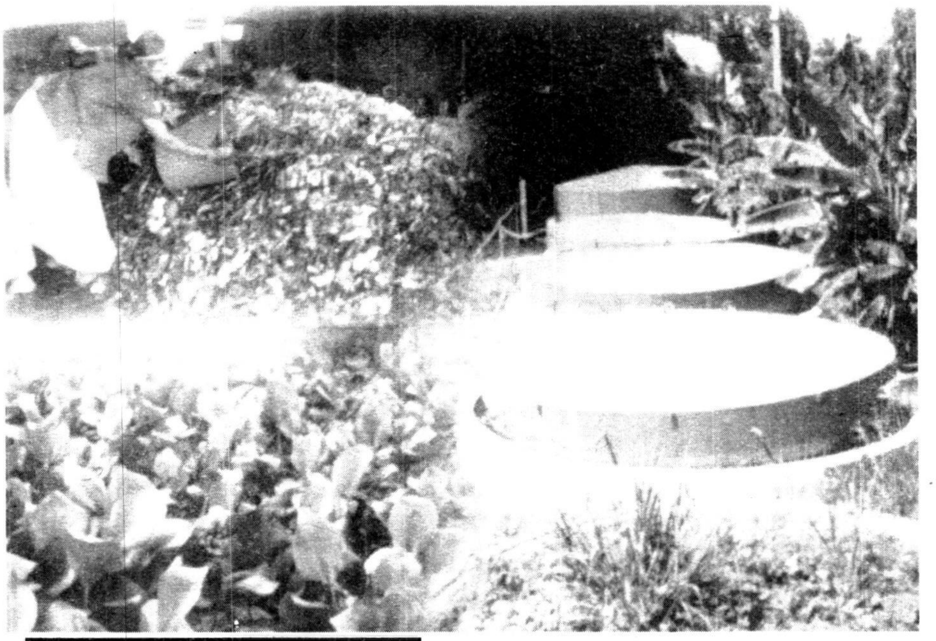
කැලිකසළ ප්‍රශ්නයට විසඳුම්

සකුන්තලා ජයසිංහ



අපගේ පාරිභෝගික අවශ්‍යතා සහ සෙසු මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් දිනෙන් දින ඉහළ යාමත් සමඟ කැලිකසළ ප්‍රශ්නය ද උග්‍ර වෙමින් පවතී. මේ නිසා මේ ගැටළුව ජය ගැනීමට නම් තිරසාර වැඩපිළිවෙලක අවශ්‍යතාව දැනටමත් ඇති වී තිබේ. ඒ සඳහා ඇති ප්‍රායෝගික වූත් සාර්ථක වූත් ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය යි.

ආහාරමය, කඩදසි, ලෝහ, ප්ලාස්ටික්, වීදුරු, රෙදි කැබලි ආදිය මෙන් ම ගෙවත්තේ ඇති වන අපද්‍රව්‍ය, ඉදිකිරීම්වලදී ඇතිවන අපද්‍රව්‍ය, කර්මාන්තශාලාවලින් ඉවතලන ද යනාදී විවිධ කොටස් අපද්‍රව්‍ය හැටියට සැලකේ. දැනට පර්යේෂණ මගින් අනාවරණය වී ඇති අන්දමට අපද්‍රව්‍ය සම්බන්ධ ප්‍රශ්නවලට වඩාත් ම හේතු වී ඇත්තේ අපද්‍රව්‍ය ජනිතවීමේ වේගය ම නොව දැනට පවතින අවිධිමත් ලෙස අපද්‍රව්‍ය බැහැරලීමේ ක්‍රියා පිළිවෙල ය.

අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය යනු පුළුල් වැඩපිළිවෙලකි. එනම් අපද්‍රව්‍ය ජනනය ගබඩා කිරීම, එක්රැස් කිරීම, ප්‍රවාහනය, පරිසරයට හිතකර ලෙස වෙනත් ආකාරයකට සකස් කර අවසාන බැහැරලීම යන ක්‍රියාදමයන් එකිනෙකට අන්තර් සබඳතා ඇතිව සිදුකෙරෙන සැලසුම්කරණය, සංවිධානය හා පරිපාලනය කිරීම ය. මෙම කැලිකසළ කළමනාකරණය පිළිබඳ කාර්යයයේ දී ප්‍රතිචක්‍රීකරණ(Recycle) සහ නැවත භාවිතය(Reuse) කළ යන ක්‍රියාවලි දෙක අමතක කළ නොහැකි ය. අපද්‍රව්‍ය නැවත භාවිත කිරීම තුළින් ඒවා එක්රැස්වීම අඩු කරගත හැකි ය. උදහරණයක් හැටියට අපි යම් භාණ්ඩයක් මිලට ගත් අවස්ථාවේ පැවති අවශ්‍යතාවට එය නුසුදුසු වූ විට පරිසරයට හිතකර ආකාරයට වෙනත් අවශ්‍යතාවක් හෝ කාර්යයක් ඉටුකිරීමට භාවිතයට ගත හැකි ය.

අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය යනු පුළුල් වැඩපිළිවෙලකි. එනම් අපද්‍රව්‍ය ජනනය ගබඩා කිරීම, එක්රැස් කිරීම, ප්‍රවාහනය, පරිසරයට හිතකර ලෙස වෙනත් ආකාරයකට සකස් කර අවසාන බැහැරලීම යන ක්‍රියාදමයන් එකිනෙකට අන්තර් සබඳතා ඇතිව සිදුකෙරෙන සැලසුම්කරණය, සංවිධානය හා පරිපාලනය කිරීම ය.

කැලිකසළ කළමනාකරණයේ දී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය යනු විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික වැඩපිළිවෙලකි. සංවර්ධිත රටවල පවා උග්‍රවෙමින් පවතින මෙම කැලිකසළ ප්‍රශ්නයට සාර්ථක විසඳුමක් හැටියට ක්‍රියාවට නංවන්නේ මෙම ප්‍රතිචක්‍රීකරණය යි. එසේ ම මෙම ප්‍රතිචක්‍රීකරණ වැඩපිළිවෙලේ දී තම නිවෙසින් ආරම්භ කළ හැකි උපාය මාර්ගයක් වන්නේ කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවීම ය. ශ්‍රී ලංකාවේ කැලිකසළ පිළිබඳ දැනට ඇති දත්ත අධ්‍යනයෙන් පෙනී යන්නේ අපද්‍රව්‍යවලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවීම සඳහා සුදුසු බව ය. ආර්ථික වශයෙන් වාසිදයක වූත්, අපේ කෘෂි නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය පොහොර ලබා ගැනීම සඳහා ඉතා සුදුසු ක්‍රියාමාර්ගයක් වූත් මෙම කොම්පෝස්ට් නිපදවීම ජාතික කටයුත්තක් ලෙස ක්‍රියාවට නැංවිය හැකි ය.

මහා පරිමාණ කර්මාන්තශාලාවලින් ඉවතලන ඇතැම් අපද්‍රව්‍ය නිසි කළමනාකරණයකින් පසු ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි ය. උදහරණයක් හැටියට විදුරු හා කඩදාසි අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය පෙන්වා දිය හැකි ය.

කැලිකසළ එසේත් නැතිනම් අප විසින් බැහැරලන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රශ්නයට විසඳුමක් වශයෙන් අවසාන බැහැරලීම **(Final Disposal)** යන කටයුත්තත් වැදගත් වේ. මෙහිදී සනීපාරක්ෂිත කසළ රඳවනයක් මගින් බැහැරලීම යනු අත්‍යවශ්‍ය සාධකයක් බව පරිසරවේදීහු පෙන්වා දෙති. මෙ මගින් අදහස් කරන්නේ පරිසරයට හිතකර ලෙස අපද්‍රව්‍ය බැහරලීම සඳහා සැලසුම් කරන ලද භූමියකි. දැනට අපේ රටේ නගරසභා සහ පළාත්පාලන ආයතන මගින් සකසා තිබෙන විවෘත කසළ භූමි කිසිසේත් ම මෙයට අයත් නොවේ. සනීපාරක්ෂිත කසළ රඳවනයක් නිර්මාණය කරන්නේ එයින් සිදුවන දැඩි අහිතකර බලපෑම් හැකිතාක් දුරට අවම කර ගත හැකි ආකාරයට සැලසුම් සහගතව යි.

අපද්‍රව්‍යවලින් බලශක්තිය ජනනය කිරීම තරමක් මිල අධික කාර්යයක් නමුත් වාර්ෂික බලශක්ති ජනනය සඳහා විශාල මුදලක් වැය වන හෙයින් විකල්ප බලශක්ති ප්‍රයෝගයක් ලෙස මේ ක්‍රමය භාවිතා කළ හැකි ය. විශාල වශයෙන් කැලිකසළ එක් රැස් කර තබන විට නිර්වායු තත්ත්වය මගින් ජීර්ණය වීමේදී ජීව වායුව නිෂ්පාදනය වේ.

