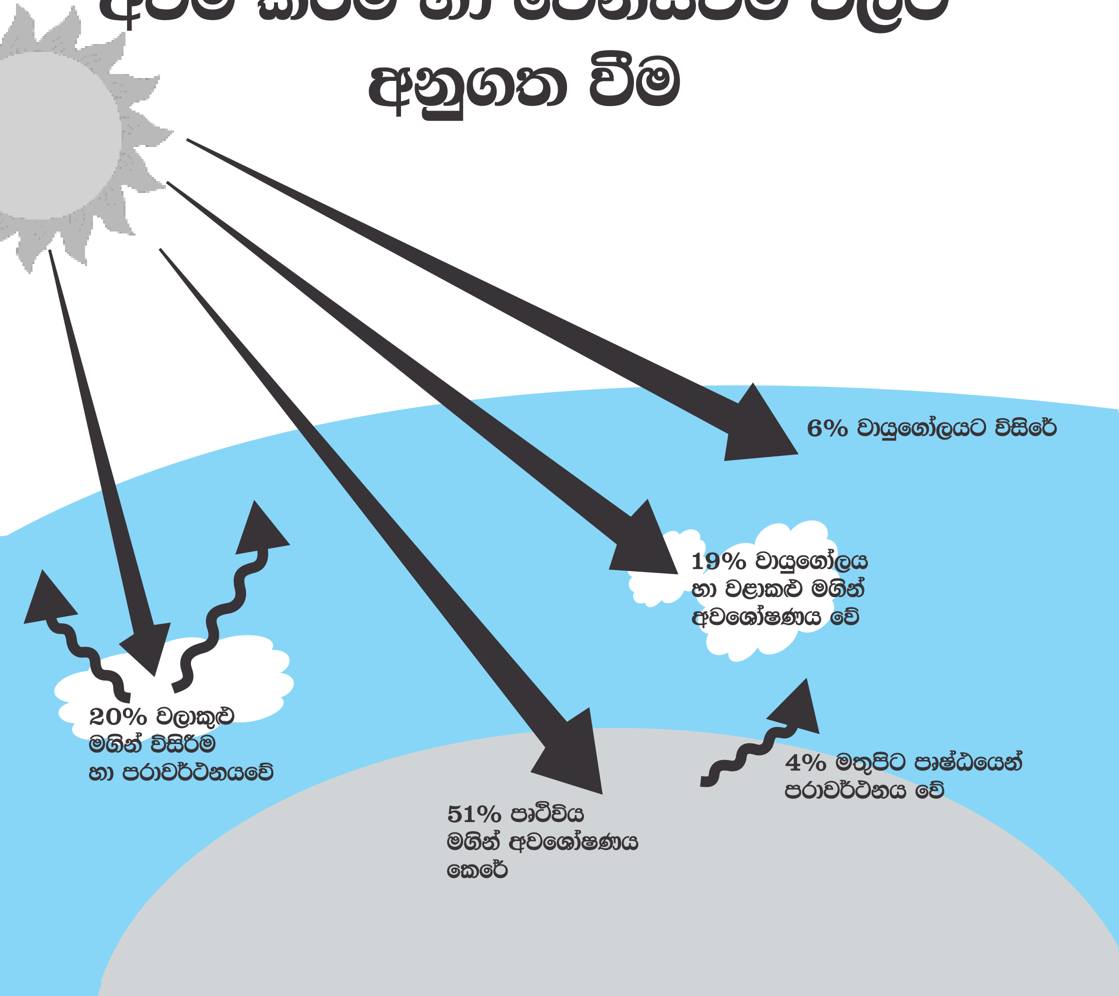
ශ්‍රී ලංකා ජල සංසදය

ලංකා ජලනි
லங்கா ஜலனி
Lanka Jalani

දේශගුණික බලපෑම්

අවම කිරීම හා වෙනස්වීම් වලට අනුගත වීම



ජලය

- දිළිඳු භාවයත් ලෙඩ රෝග හා ජලයත් අතර ඇත්තේ ප්‍රතිලෝම සබඳතාවයකි. ගුණාත්මක ජලය සඳහා ප්‍රවේශවීමේ හැකියාව වර්ධනය කිරීම දිළිඳු බව හා ලෙඩ රෝග අවම කිරීමට දොරටු විවෘත කිරීමකි.

- ලෝකයේ දිළිඳු ජනගහනයෙන් අති බහුතරයක ජීවනෝපායද, ආහාර සුරක්ෂිතතාවය රැක දෙන්නේ කෘෂිකර්මයයි. කෘෂිකර්මය ජලය මත පදනම් වේ.

- දුප්පත්කම තුරන් කිරීමට හා නිසි සනීපාරක්ෂාව පවත්වා ගැනීමට ප්‍රමාණවත් ජලය නොමැති වීමෙන් සමස්ථ සමාජයටම සෞඛ්‍ය සමාජයීය හා පාරිසරික වශයෙන් බරපතල ගැටලු ඇති වේ.

- ජල හිඟතාවයෙන් හා ගුණාත්මක ජලය නොමැති කමින් වඩාත් අනතුරුදායක තත්ත්වයට භාජනය වන්නේ දරුවන්ගේ හා දුප්පතුන්ගේ ජීවිතයි.

- ලෝක ජනගහනයෙන් සෑම අට දෙනෙකුගෙන් එක් අයෙක් පිරිසිදු පානීය ජලය හා ප්‍රමාණවත් ගෘහස්ථ ජලය සපයා ගැනීමේ ගැටලුවට මුහුණ දී ඇත. දේශගුණික වෙනස්කම් නිසා සිදුවන උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය හා සුළඟේ විචල්‍යතා මෙම ගැටලු තවදුරටත් වර්ධනය කරනු ඇත.

දේශගුණික බලපෑම් අවම කිරීම හා වෙනස්වීම් වලට අනුගත වීම

දේශගුණික වෙනස්වීම් පිළිබඳ පෙර නිමිති

පසුගිය සියවසේ අගභාගයේ සිට ලෝකයේ සෑම රටකින් ම පාහේ ආන්තික දේශගුණික තත්ත්වයන් හේතුවෙන්, ගංවතුර නායයාම්, සුළි සුළං, ටොනාඩෝ වායු ධාරා, නියගයන්, උෂ්ණත්වය ඉහල යාම, හිමපතනය ආදී, ස්වාභාවික සංසිද්ධීන් ඇති වන වාර ගණනේ හා ඒවායේ තීව්‍රතාවයේ වර්ධනයන් හේතුවෙන් ජන ජීවිතයේ අඩාලවීම් පිළිබඳ නිතිපතා වාර්තා වෙමින් පවතී. මෙකී තත්වයට දේශගුණික වෙනස්වීම් හේතු වී ඇති බව විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ මගින් තහවුරු වී ඇත.

21 වැනි සියවස ආරම්භ වීමටත් පෙර සිටම ලෝක අවධානය යොමු වූ සුවිශේෂ කරුණක් වූයේ මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් විශේෂයෙන්ම පොසිල ඉන්ධන භාවිතය හා අධික කාර්මීකරණයත් නිසා ඇති වූ හරිතාගාර බලපෑම හා උණුසුම උරාගැනීමේ වැඩි හැකියාවක් ඇති කාබන් ඩයොක්සයිඩ්, මීතේන්, ක්ලෝර ෆ්ලෝර කාබන්, නයිට්‍රේට ආදී වායු ප්‍රතිශතයන් ඉහල යාම හේතුවෙන් පෘථිවිය වටා ඇති වායුගෝලයේ සාමාන්‍ය උණුසුම අඛණ්ඩව ඉහළ යමින් පැවතීම කරණකොට ගෙන වායුගෝලීය සමතුලිතාව බිඳවැටීමෙන් ලෝක දේශගුණික තත්වය වෙනස් වීම කෙරෙහි ය.

වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම ධ්‍රැවාසන්න ප්‍රදේශවල තැම්පත්ව ඇති ග්ලැසියර අයිස් තට්ටු හා සාගර ජලයේ පාවෙමින් පවතින අයිස් කුට්ටි දියවීමේ හා වායුගෝලීය අධික උණුසුම හේතුවෙන් සාගර ජලය උණුසුම් වීමෙන් සිදුවන ජල ප්‍රසාරණය නිසා, සාගර ජල මට්ටම ඉහළ නැගීමෙන් වෙරළාසන්න නගර බොහොමයක් ජලයෙන් යට වනු ඇති බවට අනාවැකි පලව තිබේ. ඒ අනුව කුඩා දූපත් රාජ්‍ය ගණනාවක් ජලයෙන් යටවිය හැකි බවටත් වෙරළාසන්න සියලුම මානව කටයුතු අකර්මන්‍ය විය හැකි බවටත් අනාවැකි පලව ඇත.

තව ද වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම ඍජුව හා වක්‍රාකාරයෙන් කාලගුණ තත්ත්වයන් කෙරෙහිත් හා පාරිසරික පද්ධතින් කෙරෙහිත් විවිධ බලපෑම් ඇති කරනු ලැබිය හැකිය. එමගින් ජගත් ප්‍රජාව

විවිධාකාර ගැටළු හා පීඩාකාරී තත්වයන්ට මුහුණදීමට සූදානම්ව සිටිය යුතු බව ද දක්වා ඇත.

