त्याच्यावर प्रभाव टाकणारी परिस्थिती
- **पूर्वकथन** (Prediction) **:** जी स्थिती सद्या उपलब्ध नाही तिच्याविषयी केलेले कथन
- **भांडवलशाही उत्पादन व्यवस्था** (Capitalistic System of Production) **:** उत्पादन साधनांवर खाजगी मालकी असणारी व्यवस्था, जिच्यामध्ये भांडवल गुंतवणूक मोठ्या प्रमाणावर केली जाते व उत्पादनाचा हेतू हा सामूहिक कल्याणऐवजी व्यक्तिगत नफा हा असतो.

- **वैज्ञानिक पद्धती** (Scientific Method) **:** निसर्गात व मानवी जीवनात घडणाऱ्या घटनाघटनांमधील परस्परसंबंध दाखविणारे नियम शोधण्यासाठी विज्ञानात वापरली जाणारी पद्धती.
- **मानवी आंतरक्रिया** (Human interacton) **:** मानवामानवामध्ये होणाऱ्या क्रिया-प्रतिक्रियांची प्रक्रिया

१.५ स्वयंअध्ययन प्रश्नांची उत्तरे :

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न (क्रमांक १)

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे

१) (ड) २) (अ) ३) (ड) ४) (क) ५) (क)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) लोकसंख्येच्या विविध पैलूंचा व त्या पैलूंवर प्रभाव टाकणाऱ्या घटकांचा संख्यात्मक व गुणात्मक अभ्यास म्हणजे लोकसंख्याशास्त्र होय.

२) लोकसंख्याशास्त्राची अभ्यासपद्धती सूक्ष्म तर लोकसंख्येच्या अभ्यासाची पद्धती स्थूल स्वरूपाची आहे.

३) लोकसंख्याशास्त्र हे विविध शास्त्रांशी संबंधित असल्याने त्यास आंतरविद्याशाखीय म्हणतात.

४) लोकसंख्याशास्त्रामुळे लोकसंख्येचे वस्तुनिष्ठ वा यथार्थ ज्ञान होते, हे त्याचे सैद्धांतिक महत्त्व आहे.

५) लोकसंख्याशास्त्रातील ज्ञान व्यावहारिक समस्यांची सोडवणूक करण्यासाठी उपयुक्त ठरते म्हणून त्यास उपयोजित शास्त्र म्हणतात.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न (क्रमांक २)

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे

१) (क) २) (अ) ३) (ड) ४) (अ) ५) (ब)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) ख्रिस्ती विचारानुसार लोकसंख्येचा प्रश्न हा नैतिक आहे.

२) गॉडविन यांनी राजकीय न्यायासंबंधी चौकशी हा ग्रंथ लिहिला.

३) एडमंड हॅले यास सारणी पद्धतीचा जनक मानले जाते.

४) कार्ल मार्क्स याने अतिरिक्त लोकसंख्येचे मूळ भांडवलशाही उत्पादन पद्धतीत आहे, असे म्हटले आहे.

५) लोकसंख्यावाढीचा वेग हा अन्नधान्य उत्पादनाच्या वाढीच्या वेगापेक्षा अधिक असतो.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न (क्रमांक ३)

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे

१) (अ) २) (अ) ३) (ड) ४) (ब) ५) (ड)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) समाजशास्त्र हे समाजाविषयीचे सामान्य विज्ञान आहे.

२) ऑगस्त कॉम्ट हा समाजशास्त्राचा जनक आहे.

३) थॉमस माल्थसने हा सिद्धांत मांडला.

४) समाजशास्त्र हे सामान्य तर लोकसंख्याशास्त्र हे विशेष स्वरूपाचे शास्त्र आहे.

५) कारण ते मानव समाजाच्या सर्व पैलूंचा अभ्यास करते.

१.६ स्वाध्याय :

(अ) खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा.

१) लोकसंख्याशास्त्राची व्याख्या देऊन त्याचे स्वरूप स्पष्ट करा.

२) लोकसंख्याशास्त्राचा विकास विशद करा.

३) समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र यांच्यातील संबंधांचे विवेचन करा.

(ब) टीपा लिहा.

१) लोकसंख्याशास्त्राचे महत्त्व.

२) लोकसंख्याविषयीचे प्राचीन काळातील विचार

३) लोकसंख्याविषयीचे मध्ययुगीन काळातील विचार

४) समाजशास्त्र व लोकसंख्याशास्त्र

१.७ अधिक वाचनासाठी संदर्भ ग्रंथ :

1. Bhende A. A. & Tara Kanitkar : Principles of Population Studies, Himalaya Publishing House, Mumbai. (1992)
2. Bose Ashish : Studies in Demography, Academic Books Lit, New Delhi (1980)
3. चंद्रकांत खंडागळे : मूलभूत समाजशास्त्र, प्रकाशिका सौ. मायादेवी खंडागळे, सांगली (२०१०)
4. डॉ. एस. एन. कुलकर्णी आणि डॉ. सतीश श्रीवास्तव : लोकसंख्याशास्त्र आणि लोकसंख्या शिक्षण, विद्या प्रकाशन, नागपूर (१९९८)
5. डॉ.एम. के. प्रेमी, डॉ.ए.रमणम्मा, डॉ.उषा बंबावले : सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र, दास्ताने रामचंद्र आणि कंपनी, पुणे

घटक २

लोकसंख्यावाढीचे सिद्धांत

(Theories of Population Growth)

२.० उद्दिष्टे

२.१ प्रास्ताविक

२.२ विषय विवेचन

    २.२.१ माल्थसचा सिद्धांत

    २.२.२ जैविक, सामाजिक-सांस्कृतिक व आर्थिक सिद्धांत

    २.२.३ लोकसंख्याशास्त्रीय संक्रमण सिद्धांत

    २.२.४ पर्याप्त लोकसंख्येचा सिद्धांत

२.३ सारांश

२.४ स्मरणार्थ संज्ञा

२.५ स्वयंअध्ययन प्रश्नांची उत्तरे

२.६ स्वाध्याय

२.७ अधिक वाचनासाठी संदर्भ ग्रंथ

२.० उद्दिष्टे :

या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर तुम्हास,

- लोकसंख्यावाढीसंबंधीचा माल्यसचा सिद्धांत स्पष्ट करता येईल.
- जैविक, सामाजिक-सांस्कृतिक व आर्थिक सिद्धांतांचे आकलन होईल.
- लोकसंख्याशास्त्रीय संक्रमण सिद्धांताचे आकलन होईल.
- पर्याप्त लोकसंख्येचा सिद्धांत समजावून घेता येईल.

२.१ प्रास्ताविक :

लोकसंख्यावाढ ही जगासमोरील एक गंभीर समस्या आहे. या समस्येतूनच इतर अनेक समस्या उद्‌भवलेल्या आहेत. लोकसंख्यावाढीचे दुष्पपरिणाम सर्वच राष्ट्रांना कमी अधिक प्रमाणात भोगावे लागत आहेत. त्यामुळे लोकसंख्यावाढीच्या समस्येकडे अनेक विचारवंतांचे लक्ष वेधले गेले. यातूनच लोकसंख्यावाढीसंबंधीचे विविध सिद्धांत विचारवंताकडून मांडण्यात आलेले आहेत. त्यापैकी काही महत्वाच्या सिद्धांताचे स्वरुप तुम्ही या घटकात समजावून घेणार आहात.

२.२ विषय विवेचन :

लोकसंख्यावाढीसंबंधीच्या विविध सिद्धांताचा अभ्यास या घटकात तुम्ही करणार आहात. विषय विवेचनाच्या दृष्टीने या घटकाचे चार विभाग पाडलेले आहेत. पहिल्या विभागात माल्थसचा सिद्धांत स्पष्ट केला जाईल. दुसऱ्या घटकात लोकसंख्यावाढीसंबंधीचा जैविक, सामाजिक-सांस्कृतिक व आर्थिक सिद्धांताचे विवेचन करण्यात येईल. तिसऱ्या घटकात लोकसंख्याशास्त्रीय संक्रमण सिद्धांत विशद केला जाईल तर चौथ्या विभागात पर्याप्त लोकसंख्येचा सिद्धांत स्पष्ट केला जाईल.

२.२.१ माल्थसचा लोकसंख्येचा सिद्धांत (Malthusian Theory of Population) :

थॉमस रॉबर्ट माल्थस (१७७६-१८३४) या इंग्रज अर्थशास्त्रज्ञानाने १७९८ मध्ये 'ॲन एसे ऑन दि प्रिन्सिपल ऑफ पॉप्युलेशन ॲज इट ॲफेक्ट्स दि फ्युचर इंप्रूव्हमेंट ऑफ सोसायटी विथ रिमार्क्स ऑन दि स्पेक्युलेशन्स ऑफ मिस्टर गॉडविन, एम काँदॉर्से अँड ऑदर रायटर्स' या शीर्षकाची एक प्रदीर्घ पत्रिका प्रकाशित केली आणि या पत्रिकेचे १८०३ मध्ये एका पुस्तकात रूपांतर केले. १८२६ पर्यंत त्याच्या सहा आवृत्या निघाल्या. या ग्रंथात त्याने लोकसंख्येविषयीचा सिद्धांत मांडला आहे. या सिद्धांतात त्याने लोकसंख्या वाढीची कारणे, गती, परिणाम व लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करण्याची उपाययोजना इत्यादी बाबींचा ऊहापोह केलेला आहे.

लोकसंख्येचा सिद्धांत मांडण्याची कारणे :- माल्थसने लोकसंख्येविषयीचा सिद्धांत का मांडला याची तीन कारणे सांगता येतात.

१) तत्कालीन परिस्थिती : इंग्लंडची तत्कालीन परिस्थिती ही पहिले कारण आहे. १८ व्या शतकाच्या उत्तरार्धात इंग्लंडमधील लोकसंख्या खूपच वाढली. पण त्या प्रमाणात अन्नधान्याचे उत्पादन वाढले नाही. त्यामुळे अन्नधान्याच्या किंमती सतत वाढत राहिल्या. त्यातच दुष्काळ पडला. शिवाय औद्योगिक क्रांतीच्या दुष्परिणामांची झळ लोकांना बसू लागली. परिणामी, लोक बेकारी, गरिबी, उपासमार इत्यादी समस्यांनी हैराण झाले. त्यांचे जीवन दुःखी, कष्टी, दयनीय बनले. ही दुःखद परिस्थिती पाहिल्याने माल्थसला लोकसंख्येविषयीचा सिद्धांत मांडण्याची प्रेरणा मिळाली.

२) लोकसंख्यावाढीसंबंधीचे विचार : माल्थसच्या काळात इंग्लडंमध्ये असे मानले जात होती की, देशाची लोकसंख्या अधिक असणे हे देशाच्या फायद्याचे असते. वाढत्या लोकसंख्येबरोबर देशात आर्थिक सुबत्ता येते. कारण लोकसंख्या वाढल्याने स्वस्त दराने व भरपूर प्रमाणात कामगारांचा पुरवठा होतो. शिवाय

लष्करात सैन्यांची भरती वाढून देश लष्करीदृष्ट्या शक्तीमान होतो. लोकसंख्यावाढीसंबंधीचे हे विचार इंग्लंडच्या अयशस्वीपणाचे कारण आहे असे माल्थसला वाटले आणि त्यामुळेच तो लोकसंख्येसंबंधीचा सिद्धांत मांडण्यास प्रवृत्त झाला.

३) गॉडविनचे विचार : १७९३ मध्ये गॉडविन या विचारवंताने 'राजकीय न्यायासंबंधी चौकशी' या नावाचे एक पुस्तक प्रकाशित करून त्यामध्ये इंग्लंडच्या दु:खद स्थितीस इंग्लडचे सरकार जबाबदार आहे असे विचार मांडले. गॉडविनच्या मते श्रीमंत व गरिब यांच्यात जेव्हा संघर्ष होतो तेव्हा सरकार श्रीमतांना पाठिंबा देत त्यामुळे गरिबांचे जीवन अधिक कष्टप्रद व दु:खी होते. म्हणून तो म्हणतो की, गरिबी व दु:ख दूर करण्यासाठी राज्यसंस्था व सरकार नष्ट करावे व स्वातंत्र्य, समता व बंधुता या मूल्यांवर समाजाची उभारणी करावी. गॉडविनचे हे विचार माल्थसला पटले नाहीत. म्हणून गॉडविनच्या विचारास विरोध करण्यासाठी व लोकसंख्या वाढ हेच इंग्लडंच्या दुरावस्थेचे खरे कारण आहे हे लोकांना पटवून देण्यासाठी माल्थसने लोकसंख्येसंबंधीताचा त्याचा सिद्धांत मांडला.

लोकसंख्येविषयीच्या माल्थसच्या सिद्धांताचे स्वरुप : पुढील मुद्यांच्या आधारे स्पष्ट करता येते.

(अ) मुख्य आशय – माल्थसच्या लोकसंख्येविषयीच्या सिद्धांताचा आशय असा आहे की, ''निसर्गत:च लोकसंख्यावाढीचा वेग हा अन्नधान्याच्या वाढीच्या वेगापेक्षा जास्त असतो.''

(ब) तीन गृहितके – माल्थसचा हा सिद्धांत तीन गृहीतकावर आधारलेला आहे.

१) जगण्यासाठी मानवास अन्नाची गरज असते.

२) स्त्रीपुरुषांमध्ये लैंगिक आकर्षण व प्रेमभावना अखेरपर्यंत टिकून असते.

३) लोकसंख्यावाढीचा वेग हा अन्नधान्याच्या वाढीच्या वेगाहून जास्त असतो.

(क) सिद्धांताचे स्पष्टीकरण – माल्थसने त्याच्या सिद्धांताचे स्पष्टीकरण पुढीलप्रमाणे दिलेले आहे.

१) लोकसंख्या वाढ : त्याच्या मते लोकसंख्यावाढीवर नियंत्रण न घातल्यास ती भूमिती श्रेणीने (उदा. १,२,४,८,१६,३२......या प्रमाणात वा पटीत) वाढत जाते. दर २५ वर्षांनी दुप्पट, ५० वर्षात चौपट, ७५ वर्षात आठपट, १०० वर्षात सोळापट अशा प्रमाणात लोकसंख्या वाढत जाते. स्त्रीपुरुषांत कायम असणारे लैंगिक आकर्षण व प्रेमभावना हे या लोकसंख्यावाढीचे कारण आहे.

२) अन्नधान्य वाढ : माल्थसच्या मते अन्नधान्याची वाढ ही गणिती श्रेणीने (उदा. १,२,३,४,५,६......या प्रमाणात वा पटीत) होते. म्हणजेच त्याच्या मते अन्नधान्य उत्पादन वाढ ही २५ वर्षात दुप्पट, ५० वर्षात तिप्पट, ७५ वर्षात चौपट,१०० वर्षात पाचपट अशा प्रमाणात होत जाते.

३) लोकसंख्यावाढीचे दुष्परिणाम : लोकसंख्या व अन्नधान्य यांच्यातील वाढ ही वरीलप्रमाणे भिन्न भिन्न श्रेणीत (पटीत) होत असल्याने लोकसंख्यावाढीचा वक्र व अन्नधान्यवाढीचा वक्र यांच्यात वाढते अंतर निर्माण होत असते. लोकसंख्यावाढ ही अन्नधान्यवाढीस मागे टाकते. त्यामुळे लोकसंख्यावाढ ही समाजाला अपायकारक ठरते. कारण तिच्यामुळे दारिद्र्य, बेकारी, उपासमार, रोगराई, युद्ध अशा अनेक समस्या उद्‌भवतात. अशाप्रकारे माल्थसने लोकसंख्यावाढीच्या दुष्परिणामांची जाणीव लोकांना आपल्या सिद्धांताद्वारे

करून दिली.

४) लोकसंख्यावाढीवर उपाययोजना : लोकसंख्यावाढीमुळे होणारे दुष्परिणाम टाळण्यासाठी म्हणजेच लोकसंख्यावाढीमुळे होणाऱ्या समस्यांचे निर्मूलन करण्यासाठी एकतर अन्नधान्याचे उत्पादन वाढवावे लागेल किंवा लोकसंख्येच्या वाढीच्या वेगावर नियंत्रण घालावे लागेल. माल्थसने लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करण्यासाठी दोन उपाय सूचविलेले आहेत.

(अ) प्रतिबंधात्मक उपाय – लोकसंख्या वाढू नये म्हणून त्याने पुढील उपाय सूचविले आहेत.

- स्त्रीपुरुषांनी उशिरा विवाह करणे.
- विवाहानंतरही लैंगिक संबंधाबाबत नैतिक संयम पाळणे.
- ब्रम्हचर्य पाळणे

तथापि, त्याने संतती नियमनांच्या साधनांचा वापर करण्यास मात्र विरोध केला आहे.

(ब) नैसर्गिक उपाय – माणसाने जर जाणिवपूर्वक वरील प्रतिबंधात्मक उपायाद्वारे लोकसंख्यावाढ नियंत्रित केली नाही तर निसर्ग लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करतो असे मत माल्थसने मांडले आहे. तो म्हणतो, अन्नधान्य उत्पादनापेक्षा लोकसंख्या अधिक वाढू लागल्यास निसर्ग हा दुष्काळ, महापूर, वादळे, भूकंप, रोगराई व युद्धे इत्यादी संहारक उपाय योजून मृत्यूप्रमाण वाढवितो व त्यामुळे लोकसंख्या व अन्नधान्य यांचा समतोल साधतो.

प्रतिबंधात्मक उपायामुळे जन्मप्रमाण घटते तर नैसर्गिक उपायांमुळे मृत्यू प्रमाण वाढते. तथापि, माल्थसचा मानवाच्या विवेकावर, संयमावर विश्वास नव्हता. लोक प्रतिबंधात्मक उपाय अवलंबणार नाहीत. त्यामुळे लोकसंख्या वाढत जाईल. त्यातून दारिद्र्य, बेकारी, उपासमार, रोगराई इ. समस्या उद्‌भवतील. निसर्ग हा कठोर असून तो संहारक उपायाद्वारे लोकसंख्यावाढ रोखण्याचा प्रयत्न करील. तरीही लोकसंख्यावाढीच्या समस्येचे सहजासहजी निराकरण होईलच असे नाही, असे विचार माल्थसने मांडलेले आहेत.

माल्थसच्या सिद्धांताचे मूल्यमापन :

माल्थसच्या सिद्धांताने मोठे वैचारिक वादळ निर्माण झाले. जेम्स मिल्ल, रिकार्डो, इत्यादी विचारवंतांनी माल्थसच्या सिद्धांताचे समर्थन केले. माल्थसने हा सिद्धांत मांडून लोकसंख्यावाढीच्या समस्येचे दुष्परिणाम जगासमोर मांडले. त्यामुळे लोकसंख्येच्या अभ्यासाकडे विचारवंतांचे लक्ष वेधले गेले. लोकसंख्याशास्त्र ही नवीन ज्ञानशाखा उदयास आली. आज लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करण्यासाठी प्रतिबंधात्मक उपाय अंमलात आणले जात आहेत. याचे श्रेय काही प्रमाणात माल्थसकडे जाते.

असे असले तरी माल्थसच्या सिद्धांतावर अनेकांनी प्रखर टीका केलेली आहे. ती पुढीलप्रमाणे.

१) श्रेणीविषयी टीका : माल्थसच्या मते लोकसंख्यावाढ भूमिती श्रेणीने तर अन्नधान्य वाढ गणिती श्रेणीने होते. टीकाकारांच्या मते हे श्रेणीबाबतचे मत चुकीचे आहे. कारण प्रत्यक्ष अनुभव तसा येत नाही. कोणत्याही देशाची लोकसंख्या भूमिती श्रेणीने वाढल्याचे आढळून येत नाही. तसेच अन्नधान्याचे उत्पादनही

गणिती श्रेणीने होत नाही. श्रेणीवर होणारी टीका लक्षात घेऊन माल्थसने पुढे श्रेणी हा शब्द वगळला व अन्नधान्याची वाढ लोकसंख्यावाढीपेक्षा कमी प्रमाणात होते असे प्रतिपादन केले.

२) चुकीचे गृहीतक : माल्थसचा सिद्धांत 'शेती उत्पादन फारसे वाढत नाही' या गृहीतकावर आधारलेला आहे. पण हे गृहीतक चुकीचे आहे. कारण तांत्रिक प्रगतीमुळे शेती उत्पादन आज मोठ्या प्रमाणावर वाढविता येऊ शकते. त्यामुळे लोकसंख्या वाढल्याने उपासमार होईलच असे नाही.

३) लोकसंख्या व अन्नधान्य यातील परस्परसंबंध जोडणे अयोग्य : टिकाकारांच्या मते माल्थसने लोकसंख्या व अन्नधान्य यांच्यात जोडलेला परस्परसंबंध अयोग्य आहे. आज लोकसंख्यावाढ व राष्ट्रीय संपत्तीतील वाढ यांच्यातील परस्परसंबंध महत्त्वाचा मानला जातो. एखाद्या देशात अन्नधान्य उत्पादन करता येते. त्यामुळे लोकसंख्यावाढीचे भय बाळगण्याचे कारण नाही. लोकसंख्येचा विचार करताना अन्नधान्याऐवजी राष्ट्रीय उत्पन्नाचा विचार करावा असे टीकाकार म्हणतात.

४) जैविकदृष्ट्या चूक : माल्थसचा सिद्धांत जेविकदृष्ट्या चूक ठरतो. मानवाची जसजशी प्रगती होते तसतशी त्याची प्रजोत्पादन क्षमता कमी होत जाते, असे जीवशास्त्रज्ञ म्हणतात. आज अनेक देशाची प्रगती होत असल्याने माल्थस म्हणतो तसी लोकसंख्या वाढणार नाही.

५) एकांगी मत : माल्थसने केवळ लोकसंख्यावाढीच्या समस्येवर लक्ष केंद्रीत केले असून घटत जाणाऱ्या (निम्न) लोकसंख्येमुळे निर्माण होणाऱ्या समस्यांकडे दुर्लक्ष केले आहे. त्यामुळे त्याचा सिद्धांत एकांगी ठरतो.

६) अव्यवहार्य प्रतिबंधात्मक उपाय : टीकाकारांच्या मते लोकसंख्या वाढ नियंत्रणासाठी माल्थसने सुचविलेले प्रतिबंधात्मक उपाय हे अव्यवहार्य आहेत. सामान्य माणसास ते पेलवणारे नाहीत.

७) श्रमशक्तीस दुय्यम स्थान : माल्थसने श्रमशक्तीस व मानवी प्रयत्नास दुय्यम लेखले आहे व केवळ उपभोगास महत्व दिलेले आहे. वस्तुत: लोकसंख्या वाढल्याने श्रमशक्ती वाढते, आर्थिक उन्नती साधता येते. मानवी प्रयत्नाद्वारे उत्पादन वाढविता येते हे माल्थसने लक्षात घेतलेले नाही.

८) नैसर्गिक संपत्तीत वाढ : माल्थसच्या मते मानवास नैसर्गिक साधनसंपत्ती वाढविता येत नाही. पण आज वैज्ञानिक व तांत्रिक प्रगतीमुळे नैसर्गिक साधनसंपत्ती वाढवून उत्पादन वाढ करणे शक्य होऊ लागले आहे. माल्थसला भविष्यातील प्रगतीचा अंदाज आला नाही असे टीकाकार म्हणतात.

९) निराशावादी सिद्धांत : टीकाकारांच्या मते माल्थसचा सिद्धांत निराशावादी आहे. वाढत्या लोकसंख्येमुळे दारिद्र्य, बेकारी, उपासमार, रोगराई, युद्धे उद्‌भवतील मानवी जीवन दु:खी बनेल असे फारच निराशावादी मत मांडून त्याने भविष्याचे खूपच भयावह चित्र रेखाटले आहे.

१०) संतती नियमनांच्या साधनास विरोध : माल्थसने लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करण्यासाठी संतती नियमनांच्या साधनांच्या वापरास केलेला विरोध अनाठायी व चुकीचा आहे. आज जगभर ही साधने वापरली जात आहेत. जननप्रमाण रोखून लैंगिक सुखाची अनुभवती घेण्यासाठी ही साधने उपयुक्त असल्याचे सिद्ध झालेले आहे.

वरीलप्रमाणे माल्थसच्या सिद्धांतावर टीका होत असली तरी या सिद्धांताचे महत्व कमी होत नाही. कारण या सिद्धांतामुळेच लोकसंख्येच्या समस्येकडे अभ्यासकांचे लक्ष वेधले. त्यातून लोकसंख्याशास्त्र ही शाखा विकसित झाली. चालर्स डार्विनने आपला निसर्ग निवडीचा सिद्धांत मांडताना माल्थसच्या सिद्धांतातील काही महत्वाचे विचार घेतलेले दिसतात.

नवमाल्थसवाद :

१८८४ नंतर नवमाल्थसवादी विचारवंताचा एक गट उदयास आला. त्यांच्या मते लोकसंख्येबाबतचे माल्थसचे विचार बरोबर आहेत. तथापि, आधुनिक उपायांच्याद्वारे लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करता येते व तसे केले पाहिजे. माल्थसवाद व नवमाल्थसवाद यात पुढील प्रमाणे फरक आहेत.

१) माल्थसवादी विचारवंतांच्या मते, लैंगिक इच्छा व अपत्यप्राप्तीची इच्छा एकच आहे. नवमाल्थसवादी मात्र लैंगिक इच्छा ही नैसर्गिक तर अपत्यप्राप्तीची इच्छा ही सामाजिक-सांस्कृतिक आहे असे मानतात.

२) माल्थसवादी स्वनियंत्रण व नैतिक संयम यांच्याद्वारे लोकसंख्या नियंत्रित करावी असे म्हणतात तर नवमाल्थसवाद्यांच्या मते लैंगिक इच्छा नैसर्गिक असून ती दडपल्यास अनिष्ट परिणाम होतात.

३) माल्थसवादी लोकसंख्या नियंत्रणासाठी संतती नियमनाची साधने वापरण्यास विरोध करतात तर नवमाल्थसवादी या साधनांच्या पुरस्कार करतात.

४) माल्थसवाद्यांच्या मते अन्नधान्याच्या वाढीपेक्षा लोकसंख्यावाढ वेगाने होते. याउलट नवमाल्थसवाद्यांच्या मते आधुनिक तंत्राने अन्नधान्य उत्पादन वाढविता येते तर लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करता येते.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न क्रमांक १ :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न सोडवा.

१) माल्थसने ॲन एसे ऑन दि प्रिन्सीपल ऑफ पॉप्युलेशन ही पत्रिका कोणत्या साली प्रकाशित केली?

(अ) १७९८ (ब) १८०३ (क) १८२६ (ड) १८३४

२) 'राजकीय न्यायासंबंधी चौकशी' हा ग्रंथ कोणी लिहिला?

(अ) माल्थस (ब) गॉडविन (क) ॲडम स्मिथ (ड) केन्स

३) माल्थसच्यामते लोकसंख्या कोणत्या श्रेणीने वाढते?

(अ) भूमिती (ब) गणिती (क) भूमिती व गणिती (ड) यापैकी एकही नाही.

४) माल्थसच्या मते अन्नधान्याची वाढ कोणत्या श्रेणीने होते?

(अ) भूमिती (ब) गणिती (क)भूमिती व गणिती (ड) वरील सर्व

५) टिकाकारांच्या मते माल्थसचा सिद्धांत कोणत्या स्वरूपाचा आहे?

(अ) आशावादी (ब) निराशावादी (क) तटस्थ (ड) यापैकी एकही नाही

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१) माल्थसचा लोकसंख्येविषयीचा सिद्धांत सांगा.

२) लोकसंख्यावाढ रोखण्यासाठी माल्थसने सुचविले प्रतिबंधात्मक उपाया सांगा.

३) नवमाल्थसवादी विचारवंतांचा गट कोणत्या सालानंतर उदयास आला.

४) माल्थसचे कोणते गृहितक चूक आहे?

५) नवमाल्थसवाद्यांच्या मते अपत्यप्राप्तीची इच्छा कोणत्या प्रकारची आहे.

२.२.२ जैविक, सामाजिक-सांस्कृतिक आणि आर्थिक सिद्धांत :

(Biological, Socio-Cultural and Economic Theories) :

(अ) जैविक सिद्धांत :

लोकसंख्यावाढीच्या संदर्भात १९ व्या शतकात अनेक विचारवंतांनी जैविक (किंवा नैसर्गिक) सिद्धांत मांडलेला आहे. जैविक सिद्धांताची छटा किंवा झलक माल्थसच्या सिद्धांतातही दिसून येते. तो म्हणतो की, लोकसंख्या ही अन्नधान्यवाढीपेक्षा अधिक वेगाने वाढते. कारण स्त्रीपुरुषांत असलेले लैंगिक आकर्षण हे नैसर्गिक किंवा जैविक स्वरूपाचे आहे. तथापि, जैविक सिद्धांताची स्पष्टपणे मांडणी करणारे विचारवंत पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) मिचेल थॉमस सॅडलर (१७८०-१८३५) : हा माल्थसचा समकालीन असून त्याच्या मते लोकसंख्या वाढीचा नैसर्गिक/ जैविक सिद्धांत हा माल्थसच्या लोकसंख्येच्या सिद्धांताच्या विरोधी आहे. तो म्हणतो की, ''सर्व गोष्टी समान असतील तर मानवाची संख्या वाढीची प्रवृत्ती ही ज्या प्रमाणात वास्तव्याची घनता वाढेल तशी कमी राहील व ज्या पातळीवर लोकांना अधिकाधिक सुखसमाधान लाभेल त्या पातळीच्यावर लोकांची संख्या वाढणारच नाही.'' सॅडलरने लोकसंख्या वाढण्याचा व मर्यादित होण्याचा नियम पुढीलप्रमाणे सांगितलेला आहे. ''ठराविक परिस्थितीत मानवी जीवांचे जननत्व हे विशिष्ट भूप्रदेशावर जी लोकसंख्या वाढेल तिच्या व्यस्त प्रमाणात असते.'' जननत्व म्हणजे अपत्यधारणेची, जिवंत अपत्ये जन्माला येण्याची शारीरिक क्षमता होय, असा अर्थ सॅडलरने सांगितलेला आहे. मोठे जननत्व असल्याशिवाय कोणत्याही लोकसंख्येतील जनन हे मोठे असणार नाही. परंतु उच्च जनन किंवा वाढीचा उच्चदर नसला तरीही जननत्व हे असू शकते.

२) थॉमस डबलडे (१७९०-१८७०) : याने लोकसंख्यावाढ नियंत्रित करणारा वेगळा सिद्धांत मांडला. तो म्हणतो, ''मानवी लोकसंख्यावाढ ही अन्न पुरवठ्याशी व्यस्त प्रमाणात संबंधित असते.'' डबलडे याने वनस्पती व प्राणी यांच्या संख्येत वाढ किंवा घट नियंत्रित करणारा एक सामान्य नियम सांगितलेला आहे. तो नियम असा. ''जेव्हा पेशीचे वा प्रजातीचे अस्तित्व धोक्यात येते तेव्हा त्यांचे संरक्षण करून त्यांचे सातत्य राखण्यासाठी निसर्ग हा जननात वाढ करीत असतो. निसर्गाचे हे कार्य समांतर स्वरूपात चालू असते. मानवाच्या बाबतीत हा नियम पुढीलप्रमाणे दिसून येतो. समाजातील दरिद्री वर्गात सतत लोकसंख्या वाढत असते तर श्रीमंत वर्गात - ज्यांना चांगले अन्न मिळते लोकसंख्या सतत घटत असते. या दोन्ही वर्गाच्यामध्ये

जे लोक (म्हणजेच मध्यमवर्गीय) असतील; ज्यांना तुलनेने चांगले अन्न मिळते व श्रमही प्रमाणापेक्षा जास्त नसते- त्यांच्यात लोकसंख्या स्थिर राहते.

३) जोसू द कॅस्टो : याने डबलडेच्या सिद्धांताहून वेगळा असा सिद्धांत पुढीलप्रमाणे मांडला आहे. तो म्हणतो, ''उच्च जीवनसत्वांनी युक्त असलेल्या अन्नपुरवठ्यामुळे जननत्व कमी होते तर कमी जीवनसत्वांनी युक्त असलेल्या अन्न पुरवठ्यामुळे जननत्व वाढते.'' म्हणून तो म्हणतो की, गरीबांतील जननत्व कमी करण्यासाठी त्यांनी जीवनसत्व युक्त अन्न पुरवावे. थोडक्यात लोकसंख्येतील वाढ वा घट ही जीवनसत्वाच्या पुरवठ्यावर आधारलेली असते असे कॅस्टोचे मत आहे.

४) हर्बर्ट स्पेन्सर (१८२०–१९०३) : इंग्रज समाजशास्त्रज्ञ असलेल्या स्पेन्सरने निसर्गनियमामुळेच लोकसंख्यावाढ होते असे मत मांडले. जे लोक व्यक्तिगत आर्थिक, वैज्ञानिक विकासाकडे लक्ष देतात त्यांची प्रजोत्पादनाची रूची कमी होते. स्त्रियांत मूलत:च जननत्व कमी राहते; कारण वैयक्तिक विकासासाठी त्यांचा जास्त वेळ व शक्ती खर्च होते. उच्च वर्गातील ज्या सुशिक्षित मुली बौद्धिक काम करतात त्यांच्यात जननत्व कमी आढळते. तसेच त्यांचा अपत्य संभवाचा काळ लवकर संपतो, त्यांना लवकर वंध्यत्व येते. अंगावर मुलांना दूध पाजण्याची त्यांच्यात अकार्यक्षमता दिसून येते. जननत्वात होणारी ही घट लोकसंख्या वाढ कमी राहण्यास कारणीभूत ठरते. कारण सामाजिक उत्क्रांतीच्या बरोबरच वैयक्तिकरण वाढत असते. पर्यावरणाशी अनुकूलन साधण्याच्या प्रक्रियेत जीवरचना ही अधिक संकीर्ण होते व या संकीर्णतेमुळे प्राण्यांची प्रजोत्पादन प्रेरणा कमी होते असे मत स्पेन्सरने मांडलेले आहे.

५) कोर्रॅडो गिनी : यांच्या मते, लोकसंख्यावाढीतील मूलभूत घटक हा आर्थिक–सामाजिक बदलापेक्षा जैविक बदल हा आहे. लोकसंख्यावाढीचा दर व विविध वर्गांची होणारी प्रमाणित वाढ यांचा घनिष्ठ संबंध आहे असे मत गिनीने मांडले आहे. त्यांच्या सिद्धांतानुसार वेगवेगळ्या गटांतील परस्पर मिलनामुळे (संकरामुळे) लोकसंख्येचे चक्र सुरु होते, जननत्व वाढते व त्यामुळे लोकसंख्यावाढीचा दर वाढतो. कारण जननत्व हा काही प्रमाणात अनुवंशिक घटक असून प्रत्येक पिढी ही अगोदरच्या पिढ्यांतील जननशक्तीचे घटक स्वत:बरोबर घेऊन जन्माला येते.

