

සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය ඇගයීමට සමාජ ආර්ථික දර්ශක පද්ධතියක්

අසෝකා සී. කේ. සේපාල

සංවර්ධන ක්‍රියාවලියක මූලික අරමුණ වන්නේ එක්තරා සේවාවන් රැසක් හා නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලීන් රැසක් වැඩි දියුණු කිරීමෙන් එක්තරා ප්‍රදේශයක්, ප්‍රජාවක්, නොඑසේ නම් යම් ව්‍යාපෘතියක් මුලින් තිබූ මට්ටමට වඩා ඉහළ මට්ටමක් කරා ගෙන යාමය. මෙහිදී එම ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීමට යම් යම් ඉලක්ක ප්‍රතිෂ්ඨාපනය කිරීමට සිදුවේ. ක්‍රියාත්මක වීමේ දී එම ඉලක්ක කරා කොතෙක් දුරට එළඹිය හැකි දැයි මිනීමට සිදුවේ. ඉන් අනතුරුව සංවර්ධන ක්‍රියාවලියට පෙර හා පසු කාල පරිච්ඡේද, ප්‍රජාවන් හා ව්‍යාපෘතීන් අතර විෂමතා හා සමානතා විශ්ලේෂණය කිරීම ද, සංසන්දනය කිරීම ද අත්‍යාවශ්‍ය වේ ; මේ කාර්යයන් ඉෂ්ඨ කිරීමට දර්ශකයන්ගෙන් ලැබෙන පිටු වහල අති මහත් ය. මේ නිසා සංවර්ධන ක්‍රියාවලියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී දර්ශක අත්‍යාවශ්‍ය උපාංගයක් වෙයි. දර්ශකය සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය මිනීමට, විශ්ලේෂණය කිරීමට, ප්‍රතිෂ්ඨාපනය කිරීමට හෝ සැසඳීමට භාවිතා කළ හැකි ය. එසේම ප්‍රජ වන් දෙකක්. කාල පරිච්ඡේද දෙකක් නොඑසේ නම් ව්‍යාපෘති දෙකක් අතර වූ ප්‍රගතිය මිනීමට හා සංසන්දනය කිරීමට උපකාරී කොට ගත හැකි ය. ඊට අමතරව එක් එක් ව්‍යාපෘති නිර්මාණයයේදී ඉලක්ක ප්‍රතිෂ්ඨාපනය කිරීමට ද එක්තරා ව්‍යාපෘතියක අඩු හෝ වැඩි ප්‍රගතිය විශ්ලේෂණය කිරීමට ද දර්ශකය යොදාගත හැකිය.

දර්ශකය යනු දර්ශක අංක යන්නෙන් බිඳී ආවකි. ජීවන වියදම් මට්ටම දර්ශක අංකයකි. මෙමගින් 1977 ජීවන වියදමට අනුව 1984 ජීවන වියදම් මට්ටම කොතෙක් දැයි මිනිය හැකිය. එහෙත් දර්ශකය දර්ශක අංකයට වඩා පුළුල් අරුතකින් භාවිතා කළ යුත්තකි. දර්ශක අංකය සංඛ්‍යාත්මක වටිනාකමින් යුක්ත වූවක් වන නමුත්, දර්ශකය සංඛ්‍යාත්මක අගයක් පමණක්ට නොවේ. සංඛ්‍යාත්මක හෝ ගුණාත්මක වටිනාකමින් හෙබි චිත්‍රම දඩුවක් ලෙස හැඳින්වීම වඩාත් නිවැරදිය.

දර්ශකය කාල පරිච්ඡේදයක්, ප්‍රජාවක් හෝ ව්‍යාපෘතීන් දෙකක් ඇගයීම විශ්ලේෂණය නැතහොත් සැසඳීම සඳහා භාවිතා කරන බැවින් එහි තුර්ක අගයක් තිබිය යුතුවේ. එය සංඛ්‍යාත්මක වේ නම් කාර්යය වඩාත් පහසු වේ. නිදසුනක් ලෙස සංවර්ධනය යනු යම් ප්‍රජාවකගේ ජීවන තත්ත්වය උසස් කරලීම නම් එය මිනිය හැකි වන්නේ එක්කෝ ඔවුන්ගේ ඒක පුද්ගල ආදායම් සැසඳීමෙනි. නොඑසේ නම් ඒම ප්‍රජාවගේ සංවර්ධන වේගය සූකා බැලීමෙනි. මෙයින් සංඛ්‍යාත්මක අගයක් ලැබෙන නමුදු එයින් එම ප්‍රජාව පිළිබඳ සම්පූර්ණ තොරතුරු හෙළිවීමක් සිදු නොවේ. එයින් ප්‍රජාවගේ ජීවන තත්ත්වය ගැන කුමක් කිව හැකි ද? සුභ සාධනය සහ සංවර්ධනය ගැන කුමක් කිව හැකි ද? මේ නිසා අපට සංවර්ධන කාර්යය පිළිබඳ නිවැරදි විශ්ලේෂණයන් සඳහා දර්ශක පද්ධති භාවිතා කිරීමට සිදුවේ. ප්‍රජාවකගේ භෞතික ජීවන තත්ත්වය අනුපාතිකය (Physical Quality of life) ප්‍රජාවකගේ ජීවන තත්ත්වය මිනීමට භාවිත කරන දර්ශක පද්ධතීන්ගෙන් එකක් ලෙසින් හැඳින් විය හැකිය. මෙම පද්ධතියට ඒක පුද්ගල ආදායම, අකුරු දැනීමේ හැකියාව, වසර එකේ දී ජීවන අපේක්ෂාව, බිලියු මරණ අනුපාතය ආදී නොයෙකුත් අනුදර්ශකයන් අයත්වේ. කාල පරිච්ඡේදය දෙකකට හෝ ප්‍රජාවන් දෙකකට අදාළව මෙම භෞතික ජීවන තත්ත්වය අනුපාතිකය ගණනය කළ හැකිය. ඒ අනුව එම කාලයන් හෝ ප්‍රජාවන් දෙකේ සමාන අසමානතා තුලනය කිරීම ද ඒවා අතර ඇති විෂමතාවය මනාව විශ්ලේෂණය කිරීම ද කළ හැකිවේ.

