

NA - 128

විද්‍යා අධ්‍යාපන පෙළ  
අංක 35



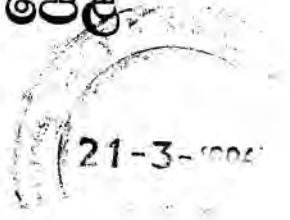
ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ  
වර්ධනය, ඒ ආශ්‍රිත  
ගැටළු හා ශ්‍රී ලංකාව

NA - 128

ඇම්. රත්නාසක

ශ්‍රී ලංකා ස්වාභාවික සම්පත්, බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරිය  
47/5, මේට්ලන්ඩ් පෙදෙස  
කොළඹ - 7

විද්‍යා අධ්‍යාපන පෙළ  
අංක 35



ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ  
වර්ධනය, ඒ ආශ්‍රිත  
ගැටළු හා ශ්‍රී ලංකාව

**ඇම්. රත්නායක**

ජ්‍යෙෂ්ඨ කටිකාවාරිය, හුගෝල විද්‍යා අධ්‍යනාංගය  
රුහුණ විශ්ව විද්‍යාලය  
මාතර

ශ්‍රී ලංකා ස්වාභාවික සම්පත්, බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරිය  
47/5, මේට්ලන්ඩ් පෙදෙස  
කොළඹ - 7.

## පෙරවදන

විද්‍යාත්මක තොරතුරු ප්‍රචාරණය ස්වාභාවික සම්පත් බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරියේ ප්‍රධාන කාර්යයන් අතුරින් එකකි. ස්වාභාවික සම්පත්, බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරියේ සභරාව විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ පිළිබඳ ලිපි පළ කිරීමේ මාධ්‍යයක් වන අතර, ස්වාභාවික සම්පත්, බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරියේ ත්‍රෛමාසික පුවත් සභරාව වන "විදුරාව" මහජනයාට වැදගත් වූ පොදු විද්‍යාත්මක ලිපි වලින් සමන්විත වෙයි.

එසේ වුවද දේශීය වැදගත් කමින් යුත් විද්‍යාත්මක විෂයයන් පිළිබඳ පොත්පත් හා ලිපි ලේඛන ලබා ගැනීමේ හැකියාව තවමත් ඉතා අඩුය. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් නම් විද්‍යා සිසුන් තම කියවීම් කටයුතු ඔවුන්ගේ පාසැල් සටහන් වලටත් බොහෝ විට එතෙර ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද, ලද හැකි පොත්පත් කිහිපයකටත් සීමා කිරීමයි. මෙම තත්වයේ දියුණුවක් ඇති කරලීමේ ප්‍රයත්නයක් වශයෙන් ස්වාභාවික සම්පත් බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරියේ විද්‍යා අධ්‍යාපන කමිටුව විසින් දේශීය වශයෙන් වැදගත් වූ විද්‍යාත්මක විෂයයන් පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් හා පොදු ජනතාව වෙනුවෙන් අතිරේක කියවීම් සඳහා කුඩා පොත් පෙළක් ප්‍රකාශයට පත් කිරීමට තීරණය කරන ලදී. මෙහි කුඩා පොත් පෙළ පිළියෙල කිරීම සඳහා කමිටුව විසින් පත් කරන ලද කණ්ඩායමක් විසින් විෂය ක්ෂේත්‍රයන්හි පුළුල් දැනුමක් ඇත්තෝ වෙති. කණ්ඩායමක් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද අත්පිටපත් ප්‍රකාශනය සඳහා භාරගැනීමට ප්‍රථම ඒ පිළිබඳ විනිශ්චය කරුවන්ගේ පරීක්ෂාවට ලක් කරන ලදී. මෙම ප්‍රකාශනයන්හි පලවන අදහස් කණ්ඩායමක්ගේ ඒවා වන අතර, ඒවා අවශ්‍යයෙන්ම ස්වාභාවික සම්පත් බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරියේ අදහස් නොවන්නේය.

අවසන් වශයෙන් මෙම ව්‍යාපෘතියේ සාර්ථකත්වය උදෙසා කටයුතු කළ ස්වාභාවික සම්පත් බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරියේ විද්‍යා අධ්‍යාපන නියාමක කමිටුවට මගේ ස්තූතිය පුද කරනු කැමැත්තෙමි.

**මහාචාර්ය ප්‍රියානි ඊ. සොයිසා**

**අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්**

**ශ්‍රී ලංකා ස්වාභාවික සම්පත්,**

**බලශක්ති හා විද්‍යා අධිකාරිය.**

## පටුන

	පිටුව
පළමුවන පරිච්ඡේදය ගැඳිත්ම	1 - 3
දෙවන පරිච්ඡේදය ලෝක ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය	4 - 9
තුන්වන පරිච්ඡේදය ලෝක ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය	10-12
හතරවන පරිච්ඡේදය ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය නිසා පැන නගින ගැටළු	13-32
පස්වන පරිච්ඡේදය ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව	33-42
ආශ්‍රිත ලිපි ලේඛන	43-45

# පළමුවන පරිච්ඡේදය

## හැඳින්වීම

වර්තමාන ලෝකය විවිධ අර්බුද වලට මුහුණ පා සිටී. ආර්ථික, සමාජයීය හා දේශපාලනික වැනි අර්බුදවලින් තොර රටක් නොමැති තරමය. මෙම අර්බුද අතරින් ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය හා ඒ ආශ්‍රිතව පැන නැගී ඇති අර්බුද ප්‍රධාන තැනක් ගනී. මෙම ගැටළුව වඩාත් උග්‍ර මට්ටමකට පත්වී ඇත්තේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල\* බවද පැහැදිලි කරුණකි. ඊට හේතුව මෙම රටවල ජන සංඛ්‍යාව වේගයෙන් වර්ධනය වීමත්, සාපේක්‍ෂ වශයෙන් සංවර්ධිත රටවලට වඩා අඩු ආර්ථික මට්ටමක් පැවතීමත්ය. එහෙයින් මෙම රටවලට වැඩිවන ජන සංඛ්‍යාවට ප්‍රමාණවත් තරමින් පහසුකම් සැපයීම දුෂ්කර වී තිබේ. සංවර්ධිත රටවල ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගය පහළ මට්ටමක පැවතීමත්, ආර්ථික තත්වය ඉහළ මට්ටමක පැවතීමත් නිසා එම රටවල ජන සංඛ්‍යාව පිළිබඳ ගැටළුව එතරම් උග්‍ර නොවේ. කෙසේ නමුත් ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 75% කටත් වඩා වැඩි ප්‍රතිශතයක් අයත් වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට බවද අමතක නොකළ යුතු කරුණකි. එනිසා සමස්ථයක් වශයෙන් සලකා බලන විට ලෝකයේ බොහෝ රටවල ජන සංඛ්‍යාවේ අධික වර්ධනය ගැටළුවක් බවට පත්වී තිබෙන බව ප්‍රකාශ කළ හැකිය. සංවර්ධිත ඇතැම් රටවල ජන සංඛ්‍යාව ගැටළුවක් නොවීය නැති වුවද, ලෝකයේ එබඳු රටවල් ඇත්තේ ස්වල්පයක් පමණි.

එක්සත් ජාතීන්ගේ ජනගහණ අරමුදල (*United Nations Population Fund*) මගින් ප්‍රකාශයට පත්කල 1990 ලෝක ජන සංඛ්‍යා තත්වය (*The State of World Population 1990*) නැමති වාර්තාවට අනුව 1990 මධ්‍ය වාර්ෂික ලෝක ජන සංඛ්‍යාව දශ ලක්‍ෂ 5292 කි. එම ජන සංඛ්‍යාවෙන් දශ ලක්‍ෂ 4087 ක් හෙවත් 77.23% ක් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට අයත් වේ. සංවර්ධිත රටවලට අයත්වූයේ මුළු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 22.77% ක් හෙවත් දශ ලක්‍ෂ 1205 ක ජන සංඛ්‍යාවක් පමණි.

\* ලෝකයේ රටවල්, ආර්ථික සංවර්ධන මට්ටම අනුව සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවල් වශයෙන් කොටස් දෙකකට බෙදේ. සංවර්ධිත රටවලට ඇතුළත් වන්නේ ආර්ථික හා සමාජයීය අතින් ඉහළ මට්ටමක් ලබා ඇති ධනවත් රටවල්ය. සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා දිළිඳු රටවල ආර්ථික හා සමාජයීය සංවර්ධන මට්ටම පහළය. ආසියා, අප්‍රිකා හා ලතින් ඇමරිකානු රටවල් රාශියක් මීට ඇතුළත් වේ.

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1800 දී පෘතුගීසීන් ජීවත් වූයේ දශ ලක්ෂ 1000 ක ජන සංඛ්‍යාවකි. මෙම සංඛ්‍යාව 1990 වන විට 5 ගුණයකට වඩා වැඩිවී ඇති බව ඉහත සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වේ. මෙසේ වර්ධනය වූ ජන සංඛ්‍යාවට අවශ්‍ය වන පහසුකම් සැපයීම වර්තමාන ලෝකය (විශේෂයෙන් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල්, මුසුණ පා සිටින ප්‍රධානම ගැටළුවක් වශයෙන් සඳහන් කළ හැකිය. ජන සංඛ්‍යාව සිලයෙන් වර්ධනය වීමත් සමගම ඔවුන්ගේ අවශ්‍යතාවයන්ද වර්ධනය වීම ස්වාභාවිකය. එසේ වර්ධනය වන අවශ්‍යතාවන් සපුරාලිය යුත්තේ අප අවට පරිසරයේ පවත්නා සම්පත් වලිනි. නමුත් එම සම්පත් ක්ෂය වී යාම නිසා ජන සංඛ්‍යාවේ අවශ්‍යතා සපුරාලීම දුෂ්කර වී තිබේ.

ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වන වේගයට අනුව ඔවුනට අවශ්‍ය වන දේවල් සැපයීමට සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් බොහොමයක් සමත්වී නොමැති නිසා එබඳු රටවල් රාශියක ආහාර හිඟය, වීරැකියාව, නූගත්කම, මත්ද පෝෂණය, අඩු ආදායම වැනි ගැටළු උද්ගත වී ඇත. සංවර්ධිත රටවල වුවද ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීම නිසා පැන නගින ගැටළු ඇතැම් විට හඳුනාගත හැකිය. එබඳු රටවල වීරැකියාව, පරිසර දූෂණය වැනි ගැටළු වලට වක්‍ර අන්දමින් හෝ ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය සම්බන්ධ වන බව පෙන්වා දිය හැක.

වර්තමාන ලෝක ජන සංඛ්‍යාව 1.7% ක වේගයකින් වර්ධනය වන බව එක්සත් ජාතීන්ගේ ජනගහන අරමුදල පෙන්වා දෙයි. නමුත් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ජන සංඛ්‍යාවේ සාමාන්‍ය වර්ධන වේගය 2.1% ක් වේ. සංවර්ධිත රටවල මෙම අගය 0.6% ක් පමණි. ඇතැම් සංවර්ධිත රටවල ජන සංඛ්‍යාව සෘණ වර්ධනයක් පෙන්නුම් කරයි. ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධන අනුපාතිකය වැඩිවන විට එම රටේ ජන සංඛ්‍යාව සිලයෙන් වැඩිවේ. එනිසා එසේ වැඩිවන ජන සංඛ්‍යාවට අවශ්‍ය දේ කෙටි කාලයකින් සැපයීම කළ යුතුය. එසේ කළ නොහැකි වන විට අර්බුදකාරී තත්වයන් වර්ධනය වීම ස්වාභාවිකය. ලෝකයේ එක් එක් රටවල ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගය එකිනෙකට වෙනස්ය. ලෝකයේ තෝරාගත් රටවල් කිහිපයක වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාව, ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධන වේගය හා වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණයක් වීමට ගතවන කාලය අංක 1 වගුවේ දක්වා තිබේ.

අංක 1 වගුව : ලෝකයේ තෝරාගත් රටවල් කිහිපයක 1990 දී මැදි වසර ජන සංඛ්‍යාව, ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගය සහ වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණවීමට ගත වන කාලය.

රට	1990 මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව(දහස් ගණනින්)	වර්ධන වේගය 1990-95	වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණවීමට ගතවන කාලය අවුරුදු
ඉතියෝපියාව	46.743	2.7	26
කෙක්සාව	25.129	4.1	17
ටැන්සානියාව	27.328	3.7	19
මලාවි	8.427	3.3	21
වැඩි	5.678	2.5	28
සානා	15.020	3.1	23
කයිප්රියාව	113.016	3.5	20
සුඩාන්	25.195	2.9	24
මොරෝක්කෝව	25.138	2.4	29
කියුබාව	10.324	0.9	78
කිතරාගුවා	3.870	3.2	22
ජෙරු	22.332	2.4	29
උරුගුඩේ	3.128	0.7	100
චීනය	1.334.018	1.3	54
ඇල්බනියාව	16.556	6.7	10
ඉන්දියාව	853.372	2.1	33
ශ්‍රී ලංකාව	17.209	1.3	54
සවුදි අරාබිය	14.131	3.8	18
ජපානය	123.456	0.5	140
කැබියව් රුසියාව	287.990	0.7	100
ඇල්බානියාව			
ජනපදය	249.235	0.7	100
කංගෝරියාව	10.551	0.1	700
ඊක්වෑටෝරියාව	56.926	0.1	700
ස්විට්සර්ලන්තය	8.339	0.0	-
බටහිර ජපානය	16.649	0.0	-

මූලය : United Nations Population fund - The State of World Population' 1990

## දෙවන පරිච්ඡේදය

### ලෝක ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය

1990 වර්ෂයේ මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව \* දශ ලක්‍ෂ 5292 ක් වශයෙන් එක්සත් ජාතීන්ගේ ජනගහන අරමුදල ගණන් බලා තිබේ. එම ජන සංඛ්‍යාව තවත් වසර 7 කදී (එනම් 1997 දී) දශ ලක්‍ෂ 6000 ක් දක්වා වර්ධනය වේ. වර්තමාන ලෝකයේ වාසය කරන මෙම අතිවිශාල ජනතාය මෑත ඉතිහාසයේ සිදුවූ වර්ධනයේ ප්‍රතිඵලයකි. කාර්මික විප්ලවය ආරම්භ වූ යුගය වන විට (ක්‍රි.ව. 1750 දී පමණ) ලෝකයේ ජීවත් වූයේ වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාවෙන් 15% ක් හෙවත් දශ ලක්‍ෂ 800 ක ජන සංඛ්‍යාවක් පමණි. ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ පළමුවන කෝටි සියය 1800 දී සම්පූර්ණ වූ අතර, දෙවන කෝටි සියය 1927 දී සම්පූර්ණ විය. ලෝක ජන සංඛ්‍යාවට කෝටි සියය බැගින් එකතු වීමට ගතවූ කාලය අංක 2 වගුවේ දක්වා තිබේ.

අංක 2 වගුව :

ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය

වර්ෂය	ජනසංඛ්‍යාව කෝටි	වර්ධනය වීමට ගතවූ කාලය-අවු.
1800	100	අවිනිශ්චිතය
1927	200	127
1960	300	33
1974	400	14
1987	500	13
1997	600	10
2006	700	9
2015	800	9

මූලය : *Population Division, United Nations Secretariat-  
Population Newsletter, No 40/41, p.3*

\* මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ අදාළ වර්ෂයේ ජූලි 01 දිනට පවතින ජන සංඛ්‍යාවයි.

මෙම සංඛ්‍යාවන්ට අනුව පෙනී යන්නේ ලෝක ජන සංඛ්‍යාව පසුගිය දශක දෙක තුළ ඉතා සීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වී ඇති බවයි. ඒ අනුව වර්ෂ 9-10 ක් වැනි කෙටි කාලයක් තුළ ලෝක ජනසංඛ්‍යාවට අපතෙන් කෝටි 100 ක් බැගින් එකතු වෙයි.

ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධන වර්ධනය රේඛීය වර්ධනයක් නොව සාතිය වර්ධනයක් (*Exponential Growth*) ලක්ෂණ පෙන්වන බව ජනගහන විද්‍යාඥයන්ගේ අදහසයි. සාතිය වර්ධනය නිසා ජන සංඛ්‍යාවට අපතෙන් එකතුවන ප්‍රමාණය අධික වේ. ජනගහන විද්‍යාඥයින් ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය පිරිහීමට ආසන්න බෝම්බයකට සමාන කරන්නේ එහෙයිනි. අනාගතයේදී ජන සංඛ්‍යා ගැටළුව තවදුරටත් වර්ධනය විය හැක.

