04

පාරිසරික ගැටලු හා තිරසාර සංවර්ධනය

දැනට සොයා ගෙන ඇති තොරතුරු අනුව ජීවය පවතින එක ම ග්‍රහලෝකය පෘථිවිය වේ. සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ එහි පිහිටි ස්ථානය, භූවිද්‍යාත්මක හා ජෛව විද්‍යාත්මක පරිණාමය ජීවී පරිසරයක් නිර්මාණය වීමට හේතු වී ඇත. වායුගෝලය, ජලගෝලය, ශිලාගෝලය යන සංකලනයෙන් නිර්මාණය වූ පෘථිවි ජෛව ගෝලය තුළ ශාක හා සත්වයන්ට හිතකර පරිසරයක් නිර්මාණය වී ඇත.

වර්තමානයේ දී පරිසරය පිළිබඳ දැඩි අවධානයට ලක් වන්නේ මානව බලපෑම මගින් විවිධ විපර්යාසවලට ගොදුරුවීම හේතුවෙනි. අතීතයේ දී මිනිසා විසින් පරිසරය සමග පැවති සම්බන්ධතාවය ට එමගින් එතරම් බලපෑමක් සිදු නොවූයේ එය පරිසරයට දරා ගත හැකි වූ බැවිනි. එසේ හෙයින් පරිසරය පිළිබඳ ව නිරවුල් අවබෝධයක් ලබා ගැනීම පිණිස පරිසරයේ සැබෑ අරුත, සංරචක හා එහි වපසරිය මැනවින් වටහා ගැනීම වැදගත් වේ.

පරිසරය පිළිබඳ මත හා නිර්වචන

> අප පෘථිවියේ කොටසක් වන අතර එය අපේ ම කොටසකි.
>
> සුවඳැති මල් වර්ග අපේ සහෝදරයෝ වෙති.
>
> මුවා, අශ්වයා, රාජාලියා අපේ සහෝදරයෝ වෙති.
>
> අශ්වයාගේ, මිනිසාගේ ගතේ උණුසුම මේ හැම දෙයක් ම අයත් වන්නේ එක ම පවුලක සාමාජිකයින්ටය.
>
> සියැටල් ප්‍රකාශනය - 1954

" ජීවියෙක් වටා ඇති භෞතික රසායනික හා ජෛවීය තත්වයන් පරිසරයයි "

මයිකල් ඇල්බි - පරිසර ශබ්ද කෝෂය - 1993

පරිසරය යනු ජීවීන්ගේ පැවැත්ම සඳහා බලපෑම් එල්ල කරන බාහිර තත්වයන්ගේ සංකලනයක්

ගැරන් ජෝන්ස් - පාරිසරික විද්‍යා ශබ්ද කෝෂය - 1990

පරිසරය යනු ජීවියකු වටා පවතින භෞතික රසායනික හා ජීව විද්‍යාත්මක තත්වයන්ය.

පරිසර ශබ්ද කෝෂය

පුද්ගලයෙකුගේ පරිසරය යනු ඔහුගේ වට පිටාවයි. ඒ ආකාරයට ම ශාකයක හෝ සත්වයෙකුගේ පරිසරය ද අවට ඇති දෙයින් සමන්විත වේ.

මිනිසා හා පරිසරය - 1998

මෙම නිර්වචන අනුව පරිසරය යනු ජීවී අජීවී සංරචකවල සංකලනයකි. ඒ අනුව මිනිසා ඇතුළු සියලු සත්වයින් ද ශාක ප්‍රජාව ද ඇතුළු සජීවී අජීවී සියල්ල ම පරිසරයට අයත් වේ. මේ සියල්ල එකිනෙක අතර විවිධ හා සංකීර්ණ අන්තර් සම්බන්ධතා පවත්වයි. මෙම අන්තර් සම්බන්ධතා මගින් පරිසරයේ පැවැත්ම හා ක්‍රියාවලි සිදුවේ.

ක්‍රියාකාරකම

- පරිසරය අර්ථ දැක්වීම සඳහා පොදු නිර්වචනයක් ගොඩනගන්න.
- පරිසරය පිළිබඳ ඉදිරිපත් වී ඇති නිර්වචන ලැයිස්තුවක් පිළියෙළ කරන්න.

පරිසර පද්ධතිය සකස් වී ඇති සංරචක

අජෛවී සංරචක

අජෛවී පරිසරයේ සංරචක ලෙස වායුගෝලයේ, ජලගෝලයේ, ශිලාගෝලයේ අංග ඇතුළත් වේ. පෘථිවියේ ඇති වායුගෝලය, දේශගුණය, පාෂාණ, පස්, භූලක්ෂණ, සාගර හා මිරිදිය ජලාශ ආදිය ඇතුළත් වේ. මේ සෑම සංරචකයක් ම පෘථිවියේ ශාක හා ජීවය සමග ද විවිධාකාරයෙන් සම්බන්ධ වේ. මෙම අජෛවී සංරචකවල ජීවී පද්ධති කෙරෙහි බලපාන්නා වූ භෞතික හා රසායනික සාධක බොහොමයක් දක්නට ලැබේ. එය අජෛවී සංරචක ජීවී සංරචක හා සම්බන්ධ වේ. නිදසුනක් ලෙස සූර්ය විකිරණය, උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය, ලවණතාව, ආම්ලිකතාව හා භාෂ්මිකතාව (PH) අගය ආදිය දැක්විය හැකි ය.

ජෛව සංරචක

මිනිසා ඇතුළු සියලුම සත්ත්වයින් ද ශාක හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇතුළත් ඉතා තුනී ස්තරයක් ජෛව පරිසරයට ඇතුළත් වේ. පරිසර පද්ධතියේ ජීවී සංරචක සඳහා අවශ්‍ය මූලික ආහාර ද්‍රව්‍ය සූර්ය ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් නිෂ්පාදනය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනය ලෙස ද හඳුන්වයි.

සමාජ පරිසරය

සමාජ පරිසරය භෞතික නොවන පරිසරයේ අංශයකි. සමාජ පරිසරයේ භෞතික සැකැස්ම තුළ බහුවාර්ගික තත්ත්වය, ආගම්, කුල, උරුම, සිරිත්විරිත්, අයිතිවාසිකම්, යුතුකම්, වගකීම්, වගවීම්, නෛතික සම්ප්‍රදායයන් ආදී අංශ ඇතුළත් වේ. මෙය මිනිසාගේ මැදිහත්වීමෙන් ගොඩනැගී ඇත.

පරිසරය යනු අප ජීවත්වන වට පිටාවයි. ඉපැරණි ග්‍රීක ජාතිකයින් පරිසරය ඔයිකස් (Oikes) ලෙස හැඳින්වූ අතර තමා ජීවත්වන වටපිටාව සියලු ජීවීන්, ඔවුන් අතර පවතින අන්තර් සම්බන්ධතාව, එහි පැවැත්මට දායකවන භෞතික රසායනික හා ජෛවී ක්‍රියාකාරීත්වය යනාදියෙන් සමන්විත වන බව පෙන්වාදී ඇත.

මේ අනුව පෘථිවි පරිසරය විවිධාකාරයෙන් වර්ගීකරණය කළ හැකි ය. මිනිසා විසින් ගොඩ නැගූ පරිසරය සහ සමාජ පරිසරය ලෙස ද භෞතික පරිසරය, ජෛව පරිසරය හා මානව පරිසරය ලෙස ද පෙන්වා දිය හැකි ය.

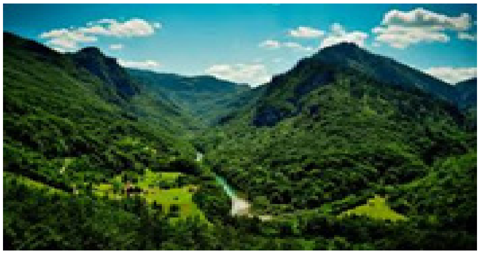
ස්වාභාවික පරිසරය

පෘථිවියෙහි අන්තර්ගත ජීවී අජීවී සමස්තය ස්වාභාවික පරිසරයට අයත් වේ. මේවා මිනිසාගේ බලපෑම්වලින් තොර ව ස්වාභාවික පද්ධති සේ ක්‍රියාත්මක වේ. සියලුම ශාක,

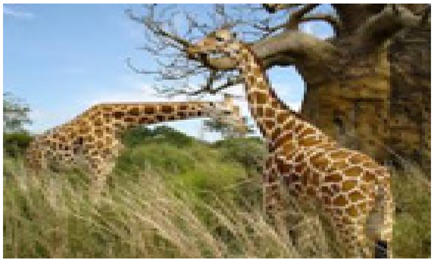
සතුන්, පාෂාණ, පස, ජලය, වාතය, දේශගුණය, ශක්තිය, විකිරණය හා විද්‍යුතය ආදියත් ඒවා තුළ සිදුවන ස්වාභාවික සංසිද්ධීන් ද එයට අයත් වේ.

ස්වාභාවික පරිසරයට අයත් ප්‍රපංච

4.1 රූපය - වනාන්තර



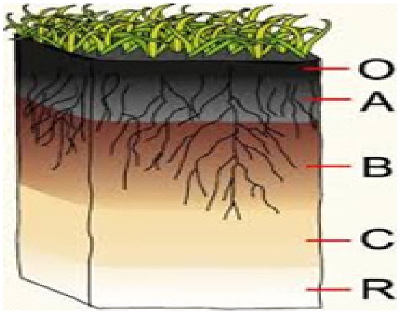
4.2 රූපය - කඳු පන්තියක්



4.3 රූපය - සත්වයින්

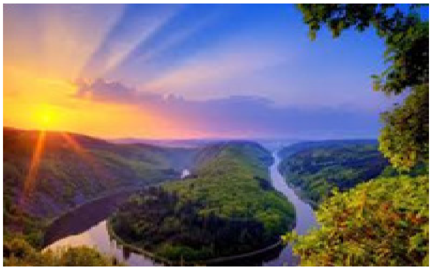
4.4 රූපය - ශාක වර්ග

4.5 රූපය -කුරුල්ලන්



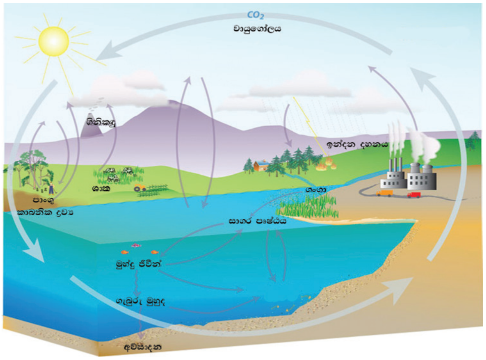
4.6 රූපය - පාංශු පැති කඩක්

4.7 රූපය - ගලා යන ගංගාවක්

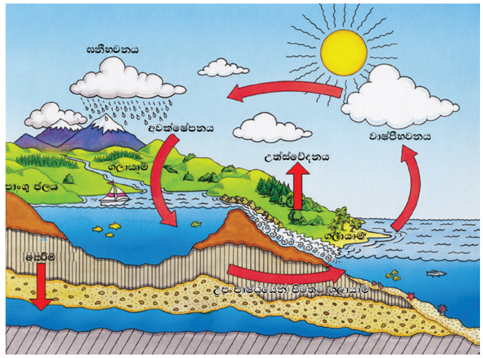


4.8 රූපය - හිරු එළිය

ස්වාභාවික පරිසරයට ඇතුළත් සංසිද්ධීන්

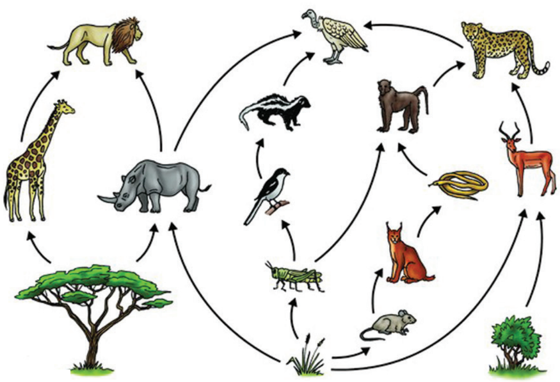


4.9 රූපය - කාබන් චක්‍රය



4.10 රූපය - ජල චක්‍රය

4.11 රූපය - ඛනිජ චක්‍රය



4.12 රූපය - ආහාර දාමයක්

මිනිස් වර්ගයාගේ මෙන් ම ලෝකයේ යහ පැවැත්ම සඳහා මෙම පරිසර පද්ධතිවල ඒකාබද්ධ සංතුලනය වැදගත් වේ.

පරිසරය හා මිනිසා

මිනිසා සොබාදහමේ ම අංගයකි. මිනිසා පරිසරයේ අභ්‍යන්තරික අංගයකි. භෞතික පරිසරය තුළින් බිහිවුණු ජෛව පරිසරයේ සුවිශේෂතම අංගය මානවයා වන්නේ ය. එබැවින් මානවයාගේ පැවැත්ම තහවුරු වන්නේ පරිසරය තුළින් ම ය. මානවයා සතු වූ චින්තනය හා හැකියාව ප්‍රායෝගික ලෝකය තුළ ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් පරිසරය වෙනස් කිරීමට ද යොමු විය. එහි ප්‍රතිඵලය ලෙස පෘථිවි පරිසරය ඉතා වේගයෙන් වෙනස් කිරීමට මානවයා උත්සුක විය. ඒ අනුව ස්වාභාවික පරිසර තුලනයට දැඩි බලපෑම් එල්ලවිය.

නොමිලේ බෙදාහැරීම සඳහා ය.

පරිසරයේ යහ පැවැත්ම මිනිසාගේ යහ පැවැත්මට හේතු වන බැවින් පරිසරය ආරක්ෂා කිරීම වැදගත් වේ.

පරිසරයෙන් ලැබෙන සේවාවන්

ජීව උපකාරක සේවා (Life support Services)

සොබාදහමින් ලැබෙන හිරු එළිය, වාතය, ජලය වැනි සදාතනික සේවා මීට අයත් වේ. මේවා ජීවීන්ගේ පැවැත්ම සඳහා අත්‍යවශ්‍යම සේවාවන් වේ.

