

SANRAKSHA

# සංරක්ෂා

භෞමික පුවත් සංග්‍රහය



ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය

2021 ජනවාරි - මාර්තු

14 කාණ්ඩය

පළමු කලාපය

ISSN 2012 9521



සූර්ය බල, සුළං හා ජල විදුලි ජනන  
ව්‍යාපෘති සංවර්ධන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය

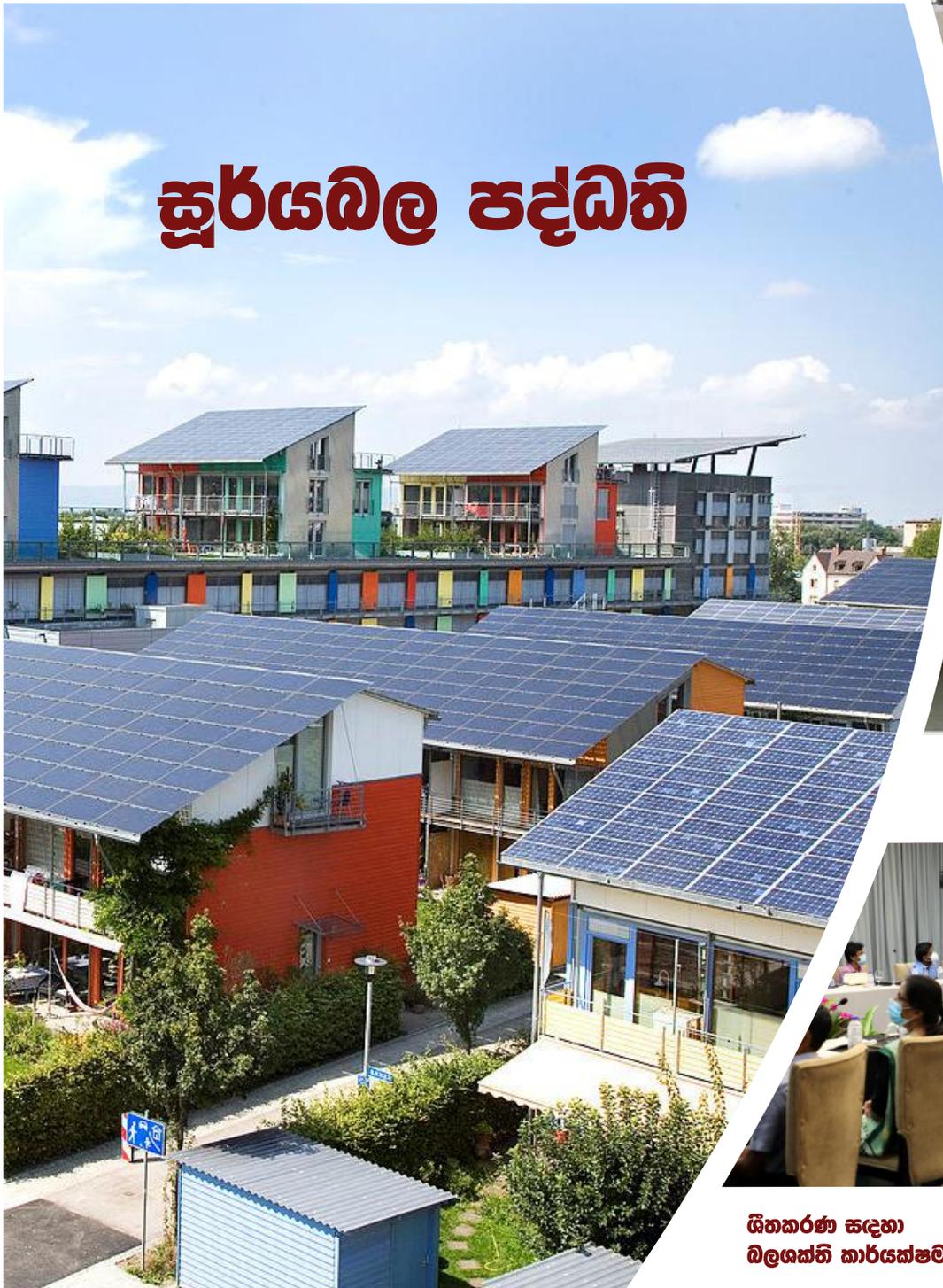
බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව  
ප්‍රමුඛතම ඉන්දිතයයි



පියසි මහ සූර්යබල පද්ධති  
ඉදිකිරීමේ ඉතිහාසය 3 පිටුව



පියසි මහ සූර්යබල පද්ධති  
ඉදිකිරීම 7 පිටුව



## සූර්යබල පද්ධති



ශිතකරණ සඳහා  
බලශක්ති කාර්යක්ෂමතා ලේඛලයක්

12 පිටුව



**ශ්‍රී ලංකා සුනිතය බලශක්ති අධිකාරියේ ප්‍රකාශනයකි**

**උපදේශකත්වය**

**රංජිත් සේපාල**

සභාපති

**හර්ෂ වික්‍රමසිංහ**

නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්

(ඉල්ලුම් පාර්ශ්වීය කළමනාකරණ)

**විමල් නදීර**

නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්

(සැපයුම් පාර්ශ්වීය කළමනාකරණ)

**පී.පී.කේ.විජේතුංග**

අධ්‍යක්ෂ (ප්‍රචාරණ හා ප්‍රවර්ධන)

**අනුරුද්ධ එදිරිවීර**

සහකාර අධ්‍යක්ෂ (මාධ්‍ය)

**අමාත්‍යාංශ සම්බන්ධීකරණය**

**පී. ඩබ්. ඩී වැලිකල**

සූර්ය බල, සුළං හා ජල විදුලි ජනන ව්‍යාපෘති සංවර්ධන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශයේ (මාධ්‍ය ලේකම්)

**ධම්මික පීරිස්**

**සංස්කරණය**

**චම්පද ලියනගේ**

**සහය සංස්කරණය**

**නිමල්කා සමරකෝන්**

**පිටු සැකසුම**

**දිනේෂ් ඉන්දික (Indi Creations)**

0712667444

**පරිගණක අත්‍යවශ්‍ය සංයෝගය**

**සජනි පුලාරා**



**ශ්‍රී ලංකා සුනිතය බලශක්ති අධිකාරිය**

ඩිලොක් 5, 1 වන මහල, BMICH, බෞද්ධාලෝක මාවත, කොළඹ 07.

දුරකථනය: 011-2677445 | ෆැක්ස්: 011 - 2682534 |

ඊ මේල්: info@energy.gov.lk | වෙබ්: www.energy.gov.lk

**පටුන**

**3**

**පියසි මහ සූර්යබල පද්ධති ඉදිකිරීමේ ඉතිහාසය**

**7**

**පියසි මහ සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීම**

**13**

**ශීතකරණ සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂමතා ලේඛලයක්**

**14**

**ඔබගේ නිවසෙහි වහලයන් සූර්ය බලාගාරයක් කරන්න හිතුවද?**

**18**

**නකල් සකස් මුදුනේ ගම්මානවලටත් සූර්යබල විදුලිය**

**කතුවැකිය**

වත්මන් රජයේ ප්‍රතිපත්ති ප්‍රකාශනය වන "සෞභාග්‍යයේ දැක්ම" ට අනුව වසර 2030 වන විට දේශයේ බලශක්ති අවශ්‍යතාවයෙන් 70%ක් පුනර්ජනනීය බලශක්ති මඟින් සපයා ගත යුතුය.

ඒ අනුව සූර්යබල සුළං හා ජල විදුලි ජනන ව්‍යාපෘති සංවර්ධන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශයත්, ශ්‍රී ලංකා සුනිතය බලශක්ති අධිකාරියත් එක්ව ව්‍යාපෘති රැසක් පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රවර්ධනය උදෙසා 2021 වසරේදී ක්‍රියාත්මක කිරීමට සැලසුම්කර ඇත. ඒ අතුරින් "සූර්ය බලයෙන් සමෘද්ධි" ව්‍යාපෘතිය ප්‍රධාන තැනක් ගනී. ඒ ජාතික විදුලි බල පද්ධතිය පිරිසිදු බලශක්තියෙන් පෝෂණය කිරීමට අමතරව අඩු ආදායම්ලාභී සමෘද්ධි සහනාධාර ලබන පවුල් ලක්ෂ්‍යයකගේ ආර්ථිකයත් එමඟින් බලගන්වන බැවිනි.

මෙම ව්‍යාපෘතිය හරහා සමෘද්ධිලාභී පවුල් ලක්ෂ්‍යයක් වෙත 4%ක් වූ සහන පොලී අනුපාත ණය ක්‍රමයක් යටතේ කිලෝ වොට් 5 බැගින් වන සූර්ය බල කට්ටල ලබා දෙනු ලබන අතර වසර 7ක් තුළ එම ණය මුදල විදුලි නිෂ්පාදනයෙන් ලැබෙන මුදලින් ගෙවීමට අවස්ථාව සලසා ඇත. එම වසර 7 තුළ එක විදුලි ඒකකයකට රු. 22 බැගින් මුදල් විදුලි බල මණ්ඩලයෙන් ගෙවන බැවින් ණය ගෙවීමෙන් අනතුරුව සමෘද්ධි සහනයට සමාන මුදලක් ඔවුන්ට අත ඉතිරි වේ. ඉන් අනතුරුව තවත් වසර 13ක් රුපියල් 15.50 බැගින් විදුලි ඒකකයකට ඔවුන්ට අදායමක් ලෙස ලැබේ. එම මුදල මාසයකට රු.9000ක් පමණ වනු ඇත.

මෙම ව්‍යාපෘතිය තුළින් ඔවුන්ගේ ආර්ථිකය සවිමත් වනවාට අමතරව මෙ.වො. 500ක් ජාතික විදුලි බලපද්ධතියට එක්වේ. එම මෙ.වො. 500 ආනයනික ඉන්ධන මඟින් ජනනය කළහොත් ඒ සඳහා අවශ්‍ය ඉන්ධන ආනයනයට රු. බිලියන 22ක් වැයවේ. එමෙන්ම පොසිල ඉන්ධන දහනයෙන් පරිසරයට හිතූත් වන කාබන් ටොන් 11,826,000ක් විමෝචනයද හතර වනු ඇත.

මෙහි දෙවන ව්‍යාපෘතිය වනුයේ රාජ්‍ය සේවකයන් ලක්ෂයක් සඳහා ආසියානු සංවර්ධන බැංකුව හා ඉන්දියානු ණය ආධාර ක්‍රමය හරහා ක්‍රියාත්මක ව්‍යාපෘතියයි.

මේ යටතේ ඕනෑම රාජ්‍ය සේවකයෙකුට, රාජ්‍ය හෝ පෞද්ගලික බැංකුවකින් මෙම සහන ණය ක්‍රමය යටතේ කිලෝ වොට් 5 සූර්ය බල කට්ටල ලබා ගැනීමට හැකිවනු ඇත. ඒ සඳහා 4%ක් වූ සහන පොලියක් පමණක් අයකෙරේ.

මීට අමතරව " ගමට විදුලි බලාගාරයක් " යන සංකල්පය ඔස්සේ යම්වත් රට තුළ ගම්මාන 10,000ක් තුළ කිලෝවොට් 100 බැගින් වන සූර්ය බලාගාර 10,000ක් ස්ථාපනය කිරීමේ වැඩසටහනක් ක්‍රියාත්මක කෙරේ. මේ තුළින් සෑම ගම්කම නව ව්‍යවසායකයෙකු මෙන්ම රට තුළ නව රුකියා 10,000ක් ස්ථාපනය කිරීමද අරමුණු වේ.

එමෙන්ම අක්කර 5 ට අඩු ගොවිපලවල් සඳහා සූර්ය ජල පොම්ප ලබා ගැනීමට රුපියල් 150,000ක ප්‍රාග්ධන ප්‍රධානයක් ලබා දීමේ ව්‍යාපෘතියක්ද ද සැලසුම්කර ඇත. කෘෂිකර්ම සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව හා ප්‍රාදේශීය ලේකම් කාර්යාල හරහා සිදුකිරීමට අපේක්ෂිත මෙම ව්‍යාපෘතිය මගින් කෘෂි නිෂ්පාදනයන්ගේ නිෂ්පාදන වියදම අවම කිරීමටත්, තරුණ තරුණියන් වැඩි වශයෙන් කෘෂි ක්ෂේත්‍රයට හැඹුරු කර ගැනීමත් හැකිවෙනැයි අපේක්ෂිතයි.

