දේශගුණ විපර්යාස සහ එහි අභියෝග

ආචාර්ය ඩබ්ලිව්. එල්. සුමතිපාල

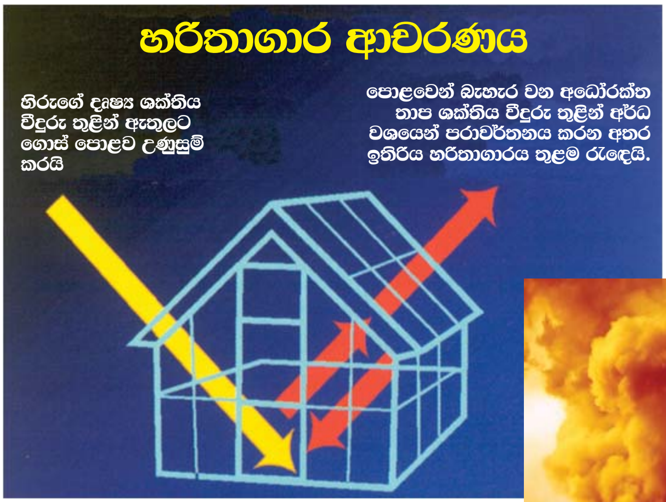
දේශගුණය ලෙස සළකනු ලබන්නේ උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය, වායුගෝලීය පීඩනය, සුළඟ, වැස්ස, වායුගෝලීය අංශු සංඛ්‍යාව සහ අනෙකුත් කාලගුණ මූලිකාංග පිළිබඳ සංඛ්‍යාන දීර්ඝ කාලයක් මුළුල්ලේ කිසියම් එක් ප්‍රදේශයකට බලපාන ආකාරය ඇතුළත් තත්වයකි. දේශගුණය සාමාන්‍යයෙන් නිර්වචනය කෙරෙනුයේ දීර්ඝ කාලයක් මුළුල්ලේ පැවති කාලගුණ සාමාන්‍යය ලෙසය. ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානය (WMO) ට අනුව මෙම කාල පරිච්ඡේදය අවුරුදු 30 කට වඩා වැඩි විය යුතුය.

දේශගුණ විපර්යාස යන්න සරල ලෙස නිර්වචනය කරනුයේ දේශගුණයෙහි මාධ්‍ය තත්වයෙහි හෝ එහි විචල්‍යතාවයෙහි හෝ සංඛ්‍යානමය වශයෙන් සැලකිය යුතු වෙනස්කම් දීර්ඝකාලයක් (සාමාන්‍යයෙන් දශකයක් හෝ ඊට වැඩි කාලයක්) දිගින් දිගටම පැවතීමේ තත්වයක් ලෙසය. අද ගෝලීය වශයෙන් සියළු ජීවීන් සහ ස්වභාවික පද්ධති මුහුණ දෙන ප්‍රධාන පරිසරික තර්ජනයක් ලෙස දේශගුණ විපර්යාසය දැක්වීමට පුළුවන. මෙම සංසිද්ධිය ඇති වීමට මූලික වශයෙන්ම හේතු කාරකවන්නේ මිනිස් ජීවිත වඩා සුඛෝපබෝගී කරනු පිණිස සිදු කරන මානව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාකාරකම් සහ පෘථිවි-වායුගෝලීය පද්ධතිය තුළ සෙමින් සිදුවන අන්තර් ක්‍රියාවලි ය. මෙයට ශතවර්ෂයකට පෙර විද්‍යාඥයන් අනතුරු අඟවා සිටියේ මානව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාකාරකම් හේතු කොට ප්‍රධාන වශයෙන්ම ඇතිවන හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණය ඉහළ යෑම විශේෂ කොටගත්, වායුගෝලීය වායු සංයුතිය වෙනස්වීම

නිසා ලෝක දේශගුණය වෙනස්වීමක් සිදුවනු ඇති බවය. එම අවස්ථාවේ දී ලෝක ප්‍රජාවෙහි ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයන් අදාළ පණිවුඩය කෙරෙහි නිසි සැලකිල්ල නොදැක්වීම හේතු කොට ගෙන අවසානයේදී ආපසු හැරවිය නොහැකි හෝ වෙනස් කළ නොහැකි පරිසරිකමය පලවිපාක මාලාවක් බිහිවී පවතියි.

1 වන වගුව: වායුගෝලීය වායු සංයුතිය

වායුව	සූත්‍ර සංකේතය	පරිමාවෙන් %
නයිට්‍රජන්	N_2	78.08
ඔක්සිජන්	O_2	20.95
ආගන්	Ar	0.93
කාබන්ඩයොක්සයිඩ්	CO_2	0.03
නියොන්	Ne	0.0018
හීලියම්	He	0.00052
මීතේන්	CH_4	0.00014
ක්‍රිප්ටන්	Kr	0.00010
නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ්	N_2O	0.00005
හයිඩ්‍රජන්	H_2	0.00005
ඕසෝන්	O_3	0.000007