ආර්ථික උපකාරක සේවා (Economic Support Service)

මිනිසාගේ පැවැත්මට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය හා ශක්තිය මීට අන්තර්ගත වේ. අමුද්‍රව්‍ය ලෙස භූමිය, ඛනිජ සම්පත්, රසායනික මූල ද්‍රව්‍ය, දැව, ශාක හා සත්ව ආහාර පාන ආදිය ද ශක්තිය ලෙස සූර්ය බලය, පොසිල ඉන්ධන, ජීව වායු, භූ තාපය, ජල විදුලිය, සුළං බලය ආදිය ආර්ථික උපකාරක සේවාවලට ඇතුළත් වේ. මිනිසා විසින් තම අවශ්‍යතා ඉටු කර ගැනීමේ දී වැඩි ම බලපෑමක් ඇති කර ඇත්තේ මෙම අංශය සඳහා වේ.

අපද්‍රව්‍ය අවශෝෂණ සේවා (Garbage Absorb Service)

අවට පරිසරයෙන් ලැබෙන වැදගත් ම සේවාවක් ලෙස මෙය වැදගත් වේ. සත්ත්ව ලෝකයේ විවිධ ක්‍රියාකාරකම් හා මිනිසාගේ ආර්ථික ක්‍රියාකාරකම් මගින් පරිසරයට එකතුවන අපද්‍රව්‍ය පරිසරය මගින් අවශෝෂණය කරගැනීම මෙමගින් සිදුවේ. එහෙත් පරිසරයට දරාගත නොහැකි මට්ටමින් එකතුවන අපද්‍රව්‍ය මඟින් එහි අවශෝෂණ හැකියාව ගිලිහීයයි . එවිට පරිසරයෙන් අහිතකර ප්‍රතිචාර ලැබෙයි. මේ අනුව මිනිසාගේ පැවැත්මට පරිසරය අත්‍යවශ්‍ය අංගයක් වන අතර මිනිසාට පරිසරයෙන් තොර පැවැත්මක් නොමැත. එබැවින් තමා පරිසරයේ ම කොටසක් ලෙස සලකා අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ දී පරිසරයේ පැවැත්මට හානි නොවන අයුරින් තම ආර්ථික කටයුතු මෙහයවීම වැදගත් වේ.

මිනිසා පරිසරය වෙනස් කිරීමට යොමුවීම

මිනිස් ශිෂ්ටාචාරය තුළ ආදි මිනිසාට තම වට පිටාව වෙනස් කර ගැනීමට පැවතියේ සීමිත හැකියාවකි. පරිසරය තුළ ජීවත් වෙමින් පරිසරයට දරාගත හැකි අයුරින් එම වෙනස්කම් කිරීමට ආදි මිනිසා සමත් විය. මිනිසා සතු ව පැවති සරලභාවය හා චාම් දිවි පැවැත්ම එයට මූලික වශයෙන් හේතු විය. එහෙත් වත්මන් මිනිසා සතු දැනුම, තාක්ෂණික හා ශිල්පීය නිපුණතාව පරිසර සම්පත් අධිපරිභෝජනටයත් හේතු විය. මිනිසා පෘථිවි පරිසරය තුළ ජීවත්වන ජීවී ස්කන්ධයෙන් 0.5 % පමණ වුව ද ස්වාභාවික පරිසරයට සිදු කර ඇති බලපෑම අතිවිශාලය.

මානවයාගේ පරිණාමයත් සමග මානව පරිසරය මගින් භෞතික පරිසරය හා ජෛවීය පරිසරය තුළට ප්‍රසාරණය වී පෘථිවි පරිසරය දැඩි බලපෑමට ලක්කර ඇත. මුල දී පරිසරයේ සිදු වූ වෙනස්වීම් ප්‍රමාණාත්මක ව කුඩා වූ බැවින් එය පහසුවෙන් දරා ගත හැකි විය. එබැවින් පරිසර පද්ධතිය සංතුලනයට එය එතරම් බලපෑමක් නොවීය.

20 වන සියවසේ මැද භාගය වන විට ලෝකයේ අති විශාල ජනගහන වර්ධනයක් සිදු විය. එමෙන් ම මානව සම්පතේ ජීවන තත්ත්වය ගුණාත්මක ලෙස සංවර්ධනය කිරීම සඳහා යොමු වීම හේතුවෙන් මානව සම්පත ප්‍රසාරණය විය. පරිසරයේ වෙනස්වීම් මගින් ඇතැම් ප්‍රදේශවල ස්වාභාවික සමතුලිත බව ද වෙනස්වීමට ලක්විය. එහි ප්‍රතිඵල ලෙස ගෝලීය සමතුලිතතාව ද අභියෝගයට ලක්විය. 2012 වසරේ දී ලෝක ජනගහනය බිලියන 7 දක්වා ලඟා වූයේ පුරෝකථන වේගය ද ඉක්මවමිනි. මිනිසා සිය ආර්ථික කටයුතු මෙහෙයවීමේ දී ස්වාභාවික සම්පත්, ඛනිජ සම්පත් අසීමිත ලෙස භාවිත කර ඇත. මේ හේතුව නිසා ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතිය මත සිදුවන මානව පරිසර පද්ධති මුල් කර ගෙන සිදුවන වෙනස්වීම විශේෂයෙන් ජනපදකරණය, කෘෂි කාර්මීකරණය, කාර්මීකරණය, නාගරිකරණය යටිතල පහසුකම් හා අනෙකුත් සේවා අවශ්‍යතා සඳහා භෞතික පරිසරය අසීමිත ලෙස යොදා ගෙන ඇත. එමගින් මිහිතලය මත සිදුවන වෙනස්කම් තීව්‍ර කිරීමෙන් ප්‍රබල පාරිසරික බලපෑම් හෝ පාරිසරික ගැටලු, ව්‍යසන රැසක් හටගෙන ඇත.

4.13 රූපය - ජල සම්පත දූෂණය වී ඇති අවස්ථාවක්

පාරිසරික ගැටලු

ස්වාභාවික වූ භෞතික පරිසරය විනාශ කිරීමට බලපාන සියලු ආකාරයේ විනාශකාරී තත්ත්වයන් පාරිසරික ගැටලු ලෙස පෙන්වා දිය හැකි ය. මේ සඳහා ස්වාභාවික ක්‍රියා හා මිනිස් ක්‍රියා හේතු වේ. මෙම ද්විත්ව ක්‍රියා හේතු කර ගෙන පරිසරයේ සමතුලිතතාව බිඳීයාම මගින් නිර්මාණය වන හානි දායක තත්ත්වයන් පාරිසරික ගැටලු ලෙස හැඳින්විය හැකිය. ස්වාභාවික ක්‍රියා මගින් සිදුවන පාරිසරික ගැටලු කෙටි කාලීන ව බලපෑමකට ලක් වුව ද එය ජෛව හා භෞතික පරිසරයේ ක්‍රියාකාරීත්වය මගින් තුලනය කර ගනියි. එහෙත් මිනිසා මැදිහත් වීමෙන් භෞතික පරිසරයේ ඇති කළ වෙනස්කම් ඉහත ආකාරයෙන්

කෙටි කාලයකින් තුලනය නොවීම නිසා පරිසරයට සිදුවන බලපෑම දරා ගත නොහැකි මට්ටමකට පත්වී ඇත.

භෞතීව් පරිසර පද්ධතිය තුළ දක්නට ලැබෙන පාරිසරික ගැටලු ජල ගෝලය, වායුගෝලය, ශිලා ගෝලය හා ජෛව ගෝලය ඇසුරින් හඳුනාගත හැකි ය.

පාරිසරික ගැටලු නිසා සිදුවන සමාජ බලපෑම්

මිනිසාගේ අවශ්‍යතා සඳහා පරිසර සම්පත් අසීමිත හා අවිධිමත් ලෙස උපයෝජනය නිසා පාරිසරික ගැටලු රැසක් ම උද්ගත වී ඇත. එමගින් ලොව බොහෝ රටවල් පීඩාවට ලක්ව ඇත. ආහාර හා පෝෂණ ගැටලු, ලෙඩ රෝග හා සෞඛ්‍ය ගැටලු, විපත්වලින් සිදුවන ජීවිත හා දේපළ විනාශය, සමාජ ආර්ථික පරිහානිය ආදී වශයෙන් සමාජයේ යහ පැවත්මට බලපෑම් රැසක් එල්ල වී ඇත.

පාරිසරික ගැටලු ඇතිවීම සඳහා මුල්වන ප්‍රධානතම හේතුව ලෙස සම්පත් අධි පරිභෝජනය පෙන්වා දිය හැකි ය. සංවර්ධිත රටවල් සාපේක්ෂ වශයෙන් වැඩි සම්පත් භාවිතයට යොමු වී ඇති අතර සංවර්ධනය වන රටවල් එමගින් අසාධාරණයට ලක් වී ඇත. එහෙත් වැඩි ම පාරිසරික ගැටලු රැසකට මුහුණ පෑමට සිදුව ඇත්තේ අසාධාරණයට ලක් වූ රටවල්වලට ය. එම රටවල සම්පත් දියුණු රටවල අවශ්‍යතා වෙනුවෙන් යොදා ගෙන ඇත. නිදසුන් ලෙස අප්‍රිකා, දකුණු ඇමෙරිකා, ආසියා මහද්වීපවල ස්වභාවික හා ඛනිජ සම්පත් වැඩි ප්‍රතිශතයක් දියුණු රටවල අවශ්‍යතා වෙනුවෙන් යොමු වී ඇත. මේ හේතුව නිසා අසීමිත ලෙස සම්පත් කැනීමට හා වෙළෙඳාමට යොමු වීමෙන් සම්පත් ක්ෂය වීමද සිදුවෙමින් පවතී. මෙම රටවල සම්පත්වලට සාධාරණ මිලක් නොලැබීම හේතුවෙන් දිළිඳුකම වර්ධනය වී ඇත. මෙම දිළිඳුකම හේතුවෙන් වනාන්තර විනාශය, අවිධිමත් සම්පත් කැනීම, අනාරක්ෂිත ව භාවිතය නිසා තවදුරටත් එම ගැටලු තීව්‍ර කර ඇත. මේ අනුව පාරිසරික ගැටලු මිනිසාගේ දිළිඳුකම හේතු කොට ගෙන සිදුවන සමාජ විෂමතා හේතුවෙන් තවදුරටත් උග්‍ර තත්ත්වයට පත්වන අතර එමගින් පාරිසරික හා සමාජ බලපෑම් රැසකට මුහුණ දීමට සිදුවේ.

ක්‍රියාකාරකම

- පාරිසරික ගැටලු ඇතිවීමට බලපාන ස්වාභාවික හේතුන් පැහැදිලි කරන්න.
- ස්වාභාවික හේතුන් නිසා ඇතිවන පාරිසරික ගැටලුවලින් සිදුවිය හැකි හානි පෙන්වා දෙන්න.
- පාරිසරික ගැටලු නිසා සිදුවන සමාජ බලපෑම් යන මැයෙන් පුවත්පතකට ලිපියක් ලියන්න.

ස්වාභාවික සංසිද්ධීන් ඇසුරින් භෞතික පරිසරයට සිදුවන හානි

පෘථිවි ගෝලයේ ස්වාභාවික තුලනයන් සඳහා බලපාන සංසිද්ධීන් මගින් ද පාරිසරික ගැටලු ඇතිවේ. නිදසුන් ලෙස භූමිකම්පා, නායයාම්, ගිණිකඳු පිපිරීම, ලැව් ගිනි, හිමකඳු කඩා වැටීම, ජල ගැලීම්, නියඟ, සුළි කුණාටු, සුනාමි ආදිය පෙන්වා දිය හැකිය.

4.14 රූපය - භූමි කම්පා

4.15 රූපය - සුනාමි

මෙම ස්වාභාවික ක්‍රියා නිසා ඇතිවන පාරිසරික ගැටලුවලින් ඉතා කෙටි කලක් තුළ විනාශ රැසක් සිදුවේ. නිදසුන් ලෙස සුළි කුණාටුවක් මගින් ස්වාභාවික පරිසරයට මෙන් ම දේපළවලට විශාල හානි සිදුවන අතර කුණාටුවේ බලය අවසන් වූ පසු එහි බලපෑම අවසන් වේ. එහි දී කැඩී බිඳී ගිය ගස්වැල් කෙටි කාලයකින් නැවත ප්‍රකෘති තත්ත්වයට පත්වීම හෝ අනුවර්තනය වීම දක්නට ලැබේ. එහෙත් විනාශ වූ දේපළ නැවත අලුතින් ගොඩනැගීමට සිදුවේ.

ක්‍රියාකාරකම

- ස්වාභාවික ක්‍රියාකාරකම් නිසා සිදුවන පාරිසරික ගැටලු ඇතුළත් තොරතුරු ගොනුවක් සකසන්න.

මිනිසා මූලික වීමෙන් ඇති වී ඇති පාරිසරික ගැටලු

ස්වාභාවික පරිසර පද්ධති මත සිදුවන මානව ක්‍රියාකාරකම් හේතු කොට ගෙන එහි ප්‍රතිඵල ලෙස පරිසරය වෙනස්වීම මගින් උග්‍ර පාරිසරික ගැටලු රැසක් වර්තමානයේ උද්ගත වී ඇත. මෙහි අහිසි ප්‍රතිඵලය ලෙස ගෝලීය උණුසුම් වීම, කාලගුණ රටාවේ තදබල වෙනස්කම් හටගැනීම, ජෛව විවිධත්වය දූෂණය වීම, වාතය හා ජලය දූෂණයවීම, පසේ සරුබව නැතිවීම, අම්ල වැසි ඇතිවීම, ඕසෝන් ස්තරය විනාශවීම, කාන්තාරීකරණය, ලවනීකරණය, ව්‍යසන හා වසංගත ව්‍යාප්ත වීම, හිම දියවීම, සාගර ජල මට්ටම ඉහළ යාම ආදී ගැටලු රැසක් පැන නැගී ඇත. සැබැවින්ම මේවා පරිසර ගැටලු ලෙස හැඳින්වුව ද ඒවා මානව වර්ගයාගේ ගැටලු ලෙස පෙන්වා දිය හැකි ය. පාරිසරික ගැටලු ඇතිවීමට බලපා ඇති හේතුන් පහත නිදසුන් මගින් දැක්වේ.

