

බලශක්තිය සුරැකීම හා පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය

ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩිවන ජනගහනය හා දිනෙන් දින අළුතින් බිහිවන කර්මාන්තශාලා යනාදිය නිසා බලශක්ති භාවිතය හා දීර්ඝකාලීන බලශක්ති අවශ්‍යතාව සීඝ්‍ර ලෙස වැඩිවෙමින් පවතී.

ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලයේ දිගුකාලීන බලශක්ති උත්පාදන සැලැස්මට අනුව වසර 2000 දී ගිගාටොට් පැය 6880 ක (එනම් කිලෝටොට් පැය 6880 * 10)⁶ ක බලශක්ති උත්පාදනයක් සැලසුම් කොට ඇත. වසර 2005 දී බලශක්ති උත්පාදනය ගිගාටොට් පැය 9044 ක් හා 2010 දී ගිගාටොට් පැය 12518 ක් ලෙස විදුලිබල මණ්ඩලය මගින් ප්‍රක්ෂේපණය කොට ඇත. නමුත් මෙම වැඩිවන බලශක්ති අවශ්‍යතාව සපුරාලීමට ශ්‍රී ලංකාවට හැකිවේද?

දැනට ශ්‍රී ලංකාව තුළ බලශක්ති උත්පාදනය සිදු කෙරෙන්නේ ප්‍රධාන වශයෙන් ජල විදුලි බලාගාර මගිනි. මෙය වාර්ෂික උත්පාදනයෙන් 65% ක් පමණ වේ. මීට අමතරව තාප බලාගාර වලින් ඉතා සුළු ප්‍රමාණයක් (මෙගාටොට් පැය 3ක් පමණ) සුළු මගින් ද උත්පාදනය කෙරේ. නමුත් ශ්‍රී ලංකාවේ ජල විදුලි උත්පාදන හැකියාව දැනටමත් උපරිම තත්ත්වයකට පත්වී ඇත. මේ නිසා ඉදිරියේදී අනාගත බලශක්ති අවශ්‍යතාවයන් වැඩි ප්‍රමාණයක් තාප ශක්තිය (ප්‍රධාන වශයෙන් ගල් අඟුරු) ආශ්‍රිත කොටගෙන පිරිමැසීමට ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය සැලසුම් කොට ඇත.

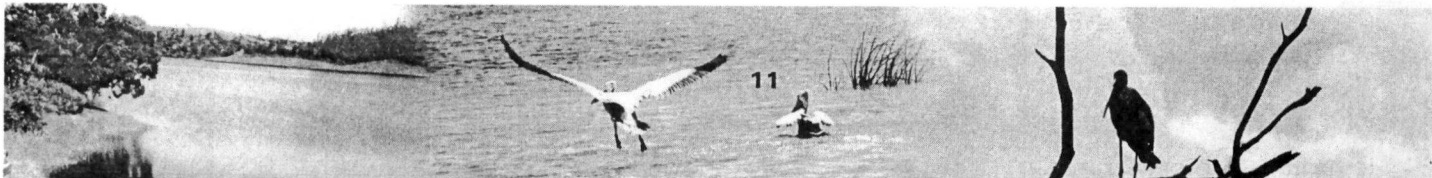
තාප බලශක්ති උත්පාදනය, ජල විදුලි බලශක්ති උත්පාදනය තරම් පරිසරයට හිතකර නොවන බව ප්‍රකට කරුණකි. එයට ප්‍රධාන හේතුවක් වන්නේ ගල්අඟුරු හා අනෙකුත් ඉන්ධන දහනයේදී නිකමෙන හරිතාගාර වායූන්ය. (ප්‍රධාන වශයෙන් කාබන්ඩයොක්සයිඩ්). හරිතාගාර වායූන් යනු පෘථිවියේ උෂ්ණත්වය ඉහල නැංවීමට හේතුකාරක වන වායූන්ය. එමනිසා තාප උත්පාදන අවශ්‍යතාව අඩුකිරීම සඳහාත් තවදුරටත් වැඩි ප්‍රතිශතයක් ජල විදුලිය මගින්ම ලබාගැනීම සඳහාත් අපට උත්සුක විය හැකි නම් එය ඉතා අගනේය. මේ සඳහා පාරිභෝගිකයන් විසින් සිදු කළ හැකි ප්‍රධාන මෙහෙය නම් බලශක්ති සංරක්ෂණය කෙරේ යොමුවීමයි. දැනට ගෘහාශ්‍රිත විදුලි ඒකකයක් සඳහා විදුලිබල මණ්ඩලය මගින් අයකරන මුදල පහත වගුවේ දක්වා ඇති පරිදි වේ. ඉදිරියේදී මේ මිල ගණන් තවදුරටත් ඉහළ