ජන සංඛ්‍යාව සාතිය ලෙස වර්ධනය වීමේ බැරෑරුම්කම උද්ගරණයක් මගින් දැක්විය හැකිය. මෙම උද්ගරණයට පදනම වන්නේ එම්. රොබට් ලැට්ස් නැමැත්තා ප්‍රංශයේ පාසල් ලමුන් සඳහා ඉදිරිපත් කළ ප්‍රවේශිකාවකි. එහි හරය මෙසේය. එක් කුඩා වීලක ඉතා කුඩා ඔලු පැලයක් ඇත. එම පැලය දිනපතා දෙගුණයකින් වර්ධනය වන අතර, දින 30 කදී මුළු පොකුණම ඔලු පැලයේ කොළවලින් වැසී යයි. එම ප්‍රවේශිකාවෙන් විමසන්නේ පොකුණේ භාගයක් ඔලු කොළවලින් වැසී යන්නේ කීවන දිනයේද යන්නයි. පිලිතුර 29 වන දිනයේදී බවයි. ඔලු පැලය පොකුණේ භාගයක පැතිරීමට දින 29 ක් ගත වුවත් ඉතිරි භාගය වැඩිමට ගත වූයේ එක් දිනක් පමණි. ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනයද මීට සමාන කළ හැකිය. දැනට පවතින ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීමට අවුරුදු දශ ලක්ෂ ගණනක් ගත වුවත් එය ඉතා කෙටි කාලයකදී දෙගුණයක් බවට පත් වෙයි.

යම් රටක හෝ ප්‍රදේශයක වාසය කරන ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණයක් වීමට ගතවන කාලය සාතිය වර්ධනය ආශ්‍රයෙන් ගණනය කළ හැකිය. ඒ සඳහා බලපාන මූලික කාරණය ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධන වේගයයි. වාර්ෂිකව 7% ක වේගයකින් ජන සංඛ්‍යාව සාතිය ලෙස වර්ධනය වන්නේ නම් වර්ෂ 10 ක් තුළදී දැනට පවතින ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණ වේ. මෙම නිදසුන ආශ්‍රයෙන් ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණවීමට ගතවන කාලය සෙවීම සඳහා සරල සූත්‍රයක් ගොඩ නැගිය හැක. \*

70

ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණවීමට ගතවන කාලය -

$$\frac{70}{\text{ජන සංඛ්‍යාවේ වාර්ෂික වර්ධන අනුපාතය}}$$

මෙම සූත්‍රයට අනුව ජන සංඛ්‍යාවේ වාර්ෂික වර්ධන වේගය වැඩිනම් ඉක්මණින් ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණයක් බවට පත්වන බව පැහැදිලිය. වර්ධන වේගය අඩුනම් දෙගුණයක් බවට පත්වීමට ගතවන කාලය වැඩිය. වර්තමාන ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ වාර්ෂික වර්ධන වේගය 1.7% ක් බව එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය ප්‍රකාශ කරයි. ඒ අනුව එම වර්ධන වේගය දිගටම පැවතුනහොත් අද පවතින කෝටි 529 ජන සංඛ්‍යාව තවත් වසර 42 කදී දෙගුණයක් බවට පත්වේ. \* \*

\* ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණයක් වීමට ගතවන කාලය ගණනය කරන සමීක්ෂණයේ 70 අගය නියතයකි. එය ලබා ගෙන ඇත්තේ 1% ක වේගයක වර්ධන වේගයක් පවතිනම් මුල් අගය දෙගුණවීමට ගතවන වර්ෂ 70 ක කාලය සැලකිල්ලට ගනිමිණි. මෙය තවත් ආකාරයකට දැක්විය හැකිය. වර්ධන වේගය 7% නම් මුල් අගය දෙගුණයක් වීමට ගතවන කාලය වර්ෂ 10 කි.

\* \* ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ වර්තමාන වර්ධන වේගය 1.7% කි. ඒ අනුව වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණවීමට ගතවන කාලය -  $\frac{70}{1.7}$  - අවුරුදු 42 ක් වේ.

ලෝක මට්ටමෙන් මෙම තත්වය පැවතුනද කලාපීය හා රටවල මට්ටමෙන් මෙම හැටුළුව මීට වඩා වෙනස් වේ. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින දිළිඳු රටවල ජන සංඛ්‍යාවේ වාර්ෂික වර්ධන වේගය පොදුවේ 2.0% ක් වන නිසා එම රටවල වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාව තවත් වර්ෂ 35 කදී දෙගුණයක් බවට පත්වේ. නමුත් ආර්ථික අතින් ධනවත් සංවර්ධිත රටවල ජන සංඛ්‍යාවේ වාර්ෂික වර්ධන වේගය 0.8% ක් පමණි. ඒ අනුව එම රටවල දැනට පවත්නා ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණයක් වීමට තවත් වර්ෂ 117 ක් ගතවේ. මෙම තත්වය සිදුවිය හැක්කේ දැනට පවතින වර්ධන අනුපාතය නොවෙනස්ව පැවතියහොත් පමණි.

ලෝක ජන සංඛ්‍යා වර්ධනයේ කැපී පෙනෙන සුවිශේෂ ලක්‍ෂණයක් වන්නේ වාර්ෂිකව ලොවට එකතුවන ජන සංඛ්‍යාවෙන් වැඩි කොටසක් එකතු වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින දිළිඳු රටවලට වීමයි. මෙම රටවල ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගය සාපේක්‍ෂ වශයෙන් ඉහල මට්ටමක පැවතීම ඊට හේතුවයි. එනිසා ලෝකයේ දිළිඳු රටවල ජන සංඛ්‍යාව සිසුයෙන් වැඩි වෙමින් පවතී.

සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවල ජන සංඛ්‍යාව සිසුයෙන් වර්ධනය වීමත්, සංවර්ධිත රටවල අඩු වේගයකින් වර්ධනය වීමත් නිසා මෙම රටවල් කාණ්ඩ දෙකට අයත්වන ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය කාලීන වශයෙන් වෙනස්වී ඇත. මෙම වෙනස්වීමේ ප්‍රධාන ලක්‍ෂණය වන්නේ සංවර්ධිත රටවලට අයත්වූ ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය ක්‍රමයෙන් අඩුවීමත්, සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවල ප්‍රතිශතය ක්‍රමයෙන් වැඩිවීමත්ය. 1990 වර්ෂයේ ලෝක ජන සංඛ්‍යාව ද.ල. 5292 ක් වූ අතර, එයින් ද.ල. 4087 ක් හෙවත් 77.3% ක් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට අයත්විය. 1920 සිට සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට ඇතුළත්වූ ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශත අංක 3 වගුවේ දක්වා ඇත.

අංක 3 වගුව : සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය

වර්ෂය	ජන සංඛ්‍යා දශලක්ෂ		ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය	
	සංවර්ධිත රටවල	සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල	සංවර්ධිත රටවල	සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල
1920	675	1185	36.3	63.7
1940	820	1475	35.7	64.3
1960	976	2019	32.6	67.4
1980	1183	3218	26.9	73.1
2000	1277	4845	20.8	79.2
2020	1396	6809	17.0	83.0

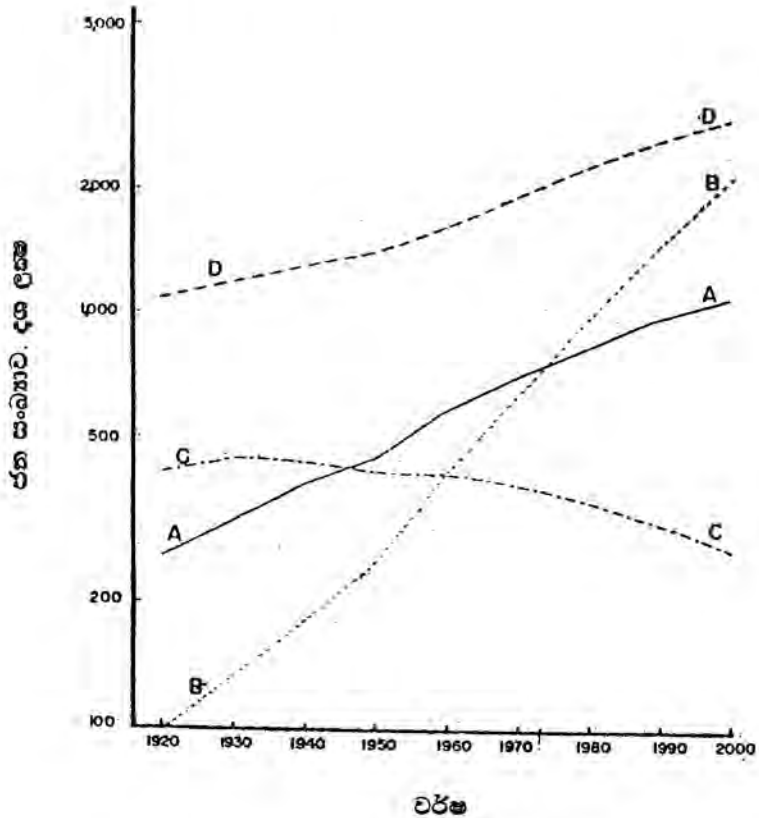
මූලය : එක්සත් ජාතීන්ගේ ජනගහන වාර්තා.

මෙම සංඛ්‍යාවලට අනුව සංවර්ධිත රටවල ජන සංඛ්‍යාව 1920 සිට 2020 දක්වා වන සියවස තුළ 107% කින් වර්ධනය වන අතර, සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ජන සංඛ්‍යාව 475% කින් වර්ධනය වන බව පැහැදිලිය. මේ අනුව 1920 දී 63.7% ක්වූ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය 2020 දී 83.10% දක්වා වැඩිවේ. වෙනත් වචන වලින් කිවහොත් ලෝකයේ ජනගහන වර්ධනයත් සමඟම ලොවේ දිලිස්සුණු වැඩිවේ.

ලෝක ජනසංඛ්‍යා වර්ධනය පිළිබඳ තවත් කැපී පෙනෙන උපකතියක් වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල නාගරික ජන සංඛ්‍යාව ඉතා සීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වීමයි. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල 1920 දී නාගරික ජන සංඛ්‍යාව දශලක්ෂ 100ක් වූ අතර එය 1985 දී දශ ලක්ෂ 1136 දක්වා 1036% කින් වර්ධනය වී ඇත. මේ කාලය තුළම සංවර්ධිත රටවල නාගරික ජන සංඛ්‍යාව වැඩිවී ඇත්තේ දශ ලක්ෂ 260 සිට දශ ලක්ෂ 845 දක්වා 225% කින් පමණි. 1973 දී පමණ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල නාගරික ජන සංඛ්‍යාව, සංවර්ධිත රටවල නාගරික ජන සංඛ්‍යාව ඉක්මවීය. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල නාගරික ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වන අතරම ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාවද වර්ධනය වේ. නමුත් සංවර්ධිත රටවල ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාවේ අඩුවීමක් පෙන්වයි. සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවල ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාව 1920 දී දශ ලක්ෂ 1085 සිට 1985 දී දශ ලක්ෂ 2527 දක්වා 133% කින් වර්ධනය වූ අතර, සංවර්ධිත රටවල ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාව ඒ කාලය තුළ දශ ලක්ෂ 412 සිට දශ ලක්ෂ 329 දක්වා 25% කින් පමණ අඩුවී ඇත. මෙම කලාප දෙකේ නාගරික හා ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය අංක 1 ප්‍රස්තාර සටහනේ දක්වා තිබේ.

ග්‍රාමීය හා නාගරික ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගයන්හි වෙනස්කම් නිසා කාලීන වශයෙන් ග්‍රාමීය හා නාගරික ජන සංඛ්‍යාවට ඇතුළත්වූ ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය වෙනස්වී ඇත. 1920 දී සංවර්ධිත රටවල නාගරික ජන සංඛ්‍යාවට ඇතුළත්වූ ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය මුළු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 39% ක් පමණක් වුවත් 1985 දී එම ප්‍රතිශතය 72% දක්වා වර්ධනය වී තිබේ. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල මේ කාලය තුළ නාගරික ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය 8% සිට 31% දක්වා වර්ධනය වී ඇත. නාගරික හා ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යා සංයුතියේ කාලීන වශයෙන් සිදුවූ වෙනස්කම් අංක 4 වගුවේ දැක්වේ.

අංක 1 ප්‍රස්ථාරය: ලෝකයේ සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින කලාපයන්හි තාගර්ක හා ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය, 1920 - 2000



- A - සංවර්ධිත කලාපවල තාගර්ක ජන සංඛ්‍යාව
- B - සංවර්ධනය වෙමින් පවතින කලාපවල තාගර්ක ජන සංඛ්‍යාව
- C - සංවර්ධිත කලාපවල ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාව
- D - සංවර්ධනය වෙමින් පවතින කලාපයන්හි ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාව

අංක 4 වගුව : සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල  
 ග්‍රාමීය හා නාගරික ජන සංඛ්‍යා සංයුතියේ වෙනස්වීම්  
 1920 - 2000

වර්ෂය	සංවර්ධිත රටවල්		සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවල්	
	නාගරික ප්‍රතිශතය	ග්‍රාමීය ප්‍රතිශතය	නාගරික ප්‍රතිශතය	ග්‍රාමීය ප්‍රතිශතය
1920	39	61	08	92
1940	47	53	12	88
1960	58	42	21	79
1980	70	30	30	70
2000	80	20	42	58

මූලය : එක්සත් ජාතීන්ගේ ජනගහණ සංඛ්‍යා ලේඛන.

ලෝකයේ සමස්තයක් ගත් විට එහි ජන සංඛ්‍යාවෙන් 41% ක් (1985 දී) නාගරික ජන සංඛ්‍යාවටද 59% ක් ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාවට ද ඇතුළත් වෙයි.

## තුන්වන පරිච්ඡේදය

### ලෝක ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය

කෝටි 529 ක් පමණවන වර්තමාන ලෝක ජන සංඛ්‍යාව සෑම ප්‍රදේශයකම සමාන ලෙස ව්‍යාප්ත වී නොමැත. ලෝකයේ ඇතැම් ප්‍රදේශ ඉතා ජනාධික (ජන ඝනත්වය වැඩි) වන අතර, තවත් සමහර ප්‍රදේශ ජන ශූන්‍ය (ජන ඝනත්වය අඩු) වේ. මෙම පරිච්ඡේදයේදී ලෝක ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්ති රටාව විමසා බලනු ලැබේ.

වර්තමාන ලෝකයේ සාමාන්‍ය ජන ඝනත්වය වර්ග කිලෝ මීටරකට පුද්ගලයන් 38 ක් පමණ වේ. නමුත් බංගලි දේශය, ජපානය වැනි රටවල සාමාන්‍ය ජන ඝනත්වය වර්ග කිලෝ මීටරයකට පුද්ගලයන් 250 ඉක්මවයි. සහරා කාන්තාරය, සයිබීරියානු ප්‍රදේශය, බටහිර ඕස්ට්‍රේලියානු ප්‍රදේශය, අමේෂන් හා කොංගෝ වැනි සමභ වැසි වනාන්තර ප්‍රදේශ ආදියේ ජන ඝනත්වය වර්ග කිලෝ මීටරයකට පුද්ගලයන් 3 කටත් වඩා අඩුය. මෙයින් පැහැදිලි වන්නේ ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ අසමතාවක් සටහන් වෙයි.

ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ අසම ව්‍යාප්තිය කිහිප ආකාරයකින් සලකා බැලිය හැකිය. ගෝලීය වශයෙන් සලකා බලන විට ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 90.5% ක් උත්තරාර්ධ ගෝලයේද, 9.5% ක් දකුණාර්ධ ගෝලයේද වාසය කරයි. ගෝලීය වශයෙන් හා අක්ෂාංශ අනුව ලෝක ජන සංඛ්‍යාව බෙදී ගොස් ඇති ආකාරය අංක 5 වගුවේ දැක්වේ.

**අංක 5 වගුව :** ලෝක ජන සංඛ්‍යාව අක්ෂාංශ වශයෙන් බෙදී ගොස් ඇති ආකාරය

අක්ෂාංශ කලාපය	ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය
උතුරු අක්ෂාංශ 0 - 20 කලාපය	10.0
උතුරු අක්ෂාංශ 20 - 40 කලාපය	50.0
උතුරු අක්ෂාංශ 40 - 60 කලාපය	30.0
උතුරු අක්ෂාංශ 60 - 90 කලාපය	0.5
දකුණු අර්ධගෝලය	9.5

මූලය : Garnier, Beaujeu J. - Geography of Population.

මෙම සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වන්නේ ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 80% ක්ම උතුරු අක්ෂාංශ 40 - 60 කලාපයේ (උතුරු අර්ධ ගෝලීය සෞම්‍ය කලාපයේ) ජීවත්වන බවයි. මෙම ජනාධික කලාපයට චීනය, උතුරු ඉන්දීය කලාපය, යුරෝපය, ජයානදීය ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය, බංග්ලි දේශය වැනි කලාප හා රටවල් අයත්වේ.

සාමාන්‍යයෙන් ඕනෑම රටක මුහුදු සීමාවේ (වෙරළේ) සිට රට අභ්‍යන්තරයට යන විට ජන ඝනත්වය අඩුවීමේ නැඹුරුතාවක් පෙන්වයි. ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 2/3 ක් ම වෙරළේ සිට සැ. 300 ක් ඇතුළත කලාපවල ජීවත්වේ. වෙරළේ සිට සැතපුම් 600 ට වැඩි මහද්වීප අභ්‍යන්තර කලාපයේ ජීවත් වන්නේ ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 1/4 ක් පමණි. මහාද්වීප අභ්‍යන්තරයට යන විට ජන සංඛ්‍යා ඝනත්වය අඩු බව මෙයින් පැහැදිලි වේ.