දර්ශක පද්ධතියක් වෙනුවට මේ සියල්ලම අන්තර් ගත වූ එකම දර්ශකයක් භාවිතා කිරීම කළහැකි නම් එය වඩාත් සරල කාර්යයක් වනු ඇතැයි කෙනෙකුට සිතෙනු ඇත. එසේ නම් මෙහිදී එකම දර්ශකයකින් මේ තුලනය කිරීම කළ නොහැකි ද යන ප්‍රශ්නය මතු විය හැකිය. 1973 එක්සත් ජාතීන්ගේ වෛලදාම හා සංවර්ධනය පිළිබඳ සමුළුවේදී මෙවැන්නක් පිළිබඳ අදහස්ක් ඉදිරිපත් විය. නොයෙකුත් වාද විවාදයන්ට භාජනය වී කීර්ණය කෙරෙනු මෙම දර්ශකය වූයේ උපන් සංකේන්ද්‍රතා දර්ශකයයි.

$$\left. \begin{array}{l} J \text{ නම් රාජ්‍යයේ මව් වරුන්ගේ වයස් සීමාවට} \\ \text{අනුපාතික උපන් සංකේන්ද්‍ර දර්ශකය} \\ \text{(Concentration of births in relation to the} \\ \text{age of the mother)} \end{array} \right\} C_j = 1000 \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_j}{X_j} \cdot \frac{1}{n} \right)^2}$$

n වයස් පරතර ප්‍රමාණය

x_j මවගේ වයස i පරතරයේ වන කල්හි සිදුවන උපන් සංඛ්‍යාව

X_j එක්තරා වර්ෂයකදී J නම් රාජ්‍ය තුළ සිදුවන මුළු උපන් සංඛ්‍යාව

මෙම දර්ශකයට අනුව මව්වරුන්ගේ වයස් පරතරයට සංකේන්ද්‍රතය වූ උපන් ප්‍රමාණය විශාල නම් එම රටෙහි පවුලක සාමාජිකයන් සංඛ්‍යාව සීමා වෙයි. පවුලේ සාමාජික සංඛ්‍යාව සීමිත නම් එය උසස් ජීවන මට්ටමක පිහිටි රාජ්‍යයක් ලෙස සැලකිය හැකිය. මෙම උපන් සංකේන්ද්‍රතය වූ මව්වරුන්ගේ වයස් පරතරය 20-30 ත් අතර වේ නම් එයින් ද හෙළිවන්නේ ඉහල ජීවන මට්ටමක් පිළිබඳ තොරතුරකි. උභය ශාරීරික වර්ධනයක්, දිගු කාලීන ආර්ථික සුරක්ෂිත භාවයක්, ප්‍රබෝධජනක මානසික පැවැත්මක්, මේ රාජ්‍යයේ දැරුවනට හිමිවේ.

එහෙත් මෙම දර්ශකය පමණක් අපට ප්‍රජාවක ආර්ථික හා සාමාජික පැවැත්ම මිනීමට සෑහේද? ශ්‍රී ලංකාවේ උපන් සංකේන්ද්‍රතය මේ අනුව ගණනය කළහොත් එහි අධි උපන් සංකේන්ද්‍රතයක් දක්නට ලැබෙයි. ඒ හේතුවෙන් එය උසස් ජීවන රටාවක් ඇති රටක් බවත් උපන් සංඛ්‍යාව 25-35 අතර මව්වරුන්ගේ වයස් සීමාවේ සංකේන්ද්‍රතය වීමේ හේතුවෙන් ඉහල ආර්ථික සුරක්ෂිත භාවයක් ඇති බවක් ද හෙළිකරයි. එහෙත් ලංකාවේ සංවර්ධන දත්ත වලින් හෙලිවූ තොරතුරු කියන කථාව ඊට හාත්පසින්ම වෙනස් වේ. ඒක පුද්ගල ආදායම, ඒක පුද්ගල නිෂ්පාදනය යනාදිය ද ගණනය කළහොත් මේ තත්ත්වය මීට ඉඳුරාම වෙනස් බව පෙනේ. එවිට අපට කිව හැකි වන්නේ සාමාජීය වශයෙන් ඉහල මට්ටමක තිබුණ ද ආර්ථික වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාව ඉතා දිළිඳු අඩිංක පවතින බවයි. එවිට අප මුලින් සිතූ සංවර්ධන මට්ටම මිථ්‍යාවක් බවට පත්වෙයි. දර්ශක පද්ධතියක වැදගත්කම මෙයින් පැහැදිලිවන අතර දර්ශක පද්ධතියකින් තොරව සංවර්ධන තුලනය ඉතා අසීරු ක්‍රියාවක් බව දැන් පැහැදිලි වනු ඇත.

බොහෝවිට පහසුවෙන්ම ලබාගත හැකි සමාජ ආර්ථික දර්ශක පිළිබඳ දත්තයන් ඇත්තේ පරිපාලන, වෙළඳ හා වෘත්තීන් පිළිබඳ ලේඛණගත වාර්තා, ලියාපදිංචි කිරීම් පිළිබඳ වාර්තා යනාදියයි. ජනගහන වාර්තා, පාසැල්, ආරෝග්‍ය ශාලා වාර්තා හා උපන්, මරණ හා විවාහ ලියාපදිංචි කිරීම්, පාසැල් ඇතුළත් කිරීම් ලියාපදිංචි, අදිය මේ ගණයට අයත් වෙති. බොහෝ විට අධ්‍යාපනය, සෞඛ්‍යය, ජනගහනය හා ජන මාධ්‍ය පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ දර්ශක පද්ධතීන් ඇති අතර ඒවා භාවිතය වඩාත් පහසු වෙයි. එහෙත් සමහර විට ප්‍රාදේශීය තුලනයන් හිදී වඩාත් සවිස්තර දර්ශක අවශ්‍ය වේ.

සංවර්ධනය පිළිබඳ දර්ශක පද්ධතියක් සකස් කිරීමේදී ජාත්‍යන්තර දර්ශකයන් හැකි තරම් දුරට භාවිතා කළ යුතු ය. සංවර්ධනය පිළිබඳ ව අප විශ්ලේෂණය කරන්නට බලාපොරොත්තු වෙත් මූලික තොරතුරු හා අපගේ ව්‍යාපෘතියේ සංවර්ධන අරමුණු අදිය අනුව එම දර්ශක පද්ධතිය සකස් විය යුතු ය. මෙහිදී මුලින්ම කළ යුත්තේ අපට අවශ්‍ය සියළු දර්ශක එක්රැස් කිරීමයි.

