SANRAKSHA

සංරක්ෂා

ත්‍රෛමාසික පුවත් සංග්‍රහය

ශ්‍රී ලංකා
සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය

2023 අප්‍රේල් - ජූනි - 16 වන කාණ්ඩය - දෙවන කලාපය - ISSSN 2021 9521

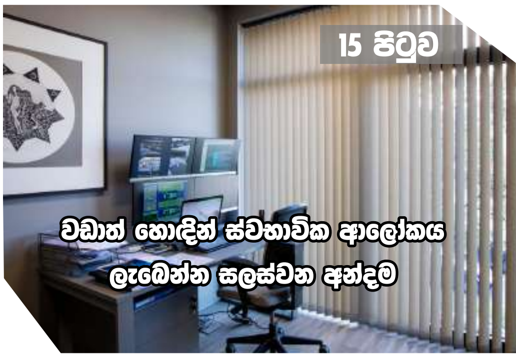
වාණිජ ගොඩනැගිලි තුළ බලශක්ති භාවිතය

3 පිටුව

ස්වභාවික ආලෝකය ගොඩනැගිල්ලකට අවශ්‍ය ඇයි?

5 පිටුව

කෘත්‍රිම ආලෝකයෙන් ගොඩනැගිලි ආලෝකවත් කිරීම



15 පිටුව

වඩාත් හොඳින් ස්වභාවික ආලෝකය ලැබෙන්න සලස්වන අන්දම

SANRAKSHA
සංරක්ෂා
ත්‍රෛමාසික පුවත් සංග්‍රහය

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ ප්‍රකාශනයකි

උපදේශකත්වය

රංජිත් සේපාල
සභාපති

අතුල ජයතුංග
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්

හර්ෂ වික්‍රමසිංහ
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
(ඉල්ලුම් පාර්ශ්වීය කළමනාකරණ)

විමල් නදීර
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
(ඉල්ලුම් පාර්ශ්වීය කළමනාකරණ)

පී.පී.කේ. විජේතුංග
අධ්‍යක්ෂ (ප්‍රචාරණ හා ප්‍රවර්ධන)

අනුරුද්ධ එදිරිවීර
සහකාර අධ්‍යක්ෂ (මාධ්‍ය)

සංස්කරණය
චමින්ද ලියනගේ

සහාය සංස්කරණය
එස්.එම්. නිමල්කා සමරකෝන්

පරිගණක අක්ෂර සංයෝගය
තිළිණි ඉරේෂා (indi Creations)

පිටු සැකසුම
දිනේෂ් ඉන්දික (indi Creations)
0712667444

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය
இலங்கை நிலைபெறுதகு வலு அதிகார சபை
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

අංක 72, ආනන්ද කුමාරස්වාමි මාවත, කොළඹ 07.
දුරකථනය : 011 257 5030
ෆැක්ස් : 011257 5089

පෙළගැස්ම

ස්වභාවික ආලෝකය ගොඩනැගිල්ලකට අවශ්‍ය ඇයි?	3
කෘත්‍රිම ආලෝකයෙන් ගොඩනැගිලි ආලෝකවත් කිරීම	5
වඩාත් හොඳින් ස්වභාවික ආලෝකය ලැබෙන්න සලස්වන අන්දම	11
බලශක්තියෙන් ස්වයංපෝෂිත ගොඩනැගිලි	16
ගොඩනැගිලි අවට ගස් වැවීම	19
සණස සමග ගමට	20

කතුවැකිය

ගොඩනැගිල භාවිතයේදී බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාවයට මුල්තැන දෙමු!

මෙරට ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රය පසුගිය දශකය තුළ වේගයෙන් දියුණු විය. මහල් සිය ගණනක් සහිත ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම් වැඩිවී තිබෙන්නේ එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙනි. එවැනි ගොඩනැගිලි ඉදිකෙරෙන්නේ කවර අරමුණක් සඳහා වුව ඒවා තුළ බලශක්තිය භාවිත වන අන්දම පිළිබඳව වෙසෙසින් කතා කළ යුතුව ඇත. එයට හේතුව අනෙකක් නොව මේ වනවිට අප බලශක්තිය සම්බන්ධයෙන් විශාල අර්බුදයකට මුහුණ දී සිටීමය.

ගොඩනැගිල්ල තනානිමකර එ තුළ බලශක්තිය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත කිරීම සඳහා උපක්‍රම යෙදුවාට එය ප්‍රමාණවත් නැත; එසේම එය විද්‍යානුකූලව බලශක්ති සංරක්ෂණය කෙරෙන අවස්ථාවක් ලෙස ද හඳුන්වාදිය නොහැකි ය. මහා පරිමාණ ගොඩනැගිලි තුළ බලශක්ති සංරක්ෂණ ක්‍රියාවලිය ආරම්භ විය යුත්තේ එම ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීම සඳහා පිඹුරුපත් සකසන අවස්ථාවේ සිටය. ගොඩනැගිල්ලට අවශ්‍ය වාතාශ්‍රය ලබා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් වන තීරණ ගැනීමට පෙලඹිය යුතු වන්නේ එම ගොඩනැගිල්ලේ සැලසුම සකසන අවස්ථාවේදීමය. ඒ හැරුණුවිට ගොඩනැගිල්ල තනන පරිසරය, ඒ අවට ඇති සෙසු ගොඩනැගිලි ගැන ද සිතා බලා නිවැරදි තීරණ ගැනීමට සිදුවේ. වඩාත් වැදගත් ම කාර්යාවලිය සිදුවිය යුතුව තිබෙන්නේ ගොඩනැගිල්ල තුළ විදුලි රැහැන් යෙදිමේදීය. කවර තැනකට කවර පරමාර්ථයක් ඇතිව විදුලි බුබුළක් යෙදිය යුතුද යන නිවැරදි අවබෝධය ඇතිව එකී කාර්යය සම්පූර්ණ කරගන්නේනම් මැනවි. ගොඩනැගිල්ල අභ්‍යන්තරයේ සිසිලන කාර්යය සම්බන්ධ තීරණයන්ද එපරිද්දෙන් ම ගත යුතුව තිබේ.

ගොඩනැගිල්ල තුළ බලශක්ති භාවිතය තවදුරටත් විධිමත් කර ගැනීමට, ගොඩනැගිල්ල අලංකාර කර ගන්නා අවස්ථාවේදී කටයුතු කර සංවිධානය ගතයුතුය. එසේම ගොඩනැගිල්ල තුළ භාවිතයට ගත යුත්තේ කවර ආකාරයේ භාණ්ඩ ද යන්න පවා එහිදී වැදගත් වේ. ඉන්මතු ගොඩනැගිල්ල අවට මිදුල ප්‍රදේශය සකසා ගැනීම ගැන ද විශේෂ අවධානයක් යොමු කළ යුතුව ඇත. එසේ නොවුණහොත් බලශක්තිය නාස්ති වීමමෙන්ම අනවශ්‍ය ලෙස බලශක්තිය භාවිතයට ගැනීම ද වැළක්විය නොහැකි ය.

බලශක්තිය අරපිරිමැස්මෙන් යුතුව භාවිත කිරීම සඳහා උපක්‍රමයන් නොයොදා ඉදිකරන ලද ගොඩනැගිලි සම්බන්ධයෙන් බලශක්ති විගණනයන් කර අඩුපාඩු මඟහරවා ගැනීම වැදගත් බව ද මෙහිදී මතක්කර දෙන්නෙමු.

ස්වභාවික ආලෝකය ගොඩනැගිල්ලකට අවශ්‍ය ඇයි?

ස්වභාවික ආලෝකය ගොඩනැගිල්ලක් තුළට ලබා ගැනීම හොඳ බව බොහෝ අය දනිති. එසේ වුවත් ස්වභාවික ආලෝකය ගොඩනැගිල්ලක් අභ්‍යන්තරයට ලබා ගැනීමේ ඇති වාසි මොනවාද යන්න ගැන බොහෝ දෙනෙක් නොදනිති. ගොඩනැගිල්ල නිවෙසක් හෝ වාණිජ මට්ටමේ එකක් හෝ විය හැකිය. එසේම එය කුඩා ප්‍රමාණයේ හෝ විශාල ප්‍රමාණයේ හෝ ගොඩනැගිල්ලක් වන්නට ද පුළුවන. ඒ කවර ආකාරයේ ගොඩනැගිල්ලක් තුළට වුව ස්වභාවික ආලෝකය ගලා ඒමට සැලැස්වීමෙන් ලබාගත හැකි වාසි අපමණය. ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පය පිළිබඳ විද්වතුන් පවසන්නේ තාක්ෂණික වශයෙන් හෝ නෛතික වශයෙන් හෝ ස්වභාවික ආලෝකය ලැබීම අවශ්‍යය නොවන්නේ යැයි කියා තීරණය කළ ගොඩනැගිලිවලට හැර අනෙක් සෑම ගොඩනැගිල්ලකට ම ස්වභාවික ආලෝකය ලැබීම ඉතා වැදගත් බවයි.

ස්වභාවික ආලෝකය අප ලබා ගන්නේ කිසිදු මුදලක් වැය නොකරමිනි. ගොඩනැගිල්ලක් අභ්‍යන්තරයට ස්වභාවික ආලෝකය ලබා ගන්නේනම් එයට වැය වන්නේ ඒ සඳහා සිදුකරන යම් යම් උපක්‍රම සඳහා පමණි. ස්වභාවික ආලෝකය ලබා ගැනීමට ජනේලයක් යොදනවා කියා උදාහරණයක් යැයි සිතන්න. එම ජනේලය සවිකිරීමට සහ එය නඩත්තු කිරීම සඳහා යන වියදම පමණක් වැයවන බව එහි අදහසයි. ගෘහ සැලසුම් නිර්මාණය අනුව, කෘත්‍රිම ආලෝකය ලබා ගතයුතු තලය එකිනෙකට වෙනස්වන බව කිවයුතු ය. එනම් කෘත්‍රිම ආලෝකය මඟින් බිත්තියක් ආලෝකවත් කර ගැනීම සඳහා අප අදහස් කරන්නේ නම් විදුලි බල්බය එම පෘෂ්ඨය මතට පමණක්ම යොමුකර ගැනීමට අපට සිදුවේ. ස්වභාවික ආලෝකයෙන්, ගොඩනැගිල්ලක් අභ්‍යන්තරයට ලබා ගැනීමේදී එවැනි ගැටලුවක් මතු නොවේ. ගොඩනැගිල්ලක කිසියම් තැනෙක ජනේලයක් සවි කළහොත් ඒ ජනේලයෙන් එන ස්වභාවික ආලෝකය බිත්ති, සිවිලිම සහ පොළොව යන ප්‍රධාන පෘෂ්ඨ තුන වෙතම ලැබේ. ඒ අනුව ස්වභාවික ආලෝකය සෑම අතටම විහිදී යන බව අමුතුවෙන් කිවයුතු නොවේ.

ස්වභාවික ආලෝකය මඟින් මිනිස් සිතෙහි සැනසීමක්, සුවයක් ඇති කෙරේ. කෘත්‍රිම ආලෝකය ලැබෙන්නේ කිසියම් නියත මට්ටමකිනි. විදුලි බුබුළක් උදේ දැමුවද,

රාත්‍රියේ දැමුවද එමඟින් නිකුත් කෙරෙන්නේ එකම ආලෝක ප්‍රමාණයකි. ස්වභාවික ආලෝකය තත්පරයෙන් තත්පරයට, මිලි තත්පරයෙන් මිලි තත්පරයට වෙනස් වේ. සමහරවිට ඔබට එය මේ වනවිට දැනී ඇතිවාට සැකයක් නැත. උදේ, දහවල් සහ සැන්දෑ කාලයේ දී අපට ලැබෙන ස්වභාවික ආලෝක ප්‍රමාණයන් ගැන කල්පනා කළහොත් ඒ ගැන ඉතා සරලවම වටහා ගන්නට පුළුවන. උදේ ආලෝකයට වඩා වෙනස් ස්වභාවික ආලෝක තත්ත්වයක් අපට දහවලදී අත්විඳින්නට ලැබෙයි. ඒ අවස්ථා දෙකෙහිම අත්විඳි ස්වභාවික ආලෝක තත්ත්වයන්ට වඩා හාත්පසින්ම වෙනස් ස්වභාවික ආලෝක තත්ත්වයක් සන්ධ්‍යා කාලයේදී දැකගත හැකිය. ස්වභාවික ආලෝකයේ විටින් විට ඇතිවන එකී වෙනස නිසාම අපට මානසික සුවයක් ලැබෙන බව අමතක නොකළ යුතුය.