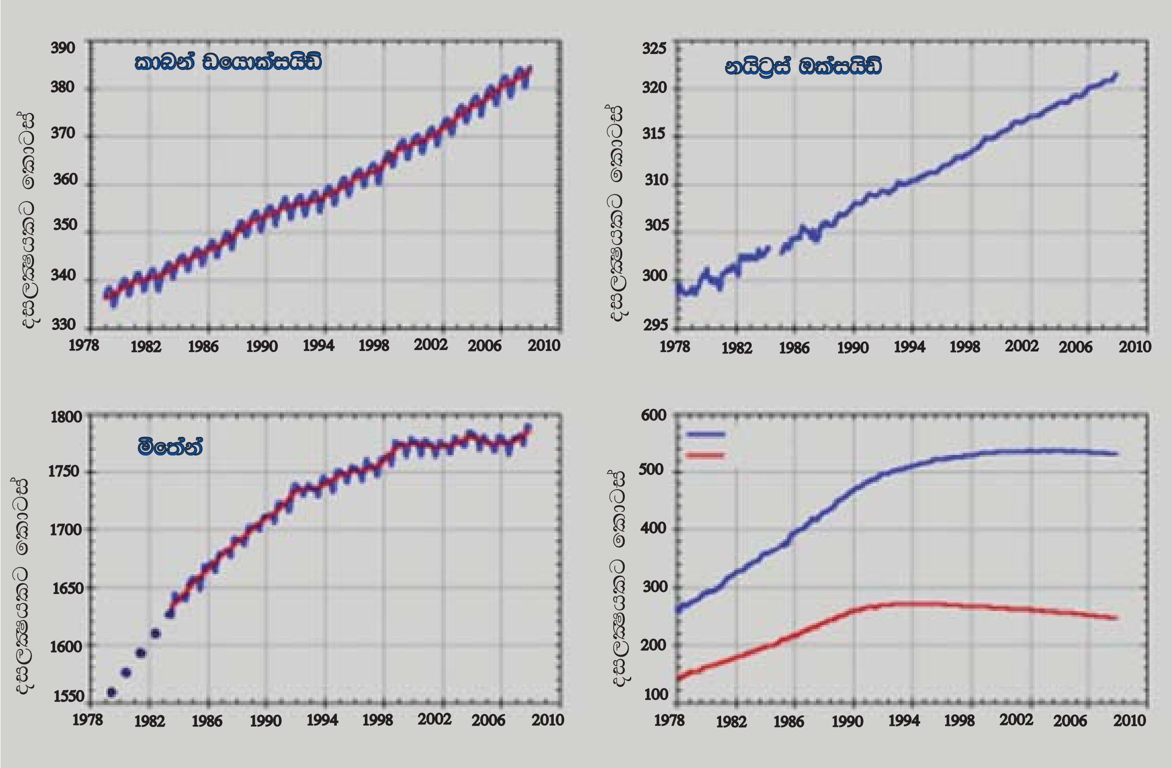


1 වන රූප සටහන: හරිතාගාර ආවරණය

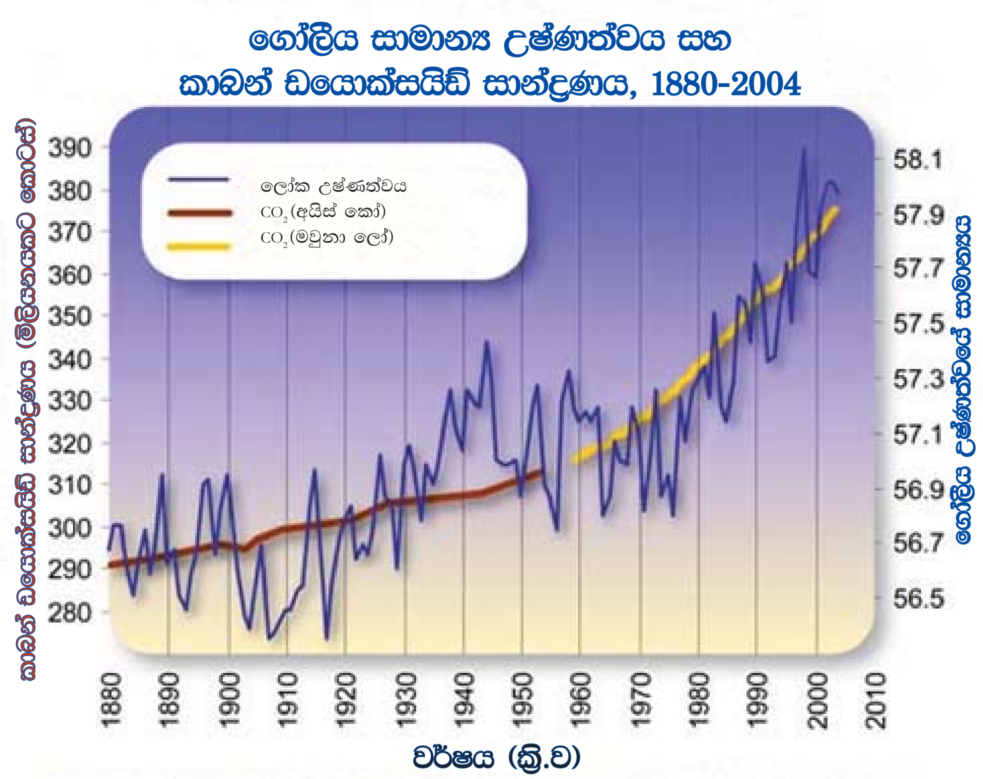
වායුගෝලීය සංයුතිය

අපගේ වායුගෝලය යනු ගුරුත්වාකර්ෂණය විසින් එක තැන පිහිටුවා තිබෙන පෘථිවිය වටා පවතින ස්තරයකි. මෙම ස්තරය මූලික වශයෙන්ම නයිට්‍රජන් (78%), ඔක්සිජන් (21%) සමන්විත වන අතර වෙනත් වායු වර්ගයන්, දූවිලි අංශුද ඉතිරිය සම්පූර්ණ කරයි. අපගේ අවධානය යොමු කරන්නේ මේ ''ඉතිරිය'' දෙසටය. එයට හේතුව ගොලීය උෂ්ණත්වය නම් වායු ගැටළුව ඇති කිරීමට මුල්ව ඇත්තේ මෙම අංශු මත වායුවල සාන්ද්‍රත්වයේ වෙනස්කම් මුල්කරගෙන බැවිනි. මානව ක්‍රියාකාරකම් හී ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (CO_2) මීතේන් (CH_4), නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ් (N_2O) සහ හැලෝකාබන් (ෆ්ලූවොරීන්, ක්ලෝරීන් සහ බ්‍රෝමීන් යන වායු ඇතුළත් වායු කාණ්ඩය) යන ප්‍රධානම හරිතාගාර වායු හතර විමෝචනය වීම සිදු වෙයි.