මේ වන විටත් ලෝකයේ බොහෝ ප්‍රදේශ දැඩි නියගය, වර්ෂාපතනය, සුළිසුළං, ගංවතුර වැනි ආන්තික අහිතකර දේශගුණික තත්වයන්ගෙන් පීඩාවට පත්වීම එදිනෙදා සාමාන්‍ය සිද්ධියක් බවට පත්ව ඇත. එමෙන් ම වාර්ෂික වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය හා ව්‍යාප්තිය වෙනස් වීම සෘජු වශයෙන්ම පානීය ජලය හා කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන කෙරෙහි සිදු කරනු ලබන අයහපත් බලපෑම රටවල ආහාර සුරක්ෂිතතාව සෞඛ්‍ය හා පෝෂණය කෙරෙහි මහත් බලපෑමක් ඇති කරනු ලබයි. තව ද වර්ෂාපතනයේ ආන්තික ස්වරූපයන් නිසා ගංවතුර, නායයාම්, පාංශුඛාදනය ආදී ව්‍යසනකාරී තත්ත්වයන් උදාකරනු ලබයි. එමගින් පවත්නා යටිතල පහසුකම් වලට තර්ජන එල්ල වේ. එමෙන්ම පෞද්ගලික දේපළ මෙන්ම ජීවිත ද විනාශ වේ. හදිසි සහනාධාර හා ජීවනෝපාය මාර්ග සැලසීම සඳහා අනපේක්ෂිත වියදම් දැරීමට සිදු වීමෙන් රජයේ වියදම වැඩි වේ.

අඩු වර්ෂාපතනය හෝ අධික තීව්‍රතාවයෙන් යුතුව කෙටිකාලයක් තුළ ඇද හැලෙන වර්ෂාව පරිසර පද්ධතීන්ට ද මහත් බලපෑමක් ඇති කරනු ලබයි. අනෙක් අතින් වාර්ෂිකව පෙර පරිදි වර්ෂාපතනය නොලැබෙන නිසා ලෝකයේ කාන්තාර දේශගුණික කලාපයන් වර්ධනය වෙමින් පවතින බව ද තහවුරු වී ඇත. දේශගුණික බලපෑම මත පිරිසිදු පානීය ජලය හා ප්‍රජාවගේ සෞඛ්‍ය හා සනීපාරක්ෂාව සඳහා ප්‍රමාණවත් ජලය සපයා ගැනීමේ දුෂ්කරතා හේතුවෙන් බෝවෙන රෝග හට ගැනීමෙන් සහ ව්‍යාප්ත වීමේ ඉහළ ප්‍රවනතාවයක් දක්නට ලැබෙන බව ද වාර්තා වී ඇත.

අයහපත් බලපෑමට ලක්විය හැකි රටවල්

ලෝකයේ රටවල් බොහොමයක් මේ වන විටත් දේශගුණික වෙනස්වීම් හේතුවෙන් ඉහත ලෙස විවිධාකාර පීඩාවන්ට මුහුන දෙමින් සිටින අතර අනාගතයේ දී මෙම පීඩාකාරී තත්වය තව දුරටත් වර්ධනය වනු ඇතැයි අපේක්ෂා කරන බැවින්, අන්තර්ජාතික වශයෙන් මෙන්ම ජාතික වශයෙන් ද මෙම පීඩාවන්ට මුහුණ දීම සඳහා සූදානම් වෙමින් සිටිති. එසේම දේශගුණික වෙනස්වීම් මගින් වැඩිම පීඩාවට පත් වන්නේ

නිවර්තන හා උප නිවර්තන කලාපීය රටවල් බව ද, එයිනුත් දියුණු වෙමින් පවතින රටවලට ඇතිවන බලපෑම දියුණු රටවලට ඇතිවන බලපෑමට වඩා වැඩිවිය හැකි බව ද අනාවැකි පලවී තිබේ. ඒ අනුව දේශගුණික වෙනස්වීම් වලට වඩාත් සංවේදි කලාපයන් මේ වන විටත් හඳුනාගෙන ඇත. විශේෂයෙන්ම දකුණු ආසියාතික කලාපයද දේශගුණික වෙනස්වීම් වල දැඩි බලපෑමට ලක් විය හැකි සංවේදී කලාපයන්ගෙන් එකක් බව හඳුනාගෙන ඇත. මේ අතරින් ඉන්දියාව, බංගලාදේශය, මාලදිවයින හා ශ්‍රී ලංකාව දේශගුණික වෙනස්වීම් වලට ඉතාමත් සංවේදී රටවල් ලෙස හඳුනාගෙන ඇත. මේ වන විටත් මෙම රටවල් විශේෂයෙන් (ගංවතුර හා නියඟය නිසා) විවිධ දුෂ්කරතාවන්ට මුහුණ දී සිටියි.

දේශගුණික වෙනස්වීම් වල බලපෑම සහ උපකල්පන

දේශගුණික වෙනස්වීම් යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කිසියම් භූගෝලීය ප්‍රදේශයක දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ පවතින උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය, සුළං, වායුගෝලීය තෙතමනය, වායුපීඩනය වැනි කාලගුණික අංගයන්ගේ සාමාන්‍ය තත්වය වෙනස්වීමට ය. ප්‍රදේශයක පවතින දේශගුණික තත්වය මත එම ප්‍රදේශයේ ස්වභාවික වෘක්ෂලතාවන් ද පරිසර පද්ධතීන් ද මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් ද තීරණය වේ. එබැවින් දේශගුණික තත්වය වෙනස් වීම ඉහත ක්‍රියාකාරකම් අඩපණ වීමට හෝ අකර්මන්‍ය වීමට හෝ හේතුවිය හැකිය.

වායුගෝලීය උණුසුම් වීම හේතුකොට ගෙන වායුගෝලයේ ඇතිවන අසමතුලිතතාවය දේශගුණික වෙනස්වීම කෙරෙහි ප්‍රධාන වශයෙන් බලපාන අතර, මෙම තත්වය විද්‍යාත්මකව තහවුරු වූයේ 20 වන සියවසේ අග භාගයේදීය. ඒ අනුව මේ සම්බන්ධයෙන් ලෝකයේ සෑම රටකම පාහේ ජාතික වශයෙන් මෙන්ම ජාත්‍යන්තර වශයෙන් ද අවධානය යොමු කළ අතර එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය හා ඊට අනුබද්ධිත සංවිධාන හා ආයතන ද වෙනත් ජාතික හා ජාත්‍යන්තර ආයතන රැසක් ද මේ වන විට දේශගුණික වෙනස්කම් වලට හැඩ ගැසීම හා සිදුවන අයහපත් තත්වයන් අවම කිරීම සඳහා විවිධ මට්ටම් වල විවිධ ක්‍රියාකාරකම් වල නිරත වෙමින් සිටියි.

ජගත් සංවිධානය හා ජාත්‍යන්තර සංවිධාන වල සූදානම

1989 වර්ෂයේ දී රැස් වූ දේශගුණික වෙනස්වීම් පිළිබඳ අන්තර් රාජ්‍ය කමිටුව (IPCC) දේශගුණික වෙනස්වීම් වල බලපෑම සහ ඒ සම්බන්ධයෙන් ගත යුතු ඉදිරි පියවර සම්බන්ධයෙන් අන්තර්ජාතික වශයෙන් ප්‍රථම වරට සාකච්ඡා කරන ලදී.

ඉන් අනතුරුව 1992 වර්ෂයේ දී රාජ්‍යය 191 සහභාගිත්වයෙන් බ්‍රසීලයේ රියෝද ජනයිරෝ නුවර පැවැත් වූ පරිසරය හා සංවර්ධනය පිළිබඳ ලෝක සමුළුවේ එකගතා මත ඇති කරගත් සම්මුතිය හා 1997 වර්ෂයේ කියෝතෝ කෙටුම්පත දේශගුණික වෙනස්වීම් සඳහා හේතු සාධක වන කරුණු අවම කිරීම සඳහා ගනු ලැබූ යෝධ පියවරයන් වන අතර 2012 දෝහා සමුළුවේ දී එම සම්මුතීන් තව දුරටත් ශක්තිමත් කෙරින. ඊට අතිරේක වශයෙන් ජාත්‍යයන්තර, කලාපීය සහ ජාතික මට්ටමින්ද, ප්‍රාදේශීය මට්ටමින් ද රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන ගණනාවක් ඉහත අහිතකර බලපෑම් අවම කිරීම සඳහා විවිධ පැතිකඩ ඔස්සේ ක්‍රියාමාර්ග ගනිමින් සිටියි. ලෝක ජල සංසදය දකුණු ආසියානු ජල එකමුතුව කැප්නෙට් හා ලංකා ජලනි ආයතන ආදිය රාජ්‍ය නොවන අන්තර්ජාතික කලාපීය හා දේශීය ආයතන වලට උදාහරණ වේ.

