အသုံးတွင်ကျယ်လာသည့် နေအိမ်သုံးဆိုလာစနစ်

==========================

----နိမိကို (နည်းပညာ)----

လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်ယူသုံးစွဲရာတွင် လူမှုဝန်းကျင်နှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကာကွယ်ရေး၊ စွမ်းအင်စဉ်ဆက်မပြတ်ရရှိဖူလုံရေး စသည်တို့ကို မဖြစ်မနေထည့်သွင်းစဉ်းစား လာကြပြီဖြစ်သည့် ယနေ့ခေတ်အခါတွင် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်အသုံးပြုပြီး လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်ယူသည့်ဆိုလာစနစ်သည် ကမ္ဘာ့နေရာအနှံ့အပြားတွင် အသုံးတွင်ကျယ်လာခဲ့ပြီဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း လျှပ်စစ်မီးမရရှိသေးသောဒေသ အတော်များများတွင် ဆိုလာစနစ်ကို စတင်အသုံးပြုနေခဲ့ပြီဖြစ်သည်။

ဆိုလာစနစ်သည် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်ကို အသုံးပြုခြင်းဖြစ်၍ ကမ္ဘာတည်သရွေ့ မကုန်ခမ်း နိုင်သောကြောင့် စွမ်းအင်ပြတ်လပ်မှုအားရှောင်ရှားနိုင်ခြင်း၊ အလင်းမှလွဲ၍ အခြားလောင်စာ မလိုအပ်ခြင်းကြောင့် ရည်ရှည်တွင်ကုန်ကျစာရိတ်သက်သာခြင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုမရှိခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းရ လွယ်ကူခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းခြင်းစသည့် အားသာချက်များစွာရှိခြင်းကြောင့် ရွေးချယ်အသုံးပြုသင့်သည့် နည်းစနစ်တစ်ခုဖြစ်လာခဲ့သည်။

အခြေခံအားဖြင့် တစ်အိမ်ထောင်စာ ကောင်းမွန်စွာ အသုံးပြု၍ရသော နေအိမ်သုံးဆိုလာ စနစ် (Solar Home System) နှင့် အိမ်ထောင်စုအများအပြားတစ်ပြိုင်တည်းအသုံးပြု၍ရသော ဗဟိုဓာတ်အားပေးစနစ်(Centralized Distribution System) ဟု နည်းလမ်း (၂) မျိုးရှိရာ မိသားစု တစ်နိုင်တစ်ပိုင်အတွက်ဆိုလျှင် နေအိမ်သုံးဆိုလာစနစ်မှာ ပို၍သင့်လျော်ပါသည်။

နေအိမ်သုံးဆိုလာတစ်စုံတွင် သာမန်အားဖြင့် ဆိုလာပြား (Solar Panel/ Solar Photo-voltaic Module (Solar PV)) တစ်ချပ်၊ ဘက္ထရီ (Battery) တစ်လုံး၊ အင်ဗာတာ (Inverter) တစ်လုံး၊ ကွန်ထရိုလာ (Charge Controller) တစ်ခုတို့ မရှိမဖြစ်ပါဝင်ရမည်ဖြစ်သည်။ ဆိုလာပြား၏ (Watt) ဝပ်အားပေါ်မူတည်၍ သုံးစွဲနိုင်မှုအနေအထား ကွာခြားမည်ဖြစ်ပါသည်။