සූර්යයාගෙන් බැහැර වන නැතිනම් විමෝචනය වන විකිරණ අතරින් වැඩි ප්‍රමාණයක් පෘථිවියේ පෘෂ්ඨය වෙත සමීප වෙයි. පෘථිවි පෘෂ්ඨය උණුසුම් වන්නේ මෙම ශක්තිය අවශෝෂණය හේතු කොට ගෙනය. උණුසුම් වූ පෘථිවිය යළිත් වායුගෝලයට ශක්තිය මුදාහරියි. ඒ දිගු තරංග අධෝරක්ත විකිරණ ලෙසය. වායුගෝලයේ තිබෙන හරිතාගාර වායු මගින් මෙම ශක්තිය රඳවා ගෙන පෘථිවි වායුගෝල



2 වන රූප සටහන: වායුගෝලයේ හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණය ඉහළ යෑම.
අනුවර්තනය කරනු ලැබුවේ http://blogs.sharemynz.co.nz/go යෙනි

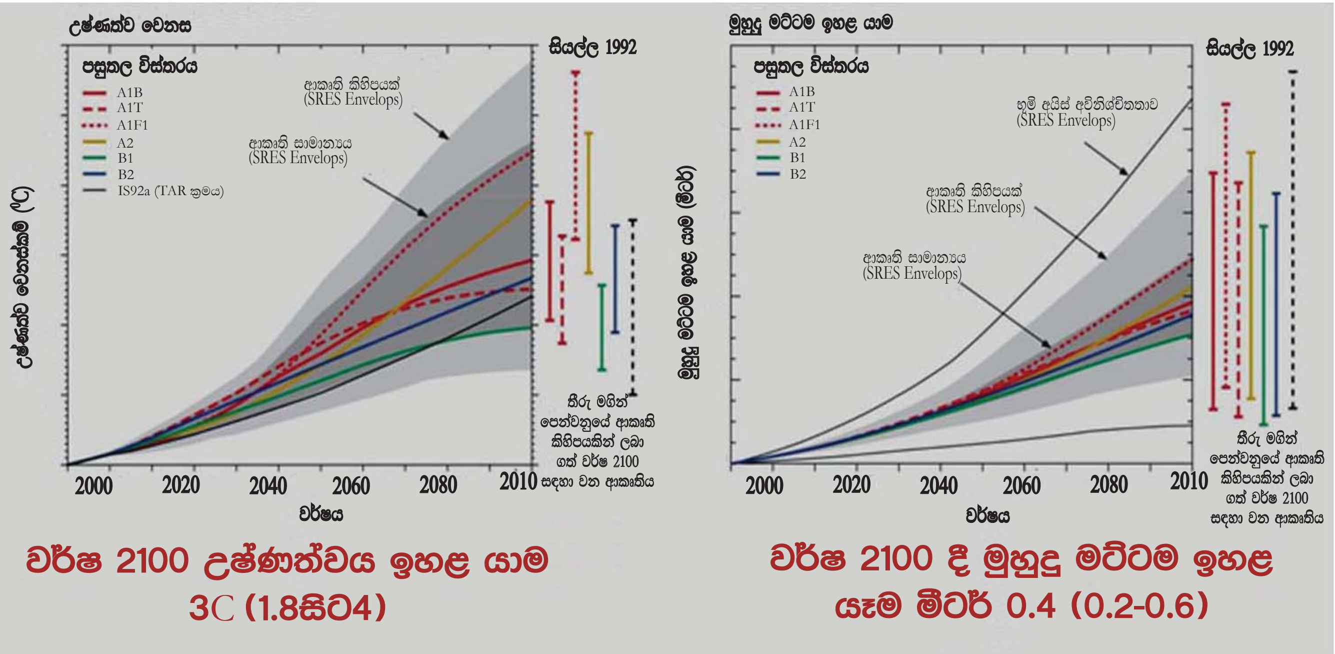


3 වන රූප සටහන: වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය ඉහළ යාම සහ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම

පද්ධතිය උණුසුම් කරයි. හරිතාගාර ආවරණය ලෙස හැඳින්වෙන්නේ මෙම සංසිද්ධියයි. සාපේක්ෂ වශයෙන් මෙම වායු පවතින ප්‍රමාණය අනුව ගතහොත් මේ හරිතාගාර වායු වන්නේ ජලවාෂ්ප, කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, මීතේන්, නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ්, ඕසෝන් සහ ක්ලොරෝෆ්ලූරෝකාබන් ය. මානව ක්‍රියාකාරකම් (මිනිසා විසින් සිදු කෙරෙන කාර්යයන්) මූලාශ්‍රයන් හේතු කොට ඉහළ යන හරිතාගාර වායු මට්ටම මගින් පෘථිවි පෘෂ්ඨය සමීපයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ නැංවීමට සමත් වෙයි. ගෝලීය උණුසුම්වීම ලෙස හැඳින්වෙන්නේ එම තත්වයයි. ඉන්ධන දහනය සහ වනාන්තර එළි පෙහෙළි කිරීම හේතු කොට කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (CO_2), මීතේන් (CH_4), සහ නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ් වායු විමෝචනය ඉහළ යමින් පවතියි. හරිතාගාර ආවරණයට දායක වන එබඳු වායු විමෝචන පිළිබඳ ප්‍රධාන වශයෙන්ම වගකීම දැරිය යුත්තේ කාර්මික රටවල්ය.