යනු මිස අඩුවීමක් අපේක්ෂා කළ නොහැක. එමනිසා අනවශ්‍ය ලෙස විදුලිය භාවිතයෙන් තොරව, අඩුශක්ති විදුලි බල්බ සහ ආම්පන්න භාවිතය කෙරේ යොමුවීමෙන් ගෘහීය මෙන්ම ජාතික මට්ටමෙන් සැහෙන විදුලි ප්‍රමාණයක් හා මුදල් පිමාණයක් ඉතිරි කරගැනීමේ හැකියාව ඇත.

අපට අනාගත තාප බලශක්ති නිෂ්පාදනයෙන් ඇතිවිය හැකි අනිසි ඵල විපාක යම් පමණකට හෝ සීමා කළ නොහැකිද? මේ සඳහා විකල්ප විසඳුම් ක්‍රියාමාර්ගයක්, එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ සම්මුතිය යටතේ ක්‍රියාත්මක වීමට නියමිත කියෝතෝර් සන්ධානය මගින් හඳුන්වා දී ඇත.

එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ සම්මුතිය 1992 මැයි මාසයේ දී සම්මත කරගන්නා ලද අතර, එම වසරේම ජුනි මාසයේ පැවති රියෝ සමුළුවේදී එකඟතාවය පළකරන රටවලට අත්සන් තැබීම සඳහා එය විවෘත විය. ශ්‍රී ලංකාව මෙම සම්මුතියේ සාමාජිකත්වය ලැබූයේ 1994 වර්ෂයේ මාර්තු මසදීය.

1997 ජපානයේ කියෝතෝරි පැවති එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ සම්මුතියේ 3 වන මහ සමුළුවේදී කියෝතෝර් සන්ධානය නමින් සන්ධානයක් ඇති කරගැනීමට යෝජනා සම්මත කරගන්නා ලදී. මෙම සන්ධානයේ පරමාර්ථය වන්නේ එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ සම්මුතිය ගෝලීය වශයෙන් නිසි පරිදි ක්‍රියාත්මක කිරීමට කටයුතු කිරීමයි. කියෝතෝර් සන්ධානයට අනුව ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය, ජපානය වැනි දියුණු කාර්මික රටවල් විසින්, වසර 2008 සිට 2012 දක්වා වන කාලසීමාව තුළ ඔවුන් 1990 වර්ෂයේදී නිකුත් කරන ලද හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණයෙන් අඩු වශයෙන් 5% ක් වත් අඩුකළ යුතුය. කියෝතෝර් සන්ධානය, එකඟ පාර්ශ්වයටත් අත්සන් තැබීම සඳහා 1998 මාර්තු මස 16 වෙනිදි විවෘත කෙරුණි. එහෙත් තවම මෙහි සාමාජිකත්වය ලබාගෙන ඇත්තේ රටවල් කීපයක් පමණක් වන අතර, ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය තවමත් එයට අත්සන් තබා නැත. එය ක්‍රියාත්මක වීමට නම් අඩු වශයෙන් රටවල් 55ක් වත් අත්සන් තැබිය යුතුය. ශ්‍රී ලංකාව, ඉන්දියාව ඇතුළු අනෙකුත් බොහෝ දියුණු වෙමින් පවතින රටවල් තවම මෙයට අත්සන් තබා නැත.