දර්ශක එක්රැස් කිරීමේදී එක්තරා මූලික විචල්‍යයක් විස්තර කිරීමට අවශ්‍ය වන දර්ශක සියල්ල මූලදී තෝරා ගත යුතුයි. නිදසුනක් ලෙස ජනගහන විචල්‍යය විස්තර කරන උපත් අනුපාතිකය, මරණ අනුපාතිකය, සංක්‍රමණික අනුපාතය, ජනගහන වර්ධන වේගය, බිලිදු මරණ අනුපාතිකය සියළුම දර්ශකයන් සපයා ගෙන ඉන්පසු ඒවා වර්ගීකරණය කළ යුතුයි. වර්ගීකරණයෙන් අනතුරුව අප වෙත ඉතිරිවන්නේ අපගේ විචල්‍යය අපට අවශ්‍ය පරිදි විග්‍රහ කිරීමට භාවිතා කළ හැකි ඕනෑම සමූහයකි. මෙම වර්ගීකරණයන් කිරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා දමයෙකි.

මුද්‍රිත දර්ශකයන්ගේ ස්වභාවය හඳුනාගත යුතු වෙයි. බොහෝ දර්ශක ප්‍රතිශත ලෙස හැඳින්විය හැකිය. මෙවැනි පලකෙරෙන්නේ යම්කිසි ව්‍යාප්තියක ප්‍රතිඵලයකි. නිදසුනක් ලෙස රටක ජනගහණයෙන් 50% ක් අකුරු දැනීමක් ඇති අය ලෙස හැඳින්වූවිට එය එහි ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ අදහසක් දක්වයි. තවත් සමහර දර්ශක ඒක පුද්ගල සංඛ්‍යාව වශයෙන් දක්වේ. ඒක පුද්ගල සහල් පරිභෝජන, ඒක පුද්ගල ආදායම වැනි ඒවා මේ ගනයට අයත් වෙයි. මේවායේ ව්‍යාප්තියක් පිළිබඳ ලක්ෂණයක් නැති නමුත්, ආර්ථික වටිනාකම ඉතා ඉහළ තත්ත්වයක පවතී. එහෙත් එම ආදායම මට්ටමේ කොපමණ ප්‍රමාණයක් සිටින්නේ ද යන්න එයින් නො පෙනේවයි. එහෙත් දර්ශකයකින් ව්‍යාප්තියක් පෙන්විය හැකිනම් එය වඩාත්ම සුදුසු වන බව පෙනේ. තුන්වැනි වර්ගයට අයත් දර්ශක ප්‍රතිශත ලෙස දක්වන නමුදු ප්‍රතිශත නොවේ. උපත් වර්ධන වේගය, ආදායම වර්ධන වේගය යැපුම් අනුපාතය මෙයින් දක්වෙයි. මේවා ව්‍යුහාත්මක තත්ත්වයන් හෙළි කරන දර්ශක ලෙස හැඳින්විය හැකිය. ඉහල හා පහල සීමාවන් ඇති මෙම දර්ශකයන් අනෙකුත් සංවර්ධන දර්ශකයන් සමඟ ව්‍යුහාත්මක සහ සම්බන්ධතාවයන් ඉතා කියුණු ලෙස දක්වයි.

මෙම කරුණු වටහා ගෙන දර්ශක තෝරා ගැනීමේ දී ප්‍රබල විශ්වසනීයත්වයන් යුතු දර්ශක තෝරා ගත යුතු අතර දර්ශක පද්ධතිය වර්ගීකරණයේදී පහත සඳහන් කරුණු සැලකිල්ලට ගත යුතුය.

1. දත්ත සොයා ගැනීම හා අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම

දර්ශකයක් නිර්මාණය කිරීමට පෙර එම දර්ශකය සකස් කිරීමට අවශ්‍ය කුමන දත්තද? ඒවා ලබා ගන්නේ කෙසේද? ඒවා ලබා ගැනීමේ අපහසුවක් තිබේද? යන්න තීරණය කළ යුතුය. එසේම එම දත්ත දර්ශකය සකස් කිරීමට අවශ්‍ය පරිදි සකසා ගැනීම හෝ ලබා ගැනීම කළ හැකිද? යන්නත් ඉතා වැදගත් වේ. දත්ත සපයා ගැනීම හෝ අවශ්‍ය පරිදි සකසා ගැනීම අසීරුවේ නම් ඒවා අන්තර්ගත දර්ශකයන් පිළියෙල කිරීමෙන් වන්නේ අනෙක් දර්ශකයන්ද නොමඟ යාමක් හෝ අනවශ්‍ය ලෙස කාලය කා දැමීමක් පමණි.

2. සන්නිවේදනය

තෝරාගන්නා ලද දත්තයන්ගෙන් හඳුන්වා දෙනු ලබන දේ නාමිකව මෙන්ම අන්තර් ගතවද සමානදැයි යන්නත් ඒවා ප්‍රජාවන් අතර හෝ ව්‍යාපෘතීන් අතර හඳුන්වා දී ඇති ආකාරය සමානදැයි යන්නත් සලකා බැලිය යුතුය. නිදසුනක් ලෙස ඒක පුද්ගල ආදායමේ ඕනෑම ඒකක එකම විනිමය වටිනාකමින් යුත්තද, එම ආදායමේ සංයුත්තිය සෑම ප්‍රජාවකම එක සමානද යනාදිය ගැනද සැලැකිලි ගත විය යුතුය. නොඑසේ නම් සමහර අවස්ථාවක ප්‍රජාවන් සැසඳීම වැනි කාර්යයකදී වැරදි නිගමනයන්ට එළඹිය හැකිය. එවන් උවකදී අරමුණු කරනලද ඉලක්ක සාක්ෂාත් නොවනු ඇත.

3. දත්තයන්හි ගුණාත්මක චටිනාකම

එක්රැස් කරන ලද දත්තයන්හි නිරවද්‍ය බව සම්පූර්ණ බව හා එකිනෙක අතර සංගතතාවය පිළිබඳවද දර්ශක නිර්මාණයේදී සැලකිලිමත් විය යුතුය. සාවද්‍ය හෝ අසම්පූර්ණ දත්ත යන්තෙන් දර්ශක නිර්මාණය කිරීම එල රහිත කාර්යයක් වනු ඇත.