මීට අමතරව රාජ්‍ය ආයතනවල විදුලිය සඳහා වැයකරන මුදල ඉතිරි කර ගැනීම අරමුණු කොට රාජ්‍ය ආයතනවල පියසි මහ සූර්ය බල කට්ටල සවි කිරීමේ ව්‍යාපෘතියක් හඳුන්වා දී ඇත.

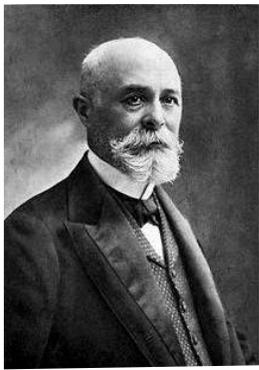
මෙම සියලු සූර්ය බල විදුලි ව්‍යාපෘති වසර 3ක් තුළ අවසන් කිරීමට නියමිතය. එම ව්‍යාපෘති සාර්ථකව නිම වුවහොත් වසර 3ක් අවසානයේ ජාතික විදුලි බල පද්ධතියට සූර්ය බලයෙන් මෙ. වො. 1500ක් ජාතික විදුලි බලය පද්දතියට එක්වනු ඇත.

ඔබ මෙම ව්‍යාපෘති තුළින් ප්‍රතිලාභ ලැබිය හැකි පුද්ගලයෙකු නම් සූර්ය බලාගාරයක හිමිකරුවෙකු වී ඔබේ ආර්ථිකයත් රටේ ආර්ථිකයත් ශක්තිමත් කරන අතර පරිසර සංරක්ෂණයට ද දායක වුවෙකු වන්න.

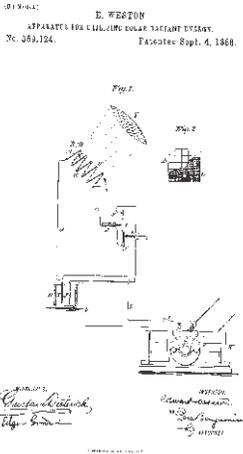


# පියසි මහ සූර්යබල පද්ධති ඉදිකිරීමේ ඉතිහාසය

පියසි මහ සූර්යබල පද්ධති ඉදිකිරීමේ තාක්ෂණය ආරම්භ වන්නේ ප්‍රකාශ වෝල්ටීය බලපෑම (photovoltaic effect) පාදක කරගෙන ය. ප්‍රකාශ වෝල්ටීය බලපෑම සම්බන්ධ පළමුවෙන් ම නිරීක්ෂණයන් සිදුකළේ, ප්‍රකාශ වෝල්ටීය බලපෑම සොයා ගත්තේත් ප්‍රංශ ජාතික භෞතික විද්‍යාඥයකු වූ ඇලෙක්සැන්ඩර් චඩ්මන්ඩ් බෙකරල් ය (Alexandre-Edmond Becquerel). චඩ්මන්ඩ් බෙකරල් (1820 - 1891) යන නමින් ප්‍රකටව සිටි හෙතෙම ප්‍රකාශ වෝල්ටීය බලපෑම සොයාගන්නා විට තරුණ අවධියේ පසු වූයේ ය. වාර්තාවන්හි සඳහන් වන ආකාරයට චඩ්මන්ඩ් බෙකරල් ප්‍රකාශ වෝල්ටීය බලපෑම හඳුන්වා දී තිබෙන්නේ 1839 වසරේදී පමණ ය. චඩ්මන්ඩ් බෙකරල්ගේ හඳුන්වාදීමෙන් වඩාත් ප්‍රයෝජන ගත් ගණිතඥයා හැටියට ප්‍රංශ ජාතික ඔගස්ටින් මව්චෝට් (Augustin Mouchot) හැඳින්විය හැකි ය. ඔගස්ටින් මව්චෝට් සූර්යබල චන්චිත (solar-powered engines) නිෂ්පාදනය කර ඒ සඳහා ජේට්ට් බලපත්‍රය ද ලබා ගන්නට සමත් වූයේ ය. ඔගස්ටින් මව්චෝට් සිය නව නිපැයුම සඳහා ජේට්ට් බලපත්‍රය ලබාගෙන තිබෙන්නේ චක්දහස් අටසිය හැට ගණන්වලදී ය. ඔගස්ටින් මව්චෝට්ගේ නව නිපැයුම එකල ජීවත් වූ බොහෝ දෙනෙකුට නව නිපැයුම් ක්ෂේත්‍රයේ දිගු ගමනක් යන්නට පෙලඹුමක් ඇති කළ බව සඳහන් වේ. ප්‍රංශයේ සිට ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදය දක්වා වූ තුම් ප්‍රදේශයෙහි ජීවත්වුණු නව නිපැයුම්කරුවෝ විශාල සංඛ්‍යාවක් නව නිපැයුම් බිහි කිරීමට ඒ නිසා දායකත්වය ලබා දුන්හ. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස 1888 පමණ වන විට සූර්ය බලයෙන් ක්‍රියාත්මක මෙවලම් රාශියක් නිෂ්පාදනය කෙරී තිබිණ.



චාර්ල්ස් ෆ්රිට්ස්  
Charles Fritts



පළමු සූර්ය කෝෂය නිෂ්පාදනය කෙරුණේ 1883 වසරේදී ය. ඊට දායක වූයේ ඇමෙරිකාවේ නිව්යෝර්ක් නගරයේ විසූ නව නිර්මාණකරුවෙකි. හෙතෙම නමින් චාර්ල්ස් ෆ්රිට්ස් ය (Charles Fritts). චාර්ල්ස් ෆ්රිට්ස් සිය නව නිපැයුම සිදු කළේ ඉතා තුනී රන් ස්ථරයක් මත සෙලීනියම් ආලේප කර ගනිමිනි. එම කෝෂයෙහි බලශක්ති පරිවර්තන අනුපාතිකය 1%ත් 2%ත් අතර මට්ටමක පැවතියේ ය. නූතනයේ භාවිතයට ගැනෙන සූර්යබල කෝෂවල කාර්යක්ෂමතාවය 15% සිට 20% දක්වා වූ අගයක් වන බව අප මෙහිදී මතකයට නඟා ගත යුතුව ඇත.

චාර්ල්ස් ෆ්රිට්ස්ගේ සූර්ය කෝෂ අඩු කාර්යක්ෂමතාවයකින් යුක්ත වුවත් එය ප්‍රකාශ වෝල්ටීය සූර්යබල පැනල ක්ෂේත්‍රයේ ආරම්භක නවෝත්පාදනයක් ලෙස ඉතා වැදගත් නිර්මාණයක් වේ. ඇමෙරිකාවේ නවෝත්පාදන ඉතිහාසයේ එය සුවිශේෂ සන්ධිස්ථානයක් බව අවිවාදයෙන් තොර

කාරණයකි. ආලෝක ශක්තිය විද්‍යුතය බවට හරවා ගැනීම විස්තර කිරීමේදී භාවිතයට ගත යුතු තාක්ෂණ පදය "ප්‍රකාශ වෝල්ටීයතාව" (photovoltaic) පළමුවෙන්ම හඳුන්වා දුන්නේ ඉතාලි ජාතික භෞතික විද්‍යාඥයෙකි. "ප්‍රකාශ විද්‍යුතය" යන පදය (photoelectric) එම ක්‍රියාවලියේදී භාවිතයට ගත හැකි තාක්ෂණික පදයක් බව හඳුන්වා දුන්නේ ද ඔහු ය. එකී කාරණා ඉදිරිපත් කළ ඔහු අන් කිසිවකු නොව විද්‍යුතය සහ බලශක්තිය පිළිබඳ බොහෝ දේ ලොවට පැහැදිලි කර දුන් ඇලෙක්සැන්ඩරෝ වෝල්ටා ය (Alessandro Volta).



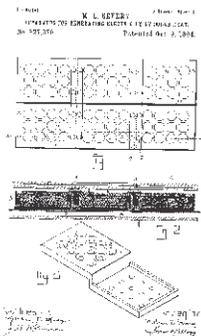
ඇලෙක්සැන්ඩරෝ වෝල්ටා - Alessandro Volta



එඩ්වර්ඩ් වෙස්ටන් - Edward Weston



මෙල්වින් සේවර් -Melvin Severy



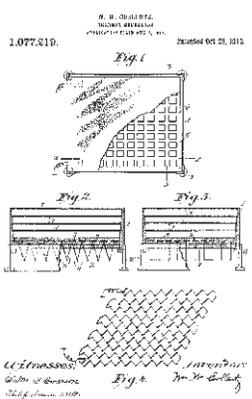
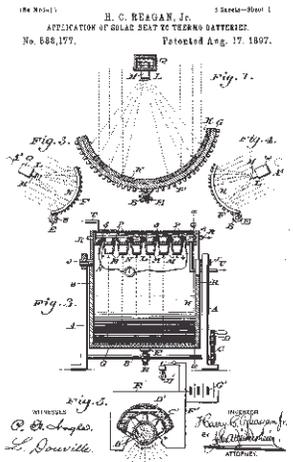
ඇමෙරිකා ජාතික නවෝත්පාදකයකු වන එඩ්වර්ඩ් වෙස්ටන් (Edward Weston) 1888 දී සූර්ය කෝෂ නිෂ්පාදනය සඳහා ජේටන්ට් බලපත්‍ර දෙකක් ලබාගෙන තිබෙන බව සඳහන් වේ. එඩ්වර්ඩ් වෙස්ටන් යෝජනා කළේ සූර්යයාගෙන් ලබා ගත් විකිරණ ශක්තිය, විද්‍යුත් ශක්තිය බවට හෝ විද්‍යුත් ශක්තිය හරහා යාන්ත්‍රික ශක්තිය බවට හෝ පරිවර්තනය කිරීමයි.

රුසියා ජාතික විද්‍යාඥ ඇලෙක්සැන්ඩර් ස්ටොලෙටෝව් (Aleksandr Stoletov) ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආචරණය මත පදනම්ව පළමු සූර්යය කෝෂයක් නිර්මාණය කළේ ය. ඇලෙක්සැන්ඩර් ස්ටොලෙටෝව් එම නවෝත්පාදනය සිදු කළේ ද 1888 වසරේදී ම බැව් සඳහන් වේ. ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආචරණ පළමුවෙන්ම නිරීක්ෂණය කළේ ජර්මන් ජාතික භෞතික විද්‍යාඥයකු වන හෙන්රික් හර්ට්ස් ය (Heinrich Hertz). දෘශ්‍ය ආලෝකයට වඩා පාරජම්බුල කිරණ මගින් වැඩි බලශක්තියක් නිර්මාණය වන බව හර්ට්ස් සිය පර්යේෂණයෙන් තහවුරු කර ගත්තේ ය. සූර්යාලෝකය බලශක්තිය බවට පරිවර්තනය කර ගැනීම සඳහා සූර්ය කෝෂවල අද භාවිතයට ගැනෙන්නේ ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආචරණයයි.

සූර්ය පහල තාක්ෂණය වැඩිදියුණු කිරීමෙහිලා දායකත්වයක් සැපයූ නිර්මාණකරුවකු හැටියට ඇමෙරිකාවේ මෙල්වින් සේවර් (Melvin Severy) හැඳින්විය හැකි ය. ඔහු තාප විද්‍යුත් පුංජය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වූ උපකරණයක් හඳුන්වා දුන්නේ ය. ඒ සඳහා ජේටන්ට් බලපත්‍රයක් ද ඔහු ලබා ගත්තේ ය. සූර්ය තාපය භාවිතයට ගෙන විදුලි බලය උත්පාදනයට අදාළ වන උපකරණයක් නිර්මාණය කිරීමටත් මෙල්වින් සේවර් සමත් විය. ඔහු ඒ සඳහා ද ජේටන්ට් බලපත්‍රයක් දැරූ බව සඳහන් වේ. ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආචරණය පදනම් කරගෙන සූර්යය කෝෂ නිෂ්පාදනයට මෙල්වින් සේවර් කළ මැදිහත් වීම ඉතා වැදගත් එකක් ලෙස සැලකෙයි.

මෙල්වින් සේවර්ගේ නවෝත්පාදනයෙන් දශකයක පමණ කාලයකට පසුව හැරී රේගන් (Harry Reagan) තාප කෝෂ සඳහා ජේටන්ට් බලපත්‍රයක් ලබා ගත්තේ ය. හැරී රේගන් ද ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපද නව නිපැයුම්කරුවෙකි. ඔහු නිර්මාණය කළ තාප කෝෂ, තාප ශක්තිය ගබඩා කිරීමට සහ මුදාහැරීමට

භාවිතයට ගැනුණ ව්‍යුහයක් ලෙස ප්‍රකට වීණ. සාම්ප්‍රදායික ටර්බයින මඟින් විදුලිය ජනනය කිරීමේදී හැරී රේගන්දු හඳුන්වා දුන් තාක්ෂණය භාවිතය කෙරේ. තාප බැටරි සඳහා සූර්ය තාපය යෙදවීම වෙනුවෙන් හැරී රේගන්ට් 1897දී ජේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගත හැකි විය.



