နောင်တွင် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး လိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်ဆည်းပေးမည့်အပြင် အနာဂတ်တွင် လျှပ်စစ်ဘတ်စ်ကားများ ထုတ်လုပ်ရန် ပြင်ဆင်နေသည့် SC Auto လုပ်ငန်း

၂၀၂၁ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလအတွင်း နေသာတဲ့ နေ့တစ်နေ့မှာ စာရေးသူတစ်ယောက် အလုပ် ကိစ္စတစ်ခုနဲ့ မင်္ဂလာဒုံ စက်မှုဇုန်ကို ရောက်ခိုက် မော်တော်ကားထုတ်လုပ်တဲ့ စက်ရုံတစ်ခုဆီကို သွားရောက်လေ့လာ ဖြစ်ခဲ့တယ်။ ဒီစက်ရုံက Nissan တို့ Suzuki တို့ KIA တို့လောက် လူသိ မများပါဘူး။ ဒါပေမယ့် သတိထားကြည့်မယ်ဆိုရင်တော့ မြန်မာနိုင်ငံရဲ့ အဝေးပြေးလမ်းမ တွေပေါ်မှာ သူ့စက်ရုံက ထုတ်လုပ်လိုက်တဲ့ ကားတွေကို တွေ့မြင်နိုင်ပါတယ်။ ဘာလို့လဲဆိုတော့ သူက ခရီးသည်တင်မော်တော်ယာဉ်တွေ ထုတ်လုပ်တဲ့ စက်ရုံဖြစ်နေလို့ပါ။

ရာနှုန်းပြည့် နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု

ဒီစက်ရုံကတော့ စင်ကာပူကုမ္ပဏီတစ်ခုဖြစ်တဲ့ SC Auto (Myanmar) Co., Ltd. က ရာနှုန်းပြည့် နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် ခရီးသည်တင်ယာဉ်တွေ တပ်ဆင်ထုတ်လုပ်ရောင်းချခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းတွေ လုပ်ဆောင်နေတဲ့ စက်ရုံပါပဲ။ ကုမ္ပဏီအနေနဲ့ SC NEUSTAR အမည်နဲ့ ခရီးသည်တင်ယာဉ်တွေကို ထုတ်လုပ်နေတာဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကော်မရှင်ကနေ ခွင့်ပြုမိန့် စယူတုန်းကတော့ Semi Knock Down (SKD) စနစ်နဲ့ ထုတ်လုပ်ဖို့ပါပဲ။ နောက်ကျတော့မှ သူတို့စက်ရုံဟာ မော်တော်ယာဉ်တစ်စီး ထုတ်လုပ်ဖို့ လိုအပ်တဲ့ စုစုပေါင်း အစိတ်အပိုင်း ၆၂၆ ခု ထဲကမှ Engine နှင့် Transmission အပါအဝင် အစိတ်အပိုင်း ၂၇၃ ခုကို ပြည်ပနေဝယ်ပြီး ကျန်တဲ့ အစိတ်အပိုင်း ၃၅၃ ခု ကိုတော့ မြန်မာပြည်က စက်ရုံမှာတင် ထုတ်လုပ်နေတာဆိုတော့ Local Content Rate က ၅၆% လောက် ရှိနေတဲ့အတွက် Complete Knock Down (CKD) စနစ်ကို ပြောင်းလဲဆောင်ရွက်နေတာပါ။