ගෞතික වශයෙන් උච්චත්වය හෙවත් භූමියේ උස අනුවද ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය වෙනස් වේ. මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 200 දක්වා උන්නතාංශයක් සහිත කලාපයේ ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 56% ක් ද, මීටර් 200-500 උන්නතාංශයක් සහිත කලාපයේ 24% ක්ද, මීටර් 300-9000 දක්වා උන්නතාංශයක් සහිත කලාපයේ 20% ක්ද ජීවත් වේ.

මහාද්වීප වශයෙන් සලකා බලනවිට වැඩිම ජන සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වන්නේ ආසියා මහාද්වීපයේ බව පෙනී යයි. එහි වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාව ලෝකයේ මුළු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 82% ක් පමණ වේ. අඩුම ජන සංඛ්‍යාවක් වාසය කරන මහාද්වීපය ඕස්ට්‍රේලියා මහාද්වීපය වන අතර එහි වාසය කරන්නේ ලෝකයේ මුළු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 0.5% ක් පමණි. මහාද්වීප වශයෙන් ලෝක ජන සංඛ්‍යාව බෙදී ගොස් ඇති ආකාරය අංක 8 වගුවේ දක්වා ඇත.

අංක 8 වගුව : මහාද්වීප අනුව ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය

මහාද්වීපය	ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය			
	1850	1850	1985	2025
යුරෝපය	18.3	22.7	10.8	6.7
ආසියාව	60.6	64.0	61.8	57.9
අප්‍රිකාව	18.3	8.1	12.2	20.6
උතුරු ඇමරිකාව	0.2	2.2	5.8	4.4
ලතින් ඇමරිකාව	2.2	2.8	8.9	9.9
ඕස්ට්‍රේලියාව/ නවසීලන්තය	0.4	0.2	0.5	0.5

මූලය : Corsa, Leslie and Oakley, Deborah-Population Planning.

මෙම වගුවේ දත්ත වලින් පැහැදිලි වන්නේ යුරෝපය, උතුරු ඇමරිකාව හා ආසියාව යන මහාද්වීප වලට අයත්වන ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය අනාගතයේදී තවදුරටත් අඩු වන බවය. ඊට සාපේක්‍ෂව අප්‍රිකාව හා ලතින් ඇමරිකාව යන රටවල ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වේ. 2025 වන විටත් ආසියාව ලෝකයේ වැඩිම ජනසංඛ්‍යාවක් වාසය කරන මහාද්වීපය වශයෙන් පවතී.

### හතරවන පරිච්ඡේදය

#### ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය නිසා පැන නගින ගැටළු

වර්ධනය වන ජන සංඛ්‍යාව රටකට බරක් නොවීමට නම් එසේ වර්ධනය වන ජන සංඛ්‍යාවගේ අවශ්‍යතාවයන් එම රටේ පවතින සම්පත් පදනම මගින් පහසුවෙන් සපුරාලීමට හැකි විය යුතුය. නමුත් එබඳු තත්වයක් පවතින්නේ සංවර්ධිත රටවල හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් අතලොස්සක පමණි. බොහෝ රටවලට වර්ධනය වන ජන සංඛ්‍යාවට අවශ්‍ය වන ආහාර, ඇඳුම් පැලඳුම්, නිවාස, අධ්‍යාපනය, සෞඛ්‍ය හා වෙනත් පහසුකම් සැපයීම දුෂ්කර වී තිබේ. එම රටවල වර්ධනය වන ජන සංඛ්‍යාව එම රටවලට බරකි. දැනට ජන සංඛ්‍යාව බරක් නොවන රටවලටද අනාගතයේදී එය බරක් වීමට ඉඩ තිබේ. ඊට හේතුව ජන සංඛ්‍යාවට සාභීය වශයෙන් වර්ධනය වීමත්, සම්පත් ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් ක්‍ෂය වී යෑමත්ය.

රටක සිටිය යුතු ජන සංඛ්‍යාවේ ප්‍රමාණය තීරණය විය යුත්තේ ප්‍රධාන වශයෙන්ම එහි පවතින සම්පත් පදනම මතය. රටේ ජන සංඛ්‍යාව ප්‍රමාණය ඉක්මවා වැඩි වුවහොත් එරට පවතින සම්පත් පදනමෙන් ඔවුන් නඩත්තු කිරීම දුෂ්කර වනු ඇත. එමෙන්ම ඉතා අඩු ජන සංඛ්‍යාවක් පවතින විට රටේ සම්පත් වලින් නිසි ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීම දුෂ්කරය. මේ නිසා රටකට වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ තිබෙන සම්පත් වලින් පහසුවෙන් නඩත්තු කළ හැකි සහ සම්පත් කාර්යක්ෂම අන්දමින් ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට ප්‍රමාණවත් වූ ජන සංඛ්‍යාවකි. මෙබඳු ජන සංඛ්‍යාවක් "ප්‍රයස්ථ ජන සංඛ්‍යාව" (*Optimum Population*) වශයෙන් හඳුන්වනු ලබයි. කෙසේ නමුත් රටකට අවශ්‍ය ප්‍රයස්ථ ජන සංඛ්‍යාව නොපමණ විය යුතුද යන්න තීරණය කිරීමේදී ගැටළු ඇතිවේ. මේ සඳහා ලැබෙන පිළිතුරු පුද්ගලයාගෙන් පුද්ගලයාටද, කාලයෙන් කාලයටද වෙනස් විය හැකිය. විභව සම්පත් අර්තෙන් සොයා ගැනීම, තාක්ෂණයේ දියුණුව නිසා සම්පත් වල ප්‍රයෝජනවත් බව වැඩිවීම, සම්පත් යොදා ගන්නා කාර්යයන් වෙනස්වීම, සම්පත් භාවිතා කරන ක්‍රම වෙනස්වීම ආදී හේතු නිසා කාලීනව ප්‍රයස්ථ ජන සංඛ්‍යාවේ ප්‍රමාණය වෙනස් විය හැකිය. එමෙන්ම එය විග්‍රහ කරන පුද්ගලයා දරණ දේශපාලනික මිනී මතාන්තර හා ආකල්ප අනුවද ප්‍රයස්ථ ජන සංඛ්‍යාවේ ප්‍රමාණය කෙතෙක් විය යුතුද යන්න පිළිබඳ අදහස් වෙනස් වේ. මේ අනුව රටක ප්‍රයස්ථ ජන සංඛ්‍යාව යන්න ප්‍රායෝගික දෙයක් නොව හුදෙක් සංකල්පයක්ම පමණක් බව කිව හැකිය.

රටේ පවතින සම්පත් හා තාක්ෂණය මගින් පහසුවෙන් නඩත්තු කිරීම දුෂ්කර කරමට වර්ධනය වූ ජන සංඛ්‍යාවක් හඳුන්වනු ලබන්නේ අධි ජන සංඛ්‍යාව (*Over Population*) වශයෙනි. එමෙන්ම රටේ පවතින විවිධ සම්පත් වලින් කාර්යක්ෂම ලෙස පල ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීමට තරම් ජන සංඛ්‍යාව ප්‍රමාණවත් නොමැති නම් ඌණ ජන සංඛ්‍යා (*Under Population*) තත්වයක් ඇතිවේ. මෙම දෙවර්ගයටම අයත් රටවල් අද ලොවේ තිබේ.

සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා බොහෝ රටවල ජන සංඛ්‍යාව සාපේක්ෂ වශයෙන් වැඩි වේගයෙන් වර්ධනය වන අතරම, එම රටවල පවත්නා සමීපත් ප්‍රමාණයද අඩු මට්ටමක පවතී. එහෙත් වලින් වුවද ප්‍රයෝජන ගැනීමට තරම් තාක්ෂණ හා ප්‍රාග්ධන හැකියාවක් එම රටවලට නොමැති බවද පෙනී යයි. එමඟින් තොට සංවර්ධන රටවල් අනුගමනය කරන රාජ්‍ය හා වෙළඳ ප්‍රතිපත්ති මත සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට ඉහළ මට්ටමේ තාක්ෂණය ලබා ගැනීම දුෂ්කරවී තිබේ. සංවර්ධන රටවල සිදුවන භාණ්ඩවලට තරඟකාරීත්වයක් ඇති කරන භාණ්ඩ නිපදවීම වීඩි උපක්‍රම මගින් (තාක්ෂණය ලබා නොදීම, ණය ලබාදීමේදී එම කටයුතු සඳහා ණය අනුමත නොකිරීම, එබඳු භාණ්ඩ සඳහා නිරුඛද වැඩි කිරීම ආදිය) පාලනය කොට තිබේ. මේ නිසා ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීම නිසා පැනනගින ගැටළු වඩාත් බරපතල වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවලට බව පෙනී යයි.

සමස්ථයක් වශයෙන් සැලකූ විට ලෝකයේ ජන සංඛ්‍යාව සිඳුයෙන් වර්ධනය වීම නිසා මෑත කාලයේදී ගැටළු රාශියක්ම උද්ගතවී තිබෙන බව පැහැදිලිය. මෙම ගැටළු රටින් රටට මෙන්ම කාලයෙන් කාලයටද වෙනස් විය හැකිය. රටක පවතින සියළුම ගැටළු වලට හේතුව ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය වීම පමණක්ම නොවේ. කෙසේ නමුත් රටක පැන නැගී ඇති ගැටළු බොහොමයකටම ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනයද වීඩි මට්ටමෙන් හේතුවී තිබෙන බව පෙන්වා දිය හැකිය. ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය හා බැඳී පවත්නා ගැටළු අතරින් කිහිපයක් පමණක් තෝරා ගෙන මෙම පරිච්ඡේදයේ ඉදිරි කොටසේදී විග්‍රහ කොට තිබේ.

**4.1 : ආහාර හා පෝෂණය පිළිබඳ ගැටළු.**

ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය හා ආහාර නිෂ්පාදනය පිළිබඳව 1872 දී තෝමස් මෝල්තස් (Thomas Malthus) විසින් කරුණු ඉදිරිපත් කොට තිබේ. ඔහු විසින් සම්පාදිත ' *Essay on the Principle of Population* ' නම් පොතේ දැක්වෙන ආකාරයට ලෝකයේ ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය ජ්‍යාමිතික වෘද්ධියක් (Geometrical Progression) පෙන්වයි. (එනම් 2,4,8,16..... ආදී වශයෙනි.) නමුත් ලෝකයේ ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි වන්නේ අංක ගණිතමය වෘද්ධියකින් (Arithmetical Progression) බව ඔහුගේ අදහසයි. (1, 2, 3... ආදී වශයෙනි) මේ අනුව ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනයට සමානුපාතික ලෙස ලෝක ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි නොවීමෙන් ආහාර හිඟයක් ඇතිවේ. කෙසේ නමුත් මෙම අදහස පසුකාලීනව විවේචන වලට භාජනය විය. වගා කලහැකි නව ගුම්වල විභවතාවය, වීද්‍යා හා තාක්ෂණ වර්ධනය (ගර්භ විජලවය වැනි) හා ජාත්‍යන්තර වෙළඳම වැනි තත්වයක් පිළිබඳව අවදානය යොමු නොකිරීම මෝල්තස්ගේ අදහස විවේචනය වීමට ප්‍රධාන හේතු විය.

කෙසේ නමුත් මෑත ඉතිහාසයේදී ආහාරය හිඟය පිළිබඳ ගැටළුව වර්ධනය වී තිබෙන බව පැහැදිලිය. ලෝක ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානයේ (FAO) විශේෂඥ කමිටු වාර්තාවනට අනුව 1989 වර්ෂයේ මුල් භාගයේදී ආහාර හිඟය හා ඒ ආශ්‍රිත මන්දපෝෂණයන්, වෙනත් ලෙඩ රෝගන් නිසා ලොව පුරා සාමාන්‍යයෙන් 140,000 ක පිරිසක් දෛනිකව මිය ගොස් තිබේ. මෙම සංඛ්‍යාව විනාඩියකට 97 කි. වෙනත් වචන වලින් කිවහොත් වර්තමානයේ අප ජීවත් වන්නේ කුසගින්න නිසා එක් විනාඩියක් තුළදී 97 දෙනකු මරු වැළඳ ගන්නා ලොවකයි. 1989 දී කුසගින්න නිසා මිය ගිය එම සංඛ්‍යාවෙන් 30% ක් කුඩා ළමයින් බවද වාර්තා වී ඇත. මීට වසර 5 කට පෙර එනම් 1984 දී කුසගින්න හා ඒ ආශ්‍රිත මන්දපෝෂණයන්, ලෙඩ රෝගන් නිසා දෛනිකව මිය

ගිය සාමාන්‍ය සංඛ්‍යාව වශයෙන් වාර්තා වූයේ 100,000 ක් පමණි. (විනාශයට 70 ක් තෙවන් වාර්ෂිකව දශ ලක්ෂ 35 ක් විය) 1984 සිට 1989 කාලය තුළ කුසගින්න නිසා දෛනිකව මිය යන සංඛ්‍යාව 40,000 කින් වැඩිවී තිබෙන බව මෙයින් පැහැදිලිය.

ලෝකයේ වැඩිවන ජන සංඛ්‍යාවට ප්‍රමාණවත් තරමින් ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි නොවන බව පැහැදිලි කරුණකි. අයහපත් කාලගුණය ( නියතය හා ගංවතුර වැනි), කෘෂිහානි අධිකවීම, පිරිල් යුද්ධ වැනි හේතු නිසා අත්වැරින ප්‍රමාණය අඩු වේ. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ දත්ත අනුව 1988 දී ලෝකයේ ආහාර නිපයුම 1987 නිපයුමට වඩා 31% කින් අඩුවී ඇත. එපමණක් නොව වර්තමානයේ වගාවන්ට කෘෂිකර්ම සිදුවන හානියද වැඩිවී තිබේ. ජව හේතුව කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය වලට ඔරොත්තු දෙන කෘෂිත් බිහිවීමයි. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ 1950 දී කෘෂිත් මගින් ආහාර නිෂ්පාදනයට වූ හානිය 7% ක් වූ අතර, 1988 දී එය 13% දක්වා වැඩිවී තිබේ. සංවර්ධිත රටක්වූ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ තත්වය මෙබඳු නම් නොදියුණු ආසියා හා අප්‍රිකා රටවල තත්වය පිළිබඳව අනුභවෙන් කිව යුතු නොවේ.

අප්‍රිකාවේ ආහාර සඳහා තිබූ ඉල්ලුම පසුගිය දශකය තුළ වාර්ෂිකව 3.4% කින් වැඩි වූවත්, ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩිවී ඇත්තේ 1.9% කින් පමණක් බව වාර්තා වී තිබේ. ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානයේ දත්ත අනුව ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 1/5 කට ලැබෙන ආහාර කිසියෙක්ම ප්‍රමාණවත් නොවන අතර ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 1/10 ක් හාමතින් පෙළේ.

සමස්තයක් වශයෙන් බැලූවිට ලෝකයේ ආහාර හිඟයක් ඇතිවීය නොහැකි බව ආහාර වියේෂඥයෝ පවසති. එයින් අදහස් වන්නේ ලෝකයේ වාර්ෂිකව නිෂ්පාදනය වන ආහාර ප්‍රමාණය එහි වාසය කරන ජනතාවට ප්‍රමාණවත් බවයි. නමුත් ලෝකයේ තිබෙන ආහාර සෑම දෙනා අතරම සමසේ බෙදී නොයයි. ලොව පුරා නිපදවෙන ධාන්‍ය වලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් සංවර්ධිත රටවල ජනතාවට අවශ්‍ය මස් සැපයීම සඳහා සත්ව ආහාර වශයෙන් භාවිතා වෙයි. එමෙන්ම ධාන්‍ය වැඩි කොටසක් නිපදවෙන්නේ සංවර්ධිත රටවල වන අතර දිළිඳු රටවලට ඒවා මිලයට ගැනීමට හැකියාවක් නොමැත.

ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් භාගයක පමණ ප්‍රධාන ආහාරය වන සහල් නිෂ්පාදනයෙන් 90% ක්ම නිපයෙන්නේ ආසියාතික රටවලයි. නමුත් එම රටවල අධික ජන සංඛ්‍යාවක් ජීවත්වන නිසා සහල් පරිභෝජනය ඉහළ මට්ටමක පවතී. එනිසා ලෝකයේ සහල් වෙළඳ පොලට ආසියාතික රටවලින් එකතු වන්නේ සීමිත ප්‍රමාණයක් පමණි. ඇත්ත වශයෙන්ම සැබෑ තත්වය වන්නේ රටවල් කිහිපයක හැරුණු විට ආසියාවේ අනෙකුත් රටවල සහල් නිෂ්පාදනය එම රටේ අවශ්‍යතා වලට පවා ප්‍රමාණවත් නොවීමයි. මේ නිසා 1986 ලෝක සහල් අපනයනයෙන් 1/3 ක්ම අයත් වූයේ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයට හා යුරෝපීය පොදු වෙළඳ හවුලේ රටවලටයි. සහල් පරිභෝජනය සම්පූර්ණයෙන්ම වාගේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල සිදුවිය. 1983 හා 1986 වර්ෂවල ලෝක සහල් අපනයනය පිළිබඳ දත්ත අංක 7 වගුවේ දැක්වේ.

