SOCIAL DEMOGRAPHY AND FAMILY WELFARE (DSOC23)

(M.A. SOCIOLOGY)

ACHARYA NAGARJUNA UNIVERSITY

CENTRE FOR DISTANCE EDUCATION

NAGARJUNA NAGAR,

GUNTUR

ANDHRA PRADESH

విషయ సూచిక

యూనిట్ 1 :

1.1	జనాభా శాస్త్రం : నిర్వచనం, స్వభావం మరియు పరిధి	1.1.1 - 1.1.7
1.2	జనాభా శాస్త్రం - ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాలతో సంబంధం	1.2.1 - 1.2.6
1.3	జనాభా దత్తాంశం - మూలాధారాలు	1.3.1 - 1.3.12

యూనిట్ 2 :

2.1	జనాభా సిద్ధాంతాలు - మాలస్థస్ జనాభా సిద్ధాంతం	2.1.1 - 2.1.6
2.2	జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం	2.2.1 - 2.1.5
2.3	అత్యంతానుకూల జనాభా సిద్ధాంతం	2.3.1 - 2.3.4
2.4.	లింగ నిర్మితి : భారతదేశంలో లింగ నిష్పత్తిని నిర్ధారించే అంశాలు	2.4.1 - 2.4.7
2.5.	వయోనిర్మితి - నిర్ధారించే అంశాలు	2.5.1 - 2.5.9

యూనిట్ 3 :

3.1	జనశక్తికి, సారవత్వంకు మధ్యగల తేడా మరియు సారవత్వపు ముపనాలు	3.1.1 - 3.1.9
3.2	సారవత్వపు సిద్ధాంతాలు సాంఘిక, ఆర్థిక, శరీర ధర్మ కారకాలు	3.2.1 - 3.2.13
3.3	భారత దేశంలో భేదాత్మక సారవత్వం	3.3.1 - 3.3.8
3.4	అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లోని అధిక సారవత్వానికి కారకాలు	3.4.1 - 3.4.9

ఖండిక - 4

4.1	మర్త్యత్వంలో వయోలింగ రీతులు, మర్త్యత్వపు కొలమానాలు	4.1 - 4.8
4.2	భారతదేశంలో శిశు మరణాలు-వాటిని ప్రభావితం చేసే అంశాలు	4.1 - 4.7
4.3	మర్త్యత్వ తగ్గుదలకు కారణాలు	4.1 - 4.8
4.4	భారతదేశంలో మరణాలలో వైవిధ్యము	4.1 - 4.8

ఖండిక - 5

5.1	వలస : స్వభావము మరియు ప్రాముఖ్యత	5.1 - 5.5
5.2	అంతర్గత వలస యొక్క కొలమానాలు	5.1 - 5.6
5.3	భారతదేశములో అంతర్గత వలసకు కారణాలు మరియు దాని పర్యవసానాలు	5.1 - 5.4
5.4	వలసయొక్క సిద్ధాంతాలు	5.1 - 5.7

ఖండిక - 6

6.1	కుటుంబ నియంత్రణ : భారతదేశములో దాని చరిత్ర మరియు జనాభా విధానము యొక్క ఆవశ్యకత	6.1 - 6.8
6.2	కుటుంబ నియంత్రణా పద్ధతులు : వాటి వాడుక ఉపయోగాలు మరియు పరిమితులు	6.1 - 6.9
6.3	భారతదేశంలో కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమ పరిమిత అభివృద్ధికి కారణాలు	6.1 - 6.7
6.4	జనాభా విద్య : భావన లక్ష్యాలు మరియు ఆవశ్యకత	6.1 - 6.7

యూనిట్ - 1

1.1 జనాభా శాస్త్రం : నిర్వచనం, స్వభావం మరియు పరిధి

విషయక్రమం

1.1.0 లక్ష్యం
1.1.1 పరిచయం
1.1.2 జనాభా శాస్త్రం - నిర్వచనం
1.1.3 జనాభా శాస్త్రం - స్వభావం మరియు పరిధి
1.1.4 జనాభా శాస్త్రం - జనాభా అధ్యయనాలు
1.1.5 సారాంశం
1.1.6 ముఖ్యపదాలు
1.1.7 చదవదగిన గ్రంథాలు
1.1.8 నమూనా ప్రశ్నలు

1.0 లక్ష్యం :

- జనాభా శాస్త్ర ఆవిర్భావాన్ని గురించి తెలుసుకోవటం
- జనాభా శాస్త్ర నిర్వచనాన్ని, స్వభావాన్ని మరియు పరిధి గురించి తెలుసుకోవటం ఈ పాఠ్య ముఖ్య ఉద్దేశం

ఈ పాఠం దేనిని గురించి చర్చిస్తుంది ?

- జనాభా శాస్త్రం ఒక శాస్త్రంగా ఏ విధంగా అభివృద్ధి చెందిందో వివరించబడుట
- జనాభా శాస్త్రమునకు సంబంధించిన ప్రధానమైన నిర్వచనాలను వివరించుట
- జనాభా శాస్త్రం మరియు జనాభా అధ్యయనాల మధ్య గల బేదాలను మరియు సామీప్యతలను గురించి చర్చించుట.
- చివరిగా జనాబా శాస్త్రం స్వభావాన్ని మరియు పరిధి గురించి ఈ పాఠంలో వివరించబడినాయి.

1.1 పరిచయం :

జనాభా పరిమాణం మరియు దాని లక్షణాలను గురించి తెలుసుకోవాలన్న ఉత్సుకత గతంలో చాలాకాలం నుండి ఉందని చెప్పవచ్చును. కాబట్టి జనాభా శాస్త్ర ఆవిర్భావం పురాతన కాలంలోనే జరిగిందని బావించవచ్చు. జనాభా శాస్త్రం శాస్త్రీయ బద్ధమైన శాస్త్రంగా 1662 వ సంవత్సరములో జాన్‌గ్రాంట్ అధ్యయనాలతోనే ఆరంభమైనది. కాబట్టి జనాభా శాస్త్రానికి జాన్‌గ్రాంట్‌ని పితామహునిగా పిలుస్తారు. అయితే జాన్‌గ్రాంట్ జనాభా శాస్త్రం అనుపదాన్ని ఉపయోగించలేదు. జనాభా శాస్త్రం అను పదాన్ని మొట్టమొదట 1855 వ సం॥లో గిల్లార్డ్ (Guillard) ఉపయో..ంచాడు.

జాన్ గ్రాంట్ తన అధ్యయనాలను ప్రచురించినప్పటినుండి జనాభా శాస్త్రం యొక్క ప్రాముఖ్యత ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఇనుమడించిందని చెప్పవచ్చును. అయితే నేడు సాంఘిక శాస్త్రవేత్తలు, జీవశాస్త్ర వేత్తలు, మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రవేత్తలు, గణాంక

శాస్త్రవేత్తలు, విద్యావేత్తలు, ప్రభుత్వ పాలనా వేత్తలు, పర్యావరణ శాస్త్రవేత్తలు, సమాజ శాస్త్ర వేత్తలు, మానవ శాస్త్ర వేత్తలు, రాజకీయ నాయకులు, భౌగోళిక శాస్త్ర వేత్తలు, వ్యవసాయ శాస్త్ర నిపుణులు, ఆరోగ్యశాఖలో పనిచేసేవారు మరియు ఇతరులు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలోని పెరుగుతున్న జనాభా మరియు దాని వలన తలెత్తే దయనీయ పరిణామాల గురించి అధ్యయనాలను జరపటానికి సమస్య పరిష్కారానికి తమ అనుభవాలను జోడించి అందరు సమిష్టిగా కృషి చేయవలసిన అవసరం ఎంతైనా వుందని గుర్తించినారు.

జనాభా శాస్త్ర అధ్యయనాలు ఎప్పుడు ప్రారంభమయినాయో చెప్పటం కష్టసాధ్యమైన విషయం జనాభాను నమోదు చేయటం అనేది ఈజిప్టు, గ్రీసు మరియు భారతదేశంలో పురాతన నాగరికతలు అభివృద్ధి చెందిన దగ్గరనుండే జరిగిందని చెప్పవచ్చును. జనాభా లెక్కలు మదింపు చేయటానికి సంబంధించిన విషయాలను మత గ్రంథాలైన రామాయణం, మహాభారతం, బైబిల్ మొదలగు గ్రంధాలలో కూడా చూడవచ్చును. అయితే జనాభా శాస్త్రం ఒక శాస్త్రీయ బద్ధమైన శాస్త్రంగా 17 వ శతాబ్దంలో ఆవిర్భవించింది. జాన్‌గ్రాంట్ జనాభా శాస్త్రానికి పితామహుడిగా పరిగణింపబడ్డాడు. జాన్ గ్రాంట్ 1662 వ సంవత్సరంలో "నేచురల్ అబ్జర్వేషన్స్ మేడ్ అపాన్ ది బిల్స్ ఆఫ్ మోర్టాలిటీ" (Natural observations made upon the Bills of Mortality) అను ప్రాచుర్యం పొందిన కరపత్రాన్ని ప్రచురించాడు. అది జనాభా శాస్త్ర అభివృద్ధిలో ఒకమైలు రాయిగా పరిగణింపబడుతున్నది. అయితే పైన వివరించిన విధంగా 'జనాభా శాస్త్రం' అను పదాన్ని మొదటిసారిగా 1855 వ సం॥లో ఉపయోగించిన ఘనత గిల్లార్డ్‌కే దక్కుతుంది.

గ్రాంట్‌కు సమాకాలీకులైన విలియం పెట్టీ (1623 - 1687), ఒక తోక చుక్కకు ఈయన పేరునే పెట్టిన మహోన్నతులైన ఎడ్మండ్ హెలీ (1665 - 1742), జాన్ పీటర్ సస్‌మిల్చ్ (John Peter Sussmilch) మొదలగువారు జనాభా శాస్త్ర అభివృద్ధి తొలిదశలలో అవిరళ కృషి చేశారు.

1.1.2 జనాభా శాస్త్రం - నిర్వచనం (Definition of Demography)

'డెమోగ్రఫి' అనే పదం గ్రీకు భాషకు చెందిన 'డెమోస్' (ప్రజలు), 'గ్రఫి' (గీయుట లేక వ్రాయుట) అనే పదాలనుండి ఉద్భవించింది. కావున డెమోగ్రఫి జనాభాకు సంబంధించిన శాస్త్రంగా పరిగణింపబడింది. జనాభా శాస్త్రాన్ని అనేకమంది శాస్త్రవేత్తలు అనేక రకాలుగా నిర్వచించారు. అయితే కొంతమంది శాస్త్రవేత్తలు జనాభా శాస్త్రాన్ని చాలా విస్తృతార్థంతో నిర్వచిస్తే కొంతమంది సంకుచిత అర్థంతో నిర్వచించారు.

లూయిస్ హెన్రీ (1976) జనాభా శాస్త్రాన్ని జనాభా యొక్క గణాంకాల అధ్యయనంగాను లేదా మానవ జనాభాకు గణాంకాలను వర్తింప చేయుటయేనని నిర్వచించారు.

బూర్జువా పిచాట్ (Bourgeois - Pichat) (1973) జనాభా శాస్త్రం మనిషి జన్మించి, పెరిగి పెద్దవాడై, పునరుత్పాదక కార్యకలాపాలలో పాల్గొని ఏ విధంగా మరణిస్తాడో వివరిస్తుందని పేర్కొన్నాడు.

హోసర్ డంకన్ (1959) జనాభా శాస్త్రం జనాభా పరిమాణం, ప్రాదేశిక వ్యాప్తి సమ్మిశ్రణం, జనాభాలో మార్పులు, ఆ మార్పులలో అంగాలైన మరణ సంఖ్య, ప్రాదేశిక చలనం (వలస) సామాజిక చలత్వంలను అధ్యయనం చేస్తుందని నిర్వచించారు. బర్క్లే (1958) వివిధ గణాంకాల చేత ప్రతిబింబించబడే మానవ జనాభాకు సంబంధించిన సంఖ్యా చిత్రమునే జనాభా శాస్త్రముగా నిర్వచించాడు. జనాభా శాస్త్రం వ్యక్తుల ప్రవర్తనను కాకుండ మొత్తం ప్రవర్తనను అధ్యయనం చేస్తుందని బర్క్లే పేర్కొన్నాడు. ఐక్యరాజ్య సమితి 1958 లో ప్రచురించిన 'భాషా జనాభా నిఘంటువు' జనాభా శాస్త్రాన్ని 'జనాభాల పరిమాణం, వ్యవస్థ, అభివృద్ధులను దృష్టిలో వుంచుకొని జరిపే "శాస్త్రీయ అధ్యయనం" గా నిర్వచించింది.

బోగ్ (1969) తన గ్రంథం "ప్రిన్సిపల్స్ ఆఫ్ డెమోగ్రఫి" జనాభా శాస్త్రం మానవ జనాభాని గణిత, గణాంకాల ద్వారా అధ్యయనం చేస్తుందని పేర్కొన్నారు. ఈ శాస్త్రం జనాభా పరిమాణం, సమ్మిశ్రణం, విస్తరణ మొదలగు విషయాలను

మాత్రమేకాకుండా కాలానుగుణంగా వాటిలో వచ్చే మార్పులను కూడా అధ్యయనం చేస్తుంది. బోగ్ ప్రకారం జనాభాలో వచ్చే మార్పులకు ముఖ్యంగా ప్రత్యుత్పత్తి (Fertility), మరణశాతం (Mortality), వివాహం (Marriage), వలస (Migration) మరియు సామాజిక గతిశీలత (Social mobility) అను అయిదు కారకాలు ప్రధానపాత్ర వహిస్తాయి. ఒక ప్రత్యేక జనాభా పరిమాణం, పెరుగుదల, సమ్మిశ్రణం, విస్తరణ అనే అంశాలు ఆ జనాభాలో సంభవించే జననాలు, మరణాలు, వలసలు మొదలగు వాటి వల్ల నిర్ణయింపబడతాయి. అందువల్ల వీటి అధ్యయనం ద్వారా ఆ జనాభా పరిశీలన జరుగుతుంది. కనుక జనాభా శాస్త్రం జనాభా ధోరణులను నిర్ధారించే విషయాలను, ఫలితాలను అధ్యయనం చేస్తుంది.

స్టాన్‌ఫోర్డ్ జనాభా శాస్త్రంను మానవ జనాభాయొక్క కీలక గణాంకాలను (ముఖ్యంగా జననాలు, మరణాలు మరియు వలస) గురించి చేసే సాంకేతికపరమైన మరియు గణాంక పరమైన అధ్యయనంగా పేర్కొన్నారు. ఈయన జనాభా శాస్త్రం జనాభా నిర్మాణంలోని లక్షణాలను (వయసు, లింగము మరియు వైవాహిక అంతస్తు) మరియు అవి జనాభా మార్పుకు ఏ విధంగా దోహదం చేస్తాయో వివరించాడు.

లోరియర్ (1958) జనాభా శాస్త్రం జనాభా యొక్క గుణాత్మక మరియు పరిమాణాత్మక అంశాలను అధ్యయనం చేస్తుందని పేర్కొన్నారు.

పై నిర్వచనాలను పరిశీలించిన తరువాత మొత్తం మీద జనాభా శాస్త్రాన్ని జనాభా పరిమాణం, నిర్మితి, వ్యవస్థ, లక్షణాలు, విస్తరణ, సమ్మిశ్రణం, మరియు ప్రత్యుత్పత్తి, మరణాలు, వలస మొదలగు వాటి విశ్లేషణలతో వివిధ సమయాలలో పై వాటిలో ఏ విధమైనటువంటి మార్పులు చోటు చేసుకుంటాయోనన్న విషయాలకు సంబంధించిన అధ్యయనంగా భావించవచ్చు.

1.1.3 జనాభా శాస్త్రం - స్వభావం మరియు పరిధి (Nature and Scope of Demography)

మిగతా శాస్త్రాలవలె జనాభా శాస్త్ర పరిధి కూడా విస్తృతమైనదిగా చెప్పవచ్చును. జనాభా శాస్త్రం స్వభావరీత్యా బహు విషయ స్వభావాన్ని మరియు ఇతర శాస్త్రాలతో పరస్పర ఆధారపూరిత స్వభావాన్ని కలిగి వుంది. జనాభాశాస్త్రం జీవశాస్త్రం, జన్యుశాస్త్రం, గణిత శాస్త్రం, గణాంక శాస్త్రం, ఆర్థిక శాస్త్రం, సమాజ శాస్త్రం, సాంస్కృతిక మానవ శాస్త్రం, మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రం, రాజనీతి శాస్త్రం, భౌగోళిక శాస్త్రం, మెడిసిన్, ప్రజా ఆరోగ్యం, మానవ ఆవరణ శాస్త్రం మొదలగు శాస్త్రాలపై ఆధారపడగా పై శాస్త్రాలన్నీ కూడా జనాభాపరమైన అంశాలను అధ్యయనం చేస్తుంటాయని చెప్పవచ్చును. మరొకవిధంగా ఇతర శాస్త్రజ్ఞులు జనాభా శాస్త్ర అంశాలపై ఆసక్తి కనపరుస్తూ వుండగా చాలామంది జనాభా శాస్త్రవేత్తలు ఇతర శాస్త్రాల అంశాలను అధ్యయనం చేయటం ప్రత్యేక విషయంగా చెప్పవచ్చును.

పైన పేర్కొనిన విధంగానే జనాభా శాస్త్రాన్ని జనాభాపరిమాణం, నిర్మితి, లక్షణాలు, జనాభా విస్తరణ మరియు వీటిలో వచ్చే మార్పులను గురించి వివరించే గుణాత్మక మరియు పరిమాణాత్మక అధ్యయనంగా చెప్పవచ్చును. అయితే జనాభా శాస్త్రం స్వభావరీత్యా నిరంతరం మార్పు చెందే విషయాలను గురించి వివరిస్తుంది. జనాభా ఏ దేశంలోనైనా అక్కడ జరిగే వలసపోవటం (Emigration) వలసరావటం (Immigration), తగ్గుదల, పెరుగుదలకు లోనవచ్చు. జనాభా శాస్త్రం ముఖ్యంగా ప్రత్యుత్పత్తి (Fertility) మరణాలు (Mortality) మరియు వలస (Migration) మొదలైన భాగాలను గురించి మరియు వీటిలోవచ్చే మార్పులను బట్టి జనాభా పరిమాణం, నిర్మితి, లక్షణాలు, జనాభా విస్తరణలో చోటు చేసుకునే మార్పులను గురించి అధ్యయనం చేస్తుంది. 1952 వ సంవత్సరంలో 'బోగ్' జనాభా సమ్మిశ్రణం మరియు విస్తరణలో వచ్చే మార్పులను గురించి విశ్లేషించుటలో 'సామాజిక గతిశీలత' (Social Mobility) యొక్క ప్రాధాన్యత గురించి వక్కాణించాడు.

ఒక నిర్ణీత సమయంలో ఒక నిర్ణీత ప్రదేశంలో జనాభాను జననాలు, మరణాలు మరియు వలస అను మూడు అంశాలు బాగా ప్రభావితం చేస్తాయి. ఏ ప్రదేశంలోనైనా కూడా జనాభా నాలుగు విధాలుగా మార్పు చెందుతుంది. అవి 1. ఆ ప్రదేశంలో

జన్మించిన శిశువుల సంఖ్య 2. ఆ ప్రదేశంలో మరణాల సంఖ్య 3. ఇతర ప్రదేశాలనుండి ఒక ప్రదేశానికి వలస రావటం 4. ఒక ప్రదేశం నుండి వేరే ప్రదేశాలకు వలస పోవటం. ఈ విధంగా జనాభా మార్పుకు సంబంధించిన భాగాలైన జననాలు, మరణాలు, స్థాన చలనాలు ఫెర్టిలిటీ, మోర్టాలిటీ మరియు మైగ్రేషన్‌గా గుర్తింపు పొందాయి. ఇవి జనాభా పరిమాణం, నిర్మితి, మరియు విస్తరణలను నిర్ణయిస్తాయి కాబట్టి వీటిని జనాభా చరరాశులుగా పరిగణిస్తారు. జనాభా శాస్త్ర అధ్యయనాలు ఈ మూడు చరరాశుల ద్వారానే జరుగుతాయి.

జనాభా శాస్త్రం పరిమాణాత్మక మరియు గుణాత్మక అంశాలను అధ్యయనం చేసే శాస్త్రం అయినప్పటికీ పరిమాణాత్మక విషయాలపైనే ఎక్కువగా దృష్టిని కేంద్రీకరిస్తుంది. జనాభాలో వచ్చే పరిమాణాత్మక మార్పులను అధ్యయనం చేస్తుంది. ఈ పరిమాణాత్మక మార్పులను అధ్యయనం చేయటానికి జనాభాను అధ్యయనం చేస్తారు. జనాభాను మదింపు చేయుట ఎక్కువ ఖర్చుతో కూడి వుంటుంది.

జనాభా శాస్త్రం 1. జనాభా పరిమాణం, 2. జనాభా నిర్మితి 3. జనాభా సమ్మిశ్రణం 4. జనాభా విస్తరణ 5. ప్రత్యుత్పత్తి 6. మరణాలు మరియు 7. వలస మొదలగు విషయాలకు సంబంధించి వర్ణించుట, పోల్చుట మరియు విశ్లేషణలను జరుపుతుంది.

1. జనాభా పరిమాణం (Population Size)

జనాభా పరిమాణం పరిశీలన చేసే సమయంలో దృష్టిలో వుంచుకునే విషయాలలో ఒక నిర్ణీత ప్రాంతంలో ఎంతమంది ప్రజలు నివశిస్తున్నారు, ఆ జనాభా పరిమాణంలో ఎటువంటి మార్పులు జరుగుతున్నాయి. ఆ మార్పులు ఏ విధంగా జరుగుతున్నాయి మొదలైనవి చేరి వుంటాయి. ఒక నిర్ణీత ప్రదేశంలో, నిర్ణీత సమయంలో ఎంతమంది ప్రజలు నివశిస్తున్నారో తెలుసుకోవడమే కాక, ఇంతక పూర్వంకంటే ప్రజల సంఖ్య అధికంగా ఉందా, భవిష్యత్తులో ఈ సంఖ్య ఎంత ఉండవచ్చు అనే విషయాలను గ్రహించడం కూడా ఈ అధ్యయనంలో భాగాలుగా ఉంటాయి. అంతేకాక జనాభా పరిమాణంలో జరిగే మార్పులకు కారణాలేమిటో కూడా జనాభా శాస్త్రవేత్తలు తెలియజేయవలసి ఉంటుంది. జనాభాలో మార్పులకు జననాలు, మరణాలు, వలసరేట్లు అనీ అనేక కారణాలపైన ఆధారపడి ఉంటాయి.

2. జనాభా నిర్మితి (Population Structure)

జనాభా వ్యవస్థ, విశిష్ట లక్షణాల అధ్యయనం జనాభా పరిశీలనలో ఒక ముఖ్యభాగం. జనాభా నిర్మితిలో లింగ ప్రాతిపదికన చూసినట్లయితే మొత్తం జనాభా స్త్రీలు, పురుషులు అను రెండు వర్గాలుగాను, వయస్సు ప్రాతిపదికన చూస్తే శిశువులు, బాలలు, యువకులు, మధ్య వయస్కులు, వృద్ధులని గుణాత్మకంగా విభజించవచ్చు. అదే వివిధ వయసు సమూహాలను పరిమాణాత్మకంగా చూసినట్లైతే వారిని 0-4, 5-9,10-14, మొదలగు వయస్సు సమూహాలుగా విభజించవచ్చు. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో యువకుల శాతం ఎక్కువగా వుంటే అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో వృద్ధుల శాతం ఎక్కువగా వుందని చెప్పవచ్చు. అదేవిధంగా స్త్రీ పురుషుల శాతాలలో వివిధ వయస్సులలో తేడాలున్నాయి. ఈ విధంగా లింగ మరియు వయస్సుతో వుండే మార్పులు ప్రత్యుత్పత్తి, మరణాలు మరియు వలసలలోని మార్పులకు దోహదం చేస్తాయి.

3. జనాభా సమ్మిశ్రణం (Population Composition)

జనాభా సమ్మిశ్రణం మరొక జనాభా వ్యవస్థనుండి అనేక విధాలుగా భిన్నంగా ఉంటుంది. ఉదాహరణకు ఒక దేశంలో పురుషులకంటే స్త్రీలు అధికసంఖ్యలో ఉండవచ్చు. మరొక దేశ జనాభాలో విద్యావంతులు అధికంగా ఉండవచ్చు. ఇంకొక దేశ జనాభాలో వృద్ధులు, యువతీ యువకుల కంటే ఎక్కువ సంఖ్యలో ఉండవచ్చు. అందువల్ల ఒక నిర్ణీత జనాభాలో ఎటువంటి ప్రజలున్నారు, వారు ఇతర జనాభాల ప్రజలకంటే ఏవిధంగా వేరుగా ఉన్నారు అనే ప్రశ్నలకు సమాధానాలను లభింప చేయడానికి

జనాభా పరిశీలన ప్రయత్నిస్తుంది. ఈ విధంగా ఈ పరిశీలన పరిధిలో ఒక నిర్దిష్ట జనాభాకు చెందిన ప్రజల వయస్సులు, లింగ బేదాలు, జాతిమత, వైవాహిక స్థాయిలూ, అక్షరాస్యత స్థాయి, ఉపాధి, ఆస్తులు, ఆదాయ స్థాయిలు, కుటుంబ వ్యవస్థ వంటి జైవిక, సాంఘిక, ఆర్థిక విషయాలన్ని చేరి ఉంటాయి. అంతేకాక, సంభవించిన మార్పులకు వివరణ యివ్వటం, జనాభా జననాల, మరణాల, వలసల తీరులపై ఈ మార్పుల ప్రభావాలను పరిశీలించటం కూడా అవసరం.

జనాభా సమ్మిశ్రణంకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని ప్రాథమికంగా జనాభా లెక్కలు (Population Censes) నుండి పొందటం జరుగుతుంది. జననాలు, మరణాలు మరియు వివాహాలకు సంబంధించిన సమాచారం కూడా జనాభా సమ్మిశ్రణంలో వుంటుంది. జనాభా లెక్కలు మరియు రెండు సెన్సెస్‌ల మధ్య కాలంలో జరిగే అధ్యయనాల ప్రాముఖ్యత నానాటికీ పెరుగుతున్నదని చెప్పవచ్చును.

4. జనాభా విస్తరణ (Population Distribution,

ఒక ప్రాంతంలో ఉండే జనాభా ఏర్పాటును గూర్చి జనాభా విస్తరణ తెలియ జేస్తుంది. ఒక జనాభా అధ్యయనంలో ఆ జనాభా పరిమాణం, సమ్మిశ్రణంలు మాత్రమే కాక వివిధ ప్రాంతాలలో జనాభా విస్తరణ, కాలక్రమేణ దానిలో జరిగే మార్పులను కూడా పరిశీలించడం జరుగుతుంది.

జనాభాను మొత్తంగా అధ్యయనం చేసే దానిని 'ఏగ్రిగేట్ అప్రోచ్' అని రెండవ దానిని 'డిస్ట్రిబ్యూటివ్ అప్రోచ్' అంటారు. డిస్ట్రిబ్యూటివ్ అప్రోచ్ ద్వారా వివిధ ప్రాంతాలలో విస్తరించి వున్న జనాభాను అధ్యయనం చేయవచ్చు. ఈ రెండు అప్రోచ్‌ల ద్వారా జనాభా నిర్మాణం, జనాభాలో వచ్చే మార్పులను గురించి అధ్యయనం చేయవచ్చు. అవసరాన్ని బట్టి ఈ రెంటిలో ఒక దానిని ఉపయోగించుకొని జనాభాను అధ్యయనం చేయటం జరుగుతుంది.

5. ప్రత్యుత్పత్తి (Fertility)

ప్రత్యుత్పత్తి జననాల సంఖ్యకు సంబంధించి వుంటుంది. ప్రత్యుత్పత్తి ఒక వ్యక్తి లేదా వ్యక్తుల యొక్క సమూహ వాస్తవ పునరుత్పాదక శక్తి సామర్థ్యాన్ని తెలియజేస్తుంది. జనాభా శాస్త్రం ప్రత్యుత్పత్తిని ఏ విధంగా కొలుస్తాము, జనాభా నిర్మితి మరియు సమిశ్రణంలో ప్రత్యుత్పత్తి పాత్ర, వివాహం మరియు కుటుంబ ఆవిర్భావం, ప్రత్యుత్పత్తి ప్రవర్తన మరియు నియంత్రణ, ప్రత్యుత్పత్తి రేట్లలో వచ్చే మార్పులకు సైద్ధాంతికంగా వివరణ ఇవ్వటం మొదలగు విషయాలపై దృష్టిని కేంద్రీకరిస్తుంది.

6. మరణాలు (Mortality)

మరణ శాతాన్ని లెక్కించటం జనాభా శాస్త్రం యొక్క ప్రధాన విధిగా చెప్పవచ్చు. జనాభా శాస్త్రం మరణాలను గురించి నిర్వచించటం, పోల్చుట, మరణాలలో వివిధ సమయాలలో వివిధ ప్రదేశాలలో వచ్చే మార్పులను గురించి వివరించుట, రోగాలను గురించి, రోగాలకు మరణాలకు గల కారణాలను గురించి కూలంకుషంగా అధ్యయనం చేస్తుంది.

7. వలస (Migration)

జనాభా శాస్త్రంలో వలస గురించిన అధ్యయనం ప్రముఖ స్థానాన్ని పొందిందని చెప్పవచ్చును. వలసరావటం, వలస పోవటం, వలసను నిర్ణయించే అంశాలు, వివిధ ప్రదేశాలలో కాలానుగుణంగా వలసలో వచ్చే మార్పులను, వలసకు గల కారణాలను మరియు వలస వలన తలెత్తే పరిణామాలను గురించి చర్చించటం జనాభా శాస్త్ర పరిధిలోకి వస్తాయి.

జనాభా శాస్త్రాన్ని కేవలం పరిమాణాత్మక మరియు వివరణాత్మక పద్ధతిలో జనాభాని అధ్యయనం చేసే శాస్త్రంగా సంకుచిత అర్థంలో ఉపయోగించటం మనం చూస్తుంటాము. కానీ జనాభా శాస్త్రాన్ని జనాభాకు సంబంధించిన విషయాలను జైవిక, సాంఘిక,

కుటుంబపరమైన, ఆర్థిక, రాజకీయ, మానసిక, సాంస్కృతిక, మతపరమైన మరియు ఇతర అంశాలతో జోడించి వాటి మధ్యగల పరస్పర సంబంధం గురించి అధ్యయనం చేసే శాస్త్రంగా విస్తృతార్థంలో పేర్కొనవచ్చును.

జనాభా శాస్త్రం సాంఘిక, జనాభా సంబంధ విషయాలను చర్చిస్తుంది. సామాన్య, సాంఘిక, సాంస్కృతిక విషయాలను, జనాభా పరిమాణం, జనాభా నిర్మితి, సమిశ్రణం, విస్తరణలకు మధ్యగల సంబంధాన్ని గురించి జనాభా శాస్త్రం చర్చిస్తుంది. జనాభా శాస్త్రం సమాజిక వ్యవస్థలను దృష్టిలో పెట్టుకొని జనాభా ప్రవర్తనను పరిశీలించడమే కాకుండా, జనాభా వ్యవస్థలు సాంఘిక వ్యవస్థలపై చూపే ప్రభావాన్ని కూడా పరిశీలిస్తుంది. జనాభా శాస్త్రవేత్త జనాభాలో మార్పుకు కారణాలు లేక వాటి ఫలితాలను అధ్యయనం చేయడానికి అవసరమైన మదింపులను కూడా చేస్తాడు. జనాభా శాస్త్ర విద్యార్థి జనాభా యొక్క పరిమాణం, నిర్మితి, సమ్మిశ్రణం, విస్తరణ మరియు జనాభాలో వచ్చే మార్పులను గురించి మరియు ఆ మార్పుల వలన ప్రత్యుత్పత్తి, మరణ శాతం, వలసలతో వచ్చే మార్పులను గురించి కూలంకుషంగా అధ్యయనం చేస్తాడు. అదేవిధంగా జనాభాలో వచ్చే మార్పులకు జైవిక, సాంఘిక, ఆర్థిక, రాజకీయ మరియు మానసిక పరమైన అంశాలు ఏవిధంగా దోహదం చేస్తాయో కూడా అధ్యయనం చేస్తాడని చెప్పవచ్చు.

1.4 జనాభా శాస్త్రం - జనాభా అధ్యయనాలు (Demography and Population Studies) :

మానవ జనాభా పరిశీలన చేసే శాస్త్రానికి జనాభా శాస్త్రం, జనాభా అధ్యయనాలు అనే రెండు పేర్లున్నాయి. ఈ రెండు పదాలను తరచుగా ఒకదాని బదులు మరొక దానిని వాడుతున్నారు. ఈ రెండింటికి మధ్య ఒక చిన్న తేడా వుంది. జనాభా శాస్త్రాన్ని 'శాస్త్రీయ జనాభా విశ్లేషణ' అని కూడా అంటారు. హాసర్ మరియు డంకన్ (1952) ప్రకారం జనాభా విశ్లేషణ జనాభాలో మార్పుల అధ్యయనానికి పరిమితమై ఉంటుందని, జనాభా అధ్యయనాలు జనాభాలో మార్పులకు సాంఘిక, ఆర్థిక, జైవిక, భౌగోళిక మొదలైన మార్పులకు మధ్యగల సంబంధాలను కూడా పరిశీలిస్తాయనీ భావిస్తారు. మరొక విధంగా చెప్పాలంటే స్థూలంగా జనాభా శాస్త్రం, జనాభా మార్పుల విశ్లేషణకు మాత్రమే పరిమితమై ఉంటుంది. విశాల దృక్పధంతో ఆలోచిస్తే జనాభా శాస్త్రంతో జనాభాకు సాంఘిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక మధ్యగల సంబంధాలు, జనాభాపై పరిమాణాత్మక అధ్యయనం కూడా చేరి ఉంటాయి. నియమ జనాభా శాస్త్రం (Formal Demogrophy) లో జనాభాకు చెందిన వివరాలను పోగుచేయడం, సేకరించడం, గణాంక విశ్లేషణ, సాంకేతిక సమర్పణ ప్రముఖ విషయాలుగా ఉంటాయి. సామాజిక పరిస్థితులను దృష్టిలో వుంచుకొని జనాభా ధోరణులను క్రమబద్ధంగా పరిశీలించడాన్ని జనాభా విశ్లేషణ అంటారు.

విలియమ్ పీటర్ సన్ తన గ్రంథం "పాపులేషన్" లో జనాభా పెరుగుదలను మూడు విధాలుగా విశ్లేషించవచ్చని పేర్కొన్నారు. అవి 1. స్వయంపూరిత ప్రక్రియలు 2. జనాభా ప్రక్రియలు ఆధారిత చరరాశులుగాను వుండి స్వతంత్ర చరరాశులైన ప్రకృతివనరులు, ఆర్థిక అభివృద్ధి, సామాజిక గతిశీలత, మరియు కుటుంబ కట్టుబాట్లు మొదలైన వాటి చేత నియంత్రించబడుట. 3. జనాభా పెరుగుదల స్వతంత్ర చరరాశిగా వుండి అది ఆర్థిక వ్యవస్థను, అభివృద్ధిని, పరిసరాలను ప్రభావితం చేయుట. ఈ మూడు నియమ జనాభా శాస్త్రపరిధిలోకి వస్తాయి. జనాభా అధ్యయనాలు జనాభాలో వచ్చే మార్పులకు మరియు సామాజిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక అంశాలకు మధ్యగల సంబంధాన్ని అధ్యయనం చేస్తుందని పీటర్‌సన్ పేర్కొన్నారు.

పైన పేర్కొనిన విధంగా జనాభా శాస్త్రం మరియు జనాభా అధ్యయనాల మధ్య భేదాలున్నప్పటికీ ఈ రెండు శాస్త్రాలను ఒకదాని బదులు ఒకటి ఉపయోగించుట జరుగుతుంది. నేటికాలంలో జనాభా శాస్త్రం ప్రాముఖ్యత పెరుగుతూ వున్నదని చెప్పవచ్చును. జనాభా శాస్త్రాన్ని సంకుచిత కోణంలో కాకుండా విస్తృత కోణంలో చూస్తున్నారని భావించవచ్చు.

1.1.5 సారాంశం :

- జాన్ గ్రాంట్ జనాభా శాస్త్రానికి పితామహునిగా పరిగణిస్తారు.
- డెమోగ్రఫీ పదమును తొలిసారిగా 1855 వ సంవత్సరములో 'గిల్లార్డ్' ఉపయోగించారు
- డెమోగ్రఫి అనుపదము రెండు గ్రీకు పదాలైన డెమోస్ (ప్రజలు), గ్రాఫోస్ (వ్రాయుట లేదా గీయుట) ల నుండి ఏర్పడింది.
- జనాభా శాస్త్రం జనాభా పరిమాణం, నిర్మితి, లక్షణాలు, విస్తరణలను మరియు వాటిలో వచ్చేమార్పులను వివరించటం, పోల్చడం, వర్ణించుట మొదలగు విషయాలను ప్రత్యుత్పత్తి, మరణశాతం మరియు వలసల విశ్లేషణల ద్వారా చర్చిస్తుంది.
- మొదట కొంతమంది శాస్త్రవేత్తలు జనాభా శాస్త్రం, జనాభా అధ్యయనాల మధ్య భేదాలున్నాయని భావించినప్పటకీ నేడు ఈ రెండు శాస్త్రాలను ఒకదాని బదులు మరొక దానిని ఉపయోగిస్తున్నారు.
- జనాభా శాస్త్ర పరిధి మరియు స్వభావం చాలా విస్తృతమైనది. ఈ శాస్త్రం జీవశాస్త్రం, జన్యుశాస్త్రం, గణితశాస్త్రం, గణాంక శాస్త్రం, మెడిసిన్, ప్రజా ఆరోగ్యం, సమాజ శాస్త్రం, సామాజిక మానవ శాస్త్రం, మనో విజ్ఞాన శాస్త్రం, రాజనీతి శాస్త్రం, ఆర్థిక శాస్త్రం, ఆవరణ శాస్త్రం, భౌగోళిక శాస్త్రం, న్యాయశాస్త్రం మొదలగు శాస్త్రాలపై ఆధారపడి తన అధ్యయనాలను కొనసాగిస్తుంది. వివిధ గణాంక పద్ధతులను కూలంకుషంగా వివరించటానికి పరిమాణాత్మక సూత్రాలను ఉపయోగిస్తుంది.

1.1.6 ముఖ్య పదాలు :

ప్రత్యుత్పత్తి : ఒక స్త్రీకి ఎంతమంది శిశువులు జన్మించారు. అని కొలవదగిన వాస్తవ పునరుత్పాదకా సామర్థ్యం.

వలస : ఒక నిర్ణీత ప్రదేశం నుండి వేరొక చోటుకు ప్రజల స్థాన చలనాన్నే వలస అంటారు. సాధారణంగా దీనిలో నివాస మార్పు వుంటుంది. ఒక దేశంలో ఒక ప్రదేశంనుండి వేరే ప్రదేశానికి వెళ్ళినప్పుడు దానిని బహిర్‌వలస అని, వేరొక ప్రదేశంనుండి ఒక ప్రదేశానికి వచ్చినప్పుడు దానిని అంతర్ వలస అని పిలుస్తారు. దేశాల మధ్య వలసలు జరిగితే వాటిని ఎమిగ్రేషన్ మరియు ఇమిగ్రేషన్ అని పిలుస్తారు.

మార్బిడిటి : జనాభాకు వుండే వైకల్యం, గాయాలు, అనారోగ్యం, రోగాల తీవ్రతను తెలియజేసేది.

నాటాలిటీ : కొన్ని సందర్భాలలో జననాల గురించి వివరించటానికి ఉపయోగించబడుతుంది

1.1.7 ప్రశ్నలు :

1. జనాభా శాస్త్రాన్ని నిర్వచించి దాని పరిధిని వివరింపుము
2. జనాభా శాస్త్రం మరియు జనాభా అధ్యయనాల మధ్యగల భేదాలను తెలియజేయుము

1.1.8 చదవదగిన గ్రంథాలు :

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar : Principles of Population Studies
Mumbai, Himalaya Publishing house : 1999.

Premi M.K., et al. : An Introduction to Social Demography,
New Delhi : Vikas Publishing House Pvt. Ltd. 1983

Bogue, D.J : Principles of Demography
New York : John Wiley and Sons 1969.

Houser, Phillip, M., and Otis Dudley Duncan (Eds) : The Study of Population - An Inventory and Appraisal
Chicago : University of Chicago Press - 1972

Thomson, Warren S., and David T. Lewis : Population Problems
New Delhi : Tata Mc Graw - Hill Publishing Company Limited, 1953

పాఠం - 2

1.2 జనాభా శాస్త్రం - ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాలతో సంబంధం

విషయక్రమం

1.2.0 లక్ష్యాలు
1.2.1 పరిచయం
1.2.2 జనాభా శాస్త్రం - ఇతర శాస్త్రాలతో సంబంధం
1.2.3 సారాంశం
1.2.4 ముఖ్యపదాలు
1.2.5 చదవదగిన గ్రంథాలు
1.2.6 ప్రశ్నలు

1.2.0 లక్ష్యం (Objectives)

జనాభా శాస్త్రానికి ఇతర సామాజిక శాస్త్రాలకు మధ్యగల సంబంధము గురించి తెలియజేయటమే ఈ పాఠ్య ముఖ్య ఉద్దేశం

1.2.1 పరిచయం (Introduction)

జనాభా శాస్త్రం బహు విషయ స్వభావం కలదని తెలుసుకోవాలి. ఐతే జనాభా శాస్త్రం ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాలతో సులభంగా పరస్పర చర్య జరపగలుగుతుంది. కనుక ఏ ఇతర శాస్త్రంతోను అసంగతం కానందువల్లనూ జనాభా శాస్త్రం నిరుపమాన స్థానాన్ని కలిగి ఉన్నది. ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాలతో ప్రత్యక్షంగా పోటీ చేయడం గాని, ఇతర శాస్త్రాలు చేసే పనిని తిరిగి చేయడం గానీ జనాభా శాస్త్రం చేయదు. కానీ ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాల సూత్రాలను, సిద్ధాంతాలను, పద్ధతులను విస్తారంగా ఉపయోగిస్తుంది. జీన్ బూర్జివా - పిచాట్ (Jean Bourgeois - Pichat) జనాభా శాస్త్రం జీవశాస్త్రం, సమాజశాస్త్రం, మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రం, రాజకీయ అర్థ శాస్త్రం మొదలగు శాస్త్రాల సహకారం లేకుండా మనజాలదని పేర్కొన్నారు. జనాభా శాస్త్రం మానవ జీవితంలో జైవిక, భౌగోళిక, సాంఘిక, ఆర్థిక, ఆవరణ, రాజకీయ, మానసిక, చట్టం, మెడికల్ మొదలైన అంశాలతో చాలా సన్నిహిత సంబంధం కలిగి వుంటుంది.

ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాలలో వలె జనాభా శాస్త్రం కూడా ఆయా కాలాల పరిస్థితులు లేక సమస్యలకు ప్రతిస్పందనగా అభివృద్ధి చెందింది. అందువల్ల ఈ అభివృద్ధి అసమానంగా జరిగింది. జీవశాస్త్ర మరియు సాంఘిక శాస్త్రవేత్తలు జనాభా శాస్త్ర అభివృద్ధికి ఎంతో కృషి చేశారు.

ఇటీవలి కాలం వరకు జనాభా శాస్త్రాన్ని సమాజ శాస్త్రం, ఆర్థిక శాస్త్రం మరియు భూగర్భ శాస్త్రములకు సంబంధించిన శాఖగా పరిగణించేవారు. జనాభాపరమైన విషయాలను పరిశీలించేటప్పుడు ఇతర శాస్త్రాలకు సంబంధించిన అంశాలను కూడా పరిగణనలోనికి తీసుకొనవలసి వుంటుందని చెప్పవచ్చును. వాటిలో సాంఘిక, జైవిక, గణాంక లేదా ఇతర శాస్త్రాల అంశాలను ముఖ్యమైన వాటిగా పేర్కొనవచ్చును. ఉదాహరణకు కింగ్స్‌లీ ప్రకారం "ప్రత్యుత్పత్తి, మరణాల శాతం, మరియు వలస మొదలగు

అంశాలు ఎక్కువగా సాంఘిక పరమైనవని మరియు ఇవి సాంఘిక అంశాల చేత ఎక్కువగా నిర్ణయించబడతాయి". జననాలు, మరణాలు వలస సంఖ్య అనేక రకాలైన భౌతిక, జైవిక, సాంఘిక, మనోవిజ్ఞాన కారకాల వల్ల ప్రభావితమవుతాయి. అంతేగాక జనాభాలో సంభవించే మార్పులు సమాజాలలో సాంఘిక, ఆర్థిక వ్యవస్థలపై గొప్ప ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. అందువల్ల జనాభాలో గణాంక మదింపు మాత్రమే సరిపోదు. ఈ పనిలో అనేక ఇతర శాస్త్రాల సిద్ధాంతపర సహాయం అవసరమవుతుంది.

ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాల సిద్ధాంతాలకు, పరిశోధనకు జనాభా శాస్త్రం ప్రత్యక్షంగా తోడ్పడుతుంది. జనాభా పరిమాణం, సమ్మిళితం, విస్తరణ విషయాలు ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాలన్నిటికి ఆసక్తికరమైనవే. అదే విధంగా జనాభా విషయాలను వివరించే మార్పు కారకాలు, సిద్ధాంతాలు, నమూనాలో అధికభాగం సమాజశాస్త్రం, ఆర్థిక శాస్త్రం మొదలైన వాటినుండి లభిస్తాయి. ఈ విధంగా జనాభాశాస్త్రం ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాలతో సంబంధం లేకుండా ఒంటరిగా మనజాలదు.

1.2.2. జనాభా శాస్త్రం - సమాజ శాస్త్రం :

ఇటీవలి కాలం వరకు పరిశోధకులు జనాభా శాస్త్రాన్ని సమాజ శాస్త్రం యొక్క ఉపశాఖగా పరిగణించేవారు. అదేవిధంగా భారత దేశంలో అనేక విశ్వవిద్యాలయములలోని సమాజశాస్త్ర విభాగాలలో జనాభాశాస్త్రాన్ని ప్రవేశపెట్టడం జరిగింది. జనాభా శాస్త్రము మరియు జనాభా అధ్యయనాల సిబ్బంది సమాజశాస్త్రంలో శిక్షణ పొందడం జరుగుతుంది. సమాజశాస్త్రం మరియు జనాభాశాస్త్రం అవినాభావ సంబంధాన్ని కలిగివుండి ఇచ్చిపుచ్చుకునే ధోరణిని ప్రదర్శిస్తాయి. జనాభా శాస్త్రవేత్తలు జనాభాపరమైన దత్తాంశాన్ని మరియు క్రమబద్ధమైన అంశాలను సమాజశాస్త్రానికి మరియు సమాజ శాస్త్ర దృక్పథాలకు సంబంధించి ఉపయోగిస్తుంటారు. అనేక అంశాలలో ఈ రెండు శాస్త్రాలు అవినాభావ సంబంధం కలిగి వుంటాయి. కుటుంబ వ్యవస్థ, పునరుత్పాదక ఆరోగ్యం, సాంఘిక అసమానతలు, పేదరికం, నిరక్షరాస్యత, మహిళా సాధికారత మొదలగు అంశాలను గురించి సమాజశాస్త్రవేత్తలు మరియు జనాభా శాస్త్రవేత్తలు తమ ఆసక్తిని కనపరుస్తారు.

జనాభాశాస్త్రం జనాభా పరిమాణం, వ్యవస్థ, విస్తరణ, ప్రక్రియలకు చెందిన వివరాలు, సంఖ్యల సమూహం మాత్రమే కాదు. ఇది మానవ సమాజంలోని వివాహం, కుటుంబం వంటి మౌలిక సామాజిక వ్యవస్థలను గూర్చి తెలిపే సాంఘికశాస్త్రం. జనాభాకు చెందిన పరిశీలన సాధారణంగా సంఖ్యా వివరాలకు ప్రాధాన్యతనిస్తుంది. సమాజశాస్త్రం సంఖ్యా వివరాలకంటే సమాజ తీరులు, సాంఘిక సంబంధాలు, సాంఘిక వ్యవస్థలను గూర్చి వివరించడం, సాధారణీకరణలకు ప్రాధాన్యతనిస్తుంది. జనాభా శాస్త్రంలో సమాజంలోని జనాభా విస్తరణను (ప్రజల వయస్సు లింగబేధం వగైరా) పరిశీలిస్తాం. కాని సమాజశాస్త్రంలో మొత్తం మానవ సమాజాన్ని ప్రజల సంస్కృతి, సాంఘిక సంబంధాలు సాంఘిక సంస్థల దృష్ట్యా పరిశీలిస్తాం. మానవ సమాజం వ్యక్తుల సమూహం కాబట్టి, సమాజం మనుగడ జననాలు మరణాలు వంటి జనాభా విషయాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఐతే సమాజం మనుగడ జనాభా విషయాలపై మాత్రమే ఆధారపడి ఉండదు. మానవ సమాజాల మనుగడకు సాంఘికీకరణ విలువలు, విద్య, శాంతి భద్రతల పరిరక్షణ, రవాణా సౌకర్యాల వంటి అత్యవసర పనులు కూడా అవసరం.

అందువల్ల సాంఘిక జనాభాశాస్త్రం సాంఘిక విషయాలు, జనాభా విషయాలను గూర్చి తెలియజేస్తుంది. జనాభా విషయాలవల్ల కలిగే ఫలితాలను, వాటికి కారణాలను పరిశీలిస్తుంది. జనాభాకు సాంఘిక, సాంస్కృతిక విషయాలకు మధ్య సంబంధాలు ఇచ్చిపుచ్చుకునే ధోరణిలో ఉంటాయి. జనాభా ప్రక్రియలపై ప్రజల వైఖరులు, విలువలు, ప్రమాణాలు, నమ్మకాలు వంటి సాంఘిక, మనోవైజ్ఞానిక విషయాల ప్రభావం సాంఘిక జనాభా శాస్త్రజ్ఞుల దృష్టిని అధికంగా ఆకర్షిస్తున్నది. అదేవిధంగా కొన్ని దేశాలలో జనాభాశాస్త్రం పట్ల గణనీయమైన శ్రద్ధ కనబర్చిన సమాజశాస్త్రం ఇటీవలి కాలంలో జనాభా అధ్యయనాలలోని నూతన ప్రవృత్తులచే ప్రభావితమైనది. సాంఘిక జనాభా శాస్త్ర సిద్ధాంతం ప్రాథమికంగా సమాజశాస్త్ర సిద్ధాంతంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. కుటుంబ వ్యవస్థ ఏర్పాటు, జనన శక్తి జనాభాలో మార్పులు సాంఘిక మార్పుల మధ్య సంబంధాలు ఆసక్తికర

విషయాలయ్యాయి. పట్టణాభివృద్ధి, ప్రజల వలసలు, వివిధ ప్రాంతాలలో జనాభా విస్తరణ రంగాలలో సమాజశాస్త్రం గొప్పసేవ చేసింది. ప్రజనన శక్తి, కుటుంబ నియంత్రణ అమలు, దంపతుల మధ్య నిర్ణయాలు చేసే తీరులను ప్రభావితం చేసే సాంఘిక, సాంస్కృతిక ప్రమాణాలకు సంబంధించిన క్లిష్టమైన విషయాలను పరిశీలించడంలో సమాజ శాస్త్రవేత్తలు ఆసక్తి కనబరుస్తారు.

వాస్తవానికి అనేక విషయాలలో సమాజశాస్త్ర వేత్త మరియు జనాభా శాస్త్రవేత్తల ఉమ్మడి నైపుణ్యాలు అవసరమవుతాయి. అవి 1) సామాజిక వైఖరులు, విలువలు, సాంఘిక సంస్థలు మరియు ప్రత్యుత్పత్తిల మధ్యగల సంబంధాన్ని గురించి అధ్యయనం చేయుట 2) జనాభా పరమైన మార్పులకు మరియు సాంఘిక ఆర్థిక పరమైన మార్పులకు మధ్యగల పరస్పర సంబంధాన్ని గురించి తెలియచేయుట. 3) సాధారణంగా లింగ వివక్షత, స్త్రీ అంతస్తు మరియు జనాభాపరమైన ప్రవర్తనకు గల సంబంధాన్ని అర్థం చేసుకోవడం. 4) జనాభాపరమైన చలరాశులకు మరియు సమాజంలోని ఇతర సంస్థలకు మధ్యగల సంబంధాన్ని గురించిన విషయాలను గురించి విశ్లేషించడం.

జనాభా శాస్త్రం - ఆర్థిక శాస్త్రం :

ఆర్థిక శాస్త్రంలో జనాభా విషయాల అధ్యయనం అనేక దశాబ్దాలుగా నిర్లక్ష్యం చేయబడింది. ఇటీవల ఈ విషయంలో మార్పు గోచరిస్తున్నది. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల ఆర్థికాభివృద్ధి సమస్యలకు సంబంధించి అభివృద్ధి ప్రణాళికా రచనకు సంబంధించి ఆర్థిక శాస్త్రంలో జనాభా ప్రముఖ స్థానం పొందింది. జనాభా ధోరణులు, ఆర్థికాభివృద్ధి మధ్య పరస్పర సంబంధాలను సరిగా అవగాహన చేసుకొనే ప్రయత్నంలో జనాభా మరియు అభివృద్ధి అంగబల అధ్యయనం, ప్రజననశక్తికి చెందిన ఆర్థిక విషయాలు, మరింత సమగ్రమైన ఆర్థిక జనాభా నమూనాల వంటి నూతన విషయాలు అభివృద్ధి చెందాయి. భవిష్యత్తులో భూమిపై జీవించే ప్రజల సంఖ్య, నాణ్యత, ఇతర విషయాలతో పాటు ఆర్థిక అవకాశాల మీద, ఆర్థిక వ్యవస్థలపైన ఆధారపడతాయని కొందరి అభిప్రాయం. ఆర్థికాభివృద్ధి లేక ఆర్థిక మార్పులను పరిగణనలోకి తీసుకోకుండా జనాభా పెరుగుదల, పరిమాణం, విస్తరణలకు హేతుబద్ధంగా చర్చించడానికి వీలుపడదు.

ఉపాధి, సగటు ఆదాయం, వస్తువుల ఉత్పత్తి, పంపిణీ మొదలైన విషయాలలో జనాభా సమస్యలు ప్రత్యక్ష సంబంధం కల్గి ఉంటాయి. శ్రామిక శక్తి రూపంలో జనాభా ఉత్పత్తి కారకమవుతుంది. అందువల్ల జనాభాలో మార్పులు శ్రామికశక్తిని, ఉత్పత్తి కారకాలను ప్రభావితం చేస్తాయి. జనాభా ఎక్కువగా ఉన్న దేశాలలో శ్రమసాంద్రపద్ధతులు అవసరమవుతాయి. ప్రజారంజకం అవుతాయి. దీనికి భిన్నంగా, జనాభా తక్కువగా ఉన్న దేశాలలో మూలధన సాంద్ర పద్ధతులు ప్రచారంలోకి వస్తాయి. ఈ విధంగా ఈ రెండు శాస్త్రాలు సన్నిహిత సంబంధం కలిగి ఉన్నాయి.

ఐతే, ఆర్థికశాస్త్రం, జనాభాశాస్త్రం ప్రత్యేక అస్తిత్వాన్ని కలిగి ఉన్నాయి. ఆర్థికశాస్త్ర పరిధి అతివిశాలమైనది, విస్తీర్ణమైనది. దీనిలో ఉత్పత్తి, పంపిణీ, వినియోగం మొదలైన విషయాలుంటాయి. ఆర్థిక వనరులను ప్రణాళికా బద్ధంగా వినియోగించడం, ఈ వనరులను ఉపయోగించడానికి మార్గాలను ఆర్థికశాస్త్రం సూచిస్తుంది. దీనికి భిన్నంగా జనాభాశాస్త్ర రంగం మానవ ప్రజననశక్తి, మరణసంఖ్య, వలసలు గూర్చి మాత్రమే తెలియజేస్తుంది. అయినప్పటికీ జనాభా వివరాలను సేకరించడం, విశ్లేషించడం అభివృద్ధి జరగకుండా సాంఘిక, ఆర్థిక ప్రణాళికా రచన చేయడం సాధ్యం కాదని గుర్తించాలి.

జనాభాశాస్త్రం మరియు ఆర్థికశాస్త్రం రెండు శాస్త్రాలు కూడా ఎక్కువగా ప్రామాణిక పద్ధతులు, గణాంక సూత్రాలు మరియు గణిత పద్ధతతులపై ఆధారపడతాయి. ఈ రెండింటిలో ఒక శాస్త్రంలో అభివృద్ధి చెందిన లేదా రూపొందిన పద్ధతులు మరొక శాస్త్రానికి ఉపయోగపడడం ప్రగతి సూచికగా చెప్పుకొనవచ్చును.

బోవెన్ (Bowen, 1976) ప్రకారం ఆర్థికాభివృద్ధి లేదా మార్పు అంశాలకు సంబంధించిన పరిజ్ఞానం లేకుండా జనాభా పెరుగుదల, పరిమాణం మరియు విస్తరణను హేతుబద్ధంగా చర్చించడం కష్టసాధ్యం. దీనిని బట్టి ఆర్థిక వేత్తలు మరియు జనాభా శాస్త్రవేత్తలు జనాభామార్పులు మరియు ఆర్థికాభివృద్ధి మధ్యగల సంబంధాన్ని అర్థం చేసుకోవడంలో ఒకరికొకరు సహకరించుకోవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉందని చెప్పవచ్చును.

జనాభా శాస్త్రం - న్యాయశాస్త్రం :

ప్రతి సమాజం వ్యక్తుల మధ్య ఏర్పడే లైంగిక సంబంధాలను ప్రత్యక్షంగా గాని పరోక్షంగాగాని నియతమార్గాలలోగాని, అనియుత మార్గాలలో గాని, రాయబడిన శాసనాల ద్వారాగాని లేదా రాయబడని శాసనాల ద్వారాగాని నియంత్రించడానికి ప్రయత్నిస్తుంది. జనాభాలో వచ్చే మార్పులు కొత్త చట్టాల రూపకల్పనకు దారితీస్తే ఆ కొత్త చట్టాలు ప్రత్యుత్పత్తి, మరణాలు మరియు వలసలను నియంత్రిస్తాయి. చంద్రశేఖర్ ప్రకారం జనాభాపరమైన శాసనాలు ప్రత్యక్షంగా గాని పరోక్షంగాగాని మూడు జనాభా పరమైనటువంటి చలరాశులు ప్రత్యుత్పత్తి, మరణాలు మరియు వలసలతో సంబంధం కలిగి ఉంటాయి. ఈ శాసనాల ఫలితంగా జనాభా పరిమాణం, పెరుగుదల మరియు విస్తరణలో అనేక మార్పులు చోటుచేసుకుంటాయి. ప్రజారోగ్యము మరియు పారిశుద్ధ్యము; ఆహార తయారీ మరియు పంపిణీ, ఫార్మాసూటికల్ మందులు, క్లినిక్‌లు, ఆసుపత్రులు మరియు వైద్యసిబ్బంది, వలస, వివాహం, ప్రత్యుత్పత్తి, శిశుసంరక్షణ, విద్యాపరమైన అంశాలు, స్త్రీ అంతస్తు మొదలైన అంశాలను ప్రభావితం చేసే చట్టాలు జనాభా పరిమాణం, పెరుగుదల, నిర్మాణం మరియు విస్తరణ మొదలగువాటిపై తీవ్ర ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. వ్యక్తులు నిర్వహించే చర్యలు చట్టాల ఉనికిని బట్టి చట్టపూర్వకమైన లేదా నేరపూర్వకమైన చర్యలుగా రూపొందుతాయి. ఒకప్పుడు ఉన్నటువంటి చట్టాలు తరువాత చట్టవ్యతిరేక అంశాలుగాను మరియు ఒకప్పుడు చట్ట వ్యతిరేకంగా ఉన్నటువంటి అంశాలు చట్టపూర్వకమైనటువంటి అంశాలుగా ఆవిర్భవించడం జరుగుతూ ఉంటుంది. ది ఇండియన్ మెడికల్ టెర్మినేషన్ ఆఫ్ ప్రెగ్నెన్సీ చట్టం, 1972 దీనిని గురించి తెలియజేస్తుంది. ఈ చట్ట ప్రకారం కొన్ని సందర్భాలలో గర్భస్రావాన్ని న్యాయపరమైన అంశంగా పరిగణిస్తారు. ఈ చట్టం - ప్రత్యుత్పత్తిపైన మాత్రమే కాకుండా చట్టవిరుద్ధంగా గర్భస్రావానికి పాల్పడే గర్భిణీ స్త్రీల యొక్క మరణాలు మరియు వారి ఆరోగ్యంపై కూడా తీవ్ర ప్రభావాన్ని చూపుతుంది.

ప్రత్యుత్పత్తికి సంబంధించిన చట్టాలను రెండు రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చును. అవి 1) ప్రత్యుత్పత్తి నియంత్రణకు సంబంధించిన నిర్ణయాలను ప్రత్యక్షంగా ప్రభావితం చేసే చట్టాలుగాను భావిస్తారు. ఈ చట్టాలు కుటుంబ నియంత్రణ పద్ధతులు, స్టెరిలైజేషన్, గర్భస్రావం మొదలగు అంశాలకు సంబంధించి ఉంటాయి.

2) ప్రత్యుత్పత్తి నియంత్రణకు సంబంధించిన నిర్ణయాలను పరోక్షంగా ప్రభావితం చేసే చట్టాలుగాను భావిస్తారు. ఈ చట్టాలు వివాహ వయస్సు, కుటుంబన్యాయం, కార్మికచట్టాలు, విద్యావిధానం, సాంఘిక ఆర్థిక పరిస్థితులకు సంబంధించి ఉంటాయి.

స్త్రీల సంక్షేమానికి సంబంధించిన చట్టాలు వారి యొక్క వివాహం, విడాకులు, ఆస్తిహక్కులు, విద్య, ఉపాధి, శ్రామిక శక్తిలో పాల్గొనుట మొదలగు అంశాలకు సంబంధించి ఉండడమే కాకుండా ఈ చట్టాలు సమాజంలో స్త్రీ అంతస్తును ప్రభావితం చేస్తాయి. స్త్రీ అంతస్తులో పెరుగుదల ప్రత్యుత్పత్తిపై ఎక్కువ ప్రభావం చూపుతుంది. ఇటీవలి కాలంలో ఫ్యామిలీలలో వచ్చిన సంస్కరణలు వివాహ వయస్సు, సమాన ఆస్తిహక్కు భావన మరియు వివాహంలోని బాధ్యతలు, వివాహం రద్దు చేసుకోవడానికి స్త్రీకి ఉండే హక్కులు, ఆస్తి మరియు వారసత్వపు చట్టాలు మొదలగు అంశాలపై ప్రత్యక్షంగా ప్రభావాన్ని చూపుతున్నాయని చెప్పవచ్చును. పైన పేర్కొన్న అంశాలకు సంబంధించి అనేక దేశాలు తమ చట్టాలలో మార్పులు తీసుకుని వచ్చాయని చెప్పవచ్చు.

చట్టాలలో మార్పులు తీసుకుని రావడం మరియు విధానాలను రూపొందించడం అతి ముఖ్యమైన విషయంగా చెప్పుకొనవచ్చును. ఈ చట్టాల ప్రభావాన్ని తక్కువగా అంచనా వేయవలసిన అవసరం లేకపోయినా కొన్ని సందర్భాలలో ఎక్కువగా అంచనా వేసినట్లు భావిస్తారు. సమాజంలోని వ్యక్తులయొక్క వైఖరులలోను, విలువలలోను మార్పు లేనప్పుడు చట్టాలను రూపొందించుట ద్వారా జనాభా పరమైనటువంటి అంశాలలో ఊహించిన ఫలితాలు సాధించుటం కష్టసాధ్యమౌతుంది. చట్టాలను అమలుచేసే సంస్థలు కూడా పూర్తిగా తమ బాధ్యతలను నిర్వహించలేకపోవచ్చును. వివాహ వయస్సుకు సంబంధించిన చట్టము, బాల్య వివాహాల నిషేధచట్టం (1978), పై విషయాన్ని స్పష్టపరుస్తాయి. ఈ చట్టం ప్రకారం పురుషుల వివాహ వయస్సును 21 గాను, స్త్రీల వివాహ వయస్సును 18 గాను నిర్ణయించారు. ఈ చట్టాల ధిక్కరించిన వారు శిక్షింపబడుతారు. అయినప్పటికీ అమాయకత్వం, ఆర్థిక ఇబ్బందులు, సాంఘిక ఆచారాలు, మత విలువలు, నీతి, నిరక్షరాస్యత మొదలగు అంశాల ప్రభావానికిలోనైన వ్యక్తులు ఈ చట్టాన్ని ధిక్కరిస్తున్నారని చెప్పవచ్చును. అందువలన నిరక్షరాస్యత ఎక్కువగా ఉన్నటువంటి ప్రాంతాలలో అక్షరాస్యతను పెంపొందించవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉందని గుర్తించడం జరిగింది. అక్షరాస్యత స్థాయి మరియు ఆదాయ మార్గాలలో అభివృద్ధి సాధించనంత వరకు ఈ చట్టాలు పూర్తిస్థాయి ప్రభావాన్ని చూపలేవని చెప్పవచ్చును. వ్యక్తులు ఒక ప్రదేశం నుంచి వేరొక ప్రదేశానికి వలసరావడం మరియు వలస పోవడం వలన జనాభా పరిమాణం, సమ్మిశ్రణం, విస్తరణలలో అనేక మార్పుల చోటు చేసుకుంటాయి. ఈ వలసలను నిరోధించేందుకు అనేక దేశాలు చట్టాలను రూపొందించాయని చెప్పవచ్చును.

1.2.3 సారాంశం

- జనాభా శాస్త్రం స్వభావరీత్యా బహు శాస్త్రాలతో సంబంధం కలిగి వుంటుంది. వివిధ రకాలైన శాస్త్రాలైన జీవశాస్త్రం, మెడిసిన్, సమాజశాస్త్రం, ఆర్థికశాస్త్రం, మానవ ఆవరణ శాస్త్రం, భౌగోళిక శాస్త్రం, మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రం, న్యాయశాస్త్రం, చరిత్ర మొదలైన శాస్త్రాలతో సంబంధం కలిగి ఉంది.
- నేటికాలంలో శాస్త్రాలమధ్య సరిహద్దులను స్పష్టం చేయుటం కష్టం. ఒక శాస్త్రం ఎక్కడ మొదలౌతుందో ఎక్కడ ముగుస్తుందో తెలియచేయుటం కష్టం.
- జనాభా పరమైన అంశాలపై జైవిక, సామాజిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక, కారకాల ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- సమాజశాస్త్రం, ఆర్థికశాస్త్రం, న్యాయశాస్త్రం, మరియు జనాభా శాస్త్రాలమధ్య ఇచ్చి పుచ్చుకునే ధోరణి ఉంటుంది. జనాభా శాస్త్రం ఇతర శాస్త్రాల అభివృద్ధికి జనాభాశాస్త్ర అభివృద్ధికి దోహదం చేస్తాయి.

1.2.4 ముఖ్యపదాలు (Key words)

మేధావుల వలస : ఒకదేశంలోని విద్యావంతులు, మేధావులు వేరే దేశాలలో మెరుగైన సామాజిక ఆర్థిక అవకాశాలను ఆశించి ఆయా దేశాలకు వలస పోవుట.

ఆధారిత చరరాశులు : వివరణాత్మకంగా వర్ణింపబడే చరరాశి

ఎంపిరికల్ : అనుభవం మరియు పరిశీలనపై ఆధారపడుతుంది

లింగ వివక్షత : లింగ ప్రాతిపదికన పురుషులను ప్రోత్సహించి, స్త్రీలను నిరుత్సాహపరిచే విధంగా అసమానతలను కలిగి వుండుట.

స్థూల జాతీయోత్పత్తి: ఒకదేశంలో ఒక సంవత్సరకాలంలో ఉత్పత్తి అయ్యే వస్తువులు, సేవల విలువల మొత్తం.

మానవ ఆవరణము : మానవులకు మరియు ప్రకృతి పరమైన పరిసరాలకు సంబంధించి వుంటుంది. ఈ ప్రాకృతిక పరమైన పరిసరాలు భౌతిక మరియు జైవిక పరమైనవిగా ఉండవచ్చు.

స్వతంత్ర చరరాశులు : ఆధారిత చరరాశి గురించి వివరించటానికి ఉపయోగించే చరరాశి.

మోడల్ : వాస్తవం నుండి అమూర్తమైనది. కారణ సంబంధాన్ని మరియు సిద్ధాంతాన్ని వివరిస్తుంది. ఒక విషయాన్ని వివరిస్తుంది. మరియు జోస్యం చెబుతుంది. గణాంకాలకు, గణితమునకు సంబంధించిన ఒక సున్నితమైన ఫ్రేమ్‌వర్క్‌వంటిది.

తలసరి ఆదాయం : జాతీయాదాయాన్ని మొత్తం జనాభాతో భాగించగా వచ్చే ఒక్కొక్క వ్యక్తి ఆదాయం.

1.2.5 నమూనా ప్రశ్నలు (Questions)

1. జనాభా శాస్త్రం మరియు ఇతర సాంఘిక శాస్త్రాల మధ్యగల సంబంధంను విశ్లేషించుము
2. ఈ క్రింది వానిని గురించి సంగ్రహంగా వ్రాయుము
   ఎ) జనాభాశాస్త్రం మరియు సమాజశాస్త్రం
   బి) జనాభాశాస్త్రం మరియు అర్థశాస్త్రం
   సి) జనాభాశాస్త్రం మరియు న్యాయశాస్త్రం

1.2.6 చదవదగిన గ్రంథాలు (Books for further Reading)

Asha Bhende, A : Principles of Population Studies
Mumbai : Himalaya Publishing House 1999

Premi M.K. etal : An Introduction to Social Demography
New Delhi : Vikas Publishing House Pvt. Ltd. 1983.

Bogue, D.J. : Principles of Demography
New York : John Wiley and Sons 1969

Hauser, Philip M. and Otis Dudley Duncan (Eds) : The Study of Population - an Inventory and Appraisal.
Chicago : University Chicago Press 1972

Thomson, Warrens, and David T. Lewis : Population Problems
New Delhi : Tata Mc Graw - Hill Publishing Company Ltd. 1953

పాఠము - 3

1.3 జనాభా దత్తాంశం - మూలాధారాలు

విషయక్రమం

1.3.0 లక్ష్యం
1.3.1 పరిచయం
1.3.2 జనాభా లెక్కలు
1.3.3 కీలక సంఘటనల నమోదు
1.3.4 భారతదేశంలో సివిల్ రిజిస్ట్రేషన్
1.3.5 శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్
1.3.6 శాంపిల్ సర్వేలు
1.3.7 జనాభా శాస్త్ర దత్తాంశము - తప్పులు
1.3.8 సారాంశం
1.3.9 ముఖ్యపదాలు
1.3.10 మాదిరి ప్రశ్నలు
1.3.11 చదవదగిన గ్రంథాలు

1.3.0 లక్ష్యం :

జనాభా శాస్త్ర దత్తాంశానికి సంబంధించిన మూలధారాలను, కేటగిరీలను గురించి తెలియజేయటం ఈ పాఠ్య ముఖ్య ఉద్దేశం

1.3.1 పరిచయం :

జనాభా శాస్త్రం జనాభాకు సంబందించిన అంశాలను క్షుణ్ణంగా అధ్యయనం చేసే శాస్త్రం. జనాభా శాస్త్రం ముఖ్యంగా జనాభా పరిమాణం, నిర్మితి, సమ్మిశ్రణం విస్తరణ మరియు జనాభా పరమైన మార్పులకు సంబంధించిన అంశాలపై దృష్టిని కేంద్రీకరిస్తుంది. ఈ విషయాలకు సంబందించిన దత్తాంశాన్ని అనేక పద్ధతులనుపయోగించి సేకరిస్తుంది. ఏదైనా ఒక దేశపు జనాభా పరిస్థితిని విశ్లేషించడానికి ఆదేశంలో ఎంతమంది ప్రజలు నివశిస్తున్నారో, ఎంతమంది పుడుతున్నారో, ఎంతమంది మరణిస్తున్నారో, ఎంతమంది దేశంలోకి వలస వస్తున్నారో, ఎంతమంది దేశం వెలుపలకు వలసపోతున్నారో మొదలైన అంశాలకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని జనాభా పరిమాణం, విస్తరణ, సమిశ్రణం, వ్యవస్థ మొదలైన వాటిని లెక్కించుటద్వారా తెలుసుకొనవచ్చు.

జనాభాపరమైన దత్తాంశం కొంతవరకు ఈ క్రింది విషయాలను తెలియజేస్తుంది.

1. జనాభా వయసు, లింగం, వైవాహిక అంతస్తు, అక్షరాస్యత, విద్యాస్థాయి.
2. కుటుంబ పరిమాణం, రకం
3. లింగప్రాతిపదికన జననాలు, తల్లివయస్సు, జననాల క్రమం, పారిటి
4. వివిధ వయస్సుల వారి మరణాలు, లింగపరమైన మరణాలు, మరణాలకు గల కారణాలు
5. వివిధ వయస్సుల లింగ, ప్రాదేశిక, విద్యాస్థాయిలు, వృత్తిపరమైన వలసలు.

జనాభాపరమైన దత్తాంశంను, ప్రత్యక్షంగా వ్యక్తులనుండి కమ్యూనికేషన్ ప్రక్రియ ద్వారాను మరియు ఆ దత్తాంశాన్ని వివిధ పద్ధతులనుపయోగించి విశ్లేషించుట ద్వారాను సేకరించటం జరుగుతుంది.

జనాభా శాస్త్రాన్ని ఎంపిరికల్ సైన్స్‌గాను చెప్పవచ్చును. సమాజంలో జరిగే సంఘటనలకు సంబంధించి పరిశీలనా పద్ధతిని ఉపయోగించి దత్తాంశాన్ని సేకరించటం జరుగుతుంది. ఈ విధంగా సేకరించిన దత్తాంశాన్ని విస్తృతంగా అన్ని రంగాలలో ఉపయోగించుట జరుగుచున్నది. ప్రభుత్వ ప్రణాళికలు, సామాజిక, ఆర్థిక విధానాలు రూపొందించుటలో ఈ దత్తాంశం మార్గ దర్శకమైన సాధనంగా ఉపయోగపడుచున్నదని చెప్పవచ్చును.

జనాభాశాస్త్ర దత్తాంశాన్ని ముఖ్యంగా నాలుగు మార్గాలద్వారా సేకరించవచ్చు.

1. జనాభా లెక్కలు
2. సివిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్
3. శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ (ఎస్.ఆర్.ఎస్) మరియు
4. శాంపిల్ సర్వేలు

1.3.2 జనాభా లెక్కలు :

జనాభా పరమైన దత్తాంశాన్ని సేకరించుటలో అతిప్రాచుర్యం పొందిన పద్ధతి జనాభాలెక్కలని చెప్పవచ్చు. అయితే ఇది కొంత వ్యయంతో కూడినది. అన్నిదేశాలలో కూడా ఈ వ్యయంతో కూడినటువంటి సమాచార సేకరణ పద్ధతిని ఆయాదేశాల ప్రభుత్వాలు నిర్వహిస్తున్నాయి

సెన్సస్ అనుపదం లాటిన్ పదమైన Censere నుండి ఉద్భవించినది. దీనర్థం విలువ లేదా పన్ను కట్టుట. పురాతన కాలంలో సెన్సస్ అనగా పన్ను కట్టవలసిన వ్యక్తులను గుర్తించే పద్ధతి. నిర్బంధ శ్రమ లేదా మిలిటరీ సర్వీసులలో వ్యక్తులను చేర్చటానికి సెన్సస్ బాగా పేరుగాంచినాయి.

జనాభా లెక్కలు - చరిత్ర :

పురాతన కాలంలో జనాభా లెక్కల సేకరణ రోమ్, ఈజిప్టు, బాబిలోనియా భారతదేశం, చైనావంటి అనేక దేశాలలో అమలులో ఉండేది. అయితే వాటి పరిధి చాలా తక్కువగా ఉండేది. బైబిల్ కాలంలో రెండు ప్రధాన జనాభాలెక్కలను గుర్తించటం జరిగింది. మొదటిది 1491 B.C కాలంలో మోజెస్, రెండవది 1017 B.C కాలంలో డేవిడ్‌ల ఆధ్వర్యంలో నిర్వహిచబడినాయి. వీటికి సంబంధించిన వివరాలు మోజెస్ నాలుగవ గ్రంథంలో పొందుపరచబడినాయి. భారతదేశంలో అశోక్ చక్రవర్తి పరిపాలన కాలంలో జనాభా లెక్కల సేకరణ తరచుగా జరుగుతుండేది. జనాభా లెక్కల సేకరణ సాధారణంగా జనాభాలోని కొన్ని వర్గాలకు మాత్రమే పరిమితం చేసేవారు. ఆధునిక కాలంలో జనాభా లెక్కల భావన 18 వ శతాబ్దంలో రూపొందింది. దీనిలో దేశం మొత్తం జనాభా వివరాలు సేకరించడం, ప్రతివ్యక్తి గురించి ప్రముఖమైన కొన్ని వివరాలను నిర్ణీత సమయాలలో సేకరించటం జరిగేది. దీనివల్ల జనాభా పెరుగుదల, వ్యవస్థ, విశిష్ట లక్షణాలకు చెందిన ధోరణులను తెలుసుకోవడానికి వీలుకలిగేది. పురాతన కాలంలో జనాభా లెక్కలను ముఖ్యంగా పన్నుల విధింపుకోసం, సైన్యంలో వ్యక్తులను చేర్చుకోవటంకోసం నిర్వహించేవారు జనాభా లెక్కల సేకరణ సాధారణంగా జనాభాలోని కొన్ని వర్గాలకు మాత్రమే పరిమితం చేసేవారు.

మొట్టమొదటి సారిగా జనాభా లెక్కలను అమెరికాలో 1790 వ సంవత్సరంలో ఇంగ్లాండ్‌లో 1801 వ సం॥లో నిర్వహించారు. ఆధునిక పద్ధతిలో మనదేశంలో మొదటిసారిగా జనాభా లెక్కల సేకరణ 1867-1872 మధ్యకాలంలో జరిగింది. తర్వాత 1881

వ సం॥లో దేశంలో ఒకేసమయంలో జనాభా లెక్కల సేకరణ అభివృద్ధి చెందిన విధానంలో జరిగింది. ఇటీవల 2001 వ సం॥లో నిర్వహించబడిన జనాభా లెక్కలను 14 వ జనాభా లెక్కలుగా పరిగణించవచ్చును.

నిర్వచనం :

జనాభా లెక్కలకు అంతర్జాతీయస్థాయిలోను వ్యవస్థీకృతమైన నిర్వచనాలేమీ లేవని చెప్పవచ్చును. అయితే జనాభా లెక్కలను "ఒక నిర్ణీత సమయంలో ఒక దేశంలోని వ్యక్తుల యొక్క సామాజిక - ఆర్థిక దత్తాంశాన్ని సేకరించుట, కూడగట్టుట, మూల్యాంకనం చేయుట మరియు విశ్లేషించి ప్రచురించే ప్రక్రియ"గా అభివర్ణించవచ్చును. ఒకదేశంలోని ప్రతివ్యక్తి ఒక నిర్ణీత సమయంలో వేరువేరుగా లెక్కింపబడుతాడు. ఈ జనాభా లెక్కలను 10 లేదా 5 సం॥లకు ఒకసారి నిర్వహిస్తారు.

జనాభా లెక్కలు - లక్షణాలు :

జనాభా లెక్కల ప్రధాన లక్షణాలను ఈ క్రింది విధంగా పేర్కొనవచ్చును.

1. విశ్వవ్యాప్తమైనది : ఒకే ప్రదేశంలోని ప్రతీవ్యక్తిని లెక్కించుట
2. ఒకే సమయంలో లెక్కించుట
3. వ్యక్తులను వేరు వేరుగా లెక్కించుట
4. ఒక నిర్ణీతమైన ప్రదేశంలో లెక్కింపు జరుపుట
5. వివిధ ప్రాంతాలలో అనేక విషయాలపై సేకరించిన సమాచారాన్ని కూడగట్టుట.
6. సేకరించిన సమాచారాన్ని ప్రచురించటం జనాభా లెక్కలలోని భాగం.
7. జనాభా లెక్కలను ప్రతి 10 లేదా 5 సం॥ కాలవ్యవధిలో నిర్వహిస్తారు.
8. అంతర్జాతీయ పోలికలను మరియు తేడాలను కూడా ముందుగా నిర్ణయించబడిన పద్ధతిలోనే విశ్లేషించుట.

భారతదేశంలో జనాభా లెక్కలు :

భారతదేశంలో ప్రారంభం నుండి జనాభా లెక్కల సేకరణ కేంద్రప్రభుత్వ బాధ్యతగా ఉన్నది. ఈనాటికి కూడా జనాభా లెక్కల విషయం కేంద్ర ఆంతరంగిక వ్యవహారాల మంత్రిత్వ ఆధీనంలో ఉన్నది. భారత పరిపాలనా సర్వీసు (I.A.S.) కు చెందిన సీనియర్ అధికారిని, జనాభా వ్యవహారాల నిర్వహణలో అనుభవంగల వ్యక్తిని జనాభా లెక్కల కమీషనర్‌గా నియమిస్తారు. జనాభా లెక్కల సేకరణలో అతిముఖ్యమైన వ్యక్తి 'ఎన్యూమరేటర్'. అతడు తనకు ఇవ్వబడిన ప్రాంతంలో ప్రతిగృహాన్ని సందర్శించి, అవసరమైన సమాచారాన్ని సేకరిస్తాడు. భారత జనాభా లెక్కల చట్టం (1948) ప్రకారం కేంద్ర ప్రభుత్వం దేశమంతటాగాని, ఏదైనా ఒక భాగంలో గాని జనాభా లెక్కల సేకరణ విషయం ప్రకటించటానికి, నిర్వహించటానికి అధికారం ఉన్నది. జనాభాలెక్కల ఎన్యూమరేటర్లకు నిర్ణీతమైన జనాభా సంబంధమైన ప్రశ్నలు వేయడానికి, అందరు వ్యక్తులు ఈ ప్రశ్నలకు వాస్తవమైన సమాధానాలను, యివ్వడానికి చట్టబద్ధంగా ఒప్పించడానికి ఈ చట్టం అధికారమిస్తున్నది. వ్యక్తులనుండి సేకరించిన సమాచారాన్ని రహస్యంగా ఉంచడానికి, గణాంక అవసరాల కోసం మాత్రమే ఆ వివరాలను ఉపయోగించడానికి ఒక న్యాయస్థానంలో ఆ వివరాలను సాక్ష్యంగా వాడకుండా ఉండటానికి, ఈ చట్టం హామీ ఇస్తుంది.

అనేక భాషలున్న భారతదేశంలాంటి దేశాలలో జనాభా లెక్కలను నిర్వహించటం కష్టసాధ్యమైనది. భారతదేశంలో మూడువంతుల జనాభా గ్రామీణ ప్రాంతాలలో నివశిస్తున్నారు. అందులో 50 శాతం నిరక్షరాస్యులు (1971 జనాభా లెక్కల

ప్రకారం 66 శాతం గ్రామీణ పురుషులు మరియు 87 శాతం గ్రామీణ స్త్రీలు నిరక్షరాస్యులుగా నమోదు అయ్యారు). 1971 జనాభా లెక్కలలో 1.8 శాతం జనాభా లెక్కలలోకి నమోదు అవ్వలేదు. 0-4 సం॥ల వయస్సు జనాభా లెక్కలు తక్కువగా నమోదు అయ్యాయి.

జనాభా లెక్కలు - దత్తాంశ రకాలు :

నిర్ణీత ప్రాంతంలో వ్యక్తులను లెక్కించుట ముఖ్యంగా రెండు విధాలుగా జరుగుచున్నది. అవి 1. వ్యక్తికి సంబంధించిన సమాచార సేకరణ 2. గృహ సంబంధ సమాచార సేకరణ. కొన్ని దేశాలలో ప్రతివ్యక్తిని జనాభా లెక్కలు నిర్వహించేరోజున అతడు లేక ఆమె కనిపించిన చోటనే ప్రశ్నించే ఏర్పాటు ఉన్నది. ఇతర దేశాలలో ప్రతీ వ్యక్తిని అతడు లేక ఆమె నివాస స్థలంలో మాత్రమే ప్రశ్నిస్తారు. మొదటి వివరాల సేకరణ పద్ధతిని, 'డిఫాక్టో' లేక ప్రదేశంలో కనిపించిన పద్ధతి అంటారు. రెండవ పద్ధతిని 'డిజూర్' లేక సాధారణ నివాస పద్ధతి అంటారు. ఇంటర్నేషనల్ స్టాటిస్టికల్ కాంగ్రెస్ (1872) డిఫాక్టో జనాభా లెక్కలను సిఫారసు చేసింది. భారతదేశంలో 1931 వరకు జనాభా లెక్కలు డిఫాక్టో పద్ధతిలో నిర్వహించేవారు. మొత్తం జనాభాని ఒక నిర్ణీత తేదీన జనాభా వివరాలతో సహా ప్రశ్నించే ఈ పద్ధతి దానిలో ఉన్న ఇబ్బందుల వల్ల 1931 తరువాత తొలగించి దాని స్థానంలో డిజూర్ పద్ధతిని ప్రవేశపెట్టారు. 1951 జనాభా లెక్కలలో డిజూర్ పద్ధతిని ఉపయోగించారు. అప్పటినుండి డిఫాక్టో మరియు డిజూర్ పద్ధతుల మిశ్రమ పద్ధతి వాడుకలోకి వచ్చింది.

భారత జనాభా లెక్కలు - సమస్యలు :

1. పాతకాలపు యంత్రాంగం :

జనాభా పరమైన దత్తాంశాన్ని సేకరించుటకు పాతకాలపు యంత్రాంగం సమర్థతను కోల్పోవడం జరుగుతుంది. జనాభా లెక్కల యంత్రాంగంలో సాంకేతికంగాను, వృత్తిపరంగా నైపుణ్యం కలిగిన వ్యక్తులకు స్థానం కల్పించవలెను. గతంలో పాత పద్ధతులను ప్రయోగించి సమాచార సేకరణ జరుపుట వలన ఫలితాలు కొంతమేర లోపపూరితం ఉండేది. 1961 వ జనాభా లెక్కల తరువాత నిపుణులకు స్థానం కల్పించటం జరిగింది.

2. కులానికి సంబంధించిన ప్రశ్నలు లేకపోవుట :

జనాభా లెక్కలలో కులానికి సంబంధించిన ప్రశ్నలు పొందుపరచబడలేదు. షెడ్యూడుల్ కులాలు, షెడ్యూళ్ళు తెగలకు సంబంధించిన ప్రశ్నలున్నప్పటికీ మిగతా కులాల వ్యక్తులకు సంబంధించిన సమాచారం నమోదు చేయబడుటలేదని చెప్పవచ్చు. కులాలపై అవగాహన పెరుగుతున్న నేటి కాలంలో కులానికి సంబంధించిన ప్రశ్నలు లేకపోవటం లోపపూరితమైన లెక్కలుగా భావించవచ్చు.

3. జనాభా లెక్కల మధ్య ఎక్కువ కాల వ్యవధి :

భారతదేశంలో రెండు జనాభా లెక్కల మధ్య 10 సం॥ కాలవ్యవధి ఉంటుంది. అయితే ఇంత ఎక్కువ కాలవ్యవధిలో జనాభాలో అనేక మార్పులు చోటు చేసుకొనవచ్చును. కాబట్టి జనాభా లెక్కలు ఖచ్చితత్వాన్ని కోల్పోతాయి. ఇటువంటి లోపాలు జరుగకుండా బ్రిటన్ మరియు జపాన్ వంటి దేశాలు ప్రతీ 5సం॥లకు జనాభా లెక్కలు నిర్వహిస్తారు.

4. నిర్వచనాలు ఒకే విధంగా లేకపోవుట :

వివిధ దేశాలలో జనాభా పరమైన అంశాలకు సంబంధించిన నిర్వచనాలలో వైరుధ్యాలవలన ఒక దేశ జనాభాని వేరొక దేశ జనాభాతో పోల్చటం కష్టమైనది. ఉదాహరణకు ఉద్యోగం, వృత్తి, పట్టణ ప్రాంతాలు మొదలగు వాటి గురించిన నిర్వచనాలు

వివిధ దేశాలలో వివిధ రకాలుగా ఉన్నాయి. భారతదేశంలో వీటికి సంబంధించిన నిర్వచనాలు ఒక జనాభా లెక్కలకు మరియు మరియొక జనాభా లెక్కలకు మార్పు చెందుతున్నాయి. పరిశోధనలకు మరియు ప్రణాళికలకు ఒకే విధమైన నిర్వచనాలుండటం అవసరం.

జనాభా లెక్కలు - ఉపయోగాలు :

జనాభా లెక్కలు ఒకదేశం యొక్క సామాజిక, ఆర్థిక, జనాభా పరమైన పరిస్థితులను వివరిస్తాయి. దేశంలో తలెత్తే మార్పులను అధ్యయనం చేయటానికి సాధనాలుగా ఉపయోగపడతాయి. ఈ జనాభా లెక్కల ద్వారా రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు, జిల్లాలు, తాలూకా, మండలాలు, నగరం, గ్రామం మొదలగు వాటి జనాభా పరిమాణం మరియు పరిపాలన పరమైన అంశాలను సేకరించవచ్చు. జనాభా లెక్కల ద్వారా ఈ క్రింద పేర్కొనబడిన ఉపయోగాలుంటాయి.

1. జ్ఞానానికి మూలాధారం :

కింగ్స్‌లీ డేవిస్ జనాభా లెక్కలను "ప్రపంచీకృతమైన ఆర్థిక, సామాజిక మరియు జనాభా పరమైన పరిజ్ఞానాన్ని విప్లవాత్మకంగా వ్యాప్తిజేసే సాధనాలు"గా అభివర్ణించారు.

జాతీయ వృత్తులు, మతాలు, భాషా సమ్మిశ్రణంలో వచ్చే మార్పుల గురించి జనాభా లెక్కలు నూతన సమాచారాన్ని అందిస్తూ పరిజ్ఞానాన్ని పెంపొందిస్తాయి. లింగనిష్పత్తి, గ్రామీణ-నగర విస్తరణ, వయసులవారీ విభజన, మతాలవారి విభజన, అక్షరాస్యత, వైవాహిక అంతస్తు, పారిశ్రామిక వర్గాలు మొదలగు అంశాలపై పూర్తి పరిజ్ఞానాన్ని జనాభాలెక్కలు అందిస్తాయి.

2. పరిపాలనా పరమైన ఉపయోగం :

1860 వ దశాబ్దంలో హంటర్ జనాభాలెక్కలు అంతర్జాతీయ పరిపాలనకు ఉపయోగపడతాయని పేర్కొన్నారు. ఓటర్ల జాబితాను తయారు చేయుటకు, నియోజక వర్గాల ఏర్పాటుకు, నగరాలు మహానగరాలు, పట్టణాల విభజనకు, రాష్ట్రాల విభజనకు వెనుకబడిన ప్రాంతాల విభజన మొదలైన పరిపాలనాపరమైన అంశాలకు ఈ జనాభా లెక్కలు దోహదపడతాయని చెప్పవచ్చును.

3. సామాజిక, ఆర్థిక ప్రణాళిక రూపొందించుటలో ఉపయోగం :

దేశంలోని జనాభా యొక్క సామాజిక, ఆర్థిక పరిస్థితులపై పూర్తి అవగాహన లేకుండా ప్రణాళికలు రూపొందించటం కష్టం. జనాభా లెక్కలు ఈ సమాచారాన్ని పూర్తిగా అందిస్తాయి.

4. జనాభాపరమైన మరియు శాస్త్రీయ బద్ధమైన పరిశోధనకు ఉపయోగం :

ఏ శాస్త్ర అభివృద్ధికైనా ప్రస్తుతం నెలకొనివున్న దత్తాంశం లభ్యమవ్వటమన్న విషయం అతి ప్రధానమైనది. వివిధ సర్వేలు నిర్వహించుటద్వారా, వ్యక్తులను వివిధ ప్రతిచయన సమూహాలుగా విభజించి వారిని అధ్యయనం చేయటం జరుగుతుంది. ఈ విధమైన పరిశోధనల వలన వారి సామాజిక సమస్యలను పరిష్కరించుటకు తగిన చర్యలను శాస్త్రీయబద్ధమైన తరహాలో అధ్యయనం చేయవచ్చు.

5. భవిష్యత్తులో జనాభా పెరుగుదలను లెక్కించుట :

అంతర్జాతీయంగాను, జాతీయంగాను, రాష్ట్రాలవారీగాను, జిల్లాలవారీగాను భవిష్యత్‌లో జనాభా ఎంతమేరకు పెరుగుచున్నది అని లెక్కించవచ్చు. పెరిగే జనాభాకు తగిన విధానాలను రూపొందించుకునే విధంగా ఈ జనాభా లెక్కలు దోహదపడుచున్నాయి.

6. భవిష్యత్ అవసరాలను లెక్కించుటలో ఉపయోగం :

పెరుగుతున్న జనాభాకు అనుగుణంగా భవిష్యత్‌లో వారియొక్క, ఆహార, నీటి, గృహ, ఆరోగ్య సేవలకు సంబంధించిన, మెట్రోపాలిటన్ నగరాలకు సంబంధించిన, ఆర్థిక మానవశక్తి, విద్య మొదలైన వాటికి సంబంధించిన అవసరాలను లెక్కించుటకు జనాభా లెక్కలు దోహదం చేస్తాయి. భవిష్యత్ తరాల వారికి సమస్యలు తలెత్తకుండా తగు చర్యలు తీసుకొనవచ్చును.

1.3.3 కీలక సంఘటనల నమోదు (Vital Registration) :

ఒక వ్యక్తి జీవితంలో అతని పుట్టుక, అతని మరణం, అతని జీవితకాలంలో సమాజంలో అతని హోదాలో మార్పులు కీలకమైన విషయాలు. ఈ విధంగా జననాలు, మరణాలు, వివాహాలు, విడాకులు మొదలైనవి కీలక విషయాలుగా పేర్కొంటారు. ఒక జనాభాలో ఈ రకమైన ముఖ్య విషయాలను గూర్చిన వివరాలను కీలక గణాంకాలు అంటారు. ఈ కీలక విషయాలను గూర్చిన వివరాలను నమోదు చేయడం, సేకరించడం, విశ్లేషించడం, ప్రచురించడం కీలక గణాంక వివరాల పద్ధతి అంటారు. జనాభా వివరాలతో కలిపి ఉపయోగించినప్పుడు ఈ కీలక వివరాలు చాలా ఉపయోగంగా ఉంటాయి. ఈ కీలక సంఘటనలు అవిచ్ఛిన్నంగా జరుగుతూ ఉంటాయి. కాబట్టి వీటిని ఎప్పటికప్పుడు నమోదు చేస్తూ ఉండాలి.

ఏ సమాజంలోనైనా కీలక విషయాలైన జననాలు, మరణాలు, వివాహాలు మరియు విడాకులు నిరంతరం కొనసాగుతూ ఉంటాయి. ఈ విధంగా నిరతరంగా కొనసాగే కీలక విషయాలను నమోదు చేయడమే vital Registration System గా చెప్పవచ్చును. ఈ విధమైన కీలక విషయాల గణాంకాలను కూడగట్టడమే Vital Statistics గా చెప్పవచ్చును.