ပထမဦးဆုံး CKD

ဒီနေရာမှာ SKD နှင့် CKD ဆိုတာ ဘာလဲလို့ အနည်းငယ်ရှင်းပြလိုပါတယ်။ Semi Knock Down လို့ခေါ်တဲ့ SKD စနစ် ဆိုတာကတော့ မော်တော်ယာဉ်ပစ္စည်းအစိတ်အပိုင်းငယ်တွေကို အစိတ်အပိုင်းကြီးတွေအဖြစ် အတွဲလိုက်ကြိုတင်တပ်ဆင်ထားပြီး ပြည်တွင်းကို တင်သွင်းလာပြီး အဲ့ဒီအတွဲလိုက်အစိတ် အပိုင်းကြီးတွေကို ပြည်တွင်းမှာ တပ်ဆင်တဲ့စနစ်ပါပဲ။ Complete Knock Down လို့ခေါ်တဲ့ CKD စနစ် ဆိုတာကတော့ မော်တော်ယာဉ်အစိတ်အပိုင်းငယ်တွေကို အတွဲလိုက် ကြိုတင်တပ်ဆင်ခြင်း မပြုဘဲ မူလ အစိတ်အပိုင်းငယ်တွေအတိုင်း ပြည်တွင်းကိုသွင်းပြီး ပြည်တွင်း စက်ရုံမှာ အစအဆုံး တပ်ဆင်ထုတ်လုပ်တဲ့ စနစ်ကို ပြောတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ မြန်မာပြည်မှာဆိုရင် SC Auto (Myanmar) Co.,Ltd. ဟာ မြန်မာပြည်မှာ CKD စနစ်နှင့် မော်တော်ယာဉ်ထုတ်လုပ်တဲ့ ပထမဆုံး နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းလို့ ပြောမယ်ဆိုရင်လည်း မမှားပါဘူး။

မြန်မာပြည်မှာ ထုတ်လုပ်နေတဲ့ အစိတ်အပိုင်းတွေကို လိုက်လံလေ့လာကြည့်လိုက်တဲ့ အခါမှာတော့ ကားဘော်ဒီတစ်ခုလုံးအတွက် လိုအပ်တဲ့ ဘော်ဒီအစိတ်အပိုင်းထုတ်လုပ်တဲ့လုပ်ငန်း၊ ဝါယာကြိုးတွေ ဖြတ်တောက်ပုံဖော်တဲ့လုပ်ငန်း၊ ဖိုင်ဘာနှင့် ပုံသွင်းစက်တွေကို သုံးပြီး ဖိုင်ဘာပစ္စည်း ထုတ်လုပ်တဲ့

လုပ်ငန်းတွေ၊ ဆေးမှုတ်စက်တွေကို အသုံးပြုပြီး ဆေးမှုတ်တဲ့ လုပ်ငန်းတွေကို လုပ်ကိုင်နေကြတာကို လည်း တွေ့မြင်ခဲ့ရပါတယ်။

Made in Myanmar ဂုဏ်ယူစရာ

မော်တော်ကားရဲ့ ပင်မအရိုးငြမ်း (Main Structure)ကို ဖွဲ့စည်းရာမှာ ပြည်ပကနေ စံချိန်မီ Stainless Steel သံမဏိချောင်းတွေကို တင်သွင်းပြီး စက်ရုံမှာတင် ဖြတ်တောက်ခြင်း၊ ပုံဖော်ခြင်းနှင့် တည်ဆောက် တပ်ဆင်ခြင်းတွေ ဆောင်ရွက်နေတာကို မြင်တွေ့ခဲ့ရပါတယ်။ ဝါယာရိန်းပိုင်း (Wiring) ကို ကြည့်ပြန်တော့ လည်း ပြည်ပကနေ အရည်အသွေးမြင့် ဝါယာကြိုးတွေကို တင်သွင်းပြီး ပြည်တွင်းမှာတင် ကားရဲ့ တည်ဆောက်မှုနှင့် ပြည်တွင်းသုံးစွဲသူတွေနှင့် သင့်တော်တဲ့ ပုံစံတွေအတိုင်း ဖြတ်တောက် ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်တာကိုလည်း တွေ့ခဲ့ရပါတယ်။ ကားတွေကို ဒီဇိုင်းပုံဖော် ပြုလုပ်ရာ မှာလည်း စီးနင်းသူတွေအတွက် သက်တောင့် သက်သာရှိမှုနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံမှုတွေကို အသားပေး တည်ဆောက်ထားတာလည်း Made in Myanmar တံဆိပ်အောက်မှာ သိပ်ကိုဂုဏ်ယူစရာ ကောင်းနေ ပါတယ်။