पुढे गिनी असे प्रतिपादन करतो की कालाच्या ओघात जननत्व वाढविणाऱ्या शक्तीचे संतुलन साधले जाऊन जीवपेशींचा नाश होऊ लागतो. त्यावर तुलनेने मोठ्या असलेल्या लोकसंख्येचा काही प्रमाणात आघात होऊन सामाजिक वर्गाचा प्रभाव जास्त होतो व या वर्गाचे जननत्व तुलनेने कमी असते. या सर्व गोष्टींचा संयुक्त परिणाम म्हणून लोकसंख्यावाढीचा जो नैसर्गिक दर असतो त्यात घट होऊ लागते व काही वेळा शून्य पातळीच्याही खाली ती घट होते. अंतर्गत स्थलांतर व इतर क्रियांमुळे लोकसंख्येमध्ये भिन्नवंशीय व भिन्न रक्तांच्या लोकांचा समावेश होऊन लोकसंख्येच्या चक्रास पुन्हा चालना मिळते.

(ब) सामाजिक–सांस्कृतिक सिद्धांत :

लोकसंख्यावाढीच्या संदर्भात अनेक विचारवंतांनी सामाजिक–सांस्कृतिक दृष्टिकोनातून सिद्धांत मांडलेले आहेत. त्यापैकी काही प्रमुख विचारवंत पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) हेन्री जॉर्ज (१८३९–१८९७) : अमेरिकन अर्थतज्ज्ञ व समाजसुधारक असलेल्या हेन्री जॉर्जने १८७९

मध्ये एक निबंध प्रसिद्ध केला व त्यामध्ये लोकसंख्यावाढी संबंधीचा आपला सिद्धांत मांडला. हर्बर्ट स्पेन्सर प्रमाणेच हेन्री जॉर्जने असे गृहीत धरले होते की, ज्या प्रमाणात व्यक्तिगत व बौद्धिक विकास होण्याची प्रक्रिया व्यापक होत जाईल, त्या प्रमाणात जननत्व व जनन कमी होईल. तथापि, त्याने या संदर्भात कर रचनेत सुधारणा करण्याचा उपाय सुचविला आहे. हेन्री जॉर्जने जमीन वापरण्याच्या हक्काबद्दल काही कर बसवावेत व याशिवाय अन्य कोणताही कर बसवू नये असे मत मांडले. जमीन मालकांना जमिनीचे भाडे वसूल करण्याचा जर हक्क दिला नाही तर जे लोक अधिक उत्पादक स्वरूपात जमिनीचा वापर करतात त्यांच्याकडे जमीन दिली जाईल. त्यामुळे खाजगी पद्धतीत जेवढे उत्पादन होत होते त्यापेक्षा अधिक उत्पादन मिळू शकेल. त्या परिस्थितीत लोकसंख्या अतिरिक्त होण्याची भीती राहणार नाही. तसेच निर्वाह साधनांची टंचाईही भासणार नाही. जास्त सुधारणेमुळे जननामुळे म्हणजेच लोकसंख्यावाढीमुळे पूर्वी जी दु:खे मनुष्यास भोगावी लागत होती त्या दु:खातून त्याची मुक्तता होईल.

२) अर्सेन ड्युमो (१८४९–१९०२) : १९ व्या शतकाच्या अखेरीस फ्रान्समधील लोकसंख्यावाढीच्या अभ्यासाच्या आधारे ड्युमो यांनी लोकसंख्येविषयीचा सिद्धांत मांडला. त्यांच्या मते व्यक्ती सामाजिक उद्गमनाच्या प्रक्रियेसारखी समाजातील एक एक पायरी चढत जाऊन शेवटी सर्वोच्च स्थानी पोहचते. ज्याप्रमाणे बारीक नळीतून उद्गमनाच्या शक्तीमुळे पाणी उंच ठिकाणी चढू शकते त्याप्रमाणेच व्यक्तीला जर कमी अपत्ये असतील तर ती समाजातील सर्वोच्च स्थानी चढू शकते. सर्वोच्च स्थान प्राप्त करण्यासाठी व्यक्ती जेव्हा ती प्रयत्न करू लागते तेव्हा ती कौटुंबिक पर्यावरणाच्या बाहेर खेचली जाते. कुटुंब व मुलेबाळे इत्यादी विषयीचे तिचे आकर्षण कमी होते व समाजातील सर्वोच्च स्थानी पोहचण्याचे आकर्षण तिला वाटू लागते. या प्रयत्नात तिला समाज, कुटुंब, वंशवृद्धी यापेक्षा व्यक्तीगत फायदा महत्वाचा वाटतो व ती कमी मुलांना जन्म देणे अधिक पसंत करते. यामुळे लोकसंख्यृ नियंत्रण साधले जाते.

३) कार्ल हेन्रिच मार्क्स (१८१८–१८८३) : जर्मन साम्यवादी तत्वज्ञ मार्क्सच्या मते, लोकसंख्येविषयीचा सार्वत्रिक (Universal) स्वरुपाचा असा कोणताही नियम असू शकणार नाही. सद्या जी अतिरिक्त लोकसंख्येची समस्या आहे तिचे मूळ मानवाच्या जैविक गुणवैशिष्टयांमध्ये नसून ते समाजातील उत्पादन व्यवस्थेत (अर्थव्यवस्थेत) आहे. मार्क्स म्हणतो की, मानव समाजाच्या इतिहासाच्या वेगवेगळ्या कालखंडात वेगवेगळ्या प्रकारची उत्पादन व्यवस्था असते व त्या प्रत्येक उत्पादन व्यवस्थेचे स्वत:चे असे लोकसंख्येविषयीचे नियम असतात. तो म्हणतो सद्या भांडवलशाही उत्पादन व्यवस्था असून तिने स्वत:ची तुलनेने वाढीव लोकसंख्या निर्माण केलेली आहे आणि प्रत्यक्ष लोकसंख्यावाढीच्या दरापेक्षा स्वतंत्रपणे बेकार लोकांची फौज निर्माण केली आहे. तो पुढे म्हणतो जेव्हा कामगार वर्ग क्रांती करून भांडवलशाही नष्ट करील तेव्हा उत्पादन साधने ही समाजाच्या मालकीची होतील. समाजात समता प्रस्थापित होईल. कामगारांचे शोषण थांबेल. अशा व्यवस्थेस तो समाजवादी व्यवस्था असे म्हणतो. या समाजवादी व्यवस्थेत लोकांचे उत्पन्न वाढेल, उत्पनातील विषमता कमी होईल, लोकांचे जीवनमान उंचावेल. परिणामी मृत्यूदरात व जन्मदरात घट होईल. थोडक्यात भांडवलशाही व्यवस्थेच्या जागी समाजवादी व्यवस्था प्रस्थापित केल्याने लोकसंख्यावाढीची समस्या सुटेल असा मार्क्सचा सिद्धांत आहे. मात्र समाजवादी व्यवस्थेत लोकसंख्येची स्थिती काय असेल याविषयी मार्क्सने काहीही सांगितलेले नाही.

फ्रिडरीश एंजल्स् (१८२०–१८९५) : मार्क्सच्या लोकसंख्येविषयीच्या विचारात त्याचा मित्र एंजल्स याने महत्वाची भर घातली. एंजिल्सलला माल्थसचा घटत्या फळाचा नियम मान्य नाही. एंजिल्सच्या मते भांडवल, श्रमशक्ती व विज्ञान–तंत्रज्ञान यांचा वापर केल्याने शेतीचे उत्पादन वाढू शकते. एंजिल्सच्या मते भांडवलशाहीत एक विसंवाद आहे व तो म्हणजे जादा संख्या ही जादा भांडवलाशी संबंधित असते. सामाजिक पुनर्रचना करून हा विसंवाद सोडविता येईल असे त्याला वाटते. त्याच्या मते समाजाची पुनर्रचना करणे व सामान्य लोकांत वैचारिक जागृती करणे या दोन उपायांमुळे नैतिक संयम पाळणे शक्य होईल व लोकसंख्यावाढ रोखता येईल.

१९ व्या शतकाच्या शेवटी व २० व्या शतकात काही समाजशास्त्रज्ञांनी लोकसंख्या वाढ व समाजाची उत्क्रांती यांच्यातील परस्परसंबंधाचा विचार केलेला होता. काहीच्या मते समाजाची लोकसंख्या व तिची घनता वाढली की समाजाची प्रगती होते. उदा. कोस्ट या शास्त्रज्ञाच्या मते लोकसंख्येची वाढ व लोकसंख्येच्या घनतेत होणारी वाढ यांच्या एकत्रित परिणामामुळे सामाजिक उत्क्रांती घडून येते.

एमिल डुर्खीम (१८५८–१९१७) : या फ्रेंच समाजशास्त्राज्ञाने असा सिद्धांत मांडला की लोकसंख्येत वाढ झाली की, समाजात श्रमविभाजन विकसित होते. समाजाची वृद्धी व संघटन होण्यासाठी श्रमविभाजनाची गरज असते. लोकसंख्या वेगाने वाढल्यानेच श्रमविभाजन साध्य होते. लोकसंख्या वाढ व श्रमविभाजन या दोन्हीमुळेच यांत्रिक एकता असलेल्या समाजाचे सेंद्रिय एकता असलेल्या समाजात रूपांतर होते.

आज सामाजिक परिस्थितीमध्ये वेगाने परिवर्तन होत आहे. लोकसंख्येचे वेगाने होणारे स्थलांतर, व्यक्तिवादाचा व भौतिकवादाचा वाढता प्रभाव, उच्च जीवनमानाची आकांक्षा, करिअर विकास, स्त्रीशिक्षण व स्त्रीने नोकरी करणे इत्यादी घटकांचा लोकसंख्येच्या स्थितीवर प्रभाव पडत आहे. या नवीन घटकांचा विचार करून लोकसंख्याविषयीचा सिद्धांत प्रस्थापित करणे आवश्यक आहे.

(क) आर्थिक सिद्धांत :

वेगवेगळ्या अर्थशास्त्रज्ञांनीदेखील लोकसंख्येविषयी सिद्धांत मांडलेले आहेत. ॲडम स्मिथ, रिकार्डो, जे.एस. मिल्ल, सिनियर इत्यादी अर्थशास्त्रज्ञांनी लोकसंख्येविषयी सिद्धांत मांडले असून ते सिद्धांत माल्थसच्या सिद्धांताला अनुलक्षून मांडलेले आहेत. या अर्थशास्त्रज्ञांनी मालमत्तेचे उत्पादन व वितरण याबाबतचे काही नियम शोधून काढलेले आहेत. त्यांचे हे नियम माल्थसच्या गणितीश्रेणी आणि भूमितीश्रेणीपेक्षा अधिक योग्य आहेत. जे.एस.मिल्लने ''वाढत्या फलाचा सिद्धांत'' हा औद्योगिक उत्पादनाला लागू केला. तो म्हणतो, औद्योगिक उत्पादनात वाढ करून त्याची निर्यात करणे व अन्नधान्याची परदेशातून आयात करणे हा मार्ग काही मर्यादेपर्यंतच उपयुक्त ठरतो. कारण दीर्घकाळाचा विचार करता एका विशिष्ट मर्यादेनंतर औद्योगिक उत्पादनातही घटत्या फलाची प्रवृत्ती दिसून येते. म्हणून तो असा इशारा देतो की, जर तांत्रिक विकास झाला नाही व लोकसंख्या वाढत गेली तर लोकांची अवस्था अत्यंत दयनिय होईल. वितरणासंबंधीचा सिद्धांत सांगताताना मिलल म्हणतो की, वेतनाचा दर हा लोकसंख्येचे भांडवलाशी जे प्रमाण असते त्यावर अवलंबून असतो. भांडवल जर अधिक वेगाने वाढले तर श्रमाची मागणी वाढते व परिणामी वेतनदरही वाढतो. लोकसंख्यावाढीचा दर हा श्रमिकांच्या जीवनमानावर म्हणजेच वेतनदरावर अवलंबून असतो. चांगले जीवनमान लाभावे म्हणून श्रमिकवर्ग प्रयत्न करील, तसेच अपत्य वाढीचा दर हा भांडवल संचयाच्या दरापेक्षा कमी ठेवील तर

श्रमिकवर्गाच्या आर्थिक स्थितीत सुधारणा होईल.

मिल्लप्रमाणेच इतरही अर्थशास्त्रज्ञांनी लोकसंख्येच्या संदर्भात मते मांडलेली आहेत. त्यांचे सर्वसाधारण मत असे आहे की, ''लोकसंख्यावाढीमुळे श्रमिकांची सीमांत उत्पादनक्षमता कमी होत असल्याने वेतनदरात घट होते. ही घट होऊ द्यावयाची नसेल तर श्रमिकांचे भांडवलदारांशी असलेले प्रमाण कमी करावयास हवे.

याचाच अर्थ असा होतो की, लोकसंख्या नियंत्रणाच्या बाबतीत वरील अर्थशास्त्रज्ञ हे माल्थसपेक्षा अधिक आशावादी होते. मिल्लच्या काळात अनेक देशांच्या लोकसंख्येची घनता ही इष्ट पातळीपर्यंत पोहचलेली होती. तथापि, त्याअगोदरच्या काळातही लोकसंख्या नियंत्रण करणारे काही घटक आपोआपच अस्तित्वात आल्याने व मानवाच्या प्रयत्नामुळे लोकसंख्या ही साधनसंपत्तीच्या मयादेत राहिली. पुढीलकाळातही असेच होईल असे हे अर्थशास्त्रज्ञ सांगतात. मिल्ल म्हणतो, जो समाज प्रगत असेल त्या समाजात दारिद्र्याची भीती, शिक्षणप्रसार, स्त्रीस्वातंत्र्य इत्यादी घटक लोकसंख्या नियंत्रण करण्याचे कार्य आपोआपच करतील.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न (क्रमांक २)

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न सोडवा.

१) लोकसंख्यावाढीचा नैसर्गिक सिद्धांत माल्थसच्या लोकसंख्येच्या सिद्धांताच्या विरोधी आहे असे कोण म्हणतो?

(अ) डबलडे (ब) सॅडलर (क) स्पेन्सर (ड) कॅस्टो

२) मानवी लोकसंख्यावाढ ही अन्नपुरवठ्याशी व्यस्त प्रमाणात संबंधित असते हे कोणाचे मत आहे?

(अ) सॅडलर (ब) स्पेन्सर (क) कॅस्टो (ड) डबलडे

३) कर रचनेतील सुधारणा कोणी सुचविली आहे?

(अ) हेन्री जॉर्ज (ब) मार्क्स (क) ड्यूमो (ड) एंजिल्स

४) लोकसंख्यावाढ व भांडवलशाही यांचा संबंध कोणी दाखविलेला आहे?

(अ) मार्क्स(ब) ड्यूमो (क) डूर्खीम (ड) कोस्ट

५) लोकसंख्यावाढीमुळे श्रमविभाजन साध्य होते असे मत कोणी मांडले आहे?

(अ) स्पेन्सर (ब) ड्यूमो (क) डूर्खीम (ड) कॅस्टो

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१) लोकसंख्येविषयीच्या जैविक सिद्धांताच्या पुरस्कर्त्यांची नावे सांगा.

२) थॉमस डबलडे याचा लोकसंख्येविषयीचा सिद्धांत सांगा.

३) जीवनसत्त्वे व जननत्व यांचा संबंध कोणी दर्शविला आहे?

४) मार्क्सच्या मते लोकसंख्यावाढीची समस्या केव्हा सुटेल?

२.२.३ लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांत (Demographic Transition Theory) :

लोकसंख्यावाढीच्या संदर्भातील हा एक महत्वाचा सिद्धांत असून तो युरोप व अमेरिकेतील लोकसंख्येच्या बदलांच्या अभ्यासावर आधारलेला आहे. लोकसंख्यावाढ ही विविध टप्प्यांमधून किंवा अवस्थांमधून (stages) होत असते व प्रत्येक अवस्था ही वैशिष्ट्यपूर्ण असते, ही या सिद्धांतातील मध्यवर्ती कल्पना आहे. एखाद्या देश एखाद्या विशिष्ट अवस्थेत असेल तर इतर देश त्याच्या पुढील अवस्थेत असू शकतात असेही हा सिद्धांत सांगतो. या सिद्धांताचा पुरस्कार अनेक विचारवंतांनी केला असून त्यापैकी प्रत्येकाने लोकसंख्येच्या वाढीच्या व संक्रमणाच्या वेगवेगळ्या अवस्था सांगितलेल्या आहेत. तसेच त्या अवस्थांच्या स्वरुपाचेही वेगवेगळे वर्णन केलेले आहे. तथापि, लोकसंख्यावाढ ही विविध अवस्थातून होते हे सूत्र सर्वांच्याच विचारात आढळते. या सिद्धांताचे स्वरूप समजण्यासाठी काही प्रमुख पुरस्कर्त्यांचे विचार समजावून घेऊ या.

१) लँड्री : १९०९ मध्ये लँड्री याने सर्वप्रथम या सिद्धांताची मांडणी केली. त्याने लोकसंख्येच्या संक्रमणाच्या तीन अवस्था सांगितलेल्या आहेत.

अ) आदिम अवस्था – या अवस्थेत जनन हे शारीरिकदृष्ट्या जास्तीत जास्त मर्यादा गाठणारे नव्हते. आर्थिक घटकांचे जननावर निर्बंध येत नव्हते. मात्र त्याचा मर्त्यतेवर प्रभाव पडत होता. यातूनच लोकसंख्यावाढ नियंत्रित होत होती.

ब) मध्य अवस्था – या अवस्थेत आर्थिक घटक विवाहाच्या माध्यमातून जननावर प्रभाव टाकतात. विशिष्ट जीवनमान टिकविण्यासाठी ज्या गोष्टी आत्मसात केल्या असतील व जे रीतिरिवाज निर्माण झाले असतील त्यांचा परिणाम म्हणून विवाह उशिरा केले जातील व त्याचा परिणाम लोकसंख्येवर होऊन तिची पातळी जास्तीत जास्तपेक्षा कमी राहिल.

क) आधुनिक अवस्था – या अवस्थेत आर्थिक घटकांचा लोकसंख्येवर फारसा प्रभाव पडत नाही. लोक जाणीवपूर्वक कुटुंबाचा आकार लहान ठेवतात व त्यामुळे जनन प्रमाणात घट होते.

अशा प्रकारे तीन अवस्थांतून लोकसंख्येचे संक्रमण होते.

२) वॉरन थॉम्पसन : युरोपमधील लोकसंख्याविषयक आलेल्या अनुभवाच्या आधारे थॉम्पसने लोकसंख्यावाढीसंबंधीचा संक्रमण सिद्धांत १९२९ मध्ये मांडला. त्याने जन्मदर व मृत्यूदर यांच्या संदर्भात जगातील राष्ट्रांचे तीन गट पाडले. जी राष्ट्रे लोकसंख्येच्या दृष्टीने अधिक प्रगत अवस्थेत आहेत त्यांच्यापासून प्रारंभ करून त्याने हे तीन गट पाडलले आहेत.

अ) पहिला गट – या गटातील राष्ट्रांत जन्मदर व मृत्यूदर यांच्यात अति वेगाने घट होत असल्याने त्यांच्या लोकसंख्यावाढीतही घट होताना दिसते.

ब) दुसरा गट – या गटातील राष्ट्रांमध्ये काही वर्गातच जन्मदर व मृत्यूदर घटल्याचे दिसते. पण मृत्यूदर हा जन्मदरापेक्षा अधिक जलद गतीने कमी होत असल्याने लोकसंख्यावाढ ही स्थिर वा जास्त प्रमाणात वाढताना दिसते.

क) तिसरा गट – या गटातील राष्ट्रांमध्ये जन्मदर व मृत्यूदर हे दोन्हीही कमी नियंत्रित आहेत. पण

जन्मदरापेक्षा अधिक जलदगतीने मृत्यूदर नियंत्रणाखाली येत आहे व त्यामुळे भविष्यात लोकसंख्या जास्त गतीने वाढण्याची शक्यता दिसते.

३) फ्रँक नोटेस्टिन : याने १९४५ मध्ये प्रजननातील बदलांच्या आधारे लोकसंख्या संक्रमणाचे विवेचन केले. त्याच्या मते आधुनिकीकण, नागरीकरण, जीवनमानाचा उच्च स्तर, वैद्यकीय ज्ञान व सोयीसुविधा, संतती नियमनांच्या साधनांचा वापर इत्यादी घटकांचा प्रभाव पडून मृत्यूदरात घट होऊन लोकसंख्या वाढ झाली. त्याने लोकसंख्या संक्रमणाच्या तीन अवस्था सांगितलेल्या आहेत.

अ) पहिली अवस्था – या अवस्थेत जन्मदरात अधिक वाढ होते पण मृत्यूदर कमी राहतो. त्यामुळे लोकसंख्येत जलद वाढ होते. या अवस्थेस तो संक्रमणपूर्व अवस्था असे म्हणतो.

ब) दुसरी अवस्था – या अवस्थेत जन्मदरात व मृत्यूदरातही घट होते. पण मृत्यूदरात जन्मदरापेक्षा अधिक घट होते. या अवस्थेस तो संक्रमण अवस्था असे म्हणतो.

क) तिसरी अवस्था – या अवस्थेत जन्मदर व मृत्यूदर समान प्रमाणात घटतात. त्यामुळे लोकसंख्येचे प्रमाण स्थिर राहते. या अवस्थेस तो संक्रमणोत्तर अवस्था असे म्हणतो. या अवस्थेत लोकसंख्येची गुणवत्ता वाढते, उत्पादन साधनांचा पर्याप्त वापर होतो. त्यामुळेही ही अवस्था जलद आर्थिक विकासास अनुकूल असते.

४) सी.पी.ब्लंकर : याने पुढील पाच अवस्था सांगितलेल्या आहेत.

अ) पहिली अवस्था – या अवस्थेत जन्मदर व मृत्यूदर दोन्हीही अधिक असतात. अर्थव्यवस्था अप्रगत असते. लोकसंख्यावाढीची गती कमी असते. एकूण लोकसंख्येत घट देखील होऊ शकते.

ब) दुसरी अवस्था – या अवस्थेत वैद्यकीय सोयीमुळे साथीचे रोग आटोक्यात येतात व मृत्यूदरात घट होते. पण जन्मदरात मात्र घट होत नाही. त्यामुळे लोकसंख्या वेगाने वाढते. लोकसंख्या वाढीस स्थिर जन्मदर व घटता मृत्यूदर या दोघांचेही पाठबळ मिळते.

क) तिसरी अवस्था – या अवस्थेत लोकांची आर्थिक स्थिती सुधारते. संतती नियमनाची साधने वापरून लहान कुटुंब ठेवण्याची प्रवृत्ती वाढते. त्यामुळे जन्मदरात घट होते.

ड) चौथी अवस्था – या अवस्थेत लोकसंख्या वाढत नाही. पहिल्या अवस्थेप्रमाणेच चौथी अवस्था असते. पण लोकसंख्येचा आकार वाढलेला असतो.

ई) पाचवी अवस्था – या अवस्थेत जन्मदरापेक्षा मृत्यूदराचे प्रमाण अधिक असते. त्यामुळे लोकसंख्येत घट होते. विकसित देशात मृत्यूदर कमी राहतो. पण जन्मदर त्याहीपेक्षा कमी राहतो.

५) कार्ल सॅक्स : यांनी लोकसंख्या संक्रमणाच्या चार अवस्था सांगितलेल्या आहेत.

अ) उच्च पातळीची स्थिर लोकसंख्या – या अवस्थेत जन्मदर व मृत्यूदर दोन्हीही जास्त असल्याने लोकसंख्या उच्च पातळीवर स्थिर राहते.

ब) प्रस्फोटक वाढीची पहिली अवस्था – या अवस्थेत मृत्यूदरात घट होते पण जन्मदरात मात्र घट होत नाही.

क) प्रस्फोटक वाढीची दुसरी अवस्था – या अवस्थेत जन्मदर घटण्यास प्रारंभ होतो. मृत्यूदर मात्र किमान पातळीवर स्थिर राहतो. त्यामुळे लोकसंख्यावाढीचा दर घटू लागतो.

ड) निम्नतम पातळीवरील स्थिर लोकसंख्या – या अवस्थेत जन्मदर व मृत्यूदर दोन्ही किमान पातळीवर स्थिर राहिलेले आढळतात.

संक्रमण सिद्धांताचे गुण : या सिद्धांतामध्ये पुढील गुण आहेत.

१. हा सिद्धांत प्रत्यक्ष ऐतिहासिक अनुभवावर आधारलेली माहिती देतो.

२. हा सिद्धांत बदलत्या परिस्थितीशी जुळणारा व वस्तुस्थिती निदर्शक मानला जातो.

३. जे देश संक्रमणाच्या पहिल्या अवस्थेत आहेत त्यांना हा सिद्धांत उपयोगी पडू शकतो. त्यामुळे या सिद्धांताच्या व्यापक अन्वयार्थ लावण्यात आला.

४. जे देश कमी होणाऱ्या मृत्यूदरामुळे व कमीअधिक प्रमाणात स्थिर राहणाऱ्या जन्मदरांमुळे लोकसंख्यावाढीच्या संकटात सापडलेले आहेत त्या देशांतील लोकसंख्येविषयीचे कल जाणून घेण्यासाठी हा सिद्धांत उपयोगी पडतो.

संक्रमण सिद्धांतातील दोष :

१. या सिद्धांतावर अशी टीका केली जाते की, व्यवहारात तो तितकासा उपयुक्त नाही. भविष्यात लोकसंख्येत होणाऱ्या बदलांविषयी निष्कर्ष काढण्यासाठी याचा फारसा उपयोग होत नाही.

२. युरोपियन देशांच्या अनुभवावर हा सिद्धांत आधारलेला असला तरीअनेक युरोपियन देशांतील लोकसंख्येतील बदल हे वेगवेगळ्या स्वरूपाचे आढळून येतात. उदा. स्पेनमध्ये मृत्यूदराबरोबरच जन्म दरातही घट होत असल्याचे निदर्शनास आले आहे. एका अवस्थेत एखाद्या देशाने प्रवेश केल्यानंतर पुढे संक्रमणाची दिशा व गती तीच राहील असे ठामपणे म्हणता येत नाही. कारण युद्ध, क्रांती, नैसर्गिक आपत्ती इत्यादी अडथळे येऊ शकतात.

३. जन्मदरात घट का होते याचे स्पष्टीकरण हा सिद्धांत देत नाही.

४. अविकसित राष्ट्रांना हा सिद्धांत कितपत लागू पडेल याविषयी शंका आहे. कारण अनेक अविकसित राष्ट्रांत मृत्यूदरात घट झाल्याने तेथील लोकसंख्या वाढली आहे.

५. आर्थिक विकासामुळे जन्मदरात घट होते असे हा सिद्धांत सुचवितो. तथापि, भारत व इजिप्त यासारख्या देशांत आर्थिक विकास सुरु झाला तरी जन्मदर फारसा घटला नाही असा अनुभव आहे. अशा देशांत आर्थिक विकासानंतर जन्मदर घटण्याऐवजी आर्थिक विकास साध्य करण्यासाठी जन्मदर घटविणे ही पूर्वअट ठरली आहे. म्हणून **बोग** म्हणतो की, आर्थिक विकासाच्या आधारे असा सिद्धांत मांडणे योग्य नाही. त्यासाठी अनेक घटकांचा विचार करावा लागतो.

६. हा सिद्धांत बराचसा स्थूल व वर्णनात्मक आहे. त्यामुळे त्यामध्ये अचूकता व नेमकेपणा कमी आहे. म्हणून या सिद्धांताच्या आधारे भविष्यातील लोकसंख्येविषयी पूर्वकथन करण्यात अडथळे येतात.

या सिद्धांतात वरीलप्रमाणे काही दोष असले तरी लोकसंख्यावाढीच्या अवस्था समजून घेण्यासाठी तो उपयोगी ठरतो. विकसनशील राष्ट्रांमध्ये लोकसंख्येचा विस्फोट झाल्याने तेथे आर्थिक विकासासाठी जन्म दर कमी करण्याची गरज या सिद्धांताने प्रतिपादन केलेली आहे. हा सिद्धांत विकसित देशातील अनुभवावर आधारलेला असल्याने विकसित देशात विकसनशील देशापेक्षा जन्मदर कमी का आहे याचा खुलासा या सिद्धांताद्वारे मिळतो. म्हणून हा सिद्धांत महत्वाचा ठरतो.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न (क्रमांक ३)

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न सोडवा.

१) लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांत सर्वप्रथम कोणी मांडला?

(अ) लँड्री (ब) थॉम्पसन (क) नोटेस्टिन (ड) ब्लंकर

२) लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांत कोणत्या देशातील लोकसंख्येच्या बदलांच्या अभ्यासावर आधारलेला आहे?

(अ) आफ्रिका (ब) आशिया (क) आस्ट्रेलिया (ड) अमेरिका व युरोप

३) ब्लंकर यांनी लोकंसख्येच्या संक्रमणाच्या किती अवस्था सांगितलेल्या आहेत?

(अ) तीन (ब) चार (क) पाच (ड) सहा

४) संक्रमणपूर्व, संक्रमण आणि संक्रमणोत्तर या तीन अवस्था कोणी सांगितलेल्या आहेत?

(अ) ब्लंकर (ब) नोटेस्टिन (क) लँड्री (ड) थॉम्पसन

५) जन्मदर व मृत्यूदराच्या संदर्भात जगातील राष्ट्रांचे तीन गट कोणी पाडले आहेत?

(अ) थॉम्पसन (ब) नोटेस्टिन (क) लँड्री (ड) ब्लंकर

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१. लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांतील मध्यवर्ती कल्पना सांगा.

२. कॉर्ल सॅक्स याने लोकसंख्या संक्रमणाच्या किती अवस्था सांगितलेल्या आहेत?

३. लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांताचा कोणताही एक गुण सांगा.

४. लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांताचा कोणताही एक दोष सांगा.

५. लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांताच्या आधारे पूर्वकथन करण्यात का अडथळे येऊ शकतात?

२.२.४ पर्याप्त लोकसंख्येचा सिद्धांत (Theory of Optimum Population) :

पर्याप्त लोकसंख्येचा सिद्धांत हा देखील एक महत्वाचा सिद्धांत आहे. इंग्रज अर्थशास्त्रज्ञ **एडविन कॅनन** (१८६१-१९३५) याने १९ व्या शतकाच्या शेवटी शेवटी पर्याप्त लोकसंख्या ही संकल्पना सर्वप्रथम मांडली.

त्यानंतर डॉ. डाल्टन, प्रो. रॉबिन्स, प्रो. कार सॉंडर्स इत्यादी विचारवंतांनी ही संकल्पना विस्ताराने मांडली. पर्याप्त लोकसंख्येचा सिद्धांत हा लोकसंख्या व साधनसामग्री यांच्यातील संबंधावर आधारलेला आहे.

पर्याप्त लोकसंख्येचा अर्थ :– वेगवेगळ्या विचारवंतांनी वेगवेगळ्या पद्धतीने पर्याप्त लोकसंख्येचा अर्थ स्पष्ट केलेला आहे. त्यापैकी काही प्रमुख विचारवंतांची मते आपण लक्षात घेऊ या.

१) एडविन कॅनन – विशिष्ट प्रदेशात विशिष्ट काळी जी लोकसंख्या परिस्थितीशी (साधनसंपत्तीशी) जुळणारी असेल तिला पर्याप्त लोकसंख्या म्हणतात.

२) डॉ. डाल्टन – ज्या लोकसंख्येला दरडोई उत्पन्नाची पातळी सर्वात जास्त असते ती लोकसंख्या पर्याप्त लोकसंख्या असते.

३) प्रो. रॉबिन्स – जास्तीत जास्त उत्पादन ज्यावेळी होते त्यावेळी असणारी लोकसंख्या ही पर्याप्त लोकसंख्या होय.

४) के.ई.बोल्डिंग – ज्या लोकसंख्येच्या प्रमाणाला सर्वोच्च जीवनमानाची पातळी असते ती लोकसंख्या पर्याप्त असते.

५) प्रो. कार सॉंडर्स – ज्या लोकसंख्येमुळे जास्तीत जास्त प्रमाणात आर्थिक कल्याण साध्य होते तिला पर्याप्त लोकसंख्या म्हणतात.

६) चंद्रकांत खंडागळे – ''जास्तीत जास्त दरडोई उत्पन्न किंवा उत्पादन असताना लोकसंख्येचे जे प्रमाण वा आकारमान असते त्यास पर्याप्त लोकसंख्या म्हणता येते.''

पर्याप्त लोकसंख्येचे स्वरूप : पर्याप्त लोकसंख्येचा अर्थ पाहिल्यानंतर आता तिचे स्वरूप समजावून घेऊ. या संदर्भात पुढील मुद्दे विचारात घ्यावे लागतात.

१. **अलेक्झांडर मॉरिस कार सॉंडर्स** म्हणतात त्याप्रमाणे मानव हा नेहमीच पर्याप्त लोकसंख्या ठेवण्याचा प्रयत्न करीत आलेला आहे. कारण जोपर्यंत पर्याप्त लोकसंख्येचे प्रमाण साध्य होत नाही तोपर्यंत उपलब्ध साधनसामग्रीचा पुरेसा उपयोग किंवा वापर होऊ शकत नाही. पर्यांप्त लोकसंख्येचे प्रमाण ओलांडले गेल्यास साधनसामग्रीवरील लोकसंख्येचे ओझे वाढते व त्यामुळे उत्पादन व उत्पन्न कमी होते. म्हणजेच पर्याप्त लोकसंख्येचे प्रमाण ओलांडल्यास लोकसंख्या अतिरिक्त ठरते व वाढत्या लोकसंख्याबरोबर दरडोई उत्पन्न प्रमाण घटते.

२. **पर्याप्त लोकसंख्याही नेहमीच कायम राहत नाही** परिस्थितीत फरक पडला की पर्याप्त लोकसंख्यादेखील बदलते. वैज्ञानिक व तांत्रिक प्रगती, आर्थिक व राजकीय धोरणात होणारे बदल, साधनसामग्रीची उपलब्धता वा टंचाई इत्यादी घटकांचा प्रभाव पडून उत्पादनाचे प्रमाण बदलते व त्यामुळे पर्याप्त लोकसंख्येचे प्रमाणही बदलते. थोडक्यात बदलत्या परिस्थितीनुसार पर्याप्त लोकसंख्येत वाढ वा घट होत असल्याने ती कायम नसते.

३. **डॉ. डाल्टन** यांच्या मते, एखाद्या देशातील पर्याप्त लोकसंख्येचे प्रमाण शोधून काढणे शक्य आहे. यासाठी त्यांनी पुढील सूत्र दिलेले आहे.

$$M = \frac{A - O}{O}$$

M म्हणजे लोकसंख्येचे वास्तव प्रमाण होय.

A म्हणजे प्रत्यक्ष लोकसंख्या होय.

O म्हणजे पर्याप्त लोकसंख्या होय.

डाल्टनच्या मते, ज्या लोकसंख्येच्या प्रमाणाला सर्वात जास्त दरडोई उत्पन्नाची पातळी गाठली जाते ते प्रमाण म्हणजे पर्याप्त लोकसंख्या होय. वरील सूत्रात M चे प्रमाण धन (Positive) असल्यास ती लोकसंख्या अतिरिक्त आहे. M चे प्रमाण ऋण (Negative) असल्यास ती लोकसंख्या निम्न होय आणि M शून्य असल्यास ती पर्याप्त लोकसंख्या होय.

हे सूत्र एखाद्या देशातील वास्तव लोकसंख्या पर्याप्त आहे किंवा नाही ते सांगते. तथापि, पर्याप्त लोकसंख्या कशी काढावी हे मात्र सांगत नाही.

या सिद्धांताचे गुण : इतर सिद्धांतापेक्षा हा सिद्धांत अनेक बाबतीत वैशिष्ट्यपूर्ण आहे.