జనన మరణాల నమోదు కొంత ఉపసమాచారాన్ని కూడా అందిస్తుంది. ఉదాహరణకు జననాలకు సంబంధించి పుట్టినరోజు, శిశువు యొక్క లింగము, తల్లివయస్సు, తల్లికి గతంలో ఉన్న పిల్లల సంఖ్య, జన్మక్రమము మొదలైన సమాచారం అందిస్తాయి.

కీలక సంఘటనల నమోదు - చరిత్ర :

కీలక సంఘటనల నమోదు ప్రారంభంలో చర్చి అధికారులు చేస్తుండేవారు. కాని వారు మతం ఇవ్వడం, మరణించిన వారిని సమాధి చేయడం, వివాహాది విషయాలల్లో చూపిన ఆసక్తి జననాలు, మరణాలు, వివాహాల, విషయాలను నమోదు చేయడంలో చూపలేదు. వారు నిర్వహించిన రికార్డులలో ఈ సంఘటనలకు సంబంధించిన వివరాలకంటే వారికి చెల్లించిన ధనం వివరాలు ఎక్కువగా ఉండేవి. అందువల్ల చర్చి రికార్డులను జనాభా విశ్లేషణకు ఉపయోగించడానికి వీలుండేదికాదు. అంతేగాక చర్చి రికార్డులు ఒక ప్రత్యేక మత సమూహానికి మాత్రమే పరిమితమై ఉన్నాయి. అందువల్ల మొత్తం జనాభాకు చెందిన వివరాలు వాటిలో లభించవు. కీలక సంఘటనల వివరాలను నమోదు చేయడం చర్చి అధికారుల నుండి ప్రభుత్వ అధికారులకు మార్చడంతో ముఖ్యమైన అభివృద్ధి సాధించడం జరిగింది.

చర్చితో సంబంధం లేకుండా ప్రభుత్వ అధికార్ల ఆధ్వర్యంలో జననాలు, మరణాలు, వివాహాల నమోదు పద్ధతి పేరూ దేశంలో ఇంకా జాతి ప్రజలు ప్రవేశపెట్టారు. ఫ్రాన్స్‌లో 1804 లో నెపోలియన్ కోడ్ ఆమోదించడంతో ఈ కీలక సంఘటనల నమోదును ప్రభుత్వాధికార్లు చేపట్టే ధోరణికి మరింత ప్రోత్సాహం లభించింది. తర్వాత 19 వ శతాబ్దంలో యూరప్, దక్షిణ అమెరికాలోకి అనేక దేశాలలో ఈ కీలక విషయాలను నమోదు చేసే బాధ్యతను ఆయా ప్రభుత్వాలకు అప్పగించడం జరిగింది. ప్రస్తుతం దాదాపు అన్ని దేశాలలో ఈ కీలక సంఘటనల నమోదు అమలు జరుగుచున్నది. ఈ నమోదువల్ల అవిచ్ఛిన్నమైన శాశ్వతమైన రికార్డు లభిస్తుంది. జపాన్, యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్ (ఇంగ్లాడ్) అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాల వంటి అనేక అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు నమ్మకమైన నమోదు పద్ధతులను కలిగివున్నాయి.

వివిధ దేశాలలో కీలక సంఘటనల నమోదు :

చాలా దేశాలలో కీలక సంఘటనల నమోదు చట్టబద్ధం చేయబడింది. సాధారణంగా కీలక సంఘటనల నమోదు చేసే బాధ్యతను కేంద్ర ప్రభుత్వం స్వీకరిస్తుంది. 1973 వ సంవత్సరంలో ప్రపంచంలోని 95 దేశాలు కీలక సంఘటనలపై విశ్వసనీయమైన సమాచారాన్ని సేకరించడం పూర్తి చేశాయి. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో ఎక్కువ దేశాలు కీలక సంఘటనలపై విశ్వసనీయమైన సమాచారాన్ని కలిగి ఉండగా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు ఈ విషయంలో వెనుకబడి ఉన్నాయని చెప్పవచ్చును.

1.3.4 భారతదేశంలో సివిల్ రిజిస్ట్రేషన్ :

19 వ శతాబ్దంలో బ్రిటిష్ ప్రభుత్వం కీలక సంఘటనల నమోదును ప్రారంభించినది. బ్రిటిషుకాలంలో పారిశుద్ధ్యం లేకపోవుటవలన మరియు అనారోగ్య పరిస్థితులు నెలకొని వుండుట వలన మరణాల శాతం ఎక్కువగా ఉండేది. అందువలన మరణాలను మరియు వాటికిగల కారణాలను నమోదు చేయటానికి ప్రాధాన్యతనిచ్చేవారు.

స్వాతంత్ర్యానంతరం జనాభా విపరీతంగా పెరుగుతుండుటవలన కీలక సంఘటనలపై సమాచారాన్ని గురించి భారత ప్రభుత్వం దృష్టి సారించింది. ఫలితంగా 1969 వ సం॥లో జనన, మరణాల నమోదు చట్టం రూపొందించబడింది. ఈ చట్టం ప్రకారం జనన మరణాలు తప్పనిసరిగా నమోదు చేయవలెను. నమోదు చేయనివారు శిక్షార్హులు.

భారత రిజిస్ట్రార్ జనరల్ ఈ కీలక సంఘటనల నమోదుకు అధికారిగా వ్యవహరిస్తారు. ఈయనే జనాభా లెక్కల కమిషనర్‌గా వ్యవహరిస్తారు. ప్రతిసంవత్సరం రిజిస్ట్రార్ జనరల్ రాష్ట్రాలు మరియు కేంద్ర పాలితప్రాంతాల జనన, మరణాలు, శిశుమరణాలు, మరణాలకు గల కారణాలు మొదలైన కీలక సంఘటనల వివరాలను ప్రచురిస్తారు.

భారతదేశంలో సివిల్ రిజిస్ట్రేషన్ - సమస్యలు :

కీలక సంఘటనల నమోదు సరైన రీతిలో చేయటం కష్టమైన విషయం. శాస్త్రీయబద్ధంగా కీలక సంఘటనలను నమోదు చేయటానికి గల పరిస్థితులను ఏర్పాటు చేయటానికి కొన్ని దశాబ్దాలు పట్టిందని చెప్పవచ్చు.

భారత దేశంలో కీలక సంఘటనల నమోదు లోపభూరితంగా వుందని చెప్పవచ్చు. జనన మరణాల గురించి పూర్తిస్థాయి సమాచారం అందటంలేదు. నిరక్షరాస్యత వలన ప్రజలు ఎక్కువగా జనన మరణాలను నమోదు చేయుటలేదు. జనన మరణ పత్రాలు అవసరమైనవారు మాత్రమే నమోదు చేస్తున్నారు. మిగతా వ్యక్తులు నమోదు చేయుటలో ఆసక్తి కనపరచుటలేదు.

కీలక సంఘటనల నమోదు - ఉపయోగాలు :

1. వ్యక్తిగతమైన ఉపయోగాలు :

కీలక సంఘటనలను నమోదు చేసిన తరువాత సర్టిఫికెట్ జారీ చేయుట జరుగుతుంది. ఇటువంటి సర్టిఫికెట్ చట్టబద్ధమైనదిగా పరిగణింపబడుతుంది. ఆధునిక కాలంలో ఇటువంటి పత్రాలు అనేక విషయాలకు సాక్ష్యాధారంగా భావింపబడుతున్నవి. ఉదాహరణకు జనన సర్టిఫికెట్ ఒక వ్యక్తికి గుర్తింపు నివ్వటమే కాకుండా అతని వయస్సు, పౌరసత్వం, జాతి మొదలగు విషయాలకు సాక్ష్యాధారంగా ఉంటుంది. అదేవిధంగా వివాహ సర్టిఫికెట్ వ్యక్తుల యొక్క వైవాహిక అంతస్తును, వారి పిల్లల చట్టబద్ధతను తెలియజేస్తూ ఎన్నో సమస్యలను తలెత్తకుండా చూస్తుంది.

2. సాధారణ ఉపయోగాలు :

జనాభా భూశాస్త్రపరిశోధనకు, ప్రజా ఆరోగ్యం, మెడికల్‌సైన్సెస్‌లో జరిగే పరిశోధనలకు కీలక సంఘటనలైన జననాలు, మరణాలు, వివాహాలు, విడాకులు నమోదు చేయటం చాలా ఉపయోగకరంగా ఉంటాయి. ఈవిధంగా సేకరించిన సమాచారం ద్వారా జనాభా భవిష్యత్‌లో ఏ విధంగా పెరగనుందో తెలుసుకోచ్చును. ఇటువంటి విశ్వసనీయ సమాచారం ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి మరణాలశాతం, వలసలను లెక్కింపవచ్చును.

మరణాలకు సంబంధించిన గణాంకాల ద్వారా అనేక ఆరోగ్య సమస్యలను గుర్తించవచ్చును. ప్రజా ఆరోగ్య పథకాలైన మలేరియా నిర్మూలనా పథకం, క్షయనియంత్రణాపథకం, ఇమ్యునైజేషన్ పథకాలు మొదలైన వాటికి సంబంధించి ప్రణాళికలను రూపొందించుటకు మరియు వాటిని మూల్యాంకనం చేయుటకు ఈ గణాంకాలు ఉపయోగకరంగా ఉంటాయి.

1.3.5 శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ (ఎస్.ఆర్.ఎస్)

పైన పేర్కొనిన విధంగా కీలక సంఘటనల నమోదు వ్యవస్థలో అనేక లోపాలు జరుగుచున్నాయని చెప్పవచ్చును. మద్రాసునగరంలో 1966 వ సం॥లో జనాభా లెక్కల విభాగం వారిచేత నిర్వహించబడిన సర్వేలో ఫలితాలను పరిశీలించగా 27 శాతం మరణాలను నమోదు చేయలేదు అని తెలిసింది. గ్రామీణ ప్రాంతాలలో జనన మరణాలను పూర్తిస్థాయిలో నమోదు చేయకుండా తక్కువగా లెక్కింపు చేయటం జరిగింది. ఈ లోపాలను సవరించుటకు అనేక చర్యలు చేపడుతున్నప్పటికీ పూర్తి స్థాయిలో నమోదు చేయటానికి ఇంకా చాలాకాలం పట్టవచ్చు.

జనన మరణాలను విశ్వసనీయ పద్ధతిలో నమోదు చేయటానికి 1960 దశాబ్ద మధ్యకాలంలో శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్‌సిస్టమ్ (ఎస్.ఆర్.ఎస్) ప్రారంభించారు. భారత రిజిస్ట్రార్ జనరల్ దీనికి ఇన్‌చార్జిగా వుంటారు. ఈ స్కీమ్ ప్రకారం ప్రతిరాష్ట్రంలో కొన్ని గ్రామాలను, బ్లాకులను ఎంపికచేసి, ఆయా ప్రాంతాలలో ప్రత్యేక రిజిస్ట్రార్‌లను నియమించి కీలక సంఘటనలపై శాంపిల్ సర్వేల ద్వారా సమాచారాన్ని సేకరిస్తారు. ఆ ప్రాంతాలలో సివిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్‌కూడా కొనసాగుతూ వుంటుంది. ప్రతి జనన మరణాలు సివిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్స్ మరియు శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్‌లలోను నమోదు అవుతాయి. దీనినే ద్వంద్వ నమోదు పద్ధతిగా వ్యవహరించవచ్చు. S.R.S. పద్ధతినుపయోగించి సేకరించిన సమాచారం అధారంగా భవిష్యత్‌లోని జనన మరణాలను అంచనా వేయవచ్చు.

S.R.S. ప్రధాన లక్షణాలను ఈ క్రింది విధంగా వివరించవచ్చు.

1. ప్రతిచయన ప్రాంతంలోని నివాసముంటున్న ప్రజలకు సంబంధించి బేస్‌లైన్ సర్వే నిర్వహించుట.
2. కీలక సంఘటనలపై నిరంతరం లెక్కింపు జరుపుట
3. జనన మరణాలకు సంబంధించి ఆరు నెలలకు ఒకసారి స్వతంత్ర సర్వేలను నిర్వహించుట
4. ఆరు నెలలకు నిర్వహించిన సర్వే ఫలితాలను నిరంతరం జరిపే సర్వే ఫలితాలతో గల పోలికలను, తేడాలను పరిశీలించుట.
5. కొద్దిపాటి పోలికలున్న అంశాలు మరియు పోలికలు లేనటువంటి అంశాలపై క్షేత్ర పరిశీలన జరుపుట.

1.3.6 శాంపిల్ సర్వేలు :

జనాభా అధ్యయనాలకోసం వివరాలను సేకరించే మరొక పద్ధతి జనాభా సంబంధమైన శాంపిల్ సర్వేలను నిర్వహించటం. శాంపిల్ సర్వేతో జనాభాలోని నిర్ణీత నమూనానుండి వివరాలను సేకరిస్తారు. ఈ వివరాలు మొత్తం జనాభాకు ప్రాతినిధ్యం

వహిస్తాయి. శాస్త్రీయ పద్ధతులను ఉపయోగించడం ద్వారా ఈ వివరాల నుండి కొన్ని వాస్తవాలను గ్రహిస్తారు. క్రమబద్ధంగా జనాభా లెక్కల సేకరణ జరిగే దేశాలలో కూడా నమూనా సర్వేల ద్వారా జనాభా వివరాలను సేకరించవలసిన అవసరాన్ని గుర్తించారు. ఎందుకనగా జనాభా లెక్కలను చాలా దేశాలలో 10 సంవత్సరాలకు ఒకసారి మాత్రమే సేకరించడం జరుగుతున్నది. రెండు జనాభా లెక్కల మధ్య జరిపే ఈ సర్వేలను 'ఇంటర్ సెన్సల్' సర్వేలంటారు. మొత్తం జనాభా వివరాలను సేకరించడం అతి ఖర్చుతో కూడిన బృహత్ కార్యం కావటం వల్ల దానిని తరచుగా నిర్వహించడానికి వీలుకాదు. అందువల్ల నమూనా సర్వేలను ఉపయోగిస్తారు. అంతేగాక జననాలు, మరణాలు వంటి విషయాలపై నమ్మదగిన వివరాలను కీలక సంఘటనల నమోదు పద్ధతి లభింపచేయలేక పోవడం వల్ల, ఈ వివరాలు నమూనా సర్వేల ద్వారా సేకరించడానికి ప్రయత్నిస్తారు.

నమూనా సర్వేల ద్వారా వివరాలను సేకరించడంలో చాలా లాభాలు ఉన్నాయి. ప్రత్యేక శిక్షణ పొందిన ఎన్యూమరేటర్ల ద్వారా ప్రత్యేక శ్రద్ధతో రూపొందించిన ప్రశ్నాపత్రాలు ద్వారా జనాభాకు చెందిన కొన్ని ప్రత్యేక విషయాలను గ్రహించడానికి వీలుకలుగుతుంది. కాని నమూనా సర్వేలకు జనాభా లెక్కల సేకరణకు బదులుగా గాని, లేక కీలక సంఘటనల నమోదు పద్ధతికి బదులుగా గాని ఉపయోగించడం సరికాజాలదు.

భారతదేశంలోని ప్రధాన శాంపిల్ సర్వేలు :

భారతదేశంలో నిర్వహింపబడే జనాభా శాస్త్ర శాంపిల్ సర్వేలలో ప్రధానమైన వాటిని క్రింది విధంగా వివరించవచ్చును.

1. ది నేషనల్ శాంపిల్ సర్వే (NSS)
2. గోఖలే ఇనిస్టిట్యూట్ ఆఫ్ పాలిటిక్స్ అండ్ ఎకనమిక్స్, పూనే నిర్వహించే సర్వేలు
3. మైసూర్ పాపులేషన్ స్టడీ (1953)
4. పాట్నా డెమోగ్రఫిక్ సర్వే (1955)
5. ఆపరేషన్స్ రీసెర్చ్ గ్రూప్ (ORG) ఫ్యామిలీ ప్లానింగ్ సర్వే (1970)
6. నేషనల్ ఫ్యామిలీ హెల్త్ సర్వేస్ (NFHS 1 మరియు 2)

1. నేషనల్ శాంపిల్ సర్వేస్ (NSS)

జనాభా శాస్త్ర, సామాజిక మరియు ఆర్థిక అంశాలకు సంబంధించిన దత్తాంశాన్ని స్వీకరించడమే NSS ప్రధానలక్ష్యం. జనాభా శాస్త్ర దత్తాంశాన్ని NSS వివిధ విడతలుగా సేకరించిందని చెప్పవచ్చును. 1950 వ సంవత్సరంలో తొలి విడత నిర్వహించింది. అప్పటినుండి అనేక విడతలుగా సర్వేలను నిర్వహిస్తూ ప్రత్యుత్పత్తి, మరణాలు, జనాభా పెరుగుదల, ఆర్థిక కార్యకలాపాలలో పాల్గొనే జనాభా, కుటుంబ నియంత్రణ, ఉపాధి మరియు నిరుద్యోగము, గృహ పరిస్థితులు, పరిశ్రమలు ఉత్పత్తి, శారీరకపరమైన వైకల్యం పొందిన వ్యక్తులు మొదలైన అంశాలకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని సేకరించడం జరిగింది.

2. గోఖలే ఇనిస్టిట్యూట్ ఆఫ్ పాలిటిక్స్ అండ్ ఎకనమిక్స్, పూనే నిర్వహించిన సర్వేలు :

గోఖలే ఇనిస్టిట్యూట్, పూనేవారు మహారాష్ట్రలోని అనేక జిల్లాలో గ్రామీణ మరియు నగర ప్రాంతాలలో ప్రత్యుత్పత్తి మరియు మరణాలపై 1952 మరియు 1956 వ సంవత్సరాల మధ్యకాలంలో అనేక సర్వేలను నిర్వహించారు.

3. మైసూర్ పాప్యులేషన్ స్టడీ :

ఐక్యరాజ్య సమితి మరియు భారత ప్రభుత్వం ఉమ్మడిగా మైసూరు రాష్ట్రంలో 1953 వ సంవత్సరములో ఒక సర్వేను నిర్వహించారు. ఆ సర్వేలో జనన మరణాలు, జనాభా పెరుగుదల రేటు, సామాజిక ఆర్థిక లక్షణాలు, వివాహ వయస్సు, ప్రత్యుత్పత్తి, వలస, శ్రామికశక్తి, ఉపాధి మొదలైన ప్రధాన అంశాలకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని సేకరించడం జరిగింది. ఈ అధ్యయనం శాంపిల్ సర్వేలు ఏ విధంగా నిర్వహించాలో తెలుసుకోవడానికి దోహదపడింది. ఈ అధ్యయన ఫలితాలు జనాభా శాస్త్ర పరిశోధనకు ఎంతగానో కృషి చేశాయి.

4. పాట్నా డెమోగ్రాఫిక్ సర్వే:

పాట్నా విశ్వవిద్యాలయంలోని స్టాటిస్టిక్స్ విభాగం వారిచే 1955వ సంవత్సరంలో పాట్నా నగరంలో ఒక అధ్యయనం నిర్వహించబడినది. ఈ అధ్యయనంలో ప్రత్యుత్పత్తి సామర్థ్యం, ప్రత్యుత్పత్తి చరిత్ర, ప్రత్యుత్పత్తిలోని భేదాలు మరియు కుటుంబపరిమాణం మొదలైన అంశాలను గురించి విశ్లేషించడం జరిగింది.

5. ORG ఫ్యామిలీ ప్లానింగ్ సర్వే

ORG వారు 1970 వ సంవత్సరంలో దేశమంతటా భార్యాభర్తలపై సర్వేనిర్వహించి సమాచారం సేకరించారు. సర్వేలో కుటుంబ నియంత్రణపై అవగాహన, జననాల నియంత్రణపై వైఖరి, వివిధ రకాల కుటుంబ నియంత్రణ పద్ధతులపై గల పరిజ్ఞానం, కుటుంబ నియంత్రణ పద్ధతులను ఉపయోగించే తీరు మొదలైన అంశాలకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని సేకరించడం జరిగింది.

6. నేషనల్ ఫ్యామిలీ హెల్త్ సర్వేలు (NFHS - 1 మరియు 2)

ది ఇంటర్నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఫర్ పాపులేషన్ స్టడీస్ (IIPS) ముంబాయి వారు మొదటి నేషనల్ ఫ్యామిలీ హెల్త్ సర్వేను 1992-93 వ సంవత్సరంలో నిర్వహించారు. అది జనాభాశాస్త్ర మరియు ఆరోగ్య దత్తాంశాన్ని కూడగట్టుటకు ఎంతగానో దోహదం చేసింది. తరువాత 1998-99 వ సంవత్సరంలో రెండవ NFHS సర్వేను నిర్వహించారు. IIPS వారు నిర్వహించిన ఈ రెండు సర్వేల వలన దేశంలోని అనేక జనాభాపరమైన మరియు ఆరోగ్యపరమైన పథకాలను పరిశీలించడానికి మరియు అమలు చేయడానికి సాధ్యపడింది.

ఈ రెండు సర్వేలు రాష్ట్ర మరియు దేశీయ ప్రత్యుత్పత్తి, శిశు మరియు బాల మరణాలు, మత మరియు ఆరోగ్యరక్షణ, మాతా శిశు ఆరోగ్య సేవలను ఉపయోగించుకొనుట, కటుంబ నియంత్రణ అమలు, మొదలగు అంశాలను ఎస్టిమేట్ చేయడం జరిగింది.

7. జనాభా శాస్త్ర దత్తాంశము - తప్పులు :

ప్రపంచంలో అన్ని దేశాలలోను ఖచ్చితమైన జనాభా లెక్కలు, లేదా సివిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ లేదా సర్వే తీసుకురావలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. జనన మరణాల లెక్కింపులో వచ్చే తప్పులు తరువాత జరిగే అనేక లెక్కింపులలోని తప్పులకు దారి తీస్తాయి. దత్తాంశంలో ఏవైనా తప్పులు ఉన్నట్లయితే ఆ తప్పులను గుర్తించవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది అని చెప్పవచ్చును.

1.3.8 సారాంశం :

జనాభా శాస్త్ర దత్తాంశానికి ప్రధానంగా నాలుగు మూలాధారాలున్నాయి. అవి 1. జనాభా లెక్కలు 2. కీలక సంఘటనల నమోదు 3. శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ 4. శాంపిల్ సర్వేలు.

మొట్టమొదటి అమెరికా జనాభా లెక్కలు 1790 వ సం॥లో, ఇంగ్లాండ్‌లో 1801 వ సం॥లో, భారతదేశంలో 1867-72 సం॥ ల మధ్య కాలంలో జరిగినాయి. భారతదేశంలో ఇటీవల 2001 వ సం॥లో 14 వ జనాభా లెక్కలు పూర్తి చేసినారు.

- భారతదేశంలో ప్రతి పదిసంవత్సరాలకు ఒకసారి జనాభా లెక్కలు జరుగుతాయి.
- భారతీయ జనాభా లెక్కలలో 'డిఫాక్టో' మరియు 'డిజూర్' పద్ధతులు రెండింటిని కలిపి ఉపయోగిస్తున్నారు.
- జనాభా లెక్కల ప్రశ్నావళి ప్రధానంగా 1. వ్యక్తిగతమైన అంశాలు మరియు 2. గృహసంబంధించిన అంశాలను కలిగి వుంటుంది.
- జనాభా లెక్కల వలన ప్రయోజనాలు ఈ విధంగా ఉంటాయి. అవి

  1. జ్ఞానానికి మూలాధారం 2. పరిపాలనా పరమైన విషయాలకు ఆధారం 3. సామాజిక - ఆర్థిక ప్రణాళికలకు తప్పనిసరి 4. జనాభా శాస్త్ర మరియు ఇతర పరిశోధనలకు జనాభాలెక్కలు అవసరం. 5. భవిష్యత్ అవసరాలకు సంబంధించి ప్రణాళిక రచన 6. ప్రపంచ మరియు ప్రాంతీయ జనాభా పెరుగుదల భవిష్యత్‌లో ఏవిదంగా ఉంటుందో అంచనా వేయుట.
- కీలక సంఘటనలలో ప్రధానంగా జననాలు, మరణాలు, భ్రూణహత్య, వివాహము, విడాకులు, దత్తత మొదలైన అంశాలుంటాయి.
- కీలక సంఘటనలను నిరంతరంగా, ప్రస్తుతం జరుగుతున్న విధంగా, అత్యవసరమైన మరియు శాశ్వతంగా నమోదు చేయటమే కీలక సంఘటనల నమోదు వ్యవస్థ అంటారు.
- భారతదేశ కీలక సంఘటనల నమోదు వ్యవస్థ విశ్వసనీయతను కోల్పోయినదని విమర్శ ఉంది.
- జనన మరణాల నమోదు చట్టం 1960 వ సం॥లో ఆమోదించబడింది.
- భారత జనాభా లెక్కల కమీషనర్ జనాభా లెక్కల రిజిస్ట్రార్ జనరల్‌గా వ్యవహరిస్తారు.
- జనన మరణాల సర్టిఫికేట్స్ వలన అనేక విధాలుగా ప్రయోజనాలున్నాయని చెప్పవచ్చు.
- శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ 1960 దశాబ్దపు మధ్యకాలంలో ప్రారంభించబడి మన దేశంలో జనన మరణాలకు సంబంధించి విశ్వసనీయమైన సమాచారాన్ని అందిస్తున్నది.
- శాంపిల్ సర్వేలు విస్తృతంగా సమాచారాన్ని సేకరించుటలో పేరుగాంచాయి. వీటిలో ది నేషనల్ శాంపిల్ సర్వే,' మైసూర్ పాపులేషన్ స్టడీ', ది పాట్నా డెమోగ్రఫిక్ సర్వే NFHS - 1 మరియు 2 మొదలగునవి ప్రధానమైనవి చెప్పకోవచ్చును.

1.3.9 ముఖ్యపదాలు :

గర్భస్రావం : గర్భాన్ని పూర్తిదశకు రానివ్వకుండా తొలగించడమే గర్భస్రావం. ఇది సహజకారణాల వలన జరగవచ్చు. కృత్రిమంగా చేయవచ్చు.

కంపైల్ : వివిధ రకాలుగా సేకరించిన సమాచారాన్ని కూడగట్టుట.

హౌస్‌హోల్డ్ : ఒకే గృహంలో నివాసముండే ఒకరు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ మంది వ్యక్తులు

Nuptiality : వివాహాల రద్దు, వివాహాల లక్షణాలు, మరియు వాటి ఫ్రీక్వెన్సీ గురించి వివరించుట

స్టిల్‌బర్త్ : భ్రూణ మరణాలకు సంబంధించినది.

భ్రూణ మరణం : గర్భంలో వుండి పెరుగుచున్న శిశువు మరణించుట.

1.3.10 ప్రశ్నలు

1. జనాభా శాస్త్ర దత్తాంశ మూలాధారమైన జనాభా లెక్కల గురించి పరీక్షింపుము
2. జనన మరణాల నమోదు లక్షణాంశాలను గురించి వివరింపుము
3. శాంపిల్ సర్వేల ప్రయోజనాల గురించి విశ్లేషించుము
4. శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము

1.3.11 చదవదగిన గ్రంథాలు :

Asha Bhende, A : Principles of Population Studies
Mumbai : Himalaya Publishing House 1999

Premi M.K. et al : An Introduction to Social Demography
New Delhi : Vikas Publishing House Pvt. Ltd. 1983.

Bogue, D.J. : Principles of Demography
New York : John Wiley and Sons 1969

Hauser, Philip M. and Otis Dudley Duncan (Eds) : The Study of Population - An Inventory and Appraisal.
Chicago : University Chicago Press 1972

Thomson, Warrens, and David T. Lewis : Population Problems
New Delhi : Tata Mc Graw - Hill Publishing Company Ltd. 1953

2.1 జనాభా సిద్ధాంతాలు

మాల్థస్ జనాభా సిద్ధాంతం

2.1.0 లక్ష్యం :

జనాభా సిద్ధాంతాల్లో మొదటిది మరియు చాలా ప్రాచుర్యం పొందిన మాల్థస్ జనాభా సిద్ధాంతాన్ని, దాని ప్రాముఖ్యతను, ఈ సిద్ధాంతం యొక్క ప్రాథమిక ప్రతిపాదనలను మరియు దీనిపై గల ముఖ్యమైన విమర్శలను ఈ పాఠం వివరిస్తుంది.

విషయసూచిక

2.1.1 పరిచయం
2.1.2 మాల్థస్ సిద్ధాంత ప్రాముఖ్యత
2.1.3 మాల్థస్ జీవిత చరిత్ర
2.1.4 మాల్థస్ యొక్క ముఖ్య రచనలు
2.1.5 జనాభాపై మాల్థస్‌కు పూర్వ అభిప్రాయాలు
2.1.6 మాల్థస్ వ్యాసం
2.1.7 జనాభా పెరుగుదల రేటు
2.1.8 ఆహారోత్పత్తి పెరుగుదల రేటు
2.1.9 జనాభా ప్రతిబంధకాలు
2.1.10 విమర్శ
2.1.11 సారాంశం
2.1.12 ముఖ్య పదాలు
2.1.13 నమూనా ప్రశ్నలు
2.1.14 చదువదగిన గ్రంథాలు

2.1.1 పరిచయం :

మాల్థస్ జనాభా సిద్ధాంతం, జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం మరియు ఆప్టిమమ్ జనాభా సిద్ధాంతం ఈ ఖండికలోని మొదటి మూడు పాఠాలు. దీనిలోని మొదటి మరియు మూడవ పాఠాలు జనాభాకు మరియు సమాజంలోని వనరులకు మధ్యగల సంబంధాన్ని వివరించేవి. జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం జనాభాలో జరిగే మార్పుల చారిత్రాత్మక ధోరణులను గురించి చెప్తుంది.

2.1.2 మాల్థస్ సిద్ధాంత ప్రాముఖ్యత

జనాభా శాస్త్ర చరిత్రలో మాల్థస్ సిద్ధాంతాన్ని ఒక ముఖ్య ఘట్టంగా పేర్కొనవచ్చు. ఇది చాలా పాచుర్యం పొందినది. అలాగే చాలా వివాదాస్పదమయిన సిద్ధాంతం కూడా. దీన్ని ప్రతిపాదించిన వ్యక్తికి ఇది గుర్తింపు తేవడమే కాదు, అతన్ని చాలా విమర్శలకు, నిందలకు గురిచేసింది.

మాల్థస్ కన్నా ముందే జనాభాకు సంబంధించిన విషయాలపై ఆలోచించడం జరిగినా, అవి జనాభా సిద్ధాంతాలుగా అనుకోలేం. జనాభా సమస్య గురించిన శాస్త్రీయ చర్చ మాల్థస్‌తో ప్రారంభమయిందని చెప్పవచ్చు. జనాభా మీద ఒక క్రమబద్ధమయిన సిద్ధాంతాన్ని రూపొందించిన వ్యక్తులలో ఒకడుగా మాల్థస్ నిలిచిపోయాడు. పద్దెనిమిదవ శతాబ్దంలో మాల్థస్ యొక్క పుస్తక ప్రచురణలతో జనాభా సిద్ధాంత ఆవిష్కరణ జరిగిందని అనుకోవచ్చు.

2.1.3 మాల్థస్ జీవిత చరిత్ర

పద్దెనిమిదవ శతాబ్దంలో మేధోపరంగా పెను మార్పులు వచ్చాయి. ఈ పరివర్తనలు సామాజిక, ఆర్థిక మరియు జనాభా సిద్ధాంతాలపై చాలా ప్రభావం చూపాయి. అలాంటి సమయంలో మాల్థస్ 1766 ఫిబ్రవరి 14న జన్మించాడు. అతని తల్లిదండ్రులు ఉదార భావాలు కలవారు. అతనికి చక్కటి చదువు చెప్పించారు. 1782 వరకు రెండేళ్ళు ఇంటిలోనే శిక్షణ పొంది, 1784 లో కేంబ్రిడ్జ్‌లోని జీసస్ కాలేజీలో చేరాడు. మొదటినుంచి అతనికి మతవిశ్వాసం ఎక్కువ. చాలా నిజాయితీ, సచ్ఛీలత గలిగిన వ్యక్తిగా పేరు పొందాడు. తన 31వ ఏట చర్చిలో మతగురువుగా నియమించబడ్డాడు. 1804 లో వివాహంచేసుకున్నాడు. ఆయనకు ముగ్గురు సంతానం. 1805 వ సంవత్సరం హాలీబరీ కాలేజిలో చరిత్ర మరియు రాజకీయ ఆర్థికశాస్త్రం (Politicial Economy) లో ఆచార్యుడయ్యాడు 1834 లో స్వర్గస్థుడయ్యేవరకు అక్కడే పని చేశాడు.

2.1.4 మాల్థస్ యొక్క ముఖ్య రచనలు :

జనాభా సూత్రం పై ఒక వ్యాసం	(1798)
రాజకీయ ఆర్థిక శాస్త్ర సూత్రాలు	(1815)
అద్దెయొక్క స్వభావం మరియు పురోగతి	(1815)
పేదల చట్టం	(1817)

2.1.5 జనాభాపై మాల్థస్ కు పూర్వ అభిప్రాయాలు :

మాల్థస్ కంటే ముందే చాలామంది జనాభాపై ఆలోచనలు చేశారు. వారి అభిప్రాయాలను క్లుప్తంగా ఇలా చెప్పవచ్చు:

1. వృద్ధిచెందుతున్న జనాభా ఆర్థికరంగానికి మరియు సైనిక శక్తికి మంచిది.
2. పెరుగుతున్న జనాభావల్ల మరణాల సంఖ్య పెరుగుతుంది.
3. పెంపొందుతున్న జనాభా శ్రమవిభజన పెరగడానికి దోహదపడుతుంది.
4. జనాభా పెరిగే కొద్దీ వలసలు పెరుగుతాయి.
5. జనాభా పెరగడం వల్ల వనరులకు జనాభాకు మధ్య సమతుల్యం దెబ్బతింటుంది.
6. గ్రామీణ ప్రాంతాలలో జననాలు పట్టణ ప్రాంతాలకన్నా ఎక్కువగా వుంటాయి.

ఇలాంటి మేధోపరమైన నేపథ్యంలో మాల్థస్ తన సిద్ధాంతాన్ని ప్రతిపాదించడం జరిగింది.

2.1.6 మాల్థస్ వ్యాసం :

1798 లో మాల్థస్ జనాభా పై తన వ్యాసాన్ని నామరహితంగా వెలువడించాడు. 1803 లో ఆయన ఈ వ్యాసం యొక్క రెండవ ముద్రణను ప్రచురించాడు. దీనిలో ఆయన తన వాదన యొక్క పరిధిని విస్తారం చేయడం జరిగింది. మొత్తంగా తన జీవిత కాలంలో ఆరు ముద్రణలను చేపట్టి ప్రతి ముద్రణలో తన వ్యాసానికి మెరుగులు దిద్దాడు. ఆయన మరణించిన తరువాత ఏడవ ముద్రణ 1872లో ప్రచురించడం జరిగింది.

మౌలికాంశాలు

1. మనిషి బతకడానికి ఆహారం అవసరం
2. స్త్రీ పురుషుల మధ్య లైంగిక వాంఛ ఆవశ్యకం
3. వ్యవసాయానికి క్రమక్షీణ ప్రతిఫల సూత్రం వర్తిస్తుంది.
4. భూమికి పండే శక్తి కన్నా జనాభాకు పెరిగేశక్తి ఎక్కువగా వుంటుంది.

పై మౌలికాంశాలపై ఆధారపడి, మాల్థస్ ఈ క్రింది ప్రతిపాదనలను చేస్తాడు :

1. జనాభా ఆహారవనరులచే నియంత్రించబడుతుంది.
2. ఆహారవనరులు వృద్ధిచెందే కొద్దీ జనాభా తప్పనిసరిగా పెరుగుతుంది. కొన్ని ప్రతిబంధకాలచే జనాభా నియంత్రించబడుతుంది.
3. ఎ. ఈ ప్రతిబంధకాలు జనాభాను ఆహారవనరుల స్థాయికి తీసుకువస్తాయి.
4. బి. ఈ ప్రతిబంధకాలను సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలు మరియు నిరోధక ప్రతిబంధకాలుగా వర్గీకరించవచ్చు.

2.1.7 జనాభా పెరుగుదల రేటు

మానవుని ఆహారోత్పత్తి సామార్థ్యం కన్నా సంతానోత్పత్తి సామర్థ్యం చాలా ఎక్కువగా వుంటుంది. అయితే జనాభా వృద్ధిని నిరోధించే అంశాలు ఎల్లప్పుడూ పని చేస్తూనే వుంటాయి. అలా నిరోధించబడకపోతే, జనాభా పెరుగుదల రేఖాశ్రేణిలో వుంటుంది. అంటే, 1:2 : 4:8 16:32 : 64:128 నిష్పత్తిలో పెరుగుతుంది. ఆయన ప్రకారం, జనాభా ప్రతి 25 సంవత్సరాలకు రెట్టింపవుతుంది.

2.1.8 ఆహారోత్పత్తి పెరుగుదల రేటు

మాల్థస్ ప్రకారం ఆహారోత్పత్తి అంకశ్రేణిలో వృద్ధిచెందుతుంది. అంటే, 1 : 2 : 3: 4 : 5 : 6 : 7 : 8 : 9 నిష్పత్తిలో పెరుగుతుంది. దీని ప్రకారం, రెండువందల సంవత్సరాలలో జనాభా 256 రెట్లు పెరిగితే ఆహారోత్పత్తి 9 రెట్లు మాత్రమే పెరుగుతుంది. మంచి అనుకూల పరిస్థితుల్లో కూడా అంకశ్రేణిని మంచి ఆహారోత్పత్తి జరగదని, దీనికి వ్యవసాయ రంగంలో క్రమక్షీణ ఫలసూత్రం వర్తించడమే కారణమని మాల్థస్ అంటాడు. జనాభా ఆహారోత్పత్తి పెరుగుదలలో గల వ్యత్యాసం జనాభా పై ప్రతికూల ప్రభావం చూపుతుంది. జనాభా తప్పనిసరిగా ఆహారోత్పత్తి సాధనాలచే నియంత్రించబడుతుంది. చాలా సమాజాలను అధ్యయనంచేసి, మానవజాతి చరిత్ర తన సిద్ధాంతాన్ని నిరూపిస్తుందనే అభిప్రాయానికి మాల్థస్ వస్తాడు.

ప్రసంశించినా, విమర్శించినా, మాల్థస్ యొక్క రచనలు తరువాతి కాలంలో జనాభా సిద్ధాంత వికాసానికి తోడ్పడ్డాయనడంలో సందేహం లేదు.

2.1.9 జనాభా ప్రతిబంధకాలు

జనాభా వృద్ధిని అడ్డుకోవడానికి ప్రతిబంధకాలు ఎప్పుడూ పనిచేస్తూనే వుంటాయని మాల్థస్ అభిప్రాయపడ్డాడు. ఈ ప్రతిబంధకాలు రెండురకాలు :

1) నివారణా ప్రతిబంధకాలు 2) సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలు.

నివారణా ప్రతిబంధకాలు

ఈ ప్రతిబంధకాలు జననాలు తగ్గేలా పనిచేస్తాయి. ఈ ప్రతిబంధకాలలో ఆయన 1) నైతిక కట్టుబాటు (Moral restraint) మరియు 2) అవగుణాలు (Vices). ఈ రెండూ కూడా స్వచ్ఛందమైనవి. అవి మానవుని ఆలోచనాశక్తిపై ఆధారపడి వుంటాయి.

నైతిక నిగ్రహం క్రింద బ్రహ్మచర్యం, వివాహాన్ని వాయిదావేయడం వస్తాయి. అవగుణాలలో లైంగిక సంబంధాలు, పడుపువృత్తి, ఐచ్ఛిక గర్భస్రావం, గర్భనిరోధక పద్ధతులు వస్తాయి.

తన వ్యాసంలో మాల్థస్ గర్భనిరోధక పద్ధతులపై వ్యతిరేకతను వ్యక్తం చేస్తాడు. ఈ పద్ధతులు అనైతికమైనవిగానూ అసహజమైనవిగానూ పేర్కొంటాడు. అందువల్లనే వీటిని అవగుణాలలో చేరుస్తాడు.

సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలు

మరణాల సంఖ్యను పెంచే అంశాలన్నీ సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలుగా మాల్థస్ నిర్వచిస్తాడు. ఈ సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలు ఆహార వనరులపై జనాభా పెరగడం వలన కలిగే వత్తిడివల్ల ఏర్పడేవే అని ఆయన అంటాడు. ఆయన ఈ క్రింది వాటిని సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలుగా పేర్కొంటాడు :

1. ఆరోగ్యానికి హానికలిగించే వృత్తులు
2. రోగాలు
3. యుద్ధాలు
4. శిశుహత్యలు
5. కరువుకాటకాలు
6. వరదలు, తుఫాన్‌లు
7. ఆకలిచావులు
8. చావును పెంచే కాలుష్యాలు

ఈ సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలలో కొన్ని మానవుని చర్యల వల్ల కలిగేవి మిగిలినవి సహజమైనవిగా మాల్థస్ వర్గీకరిస్తాడు.

మాల్థస్ ప్రకారం నిరోధక మరియు సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలు జనాభా పెరుగుదలను ఆహార వనరులస్థాయికి తగ్గిస్తాయి. అందువల్ల జనాభా ఆహార వనరులస్థాయికి తగ్గుతుంది. వీటి కారణంగానే జనాభా పెరుగుదల నిదానమవుతుంది. వీటిని తీసివేస్తే, జనాభా చాలా వేగంగా వృద్ధిచెందుతుంది. యుద్ధం తరువాతగానీ, అంటువ్యాధులు లేదా కరువు తరువాతగానీ, ఆహారోత్పత్తి ఊపందుకున్న తరువాత జనాభా త్వరితంగా పెరుగుతుంది. మరలా ఇది ఆహారోత్పత్తిపై వత్తిడిని పెంచి, కష్టాలను పెంచి, జనాభా మరలా తగ్గడానికి దారితీస్తుంది.

నివారణా ప్రతిబంధకాలెప్పుడూ ప్రత్యుత్పత్తి రేటును తగినంత తగ్గించలేవు. మాల్థస్ ప్రకారం, మానవ సంక్షేమ మరియు సంస్కరణ పథకాలు మనిషి జీవితాన్ని ఆనందమయం చేయలేవు. ఎందుకంటే, ఇవి తాత్కాలికంగా సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలు పనిచేయకుండా చేస్తాయి. జనాభా మరలా పెరుగుతుంది. దీనివల్ల ఆకలి, రోగాలు, యుద్ధాలు, కరువుకాటకాలు పెరుగుతాయి. ఆయన చెప్పిన దాని ప్రకారం, సమాజాన్ని బాగుచేసే ప్రక్రియలన్నీ వృధాయే. ఇవి ఆహారవనరుల స్థాయిని దాటి జనాభా పెరిగేలా చేసి ఆకలి, రోగం, యుద్ధాలవల్ల మనిషి బాధపడేలా చేస్తాయి.

ఈ అభిప్రాయాలవల్ల మాల్థస్ ఎందుకు అపఖ్యాతి పాలయ్యాడో సులభంగా అర్థం చేసుకోవచ్చు.

2.1.10 విమర్శ

ఆయన అనుచరులు మాల్థస్ జనాభా సిద్ధాంతాన్ని అత్యుత్తమయినదిగా చెప్పగా, విమర్శకులు ఆయన ప్రతిపాదనలను తిరస్కరించి, ఆయనను నిందించడం జరిగింది.

కార్ల్‌మార్క్స్, కాట్‌స్కీ, స్మిత్, ఎవర్స్‌లీ, కింగ్స్‌లీడేవి, రస్సెల్స్ కెన్నన్, నికాల్‌సన్ ఆయన విమర్శకుల్లో ముఖ్యులు. ఆల్ఫ్రెడ్ మార్షల్, ప్రైస్, కార్క్, వాల్టర్ ఆయనను ప్రశంసించిన వారిలో కొందరు. కార్ల్‌మార్క్స్ ప్రకారం మాల్థస్ గ్రంధచోరుడు. మాల్థస్ ముందురచయితలనుండి చెత్తనంతా గ్రహించాడని నిందించాడు. ఆయన చెప్పిన రేఖాశ్రేణి మరియు అంకశ్రేణి వూహాజనితాలుగా మార్క్స్ వర్ణిస్తాడు.

మాల్థస్ అభిప్రాయాలన్నీ ఆయన స్వంతంకావని కాట్‌స్కీ అభిప్రాయపడ్డాడు. తనకంటే ముందే కనిపెట్టిన విషయాలను మాల్థస్ ప్రచారం చేశాడని ఆయన అంటాడు. కానీ, మాల్థస్ తనకంటే ముందు వున్న ఆలోచనలను చాలా చక్కటి శైలిలో,ఒక పద్ధతి ప్రకారం వివరించాడని చెప్పవచ్చు. ఇందువల్లనే ఆయన చాలామంది మేధావుల దృష్టిని జనాభా సమస్యపైకి ఆకర్షించడం జరిగింది.

కొంతమంది ప్రకారం, మాల్థస్ సారవత్యానికి (Fertility) మరియు పునరుత్పాదనశక్తి (Fecundity) కి మధ్య గల వ్యత్యాసాన్ని గుర్తించలేకపోయాడు.

జననాలు పెరిగి, జనాభా పెరిగితే మరణాలు పెరుగుతాయని మాల్థస్ అంటాడు. కానీ ఈ కాలపు జనాభా శాస్త్రవేత్తలు మరణాలరేటు జననాల రేటును నిర్థారిస్తుందని చెప్తారు. మరణాలు ఎక్కువగా వున్న సమాజాలలో జననాలు ఎక్కువగా వుంటాయని వారు అంటారు.

మాల్థస్ చెప్పిన నిరోధక మరియు సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలను అల్పమైన వర్గీకరణగా చాలామంది కొట్టిపారేశారు.

వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను మాల్థస్ తక్కువగా అంచనావేశాడని, వ్యవసాయరంగంలో తరువాత వచ్చిన విప్లవాత్మక మార్పులను ఆయన ఊహించలేక పోయాడని, వ్యవసాయ భూమి లభ్యతను మాత్రమే మాల్థస్ పరిగణనలోకి తీసుకుని, మిగిలిన అంశాలను, అంటే పంటమార్పిడి, సంకరజాతి పంటలను, ఎరువులు మరియు క్రిమిసంహారక మందుల వాడకాన్ని తక్కువ అంచనావేశాడని, అలాగే మాంసాహార లభ్యతను పరిగణనలోకి తీసుకోలేదని చాలామంది విమర్శించారు.

గర్భనిరోధక పద్ధతుల వాడకాన్ని మాల్థస్ అనైతికమని అది ఒక అవగుణమని మాల్థస్ వ్యతిరేకించడం ఈ రోజుల్లో ఎవరూ ఒప్పుకోరు. ఆయన యొక్క మతపరమైన నమ్మకాలు జనాభాను తగ్గించడంలో గర్భనిరోధక సాధనాల వాడకం యొక్క పాత్రను తక్కువ అంచనా వేసేలా చేసిందని అనుకోవచ్చు.

ఏదిఏమైనా జనాభాశాస్త్ర సిద్ధాంత చరిత్రలో మాల్థస్ యొక్క స్థానాన్ని ఎవరూ తేలికగా కొట్టివేయలేరు. ఆయన సమర్థకులనూ, విమర్శకులనూ జనాభా అధ్యయనంలో సమాచారసేకరణ యొక్క ప్రాముఖ్యతను అర్థంచేసుకునేలా చేసింది.

2.1.11 సారాంశం :

- మాల్థస్ 1766 ఫిబ్రవరి 14న పుట్టాడు
- జనాభాపై వ్యాసాన్ని 1798లో నామరహితంగా ప్రచురించాడు. ఆయన జీవితకాలంలో ఆరుసార్లు దాన్ని సవరించి ముద్రించాడు.

- ఆహార లభ్యతను మించి పెరిగే ధోరణి జనాభాకు వుందనేది ఆయన సిద్ధాంతం.
- పరిమితులు లేకపోతే, జనాభా రేఖాశ్రేణిలో వృద్ధి చెందుతుంది. అంటే, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128....
- ఆహారవనరులు అంకశ్రేణిలో పెరుగుతాయి. అనగా 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8......
- ఆహారపు వనరులు ఏస్థాయి జనాభాను పోషించగలవో ఆ పరిమాణానికి కుదించడానికి ప్రతిబంధకాలెప్పుడూ పనిచేస్తూనే వుంటాయి.
- ప్రతిబంధకాలు రెండురకాలు : 1) నివారణా ప్రతిబంధకాలు
  2) సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలు
- నివారణా ప్రతిబంధకాలు జననాలను తగ్గించడానికి ప్రయత్నిస్తాయి. వీటిలో
- 1) నైతికనిగ్రహం, 2) అవగుణాలు (vices)
- జనాభా నియంత్రణకు గర్భనిరోధకాల వాడుకను మాల్థస్ వ్యతిరేకించాడు.
- మార్క్స్, కాట్స్కీ, స్మిత్, ఎవర్స్లీ, కిగ్స్లీ డేవిస్ మొదలైనవారు మాల్థస్ సిద్ధాంతాన్ని వివిధ రకాలుగా విమర్శించారు.
- జనాభా శాస్త్ర మరియు యితర శాస్త్రాల వికాసానికి మాల్థస్ సేవను తేలికగా కొట్టివేయలేం.

2.1.12 ముఖ్య పదాలు

క్రమక్షీణ ఫల సూత్రం : ఉత్పత్తి సాధనాల్లో ఒకదానిని పెంచుతూ పోతే దాని మీద వచ్చే ఫలం క్రమేపీ ఆర్థిక సూత్రం తగ్గుతూపోతుందని చెప్పెను.

పేదల చట్టం : పేదలకు రాయితీలివ్వడానికి నిర్దేశించిన చట్టం.

2.1.13 నమూనా ప్రశ్నలు :

1) మాల్థస్ యొక్క జనాభా సిద్ధాంతాన్ని వివరించుము.

2) ఈక్రింది వాటికి క్లుప్తంగా సమాధానాలు వ్రాయుము.

a) అంకశ్రేణి, రేఖాశ్రేణులలో ఆహార, జనాభాల పెరుగుదల

b) నివారణ మరియు సకారాత్మక ప్రతిబంధకాలు.

చదువదగిన గ్రంథాలు :

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar : Principles of Populations Studies. Mumbai : Himalaya Publishing house, 1999.

Premi, M.K., et al. : An Introduction to Social Demography. New Delhi: Vikas Publishing House pvt. Ltd. 1983.

Bogue, D.J. : Principles of Demography New York: John Wiley and Sons, 1969.

Hauser, Philip, M., : The Study of Population-an Inventory and Appraisal,
and Otis Dudley Duncan (Eds.) : Chicago: University of Chicago Press, 1972.
International Encyclopedia of Population, London: Collier and Macmillan.

United Nations : The Determinants and Consequences of Population Trends, Vol.1, 1973.

Sapengler, Joseph : Population Theory and Policy.
and Otis Dudley Duncan. : Glencoe: The Free Press, 1966.

Thomlinson, Ralph. : Population Dynamics New York: Random House, 1965.

2.2. జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం

(Demographic Transition Theory)

2.2.0 లక్ష్యం

ఈ పాఠంలో జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం యొక్క పరిచయం, దానిని ప్రతిపాదించిన వారిని, జనాభా పరివర్తనలోని వివిధ దశలు, దానిపై గల విమర్శలను గురించి వివరణ వుంటుంది.

విషయసూచిక

2.2.1 పరిచయం

2.2.2 సిద్ధాంత ప్రతిపాదనలు

2.2.3 సిద్ధాంతం

2.2.4 దశలు

2.2.5 విమర్శ

2.2.6 సారాంశం

2.2.7 నమూనా ప్రశ్నలు

2.2.8 చదువదగిన గ్రంథాలు

2.2.1 పరిచయం

ఐరోపాకు చెందిన దేశాల్లోని జనాభాల్లో జరిగిన మార్పులను వివరించడంలో భాగంగా జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం రూపొందడం జరిగింది. ఈ దేశాల జనాభా మార్పులను అధ్యయనం చేసిన శాస్త్రవేత్తలు జనాభా నిర్దిష్టమయిన దశలలో మార్పు చెందుతుందని తేల్చారు. ఇప్పటికీ తొలిదశలలో వున్న అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలకు కూడా వర్తిస్తుందనుకోవడం వల్ల ఈ సిద్ధాంతం ఇటీవలికాలంలో చాలా ప్రాచుర్యం పొందింది. ఈ దేశాల్లోని జనాభా భవిష్యత్తులో ఏ విధంగా మార్పుచెందుతుందో అంచనా వేయగలిగేదిగా అనుకుంటారు.

2.2.2 సిద్ధాంత ప్రతిపాదకులు

ఈ సిద్ధాంతాన్ని చాలామంది ప్రతిపాదించడం లేదా సమర్థించడం జరిగింది. ల్యాండ్రీ (1909), థాంప్సన్ (1929), నోటెస్టీన్ (1945), బ్లాకర్ (1947) మొదలగువారు జనాభా పరివర్తనలో వివిధ దశలను గుర్తించారు. ఈ సిద్ధాంతాన్ని 1945 లో నోటెస్టీన్ చాలా పరిపక్వమయిన రూపంలో సారవత్వంలో మరియు మర్త్యత్వంలో కలిగే మార్పుల గురించి వివరణలిస్తూ ప్రతిపాదించినందుకు, మరియు Demographic Transition అనే భావనను మొదటి సారిగా పరిచయం చేసినందుకు గాను, ఈ సిద్ధాంతకర్తగా ఆయనను గుర్తించడం జరిగింది.

2.2.3 సిద్ధాంతం

సాంప్రదాయ సమాజాలు నగర పారిశ్రామిక సమాజాల దిశగా పయనిస్తున్న సమయంలో జననాలు మరియు మరణాలలో చోటుచేసుకునే మార్పులను జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం వర్ణిస్తుంది.

ఈ సిద్ధాంతంలో రెండు ముఖ్య ప్రతిపాదనలను మనం గమనించవచ్చు :

1) జననాలు మరియు మరణాలు సాంప్రదాయ సమాజాల్లో ఎక్కువగా వుంటాయి మరియు ఆధునిక సమాజాలలో తక్కువగా వుంటాయి.

2) ప్రతి ఆధునిక సమాజం ఈ రెండూ ఎక్కువగా వుండే స్థాయినుంచి తక్కువగా వుండే స్థాయికి తప్పనిసరిగా చేరుకుంటుంది.

మొదట్లో ఈ మార్పులు మూడు దశల్లో చోటు చేసుకుంటాయని అనుకున్నారు. :

1) మొదటి దశలో జననాలు మరియు మరణాల రేట్లు ఎక్కువగా వుంటాయి. జనాభా స్థిరంగా వుంటుంది.

2) మరణాల రేట్లు పడిపోయి, జననాలు అధికంగా వుంటూ జనాభా వేగంగా పెరిగే పరివర్తనాదశ

3) జననాలు మరియు మరణాల రేట్లు తక్కువగా వుండే నూతన సమతుల్యదశ. ఇక్కడ కూడా జనాభా స్థిరంగా వుంటుంది.

పురాతన కాలాల్లో చాలా శతాబ్దాలు జనాభా స్థిరంగా వుండడాన్ని జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు గమనించారు. ఆ రోజుల్లో జననాలు మరియు మరణాలు రేట్లు రెండూ ఎక్కువగా మరియు అస్థిరంగా వుండేవి. తరువాత ఇంగ్లాండు, ఫ్రాన్స్, స్వీడన్, ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండ్, కెనెడా మరియు అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రాలు వివిధ సమయాల్లో ఒక కొత్త జనాభా స్థిరత్వాన్ని ప్రదర్శించడం ప్రారంభించాయి. ఈ దేశాలన్నిటిలో జననాలు మరియు మరణాలరేట్లు తక్కువగా వుండడం వల్ల జనాభా పెరుగుదల కూడా తక్కువగా వుండడం సంభవించింది. పూరాతన కాలంలోని స్థిరత్వాన్ని "పాతసమతుల్యము" అనీ, ఆధునిక కాలంలోని స్థిరత్వాన్ని "కొత్త సమతుల్యము" అని పిలవడం జరిగింది.

ఆధునిక సమాజం అవతరించే దశలో ఐరోపావాసుల్లో మొదట మరణాలరేటు తగ్గడం జరిగింది. సారవత్వం చాలా మెల్లగా ప్రతిస్పందించడం ప్రారంభించి, చివరకు తగ్గడం మొదలుపెట్టింది. ఆధునికీకరణకు జననాల కన్నా మరణాలు త్వరగా ప్రతిస్పందిస్తాయని నోటెస్టీన్ (1953) అంటారు.

జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతాన్ని ఈ విధంగా నిర్వచించవచ్చు : సాంప్రదాయ వ్యవసాయక దశనుంచి పారిశ్రామిక దశకు పయనించిన అన్ని సమాజాలు తక్కువ సారవత్వ రేటు మరియు తక్కువ మరణాలరేటు దిశగా పయనిస్తాయి.

2.2.4 దశలు

పాతసమతుల్యం నుంచి కొత్త సమతుల్యానికి చేరుకొనే ప్రక్రియలో వుండే వివిధ దశలను ఈ సిద్ధాంతం విశదీకరిస్తుంది. ఈ రెండు దశలు కూడా జనాభా పెరుగుదల తక్కువగా వుండే దశలో బోగ్ ప్రకారం జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతంలోని వివిధ దశలు పరివర్తనకు (ఎ) ముందు (బి) పరివర్తనాకాలంలో మరియు పరివర్తన తరువాత జననాల మరియు మరణాల మధ్య వుండే సమతుల్యాన్ని గురించి చెప్పేవే.

ఈ సిద్ధాంతంలో కొందరు మూడు దశలను గుర్తిస్తే, మరికొందరు ఐదు దశలను పేర్కొనడం జరిగింది.

మొదటి దశ

ఈ దశను నోటెస్టీన్ 'పరివర్తనా పూర్వదశ' అని, బ్లాకర్ 'ఆధిక సమతుల్యదశ' అనీ పిలవడం జరిగింది. మరణాలు మరియు జననాలు అధికంగా వుండడం ఈ దశ ముఖ్యలక్షణం. వ్యవసాయక సమాజాలు ఈ దశలో వుంటాయి. పంటలలో వుండే హెచ్చుతగ్గులు, అంటు రోగాలు, కరువులు మరియు యుద్ధాల ప్రభావం వల్ల మరణాల రేటు అస్థిరంగా వుంటుంది.

ఉదాహరణకు, 1348 లో వచ్చిన ప్లేగు వల్ల, ఐరోపాలో రెండున్నర కోట్లమంది, అంటే అప్పటి జనాభాలో నాలుగోవంతు, చనిపోయారు. అదే సమయంలో, ఆహారలోపం, పారశుద్ధలోపం, ప్రజారోగ్య (Public health) పథకాల లేమి, నివారణ మరియు చికిత్సా వైద్యం సరిగా లేకపోవడం వల్ల కూడా చావులు ఎక్కువగా సంభవిస్తూ వుంటాయి.

మరణాలసంఖ్య ఎక్కువగా వుండటం కారణంగా జీవిత ఆశంసన (Life expectancy) తక్కువగా వుంటుంది. పుట్టిన బిడ్డలు ఆ రోజుల్లో సగటున 20 సంవత్సరాలు జీవించే అవకాశం వుందని చెప్పవచ్చు. ఈ దశలో మరణాల సంఖ్య ఎక్కువగా వుండడం వల్ల, జననాల సంఖ్య కూడా ఎక్కువ మంది సంతానాన్ని కనడం జరుగుతుంది. సామాజిక ఆచారాలు, నమ్మకాలు, విలువలు అధిక జననాలను ప్రోత్సహిస్తాయి. సమాజమంతా పెద్ద కుటుంబం కలిగివుండటాన్ని ఇష్టపడుతుంది. తక్కువ వయసులో వివాహాలు చేయడం ఆదర్శంగా వుంటుంది. మతపరమయిన నమ్మకాలు కూడా ఎక్కువ జననాలను సమర్థించడం జరుగుతుంది. అందులోనూ, ఈ సమాజాలలో ఎక్కువ సంతానం కలిగి ఉండటం ఆర్థికంగా లాభదాయకం. ఎంత ఎక్కువ సంతానం వుంటే ఆదాయం అంత ఎక్కువగా వుంటుంది. అతి చిన్న వయసులో పిల్లలు వ్యవసాయ పనుల్లో సహాయం చేయడం జరుగుతుంది. ఈ దశలో జననాలు మరియు మరణాలపై మానవ నియంత్రణ అసలు వుండదు. ఆదిమ సమాజాలన్నీ ఈ దశలో వుంటాయి. 1920 కి ముందు చైనా మరియు భారతదేశం ఈ దశలో వున్నాయి.

రెండవ దశ

ఈ దశలో మరణాలరేట్లు తగ్గుముఖం పడతాయి. అయితే జననాలరేటు అధికంగానే వుంటుంది. వ్యవసాయక ఉత్పాదకత పెరిగి, ఆర్థిక వ్యవస్థ పారిశ్రామిక, నగర మరియు మార్కెట్ దిశగా పయనిస్తుంది. ఆహారపు లభ్యత పెరిగి ఆహారం ముందు కన్నా క్రమబద్ధంగా అందుతుంది. ఆరోగ్య వైద్య వ్యవస్థ వృద్ధి చెందుతుంది. పారిశుద్ధ మరియు ప్రజారోగ్య వ్యవస్థలు రూపుదిద్దుకుంటాయి. వీటన్నిటి వల్ల మరణాల రేటు తగ్గుతుంది. కానీ దీనికి తగ్గట్లు జననాలరేటు తగ్గదు. జననాలు ఎక్కువగానే వుంటుండగా, మరణాలరేటు తగ్గుతూ వస్తుంది. అందువల్ల ఈ దశలో జనాభా చాలా త్వరగా పెరుగుతుంది. నలభయ్యవ దశకంలో రష్యా, జపాన్, దక్షిణ అమెరికా ఈ దశలో ఉండినాయి.

మూడవ దశ

కార్ల్ మార్క్స్ ఈ దశను జనాభా విస్ఫోటన దశగా వర్ణిస్తాడు. ఈ దశలో జననాల రేటు క్రమంగా, నిదానంగా తగ్గడం ప్రారంభమవుతుంది. ఆలస్యంగా వివాహం చేసుకోవడం, చిన్నకుటుంబాలను కలిగి వుండాలనుకోవడం, జనన అనుకూల వైఖరులు, ఆచారాలు, నమ్మకాలు, విలువలు తగ్గుముఖం పట్టడం, గర్భనిరోధక పద్ధతులు ప్రజాదరణ పొందడం, స్త్రీల విద్య, ఉద్యోగం వల్ల కూడా జననాల రేటు ఎక్కువగా పడిపోతూ వుంటుంది. భారతదేశంతో పాటు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు ఈ దశలో వున్నాయి.

నాలుగవ దశ

కాలం గడిచేకొద్దీ మరణాల రేట్లలో మరింత తగ్గుదల రావడం కష్టతరమవుతుంది. అయితే జననాలు తగ్గుతూనేపోయి, మరణాల రేటుతో ఇంచుమించు సమానమవుతాయి. కొన్ని సమాజాలలో శూన్య వృద్ధి (zero growth) నమోదవుతుంది. జనాభా స్థిరంగా వుండే విషయంలో ఈ దశ మొదటి దశను పోలివుంటుంది. అయితే, మొదటి దశలో జననాలు, మరణాలు రెండూ ఎక్కువగా మరియు అస్థిరంగా వుండగా, ఈ దశలో అవి తక్కువగా మరియు స్థిరంగా వుంటాయి. ఈ దశలో పరివర్తన పూర్తవుతుంది. నార్వే, ఇంగ్లాండు, అమెరికా, ఫ్రాన్స్, బెల్జియం మొదలగు అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు ఈ దశలో వున్నాయి.

ఐదవ దశ

ఈ దశలో జనాభా పెరగడానికి బదులు తగ్గిపోవడం జరుగుతుంది. జననాలరేటు మరణాలరేటు కన్నా తక్కువగా వుంటుంది. అందువల్ల, ఎక్కువ మంది చనిపోతూవుండగా, తక్కువమంది పుడుతూ వుంటారు. ఐరోపాలోని స్వీడన్, జర్మనీ, హంగరీ, జెక్ రిపబ్లిక్, బల్గేరియా ఈ దశలో వున్నాయి.

ఐరోపాదేశాలు మొదటిదశను పంతొమ్మిదవ శతాబ్దానికి ముందే దాటేశాయి. పారిశ్రామికీకరణ మరియు నగరీకరణల వల్ల అవి రెండవ దశకు చేరుకున్నాయి. పంతొమ్మిదవ శతాబ్దపు చివరిన అవి మూడవ దశలో వున్నాయి.

ఐక్యరాజ్యసమితి మరియు ప్రపంచ బ్యాంకు ప్రకారం దాదాపు అన్ని దేశాలు 21వ శతాబ్దం ముగిసే లోపు 4వ దశను చేరుకుంటాయి.

2.2.5 విమర్శ

ఇటీవలికాలంలో చాలా ఎక్కువగా ఆదరణపొందిన సిద్ధాంతంగా జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతాన్ని చెప్పుకోవచ్చు. దీన్ని చాలా దేశాల జనాభా పరమైన చరిత్రను వివరించడానికి విస్తృతంగా వినియోగించడం జరిగింది. అయితే, దీనిలో చాలా లోపాలు వున్నాయి. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలోని జనాభాపరమైన సరళులను చిత్రీకరించడంలోను, వివరించడంలోను, అంచనావేయడంలోను విమర్శలు వున్నాయి. వివిధ దశలలో ఐరోపాదేశాల జనాభా పరివర్తన ఒక్కోరకంగా వుంటుంది. ఈ సిద్ధాంతం ప్రతిపాదించిన విధంగా వుండదు. ఉదాహరణకు, స్పెయిన్‌లో మరణాల రేటు పడిపోకముందే జననాలరేటు తగ్గింది. సంయుక్త రాష్ట్రాలలో పరివర్తన తరువాతి కాలంలో జనాభా వృద్ధిరేటు ముందు దశలలో కంటే ఎక్కువగా వుంది.

ఈ సిద్ధాంతం ప్రకారం సారవత్వం మొదట నగరాలలో తగ్గుతుంది. ఇది కొన్నిదేశాల విషయంలో నిజంకాదు. ఫ్రాన్స్, స్వీడన్, ఫిన్‌లాండ్, బల్గేరియా మొదలైన దేశాల్లో గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో జననాల రేటు పట్టణ రేటుతో సమానంగా తగ్గింది.

ఒకసారి జననాల రేటు తగ్గడం ప్రారంభమయిన తరువాత పెరగడం ఈ సిద్ధాంతం ప్రకారం జరగదు. అయితే, అమెరికాలో పరివర్తన దశ తరువాత 2వ ప్రపంచయుద్ధం పిదప 'బేబి బూమ్' ఏర్పడి జననాల రేటు పెరగడం జరిగింది.

ఈ సిద్ధాంతం సారవత్వరేటు ఎప్పుడు తగ్గుతుందో ఎందుకు తగ్గుతుందో వివరించలేదు. ఈ సిద్ధాంతం సారవత్వ తగ్గుదలను ముందుగా సూచించలేదు.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల అనుభవాలకు ఈ సిద్ధాంతాన్ని అన్వయించ లేకపోవడం దీని యొక్క అతిముఖ్యలోపం. మరణారేటు పడిపోవడం కారణంగా ఈ దేశాలలో మరణాల రేటు చాలా ఎక్కువగా పడిపోయింది. అయితే, ఈ దేశాలు జననాలరేట్లు మరణాలరేటుకు దీటుగా తగ్గడానికి ఎంతకాలం వేచివుండాలో ఈ సిద్ధాంతం చెప్పలేదు. ఈ సమాజాలు కుటుంబ నియంత్రణా పద్ధతులు పెద్దఎత్తున చేపట్టాలా, ఎలాగూ ఈ సిద్ధాంతం ప్రకారం జననాల రేటు తగ్గుతుందని ఎదురుచూడాలా అనేది చాలా క్లిష్టమయిన సమస్య.

2.2.6 సారాంశం

జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం జనాభాశాస్త్రంలో చాలా ముఖ్యమయిన స్థానాన్ని పొందింది. ఇటీవలికాలంలో మరి ఏ యితర సిద్ధాంతమూ పొందలేని ప్రాచుర్యాన్ని ఇది పొందింది.

- జనాభా శాస్త్రానికి ఇలాంటి సిద్ధాంతాలు చాలా ఆవశ్యకమని మూర్, వాన్స్ లాంటి వాళ్ళు అభిప్రాయ పడ్డారు.
- దేశాలలో ఏవిధంగా జననాలు, మరణాలు తగ్గాయో వివరించడానికి చేసిన ప్రయత్నంలో భాగంగా ఈ సిద్ధాంతం పుట్టింది.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల జనాభా అభివృద్ధికి కూడా ఈ సిద్ధాంతం వర్తిస్తుందనే భావనవల్ల ఇది ఎక్కువగా ప్రాచుర్యం పొందింది.

2.2.7 నమూనా ప్రశ్నలు

1. జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతాన్ని చర్చించుము.
2. జనాభా పరివర్తనా సిద్ధాంతం అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలకు ఎంతవరకు అనువర్తించవచ్చో పరిశీలించుము.

2.2.8 చదువదగిన గ్రంథాలు :

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar : Principles of Populations studies. Mumbai: Himalaya Publishing house, 1999.

Premi, M.K., et al. : An Introduction to Social Demography. New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd.1983.

Bougue, D.J. : Principles of Demography New York: John Wiley and Sons, 1969.

Houser, Philip, M., and Otis Dudley Duncan (Eds.) : The Study of Population-an Inventory and Appraisal, Chicago: University of Chicago Press, 1972. International Encyclopedia of Population, London : Collier and Macmillan.

United Nations : The Determinants and Consequences of Population Trends, Vol.1, 1973.

Sapengler, Joseph and Otis Dudley Duncan. : Population Theory and Policy. Glencoe: The Free Press, 1966.

Thomlinson, Ralph. : Population Dynamics,New York: Random House, 1965.

2.3. అత్యంతానుకూల జనాభా సిద్ధాంతం
(Optimum Population Theory)

2.3.0 లక్ష్యం

అత్యంతానుకూల జనాభా అనే భావన నిర్వచనాలు, ఆ సిద్ధాంతపు చరిత్ర, దాని ముఖ్య లక్షణాలు ఈ సిద్ధాంతానికి, మాల్థస్ సిద్ధాంతానికి గల సారూప్యత, దీనిమీద విమర్శలను ఈ పాఠంలో తెలుసుకుంటాం.

విషయసూచిక

2.3.1 పరిచయం

2.3.2 అత్యంతానుకూల జనాభా భావన

2.3.3 నిర్వచనం

2.3.4 సిద్ధాంతం

2.3.5 విమర్శ

2.3.6 నమూనా ప్రశ్నలు

2.3.7 చదువవదగిన గ్రంథాలు

2.3.1 పరిచయం

అత్యంతానుకూల జనాభా సిద్ధాంతం జనాభా మరియు వనరుల మధ్యగల సంబంధం గురించి చెప్తుంది. ఈ విషయంలో ఇది మాల్థస్ సిద్ధాంతాన్ని పోలివుంది. అయితే, ఈ రెండు సిద్ధాంతాలకు ముఖ్యమైన తేడాలు కూడా వున్నాయి. మాల్థస్ సిద్ధాంతం ఆహార లభ్యతకు జనాభా పరిమాణానికి గల సంబంధాన్ని గురించి చెప్తే, అత్యంతానుకూల సిద్ధాంతం జనాభాకు, ఒకదేశ వనరులకు మధ్యగల సంబంధాన్ని ఆర్థిక కోణం నుంచి చూస్తుంది. ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు రూపొందించిన క్రమక్షీణ ఫలసూత్రాన్ని విరివిగా ఉత్పత్తి విషయంలో వినియోగిస్తుంది. మాల్థస్ యొక్క సిద్ధాంతం ఆహార సాధనాలకే పరిమితమైనదిగా వుండగా అత్యంతానుకూల సిద్ధాంతం ఆర్థిక వనరులన్నింటినీ పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది. మాల్థస్ యొక్క సిద్ధాంతం నిరాశావాదాన్ని ప్రోత్సహించేదయితే ఈ సిద్ధాంతం ఆశావాదంతో నిండివుంటుంది.

2.3.2 అత్యంతానుకూల జనాభా భావన

ఈ సిద్ధాంతం మొదట ఎవరు ప్రాతిపాదించారో అని చెప్పడం కష్టం. 1920 మరియు 30వ దశకాల్లో ఇది అందరి దృష్టిని ఆకర్షించింది. అయితే ఈ సిద్ధాంతం చాలా ముందుగానే, అంటే 19వ శతాబ్దపు చివరిలో మొదలయింది.

వెంకెల్ బ్లెచ్ (1810 - 1865) అనే జర్మన్ తత్వవేత్త జనాభా పరిణామం ఆధారంగా దేశాలను వర్గీకరించాడు. (1) తక్కువ జనాభా గల దేశాలు (2) ఎక్కువ జనాభా గల దేశాలు (3) మామూలు జనాభా గల దేశాలు.

ఆయన ప్రకారం, మామూలు జనాభా అంటే ఒకదేశం అత్యధిక ఉత్పాదకతను సాధించడానికి అనుకూలమయినదని ఈ జనాభా కన్నా తక్కువగా వుండే, వాటిని తక్కువ జనాభాగల దేశాలని, ఎక్కువగా వుండే ఎక్కువ జనాభా గల దేశాలని ఆయన అభిప్రాయపడ్డాడు అయితే, వింకెల్‌బ్లెచ్ Optimum population అనే భావనను వాడలేదు.

బ్రిటిష్ ఆర్థిక శాస్త్రవేత్త అయిన ఎడ్విన్ కానన్ 1988లో మొదటిసారి Optimum population అనే భావనను వాడాడు.

2.3.3. నిర్వచనం

అత్యంతానుకూల జనాభా అనే భావనకు ఎన్నో నిర్వచనాలున్నాయి. ఈ సిద్ధాంతాన్ని అంగీకరించే వారు దీన్ని వివిధ విధాలుగా నిర్వచించడం జరిగింది. వాటిలో కొన్ని ఈ క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి.

కార్ సాండర్స్ (1937) ప్రకారం ఏ జనాభా అయితే అత్యధిక ఆర్థిక సంక్షేమానికి దారితీస్తుందో అది అత్యంతానుకూల జనాభా.

అత్యధిక తలసరి ఆదాయాన్ని ఇచ్చే జనాభాను అత్యతంతానుకూల జనాభాగా డాల్టన్ పేర్కొంటాడు.

జీవన ప్రమాణాలు అత్యధికంగా ఏ జనాభా సంఖ్య దగ్గర వుంటాయో దాన్ని అత్యంతానుకూల జనాభా అని బౌల్డింగ్ అంటాడు.

హిక్స్ ప్రకారం ఏ జనాభా అత్యధిక తలసరి ఉత్పాదకతనిస్తుందో అది అత్యంతానుకూల జనాభా. అత్యధిక ఉత్పాదకతకు దోహదపడే జనాభానే అత్యంతానుకూల జనాభా అని కానన్ భావిస్తాడు. దీన్నిబట్టి ఈ అత్యంతానుకూల జనాభా భావన చాలా సందిగ్ధమయినదిగాను, దీనివాడుకలో ఖచ్చితత్వం కొరవడిందని చెప్పుకోవచ్చు.

2.3.4 సిద్ధాంతం

చాలామంది దీన్ని ఒక సిద్ధాంతంగా కాకుండా ఒక భావనగా అనుకుంటారు. ఈ సిద్ధాంతాన్ని నమ్మేవాళ్ళు సమాజాలను మూడు విధాలుగా వర్గీకరిస్తారు : 1) తక్కువ జనాభాగల సమాజాలు (2) ఎక్కువ జనాభా గల సమాజాలు 3) అత్యంతానుకూల జనాభాగల సమాజాలు. ఏది అత్యంతానుకూల జనాభా అనే విషయంలోనే తేడాలున్నాయి.

జనాభా పరిమాణంలో వచ్చే మార్పులకు మరియు దాని పర్యవసానంగా తలసరి ఆదాయంలో వచ్చే మార్పులకు మధ్యగల సంబంధాన్ని ఈ సిద్ధాంతం పరిశీలిస్తుంది. ఉన్న సహజవనరులు మరియు సాంకేతిక స్థితుల్లో, ఒకానొక జనాభా పరిమాణంవద్ద తలసరి ఆదాయం అత్యధికంగా వుంటుంది.

అత్యంతానుకూల జనాభా కొంతమంది ఒక నిశ్చలమైన భావంగా ఉపయోగించారు. వీరి ప్రకారం ఈ సిద్ధాంతం రెండు పరిస్థితులపై ఆధారపడుతుంది.

1) జనాభా పెరుగుదతూ వున్నా మొత్తం జనాభాలో శ్రామికుల యొక్క నిష్పత్తి మారదు.
2) జనాభా పెరిగేకొద్ది సహజవనరులు, సాంకేతిక స్థితి మారకుండా వుంటాయి.

ఈ సిద్ధాంతకర్తగా పేరుగాంచిన కానన్ ఏమంటాడంటే, "ఒక దేశ సహజవనరులకు దాని జనాభా సంఖ్యకు ఒక ప్రత్యేక సంబంధం వుంటుంది. ఒక దశ వరకు జనాభా పెరుగుతూపోతే ఉత్పాదకత దానితో పాటు పెరుగుతూ వస్తుంది. అత్యధిక స్థితిని చేరుకొని ఆ తరవాత జనాభా పెరిగేకొద్దీ ఉత్పాదకత తగ్గుతూపోతుంది. అప్పటి సాంకేతికత విజ్ఞానం మరియు వనరుల స్థాయిని బట్టి అత్యధిక ఉత్పాదకత ఏ జనాభా పరిమాణం దగ్గర సాధించబడుతుందో, అదే అత్యంతానుకూల జనాభా"

ప్రతి దేశానికి ఒక అత్యంతానుకూల జనాభా వుంటుందని కార్ - శాండర్స్ అంటాడు. పరిసరాల స్వభావాన్ని, నైపుణ్యాన్ని, ప్రజలయొక్క అలవాట్లు, ఆచారాలను పరిగణనలోకి తీసుకొన్న తరువాత, ఏ జనాభా పరిమాణం దగ్గర అత్యధిక సగటు తలసరి

రాబడి వుంటుందో దాన్ని అత్యంతానుకూల సంఖ్యగా ఆయన భావిస్తాడు. మానవుడు తన సంఖ్యలను అత్యంతానుకూలత సాధించే దిశగా ఎప్పుడూ పరిమితం చేసుకుంటూనే వున్నాడు. అత్యంతానుకూల జనాభా ఎప్పుడూ ఒకేలాగా స్థిరంగా వుండదు. మిగిలిన పరిస్థితులు మారే కొద్దీ అదీ మారుతూ వుంటుంది. ఆ జనాభా అత్యధిక ఆర్థిక సంక్షేమాన్ని కలుగజేస్తుంది.

అసలు జనాభాకు, అత్యంతానుకూల జనాభాకు మధ్యగల తేడాను కనుక్కోవడానికి ఒక సూత్రాన్ని ఇచ్చాడు.

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

M = తేడా

A = అసలు జనాభా

O = అత్యంతానుకూల జనాభా

M = ఋణ సంఖ్య అయితే ఆ దేశం తక్కువ జనాభాను, అది ధన సంఖ్య అయితే ఆ దేశం ఎక్కువ జనాభాను, M సున్నా అయితే ఆ దేశం అత్యంతానుకూల జనాభాను కలిగి వుంటుంది. అయితే, 'o' ను ఎలా కనుక్కోవాలో ఈ సూత్రం చెప్పదు.

తలసరి ఉత్పాదన మరియు అత్యంతానుకూల జనాభాకు మధ్యగల సంబంధాన్ని డాల్టన్ ఈ క్రింది పటం రూపంలో వ్యక్తీకరించాడు.

అత్యంతానుకూలతలో మూడు అంశాలున్నాయని స్పెంగ్లర్ అంటాడు. 1) బాహ్యావాతావరణం, 2) అంతఃవాతావరణం మరియు 3) అత్యంతాను కూలత సాధించాల్సిన ప్రక్రియలు.

బాహ్యావాతావరణంలో నీటి లభ్యత, కాలష్యంలేని గాలి, ఖనిజాలు, ఇంధనాలు వుంటాయి. ఇవి అత్యంతానుకూల జనాభాను పరిమితం చేస్తాయి. స్వల్ప వ్యవధిలో ఈ వనరులన్నీ స్థిరంగా వుంటాయి. అయితే, దీర్ఘకాలంలో వీటిలో మార్పులు వస్తాయి. కొత్తవనరులు కనుగొనబడవచ్చు. పాతవనరులకు కొత్త ఉపయోగాలు కనుక్కోవచ్చు లేదా ప్రత్యామ్నాయాలు దొరకవచ్చు. ఇలాంటివి జరిగినప్పుడు అది తగ్గుతుంది. అంతఃవాతావరణంలో బాహ్యావాతావరణాన్ని వినియోగించే సామర్థ్యాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాలు వుంటాయి. సాంకేతిక పురోగతి, భౌతిక మరియు సామర్థ్య పెట్టుబడి, పెరిగే రాబడి మొదలయినవన్నీ దీనిలో వుంటాయి.

అత్యంతానుకూలత సాధించాల్సినది సంక్షేమం. దీనికోసం తలసరి ఆదాయం మరియు జీవన ప్రమాణాల విషయంలో అత్యంతానుకూలత సాధించాలి.

Sauvy (1963) ఇటీవలి కాలంలో ఈ సిద్ధాంతాన్ని ఎంతో వివరంగా పరిశీలించాడు. ఒక నిర్ణీత ఉద్దేశ్యాన్ని సాధించడానికి అనువైన జనాభానే ఆయన అత్యంతానుకూల జనాభా అని అంటాడు. జనాభా పరిమాణానికి మాత్రమేకాక, అది పెరిగే రేటుకు కూడా ఈ భావనను విస్తరించాడు. లాభాలలో ఖర్చులు తీసివేయగా వచ్చే ఫలితం అత్యంత అధికంగా వుండేలాచేసే వృద్ధిని ఆయన అత్యంతానుకూల వృద్ధి అంటాడు.

2.3.5 విమర్శ

ఈ సిద్ధాంతానికి చాలా పరిమితులున్నాయి. మొదటిగా అత్యంతానుకూల జనాభాను నిర్దిష్టంగా నిర్వచించలేము. కొందరు దీన్ని చాలా అస్పష్టమయిన ఊహగా కొట్టివేశారు. దీన్ని చాలా ఉరామరికగానయినా కనిపెట్టడం అసాధ్యం. సాంకేతికత వనరులు, సామాజిక నిర్మితి, వాణిజ్యం నిరంతరంగా మారుతూ వుంటాయి. ఈ అంశాలన్నిటికీ నిర్ధిష్టమయిన వైటేజెస్ యివ్వడం సాధ్యపడదు.

ఈ సిద్ధాంతం ఉత్పత్తికి అధిక ప్రాధాన్యం యిచ్చి, పంపిణీని పూర్తిగా అలక్ష్యం చేస్తుంది. సమాజ సంక్షేమానికి ఉత్పత్తి ఎంత ముఖ్యమో, పంపిణీ కూడా అంతే ముఖ్యం. లోపపూరితమయిన పంపిణీ వ్యవస్థ కొద్దిమంది చేతులలో సంపద పేరుకుపోయేటట్లు చేస్తుంది. ఆలాంటి సమయంలో తలసరి ఆదాయం పెరిగినా, పేదవారి అవస్తలు తగ్గవు. అత్యంతానుకూల జనాభాను ఆచరణకు వీలుకాని కాల్పనిక భావనగా బెవెరిడ్జ్ అభిప్రాయపడ్డాడు.

తక్కువ జనాభా, ఎక్కువ జనాభా అనే భావనలకు కొంతవరకు అర్థం చెప్పుకోగలిగినా, అత్యంతానుకూల జనాభాను నిర్ధారించడం సాధ్యంకాదని చాలామంది ఒప్పుకున్నారు.

2.3.6 నమూనా ప్రశ్నలు :

1. అత్యంతానుకూల జనాభా సిద్ధాంతాన్ని విమర్శనాత్మకంగా చర్చించుము.

2.3.7 చదువదగిన గ్రంథాలు :

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar : Principles of Populations studies. Mumbai: Himalaya Publishing house, 1999.

Premi, M.K., et al. : An Introduction to Social Demography. New Delhi : Vikas Publishing House Pvt. Ltd.1983

Bougue, D.J. : Principles of Demography New York: John Wiley and Sons, 1969.

Houser, Philip, M., and Otis Dudley Duncan (Eds.) : The Study of Population-an Inventory and Appraisal, Chicago: University of Chicago Press, 1972. International Encyclopedia of Population, London : Collier and Macmillan.

United Nations : The Determinants and Consequences of Population Trends, Vol.1, 1973.

Sapengler, Joseph and Otis Dudley Duncan. : Population Theory and Policy. Glencoe: The Free Press, 1966.

Thomlinson, Ralph. : Population Dynamics New York: Random House, 1965.

2.4 లింగ నిర్మితి : భారతదేశంలో లింగ నిష్పత్తిని నిర్ధారించే అంశాలు

2.4.0 లక్ష్యం

లింగనిష్పత్తి అంటే ఏమిటి, అభివృద్ధి చెందుతున్న మరియు అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో లింగనిష్పత్తులు ఎలా వున్నాయి, ఈ నిష్పత్తిని ఏ అంశాలు ప్రభావితం చేస్తాయి, భారతదేశంలో లింగనిష్పత్తి పురుషులకు అనుకూలంగా ఎందుకు వుంది అనే విషయాలు ఈ పాఠంలో తెలుసుకుంటాం.

విషయసూచిక

2.4.1 పరిచయం

2.4.2 లింగ నిర్మితి

2.4.3 లింగ నిష్పత్తి

2.4.4 అభివృద్ధి చెందిన మరియు చెందుతున్న దేశాల్లో లింగనిష్పత్తి

2.4.5 లింగనిష్పత్తిని ప్రభావితం చేసే అంశాలు

2.4.6 భారతదేశములో లింగనిష్పత్తి

2.4.7 సారాంశం

2.4.8 నమూనా ప్రశ్నలు

2.4.9 చదువదగిన గ్రంథాలు

2.4.1 పరిచయం

జనాభా యొక్క లక్షణాల్లో లింగవయో సంయోజనం (Composition) అతి ప్రాథమికమైనది. పుట్టుకలను, మరణాలను, వివాహాలను లింగము మరియు వయసు ప్రత్యక్షంగా ప్రభావితం చేస్తాయి. అంతేగాక వలస రేట్లు, వృత్తి నిర్మితి, ఇంకా మరెన్నో జనాభా లక్షణాలు లింగ మరియు వయో సంయోజనం వల్ల నిర్ధారించబడతాయి. ఇంకా చెప్పాలంటే, లింగము మరియు వయసు జనాభా లక్షణాలనే కాక, సామాజిక, ఆర్థిక మరియు రాజకీయాంశాలను కూడా ప్రభావితం చేస్తాయి.

సామాన్యంగా, జనాభాశాస్త్రంలో లింగము మరియు వయసులను కలిపి వయో - లింగ నిర్మితిగా విశ్లేషిస్తారు. వివిధ వయసుల్లో స్త్రీ పురుషుల అవసరాలను, వారికి సమకూర్చాల్సిన సదుపాయాలను అంచనావేయడానికి వయో - లింగ నిష్పత్తి ఉపయోగపడుతుంది. ఉదాహరణకు, విద్యా సంస్థలు, ఉపాధ్యాయులు, పాఠ్యపుస్తకాలు ఏ సంఖ్యలో కావాలో దీనివల్ల మనం తెలుసుకోవచ్చు. ఈ నిర్మితిని అధ్యయనం చేయడంద్వారా, ఎంతమంది ఓటువేయు వయసును చేరుకుంటున్నారు, ఉద్యోగం చేసే వయసును సమీపిస్తున్నారు అనేవి కూడా అంచనావేయవచ్చు. తల్లులకు, పిల్లలకు, వృద్ధులకు అవసరమయిన సేవలకు ప్రణాళికలను తయారుచేయడానికి ఈ వయోలింగ సంయోజన సమాచారం చాలా అవసరం.

జనాభాకు సంబంధించిన అన్ని రకాల సమాచారాన్ని వయసు మరియు లింగము ఆధారంగా వర్గీకరించవచ్చు. సారవత్వము, మరణాలు, వివాహపు అంతస్థు, ఇలాంటి సమాచారమంతా కూడా వివిధ వయసుల్లో వున్న స్త్రీ పురుషులకు విడివిడిగా ఇవ్వవచ్చును.

లింగము మరియు వయసును చాలా సులభంగా గమనించవచ్చు. పైగా వీటిని నిర్ధారించడంలో వివాదానికి చోటువుండదు. ఇవి సమాజపు అంతస్థుకు సులభమైన సూచికలు. సమాజంలోని ప్రాథమిక అసమానత లింగముపై ఆధారపడింది. సాంప్రదాయ భారతీయ కుటుంబాల్లో మరియు సమాజంలో వయసు మరియు లింగము చాలా ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తాయి. వయసులో పెద్ద అయిన పురుషుడు కుటుంబానికి పెద్ద అవుతాడు. పాశ్చాత్య దేశాలలో సహితం లింగ ఆధారిత శ్రమ విభజన ఉంది.

2.4.2 లింగ నిర్మితి

జనాభాలో స్త్రీ పురుషులను చాలా తేలికగా గుర్తించగలం. సామాన్యంగా లింగసంబంధమయిన సమాచారాన్ని సేకరించి వర్గీకరించడం పెద్ద సమస్యకాదు. అయితే, లింగ వివక్ష వలన జనాభా లెక్కల సేకరణలో పురుషుల కన్నా స్త్రీలు తక్కువగా లెక్కించబడడానికి ఆస్కారం ఉంది.

లింగ నిర్మితిని రెండు రకాలుగా కొలవవచ్చు. 1) జనాభాలో పురుషుల శాతం మరియు 2) లింగనిష్పత్తి. ఈ రెండింటిలో లింగ నిష్పత్తిని ఎక్కువగా వాడతారు.

2.4.3 లింగనిష్పత్తి

ఒక జనాభాలో స్త్రీ పురుషులకు గల నిష్పత్తిని లింగ నిష్పత్తి అంటారు. భారతదేశంలో సామాన్యంగా ప్రతి 1000 మంది పురుషులకు ఎంత మంది స్త్రీలు వున్నారో ఇది తెలుపుతుంది. ఈ క్రింది సూత్రం ద్వారా లింగనిష్పత్తిని కనుగొంటారు.

$$\text{లింగనిష్పత్తి} = \frac{\text{స్త్రీల సంఖ్య}}{\text{పురుషుల సంఖ్య}} \times 1000$$

దీన్ని 100 మంది పురుషులకు గల స్త్రీల సంఖ్యగా కూడా చెప్పుకోవచ్చు. భారతదేశం కాక మిగిలిన దేశాలలో ఈ లింగ నిష్పత్తిని ప్రతి 100 మంది స్త్రీలకు గల పురుషుల సంఖ్యగా నిర్వచిస్తారు.

ఉదాహరణకు, 2001 మార్చి 1వ తేదీనాటికి భారతదేశంలో 531.3 మిలియన్ల పురుషులు, 495.7 మిలియన్ల స్త్రీలు వున్నారు. దీన్నిబట్టి ప్రతి 1000 మంది పురుషులకు 933 మంది స్త్రీలు వున్నారు. కాబట్టి 2001లో భారతదేశపు లింగనిష్పత్తి 933 గా మనం చెప్పుకోవచ్చు. ఇతర దేశాలలో నిర్వచించే విధంగా చెప్పుకోవాల్సివస్తే, భారతదేశపు లింగ నిష్పత్తి ప్రతి 100 మంది స్త్రీలకు 107.2 మంది పురుషులు. దీని ప్రకారం లింగనిష్పత్తి 107.2 అవుతుంది. మనం ఏ నిర్వచనం ప్రకారం లింగనిష్పత్తిని చెప్తున్నామో స్పష్టంగా పేర్కొంటే సందిగ్ధతకు తావుండదు. అలాగే జపాన్ లో లింగనిష్పత్తి 100 పురుషులకు 104 మంది స్త్రీలుగా కానీ, లేదా 100 మంది స్త్రీలకు 96 మంది పురుషులు గా గానీ చెప్పుకోవచ్చు.

మనదేశంలో నిర్వచించిన విధంగా అయితే, లింగనిష్పత్తి 1000 కంటే తక్కువగా వుంటే, జనాభాలో పురుషులకంటే స్త్రీలు తక్కువగా వున్నట్లు గానూ, 1000 కంటే ఎక్కువగా వుంటే పురుషుల కంటే స్త్రీలు ఎక్కువగా వున్నట్లు గాను అనుకోవాలి.

సాధారణంగా లింగనిష్పత్తి 950-1050 మధ్యవుంటుంది. కొన్ని దేశాలలో ఈ అవధులను దాటిపోవచ్చు. ఇది యుద్ధం , వలసలు, శిశు హత్యల లాంటి కొన్ని అసాధారణ పరిస్థితుల ప్రభావం వల్ల ఏర్పడవచ్చు.

2.4.4 అభివృద్ధి చెందిన మరియు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో లింగనిష్పత్తి :

పట్టిక - 1లో కొన్ని అభివృద్ధి చెందిన మరియు చెందుతున్న దేశాల లింగనిష్పత్తి ఎలావుందో చూడవచ్చు. అభివృద్ధి చెందుతున్న భారతదేశం, పాకిస్తాన్, బంగ్లాదేశ్, శ్రీలంక - - - - - - - - - - - - - -

పట్టిక 1 : కొన్ని అభివృద్ధి చెందిన మరియు చెందుతున్న దేశాల్లో లింగనిష్పత్తులు

దేశం	లింగనిష్పత్తి
భారతదేశం (2001)	933
పాకిస్తాన్ (1981)	905
బంగ్లాదేశ్ (1981)	941
శ్రీలంక (1981)	962
జపాన్ (1983)	1032
USA (1984)	1053
UK (1983)	1054
ఫ్రాన్స్ (1983)	1042

కొన్ని దేశాలలో లింగనిష్పత్తి 1000 కంటే తక్కువగా వుంది. దీన్ని బట్టి ఈ దేశాలలో పురుషుల సంఖ్య కంటే స్త్రీల సంఖ్య తక్కువగా వుంది అని చెప్పవచ్చు. అదే అభివృద్ధి చెందిన దేశాలయిన USA, UK, France, Japan లలో లింగనిష్పత్తి 1000 కంటే అధికంగా వుంది. అంటే ఈ దేశాలలో పురుషుల సంఖ్య కంటే స్త్రీల సంఖ్య ఎక్కువగా వుంది.

సామాన్యంగా లింగనిష్పత్తులను జనాభా మొత్తానికి కలిపి కనుక్కొంటారు. అయితే, శిశువుల్లో, 15 సం. లలోపు, 65 సం. పైబడిన వారి లాంటి వివిధ వయోవర్గాలకు కూడా ప్రత్యేకంగా లింగనిష్పత్తిని కనుక్కోవచ్చు.

2.4.5 లింగనిష్పత్తిని ప్రభావితం చేసే అంశాలు

లింగనిష్పత్తి మూడు విషయాలపై ఆధారపడి వుంటుంది.

