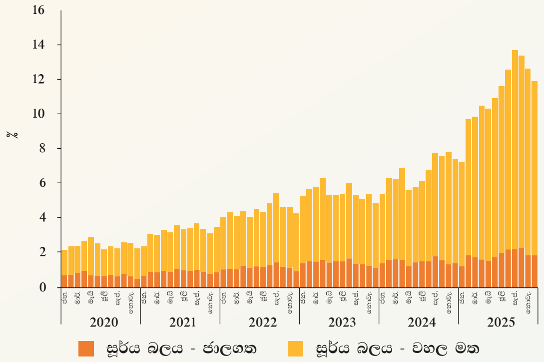
1

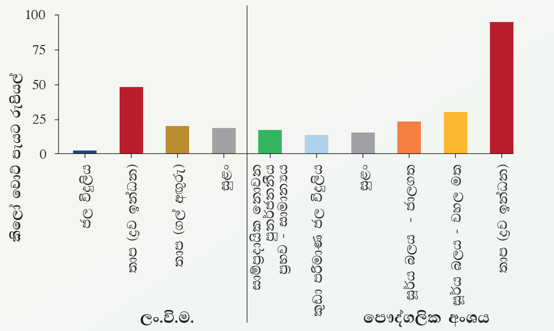
1.3 විශේෂාංග රූප සටහන

සූර්ය බලශක්ති උත්පාදනයේ ව්‍යාප්තිය

මුළු විදුලි උත්පාදනයට දායකත්වය[1]



විදුලිය: උත්පාදන අන්තයේ සාමාන්‍ය පිරිවැය - 2025



මූලය: ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය

සටහන: ජාලගත සූර්ය බලශක්තිය යනු මහා පරිමාණ, බිමට සවිකර ඇති පද්ධති වන අතර, වහල මත සූර්ය බලශක්තිය යනු සාමාන්‍යයෙන් ගොඩනැගිලි වහල මත සවිකර ඇති කුඩා පරිමාණ පද්ධති වේ.

විශේෂයෙන් ම සූර්ය හා සුළං බලශක්ති ප්‍රභව වැනි පුනර්ජනනීය බලශක්ති වෙත වැඩි වශයෙන් යොමු වීම හේතුවෙන් ගෝලීය වශයෙන් විදුලිබල වෙළඳපොළ නව මුහුණුවරක් ගනිමින් පවතී. ශ්‍රී ලංකාවේ, එවැනි සාම්ප්‍රදායික නොවන පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන් වෙත සංක්‍රමණය වීම දශකයකට පමණ පෙර ආරම්භ වුවද, එහි සැලකිය යුතු වර්ධනයක් දක්නට ලැබුණේ 2022 වසරේ දී උපයෝගිතා සඳහා වඩාත් පිරිවැය පිළිබිඹු කෙරෙන මිල යාන්ත්‍රණයක් කරා යොමු වීමට රජය ගත් ප්‍රයත්නය සමඟ බලශක්ති සඳහා වඩාත් වූ සහනාධාර ඉවත් කිරීමෙන් පසුවය. මෙම ප්‍රතිපත්තිමය තීරණය හේතුවෙන් පෞද්ගලික අංශයට මෙන්ම ගෘහ ඒකකවලට ද ස්වකීය පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභව සඳහා ආයෝජනය කිරීමට මූල්‍යමය දිරිගැන්වීමක් ඇති වූ අතර, එමගින් අඩු වියදම් විකල්ප ඔස්සේ බලශක්ති අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමටත්, වර්ධනය වන විදුලිබල ඉල්ලුම සපුරාලීමට සහාය වීමටත් හැකි විය.

ඒ අනුව, විශේෂයෙන් ම සූර්ය බලශක්ති අංශයේ වහල මත සවිකළ සූර්ය පැනල සඳහා වූ ශීඝ්‍ර ආයෝජන හේතුවෙන් පුනර්ජනනීය අංශය තුළ ධාරිතා වර්ධනයක් දක්නට ලැබුණු අතර, 2025 වසරේ දී ලං.වි.ම.ට සම්බන්ධිත වහල මත සවිකළ සූර්ය බලශක්ති පද්ධති මගින් මුළු විදුලි උත්පාදනයෙන් 9.4%කට[1] ආසන්න ප්‍රමාණයකට දායකත්වය ලැබුණි. වර්ධනය වන විදුලි ඉල්ලුම හමුවේ, වහල මත සවිකළ සූර්ය පැනල භාවිතය වැඩි වීම නිසා, සාපේක්ෂව මිල අධික තාප විදුලි උත්පාදනය මත යැපීම අඩු වී ඇත.

