၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ

သစ်တောကြေးမုံ

နိုင်ငံတော်သမ္မတ ဦးဝင်းမြင့် ၂၀၁၈ခုနှစ် ပတ်ဝန်းကျင်ထိမ်းသိမ်းရေးလှုပ်ရှားမှု
မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲ အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်စိုက်ပျိုးခြင်း

မာတိကာ

- နိုင်ငံတော်သမ္မတ ၂၀၁၈ခုနှစ် မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲအခမ်းအနားတက်ရောက် — မျက်နှာဖုံး
- ကျန်းမာသန်စွမ်းသောကမ္ဘာကြီးအဖြစ်သို့ — ၁
- သတင်းများကဏ္ဍ — ၂-၆
- တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်းများ — ၇-၈
- အနာဂတ်ပင်ထောင်ဇယားတည်ဆောက်နည်းဖြင့် တောထွက်သတ်မှတ်ခြင်း — ၉-၁၃
- သဘာဝသယံဇာတများ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေးနှင့် ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းများ — ၁၄-၁၇
- မြေးငယ်သစ်သစ်သို့ပေးစာ(၉)--- — ၁၈-၂၀၊၂၂
- ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော သတ်မှတ်ရာတွင် တွေ့ကြုံရသည့်အခက်အခဲများ — ၂၁-၂၂
- ဂေဟဗေဒဆိုသည်မှာ(၈) — ၂၃-၂၄
- သစ်ပင်လိုလူသား(ကဗျာ) — ၂၄
- ရွက်လှေလုပ်ငန်းရှင်များအဖွဲ့မှ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကျွန်းသစ်ထုတ်လုပ်တင်ပို့မှုကဏ္ဍတွင် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန်--- — ၂၅
- ဟဲ -- ဟဲ -- ဒါလေးများ(၉) — ၂၆-၂၇
- REDD+ and FLEGT — ၂၈-၃၁
- သင်နှင့် သင့်မိသားစုကို ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့ အဆိပ်သင့်ခြင်းမှကာကွယ်ကြပါစို့ — ၃၂-၃၄
- မြန်မာ့ထင်းရှူးတောများ ပေါက်ရောက်နေမှု အခြေအနေ — ၃၅-၃၆
- ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု၏ အကြောင်းတရားများ — ၃၇-၃၉
- ဘီလပ်မြေထုတ်လုပ်မှုကြောင့် လူသားကျန်းမာရေးနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ် — ၄၀-၄၂
- ကာတွန်းကဏ္ဍ — ၄၃
- Saving Myanmar's Elephants — ၄၄-၄၅
- အဖိုးတန်သည့် မဟော်ဂနီပင်ကြောင်းသိကောင်းစရာ — ၄၆-၄၈
- ကမ္ဘာမြေကို ကာကွယ်ကြသူများ(ကဗျာ) — ၄၈
- လှမ်းလာစေချင် အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ် — ၄၉-ကျောဖုံး

စာတည်းချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ

ဦးအောင်ခင်ဦး
ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန
ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊
သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန
နေပြည်တော်
ထုတ်ဝေခွင့်အမှတ် - (မြ-၀၀၄၀၀)

ဆက်သွယ်ရန် - ၀၆၇-၄၀၅၃၉၄
extension@forest.gov.mm

စာတည်း

ဦးလှမြင့် ၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး

စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ

ဦးတင်မောင်ဝင်း	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးစိန်မိုး	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးကိုကိုထွန်း	ဦးစီးအရာရှိ
ဦးတက်နေထွန်း	ဦးစီးအရာရှိ

ပုံနှိပ်သူ

ဦးမြင့်ထွန်း(မြ-၀၀၆၆၀)
မဍ္ဍူပုံနှိပ်တိုက်
အမှတ်(၂၄၄/ဘီ)၊ လမ်း(၄၀)၊ (၉)ရပ်ကွက်
ကျောက်တံတားမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

ကျန်းမာသန်စွမ်းသော ကမ္ဘာကြီးအဖြစ်သို့

ယနေ့မျက်မှောက်ခေတ်ကာလတွင် လူသားများအဓိကစိုးရိမ်ပူပန်နေရသော ကိစ္စများအနက် ကမ္ဘာကြီး၏ ကျန်းမာရေးအခြေအနေဆိုးဝါးမှုဟုဆိုနိုင်သော ရာသီဥတုဖောက်ပြန်ပျက်စီးမှု (အထူးသဖြင့် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု)ပင် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုဆိုးကျိုးအားအချိန်မီမပြုပြင် မကာကွယ်နိုင်ပါက ကျွန်ုပ်တို့နေထိုင်သော ကမ္ဘာကြီးနှင့် လူသားများကြုံတွေ့နေရသော ဆိုးကျိုးများကိုဖန်တီးသူများမှာ လူသားများဖြစ်သဖြင့် လူသားများကပင် ပြန်လည်ကောင်းမွန်ရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။

အထူးသဖြင့် လေထုအတွင်းရောက်ရှိနေသည့် ကာဗွန်ဓါတ်ငွေ့များမှာ ဘေးအန္တရာယ်အရှိဆုံးအနေအထားကို ရောက်ရှိနေပါသည်။ ၄င်းတို့ကြောင့်ပင် ကမ္ဘာကြီးသည် ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်ဆိုသော ဆိုးကျိုးများကိုခံစားနေရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသော လေထုအတွင်းမှအဆိပ်သင့်ဓါတ်ငွေ့များကို လျှော့ပါးအောင်ပြုလုပ်ရေး၊ ဖယ်ရှားရေးအတွက် အစွမ်းကုန်ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိနေကြပါသည်။ တရုတ်နိုင်ငံ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှုအဆင့်ကျခြင်း(Environmental Degradation)နှင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုတို့ကြောင့်ဆုံးရှုံးမှုသည် အမေရိကန်ဒေါ်လာ(၆၄)ဘီလီယံရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။

လေထုအတွင်းမှ ကာဗွန်ဓါတ်ငွေ့များအား ဖယ်ရှားရန်အဓိကအချက်နှင့် အလုပ်နိုင်ဆုံးနည်းလမ်းမှာ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သစ်ပင်တစ်ပင်သည် တစ်နှစ်လျှင်ကာဗွန်ဓါတ်ငွေ့ (၂)တန်ခွဲစုပ်ယူနိုင်သည်ဟုသိရှိရပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် နှစ်စဉ်နိုင်ငံပိုင်စိုက်ခင်းများ၊ လူထုလှုပ်ရှားမှုဖြင့် သစ်ပင်ဖြန့်ဝေ စိုက်ပျိုးခြင်းများကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ၂၀၁၈–၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် စိုက်ခင်းမျိုးစုံဧက(၂၂၁၈၅)ဧကနှင့် လူထုလှုပ်ရှားမှုနှင့် စိုက်ပျိုးရန်ပျိုးပင်(၁၀၃)သိန်းတို့အား စိုက်ပျိုးတည်ထောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုပမာဏလောက်ရှိသော အပင်များမှစုပ်ယူမည့် ကာဗွန်ဓါတ်ငွေ့ပမာဏမည်မျှရှိမည်ကို ခန့်မှန်းသိရှိနိုင်ပါသည်။

ထိုသို့လေထုညစ်ညမ်းမှုကို လျှော့ချနိုင်သော မြေဆီ၊ မြေလွှာကောင်းမွန်တိုးတက်စေသော ရာသီဥတုဆိုးကျိုးမှ ကာကွယ်ပေးနိုင်သော နိုင်ငံတော်ဘဏ္ဍာငွေကို တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ အထောက်အပံ့ဖြစ်စေသော သစ်တောသစ်ပင်များစိုက်သမျှ ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းရန်မှာ အရေးကြီးလှပါသည်။ အဆိုပါတာဝန်ကို သက်ဆိုင်ရာဌာနများမှသာမက ဒေသတွင်းရှိ ပြည်သူများကပါ ပါဝင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ကြရန် လိုအပ်လှပါသည်။ သို့မှသာလျှင် သစ်ပင်သစ်တောများ၏ စွမ်းပကားကြောင့် လေ၊ ရေ၊ မြေညစ်ညမ်းမှုများ သက်သာလျော့နည်းပြီး ကျန်းမာသန်စွမ်း၍ ရေရှည်တည်တံ့သော ကမ္ဘာကြီးအဖြစ်သို့ ရောက်ရှိလာမည်ဖြစ်ပါကြောင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

FOREST

သစ်တောမူဝါဒ

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကဏ္ဍကို အမျိုးသားလူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ သဘာဝဝန်းကျင်ထာဝစဉ်တည်ငြိမ်ရေးနှင့် ဂေဟာစနစ်များမျှတရေးတို့အတွက် ဦးတည်၍ မူဝါဒများချမှတ်ပြီး စီမံခန့်ခွဲလုပ်ကိုင်လျက်ရှိပါသည်။ ၁၉၉၅ ခုနှစ် မြန်မာ့သစ်တော မူဝါဒသဘောထား ကြေညာချက်တွင် အမျိုးသားရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်များအား ပြည့်မီစွာဖော်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် ပဓာနကျသောအချက်များကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်-

(၁) **ကာကွယ်ခြင်း**
ရေ၊ မြေ၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်၊ ဇီဝမျိုးစုံနှင့် သဘာဝဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်ရမည်။

(၂) **ထာဝစဉ်တည်တံ့စေခြင်း**
သစ်တောများမှရရှိနိုင်သည့် တိုက်ရိုက်နှင့်သွယ်ဝိုက်သော အကျိုးများကို စဉ်ဆက်မပြတ် ခံစားနိုင်ကြစေရန်၊ သစ်တောသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို ထာဝစဉ်တည်တံ့နေစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းရမည်။

(၃) **အခြေခံစားဝတ်နေရေးလိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း**
ပြည်သူလူထုအတွက် လောင်စာ၊ နေအိမ်၊ အဆောက်အအုံ၊ အစားအစာနှင့် အပန်းဖြေနားနေမှုအစရှိ သည့် အခြေခံစားဝတ်နေရေး လိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးရမည်။

(၄) **စွမ်းဆောင်ရည်တိုးတက်မြင့်မားစေခြင်း**
သစ်တောသယံဇာတများမှ ရရှိနိုင်သည့် စီးပွားရေးအကျိုးအမြတ်တို့အား လူမှုရေးနှင့် သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာတို့ကို မထိခိုက်စေဘဲ အပြည့်အဝအသုံးချရန် စီမံရမည်။

(၅) **ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်လာစေခြင်း**
သစ်တောများပြုစုထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောသယံဇာတများ အသုံးချရေးလုပ်ငန်းတို့တွင် ပြည်သူတို့ကပူးပေါင်းပါဝင်လာကြစေရန်ဆောင်ရွက်သွားရမည်။

(၆) **ပြည်သူအတွင်း နိုးကြားတက်ကြွသည့် အသိရှင်သန်နေစေခြင်း**
နိုင်ငံတော်၏ လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ဖော်ဆောင်ရာတွင် သစ်တောများသည် အဓိကအခန်းမှ ပါဝင်နေကြောင်းကို ပြည်သူတို့အတွင်း အသိရှင်သန်စေရန် လှုံ့ဆော်သွားရမည်။

သတင်းများကဏ္ဍ

မျက်နှာဖုံးသတင်း

၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး လှုပ်ရှားမှု၊ မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲကို (၅-၇-၂၀၁၈)ရက်၊ နံနက်(၇း၃၀)နာရီ၌ နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ ပုဗ္ဗသီရိမြို့နယ်၊ ဖိုးဇောင်တောင်ကြိုးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ်(၁၇)၌ ကျင်းပရာ နိုင်ငံတော်သမ္မတဦးဝင်းမြင့် တက်ရောက်ပါသည်။

အခမ်းအနားသို့ ဒုတိယသမ္မတ ဦးဟင်နရီဗန်ထီးယူ၊ ပြည်သူ့လွှတ်တော်ဥက္ကဋ္ဌဦးတီခွန်မြတ်၊ အမျိုးသားလွှတ်တော်ဥက္ကဋ္ဌမန်းဝင်းခိုင်သန်း၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးများဖြစ်ကြသော ဒေါက်တာဖေမြင့်၊ ဒေါက်တာအောင်သူ၊ ဦးအုန်းဝင်းနှင့် ဒေါက်တာမျိုးသိမ်းကြီး၊ ပြည်ထောင်စုရှေ့နေချုပ် ဦးထွန်းထွန်းဦး၊ ပြည်ထောင်စုရာထူးဝန်အဖွဲ့ဥက္ကဋ္ဌ ဒေါက်တာဝင်းသိမ်း၊ မြန်မာနိုင်ငံတော်ဗဟိုဘဏ်ဥက္ကဋ္ဌ ဦးကျော်ကျော်မောင်၊ အမျိုးသားလွှတ်တော် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကော်မတီဥက္ကဋ္ဌ ဦးကျော်သီဟနှင့် တာဝန်ရှိသူများ တက်ရောက်ကြသည်။

အခမ်းအနားတွင် နိုင်ငံတော်သမ္မတက မြန်မာပိတောက်ပင်ကိုလည်းကောင်း၊ ဒုတိယသမ္မတ ဦးဟင်နရီဗန်ထီးယူက မဟော်ဂနီပင်ကိုလည်းကောင်း၊ ပြည်သူ့လွှတ်တော်ဥက္ကဋ္ဌ ဦးတီခွန်မြတ်က တမလန်းပင်ကိုလည်းကောင်း၊ အမျိုးသားလွှတ်တော်ဥက္ကဋ္ဌ မန်းဝင်းခိုင်သန်းက တမလန်းပင်ကိုလည်းကောင်း စိုက်ပျိုးပေးကြပြီး အခမ်းအနားသို့တက်ရောက်လာကြသူများက ၂၀၁၈ခုနှစ် ပတ်ဝန်းကျင်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလှုပ်ရှားမှု မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲ အထိမ်းအမှတ်ပျိုးပင်များကို စိုက်ပျိုးပေးကြသည်။ထို့နောက် နိုင်ငံတော်သမ္မတသည် ၂၀၁၈ခုနှစ် ပတ်ဝန်းကျင်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး လှုပ်ရှားမှု မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲအထိမ်းအမှတ် စိုက်ပျိုးနေမှုများကို လှည့်လည်ကြည့်ရှုအားပေးသည်။

အဆိုပါ ၂၀၁၈ ခုနှစ် ပတ်ဝန်းကျင်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလှုပ်ရှားမှု မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲ အခမ်းအနားတွင် ကျွန်း၊ ပျဉ်းကတိုး၊ ပိတောက်၊ တမလန်း၊ ရေသင်းဝင်၊ မဟော်ဂနီ၊ ရင်းမာ၊ တမာ၊ ငု၊ မဲဇလီ၊ ပန်းမဲဇလီ၊ ပျဉ်းမ၊ သပြေ၊ မဏိသြဃ၊ အင်ကြင်း၊ ယမနေ၊ ရင်းတိုက်၊ ဖန်ခါး၊ စစ်၊ သစ်ဆိမ့်၊ ဖျောက်ဆိမ့်နှင့် ဆီသပြေအပါအဝင် ပျိုးပင် ပေါင်း(၃၃၃)ပင်ကို စိုက်ပျိုးခဲ့ကြောင်းသိရသည်။ဖိုးဇောင်တောင်ကြိုးဝိုင်းသည် ဧရိယာ ၈၅၁၇ ဒသမ၀၉ဧကကျယ်ဝန်း၍ အကွက်ပေါင်း ၅၁ကွက်ရှိကြောင်း၊ ကြိုးဝိုင်းအတွင်း ဘုံမဲဇာ၊ မအူလက်တံရှည်၊ သံသတ်၊ တရော်၊ လယ်ဇ၊ ပိတောက်၊ ခအောင်း၊ တောမဲဇလီ၊ သဖန်း၊ ဖက်သန်း၊ ရုံး၊ ကြောင်လျှာ၊ သင်းဝင်၊ ဖျောက်ဆိမ့်၊ နကျယ်၊ လက်ထုတ်၊ သက်ရင်းကြီး၊ ကျွန်းဒလင်း၊ မျောက်ငို၊ ဝါးနွယ်၊ မျှင်ဝါးနှင့် ကြသောင်းဝါးတို့ ပေါက်ရောက်လျက်ရှိကြောင်းသိရှိရပါသည်။

(၁၉) ကြိမ်မြောက် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ မြေယာအသုံးချမှု၊ မြေယာအသုံးချမှုပြောင်းလဲမှုနှင့် နိုင်ငံအခြေအနေနှင့် သင့်လျော်သည့် အမျိုးသားအဆင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျှော့ချရေး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ဆိုင်ရာစာတမ်းဖတ်ပွဲ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကျင်းပခြင်း

(၁၉)ကြိမ်မြောက် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာမြေယာအသုံးချမှု၊ မြေယာ အသုံးချမှုပြောင်းလဲမှုနှင့် နိုင်ငံအခြေအနေနှင့် သင့်လျော်သည့်အမျိုးသားအဆင့်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျှော့ချရေး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ဆိုင်ရာစာတမ်းဖတ်ပွဲ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို (၁၁-၇-၂၀၁၈)ရက်နေ့ နံနက် (၈း၃၀) နာရီ၌ နေပြည်တော် Grand Amara Hotel တွင်ကျင်းပရာ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းတက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားခဲ့ပါသည်။

အမှာစကားပြောကြားရာတွင် (၁၉)ကြိမ်မြောက်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ မြေယာအသုံးချမှု၊မြေယာအသုံးချမှု ပြောင်းလဲမှုနှင့်နိုင်ငံအခြေအနေနှင့် သင့်လျော်သည့်အမျိုးသားအဆင့်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့ချရေး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ဆိုင်ရာ စာတမ်းဖတ်ပွဲသို့တက်ရောက်လာကြသော အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများမှ ကိုယ်စားလှယ်တော်ကြီးများအား မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရကိုယ်စား လှိုက်လှဲစွာကြိုဆိုပါကြောင်း၊

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုသည် တစ်ကမ္ဘာလုံးရှိ လူသားအားလုံးကို ကြီးမားစွာခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိရာ အာရှနှင့်အာရှပစိဖိတ်ဒေသရှိ အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ တည်ရှိရာဒေသကြီးသည်လည်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ဒဏ်ကိုအခံစားရဆုံးသောဒေသတစ်ခုလည်းဖြစ်ပါကြောင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များဖြစ်သော မီးခိုးငွေ့များပျံ့လွင့်ခြင်း၊တောမီးလောင်ခြင်း၊ရေကြီးခြင်း၊မြေပြိုခြင်း၊မိုးခေါင်ခြင်းနှင့် မုန်တိုင်းများတိုက်ခတ်ခြင်း စသည့်ဖြစ်စဉ်များ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ နိုင်ငံအတော်များများတွင် သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်တောအတန်းအစားလျော့ကျခြင်းကို သိသာထင်ရှားသည့်ပြဿနာအဖြစ် ကြုံတွေ့နေရပါကြောင်း၊ အရှေ့တောင်အာရှ၏ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုသည် ၂၀၁၀ ခုနှစ်တွင် ဟက်တာ ၂၁၄ သန်းရှိရာမှ ၂၀၁၅ ခုနှစ်တွင် ဟက်တာ ၂၁၀ သန်းထိ လျော့ကျလာပါကြောင်း၊ အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများသည် နိုင်ငံအခြေအနေနှင့်သင့်လျော်သည့် အမျိုးသားအဆင့်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ချရေး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကိုချမှတ်ပြီး ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် ၂၀၃၀ ခုနှစ်အတွင်း နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၃၀ ရာခိုင်နှုန်းကို ကြိုးဝိုင်း၊ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောများဖွဲ့စည်းခြင်း၊ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများဖွဲ့စည်းခြင်းကို နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၁၀ရာခိုင်နှုန်းအထိရောက်ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ နိုင်ငံတကာကတိကဝတ်များကို ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ရန်အတွက် မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် ၂၀၁၆ခုနှစ်တွင် မြေယာအသုံးချမှု မူဝါဒထုတ်ပြန်ခြင်းနှင့် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ မေလတွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ ဥပဒေကိုထုတ်ပြန်ခြင်း၊ ပဲခူးရိုးမတွင် သစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းကို(၁၀)နှစ်ရပ်နားခဲ့ခြင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောများပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းစီမံကိန်းကို ၂၀၁၇-၂၀၁၈ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၆-၂၀၂၇ ခုနှစ်အထိ (၁၀)နှစ်စီမံကိန်းချမှတ်၍ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ သစ်တောများသည် ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုများကို ထောက်ပံ့ပေးနေသောကြောင့် ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် အနာဂတ်ကာလအတွက် မရှိမဖြစ်သောအရာများဖြစ်ပါကြောင်း၊

အခမ်းအနားသို့ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန လက်အောက်ရှိ ဦးစီးဌာနနှင့်လုပ်ငန်းဌာနများမှ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များနှင့် ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ အာဆီယံနိုင်ငံများမှ သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ အဆင့်မြင့်အရာရှိများ၊ ဖိတ်ကြားထားသည့် ဧည့်သည်တော်များ၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အရာရှိကြီးများ တက်ရောက်ပါသည်။

၂၀၁၇-၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ပညာသင်နှစ် တက္ကသိုလ်ဝင်စာမေးပွဲတွင် ထူးချွန်စွာ အောင်မြင်ခဲ့ကြသောသယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ဝန်ထမ်းသားသမီးများအား ပညာရည်ချွန် ဆုချီးမြှင့်ပွဲ အခမ်းအနား

၂၀၁၇-၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ပညာသင်နှစ် တက္ကသိုလ်ဝင်စာမေးပွဲတွင် ထူးချွန်စွာအောင်မြင်ခဲ့ကြသော သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ဝန်ထမ်းသားသမီးများအား ပညာရည်ချွန်ဆု ချီးမြှင့်ပွဲအခမ်းအနားကို သစ်တောဦးစီးဌာန၊အင်ကြင်းခန်းမတွင် (၁၆-၇-၂၀၁၈)ရက်နေ့၊ နံနက်(၈း၄၅)နာရီ၌ကျင်းပရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း တက်ရောက်၍ အမှာစကားပြောကြားပါသည်။

အခမ်းအနားသို့ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန လက်အောက်ရှိ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များနှင့် အထွေထွေမန်နေဂျာများ၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အရာရှိကြီးများ၊ ဆုရရှိသည့် ကျောင်းသား/ကျောင်းသူများနှင့် မိဘများတက်ရောက်ကြပါသည်။ ယခုနှစ် တက္ကသိုလ်ဝင်စာမေးပွဲတွင် (၆)ဘာသာဂုဏ်ထူးရှင်(၃)ဦး၊ (၅)ဘာသာဂုဏ်ထူးရှင်(၁၉)ဦး၊ (၄)ဘာသာဂုဏ်ထူးရှင်(၃၁)ဦး၊ (၃)ဘာသာဂုဏ်ထူးရှင်(၃၉)ဦး၊ (၂)ဘာသာဂုဏ်ထူးရှင်(၃၅)ဦးနှင့် (၁)ဘာသာဂုဏ်ထူးရှင်(၁၃၈)ဦး၊ စုစုပေါင်းဂုဏ်ထူးရှင်(၂၆၅)ဦးပေါ်ထွက်ခဲ့ပြီး ၂၀၁၇-၂၀၁၈ ပညာသင်နှစ်တွင် စုစုပေါင်းအောင်မြင်သူ(၇၉၆)ဦးရှိပါသည်။

အာဆီယံ-ကိုရီးယား သစ်တောလုပ်ငန်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအဖွဲ့၏ ဒေသအဆင့် လေ့ကျင့်ပညာပေးရေး (AFoCO RETC) သင်တန်းကျောင်း၌ ကျင်းပပြုလုပ်သည့် AFoCO RETC သင်တန်းကျောင်း အဆောက်အဦဖွင့်ပွဲအခမ်းအနား

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အာဆီယံ–ကိုရီးယား သစ်တောလုပ်ငန်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအဖွဲ့၏ ဒေသအဆင့်လေ့ကျင့်ပညာပေးရေး (AFoCO RETC) သင်တန်းကျောင်း အဆောက်အဦဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို(၁၄–၇–၂၀၁၈)ရက်နေ့ နံနက်(၁၀)နာရီတွင် အဆိုပါသင်တန်းကျောင်း၌ ကျင်းပခဲ့ပါသည်။

အခမ်းအနားတွင် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းက ကိုရီးယားသစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် AFoCO အတွင်းရေးမှူးရုံးတို့အား သင်တန်းကျောင်းတည်ဆောက်ရာတွင် အထောက်အပံ့များစွာပေးသည့်အပြင် AFoCO အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများအကြား သစ်တောပညာသင်တန်းများ၊ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် သုတေသနလုပ်ငန်းများမြှင့်တင်ရေးတို့တွင်လည်း အထောက်အပံ့များစွာပေးသည့်အတွက် အလွန်ကျေးဇူးတင်ရှိကြောင်း၊ ထို့အပြင် တက်ရောက်ချီးမြှင့်ပေးသည့်အတွက် မိမိတို့သစ်တောကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုနှင့် လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုလုပ်ငန်းများ အထူးသဖြင့် သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ ပညာရေး၊သုတေသနနှင့် သင်တန်းများအဆင့်မြှင့်တင်ရေးတို့နှင့် ပတ်သက်၍ စိတ်အားထက်သန်မှုဖြစ်ပေါ်စေကြောင်း၊ ကိုရီးယား–မြန်မာသစ်တောလုပ်ငန်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုသည် ၁၉၉၉ ခုနှစ် ကိုရီးယား–မြန်မာနှစ်နိုင်ငံ သစ်တောလုပ်ငန်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ ဖွဲ့စည်းခဲ့သည့်အချိန်မှစ၍ စတင်ခဲ့သည်မှာ ယခုဆိုလျှင်(၁၉)နှစ်ရှိပြီဖြစ်ပါကြောင်း၊ ယနေ့အချိန်ထိ သစ်တောလုပ်ငန်းစီမံကိန်းများ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ သိသာထင်ရှားသော အောင်မြင်မှုများလည်း ရရှိခဲ့ပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ ဆက်လက်၍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးလုပ်ငန်းများ အရှိန်မြှင့်တင်နိုင်ရန် မြန်မာနိုင်ငံမှ ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လက အာဆီယံ–ကိုရီးယား သစ်တောလုပ်ငန်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးစီမံကိန်းတွင် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သကဲ့သို့ ၂၀၁၈ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလတွင်လည်း အာရှသစ်တောလုပ်ငန်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့တွင် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ကြောင်း၊ အသိသာဆုံးသောအောင်မြင်မှုမှာ AFoCO RETC သင်တန်းကျောင်း တည်ဆောက်ပြီးစီးမှုပင်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဤအောင်မြင်မှုသည် အာရှသစ်တောလုပ်ငန်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၏ မှတ်တိုင်တစ်ခုဖြစ်ပြီး AFoCO အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများနှင့် ကိုရီးယားနိုင်ငံအကြား အပြန်အလှန်ယုံကြည်မှုနှင့်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုလုပ်ငန်းများ မြှင့်တင်ရေးအတွက်လည်း အထောက်အပံ့ဖြစ်ပေါ်စေကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ယင်းနောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း၊ ကိုရီးယားသစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဒုတိယဝန်ကြီးနှင့် တာဝန်ရှိသူများက အဆိုပါသင်တန်းကျောင်းကို ဖဲကြိုးဖြတ်ဖွင့်လှစ်ပေးသည်။ အခမ်းအနားသို့ ကိုရီးယားသစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဒုတိယဝန်ကြီး Mr. Ryu Kwang Su၊ ကိုရီးယားပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံနှင့် AFoCOအဖွဲ့ဝင် အာဆီယံနိုင်ငံများမှ သံအမတ်ကြီးများ၊ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနလက်အောက်ရှိ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာနမှ ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းမှ အထွေထွေမန်နေဂျာများ၊ AFoCO အတွင်းရေးမှူးရုံးမှ အမှုဆောင်အရာရှိ Dr. Park Eun Sik ၊ AFoCO အတွင်းရေးမှူးရုံး၏ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူးMr. Pham Quang Minh၊ အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများမှ ASOF Leader များသစ်တောဦးစီးဌာနမှ အရာရှိကြီးများနှင့် ဖိတ်ကြားထားသော ဧည့်သည်တော်များ တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း ရောဝတီတိုင်းခရီးစဉ်

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းသည် (၂၁-၇-၂၀၁၈)ရက်နေ့တွင် ရောဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ပုသိမ်မြို့နယ်၊ ရန်ကင်းတောင်ရပ်၊ ကမ်းနားလမ်းရှိ နေမင်းအိုင်အိုဒင်းဆားကြိတ်စက်နှင့်ကုလားစုအမှတ်(၉)ရပ်ကွက်ရှိ ရွှေပြည်တန်အိုင်အိုဒင်းဆားကြိတ်စက်တို့သို့ သွားရောက်လေ့လာရာ စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများက ရှင်းလင်းတင်ပြကြသည်။

ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် ပုသိမ်-ငွေဆောင်ကားလမ်း မိုင်တိုင်အမှတ်(၁၇/၀)အနီး သလပ်ခွာကြိုးဝိုင်း၊အကွက်အမှတ်(၂၇)အတွင်း စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ထားသော ၁/၂၀၁၈ စီးပွားရေး ပျဉ်းကတိုးစိုက်ခင်း (၃၅၀) ဧကကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့သည်။

ရှင်းလင်းဆောင်တွင် တာဝန်ရှိသူများက လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေမှုအခြေအနေများကို ရှင်းလင်းတင်ပြရာ တင်ပြချက်များအပေါ် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက ရောဝတီတိုင်းဒေသကြီးအနေဖြင့် ဒီရေတောစိုက်ခင်းများ နှစ်စဉ်လျာထားချက်ပြည့်မီရုံသန်အောင်မြင်အောင် စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ရန်၊ ယခုနှစ်မိုးရာသီအတွင်း ဝါးစိုက်ခင်းများကို မြို့နယ်အလိုက် စိုက်ပျိုးတည်ထောင်သွားရန်၊ တောဆင်ရိုင်းများ သတ်ဖြတ်ခံနေရမှုအပေါ် ဒေသခံပြည်သူများ၊ အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများနှင့်အတူ ပူးဆောင်ရွက်မည့် အစီအမံများရေးဆွဲပြီး အလေးထားအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်ဆွေးနွေးမှာကြားခဲ့သည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့်အဖွဲ့သည် သာပေါင်းမြို့နယ်၊ ဥယျာဉ်ကုန်းသစ်ဆိပ်သို့ရောက်ရှိရာ တာဝန်ရှိသူများမှ ၂၀၁၈-၂၀၁၉ သစ်ထုတ်လုပ်မည့် အစီအစဉ်ကို ရှင်းလင်းတင်ပြကြသည်။ ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် သစ်ဆိပ်ဧရိယာအတွင်း စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ထားသည့် ဝါးစိုက်ခင်း(၁)ဧကကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့ပြီး လိုအပ်သည်များ ဆွေးနွေးမှာကြားခဲ့သည်။

(၂၁)ကြိမ်မြောက် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အာဆီယံလုပ်ငန်းအဖွဲ့အစည်းအဝေးဖွင့်ပွဲအခမ်းအနား

(၂၁)ကြိမ်မြောက် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အာဆီယံလုပ်ငန်းအဖွဲ့(ASEAN Working Group Meeting on Forest Products Development) အစည်းအဝေးကို (၉-၇-၂၀၁၈)ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီ၌ နေပြည်တော်၊ Grand Amara Hotel တွင်ကျင်းပရာ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော် တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားပါသည်။

(၂၁)ကြိမ်မြောက် သစ်တောထွက် ပစ္စည်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အာဆီယံလုပ်ငန်းအဖွဲ့အစည်းအဝေးကို မြန်မာနိုင်ငံမှ အိမ်ရှင်နိုင်ငံအဖြစ် ကျင်းပခွင့်ရရှိသည့်အတွက် ဂုဏ်ယူဝမ်းမြောက်ပါကြောင်း၊ အာဆီယံသစ်တောကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးမျှော်မှန်းချက်များနှင့် အာဆီယံဒေသ သစ်တောကဏ္ဍ၏ပန်းတိုင်တို့ကို ရောက်ရှိရေးအတွက် အာဆီယံသစ်တောကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစီမံချက် (၂၀၁၆–၂၀၂၅)တွင် မဟာဗျူဟာ(၅)ခု ဖြင့်ချမှတ်ထားရှိပြီး ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်(၁၆)ခုနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်(၇၄)ခုဖြင့် အကောင်အထည် ဖော်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ မိမိတို့အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများမှ သစ်တောသယံဇာတများ ရေရှည်တည်တံ့စေခြင်း၊ စဉ်ဆက်မပြတ်အကျိုးရှိရှိ ထုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်ခြင်း၊ ပစ္စုပ္ပန်ကာလတွင် သုံးစွဲနိုင်ရုံမျှမက အနာဂတ်မျိုးဆက်များအတွက်လည်း အမွေအနှစ်ကောင်းများ ချန်ထားနိုင်မည်ဖြစ်ခြင်းနှင့် ကုန်သွယ်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း စသည့်အကျိုးရလဒ်များ စွာရရှိမည်ဟု ခိုင်ခိုင်မာမာယုံကြည်ပါကြောင်း၊

သစ်တောကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ရည်ရွယ်ချက်များ ပြည့်မီရန်နှင့် လုပ်ငန်းများကို အပြည့်အဝဖော်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် ဒေသပြင်ပအဖွဲ့အစည်းများဖြင့်လည်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ကြရမည့်အပြင် ယခုလိုအစည်းအဝေးများကို နှစ်စဉ်ကျင်းပပြီး ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးခြင်း၊ ဆုံးဖြတ်ချက်များချမှတ်ခြင်း၊ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် စံသတ်မှတ်ချက်များ ဖော်ထုတ်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ သစ်တောကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် မြန်မာနိုင်ငံ၏ သိပ္ပံနည်းကျ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုစနစ်ဖြင့် ရေးနှစ်ပေါင်းများစွာကပင် အစဉ်အလာကြီးမားစွာ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါကြောင်း၊ ယခုအခါ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် အစိုးရသစ်လက်ထက်တွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို ဦးစားပေးဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ ထိုသို့ မူဝါဒပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်နှင့်အတူ မိမိတို့သစ်တော ကဏ္ဍတွင်လည်း ထာဝစဉ်တည်တံ့စေသော သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုကို အထောက်အပံ့ဖြစ်သည့် တိုးတက်ပြောင်းလဲမှုများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊

ယခုအစည်းအဝေးသည် သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှု၊ တရားဝင်သစ်ဖြစ်ကြောင်း အာမခံသည့်စနစ်နှင့် သစ်ပိုင်ဆိုင်မှုကွင်းဆက်ဆိုင်ရာ အာဆီယံဒေသ စံနှင့်အညွှန်းများနှင့်အညီ ဖော်ဆောင်မှုဆေးဖက်ဝင်အပင်ဆိုင်ရာ သုတေသနနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့်ထုတ်လုပ်မှုနှင့် ဈေးကွက်တင်ပို့မှု၊ သစ်တောထွက်ပစ္စည်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဆောင်ရွက်မှု၊ သစ်တောဥပဒေစိုးမိုးမှုနှင့် ကောင်းမွန်သော သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုအစရှိသည့် အာဆီယံသစ်တောကဏ္ဍ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို ဆွေးနွေးသွားကြရမှာဖြစ်သည့်အတွက် ဝိုင်းဝန်းဆွေးနွေးပေးကြရန် တိုက်တွန်းလိုပါကြောင်းနှင့် ရလဒ်ကောင်းများ ထွက်ပေါ်လာမည်ဟုလည်းမျှော်လင့်ပါကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

အခမ်းအနားသို့ အာဆီယံနိုင်ငံများဖြစ်သော ဘရူနိုင်း၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ လာအို၊ ဗီယက်နမ်၊ ထိုင်း၊ မလေးရှား၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ စင်္ကာပူ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မြန်မာနိုင်ငံမှ သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ အဆင့်မြင့်အရာရှိကြီးများ၊ ဖိတ်ကြားထားသည့် ဧည့်သည်တော်များ၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းတို့မှ အရာရှိကြီးများ တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။

(၂၁)ကြိမ်မြောက် အာဆီယံသစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ အဆင့်မြင့်အရာရှိများ အစည်းအဝေး

၂၁ ကြိမ်မြောက် အာဆီယံသစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ အဆင့်မြင့်အရာရှိများအစည်းအဝေး (The 21st MEETING OF THE ASEAN SENIOR OFFICIAL ON FORESTRY- ASOF)ကို (၁၂–၇–၂၀၁၈)ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီအချိန်တွင် Grand Amara Hotel ၌ကျင်းပရာ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးကျော်ကျော်လွင် (မူဝါဒ/စီမံကိန်း) တက်ရောက်အဖွင့်အမှာစကား ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

အဆိုပါအခမ်းအနားသို့ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အရာရှိကြီးများ၊ အာဆီယံနိုင်ငံများမှ သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ အဆင့်မြင့်အရာရှိကြီးများ၊ ဖိတ်ကြားထားသည့် ဧည့်သည်တော်များ တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။

တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်းကဏ္ဍ

ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး

၂–၇–၂၀၁၈ ရက်နေ့တွင် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်ခရိုင်၊ ပြည်မြို့နယ်၊ ပန်းတောင်းမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနတို့မှ ဦးစီးအရာရှိများဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ ပါဝင်သောပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ်ခိုးယူသယ်ဆောင်ခြင်းအား စုံစမ်းရှာဖွေဖော်ထုတ်ခဲ့ရာ ပန်းတောင်းမြို့နယ်၊ ပြည်–တောင်ကုတ်ကားလမ်း၊ မိုင်တိုင်အမှတ်(၁/၄)နှင့် (၁/၅) အကြားနေရာ၌ ယာဉ်အမှတ်(YGN 8B/4020) တပ်ဆင်ထားသော Nissan Diesel UD (၁၂)ဘီးယာဉ် (အပိုနံပါတ်ပြား ၆ချပ်)နှင့် ယာဉ်အရှေ့ဘက်တွင် ယာဉ်အမှတ်(MGY 2E/3974)နှင့် ယာဉ်ဘေးဘက်တွင် ယာဉ်အမှတ်(MGY 8D/2689) တပ်ဆင်ထားသော Escot Diesel UD (၁၂)ဘီးယာဉ်စသည့် ယာဉ်(၂)စီးပေါ်မှ တရားမဝင်ပိတောက်ခွဲသား (၂၁၃)ချောင်း (၂၆.၂၇၄၀)တန်အား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး

၃–၇–၂၀၁၈ရက်နေ့ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာ/ယင်းမာပင်ခရိုင်၊ ယင်းမာပင်မြို့နယ်၊ ဘုတလင်မြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်းများ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ ပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ်ရှာဖွေဖော်ထုတ်ဖမ်းဆီးခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာ ယင်းမာပင်မြို့နယ်၊ ကျွန်းပေါ်ရွာအနီး၊ ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်း၌ တရားမဝင် အင်/ကညင်သစ်(၁၃)လုံး (၂၇.၄၁၀၀)တန်အား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