දිනෙන් දින ගොඩ ගැසෙන කැලිකසළ පාලනයට හොඳම විසඳුම හැටියට අතැමුන් දකින්නේ කසළ ගොඩවල්වලට ගිනි තැබීම යි. නමුත් මින් සිදුවන පාරිසරික හා සෞඛ්‍ය ගැටළු ගැන නම් සුළුවෙන් තැකීම නොකළ යුතු ය. මෙම අක්‍රමවත් ලෙස අපද්‍රව්‍ය පිළිස්සීම වෙනුවට කළ හැකි පිළිගත් සාර්ථක ක්‍රමය වන්නේ කසළ භෂ්මීකරණය යි. **(Incineration)** මෙහි අදහස නම් දහනය කළ හැකි අපද්‍රව්‍ය යම්කිසි පාලනය කරන ලද තත්ත්වයන් යටතේ දහනය කොට සෙසු ඒවා දහනය කළ නොහැකි ද්‍රව්‍ය බවට පත් කිරීම යි. විශේෂයෙන් ආරෝග්‍යශාලා සහ සායනවලින් ඉවත් කරන දැඩි උපද්‍රවකාරී අපද්‍රව්‍යවලට මෙය හොඳ පිළියමක් ද වේ.

මිනිසුන්ගේ පාරිභෝජන රටාවන් වඩාත් සංකීර්ණ වීමත් සමඟ උග්‍ර වෙමින් පවතින කැලිකසළ අර්බුදය අපේ රටවලටත් වඩා දැඩි ලෙස දකිය හැක්කේ දියුණු රටවල්වල ය. කැලිකසළ ප්‍රශ්නයටත් වඩා ඔවුන්ට ප්‍රබල ගැටළුවක් වී ඇත්තේ න්‍යෂ්ටික අපද්‍රව්‍ය යි. විශේෂයෙන් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ නොහැකි අපද්‍රව්‍යවලට පිළියම් සෙවීමේදී මේ රටවල් වඩාත් ඉදිරියෙන් සිටී. එහිදී දැනටමත් ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතින උපාය මාර්ගයක් වන්නේ බැහැරලන අපද්‍රව්‍ය වලින් බලශක්ති ජනනය යි.

නෙදර්ලන්තය, ජපානය, ස්විට්සර්ලන්තය, ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය වැනි රටවල බලශක්ති පරිභෝජනයෙන් කිසියම් ප්‍රමාණයක් උත්පාදනය කර ගන්නේ මෙම අපද්‍රව්‍යවලිනි. උදහරණයක් හැටියට නෙදර්ලන්තයේ මෙගාවොට් 55 ක බලයක් නිපදවයි. එසේ ම එක්රැස් වන අපද්‍රව්‍ය වලින් 75% පුළුස්සා ශක්තිය නිපදවා ස්විට්සර්ලන්තය බලශක්ති අර්බුදයට සාර්ථක විසඳුම් සොයා ගෙන ඇත. ඇමරිකාව කැලිකසළ වලින් 5% ක් පුළුස්සා බලශක්තිය නිපදවයි.

අපද්‍රව්‍යවලින් බලශක්තිය ජනනය කිරීම තරමක් මිල අධික කාර්යයක් නමුත් වාර්ෂික බලශක්ති ජනනය සඳහා විශාල මුදලක් වැය වන හෙයින් විකල්ප බලශක්ති ප්‍රයෝගයක් ලෙස මේ ක්‍රමය භාවිතා කළ හැකි ය. විශාල වශයෙන් කැලිකසළ එක් රැස් කර තබන විට නිර්වායු තත්ත්වය මගින් ජීර්ණය වීමේදී ජීව වායුව නිෂ්පාදනය වේ. මේ මගින් අධික කාබනික ස්වභාවයෙන් යුත් අපද්‍රව්‍යවලින් ජීව වායුව නිපදවීම මගින් කැලිකසළ ප්‍රශ්නයට විසඳුමක් සොයාගත හැකි අතර වෙනත් ආර්ථික වාසි ද ලබා ගත හැකි ය.