4. දර්ශකයක වලංගු බව

නිර්මාණය කරන ලද දර්ශකය සංඛ්‍යාතාත්මකව නිරවද්‍ය විය යුතු සේම සංකල්පිතවද වලංගු විය යුතුය. නිදසුනක් ලෙස රෝහලක තිබෙන ඇදන් ප්‍රමාණය සෞඛ්‍ය තත්ත්වය මිනීමේ දර්ශකයක් ලෙස සංඛ්‍යාත්මකව නිරවද්‍ය වුවත් සංකල්පිතව වඩාත් වලංගු වන්නේ රෝහලක ප්‍රතිකාර ලබන රෝගීන් සංඛ්‍යාවය.

5. ප්‍රවීචාරනීය හැකියාව

තෝරාගන්නා ලද දර්ශකය විෂමතාවයන් හොඳින් හඳුනාගැනීමට සමත් විය යුතු අතර අනෙකුත් සංවර්ධන දර්ශකයන් සමඟ මනා සහ සම්බන්ධතාවයකින් යුතු විය යුතුය. දර්ශකයන් අතර සහ සම්බන්ධතාවය ඉහල නම් ඒ දර්ශක පද්ධතියට ඇතුලත් කළ යුතු හොඳම දර්ශක වනු ඇත.

6. සමබර තාවය සහ අනුවර්තනයක් නොමැති වීම

දර්ශකය අංශයේ සමබරතාවයට හෝ විෂමතාවයට හේතු වන්නේද යන්නත්, වෙනත් දර්ශකයක අනුවර්තනයක් නොවන්නේද යන්නත් සලකා බැලිය යුතුය. දර්ශකයක් නිර්මාණයේදී අසමතුලිත ලක්ෂණයන් හෙළිවේ නම් එයින් අංශය පිළිබඳවද අසමතුලිත විවරණයක් ගෙන දෙයි.

7. සංකල්පිත විශ්ව-සනීයත්වය

දර්ශකය විසින් හඳුන්වා දෙනු ලබන දේ සංකල්පිත විශ්ව-සනීයත්වයෙන් යුතු සංවර්ධන කාර්යයක් සඳහා මිස නොවැදගත් හෝ හදිසියේ ඇතුළුවනු කාර්යයක් සඳහා නොවිය යුතුය. බොහෝ විට සංවර්ධන කාර්යයකදී එයට ඇතුළු කරනු ලබන මූල ද්‍රව්‍ය නිසා අනියම් සංවර්ධන කාර්යයන්ද බිහිවෙනු ඇත. නමුත් දර්ශකයන්ගෙන් මූලිකව විශ්ලේෂණය විය යුත්තේ මූලික සංවර්ධන කාර්යය මිස අනියම් කාර්යයන් නොවේ.

කෙසේ වුවද සියළු සංගතතා පර්යේෂණ, සංඛ්‍යාත්මක පර්යේෂණ යොදා තෝරා ගනු ලැබුවද සමහර දර්ශක ශිල්පීය වශයෙන් මෙන්ම සංකල්පිත වශයෙන්ද දුර්වලය. එහෙත් සමහර ප්‍රබල දර්ශක දත්තයන් නොමැතිවීම නිසා පද්ධතියෙන් ඉවත් කිරීමට සිදුවේ. කෙසේ වුවද ප්‍රධාන දර්ශකයන් යටතේ සකස් කෙරුණු අනු දර්ශක පද්ධතියක් නිසා සංවර්ධනය පිළිබඳ බොහෝ තොරතුරු හෙළිදරව් කර ගත හැකිය. මෙවැනි සංවර්ධන ඇගයීම් සඳහා තෝරා ගන්නා සමාජ අර්ථක දර්ශක පද්ධතියක් 1 වැනි වගුවේ සටහන් වේ.

සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ දර්ශක පද්ධතියක් සකස් කිරීමේදී ඇතිවන ප්‍රශ්න අතුරින් මූලික වන්නේ දත්ත සපයා ගැනීමයි. බොහෝ සංවර්ධන ක්‍රියාවලීන්හි අළුත් දත්ත රැසක් එක් කිරීම යනු තවත් අංශයක ආරම්භය මෙන්ම මුදල් හා කාලය පිළිබඳ ඇස්තමේන්තු ආදිය පිළිබඳ ප්‍රශ්න රැසක ආරම්භය ද වනු ඇත. ඒ නිසා අප විසින් කළ යුතු පහසුම කාර්යය තිබෙන දත්තයන්ගෙන් උචිතතම දර්ශක පද්ධතියක් නිර්මාණය කිරීමයි. එහෙත් මෙය අනවශ්‍ය පරිදි දිගු වුවහොත් නොඑසේ නම් උපරිම දර්ශක ප්‍රමාණයක් අනවශ්‍ය පරිදි යෙදුවහොත් සංවර්ධනය

පිළිබඳව ලැබෙන විවරණය වඩා පැහැදිලි නොවනු ඇත. නිදසුනක් ලෙස ආරෝග්‍යශාලාවක ඇදුන් සංඛ්‍යාව, රෝගීන්ට නිකුත් කොට ඇති බෙහෙත් ප්‍රමාණය, වෛද්‍යවරු සංඛ්‍යාව ආදී සියල්ලම සලකන විට මුලින් ම කී දර්ශක දෙකේ ඇති විශාල සංඛ්‍යාත්මක අගය නිසා වෛද්‍යවරු සංඛ්‍යාවේ ලඝුබව පැහැදිලිව දිස් නොවනු ඇත. එහෙත් එම නිසා එම ප්‍රදේශයේ, සෞඛ්‍ය තත්ත්වය යහපත් යයි අපට කිව නොහැක. අප සෞඛ්‍යය තත්ත්වය අයහපත් යයි සැලකූ ප්‍රජාවගේ රෝගී ඇදුන් සංඛ්‍යාව බෙහෙත් නිකුත් කිරීම ආදිය අඩු වුවද වෛද්‍යවරු සංඛ්‍යාව ඒ හා සසඳන විට ලුහුඬු නැත. එහෙයින් සෞඛ්‍ය තත්ත්වයන් අතර මේ වෙනස අප වරදවා වටහා ගන්නේත්, සැසඳීමේදී වැරදි වැටහීම් ඇති වන්නේත්, අප විසින් අනවශ්‍ය දර්ශක රැසක් භාවිතා කර ඇති බැවිනි. මෙසේ හෙයින් මෙම පද්ධතිය පිළියෙල කිරීමේදී අප විසින් සංවර්ධනයේ මූලික පියවරක් දක්වන ප්‍රධාන දර්ශක හඳුනා ගත යුතුය.