ස්වභාවික ආලෝකයෙන් මානසික සුවයක් ලැබෙන බව විද්‍යාත්මකව ද තහවුරු කරගෙන තිබේ. මිනිසුන් ගැවසීම සඳහා වැඩි කැමැත්තක් දක්වන්නේ මානසික සුවය වැඩි තැන්වලය. ස්වභාවික ආලෝකය හොඳින් යොදාගත් පාසල්වලට පැමිණෙන ළමයින් සංඛ්‍යාව, ස්වභාවික ආලෝකය හොඳින් යොදා නොගත් පාසල්වලට පැමිණෙන සිසුන් සංඛ්‍යාවට වඩා බෙහෙවින් වැඩි බව ඇමෙරිකා විශ්වවිද්‍යාලයක් කළ පර්යේෂණයකින් තහවුරු වී තිබේ. එසේම ස්වභාවික ආලෝකය වැඩි කාර්යාලවලට පැමිණෙන මිනිසුන් ප්‍රතිශතය, ස්වභාවික ආලෝකය හොඳින් යොදා නොගත් කාර්යාලවලට පැමිණෙන මිනිසුන් ප්‍රතිශතයට වඩා බෙහෙවින් වැඩි බවත් එකී පර්යේෂණයෙන්ම සනාථ වී ඇත.

මංජුලා විජයරත්න

ඔබගේ නිර්මාණ අප වෙත එවන්න

සංස්කාරක
"සංරක්ෂා"
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය
අංක 72, ආනන්ද කුමාරස්වාමි මාවත,
කොළඹ 07.

කෘත්‍රිම ආලෝකයෙන් ගොඩනැඟිලි ආලෝකවත් කිරීම

විදුලි බලය පාවිච්චි කර වාණිජ ගොඩනැඟිල්ලක් ආලෝකවත් කර ගැනීම කොටස් හතරකට බෙදිය හැකිය. සාමාන්‍යයෙන් කෙරෙන ආලෝකවත් කිරීම (General lighting), නිශ්චිත කාර්යයක් වෙනුවෙන් කෙරෙන ආලෝකවත් කිරීම (Task lighting), ඇස පිනවීම, වාස්තු විද්‍යාත්මක වැදගත්කමක් ඇති ලක්ෂණ ඉස්මතු කර දැක්වීම සඳහා කෙරෙන ආලෝකවත් කිරීම (Accent lighting) සහ සාමාන්‍යය අලංකරණය සඳහා කෙරෙන ආලෝකවත්කිරීම (Decorative lighting) යනු එම අංශ හතරයි. වාණිජ ගොඩනැඟිල්ලක් විදුලි බලය භාවිතයට ගෙන ආලෝකවත් කිරීමේදී බොහෝවිට මේ කොටස් හතර ම නියෝජනය වන අන්දමට ආලෝකවත් කෙරේ.

සාමාන්‍ය ආලෝකකරණය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ එදිනෙදා වැඩවලට අවශ්‍ය ආලෝකකරණයයි. කිසිවකුට තම කාර්යයන් කරදරයෙන් තොරව කර ගැනීමටත්, ඔබමොබ ගමන් කිරීමටත් අවම වශයෙන් අවශ්‍ය වන ආලෝකය වශයෙන්ද එය දැක්විය හැකිය. සාමාන්‍ය ආලෝකකරණයෙන් ලැබෙන ආලෝකය පොතක් කියවීම, ලිවීම වැනි කාර්යයක් සඳහා ප්‍රමාණවත් නොවන්නට පුළුවන. එවැනි කාර්යය සිදුවන ස්ථානයක නම් ඊට සරිලන අන්දමට ආලෝකකරණය සකසා ගත යුතුයි. එයින් අදහස් කරන්නේ, සාමාන්‍ය ආලෝකකරණ කාර්යයේදී යොදාගන්නා විදුලි පහන් සංඛ්‍යාව වැඩිකර ආලෝකය වැඩිකර ගැනීම නොවන බවයි.

සාමාන්‍ය ආලෝකකරණය සඳහා යොදා ගන්නා විදුලි පහනක් කියවීම, ලිවීම වැනි කාර්යයකට ප්‍රමාණවත් නොවන්නේ මන්ද? යන්න පැහැදිලි කර ගැනීම වැදගත් වේ. සාමාන්‍ය ආලෝකකරණය සඳහා සිවිලිමේ සවිකර තිබෙන විදුලි පහනකින් නිකුත් කෙරෙන ආලෝකය පැතිරෙන්නේ බිත්තිවල ගැටෙමිනි. එවැනි විදුලි පහනක සිට අදාළ කාර්යය කෙරෙන තැනට තියෙන දුර වැඩි වනවිට එම ස්ථානයට ලැබෙන ආලෝක ප්‍රමාණය අඩු වේ. කියවීම, ලිවීම වැනි කාර්යය සිදුකරන මේසයට ඒ වෙනුවෙන් ම විදුලි පහනක් යොදාගත යුතුයි. එය සිදු කළයුතු වන්නේ සාමාන්‍ය ආලෝකකරණයත් පසෙකින් තිබෙන්නට හරිමිනි. කියවීමේ හෝ ලිවීමේ කාර්යය පහසුවෙන් කරගෙන යෑමට අවශ්‍ය ආලෝක ප්‍රමාණය නිසියාකාරව ලැබෙන්නේ එවිටය. බලශක්තිය අරපිරිමැස්මෙන් යුතුව භාවිතයට ගැනීමකුත් ඒ තුළ සිදුවන බව අමතක නොකළ යුතුයි.

එම බලශක්ති අරපිරිමැස්ම සිදුවන්නේ මෙසේය. සාමාන්‍ය ආලෝකවත් කිරීම යටතේ ගොඩනැඟිල්ලේ අදාළ කොටසේ වොට් 36ක ප්‍රතිදීප්ත පහන් (ටියුබ් ලයිට් වශයෙන් හෝ fluorescent lamp වශයෙන් හෝ හඳුන්වන පහන්) දෙකක් යෙදුවා යැයි සිතන්න. ඒ මඟින් භාවිතයට ගැනෙන වොට් ප්‍රමාණය 72ක් වේ. ලිවීමේ කාර්යය හෝ කියවීමේ කාර්යය හෝ කෙරෙන මේසයට අවශ්‍ය ආලෝකය ලබා ගැනීම සඳහා මේසයට ඉහළින් වොට් 36 බැගින් වන තවත් විදුලි පහන් දෙකක් යෙදුවහොත් එම කොටස තුළ වොට් 144ක් පාවිච්චි භාවිතයට ගැනෙන බව පසක්වනු ඇත. එසේ නොකර සිවිලිමේ දැනට තිබෙන වොට් 72 එලෙසම තිබෙන්නට හැර මේසයට වොට් 3ක බල්බයක් යෙදීමේ උපක්‍රමය භාවිතයට ගැනීමට පුළුවන. එවිට වොට් 75කින් අවශ්‍ය කාරණා දෙකම කර ගැනීමට පුළුවන් බව පෙනී යනු ඇත. එය, නිශ්චිත කාර්යයක් වෙනුවෙන් ආලෝකවත් කිරීමක් (Task lighting) හැටියට හඳුන්වා දියහැකිය.

ගොඩනැගිලි බිත්තියක කිසිවක් රාමුකර එල්ලා තබා තිබෙන විට එය විශේෂයෙන් පෙනෙන්න සැලැස්වීමට අවශ්‍යනම් ඒ වෙනුවෙන්ම විදුලි බුබුළක් යෙදීමටද පුළුවන (Accent lighting).

බිත්තියේ ගසා ඇති පිංතූරයක්, එහෙමත් නැත්නම් මල් බඳුනක්, වාස්තු විද්‍යාත්මක වැදගත්කමක් ඇති ලක්ෂණයක්, රළු බිත්තියක් කැපීපෙනෙන්න යෙදූ විදුලි පහනක්, ඇස පිනවීම සඳහා කෙරෙන ආලෝකවත් කිරීම (Accent lighting) යනුවෙන් හැඳින්වේ. අලංකරණ විදුලි පහන් යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ ලස්සන කිරීම සඳහාම යොදා ගන්නා විදුලි පහන්ය. ඒවා අලංකරණය සඳහා ආලෝකවත්කිරීම (Decorative lighting)වශයෙන් දක්වන්නට ද පුළුවන. අවකාශයට ආලෝකය දීමට වඩා වෙනමම ලස්සනක් අවකාශය තුළ ඇති කෙරේ. හෝටල්, ආපන ශාලා ආදියෙහි මෙවැනි විදුලි පහන් සවිකර තිබෙනු බොහෝවිට දැකිය හැකිය.

වාණිජ ගොඩනැගිල්ලක් ආලෝකවත් කරනවිට මේ අංග සියල්ලම හෝ ඉන් කිහිපයක් හෝ නියෝජනය වන අන්දමට ආලෝකවත් කරගැනේ. හෝටලයක කොරිඩෝවක දැකිය හැකි වන්නේ එහි සිවිලිමට සම්බන්ධකර තිබෙන විදුලි පහන්ය. (General lighting). නිමි ඇඳුම් මසන කර්මාන්ත ශාලාවක සිවිලිම, බිත්ති ආලෝකවත් කිරීම සඳහා යොදා තිබෙන්නේද සාමාන්‍ය ආලෝකවත් කිරීම (General lighting) යන කොටස යටතේ වර්ග කළහැකි විදුලි පහන්ය. කර්මාන්තශාලා තුළ කිසියම් නිශ්චිත කාර්යයක් සිදුකර ගැනීම සඳහා යොදන විදුලි පහන් අපට දැකිය හැකිය. ඇඳුම් මසා නිමකරන කර්මාන්ත ශාලාවල මහන මැෂිමේ ඉඳිකටුව ආසන්න ප්‍රදේශය ආලෝකවත් කර ගැනීම සඳහා කුඩා විදුලි පහනක් යොදා තිබෙනු ඔබ සමහරවිට දැක තිබෙනවාට සැකයක් නැත. එවැනි ආලෝකකරණ කාර්යයක් හැඳින්වෙන්නේ Task Lighting යනුවෙනි.

ගොඩනැගිල්ල අභ්‍යන්තරයේ ඇති විශේෂ ස්ථාන ඉස්මතු කර දැක්වීම සඳහා ආලෝකවත් කරන අවස්ථාද දක්නට ලැබේ. වාණිජ ගොඩනැගිල්ලක කාර්යාලයක් තුළ කිසියම් ස්ථානයක්, අමුත්තන් පිළිගැනීමේ ශාලාව මේ අන්දමට ආලෝකවත් කර තිබෙනු දැකිය හැකිය. එවැනි ආලෝකවත් කිරීමක් හැඳින්වන්නේ Accent Lighting යනුවෙනි. හෝටලයක ශාලාවක යම් කොනක ඇස ගැටීමට ලස්සනට තැබූ විදුලිපහනක්, අලංකරණය සඳහා කෙරෙන ආලෝකවත් කිරීමක් (Decorative lighting) වශයෙන් හඳුන්වන්න පුළුවන.

මතු දැක්වූ ක්‍රමවලට ගොඩනැගිල්ලක් ආලෝකවත් කර ගැනීමේදී විදුලි පහන් භාවිතයට ගන්න සිදුවේ. එහිදී විදුලි පහන් තෝරා ගැනීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතුයි. විදුලි බල්බයේ වෝල්ටීයතාවය (voltage), විදුලි බල්බයෙන් නිකුත් වන ආලෝක ප්‍රමාණය, විදුලි බල්බයේ කාර්යක්ෂමතාව (Lumen per watt - lm/W)යන කාරණා මෙහිදී ඉතා වැදගත්වේ. ඒ හැරුණුවිට විදුලි බල්බයේ ආයු කාලය, බල්බයේ වර්ණ විදැහුම්කරණ දර්ශක (Color Rendering Index) අගය, බල්බයෙන් නිකුත් කෙරෙන ආලෝකයේ වර්ණය (correlated colour temperature) වැනි දේවල් ගැනත් සැලකිලිමත් වීමට සිදුවන බව අමතක නොකරන්න.

බල්බයේ ආයු කාලය යන කරුණ අපි පළමුවෙන්ම සලකා බලමු. සූත්‍රිකා පහනක ආයු කාලය සාමාන්‍යයෙන් පැය 2000ක් පමණවේ. ඒ අනුව අපට පැය 2000න් 2000ට බල්බය මාරුකරන්න සිදුවන බව පැහැදිලි ය. ඒ සඳහා මුදලක් වැයවේ. එවැනි පහන්වල කාර්යක්ෂමතාව අඩු බවත් අමතක නොකරන්න. ඒ නිසා කාර්යක්ෂමතාවයෙන් වැඩි විදුලි පහන් වර්ගයක් භාවිතයට ගැනීම ආර්ථිකමය වශයෙන් ලාභදායීය.

ගොඩනැගිල්ලක් ආලෝකවත් කිරීම සඳහා විදුලි පහන් තෝරා ගන්නාවිට එම විදුලි පහනෙන් නිකුත් වන ආලෝකයේ වර්ණය කෙරෙහි ද සැලකිලිමත් විය යුතුව ඇත. කෘත්‍රිම ආලෝකය තුළ ප්‍රධාන වර්ණ තුනක් තිබේ. කහ එළිය (Warm white - කෙල්වින් 3000ට අඩු), සුදු එළිය (Day light - කෙල්වින් 6500ට වැඩි) සහ මධ්‍යස්ථ එළිය (Cool light - කෙල්වින් 3000ත් 5000ත් අතර) වශයෙන් ඒ කොටස් දැක්විය හැකිය. මේ එක් එක් වර්ණයෙන් යුත් ආලෝකයන් භාවිතයට ගතයුතු වන්නේ

ගොඩනැගිල්ලේ කවර ස්ථාන සඳහාද යන්න ගැනත් අවබෝධයක් තිබිය යුතුය. කහ ආලෝකය නිසා අපේ මනස සෑහෙන්න ප්‍රමාණයකට ලිහිලනය (relax) වේ. පුද්ගලයන් විවේක සුවයෙන් සිටින ස්ථානවලට යෙදිය යුතු වන්නේ කහ පැහැ ආලෝකය නිකුත් කරණ විදුලි පහන්ය. සුදු ආලෝකය යොදන්නේ කිසියම් කෙනෙකු සෝදිසියෙන්, විපරම් සහගතව සිටිය යුතු ස්ථාන වෙතය. ආරක්ෂක නිලධාරීන් රඳවා සිටින කුටියට, ගොඩනැගිල්ලට අයත් වාහන නවතන අංගණයට සාමාන්‍ය ආලෝකකරණයේදී සුදු ආලෝකය සහිත විදුලි පහන් යෙදිය හැකි ස්ථානයන්ය.

