

प्रथम वर्ष कला

मानवी भूगोल

सत्र 2

प्र.क्रं.2.लोकसंख्या

(Population)

कोणत्याही देशाच्या विकासामध्ये वेगवेगळ्या साधनसंपदांचा सहभाग व वापर महत्त्वाचा असतो. या साधनसंपदांमध्ये लोकसंख्या ही एक महत्त्वाची साधनसंपदा मानली जाते. लोकसंख्येचे संख्यात्मक व गुणात्मक माहितीच्या आधारे नियोजन व त्याची अंमलबजावणी करणे सहज शक्य होते. पण यासाठी आपणास कोणत्याही प्रदेशातील लोकसंख्या कशा प्रकारे विभागली आहे याची अचूक माहिती असणे गरजेचे असते.

पृथ्वीवरील लोकसंख्येच्या विभाजनालाच लोकसंख्येचे जागतिक वितरण असे म्हणतात. लोकसंख्या हा गतिशील घटक आहे. तसेच या घटकामध्ये स्थानिक, भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक, धार्मिक, राजकीय, ऐतिहासिक व लोकसंख्याशास्त्रीय घटकांमुळे बदल घडून येतो. जगातील लोकसंख्येचे वितरण खूपच विषम स्वरूपाचे आहे. लोकसंख्या वितरण अभ्यासासाठी आपणास लोकसंख्येची क्षेत्रानुसार विभागणी कशा प्रकारे झाली आहे, म्हणजेच त्या प्रदेशात किती लोक वास्तव्य करतात, राहतात यावरून आपणास लोकसंख्या वितरणाचे स्वरूप समजते.

जगातील लोकसंख्या वितरणात मोठ्या प्रमाणात विषमता आढळते. जगातील सन 2018 च्या लोकसंख्येचा विचार करता असे लक्षात येते की जगातील प्रत्येक खंडाचे क्षेत्र व तेथील जागतिक

लोकसंख्या यांचे प्रमाण सारखे नाही. उदा., आशिया खंडाने जगाच्या 30% क्षेत्रफळ व्यापले आहे मात्र येथे जगातील 59.69% लोकसंख्या आढळते. दुसरीकडे ओशेनियाने जगातील 6% क्षेत्र व्यापले आहे. मात्र येथे जगातील फक्त 0.54% लोकसंख्या आढळते. गोलार्धानुसार विचार केला तर उत्तर गोलार्धात जगातील 80% लोकसंख्या आढळते तर दक्षिण गोलार्धात फक्त 20% लोकसंख्या आहे. भारताने जगाच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी 2.4% क्षेत्र व्यापलेले आहे मात्र याच क्षेत्रात जगातील 17.5% लोकसंख्या आढळते. अक्षवृत्तीय विस्तारानुसार लोकसंख्या वितरणाचा विचार केल्यास असे दिसून येते की पृथ्वीवरील 20° उत्तर ते 60° उत्तर अक्षवृत्तांदरम्यान जगातील सुमारे 70% लोकसंख्या आढळते तर इतर अक्षवृत्तीय प्रदेशात 30% लोकसंख्या निवास करते. या सर्व माहितीवरून लक्षात येते की, जगातील लोकसंख्या वितरण असमान स्वरूपाचे आहे. कारण लोकसंख्या वितरणावर वेगवेगळे घटक परिणाम करतात. या घटकांमध्ये भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक, ऐतिहासिक, राजकीय, धार्मिक व लोकसंख्याशास्त्रीय (जैविक) घटकांचा समावेश होतो. ज्या ठिकाणी लोकसंख्येकरिता अनुकूल परिस्थिती आहे, मानव आपल्या गरजा सहज पूर्ण करू शकतो अशा ठिकाणी अधिक लोकसंख्या आढळते. याउलट ज्या ठिकाणी लोकसंख्येकरिता प्रतिकूल परिस्थिती आहे अशा प्रदेशात लोकसंख्या खूपच कमी असते.

लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणारे घटक

(Factors Affecting on Distribution of Population)

लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणाऱ्या सर्व घटकांचा विचार केला तर आपणास या सर्व घटकांचे वर्गीकरण करता येते. या घटकांमध्ये मात्र नैसर्गिक (प्राकृतिक) घटकांचा प्रभाव हा सांस्कृतिक (मानवनिर्मित) घटकांपेक्षा अधिक प्रमाणात आढळतो. विज्ञान व तंत्रज्ञानाची कितीही प्रगती होत असली तरी नैसर्गिक घटकांची तीव्रता मानवाला फारसी कमी करता आली नाही. आजच्या जागतिक लोकसंख्या वितरणाच्या स्वरूपावरून व केंद्रीकरणावरून आपणास नैसर्गिक घटकांच्या प्रभावाची कल्पना येते. मानवी प्रयत्न शेवर्त नैसर्गिक घटकांच्या अनुकूलतेवरच अवलंबून असतात. लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणारे घटक पुढीलप्रमाणे आहेत.

1.भौगोलिक घटक (Geographical Factors)

लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणाऱ्या घटकांमध्ये भौगोलिक घटकांचा परिणाम महत्वाचा आहे. जगातील लोकसंख्या वितरणाचा अभ्यास केला तर एक गोष्ट लक्षात येते की ज्या ठिकाणी भौगोलिक घटक मानवी जीवनासाठी अनुकूल आहेत अशा प्रदेशात लोकसंख्या अधिक प्रमाणात आढळते तर याउलट ज्या ठिकाणी भौगोलिक घटक मानवी जीवनासाठी प्रतिकूल आहेत अशा प्रदेशात लोकसंख्या खूपच कमी आढळते. भौगोलिक घटकांमध्ये विविध घटकांचा समावेश होतो. यातील प्रमुख भौगोलिक घटक खालीलप्रमाणे सांगता येतात.

1.भूमिस्वरूपे(Topographical Features)

पृथ्वीवर विविध प्रकारची भूरूपे आढळतात. सर्वसाधारणपणे उंची हा घटक लक्षात घेता पृथ्वीवरील भूरूपांचे पर्वत, पठार व मैदाने याप्रमाणे वर्गीकरण किंवा प्रकार सांगता येतात. या सर्व भूरूपांच्या प्रदेशात लोकसंख्या वितरण समान आढळत नाही. कारण या सर्व प्रदेशात मानवी जीवनासाठी अनुकूलता किंवा प्रतिकूलता सारखी नाही. परिणामी, लोकसंख्या वितरणाची तीव्रता किंवा केंद्रीकरण समान नाही. पृथ्वीवरील या पर्वत, पठार व मैदानी प्रदेशात लोकसंख्या वितरणाचे स्वरूप आपणास खालीलप्रमाणे सांगता येते.

अ)पर्वत (Mountain) सर्वसाधारणपणे समुद्रसपाटीपासून व आजूबाजूच्या प्रदेशापेक्षा जास्त उंचीचा, ओबडधोबड व तीव्र उताराचा जो भाग असतो त्याला पर्वत असे म्हणतात. उदा., हिमालय, रॉकी, अरवली पर्वत. पर्वत या भौगोलिक घटकाचा लोकसंख्या वितरणावर प्रतिकूल व अनुकूल असा दोन्ही प्रकारचा परिणाम झालेला दिसतो. यामध्ये प्रतिकूल परिणामाची व्यापकता अनुकूल परिणामापेक्षा अधिक जाणवते. उंच पर्वतीय प्रदेश मानवी जीवनासाठी, वसाहतीच्या स्थापनेसाठी व व्यवसाय करण्यासाठी फारसे अनुकूल नसतात. येथे तीव्र उतार, पाण्याची कमतरता, तापमान कमी, घनदाट जंगले, प्रदेशाची दुर्गमता, मृदेची अपरिपक्वता, वाहतूक व दळणवळणाची समस्या यामुळे मानवाला आपल्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी शेती करण्यावर मर्यादा येतात, अशा प्रदेशात मानवी जीवन समृद्ध व विकसित होत नाही. परिणामी, या प्रदेशात लोकसंख्या अतिशय अल्प प्रमाणात असते, विरळ असते. यामुळेच हिमालय, रॉकी, अँडीज, सह्याद्री यांसारख्या पर्वतीय प्रदेशात लोकसंख्या कमी आढळते.

जगातील काही पर्वतीय क्षेत्रांत मात्र स्थानिक घटकांमुळे मर्यादित स्वरूपात लोकसंख्या आकर्षित होते, तिचे केंद्रीकरण होते. येथे पर्यटन स्थळांच्या विकासांमुळे, जलविद्युत- निर्मितीमुळे,

आरोग्यदायी ठिकाणांमुळे, धार्मिक पर्यटन स्थळांच्या विकासामुळे लोकसंख्या केंद्रित होते. अशा प्रदेशात मानव आपल्या गरजा पूर्ण करू शकतो. तर काही पर्वतीय भागातील दऱ्यांमध्ये व पर्वतपदीय भागात शेती व्यवसाय विकसित होतो. परिणामी, लोकसंख्या अशा प्रदेशात अधिक आढळते. भारतात उटी, नैनीताल, महाबळेश्वर, सिमला, मसुरी, गुरुशिखर यांसारख्या ठिकाणी लोकसंख्या केंद्रित झाली आहे.

ब) पठार -पर्वतापेक्षा कमी उंचीचा व माथ्याकडील भाग सपाट असलेल्या भूपाला 'पठार' असे म्हणतात. उदा., तिबेट व गोबीचे पठार, भारतातील दख्खनचे पठार, अरेबियाचे पठार इ. पठारी प्रदेशांत लोकसंख्या ही संमिश्र स्वरूपाची आढळते. येथील प्रदेशातील स्थानिक अनुकूलता व प्रतिकूलता कशा प्रकारची आहे यावर तेथील लोकसंख्येचे वितरण व घनता अवलंबून असते. जागतिक लोकसंख्येच्या वितरणावरून असे लक्षात येते की या प्रदेशात प्रामुख्याने मध्यम स्वरूपाची लोकसंख्या व आढळते. जर पठारी प्रदेश शेतीसाठी अनुकूल असेल तर लोकसंख्या दाट आढळते. याच न कारणामुळे दख्खनच्या पठारात लोकसंख्या अधिक प्रमाणात आढळते. तर छोट्या नागपूरच्या पठारी भागातील खनिजांच्या उपलब्धतेमुळे तेथे उद्योगांचा विकास झाला आहे. परिणामी, येथे मोठ्या प्रमाणात लोकसंख्या केंद्रित झाली आहे. पण काही पठारी प्रदेशात ■हवामान लोकसंख्यावाढीसाठी, व्यवसायासाठी फारसे अनुकूल नसल्यामुळे लोकसंख्या वितरण व घनता खूपच कमी आढळते. याच कारणामुळे अरेबियाच्या पठारी भागात व गोबीच्या पठारी भागात लोकसंख्या कमी आढळते.

क)मैदानी प्रदेश (Plain Region): समुद्रसपाटीपासून कमी उंचीच्या सखल प्रदेशाला मैदानी प्रदेश असे म्हणतात. मैदानी प्रदेश हे मानवी जीवनासाठी सर्वात अनुकूल मानले जातात. यामुळेच जगातील सुमारे 60% लोकसंख्या या प्रदेशात केंद्रित झालेली आढळते. मैदानी प्रदेशात अनुकूल हवामान, सुपीक मृदा, पाण्याची उपलब्धता, दळण- वळणासाठी व वाहतुकीसाठीची अनुकूलता, जलसिंचनाचा विकास, सपाट प्रदेश यासारख्या घटकांच्या अनुकूलतेमुळे येथे मानव आपल्या गरजा चांगल्या प्रकारे पूर्ण करू शकतो, येथे मानवी व्यवसायाचा विकास चांगल्या प्रकारे होतो. येथे मानवी जीवनासाठी सुगमता अधिक - चांगली असते. परिणामी, लोकसंख्या दाट आढळते. याच कारणामुळे जगातील अनेक मैदानी प्रदेश मानवी जीवनासाठी अनुकूल बनले आहेत व येथे लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणात - केंद्रित झाली आहे. उदा., गंगा व यमुना नदीचा मैदानी प्रदेश (भारत), नाईलचा मैदानी प्रदेश

(इजिप्त), प्रेअरी प्रदेश (संयुक्त संस्थाने), हो-हँग हो व यांगत्से नदीचा मैदानी प्रदेश (चीन) इ. प्रदेशात मोठ्या प्रमाणात लोकसंख्या आढळते.