නොමිලේ බෙදාහැරීම සඳහා ය.

ජල දූෂණය

ජලයෙහි අඩංගු සුවිශේෂ ගුණාංගය නිසා ජලය මගින් අනෙකුත් ද්‍රව්‍ය බොහොමයක් දිය කිරීමේ හැකියාව පවතියි. එබැවින් ජලය පහසුවෙන් දූෂණයට ලක් වේ. පසුගිය වසර 125 තුළ මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් ජල දූෂණය ඉතා සීඝ්‍ර අන්දමින් සිදුවිය. ජනගහණය අධිකවීම, මිනිස් අපද්‍රව්‍ය සෞඛ්‍ය ආරක්‍ෂක නොවන අන්දමින් බැහැර කිරීම, කාර්මික අපද්‍රව්‍ය ලෙස හානිදායක ද්‍රව්‍ය මුදාහැරීම, වනාන්තර විනාශ කිරීම, කෘෂි කාර්මික කටයුතු ආදිය මෙම ජල දූෂණයට පාදක වී ඇත. මේ හේතුව නිසා ලොව පුරා ජනගහණයෙන් 24% කට ආරක්ෂිත ජලය සඳහා හිමිකම් අහිමි වී ඇත.

පිරිසිදු ජලය

පිරිසිදු ජලය යනු මධ්‍යස්ථ එනම් ආම්ලිකතාවය හෝ ක්‍ෂාරීයතාවය යන දෙකම නැති දෙයකි. සුපිරිසිදු ජලයේ ph අගය 7.0 කි. සුපිරිසිදු ජලය ස්වාභාවික පරිසරයේ දී දැකීම අසීරු වන්නේ වාතයේ ඇති කාබන් ඩයොක්සයිඩ් සමග ස්පර්ශ වීමෙන් එය ආම්ලික තත්ත්වයට පත් වී ඇති බැවිනි.

ජල දූෂණය යනු ජලයෙහි ස්වාභාවික ව පවත්නා ගුණාත්මකභාවය වෙනස්වීම නොඑසේ නම් ජලයේ පවත්නා භෞතික, රසායනික හා ජෛව විද්‍යාත්මක ගති ලක්‍ෂණ වෙනස් වීමයි.

ජලය දූෂණය සිදුවන අවස්ථා

- කර්මාන්ත මගින්

නිදසුන් ලෙස කඩදාසි, තීන්ත, රෙදිපිළි, සම් පදම් කිරීම, ඛනිජ තෙල්, රබර්, ආහාර කර්මාන්තය හා යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය පෙන්වා දිය හැකි ය.

- කෘෂි කාර්මික කටයුතු මගින්

පොහොර, වල් නාශක, දිලීර නාශක, පලිබෝධ නාශක, කෘමිනාශක ආදිය භාවිතය

- ස්වභාවික හේතු නිසා

ගිනි කඳු ක්‍රියාකාරීත්වය, භූමිකම්පා, සුනාමි, නාය යාම්, භූගත ඛනිජ ද්‍රව්‍යවල ක්‍රියාකාරීත්වය

- ගෘහස්ථ පරිභෝජනය මගින් හා කුණු කසල හා මල මගින් අපවිත්‍ර වීම
- යාන වාහන සේදීම
- අම්ල වැසි මගින්
- පෝෂ්‍ය පදාර්ථ, ඇල්ගී හා ජලජ ශාක

- මැණික් ගැරීම, පතල් කැනීම, නිවාස ඉදි කිරීම, පොළොව යට ජල නල හා තෙල් නල එලීම, කෘත්‍රිම ජලාශ තැනීම, ගල් අඟුරු කැනීම
- ලවණ ජලය රට තුළට ගලා ඒම මගින්
- සාගරය ආශ්‍රිත ව න්‍යෂ්ටික අත්හදා බැලීම් හා යුද්ධමය අභ්‍යාස මගින්

ජලය දූෂණයවීමෙන් ඇතිවන ගැටලු

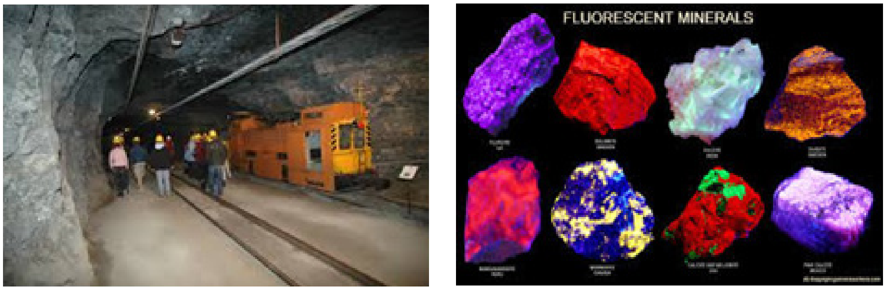
- ජල චක්‍රයේ ක්‍රියාකාරීත්වයට බාධා ඇතිවීම
- දූෂිත ජලය පානය මගින් ලෙඩ රෝග හා වසංගත පැතිරීම
- ජලජ ජීවීන් මියයාම
- කෘෂි කාර්මික කටයුතු අඩාලවීම
- ජලජ ශාක හා ශාක ප්‍රජාව මියයාම
- ඇල්ගී හා අහිතකර ජලජ ශාක ව්‍යාප්තවීම
- පාරිසරික සුන්දරත්වය විනාශවීම
- පිරිසිදු ජලය ලබා ගැනීමට අධික පිරිවැයක් දැරීමට සිදුවීම

ශිලා ගෝලයට සිදුවන හානි හා ඒ සඳහා වන මානව බලපෑම්

මිනිසාගේ අවශ්‍යතා සඳහා බොහෝ සම්පත් ලබා ගනුයේ ශිලා ගෝලයෙනි. ශිලා ගෝලය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ පෘථිවියේ පිටත පවතින දෘඪ පාෂාණ කවරයයි. මෙය පාෂාණ, ඛනිජ, පස්වලින් සමන්විත වේ. මිනිසාගේ සියලු ආර්ථික ක්‍රියාකාරකම් සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ මෙහි අන්තර්ගත සම්පත් වේ. යපස්, ඇලුමිනියම්, ටයිටේනියම්, මැංගනීස්, තඹ, ඊයම්, ටින්, ප්ලැටිනම්, යුරේනියම්, රසදිය ආදී සියල්ලම මෙහි අන්තර්ගත වේ. මිනිසාගේ සියලු කාර්මික නිෂ්පාදන සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ මෙම ඛනිජයි. මෙම ඛනිජ වර්ග අසමාන ලෙස ව්‍යාප්තවීම නිසා සීමිත රටවල් කිහිපයක් පමණක් මේවායේ හිමිකාරිත්වය ලබා ගෙන ඇත.

4.16 රූපය - යපස් කැනීම

4.17 රූපය - ගල් අඟුරු කැනීම



4.18 රූපය - ඛනිජ කැනීම

මෙම ඛනිජ සම්පත් පෘථිවිය මතුපිට මෙන් ම අභ්‍යන්තරයෙහි ව්‍යාප්තව ඇති බැවින් මේවා කැනීමේ දී ශිලා ගෝලයට හානි රැසක් සිදු වී ඇත.

4.19 රූපය - ඛනිජ කැනීමෙන් ඇති වූ බලපෑම් හා හානි

මෙම ඛනිජ සම්පත් නිර්මාණය වීමට විශාල කාල පරාසයක් ගත වන බැවින් මේවා ක්ෂය වන සම්පත් වේ. එබැවින් අරපිරිමැස්මෙන් පරිහරණය කිරීම වැදගත් වේ. ඛනිජ කැනීමේ දී ශිලා ගෝලීය පරිසර පද්ධතියට අවම හානි වන අයුරින් කැනීම් සිදු කළ යුතු ය.

ශිලා ගෝලයට සිදු වී ඇති හානි නිසා ඇතිවන බලපෑම්

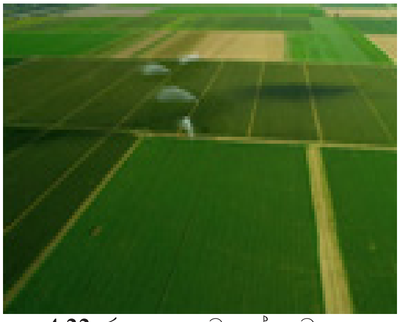
- පරිසර සෞන්දර්යය විනාශ වී යාම
- භූමි හායනය (විනාශ වී යාම)
- ආන්තික බිම් නිර්මාණය වීම
- ජල ගැලීම් ඇති වීම
- පස නිසරු වීම
- වන වැස්ම විනාශ වී යාම
- ලෙඩ රෝග වසංගත ව්‍යාප්ත වීම
- ජල මූලාශ්‍ර විනාශ වීම
- භූගත ජල මට්ටම අඩු වීම

භූමි පරිභෝජනය සම්බන්ධයෙන් සිදුවන හානි හා ඒ කෙරෙහි වන මානව බලපෑම්

ස්වාභාවික භූමිය මානව අවශ්‍යතා වෙනුවෙන් වෙනස් කර නිර්මාණය කර ඇති ආකාරය භූමි පරිභෝජනයෙන් නිරූපණය වේ. භූමිය මිනිසා විසින් වෙනස් කර ඇති ආකාරය පහත පින්තූර මගින් දැක්වේ.

4.20 රූපය - මහා මාර්ග

4.21 රූපය - කර්මාන්ත ශාලා


4.22 රූපය - වෙනත් කටයුතු

4.23 රූපය - නිර්මිතපරිසරය

මෙම භූමි පරිභෝජනය හේතුවෙන් පරිසර පද්ධතියට විවිධ බලපෑම් එල්ල වී ඇත.

කෘෂි කාර්මික කටයුතු සඳහා වනාන්තර ඉවත් කිරිම

ලෝකයේ මුළු භූමිය වර්ග කිලෝමීටර් මිලියන 144. 8 පමණ වන අතර ඉන් වගා කළ හැකි භූමිය 11% පමණි. සමස්ත භූමියෙන් වැඩි කොටසක් මිනිස් වාසයට හා ආර්ථික කටයුතු සඳහා යොදා ගත නොහැකි මට්ටමක පවතියි. මේ අනුව වගාව සඳහා විශාල භූමි ප්‍රමාණයක් මේ වන විට එළිකර හමාරය. මෙම වනාන්තර ඉවත් කිරීමට ප්‍රධාන හේතු ලෙස කෘෂි බිම් සැකසීම, බල ශක්ති අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම, දැව වෙළෙඳාම, ජනාවාසකරණය, කර්මාන්ත ඉදි කිරීම, ඛනිජ කැනීම, මං මාවත් තැනීම, සංවර්ධන ව්‍යාපාර, කෘත්‍රිම ජලාශ ඉදිකිරීම ආදී කාර්යයන් හේතු වී ඇත. ඉතා ප්‍රබල ලෙස වන විනාශයට යොමු වී ඇති රටවල් සඳහා නිදසුන් , අයිවරි කෝස්ට් හි මුළු වනාන්තරවලින් 85% ද, කොංගෝ වනාන්තරවලින් 68% ද, බංග්ලාදේශයේ 95% ද ශ්‍රී ලංකාවේ 78% ද වනාන්තර හායනයට ලක් වී ඇත.

වනහායනය නිසා ඇති වී ඇති අහිතකර ප්‍රතිඵල

- වායුගෝලීය ඔක්සිජන් සැපයුමට බාධා වීම හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අවශෝෂණ හැකියාව හීන වීම
- ජල සංචිත වියළී යාම
- පාංශු තෙතමනය ඉවත් වීම
- ගං වතුර හා නායයාම් වැඩි වීම
- පසේ භෞතික ගුණ පිරිහී නිසරු වීම
- ජීවීන්ගේ වාසස්ථාන අහිමි වීම
- පරිසර සෞන්දර්ය පිරිහී යාම
- දැව, ආහාර හා ඖෂධ සැපයුම සීමා වීම
- ජෛව විවිධත්වය විනාශ වී යාම
- පාංශු ඛාදනය වැඩි වීම
- ගෝලීය උණුසුම් වීම වැඩි වීම
- භූගත ජල මට්ටම පහළ යාම
- ජල චක්‍රයේ ක්‍රියාකාරිත්වයට බාධා පැමිණීම
- කාන්තාරීකරණය වීම

ක්‍රියාකාරකම

- ජෛව සම්පත් හායනය හා සම්බන්ධ අනෙකුත් අංශ ඇතුළත් තොරතුරු ගොනුවක් සකසන්න.
- වන සම්පත් සංරක්ෂණයට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග යෝජනා කරන්න.
- පරිසරයට සංවේදී වීම මගින් ලබාගත හැකි අත්දැකීම් ගෙන යහ ආකල්ප ගොඩනගා ගැනීමට අවස්ථා යොදා ගන්න.
- පරිසර ගැටලු අවම කිරීම සඳහා යහපත් පුරවැසියෙකු ලෙස කටයුතු කළ හැකි ආකාරය පිළිබඳ අදහස් දක්වන්න.

කෘෂි කාර්මික කටයුතු සඳහා රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය

හරිත විප්ලවය නිසා කෘෂිකාර්මික කටයුතු නවීකරණය කිරීම මගින් අස්වනු වැඩි කිරීමට යොමුවීම නිසා රසායන පොහොර, කෘමි නාශක, වල් නාශක භාවිතය මගින් පාරිසරික ගැටලු උද්ගත වී ඇත. මෙමගින් දේශීයව පැවති පරිසරාත්මක තත්ත්වයන් වෙනස් කිරීම නිසා ජලය දූෂණයට ලක් විය. මේ අනුව හරිත විප්ලය සඳහා හඳුන්වා දුන් බොහෝ ක්‍රියා මාර්ග මගින් පරිසර දූෂණය වීමට හේතු විය. ගෝලීය උණුසුම්වීමට

මෙමගින් සිදු වූ බලපෑම 2010 වර්ෂය වන විට 40% ක වගකීමක් දරා ඇත. (මූලාශ්‍රය - පරිසර සම්පත් කළමනාකරණය හා තිරසාර සංවර්ධනය - ඒ. එච්. ධනපාල) මේ හේතුවෙන් 1945 වර්ෂයේ සිට ලොව ඵලදායී භූමියෙන් 23% මෙමගින් පරිහානියට ලක් වී ඇත.