ဒါ့အပြင် ဒီကားတွေဟာ ဥရောပရဲ့ စံချိန်စံညွှန်းတွေနှင့်အညီ တည်ဆောက်နေတာဖြစ်တဲ့ အပြင် ပေါ့ပါးပြီး ဆီစားလည်း သက်သာတဲ့ ပုံစံဖြစ်တယ်ဆိုတာကို အနီးကပ် လေ့လာကြည့်တဲ့ အခါမှာလည်း သိသိသာသာ ထပ်ပြီးတွေ့ရပြန်ပါတယ်။ ထိုင်ခုံတွေဆိုလည်း အလွယ်တကူ မီး မစွဲလောင်နိုင်အောင် စီမံ ထုတ်လုပ်ထားတာကိုလည်း တွေ့ခဲ့ရပါတယ်။ ပစ္စည်းတင်တဲ့ အခန်းတွေကိုလည်း ကျယ်ကျယ် ဝန်းဝန်း လုပ်ထားတော့ မြန်မာပြည်က ခရီးသည်တွေ၊ ကားဆရာတွေ အကြိုက်ပုံစံပါပဲ။

ကားထုတ်လုပ်မှုကို မေးကြည့်မိပြန်တော့ တစ်နှစ်ကို အစီးရေ ၆၀၀ ဝန်းကျင် ထုတ်နိုင်ပြီး ထုတ်လုပ်မှုရဲ့ တစ်ဝက်လောက်ကို အာဆီယံဒေသတွင်းကို ဖြန့်ချိသွားမှာဖြစ်ကြောင်းလည်း သိရပါ တယ်။ ကုမ္ပဏီအနေနဲ့ လုပ်သားအင်အား ၄၀၀ အထိ ခန့်အပ် ထုတ်လုပ်နိုင်ဖို့ ရည်မှန်းထားပြီး လောလောဆယ်မှာတော့ မြန်မာဝန်ထမ်း ၆၀ လောက်ကို ပညာရပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်လာအောင် လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးထားကြောင်းလည်း သိခဲ့ရပါတယ်။

ဒီလိုသင်တန်းဆင်းထားတဲ့ ဝန်ထမ်းတွေက Design & Engineering ပိုင်းကို ဆောင်ရွက်ရာမှာ 3D Modelling Software ကို အသုံးပြုလုပ်ဆောင်တာဖြစ်လို့ တော်တော်လေးကို တိကျမှုရှိတယ်လို့ ပြောရမှာပါပဲ။ ကားပင်မဘော်ဒီအစိတ်အပိုင်းတွေ ထုတ်လုပ်နေတဲ့အပိုင်း (Parts Fabrication Line) ကို သွားကြည့်မိပြန်တော့လည်း ကွန်ပျူတာထိန်းချုပ်ဆောင်ရွက်တဲ့ အလိုအလျောက်စနစ်သုံးစက် (Automation Process) တွေကို သုံးထားတဲ့အတွက် လူအင်အား စိုက်ထုတ်ရမှု တော်တော်လေး သက်သာပြီး နည်းပညာပိုင်း မြင့်မားမှုကို တွေ့မြင်ခံစားခဲ့ရပါတယ်။ ဝါယာ ကြိုးတွေကို ဖြတ်တောက် တာတွေ ခေါင်းတပ်ဆင်တာတွေ ဆိုရင်လည်း အလိုအလျောက်ဝါယာကြိုးဖြတ်တောက်ပြင်ဆင်တဲ့ စက် (Automated Wire Processing Machine) တွေကို သုံးပြီးလုပ်တာဖြစ်တဲ့အတွက် လူလုပ်တာထက်