කියෝතෝ සන්ධානය මගින් ගෝලීය වශයෙන් නිකුත් වන හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණය අඩුකිරීමේ අරමුණින් නම්‍යතා යාන්ත්‍රණ (Flexibility mechanisms) 3 ක් හඳුන්වා දී ඇත. ඒවා පිළිවෙලින් පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය, (Clean Development Mechanisms) එක්ව ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම, (Joint Implementation) හා හරිතාගාර වායු වෙළඳාම (Emission Trading) යනාදිය වේ.

ඉහත කී යාන්ත්‍රණ අතුරින් පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය දියුණු හා දියුණු වෙමින් පවතින රටවල් අතර සහභාගීත්වයෙන් ක්‍රියාත්මක කෙරෙන අතර, අනෙකුත් යාන්ත්‍රණ අදාළ වන්නේ දියුණු රටවලටය.

කියෝතෝ සන්ධානයේ 12 වන වගන්තිය යටතේ පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය උතුරු - දකුණු

නිකුත්වීම වැළකෙන හරිතාගාර වායු (විශේෂයෙන්ම කාබන්ඩයොක්සයිඩ්) ප්‍රමාණය වෙනුවෙන් නොදියුණු රාජ්‍යය විසින් දියුණු රාජ්‍යයෙන් මුදල් ලබාගැනීමටද අවස්ථාව සැලසේ. එනම් අඩුකරන කාබන් ඒකක ප්‍රමාණය (උදා : කාබන් ධාන් ප්‍රමාණය) සඳහා යම් මුදලක් සැපයීමට දියුණු රාජ්‍යය එකඟත්වය පළ කළ යුතුවේ.

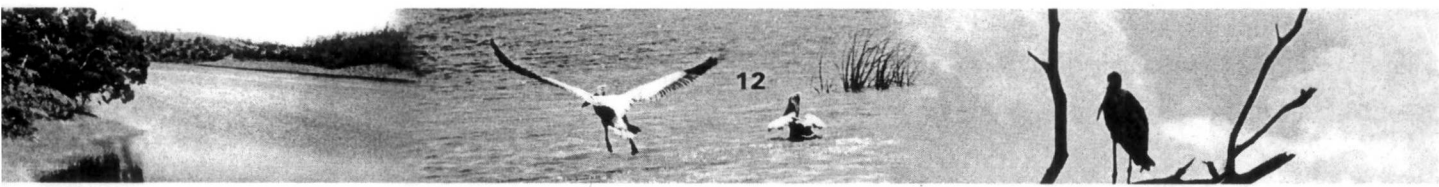
දියුණු රටවල් හෝ එක් රටක් මගින් මේ අන්දමින් දියුණු වෙමින් පවතින රටක් වෙත මූල්‍යමය ආධාර සපයන්නේ හරිතාගාර වායුන්ගේ නිකුත්වීම සම්පූර්ණයෙන්ම හෝ එක්තරා ප්‍රමාණයකට වැළකෙන අන්දමේ ව්‍යාපෘතීන් සඳහායි. (උදා : තාප බලශක්ති උත්පාදනය වෙනුවට සූර්ය බලශක්ති හෝ සුළං බලශක්ති උත්පාදනය)

“ එකඟත්වයෙන් ගේ දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ සම්මුතිය 1992 මැයි මාසයේදී සම්මත කර ගන්නා ලද අතර, එම වසරේම ජුනි මාසයේ පැවති රියෝ සමුළුවේදී එකඟතාවය පළකරන රටවලට අත්සන් තැබීම සඳහා එය විවෘත විය. ශ්‍රී ලංකාව මෙම සම්මුතියේ සාමාජිකත්වය ලැබූයේ 1994 වර්ෂයේ මාර්තු මසදීය.”