සංවර්ධන ක්‍රියාවලියක මූල්‍ය පරමාර්ථය ජනතාවගේ ජීවන තත්ත්වයේ වර්ධනය වන අතර ඉන් අනතුරුව ප්‍රාදේශීය ව්‍යුහාත්මක පුනරුත්ථාපනය, නිෂ්පාදන ආදායම් වර්ධනය, ශිල්පීය ක්‍රම වර්ධනය, ජන සහභාගිත්වය, පරිපාලන, වෙළඳ නිමි හා අප කර්මාන්ත වර්ධනය යනාදිය ද වැදගත් වේ. මේවා සංවර්ධන ක්‍රියාවලියේදී අපට මූලික හෙවත් ප්‍රධාන දර්ශක ලෙස හඳුනා ගත හැකිය.

සාමාන්‍යයෙන් ජීවන තත්ත්වය, (Socio Economic status) මිනීම දර්ශකයට අදාළ අනු දර්ශක දෙස බලමු.

- (1) ජන ජීවිතයේ භෞතික ගුණය දක්වන දර්ශකය
Physical Quality of life indicator
- (2) ජීවනයේ භෞතික පසුබිම් පැවතුම් දර්ශකය
Quality of the environment
- (3) ඒක පුද්ගල ආදායම
Per Capita income

ජන ජීවිතයේ භෞතික ගුණය පිළිබඳ අදහසක් ලැබීමට අපට පහත දැක්වෙන දර්ශකයන් අවශ්‍ය වේ.

- (1) අකුරු දැනීම (literacy)
- (2) එක් හැවිරිදි වියේදී ජීවන අපේක්ෂාව (life expectancy at age 1)
- (3) බිලීනු මරණ අනුපාතය (Infant mortality)
- (4) පෝෂණ පදාර්ථ කැලරි හා ප්‍රෝටීන් පරිභෝජන අනුපාතය (Nutrient Calorie and protein Consumption percentage)
- (5) ගුරු/සිසු සහ පාසැල් සිසු අනුපාතය (Teacher/student and school/student ratio)
- (6) රෝග නිවාරණය
- (7) විවේක කාල අනුපාතය
- (8) ප්‍රචාරණ මාධ්‍ය භාවිත අනුපාතය

මේ දර්ශකයන් තුළින් අපට ජන ජීවිතයේ භෞතික ගුණය පිළිබඳ දර්ශකයේ තුල්‍යය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලැබේ. මේ අයුරින්ම ජීවිතයේ භෞතික පසුබිම් පැවැතුම් දර්ශකය තුළ ඇති අනුදර්ශක වන නිවාස පහසුකම් හා එහි තත්ත්වයන්, සෞඛ්‍ය, පරිවහන, ජල විදුලි. ගමනාගමන පහසුකම් ආදිය සලකා බැලීමෙන් ඒ පිළිබඳ අදහසක් නිර්නාය කළ හැකිවේ, ඒක පුද්ගල ආදායම සලකන කල්හි ආදායම් ව්‍යාප්තිය, වියදම් කළ හැකි ආදායම, ශ්‍රම ශක්තිය හා බැඳුණු ඒක පුද්ගල ආදායම යනාදී දර්ශකයන් ගෙන් ඒ පිළිබඳ අවබෝධයක් ලැබිය හැකි වේ.

පසු අවස්ථාවෙක මේ මූලික දර්ශක තුනම එක්කොට ලබා ගන්නා ප්‍රධාන දර්ශකය ජනතාවගේ ජීවන තත්ත්වය (socio economic status) පිළිබඳ මූලික තත්ත්වයන් හෙළි කිරීමට යොදා ගත හැකිය. මේ අනුව බලන විට සවිස්තර අවබෝධයක් සඳහා දර්ශක පද්ධතියක් තෝරා ගැනීමේදී මූලික කී විශේෂිතයන්ට අමතර ව ඒ ඒ දර්ශකයේ වැදගත්කම එයින් ලැබෙන තොරතුරු ප්‍රමාණය, තොරතුරු වල අනුකරණය වැනි ඒවාද දර්ශක අතර සහ සම්බන්ධතාවය ද වැදගත් වෙයි.

යම්කිසි දර්ශකයක් අනෙකුත් දර්ශක සමග ඇති සහ සම්බන්ධතාවය ඉතා අල්ප නම් එහි ප්‍රතිඵල විශ්ලේෂණය කිරීමේ දී විමසිලිමත් විය යුතුය. නිදසුනක් ලෙස කර්මාන්තයෙන් ලැබෙන දල දේශීය නිෂ්පාදිතය ඉතා හොඳ දර්ශකයක් වුව ද එයට අනෙකුත් දර්ශක සමග ඇති සහ සම්බන්ධතාවය මද වෙයි. 1976 දී සැම්බියාවේ සංවර්ධන කර්මාන්තයන්ට අනුව එහි දල දේශීය නිෂ්පාදිතය 52% වූ නමුත් මහා බ්‍රිතාන්‍යයේ හා ඇමෙරිකාවේ එය පිළිවෙලින් 34% හා 29% කි. මෙහිදී සැම්බියාවේ කර්මාන්තවල ද.දේ.නි. විශාල වීම එහි සංවර්ධනය කියාපාන්නක් නොවන බව පෙනේ.

මේ කරුණු අනුව දර්ශකයන්ගේ ගුණාත්මක භාවය හා ඒවායේ සහ සම්බන්ධතාවය අතර ඇති සබැඳියාව එක්තරා විධිමත් මට්ටමකින් යොදා ගනිමින් දර්ශකයන් තෝරා ගැනීම කළ හැකිය. සමහර අවස්ථාවලදී එක්තරා විචල්‍යයකට විවිධ සාධකයන්ගේ සංඛ්‍යාත්මක බලපෑම විස්තර කරන විට, නොඑසේ නම් ප්‍රතිපායන අභ්‍යාසයක එම විචල්‍යය කොතෙක් දුරට විවිධ සාධක මගින් විස්තර කරන්නේ ද යන්න සොයනවිට ලැබෙන තොරතුරු වෙනත් දර්ශක හෝ විචල්‍යයන් යොදා ගැනීමත් සමගම එකිනෙකින් බෙහෙවින් වෙනස් වෙයි. එහෙත් මෙයට ද හේතු සාධක දක්විය හැකිය. මෙම දුෂ්කරතාවයනට මුහුණ දුන් එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවර්ධනය පිළිබඳ පර්යේෂණ ආයතනයට මේවාට හේතු වශයෙන් පෙනී ගියේ පහත සඳහන් කරුණුය.