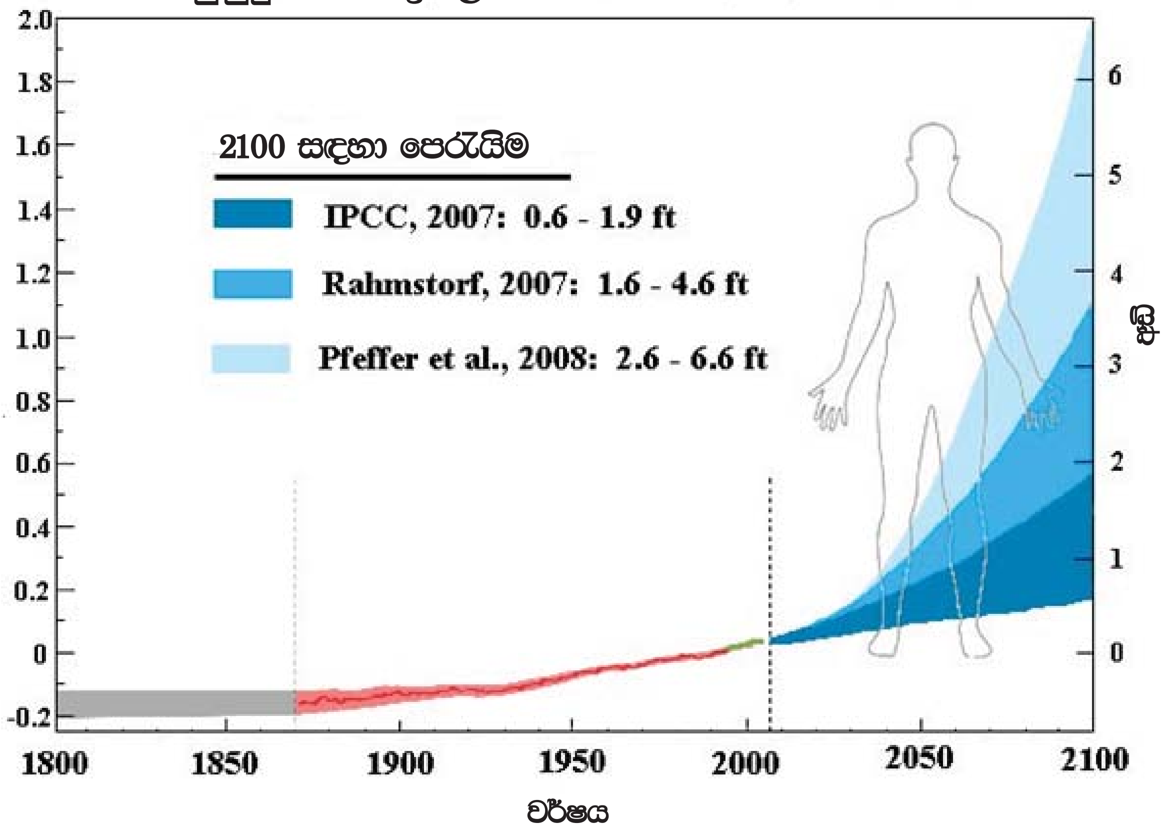
නිරීක්ෂණ මගින් පෙන්වා දී ඇත්තේ පසුගිය වසර සිය ගණනක් මුළුල්ලේම මෙම වායු අනුපාතය පසුගිය කාලය තුළ සැලකිය යුතු තරමින් ඉහළ ගොස් ඇති බවය.

මෙම වැඩිවීම තත්‍ය වශයෙන්ම ඇරඹුනේ කාර්මික විප්ලවය



4 වන රූප සටහන: අනාගත මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම සහ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම පිළිබඳ පෙරයිම
අනුවර්තනය කරනු ලැබුයේ: http://whyfiles.org/158glowarm_evid/3.html යෙනි

මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම: නිරීක්ෂණ සහ පෙරැයිම



5 වන රූප සටහන: මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම නිරීක්ෂණය සහ පෙරැයිම
අනුවර්තනය කරනු ලැබූයේ http://www.wunderground.com/blog

සිදුවූ කාල පරිච්ඡේදයේ සිටය. කාර්මික විප්ලවය සිදුවූ සමයේ සිට දේශගුණ වෙනස්වීම ද ඉහළ අනුපාතයකින් සිදු විය. එයට ෆොසිල ඉන්ධන දහනය, ඉඩම් භාවිත ව්‍යවහාර ගේ වෙනස්කම් (විශේෂයෙන්ම වන නාශනය) ආදී මානව ක්‍රියා හේතුකාරක වී ඇත.

ෆොසිල ඉන්ධන භාවිතය සහ වෙනත් මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා වායුගෝලයේ හරිතාගාර වායු සාන්ද්‍රණය ඉහළ යෑමේ ප්‍රතිඵලක් ලෙස ගෝලීය උණුසුම හා සම්බන්ධ ගෝලීය දේශගුණ වෙනස්කම් ඇතිවූ බව දැන් පිළිගත් සංසිද්ධියකි. එහි බලපෑම දැන් ලෝකයේ බොහෝ ප්‍රදේශ වලට දැනෙන්නට පටන් ගෙන ඇත.

දේශගුණ විපර්යාසයේ බලපෑම

ෆොසිල ඉන්ධන කෙරෙහි ලෝක බලශක්ති පද්ධතිය දිගින් දිගටම දැඩි ලෙස විශ්වාසය තබා තිබෙනු දැකිය හැකිය. ඉදිරි දශක වලදී දේශගුණ විපර්යාසය ඇති වීම සහ එහි බලපෑම් වලට මුහුණ දීමට සිදුවීම අපේක්ෂා කළ යුතුය.

දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ අන්තර් ආණ්ඩු මණ්ඩලයේ හතරවන තක්සේරු වාර්තාවට අනුව පසුගිය ශතවර්ෂය තුළදී පෘථිවි පෘෂ්ඨ උෂ්ණත්වය $0.6^{0}C$ ඉහළ ගොස් ඇති අතර මෙම ශතවර්ෂය අවසන් වන විට එය තවත් සෙල්සියස් අංශක 1.8-5.4 දක්වා ප්‍රමාණයකින් ඉහළ යාමට ඉඩ ඇතැයි ප්‍රක්ෂේපණය කර ඇත. 1988 දී මෙම දේශගුණ විර්යාස පිළිබඳ අන්තර් ආණ්ඩු මණ්ඩලය පිහිටවනු ලැබූයේ මිනිසා විසින් ප්‍රේරණය කළ දේශගුණ විපර්යාස අවදානම අවබෝධ කර ගැනීමට අදාළ විද්‍යාත්මක, තාක්ෂණිකමය සහ සමාජ ආර්ථිකමය තොරතුරු තක්සේරු කිරීම උදෙසාය.

ගෝලීය වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය පූර්ව කාර්මික යුගයේදී මිලියනයකට කොටස් 280ක්ව පැවති මට්ටමේ සිට වර්ෂ 2005 වන විට මිලියනයකට කොටස් 379 දක්වා ද අද වන විට මිලියනයකට කොටස් 389 දක්වා ද ඉහළ ගොස් ඇත. දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ අන්තර් ආණ්ඩු මණ්ඩලය අනාවැකි පළ කර ඇත්තේ මෙම ශතවර්ෂය අවසන් වන විට මුහුදු මට්ටම මීටර් 0.2 සිට 0.80 දක්වා ප්‍රමාණයකින් ඉහළ යා හැකි බවය.

වායුගෝලයට සීමා මායිම් නොමැත. එනිසා මෙවැනි දේශගුණ විපර්යාස සමස්ත ලෝකයටම බලපානු ලබයි. ගෝලීය දේශගුණ වෙනස්කම්, කෘෂිකර්මය, ජල සම්පත්, පරිසර පද්ධති, මානව සෞඛ්‍යය ආදී විවිධ අංශ කෙරෙහි බලපානු ඇත. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටක් වශයෙන් මෙන්ම දිවයිනක් වශයෙන්ද ගත් කළ දේශගුණ විපර්යාසයන්ට ගොදුරුවීමේ වැඩි හැකියාවක් ශ්‍රී ලංකාවට පවතියි. මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම අධික ජනගහනයක් වෙසෙන, නාගරීකරණය වූ ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ කලාපයට සෘජු ලෙසම බලපෑ හැකිය. මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම නිසා ඇති වන කරදිය ගලා ඒම හේතු කොට වගා කළ හැකි ඉඩම් ජලයෙන් යටවීම සහ මිරිදියෙහි ලවණතාව ඉහළ යාම හේතු කොට මිනිස් ජනාවාස, සංචාරක යටිතල පහසුකම්, ජීවනෝපාය, කෘෂිකර්මය සහ පානීය ජල මූලාශ්‍ර වැනි මහජන උපයෝගීතාවන්ටද අහිතකර ලෙස බලපෑම් ඇති කරයි. අධික තිව්‍රතාවයකින් යුතු වැසි වැටීම්, හදිසි ජල ගැලීම් සහ නායයෑම් දිවා කාල දීර්ග වීම නිසා වියළි කලාපයේ ජල හිඟය තවත් උග්‍රවීම වැනි දැනටමත් අත් දකින සමහර තත්වයන් අප රට තුළද සුලබ වෙමින් පවතියි. එහෙත් දේශගුණ විපර්යාස ආශ්‍රිත සිද්ධීන් දැනටමත් කෘෂි කර්මය, සංචාරක ආදී විවිධ ආර්ථික අංශ කෙරෙහි දරුණු ලෙස බලපෑමට සමත්ව ඇත. වාහකයන් මගින් පතුරුවන රෝග බහුල වශයෙන් ඇති වීම වැනි තත්වයන් ඇති කිරීම හේතු කොට එය සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රය කෙරෙහිද බලපෑමක් එල්ල කර තිබේ.

ගෝලීයව දැරෙන ප්‍රයත්න සහ ක්‍රියාමාර්ග

පසුගිය දශක දෙකක කාලය තුළදී දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳව මෙන්ම ඒවායේ පල විපාක කෙරෙහි අවධානය වැඩි වැඩියෙන් ඉහළ යන්නට විය. ලෝක කාලගුණ සංවිධානය සහ එක්සත් ජාතීන්ගේ පරිසරික වැඩසටහන විසින් 1988 දී දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ අන්තර් ආණ්ඩු මණ්ඩලය පිහිටවනු ලැබීය. මේ කාලය වන විට මිනිස් මැදිහත්වීම් හේතු කොට ඇති වන දේශගුණ විපර්යාසය පිළිබඳ විවාද ඇරඹී තිබිණ. එවැනි විවාද වල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස 1990 දී දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ පාදක ව්‍යුහ පොදු සම්මුතිය සංවර්ධනය කළ අන්තර්ජාතික ගිවිසීමේ කමිටුව එක්සත් ජාතීන්ගේ මහා මණ්ඩලය විසින් පිහිටවනු ලැබීය. අන්තර්ජාතික ගිවිසීමේ කමිටුව මෙම සම්මුතියේ පිටපත සකස් කළ අතර 1992 මැයි 9 වන දින නිව්යෝක් නුවර එක්සත්ජාතීන්ගේ මූලස්ථානයේදී එය අනුමත කරනු ලැබීය. එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ පාදක ව්‍යුහය ට මේ වන විට පාර්ශවකරුවන් 194 දෙනෙකු (රාජ්‍යයන් 193 ක් සහ කලාපීය ආර්ථික සමෝධානිත සංවිධාන 1 ක්) අත්සන් තබා ඇත. ශ්‍රී ලංකාව 1993 දී මෙම සම්මුතියට අත්සන් තැබූ අතර 1994 මැයි 21 වන දා සිට එය බලාත්මක කෙරිණ.