**අංක 7 වගුව : ලෝකයේ සතල් අපනයනය (මෙට්‍රික් ටොන් දහස්)**

රට	1983	1986	1983-1986 වර්ධනය
තායිලන්තය	4528	4338	- 4.2
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	2272	2339	3.0
පාකිස්ථානය	1172	1148	- 2.1
යුරෝපා පොදු වෙළඳ හමුදා	847	1080	27.5
චීනය	1168	900	- 22.9

මූලය : *FAO Reports.*

මෙම සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වන්නේ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ හා යුරෝපා පොදු වෙළඳ හමුදා හැරුණු විට සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල සතල් අපනයනය 1983 - 1986 කාලයේදී අඩුවී ඇති බවයි.

සතල් හැරුණු විට ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් වැඩි ප්‍රතිශතයකගේ ආහාරය වන්නේ තිරිඟුය. එය ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 1/3 ක පමණ ප්‍රධාන ආහාරය වේ. 1986 දී ලෝක තිරිඟු නිෂ්පාදනයෙන් 80% ක්ම නිපදවූයේ සංවර්ධිත රටවලය. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල තිරිඟු නිෂ්පාදනය ලෝක නිෂ්පාදනයෙන් 40% ක් පමණක් වුවත් තිරිඟු පරිභෝජනයෙන් 50% ක් එම රටවලට අයත් වේ.

සංවර්ධිත රටවල් එම රටවල අවශ්‍යතාවයට වඩා වැඩි ආහාර ප්‍රමාණයක් නිෂ්පාදනය කරනු ලැබුවද එම අතිරික්ත මිලදී ගැනීමට තරම් ආර්ථික හැකියාවක් ආහාර හිඟයක් පවතින සංවර්ධනය වන රටවලට නොමැත. එමෙන්ම සංවර්ධිත රටවල ආහාර පරිභෝජන රටාවද ලෝක ආහාර හිඟයකට මග පාදයි. සංවර්ධිත රටවල පුද්ගලයකුගේ ආහාර වේලක අඩංගු වන ද්‍රව්‍ය වලින් වැඩි ප්‍රතිශතයක් මස්, කිරි, බිත්තර ආදී ප්‍රෝටීනමය ආහාර ද්‍රව්‍ය වලට හිමිවේ. ඇමරිකා එක්සත් ජනපද වැසියෙකුගේ සාමාන්‍ය ආහාර වේලක අඩංගු වන ආහාර වල බරින් 33% ක් මස්ද, 16% ක් ධාන්‍ය වර්ගද වේ. ශ්‍රී ලාංකිකයෙකුගේ සාමාන්‍ය ආහාර වේලක අඩංගු වන ධාන්‍ය ප්‍රමාණය ආහාරයේ මුළු බරින් 89% ක්ද, මාංශමය ධාතු ප්‍රමාණය 1% ක්ද වේ. සංවර්ධිත රටවල මස් පරිභෝජනය අධිකවීම නිසා එම අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට ධාන්‍ය ඒශාල ප්‍රමාණයක් සත්ව ආහාර වශයෙන් කැප කිරීමට සිදුව තිබේ. සාමාන්‍යයෙන් මස් රාත්තලක් ලබා ගැනීම සඳහා ගවයෙකුට ධාන්‍ය රාත්තල් 20 ක් පමණ ආහාර වශයෙන් සැපයිය යුතු වේ. එයින් ප්‍රකාශ

වත්තේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල පුද්ගලයන් 20 කට පමණ ප්‍රමාණවත් ආහාර සංවර්ධිත රටවල එක් පුද්ගලයෙකු හුක්කි විදින බවයි. සංවර්ධිත රටක්වූ කැනඩාවේ ඒක පුද්ගල වාර්ෂික ධාන්‍ය පරිභෝජනය කිලෝ ග්‍රෑම් 800 ක් (රාත්තල් 1750) පමණ වන අතර එයින් කෙලින්ම ධාන්‍ය වශයෙන් පරිභෝජනයට ගත්තේ කිලෝ ග්‍රෑම් 70 ක් (රාත්තල් 150 ක්) පමණි. ඉතිරි කිලෝ ග්‍රෑම් 730 (රාත්තල් 1600) ම (මුළු ධාන්‍ය පරිභෝජනයෙන් 91.4% ක්) මස් හා කිරි වැනි ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය සඳහා සත්ව ආහාර වශයෙන් යොදා ගනී. ඉන්දියාවේ වාර්ෂික ඒක පුද්ගල ධාන්‍ය පරිභෝජනය කිලෝ ග්‍රෑම් 182 ක් (රාත්තල් 400 ක්) පමණ වන අතර එම මුළු ප්‍රමාණයම වාගේ කෙලින්ම ධාන්‍ය වශයෙන් ප්‍රයෝජනයට ගනී.

ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ (WHO) ගණන් බැලීම අනුව නිරෝගී දිවි පෙවකක් සඳහා එක් පුද්ගලයකුට දෛනිකව කැලරි 2500-3000 ක පමණ ශක්තිය ලබා දෙන ආහාර අවශ්‍ය වේ. රුකියාව, වයස, දේශගුණය, ස්ත්‍රී පුරුෂ බව ආදී කරුණු අනුව පුද්ගලයාගෙන් පුද්ගලයාට අවශ්‍ය කැලරි ප්‍රමාණය වෙනස් විය හැකිය. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් බොහොමයක ඒක පුද්ගල කැලරි ප්‍රමාණය නිර්දේශිත ප්‍රමාණයට වඩා අඩු බව වාර්තා වේ. පහත අංක 08 වගුවේ දැක්වෙන සංඛ්‍යා වලින් ඒ බව සනාථ වෙයි. (මෙම වගුවේ අවසානයට සඳහන් රටවල් තුන හැරුණු විට අනෙක් රටවල් සියල්ල සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට ඇතුළත් වේ.)

**අංක 08 වගුව : ලෝකයේ තෝරාගත් රටවල් කිහිපයක ඒක පුද්ගල දෛනික කැලරි සැපයුම : 1965 - 1985.**

රට	1965	1985	වර්ධන ප්‍රතිශතය 1965 - 1985
ඉතියෝපියාව	1832	1631	- 8.2
බංගලි දේශය	1964	1889	- 3.3
මොසැම්බික්	1982	1678	-15.3
වැඩ්	2393	1504	-37.4
ශ්‍රී ලංකාව	2155	2385	10.7
ඉන්දියාව	2100	2189	4.2
චීනය	2034	2602	27.9
ඒජ්ජනුව	2435	3263	34.0
ලිබියාව	1923	3612	87.8
අයර්ලන්තය	3530	3831	8.5
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	3292	3363	2.2
සෝවියට් රුසියාව	3231	3440	6.5

මූලය : World Development Report, 1987, pp 260/261

මෙම සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් බොහොමයක ජන පුද්ගල දෛනික කැලරි සැපයුම පහත් මට්ටමක පවතින අතර, කාලීන වශයෙන් එහි කැපී පෙනෙන වර්ධනයක් ද නොපෙන්වන බවයි. අප්‍රිකානු රටවල් සමහරක ජන පුද්ගල කැලරි සැපයුම 1965-1985 කාලය තුළ තව තවත් අඩු මට්ටමට පත්ව තිබෙන බව පැහැදිලි වේ.

ප්‍රමාණවත් තරමින් ආහාර නොලැබීම හා ආහාරයේ ප්‍රමාණවත් තරම් පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ඇතුළත් නොවීම නිසා ඇතිවන එක් ප්‍රතිඵලයක් වන්නේ මන්දපෝෂණයයි. මන්දපෝෂණය විශේෂයෙන්ම ළදරු හා ළමා ජන කොටස් අතර දක්නට ලැබෙන ප්‍රබල ගැටළුවක් වේ. පෘෂ්ඨවත් වැනි බවවැලේ වෛසන පරපෝෂිතයන් නිසාද, වීඩි ආසාදන තත්වයන් නිසාද, මව් කිරි වෙනුවට පිටි කිරි දීම නිසාද මන්දපෝෂණය ඇතිවිය හැකි වුවත් මන්දපෝෂණය සඳහා වඩාත් වැදගත් හා ප්‍රචලිත හේතුව වන්නේ ආහාර හිඟකමයි.

ආසියා, අප්‍රිකා හා ලතින් ඇමරිකානු ප්‍රදේශවල වාසය කරන දශ ලක්ෂ 100 කට ආසන්න ළදරු හා ළමා පිරිසක් මන්දපෝෂණයට ලක්වී සිටින බව වාර්තා වේ. මෙයින් වැඩිම ප්‍රමාණයක් අයත් වන්නේ ආසියා මහාද්වීපයටයි. උග්‍ර ප්‍රෝටීන් කැලරි උණුකාටය නිසා දරුවන්ට කොටෝෂියර්කොර් වැනි දරුණු රෝග වැළඳිය හැකිය. එපමණක් නොව මන්දපෝෂණය, කායික හා මානසික වර්ධනයද ප්‍රමාද කරවන සාධකයක් වේ.

ආහාර හිඟය හා මන්දපෝෂණය වන්නේ ලොව මුහුණපා ඇති ප්‍රධානතම ගැටළුවක් බව ඉහත සඳහන් තොරතුරු වලින් සනාථ වෙයි. මෙම ගැටළුව කාලීන වශයෙන් වර්ධනය වීමද විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුතු කරුණකි. ජන සංඛ්‍යාව සිසුයෙන් වර්ධනය වන, සංවර්ධනය වෙත රටවල මෙම තත්වය වඩාත් කැපී පෙනේ.

**4.2. සේවා විසුක්තිය හා උණ සේවා නිසුක්තිය වර්ධනය වීම ආශ්‍රිත ගැටළු.**

මධ්‍ය සැලසුම්ගත ආර්ථික ක්‍රමයක් පැවති යෝවී වර්ධනය වැනි රටවල් අතලොස්සක කැරුණු වීට ලෝකයේ සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් බොහොමයක සේවා විසුක්තිය ( රැකියා නොමැතිකම - Unemployment ) හා උණ සේවා නිසුක්තිය ( Underemployment ) පිළිබඳ ගැටළු වර්ධනය වී තිබෙන බව පැහැදිලිය. ආර්ථික කටයුතුවල නව තාක්ෂණය හඳුන්වා දීමත් මානව ශ්‍රමය වෙනුවට යාන්ත්‍රික ශ්‍රමය උපයෝගී කර ගැනීමත්, ආර්ථික අවපාතයන් හා ජාත්‍යන්තර ආර්ථික තත්වයන් නිසා ඇතැම් ආර්ථික කටයුතු නවතා දැමීමක් සිදුවීමත් සංවර්ධිත රටවල වීරැකියා වර්ධනයට වීමට ප්‍රධාන හේතුවක් වේ. නමුත් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල රැකියා හිඟයට බලපාන මූලික හේතුව වන්නේ වැඩිවන ශ්‍රම හමුදාවට රැකියා සැපයීමට තරම් ප්‍රමාණවත් වේගයකින් ආර්ථිකය වර්ධනය නොවීමයි. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ප්‍රධාන ආර්ථික කටයුත්ත කෘෂිකර්මාන්තයයි. කාර්මික අංශය හා සසඳ බලන වීට කෘෂි අංශයේ නව රැකියා අවස්ථාවන් සැලසීම සීමිත වේ. ඊට අමතරව ශ්‍රම හමුදාවේ වර්ධනයට ප්‍රමාණවත් තරමින් වගා බිම් වැඩි නොවීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් වගා බිම්වල අවශ්‍යතාවයට වඩා වැඩි ශ්‍රමිකයන් පිරිසක් යෙදී සිටීමද දක්නට

ලැබේ. එහි ප්‍රතිඵලය වන්නේ උාණ සේවා නියුක්තියක් ඇති වීමයි. බංගලී දේශයේ කරන ලද පර්යේෂණයකින් හෙළිවී ඇත්තේ එරට දැනට වගා කටයුතු සඳහා යොදාගන්නා යෙදවුම් එසේම පවත්වා ගනිමින් යුමිත සංඛ්‍යාව හරි අවකිත් අඩු කිරීමෙන් වුවද දැනට ලබා ගන්නා අස්වැන්න ප්‍රමාණය ලබාගත හැකි බවයි. එයින් අදහස් වන්නේ එරට කෘෂිකාර්මික අංශයේ යෙදී සිටින පිරිසෙන් අවක්ම උාණ සේවා නියුක්ති සංඛ්‍යාවට ඇතුලත් වන බවයි. අනෙකුත් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල තත්වයද මීට නොදෙවැනිය.

**4.3. පොදු සේවා පහසුකම් සැපයීම සම්බන්ධ ගැටළු.**

ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීමත් සමගම එම පිරිසට අවශ්‍ය අධ්‍යාපන, සෞඛ්‍යය වැනි පහසුකම් සැපයීම අවශ්‍ය වේ. කෙසේ වුවත් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල පොදු අත්දැකීම් වන්නේ එම රටවල් බොහොමයකටම වැඩි වන ජන සංඛ්‍යාවේ අවශ්‍යතාවයන් නිසි පරිදි සපුරාලීමට හැකියාවක් ලැබී නොමැති බවයි. එනිසා ඇතැම් රටවලට කලින් පැවතුන මට්ටමට පවා පොදු සේවා පහසුකම් පවත්වා ගෙන යාම දුෂ්කරවී ඇති බව පෙනේ.

රටක ජනතාවට සැපයෙන පොදු සේවාවල තත්වය එරට සංවර්ධන මට්ටම පිළිබිඹු කරන දර්ශකයකි. එනිසා ආර්ථික වීද්‍යයන් රටක සංවර්ධනය මිනුම් කිරීම සඳහා වැඩිහිටියන්ගේ ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියා අනුපාතිකය, උපතේදී ජීවිත අපේක්‍ෂාව, ළදරු මරණ අනුපාතිකය, ළමා මරණ අනුපාතිකය, මාතෘ මරණ අනුපාතිකය, එක් වෛද්‍ය වරයෙකුට අයත්වන ජන සංඛ්‍යාව, එක් හෙදියකට අයත්වන ජන සංඛ්‍යාව, ඒක පුද්ගල දෛනික කැලරි සැපයුම, ඒක පුද්ගල බලශක්ති පරිභෝජනය, ජන සංඛ්‍යාවෙන් ලක්‍ෂයකට ඇති මෝටර් රථ/ගුවන් වීදුලි යන්ත්‍ර/රූපවාහිනී යන්ත්‍ර/දුරකථන සංඛ්‍යාව, මාර්ග සහත්වය වැනි දර්ශක උපයෝගී කර ගනී.

රටක පොදු සේවා පහසුකම් අතරින් අධ්‍යාපනය ඉතා වැදගත් අංශයකි. අධ්‍යාපන අංශයේ දියුණුව ආර්ථික සංවර්ධනයට හේතු වෙයි. අධ්‍යාපන පහසුකම්වල ව්‍යාප්තිය හා මට්ටම අනුව රටේ වැඩිහිටි පුද්ගලයින්ගේ අකුරු දැනීම ණිරණය වෙයි. තෝරා ගත් රටවල් කිහිපයක පිරිමි හා ගැහැණු වැඩිහිටි පුද්ගලයින්ගේ (අවුරුදු 14 ට වැඩි) ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියාව (*Adults Literate*) අංක 09 වගුවේ දක්වා ඇත. (මෙම වගුවේ අවසානයට සඳහන් රටවල් තුන සංවර්ධිත රටවලටද අනෙක් රටවල් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලටද අයත් වේ.)

අංක 09 වගුව : වැඩිහිටියන්ගේ ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියා ප්‍රතිශත 1990.

රට	අකුරු ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියාව (මුළු වැඩිහිටි ජන සංඛ්‍යාවෙන් ප්‍රතිශතය)	
	ස්ත්‍රී	පුරුෂ
නයිගර්	9	19
සෝමාලියා	6	18
මාලි	11	23
වැඩ්	11	40
මොරොක්කෝ	22	45
සුඩානය	14	33
ඇන්ගෝලාව	33	49
ශ්‍රී ලංකාව	83	91
ජපානය	97	99
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	99	99
සෝවියට් රුසියාව	100	100

මූලය : United Nations Population Fund. - The State of World Population 1990.

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල වැඩිහිටියන්ගේ අකුරු ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියාව පහළ මට්ටමක පවත්නා බව මෙම සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වේ. විශේෂයෙන් අප්‍රිකානු රටවල් රාශියක මෙම තත්වය ඉතා හොඳින් විදුමානය. කාන්තාවන් සඳහා අධ්‍යාපනයේ උරුණකාවයද කැපී පෙනේ. ජන සංඛ්‍යාව වැඩිවීමත් සමගම මෙම තත්වය ඉතා ඉක්මණින් යහපත් අතට හැරේ යයි සිතීම දුෂ්කරය.

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල සෞඛ්‍යය අංශයේද උණකාවයන් බොහෝය. 1985 න් පමණ පසුව මෙම රටවල ජන සංඛ්‍යාව සිඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වූවද ඊට ප්‍රමාණවත් තරමින් සෞඛ්‍ය පහසුකම් වර්ධනය වී නොමැති බව පෙනී යයි. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් හා සංවර්ධිත රටවල් කිහිපයක 1985 හා 1985 වර්ෂවල සෞඛ්‍ය දර්ශක කීපයක් පරිඝ්‍නා කිරීමෙන් මේ බව සනාථ වේ. එම තොරතුරු අංක 10 වගුවේ දැක්වේ.