१. माल्थस, मार्क्स इत्यादी विचारवंतांनी लोकसंख्येविषयीचा नैसर्गिक नियम व मानवी प्रवृत्ती इत्यादी शोधण्याचा प्रयत्न केला तर पर्याप्त लोकसंख्येच्या सिद्धांताने लोकसंख्या व साधनसामग्री यातील संतुलन किंवा पर्याप्तपणा शोधण्याचा प्रयत्न केला आहे.

२. इतर सिद्धांतात लोकसंख्येचा संबंध हा प्रामुख्याने उत्पादनाशी जोडलेला दिसतो. या सिद्धांतात मात्र जीवनमान, दरडोई उत्पादन/उत्पन्न, जमीन, साधनसामग्री इत्यादीशी लोकसंख्येचा संबंध जोडलेला आहे. म्हणून हा सिद्धांत अधिक व्यापक आहे.

३. या सिद्धांताच्यापूर्वी लोकसंख्येविषयीच्या विचारात लोकसंख्या, साधनसामग्री व प्रगती याविषयीची स्थितीशीलता लक्षात घेतलेली दिसते. पर्याप्त लोकसंख्येच्या सिद्धांतात मात्र याविषयीची गतिशीलता लक्षात घेतलेली आहे. स्थळ, काळ, परिस्थितीनुसार लोकसंख्या, साधनसामग्री, प्रगती इत्यादीत बदल होऊ शकतो, वेगवेगळ्या देशात यासंदर्भात वेगवेगळी स्थिती असू शकते. शिवाय एकाच देशातही वेगवेगळ्या कालखंडात वेगवेगळी स्थिती असू शकते असा विचार या सिद्धांतात मांडलेला दिसतो.

पर्याप्त लोकसंख्येच्या सिद्धांतातील दोष :

वरीलप्रमाणे या सिद्धांताचे काही गुण असले तरी त्यामध्ये काही दोषही आहेत. ते पुढीलप्रमाणे

१. विशिष्ट वेळी एखाद्या देशाची लोकसंख्या ही पर्याप्त आहे किंवा नाही, तसेच ती पर्याप्त लोकसंख्येपेक्षा कमी किंवा जास्त आहे किंवा नाही हे या सिद्धांताने समजते. तथापि, ही लोकसंख्या कमी किंवा जास्त का होते हे या सिद्धांतावरून समजत नाही.

२. या सिद्धांतात उत्पादन/उत्पन्नावर जादा भर दिलेला आहे. पण त्या उत्पादनाचे/उत्पन्नाचे वाटप कसे होते याकडे हा सिद्धांत दुर्लक्ष करतो. उत्पन्नात विषमता असल्यास एकूण उत्पन्न वाढून देखील बहुसंख्य

व्यक्ती त्यापासून वंचित राहू शकतात. म्हणून उत्पन्न वाढीबरोबरच उत्पन्नाच्या वाटपाचा विचार होणे गरजेचे ठरते. तथापि, या सिद्धांतात उत्पन्नाचा वाटपाकडे लक्ष दिलेले नाही.

३. या सिद्धांतात भांडवल, संपत्ती इत्यादीस महत्व दिल्याने तो भौतिकवादास प्राधान्य देतो अशी टीका केली जाते. संपत्ती किंवा उत्पन्न हे साध्य नसून साधन आहे. संपत्ती जर थोड्याच लोकांच्या हाती केंद्रीत झाली तर बहुसंख्याकांच्या दारिद्र्याचे ती कारण ठरू शकते. त्यामुळे त्यांचे आर्थिक कल्याण होणार नाही.

४. अनेक विद्वानांनी या सिद्धांतावर अशी टीका केली आहे की, कोणत्याही राष्ट्राला आपल्या पर्याप्त लोकसंख्येचे प्रमाण ठरविता येणे खूपच कठीण आहे. तसेच हा सिद्धांत संदिग्ध व अस्पष्ट आहे. त्यामुळे तो व्यवहारात फारसा उपयोग ठरणार नाही.

वरीलप्रमाणे या सिद्धांतात काही दोष असले तरी लोकसंख्या व आर्थिक विकास यांच्यातील संबंध दाखविणारा हा एक आशादायी सिद्धांत आहे हे नाकारता येणार नाही.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न (क्रमांक ४)

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न सोडवा.

१) पर्याप्त लोकसंख्या ही संकल्पना सर्वप्रथम कोणी मांडली?

(अ) डाल्टन (ब) रॉबिन्स (क) कार साँडर्स (ड) एडविन कॅनन

२) जास्तीत जास्त आर्थिक कल्याण साध्य करणाऱ्या लोकसंख्येस पर्याप्त लोकसंख्या असे कोणी मानले आहे?

(अ) कॅनन (ब) डॉल्टन (क) कार साँडर्स (ड) रॉबिन्स

३) पर्याप्त लोकसंख्या शोधण्याचे सूत्र कोणी दिले?

(अ) कॅनन (ब) डॉल्टन (क) कार साँडर्स (ड) रॉबिन्स

४) पर्याप्त लोकसंख्येचे खालीलपैकी कोणते एक वैशिष्ट्ये आहे?

(अ) पर्याप्त लोकसंख्या नेहमीच कायम राहात नाही.

(ब) पर्याप्त लोकसंख्या नेहमीच कायम राहते.

(क) पर्याप्त लोकसंख्या नेहमी तटस्थ असते.

(ड) वरीलपैकी एकही नाही.

५) पर्याप्त लोकसंख्येच्या सिद्धांतात कशाकडे लक्ष दिलेले नाही?

अ) उत्पन्नाच्या वाटपाकडे ब) उत्पादन वाढीकडे

क) उत्पादनाच्या स्थिरतेकडे ड) वरील सर्व

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१. पर्याप्त लोकसंख्येचा अर्थ सांगा.

२. पर्याप्त लोकंसख्येची कोणतीही एक व्याख्या द्या.

३. पर्याप्त लोकसंख्येच्या सिद्धांताचा पुरस्कार कर्त्यांची नावे द्या.

४. पर्याप्त लोकसंख्येच्या सिद्धांताचा कोणताही एक गुण सांगा.

५. पर्याप्त लोकसंख्या सिद्धांत कोणत्या वादास प्राधान्य देतो.

२.३ सारांश :

या दुसऱ्या घटकात तुम्ही लोकसंख्यावाढीचे चार सिद्धांत अभ्यासलेले आहेत. १) थॉमस माल्थसने लोकसंख्यावाढ ही भूमिती श्रेणीने तर अन्नधान्याची वाढ ही गणिती श्रेणीने होते असा सिद्धांत मांडला. लोकसंख्यावाढीमुळे समाजात दारिद्र्य, दुःख, उपासमार रोगराई इत्यादी समस्या निर्माण होतात असे सांगून त्याने लोकसंख्यावाढ रोखण्यासाठी उशिरा विवाह करणे, नैतिक संयम पाळणे, ब्रम्हचर्याचे पालन करणे इत्यादी उपाय त्याने सूचविलेले आहेत. माल्थसच्या सिद्धांतात काही दोष असले तरी त्याने लोकसंख्यावाढीच्या समस्येकडे जगाचे लक्ष वेधले. २) यानंतर तुम्ही लोकसंख्यावाढीचे जैविक, सामाजिक-सांस्कृतिक व आर्थिक सिद्धांत अभ्यासले आहेत. सॅडलर, बडलडे, कॅस्टो, स्पेन्सर इत्यादींनी जैविक सिद्धांत मांडला आहे. सॅडलर म्हणतो, ठराविक परिस्थितीत मानवी जीवांचे जननत्व हे विशिष्ट भूप्रदेशावर जी लोकसंख्या वाढेल तिच्या व्यस्त प्रमाणात असते. तर डबलडे म्हणतो की, मानवी लोकसंख्यावाढ ही मानवी पुरवठ्याशी व्यस्त प्रमाणात असते. कॅस्टोच्या मते उच्च जीवनसत्त्वयुक्त अन्नपुरवठ्यामुळे जननत्व कमी होते तर कमी जीवनसत्वयुक्त अन्नपुरवठ्यामुळे जननत्व वाढते. स्पेन्सरच्या मते, पर्यावरणाशी अनुकूलन साधण्याच्या प्रक्रियेत जीवरचना संकीर्ण होते व त्यामुळे प्राण्यांची प्रजोत्पादन प्रेरणा कमी होते.

कोरॅडो गिनीच्या मते, लोकसंख्यावाढीतील मूलभूत घटक जैविक आहेत. हेन्री जॉर्ज, अर्सेन ड्युमो, कार्ल मार्क्स, एजिल्स, डूरखींम इत्यादींनी सामाजिक-सांस्कृतिक दृष्टिकोनातून लोकसंख्यावाढीचे सिद्धांत मांडलेले आहेत. हेन्री जॉर्जच्या मते, व्यक्तीगत व बौद्धिक प्रगती जसजशी व्यापक होईल तसतसे जननत्व व जनन कमी होईल. अर्सेन ड्युमो म्हणतो की, व्यक्ती समाजातील सर्वोच्च स्थानी पोहचण्यासाठी कमी अपत्यांना जन्म देणे पसंत करतात व त्यामुळे लोकसंख्यावाढ नियंत्रित राहाते. कार्ल मार्क्सच्या मते, अतिरिक्त लोकसंख्येचे मूळ भांडवलशाही उत्पादन व्यवस्थेत असून या व्यवस्थेच्या जागी समाजवादी व्यवस्था आली की लोकसंख्यावाढीचा प्रश्न सुटेल. एंजल्सच्या मते जादा लोकसंख्या ही जादा भांडवलाशी संबंधित आहे. सामाजिक पुनर्रचनेद्वारे लोकसंख्यावाढीची समस्या सोडविता येईल असे एंजल्सला वाटते. डूर्खीम या समाजशास्त्रज्ञाने, लोकसंख्यावाढीमुळे समाजात श्रमविभाजन शक्य होते व श्रमविभाजनामुळे यांत्रिक एकता असलेल्या समाजाचे सेंद्रिय एकता असलेल्या समाजात रूपांतर होते असा सिद्धांत मांडला आहे.

३) यानंतर तुम्ही लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांत अभ्यासलेला आहे. या सिद्धांतानुसार लोकसंख्यावाढ ही विविध अवस्थांमधून होते. लँड्री थॉम्पसन, फ्रॅंक नोटेस्टिन, ब्लंकर, कार्ल सॅक्स इत्यादी या सिद्धांताचे पुरस्कर्ते आहेत पण प्रत्येकाने लोकसंख्यावाढीच्या वेगवेगळ्या अवस्था सांगितलेल्या आहेत.

४) सर्वात शेवटी तुम्ही पर्याप्त लोकसंख्येचा सिद्धांत आभ्यासला आहे. कॅनन, डॉल्टन, रॉबिन्स, बोल्डींग, सॉंडर्स इत्यादींनी या सिद्धातांचा पुरस्कार केला आहे. जास्तीत जास्त दरडोई उत्पन्न वा उत्पादन असताना लोकसंख्येचे जे प्रमाण असते तिला पर्याप्त लोकसंख्या म्हणतात. हा सिद्धांत लोकसंख्या प्रमाण व साधनसामग्री यांच्यातील संतुलन शोधण्याचा प्रयत्न करतो. मात्र हा सिद्धांतानुसार लोकसंख्या कमीजास्त का होते हे समजू शकत नाही.

२.४ स्मरणार्थ संज्ञा :

- **औद्योगिक क्रांती :** १६ व्या व १७ व्या शतकात लागलेल्या वैज्ञानिक शोधांच्या आधारे निर्माण केलेल्या यंत्रांचा व तंत्रांचा वापर उत्पादन पद्धतीत होऊन जे आमूलाग्र परिवर्तन घडून आले त्यास औद्योगिक क्रांती म्हणतात.
- **नैसर्गिक साधनसंपत्ती :** जमीन, हवा, पाणी वनस्पती, खनीजसंपत्ती इत्यादीसाठी नैसर्गिक साधनसंपत्ती ही संज्ञा वापरली जाते.
- **संतती नियमनाची साधने :** स्त्रीपुरुषाच्या लैंगिक संबंधातून अपत्यप्राप्ती होऊ नये म्हणून वापरावयाची निरोध, तांबी, लूप्स, गोळ्या इ. साधने
- **भांडवलशाही व्यवस्था :** ज्या व्यवस्थेत उत्पादन साधने ही खाजगी मालकीची असतात तिला भांडवलशाही व्यवस्था असे म्हणतात.
- **समाजवादी व्यवस्था :** ज्या व्यवस्थेत उत्पादन साधने ही समाजाच्या मालकीची असतात तिला समाजवादी व्यवर्स असे म्हणतात.

२.५ स्वयंअध्ययन प्रश्नांची उत्तरे :

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न क्रमांक १ ची उतरे :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे

१) (अ) २) (ब) ३) (अ) ४) (ब) ५) (ब)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) लोकसंख्यावाढ भूमिती श्रेणीने तर अन्नधान्यवाढ गणिती श्रेणीने होते.

२) माल्थसने सुचविलेले प्रतिबंधात्मक उपाय उशीरा विवाह करणे, विवाहनंतरही लैंगिक संबंधाबाबत नैतिक संयम पाळणे व ब्रह्मचर्य पाळणे हे तीन आहेत.

३) नवमाल्थसवादी गट हा १८८४ नंतर उदयास आला.

४) शेती उत्पादन फारसे वाढत नाही हे गृहितक चूक आहे.

५) नवमाल्थसवाद्यांच्या मते, अपत्यप्राप्तीची इच्छा ही सामाजिक-सांस्कृतिक प्रकारची आहे.

स्वयंअध्ययन प्रश्न क्रमांक २ ची उत्तरे :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे

१) (ब) २) (ड) (३) (अ) ४) (अ) (५) (क)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) सॅडलर, डबलडे, कॅस्टो, स्पेन्सर इत्यादी

२) मानवी लोकसंख्यावाढ ही अन्नपुरवठ्याशी व्यस्त प्रमाणात संबंधित असते.

३) जोसू द कॅस्टो याने जीवनसत्वे व जननत्व यांचा संबंध जोडला आहे.

४) मार्क्सच्या मते भांडवलशाही व्यवस्थेच्या जागी समाजवादी व्यवस्था आली की, लोकसंख्यावाढीची समस्या सुटेल.

स्वयंअध्ययन प्रश्न क्रमांक ३ ची उत्तरे :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे

१) (अ) २) (ड) ३) (क) ४) (ब) ५) (अ)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) लोकसंख्यावाढ ही विविध अवस्थेतून होत असते व प्रत्येक अवस्था ही वैशिष्ट्यपूर्ण असते.

२) चार

३) हा सिद्धांत बदलत्या परिस्थितीशी जुळणारा आहे.

४) हा सिद्धांत व्यवहारात फारसा उपयोगी नाही.

५) कारण हा सिद्धांत स्थुल व वर्णनात्मक स्वरूपाचा आहे त्यामध्ये अचूकता व नेमकेपणा कमी आहे.

स्वयंअध्ययन प्रश्न क्रमांक ४ ची उत्तरे :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे

१) (ड) २) (क) ३) (ब) ४) (अ) ५) (अ)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) जास्तीत जास्त दरडोई उत्पन्न किंवा उत्पादन असताना लोकसंख्येचे जे प्रमाण वा आकारमान असते त्यास पर्याप्त लोकसंख्या म्हणतात.

२) कार साँडर्सच्या मते ज्या लोकसंख्येमुळे जास्तीत जास्त प्रमाणात आर्थिक कल्याण साध्य होते तिला पर्याप्त लोकसंख्या असे म्हणतात.

३) कॅनन, डाल्टन, रॉबिन्स, बोल्डिंग, कार सॉंडर्स इत्यादी पर्याप्त लोकसंख्या सिद्धांताचे पुरस्कर्ते आहेत.

४) हा सिद्धांत लोकसंख्या व साधनसामग्री यांच्यातील संकलन शोधण्याचा प्रयत्न करतो.

५) पर्याप्त लोकसंख्या सिद्धांत भौतिकवादास प्राधान्य देतो.

२.६ स्वाध्याय :

अ) खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा.

१. माल्थसच्या सिद्धांताचे स्वरूप स्पष्ट करून त्याचे मूल्यमापन करा.

२. लोकसंख्येविषयीच्या जैविक सिद्धांताचे स्वरूप स्पष्ट करा.

३. लोकसंख्येविषयीच्या सामाजिक-सांस्कृतिक सिद्धांताची चर्चा करा.

४. पर्याप्त लोकसंख्येच्या सिद्धांताचे स्वरूप व गुणदोष विशद करा.

ब) टीपा लिहा.

१) नवमाल्थसवाद

२) लोकसंख्याविषयक आर्थिक सिद्धांत

३) लोकसंख्या संक्रमण सिद्धांताचे गुणदोष

४) लॉंड्री व फ्रँक नाटेस्टिन यांनी सांगितलेल्या संक्रमण अवस्था.

२.७ अधिक वाचनासाठी संदर्भ ग्रंथ :

1. Bhende A. A. & Tara Kanitkar : Principles of Population Studies, Himalaya Publishing House, Mumbai. (1992)
2. Bose Ashish : Studies in Demography, Academic Books Lit, New Delhi (1980)
3. Coontz S. E. : Population theories and Their Economic Interpretation, McMillian, London. (1957)
4. डॉ. एस. एन. कुलकर्णी आणि डॉ. सतीश श्रीवास्तव : लोकसंख्याशास्त्र आणि लोकसंख्या शिक्षण, विद्या प्रकाशन, नागपूर (१९९८)
5. डॉ.एम. के. प्रेमी, डॉ.ए.रमणम्मा, डॉ.उषा बंबावले : सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र, दास्ताने रामचंद्र आणि कंपनी, पुणे

❖❖❖

घटक ३

लोकसंख्यावाढ : लोकसंख्याशास्त्रीय चल

(Population Growth : Demographic Variables)

३.० उद्दिष्टे

३.१ प्रास्ताविक

३.२ विषय विवेचन

३.२.१ जनन, संकल्पना, मापन आणि जननदरावर प्रभाव टाकणारे सामाजिक आणि आर्थिक घटक

३.२.२ मर्त्यता : संकल्पना, उपाय, कारणे, अर्भक मृत्यूदर, विभेदक मृत्यूदर, बाल मृत्यूदर

३.२.३ स्थलांतर : प्रकार, कारणे आणि परिणाम

३.३ सारांश

३.४ स्मरणार्थ संज्ञा

३.५ स्वयंअध्ययन प्रश्नांची उत्तरे

३.६ स्वाध्याय

३.७ अधिक वाचनासाठी संदर्भ ग्रंथ

३.० उद्दिष्टे :

या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर तुम्हास,

- जनन व मर्त्यता या संकल्पनांचा अर्थ सांगता येईल व त्यांचे मापन करण्याची साधने समजावून घेता येतील.
- जनन व मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणाऱ्या घटकांचे आकलन होईल.
- स्थलांतराची कारणे व परिणाम स्पष्ट करता येतील.

३.१ प्रास्ताविक :

मागील दुसऱ्या घटकात तुम्ही लोकसंख्येविषयीचे विविध सिद्धांत अभ्यासले आहेत. आता या तिसऱ्या घटकात विशिष्ट भूप्रदेशाच्या वा देशाच्या लोकसंख्येचे आकारमान व वैशिष्ट्ये यामध्ये बदल घडवून आणणाऱ्या जनन, मर्त्यता व स्थलांतर या तीन प्रक्रियांचा अभ्यास करणार आहात.

कोणत्याही प्रदेशाची/देशाची लोकसंख्या ही जननामुळे वाढते तर मृत्युमुळे घटते. तसेच त्या प्रदेशातून

बाहेर होणारे लोकसंख्येचे स्थलांतर व बाहेरून त्या प्रदेशाकडे होणारे लोकसंख्येचे स्थलांतर यामुळेही लोकसंख्येच्या रचनेत व आकारात बदल होत असतो. म्हणून या तीन प्रक्रियांचा अभ्यास लोकसंख्याशास्त्रात महत्वाचा ठरतो.

३.२ विषय–विवेचन :

विषय विवेचनाच्यादृष्टीने या घटकाचे तीन विभाग पाडलेले आहेत. पहिल्या विभागात जनन व मर्त्यता या संकल्पना स्पष्ट केल्या असून त्यांच्या मापनाच्या साधनांचोही विवेचन केलेले आहे. दुसऱ्या विभागात जनन व मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणाऱ्या सामाजिक–आर्थिक घटकांची चर्चा केलेली आहे. तर तिसऱ्या विभागात स्थलांतराचा अर्थ, वैशिष्ट्ये, कारणे व परिणाम स्पष्ट केलेले आहेत.

३.२.१ जनन व मर्त्यता आणि त्यांचे मापन :

या ठिकाणी आपण प्रथम जनन व मर्त्यता या दोन संकल्पनांचे अर्थ स्पष्ट करणार आहोत व त्यानंतर जनन व मर्त्यतेच्या मापनाची साधने कोणकोणती आहेत याची चर्चा करणार आहोत.

जनन (Fertality) **:**

अपत्याचा जन्म होणे या घटनेस जनन असे म्हणतात. जीवीत अपत्यास जन्म देण्याच्या वास्तव स्थितीस जनन म्हणतात. जननाची वास्तव स्थिती तपासता येते. जनन ही संज्ञा व्यक्ती व समूह या दोन्हींसाठी वापरता येते.

उदा. एखाद्या स्त्रीचे जनन किंवा एखाद्या धार्मिक, वांशिक, समूहाचे जनन.

जननाचा अर्थ स्पष्ट होण्यासाठी त्याच्या व्याख्या विचारात घेऊ.

१) चंद्रकांत खंडागळे : जिवंत अपत्यास जन्म देण्याची स्त्रियांची कृती म्हणजे जनन होय.

२) लेविस व थॉमसन : साधारणत: स्त्रिया किंवा स्त्रियांच्या समूहाची वास्तवातील प्रजोत्पादनाची कृती म्हणजे जनन होय.

३) बनार्ड बेंजामिन : नवीन जन्मास आलेल्या बालकामुळे, ज्या दराने लोकसंख्येत भर पडते, तो दर काढताना विशिष्ट लोकसंख्या समूहाचा आकार, त्यातील विवाहित जोडप्यांची संख्या, तसेच त्यांनी जननक्षम वयापासून रजोनिवृतीच्या काळापर्यंत जन्मास घातलेली बालके या सर्वांचा विचार जनन या संज्ञेत होतो.

४) विल्यम स्कॉट : एखाद्या विशिष्ट लोकसंख्येतील प्रजोत्पादनाचा वास्तविक दर जो जन्माच्या संख्येद्वारे मोजला जातो त्यास जनन म्हणतात. (The actual rate of reproduction, as mesured by number of births, of a particular population)

वरील व्याख्यांवरुन जनन म्हणजे स्त्रियांची अपत्यांना जन्म देण्याची कृती होय, असा अर्थ होतो. जनन (fertility) जननक्षमता (fecundity) या दोन संज्ञा भिन्न आहेत. स्त्रियांची प्रजोत्पादनाची प्रत्यक्ष कृती म्हणजे जनन होय. तर जननक्षमता (fecundity) म्हणजे स्त्रियांची प्रजोत्पादनाची सुप्त शारीरिक क्षमता होय. (The potential physiological capacity of the famales to reproduce)

जनन मापन :

विशिष्ट लोकसंख्येत एका वर्षात जन्मणाऱ्या अपत्यांची संख्या तिच्या आकारमानावर अवलंबून राहील. तेंव्हा ही जन्माची संख्या कांही एका दरात रूपांतरित करणे, हे विशिष्ट काळासाठी किंवा भूप्रदेशासाठी तुलना करण्याकरिता आवश्यक असते. लोकसंख्याशास्त्रज्ञांनी जनन मोजण्यासाठी कांही साधने शोधून काढली आहेत. ही साधने प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अशा दोन प्रकारची आहेत.

१) प्रत्यक्ष साधने : जन्ममृत्यूच्या नोंदीवर आधारलेल्या साधनसामग्रीचा वापर करुन काढलेले विविध जन्मदर म्हणजे जनन मोजण्याची प्रत्यक्ष साधने होय.

२) अप्रत्यक्ष साधने : जनगणनेद्वारे मिळविलेल्या आकडेवारीच्या आधारे काढलेल्या जननदरास जनन मोजण्याची अप्रत्यक्ष साधने म्हणतात.

या ठिकाणी तुम्ही प्रत्यक्ष साधने अभ्यासणार आहात. ती पुढीलप्रमाणे आहेत -

(अ) ढोबळ किंवा अशोधित जननदर (Crude Birth Rate : CBR)

(ब) सर्वसाधारण जननदर (General Fertality Rate : GFR))

(क) वयसापेक्ष जननदर (Age Specific Fertality Rate : ASFR)

(ड) एकूण जननदर (Total Fertality Rate : TFR)

(इ) प्रमाणित जननदर (Standardized Fertility Rate : SFR)

आता या सर्व साधनांचे स्वरूप थोडक्यात समजावून देऊ.

(अ) ढोबळ किंवा अशोधित जननदर (Crude Birth Rate : CBR) **: बर्कले** यांच्या मते, ''विशिष्ट वर्षात जन्माला आलेल्या अपत्यांच्या संख्येचे त्याच वर्षातील एकूण लोकसंख्येशी असलेले गुणोत्तर X (गुणिले) १००० म्हणजे अशोधित जननदर होय.''

अशोधित जननदर हा विशिष्ट कालखंडात (उदा. एका वर्षाच्या कालखंडात) जन्मलेल्या अपत्यांची १००० लोकसंख्येमागे असलेली सरासरी असते. थोडक्यात असे म्हणता येते की, एखाद्या प्रदेशातील एका वर्षाच्या कालावधीत दर हजार व्यक्तीमागे होणारे जननप्रमाण म्हणजे अशोधित जननदर होय.

अशोधित जननदर सुत्ररूपात पुढीलप्रमाणे मांडता येतो.

$$\text{अशोधित जननदर} = \frac{\text{विशिष्ट वर्षात जन्मलेल्या अपत्यांची संख्या}}{\text{त्याच विशिष्ट वर्षाच्या मध्यास असलेली लोकसंख्या}}$$

उदा. वडगावात २०१४ मध्ये ३० हजार बालकांचा जन्म झाला. त्यावर्षी वडगावची वर्षाच्या मध्यास असलेली लोकसंख्या ४,२१,२१२ होती. यावरून तेथील ढोबळ अशोधित जननदर पुढीलप्रमाणे काढता येईल.

$$\text{अशोधित जननदर} = \frac{३०,०००}{४,२१,२१२} \times १०००$$

$$= ७१.२२$$

२०१४ मध्ये वडगावचा दर हजारी अशोधित जननदर ७१.२२ होता.

अशोधित जननदरासंदर्भात पुढील मुद्दे लक्षात घ्यावे.

१) अशोधित जननदरात फक्त जिवंत जननाची संख्या अंतर्भूत आहे. कारण विशिष्ट भूप्रदेशातील लोकसंख्येच्या आकारमानावर फक्त जिवंत राहिलेल्या अपत्यांच्या संख्येचाच परिणाम होतो.

२) अशोधित जननदरात वर्षाच्या प्रारंभीची (१ जानेवारीची व) वर्षाच्या अखेरची (३१ डिसेंबरची) लोकसंख्या विचारात न घेता वर्षाच्या मध्यावरची लोकसंख्या विचारात घेतात. कारण जन्म, मृत्यू व स्थलांतर यांच्यामुळे लोकसंख्येत बदल होत असती. जर वर्षाच्या प्रारंभाची लोकसंख्या जननदर काढण्यासाठी विचारात घेतली तर पायाभूत असलेल्या एकूण लोकसंख्येचा आकडा खूपच कमी राहील व जननदर मोठा होईल. याच्या उलट वर्षाच्या अखेरीची संख्या विचारात घेतली तर पायाभूत असलेल्या एकूण लोकसंख्येचा आकडा खूपच मोठा होईल व जननदर लहान होईल. म्हणून कोणत्याही टोकाची लोकसंख्या विचारात न घेता वर्षाच्या मध्यास असलेली लोकसंख्या विचारात घेतात. यावरुन सरासरीचे चित्र अधिक चांगले स्पष्ट होते.

३) अशोधित जननदर काढताना येणाऱ्या गुणोत्तरास १००० संख्येने गुणतात. कारण कोणत्याही विशिष्ट प्रदेशातील लोकसंख्येत वर्षात दर हजारी कमाल जन्म ६० पेक्षा जास्त नसतात व १० पेक्षा कमी नसतात. म्हणून १००० लोकसंख्येत असलेले जननप्रमाण काढणे सोईचे होते. जर १०० ही लोकसंख्या प्रमाणासाठी घेतली तर दर १/१० येईल व अपूर्णांकाचा वापर करणे भाग पडेल. म्हणून १००० ने गुणण्याची रीत अवलंबिली जाते.

(ब) सर्वसाधारण जननदर (General Fertality Rate : GFR) **:** अशोधित जननदर काढताना पायाभूत लोकसंख्येत दोन्ही लिंगाचे तसेच जननात भर न घालणारी लोकसंख्याही विचारात घेतात. जैविकदृष्ट्या वस्तुस्थिती अशी असते की मासिकपाळी सुरू झाल्यापासून ते ती थांबेपर्यंतच्या अवस्थेतील स्त्रियाच म्हणजेच साधारणत: १५ ते ४९ वयोगटातील स्त्रियाच अपत्यांना जन्म देतात. ही गोष्ट लक्षात घेऊन केवळ **जननक्षम वयाच्या स्त्रियांची लोकसंख्या** विचारात घेऊन व इतर लोकसंख्या (पुरुष व जननक्षम नसलेल्या स्त्रिया) वगळून जननदर काढला जातो. यालाच सर्वसाधारण (सामान्य) जननदर असे म्हणतात.

सर्वसाधारण जननदर काढण्याचे सूत्र पुढीलप्रमाणे आहे.

$$\text{सर्वसाधारण जननदर} = \frac{\text{विशिष्ट वर्षात जन्मलेल्या अपत्यांची संख्या}}{\text{त्याच विशिष्ट वर्षाच्या मध्यास १५ ते ४९ वयोगटातील स्त्रियांची संख्या}} \times १०००$$

उदा. मुंबईत २०१४ मध्ये ४०,००० बालकांचा जन्म झाला. त्या वर्षातील १५ ते ४९ वयोगटातील

स्त्रियांची संख्या वर्षाच्या मध्यास ३,५०,००० होती. यावरून सर्वसाधारण जननदर पुढीलप्रमाणे येईल.

$$\text{सर्वसाधारण जननदर} = \frac{४०,०००}{३,५०,०००} \times १०००$$

$$= ११४$$

२०१५ मध्ये मुंबईचा दर हजारी सर्वसाधारण जननदर ११४ होता.

(क) वयसापेक्ष जननदर (Age Specific Fertality Rate : ASFR) **:** सर्वसाधारण जननदर (GFR) हा सर्वसाधारण उपयोगासाठी उपयुक्त आहे. पण लोकसंख्येत अपत्यास जन्म देण्याचा संभव असलेल्या स्त्रियांच्या वयोरचनेत प्रत्येक लोकसंख्येमध्ये भेद आढळतो. म्हणून अधिक काटेकोरपणे उपयोगात आणण्यासाठी वयासापेक्ष जननदराचे साधने वापरतात.

वयसापेक्ष जननदर मोजताना दर ५-५ वर्षाचे वयोगट केले जातात. त्याप्रमाणे १५ ते १९, २० ते २४, २५ ते २९, ३० ते ३४, ३५ ते ३९, ४० ते ४४, ४५ ते ४९ असे वयोगटाचे विभाग पाडतात. त्या त्या वयोगटातील स्त्रियांनी किती अपत्यांना जन्म दिला, याची माहिति गोळा केली जाते व त्यावरुन वयसापेक्ष जननदर काढतात. वयसापेक्ष जननदर काढण्याचे सूत्र पुढीलप्रमाणे आहे.

$$\text{वयसापेक्ष जननदर} = \frac{\text{विशिष्ट वयोगटातील स्त्रियांनी विशिष्ट वर्षात जन्म दिलेल्या अपत्यांची संख्या}}{\text{त्याच विशिष्ट वर्षाच्या मध्यास असलेली त्या वयोगटातील स्त्रियांची संख्या}} \times १०००$$

उदा. समजा महाराष्ट्रात २० ते २८ वयोगटातील स्त्रियांनी जन्म दिलेल्या अपत्यांची संख्या २०१४ मध्ये १६,४२३ होती तर त्या वर्षाच्या मध्यास त्या वयोगटातील स्त्रियांची संख्या ४८,२१० होती. यावरून वयसापेक्ष जननदर दर हजारी पुढीलप्रमाणे येईल.

$$\text{वयसापेक्ष जननदर} = \frac{१६,४२४}{४८,२१०} \times १०००$$

$$= ३४०$$

२०१४ मध्ये महाराष्ट्रात दरहजारी वयसापेक्ष जननदर ३४० होता.

स्त्रियांची जननक्षमता तारुण्यात वाढत जाते तर उतारवयात ती कमी होत जाते. कोणत्या वयात जननक्षमता जास्त आहे, हे या अभ्यासाने स्पष्ट होते. त्यातूनच १५ ते ४९ वर्षे वयोगटातील स्त्रियांची जननक्षमता जास्त असते असा निष्कर्ष काढला जातो.

(ड) एकूण जननदर (Total Fertality Rate : TFR) **:** विशिष्ट वयोगटांचा स्वतंत्रपणे काढलेला जननदर एखाद्या समाजाच्या जनन प्रक्रियेचे विश्लेषण करण्यास उपयुक्त असला तरी त्याचा भिन्न प्रदेशातील किंवा

एकाच प्रदेशातील भिन्न भिन्न कालखंडाशी जननदराशी तुलना करण्याच्या दृष्टीने तितकासा उपयुक्त नसतो. यासाठी एकूण जननदर हे मापन शास्त्रज्ञांनी शोधून काढले आहे. ''भिन्न प्रदेश व भिन्न कालखंडाशी तुलना करताना विशिष्ट वयोगटानुसार काढलेला जननदर एकत्र करून सर्वांचा एकच निर्देशांक किंवा मापन काढणे सोईचे असते. अशा या मापकास एकूण जननदर म्हणतात.''

एकूण जननदराचे सूत्र पुढीलप्रमाणे आहे.

$$\text{एकूण जननदर} = 5S^n \frac{bi}{P} \times k$$

$$= i = 1$$

S^n = सर्व वयोगटातील जननदरांची बेरीज

5 = वयोगटातील अंतर (वर्षामध्ये)

bi = विशिष्ट वयोगटातील स्त्रियांनी एका वर्षात दिलेले जन्म

P = त्याच वयोगटातील स्त्रियांची मध्यमवर्षीय संख्या

k = १०००

i = वयोगट

१५ ते १९, १९ ते २४, २५ ते २९, ३० ते ३४, ३५ ते ३९, ४० ते ४४ आणि ४५ ते ४९ असे जननक्षमतेचे दर ५ वर्षांच्या वयोगटांचे एकूण ७ भाग पडतात. $n = 7$ येतात. एकूण जननदर काढण्यासाठी सर्व ७ वयोगटांतील जननदर काढावे लागतात व त्यांची बेरीज करावी लागते.