**විලියම් කොබ්ලෙන්ට්ස් William Coblentz**

1913 වසරේදී විලියම් කොබ්ලෙන්ට්ස් (William Coblentz) නැමැති ඇමෙරිකා ජාතිකයා ද තාප උත්පාදකයක් (thermal generator) නිෂ්පාදනය කළේ ය. එය ආලෝක කිරණ භාවිතයට ගැනෙන උපකරණයකි. ආලෝක කිරණ උපයෝගී කර ගනිමින් එහි විද්‍යුත් ධාරාවක් ජනනය කෙරේ. එම නවෝත්පාදනය සඳහාත් ජේටන්ට් බලපත්‍රයක් හිමි වීණ. සූර්යය පැනල නිපදවීමේ තාක්ෂණය තවදුරටත් වර්ධනය වීමට විලියම් කොබ්ලෙන්ට්ස්ගේ නවෝත්පාදනය ද බෙහෙවින්ම ඉවහල් වූයේ ය. අඩු වියදමකින් ඉදි කළ හැකිවූත් ශක්තිමත් වූත් නව නිෂ්පාදනයක් හඳුන්වා දෙනුට විලියම් කොබ්ලෙන්ට්ස්ට අවශ්‍ය වූයේ ය. ඔහු තාප ජනක යන්ත්‍රය නිෂ්පාදනය කළේ තාපය ඍජුවම විදුලිය බවට

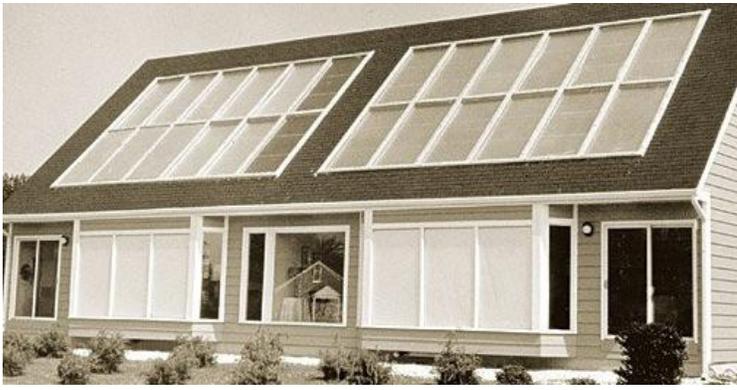
පරිවර්තනය කිරීමට හෝ එම ශක්තිය, උණුසුම් කිරීම හා සිසිලනය කිරීම යන කාර්යයන් සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කර ගැනීම සඳහා ය.

1873 - 1876 කාල පරාසය වනවිට සෙලීනියම්හි ප්‍රකාශ සන්නායකතාව හඳුනාගෙන තිබිණ. එසේ වුවත් 1950 වනවිට විද්‍යාඥයන් කියා සිටියේ අර්ධ සන්නායක වන සිලිකන් වැනි ද්‍රව්‍යයක් සෙලීනියම්වලට වඩා කාර්යක්ෂම බවකි. කාර්යක්ෂමතාව 6%ක් පමණ වන සූර්ය කෝෂයක් නිපදවන්නට බෙල් විද්‍යාගාරය සමත් වීණ. බෙල් විද්‍යාගාරය සිලිකන් සූර්ය කෝෂය නිර්මාණය කළේ බැරල් වැපින්, කැල්වින් පුලර් සහ ජෙරල්ඩ් වයර්සන් වැනි නිර්මාණකරුවන් සමූහයක් සහභාගී වෙමිනි. සූර්ය ශක්තිය විද්‍යුතය බවට පරිවර්තනය කිරීමට නිපද වූ පළමු ප්‍රායෝගික මෙවලම වූයේ එයයි. සිලිකන් සූර්ය කෝෂ මිලෙන් අධික වීණ. එවැනි කෝෂ එකට එකතු කර සූර්ය පැනලයක් නිෂ්පාදනය කළ විට එහි මිල ඉතා අධික වූයේ ය. එහි මිල කෙතරම් ඉහළ මට්ටමක වී ද යත් සාමාන්‍ය ජනයාට එවැනි සූර්ය පැනලයක් මිලදී ගැනීමට හැකියාවක් නැති බව ආරම්භයේ සිට ම විද්‍යාඥයෝ දැන සිටියහ.



**කාල් වුල්ෆ්ගැන්ග් බෝර් Karl Wolfgang Böer**

මේ අතරතුරදී ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ ඩෙලවේයාර් විශ්වවිද්‍යාලයේ විද්වත්තු පිරිසක් සූර්යය බලය සහිත ගොඩනැගිල්ලක් (solar building) ඉදි කරන්නට සමත් වූහ. මෙම ගොඩනැගිල්ල "සෝලාර් එන්" (Solar One) වශයෙන් නම් කරන ලදී. එය ඉදි කෙරුණේ 1973 වසරේදී ය. ගොඩනැගිල්ලට සූර්ය බලය ලබා ගැනීම සම්බන්ධ තාක්ෂණයේ ඉතා වැදගත් පියවරක් හැටියට "සෝලාර් එන්" නිර්මාණය කිරීම හැඳින්විය හැකි ය. ඒ සඳහා මූලිකත්වය ගත්තේ සූර්ය බලශක්තිය පිලිබඳ ආදි පුරෝගාමියකු වන කාල් වුල්ෆ්ගැන්ග් බෝර් (Karl Wolfgang Böer) නමැති



විද්‍යාඥයායි. මේ පර්යේෂණාත්මක නිවෙසේ කටයුතු පවත්වාගෙන ගියේ සූර්යාලෝකය භාවිතයෙන් සකසා ගත් තාපය සහ විදුලි බලය යොදාගෙන ය. එසේ වුවත් එහි සෝලාර් පැනල භාවිත කර නොතිබිණ.

“සෝලාර් වන්” නිවෙස විවෘත වූ 1973 වසරේදී මාධ්‍යයෙන් ඊට ඉතා පුළුල් ප්‍රචාරයක් ලැබිණ. මේ නිසා “සෝලාර් වන්” පර්යේෂණාත්මක නිවෙස නරඹන්නට ලක්ෂයකට අධික පිරිසක් පළමු වසර ඇතුළතදී පැමිණියහ. සූර්ය බල භාවිතයේ සුවිශේෂී සන්ධිස්ථානයක් සනිටුහන් කළ මේ නිවෙස ඇමෙරිකා බලශක්ති දෙපාර්තමේන්තුව වේනි හාසි ක ගොඩනැගිල්ලක් ලෙස නම් කරන ලදී.

එක්දහස් නවසිය හත්තෛ ගණන්වලදී ඇමෙරිකාව විශාල බලශක්ති අර්බුදයකට මුහුණ වී සිටියේ ය. ඇමෙරිකාවේ කොංග්‍රස් මණ්ඩලය සූර්යය බලය කෙරෙහි වැඩි විශ්වාසයක් තබා තිබිණ. එනිසා සූර්ය බලය පිළිබඳ පර්යේෂණ, සංවර්ධනය සහ ආදර්ශනය සඳහා වූ 1974 පනත සම්මත කරගෙන බලාත්මක කිරීමට ඇමෙරිකා බලධාරීන්ට හැකියාව ලැබුණේ ය. “සෝලාර් වන්” නිවෙස වඩ වඩාත් ජනප්‍රිය වෙමින් පැවතියේ මෙවන් පසුබිමක නිසා සාමාන්‍ය ජනතාවන් සූර්ය බලය සම්බන්ධයෙන් විශාල උනන්දුවක් දක්වමින් සිටියේ ය. නිවෙස්වල බලශක්ති අවශ්‍යතා සූර්ය බලයෙන් පිරිමසා ගැනීමට ඇති හැකියාව සාමාන්‍ය ජනතාවට අවබෝධ වෙමින් තිබුණේ ය. එහෙත් සූර්යාලෝකයෙන් බලශක්තිය උත්පාදනය කර ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය වර්ධනය වූයේ බෙහෙවින් සෙමෙනි. එම මන්දගාමීත්වය තවදුරටත් වර්ධනය වූයේ සාම්ප්‍රදායික බලශක්ති ප්‍රභව රැසක මිල එකී කාලයේදී පහළ වැටීම නිසයි. එක්දහස් නවසිය අසූ ගණන්වලදී සූර්ය බලශක්තිය සෙමෙන් වර්ධනය වන්නටත් මෙකී වාතාවරණය බලපෑවේ ය.

සූර්ය බලශක්තිය සම්බන්ධයෙන් ලෝකය ඊළඟ දශකයේදී - එනම් එක්දහස් නවසිය අසූ ගණන්වලදී ක්‍රියාත්මක වූයේ එක්දහස් නවසිය අසූ ගණන්වල ක්‍රියාත්මක වූවාට වඩා හාත්පසින්ම වෙනස් ආකාරයකට ය. එම දශකයේදී ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදය සූර්ය බලශක්තිය සම්බන්ධයෙන් වැඩි වැඩියෙන් පර්යේෂණ සිදු කරන්නට පටන් ගත්තේ ය. සූර්ය බලශක්තියට සම්බන්ධ උපකරණ සඳහා අය කරන බදු ආදිය පහළ දමන්නටත් ඇමෙරිකා බලධාරීහු ක්‍රියා කළහ. මේ පර්යේෂණ සමග ඇමෙරිකාවේ සූර්ය බලශක්ති භාවිතය දිනෙන් දින ඉහළ යන්නට ද පටන් ගත්තේ ය. චීනට සූර්ය බලශක්ති භාවිතය වසර දහයක් වැනි කාලයක් ඇතුළතදී 50%කින් පමණ වැඩි වූ බව සඳහන් වේ. 2006 පමණ වනවිට සූර්ය බලශක්ති පැනල වහල මත ඉදි කිරීමේ තාක්ෂණය තවදුරටත් විශාල මුදලක් වැය වන තාක්ෂණයක් නොවිණ. එය සාමාන්‍ය ජනයාට පරිහරණය කළ හැකි මට්ටමකට පත් වී තිබුණේ ය.

ඇමෙරිකාවේ ගොඩනැගිලි පියැසි මත මුල් කාලයේදී ඉදි කරන ලද සූර්ය බලශක්ති පද්ධති අද තරම් හුරුබුහුටි ඒවා නොවුණේ ය. ඒවායෙන් පැවැතියේ ඇස වෙහෙසට පත් කරන අන්දමේ නිමාවකි. කාලයත් සමග නව මෙවලම් හඳුන්වා දෙන්නට විද්‍යාඥයන්, පර්යේෂකයන් සහ නව නිපැයුම්කරුවන් සමත් වූයෙන් ගොඩනැගිලිවල පියැසි මත ඉදිකරන සූර්ය බල පද්ධති බෙහෙවින්ම දියුණු තත්ත්වයකට පත්ව තිබේ.

**මංජුලා විජයරත්න**





# පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීම

පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීම සම්බන්ධයෙන් පාරිභෝගිකයන්ට මෙන්ම සේවා සපයන සමාගම්වලට වැදගත් කරුණු පිළිබඳ සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ පුනර්ජනනීය බලශක්ති අංශයේ අධ්‍යක්ෂ අතුල ජයතුංග මහතා සමග සම්මුඛ සාකච්ඡාවක නිරත වූයේය. මෙහි දැක්වෙන්නේ එම සම්මුඛ සාකච්ඡාවයි.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීමේ තාක්ෂණය භාවිතයට ගෙන විදුලිය ජනනය කිරීම මෙරට ජනතාව අතර ව්‍යාප්ත වුණේ කවර කාලයක සිටද?

**පිළිතුර:** පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීමේ තාක්ෂණය මෙරට තුළ සුළු වශයෙන් පැවතියත් 2016 වසරේ සිට තමයි රාජ්‍ය අනුග්‍රාහකත්වය සහිතව ජනතාව අතර ව්‍යාප්ත කළේ.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීම නිසා ජාතික පද්ධතියට මේ වනවිට එකතු කෙරෙන ධාරිතාව කොපමණද?