බල්බයේ වර්ණ විදැහුම්කරණ දර්ශක (Colour Rendering Index) අගයද ගොඩනැගිල්ලක් ආලෝකකරණ කාර්යයේදී වැදගත් වේ. විදුලි පහනෙන් නිකුත් කෙරෙන ආලෝකයෙහි වස්තුවක් තැබුවහොත් එම වස්තුව එහි සැබෑ වර්ණවලින්ම හඳුනා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් ඇති දර්ශකය, විදැහුම්කරණ දර්ශකයයි. (Colour Rendering Index) එහි අගයන් 0 සිට 100 දක්වා ඇත. ස්වභාවික ආලෝකයේ අගය 100යි. කිසියම් දෙයක පාට ඉස්මතු කර දැක්වීමට අවශ්‍යනම් ඒ සඳහා පළමුවකී දර්ශකය භාවිතයට ගැනීම වැදගත්ය. සමහර ගොඩනැගිලි සකසා තිබෙන්නේ සාදයන් පැවැත්වීම සඳහාමය. සාදවලට සහභාගිවන අයගේ ඇඳුම්පැලඳුම්, ඔවුන්ගේ ලස්සන ආදිය කැපී පෙනෙන අන්දමට එම ශාලාවේ ආලෝකකරණය සකසා තිබීම ඉතා වැදගත්ය. එමෙන්ම සංග්‍රහ කරන කෑම බීමවල වර්ණවත් බව පෙන්වීමටද අවශ්‍යවේ. එහිදී බල්බයේ වර්ණ විදැහුම්කරණ දර්ශකය ප්‍රයෝජනයට ගැනේ. හෝටලයක අමුත්තන්ට නවාතැන් ගැනීමට ලබාදෙන කාමර සඳහාද හොඳ වර්ණ විදැහුම්කරණයක් වුවමනාවේ. නාන කාමරයේ කණ්ණාඩියේ විදුලි බුබුළත් හොඳ වර්ණ විදැහුම්කරණයක් සහිත එකක් විය යුතුයි. මැහුම් කටයුතු කරන කර්මාන්ත ශාලාවකටත් හොඳ වර්ණ විදැහුම්කරණයක් අවශ්‍යයි. ඒ හැරුණුවිට හෝටල්වල මුළුතැන්ගෙය, හෝටල්වල කෑම පිළිගන්වන ස්ථාන ආලෝකවත් කිරීමේදීත් වර්ණ විදැහුම්කරණය ගැන සැලකිලිමත් විය යුතුව ඇත.

ආලෝකකරණය සඳහා භාවිතයට ගැනෙන විදුලි පහන් ආවරණය කිරීම සඳහා නොයෙකුත් හැඩවල ලාම්පු ආවරණ අද වෙළෙඳ පොළේ දක්නට ලැබේ. විදුලි පහනට වඩා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා ලාම්පු ආවරණ සම්බන්ධ කළහොත් බල්බයෙන් කොටසක්ම ආවරණයෙන් බැහැර පවතිනු ඇත. එවැනි තත්ත්වයකදී අවශ්‍ය තැනට ආලෝකය එල්ල නොවී අනවශ්‍ය තැන්වලට යොමුවේ. එපමණක් නොව, අවශ්‍යය තැනට නිසි පරිදි ආලෝකය ලැබීමක්ද සිදු නොවේ. අනෙක් කාරණය, ආවරණයක් රහිත බල්බයක් ගැනීමද ඇසට අපහසුය. විදුලි පහන් ආවරණයේ ප්‍රමාණය සහ ස්වභාවය අනුව විදුලි පහන් තෝරාගත යුතුයි. තවද, ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පය සහ එහි ඇතුළත ගෘහ අලංකරණය වන විධිය අනුව විදුලි උපකරණ තෝරා ගැනීම ද අවශ්‍යම කාරණයකි.

ගොඩනැගිල්ලක් ආලෝකවත් කිරීමේදී ඒ ඒ කොටසට අවශ්‍ය වන විදුලි බුබුළු සංඛ්‍යාව ගැනද අවබෝධ කරගත යුතුය. ආලෝකය වැඩිපුර අවශ්‍ය තැන් වගේම ආලෝකය අඩුවෙන් අවශ්‍ය තැන්ද ගොඩනැගිල්ලක තිබේ. හෝටලයක් තුළ පුද්ගලයන්ට විවේක සුවයෙන් සිටීමට සකස් කළ ස්ථානයකට අවශ්‍ය වන්නේ අඩු ආලෝක ප්‍රමාණයකි. එම ස්ථානයට සරිලන ආලෝකකරණ මෙවලම් තෝරා ගැනීමට සිදුවේ. දැල්වෙන පහන් ගණන අවශ්‍යතාව අනුව අඩු වැඩි කළ හැකි ආලෝකකරණ උපාංග තෝරා ගැනීම සඳහාත් දැන් පහසුකම් තිබේ. ශාලාවක උත්සවයක් පැවැත්වෙන අවස්ථාවක් ගැන හිතන්න. එහිදී සියලුම විදුලි බුබුළු දල්වා උත්සවය ආලෝකවත් කර ගැනීමට සිදුවන අවස්ථාද තිබේ. සාදය අවසන්වූ පසු එම ශාලාවේ රැඳීසිටින්නේ කිහිපදෙනෙකු පමණක්නම් ඒ අය වෙනුවෙන් සියලුම විදුලි බුබුළු දල්වා තැබීම නිෂ්ඵල දෙයකි. ඔවුන් කෝපි කෝප්පයක් බොමින් සැහැල්ලු කතාවක යෙදෙනවා විය හැකිය. ඒ පරිසරය ආලෝකවත් කිරීමට අවශ්‍ය විදුලි පහන් කිහිපයකින් නිකුත් වන ආලෝකය පමණි. හෝටල් වැනි ඇතැම් වාණිජ ගොඩනැගිලි අවස්ථාව අනුව ආලෝකවත් කර

ගැනීම බොහෝ වැදගත්වේ. ආලෝක තීව්‍රතාව එහාමෙහා කළහැකි විදුලි පහන් යොදා ගැනීම වඩාත් ඵලදායී වන්නේ එවැනි අවස්ථාවන් සඳහායි.

ගොඩනැඟිල්ලකට අවශ්‍ය වෙන්නේ කවර ආකාරයේ විදුලි පහන්ද? කවර ආකාරයේ ආලෝකකරණ මෙවලම්ද? යන්න සාමාන්‍ය කෙනෙකුට තීරණය කළ නොහැකිය. ඒ සඳහා විශේෂඥ දැනුමක් ඇති ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පියෙකු හෝ විදුලි ඉංජිනේරුවරයකු හෝ සහභාගි කරවා ගෙන ගොඩනැඟිල්ල ආලෝකකරණය කර ගැනීමේ සැලසුම සකසා ගත යුතුය. එවැනි සැලසුමකට නොගියහොත් සිදුවෙන්නේ ගොඩනැඟිල්ල ඉදිකර වසර ගණනක් ගතවන තුරුත් නිවැරදිව විදුලි පහන් සවිකර ගැනීමට නොහැකිව යෑමය. ගොඩනැඟිල්ලේ එක තැනකට ආලෝකය ලබා ගැනීමට මඟක් නොමැති වුවහොත් වෙනත් තැනකින් තාවකාලිකව රැහැන් ඇද විදුලිය ලබා ගැනීමට කෙනෙකු පෙලඹෙන්නේ ද එවැනි අවස්ථාවන් හිදීය. එහිදී විදුලිය නාස්ති වීමක් සිදුවේ. ප්‍රමිතියකින් යුත් විදුලි උපාංග සම්බන්ධයෙන් සාමන්‍ය ජනයා තුළ ඇති අඩු අවබෝධය ගැන මෙහිදී අමතක නොකළ යුතුය. බොහෝ දෙනෙකු වැඩි වශයෙන් කරන්නේ අඩු මිලට ඇති විද්‍යුත් උපාංග මිලදී ගැනීමය. ප්‍රමිතියක් නැති, ලාබ විද්‍යුත් උපාංග පාවිච්චිය අන්තරාදායකය. මූලික වියදම වැඩි වුවද අප යොමුවිය යුත්තේ නිවැරදි, විද්‍යානුකූල සහ ප්‍රමිතියක් සහිත උපාංග වෙතයි.

ගොඩනැඟිල්ලක් ආලෝකවත් කරනවිට එම ගොඩනැඟිල්ලේ උෂ්ණත්වයද වෙනස්වේ. එම උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම පාවිච්චියට ගන්නා බල්බයේ ස්වභාවය මත රඳාපවතියි. මෙයට අවුරුදු විස්සකට පමණ ඉහත මෙරට සුලභ ලෙස භාවිතයට ගැනුණේ සූත්‍රිකා සහිත විදුලි පහන්ය. ආලෝකකරණය සඳහා යොදවෙන්නේ, සූත්‍රිකා විදුලි පහන්වලට සැපයෙන බලශක්තියෙන් 10%ක් පමණි. ඉතිරි 90%ක් පමණ වන බලශක්තිය යෙදවෙන්නේ තාපය ජනනය සඳහායි. සූත්‍රිකා සහිත එම විදුලි බල්බ වෙනත් රටවල පාවිච්චියට ගැනෙන්නේ ගෙවත්තේ හෝ එළිමහනේ හෝ ඇති හිම දියකිරීමටය. සූත්‍රිකා සහිත විදුලි පහන්වලට පසුව ප්‍රතිදීපන පහන් භාවිතය මෙරට සුලභ විණ. ඒවායෙන් ලබා ගන්න බලශක්තියෙන් 70%ක් ආලෝකය ජනනය සඳහා යෙදවිණ. ඉතිරි 30%න් පාවිච්චි වුණේ තාප ජනනයටය. මේ වනවිට භාවිතයට ගැනෙන්නේ එල්.ඊ.ඩී. විදුලිපහන්ය. ඒවාට ලබාදෙන බලශක්තියෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් පාවිච්චි කෙරෙන්නේ ආලෝකය ලබාදීම සඳහායි. එල්.ඊ.ඩී. විදුලි පහන් වලින් ජනනය කෙරෙන්නේ ඉතාම අඩු තාපය ප්‍රමාණයක් බව සනාථව ඇත. එමෙන් ම එල්.ඊ.ඩී. (LED) විදුලි පහන් ප්‍රමාණයෙන්ද කුඩාය. ඒ නිසා ඒවාට පහන් ආවරණ පහසුවෙන් යෙදීමට පුළුවන. එල්.ඊ.ඩී. විදුලි පහන් පාවිච්චි කරනවිට වායුසමන යන්ත්‍රයට විශාල බරක් නොපැටවෙන බවද ඔබ වටහාගත යුතුය. තිරරෙදි යෙදීම, වායුසමනය කළ ගොඩනැඟිලිවල සිසිලස රඳවා ගැනීමට ඉවහල්වන බව සඳහන්වේ. තිරරෙදි යෙදීම මඟින් සිදු කෙරෙන්නේ ගොඩනැඟිල්ලට ලැබෙන ආලෝකය අඩුවී යෑමකි. එයට පිළියමක් වශයෙන් විදුලි බල්බ දල්වනු ලැබේ.