දිරාපත් නොවන අපද්‍රව්‍ය පොළොව මත බැහැර කිරීම

මිනිසාගේ තාක්ෂණික දියුණුවත් සමග ස්වාභාවික පරිසරයේ ඇති සම්පත් එහි ස්වරූපය වෙනස් කරමින් ප්ලාස්ටික් හා කෘත්‍රිම ද්‍රව්‍ය ඉලෙක්ට්‍රොනික් භාණ්ඩ හා උපකරණ නිෂ්පාදනය කරයි. ඒවා තරඟකාරී ස්වරූපයෙන් විවිධ වූ මාදිලියෙන් වෙළෙඳපොළට පැමිණෙයි. ඒවා කෙටි කලකින් යල් පැන ගිය භාණ්ඩ බවට පත්වීම නිසා කසල බවට පත් වේ. මේ සියල්ල පරිසරයේ ස්වාභාවික ක්‍රියාවලිය මගින් දිරාපත්වීමට අපහසු වී ඇත. මේවා විනාශ කිරීමට වඩා උත්පාදන වේගය වැඩි බැවින් අතිරික්ත ලෙස භෞතික පරිසරයට එක් වී ඇත. මෙමගින් පරිසරයේ ක්‍රියාවලියට බාධා පැන නැගී ඇති බැවින් මෙහි අතුරුඵල ලෙස භූමිය, ජලය, වාතය දූෂණයට ලක් වී ඇත. මේවා ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට ද අපහසු වී ඇත.

කාර්මික අපද්‍රව්‍ය තැන්පත් කිරීම

මිනිසා විසින් භාණ්ඩ හා සේවා නිෂ්පාදනයේ දී අතුරුඵල ලෙස කාර්මික අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට මුදා හරියි. ඛනිජ තෙල්, ඛනිජ කොටස්, ලෝහ අලෝහ කොටස්, රසායන ද්‍රව්‍ය ආදී වශයෙන් විවිධ දූෂිත අපද්‍රව්‍ය කොටස් තැන්පත් කරයි . මෙම අපද්‍රව්‍ය කොටසක් ප්‍රතිචක්‍රියකරණය කළ හැකි අතර බොහෝ ද්‍රව්‍ය එසේ කළ නොහැක. මෙමගින් ගැටලු රැසක් නිර්මාණය කර ඇත. මීන් වඩාත් භයානක වන්නේ න්‍යෂ්ටික අපද්‍රව්‍ය තැන්පත් කිරීමයි. මෙහි අන්තර්ගත විකිරණශීලි ද්‍රව්‍ය මගින් විවිධ ගැටලු ඇති වී ඇත.

4.24 රූපය - කාර්මික අපද්‍රව්‍ය

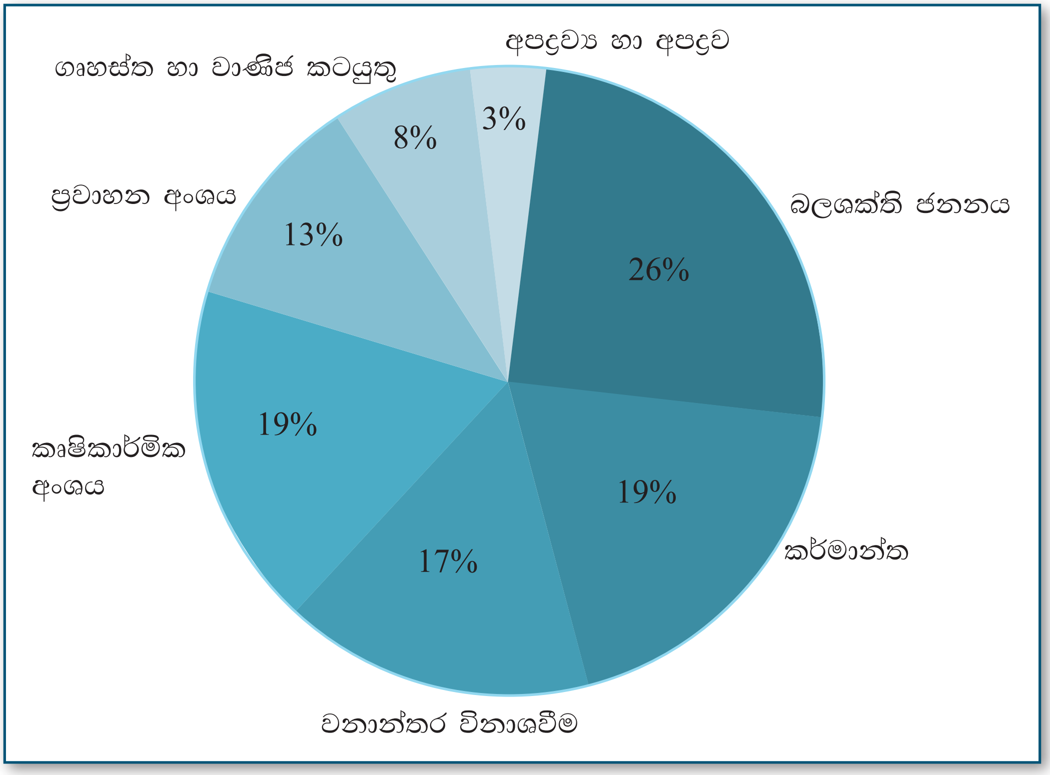
4.25 රූපය - න්‍යෂ්ටික අපද්‍රව්‍ය

4.26 රූපය - රසායනික අපද්‍රව්‍ය

වායු දූෂණ

වායුගෝලයේ සංයුතියෙහි වෙනස්කම් සිදුවීම වායු දූෂණය ලෙස අර්ථ දැක්විය හැකි ය. ඒ සඳහා මිනිසාගේ මැදිහත්වීම ප්‍රබල වශයෙන් හේතු වී ඇත. කාර්මික විප්ලවය හා හරිත විප්ලවය නිසා සොයා ගත් නව නිපැයුම් හේතු කොට ගෙන මෙහි විනාශය ආරම්භ විය. විශේෂයෙන් මිනිසා බලශක්තිය ලෙස පොසිල ඉන්ධන භාවිතයට යොමුවීම මෙහි ආරම්භය විය. මෙයට අමතර ව කර්මාන්ත, වනාන්තර විනාශවීම, කෘෂි කාර්මික කටයුතු හා ප්‍රවාහනය යනාදී අංශ ඔස්සේ වායු දූෂණයට දායකත්වය ලබා දේ.

වායු දූෂණය හා හරිතාගාර වායු විමෝචන අංශ



වායුගෝලයේ අන්තර්ගත නයිට්‍රජන්, ඔක්සිජන් හා ආගන් යන වායු වර්ග තුන 99.9% සමන්විත වුව ද ඉතා විරලව පවත්නා කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, මීතේන්, කාබන් මොනොක්සයිඩ්, නයිට්‍රජන් ඔක්සයිඩ්, ක්ලෝරෝෆ්ලෝරෝ කාබන්, ඕසෝන් මගින් මෙම වායු දූෂණයට බලපෑමක් කර ඇත. මෙම බොහෝ වායූන් මිනිසා විසින් තම නිෂ්පාදනවල අතුරුඵල ලෙස නිපද වූ ඒවා ලෙස සැලකේ.

වායු දූෂණයේ ස්වාභාවික ක්‍රම

4.27 රූපය - ගිනි කඳු පිපිරීම

4.28 රූපය - ලැව් ගිනි

4.29 රූපය - දූවිලි කුණාටු

වායු දූෂණය වන කෘත්‍රිම ක්‍රම

4.30 රූපය - කර්මාන්ත ශාලා

4.31 රූපය - ප්‍රවාහන කටයුතු

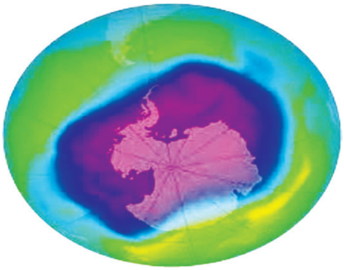
4.32 රූපය - කැලි කසල

4.33 රූපය - ගුවන් යානා භාවිතය

4.34 රූපය - වනාන්තර විනාශ කිරීම

වායු දූෂණය මගින් ඇති වන අහිතකර ප්‍රතිඵල

- ගෝලීය උණුසුම් වීම
- ඕසෝන් ස්තරයට හානි වීම
- අම්ල වැසි ඇති වීම
- දූවිලි වලා ඇති වීම
- ජෛව විවිධත්වය හා ජෛව නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය විනාශ වීම
- දේශගුණික විපර්යාස ඇති වීම
- හිම කඳු දිය වීම
- මුහුදු ජල මට්ටම ඉහළ යාම
- ලෙඩ රෝග හා වසංගත ව්‍යාප්ත වීම


4.35 රූපය - ඕසෝන් වියන විනාශය

4.36 රූපය - අම්ල වැසි

4.37 රූපය - දූවිලි වලා

4.38 රූපය - ජල ගැලීම්

4.39 රූපය - නියඟ

4.40 රූපය - හිම කඳු දියවීම

4.41 රූපය - ලෙඩ රෝග

දේශගුණය කෙරෙහි ඇති කර ඇති බලපෑම්

කෘෂිකාර්මික හා කාර්මික ප්‍රවාහන ආදියෙහි සිදු වූ නවීකරණයන් නිසා වායු ගෝලයට මුදා හැරුණු හරිතාගාර වායූන් හේතු කොට ගෙන ස්වාභාවික හරිතාගාර ආවරණය දැඩි ලෙස වෙනස් වී ඇත. මෙසේ හරිතාගාර වායු සංකේන්ද්‍රනය වීම වැඩි වීම නිසා පෘථිවි වායුගෝලය උණුසුම්වීමට හේතු වී ඇත. කාර්මික විප්ලවයේ සිට පොසිල ඉන්ධන දහනය හා වනහරණය මගින් කාබන් ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය 26%කින් වැඩිකිරීමට දායක වී ඇත. එසේ ම කෘෂි කාර්මික හා සත්ව පාලන කටයුතු නිසා ද ජෛව ස්කන්ධ දහනය නිසා ද මීතේන් වායු සාන්ද්‍රණය ද වැඩි වී ඇත.

දේශගුණික වෙනස් වීම නිසා ඇතිවන අහිතකර ප්‍රතිඵල

- ලෝකයේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම
- වර්ෂණ ක්‍රියාවලිය වෙනස් වීම

- ආන්තික සිදු වීම් උදා - අකුණු, කුණාටු, ටොනාඩෝ, අයිස් වැසි වැනි
- එල්නිනෝ බලපෑම්
- මෝසම් ක්‍රියාවලියට බලපෑම්
- හිම හා අයිස් වැස්ම දිය වී යාම
- සාගර ජල මට්ටම ඉහළ යාම
- කෘෂි අස්වනු අඩු වීම
- රෝග ව්‍යාප්තිය වැඩි වීම

ජෛව පරිසරය හා සමාජ පරිසරයට වන බලපෑම්

ජෛව සම්පත් ස්වාභාවික වාස භූමිවලින් ඉවත් කිරීම හෝ වඳ කිරීම සඳහා මිනිසාගේ ක්‍රියාකාරීත්වය හේතු වී ඇත. මෙමගින් ස්වාභාවික ක්‍රියාවලි, අජීවී සංරචක ශාක හා සත්ව ප්‍රජාවට අධික ලෙස හානි පැමිණ ඇත. නිදසුන් ලෙස වනාන්තර, තෙත්බිම්, ජෛව විවිධත්වය, කොරල් පර ඇතුළු සමුද්‍ර සම්පත් ආදියට මෙමගින් හානි සිදු වී ඇත. ශාක හා සත්ව ප්‍රජාවේ විශාල සංඛ්‍යාවක් රතු දත්ත පොතට ඇතුළත් වී ඇත්තේ මේ හේතුවෙනි. මේ අනුව ජෛව පරිසරය, සමාජ පරිසරයේ පැවැත්මට ඍජුව ම දායක වන අතර එහි තුලිතතාව බිඳ දැමීම මගින් සමාජ පරිසරය ද පරිහානියට ලක් වේ.

ජෛව පරිසරයට හානි පැමිණීම නිසා ඇතිවන ප්‍රතිඵල

- ජෛව පරිසර තුලිතතාව බිඳ වැටීම
- ආවේනික ශාක හා සත්ව ප්‍රජාවන් විනාශ වීම
- ජෛව පද්ධතීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය බිඳ වැටීම

  උදා - ඔක්සිජන් චක්‍රය, කාබන් චක්‍රය, ජල චක්‍රය
- ආහාර දාම හා ආහාර ජාල දාම බිඳ වැටීම
- ආක්‍රමණශීලි ශාක හා සත්ව ප්‍රජා බිහිවීම

සමාජ පරිසරයට සිදු වී ඇති බලපෑම්

මිනිසාගේ ක්‍රියාකාරීත්වය සංකීර්ණවීමත් සමග සමාජ පරිසරය ද ව්‍යාකූල තත්ත්වයට පත් වී ඇත. මිනිසාගේ සංකීර්ණ ක්‍රියාකාරකම් සමාජ විවිධත්වයට ද හේතු වී ඇත. ඒ අනුව භූමිකා ගැටුම්, කාර්ය බද්ධ පරිසරයේ ගැටුම්, සමාජ සංස්කෘතිකාංග හා සදාචාර

පරිහානිය, පවුල් සංස්ථා බිඳ වැටීම්, පවුලේ කාර්යභාරය සංකීර්ණවීම, සමාජ ආයතනවල වෙනස්වීම, ගෝලීයකරණය, ආර්ථික රටාව වෙනස්වීම, තාක්ෂණික නවීකරණය ආදී හේතූන් නිසා ලෝකයේ සෑම සමාජයකට ම බලපෑම් රැසක් එල්ල වී ඇත.