ပိုမိုတိကျ သေသပ်တာကို မြင်ခဲ့ရပါတယ်။ လူအင်အား စိုက်ထုတ်ရတာဆိုလို့ ပစ္စည်းအစိတ် အပိုင်းများ တပ်ဆင်ခြင်းအပိုင်း (Assembly Line) ကျမှ လူအင်အား နည်းနည်းပိုသုံးရတာ တွေ့ခဲ့ရပါတယ်။

အားလုံးတပ်ဆင်ပြီးတဲ့အချိန်မှာ ဈေးကွက်ကို ဒီအတိုင်း မပို့သေးပါဘူး။ ရှေ့မီးတွေရဲ့ အလင်းပုံစံ ကျမှုကို စမ်းသပ်ခြင်း၊ ဘရိတ်စနစ်ကိုစမ်းသပ်ခြင်း၊ အိတ်ဇောပိုက်က အငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း၊ ဘေးတိုက်ချော်ထွက်မှုရှိမရှိ (Side Slip Test) စစ်ဆေးခြင်း၊ ဘီး အလိုင်းမန့် ချိန်ညှိ ခြင်း စတဲ့ လိုအပ်ချက်တွေ စမ်းသပ်စစ်ဆေးတဲ့အဆင့်တွေကို ကွန်ပျူတာစနစ်သုံး စစ်ဆေးတဲ့အတွက် မှန်ကန် တိကျမှုကလည်း လက်ဖျားခါလောက်အောင်ပါပဲ။ ဒီလိုစမ်းသပ်စစ်ဆေးမှုတွေ ပြီးရုံနဲ့လည်း ဝယ်ယူသူ လက်ထဲကို ဒီအတိုင်း ထည့်မရောင်းလိုက်သေးပါဘူး။ မော်တော်ယာဉ်မောင်းနှင့်မယ့်သူကို မော်တော်ယာဉ် မောင်းနှင်ထိန်းသိမ်းမှု သင်တန်းတွေစာတွေ့လက်တွေ့ပေးပြီးမှသာ ဝယ်ယူသူ လက်ထဲကို အပ်နှံပေးတဲ့အတွက် ဝယ်ယူသူအနေနဲ့လည်း မောင်းနှင်တဲ့အခါ စမ်းတစ်ဝါးဝါး မဖြစ်တော့ဘူးပေါ့။

ရောင်းပြီးရုံနဲ့ ပြီးပြီလားဆိုတော့ မပြီးသေးပါဘူး။ မော်တော်ယာဉ်ချို့ယွင်းမှုတွေကို ပြင်ဆင်ပေးတဲ့ ဝန်ဆောင်မှုလည်းပေးထားသလို အကယ်၍များ ခရီးလမ်းတစ်နေရာမှာ ယာဉ်ချို့ယွင်းမှု တစ်စုံတစ်ရာ ကြုံတွေ့ခဲ့ရင် သွားရောက်ပြင်ဆင်ပေးနိုင်ဖို့ Mobile Team တစ်ခုကို ဖွဲ့စည်းပြီး 24-hr Hotline နှင့် ဝန်ဆောင်မှုလည်း ပေးနေပါသေးတယ်။

အနာဂတ်အတွက် လျှပ်စစ်ကား

စက်ရုံအတွင်း လှည့်ပတ်ကြည့်နေရင်း စာရေးသူရဲ့မျက်လုံးထဲမှာ အရောင်တွေ တစ်ဖျပ်ဖျပ် လက် သွားစေတဲ့ စကားတစ်ခုကြားခဲ့ရပါသေးတယ်။ ဒါကတော့ SC Auto (Myanmar) CO., LTd က မြန်မာပြည်အတွက် SC NEUSTAR တစ်မျိုးတည်းကို ထုတ်လုပ်မှာ မဟုတ်ပါဘူး။ 3-AXLE Prototype Bus အမျိုးအစားကို ထုတ်လုပ်ဖို့ရှိသလို လျှပ်စစ်မော်တော်ယာဉ် (Electric Bus_E-Bus) ကိုလည်း ထုတ်လုပ်နိုင်ဖို ပြင်ဆင်နေတယ်ဆိုတဲ့ ပြောစကားကြောင့်ပါ။ ဟုတ်တယ်လေ။ လက်ရှိမြန်မာပြည် မှာ စက်သုံးဆီဈေးတွေက ခေါင်ခိုက်နေတဲ့အချိန် Electric Bus တွေ မြန်မာပြည်တွင်းမှာပဲ ထုတ်လုပ်တော့ မယ်ဆိုတော့ အတိုင်းထက်အလွန် တံခွန် နှင့် ကုက္ကားဆိုသလိုပါပဲ။