ကချင်ပြည်နယ်

၄–၇–၂၀၁၈ရက်နေ့ ကချင်ပြည်နယ်၊ ဗန်းမော်ခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ ဗန်းမော်မြို့နယ်၊မံစီမြို့နယ်၊ရွှေကူမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိများနှင့် သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ်ရှာဖွေ ဖော်ထုတ်ဖမ်းဆီးခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာ ဗန်းမော်မြို့နယ်၊ ရိုးကြီးရပ်ကွက်၊ ဦးဇော်ယော်၏ ရော်ဘာခြံအတွင်း၌ တရားမဝင် ပိတောက်/တမလန်းခွဲသား(၂၀၉)ချောင်း (၂၅.၆၀၄၈)တန်အား တရားခံ(၁)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

ချင်းပြည်နယ်

၁၀–၇–၂၀၁၈ရက်နေ့တွင် ချင်းပြည်နယ်၊ ဖလမ်းခရိုင်၊ တီးတိန်မြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ စစစတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တီးတိန်မြို့နယ်၊ ခိုင်ကမ်းမြို့ စုပေါင်းစစ်ဆေးရေးဂိတ်နေရာ၌ ယာဉ်အမှတ်(6P/7179) တပ်ဆင်ထားသော SINO Truck ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်မြေပုဇွန်ကွေး (အစို) (၂၂)အိတ် (၉၉၀)ပိဿာအား တရားခံ(၂)ဦးဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပြီး အဆိုပါ ဖမ်းဆီးရမိတရားမဝင် မြေပုဇွန်ကွေး၊ ယာဉ်နှင့်တရားခံများအား ဥပဒေနှင့်အညီ ထိရောက်စွာအရေးယူနိုင်ရေး ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး

၁၆–၇–၂၀၁၈ ရက်နေ့တွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူးခေါင်းဆောင်သော ဝန်ထမ်းများ၊ မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ မြိုင်ကြီးကျေးရွာ ရာအိမ်မှူးတို့ပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ပြင်ဦးလွင်မြို့နယ်၊ ဝက်ဝံကျေးရွာအုပ်စု၊ မြိုင်ကြီးကျေးရွာ၊ ရေလှိုင်းစားသောက်ဆိုင်ရှေ့၊ မိုင်တိုင် (၅၂/၅)နေရာ၌ ယာဉ်အမှတ် (YGN-5I/3305)တပ်ဆင်ထားသော (၂၂)ဘီးတွဲကားပေါ်မှ တရားမဝင်တမလန်းခါးရွေ (၆၃)တုံး(၁၅.၃၂၉၄)တန်နှင့်အတူ တရားခံ(၃)ဦးအားဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနများ၏ ၂၀၁၈- ၂၀၁၉ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် ဧပြီလ မှ ဇွန်လအထိ တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်း ဖမ်းဆီးရမိမှု ပြည်ထောင်စုစာရင်းချုပ်

စဉ်	အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	မှတ်ချက်
၁	ကျွန်း	တန်	၂၈၀၉.၉၄၄၉	
၂	သစ်မာ	တန်	၃၀၉၀.၁၉၅၀	
၃	အခြား	တန်	၄၄၆၇.၇၅၇၂	
	စုစုပေါင်း		၁၀၃၆၇.၈၉၇၁	စဉ် (၁) မှ (၃)
၄	မီးသွေး	တန်	၂၀၂၅.၇၅၄၂	
၅	ကား	စီး	၆၄၈	
၆	မြေကော်စက်/ ကရိန်း	စီး	၁	
၇	ထော်လာဂျီ/ ဒိန်းဒေါင်း/ ထွန်စက်	စီး	၄၈	
၈	ဆိုင်ကယ်/ ဆိုက်တွဲယာဉ်	စီး	၂၁၉	
၉	စက်လှေ/ ရေယာဉ်/ ပဲ့ထောင်လှေ	စီး	၄၇	
	စုစုပေါင်း		၉၆၃	စဉ် (၅) မှ (၉)၊ ယာဉ်/ ယန္တရား
၁၀	သစ်စက်/ အင်ဂျင်	လုံး	၁၇၅	

အနာဂတ်ပင်ထောင်ဇယားတည်ဆောက်နည်းဖြင့် တောထွက်သတ်မှတ်ခြင်း

(REGULATING YIELD BY STAND TABLE PROJECTION METHOD)

ဒေါက်တာကျော်တင့်

၁။ နိဒါန်း

သစ်ပင်ကြီးထွားမှုနှင့် သစ်တောပင်စု(သို့မဟုတ် သစ်တောပင်ထောင်)ဖြစ်ပေါ်တိုးတက်မှုတို့ကို လွှမ်းမိုးသော အကြောင်းခြင်းရာများကို မှန်ကန်စွာနားလည်ခြင်းသည် သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု လုပ်ငန်းအောင်မြင်ရန်အတွက် သော့ချက်ဖြစ်ပြီး ကြီးထွားခြင်းနှင့် တောထွက်မော်ဒယ်များသည် သစ်တောလုပ်ငန်း၏ အနှစ်သာရဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောများဖွံ့ဖြိုးပြီး ရေရှည်တည်တံ့ရန်အတွက် ၄င်းတို့၏လက်ရှိအခြေအနေ၊ ၄င်းတို့၏ကြီးထွားသေကြေပျက်စီးနှုန်းနှင့် ၄င်းတို့ကို ခုတ်ယူသုံးစွဲမှုများက အဓိကကျပါသည်။ ကောင်းမွန်သောစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် မှန်ကန်သောစနစ်ကိုအသုံးပြုခြင်းသည် ဖော်ပြပါတို့ကို သဟဇာတဖြစ်စေမည်ဖြစ်သဖြင့် သစ်တောသယံဇာတများ ရေရှည်တည်တံ့ဖွံ့ဖြိုးမည်လည်းဖြစ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် **သစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းစီမံခြင်း (harvest planning)** သည် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။

သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုသည် ပစ္စုပ္ပန်ဆုံးဖြတ်ချက်များ၏ အနာဂတ်အကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့် ပတ်သက်ပါသည်။ ယခုအလွန်အကျွံသစ်ထုတ်ခြင်းသည် အနာဂတ်တွင် မည်သို့သောအကျိုးအပြစ်များကို ဖြစ်စေပါမည်နည်း။ သစ်ပင်တစ်ပင်သည် ထွက်ကုန်တစ်ခုဖြစ်ရုံသာမက စက်ရုံတစ်ရုံလည်းဖြစ်ပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ သစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းသည် မှန်တမ်းသို့မဟုတ် နော်မယ်တော(Normal Forest)ကို စံထားပြီး စီမံလေ့ရှိပါသည်။ သို့သော် နော်မယ်တောသည် လက်တွေ့တွင်မဖြစ်နိုင်ပါ။ သစ်တောအုပ်ချုပ်မှုက ရည်မှန်းသည့် ပန်းတိုင်လည်းမဟုတ်ပါ။ နှိုင်းယှဉ်ပြီး လက်ရှိသစ်တောကိုညှိရန်(regulate)စိတ်ကူး ''စံ''တောသာဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ၄င်းကို ''စံ''ထားပြီး လက်ရှိသစ်တောဖွဲ့စည်းပုံကို ထိန်းကျောင်းရန်အတွက် များစွာအထောက်အကူပြုပါသည်။ တောထွက်သတ်မှတ်သည့် ဥပမာတစ်ခုအဖြစ် Hundeshagen ၏ ပုံသေနည်းကို အောက်တွင် ဖော်ပြပါသည် –

$$AY = MAI_R \times \frac{V_A}{V_N}$$

၄င်းတွင် AY သည် နှစ်စဉ်တောထွက်၊ MAI_R သည် သက်ပတ်နှစ်၌ရှိသော နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှကြီးထွားနှုန်း၊ V_A သည် သစ်တော၏အမှန်ထုထည်၊ V_N သည် သစ်တော၏နော်မယ်ထုထည်။

လက်ရှိသစ်တောကို နော်မယ်သစ်တောဖြစ်စေရန် နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှကြီးထွားနှုန်းကို အတိုးအလျှော့လုပ်ပြီး နှစ်စဉ်တောထွက်ကို သတ်မှတ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောမှထုတ်နိုင်သည်ထက်ပိုထုတ်လျှင် လောလောဆယ်ရေတိုစီးပွားရေး အကျိုးအမြတ်ပိုရမည်ဖြစ်သော်လည်း ရေရှည်တွင်(နောင်လာနောက်သားများအတွက်) အကျိုးယုတ်နိုင်ပါသည်။ သစ်တောမှထုတ်နိုင်သည်ထက်လျှော့ထုတ်လျှင် လောလောဆယ်ရေတိုစီးပွားရေး အကျိုးအမြတ်ကို ထိခိုက်မည်ဖြစ်သော်လည်း ရေရှည်တွင်(နောင်လာနောက်သားများအတွက်)ပိုမိုအကျိုးရှိနိုင်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အစဉ်အလာအရ သစ်တော၏ ကြီးထွားနှုန်းကိုခန့်မှန်းပြီး သစ်ထုတ်ရန်ပမာဏကို ၄င်းနှင့်အညီသတ်မှတ်လေ့ရှိပါသည်။

သစ်တောတစ်တောလုံး၏ ကြီးထွားခြင်းကို သိရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။ ၄င်းကိုခန့်မှန်းတွက်ချက်ရန်အတွက် လက်ရှိရရှိနိုင်သော ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များအရ အနာဂတ်ပင်ထောင်ဇယားတည်ဆောက်နည်း (*Stand table projection method*)သည် အသင့်တော်ဆုံးနည်းတစ်နည်းဖြစ်နိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ယင်းလုပ်ကိုင်နည်းဥပမာများနှင့်တကွ အသေးစိတ်ရှင်းလင်းတင်ပြထားပါသည်။

၂။လုပ်ကိုင်နည်း

၂–၁။အနာဂတ်ပင်ထောင်ဇယားတည်ဆောက်ခြင်း

လက်ရှိပင်ထောင်ဇယားကိုအခြေခံပြီး အနာဂတ်အချိန်တစ်ချိန်တွင်ရှိမည့် ပင်ထောင်ဇယားကို ခန့်မှန်းတည်ဆောက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အင်္ဂလိပ်လို Stand Table Projection(STP)ဟု သုံးနှုန်းကြပါသည်။

ဤနည်းကိုအသုံးပြုရန်အတွက် အောက်ပါအချက်အလက်များကိုလိုအပ်ပါသည် –

၁။အရွယ်(လုံးပတ် သို့မဟုတ် အချင်း)အတန်းအစားအလိုက် သစ်ပင်အရေအတွက်ကို ဖော်ပြသောလက်ရှိပင်ထောင်ဇယား(Stand table)

၂။အရွယ်အတန်းအစားအလိုက် ကြီးထွားနှုန်း (growth/increment)

၃။အရွယ်အတန်းအစားအလိုက် သေကြေပျက်စီးနှုန်း(mortality)
၄။အငယ်ဆုံးအတန်းသို့ အပင်ငယ်များဝင်ရောက်သည့်ပမာဏ(ingrowth/recruit)
အောက်ပါအတိုင်း ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်–

➢သစ်မျိုးအလိုက်ရင်စို့လုံးပတ် သို့မဟုတ် ရင်စို့အချင်းကြီးထွားမှုကို ဖော်ပြသောဆက်စပ်ညီမျှခြင်းများ(girth or diameter growth equations or functions)ကိုအသုံးပြုပြီး အရွယ်အတန်းအစားအလိုက် ကြီးထွားခြင်း(increment/growth)ကိုရှာပါ။ မရှိလျှင်အကြမ်းဖျင်းခန့်မှန်းပါ။

➢ထို့နောက် အတန်းအစားတစ်ခုစီအတွက် ရွေ့လျားအချိုး(movement ratio)ကိုရှာပါ။ ၄င်းကို အောက်ပါအတိုင်း ရရှိနိုင်ပါသည် –

ရွေ့လျားအချိုး=R= $\frac{growth}{classwidth}$ (=ကြီးထွားခြင်း/အတန်းအကျယ်)

➢အတန်းအစားတစ်ခုစီအတွက် သေကြေပျက်စီးနှုန်းကိုရှာပါ။ မသိလျှင်ခန့်မှန်းပါ။

➢အနာဂတ်ပင်ထောင်ဇယားကို Transition Matrix ဖြင့်လည်းကောင်း အောက်ပါညီမျှခြင်းကို အသုံးပြုပြီး လည်းကောင်း တည်ဆောက်နိုင်ပါသည် –

$$N_{i,t+1} = (1 - R_{i,t} - M_{i,t}) \times N_{i,t} + R_{i-1,t} \times N_{i-1,t}$$

၄င်းတွင်‘N’သည်သစ်ပင်အရေအတွက်၊ ‘i’သည်အချင်းအတန်းအစား၊ ‘t’သည်အချိန်ကာလ၊ ‘R’သည်ရွေ့လျားအချိုးနှင့်‘M’သည် သေကြေပျက်စီးနှုန်းဖြစ်ပါသည်။

➢အကြီးဆုံးအတန်းတွင် ရွေ့လျားအချိုးမရှိပါ။ ထို့ကြောင့်–

$$N_{i,t+1} = (1 - M_{i,t}) \times N_{i,t} + R_{i-1,t} \times N_{i-1,t}$$

➢အငယ်ဆုံးအတန်းတွင် အောက်မှတက်လာသော သစ်ပင်များ(ingrowth)ရှိပါမည်။ ingrowth ကို ပုံသေနည်းတစ်ခုဖြင့် ခန့်မှန်းဖော်ပြနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ–
$N=\max[0,\alpha+\beta\times G]$, ၄င်းတွင် N သည်အပင်အရေအတွက်ဖြစ်ပြီး G သည် သစ်တော၏စုစုပေါင်းဖြတ်ပုံဧရိယာ(m^2/ha)ဖြစ်ပါသည်။(Vanclay,---)။
သို့ရာတွင် ဤတွက်ချက်မှု၌ ၄င်းအတန်းတွင် အပင်အဝင်နှင့်အထွက်တူသည်ဟုယူဆပြီး လက်ရှိအပင်အရေအတွက်ကိုပြောင်းလဲခြင်းမပြုလုပ်ပါ။

➢$(1-R_{i,t} - M_{i,t})$ကို သက်ဆိုင်ရာအတန်းတွင် အသက်ရှင်ကျန်ရစ်မည့်အချိုး(survive and stay factor)ဟုခေါ်ပါသည်။

၂–၂။မင်းတပ်သစ်တောခရိုင် ထုတ်လုပ်ရေးအလုပ် တိုက်နယ်၊ခုတ်စဉ် ၁ မှ ကျွန်း၏တောထွက်ကို ခန့်မှန်းခြင်း

မင်းတပ်သစ်တောခရိုင်တွင် ထုတ်လုပ်ရေးအလုပ် တိုက်နယ်တစ်ခုသာရှိပြီး ၄င်းကိုခုတ်စဉ်(Felling Series) (၆)ခုဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။

ခုတ်စဉ်(၁)၏အကျယ်အဝန်း=၁၉၆၅၄၈ကေ(၇၉၅၄၂ဟက်တာ)

သစ်တောသယံဇာတအခြေအနေ။ ၂၀၁၅ခုနှစ်တွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့သော သစ်တောစာရင်းကောက်လုပ်ငန်းအရ ထုတ်လုပ်ရေးအလုပ်တိုက်နယ်၊ ခုတ်စဉ်(၁)၏ပင်ထောင်စာရင်းမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်–

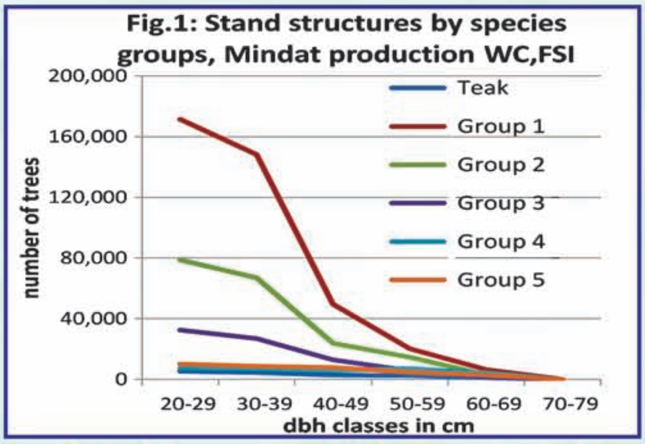
ဇယား(၁)

Species/Group	dbh classes in cm						
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	Total
	Number of trees						
Teak	5,179	4,496	2,754	2,493	959	0	15,881
Group 1	171,446	148,124	49,555	20,065	6,410	0	395,600
Group 2	78,598	67,008	23,796	14,583	3,145	25	187,155
Group 3	32,493	26,876	12,944	5,616	1,630	12	79,571
Group 4	7,235	6,830	5,736	6,973	4,103	15	30,892
Group 5	9,962	8,553	7,873	4,771	2,667	89	33,915
Total	304,913	261,887	102,658	54,501	18,914	141	743,014

ဇယား၁။ မင်းတပ်သစ်တောခရိုင်ထုတ်လုပ်ရေး အလုပ်တိုက်နယ်ခုတ်စဉ်(၁)ရှိ ပင်ထောင်ဇယား

ရင်းမြစ်။ မင်းတပ်သစ်တောခရိုင်အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံကိန်းအတွဲ ၁ (၂၀၁၆–၁၇ မှ ၂၀၂၅–၂၆)။

(မူလဇယားတွင်သစ်ပင်အရေအတွက်ကို လုံးပတ်အတန်းအစား (ပေ–လက်မ)ဖြင့်ဖော်ပြထားသည်ကို အနီးစပ်ဆုံးအချင်း အတန်းအစား(စင်တီမီတာ)သို့ပြောင်းထားပါသည်။ အတန်းအစားများ အတွင်း အပင်အရေအတွက် အဝင်အထွက်ရှိပါမည်။ သို့ရာတွင် အပင်အရေအတွက်ပေါင်းတွင် ခြားနားခြင်းမရှိပါ။)



ပုံ၁။ မင်းတပ်သစ်တောခရိုင်ထုတ်လုပ်ရေး အလုပ်တိုက်နယ်၊ ခုတ်စဉ်(၁)မှ သစ်မျိုးအုပ်စုအလိုက် ပင်ထောင်ဖွဲ့စည်းပုံများ

အနာဂတ်ပင်ထောင်ဇယားတည်ဆောက်ခြင်း သို့မဟုတ် ပင်ထောင်ဇယား ပရိုဂျက်ရှင်း(Stand Table Projection -STP)

ပင်ထောင်ဇယားကို တစ်နှစ်ချင်းတိုးပြီးလည်းကောင်း၊ နှစ်ကာလအချို့တိုးပြီးလည်းကောင်း တည်ဆောက်နိုင်ပါသည်။ တစ်နှစ်ချင်းတိုးလိုလျှင် ရွှေ့လျားအချိုးသည် တစ်နှစ်အတွက်ဖြစ်ရမည်ဖြစ်ပြီး၊ နှစ်ကာလအချို့အတွက် တိုးလိုလျှင် ရွှေ့လျားအချိုးသည် ယင်းကာလအတွက်ဖြစ်ရပါမည်။ ဤဥပမာတွင် ဆယ်နှစ်တိုးလိုသည့်အတွက် ရွှေ့လျားအချိုးသည် ဆယ်နှစ်အတွက်ဖြစ်ပါသည်။ သတိထားရန်မှာ သစ်ပင်၏ကြီးထွားနှုန်းသည် မြန်သဖြင့် အရွယ်အတန်းအစားတစ်ခုကို ကျော်သွားနိုင်လျှင် နှစ်ကာလကိုလျှော့ရပါမည်။ (ဥပမာ–၁၀နှစ်အတွက် တစ်ကြိမ်တည်းမတိုးဘဲ ၅နှစ် နှစ်ကြိမ်တိုးရန်)။

အချင်းကြီးထွားနှုန်းကိုခန့်မှန်းရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါညီမျှခြင်း(growth function)နှင့် အောက်ပါဇယားပါတန်ဖိုးများကို အသုံးပြုပါသည်။

$$\ln(\partial d) = \alpha + \beta.\ln(d)+\gamma.d$$

၄င်းတွင်ရင်စို့အချင်းနှင့် ၄င်း၏ကြီးထွားခြင်းများ သည် မီလီမီတာများဖြစ်ကြပါသည်။ '∂d'သည် အချင်းကြီးထွားခြင်းဖြစ်ပြီး' d'သည် ရင်စို့အချင်းဖြစ်ပါသည်။

ကိန်းသေများ(constants)၏ တန်ဖိုးများကို အောက်ပါဇယားတွင်ဖော်ပြပါသည်–

ဇယား(၂)

Species group	α	β	γ
Teak	-4.293	1.406	-0.0053
I	-4.164	1.165	-0.0032
II	-11.786	2.679	-0.007
III	-3.087	0.902	-0.0031
IV	-8.139	1.961	-0.0066
V	-7.758	1.87	-0.0057

ဇယား ၂။ အချင်းကြီးထွားနှုန်းညီမျှခြင်း၏ ကိန်းသေများ၏တန်ဖိုးများ (ဒေါက်တာကျော်တင့်-၂၀၀၂။ ပဲခူးတိုင်းအတွင်း(၆)မြို့နယ်တွင် NFI ကကောက်ယူခဲ့သော ကိန်းဂဏန်းများကို အခြေခံထားပါသည်။)

ကျွန်း၏ ၂၀၁၅ ခုနှစ်ပင်ထောင်မှ ၂၀၂၄ ခုနှစ်ပင်ထောင်သို့ ပရိုဂျက်လုပ်ခြင်း(၂၀၁၅ ခုနှစ်ပင်ထောင်ကို အခြေခံပြီး ၂၀၂၄ ခုနှစ်ပင်ထောင်ကိုတည်ဆောက်ခြင်း)တွက်ချက်ပုံအဆင့်ဆင့်ကို တစ်ဖက်ပါဇယား(၃)တွင်ဖော်ပြပါသည် (ဇယား၃)။

dbh, cm	mid-dbh, mm	2015 stand	growth rate, mm/yr	growth rate, mm/ 10 yr	movement ratio (R) for 10 yrs	mortality rate (M)	2024 stand
20-29	250	5,179	8.543528	85.43528	0.854353	0.05	5,179
30-39	350	4,496	8.070811	80.70811	0.807081	0.05	5,067
40-49	450	2,754	6.763917	67.63917	0.676392	0.05	4,382
50-59	550	2,493	5.279044	52.79044	0.527904	0.05	2,915
60-69	650	959	3.929936	39.29936	0.392994	0.05	1,850
70-79	750	0	2.828716	28.28716	0.282872	0.05	255
Total		15,881					19,649

ဇယား၃။ ကျွန်း၏ ၂၀၁၅ ခုနှစ် နှင့် ၂၀၂၄ ခုနှစ်ပင်ထောင်ဇယားများ

၂၀၁၅ခုနှစ် သစ်တောစာရင်းကောက်လုပ်ငန်းအရ သစ်ထုတ်ရေးအလုပ်တိုက်နယ်တွင် ရင်စို့အချင်း ၂၀စင်တီမီတာမှ ၇၉စင်တီမီတာအတွင်း ကျွန်းပင်(၁၅.၈၈၁)ပင်ရှိရာမှ ၄င်းပင်ထောင်ဇယားကို အခြေခံ၍ ၂၀၂၄ခုနှစ်ပင်ထောင်ဇယားကို တည်ဆောက်လိုက်သည့်အခါ ၂၀၂၄ခုနှစ်ပင်ထောင်ဇယားတွင် ရင်စို့အချင်း ၂၀စင်တီမီတာမှ ၇၉စင်တီမီတာအတွင်း ကျွန်းပင်(၁၉,၆၄၉)အထိတိုးလာသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ပင်ထောင်ဖွဲ့စည်းပုံ(structure) ပြောင်းလဲခြင်းကို ပုံ(၂)တွင် တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။

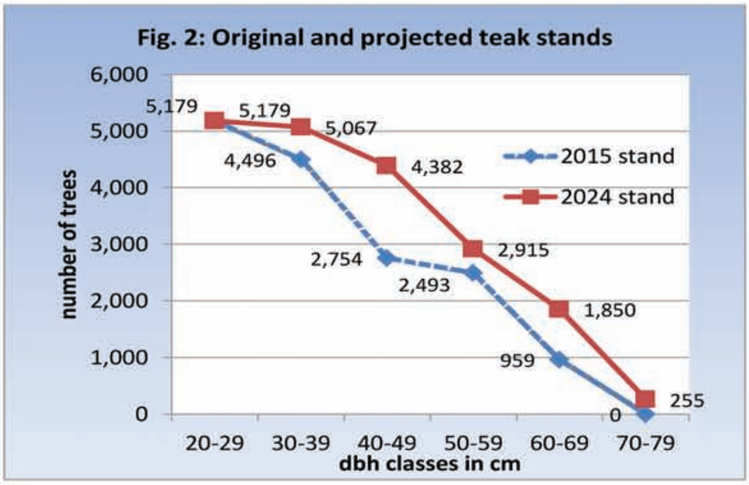


Fig. 2: Original and projected teak stands

တောထွက်သတ်မှတ်ခြင်း

ထုတ်လုပ်ရေးအလုပ်တိုက်နယ်၊ ခုတ်စဉ်(၁)မှ ကျွန်း၏တောထွက်ကိုခန့်မှန်းရန်အတွက် အောက်ပါဇယားကိုပြုစုပါသည်(ဇယား၄)။

dbh classes, cm	2015 teak stand			2024 projected teak stand			change between 2015 and 2024		
	number	G, m²	V, m³	number	G, m²	V, m³	number	G, m²	V, m³
20-29	5,179	254.22	2,228.25	5,179	254.22	2,228.25	0	0.00	0.00
30-39	4,496	432.57	3,091.92	5,067	487.53	3,484.78	571	54.96	392.86
40-49	2,754	438.01	3,027.26	4,382	696.95	4,816.97	1,628	258.95	1,789.71
50-59	2,493	592.30	4,380.19	2,915	692.57	5,121.76	422	100.28	741.57
60-69	959	318.23	2,693.23	1,850	613.97	5,196.15	891	295.74	2,502.92
70-79	0	0.00	0.00	255	112.85	1,146.67	255	112.85	1,146.67
Total	15,881	2,035.32	113,946.45	19,649	2,858.10	140,983.05	3,768	822.78	27,036.60

ဇယား၄။ ထုတ်လုပ်ရေးအလုပ်တိုက်နယ်၊ ခုတ်စဉ်(၁)မှ ၂၀၁၅ နှင့် ၂၀၂၄ ကျွန်းပင်ထောင်နှင့် ပင်စုဇယားများ (ဧရိယာ=၇၉,၅၄၂ဟက်တာ)

ဇယား(၄)ကိုအခြေခံ၍ ဇယား(၅)ကို ပြုစုနိုင်ပါသည်။ ၄င်းဇယားတွင် တောထွက်များကို အပင်အရေအတွက်၊ ဖြတ်ပိုင်းဧရိယာနှင့်ထုထည်တို့ဖြင့် စီမံကိန်းကာလတစ်ခုလုံးအတွက်လည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းကာလအတွင်း တစ်နှစ်ချင်းအတွက်လည်းကောင်းတွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။

Tree, number	**3,768**	**total for 10 yrs**	**376.8**	**per year**	**0.004737**	**/yr/ha**	**0.001917**	**/yr/ac**
Basal area, m^2	822.78	total for 10 yrs	82.28	per year	0.001034	/yr/ha	0.000419	/yr/ac
Basal area, sq.ft.	8,856.272	total for 10 yrs	885.627	per year	0.011134	/yr/ha	0.004506	/yr/ac
Volume, m^3	6,922.05	total for 10 yrs	692.205	per year	0.008702	/yr/ha	0.003522	/yr/ac
Volume, H. ton	3,840.353	total for 10 yrs	384.035	per year	0.004828	/yr/ha	0.001954	/yr/ac

ဇယား၅။ သစ်ထုတ်လုပ်ရေးအလုပ်တိုက်နယ်၊ ခုတ်စဉ်(၁)တွင်ရှိ ကျွန်း၏စီမံကိန်း ကာလ(၁၀နှစ်)အတွင်း တောထွက်ခန့်မှန်းခြေများ

အထက်ပါဇယားအရ ကျွန်းတောထွက်သည် အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါမည်–

စီမံကိန်းကာလတစ်ခုလုံးအတွက် (အချင်း ၂၀ စင်တီမီတာနှင့်အထက်)	၃,၇၆၈ ပင်	၈,၈၅၆ စတုရန်းပေ	၃,၈၄၀ ဟော့ပတ်တန်
နှစ်စဉ် (အချင်း ၂၀ စင်တီမီတာနှင့်အထက်)	၃၇၇ ပင်	၈၈၆ စတုရန်းပေ	၃၈၄ ဟော့ပတ်တန်

၄င်းနှစ်စဉ်တောထွက်ကို ရင်စို့အချင်း(၂၀)စင်တီမီတာနှင့်အထက် အပင်များအတွင်း ရွေးချယ်ခုတ်လှဲရန်ဖြစ်ပါသည်။

အကယ်၍ ဈေးကွက်အရ အချင်း(၆၀)စင်တီမီတာနှင့်အထက် (လုံးပတ်၆ပေခန့်နှင့်အထက်)ရှိသော ကျွန်းပင်များကိုသာထုတ်မည်ဆိုလျှင် တောထွက်သည် အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါမည်–

စီမံကိန်းကာလတစ်ခုလုံးအတွက် (အချင်း ၆၀ စင်တီမီတာနှင့်အထက်)	၁,၁၄၇ ပင်	၄,၃၉၈ စတုရန်းပေ	၂,၀၂၅ ဟော့ပတ်တန်
နှစ်စဉ် (အချင်း ၆၀ စင်တီမီတာနှင့်အထက်)	၁၁၅ ပင်	၄၄၀ စတုရန်းပေ	၂၀၃ ဟော့ပတ်တန်

၃။ နိဂုံး

မြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောဦးစီးဌာနသည် သစ်တောသယံဇာတစာရင်းကောက်လုပ်ငန်းကို လုပ်ကိုင်ရာ၌ နမူနာကွက်များပေါ်တွင် ရင်စို့အချင်း(၂၀)စင်တီမီတာ(လုံးပတ်၂ပေ)နှင့်အထက် သစ်ပင်အားလုံးကို တစ်ပင်ချင်းတိုင်းတာမှတ်တမ်းတင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် သစ်တောဦးစီးဌာန၌ သစ်မျိုးအလိုက်(၂၀)စင်တီမီတာနှင့်အထက် ပင်ထောင်ဇယားများရှိပါသည်။ နှစ်စဉ်တောထွက်ကို သတ်မှတ်ရာတွင် တစ်တောလုံး၏ နှစ်စဉ်ကြီးထွားခြင်းကို သိရှိလိုသည့်အတွက် အနည်းဆုံးလက်ဝယ်တွင်ရှိပြီးဖြစ်သော (၂၀)စင်တီမီတာနှင့်အထက် ပင်ထောင်ဇယားကို အပြည့်အဝအသုံးပြုသင့်ပါသည်။

အနာဂတ်ပင်ထောင်ဇယားတည်ဆောက်နည်းသည် ပင်ထောင်ဇယားတစ်ခုလုံးကို အသုံးပြုပါသည်။ ထို့ကြောင့် ပင်ထောင်တစ်ခုလုံး (သို့မဟုတ်) တစ်တောလုံး၏ကြီးထွားခြင်းကို အရွယ်အတန်းအစားအလိုက်သိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ထုတ်လုပ်မည့်သစ်၏ အရွယ်အစားကို ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်နှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရန် ပြုပြင်သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။အသုံးပြုရန်လည်း လွယ်ကူပါသည်။

ကျမ်းကိုး ✳

1. **Gadow, K.V.,1992:** Forest management
2. **Kyaw Tint, Dr.2003(complemented by K.V.Gadow);** Modeling the growth of natural teak(*Tectona grandis*) forests in Myanmar.
3. **Kyaw Tint, Dr.(2004):** Natural teak forests of Myanmar, management, production and trade.
4. **သစ်တောဦးစီးဌာန (၁၉၉၆၊ နိုဝင်ဘာ)၊** သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံကိန်းရေးဆွဲခြင်း လက်စွဲ။

သဘာဝသယံဇာတများ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေးနှင့် ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းများ

ဦးစိန်သက်၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး(ငြိမ်း)
နာယကဋ္ဌ-ဖရီဒါအသင်း

ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော် အစိုးရသည် ၂၀၁၁ ခုနှစ် ဧပြီလမှစ၍ ဒီမိုကရေစီနှင့် ဈေးကွက်စီးပွားရေးစနစ် ပီပြင်စွာပေါ်ပေါက်ရန်အတွက် လိုအပ်သည့် အောက်ဖော်ပြပါပြုပြင် ပြောင်းလဲမှုများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

(က)နိုင်ငံရေးပြုပြင်ပြောင်းလဲမှု
(ခ) လူမှုရေးနှင့် စီးပွားရေးပြုပြင်ပြောင်းလဲမှု
(ဂ) အုပ်ချုပ်ရေးနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှု
(ဃ)ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုတို့ဖြစ်ပါသည်။

နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးစနစ်သည် ဈေးကွက်စီးပွားရေး ဦးတည်သည့် အမျိုးသားစီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် နိုင်ငံတော်၊ ဒေသဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများ၊ သမဝါယမအဖွဲ့အစည်းများ၊ ဖက်စပ်အဖွဲ့အစည်းများ၊ ပုဂ္ဂလိကစသည့် အင်အားစုများအားလုံး ပါဝင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ပြည်သူတို့၏ နေထိုင်မှုအဆင့်အတန်းမြှင့်တင်ရေးနှင့် လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို ရှေ့ရှုသည့် နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးမူဝါဒမှာ ဖော်ပြပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်–

(က)စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍကို ပိုမိုတိုးတက်အောင်ဆောင်ရွက်ပြီး ခေတ်မီစက်မှုနိုင်ငံထူထောင်ရေးနှင့် ကဏ္ဍစုံဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင်တည်ဆောက်ရေး၊
(ခ) တိုင်းဒေသကြီးနှင့်ပြည်နယ်များ အချိုးကျမျှတစွာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊
(ဂ) ပြည်သူလူထုတစ်ရပ်လုံး ရရှိခံစားနိုင်မည့် လူမှုစီးပွားနယ်ပယ်အသီးသီး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊
(ဃ)စာရင်းဇယားကိန်းဂဏန်းများ တိကျမှန်ကန်ရေးတို့ဖြစ်ပါသည်။

နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် စီးပွားရေးမူဝါဒများနှင့်အညီ ရည်မှန်းချက်များချမှတ်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လာခဲ့ရာပြောင်းလဲတိုးတက်နေသော ကမ္ဘာ့စီးပွားရေးအနေအထားနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရန်လည်း စီးပွားရေးပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ လက်ရှိပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုများ ကြီးမားသောအရှိန်ဖြင့် တိုးတက်မှုများရှိအောင် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊ စွမ်းဆောင်မှုအားကောင်းစေရန်၊ လူသားအရင်းအမြစ်တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးစေရန်နှင့် ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍသက်ဝင်လှုပ်ရှား၍ ရှင်သန်အားကောင်းလာစေရန်စသည့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများကို အောင်မြင်စေရန် မူဝါဒများချမှတ်၍ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည် မိမိနိုင်ငံသားများအကြား စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၏ အကျိုးအမြတ်များနှင့် ဒေသဆိုင်ရာနှင့်ကမ္ဘာ့စီးပွားရေးများတွင် ပိုမိုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကို ညီမျှစွာခွဲဝေပေးပြီး အားလုံးပါဝင်သော လူ့အဖွဲ့အစည်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည့် အုပ်ချုပ်ရေးနှင့် စီးပွားရေးဆိုင်ရာပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုများကို အရှိန်အဟုန်ဖြင့်စနစ်တကျပြောင်းလဲရန်လိုအပ်နေသော နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။

နိုင်ငံအဆင့်ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုဗဟိုကော်မတီ၏ ဒုတိယအကြိမ် လုပ်ငန်းအစည်းအဝေးကို ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ(၉)ရက် နံနက်(၉)နာရီခွဲတွင် နေပြည်တော်ရှိ သစ်တောဦးစီးဌာန အင်ကြင်းခန်းမဆောင်ကျင်းပရာ နိုင်ငံအဆင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု ဗဟိုကော်မတီ ဥက္ကဋ္ဌ ဒုတိယသမ္မတ ဦးမြင့်ဆွေ တက်ရောက်အမှာစကားပြောကြားသည်။ အစည်းအဝေးသို့ ဗဟိုကော်မတီဝင်များဖြစ်ကြသည့် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း၊ ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်ဝန်ကြီးချုပ်များ၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်များနှင့် တာဝန်ရှိသူများတက်ရောက်ကြသည်။ အစည်းအဝေးတွင် ဒုတိယသမ္မတဦးမြင့်ဆွေက မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းသည် (၃၀၀၀)ကီလိုမီတာခန့်ရှည်လျားပြီး ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ရှင်သန်ရပ်တည်နေရာဖြစ်ကာ ပြန်လည်ပြည့်ဖြိုးမြဲနှင့် ပြည့်ဖြိုးမြဲမဟုတ်သည့် သယံဇာတများပေါများသည့် နိုင်ငံဖြစ်ပါကြောင်း၊ အဓိကကမ်းရိုးတန်းဒေသများဖြစ်ကြသည့် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးနှင့်ရခိုင်ပြည်နယ်တို့တွင် သန္တာကျောက်တန်းများ၊ ပင်လယ်မြက်ခင်း၊ ဒီရေတော၊ လတာပြင်၊ မြစ်ဝနှင့် သဲသောင်ကမ်းခြေဂေဟစနစ်များ များစွာတည်ရှိနေသည်ကို တွေ့မြင်ရမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အဆိုပါ ဂေဟစနစ်များသည် အချင်းချင်း ဆက်နွယ်မှီခိုရပ်တည်လျက်ရှိကြပြီး ပြည်သူတို့၏ လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးတို့အတွက်အရေးကြီးသည့် အခန်းကဏ္ဍတွင် ရပ်တည်လျက်