**පිළිතුර:** 2016 සිට 2021 ජනවාරි කාලය ඇතුළත දී පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති 30000 කට ආසන්න ප්‍රමාණයක් ඉදිකර තිබෙනවා. ඒ තුළින් පමණක් මෙ වන විට ජාතික පද්ධතියට එකතු කෙරෙන විදුලිය ප්‍රමාණය මෙඟවොට් 310 කට ආසන්නයි.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීමේ තාක්ෂණය සඳහා අවශ්‍ය උපාංග කට්ටල ශ්‍රී ලංකාවේ නිෂ්පාදනය කෙරෙනවාද?

**පිළිතුර:** සූර්ය පැනල ඉන්වර්ටර් වැනි තාක්ෂණික උපකරණ මෙරට තවමත් පූර්ණ වශයෙන් නිපදවීමක් කරන්නේ නැ. නමුත් පැනල සවිකරන ඇලුමිනියම් උපාංග අදාළ අවශේෂ කොටස් සහ ඊට අමතරව එක් පුද්ගලික කර්මාන්ත ශාලාවක් සූර්ය කෝෂ පැනල සකස් කිරීම මෙරට සිදු කරනවා අවශ්‍ය උපාංග ආනයනය කිරීමෙන් පසුවද?

**ප්‍රශ්නය:** එසේ නම් ඒවා ශ්‍රී ලංකාවට ගෙන්වා ගැනෙන්න කවර රට වලින්ද?

**පිළිතුර:** චීනය, ඉන්දියාව, කොරියාව, ඔස්ට්‍රේලියාව, සිංගප්පූරුව, ජපානය, ඇමරිකාව වැනි රටවලින් ඛට්තිර රටවලින් අවශ්‍ය උපාංග මෙරටට ගෙන්වනවා. ඒ අතරින් අවශ්‍යම බොහොමයක් උපාංග ගෙන්වන්නේ චීනයෙන්.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීම සඳහා මේ ආකාරයට ශ්‍රී ලංකාවට ගෙන්වා ගන්නේ කවර ආකාරයේ උපාංගද?

**පිළිතුර:** ඉන්වර්ටර්, වයර්, ස්විච් මෙන්ම මේවා එකිනෙකට සම්බන්ධකරන උපකරණ රැසක් ලංකාවට ආනයනය කෙරෙනවා. නමුත් ඇලුමිනියම් උපාංග බොහොමයක් මෙරටින් ලබා ගැනීමක් දක්නට ලැබෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** විදේශයන්හි සිට ගෙන්වන මෙවැනි උපකරණවල ප්‍රමිති සොයා බැලීමක් සිදු වෙනවාද?



**පිළිතුර:** ඔව්; එවැනි සොයා බැලීමක් සිදු නොකෙරෙන්නේ නම් ප්‍රමිතියෙන් තොර භාණ්ඩ ලංකාවට ගෙන එන්න වෙළෙඳුන්ට ඉඩ ලැබෙනවා. ඒ තත්ත්වය නැවැත්විය යුතුයි. ඒ නිසා පියැසි මත සූර්ය පැනල ඉදිකිරීමට මෙරටට ආනයනය කරන උපාංග ප්‍රමිතියකට යටත් කෙරෙනවා වගේම ශ්‍රී ලංකා සුනිතය බලශක්ති අධිකාරිය මගින් නියාමනය කිරීමක් සිදු කෙරෙනවා. ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනය සමග එක්ව අවශ්‍ය තත්ව ප්‍රමිතීන් නිර්මාණය කරනවා .

**ප්‍රශ්නය:** එහි දී සුනිතය බලශක්ති අධිකාරිය සිදුකරන්නේ කවර ආකාරයේ කාර්යයක්ද?

**පිළිතුර:** පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීම සඳහා භාවිතයට ගැනෙන ආනයනික භාණ්ඩ සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රමිතීන් හඳුන්වා දීම සිදු කෙරෙනවා. සෝලාර් පැනල, ඉන්වර්ටර් ආදිය නිෂ්පාදනය කරන්න ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතීන්වලට අනුව කියා තිබෙනවා. එම ප්‍රමිතීන්ට අනුවම නිෂ්පාදනය කෙරුණු භාණ්ඩ පමණක් මෙරටට ආනයනය කිරීමට අවශ්‍ය කටයුතු සිදු කෙරෙන අතර අවශ්‍ය සොයා බැලීම වගේම එවැනි ගුණාත්මකභාවය සහිත භාණ්ඩ පමණක් ආනයනය කළ හැකි වන පරිදි අවශ්‍ය නීතීමය තත්වයන් හඳුන්වා දෙනු ලබනවා. ඒ සියල්ල ප්‍රමිති ආයතනයෙන් සහාය ඇතිවයි සිදු කෙරෙන්නේ.

**ප්‍රශ්නය:** එවැනි අවශ්‍ය ප්‍රමිතීන් කියක් විතර හඳුන්වලා දීලා තියෙනවාද ?

**පිළිතුර:** ශ්‍රී ලංකා සුනිතය බලශක්ති අධිකාරිය හා ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනය එක්ව ප්‍රමිතීන් 20 කට ආසන්න ප්‍රමාණයක් හඳුන්වලා දීලා තියෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීම සඳහා එවැනි ප්‍රමිතියක් හඳුන්වාදීම තුළින් අපේක්ෂා කරන්නේ කුමක්ද ?

**පිළිතුර:** පියසි මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකිරීම සඳහා මෙරටට ගෙනවිත් භාණ්ඩවලට එහෙම ප්‍රමිතියක් හඳුන්වලා නොදන්නා නම් මේ වන විටත් මෙම ක්ෂේත්‍රය කඩාවැටීමකට ලක්වෙලා ඉවරයි. මොකද ප්‍රමිතියෙන් තොර උපාංග මෙහි ගෙනැවිත් අලෙවිකර පාරිභෝගිකයන් රැවටීමකට ලක් කිරීමකට වෙළෙඳුන් පත් වෙනවා. එවැනි තත්ත්ව පසුගිය කාලයේදී මෙහි දකින්නට ලැබුණා. පියසි මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීම සඳහා සේවා සැපයුම් කරන (service providers) පිරිස් ලියාපදිංචි කරගෙන ඔවුන්ව නියාමනය කිරීම අප සිදු කරන්නේ මේ තත්වය වැළැක්වීමටයි. එසේ සුනිතය බලශක්ති අධිකාරියේ නිසි ලියාපදිංචිය නැතිව සූර්යබල උපාංග ආනයනය කළ නොහැකි තත්වයට දැන් නීතීමය ප්‍රතිපාදන සකසා අවසන්. මේ සියල්ලන්ගෙන්ම අපි අපේක්ෂා කරන්නේ මේ කර්මාන්තය වඩා ගුණාත්මකව ඉදිරියට ගෙනයාමත් දේශයේ බලශක්ති අවශ්‍යතාවය සඳහා බලශක්තිය උපරිමයේ ලබා ගැනීම තහවුරු කිරීමයි.

**ප්‍රශ්නය:** ප්‍රමිතිය පවත්වා ගැනීම සඳහා ඔබ ආයතනය ගන්නා ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳ තවදුරටත් විස්තර කළහොත්?

**පිළිතුර:** ඔව්, පියසි මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන උපාංග වරායෙන් ගොඩබා නිදහස්කර ගැනීම සඳහා සුහිතය බලශක්ති අධිකාරිය නිකුත් කළ සහතිකයක් තිබිය යුතුයි. එවැනි සහතිකයක් නොමැති කෙනෙකු ගෙන වන භාණ්ඩ නිදහස් කරගැනීමට ඉඩක් ලැබෙන්නේ නැත. එම සහතිකය ලබා දීමේදී අප විසින් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන රටෙහි තත්ව සහතික පිළිබඳවත් මව් සමාගම ලබාදෙන වගකීම් සහතික ආදියත් පරීක්ෂා කිරීම සිදු කරනවා. ඒ නියාමනය සිදුකෙරෙන එක විධියක්. ඒ තුළින් පාරිභෝගිකයන්ට වඩා ඉහළ ගුණාත්මකතාවයන් සහිත සූර්යබල පද්ධතියක් ස්ථාපනය කරගැනීමට අවශ්‍ය පසුබිම සැලසෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීම සඳහා සේවා සපයන ආයතන අතර පාරිභෝගිකයාට නියමාකාරයෙන් සේවා සපයන්නේ නැති ආයතනත් තිබිය හැකියි නේද?

**පිළිතුර:** ඔව්, නියමාකාරයෙන් සූර්ය බල පද්ධති ඉදිනොකරන කණ්ඩායමකුත් අපට හමුවී තිබෙනවා. එවැනි තත්වයක් මතුව තිබෙන්නේ එම ආයතන සතුව ආදාළ තාක්ෂණික දැනුම නොමැති නිසා බව අප හඳුනාගෙන තිබෙනවා. ඒ අනුව සේවා සැපයුම් ආයතනවල අයිතිකරුවන්ට, ඉංජිනේරුවන්ට සහ කාර්මික නිලධාරීන්ට අවශ්‍ය තාක්ෂණික දැනුම ලබාදෙන්න අප නිරන්තරයෙන් කටයුතු කරනු ලබනවා. තාක්ෂණික දැනුම ලබා ගත් පුද්ගලයින්ට ඊට අදාළ සහතිකයකුත් අප ලබා දී තිබෙනවා. එම සහතිකය ලබන ඉංජිනේරුවකුට හෝ තාක්ෂණ නිලධාරියකුට පියසි මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීම පිළිබඳව මනා දැනුමක් ඇතැයි කියා සලකන්න පුළුවන්. එසේම එවැනි පද්ධතියක් වහලයක් මත සවි කිරීමට අදාළ දැනුමත් ඔවුන් සතුව තිබියා සහතික කෙරෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත ඉදි කෙරෙන සූර්ය බල පද්ධති සඳහා පාරිභෝගිකයන්ට වගකීම් සහතිකයක් ලැබෙනවද?

**පිළිතුර:** ඔව්, පියසි මත ඉදි කෙරෙන සූර්ය බල පද්ධති සඳහා සේවා සැපයුම් ආයතන ලබාදෙන වගකීම පාරිභෝගිකයාට ඉතාමත් වැදගත්. සෝලාර් පද්ධති

(inverter & Panels) සඳහා උපකරණවලට නිෂ්පාදකයන් විසින් අවුරුදු විස්සක නැත්නම් විසිපහක පමණ වගකීම් සහතිකයක් දෙනවා. එම කාලය ඇතුළතදී එම සෝලර් පැනලයේ කිසියම් දෝෂයක් මතු වුවහොත් නිෂ්පාදකයා ඒ සඳහා වගකියනවා. එම වගකීම නිෂ්පාදන සමගම දරන්නේ, සමගම සඳහන් කර ඇති ක්‍රමවේදයටම (manual එකට අනුව) මෙරට සූර්ය බල සැපයුම් ආයතන සෝලර් පැනල සවි කර ඇත්නම් පමණයි. ඉන්වර්ටර් එකටත් ඒ ආකාරයේම වගකීමේ සහතිකයක් නිෂ්පාදකයාගෙන් ලැබෙනවා. ඉන්වර්ටර් එක සවි කළ යුත්තේ නිෂ්පාදකයා සඳහන් කර තිබෙන ක්‍රමවේදයටයි. ඒ අනුව පද්ධතියටම වගකීම් සහිත කාලයක් සේවා සපයන ආයතනය මඟින් ද ලබා දෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** ඔබ කී ආකාරයේ වගකීමක් තිබුනත් පියසි මත ඉදි කෙරෙන සූර්ය බල පද්ධති ආශ්‍රිතව යම් යම් දෝෂ සහගත තත්වයන් මතු වෙන්න පුළුවන් නේද?

**පිළිතුර:** ඔව්, පද්ධතියක් සවි කළ පසු තාක්ෂණික දෝෂ මතුවෙන්න පුළුවන්. ස්වාභාවික පරිසරයේ ඇතිවන තත්වයන් නිසාත් ගැටලු මතුවෙන්න ඉඩ තියෙනවා. නියම ප්‍රමිතියට අනුව පද්ධති සවි නොකළොත් ඒ හා සම්බන්ධ ගැටලු මතු වීමට හැකියාව තිබෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** එවැනි ගැටලුවක් මතු වුවහොත් එකී තත්වයට පිළියමක් යොදන්න ඔබ ආයතනය මැදිහත්වී තිබෙන්නේ කෙසේද?

**පිළිතුර:** තාක්ෂණික දෝෂ, පරිසරයෙන් මතුවන තත්ව නිසා සූර්ය බලපද්ධතියකට සිදුවිය හැකි හානි වෙනුවෙන් රක්ෂණ ආවරණයක් ලබාදෙන්න කටයුතුකර තිබෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** එම රක්ෂණ ආවරණය ක්‍රියාත්මක වන්නේ කෙසේද?