မြန်မာပြည် ကားလောကမှာ Nissan Leaf ဆိုတဲ့ လျှပ်စစ် မော်တော်ယာဉ်တွေကို ရှာဖွေ တွေ့ရှိနိုင်တယ်ဆိုတာကတော့ ငြင်းလို့မရနိုင်ပါဘူး။ စာရေးသူတို့အားလုံးသိကြပြီးဖြစ်တဲ့အတိုင်း ပုံမှန် စက်သုံးဆီ သုံးစွဲတဲ့ မော်တော်ယာဉ်များဟာ ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ရပါတယ်။ Electric Vehicle တွေက ဒီလို ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုက ရှောင်လွှဲနိုင်မယ့် အဆင့်တစ်ခု ဆိုတာ ငြင်းလို့မရပါဘူး။ ဒါ့အပြင် လက်ရှိ စက်သုံးဆီဈေးနှုန်း မြင့်တက်မှုကြောင့် နေ့စဉ် ဘဝ ကုန်ကျစရိတ်ကိုလည်း လျှော့ချနိုင်ပါဦးမယ်။ ပျမ်းမျှအားဖြင့် တစ်လကို စက်သုံးဆီဖိုး တစ်သိန်း ကုန်တဲ့သူတွေ ဆိုရင် တစ်နှစ်ကို တစ်ဆယ့်နှစ်သိန်းလောက်အထိ လျှော့ချနိုင်တာကို တွေ့ရမှာပါ။ လျှပ်စစ်ကားတွေရဲ့

အင်ဂျင်လည်ပတ်မှုဟာ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားနှင့်သာ လည်ပတ်တာဖြစ်တဲ့အတွက် စက်သုံးဆီ ကားတွေလို ချောဆီထည့်ဖို့မလိုတဲ့အတွက် အဲဒီကုန်ကျစရိတ်ကလည်း ထပ်ပြီး သက်သာဦးမှာပါ။

နောက်တစ်ချက်က ပုံမှန်ကားတွေလို စက်သုံးဆီ အရောင်းဆိုင်တွေဆီကို သွားစရာမလိုဘဲ အိမ်မှာတင် အားသွင်းထားလို့ ရနိုင်ပါတယ်။ ကားထုတ်လုပ်သူများရဲ့ လေ့လာတွေ့ရှိချက်အရဆိုရင် လျှပ်စစ်ကားတွေက စက်သုံးဆီကားတွေထက် ဘေးကင်းလုံခြုံမှု ပိုများတာကို တွေ့ရပါတယ်။ အက်စီးဒင့် ဖြစ်ခဲ့ရင်တောင် စက်သုံးဆီကားတွေလို မီးလောင် ပေါက်ကွဲမှု အန္တရာယ် အတော်လေး နည်းပါတယ်။ ဒါ့အပြင် လျှပ်စစ်အားနဲ့လည်ပတ်တဲ့အတွက် ဆူညံသံတွေကိုလည်း လျှော့ချပေးနိုင်ပါသေးတယ်။