1) జనన సమయంలో లింగనిష్పత్తి

2) మరణించిన వారిలో లింగనిష్పత్తి మరియు

3) వలస చెందిన వారి లింగనిష్పత్తి.

1. జనన సమయంలో లింగనిష్పత్తి :

సిద్ధాంతపరంగా మగగానీ, లేదా ఆడశిశువుగానీ పుట్టడానికి అవకాశాలు సమానంగా ఉన్నా మగపిల్లలు ఆడపిల్లలు సరిగ్గా 1:1 నిష్పత్తిలో జన్మించరు. వాస్తవానికి మగశిశువులు ఆడబిడ్డలకంటే ఎక్కువ సంఖ్యలో జన్మిస్తారు. జన్మించిన సమయంలో లింగనిష్పత్తి సామాన్యంగా 952 వుంటుంది. అంటే 1000 మంది మగశిశువులు జన్మిస్తే 952 మంది ఆడశిశువులు జన్మిస్తారు. పుట్టినప్పటి లింగనిష్పత్తిలో ఒక దేశానికి మరోదేశానికి పెద్ద తేడాలుండవు. రెండు అంశాలు పుట్టిన శిశువుల్లో లింగనిష్పత్తిని ప్రభావితం చేస్తాయి. (1) గర్భధారణ సమయంలోని లింగనిష్పత్తి మరియు (2) మరణించే వారిలోని లింగనిష్పత్తి.

గర్భధారణ సమయంలోని లింగ నిష్పత్తిని (Primary) లింగనిష్పత్తి అంటారు. ప్రత్యక్షంగా దీన్ని తెలుసుకోవడానికి వీలుపడదు. అయితే, జనన సమయంలో కంటే గర్భధారణ సమయంలో మగపిండాల సంఖ్య ఎక్కువగా వుంటుందని చెప్పడానికి ఆస్కారం వుంది. అలాగే మగపిండాలు ఎక్కువగా చనిపోతాయి. దీన్నిబట్టి మగపిండాల కంటే ఆడపిండాలు జైవికంగా దృఢంగా వున్నట్లు చెప్పుకోవచ్చు.

2. మరణించే వారిలో లింగనిష్పత్తి

గర్భధారణ సమయంనుంచి, మగవారు ఆడవారికంటే ఎక్కువ సంఖ్యలో మరణిస్తారు. గర్భస్థంగావున్న దశ గానీ, పుట్టినప్పుడు, మొదటి గంట, మొదటిరోజు, మొదటివారం, మొదటి నెల, మొదటి సంవత్సరం, మరియు ఆపైన కూడా చనిపోయేవారిలో మగవారు ఎక్కువగా వుంటారు.

అభివృద్ధిచెందిన దేశాల్లో మరణాలరేటు ఆడవారికన్నా మగవారిలో ఎక్కువగా వుంది. ప్రతి వయసులో స్త్రీల కన్నా పురుషులు అధికంగా చనిపోవడం వల్ల లింగనిష్పత్తి ఆడవారికి అనుకూలంగా మారుతూపోతుంది. దీని అర్థంఏమిటంటే, వయసు పెరిగేకొద్దీ స్త్రీలు సంఖ్యాపరంగా పురుషులకన్నా అధికంగా వుంటారు.

మగవారిలో ఎక్కువ మరణాలరేటు వుండటం వల్ల ఎక్కువ వయసు ఉన్న వారిలో ఆడవారి సంఖ్య ఎక్కువగా వుంటుంది.

అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో మనం గమనించే ఈ ధోరణి భారతదేశం మరియు ఇతర పురోగమిస్తున్న దేశాలలో కనబడదు.

అంతేగాక, యుద్ధంవంటి అసాధారణ సమయాల్లో పురుషులు ఎక్కువగా చనిపోయే అవకాశాలెక్కువగా వుండటం వల్ల, స్త్రీ పురుష నిష్పత్తిలో గల వ్యత్యాసం పెరుగవచ్చు.

3. నికర ప్రవాసకుల్లో (Net Migrants) లింగ నిష్పత్తి

జనన సమయంలోని లింగనిష్పత్తి, మరణించిన వారిలో లింగనిష్పత్తి మాత్రమే కాకుండా, నికర ప్రవాసకుల్లోని లింగనిష్పత్తి కూడా జనాభా యొక్క లింగనిష్పత్తిని ప్రభావితం చేస్తుంది. వలస చాలా వరకు వ్యక్తి యొక్క వయసు మరియు లింగముపై ఆధారపడి వుంటుంది. అయితే, అంతర్జాతీయ వలస లింగనిష్పత్తిని మార్చేంత ఎక్కువగా లేదు. సింగపూరు, మలేషియా, అర్జెంటీనా మొదటగు కొన్ని దేశాల్లో లింగనిష్పత్తి మీద ప్రవాసకుల ప్రభావం కొంతవరకు వుండవచ్చు.

దేశీయ వలసలలో కూడా స్త్రీ పురుష బేధాలు వుంటాయి. వలసకు గల కారణములు కూడా స్త్రీపురుషులకు వేరువేరుగా వుంటాయి. పురుషులు ఆర్థిక కారణాలవల్ల వలస చెందితే, స్త్రీలు వివాహం తరువాత వలస వెళతారు. గ్రామీణ ప్రాంతాల నుంచి పట్టణ ప్రాంతాలకు వలసవెళ్ళే వారిలో స్త్రీల కన్నా పురుషులు ఎక్కువగా వుంటారు. ఇందువల్లే భారతీయ పట్టణాలలో పురుషులు స్త్రీల కన్నా అధికంగా వుంటారు.

2.4.4. భారతదేశములో లింగనిష్పత్తి

భారతదేశములో లింగనిష్పత్తి వెయ్యి కన్నా చాలా తక్కువగా వుంది. 2001లో ప్రతి 1000 మంది పురుషులకు 933 స్త్రీలు వున్నారు. దీన్ని స్త్రీలకు ప్రతికూలమయిన లింగనిష్పత్తిగా మనం చెప్పుకోవచ్చు. 20వ శతాబ్ధం మొత్తం ఈ రీతిని మనం గమనిస్తాం. 1901 - 2001 మధ్య కాలంలో భారతదేశములోని లింగనిష్పత్తిని పట్టిక-2 వివరిస్తుంది.

గత శతాబ్దమంతా దేశజనాభాలో పురుషుల కంటే స్త్రీలు తక్కువ సంఖ్యలో ఉన్నారు. 1901 లో 972 నుంచి 2001లో 933కు లింగనిష్పత్తి పడిపోయింది. నోబల్ బహుమతి గ్రహీత అమర్త్యసేన్ (1990) ఆసియా, ఆఫ్రికా ఖండాలలో ఉండవలసిన సంఖ్య కన్నా స్త్రీలు 11 శాతం తక్కువ ఉన్నారని అంచనావేశాడు. మనదేశంలో మొత్తం శతాబ్దంలో లింగనిష్పత్తి అత్యల్పంగా 1991లో 929గా నమోదయింది. 2001లో స్త్రీల సంఖ్య కాస్త మెరుగు పడి ప్రతి 1000 మంది పురుషులకు 933 అయింది.

గ్రామీణ ప్రాంతాల కంటే పట్టణప్రాంతాలలో లింగనిష్పత్తి తక్కువగా ఉన్నట్లు మనం గమనించవచ్చు. దీనికి కారణం పట్టణాలకు వలస వచ్చే వారిలో పురుషులు అధికంగా వుండటం కావచ్చు.

దక్షిణాది రాష్ట్రాలలో కంటే ఉత్తరాది రాష్ట్రాలలో లింగనిష్పత్తి తక్కువ. పంజాబ్, హర్యానా, రాజస్థాన్, ఉత్తరప్రదేశ్, మధ్యప్రదేశ్‌లలో అతి తక్కువగాను, కేరళ, తమిళనాడు తదితర దక్షిణాది రాష్ట్రాలలో లింగ నిష్పత్తి ఎక్కువగాను ఉంది. దేశం మొత్తం మీద కేరళలో మాత్రమే స్త్రీలకు అనుకూలమయిన లింగనిష్పత్తి, అంటే, పురుషుల కంటే స్త్రీల సంఖ్య అధికంగా ఉంది.

స్త్రీలు చాలా తక్కువ సంఖ్యలో గల మనదేశంలో ఇలాంటి విపరీతమయిన లింగనిష్పత్తికి గల కారణాలు చాలానే వున్నాయి.

ఈ క్రింది నాలుగు కారణాలుగా భావించడం జరుగుతుంది :

1. పురుషుల కన్నా స్త్రీలు లెక్కించబడకపోయే అవకాశాలు ఎక్కువ వుండటం.
2. జనన సమయంలో మగశిశువుల సంఖ్య ఎక్కువగా వుండటం.
3. ప్రవాసకులలో పురుషుల సంఖ్య అధికంగా వుండటం
4. పురుషుల కన్నా స్త్రీలు ఎక్కువ సంఖ్యలో మరణించడం.

మనదేశంలో లింగనిష్పత్తిలో స్త్రీల సంఖ్య తక్కువ వుండడానికి వీటిలో ఏవి ఎంతవరకు కారణమో చూద్దాం :

1. లింగనిష్పత్తిలో తేడాలకు జనాభా లెక్కల ఎన్యూమరేషన్ స్త్రీలను తక్కువ లెక్కించడానికి అవకాశాలుండడం ఒక కారణమని చాలామంది అనుకుంటారు. చాలా సముదాయాల్లో స్త్రీలు బయటి మగవారితో మాట్లాడడానికి ఆంక్షలు ఉండటం, ఇంట్లో మగవారు లేపుడు ఎన్యూమరేటర్స్ వస్తే వారికి సరయిన వివరాలివ్వడానికి సిగ్గుపడటం లాంటి కారణాలవల్ల జనాభా లెక్కల్లో దోషాలు దొర్లే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయనీ, దీనివల్ల స్త్రీలు తక్కువగా లెక్కించబడటానికి అవకాశం ఉందనీ భావించటం జరుగుతుంది. అయితే, ఈ కారణం వల్ల ఒకటి లేదా రెండు పాయింట్ల వ్యత్యాసం రావచ్చుగానీ, లింగనిష్పత్తిలో స్త్రీ పురుషుల సంఖ్యలో ఇంతతేడా వుండడానికి అవకాశం లేదు.

2. మనదేశంలో శిశుజననాలు నమోదు చేయడంలో అధికారుల, ప్రజల నిర్లక్ష్యవైఖరివల్ల, వీటి వివరాలు విశ్వసించదగినవిగా వుండవు. దీనికి తోడు అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లోవలె మనదేశంలో ప్రసవ సమయంలో గ్రామీణ ప్రాంతాల స్త్రీలు ప్రభుత్వ వైద్యశాలల్లోనూ, మాతాశిశు కేంద్రాలలోను, ప్రైవేటు నర్సింగ్ హోంలలో చేరే ఆర్థిక స్థోమత లేక, ఇళ్ళలోనే పురుడు పోసుకుంటారు. ఈ కారణంగా శిశుజననాలు సరిగా నమోదు కావడంలేదు. అయితే, ఒక విషయం మాత్రం చెప్పవచ్చును. జననసమయంలో లింగనిష్పత్తి మనదేశంలో ఇతర దేశాలకంటె భిన్నంగా ఏమీలేదు.

అంతర్జాతీయ వలసలో పురుషుల సంఖ్య అధికంగా వుంటుంది. అయితే, మనదేశంలో కూడా, మిగిలిన దేశాలలో వలెనే, ప్రవాసకుల సంఖ్య మొత్తం జనాభాతో పోలిస్తే, లింగనిష్పత్తిని ప్రభావితం చేసేంత లేదు.

మనదేశంలో లింగనిష్పత్తి తక్కువగా ఉండటానికి ప్రధాన కారణం పురుషుల కంటె స్త్రీలలో మరణ రేటు అధికంగా ఉండటమే. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో పరిస్థితి దీనికి భిన్నంగా ఉంటుంది. ఇంతకు ముందే చెప్పినట్లు, గర్భస్థదశలో గానీ, పుట్టిన

వెంటనే, మొదటి రోజు, మొదటి వారం, మొదటినెల, మొదటి సంవత్సరం మరియు ఆ తరువాత ప్రతి సంవత్సరం కూడా పురుషుల్లో మరణాలరేటు అధికంగా వుంటుంది. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో మరియు చాలా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో చాలామటుకు ప్రతి వయోసమూహంలోనూ పురుషుల మరణాలరేటు స్త్రీల మరణాల రేటు కన్నా ఎక్కువగా వుంటుంది. అయితే దీనికి భిన్నంగా, భారతదేశంలో స్త్రీల మరణాలరేటు గ్రామీణ మరియు పట్టణ ప్రాంతాలలో మొదటి సంవత్సరం నుంచి 35 సం. వరకు పురుషుల మరణాల రేటుకన్నా ఎక్కువగా వుంది.

మనదేశంలో పురుషునితో సమానమయిన స్థానం కుటుంబంలో గానీ, సమాజంలోగానీ స్త్రీకి లేదు. చదువు, ఉద్యోగం, సృజనాత్మక శక్తుల పెంపుదల వంటి వాటిలోనే కాదు, పోషణ, ఆరోగ్య రక్షణ వంటి అతిముఖ్యమయిన వాటిలో కూడా ఈ సమానత్వం లోపించింది.

పోషణలో, ఆరోగ్యరక్షణలో బాలబాలికల మధ్య లింగవివక్ష తీవ్రంగా ఉన్నట్లు పలు సర్వేలు నిరూపించాయి. స్త్రీలు సామాజిక ఆర్థిక అభివృద్ధిలో దోపిడీకి గురువుతున్నట్లు అనేక పరిశోధనలు తేల్చాయి. స్త్రీలలో అక్షరాస్యత తక్కువగా ఉండటం వల్ల సామాజిక, ఆర్థిక సాంస్కృతిక రంగాలలోవారు పురుషులతో సమానంగా ముందంజ వేయలేక పోతున్నారు. పుట్టినప్పటి నుంచి ఆడపిల్లలను చిన్నచూపు చూస్తారు. పిల్లల సంరక్షణలో బాలురుపై చూపిన శ్రద్ధ బాలికలపై చూపరు. వైద్య సేవల్లో కూడా స్త్రీలు వివక్షకు గురవుతున్నారు. ఆడపిల్లల ఆధునిక వైద్య సేవలు మగ పిల్లలకు అందినంత తొందరగా అందటంలేదు. గర్భస్థశిశువు ఆడదైతే గర్భస్రావం ద్వారా గోప్యంగా, బలవంతంగా తొలగించడం కూడా చాలాచోట్ల జరుగుతుంది.

లింగవివక్ష స్త్రీని జీవితాంతం వెన్నాడుతూనే వుంది. దీనివల్ల కోట్లాది మంది స్త్రీలు అకాలమరణం పాలవుతున్నారు. ఈ కారణంగానే మనదేశంలోని లింగనిష్పత్తిలో స్త్రీల సంఖ్య తక్కువగా వుందని చెప్పవచ్చు.

2.4.7 సమీక్ష

- సారవత్వం, మర్త్యత్వం మరియు వయోలింగ నిర్మితి ఒకదానినొకటి ప్రభావితం చేసుకొంటాయి. ఒక వైపు జననాలు మరియు మరణాలు వయోలింగ నిర్మితి పై ప్రభావం చూపిస్తాయి. మరోవైపు వయోలింగ నిర్మితి జననాలను మరణాలను ప్రభావితం చేస్తుంది.
- లింగ నిర్మితిని లింగనిష్పత్తిలో సూచిస్తారు.
- లింగనిష్పత్తి అంటే ప్రతి 1000 మంది పురుషులలో ఎంత మంది స్త్రీలు ఉన్నారు అని చెప్పడమే.
- అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలోని లింగనిష్పత్తి స్త్రీలకు అనుకూలంగా ఉంది. అంటే, ఈ దేశాలలో స్త్రీల సంఖ్య అధికంగా ఉంటుంది.
- అయితే, భారతదేశంతో సహా కొన్ని ఆసియా, ఆఫ్రికా దేశాలలోని లింగ నిష్పత్తి పురుషులకు అనుకూలంగా ఉంది. దీని ప్రకారం, స్త్రీల సంఖ్య పురుషుల సంఖ్య కన్నా తక్కువగా ఉందని చెప్పవచ్చు.
- ఇండియాలోని లింగనిష్పత్తిలో ప్రాంతీయ తేడాలు చాలా ఎక్కువగా ఉన్నాయి. దక్షిణ భారతదేశంలో, ముఖ్యంగా కేరళ, తమిళనాడులలో స్త్రీల నిష్పత్తి ఎక్కువ, ఉత్తర భారతదేశంలో స్త్రీల నిష్పత్తి అతి తక్కువ.
- అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో గర్భస్థ దశ నుంచి పురుషుల మరణాలరేటు స్త్రీల మరణాలరేటుకన్నా ఎక్కువగా ఉంటుంది. దీనివల్ల వయసు పెరిగేకొద్దీ, జనాభాలో స్త్రీల సంఖ్య అధికమవుతూ పోతుంది.

- కొన్ని అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలను మినహాయిస్తే, ప్రపంచమంతా పురుషులకంటే స్త్రీల జీవిత ఆశంసన (Life expectancy) ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- లింగనిష్పత్తిని మూడు విషయాలు నియంత్రిస్తాయి. 1) జనన సమయంలో లింగనిష్పత్తి, 2) మరణించిన వారిలో లింగనిష్పత్తి మరియు 3) వలస చెందిన వారిలో లింగనిష్పత్తి.
- భారతదేశంలోని లింగనిష్పత్తిలో స్త్రీల సంఖ్య తక్కువగా ఉండటానికి అతి ప్రధాన కారణం లింగ ఆధారిత వివక్ష మరియు అసమానతలు

2.4.8 నమూనా ప్రశ్నలు

1. మనదేశ లింగనిష్పత్తి ప్రత్యేకతను వివరించుము.
2. లింగనిష్పత్తిని నిర్వచించి, దానిని నిర్ధారించే అంశాలను పరిశీలించుము.

2.4.9 చదువదగిన గ్రంథాలు

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar	:	Principles of Population Studies. Mumbai:Himalaya Publishing House, 1999.
Permi, M.K., et al.,	:	An Introduction to Social Demography New Delhi : Vikas Publishing House Pvt. Ltd.1983.
Bogue, D.J.	:	Principles of Demography. New York : John Wiley and Sons, 1969.
Hauser, Philip, M.,	:	The Study of Population-An Inventory and Appraisal.

2.5 వయోనిర్మితి - నిర్ధారించే అంశాలు

2.5.0 లక్ష్యం

ఈ పాఠంలో వయోనిర్మితి పరిచయం, వయోనిర్మితి యొక్క ప్రాధాన్యత, వయసు గురించిన దత్తాంశం మనకు ఎలా లభ్యమవుతుంది, వయోనిర్మితి యొక్క విశ్లేషణ, ఆధారిత నిష్పత్తి అంటే ఏమిటి, దాన్ని ఎలా కనిపెట్టవచ్చు, వయోలింగ పిరమిడ్‌ను ఎలా మనం ఉపయోగించి వయోలింగ నిర్మితిని చిత్రీకరించవచ్చు, వయోనిర్మితిని నిర్ధారించే అంశాలు ఏవి అనే విషయాలను వివరించడం జరిగింది.

విషయసూచిక

2.5.1 పరిచయం
2.5.2 వయసు సమాచకారానికి ఆధారాలు
2.5.3 వయసు నిర్మిత విశ్లేషణ
2.5.4 ఆధారిత నిష్పత్తి
2.5.5 వయోలింగ పిరమిడ్
2.5.6 జననాలరేట్లు, మరణాల రేట్లు మరియు వయో నిర్మితి
2.5.7 వయసు నిర్మితి మరియు ప్రమాణీకరించిన రేట్లు
2.5.8 వయోనిర్మితి మరియు జనాభా మెమెంటం
2.5.9 వివిధ దేశాలలో వయోనిర్మితి ధోరణులు
2.5.10 వయోనిర్మితి నిర్ణయించే అంశాలు
2.5.11 వయోనిర్మితిపై మరణాల ప్రభావం
2.5.12 వయసు నిర్మితిపై వలస ప్రభావం
2.5.13 వయోనిర్మితిపై యుద్ధ ప్రభావం
2.5.14 సారాంశం
2.5.15 నమూనా ప్రశ్నలు
2.5.16 చదువదగిన గ్రంథాలు

2.5.1 పరిచయం

ఒక ముఖ్యమయిన జనాభాశాస్త్ర దృష్టివిషయంగా వయసును గుర్తిస్తారు. పునరుత్పత్తిని వయసు నియంత్రిస్తుంది. మరణాలు కూడా వయోనిర్మితి పై ఆధారపడి వుంటాయి. ఒక సమాజంలో ఎన్ని మరణాలు సంభవిస్తాయి అనేది ఆ జనాభాలో ఏ వయసువారు ఎంత మంది ఉన్నారు అనే విషయం మీద ఆధారపడుతుంది. శారీరక సామర్థ్యం, మానసిక వికాసం కూడా వయసుతో ముడిపడి ఉంటాయి కనుక వ్యక్తుల పాత్రలు, బాధ్యతలు వయసుతోపాటు మారుతూ ఉంటాయి. ఒక సమాజంలోని శ్రామిక శక్తి యొక్క స్వరూపం కూడా వయసు మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. ప్రవాసకులు కూడా ఒక ప్రత్యేకమయిన వయసు సమూహాలకు చెందిన వారయి ఉంటారు.

ప్రస్తుత తేదీకి పుట్టిన తేదీకి మధ్య గల తేడానే వయసు అని చెప్పవచ్చు. దీన్ని పూర్తయిన సంవత్సరాలుగా చెప్తారు. చదువుకున్న వ్యక్తులకు వయసు చాలా సులభమయిన విషయం. దీన్ని చెప్పడానికి పుట్టినతేదీ ప్రస్తుతతేదీ గుర్తుండి తీసివేతలు వస్తేచాలు. అయితే, చదువుకున్న వాళ్ళుకూడా వయసుగురించి అడిగినప్పుడు ఒకేరీతిలో జవాబు చెప్పరు. కొందరు పూర్తయిన సంవత్సరాలు చెప్తే, మరికొందరు నడుస్తున్న సంవత్సరం చెప్తారు. ఉదాహరణకు, 24 సంవత్సరాలు నిండిన వ్యక్తి 25వ సంవత్సరం నడుస్తున్నదని చెప్పడం కద్దు. నిరక్షరాస్యులకు వారెప్పుడు పుట్టారో తెలియదు కాబట్టి వారి వయసెంతో వారు సరిగా చెప్పే అవకాశాలు తక్కువ.

2.5.2 వయసు సమాచారానికి ఆధారాలు

జనాభా లెక్కల ద్వారా వయసును గురించిన సమాచారాన్ని తెలుసుకోవచ్చు. వయసుకు సంబంధించి జనాభా లెక్కల సేకరణలో రెండు రకాలయిన ప్రశ్నలు అడుగుతారు. "గడిచిన పుట్టినరోజుకు నీ వయసెంత?" ఈ ప్రశ్న "పూర్తయిన సంవత్సరాల" సమాచారాన్ని తెలుపుతుంది. ఇంకో ప్రశ్నకూడా కొన్ని దేశాల్లో అడిగి సమాచారం రాబడతారు. "నీవెప్పుడు పుట్టావు?" ఈ ప్రశ్న పుట్టినతేదీ దత్తాంశాన్నిస్తుంది. సెన్సస్ నిర్వహించిన తేదీ నుంచి పుట్టిన తేదీని తీసివేస్తే, ఎన్నిసంవత్సరాల వయసు ఉందో సులభంగా తెలుస్తుంది. "నీ వయసెంత" అని సెన్సస్‌లో అడిగినప్పుడు వచ్చే దత్తాంశం సాధారణంగా '0' లేక '5' అంకెతో ముగిసే అవకాశాలెక్కువ. ఉదామరణకు, 22 ఏళ్ళవ్యక్తి తన వయసును 20గా చెప్పవచ్చు. పుట్టిన తేదీ గురించి అడిగినప్పుడు, ఇలా '0' లేక '5' తో ముగిసే అంకెను ఎక్కువగా చెప్పడానికి వీలుండదు.

భారతీయ సెన్సస్ పూర్తయిన సంవత్సరాల పద్ధతిని అనుసరించి వయసుకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని సేకరిస్తుంది. అయితే, నిరక్షరాస్యులు ఎక్కువగా ఉన్న మనదేశంలో చాలామందికి వారెప్పుడు పుట్టారో తెలియదు. పుట్టిన తేదీ తెలియనివారు ఎక్కువ. జనాభా లెక్కల సేకరణకు వెళ్ళిన వారు నిరక్షరాస్యులను వయసుకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని గురించి అడిగినప్పుడు, వారు తెలియదు, మీరే ఏదో రాసుకోండని సమాధానం చెప్తారు. ఆసుపత్రులలో పిల్లలను కంటే వారి పుట్టుకకు సంబంధించిన వివరాలను నమోదుచేసుకోవడం జరుగుతుంది. అయితే గ్రామీణ భారతదేశంలో ఇంకా చాలామటుకు ఇంట్లోనే పురుడుపోసుకుంటున్నారు. దీనికి తోడు, జననాన్ని నమోదు చేసే అలవాటు ఇంకా వారికి అబ్బలేదు. అంతేకాక, కావాలని తప్పుచెప్పడం, చెప్పేటప్పుడు, '0' లేక '5' కు సవరించి చెప్పడం, నిర్లక్ష్యంగా ఏదోఒకటి చెప్పడం లాంటి కారణాల వల్ల కూడా వయసుకు సంబంధించిన సమాచారంలో తప్పులు దొర్లవచ్చు. అందువల్ల సెన్సస్ సమాచారాన్ని వాడుకునేటపుడు, ఈ పొరపాట్లను సరిదిద్ది ఉపయెగించుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది.

2.5.3 వయసు నిర్మితి విశ్లేషణ

మూడు నాలుగు తరాలుగా కొనసాగిన జనన, మరణ మరియు వలసరేట్ల మీద ఒక జనాభా యొక్క వయోనిర్మితి ఆధారపడి వుంటుంది. వయసు సంయోజనం గతంలో ఉన్న సారవత్వ, మర్త్య మరియు వలస రీతులను ప్రతిబింబిస్తాయి. కాబట్టి వయసు విస్తరణను అధ్యయనం చేయడం ద్వారా ఇటీవల కాలంలో పై మూడు అంశాల ధోరణులను మనం తెలుసుకోవడానికి అవకాశం ఉంటుంది.

వయసు దత్తాంశం ఒక్కొక్క సంవత్సరానికి, అంటే, 0, 1, 2, 3 సంవత్సరాల వయసు కలవాళ్ళు ఎంతసంఖ్యలో ఉన్నారో, లభ్యమవుతుంది. అయితే 5 సంవత్సరాల నిడివిగల 0-4, 5-9, 10-14 . . . . వయసు సమూహాలుగా వయసు విస్తరణను చెప్పడం పరిపాటి. ఈ సమూహాల్లో ఎంత శాతం మంది వున్నారో చెప్పడం ద్వారా వయసు విస్తరణను అధ్యయనం

చేస్తారు. అన్నిరకాల విశ్లేషణలకు ఈ వర్గీకరణను ఉపయోగిస్తారు. జనాభా పిరిమిడ్ ద్వారా దీన్ని ఒక చిత్రపటం రూ చూపించవచ్చు. వివిధ సమాజాల వయసు విస్తరణలలోగల పోలికలను, భేదాలను అధ్యయనం చేయడానికి వీలుంది.

2.5.4 ఆధారిత నిష్పత్తి

ఒక జనాభా యొక్క వయసు విస్తరణను ఆధారితనిష్పత్తి ద్వారా అధ్యయనం చేయవచ్చు. 100 మంది శ్రామికుల ఎంతమంది ఆధారపడి ఉన్నారు అనే విషయాన్ని గురించి చెప్పేదే ఈ ఆధారిత నిష్పత్తి. దీనికోసం జనాభాను మూడు వర్గా విభజిస్తారు. 15 సం॥ లోపు వాళ్ళు, 15-59 సం॥ మరియు 60+ వయసువాళ్ళు. 15 సం॥ లోపల, 60 పైబడ్డ వాళ్ళను ఆధారితులు మరియు 15-59 మధ్య ఉన్నవారిని శ్రామికులుగాను పరిగణిస్తారు. ఇటీవలికాలంలో 15-64 మధ్య ఉన్న వారిని శ్రామికు భావిస్తున్నారు (Population Handbook, 4th International Edition). 15లోపు వారిని బాలలని, 60 పైబడ్డవారిని వృద్ధ వారికి సంబంధించిన ఆధారిత నిష్పత్తులను బాలల ఆధారిత నిష్పత్తి అని, వృద్ధుల ఆధారనిష్పత్తి అని అంటారు.

ఆధారిత నిష్పత్తిని ఈ క్రింది సూత్రం ఉపయోగించి కనుక్కొంటారు.

$$\text{ఆధారిత నిష్పత్తి} = \frac{P_{0-14} + P_{60}}{P_{15-59}} \times 100$$

$$\text{బాలల ఆధారిత నిష్పత్తి} = \frac{P_{0-14} + P_{60}}{P_{15-59}} \times 100$$

$$\text{వృద్ధుల ఆధారిత నిష్పత్తి} = \frac{P_{0-14} + P_{60}}{P_{15-59}} \times 100$$

P_{0-14} = జనాభాలో 15 ఏళ్ళలోపు వారి సంఖ్య
P_{60} = జనాభాలో 60 సం॥ పై బడ్డవాళ్ళ సంఖ్య
P_{15-59} = జనాభాలో 15-59 సం॥ మధ్య వయస్కుల సంఖ్య

ఉదాహరణకు, 1991 సం॥ లో భారతదేశ జనాభా 846.3 మిలియన్లు. దీనిలో 300.9 మిలియన్లు 15 సం॥ లోపు వా 489.9 మిలియన్లు 15-60 సం॥ల మధ్య వయసు వారు మరియు 55.5 మిలియన్లు 60 సం॥ దాటిన వాళ్ళు ఉన్నారు.

కాబట్టి,

$$\text{ఆధారిత నిష్పత్తి} = \frac{300.9 + 55.5}{489.9} \times 100$$

$$= 72.75$$

$$\text{బాలల ఆధారిత నిష్పత్తి} = \frac{300.9}{489.9} \times 100$$

$$= 61.42$$

$$\text{వృద్ధుల ఆధారిత నిష్పత్తి} = \frac{55.5}{489.9} \times 100$$

Table -1 లో కొన్ని అభివృద్ధి చెందిన మరియు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల ఆధారతనిష్పత్తులు ఇవ్వబడ్డాయి. దీని ప్రకారం అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో బాలలశాతం ఎక్కువగాను, వృద్ధుల శాతం తక్కువగాను ఉన్నట్లు గమనించవచ్చు. అదే అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో దీనికి భిన్నంగా ఉంటుంది. ఆదేశాలలో 15 సం॥ లోపువాళ్ళు తక్కువగాను, వృద్ధుల నిష్పత్తి అధికంగానూ ఉంటుంది.

2000 సం॥ లో అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో ఆధారిత నిష్పత్తి 28. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల నిష్పత్తి 56 తో పోలిస్తే ఇది సగం. ఇక వృద్ధుల ఆధారిత నిష్పత్తి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలతో పోలిస్తే అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో మూడు రెట్లు అధికంగా ఉంది.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో జననాలరేటు ఎక్కువగా ఉంది. కనుక ఈ దేశాలలో చిన్న పిల్లలు అధికంగా ఉంటారు. దీనివల్ల బాలల ఆధారిత నిష్పత్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. దీనికి భిన్నంగా, అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో జననాల రేటు తక్కువగా ఉండటం వల్ల చిన్నపిల్లలు తక్కువగా ఉంటారు. కాబట్టి బాలల ఆధారిత నిష్పత్తి తక్కువగా ఉంటుంది. అయితే, ఈ దేశాలలో జీవిత ఆశంసన (Life expectancy) ఎక్కువగా ఉండటంవల్ల వృద్ధుల శాతం అధికంగా ఉంటుంది. దీనికారణంగా వృద్ధుల ఆధారితనిష్పత్తి ఎక్కువ.

2.5.5 వయోలింగ పిరమిడ్

జనాభాయొక్క వయసు మరియు లింగ సంయోజనాన్ని (Composition) ఒక పటం రూపంలో జనాభా పిరమిడ్ వర్ణిస్తుంది. దీనిలో ఉన్న అడ్డు గళ్ళు ప్రతి వయోసమూహంలో ఉన్న స్త్రీ పురుషుల శాతాన్ని సూచిస్తుంది. అన్ని వయోలింగ సమూహాల మొత్తం కలిపితే 100 అవుతుంది.

ఈ వయోలింగ పిరమిడ్ వివిధ ఆకారాల్లో ఉండవచ్చు. కొన్ని దేశాల పిరమిడ్లలో కింది భాగం పెద్దదిగా, పై భాగం చిన్నదిగా ఉంటుంది. ఈ దేశాలలో ఎక్కువ శాతం మంది పిన్న వయస్కులు ఉంటారు. ఈ దేశాలలోని జనాభా త్వరితంగా వృద్ధి చెందుతుంది. వీటిల్లో జననాల రేటు ఎక్కువగా ఉంటుంది. భారతదేశం కూడా ఇలాంటి జనాభా నిర్మితిని కలిగి ఉంది. చిన్నపిల్లలు, యుక్తవయస్కులు ఎక్కువగా మరియు వృద్ధులు తక్కువగా ఉండటాన్ని ఇలాంటి ఆకారం సూచిస్తుంది (పటం - 1). ఇలాంటి జనాభాలను యువ జనాభాలని అంటారు. వీటిలో అంకమధ్యమము, మధ్యగతము తక్కువగా ఉంటాయి.

అభివృద్ధి చెందిన దేశాల వయోలింగ పిరమిడ్‌లలో అన్ని వయో సమూహాలు రమారమి ఒకే సంఖ్యలో ఉంటాయి. ఇలాంటి జనాభాలలో వృద్ధి చాలా స్వల్పంగా గాని, అసలు లేకుండా గానీ, తరుగుదల గానీ ఉండవచ్చు. ఈ పిరమిడ్‌లలో క్రింది భాగం మధ్య కన్నా చిన్నదిగా ఉంటుంది. పిన్నవయస్కులు తక్కువగా ఉంటారు. పెద్దవారు కాస్త ఎక్కువ నిష్పత్తిలో ఉంటారు. పై భాగం కూడా మధ్య భాగం కన్నా చిన్నదిగా ఉంటుంది. అయితే ఇది అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలతో పోలిస్తే ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇలాంటి ఆకారం కలిగిన పిరమిడ్‌లు వృద్ధ జనాభాలను సూచిస్తాయి. ఈ దేశాలలో వృద్ధుల నిష్పత్తి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది.

2.5.6 జననాలరేట్లు, మరణాల రేట్లు మరియు వయోనిర్మితి

పెళ్ళి అయ్యే అవకాశాలు గానీ, మరణించే వారి సంఖ్య గానీ వయసుతో పాటు మారుతూ ఉంటుంది. ఉదాహరణకు, రెండు దేశాలలోని జనాభా సమానం అనుకుందాం. ఒక దేశంలో పెద్దవారిశాతం రెండోదేశంలో కన్నా ఎక్కువగాను, పిన్న వయస్కుల నిష్పత్తి తక్కువగాను ఉందనుకుందాం. ఇందువల్ల మొదటి దేశంలో జననాల రేటు తక్కువగాను, మరణాలరేటు ఎక్కువగాను ఉండే అవకాశాలు ఉన్నాయి (మిగిలిన అంశాలన్నీ సమానంగా ఉంటే). రెండు దేశాల జననాల మరియు మరణాల రేట్లను పోల్చిచూసేటప్పుడు ఈ విషయాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకోవాల్సి ఉంటుంది.

ఉదాహరణకు 2000 సం॥ లో భారతదేశం మరియు అమెరికాలో మరణాలరేటు 9 అయితే, ఇండియాలోని జనాభా అమెరికాతో పోలిస్తే యువ జనభా అని చెప్పవచ్చు. దీనివల్ల భారతదేశంలో యువకులలో మరణాలరేటు అమెరికాలో కన్నా ఎక్కువగా ఉందని చెప్పవచ్చు. అయితే, ఈ విషయం ముతక మరణాల రేట్లు (CDR) లో ప్రతిబింబించడం లేదు.

ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి నిర్దిష్టమైన వయసులో ఉన్నవారి జననాలరేట్లను, మరణాలరేట్లను విడివిడిగా పోల్చడం ఒక పద్ధతి. ఇండియాలోనూ, అమెరికాలోనూ 60-64 సం॥ వయసు ఉన్న వారిలో మరణాల రేట్లను పోల్చడంద్వారా, ఈ వయస్కులలో మరణాలరేటు ఏదేశంలో ఎలా ఉందో తెలుసుకోవచ్చు. దీని ప్రకారం, అమెరికాలో 60-64 సం॥ వయసున్న స్త్రీ పురుషులలో మరణాల రేటు 11.2 మరియు 20.2 (1986). దీనితో పోలిస్తే, భారతదేశంలో 60-64 సం॥ వయసున్న స్త్రీ పురుషులలో మరణాల రేటు 26.1 మరియు 33.2 (1988).

2.5.7 వయసు నిర్మితి మరియు ప్రమాణీకరించిన రేట్లు

జనన మరియు మరణాల రేట్లను ప్రమాణీకరించడం ద్వారా కూడా రెండు జనాభాలను పోల్చవచ్చు. ఈ పద్ధతిలో ఒకదేశంలో గల రేట్లను రెండోదేశంయొక్క వయోనిర్మితికి అనువర్తిస్తారు. దీని ద్వారా ఒక దేశంలో రెండవదేశం యొక్క వయోనిర్మితి ఉన్నట్లయితే ఎన్ని మరణాలు లేదా జననాలు సంభవిస్తాయో తెలుసుకోవచ్చు. ఇలా చేయడంద్వారా జనన లేదా మరణాల రేట్లపై వయోనిర్మితి యొక్క ప్రభావం లేకుండా చేయవచ్చు.

ఉదాహరణకు, అమెరికాలో ముతక మరణాల రేటు (Crude Death Rate) 1990 లో 8.6 ఉండింది. మెక్సికో లో అదే సంవత్సరంలో 5.2. అయితే, అమెరికాలో ఉన్న వయోనిర్మితి మెక్సికోలో ఉన్నట్లయితే మెక్సికో యొక్క ప్రమాణీకరించిన వయసు సరిచేసిన మరణాలరేటు 9.8 ఉండేది.

ఈ ఉదాహరణలో అమెరికాలో 1990లోని వయోనిర్మితిని ప్రమాణంగా తీసుకున్నాం. అందువల్ల అమెరికాలోని మరణాలరేటు మారదు. అయితే, మనం మెక్సికో వయోనిర్మితిని ప్రమాణంగా తీసుకొని, అమెరికా యొక్క మరణాలరేటును కనిపెట్టి, రెండుదేశాల రేట్లను పోల్చవచ్చు. ఇంకోమూడవ దేశం యొక్క వయోనిర్మితిని ప్రమాణంగా తీసుకొని, ఈ రెండు దేశాల మరణాల లేదా జననాల రేట్లను పోల్చవచ్చు కూడా.

2.5.8 వయోనిర్మితి మరియు జనాభా మొమెంటం

జననాలరేట్లతో పాటు వయోనిర్మితి జనాభా యొక్క వృద్ధిని ప్రభావితం చేస్తుంది. చాలా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో యువతీయువకుల నిష్పత్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. దీనివల్ల, ఈ దేశాలలో సారవత్వం తగ్గుతున్నా, లేదా అవి రిప్లేస్‌మెంటు స్థాయికి తగ్గిన తరువాత కూడా, జనాభా పెరుగుతూనేపోతుంది. దీన్నే జనాభా మొమెంటం అని అంటారు. దీని అర్థం ఏమిటంటే, ఒక జనాభా యొక్క సారవత్వం 2.1 (రిప్లేస్‌మెంటు స్థాయి) కి వెంటనే తగ్గినా, జనాభాలో 30 ఏళ్ళలోపు యువతులు ఎక్కువ నిష్పత్తిలో ఉంటే ఆ జనాభా కొంతకాలం పెరుగుతూనే పోతుంది.

2.5.9 వివిధ దేశాలలో వయోనిర్మితి ధోరణలు (Trends)

200 ఏళ్ళ క్రితం దాకా కూడా ప్రపంచంలోని చాలా జనాభాలలో ఇంచుమించు ఒకే రకమయిన వయోనిర్మితి ఉండేదని అంచనా. ఇది ఇప్పటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల వయోనిష్పత్తి లాగా ఉండేది. ఈ రెండు శతాబ్దాలలో అభివృద్ధి చెందిన దేశాల వయోనిర్మితిలో చాలా మార్పులు వచ్చాయి. పిల్లల నిష్పత్తి తగ్గి, పెద్దవాళ్ళ నిష్పత్తి గణనీయంగా పెరిగింది. 1850 ప్రాంతంలో 65 సం॥లు దాటిన వారు 5 శాతం ఉండగా, 2000 సం॥లో 14 శాతం ఉన్నారు. వయసు పిరమిడ్‌లు 1850 పరిసరాల వరకు నిజమైన పిరమిడ్ ఆకారంలో వుండి, 2000 సం॥ లో రమారమి దీర్ఘచతురస్ర ఆకారానికి వచ్చాయి.

2000 సం॥ లో అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో 34 శాతం జనాభా 15 ఏళ్ళలోపు వయసువారు. అదే అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో వీరు 19 శాతం మాత్రమే ఉన్నారు. ఇంకో పక్క 65 సం॥లు పైబడ్డ వాళ్ళు అభివృద్ధి చెందినదేశాలలో 14 శాతం ఉండగా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో 5 శాతం మాత్రమే ఉన్నారు.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలోని వయోనిర్మితిలో పెద్ద మార్పులేమీ రాలేదు. 1961 సం॥లో 15 ఏళ్ళలోపు వాళ్ళు 41 శాతం, 65 సం॥ పైబడ్డ వాళ్ళు 3 శాతం ఉండగా, 2000 సం॥ లో అదే క్రమంలో 36 శాతం, 4 శాతం ఉన్నారు.

వివిధ దేశాలలోని వయోనిర్మితులలో తేడాలు చాలానే ఉన్నాయి. సాధారణంగా, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో యువ జనాభాలు ఉంటే, అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో వృద్ధ జనాభాలు ఉన్నాయని చెప్పుకోవచ్చు.

జనాభాలో బాలల నిష్పత్తి తగ్గి, పెద్దవారి నిష్పత్తి పెరిగే ప్రక్రియను జనాభాల వయసు పెరగడం (Ageing of populations) అంటారు. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలోని జనాభా వయసు పెరుగుతోంది.

2.5.10 వయోనిర్మితిని నిర్ణయించే అంశాలు :

సారవత్వం, మరణాలు మరియు వలసలు ఒక జనాభా యొక్క వయోనిర్మితిని నిర్ణయిస్తాయి. నికర వలసల పరిమాణం తక్కువగా ఉంటే, మొదటి రెండు అంశాలే జనాభా నిర్మితిని నియంత్రిస్తాయి. 1950 ప్రాంతాలలో రూపుదిద్దుకున్న జనాభాశాస్త్ర నమూనాలు జననాలు, మరణాలు మరియు వయోనిర్మితికి గల సంబంధాన్ని తెలుసుకోవడానికి ఉపయోగపడ్డాయి. ఇప్పుడు వయోనిర్మితికి జననాలు మరణాలు సాపేక్షంగా ఏఏ పాళ్ళలో తోడ్పడతాయో అంచనా వేయవచ్చు.

2.5.11 వయోనిర్మితిపై జననాలు మరణాల ప్రభావం :

జనాభాల (Median) వయసు పెరగడానికి మరణాలు సారసత్వరేట్లు తగ్గడమే కారణమని మొదట్లో అనుకున్నారు. సారసత్వరేటు తగ్గడం వల్ల జనాభా పిరమిడ్ కింది భాగం తగ్గుతుందనీ, మరణాల రేటు పడిపోవడం వల్ల పిరమిడ్ పైభాగం విశాలమవుతుందనీ భావించడం జరిగింది.

1950లలో వాలోరస్ (1950), లోరిమర్ (1951), సావే (1954), కోల్ (1956) మొదలగు జనాభా శాస్త్రవేత్తలు జనాభా వయసు పెరగడానికి మరణాల తగ్గుదలకన్నా జననాల రేట్లలో తరుగుదలే ఎక్కువ దోహద పడుతుందనీ నిరూపించారు. సారవత్వం ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు, ఎక్కువమంది శిశువులు జన్మిస్తారు. జనాభాల (Median) వయసు తక్కువగా ఉంటుంది. సారవత్వం తక్కువ ఉన్నప్పుడు శిశువులు తక్కువ సంఖ్యలో జన్మిస్తారు. కాబట్టి జనాభాల (Median) వయసు పెరుగుతుంది.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల మరణాల రేట్లలో గణనీయమైన మార్పులు వచ్చాయి. కానీ వాటి జననాల రేట్లు పెద్దగా మారలేదు. అందువల్ల ఈ దేశాల జనాభాలలో మూడోవంతుకు పైగా 15 సం॥లోపు వాళ్ళు ఉన్నారు. అదే అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో 15 సం॥ కంటే తక్కువ వయసు ఉన్నవాళ్ళు 20 శాతానికి మించరు.

జననాలరేటు పెద్దగా తగ్గకుండా, మరణాల రేటు తగ్గిన సందర్భంలో కూడా జనాభా 'యువ' జనాభాగానే ఉంటుంది. ఈ పరిస్థితి భారతదేశంలో ఉంది. మనదేశంలోని (Median) వయసు తక్కువ.

2.5.12 వయసు నిర్మితిపై వలస ప్రభావం :

వయసు నిర్మితిపై వలస ప్రభావం కూడా ఉంటుంది. దీనికి రెండు అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకోవాల్సి ఉంటుంది. 1) నికర ప్రవాసకుల వయసు విస్తరణ, 2) నికర వలస యొక్క పరిమాణం

వయసు తక్కువగా ఉండే జనాభాలను (Closed) జనాభాలు అంటాం. ఇలాంటి జనాభాలలోని వయోనిర్మితిని జననాలు, మరణాలు మాత్రమే ప్రభావితం చేస్తాయి. వలస ఎక్కువగా ఉండే (Open) జనాభాల వయోనిర్మితిపై వలస ప్రభావం కూడా ఉంటుంది.

వలస పరిమాణం ఒకేలాగా ఉండకుండా ఒక సంవత్సరానికి మరో సంవత్సరానికి మారుతూ ఉంటుంది. కాబట్టి దాని ప్రభావం వయోనిర్మితిపై ఎలా ఉంటుందో ముందుగానే చెప్పడం కష్టం. అదీగాక, నికర వలసల పరిమాణం మొత్తం జనాభాతో పోలిస్తే జనాభా నిర్మితిని మార్చేంత ఎక్కువగా ఉండదు.

ప్రవాసకులు సామాన్యంగా యువకులు, మధ్యవయస్కులుగా ఉంటారు కనుక పిరమిడ్ యొక్క మధ్యభాగం మీద వలసల ప్రభావం కొద్దిగా ఉండవచ్చు.

నికర వలసలు లింగనిరితిపై కూడా కాస్త ప్రభావం చూపించడానికి అవకాశం ఉంది. వలస వచ్చేవారు ఎక్కువగా ఉంటే, పిరమిడ్ కాస్త లావయ్యి, వలస వెళ్ళేవాళ్ళు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు కాస్త పలచనయ్యే వీలుంది.

దేశ అంతర్గత వలసలు కూడా ఒక ప్రదేశం యొక్క వయోనిర్మితిపై ప్రభావం చూపిస్తాయి. గ్రామీణ ప్రాంతాల నుంచి పట్టణ ప్రాంతాలకు వలస వచ్చేవారి వల్ల పట్టణాలలో యువకుల, మధ్యవయస్కుల సంఖ్య ఎక్కువగా ఉంటుంది.

2.5.13 వయోనిర్మితిపై యుద్ధ ప్రభావం :

యుద్ధం వల్ల సంభవించే మరణాలకే దాని ప్రభావం పరిమితమవదు. భార్యాభర్తలు యుద్ధకాలంలో విడిగా ఉండటం వలన సారవత్వం కూడా ప్రభావితమవుతుంది. ముగిసిన తరువాత కూడా సారవత్వం మీద యుద్ధప్రభావం ఉంటుంది. యుద్ధం తరువాత శిశుజననాలు ఎక్కువవయ్యే అవకాశాలున్నాయి. యుద్ధ ప్రభావం తరువాతి తరాలమీద కూడా ఉంటుంది. ఎందుకంటే, యుద్ధకాలంలో జన్మించిన చిన్న కొహోర్ట్ పునరుత్పత్తి దశకు చేరుకొని చిన్న Cohorts కు జన్మనిస్తారు.

2.5.14 సారాంశం :

- వయసు ప్రభావం జననాలు, మరణాలు, వలసల మీద చాలా ఉంటుంది. ఈ మూడూ కూడా తిరిగి వయోనిర్మితిపై ప్రభావం చూపిస్తాయి.
- వయసును పూర్తయిన సంవత్సరాలుగా చెప్తారు. మరోవిధంగా చెప్పాలంటే, చివరి పుట్టినరోజు నాటికి ఎన్నేళ్ళు నిండాయో చెప్తారు.
- సెన్సస్‌లో వయసు మరియు లింగానికి సంబంధించిన సమాచారం ఇస్తారు.
- వయోనిర్మితిని 1-4, 5-9, 10-14 . . . సం॥ వయోవర్గాలలో ఉన్నవారి సంఖ్యను చెప్పడం ద్వారా సూచిస్తారు. ఒక్కొసారి ఇంకా పెద్ద వర్గాల ద్వారా, అంటే, <15, 15-60, 60+ మొ॥.
- వయసు మరియు లింగ నిర్మితులను ఒక పిరమిడ్ రూపంలో చిత్రపటం ద్వారా వర్ణించవచ్చు.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో వయోలింగ పిరమిడ్ యొక్క అధోభాగం పెద్దదిగా ఉంటుంది. ఈ దేశాలలో 15 సం॥లోపు వాళ్ళు ఎక్కువగా ఉంటారు. పిరమిడ్ యొక్క పై భాగం సన్నగా ఉంటుంది. వృద్ధుల నిష్పత్తి తక్కువగా ఉండటమే దీనికి కారణం.
- అభివృద్ధి చెందిన దేశాల పిరమిడ్ దీర్ఘచతురస్ర ఆకారాన్ని కలిగి ఉంటుంది. కింది భాగం సన్నగా ఉంటుంది. 15 సం॥లోపు వాళ్ళు తక్కువగా ఉండటాన్ని ఇది సూచిస్తుంది. వృద్ధులు ఎక్కువగా ఉంటారు కనుక పై భాగం విశాలంగా ఉంటుంది.

- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల జనాభాల (Median) వయసు తక్కువ. ఇందుకనే ఈ దేశాలు 'యువ' జనాభాలను కలిగి ఉంటాయి.
- ప్రతి వందమంది శ్రామికులపై ఎంతమంది బాలలు మరియు వృద్ధులు ఆధారపడి ఉన్నారో 'ఆధారిత నిష్పత్తి' సూచిస్తుంది.
- 1991లో భారతదేశపు బాలల ఆధారిత నిష్పత్తి 61.42, వృద్ధుల ఆధారిత నిష్పత్తి 11.33, సమగ్ర ఆధారిత నిష్పత్తి 72.75
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలతో పోలిస్తే అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో ఆధారిత నిష్పత్తి తక్కువ.
- ఒక దేశపు జననాల మరియు మరణాల రేట్లను ఇంకొకదేశపు రేట్లతో పోల్చేటప్పుడు నిర్దిష్టమయిన వయసు సమూహాలకు సంబంధించినరేట్ల సహాయంతో చేస్తారు. లేదా ప్రామాణీకరించిన రేట్ల సహాయంతో కూడా చేయవచ్చు.
- ఒక దేశపు రేట్లకు మరొకదేశపు వయోనిర్మితిని అనువర్తించి కనిపెట్టే వాటిని ప్రామాణీకరించిన రేట్లని అంటారు.
- పిన్నవయస్కుల నిష్పత్తి తగ్గి, పెద్దవారి నిష్పత్తి పెరిగితే జనాభా వయసు పెరుగుతుంది.
- జనాభా వయసు పెరగడంపై మరణాల కంటే జననాలరేట్ల ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది. హెచ్చుసారవత్వం జనాభాను 'యువ' జనాభాగాను, తక్కువ సారవత్వం జనాభాను 'వృద్ధ' జనాభాగాను చేస్తాయి.

2.5.15 నమూనా ప్రశ్నలు

1) వయోనిర్మితిని విశ్లేషించుము.
2) ఈ క్రింది వాటికి క్లుప్తంగా సమాధానాలు వ్రాయుము
   ఎ) ఆధారిత నిష్పత్తి
   బి) వయోలింగ పిరమిడ్

2.5.16 చదువదగిన గ్రంథాలు

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar : Principles of Population Studies
Mumbai : Himalaya Publishing House, 1999

Permi, M.K. et al., : An Introduction to Social Demography
New Delhi : Vikas Publishing House Pvt. Ltd. 1983.

Bogue, D.J. : Principles of Demography
New York : John Wiley and Sons, 1969.

Houser, Philip, M., : The Study of Population- an Inventory and Appraisal.

యూనిట్ - 3

3.1 జననశక్తికి, సారవత్వంకు మధ్య గల తేడా మరియు సారవత్వపు మాపనాలు

3.1.0 లక్ష్యం :

1. జనన శక్తి, సారవత్వం వివరణ, నిర్వచనం, ఆ రెండింటికి మధ్య గల తేడాలను తెలియచెప్పుట
2. సారవత్వపు రేట్లను లెక్కించడం గురించి విద్యార్థికి అవగాహన కల్పించుట.

విషయసూచిక

3.1.1 నిర్వచనం

3.1.2 జననశక్తి (సంతాన యోగ్యత) నిర్వచనం

3.1.3 సారసత్వం, జననశక్తి మధ్యగలతేడా

3.1.4 సారసత్వపు మాపనం

3.1.5 సారవత్వపు మాపనంలోని రకాలు

3.1.6 నిర్ణీతకాల సారసత్వపు మాపనము

3.1.7 ముఖ్య పదాలు

3.1.8 నమూనా ప్రశ్నలు

3.1.9 చదువదగిన గ్రంథాలు

3.1.1. నిర్వచనం :

యునైటెడ్ నేషన్స్ వారి మల్టీ లింగ్వల్ డెమోగ్రఫిక్ డిక్షనరీ ప్రకారం, సారవత్వాన్ని స్త్రీ లేదా స్త్రీల వాస్తవిక పునరుత్పాదక క్రియగా నిర్వచించారు. అందుచేత, సారవత్వమును స్త్రీ లేదా స్త్రీల పిల్లలను కనే వాస్తవిక ప్రకియగా చెప్పవచ్చు. మనం సారవత్వం గురించి మాట్లాడేటప్పుడు పుట్టిన పిల్లల సంఖ్య గురించి పరిశీలిస్తాం. జనాభా శాస్త్రంలో జననం అంటే సజీవ జననం అని అర్థం. అంటే అబార్షన్, మృత శిశు జననం, గర్భ స్రావం వంటివి సజీవ జననాలుగా గుర్తించబడవు. వీటిని మృత పిండాలుగా గుర్తిస్తారు. అలాగే జనాభా శాస్త్రం పునరుత్పత్తి, సారవత్వానికి మధ్య తేడాను చూపుతుంది. పునరుత్పత్తి అనేది సామర్థ్యానికి సంబంధించింది కాగా, సారవత్వం గర్భ ధారణ ప్రక్రియకు సంబంధించినది. అందుచేత పునరుత్పత్తి మాపనములో మొత్తం పిల్లల సంఖ్యను కాక, స్త్రీకి పుట్టిన ఆడ శిశువులను లెక్కిస్తారు. అదే సారవత్వపు మాపనంలో మొత్తం పుట్టిన శిశువులను లెక్కిస్తారు.

3.1.2 జననశక్తి (సంతాన యోగ్యత) నిర్వచనం :

యు. ఎన్ మల్టీ లింగ్వల్ డిక్షనరీ ప్రకారం జనన శక్తి అంటే స్త్రీ పురుషుల అంటే ఒక జంట యొక్క పునరుత్పత్తిలో పాల్గొన గల సామర్థ్యం (యోగ్యత). ఇది పునరుత్పత్తికి సంబంధించిన జైవికాంశం అంటే పిల్లలను కనగల సామర్థ్యం. ఈ శక్తిలేనప్పుడు దానిని వంధ్యత్వం అంటారు.

3.1.3 సారవత్వం, జననశక్తి మధ్యగల తేడా :

పిల్లలను కనగలిగిన సామర్థ్యాన్ని జననశక్తి లేదా జనన సామర్థ్యం అని అంటారు. ఆ జనన శక్తి వాస్తవంలో పిల్లల పుట్టుకకు దారితీస్తే దానిని సారవత్వం అంటారు. అంటే జనన శక్తి లేనిదే సారవత్వం లేదు. కానీ జనన శక్తి కలిగిన స్త్రీ తప్పనిసరిగా సారవత్వపు స్త్రీకావాలని ఏమీ లేదు. ఒక వ్యక్తి లేదా జంట యొక్క జనన శక్తి సామర్థ్యం మామూలుగానే వుండవచ్చు., అయినప్పటికీ వారి సారవత్వం ఎక్కువకావచ్చు, తక్కువకావచ్చు., అంచేత యౌవన దశ వచ్చేంత వరకూ (సమర్త అయ్యేంత వరకూ) స్త్రీ జనన సామర్థ్యాన్ని కలిగి వుండలేదు, అందుచేత పిల్లలను కనలేదు. అంటే సారవత్వపు స్త్రీ కాలేదు. స్త్రీకి పిల్లలను కనగలిగిన శక్తి ఆమె పెద్ద మనిషి (సమర్త) అయి, రుతు చక్రం మొదలైనపుడే వస్తుంది. అంచేత ఆమె రజస్వల (మెనార్క్) అయితేనే జనన సామర్థ్యం ఏర్పడుతుంది. అంతమాత్రాన ఆమె వాస్తవానికి పిల్లలను కనలేదు. ఆమె పెళ్ళి అయ్యేంతవరకూ ఆగాలి. ఆమె జనన సామర్థ్యం రుతుచక్రం ఆగిపోవడంతో మోనోపాజ్ కానీ లేదా సహజమైన వంధ్యత్వం వల్ల కానీ ముగుస్తుంది. ఈ మెనార్క్, మోనోపాజ్‌ల మధ్యకాలాన్ని పునరుత్పత్తి దశ అంటారు. సాధారణంగా ఈ పునరుత్పత్తి దశ 15 ఏళ్ళ వయసులో మొదలై 49 ఏళ్ళకు అంటే దాదాపు 35 సంవత్సరాల పాటు వుండి, ఆగిపోతుంది. అయితే పునరుత్పత్తి కాలంలో జైవిక లేదా వైద్య పర కారణాల వల్ల కొంత మంది స్త్రీలు జనన సామర్థ్యాన్ని కలిగి వుండలేరు. కనుక అందరు స్త్రీలు పిల్లలను కనలేరు. ఇదివరలో చెప్పుకున్నట్లుగా జనన సామర్థ్యం అనేది, స్త్రీ యొక్క జైవికాంశం. అది స్త్రీ యొక్క పునరుత్పత్తి సామర్థ్యం. కొంత మంది మహిళలు ఈ పునరుత్పత్తి దశ మొదటి నుండే పిల్లలను కనే సామర్థ్యం కలిగి వుండరు. దీనిని ప్రాథమిక వంధ్యత్వం అంటారు. జనన సామర్థ్యానికి వ్యతిరేక అంశం వంధ్యత్వం. కొంతమంది మహిళలలో మొదట్లో జనన సామర్థ్యం వున్నప్పటికి అనంతరం శాశ్వత వంధ్యత్వం ఏర్పడుతుంది. దీనిని ద్వితీయ (మాధ్యమిక) వంధ్యత్వం అంటారు. అయితే వివాహిత పిల్లలను కనలేకపోవడానికి కేవలం వంధ్యత్వం మాత్రమే కారణం కాదు. దీనికి ఇతరత్రా కారణాలు వుంటాయి.

జనన సామర్థ్యం అనేది ఓ సంక్లిష్టమైన జైవికాంశము. ఇందులో స్త్రీయొక్క పిండోత్పత్తి, పురుషుడి స్పెరమ్ విడుదల, ఈ రెండింటి కలయిక, పిండం ఏర్పడటం, తగు పరిస్థితుల మధ్య పిండం ఎదుగుదల, సుఖమైన కాన్పు సజీవ శిశు జననం వంటి అనేక దశలు ఇందులో వుంటాయి. జనన సామర్థ్యాన్ని నిర్వచించడంలోని సమస్యలు జనన శక్తి మాపనంలోని సమస్యలే. కాన్పు అయితేనే (సజీవ శిశువు జన్మిస్తేనే) ఆ స్త్రీని సారవత్వపు స్త్రీగా గుర్తిస్తారు. అంటే జనన సామర్థ్యానికి అంతిమ పరీక్ష శిశు జననమే.

పైన పేర్కొన్న ప్రకారం, జనన సామర్థ్యం జైవిక, శారీరక అంశం. అదే సారవత్వం మాత్రం సామాజిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక, మానసిక అంశాలపై ఆధారపడి వుంటుంది. ఒక నిర్దిష్ట సంవత్సరంలో ఆ ప్రాంత ప్రజల యొక్క సారవత్వాన్ని ఆ ప్రజల వయస్సు, లింగ పరమైన అంశాలపైన, వివాహితల సంఖ్య, వైవాహిక జీవిత కాలం, పుట్టిన పిల్లల సంఖ్య, వంటి సామాజిక జనాభా అంశాలపైనే కాకుండా, గృహవసతి, చదువు, ఆదాయం, మతం, వృత్తి, కుటుంబ సంఖ్య పట్ల వారికున్న అవగాహన, గర్భనిరోధ వాడకం, గర్భ స్రావం, వంటి సామాజిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక మానసిక అంశాలపై కూడా ఆధారపడి వుంటుంది.

జనన సామర్థ్యాన్ని నేరుగా మాపనం చేయలేక పోయినప్పటికి, పుట్టిన పిల్లల సంఖ్య, ఇతర గణాంక విధానాల ద్వారా సారవత్వాన్ని మాపనం చేయవచ్చు. కానీ ఫ్రెంచ్ పరిభాషలో సారవత్వం, జనన సామర్థ్యాలు మన భావనకు వ్యతిరేకంగా వుంటాయి.

3.1.4 సారవత్వపు మాపనం

జనాభా పెరుగుదల లేదా తరుగుదల ఇతరత్రా అధ్యయనాలలో సారవత్వం అన్నది ప్రధానాంశం. మరణాల కంటే జననాలు ఎక్కువగా ఉంటే దానిని సహజ పెరుగుదల అంటారు.

సారవత్వపు మాపనాలను రూపొందించే ముందు జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు కొన్ని సమస్యలను పరిశీలించి వాటి పరిష్కారాలను కనుగొనాల్సి వుంటుంది.

ఎ) ఛాయిస్ ఆఫ్ ఇంటర్వెల్ :

సారవత్వపు మాపనము ఒక నిర్ధిష్ట కాళానికి సంబంధించి వుంటుంది. సాధారణంగా ఇది, ఒక క్యాలెండర్ సంత్సరంగా వుంటుంది.

బి) ఇద్దరు వ్యక్తుల ప్రమేయం :

సహజంగా స్త్రీపురుషులిద్దరి కలయిక వల్లే పిల్లలు పుడతారు. కనుక జననాల లెక్కింపు తల్లి లేదా తండ్రి జంట లెక్కింపు ద్వారా సాధ్యమవుతుంది. అయితే సారవత్వపు విశ్లేషణ, మాపన అంశాలలో సాధారణంగా తల్లిని ప్రామాణికంగా తీసుకుంటారు. పురుషుల వలె కాకుండా స్త్రీల పునరుత్పాదన దశ నిర్దిష్టంగానూ నిర్ణీతంగానూ వుంటుంది. మగవారి విషయంలో జనన సామర్థ్యం ఎప్పుడు మొదలై ఎప్పుడు ముగుస్తుందని ప్రామాణికంగా తెలియడం కూడ కష్టము. మాతృత్వాన్ని గుర్తించినట్లుగా పురుషుడి విషయంలో తండ్రిని గుర్తించలేము.

సి) బహుజననాలు :

కొన్ని సార్లు ఒకే కాన్పులో ఇద్దరు, అంతకు మించికూడా పిల్లలు పుడుతుంటారు. ఇది కాన్పును యూనిట్ గా తీసుకోవాలా లేక పుట్టిన బిడ్డల సంఖ్యలను తీసుకోవాలా అన్న సమస్య లేవనెత్తుంది. అయితే సాధారణంగా సారవత్వపు లెక్కింపులో మొత్తం జననాల సంఖ్య తీసుకుంటారు.

డి) సజీవ జననం :

సామాజిక జనాభా శాస్త్రంలో జననం అంటే జీవమున్న శిశివు అని అర్థం

ఇ) సారవత్వపు రేట్ల భాజ్యము :

మెరుగైన విధంలో సారవత్వాన్ని మాపనం చేయడానికి, జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు, పునరుత్పాదక దశలో వున్నటు వంటి స్త్రీల సంఖ్యను కనుగొనేందుకు ప్రయత్నిస్తుంటారు. అయితే ఇది అంత సులభం కాదు. ఎందుకంటే వయస్సు ఎవరూ ఖచ్చితంగా చెప్పరు. ఎక్కువ, తక్కువగా చెప్తారు. అదే విధంగా పునరుత్పాదక దశలో వున్న మహిళందరూ గర్భిణీలయ్యే అవకాశముందని చెప్పలేం. ఎందుకంటే , అందులో కొంతమందికి ఆ సమయానికి వివాహం అయివుండకపోవచ్చు. అలాగే పెళ్ళయిన వారంధర్నీ లెక్కించినంత మాత్రాన ఈ సమస్య పరిష్కారం కాదు. ఎందుకంటే పెళ్ళి కాకుండానే తల్లులయ్యే అవకాశం వుంది కనుక.

3.1.5 సారవత్వపు మాపనాలలోని రకాలు

సారవత్వపు మాపనం పుట్టిన బిడ్డల సంఖ్య పై ఆధారపడి వుంటుంది. దీని వల్ల జీవిత కాలంలో ఒక్క బిడ్డకూ జన్మనివ్వని స్త్రీని సారవత్వపు విశ్లేషణలో చేర్చకూడదనే నిర్ణయానికి రాకూడదు. వారిని శూన్య సారవత్వపు జాబితాలో చే ్చిలే తప్ప విశ్లేషణ నుంచి తొలగించరాదు. అలా వారిని తొలగించినట్లయితే విశ్లేషణ శాస్త్రీయం, సంపూర్ణం కాదు.

సాధారణంగా ఈ సారవత్వపు మాపన విధానాలు మూడు

1) కాల మాపనాలు (పీరియడ్ మెజర్స్) :

నిర్ధిష్ట కాల మాపనము. ఈ విధానంలో ఒక నిర్ధిష్ట కాలాన్ని ప్రామాణికంగా (సాధారణంగా ఒక సంవత్సరము) తీసుకుని ఆ కాలంలోని జననాలను లెక్కిస్తారు. సెన్సెస్, వైటల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్, శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్, శాంపిల్ సర్వేలు సాధారణంగా ఈ మాపన విధానానికి సమాచారాన్ని అందిస్తాయి. వైటల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ ద్వారా మనకు ఆ సంవత్సర కాలంలో జరిగిన జననాల సంఖ్య లభిస్తుంది.

2) కోహార్ట్ మాపనము :

ఒకే పీరియడ్‌లో పుట్టుక, వివాహం వంటి ఒకే తరహా సంఘటనలను అనుభవించిన వ్యక్తుల సముదాయాన్ని కోహార్ట్ అంటారు. ఒకే సమయంలో పుట్టిన స్త్రీలను బర్త్ కోహార్ట్ అని, ఒకే సమయంలో పెళ్ళి చేసుకొన్నవారిని మ్యారేజ్ కోహార్ట్ అని అంటారు.

3) పరోక్ష మాపనము (ఇండైరెక్ట్ మెజర్) :

నేరుగా కాకుండా సెన్సెస్ ద్వారా లభించిన వయసు, లింగ పరంగా, జనాభా విస్తరణ ఆధారంగా సారవత్వాన్ని మాపనము చేయడం ఈ కోవకు చెందినది.

3.1.6 నిర్ణీత కాల సారవత్వపు మాపనము(పీరియడ్ ఫెర్టిలిటీ మాపనము)

ఒక సంవత్సరంలో పుట్టిన బిడ్డల సంఖ్య పై నిర్ణీత కాల సారవత్వపు మాపనము ఆధారపడివుంటుంది.

1) క్రూడ్ బర్త్ రేట్ (CBR)

ఇది అన్నింటికన్నా తేలికైనది, సులభమైనది, ఎక్కువగా వినియోగించేది. ఒక దేశ జనాభా సారవత్వాన్ని, జననాల సంఖ్యను మొత్తం జనాభాకు నిష్పత్తిగా చూస్తారు. ఈ పద్ధతికి, ఆ సంవత్సరంలో జనాభా, పుట్టిన బిడ్డల సంఖ్య తేలిస్తే చాలు:-

$$CBR = B / P \times 1000$$

B = ఆ సంవత్సరంలో సజీవ జననాలు

P = మధ్య సంవత్సర జనాభా.

ఉదా॥ తిరుపతిలో 1994లో మధ్య సంవత్సర జనాభా అంటే 1.7.1994 నాటి 16,20,086 జననాల సంఖ్య 38,868 దీని ప్రకారం.

$$CBR = 38{,}868 / 1620086 \times 1000 = 24$$

అంటే 2004లో తిరుపతిలో ప్రతి వెయ్యి మందికి 24 జననాలు అని అర్థం

ఈ విధానంలో, పిల్లల తల్లితండ్రుల సాధారణ నివాస స్థలాన్ని ప్రామాణికంగా తీసుకోవడం మంచిది. రిజిస్టర్డు జననాలను బట్టి CBR ను లెక్కిస్తే రెండు రకాలుగా సర్దుబాటు చేయాలి, జననాలను అండర్ రిజిస్ట్రేషన్‌కు, జనాభాను అండర్ ఎన్యూమరిషన్‌కు సర్దుబాటు చేయాలి. గర్భ నిరోధక సాధానాలను వాడని సందర్భాలలో CBR ను విశ్లేషించి, హెన్రీ(1956) 60ని ఇంతవరకు చేరని అతి ఎక్కువైన CBR గా పేర్కొన్నాడు. CBR అతి విలువైన సారవత్వపు మాపనము. జనాభా సహజ పెరుగుదలకు జననాల తోడ్పాటును ఇది సూచిస్తుంది. ఇది సులభ పద్ధతి అయితే పేరులో వున్నట్లుగానే ఇది క్రూడు (మొరటు) పద్ధతి అనేక లోపాలున్నాయి. పిల్లలను కనగలరా లేదా అన్న ప్రసక్తే లేకుండా, మొత్తం జనాభాను పరిగణలోకి తీసుకోవడం ఒకటి CBR విధానంలో, పిల్లలు,

ముసలి వారు 15 సంవత్సరాల లోపు 49 వయసు పైబడిన గర్భధారణ అవకాశమే లేని స్త్రీ పురుషులందరినీ జనాభాగానే పరిగణిస్తారు. అలాగే రెండు సారవత్వపు రేట్లు సరిపోల్చడానికి కూడా ఈ విధానం అంత శాస్త్రీయ పద్ధతి కాదు.

2) జనరల్ ఫెర్టిలిటి రేటు(GFR)

ఇది పై పద్ధతి కంటే మెరుగైనది. ఇందులో పై విధానంలో వలె కాకుండా, గర్భం దాల్చని, ఆ స్థితి లేనటువంటి వారిని మినహాయించి మిగిలిన వారిని లెక్కలోకి తీసుకొంటారు. అంటే 15-49 సంవత్సరాల వయస్సుగల (గర్భస్థ వయసు) స్త్రీల జనాభాకు జననాల సంఖ్యను నిష్పత్తిగా చూస్తారు. మిగిలిన వారందరూ, అంటే మగవారు, 15 సంవత్సరాలలోపు 49 సంవత్సరాల పైబడిన వయసు గల స్త్రీలను మినహాయించగా, ఈ విధానంలో 'హారములో' వుంటారు

$GFR = B/W_1 \times 1000$

B = ఆ సంవత్సరములో సజీవ జననాలు

W_1= 15-49 వయస్సు గ్రూపు స్త్రీల మధ్య సంవత్సర జనాభా

ఉదాహరణ ॥ గుంటూరులో 2003లో 1,81,268 శిశువులు జన్మించారు. 1.7.2003 నాటికి 15-49 సంవత్సరాల మధ్య వయస్సుగల స్త్రీల సంఖ్య 29,23,344. అప్పుడు GFR 62 అంటే ప్రతి వెయ్యి మంది పునరుత్పత్తి దశలో గల స్త్రీలకు 62 మంది శిశువులు జన్మించారన్న మాట.

1990లో యెమన్ GFR 238 గా అత్యధికంకాగా 1996లో చెక్ రిప్లబిక్‌లో 34గా అత్యల్పంగా నమోదయింది. CBR కంటే GFR మెరుగైంది. ఎందుకంటే GFR లో మొత్తం జనాభాను ప్రాతిపదికగా కాకుండా కేవలం పునరుత్పాదకత గలిగిన స్త్రీలనే పరిగణనలోకి తీసుకుంటారు. అయితే ఇందులోనూ లోపాలున్నాయి. అందులో 15-49 సం॥ల మధ్య వయస్సుగల స్త్రీలందరూ వివాహం అయిన వారే అయివుండరు కదా, అన్నది ఒక లోపం. కొందరు అవివాహితలుగా వుండవచ్చు. కొందరు విడాకులు తీసుకొని వుండవచ్చు. అలాగే స్త్రీలందరూ తమ పునరుత్పత్తి దశలో సారవత్వాన్ని, జీవన సామర్థ్యాన్ని కలిగి వుంటారని ఈ విధానంలో భావిస్తాము. కానీ జనాభా శాస్త్రజ్ఞుల ప్రకారం, జనన సామర్థ్యం అనేది పునరుత్పత్తి దశ ప్రారంభంలో తక్కువగా వుంది. 25 సంవత్సరాలు వచ్చేనాటికి ఉన్నతస్థాయికి చేరుకొని 25 సంవత్సరాల నుంచి పడి పోతుంది. అంటే తమ పునరుత్పాదక దశంతటా స్త్రీలు ఏకరీతి జనన సామర్థ్యాన్ని కలిగి వుండరన్న వాస్తవాన్ని **GFR** పరిగణించలేదు.

3) సాధారణ వైవాహిక సారవత్వపు రేటు(జనరల్ మ్యారిటల్ ఫెర్టిలిటీ రేటు (GMFR))

GFR కంటే ఇది మెరుగైనది. GFRలో 15-49 సంవత్సరాల మధ్య వయస్సుగల స్త్రీలందరినీ పరిగణిస్తారు. అంటే అవివాహితలు, విధవలు, విడాకులు పొందిన వారు కూడా ఈ లిస్టులో వుంటారు. కానీ సహజంగా ఈ స్త్రీలు జన్మను ఇవ్వలేరు. కనుక GMFR లో 15 -49 సంవత్సరాల మధ్య వయస్సుగల వివాహితలను పరిగణలోనికి తీసుకొంటారు.

$GMFR = B / W_{m\,15\text{-}49} \times 1000$

B = ఆ సంవత్సరం శిశు జననాల సంఖ్య

$W_{m\,15\text{-}49}$ = 15-49 సంవత్సరాలలోపు వివాహితలు

ఆ సంవత్సరంలో 1,81,268 పిల్లలు జన్మించగా, వివాహితలు 26,31,000 అయి వుంటే GMFR 69 అవుతుంది. అంటే ప్రతి 1000 మంది వివాహిత(15-49 మధ్య వయస్సుగల) స్త్రీలకు 69 శిశువులు జన్మిస్తారు. GFR కంటే ఇది మెరుగైనప్పటికి,

ఇందులోనూ కొన్ని లోపాలున్నాయి. 15-49 ల మధ్య వయస్సుగల వివాహితలు ఒకే జనన సామర్థ్యాన్ని కలిగి వుంటారని భావించడం ఒక లోపం.

4) ఏజ్ స్పెసిఫిక్ ఫెర్టిలిటీ రేటు(ASFR)

మొత్తం పునరుత్పాదన కాలంలో వివిధ దశల్లో స్త్రీ సారవత్వంలో తేడాలుంటాయన్న విషయం GFR పరిగణించలేదు ASFRలో వేర్వేరు వయస్సులలో స్త్రీల సారవత్వపు రేటు ను విడివిడిగా గణిస్తారు. ASFR లో నిర్దిష్ట వయస్సులోని 1000 మంది స్త్రీలకు ఆ సంవత్సరంలో జన్మించిన శిశువుల సంఖ్యను నిష్పత్తిగా గణిస్తారు. ASFRలో 15-49 సం॥ల మధ్య వయస్సు గల స్త్రీలను ఏడు వయస్సు గ్రూపులుగా విభజిస్తారు. అవి 15-19 ; 20-24 ; 25-29 ; 30-34 ;35-39 ; 40-44; 45-49 ఆయా వయస్సు గ్రూపులకు జన్మించిన శిశువులను లెక్కిస్తారు. ఆ రకంగా ఆయా వయసు గ్రూపుల ASFR లెక్కిస్తారు.

$$ASFR= B_1 / W_1 X 1000$$

B_1 = ఆ సంవత్సరంలో ఆ నిర్ధిష్ట వయస్సు గ్రూపు స్త్రీలకు జన్మించిన శిశువులు

W_1= నిర్ధిష్ట వయస్సు గ్రూపు స్త్రీల సంఖ్య

1994లో హైదరాబాదులో 20-24 వయస్సు గ్రూపు స్త్రీలు 2,90,998 కాగా వారికి జన్మించిన శిశువులు 23,694 అనుకోండి. అప్పుడు ASFR 81.4. అంటే 20-24 సం॥ల వయస్సు గల ప్రతి 1000 మంది స్త్రీలకు 81 శిశువులు జన్మిస్తున్నారు.

పట్టిక-1

స్త్రీల వయస్సు (1)	పుట్టుకల సంఖ్య (2)	స్త్రీల సంఖ్య (3)	ఎ.ఎస్.ఎఫ్.ఆర్(4) (2)/(3) X 1000
15-19	4447	244000	18
20-24	28013	225800	124
25-29	36440	194200	188
30-34	27402	182300	150
35-39	14044	181400	77
40-44	3176	177600	18
45-49	182	151100	1
మొత్తం	113704	1356400	576

ఆధారం: పాప్యులేషన్ హ్యాండ్ బుక్, 4థ ఇంటర్నేషనల్ ఎడిషన్, పాప్యులేషన్ రెఫరెన్స్ బ్యూరో

5)ఏజ్ స్పెసిఫిక్ మ్యారిటల్ ఫెర్టిలిటీ రేటు (ASMFR)

$$ASMFR= B_1 /W_{mr} x 1000$$

B_1 = నిర్ధిష్ట వయస్సు గ్రూపు మహిళలకు జన్మించిన శిశువుల సంఖ్య

W_{mr} = ఆ నిర్ధిష్ట వయస్సులో వివాహితల సంఖ్య.

ASFR,ASMFR లు తల్లుల వయస్సుతో పాటు మారే సారవత్వాన్ని విశదీకరిస్తాయి. అయితే ఏడు నిర్దిష్ట వయస్సు గ్రూపుల రేట్లను గణించాలి. ఇది తులనాత్మక పరిశీలనను సంక్లిష్టం చేస్తుంది. మనకు ఇలాంటి ఇబ్బందులులేని సరళమైన తులనాత్మక పరిశీలనకు అవసరమైన విధానం కావాలి.

6)మొత్తం సారవత్వపు రేటు(టోటల్ ఫెర్టిలిటీ రేటు (TFR))

TFR లో ఆయా నిర్దిష్ట గ్రూపుల మధ్య వయస్సుల తేడా అంటే (ఆ తరగతి నిడివి) 5 సంవత్సరాలు ఆయా గ్రూపులలోని స్త్రీలు ఆయా నిర్దిష్ట వయస్సు గ్రూపులో ఉన్నప్పుడు పిల్లల్ని కంటారు. ఉదాహరణకు 15-19 సంవత్సరాల వయస్సు గ్రూపు స్త్రీ ASFR 18 అనుకుంటే, ఆ వయస్సు గ్రూపులోకి ప్రవేశించే 1000 మంది స్త్రీల ఆ 5 సంవత్సరాల నిడివి గల వయస్సు గ్రూపు దాటేలోగా 5 సంవత్సరాల పాటు ప్రతి సంవత్సరం 18 మందికి జన్మనిస్తారన్నమాట. అంటే ASFR ను 5 తో గుణిస్తే, 1000 మంది స్త్రీలు 5 సంవత్సరాల పాటు 15-19 సంవత్సరాల వయస్సు గ్రూపులో వుండగా వారికి జన్మించిన శిశువుల సంఖ్య వస్తుంది. 5 సంవత్సరాల నిడివి గల వయస్సు గ్రూపులో ప్రతి సంవత్సరంలో ASFR లను కూడితే మొత్తం సారవత్వపు రేటు వస్తుంది.

TFR రెండు సూత్రాల ద్వారా లెక్కించవచ్చు.

1. $TFR = \sum$ **ASFR** X 5 (1000 స్త్రీలకు)

2. $TFR = \sum ASFR/1000 \times 5$ (ఒక స్త్రీకి)

పట్టిక-2 : ఇజ్రాయిల్‌లో 1994 నాటి వివిధ స్త్రీ వయస్సు గ్రూపులలోగల టిఎఫ్ఆర్(TFR)

స్త్రీల వయస్సు (1)	పుట్టుకల సంఖ్య (2)	స్త్రీల సంఖ్య (3)	ఎ.ఎస్.ఎఫ్.ఆర్(4) (2)/(3) **X** 1000	(4)**X** 5 (5)
15-19	4447	244000	18	90
20-24	28013	225800	124	620
25-29	36440	194200	188	940
30-34	27402	182300	150	750
35-39	14044	181400	77	385
40-44	3176	177600	18	90
45-49	182	151100	1	5
మొత్తం	**113704**	**1356400**	**576**	**2880**

ఆధారం: పాప్యులేషన్ హ్యాండ్ బుక్, 4వ ఇంటర్నేషనల్ ఎడిషన్, పాప్యులేషన్ రెఫరెన్స్ బ్యూరో

పై పట్టికలోని 4వ ఐటమ్ అయిన ASFR మొత్తాన్ని అంటే 576ను 5 పెట్టి గుణిస్తే, అది ఆ పునరుత్పాదక దశలో 1000 మంది మహిళలకు జన్మించే మొత్తం శిశువుల సంఖ్యను ఇస్తుంది. దీనిని 1000తో భాగిస్తే, ఒక స్త్రీకి TFR వస్తుంది. ఈ ఉదాహరణ 576 X5=2880 (TFR) అంటే 1000 మంది స్త్రీలు తమ జీవిత కాలంలో 2880 మంది పిల్లలను జన్మనిస్తారు 576 X5 /1000 =2.88. అంటే సరాసరి ఒక స్త్రీ 49 ఏళ్ళ వయస్సు వచ్చేటప్పటికి 2 .9 పిల్లలకు జన్మనిస్తుంది. అయితే ఈ TFR కల్పిత (హైపోథటికల్) రేటే కనుక ఆ మేరకు వాస్తవ రేటును ఇవ్వదు.

7)స్థూల పునరుత్పాదక రేటు (GRR)

TFR అంటే ఒక స్త్రీ కనగలిగివుండే మొత్తం పిల్లలు అంటే కొడుకులు, కూతుర్ల సంఖ్య. GRR అంటే స్త్రీ కనగలిగిన ఆడపిల్లల సంఖ్య మాత్రమే. కనుక GRR అంటే పునరుత్పాదకత మాపనం అన్నమాట.

$GRR = 1 / 1+S_{rb}$ x TFR

S_{rb} = పుట్టకప్పుడు లింగ నిష్పత్తి. S_{rb} కనుక అందుబాటులో లేకుంటే

GRR= TFR X 0.49

పట్టిక-3 : యు.కె. అండ్ బర్కినా ఫాసో దేశాల 1993 నాటి జిఆర్ఆర్

దేశం	1993 జిఆర్ ఆర్
యు.కె	0.86
బర్కినా ఫాసో	3.50

ఆధారం: పాప్యులేషన్ హ్యాండ్ బుక్, 4వ ఇంటర్నేషనల్ ఎడిషన్, పాప్యులేషన్ రెఫరెన్స్ బ్యూరో స్త్రీలకు మాత్రమే లెక్కించబడిన TFR మాపనమే GRR. TFR లో సగం GRR. అయితే TFR లాగానే GRR కూడా స్త్రీలు తమ పునరుత్పాదక దశంతటా కూడా జీవించే వుంటారని భావిస్తుంది. తన జీవిత కాలం స్త్రీ కనగలిగిన ఆడ పిల్లల సంఖ్యను GRR తెలియజేస్తుంది.

8)నికర పునరుత్పాదక రేటు(NRR)

GRR స్త్రీ యొక్క పునరుత్పాదక దశలో మర్త్యత్వాన్ని పరిగణనలోకి తీసుకోదు. NRR ఆ అంశాన్ని కూడా పరిగణలోనికి తీసుకున్న విధానం. ఆయా దశల్లో గల మరణాల రేటును పరగణలోనికి తీసుకుని ఒక స్త్రీ కనగలిగిన ఆడబిడ్డల సంఖ్య NRR.

పట్టిక -4:యు.కె. అండ్ బర్కినా ఫాసో దేశాల 1993 నాటి జిఆర్ఆర్ మరియు ఎన్ఆర్ ఆర్

దేశం	1993 జిఆర్ ఆర్	ఎన్ఆర్ ఆర్
యు.కె	0.86	0.85
బర్కినా ఫాసో	3.50	2.41

ఆధారం : పాప్యులేషన్ హ్యాండ్ బుక్, 4వ ఇంటర్నేషనల్ ఎడిషన్, పాప్యులేషన్ రెఫరెన్స్ బ్యూరో

సంగ్రహం

జనన సామర్థ్యమనగా స్త్రీ యొక్క పునరుత్పాదన చేయగల జైవిక సామర్థ్యం. స్త్రీకి ఇది రజస్వల కావడంతో మొదలై మోనోపాజ్‌తో అంతమవుతుంది. అయితే మగవారి విషయంలో ఇలా నిర్దిష్టంగా చెప్పగల దశ అంటూ ఏమీ లేదు.

2) స్త్రీ యొక్క వాస్తవ పునరుత్పాదన ప్రక్రియను సారవత్వం అంటారు.

3) జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు సారవత్వానికి, పునరుత్పాదనకు మధ్య తేడాను చూపారు. సారవత్వపు మాపనాలు ఆడ, మగ శిశువుల జననాలు మీద ఆధారపడగా పునరుత్పాదకత మాత్రం స్త్రీకి జన్మించిన ఆడశిశువులపైనే ఆధారపడి వుంటుంది.

4) మూడు రకాలైన సారవత్వపు మాపనాలున్నాయి.

- కాల మాపనాలు (పీరియడ్ మెజర్స్)

– కొహోర్ట్ మాపనాలు (కొహోర్ట్ మెజర్స్)

– పరోక్ష మాపనాలు (ఇన్ డైరెక్ట్ మెజర్స్

5) తక్కువ కాలానికి అంటే ఒక సంవత్సర కాలానికి సంబంధించినవి కనుక వీటి పీరియడ్ మెజర్స్ లేదా నిర్ధిష్ట కాల మాపనం అంటారు.

6) ఒక సం॥లో ప్రతి 1000 మందికి జన్మించిన పిల్లల సంఖ్యను CBR సూచిస్తుంది.

7) పునరుత్పాదక దశలో గల 1000 మంది స్త్రీలకు పుట్టిన బిడ్డల సంఖ్యకు గల నిష్పత్తిని జి.ఎఫ్.ఆర్ అంటారు.

8) ఏ.ఎస్.ఎఫ్.ఆర్: ఒక నిర్ధిష్ట వయసు నిడివిలోని ప్రతి 1000 మంది స్త్రీలకు జన్మించిన పిల్లల సంఖ్య

9) టి.ఎఫ్.ఆర్ ఒక ఊహాజనిత/ కల్పిత మాపనము. జీవిత కాలంలో స్త్రీ కనగలిగిన సరాసరి పిల్లల సంఖ్య .

10) జి.ఆర్.ఆర్ తన జీవిత కాలంలో స్త్రీ కనగలిగిన ఆడ పిల్లల సంఖ్య.

11) ఎన్ ఆర్ ఆర్ ఇది మెరుగు పరచబడిన మాపన విధానము. పునరుత్పాదక దశలలో స్త్రీలు కనగలిగిన ఆడ బిడ్డల సంఖ్యను మర్త్యత్వాన్ని కూడా పరిగణలోనికి తీసుకుంటుంది.

3.1.7 ముఖ్య పదాలు

అబార్షన్ (గర్భ స్రావం)	..	గర్భంలోని పిండం విచ్ఛిన్నం కావడం. గర్భ స్రావం, మృత శిశు జననం, పిండ విచ్ఛిత్తి, వంటివి శిశు మరణాల కోవకు చెందుతాయి.
జననం	..	జనాభా శాస్త్రంలో జననం అంటే సజీవ జననం. ఇలాంటి జననమే జనాభా సైజుకు జత అవుతుంది.
బర్త్ కొహోర్ట్	..	ఒకే కాల పరిధిలో జన్మించిన వారు.
మ్యారేజ్ కోహోర్ట్	..	ఒకే కాల పరిధిలో వివాహం చేసుకున్నవారు.
మధ్య సంవత్సర జనాభా	..	ఆ సంవత్సరంలో జులై 1 నాటికి అంచనా వేయబడ్డ జనాభా.
జనన సంఖ్య(నాటాలిటీ)	..	జనాభా మార్పు అంశంగా జననాలు. సారవత్వపు మాపనాలు మెరుగుపరచబడిన జనన సంఖ్య మాపనాలే.

3.1.8 నమూనా ప్రశ్నలు :

1. వివిధ సారవత్వపు మాపనాలను గురించి చర్చించండి.
2. ఈ క్రింది వాటిని గురించి వివరించండి

   ఎ) క్రూడ్ బర్త్ రేట్(సిబిఆర్)

   బి) సాధారణ సారవత్వపు రేటు(జి.ఎఫ్.ఆర్)

   సి) మొత్తం సారవత్వపు రేటు(టి.ఎఫ్.ఆర్)

3.1.9 చదువదగిన గ్రంథాలు :

1. Asha Bhende. A., and Tara Kanitkar - 1)Principles of Population Studies, Mumbai: Himalaya Publishing House, 1999.

2)International Encyclopedia of Population, London:Collier and Mac Millan.

3) PathakK.B. and F.Ram - Techniques of Demographic Analysis, Delhi: Himalaya Publishing House, 1992,

4) Population Reference Bureau- Population Handbook. IV International Edition.

3.2 సారవత్వపు నిర్ధారకాలు

సాంఘిక, ఆర్థిక, శరీర ధర్మ కారకాలు

3.2.0 లక్ష్యం

సారవత్వపు స్థాయిని నిర్ణయించే సాంఘిక, ఆర్థిక, శరీర ధర్మ కారకాలను విద్యార్థి తెలియచెప్పటం.

విషయసూచిక

3.2.1 పరిచయం
3.2.2 జైనిక కారకాలు
3.2.3 సామాజిక ఆర్థిక కారకాలు
3.2.4 సారాంశం
3.2.5 నమూనా ప్రశ్నలు
3.2.6 చదువదగిన ప్రశ్నలు

3.2.1 పరిచయం

ప్రాథమికంగా జననం (పిల్లల్ని కనడం) అనేది జైవికాంశం అయినప్పటికి, గర్భదారణ అనేది ఏ సమాజంలోనైనా ఓ సాంఘిక, కుటుంబ పరిధిలో సంభవించేది. అంచేత దీనిపైన సామాజిక నిర్మాణం, ఆచార వ్యవహారాలు, సాంప్రదాయాల ప్రభావం వుంటుంది. లైంగిక ప్రవర్తన కూడా సామాజిక నియమాలు, కట్టుబాట్లు, విలువలు, న్యాయ సూత్రాలు ద్వారా నియంత్రించబడుతుంది. మన సమాజ విలువలు పునరుత్పత్తి అనేది వివాహం, కుటుంబం పరిధికి లోబడి జరగాలని డిమాండు చేస్తాయి. కనుక సామాజిక కట్టుబాట్లు, నియమాలు, వివాహం, కుటుంబానికి సంబంధించిన చట్టాలు సారవత్వాని ప్రభావితం చేస్తాయి. అనేక మతాలు అధిక సంతానాన్ని ఆకాంక్షిస్తాయి. కనుక నిర్దిష్ట శారీరక అంశాలకు లోబడి, మానవ సారవత్వం అన్నది అనేక సాంఘిక, సాంస్కృతి, ఆర్థిక, శరీరధర్మ ఇతరత్రా అంశాలపై ఆధారపడి వుంటుంది.

తన 35 సం॥ల పునరత్పత్తి కాలంలో ఓ స్త్రీ, సిద్ధాంతపరంగా అయితే ప్రతి పది నెలలకు ఓ బిడ్డ చొప్పున, 42 మందికి జన్మనివ్వగలదు. అయితే, గర్భ నిరోధ విధానం ఆచరించని సమాజాలలో సైతం వాస్తవ స్థాయి ఈ సైద్ధాంతిక గరిష్ట స్థాయికి దరిదాపుల్లో కూడా వుండదు. కొకోస్ ద్వీప మహిళలు 14,15 ఏళ్ళ వయస్సులో వివాహం చేసుకొని సరాసరి 10.8 బిడ్డలను కంటారు. అదే హుటెరైట్స్‌లో మహిళ మొత్తం తన పునరుత్పాదక కాలంలో 10.9 సంతానం కనగలదు(హెన్రీ 1961). ఇదే ఇప్పటివరకు ప్రపంచ రికార్డు. ముస్లీం దేశాలలో ఈ సంతానోత్పత్తి రేటు 9.9 . భారత దేశాలలో స్త్రీ మొత్తం తన పునరుత్పత్తి కాలంలో ఎలాంటి గర్భ నిరోధ సాధనాలు వాడని పరిస్థితుల్లో సరాసరి 7 మందిని కంటుంది. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఈ వాస్తవ సంతానోత్పత్తి స్థాయికి సైద్ధాంతిక సంతానోత్పత్తి స్థాయికి మధ్య తేడా శారీరక, సాంఘిక, సాంస్కృతిక, ఆర్థిక కారణాలు సంతానోత్పత్తి పై చూపే ప్రభావం వల్లనే వస్తుంది.

3.2.2 జైవిక కారకాలు

కౌమార వంధ్యత్వం

స్త్రీలు సాధారణంగా 15 సం॥ వయస్సు వచ్చేటప్పటికి రజస్వల కావడంతో శారీరకంగా ఎదుగుతారు. భారతదేశంలో స్త్రీలు సాధారణంగా 12 లేదా 13 ఏళ్ళ వయస్సులో రజస్వల అవుతారు. దాంతో వారు యవ్వన దశలోకి అడుగు పెడతారు. వారి పునరుత్పత్తి వయస్సుకు అది మొదలు. అయితే ఇది అండోత్పత్తికి సూచన మాత్రం కాదు. కొన్ని సార్లు ఇది మూడు సంవత్సరాలు ఆలస్యం కూడా కావచ్చు. అండోత్పత్తి దశ మొదలు కావడంతో స్త్రీలు సంతానోత్పత్తికి అర్హులవుతారు.

