VIDUS 16 - 324 - 17

පරිසර දූෂණය

අයි.එම්. කරුණාතිලක
අ.පො.ස. (උසස්පෙළ) විද්‍යා
ඩී.බී. වෙලගෙදර මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය
කුරුණෑගල

මෙය, යොවුන් ලේඛක තරගය " 93 " න් පළමු ස්ථානය දිනාගත්තා ලද ලිපියයි.

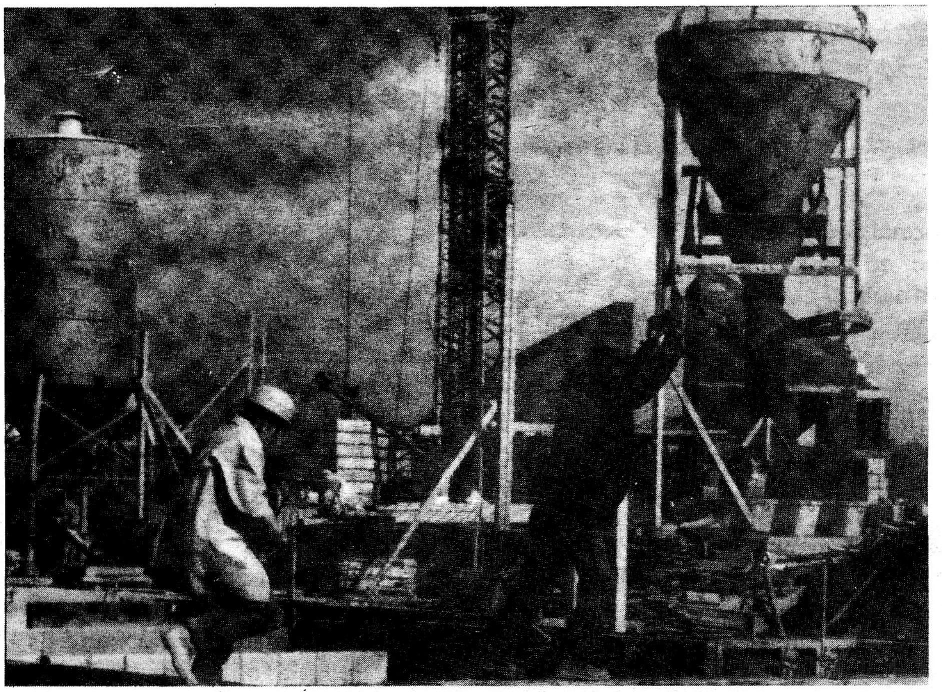
පරිසරය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ මිනිසා ජීවත්වන වටපිටාවේ ඇති සියළුම ජීවී හා අජීවී වස්තූන්ය. එය ස්වාභාවික හා සංස්කෘතික වශයෙන් කොටස් දෙකකි. භූමිය, ජලය, පස, ශාඛ, සත්වයින් සහ වායු ගෝලය ස්වාභාවික පරිසරයට අයත් වන අතර සංස්කෘතික පරිසරය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ මිනිස් අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා ඔහු විසින් සකසා ඇති වටපිටාවයි. ආගම් කලා නිර්මාන, චාරිත්‍ර වාරිත්‍ර, ගති පැවතුම්, මංමාවත්, ගොඩනැගිලි හා සමාජ සංවිධාන මෙහි අගයත්ය. අතීතයේ සිට මිනිසා වර්තමානය ගොඩ නැගීම තෙක් තම ශිෂ්ඨාචාරය ගොඩනැගීමටත්, එහි ප්‍රගතිය සඳහාත් ස්වාභාවික පරිසරය වෙනස් කිරීම අවශ්‍යයෙන්ම සිදුකොට තිබේ.