समजा, वडगावतील सर्व वयोगटातील सर्व स्त्रियांनी एका वर्षात १,७५,००० अपत्यांना जन्म दिले. त्याच सर्व वयोगटातील स्त्रियांची मध्यवर्षीय एकूण संख्या २१,५०,००० आहे. वडगावच्या सर्व वयोगटातील जननदरांची बेरीज २५६ आहे. त्या प्रत्येक वयोगटातील अंतर ५ वर्षांचे आहे. त्यामुळे २५६ X ५ = १२८० हे एकूण जननदराचे प्रमाण दर हजार स्त्रियांमागे येते. दर स्त्रीमागे हा जननदर १.२८ (१२८०/१०००)येतो. म्हणजे १००० स्त्रियांनी जर अपत्यांना जन्म दिला तर त्यांना १२८० अपत्ये होतील.

(इ) प्रमाणित जननदर (Standardized Fertility Rate : SFR) **:** जेंव्हा आपण दोन किंवा अधिक लोकसंख्येच्या समूहांची तुलना करतो, तेंव्हा वयोगटानुसार एका लोकसंख्येच्या समूहास प्रमाणित समूह मानावे लागते. जेथे वयोगटानुसार आकडेवारी खात्रिशीर किंवा बिनचूक असते तेथे लोकसंख्येविषयीचे निष्कर्ष काढणे सोयीस्कर ठरते. अशी खात्रीशिर आकडेवारी ज्या लोकसंख्येच्या समूहातून (उदा. एखाद्या खेड्यातून वा शहरातून) उपलब्ध होते, त्या समूहाच्या लोकसंख्येला प्रमाणित लोकसंख्या म्हणतात. प्रत्येक वयोगटातील लोकसंख्येचे प्रमाण एक दशलक्ष लोकांच्या प्रमाणाद्वारे व्यक्त केले जाते. त्यामध्ये स्त्रियांची संख्या प्रत्येक वयोगटात विभागून त्यांचे जननदर काढले जातात.

शैक्षणिक दर्जा हा लोकसंख्येची वैचारिक क्षमता उंचाावतो. त्यामुळे सुशिक्षित लोकसंख्या जनन प्रमाण नियंत्रित ठेवते. सुशिक्षित व अशिक्षित स्त्रियांच्या जनन प्रमाणात तफावत दिसून येते. तुलनेने अशिक्षित स्त्रिया ह्या अधिक अपत्ये जन्माला घालतात. तसेच विकसित व अविकसित समाजातील जननदरातही भेद दिसून येतो. विकसित समाजापेक्षा अविकसित समाजात जननप्रमाण जास्त आढळते. लोकसंख्येची ही सर्व गुणवैशिष्ट्ये लक्षात घेऊन प्रमाणित जन्मदर काढला जातो.

मर्त्यता (Mortality) **:**

जनन या संकल्पनेप्रमाणेच मर्त्यता ही देखील एक महत्त्वाची संकल्पना आहे. सर्व प्राणी मर्त्य आहेत. जो जन्माला येतो तो केंव्हा ना केंव्हा तरी मरण पावतोच. व्यक्तीचा जन्म झाल्यानंतर केंव्हाही व कोणत्याही कारणाने ती जिवंत असल्याचा पुरावा नष्ट होणे म्हणजे मर्त्यता होय. मर्त्यता म्हणजे काय हे समजण्यासाठी कांही व्याख्या विचारात घेऊ.

१) चंद्रकांत खंडागळे : जन्मास आल्यानंतर व्यक्तीच्या शरीराची जिवंतपणाची सर्व लक्षणे कायम स्वरूपात नष्ट होणे म्हणजे मृर्त्यता होय.

२) जागतिक आरोग्य संघटना : जन्म घेतल्यानंतर मुख्य कार्याच्या अंतासह जीवनविषयक पुरावे कायमचे अदृश्य होणे म्हणजे मृत्यू होय.

वरील व्याख्यांवरून हे स्पष्ट होते की, जीवित जन्मानंतरच मृत्यू होऊ शकतो. म्हणजेच मर्त्यतेचा संबंध जीवित जन्माशी आहे. जीवित जन्माच्या अगोदरच होणाऱ्या मृत्यूचा मर्त्यतेत अंतर्भाव केला जात नाही. गर्भधारणेनंतर जीवित जन्म होण्याच्यापूर्वीच गर्भाचा गर्भातच मृत्यू झाल्यास त्यास 'गर्भमृत्यू' (Feotal death) ही संज्ञा वापरतात. मात्र गर्भधारणेनंतर गर्भ हा गर्भात कांही काळ तरी जीवित असावा लागतो.

मर्त्यता मापन :

जननाप्रमाणेच मर्त्यतेची मापन करण्यासाठी पुढील साधने वापरली जातात.

(अ) ढोबळ किंवा अशोधित मृत्यूदर (Crude Death Rate : CDR)

(ब) वयसापेक्ष मृत्यूदर (Age Specific Death Rate : ASDR)

(क) बालमृत्यूदर (Infant Death Rate : IDR)

(ड) प्रमाणित मृत्यूदर (Standardized Death Rate : SDR)

(अ) ढोबळ मृत्यूदर : एखाद्या विशिष्ट प्रदेशात एका वर्षात दर १००० व्यक्तींमागे होणारे मृत्यू प्रमाण म्हणजे ढोबळ मृत्यूदर होय. ढोबळ मृत्यूदर सुत्ररूपाने पुढीलप्रमाणे मांडता येतो.

$$\text{ढोबळ मृत्यूदर} = \frac{\text{विशिष्ट भूप्रदेशातील एका वर्षात झालेले मृत्यू}}{\text{त्या भूप्रदेशातील वर्षाच्या मध्यास असलेली लोकसंख्या}} \times १०००$$

उदा. एका शहरात २०१४ मध्ये २०००० लोकांचा मृत्यू झाला. जुलै २०१४ अखेर त्या शहराची लोकसंख्या २१,४२,००० होती. या शहराचा २०१४ मधील ढोबळ मृत्यूदर पुढीलप्रमाणे काढता येईल.

$$\text{ढोबळ मृत्यूदर} = \frac{२०,०००}{२१,४२,०००} \times १०००$$

$$= ९.३३$$

(ब) वयसापेक्ष मृत्यूदर : मृत्यूची घटना व व्यक्तीचे वय यांचा घनिष्ट संबंध असल्याने वयसापेक्ष मृत्यूदर काढावा लागतो. हा दर प्रत्येक वयोगटाकरिता वेगवेगळा निश्चित केला जातो. यासाठी दर पाच वर्षाचा वेगळा वयोगट निश्चित केला जातो. वयसापेक्ष मृत्यूदर काढण्याचे सूत्र पुढीलप्रमाणे आहे.

$$\text{वयसापेक्ष मृत्यूदर} = \frac{\text{विशिष्ट वयोगटातील एका वर्षात झालेले मृत्यू}}{\text{विशिष्ट वयोगटाची वर्षाच्या मध्यास असलेली लोकसंख्या}} \times १०००$$

उदा. एका देशात २०१४ या वर्षात ५ ते ९ वयोगटातील एकूण मृत्यूसंख्या ७००० आहे. याच वयोगटातील मध्यवर्षीय लोकसंख्या ५,००,००० आहे. या देशाचा २०१४ मधील वयसापेक्ष मृत्यूदर पुढीलप्रमाणे काढता येईल.

$$\text{वयसापेक्ष मृत्यूदर} = \frac{७,०००}{५,००,०००} \times १०००$$

$$= १४$$

(क) बालमृत्यूदर : बालमृत्यू म्हणजे ० त १ वर्ष पूर्ण होण्याच्या अगोदरच होणारा बालकाचा (अर्भकाचा) मृत्यू होय. एका वर्षात, वयाचे १ वर्ष पूर्ण होण्याच्या अगोदरच मृत्यू पावणाऱ्या बालकांची संख्या आणि त्याच वर्षात जन्मास आलेली जिवंत बालके यांच्या गुणोत्तरास १००० ने गुणल्यास बालमृत्यू दर मिळतो.

बालमृत्यूदर काढण्याचे सूत्र पुढीलप्रमाणे आहे.

$$\text{बालमृत्यूदर} = \frac{\text{१ वर्षाखालील वयाच्या मरण पावलेल्या बालकांची एका वर्षातील संख्या}}{\text{त्या विशिष्ट वर्षात जन्मास आलेल्या जिवंत बालकांची संख्या}} \times १०००$$

उदा. एका शहरात २०१४ या वर्षात १७०२८ एक वर्षाखालील बालकांचा मृत्यू झाला. त्याच वर्षात त्या शहरात १८०६४२ जिवंत बालके जन्मास आली. यावरून त्या शहरातील २०१४ सालातील बालमृत्यूदर पुढीलप्रमाणे काढता येईल.

$$\text{बालमृत्यूदर} = \frac{१७०२८}{१८०६४२} \times १००० = ९४.२६$$

(ड) प्रमाणित मृत्यूदर : ज्या लोकसंख्येच्या समुहातून (उदा. गावातून) खात्रीशिर लोकसंख्या प्राप्त होईल, अशा दोन किंवा जास्त लोकसंख्येच्या समूहांतील विविध घटकांबद्दलची जेंव्हा तुलना केली जाते, तेंव्हा त्या समूहाच्या लोकसंख्येला 'प्रमाणित लोकसंख्या' म्हणतात.

प्रत्येक वयोगटातील लोकसंख्येचे प्रमाण एक दशलक्ष लोकांच्या प्रमाणाद्वारे व्यक्त केले जाते. त्यामध्ये स्त्रियांची संख्या प्रत्येक वयोगटात विभागून त्याचे मृत्यूदर काढले जातात. सुशिक्षित लोकसंख्या मृत्यूप्रमाणावर नियंत्रण आणते. त्यामुळे सुशिक्षित लोकसंख्येत असुशिक्षित लोकसंख्येपेक्षा मृत्यूदर कमी असतो. विकसित समाजातील मृत्यूदर हा अविकसित समजातील मृत्यूदरापेक्षा कमी असतो. लोकसंख्येची ही गुणवैशिष्ट्ये लक्षात घेऊन प्रमाणित मृत्यूदर काढतात.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न क्रमांक १ :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न सोडवा.

१) जनन म्हणजे काय?

(अ) स्त्रियांची प्रजोत्पादन कृती (ब) स्त्रियांची उत्पादन कृती

(क) स्त्रियांची जगण्याची कृती (ड) यापैकी एकही नाही

२) मर्त्यतेचा संबंध कशाशी आहे?

(अ) जन्माशी (ब) जीवित जन्माशी (क) मृत जन्माशी (ड) वरीलपैकी सर्व

३) जनन मापनाचे अप्रत्यक्ष साधन कोणते आहे?

(अ) सामाजिक सर्वेक्षण (ब) जन्म-मृत्यू नोंदी

(क) जनगणना (ड) वरील सर्व

४) किती वर्षाखालील मृत्यूस बालमृत्यू म्हणतात?

(अ) १ वर्ष (ब) २ वर्षे (क) ३ वर्षे (ड) अर्ध वर्ष

५) मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणारा मानवनिर्मित घटक कोणता आहे?

(अ) भूकंप (ब) साथीचे रोग (क) युद्ध (ड) यापैकी एकही नाही

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१) जनन म्हणजे काय?

२) मर्त्यतेची कोणतीही एक व्याख्या द्या.

३) जननक्षमतेचा अर्थ सांगा.

४) गर्भमृत्यू म्हणजे काय?

५) बालमृत्यूचा अर्थ सांगा.

३.२.२ मर्त्यता : संकल्पना, उपाय, मृत्यूची कारणे

जन्म आणि मृत्यू या दोन्हींचा संबंध लोकसंख्या शास्त्राशी आहे. या दोन्ही घटकांच्या परामर्शाशिवाय लोकसंख्येची रचना, लोकसंख्यातील संभाव्य बदल, लोकसंख्येमुळे निर्माण होणाऱ्या समस्या व त्या सोडविण्यासाठी त्यासंबंधीचे नियोजन आणि प्रक्षेपण करण्यासाठी जन्म व मृत्यू या अभ्यास अपरिहार्य आहे. जनन या संकल्पनेप्रमाणेच मर्त्यता ही देखील एक महत्त्वाची संकल्पना आहे. निसर्गातील सर्वच सजीवांना मरण हे अटळ आहे. जो जन्माला येतो तो केंव्हा ना केंव्हा तरी मरण पावतोच. व्यक्तीचा जन्म झाल्यानंतर केव्हाही व कोणत्याह कारणाने ती व्यक्ती जिवंत असल्याचा पुरावा नष्ट होणे मर्त्यता होय. मर्त्यता म्हणजे काय हे जागतिक आरोग्य संघटनेने पुढीलप्रमाणे स्पष्ट केले आहे. ''जन्म घेतल्यानंतर मुख्य कार्याच्या अंतासह जीवनविषयक पुरावे कायमचे अदृश्य होणे म्हणजे मृत्यू होय.''

या व्याख्येवरून असे स्पष्ट होते की, जीवितजन्मानंतरच मृत्यू होऊ शकतो. म्हणजेच मर्त्यतेचा संबंध जीवित जन्माशी आहे. जीवित जन्माच्या अगोदरच होणाऱ्या मृत्यूचा मर्त्यतेत अंतर्भाव केला जात नाही.

जन्म व मृत्यू या दोन्ही घटकांचा साधकबाधक प्रभाव समाजव्यवस्थेवर होत असतो. उदा. औद्योगिकरणामुळे नागरीकरणाच्या प्रक्रियेला वेग आला. आधुनिक विचारसरणी, विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या स्वीकारामुळे राहणीमान उंचावले. त्यामुळे आयुर्मानात वाढ झाली. आज भारतात वृद्धांची संख्या वाढत आहे.

भारतात मर्त्यतेत घट झाली ही चांगली गोष्ट असली तरी जन्मदरात मात्र मर्त्यतेच्या तुलनेत कमी घट झाल्याने लोक संख्या वाढली. लोकसंख्या वृद्धीदर वाढला, त्यामुळे लोकसंख्या वाढीमुळे अनेक सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, मानसिक, शैक्षणिक प्रश्न निर्माण झाले आहेत. वाढत्या लोकसंख्येला जाणीवपूर्वक मर्यादा घातल्याशिवाय तसेच लोकसंख्येबाबत लोकप्रबोधनाशिवाय हा प्रश्न सुटणार नाही. लोकसंख्या वाढीमुळे आर्थिक प्रगतीचा वेग मंदावतो त्यामुळे सामाजिक विकास घडून येण्यातही अनेक अडथळे निर्माण होतात. संख्यात्मक लोकसंख्येपेक्षा गुणात्मक लोकसंख्या ही सामाजिक विकासाला चालना देते. सामाजिक विकास म्हणजेच समाजाचा सर्वांगीण विकास शक्य होतो. प्रत्येक समाजातील लोकसंख्येत जनन आणि मर्त्यता या क्रिया सातत्याने चालूच असतात. त्यामुळे लोकसंख्येत नैसर्गिक बदल घडून येत असतो. लोकसंख्येतील प्रचलित व संभाव्य बदलाचे विश्लेषण करण्यासाठी मृत्यूविषयक आकडेवारी आवश्यक ठरते.

मर्त्यतेसंबंधी विश्लेषण करताना त्यासंबंधी दोन भागात विभाजन केले जाते.

१) मृत व्यक्तीच्या वैशिष्ट्यांशी संबंधीत घटक

२) मृत घटनेशी संबंधीत घटक

मृत व्यक्तीच्या वैशिष्ट्यांशी संबंधीत घटकांमध्ये व्यक्तीचे वय, लिंग, वैवाहिक स्थिती, व्यवसाय, शिक्षण, सामाजिक परिस्थितीचा समावेश होतो. मृत घटनेसंबंधित असलेल्या बाबी म्हणजे मृत्यूची तारीख, मृत्यूचे कारण, मृत्यू घडण्याचे ठिकाण यांचा समावेश होतो. मृत्यूदर निश्चित करताना मृत्यूंची संख्या व वर्षाच्या मध्यकाळातील लोकसंख्येने भागून आलेल्या भागाकारास एक हजाराने गुणले की येणारा गुणाकार म्हणजे त्या वर्षाचा मृत्यूदर होय.

$$\text{मृत्यूदर} = \frac{\text{वर्षातील एकूण मृत्यू}}{\text{वर्षाच्या मध्यकाळातील लोकसंख्या}} \times १०००$$

मर्त्यतेचा समाजशास्त्रीय अभ्यासाचा कल हा प्रामुख्याने मृत व्यक्तीच्या वैशिष्ट्यांशी संबंधित घटकांशी असतो. मृत्यूदरात घट घडवून आणणे हे कुठल्याही कल्याणकारी राष्ट्राचे उद्दिष्ट असते. मृत्यूदरातील घट ही राष्ट्राच्या प्रगतीचे द्योतक मानले जाते. समाजातील व्यक्तीच्या आयुर्मानात सुधारणा, सार्वजनिक आरोग्याच्या सोयी-सुविधा, स्वच्छ पिण्याचे पाणी, सांडपाण्याची योग्य विल्हेवाट, साथीच्या रोगांचे उच्चाटन, वैयक्तिक आणि सार्वजनिक आरोग्याच्या जोपासनेमुळे मृत्यूदरात घट घडून येते.

Causes of death : भारतात मृत्यूचे प्रमाण जास्त असण्याची कारणे पुढीलप्रमाणे -

१) निकृष्ट आहार : निर्वाहासाठी दारिद्र्यरेषेखालील लोकांना निकृष्ट आहारावर जगावे लागते. डॉ. दांडेकर आणि डॉ. रथ यांनी त्यांच्या 'भारतातील दारिद्र्य' या ग्रंथात असे स्पष्ट केले आहे की किमान पोषण आहार म्हणजे २२५० उष्मांक प्राप्त करण्यासाठी लागणारे अन्न खरेदी करण्याची व्यक्तीची असमर्थता म्हणजे 'दारिद्र्य' होय. दारिद्र्यरेषेखाली जीवन जगणाऱ्यांचे दरडोई किमान उत्पन्न लक्षात घेता २२५० उष्मांक मिळणारे अन्न मिळत नाही. त्यामुळे त्यांच्यात रोगिष्टता तसेच मर्त्यतेचे प्रमाण जास्त आढळते. निकृष्ट आहारामुळे शारीरिक व मानसिक वाढ खुंटते प्रजनन क्षमता कमी होते. तसेच स्त्रियांचे बाळंतपणातील मृत्यू, गर्भमृत्यू, तसेच जन्माला येणाऱ्या मुलांचे वजन अतिशय कमी भरते. एकंदरित निकृष्ट आहार म्हणजे निकृष्ट आरोग्य होय.

२) साथीचे रोग : अस्वच्छता, दारिद्र्य, निकृष्ट आहार, अज्ञान, अंधश्रद्धा, निरक्षरता ही भारतीय ग्रामीण समाजाची लक्षणे आहेत. निरनिराळ्या सर्वेक्षणाच्या आधारे ग्रामीण भागात कोणत्याही वेळी ७ ते १३% लोक हे कोणत्या ना कोणत्या आजाराचे तसेच संसर्गजन्य आजाराचे बळी ठरतात. अलीकडे आरोग्यसेवेतील सुधारणा आणि जागरूकतेमुळे अनेक रोगांचे काही प्रमाणात निर्मूलन झाले आहे. परंतु तरीही आरोग्य लोकशिक्षणाच्या अभावामुळे शहरी आणि ग्रामीण आरोग्याची स्थिती आशादायी नाही.

३) वैद्यकीय सुविधांचा अभाव : वैद्यकीय सर्वेक्षण व नियोजन समिती यांनी १९६१ साली केलेल्या सूचनेनुसार ३५०० लोकांमागे एक डॉक्टर, १००० लोकांमागे एक दवाखाना, किमान एवढी वैद्यकीय सुविधा तरी उपलब्ध असावी परंतु आजपर्यंत दुर्दैवाने किमान सुविधा लोकसंख्येच्या वाढीनुसार उपलब्ध झालेल्या नाहीत. त्यामुळे आजही ग्रामीण भारत हा आरोग्य सेवेपासून वंचित आहे. वैद्यकीय क्षेत्रात नवीन तंत्र आणि ज्ञान अध्यावत सुविधा विकसित होऊनही ज्या लोकसंख्येला त्या सुविधांची गरज आहे. त्यांच्यापर्यंत त्या पोहोचू शकल्या नाहीत.

४) आर्थिक आणि सामाजिक परिस्थिती : रूढी, परंपरा, दारिद्र्य, बेकारी, बेरोजगारी, अज्ञान, धर्मांधता या बाबी अप्रत्यक्षरीत्या मृत्यूचे प्रमाण वाढविण्यास कारणीभूत ठरतात. उदा. लहान वयात विवाह, अल्पवयात मातृत्वामुळे माता आणि बालक दोघांचे आरोग्य धोक्यात येते. एखाद्या आजारासाठी वैद्यकीय उपचार न करता नवस-उपासतापास करणे, साधूच्या पायावर लोटांगण घालणे इ. मुळे रोग बरा होण्याऐवजी रोग बळावून मृत्यू येऊ शकतो.

५) अपघात : भारतात अपघातामुळे होणाऱ्या मृत्यूचे प्रमाण दिवसेंदिवस वाढत आहे. अपघाताचे अनेक प्रकार आहेत. काही अपघात नैसर्गिक असतात, तर काही मानवी दोषांमुळे घडतात. अपघाती मृत्यू बालवयात व वृद्धावस्थेत जास्त प्रमाणात होतात, बालवयातील अपघात हे अज्ञान व धाडसाच्या कल्पनेने होतात. तर वृद्धावस्थेतील अपघात हे शारीरिक अधूपणा, अपंगत्व, विस्मृतीमुळे होतात.

६) परिसर व पर्यावरण : पर्यावरणातील असंतुलनामुळे समाजाच्या आरोग्यास धोका निर्माण होऊ शकतो. शुद्ध हवा, शुद्ध पाणी, हवेशीर निवारा, सांडपाण्याचा निचरा, योग्य तऱ्हेने होणे आवश्यक आहे. वाढत्या शहरीकरणामुळे शहरात अतिगर्दी, दाट लोकसंख्या, त्यामुळे शुद्ध हवा, शुद्ध पाणी, स्वच्छतेचा अभाव आढळून येतो. शहरातील झोपडपट्ट्या म्हणजे 'घाणीचे आगार', वाढत्या लोकसंख्येमुळे सार्वजनिक सोयीसुविधांची पुर्तता करणे शक्य होत नाही. भारतात ग्रामीण भागात तर आजही पिण्याचे पाणी, शुद्ध हवा मिळत नाही. तसेच बंद शौचालयाच्या सोयीचा अभाव दिसतो. मलमूत्र, घाणीची योग्य विल्हेवाट न लागल्याने रोगराईचा प्रसार होतो. समाजाचे आरोग्य बिघडते. त्यामुळे मृत्यू दरात वाढ होते.

१) बालमृत्यू (Infact Mortality)

जागतिक स्तरावर जीवनमान उंचावत चालले असल्याचे चित्र उभे केले जात असले तरी हे खरे वास्तव नाही. कारण 'युनिसेफ'ने 'एव्हरी चाईल्ड अलाईव्ह' (Every Child Alive) या नावाने प्रसिद्ध होणाऱ्या अहवालात बालमृत्यूचे जागतिक वास्तव समोर आणले आहे. या अहवालानुसार जगात २.६ अब्ज बालके जन्मानंतरचा दुसरा महिनाही पाहू शकत नाहीत. याही पुढे जाऊन गंभीर बाब म्हणजे जगातील बालमृत्यूपैकी एक चतुर्थांश बालमृत्यू भारतात होत असून यात २८ दिवसांखालील बालकांचे मृत्यूचे प्रमाण सर्वाधिक आहे.

दरवर्षी जगात जवळपास २.६ अब्ज मुले जन्मानंतर पहिल्याच महिन्यात दगावतात हे धक्कादायक

वास्तव 'युनिसेफ'च्या ताज्या अहवालातून समोर आले आहे. या अहवालामध्ये मुदतपूर्व प्रसुती हे महत्त्वाचे कारण आहे. 'युनिसेफ'च्या अहवालानुसार जन्माच्या पहिल्याच महिन्यात मुलांचे मृत्यूचे सर्वात प्रमुख कारण मुदतपूर्व प्रसूती हे होते. त्याशिवाय निमोनिया या संसर्गजन्य रोगांमुळे ही बाळांना खूप मोठा धोका निर्माण होतो. योग्य पावले उचलून या कारणामुळे होणारे बालमृत्यूचे प्रमाण कमी करता येणे शक्य आहे. अशा प्रकारे होणारे मृत्यू रोखण्यासाठी कुटुंबाना स्वच्छ पाणी आणि योग्य आरोग्य उपचार यांची शाश्वती मिळाली पाहिजे. प्रत्येक आई आणि मुलांसाठी सर्वोच्च १० जीवनरक्षक औषधे आणि उपचार पद्धती उपलब्ध केली पाहिजे. त्याचबरोबर महिलांना सशक्त आणि गुणवत्तापूर्ण आरोग्य सुविधा उपलब्ध केल्या पाहिजेत.

चार पी (P)

युनिसेफच्या मते चार 'पी' वर लक्ष्य दिल्यास बालमृत्यूच्या या समस्येला नियंत्रित करता येऊ शकते. यामध्ये प्लेस, पीपल, प्रॉडक्टस् आणि पॉवर यावर भर देण्यात आला आहे. प्लेस म्हणजे जागा, यामध्ये आई आणि बाळासाठी स्वच्छ पाणी, आरोग्य सुविधा आणि वीजेची उपलब्धता गरजेची आहे. पीपल म्हणजे प्रशिक्षित डॉक्टर, नर्स किंवा दाईची सुविधा मिळाली पाहिजे. प्रॉडक्टस् म्हणजे उत्पादनांमध्ये थर्मामीटरसारखी उपकरणे उपलब्ध करून दिली गेली पाहिजेत, जेणेकरून बाळाचा ताप मोजता येईल. तसेच जन्माच्या वेळी दिली जाणारी औषधे किंवा लसी हे सर्व जीवनक्षकांमध्ये गणले जाते. त्याची उपलब्धता झाली पाहिजे. स्तनपान करण्यासाठी योग्य सुविधा नसतील तर मुदतपूर्व प्रसुती झालेल्या बाळाला योग्य पोषक घटक मिळत नाहीत. तसेच आईचेही दूध मिळत नाही. त्यामुळे अकाली बालमृत्यू होण्याची शक्यता वाढते. म्हणूनच आईला नवजात बालकास स्तनपान करण्यामध्ये कोणतीही अडचण येणार नाही अशी व्यवस्था असली पाहिजे. जगातील देशांच्या बालमृत्यूच्या दरासंदर्भाने श्रेणी देण्यात आल्या आहेत. या यादीत भारताचा शेजारील देश असणाऱ्या पाकिस्तानचा क्रमांक वरच्या स्थानावर आहे. इथे जवळपास १ हजार ११ मुलांमध्ये बालमृत्यूदराची १ घटना समोर येते या अहवालानुसार पाकिस्तानमध्ये जन्मलेल्या बाळाच्या तुलनेत जपानमध्ये जन्माला आलेल्या बाळाच्या जगण्याची शक्यता तब्बल ५०% अधिक असते.

'युनिसेफ' ने बालमृत्यूदरात घट व्हावी म्हणून एक नवे अभियान सुरू केले आहे. त्या अभियानाचा एक भाग म्हणजे हा अहवाल आहे. या अहवालाला 'एरव्ही चाईल्ड अलाईव्ह' असे नाव देण्यात आले आहे. त्यात बालमृत्यूचा दर ज्या देशांत सर्वाधिक आहे. त्यात आफ्रिकेतील देशांची अवस्था सर्वात वाईट आहे. यामध्ये भारत ३१ व्या स्थानावर असून आपल्याकडे १ हजार मुलांमागे २५ बालमृत्यू होतात. गेल्यावर्षी भारत २८ व्या स्थानावर होता.

या अहवालानुसार बालमृत्यूदराचा सरळ संबंध असतो तो देशाच्या सकल राष्ट्रीय उत्पन्नाशी. ज्या देशाचे उत्पन्न कमी तिथे ३७ मुलांमागे १ बालमृत्यू असे प्रमाण आहे. तर उच्च किंवा अधिक उत्पन्न असणाऱ्या देशांमध्ये ३३३ मुलांमागे एक मृत्यू असे प्रमाण आहे. या अहवालात असे सांगितले आहे की,

श्रीमंत घरांमध्ये जन्माला येणाऱ्या बाळाच्या तुलनेत गरीब कुटुंबात जन्माला येणाऱ्या बाळांच्या मृत्यूदर १.४% अधिक असतो. नवजात बालमृत्यूच्या दरावर परिणाम करणाऱ्या निकषांमधील उत्पन्न हा सर्वात महत्त्वाचा निकष आहे. त्याचबरोबर प्रत्येक व्यक्तीसाठी योग्य आरोग्य सुविधा उपलब्ध होणे देखिल आवश्यक आहे. बालमृत्यूचा उच्च दर असणाऱ्या देशांमधील स्थिती चिंताजनक आहे. या देशांमध्ये असणारी संघर्षाची स्थिती, नैसर्गिक संकटांसह अस्थिरता आणि वाईट प्रशासन यांच्यामुळे आरोग्य व्यवस्थेची अवस्था बिकट आहे. एक महिना ते पाच वर्षाच्या वयापर्यंतच्या मुलांच्या मृत्यूदरात गेल्या काही दशकांमध्ये खूप घट झाल्याचे पाहायला मिळते. मात्र तरीही जगभरात प्रत्येक वर्षी जन्माच्या पहिल्या महिन्यात २.६ अब्ज बाळांचा मृत्यू होतो. त्यातील १ अब्ज बाळे जन्मापूर्वी गर्भातच मृत्यू पावतात. तसेच युद्धजन्य परिस्थिती असलेल्या देशांमध्ये, नैसर्गिक आपत्तीने प्रभावित देशांमध्ये बालमृत्यूदर अधिक आहे. जिथे पिण्याचे स्वच्छ पाणी आणि आरोग्य सेवांची मर्यादित उपलब्धता आहे. त्या देशांमध्ये बालमृत्यूचे प्रमाण अधिक आहे. अशावेळी आरोग्य सेवेमध्ये गुंतवणूक करणे कोणत्याही देशासाठी मोठे आव्हान आहे.

भारताचा विचार केल्यास या अहवालानुसार भारतात २०१६ मध्ये सहा लाख बालमृत्यू झाल्याची धक्कादायक माहिती पुढे आली आहे. गंभीर बाब म्हणजे जगातील बालमृत्यूपैकी एक चतुर्थांश बालमृत्यू आपल्या देशात होत असून यात २८ दिवसाखालील बालकांचे मृत्यूचे प्रमाण सर्वाधिक आहे. देशाच्या आरोग्य निर्देशकांची स्थिती यावरून स्पष्ट होते. केंद्रिय सरकारी यंत्रणानीही अनेक सर्वे केले आहेत. त्यातूनही हीच जळजळीत वस्तूस्थिती समोर आली असली तरी त्यावर ठोस उपाययोजना मात्र होताना दिसत नाही.

माता मृत्यू (Maternal Mortality)

गर्भावस्थेतील प्रसुती वेळी आणि प्रसुती नंतर ४२ दिवसा अगोदर गर्भावस्थेमुळे वय वर्षे १५ ते ४९ वयापर्यंतच्या महिलेच्या मृत्यूला माता मृत्यू असे ढोबळमानाने मानले जाते. प्रसुतीचा काळ जवळ आलेला असताना प्रवासादरम्यान रस्त्यावर असलेल्या प्रसव वेदना सुरू झाल्यानंतर ताबडतोब १०४ या नंबरवर फोन केल्यानंतर ॲम्बूलन्स येते व महिलेची सुरक्षित प्रसुती करता येते. ही योजना सरकार तर्फे राबविण्यात येते याला ग्रामीण भागातून चांगला प्रतिसाद मिळत आहे. हा माता मृत्यू या समस्येवरील उपाय आहे. पण यापूर्वी माता मृत्यूची कारणे जर पाहिली तर असे आढळून येते की, माता मृत्यू हे प्रामुख्याने प्रसुतीच्या वेळी किंवा त्यानंतर होतात. यामध्ये प्रसुती दरम्यान अति रक्तस्त्राव, इतर रोगाचे संक्रमण, उच्च रक्तदाब आणि गर्भपात किंवा रक्त कमी होणे ही काही कारणे पुढे आली आहेत. असे असले तरी सन २००५-०६ यावर्षी जननी सुरक्षा योजना केंद्रशासनाने सुरू केली आहे.

योजनेची वैशिष्ट्ये

राज्यातील ग्रामीण व शहरी भागातील दारिद्र्य रेषेखालील व अनुसूचित जाती व अनुसूचित

जमातीच्या महिलांचे आरोग्य संस्थांमध्ये होणाऱ्या प्रसुतीचे प्रमाण वाढविणे व माता मृत्यूचे प्रमाण कमी करणे असा आहे.

२) **विभेदक मृत्यू** (Different Mortality)

सजीवता नाश पावणे म्हणजे मृत्यू होय. प्रत्येक सजीव ही एक संघटीत व एकात्म प्रणाली असते. आणि तिच्यातील सर्व जैविक प्रक्रिया कायमच्या बंद पडणे म्हणजे मृत्यू किंवा जैविक प्रक्रिया अनिवार्यपणे बंद पडणारच अशी खात्री देणारी अवस्था म्हणजे मृत्यू होय. जीवविज्ञान, वैद्यकशास्त्र, विधी व कायदा, समाजशास्त्र, मानसशास्त्र, धर्मशास्त्र इ. विषयात मृत्यूचा विचार निरनिराळ्या दृष्टिकोनातून केला असल्याने वा सर्व विषयात सर्वांना मान्य होईल अशी मृत्यूची एकच व्याख्या करणे अवघड आहे. पण तरी ही जीव विज्ञानाच्या दृष्टिने मृत्यू म्हणजे सजीवतेचा अभाव हे सर्वांनाच मान्य करावे लागेल.

मृत्यूची पूर्वीपासून मान्यता पावलेली लक्षणे आता मृतावस्था ठरविण्यासाठी पुरेशी राहिलेली नाहीत. मानवाबाबत म्हणायचे झाले तर विजेच्या धक्क्यामुळे मृत झालेल्या, पाण्यात बुडून मरण पावलेल्या किंवा एखाद्या औषधाच्या अतिसेवनामुळे, आत्महत्त्या करून किंवा बऱ्याचदा रहदारीचे नियम न पाळल्याने होणारे रस्त्यावरील अपघात याचे प्रमाण आता वाढले आहे. काही वेळा नैसर्गिक मृत्यू तर काहीवेळा मानव आपल्या चुकांमुळे मृत्यू ओढवून येतो.