සමහර ගොඩනැඟිලිවල වීදුරු යෙදූ ජනේල පේළියක්ද තිබේ. එසේ වුවත් වායුසමන යන්ත්‍ර භාවිත කෙරේ. සිසිලනය රඳවා ගැනීමට අවශ්‍ය නිසා ජනෙල් තිරත් යොදනු ලැබේ. එවිට ගොඩනැඟිල්ල තුළ අඳුරක් ඇතිවේ. විදුලි බුබුළු දැල්වීමටද සිදුවේ. මේ ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම තේරුමක් නොවේ. ගොඩනැඟිල්ලට සරිලන වීදුරු වර්ගය යෙදීමෙන් මේ ගැටලුවට එක පැත්තකින් විසඳුමක් සොය ගත හැකිය. වීදුරු යෙදීම හුදෙක් අලංකරණය සඳහා පමණක් කරන්නක් ලෙස නොසැලකිය යුතුය. ස්වාභාවික ආලෝකය ගොඩනැඟිල්ල තුළට ලබා ගැනීමේ උපක්‍රමයක් හැටියට වීදුරු යොදන්නට පුළුවන. ස්වභාවික ආලෝකයේ අඩංගු තාපය කපාහැර ආලෝකය පමණක් ගොඩනැඟිල්ල තුළට ලබාගත හැකි අන්දමට සකස් කළ වීදුරු තිබේ. පළමුව දැක්වූ ගැටලුවට එවැනි වීදුරු යෙදීමෙන් විසඳුමක් සොයා ගැනීමට පුළුවන. එමෙන්ම නිසි ඝනකමක් සහිත වීදුරු යෙදීමත් වැදගත්වේ. අපි බොහෝවිට ටින්ටඩ් වීදුරු භාවිතයට පුරුදුවී සිටින්නෙමු. එවැනි වීදුරු මඟින් ගොඩනැඟිල්ලට

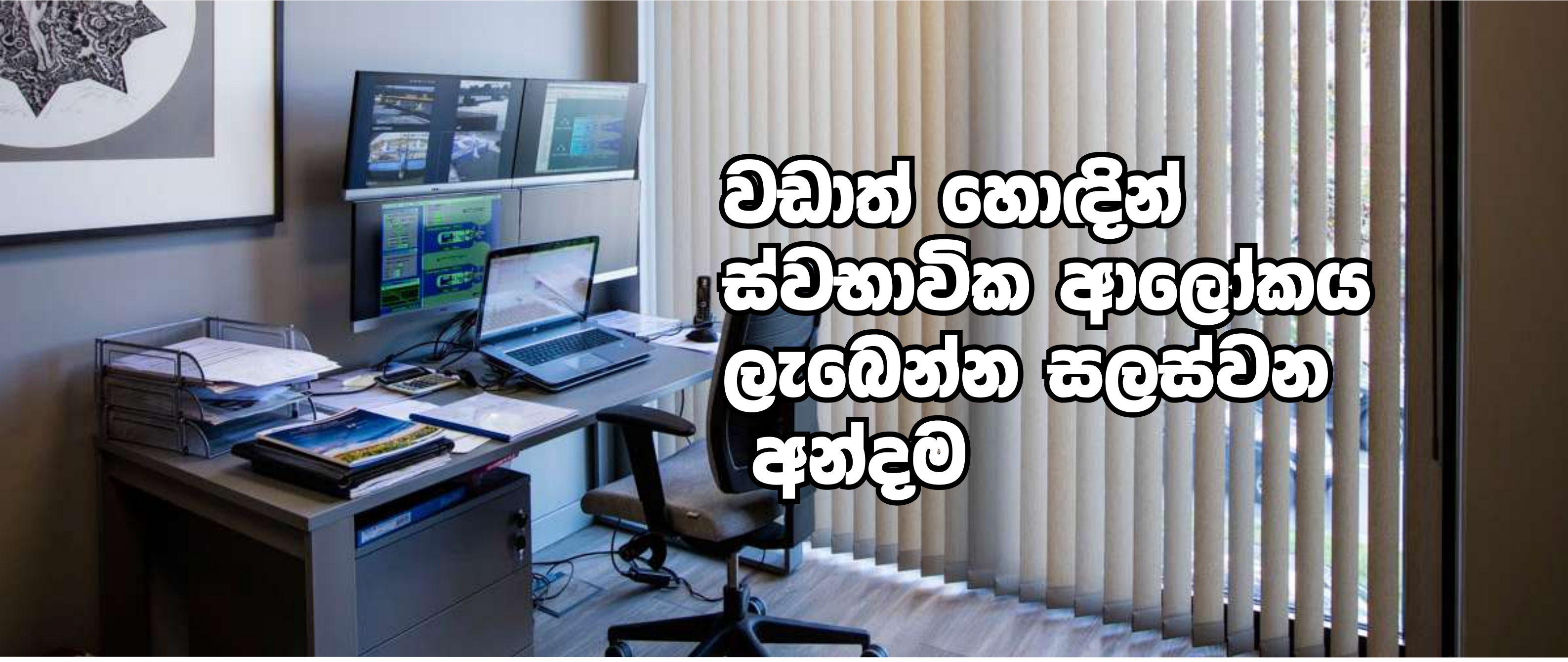
අලංකාරයක් එකතු කෙරේ. ගොඩනැගිල්ල තුළට ස්වභාවික ආලෝකය ලැබීම එමඟින් අවහිර කෙරේ.

වාණිජ ගොඩනැගිල්ලක් අභ්‍යන්තරයෙහි වූ කාර්යාල ආලෝකකරණ කාර්යයේදී සැලකිලිමත් වියයුතු තවත් කාරණා ඇත. ඒ අතර කැපී පෙනෙන්නේ සේවකයන්ට නිශ්චිත කාර්යයක් වෙනුවෙන් භාවිත වන විදුලිපහන් (Task lights) ලබා නොදීමයි. කියවීම් කටයුතුවලට උචිත විදුලි පහන්, පරිගණකවල වැඩ කරණ අයට ලබාදීම අවශ්‍යමය. සියලුදෙනාම කාර්යාලයට වාර්තා කරණ දිනයකදී සාමාන්‍ය ආලෝකකරණය (General lighting) තිබුණාට ගැටලුවක් නොවේ. එසේ වූවත් නිවාඩු දිනයක කිහිප දෙනෙකු පමණක් කාර්යාලයේ සේවය කරනවිට කාර්යාලයේ තිබෙන සියලුම විදුලි පහන් දල්වා තැබීම බලශක්තිය අපතේ හැරීමකි. එසේ වූවත් එවැනි දිනයකදී කාර්යාලය ආලෝකවත්කර ගැනීම සඳහා නිවැරදි ක්‍රමයක් ක්‍රියාත්මක කළ යුතුය. නිශ්චිත කාර්යයක් වෙනුවෙන් භාවිත වන විදුලි පහන් (Task lights) සවිකිරීම ඊට පිළියමකි. කාර්යාල කටයුතු අවසන් වී සියලුදෙනා කාර්යාලයෙන් බැහැර වූවත් විදුලි පහන් දැල්වෙන අවස්ථාත් ඕනෑතරම් දැක ඇත්තෙමු. එවැනි අවස්ථා මඟහරවා ගත හැකිවන්නේ පුද්ගල දේහ චලනයට හෝ දේහ උෂ්ණත්වයට සංවේදී පහන් (Motion sensor activated light - Infrared /Ultrasound) යෙදීමෙන් පමණි.

විදුලි බලය භාවිතයෙන් ගොඩනැගිල්ල හා මිදුල ප්‍රදේශය ආලෝකවත් කර ගැනීමත් ඉතා වැදගත්ය. ගොඩනැගිල්ල අභ්‍යන්තරය සහ බාහිරය ආලෝකකරණය කිරීමේදී භාවිතයට ගැනෙන්නේ එකිනෙකට වෙනස් ආලෝක තීව්‍රතාවයන්ය. ගොඩනැගිල්ලෙන් බැහැර ප්‍රදේශය සඳහා යොදා ගන්නේ අඩු ආලෝක තීව්‍රතාවයකි. ගොඩනැගිල්ලෙන් බැහැර ප්‍රදේශයේ වුව ප්‍රධාන වශයෙන් ආලෝකවත් වියයුතු තැන් තිබේ. ප්‍රවේශවන ස්ථානය ආලෝකවත් විය යුතුයි. එය වැදගත් වන්නේ රාත්‍රියේ එහි ඇතුළු වන අය හඳුනා ගතයුතු නිසයි. රාත්‍රියේ සාද පැවැත්වෙන්නේ නම් අමුත්තන්ට පහසු වන ආලෝකයක් ප්‍රවේශ වන ස්ථානයේ සහ ගේට්ටුවේ සිට ගොඩනැගිල්ලට පැමිණෙන මඟ දෙපස තිබිය යුතුව ඇත. එහිදී පය පාමුලට ආලෝකය ලබාදීමට වඩා ඉහළින් ආලෝකය ලබාදීම ඵලදායීය. එසේ වූවත් ගොඩනැගිල්ලෙන් බැහැර ප්‍රදේශය එක හා සමානවම ආලෝකවත් කිරීම අවශ්‍ය නොවේ. ස්වභාවික තත්ත්වය රස විඳින්න හැකි වන්නේ මිදුල ප්‍රදේශය අඩ අඳුරේ තිබෙන විටදීය. මිදුල ආලෝකවත් කිරීමේදී ඊට යොදන විදුලි බුබුළු ගැනත් අවධානය යොමු කරන්නට සිදුවේ. ගස්වලට රතු පාට විදුලි බුබුළු දැමුවහොත් අපට රාත්‍රියේදී ගස් පෙනෙන්නේ කළු පැහැයෙනි. ගහකොළ හොඳින් පෙනෙන්නේ සුදුසු වර්ණයක්, සුදුසු වර්ණ විදැහුම්කරණ දර්ශක අගයක් සහ සුදුසු වර්ණ උෂ්ණත්වයක් යන සාධක සහිත පහන් යෙදූ විටදීය.

ගොඩනැගිල්ලක් අවට ආලෝකවත් කිරීමේදී ඉතා පරෙස්සමෙන් කළ යුතුය. ආලෝකය වැඩිපුර භාවිත කළහොත් ඒ පරිසරයේ ජීවත්වන කණාමැදිරියන්, කුරුල්ලන් වැනි සතුන්ගේ ජීවන රටාවට බාධාවන් එල්ල කෙරේ. සමහර සතුන් පරිසරයෙන් වඳවී යෑමට ආලෝකකරණ කාර්යයම හේතුවක් විය හැකිය. එසේම අහස ආලෝකවත් කිරීමද නොකළයුතු දෙයකි. කොළඹ නගරයේ සිට අහස දෙස බැලූවිට අහස පැහැදිලිව නොපෙනෙන්නේ තරමිය. හේතුව අප පරිසරයට එකතු කරණ ආලෝකය අවසානයේදී අහසට එකතුවීමය. එහි සරල අරුත අප අහස දූෂ්‍ය තත්ත්වයට පත්කර ඇත යන්නයි. ආලෝකය නිසා සිදුවන පරිසර දූෂණය පිළිබඳව අපි කතා නොකරන්නෙමු. ඒ සඳහා අවධානය යොමු වන්නේද ඉතා අඩුවෙනි. ගොඩනැගිල්ලක් අවට මිදුල ආලෝකවත් කර අලංකාර කිරීම යහපත්ය. එය වාණිජ වශයෙන් වැදගත් කාර්යයක්ද විය හැකිය. එසේ වූවත් එම ගොඩනැගිල්ල අවට සිටින පුද්ගලයන්ගේ නින්දට එමඟින් බාධාවක් සිදුවන්නේ දැයි සොයා බැලීමට අපි නැඹුරු නොවන්නෙමු. ආලෝකය නිසා ඇතිවන පරිසර දූෂණය සම්බන්ධයෙන් ශ්‍රී ලංකාව අවධානය යොමු නොකළද ලෝකයේ වෙනත් රටවල් ඒ සම්බන්ධයෙන් නීති පවා සකස් කර, ක්‍රියාත්මක කරණ බව අමතක නොකළයුතු කරුණකි.

ප්‍රභාෂිණී ඉද්දමල්ගොඩ



වඩාත් හොඳින් ස්වභාවික ආලෝකය ලැබෙන්න සලස්වන අන්දම

වාණිජ වශයෙන් භාවිතයට ගැනෙන ගොඩනැගිලි විශාල වශයෙන් පවතී. ඒවා වර්ග කර දක්වන්නට පුළුවන.

1. අගන්තුක සත්කාරයන් (Hospitality) සිදු කෙරෙන ව්‍යාපාර පවත්වාගෙන යන ගොඩනැගිලි. උදා - හෝටල්, ආපනශාලා, ක්‍රීඩාංගණ, රාත්‍රී සමාජශාලා.

2. සිල්ලර වෙළෙඳාම (Retail) කෙරෙන ව්‍යාපාර පවත්වාගෙන යන ගොඩනැගිලි, සුපිරි වෙළෙඳසැල්

3. කාර්යාල (Office) පවත්වාගෙන යන ගොඩනැගිලි

4.සෞඛ්‍යයට (Healthcare) සම්බන්ධ ආයතන පවත්වාගෙන යන ගොඩනැගිලි.

5. පවුල් විශාල සංඛ්‍යාවක් වාසය කරන නිවාස සංකීර්ණ (Multifamily apartments)

6. අධ්‍යාපනය හා සම්බන්ධ (Educational) ආයතන පවත්වාගෙන යන ගොඩනැගිලි.

7. කර්මාන්ත (Industrial) පවත්වාගෙන යන ගොඩනැගිලි - කර්මාන්තශාලා (factories), අලුත්වැඩියාව සිදුකරන ස්ථාන

ඕනෑම කෙනෙකු තම ගෘහය සැලසුම් කරන්නේ ස්වභාවික ආලෝකය මැනවින් ගලා එන පරිදීය. එපරිද්දෙන්ම වාණිජ ගොඩනැගිලිද ස්වභාවික ආලෝකයෙන් උපරිම ප්‍රයෝජනයක් ලබා ගත හැකි ආකාරයට සැලසුම් කරගත යුතුව ඇත.