जगात मात्र काही मैदानी प्रदेशात स्थानिक घटकांची प्रतिकूलता असल्यामुळे लोकसंख्या अतिशय अल्प प्रमाणात आढळते. उदा., सहारा वाळवंटातील अतितापमान ३ पर्जन्याचा अभाव, भारतातील कच्छच्या मैदानातील दलदल, गोबीच्या वाळवंटातील सुपीक मृदेचा अभाव यांसारख्या प्रतिकूलतेमुळे येथे लोकसंख्या अतिशय कमी आढळते.

2.हवामान (Climate) :

हवामान हा दुसरा महत्वाचा भौगोलिक घटक लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणारा मानला जातो. जगातील नैसर्गिक प्रदेशात हवामान हे वेगळे आढळते. हवामानाचा मानवी जीवनावर व व्यवसायावर प्रत्यक्ष परिणाम होतो. यामुळे जेथे हवामान अनुकूल आहे अशा ठिकाणी लोकसंख्या दाट आढळते. तर जेथे हवामान प्रतिकूल आहे अशा प्रदेशात लोकसंख्या विरळ व अल्प प्रमाणात आढळते. हवामानातील तापमान व पर्जन्य या दोन घटकांचा परिणाम प्रामुख्याने लोकसंख्येचे वितरण नियंत्रित करतात. तापमान ज्या प्रदेशात अतिशय जास्त आहे अशा वाळवंटीय प्रदेशात पाण्याची उपलब्धता नसल्यामुळे व मानवी आरोग्यासाठी हे प्रदेश प्रतिकूल असल्यामुळे येथे जागतिक लोकसंख्येचे वितरण अतिशय कमी प्रमाणात झालेले आढळते. याच कारणामुळे घर, कलहारी, सहारा, अरेबिया, अँटाकामा यांसारख्या वाळवंटी प्रदेशात लोकसंख्या खूपच कमी प्रमाणात आढळते. जगातील वाळवंटी प्रदेशाने सुमारे 33% भाग व्यापला आहे. मात्र येथे जगातील फक्त 3% लोकसंख्या निवास करते. अतिजास्त तापमानाप्रमाणेच अतिशीत किंवा थंड हवामानाच्या प्रदेशात लोकसंख्या कमी आढळते. कारण येथे अतिकमी तापमान, बर्फाळ प्रदेश, शेती व इतर व्यवसायासाठी प्रतिकूलता, वाहतूक व दळणवळणाचा अभाव असल्यामुळे मानवी जीवनासाठी येथे अनुकूलता नसते. याच कारणामुळे ग्रीनलँड, अँटार्क्टिका, उत्तर कॅनडा, उत्तर रशिया यांसारख्या प्रदेशात लोकसंख्या अतिशय कमी प्रमाणात आढळते. जगातील मोसमी हवामानाचा प्रदेश, भूमध्य सागरी हवामानाचा प्रदेश, येथील हवामान मानवी जीवनासाठी अतिशय अनुकूल असल्यामुळे येथेच प्रामुख्याने दाट लोकसंख्या आढळते. पर्जन्य हा हवामानाचा दुसरा उपघटक जागतिक लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करतो. एखाद्या प्रदेशात पर्जन्याचे वितरण कशा प्रकारे आहे यावर तेथील लोकसंख्या वितरण अवलंबून असते. ज्या प्रदेशात पर्जन्य वितरण मानवी व्यवसायासाठी व जीवनासाठी अनुकूल

आहे अशा प्रदेशात लोकसंख्या अधिक आढळते. उदा., मोसमी हवामानाच्या प्रदेशातील पर्जन्य वितरण मानवी जीवनासाठी अनुकूल असल्यामुळे भारतीय उपखंडात लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणात केंद्रित झाली आहे. मात्र ज्या प्रदेशात पर्जन्य अतिजास्त प्रमाणात पडते (विषुववृत्तीय प्रदेश) किंवा अतिशय कमी प्रमाणात पडते (वाळवंटी प्रदेश, उष्ण हवामानाचा प्रदेश) अशा प्रदेशात मानवी व्यवसायासाठी व जीवनासाठी प्रतिकूलता असते. येथे आरोग्याच्या समस्या अधिक आढळतात. उद्योगधंदे व वाहतूक दळणवळणाचा विकास येथे होत नाही यामुळे अशा प्रदेशात लोकसंख्येचे वितरण अतिशय कमी आढळते.

3.मृदा (Soil):

मानवी जीवनावर, लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणारी मृदा हा महत्वाचा घटक आहे. कठीण खडकाचा कणयुक्त विलग झालेला थर म्हणजे मृदा होय. मानवी जीवनाचा मूलभूत आधार म्हणून मृदा ओळखली जाते. जगातील प्रत्येक प्रदेशातील मृदा प्रकार व त्याची वैशिष्ट्ये, गुणधर्म, सुपीकता समान नसल्यामुळे त्याचा मानवी व्यवसायावर प्रामुख्याने शेतीवर परिणाम होतो. यामुळे ज्या प्रदेशात मृदा सुपीक आहेत अशा गाळाच्या मृदा असलेल्या त्रिभूज व पूरमैदानी प्रदेशात लोकसंख्या जास्त प्रमाणात आढळते कारण येथे शेती व्यवसाय व त्याच्याशी निगडित व्यवसायांचा विकास होतो. परिणामी, अशा प्रदेशात लोकसंख्येचे केंद्रीकरण होऊन लोकसंख्या वाढते. यामुळेच जगातील सुपीक मृदा असलेल्या अनेक नद्यांच्या खोऱ्यात (गंगा, गोदावरी, यमुना, मिसिसिपी, नाईल, यांगत्सि काँग, कावेरी इ.) लोकसंख्या अधिक प्रमाणात आढळते. नदीखोऱ्याप्रमाणेच काही पठारी प्रदेशातही लाव्हारसापासून तयार झालेल्या रेगूर मृदा परिसरातही शेतीचा विकास झालेला असल्यामुळे येथेही लोकसंख्या अधिक आढळते. यामुळे दख्खनच्या पठारी भागात लोकसंख्या वितरण इतर पठारी भागांपेक्षा वेगळे म्हणजेच जास्त लोकसंख्यायुक्त आहे.

काही प्रदेशात मात्र सुपीक मृदेचा अभाव असल्यामुळे लोकसंख्या अतिशय कमी प्रमाणात आढळते. अशा मृदा प्रदेशात मानव आपल्या गरजा व व्यवसाय करताना त्यांची पूर्तता व विकास चांगल्या प्रकारे पूर्ण करू शकत नाही. परिणामी, येथे लोकसंख्येचे केंद्रीकरण होत नाही. पर्यायाने कमी लोकसंख्या येथे आढळते. उदा., वाळवंटी मृदा, अपरिपक्व मृदा, दलदलयुक्त मृदा, क्षारयुक्त मृदा प्रदेश इत्यादी.

4.पाण्याची उपलब्धता (Water Availability)

मानवी जीवनासाठी पाणी ही अतिशय महत्वाची संपदा आहे. मानवाच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी व व्यवसायांच्या, उद्योगधंद्यांच्या विकासासाठी पाण्याचे अतिशय महत्त्व आहे. यामुळे ज्या प्रदेशात पाण्याची उपलब्धता चांगली आहे अशा प्रदेशात मानवी जीवन विकसित होते, पर्यायाने अशा ठिकाणी लोकसंख्येचे केंद्रीकरण होते व लोकसंख्या इतर प्रदेशांच्या तुलनेने अधिक वाढते. पाण्याची उपलब्धता अधिक असल्यामुळे अशा ठिकाणी दैनंदिन वापरासाठी, शेतीसाठी, उद्योग- धंद्यांसाठी, विद्युतनिर्मितीसाठी सहज उपलब्ध होते. पर्यायाने अशा प्रदेशात लोकसंख्या वाढते. जेथे नद्या, सरोवरे, तळे, मोठी धरणे आहेत तेथे लोकसंख्या वितरण केंद्रित व दाट स्वरूपाचे आढळते. उदा., उत्तर भारतीय मैदानी प्रदेश, नाईलचा मैदानी प्रदेश, चीनचा पूर्वेकडील मैदानी प्रदेश, याउलट, ज्या प्रदेशात पाण्याची उपलब्धता अतिशय अल्प असते अशा प्रदेशात शेती व इतर व्यवसाय विकसित होत नाहीत, मानवी विकासावर मर्यादा येतात. परिणामी, या प्रदेशात लोकसंख्या अतिशय कमी प्रमाणात आढळते. याच कारणामुळे वाळवंटी प्रदेश, पर्जन्यछायेच्या प्रदेशात तुलनेने लोकसंख्या खूपच कमी आढळते. एखाद्या प्रदेशात जरी वारंवार दुष्काळ पडला तरी तेथील लोक इतर प्रदेशात स्थलांतर करतात. परिणामी, तेथील लोकसंख्या कमी होते. याच कारणामुळे मराठवाड्यातील अनेक खेडी ओस पडत आहेत. याचे प्रमुख कारण म्हणजे पाण्याचा अभाव होय.

5) प्रदेशाची भूशास्त्रीय घडण (Geological Formation of Region):

एखाद्या प्रदेशाची भूशास्त्रीय जडणघडण कशा प्रकारची आहे यावर तेथील लोकसंख्या वितरण अवलंबून असते. यामध्ये प्रामुख्याने खडकाचा प्रकार, खडकाचे स्वरूप, मृदा, खनिजांची उपलब्धता इत्यादींचा समावेश होतो. खडकाच्या प्रकारावर व गुणधर्मावर पाण्याची पातळी व उपलब्धता अवलंबून असते. खडकाची व मृदेची जलधारकता चांगली असेल तर भूजल पातळी वाढते. अशा भागात विहिरी, कूपनलिका व शेततळ्यांमध्ये चांगल्या प्रकारे पाणी उपलब्ध असते. यामुळे शेतीचा विकास होतो. यामुळे स्तरित खडक असलेल्या भागात अधिक लोकसंख्या आढळते. याउलट, जर खडकाची जलधारकता कमी असेल तर अशा भागात पाणी अधिक मुरत नाही. परिणामी, भूजल पातळी अतिशय कमी असते. पावसाचे पाणी उतारानुसार वाहून जाते. परिणामी, पाण्याची कमतरता जाणवते, याचा परिणाम लोकसंख्या वितरणावर होतो. अशा प्रदेशात मानवी गरजा पूर्ण करणे अतिशय अवघड होते. यामुळे अशा प्रदेशात लोकसंख्या कमी आढळते. खडक अतिशय कठीण स्वरूपाचे असतील तर मृदानिर्मिती योग्य प्रमाणात होत नाही, मृदानिर्मितीत अडथळा येतो. मृदेचा थर अतिशय पातळ, कमी जाडीचा असल्यामुळे शेती व्यवसायावर मर्यादा येतात, मृदेची जलधारकता

अतिशय कमी असल्यामुळे शेती व्यवसाय किंवा इतर व्यवसाय विकसित होत नाहीत. परिणामी, लोकसंख्या अशा प्रदेशातही अतिशय कमी आढळते. याच कारणामुळे कोकणातील जांभा खडक व मृदा असलेल्या प्रदेशात लोकसंख्या अतिशय कमी आढळते.