ఈ అండోత్పత్తి దశ ఆలస్యమైతే స్త్రీ తాత్కాలిక వంధ్యత్వానికి గురవుతుంది. జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు ఈ తాత్కాలిక వంధ్యత్వ స్థితిని కౌమార (అపరిపక్వ) వంధ్యత్వం అని అంటారు. ఇది కొన్ని సంవత్సరాలకు ముగుస్తుంది. ఒక వేళ స్త్రీ తన యవన దశలోనే, రజస్వల కాగానే పెళ్ళి చేసుకొన్నా, వెంటనే బిడ్డ పుట్టడం జరగదు.

ప్రసవానంతర వంధ్యత్వం :

స్త్రీ యొక్క పునరుత్పత్తి దశలో, కొన్ని తాత్కాలిక వంధ్యత్వ దశలుంటాయి. పీరియడ్స్(ఋతుస్రావం)కు ముందు వెనకాల ఓ వారం రోజుల పాటు స్త్రీ తాత్కాలిక వంధ్యత్వానికి గురవుతుంది. ఋతు చక్రం మధ్య పీరియడ్‌లో మాత్రమే అండోత్పత్తి జరిగి స్త్రీ సంతానోత్పత్తికి అర్హురాలు అవుతుంది. పైన పేర్కొన్న తాత్కాలిక వంధ్యత్వంతో పాటు, కాన్పు తర్వాత సహజంగానే స్త్రీ కొంత కాలం పాటు వంధ్యత్వానికి గురవుతుంది. దీనినే ప్రసవానంతర వంధ్యత్వం అంటారు. ప్రసవం వెంటనే, కొన్ని నెలలు పాటు ఋతు చక్రం పునరుద్దరించపడదు. ఈ కాలన్నే ప్రసవానంతర వంధ్యత్వ దశ అంటారు. ఒక వేళ ఋతు చక్రం పునరుద్దరించబడినా, తొలి పీరియడ్ అండోత్పత్తి దశ మాత్రం కాదు. ఈ దశలో గర్భ ధారణ అన్నది సాధారణంగా జరగదు. జరిగినా అది అరుదైన సంఘటన. ఈ దశ కొన్ని నెలల పాటు వుంటుంది. ఈ దశనే ప్రసవానంతర వంధ్యత్వం అంటారు. భారత దేశంలో నిర్వహించిన అధ్యయనం ప్రకారం 82 శాతం గ్రామీణ మహిళలకు కాన్పు తర్వాత 12 నెలలకు ఋతు చక్రం పునరుద్దరించబడుతుంది. దీనివల్ల, గర్భ నిరోధక సాధనాలు వాడనప్పటికి కాన్పుకు కాన్పుకు ఎడం సుమారు 34-36 నెలలు గా వుంటుంది. భారతీయ మహిళల విషయంలో, బిడ్డను కన్న తరువాత చాలాకాలం పాటు సంభోగాన్ని వాయిదా వేస్తారు. కనుక సహజంగానే బిడ్డకూ, బిడ్డకూ మధ్య ఎడం ఎక్కువగానే వుంటుంది. దీనితో పాటు తిండి పై ఆంక్షలు, ఆరోగ్య పరిస్థితులు, తల్లిపాలు, వంటి అంశాల ప్రభావాన్ని తోసిపుచ్చలేము.

ప్రాథమిక మధ్యమ వంధ్యత్వం :

కొంతమంది స్త్రీలు తమ పునరుత్పాదక దశలో పిల్లలను కనలేరు. ఇలా పిల్లలను కనలేని స్థితిని ప్రాథమిక వంధ్యత్వం అంటారు. అయితే కొంత మంది స్త్రీలు గర్భ నిరోధక సాధనాలు వాడనప్పటికి ఒకరిద్దరు బిడ్డలను కన్న తరువాత పిల్లలను కనే స్థితిలో వుండరు. దీనిని మధ్యమ వంధ్యత్వం అంటారు. 15 ఏళ్ళకే వివాహం చేసుకొన్న భారతీయ మహిళల విషయంతో , ఈ ప్రాథమిక వంధ్యత్వం 6 శాతం కాగా, 25 సం॥లు ఆపై న వయస్సులో పెళ్ళి చేసుకున్న వారిలో 10.5 శాతం ఉంటుంది..

పునరుత్పాదక వృథా :

భ్రూణ మరణం, గర్భ విచ్ఛిత్తిలను సాధారణంగా గర్భస్థ పిండ మరణాలుగానే గణిస్తారు. గర్భ విచ్ఛిత్తి అంటే సహజంగా గాని, అసహజంగా గాని జరిగే గర్భస్రావం (అబార్షన్). ఇలాంటి పునరుత్పాదక వృథా ప్రదేశాన్ని బట్టి, దేశాన్ని బట్టి మారుతుంది. ఇలాంటి సమాచారాన్ని నమూన సర్వేల ద్వారా సేకరిస్తారు. అయితే ఈ సంఖ్య వాస్తవ సంఖ్య కంటే తక్కువగా వుంటుంది. పైన

పేర్కొన్న విధాలుగా జైవికాంశాలు, కొంతవరకూ సారవత్వాన్ని నిరోధిస్తాయి. దాంతో వాస్తవ సారవత్వపు స్థాయికి, సైద్ధాంతిక స్థాయికి తేడా వస్తుంది. మిగిలిన దేశాలతో పోల్చుకుంటే, మన దేశంలో, గర్భ నిరోధక సాధనాలు వాడనప్పటికి, చిన్న వయసులోనే వివాహం జరిగినప్పటికినీ సారవత్వం ఈ జైవికాంశం వల్లే తక్కువ.

3.2.3 సామాజిక ఆర్థిక కారకాలు :

చాలా అధ్యయనాలు సారవత్వానికి సామాజిక ఆర్థిక అంశాలకు సంబంధం వుందని తేల్చాయి. కుటుంబ విధులు, నిర్మాణం, విద్య, వృత్తి, పిల్లల వల్ల సౌకర్యాలు, నగరీకరణ, పారిశ్రామికీకరణ, సామాజిక చలనం, శిశు మరణాలు, స్త్రీల స్థితిగతులు, వివాహ వయస్సు, కుటుంబ నియంత్రణ అమలు వంటివి కొన్ని సామాజిక ఆర్థిక కారకాలు.

డేవిస్ అండ్ బ్లేక్ సారవత్వాన్ని సామాజిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక కారకాలు ప్రభావితం చేసే 11 అంశాలను గుర్తించారు. వీటిని మూడు గ్రూపులుగా విభజించారు.

1)సంభోగ చర రాసులు (ఇంటర్ కోర్స్ వేరియబుల్స్) :

సంభోగ అవకాశాలను ప్రభావితం చేసే కారకాలు

(అ) పునరుత్పాదక దశలో జంటల కలయిక, ఎడబాటులను ప్రభావితం చేసే అంశాలు

1) వయస్సు

2) శాశ్వత బ్రహ్మచర్యం

3) పునరుత్పాదన కాలంలో గడిపిన సమయం

ఎ) విడాకులు, ఎడబాటు వల్ల విచ్ఛిన్న మైన జంటలు.

బి) భర్త మరణం వల్ల విచ్ఛిన్నమైన జంటలు.

(ఆ) జంటల మధ్య సంభోగాన్ని ప్రభావితం చేసే కారకాలు

1) స్వచ్ఛంధంగానే దూరంగా వుండటం

2) స్వచ్ఛంధం కానివి (జబ్బులు, తాత్కాలికమే అయినా తప్పని ఎడబాటు, నపుంసకత్వం.)

3) సంభోగ తరచుదనం(తాత్కాలిక బ్రహ్మచర్యం).

2) గర్భధారణను ప్రభావితం చేసే అంశాలు(గర్భ ధారణ చర రాసులు)

ఎ) స్వచ్ఛంధం కాని కారణాల వల్ల ప్రభావితం అయ్యే జనన సామర్థ్యం.

బి) గర్భనిరోధ విధానాలు వాడడం లేదా వాడకపోవడం

- యాంత్రిక / రసాయనిక విధానాలు
- ఇతరత్రా విధానాలు

సి) స్వచ్ఛంధ కారణాల వల్ల ప్రభావితం అయ్యే జననం సామర్థ్యం(స్టెరిలైజేషన్)

3) గర్భం ధరించినప్పటి నుంచి కాన్పు అయ్యేలోగా గల మధ్య కాలాన్ని ప్రభావితం చేసే కారకాలు :

ఎ) స్వచ్ఛంధం కాని కారణాల వల్ల శిశు మరణం.

బి) స్వచ్ఛంధ కారణాల వల్ల శిశు మరణం.

ఈ రచయితల ప్రకారం ఈ ప్రతి ఒక్క మధ్యంతర చర రాసులు సారవత్వాన్ని పెంచగలవు లేదా తగ్గించగలవు. దాంతో ప్రజల సారవత్వపు స్థాయి అనేది ఈ 11 చర రాసుల సంయుక్త ఫలితమే.

సారవత్వం, సారవత్వ భేదాత్మకాలను అర్థం చేసుకోవడంలో ఈ మధ్యంతర చర రాసులు ఉపయోగపడతాయి. అయితే బోంగార్ట్ ప్రకారం ఇవి పరిమాణాత్మక మాపకానికి వాడరాదు. అందువల్ల బోంగార్ట్ మరియు పోటర్ "సమీప చర రాసులు" అనే భావనను ప్రవేశ పెట్టారు. వీరి ప్రకారం ఈ చర రాసులు జైవిక, ప్రవర్తనా కారకాలు. వీటి ద్వారా సామాజిక, ఆర్థిక, చర రాసులు సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయి. అంటే మొత్తం మీద సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేసే సామాజిక ఆర్థిక సాంస్కృతిక కారకాలను ఈ మధ్యంతర, సమీప చర రాసుల ద్వారా గుర్తించవచ్చు.

కుటుంబ నిర్మితి, విధులు :

పిల్లల పుట్టుక, పెంపకం, విషయంలో కుటుంబం కీలక పాత్ర వహిస్తుంది. సమాజంలోని మార్పులు కుటుంబ నిర్మతి, విధుల్లో మార్పుకు దోహదం చేస్తాయి. నగరీకరణ, పారిశ్రామికీకరణ వలన కుటుంబం ఆర్థిక ఉత్పాదన యూనిట్‌గా తన విధిని కోల్పోయింది. గతంలో అనేక వ్యవసాయిక కుటుంబాలలో, పిల్లలు వారి తల్లిదండ్రులకు చవకైన శ్రామికులుగా లభించేవారు. చిన్న వయసు నుంచే వారు పొలం పనులలో పాల్గొనే వారు. కనుక చిన్న వయస్సులో పనులకు వెళ్ళే పిల్లలున్న కుటుంబంలో సారవత్వం ఎక్కువగాను. పెద్ద వయస్సు వచ్చేంతవరకు విద్యనార్జించే కుటుంబాలలో తక్కువగా వుంటుంది.

ఈ రోజుల్లో భార్యాభర్తలిద్దరికీ కుటుంబానికి వెలుపల ఇతరత్రా ఎన్నో పాత్రలు నిర్వహించే అవకాశం ఏర్పడింది. ఇలాంటి ప్రత్యామ్నాయ పాత్రలు నిర్వహించే భార్యాభర్తల సారవత్వం తక్కువగా ఉంటుంది. అలా లేని కుటుంబాల్లో సారవత్వం అధికంగా వుంటుంది.

గతంలో భార్య భర్తల అంతస్థులు ప్రశ్నించబడేవిగా వుండేదికావు. భర్త అన్ని అధికారాలు కలిగి వుండగా, భార్య అణకువగా వుండేది. కుటుంబంలో భార్య స్థానం తక్కువగా వున్నప్పుడు సారవత్వం అధికంగా వుండేది. నేడు స్త్రీ స్థానం మెరుగైనటువంటి పరిస్థితుల్లో కుటుంబం యొక్క పునరుత్పాదక పాత్ర, ముఖ్యంగా, భార్య పునరుత్పాదన పాత్ర గతంలో వలె ప్రాధాన్యతలు సంతరించుకోవటం లేదు.

పిల్లలను కని పెంచడం ఖర్చుతో కూడిన పని అవుతోంది. పదహైదు ఏళ్ళ వరకూ చదువు చెప్పించడం, మంచి తిండి, దుస్తులు, వైద్యం ఇతరత్రా సదుపాయాల వంటి వాటి వల్ల పిల్లల్ని పెంచడం ఖరీదైన వ్యవహారం అవుతుంది. దాంతో సహజంగానే సారవత్వం తక్కువగా వుంటుంది. మరోపక్క, పేద కుటుంబాల్లో ఇంత ఖర్చుల ఆడంబరం వుండదు. కాబట్టి సారవత్వం ఎక్కువగా వుంటుంది.

ఉమ్మడి కుటుంబంతో పోలిస్తే ఏకా కుటుంబం తక్కువ సారవత్వానికి అనుకూలంగా వుంటుంది. మన కుటుంబాలన్నీ పితృస్వామికమైనవే. స్త్రీలకు అప్రధాన స్థానం వుంటుంది. కుటుంబంలోని సంబంధాలు కూడా అధికారపూర్వకమైనవిగా వుంటాయి. వయస్సులో పెద్దవాడైన మగవాడు ఆ కుటుంబానికి పెద్దగా వ్యవహరిస్తాడు. బంధుత్వం, బంధుత్వ నియమాలు ఆధిపత్యం వహిస్తాయి. వివాహాన్ని కూడా ఇవే నిర్ణయిస్తాయి. ఇక్కడ వ్యక్తిగత ఆకాంక్షల కంటే కూడా కుటుంబ పరువు, సంబంధాలకే ప్రాధాన్యత. కుటుంబం ఒక ఆర్థిక ఉత్పత్తి కేంద్రంగా, మత పర ప్రక్రియలకు నిలయంగా వుంటుంది.

నగరీకరణ పారిశ్రామికీకరణ జరిగే కొద్ది కుటుంబ పరిణామం ఉమ్మడి నుంచి న్యూక్లియర్ కుటుంబ దిశగా సాగింది. న్యూక్లియర్ కుటుంబమే తగు పోషణ, విద్య తదితర అంశాలకు అనుగుణంగా నిలిచింది. సారవత్వపు రేటు తక్కువ కావడమే నూతన ఆర్థిక విధానానికి అవసరమైంది. న్యూక్లియర్ కుటుంబం పునరుత్పాదనలోని మార్పులకు అనుగుణంగా స్పందించే శక్తి కలిగి వుంది. అదే ఉమ్మడి కుటుంబం తక్షణమే స్పందించలేదు.

2) మర్త్యత్వం- సారవత్వం :

చావులనేవి పుట్టుకలను నిర్ణయిస్తాయని చెప్తే, సామాన్యుడికి అది వింతలా వుంటుంది. తొలిరోజుల్లో కొందరు జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు ఎక్కువ పుట్టుకలు ఎక్కువ మరణాలకు దారితీస్తాయని అనుకునేవారు. ఉదా॥ మాల్థస్ ఎక్కువ పుట్టుకలు అధిక జనాభాకు దారి తీస్తాయని, అదే జనాభా నియంత్రణలో వుండడానికి మరణ రేటు పెరుగుతుందని సరిపోతుందని భావించాడు.

కానీ, జనాభా శాస్త్ర పరంగా, మరణాల సంఖ్య పుట్టుకల సంఖ్యను ప్రభావితం చేస్తుంది. చనిపోయే వారి సంఖ్య తక్కువగా వుంటే, పుట్టుకలు కూడా తక్కువ. ఒక వేళ మరణ రేటు ఎక్కువగా వుంటే సారవత్వపు రేటు కూడా ఎక్కువగా వుంటుంది.

అంతే కాకుండా, వాస్తవానికి అధిక సారవత్వపు రేటు అనేది అధిక మర్త్యత్వ రేటు ఫలితమనేది ధృవీకరింపబడిన వాస్తవం. మంచి వైద్య సదుపాయాలు, పరిసరాల పరిశుభ్రత, మంచి ఆహారం, నీటి సరఫరా వల్ల మరణ రేటు తగ్గే కొద్దీ సారవత్వపు రేటు చాలా దేశాల్లో తగ్గింది. చారిత్రకంగా పడమటి దేశాల్లో మరణ రేట్లలో తరుగుదల 1850 నుంచి జరిగింది. రెండవ ప్రపంచ యుద్ధం నుంచి ప్రపంచ వ్యాప్తంగా మరణ రేటు తరిగిపోతూ వచ్చింది. దాంతో చాలా మంది వేర్వేరు కారణాల వల్ల స్వచ్ఛందంగానే తమ కుటుంబ సైజును కుదించుకున్నారు.

మర్త్యత్వం తగ్గిన కొద్దీ, పరిమితంగా ఉన్న కుటుంబ వనరులపైన మిగిలివున్న కుటుంబ సభ్యుల ఒత్తిడి పెరిగింది. శిశుమరణాలు అధికంగా వున్నచోట, కొద్దిమందైనా బ్రతికి బట్టగట్టి పెద్దవాళ్ళను చూసుకుంటారన్న ఆశతో ఎక్కువ మందిని కనమని ప్రోత్సహించిన సందర్భాలున్నాయి. గర్భస్థ, శిశు మరణాల రేటు తక్కువగా వుంటే, తాను తక్కువమందిని కనాలన్న అవగాహన స్త్రీలకు ఏర్పడుతుంది.

పెద్ద వాళ్ళ మర్త్యత్వ రేటులో తగ్గుదల సారవత్వం తగ్గుదలకు ఒక కారణం. సంపాదించడం ఆగిపోయిన తర్వాత ఎక్కువ కాలం జీవించి వుండేవాళ్ళు, అదనపు భారమనే భావన చిన్న కుటుంబాల ఏర్పాటుకు దారి తీసింది.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో, ఎన్నో కారణాలు సారవత్వపు రేటును ప్రభావితం చేయడం వల్ల మర్త్యత్వ రేట్లంత వేగంగా జనన రేట్లలో తగ్గుదల లేదు. దానికి తోడు, సారవత్వపు రేట్ల తగ్గుదల అనేది మర్త్యత్వ రేట్ల తగ్గుదల కంటే వెనుకబడి వుంటుందని జనాభా శాస్త్రంలో గుర్తించారు.

శిశు మర్త్యత్వానికి, సారవత్వానికి మధ్య పరస్పర సంబంధం వుంది. జైవిక, ఇతర కారణాల వల్ల అధిక సారవత్వం అనేది శిశు మర్త్యత్వాన్ని పెంచే అవకాశం వుంది. మరో ప్రక్క, అధిక శిశు మర్త్యత్వ స్థాయి వల్ల చనిపోయే వారిని భర్తీ చేసే ఆశతో తల్లి తండ్రులు ఇంకా సంతానం కావాలని కోరుకోవడం సారవత్వాన్ని పెంచడానికి దోహద పడతాయి. ఉదా॥ ఒక కుటుంబం ఇద్దరు పిల్లలు కావాలనుకుందాం. అయితే మరణాల రేటు ఎక్కువగా వుండటం వలన ఓ నలుగురిని కంటే ఇద్దరైనా మిగలక పోతారా అని నలుగురిని కంటే సరిపోతుందనుకుంటారు.

3) వివాహ వయస్సు :

డేవిడ్ అండ్ బ్లేక్‌ల ప్రకారం సాధారణంగా లైంగిక కార్యక్రమంలో పాల్గొనే వయస్సు, వివాహ వయస్సు ఒకటిగానే వుంటాయి. అవి సారవత్వపు రేటు పై ప్రభావం చూపుతాయి. వివాహం నాటికి వయస్సు ఎంత అనేది సారవత్వం రేటు పై ప్రభావం చూపుతుంది.

వివాహం నాటికి, వయస్సు, నిర్దిష్టంగా వివాహం నాటికి స్త్రీల వయస్సు, సారవత్వపు ప్రత్యక్ష కారకాలలో ముఖ్యమైనదిగా గుర్తిస్తారు. అయితే మొదటి కాన్పును గర్భ నిరోధక విధానాల ద్వారా వాయిదా వేసే సందర్భాలలో వివాహ వయస్సు అధిక

సారవత్వపు రేటుకు దారితీయదు. అయితే చిన్న వయస్సులో వివాహం అయిన స్త్రీ, సహజంగానే ఆలస్యంగా వివాహం జరిగిన స్త్రీ కంటే ఎక్కువ మంది పిల్లలను కనే అవకాశం వుంది.

అయితే ఈ రోజుల్లో, ఎంత మంది పిల్లల్ని ఒక జంట కలిగి వుంటుందని నిర్ణయించడంలో వివాహం నాటికి వుండే వయస్సు ప్రాముఖ్యత తక్కువ. ఎందుకంటే నేడు ప్రపంచ వ్యాప్తంగా కుటుంబం సైజుని నిర్ధారించే ఏకైక అంశం సాధారణంగా గర్భనిరోధక పద్ధతుల ఆచరణే. చారిత్రకంగా అమెరికా, యూరప్, జపాన్, చైనాతో సహా ఇతర దేశాలను పరిశీలిస్తే సారవత్వపు రేటు తరుగుదలలో ఆలస్య వివాహాల పాత్ర వుందని నిర్ధారణ అవుతుంది. వివాహం నాటికి స్త్రీ పురుషులిద్దరి వయస్సుకు, సారవత్వానికి సంబంధం వున్నప్పటికీ, వివాహం నాటికి స్త్రీ వయస్సే సారవత్వాన్ని నిర్ణయించడంలో ప్రత్యేక పాత్ర వహిస్తుంది. ఆలస్యంగా పెళ్ళైన స్త్రీలు త్వరగా పెళ్ళయిన స్త్రీల కంటే తక్కువ పిల్లలను కలిగివుంటారు. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలైన అమెరికా, బ్రిటన్, ఆస్ట్రేలియాలలో 20 ఏళ్ళకే వివాహం అయిన వారికి 25 ఏళ్ళకు పెళ్ళయిన వారికంటే సరాసరి ఒక బిడ్డ ఎక్కువగా వుంది.

సింగపూర్‌లో నివసించే చైనా, మలేషియా వారిపైన సేకరించిన సమాచారం ప్రకారం కోలే మరియు టై అను వారు వివాహ వాయిదా అనే అంశం క్రూడ్ జనన రేటును, జనాభా పెరుగుదలను తగ్గిస్తుందని నిరూపించారు. తక్కువ సారవత్వం కలిగిన దేశాల్లో, సారవత్వానికి వివాహ వయస్సుకు మధ్య సంబంధం అంతగా కన్పించదు. (అక్సాడీ 1967) సాధారణంగా చిన్న వయస్సులో వివాహం జరిగితే, మొదటి బిడ్డ త్వరగానే పుడతాడు. తరువాత కాన్పులు కూడా సహజంగానే వెంట వెంటనే జరుగుతాయి. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో స్త్రీలు అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో స్త్రీలతో పోలిస్తే , త్వరగా పునరుత్పాదన మొదలు పెట్టి చాలాకాలం వరకూ కొనసాగిస్తారు. గతంలో భారత దేశంలోనూ, నేడు అనేక అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లోను తల్లీ, కూతుర్లు ఇద్దరూ ఒకేసారి గర్భం ధరించే సంఘటనలు ఉన్నాయి.

చిన్న వయస్సులో వివాహం, స్త్రీ తక్కువ హోదా అన్నవి పరస్పర సంబంధం గల అంశాలు. ఈ సంబంధం రెండు రకాలా పని చేస్తుంది. తక్కువ అంతస్థు ఉంటే స్త్రీలకు చిన్న వయస్సులోనే వివాహం జరుగుతుంది. చిన్న వయస్సులో జరిగిన వివాహం వారి అభివృద్ధిని ఆపివేస్తుంది. చాలా వరకు మన వివాహాలు పెద్దలు కుదిర్చినవే. కనుక పెళ్ళి అయిన వెంటనే బిడ్డను కనాలన్న వారి పాత తరం భావజాలం నుండే వారు ఆలోచిస్తారు. అలాగే బిడ్డను కనేంత వరకూ అత్తగారింట్లో స్త్రీకి పెద్దగా హోదా వుండదు. దాంతో సహజంగానే ఆమె మీద వివాహం అయిన రోజు నుండే బిడ్డ కనాలన్న ఒత్తిడి పెరుగుతుంది. దాంతో సహజంగానే ఆమె కూడా త్వరగా బిడ్డను కనాలన్న ధోరణి లోనికి వచ్చేస్తుంది. తొలి కాన్పు తర్వాత, గర్భ నిరోధక సాధనాల వాడకం అసలు వుండదు. కనుక మిగిలిన కాన్పులూ వరుసగా జరిగిపోతాయి. దాంతో తరానికి తరానికి మధ్య దూరం తరిగి పోతుంది. ఈ అంశమే తర్వాత తరం బిడ్డల్ని కనే కాలాన్ని కూడా తగ్గిస్తుంది. అంటే వారు సైతం త్వరగానే బిడ్డలను కనే ధోరణిలోకి వచ్చేస్తారు. అందుచేతనే చాలా దేశాల్లో సారవత్వాన్ని నియంత్రించేందుకు (లేటు)ఆలస్య వివాహాలను ఒక విధానంగా అమలు చేస్తున్నారు. చాలా దేశాల్లో వివాహానికి ఒక ఖచ్చితమైన వయసును చట్టబద్ధం చేశారు.

చిన్నతనంలోనే వివాహం కావడానికి తక్కువ విద్యాస్థాయి, భార్య, తల్లి పాత్రలు తప్ప ఇతరత్రా ఏ అవకాశమూలేని లేదా తక్కువ అవకాశం గల స్త్రీ అంతస్థు, గర్భ నిరోధక సాధనాల తక్కువ వినియోగం, స్త్రీల అధమ స్థాయి వంటివి కూడా కారకాలు. తక్కువ వివాహ వయస్సుకు అధిక సారవత్వానికి మధ్య సంబంధం తగ్గుతోందే కాని, మాయం కావటం లేదు.

చిన్న వయసులోనే వివాహం చేసుకోవడానికి తగు విద్యావకాశాలు లేక పోవడం ఒక కారణం. పిల్లల్ని కని పెంచడం అనేది ఆ కుటుంబం మరియు సముదాయంలో వారి స్థాయికి ప్రధాన అర్హతగా మారుతుంది. దాంతో పరిమిత కుటుంబానికి దోహదపడలేక పోతున్నారు. అదే మరో వైపు ఈ రోజుల్లో మంచి చదువుకు 10-15 సం॥ పడుతుండటంతో జీవితంలో ఎక్కువ కాలం చదువు కొనేందుకు కేటాయించాల్సివచ్చి ఆలస్యంగా వివాహం చేసుకోవడం జరుగుతుంది. దాంతో వారు సహజంగానే వివాహాన్ని వాయిదా

వేసుకొని ఆలస్యంగా వివాహం చేసుకోవాల్సి వస్తోంది. అలాగే చదువుకున్న మహిళలు తల్లి, భార్య వంటి పాత్రలకు పరిమితం కాకుండా ఇతరత్రా రంగాల్లో రాణించాలని అనుకోవడంతో వివాహాన్ని సహజంగానే వాయిదా వేస్తున్నారు.

విద్య మంచి ఉద్యోగావకాశాలు కల్పిస్తుంది. దాంతో వారు ఉద్యోగం వచ్చిన తర్వాత పెళ్ళి చేసుకోవాలని అనుకుంటారు. జీవితంలో ఎదగాలను కుంటారు. ఇవన్నీ పెళ్ళి వాయిదా పడటానికి దోహదం చేస్తున్నాయి.

4) విద్య :

విద్య, సారవత్వాలు, ముఖ్యంగా స్త్రీవిద్య విషయంలో విలోమ సంబంధాన్ని కలిగి వుంటాయి. ఐరోపా అనుభవంలో, విద్య/ అక్షరాస్యత పెరిగిన కొద్దీ సారవత్వం తగ్గుతూ వచ్చింది. సారవత్వానికి సంబందించి స్త్రీ విద్య అనేది ముఖ్య పాత్ర పోషించినట్లుగా కనిపిస్తుంది. మగవారి విద్య విషయంలో కూడా ఇంతే. అయితే స్త్రీ విద్య చూపించినంత ప్రభావం మగవారి విద్యావకాశాలు చూపించలేవు. ఎందుకంటే పిల్లలను కని పెంచడం స్త్రీల ప్రాథమిక బాధ్యత కనుక స్త్రీల విద్య

1) కుటుంబ పరిమాణం

2) పిల్లలు కావాలనుకున్న దానికి, పిల్లలు వాస్తవ సంఖ్య

3) అనుకున్నంత మందిని మాత్రమే కనేటట్లుగా ప్రణాళిక ఏర్పరచుకోవడం వంటి

అంశాల పై తనదైన ప్రభావం చూపుతుంది. అనేక కారణాల వల్ల స్త్రీ విద్య అనేది వాంఛించే కుటుంబ పరిమాణాన్ని తగ్గిస్తుంది. చదువుకున్న స్త్రీలకు ఒక స్వతంత్రం వుంటుంది. ఆధునిక సమాజ పద్ధతులను వీరు త్వరగా ఆకళింపు చేసుకొంటారు సమాజంలో స్థాయి కొరకు, ముసలి ప్రాయంలో రక్షణ, పోషణ కొరకు మగ సంతానం కావాలన్న వాంఛ వీరికి అంతగా వుండదు. సాంప్రదాయిక స్త్రీ పాత్రలకంటే ఇతరత్రా రాణించడంలో వీరికి అవకాశాలు ఎక్కువ. సంపాదన అవకాశాలు ఎక్కువ. అలాగే స్త్రీ విద్య బాల్య మరణాలను తగ్గిస్తుంది. గర్భనిరోధక సాధనాల పట్ల తగు అవగాహన కలిగివుండటమే కాకుండా భర్తతో చర్చించగల స్వేచ్ఛ కలిగి వుంటుంది. నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో, వాటిని ఆచరణలో పెట్టడంలో నిర్ణీత లక్ష్యాలు సాధించడంలో వీరికి అవకాశాలు ఎక్కువ.

5) స్త్రీ ఉపాధి :

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో స్త్రీ ఉపాధి అవకాశాలను పెంచేలా ప్రణాళికలు రూపొందించబడుతున్నాయి. విద్యలాగా ఉపాధి కూడా సారవత్వంతో విలోమ సంబంధం కలిగి వుంటుంది. స్త్రీకి ఉద్యోగం అన్నది సారవత్వాన్ని తగ్గిస్తుంది. సారవత్వం, పిల్లల సంరక్షణకు సమయం కేటాయించాల్సి రావడం ఈ రెండూ స్త్రీ ఉపాధి అంశం పై ప్రభావం చూపుతాయి. సాధారణంగా స్త్రీల ఉపాధి సారవత్వాన్ని తగ్గిస్తుంది. అయితే, ఇటీవల అధ్యయనాల ప్రకారం గ్రామీణ ప్రాంతాలలో సారవత్వమే స్త్రీల ఉపాధిపై ఆంక్షలు విధిస్తోంది. గ్రామీణ స్త్రీలు పొలం పనులకు వెళ్ళేటప్పుడు పిల్లల్ని తమతో పాటు తీసుకువెళ్తారు. గ్రామీణ రైతాంగ కుటుంబాలు, తమకు పని చేయగల సత్తా వున్నంత కాలం పని చేయడానికే మొగ్గు చూపుతారు. గ్రామీణ భారత దేశంలో స్త్రీలు పనిలో పాల్గొనడం అధికంగా కనిపిస్తుంది. అయితే ఇది సారవత్వాన్ని తక్కువగా వుంచలేకపోతోంది ఎందుకంటే రైతాంగ సమాజంలో అధిక సారవత్వం అనేది వారికి ఉపయోగకారి. అలాగే ఇంట్లో పెద్ద కూతురు మిగిలిన తమ్ముడు, చెల్లాయిలను చూసుకుంటుంది. కాబట్టి సారవత్వం ఎక్కువగానే వుంటుంది. అందువల్ల గ్రామీణ రైతాంగ సమాజంలో స్త్రీల పని సారవత్వాన్ని పెద్దగా తగ్గించలేదు.

అదే నగర ప్రాంతాల మధ్య తరగతి స్త్రీలకు ఇలాంటి పనులకు పని మనుషులు దొరుకుతారు. కాబట్టి ఉపాధిలో పాల్గొనడాన్ని పిల్లలు వారికి అడ్డంకి ఏమీ కాదు. కాని ఎక్కువ శాతం చదువుకున్న స్త్రీలు కూడా పెళ్ళి తరువాత మొదటి కాన్పు వాయిదా

చేయడం కొరకు గర్భ నిరోధక సాధనాలు ఏమీ వాడరు. వారు రెండో బిడ్డను కూడా వెంటనే కని ఆ తర్వాత ఆపరేషన్ చేయించుకుంటారు.

6) పిల్లల వల్ల- సామాజిక ఆర్థిక వ్యయాలు- ప్రయోజనాలు :

సారవత్వపు రేటును కనుగొనడంలో ఇది ముఖ్య కారణం. భారం తక్కువగా వుండి, ప్రయోజనాలు అధికంగా వున్నచోట సారవత్వం ఎక్కువగానే వుంటుంది. అదే పెంపకం భారమైన చోట సారవత్వం తక్కువగా వుంటుంది. 19వ శతాబ్దం ద్వితీయార్థంలో పశ్చిమ దేశాల పిల్లలు ఆర్థికంగా ప్రయోజనకరంగా కన్పించలేదు. బాల కార్మికులను నిషేధించారు. పిల్లల విద్య నిర్బంధ విధిగా మారింది. పిల్లలు తల్లితండ్రులకు ఆదాయవనరు కావడం మాట అటుంచి, తల్లితండ్రులు పిల్లల చదువుకు ఖర్చు పెట్టాల్సి వచ్చింది. దాంతో ఎక్కువ మంది పిల్లలు ఉన్న కుటుంబం యొక్క జీవన ప్రమాణం తగ్గడం జరిగింది. ఇవన్నీ కలిసి సారవత్వం తగ్గడానికి దోహదం చేశాయి.

ఇటీవలి కాలంలో కుటుంబ పరిమాణాలను గురించి జంటలు తీసుకునే నిర్ణయాలు వివరించేందుకు ఆర్థిక సామాజిక సిద్ధాంతాలు తయారయ్యాయి. కాద్వెల్ ప్రకారం ఎక్కడైతే పిల్లలు తల్లి తండ్రులకు ఆర్థిక సహాయకారులుగా ఉన్నారో అక్కడ సారవత్వం అధికంగా వుంటుంది. అలా కానిచోట సారవత్వం తక్కువగా వుంటుంది. బెకర్ పిల్లలను వస్తువులతో పోల్చాడు. మంచి వస్తువులను ఎలాగైతే చూసి కొంటారో, సారవత్వం కూడా అలాంటిదేనన్నాడు. ఈయన మైక్రో కంజమ్షన్ థీయరీ ఆఫ్ ఫెర్టిలిటిని రూపొందించారు. అయితే ఈయన సిద్ధాంతం పిల్లలకు వర్తించదు. ఈస్టర్లిన్ ప్రకారం సారవత్వ కారకాలు

1. పిల్లల కొరకు డిమాండు 2. పిల్లల సరఫరా 3. సారవత్వ నియంత్రణ పట్ల అవగాహన 4. సారవత్వ నియంత్రణకయ్యే ఖర్చు పై ఆధారపడి వుంటాయని అన్నారు.

ఆదిమ, సాంప్రదాయిక కుటుంబాలలో పిల్లలు అనేక విధాలుగా ఉపయోగపడేవారు. పిల్లలు ఇళ్ళలో, పొలాలలో పనేచేసేవారు. నీరు తేవడం, చిమ్మడం, వంట చెఱకు తేవడం, ఇతర వస్తువులను తెచ్చిపెట్టడం, సమాచారం అందించడం, తమకంటే చిన్నపిల్లల్ని చూసుకోవడం, పశువుల పోషణ వంటి పనులను ఈ చిన్న పిల్లల చేత చేయించేవారు. కనుక సహజంగానే పిల్లలు ఎక్కువగా ఉండడం లాభదాయకం అయ్యేటప్పటికి సారవత్వ రేటు కూడా ఎక్కువైంది. అదే ఖర్చు తల్లి తండ్రులు పిల్లల మీద పెట్టాల్సి వస్తే పారిశ్రామికీకరణ జరిగిన నగరాల్లో లాగా సారవత్వం కూడా తక్కువగానే ఉంటుంది.

7) స్త్రీల అంతస్థు :

స్త్రీల అంతస్థు అనేది వారికి గల విద్యావకాశాలు, వేతనంతో కూడిన పని. సంప్రాదాయిక కుటుంబ పాత్రలకన్నా ఇతరత్రా వారు చేపట్టగలిగిన పాత్రలు, స్వేచ్ఛ, అధికారం, నిర్ణయాధికారం, తల్లిదండ్రులు కేవలం కొడుకే కావాలన్న ఆకాంక్ష వెలిబుచ్చకపోవడం వంటి పరిస్థితులపైన ఆధారపడి వుంటుంది.

ఏ సమాజంలోనైతే తక్కువ అంతస్థు, తక్కువ చదువు, ఎక్కువ భాగం కుటంబానికే పరిమితం కావడం వంటివి స్త్రీలకు ఉంటాయో అక్కడ సారవత్వం ఎక్కువగా వుంటుంది. ఇలాంటి దేశాల్లోన్ని స్త్రీలకు కొత్త భావాలు తెల్సిసే/ఏర్పడే అవకాశం కాని, వారు అభివృద్ధి చెందడానికి అవకాశంకాని ఉండవు. తక్కువ అంతస్థు గల స్త్రీ ఇతరత్రా ఎలాంటి స్వేచ్ఛా అవకాశాలు ఉండవు కనుక విధిలేని పరిస్థితుల్లో తప్పనిసరిగా ఎక్కువ మంది పిల్లలను కని పితృస్వామిక కుటుంబ కోరికను బలవంతంగానైనా సరే ఒప్పుకొని ఆచరించాల్సి వస్తుంది.

బహుశా, ఈ కారణం వల్లనే నేమో అభివృద్ధి, కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమాలు అమలు చేస్తున్నా, ముస్లిం దేశాల్లో సారవత్వం అధికము. అభివృద్ధి సుమారుగా ఉన్నప్పటికినీ స్త్రీల అంతస్థు ఎక్కువగా వుంటే సారవత్వపు రేటు తగ్గుతుంది. దీనికి థాయిలాండ్ మంచి ఉదాహరణ. ఇక్కడ స్త్రీల స్థితి గతులు చక్కగానే ఉన్నాయి. వారు ఆర్థిక, సామాజిక కార్యక్రమాలలో చురుకుగా పాల్గొంటున్నారు. వారి ఈ మెరుగైన సామాజిక హోదా సారవత్వపు రేటు తగ్గుదలలో ప్రతి ఫలిస్తుంది.

స్త్రీలకు అధికారం వారి స్థాయిని మెరుగుపరచి, కుటుంబానికి సంబంధించిన నిర్ణయాలను వారే తీసుకొనేలా ప్రభావితం చేస్తుంది. ఇది సారవత్వ తగ్గుదలకు దారి తీస్తుంది.

సామాజిక ఆర్థికాభివృద్ధి, ముఖ్యంగా స్త్రీల సాధికారికత అన్నది సారవత్వపు రేటును తగ్గించడానికి మంచి విధానమని అమర్త్యసేన్(1999) అభిప్రాయపడ్డారు. స్త్రీల విద్య, ఉద్యోగాల్లో ప్రవేశం, స్వతంత్ర సంపాదన కలిగి ఉండడం, వారికి ఆస్తి హక్కులు, సాంస్కృతికంగా కూడా వారి హోదాలో ఎదుగుదల అన్నవి లింగ వివక్షతను తగ్గించి సారవత్వపు నిర్ణయాలు వారే తీసుకునేలా చేయడంతో సారవత్వపు రేటు తగ్గుతుంది.

8) కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమాలు :

డేవిస్ అండ్ బ్లేక్(1963) గర్భ నిరోధాన్ని ఒక మధ్యంతర చర రాసి గా భావించారు. బొంగార్ట్స్ అండ్ పోటర్ సమీప చర రాసులుగా భావించారు. వీరు సామాజిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక ఇతర చర రాసులు సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయని భావించారు. అయితే కుటుంబ నియంత్రణను ప్రభుత్వం ప్రణాళికా బద్ధంగా చేపడితే అది సామాజిక, ఆర్థిక, చరరాసిలు సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తుంది. .

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో చాలా ప్రభుత్వాలు కుటుంబనియంత్రణా కార్యక్రమాలను చురుకుగా అమలు పరిచాయి. అయితే ఈ కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలు ఫలవంతం కావాలంటే కనీస ఆర్థిక, సామాజిక అభివృద్ధి అవసరమని కొందరి అభిప్రాయము.

కుటుంబ నియంత్రణ(కు.ని) కార్యక్రమాలు సారవత్వ నియంత్రణ భావనను కలిగించడమే కాకుండా వైద్య, సాంస్కృతిక పరంగా కూడా తగు ఆచరణాత్మక ప్రణాళికలను చేపట్టాయి. మనం కల్పించే సౌకర్యాలు(సేవలు) చక్కగా వుంటే కు.ని కార్యక్రమాన్ని ప్రజలు తగు రీతిలో స్పందించి స్వీకరిస్తారు. సారవత్వపు మార్పు కొరకు ప్రజల్లో కు.ని పద్ధతులను గూర్చిన సమాచారాన్ని ప్రచారం చేసి ఆ భావాలను చొప్పించాలని ఫ్రీడ్‌మాన్ భావన. ఇక్కడ ప్రచారం అంటే సామాజిక, ఆర్థిక పరిస్థితులతో సంబంధం లేకుండా ఈ కార్యక్రమాలను మతాలు, సామాజిక వర్గాలు అలాగే విడి వ్యక్తులకు వ్యాపింపచేయడం అని అర్థం.

కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమాన్ని విజయవంతంగా అమలు చేసిన దేశాల్లో చైనా ఒకటి. 1950లో 40 ఉన్న చైనా సి.బి.ఆర్, 2000 నాటికల్లా 15 కు పడిపోయింది. అంటే 69% సారవత్వం తగ్గింది. అభివృద్ధితో పాటు కు.ని కార్యక్రమాలను సారవత్వపు తగ్గుదలకు సరైన విధానాలుగా చైనా ప్రభుత్వం తీర్చిదిద్దింది. వారి రాజకీయ ఆర్థిక ఎత్తుగడల్లో ప్రజలను మొబిలైజ్ చేయడం (సమీకరించడం) ముఖ్యమైనది. అక్కడ మరణ రేట్లు తగ్గిపోయాయి. విద్యాస్థాయి మెరుగైంది. స్త్రీలలో విద్య ఉపాధి అవకాశాలు పెరిగి వివాహాలు ఆలస్యంగా కావడం వలన వారి హోదా కూడా పెరిగింది. స్త్రీలు కేవలం సారవత్వం పైనే ఆధారపడడం కూడా తగ్గింది. అతి ఎక్కువ జనాభాగల దేశంగా చైనా ప్రపంచంలోనే మొదటిగా ఉంది. అయితే ప్రపంచ చరిత్రలో

ప్రథమంగా కు.ని. కార్యక్రమాలను రూపొందించి వాటిని విజయవంతంగా అమలు చేయగలిగింది కూడా చైనాయే. సారవత్వపు రేటు తగ్గించడంలో ఈ కార్యక్రమాలు విజయవంతం అయ్యే కొద్దీ లక్ష్యాలను చేరుకొనేలా మరికొన్ని చర్యలు తీసుకున్నారు. 1970ల తర్వాత వారి కార్యక్రమాలు ఈ విధంగా ఉన్నాయి.

1. ఆలస్య వివాహాలు (వాన్) 2. ఎక్కువ ఎడం (క్సీ) 3. పరిమిత సంతానం(షావో).

ఒక కుటుంబానికి ఒక్క సంతానం అన్న ప్రచార నినాదం కింద చైనా తన కు.ని కార్యక్రమాన్ని చేపట్టి విజయం సాధించింది. 1950లలోని భూ సంస్కరణలు, 1980లలోని ఆర్థిక సంస్కరణలకు జరిపినటువంటి ప్రజల సమీకరణ వారికి ఈ కార్యక్రమాన్ని అదే స్థాయిలో చేపట్టడానికి ప్రేరణగా నిలిచింది.

అయితే చైనాలో మాదిరిగా కాకుండా కేరళలో సాధించిన జనన రేటులో తరుగుదల ప్రభుత్వ నిర్బంధం వల్ల మాత్రం కాదు. వాస్తవానికి సారవత్వపు ప్రణాళిక విజయవంతంగా అమలు కావాలంటే కావాల్సిందల్లా స్వేచ్ఛ మాత్రమే, నిర్బంధం కాదు(అమర్త్యసేన్, 1999).

గ్రామ స్థాయి వరకు కు.ని కార్యక్రమాన్ని ప్రచారం చేసి విజయవంతంగా అమలు పరచిన మరోదేశం ఇండోనేషియా.

ముస్లిం దేశం, పేద దేశం అయినప్పటికీ బంగ్లాదేశ్ తన సారవత్వపు రేటును గణనీయంగా తగ్గించ గలిగింది. 1971-75లోని 6.3 నుంచి 1994-96లో 3.3కు సారవత్వపు రేటును తగ్గించింది. దీనికి ప్రధాన కారణం రాజకీయ నిబద్ధత. నిజంగా నిబద్ధతే ఉం ఆర్థికాభివృద్ధి స్థాయి, నగరీకరణ, స్త్రీల ఉద్యోగం, విద్య అనేవి అంతగా అవసరం లేదని బంగ్లాదేశ్ ఉదాహరణ నిరూపించింది.

ప్రభుత్వ సహాయంతో జాతీయ స్థాయిలో కు.ని కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించింది మొట్టమొదటగా భారతదేశమే. అదే సమయంలో సామాజిక ఆర్థికాభివృద్ధికి కూడా సమాన ప్రాముఖ్యతను కూడా ఇచ్చింది. అయితే ఆశించిన ఫలితాలు రాలేదు. 1950లలోని సి.బి.ఆర్. 42.3 నుంచి 2000 నాటికల్లా 27కు తగ్గింది. అంటే అర్ధ శతాబ్దంలో కేవలం 36% తరుగుదలను సాధించింది. పెరుగుదల రేటు మాత్రం నామమాత్రంగానే తగ్గింది. 2000 నాటికి దేశ జనాభా ఒక బిలియనుకు చేరుకొనింది. ఇవే పరిస్థితులు కొనసాగితే మరో తరంకల్లా దేశ జనాభాకు ఇంకొక బిలియన్ జనాభా వచ్చి చేరుతుందని అంచనా. అయితే భారత దేశం చేపట్టిన కు.ని. కార్యక్రమాలు అంత స్పష్టంగా లేవని, కండోమ్‌ల పంపిణీ, స్టెరిలైజేషన్ కార్యక్రమాలు సక్రమంగా అమలు కాలేదని జనాభా శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయం. సాధించిన అభివృద్ధిని అటుంచితే, మన దేశ కు.ని కార్యక్రమాల బలహీనతవలనే సారవత్వపు రేటు నిదానంగా తగ్గుతోంది. అందుచేత సామాజికాభివృద్ధికూడా అంతంతమాత్రంగానే వుంది.

9) పుత్ర ప్రాధాన్యత :

లింగ వివక్ష, అసమానతలున్న సమాజంలో కూతుర్లకంటే కూడా కొడుకులను కనటానికే ప్రాధాన్యత ఇస్తారు. కొన్ని మతాలు ప్రత్యేకంగా ఈ ధోరణిని కలిగి వున్నాయి. పితృస్వామిక సంస్కృతి మగపిల్లల విషయంలో ప్రత్యేక రాయితీలను కూడా కల్పించింది. ఆ సంస్కృతుల్లో ఆడపిల్లలపైన కంటే, మగ పిల్లలపైన చదువు విషయంలో ఖర్చు పెట్టడం లాభదాయకమన్న భావనలు వ్యాప్తిలో వున్నాయి. దాంతో సహజంగానే స్త్రీలు నిరాధరణకు గురిఅవుతున్నారు. వీరు కుటుంబానికి అదనపు ఖర్చు, భారంగా భావించబడుతున్నారు. మధ్యలోనే బడి మానేసే వారిలో వీరే అధికం. పెళ్ళి, కనడం మినహా ఇతరత్రా వీరికి ఎలాంటి ప్రాధాన్యత లేదు.

అభివృద్ధి చెందుతున్న సమాజంలో చిన్న కుటుంబం అన్న భావనకు ఈ రకమైన మగబిడ్డే సారవత్వాన్ని ఎక్కువ చేసే ప్రభావం ఈ ఆకాంక్ష వల్ల కలుగుతుంది. అనేక అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో ఈ సారైనా కొడుకు పుట్టకపోతాడా అని అనేక సార్లు గర్భం ధరించడం సాధారణమై పోయింది. అలాగే కొన్ని సార్లు ఇంతమంది మగ బిడ్డల కావాలన్న కోరికతో కూడా కుటుంబం సైజును పెంచుకున్న వారు వున్నారు. అలాగే శిశుమరణాలు కూడా కుటుంబం సైజు పెరగడానికి, మగపిల్లలవానికి ప్రాధాన్యతనివ్వడానికి కారణమవుతున్నాయి. ఉదాహరణకు ప్రతి 10 మందికి 3 చనిపోతారనుకుందాం. అప్పుడు సహజంగానే ఒక్క మగవాడిని దక్కాలనుకుంటే ఆ స్త్రీకి 3 మగపిల్లల్ని కనాలి. అంటే ఆమె కనీసం ఆరు మందిని కనాలి. ఎందుకంటే అందులో కొందరు ఆడపిల్లలు వుంటారు కాబట్టి అలా కాకుండా తల్లి తండ్రుల ఇద్దరికీ సమాన ప్రాధాన్యత ఇస్తారనుకుందాం. అప్పుడు కుటుంబ సైజు ఆశించిన రీతిలోనే వుంటుంది. అలాగే కొడుకుకు ప్రాధాన్యత నివ్వడం వారికి కొన్ని సదుపాయాలు కల్పించడం వలన సహజంగానే ఆడపిల్లలు వివక్షకు గురవుతున్నారు. ఇది వారు తక్కువ విద్య లేదా నిరక్షరాస్యులుగా వుండిపోవటానికి దారి తీస్తోంది. మగ బిడ్డలకు ప్రాధాన్యత ఇచ్చే చోట, ఆడ పిల్లలకు చిన్న వయస్సులోనే వివాహం కావడం, వెంటనే కాన్పులు జరిగిపోతున్నాయి. ఇది సహజంగా సారవత్వాన్ని పెంచి జనాభా పెరుగుదలకు దారితీస్తోంది.

10) సామాజిక చలన శీలత :

కుటుంబ సైజును కుదించడంలో సమాజంలో తన స్థానాన్ని మెరుగు పరచుకోవాలన్న వ్యక్తి తపన కూడా పాత్ర వహిస్తుందని డ్యూమౌంట్(1890) భావన. దీనిని ఆయన సోషల్ కాపిలారిటీగా వర్ణించారు. ఎలాగైతే కేశనాళికలోని ద్రవం పైకి రావాలంటే, ఆ కేశినాళము సాధ్యమైనంత సన్నగా వుండాలో, సమాజంలో ఎదగాలంటే కుటుంబం సైజు అంత చిన్నదిగా వుండాలి. కుటుంబం సైజు చిన్నదిగా వున్న కాలంలో, చలన శీలత అధికంగా వుంటుంది. ఎక్కువ మంది పిల్లల్ని కలిగి వుండుట వల్ల డబ్బు, కాలం, శక్తి వృథా అని , ఇదే కాలం, డబ్బు, శక్తి వెచ్చిస్తే వ్యక్తిగతంగా సామాజకంగా ఎదుగుదల వుంటుందని గ్రహించిన వారు చిన్న కుటుంబాల వైపు మొగ్గు చూపుతున్నారు.

సామాజిక చలనం తక్కువగా వుండే సామాజిక గ్రూపులలో సారవత్వం అధికంగా వుంటుంది. మన దేశంలో శారీరక శ్రమ చేసే కుటుంబాలు, వ్యవసాయ కుటుంబాల్లో అధికసారవత్వానికి బహుశా ఇదే కారణమై వుండవచ్చు. ఈ తరహా వారికి విద్య, ఆదాయం తక్కువే.

11) పారిశ్రామికీకరణ :

సారవత్వ తరుగుదలలో పారిశ్రామికీకరణ అధిక పాత్రనే పోషించింది. పారిశ్రామికీకరణ సమాజంలో సమగ్ర మార్పులకు దోహదం చేస్తుంది. ఇది నగరీకరణను అలాగే సమాజ చలనశీలతను పెంచుతుందని పలువురి భావన. పారిశ్రామికీకరణ యొక్క శాస్త్రీయ సాంకేతిక ఫార్మ్యాలు వృత్తి నైపుణ్యాన్ని డిమాండు చేస్తాయి. దీనికి విద్య అవసరం. మర్త్యత్వం తగ్గుదలకు శాస్త్రీయ, సాంకేతిక అభివృద్ధి కూడా కారణం. ఫ్రీడ్‌మాన్(1961) పారిశ్రామికీకరణకు, సారవత్వమునకు మధ్య సంబంధాన్ని ఇలా వర్ణించారు.

"పారిశ్రామిక నగరీకరణలో సంక్లిష్టమైన శ్రమ విభజన వుంటుంది. సామాజిక, భౌతిక చలనం వుంటుంది. ఇది అనివార్యంగానే సెక్యూలరిజం, రేషనలిజంల ఎదుగుదలకు దారి తీస్తుంది. మత విశ్వాసాల వంటి సాంప్రదాయిక శక్తుల ప్రభావంలో తగ్గుదల, సాంప్రదాయ కుటుంబ విచ్ఛత్తి, వ్యక్తి వాదం వంటివి చోటు చేసుకుంటాయి".

12) సాంస్కృతిక కారకాలు :

మనిషి ప్రవర్తన ముఖ్యంగా లైంగిక ప్రవర్తనపై పరిసర సంస్కృతుల ప్రభావం వుంటుంది. అంతిమంగా సారవత్వపు స్థాయిలను నిర్ధారించే కుటుంబం సైజుపై కూడా ఈ సంస్కృతి ప్రభావం వుంటుంది. అధిక సారవత్వం పిల్లలు కావాలన్న కోరికను ప్రతిఫలిస్తుంది. అధిక సారవత్వపు సంస్కృతిలో, అనేక మంది తక్కువ సంతానం కావాలన్న కోరికను వెలబుచ్చినా, తక్కువ అంటే ఇద్దరి కంటే ఎక్కువ అని అర్థం. ఫలానా వయస్సులో పెళ్ళి జరగాలి పిల్లల్ని కనాలన్న ఆకాంక్ష ఒత్తిడులకు సంస్కృతి ప్రభావమే కారణం. తక్కువ వయస్సులో వివాహం కావాలన్న సంస్కృతి అమలు అవుతోందంటే ఎంత చదువున్న అమ్మాయి అయినా చిన్న వయస్సులోనే పెళ్ళి చేసుకోవాల్సి వస్తుంది. అలాగే సాధారణంగా పెళ్లయిన కొద్దిరోజులు / నెల కల్లా గర్భం ధరించడం ఆనవాయితీగా ఉండే సంస్కృతిలో పొరపాటున, ఆ జంట గర్భం ధరించడం ఆలస్యమైతే వారు అనేక అనుమానాలు, అవమానాలు ఎదుర్కోవలసి వస్తుంది. అసలు చాలా సమాజాలలో స్త్రీకి గుర్తింపు ఆమె మాతృత్వం, అదీ పుత్ర సంతానం పైనా వుంటుంది. పైగా ఇలా మగపిల్లవాడే కావాలనుకోవడం కూడా ఆసంస్కృతి ప్రభావమే.

3.2.4 సారాంశం

- సైద్ధాంతిక గరిష్ట సారవత్వానికి, వాస్తవ సారవత్వానికి మధ్య తేడా చాలానే వుంది.
- సారవత్వపు స్థాయి జైవిక, సామాజిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక చరరాసుల వల్ల మాపనం అవుతుంది.

సామాజిక ఆర్థిక, సాంస్కృతిక కారకాల ద్వారా సారవత్వాని ప్రభావితం చేసే 11 మధ్యంతర చర రాసులను డెవిస్ అండ్ బ్లేక్ రూపొందించారు.

అయితే ఈ మధ్యంతర చర రాసులను సులభంగా లెక్కించలేము కనుక పోటర్ సమీప చరరాసులు అనే భావనను ప్రవేశ పెట్టాడు.

సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేసే జైవిక కారకాలు

1) కౌమార వంధ్యత్వం
2) ప్రసవానంతర వంధ్యత్వం
3) ప్రాథమిక మధ్యమ వంధ్యత్వం
4) పునరుత్పాదక వృథా

సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేసే సామాజిక, ఆర్థిక చర రాసులు: కుటుంబ నిర్మితి, మరణ స్థాయి, వివాహ నాటికి వయస్సు, స్త్రీల చదువు, ఉపాధి, హోదా, పిల్లల పై ఖర్చు- ఆదాయం, కు.ని ప్రోగ్రాములు కొడుకు ప్రాధాన్యత, నగరీకరణ , పారిశ్రామికీకరణ, సామాజిక చలనం.

సారవత్వపు స్థాయిని నిర్ధారించడంలో కుటుంబ నిర్మితి, విధులు ముఖ్య పాత్ర వహిస్తాయి. మరణ రేటు సారవత్వపు స్థాయితో సంబంధం కలిగి వుంటుంది. వివాహం నాటికి తక్కువ వయస్సులోనే అధిక సారవత్వానికి, ఆలస్య వివాహాలు తక్కువ సారవత్వానికి దారి తీస్తాయి. చిన్న వయస్సులో వివాహాలు చిన్న వయస్సులోని పుట్టుకలకు దారి తీస్తాయి. ఆ తరువాతి కాన్పులు కూడా వెంట వెంటనే జరిగి పోతాయి.

స్త్రీ విద్య అనేది సారవత్వంతో ముడిపడి వున్న ముఖ్య కారకం. కనీస ప్రాథమిక విద్య వున్న స్త్రీలు సాధారణంగా నిరక్షరాస్యులైన స్త్రీల కంటే తక్కువ మంది పిల్లలను కలిగి వుంటారు. ఉపాధి వంటి ఇతరత్రా కారకాలకంటే స్త్రీ విద్యే ప్రధానమైన కారణం. కొడుకు కావాలన్న కోరిక,సామాజిక, ఆర్థిక స్థాయి తిరిగి స్త్రీ విద్యను నిర్ణయిస్తాయి.

పిల్లలపై ఖర్చు, పిల్లల వల్ల ఆదాయం కూడా సారవత్వపు స్థాయిని నిర్ణయిస్తాయి. పిల్లలకు మంచి చదువు ఇతరత్రా సౌకర్యాలు తప్పని సరిగా కల్పించాల్సిన చోట సారవత్వం తగ్గుతుంది. అదే వారి వల్ల ఉపయోగం వుంటే సారవత్వం పెరుగుతుంది. స్త్రీల హోదా, సాధికారికత కూడా సారవత్వపు స్థాయిని ప్రభావితం చేస్తాయి.

కు.ని కార్య క్రమాలు అనేవి కుటుంబ నియంత్రణపట్ల గల అవగాహనను ప్రభావితం చేసి ఆచరించేలా చేస్తాయి. కొడుకు కావాలన్న కోరిక కూడా సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తుంది. కొడుకు కావాలన్న భావనకు ప్రాధాన్యతనిచ్చే సమాజాలలో సారవత్వం ఎక్కువ. పారిశ్రామికీకరణ, నగరీకరణ, సమాజ చలన శీలతలు కూడా సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయి.

చదువదగిన గ్రంధాలు :

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar: Principles of Population Studies, Mumbai : Himalaya Publishing House, 1999

Premi M.K.et al : An Introduction to Social Demography, New Delhi :Vikas Publishing House, 1983.

Bogue.D.J : Principles of Demography, New York: John Wiley and Sons. 1969

Hauser, Phillip. M., Otis Dudley Duncan(Eds.), : The Study of Population- an Inventory and Appraisal, chicago: University of Chicago Press(1972).

Thompson Warren S., &David Lewis : Population Problems, New Delhi, Tata McGraw Hill Publishing Company Ltd., 1953.,

International Encyclopedia of Population, London. Collier and Mac Mollan

United Nations : The Determinants & Consequenses of Population Trends, Vol-1.1973

Sapengler, Joseph and Otis Dudley Duncan : Population Theory and Policy, Glencoe: The Free Press, 1966.

Thomlinson, Ralph : population Dynamics. New York: Random House, 1965

3.3 భారత దేశంలో భేదాత్మక సారవత్వం

3.3.0 లక్ష్యం

భారత దేశంలోని విభిన్న సారవత్వపు స్థాయిలను వివరించి ఆ భేదాలకు గల కారణాలను విస్తృతంగా పరిశీలించడం.

విషయసూచిక

3.3.1 పరిచయం

3.3.2 భేదాత్మక సారవత్వ దత్తాంశ ఆధారాలు

3.3.3 అధ్యయన ప్రాముఖ్యత

3.3.4 సారసత్వపు భేదాత్మకాలు

3.3.5 సారాంశం

3.3.6 నమూనా ప్రశ్నలు

3.3.7 చదువదగిన గ్రంథాలు

3.3.1 పరిచయం

ఒక దేశపు జనాభాలోని విభిన్న ఉపగ్రూపుల మధ్య సారవత్వపు స్థాయిలు కానీ, నమూనాలు కాని ఒకేలా వుండవు. ఒకే జనాభాలోని సబ్-గ్రూపుల మధ్య సారవత్వపు నమూనాలలో తేడాలను గురించి జరిపే అధ్యయనాన్ని భేదాత్మక సారవత్వమని అంటారు. ఇది విభిన్న లక్షణాల మీద ఆధార పడి వుండవచ్చు. నివాసాన్ని బట్టి గ్రామీణ నగర ప్రాంతాలలో నివసించే వారిని వేర్వేరుగా గుర్తించవచ్చు. ఆర్థిక విషయం ఆధారంగా వివిధ గ్రూపుల వారీగా, ఆదాయ గ్రూపులుగా గుర్తించవచ్చు. కలిగివుండే భూమి ఆధారంగ్గా వేరుపరచవచ్చు. సాంఘిక వ్యక్తిత్వం ఆధారంగా కూడా విద్యాగ్రూపులు, రాజకీయ గ్రూపులు, కుల గ్రూపులు, జాతి గ్రూపులుగా వేర్వేరుగా గుర్తించవచ్చు.

3.3.2 భేదాత్మక సారవత్వ దత్తాంశ ఆధారాలు

భారత దేశంలో జనాభా లెక్కలు, జనన మరణ నమోదు, సారవత్వపు సర్వేలు, భేదాత్మక సారవత్వం గురించి సమాచారాన్ని ఇస్తాయి. అయితే జనాభా లెక్కలు, జనన మరణాల నమోదులకు పరిమిత ఉపయోగిత విలువ ఉంది. జనన మరణాల నమోదు చాలాకాలంగా జరుగుతున్న ప్రక్రియ. అయితే అసంపూర్ణం, అనిర్దిష్టం అందుచేత దీని ద్వారా లభించే సమాచారం అంత విశ్వసనీయమైనది కాదు. నిరక్షరాస్యత, అధికారులలో ఆసక్తి లేక పోవడం వల్ల భారత దేశంలో జనన మరణాల నమోదు ఖచ్చితంగా జరగటం లేదు. అసలు సంఖ్య కంటే తక్కువగా నమోదయ్యే శాతం 25 శాతంగా కొన్ని సర్వేలు నిర్ధారించాయి.

సెన్సెస్(Census) సాధారణంగా సారవత్వం గురించి రెండు ప్రశ్నలు అడుగుతారు.

1) చిల్డ్రన్ ఎవర్ బార్న్ (సి.ఇ.బి.)

2) నిరుటి సంవత్సరంలో పుట్టిన బిడ్డలు

భారతదేశంలో సెన్సస్ ఎప్పుడు కూడా జాతీయ స్థాయి ప్రాతిపదికన విశ్వసనీయమైన సమాచారం అందించలేదు. పైగా సి.ఇ.బి గురించి 1981 సెన్సస్ నుంచే అడగడం మొదలు పెట్టారు.

కనుక జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు జాతీయ నమూనా సర్వేలు (ఎన్.ఎస్.ఎస్) నమూనా నమోదు స్కీము (ఎస్.ఆర్.ఎస్) ఇతర తాత్కాలిక సర్వేల మీద సమాచారం కొరకు ఆధారపడతారు. భేదాత్మాక సారవత్వం గురించిన సమాచారాన్ని ఎన్.ఎస్.ఎస్ 14వ రౌండు నుంచి సేకరించడం మొదలు పెట్టింది. కొన్ని రౌండ్లలో సమాచారాన్ని ఎన్.ఎస్.ఎస్ సామాజిక, ఆర్థిక ఇతర లక్షణాల పైన సేకరించింది. అందుచేత ఎన్.ఎస్.ఎస్ అతి విలువైన సమాచారాన్ని అందించగలిగింది.

జనన మరణాల రేటుకు సంబంధించి విశ్వసనీయమైన సమాచారం కొరకు 1960లో ఎస్.ఆర్.ఎస్ ప్రవేశ పెట్టబడింది. భారత దేశంలో భేదాత్మక సారవత్వాన్ని చర్చించడానికి జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు ఎస్.ఆర్ ఎస్ మీద ప్రస్తుతం ఆధారపడుతున్నారు. వేర్వేరు ప్రదేశాల్లో ఎప్పటికప్పుడు తాత్కాలిక ప్రాతిపదికన సేకరించిన సమాచారం కూడా ఉపయోగపడుతుంది.

3.3.3 అధ్యయన ప్రాముఖ్యత :

అనేక ఉప గ్రూపుల మధ్య సారవత్వపు స్థాయిలను నిర్ధారించే కారకాలను గుర్తించడం కొరకు భేదాత్మక సారవత్వపు అధ్యయనాలు ఉపయోగపడుతాయి. అలా లభించిన సమాచారం భవిష్యత్తులో మొత్తం జనాభాలో ఈ గ్రూపుల ప్రాతనిధ్యం ఎంత అని కనుగొనేందుకు ఉపయోగపడుతుంది. అలాగే భవిష్యత్తు జనాభాను ఖచ్చితంగా తెలియచేయడానికి ఉపయోగపడుతుంది. కొన్ని దేశాలు అధిక సారవత్వం, కొన్ని దేశాలు తక్కువ సారవత్వం కలిగివుంటాయి. ఒక దేశంలోనే అధిక సారవత్వ గ్రూపులు అత్యల్ప సారవత్వ గ్రూపులుంటాయి. భేదాత్మక సారవత్వపు అధ్యయనం అనేది ఆయా గ్రూపులు గుర్తించగల లక్షణాలను పరిశీలించి, గుర్తించడానికి ఉపయోగపడుతుంది. ఇది మెరుగైన సారవత్వం లక్షణాలను అర్థం చేసుకోవడానికి కూడా ఉపకరిస్తుంది.

కుటుంబ నియంత్రణ(కు.ని) ప్రోగ్రాములు అమలుకు కూడా ఈ అధ్యయనం ఉపకరిస్తుంది. ఎందుకంటే ఈ అధ్యయనం ద్వారా అధిక సారవత్వ గ్రూపులు ఏమిటో తెలుస్తాయి కనుక వాటి మీద దృష్టి కేంద్రీకరించవచ్చు.

3.3.4 సారవత్వపు భేదాత్మకాలు (ఫెర్టిలిటీ డిఫరెన్షియల్స్)

ఫెర్టిలిటీ డిఫరెన్షియల్స్‌కి ఆవరణ, సామాజిక, ఆర్థిక, రాజకీయ వంటి అనేక కారణాలున్నాయి. సారవత్వపు స్థాయిల, నమూనాలలో తేడాలకు వయస్సు, లింగ నిర్మితుల వంటి జనాభా కారకాలు కూడా కారణాలు. ఈ అధ్యయనంలో సాధ్యమైనంత వరకు ప్రామాణిక సారవత్వపు వివరాలైన, టి.ఎఫ్.ఆర్, పునరుత్పాదక దశ పూర్తి చేసుకున్న స్త్రీకి పుట్టిన సరాసరి బిడ్డల సంఖ్య మొదలగు వాటిని వినియోగించాలి.

భేదాత్మక సారవత్వం :

1) వేర్వేరు రాష్ట్రాల్లో భేదాత్మక సారవత్వం.
2) నగర గ్రామీణ సారవత్వపు భేదాత్మకాలు
3) విద్య ఆధారిత సారవత్వపు భేదాత్మకాలు
4) ఆదాయ ఆధారిత సారవత్వపు భేదాత్మకాలు
5) వేర్వేరు మత గ్రూపులలో సారవత్వపు భేదాత్మకాలు
6) కులం/ తెగ - సారవత్వపు భేదాత్మకాలు

నిర్దిష్టంగా కనపరిస్తే తప్ప ఈ క్రింది గణాంకాలన్ని 1996-98ల మధ్య ఎన్.ఎఫ్ హెచ్.ఎస్-2 దత్తాంశం నుండి తీసుకున్నవి.

1) వేర్వేరు రాష్ట్రాల్లో సారవత్వపు భేదాత్మకాలు :

భారత దేశంలో టి.ఎఫ్.ఆర్ 3.32, సి.బి.ఆర్ 27.2 (ఎస్ఆర్ఎస్ 1997) భారతదేశంలోని వివిధ రాష్ట్రాలలో సారవత్వం స్థాయిలో విస్తృత తేడాలున్నాయి. టి.ఎఫ్.ఆర్ గోవాలో 1.8 కాగా మేఘాలయా 4.6, ఉత్తరప్రదేశలో టి.ఎఫ్.ఆర్ 4.0, రాజస్థాన్‌లో 3.8, బీహార్‌లో 3.5, మధ్యప్రదేశ్‌లో 3.3, కేరళలో 1.96, గోవాలో 1.77, కర్ణాటకలో 2.3, హిమాచల్ ప్రదేశ్‌లో 2.4, తమిళనాడులో 2.19, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో 2.25, పంజాబ్‌లో 2.21, పశ్చిమ బెంగాల్‌లో 2.29.

2) గ్రామీణ నగర ఎఫ్.డి :

జనాభా శాస్త్రం, సామాజిక శాస్త్రాలలో నగర గ్రామీణ వర్గీకరణ చాలా ముఖ్యం. నగర ప్రాంతాలు అధిక జన సాంద్రత కలిగి, ఉత్పత్తి, వర్తక వాణిజ్యం, పరిపాలన, ప్రత్యేక నైపుణ్యం గల సర్వీసులు కలిగి వుంటాయి. గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో జనాభా దూరంగా విసిరేసినట్లుగా వుంటారు. ప్రధాన వృత్తి వ్యవసాయం. ఒక ప్రాంతం నగరమా లేక గ్రామమా అని నిర్ణయించడానికి ఈ కొలబద్దను ఉపయోగిస్తారు: 1) జనాభా పరిమాణం 2) సాంద్రత 3) ప్రధాన ఆర్థిక కార్యక్రమం 4) పరిపాలనా నిర్మితి.

భారతదేశంలో నగరమా, గ్రామమా అన్న తేడా ప్రధానంగా పరిపాలనా వ్యవహారానికి సంబంధించినది. దాంతో మున్సిపల్ ఏరియాలన్నీ నగరాలే. అయితే మున్సిపాలిటీలు కాని వాటిని కూడా ఈ క్రింది షరతులు వర్తిస్తే నగరమనే అంటారు.

- చదరపు మైలుకు 1000కి తక్కువ కాని జనాభా సాంద్రత
- 500 మించిన జనాభా
- 3/4 శాతం జనాభా వ్యవసాయేతర వృత్తి కలిగి వుండాలి.

పై వాటి ప్రకారం నగరాలు కాని ప్రదేశాలు గ్రామాలు. 1981లో 23.31 శాతం భారత జనాభా నగర ప్రాంతాల్లో వుండగా అది 1991కి 26.8, 2000 నాటికి 28 శాతం చేరుకుంది. నగర గ్రామీణ కమ్యూనిటీల సారవత్వపు భేదాత్మకాల మీద అనేక అధ్యయనాలు జరిగాయి. 19వ శతాబ్దం ఆరంభం నుంచి నగర వాసుల సారవత్వం గ్రామీణుల సారవత్వం కంటే తక్కువగా గుర్తించారు. అయితే నగర, గ్రామీణ తేడా అనేది ఆధునికీకరణ వల్ల సమసిపోతుందని భావించారు.

అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో సారవత్వం, ఆ ప్రాంత పరిమాణం విలోమ సంబంధంలో వున్నాయి. భారత దేశంలో ఎన్.ఎస్.ఎస్., ఎస్ఆర్ఎస్ ప్రకారం నగర సారవత్వం గ్రామీణ సారవత్వం కంటే తక్కువ. పట్టణం పెద్దది అయితే సారవత్వం తక్కువ అని పరిశీలనలో తేలింది.

పట్టిక 1 : భారత దేశంలోని నగర గ్రామీణ ప్రాంతాల సిబిఆర్

సంవత్సరం	గ్రామాలు	నగరాలు
1970	38.9	30.1
1975	36.7	28.5
1980	34.6	28.1
1984	35.1	29.2
1988	33.1	26.3
1996-98	28.9	21.5

ఆధారం: అశా.ఎ.బెండే అండ్ తారా కనిత్కర్: ప్రిన్సిపుల్స్ ఆఫ్ పాప్యులేషన్ స్టడీస్1999. 1997కు చూపించిన సమాచారం ఎస్ ఆర్ఎస్(1997) నుండి గ్రహించబడినది.

ఈ క్రింది పట్టిక గ్రామీణ సారవత్వం, నగర సారవత్వం కంటే ఎక్కువని సూచిస్తుంది. ఈ క్రింది పట్టిక ద్వారా 10 మంది గ్రామీణ మహిళలు తమ జీవిత కాలంలో సరాసరి 36 మందికి జన్మనివ్వగా, అదే పట్టణ మహిళలు 24 మందికి జన్మనిచ్చారని తెలుస్తుంది.

పట్టిక 2: 1997 నాటికి గ్రామీణ, నగర ప్రాంతాలలో సారవత్వపు భేదాత్మకాలు

నివాసము	టిఎఫ్ఆర్
నగరము	2.38
గ్రామీణము	3.63

ఆధారం : శ్యాంపుల్ రిజిస్ట్రేషన్ సర్వే 1997

1966లో బొంబాయిలో నిర్వహించిన అధ్యయనం ప్రకారం గ్రామీణ నేపథ్యంతో వలస వచ్చిన వారు 3.4 పిల్లల్ని కలిగి వుండగా నగర నేపథ్యం నుంచి వలస వచ్చిన వారు 2.9, స్థానికులు ముగ్గురికి జన్మనిచ్చారు. అంటే నగరానికి వలస వచ్చిన గ్రామీణులు తమతో పాటు సారవత్వ వైఖరి కూడా తీసుకొచ్చారన్న మాట.

3) విద్యస్థాయి ఆధారిత సారవత్వపు భేదాత్మకాలు :

జనాభా యొక్క విద్యాస్థాయి పట్ల జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు ఎక్కువ ఆసక్తి, మక్కువ చూపుతారు. నిర్దిష్ట జనాభాలో కూడా విద్యాస్థాయి విషయంలో తేడాలుంటాయి. సామాజిక, ఆర్థికాభివృద్ధి సూచికలలో విద్యాస్థాయిలో అత్యంత ముఖ్యమైనది. స్త్రీలకు వివాహ వయస్సు వారి విద్యాస్థాయి మీద ఆధారపడి వుంటుంది. చదువుకున్న మహిళలు నిరక్షరాస్య మహిళకన్నా ఆలస్యంగా వివాహం చేసుకుంటారు. అలాగే అ జంట విద్యాస్థాయి, వారికి కలిగే పిల్లల సంఖ్యపై గణనీయ ప్రభావం చూపుతుంది. విద్యాస్థాయి ప్రత్యేకంగా స్త్రీల విద్యాస్థాయి ఆధునీకీకరణ, సమాజంలో స్త్రీ హోదాకి ఒక ముఖ్య సూచిక. చారిత్రకంగా కూడా, తక్కువ సారవత్వం గల దేశాల్లో వివాహిత విద్యాస్థాయి సారవత్వం మధ్య విలోమ సంబంధం వుంది. అంటే విద్యాస్థాయి అధికంగా వుంటే కుటుంబ పరిమాణం చిన్నదిగా వుంటుంది. అధిక సారవత్వ దేశాల్లో కూడా ఇదే విధంగా వుంది.

ఈ క్రిందిపట్టిక మిడిల్ స్కూల్ ఎడ్యుకేషన్ కంటే తక్కువ చదువు కలిగిన మహిళలు ఎక్కువ సారవత్వాన్ని కలిగివున్నారని సూచిస్తుంది.

పట్టిక 3: 1996-98 కాలానికి భారత దేశంలోని వివాహితుల విద్య ఆధారంగా సారవత్వపు బేధాత్మకాలు

వివాహితుల విద్య	టిఎఫ్ఆర్
నిరక్షరాస్యులు	3.47
ప్రాథమిక విద్యలోపు	2.64
ప్రాథమిక విద్య పూర్తి చేసినవారు	2.26
ఉన్నత విద్య పూర్తి చేసినవారు.	1.99

ఆధారం : నేషనల్ ఫ్యామిలీ హెల్త్ సర్వే-2 (2000)

వేర్వేరు విద్యాస్థాయి గల మహిళల్లో గమనించిన సారవత్వపు తేడాలకు ప్రధాన కారణాలు 1) వివాహ వయస్సు 2) గర్భనిరోధక సాధనాల వాడకంలో తేడాలు. ఇంతకు ముందు చెప్పినట్లుగా ఎక్కువ విద్యాస్థాయి గల మహిళల వివాహ వయస్సు ఎక్కువగానే

వుంటుంది. అలాగే అధిక విద్యాస్థాయి సారవత్వ నియంత్రణ గురించి మరింత సమాచారాన్ని అందిస్తుంది. మరింత మెరుగైన జీవన ప్రమాణం కోసం చిన్నదైన కుటుంబం అభిలషణీయమైనదన్న ఆలోచన కలిగిస్తుంది. బిడ్డల సంరక్షణ శిశు మరణాల నియంత్రణ విద్యాస్థాయితో అనుసంధానించబడి వుంటాయి.

4) ఆర్థికస్థాయి-భేదాత్మక సారవత్వం :

ఆర్థిక స్థాయిని ఆస్తి, ఆదాయం, ఖర్చు, వృత్తి ఇతర అంశాల ఆధారంగా లెక్కిస్తారు. గతంలో జరిపిన అధ్యయనాలు సారవత్వం, ఆర్థికం విలోమ సంబందంలో వుంటాయని వివరించాయి. 1959, 1960-61లో నిర్వహించిన 15,16,17 ఎన్.ఎస్.ఎస్. రౌండ్లలో 1979లో ప్రచురించబడిన రిజిస్ట్రార్ జనరల్ రిపోర్టులు ఆర్థిక స్థాయి, సారవత్వాల మధ్య విలోమ సంబంధాలు చూపించాయి. ఈ సంబంధాన్ని ఈ క్రింది శీర్షికల ద్వారా చర్చిద్దాం.

ఎ) కుటుంబం ఆదాయం- భేదాత్మక సారవత్వం

భారత దేశంలో వ్యక్తి ఆదాయం గురించి సమాచారం దొరకడం కష్టం. ఒకవేళ సమాచారాన్ని రాబట్టినా అది విశ్వసనీయము, నిర్దిష్టం అయినది కాదు. దాంతో చాలా మంది రాబడి కంటే వ్యయం ఆధారంగా సర్వేలు నిర్వహించి సమాచారం సేకరించారు. ఈ క్రింది పట్టిక ద్వారా వ్యయం అధికంగా వున్న చోట గ్రామీణ నగర ప్రాంతాలలో సారవత్వపు రేటు తగ్గింది. వ్యయం, ఆదాయం బట్టే వుంటుంది. కాబట్టి అధిక ఆదాయ గ్రూపులకు సారవత్వం తక్కువ అని నిర్ధారించవచ్చు.

పట్టిక-4 : కుటుంబ వ్యయం ఆధారంగా భేదాత్మక సారవత్వం, 1978

నెలసరి ఖర్చు	మొత్తం వివాహితుల గ్రామం	సారవత్వపు రేటు నగరం
రూ.50 లోపు	6.1	5.7
రూ.50-100 మధ్య	4.8	4.6
రూ.100 పైన	3.5	3.0

ఆధారం : రిజిస్ట్రార్ జనరల్ ఆఫ్ ఇండియా, లెవల్స్, ట్రెండ్స్ అండ్ డిఫరెన్షియల్స్ ఇన్ ఫెర్టిలిటీ: మినిస్టిరీ ఆఫ్ హోం అఫైర్స్ 1979, పేజి.8.

బి) భర్త వృత్తి - భేదాత్మక సారవత్వం

సామాజిక, ఆర్థిక, స్థాయికి సూచికగా, భర్త ఉద్యోగాన్ని ఉదహరిస్తుంటారు. ఒక వేళ భర్త వ్యవసాయ కూలీ, వ్యవసాయదారుడు అయితే ఆ భార్య అధిక సారవత్వం కలిగి వుంటుంది. శ్రమ జీవులకు అధిక సంతానం వుంటుంది. భారత దేశంలో భర్త వృత్తి, సారవత్వం మధ్య సంబంధం పై కొంత అధ్యయనం చేశారు. వీటి ప్రకారం సాధారణంగా, ప్రొఫెషనల్ ఉద్యోగస్తులు భర్తలుగా గలవారిలో సారవత్వం తక్కువగా వుండింది. అగర్వాల్ (1970) ప్రకారం వీరు 6.6 పిల్లలు కలిగి వుండగా అదే శ్రామికులు 7.4 పిల్లల్ని కలిగివున్నారు. క్లర్కుల భార్యల కంటే, వ్యవసాయ కూలీలు, నైపుణ్యం లేని శ్రామికుల భార్యలు అధిక సారవత్వం కలిగివున్నారు.

సి)భార్య ఉద్యోగం-భేదాత్మక సారవత్వం

ఉద్యోగం చేసే భార్యల సారవత్వం రేటు తక్కువగా వుంటుందని పలు అధ్యయనాలు వివరించాయి.

5) మతం -భేదాత్మక సారవత్వం

ఏ సమాజంలోనైనా మతం అన్నది ప్రముఖ పాత్ర వహిస్తుంది. భారతదేశం వంటి దేశాల్లో అనేక మతాలుంటాయి. హిందూ, ఇస్లాం, క్రైస్తవం, సిక్కిజం, బుద్ధిజం, జైనతత్వం వంటివి మన దేశంలోని ముఖ్య మతాలు. 1981 సెన్సెస్ ప్రకారం మొత్తం జనాభాలో హిందువులు 82.64, ముస్లింలు 11.35, క్రిస్టియన్లు 2.43, సిక్కులు 1.96 వున్నారు. 1951తో పోలిస్తే ముస్లింలు 14.5 పాయింట్లు పెరుగగా, క్రిస్టియన్లు 3.4, సిక్కులు 3.94 పాయింట్లు పెరిగారు

పట్టిక 5ఎ : మతం ఆధారంగా భారత దేశంలో జనాభా విస్తరణ (1951-81)

మతం	1951	1981	మార్పుశాతం
హిందూ	84.98	82.64	-2.7
ముస్లిం	9.91	11.35	+14.5
క్రిస్టియన్	2.35	2.43	+ 3.4
సిక్కు	1.74	1.96	+ 3.94

ఆధారం: ఆశా బెండే మరియు తారా కనిత్కర్: ప్రిన్సిపుల్స్ ఆఫ్ పాప్యులేషన్ స్టడీస్

సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేసే అతి ముఖ్య అంశాలలో మతం ఒకటి. వేర్వేరు మతాలకు విభిన్న సారవత్వపు రేట్లు వున్నాయి. ప్రతి ఒక్క వయోజనుడికి ఓటు హక్కు ఉండే ఒక ప్రజాస్వామిక దేశంలో, రాజకీయ నిర్మితిలో మత గ్రూపు శక్తి ఎంత అన్న అంశం ఆ గ్రూపు పరిమాణం పై ఆధారపడి వుంటుంది. అనేక మతాలు జనాభా వృద్ధికి అనుకూలమైనవే. అనేక మతాలు తమ సంఖ్య అధికం, బహుళం కావాలని ఆకాంక్షించేవే. ఇవన్నీ కూడా పిల్లలు దేవుని ప్రతిరూపాలు, దేవుని బహుమతులని, మానవుడు ఈ విషయంలో జోక్యం చేసుకోరాదని భోదిస్తున్నాయి.

వివాహం, వివాహం నాటికి వయస్సు వంటి విషయంలో సామాజిక కట్టుబాట్లు, ఆచార వ్యవహారాలు మత విశ్వాసాల పై ఆధారపడి వున్నాయి. సారవత్వం పై ప్రభావం కలిగిన విడాకులు, పునర్వివాహం వంటి విషయాలపై భావాలను మత విశ్వాసాలు, కట్టుబాట్లు, మతాలు నిర్ణయిస్తున్నాయి.

భారత దేశంలో, అనేక సర్వేల ప్రకారం, ముస్లింల సారవత్వం, హిందూ క్రిస్టియన్ల కంటే ఎక్కువ. ఈ క్రింది పట్టిక ముస్లింలకు సారవత్వపు రేటు ఎక్కువగా అని చూపిస్తుంది. జైన్ల సారవత్వం మరీ క్రింది స్థాయిలో వుంది.

పట్టిక 6 బి : విభిన్న మతాలకు మొత్తం సారవత్వపు రేట్లు (1996-98)

మతం	టిఎఫ్ఆర్
హిందూ	2.78
ముస్లిం	3.59
క్రిస్టియన్	2.44
సిక్కు	2.26
జైన్‌లు	1.90

ఆధారం నేషనల్ ఫ్యామిలీ హెల్త్ సర్వే-2(2000)

మైనారిటీ మతస్థులు రాజకీయాధికారం కోసం సారవత్వాన్ని ప్రోత్సహిస్తారని చేస్తారని కొందరు సామాజిక శాస్త్రవేత్తల అభిప్రాయం. అయితే ఇది అన్ని మైనారిటీ మతస్థులకు వర్తించదు. అమెరికాలో యూధులు, ఇండియాలో జోరాస్ట్రియన్లు మెజారిటి మత గ్రూపుల కంటే తక్కువ సారవత్వం కలిగి ఉన్నారు. విద్య, ఉపాధి, స్త్రీ స్థాయి, జీవన ప్రమాణాలు వంటి ఇతరత్రా సాంఘిక ఆర్థిక అంశాలు (మతం కంటే కూడా) సారవత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయి. హిందూ, ముస్లింల సారవత్వం స్థాయిలలో తేడాలు వారికి తగు విద్యా స్థాయి కల్పించినప్పుడు తగ్గాయని కొన్ని అధ్యయనాలు వల్ల తేలింది.

6. కులం / తెగ(ట్రైబ్) :

ఇండియాలోని సామాజిక హోదాకు కులం ఒక సూచిక. కులం ఆధారంగా కూడా సారవత్వపు స్థాయిలో తేడాలుంటాయి. నిమ్న కులాల వారితో పోలిస్తే అగ్ర కులస్థులు తక్కువ సారవత్వం కలిగి వుంటారు. ఈ క్రింది పట్టిక, షెడ్యూల్డ్ కులాల వారు అధిక సారవత్వం కలిగి వున్నారని సూచిస్తోంది. షెడ్యూల్డ్ కులాలతో పోలిస్తే షెడ్యూల్డ్ తెగల సారవత్వం తక్కువగా ఉన్నా వెనుకబడిన తరగతుల కంటే ఎక్కువ. ఈ తేడా కులానికి ఆర్థిక స్థాయికి సంబంధం వుండడం వలన వస్తోంది. తక్కువ కులస్థులు ఆదాయం తక్కువ, విద్య తక్కువ, వివాహం చిన్న వయస్సులోనే అవుతుంది. అంచేత సారవత్వం ఎక్కువ.

పట్టిక 6 : విభిన్న కులాలు/ తెగల మధ్య మొత్తం సారవత్వవు రేట్లు(1996-98)

కులం/ తెగ	టిఎఫ్ ఆర్
షెడ్యూల్డ్ కులాలు	3.15
షెడ్యూల్డ్ తెగలు	3.06
వెనుకబడిన తరగతులు	2.83
ఇతరులు	2.66

ఆధారం నేషనల్ ఫ్యామిలీ హెల్త్ సర్వే-2 (2000)

అందుచేత వివిధ కులాల మధ్య సారవత్వం లోని భేదాలను ఆర్థిక, సామాజిక అంశాల ఆధారంగా వివరించవచ్చును. వీటిని నియంత్రించ గలిగితే, కులాల మధ్య సారవత్వపు తేడాలు అంతగా వుండవు.

3.3.5 సారాంశం :

* వివిధ దేశాల మధ్య సారవత్వంలో తేడాలు గుర్తించగల స్థాయిలో వున్నాయి. అలాగే ఒక దేశంలోని నిర్దిష్ట జనాభాలో వివిధ సబ్ గ్రూపుల మధ్య కూడా ఈ తేడా వుంటుంది.
* ఈ తేడాలను సారవత్వపు భేదాలు అంటారు.
* జనాబా లెక్కలు, జనన మరణాల నమోదు, ఎస్.ఆర్.ఎస్, సారవత్వం, కుటుంబ ఆరోగ్య సర్వేలు మన దేశంలో బేధాత్మక సారవత్వాన్ని గురించిన సమాచారాన్ని అందిస్తాయి.
* ఈ తేడాలను అధ్యయనం చేయడం వల్ల సారవత్వానికి సంబంధించిన కారకాలను గుర్తించ వీలవుతుంది.
* మన దేశంలోని వివిధ రాష్ట్రాలలో సారవత్వపు స్థాయిలలో తేడాలు వున్నాయి. ఉత్తరాది రాష్ట్రాలతో పోలిస్తే దక్షిణాది రాష్ట్రాల సారవత్వం తక్కువ.
* స్త్రీ పురుషుల, ప్రత్యేకించి స్త్రీల విద్యాస్థాయి, సారవత్వం విలోమ సంబంధంలో వుంటాయి. స్త్రీలలో విద్యాస్థాయి అధికంగా వుంటే సారవత్వం తక్కువగా వుంటుంది. ఇది నగర, గ్రామీణ ప్రాంతాలకు వర్తిస్తుంది.

* తక్కువ ఆదాయ కుటుంబంతో పోలిస్తే, అధిక ఆదాయ వర్గాల వారి సారవత్వం తక్కువ.
* భర్త వృత్తికి, సారవత్వానికి సంబంధం వుంది. వ్యవసాయిక, శ్రామిక పురుషుల భార్యలకు అధిక సారవత్వం ఉంటుంది.
* అలాగే ఆదాయ వనరులు గల స్త్రీలకు సారవత్వం తక్కువ. చదువుకున్న స్త్రీల సారవత్వం కూడా తక్కువగా వుంటుంది.
* మన దేశంలో ముస్లింల సారవత్వం ఎక్కువ. బహుశా ఇది వారి విద్యా స్థాయి ఆర్థిక స్థాయి తక్కువ కావడం వల్ల కావచ్చు.
* కులం సారవత్వాలు పరస్పర సంబంధం కలిగి ఉంటాయి.. నిమ్న కులస్థులకు అగ్రకులస్థుల కంటే సారవత్వం అధికం. ఇది వారి తక్కువ ఆదాయ, చదువుల స్థాయిల వంటి ఇతరత్రా సాంఘిక, ఆర్థిక, కారకాల వలనే.

నమూనా ప్రశ్నలు :

1. భారత దేశంలోని సారవత్వపు భేదాత్మకాలను గురించి చర్చించండి.
2. ఈ క్రింది వాటిని గురించి వివరించండి
   - మతము మరియు సారవత్వపు భేదాత్మకాలు
   - విద్య మరియు సారవత్వపు భేదాత్మకాలు

చదువదగిన గ్రంథాలు :

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar : Principles of Population Studies,Mumbai: Himalaya Publishing House, 1999

Premi M.K.et al : An Introduction to Social Demography, New Delhi: Vikas Publishing House, 1983.

Bogue.D.J : Principles of Demography, New York, John Wiley, and Sons. 1969

Hauser, Phillip. M., Otis Dudley Duncan(Eds.), : The Study of Population- An Inventory and Appraisal, Chicago : University of Chicago Press, 1972.

Thompson Warren S., &David. T. Lewis : Population Problems, New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company , 1953.,

International Encyclopedia of Population, London. Collier and Mac Mollan

United Nations : The Determinants & Consequenses of Population Trends, Vol-1.1973

Sapengler, Joseph and Otis Dudley Duncan : Population Theory and Policy, Glencoe: The Free Press, 1966.

Thomlinson, Ralph : Population Dynamics. New York: Random House, 1965

3.4 అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లోని అధిక సారవత్వానికి కారకాలు

3.4 లక్ష్యం

అనేక అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లోని అధిక సారవత్వపు రేట్లకు కారణభూతమైన కారకాలను గూర్చి వివరించడం.

విషయసూచిక

3.4.1 పరిచయం

3.4.2 అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో సారసత్వపు రేటు

3.4.3 జనాభా పెరుగుదల

3.4.4 జనాభా పెరుగుదలకు కారణాలు

3.4.5 సారాంశం

3.4.6 నమూనా ప్రశ్నలు

3.4.7 చదువదగిన గ్రంథాలు

3.4.1 పరిచయం

ప్రపంచదేశాలను కొన్ని సామాజిక ఆర్థిక సూచికల ఆధారంగా

1) అభివృద్ధి చెందిన 2) అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలుగా వర్గీకరించారు. అలా వర్గీకరణకు సాధారణంగా పరిగణించే సూచికలుగా ఈ క్రింది వాటిని పరిగణిస్తారు:

తలసరి ఆదాయం, విద్యాస్థాయి, నగర జనాభా, స్త్రీల అంతస్థ, వ్యవసాయేతర వృత్తులను చేపట్టిన వారి శాతం, సగటు జీవన వయస్సు, రవాణా మరియు కమ్యూనికేషన్ సౌకర్యాలు, వైద్య సదుపాయాలు, శక్తి వినియోగం మొదలైనవి.
ఈ కారకాలన్నింటా అభివృద్ధి చెందిన దేశాలదే పై చేయి. అమెరికా, కెనడా, యూరప్‌లలోని కొన్ని దేశాలు, రష్యా, ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండ్ వంటి దేశాలను ఐక్యరాజ్య సమితి అభివృద్ధి చెందిన దేశాలుగా గుర్తించింది. మరో వైపు, ఆర్థికంగా వెనుకబడిన దేశాలను ఐక్యరాజ్య సమితి తక్కువ అభివృద్ధి చెందిన దేశాలను గుర్తించింది. ఐక్య రాజ్య సమితి ప్రకారం ఆసియా, ఆఫ్రికా, లాటిన్ అమెరికాలు ఈ కోవలోకి చెందుతాయి. అయితే నేడు ఈ దేశాలను అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలుగా గుర్తించడం జరుగుతోంది. అందులో చైనా, భారత్‌లు కూడా వున్నాయి.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు, రెండో ప్రపంచ యుద్ధానంతరం స్వాతంత్ర్యం పొందిన తరువాత ప్రణాళికబద్ధ అభివృద్ధి మార్గం ఎంచుకున్నాయి. ఆయా ప్రజల సామాజిక, ఆర్థికాభివృద్ధి కోసం నిర్దిష్ట కాల పరిమితి గల అభివృద్ధి ప్రక్రియను వేగవంతం చేసేందుకు గాను ఐక్యరాజ్య సమితి 1960 దశకాన్ని "ఐక్య రాజ్యసమితి అభివృద్ధి దశకం" అని పిలుపునిచ్చింది. ప్రణాళికాబద్ధ ప్రయత్నాల తర్వాత, అనేక అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు సారవత్వ రేట్లలో గణనీయమైన తరగుదల సాధించాయి. అయితే, అభివృద్ధి చెందిన దేశాలతో పోల్చుకుంటే, వాటి సారవత్వపు రేట్లు అధికంగానే వున్నాయి.

