

ඒ එච් ටී තරිදු විදුමිණි  
පරිසර කළමනාකරණ නිලධාරී  
පරිසර අධ්‍යාපන පුහුණු, ප්‍රවර්ධන හා විශේෂ ව්‍යාපෘති

**මිහිකත මුහුණ පා ඇති ත්‍රිත්ව අර්බුද (Triple Planetary Crisis)**

සෞඛ්‍යදහම ජීවයේ පැවැත්ම තහවුරු කිරීම සඳහා සම්පත් නිර්මාණය කරන ලද අතර, මිනිසා එම සම්පත් භුක්ති විඳිමින් පරිසර පද්ධති පරිවර්තනයට ලක් කිරීම ඉතිහාසය පුරාවට විවිධ අවධීන් යටතේ සිදු විය. එතැන් සිට අද දක්වා මිනිසා විසින් පරිසරය තුළ වෙනස් කිරීමට ලක් වී ඇති බොහෝ කොටස් මානවීකරණයට ලක් වී ඇති අතර එහි ප්‍රතිඵල ලෙස උද්ගත වී ඇති පාරිසරික ගැටළු දෙස බැලීමේදී පෙනී යන්නේ වසර මිලියන ගණනක් පෙර ගොඩනැගුණු පරිසරයට වර්තමානයේ අත්වී ඇති බෙදුණු තත්ත්වයයි. නියඟ, ගංවතුර, නායයෑම්, සුළිසුළු වැනි ආපදා තත්ත්වයන් හා වන විනාශය, පරිසර දූෂණය, අවිධිමත් කසල කළමනාකරණය, අවිධිමත් භූමි පරිහරණය ආදී මානව ක්‍රියාකාරකම්වල බිහිසුණු බව තීව්‍ර වෙමින් පවතින අතර එහි ප්‍රතිඵල ලෙස ජීවිත හා දේපල හානි, ආර්ථික පසුබෑම් මෙන්ම දිළිඳු බව ඉහළ මට්ටමකට පැමිණ ඇත.

මෙවන් මොහොතක සෞඛ්‍යදහමට අනුකූලව තිරසාරව ජීවත්වීමේ අවශ්‍යතාවය ඉස්මතු කරමින්, හිතකර ප්‍රතිපත්ති හා පුද්ගල තේරීම් තුළින් හරිත ජීවන රටාවකට පරිවර්තනය වීමට ආරම්භය ලබා දෙමින් 2022 වර්ෂයේ ජගත් පරිසර දිනය “මිහිකලය එකම නිවහනයි” (Only One Earth) යන තේමාව යටතේ සැමරීමට එක්සත් ජාතීන්ගේ පරිසර වැඩසටහන විසින් කටයුතු කරන ලදී. ප්‍රථම වරට ජගත් පරිසර දිනය සමරනු ලැබුවේද “මිහිකලය එකම නිවහනයි” යන තේමාව යටතේ වන අතර එයින් වසර 50 ට පසුත් මිහිකලය අපගේ එකම නිවහනයි යන ආදර්ශ පාඨය යළි සිහිපත් කරමින් මිහිකලය තුළ පවතින සීමිත සම්පත් මානව වර්ගයා විසින්ම ආරක්ෂා කර නැවත සවිබල ගන්වා ප්‍රතිෂ්ඨාපනය කළ යුතුය යන්න ලෝක ප්‍රජාවගේ වැසුණු දැස් යළි විවර කිරීමට අවස්ථාව උදා කර දී ඇත.