මේ අනුව මිනිසාගේ යම් යම් ක්‍රියාකාරකම් නිසා පරිසරයට ද්‍රව්‍ය සහ ශක්තිය එකතුවීම නිරන්තරයෙන්ම සිදු වෙයි. මේ නිසා පරිසරය භෞතික හෝ රසායනික වශයෙන් වෙනස්වීම සිදු වෙයි. මෙවැනි වෙනස්වීම් එම පරිසරයේ ජීවත්වන ජීවීන්ගේ ගුණාත්මයට හානියක් සිදු කරයි නම් එය පරිසර දූෂණයයි. නවීන පරිසර දූෂණයට ප්‍රධානතම හේතුව වී ඇත්තේ 18 වැනි සියවසේ දී ඇතිවූ කාර්මික විප්ලවයේ අහිසි බලපෑමයි. පරිසර පද්ධතියක් ගත් විට එහි ශාඛ, සතුන් හා පරිසරය අතර අන්‍යෝන්‍ය සබැඳියාවක් ගොඩනැගී ඇත. පරිසර පද්ධතියක පැවැත්ම රඳ පවතිනුයේ පාරිසරික සමතුලිතතාවය මතය. අප මෙහිදී අජෛව පරිසරයට අයත්වන වාතය, ජලය හා පස පිළිබඳවත්, ඊට අමතරව ආහාර හා පෙනුම, යනාදිය පිළිබඳවත් වැඩි අවධානයක් යොමු කළ යුතුය. මිනිසාගේ ක්‍රියාවන් නිසා පරිසරයට එකතුවන ද්‍රව්‍ය ලෙස වායු, ද්‍රවයන්, ඝණයන් හා වාතයේ බිඳිති හැටියට හෝ අංශු හැටියට පවතින දේත්, ශක්තිය ලෙස තාපය, ආලෝකය, ශබ්දය, විකිරණශීලී කිරණ යනාදියත් මෙහිදී පෙන්වා දිය හැකිය. මෙකී ශක්ති ප්‍රභවයන් ජීවීන්ට සංවේදී වන්නේ යම් සීමාවකට පමණී. කර්මාන්තශාලාවක බොයිලේරුවෙන් පිටවන ජලය ජලාශවලට යොමුකර ඇති විට එහි ජලජ ශාක ඇල්ගී, මසුන් ආදියට ජීවත් වීමට අපහසුතා ඇති වන්නේ එකී හේතුන් නිසාය. මෙහිදී තාපය ප්‍රමුඛව ක්‍රියා කර ඇති බව පෙනී යයි. එමෙන්ම කාර්මීකරණය හේතුකොටගෙන කාර්මික ප්‍රදේශ වලින් හා දුම්රිය, ගුවන් යානා වැනි දෑ මගින් පිටවන අධික ශබ්දය ඉතා පීඩාකාරී වේ. මිනිසාට මෙයින් සංවේදී වන්නේ ඩෙසිබල් 50 ක් තරම් වූ

ප්‍රමාණයක ශබ්දයකි. මෙයට වඩා ශබ්දය වැඩිවූ විට කන් දූර්වල වී බිහිරිවීමද ස්නායු මාර්ගයේ බලපෑම් ඇති වීමද සිදුවේ. මෙයින් පෙනී යන්නේ ශබ්දයේද ජීවිතට සංවේදී වන සීමාවක් ඇති බවයි.