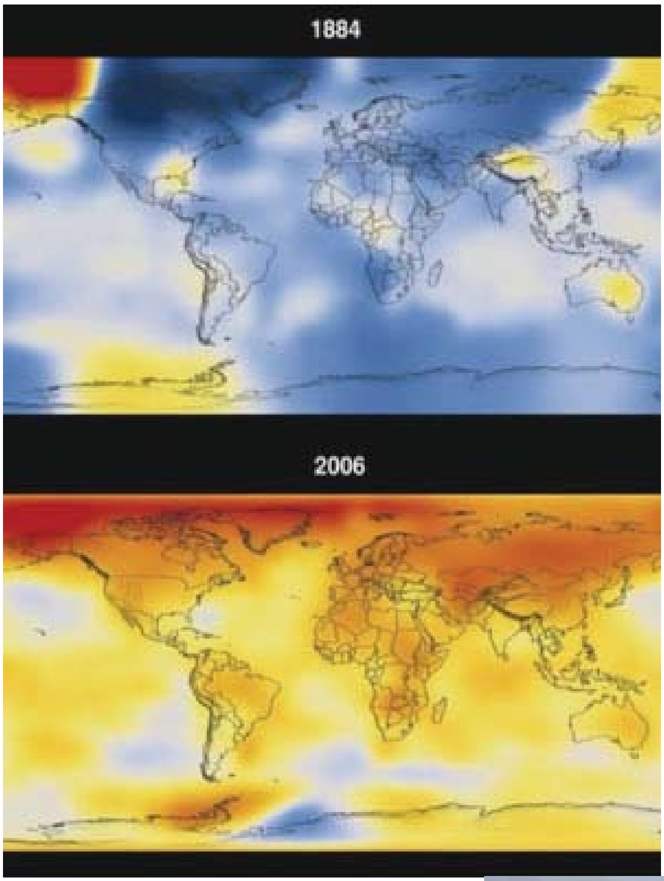
එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ පාදක ව්‍යුහය සම්මුතියෙහි පාර්ශවකරුවන්ගේ සම්මේලනයෙහි 3 වන සැසි වාරය 1997 දෙසැම්බර් මාසයේදී ජපානයේ කියෝතෝ නගරයේදී පවත්වනු ලැබීය. එහිදී සම්මත කරගත් කියෝතෝ පටිපාටියට අනුව වර්ෂ 2008-2012 කාලය වන විට 1990 දී සමස්ත හරිතාගාර වායු විමෝචනය සිදුවූ ප්‍රමාණය 5%කින් අඩු කර ගැනීමට ලෝකයේ සංවර්ධිත ජාතීහු එකඟ වූහ. කියෝතෝ පටිපාටිය බලාත්මක වීම 2005 පෙබරවාරි 16 වන දින සිට සිදුවූ අතර මේ වන විට එයට පාර්ශව 190 (රාජ්‍ය 189ක්

වායුගෝලයට සීමා මායිම් නොමැත. එනිසා මෙවැනි දේශගුණ විපර්යාස සමස්ත ලෝකයටම බලපානු ලබයි.

6 වන රූප සටහන: ශ්‍රී ලංකා සිතියම

ශ්‍රී ලංකාව

- **වෙරළ තීරය කි. මී. 1660කි.**
- **රටෙහි භූමි ප්‍රමාණයෙන් 24% වෙරළ කලාපයෙහි ඇත.**
- **ජනගහනයෙන් 32%ක් එහි වෙසෙති.**
- **සංචාරක කර්මාන්තයෙන් 80%ක් එහි සිදුවෙයි.**
- **වානිජ වරාය සහ ධීවර වරාය.**
- **කොරල් පර, කලපු සහ කඩොලාන සහිත පෙහොසත් ජෛව-විවිධත්වය**
- **ශ්‍රී ලංකාවේ ඉහළම ජනඝනත්වය සහ නාගරීකරණය වූ කලාප**
- **බටහිර, දකුණු සහ උතුරු දේශගුණ විපර්යාස නිසා ඇති වන මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම සහ අවක්ෂේපණය ඉහළ යාම හේතු කොට සෘජු බලපෑමකට ලක් වීමට බස්නාහිර පළාතට සිදුවෙයි.**



හා එක් කලාපීය ආර්ථික සමෝධානික සංවිධානයක්) එයට අනුමැතියදී ඇත. ශ්‍රී ලංකාව හරිතාගාර වායු විමෝචනය සම්බන්ධයෙන් පහළ මට්ටමක (1994 දී ඒක පුද්ගල විමෝචනය ටොන් 0.4කි) රටක් හෙවත් හරිතාගාර වායු විමෝචනය සම්බන්ධයෙන් යොදාගත් පටිපාටිය අනුව බැඳීමක් නොතිබුනද, පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණයට සහභාගී වීමෙහි පවත්නා වැදගත්කම පිළිගැනීම හේතු කොට, ශ්‍රී ලංකාව සහ කාර්මික රටවල් යන දෙඅංශයට ඇති අන්‍යෝන්‍ය ඵල ප්‍රයෝජන සලකා 2002 සැප්තැම්බර් මාසයේදී මෙම පටිපාටිය අපරානුමත කරනු ලැබීය.