တစ်ချို့တွေက ပြောကြတာကို စာရေးသူ ကြားမိပါရဲ့။ ဘတ္တရီအိုးဖိုး အရမ်းဈေးကြီးတယ် ဆိုတဲ့ အသံတွေပါ။ သာမန်အားဖြင့် လျှပ်စစ်ကားဘတ္တရီအိုးတစ်လုံးဟာ ၁၀ နှစ်ကနေ ၂၀ နှစ်လောက်အထိ တာရှည်ခံပါတယ်။ အခု လျှပ်စစ်ကားတွေ ထုတ်နေတဲ့ Nissan တို့ Tesla တို့က သူတို့ကားရဲ့ ဘတ္တရီကို ၈ နှစ် သို့မဟုတ် မိုင် တစ်သိန်း အထိ အာမခံပေးနေကြပါတယ်။ နောက်ပြီး ၂၀၁၀ ကနေ ၂၀၁၆ အတွင်း လျှပ်စစ်ကားသုံးဘတ္တရီတွေရဲ့ တန်ကြေးဟာ ၈၀ ရာခိုင်နှုန်းလောက်အထိ ကျဆင်းလာခဲ့ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် လက်ရှိမှာလည်း လျှပ်စစ်ကားသုံးဘတ္တရီဈေးတွေကလည်း တစ်နှစ်ထက်တစ်နှစ် ပိုပြီး ကျဆင်းနေတာကိုလည်း သတိပြုသင့်ပါတယ်။ Bloomberg ရဲ့ ခန့်မှန်း ဖော်ပြချက်တွေအရ ၂၀၂၄ ခုနှစ်မှာ 1kWh ကို ၉၂ ဒေါ်လာထိ ကျဆင်းလာမှာ ဖြစ်ပြီး ၂၀၃၀ မှာ ဆိုရင် 1kWh ကို ၅၈ ဒေါ်လာသာ ကျသင့်နိုင်တယ်လို့ ဆိုပါတယ်။ ဆိုတော့ 40 kWh ဘတ္တရီ တပ်ဆင်ထားတဲ့ ကားတစ်စီးကို ၂၀၂၂ ခုနှစ်မှာ ဝယ်ယူအသုံးပြုတဲ့သူဟာ ၂၀၃၀ မှာ ဘတ္တရီသက်တမ်း ကုန်မယ်လို့ ခန့်မှန်းလိုက်ရင် အဲ့ဒီအချိန်မှာ ဘတ္တရီအိုးအသစ်တစ်လုံးရဲ့တန်ဖိုးဟာ ဒေါ်လာ ၂၃၂၀ ဆိုတော့ ကျပ်သိန်း ၄၀ လောက်ပဲ ကုန်ပါတော့မယ်။ ပြောရရင် ကားစက်ဆီ/ချောဆီဖိုး ၃ နှစ်စာ ကုန်ကျစရိတ်လောက်ပဲ ရှိပါတော့တယ်။

အနှစ်ချုပ်ပြီးပြောရရင် ဒီလိုလျှပ်စစ်မော်တော်ယာဉ်တွေကို အသုံးပြုခြင်းက ငွေချွေတာရာလည်းရောက်သလို သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကြီးကို ကူညီပေးရာပါရောက်ပါတယ်။ လျှပ်စစ်မော်တော်ယာဉ်တွေ တွင်တွင်ကျယ်ကျယ် သုံးစွဲလာနိုင်ဖို့ လိုအပ်တဲ့ ဖြေလျှော့မှုတွေ၊ ထောက်ပံ့မှုတွေကို အစိုးရကလည်း လုပ်ပေးမယ်၊ ပြည်တွင်းကလည်း SC Auto လို လျှပ်စစ်မော်တော်ယာဉ် ထုတ်လုပ်မှုတွေလည်း လုပ်ပေးလာနိုင်တော့မှာ ဆိုတော့ လျှပ်စစ်မော်တော်ယာဉ်တွေ အစွမ်းနဲ့ လေထုညစ်ညမ်းမှုတွေ လျော့နည်းပြီး သန့်ရှင်းနေမယ့် မြန်မာ့လေထုကို စိတ်ကူးနဲ့ ရှုရှိုက်ကြည့်မိရုံနှင့်တင် လန်းဆန်းလာပါကြောင်း ...။

မောင်သစ္စာ(ရန်ကင်း)