දේශගුණික වෙනස්වීම් ඇති වීමට හේතු

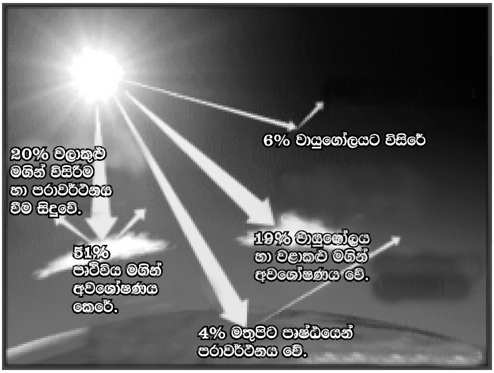
දේශගුණික වෙනස්වීම් ප්‍රධානතම හේතු සාධක දෙකක් මත සිදුවන බව විද්‍යාඥයන්ගේ මතයයි. ඒවා නම්,

1. සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ සිදුවන ස්වාභාවික සංසිද්ධීන්
2. මානව ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් ස්වාභාවික සංසිද්ධීන්ට සිදු කෙරෙන බාධා හා අවහිරතා

සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ සිදුවන වෙනස්වීම් දීර්ඝ කාලයක් තුළ කිසියම් රටාවකට අනුව ඉතා සෙමෙන් සිදුවන ක්‍රියාවලියක් බැවින් සීඝ්‍ර ලෙස දේශගුණික තත්වයන් වෙනස්වීම කෙරෙහි ස්වභාව ධර්මයේ බලපෑම ඉතාමත්ම අල්ප බව විද්‍යාඥයින්ගේ පිළිගැනීමයි. එහෙත් මානව ක්‍රියාකාරකම් දේශගුණික වෙනස්වීම් කෙරෙහි දැඩි බලපෑමක් ඇති කරන බව පර්යේෂණ රාශියකින් තහවුරු වී ඇත. මානව ක්‍රියාකාරකම් දේශගුණික වෙනස්වීම් වලට හේතු වන්නේ කෙසේදැයි සලකා බැලීමේ දී

වායුගෝලීය ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳ සරල අදහසක් ඇති කර ගැනීම වැදගත් වේ.

වායු ගෝලය සූර්ය ශක්තිය පෘථිවියට ලඟාවීම පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.



1 රූපය

2 රූපය

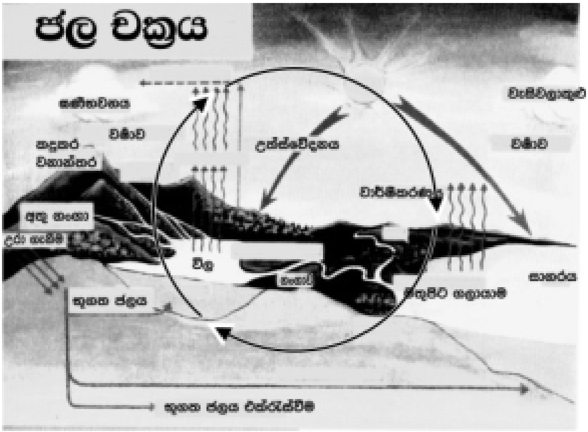
පෘථිවි ගෝලයට ආලෝකය හා උණුසුම ලැබෙන්නේ සූර්ය ශක්තිය මගිනි. එම සූර්යශක්තිය සූර්ය කිරණ ලෙස වායුගෝලය විනිවිද පෘථිවි පෘෂ්ඨය කරා ලගා වේ. වායුගෝලය හරහා සූර්යාලෝකය ලැබෙන ආකාරය ඉහත චිත්‍රයෙන් පෙන්නුම් කර ඇත. මෙසේ සූර්ය කිරණ වායුගෝලය හරහා පෘථිවියට ගලා ඒමේ දී පෘථිවිය වටා පිහිටි වායු ස්තරයන් පෙරනයක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වෙමින් සූර්ය කිරණ වල අඩංගු අයහපත් කිරණ වර්ගයන් (පාරජම්බූල කිරණ) අභ්‍යාවකාශය තුළ රදවා ගැනීමෙන්ද, අතිරික්ත සූර්ය කිරණ වායුගෝලයට උරා ගනිමින් හා පරාවර්තනය කරමින් ද, පෘථිවි ගෝලයට එල්ල වන පීඩාවන් සමනය කිරීමට හා උෂ්ණත්වය ස්තාවර මට්ටමක රඳවා ගැනීමට ක්‍රියාකරනු ලබයි. වෙනත් ආකාරයකට කිවහොත් පෘථිවි ගෝලයේ උෂ්ණත්වය සමතුලිත මට්ටමක පවත්වා ගැනීම සඳහා වායු ගෝලය පෘථිවි තලයේ ආරක්ෂකයෙකු ලෙස ක්‍රියාකරන අතරම පෘථිවි තලය තුළ සිදු කෙරෙන භෞතික හා මානව ක්‍රියාකාරකම් සඳහා පදනම් සාධක වන වාතය, ජලය, උෂ්ණත්වය හා තෙතමනය ආදී කාලගුණික සාධක නිර්මාණය කරමින් පෘථිවි තලයේ ජීවය පවත්වාගෙන යාමට උපකාරි කරනු ලබයි. මේ ආකාරයෙන් පෘථිවි ගෝලයේ සමතුලිතතාව පවත්වාගෙන යාමට හා

දේශගුණික තත්වය පවත්වාගෙන යාම සඳහා උපකාරී වන වායුගෝලය ප්‍රධාන ස්තර පහකින් සමන්විත වේ. ඒ පිළිබඳ තොරතුරු ඉහත අංක 2 දරන රූප සටහනින් දැක් වේ.

ඉහත ලෙස පෘථිවි ගෝලයට ජීවය ද රැකවරණය ද උණුසුම හා පැවැත්ම ද තහවුරු කරන වායුගෝලයේ, ස්ථාවරත්වයට හා පැවැත්මට බාධාකාරී වන ලෙස මිනිසා විසින් ක්‍රියාකිරීම නිසා විශේෂයෙන්ම පොසිල ඉන්ධන දහනයත් විවිධ කාර්මික හා රසායනික නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලීන් මගින් වායුගෝලයට එක් කරනු ලබන උණුසුම හා අධික සංඝටක ප්‍රමාණයන් වායුගෝලයේ පවත්නා උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම කෙරෙහි බලපෑම් ඇති කරනු ලබයි. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ඇතුළු අනෙකුත් උෂ්ණත්වය උරාගන්නා වායූන් වායුගෝලයට මුදා හැරීම නිසා එම වායු වල ප්‍රතිශතය ඉහළ යාමෙන් ඇතිවන හරිතාගාර බලපෑම (හරිතාගාර බලපෑම යනු, සූර්ය ශක්තිය හෝ වෙනත් උණුසුම් රශ්මි ධාරාවන් අවශෝෂණය කර රඳවා තබා ගැනීමයි.) ක්‍රියාවලිය තුළින් ඇති කරන උණුසුම් වායුගෝලීය තත්වය වායුගෝලයේ පවතින සාමාන්‍ය ව්‍යුහය සංයුතිය වෙනස් කෙරේ. එමගින් වායුගෝලීය ක්‍රියාකාරිත්වය වෙනස්වීම හේතුවෙන් වායුගෝලය තුළ අසමතුලිතතාවක් හට ගනී. එය කාලගුණයට හා දේශගුණයට අදාල සාධකයන්ගේ සමතුලිතතාවට බලපෑම් ඇති කරනු ලබයි. මේ ආකාරයෙන් වායුගෝලයේ උණුසුම වැඩි වීම නිසා සිදු කෙරෙන වෙනස්වීම් දේශගුණික වෙනස්වීම් වලට මූලිකම හේතුව වේ.

වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය වර්ෂාව කෙරෙහි ඇති කරනු ලබන බලපෑම

පෘථිවි වාසී සියලුම සත්ව හා ශාක පද්ධතීන්ට තම පැවැත්ම සඳහා වාතය මෙන්ම ජලය ද අත්‍යාවශ්‍ය සාධකයකි. පෘථිවි තලයට ජලය ලැබීමේ ක්‍රමවේදය වර්ෂාපතනය ලෙස හැඳින් වේ. එය වැසි බිංදු, අයිස්, තුහින හා පිණි ලෙස වායුගෝලයේ සිට පෘථිවි තලය මතට පතිත වේ. පෘථිවි ගෝලයේ 76% ක් පමණ ජලයෙන් වැසී පැවතිය ද මිනිසාගේ හා පරිසර පද්ධතීන් බහුතරයක ජල අවශ්‍යතා ඉටු කර හැක්කේ ඉහත ලෙස වායුගෝලය හරහා ලැබෙන මෘදු ජලයට පමණි. වායුගෝලය හරහා මෘදු ජලය ලැබීමේ ක්‍රියාවලිය ජල චක්‍රය ලෙස හැඳින් වේ. ජල චක්‍රයේ ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳ රූප සටහන් අංක 3 යටතේ දැක් වේ.



3 රූපය

වායුගෝලය මෙන්ම ජල ගෝලය ද පෘථිවිය වටාම පාහේ ව්‍යාප්තව පැවතියත් මෘදු ජලය පිළිබඳව සීමිතතාවක් ඇති බව ජල ගෝලයේ සංයුතිය පිළිබඳ පහත වගුව පරීක්ෂා කිරීමෙන් පෙනී යයි.