දේශගුණ විපර්යාස සඳහා දක්වන ප්‍රතිචාර මාර්ග දෙකක් විය හැකිය. ඒවා නම් අනුවර්තනය වීම සහ සංසිඳවීම යන මාර්ග දෙකය. විමෝචනය අවම සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටක් ලෙස, සංසිඳවීම අංශයෙන් ශ්‍රී ලංකාවට කළ හැකි කාර්යයන් ඉතා සුළුය. කෙසේ වෙතත් දේශගුණ විපර්යාස දිගටම සිදු වෙමින් පවතිනවා මෙන්ම එහි බලපෑම ලෝකය පුරා දැනීමට පටන් ගෙන ඇත. ශ්‍රී ලංකාව ද දේශගුණික විපර්යාසයන්ට අධික ලෙස ගොදුරු වීමේ හැකියාව සහිත රටකි. එහෙයින් වෙනස් වෙමින් පවතින පසුතල ස්තරයන්ට ගැලපෙන ආකාරයට හැඩගැසීමට ශ්‍රී ලංකාවට සිදු වෙයි. එහෙයින් ඉහළම ප්‍රමුඛතාවය ලබා දිය යුත්තේ අනුවර්තනයටය. ''ප්‍රතිකාරයට වඩා වැළැක්වීම හොඳ'' යැයි සුප්‍රකට කියමනක් ඇත. ලෝක මට්ටමින් බලන විට සංසිඳවීම කෙරෙහි අනුවර්තනයට වඩා ඉහළ ප්‍රමුඛතාවයක් ලැබිය යුතුය. ''පොදු හෙවත් වෙනස්කර හඳුනාගත් වගකීම් දැරීම'' යන මූලධර්මය අනුව යමින් ශ්‍රී ලංකා රජය ජාතික මට්ටමින් ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට කැපවී සිටින අතරම දේශගුණ විපර්යාසයෙහි බලපෑම් වලට ප්‍රතිචාර දැක්වීමේදී සහ සංසිඳවීමේ දී ජාත්‍යන්තර ප්‍රජාව ගනු ලබන ගෝලීය ක්‍රියාමාර්ග සමඟ ඵලදායී සාමූහිකත්වයන් සහ සහයෝගීතාවයකින් කටයුතු කිරීමට සිදු වෙයි.

ජාතික මට්ටමේ දේශගුණ වෙනස්කම්

ගෝලීය උණුසුම හා සම්බන්ධ දේශගුණ විපර්යාසයට ශ්‍රී ලංකාව දරුණුම ලෙස ගොදුරුවන සුළුය. විවිධ ක්ෂේත්‍ර ගත් කළ එම ගොදුරුවීමේ හැකියාව යම් ප්‍රමාණයන්ගෙන් අඩු වැඩි වෙයි. කෘෂිකර්මය, ජල සම්පත්, සහ වෙරළබඩ කලාප යනාදිය ශ්‍රී ලංකාවෙහි ගොදුරුවීමේ හැකියාව ඉහළම ක්ෂේත්‍ර අතර වෙයි.

දේශගුණ විපර්යාස නිසා ඇතිවන මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම සහ අවක්ෂේපණය ඉහළ යාම හේතු කොට සෘජු බලපෑමට ලක් වීමට බස්නාහිර පළාතට සිදුවෙයි.

වෙරළබඩ කලාපය

දිවයිනක් වන නිසාම ශ්‍රී ලංකාවට, මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම

හේතු කොට ඇති වන විනාශකාරී පලවිපාක වලට මුහුණ දීමට සිදුවනු ඇත. වෙරළබඩ තීරයෙහි පහත් බිම් අතරින් විශාල ප්‍රමාණයක් ජලයෙන් යට වනු ඇත. මුහුදු ජලය අක්‍රාන්තිය වීම හේතු කොට වෙරළබඩ ප්‍රදේශයේ පානීය ජලයේ ගුණාත්මකභාවයට බපලෑම් ඇති වන අතර, කෘෂිකර්මය සඳහා යොදා ගත හැකි ඉඩම් ප්‍රමාණය අඩු වනු ඇත. වෙරළ තීරයේ ඛාදනයද වෙරළබඩ ප්‍රදේශයේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු කෙරෙහි අතිරේක පීඩනය එල්ල කිරීමට හේතු වනු ඇත. වෙරළබඩ ප්‍රදේශ වල වැසියන්ට හා ධීවර ප්‍රජාවන්ට "දේශගුණික සරණාගතයන්" ලෙස රට අභ්‍යන්තරයට සංක්‍රමණය වීමට සිදු වනු ඇත. එසේම ඔවුන්ගේ ජීවනෝපායට දැඩි දුෂ්කරතා ඇති වීමට පුළුවන.

කෘෂිකර්ම අංශය

දේශගුණ විපර්යාස ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මයට ඍජු බලපෑමක් කරයි. උෂ්ණත්ව සහ වැසි වැටීමේ ක්‍රමයන්හී ඇති වන වෙනස්කම් අස්වැන්න කෙරෙහි සැලකිය යුතු බලපෑමක් සිදු කරනු ඇත. දීර්ඝ කාලීන පෙරයිම් දක්වනුයේ රටෙහි උතුරු සහ නැගෙනහිර පළාත් තවත් වියලි ප්‍රදේශ බවට පත් වීමටත් නිරිත දිග ප්‍රදේශයේ තෙත් කලාපය රටෙහි වැඩිම වර්ෂාපතනයක් පතිත වන කලාපය බවට පත් වනු ඇති බවයි. මෙම වෙනස්කම් ලැබෙන අස්වැන්න කෙරෙහි ගුණාත්මක වශයෙන් මෙන්ම ප්‍රමාණාත්මක වශයෙන් ද බලපානු ඇත. ජල ගැලීම් ඇති කළ හැකි අධි තිව්‍රතාවයෙන් යුත් වර්ෂාව, අස්වනු හානි ඇති කරනු ඇත. දීර්ඝ නියං සමය, සුළි සුළං හා කුණාටු වැනි දේශගුණික අන්තයන් දරුණු එල විපාක ඇති කිරීමට හේතු වෙයි.