6)भौगोलिक स्थान (Geographical Location)

प्रदेशाचे भौगोलिक स्थान हा लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणारा महत्वाचा घटक मानला जातो. भौगोलिक स्थानावरच तेथील हवामान, जलसंपदा, मृदा, खनिजाची उपलब्धता, वाहतूक व दळणवळणाचा विकास, संरक्षण, व्यापार इत्यादींवर अवलंबून असते. यामुळे ज्या प्रदेशाचे स्थान लोकसंख्या विकासाला अनुकूल आहे अशा ठिकाणी लोकसंख्या वाढते. जगातील महासागर व समुद्राच्या जवळचे स्थान मानवी विकासाला अनुकूल असल्यामुळे जगातील सुमारे 75% लोकसंख्या अशा प्रदेशात केंद्रित झाली आहे. कारण या भागातील प्रदेश सपाठ व सुपीक आहे. शेती, व्यापार, दळणवळणाचा विकास झालेला असल्यामुळे येथे लोकसंख्या अधिक आढळते. एखाद्या प्रदेशाचे स्थान जर खंडात असेल तर अशा ठिकाणी हवामान विषम आढळते. येथे तापमान कक्षा जास्त, पर्जन्य कमी, व्यवसाय विकासाला प्रतिकूल परिस्थिती असल्यामुळे अशा स्थानाच्या प्रदेशात मानवी विकासाला मर्यादा येतात

मानव आपल्या गरजा सहज पूर्ण करू शकत नाही. आरोग्याच्या समस्या निर्माण होतात, पाण्याचा अभाव असल्यामुळे शेती व इतर व्यवसाय विकसित होत नाही. खंडातर्गत स्थानामुळे व्यापाराला अडथळा येतो. या सर्वच कारणामुळे अशा प्रदेशात लोकसंख्या केंद्रित होत नाही ती तुलनेने खूपच कमी आढळते.

7) जंगले (Forest):

जंगलाचा लोकसंख्या वितरणावर परिणाम होतो. जंगलाचा अनुकूल व प्रतिकूल स्वरूपाचा परिणाम लोकसंख्या वितरणावर होतो. जेव्हा विस्तृत प्रदेशात विविध प्रकारचे वृक्ष दाटीवाटीने वाढलेले आढळतात. तेव्हा त्यास जंगले किंवा अरण्ये असे म्हणतात. पर्यावरणाच्या संतुलनासाठी एकूण भूप्रदेशामधील 33% प्रदेश कमीत कमी अरण्याखाली असावा लागतो. तरच तेथे परिसंस्थेचा विकास चांगला होतो. मानवी जीवनही अशा प्रदेशात विकसित होते. अरण्यांमुळे येथे मानव शेतीप्रमाणेच वनसंकलन, फर्निचर व्यवसाय व इतर वनांवर आधारित व्यवसाय करतो. वनांमधून मोठ्या प्रमाणात तो आपल्या गरजा पूर्ण करतो. परिणामी, अशा प्रदेशात मध्यम स्वरूपाची लोकसंख्या आढळते.

वनांमध्ये बाष्पोत्सर्जन चांगले होते. याचा फायदा जलचक्रास होतो. येथील हवामान आजूबाजूच्या प्रदेशापेक्षा थोडे थंड असते. पर्जन्यही इतर प्रदेशापेक्षा थोडा अधिक पडतो. मृदेला सेंद्रिय घटकांचा पुरवठा होतो. यामुळे मृदा सुपीक बनते. हवेमध्ये असणाऱ्या विविध वायूंचे संतुलन जंगलांमुळे राखले जाते. परिणामी, मानवी आरोग्य अशा प्रदेशात चांगले आढळते. या सर्वच कारणांमुळे येथे लोकसंख्या तुलनेने मध्यम ते जास्त स्वरूपाची असते.

‘जर लोकसंख्या वितरणाचा जागतिक स्तरावर अभ्यास केला तर असे लक्षात येते की ज्या ठिकाणी अरण्यांचे प्रमाण अधिक आहे, जंगले दाट आहेत अशा ठिकाणी मात्र लोकसंख्या कमी असते. कारण असा भाग दुर्गम, रोगट हवामानाचा, विषारी कीटक व जंगली प्राणीयुक्त असतो. वाहतूक व दळणवळणांचा अभाव असतो. अशा प्रदेशात मानवी व्यवसाय व विकासावर मर्यादा येतात. म्हणून अतिदाट अरण्यांच्या प्रदेशात लोकसंख्या अतिशय कमी आढळते. उदा., विषुववृत्तीय प्रदेश (कांगो व अॅमेझॉन खोरे), हिमालय पर्वतीय वनक्षेत्र प्रदेश, सह्याद्रीचा अरण्य प्रदेश, सूचीपर्णी अरण्यांचा प्रदेश विरळ लोकसंख्येचा आहे.

8) खनिजे (Minerals):

खनिजांची उपलब्धता ही जागतिक लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करते. औद्योगिक क्रांतीनंतर विविध खनिजांचा वापर मानवाने मोठ्या प्रमाणात सुरू केला. याची उपयुक्तता काळाच्या ओघात वाढत गेली. विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या मदतीने जगात अनेक ठिकाणी खाणकामाद्वारे खनिजांचा वापर वाढला. ज्या प्रदेशात पूर्वी लोकसंख्या अतिशय कमी किंवा विरळ स्वरूपाची होती अशा प्रदेशात फक्त खनिजांचा शोध लागल्यामुळे तेथे खाणकाम सुरू झाले. येथे काही ठिकाणी अनेक उद्योगधंदे सुरू झाले व विकसितही झाले. पर्यायाने खाणकामाबरोबर उद्योगधंद्यांत रोजगार वाढल्यामुळे अनेक खनिज क्षेत्रांजवळ लोकसंख्या केंद्रित झाली व यातूनच येथे लोकसंख्या वाढली. या खनिजांमध्ये प्रामुख्याने लोह, तांबे, दगडी कोळसा, खनिज तेले, युरेनिअम, हिरे, सोने, नायट्रेट या खनिजांचा समावेश होतो. कारण या खनिजांचा वापर मोठ्या प्रमाणात उद्योग-व्यवसायात केला जात असे. यामुळे खाणक्षेत्राजवळ वस्त्या, शहरे व नगरे विकसित झाली. यातूनच या क्षेत्रात लोकसंख्येची घनता वाढत गेली. ऑस्ट्रेलियातील कालगुर्डी व कुलगार्डी हा भाग वाळवंटी असूनही येथे सोन्याच्या खाणी असल्यामुळे लोकसंख्या केंद्रित झाली. मध्यपूर्व आशियातही फक्त खनिज तेलाच्या खाणीमुळे

मोठ्या प्रमाणात लोकसंख्येचे केंद्रीकरण झालेले आढळते. कॅनडामध्ये शीत हवामान असूनही फक्त युरेनिअममुळे येथील खाणकाम क्षेत्रात लोकसंख्या वाढली. भारतातही बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल यांसारख्या राज्यांत दगडी कोळसा व लोहखनिजाच्या उपलब्धतेमुळे लोकसंख्येचे केंद्रीकरण झालेले आढळते. युरोप खंडात, संयुक्त संस्थानाच्या पूर्व भागात, रशियातील मास्को इ. ठिकाणी फक्त लोहखनिज व दगडी कोळसा असल्यामुळे लोकसंख्येची घनता वाढलेली दिसून येते. दक्षिण चिलीमध्येही तांबे उपलब्ध झाल्यामुळे दुर्गम प्रदेशातही लोकसंख्या वाढलेली आढळते. सध्या खनिजांचे मोठ्या प्रमाणात उत्खनन केले जात आहे. यातील अनेक खनिजे क्षय पावणारी असल्यामुळे भविष्यात अंटार्क्टिका- सारख्या भागात खनिजे सापडण्याच्या शक्यतेमुळे लोकसंख्येचे केंद्रीकरण होईल यात शंका वाटत नाही कारण आतापासूनच भारतासह जगातील अनेक देश येथे संशोधन तळ उभारत आहेत. जर येथे खनिजसंपदा मोठ्या प्रमाणात आढळली तर मानव विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या मदतीने येथेही वसाहती स्थापन केल्याशिवाय राहणार नाही.

2.आर्थिक घटक (Economic Factors)

लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणाऱ्या घटकांमध्ये आर्थिक घटक महत्त्वाचे मानले जातात. हे सर्व घटक मानवनिर्मित आहेत व आर्थिक विकासासाठी महत्त्वाचे असतात. एखाद्या प्रदेशात आर्थिक विकास सुरू झाला की अशा प्रदेशाची पोषणक्षमता वाढते. परिणामी, आजूबाजूच्या प्रदेशातून लोक येथे रोजगाराच्या उपलब्धतेमुळे स्थलांतरित होऊन येतात, येथेच स्थायिक झाल्यामुळे लोकसंख्या वाढते. आर्थिक घटकांमध्ये खालील उपघटकांचा समावेश होतो.

1.वाहतूक व दळणवळण (Transport and Communication):

वाहतूक व दळणवळणाच्या सोई-सुविधा, विकास ज्या प्रदेशात होतो अशा भागात वेगवेगळे उद्योग व व्यापार विकसित होण्यास मदत होते. ज्या ठिकाणी वाहतूक व दळणवळणाचा विकास झालेला आहे. अशा ठिकाणी सेवा पुरविणारे व्यवसायही मोठ्या प्रमाणात वाढतात. सागरी किनाऱ्यावरील बंदरे व मैदानी प्रदेशातील अनेक शहरे, बेटांचे स्थान असलेली शहरे अथवा

लहान देश वाहतूक व दळणवळणाच्या विकासामुळे विकसित झाले आहेत व येथे मोठ्या प्रमाणात लोकसंख्या वाढली आहे. मुंबई, कोलकाता, मनमाड, हाँगकाँग, सिंगापूर, हवाई बेटे, टोकिओ, शांघाय इ. ठिकाणे विकसित होण्यामध्ये तेथील वाहतूक व दळणवळणाच्या विकासाचा महत्त्वाचा सहभाग आहे. या प्रदेशात उद्योग, व्यापार, पर्यटन विकासाला चालना, वाहतूक व दळणवळणाच्या

अस्तित्वामुळेच मिळाली आहे. आज येथे जी लोकसंख्या केंद्रित झाली आहे यामध्ये वाहतूक व दळणवळण विकासाचा सहभाग महत्वाचा आहे. सपाट प्रदेशात लोहमार्ग, रस्तेमार्ग विकसित झाल्यामुळे लोकसंख्या केंद्रित होण्यास मदत होते. दुसरीकडे दुर्गम व पर्वतीय प्रदेशात, जंगलांच्या प्रदेशात वाहतूक व दळणवळणाच्या विकासाच्या अभावामुळे उद्योग, व्यापार विकासावर मर्यादा येतात. परिणामी, या भागात अतिशय कमी लोकसंख्या आढळते. याच कारणामुळे भारतातील आसाम, सिक्कीम, नागालँडसारखे राज्य, हिमालय क्षेत्रातील अनेक भागांत लोकसंख्या अतिशय कमी प्रमाणात आढळते.