**අංක 10 වගුව : සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් හා සංවර්ධිත රටවල් කිහිපයක සෞඛ්‍ය දර්ශක 1985-1985**

(මෙම වගුවේ පලමුවන රටවල් 6 සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලටද ඉතිරි ඒවා සංවර්ධිත රටවලටද අයත් වේ.)

රට	වෛද්‍යවරයකුට අයත්වන ජන සංඛ්‍යාව		හෙදියකට අයත්වන ජන සංඛ්‍යාව	
	1985	1985	1985	1985
ඉතියෝපියාව	70.190	80.120	5.970	5.000
මොසැම්බික්	17.990	37.000	5.370	5.610
මලාවි	46.900	53.000	49.240	2.980
ඉන්දියාව	4.880	3.700	6.500	4.670
ශ්‍රී ලංකාව	5.800	7.460	3.210	1.260
උගන්ඩාව	11.100	24.500	3.130	2.000
ස්විඩනය	910	390	310	100
මිස්ට්‍රේලියාව	720	440	150	110
වෙන්මාජනය	740	400	190	60
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	670	470	310	70

මූලය : World Development Report , 1991

මෙම වගුවේ සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවල සෞඛ්‍ය පහසුකම් අඩු මට්ටමක පවතින බවයි. මෙම රටවල සෞඛ්‍ය පහසුකම් කාලීන වශයෙන් දියුණුවීමක් නොව පිරිහීමක් දැක්වීමද විශේෂ ලක්ෂණයකි. නමුත් සංවර්ධිත රටවල සෞඛ්‍ය පහසුකම් උසස් මට්ටමක පවතින අතරම ඒවා තව දුරටත් දියුණුවීමේ නැඹුරුතාවක් පෙන්වන බවද වගුවේ දත්ත වලින් පැහැදිලි වෙයි.

සෞඛ්‍ය සේවාවන්වල මට්ටම පෙන්නුම් කරන තවත් දර්ශකයක් වශයෙන් පුද්ගලයන්ගේ උපතේදී ආයු අපේක්ෂාව (Life Expectancy at Birth) පිළිබඳ දර්ශකය දැක්විය හැකිය. ලෝක සංවර්ධන වාර්තාවට අනුව 1985 වර්ෂයේදී, ලෝකයේ වැඩිම ජීවිත අපේක්ෂාවක් වාර්තා වූයේ ප්‍රංශයෙනි. එහි ජීවිත අපේක්ෂාව අවුරුදු 78 ක් වශයෙන් සඳහන් වේ. එම වර්ෂයේදී ලෝකයේ පහළම ජීවිත අපේක්ෂාවක් වාර්තා වූ සියරාලියෝන් රාජ්‍යයේ උපතේදී ජීවිත අපේක්ෂාව අවුරුදු 40 ක් පමණි. 1965 හා 1985 වර්ෂවල ලෝකයේ රටවල් කිහිපයක ස්ත්‍රී පුරුෂ ජීවිත අපේක්ෂාව අංක 11 වගුවේ දක්වා තිබේ.

(මෙම වගුවේ මූලික සඳහන් රටවල් 7 සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවලටද අවසන් රටවල් භූත සංවර්ධිත රටවලටද අයත්වේ)

අංක 11 වගුව : ලෝකයේ රටවල් කිහිපයක පුද්ගලයන්ගේ උපතේදී ජීවිත අපේක්ෂාව - අවුරුදු

රට	පිරිමි		ගැහැණු	
	1965	1985	1965	1985
ඉතියෝපියාව	42	43	43	47
සියරාලියෝන්	32	39	33	40
රුවන්ඩා	47	46	51	49
උගන්ඩාව	43	45	47	49
ඉන්දියාව	46	57	41	50
ශ්‍රී ලංකාව	63	68	64	72
සවුදි අරාබිය	47	60	50	64
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	68	72	74	80
ප්‍රංශය	68	75	75	81
සෝවියට් රුසියාව	66	66	74	74

මූලය : World Development Report, 1987. pp 258/259

මෙම සංඛ්‍යාව වලින් පැහැදිලි වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ජීවිත අපේක්‍ෂාව අඩු මට්ටමක පවතින අතරම එහි කාලීන වශයෙන් කැපී පෙනෙන වර්ධනයක් සිදුවී නොමැති බවයි.

ජන සංඛ්‍යාව සිඳුයෙන් වැඩිවන විට අවතේන් පාසැල් ගොඩ නැගීම අවශ්‍යය. ඒවාට අවශ්‍ය ගුරුවරු හා උපකරණ සැපයිය යුතුය. ආරෝග්‍ය ශාලා අවතේන් ඉදිකළ යුතු අතරම ඒවායේ පහසුකම් ද පුළුල් කිරීමට සිදුවේ. මෙබඳු කාර්යයන් සඳහා විශාල මුදල් ප්‍රමාණයක් වැය වන බව නොරහසකි. මෙම මුදල් සපයා ගැනීම සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට දුෂ්කර කාර්යයක් වන බැවින් පොදු සේවා පහසුකම්වල සැලකිය යුතු දියුණුවක් දක්නට නොලැබේ.

4.4. අධි තාගර්කරණය ආශ්‍රිත ගැටළු.

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාව නාගරික ප්‍රදේශ වලට ඇදී එම නිසා එම රටවල අධි තාගර්කරණයක් ඇතිවී තිබේ. එය එම රටවල ගැටළු රාශියක් ඇති කිරීමට හේතු වී ඇත.

දැනට සංවර්ධිත තත්වයක තිබෙන රටවලද තාගර්කරණය සිදුවී ඇත්තේ ග්‍රාමීය ජනතාව තගර වලට සංක්‍රමණය වීමෙනි. නමුත් සංවර්ධිත රටවල නාගරික ගැටළු බහුල නොවේ. සංවර්ධිත රටවල නාගරික ගැටළු බහුල නොවීමටත්, සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල නාගරික ගැටළු බහුල වීමටත් හේතු වීමටත් බැලීම යෝග්‍යය. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල වර්තමානයේ සිදුවන නාගර්කරණ ක්‍රියාවලිය සංවර්ධිත රටවල නාගර්කරණය සිදුවූ ආකාරයට වඩා වෙනස් ස්වරූපයක් ගනී. සංවර්ධිත රටවල නාගර්කරණයට ප්‍රධාන හේතුව කාර්මික විප්ලවයයි. කාර්මික විප්ලවයෙන් පසු කාර්මිකරණය කටයුතු සඳහා යන්ත්‍රෝපකරණ හඳුන්වාදීම නිසා ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල (කාර්මිකරණ ප්‍රදේශවල) ඉම අතිරික්තයක් ඇති විය. එමෙන්ම තගර ආශ්‍රිතව අවතේන් කර්මාන්තශාලා බිහිවීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් තගරවල ඉම හිඟයක් ඇතිවිය. මෙම තත්වය මත ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල සිටි අතිරික්ත ඉමය තගර වලට සංක්‍රමණය විය. එහිදී සිදු වූයේ තගර මගින් ග්‍රාමීය ජන සංඛ්‍යාව ඇද ගැනීම (pull) යි. (ආකර්ශනය කර ගැනීමයි.) එසේ ඇදී ආ පිරිසට රුකියා ඇතුළු පහසුකම් සැපයීමට තගර වලට හැකිවූ නිසා එම තගර ආශ්‍රිතව බලවත් ගැටළු ඇති නොවීය. නමුත් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල නාගර්කරණය සිදුවන්නේ මෙයට වඩා වෙනස් ආකාරයකටයි. එම රටවල ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල මෙන්ම නාගරික ප්‍රදේශ වලද පවතින්නේ ඉම අතිරික්තයකි. ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල ජීවනෝපාය මාර්ගයක් නොමැති වූ විට කුමන හෝ රුකියාවක් අපේක්‍ෂාවෙන් ජන සංඛ්‍යාව තගරවලට පැමිණේ, මෙය ජන සංඛ්‍යාව ගමෙන් තගරයට තල්ලු කිරීමකි. (push) (විකර්ශනය කිරීමකි) තගර වලට මෙසේ ඇදී එන ජන සංඛ්‍යාවට අවශ්‍ය වන රුකියා හා වෙනත් පහසුකම් සැපයීමට නොහැකිවීමෙන් විවිධ නාගරික ගැටළු ඇතිවේ. පොදු සේවා පහසුකම්වල තදබදය, අපරාධ හා දුපණ වැඩිවීම, පරිසරය අධික ලෙස දුපණය වීම, පැල්පත් හා මුඩුක්කු නිවාස බිහිවීම, නීති විරෝධී කටයුතු වර්ධනය වීම, රුකියා හා නිවාස නොමැති පිරිස වර්ධනය වීම වැනි ගැටළු මේ අතර ප්‍රධාන වේ.

1985 දී ජන සංඛ්‍යාව දශ ලපසකට වඩා වැඩි තගර 12 ක් ලෝකයේ තිබූ අතර (ටෝකියෝ මෙක්සිකෝසිටි, සාවෝපාටුලෝ, නිව්යෝරික්, පැංගයි, කල්කටා, බ්‍රුවනෝස් අයර්ස්, ඊයෝද ජැනයිරෝ, ලන්ඩන්, සියෝල්, බොම්බාය හා ලොස් ඇන්ජලීස්)

එයින් 8 ක් අයත් වූයේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලටයි. වර්තමාන ලෝකයේ ජන සංඛ්‍යාව වැඩිම නගරය වශයෙන් සලකනු ලබන්නේ මැක්සිකෝ රාජ්‍යයේ අගනුවර වන මැක්සිකෝ සිටි නගරයයි. (මෙම නගරයේ ජන සංඛ්‍යාව දශ ලක්‍ෂ 18 ක් පමණ වන අතර එම ප්‍රමාණය ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු ජන සංඛ්‍යාවටත් වඩා අධිකය.) ජන සංඛ්‍යාවේ ප්‍රමාණය අනුව ක්‍රි.ව. 2000 දී සාම්ප්‍රදායික නගරය ලොව දෙවැනි තැනට පත්වේ. 1985 දී ලෝකයේ වැඩිම ජන සංඛ්‍යාවෙන් වාසය කළ නගරික ප්‍රදේශය වූ ටෝකියෝ-යෝකෝහෝමා කලාපය ක්‍රි.ව. 2000 දී තුන්වැනි තැනට පත්වන බව ගණන් බලා ඇත. 1960 දී පමණ ලෝකයේ වැඩිම ජන සංඛ්‍යාව වාසය කළ නගරය වූ ලන්ඩන් නගරය ක්‍රි.ව. 2000 දී 16 වන ස්ථානයට පත් වෙයි. 1970 දශකයේ ලෝකයේ වැඩිම ජන සංඛ්‍යාව වාසය කළ නගරය වූ නිරියෝර්ක් නගරයට ක්‍රි.ව. 2000 දී හිමි වන්නේ 8 වන තැනයි. සංවර්ධිත රටවල නගර මේ ආකාරයට ජන සංඛ්‍යාව අතින් නාගරික පුරාවලියේ (Rank) පහළ මට්ටම් වලට පත්වන අතර සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් ඉහළ මට්ටම් වලට පත්වේ. නාගරික මධ්‍යස්ථාන වර්ධනය වීමත් සමගම රට අදාළ ගැටළු වර්ධනය වීම සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට මුහුණ පෑමට සිදුවන ප්‍රධාන ගැටළුවක්වීම නොවැලැක්විය හැකි කරුණකි.

**4.5. පරිසරය දූෂණය ආශ්‍රිත ගැටළු.**

ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීමත් සමගම ස්වාභාවික පරිසරයෙන් ලබා ගන්නා එල ප්‍රයෝජනද නිරායාසයෙන්ම වැඩිවේ. අපරික්‍ෂාකාරී අන්දමට හා අසීමිත ලෙස ස්වාභාවික පරිසරයෙන් ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීම නිසා පරිසර දූෂණය අධික වෙයි.

පරිසර දූෂණයේ එක් ප්‍රධාන අංගයක් වන්නේ වායු දූෂණයයි. (Air Pollution) ප්‍රචාතන කටයුතු, කාර්මික කටයුතු හා ගෘහීය කටයුතු සඳහා පොසිල ඉන්ධන (බනිජ තෙල්,ගල් අඟුරු), දර ආදිය දැවීමෙන් වායු ගෝලයට විවිධ වායු වර්ග එකතුවේ. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව ( $CO_2$ ) මේ අතර ප්‍රධාන තැනක් ගනී. එය අපේ පදිනෙද ජීවිත වලටද බලපෑමක් ඇති කරවයි. වායුගෝලීය සමස්ථ පරිමාවෙන් කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුවට අයත් වන්නේ 0.04% ක සුළු ප්‍රමාණයක් නමුත් පරිසරාත්මක වශයෙන් මෙම වායුවේ සුවිශේෂත්වයක් පවතී. එනම් එම වායුව උෂ්ණත්වය රඳවා ගන්නා වායුවක් වීමයි. ඉන්ධන දහනය අධිකවීම නිසා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වැඩිපුර වායුගෝලයට එකතුවන අතර, ඒවා උරා ගන්නා ප්‍රධාන මාධ්‍යය වන ස්වාභාවික විභාන්තර සිසුයෙන් විනාශවීමෙන් උරා ගන්නා ප්‍රමාණයද අඩු වේ. මෙහි ප්‍රතිඵලය වන්නේ වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රතිශතය වැඩිවී පෘථිවි උෂ්ණත්වය ක්‍රමයෙන් වැඩි වීමයි. මෙම ක්‍රියාවලිය "හරිතාගාර ආචරණය" (Green House Effect) යනුවෙන් හඳුන්වනු ලැබේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් වගා බිම් සමහරක් වගා කළ නොහැකි බිම් බවට පත්වන අතර ("කාන්තාරීකරණය") චූර්වාසන්න ප්‍රදේශවල පවතින හිම තවදුරු දියවී යාමෙන් සාගර ජල මට්ටම වැඩිවී ගොඩබිම් සමහරක් සාගරයට යවවීමද සිදු වෙයි.

කැලිකසල විශාල වශයෙන් පරිසරයට එකතු කිරීමද පරිසර දූෂණයට හේතු වේ. මෙම තත්වය වඩාත් බලපාන්නේ නගරබද ප්‍රදේශවලටයි. ලෝකයේ ප්‍රධාන නගර කිහිපයක දෛනිකව පරිසරයට එක්වන කැලිකසල ප්‍රමාණය පහත අංක 12 වගුවේ දක්වා ඇත.

අංක 12 වගුව : ලෝකයේ නගර කිහිපයක දිනපතා එකතුවන කැලිකසල ප්‍රමාණය

1984

නගරය	දෛනිකව එකතුවන කැලිකසල ප්‍රමාණය මෙට්‍රික් ටොන්
නිව්‍යෝර්ක්	16,121
ටෝකියෝ	11,250
මෙක්සිකෝසිටි	7,200
ලොස් ඇන්ජලීස්	6,968
ලන්ඩන්	6,148
කයිරෝ	3,843
මොන්ට්‍රියල්	2,206

මූලය : *The Plain Truth, January, 1988.*

මෙසේ දෛනිකව ඉවතලන අප ද්‍රව්‍ය වලින් කොටසක් පරිසරයට ඉතා හානිකරය. මේ අතරින් දිරාපත් නොවන ප්ලාස්ටික් වර්ග, විදුරු, රසායන වර්ග ආදිය ප්‍රධානවේ. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ මුළු කැලිකසල ප්‍රමාණයෙන් 37% ක් කඩදැසිද, 7.2% ක් ප්ලාස්ටික් වර්ගද, 9.7% ක් විදුරුද, 9.6% ක් ලෝහ වර්ගද, 2.5% ක් රබර් නිෂ්පාදනද වන බව ගණන් බලා තිබේ.

වගාවිම් ආශ්‍රිතව සිදුවන පරිසර දූෂණයද අද වැදගත් තැනක් ගනී. එක් අතකින් සංරක්ෂණයකින් තොරව වගා කටයුතු පවත්වාගෙන යාම නිසා වගා බිම්වල පස යෝද්‍යාම බහුලව සිදුවේ. ඒ සමගම වර්ෂාපතනයේ අඩුවීම (නියඟයක්) හේතුවෙන් දැනට වියළි ප්‍රදේශවල වගා කරන බිම් සමහරක් කාන්තාර බවට පත්වේ. (කාන්තාර කරණය) වගාවිම් වල අපරිඝ්‍නාකාරී අන්දමට හා ප්‍රමාණය ඉක්මවා කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීමේ හේතුවෙන්ද අවට පරිසරය දූෂණය වේ. වගාවිම්වල යොදන කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය වලින් කොටසක් ජලය සමග ගලා ගොස් අවට ජලාශයන්හි තැන්පත් වේ. පොහොර වර්ගද මෙසේ ජලාශ වලට වැටී වශයෙන් ලැබිය හැකිය. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් ජලජ පැලෑටි වර්ග සිසුයෙන් ව්‍යාප්ත වන අතර ඒ හේතුවෙන් එහි වාසය කරන ජීවීන් විනාශවී යා හැකිය.