දූෂිත පරිසරයක වෙසෙන ජීවීන් ගැන සලකා බැලූවිට අපට එහි මූලික වෙනස්කම් රාශියක් පෙනේ. එනම් පරිසර පද්ධතියේ මුලින් සිටි ඇතැම් ජීවී විශේෂ වඳවී යාම, මුලින් නොසිටි සමහර ජීවීන් විශේෂ පරිසරය ආක්‍රමණය කරමින් විශාල ලෙස ව්‍යාප්තවීම, මුලු විශේෂ සංඛ්‍යාව අඩුවීම, ආහාරදම කෙටිවීම, ජාල සරලවීම හා පරිසරයේ ස්ථාවර භාවය අඩුවීම යනාදිය එම කරුණුය. මිනිසා තම ජීවය පවත්වාගෙන යාම සඳහා එයට අදල පාරිසරික සමතුලිතතාවයක් පවත්වාගෙන යා යුතුය. නමුත් පරිසරය නිරන්තරයෙන්ම වෙනස්වන සුළු නිසා එකී තුලිතතාව බිඳ වැටීම නිරන්තරයෙන්ම සිදුවේ. එසේ පරිසර තුලනය බිඳියාම පරිසර දූෂණයට බලපාන ප්‍රධානතම සාධකයයි. මිනිසා විසින් සිදු කරනු ලබන නා නා විධ ක්‍රියාවන් හා ස්වාභාවිකව සිදුවන ක්‍රියාවන්ම මගින් පරිසරයේ තුලිතතාව බිඳී යනු ලැබේ. වනාන්තර හෙලි කිරීම, වාරි මාර්ග, කර්මාන්ත ශාලා, සහ නගර ඉදි කිරීම, වගුරු බිම් ගොඩ කිරීම වැනි මිනිසා සිදු කරනු ලබන ක්‍රියා වලිනුත්, ජල ගැලීම්, සුලි සුලං, නාය යාම්, වැලි කුණාටු, ගිණි කඳු ආදි ස්වාභාවික ක්‍රියා මගිනුත්, ස්වාභාවික චක්‍ර අවුල්වී පරිසරය දූෂිතවීම සිදුවේ. මෙවැනි සාධකවල අනියම් බලපෑම් මගින් වාතය, ජලය හා ගොඩබිම, දූෂණය වීම සිදුවේ.

විද්‍යාව හා තාක්ෂණයෙන් ලොව රටවල් දියුණු වන්ම එකී දූෂිතවීම් දැකිය හැකි සුලභ සිද්ධියකි. කර්මාන්තශාලා, රථ වාහන, වැනි දෑ මගින් පිට කරන කාබන් මොනොක්සයිඩ් වැනි වායූන් මගින් සහ සුවඳ විලවුන්, කෘමිනාශක, එරිසෝල්, වැනි සංයෝග මගින් වාතය දූෂණය වීම අද සුලභව සිදුවේ. එමගින් ඕසෝන් ස්ථරයට හානි පැමිණ කිරණ කෙලින්ම පොලොවට වැටීම මගින් චර්ම රෝග, පිලිකා වැනි භයානක ලෙඩ රෝග ඇතිවීමද මීට අමතරව න්‍යෂ්ඨික තාක්ෂණයේදී විකිරණශීලී අළු වැටීම, අධි විකිරණ දෑ මගින් වාතය දූෂිතවීම නිසා තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථිය, පෙනහලු, පියයුරු, අක්මාව, වකුගඩු යනාදියේ පිලිකා ඇතිවීමද, ඇස්වල සුද ඇතිවීම හා කෙස් වැටීම, ඇටමිදුළු වලට හානි පැමිණීම, ප්‍රතිශක්තිය නැතිවීම, ප්‍රජනන ශෛලවල ජාන විකෘතිය ඇතිවීම, මොළයට හානි පැමිණීම, ආහාර මාර්ගයේ පටකීය කොටස් විනාශවීම වැනි භයානක ලෙඩ රෝගද වාතය දූෂිතවීම නිසා ඇතිවේ. ඉහත කී වායූ නිසා පරිසරයේ උෂ්ණත්වය ඉහල යාමද හරිතාගාර ආවරණය ඇතිවීමද පෞරාණික නටබුන් විනාශවීමද අප ඉදිරියේ වාතය දූෂණය වීම නිසා ඇතිවන බලපෑමකි. මිනිසාගේ ඇතැම් අනුවණ හා අපරීක්ෂාකාරී ක්‍රියා නිසා ජලය දූෂණය වීමද අද සුලභව සිදුවන්නකි. තම පරිසරයට හානියක් වී වුවද අඩු වියදමින් තම කාර්යයන් ඉටු කර ගැනීමට මිනිසා අද ප්‍රයත්න දරයි. ජලාශ ආශ්‍රිතව කර්මාන්තශාලා ගොඩනැගීමට අද මිනිසා පෙලඹී ඇත්තේ පෙර කී අදහස මුදුන්පත් කර ගැනීම සඳහායි. රෙදි කොහු, සම් පදම් කිරීම හා රසායන ද්‍රව්‍ය නිපදවීමේ කර්මාන්තශාලා, යනාදිය මගින් ජලයට අපවිත්‍ර ද්‍රව්‍ය