කරදිය	96%	පාංශු තෙතමනය	2%
භූගත ජලය	7% - 8%	ග්ලැසියර හා අයිස්	1.75% - 2%
වාතයේ ජල වාෂ්ප	0.04%		
භාවිතා කළ හැකි මෘදු ජලය 0.01%			

භාවිතයට සුදුසු 0.01% ක් වූ ජල ප්‍රමාණයෙන් ද මතුපිට මෘදු ජලය ලෙස පවතින්නේ .00003% පමණි. එම මතුපිට ජල ප්‍රමාණයෙන් ද 75% ක් මහද්වීප තුනකට අයත් රටවල් 20 කට අඩු සංඛ්‍යාවකට හිමිවන අතර ඉතිරි රටවල් 176 ක් සඳහා හිමිව ඇත්තේ මතුපිට ජලයෙන් 25% ක ප්‍රතිශතයකි. එමගින් ලෝකයේ මෘදු ජලය බෙදී යාමේ විෂමතාව ද පැහැදිලි වේ. එමෙන්ම වර්ෂාපතනය කෙරෙහි උෂ්ණත්වය හා සුළං ප්‍රධාන සාධකයන් ලෙස බලපාන අතර උෂ්ණත්වය වෙනස් වීමෙන් වර්ෂාපතන රටාව හා වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය පැහැදිලි ලෙසම වෙනස් වේ. (අඩු පීඩන හා වැඩි පීඩන තත්ත්වයන්)

යහපත් සෞඛ්‍ය තත්වයක් සහ සනීපාරක්ෂාවක් පවත්වාගෙන යාම සඳහා පුද්ගලයකුට දිනකට අවශ්‍ය අවම ජල ප්‍රමාණය හා සාපේක්ෂ වශයෙන් ඉහළ ආර්ථික හැකියාවක් ඇති එමෙන් ම ජලය සුලභ

ප්‍රදේශයක පුද්ගලයකු දිනකට භාවිතා කළ හැකි ජල ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක් වේ.

පුද්ගලයෙකු විසින් දෛනිකව භාවිතා කෙරෙන ජල ප්‍රමාණය

ප්‍රයෝජනය	අවම සාමාන්‍ය ජල ලීටර්	පරාසය අවමය හා උපරිම සාමාන්‍ය ජල ලීටර්	පුද්ගලයකුට භාවිතා කලහැකි සාමාන්‍යය ජල ලීටර්
පානය සඳහා	05	02 05	3.5
සනීපාරක්ෂක කටයුතු	20	2075	47.5
ස්නානය සඳහා	15	0570	38.5
ආහාර පිසීම මුළුතැන්ගේ කටයුතු	10	1050	30
එකතුව	50	37200	118.5

මේ අනුව සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජීවිතයක් ගත කිරීම සඳහා පුද්ගලයකුට අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය දිනකට ලීටර 50 - 200 දක්වා පරාසයක් තුළ විහිදේ. අවම සාමාන්‍ය දෛනික අවශ්‍යතාවය ලීටර 37 කි. එමෙන්ම මිනිසාට අවශ්‍ය ආහාර නිෂ්පාදනය ද, ජීවිතය පහසු කරවන යාන්ත්‍රික හා තාක්ෂණික භාණ්ඩ නිපදවන කර්මාන්ත සඳහා ද, පාරිසරික අවශ්‍යතා සඳහා ද, දෛනිකව ජලය අවශ්‍ය වේ. මෙම සියලු ජල අවශ්‍යතා සපුරා ගත යුත්තේ ඉහත සීමිත ජල සම්පතෙනි.

දේශගුණික වෙනස් වීම් නිසා ඇතිවන අයහපත් ප්‍රතිඵල
උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමෙන් ඇතිවිය හැකි බලපෑම්

- වායු ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම වාෂ්පීකරණය හා උත්ස්වේදනය ඉහළ යාමට හේතු වේ.
- පරිසරයේ දැඩි උෂ්ණත්වය හා වාෂ්පීකරණය ඉහළ යාම භෝග වර්ධන වේගය අඩාල කරයි.
- දැඩි උණුසුම මත ඇතිවන වාෂ්පීකරණය මගින් ලවණ වර්ග පොළොව මතුපිටට පැමිණ තැම්පත් වීමෙන් මතුපිට පසෙහි ලවනතාවය වර්ධනය වේ.

වර්ෂාපතය වෙනස් වීමෙන් ඇතිවිය හැකි බලපෑම

- ජල සංවේදී සෑම සත්ව කොට්ඨාශයකටමත් පරිසර පද්ධතීන්ටත් බලපානු ඇත.
- වර්ෂාපතනය වෙනස්වීම දැඩි නියං තත්වයන්ට හා පීඩාකාරි ගංවතුර තත්වයන්ට හේතුවේ.
- වර්ෂාපතනය වෙනස් වීමෙන් පවත්නා දේශගුණික කලාපයන් වෙනස් විය හැකිය. එය කෘෂිකර්මාන්තයට හා පරිසර පද්ධතීන්ට හිතකර නොවේ.
- වර්ෂාපතනයේ ප්‍රමාණය හා සීඝ්‍රතාව වර්ධනය වීමෙන් ගංවතුර නායයාම් පාංශු ඛාදනය වැනි අහිතකර තත්වයන් ඇති වේ.
- අසාමාන්‍ය ජල ගැලීම් හේතුවෙන් වාරිමාර්ග හා අනිකුත් යටිතල පහසුකම් වලට හානි සිදු වේ.
- නිතර නිතර ගං වතුර ගැලීම නිසා සාමාන්‍ය ජන ජීවිතය අඩාල වන අතර ආර්ථික හා සාමාජීය ගැටලු ඇති කෙරේ.

ශ්‍රී ලංකාවට දේශගුණික වෙනස්වීම් බලපාන්නේ කෙසේ ද?

දියුණු වෙමින් පවතින රටක් ලෙස ගැනෙන ශ්‍රී ලංකාවේ තත්වය සැලකිල්ලට ගත්විට අපගේ ආර්ථිකය තවමත් කෘෂිකාර්මික පදනමක් මත රැඳී පවති. දළ ජාතික නිෂ්පාදනයෙන් 11.2% දායකත්වයක් කෘෂි කාර්මික අංශය මගින් ලබා දෙයි. කෘෂි අංශය ආර්ථිකයට කරනු ලබන සමස්ථ දායකත්වය විශාල නොවුන ද රටේ සේවා නියුක්තියෙන් 32.9 සපුරාලන්නේත් රටේ ප්‍රධාන ආහාරය මෙන්ම වෙනත් ධාන්‍ය වර්ග, එළවලු, පළතුරු හා දේශීය කිරි නිෂ්පාදනයෙන් ඉහළ දායකත්වයක් ග්‍රාමීය කෘෂි අංශය මගින් සැපයේ.

එමගින් ආහාර ආනයනය සඳහා වැයවන විදේශ විනිමය සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් රට තුළ ඉතිරි වේ. වැවිලි කර්මාන්ත අංශය මගින් සැලකිය යුතු විදේශ විනිමය ප්‍රමාණයක් සපයා දෙනු ලබයි. ලංකාවේ සේවා නියුක්තියන්ගේ 33% කට ඉහළ ප්‍රමාණයන්ටද කාන්තා ළමා ඇතුළු අර්ධ සේවා නියුක්තිකයන් වැඩි පිරිසක් ද කෘෂි කර්මාන්තයේ රැකවරණය ලබන බැවින් 'ග්‍රාමීය ජනතාවගේ ආර්ථික හා සමාජ ස්ථාවරත්වයේ පදනම හා රටේ ආහාර සුරක්ෂිතතාවයේ වගකීම දරන්නේ ද කෘෂිකර්ම අංශය මගිනි.

එනිසා ශ්‍රී ලංකාව සම්බන්ධයෙන් ගත්විට තවත් වසර ගණනාවකට මෙරට ආර්ථිකයේ ප්‍රමුඛ ස්ථානයක් ගනු ලබන්නේ කෘෂි අංශයයි ජලය කෘෂි කර්මාන්තයේ ප්‍රමුඛතම සාධකය වන අතර ජලය ලැබෙන මූලාශ්‍රය වන්නේ වර්ෂාපතනයයි.

ඉහළ ස්වයංපෝෂිතතාවයක් සපයමින් හා රටේ ආහාර සුරක්ෂිතතාව සඳහා ක්‍රියාත්මක වන ග්‍රාමීය කෘෂිකර්මාන්තයේ පදනම ජලය වන අතර, ජලයේ පදනම වර්ෂාපතනයයි. පානීය හා ගෘහස්ත ජල අවශ්‍යතා ද කර්මාන්ත හා සේවා ක්ෂේත්‍රයේ ද ජල අවශ්‍යතා ද පාරිසරික ජල අවශ්‍යතාවන් ද, සපුරාගනු ලබන්නේ ද වර්ෂා ජලයෙන් හා භූගත ජලයෙනි.