मेंदू, हृदय व फुफ्फुसे या तीन अवयवांच्या कार्याना 'जीवनत्रयी' म्हणतात. या जीवनत्रयींचे कार्य= पूनरावर्तित न होण्यासारखे बंद पडणे म्हणजे मृत्यू अशी व्याख्या करता येईल. पण अलिकडच्या काळात अवयव प्रत्यारोपणाच्या शस्त्रक्रियेतील प्रगतिमुळे मृत्यूच्या व्याख्येला अधिक महत्त्व प्राप्त झाले आहे. मृत शरीरातील हृदय किंवा मूत्रपिंड यासारखा अवयव योग्य वेळी काढून जरूर त्या व्यक्तीच्या शरीरात प्रतिरोपित करण्याकरिता काही आवश्यक गोष्टींची पूर्तता व्हावी लागते. मृत्यू आल्याचे स्पष्ट झाल्यानंतर प्रतिरोपणास योग्य अशा अवयवांची जीवनक्षमता अतिजलद प्रमाणात कमी होत जाते. अशा वेळी जीवनत्रयी किंवा त्यापैकी एक पुन्हा कार्यक्षम होणार नाही. हे ठरविणे मृत्यूची वेळ ठरविण्यापेक्षा अधिक महत्त्वाचे असते. हृदयक्रिया व श्वसनक्रिया बंद पडणे म्हणजे मृत्यूची सुरुवात असेही म्हणता येणार नाही. आधुनिक श्वसनयंत्रे (लोह फुफ्फुस) व इतर विविध अत्याधुनिक उपकरणांचा जसे हृदय गतिकारक किंवा स्पंद-नियंत्रक (हृदयाची गति व स्पंदने नियंत्रित करणारे उपकरण) याचा उपयोग करून सजीवता बऱ्याच काळ टिकवता येते. असे असले तरी मानवी शरीराला किंवा जीवनाला मृत्यू हा अटळ आहे. आधुनिक उपायांचा अवलंब करून मरण थोड्या कालावधीसाठी पुढे ढकलता येते पण टाळता येत नाही.

मृत्यूच्या कारणाचा उल्लेख करताना सर्वसाधारणपणे आपणाला असे म्हणता येईल की, आपल्या शरीरात अव्याहतपणे चालू असणारा ऑक्सिजनचा पुरवठा जर बंद झाला तर शरीर मृत घोषित केले जाते. ऑक्सिजनशिवाय मानवी जीवन अशक्य आहे.

मृत्यू येण्याची कारणे वेगवेगळी असली तरी आजच्या आधुनिक काळात नैसर्गिक आपत्तीमुळे मृत्यू

हे सामूहिकपणे होताना दितात. उदा. भूकंप, अतिवृष्टी, पूरस्थिती याची अलिकडील उदाहरणे पाहिल्यास असे आढळून आले आहे की, पुण्याजवळील माळीण गाव पूर्णपणे गाडले गेले. भूकंपामध्ये तर जीवित हानी मोठ्या प्रमाणात होतेच पण त्याचबरोबर पुरामुळेही अनेक प्रकारच्या हानीला तोंड द्यावे लागते. केरळमधील पूरपरिस्थिती आणि अगदी २०१९ मध्ये कोल्हापूर, सांगली व सातारा या भागातील पूरपरिस्थिती तर भयावहच होती. दरवर्षी आसाम मधील पूरपरिस्थिती, तसेच केदारनाथ मधील पूर या सर्व घटना जरी नैसर्गिक आपदा असल्या तरी त्यामध्ये मरण पावणाऱ्या लोकांची संख्या मोठी आहे. त्सुनामीची आपदा देखील याच प्रकारात मोडते. यासारख्या प्रकारामध्ये विभेदिक मृत्यू मोठ्या प्रमाणात होतात.

स्वयं अध्ययन प्रश्न :

अ) चूक की बरोबर ते सांगा.

१) जीवित जन्माच्या अगोदरच होणाऱ्या मृत्यूचा मर्त्यतेत अंतर्भाव केला जात नाही.

२) जन्म व मृत्यू या दोन्ही घटकांचा साधक बाधक प्रभाव समाज व्यवस्थेवर होत नाही.

३) 'युनिसेफ' ही संस्था बालकांसाठी काम करते.

ब) सविस्तर उत्तरे द्या.

१) भारतातील मृत्यूची कारणे.

क) टीपा लिहा.

१) बालमृत्यू

२) माता मृत्यू

३) विभेदक मृत्यू

स्वयं अध्ययन प्रश्नांची उत्तरे

अ) १) बरोबर २) चूक ३) बरोबर

३.२.३ स्थलांतर : प्रकार, कारणे आणि परिणाम

स्थलांतर : प्रस्तावना

स्थलांतर हे एखाद्या देशाच्या लेकसंख्येच्या आकारात आणि रचनेत बदल घडवून आणणारा एक महत्त्वाचा घटक आहे. स्थलांतराचा शब्दशः अर्थ स्थळ-ठिकाण आणि अंतर-दूरचे व्यक्तीने राहण्याचे ठिकाण बदलून दूर अंतरावर राहण्यासाठी जाणे म्हणजे स्थलांतर होय. एखाद्या कुटुंबाने त्याच वस्तीत किंवा दूसऱ्या इमारतीमध्ये राहायला जाणे, इथंपासून ते दुसऱ्या खंडातील देशात राहायला जाणे इथंपर्यंत अनेक प्रकार स्थलांतर या संकल्पने अंतर्गत संभवतात. एका गावातून दुसऱ्या गावात, खेड्यातून शहरात,

एका शहरातून दुसऱ्या शहरात, एका प्रदेशातून त्याच राज्याच्या दुसऱ्या प्रदेशात, एका राज्यातून दुसऱ्या राज्यात, एका देशातून दुसऱ्या देशात, एका खंडातून दुसऱ्या खंडात वास्तव्यासाठी जाणे याचाही अर्थ स्थलांतर असा होतो. ढोबळमानाने स्थलांतर म्हणजे व्यक्तीने सर्व दृष्टिने एका गावातील नेहमीचे राहण्याचे ठिकाण बदलून दीर्घकाळासाठी म्हणजेच कायमचे दुसऱ्या ठिकाणी राहण्यासाठी जाणे म्हणजे स्थलांतर होय. युनायटेड नेशनच्या लोकसंख्याशास्त्राच्या शब्दकोषातील सार असे आहे की, व्यक्ती जेव्हा एक भौगोलिक स्थान किंवा प्रदेश बदलून दुसऱ्या भौगोलिक स्थानात किंवा प्रदेशात कायमचे वास्तव्य करण्यासाठी जाते तेव्हा त्याला स्थलांतर असे म्हणतात.

स्थलांतराचे प्रकार (Types of Migration)

स्थलांतराचे वर्गीकरण करताना कालखंड, भौगोलिक व राजकीय विभाग स्थलांतरितांचे प्रमाण, मानवी इच्छा इत्यादी घटक विचारात घेऊन वर्गीकरण केल्यास त्याचे पुढील प्रकार सांगता येतील.

१) **देशांतर्गत स्थलांतर** (Internal Migration)

व्यक्ती जेव्हा नेहमीचे राहण्याचे ठिकाण बदलण्याच्या उद्देशाने त्याच राष्ट्रातील एका शासकीय विभागातून दुसऱ्या शासकीय विभागात कायमस्वरूपी राहण्यासाठी जातो. तेव्हा त्यास देशांतर्गत स्थलांतर म्हणतात. दोन ठिकाणचे भौगोलिक अंतर म्हणजेच सामाजिक वातावरण वेगळ्या प्रकारचे असते यामध्ये एक खेडे सोडून दुसऱ्या खेड्यात किंवा एक प्रदेश किंवा एक प्रांत सोडून त्याच देशाच्या दुसऱ्या प्रांतात वास्तव्यासाठी कायमचे जाणे म्हणजे देशांतर्गत स्थळांतर होय. अशा प्रकारच्या स्थलांतरात पुढील प्रकार आहेत.

१) कालानुरूप स्थलांतर : वेगवेगळ्या कालखंडात वेगवेगळ्या हेतूने लोकसंख्येचे स्थलांतर होत असते उदा. प्राचीन काळात स्थलांतर हे शिकार, शेती व शत्रूपासून संरक्षण करण्याच्या हेतूने घडून येत असे. प्रामुख्याने पशूपालनासाठी व शेतीच्या लागवडीसाठी योग्य जमीन पाहून पाण्याची सोय असणाऱ्या ठिकाणी लोकांनी स्थलांतर केल्याने मानवाच्या भटक्या जीवनाला काही प्रमाणात का होईना स्थैर्य प्राप्त झाल्याचे पाहायला मिळते. मध्ययुगात साम्राज्यविस्तार व सत्तेचे आकर्षण यांमधून लोकसंख्येचे स्थलांतर घडून आले. काही राजेलोकांनी नवीन शहरे वसवली. आधुनिक काळात व्यापार, उद्योग, नोकरी इ. हेतूनी स्थलांतर घडून येत आहे.

२) सीमाबद्ध घटकानुसार स्थलांतर : एखाद्या देशांतर्गत स्थलांतर स्पष्ट करताना घटक सीमा हा भाग महत्त्वाचा आहे. यात एक खेडे, एक शहर, एक विभाग, एक प्रदेश, एक राज्य, एक राजकीय भाग इ. घटक महत्त्वाचे असतात. व्यक्ती ज्या ठिकाणी राहते तेथील शासकीय विभाग वेगवेगळे असू शकतात. उदा. भारतात गाव, तालुका, जिल्हा, प्रदेश राज्य असे शासकीय विभाग आढळतात तर संयुक्त संस्थानात प्रांत किंवा राज्य हे शासकीय घटक आहेत. ह्या शासकीय विभागातील स्थलांतर म्हणजे देशांतर्गत स्थलांतर होय.

३) आंतरराज्य स्थलांतर : हा देशांतर्गत स्थलांतराचा प्रकार असून देशाच्या प्रशासकीय सोईसाठी प्रत्येक देशात काही राज्यांची निर्मिती केली आहे. उदा. महाराष्ट्र, गुजरात, केरळ, आंध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश इ. जेव्हा देशातील एखादी व्यक्ती तिचे कुटुंब किंवा काही व्यक्तींचा समूह त्याच प्रदेशातील अन्य राज्यांत कायमस्वरूपी वास्तव्यासाठी जातात, तेव्हा त्याला आंतरराज्यीय स्थलांतर असे म्हणतात. भारतात भाषाप्रमाणे प्रांतरचना झाली आहे. उदा. मराठी भाषा बोलणारे महाराष्ट्रात तर गुजराती भाषा बोलणारे गुजरातमध्ये राहतात. आंतरराज्य स्थलांतरात काही प्रमाणात भाषा हा घटक अडचण निर्माण करणारा ठरतो.

४) राज्यांतर्गत स्थलांतर : राज्यांतर्गत स्थलांतरात लोक त्याच राज्याच्या भौगोलिक सीमांच्या मर्यादित प्रदेशात अन्य ठिकाणी वास्तव्यासाठी गेलेले असतात. उदा. सोलापूर, बार्शीचे लोक सातारा, कोल्हापूर, सांगली या भागात कायमस्वरूपी वास्तव्यासाठी स्थलांतरीत झालेले आढळतात. राज्यांतर्गत स्थलांतरात ग्रामीण भागाकडून शहरी भागाकडे स्थलांतर झालेल्यांचे प्रमाण अधिक आढळते.

५) ग्रामीण–नागरी स्थलांतर : ग्रामीण भागात रस्ते, वाहतुकीच्या दळणवळणाच्या सोईंचा अभाव, शिक्षणविषयक सोईचा अभाव असल्याने शहरी भागात या सोई भरपूर प्रमाणात उपलब्ध असल्याने शहरी भागात उद्योग, व्यापार अधिक असल्याने तेथे रोजगाराच्या संधीही भरपूर असतात. त्यामुळे देशातील किंवा एकाच राज्यातील ग्रामीण भागातील लोक शहरांकडे मोठ्या प्रमाणात वास्तव्यासाठी येतात. हे ग्रामीण–शहरी स्थलांतर होय. अशा स्थलांतरामुळे शहरात जागा, पाणी, सार्वजनिक आरोग्य यावर मोठा ताण पडतो. त्यामुळे शहरी भागात झोपडपट्यांसारख्या बकाल वस्त्यांची निर्मिती होऊन तेथील सामाजिक वातावरण प्रदूषित होते. त्यामुळे प्रदूषणात वाढ होते. सामाजिक गुन्हेगारी वाढीस लागते. कोलकत्ता, मुंबई, मद्रास (चेन्नई) दिल्ली या महानगरांमध्ये अशा स्थलांतरामुळे सामाजिक स्वास्थ्य गमावून बसण्याची वेळ आली आहे.

६) नागरी–ग्रामीण स्थलांतर : जेव्हा एखाद्या देशातील शहरी भागातील व्यक्ती किंवा व्यक्तीचा समूह ग्रामीण भागात कायमस्वरूपी वास्तव्यांसाठी जातो. तेव्हा त्याला नागरी-ग्रामीण स्थलांतर असे म्हटले जाते. शहरी भागात आयुष्यभर नोकरी, व्यवसाय केलेले लोक वृद्धापकाळात आपल्या मूळच्या खेड्याकडे कायमस्वरूपी वास्तव्यासाठी स्थलांतर करणे पसंत करतात. उदा. मुंबईत काम करणारे अनेक नोकरी धारक लोक निवृत्तीनंतर आपल्या मूळ गावी जातात. कोकणातील खेड्यांत वास्तव्यासाठी जातात हे नागरी-ग्रामीण स्थलांतर होय.

काही वेळा शहरी भागात वाढत जाणारा लोकसंख्येचा भस्मासूर, प्रदूषण, राहत्या जागेचा प्रश्न, वाढती बेकारी, वाढती गुन्हेगारी, सामाजिक असूरक्षितता या सर्वांना कंटाळून लोक सुरक्षिततेसाठी स्वच्छ हवा व मूबलक पाणी असणाऱ्या खेड्यांकडे स्थलांतर करतात. तसेच सरकारच्या ग्रामीण विकास कार्यक्रमांमुळे ग्रामीण भागात साखर उद्योग, सूतगिरणी, दूध प्रकल्प, फलोत्पादन विकास कार्यक्रम यामुळे लोक शहरी विभागातून ग्रामीण विभागाकडे वास्तव्याला जातात.

७) ग्रामीण – ग्रामीण स्थलांतर : एका ग्रामीण भागातून दुसऱ्या ग्रामीण भागांत स्थलांतर केले जाते. उदा. भारतात मोठी धरणे बांधून शेतीसाठी जलसिंचन योजना राबविल्या जातात. तेव्हा असंख्य खेडी जलमय होतात. अशा वेळी धरणग्रस्त खेड्रयांचे अन्यत्र पूनर्वसन केले जाते. अशावेळी खेडीच्या खेडी स्थलांतरीत करावी लागतात. काही वेळा ग्रामीण भागात एखादा महत्त्वाचा उद्योग उदा. साखर कारखाना, सूत गिरणी सुरू झाली की त्या ठिकाणी कामधंद्याच्या निमित्ताने अन्य खेड्यातील लोक त्या उद्योगकेंद्राच्या परिघात कायमचे वास्तव्य करण्यासाठी येतात. त्यालाही ग्रामीण-ग्रामीण स्थलांतर असे म्हटले जाते.

काही वेळा नैसर्गिक आपत्तीमुळेही असे स्थलांतर घडून येते. उदा. भूकंपग्रस्त, पूरग्रस्त भागातील लोकांचे पूनर्वसन अन्यत्र खेड्यातच करतात तेव्हा त्याला ग्रामीण-ग्रामीण स्थलांतर असे म्हणतात.

८) नागरी–नागरी स्थलांतर : जेव्हा देशातील व्यक्ती किंवा व्यक्तींचा समूह एका शहरातून दुसऱ्या शहरात कायमस्वरूपी वास्तव्यासाठी जातो. तेव्हा त्याला नागरी-नागरी स्थलांतर असे म्हणतात. लहान शहराकडून मोठ्या शहरात रोजगारासाठी, व्यापार-उद्योग वाढविण्यासाठी मोठे उद्योग उभारण्यासाठी किंवा शिक्षणासाठी स्थलांतर केले जाते. आज पुणे, मुंबई, चेन्नई बेंगलोर अशा मोठ्या शहरांत वास्तव्यासाठी जात असल्याचे आढळते. नागरी-नागरी स्थलांतरामुळे या बकाल शहरांमधून प्रदूषणाची मोठी समस्या निर्माण झाल्याचे अनुभवास येत आहे.

९) वैयक्तीक स्थलांतर व सामूहिक स्थलांतर : जेव्हा एखादी व्यक्ती आपली प्रगती करून घेण्याच्या हेतूने देशातील एका प्रदेशातून दुसऱ्या प्रदेशात कायमस्वरूपी वास्तव्य करते, तेव्हा त्याला वैयक्तिक स्थलांतर असे म्हणतात. तर बऱ्याच वेळा एखाद्या सरकारी प्रकल्पामुळे एखाद्या ठिकाणी अनेक कुटुंबे विस्थापित होतात तेव्हा गावेच्या गावे अन्यत्र हालवावी लागतात व तेथील सर्व लोक एकत्रितपणे अन्य ठिकाणी कायमच्या वास्तव्यासाठी जातात. तेव्हा त्याला सामूहिक स्थलांतर असे म्हणतात.

१०) ऐच्छिक स्थलांतर व सक्तीचे स्थलांतर : जेव्हा एखाद्या प्रदेशातील नैसर्गिक परिस्थिती, सामाजिक परिस्थिती किंवा राजकीय परिस्थिती प्रतिकूल असते. तेव्हा तेथील लोक स्वतः होऊन तो प्रदेश सोडून अनुकूल प्रदेशात स्थलांतर करतात, तेव्हा त्याला ऐच्छिक स्थलांतर असे म्हणतात. या उलट, लोकांनी इच्छा नसताना राज्यकर्त्यांकडून लोकांची वसाहत उद्ध्वस्त केली जाते तेव्हा नाईलाज म्हणून लोक अन्यत्र कायमचे वास्तव्य करतात. तेव्हा त्याला सक्तीचे स्थलांतर असे म्हणतात.

देशांतर्गत स्थलांतराच्या बाबतीत ग्रामीण लोकसंख्येच्या तुलनेत शहरी भागातील लोकांत स्थलांतराची प्रवृत्ती कमी आढळते. पुरुषापेक्षा स्त्रियांमध्ये विवाहामुळे स्थलांतराची प्रवृत्ती अधिक आढळते. तांत्रिक प्रगतीमुळे स्थलांतराचे प्रमाण वाढते.

आंतरराष्ट्रीय स्थलांतर :

जेव्हा एखादी व्यक्ती किंवा व्यक्तींचा समूह आपल्या राष्ट्राच्या भौगोलिक सीमा ओलांडून दुसऱ्या राष्ट्रात कायमचा किंवा तात्पुरत्या वास्तव्यासाठी जातात तेव्हा त्याला आंतरराष्ट्रीय स्थलांतर असे

म्हणतात. साधारणपणे १९ व्या शतकाच्या मध्यापर्यंत आंतरराष्ट्रीय स्थलांतरे मोठ्या प्रमाणात झाली म्हणूनच वसाहतवादी गोऱ्या लोकांना आशिया, आफ्रिका व अमेरिका खंडात अनेक वर्षे राजकीय वर्चस्व गाजविता आले. अलिकडच्या काळात स्थलांतरावर निर्बंध येऊ लागले आहेत. म्हणूनच देशांतर्गत स्थलांतरापेक्षा लोकसंख्येचे आंतर राष्ट्रीय स्थलांतराचे प्रमाण कमी आढळते. विशेषतः पहिल्या आणि दुसऱ्या जागतिक महायुद्धानंतर जगातील बऱ्याच राष्ट्रांनी आंतरराष्ट्रीय स्थलांतरावर निर्बंध लादले असल्याने स्थलांतराची प्रक्रिया मंदावली आहे.

२१ व्या शतकांमध्ये आर्थिक सुधारणा वेगाने होत असून जागतिकीकरणाला महत्त्व प्राप्त झाले आहे. त्यामुळे आंतरराष्ट्रीय स्थलांतरांचे प्रमाण वाढत आहे. आंतरराष्ट्रीय स्थलांतरामुळे जगभर जागतिकीकरण, उदारीकरण आणि खाजगीकरण याला मोठ्या प्रमाणावर चालना मिळत आहे. बहुराष्ट्रीय कंपन्यांचे महत्त्व वाढीस लागले आहे. समाजात चंगळवादी संस्कृती मूळ धरू लागली आहे. धर्मसंस्था लोप पावू लागली आहे. सांस्कृतिक भिन्नतेमुळे जगभर तणाव व संघर्षाचे वातावरण निर्माण झाले आहे. आंतरराष्ट्रीय स्थलांतरामुळे परकीय नागरीकत्त्वाचा प्रश्न कठीण बनला आहे. त्यामुळे कायदेकानून बदलावे लागत आहेत. मानव-संपदा, संबंधावर ताण पडत आहे. आंतरराष्ट्रीय स्थलांतरामुळे सामाजिक अत्याचार, बलात्कार, अस्वास्थ्य हे अप्रत्यक्ष परिणाम संभवतात त्यात स्वैराचार, नैतिक अधःपतन दूर्वर्तन, लैंगिक शोषण यांचा पारंपारिक समाजमनावर परिणाम होत आहे.

स्वयं अध्ययन

अ) बहुपर्यायी प्रश्न

१) व्यक्ती जेव्हा नेहमीचे राहण्याचे ठिकाण बदलण्याच्या उद्देशाने त्याच राष्ट्रातील एका शासकीय विभागातून दुसऱ्या शासकीय विभागात कायमस्वरूपी राहण्यासाठी जाते तेव्हा त्यास .... स्थलांतर म्हणतात.

अ) देशांतर्गत ब) वैयक्तिक क) राज्यांतर्गत ड) आंतरप्रांत

२) जेव्हा एखादी व्यक्ती स्वतःच्या वैयक्तिक उन्नतीसाठी देशातील एका प्रदेशातून दुसऱ्या प्रदेशात कायमस्वरूपी वास्तव्य करते. तेव्हा त्याला .... स्थलांतर म्हणतात.

अ) आंतरराष्ट्रीय ब) देशांतर्गत क) वैयक्तिक ड) सामूहिक

३) जेव्हा व्यक्ती किंवा व्यक्तींचा समूह आपल्या राष्ट्राच्या भौगोलिक सीमा ओलांडून दुसऱ्या राष्ट्रात तात्पुरत्या किंवा कायमस्वरूपी वास्तव्यासाठी जातात तेव्हा त्याला .... स्थलांतर म्हणतात.

अ) देशांतर्गत ब) वैयक्तिक क) आंतरराष्ट्रीय ड) राज्यांतर्गत

ब) सविस्तर उत्तरे लिहा.

१) लोकसंख्येचे स्थलांतर म्हणजे काय ते सांगून त्याचे प्रकार स्पष्ट करा.

क) टीपा लिहा

१) देशांतर्गत स्थलांतर

२) आंतरराष्ट्रीय स्थलांतर

३) स्थलांतर

स्वयंअध्ययन अ) ची उत्तरे

१) अ) - देशांतर्गत २) क) - वैयक्तिक ३) क) - आंतरराष्ट्रीय

जनन आणि मर्त्यता यावर प्रभाव टाकणारे सामाजिक व आर्थिक घटक :

(Social and Economic Factors of Fertality and Mortality) :

जनन व मर्त्यता या संकल्पना व त्यांचे मापन करण्याची साधने तुम्ही अभ्यासलेली आहेत. आता तुम्ही जनन व मर्त्यता या दोन प्रक्रियांवर प्रभाव टाकणाऱ्या किंवा परिणाम करणाऱ्या घटकांचा अभ्यास करणार आहात. कोणत्याही लोकसंख्येत जनन व मृत्यू या दोन प्रक्रिया सतत सुरू असतात. तथापि, या प्रक्रिया स्वाभाविकपणे सुरू नसतात. कारण त्यांच्यावर अनेक घटकांचा प्रभाव पडत असतो. हे घटक साधारणत: पुढीलप्रमाणे असतात.

१) जैविक किंवा शारीरिक घटक

२) हवामानविषयक घटक

३) सामाजिक घटक

४) आर्थिक घटक

५) तांत्रिक घटक इत्यादी.

यापैकी येथे आपण फक्त सामाजिक व आर्थिक घटकांची चर्चा करणार आहोत. प्रारंभी आपण जननावर प्रभाव टाकणाऱ्या सामाजिक व आर्थिक घटकांची व त्यानंतर मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणाऱ्या सामाजिक व आर्थिक घटकांची चर्चा करणार आहोत.

जननावर प्रभाव टाकणारे सामाजिक घटक :

जनन ही मूलत: जैविक प्रक्रिया असली तरी या प्रक्रियेवर अनेक सामाजिक घटक प्रभाव टाकीत असतात. त्यापकी कांही सामाजिक घटक पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) विवाह : जनन व विवाहविषयक घटक यांच्यात जवळचा संबंध आहे. जर समाजात बालविवाहाचे

प्रमाण जास्त असेल तर जननदर जास्त असतो. कारण लवकर विवाह झाल्याने स्त्रीचा अपत्य जन्माला घालण्याचा कालावधी हा प्रदीर्घ होतो व ती अधिक अपत्यांना जन्म देऊ शकते. याउलट समाजात प्रौढ विवाहाचे प्रमाण जास्त असेल तर जननदरही कमी राहतो. कारण स्त्रियांना अपत्य जन्मास घालण्यास कमी कालावधी मिळतो. तसेच समाजात बहुपत्नी विवाहाचे प्रचलन असेल तरीदेखील जननदर वाढण्यास मदत होते. कारण बहुपत्नीविवाहात प्रत्येक पत्नीस स्वत:चे अपत्य असावे अशी अपेक्षा असते. त्यामुळे जननदर वाढण्यास मदत होते. याउलट एकपत्नी विवाहाची प्रथा असेल तर जननदर कमी राहील. याशिवाय पतीपत्नी तारुण्यात कोणत्याही कारणे परस्परांपासून विभक्त राहात असतील किंवा तारुण्यातच त्यांनी घटस्फोट घेतला असेल व त्यांनी पुनर्विवाह केला नसेल किंवा तारुण्यातच स्त्रीला वैधव्यावस्था व पुरुषाला विधूरावस्था प्राप्त झाली असेल तर अशा स्थितीत जननदर कमी राहातो. जर वर वर्णिलेल्या स्थितींचा उलट स्थिती असेल तर मात्र जननदर वाढू शकतो. जर समाजात अपत्यप्राप्तीनंतर पती-पत्नीस प्रदीर्घकाळासाठी विभक्त करण्याची प्रथा असेल तर तेथेही जननदर कमी राहण्यास मदत होते. कारण समाज विवाहबाह्य संबंधास व त्यातून होणाऱ्या प्रजोत्पादनास अवैध वा निषिद्ध मानतो. याशिवाय समाजात विवाहाची सार्वत्रिकता असेल म्हणजेच प्रत्येक व्यक्ती विवाह करीत असेल तरीदेखील जननदर जास्त राहातो. याउलट कांही व्यक्ती आजन्म अविवाहीत राहात असतील तर मात्र जननदर कमी राहू शकतो. कारण बहुतेक समाजात अविवाहात व्यक्तींनी प्रजोत्पादन करणे अवैध व निषिद्ध मानले जाते.

अशाप्रकारे विवाहाचे वय, विवाहाचा प्रकार, पती-पत्नीने विभक्त राहाणे, घटस्फोट घेणे, वैधव्यावस्था, विधुरावस्था, विवाहाची सार्वत्रिकता इत्यादी विवाहविषयक घटक असून ते जननावर प्रभाव टाकतात. मात्र त्यांचा प्रभाव प्रत्यक्ष स्वरुपाच कमी व अप्रत्यक्ष स्वरुपाचा अधिक असतो.

२) कुटुंब : कुटुंबाचा प्रकार व जननदर यांच्यातही जवळचा संबंध आढळतो. कुटुंब जर संयुक्त (एकत्र) प्रकारचे असेल तर तेथे अधिक जननदर आढळतो. कारण या कुटुंबात अपत्यांच्या संगोपनाची जबाबदारी व्यक्तीश: पती-पत्नीवर नसते तर संपूर्ण कुटुंबावर असते. संगोपनाची काळजी नसल्याने पती-पत्नी अधिक अपत्ये जन्मास घालतात. पारंपरिक भारतीय ग्रामीण समाजातील बहुतेक कुटुंबे ही शेती व्यवसायावर आधारलेली होती. शेती व्यवसायास अधिक मनुष्यबळाची गरज असते. त्यामुळे अशा कुटुंबात अधिक अपत्याच्या जन्माचे स्वागतच केले जाई. चीनमधील विस्तृत कुटुंबव्यवस्थेतही अशीच स्थिती होती. याउलट कुटुंब जर केंद्र प्रकारचे असेल तर अशा कुटुंबात जननदर कमी ठेवण्यावर भर दिला जातो. कारण अपत्यांच्या संगोपनाची थेट जबाबदारी पती-पत्नीवर पडते. परिणामी, अधिक अपत्यांचे संगोपन करणे त्यांना कष्टदायक होते म्हणून ते कमी अपत्यांना जन्म देणे पसंत करतात.

३) धर्म : लोकांच्या धर्मश्रद्धादेखील जननावर प्रभाव टाकतात. कांही लोक ''मुले ही देवाची देणगी मानतात.' त्यामुळे संतती नियमनाची साधने वापरणे हे ईश्वरी इच्छेचा अपमान मानतात व त्यांच्या वापरास म्हणजेच अपत्यांची संख्या कमी ठेवण्यास विरोध करतात. परिणामी, जननदर जास्त राहातो. कांही व्यक्ती दैववादी असतात. देवच मुलांना जन्म देतो व तोच त्यांचे पालन करील अशा अंधश्रद्धेने ते अधिक अपत्यांना जन्म देतात. कांही समाजात (उदा. हिंदू समाजात) पुत्रप्राप्ती झाल्याशिवाय मोक्षप्राप्ती होत नाही असे मानतात. त्यामुळे एखाद्या जोडप्यास अनेक मुली झाल्या तरी पुत्र (मुलगा) हवा म्हणून प्रजोत्पादन सुरू ठेवले जाते.

याउलट कन्यादानाचे पुण्य मिळावे या धर्मश्रद्धेपोटी अनेक पुत्र झाले तरी कन्या व्हावी म्हणूनही प्रजोत्पादन सुरूच ठेवतात. याउलट कांही समाजात पुरोहित वर्गातील व्यक्तींनी जन्मभर ब्रह्मचर्य पाळावे, अविवाहित राहावे अशी अपेक्षा बाळगली जाते. याचाही परिणाम जननदरावर होतो.

४) शिक्षण : शिक्षणाचा जननावर मोठा प्रभाव पडतो. साधारणत: असे आढळते की निरक्षर लोकांमध्ये जननदर जास्त तर सुशिक्षित लोकांमध्ये जननदर कमी आहे. व्यक्तीची जसजशी शैक्षणिक प्रगती होत जाते तसतशी ती कमी अपत्यांना जन्म देणे पसंत करते असे अनेक संशोधनातून दिसून आले आहे. उदा. राष्ट्रीय नमुना पाहणीतून असे दिसून आले की, निरक्षर किंवा केवळ प्राथमिक शिक्षण घेतलेल्या स्त्रियांमध्ये अपत्यांची सरासरी संख्या ही ६.६ इतकी होती. याउलट माध्यमिक, महाविद्यालयीन व विद्यापीठ स्तरापर्यंतचे शिक्षण घेतलेल्या स्त्रियांमध्ये अपत्यांची सरासरी संख्या ही अनुक्रमे ५.०, ४.६ व २.० अशी होती. याचे कारण असे की, अधिकाधिक शिक्षण घेत राहिल्याने व्यक्तीचे विवाहाचे वयही वाढते तसेच तिला प्रजोत्पादनासाठी कमी कालावधी मिळतो. शिवाय सुशिक्षित व्यक्ती महत्त्वाकांक्षी बनते. आपले करिअर घडवू इच्छिते. त्यासाठी ती उशिरा विवाह करणे, कमी अपत्यांना जन्म देणे या गोष्टीस प्राधान्य देते. कारण अधिक अपत्ये ही आपल्या करिअर विकासाच्या मार्गातील अडथळा वाटू लागतात. यामुळेच लोकसंख्या नियंत्रणासाठी शिक्षण प्रसारावर विशेष भर दिला जातो. निरक्षर लोकांना अधिक अपत्य असण्याचे तोटे अज्ञानामुळे लक्षात येत नाहीत. परिणामी ते अपत्य संख्या वाढवित राहतात.

५) स्त्रियांचा दर्जा : ज्या समाजात स्त्रियांचा दर्जा हा निम्न (कनिष्ठ) असतो तेथे स्त्रियांचे कार्यक्षेत्र हे चूल व मूल एवढ्यापुरतेच मर्यादित असते. त्यामुळे अशा समाजात ''मुलांना जन्म देणे व त्यांचे संगोपन करणे'' हेच स्त्रियांचे कार्य मानले जाते. परिणामी, तेथे जननदर अधिक असल्याचे आढळते. याउलट ज्या समाजात स्त्रियांचा दर्जा उच्च असतो तेथे स्त्रिया ह्या जीवनाच्या सर्व क्षेत्रात कार्यरत असतात. परिणामी, अशा स्त्रिया कमी अपत्यांना जन्म देणे पसंत करतात. म्हणून तेथे जननदर कमी राहतो.

आर्थिक घटक (Economic Factors) **:**

जननावर परिणाम करणाऱ्या सामाजिक घटकांचा अभ्यास केल्यानंतर आता आपण आर्थिक घटकांचा अभ्यास करणार आहोत. जननावर प्रभाव टाकणारे प्रमुख आर्थिक घटक पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) व्यवसाय : जननावर प्रभाव टाकणारा एक महत्त्वाचा आर्थिक घटक म्हणजे व्यक्तीचा व्यवसाय होय. जनन व व्यवसाय यांचा घनिष्ठ संबंध आहे. या संबंधाबाबत अनेक अभ्यासकांनी संशोधन केलेले आहे. या संशोधनाचा निष्कर्ष स्थूल मानाने असा आहे की, जे लोक शारीरिक कष्टाची कामे करतात. (उदा. कामगार, शेतमजूर, हमाल, इतर प्रकारची मोलमजूरी इत्यादी) त्यांच्यामध्ये जननप्रमाणे जास्त आढळते. याउलट बौद्धिक श्रमाची कामे करणाऱ्या लोकांमध्ये म्हणजेच पांढरपेशीय व्यवसाय करणाऱ्या लोकांमध्ये (उदा. अभियंता, वकील, डॉक्टर, शिक्षक, प्रशासकीय कर्मचारी, शास्त्रज्ञ इत्यादी) जननप्रमाण हे तुलनात्मकदृष्ट्या कमी आढळते. **प्रो. सेप्पीली** (Seppilli) यांना त्यांच्या अभ्यासात असे आढळले की कृषक समाजात जननदर जास्त तर औद्योगिक समाजात तो कमी असतो.

२) आर्थिक स्तर : कुटुंबाचा आर्थिक स्तर किंवा दर्जा हा देखील जननावर प्रभाव टाकणारा महत्त्वाचा

घटक आहे. साधारणत: असे आढळते की, कुटुंबाचा आर्थिक स्तर वा दर्जा हा उच्च असेल म्हणजे कुटुंबाचे उत्पन्न हे अधिक असेल तर अशा कुटुंबात कमी अपत्यांना जन्म दिला जातो. विशेषत: मध्यमवर्गीय कुटुंबात कमी अपत्ये जन्मास घातली जातात. कारण हा वर्ग अधिक महत्त्वाकांक्षी असतो, तो आपले जीवनमान (Standard of living) उंचावण्यासाठी प्रयत्नशील असतो व त्यामुळे तो अधिक अपत्यांना जन्म देण्याचे टाळतो. याउलट कुटुंबाचा आर्थिक स्तर वा दर्जा हा निम्न (Lower) असेल म्हणजेच कुटुंबाचे उत्पन्न कमी असेल तर अशा कुटुंबात जास्त अपत्यांना जन्म दिला जातो. कारण अशी कुटुंबे मुलांकडे उत्पन्नाचे साधन म्हणून पाहतात. त्यामुळे अधिक मुले असतील तर ती कामधंदा करुन कुटुंबाच्या उत्पन्नात भर टाकतील व कुटुंबाची आर्थिक स्थिती सुधारेल असा त्यांचा दृष्टिकोन असतो. थोडक्यात, श्रीमंत कुटुंबात जननदर कमी तर गरिब कुटुंबात तो जास्त असतो असे दिसून येते.