කර්මාන්ත ඇසුරින් සිදුවන පරිසර දූෂණය

බහුලව එකතුවීම නිසා ජලය දූෂිතවී මිනිසා ඇතුළු ජීවීන්ට එය පෙරලා විපත් ගෙනදීමට පෙළඹේ. "මිනිමාටා" රෝගය මේ සඳහා කදිම නිදසුනකි. රසායනික පොහොර ජලාශවලට සෝද ගෙන යාමෙන් ජීවායේ ප්‍රමාණය වැඩිවීමෙන් සුපෝෂණය ඇතිවීමද ජලය දූෂණය වීම නිසා සිදුවන තවත් සිද්ධාන්තයකි. මීට අමතරව තෙල් නැව් සේදීම, සතුන්ගේ මළ මූත්‍රා සහ වෙනත් අප ද්‍රව්‍ය ජලයට එකතුවීම මගින්ද ජලය දූෂිතවීම සිදුවේ.

එපමණක් නොව විකිරණ පැතිරීම මගින්ද ජලය, ගොඩබිම හා වාතය යන අංශ තුන දූෂණයවීම ද අද සිදුවේ. කෘෂිකාර්මික කටයුතු වලදී කැලි කසල එකතුවීම, රසායන ද්‍රව්‍ය පසට යෙදීම, පස බුරුල් කිරීම, හානියට පත් නොවන පොලිතින්, ප්ලාස්ටික්, රබර් වැනි ද්‍රව්‍ය පසට හෙළීම වැනි ක්‍රියා මගින් පස දූෂණය වී ජීවීන්ගේ පැවැත්මට අවශ්‍ය ඉඩකඩ සීමාවී පසේ හිතකර ජීවීන් විනාශවීම හා පස නිසරුවී එය බෝග වර්ධනයට සහ අස්වැන්නට බලපෑම් ඇතිවීම දූෂිත පස නිසා සිදුවන්නකි.

මේ අනුව බලන කල පරිසරය දූෂණය වීම නිසා සිදුවී ඇති සහ සිදුවීමට ඉඩ ඇති ආදීනව මැඩලීම සඳහා සිසුන් මගින් පරිසර සංරක්ෂණ සංකල්පය ප්‍රචලිත කිරීම පහළ සිට ඉහළ ශ්‍රේණිය දක්වා විවිධ විෂය මාලාවලට පරිසරය දූෂණය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ කරුණු යොමු කිරීම, ජන මාධ්‍ය මගින් මහජනයා දැනුවත් කිරීම, දූෂිත ලෙස පිටවන අතුරු ඵල ප්‍රයෝජනවත්, ඵලවලට පත් කරගැනීමේ මාර්ග ඇති කර ගැනීම, ඉන්ධන දහනයේදී පිටවන වායූන් අහිතකර තත්වයක් ඇති නොකරන සංයෝගයක් බවට පත් කිරීමට කටයුතු කිරීම, "එරිසෝල්" විකල්ප සංයෝග භාවිතය කිරීම, රසායනික පොහොර වෙනුවට ඉවත ලන කැලිකසල භාවිතයෙන් සකසා ගත් කොම්පෝස්ට් පොහොර භාවිතය, සත්ව මලමූත්‍රා එකතු කර ජීව වායු නිශ්පාදනය වැනි ප්‍රතිචක්‍රීකරණය ක්‍රියාවලිය හඳුන්වාදීම, නයිට්‍රජන් තිරකාරක බැක්ටීරියාවන් පසේ වගාකර යොදන අකාබනික පොහොර අඩු කිරීම, පළිබෝධ නාශක භාවිතය වෙනුවට ජෛව පාලනය යොද ගැනීම, නියමිත සාන්ද්‍රණ වලට ඉසින ද්‍රව්‍ය යෙදීම, ජෛව භාවනයට පත් නොවන ද්‍රව්‍ය නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට කටයුතු යෙදීම, පාංශු සංරක්ෂන ක්‍රම යෙදීම, ජලවහනය දියුණු කිරීම, හැකි හැම විටම ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා ගහණය ආරක්ෂා කිරීම, නග්න බිම් ආදියෙන් ඇතිවිය හැකි දුර්විපාක වැළැක්වීමට පියවර ගැනීම, ප්‍රමිතිකරණ අංශ පිහිටුවීම, නිසි සෞඛ්‍ය පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම වැනි ක්‍රියා මගින් ස්වාභාවික පරිසරය රැකගත හැක.