- (1) කාලසීමාවන් දෙකටම අවශ්‍ය සියළුම දත්ත නොලැබීම (1960 හා 1970 පිළිබඳ දත්ත)
- (2) එක් රාජ්‍යයක් දර්ශක පිළිබඳව කරන නිර්වචනය තවත් රාජ්‍යයක එම දර්ශකය පිළිබඳ ව කරන නිර්වචනයෙන් වෙනස් වීම
- (3) බොහෝ රාජ්‍යයන්ගේ 1970 දත්ත පුරෝකථනයන් පමණක් වීම
- (4) විවිධ උද්ධමන වේගයන් නිසා මූල්‍ය දර්ශකයන්ගේ විශාල වෙනස් කම් ඇතිවීම.

බොහෝ අවස්ථාවන්හිදී අපිදු මෙවැනිම ප්‍රශ්නයන්ට මුහුණ දෙමු. නමුත් වර්ෂ දෙකටම අදාළ සත්‍ය දත්ත නිෂ්චය දර්ශක නිර්මාණය කිරීම හා සාමාන්‍යයෙන් ජාත්‍යන්තර නිර්වචනයන්ට අනුකූලවූ දර්ශක භාවිතාවන දර්ශක ආක යොදාගැනීම යනාදිය මගින් මේ දුෂ්කරතා මග හරවා ගත හැකිය.

වර්ධන වේගය නිර්වචනය කිරීමේදී ද මෙපරිද්දෙන්ම කල්පනා කාරී විය යුතු වේ. එක්තරා රාජ්‍යයක අධ්‍යාපනය හා සෞඛ්‍ය පිළිබඳ වර්ධන වේගය කෘෂිකර්මයට වඩා වේගවත් බවක් කිව නොහැකිය. මන්ද මෙම සේවා දෙවර්ගය පොදුවේ මිනිය හැකි පොදු ඒකකයක් නොවන බැවිනි. මේ නිසා අප වටහා ගත යුත්තේ විවිධ සංවර්ධන දර්ශකයන්ගේ වර්ධන වේගයන් විවිධ වන බවත් එම නිසා එම දර්ශකයන් ඇගයිය යුත්තේ ඒවා එකිනෙකේ වර්ධන වේගයන් සමග බවත් ය. සමහර දර්ශක මුල් අවස්ථාවේදී සීඝ්‍ර වර්ධන වේගයක් පිළිබිඹු කරන අතර කවත් සමහරක් දුර්වල වර්ධන වේගයක් පිළිබිඹු කරයි. එහෙත් අංශය ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වෙත්ම සමහරක වර්ධන වේගය දුබල හෝ ප්‍රබල වන අතර සමහරක් මුද්‍රිත් පැවැති තත්වයේම පවතී.

සමහර අවස්ථාවකදී ප්‍රතිශත වටිනාකමක වර්ධන වේගය ද නොමඟ යවන සුළු වෙයි. අකුරු දැකීමේ වේගය 10%ක් වූ රටක වසර 10ක ඇවෑමෙන් 20% කරා ලංවූයේ නම් එය 100% ක වර්ධනයක් ලබා ඇත. එහෙත් 90%ක අකුරු දැනීමේ මට්ටමක රටක් වසර 10 කින් 95% දක්වා ලභාචුති නම් එය මුද්‍රිත් කී රටට වඩා වර්ධනයෙන් අඩු රටකැයි කිව නොහැක. මේ නිසා ප්‍රතිශත වටිනාකම ගැන කථා කරද්දී එහි මූලික ව්‍යාප්තියද සැලකිල්ලට ගත යුතුය. මෙහිදී සාමාන්‍ය රීතියක් ලෙස පෙනී යන්නකි, සමාජීය හා ව්‍යුහාත්මක දර්ශකයන්හි ප්‍රතිශත වටිනාකමේ ප්‍රතිශත වර්ධනය සඳහා බලන විට සංවර්ධනය වන රටවල වර්ධන වේගය සංවර්ධිත රටවල එම වේගයට වඩා අධික බව. වසර එකේදී ජීවන අපේක්ෂාව පිළිබඳ දර්ශකය සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ඉතා අඩු මට්ටමක සිට ඉතා වැඩි වේගයකින් වර්ධනය වන නමුත් සංවර්ධිත රටවල එය වැඩි මට්ටමක සිට ඉන් ඉහලට වර්ධනය වන්නේ සෙමිනි.

දර්ශක පද්ධතියේ සම්බන්ධතාවය මිනීමට නැතහොත් එක් දර්ශකයක් අනෙකුත් විචල්‍යයන් විසින් විස්තර කිරීමට අපට බොහෝ විට ප්‍රතිපායන විශ්ලේෂණ යොදා ගත හැකිය. එසේ වුවද බොහෝ සමාජ දර්ශක දත්ත ප්‍රමුඛ වක්‍ර සංකල්පය බිඳ දමයි. බොහෝ කෘෂිකාර්මික දත්ත සෘජු සරල රේඛා ලක්ෂණය බිඳ දමයි. මේ නිසා බොහෝ විට අප යොදා ගන්නා ප්‍රතිපායන විග්‍රහයන් සාර්ථක පුරෝකථන නොකරයි.

මේ ගැන කරුණු දක්වන එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවර්ධනය පිළිබඳ පර්යේෂණ ආයතනය ප්‍රතිපායන විග්‍රහයන් වෙනුවට අනුරූපතා විග්‍රහයක් ඉදිරිපත් කරයි. මෙහිදී එක් සාධකයක් අනෙකුත් සාධක මත බලපෑමක් කරන බවට ඇති සිතා ගැනීම ඉවත් කෙරේ. ඒ වෙනුවට විචල්‍යයන් දෙකක් හෝ විචල්‍යයන් රැසක් සඳහා මධ්‍යස්ථ රේඛාවක් හා ඒ වටා ඇති නිරපේක්ෂ අපගමනයන් ගණනය කිරීම කෙරෙයි. මෙහි ප්‍රතිඵලය වනුයේ විචල්‍යයන් සෑම එකකම සෑම දිසාවකටම සංගතතාවක් දක්වන රේඛාවක් බිහිවීමයි. පරිගණක යන්ත්‍ර බෙහෙවින් ඇති මෙවන් යුගයක දත්ත නිරපේක්ෂක කිරීමෙන් විචලනයෙන් තොර සරල රේඛාවක් ලබා ගැනීම පහසු ක්‍රමයකි. මේ අනුව බොහෝ විට හැඩය පිළිබඳ පුර්ව දැනුමක් නැතිව වුවද වක්‍ර රේඛීය විසිරී ව්‍යාප්තියක් සටහන් කළ හැකිය. මෙම ව්‍යාප්තියේ හෝ රේඛාවේ ගණිතමය ස්වභාවය පිළිබඳ කිසිදු සිතා ගැනීමක් නොකෙරෙයි.