3.4.2 అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో సారవత్వపు రేటు :

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో, కొన్ని దేశాల వద్దనే జనన మరణాల రేటు గురించి తగినంత నమ్మకమైన సమాచారం వుంది. ఈ దేశాల్లోని జనన మరణాల నమోదు విధానం విశ్వసనీయమైన సమాచారం అందించగల స్థితిలో లేదు. కేవలం అంచనాల మీదనే ఆధారపడాలి. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలతో పోలిస్తే, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో సారవత్వం ఎక్కువ. 1950, 2000 సంవత్సరాలకు కొన్ని అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల సి.బి.ఆర్, సి.బి.ఆర్‌లో తేడాల శాతాన్ని పట్టికలో సూచిస్తుంది.

పట్టిక 1: కొన్ని అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల సిబిఆర్ (1950-2000)

దేశం	1950	2000	తరుగుదల శాతం
ప్రపంచం	37.4	22	41
బాగా అభివృద్ధి చెందినవి	22.6	11	51
తక్కువ అభివృద్ధి చెందినవి	44.6	25	44
ఇండియా	42.3	27	36
చైనా	37.0	15	59
బంగ్లా దేశ్	49.2	27	45
పాకిస్థాన్	49.6	39	21
ఇండోనేషియా	45.0	24	47
మెక్సికో	46.6	24	48
బ్రెజిల్	41.1	21	30

ఆధారం: 1) ఆశా బెండే అండ్ తారా కనిత్కర్: ప్రిన్సిపుల్స్ ఆఫ్ పాప్యులేషన్ స్టడీస్ 1999,
2) 2000 వరల్డ్ పాపులేషన్ డాటా షీట్ ఆఫ్ ది పాప్యులేషన్ రెఫరెన్స్ బ్యూరో

జనన రేటు 30 దాటిన దేశాలు ఆఫ్రికా, ఆసియా, మధ్య, దక్షిణ అమెరికాలలో వున్నాయి. అదే అభివృద్ధి చెందిన దేశాల జనన రేటు, 20 కంటే తక్కువగా వుంది. ప్రపంచం మొత్తంగా తీసుకుంటే సిబిఆర్ 22. మరింత అభివృద్ధి చెందిన దేశాల సిబిఆర్ 11. చైనాతో కలిపి తక్కువగా అభివృద్ధి చెందిన దేశాల సిబిఆర్ 25. 50 సంవత్సరాలలో చైనా గొప్ప ఫలితాలను సాధించగలిగింది. 2000లలో చైనా మినహా మిగిలిన అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల సరాసరి సిబిఆర్ 29. కనుక అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల జనన రేటు, అభివృద్ధి చెందిన దేశాల జనన రేటు కన్న రెండింతలు అని విశదమవుతుంది. ఈ పట్టిక ద్వారా గత 5 దశాబ్దాలుగా చూస్తే , అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల సారవత్వపు రేట్లలో గణనీయమైన తరుగుదల కనిపిస్తుంది. 1950-2000 ల మధ్య చైనా అత్యధిక తరుగుదలను సాధిస్తే, భారత్ సిబిఆర్‌లో 36 శాతం తరుగుదల సాధించింది.

3.4.3 జనాభా పెరుగుదల :

పాపులేషన్ రెఫరెన్స్ బ్యూరో అంచనాల ప్రకారం, ప్రపంచ జనాభాలో 80 శాతం తక్కువ అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో వుంది. అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో జనాభా యొక్క సాలుసరి అభివృద్ధి రేటు 0.6 శాతం కాగా, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో అది 1.94 శాతంగా వుంది. అంటే జనాభా పెరుగుదల 3 రెట్లు అని అర్థం. అంటే అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు ప్రపంచ జనాభా పెరుగుదలకు దోహదం చేస్తున్నాయన్న మాట. 1027 మిలియన్ల జనాభాతో భారతదేశం మొత్తం ప్రపంచ జనాభాలో 17 శాతం వాటా కలిగివున్నది. ప్రపంచంలోనే చైనా తర్వాత భారత్ రెండవ పెద్ద దేశం. భారత్‌లో ఈ రకమైన జనాభా అభివృద్ధి రేటు తలనొప్పిగా పరిగణించారు.

15–45 ఏళ్ళ వయస్సు గ్రూపు స్త్రీలలోని ప్రతి 5 మంది స్త్రీలలో ఒకరు గర్భం ధరిస్తున్నారు. 2001 నాటి సెన్సెస్ ప్రకారం నిమిషానికి 25 మంది, రోజుకు 50000, నెలకు 15 లక్షల, సంవత్సరానికి 18 మిలియన్ల జనాభా వచ్చి చేరుతూనే వున్నారు. 79 సంవత్సరాలకు చైనా జనాభా రెండింతలైతే భారత జనాభా 39 సంవత్సరాలకే రెండితలవుతుందని అంచనా.

పట్టిక 2: అభివృద్ధి చెందిన మరియు చెందుతున్న దేశాలలో సిడిఆర్ (1950–1990)

దేశం	1950	2000	తరుగుదల శాతం
ప్రపంచం	18.8	9.0	52
అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు	10.1	10.0	0
అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు	27.4	9.0	67
ఇండియా	27.4	9.0	67
శ్రీలంక	12.0	6.0	50

ఆధారం: ఆశా బెండే అండ్ తారా కనిత్కర్ :ప్రిన్సిపుల్స్ ఆఫ్ పాప్యులేషన్ స్టడీస్ 1999

3.4.4 జనాభా పెరుగుదలకు కారణాలు :

పట్టికల ప్రకారం అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో మర్త్యత్వపు రేటు జనన రేటుకన్నా త్వరితగతిన తరిగిపోతుంది. ఇది అధిక జనాభాకు దారితీస్తోంది. ఉదాహరణకు భారత్‌లో 1951-61ల మధ్య సిబిఆర్ 42. 2000 నాటికి అది 27కు పడిపోయింది. అంటే 50 సంవత్సరాలకు జనన రేటు 36 శాతం పడిపోయింది. అదే సిడిఆర్ 27 నుండి 9కు చేరుకుంది. అంటే 67 శాతం పడిపోయిందన్నమాట. అర్థ శతాబ్ది క్రితం సిబిఆర్‌కు సిడిఆర్‌ల మధ్య తేడా 15 కాగా ఇప్పుడది 18. సిబిఆర్, సిడిఆర్‌ల మధ్య ఈ తీవ్ర అంతరమే జనాభా పెరుగుదలకు కారణం. అదే అభివృద్ధి చెందిన దేశాల మధ్య ఈ అంతరం అతి తక్కువగా వుంటుంది.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో అధిక సారవత్వానికి కారకాలు

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో సారవత్వపు రేటు అధికమే అయినా, గత 50 సంవత్సరాలుగా అది తగ్గుతూ వుంది. భారతదేశంలో ప్రత్యేకించి ఇతర అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో సాధారణంగా జననాలు అధిక స్థాయిలోనే వుండటానికి కారణాలు, ప్రతిబంధకాలు ఏమిటన్నవి పరిశీలిద్దాం. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో అధిక సారవత్వానికి అనేక సామాజిక, ఆర్థిక, సాంస్కృతిక, ఇతర కారకాలు కారణం అవి:

1) వివాహం నాటికి తక్కువ వయస్సు కలిగి వుండటం :

వివాహం నాటికి తక్కువ వయస్సు కలిగివుండటం, అదీ కుటుంబ నియంత్రణ పద్ధతులు తక్కువగా ఆచరించే దేశాలలో ఎక్కువ సారవత్వానికి దోహదం చేస్తుంది. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలతో పోలిస్తే, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో స్త్రీ పురుషులిద్దరికీ వివాహం నాటికి వయసు తక్కువగానే వుంటుంది. మన దేశంలో బాల్య వివాహాలు సర్వసాధారణం. 1931 సెన్సెస్ ప్రకారం 15 ఏళ్ల లోపు వయసు గల స్త్రీ వివాహాలు 72శాతం, 19 ఏళ్ళలోపు వయసు గల స్త్రీ వివాహాలు 34 శాతంగా వుంది. అప్పటికీ వివాహం నాటికి సరాసరి వయస్సు పెరుగుతూ వచ్చింది. అది 1901లో 13.1 గా వుండిన స్త్రీ వయస్సు1991 నాటికి 18.4 గాను పురుషులలో 20.7 నుంచి 22.9కి పెరిగింది. పట్టిక ప్రకారం, చిన్న వయసులో వివాహం జరిగిన స్త్రీలు త్వరగా బిడ్డకు జన్మనిస్తారు. 15–19ల మధ్య వయస్సు గల స్త్రీలు ప్రస్తుతం 38 శాతం వివాహం చేసుకుంటుండగా అందులో సగం మంది 20ఏళ్ళ వచ్చేసరికి తల్లులవుతున్నారు. కనుక వివాహ వయస్సు చిన్న వయసులో కాన్పులు జనాభా ఎదుగుదలకు కారణమవుతన్నాయి.

పట్టిక 3: కొన్ని అభివృద్ధి చెందుతున్న, చెందిన దేశాల టిఎఫ్ఆర్, వివాహం నాటికి వయస్సు తాజాగా వివాహం అయిన స్త్రీల శాతం (2000)

దేశం	వివాహం నాటికి సరాసరి వయసు (స్త్రీలు)	15-19వ సం॥ల వయస్సులో వివాహమైన స్త్రీల శాతం	20వ సం॥లో తల్లులైన స్త్రీల శాతం	టిఎఫ్ఆర్
ప్రపంచం	22	19	31	2.9
బాగా అభివృద్ధి చెందినవి	25	6	0	1.5
తక్కువగా అభివృద్ధి చెందినవి	21	21	33	3.2
ఇండియా	20	38	49	3.3
చైనా	22	4	8	1.8
బంగ్లా దేశ్	14	48	63	3.3
పాకిస్థాన్	22	24	31	5.6
శ్రీలంక	24	7	16	2.1
యునైటెడ్ స్టేట్స్	25	5	19	2.1
యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్	26	3	-	1.7
ఆస్ట్రేలియా	26	1	-	1.7

ఆధారం : వరల్డ్ యూత్ 2000 (పిఆర్‌బి)

ఈ వాస్తవాన్ని గ్రహించిన చైనా, భారత్ లాంటి అనేక దేశాలు వివాహ వయస్సు పెంచే దిశగా చర్యలు తీసుకున్నాయి. ప్రస్తుతం కనీస వివాహ వయస్సు అన్నది సార్వత్రికమైంది. స్త్రీ పురుషులిద్దరికి ఈ వయస్సులో తేడా వుంటుంది. అంటే స్త్రీ పురుషులకు వేర్వేరు కనీస వివాహ వయస్సు ఉంది. బాల్య వివాహాల నిరోధక చట్టం 1978, పురుషులకు 21, స్త్రీలకు 18ని కనీస వివాహ వయస్సుగా చట్టం చేసింది. చట్టం వున్నా బాల్య వివాహాలు జరుగుతూనే వున్నాయి. కేవలం చట్టం చేసినంత మాత్రాన ఆశించిన ఫలితాలు రాబట్టలేము. అగర్వాల్ (1967) అంచనాల ప్రకారం19 ఏళ్ళలోపు వయస్సు గల స్త్రీలకు వివాహం జరగకుండా నియంత్రించగలిగితే 1991 కల్లా జనన రేటు 30 శాతానికి తగ్గించవచ్చు. తక్కువ వయస్సులో వివాహం జరగడానికి, తక్కువ విద్యాస్థాయి, స్త్రీల హోదా, గర్భనిరోధక సాధనాల పట్ల అవగాహన లేమి కారణాలు. చిన్న వయస్సులోనే వివాహం చేసుకున్నవారు సాధారణంగా కు.ని సాధనాలు వాడరు. అలా వివాహం వాయిదా సాధ్యం కానివేళ కనీసం మొదటి కాన్పు వాయిదా వేయగలిగితే సారవత్వాన్ని తగ్గించగలిగినవారవుతారు.అందుచేతనే చైనా వారుతమ కు.ని కార్యక్రమంలో భాగంగా లేటు వివాహాలు, లేటు జననాలను ప్రోత్సహిస్తున్నారు. భారత్ కూడా ఈ అంశాన్ని గుర్తించి అమలు చేస్తోంది. అలాగే లేటు వివాహాలు, లేటు జననాలు, స్త్రీలకు మరింత విద్యా ఉపాధి అవకాశాలు కల్పించి వారికి సామాజిక హోదా కలగడానకి కారణమవుతాయి.

2) అసలు వివాహం జరగని స్త్రీల శాతం :

కుటుంబం ఏర్పాటు, పిల్లల పుట్టుకకు ప్రధాన కారణం వివాహం. అనేక దేశాల్లో వివాహం తోడిదే పిల్లల పుట్టుక. అంటే అసలు పెళ్ళి కాని వారి సంఖ్య కూడా సారవత్యం పై ప్రభావం చూపుతుంది. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలతో పోలిస్తే, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో అసలు పెళ్ళి కాని స్త్రీల శాతం తక్కువ. భారత్‌లో పిల్లలకు వివాహం చేయడానికి తల్లిదండ్రులు అధిక ప్రాధాన్యత నిస్తారు. హిందూ, ముస్లిం, క్రైస్తవ మతాలు పెళ్ళి ప్రాథమికంగా వంశాభివృద్ధి కొరకేనని భావిస్తాయి. దాంతో అభివృద్ధి చెందిన దేశాలతో పోలిస్తే భారత్ లో అసలు పెళ్ళి కాని స్త్రీలు చాలా తక్కువగానే వుంటారు. 1961లో వీరి శాతం 15.86 కాగా ఐర్లాండ్‌లో

వీరి శాతం 52.4 అయితే పెళ్ళికాని వారి సంఖ్య పెరిగితే, సారవత్వం నియంత్రించబడుతుందన్న నిర్ధారణకు రాకూడదు. యూరోపియన్ దేశాల్లో కూడా, పెళ్ళైన వారి సంఖ్య పెరిగినా, సారవత్వం మాత్రం గర్భ నిరోధక సాధనాల వాడకం వలన తగ్గింది. కనుక వీటి వాడకమే సారవత్వపు తరుగుదలకు నిజమైన కారణం. అందుచేత సారవత్వం తగ్గించాలంటే కావాల్సింది లేటు వివాహాలు, తొలి కాన్పుకు ఎడం, కు.ని విధానాల ఆచరణ

3) శిశు మరణాలు :

మొత్తంగా సారవత్వపు స్థాయి, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో తగ్గుముఖం పట్టినప్పటికి అధిక సారవత్వానికి సంబంధించి భావనలు, విలువలు కొనసాగుతూనే వున్నాయి. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలతో పోలిస్తే, శిశు మరణాల రేటు ఎక్కువగానే వుంది. శిశు మరణాలు అధికమయ్యే కొద్దీ, ఆ తల్లి తండ్రులు ఇంకా పిల్లల్ని కనాలన్న ఆలోచనకు వస్తారు. దాంతో సారవత్వం ఎక్కువ అవుతుంది. పట్టిక ప్రకారం అభివృద్ధి చెందిన దేశాలకన్నా చెందుతున్న దేశాల్లో శిశుమరణాలు 8 రెట్లు ఎక్కువ. శిశు మరణాలు మన దేశంలో తగ్గుతున్నా ఇతర అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో పోలిస్తే ఆ రేటు తక్కువే.

పట్టిక 4 : కొన్ని అభివృద్ధి చెందిన, చెందుతున్న దేశాల శిశు మరణాల రేట్లు

దేశం	ఐ.ఎం.ఆర్
ప్రపంచం	57
బాగా అభివృద్ధి చెందినవి	8
తక్కువ అభివృద్ధి చెందినవి	63
చైనా	31
ఇండియా	72
పాకిస్థాన్	91
బంగ్లాదేశ్	82
శ్రీలంక	17
యునైటెడ్ స్టేట్స్	7
యునైటెడ్ కింగ్ డమ్	5.7
ఆస్ట్రేలియా	5.3

ఆధారం: 2000 వరల్డ్ డాటా షీట్ ఆఫ్ ది పాపులేషన్ రెఫరెన్స్ బ్యూరో

4) అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల పేదరికం :

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో పేదరికం అత్యధికం. భారత్‌ను ఉదాహరణకు తీసుకుంటే , దారిద్ర్య రేఖకు దిగవున జీవిస్తున్న వారి శాతం 1993 నాటికి 33.4. 1993లో (లక్డవాలా విధానం ద్వారా లెక్కిస్తే) అది 35.97 శాతం అయింది.

50 సం॥ ఆర్థిక సామాజిక ప్రణాళికానంతరం కూడా భారత్ ప్రపంచంలోని అత్యంత బీద దేశాల్లో ఒక్కటి. ప్రపంచంలో పేదవారిలో ప్రతి మూడవ వారు భారతీయులు. అధిక సారవత్వం, పెద్ద కుటుంబం, పేదరికం కారణం. పిల్లల్ని పెంచడానికి తగు శక్తి లేక పోయినప్పటికి, పిల్లల్ని కనడంలో పేదవారే అధికం. సారవత్వం రేటు వీరిలోనే అధికం. పేదలకు, సారవత్వంల మధ్య సంబంధం

ఓ విష వలయం. పేదరికం తగ్గితే తప్ప సారవత్వం తగ్గదు. సారవత్వం తగ్గితే కాని పేదరికం పోదు. లంచగొండి తనం నిర్మూలన, రాజకీయుల ద్వంద్వ నీతి తొలగితే తప్ప, ప్రణాళికల అమలు, పేదల ప్రత్యక్ష భాగస్వామ్యం ఎన్జీవోల తోడ్పాటు, ఉపాధి కల్పన వంటివి జరిగితే తప్ప పేదరికం తగ్గించడం అసాధ్యం. భారత్ పేద దేశంగా వున్నంత కాలం, సారవత్వపు రేట్లను తగ్గించడం సాధ్యం కాదు.

5) సామూహిక నిరక్షరాస్యత :

సారవత్వం, జనాభా పెరుగుదల పై నిరక్షరాస్యత ప్రభావం వుంటుంది. నిరక్షరాస్యత, ముఖ్యంగా స్త్రీల నిరక్షరాస్యత అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల అధిక సారవత్వ రేటుకు కారణం. యునెస్కో ప్రకారం, అక్షరాస్యత అంటే అర్థం చేసుకొని తన రోజు వారి జీవితంలో ఒక చిన్న , సరళమైన వాక్యం చదివి, రాయగలిగిన వాడు. ఇది చేయలేని వాడు నిరక్షరాస్యుడు. అంటే ఈ నిర్వచనం ప్రకారం అక్షరాస్యతకు కనీస స్కూలు చదువు అవసరం లేదు. 1996 అంచనాల ప్రకారం భారత్‌లో 482 మిలియన్ల ప్రజలు ఉంటే 47.89 శాతం నిరక్షరాస్యులు. అంటే ప్రపంచంలో సగం నిరక్షరాస్యులు భారతీయులే. మన దేశంలో ప్రతి పది మందికి 5 గురు, 5 గురు స్త్రీలలో 3, 10 మంది ఎస్.సి, ఎస్.టిలలో 8 మంది నిరక్షరాస్యులు. అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో కన్నా, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల పరిస్థితులతో పోల్చుకుంటే భారత్ పరిస్థితి దుర్భరం. రష్యాలో నిరక్షరాస్యత అసలు లేదు. నిరక్షరాస్యులు అమెరికాలో 1 శాతం, ఇటలీలో 3 శాతం, చైనాలో 31 శాతం, ఈజిప్టులో 47, శ్రీలంకలో 15 శాతం. విద్య మీద మన బడ్జెట్ కేటాయింపులు అతి తక్కువ. భారత్‌తో సహా అన్ని అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో అధిక సారవత్వానికి స్త్రీల నిరక్షరాస్యత ప్రధాన కారణం. భారత్‌లో ప్రతి 10 నిరక్షరాస్యులలో 6 మంది స్త్రీలే. 406.52 మిలియన్లు స్త్రీలలో 247.6 మిలియన్లు నిరక్షరాస్యులు, నిరక్షరాస్యతా శాతం స్త్రీలలో 60.58 మగవారిలో 36.14 శాతం.

6) గ్రామీణ జనాభా ఆధిక్యత :

మనది ప్రధానంగా గ్రామీణ దేశం.. ఈ రోజుకు కూడా అదే పరిస్థితి. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో లాగా జనాభా అధిక శాతం నగర జనాభా అయితే సారవత్వపు రేటు తక్కువ. అదే అధిక శాతం జనాభా గ్రామీణులు అయితే సారవత్వపు రేటు ఎక్కువ. గ్రామీణ ప్రాంతాలలో అధిక శాతం పేదలు, ఎక్కువ మంది నిరక్షరాస్యులు, శ్రామికులు, చిన్న వయస్సులో వివాహం అయ్యే వారు, సాంప్రదాయిక వాదులు, పెద్ద కుటుంబం కలిగిన వారు. 1988లో గ్రామీణ ప్రజల సారవత్వం నగర వాసులతో పోలిస్తే 26 వాతం ఎక్కువ. 3/4వ శాతం భారత జనాభా గ్రామాల్లో వుండగా, భారత దేశం సారవత్వానికి వారి తోడ్పాటే అధికం. అంతమాత్రాన నగరీకరణ సమస్యలను పరిష్కరిస్తుందని భావించరాదు. అక్కడ మితిమీరిన జనం, గృహ సమస్య, మురికి వాడలు, అరాకొరా నీటి సరఫరా, అధమ స్థాయి పరిసరాల పరిస్థితులు, వాతావరణ కాలుష్యం వంటివి ఎక్కువ. కనుక పల్లె నుంచి పట్టణానికి వలస కంటే కుటుంబ నియంత్రణ పట్ల గ్రామీణ ధోరణిలో మార్పు అవసరం. 81 శాతం గ్రామీణ జనాభా వున్న కేరళ సారవత్వపు నియంత్రణ ప్రశంసనీయం ఆచరణీయం.

పట్టిక 5 : కొన్ని అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో గ్రామీణ జనాభా, 2000

దేశం	గ్రామీణ జనాభా శాతం
అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు	25
అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు	62
ఇండియా	72
పాకిస్థాన్	69
చైనా	69
శ్రీలంక	78

ఆధారం : 2000 వరల్డ్ డాటా షీట్ ఆఫ్ ది పాప్యులేషన్ రెఫరెన్స్ బ్యూరో

భారత్‌లో ఆరోగ్య కార్యకర్తల చురుకుదనం, ఎన్జీవోల తోడ్పాటు, టీవి, పేపరు వంటి ఆధునిక ఉపకరణల వినియోగాలు, గ్రామీణ ప్రజల్ని సమీకరించి ప్రత్యక్ష కార్యాచరణలో పాల్గొనేలా చేయడం వంటివి సారవత్వం రేటును తగ్గిస్తాయి. భారతీయ గ్రామాలు సామాజిక, ఆర్థిక మార్పుకు గురవుతున్నాయి. అంతర్ కులాల సంబంధాలు మారుతున్నాయి. ఆర్థిక పరివర్తనకు ముఖ్య వనరు భూసంస్కరణలు. ఇవి గ్రామీణ సామాజిక నిర్మాణంపై గణనీయమైన ప్రభావం చూపుతాయి.

7) తక్కువ ఖర్చు-అధిక లాభాలు- పిల్లలు :

భారత్ వంటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో పిల్లలకు, ఆర్థిక, సామాజిక, సాంస్కృతిక, మతపర విలువ వుంది. తక్కువ ఆదాయ వర్గాల్లో పిల్లలపై పెట్టే ఖర్చు తక్కువ. పైగా 6 లేక 7 ఏళ్ళు వచ్చే సరికి వారు కుటుంబానికి ఆర్థికంగా ఉపయోగపడతారు. కనుక వారు కుటంబానికి ఆర్థిక భారం కారు సరికదా ఆర్థిక తోడ్పాటు. వారు ఇంటికి అనేక సేవలు చేస్తారు. భారత్ వంటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో బాల కార్మికులు పెరగడానికి ఇదే కారణం. మన దేశంలో 35 మిలియన్లు బాలకార్మికులున్నారు. పిల్లలు అధికంగా వుండే కొద్దీ ఆ కుటుంబానికి అదనంగా ఆదాయ వనరు చేకూరినట్లే. ఈ పిల్లలు, నగరానికి వలస వచ్చినా కుటుంబానికి, ఉపయోగపడుతూనే వుంటారు. కనుక పిల్లలు భారం ఎంతమాత్రమూ కాదు. వారే ఆ కుటుంబానికి ఆస్తులు, కనుక సహజంగానే సారవత్వం అధికంగా వుంటుంది.

8) స్త్రీ తక్కువ అంతస్థు :

కుటుంబంలో స్త్రీల అంతస్థు, ఆసమాజంలో స్త్రీ యొక్క స్థితి తెలియపరుస్తుంది. లింగ వివక్ష, అసమానతలు వున్న సమాజంలో స్త్రీల అంతస్థు తక్కువగానే వుంటుంది. అది అధిక సారవత్వ రేటుకు దోహదం చేస్తుంది. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లోని స్త్రీలకు విజ్ఞానం, సమాచారం, నైపుణ్యం, వంటి అవకాశాలు తక్కువ. కుటుంబంలో వారు భర్తకు అణిగి వుంటారు. వారు సహజంగానే వారి హక్కుల పట్ల అవగాహన కలిగి వుండరు. వారి అక్షరాస్యత తక్కువ. వారి సామాజిక అంతస్థు కూడా మగవారి కంటే తక్కువ. వారికి గల హక్కులు, ఆలోచనలు వ్యక్తీకరించే స్వేచ్ఛ వుండదు. వారు తరచుగా కుటుంబ హింసకు గురవుతుంటారు. ఏ విషయం పట్ల కూడా నిర్ణయం తీసుకునే అధికారం కలిగి వుండరు. ఎవరి మీదా వారికి అధికారం, నియంత్రణ వుండదు. వీటన్నింటి కోణంలో వారి సామాజిక అంతస్థు తక్కువగానే వుంటుంది. దాంతో వారు సహజంగానే సారవత్వపు తగ్గుదలకు దోహదం చేసే ఆలోచనలు అభిప్రాయాలు కలిగి వుండలేరు. మన దేశంలో స్త్రీలు చదువుకొని ఉద్యోగాలు చేస్తున్నా, అది నగరానికే, కొద్ది శాతానికే పరిమితం అయింది. చట్టాలు వున్నప్పటికి పట్నం స్త్రీలకు వాటి పట్ల అవగాహన లేక పోవడం వల్లే స్త్రీలకు అసలు ఆ విషయాలు తెలియకపోవడం వల్ల వారు వాటిని వినియోగించుకోలేక పోతున్నారు. ఇప్పటికి మగబిడ్డ ప్రాధాన్యత కొనసాగుతూనే ఉంది.

9) కుటుంబ నియంత్రణ(కు.ని) కార్యక్రమాల్లోని బలహీనతలు :

సారవత్వాన్ని తగ్గించడంలో సామాజిక, ఆర్థికవృద్ధికి ప్రత్యామ్నాయంగా కు.ని ప్రోగ్రాములను భావించరాదు. అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో సారవత్వపు స్థాయిలో తగ్గుదల సామాజిక, ఆర్థిక మార్పుల వల్లే వచ్చాయి. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో సామాజిక, ఆర్థికాభివృద్ధికి ప్రణాళికలు తయారు చేశారు. అయితే వారు ఈ అభివృద్ధి ఉప ఉత్పాదనగా సారవత్వపు తగ్గుదలను దీర్ఘకాలికంగా దర్శించలేదు. కనుక వారు కు.ని ప్రోగ్రాములను సారవత్వపు రేటు నియంత్రణా పద్ధతులుగా చేపట్టారు.

మొదటి నుంచీ భారత్‌లో కు.ని ప్రోగ్రాము లక్ష్యాల సాధనపై దృష్టి పెట్టింది. ఫలితాల సాధనలో ఇవి ఒక విధానంగా కాకుండా, ఈ ప్రోగ్రాములే ఫలిత సాధన అంతిమ ధ్యేయంలా భావించారు. మోటివేషన్ లేకుండా పోవడం, ఆరోగ్య కార్యకర్తల్లో ఆసక్తి లేకపోవడం వంటివి కుటుంబ నియంత్రణ, కుటుంబ సంక్షేమ కార్యక్రమాలు ఫల వంతంగా అమలు కాకపోవడానికి కారణం. ఒక

సర్వే ప్రకారం 89 శాతం ప్రజల్ని ఈ ఆరోగ్య. కు.ని కార్యకర్తలు అసలు కలవనే లేదు. ఏది ఏమైనా, అనేక కార్యక్రమాలు చేపట్టారు. కాన్పుకు కాన్పుకు మధ్య దూరం అన్న విధానాలను ప్రచారం చేస్తున్నారు. తాత్కాలిక, శాశ్వత కుటుంబ నియంత్రణ పద్ధతుల ఆవశ్యకతను తెలుసుకొని ఆ జ్ఞానాన్ని అందిస్తున్నారు. చిన్న కుటుంబమే సంక్షేమ కుటుంబమన్న భావనను ప్రచారం చేసి ప్రజలు ఆచరించేలా ప్రణాళిక తయారు చేస్తున్నారు. ఎన్జీవోల ప్రమేయాన్ని ప్రోత్సహించారు.

3.4.5 సంక్షిప్తం

- సామాజిక, ఆర్థిక ప్రాతిపదికన ఐక్యరాజ్యసమితి దేశాలను ఎక్కువ అభివృద్ధి చెందిన, తక్కువగా అభివృద్ధి చెందిన దేశాలుగా వర్గీకరించారు. ఈ తక్కువగా అభివృద్ధి చెందిన దేశాలనే ఇప్పుడు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలుగా గుర్తిస్తున్నారు.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల సారవత్వం అధికం. భారత్ సిబిఆర్ 27
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో సారత్వపు స్థాయిలు తగ్గుతున్నా, మరణ రేట్లు తగినంత తగ్గటంలేదు.
- జనన, మరణాల రేట్ల మధ్య తేడా ఎక్కువ వుండటంతో అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో జనాభా పెరుగుదల అధికమయింది.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో అధిక సారవత్వం రేటుకు సామాజిక, ఆర్థిక, జైవిక సాంస్కృతిక కారకాలు కారణము.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో స్త్రీలకు చిన్న వయస్సులోనే వివాహం జరుగుతుండంతో వారు త్వరగా పిల్లల్ని కంటారు. అమ్మలు అతి త్వరగానే అమ్మమ్మలవుతున్నారు
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో శిశు మరణాలు ఎక్కువ. దాంతో సారవత్వం కూడా ఎక్కువే.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో భారత దేశంతో సహా పెళ్ళి చేసుకునే స్త్రీల సంఖ్య ఎక్కువ. వారు చిన్న వయస్సులోనే వివాహం చేసుకుంటారు. వీరు గర్భ నిరోధక సాధనాలు వాడరు.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు పేద దేశాలు పేదరికానికి, సారవత్వానికి సంబంధం వుంది. ఈ దేశాల్లో పిల్లలు లాభదాయకం కనుక సారవత్వం ఎక్కువ.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో నిరక్షరాస్యత ఎక్కువ. ఈ నిరక్షరాస్యతే అధిక సారవత్వానికి ఏకైక ముఖ్య కారణము. ఎందుకంటే నిరక్షరాస్యులకు కు.ని విధానాలు పట్ల అవగాహన ఉండదు కనుక.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో అధిక శాతం జనాభా గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో ఉంటుంది. గ్రామీణ ప్రాంతాల వారికి సారవత్వం ఎక్కువ.
- పిల్లల్ని కనడం, పెంచడం, తక్కువ ఖర్చుతో కూడుకున్నది పైగా వారి వల్ల లాభాలు ఎక్కువ కనుక సారవత్వం కూడా ఎక్కువే.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో స్త్రీల అంతస్థు తక్కువ. వారికి విద్య ఉపాధి అవకాశాలు కూడా తక్కువే. వారికి కుటుంబం మినహా ఇతరత్రా ఏమీ తెలీదు. జీవితంలో మగ పిల్లవాడిని కనడం తప్ప వారికి ఇతరత్రా ఏ కోరికలు ఉండనియరు. కనుక తక్కువ అంతస్థు గల స్త్రీల సారవత్వం ఎక్కువ.
- కు.ని. కార్యక్రమాలను విజయవంతంగా అమలు చేయగలిగిన చోట సామాజిక, ఆర్థిక స్థితి గతులు అంతగా అభివృద్ధి చెందనప్పటికి సారవత్వంలో తగ్గుదల కనిపిస్తుంది.

3.4.6 ముఖ్య పదాలు

1) కుటుంబ నియంత్రణ
2) శిశు మరణాలు

3.4.7 నమూనా ప్రశ్నలు

1) అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో అధిక సారవత్వానికి గల కారణాలను వివరించండి.
2) పేదరికం సారవత్వం మరియు స్త్రీల అంతస్థు సారవత్వములను గూర్చి వివరించండి

3.4.8 చదువదగిన గ్రంథాలు :

Asha Bhende, A., and Tara Kanitkar : Principles of Population Studies,Mumbai: Himalaya Publishing House, 1999

Premi M.K.et al : An Introduction to Social Demography, New Delhi: Vikas Publishing House, 1983.

Bogue.D.J : Principles of Demography, New York, John Wiley, and sons. 1969

Hauser, Phillip. M., : The Study of Population- an Inventory and Appraisal,

Otis dudley Duncan(Eds.) Chicago : University of Chicago Press, 1972.

Thompson Warren S., &David. T. Lewis : Population Problems, New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company , 1953.,

International Encyclopedia of Population, London. Collier and Mac Mollan

United Nations : The Determinants & Consequenses of Population Trends, Vol-1.1973

Sapengler, Joseph and Otis Dudley Duncan : Population Theory and Policy, Glencoe: The Free Press, 1966.

Thomlinson, Ralph : Population Dynamics. New York: Random House, 1965

Davis Kingsley : Population of India and Pakistan, New York, 1968

Bulatao and Lee : Determinants of Fertility in Developing Countries. U.S National Research Council, 1983

ఖండిక- **IV**

మర్త్యత్వం (Mortality)

4.1 మర్త్యత్వంలో వయోలింగ రీతులు, మర్త్యత్వపు కొలమానాలు

4.1.0. లక్ష్యం

క్రిందటి భాగంలో ˆరు జనభా ప్రక్రియలో ముఖ్యమైన సారవత్వం (Fertility) గురించి తెలుసుకున్నారు. ఈ యూనిట్‌లో మర్త్యత్వం గురించి వరంగా తెలుసుకుందాం. ఇందులోని ప్రధాన లక్ష్యాలేవంటే :

1. మర్త్యత్వం యొక్క అర్థం తెలుసుకోవడం
2. ధ వయోదశలలో మరియు స్త్రీ, పురుషులలో మర్త్యత్వం యొక్క తీరు తెన్నులను గురించి తెలుసుకోవడం.

షయసూచిక

4.1.1. పరిచయం

4.1.2. మర్త్యత్వంలో వయస్సు, ఆడ, మగ తరహాలు

4.1.3. మర్త్యత్వంలో లింగభేదాలు

4.1.4. మర్త్యత్వ కొలమానాలు

4.1.5. నమూనా ప్రశ్నలు

4.1.6. చదువదగిన గ్రంథాలు

4.1.1. పరిచయం

ˆకు తెలుసు 'జనాభాశాస్త్రం' అంటే జనాభా సంయోజన, స్తరణ మరియు పెరుగుదలను అధ్యయనం చేయడం అని. మానవ జనాభాలను అనుభవాత్మక, సాంఖ్యాశాస్త్ర, గణితశాస్త్రాల పరంగా అవగాహన చేసుకోవడం ఈ జనభా శాస్త్రంలో జరుగుతుంది. ఐదు ప్రక్రియలైన సారవత్వం, మరణం, వాహం, వలస మరియు సామాజిక గతిశీలతల పరిమాణాత్మక అధ్యయనం అని కూడా జనాభా శాస్త్రమును నిర్వచించవచ్చు. పైన పేర్కొన్న ఐదు ప్రక్రియలు నిరంతరంగా జనాభా యొక్క పరిమాణాన్ని, సంయోజనాన్ని మరియు స్తరణను నియంత్రిస్తూ ఉంటాయి.

మొదట మర్త్యత్వం అంటే ఖచ్చితమైన అర్థం తెలుసుకుందాం. మర్త్యత్వం అనగా ఒక జనాభాలో సంభ ంచే మరణాలు. నిజానికి జనభాశాస్త్రం ఈ మరణాల సంఖ్యాపరమైన అధ్యయనంతోనే మొదలైంది. చావుకి కారణాలు అనేక

రకాలుగా ఉండవచ్చు. ఏ వయసులో మరణం సంభ స్తుందో, దానికి కారణాలే ఎటో ఒక దేశానికి మరొక దేశానికి చాలా భిన్నంగా ఉండవచ్చు. మరణాలను వయసు మరియు కారణాల ఆధారంగా వర్గీకరించవచ్చు. ఇక్కడ సూక్ష్మంగా అనారోగ్యాల (మార్బిడిటి) గురించి తద్వారా కలిగే జనాభా వైకల్యం గురించి తెలుసుకుందాం. ఈ మార్బిడిటి లెక్కలను డెత్ సర్టిఫికెట్స్ ద్వారా తెలుసుకుంటారు. దీనికి సంబంధించిన సమాచారాన్ని హాస్పటల్స్ ఇతర సంస్థల రికార్డుల నుండి మరియు ప్రత్యేకంగా ఇందుకోసమే నిర్వహించిన సర్వేల ద్వారా తెలుసుకుంటారు. సాధారణంగా ఈ మార్బిడిటిని అంతర్జాతీయ రోగ వర్గీకరణ, వయస్సు, ఆడా - మగ తేడా, నివాసం, సాంఘిక ఆర్థిక హోదాలను బట్టి నిర్ణయిస్తారు. రోగ నిర్ధారణకు ఈ సమాచారం తోడ్పడుతుంది. అంటురోగాలనే సాంక్రా ఎక రోగాలంటారు. సాంక్రా ఎక రోగశాస్త్రం అనగా ఒక నిర్ణీత సమయంలో సంక్ర ఎంచిన అంటురోగాలు అన్నమాట. రోగనిర్ధారణ శాస్త్రం, సాంక్రా ఎక రోగ శాస్త్రం, ఇవన్నీ కూడా మర్త్యత్వంతో ముడిపడి ఉన్న అంశాలు.

యూనిట్-3లో ీరు జనభాశాస్త్ర స్వభావాన్ని, నిర్మాణాన్ని గురించి తెలుసుకున్నారు. ఆ భాగంలో జనభాశాస్త్ర ప్రక్రియల గురించి తెలుసుకున్నారు. ఎన్నో ప్రక్రియలున్నప్పటికినీ, ప్రాథ ఎకంగా నాలుగు ప్రక్రియలనే ప్రధానమైన గా చెప్పుకోవచ్చు. అ మర్త్యత్వం, వాహాలు, సారవత్వం, వలసలు. ఇ ముఖ్యంగా జనాభా పెరుగుదల, జనాభా పరిమాణాన్ని నిర్ధారిస్తాయి. ఈ భాగంలో ముఖ్యంగా మర్త్యత్వం గురించి అధ్యయనం చేద్దాం. ఎందుకంటే, ఎగిలిన ప్రక్రియలను అర్థంచేసుకోవాలంటే అ మరణాల వల్ల ఎలా ప్రభా తం అవుతాయో తెలుసుకోవాలి.

మర్త్యత్వం అనేది జనాభాను తగ్గించే ఒక నిరంతర ప్రక్రియ. కాని దీనిని సారవత్వంతో అధిగ ఎంచవచ్చు. జీవ ప్రక్రియలన్నింటి ీద మరణం అనేది ఒక వ్యతిరేక ప్రభావకం. జనాభా పెరుగుదల అనేది జనన, మరణ రేటుల ీద ఆధారపడి ఉంటుంది. సారవత్వము, మర్త్యత్వం ీటి నియంత్రణ ీద మనిషి జోక్యం కీలకంగా ఉంటుంది. ఈ ప్రక్రియలో మనిషెంతో పట్టు సాధించి మరణం తాలూకా సంభ ంచే అసమతుల్యత ీద జయం సాధించాడు. ఇలా సాపేక్షంగా తగ్గుతూ వస్తున్న మరణాలరేటు ఎక్కువగా ఉన్న జననరేటు ఉన్న సామాజిక వ్యవస్థ ీద గొప్ప ఒత్తిడిని కల్గిస్తున్నాయి.

జనాభా పరిమాణం ముడిపడివున్న ఇతర అంశాలతో పాటు మరణాలసంఖ్య సాంఘిక మార్పు ీద జనాభా సంయోజనం పైనా తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుంది. తరాలు పెరిగి పెద్దవయి నశించిన తరువాత మళ్ళా వాటి స్థానం భర్తీకావాలి. తత్ఫలితంగా తిరిగి దిశానిర్దేశనం చేసేందుకు ప్రయత్నించే ీలుంది. ఇలా ఒక తరం తరువాత మరొకతరం జనాభాలోనూ జనాభా పెరుగుదల రేటు లోనూ ప్రాధ ఎకమైన మార్పులకు దారితీస్తుంది.

సంస్కృతులకు మృతిలేదు. అవెప్పుడూ వ్యక్తుల మనసులోనూ, గుండెల్లోనూ నిలిచే ఉంటాయి. ప్రతిమరణం ఒక జ్ఞానాన్ని అనుభవాలను, నమ్మకాలను శ్వాసాలను, ప్రభావాలను తుడిచివేస్తుంది. చనిపోయిన వ్యక్తి స్థానాన్ని తాజా సంస్కృతి కల్గిన వ్యక్తి భర్తీ చేస్తూ ఉంటాడు. ఈ భర్తీ సమరూపంగా ఉన్నట్లైతే సాంఘిక మార్పే ీ ఉండదు. ఉదాహరణకు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలైన ఆసియా, ఆఫ్రికా, లాటిన్ అమెరికాలలో చాలాపెద్ద మార్పు ఎలా సంభ ంచిందంటే ముసలి తరాన్ని బాగా చదువుకున్న పురోగమన దృక్పథం ఉన్న ఆదర్శ నవతరం భర్తీచేసింది కాబట్టి.

4.1.2. మర్త్యత్వంలో వయసు, ఆడ, మగ తరహాలు

జనాభా పెరుగుదల అనేది పెరిగే శక్తికి, తరిగేశక్తికి మధ్య ఒక క్రియాశీల సమతుల్యత. శిశు జననాలతో జనాభా అనేది నిరంతరం పెరుగుతూ, అన్ని వయస్సుల వారి చావులతో నిరంతరం తరుగుతూ ఉంటుంది. జనన మరణాల మధ్య

ఉన్న సమతుల్యతనే 'ప్రత్యుత్పాదక మార్పు' లేదా 'సహజ పెరుగుదల' అంటారు. ఇలా జనాభా ప్రత్యుత్పాదక మార్పు ద్వారా పరివర్తన చెందుతూ ఉంటుంది. ఇలాంటి మార్పు అనేది సహజం కాని ఈ మార్పు యొక్క స్వభావం ఎలా ఉంటుందని స్పష్టంగా చెప్పలేం. నిజానికి మనిషి అసహజమరణాలనుండి, అనవసర మరణాలనుండి రక్షణను కోరుకుంటాడు. జనభా నియంత్రణ సిద్ధాంతం చెప్పేదేమంటే ప్రతి సమాజము దాని జీవ ప్రక్రియలన్నింటిని సమతుల్యతలో ఉంచుతుందని, మరణాల ద్వారా ఏర్పడే లోటును తిరిగి నింపుతుందని, దీనికోసం కొన్ని సమూహిక పద్ధతులకు, నియమాలకు లోబడి ఉంటుందని. ఈ పద్ధతులు లేదా నియమాలు

సరళంగానూ, సర్దుబాటు ధోరణి లోను ఉంటాయి. ప్రతి చోటా ఈ సర్దుబాటు మరణాల సంఖ్యను సాధ్యమైనంత బాగా తగ్గించి, జననాల రేటును తదనుగుణంగా నియంత్రిస్తూ కావలసిన పెరుగదల రేటును పూర్తి చేస్తూ ఉంటుంది. మరణాల సంఖ్య ఎక్కువగా ఉన్నచోట అక్కడ సారవత్వాన్ని తక్కువగా నియంత్రించాల్సి ఉంటుంది. సాంకేతికంగా అభివృద్ధిచెందిన సమాజాలలో, మరణరేటు చాలా తక్కువగా ఉన్న చోట కుటుంబ పరిణామం పెరగకుండా కుటుంబ నియంత్రణ జరుగుతూ ఉంది. ఫలితంగా అలాంటి సమాజాలలో 'సారవత్వ నియంత్రణ' అనేది సమాజహితానికి తోడ్పడుతుంది. చావులను తప్పించడం అనేది ఒక 'సామాజిక లువ' గా ప్రతిచోటా పరిగణింపబడుతూ ఉంది. ఏవో కొన్ని సందర్భాలలో శిశుహత్యలు, యుద్ధకారణంగా కలిగే ప్రభావాలు ంనహా ఎవరూ కూడా మరణాన్ని పెరుగుదల నియంత్రకంగా చూడటం లేదు. అనకూలనా చర్యలు (adaptive actions) ప్రాథ ంకంగా సారవత్వ ప్రవర్తనను మార్చే ప్రయత్నాలే.

జనాభా పరిమాణం, సాంద్రత పెరుగుతున్న కొద్దీ నియంత్రణ క్రియలు కూడా క్రమంగా పెరుగుతున్నాయి. జనభాశాస్త్ర పరిశోధకులు 'తిరిగి సర్దుబాటు' వలన జరిగే త్వరితగతి జనాభా పెరుగుదలను ఒక ప్రత్యేకమైన వ్యవహారంగా చూస్తారు. ప్రతి పరిశోధన లోనూ తెలిసేదేమంటే జననరేటులోని తరుగుదల మరణరేటులోని తరుగుదల కన్నా వెనుకబడే ఉంది.

సాధారణ జనాభాలో మర్త్యత్వాన్ని నిర్ధారించే అతిముఖ్యమైన అంశం వయసు. మరణం అనేది ధ వయస్సులలో అసమాన ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. దీని ఫలితం మరీ పిన్న వయస్కులలోనూ, వృద్ధుల ంద ఉంటుంది. జనభాశాస్త్రపరంగా చూస్తే చనిపోయేనాటి వయసు చాలా ప్రాముఖ్యమైనది. ఉదాహరణకు : ఒక వ్యక్తి చనిపోతే, అది సంఖ్యాపరంగా ఒక అంకెను తగ్గిస్తుంది. అదే జనభాశాస్త్రపరంగా చూస్తే ఒకబిడ్డపుట్టి, అదేరోజునే చనిపోతే దాని అంత్యసూచనలు పెద్దవారు చనిపోయిన దానికన్నా చాలా ఎక్కువగా ఉంటాయి. బిడ్డ బ్రతికి ఉండినట్లైతే బడికివెళ్ళి, పనిపాటలు నేర్చుకొని, పెళ్ళిచేసుకొని, పిల్లలను కనిఉంటాడు. ఒక శిశువు మరణం ఒకవ్యక్తికి సంబంధించిన లోటు మాత్రమే కాక, అతడు బ్రతికి ఉండినట్లైతే కనిఉండే సంతతికి కూడా లోటే. దీనికి భిన్నంగా ఒక వయసు మళ్ళిన వ్యక్తి మరణించినట్లైతే అదికేవలం జనాభాలో ఒక తీసివేత మాత్రమే కాకుండా దాని అంత్యసూచనలు తక్కువగా ఉంటాయి. అతను సంపాదించిన సంపద ఇతరులకు పంచబడవచ్చు. అతను సాధించిన అంతస్థు, ప్రాబల్యం అతనితో ఉన్న వారికి అందించబడవచ్చు. అంతేగానీ, పునరుత్పాదక వయసు దాటిన వ్యక్తి చనిపోతే భ ష్యత్తులో సంభ ంచే జనాభావృద్ధిపై అతని ప్రభావం ఏ ం ఉండదు.

పదేపదే చెప్పుకునే ఒక ఉదాహరణేమంటే, ఒక కాలేజి కుర్రాడు ఆటోమొబైల్ యాక్సిడెంట్‌లో చనిపోయాడు. ఇది న్యూస్ పేపర్‌లో వేయతగ్గ వార్త. జనాభాశాస్త్ర దృష్టితో చూస్తే ఆ కుర్రాడు 20 సంవత్సరాల పాటు వేరొకరి ంద ఆధారపడి గడిపినవాడు. సమాజం అధికంగా, ప్రత్యేకంగా అతని కుటుంబం, అతని అవసరాల ంద, చదువు, ఆరోగ్యం, మొదలైన వాటి ంద ఎంతో పెట్టుబడి పెట్టి ఉంటుంది. కనుక అతని మరణం సమాజానికి ఒక ఆర్థికలోటు. అతను జీ ంచి ఉన్నట్లయితే, తొందరలోనే సంపాదించడం, పునరుత్పాదన ప్రారంభించి ఉండేవాడు. ఇంకో ఐదేళ్ళు బతికి ఉంటే, తన

పెంపకంపై సమాజం పెట్టిన ఖర్చును చెల్లించడమే గాక, అదనపు ఉత్పాదకతను సాధించి, తన పిల్లలపై పెట్టి ఉండేవాడు. పద ీరమణ వయసు వరకూ జీ ంచి ఉండినట్లయితే, అతని ీంద పెట్టిన పెట్టుబడి కన్నా అధికంగా ప్రతిఫలాలను అందించి ఉండేవాడు. అందువల్ల, ఆర్థిక, సామాజిక నష్టాలు మరియు జనాభా వృద్ధి పరంగా సమాజం పొందే లోటు చాలావరకు ఒక వ్యక్తి ఏ వయసులో చనిపోయాడు అనే దాని ీంద ఆధారపడి ఉంటుందని చెప్పవచ్చు.

ప్రపంచ వ్యాప్తంగా చాలా పరిశోధనల ఆధారంగా ధృవపడ్డ దే ంటంటే, పుట్టిన మొదటి సవంత్సరంలో మరణాల రేటు ఎక్కువగా ఉండి, రెండవ, మూడవ సంవత్సరాలలో అది త్వరితంగా తగ్గిపోతూ ఉంటుంది. అలా తొ ్మది సంవత్సరాల వరకూ మరణ రేటు చాలా తక్కువగా ఉంటుంది. ఇలా 30 సంవత్సరాల వరకూ ఉండి, అక్కడి నుండి మళ్ళీ త్వరితగతిన పెరుగుతుంది. 60 సంవత్సరాల నాటికి వేగంగాను, 70 సంవత్సరాల నాటికి మరీ వేగంగానూ మరణ రేటు పెరుగుతూ ఉంటుంది.

మరణానికి సంబంధించిన సమాచారం బట్టి 1650కు ముందు సాధారణ సరాసరి జీ త కాలం 25 సంవత్సరాలు లేదా అంతకన్నా తక్కువ ఉండేది. 1840 నాటికి అది 41 సంవత్సరాలకు చేరింది. 1940 నాటికి యాంటిబయాటిక్ మందులతోనూ, జీ తాన్ని కాపాడే ఇతర సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతోను ఆయుః పరిమాణం పెరిగింది. 1955 నాటికి జీ త ఆశంసన పెంపుదలలో మాంద్యం ఏర్పడినా, అప్పటికి దీర్ఘరోగాలకు బలికాకుండా కాపాడుకోవడం తెలుసుకోవడం జరిగింది. తులనాత్మకంగా యూరోప్, అమెరికాలో కన్నా త్వరితగతిన అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో మరణాల ీంద అదుపు పురోగ ంచింది. 15 సంవత్సరాల లోపు వయస్సున్న పిల్లలలోనే ఈ మరణాల సంఖ్య తగ్గినట్లు పరిశీలనలు చెప్తున్నాయి. అశించిన ధంగా 15 నుండి 55 సంవత్సరాలలోపు మరణాల రేటు తగ్గగా 65 సంవత్సరాల పైబడిన వారిలో తగ్గుదల పరి ంతం గానే సాధించబడింది.

అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో మరణాల రేట్లలో తగ్గుదల శిశువుల నుంచి మధ్య వయస్కుల దాకా స్తరించి ఉంది. వృద్ధులలో ఈ తరుగుదల తక్కువగా ఉంది. దీనికి కారణం యాంటి బయాటిక్స్ వాడకం, వాక్సినేషన్స్, పురుగుమందుల వాడకం, ప్రజారోగ్య పద్ధతులను పాటించడం వంటి జనాభాలో స్తృతంగా ప్రచారం పొందుతూ రావడమే.

4.1. 3. మర్త్యత్వంలో లింగ బేధాలు

లింగ సంయోజనం జనాభాలోని మరణరేటును నిర్ధారించే ముఖ్యమైన అంశం. సాధారణంగా స్త్రీలు పురుషుల కంటే తక్కువ మరణ రేటును కల్గి ఉంటారు. ఆడవాళ్ళ కన్నా మగవాళ్ళు నిర్దిష్ట వయో (age specific) మరణరేటును కల్గి ఉంటారు. ఆసియాలోని చాలా దేశాలలో, ఆఫ్రికా, లాటిన్ అమెరికాలలో పిన్న వయసులోనే ఆడవాళ్ళలో మరణాలు సంభ స్తున్నట్లు తెలుస్తుంది.

ఇటీవలి కాలం వరకూ అన్ని వయసులలోనూ మన దేశంలో మహిళల మరణాలరేటు మగవారిలో కన్నా అధికంగా ఉంది. ఆడవాళ్ళ సంరక్షణను నిర్లక్ష్యం చేయడం, మగవారి షయంలో వైద్యపరంగా ఎక్కువ శ్రద్ధ తీసుకోవడం, పోషకాహారం మగవారికే అందేలా చూడటం వంటి షయాలు పై అంశంతో ముడిపడి ఉన్నాయి. వాస్తవానికి జనన సమయంలోనే ఆడవాళ్ళు మగవారికంటే జై కంగా దృఢంగా ఉంటారు. వాళ్ళ జీ తఆశంసన కాలం కూడా ఎక్కువే. జనాభాశాస్త్ర పరిశోధకులు చెప్పేదేమంటే పారిశ్రా ీకరణ నేపధ్యంలో పారిశ్రా ీకరణ చెందిన దేశాలలో సమ వయస్కులనే పెళ్ళి చేసుకున్నప్పటికీ సామాన్య ఆడవాళ్ళలో వైధవ్యం చాలా ముందే ప్రాప్తించేది. జనాభాశాస్త్రజ్ఞులు దీనికి ఖచ్చితమైన కారణాలను తెలుపలేదు. దీనికి సంబంధించి జీవన క్రియలలోని తేడాలు, శరీర రసాయనిక స్థితి, స్త్రీ, పురుషుల జీ త

అలవాట్లు, ఆందోళన, స్వంతశ్రద్ధ ముఖ్య వరణలుగా చెప్తారు. ఇంకా ఆడవాళ్ళకి మగవాళ్ళకన్నా అన్ని రకాల జబ్బుల బారినపడే అవకాశాలు తక్కువే. చాలా పరిశోధనల ఆధారంగా జనాభా శాస్త్రవేత్తలు చివరికి తేల్చి చెప్పిందేమంటే మొత్తం ంద ఆడవాళ్ళకు మగవారి కన్నా 2 నుండి 8 సంవత్సరాల ఆయుః ప్రమాణం ఎక్కువ.

వాస్తవానికి మరణం గురించి తెలుసుకోవాలంటే వయస్సు, లింగబేధాలు, ధ కారణాలు రోగాలు టిన్నింటి కలియికగా చూడాలి. మర్త్యత్వ తీరు తెన్నులను తెలుసుకోవాలంటే, మరణానికి గల ఒక్కో కారణం యొక్క తీరు తెన్నులను తెలుసుకోవాలి. కారణాల పరంగా మరణాల గణాంకాలను వర్గీకరించి శ్లేషించడం జీవ సాంఖ్యకశాస్త్రంలో ఒక భాగం. అయితే, జనాభాశాస్త్రానికి ఇది ఎంతో అవసరం.

మరణ కారణ గణాంకాలను నమోదు చేయడంలో, తెలుసుకోవడంలో చాలా ఒడిదుడుకులున్నాయి. వాటిని జాగ్రత్తగా అన్వయించాల్సి ఉంటుంది. మొదటిది, మరణాల షయంలో కొన్ని మరణ కారణాలను చాలా క్రమ పద్ధతిలో నమోదుచేస్తూ కొన్ని కారణాలను అసంపూర్తిగా, అనుమానాస్పదంగా నమోదుచేయడం. రెండవది, చాలాసార్లు డాక్టరు దగ్గర లేకుండానే రోగి మరణం సంభ ంచడం ఇంకా రోగి మరణించడానికి ముందు అతన్ని డాక్టరు చూడకపోవడం. ఇలాంటి సందర్భాల్లో శవపరీక్ష ద్వారా మాత్రమే మరణ కారణాలను, చిహ్నాలను గుర్తిస్తారు. ఒక్కొక్కసారి ఎవరు లేకుండానే మరణం కలుగవచ్చు. జనాభాలో అక్షరాస్యత లేని చాలాచోట్ల సాధారణంగా నిపించే దేమంటే జ్వరం, నొప్పి, జీర్ణం కాకపోవడం లాంటి అదే చాలా నిర్దిష్ట రోగాలకు మూలకాలుగా ఉంటాయి. వైద్యుడు అందుబాటులో ఉన్నప్పటికీ మరణ సంభవాలు ఒకే ధంగా ఉంటాయని చెప్పలేం. రోగ నిర్ధారణలో వైద్యులందరూ ఒకే ధంగా ఉండరు. అనారోగ్య లక్షణాలు, కారకాలను గుర్తించడంలోనూ అంతర్జాతీయంగానే వైద్య ధానంలో తేడాలున్నాయి. పరిశోధనశాలలో పరీక్షలద్వారా రోగాన్ని గుర్తించడం మొదలైన తరువాత చాలా చెప్పుకోతగిన పురోగమనం 'రోగనిర్ధారణ' షయంలో జరుగుతూ ఉంది.

మూడవ షయం చూస్తే 'బహుముఖకారకాల' వల్ల మరణం కలుగవచ్చు. తరచుగా మరణం అనేది సంఘటనల గొలుసుగా ఉండి, అందులో రెండు లేదా ఎక్కువ సంఘటనలు (కారకాలు) మరణానికి దారితీయవచ్చు. ఇలాంటి షయాలలో ఏదో ఒక కారణాన్ని చెప్పడం కష్టం.

నాల్గవ షయంగా మరణ గణాంకాలను చూస్తే సాధారణంగా సాంఘికామోదం లేని సిఫిలిస్, మద్యపానం, ఎయిడ్స్, కాన్సర్ లేదా టి.బి. వంటి వాని వలన కలిగే మరణాలను నమోదు చేయకపోవడం.

ఐదవ ముఖ్య షయం ఏమంటే వార్ధక్యం వలన సంభ ంచే మరణాలు. జనాభాశాస్త్రజ్ఞులు చెప్పేదేమంటే ఈ భాగంలో సంభ ంచే మరణాల సంఖ్య ఎక్కువ. అంతేకాకుండా ంగతా భాగాలలో జరిగే మరణాలు తెలియకుండా పోవడం జరుగుతూ ఉండటం వలన వాటి సంఖ్య ఉండవలసినదాని కన్నా తక్కువగా ఉంది.

పైన చెప్పిన దానిని బట్టి, తెలుస్తున్న దే ంటంటే జనాభాలో సంభ ంచే మరణాలనే మర్త్యత్వ ప్రక్రియగా చెప్పవచ్చు. నిజానికి మరణాలను సంఖ్యాశాస్త్ర పరంగా చదవడంతోనే 'జనాభాశాస్త్రం' మొదలైంది. అంతేకాకుండా, నూతన పరిశోధనల దృష్టిలో మర్త్యత్వం అనేది ఒక ముఖ్యాంశంగా మారింది. ఇంకా చెప్పాలంటే మరణం అంటే దానికి దారితీసే పరిస్థితులను గురించి శదంగా తెలుసుకోవడం అన్నమాట. మరణం సంభ ంచే పరిస్థితులు ఒకదాని నుండి మరొకటి చాలా భిన్నంగా ఉంటాయి. ఈ పరిస్థితిని అర్థం చేసుకోవడానికి మర్త్యత్వ కొలమానాలను (Measures of mortality) తెలుసుకుందాం.

4.1.4. మర్త్యత్వ కొలమానాలు

సాధారణంగా వాడే మర్త్యత్వ కొలమానాలుగా ఈ క్రింది వాటిని పేర్కొనవచ్చు.

1. ముడి మరణాలరేటు (Crude death rates)
2. నిర్దిష్టవయో మరణాలరేటు (Age specific death rates)
3. ప్రమాణీకృత మరణాలరేటు (Standardized death rates)
4. జీ త పట్టిక (Life table)

ముడి మరణాల రేటు

అన్ని రకాల మర్త్యత్వ కొలమానాలలో ముడి మరణాలరేటు సరళమైనది. జనాభా లోని ప్రతి అంశం అంటే పుట్టుకలు, మరణాలు, వాహాలు, వలస టిన్నింటిని 'రేటు' గా లెక్కకడతారు. టిని మోటుగా క్రూడ్‌బర్త్, క్రూడ్‌డెత్, క్రూడ్ మారేజ్ మరియు క్రూడ్ మైగ్రేషన్ రేట్స్ అంటారు. క్రూడ్ రేటు అనగా ఒక సంవత్సర కాలంలో సంభ ంచిన పుట్టుక / చావు / వాహం / వలసల సంఖ్యను అదే సంవత్సర మధ్య జనాభాతో భాగించగా వచ్చిన ఫలితం. సాధారణంగా ఈ నిష్పత్తి 1000చే గుణింపబడి, ప్రతి 1000 జనాభాలో ఉన్న క్రూడ్ రేటును తెలియచేస్తుంది. ఉదాహరణకు క్రూడ్‌డెత్ రేట్ ను ఈ క్రింది సూత్రం ద్వారా కనిపెట్టవచ్చు.

$$\text{CDR or క్రూడ్‌డెత్‌రేట్} = \frac{\text{మొత్తం మరణాలు}}{\text{సంవత్సర మధ్య జనాభా}} \times 1000$$

ఒక నిర్ధిష్ట సమయంలో (ఒక సంవత్సరంలో) సంభ ంచిన మరణాలు, అదే సంవత్సర సరాసరి జనాభాల నిష్పత్తిని 'క్రూడ్‌డెత్‌రేట్' అంటారు. టిని ఏమంత చెప్పుకోదగిన 'సూచికలు'గా పరిగణించడం లేదు ఎందుకంటే జనాభాశాస్త్రపరంగా ప్రాముఖ్యతలేని మొత్తంజనాభా అంతా ఇందులో భాజకంగా తీసుకోబడతారు. ఉదాహరణకు మగవారు, పిల్లలు, ముదుసలిస్త్రీలు సంతానాన్ని పొందలేరు కాని 'క్రూడ్‌బర్త్ రేట్' కనుగొనడంలో లెక్కలోకి తీసుకోబడతారు. డెత్‌రేట్ అనేది ముఖ్యంగా వయసు, ఆడ, మగ, జనాభా స్తరణ ంద ఆధారపడి ఉంటుంది. ంగతా అంశాలు అన్నీ సమానంగా ఉండి. ముసలి వాళ్ళు ఎక్కువ ఉన్నట్లైతే, డెత్‌రేటు (మరణరేటు) కూడా ఎక్కువే ఉంటుంది. కాబట్టి ధ దేశాల తులనాత్మక మరణ పరిస్థితులలో ఈ మరణరేటు అనేది బలహీనమైన సూచిక. త్వరతగతిన పెరుగుతున్న యువజనాభా ఉన్నచోట అధిక ఆయుఃప్రమాణాలతో అతి తక్కువ క్రూడ్ రేట్స్ ఉన్నట్టు, నిదానంగా పెరుగుతున్న వృద్ధ జనాభా ఉన్నచోట, అల్ప ఆయుః ప్రమాణాలతో అతి ఎక్కువ క్రూడ్‌రేట్స్ ఉన్నట్లు తెలుస్తుంది. ఏమైనప్పటికీ ఇటీవలి కాలంలో అన్ని దేశాలలోనూ జనాభాలో అధికంగా ఉన్న ముసలివాళ్ళ జీవన ఆశంసన పెరుగుతున్నట్లు, తదనుగుణంగా మరణరేటు తగ్గుతున్నట్టు అదే సమయంలో యువత అధిక సారవత్వం కల్గి ఉన్నట్టు తెలుస్తుంది. ఫలితంగా ప్రతి 1000 మందిలో 20 క్రూడ్‌డెత్‌రేట్ ంచకుండా ఉండటం జరుగుతూ ఉంది. సాధారణ జనాభాలో సాధారణంగా పత్తు సంభ ంచిన సమయాలలో ప్రతి 1000 మందికి 30 నుండి 40 క్రూడ్‌డెత్‌రేట్ సంభ స్తున్నట్లు తెలుస్తుంది.

జనభాశాస్త్ర పరిశోధకులు అత్యంత ఆధునిక పద్ధతులు కనుక్కొన్నప్పటికీ క్రూడ్ రేట్స్ వాడకం కనుమరుగు కాలేదు. కొన్ని లోపాలున్నప్పటికినీ క్రూడ్ రేట్స్‌లో ఉన్న సరళత, సమగ్రతల కారణంగా ి టిని తరచుగా వాడుతూనే ఉన్నాము. ఈ పద్ధతులే (క్రూడ్ పద్ధతులు) ప్రపంచవ్యాప్తంగా జనభాశాస్త్ర సమాచారాన్ని నిమయంలోకి తెస్తున్నాయి. జనాభా పెరుగుదలలోని తేడాలను, మార్పులను ఈ క్రూడ్ పద్ధతులే కనిపెడుతుంటాయి. ఆధునిక పద్ధతులు ఇంకా అమలులోకి రానిచోట్ల ఈ క్రూడ్ పద్ధతులే వాడుకలో ఉన్నాయి.

నిర్ధిష్ట వయోమరణాల రేటు (Age-specific Death Rate)

ఒక నిర్దిష్టమైన వయోదశలో సంభ ంచే మరణాల సంఖ్యనే నిర్దిష్టవయో మరణాల రేటు అంటారు. మనం పరిశీలించే అంశాన్ని బట్టి వయోకేటగరీల పరిమాణం మారుతూ ఉంటుంది. కాని సాధారణంగా 5 సంవత్సరాల వయో వర్గాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటారు. ఉదా: 15-19 సంవత్సరాల వయస్సును ఒక వయో సమూహంగా లెక్కిస్తారు. వయసు ఆధారిత మర్త్యత్వాన్ని తెలుసుకోవడానికి ఈ నిర్దిష్ట వయో మరణాలరేటు ఉపయోగపడుతుంది. ప్రతి వయో సమూహాన్ని వ్యక్తిగతంగా లెక్క కట్టడంలో ఇది క్రూడ్‌డెత్ రేట్ లాంటిదే. జనభాశాస్త్ర శ్లేషణల కొరకు 5 సంవత్సరాల కాలవ్యవధిని లెక్కలోకి తీసుకుంటారు. ఒక సంవత్సరంలో సంభ ంచే 15-19 సంవత్సరాల లోపు వారి మరణాల సంఖ్యను అదే సంవత్సరపు మధ్యగల 15-19 సంవత్సరాల జనాభాతో భాగించి వెయ్యితో గుణించగా వచ్చే ఫలితాన్ని 15-19 సంవత్సరాల నిర్దిష్టవయో మరణాలరేటుగా పరిగణిస్తారు.

ప్రమాణీకృత మరణాలరేటు

ప్రమాణీకరణం అన్నది ధ జనాభాలు, ఉపజనాభాల మధ్యగల సంయోజనం, అన్నింటికీ ంచి లింగవయోనిర్మితి పరమైన తేడాలను అధిగ ంచి, వాటి రేట్లను పోల్చడానికి అనువైన పద్ధతి. ఇందులో ధ అంశాలను కంట్రోల్ చెయ్యవచ్చు. అందులో వయస్సు అనేది సర్వసాధారణమైనది. ఈ ప్రమాణీకరణం రెండు రకాలు - ప్రత్యక్ష ప్రమాణీకరణం, పరోక్ష ప్రమాణీకరణం. ఒక్కొక్కసారి ఈ రెండూ కలసి కూడా ఉండవచ్చు. ప్రత్యక్ష ప్రమాణీకరణంలో మధ్యేమార్గంగా ఉండే వయోస్థితులను గమనించిన నిర్దిష్ట వయోమరణాల రేటుతో కలిపి ఆ నిర్దిష్ట జనాభాలోని ంగతా మరణ సంభవ పద్ధతులతో పోల్చి ప్రత్యక్ష ప్రమాణీకృత మరణాల రేటును లెక్కిస్తారు. పరోక్ష ప్రమాణీకరణంలో ప్రతి జనాభాలోని వాస్తవ వయోనిర్మాణం మధ్యేమార్గంగా ఉండే వయోస్థితులతో పోల్చి ప్రమాణ సూచికను తయారుచేస్తారు. కనుక ప్రమాణీకృత మరణాల రేటు ధ జాతులు లేదా సమూహాల మధ్య మరణాల రేట్లను పోల్చడానికి ఉపయోగపడుతుంది. అనేక అవరోధాలున్నప్పటికినీ ఈ పద్ధతి చాలా సులువైనది. ప్రమాణీకృత మరణాల రేటు పూర్తిగా పోలికలను తెలుసుకోవడానికే కాని మరే ధమైన అంతరార్థాలు ఇందులో లేవు. కనుక ఈ రేటును జాగ్రత్తగా వాడాలి.

జీ త పట్టిక

ఒక జనాభాకు సంబంధించి అన్ని వయో దశలలో మరణ సంభావ్యతను సమగ్రంగా చెప్పే వర్ణననే 'జీ త పట్టిక' అంటారు. ఈ జీ త పట్టిక అనేది మరణ శ్లేషణకు ఒక శక్తి వంతమైన పరికరం. అంతేకాకుండా ముఖ్యమైన శ్లేషణాత్మక టెక్నిక్. జీ త పట్టిక అనేది ఒక గణిత నమూనా, ఈ పట్టిక మరణ సంభవ పరిస్థితులను ఒక నిర్ణీత కాలంలో ఒక జనాభాలో సంభ ంచేవాటిని ప్రతిబింబింపచేస్తూ ఆయుః ప్రమాణాలను తెలుసుకోవడానికి తోడ్పడుతుంది.

ప్రతి వయోదశలోని వ్యక్తుల ప్రక్రియలను ఈ జీ త పట్టిక స ీకరిస్తుంది. ఈ వయో సమాచారాన్ని అందించినట్లైతే జీ త పట్టిక సంపూర్ణంగా ఉన్నట్లే. సాధారణ వయో సమూహాలు సంక్షిప్తీకరించిన జీ త పట్టికలను అందిస్తాయి. 'కొహార్ట్' జీ త పట్టికలు మరియు 'పీరియడ్' జీ త పట్టికలు అనిరెండు రకాలున్నాయి. ఒకే సంవత్సరం జన్మించిన వ్యక్తుల సముహంలో సంభ ంచే మరణాలను కోహార్ట్ జీ త పట్టికలు వ్య క్తీకరిస్తాయి. ఒక సంవత్సరకాలంలోని నిర్దిష్ట వయో మరణాలరేట ీద ' పీరియడ్ లైఫ్ టేబుల్స్' ఆధారపడి ఉంటాయి. కోహార్ట్ జీ త పట్టికలకు చాలా సిద్ధాంతపరమైన అనుకూలనాలున్నాయి. జీ త పట్టికలు ధ జనాభాల లేదా సమూహాల మధ్యగల మరణాలరేట్లను పోల్చటానికి చాలా ఖచ్చితమైన సరియైన పద్ధతి. ఇందులోని అత్యంత అనుకూలత ఏమంటే - వయో నిర్మాణం వలన ఈ పద్ధతికి ఎలాంటి ఆటంకం కలుగదు.

జీ త పట్టిక వలన ఈ క్రింది షయాలు తెలుసుకోవచ్చు.

1. ప్రతి వయోదశలో ఒక సంవత్సరం లోపల మరణ సంభావ్యత
2. నవజాత శిశువు సగటున ఎన్నేళ్ళు జీ స్తాడు ఊహించవచ్చు.
3. ఏ వయసు వ్య క్తికి అయినా ిగిలి ఉన్న జీ త కాలం
4. ఒక వయసు నుండి మరొక వయసు వరకూ జీ ంచి ఉండగలిగే సంభావ్యత
5. ఏ వయసు వారయినా ఒక నిర్దిష్ట కాలం వరకూ జీ ంచి ఉండగలిగే అవకాశాలు.

ఇంకా ఈ జీ త పట్టిక వలన స్థిరంగా ఉండే జనాభా లోని మర్త్యత్వాన్ని శ్లేషించడానికి అవసరమైన సమాచారం అంతా తెలుస్తుంది. అంతే కాకుండా వాస్తవ మరణాలు తెలియనప్పుడు జీ త పట్టిక ఆధారంగా అనేక అనువర్తనాలతో మర్త్యత్వాన్ని అంచనా వేయవచ్చు. జీ త పట్టికతో జనాభాలోని వైవాహికత్వం, సారవత్వం, వలస, ప్రత్యుత్పత్తులకు గణిత నమూనాలను తయారుచేయవచ్చు. ప్రతి జనాభా శాస్త్రజ్ఞునికి జీ త పట్టిక లెక్కలు, వాటి వ్యాఖ్యానాలు తెలిసి ఉండటం అవసరం ఎందుకంటే ప్రతి మరణానికి గల కారణాలు, అ మరణాల రేటును ఎలా ప్రభా తం చేసేది తెలిపే మూల్యాంకనం జీ త పట్టికను అనుసరించి ఉంటాయి.

పైన పేర్కొన్న పద్ధతులన్నీ జనభా శాస్త్రవేత్తలు ఉపయోగిస్తున్నవే. ీటిని సక్రమంగా వాడటం వలన ఖచ్చితమైన శ్వసనీయమైన సమాచారంలో జనాభా పెరుగుదలను లెక్కించవచ్చు.

4.1.5. నమూనా ప్రశ్నలు

1. మర్త్యత్వ భావనను వరించుము.
2. మర్త్యత్వ కొలమానాలను చర్చించుము.

4.1.6. చదవదగిన గ్రంథాలు

Agarwal, S.N. (Ed.)	:	India's Population Problems, New Delhi, Kitab Mahal, 1962.
Bogue, Donald	:	Principles of Demography New York : John Wiley and Sons, 1969.
Thomlinson, Ralph	:	Population Dynamics New York : Random House, 1965.
Asha Bhende and Tara kanitkar	:	Principles of Population Studies,
Mumbai	:	Himalaya Publishing House, 1999.

4.2 భారతదేశంలో శిశు మరణాలు - వాటిని ప్రభా తం చేసే అంశాలు

4.2.0. లక్ష్యం

ఈ పాఠము ముఖ్య ఉద్దేశాలు ఏమంటే

1. శిశు మరణాల అర్థము - ప్రాముఖ్యతను తెలుసుకోవడం
2. భారతదేశంలో శిశు మరణాలను ప్రభా తం చేసే అంశాలను చర్చించడం.

షయసూచిక

4.2.1. పరిచయం

4.2.2. శిశుమరణాల అర్థము

4.2.3. శిశుమరణాలకు కారణాలు

4.2.4. భారతదేశంలో శిశుమరణాలు

4.2.5. శిశుమరణాలను ప్రభా తంచేసే కారకాలు

4.2.6. ముఖ్య పదములు

4.2.7. నమూనా ప్రశ్నలు

4.2.8. చదువవదగిన గ్రంథాలు

4.2.1. పరిచయము

ఇంతకు ముందు పాఠంలో మర్త్యత్వం, దాని ప్రాముఖ్యం తెలుసుకున్నాం. దానితో పాటు ధ మర్త్యత్వకొలమాన పద్ధతులూ తెలుసుకున్నాం. ఈ పాఠంలో మర్త్యత్వంలో మరొక ముఖ్య అంశమైన శిశుమరణాల గురించి తెలుసుకుంటాం. శిశు మరణాలు జనభాశాస్త్రంలో తనదైన ప్రత్యేకతను కలిగి ఉండి, ప్రపంచ వ్యాప్తంగా జనభా శాస్త్రజ్ఞులకు ముఖ్యమైన పరిశోధనాంశాలుగా మారాయి. ఏమైనప్పటికి శిశు మరణాల రేటు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ఎక్కువగా ఉంది. టికి కారణాలు అనేకం కనుక ఈ పాఠంలో ఈ షయాలు తెలుసుకుందాం.

4.2.2. శిశుమరణాల అర్థము

ఇంకా మొదటి పుట్టినరోజు జరుపుకోక మునుపే శిశువులలో సంభ ంచే మరణాలను శిశు మరణాలు అంటారు. అంటే మొట్టమొదటి సంవత్సరం లోపే సంభ ంచే మరణం. జనాభాశాస్త్రంలో 'శిశువు' అనగా 'శూన్య' (Zero) వయస్సు లేదా జీ తంలో మొదటి సంవత్సరం లోపు వయస్సు ఉన్నవారు అని అర్థం. ఈ అర్థంలో శిశు మరణాల రేటు అనగా పుట్టుక నుండి ఒక సంవత్సరం వయస్సులోపు సంభ ంచే మరణాలు అన్నమాట. శిశు మరణాల రేటును ఒక సంవత్సరం లోపు

చనిపోయిన శిశువుల సంఖ్యచే అదే సంవత్సరంలో జన్మించిన మొత్తం శిశువుల సంఖ్యను భాగించి 1000తో గుణించగా వచ్చే ఫలితంగా చెప్తారు.

దీనిని సూత్ర ప్రాయంగా చెప్తే ,

$$\text{శిశుమరణాల రేటు (IMR)} = \frac{d_0}{b} \times 1000$$

ఇక్కడ

IMR = Infant Mortality Rate

d_0 అనగా ఒక సంవత్సర వయస్సులోపు సంభ ంచిన మరణాలు (ఒక సంవత్సరంలో).

b అనగా అదే సంవత్సరంలో జన్మించిన మొత్తం శిశువులు.

శిశు మరణాల రేటును ఆడ, మగ శిశువులకు డి, డిగా లెక్కిస్తారు.

జనాభా మరణాలలో శిశుమరణాలదే అధిక స్థానం. కాని అభివృద్ధి చెందిన అనేక దేశాలు శిశు మరణాల రేటు గణనీయంగా తగ్గించి మరణ రేటు స్థాయిని అనూహ్యంగా తగ్గించారయి.

చనిపోయినప్పటి శిశువు వయస్సు బట్టి, చనిపోవడానికి గల కారణాలను బట్టి జనాభాశాస్త్ర పరిశోధకులు గణాంకాలు తయారుచేశారు. మొదటి మాసం అంటే ఒకనెల (28 రోజులు) వ్యవధిలో సంభ ంచే శిశు మరణాలను 'నియోనేటల్' మరణం (నవజాత మరణం) అని ఆ తరువాత సంభ ంచే వాటిని పోస్ట్ నియోనేటల్ మరణం (నియోనేటల్ తరువాత) అని అంటారు. ఒక్కొక్కసారి మొదటి వారంలోపు సంభ ంచే మరణాలను కూడా 'నియోనేటల్' అని అంటారు. నిర్జీవ జననాలను ఇందులో చేర్చలేదు. టిని 'పెరినేటల్ మోర్టాలిటీ' క్రింద చూపిస్తారు. పెరినేటల్ మరణాలు పుట్టిన ఒక వారంరోజులలోనే జీ తం చాలించే . నిర్జీవ జననాలు 20 నుండి 28 వారాల గర్భస్థ సమయంలో సంభ ంచే . పుట్టుక పూర్వం, పుట్టుక తర్వాత సంభ ంచే శిశుమరణాల మధ్య స్పష్టమైన లక్షణత ఉంది. పుట్టుక తర్వాత సంభ ంచే మరణాలు ప్రమాదాలు, అంటురోగాలు మొదలైన వాటి మూలంగా సంభ స్తే పుట్టుక పూర్వం సంభ ంచే మరణాలు గర్భంలోని పిండస్థాపన సరిగా లేకపోవడం మొదలైన కారణాల వలన సంభ స్తాయి. అభివృద్ధి చెందిన కొద్దీ పుట్టుక తర్వాత సంభవ మరణాలు తగ్గిపోయాయి. బాల్యదశలో సంభ ంచే మరణాలలో శిశు మరణాలే సర్వసాధారణం.

పైన పేర్కొన్న శిశు మరణ రేటు సంప్రదాయ బద్ధమైనది, ఇది అంత స్పష్టమైనది కాదు. ఎందువలన అంటే ప్రత్యేకంగా శిశుమరణాలు గత సంవత్సరంలో జన్మించి ఈ సంవత్సరంలో చనిపోవడం, జరుగుతూ ఉండవచ్చు. దీని వలన శిశు మరణాల లెక్కలలో తీవ్ర తేడాలు తలెత్తవచ్చు. కనుక ఈ రకమైన శిశు మరణాలను లెక్కించే పద్ధతి శిశు మరణాల సంభావ్యతను తెలిపేదిగా అనుకోవచ్చు. ఏమైనప్పటికీ ఈ పద్ధతినే ఇంకా రి గా ఉపయోగిస్తున్నారు.

సాధారణంగా శిశుమరణాల రేటు ంగతా వాటితో పోల్చితే ఎక్కువ. ఎందుకంటే, అప్పుడే పుట్టిన శిశువుకు మరణానికి త్వరగా గురయ్యే సున్నితత్వం ఉంటుంది. ఆరోగ్య, వైద్య ప్రమాణాలు చాలా తక్కువ స్థాయిలో ఉన్న సమాజాలలో, అక్షర జ్ఞానానికి నోచుకోని సమాజాలలో న ీన ప్రజా ఆరోగ్య, వైద్య సదుపాయాలు అందుబాటులో లేని చోట శిశు మరణాలరేటు ప్రతి 1000 కి 500 దాకా పెరుగుతూ ఉంది. అంటే సగానికి సగం శిశువుల మొదటి పుట్టిన రోజులోపే చనిపోతూ ఉన్నారు. శిశు మరణాల రేటు ప్రతి వెయ్యిమందికి 250 చొప్పున సర్వ సాధారణంగా ఆసియా, ఆఫ్రికాలోని పెద్ద నగరాలలోని అతి పేద జిల్లాలలోనూ, పేదరికంతో మగ్గిపోతున్న వెనుకబడిన గ్రా ీణ ప్రాంతాలలోనూ కనపడుతూ ఉంది. అధికంగా ఉన్న ఈ రేటు తరువాతి సంవత్సరాలలో తగ్గుతూ వస్తుంది. ఒకటి నుండి నాలుగు సంవత్సరాలలోపు ఈ శిశు మరణాల రేటు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో కన్నా ఎక్కువగా ఉంది. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలోనూ తీవ్ర వేసి లోనూ, సీజనల్‌గా ఈ రేటు మారుతూ ఉంటుంది. తగినంత పరిశుభ్రత లే ు కారణంగా శిశుమరణాలు అధికంగా సంభ స్తున్నాయి. శిశు మరణాల రేటును తగ్గించడంలో ప్రజారోగ్య పద్ధతులు వైద్య ఆ ష్కరణలు, పురోగమనాలు ఇతోధిక ప్రగతి సాధించాయి. యూరోప్, అమెరికా ఇంకా ఇతర అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో శిశు మరణాల రేటు ప్రతి 1000 కి 25 లేదా ఇంకా తక్కువగానే ఉన్నాయి. శిశు మరణాల రేటులో ఈ తగ్గుదల ప్రజల ఆయః ప్రమాణాన్ని లేదా జీ త కాలాన్ని పెంచింది.

శిశు మరణాల గురించిన శ్వసనీయమైన గణాంకాలను సేకరించడం ఎంతో కష్టం. చాలా సమాజాలలో నవజాత శిశువు మరణాన్ని అధికారికంగా తెలపనవసరంలేదని భా స్తారు. ఒక గంట కాలంపాటు మాత్రమే జీ ంచి, పత్రాల ప్రక్రియ పూర్తికాకమునుపే మరణించే శిశువు కోసం జనన ధృ ీకరణపత్రం, ఆపై మరణధృ ీకరణపత్రం అని రెండు పత్రాలను తయారు చేయడం దండగ అని అనుకుంటారు. చాలా తరుచుగా సమాజాలలోని సంప్రదాయాలు, ఆచారవ్యవహారాల ప్రకారం ఇలా పుట్టిన వెంటనే చనిపోయే శిశువులను వ్యక్తులుగా గుర్తించక, వారిని మంత్రసానులతోనో, ఇతర బంధువులతోనో పారవేయించడం జరుగుతుంది. ీరికి కర్మకాండలు ఏ ీు చేయరు. కొన్ని దేశాలలో ఒకటి లేదా రెండు వారాల సమయం తరువాత జీ ంచి ఉన్నవారి జననాన్ని ధృ ీకరిస్తూ నమోదు చేసుకుంటారు. ఇలా చేయడంవల్ల జననరేట్లు శిశుమరణాలు ఉన్నదానికన్నా తక్కువగా నమోదవుతుంది. డాక్టర్లు, వైద్య పరిశోధకులు శిశు మరణాలరేటును రెండు భాగాలుగా భజించారు. అ 1. నియోనేటల్‌దశ - అంటే పుట్టినప్పటి నుండి నాలుగు వారాలు మరియు Postnatal దశ - అంటే మొదటి పుట్టిన రోజు వరకూ గల ంగిలిన 48 వారాలు వైద్య సదుపాయాలు అరకొరగా ఉన్నచోట ఎక్కువ శిశు మరణాలు సంభ స్తున్నాయి. జన్మించిన మరుక్షణం నుండి తల్లిపాలు పట్టడం, పరిసరాల నుండి రక్షణ కల్పించడం జరుగుతుంది. అలాకాకుండా పరిశుభ్రంగాలేని ఆహారం, కలుషితమైన పరిసరాలు పరిశుభ్రత, మంచి ఆరోగ్య పద్ధతులు లేకపోవడం వలన శిశుమరణాలు సంభ స్తున్నాయి. ఇంకొక వైపు నవజాత శిశు మరణాలు నెలలు నిండక ముందే పుట్టడం లాంటి వాటితో ముడిపడి ఉన్న శారీరక, అవయవ అస్తవ్యస్తతల వలన ఎక్కువగా సంభ స్తున్నాయి. వైద్య సౌకర్యాలు పురోగ ంచి మరణాలరేటు తక్కువగా ఉన్న సమాజాలలో postnatal మరణాల రేటు చాలా తగ్గిపోయింది. ఫలితమేమంటే శిశు మరణాలలో అధికంగా సంభ స్తున్న నియోనేటల్ శిశు మరణాలు.

సాధారణ మరణాల రేటు తగ్గుతూ దాంతో పాటే శిశు మరణాల రేటులో తగ్గుదల కన్పించినా, ఇంకా శిశు మరణాల పాలే ఎక్కువ అని చెప్పాలి జనాభాలో ంగతా అన్ని వయస్సుల వారి కంటే మొదటి సంవత్సరం లోపే మరణించే శిశువుల సంఖ్యే ఎక్కువ. అలాగే తక్కువ మరణాలు సంభ ంచే జనాభాలోనూ శిశు మరణాలే అధికం. జీ త పట్టికలో ఈరకమైన శిశు మరణాల రేటు తనదైన ప్రభావాన్ని చూపిస్తుంది. ఇంకా చెప్పాలంటే శిశు ప్రాయంలో రోగాలకు అంటువ్యాధులకు

త్వరగా స్పందించడం జరుగుతుంది. పెద్దవారు అంత త్వరగా రోగాల బారిన పడరు. శిశు మరణాలను ప్రత్యేకమైన ఆరోగ్య కార్యక్రమాల ద్వారా సాధ్యమైనంత వరకూ నివారించవచ్చు.

అధిక మరణాలు సంభ ంచే ప్రదేశాలలో శిశు మరణాల రేటు చాలా ఎక్కువ - ప్రతి 1000 సజీవ జననాలకు 200 లేదా ఇంకా ఎక్కువ గానే ఉంటాయి. గ్రా ంణ, మురికి ప్రాంతాలలో శిశుమరణాలు సంభ స్తున్నాయి. పుట్టిన ఐదుగురు బిడ్డలలో ఒకరు చనిపోయి, పెద్దవారైన తరువాత కూడా మరణించే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉన్న సమాజాలలో సారవత్వం అధికంగా ఉంటేనే జనాభా సమతుల్యతను సాధించగలుగుతుంది. ఎక్కువగా ఉన్న మరణాలకు ప్రతి స్పందన గానే సమాజాలు, సంస్కృతులు అధిక సారవత్వాన్ని కలిగి ఉంటాయని జనాభా శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయం.

పరిశీలనలద్వారా తెలుస్తున్నదేమంటే 'స్వీడన్' దేశంలో అత్యల్ప శిశు మరణాలు సంభ స్తున్నాయి. ఇతర అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో శిశు మరణాలు తక్కువగా అభివృద్ధి చెందుతున్నదేశాలలో అధికంగా ఉన్నాయి. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో శిశు మరణాలకు సంబంధించిన శ్వసనీయ సమాచారం అందుబాటులో లేదు. కాని ఈ దేశాలలో కూడా త్వరితగతిన శిశు మరణాల రేటు తగ్గుముఖం పడుతూఉంది. ఏమైనప్పటికి భారతదేశంతో సహా అనేక అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు శిశు మరణాల రేటు అధికంగా ఉన్న ప్రాంతాలుగానే ఉన్నాయి. జనాభాశాస్త్రజ్ఞుల అభి ప్రాయంలో నియోనేటల్ మరణాలు ఎక్కువగా. గర్భస్త లోపాలు, జనన సంబధ ప్రమాదాలు లాంటి పుట్టుక ముందు మరియు పుట్టిన తరువాత జన్మతః ప్రాప్తించే లోపాల వల్ల సంభ స్తాయి. దీనికి భిన్నంగా, పోస్ట్ నియోనేటల్ దశలో శిశు మరణాలరేట్లను పరిసరాలు మరియు బాహ్య వాతావరణం ప్రభా తం చేస్తాయి. పోస్ట్ నియోనేటల్ మరణాల రేటు నియోనేటల్ మరణాలు రేటు కన్న త్వరితంగా తగ్గించవచ్చు ననే అభిప్రాయం ఉంది. యూరోప్, స్వీడన్, యునైటెడ్ స్టేట్సులో ఇదే జరిగింది. మరికొంతమంది ప్రకారం, అంతః కారణాలు పుట్టిన మొదటి మూడు నాలుగు రోజుల వరకూ మాత్రమే ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపిస్తాయి. ఆ తరువాత బాహ్య కారకాల ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది. నిజానికి శిశు మరణాలలో ఐదోవంతు పుట్టిన 4 నుంచి 27 రోజుల వ్యవధిలో సంభ స్తాయి. అయితే, ఒక డాక్టరు, నర్సు లేదా ఆరోగ్య కార్యకర్త ఇచ్చే సూచనల వల్ల ఈ మరణాలను చాలా వరకు తగ్గించ వచ్చని గ్రహించాలి.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ఆరోగ్య రక్షణ, పారిశుధ్యం మరియు ద్యాకార్యక్రమాల ద్వారా శిశుమరణాలను తగ్గించినా, నియోనేటల్ మరియు Post neonatal మరణాల రేట్లలో తేడాలున్నాయని చాలా అధ్యయనాల తరువాత జనాభా శాస్త్రజ్ఞుల తేల్చారు.

4.2.3. శిశు మరణాలకు కారణాలు

శిశు మరణాలకు కారణాలు రెండు

1. ఎండో జనోస కారకాలు
2. ఎక్సో జనస్ కారకాలు

ఎండో జనస్ కారకాలు

టిలో అతి ముఖ్యమైన : నెలలు నిండక ముందే జన్మించడం, గర్భస్త శిశులోపాలు, జనన సంబంధ ప్రమాదాలు, జననాంతరం ఊపిరి అందకపోవడం మరియు తొలి శైశవ దశలో పోషణ లోపాలు మొదలయిన .

ఎక్సోజనస్ కారకాలు

న్యుమోనియా, గాస్ట్రైటిస్, ఎంటెరైటిస్, డయేరియా, అంటురోగాలు, పరాన్న జీవ సంబంధవ్యాధులు, ప్రమాదాలు ఈకోవకు చెందుతాయి. ముందు చెప్పిన ధంగా అకాలంగా జన్మించిన శిశువులు ఎక్కువ శాతం త్వరగా మరణిస్తారు. పోషణ సరిగా లేకపోవడం, ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులు, అజాగ్రత్తలు మొదలైన వన్నీ కూడా ఎక్సోజనస్ కారకాల కిందికి వస్తాయి, న్యుమోనియా, అంటు వ్యాధులు, పరాన్న జీవ సంబంధ వ్యాధులు ఆహారం సరిగా లేకపోవడం వలన కలుగుతున్నాయి. పల్లెలలో దీర్ఘకాలిక డయేరియా వలన కలిగే డీహైడ్రేషన్ (నిర్జలీకరణ), శ్వాసకోశవ్యాధులకు ఆధునిక మందులు చాలా ఉపయోగపడుతున్నాయి. కాని ఈ శిశుమరణ రేటు లో తగ్గుదలలో పురోగతి వ్యాధుల నివారణ వలన కలుగుతుంది. గానీ, వ్యాధులు వచ్చిన తరువాత చికిత్స చేయడం వలన కాదు.

జనాభా శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయం ప్రకారం అక్షరరాస్యత తక్కువగల వారిలో, ఆర్థికంగా వెనుక బడినవారిలోకూడా, సమతుల్య ఆహారంపైన, శిశుసంరక్షణ లో తల్లికి తగిన జ్ఞానాన్ని, నైపుణ్యాలను పెంపొందిచడం ద్వారా శిశుమరణాలను తగ్గించవచ్చు. ఇవన్నీ సాధించాలంటే సమతుల్య ఆహారంతో పాటు, పరిసర వాతావరణంలో స్త్రతమైన మార్పురావాలి.

కాబటి బలహీనమైన శిశువులు జీ ంచే అవకాశం, వారి సామర్థ్యాలు ఆరోగ్య పరిస్థితులు, వైద్య సదుపాయాలపై ఆధారపడి ఉంటాయి. అందుకే శిశు మరణరేటులో అభివృద్ధి చెందిన, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల మధ్య చాలా వ్యత్యాసం ఉంది. అధే ధంగా ఆధునిక వైద్య సదుపాయాల వలన గతం కంటే ప్రస్తుతంలో శిశుమరణాల రేటులో వ్యత్యాసం కన్పిస్తుంది.

4.2.4. భారతదేశంలో శిశుమరణాలు

ఇతర అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో వలే మనదేశంలో కూడా శిశుమరణరేటు అధికంగానే ఉంది. 1990 లో ఈ రేటు 1000కి 80 ఉండగా, 1996 లో 72కు తగ్గింది. ఇంకా తగ్గుతూనే పోతోంది.