වාණිජ ගොඩනැගිල්ලක් අභ්‍යන්තරයට ස්වභාවික ආලෝකය ලබා ගැනීම සඳහා විවිධ උපක්‍රම භාවිතයට ගැනීමට පුළුවන. වාණිජ මට්ටමේ ගොඩනැගිල්ලක් සමග සසඳන විට නිවෙසක් ප්‍රමාණයෙන් කුඩාය. ස්වභාවික ආලෝකය නිවෙසකට ලබා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කරණ බොහෝ උපක්‍රම, වාණිජ ගොඩනැගිල්ලක් සඳහාත් අනුගමනය කිරීමට පුළුවන. එවැනි ගොඩනැගිලිවලට ස්වභාවික ආලෝකය ලබා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ උපක්‍රම වලින් සමහරක් මෙහි විස්තර කෙරේ.

ගම්බද පෙදෙසක ගොඩනැගිල්ලක් තනන විට ආලෝකකරණය ගැන එතරම් ගැටලු මතු නොවේ. එසේ වුවත් නාගරික පරිසරවල ගොඩනැගිලි තනන විට ඒවාට ස්වභාවික ආලෝකය ලබා ගන්නේ කෙසේද යන බරපතළ ගැටලුව නිරන්තරයෙන්ම මතුවේ. නාගරික ප්‍රදේශවල ගොඩනැගිලි ඉදි කෙරෙන්නේ ඉතා සීමිත ඉඩකඩක් භාවිතයට ගනිමිනි. එවැනි අවස්ථාවලදී ගොඩනැගිල්ල ළඟ තිබෙන වෙනත් ගොඩනැගිල්ලකින් පරාවර්තනය වන ආලෝකය පාවිච්චියට ගෙන උක්ත ගොඩනැගිල්ල ආලෝකවත් කිරීමට පුළුවන. එය වඩාත් ප්‍රායෝගික උපක්‍රමයකි. ගොඩනැගිල්ලක් තුළට ස්වභාවික ආලෝකය ලබාගත හැකි ක්‍රම දෙකක් තිබේ. ඉන් පළමුවැන්න, ඉහළින් ආලෝකය ලබා ගැනීමයි. දෙවැන්න, පැතිවලින් ආලෝකය ලබා ගනීමය. අපේ රටට වඩාත් ගැළපෙන්නේ පැතිවලින් ආලෝකය ලබා ගැනීම මේ ක්‍රමයයි. ගොඩනැගිලි බහුල තැනකදී එවැනි උපක්‍රමයක් භාවිතයට ගැනීම අපහසුනම් වහලයට කවුළු යෙදීම (roof windows) වුවත් කළ හැකිය.

ගොඩනැගිල්ලකට ස්වභාවික ආලෝකය ලබා ගන්න ප්‍රධානම ක්‍රමය ලෙස සැලකෙන්නේ ජනේල යෙදීමය. ගොඩනැගිල්ලකට ජනේල යෙදිය යුත්තේ කුමන

ආකාරයටද යන්න පිළිබඳ අවබෝධය මෙහිදී වැදගත්වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටීම අනුව අපට වැදගත් වෙන්නේ පොළොවට වැටී අනතුරුව පරාවර්තනය වන ආලෝකයයි. ඒ නිසා ගොඩනැඟිලිවල වීදුරු දැමීම වඩාත් සාර්ථක වන්නේ, ඒ තැනට සරිලන ආනතිය විද්‍යානුකූලව සොයා, එකී ආනතිය සිටින පරිදී වීදුරු යෙදීමයි. වඩාත් විස්තර කළහොත්, ලංකාවට වැඩිපුර ගැළපෙන්නේ ගොඩනැඟිල්ලේ බිත්තිවලට, ආනතියකට වීදුරු සවිකිරීම යැයි කිවහැකිය. ඉහළින් පැමිණෙන ආලෝකය වැදගත් වෙන්නේ බටහිර රටවල නිවාස හා ගොඩනැඟිලිවලට බව පෙනීයයි. ඔවුන් වහලවලට ජනේල කවුළු බහුලව තබන්නේද ඒ නිසයි. අනෙක් කාරණය, ජනේලවල බෙදුම් ප්‍රමාණය වැඩි වුවහොත් ලැබෙන ස්වභාවික ආලෝකයෙන් කිසියම් ප්‍රමාණයක් එමඟින් අවහිර කෙරේ. එ නිසා ඒ ගැන ද සැලකිලිමත් විය යුතුව ඇත.

ඕනෑම ගොඩනැඟිල්ලක ස්වභාවික ආලෝකය වැඩිපුර අවශ්‍ය ස්ථාන තිබිය හැකිය. එම ස්ථානවලට අවශ්‍ය ස්වභාවික ආලෝක ප්‍රමාණය එකිනෙකට වෙනස්ය. හෝටලයක් නිදසුනට ගතහොත් එහි අමුත්තන් රැඳී සිටින කොටස, අමුත්තන්ගේ නිදන කාමරවල වැනි ස්ථානවලට ස්වභාවික ආලෝකය වැඩි වශයෙන් අවශ්‍යවේ. එවැනි ස්ථානවල කිහිප දෙනෙකු රැඳී සිටින්නටද පුළුවන් බැවිනි. එනිසා ස්වභාවික ආලෝකය උපරිම වශයෙන් ලැබීම සෞඛ්‍යමය වශයෙන් ද වාසිදායකය. කෙනෙක් ලොකු මානසික සුවයක් විඳින්නේ නිවසේ වුව නිදන කාමරය තුළ රැඳෙමිනි. එ නිසා හෝටලයක අමුත්තන්ගේ නිදන කාමරවලටත් ස්වභාවික ආලෝකය අවශ්‍යයි. කෑමකන ශාලාවට සහ මුළුතැන්ගෙටත් ස්වභාවික ආලෝකය සෑහෙන ප්‍රමාණයක් ලැබිය යුතුයි. එසේ වුවත් ගබඩා කාමරයකට ස්වභාවික ආලෝකය සාපේක්ෂව අඩුවෙන් ලැබුණහොත් ඉන් ගැටලුවක් ඇති නොවේ. පොදුවේ ගත් විට හෝටලයක සෑම තැනකටම ස්වභාවික ආලෝකය හොඳින් ලැබිය යුතු බව පෙනීයයි. එහි ගබඩා කාමරයට වුව හොඳින් ස්වභාවික ආලෝකය ලැබේනම් දහවල් කාලයේදී එ තුළට යන කෙනෙකුට එහි විදුලි බුබුළු දල්වන්නට සිදු නොවේ. එය බලශක්තිය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත කිරීමට රැකුලක්වේ. මහා පරිමාණ වාණිජ ගොඩනැඟිල්ලක කුමන ස්ථානවලට කවර ප්‍රමාණ වලින් ස්වභාවික ආලෝකය ලැබිය යුතුද යන්න තීරණය කෙරෙන්නේ එම ගොඩනැඟිල්ල කවර

කාර්යයක් සඳහා යොදා ගන්නේ ද යන කාරණය මතයි. ඇතැම් විශාල ගොඩනැඟිලි භාවිතයට ගැනෙන්නේ කාර්යාල සංකීර්ණ වශයෙනි. දිනයේ පැය විසිහතරක කාලයෙන් 30%කට ආසන්න ප්‍රමාණයක් සේවකයන් ගෙවා දමන්නේ කාර්යාල තුළ ය. එකී කාලය තුළ ඉතා පහසුවෙන් තම රාජකාරි කටයුතුවල ප්‍රශස්ත මට්ටමෙන් නියැළෙන්නට හැකි ආකාරයට ස්වභාවික ආලෝකය ගොඩනැඟිල්ල තුළට ලැබිය යුතුව ඇත. රෝහල්, ආපනශාලා, පුස්තකාල, හෝටල්, පාසල්, විශ්වවිද්‍යාල වැනි ස්ථානවලට අන්කවර ස්ථානයකටත් වඩා වැඩියෙන් ස්වභාවික ආලෝකය ලැබිය යුතුය. ගබඩා, චිත්‍රපට ශාලා ආදියට අවශ්‍ය වන ස්වභාවික ආලෝකය ප්‍රමාණය සාපේක්ෂව අඩුය.

ගොඩනැඟිල්ලකට ලැබෙන ස්වභාවික ආලෝකය රඳවා ගැනීම සඳහා ඒ ගොඩනැඟිල්ලේ බිත්තිවල පැහැය පවා වැදගත්වේ. ගොඩනැඟිල්ලක් තුළට ලැබෙන ආලෝකය වැඩිපුරම බෙදාහරින්නේ පළමුව එහි සිවිලිමෙනි. දෙවනුව එහි බිත්තිවලිනි. එම නිසා බිත්තිවලට සහ සිවිලිමට තද පාට ආලේප කළවිට එමඟින් ආලෝකය උරා ගැනීමක් සිදු කෙරේ. ගොඩනැඟිල්ල තුළට ආලෝකය පරාවර්තනය වීමේදී එමඟින් බලපෑමක් ඇතිවේ. එසේනම් වාණිජ ගොඩනැඟිල්ලකට ආලේප කරන්න සුදුසු වර්ණ මොනවාද යන ගැටලුව මතු වෙයි. ගොඩනැඟිල්ලක් වර්ණ ගැන්වීම විද්‍යානුකූලව කළ යුතුයි. එසේ නොමැතිව එක් එක් අයගේ කැමැත්ත සහ අකැමැත්ත මතම යැපෙමින්, නිසි ගැළපීමකින් තොරව බිත්ති වර්ණ ගැන්වීම නොකළ යුත්තකි. එයින් කෙටි කාලීනව සතුටක් ලැබීමට පුළුවන. නොගැළපෙන වර්ණ දීර්ඝ කාලීනව දරාගෙන සිටීම, එම ගොඩනැඟිල්ල අභ්‍යන්තරයේ කටයුතු කරන මිනිසුන්ට අපහසුවේ. එමඟින් ඇති කෙරෙන්නේ මානසිකව අපහසුවකි. එනිසා ගොඩනැඟිල්ලක බිත්තිවලට ළා පැහැයන් යොදා

ගැනීම සුදුසුය. සුදු පැහැයද බෙහෙවින්ම සුදුසු පැහැයකි. ආයතනයේ ලාංඡනයේ අඩංගු වර්ණ ගොඩනැගිල්ලේ බිත්ති වර්ණ ගැන්වීම සඳහා තෝරා ගැනීමට සිදුවන අවස්ථාද ඇත. ගබඩා සංකීර්ණ සඳහා එවැනි වර්ණ භාවිතයට ගන්නට සිදුවිය හැකිය. ලාංඡනයේ අඩංගු වර්ණම ගොඩනැගිල්ලේ බිත්තිවල ආලේප කළවිට එම ගොඩනැගිල්ල කෙනෙකුට පහසුවෙන් හඳුනාගන්නට පුළුවන් වේ. කාර්යාල සඳහා වැලි පාටට හුරු බේජ් (sandy beige), ක්‍රීම් සුදුපාට (creamy white), අහස්නිල් (sky blue), අළු පැහැයන් (even grays) භාවිතයට ගත හැකිය. ඇතැම් කාර්යාලවල ආලේපකර තිබෙන්නේ තද වර්ණයන්ය. තද පැහැ වර්ණයන් ආලේප කිරීමට පළමුව පරිසරය සහ සන්නම් වර්ණ (brand colors) පිළිබඳව සැලකිලිමත්වීම වැදගත් ය. සත්කාරක සේවා සපයන ආයතන සඳහා වඩාත් සුදුසු වන්නේ සුදු පැහැයයි. සේවාදායකයන්ට පවිත්‍රත්වය පිළිබඳ හැඟීමක් ඇති කරන්නට සුදු පැහැය ඉවහල්වේ. ගොඩනැගිල්ලක් මුළුමනින්ම සුදු පැහැයෙන් වර්ණ ගැන්වුවහොත් එහි කිසියම් ඒකාකාරී බවක් මතුවිය හැකිය. සුදුසු වෙනත් වර්ණ භාවිත කර ඒ තත්ත්වය මඟහැර ගැනීමට පුළුවන.

ගොඩනැගිල්ලක ඒ ඒ කොටස්වලට ගැළපෙන වර්ණ යෙදීමත් ඉතා වැදගත් වේ. එසේ කිරීමෙන් ඒකාකාරී බව මඟහරවා ගැනීමට පුළුවන. එසේම ගොඩනැගිල්ල වඩාත් අලංකාරය කර ගැනීමට එය හේතුවක්ද වේ. අනවශ්‍ය ලෙස හා ප්‍රමාණය ඉක්මවා වර්ණ ගැන්වීම් කළහොත් එම ගොඩනැගිල්ල පරිහරණය කරන අයගේ මනසේ කලබලකාරී හැඟීමක්, නොසන්සුන්තාවක් ඇතිවිය හැකිබව ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පීහු පවසති. සාමාන්‍යයෙන් වර්ණ ගැන්වීමක් කිරීමේදී Colour Wheel Concept එකට අනුව කළ යුතුයි. ඊට, ගෘහ අලංකරණය කරන විශේෂඥයකුගේ හෝ වාස්තු විද්‍යාඥයකුගේ හෝ සහාය ලබා ගැනීමට ද සිදුවේ. කෙසේ වෙතත් මිනිසුන් නිතර ගැවසෙන තැන්වලට ළා වර්ණ භාවිත කරන්නේනම් සුදුසුය. මිනිසුන් අඩුවෙන් ගැවසෙන තැන්වලට තද වර්ණ සුළු වශයෙන් යොදා ගැනීමෙන් අවහිරයක් සිදු නොවේ.