ရှိပါကြောင်း၊ တစ်နည်းအားဖြင့် အဆိုပါဂေဟစနစ်များသည် စိုက်ပျိုးရေး၊ သစ်တော၊ ရေလုပ်ငန်းနှင့် ခရီးသွားလာရေး စသည့်ကဏ္ဍများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို တိုက်ရိုက်အဖြစ်သော်လည်းကောင်း၊ သွယ်ဝိုက်၍သော်လည်းကောင်း အထောက်အကူပြုလျက်ရှိပါကြောင်း၊ ဒီရေတောဂေဟစနစ်များကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ပြီး ၎င်းတို့မှရရှိလာသည့် သယံဇာတများကို သင့်တင့်လျောက်ပတ်စွာ အသုံးချခြင်းဖြင့် ရေရှည်တည်တံ့အောင် ဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုထိန်းညှိမှု လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ဒီရေတောဂေဟစနစ် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ပြန်လည်ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်းများကို ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ မြန်မာ့ကမ်းရိုးတန်းဒေသများတွင် ဒီရေတောများကိုခုတ်ထွင်ပြီး ပုစွန်မွေးမြူခြင်း၊ မိုင်းခွဲ၍ ငါးဖမ်းခြင်း၊ သဲနှင့်သတ္တုတူးဖော်ခြင်း၊ အမှိုက်သရိုက်နှင့် အညစ်အကြေးများစွန့်ပစ်ခြင်း၊ ရေယာဉ်များမှစက်ဆီများ ယိုဖိတ်ခြင်းနှင့်တမင်စွန့်ထုတ်ခြင်း၊ ကုန်းတွင်းပိုင်း စိုက်ပျိုးရေးနှင့် သစ်တောလုပ်ငန်းများကြောင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းဒေသများတွင် နုန်းတင်အနည်ကျခြင်းနှင့် ဓါတ်မြေသြဇာနှင့် ပိုးသတ်ဆေးဓါတ်ကြွင်းများ ရောက်ရှိလာခြင်းစသည့် လူတို့ဖန်တီးသည့် လုပ်ရပ်များကြောင့် ဂေဟစနစ်များထိခိုက်မှုရှိနေသည်ကို သတိပြုမိကြမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ကမ်းရိုးတမ်းဂေဟစနစ်များ ထိခိုက်လာသည်နှင့်အမျှ ကမ်းရိုးတန်းဒေသ မြေသယံဇာတများ၏ ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအင်လျော့ကျခြင်း၊ ငါးသယံဇာတများပြုန်းတီးခြင်း၊ ကမ်းရိုးတန်းဒေသများ မြေပြိုရေတိုက်စားခြင်းစသည့် ပြဿနာများရင်ဆိုင် ကြုံတွေ့နေကြရသည်ကိုလည်း မြင်တွေ့ကြမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ပေါ်ပေါက်လာသည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ကြောင့်လည်း ကမ်းရိုးတန်းဒေသများ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးတို့ကို ထိခိုက်စေပါကြောင်း၊ ဒီရေတောများကို အပြောင်ခုတ်ပြီး စပါးစိုက်ခြင်းနှင့် ပုစွန်ကန်ထူထောင်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်လာကြပါကြောင်း၊ သို့သော်အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ စပါးနှင့်ပုစွန်အထွက်နှုန်း လျော့ကျလာပြီး စီးပွားရေးတွက်ခြေမကိုက်သဖြင့် ၎င်းနေရာများကို စွန့်ပစ်ကာ ဒီရေတောများကို နောက်ထပ်ထပ်မံခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပြီး စပါးနှင့်ပုစွန်ကန်များ ထပ်မံထူထောင်သဖြင့် စွန့်ပစ်မြေအများအပြား ပေါ်ပေါက်လာသည်ကို တွေ့ရှိရပါကြောင်း၊ အဆိုပါအကျိုးဆက်ကြောင့် သဘာဝဒီရေတောများမှ ပုံမှန်ရရှိနေသည့် ဝန်ဆောင်မှုများနှင့် ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းများလည်း ဆုံးရှုံးရပါကြောင်း၊ တနင်္သာရီကမ်းရိုးတန်းဒေသများတွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကြွယ်ဝသည့် အပူပိုင်းမိုးသစ်တောများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခဲ့သဖြင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသတွင်းရှိ ဂေဟစနစ်များကို ပိုမိုယိုယွင်းပျက်စီးစေခဲ့ကြောင်း၊ ကုန်းတွင်းပိုင်းတွင် ဆောင်ရွက်သည့် မြေအသုံးချမှုလုပ်ငန်းများသည် ကမ်းရိုးတန်းနှင့် ပင်လယ်ပြင်တို့ကို တိုက်ရိုက်အကျိုးသက်ရောက်စေသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ထို့ကြောင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်းတွင်းနှင့် ပင်လယ်နှစ်မျိုးစလုံးကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပြီး လုပ်ငန်းမဆောင်ရွက်မီ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ဆန်းစစ်ရရှိမှုများကို အခြေခံပြီး စနစ်ကျသည့် ဘက်စုံစီမံကိန်းများရေးဆွဲဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အချို့နိုင်ငံများတွင် ကုန်းနှင့်ရေရေယာနှစ်မျိုးစလုံးကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပြီး ပင်လယ်ရေအောက်သန္တာကျောက်တန်းမှ မြေပေါ်တောင်ထိပ်အထိ လွှမ်းခြုံဆောင်ရွက်သည့် ချဉ်းကပ်နည်း (Reef to Ridge Approach)နှင့် စီမံကိန်းစီမံချက်များ ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ကြသကဲ့သို့ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ကြရန် ပြောကြားလိုပါကြောင်း၊ ကမ်းရိုးတန်းဂေဟစနစ်များ၏ အရေးပါမှုကို အသိအမှတ်ပြုပြီး လက်ရှိပျက်စီးယိုယွင်းမှုများကို လျော့နည်းရပ်တန့်သွားရေးနှင့် ပြန်လည်ရှင်သန်ဖွံ့ဖြိုးရေးတို့ကို ဆောင်ရွက်ကြရန်လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကမ်းရိုးတန်းဒေသ သယံဇာတများနှင့်ပတ်သက်သည့် ဌာနများအနေဖြင့် ပိုင်းဝန်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ၎င်းအပြင် မြန်မာနိုင်ငံသည် ကုလသမဂ္ဂ အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံဖြစ်သည်နှင့်အညီ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ပတ်သက်သည့် စာချုပ်စာတမ်းများကို လက်မှတ်ရေးထိုးထားပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် ကတိကဝတ်များနှင့်အညီ အကောင်အထည်ဖေါ်ဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုပြဿနာသည် လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများကို အနုတ်လက္ခဏာဆောင်သည့် အကျိုးသက်ရောက်မှုဖြစ်စေသည့်အတွက်ပစ္စုပ္ပန်အတွက်သာမက အနာဂတ်မျိုးဆက်များအတွက်ပါ အရေးတကြီးဖြေရှင်းရမည့် ပြဿနာဖြစ်ပါကြောင်း၊ သစ်တောများအထူးသဖြင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသနှင့် ကျွန်းစုများပေါ်ရှိ သစ်တောများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုထိန်းချုပ်ရေးတွင် အဓိကအခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်နေသည့်အတွက် အဆိုပါသစ်တောများကိုထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် ကြိုးပိုင်း၊ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောနှင့် သဘာဝနယ်မြေများအဖြစ် ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အဆိုပါသစ်တောများထိန်းသိမ်းရာတွင် ပြည်ထောင်စု အပါအဝင်

တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့များအနေဖြင့် ဝိုင်းဝန်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် သဘာဝအရင်းအမြစ်သည် အခြေခံအုတ်မြစ်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတများသည် နိုင်ငံအတွက် အရေးပါသည့်သဘာဝအရင်း အမြစ်ဖြစ်သည့်အတွက် ကော်မတီဝင်များအနေဖြင့် အားတက်သရော ပါဝင်ဆောင်ရွက်ကြရန် တိုက်တွန်းလိုပါကြောင်း၊ နိုင်ငံတော်ဒုတိယသမ္မတ ဦးမြင့်ဆွေက နိုင်ငံအဆင့်ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းသဘာဝသယံဇာတ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု ဗဟိုကော်မတီအစည်းအဝေးတွင် ထပ်ဆင့်ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ(၁၄)ရက်နေ့တွင် ကျင်းပခဲ့သည့် ဒုတိယအကြိမ်အမျိုးသားလွှတ်တော် သတ္တမပုံမှန်အစည်းအဝေး (၁၇)ရက်မြောက်နေ့တွင် **ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံ၏ သဘာဝသယံဇာတများ ပျက်စီးဆုံးရှုံးနေခြင်းကို အမျိုးသားရေးတာဝန်တစ်ရပ်အနေဖြင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပေးရန် ပြည်ထောင်စုအစိုးရအားတိုက်တွန်းကြောင်း** အဆိုကို ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး မဲဆန္ဒနယ်အမှတ်(၉)မှ ဦးဖေချစ်က တင်သွင်းခဲ့ရာ လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်များက ဆွေးနွေးကြရာတွင် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး မဲဆန္ဒနယ်အမှတ်(၁၂)မှ ဦးခင်မျိုးဝင်း က မြန်မာပြည်တွင် ငါးနှင့်ရေသယံဇာတအများဆုံးထုတ်လုပ်နေသည့် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး မြိတ်ခရိုင်တွင် လက်ရှိလည်ပတ်နေသော ငါးအမှုန့်ကြိတ်စက်ရုံ(၅)ရုံရှိပြီး ယင်းစက်ရုံများ တစ်နေ့တာလည်ပတ်နိုင်ရန် ငါးသားလောင်းများ ငါးသေးငါးမွှားများဖြစ်သည့် ကုန်ကြမ်းတန်ချိန်(၃၀၀)ခန့် အသုံးပြုနေရကြောင်း၊ လအနည်းငယ်စောင့်ရုံဖြင့် တန်ဖိုးရှိသော ငါးကြီးငါးကောင်းများဖြစ်လာမည့် ငါးသယံဇာတများ အမြောက်အမြားဆုံးရှုံးနေရပါကြောင်း၊ ယင်းစက်ရုံများတွင် လောင်စာအဖြစ်ထင်းကို တစ်နှစ်တန်ချိန်နှစ်သောင်းကျော် အသုံးပြုနေရသဖြင့် သစ်တောသယံဇာတများလည်း များစွာဆုံးရှုံးမှုဖြစ်ပေါ်နေကြောင်း ဦးခင်မျိုးဝင်းက ပြောကြားသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် နိုင်ငံတော်အတွက် အဖိုးထိုက်တန်စွာရရှိမည့် တန်ဖိုးရှိငါးငယ်လေးများ သိန်းသန်းချီကာ ကြက်စာ၊ဘဲစာ၊တိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးအစာအဖြစ် ငါးနှင့်ရေသယံဇာတများကို အကျိုးမဲ့ဖြုန်းတီးနေခြင်းကို တွေ့ရကြောင်း၊ ငါးနှင့်ရေသယံဇာတများ ပြန်လည်တိုးတက်လာစေရန် ရေတိုရေရှည်စီမံကိန်းများ ချမှတ်အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပြီး မိမိတို့နိုင်ငံ၏ သဘာဝသယံဇာတများ ပျက်စီးဆုံးရှုံးနေခြင်းကို အမျိုးသားရေးတာဝန်တစ်ရပ်အနေဖြင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပေးရန်အတွက် ယင်းအဆိုကိုထောက်ခံကြောင်း ဆွေးနွေးခဲ့သည်။ ယင်းအဆိုနှင့်စပ်လျဉ်း၍ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းက ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေပါလုပ်ငန်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် အမျိုးသားအဆင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ဗဟိုကော်မတီကို လုပ်ငန်းကော်မတီခြောက်ရပ်တိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်နယ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာကြီးကြပ်မှုကော်မတီများကို ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ ဇွန်လ(၂)ရက် ရက်စွဲဖြင့်ဖွဲ့စည်းခဲ့ကြောင်း၊ သဘာဝသယံဇာတကဏ္ဍသည် ကျယ်ပြန့်လှသည့်အပြင် ဘက်ပေါင်းစုံပါဝင်သည့်အတွက် ဥပဒေပြုရေးမဏ္ဍိုင်နှင့် တရားစီရင်ရေးမဏ္ဍိုင်ဖြစ်သည့် **ပြည်ထောင်စုနှင့် သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့များ တိုင်းရင်းသားအဖွဲ့အစည်းများအားလုံး၊ ဒေသခံပြည်သူများအားလုံး ကျရာအခန်းကဏ္ဍမှ အမျိုးသားရေး အသိစိတ်ဓါတ်ရှိရှိနှင့် ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်မှသာ ပိုမိုထိရောက်သည့် အောင်မြင်မှုရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်ကြီး တင်သွင်းသည့်အဆိုအား မှတ်တမ်းတင်သင့်ကြောင်း ရှင်းလင်းဖြေကြားသည်။** သို့သော်ယင်းအဆိုနှင့်စပ်လျဉ်း၍ လွှတ်တော်၏ အဆုံးအဖြတ်ရယူရာ ထောက်ခံ မဲ(၉၂)မဲ၊ ကန့်ကွက်မဲ(၈၂)မဲ၊ ကြားနေမဲ(၄)မဲဖြင့် အဆိုအား အတည်ပြုကြောင်း အမျိုးသားလွှတ်တော် ဥက္ကဋ္ဌ မန်းဝင်းခိုင်သန်းက ကြေညာသည်ကိုတွေ့ရပါသည်။

သို့သော် မြန်မာ့သံတော်ဆင့် (၉-၂-၂၀၁၈)ထုတ် ဆရာထက်မြက်၏ ငါးကြီးကြီးတွေ ဖမ်းခွင့်ရှိရဲ့လား၊ ငါးကြီးကြီးတွေကြော်ခွင့်ပေးရဲ့လား ဆောင်းပါးတွင် ဆရာထက်မြက်က ကျွန်တော့်မိတ်ဆွေဟာ ရန်ကုန်မြို့မှာနေပါတယ်၊အိမ်တွင်းလုပ်ငန်းတစ်ခုလည်း ထူထောင်ထားတယ်၊ သူ့လုပ်ငန်းကလည်းအောင်မြင်တယ်၊ အိမ်တွေမှာ မရှိမဖြစ်သုံးရတဲ့ပစ္စည်းကို လက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခုအဖြစ် လုပ်ကိုင်တယ်အရောင်းလည်း တွင်ကျယ်ပါတယ်၊ လုပ်ငန်းသာလုပ်တယ်၊ တွင်ကျယ်မှုလည်းရှိလာတယ်ဆိုပေမယ့် လုပ်ငန်းလိုင်စင်တော့မလုပ်ထားပါဘူး၊ သူ့လုပ်ငန်းက မသုံးတော့တဲ့ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းတွေကို မနက်စောစောဆိုရင် လူနေအိမ်နဲ့လည်းမကပ် လမ်းပေါ်မှာဖြစ်စေ မြေနေရာကျယ်ကျယ်တစ်ခုမှာ သူတို့ဆီက သန့်ရှင်းရေးလုပ်တဲ့သူက စုပြီးမီးရှို့လေ့ရှိပါတယ်၊ တစ်နေ့တော့ တံမြက်စည်းလှည်း ဆရာဦးသန်းက အမှိုက်တွေမီးရှို့ပြီးသွားတဲ့အခါ အတော်ကြာတော့ ပိုင်ရှင်မိတ်ဆွေထံကို ရပ်ကွက်ကော်မတီက လာရောက်ပြီး‘ခင်ဗျားတို့နားမှာ အတော်ကြာက မီးတွေ့လိုက်တယ်၊ မီးလောင်နေတယ်ထင်လို့ ရပ်ကွက်ကလည်း ပြောတယ်’လို့ဆို ပါတယ်။ ဒီတော့ကျွန်တော့်မိတ်ဆွေက ‘ကျွန်တော်ပြမယ် အမှိုက်တွေမီးရှို့တဲ့နေရာလည်းလာကြည့်’ ဆိုပြီး ရပ်ကွက်လူကြီးကို လမ်းထောင့်မြေဘေးမှာ ရှို့ပြီးသားပြာတွေကိုပြလိုက်ပါတယ်၊ ပြာတွေကတစ်တောင်ပတ်လည်လောက်ပဲရှိပါတယ်၊ အမှိုက်တွေကို သေချာမီးရှို့ထားတာပါ၊ ရေနဲ့လည်းလောင်းပြီးသားပါ၊ ဒါကိုရပ်ကွက်

လူကြီးက'ဒီကိစ္စတော့ ဥက္ကဋ္ဌကိုတင်ပြရမှာပဲ'လို့ဆိုပြီးထွက်သွားခဲ့ပါတယ်၊ ဒီလိုနဲ့နောက်သုံးရက်အကြာမှာ ရပ်ကွက်ဥက္ကဋ္ဌရော၊ လူကြီးတွေရော မြို့နယ်ကလားမသိ မျက်နှာစိမ်းတွေရောပါလာပြီး သူ့လုပ်ငန်းကို စစ်ဆေးတော့တယ်၊ နောက်လုပ်ငန်း လိုင်စင်ကိုတောင်းတဲ့အခါ သူကမလုပ်ရသေးကြောင်းရှင်းပြလိုက်တယ်၊ ပြန်ခါနီးမှာမြို့နယ်ကလူက 'မနက်ဖြန်ရုံးကိုလာခဲ့'လို့ ပြောသွားလေတယ်၊ ကျွန်တော့်မိတ်ဆွေဟာ သူ့လုပ်ငန်းလေးကလည်း အောင်မြင်နေတော့ ရုံးလိုက်ရှင်းမှပဲဆိုပြီး နောက်တစ်နေ့မြို့နယ်စည်ပင်ရုံးကိုလာခဲ့ပါတော့တယ်။ မိတ်ဆွေမှာလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် ဒဏ်ကြေးများပေးဆောင်ပြီးနောက်နောက်ထပ် လုပ်ငန်းလိုင်စင်ကြေး(၁)သိန်းခွဲပေးရတာတို့ တခြားဘာကြေးညာကြေးတွေ အများကြီးရှိပါသေးတယ်၊ အဲဒီလိုမပေးရင် လုပ်ငန်းလုပ်ခွင့်မရမှာစိုးတာကြောင့် ပေးလိုက်ရပါတယ်လို့ ရေးသားထားသည်ကိုလည်း ဖတ်ရှုလိုက်ရသည့်အတွက် သဘာဝသယံဇာတများကို အမျိုးသားရေးတာဝန်တစ်ရပ်အနေဖြင့် ပြည်ထောင်စုအစိုးရက ဤကဲ့သို့သောဝန်ထမ်းအဖွဲ့အစည်း၊ အကျင့်ပျက်ဝန်ထမ်းများဖြင့်မည်ကဲ့သို့ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ကြမလဲဟု ရင်လေးမိပါသည်။ ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းဆိုသည်မှာ ပြည်သူလူထုကရွေးချယ်တင်မြှောက်သည့် အစိုးရအပေါ်တွင် တာဝန်ခံရမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အစိုးရ၏လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာတွင် သမာသမတ်ရှိရှိလုပ်ငန်းတာဝန်သိသိ အသိဉာဏ်ပါပါ၊ နိုးနိုးကြားကြားတက်တက်ကြွကြွ ဆောင်ရွက်ပေးကြရမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ နိုင်ငံတော်အတိုင်ပင်ခံ ပုဂ္ဂိုလ်ဒေါ်အောင်ဆန်းစုကြည်က ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်(၁၀)ရက်က မြန်မာနိုင်ငံ နိုင်ငံ့ဝန်ထမ်းပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ မဟာဗျူဟာစီမံချက်ထုတ်ပြန်ကြေညာသည့် အခမ်းအနားတွင် အမှာစကားပြောကြားရာ၌ ထည့်သွင်းပြောကြားခဲ့သည်။ နိုင်ငံတော်ကို တည်ဆောက်ရာတွင် အစိုးရအဖွဲ့နှင့် နိုင်ငံ့ဝန်ထမ်းတို့မှာ အဓိကဖော်ဆောင်ဖန်တီးသူများဖြစ်သည်။ နိုင်ငံတော်အစိုးရတစ်ရပ်၏ ပုံရိပ်ကောင်းမွန်မှုသည် နိုင်ငံ့ဝန်ထမ်းများ၏ရုပ်ပိုင်းနှင့်စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများကောင်းမွန်မှုကျင့်ဝတ်နှင့်စည်းကမ်းများ လေးစားစွာလိုက်နာစောင့်ထိန်းမှုတို့အပေါ်တွင်လည်း တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းတည်မှီလျက်ရှိနေသည်။ ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းဆိုသည့်အဓိပ္ပါယ်သည် ပြည်သူ့ဝန်ကိုထမ်းမည့်သူ၊ ပြည်သူများ၏လိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်ဆည်းဝန်ဆောင်ပေးမည့်သူ၊ ပြည်သူအတွက် အပြည့်အဝဆောင်ရွက်ပေးမည်ဆိုသည့် စိတ်ဓါတ်မျိုးထားရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။ **ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းသည် Service Delivery ပေးရန် တာဝန်ရှိသူဖြစ်သည်နှင့်အညီ အရည်အသွေးမြန်ဆန်မှု၊ မဆိုင်းမတွတုံ့ပြန်မှုနှင့် တာဝန်ယူမှု၊ တာဝန်ခံမှုစသော အခြေခံချက်(၄)ချက်နှင့် ပြည့်စုံရန်အရေးကြီးပါသည်။** ၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် ကောက်ယူခဲ့သော မြန်မာနိုင်ငံလူဦးရေနှင့် နေအိမ်အကြောင်းအရာ စာရင်းအရ၊ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အလုပ်လုပ်ကိုင်သူဦးရေ (၂၂)သန်းခန့် (၂၁,၈၇၂,၅၃၉ဦး)ရှိသည့်အနက် အစိုးရယန္တရားအောက်တွင် အလုပ်လုပ်ကိုင်နေသူပြည်သူ့ဝန်ထမ်း (၁.၃၅)သန်းခန့် (၁,၃၄၆,၁၁၁ဦး)ရှိကြောင်းသိရှိရပါသည်။ **ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းများသည် ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းဆိုသည့် အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့်အညီ ပြည်သူ့ဝန် ထမ်းဆောင်ရမည့်သူများ၊ ပြည်သူများ၏ လိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်ဆည်းဝန်ဆောင်ပေးမည့်သူများ တစ်နည်းအားဖြင့် ပြည်သူ့အစေအပါး (Civil Servant)ဟုခံယူ၍ ပြည်သူအတွက် အပြည့်အဝဆောင်ရွက်ပေးမည်ဆိုသော စိတ်ဓါတ်မျိုး ဝန်ထမ်းတိုင်းတွင်ထားရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။**

နိုင်ငံတော်အုပ်ချုပ်ရေးယန္တရားတွင် နိုင်ငံတော်အစိုးရနှင့် ဝန်ထမ်းအဖွဲ့အစည်းများ ပါဝင်ကြသည့်အလျောက် အစိုးရ၏မူဝါဒနှင့် ကျွမ်းကျင်ထက်မြက်ကောင်းမွန်သော ဝန်ထမ်းအဖွဲ့အစည်းတို့ကသာ ကောင်းမွန်သည့်အုပ်ချုပ်ရေးတစ်ရပ်ကို ဖော်ဆောင်နိုင်မည်ဖြစ်ပြီး ကောင်းမွန်သော အုပ်ချုပ်ရေးစနစ်ကိုဖော်ဆောင်နိုင်မှသာ ကောင်းမွန်သောလူ့အဖွဲ့အစည်းကို ထူထောင်နိုင်မှာဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၁၉၄၈ခုနှစ်၊ ကိုလိုနီနယ်ချဲ့လက်အောက်မှလွတ်မြောက်ခဲ့ချိန် နောက်ပိုင်းခေတ်အဆက်ဆက်တွင် နိုင်ငံတော်အစိုးရအဆက်ဆက်တို့၏ မူဝါဒအမျိုးမျိုး၊ အုပ်ချုပ်ရေးစနစ် အမျိုးမျိုးတို့ကို ကျင့်သုံးခဲ့ရသည့် အလျောက်ဝန်ထမ်းအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ဝန်ထမ်းများအတွင်း ခေတ်ဟောင်းစနစ်ဟောင်းမှ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အကြွင်းအကျန်များ၊ အကျင့်ဟောင်းအကျင့်ဆိုးများ၊ ခေတ်စနစ်နှင့်မကိုက်ညီတော့သည့်စနစ်များ၊ လုပ်နည်းကိုင်နည်း နည်းလမ်းဟောင်း၊ အစဉ်အလာဟောင်းများမှ ကြွင်းကျန်တည်ရှိနေဆဲဖြစ်သည့်အလျောက် ဝန်ထမ်းများ၏ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့်ကျင့်ဝတ်စည်းကမ်းလိုက်နာမှု၊ တာဝန်ယူမှု၊ တာဝန်ခံမှုတို့ကိုမြှင့်တင်ပေးရန်လိုအပ်သည့် နည်းတူလုပ်ငန်းဌာနအသီးသီးတို့တွင် ကြွင်းကျန်လျက်ရှိသည့် ခေတ်စနစ်နှင့်မလျော်ညီတော့သော ကောင်းမွန်သည့် အုပ်ချုပ်ရေးစနစ်ဖြစ်ပေါ်လာရေးဆောင်ရွက်ရာတွင် အဟန့်အတားသဖွယ်ဖြစ်စေသောလုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အတွေးအခေါ်အစဉ်အလာဟောင်းများကိုပါ ရှင်းလင်းဖယ်ရှား၍ သင့်လျော်ကောင်းမွန်သည့် ပြည်သူကရွေးချယ်တင်မြှောက်သော ပြည်သူဗဟိုပြုအစိုးရအဖွဲ့၏မူဝါဒ၊ လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကိုနိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် ပြည်သူ့ရေးရာဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများကို ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းတို့သည် တာဝန်သိ၊ တာဝန်ခံသော စိတ်ဓါတ်အပြည့်ဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်စွမ်းရှိကြပါစေကြောင်း တင်ပြလိုက်ပါသည်။

မြေးငယ်သစ်သစ်သို့ပေးစာ

(၉)

သီရိတင် (သစ်တော)

“မင်္ဂလာပါမြေးငယ်ရေ”– – –

မြေးငယ်လေးနေကောင်းရဲ့လား? ကျန်းမာရေး ဂရုစိုက်နော်။ ကျန်းမာမှကိုယ်စားချင်တာစားနိုင်၊ ကိုယ်သွားချင်တာကိုယ်သွားနိုင်၊ ကိုယ်လုပ်ချင်တာ ကိုယ်လုပ်နိုင်တာလေ။ လူ့ဘဝရထားတုန်း၊ ခန္ဓာကိုယ်ကြီးရှိနေတုန်း ကျန်းမာရေးကို ဂရုစိုက်ပါမှ ကိုယ့်ဆန္ဒရှိတာတွေကို ကိုယ်လုပ်နိုင်မှာပါ။ မြေးလေးတို့ ဖိုးဖိုးတို့တစ်တွေဟာ ကိုယ့်ကိုယ်ကိုယ်တော့ တော်တော်ဂရုစိုက်တယ်နော်။ မနက်မိုးလင်းအိပ်ယာကထတာနဲ့၊ ကိုယ်လက်သန့်စင်၊ သွားတိုက်၊ မျက်နှာသစ်၊ ရေချိုး၊ သနပ်ခါးလိမ်း၊ မိတ်ကပ်ချယ်၊ နှုတ်ခမ်းနီပါးနီဆိုး။ ‘‘ကိုကို’’တို့ကလဲ –မုန်ကြည့်လိုက်– ခေါင်းဖွလိုက်– ဆံပင်သလိုက်– အင်္ကျီဆွဲချလိုက်နဲ့– ကိုယ်ပိုင်ဆိုင်ထားတဲ့ ကိုယ့်ရဲ့ခန္ဓာကိုယ်ကို လှသထက်လှအောင်၊ ကြိုးစားပမ်းစား၊ ဂရုတစိုက်နဲ့အလှပြင်၊ အလှဆင်နေကြတယ်နော်။ အချိန်အား၊ ရက်အားလေးများရရင်၊ ခြေဆေးရတာတို့၊ ခြေသည်း၊လက်သည်း အလှခြယ်ရတာနဲ့ ဆံပင်ဆေးဆိုးရတာနဲ့–– မျက်နှာချေးထုတ်ရတာနဲ့၊ရွှေသွင်းရတာနဲ့––စုံစုံလင်လင် အလှဆင်နေကြတယ်နော်။ ခန္ဓာကိုယ်ရုပ်ရည်လှပဖို့ လူအတော်များများ စိတ်ဝင်တစားအားထုတ်ကြပေမဲ့၊ စိတ်ဓာတ်အင်အားတွေ လှပအောင်၊ စိတ်စွမ်းအားတွေ တိုးပွားများပြားအောင် ချယ်သကြဖို့၊ ပြင်ဆင်ကြဖို့တွေးမိတဲ့သူ––တော့ တော်တော်ကို၊ နည်းလိမ့်မယ်ထင်ပါတယ်။

မြေးလေးတို့ဖိုးဖိုးတို့ရထားတဲ့‘‘ဘဝ’’ဟာ ရခဲတယ်နော်။ အားလုံးသိတဲ့အတိုင်း ‘‘မနုဿဘာဝေါဒုလ္လဘော’’ လေ။‘‘လူ့ဘဝရခဲတယ်’’တဲ့။ ‘‘ဘုရား’’ဟောမို့လို့ ‘‘ဆရာသမား’’တွေ ‘‘လူကြီး’’တွေပြောတာမို့၊ စွတ်ပြီးခေါင်းမငြိမ့်လိုက်နဲ့အုံး။ ကိုယ့်ပတ်ဝန်းကျင်ကိုကြည့်လိုက် ကြောင်မကြီးက ကြောင်လေး(၄)ကောင်ပေါက်တယ်။ ခွေးမကြီးက ခွေးလေး(၇)ကောင်မွေးတယ်။ တစ်ကြိမ်တစ်ခါ ပေါက်တာ တောင်(၂)ကောင်(၃)ကောင်မကဘူး။ အိမ်နားက သစ်ပင်ပေါ်မှာ တကျီကျီနဲ့အော်နေတဲ့ စာကလေးတွေကို ရေကြည့်––မနည်းဘူး၊ တိုက်ခေါင်မိုးပေါ်က ခိုတစ်သိုက်၊ အနည်းဆုံး အကောင်နှစ်ဆယ်၊ သုံးဆယ်။ အိမ်ခန်းထဲမှာ ပျံဝဲနေတဲ့ ခြင်တွေ။ ဟိုသွား၊ ဒီသွားနေတဲ့ ပုရွက်ဆိတ်တွေ– အတန်းလိုက်။ မြေကြီးထဲက တွင်းပေါက်မှာ ဝင်ထွက်နေတဲ့ ပုရွက်ဆိတ်တွေ––များလှချည့်၊ ဈေးထဲမှာရောင်းတဲ့ ငါးဥတွေ–– ငါးတစ်ကောင်ရဲ့ဝမ်းဗိုက်ထဲက ငါးဥတွေ––များမှများ။ အဲ––‘‘လူ’’ကျတော့ တစ်ခါမွေးတစ်ယောက်–– အမွှာပူးကခပ်ရှားရှား။ ဒီအထဲ‘‘သွား’’–– ‘‘သွား––’’ မလာနဲ့လို့၊ တားတဲ့လူတွေ၊ တားဆေးစားတဲ့သူတွေ၊ တားဆေးထိုးတဲ့သူတွေမနည်းဘူး။ တချို့နိုင်ငံတွေမှာဆိုရင် တစ်အိမ်ထောင်တစ်ယောက်၊ နှစ်ယောက်ထက် ပိုမယူရဘူး၊တားမြစ်ပိတ်ပင်မှုတွေနဲ့။ လူဖြစ်ဖို့ရာ၊ လူ့ဘဝရဖို့ရာ– တော်တော်ခက်ခဲတယ်နော်။

အဲဒီလို ခက်ခဲတဲ့လူ့ဘဝရလာကြတဲ့– မြေးလေးတို့ ဖိုးဖိုးတို့တစ်တွေဟာ –– လူလဲဖြစ်ကြရတယ်။ ဗုဒ္ဓမြတ်စွာ သာသနာနဲ့လဲ ကြုံတွေ့နေကြရတယ်။ မြတ်စွာဘုရားရဲ့ တရားဓမ္မတွေလဲ ကြားနာမှတ်သားခွင့်ရတယ်။ ဆိုလိုတာက ဆွံ့အနားမကြားတာလဲမဟုတ်၊ မွေးကတည်းက မျက်စိမမြင်တာလဲမဟုတ်၊ ဦးနှောက်ကျပ်မပြည့်တာလဲမဟုတ်၊ မျက်စိ၊နား၊ခြေလက်အပြည့်အစုံနဲ့၊သိပ်ကံကောင်းကြတယ်။ အခွင့်ကောင်းအခါကောင်းရကြတယ်။ အဲဒီလို အခွင့်အခါကောင်းရနေတဲ့အချိန်မှာ ခန္ဓာကိုယ်ကြီးကိုပဲ‘‘သ’’နေတော့မှာလား? ––အဲဒီခန္ဓာကိုယ်ကြီးက––တဖြည်းဖြည်းနဲ့ ငယ်ရာကကြီး၊ ကြီးရာကနေအို–– အိုရာကနေနာ–– နာရာကနေသေ–– ဒီဖြစ်စဉ်ကြီးကို ဘယ်သူမှနိုင်အောင် တိုက်ခိုက်လို့မရပါဘူး။ ခုခံတားဆီးလို့လဲမရ။ တန်ပြန်ကျော်လွှားလို့လဲမရပါဘူး။ လူသားအားလုံးဒီဖြစ်စဉ်အတိုင်း လျှောက်လှမ်းသွားကြရမှာပါ။ အဲ––ဘယ်သူမဆို သေကြရမှာပါ။ သေသွားတဲ့အခါ၊ ဒီခန္ဓာကိုယ်ကြီးကို ယူသွားလို့မရပါဘူး။ ဘယ်သူကမှလဲ ဒီ(Dead Body)ကြီးကိုမနှစ်မြို့ကြပါဘူး။ ဘယ်သူကမှလဲ လက်ခံမထားလိုကြပါဘူး။ ‘‘နှလုံးသားထဲက ချစ်တာပါ’’–– ‘‘အသဲထဲကနှစ်နှစ်ကာကာချစ်တာပါ––’’ဆိုတဲ့‘‘ဘဝခရီးဖော်’’တွေကလည်း အဲဒီခန္ဓာကြီးကို ––သိမ်းပိုက်မထားလိုကြပါဘူး။ သုံးရက်/တစ်ပတ်ကြာရင် မြေကြီးထဲရောက်လိုရောက်၊ ––မီးရှို့လို့ပြာဖြစ်လို့ဖြစ် ––ပျောက်ပျက်သွားကြရပါတယ်။ သေသွားတဲ့သူတိုင်း အဲဒီရုပ်ခန္ဓာကိုယ် အသေကောင်ကြီးကို ဘယ်သူမှယူသွားလို့မရကြပါဘူး။ လူသားအားလုံး–ကိုယ် အလှဆင်အလှပြင်ခဲ့ကြတဲ့ အဲဒီခန္ဓာကိုယ်ကြီးကိုထားခဲ့ကြရပါတယ်။ ‘‘ရုပ်’’ကိုထားခဲ့ရပြီး၊ ‘‘စိတ်’’ကလေးက

သာပြောင်းလဲသွားတာ၊ ကွဲပြားခြားနားသွားတာပါ။ အဲဒီလို ကွဲပြားခြားနားသွားတဲ့စိတ်ကြောင့် လူကနေ တိရစ္ဆာန်ဖြစ်ချင်ဖြစ်မယ်၊ လူပြန်ဖြစ်ချင်ဖြစ်မယ်။ တခြားဘဝတွေ ဖြစ်ကောင်းဖြစ်မယ်။ --ဘာလို့လဲဆိုတော့ စုတေပြီးရင်၊ စုတေစိတ်နောက်မှာ ပဋိသန္ဓေစိတ်လာပါတယ်။ အဲဒီစိတ်က(၁၉)မျိုးတောင်ရှိတယ်။ အဲဒီထဲမှာ အဆိုးဆုံးစိတ် (၁)မျိုးရှိတယ်။ ကိုယ်လုပ်ခဲ့တဲ့ အကုသိုလ်မကောင်းမှုရဲ့ အကျိုးဆက်ပေါ့။ အဲဒီသန္ဓေစိတ်ကလေးဟာ၊ လုပ်ထားတဲ့ အကုသိုလ်စိတ် အနည်းနဲ့အများအလိုက် ငရဲ၊ တိရစ္ဆာန်၊ ပြိတ္တာ၊ အသူရကာယ်ဘဝတွေဖြစ်သွားတတ်တယ်။ အဲဒီဘဝတွေ ရောက်သွားရင်တော့ စိတ်အခြေအနေက ကောင်းလာဖို့မရှိဘူး။ မကောင်းတဲ့ အကျိုးရလဒ်တွေသာဖြစ်တော့တယ်။ မကောင်းတာမှန်သရွေ့ဖြစ်တော့တယ်။ မကောင်းတဲ့ဘဝတွေ--ဘဝတွေဖြစ်ပြီးရင်း ဖြစ်တော့တာပါပဲ။

အဲဒီတော့ လူ့ဘဝရလာလျှင် အမှတ်တမဲ့ မနေသင့်ပါဘူး ရုပ်တွေလှအောင်ပြုပြင်သလို၊ စိတ်စွမ်းအားကိုမြှင့်တင်ဖို့ အရေးကြီးပါတယ်။ စိတ်ဖြူစင်အောင်ပြုလုပ်ဖို့ အလွန်လိုအပ်လှပါတယ်။ စိတ်ဓါတ်စွမ်းအားတွေ ကောင်းအောင် ကောင်းသထက်ကောင်းမွန်အောင်၊ ဘယ်လိုမြှင့်တင်ကြရမလဲ? တွေးတောစဉ်းစား လိုက်နာကျင့်သုံးဆောင်ရွက်ဖို့လိုပါတယ်။ ပထမဆုံးအချက်ကတော့ စိတ်စွမ်းအားမြှင့်တင်ဖို့ရာ၊ ''သဒ္ဓါ''ယုံကြည်မှုလိုအပ်ပါတယ်။ ကိုယ့်ရဲ့စိတ်ကို ''သဒ္ဓါ''နဲ့ထုံမွှမ်းပေးထားရမယ်။ ဒါမှစွမ်းအားတက်လာမယ်။ ''သဒ္ဓါ''ဆိုတာဘာလဲ။ ''ယုံကြည်မှု'' လို့အများပြောကြတယ်။ ''ယုံ''တယ်ဆိုတာဘာလဲ၊ ''လက်ခံတာပဲ''ကိုယ်လုပ်တဲ့အလုပ်တစ်ခုဟာ ကောင်းတာလုပ်လုပ်၊ မကောင်းတာလုပ်လုပ်၊ အဲဒီပြုလုပ်မှုရဲ့ အကျိုးရလဒ်ကိုရရှိမယ်၊ ဘယ်သူပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ကောင်းတာပဲလုပ်လုပ်၊ ဆိုးတာပဲလုပ်လုပ်၊ အဲဒီပြုလုပ်မှုရဲ့ ကောင်းမွေဆိုးမွေကို၊ အဲဒီလူပဲလက်ခံရရှိပါတယ်။ ကိုယ်လုပ်တဲ့အမှုဟာ ကောင်းရင်ကောင်းတဲ့ ရလဒ်တန်ဖိုးကိုရမယ်။ မကောင်းရင် မကောင်းတဲ့ရလဒ်/တန်ဖိုးကိုရမယ်။ အဲဒီတန်ဖိုးကို ကိုယ်လက်ခံတယ်၊ကိုယ်ရတယ်၊ကိုယ်အသိအမှတ်ပြုတယ်၊ အဲဒီလို၊ ကံ ကံရဲ့အကျိုးလက်ခံတာဟာ၊ ''ယုံကြည်မှု''သဒ္ဓါပါပဲ။