ඒ අනුව, ඉමක් නොපෙනෙන මහා විශ්වය තුළ මන්දාකිණි බිලියන ගණනක් ඇති අතර ඒ අතරින් අපගේ මන්දාකිණිය තුළ ඇති ග්‍රහලෝක බිලියන ගණනකින් අපට ජීවත් විය හැකි එකම නිවහන වන්නේ පෘථිවිය පමණි. මිනිසාට පමණක් නොව තවත් ජීව විශේෂ ගණනාවකගේ නිවහන වන්නේද පෘථිවියයි. දැනට සෞඛ්‍ය ගෙන ඇති අන්දමට පෘථිවිය දැනට වසර මිලියන 4,700 ක පෙර බිහි වී ඇත. ජීවය නිර්මාණයට අවශ්‍ය සාධක වසර මිලියන ගණනාවක් පුරා ජලයේ විසිරී පැවති අතර මුලින්ම ජීවය පහළ වූයේද සාගරයෙනි. ජීවයේ පහළ වීමෙන් පසු පරිනාමික යුගයන්ගෙන් පසුව බිහි වූ මානවයා පරිසරය තම ජීවිතයේ කොටසක් ලෙස සලකා සහජීවනයෙන් කටයුතු කරන ලදී. මිනිස් අවශ්‍යතාවන්ගේ සංකීර්ණත්වය ඉහළ යාමත් සමග මානව ක්‍රියාකාරකම්වල බලපෑම පරිසරයට දැනෙන්නට පටන් ගත් අතර ඉන් පරිසරයට සිදු වූ බලපෑම කෙතරම්ද යත් මානව මැදිහත්වීමෙන් ස්පර්ශ නොකළ පරිසර පද්ධති තවදුරටත් පෘථිවි ගෝලය තුළ ඉතිරිව ඇත්තේ අල්ප වශයෙනි.



වර්තමානයේදී මිහිකන මුහුණපා ඇති දේශගුණික විපර්යාස, සෞඛ්‍යාදහම හා ජෛව විවිධත්ව හානිය සහ පරිසර දූෂණය යන පෘථිවි ත්‍රිත්ව අර්බුදවල අයහපත් ප්‍රතිඵල මුළු මහත් මානව සංහතියම අදටත් අත් විදිමින් සිටී.

පෘථිවි ත්‍රිත්ව අර්බුදය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ මානව වර්ගයා දැනට මුහුණ දෙන ප්‍රධාන අන්තර් සම්බන්ධිත ගැටළු ත්‍රිත්වයකි. එනම් දේශගුණික විපර්යාස, පරිසර දූෂණය, සහ සෞඛ්‍යාදහම හා ජෛව විවිධත්වය හානියයි. මෙම සෑම ගැටලුවකටම එයටම ආවේණික වූ හේතු සහ ප්‍රතිවිපාක ඇති විය හැකි අතර පෘථිවියේ යහපත් අනාගතය උදෙසා එක් එක් ගැටළු විසඳා ගත යුතුව ඇත.

මෙම ත්‍රිත්ව පෘථිවි අර්බුදය හරහා මතුවන පොදු ගැටළුව වන්නේ තිරසාර නොවන නිෂ්පාදනය සහ පරිභෝජනයයි. මෙම තිරසාර නොවන නිෂ්පාදනය හා පරිභෝජනය සඳහා අවශ්‍ය සම්පත් අසීමිත ලෙස පෘථිවියෙන් නිස්සාරණය කිරීම සෞඛ්‍යාදහමට විනාශකාරී බලපෑමක් ඇති කරන බව පෙන්වා දිය හැක.

ත්‍රිත්ව පෘථිවි අර්බුද පෘථිවි තලයට සිදු කරන බලපෑම දිනෙන් දින වඩාත් අයහපත් ලෙස වර්ධනය වෙමින් පවතින අතර, මෙම අයහපත් බලපෑමෙන් පෘතුවිය මත ජීවත් වන බිලියන ගණනක මානව වර්ගයාගේ ආර්ථික තත්ත්වය, වාසස්ථාන, සෞඛ්‍ය හා ආහාර භීතතාවයකට ලක් වී ඇති අතර බලශක්ති සහ ආහාර අර්බුද හමුවේ ලොව පුරා විවිධ ගැටුම් වැඩිවීම තීව්‍ර වෙමින් පවතින බවද පෙන්වා දිය හැකිය.

