# သစ်တောကြေးမုံ

၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ

# မာတိကာ

| | |
|---|---|
| ➤ရတနာသစ်တော၊ ပြည်သွေးကြော၊ သစ်တောရတနာထိန်းသိမ်းပါ | မျက်နှာဖုံး |
| ➤ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း | ၁ |
| ➤သတင်းများကဏ္ဍ | ၂-၆ |
| ➤တရားမဝင်သစ်နှင့်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိသတင်းများ | ၇-၈ |
| ➤သိမှတ်ထားသင့်သော ယူနစ်များနှင့် ပညာရပ်ဝေါဟာရများ-၁ | ၉-၁၀ |
| ➤မြေးငယ်သစ်သစ်သို့ပေးစာ(၁၃) | ၁၁-၁၃ |
| ➤သဘာဝဝန်းကျင်ယိုယွင်းလာသည့်အခြေခံအကြောင်းတရားများ | ၁၄-၁၅ |
| ➤ပြည်သူ့အတွက် စိမ်း/စိုလက် (ကဗျာ) | ၁၅ |
| ➤စက်ာပူနိုင်ငံရှိ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောများ | ၁၆-၁၉ |
| ➤ထမံသီအနာဂတ်လုပစေဖို့ | ၂၀-၂၂ |
| ➤ရှမ်းပြည်နယ်ရှိ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ လေ့လာရေးခရီးစဉ် | ၂၃-၂၄ |
| ➤စဉ်ဆက်မပြတ်ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး - - - - - - - - | ၂၅-၂၆ |
| ➤ဟဲ -- ဟဲ -- ဒါလေးများ(၆) | ၂၇-၂၈၊၄၈ |
| ➤ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတား | ၂၉-၃၂ |
| ➤ညာဏ်ထက်တဲ့ကျေးငှက်တွေ | ၃၃-၃၅ |
| ➤ကာတွန်းကဏ္ဍ | ၃၅ |
| ➤လိပ်မျိုးစိတ်တည်တံ့ရေး မှတ်တမ်းဝင်သုတေသနလုပ်ငန်းများ | ၃၆-၄၀ |
| ➤လွမ်းလို့လာလေ မောရှမ်းမြေ (ကဗျာ) | ၄၀ |
| ➤FREDA Implementing Integrated Climate ChangeAdaptation for Local Community in Ayeyarwaddy Region | ၄၁-၄၃ |
| ➤ကန်းဇော်တောများအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း | ၄၄-၄၇ |
| ➤ကလကတ် | ၄၉၊ နောက်ကျောဖုံး |

စိမ်းလန်းသာယာ၊ ပြည့်မြန်မာ
သယံဇာတ၊ တောမှရ၏။

တောတောင်ရယ်သာစေဖို့၊
သဘာဝတောတွေထိန်းသိမ်းစို့။

**စာတည်းချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ**

ဦးစိုးဝင်း-၆
ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန
ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊
သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန
နေပြည်တော်
ထုတ်ဝေခွင့်အမှတ် - (မြ- ၀၀၄၀၀)

**စာတည်း**

ဦးလှမြင့်၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး

**စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ**

ဦးကိုကိုထွန်း ဦးစီးအရာရှိ
ဒေါက်တာဇာခြည်ဝင်း ဦးစီးအရာရှိ
ဦးကောင်းညွှန့် ဦးစီးအရာရှိ

**ပုံနှိပ်သူ**

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

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

# ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုသည်မှာ သက်ရှိပတ်ဝန်းကျင် အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုတွင်ပါဝင်သည့် ကွဲပြားခြားနားနေသည့် မျိုးစိတ်အမျိုးမျိုးကိုဆိုလိုသည်။ မျိုးစိတ်များသည် နေရာဒေသအားလုံးတွင် ညီမျှစွာပျံ့နှံ့နေခြင်းမရှိပေ။ အချို့သော သက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အဖွဲ့အစည်းများတွင် အခြားပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းများမှာထက် မျိုးစိတ်များပိုမိုများပြားစွာ တွေ့ရှိသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် ပူနွေးစွတ်စိုသောရာသီဥတုရှိသည့်ဒေသများတွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို အများဆုံးတွေ့ရသည်။