ශ්‍රී ලංකාවට වාර්ෂිකව ලැබෙන වැසි ජල ප්‍රමාණය සැලකිල්ලට ගෙන ඉතා කුඩා ජල හිගයක් සහිත හෝ ජල හිගයක් නොමැති රටක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාව වර්ගීකරණය කර ඇති නමුත්, වාර්ෂික වර්ෂාපතනයේ කාලීන හා ස්ථානීය වෙනස්කම් හේතුවෙන් රටේ සියලුම ස්ථාන වලට එකසමාන වර්ෂාපතනයක් නොලැබේ. වසරේ කාලවකවානු දෙකක දී හමන මෝසම් සුළං හා අන්තර් මෝසම් සුළං වර්ෂාපතනය ගෙන දෙන ප්‍රධාන මාර්ග වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික වර්ෂාපතනය හා ජල භාවිතය පිළිබඳ තොරතුරු අංක 1 කොටුවේ දැක් වේ.

කොටු අංක 1

වාර්ෂිකව ලැබෙන වැසි ජල ප්‍රමාණය කියුබික් මීටර් 120,000 කි. එයින් 10% ක් වාරිමාර්ග සඳහා ද 6% ක් ගෘහස්ථ හා කාර්මික කටයුතු සඳහා ද 23% ක් ගංගා පෝෂණය සඳහා ද යෙදවෙන අතර දිවයිනේ මධ්‍ය කඳුකරයේ සිට කේන්ද්‍රීයව විහිදුණු ගංගා ද්‍රෝණි 103 කින් හා උපද්‍රෝණි 54 කින් ද මුහුද කරා ගලා යයි. වර්ෂා ජලයෙන් 36% ක් පාංශු තෙතමනය සඳහා ද ඉතිරිය වාෂ්පීකරණය සඳහා ද යෙද වේ, මූලය - වාරිමාර්ග හා ජලකළමණාකරණ අමාත්‍යංශය - 2010

ශ්‍රී ලංකාවේ කාලගුණික තත්වයන් වෙනස්වීම

උෂ්ණත්වය ඉහළ නැගීම

- ශ්‍රී ලංකාවේ වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් 0.64C° කින් පසුගිය වසර 40 තුළ වර්ධනය වී ඇති අතර, 0.97C° කින් පසුගිය වසර 72 ක කාලය තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ ගොස් ඇති බව සංඛ්‍යාත්මකව තහවුරු වී තිබේ.

- ඉතා මෑත කාලයේ කරන ලද ගණනය කිරීම් අනුව වසර 22 ක කාලය තුළ උෂ්ණත්වය 0.45C° ක් ඉහළ ගොස් ඇති බව ද වාර්තා වී ඇත. ඒ අනුව දශකයකට 0.2C° ක වේගයකින් උෂ්ණත්වය වර්ධනය වන බව පෙන්වා දී ඇත.
- රට අභ්‍යන්තරයේ සෑම දේශගුණික කලාපයකම පාහේ වැසි රහිත දින ගණන වාර්ෂිකව අඛණ්ඩව ඉහළ යාමේ ප්‍රවනතාවයක් පවති.
- දෛනික උෂ්ණත්ව අන්තරය (උපරිමය හා අවමය අතර වෙනස) වර්ධනය වෙමින් පවතී.
- උෂ්ණාධික දහවල් කාලගුණය හා රාත්‍රී ගණන ක්‍රමයෙන් වැඩි වන අතර, ශීත දහවල් කාලයක් පවත්නා දින ගණන හා ශීත රාත්‍රී කාලයක් පවත්නා දින ගණන ක්‍රමයෙන් අඩුවීමේ ප්‍රවනතාවයක් පෙන්නුම් කෙරේ.

වර්ෂාපතන විචල්‍යතාවය

- වාර්ෂිකව ලැබෙන වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය වෙනස් වී ඇති බව සංඛ්‍යාත්මකව තහවුරු වී නැතත් වර්ෂාපතන රටාවේ වෙනස්කම් සිදු වී ඇත.
- පසුගිය වසර 30 - 40 දක්වා කාලය තුළ වාර්ෂික වර්ෂාපතනය ප්‍රමාණ අඩුවීමේ උපනතියක් පෙන්නුම් කෙරේ. එහෙත් මෙය සංඛ්‍යාත්මකව තහවුරු කර නැත.
- එක් දිනක් තුළ දැඩි හා තීව්‍ර වර්ෂාපතනයක් ලැබීමේ අවස්ථා ගණන ඉහළ යන ප්‍රවනතාවක් පෙන්නුම් කර ඇත.
- ඉතා කෙටි කාල පරාසයක් තුළ දැඩි වර්ෂාපතනයක් ලැබීම හා වාර්ෂිකව එවැනි වර්ෂා ලැබෙන දින ගණන වැඩි වීමේ උපනතිය නිසා එමගින් සිදුවන ගංවතුර උවදුරු ද වර්ධනය වීමක් පෙන්නුම් කරනු ලැබේ.

නියගය

- වියළි කාලගුණත්වයන් පවත්නා කාල පරිච්ඡේදවල වර්ධනයක් අපේක්ෂා කරන බැවින්, ඉදිරියේ දී නියග තත්වයක් අපේක්ෂා කෙරේ. වාර්ෂිකව සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය වැඩි වීමේ ප්‍රවනතාවය අනුව වාර්ෂිකව ඇති වන උෂ්ණාධික දින ගණනේ වර්ධනයක් අපේක්ෂා කෙරේ.

(මූලය - කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව 2010)

ශ්‍රී ලංකාව ලෝක තත්වය සමග සමස්ථයක් ලෙස සැලකූව විට සතුටුදායක මට්ටමක පසු වුවද ප්‍රාදේශීය වශයෙන් ජල සම්පත් බෙදීයාමේ විෂමතාවන් ද ආර්ථිකමය ජල හිග තාවයක් ද නිරපේක්ෂ ජල හිගතාවයනක් ද ප්‍රාදේශීය වශයෙන් දැකිය හැකි වන අතර කෘෂිකර්මික හා කාර්මික රසායනික අපද්‍රව්‍යය ජලය සමග මිශ්‍ර වීමෙන් දැනටමත් ප්‍රදේශ කිහිපයක සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත ජලය ලබා ගැනීම පිළිබඳව ගැටලු පැන නැගී ඇත.

අනාගතයේ දී තවත් එවැනි ගැටලු මතුවිය හැකි බවට අනාවැකි පලවී ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ මතුපිට ජල සම්පත සම්බන්ධයෙන් මේ වන විට අධ්‍යයන රාශියක් කරනු ලැබ ඇතත් භූගත ජල සම්පත සම්බන්ධයෙන් පුළුල් පර්යේෂණයක් සිදුකර නොමැත. එසේ වුවත් වාර්ෂිකව ලැබෙන වර්ෂාපතනයෙන් 10%-15% අතර ප්‍රමාණයක් භූගත ජලය ලෙස තැම්පත්ව ඇතැයි ඇස්තමේන්තු කර ඇත. එමෙන්ම ඇතැම් ප්‍රදේශවල අධික ලෙස භූගත ජලය නිස්සාරණය හේතුවෙන් විවිධ ගැටලු මතුව ඇති අතර කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍යය හා කාර්මික අපද්‍රව්‍යය සම්මිශ්‍රණය වීම නිසා භූගත ජලය දූෂණය වී ඇති බව ද පර්යේෂණ මගින් තහවුරු වී ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ පානීය ජලය හා වාරිමාර්ග ජලය පිළිබඳව සිදුකළ තවත් අධ්‍යයනයක ප්‍රතිඵල පිළිබඳ සාරාංශයක් පහත දැක් වේ.

	(පා නී ය ජ ල ය)							
	වාරිමාර්ග		ගංවතුර		නියගය		ලවනතාව	
	පීඩා	අධි පීඩා	පීඩා	අධි පීඩා	පීඩා	අධි පීඩා	පීඩා	අධි පීඩා
දිස්ත්‍රික්ක	7	6	7	6	10	5	8	1
ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ	9	18	13	18	35	26	17	1

දිස්ත්‍රික්ක 18 ක් සම්බන්ධයෙන් සිදුකර ඇති ඉහත සමීක්ෂණය උතුරු පළාතේ දිස්ත්‍රික්ක 5 සම්බන්ධයෙන් ක්‍රියාත්මක වී නැති වුව ද මීට ඉහත උතුරු පළාතේ පානීය ජලය සම්බන්ධයෙන් එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයේ අනුග්‍රහයෙන් සිදුකළ අධ්‍යයනයක දී පෙනී ගොස් ඇත්තේ

උතුරු ප්‍රදේශයේ ප්‍රමුඛතම ජල මූලය වන භූගත ජලය ඉතාමත් අයහපත් අන්දමින් ලවන ද්‍රව්‍යයන් හා බැක්ටීරියා වර්ග සමග සම්මිශ්‍රණය වී ඇති බවයි. ඒ අනුව සලකන විට ශ්‍රී ලංකාවේ සෑම දිස්ත්‍රික්කයක්ම සහ ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ බහුතරයක ජලය හිගතාවය හෝ ගුණාත්මක භාවය පිළිබඳව ගැටලුවකින් පෙළෙන බව පැහැදිලිය.