පරිසර දූෂණය සිදුවන තවත් අංශ රාශියක් පවතී. මෙම සෑම අංශයක් දෙසම පරිණාතාර්ථව බලන විට පෙනී යන්නේ ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය වීමත් සමගම එම පරිසර දූෂණයන්ද වැඩිවන බවයි. මෙම අදහසට විරුද්ධ අදහස්ද ඇතැම්විට ඉදිරිපත් වේ. එම අදහස්වල මූලික අර්ථය වන්නේ පරිසර දූෂණය ජන සංඛ්‍යාව වැඩිවීමේ ප්‍රතිඵලයක් නොව සංවර්ධිත රටවල සුඛෝපභෝගී දිවි පැවැත්මේ ප්‍රතිඵලයක් බවයි. ඉන්ධන දහනයෙන් වැඩි කොටසක් සිදුවන්නේ සංවර්ධිත රටවලයි. කැලිෆර්නියාවේ වැඩි ප්‍රමාණයක් එකතු වන්නේද එම රටවලිනි. මෙම ප්‍රශ්නයේ බැරැරැම්කම සංවර්ධිත රටවල වීඝ අපද්‍රව්‍ය දිළිඳු රටවලට ගොඩබෑමේ පුවත් පිළිබඳ නිතර අසන්ට ලැබීමෙන් සනාථ වෙයි. කෙසේ නමුත් ජන සංඛ්‍යා වර්ධනයද පරිසර දූෂණයට හේතු සාධකයක් බව පිළිගත යුතු සත්‍යයක් වශයෙන් සඳහන් කළ හැකිය.

**4.6. ආර්ථික සංවර්ධනය අධ්‍යාලවීම ආශ්‍රිත ගැටළු.**

ආර්ථික සංවර්ධනය හා ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය අතර පවතින සම්බන්ධතාවය පිළිබඳව විවිධ මතිමතාන්තර පවතී. ඇතැම් පුද්ගලයන් ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය ආර්ථික සංවර්ධනය අධ්‍යාල කරන සාධකයක් බව පවසන අතර ඇතැම්වරු එය පිළි නොගනී. මෙහිදී එම සාධක අතර සම්බන්ධතාවය කරුණු කීපයක් ඔස්සේ විග්‍රහ කර තිබේ.

ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා හේතුවන කරුණු රාශියක් පවතින නමුත් ඒ අතරින් මූලිකම සාධකයක් වන්නේ එම කටයුතු සඳහා කෙරෙන ආයෝජනයයි. දළ ජාතික ඉතිරි කිරීමේ හෝ විදේශ ආධාර (ණය හා ප්‍රදාන) මගින් රටක ආයෝජන අවශ්‍යතාවන් සපුරා ගනු ලබයි. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල දළ ජාතික ආයෝජනය (*Gross Domestic Investment*) පහත් මට්ටමක පවත්නා අතර එහි වර්ධනයද බෙහෙවින් අඩුබව පෙනී යයි. ලෝකයේ රටවල් කිහිපයකට දළ ජාතික ආයෝජන ප්‍රමාණයේ වර්ධනය වී ඇති ආකාරය අංක 13 වගුවේ සංඛ්‍යා වලින් දක්වා ඇත.

අංක 13 වගුව : ලෝකයේ රටවල් කිහිපයක දළ ජාතික ආයෝජන ප්‍රමාණයේ වර්ධන ප්‍රතිශතය

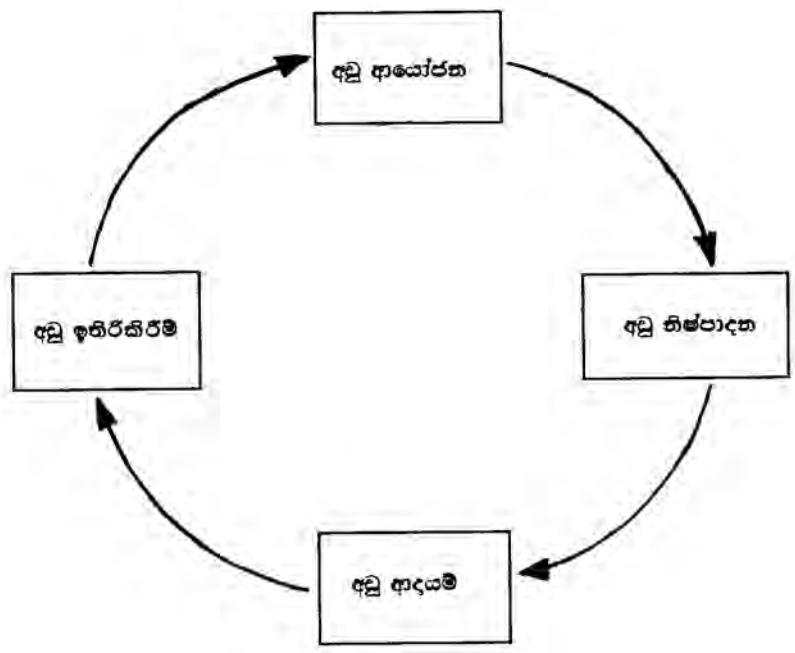
රට	දළ ජාතික ආයෝජන ප්‍රමාණයේ වර්ධන ප්‍රතිශතය	
	1965 - 1980	1980 - 1985
මලාට්	9.0	-7.5
තයිගර්	6.3	-26.5
කෙන්යාව	7.1	-8.9
සුඩානය	6.5	-12.9
සියරාලියෝන්	-0.6	-11.7
සැම්බියා	-0.6	-14.0
ඉන්දුනීසියාව	16.1	5.6
ශ්‍රී ලංකාව	11.5	-4.4
ඉන්දියාව	4.8	4.6
ජැමෙයිකාව	-3.3	2.1
තවසීලන්තය	2.6	8.5
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	1.8	5.2

මූලය : *World Development Report, 1987, pp 208/209*

මෙම සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවල මෑත යුගයේදී දළ ජාතික ආයෝජනය අඩුවී ඇති බවයි. මෙම අඩු ආයෝජන තත්වයට හේතුවී ඇති කරුණු අතර ජාතික නිෂ්පාදනය අඩුවීම, ඉතිරි කිරීමේ ප්‍රමාණය අඩුවීම, රජයේ ආදායමෙන් සැලකිය යුතු කොටසක් සහනාධාර වශයෙන් වැයවීම ආදී කරුණු ප්‍රධාන වේ. ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීමත් සමගම මෙම ගැටළු තවදුරටත් උග්‍ර තත්වයට පත්විය හැක.

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ආර්ථික කටයුතු සඳහා කෙරෙන අඩු ආයෝජනයේ ප්‍රතිඵලය වන්නේ නිෂ්පාදනය අඩුවීමයි. අඩු නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය නිසා රටේ වාසය කරන පුද්ගලයන්ට ලැබෙනුයේ අඩු ආදායමකි. එම ආදායමෙන් වැඩි කොටසක් පරිභෝජන කටයුතු සඳහා වැය වන හෙයින් ඉතිරි කිරීම් අනුපාතය පහත් මට්ටමක පවතී. එහි ප්‍රතිඵලය වන්නේ නැවත වරක් ආයෝජනය අඩුවීමයි. මෙම තත්වය "දිළිඳු බවේ දුෂ්ඨ චක්‍රය" යන නමින් හැඳින්වේ. පහත දැක්වෙන අංක 01 රූප සටහනින් එහි ස්වභාවය පැහැදිලි වේ.

අංක 01 සටහන : දිළිඳු බවේ දුෂ්ඨ චක්‍රය.



දිළිඳු බවේ දුෂ්ඨ වක්‍රයේ ක්‍රියාකාරීත්වය නැවැත්වීමට නම් ආර්ථික කටයුතු සඳහා කෙරෙන ආයෝජනය වැඩි කළ යුතුය. දේශීය ඉතිරිකිරීම් පහත් මට්ටමක පවතින නිසා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින බොහෝ රටවල් විදේශ ණය මගින් ආයෝජනය වැඩි කිරීමට වැයම් කරයි. ලෝක බැංකුවේ සංඛ්‍යා ලේඛන අනුව 1986 වන විට සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් ලබාගෙන තිබූ මුළු විදේශ ණය ප්‍රමාණය ඩොලර් සිය කෝටි (Billion) 1010 ක් විය. 1980 දී මෙම ප්‍රමාණය ඩොලර් සිය කෝටි 632 ක් වූ අතර වර්ෂ හයක් තුළ වර්ධනය 60% කි. 1980 සිට 1986 දක්වා කාලය තුළ මෙම රටවල් ලබා ගෙන තිබූ ණය ප්‍රමාණය පහත අංක 14 වගුවේ දක්වා ඇත.

**අංක 14 වගුව : සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල විදේශ ණය ප්‍රමාණය**

1980 - 1986	
වර්ෂය	ණය ප්‍රමාණය ඩොලර් සිය කෝටි
1980	632
1981	704
1982	809
1983	871
1984	908
1985	950
1986	1010

මූලය : *World Development Report, 1987;*

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල මුළු විදේශ ණය ප්‍රමාණයෙන් 2/5 ක්ම ලබාගෙන තිබුණේ ලතින් ඇමරිකානු රටවල්ය. 1988 සංඛ්‍යා ලේඛන අනුව එම රටවල විදේශ ණය ප්‍රමාණය ඩොලර් සියකෝටි 401 කි. ලතින් ඇමරිකානු රටවල විදේශ ණය ගැටළුව අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා අදාළවන දත්ත කිහිපයක් අංක 15 වගුවේ දක්වා ඇත.

අංක 15 වගුව : ලතින් ඇමරිකානු රටවල විදේශ ණය 1988.

රට	මුළු විදේශ ණය ප්‍රමාණය ඩොලර් ද.ල.	එක පුද්ගල විදේශ ණය ඩොලර්	එක පුද්ගල ද.ජා.ආදායම ඩොලර්
බ්‍රසීලය	114,600	793	2032
මෙක්සිකෝව	96,700	1139	2016
ආර්ජන්ටිනාව	56,800	1801	2302
චෙකිසිපුලාව	31,900	1701	2516
චීලී	19,100	1498	1946
පෙරු	16,200	762	1088
කොලොම්බියා	15,900	520	1292
ඉක්වඩෝරය	10,500	1029	1001
තිකරගුවා	6,700	1850	580
උරුගුවේ	6,050	1964	2075
පැනමා	4,170	1796	1838
කොස්ටාරිකා	4,100	1431	1250
බොලිවියා	3,930	568	517
ඩොමිනිකන් ජනරජය	3,840	559	1080
ගොක්ඩුරාස්	3,230	669	522
ගෝනමාලා	2,840	327	681
පැරගුවේ	2,150	532	1207
එල්සැල්වඩෝර්	1,850	368	612

මූලය : UN Economic Commission for Latin America and Caribbean (ECLAC)

මීට අමතරව ආසියානු රටවල් කිහිපයක විදේශ ණය ප්‍රමාණය අංක 16 වගුවේ දක්වා ඇත.

අංක 16 වගුව : ආසියාතික රටවල් කිහිපයක විදේශ ණය - 1989.

රට	ණය ප්‍රමාණය බොලර් දශ ලක්ෂ
බංගලි දේශය	10712
නේපාලය	1359
ඉන්දියාව	62509
චීනය	44857
පකිස්තානය	18509
ශ්‍රී ලංකාව	5101
ඉන්දුනීසියාව	53111
තුර්කිය	79

මූලය : *World Development Report 1991*

මෙම සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වන්නේ ලතින් ඇමරිකානු විදේශ ණය ප්‍රමාණය අතිවිශාල බවයි. ඇතැම් රටවල ඒකපුද්ගල විදේශ ණය ප්‍රමාණය ඒක පුද්ගල දල ජාතික ආදායමටද වඩා වැඩි අගයක් ගනී.

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් මෑත කාලයේදී ඉතා විශාල වශයෙන් විදේශ ණය ලබාගෙන තිබුණද එමගින් සිදුවී තිබෙන ආර්ථික සංවර්ධනය සීමිත බව පැහැදිලි වෙයි. ඒව බලපාන හේතු රාශියක් තිබේ.

#### 4.7. සංස්කෘතිමය අගයන් පිරිහීමට ලක්වීම ආශ්‍රිත ගැටළු.

ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීමත් සමගම සංස්කෘතිමය අගයන්හි පරිහානියක් ද බොහෝ රටවල සිදුව තිබේ. වැඩිවන ජන සංඛ්‍යාවට අවශ්‍ය තරම් පහසුකම් වර්ධනය නොවන විට තදබඳය වැඩිවී තරඟකාරීත්වය ඉස්මතු වේ. එහිසා සහජීවනය හා එකමුතුකම වෙනුවට තරඟකාරී සමාජයක් බිහිවේ. මීට අමතරව දුෂ්චරිතය හා දුරාවාසය ව්‍යාප්තවීමත් සිදුවේ. සොරකම්, මංකොල්ලකෑම්, ස්ත්‍රී දූෂණ, මිනීමැරුම් ආදිය සිගුයෙන් වර්ධනය වේ. මත් ද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා සිදුවන හානි මෙන්ම, ජීවීය (Aids) ඇතුළු වීරිධ සමාජ රෝග සිගුයෙන් ව්‍යාප්ත වීමද සිදුවේ. මෙම තත්වය මෑතක සිට වර්ධනය වී ඇති බව සමාජ වීදැඳයන්ගේ අදහසකි. ජන සංඛ්‍යාව වැඩිවීමත් සමගම සම්ප්‍රදේශානුකූල සංස්කෘතිමය අගයන් හා සාරධර්ම ආරක්‍ෂා කර ගැනීමට නොහැකි තත්වයක් උද වී තිබේ.

මත්ද්‍රව්‍ය භාවිතය අද ලොව පුරා ව්‍යාප්තවී ඇත. මෙමගින් සිදුවන හානිය ඇතැම්විට මුදලින් තක්සේරු කළ නොහැකිවේ. කෙසේ නමුත් ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ *Research Triangle Institute* ආයතනය ප්‍රකාශ කරන පරිදි ලෝකයේ මත්ද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා වාර්ෂිකව සිදුවන පාඩුව බොලර් දශ ලක්‍ෂ 59,747 ක් පමණය. ඉම හමුදාවේ ඵලදායීතාව (*Productivity*) අඩුවීම නිසා බොලර් දශ ලක්‍ෂ 47.025 ක්ද, සෞඛ්‍ය හා වෛද්‍ය පහසුකම් සඳහා බොලර් දශ ලක්‍ෂ 4.535 ක්ද, මත්ද්‍රව්‍ය හා සම්බන්ධ අපරාධ නිසා බොලර් දශ ලක්‍ෂ 8.187 ක්ද වශයෙන් ලෝකයට වාර්ෂිකව පාඩු සිදුවන බව ඉහතකී ආයතනය ගණන් බලා ඇත. එසේම අතිසි ලිංගික හැසිරීම නිසා ජීවීය වැනි මාරාන්තික රෝගද ව්‍යාප්තවී තිබේ. ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධාන වාර්තා අනුව ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් දශ ලක්‍ෂ 10 කට පමණ ජීවීය රෝග වෛරසය ගර්ච්භය වී තිබේ. සිපිලිස් (*Syphilis*) නම් සමාජ රෝගයට ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් දශ ලක්‍ෂ 30-35 ක් පමණද, ගොනොරියා (*Gonorrhoea*) නම් සමාජ රෝගයට දශ ලක්‍ෂ 150 ක් ගොදුරු වී සිටී.

#### 4.8. දේශපාලනික ගැටළු

වර්ධනය වන ජන සංඛ්‍යාවට සරිලන පරිදි පහසුකම් සැලසීම පිළිබඳ ගැටළුවට සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් බොහොමයක්ම මුහුණපා සිටින බව ඉහත සඳහන් විය. ජනතාවට අවශ්‍ය වන මූලික අවශ්‍යතා එනම් ආහාර, නිවාස, රැකියා, අධ්‍යාපනය හා සෞඛ්‍ය පහසුකම් වැනි දේ ප්‍රමාණවත් තරමින් සැපයීම පවා මේ රටවලට අසීරු වී තිබේ. දිනෙන් දින රැකියා නොමැති සංඛ්‍යාව ඉහළයයි. මෙම ගැටළුව විසඳීමට ඒ ඒ රජයන් විවිධ සැලසුම් ක්‍රියාත්මක කරනු ලැබුවත් විවිධ හේතු නිසා ඒවායේ ඵලදායී බවද අඩුවී තිබේ. ඇත්ත වශයෙන්ම සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ගැටළු අඩුවීම වෙනුවට සිදුවී ඇත්තේ ගැටළු තවදුරටත් වර්ධනය වීමයි. මෙම තත්වය දේශපාලනික වශයෙන්ද ගැටළු ඇති කරවයි. මෙම තත්වය මත තරුණ අසහනය වර්ධනය වෙයි. තරුණ අසහනය පදනම් කරගෙන රටවල් රාශියක සිවිල් යුද්ධ තත්වයක් පැන නැගී ඇති අතර එය දේශපාලනික වශයෙන් බලවත් ගැටළුවක් වී ඇත.

ඉහත සඳහන් කරන ලද කරුණු අනුව පැහැදිලි වන්නේ ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය නිසා ලෝකය තුළ විවිධ ගැටළු ඇතිවී තිබෙන බවයි. මෙම ගැටළු සියල්ලටම එකම හේතුව ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය නොවීය හැකි නමුත් ජන සංඛ්‍යාවද අතිසම් අන්දමින් හෝ ඒ සඳහා හේතුවී ඇති බව පැහැදිලි කරුණකි.