2.औद्योगिक विकास (Industrial Development)

जगातील दाट लोकसंख्या वितरण असलेल्या प्रदेशाचा अभ्यास केला तर एक गोष्ट प्रामुख्याने जाणवते ती म्हणजे ज्या प्रदेशात औद्योगिक विकास अधिक झालेला आहे अशा भागात दाट लोकसंख्या आढळते. यावरून असे लक्षात येते की औद्योगिकदृष्ट्या विकसित असलेल्या प्रदेशात लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणात केंद्रित होते. कारण या भागात मोठ्या प्रमाणात रोजगार उपलब्ध होतो. उद्योगधंद्यांना सेवा पुरविणारे व्यवसाय (वाहतूक, दळणवळण, हॉटेल, निवासव्यवस्था) वाढतात. परिणामी, आजूबाजूच्या प्रदेशातून मोठ्या प्रमाणात लोक येथे स्थलांतरित होतात व यातील अधिक लोक येथेच स्थायिक होतात. भारतातील मुंबई, पुणे, कानपूर, कोलकाता, चेन्नई, अहमदाबाद, नाशिक, औरंगाबाद, भोपाळ इ. शहरांच्या औद्योगिक विकासामुळेच येथे लोकसंख्येचे केंद्रीकरण झालेले आढळते. अशा प्रकारे जगातील अनेक शहरांची व क्षेत्रांची औद्योगिक विकासामुळे लोकसंख्या कमालीची वाढली आहे. उदा., ग्रेट ब्रिटनमधील मँचेस्टर, संयुक्त संस्थानातील न्यूयॉर्क, जपानमधील होन्शु बेट, जर्मनीतील न्हूर प्रांत, वायव्य युरोप इ. भागात लोकसंख्या अतिशय दाट स्वरूपाची आहे. याचे प्रमुख कारण म्हणजे येथील वेगाने झालेला औद्योगिक विकास होय.

3.तांत्रिक प्रगती (Technical Progress):

औद्योगिक विकासाप्रमाणे तांत्रिक प्रगती हा घटकही लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करतो. मागील 50 ते 60 वर्षांचा लोकसंख्या वितरणाचा अभ्यास केला तर एक गोष्ट प्रामुख्याने जाणवते ती म्हणजे ज्या प्रदेशात व शहरांमध्ये तांत्रिक प्रगती होत आहे अशा भागात लोकसंख्या वेगाने वाढत आहे. संगणक व आय.टी. क्षेत्रातील जी प्रगती होत आहे अशा शहरांमध्ये प्रामुख्याने उच्चशिक्षित लोकसंख्या तेथील रोजगाराच्या संधीमुळे मोठ्या प्रमाणात आकर्षिली जात आहे व तेथेच लोक

स्थायिक झाल्यामुळे तेथील लोकसंख्येची घनता वाढत आहे. भारतातील पुणे, चेन्नई, चंदीगढ, बंगळूरू, हैदराबाद, दिल्ली, मुंबई इ. शहरांच्या लोकसंख्येत अलीकडच्या काळात लोकसंख्यावाढीमध्ये येथील आय.टी. क्षेत्रातील तांत्रिक प्रगतीचा सहभाग उल्लेखनीय आहे अशाच प्रकारे जगातील अनेक शहरांमध्ये लोकसंख्या वाढत आहे. त्यामध्ये तेथील तांत्रिक प्रगती हे प्रमुख कारण आहे. उदा., अमेरिकेतील सिलिकॉन व्हॅली, जर्मनीतील बर्लिन स्पेनमधील बार्सेलोना, डेन्मार्कमधील कोपेनहेगन इ. ठिकाणी याच कारणांमुळे लोकसंख्या मागील काही वर्षांत वेगाने वाढत आहे. कारण आजूबाजूच्या प्रदेशातील लोक येथील रोजगाराच्या उपलब्धतेमुळे येथे येऊन स्थायिक होत आहेत.

3.सामाजिक घटक (Social Factors)

लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणारा सामाजिक घटक हा महत्त्वाचा घटक मानला जातो. एखाद्या समाजातील सामाजिक रूढी-परंपरा, कुटुंबाचा आकार, तेथील लोकांचा दृष्टिकोन कशा प्रकारचा आहे यावर त्या प्रदेशातील लोकसंख्यावाढ व पर्यायाने लोकसंख्या वितरण अवलंबून असते. प्रत्येक प्रदेशातील, देशातील समाजरचना व विचारप्रणाली वेगळी असते. त्यानुसार लोक विचार करतात. या समाजाच्या दृष्टिकोनावर व वैचारिक बैठकीवर तेथील लोकसंख्या कमी किंवा जास्त आढळते. भारतामध्ये आजही समाजातील रूढी- परंपरेचा परिणाम लोकसंख्यावाढीवर झालेला दिसतो. वंशाला दिवा असावा म्हणून मुलगा झाला पाहिजे, बालविवाह, कुटुंबनियोजनाबाबत उदासीनता इ. कारणांमुळे लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे. मात्र ऑस्ट्रेलिया, न्यूझीलंड, कॅनडासारख्या देशांत लहान कुटुंब हे मानचिन्ह मानले जाते. मुलगा व मुलगी समान मानले जातात, लग्नेही उशिरा केली जातात यामुळे लोकसंख्यावाढीचा वेग येथे खूपच कमी आढळतो. यामुळे येथे कमी लोकसंख्या आढळते. आफ्रिकेतील अनेक देशांत मोठी कुटुंबे मोठ्या प्रमाणात आढळतात. येथे कुटुंबातील मुलांची संख्या 4 ते 5 इतकी अधिक प्रमाणात आढळते. निरक्षरता व अज्ञानामुळे या देशांमध्येही लोकसंख्या झपाट्याने वाढते. याउलट, अनेक युरोपियन व उत्तर अमेरिकेतील देशांमध्ये साक्षरता व उशिरा लग्न करण्याची वृत्ती असल्यामुळे तुलनेने लोकसंख्या कमी आढळते. परिणामी, येथील लोकसंख्या वितरण आशिया व आफ्रिका खंडांपेक्षा वेगळे दिसून येते.

4.ऐतिहासिक घटक (Historical Factors)

अलीकडच्या काळात ऐतिहासिक घटकांचा लोकसंख्या वितरणावरील परिणाम मर्यादित स्वरूपात दिसत असला तरी जगात अनेक देशांत 18 व्या, 19 व्या व 20 व्या शतकात तेथील लोकसंख्या वितरणावर या घटकांचा परिणाम मोठ्या प्रमाणात जाणवत होता. भारतातही प्राचीन व मध्ययुगीन काळातील लोकसंख्या वितरणावरून या घटकांचा परिणाम प्रामुख्याने झालेला दिसून येतो. आजच्या अनेक शहरांच्या लोकसंख्यावाढीमागील सुरुवातीच्या काळातील लोकसंख्यावाढीमागे ऐतिहासिक कारणांचा सहभाग दिसून येतो. भारतातील पुणे, मुंबई, कुरुक्षेत्र, पाँडिचेरी, तक्षशिला, चित्तोड, कालिकत, औरंगाबाद इ. शहरांमध्ये सुरुवातीला वाढलेली लोकसंख्या प्रामुख्याने ऐतिहासिक पार्श्वभूमीमुळेच वाढली. भारत व पाकिस्तान यांची 1947 साली जी फाळणी झाली तेव्हा लोकसंख्या वितरण खूप मोठ्या प्रमाणात बदलले कारण यावेळी पाकिस्तानमधून हजारो सिंधी व इतर निर्वासित लोक मोठ्या प्रमाणात भारतात आले. मात्र पाकिस्तानमध्ये भारतातून खूपच कमी प्रमाणात लोक गेले.

जगातील अनेक देशांत ऐतिहासिक कारणांमुळे लोकसंख्येचे वितरण बदललेले आढळते. दुसऱ्या महायुद्धानंतर 1948 साली अनेक देशांतील ज्यू लोक इस्रायल या देशात राहण्यासाठी गेल्यामुळे येथे या काळात लोकसंख्या वाढली तर दुसरीकडे ज्या भागातून हे लोक इस्रायलमध्ये गेले तेथे लोकसंख्या कमी झाल्यामुळे येथील लोकसंख्या वितरण बदलले. रशियात महायुद्धाच्या काळात स्लॉव्ह वंशीय लोकांवर मोठ्या प्रमाणात अत्याचार झाला. परिणामी, हे लोक मोठ्या प्रमाणात शेजारील देशांमध्ये स्थलांतरित झाले तर हिटलरच्या धोरणामुळे जर्मनीतून अनेक ज्यूधर्मीय लोक जर्मनी सोडून इतर देशांमध्ये स्थलांतरित झाले. परिणामी, या दोन्हीही देशांत लोकसंख्या वितरण बदलले.

ब्रिटिशांनी 18 व्या व 19 व्या शतकात अनेक आशियाई देशांमध्ये वसाहती स्थापन केल्या व येथे मळ्याच्या शेतीत काम करण्यासाठी भारतातून श्रीलंका, मॉरिशस, मलाया, फिजी येथे भारतीय लोकांना आणले. परिणामी, या देशांमध्ये लोकसंख्येत वाढ झाली. नंतरच्या काळातही यातील मोठ्या प्रमाणात लोक येथेच स्थायिक झाले. यामुळे येथे नंतरच्या काळातही लोकसंख्या वाढत गेली. अमेरिकेमध्येही 16 व्या व 17 व्या शतकात आफ्रिकेतून गुलामगिरीच्या व्यापारामुळे मोठ्या प्रमाणात लोक आले. परिणामी, येथे लोकसंख्या या शतकांमध्ये वाढली. डच, पोर्तुगाल, ब्रिटिश लोकांनी वसाहती स्थापन केल्यामुळे अनेक आशिया, आफ्रिका व अमेरिकेच्या सागरकिनारी भागात युरोपियन व स्थानिक लोक कामासाठी या वसाहतींमध्ये स्थायिक झाले. यामुळे अशा वसाहतींच्या

प्रदेशात लोकसंख्या वाढत गेली. भविष्यातही या भागात काही उद्योगधंदे विकसित झाल्यामुळे लोकसंख्येचे केंद्रीकरण झाले.

भारतामध्येही अनेक राजसत्ता, संस्थानिक व ऐतिहासिक पार्श्वभूमीमुळेच अनेक शहरे विकसित झाली व या ठिकाणी मोठ्या प्रमाणात लोकसंख्या वाढली. म्हैसूर, विजापूर, औरंगाबाद, हैद्राबाद, विजयवाडा, पुणे, सुरत, कल्याण, भोपाळ इ. शहरांच्या लोकसंख्या- वाढीमध्ये येथील ऐतिहासिक पार्श्वभूमी महत्त्वाची आहे म्हणून येथे सुरुवातीपासूनच लोकसंख्यावाढ झालेली आहे. परिणामी, या शहराच्या आजूबाजूच्या वस्तीपेक्षा येथे लोकवस्ती अधिक आढळते. याउलट, काही ठिकाणांचे ऐतिहासिक महत्त्व कमी झाल्यामुळे किंवा नष्ट झाल्यामुळे येथील लोक दुसऱ्या प्रदेशात स्थलांतरित झाले व येथील लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणात कमी झाली. महाराष्ट्रात शिवाजी महाराजांच्या राजवटीत अनेक गड व किल्ल्यांवर मोठ्या प्रमाणात लोक राहत असत. मात्र आज या ठिकाणांचे महत्त्व खूपच कमी झाल्यामुळे या गड व किल्ल्यांच्या क्षेत्रात लोकवस्तीचा अभाव जाणवतो. येथे आज मोठ्या प्रमाणात फक्त घरांचे, वस्तीचे अवशेषच दिसतात. उदा., जंजिरा, रायगड, प्रतापगड, विजयदुर्ग इ. ठिकाणी फक्त पर्यटकच भेटीसाठी येतात. मात्र कोणीही येथे कायमस्वरूपी निवास करीत नाही. यामुळे येथील लोकसंख्या कमालीची कमी झालेली आहे.