''ကိုယ်လုပ်တာကိုယ်ရမယ်''လို့ အတွေးအခေါ် အသိဉာဏ်ရှိသူနဲ့--''ကုသိုလ်ကံအကုသိုလ်ကံဆိုတာ မရှိပါဘူး၊အလကားပါ၊သူဖြစ်ချင်တာသူဖြစ်တာပါ''လို့ ဆိုတဲ့ ကံ ကံရဲ့အကျိုးကို လက်မခံတဲ့သူ--အဲဒီလူနှစ်ယောက်ကို ယှဉ်ကြည့်ရအောင်--။ အဲဒီလူ(၂)ယောက်ဟာ ဘာကွာခြားသလဲ? -- ကံ ကံရဲ့အကျိုးကို လက်ခံတဲ့သူကတော့ - စဉ်းစားတွေးတောတတ်ပြီး မကောင်းတာမလုပ်ဖူး၊ ကောင်းတာပဲလုပ်တယ်--ဒီလူဟာ လူကောင်းလူတော်ဖြစ်လာတယ်။ ကံ ကံရဲ့အကျိုးကို လက်မခံတဲ့သူ ငြင်းပယ်တဲ့သူကတော့ သူလုပ်ချင်တာသူလုပ်တယ်။ ''ဒီဘဝတော့ ဒီကိုယ်ခံ၊ ဟိုဘဝတော့ ဟိုကိုယ်ခံ''ဆိုပြီး၊ သူလုပ်ချင်တာ သူလုပ်တယ်။ အဲဒီတော့ မကောင်းတာတွေလုပ်မိရော၊လူဆိုးလူညံ့ဖြစ်သွားတယ်။ အဲဒါကြောင့်အမြင်မှန်ရှိဖို့အလွန်အရေးကြီးပါတယ်။ ဒီအမြင်မှန်အသိမှန်ရှိမှ၊ လူတော်လူကောင်း ဖြစ်မှာပါ။ ခုဘဝလဲကောင်းမယ်၊ နောင်ဘဝလဲကောင်းပါမယ်။ တကယ်တော့''သဒ္ဓါ''ဟာလက်နဲ့တူတယ်။ ကိုယ့်မှာလက်နှစ်ဖက်မရှိရင်၊ မြေကြီးပေါ်မှာရှိနေတဲ့ ရတနာတွေကို ကောက်မယူနိုင်တော့ပါ။ လက်မရှိတဲ့လူဟာ ကောက်ယူနိုင်တဲ့စွမ်းအားမရှိဘူးလေ။ အဲဒီတော့ ''လက်''နဲ့တူတဲ့ ''သဒ္ဓါ''မရှိရင်ကုသိုလ်ကောင်းမှုတွေရအောင် မယူနိုင်ဘူး-နောက်ဥပမာတစ်ခုပြောရရင် ''သဒ္ဓါ''ဟာမျိုးစေ့နဲ့ တူတယ်--''သရက်စေ့''ကိုကြည့်လေ--''အမြစ်က အောက်ကိုဆင်းပြီး ''အညွှန့်''က အပေါ်တက်ပါတယ်။ အလုပ်(၂)ခု လုပ်ပါတယ်။ အဲဒီ'မျိုးစေ့'လိုပဲ၊ သဒ္ဓါကအလုပ်(၂)ခု လုပ်ပါတယ်။ ''အမြစ်''နဲ့အလားသဏ္ဍာန်တူတဲ့ ''ကိုယ်ကျင့်သီလ''ကိုလဲဆောက်တည်စေပြီး ''သမထဝိပဿနာ''နဲ့ တူတဲ့ အညွှန့်အညှောင့်ကိုလဲတက်စေပါတယ်။ သဒ္ဓါတရားရှိမှ ကုသိုလ်လုပ်ဖြစ်ပါတယ်။ သိပ်တန်ဖိုးရှိတဲ့ ဒီသဒ္ဓါတရားစွမ်းအားကို ဘယ်လိုလုပ်မြှင့်မလဲ--? ။ ဘုရားဂုဏ်၊ တရားဂုဏ်၊ သံဃာဂုဏ်တွေကို အာရုံပြုလို့ စိတ်စွမ်းအားမြှင့်တင်ပေးရပါမယ်။ အဲဒီ''သဒ္ဓါ''စွမ်းအားတွေနဲ့စိတ်ကို ထုံမွှမ်းပေးရပါမယ်။ ဒါမှစိတ်စွမ်းအားတက်လာပြီး၊ ကုသိုလ်လုပ်ဖို့ မတွန့်ဆုတ်တော့ပါ။ သဒ္ဓါစွမ်းအားမရှိရင်၊ ဘုရားပန်းလဲဖို့ပျင်းလိမ့်မယ်။ ဘုရားသောက်တော်ရေချမ်း ဆက်ကပ်ဖို့၊ စိတ်မဝင်စားဘူး။ ဘုရားကို ဆီမီးကပ်လှူပူဇော်ဖို့ မေ့နေတတ်တယ်။ သဒ္ဓါစွမ်းအားမရှိလို့ပါ။

အဲဒီတော့ သဒ္ဓါစွမ်းအားထက်သန်အောင် ကြိုးစားလေ့ကျင့်ပေးရမယ်။ အလိုလိုကောင်းမလာဘူးလေ။ အားကစားသမားတွေလို နေ့စဉ် ''လေ့ကျင့်ခန်း(Exercise) လုပ်ပေးရတယ်။ ကိုယ့်စိတ်ကို အအားမထားပဲ၊ ဘုရားဂုဏ်၊တရားဂုဏ်၊သံဃာဂုဏ်တွေကို အာရုံပြုလို့ မိမိစိတ်ကို ကုသိုလ်ကောင်းမှုတွေနဲ့ ထုံမွှမ်းပေးရပါမယ်။

နောက်တစ်ခုက စိတ်ကို ''သီလ''နဲ့လဲ ထုံမွှမ်းပေးရပါမယ်။ ''သီလ''ဆိုတာဘာလဲ? မကောင်းမှုဒုစရိုက်မှန်သမျှရှောင်ကြဉ်တာပါ။ နောက်အဓိပ္ပါယ်တစ်မျိုးက 'သီလ'ဆိုတာစေတနာပါ၊ သူများအသက်သတ်ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ကြောင်းစေတနာ၊ သူများဥစ္စာပစ္စည်းခိုးခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ကြောင်းစေတနာ၊ သူတစ်ပါးသားမယားကို ပြစ်မှားကျူးလွန်ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ကြောင်းစေတနာ-- စသည်ပေါ့၊ နောက်ပြီး မနောသုစရိုက်(၃)ပါးကို ''သီလ'' လို့ခေါ်ဆိုတယ်။ ''သူများပစ္စည်းကို ကိုယ်ပစ္စည်းဖြစ်စေချင်တဲ့စိတ်မဖြစ်ပေါ်တာ''---''သတ္တဝါတွေအပေါ်မှာ ရန်လိုတဲ့ စိတ်မဖြစ်ပေါ်တာ''''ကံ''ကံရဲ့အကျိုးကိုလက်ခံတာ-- သီလပါပဲ။ တကယ်တော့''သီလ''ဆိုတာ ကာယကံနဲ့

ဝဇီကံအမှုတွေကို စည်းကမ်းတကျ ပြုလုပ်တာပါပဲ၊ ကိုယ်အမူအရာ၊ နှုတ်အမူအရာတွေကို စည်းကမ်းနဲ့အညီ ပြုမူဆောင်ရွက်ခြင်းပါပဲ။ နောက်အဓိပ္ပါယ်က ''သီလ''ဆိုတာ ''ကုသိုလ်တရားတွေကိုဆောင်ထားခြင်း''လို့ အဓိပ္ပါယ်ရပါတယ်။ ''တန်ဖိုးရှိတဲ့ ခြင်္သေ့ဆီဟာ၊ သိင်္ဂီရွှေခွက်ထဲမှာသာတည်ပါတယ်''တဲ့ ကုသိုလ်ကောင်းမှုမှန်သမျှဟာ၊ သီလရှိမှတည်နိုင်တယ်။ သီလမရှိရင် ပြိုကျပျက်စီးသွားပါတယ်။ ''သီလ''ဟာ ဘာကိုအခြေခံထားသလဲဆိုတော့၊ ကိုယ့်ကိုယ်ကိုလေးစားပြီး၊ အကုသိုလ်လုပ်ဖို့ရှက်တယ်၊ မုန်းတယ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုလေးစားပြီး အကုသိုလ်လုပ်ဖို့ရှက်တယ်၊ ကြောက်ရွံ့တယ်။ ဆိုလိုတာက 'ဟိရိဩတ္တပ' အရှက်အကြောက်ရှိမှ၊ သီလရှိပါတယ်။ ဒါကြောင့် 'သီလ' ဟာကုသိုလ်အားလုံးရဲ့တည်ရာပါ။ 'သီလ'က ဘယ်အထိအထောက်အကူပြုသလဲ? 'သီလ'ရှိရင်၊ မဟုတ်တာမလုပ်ဘူး၊အပြစ်ကင်းတယ်။ ဘယ်သူ့ကိုမှ ကြောက်စရာမလိုဘူး။ ''သီလ''မရှိရင် မဟုတ်တာလုပ်မယ်။ အပြစ်ရှိတာလုပ်မိမယ်။ အလိုလိုထိတ်လန့်ကြောက်ရွံ့နေမယ်။ သီလရှိတဲ့သူဟာ သူ့လုပ်ရပ်တွေကို ပြန်တွေးလိုက်ရင် ပြုံးရွှင်တဲ့အတွေးဝမ်းသာတဲ့အတွေးကိုတွေးမိတော့ ကိုယ်ရောစိတ်ပါအမြဲတမ်းချမ်းသာတယ်၊ ပီတိဖြစ်တယ်၊ စိတ်ငြိမ်းချမ်းလာတယ်။ စိတ်တည်ငြိမ်လာတယ်။ ဒါကြောင့် အမှန်ကန်သိဖို့ ကိုယ်ကျင့်သီလရှိရပါမယ်။ အဲဒီသီလနဲ့ပဲ ကိုယ့်စိတ်ကိုအမြဲထုံမွှမ်းထားရမယ်? ငါးပါးသီလစောင့်ထိန်းတယ်ဆိုပါတော့ 'ငါဟာ--သူများအသက်မသတ်ဘူး--သူတော်ကောင်းတွေ ရဟန္တာတွေဟာ ရာသက်ပန်သူများ အသက်ကိုမသတ်ဘူး၊ ငါလဲရဟန္တာပုဂ္ဂိုလ်တွေကျင့်တဲ့ အကျင့်ကိုကျင့်တာပါလို့ မကြာမကြာ စဉ်းစားတွေးတောပေးပါ။ ''ပါဏာတိပါတာ ဝေရမဏီသိက္ခာပဒံ သမာဒိယာမိ'' လို့ဆိုရုံနဲ့ မကျေနပ်ပါနဲ့၊ သူတော်ကောင်းတွေ တစ်သက်လုံးကျင့်သလို ငါလဲကျင့်တာပါလားလို့တွေးပါ။ ပီတိဖြစ်လာမယ်။ လူကိုမွှေးအောင်၊ ရေမွှေးနံ့သာနဲ့ ထုံမွှမ်းသလို၊ စိတ်ကိုလဲမွှေးကြိုင်အောင်''သီလ''နဲ့ထုံမွှမ်းပါ။ ဒါမှ စွမ်းအားတက်လာစေမယ်၊ စိတ်စွမ်းအားတွေပြည့်လာမယ်။

နောက်''သုတ''နဲ့ထုံမွှမ်းရမယ်။ ''သုတ''ဆိုတာ ဗဟုသုတအကြားအမြင်ကို ဆိုလိုတာပါ။ ဗဟုသုတရှိမှ အကြောင်းအကျိုးခွဲခြားသိတယ်။ အကောင်းအဆိုးခွဲခြားနိုင်တယ်။ ''သုတ''ရှိတော့ ''သူပြော၊ကိုယ်ပြော'' မယုံတော့ဘူး။ ''သုတ''မရှိတဲ့သူကတော့၊ ဟိုလူပြောလဲဟုတ်နိုးနိုး၊ ဒီလူပြောလဲဟုတ်နိုးနိုးနဲ့ ---။

နောက်တစ်ခုက စွန့်လွှတ်နိုင်မှု ''စာဂ''ရှိရမယ်။ တစ်ကိုယ်ကောင်းမဆန်ရဘူး။ ကိုယ်ချင်းစာတရားရှိရမယ်။ ငါသာလျှင် ကြီးပွားချမ်းသာရမယ်၊ ကောင်းစားရမယ်ဆိုတဲ့ယုတ်မာတဲ့စိတ် ''မစ္ဆရိယ''မရှိရဘူး။ ဒါမှ-ကုသိုလ်လမ်းပွင့်လာပြီး၊ စိတ်စွမ်းအား တက်လာမယ်။

နောက်တစ်ခုက ''ပညာ''။ ''ပ''က ကွဲကွဲပြားပြား''ညာ''ကသိတာ။ ဘဝမှာ လုပ်သင့်တာနဲ့ မလုပ်သင့်တာခွဲခြားသိဖို့လိုပါတယ်။ ''လုပ်သင့်တာကို မလုပ်တာ''ကချို့ယွင်းတာ၊ ''မလုပ်သင့်တာကို လုပ်တာ''က ''မှားယွင်းတာ။ အဲဒီချို့ယွင်းတာကော၊ မှားယွင်းတာနှစ်ခုစလုံးဟာ ''အပြစ်''ပါ။ ဒါကြောင့် 'ပညာ' နဲ့လည်း 'စိတ်'ကို ထုံမွှမ်းထားဖို့လိုပါတယ်။ အဲဒီ'ပညာ'ကနေတဖြည်းဖြည်း ''ကမ္မဿကဿ၊ သမ္မာဒိဋ္ဌိ'' အမှန်သိမြင်တဲ့ 'အဆင့်မြင့်ပညာ'ကိုရောက်အောင် လေ့ကျင့်ယူရမယ်။ ဒါမှထာဝရငြိမ်းအေးတဲ့နေရာကို ရောက်ပါမယ်။ အလကားမနေပါနဲ့။ အမှတ်တမဲ့မနေပါနဲ့။ အမှတ်နဲ့နေပါ။ သတိနဲ့နေပါနော်။

ခုထိပြောလာတာကို ပြန်စုစည်းရရင် သဒ္ဓါ၊ သီလ၊ သုတ၊ စာဂ၊ ပညာတွေနဲ့ စိတ်ကိုထုံမွှမ်းရမယ်။ အဲဒါတွေရှိရင် ကိုယ့်လိုအင်ဆန္ဒတွေ ပြည့်ဝမယ်။ လူတွေကဆုတောင်းပြည့်ဘုရားကိုဖူးမှ ဆုတောင်းပြည့်တယ်ထင်ကြတာကိုး။ ကျန်တဲ့ဘုရားတွေကြတော့ ဆုတောင်းပြည့်တယ်မထင်ကြဘူး။ ဘုရားတိုင်းအတူတူပါပဲ၊ မြတ်စွာဘုရားကတော့ ''သဒ္ဓါ၊သီလ၊သုတ၊စာဂ၊ပညာတွေနဲ့ ပြည့်စုံရင်ဆုတောင်းပြည့်တယ်''လို့ ဟောကြားတော်မူပါတယ်။ ဒါကြောင့် အဲဒီတရားငါးပါးနဲ့ ကိုယ့်စိတ်ကို ထုံမွှမ်းနေဖို့မမေ့ကြပါနဲ့နော်။ ''အပြင်''ကို လိုက်မကြည့်နဲ့၊ မရှာပါနဲ့၊ ကိုယ့်စိတ်ထဲမှာ၊ ကိုယ့်ခန္ဓာထဲမှာ''အတွင်း''မှာသာစွမ်းအားရှိပါတယ်။ အဲဒါကိုသာ တိုးပွားသထက် တိုးပွားအောင်များပြားသထက် များပြားအောင် ကျင့်ကြံဆောင်ရွက်ဖို့ပဲလိုပါတယ်။

''မြေးလေး''--ပျင်းသွားပြီလား? ပြီးကာနီးပါပြီ၊ နိဂုံးမချုပ်ခင် မြေးလေးကို အပျင်းပြေ အားဆေးလေးတစ်ခွက်တိုက်လိုက်ပါအုံးမယ်။ ဟိုး- ဟိုး ရှေးအခါက၊ သကဒါဂမ်အဆင့်ရောက်နေပြီဖြစ်တဲ့ ''မဟာနာမ်''ဆိုတဲ့ရှင်ဘုရင်ကြီး တစ်ပါးရှိတယ်။ ''ရှင်အနုရုဒ္ဓါ''ရဲ့ အကိုပေါ့။ ''ဘုရား''နဲ့လည်း အစ်ကိုဝမ်းကွဲတော်ပါတယ်။ အဲဒီမင်းကြီးဟာ၊ဘုရားဆီလာပြီးရှိခိုးကန်တော့၊ တရားနာ၊ ကုသိုလ်ကောင်းမှုများလုပ်ပြီးလို့ သူနေထိုင်ရာ''ကပိလဝတ်''ကိုပြန်ပါတယ်။ ''ကပိလဝတ်''ဆိုတာ ရှေးဟောင်းမြို့ဖြစ်တော့၊ လမ်းတွေကကျဉ်းတယ်၊ ညနေချိန်ဆိုရင် အပြန်လမ်းမှာထိန်းလို့သိမ်းလို့မရတဲ့ မြင်းရထားတွေနဲ့လဲဆုံတတ်တယ်။ မှန်ယိုတဲ့ဆင်နဲ့လဲကြုံတတ်တယ်။ အမူးသမား၊အရက်သမားနဲ့လဲ တွေ့ရတတ်တယ်။ အဲဒီလို အချိန်မှာ မြင်းကိုရှောင်ရ၊ ဆင်ကိုရှောင်ရ၊ အရက်သမားကိုရှောင်ရနဲ့ ဘုရားတရားကိုမေ့သွားပါတယ်တဲ့---တကယ်လို့များ အဲဒီအချိန်မှာသေရင် ဘယ်လိုဘဝကိုရောက်မလဲ'' လို့စိုးရိမ်တကြီးနဲ့ မြတ်စွာဘုရားကို လျှောက်ထားမေးမြန်းပါတယ်။

စာမျက်နှာ-၂၂သို့

ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောသတ်မှတ်ရန် လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်(၇)ဆင့်နှင့် ကြေးတိုင်အရာရှိ၏ လုပ်ငန်းစဉ်များဟူ၍ရှိပါသည်။ အများစုမှာ အဆိုပါလုပ်ငန်းစဉ်များကို သိရှိနားလည်သလိုလိုနှင့် လက်တွေ့ဆောင်ရွက်ရာတွင် အခက်အခဲများ ကြုံတွေ့ရလျက်ရှိသည်။ ယင်းသို့ကြုံတွေ့ရခြင်းမှာ သစ်တောဦးစီးဌာန တစ်ခုတည်းဖြင့် ဆောင်ရွက်မရသော အခြားဆက်စပ်ဌာနများ၏ သဘောတူညီချက်များ ယူရခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။

- –အဓိကအားဖြင့် မြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနနှင့် လယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲရေးနှင့် စာရင်းအင်းဦးစီးဌာနတို့၏ ထောက်ခံချက်ရရှိရေး အခက်အခဲ၊
- –ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်မည့် အဆိုပြုကြိုးပြင်ကာကွယ်တောများ၏ နယ်နိမိတ်လားရာများ တိတိကျကျပြည့်စုံစွာ မဖော်ပြနိုင်ခြင်း၊
- –ရည်ရွယ်ကြောင်း အမိန့်ကြော်ငြာစာ ထုတ်ပြန်ပြီးသော်လည်း ကြေးတိုင်ပုံစံများ ပေးပို့နိုင်မှုမရှိခြင်း၊
- –ကြေးတိုင်ပုံစံများတွင် ပြည့်စုံစွာဖော်ပြနိုင်မှုမရှိခြင်း၊
- –လုံခြုံရေးအကန့်အသတ်ရှိနယ်မြေတွင် လုပ်ငန်းဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရန် အဟန့်အတားဖြစ်နေခြင်း အစရှိသော အခက်အခဲများ တွေ့ကြုံရပါသည်။

အရာရှိထံ တင်ပြလျှောက်ထားရန် ကြေညာဆောင်ရွက်ရပါသည်။

အလားတူ ကြေးတိုင်ပုံစံ–၂၊ ပုံစံ–၃၊ ပုံစံ–၄၊ ပုံစံ–၅ အဆင့်ဆင့်ကိုစဉ်ဆက်မပြတ် ဌာနအနေဖြင့် ပြည့်စုံစွာပြုစုဆောင်ရွက်ထားခြင်းဖြင့် လုပ်ငန်း မြန်ဆန်အောင်မြင်မည်ဖြစ်သည်။

ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော သတ်မှတ်ရန် နှောင့်နှေးရခြင်းမှာ အဓိကအကြောင်း အချက်များဖြစ်သည့် ကြေးတိုင်ပုံစံများကိုဌာနအနေဖြင့် စဉ်ဆက်မပြတ်တာဝန်ယူ အပင်ပန်းခံဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုသည့်အတွက်ဖြစ်ပါသည်။

ကြေးတိုင်အရာရှိ လုပ်ငန်းတာဝန်များ အစအဆုံးကို သေချာစွာဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ ဆက်ဆံပေါင်းသင်းမှု သဟဇာတဖြစ်အောင်နေခြင်းဖြင့် ဖြေရှင်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော သတ်မှတ်ရန်အတွက် ကြေးတိုင်အရာရှိကို ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ကိုယ်စားဆောင်ရွက်ရန်တာဝန်ပေးအပ်ခံရသည့် သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ် သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးက ဆောင်ရွက်ရပါသည်။

ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော သတ်မှတ်ရန်အတွက် ရည်ရွယ်ကြောင်း အမိန့်ကြော်ငြာစာထုတ်ပြန်ပြီးပါက ကြေးတိုင်အရာရှိသည် ကြေးတိုင်ပုံစံ(၁)ကို ရက်ပေါင်း(၃၀)အတွင်း ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော သတ်မှတ်မည့်တည်နေရာ၊ နယ်နိမိတ်လားရာတို့နှင့်တကွ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောသတ်မှတ်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောသတ်မှတ်မည့်ဒေသနှင့် သက်ဆိုင်သောဒေသရှိ ပြည်သူများအနေဖြင့် ဆိုင်ရာဆိုင်ခွင့်တောင်းဆိုခြင်းများကို ရက်ပေါင်း(၉၀)အတွင်း ကြေးတိုင်

လယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲရေးနှင့် စာရင်းအင်းဦးစီးဌာန၏ ထောက်ခံချက်ရရှိရေးအတွက်မှ ပေါင်းသင်းဆက်ဆံမှုအပြင် ဒေသခံပြည်သူများ၏ စိတ်ပါဝင်စားမှုကောင်းလာအောင် စည်းရုံးရေးသည် အရေးပါ ပါသည်။ ဒေသခံပြည်သူများအား ရေထွက်များထိန်းသိမ်းရေး၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး၊ မြေပြိုစားမှုများကာကွယ်ရေး၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်

ကြိုတင်ကာကွယ်ရေး၊ ဒေသခံများပတ်ဝန်းကျင်ရှိ တောများကို စဉ်ဆက်မပြတ်ထုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်ရေး၊ ဒေသခံများကိုယ်တိုင် စီမံအုပ်ချုပ်နိုင်ရေး၊ အခြားကျူးကျော်မြေ အသုံးချမှုများကို သစ်တောဥပဒေအရ ကာကွယ်ပေးနိုင်ရေး၊ အစရှိသောသင့်လျော်မည့် စည်းရုံးပညာပေးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်သည်။ ဒေသခံများမှ စုပေါင်းလက်မှတ်ရေးထိုး၍ ဖော်ပြပါလုပ်ငန်းအကြောင်းပြချက်အချို့ဖြင့် သစ်တောမြေအဖြစ် ဖွဲ့စည်းလိုကြောင်း သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီးပြည်နယ်၊ အစိုးရအဖွဲ့ကိုတင်ပြခြင်းဖြင့် မိမိလုပ်ငန်းကို သွယ်ဝိုက်သောနည်းဖြင့် အောင်မြင်အောင် ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးတွင် အဆိုပါနည်းဖြင့် ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောများဖွဲ့စည်းရန် အစိုးရအဖွဲ့၏သဘောတူညီချက်များရရှိခဲ့သည်ကို တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။ ဒေသခံပြည်သူများအနေဖြင့် စုပေါင်း၍ တင်ပြပါလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်လျှောက်ထားရာတွင် အဆင့်ဆင့်လျှောက်ရခြင်း၊ ဌာနအသီးသီး၏ ခွင့်ပြုသဘောထားမှတ်ချက်ရယူခြင်း၊ ဥပဒေအရအကာအကွယ်ရရှိမှု အားနည်းခြင်းတို့ကို သဘောပေါက်နားလည်ပြီး သစ်တောမြေအဖြစ်ဖွဲ့စည်းပြီး ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းများ လျှောက်ထားဆောင်ရွက်ခြင်းသည် ပိုမိုလွယ်ကူခြင်း၊ ဥပဒေအရ အကာအကွယ်အပြည့်အဝရရှိခြင်း၊ ဌာနတစ်ခုတည်းနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ရသဖြင့် လုပ်ငန်းမြန်ဆန်ခြင်း၊ နှစ်(၃၀)လုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိခြင်းတို့ကို သိရှိထားပြီးဖြစ်၍ သစ်တောဝန်ထမ်းများမှ စည်းရုံးဟောပြောဆွေးနွေးမှု ကောင်းလျှင် ကောင်းသလို ဒေသခံလူထုဆန္ဒအရ တောင်းဆိုလာသော သစ်တောမြေများကို တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းလာနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

လက်နက်ကိုင်အဖွဲ့အစည်းများ ထိန်းချုပ်နယ်မြေများတွင် ဒေသခံနှင့်အဖွဲ့အစည်း၏ လိုလားချက်များကို သိရှိရန်နှင့် နားလည်သဘောပေါက်အောင် ရှင်းလင်းနိုင်ရန် အထူးလိုအပ်ပါသည်။ အများစုအဖွဲ့အစည်းများသည် ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောဖွဲ့စည်းလိုက်ပါက ၎င်းတို့၏ ဓလေ့ထုံးစံများ၊ ပိုင်နက်များ၊ သစ်တောအပေါ်မှီခိုနေရမှုများ၊သစ်တောဥပဒေနှင့်ငြိစွန်းမည့်ကိစ္စရပ်များအပေါ် စိုးရိမ်မကင်းခံစားနေရကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ၎င်းတို့၏ မူရင်းဓလေ့ထုံးစံမပျက် နေထိုင်လုပ်ကိုင်နိုင်ကြောင်းနှင့် သီးခြားရပိုင်ခွင့်များ၊ ဆိုင်ရာဆိုင်ခွင့်များ၊ အထူးချန်လှပ်ကွက်များ အစရှိသည့် အကျိုးကျေးဇူးများရရှိခံစားနိုင်ကြောင်း နားလည်သဘောပေါက်ရန်နှင့် အစိုးရဌာနအနေဖြင့် ခိုင်မာသောရပ်တည်မှု၊ တိကျသောအာမခံမှုများ ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မည်ဆိုပါက အဖွဲ့အစည်းများအနေဖြင့် စိတ်ဝင်စားပါဝင်လာနိုင်သည်ဟု သုံးသပ်ပါသည်။ ဤအချက်သည် အောက်ခြေအဆင့်မှစ၍ အထက်အဆင့်ဆင့်အထိ ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန်အထူးလိုအပ်ပါသည်။ အကြောင်းမှာ အဖွဲ့အစည်းများစိုးမိုးသည့် ဒေသအများစုသည် သဘာဝသစ်တောများ ကောင်းစွာကျန်ရှိနေပြီး ဇီဝမျိုးကွဲများစွာတည်ရှိနေသောကြောင့်ဖြစ်သည်။

အချို့သစ်တောများကို နိုင်ငံပိုင်သစ်တောကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောအဖြစ်မဟုတ်တောင် နိုင်ငံသားပိုင်ကြိုးဝိုင်း(သို့)နိုင်ငံတော်နှင့် ကျေးရွာဖက်စပ်ကြိုးဝိုင်းအဖွဲ့အစည်းပိုင်ကြိုးဝိုင်းအဖြစ် စည်းကမ်းချက်များသတ်မှတ်၍ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ နည်းပညာအထောက်အပံ့များ၊ ကာကွယ်မှုများပေး၍ ဒေသခံများ/အဖွဲ့အစည်းများကိုယ်တိုင်အုပ်ချုပ်သော သစ်တောကြိုးဝိုင်းများအဖြစ် ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်သွားနိုင်ရေးကိုလည်း အထူးကိစ္စတစ်ရပ်အနေဖြင့် စဉ်းစားဆောင်ရွက်သွားသင့်ပါသည်။

ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် မိမိတာဝန်ယူအုပ်ချုပ်ရသော နယ်မြေများတွင် သစ်တောဖုံးလွှမ်းသည့် အစိုးရစီမံခန့်ခွဲခွင့်ရှိ မြေနေရာများရှိပါက ဧရိယာကနည်းသည်ဖြစ်စေ၊ များသည်ဖြစ်စေ၊ တင်ပြပါနည်းလမ်းများထဲမှ မိမိဒေသနှင့်ကိုက်ညီမည့် စည်းရုံးရေးကို အသုံးချလျက် တာဝန်ခံ၊ အပင်ပန်းခံ၊ စေတနာထားဆောင်ရွက်မည်ဆိုလျှင် သစ်တောမြေများ တဖြည်းဖြည်းတိုးပွားလာမည်ဖြစ်ပေသည်။

➢ စာမျက်နှာ(၂၀)မှအဆက်

မြတ်စွာဘုရားက''မကြောက်ပါနဲ့ ဒကာတော် မစိုးရိမ်ပါနဲ့''သင်ရဲ့စိတ်ဟာ သဒ္ဓါ၊သီလ၊သုတ၊စာဂ၊ပညာတွေနဲ့ ထုံမွှမ်းထားတာမို့၊ ဘယ်တော့မှအောက်ကို ဆွဲမချဘူး အပေါ်ပဲတက်သွားမယ်။'' ''ဥပမာ ထောပတ်တွေရှိနေတဲ့ မြေအိုးကိုရေထဲမှာ ရိုက်ခွဲသလို၊ အိုးကြွမ်းကွဲသာရေထဲပဲနစ်သွား၊ ကျသွားမယ်၊ ထောပတ်ကတော့ ရေပေါ်မှာပေါ်နေမှာပါပဲ''တဲ့''ရုပ်ခန္ဓာပျက်စီးသွားကောင်း သွားပေမဲ့၊ နာမ်ကတော့ထောပတ်လိုပေါ်နေမှာပါ။''တဲ့ စွမ်းအားတွေနဲ့ ထုံမွှမ်းထားတဲ့စိတ်ကတော့ အပေါ်တက်လာပြီး ထူးခြားတဲ့အရည်အသွေးတွေ ဆောင်ကြဉ်းပေးမှာပါ။ဖြစ်ပေါ်လာမှာပါတဲ့။ တော်တော် အာမခံချက်ရှိတယ်နော်၊ မြေးလေး အားတက်သွားပြီလား!

အားတက်ရင်၊ အားတက်သထက်တက်အောင် ဘာလုပ်သင့်သလဲ ? ရုပ်ကိုအလှပြင်သလို၊ စိတ်ကိုလဲ စွမ်းအားတွေရှိအောင်၊ စွမ်းအားတွေ ပြည့်ဝသထက် ပြည့်ဝများပြားလာအောင် ကြိုးစားအားထုတ်ပါနော်–

(ကျေးဇူးတော်ရှင်ဆရာတော်ကြီးများ –
ဆရာသမားများနှင့် မိဘနှစ်ပါး၏ အဆုံးအမများကို ထာဝရနာခံမှတ်သားလျက်)

''မြေးလေးတို့ဘဝ သာယာလှပပါစေ''

ချစ်တဲ့ ''ဖိုးဖိုး''

ဒေါက်တာမောင်မောင်သန်း

* * * * * *

ယခင်အပတ်များက ဂေဟဗေဒ(Ecology)နှင့်ပတ်သက်သည့် ယေဘုယျအားဖြင့် သိသင့်သိထိုက်သည့် အခြေခံအချက်များကို တင်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ ယခုအပတ်တွင် ဂေဟဗေဒကို လေ့လာရာတွင် စိတ်ဝင်စားစရာကောင်းသည့် ဇီဝမျိုးစိတ်စုံလင်မှုနှင့် ဂေဟစနစ်တည်ငြိမ်မှု(Biological Diversity and Stability of Ecosystem) ဆက်နွှယ်နေသည့်အကြောင်းကို ဆွေးနွေးတင်ပြပါမည်။

သက်ရှိမျိုးစိတ်များ၏ အရေအတွက်နှင့် ဇီဝဒြပ်ထုများသည် ၄င်းတို့ရှင်သန်ပေါက်ဖွားရာ ဂေဟစနစ်၏လုပ်ငန်းစဉ်များကို များစွာအကျိုးသက်ရောက်နေပါသည်။ သက်ရှိများ၏ဆောင်ရွက်မှုများသည် ၄င်းတို့နေထိုင်ကျက်စားကြသည့်ဂေဟစနစ်အား အတိုင်းအတာတစ်ခုထိ ပြောင်းလဲပစ်နိုင်ပါသည်။ နှစ်သန်းပေါင်းများစွာအတွင်း သက်ရှိများသည် ဆင့်ကဲပြောင်းလဲမှုများရှိခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် နေရာအလိုက်၊ အချိန်အပိုင်းအခြားအလိုက် သက်ရှိအစုအဖွဲ့များ၏ ဇီဝမျိုးစုံလင်မှုနှင့် အရေအတွက်ပြောင်းလဲမှုတို့ကို ဂေဟဗေဒပညာရှင်များက လေ့လာခဲ့ကြပါသည်။

အများအားဖြင့် ဂေဟစနစ်များကို လေ့လာကြည့်မည်ဆိုလျှင် ဇီဝအစုအဖွဲ့များ(Biotic communities)သည် ဇီဝဒြပ်ထုနည်းနည်းဖြင့် မျိုးစိတ်စုံလင်စွာနှင့်ဖွဲ့စည်းထားခြင်းရှိသကဲ့သို့ မျိုးစိတ်နည်းသော်လည်း ဇီဝဒြပ်ထုများစွာဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်ကိုလည်း တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ရောဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသရှိ ဒီရေတောအပင်များ၏ဂေဟစနစ်ကို ကြည့်မည်ဆိုလျှင် ကနစိုနှင့်သရောသစ်မျိုးသည် (၆၀%)အထက်တွင်နေရာယူထားပြီး ကျန်ရှိသည့်အခြားသစ်မျိုးစုစုပေါင်းမှာ (၄၀%)အောက်တွင်သာရှိကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိပါသည်။

လူသား၏ဖျက်ဆီးမှုနည်းပါးလျှင် သဘာဝအားဖြင့် ဇီဝအစုအဖွဲ့များသည် မျိုးစိတ်စုံလင်မှုများပါသည်။ မျိုးစိတ်စုံလင်မှုမြင့်မားနေသဖြင့် ၄င်းတို့အားအမျိုးအစားခွဲခြားရန်အလွန်ခက်ခဲပါသည်။ လူသားများမသိရှိသေးသော၊ အမျိုးအစားမခွဲခြားနိုင်သေးသော မျိုးစိတ်များစွာရှိနေပါသေးသည်။ အဖျက်အဆီးများသောအခြေအနေတွင် ဇီဝမျိုးစိတ်အနည်းငယ်သာ ရှင်သန်နိုင်ကြပါသည်။ အဆိုပါမျိုးစိတ်များ၏ ပါဝင်မှုနှုန်းသည်လည်း မြင့်မားလာပါသည်။ ထို့ကြောင့် မြက်ခင်းသို့မဟုတ် သစ်တောဂေဟစနစ်များတွင် နီမာတုတ်နှင့် ပရိုတိုဇိုးဝါးမျိုးစိတ်များသည် တီကောင်မျိုးစိတ်ထက် အရေအတွက်ပိုမိုများပြားနေသည်ကို တွေ့ရသည်။

ဂေဟဗေဒအားဖြင့် စနစ်တစ်ခုတည်ငြိမ်သည်ဟုဆိုရာတွင် အဆိုပါဂေဟစနစ်၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့်လည်ပတ်လှုပ်ရှားနေမှုတို့သည် တစ်နှစ်နှင့်တစ်နှစ်ကြား အပြောင်းအလဲမရှိသလောက်နည်းပါးသည်ကို ဆိုလိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ တည်ငြိမ်သည့် ဂေဟစနစ်တစ်ခုတွင် သက်ရှိများ၏ ဇီဝဒြပ်ထုအားထိန်းသိမ်းရန် လုပ်ငန်းစဉ်များတွင်နေ၏စွမ်းအင်ကို အပြည့်အဝအသုံးချသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် လိုအပ်သည့်စွမ်းအင်ကို ရယူအသုံးချမှုနှင့် ပြန်လည်ထုတ်လုပ်မှုတို့သည် အချိုးမှာ တစ် သို့မဟုတ် တစ်နီးပါးအခြေအနေဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် အဆိုပါအစုအဖွဲ့များတွင် မျိုးစိတ်စုံလင်မှုသည် အလွန်မြင့်မားပါသည်။

မျိုးစိတ်စုံလင်မှုသည် ဂေဟစနစ်၏တည်ငြိမ်မှုနှင့်ဆက်စပ်လျက်ရှိနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့ကြောင့် မျိုးစိတ်မျိုးစုံမှု(Species diversity)မြင့်မားပြီး အုပ်မိုးမှု(Dominance)နည်းပါးသော ဂေဟဗေဒစနစ်တစ်ခုသည် ထုတ်လုပ်နိုင်မှု(Production)နည်းသော်လည်း တည်မြဲမှု(Stability)ရှိပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် သစ်တောဂေဟဗေဒစနစ်တွင် အန္တိမသစ်တောအစုအဝေး (Climax Forest Community)ဖြစ်ပါသည်။ သစ်ပင်မျိုးစိတ်မျိုးစုံ ရောနှောပြီး ပြန်လည်စိုက်ပျိုးသော သစ်တောစိုက်ခင်း(Mixed Plantation)များသည် ဂေဟစနစ်တည်ငြိမ်မှုကို အထောက်အကူပြုပါသည်။ သစ်မျိုးတစ်မျိုးတည်းဖြင့် သစ်တောစိုက်ခင်းများ ပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းသည် တောထွက်များများရနိုင်သော်လည်း ဂေဟစနစ် တည်ငြိမ်မှုကို ပြည့်ပြည့်ဝဝမဖြည့်စွမ်းနိုင်ချေ။