වර්තමාන ජල භාවිතයන් හා ජල ප්‍රමාණයන් සැලකිල්ලට ගෙන 2025 වර්ෂයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ඇතිවිය හැකි ජල දුෂ්කරතා පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර ජල කළමණාකරණ ආයතනය විසින් සකස් කර ඇති ජල පුරෝකථන සිතියම අනුව ද 2025 වර්ෂය වන විට රටේ දිස්ත්‍රික්ක ගණනාවක්ම පානීය හා වාරිමාර්ග ජල පහසුකම් පිළිබඳ බරපතල ගැටලුවකට මුහුණදීමට සිදුවෙතැයි ද මෙම තත්වය දේශගුණික වෙනස්වීම මත තව දුරටත් උග්‍ර විය හැකි බව උපකල්පනය කර ඇත.

එහෙත් වර්ග කිලෝමිටර 59245 ක බිම් ප්‍රදේශය පුරා පැතිරුණ ගංගා ද්‍රෝණි 103 කින් හා උපද්‍රෝණි 54 කින් ද සමන්විත කිලෝමීටර 4560 ක පමණ ඒකාබද්ධ දිගකින් යුක්ත වූ ගංගා පද්ධතියකින් ද අතීත වාරිමාර්ග ශිෂ්ඨාචාරය විසින් ගොඩනගන ලද හා වර්තමානයේ ප්‍රතිසංස්කරණයට භාජනය වූ ද ප්‍රධාන වාරිමාර්ග පද්ධති 233 කින් හා 12000 ඉක්මවන ග්‍රාමීය සුලු වැව් පද්ධතියකින් ද මෑත භාගයේ ඉදිකෙරුණ හා ඉදිකරමින් පවතින බහුවිධ ජලාශයන් ද ශ්‍රී ලංකාවේ අනාගත ජල හිඟය යම් මට්ටමකින් පියවා ගැනීම සඳහා දායක වෙතැයි අපේක්ෂා කළ හැකිය.

එසේ වුවත් කාර්මික හා කෘෂිකාර්මික අපද්‍රව්‍ය වලින් ද විධිමත් කැළි කසල බැහැර කිරීමේ ක්‍රමවේදයන් පිළිබඳව නිසි අවධානයෙන් කටයුතු නොකිරීම ද වර්තමානයේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ගැටලුවකි. ජලයට අපද්‍රව්‍ය හා රසායනික ද්‍රව්‍ය එකතු වීමෙන් ජලයේ ගුණාත්මක බව පිරිහේ. එම ජලය නැවත භාවිතා කළ නොහැකි තත්වයට පත්වේ.

කඩිනමින් පීඩාවට පත්වන්නේ කවුද?

ජල හිගතාවය නිසා හෝ ජලයේ ගුණාත්මක තත්වය පිළිබඳව ගැටලු වලින් ඉතා ඉක්මණින් පීඩාවට පත් වන්නේ දිළිඳු ජනතාව හා ජලය ආශ්‍රයෙන් තම ජීවනෝපාය සලසා ගන්නා ජන කණ්ඩායම් වේ. එමන්ම ජලය ආශ්‍රයෙන් වැළඳෙන රෝගාබාධ බොහොමයකට ඔවුන් ගොදුරු

වීමේ හැකියාව ද ඉතා ඉහළ මට්ටමක පවතින බව ජලය මුල්කොට ගෙන පැතිර යන රෝගාබාධ පිළිබඳ සිදුකර ඇති අධ්‍යයන වලින් තහවුරු වී ඇත. ලෝකයේ පැතිර යන වසංගත රෝගවලින් 84% ක්ම හට ගනු ලබන්නේ ජලය ආශ්‍රයෙන් බව පර්යේෂණ මගින් තහවුරු වී ඇත.

දේශගුණික වෙනස්වීම් වල බලපෑම අනාගත ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික, සමාජීය, සෞඛ්‍ය හා සනීපාරක්ෂාව යන ක්ෂේත්‍රයන්හි වර්ධනයට හා උන්නතියට බලවත් තර්ජනයක් වනු ඇති අතර වර්තමානයේ පවතින ජලය සම්බන්ධ ගැටලු හා දුෂ්කරතා අනාගතයේ දී තව දුරටත් වර්ධනය වනු ඇත.

දේශගුණික වෙනස් වීම හේතුවෙන් වැඩි වශයෙන් පීඩාවට පත්වන ජනතාව මේ ගැන දැනුවත් ද?

දේශගුණික වෙනස්වීම් තුළින් මතුවිය හැකි ගැටලු හා දුෂ්කරතා සම්පබන්ධයෙන් විවිධ අධ්‍යයනයන් හැදෑරීම හා පර්යේෂණ සිදුකරමින් ජාත්‍යන්තර මෙන්ම ජාතික මට්ටමින් ද ඒ පිළිබඳව දැනුම හා අවබෝධය පසුගිය දශක දෙක තුළ විශාල වශයෙන් වර්ධනය කර ගත්ත ද, මෙම ගැටලුවෙන් සැබෑ ලෙසම පීඩාවට පත්වන ජන කොටස් වෙත මෙම පණිවිඩය හා දැනුවත් භාවය ලැබී නොමැති බව පෙනී ගොස් ඇත.

රජයේ මැදිහත් වීම

මේ වන විටත් රාජ්‍ය අංශය විසින් මෙම තර්ජනය හඳුනාගෙන දේශගුණික බලපෑම නිසා සිදුවිය හැකි අයහපත් බලපෑම් අධ්‍යයනය කිරීම හා අවම කිරීම සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම සඳහා ආයතන කිහිපයක් ස්ථාපිත කොට ඇත. ඒ අතර පේරාදෙණිය හා කටුබැද්ද විශ්ව විද්‍යාලවල විශේෂ අධ්‍යයන අංශ පිහිටුවා ඇත. පරිසර අමාත්‍යංශය හා කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ මේ පිළිබඳ අධ්‍යයනය හා තොරතුරු මධ්‍යස්ථාන ආරම්භ කොට අදාළ ආයතන සම්බන්ධීකරණය හා තොරතුරු සන්නිවේදන ද කාර්යක්ෂම කිරීමක් ද මේ වන විට සිදුකර තිබේ. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව සුළු අපනයන භෝග සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව තේ පර්යේෂණායතනය ඇතුලු කෘෂි පර්යේෂණ ආයතන සියල්ලම පාහේ දේශගුණික වෙනස්කම් සඳහා ඔරොත්තු දෙන

භෝග වර්ග හඳුනා ගැනීමේ හා විවිධ දේශගුණික තත්වයන් යටතේ වගා කළ හැකි භෝග වර්ග පිළිබඳ පර්යේෂණවල නිරතව සිටිති.

ඊට අතිරේකව හදිසි ආපදා තත්වයන්හි දී ක්‍රියාකිරීම සඳහා ආපදා කළමණාකරණ අමාත්‍යංශයක් පිහිටුවා දිස්ත්‍රික් මට්ටමින් හා ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ මට්ටමින් එම කටයුතු සම්බන්ධිකරණය කිරීම සඳහා අමාත්‍යංශය සමග ජාල ගත කර තිබේ.

පරිසර අමාත්‍යංශය විසින් මේ වන විටත් ඉදිරි දේශගුණික වෙනස්කම් නිසා ඇති වන බලපෑම අවම කිරීම හා දේශගුණික වෙනස්වීම සඳහා අනුගත වීමේ ක්‍රියාවලිය ශක්තිමත් කිරීම සඳහා සැලැස්මක් සකස් කොට ක්‍රියාත්මක කිරීම ආරම්භ කොට තිබේ.

එමෙන්ම සහශ්‍ර අභියෝග ජය ගැනීමේ වැඩසටහන යටතේ හා රන්දොර යටිතල පහසුකම් නැංවීමේ ආයෝජන වැඩසටහන් යටතේ පානීය ජල සැපයුම් හා වාරිමාර්ග පහසුකම ඉහළ නැංවීම මගින් දේශගුණික බලපෑම් නිසා අනාගතයේ දී එල්ල විය හැකි අයහපත් බලපෑම කිසියම් දුරකට සමනය කරනු ඇත.

දේශගුණික වෙනස් වීම් හේතුවෙන දේශීය කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ හා වැවිලි කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයේ ඇතිවිය හැකි පසුබෑම සමනය කිරීම සඳහා නව තාක්ෂණික වගා ක්‍රම හා භෝග වර්ග පිළිබඳව පර්යේෂණ ආරම්භ කර ඇති අතර ඇතැම් සාර්ථක අත්හදා බැලීම මේ වන විටත් ක්ෂේත්‍ර ගතකොට තිබේ.