අප මෙතෙක් සලකා බලනු ලැබුයේ පරිසර දූෂණයට ප්‍රමුඛව බලපාන අංශ ගැනය. එහෙත් සංස්කෘතික පරිසරය දූෂණය වීම ද අද සුලභව සිදුවන නිසා ඒ දෙසත් මදක් විමසා බැලීම

එපමණක් නොව විකිරණ පැතිරීම මගින්ද ජලය, ගොඩබිම හා වාතය යන අංශ තුන දූෂණයවීම ද අද සිදුවේ. කෘෂිකාර්මික කටයුතු වලදී කැලි කසල එකතුවීම, රසායන ද්‍රව්‍ය පසට යෙදීම, පස බුරුල් කිරීම, හානියට පත් නොවන පොලිතින්, ප්ලාස්ටික්, රබර් වැනි ද්‍රව්‍ය පසට හෙළීම වැනි ක්‍රියා මගින් පස දූෂණය වී ජීවීන්ගේ පැවැත්මට අවශ්‍ය ඉඩකඩ සීමාවී පසේ හිතකර ජීවීන් විනාශවීම හා පස නිසරුවී එය බෝග වර්ධනයට සහ අස්වැන්නට බලපෑම් ඇතිවීම දූෂිත පස නිසා සිදුවන්නකි.

වටී. මෙම දූෂණය වීම මගින් සමාජ වාතාවරණය වෙනස්වීම සිදුවේ. සංස්කෘතීන්හි සාර ධර්ම හා සත් චාරිත්‍ර විධි මෙමගින් පරිහානියට ගොදුරුවේ. මේ සඳහා බලපාන ප්‍රධාන සාධකයක් ලෙස නාගරීකරණය හා සංචාරක ව්‍යාපාරය පෙන්විය හැකිය. මරිජුවානා, එල්.එස්.ඩී. පෙති හා මත් කුඩු වැනි මත් ද්‍රව්‍යයන්ට ගොදුරුවී විකෘති චර්යා ඇතිවීම මගින්ද මෙම පරිසරය දූෂිත වේ. මෙය වළක්වා ගැනීම සඳහා නීති සම්පාදනය කර ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීම, මානව සාරධර්ම සහ සංස්කෘතික හරයන් රැක ගැනීම, සමාජ ආකල්ප පරිවර්තන ඇති කිරීම ආදිය තුලින් සංස්කෘතික පරිසරයද ඉන් පසු ස්වාභාවික පරිසරයද ආරක්ෂා කර මිහිතලය අප වාසයට සුදුසු ක්ෂේම භූමියක් ලෙස පවත්වා ගෙනයාම අපගේ පරම යුතු කමකි.