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများသည် လူသားများ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် အဓိကကျသည့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများထောက်ပံ့ပြီး၊ လူသားနှင့်ဂေဟစနစ်လိုအပ်ချက်များကိုပံ့ပိုးပေးကာ ပိုမိုတည်ငြိမ်သည့် ရာသီဥတုရရှိရန် အထောက်အကူပြုပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည် မြေမျက်နှာသွင်ပြင်ကွဲပြားခြင်းနှင့် တောင်ဘက်စွန်းရှိ ဆွန်ဒယက်သစ်တောများမှသည် မြောက်ဘက်ရှိ ဟိမဝန္တာအရှေ့ဖျားအထိ ကျက်စားနယ်မြေများရှိခြင်းတို့ကြောင့် ဒေသရင်းမျိုးစိတ်များအပါအဝင် မျိုးစိတ်အများအပြား၏ မှီခိုရာနေရာဖြစ်ပြီး ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲကြွယ်ဝမှုနှင့် ရာစုနှစ်များစွာတည်တံ့စေသည့် စီမံအုပ်ချုပ်မှုနည်းလမ်းများဖြင့် အုပ်ချုပ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

သို့သော် စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲမှုမရှိသည့် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ၊ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းမှုအားနည်းသည့်စီမံကိန်းများ၊ ထာဝစဉ်မတည်တံ့နိုင်သည့် မြေအသုံးချမှုများ စသည့်အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုသည် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများနှင့် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာ အမွေအနှစ်ပျက်စီးခြင်း၊ အဆင့်အတန်းကျဆင်းခြင်း စသည်တို့ကိုဖြစ်စေပါသည်။ ယခုအခါ မြန်မာနိုင်ငံသည် လူသားမျိုးနွယ်ရေရှည်တည်တံ့ရေးကို ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိသည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ ရေရှားပါးမှု၊ စိုက်ပျိုးထုတ်ကုန်ကျဆင်းမှု၊ စွမ်းအင်မလုံလောက်မှု စသည့်စိန်ခေါ်မှုအများအပြားနှင့် ကြုံတွေ့နေရလျက်ရှိပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ သစ်တောကြီးများတွင် တန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်သည့် သစ်တောသယံဇာတနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်ခြင်းမဖြစ်စေရန်နှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အမြဲရှင်သန်ကောင်းမွန်စေရန်အတွက် သက်ရှိမျိုးနွယ်နှင့် နေရင်းဒေသများအပါအဝင် ဂေဟစနစ်များကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားရှိရမည်ဖြစ်သည်။ နိုင်ငံတော်ကလည်း ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်ရေးအတွက် မူဝါဒ၊ ဥပဒေများ ချမှတ်ပြဋ္ဌာန်း၍ ရေရှည်တည်တံ့စေသည့်နည်းများဖြင့် စနစ်တကျထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

သို့သော်လည်း ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးတာဝန်သည် ကျယ်ပြော၍ ရေရှည်ထမ်းဆောင်သွားရမည့်အပြင် ဘက်စုံထောင့်စုံမှ ပါဝင်ဆောင်ရွက်မှသာလျှင် ရေရှည်တွင် အောင်မြင်နိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

FOREST

## သစ်တောမူဝါဒ

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကဏ္ဍကို အမျိုးသားလူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ သဘာဝဝန်းကျင်ထာဝစဉ်တည်ငြိမ်ရေးနှင့် ဂေဟစနစ်များမျှတရေးတို့အတွက် ဦးတည်၍ မူဝါဒများ ချမှတ်ပြီး 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 ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင်လာကြစေရန်ဆောင်ရွက်သွားရမည်။

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

# သစ်တောသုတေသနဌာန နှစ်(၄၀)ပြည့် အခမ်းအနားနှင့် နှစ်ပတ်လည်စာတမ်းဖတ်ပွဲ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကျင်းပခြင်း

## သတင်းများကဏ္ဍ

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သစ်တောသုတေသနဌာန နှစ်(၄၀)ပြည့် အခမ်းအနားနှင့် နှစ်ပတ်လည်စာတမ်းဖတ်ပွဲ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို (၁၉-၁၂-၂၀၁၈) ရက်နေ့၊ နံနက်(၈)နာရီအချိန်၌ သစ်တောသုတေသနဌာန၊ ရေဆင်း၊ စုဝေးခန်းမတွင်ကျင်းပရာ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းတက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကား ပြောကြားပါသည်။

သစ်တောသုတေသနဌာနကို ၁၉၇၈ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ(၂)ရက်နေ့၌ ပျဉ်းမနားမြို့နယ်၊ ရေဆင်းတွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပြီး သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်မှာ နှစ်ပေါင်း(၄၀)ပြည့်ခဲ့ပြီး ပတ္တမြားရတုတိုင်ခဲ့ပြီဖြစ်ပါကြောင်း၊ သုတေသနတွေ့ရှိချက်များကို တင်ပြနိုင်ရန် စာတမ်းဖတ်ပွဲများကို ကျင်းပလာခဲ့သည်မှာ (၃၀)ကြိမ်ပြည့်မြောက်ခဲ့ပြီဖြစ်ပါကြောင်း၊