කෙසේ වුවද, සූර්ය බලශක්ති උත්පාදනයේ මෙම ශීඝ්‍ර වර්ධනයත් සමඟ අභියෝග කිහිපයක් ද ඉස්මතු වී ඇත. විශේෂයෙන් ම, දිවා කාලයේ සූර්ය බලශක්ති උත්පාදනය සහ රාත්‍රී කාලයේ පවතින උපරිම ඉල්ලුම අතර ඇති නොගැළපීම විදුලිබල පද්ධතිය කළමනාකරණයට සහ එහි ස්ථාවරත්වයට බාධා පමුණුවයි. බලශක්ති ගබඩා කිරීමේ බැටරි පද්ධති මගින් මෙම ගැටලුව බොහෝදුරට නිරාකරණය කරගත හැකිය. රාත්‍රී උපරිම ඉල්ලුමක් පවතින කාලසීමාවන්හි දී, විදුලි පද්ධතියට විදුලිය සපයන, බැටරි සහිත සූර්ය බලශක්ති පද්ධති සඳහා ඉහළ ගාස්තු (Feed-in tariff) ක්‍රමයක් හඳුන්වා දීම සහ ක්‍රමයෙන් නෙට් ප්ලස් (Net Plus)[2] හා භාවිත වේලාව මත පදනම් වූ (Time of Use) ගාස්තු ක්‍රම වෙත සංක්‍රමණය වීම බැටරි ගබඩා පද්ධති සඳහා ආයෝජන ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා වන විසඳුම් කිහිපයකි. කුඩා පරිමාණයේ සූර්ය බලශක්ති නිෂ්පාදකයින් ශීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වන පසුබිමක, වහල මත සවි කරන සූර්ය පැනල මගින් ජනනය කරන විදුලිය ලබා ගැනීම සඳහා, පාරිභෝගික කණ්ඩායමක නිෂ්පාදනය එකතු කරන ක්‍රම (Aggregators) හෝ 'ප්‍රජා බලශක්ති සමුපකාර' වැනි නව ව්‍යාපාරික ආකෘතීන් ගවේෂණය කිරීම විදුලිබල පද්ධති කළමනාකරණයට බෙහෙවින් ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත. මීට අමතරව, සූර්ය බලශක්ති උත්පාදනය වර්ධනය සඳහා පවතින ශීඝ්‍ර ප්‍රවණතාවත් සමඟ, සූර්ය පැනල සහ ඒ සඳහා භාවිත වන බැටරිවල ආයු කාලය අවසානයේ දී ඒවා ආරක්ෂිතව බැහැර කිරීම හෝ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීම පිළිබඳව ඉදිරි දැක්මකින් යුතු උපායමාර්ගික සැලසුම් සකස් කිරීම විචක්ෂණශීලී වේ.

මෙසේ සූර්ය බලශක්තිය වෙත යොමු වීම අඛණ්ඩව පවත්වාගෙන යෑමට සහ එහි උපරිම විභවය වෙත ළඟා වීමට නම් කාලෝචිත සහ මනා සම්බන්ධීකරණයකින් යුතු ක්‍රියාමාර්ග අත්‍යවශ්‍ය වේ. තවද, ඉන්ධන භාවිතයෙන් සිදුකරන තාප විදුලි උත්පාදනයේ පිරිවැය උච්චාවචනය ඉහළ යෑම සලකා බලන විට සහ ශ්‍රී ලංකාව 2050 කාබන් ශුද්ධ ශුන්‍ය ඉලක්කය සඳහා වූ මාර්ග සිතියම සහ උපායමාර්ගික සැලැස්මෙහි (Carbon Net Zero 2050 Roadmap and Strategic Plan) ඉලක්ක සපුරා ගැනීම සඳහා, මෙම බලශක්ති සංක්‍රාන්තිය ප්‍රවර්ධනය කිරීම සහ පුනර්ජනනීය බලශක්ති උත්පාදනයට සහාය දීම අත්‍යවශ්‍ය කරුණකි.

1 ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගමට (LECO) සම්බන්ධ කර ඇති වහල මත සවිකළ සූර්ය බලශක්තිය මෙයට ඇතුළත් නොවේ.

2 සූර්ය බලශක්ති නිෂ්පාදකයාගේ මුළු විදුලි උත්පාදනය ම ජාතික විදුලිබල පද්ධතියට සපයන සහ ඒ සඳහා උපයෝගිතා සමාගම විසින් නිෂ්පාදකයාට ගෙවනු ලබන මෙන්ම එම නිෂ්පාදකයාගේ විදුලි පරිභෝජනය සඳහා වෙනම ගාස්තු අය කරනු ලබන, වහල මත සවි කළ සූර්ය පැනල සඳහා වූ සැකැස්මකි.