यासंदर्भात आणखीन एक महत्त्वाचा मुद्दा असा की, निम्न आर्थिक स्तर असलेल्या कुटुंबात म्हणजेच गरिब कुटुंबात बालकांचे संगोपन योग्य रीतीने होत नाही. त्यामुळे अशा कुटुंबात बालमृत्यूचे प्रमाण जास्त असते. त्यामुळे गरिब कुटुंबे अधिक अपत्यांना जन्म देऊ इच्छितात. कारण त्यापैकी कांही मरण पावली तरी कांही जगतील असा आशावाद असतो. याउलट उच्च आर्थिक स्तर असलेल्या कुटुंबात म्हणजेच श्रीमंत कुटुंबात मुलांचे संगोपन योग्य पद्धतीने होते. त्यामुळे अशा कुटुंबात बालमृत्यूचे प्रमाण तुलनेने कमी असते. म्हणून अशी कुटुंबे कमी मुलाला जन्म देताना दिसतात.

३) आहार : व्यक्तीचा आहार कसा आहे याचाही जननावर प्रभाव पडतो. उच्च आर्थिक दर्जा असलेल्या कुटुंबातील व्यक्तींना अधिक सत्त्वयुक्त आहार घेणे शक्य असते व असा सत्त्वयुक्त आहार घेणाऱ्या जोडप्यांना कमी अपत्ये होतात. याउलट निम्न आर्थिक दर्जा असलेल्या कुटुंबातील व्यक्तींना पुरेसा सत्त्वयुक्त आहार मिळत नाही. परिणामी त्यांची प्रजोत्पादनक्षमता अधिक राहून त्या व्यक्ती अधिक अपत्यांना जन्म देतात. यासंदर्भात **जोसू दी कॅस्टो** यांनी असे मत मांडले आहे की, उच्च जीवनसत्त्वानी युक्त असलेल्या अन्नपुरवठ्यामुळे जननत्त्व कमी होते तर कमी जीवनसत्त्वांनी युक्त असलेल्या अन्नपुरवठ्यामुळे जननत्त्व वाढते.

४) अन्नधान्याचा पुरवठा : मानवास जगण्यासाठी अन्नधान्याची गरज असते. मात्र कांही समाजात अन्नधान्याची टंचाई असते तर कांही समाजात त्याची विपूलता असते. अन्नधान्य टंचाई असलेल्या कांही समाजात विशेषत: आदिम जमातीत अपुऱ्या अन्नधान्यात अधिक हिस्सेदार (वाटेकरी) नको म्हणून गर्भपात करण्याची प्रथा आढळते. **फी (Fei)** या शास्त्रज्ञास चीनमधील कांही भागातील जमातीच्या अभ्यासात असे आढळले की, या जमाती अन्नधान्य टंचाईमुळे अधिक अपत्यांना विशेषत: मुलींना जन्म देण्याचे टाळतात. याउलट अन्नधान्याची विपुलता मोठ्या प्रमाणावर असेल तर अधिक अपत्यांना जन्म दिला जाऊ शकतो.

मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणारे सामाजिक घटक :

१) समुदाय : समुदायाचा मृत्यूदरावर मोठा प्रभाव पडतो. नागर समुदायाच्या तुलनेत ग्रामीण समुदायात मृत्यूदर अधिक असल्याचे आढळते. कारण नागर समुदायात वैद्यकीय सोई-सुविधा मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध असतात. तसेच तेथे पिण्याचे शुद्ध व स्वच्छ पाणी, बंदिस्त गटारी, ड्रेनेज सुविधा उपलब्ध असतात. त्यामुळे तेथे मृत्यू प्रमाण कमी राहाते. याउलट ग्रामीण समुदायात अशा सोयी-सुविधांची कमतरता असते. त्यामुळे तेथे मृत्युदर अधिक राहतो. एका अभ्यासात असे दिसून आले की, इंग्लंडमध्ये नागरसमुदायात ग्रामीण समुदायापेक्षा

मृत्यूदर कमी होता. भारतात १९९१ मध्ये नागर समुदायात मृत्यूदर दरहजारी ७.१ होता तर ग्रामीण समुदायात तो ११.१ इतका होता.

२) विवाह : विवाह व मृत्यूदर यांच्यातही जवळचा संबंध आढळतो. विवाहित व्यक्तींपेक्षा अविवाहित व्यक्तींमध्ये मृत्यूदर अधिक आढळतो. विवाहित व्यक्तींना कुटुंबात प्रेम, सहकार्य, सुरक्षा, समाधान अधिक प्रमाणात मिळते. त्यांच्या गरजांची व्यवस्थित पूर्तता होते. तसेच त्यांच्या आरोग्याची काळजी कुटुंबाकडून घेतली जाते. अविवाहित व्यक्तींना या गोष्टी लाभत नाहीत. तसेच त्यांच्या जीवनात एक प्रकारची अनियमितता दिसून येते. त्यामुळे त्यांना शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य लाभत नाही. अविवाहित व्यक्तींना एकाकीपणा, वैफल्य, चिंता, मानसिक असमाधान अशा समस्या भेडसावत असतात. याचा वाईट परिणाम आरोग्यावर होतो. त्यामुळे अविवाहितांमध्ये मृत्यूदर जास्त आढळतो.

३) शिक्षण : सुशिक्षित लोकांमध्ये अशिक्षित लोकांपेक्षा मृत्यूदर कमी आढळतो. सुशिक्षित लोकांना स्वच्छतेचे महत्त्व पटलेले असते. आरोग्यविषयीचे शास्त्रीय नियम ते पाळतात. त्यांच्यामध्ये आरोग्यविषयक जाणीवजागृती आलेली असते. त्यामुळे त्या स्वत:च्या व आपल्या कुटुंब सदस्यांच्या आरोग्याची काळजी घेतात. आजारपणात वैद्यकीय उपचार त्वरीत घेतात, समतोल आहार घेतात. त्यामुळे त्यांच्यात मृत्यूदर कमी आढळतो. याउलट अशिक्षित व्यक्ती आरोग्याविषयी फारशा जागृत नसतात. स्वच्छतेचे महत्त्व त्यांना समजत नाही. आहार, पोषाख, औषधोपचार याविषयीची काळजी घेत नाहीत. दैववादी वृत्ती, अज्ञान, अंधश्रद्धा इत्यादींच्या प्रभावामुळे आजारपणात वैद्यकीय उपचाराऐवजी अशास्त्रीय उपचार घेतात. परिणामी, त्यांच्यात अधिक मृत्यूदर आढळतो.

४) नैसर्गिक आपत्ती : ज्या समाजात भूकंप, महापरू, चक्रीवादळ, साथीचे रोग, अतिवृष्टी, अनावृष्टी इत्यादी नैसर्गिक आपत्तींना समर्थपणे तोंड देण्याची प्रभावी यंत्रणा असते तेथे मृत्यूदर कमी असतो. याउलट ज्या समाजात अशी प्रभावी यंत्रणा उपलब्ध नसते तेथे मृत्यूदर अधिक असतो. भूकंप, त्सुनामी, महापूर, वादळे अशा आपत्तींची पूर्वसूचना देऊन लोकांना सुरक्षित स्थळी हलविता येते. त्यामुळे मृत्यूप्रमाण रोखता येते. तसेच दुष्काळासारख्या आपत्तीत लोकांना पुरेसा अन्नसाठा पुरविल्यानेही उपासमारीने होणाऱ्या मृत्यूचे प्रमाण रोखता येते. प्रभावी वैद्यकीय उपाययोजना राबवून साथीचे रोग आटोक्यात आणता येतात व मृत्यूदर कमी करता येतो. ज्या समाजात हे शक्य होत नाही तेथे मृत्यूदर जास्त राहतो.

५) स्वच्छता : ज्या समाजात व्यक्तिगत व सार्वजनिक स्वच्छता राखली जाते तेथे मृत्यूदर कमी असतो. याउलट ज्या समाजात अशा स्वच्छतेकडे दुर्लक्ष केले जाते तेथे विविध साथीचे रोग पसरतात. परिणामी, तेथे मृत्यूदर अधिक राहातो. व्यक्तीचे आरोग्य हे स्वच्छतेच्या सवयीवर अवलंबून आहे. लोकांना जर अन्न, पाणी, पोशाख, केस, घरदार, परिसर, समुदाय इत्यादीबाबतची स्वच्छता ठेवण्याची सवय असेल तर त्यांचे आरोग्य उत्तम राहते व त्यांना दीर्घायुष्य लाभते. परिणामी मृत्यूदर कमी राहातो. मात्र स्वच्छतेच्या सवयींचा अभाव असेल तर त्याचे आरोग्यावर दुष्परिणाम होतात व मृत्यूदर अधिक राहातो.

६) मानवनिर्मित आपत्ती : मानवनिर्मित आपत्ती हा देखील मृत्यूदरावर प्रभाव टाकणारा महत्त्वाचा घटक आहे. युद्ध ही मानवनिर्मित आपत्ती आहे. युद्धात हजारो-लाखो लोक मारले जातात. ज्या समाजात सतत युद्धे होतात तेथे मृत्यूदर अधिक असतो. युद्धाशिवाय दहशतवादी कृत्ये, सांप्रदायिक दंगली यासारख्या मानवनिर्मित

आपत्तीमुळेही असंख्य लोक मृत्यूमुखी पडतात. जेथे दहशतवादी कृत्ये व सांप्रदायिक दंगली वारंवार घडतात तेथे मृत्यूप्रमाण अधिक आढळते. याउलट जेथे युद्ध दहशतवादी कृत्ये, सांप्रदायिक दंगली अशा मानवनिर्मित आपत्तींचा अभाव असतो. तेथे तुलनेने मृत्यूदर कमी राहातो.

मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणारे आर्थिक घटक :

१) व्यवसाय : व्यक्तींचा व्यवसाय हा मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणारा महत्त्वपूर्ण घटक आहे. साधारणपणे शेती व्यवसायात शारीरिक श्रमाची कामे करणाऱ्यांमध्ये मृत्यूदर कमी असतो. कारण शारीरिक श्रमामुळे त्यांचे शारीरिक आरोग्य उत्तम राहते. शिवाय त्यांना शुद्ध हवा मिळत असते. याउलट सूत, कोळसा, सिमेंट, रसायने, रंग इत्यादी उद्योगात व खाणीत काम करणाऱ्या कामगारांमध्ये मृत्यूदर अधिक आढळतो. कारण या उद्योगातील दूषित घटक श्वसनाद्वारे कामगारांच्या शरीरात जातात व त्यांचे आरोग्य बिघडते. तसेच उद्योग, खाणी, वाहतूक व्यवसाय, समुद्रातील मासेमारी इत्यादीमध्ये अपघात होत असतात. त्यामुळेही या व्यवसायात मृत्यूदर अधिक आढळतो. बैठे काम करणाऱ्या पांढरपेशी लोकांमध्ये शारीरिक व्यायामाचा अभाव असल्याने त्यांच्यात मधुमेह, रक्तदाब, हृदयरोग अशा आजारांचे प्रमाण जास्त असते. त्यामुळे या आजारामुळे मृत्यूचे प्रमाणही जास्त असते.

२) उत्पन्न : व्यक्तीचे उत्पन्न व मर्त्यता यांचाही जवळचा संबंध आहे. उच्च उत्पन्न असलेल्या वर्गात मृत्यूदर कमी आढळतो. कारण या लोकांना सकस आहार व अत्याधुनिक औषधोपचार घेणे शक्य होते. त्यामुळे त्यांना दीर्घायुष्य लाभू शकते. याउलट निम्न उत्पन्न असलेल्या वर्गात मृत्यूदर अधिक आढळते. कारण त्यांना दारिद्र्यामुळे म्हणजे अल्प उत्पन्न असल्याने उपासमार, कुपोषण, रोगराई, अशा समस्यांना तोंड द्यावे लागते. पैशाअभावी औषधोपचार घेणे अशक्य होते. परिणामी, त्यांचे आरोग्य खालावते.

३) अन्नधान्य पुरवठा : ज्या समाजात अन्नधान्य मुबलक प्रमाणात पिकते तेथे मृत्यूदर कमी आढळतो. याउलट ज्या समाजात अन्नधान्याची टंचाई असते तेथे लोकांना उपासमार, कुपोषण, अनारोग्य अशा समस्यांना तोंड द्यावे लागते. याचे आरोग्यावर दुष्परिणाम होऊन मृत्यूदर अधिक राहातो. अलिकडील काळात कृषी उत्पानात प्रगत तंत्रज्ञान वापरून अधिक धान्य पिकविणे शक्य झाले आहे. तसेच एखाद्या समाजात अन्नधान्याची टंचाई भासत असल्यास इतर समाजातून अन्नधान्य आयात करता येते. त्यामुळे उपासमारीने घडणाऱ्या मृत्यूची संख्या कमी करता येते.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न क्रमांक २ :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न सोडवा.

१) समाजात कोणत्या विवाहाचे प्रमाण जास्त असेल तर जननदरही जास्त असतो?

(अ) बालविवाह (ब) प्रौढविवाह (क) आंतरजातीय विवाह (ड) अंतर्विवाह

२) उच्च जीवनसत्त्वांनी युक्त असलेल्या अन्नपुरवठ्यामुळे जननदर कमी होतो, असे मत कोणी मांडले आहे?

(अ) माल्थस (ब) जोसू दी कॅस्टो (क) फी (ड) डेव्हिस

३) कोणत्या लोकांत जननदर जास्त असल्याचे आढळते?

(अ) सुशिक्षित (ब) अल्पशिक्षित (क) निरक्षर (ड) उच्चशिक्षित

४) ज्या समाजात स्वच्छता राखली जाते तेथे मृत्यूदर कसा असतो?

(अ) जास्त (ब) स्थायी (क) अस्थायी (ड) कमी

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१) जननावर प्रभाव टाकणारे कोणतेही दोन सामाजिक घटक सांगा.

२) जननावर प्रभाव टाकणारे कोणतेही दोन आर्थिक घटक सांगा.

३) मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणारे दोन सामाजिक घटक सांगा.

४) मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणारे दोन आर्थिक घटक सांगा.

स्थलांतर : कारणे आणि परिणाम (Migration : Causes and Consequences) :

स्थलांतर ही प्रक्रिया लोकसंख्येवर मोठा प्रभाव टाकते. त्यामुळे लोकसंख्याशास्त्रात तिचा सविस्तर अभ्यास केला जातो. या घटकात तुम्ही स्थलांतराची कारणे व परिणाम समजावून घेणार आहात. त्यासाठी प्रथम स्थलांतराचा अर्थ व प्रकार अभ्यासणे उचित ठरते.

स्थलांतराचा अर्थ :

स्थलांतर शब्द हा स्थल + अंतर या दोन शब्दापासून बनला आहे. यावरुन स्थलांतर म्हणजे एक स्थल (ठिकाण) सोडून कांही अंतरावरील दुसऱ्या स्थळी जाणे असा शब्दश: अर्थ होतो. साधारणपणे व्यक्ती व समूह हे एका विशिष्ट अशा भौगोलिक स्थळी किंवा क्षेत्रात राहात असतात. जेंव्हा कांही कारणामुळे ते आपले राहाण्याचे भौगोलिक क्षेत्र सोडून दुसऱ्या भौगोलिक क्षेत्रात सापेक्षत: कायम स्वरूपात राहाण्यासाठी जातात तेंव्हा त्यास स्थलांतर असे म्हणतात. साधारणपणे अनेक व्यक्ती ह्या आपलेपणाच्या भावनेने एका विशिष्ट भूप्रदेशात वास्तव्य किंवा वसाहत करून राहतात. या वसाहतीस समाजशास्त्रात समुदाय (Community) असे म्हणतात. खेडे (Village) व नगर किंवा शहर (City) ही समुदायाचीच उदाहरणे आहेत. यांनाच समाजशास्त्रात अनुक्रमे ग्रामीण समुदाय (Village or Rural Community) व नागर किंवा शहरी (Urban Community) असे म्हणतात. जेंव्हा व्यक्ती किंवा समूह हे आपला समुदाय सोडून इतर समुदायात सापेक्षत: कायम स्वरूपी वास्तव्यास जातात तेंव्हा त्यास स्थलांतर असे म्हणतात. उदा. जेंव्हा व्यक्ती वा समूह एक खेडे किंवा नगर सोडून दुसऱ्या खेड्यात किंवा नगरात सापेक्षत: कायमस्वरूपी वास्तव्यास जाते तेंव्हा ते स्थलांतर ठरते. प्रत्येक व्यक्ती ही कोणत्यातरी समाजाची सदस्य असते तसेच ती एखाद्या देशाची नागरिक असते. समाज (Society) व देश (Country) यांना निश्चित अशा भौगोलिक व राजकीय सीमा (Territorial and Political boundries) असतात. जेंव्हा व्यक्ती किंवा समूह आपल्या समाजाच्या व देशाच्या भौगोलिक व राजकीय सीमेबाहेर वास्तव्यास जाते तेंव्हा ते ही स्थलांतरच ठरते.

स्थलांतराची व्याख्या : स्थलांतर या संज्ञेचा अर्थ समजण्यासाठी तिच्या विचारवंतांनी केलेल्या व्याख्या

विचारात घेऊ.

१) चंद्रकांत खंडागळे : आपल्या समुदायाच्या किंवा समाजाच्या किंवा देशाच्या भौगोलिक किंवा राजकीय सीमेबाहेर सापेक्षत: कायम स्वरूपात वास्तव्यास जाण्याची व्यक्ती किंवा समूहाची हालचाल म्हणजे स्थलांतर होय.

२) केनेथ कॉमचर : एका भौगोलिक किंवा राजकीय विभागातून दुसऱ्या भौगोलिक किंवा राजकीय विभागात बराच काळ किंवा अल्पकाळ वास्तव्य करण्याच्या उद्देशाने जाणाऱ्या व्यक्तीच्या किंवा समूहाच्या हालचालीस स्थलांतर असे म्हणतात.

३) विल्यम स्कॉट : व्यक्ती किंवा लोकसंख्येची राजकीय सीमेच्या बाहेर नवीन निवासी क्षेत्रात किंवा समुदायात सापेक्षत: कायम स्वरूपाची होणारी हालचाल म्हणजे स्थलांतर होय. (A relatively permanent movement of person or population across a political boundary to a new residential area or community.)

स्थलांतराचे स्वरूप :

स्थलांतराचा अर्थ व व्याख्या विचारात घेतल्या असता आपणास स्थलांतराचे स्वरूप लक्षात येते. पुढील मुद्द्यांच्या आधारे स्थलांतराचे स्वरूप स्पष्ट करता येते.

१) स्थलांतर व क्षेत्रिय गतिशीलता (spatial mobility) **यांच्यात फरक आहे :** साधारणपणे एखादी व्यक्ती जेंव्हा तिच्या समुदायातच एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी वास्तव्यास जाते तेंव्हा त्यास स्थलांतर न म्हणता स्थानिय किंवा क्षेत्रिय गतिशीलता असे म्हणतात. याउलट व्यक्ती जेंव्हा तिच्या सापेक्षत: कायमस्वरूपाची वास्तव्यास जाते तेंव्हा त्यास स्थलांतर असे म्हणतात. उदा. एखाद्या खेड्यातील एका गल्लीतून दुसऱ्या गल्लीत किंवा एखाद्या नगरातील एका कॉलनीतून दुसऱ्या कॉलनीत व्यक्ती वास्तव्यास जाते तेंव्हा ती स्थानिक गतिशीलता ठरते. याउलट व्यक्ती एक खेडे किंवा शहर सोडून दुसऱ्या खेड्यात किंवा शहरात वास्तव्यास जाते तेंव्हा ते स्थलांतर ठरते. थोडक्यात, समुदायांतर्गत वास्तव्याचे (राहाण्याचे) स्थळ (ठिकाण) बदलणे म्हणजे क्षेत्रिय गतिशीलता होय तर समुदायाबाहेरील स्थळी (ठिकाणी) वास्तव्यास जाणे म्हणजे स्थलांतर होय.

२) स्थलांतर व भटकंती यामध्येही भेद आहे : कांही व्यक्ती वा समूह हे एका जागी स्थिर वास्तव्य न करता सतत एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी जात असतात. त्यांच्या या क्रियेस भ्रमण किंवा भटकंती असे म्हणतात. उदा. कांही जमाती (Tribes) या एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी सतत जात असतात. आपल्या वास्तव्याचे ठिकाण त्या सतत बदलत असतात. त्यांच्या या हालचालीस स्थलांतर न म्हणता भटकंती असे म्हणतात. अर्थात, कांही जमाती या सतत भटकत असल्या तरी त्यांच्या भटकण्याचे भौगोलिक क्षेत्र हे निश्चित असे असते व त्या क्षेत्रास त्या आपला भूप्रदेश मानत असतात. त्या क्षेत्राच्या आतच त्या भटकंती करतात. म्हणजे त्या क्षेत्रात कधी एका स्थळी तर कधी दुसऱ्या स्थळी वास्तव्य करतात. पण जर भौगोलिक क्षेत्राबाहेर जाऊन दुसऱ्या भौगोलिक क्षेत्रात वास्तव्य करण्यास ती जमात जाईल तर मात्र तिची ही हालचाल भटकंती न ठरता स्थलांतर ठरेल.

३) स्थलांतर व पर्यटन यांच्यातही भेद आहे : कांही व्यक्तीस किंवा व्यक्तीच्या समूहास पर्यटन किंवा

प्रवास करण्याची हौस असते. वेगवेगळ्या समुदायातील, समाजातील वा देशातील रम्य वा प्रेक्षणीय स्थळे पाहण्यासाठी त्या जात असतात. त्यांची ही हालचालदेखील स्थलांतर न ठरता पर्यटन किंवा प्रवास ठरते. कारण अशा प्रवासी व्यक्ती आपला प्रवास संपल्यानंतर आपल्या मूळ समुदायात परत वास्तव्यास येत असतात. मात्र अशी पर्यटन करणारी व्यक्ती जर तिच्या मुळचा समुदाय सोडुन दुसऱ्या समुदायात सापेक्षत: कायम स्वरूपी वास्तव्यास गेल्यास तिची ही हालचाल स्थलांतर ठरेल.

४) स्थलांतर हे विविध प्रकारचे असते : वेगवेगळ्या शास्त्रज्ञांनी स्थलांतराचे वेगवेगळे प्रकार सांगितलेले आहेत. तथापि, स्थूलमानाने स्थलांतराचे (अ) अंगर्तत स्थलांतर (Internal) व (ब) बहिर्गत स्थलांतर (External) स्थलांतर असे मुख्य दोन प्रकार पाडले जातत.

(अ) अंतर्गत स्थलांतर : एखाद्या समाजास किंवा देशास निश्चित अशी भौगोलिक व राजकीय सीमा असते. या सीमेच्या अंतर्गत वेगवेगळे विभाग स्थापन झालेले असतात. उदा. भारतात ग्राम (गाव), तालुका, जिल्हा, घटकराज्य असे शासकीय विभाग पाडलेले आहेत. जेंव्हा व्यक्ती वा समूह यापैकी कोणत्याही एका विभागातून दुसऱ्या विभागात सापेक्षत: कायमस्वरूपी वास्तव्यास जाते तेंव्हा त्यास अंतर्गत स्थलांतर म्हणतात. उदा. एखादी व्यक्ती महाराष्ट्रातून कर्नाटक राज्यात वास्तव्यास गेल्यास तिचे ते अंतर्गत स्थलांतर ठरेल. याठिकाणी हे लक्षात घेतले पाहिजे की, महाराष्ट्र व कर्नाटक ही भारत या एकाच देशाची दोन घटकराज्ये आहेत. त्यामुळे व्यक्ती महाराष्ट्रातून कर्नाटकात वास्तव्यास गेली तरी तिचे हे स्थलांतर भारत देशाच्या अंतर्गतच आहे. त्यामुळे ते अंतर्गत स्थलांतर ठरते. याच अर्थाने एका जिल्ह्यातून वा तालुक्यातून दुसऱ्या जिल्ह्यात वा तालुक्यात होणारे स्थलांतर हे अंतर्गत स्थलांतर ठरेल.

(ब) बहिर्गत स्थलांतर : जेंव्हा व्यक्ती वा समूह आपल्या समाजाच्या किंवा देशाच्या भौगोलिक व राजकीय सीमेच्या बाहेर सापेक्षत: कायम स्वरूपी वास्तव्य करण्यास जाते तेंव्हा त्यास बहिर्गत स्थलांतर म्हणतात. सोप्या भाषेत सांगायचे झाल्यास, व्यक्तीने वा समूहाने स्वदेश सोडून परदेशात वास्तव्यासाठी जाणे म्हणजे बहिर्गत स्थलांतर होय. यालाच आंतरराष्ट्रीय (International) स्थलांतर असेही म्हणतात. उदा. एखाद्या भारतीयाने अमेरिकेत कायमस्वरूपी वास्तव्यास जाणे हे बहिर्गत स्थलांतर ठरते.

५) स्थलांतर हे सापेक्षत: कायमस्वरूपी मानले जाते : व्यक्ती वा समूह आपला समुदाय, समाज किंवा देश सोडून दुसऱ्या समुदायात, समाजात किंवा देशात कायमस्वरुपी वास्तव्यास जाणे म्हणजे स्थलांतर होय. तिचे हे कायमस्वरूपी वास्तव्य नेहमी सापेक्ष असते, निरपेक्ष नव्हे. कारण दुसऱ्या समुदायात देखील ती कायमस्वरूपी वास्तव्य करेलच असे नाही. त्या दुसऱ्या समुदायातून ती पुन: आणखीन एका वेगळ्याच समुदायात वास्तव्य करण्यास जाऊ शकते. म्हणजेच एका समुदायाकडून दुसऱ्या, दुसऱ्याकडून तिसऱ्या समुदायाकडे व्यक्तीचे वा समूहाचे विविध कारणास्तव स्थलांतर होऊ शकते. त्यामुळे स्थलांतर ही नेहमी सापेक्ष अशी कायमस्वरूपी हालचाल ठरते.

६) स्थलांतर ही प्रक्रिया अनेक घटकांवर अवलंबून असते : मानव समाजात लोकसंख्येचे स्थलांतर प्राचीन काळापासून होत असलेले आढळते. तरी स्थलांतराचे प्रमाण व गती ही सर्व स्थळी व काळी सारखीच असत नाही. कारण स्थलांतराची प्रक्रिया अनेक घटकावर अवलंबून आहे. लोकांची मनोवृत्ती, वाहतूकीच्या सुविधा, औद्योगिकीकरण व नागरीकरणाची गती, रोजगाराच्या व इतर संधींची उपलब्धता, शासकीय निर्बंध,

सांस्कृतिक निर्बंध इत्यादींवर स्थलांतराची प्रक्रिया अवलंबून असते. पारंपरिक समाजात लोक स्थितिशील मनोवृत्तीचे होते. शिवाय वाहतुकीच्या सुविधा अप्रगत व अपर्याप्त होत्या. अनेक देशांनी स्थलांतरावर कडक निर्बंध घातलेले होते. तसेच औद्योगिकीकरण नसल्याने रोजगाराच्या संधीही फारशा नव्हत्या. परिणामी, पारंपरिक समाजात स्थलांतराची गती खूपच कमी होती. औद्योगिक क्रांतीनंतर औद्योगिकीकरणाची व नागरीकरणाची गती वाढली, नवनवीन रोजगार संधी (व्यवसाय) निर्माण झाल्या. वाहतुकीची प्रगत साधने (मोटार, रेल्वे, जहाज, विमान इ.) उपलब्ध झाली. शिक्षणप्रसारामुळे लोकही गतिशील बनले. परिणामी, स्थलांतराचे प्रमाण व गती वाढली. आजच्या जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेत तर स्थलांतरास मोठी चालना मिळाली आहे. भांडवल, यंत्रे व तंत्रे यांच्याबरोबरच श्रमीकांचेही जागतिक बाजारपेठेत स्वागत होऊ लागले आहे. प्रवास खर्च कमी झाला आहे. परदेशगमनाबाबतचे निर्बंधही शिथील झाले आहेत. हुशार व कर्तृत्त्ववान परकीयांना अनेक देश स्वत:हून आपल्या देशात आमंत्रित करू लागले आहेत. लोकदेखील करिअर अभिमुख (carrer oriented) बनले आहेत. स्वविकासासाठी आपले गाव, राज्य, देश सोडून जगात कोठेही वास्तव्यास जाण्यास तयार झाले आहेत. थोडक्यात, जागतिकीकरणात व्यक्ती ही अधिक गतिशील बनली आहे. त्यामुळे स्थलांतराचे प्रमाण व गती प्रचंड वाढली आहे.

७) स्थलांतर प्रक्रियेत गटवार भिन्नता (Group-wise Difference) **:** स्थलांतर प्रक्रियेत गटवार भिन्नताही आढळते. म्हणजे एकूण लोकसंख्येपैकी कांही विशिष्ट समूह किंवा गट हे अधिक प्रमाणात स्थलांतर करताना दिसतात. हे गट वय, लिंग, वैवाहिक स्थिती, शैक्षणिक दर्जा, सांप्रदायिकता इत्यादिवर आधारलेले असू शकतात. साधारणत: बालके व वृद्ध लोक यांच्यापेक्षा तरुणांमध्ये किंवा प्रौढांमध्ये स्थलांतराची प्रवृत्ती अधिक आढळते. वेगवेगळ्या देशातील स्थलांतराच्या अभ्यासावरून हे स्पष्ट झाले आहे की, १५ ते ३५ वयोगटातील व्यक्ती अधिक स्थलांतर करतात. स्त्रियांपेक्षा पुरुषांमध्ये स्थलांतराचे (विशेषत: दूरच्या अंतरावरील) प्रमाण जास्त आढळते. पुरुषप्रधान व्यवस्थेत ही गोष्ट प्रकर्षाने दिसते. (उदा. भारत) मात्र कोरिया, फिलिपाईन्स या देशात ग्रामीण भागाकडून शहरांकडे जे स्थलांतर झाले त्यामध्ये स्त्रियांचे प्रमाण अधिक होते. कारण त्यांना रोजगाराच्या अधिक संधी उपलब्ध झाल्या होत्या. ज्या समाजात पितृस्थानिय निवास पद्धती आहे तेथे विवाहानंतर स्त्रियांचे पतीच्या समुदायाकडे स्थलांतर होते. साधारणत: विवाहितापेक्षा अविवाहित व्यक्ती अधिक स्थलांतर करतात. उदा. थायलंडमध्ये असे आढळते. भारतात मात्र अलिकडे ग्रामीण भागाकडून शहराकडे जे स्थलांतर झाले त्यामध्ये विवाहितांचे प्रमाण अधिक आढळते. आधुनिक काळात उच्चशिक्षित व्यक्तिंना अल्पशिक्षित वा अशिक्षित व्यक्तीपेक्षा विकासाच्या संधी अधिक उपलब्ध होत असल्याने उच्चशिक्षितांमध्ये स्थलांतराचे प्रमाण अधिक आढळते. याशिवाय वंश, धर्म, संप्रदाय, भाषा, प्रांत इत्यादीवर आधारलेल्या दंगली किंवा संघर्ष यामुळेही कांही गटांना स्थलांतर करणे भाग पडते. प्राचीन काळात पर्शियामध्ये (इराणमध्ये) इस्लामधर्मियांकडून होणाऱ्या छळाला कंटाळून अनेक पारसी लोकांनी भारतात स्थलांतर केले. भारतातदेखील आर्यांच्या आक्रमणाला घाबरून मूळ निवासी लोकांनी दुर्गम प्रदेशाकडे स्थलांतर केले. भारत-पाक फाळणीनंतरही सुरक्षिततेच्या दृष्टीने अनेक मुस्लिमांनी ग्रामीण भागातून शहराकडे स्थलांतर केले. अस्पृश्यतेचे चटके सहन करावे लागल्याने अनेक अस्पृश्यांनी खेड्यांतून शहराकडे स्थलांतर केले. अशाप्रकारे स्थलांतरात गटवार भिन्नता आढळते.

स्थलांतराची कारणे (Causes of Migration) :

स्थलांतराचा अर्थ व वैशिष्ट्ये अभ्यासल्यानंतर आता तुम्ही स्थलांतराची कारणे वा घटक समजावून घेणार आहात. स्थलांतरास जबाबदार ठरणाऱ्या घटकांचे दोन विभाग पाडता येतात.

(अ) अपसरण घटक (Push Factors) (ब) आकर्षण घटक (Pull Factors)

(अ) अपसरण घटक : जोपर्यंत एखाद्या प्रदेशात, समाजात वा देशात लोकांच्या गरजांची पूर्तता व्यवस्थितपणे होते तोपर्यंत लोक तेथे वास्तव्य करतात. तथापि, जेंव्हा तेथील परिस्थिती गरजापूर्तीच्यादृष्टीने प्रतिकूल बनते तेंव्हा लोकांना ती परिस्थिती त्या प्रदेशाच्या बाहेर ढकलण्यास कारणीभूत ठरते. म्हणजेच अशा प्रतिकूल परिस्थितीतील विविध घटक लोकांना स्थलांतरास प्रवृत्त करतात. या घटकांनाच अपसरण घटक असे म्हणतात. ते घटक पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) साधनसामग्रीची टंचाई : विविध गरजापूर्तीसाठी आवश्यक असलेल्या साधनसामग्रीची टंचाई भासू लागली की लोक स्थलांतर करण्यास प्रवृत्त होतात. आधुनिक काळात लोकांच्या गरजामध्ये सतत वाढ होत आहे. या गरजापूर्तीची साधने ग्रामीण भागात अपुरी असतात. त्यामुळे अनेक ग्रामीण लोक शहराकडे स्थलांतर करतात. कारण शहरात अशा साधनांची मोठी विपूलता असते.

२) बेरोजगारी : सद्यः वास्तव्य असलेल्या ठिकाणी पुरेसा रोजगार मिळेणासा झाला की, लोकांना निर्वाह चालविणे म्हणजेच गरजा भागविणे अवघड होऊ लागते. त्यामुळे बेरोजगार असलेले लोक रोजगार उपलब्ध होईल अशा ठिकाणी स्थलांतर करतात. कृषीक्षेत्रात बेरोजगारीचे प्रमाण वाढले की बेरोजगार लोक उद्योगधंद्याच्या ठिकाणी स्थलांतर करतात. एखाद्या उद्योगधंद्यात कोणत्याही कारणाने कामगार कपात झाल्यास हे बेकार कामगार दुसरीकडे स्थलांतर करतात.

३) नैसर्गिक आपत्ती : दुष्काळ, महापूर, चक्रीवादळ, भूकंप इत्यादी नैसर्गिक आपत्तीमुळे ग्रस्त असलेले लोक सुरक्षित ठिकाणी स्थलांतर करतात. १९७२ च्या दुष्काळात महाराष्ट्रातील ग्रामीण लोकांनी मुंबई, पुणे अशा शहरांकडे मोठ्या प्रमाणावर स्थलांतर केले. आंध्र प्रदेशात वारंवार होणाऱ्या चक्रीवादळामुळे तेथील अनेक लोकांनी शेजारील राज्यात स्थलांतर केले.