සමාජ පරිසරයට හානි පැමිණීම නිසා ඇතිවන ප්‍රතිඵල

- සමාජ සබඳතා බිඳ වැටීම
- ආගමික හා වාර්ගික ගැටුම් ඇති වීම
- සමාජ අසාධාරණකම් සිදු වීම
- පවුල් සංස්ථා බිඳ වැටීම
- දෙමාපිය දූ දරු සබඳතා බිඳ වැටීම
- සමාජ දූරාචාර වැඩි වීම
- සමාජ විරෝධී ක්‍රියා වැඩි වීම

පරිසරය හා සම්බන්ධ රජයේ වගකීම් හා යුතුකම්

මිහිතලයේ වෙසෙන මිනිසා ඇතුළු සියලු සත්ව හා ශාක ප්‍රජාවට ම පරිසරයෙන් තොර පැවැත්මක් නොමැති බව පැහැදිලි වේ. එබැවින් ප්‍රශස්ත පරිසරයක් පවත්වා ගෙන යාමට නම් පවත්නා පරිසරයේ ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මකභාවය රැකගැනීම වැදගත් වේ. ඒ සඳහා රජය විසින් පරිසර ආරක්ෂණ හා සංරක්ෂණ උපාය මාර්ග අනුගමනය කිරීම කළ යුතු වේ. ඒ සඳහා ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග පහත දැක්වේ.

- ජාතික පරිසර පනතට අනුකූල ව මහා පරිමාණ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථම පරිසර බලපෑම් තක්සේරු කිරීම, පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍ර නිකුත් කිරීම, පරිසර ප්‍රමිතීන් හඳුන්වාදීම වැදගත් වේ.
- කලින් කලට පරිසරයේ අවශ්‍යතා සලකා බලා ජාතික හා ප්‍රාදේශීය වශයෙන් ගත යුතු වැදගත් තීරණ මගින් පරිසරය සුරැකීම
- පරිසරය හා සම්බන්ධ නීති රාමුවට අනුකූලව කටයුතු කිරීමට පුරවැසි ආකල්ප සංවර්ධනය කිරීම
- දැනුවත් කිරීමේ වැඩ සටහන් මගින් පරිසර හිතකාමී පුරවැසියන් බිහි කිරීම
- සංවර්ධන කටයුතුවල දී පරිසර පිරිවැය තක්සේරු කිරීම
- රටේ නිෂ්පාදන හා කර්මාන්ත අංශය හරිත ඵලදායිතා සංකල්පය වෙත යොමු කිරීම

පරිසරය සම්බන්ධ පුරවැසි වගකීම් හා යුතුකම්

- පාරිසරික සම්පත් අරපිරිමැස්මෙන් භාවිතය
- නොදිරන අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට මුදා හැරීමෙන් වැළකීම
- අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය
- නිවස හා අවට පරිසරයේ රුක් රෝපණයට දිරිමත් කිරීම
- පරිසරයේ පැවැත්ම හා වැදගත්කම වටහා ගෙන කටයුතු කිරීම
- පරිසරය සුරැකීම පිළිබඳ අනෙකුත් පුද්ගලයින් දැනුවත් කිරීම
- පරිසර නීති රීතිවලට අනුකූල ව කටයුතු කිරීම
- පරිසරය සම්බන්ධ ව කටයුතු කරන ආයතනවලට පූර්ණ අනුග්‍රහය ලබාදීම
- සෑම විට ම පරිසර හිතකාමී ජීවන ක්‍රමයක් අනුගමනය කිරීම

සංවර්ධනය

මිනිසුන්ගේ ජීවන තත්ත්වයේ ගුණාත්මකභාවය වැඩි දියුණු කිරීම සංවර්ධනය ලෙස සරල ව අර්ථ දැක්විය හැකි ය. සංවර්ධන සංකල්පය මුල දී ආර්ථික වර්ධනය ලෙස සැලකූ අතර එය දළ ජාතික නිෂ්පාදිතයේ වැඩි වීමක් ඇසුරින් හඳුනාගනු ලැබී ය. සංවර්ධන සංකල්පයේ දී කිසියම් රටක ජනතාවගේ ජීවන තත්ත්වය ඉහළ නැංවීම, සුබසාධනය වැඩි දියුණු කිරීම, ආර්ථික ප්‍රගතිය ඇති කිරීම පිළිබඳ ව ප්‍රමුඛතාවක් දක්වයි.

සංවර්ධන සංකල්පයේ විකාශනය

නූතන සංවර්ධන සංකල්පය ලෝකයේ බටහිර ජාතීන් තුළින් බිහි වූ සංකල්පයක් බැවින් ඒ පිළිබඳව මනා වැටහීම සඳහා විද්වතුන්ගේ නිර්වචන කිහිපයක් කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් වේ.

රටක දිළිඳු බව අවසන් වී සේවා නියුක්ති ඉඩ ප්‍රස්ථා වැඩි වී ආදායම් බෙදීයාමේ විෂමතා ඉවත් වේ නම් එය සංවර්ධනයයි.

- ඩඩ්ලි සියර්ස් -

නිමැවුමේ වැඩි වීමත්, එම නිමවුම් වැඩි වීමට තුඩු දුන් ශිල්පීය ක්‍රම හා ආයතනික සංවිධානවල දියුණුවත් සංවර්ධනයයි.

- කිංඩල් බර්ග් -

සංවර්ධනය යනු ලෝක ජනතාවගේ ජීවන තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීමයි

1961 -70 සංවර්ධන දශකය

-එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය-

රටක ආර්ථික සංවර්ධනය සමග සමාජයීය සංවර්ධනයක් ඇති විය යුතු ය.

සමාජයීය සංවර්ධනය සිදුවිය යුත්තේ ආහාර, පෝෂණය, සෞඛ්‍යය, අධ්‍යාපනය, නිවාස, සමාජ සුරක්ෂිතභාවය, ඇඳුම් පැළඳුම්, විවේකය හා මානුෂීය නිදහස යනාදියෙහි ය.

-1978 යුනෙස්කෝ ප්‍රකාශනය-

සංවර්ධනය යනු ජන සංඛ්‍යාව, සමාජයීය, සංස්කෘතික හා සදාචාරාත්මක යන සාධක ද ඇතුළත් වෙනස්වීම් හා වර්ධනය පිළිබඳ ක්‍රියාදාමයකි.

1981 - 90 සංවර්ධන දශකය

-එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය-

අනාගත පරම්පරාවේ අවශ්‍යතාවලට අවහිර නොවන පරිදි වර්තමාන අවශ්‍යතා ඉටු කර ගැනීම තිරසාර සංවර්ධනයයි.

- බ්‍රන්ඩ්ට්ලන්ඩ් කොමිසම -

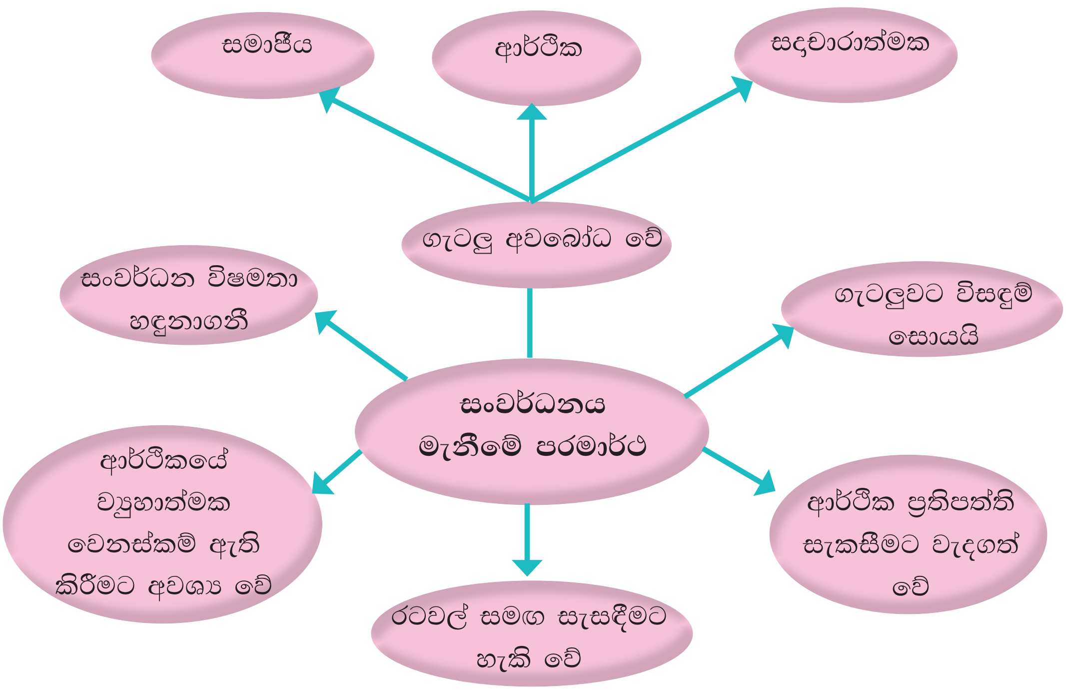
ඉහත නිර්වචන අනුව සංවර්ධන සංකල්පය මුල දී ආර්ථික වර්ධනය කෙරෙහි පමණක් නැඹුරු වුව ද ඉන් අනතුරුව ජීවිතයේ ගුණාත්මකභාවයෙහි වර්ධනය කෙරෙහි අවධානයට යොමු වූ බව පැහැදිලි වේ. මෙය තව දුරටත් පුළුල් සංකල්පයක් ලෙස වර්ධනය වී ජනතාවගේ සම්ප්‍රදායයන්, සංස්කෘතීන්, සාරධර්මවල සිදුවන වෙනස්කම් ද ඇතුළත් විය. ඉන් අනතුරුව මානව හිමිකම්, ප්‍රජාතන්ත්‍රවාදය, දේශපාලනය, ආයතනවල ස්වභාවය, පරිසරයේ ගුණාත්මක තත්ත්වය ද සංවර්ධන සංකල්පය තුළට ඇතුළත් විය.

ක්‍රියාකාරකම

- සංවර්ධනයෙහි අරුත නිර්වචන ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.
- සංවර්ධන සංකල්පය කාලයෙන් කාලයට වෙනස්වීමට බලපෑ හේතු විග්‍රහ කරන්න.

සංවර්ධනය මැනීම

රටක් අත්පත් කර ගෙන ඇති ආර්ථික ප්‍රගතිය හා මට්ටම සලකා බැලීම සඳහා එය මැනීමට ලක් කළ යුතු ය. එම මැනීම මගින් තම රට සංවර්ධනය අතින් ඉහළ හෝ පහළ මට්ටමක පසු වන්නේදැ යි තීරණය කළ හැකි ය. මේ සඳහා මිනුම් රැසක් යොදා ගෙන ඇත. එම මිනුම් කාලානුරූප ව වෙනස් වීමට ද ලක් වී ඇත.



4.1 රූපසටහ

ක්‍රියාකාරකම

- ඉහත සංකල්ප සිතියම ඇසුරින් සංවර්ධනය මැනීමේ පරමාර්ථ පිළිබඳ බුද්ධි කලම්භන සාකාච්ඡාවකට යොමු වන්න.

සංවර්ධන මිනුම්

සාම්ප්‍රදායික
- දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය
- ඒක පුද්ගල දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය
- මූර්ත දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය
- ආර්ථික වර්ධන වේගය

නූතන
- භෞතික ජීවන තත්ව දර්ශකය
- මානව සංවර්ධන දශකය
- මානව දරිද්‍රතා දර්ශකය
- මානව පීඩන දර්ශකය
- බහුමාන දරිද්‍රතා දර්ශකය
- දූරකථන ඝනත්වය
- අන්තර්ජාල භාවිතය
- වෙළඳපොළ ව්‍යුහයේ වෙනස්කම්
- අන්තර්ගත ධනය පිළිබඳ දර්ශකය
- පරිගණක සාක්ෂරතාව
- හරිත දළ දේශීය නිෂ්පාදිතය

4.2 රූපසටහ

දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය

යම් රටක විදේශීය ශුද්ධ සාධක ආදායම සැලකිල්ලට ගැනීමෙන් පසුව වර්ෂයක් තුළ නිපදවන සියලු ම භාණ්ඩ හා සේවාවල එකතු වූ වටිනාකම්වල ඓක්‍යය දළ ජාතික නිෂ්පාදිතයයි.

දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය = දළ දේශීය නිෂ්පාදිතය + විදේශීය ශුද්ධ සාධක ආදායම

ප්‍රතිශීර්ෂ දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය (ඒක පුද්ගල දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය)

යම් රටක වර්ෂයක් තුළ නිෂ්පාදිත භාණ්ඩ හා සේවා ප්‍රමාණයෙන් එම රටේ වැසියකුට හිමිවන සාමාන්‍ය ප්‍රමාණය ප්‍රතිශීර්ෂ දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය හෙවත් ඒක පුද්ගල ආදායම ලෙස නම් කරයි.

$$\text{ප්‍රතිශීර්ෂ දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය} = \frac{\text{දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය}}{\text{මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව}}$$

ඒක පුද්ගල දළ ජාතික නිෂ්පාදිතයේ අඩු පාඩු

- ආර්ථිකමය තොරතුරු පමණක් සලකා බැලීම
- සමාජ තත්ත්වය පෙන්නුම් නොකිරීම
- සමාජ සුබ සාධනය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් නොවීම
- නිෂ්පාදනයට දායක නොවන අයට ද මෙහි අගය බෙදී යාම

$$\text{මූර්ත දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය} = \frac{\text{මූල්‍ය දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය} \times 100}{\text{ගම්‍ය මිල දර්ශකය}}$$

නූතන මිනුම්

භෞතික ජීවන තත්ව දර්ශකය (PQLI)

මෙම දර්ශකය සකස් කිරීම සඳහා සංරචක තුනක් යොදා ගනියි.