**පිළිතුර:** අදාළ සූර්ය බලපද්ධතිය සඳහා වන රක්ෂණ ආවරණයේ පළමු සහ දෙවන වසර සඳහා අනිවාර්යයෙන්ම සේවා සපයන ආයතනය විසින්

රක්ෂණාවරණය ලබාදෙන අතර ඉන් පසුව එම රක්ෂණ ආවරණය පවත්වාගෙන යායුත්තේ සෝලාර් පද්ධතිය මිලදී ගත් පාරිභෝගිකයායි. වහලය මත ඉදිකර ඇති සූර්යබල පද්ධතිය කිසියම් තාක්ෂණික හේතුවක් නිසා දෝෂ ඇති විට කොටස් ඉවත්කරන්න හෝ බොහෝ විට ස්වභාවිකව ඇති වන බලපෑමකින් සූර්යබල පද්ධතියට හෝ ඒ නිසා වහලයට හානි සිදු වුවහොත් එම රක්ෂණ ආවරණයෙන් පාරිභෝගිකයාට අවශ්‍ය අලුත්වැඩියාව කර ගැනීමට මුදල් ලැබෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** මේ රක්ෂණ ක්‍රමය දැනට ක්‍රියාත්මකද?

**පිළිතුර:** ඔව්, මේ වනවිට ක්‍රියාත්මකයි. සෑම සේවා සැපයුම්කරුවකුම තම පාරිභෝගිකයාට එම රක්ෂණ ආවරණය සැපයිය යුතුයි. රක්ෂණ ආවරණය පිළිබඳ දැනුම තම පාරිභෝගිකයාට ලබාදීම සේවා සැපයුම්කරු අනිවාර්යයෙන්ම සිදුකළ යුතුයි.

**ප්‍රශ්නය:** සූර්ය බල පද්ධතිය සම්බන්ධයෙන් තාක්ෂණික මගපෙන්වීමකුත් පාරිභෝගිකයාට අවශ්‍යයි නේද?

**පිළිතුර:** හදිසි අවස්ථාවක දී පද්ධතිය ක්‍රියාවිරහිත කරන ආකාරය, පද්ධතිය පිළිබඳ තාක්ෂණික දැනුම යනාදිය පාරිභෝගිකයාට ලබා දීම ඉතා වැදගත්. ඒ කියන්නේ වසර දහයක් පමණ එම පද්ධතිය භාවිතයට ගත්විට එයින් ජනනය කෙරෙන විදුලිය ප්‍රමාණය අඩුවන්නේනම් ඒ ගැන පාරිභෝගිකයාට පැවසිය යුතුයි. ඉන් ඔබ්බට විදුලිය ජනනය කෙරෙන ආකාරය ගැන දැනුමකුත් පාරිභෝගිකයාට ලැබිය යුතුයි. සෝලාර් පද්ධතියට කිසියම් සෙවණැල්ලක් වැටුණහොත් එවැනි අවස්ථාවකදී විදුලිය ජනනය අඩුවන බව පාරිභෝගිකයා දැන සිටිය යුතුයි. වර්ෂාව

සහිත දිනකදී විදුලිය ජනනයවීම සම්බන්ධ දැනුමද පාරිභෝගිකයා සතුව තිබෙන්න ඕනෑ. තමන් සවිකරගත් පද්ධතිය පරිසරයේ ස්වභාවය අනුව ජනනය කෙරෙන විදුලිය ඒකක ප්‍රමාණය කෙතෙක්ද යන්නත් පාරිභෝගිකයා දැන සිටිය යුතුයි. කාලයත් සමඟ සූර්යය පැනල මත දූවිලි තැන්පත් වෙනවා. එනිසා පැනල පවිත්‍ර කරගත යුතු වෙනවා. එය සිදුකරගත යුතු ආකාරය පිළිබඳ දැනුමකුත් පාරිභෝගිකයාට අවශ්‍ය වෙනවා. සූර්ය පැනල දහවල් කාලයේ දී වැඩි උෂ්ණත්වයකට රත්වෙනවා. එම උෂ්ණත්වය පහසුවෙන් අඩුවන ආකාරයට පැනල අතර පරතරය තබා පද්ධතිය සැකසිය යුතුයි. එම දැනුම පාරිභෝගිකයාට ලබාදිය යුත්තේ සේවා සපයන සමාගමයි. සූර්ය බලපද්ධතිය පිළිබඳ සම්පූර්ණ තොරතුරු ඇතුළත් ලිපිගොනුවක් සේවා සපයන ආයතනය පාරිභෝගිකයාට ලබාදිය යුතුයි. අදාළ සූර්ය බල පද්ධතිය සවි කරගත් පසු විදුලිබල ධන්දුවක් දක්වා අඩු වෙනවා කියලා සමහර සේවා සපයන ආයතන පාරිභෝගිකයාට පවසනවා. තමන්ගේ විදුලිය බිල ධන්දුව වන්නේ නැහැ, ඒකට බලපාන සාධක තියෙනවා. මේ ගැන නිවැරදි අවබෝධයක් නොදීම නිසා දෝෂ ඇති විට පාරිභෝගිකයන්ගෙන් අපට පැමිණිලි ලැබෙනවා. සේවා සපයන ආයතන අපට බොරු කීවා කියා සූර්ය බල පද්ධතිය සවිකර ගැනීමෙන් පසු විදුලිබල කවර තරමේ අගයක් ගනීද යන්න සම්බන්ධයෙන් සේවා සපයන සමාගම පාරිභෝගිකයාට නිවැරදි පැහැදිලි කිරීමක් කළ යුතු වෙනවා.

සේවා සපයන ආයතන නිවැරදි නොවන තොරතුරු සපයමින් පාරිභෝගිකයා නොරැවටිය යුතුයැයි සේවා සපයන ආයතනවලට අපි උපදෙස් ලබා දී තිබෙනවා. පාරිභෝගිකයාට සත්‍ය තොරතුරු සපයන ලෙස ඒ



වගේම පාරිභෝගිකයා සහ සේවා සපයන ආයතනය අතර ඇති ගිවිසුමක් සේවා සැපයුම් සමාගම පාරිභෝගිකයාට ලබාදිය යුතුයි කියලා සේවා සපයන ආයතන වලට අපි පෙන්වා දී තිබෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීමට සේවා සපයන ආයතන යැයි කියන ඇතැම් ආයතන සිදුකරන වංචා සහගත ක්‍රියා මොනවාද?

**පිළිතුර:** සේවා සපයන සමහර ආයතන සූර්යබල පද්ධති ඉදිකර දෙනවා යැයි පවසමින් පාරිභෝගිකයන් සමඟ ගිවිසුම්වලට එළඹිලා මුදලත් ලබාගෙන අදාළ සේවාව ලබා නොදුන් අවස්ථා ගැන අපට පැමිණිලි ලැබී තිබෙනවා. එවැනි ගැටලු විසඳන්න අපි ක්‍රියා කළ අවස්ථා එමටයි. වංචා කරන පිරිස් මේ ක්ෂේත්‍රයේ සිටිනවා. එනිසා පාරිභෝගිකයන් එවැනි පුද්ගලයන් ගෙන් ආරක්ෂා විය යුතුයි. කෙසේ වෙතත් එවැනි වංචා පිළිබඳ පැමිණිලි ලැබුණු ආයතන අප ආයතනයේ ලියාපදිංචියෙන් ඉවත් කරනු ලැබේ. බොහොමයක් මෙවැනි වංචා කරන්නේ නීත්‍යානුකූලව අප අධිකාරියේ ලියාපදිංචි නොවූ ආයතන බව හඳුනාගෙන තිබෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** කිසියම් පුද්ගලයකුට තමන්ගේ නිවසේ වහලය මත සූර්ය බල පද්ධතියක් සවි කරගන්න අවශ්‍ය වුවහොත් එම ගෙහිමියා පළමුවෙන්ම කළ යුත්තේ කුමක්ද?

**පිළිතුර:** තම අවශ්‍යතාවය අනුව එම පද්ධතිය අදාළ වහලය මත සවිකරන්න පුළුවන්ද බැරද කියලා මූලිකවම විදුලි බල මණ්ඩලයෙන් අනුමැතිය ලබාගන්න වෙනවා. දෙවනුව, එම අනුමැතිය ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය ලිපිගොනුව විදුලිබල මණ්ඩලයට භාර දිය යුතුයි. පද්ධතිය සවිකර අවසන් වූ විට ගෙහිමියා

හෝ සේවා සපයන ආයතනය හෝ විදුලි බල මණ්ඩලයට ඒ බැව් දැන්විය යුතුයි. එවිට ඔවුන් වය ජාතික පද්ධතියට සම්බන්ධ කිරීමේ කටයුත්ත සිදුකරනවා. විදුලි බලමණ්ඩලය එම සම්බන්ධ කිරීම සිදුකරන්නේ පද්ධතියේ ප්‍රමිතීන් පිළිබඳව සොයා බැලීමෙන් අනතුරුවයි. විදුලි බලමණ්ඩලයේ තාක්ෂණික කොන්දේසි වලට අනුව සෝලාර් පැනල, ඉන්වර්ටර් සවිකර ඇත්නම් විදුලි බලමණ්ඩලය වය ජාතික පද්ධතියට සම්බන්ධ කරගනු ලබනවා. මෙම කටයුතු සියල්ල පාරිභෝගිකයා විසින් සේවා සපයන ආයතනයන් තෝරාගැනීමෙන් අනතුරුව එම ආයතනය විසින් සිදු කරනු ලබනවා.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීමේ දී පාරිභෝගිකයන්ගෙන් ලැබෙන පැමිණි ලිපි පිළිබඳව සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය සොයා බැලීමක් සිදු කරනවාද?

**පිළිතුර:** ඔව්; ඇත්ත වශයෙන්ම එවැනි සොයා බැලීමක් සිදු කරනවා. පළමුවෙන්ම පාරිභෝගිකයාගෙන් අදාළ තොරතුරු ලබාගන්නවා. පැමිණිල්ල ලැබී තිබෙන්නේ සේවා සපයන ආයතනයට එරෙහිව නම්, එම ආයතනය පිළිබඳව සොයා බැලීමක් කරනවා. අප ආයතනයේ නිලධාරීන් මැදිහත් වී එම ගැටලුව විසඳන්න උත්සාහ කරනවා.

**ප්‍රශ්නය:** පියසි මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීම සම්බන්ධයෙන් පාරිභෝගිකයාට කිසියම් පැමිණිලි ඉදිරිපත් කරන්න තිබෙනවානම් වය ඉදිරිපත් කළයුත්තේ සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියටද?



**පිළිතුර:** තාක්ෂණික වශයෙන් පැහැදිලි නොවන ගැටලු සම්බන්ධයෙන් සුනිතර බලශක්ති අධිකාරිය මැදිහත් වීමක් සිදුකරනවා. විසඳන්නම් බැරි ගැටලුවක් නම් එය නීති අංශයට යොමු කරනවා.

**ප්‍රශ්නය:** පියසී මත සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකිරීම සඳහා සේවා සපයන ආයතන සුනිතර බලශක්ති අධිකාරිය යටතේ ලියාපදිංචි කරගැනීමක් සිදු කරනවාද?

**පිළිතුර:** සුනිතර බලශක්ති අධිකාරියේ ඉල්ලුම්පත්‍රයක් නිකුත් කරනවා. සේවා සපයන ආයතන එම අයදුම්පත්‍රය පුරවා සුනිතර බලශක්ති අධිකාරිය වෙත භාර දිය යුතුයි. එම ඉල්ලුම් පත්‍රය මසක් ඇතුළත දී අප ආයතනයේ විශේෂඥ කමිටුව වෙත යොමු කෙරෙනවා. විදුලිබල මණ්ඩලය, විශ්වවිද්‍යාලය, ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනය, ශ්‍රී ලංකා මහජන උපයෝගීතා කොමිසම, සුනිතර බලශක්ති අධිකාරිය, පාරිභෝගික සේවා අධිකාරිය යන ආයතන නියෝජනය කරමින් නිලධාරීන් එම කමිටුවේ සිටිනවා. අයදුම්පත් ඉදිරිපත් කරන ආයතනය ලියාපදිංචි කරගන්නේ එම විශේෂඥ කමිටුවේ අනුමැතිය ඇතිවයි.