ဆန့်ကျင်ဖက်အားဖြင့် မျိုးစိတ်မျိုးစုံမှု(Species diversity)နည်းပါးပြီး အုပ်မိုးမှု(Dominance)မြင့်မားသော ဂေဟစနစ်တစ်ခုသည် ထုတ်လုပ်နိုင်မှု

(Production)မြင့်သော်လည်း တည်မြဲမှု(Stability)မရှိချေ။ ဥပမာအားဖြင့် သစ်တောဂေဟဗေဒစနစ်တွင် အန္တိမအဆင့် မရောက်မီ ဆင့်ကူးကာလ သစ်တောအစုအဝေး(Seral Forest Community)ဖြစ်ပါသည်။ ခေတ်သစ် သီးနှံတစ်မျိုးတည်းကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် စိုက်ပျိုးသည့်စနစ်များသည် ထုတ်လုပ်မှုမြင့်မားလာသော်လည်း ဂေဟစနစ်တည်ငြိမ်မှုကို အားနည်းစေပါသည်။ သီးနှံမျိုးစုံ ပေါင်းစပ်စိုက်ပျိုးသည့် သီးနှံသစ်တောရောနှော စိုက်ပျိုးခြင်းစနစ်(Agro-forestry)များသည် ဂေဟစနစ်တည်ငြိမ်မှုကို အထောက်အကူပြုနိုင်ပါသည်။

မျိုးစိတ်စုံလင်မှုညွှန်းကိန်းများကို ဖော်ပြရာတွင် ရှာနွန်ညွှန်းကိန်း(Shannon Diversity Index)ကို အများအားဖြင့် အသုံးပြုကြပါသည်။ အစုအဖွဲ့တစ်ခုတွင်ပါဝင်သော မျိုးစိတ်အရေအတွက်နှင့် မျိုးစိတ်တစ်ခုခြင်းစီတွင် ပါဝင်သည့်အရေအတွက်များကို အခြေခံထားတွက်ချက်ပြီး ညွှန်းကိန်းရှာခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မျိုးစိတ်စုံလင်မှုညွှန်းကိန်းများကို ရှာဖွေကြသည့် အခြားနည်းစနစ်များလည်း ရှိပါသေးသည်။ စာလေးမည်စိုးသဖြင့် ဤနေရာတွင် အခြားနည်းများနှင့်ရှာဖွေသည့် ပုံသေနည်းများကို ဖော်ပြခြင်း မပြုတော့ပါ။

စက်မှုလုပ်ငန်းမှ စွန့်ပစ်လိုသော အညစ်အကြေးများသည် အများအားဖြင့် သဘာဝတွင်ရှိသော သက်ရှိမျိုးစိတ်စုံလင်မှုကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေပါသည်။ ထို့ကြောင့် မျိုးစိတ်စုံလင်မှုညွှန်းကိန်းများကို သိခြင်းအားဖြင့် စက်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုကို တိုင်းတာရာတွင် အထောက်အကူပြုနေပါသည်။ စွန့်ပစ်လိုက်သော အညစ်အကြေးပစ္စည်း၏ ညစ်ညမ်းမှုပမာဏကို တိုင်းတာခြင်းထက် မျိုးစိတ်စုံလင်မှုညွှန်းကိန်းက ပို၍ကောင်းသော ညွှန်းကိန်းဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ညပိုင်းတွင်စက်ရုံတစ်ရုံမှ ချောင်းထဲသို့ စွန့်ပစ်လိုက်သော အညစ်အကြေးများကို နောက်နေ့တွင် တိုင်းတာဖို့ရန် အခက်အခဲရှိနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ၄င်းချောင်းတွင် ကျက်စားနေသောသက်ရှိများ၏မျိုးစိတ်စုံလင်မှုကို တိုင်းတာခြင်းအားဖြင့် အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်မှု၏ သက်ရောက်မှုကို သက်သေပြနိုင်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ညစ်ညမ်းမှု၏အကျိုးသက်ရောက်မှုသည် သက်ရှိများအပေါ် အချိန်အတိုင်းအတာတစ်ခုထိ သက်ရောက်နိုင်စေသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

လာမည့်အပတ်များတွင် ဂေဟဗေဒနှင့်ပတ်သက်သည့် သိသင့်သိထိုက်သည်များကို ဆက်လက်ဆွေးနွေး တင်ပြသွားပါမည်။

သစ် ပင် လို လူ သား

မာကျောသောမြေ
မကြောက်လေဘဲ
ရှင်လေသတ္တိ
သူ့တွင်ရှိမို့
တွယ်ငြိမြဲမြဲ
အမြစ်သန်ရင်း
ဒဏ်ခံလူးလဲ ရှင်သန်ဆဲ --

ကိုင်းမြက်များပြား
ချုံနွယ်ကြားက
အင်အားယူငင်
တက်လမ်းပြင်ကာ
အစဉ်ဒုက္ခ
ရုန်းကန်ရရင်း
ဘဝနေ့ရက် ခရီးဆက် --

နွေနဲ့ မိုး ဆောင်း
ရာသီပြောင်းလဲ
နှစ်ပေါင်းကြာရှည်
ရှင်သန်စေဖို့
ဒီမြေပေါ်ရပ်
ဒီနေထွက်ကို
ဆက်လက်ပွင့်လန်း
ခရီးကြမ်းစေ
လန်းဆန်းအမြဲ ရှင်သန်ဆဲ။

စိုပြေ(ကော့မှူး)

ရွက်လှေလုပ်ငန်းရှင်များအဖွဲ့မှ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကျွန်းသစ်ထုတ်လုပ်တင်ပို့မှုကဏ္ဍတွင် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် တိုက်တွန်းလိုက်ခြင်း

တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန

ဥရောပသမဂ္ဂ၏ သစ်ကုန်သွယ်မှုလုပ်ငန်းအပေါ် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ တင်းကျပ်လာမှုနှင့်အတူ မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်ရှိသည့် ကျွန်းသစ်အားအခြေပြုကုန်သွယ်နေသည့် လုပ်ငန်းရှင်များအတွက် စိုးရိမ်ပူပန်မှုများ ခံစားလာရသည်။ ဥရောပသမဂ္ဂ သစ်ကုန်သည်များအသင်း၏ သတင်းလွှာပါဖော်ပြချက်အရ နိုင်ငံတကာ ရွက်လှေလုပ်ငန်းရှင်များအသင်းနှင့် ဆက်စပ်အဖွဲ့အစည်းများက မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်ရှိသည့် ကျွန်းသစ်ကုန်သွယ်မှုအား ပိတ်ပင်မှု ဆုံးဖြတ်ချက်အပေါ် သတိထားကိုင်တွယ်ရန် တိုက်တွန်းထားကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။ ထိုကဲ့သို့ ပိတ်ပင်မှုအစား မြန်မာနိုင်ငံ၏ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှု ပြုပြင်ပြောင်းလဲခြင်း၊ သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ၏ တရားဝင်မှုတိုးတက်လာစေရန် အားထုတ်မှုများကို ဆက်စပ်လုပ်ငန်းများ၊ အစိုးရများနှင့် အဖွဲ့အစည်းများအနေဖြင့် အသိအမှတ်ပြုထောက်ခံအားပေးရန်တိုက်တွန်းထားသည်။

ရွက်လှေလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့သည် ရေယာဉ်ထုတ်လုပ်သူများ၊ ကျွန်းသစ်တင်ပို့သူနှင့်ထုတ်လုပ်သူများ၊ နိုင်ငံတကာ ကုန်သွယ်မှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် အစိုးရမဟုတ်သည့် အဖွဲ့အစည်းများ ပါဝင်သောအဖွဲ့အစည်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ အဆိုပါအဖွဲ့၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ စဉ်ဆက်မပြတ်သည့် ကျွန်းသစ်ထုတ်လုပ်တင်ပို့မှုဖြစ်စဉ်တည်ရှိရေးဖြစ်သည်။ အဆိုပါအဖွဲ့အစည်း၏ ဖော်ပြချက်အရ ကျွန်းသစ်သည် အရောင်အဆင်းလှပမှုအတွက်သာမကကြာရှည်ခံခြင်း၊ ရွက်လှေကုန်းပတ်ကြမ်းခင်းအဖြစ် အသုံးတည့်ခြင်း၊ မကွဲအက်ခြင်း၊ စိုစွတ်မှုခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း၊ အင်းဆက်ဒဏ်ခံနိုင်ခြင်းအစရှိသည့် အရည်အသွေးဂုဏ်သတ္တိများကြောင့် ရွက်လှေလုပ်ငန်းအတွက် အစားထိုးမရသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းဖြစ်သည်။

တစ်ချိန်တည်းမှာပင် တရားဥပဒေစိုးမိုးမှုမရှိသည့် ကျွန်းသစ်ကုန်သွယ်မှု၏ နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်များနှင့်ကျွန်းသစ်ကုန်သွယ်မှု၏ ထိလွယ်ရှလွယ်အခြေအနေကို ၎င်းတို့အဖွဲ့အနေဖြင့် ကောင်းစွာသိရှိကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။ သို့သော် မြန်မာ့ကျွန်းသစ်တင်သွင်းမှုအား ပိတ်ဆို့ခြင်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှုအား အလေးထားမှုအားနည်းသည့် ဈေးကွက်များသို့ တင်ပို့မှုများလာနိုင်ခြင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏ တရားမဝင်သစ်ထုတ်လုပ်မှုနှင့် ကုန်သွယ်မှုတားဆီးရေး ကြိုးပမ်းမှုများကို အားနည်းသွားစေခြင်းစသည့် အကျိုးဆက်များအပြင် မြန်မာနိုင်ငံ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကြိုးပမ်းမှုကိုပါ အထောက်အပံ့ပြုရာမရောက်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။

ရွက်လှေလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့သည် ဆက်စပ်လုပ်ငန်းများအတွင်း ဥရောပသမဂ္ဂ၏ သစ်ကုန်သွယ်မှုဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများသာမက အမေရိကန်၊ ဩစတြေးလျနိုင်ငံတို့၏ တရားဝင်သစ်ကုန်သွယ်မှုဆိုင်ရာ လိုအပ်ချက်များနှင့် FSC၊ PEFC စသည့် သစ်ထောက်ခံချက်အစီအစဉ်ပါ လိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်နိုင်ရေး တွန်းအားပေးဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ သို့သော် တရားဝင်သစ်ကုန်သွယ်မှု လုပ်ငန်းစဉ်ပါလိုအပ်ချက်များသည် နိုင်ငံအလိုက်၊ အဖွဲ့အစည်းအလိုက် ကွဲပြားရှုပ်ထွေးနေခြင်းများကို ရှောင်ရှားပြီး တစ်ကမ္ဘာလုံးအတိုင်းအတာ လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစေရေး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း တိုက်တွန်းထားသည်။

ထို့အပြင် ရွက်လှေထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့် ကျွန်းသစ်ကိုသာမှီခိုမနေဘဲ အခြားပစ္စည်းများကို အစားထိုးသုံးစွဲနိုင်ရေး တွန်းအားပေးဆောင်ရွက်နေသကဲ့သို့ ကျွန်းသစ်သုံးစွဲမှုနည်းသည့် ရေယာဉ်များထုတ်လုပ်ခြင်း လမ်းညွှန်ချက်ကို ပြုစုရေးဆွဲလျက်ရှိသည်။ ထိုကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ကျွန်းသစ်အပေါ်မှီခိုမှု လျှော့ချနိုင်ရုံသာမက ကျွန်းသစ်အပေါ် ကျရောက်နေသည့် ဖိအားများကိုလည်း လျှော့ချနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

အနှစ်ချုပ်အနေဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်နေမှုများကို အသိအမှတ်ပြုထောက်ပံ့မှုပေးရန်၊ တရားဝင်သစ်ကုန်သွယ်မှုကဏ္ဍရပ်တွင် နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများ၊ ဆက်စပ်နိုင်ငံများနှင့် ကုန်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းစုများ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန်၊ ရွက်လှေလုပ်ငန်းတွင် ပါဝင်နေသူများအတွင်း ကျွန်းသစ်နှင့်သက်ဆိုင်သည့် ကိစ္စရပ်များကိုပိုမိုသိရှိပြီး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်ရေး ပညာပေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန် တိုက်တွန်းထားသည်။ ထိုကဲ့သို့ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အပြုသဘောမဆောင် သည့်၊ မမျှတသည့်၊ ပြစ်ဒဏ်ပေးသည့် ချဉ်းကပ်မှုနည်းလမ်းများအစား အပြုသဘောဆောင်ပြီး အတူတကွပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်မည့် အခင်းအကျင်းသို့ ပြောင်းလဲနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

Source; Teaknet Bulletin, Volume 11: Issue 3 ,
July 2018

ဖဲ - ဖဲ - ဒါလေးများ (၉)

ဦးသီရိတင်(သစ်တော)

မင်္ဂလာပါမြေးလေးတို့ရေ

နေကောင်းတယ်မို့လား။ 'ဖိုးဖိုး'လဲနေကောင်းပါတယ် မြေးလေးတို့။ ဖိုးဖိုးတို့ကို သစ်တောပညာသင်ပေးတဲ့ နေရာကြီး(၃)ခုရှိပါတယ်။ **'သစ်တောတက္ကသိုလ်'** **'မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကျောင်း'**ရယ်၊ **'ဗဟိုသစ်တောလုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးမှုလေ့ကျင့်ရေးပညာပေးရေးဌာန'** ရယ်ဆိုပြီး အဓိကသင်ကြားပို့ချရေး ဌာနကြီးသုံးခုရှိတယ်နော်။ ဒီတစ်ပတ်တော့ မြေးလေးတို့ဖိုးဖိုးတို့ရဲ့ **'အဓိတက္ကသိုလ်'** ဖြစ်တဲ့ သစ်တောတက္ကသိုလ်အကြောင်းဆွေးနွေးကြရအောင်။ သစ်တောတက္ကသိုလ်အကြောင်းက နည်းနည်းရှည်ပြီး၊ ပြောင်းလဲမှုတွေများခဲ့ပါတယ်။ သစ်တောပညာသင်ကြားရေးကတော့ လွတ်လပ်ရေးမရမီ၊ ကိုလိုနီခေတ် ၁၈၆၆ခုနှစ်ကတည်းက စတင်သန္ဓေတည်ခဲ့ပါတယ်။ ၁၉၂၃ ခုနှစ်မှာတော့၊ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်မှာ သစ်တောပညာဌာန(Department of Forestry) စတင်ဖွင့်လှစ်ခဲ့ပြီး၊ နှစ်စဉ်သင်တန်းသား(၄)ဦးမှ (၆)ဦးထိ ခေါ်ယူသင်ကြားပို့ချခဲ့ပါတယ်။ မြန်မာ့သစ်တောပညာကို မြန်မာတို့အပြင်၊ မလေးရှား၊

ယိုးဒယား၊မြောက်ဗီယက်နမ်နဲ့ နီပေါနိုင်ငံကျောင်းသားတွေလဲ တက်ရောက်သင်ကြား ဆည်းပူးခဲ့ကြပါတယ်။ ၁၉၃၄ ခုနှစ်ကနေ ၁၉၄၉ ခုနှစ်အထိတော့ ကမ္ဘာ့စီးပွားရေးကပ်ဆိုက်မှုကြောင့် သစ်တောပညာဌာနမှာ သင်တန်းပို့ချခြင်းကို ရပ်နားထားခဲ့ရပါတယ်။

လွတ်လပ်ရေးရပြီးတဲ့နောက်၊ ၁၉၅၀ခုနှစ်မှာမှ သင်တန်းတွေပြန်လည်ဖွင့်လှစ်နိုင်ခဲ့ပါတယ်။ ၁၉၅၈ခုနှစ်၊ ဇွန်လ(၁)ရက်နေ့မှာတော့ သစ်တောပညာဌာနကို သီးခြားသစ်တောပညာမဟာဌာန(Faculty of Forestry)အဖြစ် အဆင့်မြှင့်ပေးခဲ့ပါတယ်။ ၁၉၅၀–၅၁ ပညာသင်နှစ်မှ ၁၉၆၂–၆၃ ပညာသင်နှစ်အထိ နှစ်စဉ်သစ်တောကျောင်းသားဦးရေ(၁၀)ဦးမှ (၁၅)ဦးအထိ လက်ခံသင်ကြားပို့ချခဲ့ပါတယ်။ ၁၉၆၄ ခုနှစ်မှာတော့(Faculty of Forestry)ကို (Department of Forestry)အဖြစ် ပြန်လည်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပါတယ်။ နှစ်စဉ်သစ်တောကျောင်းသားဦးရေ(၅၀)ခန့် လက်ခံသင်ကြားရန် စီစဉ်ခဲ့ပါတယ်။ ၁၉၈၅ ခုနှစ်မှာတော့ ရန်ကုန်တက္ကသိုလ် သစ်တောပညာဌာနကို ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်သို့ ပြောင်းရွှေ့ဖွင့်လှစ်သင်ကြားပို့ချခဲ့ပါတယ်။

၁၉၉၂ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ(၁၆)ရက်နေ့မှာတော့ စိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်လက်အောက်ရှိ သစ်တောပညာဌာနကို သစ်တောတက္ကသိုလ်(Institute of Forestry)အဆင့်တိုးမြှင့်ခဲ့ပြီး သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၏ စီမံခန့်ခွဲမှုအောက်သို့ လွှဲပြောင်းပေးခဲ့ပါတယ်။ ၁၉၉၅ခုနှစ်မှာတော့ ကျောင်းသားများသာမက ကျောင်းသူများကိုပါ သစ်တောပညာကိုလက်ခံသင်ကြားပေးခဲ့ပါတယ်။ အဲဒီနောက် ၂၀၀၃ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ ၂၇ ရက်နေ့မှာ သစ်တောတက္ကသိုလ်ကို(University of Forestry) ဟုပြောင်းလဲခဲ့ပြီး ပါရဂူဘွဲ့သင်တန်းများဖွင့်လှစ်ခဲ့ပါတယ်။ –––။ ဘယ်နဲ့လဲ––မြေးလေး – အိပ်ငိုက်သွားပြီလား? ဒါ–'ဖိုးဖိုး'အတိုချုပ်ပြီးပြောပြတာ''သစ်တောတက္ကသိုလ်' သမိုင်းကြောင်းအကျဉ်းချုပ်ကို မိတ်ဆက်ပြောပြပြီးပြီဆိုတော့၊ ကွက်လပ်လေးတွေဆက်ပြီး ဖြည့်ကြည့်ပါဦး။ မြေးလေးသိပြီးသားတွေပါ။ ဖြည့်နိုင်မှာပါ။ ဖြေနိုင်မှာပါ။ **''သစ်တောတက္ကသိုလ်သမိုင်း''** အကျဉ်းချုပ်မှတ်တမ်းလေး စုဆောင်းပေးတဲ့သဘောပါ။

''မြေးလေးတို့ အားလုံး၊ ကိုယ်စိတ်နှစ်ဖြာ ကျန်းမာချမ်းသာ
ဘေးရန်ကွာ၍ လိုရာဆန္ဒပြည့်ဝကြပါစေ''
အားလုံးကို သတိရလျှက်

ဖိုးဖိုး

ဟဲ - - ဟဲ ဒါလေးများ(၉) - - မေးခွန်းများ

{ ကွပ်လပ်တစ်ခုမှန်လျှင် (၅)မှတ်ဖြစ်ရာ ကွက်လပ်ပေါင်း (၂၀)ခုအတွက် ရမှတ်စုစုပေါင်း (၁၀၀) ဖြစ်ပါသည်။ }

အောက်ဖော်ပြပါ ကွက်လပ်များကိုဖြည့်ပါ။

၁။ ၁၉၂၅ ခုနှစ်မှ ၁၉၈၅ ခုနှစ်အချိန်ကာလအတွင်း ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်သစ်တောပညာဌာနတွင် ပထမနှစ်ဘွဲ့ရသည်ထိ သစ်တောပညာရပ်ကို သင်ကြားဆည်းပူးခဲ့ကြသော ကျောင်းသားများအား ၊ သိပ္ပံ(သစ်တောပညာ)ဘွဲ့ကို (က) တက္ကသိုလ်တွင်ပေးအပ်ချီးမြှင့်ခဲ့သည်။

၂။ သစ်တောပညာသင်ယူနေကြသော'နယ်'မှ ကျောင်းသားများသည် အဆောင်နေကျောင်းသားများဖြစ်ကြပြီး (က) ဆောင်တွင် နေထိုင်ခဲ့ကြရသည်။

၃။ ၁၉၈၆ ခုနှစ်တွင် သစ်တောပညာဌာနကို 'ရန်ကုန်'မှ (က) သို့ ပြောင်းရွှေ့ခဲ့ရာ၊ သစ်တောပညာရပ်ကို စိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်တွင် သင်ကြားပို့ချခဲ့သည်။

၄။ ၁၉၈၆ ခုနှစ်မှ ၁၉၉၂ ခုနှစ်ထိ၊ သစ်တောပညာရပ်ကိုသင်ကြားဆည်းပူးခဲ့ကြသော ကျောင်းသားများအား သိပ္ပံ(သစ်တောပညာ)ဘွဲ့ကို '' (က) တက္ကသိုလ်''တွင်ပေးအပ်ချီးမြှင့်ခဲ့သည်။

၅။ 'သစ်တောပညာဌာန'အား ၁၉၉၂ ခုနှစ်တွင်၊ 'သစ်တောတက္ကသိုလ်'အဆင့်မြှင့်၍ (က)၌ သီးခြားတည်ထောင်ခဲ့သည်။

၆။ ၁၉၉၂ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၁၆ ရက်နေ့တွင် သီးခြားတည်ထောင်ခွင့်ရရှိခဲ့သော သစ်တောတက္ကသိုလ်၏ ပထမဦးဆုံး တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သော ပါမောက္ခချုပ်မှာ (က) ဖြစ်သည်။ ၁၉၉၂ ခုနှစ်မှ ၁၉၉၅ ခုနှစ်ထိ ပါမောက္ခချုပ် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သည်။

၇။ ၁၉၉၃ခုနှစ်၊ ၂၀၁၇ခုနှစ်ထိ၊ သိပ္ပံ(သစ်တောပညာ)ဘွဲ့ကို (က) သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင်ပေးအပ်ချီးမြှင့်ခဲ့သည်။

၈။ သိပ္ပံ(သစ်တောပညာ)ဘွဲ့ကြိုကာလမှာ ၁၉၂၅ခုနှစ်မှ ၂၀၁၂ခုနှစ်အထိ (က) နှစ်ဖြစ်၍ ၂၀၁၂ ခုနှစ် နှောင်းပိုင်းမှ ၂၀၁၇ ခုနှစ်ထိ (ခ) နှစ်ဖြစ်သည်။

၉။ ၁၉၂၅ခုနှစ်မှ (က) ခုနှစ်ထိ၊ သစ်တောပညာရပ်ကို လေ့လာသင်ကြားဆည်းပူးကြသူများတွင် အမျိုးသမီးများ သင်ကြားဆည်းပူးခဲ့ခြင်းမရှိပါ။

၁၀။ သစ်တောပညာဘာသာရပ်ကို အမျိုးသမီးတက္ကသိုလ်ကျောင်းသူများသည် (က) ခုနှစ်မှစတင်၍ ပထမဦးဆုံး လေ့လာသင်ကြားဆည်းပူးခဲ့သည်ကို တွေ့ရှိရသည်။

၁၁။ ၁၉၉၆ခုနှစ်တွင် သစ်တောပညာရပ်ဆိုင်ရာ (က) သင်တန်းကို တိုးချဲ့ဖွင့်လှစ်ခဲ့သည်။

၁၂။ ၂၀၀၁ ခုနှစ်တွင် သိပ္ပံ(သစ်တောပညာ)ဘွဲ့ကို စုစုပေါင်း (၄၉)ဦးရရှိခဲ့ကြပြီး ထိုအထဲတွင် အမျိုးသား (က)ဦးနှင့် ပထမဦးဆုံး ကျောင်းဆင်းသစ်တောပညာဘွဲ့ရ အမျိုးသမီး (က) ဦးပါဝင်ပါသည်။

၁၃။ ''သစ်တောပညာ''ပညာသင်နှစ်သက်တမ်းတစ်လျှောက်တွင် ၂၀၁၃ခုနှစ်၌ သိပ္ပံ(သစ်တောပညာ)ဘွဲ့ရသူများအများဆုံးဖြစ်ပြီး၊ ဘွဲ့ရသူစုစုပေါင်း (က) ဦးထိရှိသည်။

၁၄။ ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်သစ်တောပညာဌာနကို စစ်ကြိုခေတ်တွင် တစ်ကြိမ်၊ ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ဖြစ်ချိန်တွင် တစ်ကြိမ် လွတ်လပ်ရေးအကြိုကာလနှင့် လွတ်လပ်ရေးရပြီးကာလ ပြန်လည်ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ချိန်တို့တွင် တစ်ကြိမ် ၁၉၃၄ခုနှစ်မှ (က)ခုနှစ်ထိ (ခ) နှစ်တိုင်တိုင် ယာယီပိတ်ထားခဲ့သည်။

၁၅။ နိုင်ငံရေးမတည်ငြိမ်မှုကြောင့်၊ သစ်တောတက္ကသိုလ်ကို (က) ခုနှစ်၊ (ခ) ခုနှစ်နှင့် (ဂ) ခုနှစ်ထိ ခေတ္တပိတ်ထားခဲ့သည်။

ယခင်လမှအဆက်

ဒေါက်တာယုယအေး(လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ သစ်တောသုတေသနဌာန)
ဦးမင်းမင်းဦး (ဦးစီးအရာရှိ၊ သဘာဝတောနှင့် စိုက်ခင်းလုပ်ငန်းဌာန)

၂-၄။ စောင့်ကြည့်ခြင်း၊ တိုင်းတာခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်း၊ အတည်ပြုခြင်း လုပ်ငန်းများ

REDD+ တွင် (M & MRV) စောင့်ကြည့်ခြင်း၊ တိုင်းတာခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်း၊ အတည်ပြုခြင်းလုပ်ငန်းများ ပါဝင်ပါသည်။ M & MRV တွင်ပါဝင်သော အဓိကလုပ်ငန်းများမှာ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု၊ သစ်တောအခြေအနေကို စောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် REDD+ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို စောင့်ကြည့်ခြင်း (အထူးသဖြင့် REDD+ အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း အဆင့်တွင် အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို စောင့်ကြည့်ခြင်း) နှင့် REDD+ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သော ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများအား ရေရှည်ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ငွေကြေးမှုဝေပေးခြင်း(သို့) ငွေကြေးမဟုတ်သော အခြားမက်လုံးများ မျှဝေပေးခြင်းတို့ကို စောင့်ကြည့်ခြင်းဖြစ်သည်။ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုများကို စောင့်ကြည့်ရန် အဖွဲ့အစည်းပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် နည်းပညာဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ခြင်းသည် FLEGT ၏ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း၊ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုနှင့် တရားမဝင် သစ်ထုတ်ခြင်းတို့ကို စောင့်ကြည့်ရာတွင် အကျိုးပြုပါသည်။ ထို့ပြင် နိုင်ငံအဆင့် နည်းပညာဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ခြင်းနှင့် သစ်တောကဏ္ဍတွင် ထိရောက်သော စောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် စစ်ဆေးအတည်ပြုခြင်းဆိုင်ရာများတွင် အကျိုးပြုပါသည်။

တရားဝင်သစ်ထောက်ခံချက်စနစ်တွင်(Timber legality assurance system)စောင့်ကြည့်ခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်း၊ အတည်ပြုခြင်းလုပ်ငန်းများ ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုများ၊ တရားဥပဒေများ လေးစားလိုက်နာမှု ရှိမရှိကို ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်းနှင့် တရားဝင်သစ်ထုတ် လမ်းကြောင်းတစ်လျှောက် စစ်ဆေးခြင်းများပါဝင်ပါသည်။ တရားဝင်သစ်ထောက်ခံချက်စနစ်တွင်(Timber legality assurance system)သည် REDD+ ၏ M & MRV လုပ်ငန်းများအတွက် မြေပြင်သတင်းအချက်အလက်များရရှိပါသည်။

ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိခြင်း

REDD+ ၏ M & MRV လုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်သော မြေယာပိုင်ဆိုင်မှု၊ မြေအသုံးချမှု၊ လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လုံခြုံမှုအစီအမံများ ချမှတ်ခြင်းနှင့် အကျိုးအမြတ်များ ခွဲဝေခြင်းတွင် ပွင့်လင်းမြင်သာမှုသည် အဓိကကျသော လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ပွင့်လင်းမြင်သာမှုသည် အစိုးရဌာနဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင်သတိထားရသော အချက်တစ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။ ဆန္ဒအလျောက် မိတ်ဖက်အဖြစ်ဆောင်ရွက်ရန် သဘောတူညီချက်(VPA)သည် EUနှင့် သစ်တင်ပို့သည့် နိုင်ငံအကြား အပြန်အလှန်ယုံကြည်မှုနှင့် ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ VPA တွင် လုပ်ငန်းအလိုက် အသေးစိတ်အချက်အလက်များ ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိရန်နှင့် ရရှိသောအချက်အလက်များကို အများပြည်သူများ အလွယ်တကူရရှိနိုင်ရန်ဖြစ်ပါသည်။ ရရှိသော အချက်အလက်များသည် REDD+ လုပ်ငန်းများနှင့် ဆက်စပ်မှုရှိပြီး REDD+ ၏ M & MRV လုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုနှင့် သစ်တောအခြေအနေကို စောင့်ကြည့်ခြင်း

တရားဝင်သစ် ထောက်ခံချက်စနစ်တွင်(Timber legality assurance system)တွင် သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုနှင့် သစ်တောအခြေအနေကို ပုံမှန်စောင့်ကြည့်ရန် လိုအပ်သည်။ ကွင်းဆင်း၍ ပုံမှန်စောင့်ကြည့် လေ့လာခြင်းမှ ရရှိလာသော သတင်းအချက်အလက်များသည် REDD+ ၏ ဂေဟဗေဒစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများကို စောင့်ကြည့်ရာတွင် အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောအတန်းအစားကျ

ဆင်းခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ ရရှိသော အချက်အလက်များသည် သစ်တောကာဗွန်သိုလှောင်မှု စောင့်ကြည့်ရာတွင် အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတူ REDD+ MRV လုပ်ငန်းများမှရရှိသော အချက်အလက်များကို တရားဝင်သစ်ထောက်ခံချက်စနစ်တွင် အသုံးပြုနိုင်ပြီး VPAနှင့် ပတ်သက်သော စောင့်ကြည့်မှုများတွင်လည်း အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

လွတ်လပ်စွာ စစ်ဆေးခြင်းစနစ်

FLEGT VPA တွင် EU နှင့် သစ်တင်ပို့သည့်နိုင်ငံတို့မှမပါဝင်ဘဲ အခြားစစ်ဆေးရေး အဖွဲ့အစည်းမှ တရားဝင်သစ်ထောက်ခံချက်စနစ် (Timber legality assurance system) ဆောင်ရွက်မှုတစ်လျှောက် စစ်ဆေးပါသည်။ ရည်ရွယ်ချက်မှာ EU နိုင်ငံများ၏ လိုအပ်သောသတ်မှတ်ချက်များကို ပြည့်မီရန်နှင့် သစ်တင်ပို့သည့်နိုင်ငံ၏ အချုပ်အချာအာဏာကို မထိခိုက်စေရန်ဖြစ်သည်။ FLEGT၏ စောင့်ကြည့်ခြင်းတွင် အဖွဲ့အစည်းသတ်သတ်မှတ်မှတ် ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် ဆောင်ရွက်မည်လုပ်ငန်းသေသေချာချာ သတ်မှတ်ခြင်းကြောင့် စောင့်ကြည့်ခြင်းစနစ်တည်ဆောက်ရာတွင် ကြုံတွေ့ရသော အခက်အခဲများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်ဖြစ်သော်လည်း FLEGT လုပ်ငန်းများကိုစစ်ဆေးရန် လွတ်လပ်သော စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့ ရွေးချယ်ရန်နှင့် ငှါးရမ်းရန်လိုအပ်ပါသည်။ REDD+ တွင် တတိယအဖွဲ့အစည်းမှ စောင့်ကြည့်ခြင်း လုပ်ငန်းများပါဝင်လျက်ရှိရာ FLEGT VPA မှ အတွေ့အကြုံများသည် REDD+ လုပ်ငန်းများအတွက် အကျိုးပြုနိုင်ပါသည်။

၂-၅။ သယံဇာတများအား အကျိုးရှိရှိ အသုံးချခြင်း

လူသားအရင်းအမြစ်နှင့် ငွေကြေးအရင်းအမြစ်များသည် နိုင်ငံအများစု၏ FLEGT နှင့် REDD+ လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် အဓိကစိန်ခေါ်မှုများ ဖြစ်သည်။ အစိုးရအဆင့်မှ ဒေသန္တရအဆင့်အထိ လူသားအရင်းအမြစ်အနည်းငယ်သာရှိသောကြောင့် အဆိုပါပညာရှင်များ၏ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် ၎င်းတို့၏အချိန်များကို အကျိုးရှိရှိ အသုံးချရန်လိုအပ်ပါမည်။ ငွေကြေးအရင်းအမြစ်များသည် မကြာခဏ စိန်ခေါ်မှုအဖြစ် ဆက်လက်တည်ရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ လက်ရှိပေးထားသည့် ရန်ပုံငွေများမှ ငွေထုတ်ပေးရန်မဖြစ်နိုင်သည့် အခြေအနေများသည် ကာလတို ပြဿနာအဖြစ် မကြာခဏရင်ဆိုင် ကြုံတွေ့ရပါသည်။ ငွေကြေးပမာဏ အများအပြား လိုအပ်လာပါက စိန်ခေါ်မှုဖြစ်လာပါမည်။ ထို့ကြောင့် သယံဇာတများအား ကောင်းစွာ စီမံအုပ်ချုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ တိုးတက်ကောင်းမွန်သည့် စီမံကိန်းရေးဆွဲခြင်း၊ ငွေကုန်သက်သာပြီး အကျိုးအမြတ်ပိုမိုရရှိစေခြင်းနှင့် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများအား ရှောင်ရှားခြင်းတို့သည် သယံဇာတများ အကျိုးရှိရှိ ကောင်းစွာအသုံးချနိုင်ရေးအတွက် ဖြစ်ပါသည်။

ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း

FLEGT နှင့် REDD+လုပ်ငန်းများကို ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် လူသားအရင်းအမြစ် နည်းပါးမှုအတွက် ပိုမိုအကျိုးဖြစ်ထွန်းစေမည်ဖြစ်ပြီး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများလည်း ပိုမိုအကျိုးရှိစေမည် ဖြစ်ပါသည်။ FLEGT VPA လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ဆောင်ရွက်သူများနှင့် REDD+ လုပ်ငန်းစဉ်တွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သူများသည် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်ရန် စေ့စပ်ဆွေးနွေးခြင်းများ၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန်ရှိနိုင်သော အခြေအနေများအား သုံးသပ်ခြင်းဖြင့် အရင်းအမြစ်များ (လူသားအရင်းအမြစ်များနှင့် ရန်ပုံငွေ)ကို ပိုမိုထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

တိုးတက်ကောင်းမွန်သည့် စီမံကိန်းရေးဆွဲခြင်း

FLEGT လုပ်ငန်းစဉ်နှင့် REDD+ လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်သူများအကြား ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ပိုမိုကောင်းမွန်သော စီမံကိန်းဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပြီး အရင်းအမြစ်များ (လူသားအရင်းအမြစ်များနှင့် ရန်ပုံငွေ)ကို ထိရောက်စွာ အသုံးချနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် FLEGT နှင့် REDD+ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် နိုင်ငံများတွင် အစိုးရဌာနများ၊ အစိုးရမဟုတ်သည့် အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပုဂ္ဂလိကဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများအကြား မကျေနပ်ချက်များသည် အများအားဖြင့်တက်ရောက်ရသည့် အစည်းအဝေးများ များပြားလွန်းခြင်းကြောင့် ၎င်းတို့၏အခြားလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန်များကို လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ရန် အတားအဆီးဖြစ်နေခြင်းဖြစ်သည်။ ဖြစ်စဉ်အများစုတွင် တူညီသောဆက်စပ်ပတ်သက်သူများသည် FLEGT နှင့် REDD+ ဆွေးနွေးပွဲများတွင်ပါဝင်နေပြီး အစည်းအဝေးများ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း သို့မဟုတ် အစည်းအဝေးများ တစ်ဆက်တစ်စပ်တည်း တစ်ခုပြီးတစ်ခု ဆက်လက်ကျင်းပခြင်းဖြင့် အစည်းအဝေးတက်ရောက်ရန် သွားရောက်ရသည့် အချိန်ကုန်သက်သာစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

ငွေကုန်သက်သာပြီး အကျိုးအမြတ်ပိုမိုရရှိစေခြင်း

အရင်းအမြစ်များ အကန့်အသတ်ရှိသည့်အတွက် ငွေကြေးအရ ဆောင်ရွက်ရသည့်လုပ်ငန်းများကို အကျိုးအမြတ်ရှိအောင် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ VPA နှင့် REDD+ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရာတွင် အသုံးပြုလျက်ရှိသော ချဉ်းကပ်မှုနည်းလမ်းများ၊ ခေတ်မီကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာများ၊ လက်ရှိလေ့လာတွေ့ရှိမှုများ အစရှိသည်များသည် VPAနှင့် REDD+ လုပ်ငန်းများပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် အခွင့်အလမ်းများ ဖြစ်ပါသည်။

ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းများအား ရှောင်ရှားခြင်း

အရင်းအမြစ်များ(လူသားအရင်းအမြစ်များနှင့် ရန်ပုံငွေများ)သည် အကန့်အသတ်ရှိသည့်အတွက် ယှဉ်ပြိုင်မှု ပိုမိုမြင့်မားလျက်ရှိပြီး လုပ်ငန်းတိုးတက်မှုများကို

နှောင့်နှေးစေပါသည်။ ဝန်ကြီးဌာနများ၊ အစိုးရမဟုတ်သောအဖွဲ့အစည်းများ၊ နိုင်ငံတော်အဆင့်၊ ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီးအဆင့် အစိုးရဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ ငွေကြေးထောက်ပံ့သူများ အစရှိသည်တို့အကြားတွင် ယှဉ်ပြိုင်မှုများ မြင့်မားလျက်ရှိပါသည်။ FLEGT နှင့် REDD+ လုပ်ငန်းစဉ်များ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အဆိုပါယှဉ်ပြိုင်မှုများအား လျော့နည်းစေပါမည်။