රාජ්‍ය අංශයේ කාර්යක්ෂමතාව

රාජ්‍ය අංශයේ විවිධ ආයතන මගින් දේශගුණික වෙනස්වීම් වලට මුහුණ දීම හා බලපෑම් අවම කිරීම සඳහා විවිධාකාර සැළසුම් හා ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳව අවධානය යොමුකොට ඇතත් මූල්‍ය ප්‍රතිපාදන, ප්‍රතිපත්තිමය කරුණු කාර්ය මණ්ඩල හා සම්බන්ධිකරණය පිළිබඳ ගැටලු ආදිය හේතුවෙන් එම ආයාසයන් මේ දක්වා බිම් මට්ටමට ලගා වී නැති බව බිම් මට්ටමේ මේ පිළිබඳව ප්‍රතිචාරයක් හෝ සංවේදිතාවයක් දක්නට නොලැබීමෙන් පෙනී යයි

අරමුණු හා ක්‍රියාත්මකභාවය පිළිබඳ පරතරය

දැනට වසර විස්සකට අධික කාලයක සිට ජාත්‍යන්තර හා ජාතික මට්ටමින් ආයතන ගණනාවක් මේ සම්බන්ධයෙන් විවිධ සැලසුම් යටතේ නොයෙකුත් ආකාරයේ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන බව වාර්තා වී තිබුණ ද, මෙම ගැටලුවෙන් සෘජුවම පීඩාවට පත්ව සමාජ කොටස් වෙත මෙම වැඩසටහන් ලගා වී ඇද්ද යන්න විමසා බැලිය යුතු ය. වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීමට ප්‍රතිලාභීන්ගේ ප්‍රතිචාර තබා ඔවුන් දේශගුණික වෙනස්වීම් පිළිබඳව දැනුවත් භාවයක් හෝ ලබා නොමැති බව ඉතාමත් පැහැදිලිය.

විශේෂයෙන් මේ සම්බන්ධයෙන් කටයුතු කිරීම සඳහා නීතිමය වශයෙන් බැඳී සිටින ආයතන හෝ ජනමාධ්‍ය හෝ අවම වශයෙන් ජනතාව දැනුවත් කිරීම සඳහා සාර්ථක වැඩ පිළිවෙලක් මේ දක්වා ක්‍රියාත්මක කර ඇති බවට තොරතුරු නොමැත.

අයහපත් දේශගුණික බලපෑම් හේතුවෙන් ඇති කෙරෙන බලපෑම් එක් භූගෝලීය ප්‍රදේශයකට එක් ජන කොට්ඨාශයකට හෝ එක් සමාජ ස්ථරයකට සීමා නොවේ. මෙහි බලපෑම සමස්ථයක් ලෙස ගත්විට රටේ සියලුම ජනතාවට විවිධාකාරයෙන් හා විවිධ මට්ටම් වලින් ඇති කෙරේ.

එමෙන්ම දේශගුණික වෙනස් වීම් නිසා ඇතිවිය හැකි බලපෑම් බරපතල වන්නා සේම මෙහි අයහපත් බලපෑම සමස්ථ ප්‍රජාව වෙත එල්ල වන බැවින් හුදකලා වැඩසටහන් හා ක්‍රියාකාරකම් වලින් බැහැරව සියලු වැඩසටහන් ඒකාබද්ධ ප්‍රවේශයක් යටතේ ක්‍රියාත්මක කිරීම සාර්ථක ප්‍රවේශයක් වනු ඇත. එහි දී මහජන සහභාගිත්වය හා දායකත්වය සඳහා ප්‍රමුඛත්වය ලබා දිය යුතුය. ඒ සඳහා ඔවුනට අවශ්‍ය දැනුම පහසුකම් හා දිරි ගැන්වීම් ලබාදිය යුතු වේ. දේශගුණික වෙනස්වීම් හේතුවෙන් දැඩි පීඩාවට පත්වන ජන කොටස් මෙම වැඩ සටහනේ ඉලක්ක කණ්ඩායම විය යුතු ය.

මෙම ඉලක්ක කණ්ඩයමේ සහාය මනා ලෙස ලබා ගතහොත් දේශගුණික වෙනස්වීම් මගින් ඔවුනට අනාගතයේ දී මුහුණ දීමට සිදුවිය හැකි පීඩාවන්ගෙන් හා අවදානමින් ඔවුන් මුදවාගත හැකිවාක් මෙන්ම සෞඛ්‍ය හා සනීපාරක්ෂණ ක්‍රමවේද සමාජ ගත කිරීමෙන් වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවාසී අප මුහුණ පා ගැටලු රාශියක් විසඳගැනීමට ද හැකි වේ.

පාරිසරික සෞඛ්‍යය හා අලංකාරය සපිරි දේශයක් ගොඩ නැගීමටත් මහජන සෞඛ්‍යය හා සනීපාරක්ෂාව සඳහාත් අපවිත්‍ර ජලය හා කැලිකසල බැහැර කිරීම සඳහා යන අති විශාල ධනස්කන්ධය අනිකුත් යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය සඳහා යොදා ගත හැකිය.

ශ්‍රී ලංකා ජල සංසදයේ අරමුණු හා ඉලක්ක

ඕනෑම රටක පළාතක ප්‍රදේශයක ජල සම්පත සංවර්ධනය කිරීම හා කළමණාකරණය කිරීමේ මෙන්ම ජලය සම්බන්ධ ඕනෑම ගැටලුවක් තිරසාර ලෙස විසඳා ගැනීමේ සාර්ථකම ක්‍රමවේදය ඒකබද්ධ ජල කළමණාකරණ ප්‍රවේශය බව ලංකා ජල සංසදයේ පරම විශ්වාසය වන අතර, මෙම ආයතනය මගින් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන සෑම වැඩසටහනක් හා ක්‍රියාකාරකමක් ඒකාබද්ධ කළමණාකරණ ප්‍රවේශය පාදක කරගනිමින් සැලසුම් කරනු ලබයි. ඒ අනුව දේශගුණික වෙනස් වීම් වලට මුහුණ දීම සඳහා ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන වැඩ සටහන්ද, ඒකාබද්ධ ජල කළමණාකරණ ප්‍රවේශය මත පිහිටා ක්‍රියාත්මක කරනු ඇත. ඒකාබද්ධ ජල කළමණාකරණ ප්‍රවේශය ප්‍රධාන මූලධර්ම හතරක් යටතේ ගොඩනගා ඇත. ඒවා නම්,

1. ජීවීන්ගේ පරිසරයේ හා සංවර්ධනයේ පැවැත්ම තහවුරු කරනු ලබන මෘදු ජලය පහසුවෙන් පීඩාවට පත්විය හැකි අත්‍යාවශ්‍ය වූද සීමා සහිත වූද සම්පතකි.
2. ජල සම්පත් සංවර්ධන හා කළමණාකරණ ක්‍රියාවලිය සඳහා "සහභාගිත්ව" සංකල්පය පදනම විය යුතු අතර, ජල පරිහරණය කරන්නන් සැළසුම්කරුවන් හා ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකතයන් ඊට සම්බන්ධ විය යුතු ය.
3. ජලය සැපයීම කළමණාකරණය හා ආරක්ෂණයේ දී කාන්තාව ප්‍රමුඛ කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. (ඔවුනට ද සම අයිතියක් ලබාදිය යුතුය.)
4. ජලය ආර්ථිකමය වටිනාකමක් ඇති භාණ්ඩයක් ලෙස ද සමාජීය පොදු භාණ්ඩයක් ලෙස ද හඳුනා ගත යුතු වේ.

ඉහත නියමයන් පදනම් කර ගනිමින් ජල ක්ෂේත්‍රයට හා සංවර්ධන ක්‍රියාවලීන්ට ඍජු වශයෙන් හා වක්‍ර වශයෙන් දායකත්වය දරණු ලබන රාජ්‍ය පෞද්ගලික හා ස්වේච්ඡා සංවිධාන වල සහයෝගයෙන්, දායකත්වයෙන් හා සහභාගිත්වයෙන් පහත වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබයි.

(අ) මහා වාරිමාර්ග ප්‍රදේශවල නිළධාරීන් හා ගොවි නායකයන් දැනුවත් කිරීම.

(ආ) සිසු ජල හමුව වැඩසටහන යටතේ තෝරාගත් පාසැල්වල දරු දැරියන් දැනුවත් කිරීම.

(ඇ) පානීය ජලය සැපයීමේ නිරත ප්‍රජා මූල සංවිධාන ශක්තිමත් කිරීම.

(ඈ) ජල භාවිතය කාර්යක්ෂම කිරීම සඳහා සුදුසු තාක්ෂණ ක්‍රම හඳුන්වා දීම.

(ඉ) අවිධිමත් වැලිගොඩ දැමීම අධෛර්ය කිරීම.

(ඊ) ගංගා ද්‍රෝණි පවිත්‍රතා වැඩසටහන් හා කාන්තා සංවර්ධන වැඩසටහන් ප්‍රමුඛ වේ.

දේශගුණික බලපෑම් වලට මුහුණ දීම

දේශගුණික වෙනස්වීම් නිසා දැනට ඇති වෙමින් තිබෙන හා අනාගතයේ දී ඇති විය හැකි තත්වයන්ට අප අනිවාර්යයෙන්ම මුහුණ දිය යුතුවේ. එය වෙනස් කිරීමට හෝ පාලනය කිරීමට කෙටිකාලයේ දී කළ හැකි කිසිවක් නොමැති බව ඇමරිකාව, රුසියාව, ජපානය හා චීනය වැනි තාක්ෂණයේ හිණිපෙත්තටම ඉහළ නැග ඇති රටවල් ද, නිරන්තරයෙන්ම දේශගුණික වෙනස්කම් වලින් දිගින් දිගටම බැට කෑමෙන් පැහැදිලි වේ.

ඒ අනුව දේශගුණික වෙනස් වීම නිසා ඇති වී තිබෙන හා ඉදිරියේ දී ඇතිවිය හැකි අයහපත් තත්වයන්ට මුහුණ දීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි හා කළයුතු ක්‍රමවේද දෙකක් ගැන අදහස් පළ වී ඇත.