අනාගතයේ තව තවත් සංකීර්ණ තත්ත්වයට පත් වන කැලිකසළ ප්‍රශ්නයට අප ඉහතින් සඳහන් කළ සෑම විසඳුමක් ම අපට හැකි පමණින් භාවිතා කිරීම එතරම් අපහසු කාර්යයක් නොවේ. එහෙත් මේ උපක්‍රම ක්‍රියාවට නැංවීම ප්‍රායෝගික හා පහසු කටයුත්තක් වන්නේ කැලිකසළ ක්‍රමවත් ලෙස ජනනය වන ස්ථානයේදී ම වෙන් කිරීම කළහොත් පමණි. ජනනය වන ස්ථානයේදී කසළ වෙන් කිරීම මෙහිලා අත්‍යවශ්‍ය කාර්යයකි. උදහරණයක් ලෙස ඔබේ නිවසින් දිනකට ඉවතලන කැලිකසළ ගැන හිතන්න. එහි ආහාර, කඩදාසි, විදුරු, ප්ලාස්ටික්, පොලිතීන් ආදිය එකතු වී තිබෙනවා. මේවායින් ඇතැම් ඒවා පහසුවෙන් දිරාපත් වන ද්‍රව්‍ය යි. ප්ලාස්ටික් පොලිතීන් වැනි දේ පහසුවෙන් විනාශ නොවේ. අප කරන්නේ මේ සියල්ල ම එකට එකතු කර අවිධිමත් ලෙස ඉවත ලීම යි. එහෙත් ඉහතින් සඳහන් විසඳුම් ක්‍රියාත්මක කිරීමට නම් නැවත කසළ වෙන් කිරීමට පිරිසක් යොදවන්නට ද සිදුවීම යි. මෙය ඉතාමත් අපහසු කටයුත්තක්. එහෙත් නිවසේදී ම ඔබ බැහැර ලන කැලිකසළ වෙන් කළ හැකි නම් මේ කටයුත්ත පහසුවනවා නොඅනුමාන යි.

කැලිකසළ ප්‍රශ්නයක් අද මතු වී ඇත්තේ අපගේ ම අවශ්‍යතාවන් හා වුවමනාවන් ඉටු කර ගැනීමට යාමේදී යි. එසේ නම් මෙම ප්‍රශ්නයට විසඳුම් සෙවීමට අනිවාර්යයෙන් ම අපගෙන් ද දායකත්වයක් ලැබිය යුතු යි. එහිදී අපගේ අවධානය වැඩි වශයෙන් යොමු විය යුතු වන්නේ එකතුවන කැලිකසළ ප්‍රමාණය අවම කර ගැනීමට ය. මෙහිදී එය කෙසේ කළ හැකිද යන ප්‍රශ්නය දැනටමත් මතු වී ඇති. අප කළ යුත්තේ එදිනෙද අපගේ අවශ්‍යතාවන් ඉටු කර ගැනීමේදී ඉවතලිය යුතු දේ අඩු කර ගැනීමට වග බලා ගැනීමයි. එසේ ම එකතුවන කැලිකසළ ගෙවත්තේ පැලයක් සරුසාර වන්නට පොහොර ලෙස යෙදගැනීමට හැකි ය. කුඩා ඉඩකඩක් තිබෙන නාගරික වටපිටාවක වෙසෙන අයකු නම් මෙහිදී තමන්ගේ කැලිකසළ බඟය වුණත් පිළිවෙළකට තබා එය එකතු කරන කම්කරුවකුට පහසුවෙන් ගෙන යා හැකිවන සේ එකතු කළ හැකි ලෙස දිය හැකි ය.

කැලිකසළ යනු අප විසින් ම බැහැරලන දේ ය. එමනිසා මේ ගැටළුවට නිසි පිළියම් සෙවීමට මහජනතාව හා වගකිවයුත්තෝ යන දෙපිරිස ම බැඳී සිටිති. එහිදී අප මෙතෙක් සාකච්ඡා කළ විසඳුම් හා ක්‍රමෝපායන් වඩාත් සාර්ථක සහ ප්‍රායෝගික කර ගැනීමට අප සියලුදෙනා ම සහය විය යුතු ය.

■

විස්තර - මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය

විශේෂ ස්තුතිය -

පද්මිණී බටුවිටගේ අධ්‍යක්ෂිකා, පරිසර හා ස්වභාවික සම්පත් අමාත්‍යංශය