**දේශගුණ විපර්යාස නිසා තීව්‍රවන ගැටළු**

දේශගුණික විපර්යාස යනු අද මානව වර්ගයා පාරිසරික වශයෙන් මුහුණ දෙන ප්‍රධානතම අභියෝගයකි. මානව ක්‍රියාකාරකම්වල අනිසි බලපෑම් දේශගුණික විපර්යාස ඇති වීමට ප්‍රධාන අතර, කර්මාන්ත, ප්‍රවාහනය, කෘෂිකර්මාන්තය, අවිධිමත් කසල කළමනාකරණය වැනි ක්‍රියාවලීන් හරිතාගාර වායු වායුගෝලයට මුදා හරිනු ලබන මූලාශ්‍ර වේ. දේශගුණික විපර්යාසවල අයහපත් ප්‍රතිවිපාක ලෙස නියඟය, ගංවතුර, ජල හිඟය, ලැව්ගිනි, මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම, ධ්‍රැවීය අයිස් දියවීම, වාසනාකාරී කුණාටු සහ ජෛව විවිධත්වයේ පිරිහීම වැනි තත්ත්වයන්ගේ තීව්‍රතාවය සහ දරුණු බව දැකගත හැකි වේ. මේ අතරින් නිවර්තන කුණාටු, සුළි කුණාටු, තාප තරංග, නායයෑම් සහ ගංවතුර වැනි හදිසි කාලගුණික සිදුවීම් පෙර දුටුවාට වඩා තීව්‍ර හා නිරන්තරව දැකගත හැකි වී ඇත.

දේශගුණික විපර්යාස පිළිබඳ අන්තර් රාජ්‍ය මණ්ඩලය (IPCC) පෙන්වා දෙන පරිදි 2030 සහ 2052 අතර ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම 1.5 ° C දක්වා ළඟා විය හැකි බවත් පූර්ව කාර්මීකරණ යුගයට සාපේක්ෂව ගෝලීය සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය වැඩිවීම 2°C ට වඩා වැඩිවුව හොත් ජෛව ගෝලීය තුළ සිදුවන වෙනස්කම් කිසිදු ආකාරයකට පුරෝකථනය කළ නොහැකි බවට විද්‍යාඥයන් විසින් විවිධ මත පළ කර ඇත. එබැවින් පැරිස් ගිවිසුමේ ඉලක්ක අනුව මෙම ශත වර්ෂයේ අවසානය වන විට ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම 1.5 ° C ට වඩා අඩු මට්ටමක තබා ගැනීමට ක්‍රියා කළ යුතු අතර 2030 වන විට එනම් තවත් වසර 8 කින් වාර්ෂික හරිතාගාර වායු විමෝචනය අඩකින් අඩු කර ගැනීම ගෝලීය අවශ්‍යතාවය වී ඇත. ඉදිරි දශක දෙක තුළ ගෝලීය උණුසුම සෙල්සියස් අංශක 1.5 ඉක්මවීමට 50% ක සම්භාවිතාවක් පවතින බවත් හරිතාගාර වායුවක් වන මීතේන් වායුව අද අප අත්විඳින ගෝලීය උණුසුමෙන් 25% ක දායකත්වයක් සපයන බවත් දක්වා ඇත (IPCC 2021). ඊට අමතරව ක්ෂණික කාලගුණික වෙනස්කම් තුළින් සිදුවන මරණ පසුගිය වසර 50 තුළ පස් ගුණයක වැඩිවීමක් සිදුවී ඇති අතර, සෑම වසරකම දේශගුණික විපර්යාස ආශ්‍රිත ව්‍යසනයන් හේතුවෙන් අවතැන් වන ජනතාව මිලියන 21.5 දක්වා පරාසයක පවත්නා බවත්, එමගින් විශාල මිනිස් පිරිවැයක් වගේම විශාල පාරිසරික හා මූල්‍ය පිරිවැයක් ද දැරීමට සිදුවීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස රාජ්‍යයන්ගේ ආර්ථික පසු බෑමද ඉහළ මට්ටමකට වර්ධනය වී ඇත.