**ප්‍රශ්නය:** පියසී මත සූර්ය බල පද්ධති ඉදිකර ඇත. පාරිභෝගිකයන් සම්බන්ධයෙන් සුනිතර බලශක්ති අධිකාරිය සතුව දත්ත තිබෙනවාද?

**පිළිතුර:** සේවා සපයන ආයතන ලියාපදිංචි කර ගෙන එම ආයතනවලට සම්බන්ධ දත්ත පවත්වාගෙන යෑමේදී එම ආයතන සමඟ සම්බන්ධ වී සිටින පාරිභෝගිකයන්ගේ තොරතුරුත් අපට ලැබෙනවා. ඒ අනුව ලැබෙන දත්ත අප සතුව තිබෙනවා. පියසී මත සූර්ය බල පද්ධතියක් ඉදිකර ගැනීම සඳහා පාරිභෝගිකයකුට බැංකු ණයක් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වුවහොත් එය සපුරා ගත හැකිවන්නේ සුනිතර බලශක්ති අධිකාරියේ ලියාපදිංචි වී ඇති සේවා සපයන ආයතනයකින් සේවාව ලබාගන්නේ නම් පමණයි.

**ප්‍රශ්නය:** සූර්යබල පද්ධති මෙරට ඉදිකර තිබෙන්නේ නිවාසවල පියසී මත පමණක්ද?

**පිළිතුර:** නැහැ, නිවාසවල පියසී මත හැරුණුවිට ප්‍රාදේශීය ලේකම් කාර්යාලවල, රෝහල්වල, කර්මාන්ත

ශාලාවල ආදී වශයෙන් විවිධ කාර්යයන් සිදු කෙරෙන ගොඩනැගිලිවල පියසී මත විදුලිබල පද්ධති ඉදිකර තිබෙනවා. ඒවගේම ආගමික ස්ථානවලත් පියසී මතද සූර්ය බලශක්ති පද්ධති ඉදිකර බෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** මෙරට ගොඩනැගිලිවල පියසීමත සූර්ය බලශක්ති පද්ධති ඉදිකිරීම ඉදිරියේදී කවර මුහුණු වරකට හැරේද?

**පිළිතුර:** පියසී මත සූර්ය බලශක්ති පද්ධති මඟින් 2025 වන විට මෙගාවොට් 1000ක විදුලිය ධාරිතාවක් උත්පාදනය කිරීමේ දැක්ම අනුව රජය කටයුතු කරන්නේ. සූර්ය බලසංග්‍රාමය යටතේ ව්‍යාපෘති රැසක් ආරම්භ කිරීමට අවශ්‍ය මූල්‍ය ප්‍රතිපාදන 2021 අයවැයෙන් වෙන්කර තිබෙනවා. කිලෝ වොට් 5ක් වන ව්‍යාපෘති අඩු ආදායම්ලාභීන් ලක්ෂයකට ලබා දීමේ ව්‍යාපෘතියක් තිබෙනවා. ගම් මට්ටමෙන් කිලෝ වොට් 100 ව්‍යාපෘති දහසක් කිරීමේ සැලසුමකුත් තිබෙනවා. සූර්ය ජල පොම්ප කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා ලබා දීමටත් ඉදිරියේදී පියවර ගනු ලබනවා. විවැනි ව්‍යාපෘති කිහිපයක් සූර්ය බලශක්තිය සම්බන්ධයෙන් අනාගතයේ දී ක්‍රියාත්මක කෙරෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** එම ව්‍යාපෘති ආරම්භ කෙරෙන්නේ කුමන කාලයේදීද?

**පිළිතුර:** මේ වසරේ ජනවාරි මාසයේ සිටම ඒවාට අදාළ මූලික සැලසුම් කටයුතු සිදු කෙරෙමින් තිබෙනවා.

**ප්‍රශ්නය:** ගම් මට්ටමෙන් අඩු ආදායම්ලාභීන්ට සූර්ය බලපද්ධති ඉදිකර ගැනීම සඳහා කිසියම් සහනයක් සැපයෙනවාද?

**පිළිතුර:** ඔව්, අඩු ආදායම් ලාභීන් සඳහා සමෘද්ධි බැංකු යොදාගෙන සහන සලසා තිබෙනවා. 4%ක පොලී අනුපාතිකයක් මත ඔවුන්ට එම බැංකුවෙන් ණය ආධාර ලබාගන්න පුළුවන්. විදුලිය ජනනය වන ප්‍රමාණයෙන් එම ණය මුදල පියවාගන්නත් ඉඩක් ලැබෙනවා. විවැනි ණය පහසුකම් සෙසු සියලු අයටත් ලබාගන්න පුළුවන්.



# ශීතකරණ සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂමතා ලේඛලයක්



ශීතකරණ සඳහා අවම කාර්ය සාධන ලේඛලයක් (MEP) ශීතකරණ සැපයුම්කරුවන් වෙත හඳුන්වාදීමේ වැඩසටහන ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ සභාපතිතුමාගේ ප්‍රධානත්වයෙන් 2021/02/24 වන දින BMICH හි Orchid ශාලාවේදී පැවැත්විණි.

නිවසක් තුළ වැඩිම විදුලි ඒකක ප්‍රමාණයක් දවාලන විදුලි උපකරණය ලෙස ගෘහස්ත ශීතකරණ හඳුන්වා දිය හැකිය. එය සාමාන්‍ය නිවසක විදුලි පරිභෝජනයෙන් 50% ට ආසන්න අගයක් ගනී. මේ නිසා ශීතකරණයන්හි කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නංවා ගැනීම විදුලි පාරිභෝගිකයාට මෙන්ම ජාතික විදුලිබල පද්ධතියට ද මහත් වාසියකි. ඒ නිසා 2003 වර්ෂයේදී ශීතකරණ සඳහා ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති SLS 1230 ලෙස ප්‍රමිතීන් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද අතර 2020 වර්ෂයේදී එය යාවත්කාලීන කර SLS 1690 යටතේ ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනය විසින් නැවත ප්‍රමිතිකරණය කරන ලදී. එසේ යාවත්කාලීන කිරීමට හේතු පාදක වූයේ නවමු තාක්ෂණය සමග එක්වෙමින් නව්‍යකරණයට ලක්වූ විවිධ අංග සහිත ශීතකරණ වර්ග බොහොමයක් වෙළෙඳපලට එක්වීමයි.

ඒ අනුව මෙම ප්‍රකාශයේ සඳහන් පරිදි අවම කාර්යසාධන ලේඛලය (MEP) ලබා ගැනීම උදෙසා වන විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ සිදු කිරීමට සියලු පහසුකම් සහිත

විද්‍යාගාරයක් 2014 වසරේ දී ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් ජාතික ඉංජිනේරු පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය (NERD) වෙත ලබා දෙන ලද අතර එම විද්‍යාගාරය දැනට ලංකාවේ ශීතකරණ සඳහා ස්ථාපිත එකම බලශලක් විද්‍යාගාරයයි.

මෙම අවම කාර්ය සාධන ලේඛලය ලබා ගැනීමේ දී සිදුකරන පර්යේෂණ කටයුතු ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ මූලිකත්වයෙන් ජාතික ඉංජිනේරු පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතන (NERD) පර්යේෂණාගාරයේදී සිදු කරන ලද අතර පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා ලංකාවේ ප්‍රධාන පෙළේ ශීතකරණ ආනයනකරුවන් විසින් ස්වේච්ඡාවෙන් ශීතකරණ ලබා දෙන ලදී.

මෙම ලේඛලය ලබාදීමේදී සලකා බලන කරුණු පිළිබඳව මෙම සම්මන්ත්‍රණයේදී ශීතකරණ නිෂ්පාදකයන් හා ආනයනකරුවන් දැනුවත් කරන ලද අතර එම අවස්ථාවට ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනය (SLSI), ශ්‍රී ලංකා ඉංජිනේරු පර්යේෂණ ආයතනය (NERD), ජාතික ඕසෝන් ඒකකය යන ආයතනවල රාජ්‍ය නිලධාරීන් රැසක් ද සහභාගී විය



# ඔබගේ නිවසෙහි වහලයක් සූර්ය බලාගාරයක් කරන්න හිතුවද?

තම නිවසෙහි වහලය මත සූර්ය බලාගාරයක් ඉදිකිරීමට අදහස් කරන විදුලි පාරිභෝගිකයෙකු මූලිකවම සලකා බැලිය යුතු කරුණු මොනවාද?

සූර්ය බලශක්තිය යනු සූර්යාලෝකය විදුලිය බවට පරිවර්තනය කිරීම මඟින් ලබා ගන්නා පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයක්වන අතර එම තත්වය වර්තමානයේ වැඩි පිරිවැයක් නොදරා ලබාගත හැකි තත්වයට පත්ව ඇති අතර එහි මිල තවදුරටත් පහල යමින් පවතී. මේ නිසා ගල්අඟුරු හා පොසිල ඉන්ධන දවාලමින් ජාතික විදුලිබල පද්ධතියට එක් කරනු ලබන විදුලියට වඩා ආර්ථිකමය වටිනාකමක් හා පරිසර හිතකාමීත්වයෙන් යුතු සූර්ය බලශක්තිය නිෂ්පාදනය කෙරෙහි උනන්දුවක් දැක්වීම ඉතා කාලෝචිතය. ඒ සඳහා ශ්‍රී ලාංකිකයන්ට ද ඇත්තේ දැඩි උනන්දුවකි. එම උද්යෝගයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දේශයේ පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රවර්ධනයේ පෙරගමන්කරුවා වන ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය 2016 සැප්තැම්බර් 06 වැනි දින “සූර්යබල සංග්‍රාමය නමින්” ජාතික වැඩසටහනක් දියත් කරන ලදී. ඒ අනුව යමින් ශ්‍රී ලංකාවේ ජාලගත පියසි මත සූර්ය පද්ධති ස්ථාපන කිරීමේ ශීඝ්‍ර වර්ධනයක් මේ වන විට සිදු වෙමින් පවතින බව දැක ගත හැකිය. මේ පිළිබඳව මහජනතාව දක්වන උනන්දුව නිසාම ඒ පිළිබඳව කතිකාවක් සිදු කිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ ව්‍යාපෘති සම්බන්ධීකරණ නිලධාරී (සූර්යබල සංග්‍රාමය) පද්මදේව සමරනායක මහතා සමඟ කරන ලද පිළිසඳරකි.

පළමුවෙන්ම එම අදාළ ප්‍රදේශයේ සූර්ය බලශක්තියේ විභවතාවය එහෙමත් නැත්නම් සූර්යාලෝකය වහල මත පතිත වන ආකාරය නිරීක්ෂණය කළ යුතුයි. එමෙන්ම පැහල සවි කිරීමට ප්‍රමාණවත් තරම් ඉඩක් සහිත, වහලයේ ශක්තිමත් කොටසක් දකුණට ආනත (වඩාත් සුදුසුයි) වෙලා තිබෙනවාද යන්න සොයාබැලිය යුතුයි. මොකද දකුණට ඇලව සූර්ය පැහල සවි කිරීමෙන් වැඩි කාර්යක්ෂමතාවයකින් සූර්යබලශක්තිය ලබාගත හැකියි. ඒ වගේම තමන්ගේ විදුලිබලලෙහි විදුලි පරිභෝජන ඒකක ප්‍රමාණය ගණනය කිරීමත් අවශ්‍ය වෙනවා. පද්ධතිය ඉදිකිරීමට පෙර ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලයේ මූලික අනුමැතිය ලබා ගැනීම අනිවාර්ය වෙනවා.

ඉහත කරුණු අනුව ඉදිකිරීමට සුදුසු නම් ඊළඟට යායුතු ක්‍රමවේදයන් මොනවාද?