४) सांप्रदायिक दंगली : एखाद्या ठिकाणी सतत सांप्रदायिक दंगली होत असतात. वंश, धर्म, जात, भाषा, प्रांत इत्यादीवर आधारलेल्या दंगलींना सांप्रदायिक दंगली म्हणतात. अशा दंगलीमुळे लोकांना ते ठिकाण असुरक्षित वाटू लागते. परिणामी, काही लोक दुसरीकडे स्थलांतर करतात.

५) अन्याय अत्याचार : कांही ठिकाणी विशिष्ट वंशाच्या, जातीच्या, धर्माच्या लोकांवर इतरांकडून अन्याय अत्याचार केले जातात. त्यांचा छळ होतो. त्यांना बहिष्कृत केले जाते. परिणामी, असे छळग्रस्त व बहिष्कृत लोक आपले जीवित वित्त सुरक्षित राहावे म्हणून दुसरीकडे स्थलांतर करतात. उदा. जर्मनीत ज्यू लोकांचा सतत छळ होत होता. म्हणून त्यांनी इतर देशांत स्थलांतर केले व शेवटी इस्राईलमध्ये ते वास्तव्यास आले. भारतात ग्रामीण भागात अस्पृश्य जातींवर उच्च जातीकडून अन्याय-अत्याचार होतात, म्हणून अनेक अस्पृश्यांनी शहरांकडे स्थलांतर केले आहे.

६) राजकीय संकट : एखाद्या ठिकाणी सतत परकीयांची आक्रमणे होत असतील किंवा तेथे सतत युद्धे होत असतील किंवा अतिरेकी वा दहशतवादी कृत्ये होत असतील तर लोकांचे जीवितवित्त धोक्यात येते. म्हणून अनेक लोक सुरक्षित ठिकाणी स्थलांतर करतात. एखाद्या देशाची फाळणी झाल्यावरही मोठ्या प्रमाणावर स्थलांतर घडून येते. १९४७ मध्ये भारत-पाक फाळणी होऊन असे स्थलांतर घडून आले.

७) कष्टमय जीवन : एखाद्या ठिकाणी मानवी जीवन जेंव्हा अत्यंत कष्टमय बनते तेंव्हाही तेथील लोक दुसरीकडे स्थलांतर करतात. उदा. हवामान प्रतिकूल होणे, सतत महागाई वाढत जाणे, सुखसोयींचा अभाव किंवा टंचाई असणे, विविध आपत्तींमुळे जीवन असुरक्षित बनणे इत्यादींमुळे जीवन कष्टमय बनते व लोकांना तेथून स्थलांतर करणे भाग पडते.

(ब) आकर्षण घटक (Pull Factors) **:** एका ठिकाणी राहणाऱ्या लोकांना दुसऱ्या ठिकाणचे कांही घटक आकर्षित करतात. त्यामुळे ते लोक दुसऱ्या ठिकाणाकडे स्थलांतर करतात. या घटकांनाच आकर्षण घटक असे म्हणतात. हे घटक पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) प्रगतीची संधी : ज्या ठिकाणी प्रगती घडवून आणण्याच्या विपूल संधी असतात त्या ठिकाणाकडे लोक आकर्षित होऊन स्थलांतर करतात. उदा. मोठमोठ्या शहरांत रोजगाराच्या, नोकरीच्या, शिक्षणाच्या, व्यापाऱ्याच्या संधी उपलब्ध असतात. त्यामुळे स्वत:ची प्रगती, उत्कर्ष वा भरभराट करु इच्छिणारे लोक अशा शहरांकडे स्थलांतर करतात.

२) सोयीसुविधाची उपलब्धता : ज्या ठिकाणी भौतिक सोयीसुविधा मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध असतात तेथे लोक आकर्षित होतात. उदा. आर्थिक सुबत्ता, आरोग्यदायी हवामान, वाहतूकीच्या, मनोरंजनाच्या, शिक्षणाच्या, आरोग्याच्या सोयी सुविधा असलेल्या ठिकाणाकडे लोक मोठ्या प्रमाणावर आकर्षित होऊन स्थलांतर करतात.

३) रम्य पर्यावरण : एखाद्या ठिकाणचे नैसर्गिक पर्यावरण अत्यंत रम्य वा सुंदर असेल तर ते ठिकाण लोकांच्या आकर्षणाचे केंद्र बनते व अनेक लोक त्याकडे स्थलांतर करतात. उदा. थंड हवेची ठिकाणे अत्यंत नयनरम्य असल्याने लोक तिकडे स्थलांतर करतात.

४) शांततामय जीवन : अलिकडील काळात मोठमोठ्या शहरांतील जीवन हे अत्यंत धकाधकीचे, ताणतणावाचे व समस्याग्रस्त बनलेले आहे. त्यामुळे ज्या ठिकाणी या गोष्टी नाहीत अशा ठिकाणाकडे (उदा. खेडे वा लहान शहर) लोक शांततामय जीवन जगण्याच्या उद्देशाने स्थलांतर करतात. साधारणत: उतारवयात किंवा सेवानिवृत्तीनंतर अनेक शहरी लोक शांत व निवांत जीवन जगण्यासाठी ग्रामीण भागाकडे आकर्षित होऊन स्थलांतर करताना दिसतात.

५) धार्मिक घटक : धार्मिक घटकामुळेही स्थलांतर होते. धर्मप्रसाराच्या उद्देशाने ख्रिस्ती, इस्लाम, बौद्ध इत्यादी धर्माच्या प्रसारकांनी जगाच्या वेगवेगळ्या भागात स्थलांतर केल्याची अनेक उदाहरणे आढळतात. भारतात आलेल्या ख्रिस्ती धर्मप्रसारकांना येथील आदिवासी क्षेत्राने आकर्षित केले व ते त्या क्षेत्रात धर्मप्रसार करण्यासाठी स्थलांतरीत झाले. विविध तीर्थक्षेत्राकडेही धर्मश्रद्धाळू लोक वास्तव्याच्या उद्देशाने स्थलांतर करतात.

स्थलांतराचे परिणाम (Consequences of Migration) **:**

स्थलांतरास जबाबदार असणाऱ्या घटकांचा किंवा कारणांचा अभ्यास केल्यानंतर आता तुम्ही स्थलांतराचे परिणाम समजावून घेणार आहात. स्थलांतर प्रक्रियेचे व्यक्ती, समूह, समाज, संस्कृती इत्यादींवर परिणाम होतात. स्थलांतराचे परिणाम पुढीलप्रमाणे सांगता येतात.

१) सामाजिक परिवर्तनास चालना : स्थलांतरामुळे सामाजिक परिवर्तनास चालना मिळते. लोकसंख्येचे एका भूप्रदेशातून किंवा समाजातून दुसऱ्या भूप्रदेशात किंवा समाजात स्थलांतर होत असेल तर त्याचा परिणाम म्हणून सामाजिक परिवर्तन घडून येण्यास चालना मिळते. औद्योगिक क्रांतीनंतर जगात सर्वत्रच नागरीकरणाची गती वाढू लागली. उद्योग, व्यापार, व्यवसाय, रोजगार, शिक्षण, आरोग्य सुविधा इत्यादींची केंद्रे बनलेल्या शहरांकडे खेड्यातील लोक मोठ्या प्रमाणावर स्थलांतर करू लागले. त्यामुळे विवाह, कुटुंब, आप्तसंबंध, धर्मश्रद्धा, आर्थिक क्रिया, सामाजिक स्तरीकरण, सामाजिक मूल्ये, जीवनशैली इत्यादीमध्ये मोठ्या प्रमाणावर बदल घडून आले.

२) सामाजिक समस्यांची निर्मिती : स्थलांतराच्या प्रक्रियेमुळे समाजात नवनवीन सामाजिक समस्या निर्माण होतात. साधारणत: ग्रामीण लोकसंख्येचे शहरी विभागाकडे मोठ्या प्रमाणावर स्थलांतर होत आहे. त्यातून ग्रामीण तसेच शहरी या दोन्ही विभागात अनेक समस्या निर्माण झालेल्या आहेत. उदा. खेड्यातील तरुण वर्ग शहराकडे स्थलांतरित होऊ लागल्याने खेड्यात वृद्धांची समस्या बिकट बनली आहे. तसेच शेती व्यवसायात मजूरांची टंचाई जाणवू लागली आहे. नागरिकरणामुळे पाश्चात्य समाजातील अनेक खेडी उद्‌ध्वस्त झाली. शहरातही राहत्या जागेची टंचाई निर्माण होऊन जागेचे भाव प्रचंड वाढले. त्यामुळे गरिबांना शहरात घरे बांधणे अशक्य झाले. परिणामी, शहरात झोपडपट्ट्यांची वाढ झाली. शहरांत येणाऱ्या प्रत्येकासच चांगला रोजगार मिळतोच असे नाही. त्यामुळे अनेकांना बेकारीस तोंड द्यावे लागते. असे बेकार लोक कळत नकळतपणे अवैध धंदे करू लागतात. त्यातून शहरात गुन्हेगारीचे प्रमाण वाढले आहे. कांही बेकार स्त्रिया नाईलाजाने वेश्याव्यवसायाकडे वळतात. स्थलांतरामुळे शहरात गर्दी वाढते. वाढत्या गर्दीस नागरी सुविधा पुरविणे कठीण होते. त्यातूनच हवा, पाणी, माती इत्यादींचे प्रदूषण वाढते. अशाप्रकारे स्थलांतरामुळे अनेक समस्यांची निर्मिती होते.

३) लोकसंख्येत परिवर्तन : स्थलांतरामुळे एखाद्या ठिकाणच्या लोकसंख्येत परिवर्तन घडून येते. ज्या ठिकाणाहून लोक स्थलांतर करतात तेथील लोकसंख्येत घट होते तर ज्या ठिकाणाकडे स्थलांतर होते तेथील लोकसंख्येत वाढ होते. उदा. भारतात स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर खेड्यातून शहरांकडे लोकसंख्येचे स्थलांतर दिवसेंदिवस वाढत चालले आहे. त्यामुळे भारतातील ग्रामीण भागात राहणाऱ्या लोकसंख्येत घट होत असून शहरात राहणाऱ्या लोकसंख्येत वाढ होत आहे. १९५१ मध्ये भारताच्या ग्रामीण भागात सुमारे ८२.७ % व शहरी भागात सुमारे १८% लोक राहात होते. २०११ मध्ये हेच प्रमाण अनुक्रमे ७२.२% व २७.८% इतके झालेले दिसून येते.

४) सांस्कृतिक प्रसारणास चालना : स्थलांतरामुळे सांस्कृतिक प्रसारणास चालना मिळते. जेंव्हा एका समाजातील वा देशातील लोक दुसऱ्या समाजात वा देशात स्थलांतर करतात तेंव्हा ते आपल्याबरोबर आपल्या संस्कृतीतील घटक तत्त्वे (Cultural traists or elements) घेऊन येतात. त्यामुळे एका समाजाच्या संस्कृतीतील

घटकतत्त्वांचा दुसऱ्या समाजात प्रसार होतो. यालाच सांस्कृतिक प्रसारण असे म्हणतात. उदा. ब्रिटिश राजवटीत भारतात इंग्रज लोक आले. येताना ते आपल्या संस्कृतीतील घटकतत्त्वे घेऊन आले. त्यामुळे इंग्रज संस्कृतीतील वेशभूषा, केशभूषा, शिष्टाचार, खाण्यापिण्याच्या सवयी, श्रद्धा, मूल्ये, यंत्रे, तंत्रे, संस्था, संघटना, कलाकौशल्ये इत्यादी सांस्कृतिक घटकतत्त्वांचा भारतीय समाजात प्रसार झाला.

५) सांस्कृतिक मिलाफ : स्थलांतरामुळे केवळ सांस्कृतिक प्रसारणच होते असे नाही तर सांस्कृतिक मिलाफ (Cultural Fusion) ही घडून येतो. स्थलांतरामुळे वेगवेगळ्या संस्कृती असणारे दोन वा अधिक समूह एकत्र येतात. त्यांच्यात सांस्कृतिक देवाणघेवाण होते. ते समूह परस्परांच्या संस्कृतीतील घटकतत्त्वे आत्मसात करू लागतात. कालांतराने पूवी वेगवेगळे असणारे समूह एकजीव होतात. त्यातून एक वेगळीच संस्कृती उदयास येते. उदा. भारतात बाहेरून स्थलांतरीत झालेल्या आर्यांची संस्कृती व येथील मूळचे रहिवासी असलेल्या द्रविडांची संस्कृती यांचा मिलाफ होऊन भारतीय संस्कृती उदयास आली. अमेरिकेत स्थलांतरित झालेल्या वेगवेगळ्या मानवी समूहांच्या संस्कृतींचा मिलाफ होऊन आजची अमेरिकन संस्कृती उदयास आली आहे.

६) कर्तृत्ववान व्यक्तींचा सदुपयोग : स्थलांतर प्रक्रिया कर्तृत्त्ववान व्यक्तींचा सदुपयोग करून घेण्यास उपयुक्त ठरते. कांही विशेष योग्यता, पात्रता, कुशलता, तज्ज्ञता असणाऱ्या व्यक्तींची (उदा. शास्त्रज्ञ, तंत्रज्ञ, डॉक्टर्स, इंजिनिअर्स, शिक्षक, कलाकार इत्यादी) गरज ही विशिष्ट ठिकाणी असते. पण त्या ठिकाणी अशा व्यक्ती असतीलच असे नाही. अशावेळी स्थलांतराची प्रक्रिया ही त्या ठिकाणी अशा व्यक्तींचा पुरवठा करून देते. त्यामुळे त्यांच्या कर्तृत्वास वाव मिळतो व त्यांच्या कार्याचा समाजासाठी सदुपयोग होतो. उदा. अमेरिकेत सॉफ्टवेअर व्यवसाय भरभराटीस आला. पण तेथे सॉफ्टवेअर इंजिनिअर्स पुरेशा प्रमाणात उपलब्ध नव्हते. त्यामुळे भारतातील सॉफ्टवेअर इंजिनिअर्स अमेरिकेकडे स्थलांतरित होऊ लागले. भारत सरकारनेही त्यांना स्थलांतर करण्यास प्रोत्साहन दिले. परिणामी, अमेरिकेत त्यांच्या कर्तृत्वास वाव मिळाला. त्यांच्या अंगच्या गुणांचा सदुपयोग होऊ लागला.

७) सामाजिक समायोजनाची समस्या : स्थलांतरामुळे अनेकदा सामाजिक समायोजनाची समस्या निर्माण होते. जेंव्हा एका समाजातील व्यक्ती किंवा समूह हे दुसऱ्या समाजात स्थलांतर करतात तेंव्हा त्यांना पूर्णपणे वेगळ्या अशा सामाजिक परिस्थितीशी सामना करावा लागतो. या नवीन सामाजिक परिस्थितीशी समायोजन साधणे, म्हणजेच मिळतेजुळते घेणे, तडजोड करणे कठीण जाते. जर या नवीन परिस्थितीशी समायोजन साधणे शक्य झाले नाही तर व्यक्तीगत विघटनाची (Individual disorganizaton) शक्यता वाढते. ही स्थिती व्यक्तीच्या विकासाच्यादृष्टीने घातक ठरू शकते. उदा. एखाद्या भारतीय विद्यार्थी शिक्षणासाठी परदेशात गेला. मात्र तेथील आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक परिस्थितीशी त्याला समायोजन साधता आले नाही तर तो निराश, हताश होईल, स्वत:ला अपयशी व अपात्र समजू लागेल. परिणामी, त्याच्या व्यक्तिमत्त्वाच्या व करिअर विकासाच्या मार्गात अडथळे येतील.

अशाप्रकारे स्थलांतराच्या प्रक्रियेचे व्यक्ती, समूह, समाज व संस्कृती यांच्यावर परिणाम होतात.

स्वयंअध्ययनासाठी प्रश्न क्रमांक ३ :

(अ) बहुपर्यायी प्रश्न सोडवा.

१) आपलेपणाच्या भावनेने विशिष्ट भूप्रदेशात वसलेल्या अनेक व्यक्तींच्या वसाहतीस काय म्हणतात?

(अ) समाज (ब) समुदाय (क) वर्ग (ड) जात

२) स्थलांतर हे साधारणत: कोणत्या स्वरूपाचे असते?

(अ) अस्थायी (ब) स्थायी (क) सापेक्षत: स्थायी (ड) सापेक्षत: अस्थायी

३) खालीलपैकी कोणता स्थलांतराचा अपसरण घटक आहे?

(अ) रम्य पर्यावरण (ब) प्रगतीची संधी (क) सोयीसुविधांची उपलब्धता

(ड) बेकारी

४) २०११ च्या जनगणनेनुसार भारताच्या ग्रामीण भागात किती टक्के लोकसंख्या राहात आहे?

(अ) ७२.२ (ब) ६७.७ (क) ८०.५ (ड) ७०.००

(ब) एका वाक्यात उत्तरे द्या.

१) स्थलांतर म्हणजे काय?

२) स्थलांतराचे प्रकार सांगा.

३) स्थलांतराचे आकर्षक घटक सांगा.

४) सांस्कृतिक प्रसारण म्हणजे काय?

३.३ सारांश :

या घटकात तुम्ही प्रथम जनन व मर्त्यता या दोन संकल्पनांचा अर्थ समजावून घेतलेला आहे. जीवित अपत्यास जन्म देण्याच्या वास्तव स्थितीस जनन असे म्हणतात तर जन्मास आल्यानंतर व्यक्तीच्या शरीराची जिवंतपणाची सर्व लक्षणे स्थायी स्वरूपात नष्ट होणे म्हणजे मर्त्यता होय. जनन व मर्त्यता मोजण्याची विविध साधने लोकसंख्याशास्त्रज्ञांनी शोधून काढलेली आहेत. त्यापैकी ढोबळ जननदर, वयसापेक्ष जननदर, सर्वसाधारण जननदर, एकूण जननदर, प्रमाणित जननदर इत्यादी मृत्यूदर मोजण्याची साधने आहेत.

यानंतर तुम्ही जनन व मर्त्यता या दोन प्रक्रियांवर प्रभाव टाकणाऱ्या सामाजिक व आर्थिक घटकांचा अभ्यास केला आहे.

यानंतर तुम्ही स्थलांतराचा अर्थ, वैशिष्ट्ये, कारणे व परिणाम समजावून घेतलेले आहेत. आपल्या समुदायाच्या किंवा समाजाच्या किंवा देशाच्या भौगोलिक किंवा राजकीय सीमेबाहेर सापेक्षत: कायम स्वरूपात वास्तव्यास जाण्याची व्यक्ती किंवा समूहाची हालचाल म्हणजे स्थलांतर होय. स्थलांतरास अनेक कारणे वा घटक जबाबदार असतात. त्या घटकाचे अपसरण घटक व आकर्षण घटक असे दोन विभाग पाडता येतात.

अपसरण घटकात साधनसामग्री टंचाई, बेरोजगारी, नैसर्गिक आपत्ती, सांप्रदायिक दंगली, अन्याय अत्याचार, राजकीय संकट, कष्टमय जीवन इत्यादी घटकांचा समावेश होतो तर आकर्षण घटकात प्रगतीची संधी, सोयीसुविधा, रम्य पर्यावरण, शांततामय जीवन, धार्मिक घटक इत्यादी घटकांचा समावेश होतो. स्थलांतर प्रक्रियेचे विविध परिणाम घडून येतात. स्थलांतरामुळे सामाजिक परिवर्तनास चालना मिळते, सामाजिक समस्यांची निर्मिती होते. लोकसंख्येच्या आकारात व रचनेत बदल घडून येतो. सांस्कृतिक प्रसारणास चालना मिळते. तसेच सांस्कृतिक मिलाफही घडून येतो. त्याचबरोबर स्थलांतर प्रक्रियेमुळे कर्तृत्त्ववान व्यक्तींचा सदुपयोग होऊ शकतो. मात्र स्थलांतरामुळे कांही व्यक्तींना नव्या ठिकाणाशी समायोजन साधणे अवघड जाते. अशा प्रकारे स्थलांतराचे व्यक्ती, समूह, समाज व संस्कृती इत्यादीवर परिणाम घडून येतात.

३.४ स्मरणार्थ संज्ञा :

- **साधन सामग्री :** जमीन, हवा, पाणी, वनस्पती, खनीज संपत्ती इत्यादी.
- **बेरोजगारी :** प्रचलित वेतनदरावर काम करण्यास इच्छुक असलेल्या पात्र व्यक्तीस काम न मिळण्याची स्थिती
- **सामाजिक परिवर्तन :** समाजसंरचनेत होणारे बदल
- **सामाजिक समस्या :** समाजातील अशी स्थिती किंवा वर्तनप्रकार की जो बहुसंख्य लोकांना त्यांच्या मुल्यांशी विसंगत, अनिष्ट व आक्षेपार्ह किंवा अवांछनीय वाटतो व त्यामध्ये सुधारणा करण्यासाठी सामूहित कृती वा उपाय करण्याची आवश्यकता वाटते.
- **सामाजिक समायोजन :** सभोवतालच्या सामाजिक पर्यावरणाशी मिळतेजुळते घेणे
- **नागरीकरण :** ग्रामीण लोकसंख्येचे नागरी विभागाकडे होणारे स्थलांतर
- **प्रजोत्पादन :** अपत्यांना जन्म देणे.

३.५ स्वयंअध्ययन प्रश्नांची उत्तरे :

स्वयंअध्ययन प्रश्न क्रमांक १ ची उत्तरे –

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे.

१. (अ)   २. (ब)   ३. (क)   ४. (अ)   ५. (क)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) जिवंत अपत्यास जन्म देण्याची कृती म्हणजे जनन होय.

२) जन्मास आल्यानंतर व्यक्तीच्या शरीराची जिवंत असण्याची सर्व लक्षणे कायम स्वरूपात नष्ट होणे म्हणजे मृत्यू होय.

३) स्त्रियांची प्रजोत्पादनाची सूप्त क्षमता म्हणजे जननक्षमता होय.

४) गर्भधारणेनंतर जीवित जन्म होण्यापूर्वीच गर्भाचा गर्भात मृत्यू होणे म्हणजे गर्भमृत्यू होय.

५) ० ते १ वर्ष पूर्ण होण्याच्या आतच होणारा बालकाचा मृत्यू म्हणजे बालमृत्यू होय.

स्वयंअध्ययन प्रश्न क्रमांक २ ची उत्तरे –

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे.

१. (अ) २. (ब) ३. (क) ४. (ड)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) कुटुंबाचा प्रकार आणि धर्मश्रद्धा

२) व्यवसाय व आर्थिक स्तर

३) नैसर्गिक आपत्ती व स्वच्छता

४) व्यवसाय व उत्पन्न

स्वयंअध्ययन प्रश्न क्रमांक ३ ची उत्तरे –

(अ) बहुपर्यायी प्रश्नांची उत्तरे.

१. (ब) २. (क) ३. (ड) ४. (अ)

(ब) एका वाक्यात उत्तरे.

१) समुदायाच्या किंवा देशाच्या भौगोलिक व राजकीय सीमेबाहेर सापेक्षत: कायम स्वरूपात वास्तव्यास जाण्याची व्यक्ती किंवा समूहाची हालचाल.

२) अंतर्गत व बहिर्गत स्थलांतर.

३) प्रगतीची संधी, सोयीसुविधांची उपलब्धता, रम्य पर्यावरण, शांततामय जीवन.

४) एका समाजाच्या सांस्कृतिक घटकांचा दुसऱ्या समाजात प्रसार होणे.

३.६ स्वाध्याय :

(अ) खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा.

१) जनन व मर्त्यता मापनाची विविध साधने स्पष्ट करा.

२) जननावर प्रभाव टाकणाऱ्या सामाजिक व आर्थिक घटकांची चर्चा करा.

३) स्थलांतराची कारणे विशद करा.

४) स्थलांतराचे परिणाम स्पष्ट करा.

(ब) टीपा लिहा.

१) जनन व मर्त्यता

२) मर्त्यतेवर प्रभाव टाकणारे सामाजिक व आर्थिक घटक

३) स्थलांतर प्रक्रिया

४) स्थलांतरास जबाबदार असणारे आकर्षक घटक

३.७ अधिक वाचनासाठी संदर्भ ग्रंथ :

1. Bhattacharyajee P. T. and Shastri G. N. : Population in India : A study of Inter-state variations, New Delhi. (1976)

2. Joshi B. H. : Changing Demographic stmcture of India, Raj Publishing House, Jaipur (2000)

3. Mishra and Puri : Indian Economy,

4. प्रा. चंद्रकांत खंडागळे : सामान्यज्ञान, प्रकाशिका मायादेवी खंडागळे, सांगली

5. प्रा. रायखेलकर व प्रा. डॉ. दामजी : भारतीय अर्थव्यवस्था, विद्या बुक्स पब्लिशर्स, औरंगाबाद (२०१३)

6. डॉ. प्रेमी, रमणम्मा व डॉ. बंबावाले : सामाजिक लोकसंख्याशास्त्र दास्ताने रामचंद्र आणि कंपनी, पुणे (१९८७).

❖❖❖

घटक – ४
भारतातील लोकसंख्या वाढ
(Population Growth in India)

अनुक्रमणिका

४.० उद्दिष्ट्ये

४.१ प्रस्तावना

४.२ विषय विवेचन

४.२.१ भारतीय लोकसंख्या वाढीचा कल

४.२.२ लोकसंख्या धोरण आणि भारतातील कुटुंब कल्याण कार्यक्रम

४.२.३ भारताच्या संदर्भात लोकसंख्या आणि विकास

४.२.४ लोकसंख्या वाढीमुळे उद्‌भवणाऱ्या समस्या

४.३ सारांश

४.४ सरावासाठी प्रश्न

४.५ अधिक वाचनासाठी पुस्तके

४.० उद्दिष्ट्ये

या घटकाच्या अभ्यासानंतर तुम्हास

- भारतीय लोकसंख्येचा कल समजून घेता येईल.
- भारताच्या संदर्भात लोकसंख्या आणि विकास समजून घेता येईल.
- भारतातील कुटुंब कल्याण कार्यक्रम आणि धोरण समजून घेता येतील.
- लोकसंख्यावाढीमुळे उद्‌भवणाऱ्या समस्या समजून घेता येतील.

४.१ प्रस्तावना

आज भारत हा लोकसंख्येच्या बाबतीत जगातील दुसरा मोठा देश आहे. देशाच्या लोकसंख्या वाढीबरोबरच लोकसंख्येची वयोरचनादेखील बदलत आहे. मागील दशकात म्हणजे २००१ ते २०११ दरम्यान एकूण लोकसंख्येत १८.१९ कोटीची भर पडून २०११ मध्ये भारताची एकूण लोकसंख्या १२१ कोटीपेक्षा जास्त झालेली आहे. भारतात एका दशकात जेवढी लोकसंख्येची भर पडते तेवढी (चीन,

अमेरिका, इंडोनेशिया, ब्राझील आणि पाकिस्तान वगळता) कुठल्याही देशाची एकूण लोकसंख्या नाही. लोकसंख्या वाढीचा दर असाच राहिला तर २०२५ पूर्वीच भारत हा चीनला मागे टाकून जगातील सर्वाधिक लोकसंख्या असलेला देश असेल.

जगातील कोणत्याही देशाच्या लोकसंख्येचा अभ्यास करीत असताना केलळ आकारमान लक्षात घेवून चालत नाहीत तर त्याची गुणवत्ता काय आहे हे पाहणे जरूरीचे असते. लोकसंख्येच्या रचनात्मक अभ्यासामुळे ग्रामीण नागरी लोकसंख्येचे प्रमाण एकूण स्त्री-पुरूष प्रमाण, वयोगट रचना, इत्यादीमुळे लोकसंख्येची गुणात्मकता स्पष्ट होऊ शकेल. तर लोकसंख्येच्या आकारमानाचे अध्ययन केल्यानंतर लोकसंख्या वाढीचा दर, लोकसंख्येतील जन्म-मृत्यूचे प्रमाण, लोकसंख्येची घनता आदी बाबी लक्षात येतील. या दृष्टिकोनातून आपणास भारतीय लोकसंख्या आकारमान आणि गुणवत्ता समजून घेण्यासाठी भारतीय लोकसंख्या वाढीचा कल याचे अध्ययन करावयाचे आहे.

४.२ विषय विवेचन :

लोकसंख्या हा फार मोठा प्रश्न संपूर्ण जगासमोर आवासून उभारला आहे. ही खूप भयानक समस्या आहे. लोकसंख्यावाढीमुळे अनेक आव्हाने आज मानव समाजावर प्रश्नचिन्ह निर्माण करत आहेत. सदर घटकात आपण लोकसंख्यावाढीचा कल, समस्या, आणि लोकसंख्या आणि विकास यांचा सविस्तर अभ्यास करणार आहोत.

४.२.१ भारतीय लोकसंख्या वाढीचा कल

१) **भारतातील लोकसंख्यावाढ** (Population Growth in India)

भारताची एकूण लोकसंख्या आणि भारताकडे असणारे एकूण क्षेत्रफळ याचा विचार करीत असताना आपणास असे जाणवते की हे प्रमाण खूपच व्यस्त स्वरूपाचे आहे. भारताकडे एकूण १६.७५ इतकी लोकसंख्या आहे. तर क्षेत्रफळ फक्त २.४% इतके अल्प आहे. म्हणजेच लोकसंख्येची घनता भारतामध्ये जास्त आहे.

१८७२ मध्ये भारतात पहिली जनगणना करण्यात आली. तेव्हापासून भारतामध्ये नियमितपणाने दर दहा वर्षांनी जणगणना केली जाते. १९७२ च्या अगोदर मात्र केवळ अंदाजे स्वरूपात लोकांची संख्या ग्रहित धरली जात होती.

२) **भारतीय लोकसंख्येचा आकार** (Population Size In India)

इ.स. १८७२ पासून भारतामध्ये जनगणना सुरू करण्यात आल्यापासून लोसंख्या विषयकची खरी आकडेवारी आपणासमोर येवू लागली. त्यामुळेच १८७२ पासूनचे विश्वसनीय अशी आकडेवारीद्वारे भारतीय लोकंख्येचे कल आपल्या लक्षात येऊ शकतात. पुढील कोष्टकावरून लोकसंख्या कशा प्रकारे वाढत गेली हे आपल्या लक्षात येईल.

भारतातील लोकसंख्यावाढीचे कल १९०१ ते २०११

वर्ष	एकूण लोकसंख्या	लोकसंख्येत झालेली वाढ किंवा घट
१९०१	२३६	--
१९११	२५२	+ १६
१९२१	२५१	- १
१९३१	२७९	+ २८
१९४१	३१९	+ ४०
१९५१	३६१	+ ४२
१९६१	४३९	+ ७८
१९७१	५४८	+ १०९
१९८१	६८३	+ १३५
१९९१	८४४	+ १६१
२००१	१०२७	+ १८३
२०११	१२,१०१	+ १८३

(Source - Census of India 2011, Series I, Provisional Population Totals)

वरील तालिकेवरून आपणास असे लक्षात येईल की १९२१ चा अपवाद वगळता एकूण सर्वच जणगणनेमध्ये लोकसंख्या ही वाढतच गेली आहे. लोकसंख्या वाढीचा हा वाढता कल हा उर्ध्वगामी दिशेने जाणारा आहे. याचे सकारात्मक आणि नकारात्मक परिणाम भारतीय समाजव्यवस्थेवरती होत असल्याचे आपण पाहत आहे.

३) **भारतीय लोकसंख्येतील जन्म व मृत्यूदर** (Birth and Death Rates In Indian Population)

कोणत्याही देशातील लोकसंख्या ही त्या-त्या देशातील जन्म आणि मृत्यूदरांवरून ठरत असते. भारतामधील जन्म आणि मृत्यू दराची पातळी आपण लक्षात घेतली तर आपणास लोकसंख्या वाढीचे कल स्पष्ट होवू शकतील.

वर्ष	जन्मदर	मृत्यूदर
१८९१-१९००	४५.८	४४.४
१९०१-१९१०	४८.१	४२.६
१९११-१९२०	४९.१	४८.६
१९२१-१९३०	४६.४	३६.३

१९३१-१९४०	४५.२	३१.२
१९४१-१९५०	३९.९	२७.४
१९५१-१९६०	४०.०	१८.०
१९६१-१९७०	४१.२	१९.२
१९७१-१९८०	३७.२	१५.०
१९८१-१९९०	३०.५	१०.२
१९९१-२०००	३६.१	८.७
२००१-२०११	२०.९	७.४

सदर तक्त्यावरून हे स्पष्ट होतेच की १९२१ च्या पूर्वी जन्मदर व मृत्यूदर सारखाच होता. मागील प्रकरणात या तक्त्याद्वारे आपण माहिती घेतलीच आहे. १९२१ नंतर मात्र जन्मदर व मृत्यूदर घटत गेल्याचे दिसते. मात्र मृत्यूदरात होणारी घट जन्मदरात होणाऱ्या घटीपेक्षा जास्त आहे. त्यामुळे लोकसंख्या सतत वाढतच आहे. कुटुंब नियोजन कार्यक्रमामुळे जन्मदर तर साथीचे रोग आटोक्यात आल्याने मृत्यूदर घटलेला आहे.

४) **भारतातील राज्यनिहाय लोकसंख्येची वाढ** (Population Growth In Indian States)

भारतामध्ये आजच्या घडीला जी लोकसंख्या आहे ती वेगवेगळ्या राज्यात कमी-अधिक प्रमाणात विभागलेली आहे. प्रत्येक राज्यांतर्गत असलेली लोकसंख्या आणि त्या राज्यात असणारी लोकसंख्येची घनता याचा अभ्यास करणे सुद्धा गरजेचे बनते.

भारतातील लोकसंख्या घनतेचे प्रमाण

वर्ष	लोकसंख्येची घनता
१९०१	७७
१९११	८२
१९२१	८१
१९३१	९०
१९४१	१०३
१९५१	११७
१९६१	१४२
१९७१	१७७
१९८१	२१६
१९९१	२६७

२००१	३२४
२०११	३८२

धर्मनिहाय लोकसंख्येचे विवरण

धार्मिक गट	लोकसंख्या (टक्केवारी)
हिंदू	७९.८०%
इस्लाम	१४.२३%
ख्रिश्चन	२.३०%
शीख	१.७२%
बौद्ध	०.७०%
जैन	०.३७%
अन्य धर्म / धर्म विहीन	०.९%

भारतातील लोकसंख्येचे धर्मनिहाय विवरण पाहत असताना आपल्याला असे दिसून येते की, हिंदू धर्मीयांची संख्या ही सर्वाधिक (७९.८०%) आहे. त्याखालोखाल इस्लाम धर्मीय (१४.२३), ख्रिश्चन (२.३०%), शीख (१.७२%), बौद्ध (०.७०%), जैन (०.३७%), अन्य धर्म अथवा धर्म विहीन असलेली लोकसंख्या ही (०.९%) इतकी आहे. धर्माच्या बाबतीत असे विविरण असले तरी देखील भारत हा धर्मनिरपेक्ष राष्ट्र म्हणून भारतीय राज्यघटनेने विशद केलेले आहे. धर्माचे स्वातंत्र्य सर्वाना दिले गेले आहे. असे असले तरीदेखील सर्वाधिक लोकसंख्येवर हिंदू रितीरिवाज प्रथा परंपरा यांचा पगडा आहे.