1. දේශගුණික වෙනස්කම් වලට අනුගත වීම/ හැඩ ගැසීම
2. නව තාක්ෂණ ක්‍රමවේද පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරීම

මෙම ක්‍රමවේද දෙකම අනුගමනය කිරීම සඳහා පැරණි හා නව තාක්ෂණ ක්‍රමවේදයන් පිළිබඳව අත්දැකීම් අදහස් හා යෝජනා හුවමාරුව ඉතා වැදගත් වේ.

ඔබගේ හා සිවිල් සංවිධාන වල කාර්යභාර්ය

දේශගුණික වෙනස්වීම් ඇති වීමට තුඩු දී ඇති හේතූන් සැලකිල්ලට ගත්විට එහි මූලික වගකීම සංවර්ධිත රටවල් විසින් දැරිය යුතු බව එම රටවල් පිළිගෙන ඇති අතර අහිතකර වායු විමෝචනය ක්‍රමානුකූල අඩු කිරීමට ද ක්‍රියාමාර්ග ගනිමින් සිටී.

වායුගෝලය උණුසුම් කිරීමේ ක්‍රියාකාරකම් සම්බන්ධයෙන් ඔවුන් වගකීම දැරුවද, එමගින් ජනිත වූ ප්‍රතිඵල පෘථිවි තලය පුරාම විහිද ගොස් ඇත. දේශගුණික වෙනස්කම් නිසා වර්තමානයේ වඩාත් දැඩි අසීරුතා වලට ලක්ව ඇත්තේ දියුණුවෙමින් පවතින රටවල ප්‍රජාව වේ.

එහෙත් දේශගුණික වෙනස්කම් නිසා ඇති වූ අතුරු ප්‍රතිඵල බොහොමයකට ලෝක වාසී සියලුම ප්‍රජාව අඩු වැඩි වශයෙන් කිසියම් ප්‍රමාණයකින් වගකිව යුතුව ඇති බව පිළිගත යුතු ය. විශේෂයෙන් කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව අවශෝෂණය කරනු ලබන වනාන්තර පද්ධතියට හානි සිදු කිරීම, කාර්මික හා කෘෂිකාර්මික රසායනික අපද්‍රව්‍ය අවිධිමත් ලෙස පරිසරයට මුදා හැරීම, ගෘහ කැලි කසල නිසිලෙන බැහැර නොකිරීම, පාරිසරික පිරිසිදුකම පිළිබඳ අනවධානය හා අදාළ ආයතන විසින් එවැනි පහසුකම් නොසැපයීම, මේ අතර ප්‍රධාන වේ. මේ පිළිබඳව ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම පෙළඹවීම හා මූලික පහසුකම් සැපයීම සඳහා පුද්ගලයන් සිවිල් සංවිධාන හා රාජ්‍ය ආයතන මැදිහත් වන්නේ නම් ජනතාව තුළ ආකල්පමය හා චර්යාමය වෙනස්කම් සාර්ථකව ඇති කළ හැකි බවට අත්දැකීම් අප සතුව ඇත.

නිශ්චල ජලාශයක් මතුපිටට කුඩා ගල්කැටයක් විසිකිරීමෙන් ජල මතුපිට සිසාරා යන රැළි නැංවිය හැකිය. එම රැළි මගින් ජල මතුපිට ඇති

අපද්‍රව්‍යය ද නිරායාසයෙන්ම ඉවුරු කරා ගෙන යනු ඇත. දේශගුණික වෙනස්වීම් වලට අනුගත වීම හා එමගින් සිදුවිය හැකි හානි අවම කිරීම සඳහා ඔබ විසින් ගනු ලබන කුඩා ප්‍රයත්නයක් වුවද අනාගතයේ යහපත් ප්‍රතිපල සමුදායක් ඇති කිරීමට හේතු වනු ඇත.

පිටු සැකසුම : එල්. ඩබ්. ප්‍රේමදාස

කළමනාකරණය

- ලෝක ජල අර්බුදය හුදෙක් ජල චක්‍රයේ ස්වභාවික සීමාවන් නිසා හෝ ප්‍රාදේශීය විෂමතාවයන් නිසා ඇති වූවක් නොව ජල නියාමනයේ හා කළමනාකරණයේ දුර්වලතාවය නිසා ඇති වූවක් බව "ඒකාබද්ධ ජල කළමනාකරණ ප්‍රවේශය" අගය කරන්නන්ගේ මතය වේ.

- ජල කළමනාකරණයේදී, ආංශික ප්‍රවේශයන්ට වඩා සමස්ථ කළමනාකරණ ප්‍රවේශය වඩාත් උචිත බව ඔවුන්ගේ පිළිගැනීමයි.

ජල සම්පත පිළිබඳ අපේ ස්ථාවරය

- ලංකා ජල සංසදය ජල සම්පත රටටත් ජනතාවටත් අයිති ස්වභාවික වස්තුවක් ලෙස සලකන අතර ඇතැම් රටවල මෙන් එහි කළමණාකරණයට බහු ජාතික සමාගම් වල මැදිහත් වීම තරයේ විරුද්ධ වන අතර එවැනි මැදිහත්වීම් වලින් මහජනතාවගේ ජල අයිතිය බිඳ වැටෙන බව පිළිගනී.

- ඒ අනුව, "භූ තලය සියලු මනුෂ්‍යයන්ට හා සත්වයන්ට අයිති වන අතර රජය එහි භාරකාරීත්වය දරයි." (මහා වංශය ක්‍රි.පූ. 223) යන කියමන අනුව මනුෂ්‍යත්වය හා පරිසරය යන දෙකම අගය කරයි. සියලු ජීවීන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා රජය ජල සම්පත ආරක්ෂිතව භාවිතා කළ යුතු වස්තුවක් ලෙස සළකයි.

- ලංකා ජල සංසදය ඒකා බද්ධ ජල මූලාශ්‍ර කලමණාකරණ ක්‍රියාවලිය දිරිගැන්වීමට කැප වූ ද පරිසර හිතකාමී තුලනාත්මක සමාජ හා ආර්ථික සංවර්ධනයක් සඳහා රටේ ජල සම්පත චිරස්ථායීව භාවිතා කරන හා අගය කරන සමාජයක් අරමුණු කොට ක්‍රියා කරයි.

- පානීය හා ජීවනෝපාය සළසන ජලයට මුල් තැන දෙමින් මූලික මනුෂ්‍ය අවශ්‍යතාවයන්ට අවශ්‍ය ජලය ලබා ගැනීමේ හිමිකම තහවුරු කර ගනිමින් ජලය මූලික මානුෂික අයිතිවාසිකමක් ලෙස පිළිගනී.

- පානීය ජලය එය සපයන මූලාශ්‍ර ආරක්ෂා කර ගනිමින් වාරි කෘෂිකර්මාන්තය හා වී වගාව සඳහා ජලය ලබා දීම ජාතියේ ආහාර ආරක්ෂිතභාවයට අවශ්‍ය බව අවධාරණය කරයි.

- පාරම්පරික ජලකළමණාකරණ විධි නව තාක්‍ෂණය යොදා ගනිමින් පවත්වා ගත යුතු යැයි අනුදනී.

- දූර්වල සාමාජීය හා පාරිසරික හැසිරීම් රටාව නිසා මහජන සුභ සිද්ධියට, පරිසරයට, සෞඛ්‍යයට හා ජීවනෝපායන්ට තර්ජනයක් වන ජලයේ ගුණාත්මකභාවය අඩු වීම ගැන කණගාටු වන අතර එය නැති කර ගැනීම සඳහා සියලු පාර්ශවකරුවන්ගේ සහාය අපේක්‍ෂා කෙරේ.

- ඒකාබද්ධ ජල සම්පත් කළමණාකරණයක් සඳහා ආයතනික ව්‍යුහයක් ඇති කිරීමේදී සියලු පාර්ශවකරුවන්ගේ සහභාගීත්වයෙන් තීරණ ගන්නා විනිවිදභාවය, සමානාත්මතාවය හා කාන්තා අයිතිය සුරැකෙන ලෙස එය ඉටුකිරීමට සහාය වේ.

- ජල සම්පතේ භාරකරු වශයෙන් මහජනතාවට කාර්යක්‍ෂම සේවයක් සලසනු වස් ජලය එහි කළමණාකරණයට පළාත් පාලන ආයතන, මහජන සංවිධාන, පුද්ගලික අංශයන්ට අවස්ථානෝචිත පරිදි සුදුසු බලයන්ට විමධ්‍යගත කිරීම හා පවරා දීමට ලංකා ජල සංසදය සහයෝගය පල කරයි.

- පරම්පරාවන් අතර සමානාත්මතාවය ගරු කරන අතර එය ඉලක්කය කරා යෑමට යහපත් ජල පාලනයක් අපේක්‍ෂා කෙරේ.

ශ්‍රී ලංකා ජල සංසදය

127, සුනිල් මාවත, බත්තරමුල්ල, පැලවත්ත.

දුරකථන 94112880000 ෆැක්ස් 94112786854

ඊ මේල් slnwp@cgiar.org වෙබ් අඩවිය www.lankajalani.org