## සස්වක පරිච්ඡේදය

### ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව

මීට ඉහත පරිච්ඡේද වලදී ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ වීථිව අංශ විමසුමට ලක් කරන ලදී. මෙම පරිච්ඡේදයේදී ශ්‍රී ලංකාවේ ජනගහන තත්වය හා දැනට රටේ පැන නැගී ඇති වීථිව ගැටළු කෙරේ ජන සංඛ්‍යාවේ බලපෑම ගැන විමසා බැලේ. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා ගැටළුව පිළිබඳ පවත්නා මිනීමානාත්මක වීථිවය, සමහර අයගේ තර්කය වන්නේ දැනට අප රටේ වාසය කරන ජන සංඛ්‍යාව රටට බරක්වී ඇති බවයි. මෙම අදහසට වීරුද්ධ අදහස් දක්වා තවත් සමහරු එසේ නොවේ යයි ප්‍රතාය කොට ඇත. මෙම පරිච්ඡේදයේදී ජන සංඛ්‍යාව පිළිබඳ වීථිව දත්ත විග්‍රහයට ලක් කර තිබේ. ඒ ආශ්‍රයෙන් යම් යම් නිගමන වලට එළඹීමට හැකියාවක් ද පවතී.

ශ්‍රී ලංකාව වර්ග කි.මී. 65,610 ක (වර්ග සැතපුම් 25,332 ක) භූමි ප්‍රමාණයකින් යුත් කුඩා දූපතක් වුවත් ලෝක මට්ටමින් ගත් විට එය ජනාධික ප්‍රදේශයකි. ශ්‍රී ලංකාව ලෝකයේ ඉතා අධික ජන ඝනත්වයක් ඇති රටවල් 10 ක් එක් රටකි. එමෙන්ම අප රට ලෝකයේ දිළිඳුම රටවල් 30 ට ඇතුළත්වන දිළිඳු රටකි. මේ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා ගැටළුව පදනම්වී ඇත්තේ මෙකී භූමි ප්‍රමාණය (සම්පත්), ජන සංඛ්‍යාවේ ප්‍රමාණය හා ආදායම් මට්ටම යන කරුණු මත බව පෙන්වා දිය හැකිය. මෙම තත්වය තුලනාත්මක විග්‍රහයක් මගින් තවදුරටත් පැහැදිලි කිරීමට පුළුවන. භූමි ප්‍රමාණය, ජන සංඛ්‍යාව හා ආදායම් තත්වය පිළිබඳව ලෝක මට්ටමේ තුලනාත්මක සැසඳීමක් අංක 17 වගුවේ දක්වා තිබේ.

අංක 17 වගුව : ලෝකයේ මුළු භූමි ප්‍රමාණය, ජන සංඛ්‍යාව හා ආදායම් ප්‍රමාණය  
ශ්‍රී ලංකාවේ තත්වය සමඟ සැසඳීම (දල අගයන්) 1985

	ලෝකය	ශ්‍රී ලංකාව	ලෝකයේ මුළු ප්‍රමාණයෙන් ශ්‍රී ලංකාවට අයත් කොටස	
			ප්‍රතිශතය	තාගයක් ලෙස (දල)
භූමි ප්‍රමාණය-ව.කි.මී. (ද.ල.)	155.0	0.086	0.042	1/2500
ජන සංඛ්‍යාව-ද ල.1985	4836.65	16.21	0.335	1/300
ද.ජා.ආදායම-ඩොලර් සියකෝටි 1986	16800	6	0.035	1/3000

මූලය : World Development Report, 1987, World Population Chart-1986, U.S. Central Intelligence Agency and Central Bank of Ceylon-දත්ත ඇසුරින් ගණනය කරන ලදී.

මෙම සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව සාපේක්ෂ වශයෙන් අධික බවයි. ලෝකයේ වාසය කරන සෑම පුද්ගලයන් 300 කට එක් අයෙකු ශ්‍රී ලාංකිකයකු වේ. නමුත් අප රටට ලැබෙනුයේ ලෝකයේ මුළු ආදායමෙන් 1/3000 ක් පමණි.

ශ්‍රී ලංකාවේ ජනාධික බව තවත් උදාහරණයක් මගින් පැහැදිලි කළ හැකිය. අප රටේ මුළු ජන සංඛ්‍යාව ඕස්ට්‍රේලියා මහද්වීපයේ (උපත් හැර) මුළු ජන සංඛ්‍යාවටද වඩා අධිකවේ. 1985 දී ඕස්ට්‍රේලියාවේ ජන සංඛ්‍යාව දශ ලක්ෂ 15.7 ක් වූ අතර ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව දශ ලක්ෂ 16.2 කි. නමුත් එහි බිම් ප්‍රමාණය ශ්‍රී ලංකාවේ බිම් ප්‍රමාණය මෙන් 117 ගුණයකි. (ව.කි.මී. 7687000) ඕස්ට්‍රේලියාවේ ජන ඝනත්වය වර්ග කිලෝමීටර් එකට 2 ක් වන අතර එය ශ්‍රී ලංකාවේ වර්ග කිලෝමීටර් 1 ට 250 ක් පමණ වේ. 1985 දී ජන පුද්ගල දළ ජාතික ආදායම ඕස්ට්‍රේලියාවේ ඩොලර් 10,830 ක් වන අතර, ශ්‍රී ලංකාවේ ඩොලර් 380 ක් පමණි. මෙම කරුණු වලින්ද ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා ගැටළුව පිළිබඳ යම් අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට පුළුවන.

**5.1. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය.**

1871 දී ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රථම ජන සංගණනය සටන්වනු ලැබීය. එම සංගණනයට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව දශ ලක්ෂ 2.4 ක් (වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාවෙන් 1/7 ක්) විය. මෙම ජන සංඛ්‍යාව 1987 මැද භාගය වන විට දශ ලක්ෂ 16.4 ක් දක්වා වර්ධනය වී ඇති බව ශ්‍රී ලංකා මහ බැංකු වාර්තා වලින් පැහැදිලි වේ. 1871 සිට 1987 වසර දක්වා ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය හා ඊට අදාළ දත්ත අංක 18 වගුවේ දක්වා තිබේ.

**අංක 18 වගුව : ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය : 1871-1987.**

සංගණන වර්ෂය හා දිනය	ජන සංඛ්‍යා ද.ල.	උපත් අනුපාතිකය 1000 ට	මරණ අනුපාතිකය 1000 ට	වර්ධන අනුපාතිකය %	ජන ඝනත්වය ව.කි.මී.ට
1871 මාර්තු 27	2.4	28.5	19.4	-	37
1881 පෙබරවාරි 17	2.8	27.5	27.2	1.4	43
1891 පෙබරවාරි 26	3.0	31.9	28.7	0.9	46
1901 මාර්තු 01	3.6	37.5	27.6	1.7	55
1911 මාර්තු 10	4.1	38.0	34.8	1.4	64
1921 මාර්තු 18	4.5	40.8	31.2	0.9	69
1931 පෙබරවාරි 26	5.3	37.4	22.1	2.7	82
1946 මාර්තු 19	6.7	36.5	18.8	1.5	103
1953 මාර්තු 20	8.1	39.8	12.7	2.8	125
1963 ජූලි 08	10.6	35.8	8.0	2.7	164
1971 ඔක්තෝබර් 9	12.7	30.4	7.7	2.2	196
1981 මාර්තු 17	14.9	28.5	6.6	1.7	235
1987 මධ්‍ය වාර්ෂික ඇස්තමේන්තු	16.4	-	6.0	1.5	258

මූලය : ජන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තු වාර්තා.

මෙම සංඛ්‍යා වලට අනුව 1871 සිට 1987 දක්වා වසර 116 ක කාලය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව 583% කින් වැඩි වී ඇති බව පැහැදිලිය. 1871 දී දශ ලක්‍ෂ 2.4 ක් වූ ජන සංඛ්‍යාව 1926 දී ජන සංඛ්‍යාව 4.8 ක් බවට පත්වීමෙන් ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණයක් බවට පත්විය. ඒ සඳහා ගතවූ කාලය වසර 55 කි. 1926 පැවති ජන සංඛ්‍යාව තවත් වසර 33 කදී (එනම් 1959 දී) දශ ලක්‍ෂ 9.8 ක් බවට පත්වීමෙන් නැවත වරක් ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණ විය. 1959 දී පැවති ජන සංඛ්‍යාව වසර 2000 දී දෙගුණවේ. මෑත කාලයේදී ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා වර්ධනයේ සැකෙන අඩුවීමක් සිදුවී තිබේ. වර්තමාන ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගය 1.4% ක් පමණය. නමුත් දැනට වාර්ෂිකව ජන සංඛ්‍යාවට එකතුවන සංඛ්‍යාව, 2.8% වැනි ඉහළ වර්ධන අනුපාතයක් පැවති 1950 ගණන් වල ජන සංඛ්‍යාවට එකතුවූ සංඛ්‍යාවට සමාන වේ. එනම් 1950 ගණන් වලදී මෙන්ම වර්තමානයේදීද වර්ෂයකට 240,000 ක ජන සංඛ්‍යාවක් අප ජන ගහනයට එකතුවේ. වර්තමානයේ පවතින 1.4% ක ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගය නොකඩවා පැවතුණහොත් වසර 2040 දී අප රටේ ජනගහනය දශ ලක්‍ෂ 35 කට පමණ වර්ධනය වේ.

**5.2 ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තිය**

1981 ජන සංගණන වාර්ථා අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ග කීලෝ මීටර 1 ට 235 ක් පමණ වේ. නමුත් මෙම සංඛ්‍යාවේ සෑම ප්‍රදේශයකටම සමාන නැත. ජන සංඛ්‍යාවෙන් වැඩි කොටසක් තෙත් කලාපීය ප්‍රදේශයන්හි (කොළඹ, ගම්පහ, කළුතර, මහනුවර, මාතලේ, නුවරඑළිය, ගාල්ල, මාතර, කුරුණෑගල, බදුල්ල, රත්නපුර, කෑගල්ල, දිස්ත්‍රික්කවල) ව්‍යාප්ත වී තිබේ. 1987 ඇස්තමේන්තු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 71% ක්ම ජීවත් වූයේ ඉහතින් සඳහන් කළ තෙත් කලාපීය දිස්ත්‍රික්ක 12 කුලයි. වියළි කලාපීය ප්‍රදේශයන්ට අයත් වූ ජන සංඛ්‍යාව මුළු ප්‍රමාණයෙන් 29% ක් පමණි. දිස්ත්‍රික් මට්ටමින් ජන සංඛ්‍යාව හා ජන සංඛ්‍යාවේ අංක 19 වගුවේ දක්වා තිබේ.

**5.3 උපත් අනුපාතය**

ශ්‍රී ලංකාවේ වර්තමාන දළ උපත් අනුපාතිකය සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා බොහෝ රටවල මට්ටමට වඩා අඩු අගයක් ගනී. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල දළ උපත් අනුපාතිකයේ සාමාන්‍යය 1985 දී 1000 කට 31 ක් වූ අතර, ශ්‍රී ලංකාවේ 1000 ට 28 කි. (1990 දී ශ්‍රී ලංකාවේ දළ උපත් අනුපාතිකය 1000 ට 20 කි) බොහෝ අප්‍රිකානු රටවල දළ උපත් අනුපාතිකය 1000 කට 50 ක් වැනි ඉහළ අගයක් ගන්නා අතර, ශ්‍රී ලංකාවේ සංඛ්‍යාව එම සංඛ්‍යා සමග සැසඳිය යුතුය. මෑත කාලීන ඇස්තමේන්තු අනුව දළ උපත් අනුපාතිකය තව දුරටත් අඩු වෙමින් පවතින බව වාර්තාවේ. 1970 ක් පමණ පසු මෙම ප්‍රවණතාවය දක්නට ලැබේ.

දළ උපත් අනුපාතිකයේ මෙම පහත වැටීමට හේතු කිහිපයක් බලපා තිබේ. කාන්තාවන් විවාහවන සාමාන්‍ය වයස් සීමාව වැඩිවීම, (1946 දී කාන්තාවන් විවාහ වීමේ සාමාන්‍ය වයස් සීමාව අඩුරුදු 20.7 සිට 1981 දී අඩුරුදු 24.5 දක්වා වැඩිවී තිබේ) කාන්තාවන්ගේ අධ්‍යාපන මට්ටම දියුණුවීම, කාන්තාවන් වැඩි වශයෙන් රැකියාවල නිරතවීම, (1981 ජන සංගණනයට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු සේවා නියුක්තියෙන් 25% ක් කාන්තාවන් විය.) පවුල් සංවිධාන කටයුතු ව්‍යාප්ත වීම, (1987 ප්‍රජනන වයසේ ස්ත්‍රීන්ගෙන් 62% ක් කුමන හෝ පවුල් සැලසුම් ක්‍රමයක් භාවිතා කොට තිබේ.) වැනි කරුණු මේ අතර ප්‍රධාන වේ.

අංක 19 වගුව : දිස්ත්‍රික් අනුව ජන සංඛ්‍යාව හා ජන ඝනත්වය 1953 හා 1981.

දිස්ත්‍රික්කය	1953		1981	
	ජන සංඛ්‍යාව දහස්	ජන ඝනත්වය ව.කි.මී. 1 ට	ජන සංඛ්‍යාව දහස්	ජන ඝනත්වය ව.කි.මී. 1 ට
කොළඹ	1709*	816*	1698	2443
ගම්පහ	-	-	1389	993
කළුතර	524	324	827	512
මහනුවර	840	389	1126	522
මාතලේ	201	101	357	179
නුවරඑළිය	325	226	522	363
ගාල්ල	524	310	814	482
මාතර	413	331	644	517
තුරුණෑගල	626	131	1212	254
බදුල්ල	457	162	642	227
රත්නපුර	422	130	796	248
කෑගල්ල	472	284	682	410
පුත්තලම	59	19	493	162
හම්බන්තොට	192	75	424	162
යාපනය	492	228	831	385
මන්නාරම	44	22	106	53
වවුනියාව	35 **	10 **	95	36
මුලතිව්	-	-	77	37
මඩකලපුව	270 ***	37 ***	330	125
අම්පාර	-	-	388	84
ත්‍රිකුණාමලය	84	31	256	94
අනුරාධපුර	229 ****	21****	587	81
පොළොන්නරුව	-	-	262	76
මොණරාගල	110	19	279	49

මූලය : ජන හා සංඛ්‍යා ලේඛන දෙපාර්තමේන්තු වාර්ථා.

- \* ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කයද ඇතුළත්ය.
- \*\* මුලතිව් දිස්ත්‍රික්කයද ඇතුළත්ය.
- \*\*\* අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයද ඇතුළත්ය.
- \*\*\*\* පොළොන්නරුවද ඇතුළත්ය.

### 5.4 මරණ අනුපාතිකය

ශ්‍රී ලංකාවේ දළ මරණ අනුපාතිකය සංවර්ධිත රටවල මට්ටමට සමානවේ. 1985 වර්ෂයේදී ශ්‍රී ලංකාවේ දළ මරණ අනුපාතිකය 1000 කට 6.2 ක් වශයෙන් ගණන් බලා තිබේ. මෙය ආසියාතික රටවල් අතරින් අඩුම අගයක් වශයෙන් සැලකිය යුතුය. (1990 දළ මරණ අනුපාතිකය 1000 කට 5.8 ක්) දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ සෞඛ්‍ය සේවා පහසුකම් නොමිලයේ සැපයීමත්, සෞඛ්‍ය සේවාවන් රටපුරා ව්‍යාප්ත වී තිබීමත්, පොදු සෞඛ්‍ය සැපයීම් වර්ධනය වීමත්, මැලේරියාව වැනි වසංගත රෝග සාර්ථක ලෙස මර්ධනය කර තිබීමත්, මර්ත්‍යතාවයේ මෙම පහළ මට්ටම සඳහා බෙහෙවින් හේතු වී ඇති බව පැහැදිලිය. 1921 දී 1000 කට 36.6 ක්වූ දළ මරණ අනුපාතිකය වර්තමාන තත්වය දක්වා පහත වැටීම සිසුයෙන් සිදු වූවකි. දළ මරණ අනුපාතිකය පමණක් නොව ලදරු මරණ අනුපාතිකය, ළමා මරණ අනුපාතිකය සහ මාතෘ මරණ අනුපාතිකයද පහත වැටී තිබේ.

### 5.5 වයස් ව්‍යුහය

ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 60% ක් පමණ ශ්‍රම හමුදාවට (අවු:15-64) ඇතුළත් වන අතර ඉතිරි 40% ක ප්‍රමාණය ළමා හා වැඩිහිටි ජන සංඛ්‍යාවට ඇතුළත් වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ වයස් ව්‍යුහය අංක 20 වගුවේ දක්වා තිබේ.

අංක 20 වගුව : ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ වයස් ව්‍යුහය 1971 හා 1981.

වයස් කාණ්ඩය	1971		1981	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
සියළුම වයස් කාණ්ඩ	12,689,897	100.0	14,848,346	100.0
අවුරුදු 0-14	4,944,685	39.0	5,236,962	35.3
අවුරුදු 15-64	7,206,622	56.8	8,967,424	60.4
අවුරුදු 65 ට වැඩි	538,590	4.2	643,974	4.3

මූලය : ජන හා සංඛ්‍යා ලේඛණ දෙපාර්තමේන්තු වාර්තා.

