VIDUS 19-3/4-2

විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභවයක් වශයෙන් සූර්ය ශක්තිය

ඉතිහාසය දෙස බලන විට එද සිට අද දක්වා මිනිසා විසින් පරිභෝජනය කරනු ලබන බලශක්ති ප්‍රමාණය දිනෙන් දින ඉහළ යන බවක් දක්නට ලැබේ. වත්මනට වඩා අතීතයේදී මිනිසා විසින් ප්‍රයෝජනයට ගනු ලබන බලශක්ති මගින් පරිසරයට සිදුවූ හානිය අවමය. දහහත්වන සියවසේ සිට දහනවවන සියවස දක්වා මිනිසාගේ අවශ්‍යතා සපිරූ ප්‍රධානතම බලශක්තිය ගල් අඟුරුය. දෙවන ලෝක යුද්ධ සමයේදී න්‍යෂ්ඨික බලය උපයෝගී කරගෙන විදුලිබලය නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය ඇරඹීමත් සමගම මිනිසාගේ බලශක්ති පරිභෝජනයද ක්‍රමයෙන් ඉහළ යන්නට විය. අසූවේ දශකය ආරම්භවීමත් සමග මිනිසා විසින් භාවිතා කරන ලද බලශක්ති අසමතුලිතතාව හේතුකොට ගෙන පරිසරයට බලවත් තර්ජන එල්ල වන්නට විය. මේ තත්ත්වය වඩාත් උග්‍රවී අදවන විට මිනිසා විසින් පරිභෝජනය කරනු ලබන මුළු ඉන්ධන ප්‍රමාණයෙන් 85% ඛනිජ තෙල් වැනි භූගත ඉන්ධනද ජලවිදුලිය 55% ද න්‍යෂ්ඨික ශක්තිය 5% වී ඇත.

භූගත ඉන්ධන දහනයෙන් වායුගෝලයට එක්වන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුවේ ප්‍රමාණය ඉහළයන අතර අපද්‍රව්‍ය වශයෙන් අංශුමය ද්‍රව්‍ය සල්පර්ඩයොක්සයිඩ්, හයිඩ්‍රොකාබන්, නයිට්‍රජන් ඔක්සයිඩ් යනාදියද එක් වෙයි. පරිසර හිතැති බලශක්ති ලෙස හිරුඑළිය, සුළංබලය, ජලවිදුලිය, සාගර රළ තරංගවල ශක්තිය සහ ජීව වායුව වැනි ශක්ති සැලකිය හැක. මේවා නැවත නැවත ප්‍රයෝජනයට ගතහැකි බලශක්ති ලෙස හැඳින්වෙයි. මෙවැනි බලශක්ති ශ්‍රී ලංකාව වැනි සංවර්ධනය වන රටවල බලශක්ති අවශ්‍යතාවන් සඳහා විකල්ප ලෙස දයක කරගැනීමට පුළුවන. මෙම බලශක්ති අතුරින් අද වනවිට ජලවිදුලිය පමණක් ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්තිය ලෙස ප්‍රධාන වශයෙන් යොද ගැනුනත් අනෙකුත් බලශක්ති එලෙස උපයෝගී කරගැනීමක් මේ දක්වා සිදුවී නැත. මෙහිදී ප්‍රධාන බාධකයක් වනුයේ මේ සඳහා වැයවන අධික මූලික ප්‍රාග්ධන වියදමයි. එනමුත් මෑතකදී ශ්‍රී ලංකාවේ ද මේ පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ අත්හද බැලීම් ආරම්භ කර ඇත. නිදසුනක් ලෙස හිඳුම වැනි ග්‍රාමීය පෙදෙස්හි නිවාසවලට සූර්ය බලය මගින් විදුලිය ලබා ගැනීමේ නියමු ව්‍යාපෘතියක් පවත්වා ඇති අතර වෙළෙඳපොළ කැලිකසල මගින් ජීවවායුව නිපදවා විදුලිය ජනනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය කිරුළපන ප්‍රදේශයේ අත්හද බලමින් පවතී. තවද නිරිතදිග හා ඊසානදිග මෝසම් සුළං ලැබෙන ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටක සුළං විදුලි බලාගාර සඳහා සුදුසු ස්ථාන වන හම්බන්තොට වැනි ප්‍රදේශවල සුළං කලාප පිළිබඳවද අධ්‍යයන පවත්වා ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ මතුපිට භූමි ප්‍රමාණය වර්ග මීටර් 64×10^9 කි. (වර්ග සැතපුම් 25000) පොළොව මතට පැමිණෙන සූර්ය ශක්තියේ ධාරිතාව වර්ග මීටරයට කිලෝවොට් එකකි. මේ නිසා ශ්‍රී ලංකාවට පතිතවන මුළු සූර්ය ශක්තියේ ප්‍රමාණය කිලවොට් 64×10^9 කි. මෙම බලශක්ති ප්‍රමාණය වත්මන් ජලවිදුලිබල ධාරිතාව වන මෙගවොට් 1385 හා සසඳන විට පස්ගුනයකි. සීමා රහිතව සූර්ය කෝෂ කට්ටල ප්‍රමාණය වැඩිකර ගැනීමෙන් මෙම විදුලි බල ධාරිතාවද වැඩිකර ගත හැකි බවක්ද පෙනේ. සාගර රළවල ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමටද "නාරා" ආයතනය සහ පේරාදෙණියේ ඉංජිනේරු පීඨයේ සාගර විද්‍යා අංශය මේ සඳහා පර්යේෂණ කර ඇත. පෞද්ගලික ආයතන වීදි ආලෝකවත් කිරීමට සූර්ය කෝෂ ආනයනය ආරම්භ කර ඇත. ඉදිරි කාලයේදී මෙය තවදුරටත් වර්ධනය වනු ඇතැයි බලාපොරොත්තු වේ. ආයුර්වේදයේ සූර්යශක්තිය ශාරීරික රෝග සුවකිරීම් වලටද යොද ගැනෙන බවද වාර්තා වේ. මෙයින් පැහැදිලි වන්නේ සූර්ය ශක්තිය වැනි විකල්ප බලශක්ති අවශ්‍යතා සඳහා යොද ගැනීම අනාගතයේදී තවදුරටත් වර්ධනය වීමට ඉඩ ඇති බවයි.

සංස්කාරක