4.2.5. శిశు మరణాలను ప్రభా తం చేసే కారకాలు

శిశు మరణాలను ప్రభా తం చేసే కారకాలు రెండురకాలు.

1. జీవకారకాలు

2. వాతావరణ కారకాలు.

ఈ రెండు కారకాలు ఒక దానిపై ఒకటి ఆధారపడి ఉన్నాయి. కొన్నిసార్లు వాతావరణ కారకాలలో మార్పుల వలన జీవ కారకాలలో కూడా మార్పులు సంభ స్తాయి. అయినా మన సౌలభ్యం కోసం ఈ రెండు కారకాలను డి డిగా చర్చించాల్సిన అవసరం ఉంది.

ముఖ్యంగా మనం గమనించవలసిన షయంఏమంటే, సాధారణ మరణ రేటులో వచ్చిన గణనీయ తరుగుదల అన్ని వయో సమూహాలను, శిశువులను కూడా కలిపి ప్రభా తం చేసింది. కానీ తగ్గుదల పరిమాణం ధ వయో సమూహాలలో

భిన్నంగా ఉంటుంది. ఈ రేటు తగ్గుదల పిన్న వయస్సులలో, వృద్ధులకంటే తక్కువగా ఉంది. సాధారణంగా శిశు మరణరేటు తగ్గుదల సాధారణ మరణరేటుతో ముడిపడి ఉంటుంది.

శిశు మరణ రేటు జన్మించిన తొలిగంటలలో, రోజుల్లో వారాలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ మరణ కారకాలు తొలిదశలో తరువాతి దశలలో మారుతూ ఉంటాయి. ఇతరదేశాలలో వలే భారతదేశంలో కూడా ఎండోజినస్ కారకాలే శిశు మరణాలను కల్గిస్తున్నాయి. ఈకారకాలు గర్భంలో పిండం ఏర్పడుటతో సంబంధం కల్గి ఉంటాయి కనుక జై క మైనవై ఉంటాయి. జనన పూర్వ, జననాంతర శిశు మరణాన్ని కల్గించే కారకాలలో ముఖ్యమైన . తల్లి వయస్సు, జన్మక్రమం, పిల్లల మధ్య ఎడం, అపరిపక్వత, జన్మించినపుడు శిశువు బరువు, బహుళ జననాలు.

భారతదేశంలో ముఖ్యంగా అపరి పక్వమాతృత్వం పిండం యొక్క మరణానికి ముఖ్య కారణం. ఆడపిల్లలకు చిన్న వయస్సు లోనే వాహం చేయడం. శారీరకంగా లేదా మానసికంగా పరిణతి చెందని చిన్న వయస్సులోనే ఆడపిల్లలకు బలవంతంగా పెళ్ళి చేయడం వలన బలవంతంగానే పిల్లలకు జన్మనిస్తున్నారు. అందువలననే శిశు మరణాలు ఎక్కువవుతున్నాయి. అంతేకాకుండా, పిల్లల మధ్య ఎడం లేకపోవడం, ఎక్కువ మంది పిల్లలకు జన్మ నివ్వడం, మగ శిశువులను కనాలనుకోవడం, ఇవన్నీ తల్లి ఆరోగ్య పరిస్థితిని, తద్వారా పిల్లల ఆరోగ్యాన్ని దెబ్బతీస్తున్నాయి.

తల్లి వయస్సు, తల్లుల గర్భక్రమం, జనన క్రమం పైన స్తృతమైన పరిశోధనల ఫలితంగా తెలిసిన దేమంటే పిన్న వయస్సులోనే తల్లి కావడం వలన (19 సంవత్సరాలు) గర్భస్త మరణాలు, జనన పూర్వ మరణాలు, తొలి గర్భ ధారణ సమయంలో తొలి శిశువు జనన సమయంలో సంభ స్తున్నాయి. ఈ శిశు మరణ రేటు తల్లికి 29 సంవత్సరాలు వచ్చే సరికి రెండవ మూడవ గర్భ సమయానికి తగ్గుతుంది. అయితే, వయస్సు పెరిగే కొద్ది, గర్భాల క్రమం మరియు జననశ్రేణి పెరిగే కొద్దీ శిశు మరణ రేటు పెరుగుతుంది.

శిశువు బరువు కూడా జనన పూర్వ, జననాంతర మరణాలకు కారణమవుతుంది. మనదేశంలో జననపూర్వ మరణాలకు కారణం శిశువు బరువు తక్కువగా ఉండటం. దీనిని బట్టి శిశువు బరువులో పెరుగుదల ఉంటే మరణ రేటు లో తగ్గుదలను గమనించవచ్చు. నిర్జీవజననరేటు, జననపూర్వమరణ రేటు, నియోనేటల్ మరణాలు, బహుళ జననాలలో ఎక్కువగా ఉంటాయి.

గర్భస్త మరియు జనన పూర్వ మరణాలు జన్యుకారకాలు, గర్భస్త శిశు జీవనం, ప్రసవ ప్రమాదాలపై ఆధారపడి ఉంటాయి. ఇంకా గర్భస్త సమయంలో తల్లి ఎడల నిర్లక్ష్యం కూడా కారణమే. పేదరికం, సరియైన ఆహారం లేక పోవడం, మగ పిల్లలకు ప్రాముఖ్యతనివ్వడం, మగ పిల్లల పై అధిక ప్రేమ, నిరక్షరాస్యత, నిర్లక్ష్య వైఖరి, ఇవన్నీ కూడా తల్లి ఆరోగ్యం తద్వారా శిశు ఆరోగ్యం పై ప్రభావం చూపిస్తాయి. అంతేకాక, మగ పిల్లలకోసం ప్రాకులాడుట వలన బలవంతపు గర్భ స్రావాలు, స్త్రీ, శిశు భ్రూణహత్యలు, స్త్రీ శిశు హత్యలు, స్త్రీ శిశువులపై ద్వేషం ఇవన్నీ కూడా శిశు మరణ రేటు పెంపుదలకు దారి తీస్తున్నాయి.

ఎక్సోజనస్ కారకాలు

జననాంతర - సాంఘిక, సంస్కృతిక, ఆర్థిక వాతావరణ కారకాలు కూడా శిశు మరణ రేటును ప్రభా తం చేస్తున్నాయి. జననాంతర మరణాలు ముఖ్యంగా అంటు రోగాల ద్వారా వచ్చే భిన్న సాంక్రా ఎక రోగాలు - ఉదా డయేరియా గాస్ట్రో ఎంటెరైటిస్; శ్వాస సంబంధవ్యాధులైన బ్రాంకైటిస్, న్యుమోనియా, సరియైన ఆహారం లేక పోవడం, అపరిశుభ్రత వలన

కలుగుతాయి. జనం ఎక్కువగా ఉండటం, సరైన వెలుతురు లేకపోవడం, స్వచ్ఛమైన గాలి మొదలైన ప్రత్యక్ష, పరోక్ష వాతావరణ కారకాలు.

పేదరికం వలన స్త్రీ శిశు వులపై నిర్లక్ష్య వైఖరి, అధిక ప్రసవాలు, తొలి సంతానం పై అధిక ప్రేమ, తల్లి ఆరోగ్యం ఇవన్నీకూడా శిశు మరణాలకు దారితీస్తాయి. అక్రమ సంతానాలలో మరణాలు అధికం.

ప్రస్తుతం శిశు మరణ రేటు గణనీయంగా తగ్గింది. కానీ, వాటి కారకాలు సమాజంలో ఇంకా ఉన్నాయి. కావున, వాటి మూలాలను నియంత్రిస్తే తప్ప శిశు మరణ రేటు తగ్గదు.

4.2.6. ముఖ్యపదములు

1. పెరినేటల్ మోర్టాలిటి : పెరినేటల్ మరణాలు పుట్టిన ఒక వారం రోజులలోనే జీ తం చాలించే .
2. శిశుమరణాల రేటు : మొదటి పుట్టిన రోజు జరుపుకోకమునుపే శిశువులలో సంభ ంచే మరణం.
3. నియోనేటల్ మరణం : మొదటి మాసం అంటే ఒక నెల (28 రోజులు) వ్యవధిలో సంభ ంచే శిశు మరణాలు .
4. పోస్ట్ నియోనేటల్ : నియోనేటల్ తర్వాత సంభ ంచే మరణాలు.

4.2.7. నమూనా ప్రశ్నలు

1. శిశుమరణాన్ని నిర్వచించి దానికి గల కారణాలను చర్చించుము.
2. ధ రకములైన శిశుమరణాలను వర్ణించుము.

4.2.8. చదువదగిన గ్రంథాలు

S.N. Aggarwala : Population Problems

D.J. Bogue : Principles of Demography

S. Srivastara : Studies in Demography

R. Thomlenson : Population Dynamics.

4.3 మర్త్యత్వ తగ్గుదలకు కారణాలు

4.3.0. లక్ష్యం

1. అధిక మరణరేటుకు గల కారణాలను చర్చించుట.
2. మరణరేటు తగ్గుదలకు గల కారణాలను శ్లేషించుట.

షయసూచిక

4.3.1. పరిచయం

4.3.2. అధిక మరణరేటుకు కారణాలు

4.3.3. ముఖ్యపదములు

4.3.4. నమూనా ప్రశ్నలు

4.3.5. చదువదగిన గ్రంథాలు

4.3.1. పరిచయం

జనాభాకు సంబంధించిన ప్రక్రియలన్నింటిలోని అతిసులువుగా శ్లేషించడానికి ˊలయినది మర్త్యత్వం. సామాన్యంగా, జబాభాపరమైన ప్లవానికి దారితీసే మార్పులకు మర్త్యత్వంలో వచ్చే మార్పులే నాంది పలుకుతాయి. మర్త్యత్వ రేట్లను శ్లేషిస్తే, ఆరోగ్యం మరియు జీవన పరిమాణంలో పరీతమయిన మార్పులు చోటుచేసుకున్నాయని శదమవుతుంది. కొన్నిదేశాల్లోని కొన్నిప్రదేశాలలో, కొన్ని సమూహాల్లో మరీ స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది.

మరణాల రేటు శ్లేషణ ద్వారా ఇటీవల కాలములో ప్రజల ఆరోగ్యములో అభివృద్ధి జీవన పరిణామంలో పెరుగుదల మార్పులను కనుగొన్నారు. మనము ఒకసారి చరిత్రలోనికి తిరిగి చూస్తే, జనాభాలో ఎక్కువ భాగము తుడిచిపెట్టుక పోవడానికి కారణాలు సాధారణంగా చికిత్స లేని అంటువ్యాధులు అని శదమవుతుంది. శిశుమరణాలు ఎక్కువగా ఉండే , బ్రతికిన శిశువుల ఆరోగ్యము కూడా అంతంతమాత్రంగా ఉండేది. వారెప్పుడు రోగాలతో బాధపడుతూవుండేవారు. మానవుడు పర్యావరణంపై నియంత్రణ సాధించడంతో రోగాలలో తగ్గుదల, మరణానికి సంబంధించిన అంశాలు తగ్గిపోవడం ద్వారా మరణాలు తగ్గుముఖం పట్టాయి. పూర్వ కాలములో మరణాల రేటు గురించి చాలా తక్కువ సాక్ష్యాలు కనిపిస్తాయి. అయినా కూడా జనాభాశాస్త్రజ్ఞులు పూర్వకాలములో మానవుని యొక్క ఆరోగ్యము మరియు మరణాల స్థితులను గురించి చాలా నమ్మదగ్గ ప్రతిపాదనలుజేశారు. శిలాజాలు మరియు మానవ అవశేషాల ద్వారా రోగాలను అధ్యయనము చేసేశాస్త్రమును పాలియోపెథాలజీ అంటారు. వైద్య శాస్త్రములో ఇదిఅంతగా గుర్తింపు లేని ఒక అంశము. ఆయితే, వైద్యశాస్త్రంలోని ఈ ప్రత్యేక భాగం అంటువ్యాధుల చరిత్రను కనుక్కోవడానికి చాలా ఉపయోగపడ్డది. మరణ గణాంకాల సేకరణలో రానురాను అభివృద్ధి సాధించారు. 1600 ప్రాంతంలో మానవ జీ త పట్టికను అభివృద్ధి చేసారు. తద్వారా జీవన పరిణామాన్ని ఖచ్చితంగా అంచనావేయ గలగడం మొదలయింది.

4.3.2. అధిక మరణరేటుకు కారణాలు

అధిక మరణరేటుకు జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు ముఖ్యంగా మూడుకారణాలను చెప్తారు.

1. తీవ్రమైన దీర్ఘకాల ఆహారకొరత కరువుకు మరియు పౌష్టికాహారలోపానికి దారితీయడం.
2. అంటురోగాలు మరియు
3. సరియైన ప్రజాఆరోగ్య పరిస్థితులు లేకపోవడం.

కరువు

ఐరోపాఖండములో 19వ శతాబ్దం వరకూ కూడా దీర్ఘకాల ఆహారకొరత మరియు కరువులు చావులకు దారితీయడం సామాన్యంగా జరుగుతూ ఉండేది. కొన్ని లక్షల మంది ఆకలితో మరణించేవారు. ఒక ప్రాంతము నుంచి మరియొక ప్రాంతానికి ఆహార ధాన్యాలను చేరవేయటానికి సరైన రవాణా సౌకర్యము లేకపోవడం వలన ఏ ప్రాంతములో వారు అక్కడ పండిన పంట ాదనే ఆధారపడవలసి వచ్చింది. దీనివల్ల, ఒకప్రదేశంలో పంట ఫలమయితే, చుట్టుప్రక్కల పంటలు బాగా ఉన్నా, ఆప్రాంతం కరువును చ చూడాల్సివచ్చేది. ఐక్యరాజ్య స ంతి రిపోర్టు ప్రకారము, పశ్చిమ ఐరోపాలో 450 ప్రాంతీయ కరువులు 1800 నుంచి1850 వరకు వచ్చినట్లు గుర్తించారు. 18వ శతాబ్దములో అతి సంపన్నమైన ఫ్రాన్సు దేశము కూడ ఆహార కొరతను అనుభ ంచింది. 1740 మరియు 1800 మధ్యలో స్కాండినే యన్ దేశాలలో 9 సార్లు అతి ఎక్కువ పంటనష్టాన్ని చ చూసారు. తద్వారా మరణరేటులో ఎక్కువ పెరుగుదల కనిపించింది. నార్వే దేశములో 1736-1740 కంటే 1741లో మూడు రెట్లు అధికమరణ రేటు నమోదు చేయబడింది. ప్రతి 15 మందికి ఒక వ్యక్తి ఆ సంవత్సరములో మరణించారు. దీనికి ముఖ్య కారణము పంట దిగుబడిలో తీవ్రమైన వైఫల్యం. ఉత్తర ఐరోపా ప్రాంతాలలో తీవ్రమైన కరువుకాటకాలు సంభ ంచాయి. ఆసియా ప్రాంతములో కూడా తీవ్రమైన కరువుకాటకాల భయం ఉండేది. 108 బి.సి. నుండి 1911 ఎ.డి వరకు చైనా దేశము 1828 కరువులను చ చూసింది. ప్రతిసంవత్సరము పంట ఫలమవడం ద్వారా, వరదల ద్వారా మరియు ఎడుతల దాడుల ద్వారా, కరువులు రావడం జరిగింది. 1877-1878 లో నాలుగు ఉత్తర ప్రాంతాలలో వచ్చిన కరువు ద్వారా చైనా దేశములో సాటి మానవులను ఆహారముగా తీసుకొనే ప్రవృత్తి పెరిగింది. చావులు ఎంత ఎక్కువ ఉండేవంటే, శవాలను మరియు చనిపోయిన పిల్లలను నీటి బావులలో పడవేయడం జరిగేది. ఒక అంచనా ప్రకారము, 9 నుంచి 13 ఎలియన్ల వ్యక్తులు ఆకలి, అనారోగ్యము మరియు హింస ద్వారా మరణించి ఉంటారు.

పౌష్టికాహార లోపం

గతంలో మరణాలరేటు ఎక్కువగా ఉండడానికి మరొక కారణం పౌష్టికాహారలోపం. చరిత్రలో పౌష్టికాహార లోపంవల్ల అధిక సంఖ్యలో మరణాలు సంభ ంచే . టిని అంచనావేయడం కూడా కష్టమే. 19వ శతాబ్దపు చివరి వరకూ కూడా యూరోపు మరియు ప్రపంచంలోని ఎక్కువ ప్రాంతాలలో తగినంత ఆహారం లభించకపోవడమనేది సాధారణంగా ఉండేది. అయితే, దీనివల్ల కలిగేహాని, సంభ ంచే మరణాల కంటే, కరువు కాటకాల వల్ల వచ్చే ఆకలిచావులకే ఎక్కువ ప్రాధాన్యం ఇవ్వడం సామాన్యంగా జరుగుతుంది. ఎందుకంటే అ దృష్టిని ఆకర్షిస్తాయి. పౌష్టికాహారలోపం మెల్లమెల్లగా శరీర దారుఢ్యాన్ని, రోగనిరోధక శక్తిని దెబ్బతీసి, చివరకు మరణానికి దారితీస్తుంది. అంతేకాక, కేలరీలు, ధరకాల ట ఎన్లు, ఖనిజాలు దీర్ఘకాలికంగా లోపించినప్పుడు, వ్యక్తులు పనికూడా సరిగా చేయలేక పోతారు. దీనివల్ల వారి ఆదాయం తగ్గుతుంది. దీంతో

వారు, వారికుటుంబాలు మరింత ఆహారలోపానికి గురవుతారు. వారు స్వతహాగా ఉత్పాదకతను కోల్పోవడమే కాకుండా, సముదాయానికి కూడా సరిగా ఉపయోగపడలేక పోతారు.

అంటురోగాలు

మరణాల రేట్లు ఎక్కువగా ఉండటానికి అంటురోగాలు చాలావరకు కారణమయ్యాయి. ప్లేగు, మశూచి, కలరా, టైఫాయిడ్ లాంటి అంటు వ్యాధులు ప్రపంచమంతటా సర్వసాధారణంగా ఉండే . టికి కారణంగా భా ంచిన జంతువులను చంపడం, వ్యాధి వచ్చిన వారిని దూరంగా ఉంచడాల ద్వార ఈ అంటు రోగాలను నియంత్రించడానికి ప్రయత్నాలు జరిగే . అయితే, ఆరోజులలో ఈ వ్యాధులు ఎలా ప్రబలుతాయి, ఏది అంటువ్యాధి, ఏదికాదు అనే షయాల ంద అంత అవగాహన లేదు. వ్యాధి లక్షణాలను సరిగా వర్ణించక పోవడం మరియు భిన్న మైన వర్ణనలవల్ల ఏఏ అంటువ్యాధులు ఎంతెంత నష్టం కలిగించాయో చెప్పడం కొంచెం కష్టమే. ఏ తీవ్రమయిన అంటు వ్యాధినయినా ప్లేగు అని అనేవారు. అందువల్ల, అపరిశుభ్రమైన పరిసరాల్లో ఒకేసారి చాలావ్యాధులు రావడంవల్ల సంభ ంచిన మరణాలను కూడా ప్లేగులవల్ల వచ్చిన గా భా ంచడం జరిగిందని కొందరి అభిప్రాయం.

వ్య క్తిగత శుభ్రత సాముదాయిక పారిశుద్ధత లోపించడంవల్ల అప్పటి పరిస్థితులు అంటురోగాలు రావడానికి అనుకూలంగా ఉండే . ఒక్కోసారి మరణించే వారి సంఖ్య ఎంత ఎక్కువగా ఉండేదంటే, వేల సంఖ్యలో వారిని కాల్చడమో, బావుల్లో పడేయడమో జరిగేది.

మానవ చరిత్రలో ప్లేగు ఎంతో ఉపద్రవం సృష్టించింది. ఎన్నోకోట్లమంది దీనికి బలయ్యారు. అలాగే, మశూచి ఎన్నోసార్లు ప్రబలింది. 1800 లకు ముందు ఈ వ్యాధినుంచి రక్షణ అంటూ ఏది ఉండేది కాదు. మశూచి ప్రబలినప్పుడు, అంతకుముందే ఈ వ్యాధి వచ్చి, అదృష్టం కొద్దీ బతికి బయట పడ్డ ఏ కొద్ది మందినో తప్పిస్తే, ఎగిలిన వారికి ఈ వ్యాధిబారి పడకుండా ఉండటం చాలా కష్టమయ్యేది. గ్రామాలకు గ్రామలను ఖాళీచేసి, ప్రజలు దూర ప్రాంతాలకు పరుగులిడేవారు.

ఒకసారి మశూచి సోకితే రెండోసారి రాదని గమనించిన కొందరు, తేలిక పాటిగా మశూచి వచ్చిన వారినుంచి చీమును కొద్ది మోతాదులో చిన్నపిల్లలకివ్వడం ద్వారా వారికి రక్షణ కల్పించాలని ప్రయత్నించేసేవారు. అయితే, ఇ కూడా చాలా సార్లు కటించి, మరణాలకు దారి తీసే . చివరకు 1798 లో జెన్నర్ Cow Pox వాక్సిన్ ను కనిపెట్టడంతో ఈ వ్యాధి ంద నియంత్రణ మెల్లమెల్లగా సాధ్యపడించి. అయితే, పూర్తి రక్షణ సాధించడానికి ఒక శతాబ్ద కాలం పట్టింది. 17 మరియు 18 వ శతాబ్దాలలో పదోవంతు మరణాలు మశూచి వల్ల కలిగే . ఫ్రాన్స్‌లో అయితే, 18వ శతాబ్దంలో నాలుగోవంతు జనాభా మశూచి వల్ల చావడమో, కలాంగులవడమో, కురూపంతో బాధపడటమో జరిగింది. 19వ శతాబ్దంలో కూడా మశూచి వ్యాధి యూరప్ లోని చాలా భాగాలను కబళించింది. 20వ శతాబ్దంలో అమెరికాలో నిర్భంద టీకా చట్టాలు లేని రాష్ట్రాలలో ఈవ్యాధి చాలా మందికి సోకింది. 1974లో నిర్భంధ టీకా ధానం ప్రవేశపెట్టిన తరువాత మశూచి నిర్మూలించ బడింది.

ఈస్ట్ ఇండియా దీవుల్లో ప్రారంభమై, ఆసియా ప్రాంత అంటువ్యాధిగా కలరా ఎలియన్ల కొద్దీ జనభా మరణించడానికి కారణమయింది. అయితే వ్య క్తిగత శుభ్రత మరియు ప్రజా పారిశుద్ధ ప్రమాణాలు పెంచడం ద్వారా కలరాను నివారించవచ్చు.

ఐరోపాలో మర్త్యత్వం గతంలో ఎక్కువగా ఉండటానికి మరొక కారణం టైఫాయిడ్. యుద్ధాలు, నూతన ప్రాంత అన్వేషణల వల్ల ఈ వ్యాధి ఆ ఖండానికి పాకిందని అనుకుంటారు.

పారిశుద్ధ్య లే ం

మానవ చరిత్రలో ఎక్కువ భాగం పారిశుద్ధ పరిస్థితులు దయనీయంగా ఉండే . ఆరోగ్యానికి శుభ్రత ఎలా ఉపయోగపడుతుందో తెలియక పోవడం, వ్యక్తిగత శుభ్రత మరియు సాముదాయిక పారిశుద్ధత లోపించడం, జీవన ప్రమాణాలు తక్కువగా ఉండటం వంటి కారణాలవల్ల అప్పటి పరిస్థితులు అంటురోగాలు రావడానికి అనుకూలంగా ఉండే .

పారిశ్రా ుకీ కరణ మొదటి దశల్లో మురికి నీటిలో తేలియాడే ఫ్యాక్టరీలు, చుట్టూ చెత్తతో నిండిన వాడల్లో జనం క్రిక్కిరిసి ఉండేవారు. పనిచేసే ప్రదేశం, నివసించే చోటు రెండూ కూడా ఆరోగ్యానికి హానికరంగా ఉండే . రెండు చోట్లా గాలి, వెలుతురు సరిగా ఉండే కాదు. హద్దులు ుదాటిన అపాయకర పరిస్థితుల్లో పని చేయాల్సివచ్చేది. అపాయ రక్షణ చర్యలంటూ ఏ ఉండే కాదు. మరుగుదొడ్లు రోతపుట్టంచే గా ఉండే . స్నానం చేయడానికి వసతి ఉండేది కాదు. పిన్నలు, పెద్దలు చాలా గంటలసేపు పనిచేయాల్సి రావడంతో నిస్సత్తువ ఆవహించేది. అందువల్ల పరిశ్రమలలో ప్రమాదాల స్థాయి కూడా ఎక్కువగా ఉండేది. ఈ కాలపు ప్రమాణాలతో పోలిస్తే ఆరోజుల్లో భీతిగొలిపే అశుభ్రత ఉండేది. ప్రజలు కూడా ఇలాంటి అనారోగ్య పరిస్థితుల్లో జీ ంచడానికి అలవాటు పడి ఉండేవారు.

త్రాగునీరు మరియు మురుగు నీటి వ్యవస్థలు

పూర్వం ప్రజారోగ్య వ్యవస్థ అంటూ ఏదీ ఉండేదికాదు. ప్రజలకు నీరు అందించే సదుపాయాలు లేవు. కొత్తగా పరిశ్రమలు ఏర్పడినచోట్ల సరిగానీరు లభ్యమయ్యేది కాదు. పేదవారు ఇంటింటికి వెళ్ళి నీళ్ళు అడుక్కునే పరిస్థితికూడా ఉండేది. మురుగు నీటిని తొలగించడానికి సాముదాయిక చర్యలే తీసుకునేవారు కాదు. ఇలాంటి అనారోగ్య పరిస్థితుల్లో, కలుషిత నీటిద్వారా వ్యాపించే టైఫాయిడ్ లాంటి అంటువ్యాధులు సోకడానికి అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉండే .

ఇలా శతాబ్దాల పాటు ఆహార కొరత, అంటువ్యాధులు, అపరిశుభ్రత అనే మూడు ఉత్పాతాలవల్ల మరణాల రేటు అధికంగా ఉండేది. ఈ హానికర కారకాలపై రానురాను నియంత్రణ పెరిగి, తొలుత మెల్లమెల్లగా, తరువాత వేగంగా మరణాల రేట్లు ప్రపంచ మంతటా తగ్గడం సాధ్యపడింది.

మరణాల తగ్గుదలకు కారణాలు

మరణాలు తగ్గుముఖం పట్టడానికి జనాభా శాస్త్రవేత్తలు పలు కారణాలను గుర్తించారు. ఈ మరణాల తరుగుదల 17వ శతాబ్దంలో చాలా నెమ్మదిగా ఆరంభమై 18, 19వ శతాబ్దాలలో వేగం పుంజుకొంది. ఈ తగ్గడం ఇంకా కొనసాగుతూనే ఉంది.

ప్రధమంగా వ్యవసాయ రంగంలో వచ్చిన పరివర్తనలను గురించి చెప్పుకోవాలి. శతాబ్దాలుగా ఏ మార్పులేని వ్యవసాయ రంగంలో 16వ శతాబ్దపు చివర్లో చాలా మార్పులు చోటు చేసుకున్నాయి. ఎన్నోకొత్త పద్ధతులకు ఆ ష్కరణ జరిగింది. ఎరువులు, మెరుగైన యంత్రాలు, పనిముట్లు అందుబాటులోకి వచ్చాయి. దీనివల్ల ఆహారపు రాసి, వాసి గణనీయంగా పెరగడం ఆరంభమయింది.

చేతివృత్తులనుంచి యాంత్రిక వ్యవస్థకు మారడంవల్ల ఎన్నోరకాల వస్తువులు ప్రజలకు లభ్యమవడం అప్పుడే ప్రారంభమయింది. మొదట్లో, ప్యాక్టరీలలోనూ, వాటి నంటి వున్న కార్మిక వాడల్లోను ఉన్న అనారోగ్య పరిస్థితులవల్ల మర్త్యత్వం

పెరిగినా, రానురాను మరణాల రేట్లు తగ్గాయి. ఎందువల్లనంటే, తీవ్రమైన చలి లాంటి దుర్భర పరిస్థితులనుంచి రక్షించుకోవడానికి దళసరి ఉన్నిదుస్తుల లాంటి వస్తువుల లభ్యత పెరిగింది. అంతేకాక, పారిశ్రా ుకీకరణ వల్ల వ్యవసాయానికి కావలసిన పనిముట్లు, రవాణా, సమాచార వ్యవస్థల్లో పెనుమార్పులు వచ్చాయి.

రవాణా వ్యవస్థ మెరుగుపడడం వల్ల వ్యవసాయ మరియు పారిశ్రా ుక ఉత్పత్తులను స్తృతంగా సామాన్య ప్రజానీకానికి చేరవేయడం సాధ్యపడింది. దీంతో, ఏ ప్రాంతంలోనైనా కరువు వస్తే, దాని సమాచారం ఇతర ప్రదేశాలకు త్వరగా అంది, ఆహారం ఆ చోటికి సులువుగా రవాణా చేయడానికి ీలు చిక్కింది. దీంతో ఏ ప్రాంతానికి అవసరమయిన అన్ని వస్తువులనూ ఆ ప్రాంతమే ఉత్పత్తిచేసుకోవాల్సిన అవసరం లేకుండాపోయింది.

19వ మరియు 20వ శతాబ్దాలలో వచ్చిన సామాజిక సంస్కరణల వల్ల పారిశ్రా ుక వ్యవస్థ తొలినాళ్ళలో ఉన్న ఎన్నో ప్రమాదకర పరిస్థితులనుంచి మెల్లమెల్లగా ఉపశమనం లభించింది. ుతి ీరిన పనిగంటలు, అతి తక్కువ వేతనాలు, ప్రమాదకర పని వాతావరణం వంటి వాటినుంచి ముక్తిలభించసాగింది. పనిపరిస్థితుల్లో మెరుగుదల రావడం ప్రారంభమయింది.

ఉష్ణోగ్రతను, గాలిలో తేమను నియంత్రించే సామర్థ్యం పెరగడంవల్ల, శీతాకాలంలో సాధారణంగా వచ్చే శ్వాస కోశ వ్యాధులు తగ్గుముఖం పట్టాయి. పనిచేసే చోట మరియు ఇంటి వాతావరణాన్ని నియంత్రించ గలగడంతో, తీవ్రమయిన వేడి, చలి నుంచి ప్రజలకు కొంత ఊరట కలిగి, వారి ఉత్పాదకత పెరిగింది.

ప్రజా పారిశుధ్య వ్యవస్థ, ప్రత్యేకించి పట్టణాలలో, మెరుగు పడటం మరణాలు తగ్గుముఖం పట్టడానికి మరొక ముఖ్యకారణం. నీటిని శుభ్రపరచడం, మంచినీటి సరఫరా, మురుగునీరు తొలగించడం మొదలయిన ప్రజోపయోగ సేవలు ప్రారంభమయ్యాయి. నీటిని శుభ్రపర చేందుకు ఇసుక ఫిల్టర్లను ప్రవేశ పెట్టడం జరిగింది. ఇసుక వడపోత ధానం ఐరోపా అంతటా తొందరగా వ్యాపించింది. దీంతో పాటు, తరువాతి కాలంలో బొగ్గు, పీడనం వంటి ఇతర పద్దతులను కూడా నీటిని శుద్ధపరచడానికి వాడటం మొదలయింది. వ్యాధులురావడానికి సూక్ష్మ క్రిములు కారణమని గ్రహించగలగడంతోనూ, పారిశుధ్యంతో వాటి వ్యాప్తిని అరికట్టగలుగు తామనే అవగాహన కలగడతోనూ అంటువ్యాధులను అరికట్టడం సాధ్య పడింది.

ప్రజా సంస్థలు అమలు పరిచిన వ్యాధినివారణ చర్యలతోపాటు, వ్యక్తిగత ఆరోగ్యపుటలవాట్లు కూడా మెరుగయ్యాయి. నూలుదుస్తులు చవగ్గాలభించడం, ఇనుప మంచాల వాడుక శుభ్రతను మెరుగు పరచాయి. స్నానం చేయడం అసాధారణమని, చమటవల్ల శరీరం శుభ్రపడుతుందనే భావనలు తొలగిపోయాయి. సబ్బు అందరికీ అందుబాటులోకి రావడంతో శుభ్రత స్థాయి చాలా వరకు పెరిగింది. స్వచ్ఛత అనేది కేవలం అలంకార ప్రాయం మాత్రమే అని కాకుండా, ఆరోగ్య పరిరక్షణకు అది ఎంతో అవసరమని అనుభవపూర్వకంగా తెలుసుకొవడం జరిగింది. ఈ అవగాహనతో శుభ్రమయిన అలవాట్లను పెంపొందించు కోవడంతో అంటువ్యాధుల ద్వారా వచ్చే మరణాలు తగ్గుముఖం పట్టాయి.

సూక్ష్మజీ రహిత (aseptic) మరియు సూక్ష్మజీ సంహారక (antiseptic) శస్త్ర చికిత్సలను లిస్టర్ అనే శాస్త్రవేత్త కనిపెట్టింతరువాత చాలా జీ తాలు కాపాడ బడ్డాయి. ఆయన శస్త్ర చికిత్సను వాడే పరికరాలను స్టెరిలైజ్ చేయడం, డాక్టర్లు ఘో లను వాడటం, కార్బాలిక్ ఆమ్లముతో ఆపరేషను గదిని శుభ్రపరచడం ప్రారంభించాడు. దీనికిముందు సరిగా శుభ్రపరచని పరికరాలను వాడి, చేతులను శుభ్రపరుచుకోకుండానే, శుభ్రంగా లేని గదుల్లో డాక్టర్లు ఆపరేషన్లను చేయడంద్వారా వ్యాధులు సోకి చాలామంది చనిపోయేవారు. అయితే, లిస్టర్ వాడిన సులువైన పద్ధతులను అందరూపాటించడానికి చాలా సమయం

పట్టింది. ఎందుకంటే, కంటికి కనపడని సూక్ష్మజీవులుంటాయనీ, వాటి ద్వారా వ్యాధులు సంక్ర ఎస్తాయనీ అంత త్వరగా అందరూ నమ్మలేదు. అయితే, మెల్లమెల్లగా bacteriology ఆ ర్భ ంచడం, అతి లువయిన జీవరసాయన ప్రక్రియల వలన ఉపయోగాలను తెలుసుకోవడం జరిగింది. పాశ్చరైజేషన్, స్టెరిలైజేషన్ ప్రక్రియలద్వారా ఆహారపదార్థాలను సురక్షితంగా చేయడం మొదలయ్యింది. ఈ రకంగా వ్యాధులు రాకుండా నివారించి, మరణాలను తగ్గించడం సాధ్యపడింది.

మరణాల తరుగుదలలో మరొక ముఖ్య ఘట్టం వ్యాధిని నిరోధించడానికి టీకాలు కనిపెట్టడం జెన్నర్ మొట్టమొదట టీకాలు కనిపెట్టి మశూచి బారినుంచి మానవాళికి రక్షణ కల్పించాడు. అయితే, టీకాలు ఎలా తయారు చేయాలో, రోగనిరోధక శక్తి ఎలా వృద్ధి చెందుతుందో సరిగా తెలియనికారణంగా ఎగిలిన వ్యాధులకు టీకాలను కనుగొనడానికి సమయం పట్టింది. అనతికాలంలోనే, Koch మరియు asteur లు టీకా తయారు ప్రక్రియ రహస్యాన్ని ఛేదించారు. చికెన్ పాక్స్, కలరా, ఆంత్రాక్స్, రేబీస్ వంటి వ్యాధులకు పాశ్చర్ టీకాలు తయారు చేశాడు. Betring మరియు Roux డిఫ్తీరియాకు, Ehrlich సిఫిలిస్‌కు వాక్సిన్లను కనిపెట్టారు. ఇప్పుడు ధనుర్వాతం, టైఫాయిడ్, స్కార్లెట్ ఫీవర్, influenza లకు యాంటి టాక్సిన్లు లభ్యమవుతున్నాయి.

వైద్య చికిత్సా ధానంలో వచ్చిన ప్లవాత్మక మార్పులు కూడా మరణాలు తగ్గడానికి దోహదపడ్డాయి. పెన్సిలిన్ కనిపెట్టబడిన తరువాత అంతవరకూ నయంకాని జబ్బులను లొంగదీయడం సాధ్యపడింది. బాక్టీరియా వల్ల కలిగే చాలా రకాల వ్యాధులకు చికిత్స మెరుగుపడి, తద్వారా మరణాల రేటు తగ్గుముఖం పట్టింది.

పైన చెప్పబడిన కారణాలకు తోడు ప్రజలజీవన ప్రమాణాలు క్రమక్రమంగా మెరుగవడం, పని పరిస్థితులు బాగుపడటంద్వారా ఇంత వరకూ ప్రాణాంతకమయిన జబ్బులు రాకుండా చేసుకోవడానికి, వచ్చినా నయంచేసుకోవడానికి ీలయి, జీ త ఆశంసన (life expectancy) పెరిగింది.

అయితే, నివారణ, మరియు చికిత్సా వైద్య పద్ధతుల అభివృద్ధి ద్వారా వ్యాధులను అరికట్టి, నియంత్రించడం వల్ల 20వ శతాబ్దంలో మరణాల రేటు పడిపోవడం జరిగినా, మొదట్లో మరణాలు అదుపు అవడానికి వైద్యేతర రంగాలలో మెరుగుదలే కారణమని చెప్పడానికి అధారాలున్నాయి. ఉదాహరణకు, క్షయవ్యాధి వల్ల సంభ ంచే మరణాలు దాన్ని కలగ జేసే బాసిలస్ కనిపెట్ట బడకముందే తగ్గడం ప్రారంభమయ్యాయి.

ఆధునిక వైద్య పరిజ్ఞానము, ప్రజల జీవనస్థాయిలో పెరుగుదల, ఈ రెండు కలసి మరణాల రేటులో తగ్గుదలకు కారణమయ్యాయి. గత 60,70 సంవత్సరాలలో వైద్య శాస్త్రంలలో సాధించిన అద్భుతమైన ప్రగతి మరణాల నియంత్రణకు దోహదము చేసింది. రెండోవ ప్రపంచ యుద్ధము నుంచి వ్యాధి నివారణ పద్ధతులు, మరియు వ్యాధి నివారణ మందుల తరణ యొక్క ప్రభావం అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలోని మరణాల రేటుపై కనిపించింది. డి.డి.టి వంటి ఇతర అతిశక్తివంతమైన క్రి ఎసంహారకాలు యాంటిబయోటిక్ మందులు, వ్యాక్సినేషన్‌లు మరియు ఇమ్యూనైజేషన్, జీ తాన్ని కాపాడే ఇతర మందులు మరియు ప్రజా ఆరోగ్యమునకు చేపట్టిన ధ కార్యక్రమాలు కలసి మరణానికి కారణమయ్యే ధ వ్యాధులను రూపుమాపాయి. ఇ కాక మరణానికి కారణమయ్యే ధ పరిస్థితులను అదుపుచేయడం కూడ కారణంగా చెప్పుకోవచ్చును.

19వ శతాబ్దము మధ్యలో వైద్యశాస్త్రములో కనుగొన్న ధ పద్దతులు పరికరాలు మానవ జీవన సరళిలో అనేక మార్పులకు దోహదము చేసాయి. స్టెతస్కోప్ (1819), మైక్రోస్కోప్ (1830), క్లినికల్ ధర్మా ీటర్ (1830), హైపోడెర్మిక్

నీడిల్ (1840), ఆప్తమో స్కోప్ (1851), స్ఫిగ్మోమానో ిటర్ (1887, రక్తపోటు కొలిచే యంత్రం), ఎక్స్‌రే (1895) వంటి పరికరాలను వుపయోగించటం ద్వారా రోగులలోని సమస్యలను సులభంగా కనుక్కొని వాటిని నివారించడం ీలయింది. శస్త్రచికిత్సలో నొప్పితెలియకుండా మత్తుకలిగించే మందులవాడకం 19వ శతాబ్దపు మధ్యలో మొదలయింది.

1835లో ierre Louis వైద్య శాస్త్రములో ఇండక్టివ్ గణాంకాలను ప్రవేశ పెట్టాడు. ఇంతకుమునుపు కొన్ని కేసులను చూసి వైద్యులు సాధారకరణీకరణ చేస్తుండేవారు. అ కొంత అస్పష్టతకు దారి తీస్తుండే . అందువలన లూయి రోగ నిర్ధారణ చేసేందుకు సాధారీకరణకు ఉపక్ర ించే ముందు కొన్ని వందల కేసులను, వాటిలోని వ్యక్తిగత తేడాలను పరిశీలించిన తరువాత మాత్రమే రోగ నిర్ధారణ చేయవలెనని చెప్పాడు. వైద్య జ్ఞానములో వస్తున్న ఈ అభివృద్ధి వైద్యములో సాంకేతిక పరమైన అభివృద్ధికి దోహదము చేసి మరణాలరేటు తగ్గుదలకు కారణమయింది.

ధ దేశాలలో వ్యక్తులు ధ రోగాల భారిన పడటానికి అంతర్లీనమైన కారణాలు ఒకటే అయినా వాటి నియంత్రణలో సాధించిన ప్రగతి షయంలో ఒక ప్రాంతానికి మరొక ప్రాంతానికి వై ధ్యం ఉంది. ప్రపంచములోని కొన్ని ప్రాంతాలలో గుండె జబ్బులు, కాన్సర్, మానసిక వ్యాధులు, క్షయ, న్యుమోనియా, ఇన్‌ఫ్లుయంజా, సిఫిలిస్, మధుమేహము, ఆత్మహత్యలు, పారిశ్రా ిక మరియు రోడ్డు ప్రమాదాలు మరణానికి ముఖ్యకారణాలు. ఇవన్నియూ సమశీతోష్ణ ప్రాంతాలలో జరుగుతున్నాయి. ఉష్ణమండలాలలో మలేరియా, అ ీబియాసిస్, డిసెంటరీ, కుష్ఠురోగము, శిశుమరణాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. ధ దేశాలలో మరణాల రేటు తగ్గుదలలో ఎన్నో వ్యత్యాసాలు కనిపిస్తాయి. ఈ వ్యత్యాసానికి ఆదేశాలలో సాధించిన ఆర్థికాభివృద్ధి మరియు వైద్య శాస్త్రములో సాధించిన సాంకేతిక ప్రగతి కారణాలుగా చెప్పుకోవచ్చు.

అభివృద్ధిచెందుతున్న దేశాలలో క్రమేపి అనారోగ్యము రూపుమాపే ప్రయత్నాలు జరిగాయి. తద్వారా మరణాలరేటు తగ్గడం జరిగింది. అంతేకాకుండా పర్యావరణములో సాధారణముగా మార్పుకనిపించింది, అది శుభ్రంగాను, సురక్షితంగాను ఉండటము జరిగింది. పెరుగుతున్న రవాణా సౌకర్యాల ద్వారా ఆహారం ఒక ప్రాంతము నుంచి వేరొక ప్రాంతానికి రవాణా చేయబడి ప్రజల సాధారణ పౌష్ఠిక స్థాయి పెరగటానికి కారణమయ్యి అంటురోగాలను ఎదుర్కొనేశక్తి వారికి చేకూరింది. ఇప్పుడు చాలామటుకు మరణాలు, వృద్ధాప్యం ద్వారాను, ఉదరకోశవ్యాధులు, కాన్సరు, ఎయిడ్స్ మరియు బాహ్య కారణాలయిన ప్రమాదాలు, ఆత్మహత్యలు, హింస ద్వారా సంభ స్తున్నాయి.

భారత్‌తో సహా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో మరణాల రేట్లు తగ్గుముఖం పట్టాయి. ఇంతకు మునుపు సరిఅయిన వైద్య సౌకర్యాలు లేకపోవటం, అంటురోగాలు, పరిసరాల పారిశుద్ధత లేకపోవడం వలన మరణాలరేటు అధికంగా ఉండటము జరిగింది. మలేరియా మరియు ఇతర అంటువ్యాధులు మరణానికి కారణాలుగా వుండే . అభివృద్ధి చెందిన దేశాలనుంచి తీసుకొన్న సాంకేతిక మరియు వైద్య పరిజ్ఞానము అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో మరణాలరేటు తగ్గుదలకు ఎంతగానో దోహదం చేసింది. సముదాయ అభివృద్ధి కార్యక్రమములో భాగంగా రక్షిత నీటిసరఫరా, ఆరోగ్యసేవలు అందించటం, ప్రత్యేక క్యాంపుల ద్వారా టీకాలు వేయడం, పరిసరాలలో పారిశుద్ధ్యం మెరుగు పరచటం ద్వారా మలేరియా, క్షయ, ప్లేగు మరియు మశూచి వంటి వ్యాధులు చాలా వరకు నివారించ బడ్డాయి. ఈ కార్యక్రమానికి ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ (హెచ్ఓ) సహాయము తీసుకోబడింది. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో మరణాల సంఖ్యలో తగ్గుదల, క్రమేపి ధ దశలలో సాధించబడింది. అయితే అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు మరణాల రేటులో తగ్గుదలను వేగంగా సాధించాయి, ఎందుకంటే, సిద్ధంగా ఉన్న సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అ వాడుకోగలిగాయి.

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో సాంకేతిక పురోగమనం ద్వారా ఎన్నో సమస్యలు ఉత్పన్నమయినాయి. అందులో ఒకటి ఎయిడ్స్ వ్యాధి వ్యాపించడము, ఈ వ్యాధి ఎన్నో దేశాలను కబళిస్తుందనే భయం కలుగుతూవుంది. తద్వారా మరణాలరేటు పెరిగే అవకాశము కలదు. అందువలన అధికారులు, పాలకులు, మరణాలరేటుకు దోహదము చేసే కారకాలను జాగ్రత్తగా పరిశీలించి ప్రజలలో అప్రమత్తత కలుగచేయవలెను. మరియు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ఆరోగ్యానికి హానికరమైన అలవాట్లను వ్యాప్తి చెందకుండా చూడవలెను.

4.3.3. ముఖ్యపదములు

పాలియోపెథాలిజీ : శిలాజాలు మరియు మానవ అవశేషాల ద్వారా వ్యాధి యొక్క అధ్యయనం.

4.3.4. నమూనా ప్రశ్నలు

1. అధిక మరణాల రేటుకు గల కారణాలను చర్చించుము.
2. మరణాల రేటు తగ్గుదలకు కారణాలను శదీకరించుము.

4.3.5. చదువదగిన గ్రంథాలు

S.N. Aggarwala	:	Population Problems
D.J. Bogue	:	Principles of Demography
S. Srivastara	:	Studies in Demography
R. Thomlenson	:	Population Dynamics.

4.4. భారతదేశంలో మరణాలలో వై ధ్యము

(Differential Mortality in India)

4.4.0. లక్ష్యం

ఈ పాఠ్యాంశము యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశ్యాలు ఏవనగా

1. మరణాల వై ధ్యము యొక్క అర్థాన్ని తెలుసుకోవడం, మరియు
2. భారతదేశములో ఈ వై ధ్యానికి కారణాలు తెలుసుకోవడం.

షయసూచిక

4.4.1. పరిచయం

4.4.2. మరణాల వై ద్యము

4.4.3. ఆరోగ్యము, అనారోగ్యము మరణాల రేటుతో సంబంధము

4.4.4. భారతదేశములో మరణాలలో వై ధ్యము

4.4.5. ముఖ్యపదములు

4.4.6. నమూనా ప్రశ్నలు

4.4.7. చదువదగిన ప్రశ్నలు

4.4.1. పరిచయం

ఈ పాటికి ంకు మరణాలను గురించి కాస్త పరిజ్ఞానము వచ్చి వుంటుంది. మనము మునుపటి పాఠ్యాంశములో మరణాల రేటు దానికి కారణాలు, ఒకప్రాంతము నుంచి మరొక ప్రాంతానికి, ఒక సమయము నుంచి మరొక సమయానికి ఎలా మారుతాయో చర్చించాము. మునుపు చెప్పినట్లు మరణాలు ధ సమూహాలను, ఒక సమూహంలో ధ వ్యక్తులను భిన్నమయినరీతిలో ప్రభా తం చేస్తాయి.

4.4.2. మరణాల వై ధ్యము

ధ జనాభాలలో మరణాలరేటులో ఉన్న తేడాలను మరణాల వై ధ్యము అని చెప్పవచ్చును. ఈ తేడాలను అందుబాటులో వున్న దత్తాంశాలు మరియు స్పష్టమైన నిష్పాక్షిక శ్లేషణ ద్వారా తెలుసుకోవచ్చును. జీ త పట్టికలను వుపయోగించడం మరియు మరణాలరేటు యొక్క ప్రామాణీకరణం ద్వారా వయో నిర్మితిలో తేడాలను నియంత్రించడం ఈ శ్లేషణలో సాధారణమైన పద్ధతులు. ఈ శ్లేషణకు తీసుకొన్న ఉప జనాభాలో ఎంతో వై ధ్యము ఉంటుంది. సమూహాలను

నివాస ప్రాంతాలు (నగర లేక గ్రా ంణ) సాంఘిక వర్గము, ద్యా ర్హతలు, వృత్తి ఆధారంగా వర్గీకరించడం జరుగుతుంది. అయితే మరణాల వై ధ్యముపై ప్రభావము చూపే ధ కారకాలను సంపూర్ణంగా అర్థంచేసుకోవడం జరగలేదు. సాధారణంగా వాతావరణము, ఆహారము, జీవనసరళి ఇ మరణాల వై ధ్య పరిశోధనలో ప్రస్తుతము ముఖ్యాంశాలుగా చోటుచేసుకొన్నాయి. ఇ కాకుండా ఎన్నో అంతర్లీనమైన కారణాలు కూడా ఈ వై ధ్యానికి కారణాలుగా ధ జనాభాలో అధ్యయనము చేయబడ్డాయి.

మరణాలలో తేడాలు ధ చలరాసుల (Varaiable) ంద ఆధారపడి వుంటాయి. అ వయస్సు, లింగము, జాతి, వైవాహిక స్థితి (Marital Status), నగరీకరణము, సామాజిక ఆర్థికస్థితి మరియు వృత్తి. ఈ చలరాసులన్నీ ధ ప్రాంతాలు మరియు ధ సమయాలలో ఎంతో వై ధ్యము కల గా వుంటాయి. ఈ వై ధ్యాలను ఒక్కొక్కటిగా చర్చిద్దాము.

వయస్సు, లింగము మరియు జాతి

వయసును బట్టి మరణాల రేటులో తేడాలుంటాయి. మరణాలలో గర్భధారణ నుంచి కనీసం పదవ సంవత్సరము వరకు క్రమంగా తగ్గుదలకనిపిస్తుందని ఆ తర్వాత ప్రతిసంవత్సరములో క్రమంగా ఇది పెరుగుతుందని జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు చెప్తారు. అయితే, దీనికి ఒక ంనహాయింపు ఉంది. ఒక శిశువు జన్మించిన వెంటనే సరిక్రొత్త పరిసరంలోకి హఠాత్తుగా రావడంవలన మరణాల రేటులో పెరుగుదల కనిపిస్తుంది. ఒక వ్యక్తి చావటానికి అవకాశాలు ఆవ్యక్తి 55 సంవత్సరములు దాటిన తర్వాత 8,9 సంవత్సరాలలో 90వ సంవత్సరము వరకు రెండింతలు అవుతాయని అంటారు . ఒక వ్యక్తి వయస్సు పుట్టినప్పటి నుంచి జరిగిపోయిన సమయంగా గుర్తిస్తారు. కాని మరణాలలో వై ధ్యము వయస్సు ంద మరియు శారీరకమైన ప్రకార్యాలలో తగ్గుదల ంద మాత్రమే ఆధారపడి ఉండదు. దీనికి ఎన్నో ఇతర కారకాలు తమ పాత్రను పోషిస్తాయి. వయస్సు ంద శారీరక మార్పుల ప్రభావము, క్రోనలాజికల్ వయస్సు (Chronological age) మరియు బయోలాజికల్ వయస్సు (Biological age) ంద ఆధారపడి వుంటుంది.

మరణాలు కొన్ని జనాభాల ంద అత్యధిక ప్రభావాన్ని చూపుతాయని జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు నిర్ధారించారు. అలాగే ఒక జనాభాలో ధ సమూహాల ంద ధ రకాలైన ప్రభావాన్ని చూపుతాయని చెప్పారు. ఈ సందర్భములో మరణాలు అతి చిన్న వారిలోను మరియు వయస్సు ంరిన జనాభాలోను ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపుతాయని చెప్పవచ్చును. యుక్తవయస్సులో వున్న వారిపై ఇది చాలా తక్కువ ప్రభావము చూపుతుందని గమనించవచ్చు. ఒక శిశువు పుట్టిన రోజునే మరణించినపుడు అటువంటి మరణాలు ఒక వయోవృద్ధుడు మరణించిన దానికంటే ఆ జనాభాపై ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. ఒక శిశువు మరణము ద్వారా ఒక సమూహానికి సంభ ంచే నష్టము చాలా ఎక్కువ. ఎందుకనగా అతను బ్రతికిఉంటే పుట్టిఉండే అతనివారసులు పుట్టడానికి అవకాశం లేదుకదా! అదే ఒక వయోవృద్ధుడు మరణించినట్లయితే జనాభాలో ఒక సంఖ్య తగ్గడం జరుగుతుంది. ఒక వ్యక్తి సంతానోత్పత్తి వయస్సు దాటిన తర్వాత మరణించినప్పుడు, ఆ జనాభాపై ప్రభావము చాలా తక్కువగా వుంటుంది. అందువలన ఒక వ్యక్తి మరణించేనాటి వయసు పై జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు చాలా ఆసక్తి చూపుతారు.

లింగ వై ధ్యము

స్త్రీ, పురుషులలో మరణాలు సంభ ంచడములో తేడా ఉంది. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు, ఇంగ్లండు, కెనడా దేశాలలో స్త్రీల మరణాల కంటే పురుషుల మరణాలు ఎక్కువని, శిశువు పుట్టుకముందే పిండదశలోనే బాలురలో, బాలికల

కంటే పదిశాతము ఎక్కువ మరణాలు సంభ స్తున్నాయని జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు నిర్ధారించారు. ఇది ఒక శక్తి వంతమైన జై క కారక ప్రభావాన్ని సూచిస్తుంది. అంటువ్యాధులు సోకడములో, శరీరములో క్షీణతకు కారకమయ్యే రోగాలను ఎదుర్కోవడంలో పురుషుల కంటే స్త్రీలలో నిరోధక శక్తి వుందని నిరూపించారు. ఇంతకు మునుపు చర్చించినట్లు వయస్సుకు ప్రత్యేకించి మరణాల రేటు స్త్రీలకంటే పురుషులలో ఎక్కువ. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలలో పురుషుల కంటే స్త్రీలలో అన్ని వయస్సులలోను మరణాల రేటు తక్కువ. పురుషుల ఆరోగ్యముపై వృత్తిలో ఎదుర్కొనే సమస్యలు వారు సాధించవలసిన సాంఘిక, ఆర్ధిక లక్ష్యాలు ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపిస్తాయి. పురుషులలో వున్న మరణాల రేటు ఆధిక్యతకు వృత్తిపరమైన సమస్యలతో పాటు సైన్యములో సంభ ంచిన మరణాలు కూడా కారణమవుతాయి. ఆసియా, ఆఫ్రికా మరియు దక్షిణ అమెరికా దేశాలలో సంభ స్తున్న మరణాలు ఈ రీతిలో జరగటంలేదు. భారతదేశములో ఇటీవలి వరకు స్త్రీలలోని మరణాలరేటు పిన్న వయస్సులోనే బాలికలలో మరణాలు సంభ ంచడము ద్వారా జరిగింది. భారతదేశంలో పురుషుల కంటే స్త్రీలలో మరణాల రేటు అధికం. ఇది స్త్రీలు అనారోగ్యంతో బాధపడుతున్నప్పుడు సరైన రక్షణ, వైద్య చికిత్స, కల్పించక పోవడము ద్వారానే సంభ స్తుంది. కాని అన్ని ప్రాంతాలలోను పుట్టుక సమయంలో జీవన ప్రమాణము పురుషుల కంటే స్త్రీలలో చాలా ఎక్కువ. స్త్రీలలో మరణాలరేటు తగ్గుదలతో లింగ వై ధ్యము పెరిగే అవకాశము కలదు. ఇది తక్కువ మరణాలు కలిగే జనాభాలో స్త్రీలు పురుషుల కంటే చాలా ఎక్కువ కాలము జీ ంచడాన్ని చూపిస్తుంది. ఈ పెరుగుతున్న మరణాలలో లింగ వై ధ్యానికి నిర్ధుష్టమైన కారణాలు ఇంతవరకు తెలియలేదు. ఈ వై ధ్యానికి వరించబడిన కారణాలు మెటబాలిజమ్ (Metabolism) లోను, జీవన శైలిలోను, మానసిక వత్తిడి, వ్యక్తిగత జాగ్రత్తలు లింగ బేధాలు కొన్ని వరణలుగా చెప్పారు. మరణానికి ప్రత్యేకమైన కారణాలను నిర్ధారించినపుడు అన్ని రకాల జబ్బులను పురుషుల కంటే స్త్రీలు బాగా ఎదుర్కొని నిలబడ కలుగుతారని జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు గమనించారు.

ఇరవైయవ శతాబ్దములో అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలలో పురుషుల కంటే స్త్రీలలో మరణాల రేటు తీవ్రంగా తగ్గుదలలో వుంది. ఈ తగ్గుదలకు కారణము గర్భిణీస్త్రీలలో మరణాల తగ్గుదల మరియు స్త్రీలు జన్మనిచ్చే శిశువుల సంఖ్య తగ్గటము. చాలా పాశ్చాత్య దేశాలలో పురుషులు, స్త్రీల మరణాల అంతర్యము 15 నుంచి 29 సంవత్సరాల మధ్య చాలా ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. దీనికి కారణము పురుషులు ధ ప్రమాదాలలో మరణించడము.

భారత దేశముతో సహా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో స్త్రీలకు సరైన పౌష్టికాహారము లభించటములేదు, వారు దీర్ఘకాల అంటురోగాల బారిన పడటం జరుగుతుంది. ఎక్కువసార్లు గర్భస్రావము, గర్భస్థ సమయంలో, ప్రసవానంతరము వైద్య సదుపాయాలు లేకపోవడము స్త్రీలలో మరణాలరేటు పెరుగుదలకు కారణమయ్యాయి. అయినా కూడా జనాభాలో సాధారణంగా మరణాల రేటు తగ్గటంతో స్త్రీలలో కూడ మరణాల రేటు తగ్గుముఖము పట్టింది.

వైవాహిక స్థితి

ఎప్పుడూ వాహము చేసుకోని వారి కంటే వాహము చేసుకొన్న వారిలో మరణాల రేటు తక్కువగా వుంటుంది. ఈ తేడా ఎందువలన వస్తుందంటే వాహం కోసము సాధారణంగా ఆరోగ్యవంతమైన వానిని ఎన్నుకోవడం ద్వారా మరియు వాహితులు, అ వాహితులు నివసించే జై క మరియు సాంఘిక పర్యావరణంలో తేడాల ద్వారా. అంతేకాకుండా, వాహితులు ఒక క్రమబద్ధమైన జీవనము సాగిస్తారు. అ వాహితులు, ఒంటరివారు, వైధవ్యము పొందినవారు (Widowed), డాకులు పుచ్చుకొన్న వారిలో మరణాల రేటు ఎక్కువగా వుంటుంది. ఈ షయాన్ని జనాభాశాస్త్రజ్ఞులు కూడా నిర్ధారించారు. ఒంటరిగా వున్న స్త్రీలకంటే వాహిత స్త్రీలలో మరణాల రేటు తక్కువగా వుంటుంది. ఇంగ్లాండు దేశంలో ఫ్రాన్స్ మరియు ఇతర

శాస్త్రవేత్తలు చేసిన అధ్యయనంలో భర్త లేదా భార్య మరణించిన 6 నెలలలోపే వారి జీ త భాగస్వా ɔ మరణించడమనేది ఎక్కువగా సంభ స్తూ ఉందని గమనించారు. ఈ షయానికి ధ వరణలు ఇవ్వబడ్డాయి.

1. ఒక యోగ్యుడైన వ్యక్తి మరొక యోగ్యుడైన వ్యక్తిని వాహమాడటము, ఒక అయోగ్యుడైన వ్యక్తి మరొక అయోగ్యుడైన వ్యక్తిని పెళ్ళాడటం.
2. జీ త భాగస్వాము లిద్దరూ ఒకేరకమైన అంటువ్యాధితో మరణించడము.
3. ఉమ్మడి ప్రతికూలమైన వాతావరణము - ఒక జీ త భాగస్వా ɔ మరణానికి కారణమైవ వాతావరణమే మరొక జీ త భాగస్వా ɔ మరణానికి కూడా కారణమవ్వచ్చు.
4. మరణించిన జీ త భాగస్వా ɔ బ్రతుకున్నప్పుడు అందించిన సేవలు కరువవడం.
5. జీ త భాగస్వా ɔ మరణం ద్వారా సంభ ంచే దుఃఖము.

ఈ కారణాలన్నింటిలో ఏది నిర్ధుష్ఠమైనది, ఏది కాదు అనేది సరిగా ధృ ˆ కరించబడలేదు. (Shurtleff) 'షర్ట్‌లెఫ్' అనే శాస్త్రవేత్త స్త్రీలు మరియు పురుషులలో ఏ వయసు వారైనా వాహితులలో మరణాల రేటు ఒంటరిగా వున్నవారు లేక డాకులు పొందిన వారికంటే తక్కువగా వుంటుందని గుర్తించారు. వాహము కాని వారిలో మరణాల రేటు వైవాహితుల కంటే 2/3వ వంతు ఎక్కువ వుంటుందని మరియు భార్య మరణించిన వారు మరియు డాకులు పొందిన పురుషులలో మరణాల రేటు వాహిత పురుషుల కంటే రెండింతలు ఎక్కువగా వుంటుంది. ఈ తేడాలు స్త్రీలలో చాలా తక్కువ. ఏది ఏమైనా ఈ దత్తాంశాల ఆధారంగా వాహస్థితి మరియు మరణాల రేట్ల మధ్య ఒక ప్రత్యక్ష సంబంధాన్ని నిర్ధారించడం చాలా కష్టం.

నగర మరియు గ్రా ˆɔణ వై ధ్యాలు

గ్రా ˆɔణ పర్యావరణ పరిపూర్ణతను గొప్పగా చెప్పటము, నగర ప్రాంతాలలోని పరిస్థితులను అనారోగ్యకరమైన గాను చూపించే వాదనలు ప్రస్ఫుటముగా కనిపిస్తాయి. అలాగే గ్రా ˆɔణ ప్రాంతాలలో నివసించే వారికంటే నగర వాసులకు ఆధునిక ఆరోగ్య సదుపాయాలు, పారిశుధ్యవసతులు, మరెన్నో వసతుల ఆధారంగా మరణాలరేటును నిర్ధారించటము అంత సులభతరము కాదు. ఎందుకనగా గ్రా ˆɔణ ప్రాంతాలలో నివసించేవారు అతిక్లిష్ఠమైన రోగాల బారిన పడినప్పుడు ఆరోగ్య సేవల కోసము నగరాలకు పోవడం జరుగుతుంది. ఒక వేళ వారు గ్రా ˆɔణ నివాసాలను వదిలివేస్తే వారి మరణాలకు నగరాలే కారణమని ఆపాదించబడుతుంది. ఏది ఏమైనప్పటికి, గ్రా ˆɔణ ప్రాంతాలలో మరణాల రేట్లు అధికం ఎందుకనగా ఆరోగ్య సదుపాయాలు లేక పోవడం ప్రజారోగ్యముపై అవగాహన లేకపోవడం మొదలగు సమస్యలు. మరణానికి నగర మరియు గ్రా ˆɔణ ప్రాంతాలలో కారణాలలో తేడా కనిపిస్తుంది. నగర ప్రాంతాలలో జీవన ధానము ద్వారా వచ్చే వత్తిడి, పరిశ్రమలు మరణానికి కారణాలు కాగా ఇటువంటి సమస్యలు గ్రా ˆɔణ ప్రాంతాలలో బాగా తక్కువగా వుంటాయి.

అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలలో గుండెజబ్బు, కాన్సర్, క్షయ నగర ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా సంభ స్తుండగా, న్యుమోనియా, ఇన్‌ఫ్లుయెంజా, టైఫాయిడ్, మరియు మలేరియా వంటి వ్యాధులు గ్రా ˆɔణ ప్రాంతాలలో ఎక్కువ అనిపిస్తాయి. ఇలాంటి కొన్ని తేడాలు రోగ నిర్ధారణ పద్ధతులలోని తేడాలవల్ల కావచ్చు. మరికొన్నింటిని జనాభాలోని వయో లింగ సంయోజనానికి ఆపాదించవచ్చు. కాని, ఈ తేడాలలో కొంత భాగాన్ని గ్రా ˆɔణ మరియు నగర ప్రజల జీవన శైలిలోని

తేడాలకు ఆపాదించవచ్చు. అంతేకాకుండా గ్రా ఁణ ప్రాంతాలలో ఆరోగ్య సంబంధమైన సమస్యలు ఆధునిక వైద్యముతో నివారించగలిగినవని నగర ప్రాంతాలలో సంభ ంచే రోగాలలో వైద్యశాస్త్రము కట్టుదిట్టంగా నియంత్రించ లేని గా మారుతున్నాయని జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు అంటారు. గ్రా ఁణ ప్రాంతాలలో వచ్చే ధ వ్యాధులు ప్రజల యొక్క తక్కువ జీవన స్థాయి మరియు రోగ నివారణ వైద్య పరిజ్ఞానము లేకపోవడం, ఆధునిక రోగ నిర్ధారణ మరియు చికిత్సా పద్ధతులు తెలియకపోవడం వలన సంక్ర ంచినదే.

మరణాల రేటులో ప్రాంతీయ వై ధ్యాన్ని అక్కడి సామాజిక మరియు సాంస్కృతిక కారకాలకు ఆపాదించవచ్చును. ఇది ఇంకొక ముఖ్యమైన అంటే సామాజిక అంతస్థు, వృత్తి పరమైన మరణాల వై ధ్యాల ప్రాధాన్యతను సూచిస్తుంది.

సామాజిక అంతస్తు మరియు వృత్తి

సామాజిక ఆర్థిక వర్గము మరియు అందులోని ముఖ్య అంశమైన వృత్తి మరణాల ధోరణిని వరించే ఒక ముఖ్యమైన చలరాశులు (Variables) క్షయను వైద్య అంశాలతో కూడిన ఒక సామాజిక వ్యాధిగా వర్ణించారు. జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు సామాజిక వర్గానికి, ఎక్కువ మరణాల రేటుకు మధ్య ఒక సాధారణ లోమ సంబంధము కలదని ధృవపరిచారు.

మరణాల వై ధ్యము ధ సామాజిక వర్గాలలో వారి జీవన స్థాయిలోని తేడాలతో సంబంధము కలదని గుర్తించారు. పెరుగుతున్న జీవనస్థాయి మరణాలరేటు తగ్గుదలకు దోహదం చేస్తుంది.

మరణాల వై ధ్యానికి ఆదాయము కూడా ఒక కారకమే. ధ అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ఎక్కువ ఆదాయ సముహాలలో మరణాల రేటు అతి తక్కువగాను తక్కువ ఆదాయ సమూహాలలో ఎక్కువగాను, మధ్యతరగతి ఆదాయ సమూహాలలో మరణాలరేటు మధ్యంతరముగా వున్నట్లు గుర్తించారు. ఇది ఎందుకనగా ఎక్కువ ఆదాయము కల వర్గాలు వారి ఆరోగ్య షయములో ఎక్కువ ఖర్చుచేయగలుగుతారు. అంతేకాకుండా వారికి ఆరోగ్యము మరి వైద్య ధానాలపై ఎక్కువ అవగాహన వుండే అవకాశము ఉంది.

వృత్తి వై ధ్యాలు చాలా ధాలుగా పనిచేస్తాయి వృత్తిని బట్టి వారుపనిచేసే పరిసరాలలో సౌకర్యాలు ఏర్పడుతాయి. వృత్తిలోని సౌకర్యాలు వుండటము, లేకపోవడం అనేది వారి ఆరోగ్యముపై వై ధ్యాన్ని చూపుతాయి. అంతేకాకుండా వృత్తి ఆదాయాన్ని నిర్ణయిస్తుంది. ఆదాయము జీవనస్థాయిని మరియు ఆరోగ్య పరిరక్షణపై ప్రభావము చూపుతుంది.

4.4.3. ఆరోగ్యము, అనారోగ్యము మరణాల రేటుతో సంబంధము

మరణము సాధారణముగా అనారోగ్యము తర్వాత సంభ స్తుంది. అందువలన జనాభా యొక్క ఆరోగ్య రికార్డులకు మరణాలరేటుకు సంబంధము ఉంది. ఆరోగ్యము మరియు అనారోగ్యముతో మరణాల రేటుకుగల సంబంధాన్ని అధ్యయనము చేయడం ఒక క్లిష్ఠతరమైనది. అనారోగ్య సమయంలో ఆస్పత్రిలో వుండటము, డాక్టర్లను సంప్రదించడం, ఆస్పత్రిలో గడిపిన సమయం, తద్వారా పని నుంచి దూరంగా వుండటము ఇవన్నీ కూడా మరణాల రేటుపై ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. కాని ఈ అంశాలకు సంబంధించిన దత్తాంశాలను సేకరించడం సులభం కాదు.

అన్ని సమూహాలలోను మరణాలు మరియు అనారోగ్యము అనే సమానంగా వుండవు. మరణాల స్థాయిలో జనాభాలోని ధ సమూహాలలో ఎంతో ముఖ్యమైన తేడాలు కలవని గుర్తించారు. ధ ప్రాంతాలు మరియు ధ

సమూహాలలో మరణాలు ధ స్థాయిలలో సంభ స్తాయి. మరణాలలోని వై ధ్యము జనాభాలోని ధ సమూహాల మధ్య గల వై ధ్యాన్ని చూపిస్తుంది. ఒకే దేశంలోని గ్రా ఁణ నగర ప్రాంతాలలో మరణాల స్థాయిలో ఎన్నో తేడాలు కనిపిస్తాయి.

చాలామటుకు మరణాలు జై క మరియు పరిసరాల ప్రభావము వలన సంభ స్తాయి. ఈ రెండింటికి చాలా దగ్గర సంబంధము ఉంది. మరణానికి సంబంధించిన శారీరక, కారణాలు ఒక జీ కి సంబంధించిన . కాని మరణ నియంత్రణ ప్రయత్నాలు సామాజిక సంస్థల ద్వారా చేపడుతారు. ఆహార ఉత్పత్తి, మరణాల నియంత్రణ సమర్థవంతంగా ఉన్న ప్రదేశాల్లో సంభ ంచే మరణాలు సాధారణంగా ప్రమాదాల ద్వారా, ఆత్మ హత్యల ద్వారా లేక సామాజిక అవ్యవస్థత ద్వారా సంభ స్తాయి. జీవనస్థాయి మరియు ఆయుర్థాయము పెరగటం అనే వ్యవసాయము, వైద్యము, ప్రజాఆరోగ్య సేవలలో సాధించిన ప్రగతి ద్వారా సాధ్యమయినాయి. ఇంతకుమునుపు చెప్పినట్లు అంటువ్యాధుల నియంత్రణ సాంధించినా వాటి స్థానములో గుండెజబ్బులు, హింసాత్మకమైన నేరాలు, ప్రమాదాలు, మరణాలకు కారణమవుతున్నాయి. మరణానికి కారణాలు మారడం వయస్సు, లింగ మరియు ఇతర కారకాలల్లో వై ధ్యానికి దారితీసింది.

4.4.4. భారత దేశములో మరణాలలో వై ధ్యము

ఇంతకు మునుపు చర్చించినట్లు చాలా దేశాలలో పురుషులు మరియు స్త్రీల మధ్య మరణాల రేటులో తేడా వుందని జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు గుర్తించారు. సాధారణ అనుభవపూర్వకంగా చెప్పగలిగేదే ఎటంటే, పురుషుల కన్నా స్త్రీలలో మరణాలరేటు తక్కువ. కాని భారతదేశము మరియు బాంగ్లాదేశ్‌లో ఈ సూత్రం వర్తించదు. ఇప్పుడిప్పుడే భారత దేశములో పురుషుల కంటే స్త్రీలలో ఆయుర్దాయము ఎక్కువవుతూందని చెప్పవచ్చు.

అభివృద్ధిచెందిన దేశాల కంటే అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో స్త్రీ పురుషుల మధ్య జీ త ఆశంసన (life expectancy) లో చాలా తేడా కనిపిస్తుంది. భారతీయులలో జీ త ఆశంసన 1921 వరకు చాలా తక్కువగా వుండేది. ఎందువలననగా జన్మించినప్పుడు మరణాల సంఖ్య చాలా ఎక్కువగా వుండేది. భారత దేశ జనాభా పెరుగుదలలో మనకు ప్రస్తుతముగా కనిపించేది కరువులు, మరియు అంటువ్యాధుల ద్వారా సంభ ంచే మరణాలు. కాలక్రమేణా మరణాలకు కారణమైన పరిస్థితులలో ఎంతో మార్పు సంభ ంచి జీ త ఆశంసన ప్రతి దశాబ్దములోను పెరుగుతూ వచ్చింది. భారతదేశములో మరణాల రేటు తగ్గినా కూడా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలతో పోల్చిచూస్తే అది ఎక్కువగానే కనిపిస్తుంది. ఈ ప్రక్రియలో స్త్రీలలో ఎక్కువ మరణాలు సంభ స్తున్నాయి. ఎందుకనగా వారు పుట్టినప్పటినుంచి కుటుంబము మరియు సమాజము వారిపై చూపే నిర్లక్ష్య వైఖరి దీనికి కారణము. ఈ రోజు కనిపిస్తున్న ఒక భయంకర వైఖరి ఏ ఎటంటే గర్భములో వున్న శిశువు బాలిక అని తెలిస్తే భ్రూణహత్యకు (foeticide) పాల్పడటము. ఎందువలెనంటే, ఆడపిల్ల పుట్టడం ఇష్టము లేక పోవడం వలన. ఆ ్నియోసెంటిసిస్ (Amniocentisis) పద్ధతి గర్భములోని శిశువు లింగము కనుగొనడానికి వుపయోగపడుతుంది. వైద్య శాస్త్రపరంగా ఎంతో వుపయోగకరమైన ఈ పరీక్షను దుర్వినియోగం చేసుకొంటూ, ఆడపిల్లలు పుట్టకుండా గర్భస్రావము చేసుకోవడానికి వుపయోగిస్తున్నారు. గతంలో ఆడపిల్లలు పుట్టిన తర్వాత వారిని చంపిన దృష్టాంతాలున్నాయి.

సమాజంలో ఆడపిల్లలపైన నిర్లక్ష వైఖరి అనేది వారు పుట్టుక మునుపే మొదలవుతుంది. అంతే కాకుండా వారి కిచ్చే ఆహారము, దుస్తులు మరియు ఇతర సౌకర్యాలు సమకూర్చడంలో బాలికలపై నిర్లక్ష్య వైఖరి కనిపిస్తుంది. ఒక గృహంలోని స్త్రీలు స్వచ్ఛందముగా తాము తక్కువ తిని ఆడపిల్లలకు తక్కువ ఆహారము సమకూర్చి ఇంటిలోని పురుషులకు, బాలురకు ఎక్కువ పౌష్ఠికాహారము సమకూర్చడం జరుగుతుంది. ఈ వక్ష వల్ల మగవారి కంటే ఆడవారి సంఖ్య తక్కువగా ఉండటం జరుగుతుంది. ఇది లింగనిష్పత్తి పట్టికలలో స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది.

మరణాల రేటులో వయో వై ధ్యాన్ని గమనించినట్లయితే, భారత్‌తో సహా ఎన్నో అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో జనాభా నిర్మితి అది ఒక పిర ఎడ్ ఆకారములో ఉంటుంది. దీని అర్థమే ఎటంటే, ఎంతోమంది పిల్లలు పుట్టిన తర్వాత వృద్ధాప్యం వరకు జీ ంచడము లేదు. భారతదేశములో మరణాల రేటు ఎగిలిన అభివృద్ధి చెందిన, చెందుతున్న దేశాలలో పోల్చిచూస్తే ఎక్కువగా ఉంది. భారతదేశంలో ప్రస్తుత సమయంలో వృద్ధుల జనాభా కూడా పెరుగుతోంది. కాని ఈ పెరుగుదలతో పాటు ఎన్నో సమస్యలు కూడ ఉత్పన్నమవుతున్నాయి.

గ్రా ంణ నగర వై ధ్యాలు

భారతదేశ జనాభాలో రాష్ట్రాలమధ్య మరియు గ్రా ంణ నగర ప్రాంతాల మధ్య ఎంతో వై ధ్యం కనిపిస్తుంది. ఈ తేడా జననమరణాల రేటులో కూడా కనిపిస్తుంది. జాతీయ నమూనా సర్వే ప్రకారము మరణాల రేటు గ్రా ంణ ప్రాంతాల కంటే నగర ప్రాంతాలలో తక్కువగా వుంది. దీనికి ఒక ముఖ్యకారణం ఏమనగా నగర జనాభాలో తక్కువ వయస్సు కలవారు ఎక్కువగా వుండటము. దీనికి తోడు మెరుగైన పారిశుద్ధ్య పరిస్థితులు, రక్షిత నీటి సరఫరా, ఆరోగ్య సేవలు కూడా దోహదపడతాయి.

భారత దేశములో ధ కులాలలోను, మరియు ధ మతాలలోను మరణాల వై ధ్యం కనిపిస్తుంది. మరణాలరేటులో వై ధ్యానికి ఆరోగ్యసేవలు అందుబాటులో వుండటము, సామాజిక, ఆర్థికపరిస్థితులు కూడా కారణాలుగా చెప్పవచ్చును. తక్కువ స్థాయి గల సామాజిక, ఆర్థిక సమూహాలలో మరణాలరేటు ఎక్కువ. దీనికి కారణం వారికి ఆరోగ్యసేవలు అందుబాటులో లేకపోవడం. పారిశ్రా ఎకీకరణ ప్రక్రియల ద్వారా ధ వర్గాలు ఆ ర్భ ంచాయి, ఉన్నత మరియు మధ్యతరగతి వర్గాలలో మరణాల రేటు తక్కువగా కనిపిస్తుంది. ఎందుకనగా ఆదాయ తరణ వారి ద్య వృత్తుల ంద ఆధారపడివుంటుంది. భారత దేశములో మరణాలలో వై ధ్యము, సామాజిక, ఆర్థిక తేడాలపై మాత్రమే కాకుండా జై క పరిస్థితుల ద్వారా కూడా వరించబడింది.

వృత్తి

మునుపు చర్చించినట్లు మరణాల అధ్యయనంలో వృత్తిపరమైన ఆరోగ్య సమస్యలు కూడా ఒక ప్రధానాంశము. ఎగిలిన దేశాలవలె భారత్‌లో కూడా వృత్తి యొక్క స్వభావము కారణముగా ఆరోగ్య సమస్యలు ఏర్పడటము జరుగుతుంది. ఈ సమస్యలు కూడా మరణానికి కారణమై కొన్ని వర్గాలలో మరణాలరేటు ఎక్కువగాఉండడానికి దోహదము చేస్తున్నాయి. ప్రస్తుత సమాజములో సాంకేతిక అభివృద్ధి సాధించటము ద్వారా ఉద్యోగులకు కల్పించే సౌకర్యాలలో చాలా మార్పు కనిపిస్తుంది. వారు పనిచేసే పరిసరాల పరిస్థితులలో ఎన్నో మార్పులు వచ్చాయి. ఈ అభివృద్ధితో పాటు భారత్‌లో కూడా ఎగిలిన దేశాలవలె మరణాల రేటుపై వృత్తి ప్రభావము కనిపిస్తుంది. భారత దేశంలో ఒక వ్యక్తి ద్యా ర్హతలు అతని వృత్తిని, ఆదాయాన్ని నిర్ణయిస్తాయి. ద్య మరియు ఆదాయము ఒక వ్యక్తి అలవాట్లపైన కూడా ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. అతను తినే ఆహారము, నివసించే పరిసరాలు అతని ద్య, ఆదాయములపై ఆధారపడివుంటాయి. ఇవన్ని కూడా అతని ఆరోగ్యముపై ప్రభావము చూపిస్తాయి. తద్వారా మరణాల రేటుపై టి ప్రభావము ఉంటుంది.

ద్య

ద్యకు మరణాలకు మధ్య చెప్పుకోతగ్గ సంబంధము ఉంది. ద్యా ర్హతలు సాధించడము ద్వారా ఆరోగ్యము పై సరిఅయిన అవగాహన ఏర్పడి అది మరణాల రేటు తగ్గుదలకు దారితీయడం జరుగుతుంది. భారతదేశంలో తల్లిదండ్రుల ద్యాస్థాయి ముఖ్యంగా తల్లి ద్యా స్థాయికి సారవత్వానికి, మరణాలకు ప్రత్యక్ష సంబంధము ఉంది. తల్లి యొక్క నిరక్షరాస్యత ఆరోగ్యరక్షణపై ఎక్కువ ప్రభావము చూపి తద్వారా ఎన్నో ఇతర సమస్యలకు దారితీస్తుంది.

వాహ స్థితి

అభివృద్ధి చెందిన దేశాలవలె భారతదేశములో కూడా వాహస్థితిలో తేడాల వల్ల మరణాల రేటులో వై ధ్యము కనిపిస్తుంది. వాహితుల కంటే డాకులు తీసుకొన్న వారు, అ వాహితులు మరియు వైధవ్యం పొందిన వారిలో మరణాల రేటు అధికంగా వుంటుంది. అ వాహిత మరియు వైధవ్యం ప్రాప్తించిన, డాకులు పొందిన స్త్రీలు జీ త భాగస్వా ం లేని పురుషుల కంటే మంచి జీవనాన్ని సాగిస్తారు. డాకులు పొందిన వారిలో మరణాల రేటు చాలా అధికం. వైవాహిక స్థితి శారీరక మరియు మానసిక పరిస్థితిపై ధ ప్రత్యక్ష ప్రభావాలను చూపుతుంది.

జనాభాలో మరణాలపై ధకారకాలు తమ ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. తద్వారా మరణాలలో వై ధ్యానికి అ దారి తీస్తాయి. మరణాలలో వై ధ్యాన్ని ధ దత్తాంశాల లభ్యత మరియు శ్లేషణ ంద ఆధారపడి వరించవచ్చును. ఈ ఉపసమూహాలు వాహిక స్థితి, వయస్సు, లింగము, వృత్తి, ద్య, సామాజిక వర్గము, గ్రా ంణ నగర నివాస ప్రాంతాల ఆధారంగా ఎన్నుకొన్న జనాభా ంద ఆధారపడి ఉంటాయి.

మరణాలల్లో వై ధ్యానికి దోహదము చేసే ధ కారకాలను అంత సులభంగా అర్థంచేసుకొని వరించలేము. వాతావరణము, ఆహారము, జీవన సరళులపై జనాభాకు సంబంధించి పరిశోధనాంశాలు. ఒక వ్యక్తి ఎన్నుకొనే నివాస స్థలము మరియు వృత్తికి ఎన్నో శక్తి వంతమైన నిగూఢ కారకాలుండవచ్చును. అ మరల ఆరోగ్యము మొదలగువాటితో సంబంధము కలిగి వుండవచ్చును. అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో సంక్షేమ సేవలను ప్రతిపాదించిన వారు మరణాల రేటులో వై ధ్యాలు రానురాను తగ్గిపోతాయని వూహించారు. కాని అది జరుగలేదు. అందువలన మరణాల్లోని అసమానత సామాజిక అసమానతలో ఒక అంశంగా పేర్కొనవచ్చు.

4.4.5. ముఖ్యపదములు

Variable : చలరాశి

Homogamy : ఒక యొగ్యుడైన వ్యక్తి మరొక యోగ్యుడైన వ్యక్తిని వాహమాడటము, ఒక అయోగ్యుడైన వ్యక్తి మరొక అయోగ్యుడైన వ్యక్తిని పెళ్ళాడటం.

4.4.6. నమూనా ప్రశ్నలు

1. మరణాల వై ధ్యము పై ఒక వ్యాసాన్ని వ్రాయుము.
2. భారతదేశములో మరణాల వై ధ్యానికి గల కారణాలను చర్చించుము.

4.4.7. చదవదగిన గ్రంథాలు

D.J. Bogue : Principles of Demography

R. Thomlenson : Population Dymamics

S.N. Agarwala : Population Problems

S. Srivastra : Studies in Demography

ఖండిక - V : వలస

5.1.వలస : స్వభావము మరియు ప్రాముఖ్యత

5.1.0. లక్ష్యం

జనాభా పెరుగుదల యొక్క కారకముగా వలస అనే భావన స్వభావాన్ని మరియు ప్రాముఖ్యతను వరించుట ఈ పాఠము యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశ్యము.

షయసూచిక

5.1.1. పరిచయం

5.1.2. వలస యొక్క భావనలు

5.1.3. ముఖ్యపదములు

5.1.4. నమూనా ప్రశ్నలు

5.1.5. చదువదగిన గ్రంథాలు

5.1.1. పరిచయం

జనాభా పెరుగుదల యొక్క రెండు మౌలిక అంశాలు సారవత్వం మరియు మరణాలు కాగా మూడవది వలస. వలస రేటు ఆకస్మితముగా మరియు ఎక్కువగా అస్థిరతకు లోనవుతుంది. ఇది జనాభా పెరుగుదల ంద కూడా అనుకోని ప్రభావము చూపుతుంది. జనాభా పరిమాణము మరియు నిర్మితిలో మరణాలు మరియు సారవత్వం ద్వారా వచ్చే మార్పులు ప్రబలమైన కావు, కాని వలస జనాభా పరిమాణాన్ని పెంచవచ్చును లేక తగ్గించవచ్చును మరియు నిర్మితిలో మార్పును ఎప్పుడైనా తీసుకొని రావచ్చును. ఈ మార్పు వలస వలన ఎక్కువగా సంభ స్తుంది. మరణాలు, ప్రత్యుత్పత్తి జై కచరాలు కాగా వలస జై క చరము కాదు. మరణాలు మరియు సారవత్వం ంద సాంఘిక, సంస్కృతిక, ఆర్థిక మరియు రాజకీయ కారకాల ప్రభావము ఉంటుంది. వలస ముఖ్యంగా సాంఘిక ఆర్థిక దృగ్గోచరము (henomenon). దీనిలో సాంఘిక, ఆర్థిక, మానసిక వ్యవస్థాపక మరియు ఇతర ప్రభావాలుంటాయి. వలస ముఖ్యంగా మానవ, సాంఘిక, ఆర్థిక జనాభా శక్తులకు ప్రతిక్రియగా ఒక గమనం ఏర్పడుతుంది.

జనాభా యొక్క వలస ఒక అంతర్జాతీయ దృగ్గోచరము. ప్రాచీనకాలము నుంచి సమాజములో అవలంభించిబడినది. వలస జనాభా స్తరణకు మరియు ప్రకృతి సిద్ధమైన వనరుల సరఫరాకు మధ్య సంతులనము చేకూరుస్తుంది. కుటుంబం మరియు వ్యక్తుల వలస జనాభా పెరుగుదల మరియు స్తరణలో ముఖ్యమైన పాత్రను పోషిస్తాయి. ఆధునిక కాలంలో సమతుల్యము లేని జనాభా స్తరణ పెరుగుతుంది. దీని వలన తక్కువ శాతం భూ ంలో ఎక్కువ శాతం జనాభా కేంద్రీకృతమగును. ఈ సమతుల్యము లేని స్థితికి గ్రా ంణ - నగర వలస ఒక ముఖ్యమైన కారణము. వలస అధ్యయనానికి ఉపయోగించే పద్ధతి మరణాయ లేక సారవత్వ అధ్యయనానికి ఉపయోగించే పద్ధతి కంటే వేరుగా ఉంటుంది. సారవత్వ మరియు మర్త్యత్వ దత్తాంశాలతో పోల్చిచూస్తే వలస దత్తాంశాలు సులభంగా లభ్యం కావటంలేదు.

5.1.2. వలస యొక్క భావనలు

ఒక స్థలము నుంచి వేరొక స్థలానికి జరిపే జనాభా చలనాన్ని వలస అని అంటారు. ఈ స్థలాలు దేశాలు, ప్రాంతాలు, రాష్ట్రాలు, జిల్లాలు, నగరాలు మరియు పట్టణాలు కావచ్చు. వలస (1) శాశ్వతము, (2) తాత్కాలికము, (3) ఋతుక్రమముల ప్రకారము జరుగుచున్నది. చలనము మరియు వలస అనే పదాలను ఒకదానికి బదులు ఒకటి వాడినా చలనము అనేది తక్కువ దూరము జరిగే జనాభా చలనాన్ని సూచిస్తుంది. ఉదా : నగరములోనే జరిగే చలనము.

వలస దత్తాంశ సేకరణ మరియు శ్లేషణ జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు ఉపయోగించిన నిర్వచనాలు మరియు భావనల ఆధారంగా జరుగుచున్నది. అందువలన అటువంటి ముఖ్యమైన పదాలను, భావనలను తెలుసుకొనవలయును. జనాభా అధ్యయనములో ముఖ్యముగా తెలుసుకొనవలసిన (1) అంతర్గత వలస (2) అంతర్జాతీయ వలస.

అంతర్గత వలస అనగా ఒక దేశంలోని ప్రజలు ఒక ప్రాంతంనుండి మరొక ప్రాంతానికి వలస పోవటం.

అంతర్జాతీయ వలస అనగా ప్రజలు ఒక దేశం నుంచి మరొక దేశానికి వలస పోవటం.

వలస

ఐక్యరాజ్యస ంతి (United Nations) బహు భాష జనాభా నిఘంటువు (Multilingual demographic dictionary) నిర్వచనము ప్రకారము వలస ఒక భౌగోళిక భాగమునుంచి మరియొక భాగానికి జరిగే భౌగోళిక చలనము లేదా స్థానచలనము. ఇందులో వ్యక్తి తను నివసించుచున్న స్థలము నుంచి వేరొక స్థలానికి వెళ్ళినప్పుడు అతని నివాసస్థానములో శాశ్వత మార్పు ఉండును. అట్టి వలసను శాశ్వతవలస అని అంటారు. జనాభా చలనములో ఎల్లప్పుడు వ్యక్తి నివాసములో శాశ్వత మార్పు ఉండవలసిన అవసరం లేదు. వలసలో ముఖ్యముగా రెండు అంశాలు ఉంటాయి. (ఎ) ఒక సంవత్సరానికి కాని లేదా కొన్ని సంవత్సరములకు కాని నివాసములో శాశ్వత మార్పు (బి) ముందే నిర్వచించబడిన పరిపాలనా సరిహద్దును దాటడం.

ప్రవాసి (Migrant)

వలస రామసమయం సాధారణంగా ఒక సంవత్సరము, ఐదు సంవత్సరములు లేదా పది సంవత్సరములు లేదా Intercensal Period కనీసము ఒకసారి అయినా తన నివాసాన్ని ఒక స్థలము నుంచి ఇంకొక స్థలానికి మార్చిన వ్యక్తిని ప్రవాసి అనెదరు.

ఆరంభస్థలము (Area of origin)

వలసలో ఏ స్థలంనుంచి చలనము ఆరంభమవుతుందో దానిని ఆరంభస్థలము అని అనెదరు. ఇది ప్రవాసికి (ఎ) ఆరంభస్థలమేదనగా వలస రామ ఆరంభములో అతని నివాసస్థలము (బి) ప్రస్థుత వలస రామంలో ఆఖరి చలనము అతని నివాస స్థలము.

గమ్యస్థలము (Area of destination)

వలసకు గమ్యస్థలమేదనగా చలనము ముగిసే స్థలము. ప్రవాసికి గమ్యస్థలమేదనగా వలస రామము ముగిసే సమయంలో అతని నివాసస్థలము.

వలస ప్రవాహము (Migration Stream)

వలస ప్రవాహమనగా వలస రామంలో ఒక ఉమ్మడి ఆరంభస్థలాన్నుంచి ఒక ఉమ్మడి గమ్యస్థలానికి మొత్తము చలనాలు. సాధారణంగా ఇది ప్రవాసీయులు ఉమ్మడిగా ఆరంభస్థలము నుంచి ఉమ్మడి గమ్యస్థలానికి జరిపే చలనాలను వలస ప్రవాహాలు అని పిలుస్తారు.

జీ తకాలపువలస (Life time migration)

ఒక వ్యక్తి నివాసస్థలములో పుట్టిన స్థలము నుంచి జనాభా లెక్కల తేదీకి మార్పు ఉన్నచో అట్టివ్యక్తిని జీ తకాలపు ప్రవాసి అని అనెదరు. జనాభాలో అట్టి వ్యక్తుల సంఖ్యను జీ తకాలపు వలస అని అంటారు. కాని అట్టి నిర్వచనము వలసను మరియు ప్రవాసీయుల సంఖ్యను అతి తక్కువగా అంచనావేస్తుంది. ఎందుకనగా జనాభా లెక్కల తేదీ నాటికి జన్మస్థలాన్నుంచి గమ్యస్థలానికి జరిగే చలనాలను, నివాసస్థలములో మార్పును మరియు వలస వెళ్ళిన వ్యక్తులు తిరిగి తమ జన్మస్థలానికి వచ్చుటను అంచనాలోకి తీసుకోవడం లేదు కాబట్టి.

వలస వచ్చుట (In-migration)

ఒక దేశంలో ఒక వ్యక్తి తన రాష్ట్రం నుంచి వేరొక రాష్ట్రములోనికి వలస వచ్చిన దానిని స్థానిక వలస అని అనెదము. అలాంటి వలసలో పాల్గొనే వ్యక్తిని స్థానిక ప్రవాసి అనెదరు.

వలస వెళ్లుట (Out migration)

ఒక వ్యక్తి తన రాష్ట్రము నుంచి వేరొక రాష్ట్రానికి తన స్వదేశములో వెళ్ళుటను బాహ్యవలస అని అనెదరు. పైరెండు భావనలకు Immigrant మరియు emigrant అనే భావనలకు మధ్య తేడా తెలుసుకొనవలెను.

స్థూల మరియు నికరవలస (Gross and Net Migration)

వలస యొక్క ప్రత్యేక నిర్వచనములో అన్నిరకాల చలనాలను కలిపి స్థూల వలస అనవచ్చును.

వలస వెల్లిన మరియు వలస వచ్చిన వారిని కలిపి మొత్తం వలస (Turn over) అని అంటారు.

ఒక స్థలంకి ప్రత్యేకించి వలస వచ్చిన మరియు వలస వెళ్లిన వారి మధ్య తేడాను నికరవలస అంటారు. వలస వచ్చిన వారు వెళ్లిన వారి కంటే ఎక్కువయినపుడు దానిని నికర వలస రావటం అంటారు. దీనికి వ్యతిరేకంగా జరిగే వలసను నికర వలస వెల్లడం అంటారు.

వలసలోని రకాలు

వలసలో ముఖ్యంగా రెండురకాలు కలవు (1) అంతర్గత వలస
(2) అంతర్జాతీయవలస

ఒక దేశంలో జరిగే అంతర్గత వలసను నాలుగు రకాలుగా భజించవచ్చును.