၂-၆။ အသုံးပြုမှု(စားသုံးမှု)များ ဖော်ထုတ်ခြင်း

သစ်တောပြုန်းတီးခြင်း၏ အဓိကအကြောင်းရင်းမှာ စိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆက်စပ်သော ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ခြင်း (ဥပမာ–အမဲသား၊ ပဲနို့၊ သကြားနှင့် စားအုန်းဆီ)ကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောအပေါ် အားထားမှုများ လျှော့ချရန် အသိပညာပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပြီး အဆိုပါ စိုက်ပျိုးရေးထွက်ကုန်ပစ္စည်းများ စားသုံးမှုများ ဖော်ထုတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ EU FLEGT စီမံချက်တွင် ဤရည်မှန်းချက်နှင့်သင့်လျော်သော စိုက်ပျိုးရေးထွက်ကုန်ပစ္စည်းများနှင့်ပတ်သက်၍ ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများနှင့် လေ့လာမှုများကို ထောက်ပံ့ပေးသွားမည် ဖြစ်ကြောင်းဖော်ပြထားပါသည်။

ဆန္ဒအလျှောက် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း နည်းလမ်းများတွင် ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍဆိုင်ရာ သစ်တင်ပို့မှုများအတွက် မူရင်းဒေသဖော်ပြပေးရမည့်တာဝန်များ၊အစိုးရကဏ္ဍဆိုင်ရာ ရေရှည်တည်တံ့စေမည့် တရားဝင်ပစ္စည်းများ သုံးစွဲရေးများ၊ ဘဏ္ဍာရေးကဏ္ဍဆိုင်ရာ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု တာဝန်များအစရှိသည်တို့ပါဝင်ပြီး ၎င်းတို့သည် ဥရောပသို့ တရားဝင်သစ်တင်ပို့ခြင်းအတွက် ဈေးကွက်များ ဖန်တီးပေးခြင်းတွင် အရေးပါသည့်လုပ်ငန်းများဖြစ်ပါသည်။ နိုင်ငံအများစုသည် အဆိုပါလုပ်ငန်းများကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြပါသည်။

ဥရောပ သစ်ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားရေးဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းသည် ဥရောပဈေးကွက်တွင် တရားမဝင်ခုတ်လှဲထုတ်လုပ်ထားသည့် သစ်များနှင့်သက်ဆိုင်သည့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများအား တားမြစ်ထားသည်။ ဤစည်းမျဉ်းသည် တရားမဝင်သစ်များ အသုံးပြုမှုကို လျှော့ချရန် ရေးဆွဲထားသည့် စည်းမျဉ်းဖြစ်ပါသည်။ အခြားဥရောပ၏ စည်းမျဉ်းတွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှုကိုဖြစ်စေသော စိုက်ပျိုးသီးနှံများမှ ထုတ်လုပ်သည့် မည်သည့်ဇီဝစွမ်းအင်များကိုမဆို ၎င်းတို့၏ ဇီဝစွမ်းအင်လျာထားချက်တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြခြင်းကို တားမြစ်သည်။ ဤစည်းမျဉ်းသည် ဥရောပ၏ပြန်လည်ပြည့်ဖြိုးမြဲ စွမ်းအင်ဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်၏ အစိတ်အပိုင်းဖြစ်သည်။ စားသုံးမှုများကို ထိန်းချုပ်ရန်အတွက် လက်ခံကျင့်သုံးရမည့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများအား လေးစားလိုက်နာခြင်းဆိုင်ရာ စိန်ခေါ်မှုများ၊ ကုန်ကျစရိတ်များနှင့် အကျိုးကျေးဇူးများ အစရှိသည့် အလွန်အသုံးဝင်သော သင်ခန်းစာများကို REDD+အတွက် ဤစည်းမျဉ်း(၂)ခုက အထောက်အပံ့ပေးပါသည်။

၃။ လက်တွေ့အသုံးချကဏ္ဍတွင် FLEGT နှင့် REDD+ တို့ ချိတ်ဆက်နေမှုများ

FLEGT နှင့် REDD+ လုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်သော မူဝါဒရေးဆွဲပြဋ္ဌာန်းသူများနှင့် လက်တွေ့ကျင့်သုံးသူများသည် အောက်ဖော်ပြပါ လက်တွေ့ဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းများဖြင့် ပိုမိုအကျိုးဖြစ်ထွန်းသော ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းကို ရရှိနိုင်ပါမည်–

(က)မည်သည့်ကနဦးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်များ ဆောင်ရွက်နေတယ်ဆိုတာ သိအောင်လုပ်ပါ

နိုင်ငံအများစုတွင် FLEGT ၊ REDD+ နှင့် သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအပါအဝင် များစွာသော ဆက် စပ်ဆောင်ရွက်ချက်များကို လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ပိုမိုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လာစေရန်အတွက် မည်သူများတွေပါဝင်သည်၊ ဘာရည်ရွယ်ချက်များ ထားရှိဆောင်ရွက်သည်၊ အခြားဘယ်လိုလုပ်ဆောင်ချက်တွေ ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်သည် အစရှိသည့်အချက်များသည် ဆက်စပ်ပါဝင်သူအားလုံးအတွက် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ အလွန်ရိုးရှင်းသည်ဟုထင်ရသော်လည်း နိုင်ငံအများစုတွင် အသိပညာအဆင့် အမျိုးမျိုးရှိသူများနှင့် အမျိုးမျိုးသော ဦးဆောင်မှုပြုသူများအကြား သတင်းအချက်အလက် ဖလှယ်မှု အလွန်နည်းပါးပါသည်။ ဆက်လက်အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် အချို့သော ကနဦးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်များအတွက် FLEGT မိတ်ဆက်ခြင်း၊ REDD+ မိတ်ဆက်ခြင်းနှင့် REDD+ လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် အခြားသိရှိလိုသည့်အချက်များအား ကြည့်ရှုနိုင်ပြီး ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းများလည်းREDD+ လုပ်ငန်းများတွင် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

(ခ) ပါဝင်ဆောင်ရွက်သူများနှင့် ၎င်းတို့၏ ဦးဆောင်မှုများကို သိအောင်လုပ်ပါ

ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများအနေဖြင့် ကနဦးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်တစ်ခုချင်းစီတွင် မည်သည့်အဖွဲ့အစည်းများ/ မည်သူများပါဝင်သည်နှင့် မည်သည့်ရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် ပါဝင်ဆောင်ရွက်သည်ကို သိရှိရန် အရေးကြီးပါသည်။ ဤသတင်းအချက်အလက်များသည် ပါဝင်သည့် ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများအတွင်း ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည့် ပဋိပက္ခများ၊ ယှဉ်ပြိုင်မှုများကို နားလည်စေရန်နှင့် အပြန်အလှန် ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်ရန် အခြေခံများပင်ဖြစ်ပါသည်။ ရည်ရွယ်ချက်များချမှတ်ခြင်းနှင့် ဖော်ထုတ်ခြင်းတို့သည် ကနဦးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်များအကြား အကျိုးရှိသော ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းကို ဖန်တီးပေးသည့် နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှုအပေါ် လွှမ်းမိုးမှုများနှင့် ငွေကြေးအရင်းအမြစ်များ စီမံခန့်ခွဲမှုများတွင် အစိုးရဌာနများ၊ အရပ်ဘက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သူတစ်ဦးချင်းတို့အကြား ယှဉ်ပြိုင်မှုများ မြင့်တက်လာနိုင်ပါသည်။

(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် အဆိုပါလုပ်ငန်းများ၏ အားသာချက်များနှင့်ကန့်သတ်ချက်များကို နားလည်အောင်လုပ်ပါ

FLEGT နှင့် REDD+ စီမံကိန်းများ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရန် လပေါင်းများစွာ သို့မဟုတ် နှစ်ပေါင်းများစွာ အချိန်ယူဆောင်ရွက်ရပါသည်။ စီမံကိန်းနှစ်မျိုးလုံးသည် စီမံကိန်းရေးဆွဲခြင်း၊ ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများအား စေ့စပ်ဆွေးနွေးခြင်း၊ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေး အကြံဉာဏ်များရယူခြင်း၊ အစီရင်ခံတင်ပြခြင်းနှင့်အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း အစရှိသည့်လုပ်ငန်းအဆင့်များကိုအဆင့်ဆင့်ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ အဆိုပါ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများသည် ၎င်းတို့ကိုယ်ပိုင် ဆောင်ရွက်မည့်နည်းလမ်းများနှင့် စီမံကိန်းအချိန်ကာလများရှိသည့်အတွက် ပါဝင်သည့်လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် လုပ်ငန်းတစ်ခုတည်းကို ထပ်ခါထပ်ခါဆောင်ရွက်မှုများ ဖြစ်နိုင်သည်ကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်းနားလည်ထားပြီး တစ်ကြိမ်တည်းဆောင်ရွက်နိုင်သည့် လုပ်ငန်းများအား ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် ပိုမိုလွယ်ကူမည်ဖြစ်သည်။ ဥပမာအနေဖြင့် FLEGT တွင် VPA စေ့စပ်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် တရားဝင်သစ်ဖြစ်ကြောင်း အာမခံချက်ပေးသည့်စနစ် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းပါဝင်ပြီး REDD+တွင် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း၊ အရှိန်မြင့်တင်ဆောင်ရွက်ခြင်းအဆင့်၊ အပြည့်အဝ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့်စနစ်တို့ပါဝင်ပါသည်။ ထို့ပြင် FLEGT သည် သစ်တောကဏ္ဍအတွင်း ကန့်သတ်ဆောင်ရွက်ပြီး REDD+ သည် သစ်တောကဏ္ဍနှင့် သစ်တောကဏ္ဍ ပြင်ပရှိအခြားကဏ္ဍများမှ သစ်တောပြုန်းတီးမှုများနှင့် သစ်တောအတန်းအစား ကျဆင်းမှုကိုဖြစ်စေသော အကြောင်းရင်းများကို လျော့ကျအောင်ဆောင်ရွက်ပါသည်။

(ဃ) မျှော်မှန်းရလဒ်များနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် နယ်ပယ်များကို နားလည်ထားရပါမည်

FLEGT နှင့် REDD+ စီမံကိန်းများ အကျိုးရှိရှိပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းအတွက် အဆိုပါစီမံကိန်းများ စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်းအဆင့်နှင့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းအဆင့်များတွင် စီမံကိန်း၏ ဆောင်ရွက်မည့်ကနဦးလုပ်ငန်းများနှင့် ရည်မှန်းချက်များကို ဆက်စပ်ပတ်သက်သူအားလုံး ရှင်းရှင်းလင်းလင်း နားလည်သဘောပေါက်ထားရန်လိုအပ်ပါမည်။ စီမံကိန်းများ စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်းအဆင့်တွင် ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများ စေ့စပ်ဆွေးနွေးမှုပိုမိုကောင်းမွန်လာစေခြင်း သို့မဟုတ် ပွင့်လင်းမြင်သာမှုပိုမိုအားကောင်းလာစေခြင်း အစရှိသည်များပါဝင်ပြီး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းအဆင့်တွင် လာဘ်ပေးလာဘ်ယူမှုများ လျော့ကျစေခြင်း သို့မဟုတ် ဥပဒေများ ပိုမိုအားကောင်းလာစေခြင်း အစရှိသည်တို့ ပါဝင်ပါသည်။ မျှော်မှန်းရလဒ်များတူညီနေခြင်းသည် စီမံကိန်းများ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအတွက် အခွင့်အလမ်းများ ဖန်တီးပေးခြင်းမျိုးဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ၎င်းတို့၏ ရည်ရွယ်ချက်များ မတူညီခြင်းလည်းဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ဥပမာ VPA သည် သစ်ကုန်သွယ်မှုဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက်ဖြစ်သော်လည်း REDD+ သည် ထိုကဲ့သို့ သစ်ကုန်သွယ်မှုမျိုးမဟုတ်ပါ။ REDD+ သည် သက်ဆိုင်ရာဌာနများအားလုံးမှ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းကို ဖြစ်စေသောအကြောင်းရင်းများကို ဖော်ထုတ်ခြင်းဖြစ်ပြီး FLEGT သည် တရားမဝင် သစ်ထုတ်လုပ်ရောင်းချခြင်းကို လျော့ကျရန် အဓိကဆောင်ရွက်ပါသည်။ အဆိုပါစီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူများသည် စီမံကိန်းများ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းမှ အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိရန်အတွက် စီမံကိန်းများ၏ တူညီချက်များနှင့် ကွဲပြားချက်များကိုနားလည်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။

(င) သင်ခန်းစာများအားနားလည်ရန် အချိန်ယူပါ

သီအိုရီများတွင်ပါဝင်သည့် သင်ခန်းစာများသည် အပြောလွယ်သော်လည်း လက်တွေ့ဆောင်ရွက်ရာတွင် ရိုးရှင်းမှုမရှိခြင်း၊ ရှင်းရှင်းနားမလည်နိုင်ခြင်းများကြောင့် စိန်ခေါ်မှုများစွာ ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နိုင်ပါသည်။ သို့သော် REDD+ နှင့် FLEGT ဆိုင်ရာ စီမံကိန်းများ ပိုမိုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန် နှင့် REDD+ နှင့် FLEGT အတွေ့အကြုံများရရှိနိုင်စေရန်အတွက် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှုများ၊ အောင်မြင်မှုများ၊ ကျရှုံးမှုများနှင့် ကျရှုံးစေသည့်အချက်များ အစရှိသည်များကို စီမံကိန်းပါဝင်ဆောင်ရွက်သူများအနေဖြင့် နားလည်ထားရန်နှင့် အချိန်ယူလေ့လာထားရန်မှာ အရေးကြီးပါသည်။

ကျမ်းကိုးကား။ ။ European Forest Institute, Proforest, 2014. Linking FLEGT and REDD+. EU REDD faculty.

မထိန်းချုပ်လျှင် မျိုးပြုတ်မည်

➢ သစ်ပင်တွေခုတ်ချင်တိုင်းခုတ်
အမြစ်ပါနုတ်လိုနုတ်
➢ မြေအောက်ရှိတာတွေထုတ်ချင်တိုင်းထုတ်
"ငတေ" မာတဲ့ ဇာတ်ရုပ်။
➢ လောဘသမားမထိန်းချုပ်လျှင်
မျိုးပြုတ်လိမ့် သယံဇာတ
သားစဉ်မြေးဆက်ဒုက္ခ

တော်ဝင်ပန်း (၂၆-၇-၂၀၁၂)

"သစ်သစ်" ရှာဖွေတင်ပြသည်။

သင်နှင့် သင့်မိသားစုကို ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့ အဆိပ်သင့်ခြင်းမှကာကွယ်ကြပါစို့

ဦးရဲရင့်ထွန်း
သုတေသနလက်ထောက်(၃)

ကျွန်တော်တို့ လူ့ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဓာတ်ငွေ့ပေါင်းများစွာရှိပါသည်။ ကျွန်တော်တို့နေထိုင်ရာ ကမ္ဘာလောကကြီးသည် ခေတ်မီတိုးတက်လာသည် ပြောင်းလဲလာသည်နှင့်အမျှ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဂေဟစနစ်ကြီးများလဲ ဆင့်ကဲပြောင်းလဲလာလျက်ရှိပါသည်။ အဓိကရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နေရသော ပြဿနာများစွာရှိသည့်အနက် ရာသီဥတုပြောင်းလဲလာမှုကြီးသည် လူသားမျိုးနွယ်များသာမက ကမ္ဘာလောကကြီးကို မှီတင်းနေထိုင်နေကြသော သက်ရှိသတ္တဝါများ အားလုံးနှင့်သက်ဆိုင်နေလျက်ရှိပါသည်။ ထိုများပြားလှသော ပြဿနာများထဲမှ ကျွန်တော်တို့လူ့ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဓာတ်ငွေ့ပေါင်းများစွာရှိပါသည်။ ထိုဓာတ်ငွေ့များထဲတွင် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ကြောင့် မလိုလားအပ်သောရောဂါများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်၍ နောက်ဆုံးလူကိုသေစေနိုင်သည်အထိ ဖြစ်စေပါသည်။ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် ဘေးပတ်ဝန်းကျင်တွင် မမြင်တွေ့နိုင်၊ အနံ့လည်းမရနိုင်ပေ။ သို့သော် ဓာတ်ငွေ့များလာလျှင် လူကိုအန္တရာယ်ဖြစ်စေ၍ မိနစ်ပိုင်းတွင်း လူကိုသေစေနိုင်ပါသည်။ ဓာတ်ငွေ့[ဂက်(စ်)]ဓာတ်ဆီ၊ ရေနံဆီ၊ သစ်၊ မီးသွေးစသည်တို့ကိုလောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုသည့် ကိရိယာများကို သေသေချာချာအသုံးပြုပြီး ထိန်းသိမ်းထားခဲ့သော်လည်း ထွက်ပေါ်လာသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် အဆိပ်အန္တရာယ် ဖြစ်စေနိုင်လောက်သည့် ပမာဏအထိ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ နှစ်စဉ်ထိုကိရိယာများကို သေချာမှန်ကန်စွာ အသုံးမပြုခဲ့ခြင်းကြောင့် လူအများအပြားရာနှင့်ချီ၍ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ကြောင့် ဒုက္ခရောက်ကြရပါသည်။ ထိုထက်ဆိုးသည်မှာ – စက်နိုးထားသောကားများ၊ ဆိုင်ကယ်များနှင့် စက်သုံးဆီသုံးထားသောယာဉ်များ၊ စက်ရုံ/အလုပ်ရုံများမှ ထွက်လာသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိခိုက်၍ သက်ရှိသတ္တဝါများ ဒုက္ခရောက်ကြရပါသည်။ ကလေးသူငယ်များ၊ သက်ကြီးရွယ်အိုများ၊ သွေးအားနည်းသူများ၊ ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်များ၊ နှလုံးရောဂါရှိသူများနှင့် အဆုပ်ရောဂါရှိသူများအနေဖြင့် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ အဆိပ်သင့်စေမှုဒဏ်မှကင်းဝေးစေရန် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့အကြောင်းကိုမှတ်သားလေ့လာထားသင့်ပါသည်။

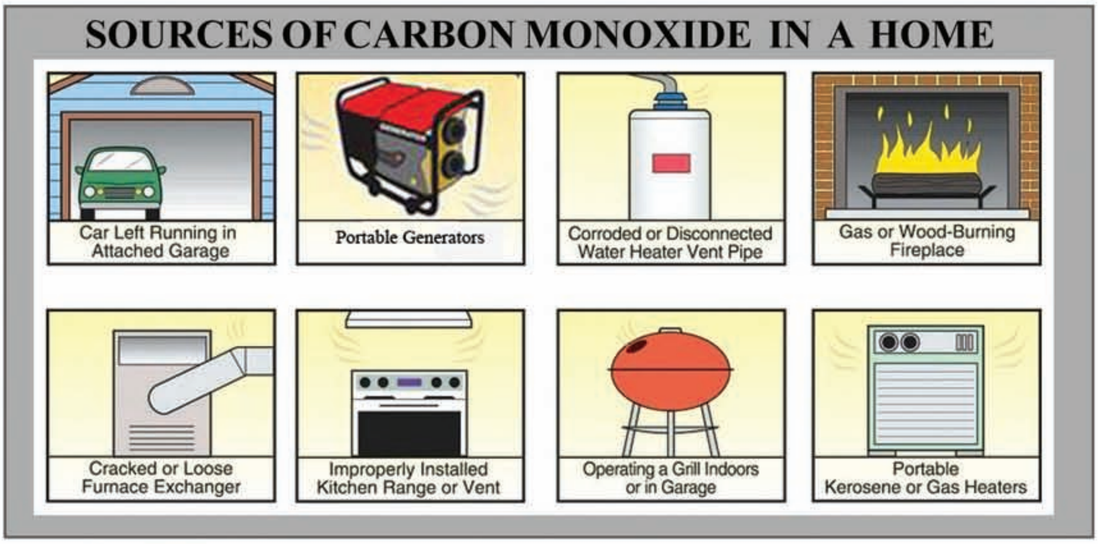
ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ အဆိပ်သင့်လက္ခဏာများ

ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ အဆိပ်သင့်လက္ခဏာများကိုသိရှိထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ မိမိတို့သည် နေ့စဉ်လှုပ်ရှားသွားလာနေကြသော ပတ်ဝန်းကျင်တွင် သတိမမူပဲသွားလာနေထိုင်ကြရာတွင် မိမိတို့၏ခန္ဓာကိုယ်ဆဲလ်ထဲသွေးထဲတွင် များပြားလှစွာသော ဓာတုဒြပ်ပေါင်းများသည် ပျံ့နှံ့မှီခိုနေလျက်ရှိပါသည်။ ထိုသို့ပျံ့နှံ့တည်ရှိရာတွင် မိမိတို့ခန္ဓာကိုယ်ထဲတွင် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဝင်ရောက်ခဲ့ပါကရာခိုင်နှုန်းအလိုက်ပါဝင်မှုများနှင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သောရောဂါအခြေအနေများကို ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

Percent Co in Blood	Typical Symptoms
< 10	None
10 – 20	Slight headache
21 – 30	Headache, slight increase in respiration, drowsiness
31 – 40	Headache, impaired judgment, shortness of breath, increasing drowsiness, blurring of vision
41 – 50	Pounding headache, confusion, marked shortness of breath, marked drowsiness, increasing blurred vision
> 51	Unconsciousness, eventual death if victim is not removed from source of CO

- အတော်အသင့် အဆိပ်သင့်ထားသော သူတစ်ဦးဦးသည်
  - အပြင်းအထန်ခေါင်းကိုက်ခြင်း
  - ခေါင်းမူးခြင်း
  - ပျို့ခြင်း
  - သတိလစ်ခြင်း
  - စိတ်ရှုပ်ထွေးခြင်းအစရှိသည့် ရောဂါလက္ခဏာများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထိုသို့အရေးပေါ်ဖြစ်ပေါ်ပါက နီးစပ်ရာဆေးခန်း/ဆေးရုံများ၌တတ်ကျွမ်းနားလည်သော ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်း များဖြင့် အချိန်မီပြသပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။
- အနည်းငယ် အဆိပ်သင့်သော သူတစ်ဦးဦးသည်
  - အသက်ရှူမဝခြင်း
  - အနည်းငယ်ပျို့ခြင်း
  - ခေါင်းအနည်းငယ်ကိုက်ခြင်းများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်၍ ရေရှည်တွင် သင်၏ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

ဤသို့ဖြစ်ပေါ်ရာတွင် လက္ခဏာအများစုသည် တုပ်ကွေး/အစာအဆိပ်သင့်ခြင်း(သို့) အခြားရောဂါလက္ခဏာများနှင့် ဆင်တူဖြစ်နေခြင်းကြောင့် သင်သည် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့အဆိပ်သင့်လက္ခဏာဟု သင်ထင်မည်မဟုတ်သောကြောင့် သေချာစွာအထူးဂရုပြု နေထိုင်သင့်ပေသည်။ မိမိတို့နေထိုင်ရာ ဘေးပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရင်နှီးအကျွမ်းဝင်ပြီးသား ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျကိုင်တွယ်အသုံးပြုကြရန် အရေးကြီးလှပေသည်။ မိမိပတ်ဝန်းကျင်တွင် တွေ့မြင်အသုံးပြုနေသောပစ္စည်းများကို အောက်ပါပုံတွင်ဖော်ပြပေးလိုက်ပါသည် –



အန္တရာယ်ကင်းအောင်နေထိုင်ခြင်း

အကယ်၍ သင်ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ အဆိပ်သင့်လက္ခဏာများကို ခံစားနေရသည်ဟုထင်လျှင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်အလက်များမှာ –

(၁) လေကောင်းလေသန့်အမြန်ဆုံးရယူနိုင်အောင်လုပ်ပါ။ တံခါးများ၊ပြတင်းပေါက်များကိုဖွင့်ပါ။ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ထွက်လာနိုင်သောကိရိယာ (ဥပမာ–ဂက်(စ်)မီးဖို)ကိုပိတ်ပြီး အိမ်အပြင်သို့ထွက်ပါ။

(၂) ဆေးရုံအရေးပေါ်ဌာနသို့ ဆရာဝန်အား သင် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်အဆိပ်သင့်နေသည်ဟု သံသယ ဖြစ်နေသည်ကိုပြောပြပါ အကယ်၍ သင့်တွင်ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်အဆိပ်သင့်နေလျှင်၊ သင်ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်နှင့်ထိတွေ့ပြီး နောက်မကြာမီ သင့်သွေးကိုစမ်းသပ်ခြင်းဖြင့် သိနိုင်ပါသည်။

အောက်ပါမေးခွန်းများ ဆရာဝန်မေးမည်ကို ဖြေဆိုနိုင်ရန် အသင့်ပြင်ဆင်ထားပါ-

- သင်၏အိမ်အတွင်းမှာနေလျှင် အဆိပ်သင့်လက္ခဏာများဖြစ်ပေါ်သလား။
- အိမ်အပြင်သို့ထွက်လျှင် ရောဂါလက္ခဏာများပျောက်ကင်း(သို့) ကျဆင်းသွားပြီး၊ အိမ်အတွင်းပြန်လာလျှင် ပြန်ဖြစ်ပေါ်လာသလား။
- အိမ်အတွင်းအတူနေအိမ်သားတစ်ဦးဦး သင်ကဲ့သို့ရောဂါလက္ခဏာများ သင်တို့တစ်ချိန်တည်းအတူဖြစ်ကြသလား။

- ➢ သင်တို့ အိမ်တွင်းလောင်စာသုံးကိရိယာများ သုံးပါသလား။
- ➢ သင်၏လောင်စာသုံးကရိယာများ မကြာမီအချိန်တွင်းက၊ တစ်ဦးဦးက စစ်ဆေးခဲ့ပါသလား၊ ယင်းကိရိယာများ ကောင်းမွန်စွာအလုပ်လုပ်နေသည်မှာသေချာပါသလား။

ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ အဆိပ်မသင့်အောင်ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းသည် အဓိကဖြစ်သည်

- ➢ လောင်စာသုံးကိရိယာများ (မီးဖို၊ မီးလင်းဖို၊ မီးပြင်းဖို၊အဝတ်ခြောက်စက်၊ အပူပေးစက်အမျိုးမျိုး၊ ထင်းမီးဖို)များကို ဆောင်းရာသီအစတွင်၊ ကျွမ်းကျင်သူများနှင့်အမြဲစစ်ဆေးပါ၊ အိမ်ခြေတွင်ရှိသော မီးခိုးခေါင်းတိုင်နှင့် ယင်းအတွင်းရှိ အခိုးထုတ်ပိုက်များ သေချာစွာဆက်နေအောင်ပြုလုပ်ထားသင့်၍ မပိတ်မိစေရန်နှင့် အခြေအနေကောင်းမွန်စွာ ထားသင့်ပါသည်။
- ➢ အကယ်၍အခိုးအငွေ့ အပြင်သို့ထွက်သော ကိရိယာများကို ရွေးချယ်ဝယ်ယူသုံးစွဲပါ၊ ထုတ်လုပ်သူ၏ ညွှန်ကြားချက်အတိုင်း ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပါ။
- ➢ လောင်စာသုံး ကိရိယာများနှင့်အတူ ပါလာသော ညွှန်ကြားချက်အားလုံးကိုဖတ်ပါ။ လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါ။ အကယ်၍ မလွှဲသာမရှောင်သာ၍ အငွေ့အပြင်သို့မထွက်နိုင်သော ရေနံဆီ(သို့မဟုတ်)ဂက်(စ်)သုံးအပူပေးကိရိယာများကိုသုံးရပါက သတိပြုရမည့်အချက်များကို သေချာစွာ လိုက်နာဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ ၎င်းနှင့်ဆက်စပ်သည့်လောင်စာကိုသုံးစွဲပြီး ၎င်း၏တံခါးကို အခန်းအပြင်နေရာသို့ ဖွင့်ထားပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။ လေဝင်လေထွက် ကောင်းရန်နှင့်မှန်ကန်စွာလောင်စာ လောင်ဖို့သေချာစေရန်၊ ကိရိယာ၏ပြတင်းပေါက်ကို ခွဲပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ အဆိပ်သင့်အန္တရာယ်မှ ရှောင်ရှားရန်အချက်အလက်များ

- ➢ ကားကို ကားဂိုဒေါင်အတွင်း၊ ကားဂိုဒေါင်တံခါးဖွင့်ထားသည့်တိုင်အောင် စက်အင်ဂျင်ကို မနှိုးထားသင့်ပါ၊ ကားဂိုဒေါင်းထဲတွင် အခိုးအငွေ့များဖြင့် ပြည့်နှက်နေလျှင် လူကိုအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည်။
- ➢ အခန်းထဲတွင် အငွေ့အပြင်သို့ မထွက်နိုင်သော ရေနံဆီ(သို့မဟုတ်) ဂက်(စ်)သုံးအပူပေးကိရိယာများကိုဖွင့်၍မအိပ်ပါနှင့်။
- ➢ မီးသွေးအသားကင်မီးဖို မည်သည့်အခါမျှ အိမ်အတွင်းတွင် မသုံးပါနှင့်။ မီးလင်းမီးဖိုအတွင်းသို့ထည့်၍လည်းမသုံးပါနှင့်။
- ➢ အလုံပိတ်အခန်းအတွင်း၊ ဓာတ်ဆီသုံးအင်ဂျင်စက်များ(မြက်ရိတ်စက်၊ပေါင်းညှိစက်၊စနိုးရှင်းစက်၊ ချိန်းတပ်လွှ၊မီးစက်)ကိုမသုံးပါနှင့်။
- ➢ အထူးသဖြင့် တစ်ယောက်ထက် ပိုသောလူများ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့အဆိပ်သင့် လက္ခဏာများခံစားနေရသောအခါ လစ်လျူမရှုပါနှင့်၊အကယ်၍သင်ဘာမှမလုပ်ခဲ့လျှင်၊ မေ့မြော၍ သေဆုံးသွားနိုင်ပါသည်။

ကျွန်တော်တို့နေထိုင်ရာ ကမ္ဘာလောကကြီးသည် လူသားမျိုးနွယ်များနှင့် အခြားသက်ရှိ သတ္တဝါများစုပေါင်းမှီခိုလျက်ရှိပေသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ကျွန်တော်တို့လူသားအားလုံး၏တာဝန်သည် ကမ္ဘာလောကကြီး၏ အလှတရားများကို ရေရှည်တည်တံ့အောင်ထိန်းသိမ်းခြင်းသည် အလွန်ပင်အရေးကြီးလှသည်။ ထို့အပြင် မိမိတို့နေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်တွင်လည်း မမြင်နိုင်သော ဓာတ်ပေါင်းများ၊ အခြားသောအင်းဆက်/ဘက်တီးရီးယားများ များစွာပျံ့နှံ့တည်ရှိနေလျက်ရှိသည်။

ထိုသို့လေထုထဲတွင် ပျံ့နှံ့တည်ရှိနေလျက်ရှိနေသောအရာများထဲတွင် လူသားများနှင့် အခြားသက်ရှိသတ္တဝါများအတွက် အကျိုးကျေးဇူးများရှိနိုင်သလို၊ ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများ ပေးစွမ်းနိုင်သောအရာများလည်း ပျံ့နှံ့တည်ရှိနေလျက်ရှိပေသည်။ ကျွန်တော်တို့ရိုးရိုးလေးစဉ်းစားကြည့်မည်ဆိုပါက "သစ်ပင်စိုက်ပါတို့ကမ္ဘာ သာယာလှပစိမ်းမြမြ"ဆိုသော ဆောင်ပုဒ်လေးများကို ကျေးရွာတိုင်း၊ မြို့နယ်တိုင်းတွင် မြင်ဖူးကြမည်မှာ အမှန်ပင်ဖြစ်ပေရာ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ အဆိပ်သင့်ခြင်းအန္တရာယ်ကို ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် "အိမ်တစ်အိမ်ရှိရင် မိသားစုတစ်စုနေထိုင်နိုင်သလို၊ သစ်ပင်ကြီးတစ်ပင်ရှိရင်လည်း၊ ငှက်တစ်သောင်းမက နားခိုနေထိုင်နိုင်သည်" ဟူသောဆိုရိုးစကားများသည် အမှန်ပင်ဖြစ်ပေသည်။

မိမိတို့ဘေးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်ပင်နီးပါးတိုင်းသည် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(CO_2)ကိုစုပ်ယူနိုင်ပြီး လူသားများနှင့်သက်ရှိသတ္တဝါများ နေ့စဉ်ရှူသွင်းနေရသော လေကောင်းလေသန့်(O_2)အောက်စီဂျင်ကို နေ့စဉ်သန့်ရှင်းစင်ကြယ်စွာထုတ်လွှတ်ပေးနေသည်မှာ မိမိတို့ဘေးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်တောသစ်ပင်များပင်ဖြစ်ပေသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ကျွန်တော်တို့ လူသားတိုင်းမိမိတို့၏ ကိုယ်စွမ်းဉာဏ်စွမ်းရှိသ၍တီထွင်ကြံဆပြီး မိမိတို့ကမ္ဘာကြီးကို ရေရှည်တည်တံ့အောင် ထိန်းသိမ်းသင့်ကြောင်း အကြံပြုအပ်ပါသည်။ ကျွန်တော်လေ့လာတင်ပြခဲ့သော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့အဆိပ်သင့်အန္တရာယ်မှကာကွယ်ခြင်းအကြောင်းကို "Courtesy of Unites States Environmental Protection Agency" (http://www.epa.gov/iaq/pubs/coftsht.html)မှ ကောက်နုတ်ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာ့ထင်းရှူးတောများ ပေါက်ရောက်နေမှု အခြေအနေ

မြန်မာနိုင်ငံသည် အရှေ့တောင်အာရှ ကုန်းတွင်းပိုင်းဒေသအတွင်း ဧရိယာအကျယ်ဆုံးနိုင်ငံဖြစ်ပြီး ဧရိယာအကျယ်အဝန်းအားဖြင့် ၂၆၁၂၂၈ စတုရန်း မိုင်(၆၇၆၅၇၇ စတုရန်းကီလိုမီတာ)ရှိပါတယ်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ သစ်တောများမှာ နိုင်ငံ၏ ဧရိယာအများအပြားကို ဖုံးလွှမ်းထားသည့်အတွက် အဖိုးတန်သဘာဝသယံဇာတများထဲမှ တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပြီး သစ်နှင့်ထင်းလောင်စာလိုအပ်ချက်နှင့် အခြားသောသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများလိုအပ်ချက်ကြောင့် ၎င်းသယံဇာတထဲမှ များစွာသောသစ်ပင်များနှင့် အပင်များကို အသုံးပြုနေကြပါတယ်။ သစ်တောများဟာ ရေအရင်းအမြစ်၊ မြေဆီလွှာအရင်းအမြစ်နှင့် တော၌ကျင်လည် ကျက်စားနေထိုင်နေတဲ့ တိရစ္ဆာန်အရင်းအမြစ်များအတွက် များစွာအသုံးဝင်ပြီး အရေးပါလှပါတယ်။ ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံဟာ အီကွေတာ၏ မြောက်ဘက်၁၀ ဒီဂရီမှ ၂၈ ဒီဂရီ၌တည်ရှိပြီး အပူပိုင်းနဲ့သမပိုင်း ဇုန်နှစ်မျိုးစလုံးတွင်ပါရှိပြီး ရာသီဥတုမှာလည်း အပူပိုင်းနှင့်အအေးပိုင်းဟူ၍ ရှိနေပါတယ်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သိသာစွာ မတူညီကွဲပြားနေတဲ့ မြေနိမ့်ပိုင်းနှင့် တောင်ပေါ်ပိုင်းနေရာများရှိနေပါတယ်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် တည်ရှိနေတဲ့တောင်တန်းများမှာလည်း မတူညီတဲ့ ရာသီဥတုနဲ့ မိုးရေချိန်များကို ဖြစ်ပေါ်စေပါတယ်။ ထိုသို့သော တောင်တန်းများတွင် အပူချိန်ကွဲပြားတဲ့ ဇုန်နေရာများ ရှိပါတယ်။ ပိုမိုမြင့်မားတဲ့ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက်တွင် အအေးပိုင်းရာသီဥတု၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အလယ်ပိုင်းတွင် သမပိုင်းရာသီဥတုနဲ့ နိမ့်ပါးတဲ့ တောင်တန်းများနှင့် မြေနိမ့်ပိုင်းရှိ တောင်ကုန်းများတွင် အပူပိုင်းရာသီဥတုဟူ၍ရှိပါတယ်။ ထိုသို့သော အပူချိန်ကွဲပြားတဲ့ဇုန်များတွင် တောအမျိုးအစားများ အဓိကအားဖြင့် ဖြစ်ပေါ်စေခဲ့ပါတယ်။ ၎င်းတို့မှာအအေးပိုင်း၊ သမပိုင်းနဲ့အပူပိုင်းရှိ တော အမျိုးအစားများပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ထို့အပြင် ဇုန်တစ်ခုချင်းစီအလိုက် ပေါက်ရောက်နေတဲ့ တောအမျိုးအစားများစွာရှိပြီး ၎င်းတို့ထဲမှ ထင်းရှူးတောများလည်းပါဝင်ပါတယ်။