සහයෝගීතාව සඳහා වන යාන්ත්‍රණයක් ලෙස අර්ථ දක්වා ඇත. එනම් දියුණු හා නොදියුණු රටවල් අතර සහයෝගීතාවෙන් යුතුව, ගෝලීය වශයෙන් නිකුත් කරන හරිතාගාර වායුන් ප්‍රමාණය අඩුකිරීම සඳහා ඇති එකම යාන්ත්‍රණය පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය වේ. පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය මගින් දියුණු රටවල්, දියුණු වෙමින් පවතින රටක් හෝ රටවල් කීපයක් තුළ හරිතාගාර වායුන්ගේ නිකුත් වීම අඩු කෙරෙන ව්‍යාපෘතීන් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා මුදල් ආයෝජනය කිරීම මගින් එම අදාළ දියුණු රට හෝ රටවල් කියෝතෝ සන්ධානය අනුව අඩු කළ යුතු හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණය කරා ලඟාවීම සඳහා ආධාර කෙරේ. එනම් යම් දියුණු රාජ්‍යයක් විසින් දැනට යම් හරිතාගාර වායුන්ගේ නිකුත්වීම යම් පමණකට අඩුකරන අන්දමේ පවිත්‍ර ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමයි. මෙහිදී දියුණු රාජ්‍ය විසින් ව්‍යාපෘතිය සඳහා මූල්‍යමය ආධාර සපයනු ලබන අතර, අඩුවන හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණය දියුණු රාජ්‍ය විසින් අඩුකරන ලද වායු ප්‍රමාණයක් ලෙස එම රාජ්‍යයට අයත්වේ. එමෙන්ම ව්‍යාපෘතිය මගින්

එමනිසා පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය මගින් දියුණු වෙමින් පවතින යම් රාජ්‍යයක් තුළ මෙන්ම ගෝලීය වශයෙන්ද හරිතාගාර වායුන්ගේ නිකුත්වීම අඩුකෙරෙන අතර, දියුණු වෙමින් පවතින රාජ්‍යය තුළ කිරිසාර සංවර්ධනය සඳහා දියුණු රාජ්‍ය/රාජ්‍යයන් විසින් ආධාර දීමක් ද සිදුකෙරේ.

එමනිසා නුදුරු අනාගතයේදී යම් ප්‍රමාණයකට හෝ පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණයේ ඵලදායීතා භුක්ති විඳීමට ලංකාව ඇතුළු අනෙකුත් දියුණු වෙමින් පවතින රාජ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලැබෙනු ඇත. ඉන් ලැබෙන ආර්ථිකමය වාසි නිසා ඇතැම් දියුණු වෙමින් පවතින රටවල් දැනටමත් මෙයට සිය එකඟත්වය පළ කොට ඇත. නමුත් ඇතැම්හු එය දියුණු වෙමින් පවතින රටවල් කාර්මික දියුණුව කරා ලඟාවීම වැළැක්වීමට දියුණු රටවල් විසින් ගැසු ඉණ්ඩුවක් ලෙස හඳුන්වා දෙති. එනම් එම රටවල් අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට කාර්මික දියුණුව කරා ලඟාවී, කාර්මික දියුණුව වෙත යාමේදී නොවැළැක්විය හැකි හරිතාගාර වායුන්ගේ නිකුත්වීමේ ඇති අනිටු එල උළුප්පා දක්වමින්, දියුණු වෙමින්



පවතින රටවලට එකී අදියර කරා ලඟාවීමට බාධා කිරීමක් ලෙස ඇතැම් විවාරකයේ පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය දකිති.

ඇත්ත වශයෙන්ම තාප බලශක්ති උත්පාදනය කරා ශ්‍රී ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය නැඹුරු වන්නේ එය සාපේක්ෂව අඩු වියදමකින් කළහැකි නිසාය. සූර්ය ශක්තිය ආධාරයෙන් බලශක්ති උත්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය යන්ත්‍රෝපකරණ යනාදිය සඳහා විශාල මුදලක් වැය කළ යුතුය. නමුත් සැලසුම් කර ඇති තාප බලශක්ති ප්‍රමාණයෙන් 10% ක පමණ ප්‍රමාණයක්වත් අපට දියුණු රාජ්‍යයක මූල්‍ය ආධාර මගින් සූර්ය ශක්තිය හෝ සුළං බලයෙන් හෝ උත්පාදනය කරගත හැකිනම් එය යම් තරමකින් හෝ ජාතික වශයෙන් මෙන්ම ගෝලීය වශයෙන් පරිසරයට හිතකර වනු ඇත (එමගින් යම් ප්‍රමාණයකට හරිතාගාර වායුන් නිකුත්වීම වැළැකෙන නිසාත්, සූර්ය ශක්ති බල උත්පාදනයේදී හෝ සුළං බලශක්ති උත්පාදනයේදී හරිතාගාර වායුන් නිකුත්වීමක් සිදු නොවන නිසාය). නමුත් ශ්‍රී ලංකාවේ මෙන්ම අනෙකුත් දියුණු වෙමින් පවතින රටවල් පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණය කෙරේ එකඟත්වය පළකිරීමට හෝ කියෝතෝ සන්ධානයට අත්සන් තැබීමට පෙර එහි ඇති දිගුකාලීන වාසි අවාසි, ප්‍රතිපත්තිය සැලැස්ම, නීති රෙගුලාසි යනාදිය පිළිබඳව මනාව හැදෑරීමක් හා අවබෝධයක් ඇතිකර ගැනීම අනිවාර්යයෙන්ම සිදුකළ යුත්තකි.