(ఎ) గ్రామాలనుంచి నగరాలకు జరిగే వలస

(బి) ఒక గ్రామమునుంచి మరొక గ్రామమునకు జరిగే వలస

(సి) ఒక నగరము నుంచి మరొక నగరానికి జరిగే వలస

(డి) ఒక నగరమునుంచి గ్రామానికి జరిగే వలస

అంతర్జాతీయ వలస ఒక రాజకీయ సరిహద్దును దాటి వేరొక రాజకీయ సరిహద్దుకు జరిగే వలస. క్లుప్తంగా రెండు దేశాలమధ్య జరిగే వలస అని చెప్పవచ్చును. ఇది ఆ రెండు దేశాల వలసకు సంబంధించిన చట్టాల ంద ఆధారపడి ఉండును.

కింగ్స్లీ డే స్ (Kingsley Davis) అనే జనాభాశాస్త్రజ్ఞుని ప్రకారము అంతర్జాతీయ వలస కంటే అంతర్గత వలస అతిముఖ్యమైనది. అంతర్గత వలస కంటే అంతర్రాష్ట్ర వలస తరచుగా జరుగును. కొన్ని సమయాలలో అంతర్గత వలసల మధ్య దూరము అంతర్జాతీయ వలసలోని దూరము కంటే ఎక్కువగా ఉండును; ఇదే కాకుండా వ్యక్తుల చలనములో అంతర్గతముగా ఎలాంటి నిబంధనలుండవు. అంతర్జాతీయ వలస కొన్ని చట్ట నియంత్రణ మరియు కొన్ని నియమాల ంద ఆధారపడి వుండును. అందువలన అంతర్జాతీయ వలస ఎక్కువ ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకొంది.

Immigration and emigration

ఈ రెండు పదాలు అంతర్జాతీయ వలసను వరించుటలో ఉపయోగిస్తారు. ఒక వ్యక్తి జన్మస్థలమైన దేశం నుంచి వేరొక దేశాన్ని గమ్యస్థలంగా ఎన్నుకొన్న వలసను emigration అంటారు. ఇదే సందర్భంగా వేరొక దేశ వ్యక్తి మన దేశములోనికి వచ్చుటను ఒఋగిఋ అంటారు.

5.1.3. ముఖ్యపదములు (Key Words)

1. సారవత్వరేటు (Fertility rate) : పుట్టుకను గురించిన లెక్కలు.
2. మరణాలరేటు (Mortality rate) : మరణాలను గురించిన లెక్కలు.
3. వలస ప్రవాహము (Migration stream) : వలస రామంలో ఒక ఉమ్మడి ఆరంభస్థలాన్నుంచి ఒక ఉమ్మడి గమ్యస్థలానికి మొత్తము చలనాలు

4. స్థూల వలస (Gross migration) : అన్నిరకాల చలనాలను కలిపి స్థూల వలస అంటారు.

5. మొత్తం వలస (Turn over) : స్థానిక ప్రవాసీయులు మరియు బాహ్యప్రవాసీయుల వలన లేదా స్థానిక వలస మరియు బాహ్యవలసను మొత్తం వలస అంటారు.

5.1.4. నమూనా ప్రశ్నలు

1. వలస అనే భావనను వర్ణించి, వలసలోని ముఖ్యాంశాలను వరించుము.
2. వలస యొక్క రకాలను గురించి చర్చించుము.

5.1.5. చదువదగిన గ్రంథాలు :

Alan A. Brown : Internal Migration

Ashish Bose : Six Decades of Urbanisation

Jackson : Migration

Mandal : Frontiers in Migration Analysis

Roy Turner : India's Urban Future.

5.2 అంతర్గత వలస యొక్క కొలమానాలు

5.2.0. లక్ష్యం

అంతర్గత వలసను కొలుచుటలో ఉపయోగించు ధ పద్ధతులను వరించుట ఈ పాఠ్యాంశము యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశ్యం.

షయసూచిక

5.2.1. పరిచయం

5.2.2. వలస అంచనాకు పత్యక్ష కొలమానాలు

5.2.3. నికర అంతర్గత వలస అంచనాకు పరోక్ష కొలమానాలు

5.2.4. ముఖ్యపదములు

5.2.5. నమూనా ప్రశ్నలు

5.2.6. చదువదగిన గ్రంథాలు

5.2.7. అంతర్గత వలస యొక్క కొలమానాలు

5.2.1. పరిచయం

స్థానిక వలసను కొలుచుటకు ఉపయోగించు పద్ధతులను రెండు రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చును. (1) ప్రత్యక్ష పద్ధతులు (2) పరోక్ష పద్ధతులు.

జనాభా లెక్కల సమయంలో వ్యక్తుల చలనాన్ని గురించి అడిగే ప్రశ్నల ద్వారా సేకరించిన దత్తాంశము ప్రత్యక్ష పద్ధతికి ఆధారము. ప్రత్యక్ష వలస అంచనాలకు ఉపయోగించే దత్తాంశానికి ముఖ్యంగా (1) వ్యక్తి యొక్క జన్మస్థలము (2) మునుపటి నివాస స్థలము లేదా ప్రస్తుత నివాస స్థలములో నివసించిన కాలానికి సంబంధించిన షయ సేకరణ వుపయోగపడుతుంది. వలస అంచనాకు ఉపయోగించే పరోక్ష పద్ధతులకు ఇటువంటి ప్రత్యేక ప్రశ్నల ఆవశ్యకత లేదు. వలస యొక్క పరిమాణాన్ని జనాభాలోని వయస్సు, లింగ స్తరణ మరియు సంపూర్ణ జనాభా ఆధారంగా అంచనా వేయబడును.

5.2.2. వలస అంచనాకు ప్రత్యక్ష కొలమానాలు

(i) జన్మస్థలము

జనాభా దత్తాంశాలు జనాభా యొక్క జన్మస్థలంను గురించిన సమాచారము తెలియచేస్తుంది. ఈ సమాచారము ఆధారంగా జనాభాలోని వ్యక్తులను ఈ క్రింది ధముగా వర్గీకరించవచ్చును.

(ఎ) జన్మస్థలము కాని స్థలములో నివసించే వ్యక్తులను జనాభా లెక్కలలో ప్రవాసీయులని లేక జీ తకాలపు ప్రవాసీయులని నిర్వచిస్తారు.

(బి) తన జన్మస్థలము లోనే నివసించే వ్యక్తులను జనాభా లెక్కలలో ప్రవాసీయులుగా గుర్తించరు.

జన్మస్థలానికి సంబంధించిన సమాచారం ఆధారంగా అంతర్గత వలసను కొలుచుటలో ధ లాభాలు మరియు నష్టాలు కలవు. వలసకు సంబంధించి జన్మస్థలాన్ని గురించి అడిగే ప్రశ్నను వ్యక్తులు సులభంగా అర్థం చేసుకొంటారు. అందువలన అటువంటి ప్రశ్నకు వచ్చే సమాధానము నిర్దుష్టం (accurate) గా వుండును. జన్మస్థలాన్ని వ్యక్తులు సులభంగా గుర్తుంచుకొంటారు అనే భావన కలదు. కాని కొన్ని సమయాలలో తాను జన్మించిన స్థలము రాజకీయ కారణాల వల్ల వేరే ప్రాంతాలలో చేరిన వ్యక్తికి తన జన్మస్థలము తెలియకపోవటానికి అవకాశం కలదు.

(ii) జనాభా లెక్కల మధ్య జరిగిన వలస అంచనా

జన్మస్థలానికి సంబంధించిన దత్తాంశము ద్వారా రెండు జనాభా లెక్కల మధ్యకాలంలో జరిగిన వలసను లెక్కించవచ్చును. మొదటి జనాభా లెక్కలలో నివసిస్తున్న ప్రవాసీయుల సంఖ్యను రెండవ జనాభా లెక్కలలో తీసివేసిన రెండు జనాభా లెక్కల మధ్య గల వలసను అంచనా వేయవచ్చును. ఎందుకనగా మొదటి జనాభా లెక్కలలోని వ్యక్తులు రెండవ జనాభా లెక్కల సమయంలో నివసించి ఉండకపోవచ్చు. అందువలన ఈ రెండు లెక్కల మధ్య నివసించివున్న వారి నిష్పత్తిని సరిగా చూసుకొనవలెను.

రెండు జనాభాల అంతరములో వలసను ఈ క్రింది ధముగా లెక్కకట్టవచ్చును.

It - ఒక ప్రదేశంలోకి 't' సమయంలో తమ జీ త కాలంలో వలస వచ్చిన వారి సంఖ్య (Number of life - time in -migrants at a time t in an area).

It + n - ఒక ప్రదేశంలోకి 't+n' సమయంలో తమ జీ తకాలంలో వలస వచ్చిన వారి సంఖ్య (Number of life - time in -migrants at a time t + n in an area)

ot - ఒక ప్రదేశం నుంచి 't' సమయంలో తమ జీ త కాలంలో వలస వెళ్ళిన వారి సంఖ్య (Number of life-time out-migrants at a time t in an area).

Ot +n - ఒక ప్రదేశం నుంచి 't+n' సమయంలో తమ జీ త కాలంలో వలస వెళ్ళిన వారి సంఖ్య (Number of life-time out migrants at a time t in an area).

NM - నికర ప్రవాసీయులు (Net migrants) జనాభా లెక్కల అంతర నికర వలసను పరోక్షంగా ఇలా అంచనావేయవచ్చును.

$$NM = (It + n - Ot + n) - (S1\ It - S0\ Ot) \quad -- \quad (1)$$

where

S1 and S0 are intercensal survival ratios indicating what proportion of It and Ot will survive during the intercensal period.

You can rewrite the formula (1) as

NM = (It + n - Si It) + (S0 Ot - Ot + n)

separating the in-migrants and out-migrants.

You can indicate (It+n - S1 It) by M1 and (S0 Ot - Ot+n) by M2

So, NM = M1 + M2

దీని ద్వారా ఒక స్థలములో బయట జన్మించిన వ్యక్తులలో మరియు అదే స్థలములో జన్మించిన వ్యక్తుల నికర వలసను రెండు జనాభా లెక్కల మధ్య వలస తేడాను కనుకొనవచ్చును. ఈ పద్ధతి ద్వారా జన్మనిష్పత్తి నికరమైన అంచనాకు పలు రకాల దత్తాంశాల లెక్కింపు అవసరమవుతాయి. ి టి నికరమైన అంచనాకు ఉపయోగించే పద్ధతులు కొన్ని సూక్ష్మ మైన కాని సరిగా అంచనావేయటకు ఉపయోగపడని . ఖచ్చితంగా అంచనావేయుటకు ఉపయోగపడే పద్ధతులు చాలా వరంగా వుంటాయి.

(iii) నివాసము యొక్క కాలవ్యవధి

నివాసము యొక్క కాలవ్యవధి ఆధారంగా కూడ జనాభాపై దత్తాంశాలు లభిస్తున్నాయి. జనాభా లెక్కల ప్రాంతములో ఎప్పటికి నివసిస్తున్న వారిని వలస వెళ్ళని వ్యక్తులుగా నిర్ణయిస్తారు. నివాసము యొక్క కాలవ్యవధి ఉపగమము (approach) ద్వారా ప్రవాసితులు రెండు రకాలు (ఎ) జనాభా లెక్కల సమయంలో ఆ ప్రాంతము బయట జన్మించినవారు. (బి) జనాభా లెక్కల సమయంలో ఆ ప్రాంతములోనే జన్మించి కొంతకాలము బయట నివసించినవారు. (తిరిగి వచ్చిన ప్రవాసీయులు) నివాసము యొక్క కాలవ్యవధి ఉపగమము జన్మస్థల ఆధార ఉపగమములో ఒక ముఖ్యమైన ఖాళీని భర్తీచేయును. చాలా దేశాలలో ప్రవాసీయులు మరియు వలస వెళ్ళని వారి మధ్య జన్మస్థల గణాంకాల ఆధారంగా తేడా చెప్పడము ఒక సాంప్రదాయమైన పద్ధతి. ఈ ఉపగమములో వలసలోని దూరము లేక రాజకీయ సరిహద్దు కంటే వలస వెళ్ళిన సంవత్సరము ఒక ముఖ్యమైన ఆధారముగా తీసుకొనబడును.

తిరిగి వచ్చిన ప్రవాసీయులను అంచనా వేయటం వలన గతంలో వలస సరళిని తెలుసుకోవచ్చు. నివాసము యొక్క కాలవ్యవధి దత్తాంశాన్ని యథార్థంగా తెలుసుకోవడానికి కొన్ని సమస్యలు కలవు. ఒక ప్రదేశములో ఉన్న ప్రతి వ్యక్తికి తన నివాసము యొక్క కాలవ్యవధి నిర్దుష్ఠంగా తెలియకపోవచ్చును. ఈ సమస్య పురుషులకంటే స్త్రీలలో ఎక్కువగా ఉన్నట్టు కనుగొనబడింది.

(iv) గడచిన నివాస స్థలము

జన్మస్థలానికి సంబంధించిన ఒక ముఖ్యమైన సమస్య ఏమనగా అది వ్యక్తి యొక్క చలనాన్ని అతని జన్మ స్థలము నుంచి జనాభా లెక్కల సేకరణ వరకు పరిశీలించెదరు. అందువలన వలస యొక్క అధ్యయనమునకు సంబంధించిన ఈ ఉపగమము వ్యక్తి నివాసము యొక్క గడిచిన చలనాన్ని గురించి ప్రస్తా ంచదు. దీనికి సంబంధించిన షయసేకరణకు గడచిన నివాస స్థలము గురించి కొన్ని ప్రశ్నలను అడుగవలసిన ఆవశ్యకత కలదు. తద్వారా వచ్చిన సమాచారమును ఈ క్రింది రెండు ధములుగా వర్గీకరించవచ్చును.

(1) ప్రవాసీయుల యొక్క క్రితంలోని నివాస స్థలము మరియు ప్రస్థుత నివాసము మధ్య తేడా కలదు.

(2) తమ జన్మస్థలము నుంచి ఇతర నివాస స్థలమునకు ఎప్పుడు వెళ్ళని వ్యక్తులను ప్రవాసముచేయని వ్య క్తి అనవచ్చును. క్రితం లోని నివాసస్థలానికి సంబంధించిన దత్తాంశము ప్రవాసీయులనందరిని ఏ వ్యక్తులైనా ఎప్పుడైనా తన జీ తంలో వలసను అనుసరించిన వారిని గుర్తిస్తుంది.

జనాభాసేకరణ యొక్క స్థలము మరియు క్రితంలోని నివాస స్థలానికి సంబంధించిన దత్తాంశాలను వర్గీకరించడము ద్వారా స్థానిక వలస మరియు బాహ్య వలస మరియు జన్మస్థలం, గమ్యస్థలముల మధ్య పరిమాణాన్ని కనుగొనవచ్చును.

ఈ దత్తాంశము యొక్క ముఖ్యమైన ఉపయోగమేమనగా ఇది జన్మస్థలము నుంచి గమ్యస్థలానికి జరిగే ప్రత్యక్ష చలనాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది.

(v) ఒక నిర్ణీతమైన పూర్వపు తారీఖులో నివాసస్థలము

ఒక నిర్ణీతమైన పూర్వపు తారీఖులో క్రితం నివాసస్థలము ద్వారా వలసకు ఒక నిర్దుష్ఠమైన సమయ రామం కనుగొనవచ్చును. ఈ రామం ఐదు లేక పది అని నిర్దుష్ఠంగా (accurate) అని చెప్పవచ్చును. ఇటువంటి సమాచార సేకరణ ప్రస్థుత వలస శ్లేషణకు మరొక సమయంలో వలస శాతం లెక్కించుటకు ఉపయోగపడుతుంది.

ఒక నిర్ణీత పూర్వ తారీఖు ఆధారంగా నివాస స్థలాన్ని గుర్తించి వలసను అంచనా వేయుట సరళము మరియు నిర్దిష్ఠమైనది. జన్మస్థలము ఆధార దత్తాంశము మునుపటి నివాస దత్తాంశముల కంటే ఈ పద్ధతి ఉపయోగకరమైనదని ధ జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు సూచించారు. ఇందులోని ఒక ముఖ్యమైన సమస్య వ్యక్తులు నిర్దిష్ఠమైన తేదీని జ్ఞాపకము తెచ్చుకొనుటలో లోపము. వలసపై జనాభా దత్తాంశము సేకరణలోని ప్రతిపద్ధతికి లాభాలు మరియు పరి ఽతులు కలవు. ఈ దత్తాంశాలన్నింటిని కలిపినట్లైతే వలసపై ఒక సంతృప్తికరమైన రూపము ఏర్పడుతుంది. దీనివలన వయస్సు, లింగ నమూనా మాత్రము కనుగొనలేము.

5.2.3. నికర అంతర్గతవలస అంచనాకు పరోక్ష కొలమానాలు

వలసకు సంబంధించి యధార్థమైన దత్తాంశాలు లేనప్పుడు నికర వలస అంచనా జనాభా దత్తాంశము నుంచి పరోక్ష పద్ధతుల ద్వారా కనుగొనవచ్చును. ఈ పరోక్ష పద్ధతు లేవనగా

(1) జాతీయ పెరుగుదల శాతం పద్ధతి

(2) ప్రాముఖ్యమైన గణాంక పద్ధతి

(3) జన్మ నిష్పత్తి పద్ధతి మరియు

(4) వలస శాతము

(1) జాతీయ పెరుగుదల శాతం పద్ధతి

ఇది ఒక సాధారణ పద్ధతే కాని ముతకగా ఉంటుంది. దేశంలో అన్ని ప్రాంతాలలోను జనాభా శాతము ఒకేరకంగా పెరుగుతుందని ఈ పద్ధతి ఊహిస్తుంది. జాతీయ సగటు శాతం కంటే ఏ ప్రాంతము లోనైనా జనాభా పెరుగుదల శాతం

ఎక్కువగా ఉంటే ఆ ప్రాంతములో నికర వలస వచ్చినవారి సంఖ్య ఒక ప్రత్యేకించిన సమయంలో ఎక్కువగా ఉండునని చెప్పబడినది. జాతీయ సగటు కంటే జనాభా పెరుగుదల శాతం తక్కువగా ఉంటే ఆ సమయంలో నికర బాహ్య వలస ఉండునని ఈ పద్ధతి ద్వారా కనుగొనటం జరిగింది.

(2) ప్రాముఖ్యమైన గణాంకాలు (Vital statistics)

వలస యొక్క అంచనా తెలుసుకొనుటకు ఈ పద్ధతి సమతుల్య సూత్రాన్ని ఉపయోగిస్తుంది. వలస అంచనా తెలుసుకొనుటకు క్రింది సూత్రాన్ని ఉపయోగించ వచ్చును.

M = (P1 - P0) - (B - D)

M = Net migration (నికర వలస)

P0 and P1 - Populations at earlier and later census respectively.

B and D - Births and Deaths respectively during inter - Censal period.

ఈ సూత్రాన్ని అర్థంచేసుకొనుట మరియు ఉపయోగించుట చాలా సులభము. కాని ఇందులోని ముఖ్యసమస్య శ్వసనీయమైన దత్తాంశసేకరణ. ఈ సమస్య ముఖ్యంగా భారతదేశము లాంటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ఎక్కువ. ఎందువలన అనగా ఇక్కడ జననమరణాలకు సంబంధించిన దత్తాంశములు శ్వసనీయమైన కావు.

(3) బ్రతికిఉన్నవారి నిష్పత్తి

నికర వలసలో వయస్సు, లింగ స్తరణ తెలుసుకొనుటకు బ్రతికిఉన్నవారి నిష్పత్తి పద్ధతి సరిఅయినది. ఈ పద్ధతికి రెండు జనాభా లెక్కల సమయంలో వయస్సు మరియు లింగ స్తరణ దత్తాంశ ఆవశ్యకత కలదు. రెండు జనాభా లెక్కలలో, మొదటి జనాభాలో లెక్కింపబడి ఇంకా నివసించుచున్నవారు, మరియు వలస వచ్చి అచ్చట నివసించుచున్నవారు, రెండవ జనాభా లెక్కల సమయంలో నివసించుచున్న ప్రజలలో నుంచి మొదటి జనాభాలో లెక్కింపబడి రెండవ జనాభా లెక్కలలో కూడా ఇంకా నివసించు చున్నవారిని తీసివేసిన నికరవలసను తెలుసుకోవచ్చును. (ఉదా) 1971 జనాభా లెక్కల సమయంలో 78 సంవత్సరములు వయస్సు కలిగినవారు జీ ంచి వున్నచో 1981 జనాభా సమయానికి 10-14 సంవత్సరముల మధ్య వయస్సు కలవారవుతారు. అదే మాదిరిగా 1971కి 0-5 సంవత్సరములు వయస్సు వారు 1981కి 15-19 సంవత్సరముల వయస్సువారవుతారు. 1981లో మొత్తం జనాభాలో ఈ ప్రత్యేకంగా చెప్పబడిన వయస్సు కలవారిని తీసివేసినచో 1971లో వలసవచ్చి 1981 వరకు ఇంకా నివసిస్తున్న వారి సంఖ్యను కనుగొనవచ్చును. ప్రాముఖ్య గణాంక పద్ధతి ద్వారా అంచనావేయబడిన నికర వలసలో అంతర్జాతీయ వలసకు సంబంధించిన గణాంకాలు కూడా సంఘటితమై ఉంటాయి.

(4) వలస రేటు

వలస రామ సమయంలో ఒక ప్రాంతము పూర్తి జనాభాతో పోలిస్తే వలస వచ్చిన వారి సంఖ్య ద్వారా వలస రేటును నిర్ణయించవచ్చును. వలస రేటును ఈ క్రింది ధముగా లెక్కకట్టవచ్చును.

$$M = \frac{M}{P} \times K$$

M = (Migration rate) వలస రేటు.

M = (Number of persons Migrating during the interval) వలస రామంలో ప్రవాసీయులు.

P = (Population exposed to the likelihood of Migration)
ప్రవాసము పొందే లేదా వలసలో పాల్గొనే అవకాశము ఉన్న జనాభా

K = 100 or 1000

పై చెప్పబడిన ప్రతి పద్ధతి కొన్ని ఉపయోగాలను మరియు పరి ఌతులను కలిగియుండును. ప్రతి పద్ధతి ద్వారా వచ్చే ఫలితాలను అంచనావేయుటకు ఉపయోగించే దత్తాంశము యొక్క నాణ్యతను అభ్యసించే వ్యక్తులు అధ్యయనముచేసి సంతృప్తి పడవలయును.

5.2.4. ముఖ్యపదములు (Key words)

1. రెండు జనాభాసేకరణల మధ్య నికర వలస (Inter - Censal net Migration) : మొదటి జనాభా సేకరణ నుంచి తదుపరి జనాభా సేకరణ సమయంలో కూడా జీ ంచి వున్న మొత్తం ప్రవాసీయులు.

2. వలసరేటు (Migration Rate) : ఒక వలస రామ సమయంలో ఒక జనాభా నుంచి వలస వెళ్ళిన మొత్తము ప్రవాసీయుల సంఖ్య.

3. ప్రాముఖ్యమైన గణాంకాలు (Vital statistics) : జననాలరేటు, మరణ మరియు వలస రేట్లను ప్రాముఖ్యమైన గణాంకాలు అంటారు.

5.2.5. నమూనా ప్రశ్నలు

1. వలస అంచనాకు ప్రత్యక్ష కొలమానాలను చర్చించుము.
2. వలస యొక్క పరోక్ష కొలమానాలపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

5.2.6. చదువదగిన గ్రంథాలు

Alay A. Brown : Internal Migration

Jackson : Six Decades of Urbanisation

Mandla : Frontiers in Migration Analysis.

5.3 భారతదేశములో అంతర్గత వలసకు కారణాలు మరియు దాని పర్యవసానాలు

5.3.0. లక్ష్యం

వలస యొక్క ముఖ్యనిర్ణయకాలను తెలుసుకొనుట, భారతదేశములో వలస వలన పర్వవసానాలను తెలుసుకొనుట ఈ పాఠ్యాంశ ముఖ్య ఉద్దేశ్యం.

షయుసూచిక

5.3.1. అంతర్గత వలస (Internal Migration) యొక్క నిర్ణాయకాలు

5.3.2. అభివృద్ధి చెందకపోవడం మరియు వలస

5.3.3. స్థానిక వలస యొక్క ప్రభావాలు

5.3.4. ముఖ్యపదములు

5.3.5. నమూనా ప్రశ్నలు

5.3.6. చదువదగిన గ్రంథాలు

5.3.1. అంతర్గత వలస (Internal Migration) యొక్క నిర్ణాయకాలు

వలసకు సంబంధించిన రచనలో ధ భావనలు వలస యొక్క కారణాలను వరిస్తాయి. ిటిలో ముఖ్యంగా నెట్టివేత (Push), ఆకర్షణ (Pull mechanism), వలస మరియు దూరము, నివాసస్థలము కొరకు జరిగే వలస, జనాభా వత్తిడి వలన జరిగే వలస లేక ఉన్నత ద్య లేక మంచి ఉద్యోగావకాశాల కోసం చేపట్టే వలస. భారతదేశములో వలసకు గల ముఖ్యకారణాలను వరించవలెనన్న ఈ భావనల గురించి స్తృతంగా తెలుసుకొనవలయును. భారతదేశంలో వలెనే ధ అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో కూడా, వ్యవసాయము ద్వారా తక్కువ ఆదాయము, వ్యవసాయపు పనులు లేకపోవడం, అల్పఉద్యోగత (under employment) ప్రవాసీయులు మంచి ఉద్యోగ అవకాశాలకు చేపట్టే వలసకు ముఖ్యకారకాలు. జనాభావత్తిడి ద్వారా సంభ ంచే మానవ-భూ ు నిష్పత్తి ద్వారా బీదరికము సంభ ంచి గ్రా ిుణ ప్రాంతాల నుంచి వలసకు కారణభూతమవుతుంది. ప్రస్తుతమున్న వ్యవసాయ ఉత్పత్తి పద్ధతులు కొంతమంది వ్యక్తులకే వ్యవసాయ కార్యకలాపాలలో అవకాశము కల్పిస్తాయి. వ్యవసాయేతర రంగములైన పాడి పరిశ్రమ, కోళ్ళు, చేపల పెంపకము, అడవుల పెంపకము మరియు కుటీర చిన్నతరహా పరిశ్రమలు, గ్రా ిుణ ప్రాంతాలలో స్థాపించినచో అ ుగిలిన శ్రా ుకులకు ఉద్యోగవకాశాలు కల్పించును. అట్టి అవకాశాలు కల్పించకపోయినచో వ్యవసాయేతర కార్మికులు ఉద్యోగావకాశాలకోసం పట్టణ ప్రాంతాలకు వలస పోవుదురు.

గ్రా ిుణ ప్రాంతాలలో జనాభాలో బీదరికానికి మరియు నిరుద్యోగితకు మరికొన్ని కారణా లేవనగా వ్యవసాయ భూములపై యాజమాన్యము హక్కు డిపోవడము ఉపయోగమైన ఆస్తులు మరియు భూములు పంపకములోని అసమానతలు మరియు పెట్టుబడి పద్ధతులు, సాంకేతిక మార్పులు, శ్రా ుకులకు అనుగుణంగా లేకపోవడం. ఈ పక్షపాతానికి ముఖ్యమైన కారణము లేవనగా వ్యవసాయములో ఉపయోగించే సాంకేతిక పద్ధతులను శ్రా ుకులు తక్కువగా ఉన్న దేశాల నుంచి దిగుమతి చేసుకొనబడింది. అందువలన పెట్టుబడి శ్రా ుకుల శ్రేయస్సుకు వ్యతిరేకంగా ఉపయోగింపబడెను.

గ్రా ంణ - నగర వలసకు పై చెప్పబడిన కారణాలు అతిపేదవారికి అన్వయించగా, గ్రా ంణ ప్రాంతాలలో పాఠశాలల స్థాపన ద్వారా గ్రామ ప్రాంతాలలో కొంతమంది యువకులు వలస పోవడానికి అ కారణమయ్యాయి. ఇటువంటి యువకులు ఉన్నత ద్యను అభ్యసించడానికి వారిలో నైపుణ్యాన్ని పెంపొందించుకొనడానికి వలస వెళ్ళగా, మరికొంత మంది గ్రా ంణ జీ తం ఎదుగుదలలేదని అసంతృప్తితో వలస వెళ్ళినవారు.

ఇంకొక పరికల్పన (Hypothesis) ప్రవాసీయులు నగరాలవైపు ఆకర్షింపబడటానికి అక్కడి నోదాల కొఱకు లేదా నగరాలలోని తళుకు బెళుకులకు ఆకర్షితులయినారని చెపుతుంది (Frindley, 1977). గ్రా ంణ ప్రాంతాలలో ద్యావకాశాలు, వైద్యసదుపాయాలు, నోదవకాశాలు లేకపోవటం వలసకు కొన్ని కారణాలు కాగా, మరికొన్ని కారకాలు పట్టణ ప్రాంతాలలో వుండే ంత్రులు, బంధువులు, ఆర్థికంగా వలస వెళ్ళే వాళ్లకు క్రొత్తలో చేయూత నివ్వటం మరియు గ్రా ంణ సాంఘిక నిర్మితియొక్క సాంప్రదాయ నిరోధకాలనుంచి దూరంగా పోవాలనే కోరిక వలసకు ముఖ్య కారణాలని చెప్పవచ్చును.

గ్రా ంణ, నగర ప్రాంతాల మధ్య జనాభా స్తరణపై ప్రభుత్వ ధానాలు కూడా ఒక శక్తి వంతమైన ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. అటువంటి ధానాలలో ముఖ్యంగా పట్టణాలలో పారిశ్రా ంకాభివృద్ధికి కల్పించే మౌలిక వసతులు, పట్టణ ప్రాంతాలలోని ప్రజలకు అవసరాలను తీర్చుటకు ఉపయోగించే కార్యక్రమాలు మరియు పట్టణ ప్రాంతాలలోనే మొదలు పెడ్తున్న సాంఘీక సేవలు కారణాలుగా చెప్పవచ్చును.

5.3.2. అభివృద్ధి చెందక పోవడం మరియు వలస

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల ఆర్థిక వ్యవస్థలలో వలస శ్రా ంకులలో ఆర్థికాభివృద్ధికి మంచి జీవనసరళికి దోహదము చేస్తాయి. భారతదేశంలాంటి తక్కువ ఆదాయం కలిగిన దేశాలలో వలస ద్వారా జనాభాలో ప్రాంతీయ స్తరణ జరిగి అ నిరుద్యోగానికి, ఆర్థికంగా ప్రాంతీయ అసమానతలకు దోహదం చేస్తుంది. ఇచ్చట మనము ముఖ్యంగా అర్థం చేసుకోవాల్సింది ఏ ంటంటే అభివృద్ధి చెందకపోవడం అంటే ఒక తక్కువ స్థాయి అభివృద్ధి లేక వెనుకబడి వుండటము అని కాదు. ఇది పెట్టుబడిదారీ ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థను ప్రోత్సహించే అభివృద్ధిలోని ఒక స్థితి. భారతదేశములో ఇటువంటి స్థితికి దీర్ఘ కాల దేశీ పరిపాలన ఉపయోగించిన పెట్టుబడి ధానము, ఆర్థిక దోపిడి కారణాలుగా చెప్పుకోవచ్చును. బ్రిటిష్ పరిపాలనలో ఆర్థిక కార్యక్రమాలన్ని ఎగుమతుల పెరుగుదలకు మరియు నగరాల అభివృద్ధి కొరకు ఉద్దేశింపబడినాయి. గ్రా ంణ ప్రాంతాలలో ఆర్థికంగా ఎక్కువ దిగుబడినిచ్చే పంటలను మరియు తోటలను పెంచటాన్ని ప్రోత్సహించాయి. ఇంతేకాకుండా ముడిసరుకులను గనుల నుంచి వెలికి తీసిన లోహాల ఎగుమతిని ప్రోత్సహించినారు. దీని పర్యవసానము వ్యవసాయ కార్మికులు టీ, కాఫీ మరియు రబ్బరు తోటల పెంపకము జరిగే ప్రాంతాలకు మరియు బొగ్గు, ఇనుము, మైకా గనులుండే ప్రాంతాలకు వలస పోవటానికి దోహదమయ్యింది.

వ్యాపారాన్ని ప్రోత్సహించే ఇటువంటి ఆర్థిక వ్యవస్థ వారి దేశాలలో తయారైన ధ వస్తువులను దుస్తులు, సిల్కు, లోహపు వస్తువులు, యంత్రాలు మొదలగున దిగుమతిని చేసుకొని మన దేశములో తయారయ్యే వాటికి పోటీగా మన ఆర్థిక వ్యవస్థ ంద ప్రభావము చూపి మన దేశములో చేతిపనులు, కుటీర పరిశ్రమలు, చిన్న తరహా పరిశ్రమల ఎదుగుదలపై ప్రభావము చూపించినాయి. గ్రా ంణ ప్రాంతాలు చిన్న పట్టణాలను, స్వయం ప్రతి పత్తికల వ్యవస్థలుగా అభివృద్ధి చెందక పోవటానికి దేశీ పరిపాలన కారణమయ్యింది. ఈ వ్యవస్థ ప్రభావము వలసపై ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.

5.3.3. స్థానిక వలస యొక్క ప్రభావాలు

స్థానిక వలస యొక్క ప్రభావాలను ముఖ్యంగా రెండు రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చు.

(ఎ) జన్మించిన స్థానాల (భారతదేశంలో ముఖ్యంగా గ్రా ీణ ప్రాంతాలు) పై ప్రభావము.

(బి) గమ్యస్థానాల (ముఖ్యంగా పట్టణాలు) పై ప్రభావము.

(ఎ) గ్రా ీణ ప్రాంతాలపై వలస ప్రభావము

గ్రా ీణ ప్రాంతాలపై వలస యొక్క ప్రభావాలను ఐదు రకాలుగా భజించవచ్చును.

1. గ్రా ీణ ఆదాయముపై ప్రభావము
2. గ్రా ీణ ఆదాయ స్తరణపై ప్రభావము
3. సాంకేతిక మార్పుపై ప్రభావము
4. శ్రమ భజన పై ప్రభావము మరియు
5. గ్రా ీణ ప్రత్యుత్పత్తి పై ప్రభావము

ప్రతి అంశము పై వలస ప్రభావము సమతుల్య మరియు అసమతుల్య ప్రభావాన్ని చూపించవచ్చును. ఏ అంశము ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపిస్తుంది. అని శ్లేషకులు భేధిస్తారు. ప్రతి అంశముపై వలస ప్రభావము చూపుతున్నది అనేది ఒక వాస్తవము. కాని ఏది ఎక్కువ ప్రభావము చూపుతుంది అన్నది ఇంకా వాదాంశమే.

(బి) నగర ప్రాంతాలపై వలస ప్రభావము

నగర ప్రాంతాలపై వలస ఎలాంటి ఆర్థిక ప్రభావాలు చూపుతుందో శ్లేషించుట కష్టతరమైనది. వలసకు ముందు, వలస తర్వాత ఆర్థిక కారకాలైన ఉద్యోగస్థాయి, వృత్తి నిర్మితి, పొదుపు, పెట్టుబడి పరిశ్రమ యొక్క నిర్మితి మరియు వ్యవస్థ ప్రభుత్వ ఆదాయము, ఖర్చులను పోల్చడం ద్వారా వలసపై ఆర్థిక ప్రభావాల కారకాలను కనుగొనవచ్చును. కాని ఇలాంటి శ్లేషణ ద్వారా ఈ ఆర్థిక కారకాలు జనాభా పెరుగుదల వలన లేక వలస వల్లనే అని చెప్పటం కష్టము. అందువలన కొన్ని అధ్యయనాలు ఉద్యోగము మరియు ఆదాయము, ప్రవాసీయుల చలనము స్థానికులతో పోల్చి వలస ప్రభావాలను పరీక్షించడానికి ప్రయత్నము చేసారు. ప్రవాసీయులు మరియు వారి కుటుంబ, సాంఘిక, ఆర్థిక లక్షణాలను శ్లేషించుట ద్వారా కూడా పట్టణ ప్రాంతాలలో వలస ప్రభావాలను అధ్యయనము చేయడం జరిగింది. వలస నగర ప్రాంతాలలో ఊహించని రీతిలో జనాభా పెరుగుదలకు దోహదమై పట్టణ ప్రాంతాలలో మౌలిక వసతులపై పరీతమైన వత్తిడికి కారణమైంది.

5.3.4. ముఖ్యపదములు (Key words) :

(1) అంతర్గత వలస (Internal Migration) iM ఒక బాహ్య ప్రాంతములో నుంచి జన్మస్థలము కాని వేరొక స్థలమునకు వలస వచ్చుట.

(2) అల్పఉద్యోగత (Under employment) : అర్హతలకు సరిపోని ఉద్యోగ అవకాశము.

(3) పరికల్పన (Hypothesis) iM ఏదేని శ్లేషణ చేయబోయేముందు దాన్ని గురించిన ఫలితాన్ని ఊహించి శ్లేషణ ప్రారంభించుట.

5.3.5. నమూనా ప్రశ్నలు

1. భారతదేశంలో అంతర్గతవలసకు దోహదం చేసే కారకాలను చర్చించుము.

2. భారతదేశంలో అంతర్గత వలస పర్యవసానాలను తెలియజేయుము.

5.3.6. చదువదగిన గ్రంథాలు

Alan A. Brown	:	Internal Migration
Ashish Bose	:	Six Decades of Urbanisation
Jackson	:	Migration
Mandal	:	Frontiers in Migration Analysis
K.C. Zachariah	:	Migration in Greater Bombay.

5.4 వలస యొక్క సిద్ధాంతాలు

5.4.0 లక్ష్యం

ఈ పాఠ్యాంశ ముఖ్య ఉద్దేశ్యమేమనగా ద్యార్థికి వలసను వరించే సిద్ధాంతాలను పరిచయము చేయడం.

షయసూచిక

5.4.1. పరిచయం

5.4.2. వలసకు నెట్టివేత, ఆకర్షణ కారకాలు

5.4.3. వలస పై ఎవరేట్ లీ సిద్ధాంతము

5.4.4. వలసకు తోడ్పడే కారకాలు

5.4.5. వలసను నిరుత్సాహపరిచే కారకాలు

5.4.6. ప్రభుత్వ నియంత్రణ

5.4.7. ముఖ్యపదములు

5.4.8. నమూనా ప్రశ్నలు

5.4.9. చదువదగిన గ్రంథాలు

5.4.1. పరిచయం

వలస యొక్క ప్రక్రియ పై ప్రభావము చూపే కారకాల అధ్యయనంలో కొంతమంది వ్యక్తులను వలసకు ప్రేరేపించిన కారకాలను మరియు వలస ఉద్యమాలతో అనుబంధముండే కారకాలను అధ్యయనం చేయవలెను. సాంఘిక, ఆర్థిక, రాజకీయ కారకాలు వలసపై ప్రభావం చూపును. అందువలన ఏదేని ఒక ప్రత్యేకమైన కారకమును సాధారణమైన కారణంగా చెప్పడం కష్టం. ప్రస్తుతము వలసపై మనకున్న సైద్ధాంతిక (Theoritical) మరియు అనుభ క (empirical) జ్ఞానము చాలా ప్రాధ ఁక మయినది. వలసను అధ్యయనము చేసే ప్రయత్నము చేసిన వారు రెండు భిన్న ఉపగమాలను (approach) అవలంబించారు. ఇందులో మొదటిది పరిస్థితుల ఁద ఆధారపడిన ఉపగమము. ఉదా : నెట్టివేత - ఆకర్షణ కారకాలు. రెండవ ఉపగమము వలస ధానాలను వర్ణించడానికి గణితశాస్త్ర నమూనాలను ఉపయోగించడము. ఈ నమూనాలు శ్వమంతనూ అంగీకరించబడిన సూత్రాలు.

5.4.2.వలసకు నెట్టివేత, ఆకర్షణ కారకాలు

ఈ సాంప్రదాయ ఉపగమము ప్రకారము వలసకు కారణాలు అర్థం చేసుకొనుటకు రెండు కారణాలు పరిశీలించెదరు. ఇ జన్మస్థలము నుంచి బయటకు వెళ్లటానికి దోహదము చేసే కారకాలు మరియు గమ్యస్థలానికి ఆకర్షింపజేసే కారకాలు.

శాస్త్రవేత్తలు ముఖ్యంగా ఈ రెండు కారకాల మధ్య తేడా కనుగొనుటలో జన్మస్థలములోని పరిస్థితులు వ్యకులను వలసవైపు నెట్టినవా? లేక గమ్యస్థలము లోని పరిస్థితులు వారిని ఆకర్షించినవా అని కనుగొనే ప్రయత్నము చేసారు. జన్మస్థలము నుంచి వ్యక్తులను వలసవైపు నెట్టడానికి ఈ క్రింది కారణాలను గుర్తించారు. జనాభా ఎక్కువగా పెరగటం వలన ఉన్న వనరుల పై వత్తిడి, ప్రకృతి వనరులు అంతరించి పోవుట, కరువు, వరదలు, ప్రకృతి వైపరీత్యాలు (భూకంపాలు మరియు క్షామము) మరియు తీవ్రమైన సాంఘిక, మత, రాజకీయ సంఘర్షణలు ప్రజలు వలస పోవుటకు కారణాలుగా గుర్తించారు. గమ్యస్థలానికి ఆకర్షించే కారకాలుగా క్రొత్త పరిశ్రమలు, లాభదాయకమైన ఉద్యోగావకాశాలు, ఉన్నత ద్యావకాశాలను గుర్తించారు.

వలసకుగల నెట్టివేత - ఆకర్షణ ఉపగమము ధ కారకాలను గుర్తించి ఒక ఉపయోగకరమైన వరణకు దోహదం చేసింది. ఈ ఉపగమము ప్రత్యేకంగా వలసపై ఏ సిద్ధాంతానికి దారితీయదు. కొంతమంది జనాభా శాస్త్రజ్ఞులు ఈ ఉపగమములోని మౌలిక భావనల సముచితత్వాన్ని (adequacy) ప్రశ్నించారు. నెట్టివేత - ఆకర్షణ సిద్ధాంతములో సముచితత్వము లేదని లియమ్ పీటర్సన్ (William Peterson) గుర్తించాడు. వలస ఎందువలన చేపట్టబడుతుందో సరి అయిన వరణ ఈ ఉపగమము ద్వారా జరుగలేదు. ఎందువలనంటే వలసకు తోడ్పడే కారణాలను వరించారే తప్ప కొంతమంది వ్యక్తులు ఎందుకు వలస వెళ్ళటం లేదో వరించబడలేదు. వలసకు ప్రేరేపించే అంశాలు స్వభా కంగా ఆత్మగతమైన .

5.4.3 వలసపై ఎవరెట్‌లీ (Everett - Lee) సిద్ధాంతవము

వలసపోవలయునని తీసుకొనే నిర్ణయము మరియు వలస యొక్క ప్రక్రియను 'లీ' (Lee) నాలుగు ధాలుగా వర్గీకరించారు. అ (1) జన్మప్రాంతానికి సంబంధించిన కారకాలు. (2) గమ్యప్రాంతానికి సంబంధించిన కారకాలు, (3) జోక్యం చేసుకొనే అడ్డంకులు ఉదాః దూరము, రవాణా సౌకర్యము. (4) వ్యక్తిగత కారకాలు ఉదాః వయస్సు, లింగము, జాతి, ద్య, నైపుణ్యాలు మొదలగున .

వలస ప్రక్రియ ఈ ధ కారకాలు ప్లస్ (+), మైనస్ (-) సున్న (0) లువలు కలిగి ఉంటామని 'లీ' (Lee) శ్లేషించాడు. వలసలో జన్మప్రాంతానికి మరియు గమ్యప్రాంతానికి సంబంధించిన కారకాలలో ముఖ్య తేడాలు ఉన్నాయి. ఈ రెండింటి మధ్య తేడాల ఆధారంగా వలస ఏర్పడే అవకాశాలున్నాయి. ఒక వ్యక్తికి వలస వెళ్ళేముందు గమ్యస్థానాన్ని గురించి ఖచ్చితమైన అవగాహన ఉంది అనుకొన్న దూరము, రవాణా సౌకర్యాలు అనే అడ్డంకులను అధిగ ంచాలి. ఆధునిక కాలంలో సాంకేతిక పరమైన అభివృద్ధి వలన దూరానికి, రవాణా సౌకర్యానికి గల ప్రాముఖ్యత తగ్గినది. వలసపై ంగిలిన కారకాల కంటే వ్యక్తిగత కారకాలు అతిముఖ్యమైన ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. నివాస ప్రాంతములో మార్పును ప్రతిఘటించే వారి మధ్యగల తేడాలు కూడా వలసపై ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. అందువలన వలసపై 'లీ' (Lee) అభిప్రాయమేమనగా వలస పోవలెననే నిర్ణయము ఎప్పుడూ పూర్తిగా హేతుబద్ధమైనది కాదు, అందువలన వలసపై ఎటువంటి సాధారీకరణనైనా ఆక్షేపించవచ్చు.

వలసకు సంబంధించి అతి ముఖ్యమైన, పరిగణనలోనికి తీసుకోవాల్సిన అభిప్రాయమేమనగా వలస వెళ్ళే ప్రతివారు ఎల్లప్పుడూ వారి నిర్ణయాలపై ఆధారపడి వలస వెళ్ళరు. ఉదా : స్త్రీలు భర్తలతోను, చిన్న పిల్లలు తల్లి దండ్రులతో వెళ్ళే వలస. ఈ వలస ధానాన్ని పరంపరానుగత వలస (Sequential migration) అని అందురు.

'లీ' (Lee) వలసకు సంబంధించి ధ రకాల కారకాల ఆధారంగా అనేక పరికల్పనలను సూత్రీకరించారు. ఈ పరికల్పనలు వలస యొక్క పరిమాణాన్ని, వలస ప్రవాహ అభివృద్ధి మరియు వ్యతిరేక ప్రవాహాలను, వలస వెళ్ళేవారి లక్షణాలను వరిస్తాయి.

5.4.4. వలస యొక్క పరిమాణానికి సంబంధించిన 'లీ' (Lee) యొక్క సూత్రాలు

(1) ఒక నిర్దిష్ట ప్రాంతములో వున్న ధ స్థలాల ప్రాముఖ్యత ఆధారంగా వలస పరిమాణము మారుతుంది. ఉదా: బంగారము కనుగొనడము ద్వారా అమెరికా దేశానికి వలస (2) ప్రజల యొక్క భిన్నత్వము ంద ఆధారపడి కూడా వలస పరిమాణము మారుతుంది. (3) వలసకు వచ్చే ధ అడ్డంకులను ఎదుర్కొనడముపై కూడా వలస పరిమాణము ఆధారపడి వుంది. (4) ఆర్థిక వ్యవస్థలో అస్థిరతల ంద వలస పరిమాణము ఆధారపడి వుంటుంది. (5) వలసను నిరోధించడానికి ప్రయత్నాలు జరుపకపోతే కాలక్రమేణా వలస పరిమాణము మరియు నిష్పత్తి పెరిగే అవకాశము కలదు. (6) ఒక ప్రాంతము లేక దేశము అభివృద్ధి ఆధారముగా కూడా వలస పరిమాణము మరియు నిష్పత్తిలో మార్పులుంటాయి.

వలస ప్రవాహము మరియు వ్యతిరేక ప్రవాహానికి సంబంధించిన లీ (Lee) యొక్క సూత్రాలు

(1) ప్రత్యేకంగా నిర్వచించబడిన ప్రవాహాలలో వలస ఏర్పడే అవకాశాలు కలవు. (2) ప్రతి ముఖ్యమైన వలస ప్రవాహానికి ఒక ఎదురు ప్రవాహము ఏర్పడును. (3) వలస ప్రవాహములోని సమర్థత (వలస ప్రవాహానికి మరియు ఎదురు ప్రవాహానికి నిష్పత్తి). (4) జన్మస్థలము మరియు గమ్యస్థలాలు ఒకే ధముగా వున్నచో, వలస ప్రవాహము మరియు ఎదురు ప్రవాహాల సమర్థత తక్కువగా వుంటుంది. (5) మధ్యలో జోక్యము చేసుకొనే అడ్డంకులు ప్రాముఖ్యత సంతరించుకొన్నచో వలస ప్రవాహ సమర్థత ఎక్కువగా వుండును. (6) ఆర్థిక అభివృద్ధి చెందుతున్న సమయాలు, మరియు ఆర్థిక మాంద్య సమయాలలో వలస సమర్థతలో మార్పు కనపడుతుంది.

వలస యొక్క లక్షణాలకు సంబంధించిన సూత్రాలు

(1) వలస ప్రత్యేకంగా ఎంపికచేసుకో బడుతుంది. (2) గమ్యస్థానములో సానుకూల పరిస్థితులు వలస ఎన్నుకోబడటానికి దోహదము చేస్తాయి. (3) జన్మస్థలములో ప్రతికూల కారకాలు వలసకు దోహదము చేస్తాయి. అక్కడి జనాభాలో అందరికి అ ప్రతికూల కారకాలైతే వాటిని వలసకు కారణంగా ఎన్నుకోకపోవచ్చును. (4) ప్రవాసులందరిని పరిగణనలోనికి తీసుకొనినచో వలస ఎన్నుకోవడం బై మాడల్ (Bi-modal) గా వుంటుంది. (5) మధ్యలో జోక్యము చేసుకొనే అడ్డంకుల ద్వారా వచ్చే ఇబ్బందులు అనుకూల కారకాల ద్వారా వలస ఎన్నుకోబడే అవకాశాలను వృద్ధి చేస్తుంది. (6) జీ త చక్రములో కొన్ని దశలలో వలసవెళ్ళ వలననే కోరిక ప్రవాసకులకు అతిముఖ్యమైన కారణమవుతుంది. (7) జన్మప్రాంతములోని జనాభా లక్షణాలు మరియు గమ్యప్రాంతాలలోని జనాభా లక్షణాల మధ్య అంతరంగా ప్రవాసకుల లక్షణాలుంటాయి.

రా న్స్టీయిన్ (Ravenstein) యొక్క వలస సూత్రాలు

20 దేశాల నుంచి సేకరించిన (బ్రిటన్ 1881 జనాభా లెక్కలు కూడా) దత్తాంశాల ఆధారంగా 19వ శతాబ్దము ఆఖరు భాగములో ఇ.జి. రా న్స్టిన్ వలసపై అనేక సూత్రాలను తెలియచేసాడు. ఆయన 1885 మరియు 1889 లో వ్రాసిన వ్యాసాలు వలసకు అనుభవపూర్వక మరియు సైద్ధాంతిక తొలి ఆధారాలుగా ఏర్పడ్డాయి, ఆ సూత్రాలు యిప్పుడు కూడా ఉపయుక్తంగా వున్నాయి.

రావెన్‌స్టీన్స్ వలస యొక్క సూత్రాలు క్లుప్తంగా ఈ క్రింది

(1) దూరప్రాంతాలకు వలస వెళ్ళేవారు వాణిజ్యం మరియు పారిశ్రా ఎకంగా ప్రాముఖ్యము చెందిన అతి పెద్ద ప్రాంతాలను ఎన్నుకొంటారు.

(2) ఒక ప్రాంతానికి వలస వెళ్ళేవారి సంఖ్య వలస వెళ్ళే స్థలము, దూరం ఆధారంగా వారి సంఖ్య తగ్గుతుంది.

(3) లీన (absorption) ప్రక్రియకు లోమం (inverse) గా వెదజల్లు (dispersion) ప్రక్రియ ఉంటుంది.

(4) వలస ధ ప్రవాహాల రూపంలో ఏర్పడుతుంది.

(5) వలస యొక్క ఉధృతము పెరగడానికి సాంకేతిక స్థాయి పెరగటం కూడా కారణమవుతుంది.

(6) పారిశ్రా ఎక ప్రాంతాల చుట్టూ వున్న గ్రామ ప్రాంతాలలో వలస వెళ్ళిన వారి స్థలములో సుదూర (remote) ప్రాంతాల నుంచి వచ్చిన వారు ఆ ఖాళీని భర్తీ చేస్తారు.

(7) వలస యొక్క ప్రతి ముఖ్యమైన ప్రవాహము నష్టము పూరించే ఎదురు ప్రవాహాన్ని తయారుచేస్తుంది.

(8) పట్టణ ప్రాంతాలలో నివసించే వారు గ్రామ ప్రాంతాలలో నివసించే వారికంటే వలసలో తక్కువ పాల్గొంటారు.

(9) పరి ఎత ప్రయాణ వలసలో స్త్రీలు ఎక్కువగా కనిపిస్తారు.

ఆధునిక వలసను దృష్టిలో వుంచుకొంటే 'రావెన్‌స్టీన్' సూత్రాలు సరి అయిన కావనిపిస్తుంది. ముఖ్యంగా 6 నుంచి 9 సూత్రాలు. కాని, ఆయనను వలసకు సంబంధించి ముఖ్యమైవ సూత్రాలను తెలియజేసిన వానిగా పరిగణిస్తారు. ఈ సూత్రాల ఆధారంగా వలసపై తదుపరి పరిశోధన మొదలయింది.

5.4.4. వలసకు తోడ్పడే కారకాలు

వలస పోవలయునని తీసుకొనే నిర్ణయంపై ప్రభావము చూపే కారకాలు అతి క్లిష్టమైన స్వభావము కలిగిన . ప్రజలు తమ మొట్టమొదటి నివాసస్థలాన్ని వదిలి పెట్టడానికి సాధారణంగా ఇష్టపడరు. వారు నివసించే స్థలములో సంస్కృతి, భాష, మతము, పర్యావరణము, సాంఘిక కట్టుబాట్లు, మరియు సాంప్రదాయాలలో వారు ఒకటై ఉంటారు. ిటి నుంచి డదీయబడటానికి వారు ఇష్టపడరు. ఒక స్థలము నుంచి వేరొక స్థలానికి వలస వెళ్ళుటలో ప్రజలు ధ కష్టాలను ఎదుర్కొనవలసి ఉండును. ఆ క్రొత్త ప్రాంతములో పరిసరాలకు అనుగుణంగా సర్దుకు పోవలసియుండును. వలస, వ్యక్తులు ప్రత్యేకముగా ఎన్నుకోబడ్డ ఒక ప్రక్రియ. అందులో సాంఘిక, ఆర్థిక, ద్య మరియు జనాభాపరమైన లక్షణాలుంటాయి. ఆర్థిక మరియు ఆర్థికేతర అంశాలలో ఏ ఎక్కువ ప్రభావం చూపిస్తాయో చెప్పడం కష్టం. ిటి ప్రభావం దేశాన్ని బట్టి, ప్రాంతాన్ని బట్టి మారుతూ ఉంటుంది.

ఈ క్రింది కారకాలు వలస యొక్క నిర్ణయాన్ని ప్రభా తము చేస్తాయి.

(1) సాంఘిక కారకాలు

సాంఘిక బాధ్యత, వాహము, సంస్కృతిలో మార్పు సాంప్రదాయ కట్టుబాట్ల నుంచి డిపోవాలనే కోరిక ప్రస్తుతమున్న సాంఘిక ప్రమాణాలను ఇష్టపడకపోవడము మరియు, క్రొత్త సాంఘిక వ్యవస్థలో భాగము కావాలనే కోరిక సాంఘిక కారకాలుగా చెప్పుకోవచ్చు

(2) జనాభా కారకాలు

మానవుడు - భూ ి నిష్పత్తి, జనాభా యొక్క వత్తిడి, నిరుద్యోగిత, అల్పఉద్యోగిత మరియు ప్రత్యామ్నాయ (Alternative) అవకాశాలు లేకపోవడం జనాభా కారకాలుగా చెప్పబడును. మరణశాతము తగ్గుదల దానివలన ఏర్పడే గ్రామ ప్రాంత జనాభా పెరుగుదల కూడా జనాభా పరమైన కారకాలు. అతి ఎక్కువ జనసాంద్రత కల ప్రాంతాల నుంచి తక్కువ జనసాంద్రత గల ప్రాంతాలు మరియు జనాభా వత్తిడి తక్కువగల ప్రాంతాలకు ప్రజలు వలస వెళ్ళటానికి ప్రయత్నిస్తారు.

(3) భౌతిక కారకాలు

వాతావరణము మరియు ప్రకృతి వైపరీత్యాలయిన వరదలు, క్షామము భౌతిక కారకాలనబడుతాయి.

(4) భావప్రసారణ కారకాలు

అభివృద్ధి చెందిన రవాణాసౌకర్యాలు, మంచి ద్యావ్యవస్థ, ఆధునిక ప్రాంతము మరియు వ్యవస్థ, దానివలన ఏర్పడే సంబంధాల ద్వారా వచ్చే ఫలితాలు భావప్రసారణ కారకాలుగా చెప్పబడతాయి.

(5) సాంస్కృతిక కారకాలు

పాత సంస్కృతిని వదలి మంచి సంస్కృతి అనే ఓ క్రొత్త సంస్కృతి వైపు వెళ్ళడం, కాంతివంతమైన నగరాలలోని దీపాలు, అవకాశాలు కల్పించే సమాజము, యుక్త వయస్కులను వలసవైపు ఆకర్షింపజేస్తాయి.

పైన చెప్పబడిన ఆర్థికేతర కారకాలు వలసకు ఉపయుక్తమైన . కాని ఆర్థిక పరమైన కారకాలు వలసకు ముఖ్యమైన ప్రేరణ కల్పిస్తాయి. ప్రజలు ఉన్నదాని కంటే మంచి జీవనాన్ని వెతుక్కుంటూ ఇతర ప్రాంతాలకు వలస వెళతారు. అంతర్జాతీయ, జాతీయ పరంగాను వలసకు ముఖ్యమైన ప్రేరణ మంచి ఆర్థికవకాశాలను వెతుక్కోవడం, కొన్ని ప్రత్యేకమైన సమయాలలో వలసకు ఆర్థికేతర కారణాలు కూడా ముఖ్యమైన ప్రేరణ కల్పిస్తాయి. ఉదా : ఒక ప్రాంతములో ప్రధానమైన సమూహము, ఒక నిమ్న (Weaker) సమూహాన్ని బలవంతముగా వెళ్ళగొట్టడము ద్వారా ఏర్పడే వలస.

ప్రవాసీయులు వలస ద్వారా వచ్చే ఫలితాలను ఎక్కువ చేసుకొనటానికి ప్రయత్నిస్తారు. ఈ ఊహించే ఫలితాలు జన్మ ప్రాంతాలలో ఆదాయము, గమ్యప్రాంతాలలో వచ్చే ఆదాయము మధ్య తేడాగా గుర్తించ బడ్డాయి. మరియు అక్కడి ఉద్యోగావకాశాలు ప్రేరణ కల్పిస్తాయి. వలస కయ్యే ఖర్చుకంటే వలస ద్వారా వచ్చే ఆదాయము ఎక్కువైనచో వలస ఏర్పడే అవకాశము కలుగుతుంది.

5.4.5. వలసను నిరుత్సాహపరిచే కారకాలు

ఈ క్రింది వలసను నిరుత్సాహపరిచే కారకాలు.

1. దూరము

వలసకు దూరము ఒక నిరుత్సాహపరచే కారకము. వలస వెళ్ళవలసిన స్థలము ఎక్కువ దూరమున్నచో వలస వెళ్ళే అవకాశము తక్కువగా వుంటుంది.

2. ఆదాయము మరియు ఉద్యోగాన్ని గురించి అనిశ్చితి (Uncertainity)

ఆదాయము మరియు ఉద్యోగవకాశాలపై అనిశ్చితి వలసను నిరుత్సాహ పరిచే కారకము. రవాణా ఖర్చులు, మంచి నివాస స్థలము, సరియైన జీవన పరిస్థితులు లేనిచో వలస వెళ్ళడానికి అ నిరుత్సాహకరమైన ప్రేరకాలవుతాయి.

3. తమ పాత నివాస స్థలముపై ఆకర్షణ

వ్యక్తులు తాము నివసిస్తున్న స్థలము పైన, మరియు ఉద్యోగము పైన ప్రత్యేకించి ఒక ఆకర్షణను పెంపొందించు కొంటారు. ఈ ఆకర్షణ ఎక్కువ పాళ్ళలో వున్నచో వలసకు అది ఒక నిరుత్సాహకరమైన కారకమవుతుంది.

4. భాష, సంస్కృతి, సాంఘిక కట్టుబాట్లు మరియు సాంప్రదాయాలలో తేడాలు

తాము వలస వెళ్ళాలని నిర్ణయించుకొన్న ప్రదేశాలలో భాష, సాంప్రదాయాలు, కట్టుబాట్లు నచ్చనిచో అటువంటి స్థలాలకు వెళ్ళాలని ప్రజలు ప్రయత్నించరు.

5. రెండు నివాస స్థలాలపై ఏర్పడే ఖర్చు

ఉద్యోగ పరంగా ఒక వ్యక్తి కొన్నిసార్లు ఒంటరిగా వలస వెళ్ళే అవకాశము ఏర్పడుతుంది. కాని అటువంటి సమయాలలో తను పూర్వం నివసిస్తున్న స్థలములో కుటుంబము మరియు ఆస్తి ఉండే అవకాశము కలదు. అటువంటి సమయములో రెండు సంస్థాపనల నిర్వహణలో అదనపు ఖర్చు చేయవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడుతుంది. పిల్లల ద్యకు సంబంధించిన సమస్యలు కూడా వలసను నిరుత్సాహ పరిచే కారకాలు.

5.4.6. ప్రభుత్వ నియంత్రణ

ఒక దేశంలోని వలసపై సాధారణంగా ప్రభుత్వ నియంత్రణ వుండదు. కాని అంతర్జాతీయ వలస పై ప్రభుత్వ నియంత్రణ వుంటుంది. దేశాలకు వలస వెళ్ళటానికి ప్రభుత్వము నుంచి అనుమతి తీసుకోవాల్సిన అవసరముంటుంది, కాని అటువంటి అనుమతి ఇవ్వవచ్చును లేక ఇవ్వక పోవచ్చును. ప్రభుత్వనియంత్రణ తాము వదలి వెళ్ళాలనే దేశము లోనే కాకుండా తాము వెళ్ళదలచుకొన్న దేశములో కూడా వుంటుంది. కొన్ని సమయాలలో ఇ కూడా వలసను నిరుత్సాహపరిచే కారకాలు.

దక్షిణ ఆసియా దేశాలలో ఒక దేశం నుంచి వ్యక్తులు బయటకు వలస పోవటం వలననో ఆ దేశానికి బయట నుంచి వలస రావటం వలననో భ ష్యత్తులో ఆ దేశపు జనాభా పరిమాణములో ప్రాముఖ్యమైన ప్రభావము చూపించదని ఆచార్య ర్దల్ (Myrdal) నమ్ముతాడు. మొదటి ప్రపంచ యుద్ధము తర్వాత చాలా దేశాలు తమ దేశము లోకి వలసరావడంపై కొన్ని కట్టుబాట్లు ఏర్పరిచారు. కమ్యూనిస్టు దేశాలలో ఆ దేశాలలోని వలస ధానము పూర్తిగా జాతీయతవాదముపై ఆధారపడి వుంటుంది. కొన్ని దేశాలలో వలస ధానము జాతి మరియు రంగు పక్షపాతముపై ఆధారపడి వుంటుంది. మరి కొన్ని దేశాలలో పూర్వపు వలస ద్వారా వచ్చిన వ్యక్తులు అల్పసంఖ్యాక వర్గము కాగా వారి వలన ఏర్పడే సమస్యలు పొరుగు దేశాల నుంచి తదుపరి వలసకు ఒక అడ్డంకు కావటానికి అవకాశము కలదు. ఉదా : శ్రీలంక.

5.4.7.ముఖ్య పదములు (Keywords)

1. నెట్టివేత మరియు ఆకర్షణ (Push and Pull factors) : జన్మ ప్రాంతాన్నుంచి జనాభా నెట్టివేత మరియు గమ్య ప్రాంతాలలోని ఆకర్షణలు.

2. పరం పరానుగత వలస (Sequential Migration) : వలస వెళ్ళే ప్రతివారు ఎల్లప్పుడూ వారి నిర్ణయాలపై ఆధారపడి వలస వెళ్ళరు. ఉదాః స్త్రీలు భర్తలతోను, చిన్న పిల్లలు తల్లిదండ్రులతో వెళ్ళే వలస.

5.4.8. నమూనా ప్రశ్నలు

1. వలస యొక్క నెట్టివేత మరియు ఆకర్షణ (Push-pull) సిద్ధాంతాన్ని చర్చించుము.
2. వలసపై ఎవరెట్ లీ (Everett Lee) యొక్క సిద్ధాంతాన్ని పరీక్షించుము.
3. వలస ప్రక్రియను ప్రేరేపించే మరియు నిరుత్సాహపరిచే కారకాలను వర్ణించుము.

5.4.9. చదువవదగిన గ్రంథాలు :

1. Jackson : Migration
2. F.D. Scott : World Migration in Modern times
3. Thompson and Levis : Population Problems.

ఖండిక - 6

కుటుంబ సంక్షేమము మరియు జనాభా విధానము

6.1 కుటుంబ నియంత్రణ: భారత దేశములో దాని చరిత్ర మరియు జనాభా విధానము యొక్క ఆవశ్యకత

విషయ సూచిక :

1.0 లక్ష్యాలు

1.1 పరిచయం

1.2 భారతదేశంలో జనాభా నియంత్రణ పథకాలు

1.3 కుటుంబ నియంత్రణ పథకంలోని ముఖ్యలోపాలు

1.4 భారతదేశ జనాభా విధానం

1.5 ముగింపు

1.6 చదువవలసిన గ్రంథాలు

1.7 ప్రశ్నలు

1.0 లక్ష్యాలు :

D కుటుంబ నియంత్రణ భావన మరియు దాని ప్రాముఖ్యతను వివరించడం.

D భారత దేశంలో కుటుంబ నియంత్రణ ఎలా అభివృద్ధి చెందిందో తెలియజేయుట.

D జనాభా విధానం యొక్క ప్రాధాన్యతను చెప్పడం.

1.1 పరిచయం :

ప్రస్తుత కాలపు జనాభా శాస్త్రవేత్తలు సామాన్యంగా ఈ ప్రశ్నను ఎదుర్కొంటారు, " ఇండియా లాంటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు జనన రేట్లలో గణనీయమైన తరుగుదలను తర్వలో సాధించగలవా?" దీనికి రెండు విభిన్నమైన దృక్పథాలకు చెందిన సమాధానాలున్నాయి. ఒక అభిప్రాయం ప్రకారం జనాభా వృద్ధిని అరికట్టడానికి కుటుంబ నియంత్రణా పద్ధతులను సమర్థవంతంగా అమలు చేయాలి. ఇక మరో ఆలోచనా విధానం అభివృద్ధి సాధిస్తే జనాభా సమస్య దానంతటదే తీరుతుందని విశ్వసిస్తుంది.

జనన రేట్లు అదుపు చేయడానికి ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉద్యమాలు సాగుతున్నాయి. ఇవి సఫలీకృత మవుతాయని నమ్మవచ్చు. నిజానికి, జనాభా విపత్తు అనేది 20వ శతాబ్దానికి పరిమితమయిన అంశంగా అనుకోవచ్చు. మానవాళి 21వ శతాబ్దంలోకి అడుగిడే నాటికి ఈ సమస్య చరిత్రగా మిగిలిపోవడానికి అవకాశాలున్నాయి. ఇండియాతో సహా పలు ప్రాంతాలు 2020 నాటికి జనన మరణాల మధ్య సమతుల్యం సాధించగలవు అనుకోవడానికి ఆధారాలున్నాయని చాలా మంది నమ్ముతారు.

1970 నుంచి 2000 వరకు మూడు దశాబ్దాల పాటు సాగిన అంతర్జాతీయ జనన నియంత్రణా పథకాల ఫలితంగా ఈ ఆశావహ దృక్పథం ఏర్పడిందని భావించవచ్చు. జనాభా విస్ఫోటనానికి బదులు ప్రపంచం గర్భ నిరోధ విస్ఫోటపు అంచుల్లో ఉందని చాలా మంది వాదిస్తారు. ఈ విప్లవం మొదలైందని, ప్రపంచవ్యాప్తంగా జనన నియంత్రణ సాధించడం అనివార్యమని వీరు నమ్ముతారు. ఆర్థికాభివృద్ధి జరగని పక్షంలో కూడా కుటుంబ నియంత్రణా పద్ధతుల అమలు ద్వారా జననాలను తగ్గించవచ్చుననీ, జననాలు ఎక్కువగా వున్న సమూహాలు కుటుంబాల పరిమాణాన్ని తగ్గించుకోవాలని కోరుకున్నారనీ, సరైన విజ్ఞానాన్ని, పద్ధతులను అందించినట్లయితే ఈ సమూహాలు పిల్లల సంఖ్యను తగ్గించుకుంటాయనీ వీరు విశ్వసిస్తారు. దీనికి అనుకూలమయిన సామాజిక పరివర్తన ఇప్పటికే జరిగి పోయిందని వీరంటారు. దీని ప్రకారమే, భారతదేశపు ప్రణాళికా కర్తలు మరియు పాలకులు జనాభా వృద్ధి రేటు తగ్గించడం యొక్క ఆవశ్యకతను 1950లోనే గుర్తించారు. జనాభా విపరీతంగా పెరగడం మన దేశపు ఆర్థికవనరుల పై పెనుభారాన్ని మోపుతుందని గ్రహించారు. 1952 నుంచి నిర్దేశించిన జనాభా లక్ష్యాలను సాధించడానికి జాతీయ కుటుంబ సంక్షేమ పథకాలను అమలు చేయడం ఒక పెద్ద సవాలుగా తీసుకున్నారు.

1.2 భారత దేశములో జనాభా నియంత్రణా పథకాలు :

పంచవర్ష ప్రణాళికలలో భాగంగా 1952లోనే జాతీయ కుటుంబ నియంత్రణ పథకాన్ని అమలు పరచిన మొదటి దేశం మనదే. మొదటి పంచవర్ష ప్రణాళిక(1951-56) లో కుటుంబ నియంత్రణకు 65 లక్షల రూపాయలను కేటాయించారు. ప్రభుత్వ ఆసుపత్రులు మరియు గ్రామీణ ఆరోగ్య కేంద్రాలను సందర్శించే వారికి కుటుంబ నియంత్రణ పై సలహాలివ్వడానికి ఉద్దేశించారు. కానీ, రెండో ప్రణాళిక (1956-61) లో ఇంతకంటే చురుకైన కార్యాచరణ మరియు పరిశోధనా పథకాన్ని 4.97 కోట్లతో చేపట్టారు. అయితే, మొదటి రెండు ప్రణాళికలలోని కార్యక్రమాలు ఆరోగ్య కేంద్రాలకే పరిమితమాయ్యయి. మూడో పంచవర్ష ప్రణాళిక(1961-66) లో ఈ లోటును భర్తీ చేయడానికై దేశంలోని మారుమూల ప్రాంతాలలో ఉండే ప్రజలకు కుటుంబ నియంత్రణా సందేశం మరియు సేవలు అందడానికిగాను విస్తరణ విద్య ఉపగమము (***Extension Education Approach***) ను వాడారు. దీనికి ప్రాంతీయ నాయకులను మరియు స్వచ్ఛంద సంస్థలను కూడా ఉపయోగించుకున్నారు. ఏ పద్ధతివాడాలో వినియోగదారుడే నిర్ణయించుకునే వీలున్న ఫలాహారశాల ఉపగమమము(***Cafeteria Approach***) ను ఈ ప్రణాళిక నుండే ప్రవేశ పెట్టడం జరిగింది. 1966లో కేంద్ర స్థాయిలో ఒక ప్రత్యేకమైన కుటుంబ నియంత్రణా విభాగాన్ని స్థాపించారు. ***IUD*** లను ప్రవేశ పెట్టారు.

నాలుగవ పంచవర్ష ప్రణాళిక(1969-74) లో కుటుంబ నియంత్రణను జాతీయంగా అత్యధిక ప్రాముఖ్యత గల అంశంగా గుర్తించారు. సామాగ్రిని సరఫరా చేయడం, సేవలను అందించడం మరియు ప్రజలలోకి విస్తరించడానికి అనువైన మాతా శిశు ఆరోగ్యంతో కుటుంబ నియంత్రణను అనుసంధించడం జరిగింది. కుటుంబ నియంత్రణలో జనాభా శాస్త్ర పరిశోధనలకు మరియు శిక్షణలకు ప్రాముఖ్యమిచ్చారు. కాల పరిమితిగల గమ్యాలను నిర్దేశించడం ప్రారంభమయింది. నిరోధులను పెద్ద ఎత్తున సరఫరా చేయడం మరియు ***Medical Termination of Pregnancy Act, 1971*** ప్రవేశపెట్టడం కూడా ఈ ప్రణాళికా కాలంలోనే జరిగాయి. అనుకోకుండా వచ్చిన గర్భాన్ని డాక్టర్ల ద్వారా చట్టబద్ధంగా తీయించుకోవడం ఈ చట్టం ద్వారా సాధ్యమయింది.

ఐదో ప్రణాళిక(1974-79) లో కుటుంబ నియంత్రణకు ఎక్కువ కేటాయింపులే కాక విధాన పరమైన మౌలిక మార్పులు చోటు చేసుకున్నాయి. కనీస అవసరాల కార్యక్రమం (***Minimum Needs Programme***) లో భాగంగా

ఆరోగ్యం, పౌష్టికాహారం మరియు విద్యతో కుటుంబ నియంత్రణ అనుసంధానించారు. అంతేగాక, 1976లో మొదటి సారిగా జాతీయ జనాభా విధానాన్ని ప్రవేశ పెట్టారు. మన దేశ జనాభా చరిత్రలో ఇది ఒక కీలక ఘట్టంగా పేర్కొనవచ్చు. వివాహ వయసు పెంచడం, స్త్రీ విద్య, ఉపాధి, స్కూళ్ళు, కాలేజీలలో జనాభా విద్య చేర్చడం, చిన్న కుటుంబ నియమాన్ని (***Small Family norms***) మన జీవన విధానంలో భాగంగా మలచడం, మరియు జాతీయ కార్యక్రమంలో స్వచ్ఛంద సంస్థలను చేర్చుకోవడం లాంటి అంశాలు ఇందులో పొందు పరచడం జరిగింది. 2001 వరకు పార్లమెంటు నియోజకవర్గాలను 1971 వ సంవత్సరపు జనాభా సంఖ్య దగ్గర స్థంభింపచేయడం, కేంద్ర సహాయానికి కూడా 1971 జనాభానే ప్రాతిపదికగా చేయడం ఈ విధానంలోని ఇతర అంశాలు. జిల్లా పరిషత్తులు, పంచాయితీ సమితులు మరియు ఇతర సంస్థలకు అవార్డులు మరియు ప్రోత్సాహకాలనివ్వడం కూడా ఈ ప్రణాళికా కాలంలోనే మొదలయింది. ప్రజాభిప్రాయాన్ని ప్రభావితం చేయగల స్త్రీ సంస్థలను, గ్రామ పంచాయితీలు, కార్మిక సంఘాలు మొదలైన వాటిని చిన్న కుటుంబ నియమాన్ని ప్రచారం చేయడానికి ఉపయోగించారు.

ఆరో ప్రణాళికలో(1980–85) లో ఆరోగ్య మరియు కుటుంబ సంక్షేమమానికి రూ. 2831 కోట్లను కేటాయించారు. జనబాహుళ్యం స్వచ్ఛందంగా చిన్న కుటుంబ నియమాన్ని అంగీకరించేలా చేయడం ద్వారా జనాభా వృద్ధిని అదుపు చేసే విధానాన్ని ప్రవేశపెట్టారు. స్త్రీల విద్య, వివాహ వయసు, కోరుకొనే పిల్లల సంఖ్య, గర్భ నిరోధ పద్ధతుల వాడకం మరియు సారవత్వ తగ్గుదల మధ్యగల దృఢమైన సంబంధాన్ని జాతీయ మరియు అంతర్జాతీయ అధ్యయనాలు నిరూపించాయి. కనుక స్త్రీలలో అక్షరాస్యతను పెంచడానికి వారికి ఉపాధి కల్పించడానికి, ఫలితంగా వారి వివాహ వయసు పెంచడానికి ప్రత్యేక కార్యక్రమాలను ప్రారంభించారు. 2.2 కోట్ల ఆపరేషన్లు,79 లక్షల లూపులను,1.1 కోట్ల నిరోధ్ మరియు మాత్రల వాడకాన్ని 1985 నాటికి సాధించాలని లక్ష్యించారు. 1979 లో 36గా ఉన్న దంపతుల రక్షణ రేటును (***Couple Protection Rate***) 1984 ఆర్థిక సంవత్సరాంతానికి 60కి పెంచడం ధ్యేయంగా పెట్టుకున్నారు. నికర పునరుత్పాదన రేటును (***Net Reproduction Rate***) 2001 నాటికి 1కి తగ్గించాలని ఆశించారు. ఆనాటికి ముడి జననాల రేటు 21, ముడి మరణాల రేటు 9, శిశు మరణాల రేటు 60 మరియు జీవిత ఆశంసన 64 గా ఉండాలని అనుకున్నారు. ఈ లక్ష్యాలను సాధించడానికి తదుపరి ప్రణాళికలలో ఇవే కార్యక్రమాలను, విధానాలను కొనసాగించారు.

భారత్‌లో కుటుంబ నియంత్రణ అమలు తీరు దేశమంతా ఒకే రకంగా లేదు. తమిళనాడు, గోవా, గుజరాత్, పశ్చిమ బెంగాల్ రాష్ట్రాలు ఇద్దరు బిడ్డల ప్రమాణానికి చేరువలో ఉన్నాయి. బీహార్, రాజస్థాన్, ఉత్తరప్రదేశ్, మధ్యప్రదేశ్, ఒరిస్సాలలో జననరేటు, శిశు మరణ రేట్లు ఇంకా ఎక్కువగానే ఉన్నాయి. భారత దేశం పరిమిత కుటుంబ ప్రమాణాన్ని అంగీకరించినప్పటికి జనాభా పెరుగుదలను తగ్గించడానికి అవసరమైన వేగం ఇంకా పుంజుకోలేదనే చెప్పాలి. దీనికి కారణం ముఖ్యంగా కుటుంబ నియంత్రణ అమలు సరిగాలేక పోవడమే. కుటుంబ నియంత్రణ సేవల అవసరం ఉన్నవారందరికీ లభించడంలేదు. గర్భనిరోధక పద్ధతులు అందరికీ అందుబాటులో లేవు. భారత దేశంలో కుటుంబ నియంత్రణ పద్ధతులన్నింటిలో శస్త్ర చికిత్స ఎక్కువ ప్రచారంలో ఉంది. శస్త్ర చికిత్స పై మొగ్గు చూపేవారు 70 శాతం దాకా ఉన్నారు. ట్యూబెక్టమీ చేయించుకునే స్త్రీల సగటు వయసు 30 సంవత్సరాలు. ఈ లోపలే వారు ఎక్కువ మంది సంతానాన్ని కనే అవకాశం ఉంది.

కుటుంబ నియంత్రణ మరియు సంక్షేమ కార్యక్రమాల ద్వారా మనం సాధించిన ఫలితాల్లో ముఖ్యమైనవి:

1951- 1961 దశకంలో ఈ సంవత్సరానికి 2.2 ఉన్న జనాభా పెరుగుదల రేటు 1981-91 దశకంలో 2.11 కి తగ్గింది.

1951 లో 39.9 గా ఉన్న జననాల రేటు 1991 కి 30.9 కి తగ్గింది.

1951 లో మరణాల రేటు 27.4 ఉండగా, 1991 లో ఈ రేటు 10.4కు తగ్గింది.

1956-90 ల మధ్యకాలంలో 11.8 కోట్ల జననాలను నిరోధించడం జరిగింది.

మొదటి ప్రణాళికా కాలంలో 0.2 శాతం ఉన్న దంపతుల రక్షణ శాతం ఏడో ప్రణాళికాంతానికి 43.3 శాతానికి పెరిగింది.

1956 లో శస్త్ర చికిత్స కార్యక్రమం ప్రారంభమయిన నాటి నుంచి 1990 వరకు 7.3 కోట్ల ఆపరేషన్లు చేశారు. వీటిలో 2.7 కోట్ల వేసక్టమీలు, 4.6 కోట్ల ట్యుబెక్టమీలు ఉన్నాయి.

1965 లో ఐ.యు.డి. కార్యక్రమం మొదలు పెట్టినప్పటి నుంచి 1990 వరకు 3.67 కోట్ల స్త్రీలకు ఐ.యు.డిలు అమర్చారు. ఐయుడి రేటు వెయ్యిమంది జనాభాకు 44.5గా ఉంది. గుజరాత్, హర్యానా, కేరళ, మధ్యప్రదేశ్, పంజాబ్, తమిళనాడు, ఉత్తరప్రదేశ్, అరుణాచల్ ప్రదేశ్, గోవా, పాండిచేరిలు నిర్దేశించిన లక్ష్యాలు పూర్తిగా సాధించాయి.

ఈనాడు సాలీనా 75 కోట్ల నిరోధ్‌లను ఉచిత పంపిణీ పథకం క్రింద ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రాల్లోను, ప్రభుత్వాసుపత్రుల్లోను, డిస్పెన్సరీల లోను ఉచితంగా పంచి పెడుతున్నారు. మరో 28 కోట్ల నిరోధ్‌లను సామాజిక మార్కెటింగ్ పథకం క్రింద సబ్సిడీ ధరకు కిరాణా షాపుల ద్వారా పంపిణీ చేస్తున్నారు. మరో 8 కోట్ల నిరోధ్‌లు షాపుల ద్వారా అమ్మకానికి లభిస్తున్నాయి.

అదే విధంగా మాల-ఎన్ పేరుతో ఒరల్ పిల్స్‌ను ప్రభుత్వ ఆరోగ్య క్రేందాలు,ఉపకేంద్రాలు, ఆసుపత్రుల ద్వారా ఉచితంగా ఇస్తారు. సామాజిక మార్కెటింగ్ పథకం క్రింద మాల - డి ఒక బహిస్టు సైకిల్‌కు 28 మాత్రలు (21 ఓరల్ పిల్స్, 7 ఐరన్ మాత్రలు) 2 రూపాయలకు విక్రయిస్తారు.

సారవత్వంలో తరుగుదలతోపాటు అభివృద్ధి ఫలాలను అందరికి అందించాలనే ప్రాతిపదికతో కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలను రూపొందించి, అమలు పరచడానికి ప్రయత్నం జరిగింది. గర్భ నిరోధక పద్ధతులకు సంబంధించిన సమాచారం, సేవలను గురించి అవగాహన కల్పించడానికి ఆర్థిక సహాయం అందించడం జరిగింది. అయితే భారత దేశంలో కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమం ఆశించిన ఫలితాలను సాధించడంలో విఫలమయింది. దీన్ని అమలు పరచిన తీరు విమర్శలకు గురయింది. కుటుంబ నియంత్రణ పథకాలకు ఆర్థిక సహాయం అందిస్తున్న ఐక్యరాజ్య సమితి, ప్రపంచ బ్యాంక్ వంటి సంస్థలు ఈ కార్యక్రమం అమలు తీరు పట్ల అసంతృప్తి వ్యక్తం చేశాయి.

1.3 కుటుంబ నియంత్రణ పథకంలోని ముఖ్యలోపాలు :

మన కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమం ప్రజా ఉద్యమంగా రూపొందలేదు. దీనికి ప్రజల నుండి తగిన ప్రోత్సాహం లభించలేదు. దీనిలో ప్రజా ప్రతినిధులు, స్వచ్ఛంద సేవకులు పొల్గొనుటకు తగిన అవకాశాలు కల్పించలేదు. స్వచ్ఛంద సంస్థలు కొద్దో గొప్పో పాలు పంచుకున్నప్పటికీ, అవి నగరాలకే పరిమితమయ్యాయి.

కేవలం ప్రభుత్వ వైద్య చికిత్సకు సంబంధించినదిగానే ఈ కార్యక్రమాన్ని ఇంతకాలం అమలు చేశారు. దీన్ని ప్రజలు వారి సామాజిక, ఆర్థిక గతిశీలతకు తోడ్పడే సాధనంగా భావించలేదు. ప్రసార సాధనాలు కూడా ప్రజల్లో చైతన్యం తీసుకురాలేక పోయాయి.

ఈ కార్యక్రమం సరిగా అమలు కాలేకపోవడానికి పాలనా యంత్రాంగంలోని లోపాలు చాలానే ఉన్నాయి. కేంద్ర రాష్ట్రాల మధ్య మరియు జిల్లా, పట్టణ గ్రామస్థాయిల్లోని యంత్రాంగం మధ్య సమన్వయం లేదు. ఇప్పటికి కూడా సరైన పాలనా యంత్రాంగాన్ని రూపొందించ లేదు. ప్రభుత్వాలు, పార్టీలు ఎక్కువ ఆసక్తి కనబరచలేదు. అధికారులు, వైద్యుల్లో కార్యదీక్ష, పట్టుదల లోపించాయి. కేటాయించిన నిధులను కూడా సకాలంలో సరైన రీతిలో వినియోగించుకోలేదు.

కుటుంబ సంక్షేమానికై కేటాయింపులు ప్రతి ప్రణాళికలో పెరిగినప్పటికి, బడ్జెట్‌లో దీని వాటా చాలా తక్కువ. మొదటి ప్రణాళికలో 65 లక్షల నుంచి 7 ప్రణాళికలో 325.3 కోట్లకు పెంచినప్పటికీ, బడ్జెట్‌లో దీని శాతం1.8 గా మాత్రమే ఉండడం శోచనీయం.

జనాభా విద్యకు, ముఖ్యంగా స్త్రీ విద్యకు తగిన ప్రాధాన్యం లభించలేదు. జననాల రేటు, శిశు మరణాల రేటు తగ్గించడంలోను, బాలికల వివాహ వయసును పెంచడంలోను, స్త్రీ విద్య, జనాభా విద్య, వయోజన విద్య యొక్క ప్రాముఖ్యతను విస్మరించడానికి వీలు లేదు. ఉదాహరణకు, కేరళలో 1991లో స్త్రీ అక్షరాస్యత 86.17శాతం ఉంది. అక్కడ బాలికల్లో నూటికి నూరు శాతం పాఠశాలలకు వెళ్తున్నారు. దీని ప్రభావం అక్కడి కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమాల విజయంలో ప్రతిబింబిస్తుంది. 1988 లో కేరళలో జననాల రేటు 19.9, మరణాల రేటు 6.3, శిశుమరణాల రేటు 28 ఉంది. అదే స్త్రీల అక్షరాస్యత 11.5 శాతం ఉన్న రాజస్థాన్‌లో జననాల రేటు 32.8, మరణాల రేటు 13.2, శిశుమరణాల రేటు 103 ఉంది.

కుటుంబ నియంత్రణలో శస్త్ర చికిత్సకు ఇస్తున్న ప్రాధాన్యత ఇతర పద్ధతులకు ఇవ్వడం లేదు. తాత్కాలిక గర్భనిరోధక పద్ధతుల పాత్రను విస్మరిస్తున్నారు. .

మొత్తం మీద మన సాంస్కృతిక, సామాజిక, రాజకీయ, ఆర్థిక స్థితి గతులు గర్భ నిరోధ పద్ధతుల వాడకానికి ప్రజలను ఆశించినంతగా ప్రేరేపించలేక పోయాయి దీని వల్లనే గర్భనిరోధ పద్ధతులు, సేవలు, తగినంత దృఢంగా నిలదొక్కుకోలేక పోయాయి. తక్కువ సారవత్వానికి అవసరమైన ప్రవర్తనా సరళులకు మన సామాజిక ఆర్థిక వ్యవస్థ అనుకూలంగా లేకపోవడమే ఈ పరిస్థితికి కారణమని చెప్పుకోవచ్చు. జనాభా విధానం పై ప్రణాళికా సంఘం నియమించిన వర్కింగ్ గ్రూపు 1980 లో రూపొందిన నివేదిక ఈ విషయాన్ని ధృవీకరిస్తుంది. ఒక సమాజం యొక్క సారవత్వం దాని అభివృద్ధి స్థాయితో మమేకమయి ఉంటుంది. తక్కువ సారవత్వపు రేట్లు కొద్దోగొప్పో అభివృద్ధిని సాధించడం ద్వారానే నిలదొక్కుకోగలుగుతున్నాయి. ఆర్థికంగా మరియు సామాజికంగా వెనుకబడిన జనాభా 20 కన్నా తక్కువ ముడి జనన రేటును సాధించిన ధాఖలాలు చరిత్రలో కనబడవని ఆ నివేదిక స్పష్టం చేస్తుంది.

కుటుంబ నియంత్రణ ఆచరణ ద్వారా ఎంత మంది దంపతులు రక్షణ పొందారు అనే విషయంపై ఆధారపడి మన రాష్ట్రాల ను మూడు వర్గాలుగా విభజించవచ్చు. ఉత్తరప్రదేశ్, బీహార్, మధ్యప్రదేశ్, ఒరిస్సా మరియు రాజస్థాన్‌లు తక్కువ సాధించిన రాష్ట్రాలు. వీటిలో జననాల రేటు అధికంగా ఉంటుంది. తమిళనాడు, ఆంధ్రప్రదేశ్, కేరళ, మహారాష్ట్ర, గుజరాత్, పంజాబ్, మరియు హర్యానా అధికంగా సాధించిన రాష్ట్రాలు. అయితే, మొత్తానికి మన జననాల రేటును 20కి, మరణాల రేటును 9కి మరియు శిశు మరణాల రేటును 60కి తగ్గించడమనే లక్ష్యం నెరవేరలేదు. ఇది సాధించడానికి దంపుతుల రక్షణ

నిష్పత్తిని ప్రస్తుతం ఉన్న 40 నుంచి 60 శాతానికి పెంచడం లక్ష్యంగా నిర్ణయించారు. కేరళ ఈ లక్ష్యాలను ఇప్పటికే అధిగమించింది. మిగిలిన రాష్ట్రాలలో కూడా కేరళ ఫలితాలను సాధించగలగాలి. మన జనాభా శాస్త్రవేత్తలు మరియు విధాన నిర్ణేతలు జనాభా సమస్యను ఎదుర్కోవడానికి కేరళ అనుభవాల్ని ఉపయోగించుకోవాలి. జనన రేట్లను తగ్గించడానికి కఠిన నిర్ణయాలు, వాటిని అమలు పరచడానికి గట్టి సంకల్పం కావాలి. పేదరికాన్ని అంతం చేయడానికి చట్టపరమైన మరియు పరిపాలనాపరమైన చర్యలు తీసుకోవడానికి అవసరమైన రాజకీయ సంకల్పంతోపాటు, సరియైన ప్రణాళికలతో ఈ పోరాటాన్ని ప్రణాళికా బద్ధంగా చేపట్టాలి.

మన దేశంలోని కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమం పూర్తిగా స్వచ్ఛందమైనది. 20 సూత్రాల పథకంలో చేర్చడం ద్వారా మన ప్రభుత్వాలు కార్యక్రమానికి కట్టుబడి ఉన్నాయి. దీన్ని ప్రజల ఉద్యమంగా మలచాలనే లక్ష్యం పెట్టుకున్నారు. చైనాలో ప్రజల ఉద్యమంగా చేపట్టడం ద్వారా జనాభా సమస్యను అధిగమించడం సాధ్యపడింది. అయితే అక్కడిలాగా నిర్బంధం లేకుండానే సాముదాయిక భాగస్వామ్యాన్ని సాధించాలను కుంటున్నాము. ఈ కార్యక్రమాన్ని ప్రధానంగా గ్రామాలలో విజయవంతం చేయాలి. ప్రాంత, పార్టీ భేదాలు లేకుండా ప్రతి ఒక్కడు దీన్ని జాతీయ ప్రాధాన్యత గల అంశంగా పరిగణించాలి. ఆరో ప్రణాళికలోనే చెప్పినట్లు కుటుంబ నియంత్రణ ఒక్క విభాగానికి పరిమితమైనది కాకుండా మొత్తం ప్రభుత్వం మరియు ప్రజల బాధ్యతగా గుర్తించాలి.

1.4 భారత దేశ జనాభా విధానం :

అదుపు లేని జనాభా పెరుగుదల వచ్చే దుష్పరిణామాలను గుర్తించి, జనాభా నియంత్రణ కార్యక్రమాలను చేపట్టిన అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ఇండియా మొదటిది. 1952 లో భారతదేశం జనాభా నియంత్రణను చేపట్టినప్పుడు, అభివృద్ధి చెందిన మరియు చెందుతున్న దేశాలలో దీనికి సంబంధించిన పూర్వ ఉదాహరణలు ఏవీ లేవు. ఈ కారణంగా మన ప్రభుత్వం జనాభా నియంత్రణ కోసం చేపట్టిన కార్యక్రమాలు ఎప్పటికప్పుడు లోపాలను సవరిస్తూ యత్నించే విధంగా సాగాయి. పంచవర్ష ప్రణాళికల ద్వారా జనాభా పెరుగుదలను నియంత్రించేందుకు ప్రయత్నాలు జరిగినా, ఒక నిర్దిష్టమైన జనాభా విధానం 1976 వరకు ప్రకటించడం జరగలేదు. అప్పటి మన జనాభా విధానం సమగ్రమైనదని భావించలేం. ఎందుకంటే అది కేవలం జనన రేట్లను తగ్గించడం ద్వారా జనాభా నియంత్రించడానికి ఉద్దేశించబడింది. దాని ముఖ్యలక్షణాలు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి:

H బాలుర వివాహ వయసు 21 కి, బాలికలకు 18 కి పెంచడం

H లోకసభ మరియు అసెంబ్లీ సీట్లను 1971 వ జనాభా లెక్కల ప్రాతిపదికన 2001 వరకు కొనసాగించడం.

H రాష్ట్రాలకివ్వ వలసిన వాటాల నిర్ధారణ కూడా 1971 లెక్కల ఆధారంగా చేయడం.

H జనాభా యొక్క విద్యాస్థాయిని, ముఖ్యంగా స్త్రీల విద్యాస్థాయిని పెంచడం.

H కుటుంబ నియంత్రణ అమలు ఆధారంగా 8 శాతం కేంద్ర నిధిని కేటాయించడం.

H చిన్న కుటుంబ ప్రమాణాన్ని ప్రచారం చేయడంలో స్వచ్ఛంద సంస్థలను పాల్గొనే లాగా చేయడం.

H కుటుంబ నియంత్రణను ఆచరించే వారికి, ప్రేరకులకు ప్రోత్సాహకాలివ్వడం.

H పంచాయితీలకు, జిల్లా పరిషత్తులు మరియు కార్మిక సంఘాలకు సామూహిక ప్రోత్సాహకాలను ప్రవేశపెటడ్డం.

ఇంతే కాక, ఈ విధానం సరియగు మౌలిక సదుపాయాలున్న రాష్ట్రాలకు నిర్భంధ ఆపరేషన్లు చేపట్టడానికి వీలు కల్పించింది. అయితే,ఈ నిర్భంద విధానం ప్రభుత్వాలను దించుతుందే తప్ప, జననాల రేట్లను క్రిందికి దించలేదని రుజువు చేసింది. ఈ అనుభవం తరువాత జనతా ప్రభుత్వం కుటుంబ సంక్షేమం కోసం స్వచ్ఛంద ఆచరణకు కట్టుబడింది అయితే వీరి విధాన ప్రకటన కూడా మిగిలిన విషయాలను వదిలేసి జనాభా పరిమాణాన్ని నియంత్రించడానికే ప్రాధాన్యమిచ్చింది. అయితే ప్రణాళికా సంఘం ఏర్పరచిన వర్కింగ్ గ్రూపు 1979లో చేసిన నివేదిక జనాభా విధాన నిర్ణేతల తాజా దృక్పథానికి అద్దంపడుతుంది. అంత క్రితం విధాన లక్ష్యాలకు భిన్నంగా, ఈ నివేదిక 2001 నాటికి నికర ప్రత్యుత్పత్తి రేటు (**Net Reproduction Rate**) ను 1 కి తగ్గించాలనే లక్ష్యాన్ని సూచించారు. దీన్ని సాధించడానికి ముడి జనన రేటును 21, ముడి మరణాల రేటును 9 కి తగ్గించడాన్ని గమ్యంగా చేసుకోవాలని సిఫార్సు చేశారు.