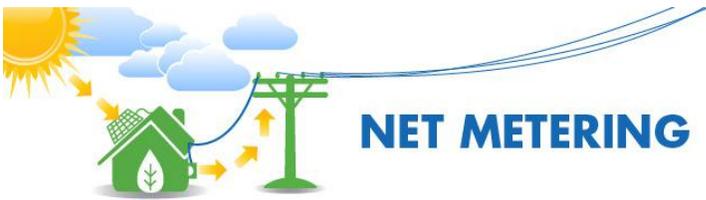
මුලින්ම සූර්යබල කට්ටල සවි කරනු ලබන ආයතනයක් තෝරාගත යුතුයි. ඒ සඳහා ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය, ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම, ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනයේ නිර්දේශයන්ට හා ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව සේවා සැපයීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා සුනිතය බලශක්ති අධිකාරියේ ලියාපදිංචි වී ඇති සැපයුම් ආයතනයක් තුළින් විශ්වාසදායී, ගුණාත්මක බවින් ඉහළ සේවාවක් ලබාගත හැකියි. ශ්‍රී ලංකා සුනිතය බලශක්ති අධිකාරියේ මේ වන විට වචන් ආයතන 350 ක් ලියාපදිංචි වී ඇති අතර ඒ සියලු ආයතනයන්ගේ භාණ්ඩ හා සේවාවන්හි ප්‍රමිතිය පිළිබඳ ශ්‍රී ලංකා සුනිතය බලශක්ති අධිකාරිය අධීක්ෂණය කරනවා. එසේ වුවත් පාරිභෝගිකයා තම නිවසේ සවිකරන ඉන්වර්ටර, සූර්ය පැනල, ස්විච් වගේ දේවල් සඳහා අන්තර්ජාතික ප්‍රමිතීන් හා SLS යටතේ ප්‍රමිතිකරණය ලබා ඇත්ද? ආනයනික කට්ටල සඳහා මව් ආයතන තිබේද එම කට්ටල සඳහා අන්තර්ජාතික තත්ව සහතික IEC ලබාගෙන ඇත්ද? යන කරුණු ගැන සැලකිලිමත් විය යුතුයි. උපාංග පිළිබඳ වගේම ආයතනය තෝරාගැනීමේදී මීට පෙර ඉදිකරන ලද නැත්නම් සේවා සපයන ලද ව්‍යාපෘති ගණන කීයද? එම ආයතනයේ සේවය සඳහා යෙදී ඇති ඉංජිනේරුවන් විසින් ලබා ඇති පුහුණුව, කාර්මික නිලධාරීන් ගණන, සූර්යබල ක්ෂේත්‍රයේ කොපමණ කාලයක් සේවයේ නියුක්ත වෙලා ඇතිද? එම ආයතනයේ සේවකයන් වගේම ආයතනය රක්ෂණාවරණයක් ලබා ඇත්ද යන මූලික කරුණු ගැන සොයා බැලීමත් වැදගත්. ඊට අමතරව සේවා සපයන ආයතන වෙතින් මිල ගණන් සැසඳීමත් පාරිභෝගිකයාට වැදගත්. අ ව ම ආ ය ත න 03 ක් වියට සම්බන්ධ කරගන්න ඕන එසේ වුවත් අවම මිල මත රැඳෙමින් සේවාව ලබා ගැනීම සුදුසු නැහැ, සවි කිරීමෙන් පසු අප වෙත ලබාදෙන වගකීම් කාලය එනම් පැනල, ඉන්වර්ටරය යන උපාංග දෙකටම ලබා දෙන වගකීම් කාලය සැලකිල්ලට ගැනීමත් ඉතාම වැදගත්.

හදිසි අවස්ථාවන්හිදී එනම් ඇනහිටිම්, කාර්මික දෝෂ ඇති අවස්ථාවන්හිදී දැනුම් දිය යුත්තේ කා සඳහාද සහ ඔවුන්ගෙන් ඒ පිළිබඳව ලැබෙන සහයෝගය කෙසේද යන්න ඉහත කරුණු කාරණා සියල්ලම ප්‍රධානකොට සැලකිලිමත් වීම අවශ්‍යයි. ඒ සඳහා

ඔවුන් මීට පෙර පැනල කට්ටල සවි කර ඇති පාරිභෝගිකයෙකුගෙන් ඔවුන්ගේ සේවය පිළිබඳ ඇති තෘප්තිය සොයා බැලිය හැකි නම් වියත් වැදගත් .

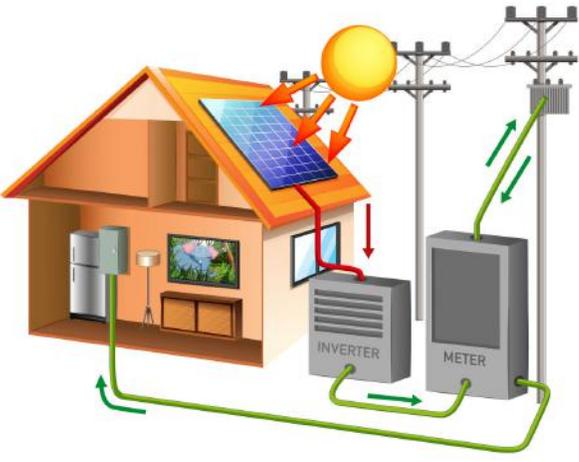
**විදුලි පාරිභෝගිකයා තමාට වඩාත් ලාභදායී ස්ථාපන ක්‍රමවේදය හඳුනාගන්නේ කෙසේද ?**

ඔව්, දැනට ක්‍රමවේදයන් 03 ක් යටතේ මෙය ක්‍රියාත්මකයි. මුලින්ම හඳුන්වා දුන් ක්‍රමවේදය වන්නේ ශුද්ධ මනුකරන ක්‍රමයයි.



**පළමු ක්‍රමය (Net metering)**

ඒ තුළින් විදුලි පාරිභෝගිකයාගේ පියසි මත සවිකර ඇති සූර්යබල පද්ධතියෙන් ජනනය කරන විදුලි ඒකක ප්‍රමාණයේ අතිරික්තයක් ඇත්නම් එය විදුලිය හිඟ අවස්ථාවල ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට හැකිවන තරම් හිලව් කිරීමට ඉදිරියට ගෙන යෑම මෙම ක්‍රමය යටතේ නිවාස හිමියාට හැකි වේ. එතුළින් මුදල්මය වාසියක් අතට ලැබෙන්නේ නැහැ. විදුලි බිල ඉහත කර තබා ගැනීමයි. ඒ සඳහා තම නිවසේ පරිභෝජනය කරන විදුලි ඒකක ගණනට ප්‍රමාණවත් විදුලියක් නිපදවෙන සූර්ය පැනල පද්ධතියක් සවිකර ගත යුතුයි.





**දෙවන ක්‍රමය වන්නේ ශුද්ධ ගිණුම්කරණ ක්‍රමවේදයයි (Net Accounting)**

සවි කරන ලද සූර්ය කට්ටලය මගින් ජනනය කරන විදුලි ඒකක ප්‍රමාණය නිවසේ භාවිතා කළ ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි නම් එම වෙනස වෙනුවෙන් නිවාස හිමියාට හෝ ආයෝජකයාට විදුලිබල මණ්ඩලය හෝ අදාළ ලංකා විදුලි පුද්ගලික සමාගම මගින් මුදල් ගෙවීමක් සිද්ධ වෙනවා. එය දැනට පවතින ක්‍රමවේදය අනුව, පළමුවෙනි වසර 07 ඇතුළත එක් ඒකකයක් වෙනුවෙන් රු. 22.00 ක් හා වසර 07 සිට වසර 20 දක්වා රු 15.50 බැගින් වන ලෙසයි.

**තෙවන ක්‍රමය වන්නේ නෙට් ප්ලස් (Net Plus)**

පියසි මත සවි කරන ලද පැනල මගින් නිපදවන මුළු ඒකක ප්‍රමාණය විදුලිබල මණ්ඩලය විසින් ඉහත දැක්වූ මිල ගණන් යටතේ මිලදී ගෙන නිවාස හිමියා වෙත මුදල් ගෙවීම සිදුකරනවා. අදාළ ගොඩනැගිල්ලලෙහි විදුලි බිල්පත පෙර පරිදිම විදුලි පාරිභෝගිකයා විසින් මණ්ඩලයට ගෙවන්න වෙනවා.

මේ ක්‍රම 03 තුළින් තමන්ගේ වහලයට ගැළපෙන ආයෝජන ක්‍රමය තෝරා ගන්නේ කොහොමද?

ඉහත දැක්වූ ක්‍රමවේදයන් 03 යටතේ කිනම් ක්‍රමවේදය තමාට ගැළපෙන්නේද යන්න පද්ධති සවිකිරීමට තෝරාගත් ආයතනයේ උපදෙස් මත තීරණය කිරීම කළ යුතු වෙනවා. ඒ කියන්නේ සූර්යබල කට්ටල මිල දී ගැනීමට අපේක්ෂා කරන ආයතනයෙන් අදාළ නිවස හෝ ව්‍යාපාරික ස්ථානයේ ස්ථානීය පරීක්ෂණයක් කිරීමෙන් පසු අදාළ ස්ථානයේ මාසික විදුලි බිලෙහි සඳහන් ඒකක ප්‍රමාණය අනුව ඉහත දැක්වූ ක්‍රමවේදයන් තුනෙන් වඩාත් ලාභදායී ක්‍රමවේදය පිළිබඳ අදාළ සූර්යබල ආයතනය විසින් විදුලි පාරිභෝග කියා දැනුවත් කරනු ලබනවා. ඒ අනුව ඔවුන්ට තමන්ගේ නිවසෙහි වහලය සූර්ය බලගාරයක් කර ගන්නවා වගේම ඔවුන්ට එය වඩා හොඳ ආදායම් මාර්ගයක් කර ගැනීමේ අවස්ථාව හිමි වෙනවා.

**මෙසේ අයක්‍රම 03ක් හඳුන්වාදීමට හේතුව මොනවගේ ද කියලා පැහැදිලි කිරීමක් කරන්න පුළුවන්ද?**

මුලින්ම ලංකාවේ විදුලිබල පාරිභෝගිකයන්ට හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ ශුද්ධ මනුකරණ ක්‍රමයයි. (Net metering) එය වඩාලාභදායී වූයේ මාසික විදුලිබල රු 15,000ට වඩා වැඩියෙන් ගෙවනු ලබන විදුලි පාරිභෝගිකයන්ට පමණයි. ඒ වගේම කි.වො. 2ක පමණ සූර්යබල පද්ධතියක් සවි කිරීමට වර්තමානයේ වෙළෙඳපලේ ඇති මිල මෙන් දෙගුණයක් පමණ 5 මිල වුනා. මේ හේතු නිසා සාමාන්‍ය විදුලි පාරිභෝගිකයන් මේ සඳහා ආයෝජනය කිරීමට ආකර්ෂණය වුනා. මේ තත්වයට පිලියමක් ලෙස තමයි 2016 වසරේදී සූර්යබල සංග්‍රාමය වැඩසටහනේ ඇරඹුමත් සමඟ සාමාන්‍ය





විදුලිබල පාරිභෝගිකයන්ට වගේම මෙය ආයෝජකයන් හැක්කම් මුදල්මය ප්‍රතිලාභ පමණක් ලබාගත හැකි පරිදි නව ක්‍රමදෙකක් හඳුනවා දෙනු ලැබුවේ. මේ නිසා අද වනවිට වහල මත සවිකරනු ලබන සූර්යබල පද්ධති හිමි ආයෝජකයන් 30000ක් පමණ පසුගිය වසර 5 ක්ෂේත්‍රයට අවතීර්ණය වුණා.

**මේ පිළිබඳව ඔබ ආයතනය දක්වන මූලික දායකත්වය මොකක්ද කියලා කෙටි හැදින්වීමක් කරන්න පුළුවන්ද?**

ඇත්තටම මහජනතාව මේ ගැන දක්වන උනන්දුව නිසාම සූර්යබල පද්ධති සහ උපාංග ප්‍රමිතිකරණය කිරීම, සැපයුම් ආයතන ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ ලියාපදිංචි කර ගැනීම, සවි කිරීමෙන් පසුව ලබා දෙන සේවාවන් හා අධීක්ෂණය හා නියාමනය වගේ දේවල් අපේ අධිකාරිය හරහා කරනු ලබනවා. ඒ වගේම තාක්ෂණික උපදෙස් ලබාදීම ලියාපදිංචි කිරීමෙන් අනතුරුව ඉහල විද්වත් මණ්ඩලයක් හරහා ඒවායේ ගුණාත්මකභාවය පරීක්ෂා කරනවා. මම ඉහත සඳහන් කළා වගේ ආයතන කීපයක මණ්ඩලයකින් සැදුම්ලත් කමිටුවක් මගින් නිර්දේශ කිරීමෙන් පසුව තමයි විය අනුමත වෙලා බලශක්ති අධිකාරියේ ලියාපදිංචිය ලබා දෙන්නේ. ඒ වගේම අපේ [www.energy.gov.lk](http://www.energy.gov.lk) වෙබ් අඩවිය හරහා සියලු දත්ත ලබාගන්න පුළුවන් වගේම සූර්යාලෝකයේ විභවතාවය ග්‍රාම නිලධාරී වසම් වශයෙන් [rooftop.solar.lk](http://rooftop.solar.lk) මගින් පරීක්ෂා කරන්න හැකියාව තියෙනවා වගේම වසරකට 4% පොලී අනුපාත යෝජනා ක්‍රමය පිළිබඳව තොරතුරු ලබාගත හැකියි.