**ජෛව විවිධත්වය සිදුවන හානි**

ජෛව විවිධත්වය වූ කලී ජීවයේ පැවැත්මට මූලික වේ. ජෛව විවිධත්ව හානිය යන්නෙන් සරලව අදහස් කරන්නේ ශාක සතුන් සහ පරිසර පද්ධතීන්ගේ පිරිහීම හා වඳ වී යාමයි. ස්වාභාවික සම්පත් අධි පරිභෝජනය, ස්වාභාවික වාසස්ථාන අහිමි වීම හා පිරිහීම, පරිසර දූෂණය, ආක්‍රමණික විශේෂවල ව්‍යාප්තිය හා දේශගුණික විපර්යාසවල අයහපත් බලපෑම් වැනි හේතු ජෛව විවිධත්වය අහිමි වී යාමට හේතු ලෙස දැක්විය හැක. ජෛව විවිධත්වය අහිමි වීම තුළ ආහාරපාන හා ඖෂධ සැපයුම, ජලය, අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීම, ස්වභාවික චක්‍රයන්ගේ පැවැත්ම, පරිසර පද්ධති සමතුලිතතාවය, අපද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය හා සෞන්දර්යාත්මක වටිනාකම් ආදී සියළු ක්ෂේත්‍රයන්ට බලපානු ලැබේ.

ජෛව විවිධත්වය සහ පරිසර පද්ධති සේවා පිළිබඳ අන්තර් රාජ්‍ය විද්‍යා ප්‍රතිපත්ති වෙදිකා (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services - IPBES) ප්‍රකාශ කරන න්‍යාය පත්‍ර 2030 අනුව තිරසර සංවර්ධන ඉලක්ක ලඟා කර ගැනීම සම්බන්ධව අනතුරු ඇඟවීමක් සිදු කර ඇත. ඒ අනුව ජෛව විවිධත්වය සහ පරිසර පද්ධති අඛණ්ඩතාව බිඳ වැටීම හේතුවෙන් මෙතෙක් තක්සේරු කරන ලද තිරසර සංවර්ධන ඉලක්කවලින් 80 % ක් සඳහා වන ඉලක්ක ලඟා කර ගැනීමට බාධා සිදුව ඇති අතර, දරිද්‍රතාවය, කුසගින්න ඉහළ යාම හා සෞඛ්‍යය, ජලය වැනි සේවාවල තත්වය පහතට වැටී ඇති බවත්,

ගෝලීය වශයෙන් ගත්කළ පරිසර පද්ධතිවල හානිය වීම හමුවේ ලෝක ජනගහනයෙන් බිලියන 3.2 ක ජනතාවක් පීඩා විඳින අතර එය ලෝක ජනගහනයෙන් 40 % ක ප්‍රමාණයක් වේ.

තවද සෑම වසරකම ගෝලීය ආර්ථික නිමැවුමෙන් 10% කට වඩා වටිනා පරිසර පද්ධති සේවා අපට අහිමි වීමත්, ලොව ගොවි බිම්වලින් 1/3 ක් පමණ හානියට ලක් වීමත් සිදු වී ඇති අතර, වර්ෂ 1700 සිට මේ දක්වා ලොව අභ්‍යන්තර තෙත් බිම්වලින් 87% ක් පමණ අපීචි තත්වයට පත්ව ඇති බවත්, වාණිජ මත්ස්‍ය විශේෂවලින් 1/3 ක් පමණ අධික ලෙස සූරා කෑමට ලක්වීමද සිදු වී ඇත.