မြန်မာနိုင်ငံရှိများစွာသော ထင်းရှူးမျိုးစိတ်များမှာ တောင်ပေါ်ဧရိယာများနှင့်များသောအားဖြင့် သမပိုင်းနှင့်အအေးပိုင်းဇုန်များတွင် ပေါက်ရောက်နေပါတယ်။ သမပိုင်းဇုန်တွင် သစ်မာမိုးသစ်တော၊ တောင်ပေါ်တောနှင့် တောနိမ့်များဟူ၍ တောအမျိုးအစားများရှိပါတယ် (John h. davis, 1960)။ ၎င်းတောင်ပေါ်တောနှင့် တောနိမ့်များထဲတွင် ထင်းရှူးတောများပေါက်ရောက်နေမှုများ ရှိပါတယ် (John h. davis, 1960)။ ထင်းရှူးမျိုးစိတ်တစ်မျိုးဖြစ်တဲ့ khasi pine (*Pinus insularis*)မှာ ရှမ်းပြည်နယ်နှင့်ချင်းပြည်နယ်တို့တွင် ရွက်အုပ်ပွင့်တောများဖြစ်ပေါ်ရှိနေရန် pure(or) pure stands အနေဖြင့် ထင်ရှားစွာ ပေါက်ရောက်ပြီး ရခိုင်ရိုးမတွင်လည်း အနည်းငယ်ပေါက်ရောက်ပါတယ်။ ကချင်ပြည်နယ်နှင့် နာဂတောင်ကုန်းများတွင် blue pine(*Pinus wallichiana*)များကို အအေးပိုင်းဒေသတွင်း အပင်မျိုးဖြစ်တဲ့ spruce (*Picea*)နှင့် hemlock (*Tsuga*) တို့နဲ့အတူတွေ့ရှိရပါတယ်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ပေ ၄၅၀၀ နှင့် ၈၀၀၀ ကြားရှိ တောင်ပေါ်သစ်မာတောများနှင့် တောနိမ့်တောများတွင် *Pinus insularis* ထင်းရှူးမျိုးစိတ်မှာ ရွက်အုပ်ပွင့်အနေအထားပေါက်ရောက်နေတဲ့ သမပိုင်းထင်းရှူးတောအမျိုးအစားပင် ဖြစ်ပါတယ်။ ချင်းပြည်နယ်ရှိ တောင်ကုန်းတွင် ဝက်သစ်ချပင်၊ သစ်အယ်ပင်များနှင့် သစ်မာပင်အချို့တို့မှာ ထင်းရှူးပင်များနှင့်အတူ ရွက်အုပ်ပွင့်တောများအဖြစ် ရောနှောပေါက်ရောက်နေတတ်ပြီး *Rhododendron maximum* နှင့် Nepalese older(*Alnus nepalensis*) ထင်းရှူးမျိုးစိတ်တို့မှာ တချို့နေရာများတွင် ပေါမျိုးစွာပေါက်ရောက်နေပါတယ်။ ဝက်သစ်ချပင်(၃) မျိုးဖြစ်တဲ့ *Quercus grif- fithii*၊*Q. incana* နှင့် *Q. serrate* တို့မှာခြောက်သွေ့နေရာများတွင် ပေါက်ရောက်တတ်ပါတယ်။ ထင်းရှူးတောများတွင် သစ်မာပင်မျိုးစိတ်များ ပေါက်ရောက်မှုမရှိခြင်းမှာ များပြားလှစွာသော ထင်းရှူးအရွက်များ လျင်မြန်စွာပုပ်သိုးဆွေးမြေ့ခြင်းမရှိခြင်းကြောင့် သစ်မာစေ့များအညှောက်ပေါက်ရန် ခက်ခဲရခြင်းကြောင့်ပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ထင်းရှူးပင်များ ထက်ငယ်ရွယ်တဲ့ သစ်မာပင်များကို မီးလောင်ကျွမ်းစေတတ်ပြီး ထိုမှတဆင့် မကြာခဏ တောမီးလောင်မှုဖြစ်ပွားခြင်းကြောင့် တချို့သောအကျိုးဆက်များကို ဖြစ်ပေါ်စေပါတယ်။ သစ်မာပင်များမီးလောင်ခြင်း(သို့မဟုတ်) လူတို့မှ မီးရှို့ပြီးနောက် ထင်းရှူးတောများ ဒုတိယအကြိမ် ကြီးထွားလာခြင်းမဟုတ်တဲ့ သဘာဝထင်းရှူးတောများလည်းရှိပါတယ်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ထင်းရှူးတောအမျိုးအစား၌

khasi ထင်းရှူးတောအမျိုးအစားတစ်မျိုးတည်းသာ ကျယ်ပြန့်စွာပေါက်ရောက်ပြီး ၎င်းထင်းရှူးတောအမျိုးအစားအများအပြားရှိပါက အနာဂါတ်တွင် အလွန်အသုံးဝင်နိုင်ကြောင်းသက်သေပြနိုင်ပါတယ်။ သစ်မာတောမှထင်းရှူးတောများအဖြစ် စနစ်တကျစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ထင်းရှူးတောများအတွက် သင့်လျော်တဲ့မြေနေရာများကို စီမံအုပ်ချုပ်ထိန်းချုပ်ခြင်းဖြင့် ပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးနိုင်ပါတယ်။

ထို့အပြင် အအေးပိုင်းဇုန်တွင် တောင်ပေါ်သစ်မာသစ်တောများ၊ တောင်ပေါ်ထင်းရှူးတောများနှင့် တောင်ပေါ် Subalpine တောနိမ့်များဟူ၍ တောအမျိုးအစားများရှိပါတယ်။ တောင်ပေါ်သစ်မာတောများတွင် *Rhododedron* မျိုးစိတ်၊ တချို့သော fir မျိုးစိတ် spruce (*Piceab-rachytyla* (Franch.) Pritz.)မျိုးစိတ်၊ hemlock (*Tsuga brunoniana* Carriere)မျိုးစိတ်နှင့် တခြားသောထင်းရှူးမျိုးစိတ်များ ပေါက်ရောက်နေမှုများရှိပါတယ်။ တောင်ပေါ်ထင်းရှူးတောများတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်ပေ ၇၀၀၀ တွင် ထင်းရှူးမျိုးစိတ်တစ်မျိုးဖြစ်တဲ့ *Pinus insularis* ပေါက်ရောက်ပြီး *Pinus wallichiana*နှင့် *Pinus roxburghii* ဖြစ်တဲ့ ထင်းရှူးမျိုးစိတ်(၂)မျိုးမှာ ထိုတောများတွင် ပေါများစွာပေါက်ရောက်နေပါတယ်။ စစ်တောင်းမြစ်ဝှမ်းတွင် ထင်းရှူးမျိုးစိတ်*Pinus merkusii* နှင့် ကျွန်း *Tectona grandis* တို့မှာ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အောက်တွင် ရောနှောပေါက်ရောက်ပါတယ်။ ကချင်ပြည်နယ်ရှိ တောင်တန်းများတွင် ရှားပါးထင်းရှူးမျိုးစိတ်တစ်မျိုးဖြစ်တဲ့ *Taiwana cryptomerioides* ပေါက်ရောက်မှုများရှိပါတယ်။ ၎င်းမျိုးစိတ်ကို တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၊ Yunnan ပြည်နယ်တွင် coffin ဟူ၍ လူသိများပါတယ်။ ထို့ပြင် အင်္ဂလိပ်အမည်ဖြစ်တဲ့ larch (သိပ္ပံအမည်အားဖြင့် *Larix grifflthiana*) ထင်းရှူးမျိုးစိတ်တစ်မျိုးလည်း ပေါက်ရောက်နေပါတယ်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထင်းရှူးမျိုးစိတ်(Conifer species)(၁၈)မျိုးကိုမှတ်တမ်းအဖြစ်ထားရှိပြီးဖြစ်ပါတယ် (Myanmar by Kress 2003)။ ထင်းရှူး(Conifer) သည် Gymnosperms အုပ်စုတွင်ပါဝင်ပြီး မျိုးရင်း(family)အား ဖြင့် Pinaceae (common name- Pine Family)ပင် ဖြစ်ပါတယ်။ Pinaceae မျိုးရင်းအောက်တွင် genusအားဖြင့်(၅)ခုရှိပါတယ်။ ၎င်းတို့မှာ Abies၊ Larix၊ Picea၊ Tsuga နှင့် Pinus တို့ပင်ဖြစ်ပါတယ်။

မြန်မာလူမျိုးများအနေဖြင့် သစ်တောအမျိုးအစားများ၊ သစ်တောများ၏ အခြေအနေများနှင့် သဘာဝအတိုင်းပေါက်ရောက်နေတဲ့ အပင်အမျိုးအစားများကို သိရှိထားဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ ထိုသို့သိရှိထားမှသာလျှင် သစ်တောသစ်ပင်များကိုပိုမို၍ အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပြီး ပိုမို၍စီမံအုပ်ချုပ်နိုင်ခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်မည်သာဖြစ်ပါတယ်။ ဇီဝဗေဒ၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် သစ်တောကျောင်းသားကျောင်းသူများအနေနဲ့ သစ်တောသစ်ပင်များနှင့်ပတ်သက်တဲ့ ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာသတင်းအချက်အလက်များ၊ ရာသီဥတု၊ မြေဆီလွှာနှင့် အမျိုးအစားတစ်ခုခြင်းစီအလိုက် အခြားသောနေရင်းဒေသအခြေအနေများကို သိရှိနားလည်ထားရန်လိုအပ်ပါတယ်။ သို့မှသာ ၎င်းတို့၏ကျွမ်းကျင်ရာ နယ်ပယ်အလိုက် ထိုသို့သော အဖိုးတန်အရင်းအမြစ်များကို အသုံးပြုနိုင်ပြီး စီမံအုပ်ချုပ်နိုင်မည်ဖြစ်ပြီး ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်မည်သာဖြစ်ကြောင်း စာဖတ်သူများသိရှိနိုင်စေဖို့ ရေးသားလိုက်ရခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။

ကျမ်းကိုးကားစာအုပ်များ

-John H. Davis, 1960, “The Forests of Burma”

-www.google.com

ထင်းရှူးမျိုးစိတ်များ

Chir pine (*P. roxburghii*)

khasi pine *(Pinus insularis)*

silver fir *(Abies fargesii)*

Hemlocks*(Tsuga yunnanensis)*

Blue pine (*p. wallichina*)

Spruce *(Picea spinulosa)*

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု၏ အကြောင်းတရားများ (Causes of Global Warming)

မြင့်ဆွေ (သစ်တောပညာ-၁၉၇၅)

နိဒါန်း

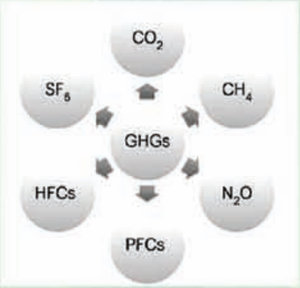
ကမ္ဘာ့လေထုနှင့် သမုဒ္ဒရာများ၏ပျှမ်းမျှအပူချိန် တဖြည်းဖြည်းမြင့်တက်လာမှုကို ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု (Global Warming)ဟု ခေါ်ဝေါ်သတ်မှတ်သည်။ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုက ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုကို အမြဲတမ်းပြောင်းလဲစေမည့် အပြောင်းအလဲတစ်ရပ်ဟု ရာသီဥတုပညာရှင်များက ယုံကြည်ထားကြသည်။ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုမှာ အမှန်တကယ်ဟုတ်ရဲ့လား သို့မဟုတ် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုဆိုသည်မှာ လိမ့်လုံးလှည့်ကွက်တစ်ခုလားဟု လူအများအကြား၌ စကားအချေအတင် ပြောဆိုမှုများ၊ ငြင်းခုံမှုများဖြစ်ပေါ်ခဲ့ဖူးသည်။ မည်သို့ဆိုစေ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုမှာ အမှန်တကယ် ဖြစ်ပေါ်နေပါသည်။ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုနှင့် ပတ်သက်သည့် အကြောင်းတရားများ (Causes)၊ ကိန်းဂဏန်းများ(Data)၊ အချက်အလက်များ(Facts)နှင့် သက်ရောက်မှုများ(Effects)ကိုသတင်းများ၊ ဆောင်းပါးများအနေဖြင့် သတင်းစာများ၊ဂျာနယ်များနှင့် Internet Website များပေါ်၌ အရေးတယူရေးသားဖေါ်ပြထားသည်ကိုလည်း ဖတ်ရှုလေ့လာဖူးသည်။

ဖန်လုံအိမ်ဓါတ်ငွေ့များ (Greenhouse Gases)

ယနေ့ ရပ်ကွက်ထဲလမ်းထဲ၌ လူအများပြောဆိုနေကြသည့် လက်သုံးစကားမှာ နေကလည်း ပူလိုက်တာ၊နေကခြစ်ခြစ်တောက်ပူနေတာပဲ စသည်ဖြင့်ဖြစ်ပါသည်။ အမှန်မှာ လူသားများအနေဖြင့် နေမင်းကြီးကိုတမင်သက်သက် အပြစ်တင်နေခြင်း၊အပြစ်ဖို့နေခြင်းသာဖြစ်ပါသည်။ အမှန်စင်စစ်နေမင်းကြီးသည် ကမ္ဘာဦးအစမှ ယနေ့အချိန်အထိ ၎င်းပေးနိုင်သည့် အပူစွမ်းအင်အတိုင်း ကမ္ဘာကြီးကိုပေးနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ နေမင်းကြီးက ကမ္ဘာကြီးကို အပူစွမ်းအင်ပိုပေး၍ ကမ္ဘာ့လေထုနှင့် သမုဒ္ဒရာများ၏ပျှမ်းမျှအပူချိန် တဖြည်းဖြည်းမြင့်တက်လာခြင်းမဟုတ်ပါ။ အဓိကအကြောင်းရင်းမှာ ကမ္ဘာ့လေထုအတွင်း၌ ကမ္ဘာ့လေထု၏ အပူချိန်ကိုတိုးတက်မြင့်မားစေသည့် ရေခိုးရေငွေ့(Water vapor-H_2O)၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(CO_2)၊အိုဇုန်း(O_3)၊မီသိန်း(CH_4)၊နိုက်ထရပ်အောက်ဆိုဒ်(N_2O)၊ ဟိုက်ဒရိုဖလူရိုကာဗွန် (Hydroflurocarbons-HFCs)၊ ကလိုရိုဖလူရိုကာဗွန် (Chlorofluorocarbons - CFCs)၊ပါဖလူရိုကာဗွန်(Perflurocarbons - PFCs)၊ ဆာလဖာဟက်ဆာဖလူအိုရိုက်(Sulfur Hexafluoride - SF_6)စသည့် ကမ္ဘာ့လေထု၏ အပူချိန်ကိုမြင့်တက်စေသည့် ဓါတ်ငွေ့များလေထုအတွင်း၌ ပိုမိုများပြားစွာပါဝင်နေမှုကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ဤဓါတ်ငွေ့များကို ကမ္ဘာ့လေထု၏ အပူချိန်ကိုမြင့်တက်စေသော ဓါတ်ငွေ့များ(သို့) ဖန်လုံအိမ်ဓါတ်ငွေ့များ(Greenhouse Gases)ဟုခေါ်ဝေါ်ပြီး၊ အတိုကောက်အနေဖြင့် GHG ဟုခေါ်ပါသည်။ ၎င်းတို့သည် ဖန်လုံအိမ်၏မှန်နှင့်တူသောအလုပ်ကိုလုပ်ပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ နေရောင်ခြည်ကိုဖြတ်ခွင့်ပြုပြီး အပူကိုပြန်ပြီးထွက်ခွင့်မပြုပါ။ သို့ရာတွင် လေထုထဲတွင်ရှိသည့် ဓါတ်ငွေ့တိုင်းအပူကိုမစုပ်ယူပါ။ ဓါတုဗေဒပညာရပ်အရ ဓါတ်ငွေ့တစ်ခု၏ မော်လီကျူး(Molecule)တစ်ခုတွင် အက်တမ်(Atom)သုံးခု(သို့)သုံးခုနှင့် အထက်ပါရှိသော ဓါတ်ငွေ့များသာ နေ၏အပူကိုစုပ်ယူထားနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ CO_2 မော်လီကျူးတစ်ခုတွင် C အက်တမ်တစ်ခုနှင့် O_2 အက်တမ်နှစ်ခုပါဝင်သဖြင့် CO_2မော်လီကျူးတစ်ခုတွင် အက်တမ်သုံးခုပါရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် CO_2သည် နေကအပူကိုစုပ်ယူထားနိုင်ပါသည်။ လေထုထဲတွင်ပါရှိသည့် နိုက်ထရိုဂျင်(N_2)၊ အောက်ဆီဂျင်(O_2)စသည့်ဓါတ်ငွေ့တို့၏ မော်လီကျူးတစ်ခုစီ၌ အက်တမ်နှစ်ခုသာပါရှိသည့်အတွက် ယင်းဓါတ်ငွေ့များက နေကအပူကိုစုပ်ယူထားနိုင်စွမ်းမရှိကြပါ။ သို့ဖြစ်၍ နိုက်ထရိုဂျင်(N_2)နှင့် အောက်ဆီဂျင်(O_2)တို့ကို ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်မရှိသောကြောင့် ဖန်လုံအိမ်မဟုတ်သောဓါတ်ငွေ့များ(Non-greenhouse Gases)ဟုခေါ်ကြပါသည်။

ထုတ်လွှတ်မှု လျှော့ချပေးရမည့် GHG ဓါတ်ငွေ့များ

၁၉၉၇ခုနှစ်၊ ကျိုတိုသဘောတူညီချက် (Kyoto Protocol)အရ ထုတ်လွှတ်မှုလျှော့ချပေးရမည့် GHG ဓါတ်ငွေ့(၆)မျိုးမှာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(CO_2)၊ မီသိန်း(CH_4)၊ နိုက်ထရပ်အောက်ဆိုဒ်(N_2O)၊ ပါဖလူရိုကာဗွန် (PFCs)၊ ဟိုက်ဒရိုဖလူရိုကာဗွန်(HFCs)နှင့် ဆာလဖာဟက်ဆာဖလူအိုရိုက်(SF_6) တို့ဖြစ်ကြပါသည်။



စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ သစ်နှင့်သစ်ထွက်ပစ္စည်းများ၊ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများ(Fossil Fuels)ဖြစ်ကြသည့် ဓါတ်ဆီ၊ဒီဇယ်ဆီ၊သဘာဝဓါတ်ငွေ့နှင့်ကျောက်မီးသွေးတို့ကို မီးရှို့ခြင်းမှာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့(CO_2)ကို ကမ္ဘာ့လေထုထဲသို့ လွှင့်ထုတ်ပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းနှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများကို မီးရှို့ခြင်းမှာ ကမ္ဘာ့လေထုထဲသို့ နိုက်ထရပ်အောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့(N_2O)ကို လွှင့်ထုတ်ပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အော်ဂဲနစ်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပုပ်သိုးဆွေးမြေ့ခြင်း(Organic waste decompose)၊ ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များမွေးမြူခြင်း(Livestock farming)၊ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းမှာလည်း မီသိန်းဓါတ်ငွေ့(CH_4)ကို ကမ္ဘာ့လေထုထဲသို့ လွှင့်ထုတ်ပေးရာရောက်ပါသည်။ ဟိုက်ဒရိုဖလူရိုကာဗွန် (Hydroflurocarbons - HFCs)၊ပါဖလူရိုကာဗွန်(Perflurocarbons - PFCs)နှင့် ဆာလဖာဟက်ဆာဖလူအိုရိုက်(Sulfur Hexafluoride - SF_6) တို့ကို ဖလိုရီနိတ်တက်(ဒ်)ဓါတ်ငွေ့များ(Fluorinated Gases)ဟုခေါ်သည်။ စက်မှုလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ဤဓါတ်ငွေ့များကို လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်ပေးနိုင်သည်။ အထက်ဖော်ပြပါ GHG ၌ပါဝင်သော ဓါတ်ငွေ့များသည် ကမ္ဘာ့လေထုထဲမှ အပူကို စုပ်ယူပြီး ထိန်းချုပ်ဆုပ်ကိုင်ထားနိုင်သည်။ ဤဓါတ်ငွေ့များ တိုးပွားလာမှုကြောင့် ကမ္ဘာ့လေထုအပူချိန် တဖြည်းဖြည်းမြင့်တက်လာခြင်းကို Greenhouse Effect ဟုခေါ်သည်။ Greenhouse Effect ကြောင့် Global Warming ဖြစ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ Global Warming ကြောင့် လူသားများအနေဖြင့်ပိုမိုပူပြင်းလာမှုကို ခံစားလာရခြင်းဖြစ်သည်။ နေမင်းကြီးက ပိုမိုပူလာ၍မဟုတ်ပါ။ ထို့ကြောင့် နေမင်းကြီးကို အပြစ်မတင်ထိုက်ပါ။

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုကိုဖြစ်စေသော အကြောင်းတရားများ

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုကြောင့် လွန်ခဲ့သည့်နှစ်တစ်ရာတွင် ကမ္ဘာကြီး၏ပျမ်းမျှအပူချိန်(Average Temperature)မှာ ၀.၄ မှ ၀.၈ စင်တီဂရိတ် မြင့်တက်ခဲ့ပါသည်။ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများကို မီးရှို့ခြင်း၊ မြေယာရှင်းလင်းခြင်း (Land Clearing)၊ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်း(Deforestation)၊ စိုက်ပျိုးရေး(Agriculture)၊ ခြံမွေးတိရစ္ဆာန်များမွေးမြူခြင်း (Livestock farming)နှင့် အခြားသောလူသားများ၏ ပြုဖွယ်ဆောင်တာများကြောင့် CO_2နှင့် အခြားသော GHG ဓါတ်ငွေ့များ၏ပမာဏမှာ ကမ္ဘာ့လေထုအတွင်း၌ ပိုမိုတိုးတက်မြင့်မားခဲ့သည်။ ရာသီဥတုဆိုင်ရာအစိုးရအဆင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့(Inter-governmental Panel on Climate Change -IPCC)မှ သိပ္ပံပညာရှင်များအနေဖြင့် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုနှင့်ပတ်သက်ပြီး သုတေသနလုပ်ငန်းတစ်ရပ်ကိုဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါသုတေသနလုပ်ငန်း၏ တွေ့ရှိချက်အရ လာမည့်ခရစ်သက္ကရာဇ် ၂၁၀၀ခုနှစ်၌ ကမ္ဘာကြီး၏ပျမ်းမျှအပူချိန်မှာ ၁.၄ မှ ၅.၈ စင်တီဂရိတ်အထိ မြင့်တက်လာနိုင်သည်ဟု များမကြာသေးမီက ကြိုတင်ဟောကိန်းထုတ်ခဲ့သည်။

သစ်တောပြုန်းတီးခြင်း

ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများမီးရှို့ခြင်း

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု၏အကျိုးဆက်များ(Consequences of Global Warming)

ရေခဲပြင်များအရည်ပျော်ခြင်း

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု၏ အကျိုးဆက်ကြောင့် အပြောင်းအလဲများ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်။ အဆိုပါအပြောင်းအလဲများ၌ ဝင်ရိုးစွန်းရှိ ရေခဲများအရည်ပျော်မှုကြောင့်

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်း၊ မုန်တိုင်းများဖြစ်ပေါ်မှုကြိမ်ရေနှင့် မုန်တိုင်းပြင်းအား တိုးတက်မြင့်မားလာခြင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ မိုးများခြင်း၊မိုးခေါင်ခြင်း၊လျှင်လှုပ်ခြင်း စသည့်အခြားသော ဆိုးဝါးပြင်းထန်လှသည့် ရာသီဥတုဆိုင်ရာဖြစ်စဉ်များလည်းပါဝင်ခဲ့သည်။ ရေခဲတောင်များအရည်ပျော်ခြင်းကြောင့် လွန်ခဲ့သည့်နှစ်တစ်ရာအတွင်း ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်သည် (၁၀)စင်တီမီတာမှ (၂၅)စင်တီမီတာအထိမြင့်တက်ခဲ့ပြီး၊ ခရစ်သက္ကရာဇ် ၂၁၀၀ ခုနှစ်တွင် နောက်ထပ်(၁)မီတာမြင့်တက်လာမည်ဟု ခန့်မှန်းထားသည်။ ထိုအချိန်တွင် ပင်လယ်ထဲရှိ အချို့ကျွန်းများရေနစ်မြုပ်ပြီး၊ အချို့တိုင်းပြည်များမှာ တစ်စိတ်တစ်ဒေသရေနစ်မြုပ်နိုင်သည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု အကျိုးဆက်များအဖြစ် လူသားများ၏ အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ် ဆုံးရှုံးပျက်စီးခြင်း၊ ရောဂါဘယထူပြောခြင်း၊ သောက်သုံးရေရှားပါးပြတ်လပ်ခြင်း၊ စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ကုန်ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအားကျဆင်းခြင်း၊ အစားအစာရှားပါးငတ်ပြတ်ခြင်း၊ သစ်တောသယံဇာတနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများပျက်စီးဆုံးရှုံးခြင်း၊ နိုင်ငံ၏လူမှုရေး၊ ပညာရေးနှင့် ကျန်းမာရေးနိမ့်ပါးကျဆင်းခြင်း၊ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးခြင်း၊ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကိုထိခိုက်ခြင်း စသည့်ဆိုးကျိုးများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။

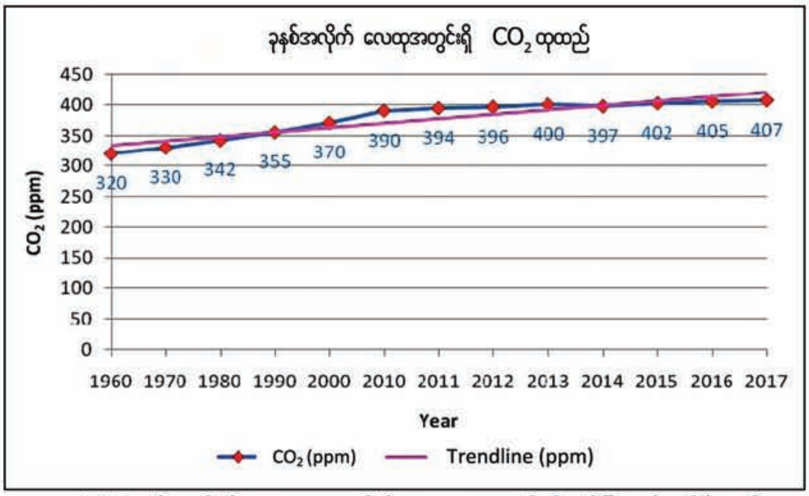
အပူအစုပ်ယူနိုင်ဆုံး GHG ဓါတ်ငွေ့များ

GHG ဓါတ်ငွေ့များသည် တစ်မျိုးနှင့်တစ်မျိုးကမ္ဘာကြီးပူနွေးနိုင်မှုစွမ်းအား (Global Warming Potential - GWP)မတူညီကြပါ။ GHG ဓါတ်ငွေ့များအနက် ဟိုက်ဒရိုဖလူရိုကာဗွန်(HFCs)နှင့် ကလိုရိုဖလူရိုကာဗွန်(CFCs)တို့မှာ ကမ္ဘာ့လေထုထဲမှ အပူကိုအစုပ်ယူနိုင်ဆုံး ဓါတ်ငွေ့များဖြစ်ကြသည်။ ဥပမာ–ဓါတ်ငွေ့တစ်မော်လီကျူးအပေါ်အခြေပြုပြီး ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့(CO_2)၏ အပူစုပ်ယူမှုနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ရာ နိုက်ထရပ်အောက်ဆိုဒ်(N_2O)က အဆပေါင်း ၂၀၀မှ ၂၇၀အထိ လည်းကောင်း၊ မီသိန်း(CH_4)က အဆပေါင်း ၁၁မှ ၂၁အထိလည်းကောင်း၊ အိုဇုန်း(O_3)က အဆပေါင်း ၂၀၀၀ အထိလည်းကောင်း၊ ကလိုရိုဖလူရိုကာဗွန်(CFCs)က အဆပေါင်း ၃၀၀၀ မှ ၁၅,၀၀၀အထိလည်းကောင်း ပိုမိုစုပ်ယူနိုင်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(CO_2) မော်လီကျူးတစ်ခုသည် ကမ္ဘာကြီးကိုတစ်ဆပူနွေးစေနိုင်သည်ဆိုပါက မီသိန်း(CH_4)မော်လီကျူးတစ်ခုသည် ကမ္ဘာကြီးကို နှစ်ဆယ့်တစ်ဆပူနွေးစေနိုင်သည်။ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့၏ထုထည်သည် အခြားသောGHG ဓါတ်ငွေ့များထက် ပမာဏပိုမိုများပြားစွာ လေထုအတွင်းသို့ တိုးတက်လာလျက်ရှိသဖြင့် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း (Climate Change)များဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်။ ကမ္ဘာ့လေထုအတွင်းရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထုထည်ကို ခုနှစ်အလိုက် ဇယား(၁)တွင်ဖော်ပြထားသည်။

ဇယား(၁) ခုနှစ်အလိုက် လေထုအတွင်းရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထုထည်

စဉ်	ခုနှစ်	CO_2 (ppm)
၁။	၁၉၆၀	၃၂၀
၂။	၁၉၇၀	၃၃၀
၃။	၁၉၈၀	၃၄၂
၄။	၁၉၉၀	၃၅၅
၅။	၂၀၀၀	၃၇၀
၆။	၂၀၁၀	၃၉၀
၇။	၂၀၁၁	၃၉၄
၈။	၂၀၁၂	၃၉၆
၉။	၂၀၁၃	၄၀၀
၁၀။	၂၀၁၄	၃၉၇
၁၁။	၂၀၁၅	၄၀၂
၁၂။	၂၀၁၆	၄၀၅
၁၃။	၂၀၁၇	၄၀၇

← **ဇစ်မြစ်။** NOAA Research Website



ပုံ(၁)ခုနှစ်အလိုက် လေထုအတွင်းရှိ CO_2 ထုထည်ကိုဖော်ပြသည့် လိုင်းဂရပ်

ppm=parts-per-million

ပုံ(၁)တွင်ဖော်ပြထားသည့် လိုင်းဂရပ်အရ အလားအလာလိုင်း(Trendline)ဆွဲကြည့်ပါက ၂၀၁၈ခုနှစ်တွင်CO_2 ထုထည်မှာ ၄၀၉ ppmသို့ရောက်ရှိနိုင်လိမ့်မည်ဟုခန့်မှန်းနိုင်ပါသည်။ ဤကဲ့သို့ ကမ္ဘာ့လေထုအတွင်းသို့ CO_2ထုထည်တိုးနှုန်းမြင့်မားလာမှုနှင့်အတူ ကမ္ဘာကြီး၏ပျမ်းမျှအပူချိန်မှာ တစ်နှစ်ပြီးတစ်နှစ် တိုးတက်မြင့်မားလာခဲ့သည်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည် ➤

ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်မှုကြောင့် လူသားကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ်များ

ဝင်းဝင်းမာ
လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေးဌာနခွဲ

စက်မှုလုပ်ငန်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာသည်နှင့် အမျှ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံတို့၏ လူမှုစီးပွားရေးလည်းတိုးတက် ဖြစ်ထွန်းလာပါသည်။ မြို့ပြသို့ပြောင်းရွှေ့ အခြေချမှုနှုန်း များလည်း လျင်မြန်စွာတိုးတက်လာခြင်းကြောင့် ဆောက် လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ တွင်ကျယ်လာပြီး လုပ်ငန်းသုံးဘိလပ် မြေထုတ်လုပ်ခြင်း၊ သံမဏိထုတ်လုပ်ခြင်းများနှင့် စွမ်းအင် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစသည့် စက်မှုလုပ်ငန်းများ၏ ကဏ္ဍ သည်လည်း အရေးပါလာပါသည်။ အဆိုပါစက်မှုကဏ္ဍ တိုးတက်မှုများနှင့်ဆက်စပ်၍ လေထုအရည်အသွေးကျ ဆင်းမှုသည်လည်း ဆိုးရွားစွာဖြစ်ပေါ်လာပါသည်။ ယခု ဆောင်းပါးတွင် ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်မှုနှင့် ဆက်စပ်၍ လူသားကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ် များအကြောင်း တင်ပြဆွေးနွေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်ရာတွင် အဓိကကုန်ကြမ်း ပစ္စည်းများအဖြစ် ထုံးကျောက်(Limestone, $CaCO_3$)၊ ရွှံ့(Clay)၊ ဆီလီကွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (Sandstone, SiO_2)၊ ဘောက်ဆိုဒ်(Bauxite, N_2O_3)၊ ဂျစ်ပဆန်(Gypsum, $Ca_2SO_4.2H_2O$)တို့ပါဝင်သည်။ ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်မှု တွင် လောင်စာအဖြစ် ကျောက်မီးသွေးကို အများအားဖြင့် သုံးလေ့ရှိပါသည်။ ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်မှုမှ လေထုညစ် ညမ်းမှုကို အဓိကဖြစ်ပေါ်စေသောအရာများမှာ မီသိန်း၊ နိုက်ရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလဖာအောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ အခိုးအငွေ့၊ ဖုန်မှုန့် တို့ဖြစ်ပြီး ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူသား များနှင့် အပင်များကိုဆိုးကျိုးများ ဖြစ်ပေါ်စေသည့် အကျိုး ဆက်များ ခံစားရစေပါသည်။

ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်ခြင်းမှ ထွက်လာသော ဖုန်မှုန့် များသည် လေမှတဆင့်ပျံ့လွင့်ပြီး ထုတ်လုပ်သည့်စက်ရုံ အနီးဝန်းကျင် ကျေးရွာများ၊ လူနေရပ်ကွက်များ၊ မြို့များ၊ စိမ်းလန်းသောနေရာများနှင့် စိုက်ပျိုးမြေများ စိုက်ခင်းများ စသည့် ဧရိယာများတွင် လေတိုက်ခတ်မှုကြောင့် အမှုန်များ စွဲကပ်ခြင်းအပြင် ဝေးကွာသောနေရာများသို့ ပျံ့နှံ့ရောက် ရှိခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ အဆိုပါ စွဲကပ်ခြင်းသည် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ၏ ဇီဝဖြစ်စဉ်များကို နှောင့် ယှက်ပြီး အစားအစာထုတ်လုပ်မှုတွင် အရည်အသွေးနှင့် ပမာဏတွင် လျော့ကျခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

ဘိလပ်မြေစက်ရုံများကြောင့် လေထု၊ ရေထုနှင့် မြေထုပတ်ဝန်းကျင် ယိုယွင်းပျက်စီးခြင်း၊ မြေဆီလွှာ၏ ဓာတုဖွဲ့စည်းပုံပြောင်းလဲခြင်းအပြင် လူသားတို့၏ကျန်းမာ ရေးအတွက် ဆိုးကျိုးများဖြစ်ပေါ်စေသည်။ စိုက်ပျိုးရေး ကဏ္ဍထုတ်လုပ်မှုကျဆင်းခြင်း၊ ကောက်ပဲသီးနှံ ကြီးထွားမှု နှုန်းကျဆင်းခြင်းသည်လည်း လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ဆက် စပ်နေပါသည်။ လူသားများ၏ ကျန်းမာရေးဘေးအန္တရာယ် တားဆီးကာကွယ်ရေးနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့ပါး စေရန် လေထုညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရန် လိုအပ်သဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လိုက်လျောညီထွေရှိသော နည်းပညာများ၊ ကိရိယာများကို ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများတွင် တပ်ဆင်အသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။

ဘိလပ်မြေစက်ရုံများမှထွက်ရှိသော ညစ်ညမ်း ပစ္စည်းများကို ဓာတ်ငွေ့များ(Gaseous Substances) နှင့် အမှုန်အမွှားများ(Particulate Matters, PM)ဟူ၍ နှစ်ပိုင်း ခွဲခြားထားပါသည်။ ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုတွင် နိုက်ထရိုဂျင် အောက်ဆိုဒ်များ(NO_x)၊ ဆာလဖာအောက်ဆိုဒ်များ(SO_x)၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်(CO)၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(CO_2)၊ အငွေ့ပျံလွယ်သော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ(VOC)၊ ဟိုက်ဒြိုဂျင်ဆာလဖိုဒ်(H_2S)တို့ဖြစ်သည်။ ကုန်ကြမ်းထုတ် လုပ်ခြင်း၊ အသုံးပြုသောလောင်စာအမျိုးအစား၊ ထုတ် လုပ်မှုဧရိယာတွင် ကုန်ကြမ်းကုန်ချောသယ်ဆောင်ရာ လမ်း သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်းနှင့် မီးခိုးခေါင်းတိုင်များသည် လေထု ညစ်ညမ်းစေသော အရင်းအမြစ်များဖြစ်ပါသည်။

ဇယား- ဘိလပ်မြေစက်ရုံများမှထုတ်လွှတ်သော လေထုညစ်ညမ်းစေသော ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ

Emission	Specific pollutant	Source	Location
Gas	SO_2, CO_x, NO_x	Point sources	Raw mill and kiln stack exit
Dust	TSP, PM10 and PM2.5	Point sources	Clinker cooler and cement mill stacks exit
		Volume sources	Outlets through dust control Devices

Source: India Air Pollution Control & Monitoring Study

ယေဘုယျအားဖြင့် လေထုညစ်ညမ်းစေသော အရာများနှင့်ဆက်စပ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုနှင့် လူသားများ၏ ကျန်းမာရေး အန္တရာယ်များကို အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြထားပါသည်–

နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်များ(NO_x)

ဘိလပ်မြေစက်ရုံများ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းသုံး ကျောက်မီးသွေးနှင့် လောင်စာများသည် နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်များထွက်သော အဓိကအရင်းအမြစ်များဖြစ်သည်။ အပူချိန် ၁၂၀၀–၁၆၀၀ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်တွင် အပူကြောင့် ဓာတ်တိုးခြင်း(Thermal Oxidation) မှ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(NO_2)၊ နိုက်ထရိုဂျင်မိုနောက်ဆိုဒ်(NO)၊ နိုက်တြိတ်နှင့် နိုက်တြစ်အက်ဆစ်(NO_3 & HNO_3)စသည့် နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်များ (NO_x) နှင့် နိုက်ထရိုဂျင်ဒြပ်ပေါင်းများ ထွက်ပေါ်လာသည်။ အဆိုပါ နိုက်ထရိုဂျင်ဒြပ်ပေါင်းများသည် ရေနှင့်ဓာတ်ပြုပြီး နိုက်ထရပ်(HNO_2)နှင့် နိုက်ထရစ်အက်ဆစ်(HNO_3)များ ဖြစ်ပေါ်စေပြီး ရေကန်များ၊ စမ်းချောင်းများအတွင်း ရောက်ရှိပါက အက်ဆစ်ဂုဏ်သတ္တိဖြစ်ပေါ်စေပြီး ရေနေသတ္တဝါများ အသက်ရှင်သန်ရန် ခက်ခဲစေသည်။ ကမ္ဘာ့အပူချိန်မြင့်တက်လာစေခြင်းကိုလည်းဖြစ်စေသည်။ နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်များ(NO_x)မှ ဖြစ်ပေါ်လာသော မီးခိုးမြူများ(Smog) သည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ၊ နာတာရှည်အဆုတ်ရောဂါများအပြင် ကင်ဆာရောဂါအထိ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။

ဆာလဖာအောက်ဆိုဒ်များ(SO_x)

အခြေခံအားဖြင့် ဆာလဖာပါဝင်သော ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်သည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများနှင့်ထုတ်လုပ်မှု နည်းစဉ်တွင် အသုံးပြုသော ကျောက်မီးသွေး၊ မီးထိုးဆီ စသည့် လောင်စာများ မီးလောင်ခြင်းမှ ထွက်လာသော ဆာလဖာများဓာတ်တိုးခြင်းမှ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(SO_2)နှင့် ဆာလဖာတြိုင်အောက်ဆိုဒ်(SO_3)ကဲ့သို့ ဆာလဖာအောက်ဆိုဒ်များ(SO_x)ဖြစ်လာပြီး ရေငွေ့များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအတွင်းဓာတုပစ္စည်းများနှင့် နေရောင်ခြည်ရှိစဉ်တွင် ပေါင်းစပ်၍ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်(H_2SO_4) ဖြစ်လာပြီးနောက် မိုးရေနှင့် နှင်းစက်များ၏သယ်ဆောင်မှုကြောင့် အက်ဆစ်မိုးများဖြစ်လာသည်။ ဆာလဖာအောက်ဆိုဒ်များ(SO_x) ကြောင့် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုလျော့ကျခြင်း၊ အပင်များသေကြေခြင်းနှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများဖြစ်စေသည်။

ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်(CO)**နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်**(CO_2)

ဘိလပ်မြေစက်ရုံများတွင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း မီးလောင်ပြိုကွဲခြင်း၊ ထုတ်လုပ်မှုတွင် အသုံးပြုသော ကျောက်မီးသွေး၊ မီးထိုးဆီစသည့် လောင်စာများ မီးလောင်ခြင်းမှ အဓိကထွက်ရှိသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်း ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်ပါသည်။ ဘိလပ်မြေစက်ရုံများမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုသည် လူသားထုကျန်းမာရေး အန္တရာယ်အတွက် အဓိကပြဿနာတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှု၏ ငါးရာခိုင်နှုန်းသည် ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်မှုမှဖြစ်သည်။ လူသားတို့၏ လုပ်ဆောင်မှုများကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အရင်းအမြစ်တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(CO_2)သည် ကမ္ဘာ့လေထုအတွင်းလိုအပ်သည့်ပမာဏထက်ပိုနေပါက ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာခြင်းနှင့် ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု (Global Warming and Climate Change)ဖြစ်စေခြင်း၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများနှင့် ပန်းနာရင်ကျပ်ရောဂါများဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်(CO)သည် လောင်စာများမပြည့်ဝသော လောင်ကျွမ်းမှု(Incomplete Combustion)ကြောင့် ထွက်ရှိလာခြင်းဖြစ်ပြီး ခန္ဓာကိုယ်တွင်း အောက်ဆီဂျင်ပို့လွှတ်မှုလျော့နည်းစေပြီး ပင်မအာရုံကြောစနစ်နှင့် နှလုံးသွေးကြောစနစ်တွင် ဆိုးကျိုးများခံစားရမည်ဖြစ်သည်။

အငွေ့ပျံလွယ်သော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ (Volatile Organic Compounds, VOCs)

ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်သည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းတွင်

ပါဝင်သော အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းအချို့ အပြည့်အဝ မီးလောင်ကျွမ်းခြင်းမရှိသော ထုတ်လုပ်မှုဖြစ်စဉ်မှ အငွေ့ပျံလွယ်သော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ (Volatile Organic Compounds, VOCs)များထွက်ပေါ်လာပြီး အိုဇုန်း(Ozone,O_3) ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းနှင့် ရေထု၊ လေထု၊ မြေထုညစ်ညမ်းမှုကို အဓိကဖြစ်ပေါ်စေသည်။ အပင်ကြီးထွားမှုနှေးကွေးစေခြင်း၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း၊ မျက်စေ့နှင့် အရေးပြားယားယံခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ ကျောက်ကပ်နှင့် အသဲစသည့်တို့ ပျက်စီးစေခြင်း၊ ပင်မအာရုံကြောစနစ်ထိခိုက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

အမှုန်အမွှားများ (Particulate Matters, PM)

ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်မှုတွင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း၊ လောင်စာများရှိ အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ လေနှင့်ပေါင်းစပ်၍ လေထဲသို့ပျံ့နှံ့ရောက်ရှိလာသော ဖုန်မှုန့်(Dust)၊ ကြပ်ခိုး (Soot)နှင့် အရည်စက်(Droplets)များသည် အမှုန်အမွှားများ(PM)ဖြစ်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးလျော့ကျစေခြင်း၊ မြင်ကွင်းကြည်လင်မှုလျော့ကျစေခြင်း (Poor Visibility)၊ မိုးရေ ချောင်းရေများနှင့်အတူ အမှုန်ကိုသယ်ဆောင်ပြီး မြစ်ချောင်းများ ရေထုညစ်ညမ်းစေခြင်း၊ အပင်ကြီးထွားမှု နှောင့်နှေးစေခြင်း၊ ခရိုမီယံ (Chromium, Cr)၊ ခဲ(Lead, Pb)၊ ဘေရီယမ်(Barium, Ba)၊ နီကယ်(Nickel Ni)စသည့် Toxic Metal အချို့နှင့် ယင်းတို့၏ဒြပ်ပေါင်းများပါဝင်ခြင်း၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများ၊ အဆုတ်ရောဂါ၊ မျက်စေ့နှင့် အရေပြားယားယံခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ နှလုံးသွေးကြောစနစ်နှင့် ပင်မအာရုံကြောစနစ်ထိခိုက်ခြင်း၊ လေဖြတ်ခြင်း၊ ကင်ဆာနှင့် မျိုးပွားစနစ်အန္တရာယ်ရှိစေခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်မှုကဏ္ဍသည် နိုင်ငံ၏စီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက် အရေးပါသော်လည်း ယင်းနှင့်ဆက်စပ်၍ လူသားကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ်များကိုသိရှိခြင်းဖြင့် ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်သူလုပ်ငန်းရှင်များအနေဖြင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် ဝန်ထမ်းစွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်ပညာပေးခြင်းအပြင် လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု၊ တာဝန်သိမှုအဖြစ် လုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပြည်သူလူထု အကျိုးပြုသန့်ရှင်းသော သောက်သုံးရေနှင့် ဆေးဝါးများပံ့ပိုးပေးခြင်း၊ လျှပ်စစ်မီးရရှိရေးနှင့် ပညာရေးကူညီပံ့ပိုးမှုများကို ဆောင်ရွက်ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

Reference:

Balogun,B., Raj, G C., Kwame,A.M, 2016 , "Air Pollution Control in Cement Industries in India, Technical Report" Lappeenranta University of Technology, DOI: 10.13140/RG.2.2.17145.57448

"ဟဲ---ဟဲ---ဒါလေးများ---(၉) အဖြေမှန်များ"

၁။ (က) ရန်ကုန်
၂။ (က) သထုံ
၃။ (က) ရေဆင်း
၄။ (က) ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေး
၅။ (က) ရေဆင်း
၆။ (က) ဦးစောရန်အောင်စီဒူး
၇။ (က) ရေဆင်း
၈။ (က) ၆
(ခ) ၅
၉။ (က) ၁၉၉၄
၁၀။ (က) ၁၉၉၅
၁၁။ (က) မဟာသိပ္ပံ
၁၂။ (က) ၃၇
(ခ) ၁၂
၁၃။ (က) ၁၈၃
၁၄။ (က) ၁၉၅၂
(ခ) ၁၇
၁၅။ (က) ၁၉၈၈
(ခ) ၁၉၈၉
(ဂ) ၁၉၉၀

ချက်ချင်းကြီးဆိုတော့ ---

ဘုရားကျောင်းတစ်ခုမှာ တရားဟောတဲ့ ဘုန်းတော်ကြီးက "ခင်ဗျားတို့ ကောင်းကင်ဘုံကိုသွားချင်ရင်၊ ခုချက်ချင်းမတ်တပ်ရပ်လိုက်ကြပါ" လို့ ပရိတ်သတ်ကိုပြောလိုက်တယ်။ ခုံပေါ်မှာထိုင်နေကြသူအားလုံး မတ်တပ်ထရပ်လိုက်တယ်။ ဒါပေမယ့် ရှေ့ဆုံးတန်းမှာထိုင်နေတဲ့ တစ်ယောက်သောသူကတော့ ထိုင်မြဲထိုင်နေတာကိုတွေ့ရတယ်။ ဘုန်းတော်ကြီးက ဒေါသနဲ့မေးတယ်။

"ခင်ဗျားက ဘယ်လိုလူမျိုးလဲ?"

"ကောင်းကင်ဘုံကိုမရောက်ချင်ဘူးလား?"

"တပည့်တော်သေရင်တော့ ကောင်းကင်ဘုံကို မရောက်ချင်ပဲ နေပါ့မလား ဘုရား -- ဒါပေမယ့် --"

"ဒါပေမယ့် -- ဘာဖြစ်လဲ?" လို့ ဘုန်းတော်ကြီးက စိတ်မရှည်စွာမေးတော့ --

"ဒါပေမယ့် -- ဘုန်းတော်ကြီးက ခုလိုချက်ချင်း လက်ငင်းကြီးဆိုတော့လည်း၊ မသေချင်သေးတာနဲ့ထိုင်နေတာပါ ဘုရား --

ဖိုးစွံ(အောင်ပင်လယ်)

'သစ်သစ်'ရှာဖွေတင်ပြသည်။

ကာတွန်းကဏ္ဍ

ပစ္စည်းတစ်ခု ဝယ်ခါနီးရင်
"ဒါကို ငါ တကယ် လိုရဲ့လား" လို့
ကိုယ့်ကိုကိုယ် မေးကြည့်ပါ။

လက်သင့်ခံမယ့်
ကမ္ဘာဂြိုဟ်ကြီးသာ မရှိတော့ရင်
သင့်ရဲ့အိမ်ဟာ ဘာသုံးလို့
ရတော့မှာလဲ။

Henry David Thoreau

လူရဲ့အကောင်းဆုံးမိတ်ဆွေက
သစ်ပင်ပါ။
ရှိရှိသေသေ သုံးပါ။

Frank Lloyd Wright

ကုန်ပစ္စည်းတိုင်းမှာ တံဆိပ်
ပါရတယ်။ ဘာတွေနဲ့ ထုတ်လုပ်
ထားတယ်ဆိုတာ ဖတ်ပါ။

ကျုပ်တို့
ဦးတည်ရာလမ်းကြောင်းကို
မပြောင်းရင်တော့
လက်ရှိဦးတည်ရာ အရပ်ကိုပဲ
ရောက်လိမ့်မယ်။

Chinese Proverb

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို
မဖျက်ဆီးတဲ့ စံနဲ့ပဲ
လူ့ယဉ်ကျေးမှုကို
သတ်မှတ်သင့်တယ်။

Sting

အော်ပီကျယ်

SAVING MYANMAR'S ELEPHANTS

World Wide Fund for Nature(WWF)

There is little reliable information on Myanmar's wild elephant population, however it is feared that numbers are declining due to habitat loss and degradation, and poaching. In 2017, rates of poaching and skinning increased dramatically and surpassed previous yearly averages in a few months.

This new skinning trend is threatening to wipe out Myanmar wild elephants with poachers targeting whole herd including calves for skins. The skin is sold dried and is mixed with other ingredients and applied either as a topical cream preparation for dry skin conditions or drunk as a medicine for stomach ailments. It is also polished into beads and sold as lucky charm bracelets.

WWF is partnering with the Forest Department to secure a future for Myanmar's elephants in the following ways:

TRACKING MYANMARS ELEPHANTS

The Forest Department and WWF Smithsonian are carrying out a wild elephant collaring project Dawna Tenasserim Landscape (DTL) and Bago Yoma region. Satellite-GPS collars collect critical movement data to monitor of elephants across different types of habitats and reaction to various developmental and plantation activity within their home range.

Tracking Information will help target on the ground enforcement efforts to ensure protection for elephants. It will be used to develop a science-based elephant management framework as part of the Myanmar Elephant Conservation Action Plan.

Number of elephants collaring to date - 18

Figure 1. In April, a wild elephant was rescued from a snare thanks to the GPS collar.

TRAINING ELEPHANT RANGERS: FROM ZERO TO 220

WWF worked with the Forest Department and Myanmar Timber Enterprise (MTE) to train and equip rangers to patrol poaching hotspots. From zero rangers on the ground to protect elephants outside protected areas, we now have 220 protection staff (rangers from MTE and Forest Police) in the poaching hotspots across 18 camps and will increase to 22 in the coming months.

Figure 2. A group of rangers in training field trip

The rangers training has included

- Basic SMART Patrolling Training
- Elephant Anti-Poaching Training
- CyberTracker Training using Cedar CT 5
- Basic Information Gathering Training

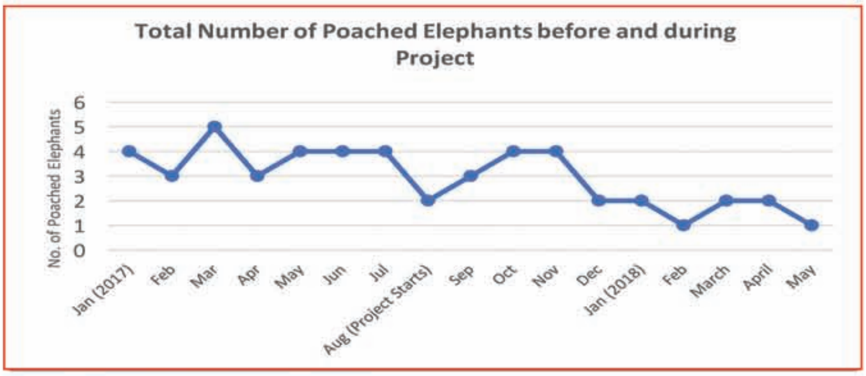
Equipment provided includes:

- 3 GPS units,
- 9 pairs of binoculars,
- 15 motorcycles,
- 25 Cedar CT5,
- 6 Solar power kits

Arrests / seizures during project

- August 2017 (weapons + elephant skin)
- March 2018 (poachers + weapons)

- April 2018 (poachers + elephant skin + weapons)
- May 2018 (weapons)



ENDING ILLEGAL WILDLIFE SALES

In November, WWF, Forest Department & partners launched VOICES FOR MOMOS calling for the end of illegal wildlife sales in Myanmar.

Focusing on Yangon as the city to lead Myanmar, the campaign was launched with seven super-sized elephants appearing in downtown Yangon and over the course of six months reached 25 million people through billboard/digital advertising (donated by supporting corporates), social media and campaign events/exhibitions. The campaign ended in April with the VOICES FOR WILDLIFE concert in Mahabandoola Park.

Figure 3. Momos coming into the city riding a trailer truck

The campaign secured commitments from the two key markets in Yangon, – Shwe Dagon & Bogyoke- to end illegal wildlife sales.

Yangon Regional Government and Forest Department will announce an end of sales date in August and following a 60-day amnesty period then enforcement will begin from October.

WWF is now working with the Forest Department to roll out Illegal Wildlife Trade materials across Myanmar.

Figure 4. Momos by night – in front of Yangon City Hall

Figure 5. Campaign finale – Voices for Wildlife –April 2018

အဖိုးတန်သည့်မဟော်ဂနီပင်ကြောင်း သိကောင်းစရာ

ဒေါ်အိအိဇင်
သုတေသနလက်ထောက်-၃

မြန်မာနိုင်ငံသည် သယံဇာတပေါကြွယ်ဝသော နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်သည့်အပြင် အဖိုးတန်သစ်ပင်များလည်း အများဆုံးပေါက်ရောက်သော နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်သည်။ အဖိုးတန်သစ်မျိုးထဲတွင် မဟော်ဂနီပင်လည်း အပါအဝင်ဖြစ်သည်။ မဟော်ဂနီသစ်သား၏ အရောင်အသွေးကြောင့် လူသားတိုင်းကြိုက်နှစ်သက်သည့် သစ်သားဖြစ်သည်။ မဟော်ဂနီအစေ့သည်လည်း သွေးတိုးကျဆေးအဖြစ် လူသားတိုင်းသုံးစွဲကြသည်။ မဟော်ဂနီတစ်ပင်လုံးသည် အဖိုးတန်သောအရာများကို ပေးစွမ်းနိုင်သောကြောင့် ကျွန်မသည် မဟော်ဂနီပင်အကြောင်းကို ရေးသားတင်ပြလိုက်ပါသည်။

မဟော်ဂနီပင်သည် အပူပိုင်းဒေသတွင် ပေါက်ရောက်သော မျိုးစိတ်ဖြစ်ပြီး မူရင်းဒေသမှာ အမေရိကန်အလယ်ပိုင်းနှင့် တောင်ပိုင်းဒေသတို့ဖြစ်ပါသည်။ မဟော်ဂနီပင်သည် Mexico နိုင်ငံ၊ Bolivia နှင့် Central Brazil တို့တွင် သဘာဝအတိုင်းကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ပေါက်ရောက်ပါသည်။ သို့သော် ထိုဒေသတွင် ယခင်ကြီးမားစွာ ပေါက်ရောက်သောနေရာဖြစ်ပြီး ယခုအခါတွင်အခြား အသုံးပြုမှုတွေကြောင့် အနည်းငယ်သာ ကျန်ရှိနေပါတော့သည်။ (Shono and Snook 2006). ထိုကဲ့သို့ မဟော်ဂနီပင်များ လျော့ပါးသွားခြင်းသည် အနာဂတ်အတွက် မျိုးစိတ်များ မျိုးတုံးပျောက်ကွယ်ခြင်းနှင့် စီးပွားရေးအတွက် ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုများအတွက် စိုးရိမ်ဖွယ်ရာ တစ်ရပ်ဖြစ်ပေါ်လာပါသည်။ ၂၀၀၂ ခုနှစ်တွင် မဟော်ဂနီမျိုးစိတ်ကို Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) တွင် စာရင်းသွင်းခဲ့ပါသည်။ (Grogan and Barreto 2005).

ပစိဖိတ်ဒေသနှင့် အရှေ့တောင်အာရှပိုင်းတွင် မဟော်ဂနီစိုက်ခင်းများကို တွင်တွင်ကျယ်ကျယ် စိုက်ပျိုးလာပါသည်။ အဓိကအားဖြင့် အင်ဒိုနီးရှားနှင့် ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတို့တွင် မဟော်ဂနီစိုက်ခင်းများကို သစ်ထုတ်ခြင်းအတွက်မဟုတ်ဘဲ ရေဝေရေလဲဒေသနှင့် မြေပြိုခြင်းများမှ ကာကွယ်ရန် အဓိကထားစိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ ထိုထက်မက မဟော်ဂနီပင်များကို အချို့သော အာရှနိုင်ငံများတွင် (အင်ဒိုနီးရှား၊ အိန္ဒိယနှင့်သီရိလင်္ကာ)နိုင်ငံတို့တွင် လမ်းဘေးဝဲ/ယာများ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် စိုက်ပျိုးလာကြပါသည်။ (၁၈၇၀)ခုနှစ် အစောပိုင်းလောက်တွင် အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံသည် အိန္ဒိယနိုင်ငံမှ သစ်စေ့များကိုယူဆောင်၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ကြပါသည်။ Mayhew and Newton (1998). ထို့နောက် (၁၈၉၇)နှင့် (၁၉၀၂)ခုနှစ်တို့ကြားတွင် ဂျားဗားနိုင်ငံသည် စိုက်ခင်းများအဖြစ်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် အလုစိုက်ခြင်းများဆောင်ရွက်လာပါသည်။

အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် မဟော်ဂနီပင်များကို သစ်တောများပျိုးထောင်ခြင်း၊ သစ်တောများပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းနှင့် စက်မှုကုန်ကြမ်းသုံးစိုက်ခင်းများ ပုံမှန်ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးလာကြပါသည်။ (၁၉၉၀)ခုနှစ်ဝန်းကျင်ပိုင်းတွင် အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် မဟော်ဂနီစိုက်ခင်းစုစုပေါင်း ၅၄၀၀၀ ha ခန့် တည်ထောင်ထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ Perum Perhutani (1995). အထူးသဖြင့် Java နှင့် Kalimantan ဒေသတို့တွင် တစ်နိုင်တစ်ပိုင် မဟော်ဂနီစိုက်ခင်းများ များစွာတိုးပွားလျက်ရှိပါသည်။ အကြောင်းမူကား ထိုမျိုးစိတ်သည် ပရိဘောဂဈေးကွက်တွင် အရည်အသွေးကောင်းမွန်သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ Ministry of Forestry and the National Statistics Agency (2004). Java အလယ်ပိုင်းနှင့် အရှေ့ပိုင်းတော်တော်များများတွင် မဟော်ဂနီပင်များကို အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင်ရှိသော အိမ်ထောင်စု(၆၀%)ထက်မနည်းများစွာစိုက်ပျိုးကြပါသည်။

မျိုးခွဲခြားခြင်းပညာ

Scientistific Name	- *Swietenia macrophylla* King
Family	- Meliaceae
Sub-family	- Swietenoideae
Synonyms:	- *Swietenia belizensis* Lundell, *Swietenia candollei* Pittier, *Swietenia krukovii* Gleason, *Swietenia tessmannii* Harms.

ရုက္ခဗေဒဆိုင်ရာသွင်ပြင်လက္ခဏာ

မဟော်ဂနီပင်သည် ရွက်ကြွေသောအပင်ကြီးမျိုးဖြစ်ပြီး ရွက်အုပ်မှာထီးပုံစံ(umbrella-shape)ဖြစ်ပြီး အပင်၏အမြင့်မှာ ၃၀ မီတာကျော်၍ ရင်စို့လုံးပတ်အချင်းမှာ (DBH) မှာ ၁.၅ မီတာကျော်ရှိပါသည်။ ပင်စည်သည် ဖြောင့်တန်း၍ လုံးဝန်းသောပုံစံရှိပါသည်။ အမျက်များရှိ၍ ပင်စည်တွင် အနည်းငယ်မြောင်းများ ပါရှိပါသည်။ အပင်ငယ်ရွယ်ချိန်တွင် ရွက်အုပ်များသည် ကျဉ်းမြောင်း၍ အပင်ကြီးတွင် မြင့်မားသော ကိုင်းတက်များနှင့် ရွက်အုပ်များ ကျယ်ဝန်းပါသည်။ သစ်ရွက်များ၊ ကိုင်းဖျားထွက်မှုနှင့်

ရွက်အုပ်များသည်ထူထပ်ပြီးလုံးဝန်းပါသည်။ အပင်ကြီး၏အပြင်ပိုင်းအခေါက်သည် အက်ကွဲကြောင်းများပါရှိခြင်း၊ အမွေးထူ၍ကြမ်းတမ်းခြင်း၊ ဒေါင်လိုက်နက်နဲစွာတွန့်ပြီး ခဲရောင်မှနီညိုရောင်သို့ပြောင်းလဲသွား၍ အခေါက်အတွင်းပိုင်းတွင် လိမ္မော်ရောင်ရှိပါသည်။

Bark of 15-year-old *S.macrophylla* tree

Leaves of *S.macrophylla*

Florescence of *S.macrophylla*

အရွက်များသည် ငှက်မွေးရွက်ပေါင်းအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး၊ တစ်ခါတစ်ရံ ရွက်ဆိုင်အရွက်ပါတတ်ပြီး ၁၂–၄၅cm ရှည်လျား၍ ၃–၆စုံရွက်ထိပ်ချွန်များဖြစ်ပါသည်။ ရွက်မွှာများသည် ပုံစံမညီများဖြစ်၍ ၅–၁၂ စင်တီမီတာရှည်လျားပြီး ၂–၅စင်တီမီတာ ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ရွက်မွှာတစ်ခုလုံး၏ အနားများနှင့်ထိပ်များသည် အဖျားသွယ်လျသော ပုံစံရှိပါသည်။

ပန်းပွင့်များသည် အဖို(သို့)အမလိင်အင်္ဂါများဖြစ်၍ ၀.၅–၁ စင်တီမီတာရှည်လျားပါသည်။ ပန်းခိုင်များတွင် အဖို၊အမနှစ်ခုစလုံးပါဝင်ပါသည်။

မဟော်ဂနီပင်၏အသီးများသည် ကွဲအက်သောအသီးဖြစ်၍ ရှည်မျောမျောပုံစံရှိပြီး ၁၁.၆–၃၈.၇စင်တီမီတာ ရှည်လျားပါသည်။ အသီး၏အချင်းမှာ ၆.၇–၁၂.၀ စင်တီမီတာရှိ၍ မီးခိုးရောင်မှရင့်မှည့်ချိန်တွင် အညိုရောင်သို့ပြောင်းပြီး အစေ့အိမ်၄–၅ခုထိပါဝင်ပါသည်။ အသီးတိုင်းတွင်အစေ့ ၂၂– ၇၁စေ့ထိပါဝင်ပါသည်။ အစေ့များသည် samariod ပုံရှိပါသည်။ အစေ့၏အခြေသည် အလွန်အရေးပါသောနေရာဖြစ်၍ တောင်ပံပါပြီး ၇–၁၂စင်တီမီတာရှည်၍ ၂–၂.၅ စင်တီမီတာကျယ်ဝန်းပါသည်။

The brown fruit of *S.macrophylla*

S.macrophylla capsule showing the internal arrangement of winged seeds

The seeds of *S.macrophylla*

ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

မဟော်ဂနီ (*Swietenia macrophylla* King.)သည် Belize, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, ElSalvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama, Peru and Venezuela နိုင်ငံတို့တွင် သဘာဝအတိုင်းပေါက်ရောက်ပါသည်။ သို့သော် Ecuador, Colombia, Panama and Costa Rica နိုင်ငံတို့တွင် မျိုးတုံးပျောက်ကွယ်လုနီးပါးရှိပါသည်။ ထိုမျိုးစိတ်ကို အရှေ့တောင်အာရှနှင့် ပစိဖိတ်ဒေသ(အထူးသဖြင့် အိန္ဒိယ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ ဖိလစ်ပိုင်နှင့် သီရိလင်္ကာ) တို့တွင် အလွန်အမင်း စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။

Distribution of *S.macrophylla* in the world

ဂေဟဗေဒဆက်စပ်တည်ရှိမှု

မဟော်ဂနီ (*Swietenia macrophylla* King.) သည် အမျိုးမျိုးသော မြေဆီလွှာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေတို့တွင် ခံနိုင်ရည်ရှိသော အပင်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ထိုမျိုးစိတ်ကို သဘာဝအတိုင်းဖြစ်ပေါ်နေသော နုန်းမြေ၊ ရွှံ့စေး၊ ထုံးကျောက်မှ ဆင်းသက်လာသောမြေများ၊ အလွန်မာသောကျောက်တုံးများနှင့် အခြားအနည်များ၊ မီးသင်းထားသောနေရာများတို့တွင် ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ (Whitmore 1992). Tropical America တွင် Pioneer species များအကြား လယ်ယာမြေယုတ်လျော့ခြင်းမှ ပြန်လည် ကုစားနိုင်ခဲ့ပါသည်။ (Mayhew and Newton 1998). ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင် ထိုမဟော်ဂနီမျိုးစိတ်ကို လေဒဏ်ခံနိုင်သော (ဆိုင်ကလုန်းဒဏ်ခံနိုင်သော)မျိုးစိတ်ဟု ခေါ်တွင်ကြသည်။ (Soerianegara and Lemmens 1993). ဂျာဗားနိုင်ငံတွင်ရှိသော မဟော်ဂနီစိုက်ခင်းများ၏ မြေဆီ လွှာသည် အလွန်ညံ့၍ အောက်ပိုင်းတွင် မြေဆီလွှာအလွန် ကောင်းမွန်ပြီး PH ၆.၅– ၇.၅ ရှိပါသည်။

ယခုအချိန်တွင် မဟော်ဂနီပင်များသည် အပူပိုင်းတွင် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ပေါက်ရောက်လျက်ရှိပြီး အပူပိုင်းခြောက်သွေ့တောနှင့် အပူပိုင်းစွတ်စိုသော သစ်တောအမျိုးအစားများတွင် သဘာဝအတိုင်း တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ ထိုမဟော်ဂနီပင်၏ ဂေဟဗေဒဆက်စက်မှုအရ ခြောက်သွေ့ချိန်(၄)လနှင့်အတူ နှစ်စဉ်မိုးရေချိန် ၁၀၀၀ mm မှ ၂၅၀၀ mm ကြားတွင် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ (Lamb 1966). Amazonian Ecuador and Peru တို့တွင် ထိုမျိုးစိတ်ပေါက်ရောက်သော ဧရိယာအတွင်း နှစ်စဉ်မိုးရေချိန် ၃၈၀၀mmထိရရှိပါသည်။ (Whitmore 1983). အပူပိုင်းခြောက်သွေ့တောတွင် ထိုမျိုးစိတ်သည် နှစ်စဉ်မိုးရေချိန် ၁၀၀၀mm မှ ၂၀၀၀mm ထိရရှိပြီး ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန် ၂၄°C နှင့်ပင်ငွေ့ပျံနှုန်းမှာ ၁:၂ ဖြစ်ကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် ၀–၁၅၀၀ မီတာအထက်တွင် ပေါက်ရောက်၍ ထိုပေါက်ရောက်သောနေရာတွင် နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှအပူချိန် ၂၀–၂၈°C ရှိပြီး အအေးဆုံးလမှာ ၁၁–၂၂°C ရှိပြီး အပူအနွေးဆုံးလမှာ၂၂–၃၀°C ရှိပါသည်။(Lamb 1966). (Soerianegara and Lemmens 1993).

ကျမ်းကိုးစာရင်း–

Haruni Krisnawati , Marrit Kallio and Markku Kanninen ; Ecology ,
Silviculture and productivity of *Swietenia macrophylla* King

ကမ္ဘာမြေကို ကာကွယ်ကြသူများ
(သို့)
ကျွန်တော်တွေ့ခဲ့သော သစ်ပင်စိုက်ပွဲတော်

* လှုပ်လှုပ်ရှားရှား
ပုံရိပ်များနဲ့
စည်းကားလူတွေ
ပြုံးပျော်နေရင်း
ရေမြေဥတု ကာကွယ်ပြုလို့ နေကြသည် ---

* သစ်ပင်ရှင်သန်
ဖြစ်ထွန်းရန်တွက်
နည်းမှန်စိုက်ပျိုး
လုပ်အားတိုးကာ
မငြိုးဥတု-ထိန်းသိမ်းပြုလို့ နေကြသည် --

* ညီကိုတစ်သိုက်
သစ်ပင်စိုက်စဉ်
ဖြိုက်ဖြိုက်ကျဆင်း
မိုးနတ်မင်းက
ဂုဏ်ပြုခြင်းတို့ ပြုလေသည်

* ညီအစ်မတွေ
ပျော်ရွှင်နေကာ
ကျေးလေကောက်ညှင်း
ဆီထမင်းနဲ့
ကောင်းခြင်းအမှု
သူတို့ပြုလို့နေလေသည်

* ကမ္ဘာမြေပြင်
အလှဆင်ဖို့
ခင်မင်ပေါင်းစု
အားအင်ပြုကာ
ကောင်းမှုအမွေ
ပေးခဲ့စေရင်း
တို့တွေပီတိပြုံးပျော်သည် ---။

သီဟထွန်း (အလင်းရောင်)
ကန့်ဘလူ၊ သစ်တော

နောက်ကျောဖုံးမှအဆက်

အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်သည် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ယင်းမာပင်ခရိုင်ကနီမြို့နယ်နှင့် ကလေးခရိုင် မင်းကင်းမြို့နယ်အတွင်းတည်ရှိ၍ ဧရိယာ ၃၄၆၆၃၉.၃၉ ဧက (သို့) ၅၄၁.၆၂ စတုရန်းမိုင်ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၈၉ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၂၀ ရက်နေ့တွင် အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်ဟု တည်ထောင်သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ပေ ၂၀၀၀ မှ ၄၀၀၀ အထိမြင့်သော တောင်တန်းများ အကြားစီးဆင်းနေသော ပုထိုးလုံးချောင်းနှင့် တောင်တွင်းချောင်းတို့သည် ချင်းတွင်းမြစ်တွင်ပေါင်းဆုံ၍ ထုံးကျောက်၊ ရှေးလ်ကျောက်၊ ကျောက်သားအမာခံတို့နှင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် ချောင်းမျက်နှာပြင်များ၊ သဲဆန်သော မြေနီမြေပွ၊ ကျောက်စရစ်ရောသော မြေနီ၊ ဂျင်းကျောက်မြေနှင့်အလွန်စေးကပ်သော ရွှံ့စေးခံမြေ၊ ပြာပုံတောင်ဒေသတွင် အပြာရောင်ဆန်သော မြေမွမြေများဖြင့်ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။

အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်တွင် ရွက်ပြတ်ရောနှောသော တောများ၊ အင်တိုင်းတော၊ ထင်းရှူးတောနှင့် ချောင်းဘေးအမြဲစိမ်းတောများပါဝင်ပြီး ကျွန်း၊ ပျဉ်းကတိုး၊ ပိတောက်၊ တမလန်း၊ သစ်ယာ၊ အင်ကြင်း၊ အင်၊ ထင်းရှူးစသည့် သစ်မျိုးများ၊ ဝါးဘိုး၊ တင်းဝါး၊ မျှင်ဝါးစသည့်ဝါးမျိုးများ၊ ကြိမ်မျိုးများ၊ ရှားပါးသစ်ခွများ၊ ပရဆေးမျိုးများနှင့် ရာသီအလိုက်ဖူးပွင့်သည့် တောပန်းမျိုးစုံကို တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ ဆင်၊ ကျားသစ်၊ ပြောင်၊ စိုင်၊ ဆတ်၊ ဝက်ဝံ၊ ဂျီ၊ တောဝက်၊ တောဆိတ်၊ တောခွေး၊ မျောက်နှင့်တောကြောင်အမျိုးမျိုးစသည့် နို့တိုက်သတ္တဝါများ၊ အောင်လောင်၊ အောက်ချင်း၊ သစ်တောက်ငှက်၊ ဒေါင်း၊ ရစ်စသည့်ငှက်မျိုးများ၊ တွားသွားသတ္တဝါနှင့် ကုန်းနေရေနေသတ္တဝါများ၊ အင်းဆက်နှင့် လိပ်ပြာမျိုးစိတ်တို့ကိုလေ့လာနိုင်ပါသည်။ တောအမျိုးအစားစုံလင်သည့် အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်ကို ၂၀၀၃ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ(၁၈)ရက်နေ့တွင် အာဆီယံအမွေအနှစ်ဥယျာဉ်အဖြစ်သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။

အလောင်းတော်ကဿပသို့ လာရောက်လျှင် ဥယျာဉ်အတွင်း အရှင်မဟာကဿပမထေရ်မြတ်ကြီး လျောင်းတော်မူရာ လိုဏ်ဂူတော်အား ဖူးမျှော်နိုင်ခြင်း၊ ဥယျာဉ်ပိုင်ဆင်များစီးခြင်းနှင့် တောတွင်းစခန်းချခြင်းတို့ဖြင့် သဘာဝအလှတောတောင်ရှုခင်းများအား လေ့လာကြည့်ရှုခံစားနိုင်ပါသည်။ အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်သို့ လာရောက်လည်ပတ်လျှင် သွားရောက်နိုင်သည့် နေရာဒေသများမှာ သပိတ်ဆေး၊ ဘုရားဝဆင်စခန်း၊ ချောင်းမကြီး၊ ငါးဗွေချောင်း၊ ဘုရားရင်ပြင်၊ ခေါက်လောက်တောင်ထိပ်၊ ညှင်းကျချောင်း၊ ခေါင်းတင်ချောင်း၊ မင်းတုန်းခေါင်းတင်၊ သက်န်းလှမ်းစသည့် ဒေသများအား ဆင်စီး၍လည်းကောင်း၊ ခြေလျင်ခရီးဖြင့် လည်းကောင်းလည်ပတ်၍ သဘာဝအလှရှုခင်းများအား လေ့လာကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။

လမ်းကြောင်းအားဖြင့် မုံရွာသို့ရောက်ရှိပြီး၊ မုံရွာမှ(၅၇)မိုင်ဝေးသော အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်သို့ မုံရွာ–ယင်းမာပင်–ကပိုင်–အလောင်းတော်ကဿပ၊ မုံရွာ–တရော်ကျင်းလမ်းခွဲ–ကပိုင်–အလောင်းတော်ကဿပ၊ မုံရွာ– ယင်းမာပင်–လည်ငေါက်–ရင်ပေါင်တိုင်–ကပိုင်–အလောင်းတော်ကဿပစသည့် လမ်း(၃) လမ်းဖြင့် လာရောက်ဖူးမျှော်နိုင်ပါသည်။

ယင်းကဲ့သို့ အဖိုးတန်သယံဇာတများပေါများကြွယ်ဝစွာရှိနေခြင်းကြောင့် ဥယျာဉ်ဝန်ထမ်းများမှ ဥယျာဉ်အတွင်း တရားမဝင်သစ်ခိုးထုတ်ခြင်း၊ အမဲလိုက်ခြင်း၊ ငါးဖမ်းခြင်း၊ သစ်ခွစုဆောင်းခြင်း၊ ပရဆေးပင်များထုတ်ယူခြင်းမရှိစေရန် ကင်းလှည့်စစ်ဆေးကာကွယ်လျက်ရှိပါသည်။ ပြစ်မှုဆိုင်ရာကျင့်ထုံးဥပဒေပုဒ်မ ၁၄၄ ထုတ်ပြန်ကာကွယ်ထားသော ဥယျာဉ်ဖြစ်ပါသည်။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့်သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေနှင့် သစ်တောဥပဒေများအရ ပြစ်မှုကျူးလွန်သူများကို ဖမ်းဆီးအရေးယူခြင်း၊ ပြစ်မှုများမကျူးလွန်စေရန် ဒေသခံကျေးရွာလူထုအား စည်းရုံးခြင်း၊ ပညာပေးဟောပြောခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်သည် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ကြွယ်ဝသည့်အတွက် သုတေသနလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ သဘာဝအလှအပများကို ကြည့်ရှုခံစားနိုင်သည့်အပြင် နောင်ပွင့်တော်မူမည့် အရိမေတ္တေယျမြတ်စွာဘုရားနှင့် ဆက်နွယ်နေခြင်းတို့ကြောင့် လောကီအတွက်သော်လည်းကောင်း၊ လောကုတ္တရာအတွက်သော်လည်းကောင်း အကျိုးပွားများမည်ဖြစ်ပါ၍ အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်သို့ တစ်ခေါက်တစ်ခါအရောက်လှမ်းလာဖို့ ဖိတ်ခေါ်လိုက်ရပါသည်။

သစ်တောကြေးမုံ

" လှမ်းလာစေချင် အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ် "

သဘာဝဝန်းကျင်နှင့်သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန

အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပထမဆုံးတည်ထောင်သည့် အမျိုးသားဥယျာဉ်ဖြစ်ပြီး၊ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းဒေသရှိ သစ်တောများအနက် သဘာဝအနေအထား ယိုယွင်းပျက်စီးမှု နည်းပါးခြင်း၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများပေါကြွယ်ခြင်း၊ ချင်းတွင်းမြစ် နှင့် မြစ်သာမြစ်တို့၏ ရေဝေဒေသဖြစ်ခြင်း၊ ပူပြင်းသည့် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းတွင် ရာသီဥတုညီညွတ် မျှတသောဒေသဖြစ်ခြင်းနှင့် ထူးခြားသည့် ဘာသာရေးဆိုင်ရာ အမွေအနှစ်အဖြစ် ဗုဒ္ဓဘာသာဝင်များအတွက် ဘာသာရေးအရအရေးပါသောအထွဋ်အမြတ်နယ်မြေဖြစ်သည့် အရှင်မဟာကဿပရဟန္တာမထေရ်မြတ် လျောင်းတော်မူရာသဘာဝလိုဏ်ဂူတော် တည်ရှိသည့်ဒေသဖြစ်ပါသည်။

စာမျက်နှာ ---၄၉ သို့