ගොඩනැගිල්ලක ජනේලවලට යොදා ඇති තිර මඟින්ද එතුළට ලැබෙන ස්වභාවික ආලෝකය කපාහැරේ. එ නිසා ජනේල ආවරණය කිරීමේදී සැලකිලිමත් වන්නට සිදුවේ. ඝනකම් තිර යෙදූවිට ආලෝකය ගොඩනැගිල්ල තුළට පැමිණීම සෑහෙන දුරකට ඇහිරී යයි. එසේ වුවත් පෞද්ගලිකත්වය තදින්ම ආරක්ෂාකර ගැනීමට අවශ්‍ය ස්ථාන සඳහා ඝනකම් තිරරෙදි පාවිච්චියට ගැනීමට සිදුවේ. ගොඩනැගිල්ල භාවිතයට ගැනෙන්නේ කවර ආකාරයේ වාණිජ කටයුත්තකටද යන්න මත තිර රෙදි යෙදිය යුතු ආකාරය ද වෙනස්වේ.

හෝටලයක තිරරෙදි යෙදිය හැකි ප්‍රධාන ආකාර දෙකක් තිබේ. ඒ ක්‍රම දෙකෙන් එකක් Stiff Window Treatments යනුවෙන් ද අනෙක Soft Window Treatments යනුවෙන් ද හැඳින්වේ. මෙහි සඳහන් Stiff Window Treatments ක්‍රමය යටතේ ජනේල පැළලි (Window Blinds), ජනේල වැසුම් (Window Shades), ජනේල ශටර (Window Shutters) සහ ජනේල ඉස්කිරීම (Window Screens) යනුවෙන් සිව් ආකාරයක්වේ. ජනේල පැළලි හෙවත් Window Blinds සඳහා භාවිතයට ගන්නේ රෙදි, ලී, ප්ලාස්ටික්, ලෝහ හෝ වෙනත් ආකාරයක පතුරුය. ජනේල පැළලි හෙවත් Window Blinds ද ආකාර කිහිපයක් තිබේ.

1. Roller Blinds:

ඉහළට එසවිය හැකි ආකාරයට ජනේල තිර සකසා ඇත. තිරය ඉහළට එසවූ විට එතුළින් ස්වභාවික ආලෝකය ගොඩනැගිල්ල අභ්‍යන්තරයට ලැබෙයි. පැළැල්ල පහළ දමා ඇතිවිට ගෘහ අභ්‍යන්තරය, බැහැර සිටින කෙනෙකුට නොපෙනේ. එ නිසා පෞද්ගලිකත්වය රැකෙයි. මෙවැනි තිර සැකසීම සඳහා බහුල ලෙස භාවිතයට ගන්නේ ඒ සඳහාම යෝග්‍ය ඝන රෙදි වර්ගයන්ය.

2. Roman Blinds:

රෙදි වර්ගයක් භාවිතයට ගනිමින් මේ ආකාරයේ ජනේල තිර සකසා තිබේ. මෙහි තිරය බරෙන් වැඩිය. එමෙන්ම මෙවැනි තිරයක් යෙදීම නිසා ගෘහ අභ්‍යන්තරය උණුසුම්ව පවත්වා ගන්නට ද පුළුවන.

3. Venetian Blinds: චීනය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ-වලදී සම්භවයවූ මෝස්තරයක් වශයෙන් හැඳින්විය හැකිය. ලී, ලෝහ හෝ ප්ලාස්ටික් පතුරු සිරස්ව හෝ තිරස්ව එකතු කර සකසා ගන්නා ලද මෝස්තරයකි. මේ ආකාරයට තිරරෙදි යෙදීමෙන් වඩාත් හොඳ ස්වභාවික ආලෝකයක් ගෘහ අභ්‍යන්තරයට ලබා ගැනීමට පුළුවන. මේ මෝස්තරයේ ජනේල තිර මත පහසුවෙන් දූවිලි රැඳෙයි. එසේ ම පිරිසිදු කිරීම ද අපහසු ය.

4. Pinoleum Blinds: විශාල ජනේල සහිත කාමරයට ඔබින මෝස්තරයකි. සාපේක්ෂව මිලෙන් අඩු ය. මෙවැනි තිරයක් ජනේලයක් සඳහා භාවිත කළ විට කාමරය අභ්‍යන්තරයට ස්වභාවික ආලෝකය සෑහෙන දුරට ලැබෙයි.

5. Vertical Louver Blinds: බිම සිට සිවිලිම දක්වාවූ ජනෙල් සහිත අමුත්තන්ගේ කාමරයක් සඳහා මෙවැනි තිරයෙදුම වඩාත් එලදායීවේ.

6. Balasore Blinds: මේවා ශක්තිමත් තන්තු වර්ගයකින් සාදා ඇති, මිල අඩු පතුරු විශේෂයක් වේ. මේවායේ ඇති කුඩා සිදුරු වලින් ආලෝකය ගෘහ අභ්‍යන්තරයට පැමිණෙයි.

7. Pleated Blinds: මෙම තිර සකසා තිබෙන්නේ ඉතා ශක්තිමත් කඩදාසි විශේෂයකිනි. මෙම තිර තැඹිලි, කොළ, නිල් ආදී පැහැවලින් යුක්ත වුවද එම තිර හරහා ස්වභාවික ආලෝකය ගමන් කරයි.

8. Austrian Blinds: රැළි කරන ලද වාටි සහිතව නිමවා ඇත. විශාල ජනේල සහිත උත්සවශාලා, ප්‍රවේශශාලා (lobby), අවන්හල් (coffee shop) සඳහා භාවිතයට ගත හැකි තිර වර්ගයකි.

දෙවනුව දැක්වූ ජනේල වැසුම් (Window Shades) ද දෙආකාර ය. ඉන් පළමුවැන්න උණ පතුරු හෝ ලී පතුරුවලින් සකස් කරගත් වැසුම් ය (Bamboo and Woven Wood Shades). එවැනි වැසුම්වල පතුරු අතරින් ස්වභාවික ආලෝකය මෙන්ම වාතය ද ගෘහ අභ්‍යන්තරයට ගලා එයි. පතුරුවලින් ආවරණය වන නිසා ගෘහ අභ්‍යන්තරය බැහැරට නොපෙනේ. ගෘහ අභ්‍යන්තරය, බැහැරට පෙනෙන ප්‍රමාණය පතුරු එකිනෙකක් තදට සම්බන්ධකර ඇති ආකාරය මත සහ පතුරුවල ප්‍රමාණය මත රඳාපවතී. ජනේල වැස්මෙහි දෙවැන්න රෙදි රෝලර වැස්මයි. (Fabric Roller Shades) මෙය, කාමරයට ස්වාභාවික ආලෝකය ලැබෙන පරිදීත්, නොලැබෙන පරිදිත් සකසා ගත හැකි තිර මෝස්තරයකි.

ජනේල ශටර

(Window Shutters): චලනය කළහැකි ලී ලෑලි ලී රාමුවකට සවිකර ෂටර් සකස් කරගෙන ඇත. ස්වභාවික ආලෝකය ලැබීම මෙමඟින් පාලනය කෙරේ. ශටර සවිකිරීම සඳහා වැයවන පිරිවැය වැඩිය. එසේ වුවත් ඒවා කල් පවතී.

ජනේල ඉස්කිරීම

(Window Screens)

ජනේල ඉස්කිරීම ආකාර දෙකකි. ඉන් පළමුවැන්න ශෝජි ඉස්කිරීමය (Shoji screens). දෙවැන්න ජනේල ඉස්කිරීම ය (Window screens).

ශෝජි ඉස්කිරීම
(Shoji screens):
හාර්ඩ් බෝර්ඩ් භාවිතයට ගෙන සකස් කර ගැනේ. ආලෝකය විනිවිද වැටෙන ද්‍රව්‍ය වලින්ද මේ ආකාරයේ ඉස්කිරීම සකසා තිබේ.

ජනේල ඉස්කිරීම
(Window screens):
මෙහිදී ජනේලය ආවරණය කර ගැනෙන්නේ ඉතා සියුම් දැලක් ප්‍රයෝජනයට ගනිමිනි. එම දැල ලෝහ, ෆයිබර්ග්ලාස්, ප්ලාස්ටික් හෝ වෙනත් කෘත්‍රිම ද්‍රව්‍යයක් භාවිතයට ගෙන සකසා තිබේ. දැල, ලී හෝ ඇලුමිනියම් වලින් තනා ගන්නා ලද රාමුවකට සම්බන්ධ කර ජනේලයට සවිකර ඇත. කෘමීන්, කුරුල්ලන්, වෙනත් සතුන්, රොඩු, ශාක පත්‍ර ආදිය කාමරය තුළට පැමිණීම වළක්වා ගැනීම සඳහා මෙවැනි ඉස්කිරීම යොදා ගැනේ.

Soft Window Treatments යනුවෙන් පළමුවෙන් දැක්වූ ක්‍රමය යටතේ ජනේල තිරදැමීම (Curtains), රැලි සහිත තිර (drapes), Valances, සහ Swags යනුවෙන් ආවරණය කිරීම් හතරක් ඇත. මෙහිදී යොදා ගැනෙන්නේ නොයෙක් වර්ගවල රෙදි ය.

1. Cloth Curtains:
පෞද්ගලිකත්වය ආරක්ෂාකර ගැනීම සඳහාත්, ගෘහ අභ්‍යන්තරයට තාපය සහ ආලෝකය පැමිණීම පාලනය කිරීම සඳහාත්, ශබ්ද ඇසීම නිසා සිදුවන බාධාවන් කිසියම් දුරකට මඟහරවා ගැනීම සඳහාත් ජනේල් තිර භාවිතයට ගැනේ. ගෘහය යොදාගන්නා කාර්යය අනුව එහි ජනේලවල තිරයට භාවිත රෙදි වර්ගයේ ඝනකම, පැහැය යනාදිය වෙනස් කෙරේ. බරෙන් අඩු, ඉතා දීප්තිමත් රටා සහිත රෙදි වර්ග යොදාගතහොත් නිස්කලංක බවක් විඳීමට පුළුවන.

2. Glass Curtains:
මේ ආකාරයේ තිර පොලියෙස්ටර් හෝ කපු රෙදිවලින් යොදනු ලැබේ. ඉතාමත් සැහැල්ලු තිරයකි.

3. Sash Curtains:
ජනේලයක ඉහළින් සහ පහළින් මේ ආකාරයේ තිරරෙදි සම්බන්ධකර අලංකාර කර ගත හැකිය.

4. Draw Curtains:
ආලෝකය පහසුවෙන් විනිවිද යන හෝ නොයන රෙදි වර්ග ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් මෙවැනි තිර යොදන්නට පුළුවන.

5. Tie Backs:
තිර රෙද්දේ එක කොටසක් හෝ කොටස් දෙකම හෝ පසුපසට කර ගැටගසා තැබීම මේ තිර විලාසිතාවේ විශේෂත්වයයි.

6. Criss Cross Curtains/Priscilla:
පළලින් වැඩි ජනේලවලට යෙදිය හැකි තිර මෝස්තරයකි. තිරයේ ඉහළ කොටස් එකක් මත එකක් වැටී තිබේ.

7. French Cafe curtains:
ස්වාභාවික ආලෝකය හොඳින් ලබා ගැනීමට පුළුවන් තිර මෝස්තරයකි. එසේ වුවත් පෞද්ගලිකත්වය රැකෙන්නේ අඩුවෙනි.

8. Roll-Up Curtains: ඉහළට ඔසවා තබනවිට ගෘහ අභ්‍යන්තරයට ස්වභාවික ආලෝකය වඩාත් හොඳින් ලබා ගැනීමට පුළුවන.

9. Fold Back Curtains: වඩාත් පුළුල් ජනේලයකට ඔබින මෝස්තරයකි.

Soft Window Treatments යටතේ වර්ග කෙරෙන දෙවන මාදිලිය වන්නේ රැළි සහිතව තිරරෙදි යෙදීමයි. ඒ සඳහා භාවිත කෙරෙන්නේ බරැති රෙදිය. එම රෙදි ලයිනින් කිරීමකුත් සිදු කෙරේ. එහිද කිහිප ආකාරයක් දක්නට ලැබේ.

1. Straight hung drapes: ජනේලයට ඉහළින් වෙනත් මෝස්තර යොදා නොමැති අවස්ථාවලදීත්, වඩාත් උස ජනේලයක් සඳහාත් මේ තිර මෝස්තර ගැළපෙයි.

2. Panel Draped: මෙවැනි මෝස්තරයක් සුදුසු වන්නේ පඩිපෙළක් සමග ඇති ජනේලයක් අලංකාරකර ගැනීම සඳහායි.

3. Pelmets and Cornices: බිත්ති කිහිපයක් මත, පැති කිහිපයකට යොමුවුණු ඒකාසන්නයේ ඇති ජනේල පෙළක් සඳහා සුදුසු තිර මෝස්තරයකි.

Valance යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ Soft Window Treatments ක්‍රමයෙහි තෙවැනි ආකාරයයි. මෙය වඩිම්බු ලෑල්ලක් මෙන් සරසා ඇති කොටසක් සහිත තිර මෝස්තරයකි. Soft Window Treatmentsys සිව්වන ආකාරය ලෙස සැලකෙන Swags යටතට අයත් වන Swags and Cascades මෝස්තරය අලංකාරයෙන් වැඩි විලාසිතාවකි.