5.राजकीय घटक (Political Factors)

लोकसंख्या वितरणावर परिणाम करणारा महत्त्वाचा घटक राजकीय मानला जातो. यामध्ये सरकारी धोरण व शासनव्यवस्था यांचा प्रामुख्याने लोकसंख्या वितरणावर परिणाम होतो. काही प्रदेशात किंवा देशात वेळोवेळी विविध राजकीय घटना घडत असतात याचाही परिणाम लोकसंख्या वितरणावर होतो. भारत सरकारने बांगला देशाच्या युद्धाच्या वेळी (1972) अनेक शरणार्थींना ईशान्य भारतात आश्रय दिल्यामुळे या प्रदेशात लोकसंख्या वितरण बदलले तर भारतात श्रीलंकेतील लाखो तमिळी लोक तेथील वांशिक चळवळीमुळे भारतात आले. त्या वेळी भारत सरकारने त्यांना तमिळनाडू या राज्यात आश्रय दिल्यामुळे यावेळी या भागात लोकसंख्या कमालीची वाढल्यामुळे लोकसंख्या वितरण बदलले. जर्मनी व कोरिया या देशांच्या फाळणीच्या काळातही या देशांमध्ये मोठ्या प्रमाणात लोकांचे अंतर्गत स्थलांतर झाल्यामुळे येथील लोकसंख्या वितरण बदलले. रशियामध्येही तेथील सरकारने तेथील राजबंदी कैद्यांना सैबेरियात जाणीवपूर्वक पाठविल्यामुळे येथील लोकसंख्या वितरणात बदल झाला होता. काही प्रदेशांत स्थानिक राजकीय गटांमधील धोरणे, राष्ट्रवाद, वंशवाद इत्यादींमुळेही

लोकसंख्या वितरणात बदल होतो. जर्मनी, रशिया, अमेरिका, पोलंड, श्रीलंका, पाकिस्तान, अफगाणिस्तान या देशांमध्ये या कारणामुळेच मोठ्या प्रमाणात अंतर्गत लोकसंख्या वितरण बदललेले आढळते. चीन सरकारने 'एक मूल' या धोरणाचा स्वीकार केल्यामुळे येथील लोकसंख्यावाढीवर नियंत्रण मिळविले होते. पण याचा दुष्परिणाम अलीकडच्या काळात दिसू लागल्यामुळे पुन्हा हे धोरण बंद केले आहे. परिणामी, येथील लोकसंख्या पुन्हा वाढत असल्यामुळे येथील लोकसंख्या वितरणात बदल होत आहे. कधी- कधी सरकार एखाद्या प्रदेशातील लोकसंख्येचा ताण कमी करण्यासाठी विकेंद्रीकरणाचे धोरण जाहीर करते. यामुळे ज्या प्रदेशात लोकसंख्या अतिशय कमी किंवा विरळ आहे अशा प्रदेशात लोकांना जाण्यासाठी, निवास करण्यासाठी काही सवलती जाहीर करतात. यामुळेही मोठ्या प्रमाणात लोक स्थलांतरित होतात. परिणामी, या दोन्ही प्रदेशांतील लोकसंख्या वितरण बदलत असते. उदा., भारत सरकारने अंदमान-निकोबार बेटांवर लोकांना जाण्यासाठी प्रवृत्त करण्यासाठी अनेक सवलती दिल्यामुळे या भागात हळूहळू लोकसंख्येत वाढ होत आहे. परिणामी, या बेटांवर लोकसंख्या वितरण बदलत आहे. याच प्रकारे औद्योगिक धोरणाद्वारे उद्योगांच्या विकेंद्रीकरणासाठी नवीन औद्योगिक प्रदेश, सेझ निर्माण केले जात आहेत. या भागातही रोजगारनिर्मितीमुळे लोकसंख्या वाढत आहे. महाराष्ट्रात याच कारणामुळे अनेक नवीन औद्योगिक क्षेत्रे निर्माण झाली आहेत व येथेही लोकसंख्या वाढली आहे. या सर्व उदाहरणांवरून असे लक्षात येते की, शासनाच्या धोरणाचा प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष परिणाम लोकसंख्या वितरणावर होतो

6.धार्मिक घटक (Religion Factor)

जगात वेगवेगळ्या देशांत वेगवेगळे धर्म आहेत, काही देशांत सर्वच धर्म आहेत. प्रत्येक धर्मातील विचारसरणी, रूढी-परंपरा या भिन्न स्वरूपाच्या आहेत. या सर्वांचा प्रभाव तेथील लोकसंख्यावाढीवर व वितरणावर होतो. हिंदू धर्मात बालविवाहाचे प्रमाण मोठ्या प्रमाणात आजही आढळते. काही जमातींमध्ये याचे प्रमाण खूपच आहे. परिणामी, अशा जमाती व धर्माच्या प्रदेशात लोकसंख्यावाढीचा दर अधिक असतो तर मुस्लीम धर्मातही बहुपत्नीत्व प्रथा असल्यामुळे लोकसंख्यावाढीला ही प्रथा अनुकूल ठरते. परिणामी, अशा धर्माच्या प्रदेशांमध्ये लोकसंख्या वाढते. मागील 30 वर्षांचा लोकसंख्यावाढीचा वेग पाहिला तर अनेक मुस्लीम धर्माचे प्राबल्य असलेल्या देशांमध्ये व प्रदेशांमध्ये लोकसंख्या कमालीची वाढली आहे. तुलनेने ख्रिश्चन धर्मांमध्ये बालविवाह, बहुपत्नीत्व यांसारख्या प्रथा नसल्यामुळे व उशिरा लग्न होत असल्यामुळे इतर धर्मापेक्षा लोकसंख्यावाढीचा दर कमी आहे. परिणामी, येथील लोकसंख्या वितरणात बदल झालेला दिसून येतो.

काही देशांमध्ये व प्रदेशांमध्ये स्वयं सुरक्षिततेसाठी एका समान धर्माचे लोक एकत्र येतात. एकमेकांच्या जवळ निवास करतात. अशा एकत्रित किंवा एकमेकांच्या जवळ राहण्यामुळे अशा प्रदेशात लोकसंख्या वाढते. परिणामी, लोकसंख्या वितरणात बदल घडून येतो. भारतात याच कारणामुळे हिंदू धर्मीय लोक पंढरपूर, बनारस, नाशिक, शिर्डी, मथुरा यांसारख्या ठिकाणी केंद्रित झाल्यामुळे या ठिकाणी लोकसंख्या तुलनेने अधिक वाढली आहे. तर मुस्लीम लोक मक्का, अजमेर, भिवंडी, मालेगाव यांसारख्या ठिकाणी केंद्रित झालेले आढळतात.

परिणामी, या भागात लोकसंख्या वितरण बदलले आहे. येथे दाट लोकसंख्या आढळते. इस्रायलमध्ये ज्यू धर्मीय, श्रीलंका व भूतानमध्ये बौद्धधर्मीय, युरोपमध्ये ख्रिश्चनधर्मीय लोक या वृत्तीमुळेच एकत्र राहत असल्यामुळे येथील लोकसंख्या वितरण इतर प्रदेशांपेक्षा भिन्न स्वरूपाचे आढळते. विशिष्ट भागात ठरावीक धर्माचे लोक एकत्रितपणे जवळजवळ निवास करून राहिल्यामुळे असे प्रदेश दाट लोकसंख्येचे बनले आहेत. तर ज्या प्रदेशातून लोक स्थलांतरित होतात अशा प्रदेशातील लोकसंख्या कमी-कमी होत आहे. प्रत्येक धर्माचे जे प्रमुख धार्मिक ठिकाण आहे अशा प्रदेशात नेहमीच लोकसंख्या तुलनेने इतर प्रदेशांपेक्षा अधिक दाट आढळते.

7.लोकसंख्याशास्त्रीय घटक (Demographic Factors)

लोकसंख्याशास्त्रीय घटक किंवा जैविक घटकांचाही लोकसंख्या वितरणावर परिणाम होतो. लोकसंख्याशास्त्रीय घटकांमध्ये प्रामुख्याने लोकसंख्येची नैसर्गिक वाढ व स्थलांतरामुळे निर्माण होणारी वाढ किंवा घट यांचा समावेश होतो. जन्मदर व मृत्युदर यांच्यातील फरकामुळे जी लोकसंख्येची वाढ होते त्यास नैसर्गिक वाढ असे म्हणतात. उदा., भारतामध्ये 2011 साली जन्मदर दरहजारी 23 होता तर मृत्युदर दरहजारी 5.4 इतका होता. यामुळे यातील फरक 17.8 इतका होता. हा फरक म्हणजेच लोकसंख्येची दरहजार लोकसंख्येत झालेली नैसर्गिक वाढ होय. परिणामी, भारतासारख्या अनेक विकसनशील व काही अविकसित देशांमध्ये अशाच प्रकारची कमी-अधिक प्रमाणात स्थिती असल्यामुळे येथे लोकसंख्येमध्ये सतत वाढ होत आहे व तेथील लोकसंख्या वितरणही बदलत आहे. याउलट, विकसित देशांमध्ये जन्मदर व मृत्युदरामध्ये फारसा बदल नसल्यामुळे लोकसंख्यावाढीचा दर अत्यल्प आहे. परिणामी, लोकसंख्येत फारसी वाढ होत नाही. उदा., डेन्मार्कमध्ये 2016 साली जन्मदर दरहजारी 10.8 व मृत्युदर दरहजारी 9.2 इतका असल्यामुळे

नैसर्गिक वाढ ही फक्त 1.6 इतकीच होती. इतर अनेक देशांमध्येही ही वाढ फक्त दरहजारी 1 ते 5 दरम्यान इतकी आहे. परिणामी, या देशांमध्ये लोकसंख्या वितरणात अल्पशा प्रमाणात बदल होतो. कधी-कधी नैसर्गिक वाढ होण्याऐवजी घटही होते. मात्र ही घटही खूपच कमी असते.

जागतिक लोकसंख्या वितरण

लोकसंख्या वितरणाचा अभ्यास प्रत्येक देशामध्ये केला जातो. कारण ज्या वेळी शासनाला आपल्या विविध योजनांची अंमलबजावणी करावी लागते तेव्हा या लोकसंख्या वितरणाची माहिती मूलभूत आधार असतो. नियोजनकारांनाही अशा अभ्यासाचा उपयोग होतो. जगातील लोकसंख्या वितरणाचा अभ्यास केला तर एक गोष्ट लक्षात येते की ज्या ठिकाणी मानव आपल्या गरजा सहज पूर्ण करू शकेल व जेथे सुरक्षितता आहे अशा ठिकाणी तो निवास करत आहे. जगात सर्वच ठिकाणी ही परिस्थिती अनुकूल नसल्यामुळे लोकसंख्या वितरण सारखे आढळत नाही, ते विषम स्वरूपाचे आढळते.

लोकसंख्या वितरणाचा अभ्यास हा सर्वसाधारणपणे दोन प्रकारे करतात. यात पहिल्या पद्धतीत प्रदेशातील सर्वसामान्य किंवा भौगोलिक वितरण लक्षात घेऊन सर्व प्रदेश दाट लोकवस्तीचे प्रदेश, मध्यम लोकवस्तीचे प्रदेश व विरळ तसेच रिक्त वस्तीचे प्रदेश या तीन गटांमध्ये सर्व प्रदेशाचे विभाग किंवा भाग करून अभ्यास केला जातो. यामध्ये प्रामुख्याने त्या ठिकाणी ती परिस्थिती का निर्माण झाली याचे विश्लेषण व कारणमीमांसा केली जाते, तर दुसऱ्या पद्धतीमध्ये प्रत्येक प्रदेशाची किंवा देशाची लोकसंख्या घनता लक्षात घेऊन ते प्रदेश पुन्हा तीन गटांमध्ये विभागले जातात. यात दाट लोकसंख्या घनतेचे प्रदेश, मध्यम लोकसंख्या घनतेचे प्रदेश व विरळ लोकसंख्या घनतेचे प्रदेश असे गट पडतात.