- සාක්ෂරතාව
- උපතේදී ආයු අපේක්ෂාව
- ළදරු මරණ අනුපාතය

මෙම දර්ශකය 0 - 100 අතර අගයක් ගනු ලැබේ. මෙමගින් රටේ සමාජයීය, සංස්කෘතික අංශ පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබාගත හැකි ය. එසේම රටේ අධ්‍යාපනය, පෝෂණය හා සෞඛ්‍යය තත්වය පිළිබඳ ව අවබෝධයක් මින් ලැබේ. මෙම දර්ශකය මගින් සමාජ සංවර්ධනයෙහි ස්වභාවය මැනිය හැකි ය. එබැවින් රටක සංවර්ධනයෙහි සැබෑ ස්වරූපය මෙමගින් හඳුනාගත හැකිවේ. සංවර්ධනය මැනීමේ දී ඒක පුද්ගල ආදයමේ ඌන පූරකයක් ලෙස මෙම දර්ශකය යොදා ගනියි.

මානව සංවර්ධන දර්ශකය (HDI)

මිනිසාගේ සංවර්ධන මට්ටම මනින සාපේක්ෂ මිනුමකි. කිසියම් රටක් ළඟා කර ගෙන ඇති දියුණුව සමාජ, ආර්ථික අංශ දෙක ම ඔස්සේ මෙමගින් මැනිය හැකිය. ඒ අනුව වඩාත් ඉහළ, මධ්‍යස්ථ, පහළ වශයෙන් මානව සංවර්ධනයෙහි ස්වභාවයන් මෙමගින් නිරූපණය කළ හැකිය.

මෙම දර්ශකය මගින් මානව සංවර්ධනයේ මූලික පැති කඩ තුනක් වන සෞඛ්‍යය සම්පන්න ව ජීවත්වීම, දැනුම් මට්ටම සහ ජීවන තත්ත්වය මැන බැලෙන සංයුක්ත දර්ශකයකි. මෙම දර්ශකය සඳහා

- උපතේ දී ආයු අපේක්ෂාව
- අධ්‍යාපනය
- ක්‍රය ශක්තිය මත ගැළපූ ඒක පුද්ගල දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය යන සංරචක යොදගනියි.

මෙම දර්ශකය පදනම් කර ගෙන සංවර්ධනය මැනීමේ දී ඉතා ඉහළ, මධ්‍යස්ථ, පහළ මානව සංවර්ධනයක් සහිත රටවල් ලෙස වර්ග කරයි.

තෝරා ගත් රටවල් කිහිපයක (HDI) දර්ශකය

රට	(HDI) දර්ශකය		හිමි තැන	
	2010	2012	2010	2012
ශ්‍රී ලංකාව	0.658	0.715	91	92
ඉන්දියාව	0.519	0.554	119	136
පාකිස්තානය	0.490	0.515	125	146
මැලේසියාව	0.744	0.769	57	64
සිංගප්පූරුව	0.846	0.895	27	18
ඇමරිකා එ.ජ.	0.902	0.937	4	3
අයිස්ලන්තය	0.869	0.906	17	13
සියරාලියෝන්	0.317	0.359	158	177

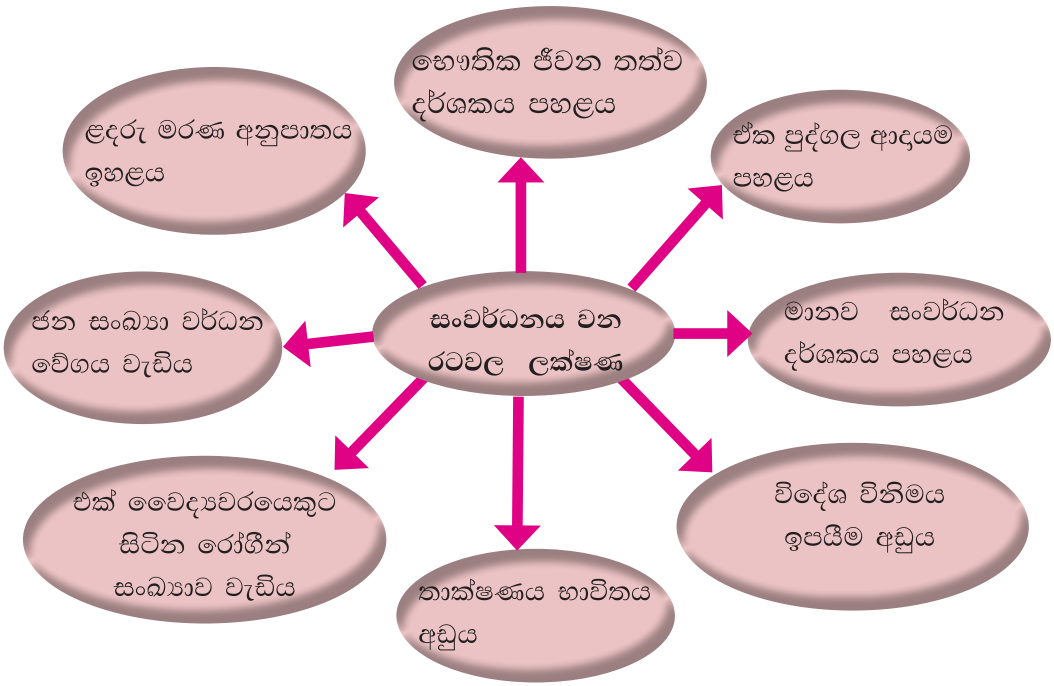
මූලය : මානව සංවර්ධන වාර්තාව 2010 සහ 2013

නොමිලේ බෙදාහැරීම සඳහා ය.

සංවර්ධනය අනුව රටවල් වර්ග කිරීම

සංවර්ධනය මැනීමට භාවිත කළ හැකි සාම්ප්‍රදායික මිනුම් හා නූතන මිනුම් උපයෝගී කර ගෙන සංවර්ධිත මට්ටම් අනුව රටවල් වර්ග කර ඇත. එනම්,

- සංවර්ධනය වන රටවල්
- සංවර්ධිත රටවල්



4.3 රූපසටහන

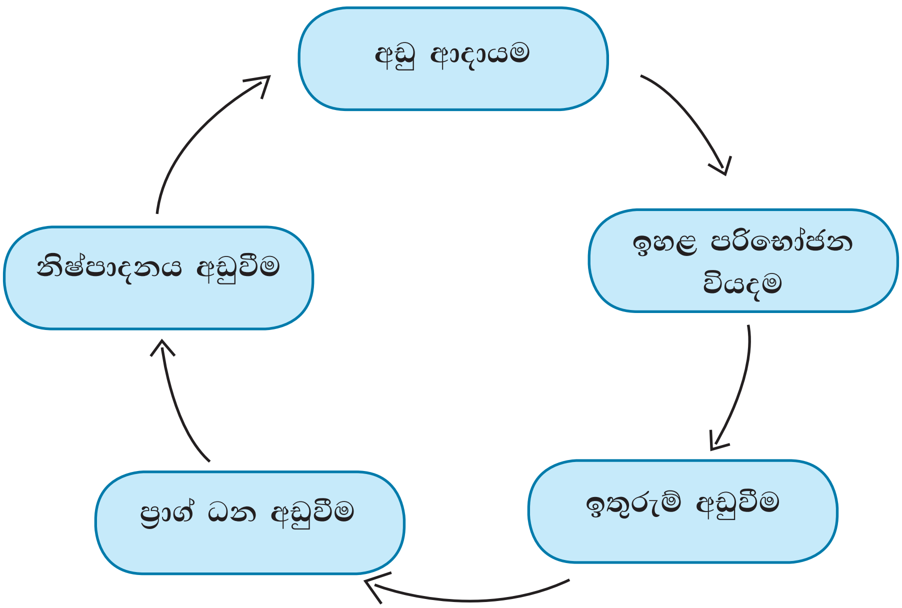
සංවර්ධනය වන රටවල් මුහුණපාන ගැටලු

- ප්‍රාග්ධන ඌණතාව
- ප්‍රාථමික භාණ්ඩවල මිල උච්චාවචයනය
- ආනයනය කරන භාණ්ඩ සඳහා ඉහළ මිලක් ගෙවීමට සිදු වීම
- අවාසිදායක වෙළෙඳ ශේෂය
- අන්තර්ජාතික වෙළෙඳාමේ දී සංවර්ධිත රටවල් අනුගමනය කරන ආරක්ෂණ පිළිවෙත්

  උදා: තීරු බදු, සලාක ක්‍රම

- බල ශක්ති අර්බුදය
- බුද්ධි ගලනය

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ක්‍රියාත්මක වන දිළිඳු බවේ ස්වභාවය පැවතීමට හේතු වන ආකාරය දිළිඳු බවේ විෂම චක්‍රය තුළින් දැක්විය හැකි ය.

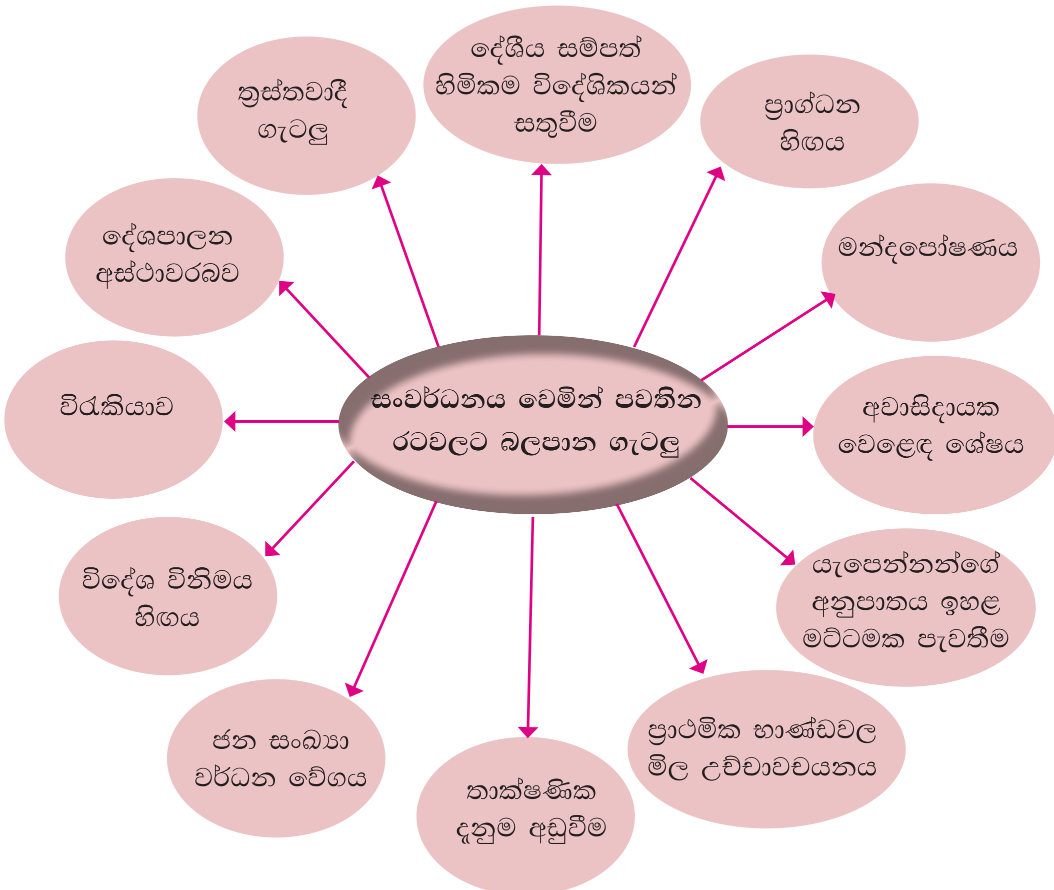


4.4 රූපසටහන

සංවර්ධන ක්‍රියාවලියේ දී මුහුණ පාන ගැටලු සඳහා විසඳුම්

- දේශීය ඉතුරුම් සඳහා දිරි ගැන්වීම
- අපනයන විවිධාංගීකරණය
- නව වෙළෙඳ පොළ සොයා ගැනීම
- ආයාත ආදේශන ප්‍රතිපත්ති අනුගමනය කිරීම
- විකල්ප බල ශක්ති හඳුන්වා දීම හා භාවිතය
- කලාපීය සංගම් ඇතිකර ගැනීම

- සංවර්ධිත රටවල් අතර වෙළඳ ගිවිසුම් ඇති කර ගැනීම
- විදේශ ආධාර ලබා ගැනීම



4.5 රූපසටහන

සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවලට උදාහරණ

- සියොරාලියොන්
- ඉතියෝපියාව
- සෝමාලියාව
- ඉන්දියාව
- බංග්ලාදේශය

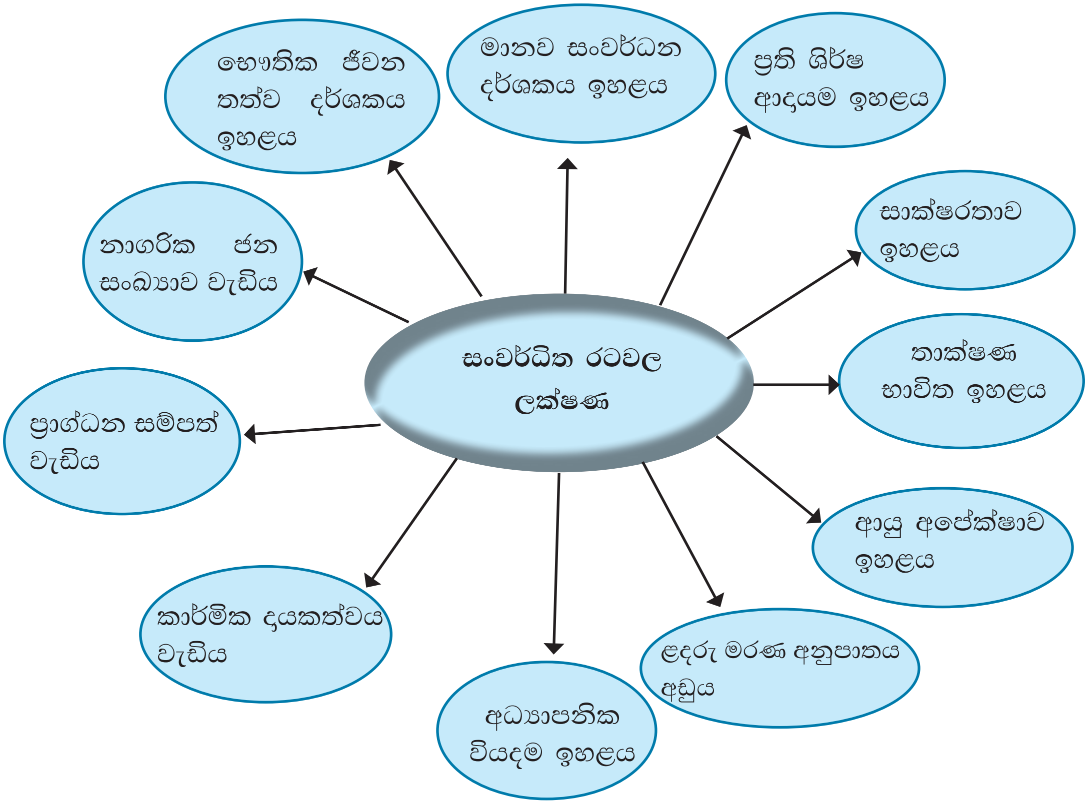
සංවර්ධනය වන රටක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ විශේෂත්වය