රිලහ පියවර වනුයේ එක් එක් දර්ශකයේ උපරිමය හා අවම අගයක් ලබාගෙන ඒ ඒ ව්‍යාප්තිය ප්‍රතිශතයක කොටස් ලෙස දැක්වීමයි. එක්තරා දර්ශනයකට එක් රේඛාව බැගින් සෑම දර්ශකයක් වෙනුවෙන්ම රේඛාවක් වග ගත කිරීමෙන් අනතුරුව 2 වැනි වගුවේ දක්වා ඇති අන්දමට ඒ ඒ වසරට හෝ ප්‍රදේශයට හෝ අදාළ දර්ශක මට්ටම ලකුණු කරනු ලැබේ. එම ලක්ෂයන් යා කිරීමෙන් සංවර්ධනයේ ඒ ඒ දර්ශකය ලබා ඇති ප්‍රගතිය හෝ පරිහැනිය මැනවින් පිළිබිඹු වේ. මෙය සංවර්ධන ආකෘති විශ්ලේෂණය ලෙස එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවර්ධනය පිළිබඳ පර්යේෂණ ආයතනය හඳුන්වයි.

මීට අමතරව එක් දර්ශකයක වෙනස්වීම අනෙක් ඒවාට බලපාන ආකාරය හැදෑරීමට සමාකරන විග්‍රහයක්ද, රේඛීය නොවන විශ්ලේෂණයන් සඳහා අරේඛීය විශ්ලේෂණද උපයෝගී කර ගත හැකිය.

දර්ශකයන් සංවර්ධන විග්‍රහ හා සැලසුම් කිරීමේදී එලදයි ලෙස උපයෝගී කර ගැනීමට නම් භවිතා කිරීමට අවශ්‍ය දර්ශක වල ගුණාත්මක අගය අවශ්‍යය. මෙය සමාජීය ව්‍යාප්තිය දක්වා දර්ශක පද්ධතියට අත්‍යවශ්‍ය දෙයකි. ශිල්පීය ගුණාත්මක භාවයෙන් හීන දර්ශකයන් මගින් කෙරෙන විග්‍රහ සැලසුම් අදියරේදී එම දුර්වල ලක්ෂණ පිළිබිඹු වේ. මේ නිසා සමාජ ආර්ථික දර්ශක පද්ධතියක් සකස් කිරීම නිරවද්‍ය දත්ත සොයා ගැනීම තරමටම සංකීර්ණ එහෙත් අත්‍යවශ්‍ය දෙයක් බවට පත්වෙයි. සකස් කරගත් දර්ශක පද්ධතිය භාවිතයේදී ද විශාල නිපුණත් වයක් අවශ්‍ය වේ. විවිධ වර්ගයේ (ප්‍රතිශත අනුපාත ආදී) දර්ශක එකම ආකාරයට භාවිතා කිරීම උගහටය. මෙවන් අවස්ථාවලදී විවිධ දර්ශක සඳහා පරිමානික අනුපාතයක් යොද ගත හැකිය.

සමාජ ආර්ථික සංවර්ධන දත්ත, නිර්නායක සැලසුම් ආකෘති (නිෂ්පාදන ශ්‍රීතය වැනි) වැනිද විග්‍රහ කිරීමට ප්‍රතිපායන මෙන්ම බහු විචල විශ්ලේෂණයක් ද එතරම් සාර්ථක නොවන බව පෙනේ. බොහෝ අවස්ථාවලදී දර්ශකයන් විශ්ලේෂණය කළයුතු වන්නේ සෘජු විග්‍රහයන් ගෙන් නොව වක්‍ර සමීපස්ථ දර්ශකයන් විභ.ග කිරීමෙනි.

මේ අනුව බලන විට අනුරූපතා විග්‍රහයක් මගින් ගුණදෙස් පිරික්සිය හැකි දර්ශක පද්ධතියක් විශ්ලේෂණය කළ හැකි බව පෙනේ. මෙය සම්බන්ධතා පද්ධතියන් මගින් හෝ රේඛා අ.ශ්‍රයෙන් මූලික ආර්ථික හා සාමාජීය දර්ශක පද්ධතියක් විග්‍රහ කිරීමක් වන අතර අනෙකුත් විචල්‍යයන්හි බලපෑම් හෝ වක්‍රයේ ස්වභාවය ගැන කළයුතු සිතා ගැනීම් වලින් වන බැඳීම වලින් තොර වීම නිසා පැහැදිලිව විග්‍රහ කිරීමට හෝ සැලසුම් කිරීමකට පිටුවහලක් වනු ඇත.

1 වගුව

මෙම දර්ශකයන් සාමාන්‍ය සමාජ ආර්ථික පර්යේෂණ දත්ත ඇගයීම් පිණිස යොද ගත හැකිය.