लोकसंख्येची घनता ही त्या प्रदेशातील एकूण लोकसंख्या व त्या प्रदेशाचे क्षेत्रफळ यांचे गुणोत्तर असते. जगात लोकसंख्या वितरण अभ्यासताना प्रामुख्याने दुसरी पद्धत म्हणजेच लोकसंख्येची घनता हा निकष वापरून अभ्यास केला जातो. लोकसंख्येची घनता ही दर चौरस किलोमीटर किंवा

दर चौरस मैलात व्यक्त केली जाते. यावरून आपणास कोणत्याही प्रदेशातील लोकसंख्या वितरणाचे स्वरूप सहज समजते.

लोकसंख्या वितरणाचा जागतिक स्तरावरील अभ्यास करताना एक अडचण येते ती म्हणजे प्रत्येक देशाची अचूक लोकसंख्येविषयक आकडेवारी. कारण जगात लोकसंख्येची आकडेवारी गोळा करण्याचे निकष व ठरलेले वर्ष सारखे नाही. जपान, न्यूझीलंड व ऑस्ट्रेलियासारखे देश दर 5 वर्षांनी जनगणना करतात तर इटली, पोलंड, भारतासारखे देश दर 10 वर्षांनी जनगणना करतात. भारतात 2011 साली जनगणना झाली तर त्याबद्दलची माहिती प्रकाशित होण्यासाठी 1 ते 2 वर्षे लागतात व पुन्हा ही जनगणना 10 वर्षांनी येत असल्यामुळे या 10 वर्षांच्या काळात लोकसंख्या वितरणाचा बदल लक्षात येत नाही. भारतासारख्या प्रचंड लोकसंख्या असलेल्या देशात यातही अनेक अडचणी येतात. मात्र यूनोतर्फे दरवर्षी जगातील प्रत्येक देशाची आकडेवारी तेथील अधिकृत संस्थांकडून मिळविली जाते तर कधी-कधी प्रक्षेपित केली जाते.

जगातील 2018 या वर्षाची लोकसंख्या लक्षात घेता जागतिक लोकसंख्येचे वितरण हे विषम स्वरूपाचे आहे हे लक्षात येते. जर आपण खंडवार लोकसंख्या विचारात घेतली तर आपणास असे लक्षात येते की आशिया खंडात जगातील 443.62 कोटी लोकसंख्या आहे.

1.दाट लोकवस्तीचे प्रदेश :

ज्या ठिकाणी मानवी वस्तीसाठी व त्यांच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी भौगोलिक परिस्थिती अनुकूल आहे अशा भागात प्रामुख्याने लोकसंख्या केंद्रित झाली आहे. यामुळे हा प्रदेश दाट लोकसंख्येचा बनलेला आहे. या प्रदेशामध्ये पूर्व आशिया, दक्षिण आशिया, पश्चिम युरोप व उत्तर अमेरिकेतील दाट लोकवस्ती असलेल्या प्रदेशांचा समावेश होतो.

पूर्व आशियातील प्रामुख्याने चीन (142.76 कोटी) व जपान (12.71 कोटी) या दोन देशांचा समावेश होतो. चीनमध्ये हो-हॅंग हो, यांगत्सिक्कॅंग, झेचवान, सिकॅंग या नदी खोऱ्यांचा समावेश होतो. याशिवाय किनारपट्टीच्या प्रदेशात उद्योगधंद्यांमुळे विकसित झालेल्या प्रदेशातही दाट लोकसंख्या आढळते. जपानमध्ये दाट लोकसंख्या ही प्रामुख्याने औद्योगिकदृष्ट्या प्रगत असलेल्या क्षेत्रात केंद्रित झालेली आहे. यात टोकिओ, याकोहामा, क्वेट्टा, ओसाका यांसारख्या शहरांचा समावेश होतो.

आशिया खंडातील दक्षिण व इतर काही भागांतही दाट लोकसंख्या आढळते. जुलै 2018 च्या आकडेवारीनुसार या प्रदेशात भारत (135.26 कोटी), इंडोनेशिया (26.77 कोटी), पाकिस्तान (21.22 कोटी), बांगला देश (16.14 कोटी), फिलिपिन्स (10.67 कोटी), थायलंड (6.89 कोटी), व्हिएतनाम (9.55 कोटी), श्रीलंका, कंबोडिया, म्यानमार यांसारख्या देशांचा समावेश होतो. या देशांमध्ये जगातील सुमारे 30% लोकसंख्या केंद्रित झाली आहे. या सर्वच देशांमध्ये प्रामुख्याने कृषीयोग्य जमीन असल्यामुळे शेती व शेतीपूरक व्यवसायांमुळे लोकसंख्या नदीखोऱ्यांमध्ये केंद्रित झाली आहे. गंगा, यमुना, नर्मदा, गोदावरी (भारत), सिंधू नदी (पाकिस्तान), इरावती (म्यानमार) ३. नद्यांच्या खोऱ्यांमध्ये प्रामुख्याने दाट लोकसंख्या आढळते. या सर्वच देशांमध्ये प्रमुख शहरी भागांत उद्योगधंद्यांचा विकास, व्यापार, इतर सेवा-व्यवसायांमुळे लोकसंख्या केंद्रित झाली आहे. या प्रदेशात अलीकडच्या काळात लोकसंख्यावाढीचा दर कमालीचा वाढला आहे. परिणामी, याचे दुष्परिणाम दिसून येत आहेत.

2.मध्यम लोकवस्तीचे प्रदेश :

जगातील मध्यम लोकवस्तीचा प्रदेश हा प्रामुख्याने शेतीव्यवसाय प्रमुख असलेला व उद्योगधंद्यांचा विकास सुरू होत असलेला आहे. मेक्सिको (12.62 कोटी), उत्तर अमेरिकेतील मध्यवर्ती भाग, दक्षिण अमेरिकेतील पूर्व ब्राझील, पेरू (3.20 कोटी), कोलंबिया (1.62 कोटी), अर्जेन्टिना (4.44 कोटी), रशियाच्या नैऋत्येचा भाग, आफ्रिकेतील दक्षिण-पूर्व व पश्चिम किनारपट्टीचा प्रदेश, उत्तर आफ्रिकेतील अल्जेरिया, ट्युनिशिया, मध्य-पूर्व आशियातील इस्रायल, तुर्कस्तान, इराण, लेबनॉन, इराक या देशांचा समावेश होतो. या प्रदेशामध्ये शेती विकासाशिवाय काही स्थानिक घटकांमुळे मध्यम लोकवस्तीचे प्रदेश निर्माण झालेले आहेत. उदा., ब्राझील, इस्रायल, मेक्सिको इ. देशांत शेती विकासाबरोबर शेतीवर आधारित उद्योगधंद्यांचा विकास हा घटक मध्यम लोकसंख्येच्या वितरणासाठी कारणीभूत ठरला आहे. तर इराक व इराणमध्ये खनिज तेलाच्या उपलब्धतेमुळे यासंबंधित व्यवसाय विकसित झालेले आहेत.

जगातील अनेक देशांतील लोक व्यापार, वाहतूक, दळणवळण व खनिज तेल उद्योगांशी संबंधित व्यवसायांमुळे येथे आलेले आहेत. मात्र येथील भौगोलिक परिस्थिती व हवामान मानवी विकासाला फारसे अनुकूल नसल्यामुळे येथील लोकसंख्यावाढीवर व केंद्रीकरणावर मर्यादा येते.

3.विरळ लोकवस्तीचे प्रदेश :

सर्वसाधारणपणे दर चौ.कि.मी.ला 50 पेक्षा कमी लोक असतात. अशा प्रदेशाला विरळ घनतेचा प्रदेश मानला जातो. यामध्ये रिक्त लोकसंख्येच्या प्रदेशाचाही समावेश होतो. या प्रदेशांमध्ये प्रामुख्याने अतिशीत ध्रुवीय प्रदेश, अतिउष्ण वाळवंटी प्रदेश, उंच पर्वतीय प्रदेश व विषुववृत्तीय आर्द्र वनांच्या प्रदेशाचा समावेश होतो. जगातील 2018 च्या लोकसंख्येची घनता लक्षात घेता आपणास लक्षात येईल की या प्रदेशात जवळपास 70 देश येतात. यातील काही प्रदेशात व देशात लोकसंख्येची घनता खूपच कमी आहे. उदा., ग्रीनलंड (0.14), मंगोलिया (2.01), नामिबिया (3.14), लिबिया (3.68), कॅनडा (4.06), गबॉन (8.02), चाउ (12.19), माली (15.66), न्यूझीलंड (18.04), दक्षिण सुदान (21.15), भूतान (21.44), झांबिया (23.00), झिम्बाब्वे (43.72) इत्यादींचा समावेश यात होतो.

अशा प्रकारे जागतिक लोकसंख्येचे सर्वसाधारण वितरण व लोकसंख्येची घनता लक्षात घेऊन जागतिक लोकसंख्या वितरण स्पष्ट करता येते. हे वितरण भौगोलिक घटकांप्रमाणेच सामाजिक, आर्थिक, धार्मिक, राजकीय व लोकसंख्याशास्त्रीय घटकांच्या स्वरूपावर अवलंबून आहे हे लक्षात येते.

लोकसंख्या संक्रमण सिद्धान्त (Theory of Demographic Transition)

लोकसंख्या हा विषय अभ्यास करणाऱ्या अनेक विचारवंतांनी 20 व्या शतकात वेगवेगळे सिद्धान्त प्रसिद्ध केले यावर मोठ्या प्रमाणात मंथन झाले. या विचारवंतांमध्ये युरोपियन व अमेरिकन तज्ज्ञ अधिक होते. या सिद्धान्तामधील महत्त्वाचा सिद्धान्त म्हणून लोकसंख्या संक्रमणाचा सिद्धान्त ओळखला जातो. या सिद्धान्ताचा विकास एका वर्षात झालेला नसून त्यावर जवळपास 50 वर्षे मंथन झाले. या सिद्धान्ताबद्दल अनेक तज्ज्ञांनी आपले विचार मांडले. यासाठी लोकसंख्या आकडेवारीचा आधार घेतला. सर्वात प्रथम या सिद्धान्ताबद्दलचे मत फ्रेंच लोकसंख्याशास्त्रज्ञ लॉडी याने 1909 साली मांडले. लॉडी यांनी लोकसंख्या वाढीमागील सामाजिक पार्श्वभूमी स्पष्ट केली तसेच आर्थिक सुबत्तेमुळे जन्मदरात घट होते याबद्दल विवेचन केले. यानंतर इ.स. 1929 मध्ये वॉरेन एस. थॉमसन या लोकसंख्या तज्ज्ञाने युरोपियन लोकसंख्येच्या आकडेवारीचा संदर्भ घेऊन लोकसंख्या संक्रमणाच्या तीन अवस्था स्पष्ट केल्या. लोकसंख्या संक्रमण सिद्धान्ताबद्दल सविस्तर संकल्पना व सिद्धान्त व्यापक अर्थाने सर्वप्रथम अमेरिकन लोकसंख्या शास्त्रज्ञ फ्रँक डब्ल्यू.

नॉटस्टाईन यांनी 1945 मध्ये मांडली. यानंतरच लोकसंख्या संक्रमण सिद्धान्ताला प्रसिद्धी मिळाली व यावर मोठ्या प्रमाणात अभ्यास केला गेला. यासाठी त्यांनी युरोपियन लोकसंख्या आकडेवारी-प्रमाणेच उत्तर अमेरिका व ऑस्ट्रेलियातील जन्मदर व मृत्युदराच्या आकडेवारीचा संदर्भ घेतला. यांनी लोकसंख्या संक्रमणाच्या अवस्था या जन्मदर, मृत्युदर याद्वारे स्पष्ट केल्या. यानंतर इ.स. 1947 मध्ये फ्रेंच लोकसंख्या तज्ज्ञ सी. पी. ब्लॅकर यांनी लोकसंख्या संक्रमणाच्या पाच अवस्था स्पष्ट केल्या.