နေအိမ်သုံးဆိုလာစနစ်တစ်ခုတည်ဆောက်ရန် ဝပ်(Watt hour- Wh) မည်မျှ သုံးစွဲမည်ကို ဦးစွာ ပထမ စဉ်းစားရမည်ဖြစ်သည်။ မိမိအိမ်တွင် သုံးစွဲမည့် လျှပ်စစ်ပစ္စည်း တစ်ခုချင်းစီ၏ ဝပ်အားကို ၂၄နာရီ အတွင်း သုံးစွဲမည့်ကြာချိန်နှင့်မြှောက်၍ တစ်ခုချင်းစီ၏ လိုအပ်သော ဝပ်ပမာဏ(ခြွင်းချက်။ ရေခဲသေတ္တာ၊ လေအေးပေးစက် စသည်တို့ အတွက်ဆိုလျှင် ဖော်ပြထားသော ဝပ်ပမာဏ၏ သုံးပုံတစ်ပုံကိုသာ ထည့်တွက်ရမည်) ကို ပေါင်းလိုက်သည့်ခါ တစ်ရက်စာအတွက် လိုအပ်မည့် တစ်အိမ်စာဝပ်အား လိုအပ်ချက် ကို ရမည်ဖြစ်သည်။ သို့ရာတွင် ဆိုလာစနစ်ကို အသုံးပြုမည်ဆိုပါက နေမသာသောရက်များကို ထည့်သွင်း စဉ်းစားရမည်ဖြစ်ရာ တစ်ရက်စာဝပ်အားဖြင့်ချည်း တွက်ချက်ရန် မဖြစ်နိုင်ပါချေ။ တစ်ရက်အသုံးပြုမည့် ဝပ်အား၏အနည်းဆုံး (၃)ဆ စွမ်းအင် သိုလှောင် ထားနိုင်ရန်ထည့်သွင်း စဉ်းစားရမည်ဖြစ်သည်။

ဘက္ထရီရွေးချယ်ရာတွင်လည်း ယင်းသိုလှောင်ရန်လိုအပ်သော စွမ်းအင်ပမာဏ၏ နှစ်ဆ သိုလှောင် နိုင်စွမ်းရှိသော ဘက္ထရီမျိုးကိုသာအသုံးပြုသင့်သည်။ 12V ဘက္ထရီကို အသုံးပြုမည်ဆိုပါ က လိုအပ်သည့် Watt hour ပမာဏကို 12V ဖြင့်စားခြင်းအားဖြင့် ဝယ်ယူသင့်သည့် ဘက္ထရီ၏ Ampere Hour Rate(Ah)ကို ရရှိမည်ဖြစ်သည်။ ဤသို့ရွေးချယ်ရခြင်းမှာ ဘက္ထရီတွင်သိုလှောင်ထားသည့် စွမ်းအင်ကို ကုန်အောင် သုံးခြင်းသည် ဘက္ထရီ၏သက်တမ်းကို တိုစေသည့်အတွက် ဘက္ထရီ Capacity ၏ ၅၀%ခန့် သုံးစွဲခြင်း သည်သာ အကောင်းဆုံးဖြစ်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ဘက္ထရီအား နေရောင်ခြည် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့မှု မရှိသည့် အရိပ်ကောင်းစွာရသော နေရာ (၂၅)ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ဝန်းကျင်)တွင် ထားရှိခြင်းသည်လည်း ဘက္ထရီသက်တမ်း ရှည်စေရန် များစွာအထောက်အကူပြုပါသည်။

လိုအပ်ချက်နှင့်လျော်ညီသော ပစ္စည်းများကိုရွေးချယ်ပြီးပါက အခြားဆက်စပ်ပစ္စည်းများ ဖြစ်သော အင်ဗာတာ၊ ကွန်ထရိုလာတို့နှင့် ချိတ်ဆက်၍ အသုံးပြုရုံသာဖြစ်သည်။ အလွန်ရိုးရှင်းသည့်အပြင် ထိန်းသိမ်းရ လွယ်ကူပြီး ရေရှည်တွင် ငွေကြေးကုန်ကျမှု နည်းပါးစေပါသည်။ ဆိုလာပြားပေါ် ဖုန်မှုန့်နှင့် နေရောင်ခြည် ကျရောက်မှုကို အဟန့်အတား ဖြစ်စေသောအရာများ ဖုန်းလွှမ်းနေခြင်းတို့ဖြစ်ခဲ့လျှင်လည်း ရေဆေးသန့်စင် ပေးခြင်း၊ ဖယ်ရှားပေးခြင်းပြုရန်သာလိုအပ်ပါသည်။