මෙම සංඛ්‍යා තුළින් පැහැදිලි වන්නේ අවුරුදු 14 ට අඩු ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිශතය 1971-1981 කාලයේදී අඩුවී ඇති බවයි. ශ්‍රම හමුදාවට එකතු වන පිරිස වැඩිවෙමින් පවතී. 1971-1981 කාලය තුළ වැඩිහිටි ජන සංඛ්‍යාවේ කැපී පෙනෙන වර්ධනයක් දක්නට නොලැබේ.

**5.6 ජනවාර්ගික සංයුතිය**

ශ්‍රී ලංකාව මානව කාණ්ඩ හෙවත් ජාතීන් කිහිපයක් ජීවත්වන බහු වර්ගීය රටකි. ජන සංඛ්‍යාවෙන් බහුතරය සිංහලයන් වුවත් ඊට අමතරව ද්‍රවිඩ, මුස්ලිම්, බර්ගර්, මැලේ වැනි ජාතීන්ද, මෙරට වාසය කරයි. එක් එක් මානව කාණ්ඩයට ඇතුළත් වන ජන සංඛ්‍යාවේ ප්‍රතිශතය අංක 21 වගුවේ දක්වා තිබේ.

**අංක 21 වගුව : ශ්‍රී ලංකාවේ ජන වාර්ගික සංයුතිය. (ප්‍රතිශත අගයන්)**

මානව කාණ්ඩය	1881	1921	1953	1981
සිංහල	66.9	67.0	69.4	74.0
ශ්‍රී ලංකා ද්‍රවිඩ	24.9	11.5	10.9	12.6
ඉන්දියානු ද්‍රවිඩ	24.9	13.4	12.0	5.6
මුස්ලිම්	6.7	6.3	6.3	7.1
වෙනත් ජාතීන්	1.5	1.8	1.4	0.7

මූලය : ජන හා සංඛ්‍යා ලේඛණ දෙපාර්තමේන්තු ජන සංගණන වාර්තා.

1981 ජන සංගණනය අනුව යාපනය, මුලතිව්, මන්නාරම, වර්තමාන හා මඩකලපුව යන දිස්ත්‍රික්කයන්හි මුළු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 50% කට වැඩි පිරිසක් ශ්‍රී ලංකා ද්‍රවිඩයන් විය. එම සංගණනයට අනුව ත්‍රිකුණාමලය දිස්ත්‍රික්කයේ ජන සංඛ්‍යාවෙන් 33.8% ක් ශ්‍රී ලංකා ද්‍රවිඩ කාණ්ඩයටද, 33.6% ක් සිංහල ජන කාණ්ඩයටද, 29.0% ක් මුස්ලිම් ජන කාණ්ඩයටද අයත් විය. අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ මුළු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 41.6% ක් මුස්ලිම්වරු වන අතර, සිංහල ජන ප්‍රතිශතය 37.6% ක්ද, ශ්‍රී ලංකා ද්‍රවිඩ ප්‍රතිශතය 20.1% ක්ද විය. නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේ මුළු ජන සංඛ්‍යාවෙන් 47.3% ක් ඉන්දියානු ද්‍රවිඩ ජාතිකයන් විය. අනෙකුත් සෑම දිස්ත්‍රික්කයකම අධික සිංහල ජන ප්‍රතිශතයක් පෙන්වයි. මුස්ලිම් ජන සංඛ්‍යාව වැඩි වශයෙන් ව්‍යාප්තවී ඇත්තේ අම්පාර, මඩකලපුව, ත්‍රිකුණාමලය, මන්නාරම වැනි දිස්ත්‍රික්කවලයි. ඉන්දියානු ද්‍රවිඩ ජන සංඛ්‍යාව වැඩි වශයෙන් ව්‍යාප්තවී පවතින්නේ නුවරඑළිය හා බදුල්ල දිස්ත්‍රික්කවලයි. ඊට අමතරව මහනුවර, මාතලේ, කැගල්ල හා රත්නපුර වැනි දිස්ත්‍රික්කයන් වලද ඉන්දියානු ද්‍රවිඩ ජන සංඛ්‍යාවේ සාමාන්‍ය ව්‍යාප්තියක් දක්නට ලැබේ.

**5.7 සමාජයීය සංවර්ධනය**

රටක පවතින සමාජයීය සංවර්ධනය මැනීම සඳහා ජීවිතයේ ගෞතික තත්ව දර්ශකය (PQLI) බහුල වශයෙන් භාවිතාවේ. මෙම දර්ශකය ගණනය කිරීමේදී ලදරු මරණ අනුපාතිකය, වයස අවුරුදු 1 දී ආයු අපේක්ෂාව, සාක්ෂරතා අනුපාතිකය භාවිතාවේ. ශ්‍රී ලංකාවේ සංගණන වර්ෂ අනුව ගණනය කරන ලද එම දර්ශක අගයන් අංක 22 වගුවේ දක්වා ඇත.

**අංක 22 වගුව : සංගණන වර්ෂ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජීවිතයේ ගෞතික තත්ව දර්ශකය (PQLI).**

වර්ෂය	දර්ශකය
1921	18.6
1946	41.3
1953	64.2
1963	73.4
1971	78.9
1981	87.1

**මූලය :** සංගණන වාර්තා ඇසුරෙන් ගණනය කරන ලදී.

මෙම සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වන්නේ නිදහස ලැබීමෙන් පසුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජීවිතයේ ගෞතික තත්ව දර්ශකය සිලයෙන් වර්ධනය වී ඇති බවයි. මීට ප්‍රධාන හේතුව දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ අධ්‍යාපන, සෞඛ්‍යය හා ආහාර සැපයුම් අංශ සඳහා සුභසාධන ප්‍රතිපත්ති අනුගමනය කර තිබීමයි. මේ අනුව අපේ ආර්ථිකය වර්ධනය වී නැති නමුත් සමාජයීය සංවර්ධනය අතින් ඉහල මට්ටමකට පත්වී තිබේ.

සමාජීය සංවර්ධනයේ එක් අංගයක් වශයෙන් වැඩිහිටි ජන සංඛ්‍යාවේ (අවු: 14 ට වැඩි) ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියා අනුපාතය සැලකිල්ලට ගත හැකිය. ශ්‍රී ලංකාවේ එම අනුපාතිකය 86.5% ක් වශයෙන් වාර්තාවන ඉහල අගයක් ගනී. 1971 හා 1981 සංගණන වර්ෂයන්හිදී ග්‍රාමීය/නාගරික හා ස්ත්‍රී/පුරුෂ බව අනුව අකුරු හැකියාව අංක 23 වගුවේ දක්වා ඇත.

අංක 23 වගුව : ග්‍රාමීය/නාගරික සහ ස්ත්‍රී/පුරුෂ බව අනුව අකුරු හැකියා අනුපාතිකය 1971 හා 1981

	1971			1981		
	නාගරික	ග්‍රාමීය	මුළු	නාගරික	ග්‍රාමීය	මුළු
පිරිමි	90.0	84.1	85.6	95.3	89.0	90.5
ස්ත්‍රී	81.5	67.9	70.9	91.0	79.9	82.4
මුළු	86.2	76.2	78.5	93.3	84.5	86.5

මූලය : ජන හා සංඛ්‍යා ලේඛණ දෙපාර්තමේන්තු වාර්තා.

මෙම අනුපාතිකයන් ආසියා, අප්‍රිකා හා ලතින් ඇමරිකාවේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලිනි අනුපාතයන් හා සැසඳීමේදී ඉහළ අගයන් ගන්නා බව පෙනී යයි. විශේෂයෙන්ම කාන්තාවන්ගේ අකුරු ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියා මට්ටම කැපී පෙනේ. පොදුවේ රටේ මෙම තත්වය පැවතියද දිස්ත්‍රික් වශයෙන් එම තත්වය වෙනස්වන බව අංක 24 වගුවේ සංඛ්‍යා වලින් පැහැදිලි වේ.

අංක 24 වගුව : ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩිහිටියන්ගේ අකුරු දැකීමේ හැකියා ප්‍රතිශතය - 1983.

දිස්ත්‍රික්කය	ස්ත්‍රී	පුරුෂ	එකතුව
කොළඹ	91.7	95.7	93.8
ගම්පහ	92.2	96.1	94.1
කළුතර	86.4	92.6	89.2
මහනුවර	80.0	90.4	85.1
මාතලේ	77.0	87.9	82.5
නුවරඑළිය	69.7	87.4	78.6
ගාල්ල	86.5	92.3	89.3
මාතර	81.0	89.6	85.1
හම්බන්තොට	74.0	86.8	80.5
යාපනය	91.7	94.1	92.9
මන්නාරම	84.1	89.1	86.6
වවුනියාව	77.2	86.6	81.9
මූලතිරි	83.8	90.1	86.8
මඩකලපුව	59.4	72.7	66.1
අම්පාර	67.4	83.2	75.3
ත්‍රිකුණාමලය	72.2	84.0	78.1
කුරුණෑගල	83.3	91.0	87.2
පුත්තලම	87.2	91.7	89.5
අනුරාධපුරය	79.7	90.0	85.3
පොළොන්නරුව	82.1	89.2	86.2
බදුල්ල	68.2	84.7	76.5
මොණරාගල	70.0	80.0	75.0
රත්නපුර	75.2	86.9	81.1
කෑගල්ල	82.4	91.6	87.0

මූලය : ජන හා සංඛ්‍යා ලේඛණ දෙපාර්තමේන්තුව.

මෙම සංඛ්‍යා අනුව පෙනී යන්නේ වැඩිහිටියන්ගේ අකුරු ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියා අනුපාතිකය 66.1 සිට 93.8 ක පරාසයක් තුළ ව්‍යාප්තවී ඇති බවයි. මෙහි මධ්‍යන්‍ය 86.5 ක් වන අතර සම්මත අපගමනය 17 ක් වේ. මෙයින් අදහස් වන්නේ දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් අකුරු ලිවීමේ හා කියවීමේ හැකියාව විශාල වශයෙන් වෙනස් වන බවයි.

ඉහළ මට්ටමක ආයු අපේක්ෂකයක් පැවතීමද ශ්‍රී ලංකාවේ සමාජය සංවර්ධනයේ දියුණුව පෙන්නුම් කරන තවත් සාධකයක් වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ වර්තමාන ආයු අපේක්ෂාව අවුරුදු 68 ක් වන අතර එය ස්ත්‍රී පුරුෂ වශයෙන් කාලීනව වෙනස්වී ඇති ආකාරය අංක 25 වගුවේ දක්වා තිබේ.

**අංක 25 වගුව : ශ්‍රී ලංකාවේ ගණනය කරන ලද ආයු අපේක්ෂාව (අවුරුදු) - ස්ත්‍රී/පුරුෂ හා කාලීන වශයෙන්**

	1946	1963	1971	1981
පුරුෂ	43.9	61.9	64.2	66.1
ස්ත්‍රී	41.6	61.4	67.1	70.2

මූලය : ජන සංඛ්‍යා ලේඛණ දෙපාර්තමේන්තුව

ආයු අපේක්ෂාව පිළිබඳ මෙම ඉහල මට්ටම සෑම දිස්ත්‍රික්කයකම සමාන ලෙස දක්නට නොලැබේ. නුවරඑළිය, මූලතිව්, බදුල්ල, මන්නාරම හා රත්තපුරය වැනි දිස්ත්‍රික්කවල සාපේක්ෂ වශයෙන් අඩු ආයු අපේක්ෂාව පවතින අතර, ගම්පහ, ගාල්ල, මාතර වැනි දිස්ත්‍රික්කයන්හි ඉහල ආයු අපේක්ෂාව පවතී.

**5.8 ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය නිසා පැන නැගී ඇති ගැටළු.**

ශ්‍රී ලංකාව තුළ වර්තමානයේ ආර්ථික, සමාජයීය, දේශපාලනික ආදී වශයෙන් ගැටළු රාශියක් වර්ධනය වී තිබේ. මේවායින් සමහරක් සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවලට පොදු ජීවා වන අතර තවත් සමහරක් ශ්‍රී ලංකාවට පමණක් ආවේනික වූ ජීවා වේ. රුකියා හිතය, ඉඩම් හිතය, විදේශ විනිමය හිතය, දිළිඳු කම, ජාතිවාදී ගැටුම් ආදී ගැටළු වර්තමාන ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධානතම ගැටළු වේ. මේ ගැටළු සියල්ලම ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය නිසාම පමණක් ඇති වන ගැටළු නොවීය හැකි වුවත් ඒ සඳහා ජන සංඛ්‍යාව විශාල වශයෙන් වර්ධනය වීමද අතීයම ආකාරයෙන් හෝ බලපා ඇති බව පැහැදිලි කරුණකි.

ජන සංඛ්‍යාව අධික ලෙස වර්ධනය වීම පාලනය කිරීම මගින් මෙම ගැටළුවට යම් තරමකින් හෝ සහනයක් ලැබේ. ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය පාලනය කිරීම සඳහා ලෝකයේ සෑම රටක්ම පාහේ උපත් පාලන උපක්‍රම භාවිතා කරනු ලැබේ. මෙයින් කරනු ලබන්නේ උපත ලැබීමට සිටින ජීවත් වීතියා කිරීම නොව ප්‍රතිසන්ධිය වැළැක්වීමකි. ශ්‍රී ලංකාව සඳහාද තවදුරටත් පවුල් සංවිධාන උපක්‍රම ප්‍රචලිත කිරීම වැදගත් වන බව සඳහන් කල යුතුය.

## References

1. Askham, Janet. (1975). *Fertility and Deprivation*. Cambridge University Press.
2. Central Bank of Ceylon (1988). *Annual Report 1987*. Central Bank of Ceylon, Colombo.
3. Clark, Colin (1977). *Population Growth and Land Use*. Second Edition. Macmillan Press Ltd. London.
4. Clarke, John, I. (1979). *Population Geography*. Second Edition. Pergamon Press Ltd.
5. Clarke, John, I. (1979). *Population Geography and the Developing Countries*. Pergamon Press Ltd.
6. Corsa, Leslie and Oakley, Deborah (1979). *Population Planning*. The University of Michigan Press.
7. Cox, Peter R. (1976). *Demography*. Fifth Edition, Cambridge University Press.
8. Demographic Training and Research Unit (1976). *Population Problems of Sri Lanka - DRTU, Colombo Campus*.
9. Farmer, Richard N., Long, John D. and Stelnitz, George J., (1979). *World Population - The View Ahead*. The Macmillan Press Ltd.
10. Freedman, Ronald (1964). *Population, Vital Revolution*. Anchor Books, New York.
11. Garnier, Beabieu J. (1978). *Geography of Population*. Second Edition. The Macmillan Press Ltd.
12. Glasson, John (1978). *An Introduction to Regional Planning - 2nd Edition*. Hutchinson of London.
13. Hertley, Shirley Fester (1972). *Population Quality VS. Quality*. Prentice - Hall, Inc. New Jersey.

14. Hernby, Willion and Jones, Molvyn (1983). *An Introduction to Population Geography*. Cambridge University Press.
15. Johnson, James H. (1977). *Urban Geography* - 2nd Edition. Porgamon Press Ltd.
16. Long. M. and Roberson, B.S. (1977). *World Problems. A Topic Geography*. Hadder and Stoughron.
17. Lowry, J.H. (1979). *World City Growth*. Edward Arnold.
18. Matras, Judah (1973). *Population and Societies*. Prentice Hall Inc. New Jersey.
19. Marga Institute (1972). *A Comparative Study of Population and Agricultural Change in Sri Lanka (Ceylon)*. Marga Institute, Colombo.
20. Meadows, Donella H. Meadows, Dennis S. Randers, Jergen and Behrans III, Willian W. (1968). *The Limits of Growth*. Potemac Associates. Washington.
21. Mitchell, James. (ed.) (1976). *The Illustrated Reference Book of Natural Resource*. Windward.
22. Nanayakkara, V.K. (1980). *Fertility Decline in Sri Lanka*. Sri Lanka Institute of Development Administration. Colombo.
23. Overbeek, Johannes (1976). *The Population Challenge*. Greenwood Press.
24. Paterson, J.H. (1976). *Land, Work and Resources. An Introduction to Economic Geography*. Second Edition. Adward Arnold.
25. People's Bank (1985). *Economic Review* Vol. II No. 3. June, 1985.
26. Robinson, Harry (1981). *Population and Resources*. The Macmillon Press Ltd.

27. Sundram, K.V. and Nangia, Sudesh (ed.) (1985). *Population Geography*. Heritage Publishers, New Delhi.
28. Thempson, Warron S. and Lewis, David T. (1972). *Population Problems*. Tata Mc. Graw - Hill Publishing Company Ltd. New Delhi.
29. United Nations (1986). *Socio-Economic Development and Fertility Decline in Sri Lanka*. United Nations, New York.
30. United Nations (1985). *Migration, Population Growth and Employment in Metropolitan Areas of Selected Developing Countries*. United Nations, New York.
31. United Nations Secretariat (1988). *Population Newsletter*. No: 38/39 and 40/41.
32. United Nations Population Fund. *The States of World Population* 19(1).
33. World Bank (1988). *World Development Report* (1987). Oxford University Press.