भविष्यातही या सिद्धान्ताबद्दल अनेक वर्षे चर्चा होत राहिली. इ.स. 1958 मध्ये अमेरिकन तज्ज्ञ अँस्ले जॉन्सन कोएले व एडगर एम. ह्व्हर यांनी या सिद्धान्ताबद्दल आपले विचार व्यक्त केले. वरील लोकसंख्या तज्ज्ञांशिवाय अनेक विचारवंतांनी आपले विचार या सिद्धान्ताबद्दल व्यक्त केले. प्रत्येक तज्ज्ञाने लोकसंख्या संक्रमणाच्या 3, 4 किंवा 5 अवस्था सांगितल्या. मात्र सर्वांचा संदर्भ, विवेचन, विचार जवळपास सारखा होता. या सर्व सिद्धान्तांचा मूळ विचार लक्षात घेता लोकसंख्या संक्रमणाचा सिद्धान्त खालीलप्रमाणे सविस्तर सांगता येईल.

लोकसंख्या संक्रमण संकल्पना व व्याख्या

(Concept and Definition of Demographic Transition)

अमेरिकन लोकसंख्या शास्त्रज्ञ फ्रँक डब्ल्यू, नॉटस्टाईन याने लोकसंख्या संक्रमण ही संकल्पना सर्वप्रथम सविस्तर स्पष्ट केली. जन्मदर व मृत्युदर यांच्या आकडेवारीवरून लोकसंख्यावाढ काढली जाते. या लोकसंख्यावाढीच्या गतिमानतेवरून लोकसंख्या वाढीबद्दल तिच्या वाढीच्या ज्या विविध अवस्था सांगितल्या जातात किंवा लोकसंख्या- वाढीचे जे चक्र सुरू असते या चक्रालाच लोकसंख्या संक्रमण असे म्हणतात. लोकसंख्या संक्रमणाची सोपी व्याख्या आपणास खालीलप्रमाणे सांगता येते.

“लोकसंख्या बदलाचे जे चक्र सुरू असते या चक्रालाच लोकसंख्या संक्रमण असे म्हणतात.”

20 व्या शतकात लोकसंख्या संक्रमण ही संकल्पना विकसित झाली. यामध्ये औद्योगिक क्रांतीपूर्वी असलेल्या उच्च जन्मदर व मृत्युदर ते आधुनिक समाजातील आर्थिक विकासानंतर अल्प जन्मदर व मृत्युदरापर्यंत लोकसंख्यावाढीतील बदल कशा प्रकारे आर्थिक व सामाजिक स्थितीनुसार एका

विशिष्ट क्रमाने बदलत जातो याबद्दल विवेचन केले आहे. हा सिद्धान्त काही मूलभूत तत्वांवर आधारित आहे.

संक्रमण सिद्धान्तांची मूलतत्त्वे

(Principles of Theory of Transition)

सर्व लोकसंख्या शास्त्रज्ञांच्या सिद्धान्ताचा विचार करता या सिद्धान्ताबद्दलची काही मूलतत्त्वे आपणास खालीलप्रमाणे सांगता येतात.

- 1.लोकसंख्यावाढ तसेच लोकसंख्येतील संक्रमण यांचा व स्थानिक आर्थिक विकास यांचा अतिशय जवळचा संबंध आहे.
- 2.लोकसंख्यावाढ ही चक्रीय स्वरूपाची आहे. सदर चक्र वेगवेगळ्या लोकसंख्या- वाढीच्या अवस्थांमधून कार्यान्वित असते.
- 3.लोकसंख्या संक्रमणात चार अवस्थांचा समावेश होतो. यात लोकसंख्यावाढ सुरुवातीला मंद, यानंतर जलद व स्फोटक, त्यानंतर हळूहळू मंद होते व शेवटी ती स्थिर होते.
- 4.लोकसंख्यावाढीचा काल हा जन्मदर व मृत्युदर यांच्या बदलानुसार असतो.
- 5.लोकसंख्या संक्रमणाचे मूळ हे आर्थिक संक्रमणात आहे. आर्थिक संक्रमण झाल्यावर लोकसंख्या संक्रमण घडूनच येते.

लोकसंख्या संक्रमणाच्या लोकसंख्या तज्ज्ञांनी जरी वेगवेगळ्या विविध अवस्था सांगितल्या असल्या तरी प्रामुख्याने या सर्वांचा विचार करता लोकसंख्या संक्रमणाच्या खालील चार अवस्था सांगता येतात.

लोकसंख्या संक्रमणाच्या अवस्था (Stages of the Demographic Transition)

या चार अवस्थांचा निश्चित कालावधी आपणास सांगता येत नाही. मात्र यांचा क्रम हा साधारणपणे पुढीलप्रमाणे असतो.

- 1.संक्रमणपूर्व समतोल अवस्था (Pre-transition Equilibrium Stage) : लोकसंख्यावाढीची सुरुवातीची प्राथमिक अवस्था ही संक्रमणपूर्व समतोल अवस्था म्हणून ओळखली जाते.

औद्योगिकपूर्व काळात प्राथमिक स्वरूपाची अर्थव्यवस्था असते. या समाजात जन्मदर व मृत्युदर दोन्हीही जास्त व जवळपास समान असतात. यामुळे येथे नैसर्गिक लोकसंख्यावाढ अतिशय कमी किंवा कधी-कधी ती शून्यवत असते. यामुळे या अवस्थेला संक्रमणपूर्व समतोल अवस्था असे म्हणतात. या अवस्थेमध्ये जन्मदर व मृत्युदर दरहजारी 35 पेक्षाही जास्त असतो. कधी-कधी मृत्युदर थोडाफार बदलतो. परिणामी, या काळात लोकसंख्यावाढ कधी-कधी मंद गतीने वाढते किंवा स्थिर राहते. भारत 1920 सालापर्यंत या अवस्थेत होता तर आजही आफ्रिकेतील युगांडा, केनिया, झांबिया यासारखे देश या अवस्थेत आहे. या अवस्थेमध्ये समाजात मृत्युदर व जन्मदर जास्त असतो. येथील सामाजिक परिस्थिती याला कारणीभूत असते. समाजातील वैद्यकीय सुविधांचा तुटवडा, राहणीमानाचा कमी दर्जा, निकृष्ट आहार, आजारपण, कुपोषण, रोगराई, दुष्काळ, पूर व इतर नैसर्गिक आपत्तींमुळे येथे मृत्युदर जास्त असतो. तर जन्मदर वाढ ही प्रामुख्याने निरक्षरता, दैववादी वृत्ती, दारिद्र्य, मुले कुटुंबाला उत्पादन वाढविण्यासाठी आधार, मुलगा म्हातारपणाचा आधार, जास्त मुले असलेली स्त्री समाजात आदरणीय मानणे, मोठ्या आकाराची कुटुंबे लाभदायक मानणे इ. कारणांनी होत असते. या समाजात नागरिकीकरण अतिशय प्राथमिक स्वरूपात असते. या समाजात लोकांचे आयुर्मान अतिशय कमी असते. मुलांवर शिक्षणासाठी किंवा संतुलित आहार देण्यासाठी जास्त खर्च केला जात नाही. या समाजात प्रामुख्याने शेतीसारखे प्राथमिक व्यवसाय केले जातात.

2.संक्रमणावस्था (Transitional Stage) : लोकसंख्यावाढीचा कल लक्षात घेता या अवस्थेत संक्रमणाला सुरुवात होते. या अवस्थेतील जन्मदर व मृत्युदर बदल व लोकसंख्यावाढीचा विचार करता या अवस्थेत जन्मदरापेक्षा मृत्युदर घटल्याने लोकसंख्या झपाट्याने वाढते. म्हणून या अवस्थेला 'संक्रमणावस्था' असे म्हणतात. सदर अवस्था आपणास पुन्हा तीन उपअवस्थांमध्ये विभागता येते.

(अ) प्राथमिक संक्रमणावस्था (Early Transitional Stage) या अवस्थेत समाजात हळूहळू औद्योगिक प्रगतीला सुरुवात होते. समाजात थोड्याफार प्रमाणात आरोग्य सुविधा वाढल्याने व चांगला आहार मिळाल्याने मृत्युदर कमी होऊ लागतो. मात्र दुसऱ्या बाजूला जन्मदरात फारसा बदल होत नाही. परिणामी, लोकसंख्यावाढ जलद गतीने होते. युरोपियन देशांमध्ये या अवस्थेत अनेक ठिकाणी मृत्युदर दरहजारी 20 पर्यंत कमी झाला. मात्र जन्मदर दरहजारी 30 पेक्षा कुठेही कमी झाला नाही. जन्मदर हा अनेक देशांत जवळपास दरहजारी 35 पर्यंतच राहिला. समाजाची मानसिकता

या अवस्थेत फारसी न बदलल्यामुळे धार्मिक चालीरीती, रूढी, परंपरा, निरक्षरतेमुळे जन्मदर फारसा बदलला नाही, या सर्वामुळे या अवस्थेत लोकसंख्या जलद गतीने वाढली.

(ब) मध्य संक्रमणावस्था (Middle Transitional Stage): या अवस्थेत समाजामध्ये मृत्युदर कमी होत होताच पण जन्मदरही कमी होण्यास सुरुवात झाली. मात्र जन्मदर व मृत्युदर यातील फरक खूपच कमी न झाल्यामुळे लोकसंख्यावाढ होतच राहिली. यातून लोकसंख्या विस्फोटाची अवस्था निर्माण झाली. औद्योगिक क्रांतीमुळे नागरिकीकरण वाढू लागले. शहरी भागात रोजगाराची संधी असल्यामुळे ग्रामीण भागातून मोठ्या प्रमाणात लोक शहराकडे येत होते. परिणामी, शहरी भागात विभक्त कुटुंबे निर्माण झाली. समाजात साक्षरता व राहणीमानाचा दर्जा वाढल्यामुळे लोकांचा कल लहान कुटुंबाकडे वळू लागला. कुटुंबाचा आकार लहान ठेवण्यासाठी लोक लोकसंख्या नियंत्रण करू लागले. तरी पण एकंदरपणे लोकसंख्यावाढ या अवस्थेत पूर्णपणे थांबली नाही, ती होतच राहिली. सध्या आशिया खंडातील अनेक देश या अवस्थेतून जात आहेत.

क.प्रगत संक्रमणावस्था (Developed Transition Stage): या अवस्थेमध्ये मृत्युदर बराच कमी होतो तो जवळपास किमान पातळीवर आलेला आढळतो. दुसऱ्या बाजूला मात्र जन्मदर कमी होण्यास सुरुवात होते. यामुळे लोकसंख्येची नैसर्गिक वाढ पहिल्या दोन उपअवस्थांच्या मानाने कमी होते. समाजातील विकासामुळे राहणीमानाचा दर्जा सुधारतो. अन्नपुरवठा, वैद्यकीय सुविधा, साक्षरता यामुळे मृत्युदर कमी होऊन आयुर्मान वाढते. जन्मदरही या अवस्थेत वेगाने कमी होतो. रोजगार, शिक्षण, विवाहाचे वाढते वय, राहणीमानाचा दर्जा टिकविणे यामुळे समाजात जन्मदर कमी ठेवण्यावरील कल वाढतो. परिणामी, जन्मदर खूपच कमी होऊ लागतो. मात्र या काळातही लोकसंख्या वाढत असते. भारतासारख्या देशात विस्फोटक परिस्थिती निर्माण होते. आज भारत या अवस्थेत आहे. या अवस्थेमध्ये लोकसंख्यावाढीचा साधनसंपदेवर ताण निर्माण होतो. आर्थिक विकासात अडसर किंवा अडथळा येतो. या अवस्थेमध्ये आज चीन, थायलंड, इंडोनेशिया इ. देश आहेत.