జనాభా విధానం కేవలం జనాభా పరిమాణాన్ని తగ్గించడానికే కాక, సమగ్రమైన జనాభా సంక్షేమాన్ని కాంక్షించేదిగా ఉండాలని చాలా మంది జనాభా శాస్త్రవేత్తలు అంటారు. అయితే ఇంకా మన ప్రభుత్వం అలాంటి విధానం తయారు చేయలేదు.

1.5 ముగింపు :

శాస్త్రీయంగా లభ్యమయ్యేదీ, రాజకీయంగా ఆమోదయోగ్యమయ్యేదీ, పరిపాలనా పరంగా సాధ్యపడేది, ఆర్థికంగా ఆచరణీయమయ్యేదీ మరియు నీతి పరంగా సహించదగినదీ అయిన విధానం ప్రజల మీదే ఆధారపడి ఉంటుంది. ప్రజలు జనాభా సమస్యను అప్రధానమయిందని భావిస్తే, దాన్ని తీర్చడానికి ఎక్కువ ప్రయాసపడరు. ఈ సమస్య అత్యావశ్యకమని అనుకుంటే, ఇంకాస్త ఎక్కువ శ్రమపడి ఫలితాలు సాధించగలుగుతారు. అణచివేత ధోరణి లేకుండా, నిర్భంధం చేయకుండా, మానవ స్వాతంత్ర్యానికి భంగం కలుగకుండా, కార్యక్రమాలు చేపట్టాలంటే నాయకులు మరియు సామాన్య ప్రజానీకం ఈ సమస్య వల్ల కలిగే దుష్పరిణామాలపై ఎక్కువ అవగాహన పెంచుకోవడమే మార్గం.

సారవత్వాన్ని అదుపు చేసేందుకు సరైన పద్ధతులు ఇంకాస్త మెరుగ్గా అందుబాటులో ఉంచవచ్చు. దీని వల్ల గర్భనిరోధ పద్ధతుల వాడకాన్ని పెంచవచ్చు. గత అనుభవాలను బట్టి చూస్తే కేవలం కుటుంబ నియంత్రణ నియంత్రణా కార్యక్రమాలను మెరుగు

పరచడం ద్వారా మాత్రమే జనన రేట్లలో అనుకున్నంత తరుగుదలను సాధించలేం. అందువల్ల కుటుంబ నియంత్రణకు బదులుగా కాకుండా దానికి తోడుగాను మరియు దానికి అతీతంగా దాన్ని మించిన కార్యక్రమాలను గుర్తించి అమలు పరచాల్సిన అవసరం ఉంది.

రాబోయే ఒకటి రెండు దశకాల్లో అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమాల ద్వారా సారవత్వపు రేట్లను తగ్గించుకోవడానికి వీలుంది. సుమారు 30 అభివృద్ధి చెందుత్ను దేశాలు జనాభా పెరుగుదలను అదుపు చేయడానికి కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలను అమలు చేస్తున్నాయి. ఈ కార్యక్రమాలు సఫలీకృతమవుతాయని చాలా మంది జనాభా శాస్త్ర నిపుణులు నమ్మి కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలను బలపరుస్తున్నారు.

జాతీయ మరియు సామాజిక అవసరాలకు అనుగుణంగా ఇండియా తన కుటుంబనియంత్రణా కార్యక్రమాన్ని తయారు చేసింది. అయితే, భారత్ లాంటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశంలో సేవల లభ్యత, సామాజిక ఆర్థిక పరిమితులు ఈ కార్యక్రమ విజయాన్ని పరిమితం చేశాయి. అయితే గత 5 దశకాలలోని ప్రణాళికా బద్ధ అభివృద్ధి ద్వారా కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమాల్లోని లోపాలను అధిగమించడానికి ప్రయత్నం జరిగింది అని చెప్పవచ్చు.

కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాల విజయం ముఖ్యంగా రెండు అంశాల పై ఆధారపడి ఉంటుంది:

J ప్రజలకు సులభంగా చేరువయ్యే సేవల లభ్యత

J కుటుంబ నియంత్రణా సేవలకు ప్రజల నుండి స్పందన.

వీటిలో మొదటి అంశానికి రాజకీయ దృఢ సంకల్పం, నిర్వహణా నైపుణ్యం మరియు మౌలిక వసతుల కల్పన అవసరం. ఇక రెండవ అంశం సామాజిక ఆర్థిక పరిస్థితులు, ప్రజల ఆధునిక విలువల స్వీకరణల పై ఆధార పడుతుంది.

విద్యాస్థాయిని మెరుగు పరచడం, కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలను వికేంద్రీకరించడం, ప్రజలను భాగస్వాములుగా చేయడం ద్వారా భారత దేశ జనాభా వృద్ధిని సమర్థవంతంగా అదుపు చేయవచ్చు.

సారవత్వ ప్రవర్తన ఒక సంక్లిష్టమైన ప్రక్రియ. సామాజిక ఆర్థిక పరివర్తనతో ముడిపడిన బహుముఖ వ్యూహం మరియు విశాల దృక్పథంతో అధిక సారవత్వపు సమస్యను ఎదుర్కోవాలి. కేవలం సామాజిక విధానాలలో ఏదో మార్పులు చేస్తూపోతే పని జరిగిపోతుందనుకోవడం పొరపాటు. పరస్పర సంబంధం కలిగిన అనేక మౌలికమైన చర్యలను చేపట్టగలిగితేనే ఆలస్యపు వివాహాలకు, చిన్న కుటుంబ ప్రమాణానికి సామాజిక ఆదరణ లభిస్తుంది.

పిల్లలనుకనే విషయంలో ప్రజలు హేతుబద్ధమయిన, బాధ్యతాయుతమైన నిర్ణయాలు తీసుకునేలా చేయడమనేది విద్య, విస్తరణ కార్యక్రమాలు, సామాజిక విధానాలు, శాసనాలు ప్రతిభావంతంగా అమలు చేయడం ద్వారానే సాధ్యపడుతుంది. దీని ద్వారా మాత్రమే జనన నియంత్రణ విజయవంతమవుతుంది.

1.6 చదవవలసిన గ్రంథాలు :

Asha Bhande and Tara Kanitkar : Principles of Population Studies. Mumbai: Himalaya Publishing House,1999.

Premi, M.K.Et al : An Introduction to Demography. New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd., 1983

Thompson, Warren.S. and David T.Lewis : Population Problems. New Delhi: TATA McGraw Hill publishing Company Ltd.1972

Agarwal, S.N : India's Population Problems, New Delhi: Khitab Mahal,1962.

1.7 ప్రశ్నలు

1) కుటుంబ నియంత్రణ భావనను పరిశీలించుము.

2) భారత దేశ జనాభా విధానాన్ని సమీక్షించుము.

6.2 కుటుంబ నియంత్రణా పద్ధతులు: వాటి వాడుక, ఉపయోగాలు మరియు పరిమితులు

విషయ సూచిక :

1.0 లక్ష్యాలు

1.1 పరిచయం

1.2 కుటుంబ నియంత్రణ పద్దతులు

1.3 ముగింపు

1.4 చదువవలసిన గ్రంథాలు

1.5 ప్రశ్నలు

1.0 లక్ష్యాలు :

* వివిధ కుటుంబ నియంత్రణా పద్ధతులను గురించి ఈ పాఠం తెలుపుతుంది.
* భారత దేశంలో ఏఏ పద్ధతుల వాడకం ఎంత ఉందో, ఆ పద్ధతులు ఎంత వరకు రక్షణ కల్పిస్తాయో, వాటి వాడకంలో ఏ సాధక బాధకాలున్నాయో దీనిలో వివరించబడింది.

1.1 పరిచయం :

పునరుత్పత్తి ప్రక్రియను వివిధ అవయవాలు మరియు హార్మోనులు ఒక క్రమపద్ధతిలో తగురీతిలో పనిచేయడం మీద ఆధారపడిన క్లిష్టమైన సంఘటనల సమాహారముగా అనుకోవచ్చు. ఈ ***Chain*** లోని లింకులను కొన్ని నిర్ధిష్ట దశల్లో అడ్డుకోవడం ద్వారా గర్భాన్ని నిరోధించడం సాధ్యమవుతుంది. పురుషులలో కన్నా స్త్రీలలో ఈ ప్రక్రియను అడ్డుకోవడానికి ఎక్కువ వీలుంది.

ఒక ఆదర్శ గర్భ నిరోధకానికి ఈ క్రింది లక్షణాలుంటాయి:

v సులభంగా వాడే వీలుండాలి

v దాని వాడకం వల్ల దుష్పరిణామాలేవీ రాకుండా సురక్షితమైనదిగా ఉండాలి

v గర్భాన్ని సమర్థవంతంగా నిరోధించగలగాలి

v ఖరీదు ఎక్కువగా లేకుండా, చౌకగా లభ్యమయ్యేదిగా ఉండాలి

v సంభోగంతో నిమిత్తంలేకుండా వాడ గలిగే వీలుండాలి

v గర్భం ధరించాలని భావించినప్పుడు మానేసే వీలుండాలి మరియు

v అందరికి ఆమోదయోగ్యమైనదిగా ఉండాలి

ఇప్పుడు వాడుకలో ఉన్న ఏ పద్ధతి ఈ అన్ని లక్షణాలు కలిగి లేదు. దీని వల్ల వివిధ పద్ధతులను అందుబాటులో ఉంచాల్సిన అవసరం ఉంది. కొత్త పద్ధతులు కనుక్కోవడానికి మరియు ప్రస్తుత పద్దతులను మెరుగుపరుచుకోవడానికి పరిశోధనలు చేపట్టాల్సిన ఆవశ్యకత ఉంది.

ఇప్పుడు లభ్యమయ్యే వివిధ గర్భ నిరోధ పద్ధతులు మూడు విధాలుగా పని చేస్తాయి.

- అండం విడుదల కాకుండా ఆపడం
- శుక్ర కణాలు అండాన్ని కలవకుండా చేయడం
- ఫలదీకరణం జరిగిన తరువాత అండం గర్భాశయం స్థిరపడకుండా చేయడం

వివిధ రకాలుగా పనిచేసే సాధనాలు ఈ కాలంలో లభ్యమవుతున్నాయి. శుక్ర కణాలను గర్భాశయంలోకి పోకుండా అడ్డుకునే యాంత్రిక సాధనాల మొదలుకొని, శరీరంలో కలిసిపోయి అండోత్పత్తిని అడ్డుకునే మాత్రలు, ఇంజెక్షనులు, గర్భాశయంలో అమర్చుకునే సాధనాల వరకు విభిన్నమైన పద్ధతులు అందుబాటులో ఉన్నాయి.

1.2 కుటుంబ నియంత్రణ పద్దతులు :

గర్భ నిరోధ పద్ధతులను ఈ క్రింది విధంగా వర్గీకరించవచ్చు:

ఎ)తాత్కాలిక పద్ధతులు: 1) ప్రవర్తనాధారిత పద్ధతులు

1) నిగ్రహం

2) ఉపసంహరణ

3) రిథమ్/ సురక్షిత కాల పద్ధతి

2) యాంత్రిక పద్ధతులు

1) కండోమ్ / నిరోధ్

2) డయాఫ్రమ్

3) సెర్వికల్ క్యాప్

3) రసాయన పద్ధతులు

1) క్రీములు, జెల్లీలు, పేస్టలు

2) నురుగు మాత్రలు, సపోసిటరీలు

3) ఏరోసోల్ ఫోమ్‌లు

4) జైవిక పద్ధతులు

1) నోటి మాత్రలు

2) గర్భస్రావం

బి) *సెమి పర్మనెంట్ పద్ధతులు*

గర్భాశయంలో అమర్చే సాధనాలు(ఐ.యు.డి)

సి) *శాశ్వత పద్ధతులు*

శస్త్ర చికిత్స

1) వ్యాసెక్టమీ

2) ట్యూబెక్టమీ

భారత దేశం ' ఫలాహారశాల ఉపగమము(***Cafeteria Approach***) ను అనుసరిస్తోందని చెప్పవచ్చు. దీనికనుగుణంగా అన్ని రకాల పద్ధతలు ప్రజలకు అందుబాటులో ఉంచి, ఏవి వాడాలనే నిర్ణయాన్ని వదిలేయాలి. అయితే అచరణలో ఒక్కోసమయంలో ఒక్కోపద్ధతి మన దేశంలో ఎక్కువ ప్రాముఖ్యాన్ని పొందడం జరిగింది. రిథమ్ పద్ధతి, డయాఫ్రమ్, జెల్లీ, ఫోమ్ టాబ్లెట్లు, నిరోధ్, ఐ.యు.డి, ఆపరేషన్, నోటి మాత్రలు అన్ని కూడా ఈ కోవకు చెందినవే. గర్భస్రావం చేయించుకోవడం నిజానికి గర్భనిరోధక పద్ధతులకిందికి రాదు. ఎందుకంటే అది గర్భం ధరించిన తరువాత చేసుకునే పద్ధతి. అయితే దానిని కూడా సామాన్యంగా ఒక ముఖ్య జనన నిరోధ పద్ధతిగా 1971లో ***Medical Termination of Pregnancy Act*** ను ప్రవేశ పెట్టిం తరువాత ఉపయోగిస్తున్నారు.

ఎ) తాత్కాలిక పద్ధతులు

1) నిగ్రహ పద్ధతి

ఈ పద్ధతిలో దంపతులు రతిలో పాల్గొనకుండా నిగ్రహం పాటిస్తారు. సామాన్యంగా గర్భ నిరోధక పద్ధతులను వ్యతిరేకించే మతాలు, వ్యక్తులు కూడా ఈ పద్ధతికి అభ్యంతరం చెప్పరు సరికదా దీనిని నైతికంగా ఉదాత్తమైన పద్ధతిగా ప్రోత్సహిస్తారు. మొదటి జనాభా శాస్త్ర సిద్ధాంత కర్తగా పరిగణించబడే మాల్థస్, మన జాతిపిత అయిన మహాత్మా గాంధీ, ఇంకా చాలా మంది మతబోధకులు కూడా ఈ పద్ధతి ప్రశస్తమైందని అన్నవారే. అయితే ఈ పద్ధతి దంపతుల మధ్య సహజమైన లైంగిక కోరికలను అణచివేసుకోవాలని ప్రబోధిస్తుంది. నిగ్రహ పద్ధతి అందరూ ఆచరించడానికి సాధ్యం కానిదిగా అనుకోవచ్చు.

2) ఉపసంహరణ

ఇది ప్రాచీన కాలం నుంచీ తెలిసిన పద్ధతి. చాలా సమాజాలు దీనిని ఆచరించాయి. ఎంతో మంది వ్యక్తులు ఎప్పుడో ఒకప్పుడు పద్ధతిని వాడే ఉంటారు. ఈ పద్ధతిలో పరాకాష్టకు చేరుకొనేందుకు ముందు పురుషాంగాన్ని ఉపసంహరించి,

స్కలనం యోనిలో జరగకుండా చూస్తారు. ఇది ఏ పరికరాలు, ఖర్చు, తయారీ సన్నాహాలు అవసరం లేకుండా ఎప్పుడైనా ఉపయోగించతగ్గ పద్ధతి. అయితే ఈ పద్ధతి కూడా కష్టతరమైనదే. ఎందుకంటే, దీనిలో విఫలమవడానికి కూడా అవకాశాలు ఎక్కువ.

3) సురక్షిత పద్ధతి

దీన్ని రిథమ్ పద్ధతి అని కూడా అంటారు. ఈ పద్ధతిలో నెలలో గర్భం ధరించడానికి అవకాశం లేని సురక్షిత కాలాన్ని గుర్తించాల్సి ఉంటుంది. స్త్రీలలో సామాన్యంగా తరువాత రాబోయే రుతు క్రమానికి 14 రోజుల ముందు అండం విడుదలవుతుంది. ఉదాహరణకు 28 రోజుల వ్యవధి గల రుతు క్రమం ఉన్న స్త్రీలలో క్రితం వచ్చిన నెలసరికి 14 రోజుల తరువాత, లేదా రాబోయే నెలసరికి 14 రోజుల ముందు (28-14) అండం విడుదలవుతుంది. అదే 35 రోజుల వ్యవధి ఉన్న రుతు క్రమం గల స్త్రీలలో క్రితం నెలసరికి 21 రోజుల తరువాత (35-14=21) అండం విడుదలవుతుంది. శుక్రకణాలు 48 గంటలు జీవించి ఉంటాయి. అండం జీవితకాలం 12 గంటలు, కాబట్టి అండం విడుదలయ్యే ముందు 3 రోజులు, తరువాత 2 రోజులు గర్భం ధరించడానికి అనువైన రోజులు. ఆ రోజులను వదిలేసి మిగిలిన రోజులను గర్భధారణ జరగడానికి అవకాశం లేని సురక్షిత కాలంగా పరిగణిస్తారు.

ఈ పద్ధతి మన సంస్కృతి సాంప్రదాయాలకు అనువైనది కాబట్టి దీనికి తక్కువ వ్యతిరేకత ఉంటుందని మొదట్లో భావించారు. అదీగాక, దీన్ని ఆచరించడంలో ఏ ఖర్చు లేదు. దీనికితోడు గాంధేయవాదానికి కూడా ఇది ఆమోదయోగ్యమైన పద్ధతి. ఈ కారణాల వల్ల కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలను ప్రారంభించిన మొదటి రోజుల్లో ఈ పద్ధతికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇవ్వడం జరిగింది.

అయితే, ఇది పెద్ద ఎత్తున చేపట్టడానికి అనువైన పద్ధతి కాదని తరువాతి అనుభవం రుజువు చేసింది. ఈ పద్ధతి రుతుక్రమం నియమానుసారం రాని స్త్రీలు ఆచరించడానికి కష్టమైనది. అంతేకాక, దీనిలో రుతు చక్రాలకు సంబందించిన రికార్డులను నిర్ధిష్టమైన రీతిలో maintain చేయాల్సి ఉంటుంది. ఆలోచిస్తే ఈ పద్ధతి నిరక్షరాస్యత ఎక్కువగా ఉన్న మన జనాభా ఆచరించడానికి వీలు లేనిదని అర్ధమవుతుంది.

4) డయాఫ్రమ్

దీన్ని 'సెర్వికల్ క్యాప్' అని కూడా అంటారు. ఇది 5 నుంచి 10 సెం.మీ. చుట్టుకొలత కలిగి ఉంటుంది. సంభోగానికి ముందు సెర్విక్స్‌కు దీన్ని అమర్చుకొని, అనంతరం తొలగించాల్సి ఉంటుంది. దీని వల్ల శుక్ర కణాలు గర్భాశయంలో ప్రవేశించలేవు.

ఇది పాశ్చాత్య దేశాలలో బాగా ప్రాచుర్యం పొందిన పద్ధతి. రిథమ్ లేదా సురక్షిత కాల పద్ధతితో ప్రయోగం చేసిన తరువాత మన ప్రభుత్వం దీని వైపు మొగ్గు చూపింది. సక్రమంగా వాడితే బాగా పనిచేస్తుంది. అయితే ఇది మన దేశంలో వాడడానికి అనువైన పద్ధతి కాదని తొందరలోనే తెలిసి వచ్చింది. సరియైన సైజు గల డయాఫ్రమ్ అమర్చి, అది ఎలా వాడాలో నేర్పించడానికి వైద్యులు లేదా ఆరోగ్య కార్యకర్తల సహకారం అవసరమవుతుంది. సంతాన నిరోధన చేసుకోవాలనే బలమైన సంకల్పం, ప్రేరణ కలవారు మాత్రమే ఈ పద్ధతిని వాడగలరు. అమర్చుకోవడానికి ప్రైవసీ, మరియు వాడిన తరువాత శుభ్రం

చేసి భద్ర పరచుకోవడానికి సదుపాయం ఉండాలి. ఇవన్నీ ముఖ్యంగా గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో ఉండవు. ఈ కారణాల వల్ల మన దేశంలో ఈ పద్ధతి అంత ప్రాచుర్యం పొందలేదు.

5) నురుగుమాత్రలు

ఇవి బిళ్ళల రూపంలో లభిస్తాయి. ఒక బిళ్ళను నీటిలో తడిపి మోనిలో ఉంచితే నురుగు వస్తుంది. ఈ నురుగులో శుక్రకణాలను చంపే రసాయనాలు ఉంటాయి. కాబట్టి గర్భ ధారణ జరగదు.

ఈ పద్ధతి చాలా సులభమైన, సరళమైన, చవకైన మరియు హాని రహితమైనది. అయితే ఒక ఆదర్శ సంతాన నిరోధకానికి ఉండవలసిన మిగిలిన రెండు లక్షణాలు నురుగు మాత్రలకు లేవు. ఒకటి, ఇవి అంత సమర్థవంతమైనవి కావు. మిగిలిన పద్ధతులతో పోలిస్తే దీనిలో విఫలమవడానికి అవకాశాలు ఎక్కువ. రెండవ లోపం ఏమిటంటే, ఇవి దగ్గర ఉంచుకొని సంభోగం జరపాలనుకున్న ప్రతీసారి ఓపిగ్గా వాడాలి. అదీగాక, మన దేశ స్త్రీలకు ఇది ఆమోదయోగ్యం కాలేకపోయింది.

6) జెల్లీ / క్రీములు

నురుగు మాత్రల లాగనే ఇవి కూడా శుక్రకణాలను చంపుతాయి. అయితే ఆ పద్ధతికి గల పరిమితులు వీటికి కూడా వర్తిస్తాయి.

7) ఐ.యు.డి

లిప్పీస్ లూప్‌గా ప్రసిద్ధి పొందిన ఈ ఐ.యు.డి (గర్భాశయంలో అమర్చుకునే సాధనం) సంతాన నిరోధకంగా పనిచేస్తుందని నిరూపించబడిన తరువాత ఇండియాతో సహా అనేక అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలోని జనాభా సమస్యను ఇది తీర్చగలదని ఆశించిడం జరిగింది. ఇది చాలా చవకైన, సరళమైన, సమర్థవంతమైన పద్ధతి. అదీకాక, ఈ లూప్‌ను ఒక సారి అమర్చుకుంటే 3 సంవత్సరాల వరకు పని చేస్తుంది. మరొక అనుకూలత ఏమిటంటే, ఎప్పుడు సంతానం కావాలనుకుంటే అప్పుడు దీనిని తీసేసుకోవచ్చు. ఈ సౌలభ్యతల వల్ల 1965 లో మన దేశ కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలలో ఈ ఐ.యు.డి ని ప్రవేశపెట్టినప్పుడు దీని మీద చాలా ఆశలు పెట్టుకోవడం జరిగింది

ప్రారంభంలో మన దేశ స్త్రీలు అనుకున్నదానికంటే ఎక్కువగా దీని వైపు మొగ్గు చూపారు. లూప్‌లు అమర్చుకోవడానికి పెద్ద ఎత్తున క్యూలు కట్టారు. అయితే కొన్ని ఇబ్బందులెదురవడంతో వీటిని తీయించుకోవడానికి బారులు తీరారు. అయితే Copper-T అనే T ఆకారంలో గల కొత్త ఐ.యు.డి కనిపెట్టబడిన అనంతరం లూప్ వాడుకలో తలెత్తిన శారీరక ఇబ్బందులు దాదాపు మరగయ్యాయని చెప్పుకోవచ్చు. అందువల్ల 1974 లో మన దేశంలో Copper-T ని ప్రవేశపెట్టిన తరువాత ఐ.యు.డి పద్ధతి మరల కాస్త వేగం పుంజుకుంది.

భారత దేశంలో ఈ పద్ధతి లోనైన ఎగుడుదిగుళ్ళుకు కారణాలను కనుక్కోవడం పెద్ద కష్టమేమీకాదు. దీన్ని ప్రారంభించడానికి ముందు అవసరమైన సన్నాహాలు చేయలేదు. సిబ్బందికి కావలసిన ట్రైనింగ్ ఇవ్వలేదు. ఐ.యు.డి అమర్చుకుంటే కొంతమందిలో వచ్చే నొప్పి మరియు బ్లీడింగ్ సమస్యలను తీర్చడానికి అవసరమైన సదుపాయాలను కల్పించలేదు. వాడుకానంతర సేవల గురించి పట్టించుకోలేదు. ఐ.యు.డి ల గురించి ప్రజలలో సరియైన అవగాహన కల్పించక పోవడంతో దాన్ని గురించిన అపోహలు పెరిగాయి.

అయితే, ఇప్పటికీ చాలా చవకైన తాత్కాలిక పద్ధతులోల్ల ఐ.యు.డి ప్రథమస్థానంలో ఉంటుంది. సామాన్య ప్రజలలో దీన్ని గురించిన అవగాహనను పెంచాల్సి ఉంది. ఇది సరిపడని వ్యక్తులను గుర్తించిన వారిని మినహాయించాలి. దీన్ని వాడే వారికి అవసరమైన తదుపరి సేవలను అందిస్తూ ఉండాలి. సమస్యలు తలెత్తిన వారికి తగిన ఆరోగ్య సహాయాన్ని తొందరగా అందించాలి. పై సూచనలన్నీ 1969 లోనే *U.N. Advisory Mission* ఇవ్వడం జరిగింది. విచారకరమైన విషయమేమిటంటే అవి ఈనాటకీ వర్తిస్తాయి.

8) కండోమ్

భారత దేశంలో ఇది నిరోధ్‌గా ప్రసిద్ధి పొందింది. ఇది లైంగిక క్రియ ముందు పురుషులు ధరించే రబ్బరు తొడుగు. రేతస్సు యోనిలో పడకుండా కండోమ్‌లో ఉండిపోతుంది. గర్భ నిరోధానికి నిరోధ్‌ను సురక్షిత సాధనంగా పరిగణిస్తారు. ఈ రోజుల్లో ఇది హెచ్.ఐ.వి / ఎయిడ్స్ మరియు ఎస్.టి.డి ల నివారణకు కూడా అనువైనదిగా గుర్తింపు తెచ్చుకున్నది.

ఇది దేశమంతటా మూడు స్కీముల ద్వారా పంపిణీ చేయబడుతూ ఉంది.

- వాణిజ్య పంపిణీ స్కీము
- ఉచిత పంపిణీ స్కీము మరియు
- డిపో హోల్డర్ల స్కీము

వాణిజ్య పంపిణీ స్కీమును 1968 లో ప్రవేశ పెట్టారు. ఈ స్కీములో నూతన మార్కెటింగ్ పద్ధతులను ఉపయోగిస్తారు. నిరోధ్‌కు గిరాకీని సృష్టించి ఆ తరువాత దేశమంతటా వాటిని విస్తృతంగా సులభంగా రోజూ వినియోగించే వస్తువులయిన టీ, సోపులు, కిరోసిన్‌లతో పాటు లభ్యమయ్యేలాగా సరఫరా చేస్తారు. ఈ స్కీము రాను రాను మంచి పురోగతి సాధించింది. అయితే మధ్యలో, అంటే 1974-75 లో ధర పెరగడం, ప్రచారానికి నిధులు తగ్గడం కారణంగా దీని వాడకం కొంచెం మందగించింది. 1974-75 లో 4 లక్షల కిరాణా షాపుల్లో నిరోధ్‌లు అమ్మబడుతున్నాయని ఒక ప్రభుత్వ నివేదిక పేర్కొంది. దేశంలోని అన్ని కుటుంబ సంక్షేమ కేంద్రాలలో మరియు ఉప కేంద్రాలలో నిరోధలు ఉచితంగా దొరుకుతాయి. డిపో హోల్డర్ల స్కీములో ఆరోగ్య కార్యకర్తల వద్ద నిరోధలు లభ్యమయ్యేలా ఉంచారు. వాటిని ఆరు 5 పైసలకు అమ్మి, ప్రోత్సాహకరంగా ఆ సొమ్మును వారే ఉంచుకునేలా నిర్ణయించారు.

9) మాత్రలు

ప్రపంచమంతటా అత్యంత ప్రాచుర్యం పొందిన సంతాన నిరోధక సాధనాల్లో ఒకటిగా ఈ మాత్రలను పరిగణించవచ్చు. బహిష్టు అయిన 5వ రోజు నుంచి ప్రారంభించి, 21 రోజులు ఇవి వేసుకోవాలి. మధ్యలో 1,2 రోజులు వాడకపోయినా గర్భం వచ్చే అవకాశం ఉంది. సంతానం అక్కరలేదనుకునేంత వరకూ వాడి, కావాలనుకున్నప్పుడు వీటిని వాడడం మానేస్తే చాలు. మన దేశంలోనే వీటిని తయారు చేయడానికి 1950 నుంచే ప్రయత్నాలు ప్రారంభమయ్యాయి. అయితే, భారత ప్రభుత్వం వీటిని మన కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాల్లో భాగంగా చేయడానికి చాలా జాగ్రత్త వహించింది. మొదట్లో కొన్ని కేంద్రాలలో వీటిని ప్రారంభించారు. ఈ మాత్రల సమర్ధత, మరియు వీటిని వాడే వారిలో ఎదురయ్యే సమస్యలను అంచనా వేసే ఉద్దేశంతో ఈ ప్రాజెక్టును ప్రారంభించారు. 1969 లో రెండవ *U.N. Advisory Mission* భారతీయ కుటుంబ నియంత్రణా

కార్యక్రమాల్లో నోటి మాత్రలను పెద్ద ఎత్తున ప్రవేశపెట్టాల్సిన ఆవశ్యకతను ప్రస్తావించింది. అయితే వీటిని వైద్య మరియు సామాజిక పరంగా ప్రజలు ఎంత వరకు ఆమోదిస్తారో గమనించి, తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలని సూచించింది. వీటిని వాడకానికి ముందు తీసుకోవాల్సిన చర్యలు, వాడే టప్పుడు పర్యవేక్షణ, మరియు ఫాలోఅప్ చేయాల్సిన అవసరాన్ని కూడా ఈ **Mission** ప్రస్తావించింది.

1974 నుంచీ అన్ని జిల్లా కుటుంబ సంక్షేమ కేంద్రాలలో, ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రాలలో ఈ మాత్రలు లభ్యమవుతున్నాయి. అయితే, ఈ పద్ధతి పొందాల్సిన ప్రజాదరణ పొందలేదనే చెప్పాలి.

10) గర్భ స్రావం

గర్భాన్ని పూర్తి దశకు రానివ్వకుండా తొలగించుకునే విధానం. గర్భ నిరోధక పద్ధతుల్లోకి నిజానికి రాకపోయినా, సామాన్యంగా దీన్ని సంతాన నిరోధకంగా పరిగణిస్తారు. యూరప్‌లోను, జపాన్‌లోను దీన్ని కుటుంబ నియంత్రణ పద్ధతిగా వాడుతున్నారు. నిజానికి గర్భనిరోధక పద్ధతులు అందుబాటులో లేకపోవడం వల్ల, ఉన్నా అవి కొన్ని సమయాలలో విఫలమవడం వల్ల, వాడే వారికి అనుభవం లేక పోవడం వల్ల, అనుకోకుండా గర్భం ధరించడం జరగవచ్చు. దీనికి తోడు అనేక దేశాల్లో అవివాహితలుగా ఉండి గర్భం ధరించే స్త్రీలు సామాజికంగా అవహేళనకు గురి కావలసి వస్తుందేమో అన్న భయంతో గర్భ స్రావం చేయించుకుంటారు.

1971 లో గర్భ స్రావాన్ని చట్టబద్ధం చేస్తూ **Medical Termination of Pregnancy Act** ను అమలులోకి తేవడం జరిగింది. మన ప్రభుత్వం గర్భ స్రావాన్ని కుటుంబ నియంత్రణా పద్ధతుల్లో ఒకటిగా పరిగణించకపోయినా, **Medical Termination of Pregnancy Act** ను సామాజిక ప్రాముఖ్యత గల చట్టంగా కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమానికి దోహదకారిగా పరిగణించడం జరిగింది. గర్భ స్రావం చేసుకోవడానికి వచ్చే స్త్రీలకు సరిపడు గర్భ నిరోధక పద్ధతులను గురించి తెలియచేసి వాడేట్లు చేయాలని ప్రభుత్వం ఉద్దేశం కూడా.

బి) శాశ్వత పద్ధతులు - శస్త్ర చికిత్స

సంతాన నిరోధానికి శాశ్వత పరిష్కారం శస్త్ర చికిత్స. ఒకరిద్దరు పిల్లలున్న వారికి శస్త్ర చికిత్స ఉత్తమ సాధనం. పురుషులు చేయించుకునే శస్త్ర చికిత్సను వేసక్టమి, స్త్రీలు చేయించుకునే శస్త్ర చికిత్సను ట్యూబెక్టమీ అంటారు.

i) వేసక్టమి

ఇది చాలా సరళమైన శస్త్ర చికిత్స, ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రాలతో సహా అన్ని ప్రభుత్వ ఆసుపత్రులలో ఈ శస్త్ర చికిత్స చేస్తారు. పురుషులలో శుక్రకణాలు ప్రవహించే మార్గమయిన **Vas Deferens** అనే నాళాలను రెండింటినీ కత్తిరించి రెండు వైపులా ముడి వేస్తారు. ఈ ప్రక్రియను 10 నిమిషాలలో పూర్తి చేయవచ్చు. అపరేషను అయిన వెంటనే వెళ్ళిపోవచ్చు కనుక **Out Patient** గానే ఈ ఆపరేషను చేయించుకోవచ్చు. ఈ శస్త్ర చికిత్స తరువాత 15 రోజులు సైకిలు తొక్కకుండా, బరువైన పనులు చేయకుండా ఉంటే చాలు.

10,12 సంభోగ క్రియల వరకు వీర్యంలో శుక్ర కణాలు ఉండే అవకాశాలున్నాయి. కనుక మొదటి 2-3 నెలల వరకు కండోమ్‌లు వాడాల్సి ఉంటుంది. ఈ ఆపరేషను గురించి పురుషులలో చాలా అపోహలున్నాయి. అందరూ అనుకునేటట్లుగా

దీని వల్ల వారిలో లైంగిక ప్రేరణ తగ్గడం గానీ, కోరిక తగ్గిపోవడం గానీ, నీరసంగా ఉండడం గానీ, పటుత్వం తగ్గిపోవడం గానీ జరుగదు.

ii) ట్యూబెక్టమి

ఇది కూడా సులభమయిన ఆపరేషనే. దీన్ని అన్ని ప్రభుత్వ ఆసుపత్రులలో చేస్తారు. అండాశయం నుంచి అండాలు ప్రయాణించే ఫాలోపియన్ ట్యూబులను రెండింటిని కత్తిరించి ముడి వేస్తారు. దీని వల్ల అండం శుక్ర కణాలతో కలవడం జరగదు. లాపరోస్కోపీ పద్ధతి వల్ల ఈ చికిత్స ఇంకా తేలికయింది. ఈ శస్త్ర చికిత్సకు 24 గంటలు ఆసుపత్రిలో ఉంటే చాలు. స్థానిక మత్తుమందు ఇచ్చి నిర్వహించవచ్చు. శాశ్వత పద్ధతయిన ఈ ఆపరేషను దాదాపు 100% రక్షణ కల్పిస్తుంది.

1.3 ముగింపు :

శస్త్ర చికిత్స, నిరోధ్, ఐ.యు.డి, నోటి మాత్రలు, నురుగు మాత్రలు, జెల్లీలు, క్రీములు, డయాఫ్రమ్ లాంటి వివిధ పద్ధతులు లభ్యమవుతున్నా ప్రజల ఆదరణ లభించిన పద్ధతులు చాలా పరిమితంగా ఉన్నాయి.

అయితే, ఇప్పుడు వాడుకలో ఉన్న అన్ని పద్ధతుల అమలులో లోపాలున్నాయి. కనుక వీటికన్నా మెరుగైన పద్ధతులను కనుగొనవలసిన అవసరం ఉంది. అయితే, కేవలం పద్ధతుల గురించిన విజ్ఞానం మాత్రమే జనాభా పెరుగుదలను అరికట్టడానికి సరిపోదని గమనించాలి.

కుటుంబ నియంత్రణ పై కుతూహలం ఉన్నా, దీని పై ప్రజలకున్న అవగాహన చాలా తక్కువ, అపనమ్మకాలు ఎక్కువ. గ్రామీణ, పట్టణ, మురికి వాడల్లో నివసించే పేదవారికి చేరువయ్యేలా సమాచారాన్ని, సేవలను మెరుగు పరచవలసిన అవసరం ఉంది. వైఖరులు, ప్రాధాన్యతలు, నిశ్చయాలు, ప్రేరణలు మొదలైన సామాజిక సాంస్కృతిక అంశాలను కూడా కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమంలో పరిగణలోకి తీసుకోవాల్సి ఉంటుంది. పేలడానికి సిద్ధంగా ఉన్న జనాభా బాంబును నిర్వీర్యం చేయడానికి అందరూ త్వరపడాలి.

1992-93 లో నిర్వహించిన ***National Family Health Survey (NFHS)*** మనదేశంలో ***TFR*** 3.4 ఉన్నట్లు తేల్చింది. అంటే మనదేశంలోని మహిళలు తమ జీవితకాలంలో సగటున 3.4 పిల్లలను కంటున్నారు. దీన్ని బట్టి 20 ఏళ్ళ క్రితం పరిస్థితితో పోలిస్తే 2 పిల్లలను తక్కువ కంటున్నా జనాభా శాస్త్రవేత్తలు పున: స్థాపనా స్థాయి (***Replacement Level***) గా భావించే 2.1 కంటే ఇది చాలా ఎక్కువ. భారత దేశ సారవత్వపు రేటును మరింత వేగవంతంగా తగ్గించాల్సిన అవసరం చాలా ఉంది.

దశాబ్దాలుగా శస్త్ర చికిత్సపైనే మన కుటుంబ సంక్షేమ పథకాలు ఆధారపడ్డాయి. నిజానికి భారత్ యొక్క సారవత్వపు రేటు గణనీయంగా పడిపోవడానికి శస్త్ర చికిత్స సహాయపడింది. అయితే, కేవలం దీని మీదే ఆధర పడడం అవివేకం. చిన్న వయసులోనే వివాహం చేసుకొని పిల్లలను కనే వారికి శస్త్ర చికిత్స ఉపయోగపడదు. ఎందుకంటే, వారు ఎక్కువ మందిని కన్న తరువాతే శస్త్ర చికిత్స వైపు మొగ్గు చూపుతారు. అందువల్ల తాత్కాలిక పద్ధతులకు ప్రజాదరణ లభించేలా వారి భాగస్వామ్యాన్ని పెంపొందించాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

1.4 చదవవలసిన గ్రంథాలు :

Asha Bhande and Tara Kanitkar : Principles of Population Studies. Mumbai: Himalaya Publishing House,1999.

Premi, M.K.Et al : An Introduction to Demography. New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd., 1983

Thompson, Warren.S. and David T.Lewis : Population Problems. New Delhi: TATA McGraw Hill publishing Company Ltd.1972

Agarwal, S.N : India's Population Problems, New Delhi: Khitab Mahal,1962.

1.5 ప్రశ్నలు :

1) తాత్కాలిక సంతాన నిరోధ పద్ధతులను వివరించుము.

2) వివిధ కుటుంబ నియంత్రణా పద్ధతులలోని అనుకూలతలను మరియు పరిమితులను చర్చించుము.

6.3 భారత దేశంలో కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమ పరిమిత అభివృద్ధికి కారణాలు

విషయసూచిక :

1.0 లక్ష్యాలు

1.1 పరిచయం

1.2 కార్యక్రమ పరిమితులు

1.3 బాహ్యపరిమితులు

1.4 ముగింపు

1.5 చదవవలసిన గ్రంథాలు

1.6 ప్రశ్నలు

1.0 లక్ష్యాలు :

భారతదేశంలో కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలు పరిమితంగా అభివృద్ధి చెందడానికి గల వివిధ కారణాలను ఈ పాఠం వివరిస్తుంది.

1.1 పరిచయం :

భారత్ జనాభా వంద కోట్లు దాటింది. ప్రతి ఏటా అది 2 శాతం కంటే ఎక్కువగా వృద్ధి చెందుతోంది. జనాభా వృద్ధిని తగ్గించడానికి ఇంత వరకు చేసిన ప్రయత్నాలు నిరాశాజనకంగా ఉన్నాయి. అదీగాక, దేశంలో వివిధ ప్రాంతాలు, రాష్ట్రాలలోని జనాభా వృద్ధిలో విపరీతమయిన తేడాలున్నాయి. భారత దేశం కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాల దృష్ట్యా ప్రస్తుతానికి స్థబ్ద దశలో ఉన్నట్లు అనుకోవచ్చు. గత ఐదు దశాబ్దాలకు పైగా మనం కుటుంబ నియంత్రణలో ప్రయోగాలు చేస్తూనే ఉన్నాం. పొరపాట్లను దిద్దుకుంటూ ప్రయత్నించే విధానంలో మనం ప్రయత్నం కన్నా పొరపాట్లు ఎక్కువగా చేశాం. ప్రపంచంలోనే కుటుంబ నియంత్రణను ఒక జాతీయ పథకంలా అమలు పరచిన మొదటి దేశం మనదని గర్వంగా చెప్పుకుంటాం. మారథాన్ రేసు ప్రారంభంలో ముందుండే వాడు సామాన్యంగా ఓడిపోతాడు. మనం కూడా అంతే. సింగపూర్, హాంగ్‌కాంగ్, తైవాన్, దక్షిణ కొరియాలాంటి చిన్న చిన్న దేశాలు కూడా కుటుంబ నియంత్రణలో విజయవంతమయ్యాయి. ఇక ప్రపంచంలోనే అత్యధిక జనాభా గల చైనా అయితే కుటుంబ నియంత్రణలో అద్భుతాలు సాధించింది. భారత దేశంలో ఈ కార్యక్రమం చతికిల పడింది. మనం కుటుంబ నియంత్రణకు సంబంధించి మంత్రులను మార్చాం, కొత్త శాఖలు, విభాగాలు ఏర్పరచాం, ఎన్నో కమిటీలను, ఉపసంఘాలను వేశాం, ప్రతి సదస్సు, గోష్ఠికి వెళ్లాం. చాలా విదేశీ సహాయం తీసుకున్నాం, జనాభా విద్య, కుటుంబ నియంత్రణ నిర్వహణపై ఎందరో విదేశీ నిపుణుల సలహాలు తీసుకున్నాం. ప్రపంచ బ్యాంక్, ఐక్యరాజ్య సమితి , పెద్ద పెద్ద అమెరికా సంస్థల నుంచి ఆర్థిక సహాయం పొందాం. ఇవి కాక ప్రతి ఒక్క సంతాన నిరోధ పద్ధతితో ప్రయోగాలు చేశాం, ప్రజలకు ఈ కార్యక్రమం గురించి తెలియజెప్పడానికి జానపద గీతాలు, రేడియో, దూరదర్శిని, సినిమాలు లాంటి అన్ని రకాల మాధ్యమాలను ఉపయోగించుకున్నాం. మొదటి నుంచి ఇప్పటిదాకా అమలవుతున్న పది పంచవర్ష ప్రణాళికలలో

కుటుంబ నియంత్రణ యొక్క జరూరతను ఉద్ఘాటించాం. నిధులు పెంచుతూపోయాం. జనాభా శాస్త్రం, కుటుంబ నియంత్రణ, పునరుత్పాదనా జీవశాస్త్రంలో పరిశోధనను, శిక్షణను చేపట్టడానికి సంస్థలను నెలకొల్పాం. ప్రతి రాష్ట్రంలో కుటుంబ నియంత్రణ అమలు తీరు అంచనా వేయడానికి విభాగాలు ఏర్పరచాం. కొన్ని తెగింపు చర్యలూ తీసుకున్నాం. పెద్ద ఎత్తున వేసక్టమీ క్యాంపులు నిర్వహించాం. వీటిలో కొంత బలవంతంగా కూడా ఆపరేషన్లు జరిగాయి. కుటుంబ నియంత్రణ చేయించుకున్న వారికి ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలనిచ్చాం. వీటిలో చాలా వరకు దుర్వినియోగం, అవినీతి జరిగింది. బలవంతపు శస్త్ర చికిత్సల గురించి కూడా ఆలోచించాం. కొన్ని జిమ్మిక్కులను కూడా ప్రయత్నించాం. కుటుంబ నియంత్రణను కుటుంబ సంక్షేమ కార్యక్రమంగా పేరు మార్చాం. "చేయడానికి ఇంకేం మిగిలింది?" అని ఎవరికైనా అనిపిస్తుంది.

ఇవన్నీ చేసినా, భారత దేశ జననాల రేటు ఆశించినంత తగ్గడం లేదు. మన దేశంలోని సాధారణ జడత్వాన్ని కుటుంబ నియంత్రణ కూడా ప్రతిబింబిస్తోందా, లేదా మనం తప్పదోవపట్టామా అని అనుమానం రావడానికి అస్కారం ఉంది.

కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమంలోని వైఫల్యాలకు చాలా కారణాలే ఉన్నాయి. వాటిని

1) కార్యక్రమ పరిమితులు

2) బాహ్య పరిమితులు

అని రెండు శీర్షికల కింద విశ్లేషించవచ్చు.

1.2 కార్యక్రమ పరిమితులు :

ముఖ్యమైన కార్యక్రమ పరిమితులు ఏవంటే:

- లోపపూరితమైన ప్రణాళిక
- ఆపరేషన్ల మీద ఆధారపడడం
- పటిష్టమైన పంపిణీ వ్యవస్థ లేకపోవడం
- ఆరోగ్య వ్యవస్థ పునాదులు లోపభూయిష్టంగా ఉండడం
- సరియైన పర్యవేక్షణ లోపించడం

లోపపూరిత ప్రణాళికలు :

కుటుంబ నియంత్రణ ఎంత మందికి చేయాలి, ఒక్కోపద్ధతి ఎంత మందిచే స్వీకరింప చేయాలనే లక్ష్యాలను నిర్ధేశించడంతోటే కుటుంబ సంక్షేమ ప్రణాళిక సరిపుచ్చుకుంటోంది. అది కూడా లభ్యమయ్యే వనరులతో సంబంధం లేకుండా, సంబంధిత ఉద్యోగుల మరియు కార్యకర్తల నిబద్ధతతో నిమిత్తం లేకుండా, సేవార్థుల ఆదరణను దృష్టిలో ఉంచుకోకుండా , గత ఆచరణను పరిగణనలోకి తీసుకోకుండా లక్ష్యాలను ఆదేశించడం జరిగింది. స్వీకరింపుదారుల లక్ష్యాలను (***Acceptor Targets***) అత్యాశతో నిర్ధారించడం ఈ కార్యక్రమ అమలు తీరు పై ప్రతి కూల ప్రభావాన్ని చూపింది. కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలు స్వీకరింపుదారుల లక్ష్యాలను నిర్దేశించడానికి కట్టుబడి ఉండాలా, లేక సంతాన నిరోధకాల పై సమాచారాన్ని మరియు సేవలను గురించిన సమాచారాన్ని ఇంకా విస్తృత రీతిలో లభ్యమయ్యేలా చేయాలా అనే ప్రశ్నకు ఈనాటికీ సమాధానం

లేదు. సేవల నాణ్యాతకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వడం కార్యక్రమ ఆచరణను మెరుగుపరుస్తుంది. కుటుంబాలను ప్రణాళిక ప్రకారం ఏర్పరచుకోవాలనే భావనను ప్రజలలో కలిగించడానికి తగిన ప్రాముఖ్యత ఇవ్వలేదు. ఇది హాస్యాస్పదం. ఎందుకంటే, ఈ కార్యక్రమ లక్ష్యమే ఇది. ఏ రకంగా తీసుకున్నా సిబ్బంది మరియు ఆర్థిక వనరులను సరియైన రీతిలో వాడలేదు. కేవలం శూన్యంలోనే రాబోయే కాలంలో ఏమేం సాధిస్తాయో చెప్పడం జరుగుతోంది. కార్యక్రమంలో వనరులను, వ్యూహాలలోని లోపాలను గత ఆచరణను బట్టి ఎప్పటికప్పుడు సరిచేయాల్సిన అవసరం ఉంది.

ఆపరేషన్ల పై ఆధారపడడం :

మొదటి నుంచీ కూడా మన కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమం శస్త్ర చికిత్సలపై ఎక్కువగా ఆధారపడ్డది. ఇది శాశ్వత పద్ధతి కాబట్టి తగినంతమందిని కన్న తరువాత ఇక అసలు వద్దనుకునే వారికి ఇది ఉపయోగకరం. భారత దేశంలో శిశుమరణాలు ఎక్కువ కాబట్టి దంపతులు ఇద్దరు లేక ముగ్గురి తర్వాత కూడా ఈ పద్ధతి వాడడానికి అంత సుముఖంగా ఉండరు. ఆపరేషను చేయించు కుందామనుకునే సరికి ఇంకో ఒకరిద్దరిని కనడం జరిగిపోవచ్చు. అదీగాక, వివాహ వయసు మనదేశంలో చాలా తక్కువ. తాత్కాలిక పద్ధతుల వాడకంతో సంతాన నిరోధం చిన్న వయస్సులో వివాహం చేసుకునేవారికి చాలా అవసరం. అదీగాక, బిడ్డకూ, బిడ్డకూ ఎడం పెంచాలన్నా, తాత్కాలిక పద్ధతుల పై అవగాహన, వాటి లభ్యత, వాటి ఎడల సుముఖత, వాటి వాడకం పై వచ్చే అనుమానాలను తీర్చడానికి ఆరోగ్య కార్యకర్తల సహకారం చాలా అవసరం. ఇవన్నీ ఈనాటికీ కొరవడ్డాయి.

పటిష్టమైన పంపిణీ వ్యవస్థలేక పోవడం :

కుటుంబ నియంత్రణా సాధనాలు ఎక్కడ, ఎవరి ద్వారా, ఎలా లభ్యమవుతాయనే విషయం చాలామందికి తెలియదు. వీటికి పెద్ద ఎత్తున గిరాకీ సృష్టించడం జరగలేదు. నవీన మార్కెటింగ్ పద్ధతులను వాడి, దేశం మొత్తం మీద నిరోధ్‌ల విక్రయాలు చేపట్టాలనే ఉద్దేశం ఉన్నా, వాటిని ఉపయోగించడానికి ప్రజలను సుముఖుల్ని చేయాలని భావించలేదు. చాలా గ్రామాల్లో నిరోధ్‌లను బెలూన్లుగా ఆడుకునేందుకు పిల్లలు ఉపయోగించుకున్నారు.

లోపభూయిష్టమైన ఆరోగ్య వ్యవస్థ పునాదులు :

ఐ.యు.డి లు, మాత్రలు ఇంకా ఇతర తాత్కాలిక పద్ధతులకు గానీ, ఆపరేషన్ లాంటి శాశ్వత పద్ధతికి గానీ, డాక్టర్లు మరియు ఆరోగ్య కార్యకర్తలు అవసరం. మన దేశంలో డాక్టర్లు మన జనాభాకు తగినంత మందిలేరు. అదీగాక, కనీసం ఆమోదించిన ఉద్యోగాలలో కూడా ఖాళీల సంఖ్య ఎక్కువగా ఉంది. ముఖ్యంగా గ్రామీణ ప్రాంతాలలో ఇది ఇంకా తీవ్రంగా ఉంటుంది. డాక్టర్ల కొరతే కాకుండా ఉన్న వారిని సరిగా ఈ కార్యక్రమం పట్ల ఉత్సాహంగా పనిచేసేలా చేయలేకపోయారు. చాలా మంది కార్యకర్తలు ఒక సేవ అందించే దృక్పథంతో కాక కేవలం ఒక తంతులా ఇప్పటికీ దీన్ని నిర్వహిస్తున్నారు. ఆపరేషను గురించిన ప్రచారమే ఈ నాటికి ఎక్కువ జరుగుతున్నది. తాత్కాలిక పద్ధతులయిన ***Copper - T*** లాంటి సాధనాల గురించి చాలా మందికి తెలియ చెప్పే ప్రయత్నాలు కూడా చేయడం లేదు.

దీనికి తోడు ప్రేరకులు తాత్కాలిక పద్ధతులకు ఎంత మందిని ప్రోత్సహించారు అనే విషయంతో నిమిత్తం లేకుండా, ఆపరేషనుకు వారెంత మందిని తీసుకు వచ్చారు అనే ప్రాతి పదిక పైనే ప్రోత్సాహకాలు ఇచ్చారు. అదీ కాక, సిబ్బంది

శిక్షణలోనూ ఆపరేషన్ల పైనే ఎక్కువ దృష్టిని కేంద్రీకరించారు. సేవల వాసిపై కాకుండా, రాసికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యతనిచ్చారు. వారి పనిని పర్యవేక్షించడంలో మరియు అంచనా వేయడంలో కూడా సంఖ్యలకే పెద్దపీట వేశారు.

ఆరోగ్య కార్యకర్తలకు ఎన్నో రకాలయిన విధులు అప్పజెప్పారు. తక్కువ వేతనాలు కూడా వీరు ప్రోత్సాహకరంగా పని చేయలేకపోవడానికి ఒకానొక కారణమని చెప్పవచ్చు.

సరియైన పర్యవేక్షణ లోపించడం :

క్షేత్ర స్థాయిలో సరియైన పర్యవేక్షణ లేకపోవడమనేది కార్యక్రమంలోని ముఖ్యలోపం. చేతలు కేవలం కాగితాలలోనే ఉండిపోకుండా ఉండాలంటే పర్యవేక్షకుల్లో నిబద్ధత ఉండాలి. చాలాసార్లు పర్యవేక్షణ తూతూ మంత్రంగా సాగిపోయింది. పర్యవేక్షకులు చాలా రకాలయిన ఇతర విధులతో తీరిక లేకుండా ఉండటమనేది పరిపాటి. గ్రామస్థాయిలో కార్యకర్తలను ఉపకేంద్ర కార్యకర్తలు, ఉపకేంద్ర కార్యకర్తలను ప్రాథమిక కేంద్ర సిబ్బంది పర్యవేక్షించాలి. వీరికి ఎవరికి వారు చేయాల్సిన ఆరోగ్య మరియు అనుబంధ విధులు చాలానే ఉంటాయి. అంతే కాకుండా, వీరికి శిక్షణా కాలంలో పర్యవేక్షణా కౌశలాన్ని పెంపొందిచాలనే విషయం పై దృష్టి పెట్టలేదు.

సమాచారం చేరవేయడంలో సమస్యలు :

కేవలం గ్రామాల్లో ఆరోగ్య కార్యకర్తలను నియమించినంత మాత్రాన కావలసిన వారందికి గర్భ నిరోధక సమాచారం అందుతుందనుకోవడం పొరపాటు. ఆరోగ్య కార్యకర్తలు వారి విధులను సక్రమంగా నిర్వహించలేదు. ఇంటింటికి వెళ్ళి గర్భ నిరోధ సమాచారం అందించలేదు. ప్రజల దగ్గరికే వెళ్ళి, అవసరం ఉన్న వారికి గుర్తించి, సంతాన నిరోధకాలు వాడేందుకు వారిని సుముఖుల్ని చేయలేక పోయారు. వారే తమ వద్దకు రావాలని ఎదురు చూడడం జరిగింది. నిరక్షరాస్యులకు, నిరుపేదలకు, మారుమూల ప్రాంతాలలో నివసించే వారికి ఈ కార్యక్రమాన్ని గురించిన సమాచారం వ్యక్తి గతమైన శ్రద్ధ చూపించి అందివ్వలేక పోయారు. పేదరిక నిర్మూలనలో ప్రజల భాగస్వామ్యానికి ఉన్న ప్రాముఖ్యతను ఇప్పుడిప్పుడే గుర్తిస్తున్నా, కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాల్లో ఈనాటికీ వారిని భాగస్వాములుగా చేయలేకపోతున్నారు.

1.3 బాహ్య పరిమితులు :

మన సమాజంలోని వివిధ సామాజిక, ఆర్థిక, జనాభా పరమైన పరిస్థితులు కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమం సక్రమంగా అమలు కాలేకపోవడానికి బాహ్య అడ్డంకులుగా పరోక్షంగా కారణమయ్యాయి. వాటిలో ముఖ్యమైనవి:

- అధిక శిశు మరణాలు
- స్త్రీలలోని నిరక్షరాస్యత
- స్త్రీలకు గల అధమ అంతస్థు
- పిల్లలకు, ముఖ్యంగా మగబిడ్డకు ఇచ్చే ప్రాధాన్యత

అధిక శిశు మరణాలు :

భారత దేశంలో చాలాకాలం నుంచీ శిశుమరణాలు అధికంగా ఉన్నాయి. 1974 లో సగటు శిశుమరణాల రేటు 132 ఉండేది. అప్పట్లో కేరళలో 55 నుంచి ఉత్తరప్రదేశ్‌లో 155 వరకూ ఉండేది. ఇప్పుడు భారత్ సగటు ప్రతి 1000 సజీవ

జననాలకు 60 గా ఉంది. రాష్ట్రాల మధ్య వైవిధ్యం కూడా ఎక్కువగా ఉంది. అభివృద్ధి చెందిన దేశాల శిశుమరణాల రేట్లతో పోలిస్తే మనది చాలా ఎక్కువ. శిశుమరణాలు ఎక్కువగా ఉండటమనేది మనదేశంలో చిన్న కుటుంబాలను ఏర్పరచుకోవడానికి అడ్డంకిగా నిలుస్తోంది. ఎందుకంటే, పిల్లలు చనిపోయే అవకాశం ఎక్కువగా ఉండటాన్ని దృష్టిలో పెట్టుకుని దంపతులు ఎక్కువ మందిని కంటారు. దీన్ని '***Insurance Effect***' అనవచ్చు. అలా కాక,ఒక బిడ్డ చనిపోయిన తరువాత, ఆ బిడ్డకు బదులు ఇంకొకరిని కంటే దాన్ని '***Replacement Effect*** ' అంటారు.

అయితే, శిశుమరణాలు, అధిక జననాల మధ్య సంబంధం ఇరువైపులా ఉంటుంది. జనన శ్రేణి (***Birth Order***) ఎక్కువగా ఉండే శిశువులు మరణించడానికి అవకాశ ఎక్కువ. అయితే, శిశుమరణాలను బాగా తగ్గించగలిగితే, దీర్ఘకాలంలో దాని ప్రభావం జననాలపై ఉంటుందనీ, జనన రేట్లు దీర్ఘ కాలంలో తగ్గడానికి అది దోహదపడుతుందనీ చెప్పవచ్చు.

స్త్రీలలో తక్కువ అక్షరాస్యత మరియు విద్య :

చిన్న కుటుంబ పరిమాణాన్ని సాధించలేకపోవడానికి అత్యంత ముఖ్యమైనదికాకపోయినా, అతి ముఖ్యమైన కారణాల్లో ఒకటి స్త్రీలలో ఎక్కువగా ఉన్న నిరక్షరాస్యత మరియు అవిద్య. విద్య యొక్క ప్రభావం వివాహ వయసు, గర్భ నిరోధకాలు వాడకం, చేపట్టే వృత్తి, ఆదాయాలపై ఉండటం వల్ల విద్య మరియు సారవత్వానికి మధ్య బలమైన సంబంధం ఉంటుంది. స్త్రీ విద్య పెరిగే కొద్దీ బిడ్డలు పుట్టే వయసు పెరుగుతుంది. బిడ్డల మధ్య ఎడం పెరుగుతుంది. బిడ్డల సంఖ్య తగ్గుతుంది.

స్త్రీల అధమ అంతస్థు :

స్త్రీల అంతస్థు తక్కువగా ఉన్న సమాజాలలో కుటుంబమే వారి ప్రపంచమవుతుంది. ఇంటి పనిచేసే మరియు కనే యంత్రాలుగా మాత్రమే వారు చూడబడతారు. పిల్లల్ని, ముఖ్యంగా మగ బిడ్డలను కంటే కుటుంబంలో వారి గౌరవం నిలుస్తుంది. పురుషాధిక్యత ఎక్కువగా ఉన్న సమాజాలలో ఆడబిడ్డ పుట్టినప్పటి నుంచి వివాహం గురించే తల్లిదండ్రులు ఎక్కువగా ఆలోచిస్తారు. మిగిలిన విషయాల్లో లాగానే చదువు, వివాహం, గర్భనిరోధకాల వాడకం లాంటి అంశాల్లో కూడా నిర్ణయాధికారం వారికి ఉండదు. తక్కువ వయసులో వివాహం జరుగుతుంది. వివాహమయిన వెంటనే పిల్లలు పుడతారు. బిడ్డకు బిడ్డకు అంతరంకూడా ఎక్కువగా ఉండదు. ఎక్కువ మందిని కంటారు.

స్త్రీలకు ఆర్థిక వనరులు అందుబాటులో ఉండి సంపాదనాపరులై, వారి సంపాదనపై వారికి నియంత్రణ ఉన్న పక్షంలో సారవత్వం తగ్గుతుంది. ఇందువల్ల స్త్రీలకు ఉపాధి అవకాశాలు సృష్టించి, ఋణం, ఉత్పత్తి, పంపిణీ మరియు మార్కెటింగ్ వంటి ఆర్థిక కార్యకలాపాలలో వారి భాగస్వామ్యాన్ని పెంచితే సారవత్వం తగ్గు ముఖం పడుతుంది.

బిడ్డల కిచ్చే ప్రాధాన్యత మరియు వారి వల్ల వచ్చే ఆదాయం :

తల్లి దండ్రులు ఎంత మంది బిడ్డలు కావాలనుకుంటారనేది బిడ్డల వల్ల కలిగే ఖర్చులు మరియు ఒనగూడే ప్రయోజనాల సమత్యుం పై ఆధారపడి ఉంటుందని కొందరి అభిప్రాయం. వాస్తవమయిన మరియు ఊహించిన ఆర్థిక, మానసిక మరియు సామాజిక లాభనష్టాలన్నీ కూడా పరిగణలోకి తీసుకోవాల్సి ఉంటుందని వారు అంటారు. పిల్లలవల్ల ఖర్చుల కన్నా లాభాలు ఎక్కువగా ఉంటే సారవత్వం అధికంగా ఉంటుందనీ, ప్రయోజనాలకన్నా ఖర్చులు ఎక్కువగా ఉంటే, సారవత్వం తక్కువగా ఉంటుందనీ వారు సిద్ధాంతీకరిస్తారు. బిడ్డల వల్ల ఒనగూడే ఉపయోగాలు తగ్గినా లేదా వారి వల్ల ఖర్చులు పెరిగినా, తక్కువ మంది బిడ్డలు కావాలను కుంటారు. అందువల్ల సారవత్వం తగ్గుతుంది.

భారత్ లాంటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో బిడ్డలు, ముఖ్యంగా మగబిడ్డలు ముసలితనంలో ఆదుకుంటారనే అభిప్రాయం ఉండటం వల్ల ముసలివాళ్ళయే నాటికి కనీసం ఒక మగబిడ్డ అయినా బతికి ఉండాలని తల్లిదండ్రులు కోరుకుంటారు. ఆర్థిక, సామాజిక, మత పరమైన కారణాల వల్ల ముసలితంలో కొడుకు అండ ఉండాలనే కోరిక చాలా దృఢంగా ఉంటుంది. ఇలా కావాలంటే కనీసం వారు 4 లేదా 5 మందికి జన్మనివ్వాల్సి ఉంటుంది. ఎందుకంటే, వారిలో సగం మంది మాత్రమే మగబిడ్డలు అయి ఉంటారు. అదీ కాక శిశు మరణాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి కాబట్టి కొంత మంది చనిపోవచ్చనేది కూడా పరిగణలోకి తీసుకుంటారు. ఇందువల్ల, కొడుకును కనడానికిచ్చే ప్రాధాన్యత తగ్గి, శిశు మరణాల రేటు క్షీణించి, ముసలితనంలో రక్షణావకాశాలు పెరిగితే జననాల రేటు బాగా తగ్గే అవకాశాలున్నాయి.

సంగ్రహంగా చెప్పాలంటే, శిశుమరణాలు తగ్గి, స్త్రీ విద్య పెరిగి, ఉపాధి, సంపాదన అవకాశాలు పెరిగి, బిడ్డలను ఒక ఆర్థిక వనరుగా భావించడం తగ్గి, పేదరికం తగ్గితే, జననాల రేటు తగ్గుతుంది. వీటిలో ఏది ఎంత ముఖ్యమనేది ఖచ్చితంగా చెప్పలేం. బాహ్య అవరోధాలను అధిగమిస్తే చిన్న కుటుంబాలు ఏర్పడడానికి అనుకూలమైన వాతావరణం ఏర్పడుతుంది.

1.4 ముగింపు

భారత్‌లో సారవత్వం ముందు ముందు ఎలా ఉండబోతుందనేది వివాహపు రీతులు, గర్భనిరోధకాల ఎంత మంది స్వీకరిస్తారు, స్త్రీవిద్య, అతస్థ ఎంత త్వరగా మెరుగుపడుతుంది, శిశుమరణాలను ఎంత త్వరగా తగ్గించగలుగుతాం లాంటి అనేక విషయాలపై ఆధార పడి ఉంటుంది. సంతాన నిరోధక పద్ధతుల అందుబాటును మెరుగుపరచే అవకాశం ఎంతో ఉంది. కేవలం కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమ అమలును పటిష్ట పరచడంతో మాత్రమే జననాల రేటును అనుకున్నంత మేర తగ్గించడం సాధ్యపడదు. దీనితో సరిపెట్టుకోకుండా, దీన్ని మించి,దీనికి అతీతంగా చర్యలను చేపట్టి అమలు పరచాల్సి ఉంటుంది.

అభివృద్ధి కార్యక్రమాలతో కుటుంబ నియంత్రణను సమైక్య పరచవలసిన అవసరం ఉంది. వ్యవసాయోత్పత్తుల్లో, పారిశ్రామిక ఉత్పత్తిలో ఎంతోవృద్ధిని సాధించగలిగాం. అయితే విద్య, ప్రాథమిక ఆరోగ్య రక్షణ, పౌష్టికాహారం, సంక్షేమం లాంటి కొన్ని సామాజిక అంశాలలో ప్రగతి మందకొడిగా ఉంది. తక్కువ తలసరి ఆదాయం, తక్కువ విద్యాస్థాయి కలిగిన ఆర్థిక సామాజిక నేపథ్యంలో జనన నియంత్రణను సాధించగలగడం మెచ్చుకోదగ్గదే. కానీ ఇప్పటికీ అభివృద్ధి కార్యక్రమాల్లో గానీ, కుటుంబ నియంత్రణలో గానీ నిబద్దత కొరవడింది. ఈ కార్యక్రమాల్లో ప్రజల భాగస్వామ్యానికి తగినంత ప్రాధాన్యతను ఇంకా ఇవ్వలేకపోతున్నాం. జనాభాలో పౌష్టికాహార లోపం. దారిద్ర్యం మరియు నిరక్షరాస్యత అధికంగా ఉన్నంత కాలం జనన నియంత్రణ ఊపందుకోలేదు. అయితే జాతీయ స్థాయిలో ఆర్థికాభివృద్ధి మందకొడిగా ఉన్నా, స్త్రీ విద్య, స్త్రీ శిశు ఆరోగ్య సంరక్షణ, కనీసావసరాలు తీర్చడం లాంటి ఎంపిక చేసుకున్న కొన్ని కార్యక్రమాలను రాజకీయ దృఢచిత్తం మరియు నిజాయితీతో అమలు చేసి, తగినంత సిబ్బందిని, ఆర్థిక వనరులను సక్రమంగా వినియోగిస్తే కుటుంబ నియంత్రణను వేగంగా విస్తరింప చేయవచ్చు.

1.5 చదవవలసిన గ్రంథాలు :

Asha Bhande and Tara Kanitkar : Principles of Population Studies. Mumbai: Himalaya Publishing House,1999.

Premi, M.K.Et al : An Introduction to Demography. New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd., 1983

Thompson, Warren.S. and David T.Lewis : Population Problems. New Delhi: TATA McGraw Hill publishing Company Ltd.1972

Agarwal, S.N : India's Population Problems, New Delhi: Khitab Mahal,1962.

1.6 ప్రశ్నలు :

1) భారత దేశంలో కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాలు పరిమితంగా వ్యాపించడానికి గల కారణాలను విశ్లేషించుము.

2) భారత్‌లో కుటుంబ సంక్షేమ కార్యక్రమాల స్థితిని పరిశీలించుము.

6.4 జనాభా విద్య: భావన, లక్ష్యాలు మరియు ఆవశ్యకత

విషయసూచిక :

1.0 లక్ష్యాలు

1.1 పరిచయం

1.2 జనాభా విద్యగమ్యాలు

1.3 జనాభా వృద్ధిని తగ్గించడం

1.4 జనాభా విద్య ఉద్దేశాలు

1.5 జనాభా విద్య స్వభావం

1.6 భారతదేశంలో జనాభా విద్యా కార్యక్రమం

1.7 ముగింపు

1.8 చదవవలసిన గ్రంథాలు

1.9 ప్రశ్నలు

1.0 లక్ష్యాలు

* జనాభా విద్య భావనను గురించి చెప్పడం
* దాని యొక్క లక్ష్యాలను వివరించడం
* దాని ఆవశ్యకతను, ప్రాముఖ్యతను తెలియజేయడం

1.1 పరిచయం :

21 వ శతాబ్దపు ఆరంభంలో ప్రపంచ జనాభా 600 కోట్లు. దీనిలో 60 శాతం ఆసియా ఖండంలోనే ఉంది. అదీగాక, ఈ ప్రాంతం అత్యధిక జనాభా పెరుగుదల రేట్లను కలిగి ఉంది. అయితే ఈ ప్రాంతంలోని వివిధ దేశాలలో వృద్ధి రేట్లలో చాలా వ్యత్యాసాలున్నాయి. ప్రత్యేకంగా దక్షిణ ఆసియా దేశాలలో 2.4 శాతం ద్వారా వృద్ధి రేటు ఉంది. ప్రపంచంలోనే అత్యధిక జనాభా కలిగిన మొదటి పది దేశాలలో ఆరు ఈ ప్రాంతంలో ఉన్నాయి. అవి: బంగ్లాదేశ్, చైనా, భారత్,ఇండోనేషియా, జపాన్ మరియు పాకిస్థాన్.

మితిమీరిన జనాభా పెరుగుదల అభివృద్ధికి, ప్రజల జీవన నాణ్యతకు అడ్డంకిగా నిలుస్తుంది. జనాభా సమస్యను అధిగమించడానికి జనాభా విద్య కుటుంబ నియంత్రణకు దోహదకారిగా పని చేస్తుంది. అధిక జనాభాతో సతమతమవుతున్న దేశాలు జనాభా విద్య ద్వారా దాన్ని అధిగమించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నాయి. వైఖరులు మరియు ప్రవర్తనలో మార్పు తేవడానికి విద్య ఎంతగా దోహదపడుతుందో గుర్తించడం వల్ల ఆసియా ప్రాంతంలోని చాలా దేశాలు జనాభాకు సంబంధించిన వైఖరులు మరియు ప్రవర్తనలో పరివర్తన తీసుకురావడానికి జనాభా విద్యను ఉపయోగించుకుంటున్నాయి.

ఆరోగ్యం, పరిసరాలు, మానవ హక్కులు, అంతర్జాతీయ దృక్పథం, స్వేచ్ఛ, ప్రజాస్వామ్యం, సమానత్వం, జీవన నాణ్యత, అభివృద్ధి, ఇవన్నీ జనాభాతో ముడిపడి ఉంటాయి. అందుకని, జీవ శాస్త్రం, ఆరోగ్యశాస్త్రం, జనాభా అధ్యయనాలు,

సామాజిక శాస్త్రం, మానవ ఆవరణ అధ్యయనాలు, ఆర్థశాస్త్రం మొదలగు వాటి నుంచి జనాభా విద్యకు అవసరమైన అంశాలను సేకరించడం జరిగింది. పాఠశాలలు, కళాశాలలు, మరియు విశ్వవిద్యాలయాలకు వెళ్ళే బాలబాలికలను యువతీయువకులను మరియు విద్యాలయాలకు వెళ్ళడానికి నోచుకోని వారందరికి కూడా జనాభా విద్యను బోధిస్తారు. నియత, అనియత, వయోజన మరియు నిరంతర విద్యా కార్యక్రమాల్లో జనాభా విద్యను పాఠ్యాంశంగా చేయడం జరిగింది.

1.2 జనాభా విద్య గమ్యాలు :

జనాభా విద్య, లైంగిక విద్య ఒకటి కాదు. అలాగే జనాభా విద్య అంటే కేవలం జనన నియంత్రణ, కుటుంబ నియంత్రణ మాత్రమే అని అనుకోరాదు. అయితే, ఇవన్నీ జనాభా విద్యలో అంశాలుగా ఉంటాయి. అందువల్ల వీటిని గురించిన సమాచారం కూడా జనాభా విద్య ద్వారా అందిస్తారు. నిజానికి జనాభాలో వచ్చే మార్పులు సూక్ష్మ మరియు స్థూల స్థాయిలో జీవన నాణ్యత పై ఎలాంటి ప్రభావం చూపిస్తాయో తెలియజేయడం ద్వారా ప్రజలు అభివృద్ధి గమ్యానికి అనుగుణంగా హేతుబద్ధమైన నిర్ణయాలు తీసుకునేందుకు వీలు కల్పించడం జనాభా విద్య యొక్క ముఖ్యోద్దేశ్యం.

వ్యక్తిగతంగా అర్థవంతమూ మరియు సామాజికోచితమూ అయిన విధంగా జనాభా పరమైన సమస్యలను విశ్లేషించే సామర్థ్యాన్ని జనాభా విద్య ద్వారా నేర్పించడానికి ప్రయత్నస్తారు.

జనాభా, పరిసరాలు మరియు సామాజిక, ఆర్థిక వ్యవస్థల నడుమ గల సంబంధాలను ప్రజలు అర్థం చేసుకునేలా జనాభా విద్య చేస్తుంది.

జనాభా విద్యా కార్యక్రమంలో వివిధ దేశాలు ఆ సమాజంలోని రాజకీయ, సామాజిక మరియు సాంస్కృతిక విలువలను బట్టి ఒక్కో అంశానికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యతనిస్తున్నాయి. కొన్ని దేశాలు జనాభా వృద్ధి రేటును తగ్గించడానికని విస్పష్టంగా పేర్కొన్నారు. ఇంకొన్ని దేశాలు కుటుంబ జీవన విద్య(**Family Life Education**), జనాభా విస్తరణలాంటి అంశాలకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యతనిస్తున్నాయి.

1.3 జనాభావృద్ధిని తగ్గించడం :

చైనా, భారత్, థాయ్‌లాండ్, వియత్నాం మొదలైన దేశాలు జనాభా విద్యను జనాభావృద్ధిని తగ్గించడానికి ఉపయోగిస్తున్నాయి.

కుటుంబ జీవన విద్య :

కుటుంబ ఆరోగ్యం, కుటుంబ జీవనాన్ని మెరుగుపరచడం మరియు కుటుంబ మార్గదర్శకత్వానికి ఆఫ్ఘనిస్తాన్; సముదాయం, కుటుంబ మరియు వైయుక్తిక జీవన నాణ్యతను మెరుగుపరచడానికి మలేషియా జనాభావిద్యను వాడుతున్నాయి.

జీవన నాణ్యత :

జనాభాలో వచ్చే మార్పులకు, సామాజిక, ఆర్థిక అభివృద్ధికి మధ్యగల సంబంధాన్ని తెలియజెప్పడం, కుటుంబం, సముదాయం దేశం మరియు ప్రపంచంలోని జనాభా పరిస్థితుల గురించి అర్థం చేసుకునేలా చేయడం, ప్రజల వైఖరుల్లో మరియు ప్రవర్తనల్లో మార్పు తీసుకురావడం లక్ష్యంగా చాలా దేశాలు జనాభా విద్యాకార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తున్నాయి.

సామాన్యంగా, జనాభా విద్య గమ్యాలుగా ఈ క్రింది వాటిని పేర్కొనవచ్చు:

- ప్రస్తుత జనాభా పరిస్థితిని, దానికి కారణాలను మన మీద, మన కుటుంబాల మీద, మన సముదాయం మీద, సమాజాల మీద, ప్రపంచం మీద ఎలాంటి ప్రభావం చూపుతుందో అవగాహన చేసుకొని,
- మూల్యాంకన చేయడం;
- సమాచారయుతమైన, స్పృహతోనిండిన నిర్ణయాలు తీసుకోవడం;
- సమగ్ర దృష్టితో ప్రతిస్పందించడం.

ఈ గమ్యాలన్నీ ఒక దాని తరువాత మరొకటి, క్రమపద్ధతిలో సాధిస్తూ పురోగమించాల్సి ఉంటుంది. ముందు దశల్లో అవసరమైన సమాచారం, భావనలు, నైపుణ్యం, వైఖరులు విలువలను అభ్యాసకుడు సంపాదించి ఆపైన తరువాతి దశకు కావలసిన నైపుణ్యాన్ని నేర్చుకోవాల్సి ఉంటుంది.

1.4 జనాభా విద్య ఉద్దేశాలు :

1. ఈ క్రింది వాటి పై అవగాహనను పెంచడానికి జనాభా విద్యను ఉపయోగిస్తున్నారు:

   - జనాభా పరిస్థితులు
   - జనాభా శాస్త్ర ప్రాథమిక భావనలు
   - జనాభా పరివర్తనా ప్రక్రియలు
   - జనాభా పరివర్తనా నిర్ధేశకాలు
   - వివిధ సామాజిక పరిస్థితుల్లో జీవన నాణ్యత
   - సూక్ష్మ మరియు స్థూల స్థాయిలో జనాభా పరివర్తనకు మరియు జీవన నాణ్యతకు మధ్యగల సంబంధం
   - వినియోగ విస్ఫోటనం ఇతరుల జీవన నాణ్యత పై చూపే ప్రభావం
   - మానవ పునరుత్పత్తి మరియు కుటుంబ సంక్షేమం
   - జనాభా విధానం, ప్రణాళిక మరియు కార్యక్రమాలు.

2) ఇవేకాక, కుటుంబ పరిమాణం పై సరైన దృక్పథాన్ని పెంచడానికిజనాభా విద్యలో ప్రయత్నిస్తారు.

3) జనాభాలో వచ్చే మార్పు ప్రస్తుతానికి మరియు రాబోయే కాలంలో వనరుల మీద చూపే ప్రభావం పై అవగాహనను కలుగ చేయడం కూడా విద్యలో భాగం.

4) జనాభా సంబంధమైన సమస్యలు మరియు జీవన నాణ్యత పై హేతుబద్ధమైన వైఖరులు, విలువలు మరియు నైపుణ్యాలను పెంచడం కూడా జనాబా విద్య లక్ష్యాలలో ఒకటి.

1.5 జనాభా విద్య స్వభావం :

జనాభా సమస్యలకు ప్రతిస్పందనగా మరియ కుటుంబ నియంత్రణా పథకాలకు తోడుగా జనాభా విద్య భావనను ప్రతిపాదించడం వలన దానిని లైంగిక విద్యకు లేదా కుటుంబ నియంత్రణా విద్యకు మరో పేరుగా అపార్థం చేసుకోవడం జరిగింది. కొన్ని దేశాలలో ఈ రకమైన అపోహ జనాభా విద్యకు అవరోధంగా నిలిచింది. వివిధ ప్రదేశాలలోని సాంస్కృతిక వైవిధ్యం జనాభా విద్య యొక్క భావన మరియు పరిధిలో గల తేడాలకు కారణమైంది. ఆసియా మరియు పసిఫిక్ ప్రాంతాలలో కుటుంబ నియంత్రణ మరియు లైంగిక విద్యకు సాంస్కృతిక మరియు మతపరమైన ప్రతికూలత ఉంది. ఈ దేశాలలో లైంగిక విద్యను అంటరాని అంశంగా పరిగణిస్తారు. అయితే దక్షిణ కొరియా, ఫిలిపీన్స్ లాంటి దేశాలు కుటుంబ నియంత్రణ మరియు లైంగిక విద్యను పాఠశాల జనాభా విద్య పాఠ్యాంశాలలో చేర్చారు. కొన్ని లాటిన్ అమెరికన్ దేశాలలో లైంగిక విద్యకు అంత వ్యతిరేకత లేదు. ఎందుకంటే, ఈ దేశాలలో వ్యక్తులు తమను తాము లైంగికంగా అర్థం చేసుకుంటేనే బాధ్యతాయుతులయిన పౌరులుగా మరియు తల్లిదండ్రులుగా తయారవడానికి వీలవుతుందనే భావన ఉంది.

చాలా దేశాలలో జనాభా విద్య భావన మరియు పరిధి విషయంలో అనేక మార్పులు వస్తున్న సూచనలు కనిపిస్తున్నాయి. లైంగిక విద్య మరియు కుటుంబ నియంత్రణ విద్యలను బాహాటంగా ఒప్పుకోకపోయినా, వాటికి సంబంధించిన అంశాలను జనాభా విద్యలో చేర్చాల్సిన ఆవశ్యకతను ఈ దేశాలు గుర్తించాయి.

లక్ష్య సమూహం (***Target Group***) ను బట్టి కూడా జనాభా విద్య భావన మరియు పరిధి మారుతుంది. చిన్న పిల్లలకు ఏ అంశాలను బోధించాలనే విషయంలో తేడాలున్నా, యువతీయువకులకు మరియు వయోజనులకు సంబంధించి జనాభా విద్య స్వభావం గురించి ఏ అభిప్రాయ బేధాలు లేవు. లైంగిక మరియు కుటంబ నియంత్రణ సమాచారం వీరికి అవసరం. సాంస్కృతిక వైవిధ్యం మరియు లక్ష్య సమూహాలలో గల తేడాల వల్ల, అందరికీ ఆమోదయోగ్యమైన నిర్వచన్నాన్ని జనాభా విద్యకు ఇవ్వడం కొంచెం కష్టమే.

ప్రాణికోటిలో మానవులు ఒక భాగం మాత్రమే. అందువల్ల, భౌతిక, సాంఘిక మరియు సాంస్కృతిక వాతావరణంతో నిమిత్తం లేకుండా జనాభా పెరుగుదల సమస్యను అధ్యయనం చేయలేం. కాబట్టి, జనాభా విద్యను ఇలా నిర్వచించవచ్చు:

"సూక్ష్మ మరియు స్థూల స్థాయిలో జీవన నాణ్యతను పెంచే దృష్టితో పరిసరాలకు సంబంధించి జనాభాను అధ్యయనం చేసే విద్యా కార్యక్రమం."

జనాభా విద్య అంటే కేవలం సంతాన నిరోధం, కుటుంబ నియంత్రణ మరియు లైంగిక విద్య అని అనుకోకూడదు. కుటుంబ నియంత్రణ విద్యలో సంతాన నిరోధ పద్ధతులు, పిల్లల మధ్య ఎడం మాతా శిశు సంరక్షణ మొదలైన అంశాలుంటాయి. ఇది ప్రత్యేకంగా వయోజనులకు ఉద్దేశించినది. అలాగే లైంగిక విద్యలో మానవ లైంగికత, పునరుత్పత్తి, మరియు లైంగిక సంబంధాలను గురించి తెలియచేస్తారు. అయితే ఈ విషయాలన్నీ కూడా జనాభా విద్యలో భాగంగా ఉండవచ్చు. అయితే, ఏ అంశాలు ఎంత వరకూ ఉండాలనేది ఆ ఆ దేశాల సామాజిక, సాంస్కృతిక నేపథ్యం మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. అదే విధంగా, పెద్దది గానీ, చిన్నదిగానీ ఒక నిర్ణీత కుటుంబ పరిమాణాన్ని కలిగి ఉండేలా ప్రజలను ఒప్పించడానికి జనాభా విద్యను రూపొందించలేదు. జనాభాలో వచ్చే మార్పులు జీవన నాణ్యత పై చూపే ప్రభావాన్ని జనానికి తెలియజేసి, అభివృద్ధి గమ్యానికి అనుగుణంగా హేతుబద్ధమైన మరియు బాధ్యతాయుతమైన నిర్ణయాలు తీసుకునేలా చేయడమే జనాభా విద్య లక్ష్యం.

జనాభా సమస్యను ఒక విశాల దృక్పథంలో అవలోకించి, నిష్పక్షపాత వైఖరితో విశ్లేషించే సమగ్ర విధానాన్ని జనాభా విద్య పెంపొందిస్తుంది.

1.6 భారత్‌లో జనాభా విద్యా కార్యక్రమం :

1970 దశకంలో అభివృద్ధికి ఒక వ్యూహంగా యునెస్కో జనాభా విద్యా కార్యక్రమాన్ని రూపొందించింది. ప్రస్తుతానికి ఆసియాలో 14 దేశాలు జాతీయ జనాభా విద్యా కార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తున్నాయి. అవి: అఫ్ఘనిస్థాన్, బాంగ్లాదేశ్, చైనా, భారత్, ఇండోనేషియా, మలేషియా, మాల్దీవులు, నేపాల్, పాకిస్థాన్, ఫిలిపీన్స్, కొరియా, శ్రీలంక, థాయ్‌లాండ్ మరియు వియత్నాం. ఇంకొన్ని దేశాలు జనాభా విద్యా కార్యక్రమాల్ని ప్రారంభిస్తున్నాయి. వివిధ దేశాలు వివిధ పద్ధతుల్లో జాతీయ జనాభా విద్యా కార్యక్రమాల్ని అమలు పరుస్తున్నాయి.

జనాభా విద్యకు సంబంధించిన ప్రణాళిక, నిర్వహణ బాధ్యతను భారత ప్రభుత్వం ఎన్.సి.ఇ.ఆర్.టి. కి అప్పగించింది. 1969 లో ఈ సంస్థ జనాభా విద్య పై ఒక సదస్సు నిర్వహించింది. యునెస్కో (***UNESCO***), యు.ఎన్.ఎఫ్.పి.ఎ (***U.N.F.P.A***) ల సాయంతో భారత ప్రభుత్వం పాఠశాలల్లో జనాభా విద్య బోధించేందుకు ఒక ప్రణాళికను రూపొందించింది.

1981 నాటికి ఈ కార్యక్రమం 19 రాష్ట్రాలలో ప్రవేశపెట్టారు. రాష్ట్రస్థాయిలో జనాభా విద్య కేంద్రాలను ఎంపిక చేయడం, పాఠ్యాంశాలను తయారు చేయడం,ఉపాధ్యాయులకు శిక్షణనివ్వడం ఈ కార్యక్రమ ప్రధాన ఉద్దేశ్యం మన దేశంలో అనేక విశ్వ విద్యాలయాల్లో ఒక ప్రత్యేక సబ్జెక్టుగా జనాభా విద్యను పి.జి.స్థాయిలో బోధిస్తున్నారు. ప్రాథమిక స్థాయి నుంచి సెకండరీ స్థాయి వరకు అన్ని పాఠ్యాంశాలలో జనాభా విద్యను బోధిస్తున్నారు. ఈ స్థాయిలో 6 పుస్తకాలను బ్యాంకాక్‌లో ఉన్న యునెస్కో జనాభా విద్యా కేంద్రం ముద్రించింది:

2 గృహ సంబంధ అర్థశాస్త్రం - జనాభావిద్య

2 సాంఘిక శాస్త్రాలు - జనాభా విద్య

2 గణిత శాస్త్రం - జనాభా విద్య

2 భౌగోళిక శాస్త్రం - జనాభా విద్య

2 విజ్ఞాన శాస్త్రం- జనాభా విద్య

2 ఆరోగ్య శాస్త్రం - జనాభా విద్య

మనదేశంలో యునెస్కో జనాభా విద్య పై ప్రాంతీయ సంచార టీమ్ సహకారంతో ఎస్.సి.ఇ.ఆర్.టి. జాతీయ జనాభా విద్యా కార్యక్రమాన్ని నియత, అనియత విద్యా కేంద్రాలలో అమలు పరుస్తుంది.

పాఠశాల వెలుపల జనాభా విద్యా కార్యక్రమం

పాఠశాల వెలుపలి జనాభా విద్యా కార్యక్రమాల విస్తృతి, పరిధి మరియు లక్ష్యసమూహాలకు సంబంధించి ప్రతిదేశంలో తేడాలున్నాయి. పాఠ్యాంశాలు, బోధన, బోధనా సామగ్రి, సిబ్బంది శిక్షణ, పరిశోధన, మూల్యాంకన మరియు సమాచార వ్యాప్తికి సంబంధించి సభ్యదేశాలు అవలంబిస్తున్న విధానాల్లో కూడా వైవిధ్యం ఉంది. పాఠశాల వెలుపలి జనాభా విద్యా

కార్యక్రమాలను విద్య, ఆరోగ్యం, కార్మిక, వ్యవసాయ, సామాజిక, సంక్షేమ, గ్రామీణాభివృద్ధి మంత్రిత్వ శాఖలు, ప్రభుత్వ మరియు ప్రభుత్వేతర సంస్థలు నిర్వహిస్తున్నాయి.

జనాభా విద్య

వివిధ స్థాయిల్లో జనాభా విద్యలో ఏ ఏ అంశాలు చేర్చాలనే విషయంలో చాలా తేడాలున్నాయి. వ్యక్తులు, భౌతిక, మానసిక వికాస స్థాయిని బట్టి జనాభా విద్యలో అంశాలు ఉండాలనే విషయాన్ని సామాజిక మరియు మనో వైజ్ఞానిక శాస్త్రవేత్తలు ఉపేక్షించలేరు. పాఠశాల స్థాయిలో జనాభా పెరుగుదలతో ముడిపడిన సామాజిక, ఆర్థిక సమస్యలను గురించి తెలుసుకుంటే చాలు. చిన్న కుటుంబాలు, ఆలస్య వివాహాలు, ఆరోగ్యం వంటి విషయాలను కుటుంబ సంక్షేమంలో మరియు అభివృద్ధిలో భాగంగా గుర్తించేలా చేయాలి. ఆపై దశల్లో, అంటే కాలేజి స్థాయిలో లైంగిక విద్య, కుటుంబ నియంత్రణ, సంతాన నిరోధన లాంటి అంశాలను పోను పోను పరిచయం చేయవచ్చు. ఇక్కడ వివిధ శాఖల మధ్య సహకరం ఉండేలా చూసుకోవాల్సి ఉంటుంది. ఎందుకంటే జనాభా విద్య ఏ ఒక్క శాఖ లేదా విభాగం చేపట్టజాలదు. పాఠశాలకు మరియు కాలేజికి వెళ్ళలేని యువ దంపతులకు జనాభా విద్య బోధించాల్సిన అవసరాన్ని మర్చిపోకూడదు. పాఠశాలలు, కాలేజిల సహకారంతో స్వచ్ఛంద సంస్థలు కూడా ఇలాంటి కార్యక్రమాలకు ప్రజాదరణ కలిగించాలి.

ఉపాధ్యాయుల పాత్ర

శిక్షణా సంస్థలలోని బోధకులు, శిక్షకులు జనాభా విద్యకు ప్రాముఖ్యత నివ్వాలి. వీరు భారతీయ విద్యా వ్యవస్థలో వ్యూహాత్మక పాత్రను పోషిస్తున్నారు. వారి క్రియాత్మకమైన మద్దతు పాఠశాలలలో జనాభా విద్య ప్రవేశాన్ని సులభతరం చేస్తుంది. బాలబాలికలకు చిన్న కుటుంబ భావనకు సమర్ధవంతంగా వీరు తెలియజేయగలరు.

__ సమాజ అవసరాలకు అనుగుణంగా బోధనా సామగ్రిని తయారు చేయడం

__ సముదాయ అనుభవాన్ని తరగతి గదులకు, పాఠశాల కార్యక్రమాల్లోకి తీసుకువెళ్ళడం

__ అభివృద్ధి కార్యక్రమాలకు, ప్రత్యేకంగా కుటుంబ సంక్షేమ కార్యక్రమాలకు, సామాజిక మద్దతును నిర్మించడం ద్వారా సృజనాత్మకము మరియు అర్ధవంతమైన రీతిలో జనాభా విద్య కార్యక్రమాన్ని ఉపాధ్యాయులు నిర్వర్తించగలుగుతారు.

విశ్వవిద్యాలయాల పాత్ర

జాతీయ అభివృద్దిలో మరియు మానవ భవిష్యత్తును నిర్ధారించడంలో విశ్వవిద్యాలయాల పాత్ర ఎంతో ఉంది. అయితే, అవి ఇంత వరకు కూడా ప్రజల చేరువకాలేకపోయాయి. పేదరికం, అజ్ఞానం, నిరక్షరాస్యత మరియు అనారోగ్యాల నుంచి మన ప్రజలను విముక్తుల్ని చేయడానికి విశ్వవిద్యాలయాలు నిర్మాణాత్మకమైన పాత్ర పోషించాలి. ముఖ్యంగా జనాభా మరియు కుటుంబ నియంత్రణా కార్యక్రమాల్లో శిక్షణా సంస్థలకు సహాయసహకారాలందించాలి. పునరుత్పాదక జీవ శాస్త్రం, ఆరోగ్యం, జనాభావిద్య, జనాభా శాస్త్రాలకు సంబంధించిన యు.జి మరియు పి.జి కోర్సులను కాలానుగుణంగా మెరుగుపరచాల్సిన అవసరం ఉంది. కుటుంబ నియంత్రణ, జనాభా గతి శీలత, బోధకుల సంసిద్ధత, జనాభా పరికరాల అభివృద్ధి, విద్య, అనువర్తిత పరిశోధనలు మరియు ఆరోగ్య పరమైన శిక్షణల పై సదస్సులను నిర్వహించడంలో విశ్వవిద్యాలయాలు ముందుండాలి. దృవ్యశ్రవణ సహాయకాలు, చిత్రపటాలు, బ్రోచర్లు మరియు ఇతర బోధన సామగ్రిని అభివృద్ధి చేయాల్సి అవసరం ఉంది.

ప్రాథమిక, సెకండరీ, మరియు విశ్వవిద్యాలయ స్థాయిలో నియత మరియు అనియత విద్యా కార్యక్రమాలను నిర్వహించవలసి ఉంది.

1.7 ముగింపు :

అనేక దేశాల అభివృద్ధి ప్రణాళికల్లో జనాభా విద్య ఒక విడదీయలేని అంశంగా ఉంది. అయితే జాతీయ కార్యక్రమాలను అమలు చేసే పద్ధతి, వ్యూహాలలో తేడాలున్నాయి. 1970 లో జనాభా విద్యా కార్యక్రమాలను మొదలు పెట్టిన దేశాలు అనుసరించడానికి ఏ నమూనాలు లేవు కాబట్టి అవి తమ వ్యూహాలను, వ్యవస్థలను తామే తయారు చేసుకున్నాయి. ఇప్పుడు జనాభా విద్యను శాస్త్రీయంగా రూపొందించి, సమర్థవంతంగా అమలు పరచడానికి గత అనుభవాల సహకారం తీసుకోవడానికి వీలుంది.

1.8 చదవలసిన పుస్తకాలు :

Asha Bhande and Tara Kanitkar : Principles of Population Studies. Mumbai: Himalaya Publishing House,1999.

Premi, M.K.Et al : An Introduction to Demography. New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd., 1983

Thompson, Warren.S. and David T.Lewis : Population Problems. New Delhi: TATA McGraw Hill publishing Company Ltd.1972

Agarwal, S.N : India's Population Problems, New Delhi: Khitab Mahal,1962.

1.9 ప్రశ్నలు :

1) జనాభా విద్య స్వభావాన్ని పరిశీలించుము.

2) దంపతుల రక్షణ రేటును వృద్ధి చేయడానికి జనాభా విద్య ఎలా ఉపయోగపడుతుందో వివరించుము.

3) జనాభా పెరుగుదలను అరికట్టడానికి జనాభా విద్య యొక్క ఆవశ్యకతను చర్చించుము.