**විවිධ ආයෝජන අවස්ථා අද ලංකාවේ තියෙනවා ඒ අතර සූර්ය බල පද්ධති සඳහා ආයෝජනය හොඳ ආයෝජනයක්ද?**



ඔව්, ව්‍යාප්තිය මේ කරුණු සලකා බලන්න වෙනවා සූර්ය පද්ධතියක් සවි කිරීමට යන වියදම, පසුකාලීන උපාංග සවි කිරීමට වෙනස් කිරීම් ආදියට යන වියදම, ඒ සමග අඩු වන විදුලිබල වගේම රජයට විදුලිය විකුමෙන් ලබන ආදායම, බැංකු ණය හරහා ඉදිකෙරෙන්නේ නම් ආපසු ගෙවීමට ඇති කාලය (Payback period) වගේ දේවල් සලකා බලන්න වෙනවි

**රටකට සාමාජීය වගේම ආර්ථික වශයෙන් මෙහි වාසි මොනවාද?**

ඔව්, රටක් වශයෙන් බැලූවොත් පරිසර හිතකාමී වීම වැදගත්. සූර්යබල ශක්තිය තෙක් නැඹුරු වීමෙන් විශාල වශයෙන් වායුගෝලයට මුදාහැරෙන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අවම කරගත හැකි වන බව විය

වසරකට මෙට්‍රික් ටොන් 150,000, 000 පමණ වසරකට ගණන් බලලා තියෙන්නේ. ආරම්භක වශයෙන් ගත්තොත් පොසිල ඉන්ධන සඳහා පිරිවැටුම් ඇදෙන මුදල් අපේ රටට ඉතිරි වීම, මහා පරිමාණයේ පුද්ගලික ආයතන විතරක් නෙවෙයි කුඩා පරිමාණයේ කර්මාන්තකරුවන්ට හොඳ ආයෝජන අවස්ථා ඇතිවීම පෙන්වා දිය හැකියි. සමාජීය වශයෙන් ඍජු හා වක්‍ර රැකියා අවස්ථාවන්ට ඉඩ සැලසීම දක්වන්න පුළුවන්. ඒ වගේම ශ්‍රී ලාංකිකයන්ටද නවමු තාක්ෂණය සමඟ එක්වීමේ අවස්ථාව උදා වීම වගේම නිවාස හිමියන් ද නිතරින්ම ව්‍යවසායකයින් බවට පත් වීමක් සිදු වෙන වාසියි. සූර්යබල, සුළං හා ජල විදුලි ජනන ව්‍යාපෘති සංවර්ධන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශයේත්, ශ්‍රී ලංකා සුනිත‍්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේත් නිවාස දස ලක්ෂයක වහල මත සූර්ය බලාගාර ඉදිකිරීමේ ඉලක්කය සපුරා ගැනීමට විදුලි බල පාරිභෝගික ඔබගේ සිත යොමු කිරීමෙන් අප රටෙහි විදුලි බල අවශ්‍යතාවය සූර්ය බලශක්තියෙන් පරිපූර්ණ කර ගැනීමට ඔබගේ දැන් යොමු වේවා යන්න අපගේ පැතුමයි.



සංවාද සටහන - නිමල්කා සමරකෝන්



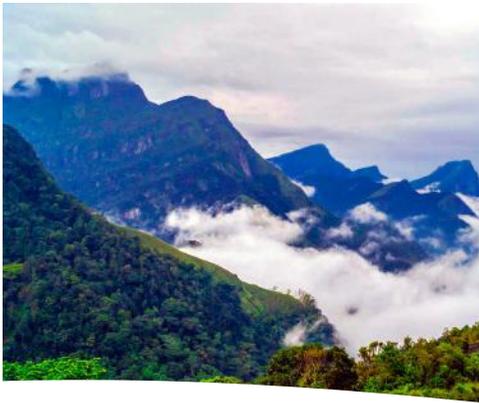
# ශ්‍රී ලංකාවේ ඉදිවන විශාලතම සූර්ය බලාගාරය සියඹලාණ්ඩුවට

සෞභාග්‍යයේ දැක්ම රජයේ ප්‍රතිපත්ති මාලාව අනුව 2030 වන විට ජාතික විදුලිබල අවශ්‍යතාවයෙන් 70% ක් පුනර්ජනනීය බලශක්තියෙන් සරිකර ගැනීම යන්න සාක්ෂාත් කර ගැනීම උදෙසා වන මෙ. වො. 100 ක සූර්යබල ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කිරීමට අවශ්‍ය සූර්යබල දත්ත ඇතුළත් කාලගුණ දත්ත පරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක් සඳහා සියඹලාණ්ඩුව ප්‍රදේශයේදී 2021/03/24 වන දින මුල්ගල් තැබුණි.

ශ්‍රී ලංකා සුනිත‍්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ සභාපති රංජිත් සේපාල මැතිතුමාගේ ප්‍රධානත්වයෙන් පැවති මෙම උත්සවයට ලංකා විදුලි බල මණ්ඩලයේ නියෝජ්‍ය සාමාන්‍යධිකාරී (පුනර්ජනනීය බලශක්ති) සහ ශ්‍රී ලංකා සුනිත‍්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ නිලධාරීන් ද සහභාගි විය.

පර්යේෂණ මට්ටමින් 2011 වසරේදී ලංකාවේ ප්‍රථම මහා පරිමාණ සූර්ය විදුලි බලාගාරය ඉදිකළ ශ්‍රී ලංකා සුනිත‍්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය මෙම, මෙ. වො 100 ක යෝජිත ව්‍යාපෘතිය ඉදිකිරීමට කටයුතු සිදු කිරීම විශේෂත්වයකි.

තුසංගි පැලවත්ත



# නකල්ස් කඳු මුදුනේ ගම්මානවලටත් සූර්යබල විදුලිය

සූර්ය බල, සුළං හා ජල විදුලි ජනන ව්‍යාපෘති සංවර්ධන ගරු රාජ්‍ය අමාත්‍ය දුමින්ද දිසානායක මැතිතුමාගේ සහභාගිත්වයෙන් නකල්ස් කඳු මුදුනේ පිහිටි අතිදුෂ්කර ගම්මාන සඳහා විකල්ප බලශක්තියෙන් විදුලිය ලබාදීමේ හැකියාව පිළිබඳ සොයාබැලීම සඳහා ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවක් 2021/02/13 සහ 14 යන දෙදින තුළ පැවැත්වීය.

දැනට ජාතික විදුලිබල පද්ධතියෙන් පවතින ප්‍රධාන මාර්ගයේ සිට කි.මී. 04ක් පා ගමනින් යායුතු අතිදුෂ්කර ප්‍රදේශයක පිහිටි ගලමුදුන, මැදකැලේ හා උඩගල්දොබොක්ක යන ගම්මාන අඳුරින් චලියට ගැනීම උදෙසා වඩාත් සුදුසු කෙටි කාලීන හා ලාභාදායී විසඳුම ලෙස සෑම නිවසකටම සූර්ය බලශක්තිය ලබා දීමට තීරණය විය.

එක ගමක පවුල් 35 - 40 ක් අතර පිවත්වන මෙම ගම්මානයේ පාසල් දරුවන් සිටින නිවාස සඳහා කුඩා

සූර්යබල කට්ටලය බැගින් වීදින ප්‍රදානය කළ අතර කෙටි කාලීන විසඳුමක් ලෙස කි.වො. 01 ක සූර්ය බල කට්ටලයක් නිවාස සඳහා ලබාදීමටත් අනතුරුව එක ගමකට කි.වො. 15 ක් ගබඩා කළ හැකි බැටරි සහිත ජාලගත නොවූ විදුලි සැපයුම් ජාලයක් ලෙස නකල්ස් රක්ෂිතයෙන් බැහැර සියලු පහසුකම් සහිත ප්‍රදේශයක මෙම ගම්මාන තුනෙහි 120 ක් පමණ පිවත් වන පවුල් සඳහා නව නිවාස පද්ධතියක් හා ඔවුන්ට, ඔවුන්ගේ පිවනෝපාය කරගැනීමට අවශ්‍ය ගොඩ සහ මඩ ඉඩම් ලබා දීමටත් ඇති හැකියාව පිළිබඳ සොයා බැලීමට ගරු අමාත්‍යතුමා තීරණය කරන ලදී.

මෙම ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවට ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ සහාපතිතුමා ඇතුළු නිලධාරීන් මෙන්ම අමාත්‍යංශ නිලධාරීන් ප්‍රාදේශීය භාර ග්‍රාම නිලධාරී මහතා ඇතුළු රාජ්‍ය නිලධාරීන් සහභාගි විය.

**තුසංගි පැලවත්ත**

## ඔබගේ නිර්මාණ අප වෙත යොමු කරන්න

**බලශක්තිය, පරිසර සංරක්ෂණය පිළිබඳ ඔබේ නිර්මාණ අප වෙත යොමු කරන්න**

**සංස්කාරක,  
"සංරක්ෂා",  
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය  
බ්ලොක් 5, 1 වන මහල, BMICH,  
බෞද්ධාලෝක මාවත, කොළඹ 07.**



## සූර්ය ප්‍රකාශ වෝල්ටීයතා පද්ධති කාර්මික ශිල්පී පුහුණු පාඨමාලාවේ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් වැඩමුළු ඇරඹේ

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය, ජාතික ආධුනිකත්ව පුහුණු කිරීම් අධිකාරිය සමග එක්ව ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන සූර්ය ප්‍රකාශ වෝල්ටීයතා පද්ධති කාර්මික ශිල්පී පුහුණු පාඨමාලාවේ NVQ-04 මට්ටමේ පළමු කණ්ඩායමේ සිසුන් සඳහා අදාළ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් වැඩමුළු 2021/03/15 දින සිට ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ නම්බන්තොට ජාතික සූර්ය බල උද්‍යානයේදී ආරම්භ කෙරිණි.

ජාතික පුහුණු කිරීමේ අධිකාරිය මඟින් ක්‍රියාත්මක කෙරෙන උක්ත පාඨමාලාව, කාලය වසර එක හමාරක් වන අතර ඒ සඳහා සාමාන්‍ය පෙළ සමත් තරුණ තරුණියන් බඳවා ගැනේ. එහිදී මාස 06 ක් නිවාස වයරින් කිරීමේ සිට සූර්යබල තාක්ෂණය පිළිබඳ න්‍යායාත්මක කරුණු පිළිබඳ දේශන පැවැත්වෙන අතර දින 05 ක සූර්යබල භාවිතය පිළිබඳ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ඇතුළත් වැඩමුළුවලට ද සහභාගී විය යුතුය. අනතුරුව වසරක කාලයක් සූර්යබල තාක්ෂණය පිළිබඳ ප්‍රායෝගික පුහුණුවක් ලැබෙන අතර එම කාලය තුළ සූර්යබල ආයතනය විසින් පුහුණු වැටුපක්ද ඔවුන්ට හිමි වේ. එම පුහුණු කාලයෙන් අනතුරුව ඔවුන්ට NVQ-04 මට්ටමේ සූර්ය ප්‍රකාශ වෝල්ටීයතා පද්ධති කාර්මික ශිල්පී පුහුණු සහතිකය පිරිනැමේ.

මේ වන විට ලංකාව තුළ මෙම ක්ෂේත්‍රයේ රැකියා අවස්ථා 3500 ක් පමණ බිහිවී ඇති අතර 2025 වසර වන විට තවත් තාක්ෂණික ශිල්පීන් සඳහා රැකියා අවස්ථා 7000 ක් නිර්මාණය වීමට නියමිතය. මීට අමතරව යුරෝපා රටවල මෙම ක්ෂේත්‍රයේ තාක්ෂණික ශිල්පීන් සඳහා විශාල ශ්‍රම වෙළඳපලක් බිහි වී ඇත. එය අප රටේ තරුණ තරුණියන්ට සැපිරිය හැකිකම් විය රටේ සංවර්ධනයටත්, ඔවුන්ගේ ආර්ථික ශක්තියටත් මහත් පිටුබලයක් වනු ඇත.

**නිමල්කා සමරකෝන්**



## ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය 2021.04.15 දින සිට නව පරිශ්‍රයකට පිවිසේ



කොළඹ 07, බණ්ඩාරනායක අනුස්මරණ ජාත්‍යන්තර සම්මන්ත්‍රණ ශාලා පරිශ්‍රයේ ස්ථාපිත, ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය ප්‍රධාන කාර්යාලය 2021/04/15 දින සිට අංක 72, ආනන්ද කුමාරස්වාමි මාවත, කොළඹ 07. ලිපිනයේ ස්ථාපනය කෙරේ.

**ප්‍රජපිකා කන්තංගර**