- සංවර්ධනය වන රටවලට සාපේක්ෂ ව ශ්‍රී ලංකාවේ ඉහළ සාක්ෂරතා මට්ටමක් පැවතීම
- ළදරු මරණ හා මාතෘ මරණ අනුපාතය පහළ මට්ටමක පැවතීම
- ආයු අපේක්ෂාව ඉහළ මට්ටමක පැවතීම

ශ්‍රී ලංකාවේ සංවර්ධන අභියෝග ජය ගැනීමට ගෙන ඇති ක්‍රියා මාර්ග

- සංචාරක කර්මාන්තය දියුණු කිරීම
- දේශීය විදේශීය ආයෝජකයින් දිරි ගැන්වීම
- තාක්ෂණික දැනුම හා කුසලතා පුළුල් කිරීම
- දේශපාලන ස්ථාවරත්වය ගොඩනැගීම
- දේශීය ඉතුරුම් දිරි ගැන්වීම
- අපනයන විවිධාංගීකරණය
- යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය
- අපනයන අභිමුඛ කර්මාන්ත දිරි ගැන්වීම
- නාවික, අධ්‍යාපනික, තොරතුරු තාක්ෂණික, කේන්ද්‍රස්ථානයක් බවට ශ්‍රී ලංකාව පත් කිරීම

සංවර්ධිත රටවල ලක්ෂණ



4.6 රූපසටහ

සංවර්ධිත රටවල් මුහුණපාන ගැටලු

- පරිසර දූෂණය
- ජාත්‍යන්තර ත්‍රස්තවාදය
- අමුද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීමේ අපහසුව
- බල ශක්ති අර්බුදය
- වෙළෙඳපොළ තරඟය
- සමාජීය ගැටලු උග්‍රවීම (අන්තර්ජාලය මගින් එල්ලවන)
- ස්වාභාවික විපත් වැඩිවීම
- නව කාර්මික රටවල්වලින් එල්ලවන වෙළඳ පොළ තරඟය

සංවර්ධිත රටවලට නිදසුන්

- නෝර්වේ
- ස්වීඩන්
- ජපානය
- ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදය
- ඕස්ට්‍රේලියාව
- කැනඩාව
- ජර්මනිය
- ප්‍රංශය
- බෙල්ජියම

තිරසාර සංවර්ධන සංකල්පය

සංවර්ධන සංකල්පය තුළ දී වැඩි වන ජනගහනයත් සමග පුළුල් වන මානව අවශ්‍යතා සපුරාලීම එහි ඇති ප්‍රබල ම අභියෝගයකි. වැඩිවන ජනගහනයේ අවශ්‍යතා සපුරාලීමට සම්පත් වැඩි වැඩියෙන් යොදා ගැනීමට සිදු වී ඇත. නිෂ්පාදනය හා යෙදවුම් ඉහළ යාම නිසා පරිසරයට විශාල පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වී ඇත. මිනිසා සංවර්ධන ක්‍රියාදාමයේ දී පරිසරය අමතක කර සිය අවශ්‍යතා කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු කිරීම නිසා ස්වාභාවික පරිසරය දැඩි අවධානමකට ලක් වී ඇත.

අසීමිත ලෙස සම්පත් කැනීම, සම්පත් හිඟය නිසා විකල්ප සම්පත් කෙරෙහි යොමුවීම, පරිසරයට, මුදා හැරෙන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය වැඩිවීම, පරිසර දූෂණය තීව්‍රවීම ආදි හේතූන් නිසා ජෛව විවිධත්වයට හානි සිදුවීම, ස්වාභාවික ක්‍රියාවලියට බාධා සිදුවීම, ස්වාභාවික විපත් තීව්‍රවීම, ගෝලීය උණුසුම වැඩිවීම වැනි ආන්තික තත්ත්වයන්ට මුහුණදීමට සිදු වී ඇත.

සංවර්ධන සංකල්පය මගින් මිනිස් ජීවිතවල ගුණාත්මක බව ඉහළ නැංවීමට ආර්ථික සංවර්ධනය හේතු වුව ද සමස්තයක් ලෙස එමගින් ලෝක ප්‍රජාවට සාධාරණත්වය ඉටු වී නොමැති බව අනාවරණය වේ. ලෝකයේ වැඩි ජන කොටසක් දුගී දුප්පත්කමින් පීඩාවට පත් වී ඇති අතර භූමිය, වාතය, වනාන්තර, ඛනිජ සම්පත් ආදී ස්වාභාවික සම්පත් විනාශවීම හා ගුණාත්මක බවින් පිරිහීයාමට ලක් වී ඇත. මෙහි ප්‍රතිඵල ලෙස විශාල ජන සංඛ්‍යාවකගේ ශාරීරික සෞඛ්‍යය හා සුව සෙත කෙරෙහි හානි දායක බලපෑම් එල්ල වී ඇත.

මේ අයුරින් වර්තමාන මිනිසාගේ සංවර්ධනයේ ගුණාත්මකභාවය වෙනුවෙන් භෞතික පරිසර පද්ධතිවලට දරා ගත නොහැකි වෙනස්කම් සිදු නොකළ යුතු ය. මිනිසා හා පරිසරය අතර අන්තර් ක්‍රියාව අමතක නොකළ යුතු මෙන් ම පරිසර සම්පත් විනාශ වී යාමට ද ඉඩ නොතැබිය යුතු ය. දුර්ලභ හා ක්ෂයවන සම්පත් ක්ෂයවී යාම වළක්වා ගැනීම

හා මනා කළමනාකරණයකින් පරිහරණය කිරීමට අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් වේ. ඒ අනුව නූතන මිනිසාගේ සංවර්ධන ප්‍රයත්න මගින් අනාගත මිනිසාට අසාධාරණත්වයෙන් තොර ව සාධාරණ ව පෘථිවි ගෝලය තුළ අනාගත පැවැත්ම සුරක්ෂිත කිරීම සඳහා සංවර්ධන සංකල්පයට අවතීර්ණ විය යුතු ය. එය තිරසාර සංවර්ධනය ලෙස අර්ථ දැක්විය හැකි ය.

තිරසාර සංවර්ධනය යනු අනාගත පරපුරේ අවශ්‍යතා ඉටු කර ගැනීමට ඇති ඉඩ ප්‍රස්ථා අහිමි නොකර වර්තමාන සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය ප්‍රශස්ත අයුරින් පවත්වා ගෙන යාමයි.

තිරසාර සංවර්ධන සංකල්පයේ විකාශනය

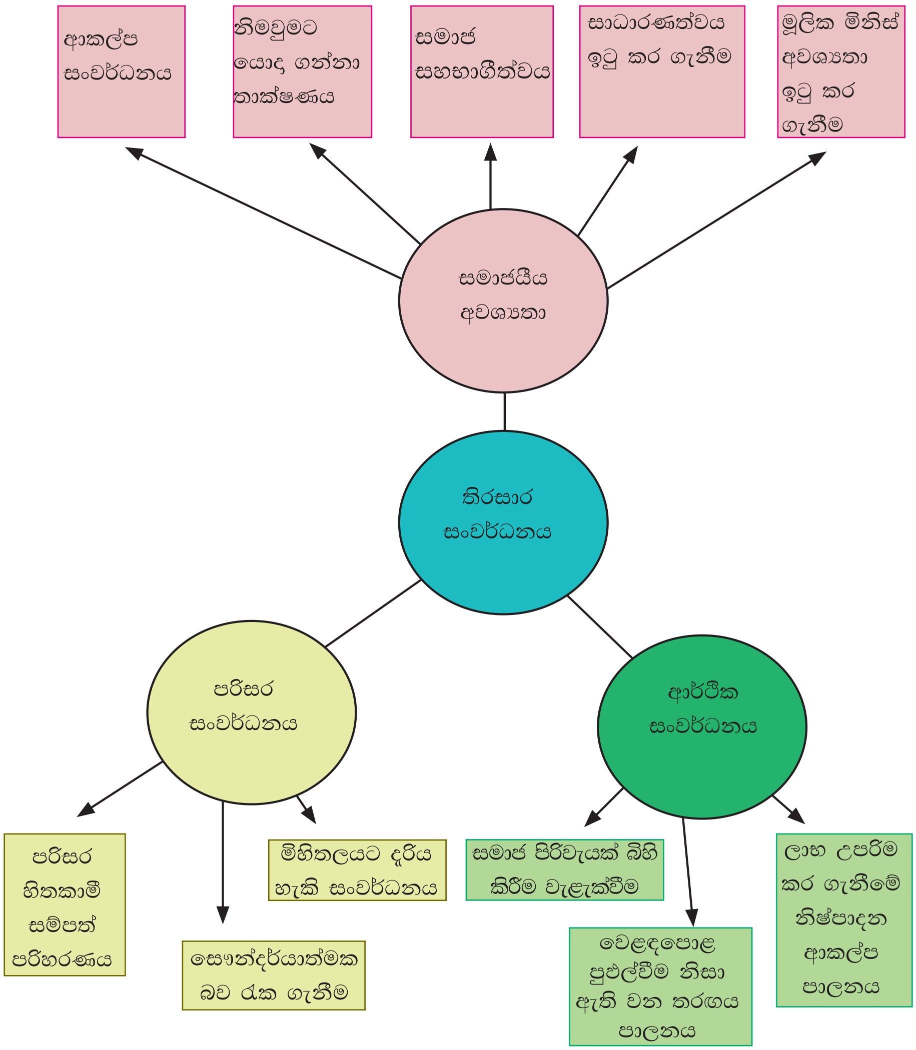
තිරසාර සංවර්ධන සංකල්පය සඳහා මූලිකත්වය දරා ඇත්තේ නොර්වේ හිටපු අගමැතිවරයෙකු වූ ග්‍රොහාර්ලම් බෘන්ඩ්ලන්ඩ් ගේ සභාපතිත්වයෙන් 1983 ලෝක පරිසර කොමිෂන් සභාව පිහිටුවීමත් සමගය. එමගින් පලකළ වාර්තාව වූ " අපේ පොදු අනාගතය " මගින් තර්ක කර ඇත්තේ "පරිසරය හා සංවර්ධනය සමෝධානය " කළ යුතු බවයි. ඒ අනුව චිරස්ථායී සංවර්ධනය නිර්වචනය කර ඇත්තේ "අනාගත පරම්පරාවලට ඒවායේ අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමේ හැකියාව නැති නොකරමින් වත්මන් අවශ්‍යතා සපුරාලන සංවර්ධනයක් වශයෙනි. ඒ සඳහා උපාය මාර්ග ගෝලීය හා ජාතික මට්ටමින් අත්පත් කර ගැනීම සඳහා යෝජනා කර ඇත. මෙම සංකල්පය විධිමත් අයුරින් ලොව පුරා පිළිගෙන ඇති අතර 1992 ජුනි මස රියෝද ජනෙයිරෝවල පැවැත් වූ පරිසරය හා සංවර්ධනය පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සමුළුවේ දී පරිසර ගැටලු පිළිබඳ දැඩි අවධානයට ලක්විය. එහි දී 21 වන සියවස සඳහා වූ න්‍යාය පත්‍රය ගෝලීය වශයෙන් පිළිගනු ලැබී ය. තිරසාර සංවර්ධනය සඳහා අනුමත උපාය මාර්ග ක්‍රියාත්මක කිරීමට සියලු ජාතීන් ඔවුන්ට අයිති වැඩ කොටස ඉටු කරනු ඇතැයි එමගින් අපේක්ෂා කරන ලදී.

වසර 2000 දී එක්සත් ජාතීන් විසින් සහස්‍ර සම්මන්ත්‍රණය පවත්වන ලද අතර එහි දී සහස්‍ර අරමුණු ගොඩනගා ගැනීමේ දී තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්ක ප්‍රමුඛ විය. 2005 වසරේ දී ලොව සහස්‍ර අරමුණු හා ඒ අනුව චිරස්ථායී සංවර්ධනය සාක්ෂාත් කර ගෙන ඇති ප්‍රගතිය සමාලෝචනය කරන ලදී. පළමු සම්මන්ත්‍රණයෙන් පසුව වසර 20 කට පසුව එනම් 2012 දී රියෝද ජනෙයිරෝවල නැවත ජගත් සමුළුවක් පවත්වන ලදී. එහි දී " චිරස්ථායී සංවර්ධනය සඳහා වන අපේ කැපවීම අලුත් කිරීම සඳහා අපේ ග්‍රහයා සඳහා සහ වත්මන් හා අනාගත පරම්පරා සඳහා ආර්ථික, සමාජයීය හා පාරිසරික වශයෙන් චිරස්ථායී අනාගතයක් ඇතිවීමට සැලැස්වෙන බව සහතික වීම" සඳහා ය. මේ අනුව පරිසරය හා සංවර්ධනය පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ සම්මන්ත්‍රණයේ නිගමන සඳහා ඇති අපගේ බැඳීම්වලින් බැහැර නොවී සිටීම ඉතා වැදගත් වේ.