भारताच्या साक्षरता वाढीचे बदलते कल

अ.क्र.	जनगणना वर्ष	पुरूष	स्त्री	एकूण
१	१९०१	९.८३	०.६०	५.३५
२	१९११	१०.५६	१.०५	५.९२
३	१९२१	१२.२१	१.८१	७.१६
४	१९३१	१५.५९	२.९३	९.५०
५	१९४१	२४.९०	७.३०	१६.१०
६	१९५१	२४.९५	९.४५	१६.६७
७	१९६१	३४.४४	१२.९५	२४.०२

८	१९७१	३९.४५	१८.६९	२९.४५
९	१९८१	४६.८९	२४.८२	३६.२३
१०	१९९१	५२.७४	३२.१७	४२.८४
११	२००१	७५.२६	५३.६७	६४.८३
१२	२०११	८२.१४	६५.४६	७४.०४

(Source - Consus of India 2011 Senes I)

भारतामध्ये लोकसंख्येच्या तुलनेत साक्षरतेचे असणारे प्रमाण हे संथ गतीने वाढताना दिसून येत आहे. २०११ च्या जनगणनेनुसार भारतामध्ये साक्षरतेचे प्रमाण हे ७४.०४ इतके आहे. म्हणजेच अजूनही २५% लोकसंख्या ही निरक्षर आहे. निरक्षरतेचे प्रमाण कमी होवून साक्षरतेचे प्रमाण वाढणे हे एकूणच समाजव्यवस्थेला पोषक असते. अर्थात साक्षरतेची प्रमाण हे भारतीय लोकसंख्येमध्ये वाढत्या कलाचेच आहे. १९०१ च्या जनगणनेचा विचार करता साक्षरतेचे प्रमाण हे केवळ ५.३५% इतके होते. १९४१ साली ते १६.६७% इतके झाले. १९९१ साली ४२.८४% इतके झाले, २००१ ला मात्र साक्षरतेमध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ होवून ६४.८३% इतकी साक्षरता झाली. २०११ साली ७४.०४% इतकी साक्षरता असून त्यामध्ये पुरूष साक्षरता प्रमाण हे ८२.१४ तर स्त्री साक्षरता प्रमाण ६५.४६% इतके आहे. म्हणजेच स्त्री साक्षरतेचे प्रमाण हे पुरूष साक्षरता तुलनेत अल्पच आहे.

लोकसंख्येचे वितरण (Distribution of Population)

भारतामध्ये सर्वाधिक लोकसंख्या ही ग्रामीण भागात राहते. पण बदलत्या परिस्थितीत नागरी भागात देखील अलिकडे लोकसंख्येचे वाढते प्रमाण होत आहे. त्याचा देखील कल कसा आहे हे पुढील प्रमाणे अभ्यासता येईल.

भारतातील लोकसंख्येचे वितरण शहरी आणि ग्रामीण

वर्ष	एकूण	शहरी	ग्रामीण
१९०१	२३,८३,९६,३२७	२,५८,५१,८७३	२१,२५,४४,४५४
१९११	२५,२०,९३,३९०	२,५९,४१,६३३	२२,६१,५१,७५७
१९२१	२५,१३,२१,२१३	२,८०,८६,१७०	२२,३२,३५,०४३
१९३१	२७,८९,७७,२३८	३,३४,५५,९८९	२४,५५,२१,२४९
१९४१	३१,८६,६०,५८०	४,४१,५३,२९७	२७,४५,०७,२८३
१९५१	३६,१०,८८,०९०	६,२४,४३,७०३	२९,८६,४४,३८७
१९६१	४३,९२,३४,७७१	७,८९,३६,६०३	३६,०२,९८,१६८
१९७१	५४,८१,५९,६५२	१०,९१,१३,९७७	४३,९०,४५,६७५

१९८१	६८,३३,२९,०९७	१५,९४,६२,५४७	५२,३८,६६,५५०
१९९१	८४,६३,८७,८८८	२१,७६,११,०१२	६२,८७,७६,८७६
२००१	१,०२,७०,१५,२४७	२८,५३,५४,९५४	७४,१६,६०,२९३
२०११	१,२१,०१,९३,४२२	३७,७१,०५,७६०	८३,३०,८७,६६२

(Source - Census of India-2011)

वरील सारणीवरून आपल्या असे लक्षात येईल की भारतामध्ये सर्वाधिक लोकसंख्या ही ग्रामीण भागात राहते. भारत हा खेड्यांचा देश समजला जातो. कारण एकूण लोकसंख्येपैकी सर्वाधिक लोकसंख्या ही ग्रामीण भागात अथवा खेड्यात राहते. असे दिसत असले तरी जागतिकीकरणानंतर भारतातील शहरी लोकसंख्येच्या प्रमाणात प्रचंड वेगाने वाढ होत असल्याचे दिसून येते.

४.२.२ लोकसंख्या धोरण आणि भारतातील कुटुंब कल्याण कार्यक्रम :

राष्ट्रीय कुटुंब कल्याण कार्यक्रम :

भारत असा एक देश आहे ज्या देशाने वेगाने वाढणाऱ्या लोकसंख्या नियंत्रण ठेवणेकरिता राष्ट्रीय कुटुंब कल्याण कार्यक्रमाअंतर्गत आपल्या देशात १९५२ पासून राबविणेत येत आहे. या कार्यक्रमाअंतर्गत दोन मुलांमध्ये अंतर ठेवणे करिता पाळणा लांबविण्याच्या तात्पुरत्या पध्दती उदा-तांबी, गर्भनिरोधक गोळ्या, निरोध, तातडीच्या गोळ्या, (इमर्जन्सी पिल्स) इ. साधने उपलब्ध असून पाळणा थांबविणेसाठी टाका व बिनटाका या स्त्रीशस्त्रक्रिया व बिनटाका व पारंपारिक पध्दतीच्या पुरुष नसबंदी शस्त्रक्रिया उपलब्ध आहेत.

जिल्ह्यात नसबंदी शस्त्रक्रियागृह असलेल्या प्राथमिक आरोग्य केंद्राच्या ठिकाणी दरमहा टाका नसबंदी शस्त्रक्रिया शिबिरांचे व निश्चित केलेल्या प्रा. आ. केंद्रे तसेच ग्रामीण रुग्णालयाचे ठिकाणी बिनटाका नसबंदी शस्त्रक्रिया शिबिरांचे आयोजन करून आरोग्य कर्मचाऱ्यांमार्फत योग्य लाभार्थींना प्रवृत्त केले जाते व त्यांच्या शस्त्रक्रिया केल्या जातात. शस्त्रक्रिया केल्यानंतर त्यांना प्रोत्साहनपर मोबदला दिला जातो. विविध माध्यमांच्या मदतीने छोट्या कार्यक्रमावर भर देण्यात आला. त्यापध्तीने कुटुंब नियोजन प्रोत्साहन देण्यात आले. या कार्यक्रमाअंतर्गत दोन मुलांमध्ये अंतर ठेवण्यास प्रोत्साहन दिले गेले. छोटे कुटुंब सुखी कुटुंब असा संदेश जनजागृतीसाठी घरा घरात माहिती पुरवली गेली. त्याचबरोबर विवाहाचे नेमके वय किती असावे हे सुद्धा निश्चित केले गेले. पुरुषाचे वय २१ वर्षे आणि त्याच बरोबर मुलीचे वय १८ वर्षे ठरवले गेले. लोकांचा जीवनमानाचा दर्जा सुधारण्यासाठीसुद्धा प्रयत्न केल्याचे दिसून येते. टिव्ही, रेडीओ, समाचार पत्रे या माध्यमातून सुद्धा कुटुंब नियोजनाची प्रक्रिया कार्यान्वित करण्यात आली. कमी वयात लग्न, मुलगाच हवा हा अट्टाहास, दोन मुलांमधील कमी अंतर, इ.बाबींवर खास आरोग्य शिक्षणाद्वारे जनजागृती केली जाते.

अ) राज्य लोकसंख्या धोरण राबविणे :-

जन्मदर कमी करणेसाठी कुटुंब कल्याण कार्यक्रमाची अंमलबजावणी गुणवत्तापूर्ण करणेची आवश्यकता आहे. यामध्ये १ किंवा २ अपत्यावर नसबंदी शस्त्रक्रिया जास्तीत जास्त करणे, पुरुष नसबंदीचा स्वीकार करणे, २ अपत्यांमध्ये पुरेसे अंतर ठेवणेसाठी संतती प्रतिबंधक साधनांचा गुणवत्तापूर्वक वापर करणे. भारताची लोकसंख्या झपाट्याने वाढत आहे. सद्यकालीन लोकसंख्येचा विचार केल्यास २०२८ पर्यंत भारताची लोकसंख्या चिन पेक्षा जास्त होण्याची शक्यता नाकारता येणार नाही. आपला राष्ट्रीय प्रजननाचा दर जास्त असणे हे खरे वाढत्या लोकसंख्येचे कारण आहे. असे असले तरी, भारतातल्या कुटुंबनियोजन कार्यक्रमाचे महत्त्व नाकारता येत नाही. कुटुंब कल्याण कार्यक्रमाद्वारे या समस्येवर निश्चित रूपाने लोकसंख्या वाढीच्या समस्येचे निरसन करण्याची भूमिका योग्यरित्या हाताळण्याचा प्रयत्न केला आहे.

आ) भारतामध्ये कुटुंब नियोजनाचा इतिहास :

भारतात सातत्याने वाढणारी लोकसंख्या हा भारतासाठी नेहमीच चिंतेचा विषय असतो. स्वातंत्र्योत्तर कालखंडात वर्ष १९४९ मध्ये भारतामध्ये कुटुंब नियोजन कार्यक्रमाचे आयोजन केले होते. सन १९५२ मध्ये विकसनशील देशाप्रमाणे भारतातसुद्धा कुटुंब नियोजन कार्यक्रमाची सुरुवात झाली. १९७७ साली तत्कालीन सत्तेत असणाऱ्या जनता सरकारने लोकसंख्या नीतीचे अयोजन केले होते त्या वेळी तात्कालीन सरकारच्या निर्णयानुसार असे मत होते कि, सदर धोरण हे व्यक्तीच्या स्वत:च्या इच्छेनुसार असावे नाईलाजास्तव नसावे त्यामुळे तत्कालीन सरकारने या धोरणाचे नामकरण नियोजन आयोग बदलून कुटुंब कल्याण कार्यक्रम ठेवले होते.

भारतामध्ये परिवार नियोजनाचे महत्व :

परिवार नियोजन भारतीय समाजामध्ये कुटुंब नियोजनाला अनन्य साधारण असे महत्त्व आहे. कुटुंब नियोजन फक्त गर्भ निरोधन कार्यक्रमाद्वारे नियंत्रित केले जात नाही. त्याच बरोबर या नियोजनामध्ये आर्थिक परिस्थितीमध्ये सुधारणा आणि बाल्याच्या आणि आईच्या आरोग्याकडेही लक्ष दिले जाते म्हणून कुटुंब नियोजन महत्त्वाचे मानले जाते. सुरुवातीच्या वेळी कुटुंब नियोजन कार्यक्रमाच्या अंतर्गत अपत्यामध्ये दोन वर्षाचे अंतर असले पाहिजे. परंतु मेडिकल विज्ञानानुसार पाच वर्षापेक्षा अधिक आणि दोन वर्षापेक्षा कमी अंतरात जन्मलेली बालके यांच्या आरोग्यावर गंभीर परिणाम होऊ शकतो. कुटुंब नियोजन हि प्रक्रिया खूप खर्चिक असते, भरण पोषण, संगोपन, दवापाणी, या बाबी खर्चिक असतात, परंतु साधारणता सर्व आई-वडील याला आपले कर्तव्य समजतात. जेवण, कपडे, आश्रय, शिक्षण, या वरती खर्च करावा लागतो. जर एखाद्या कुटुंबाने कुटुंब नियोजन स्वीकारले असेल तर आर्थिक स्थिती स्थिर करण्यासाठी मदतही मिळू शकते.

भारतामध्ये कुटुंब नियोजन यशस्वी होण्याची आशा :

भारतामध्ये असे दिसून येते कि, कुटुंब कल्याण कार्यक्रम यशस्वी झाला, परंतु अपेक्षित यश मिळाले असे दिसून येत नाही. कारण कि, भारत सरकारने लोकसंख्या धोरण यामध्ये कुटुंब नियोजनाला नेहमीच महत्त्व दिले आहे. तथापि सार्वजनिक जागृतता आणि लोक सहभागाची आवश्यता असल्याचे जाणवते. आजही भारतामध्ये लिंग भेद, आसमंता, मुलीच्या शिक्षणापेक्षा मुलाच्या शिक्षणास प्राथमिकता, कमी दर्जाचे जीवनमान, गरिबी, भारतीयांची रूढीवादी विचार प्रणाली, अवैज्ञानिकपणा, कुटुंब नियोजनास पुढे चालू ठेवण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावत असल्याचे दिसून येते.

सेवा केंद्रे : राष्ट्रीय कुटुंब कल्याण कार्यक्रमा अंतर्गत राज्यात नागरी आरोग्य केंद्रे, नागरी कुटुंब कल्याण केंद्रे, सहाय्यक परीचारिका, प्रसाविका, प्रशिक्षण केंद्रे या संस्था सुरू करण्यात आलेल्या आहेत. या संस्था महानगरपालिका व नगरपालिका कार्य क्षेत्रात कार्यरत आहेत. हा कार्यक्रम राबविण्यासाठी स्थानिक व स्वयंसेवी संस्थांचा सहभाग घेण्यात येतो. स्थानिक स्वयंसेवी संस्था या राष्ट्रीय कुटुंब कल्याण कार्यक्रमामध्ये स्व इच्छेने सहभागी झालेल्या आहेत. केंद्र शासनाच्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार विविध योजना अंतर्गत या संस्थाना आर्थिक सहाय्य, सहाय्यक अनुदानाच्या स्व रुपात दिले जाते.

४.२.३ भारताच्या संदर्भात लोकसंख्या आणि विकास (Population and Development in Indian Context)

भारत हा विकसनशील देश आहे. विकसीत होण्यासाठी अनेक अडथळ्यांची शर्यत पार करावी लागणार आहे. ही अडथळ्यांची मालिका भारतासमोर आवासून उभा आहेत. त्यांची यादी ही सतत वाढतच आहे. यापैकी लोकसंख्या वाढही एक समस्या भारतासारख्या विकसनशील देशासमोर आहे. ज्याप्रमाणे अतिरीक्त लोकसंख्या नकारात्मक बाबीतून हानीकारक असल्याचे मत अनेक लोकसंख्या अभ्यासकांचे आहे. त्याचप्रमाणे काही अभ्यासकांनी सकारात्मक दृष्टिकोन ही लोकसंख्येच्या बाबतीत दर्शविला आहे. लोकसंख्या हा विकास प्रक्रियेतील महत्त्वाचा घटक आहे. वाढती लोकसंख्या हा विकास प्रक्रियेतील महत्त्वाचा घटक आहे. वाढती लोकसंख्या ही विकसनशील देशासाठी लाभदायक असते असे मत असणारा ही एक अभ्यासकांचा गट आहे.

लोकसंख्या धोरण (Population Policy)**:**

लोकसंख्या आणि विकास या दोहोंचा अत्यंत जवळचा संबंध असतो. लोखसंख्या आणि विकास या दोहोंचे संतुलन टिकून राहणे अत्यंत गरजेचे असते. यामध्ये असंतुलन निर्माण झाल्यास लोकसंख्येची समस्या निर्माण होते. भारतातील एकूण लोकसंख्येचा विचार करीत असताना

लोकसंख्या विषयीचे धोरण आखणे हे गरजेचे बनले आहे. त्या अनुषंगाने लोकसंख्येची विविध माहिती गोळा करून विविध योजनांची आखणी करणे, धोरणात्मक उद्दिष्टे ठरविणे, एकूण समाजाच्या प्रगतीच्या अनुषंगाने प्रयत्न करणे गरजेचे बनते.

लोकसंख्या वाढीच्या समस्या :

समाज सातत्यासाठी जरी लोकसंख्येची गरज असली तरी लोकसंख्या प्रमाणापेक्षा जास्त झाली तर त्या समाजापुढे विविध समस्या उभ्या राहतात. गर्दीची समस्या, ताण-तणाव, दहशतवाद, प्रादेशिकवाद यासारख्या समस्या त्याचबरोबर झोपडपट्टीची समस्या, प्रदुषणाची समस्या, गुन्हेगारीची समस्या इत्यादी समस्या निर्माण होवून समाजाच्या विकासाला खिळ बसते.

कार्यकारी लोकसंख्या (Working Population) **:**

भारतासंदर्भात या वाढत्या लोकसंख्येबाबत वयोरचनेत होणारा बदल नीटसा तपासून त्यानुसार पुढील काळात काय बदल होतील याचा अंदाज लावणे आणि त्या अनुषंगाने धोरण आखणे गरजेचे आहे. वयोरचनेचे तीन प्रमुख गट पडतात, त्यात ० ते १४ वर्षाचा वयोगट आणि ६० वर्षापेक्षा अधिक वयाचा गट हे दोन अवलंबी लोकसंख्येचे गट आहेत. या दोन्ही गटांचे एकूण लोकसंख्येतील प्रमाण ३८ टक्के आहे. तिसरा आणि भारताच्या दृष्टिने मोठा गट म्हणजे वय वर्षे १५ ते ५९ चा गट, हा वयोगट कार्यकारी (उत्पादक काम करू शकणाऱ्या लोकसंख्येचा गट आहे.) सुमारे ६२% लोकसंख्येतील एकूण वाटा या कार्यकारी लोकसंख्या गटाचा आहे. ही बाब सकारात्मक आहे.

आर्थिक दृष्टिकोनातून कोणत्याही देशासाठी कार्यकारी लोकसंख्येचे प्रमाण जास्त असणे हे खूप आशादायक चित्र असते. कारण याच लोकसंख्या गटाच्या माध्यमातून उत्पादन वाढ होवू शकते.

आर्थिक विकास (Economic Development) **:**

लोकसंख्या ही आर्थिक विकासातील महत्त्वाचा अडसर मानणाऱ्या मतप्रवाहांना इतिहासात अनेक वेळा जरी चालना मिळालेली असली तरी लोकसंख्या अध्ययनाच्या इतिहासात असा एक विचार प्रवाह आहे की, जो वाढती लोकसंख्या ही विकास प्रक्रियेतील सकारात्मक बाब मानतात. आज भारताची लोकसंख्या नंबर दोनची लोकसंख्या आहे. म्हणून घाबरून जाण्याचे कोणतेच कारण नाही. एवढे मनुष्यबळ ही भारतातील सुप्त स्वरूपातील अत्यंत मौल्यवान अशी साधनसामुग्री आहे.

विकासाच्या परिपक्व अशा अवस्थेमध्ये तांत्रिक ज्ञान, भौतिक सुविधा, उत्पादनाची साधने यांचा विकास होवून इतर सुखसोई आदीमध्ये वाढ होते. आरोग्यसेवा, परिवहन व संचारसुविधा यामध्ये वाढ होत असल्याने सामाजिक प्रथा परंपरा यात परिवर्तन घडून येते. या भौतिक सुविधांमुळे मृत्यूदरामध्ये

कमालीची घट होते. त्यामुळे परिणाम असा होतो की लोकसंख्या वाढ ही होतच राहते. पर्याप्त लोकसंख्या ही विकासाच्या दृष्टीने आदर्श लोकसंख्या समजली जाते.

४.२.४ लोकसंख्या वाढीमुळे उद्‌भवणाऱ्या समस्या (Problems arising out population growth)

संपूर्ण जगाचा विचार करता लोकसंख्येचा बाबतीत भारताचा चीन नंतर दुसरा नंबर लागतो. २०११ च्या जनगणनेनुसार भारताची लोकसंख्या १२४.७२ कोटी इतकी होती. तर चीनची १३४.४१ कोटी होती. म्हणजे आगामी काही वर्षात भारत चीनला सुद्धा मागे टाकू शकेल. अशी परिस्थिती निर्माण झालेली आहे. १९२१ पासून भारताच्या लोकसंख्येत नियमितपणे वाढ होताना दिसून येत आहे. भारतामध्ये दर दीड सेकंदाला एक मूल जन्मास येते म्हणजेच मिनिटाला ४०, एका तासाला २४००, एका दिवसाला २,५७,६०० व एका वर्षाला २ कोटी ७ लाख ३७ हजार मुले जन्माला येतात. याचाच अर्थ भारत हा दरवर्षी एक ऑस्ट्रेलिया जन्मास घाटत असतो.

भारतामध्ये विविध कारणांच्यामुळे लोकसंख्येमध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ होत आहे. जलद गतीने वाढणाऱ्या लोकसंख्येमुळे भौतिक साधनसंपत्ती आणि सुखसुविधा इत्यादींच्यावर अतिरिक्त भारत पडत आहे. त्याचा परिणाम वेगवेगळ्या प्रकारे समाजावर पडत असतो. त्यातून विविध प्रकारच्या समस्या निर्माण होत असतात. या सर्व समस्यांना भारतीय समाजाला तोंड द्यावे लागत आहे.

लोकसंख्या वाढीमुळे निर्माण होणाऱ्या समस्या – ह्या प्रामुख्याने पुढीलप्रमाणे आपणास सांगता येतील.

१) सामाजिक समस्या	२) आर्थिक समस्या	३) शैक्षणिक समस्या
४) शहरीकरणाची समस्या	५) पर्यावरणाची समस्या	६) आरोग्याची समस्या
७) अन्नधान्याचा तुटवडा	८) वाढते गुन्हेगारीकरण	८) अपुरा निवारा
१०) साधनसंपत्तीची समस्या	११) दळणवळणाची समस्या	१२) प्रदुषणाची समस्या

भारतातील वाढत्या लोकसंख्येचा प्रश्न आणि त्यामुळे निर्माण होणाऱ्या समस्या हा देशासमोरील एक गंभीर प्रश्न आहे. वरील समस्याचा विचार करीत असताना आपणास असे दिसून येते की भारतातील वाढती लोकसंख्या ही एक गंभीर संकट भारतासमोर उभे आहे. एका बाजूला वाढती लोकसंख्या त्याचबरोबर जागतिकीकरणाचे आव्हान आहे तर दुसऱ्या बाजूला अनिश्चित संकटांचे आव्हान आहे. या दोन्ही बाजू सांभाळत असताना भारतासारख्या विकसनशील देशाला तारेवरची कसरत करावी लागत आहे.

लोकसंख्या वाढीमुळे निर्माण होणाऱ्या समस्या ह्या प्रामुख्याने आपणास पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

लोकसंख्या वाढ आणि दैनंदिन जीवनमान यांचा घनिष्ठ संबंध आहे. मानवाला जीवन जगण्यासाठी पुरेसे अन्न न मिळाल्याने शारीरिक वाढीवर व आरोग्यावर अनिष्ट परिणाम होतो. कुपोषणाच्या समस्या निर्माण होतात. अन्नाबरोबर वस्त्र ही तितसेच महत्त्वाचे आहे. परंतु अन्न, वस्त्र, निवाऱ्याबरोबर निवाऱ्याच्या समस्या निर्माण होत आहेत. त्यामुळे एकाच खोलीत राहणाऱ्यांची व झोपडपट्ट्यांची संख्या मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे.

१) **सामाजिक समस्या :** वाढत्या लोकसंख्येबरोबर अनेक सामाजिक समस्या जन्म घेतात. सामाजिक मुल्ये, परंपरा, सांस्कृतिक वर्तन यामध्ये परिवर्तन घडून येते. दारिद्र्य, बेरोजगारी, कुपोषण यासारख्या अनेक समस्या निर्माण होतात. विवाहातील पद्धती बदलतात.

२) **आर्थिक समस्या :** देशाच्या आर्थिक विकासात लोकसंख्या प्रभावी घटक मानला जातो. लोकसंख्येची प्रचंड वाढीमुळे दरडोई उत्पन्न घसरते उत्पादन क्षमता प्रभावित होते. देशाचे मागासलेपणात वाढ होते. अतिरिक्त लोकसंख्ये अभावी लोकांची बचतीची मर्यादा घटते. लोकसंख्येच्या जलदवाढीचा अर्थ असा आहे की कामगार बाजारात मोठ्या संख्येने येणारे लोक ज्याना रोजगार उपलब्ध करणे शक्य नाही. अल्प विकसीत देशाना सामान्यतः अन्नटंचाईच्या समस्येचा सामना करावा लागते. कृषी उत्पादन वाढवण्यासाठी सर्व प्रयत्न करूनही त्याच वाढती लोकसंख्या पोसने शक्य होत नाही. अशा देशात छुपी बेरोजगारी वाढते. अतिरिक्त लोकसंख्येच्या परिणाम भूकबळीसारख्या समस्यांचा सामना करावा लागतो.

३) **शैक्षणिक समस्या :** लोकसंख्यावाढीचा शिक्षणावरसुद्धा विपरीत परिणाम होताना दिसतो. अतिरिक्त लोकसंख्येचा शिक्षण पुरवताना प्रशासनावर दबाव वाढतो. शिक्षण ही आजच्या काळात प्रत्येकाची जीवनावश्यक गरज बनली आहे. परंतु लोकसंख्येच्या प्रमाणात शैक्षणिक सुविधाची कमतरता निर्माण होते. विद्यार्थीसंख्या वाढल्याने गुणवत्ता, बैठक व्यवस्था इ. परिणाम होतो. दरडोई खर्च कमी होतो.

४) **लोकसंख्या वाढ व साधनसंपत्तीचा तुटवडा :** विकासाची प्रक्रिया साधनसंपत्तीशिवाय सुरू होत नाही असे म्हटले जाते तर वावगे होणार नाही. वेगवेगळ्या भागात वेगवेगळी साधनसंपत्ती असते. निरनिराळ्या यंत्राच्या उत्पादनात निरनिराळ्या वस्तूंची आवश्यकता असते. दळणवळणाच्या सोई करण्यासाठी (रस्ते, लोहमार्ग इ.) दगड, बांबू, सिमेंट, डांबर, लोखंड, लाकूड इ. आवश्यकता असते. विकासाबरोबर माणसाच्या गरजा आखिन वाढत जातात. प्रत्येक क्षेत्रातील विकासासाठी प्रत्येक देशात साधनसंपत्ती उपलब्ध असतेच असे नाही. जशा जशा गरजा वाढत जातात तसा तसा विकास कार्याचा वेग वाढत जातो.

५) **लोकसंख्यावाढ व बेकारी :** लोकसंख्या वाढीचा परिणाम राष्ट्राच्या विकासावर होत असतो. एखाद्या राष्ट्राचा विकास मंदगतीने होत असेल तर उद्योगधंद्याचे प्रमाणही कमी असते. त्यामुळे सर्वांना नोकऱ्या व उद्योग मिळू शकत नाही. मनुष्यबळाची योग्य गुंतवणूक झाली तर युवकामध्ये गुन्हेगारी प्रवृत्ती वाढते. देशातील युवक चोऱ्या, बंडखोरी, मारामारी करतात. त्यामुळे देशात तणाव व संघर्ष निर्माण होतो. आज लोकसंख्येमुळेच ग्रामीण व शहरी भागात मोठ्या प्रमाणात बेकारी निर्माण झाली आहे. बेकारीमुळे दारिद्र्य वाढते. दारिद्र्यामुळे असंतोष निर्मान होतो. असंतोषामुळेच नितिमत्ता ही ढासळू लागते. परिणामी अस्थिरता व अविश्वासू वातावरण निर्माण होते.

६) **शहरीकरणाच्या समस्या :** लोकसंख्या वाढीमुळे रोजगार शोधामुळे युवक शहराकडे आकर्षले जातात. रोजगाराच्या संधीमुळे अनेक वसाहती व उद्योग वाढीला लागल्यामुळे शहरीकरण समस्येत वाढ हाते.

७) **लोकसंख्यावाढ व पर्यावरण प्रदूषण :** लोकसंख्या वाढीमुळे संपूर्ण परिस्थिकीय व्यवस्थेवर त्याचा परिणाम होतो. परिसर, नद्या, तलाव, रस्ते, सार्वजनिक बाग इत्यादीवर त्याचा परिणाम होतो. या सर्वांवर स्वच्छता ठेवणे कठीन होऊ लागते. लोकांचे स्वास्थ्य बिघडते. वाढत्या लोकसंख्येमुळे पर्यावरणाचा समतोल ढासळतो. दिवसेंदिवस प्रदूषण वाढते. उदा. नैसर्गिक शुद्ध हवा, स्वच्छ पाणी मिळणे अवघड होते.

८) **आरोग्याच्या समस्या :** रोजगार, शिक्षण आणि आरोग्य या कारणासाठी खेड्यांमधून शहराकडे येणारे लोंढे प्रचंड प्रमाणात वाढतील. ही समस्या निर्माण झाली आहे. आरोग्याच्या बाबतीत हे संकट आणखीन गडद होण्याची चिन्हे दिसत आहेत. लोकसंख्येच्या अतिरिक्तपणामुळे शहरामध्ये दयनिय अवस्था दिसून येत आहे. त्यामुळे निर्माण होणाऱ्या समस्या आणि ताणतणाव यात भर पडते आहे.

९) **अन्नधान्याचा तुटवडा :** कुटुंबामध्ये माणसे वाढली तर सर्वांच्या आहाराच्या गरजा पूर्ण होत नाहीत. कारण त्यावर जास्त खर्च होतो. उत्पन्न कमी व त्यामुळे महागाई वाढते. दुष्काळ पडला तर अन्नधान्य महाग होते व त्याचा पुरवठा करणे शासनाला देखील कठीण जाते. त्याचप्रमाणे पिण्याच्या पाण्याची टंचाई, शेतीसाठी लागणाऱ्या पाण्याची टंचाई तसेच पाणी अनेक कारणांसाठी वापरावे लागते. त्यामध्ये जर दुष्काळ पडला तर पाणी मिळत नाही. त्यामुळे शेतीला पाणीी देता येत नाही व अन्नधान्य मोठ्या प्रमाणावर म्हणजेच लोकसंख्येच्या प्रमाणात पिकवता येत नाही त्यामुळे महागाई वाढते व कुटुंबाला पुरेसा आहार मिळणे कठीण होते. यातून पोषणाचे प्रमाण वाढते व अनेक रोग आजारांना सामोरे जावे लागते.

१०) अपुरा निवारा : पूर्वी जर कुटुंबात ठराविक माणसे राहत अतील तर त्याना घर राहण्यास पुरते. परंतु त्याच कुटुंबात अनेक सदस्य वाढले तर दुसरे घर वाढवावे लागते. परिणामी अपुरा निवाऱ्याच्या समस्येला सामोरे जावे लागते. घरे वाढतात त्याप्रमाणात जमीन वाढत नाही त्याचा परिणाम आपोआप अन्नधान्य पिकण्यावर होतो. या लोकसंख्येच्या समस्या आहेत. यावर काही उपाय योजना आहेत. त्याउपाययोजना आपण थोडक्यात मुद्याच्या आधारे समजून घेवू.

१) कुटुंब कल्याण कार्यक्रमांचा प्रसार

२) कुटुंब नियोजन हे राष्ट्रीय कर्तव्य मानावे

३) स्त्री शिक्षणाचा प्रसार

४) कडक कायदे

५) दोनपेक्षा अधिक अपत्ये असणाऱ्यांना शासकीय सवलतीपासून वंचित करावे.

६) विवाहाच्या वयात वाढ

७) पुत्र व मुलगी लाभावा हव्यास सोडावा

८) वैज्ञानिक दृष्टीकोनाचा स्विकार

९) लोकसंख्या शिक्षणासाठी प्रोत्साहन

स्वयं अध्ययनासाठी प्रश्न

१) २००१ ते २०११ दरम्यान लोकसंख्येत किती कोटीची भर पडली.

२) जगातील कोणत्याही देशाच्या लोकसंख्येचा अभ्यास करीत असताना आकारमानाबरोबर काय पाहणे गरजेचे असते.

३) भारतातील पहिली जनगणना केव्हा करण्यात आली.

४) भारतात नियमितपणे किती वर्षानी जनगणना केली जाते.

५) किती साली जन्मदर व मृत्यूदर घटत गेला.

६) २०११ च्या जनगणनेनुसार हिंदूची टक्केवारी किती आहे.

७) भारतीय राज्यघटनेने भारत कोणत्या प्रकारचे राष्ट्र आहे म्हणून विशद केले आहे.

८) २०११ च्या जनगणनेनुसार महिलांच्या सक्षमतेचे प्रमाण किती टक्के आहे.

९) २०११ च्या जनगणनेनुसार पुरुषाच्या साक्षरतेचे प्रमाण किती टक्के आहे.

१०) भारताचा लोकसंख्याबाबतचा कितवा क्रमांक लागतो.

११) लोकसंख्येमुळे निर्माण होणाऱ्या कोणत्याही दोन समस्या सांगा.

स्वयं अध्ययन प्रश्नांची उत्तरे

१) १८.१९ २) गुणवत्ता ३) १८७२ ४) १० वर्षांनी ५) १९२१

६) ७९.८०% ७) धर्मनिरपेक्ष ८) ६५.४६ इतके ९) ८२.१४ १०) दुसरा

११) सामाजिक, आर्थिक, शैक्षणिक

४.३ सारांश

आज लोकसंख्येच्या समस्येची गांभीर्याने नोंद घेणे गरजेचे आहे. याचा सविस्तर अभ्यास करून देशातील प्रत्येक नागरीकाने नोंद घेणे हे प्रत्येकाचे नैतिक कर्तव्य आहे. ज्या त्या देशाची प्रगती ही त्या देशात असणाऱ्या लोकसंख्येवर अवलंबून असते त्याचे कारण असे की संशोधनावरील तेथील लोकसंख्येचा बोजा हे होय. ज्या देशाची लोकसंख्या कमी तेची संसाधने भरपूर उपलब्ध असतात व त्या देशाची प्रगती होते. लोकसंख्येवर नियंत्रण प्रस्थापित करून संसाधनाच्या बाबतीत चिरंजीवी विकासाची कल्पना आकारास आणणे आज गरजेचे आहे. तरच पुढील पीढीस जमीन, पाणी, अन्न यांचा तुटवडा भासनार नाही. हे प्रत्येक नागरीकाचे कर्तव्य असले पाहिजे. म्हणून नागरिकाचे कर्तव्य असले पाहिजे की कुटुंबनियोजन त्याबरोबर जनजागृती कार्यक्रमाविषयी जाणिव आणि संसाधनाचा योग्य वापर असल्यास लोकसंख्या वाढीचा कल कमी होईल त्याचबरोबर लोकसंख्या वाढीच्या समस्या उद्‌भवनार नाहीत.

४.४ सरावासाठी प्रश्न

१) भारताच्या लोकसंख्या वाढीचा कल स्पष्ट करा.

२) भारताच्या संदर्भात लोकसंख्या आणि विकास सविस्तर वर्णन करा.

३) भारतातील लोकसंख्या वाढीच्या समस्यावर विस्तृत चर्चा करा.

४.५ अधिक वाचनासाठी पुस्तके

Bouge Donald J. Principles of Demography.

Government of India - Census of India 1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001.

Thompson WS Population problems. Tata McGraw, New Delhi, 1992.

❑❑❑