මේ අනුව වඩාත් වැදගත් වන්නේ ගොඩනැගිල්ල භාවිත වන්නේ කවර කාර්යයක් සඳහාද එහි ජනේල පිහිටා තිබෙන්නේ කවර ස්ථානවලද, ඒවායෙහි දිග පළල මොනවාද යන කාරණා වටහාගෙන, ස්වභාවික ආලෝකයද ලැබෙන පරිදී තිරරෙදි මෝස්තර යොදාගැනීමයි.

මංජුලා විජයරත්න

බස්නාහිර පළාත් බාලදක්ෂ නායක වැඩමුළුව

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය, ශ්‍රී ලංකා බාලදක්ෂ සංගමය සමග එක්ව බාලදක්ෂ ප්‍රජාව සඳහා හඳුන්වා දීඇති බලශක්ති සංරක්ෂණය බාලදක්ෂ ප්‍රවීණතා පදක්කම අදාළව බාලදක්ෂ නායකයන් හා පදක්කම් පරීක්ෂකවරුන් දැනුවත් කිරීම් වැඩසටහන් මාලාවේ පළමු වැඩසටහන 2023/06/24 දින කොළඹ - 06 ලුම්බිණි රඟහල් ශාලාවේදී පැවැත්විණි.

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අතුල ජයතුංග මහතා සහ බාලදක්ෂ ජාතික වැඩසටහන් කොමසාරිස් සරත් මාතර ආරච්චි මහතාගේ ප්‍රධානත්වයෙන් පැවති මෙම වැඩමුළුව ශ්‍රී සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්, ඉංජිනේරු, හර්ෂ වික්‍රමසිංහ මහතා සහ අධ්‍යක්ෂ, (කර්මාන්ත හා සේවා) සනත් කිත්සිරි යන මහත්වරුන්ගේ සම්පත් දායකත්වයෙන් පැවැත්විණි.

මෙම වැඩමුළුව තුළින් බස්නාහිර පළාත තුළ බාලදක්ෂ නායකයන් හා පරීක්ෂකවරුන් සඳහා බලශක්ති සංරක්ෂණ ප්‍රවීණතා පදක්කමට අදාළව, තම නිවසේ බලශක්ති භාවිතය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳවත්, බලශක්ති සංරක්ෂණය සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳවත්, දේශයේ බලශක්ති අවශ්‍යතා සඳහා පුනර්ජනනීය බලශක්ති භාවිතයට ගැනීමේ වැදගත්කම පිළිබඳවත් දැනුවත් කෙරිණි.

බලශක්තියෙන් ස්වයංපෝෂිත ගොඩනැගිලි

වාණිජ ගොඩනැගිලිවල පැවැත්ම සඳහා විදුලි බලය විශාල වශයෙන් අවශ්‍යවේ. ඉන් වැඩි ප්‍රමාණයක් යෙදවෙන්නේ ආලෝකකරණය සහ සිසිලනය සඳහායි. ඒ හැරුණු විට විදුලි සෝපාන, විදුලි පඩිපෙළ ආදී විවිධ උපාංග භාවිතය සඳහාත් විදුලිය අවශ්‍යවේ. ජාතික විදුලිබල සැපයුමෙන් හැර වෙනත් විකල්ප මඟකින් එවැනි ගොඩනැගිලිවලට විදුලිය ලබාගත නොහැකි ද?. ලොව විශාලතම ගොඩනැගිලිවලට විදුලිය ලබා ගන්නේ කෙසේ ද යන්න ගැන විමසා බැලුවහොත් මේ ප්‍රශ්නයට පිළිතුරක් සොයා ගැනීම මඳක් හෝ පහසුවනු ඇත.

1. සුරත් දියමන්ති වෙළෙඳපොළ

ඉන්දියාවේ ගුජරාට් ප්‍රාන්තයේ සුරත් නගරයේ ඉදි කර ඇති සුරත් දියමන්ති වෙළෙඳපොළ (Surat Diamond Bourse) අතිශයින්ම විශාලතම ගොඩනැගිල්ලකි. ලොව විශාලතම ඉඩකඩක් ඇති කාර්යාලය ලෙස සැලකෙන ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ ආරක්ෂක මූලස්ථානය වන පෙන්ටගනයටත් වඩා එය විශාලය. සුරත් දියමන්ති වෙළෙඳපොළේ වර්ග ප්‍රමාණය වර්ග අඩි මිලියන 7.1ක් පමණවේ. ලබන නොවැම්බර් මස 21 වැනිදා ඉන්දීය අග්‍රාමාත්‍ය නරේන්ද්‍ර මෝදිගේ සහභාගිත්වයෙන් සුරත් දියමන්ති වෙළෙඳපොළ විවෘත කෙරෙනු ඇත.

සුරත් දියමන්ති වෙළෙඳපොළ ගොඩනැගිල්ලේ ගෘහ නිර්මාණ සැලසුම සැකසූ දිල්ලියේ මෝර්ෆෝ ජෙනේසීස් සමාගම සඳහන් කරන්නේ බලශක්ති භාවිතය අවම වන ආකාරයට ගොඩනැගිල්ල සැලසුම්කර ඇති බවයි. ගොඩනැගිල්ල පුනීලකාර හැඩයකින් යුක්තය. එම සුවිශේෂී හැඩය හේතුවෙන් බැහැර ඇති සිසිල් සුළඟ ගොඩනැගිලි අභ්‍යන්තරය වෙත ළඟාවේ. එ නිසා ගොඩනැගිල්ල තුළ උෂ්ණත්වය අඩු වේ. සිසිල් ජලය, සෑම මහලකම බිමට යටින් සංසරණය වීමට සලස්වා ඇත. එමගින්ද ගොඩනැගිල්ලේ උෂ්ණත්වය අඩු කෙරෙන බව ගෘහ නිර්මාණය සැලසුම් කළ මෝර්ෆෝ ජෙනේසීස් සමාගමේ නිලධාරීහු පෙන්වා දෙති. මෙය ඉතා වැදගත් වන්නේ ගිම්හාන කාලයේදී ගුජරාට් ප්‍රාන්තයේ උෂ්ණත්වය බෙහෙවින් ඉහළ යන නිසයි. කෙසේ වුවත් මෙම ගොඩනැගිල්ල අභ්‍යන්තරයේ ඇති කාර්යාලවලට වායුසමන යන්ත්‍ර සවිකර ඇත. සුරත් දියමන්ති වෙළෙඳපොළට අවශ්‍ය බලශක්ති සැපයුම සූර්යාලෝකය භාවිතය උත්පාදනය කෙරෙන බව සඳහන්වේ. එනිසා වායුසමන යන්ත්‍රවලට සහ විදුලි සෝපාන ආදී සෙසු උපකරණවල භාවිතයට අවශ්‍ය විදුලිය සූර්යයාලෝකයෙන් උත්පාදනය කර ගැනේ. පරිසර හිතකාමී අන්දමට මෙම ගොඩනැගිල්ල නිර්මාණය කර ඇති නිසා ඉන්දීය හරිත ගොඩනැගිලි කවුන්සිලය එය ප්ලැටිනම් වර්ගයට අයත් ගොඩනැගිල්ලක් ලෙස වර්ග කර ඇත.

2. අයිෆල් කුලුන

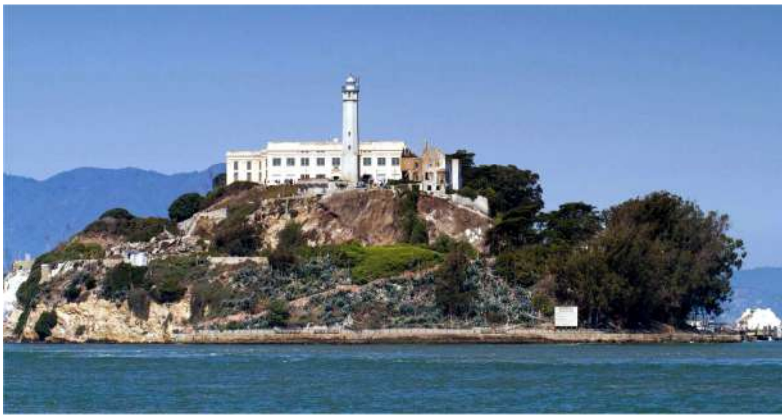
ප්‍රංශයේ අයිෆල් කුලුන වාස්තු විද්‍යාත්මක ආශ්චර්යයක් ලෙස මහජනතාවට විවෘත වූයේ 1889 වසරේදීය. එය 2013 වසරේදී පුනර්ජනනී බලශක්තියෙන් බල ගැන්වෙන ලෝක සලකුණක් ලෙස ඉතිහාසයට එක්විණ. සූර්යාලෝකය සහ සුළං භාවිතයෙන් එහි විදුලි බලය ජනනය කෙරේ. එල්.ඊ.ඩී. විදුලි පහන් මඟින් එය ආලෝකවත් කෙරෙන බව සඳහන්වේ. වැසි ජලය ඒකරාශී කර භාවිතයට ගැනීමේ වැඩපිළිවෙළක් එහි ක්‍රියාත්මකය. 2021 වසරේදී අයිෆල් කුලුන පුනර්ජනනී බලශක්තිය මඟින් පමණක් ප්‍රථම වරට ආලෝකවත් කෙරිණ.

3. තායිවානයේ ජාතික ක්‍රීඩාංගණය

තායිවානයේ කඕහ්සියුන්ග්හි ස්ථාපිත ජාතික ක්‍රීඩාංගණයට අවශ්‍ය විදුලි බලය මුළුමනින්ම සැපයෙන්නේ සූර්ය පැනලවලිනි. ක්‍රීඩාංගණයේ වහලය සර්පිලාකාරව නිමවා ඇත. ඒ මත සෝලාර් පැනල 8,844ක් සවිකර තිබේ. ක්‍රීඩාංගණයේ විදුලි බුබුළු 3,300ක් සහ විශාල ප්‍රමාණයේ තිර රැසක් භාවිතයට ගැනෙන අතර ඒ සියල්ල සඳහා අවශ්‍ය විදුලි බලය සැපයෙන්නේ සෝලාර් පැනල මඟිනි. ඒ හැරුණු විට ක්‍රීඩාංගණය අවට ප්‍රදේශය ආලෝකවත් කෙරෙන්නේද එහි උත්පාදනය කෙරෙන විදුලි බලයෙනි. තායිවානයේ ජාතික ක්‍රීඩාංගණය 2009 වසරේ සිට ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ ක්‍රීඩා තරග සඳහා විවෘතව පවතී.

4. බර්ජ් ඛලීෆා

ලොව උසැතිම අහස සූරන ගොඩනැඟිල්ල ලෙස සැලකෙන්නේ එක්සත් අරාබි එමීර් රාජ්‍යයේ ඩුබායිහි ස්ථාපිත බර්ජ් ඛලීෆා කුලුනයි. එය අඩි 2717කට වඩා උසැතිය. මේ කුලුන හෝටල්, සුඛෝපභෝගී නිවාස, කාර්යාල, ආපනශාලා සහ රාත්‍රී සමාජශාලා ආදියෙන් සමන්විතය. මේ ගොඩනැඟිල්ලට දිනකට අවශ්‍ය කිලෝවොට් 3200ක විදුලිය ප්‍රමාණය ජනනය කර ගැනෙන්නේ සෝලාර් පැනල මඟිනි.



5. ඇල්කාට්‍රාස් බන්ධනාගාරය

ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ ඇල්කාට්‍රාස් දූපතෙහි ස්ථාපනය කර ඇති බන්ධනාගාරය ලොව අනෙක් බන්ධනාගාර අතර කැපීපෙනෙන්නේ ඊට අවශ්‍ය විදුලිය ප්‍රමාණය සූර්යාලෝකයෙන් උත්පාදනය කර ගැනෙන නිසයි. බන්ධනාගාරයේ වහලය මත අටවා ඇති සූර්යය පැනල භාවිතයෙන් විදුලිය ජනනය කර ගැනේ. 2012 වසර වන තුරු එම දූපතට අවශ්‍ය විදුලි බලය උත්පාදනය කෙරුණේ ඩීසල් ජෙනරේටර භාවිතයෙනි. 2012 වසරේදී බන්ධනාගාරයේ වහලය මත සූර්ය පැනල සවිකරන ලදී. දූපතෙහි භාවිතයට ගැනුණු පොසිල ඉන්ධන ප්‍රමාණය 45%කින් පමණ පහළ හෙළන්නට එමඟින් හැකිවිණ.