කෙසේ වෙතත් බලශක්තිය අරපිරිමැස්මෙන් පාවිච්චි කිරීම, කාර්යක්ෂම අඩු බලශක්ති ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන විදුලි ආම්පන්න භාවිතය වැනි බලශක්ති ඉල්ලුම අඩුකිරීමට අදාළ කළමනාකරණ ක්‍රමද කියෝතෝ සන්ධානය යටතේ පවිත්‍ර සංවර්ධන යාන්ත්‍රණ වශයෙන් ඉදිරිපත් කළ හැක. එනම්, ශ්‍රී ලංකාව ඇතුළු ලෝකයේ රටවල් කියෝතෝ සන්ධානය ක්‍රියාත්මක කළහොත් එමගින් අප නිවෙස්වල භාවිතා කරන සාමාන්‍ය විදුලි බල්බ (සුත්‍රිකා බල්බ) ඉවත්කර, ඒ වෙනුවට අඩු බලශක්ති ප්‍රමාණයක් වැයවන CFL විදුලි බල්බ භාවිතා කිරීම මගින් පරිසරය තුළින් අඩුවෙන හරිතාගාර වායු සඳහා අපට මිළක් ලබාගත හැකිවනු ඇත. මෙම මිළ අප ගෘහස්ථ මට්ටමෙන් පෘථිවිය උණුසුම් වීම වැළැක්වීම සඳහා විදුලිය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිතා කිරීම තුළින් කරන ලද දයකත්වය සඳහා කෙරෙන ගෙවීමක් බඳුය. දැනට ලංකාවේ වැල්ලවාය

ප්‍රදේශයේ භූමිතෙල් මගින් ආලෝකය ලබාගන්නා නිවෙස්වලට සූර්ය බලශක්ති ආධාරයෙන් ආලෝකය ලබාදෙන සූර්ය පැනල ලබාදීම තුළින් වායුගෝලයට භූමිතෙල් දහනයේදී නිකුත්වන හරිතාගාර වායු අඩුකිරීමේ ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක වේ. මෙම ව්‍යාපෘතියට ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය විසින් ආධාර ලබාදීමට එකඟ වී ඇත. අනාගතයේදී මෙවැනි ව්‍යාපෘති තුළින් අප අඩුකරන හරිතාගාර වායු ඒකක ටොන් ගණනින් විකුණා පරිසර පවිත්‍රතාවයට දයකවෙමින් මුදල්ද උපයා ගැනීමට ශ්‍රී ලංකාවට හැකිවනු ඇත. මේ නිසා බලශක්ති අරපිරිමැස්ම පුරුදු ඇතිකර ගැනීම සඳහා අප සියළු දෙනාම යුහුසුළු වෙමු.

දැනට විදුලි බල මණ්ඩලය මගින් විදුලිය සඳහා කෙරෙන අයකිරීම්.

පරිභෝජනය කරන ලද විදුලි ඒකක	ඒකකයක මිල රු.
පලමු ඒකක 30	2.40
31 - 90	2.90
91 - 180	5.50
180ට වැඩි	7.20

එරන්දකී ලොකුපිටිය
පරිසර ආශ්‍රිත නිලධාරී