මෙ පරිද්දෙන් චිරස්ථායී සංවර්ධනය එහි සියලු මානයන්ගෙන් අත් කර ගත හැකි ආකාරයට ආර්ථික, සමාජයීය හා පාරිසරික අංශ ඒකාබද්ධ කරමින් ඒවායේ අන්තර් සම්බන්ධතාව පිළිගනිමින් චිරස්ථායී සංවර්ධනය සියලු මට්ටම්වලින් තව දුරටත් දියුණු

කිරීම අවශ්‍යබව (රියෝ + 20) එක්සත් ජාතීන්ගේ සම්මන්ත්‍රණයේ නිගමනය විය. ඒ අනුව මෙම සංකල්පය කෙරෙහි ලෝක වාසී ජනතාව ප්‍රතිපත්තිමය හා නෛතික පදනමින් යොමු වී තිබීම අගය කළ යුතු ය.

තිරසාර සංවර්ධනය ළඟා කර ගැනීමේ දී ජය ගත යුතු අභියෝග



4.7 රූපසටහන

තිරසාර සංවර්ධනයේ අවශ්‍යතාව

තිරසාර සංවර්ධනයේ දී මිනිස් අවශ්‍යතා හා වුවමනාවන් ඉටු කර ගැනීමේ දී ආර්ථික අවශ්‍යතා පමණක් සලකා බලන දෘෂ්ටියෙන් මිදී ඒ හා සමග සමාජීය සංවර්ධනය හා පරිසර සංවර්ධනය කෙරෙහි අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් යොමුවීම සඳහා අවධානය යොමු කළ යුතු වේ.

සංවර්ධන ක්‍රියාදාමය තුළ දී පාරිසරික අවශ්‍යතා කෙරෙහි වඩාත් සංවේදීවීමේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කිරීම වැදගත් වේ. මිනිසාගේ සංවර්ධන ක්‍රියාදාමයේ දී ස්වාභාවික සම්පත් අභිමිවීමත්, පරිසරයට සිදුවන හානිය ගණනය කිරීමෙන් සිදුවන පාරිසරික පිරිවැය තක්සේරු කිරීම කළ යුතුය. මිනිසාගේ පෞද්ගලික ලාභ අපේක්ෂාවෙන් කරනු ලබන ආර්ථික කටයුතුවල දී එමගින් සිදුවන හානිය සමස්ත ලෝක වාසී ප්‍රජාවට බලපාන බැවින් ඒවා සීමා කිරීම කළ යුතු ය. ලාභ අපේක්ෂාවෙන් කරනු ලබන අහිතකර නිෂ්පාදන සඳහා සීමාවන් පැනවීම ද වැදගත් වේ. මහා පරිමාණ වශයෙන් පරිසරයට හානි ගෙන දෙන කැනීම් හා ඉදි කිරීම් කටයුතු, කර්මාන්ත, කෘෂි කාර්මික කටයුතු, පිළිබඳව පාරිසරික ඇගයීම් මගින් ආර්ථික, සමාජ හා පාරිසරික සංවර්ධනය තුලනය කිරීම කළ යුතු ය. එබැවින් අනාගත පරපුර වෙනුවෙන් පිවිතුරු ලෝකයක් පැවතීමට නම් වර්තමානයේ පරිසර සම්පත් සූරා කෑමෙන් තොර ව පරිහරණය කළ යුතු වේ. ශ්‍රේෂ්ඨ ඉන්දියානු කවියකු වූ කාලිදාසයන්ගේ කුමාර සම්භව කෘතියෙන් පවසා ඇත්තේ පෘථිවිය ප්‍රයෝජනයට ගත යුත්තේ කිරි දොවන ආකාරයෙන් මිස සූරා කෑමෙන් නොවන බවයි. එබැවින් තිරසර සංවර්ධනයෙන් අපේක්ෂා කරන්නේ එවැනි ම අර්ථයකි.

තිරසාර සංවර්ධනය සඳහා ගත යුතු ක්‍රියා මාර්ග

වර්තමානය වන විට ලෝකයේ බොහෝ රටවල් තිරසාර සංවර්ධන සංකල්පයෙහි වැදගත්කම අවබෝධ කර ගෙන ඇත. ඒ අනුව අපේ ග්‍රහලෝකය සඳහා මෙන් ම අනාගත පරම්පරාව සඳහා ආර්ථික සමාජීය හා පාරිසරික වශයෙන් තිරසර අනාගතයක් පවත්වා ගෙන යාමට සහතික වීමට එකඟතා ඇති වී ඇත. ඒ අනුව පරිසරය හා සංවර්ධනය පිළිබඳ සහස්‍රක නිගමන කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් වේ.

සංවර්ධනය සඳහා බලපාන ප්‍රධානතම සාධකය සම්පත් වේ. සම්පත්වල ඵලදායීතාව හා කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම මගින් තිරසර සංවර්ධනය ළඟා කර ගැනීම පහසු වේ. මේ සඳහා යොදා ගත හැකි ප්‍රධාන ක්‍රමවේදයක් ලෙස 3R සංකල්පය වැදගත් වේ.

- Reduse - අවම කිරීම
- Reuse - නැවත භාවිතය
- Recycle - ප්‍රතිචක්‍රීකරණය

සම්පත්වල ඵලදායීතාව දියුණු කිරීමට යොදා ගන්නා ලෝකයේ භාවිත වන උපාය මාර්ග

5 S - ඵලදායිතා සංකල්පය භාවිතය

CP - සුපරිසිදු නිෂ්පාදනය (Cleaner Production)

GP - හරිත ඵලදායිතාව (Green Productvity)

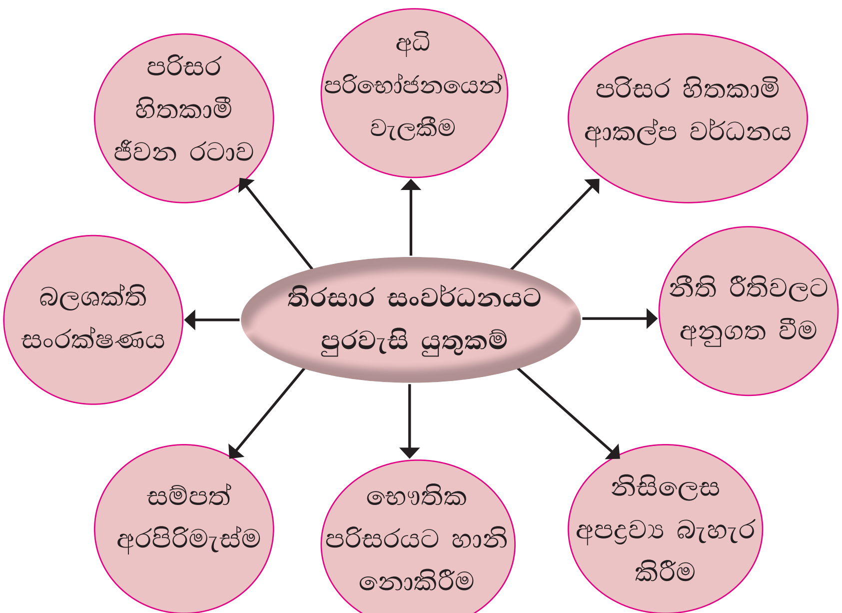
TQM - පූර්ණ ගුණාත්මක කළමනාකරණය (Total Quality Management)

Poka Yoke - වැරදි ශුන්‍ය කිරීම (Mistaken Proofing)

PPP - බැහැර කිරීමේ වගකීම නිෂ්පාදකයාට පැවරීම (Producer Paid Principle)

ක්‍රියාකාරකම

- පරිසර හිතකාමී ව කටයුතු කිරීමට ඔබ නිවස තුළ දී ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග යෝජනා කරන්න
- ඔබ පාසල තුළ ක්‍රියාත්මක කළ හැකි පාරිසරික වැඩ සටහනක් ඔබේ පන්තිය මුල් වී ක්‍රියාවට නංවන්න. එම ක්‍රියාකාරකම සඳහා පසු විපරම් වැඩ සටහනක් අනුගමනය කරන්න
- ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක වූ හා ක්‍රියාත්මකවන තිරසාර සංවර්ධන ව්‍යාපෘති පිළිබඳ ව පරිසර ඇගයීම් වාර්තා හා සම්බන්ධ පුවත්පත් වාර්තා, අධිකරණ ක්‍රියා මාර්ග අධ්‍යයනය කර එහි ඇති බලපෑම් සාකච්ඡා කරන්න
- ශ්‍රී ලංකාවේ ජලාශ්‍රිත ශිෂ්ටාචාරය තුළ දක්නට ලැබුණු තිරසාර සංවර්ධන ක්‍රියා මාර්ග නිදසුන් ඇසුරින් සාකච්ඡා කරන්න



4.8 රූපසටන

තිරසර සංවර්ධනය සම්බන්ධයෙන් විවිධ ආයතනවල හා සංවිධානවල වගකීම් හා යුතුකම්

රටක සමස්ත ආර්ථික ක්‍රියාවලිය රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික අංශ මගින් මෙහෙයවීම කරනු ලබයි. මෙම සියලු කාර්යයන්හි දී පරිසරයේ ඇති වැදගත්කම දැඩි ලෙස අවධානයට ලක් කර තම කාර්යයන් සංවිධානය කිරීම වැදගත් වේ. විශේෂයෙන් පරිසර හානි පිළිබඳ සංවේදීවීම, ඒ පිළිබඳ විපරම් කිරීම හා සොයා බැලීම, නිවැරදි තොරතුරු රැස් කිරීම, ප්‍රකාශ කිරීම, ඒ හා සම්බන්ධ අදාළ ආයතන හා අංශ දැනුවත් කිරීම සඳහා මෙම සංවිධාන බැඳී සිටිය යුතු ය. සියලු කටයුතුවල දී තිරසර සංවර්ධනයේ වැදගත්කම පිළිබඳ ව විවිධ මාධ්‍ය ඔස්සේ දැනුවත් කිරීම කළ යුතු ය. විශේෂයෙන් අධ්‍යාපන ක්‍රියාවලිය තුළ දී පරිසර හිතකාමී ආකල්ප වර්ධනය, සරල දිවි පැවැත්ම පිළිබඳ සිතුම් පැතුම් හා චර්යාවන් සමාජ ගත කිරීමට යොමුවිය යුතු ය.

තිරසර සංවර්ධනය පිළිබඳ රජයේ වගකීම් හා යුතුකම්

රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති තුළ හා ඉදිරි දැක්ම තුළ තිරසාර සංවර්ධන සංකල්පය සාක්ෂාත් කර ගැනීමට අවශ්‍ය මඟ පෙන්වීම් හා කැපවීම් පාලකයින් සතු විය යුතු ය. මෙහි දී ජාතික පාරිසරික ප්‍රතිපත්තියක් අනුගමනය කිරීම වැදගත් වේ. මෙමගින් රාජ්‍ය ආයතන ශක්තිමත් කිරීම, දැනුවත් කිරීම,මෙහෙයවීම සඳහා වගකීමෙන් බැඳී සිටිය යුතු ය. රාජ්‍ය නිලධාරීන් මගින් හා ආයතන මගින් මේ සියලු දැනුවත් කිරීම කළ යුතු ය. ජාතික පාරිසරික පනත් අදාළ ආයතන මගින් බල ගැන්වීම, නීතිය නිසියාකාර ව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා මැදිහත් විය යුතු ය. කලින් කලට පරිසරයේ අවශ්‍යතා සලකා බලමින් ජාතික හා ප්‍රාදේශීය වශයෙන් වැදගත් තීන්දු තීරණ ගත යුතු ය.

පරිසර විනාශයට ප්‍රධාන හේතුවක් ලෙස ජනතාවගේ දිළිඳුකම පෙන්වා දිය හැකි ය. එමගින් පරිසර සම්පත් අනවසර හා අවභාවිතයන් මගින් සූරා කෑමට ලක් කරයි. එය වැළැක්වීම සඳහා දිළිඳුකම පිටු දැකීමේ ක්‍රියා මාර්ග අනුගමනය කළ යුතු ය. රටක පවතින නිෂ්පාදනය, බෙදා හැරීම, පරිභෝජනය සම්බන්ධව පවතින අසමතුලිතතා අවම කිරීමට ක්‍රියා මාර්ග ගත යුතු ය. පරිසර හිතකාමී නිෂ්පාදන හා සේවා කෙරෙහි, ආයෝජකයින් දිරිමත් කිරීම ද කළ යුතු ය.

මේ අනුව තිරසාර සංවර්ධනය පවත්වා ගෙන යාම සඳහා රජය මගින් ඉටු කළ යුතුකම් හා රජයේ වගකීම් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- පරිසර සංරක්ෂණ වැඩසටහන් සැලසුම් කිරීම සහ ක්‍රියාත්මක කිරීම
- පරිසර හිතකාමී භාණ්ඩ හා සේවා නිෂ්පාදකයින් දිරි ගැන්වීම

- පරිසර හිතකාමී භාණ්ඩ හා සේවාවන් පරිභෝජනයේ වැදගත්කම පිළිබඳ ව ජනතාව දැනුවත් කිරීම
- පරිසරයට අදාළ නීති රීති සම්පාදනය හා බල ගැන්වීම.
  උදාහරණ - 1980 ජාතික පරිසර පනත
- පාරිසරික බලපෑම් තක්සේරු කිරීම (EIA)
- පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍ර (EPA) ක්‍රියාත්මක කිරීම
- පරිසර ප්‍රමිතීන් හඳුන්වා දීම
- පරිසර ආරක්ෂණ ප්‍රදේශ ප්‍රකාශයට පත් කිරීම
- හරිතාගාර වායු විමෝචනය පාලනය
- අධිපරිභෝජනය සීමා කරවන පරිසර හිතකාමී ජීවන ක්‍රමයකට ජනතාව යොමු කිරීම