6. ධවල මන්දිරය

ඇමෙරිකා ජනාධිපතිවරයාගේ නිල නිවෙස වන ධවල මන්දිරයට අවශ්‍ය විදුලිය ජනනය කර ගැනෙන්නේද සෝලාර් පැනල මඟිනි. ධවල මන්දිරයට අවශ්‍ය විදුලිය උත්පාදනය කර ගැනීම සඳහා සෝලාර් පැනල සවි කෙරුණේ 2014 වසරේදීය. එනම්, බැරක් ඔබාමා ජනාධිපතිවරයා එහි වසන සමයේදීය. එසේ වුවත් ධවල මන්දිරයේ වහලය මත සෝලාර් පළමුවෙන් ම සවි කෙරුණේ 1979 වසරේදී බව සඳහන්වේ. එවක එහි විසුවේ ජිමී කාටර් ජනාධිපතිවරයාය. එකල එහි සෝලාර් පැනල 32ක් සවි කෙරිණ. 1986 වසරේදී එම සෝලාර් පැනලවලින් අඩක් පමණ ගලවා ඉවත් කිරීමට එහි පදිංචියට පැමිණි රොනල්ඩ් රේගන් ජනාධිපතිවරයා පියවර ගත්තේය. එතැන් සිට 2014 වසර වනතුරුම ධවල මන්දිරය පැවැතියේ සූර්යාලෝකයෙන් විදුලිය ජනනය කර ගැනීමේ ක්‍රියාවලියෙන් නිදහස්වය. ධවල මන්දිරයට සූර්ය පැනල සවි කිරීමට බැරක් ඔබාමා තීරණය කරන්නේ එකී පසුබිමෙහිය. අද වනවිට වසරකට කිලෝවොට් පැය 19 700ක විදුලිය ප්‍රමාණයක් එහි ස්ථාපිත සෝලාර් පැනල මඟින් ජනනය කෙරේ.

7. කොචින් අන්තර් ජාතික ගුවන් තොටුපොළ

සූර්යාලෝකයෙන් ජනනය කෙරෙන විදුලි බලය ආධාරයෙන් ක්‍රියාත්මක ලොව පළමු ගුවන් තොටුපොළ වන්නේ ඉන්දියාවේ කොචින් අන්තර් ජාතික ගුවන් තොටුපොළයි. ගුවන් සමාගම් විසි පහක ගුවන් යානා දහසක පමණ මෙහෙයුම් කටයුතු සතියකට එහි සිදු කෙරේ. වසරකට මිලියන 7කට අධික මගීහු පිරිසක් මේ ගුවන් තොටුපොළ භාවිතයට ගනිති. ඉන්දියාවේ කේරළ ප්‍රාන්තයේ ස්ථාපිත කොචින් අන්තර් ජාතික ගුවන් තොටුපොළ ඉන්දියාවේ තෙවැනි කාර්යය බහුල ගුවන් තොටුපොළ වශයෙන් ද හැඳින්වේ. එපමණ කාර්ය බහුල වුවත් එහි කටයුතු සියයට සියයක්ම සිදු කෙරෙන්නේ සූර්යාලෝකයෙන් උත්පාදනය කරගන්නා විදුලිය ප්‍රයෝජනයට ගනිමිනි.

සූර්ය පැනල 46,150ක ප්‍රමාණයක් එම ගුවන් තොටුපොළට ආසන්නයේ ඇති අක්කර 45ක ඉඩමක රඳවා ඇත. එමඟින් දිනකට ජනනය කෙරෙන විදුලිය ප්‍රමාණය ඒකක 50,000ත් 60,000ත් අතර වන බව සඳහන්වේ. කොචින් අන්තර් ජාතික ගුවන් තොටුපොළේ මෙහෙයුම් කටයුතු සූර්ය බලයෙන් ක්‍රියාත්මක වන තත්ත්වයට පත් කෙරුණේ 2015 වසරේදීය.

ප්‍රභාෂිණී ඉද්දමල්ගොඩ

ගොඩනැගිලි අවට ගස් වැවීම

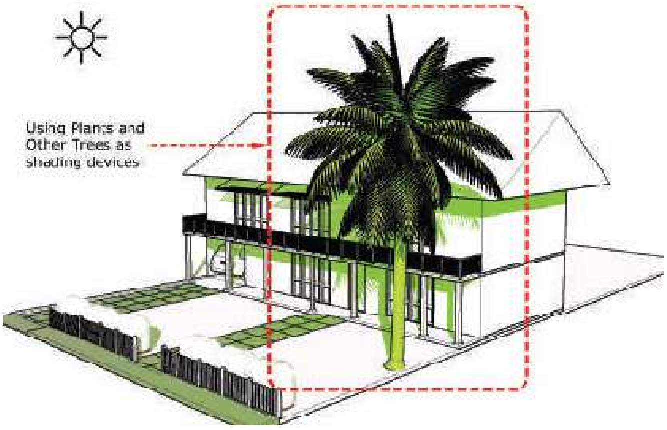
නිවාස හෝ සේවා ස්ථාන ගොඩනැගිලිවලට ලැබෙන සූර්ය තාපය අවම කිරීමෙන් එහි ජීවත් වන්නන් හෝ සේවයේ නියුතු සේවක මහත්ම මහත්මීන්ගේ තාප සුවපහසුව (Thermal Comfort) වැඩි කළ හැකිය. මෙමගින් ගොඩනැගිල්ල සිසිල් කිරීම සඳහා බලශක්ති භාවිතය අඩුකර බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කළ හැකිය. විධිමත්ව ගොඩනැගිලි දිශානත කිරීම සහ ප්‍රමාණවත් ලෙස සෙවණ කිරීම මගින් ගොඩනැගිල්ල තුළට ලැබෙන සූර්ය තාපය අඩු කළ හැකිය.

බාහිර වශයෙන් සෙවණ කිරීම මගින් ගොඩනැගිලි තුළට සූර්ය තාපය ඇතුළු වීම වළක්වන බැවින් එය බෙහෙවින් පලදායී වේ. තුරුලතා, දෘඪ ගෙවතු සකස් කිරීමේ අංග හෝ යාබද බිම්වල සැකැස්ම සහ ඉදිකිරීම් බාහිර සෙවණ කිරීම් සඳහා උපයෝගී වේ.

කුඩා පත්‍ර සහිත උස ගස් ගොඩනැගිලි සෙවණ කිරීම සඳහා ඉතා සුදුසු වේ. භූමියෙහි මායිම් රේඛාව දිගේ එවැනි ගස් සිටුවීමෙන් ඉදිකිරීම් එකක් හෝ වැඩි ගණනකට සෙවණ සපයා ගත හැකිය.

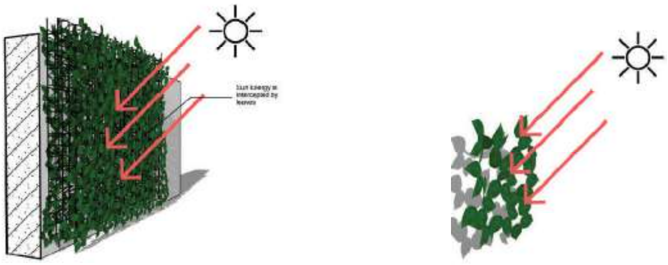
තුරුලතා නිසි ලෙස වගා කිරීම මගින් සෘජු සූර්ය තාපය අවශෝෂණය කිරීම හා විසිරුවාහැරීම සිදුකරයි. තවද ගොඩනැගිල්ල ඇතුළත හා පිටත අවකාශවල වාෂ්පීකරණ සිසිලනය වර්ධනය වීම ද සිදු වේ.

හිරු රැස්වලට සෘජුව නිරාවරණය වී ඇති බිත්තිවලට ලැබෙන සූර්ය තාපය මගහැරීම සඳහා බාහිර තුරුලතා වැවීම සිදු කළ හැකිය.

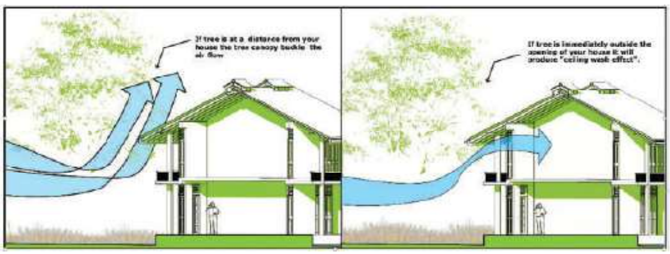


සමතල වහල සහ බිත්තිවල වගාකර ඇති තුරුලතා සෘජු හිරු කිරණ ගොඩනැගිල්ල තුළට ඇතුළු වීමට පෙර අවශෝෂණය කර විසිරුවා හරිනු ලබයි.

තුරුලතා සහ රෝපණ මාධ්‍ය හපත් තාප පරිවාරක ලෙසට ක්‍රියා කරයි. ගොඩනැගිලි බිත්තියට එපිටින් තිරයක් ලෙස භාවිතා කළ හැකි තුරුලතා රෝපණය කිරීම මගින් වාෂ්පීකරණ සිසිලනය වැඩි කල හැකිය. ඊට හේතුව ගොඩනැගිල්ලෙහි විවෘත ස්ථානවලට සහ අවකාශවලට ළඟා වීමට පෙර සුළඟ මෙම පැළෑටි තිරය තුළින් ගමන් කිරීමයි.



වටපිටාව මගින් සුළං දිශාව සහ සුළං සංසරණය මත කරන බලපෑම ධනාත්මකව ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වේ. ඒ සඳහා විශේෂයෙන් තුරුලතා කල්පනාකාරීව ස්ථානගත කිරීම මගින් ඇතුළත අවකාශ තුළට ප්‍රමාණවත් වායු ප්‍රවාහයක් ඇතුළු වීමට සැලැස්වීම මගින් තාප සුළං පහසුව වර්ධනය කරගත හැක.



වහල මත සූර්ය පැනල පද්ධති, දැනට ක්‍රියාත්මක ඉතා ඵලදායී බලශක්ති ක්‍රමවේදයක් වන අතර, සූර්ය පැනල පද්ධති සහිත වහල ඇති නිවාස හෝ ගොඩනැගිලි ආශ්‍රිතව ගස් වැවීමේදී එම පද්ධතිවලට සූර්යාලෝකය ලැබීමට බාධාවක් නොවිය යුතු බව අවධාරණය කළ යුතු වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ තිරසාර බලක්ති නිවාස සැලසුම්කරණය සඳහා මාර්ගෝපදේශය ඇසුරිනි.

අනුරුද්ධ එදිරිවීර
සහකාර අධ්‍යක්ෂ (මාධ්‍ය)
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය

බලශක්ති හා පරිසර සංරක්ෂණය පිළිබඳ මාධ්‍යවේදී පාඨමාලාවේ තෙවන කණ්ඩායම සහතිකපත් ප්‍රදානය

බලශක්ති හා පරිසර සංරක්ෂණය පිළිබඳ දැනුවත් මාධ්‍යවේදී පිරිසක් රට තුළ බිහි කිරීමේ අරමුණ පෙරදැරිව ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් ආරම්භ කරන ලද එක් අවුරුදු මාධ්‍යවේදී පාඨමාලාව සාර්ථකව නිම කරන ලද තෙවන කාණ්ඩයම සදහා සහතිකපත් ප්‍රදානය ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බශක්ති අධිකාරියේ සභාපති ඉංජිනේරු රංජිත් සේපාල මැතිතුමා හා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අතුල ජයතුංග මැතිතුමාගේ ප්‍රධානත්වයෙන් 2023 මැයි මස 16 දින ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරි රැස්වීම් ශාලාවේදී සිදුකෙරිණි.

බලශක්ති සංරක්ෂණය, බලශක්ති කළමනාකරණය හා පරිසර සංරක්ෂණය පිළිබඳ දේශන හා බලශක්ති බලාගාර ආශ්‍රිත ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවලින් සමන්විත වූ මෙම එක් අවුරුදු මාධ්‍යවේදී පාඨමාලව තුළින් මුද්‍රිත, විද්‍යුත් ඇතුළු මාධ්‍ය ආයතනවල මාධ්‍යවේදීන් 12 කු පමණ මෙසේ ඇගයීමට ලක්විණි.

සණස සමග ගමට

සණස

බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතා වැඩසටහන

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය ශ්‍රී ලාංකික සණස ව්‍යාපාරය සමග එක්ව "සණස සමග ගමට" තේමාව යටතේ බලශක්ති කාර්යක්ෂමතා වැඩසටහනක් ප්‍රාදේශීය සණස නිලධාරීන් සඳහා දියත් කර ඇත.

එහි දෙවන වැඩසටහන රුවන්වැල්ල සණස සංගම් ශාලාවේදී 2023 ජුනි 25 දින පැවැත්විණි. තුන්කෝරල සණස සමිති නිලධාරීන් 150 ක් පමණ සහභාගි වූ එම වැඩසටහන තුළින් නිවසේ බලශක්ති සංරක්ෂණය තුළින් තම මාසික බලශක්ති වියදම අවම කර ගැනීමටත්, එම නිලධාරීන් හරහා ප්‍රදේශයේ අනෙකුත් සණස සාමාජිකයින් දැනුවත් කිරීමද අපේක්ෂාව විය.

මේ සඳහා සහභාගි වූ නිලධාරීන් හට තම නිවසේ විදුලිබිල, ජුනි මාසයට වඩා ජුලි මාසයේ අඩුකර ඒ සඳහා LED විදුලි පහන් ලබා ගැනීමට අවස්ථාව විවර කෙරිණි.