**පරිසර දූෂණය**

ජල, වායු, භූමි, ශබ්ද හා සාගර දූෂණය වීම යන සියළු කාරණා පරිසර දූෂණයට අයත් වන අතර, වායු දූෂණය ලෙස වායුගෝලයේ ස්වභාවික ලක්ෂණ වෙනස් කරන ඕනෑම රසායනික, භෞතික හෝ ජීව විද්‍යාත්මක කාරකයක් මගින් ගෘහස්ථව හෝ එළිමහනේ සිදුවන පරිසරය දූෂණය වීමක් ලෙස පෙන්වා දිය හැක.

ගෘහස්ථව භාවිතා වන දහන මෙවලම්, ප්‍රවාහනය, කාර්මාන්ත සහ ලැව් ගිනි ආදී වායු දූෂණයේ පොදු මූලාශ්‍ර ලෙස හඳුනා ගත හැක. ඉහත මූලාශ්‍ර මගින් මානව සෞඛ්‍ය ගැටළු ඇති කිරීමට බලපාන දූෂක අතරට අංශුමය ද්‍රව්‍ය, කාබන් මොනොක්සයිඩ්, ඕසෝන්, නයිට්‍රජන් ඩයොක්සයිඩ් සහ සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රධාන වේ.

නාගරික සහ ග්‍රාමීය ප්‍රදේශයන්හි සිදුකරන ලබන එළිමහන් වායු දූෂණයෙන් ඇති වන සියුම් අංශුමය ද්‍රව්‍ය හේතුවෙන් ආසාදන, හෘද රෝග, පෙනහළු පිළිකා, උග්‍ර හා නිදන්ගත ශ්වසන රෝග ඇති වීමට හේතු වන අතර, එළිමහන් සහ ගෘහස්ථ වායු දූෂණය හේතුවෙන් සෑම වසරකම මියයන පුද්ගලයන් ගණන මිලියන 7ක් පමණ වන බව පෙන්වා දී ඇත. මෙහි බෙදුම් මට්ටම තත්ත්වය වන්නේ මිනිසුන් 10 දෙනෙකුගෙන් නව දෙනෙකුම අපිරිසිදු වාතය ආශ්වාස කරන අතර එය මානව සෞඛ්‍ය වෙත එල්ල වී ඇති අවදානම තවත් තීව්‍ර කර පෙන්වයි. තවද ලෝක ජනගහනයෙන් 92% ක් ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය මගින් පෙන්වා දී ඇති මාර්ගෝපදේශ ඉක්මවා වායු දූෂණයට ලක්ව අතර එයින් අඩු සහ මධ්‍යම ආදායම් ලබන රටවල ජනතාව ඉහළ මට්ටමේ දූෂකවලට නිරාවරණය වීම ඉහළ බව පෙන්වා දී ඇත.

ඊට අමතරව මෑත කාලීන තිරසර සංවර්ධන අරමුණ පිළිබඳ මෙහෙයුම් කමිටුව මගින් දක්වා ඇති පරිදි පොළොව මතුපිට හා භූගත ජල සම්පත්වල සෞඛ්‍යාරක්ෂිත කරුණු පිළිබඳ ප්‍රමාණවත් දැනුමක් නොමැතිකමින් බිලියන 3 කට අධික ජනතාවක් අවදානමට ලක්ව ඇති බවයි.