බලශක්ති අංශය

උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස විදුලි බලය සඳහා තිබෙන ඉල්ලුම ඉහළ යා හැකිය. ඒ වායුසමීකරණ හා වාතාශ්‍රය නංවාලීම සඳහා විදුලි පංකා වැනි උපකරණ වැඩි වැඩියෙන් භාවිත කිරීම හේතුවෙනි. අනෙක් අතට ඉහළ යන වාෂ්පීභවන-පරිවහණය හේතුකොට ගෙන ජල විදුලිය උත්පාදනය සඳහා යොදා ගනු ලබන ප්‍රධාන ජලාශ සතු විදුලි බල උත්පාදන විභවය පහළ බසිනු ඇත. මෙහි ප්‍රතිඵලය වනුයේ තාප බලශක්ති නිෂ්පාදනය සඳහා වන ඉල්ලුම ඉහළ යාමයි. එය හරිතාගාර වායු විමෝචනය වැඩි කිරීමට හේතු වෙයි. එය ගෝලීය උණුසුම ඉහළ දැමීමට සහ දේශගුණික වෙනස්කම් තවත් උග්‍ර කිරීමට හේතු වන කාර්යයකි.

ධීවර අංශය

දේශගුණික විපර්යාස, ධීවර කර්මාන්තයට විවිධාකාරයෙන් බලපානු ඇත. මුහුදු ජල මට්ටම ඉහළ යාම, සාගර ජලයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම, මුහුදු ප්‍රවාහ හී වෙනස් වීම් මුහුදු ජලයෙහි පවත්නා පෝෂණ සාන්ද්‍රණයන් හී වෙනස්කම් ආදිය මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය අඩු කරමින් ධීවර කර්මාන්තයට බලපෑ හැකිය. සුළි සුළං, සැඩ කුණාටු, ටයිෆූන් ආදී දේශගුණ අන්තයන් ද වෙරළබඩ කලාපය පුරා ධීවර ක්‍රියාකාරකම් කෙරෙහි බලපෑමට සමත්ය. මත්ස්‍ය ගහණය අඩුවීමට හෝ වෙනත් ස්ථාන කරා සංක්‍රමණය වීමට මුහුදු ජලයේ උෂ්ණත්වය වෙනස් වීම හේතු කොට දිස්විය හැකිය.

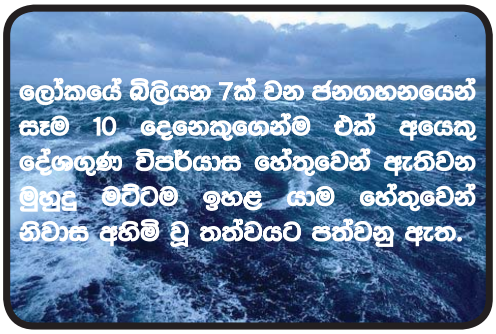
සෞඛ්‍ය අංශය

උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම මදුරුවන් බෝවීමට හිතකර පරිසරයක් ඇති කරයි. එහෙයින් ඩෙංගු, මැලේරියාව ආදී වාහකයන් මාර්ගයෙන් පැතිරෙන රෝග ඇති වීම ඉහළ යාමේ තර්ජනයක් ඇති වීමට ඉඩ පවතියි. සමේ රෝග සහ ශ්වසන පද්ධතියේ රෝග ඇතුළු බෝවෙන රෝග නිරතුරුව ඇතිවීමට ද ඉහළ යන උෂ්ණත්වය හේතුකාරක විය හැකිය.

ප්‍රවාහන අංශය

මධ්‍යම කඳුකරයේ ඇති වන නාය යෑම් සහ නිරිතදිග ප්‍රදේශයේ ඇති වන ජල ගැලීම් හා ගංවතුරු තත්වයන් හේතු කොට මහාමාර්ග හා දුම්රිය ගමනාගමනයට විනාශකාරී බලපෑම් ඇති විය හැකිය. වෙරළබඩ ඛාදනය සහ මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම නිසා දැනට වෙරළබඩ කලාපයෙහි පිහිටි දුම්රිය පාර හා මහා මාර්ග අති විශාල වියදමක් දරා රට ඇතුළට ගෙනයාමේ අවශ්‍යතාවයක් ද ඇති විය හැකිය.

ආචාර්ය ඩබ්ලිව්. එල්. සුමතිපාල
පරිසර අමාත්‍යාංශයේ දේශගුණ විපර්යාස අංශයේ සහ ජාතික ඕසෝන් ඒකකයේ අධ්‍යක්ෂ



විදුරාව මීළඟ කලාපය
2011 ජනවාරි

තේමාව: එදිනෙදා ජීවිතයට රසායන විද්‍යාව

- නිවස තුළ රසායන විද්‍යාව
- කෘෂිකර්මය සඳහා රසායන විද්‍යාව
- වෛද්‍ය ශාස්ත්‍රය සඳහා රසායන විද්‍යාව
- කර්මාන්ත සඳහා රසායන විද්‍යාව
- මොළයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සහ ඉගෙනීම