3.उत्तर संक्रमणावस्था (Late Transition Stage) :

या अवस्थेमध्ये अर्थव्यवस्थेचा विकास, औद्योगिक क्रांती व वैद्यकीय सुविधांमुळे मृत्युदर न्यूनतम पातळीवर येतो. परिणामी, लोकसंख्यावाढीचा वेग मंदावतो. समाजाचा स्तरही विकसित झाल्यामुळे लोक स्वेच्छेने लोकसंख्या नियोजन करतात. या समाजात उच्च राहणीमान, आरोग्य विकास, शिक्षणाचा विकास, वाहतूक व दळणवळणाचा विकास यामुळे एकीकडे जन्मदर कमी होतो तसेच

जैविक मर्यादामुळे मृत्युदरही विशिष्ट मर्यादेपर्यंत कमी होतो. यामध्ये जन्मदराचे प्रमाण मृत्युदरापेक्षा थोडे जास्त असते. युरोपमधील अनेक देश सध्या या अवस्थेतून जात आहेत. या अवस्थेमध्ये लोकसंख्यावाढ अतिशय कमी होते. समाजामध्ये कुटुंबाचा आकार छोटा ठेवण्याकडे कल या अवस्थेत निर्माण होतो. कारण कुटुंबाच्या वाढत्या आकारामुळे मुलांचा शिक्षण, आरोग्य व इतर गरजांवरील खर्च वाढतो. तसेच या समाजात विवाहाचे वय वाढते. परिणामी, प्रजननक्षम काळ कमी होतो. याचाही परिणाम लोकसंख्यावाढीवर होतो. यामुळे जन्मदर कमी होऊन नैसर्गिक लोकसंख्यावाढ खूपच मंदावते. आकृती क्र. 2.1 मध्ये लोकसंख्या संक्रमणाच्या प्रमुख अवस्था दाखविलेल्या आहेत.

4.संक्रमनोत्तर समतोल अवस्था

लोकसंख्या संक्रमणाची ही शेवटची अवस्था असते. या अवस्थेमध्ये पहिल्या अवस्थेप्रमाणेच जन्मदर व मृत्युदर दोन्हीही समान होऊ लागतात. फक्त याला कारणे किंवा सामाजिक परिस्थिती, आर्थिक पार्श्वभूमी वेगळी असते. या अवस्थेत जन्मदर व मृत्युदर दोन्हीही नीचतम पातळीवर असल्यामुळे लोकसंख्यावाढ ही स्थिरतेकडे कलते म्हणून या अवस्थेला संक्रमणोत्तर समतोल अवस्था असे म्हणतात. या अवस्थेत समाजाची प्रगती, विकास मोठ्या प्रमाणात झालेला असतो. लोक जाणीवपूर्वक लोकसंख्येवर नियंत्रण ठेवतात. समाजात स्त्री-पुरुष समानता, साक्षरता विकास, राहणीमानाचा दर्जा सुधारणे, आर्थिक सुबत्ता यामुळे जन्मदर व मृत्युदर किमान पातळीवर येतो. परिणामी, लोकसंख्यावाढ हळूहळू शून्यवत होते व लोकसंख्यावाढीत स्थिरता किंवा समतोल निर्माण होतो. युरोपमधील इंग्लंड, फ्रान्स, जर्मनी, जपान, संयुक्त संस्थाने, कॅनडा यांसारखे देश या अवस्थेतून जात आहेत.

लोकसंख्या संक्रमण सिद्धान्तावरील टीका (Criticism on Demographic Transition Theory)

लोकसंख्या संक्रमणाच्या प्रमुख चार अवस्था लोकसंख्या संक्रमणाच्या सिद्धान्तात स्पष्ट केल्या आहेत. सदर सिद्धान्त जरी युरोपियन, अमेरिकन व काही मर्यादित देशांच्या आकडेवारीवर अवलंबून असला तरी मात्र 20 व्या शतकाच्या उत्तरार्धात या सिद्धान्तावर अनेक टीका करण्यात आल्या. या सिद्धान्तातील अनेक मुद्द्यांवर आक्षेप घेण्यात आले. यातील प्रमुख आक्षेप किंवा टीका खालीलप्रमाणे सांगता येतात.

1.अचूक व शास्त्रीय विवेचन नाही सदर सिद्धान्त अधिक वर्णनात्मक स्वरूपाचा आहे. यामध्ये लोकसंख्यावाढीबद्दल अचूक व शास्त्रीय विवेचन केले नाही. अनेक ठिकाणी कमी किंवा जास्त

लोकसंख्यावाढ, थोडा जास्त जन्मदर, मृत्युदर कमी- जास्त होणे यांसारखे वर्णन केल्यामुळे यातून अचूकता स्पष्ट होत नाही. यात शाब्दिक वर्णनच अधिक आढळते. परिणामी, याला सिद्धान्त म्हणता येईल का? अशा प्रकारचा प्राथमिक प्रश्न निर्माण होतो.

2.संक्रमण अवस्थेची कालनिश्चिती नाही या सिद्धान्तावरील सर्वात महत्त्वाची टीका म्हणजे संक्रमणाच्या प्रत्येक अवस्थेला साधारणपणे किती काळ लागतो याबद्दलची माहिती यात दिलेली नाही. एका अवस्थेतून दुसऱ्या अवस्थेत जाण्यासाठी प्रत्येक देशाला वेगवेगळा कालावधी लागतो. यामध्ये एकरूपता नाही. उदा., इंग्लंडला जन्मदर व मृत्युदरातील घट होण्यासाठी 10 वर्षे लागली तर स्वीडनला यासाठी 35 वर्षे लागली.

3.सर्वच देशांसाठी उपयोगी पडत नाही या सिद्धान्ताचे उपयोजन जागतिक नाही. म्हणजेच सदरचा सिद्धान्त सर्वच देशांना लागू पडत नाही. काही विकसनशील देशांत आर्थिक विकास फारसा झालेला नाही तरी शेतीप्रधान अर्थव्यवस्था असलेल्या मलेशियासारख्या देशातही तो वेगाने कमी होताना दिसत आहे. मात्र या सिद्धान्तात मृत्युक्ष कमी होण्यासाठी आर्थिक विकास कारणीभूत असतो अशा प्रकारचे विवेचन केले आहे.

4.विकसनशील देशांत योग्य विकास नाही : लोकसंख्या संक्रमणास आर्थिक विकास व औद्योगिक प्रगती आवश्यक असते असे नाही. काही विकसनशील देशांत यात फारसा विकास झालेला नाही. मात्र विकसित देशातील अनुभव, कृषी व वैद्यकीय क्षेत्रातील अनुभवाचा फायदा घेत या देशांनीही जन्मदर व मृत्युदर कमी केलेला आहे. याशिवाय या देशांना जागतिक आरोग्य संघटनेचे सहकार्य, सरकारच्या कुटुंबनियोजना संबंधीच्या योजना, सार्वजनिक आरोग्यातील सुधारणा व वैज्ञानिक शोधाचे फायदे इत्यादींमुळे या विकसनशील देशांनीही पूर्ण आर्थिक विकास न करताही जन्मदर व मृत्युदर मोठ्या प्रमाणात नियंत्रित केला आहे. उदा., तैवान,

5.आर्थिक संक्रमण व लोकसंख्या संक्रमण यात अचूकता नाही : या सिद्धान्तामध्ये आर्थिक संक्रमण व लोकसंख्या संक्रमण परस्परपूरक मानले आहे, पण उंडले कर्क या तज्ज्ञाच्या मते या दोघांचे मार्ग वेगवेगळे आहेत. कारण विज्ञान-तंत्रज्ञान व वाहतूक दळणवळणाच्या गतिमानतेमुळे व विकसित देशांतील संशोधनामुळे लोकसंख्या संक्रमण सिद्धान्तातील गृहीतापेक्षा अधिक गतिमान झाले आहे. आर्थिक विकास व लोकसंख्या संक्रमण हे कोणत्या गुणोत्तराने बदलते यावर अधिक अचूकता सूत्राच्या रूपाने असणे गरजेचे आहे. मात्र या सिद्धान्तात यावर प्रकाश टाकलेला नाही,

6. भविष्यकालीन अंदाजासाठी निरुपयोगी लोकसंख्या संक्रमण सिद्धान्त भविष्यातील लोकसंख्यावाढीबद्दल किंवा जन्मदर व मृत्युदर यांच्याबद्दल अंदाज प्रक्षेपित करण्यासाठी फारसा उपयुक्त नाही. यामध्ये अचूक तर्कसंगत किंवा कार्यकारणभाव शास्त्रीय पद्धतीने सांगितलेला नाही. यामुळे पुढील काळातील लोकसंख्यावाढीसाठी नियोजन करण्यासाठी हा सिद्धान्त फारसा उपयोगी ठरत नाही.

7. या सिद्धान्तात सांगितल्याप्रमाणे जन्मदर हा शहरी भागातच कमी होतो. पण हे सत्य नाही कारण युरोपमध्येसुद्धा फ्रान्स, स्वीडन, फिनलँड, बल्गेरियासारख्या देशात ग्रामीण भागातही याच काळात मोठ्या प्रमाणात जन्मदर कमी झाला. सदर ग्रामीण भाग हा औद्योगिक विकासातही या काळात मागे होता तरी पण येथे जन्मदरात कमालीची घट झालेली आढळली. चीनमध्येही सरकारी माध्यमातून लोकसंख्या नियंत्रण केले गेल्यामुळे 1970 नंतर 'एक कुटुंब एक मूल' यासारख्या धोरणामुळे ग्रामीण भागातही लोकसंख्या नियंत्रणाद्वारे जन्मदर कमालीचा कमी झाला. अलीकडे हा दर कमी झाल्यामुळे चीन सरकारने पुन्हा हे धोरण बंद केले आहे. म्हणजेच जन्मदर कमी होणे हे शहरी किंवा ग्रामीण भागावर अवलंबून असते असे नाही.

8. या सिद्धान्तात सांगितल्याप्रमाणेच टप्याटप्याने जन्मदर व मृत्युदर चार अवस्थेत बदलत जाईल हे खरे नाही. कारण एखाद्या प्रदेशात या चार अवस्थेतील एखादी अवस्था पूर्ण न होताही लोकसंख्या स्थिर किंवा तेथील नैसर्गिक लोकसंख्यावाढ खूपच कमी होऊ शकते. यामुळे हा सिद्धान्त अपेक्षेप्रमाणे फारसा परिणामकारक नाही. कधी-कधी या सिद्धान्तात सांगितल्याप्रमाणे अवस्थांचा क्रमही बदलतो. महायुद्धाच्या काळात फ्रान्स व जर्मनी या देशात मोठ्या प्रमाणात तरुण पिढी नष्ट झाल्यामुळे या देशांमध्ये जाणीवपूर्वक जन्मदर वाढविला, जन्मदर वाढणे हे या सिद्धान्तातील गृहीतकाप्रमाणे अपेक्षित नव्हते. अनेक देशांत लोकसंख्या ही संपदा मानली जाते. यामध्ये गरजेप्रमाणे जन्मदरात घट करण्यासाठी किंवा वाढविण्यासाठी प्रयत्न केले जातात. या कारणांमुळे लोकसंख्या संक्रमणाच्या सिद्धान्तात सांगितलेल्या अवस्थांचा क्रम बदलतो. काही धर्मांमध्ये संतती नियमनाला मोठ्या प्रमाणात विरोध आहे. या पार्श्वभूमीवर अशा देशांमध्ये जन्मदर कमी होणे कठीण आहे.