වානිජමය හා සාමාන්‍ය පරිභෝජන තත්ත්වය යටතේ ජලජ පරිසර පද්ධතිවලට වාර්ෂික මුදාහැරෙන ජලාස්ථික අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය 2016 දී ටොන් මිලියන 9-14 පමණ වූ අතර 2040 වන විට එය ටොන් මිලියන 23-37 දක්වා තුන් ගුණයකින් වැඩි විය හැකි බවට ගණන් බලා ඇත. තවද සංචාරක කර්මාන්තය, ධීවර කර්මාන්තය සහ ජලජීවී වගාව මත සමුද්‍ර ජලාස්ථික දූෂණයේ සමස්ත ගෝලීය ආර්ථික පිරිවැය 2018 දී ඇමරිකානු ඩොලර් බිලියන 6-19 ක් ලෙස ගණන් බලා ඇති අතර, 1950 සිට 2017 දක්වා ගෝලීයව ජලාස්ථික ටොන් බිලියන 9.2 ක් නිෂ්පාදනය කර ඇති අතර ඉන් ටොන් බිලියන 7 ක් අපද්‍රව්‍ය බවට පත්ව ඇත.

ඒ අනුව, ඉහතින් පෙන්වා දෙන පරිදි පෘථිවිය මුහුණ පා ඇති ත්‍රිත්ව අර්බුදවලට මිනිසාට අඛණ්ඩව මුහුණ දීමට සිදුවන බවත් මේ සඳහා යුහුසුළුව සෞඛ්‍යදහම හා මිනිසා එකම කපීකාවකට කැඳවන ගෝලීය වේදිකාවක් වෙත ගොඩ විය යුතු අතර, පෘතුවිය අපගේ එකම නිවහන කර ගැනීමට සියළු ප්‍රජාවන් තුළ තිරසර පරිභෝජනය (ආහාර රටාවන්), නිෂ්පාදනය, යටිතල පහසුකම්, ආයෝජන, ඉඩම් පරිහරණය, ප්‍රවාහන අවශ්‍යතා ආදී මානව ක්‍රියාකාරකම්වල පරිවර්තනය වෙනස්කම් හරහා සෞඛ්‍යදහම සමඟ සමතුලිතතාවය වර්ධනය වන පරිදි කටයුතු කළ යුතුව ඇත. සෞඛ්‍යදහමට හානි පැමිණ වීම වෙනුවට ප්‍රතිස්ථාපන ක්‍රියාවලීන් දක්වා අප විතැන් විය යුතුව ඇත. එමගින් සෑම පුද්ගලයකුටම සමෘද්ධිමත් තිරසාර අනාගතයකට ඉදිරියට යාමට අප සතුව ඇති දේ ආරක්ෂා කර ගත යුතු අතර අපට අහිමි වූ දේ නැවැත අත්පත් කර ගත යුතුව ඇත.

ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේදී අනාගත පරපුරෙහි පැවැත්ම සඳහා පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණය හා කළමනාකරණය, හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කිරීම, පරිසර දූෂණය අවම කිරීමට පියවර ගැනීම අප සැමගේ යුතුකම විය යුතුය. ඒ සඳහා පොසිල ඉන්ධන භාවිතය අවම කිරීම, පුනර්ජනනීය බලශක්ති භාවිතය වැඩි කිරීම, වන සම්පත හා ජල පෝෂක ප්‍රදේශ ආරක්ෂා කිරීම, තිරසර භූමි පරිහරණය, ජෛවවිවිධත්වයේ සෞන්දර්යාත්මක වටිනාකම් තිරසාරව ප්‍රයෝජනයට ගැනීම, පරිසර පද්ධති තුළින් ලැබෙන සේවාවන්වල ආර්ථික වටිනාකම හඳුනා ගැනීම, සම්ප්‍රදායික දැනුම භාවිතය හා ආරක්ෂා කිරීම හා අවිධිමත් කසල කළමනාකරණය අරමුණු කොට ක්‍රියා කිරීම රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික දෙයාංශයේම වගකීම වන්නේය.



ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ -

1. <https://www.genevaenvironmentnetwork.org/world-environment-day>
2. <https://www.un.org/en/observances/environment-day>
3. <https://unfccc.int/blog/what-is-the-triple-planetary-crisis?>
4. [nep.org/facts-about-nature-crisis?gclid=](http://nep.org/facts-about-nature-crisis?gclid=)