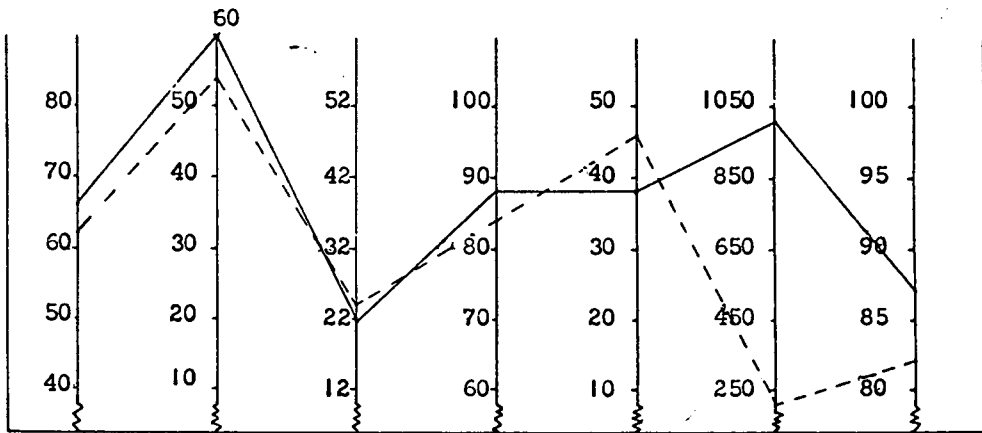
විචලය	දර්ශකය	අනු දර්ශකය
1. ජනගහන වර්ධනය ...	ජනගහන වර්ධන වේගය ...	(1) උපන් අනුපාතිකය (2) මරණ අනුපාතිකය (3) සාමාන්‍ය ප්‍රජනන හැකියාව (4) ශුද්ධ ශ්‍රාමීය-නාගරික සංක්‍රමණ වේගය.
2. කෘෂිබෝග නිෂ්පාදනය ...	(1) නිෂ්පාදනය ...	(1) අක්කරයකට වලදව (2) නව වගාබිම් ප්‍රතිශතය (3) බෝග වගා ක්‍රීට්‍රතාව (4) වගා ඉඩම් අක්කරයකට වලදව
	(2) ඵලදයීතාවය ...	(1) ප්‍රාග්ධන ඵලදයීතාව (2) භූමි ඵලදයීතාව (3) ශ්‍රම ඵලදයීතාව

විවලයය	දර්ශකය	අනුදර්ශක
	(3) නිෂ්පාදන මූල සාධක භාවිතය	(1) අක්කරයකට පොහොර යෙදීමේ ක්‍රියාව (2) අනෙකුත් ද්‍රව්‍ය යෙදවීමේ ක්‍රියාව
3. ප්‍රාග්ධන සම්පාදනය	(1) ණය ව්‍යුහය (2) ණය ව්‍යාප්තියේ කාර්යක්ෂමතාවය	(1) ණය බෙදහැරීමේ ප්‍රවෘත්තිය සහ ප්‍රමාණය (1) ණය බෙදීමේ/විකිරණ අනුපාතය (2) වගා කරුවන් හා බැංකු අතර ණය ගැනුම් වේගය
4. ව්‍යුහාත්මක වර්ධනය	(1) අධ්‍යාපනය (2) සෞඛ්‍යය (3) මානවත්වය (4) පාඨවිද්‍යා ජලය (5) විදුලිය බලය	(1) ගුරු/සිසු අනුපාතය (2) උපාධිධාරී ප්‍රතිශතය (3) පරායත්ත අනුපාතය (1) වෛද්‍ය/රෝගී අනුපාතිකය (2) බිලීම් මරණ අනුපාතිකය (3) අසාන රෝග අනුපාතිකය සුළු මාවත්, බස් මාවත් ප්‍රතිශත නල ජල පහසුකම් ප්‍රතිශතය
5. ජන සහභාගීත්වය	එක් රැස්වීම අනුබලය	කමිටු ප්‍රතිශතය කමිටු රැස්වීම් ප්‍රමාණය (1) නවවගා ක්‍රම අනුගමන අනුපාතය (2) ජනමාධ්‍ය සංසරණ වේගය
6. ජීවන මට්ටම	(1) ජීවනයේ භෞතික වටිනාකම තක්සේරු අනුපාතය	(1) වයස අවු. 1 දී ජීවන අපේක්ෂාව (2) අකුරු දැනීම (3) බිලීම් මරණ අනුපාතය (4) ඒක පුද්ගල ආදායම (5) ප්‍රෝටීන් කැලරි අනුපාතයන් (6) යැපෙන්නන්ගේ අනුපාතය

විචල්‍යය	දර්ශකය	අනුදර්ශක
	(2) ජීවන පසුබිම් වටිනාකම	(1) නිවසේ තත්ත්වය (2) සෞඛ්‍යාරක්ෂක හා අනෙකුත් පහසුකම් (2) විවේක කාලය හා කාර්යක්ෂමතාවය (4) ආර්ථික සුරක්ෂිත භාවය හා කාර්යක්ෂමතාවය
	(3) රැකියා ජීවිතයේ වටිනාකම	(1) අධ්‍යාපනය හා රැකියා ස්ථිරත්වය (2) පුද්ගලික තෘප්තියේ ප්‍රමාණය (3) රැකියාවේ ඉපැයීම් හා ආර්ථික සුරක්ෂිත භාවය (4) නිශ්චල දේපල ආදායම් හා පවුලේ ආර්ථික සුරක්ෂිත භාවය
	(4) සෞඛ්‍ය තත්ත්වය ...	(1) ජීවිත කාලය තුළදී නිරෝගීව සිටීමේ ප්‍රවණතාවය (2) මන්ද පෝෂණ අනුපාතය

(එහෙත් ඒ ඒ අරමුණු අනුව දර්ශක අවශ්‍යතා වෙනස් වන බැවින් අවශ්‍යාවියට සරිලන පරිදි දර්ශක සකස් කර ගත යුතුවේ.)

2 වන වගුව
 මෙය 1970 සහ 1980 දී පවත්නා ශ්‍රී ලංකාවේ
 තත්ත්වය අනුව පහස් කෙරුණි.



වසර එකේදී ජීවිත අපේක්ෂාව

ප්‍රෝටීන් හැඩිමය ප්‍රතිශතය

තැලි හැඩිමය ප්‍රතිශතය

අතුරු දැකීම

බිලියන වර්ග අනුපාතය

චිත පුද්ගල ආදායම

යැපෙන්නාවුන් අනුපාතය

— 1980 වර්ෂයේ දර්ශකය
 ... 1970 වර්ෂයේ දර්ශකය

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ

1. Mc Gramahan D. Pizarro E. Richard C. Geneva 1979—Methodological Problems in selection and analysis of socio economic development indicators U.N.R.I.S.D. Geneva 1979.
2. Zygmunt Gostkowski (Edited by) Towards a system of Human Resources Indicators for less Developed Countries—a selection of papers prepared for a Unesco Research project 08 solineum 1972.
3. Unesco-(Edited by) The use of Socio Economic Indicators in development planning—The Unesco press paris 1976.
4. Unesco (Edited by) Social Indicators—problems of definition and selection—Unesco press paris 1974.