ရှေးကနှင့်နှိုင်းစာလျှင် ဆိုလာဈေးနှုန်းများသည်လည်း ယခင်ထက် ပို၍သက်သာလာပြီဖြစ်ရာ ညအချိန် မီးထွန်းရန်၊ ရုပ်မြင်သံကြားကြည့်ရှုရန်နှင့် ဖုန်းအားသွင်းနိုင်ရန်အတွက်မျှသာ အသုံးပြုမည်ဆိုပါက ကျပ်နှစ်သိန်းဝန်းကျင်ဖြင့်ပင် အမျိုးအစားကောင်းကောင်း ဆိုလာတစ်စုံ ကောင်းမွန်စွာ ဝယ်ယူသုံးစွဲနိုင် နေပြီဖြစ်သည်။ အမျိုးအစားပေါ်မူတည်၍ ကျပ်တစ်သိန်းစွန်းစွန်းဖြင့် ရရှိနိုင်သော ဆိုလာစနစ်များလည်း ရှိပါသည်။ မီးအလင်းရောင်အတွက်သာ အသုံးပြုမည်ဆိုလျှင်လည်း ကျပ်တစ်သောင်း၊ နှစ်သောင်းဝန်းကျင် ဖြင့် အသုံးပြုနိုင်သည့် ဆိုလာစနစ်သုံး LED မီးခွက် များကို လွယ်လင့်တကူ ဝယ်ယူ အသုံးပြုနိုင်ပြီဖြစ်သည်။

လက်တွေ့မျက်မြင်အားဖြင့် ကျပ်တစ်သိန်းဝန်းကျင်ရှိ အသေးစားမီးစက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ် ကြည့်မည်ဆိုလျှင်လည်း ဆိုလာစနစ်တွင် အားသာချက်များစွာရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကနဦးကုန်ကျ စာရိတ်မှလွဲ၍ ထပ်မံကုန်ကျစာရိတ်မရှိခြင်း၊ ကြာရှည်အသုံးပြုနိုင်ခြင်း၊စက်ဆီ၊ဆီချေး အညစ်အကြေးများသာမက အသံကြောင့်ရော၊ အခိုးငွေ့ကြောင့်ပါ ပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်စေမှုမရှိခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းရ လွယ်ကူခြင်း၊ LED မီးလုံး/ မီးချောင်းများကိုသာ အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် စွမ်းအင်ချွေတာသုံးစွဲနိုင်ခြင်း စသော အားသာချက် များစွာ ရှိပါသည်။

လက်ရှိအချိန်တွင် ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဦးစီးဌာနမှ ကျေးလက် မီးလင်းရေး အတွက် တစ်အိမ်လျှင် ကျပ်နှစ်သိန်းတန် နေအိမ်သုံးဆိုလာစနစ် (80W/ 90W) များ တပ်ဆင်ပေးလျက်ရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ယင်းမှာ ချက်ပြုတ်ရန် နှင့် အခြားသော အီလစ်ထရွန်းနစ် ပစ္စည်းများ(ဥပမာ- ရေခဲသေတ္တာ၊ လေအေးပေးစက်) အသုံးပြု၍ မရစေကာမူ ညအချိန် မီးအလင်းရောင်အတွက် သာမက ၂၂” LED တီဗွီ ကြည့်ရှုနိုင်ပြီး ဖုန်းအားသွင်းနိုင်သည့် USB Port တို့ ပါရှိသည့်အတွက် ကျေးရွာများ၏ မီးရရှိရေး လိုအပ်ချက်ကို အတန်အသင့် ဖြည့်ဆည်း ပေးနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် စွမ်းအင်ချွေတာသုံးစွဲရေး၊ စွမ်းအင်ဖူလုံစွာရရှိရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးတို့ကို ကမ္ဘာနှင့်အဝှမ်း ဦးစားပေးဆောင်ရွက်လျက်ရှိနေသော ယနေ့ခေတ်အခါတွင် နေအိမ်သုံးဆိုလာစနစ်ကို ရွေးချယ်အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် လျှပ်စစ်စွမ်းအင် လိုအပ်ချက်ကို လွယ်လင့်တကူဖြည့်ဆည်းနိုင်ပြီဖြစ်ပါသည်။