၁၉၂၂ ခုနှစ်၌ သုတေသနဌာနခွဲအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ၁၉၅၂ ခုနှစ်၌ သုတေသနနှင့် လေ့ကျင့်ရေးဌာနခွဲအဖြစ် တိုးချဲ့ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါကြောင်း၊ ၁၉၆၃ခုနှစ်၌ သစ်တောသုတေသနဌာန တည်ထောင်ရေးအတွက် ကော်မတီတစ်ရပ် စတင်ဖွဲ့စည်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါကြောင်း၊ ကုလသမဂ္ဂစားနပ်ရိက္ခာနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့ (FAO)၊ ကုလသမဂ္ဂဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ်(UNDP)တို့၏ ရန်ပုံငွေကြေးအထောက်အပံ့နှင့် ၁၉၇၈ခုနှစ်မှ ၁၉၈၃ ခုနှစ်အတွင်း သစ်တောသုတေသနဌာန တည်ဆောက်ရေးနှင့် သုတေသနစီမံကိန်း ပထမအဆင့်ကိုလည်းကောင်း၊ ၁၉၈၃ခုနှစ်မှ ၁၉၈၇ ခုနှစ်အထိ သစ်တောသုတေသန စွမ်းဆောင်ရည်မြင့်မားရေးနှင့် လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းတို့ကို စီမံကိန်းအဆင့်(၂)အဖြစ် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါကြောင်း၊ စီမံကိန်းပြီးဆုံးချိန်ကစပြီး ယနေ့အချိန်အထိ နိုင်ငံတော်၏ ရန်ပုံငွေဖြင့် သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါကြောင်း၊

နှစ်(၄၀)ကာလအတွင်း မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒ၏ ပဓာနလုပ်ငန်းစဉ်များ အောင်မြင်စေရန် သုတေသနပြုဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့်အတူ သစ်တောသုတေသနဌာန၏ အခြေခံမူများဖြစ်သည့် သဘာဝတောများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ သစ်တောစိုက်ခင်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး၊ သစ်များကို စနစ်တကျအသုံးချရေး၊ သစ်မှအပ အခြားသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ စနစ်တကျအသုံးချရေးနှင့် လောင်စာစွမ်းအင်ကို ထိရောက်စွာအသုံးချရေးတို့ကို အဓိကဦးစားပေးဆောင်ရွက်စေခဲ့ပါကြောင်း၊ ခေတ်စနစ်အရ လိုအပ်လာသည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ၊ ဇီဝနည်းပညာ၊ ရေအရည်အသွေးနှင့် လူမှုသစ်တောဆိုင်ရာ သုတေသနလုပ်ငန်းများကိုလည်း တိုးချဲ့ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါကြောင်း၊

သုတေသနရလဒ်များကို လက်တွေ့နယ်ပယ်တွင် အသုံးပြုနိုင်ပြီး စီးပွားရေးအကျိုးရလဒ်များရရှိအောင် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ကြရန်လိုအပ်ပါကြောင်း၊ ဥပမာအားဖြင့် အပင်မျိုးစိတ်သစ်များ ရှာဖွေတွေ့ရှိစေရန်၊ အပင်မျိုးစိတ်များနှင့်ပါဝင်သည့် ဓာတုဒြပ်ပေါင်းများ စမ်းသပ်ဖော်ထုတ်ပြီးဆေးဝါးထုတ်လုပ်ခြင်း၊ အလှကုန်ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ခြင်း၊ အစားအစာထုတ်လုပ်ခြင်း၊ အဖိုးတန်သည့် စက်မှု

ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ခြင်း၊ တစ်သျှူးနည်းပညာဖြင့် ပျိုးပင်များထုတ်လုပ်ခြင်း၊ သစ်အခြေခံစက်မှုလုပ်ငန်းအတွက် သစ်အသုံးချမှုနည်းပညာများကို ပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်းရှင်များထံ ဖြန့်ဝေခြင်းဖြင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများကို အထောက်အကူပြုနိုင်သည့် သုတေသနလုပ်ငန်းများဖြစ်ပေါ်လာအောင် ဆောင်ရွက်ရန်အားပေးတိုက်တွန်းလိုပါကြောင်း၊

ယနေ့ကျင်းပမည့် သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲတွင် သစ်တောပညာရပ်များအလိုက် စာတမ်းစုစုပေါင်း(၂၂) စောင်ကို ဖတ်ကြားတင်သွင်းမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ တင်ပြမည့်စာတမ်းများသည် ပညာရပ်နယ်ပယ်စုံလင်လှပြီး သစ်တော၊ သတ္တဝါနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် အထောက်အကူပြုနိုင်မည့် စာတမ်းများဖြစ်ပါကြောင်း၊ မိမိနိုင်ငံအတွင်း စာတမ်းဖတ်ကြားခြင်း၊ ပုံနှိပ်ဖြန့်ဝေခြင်းဖြင့်သာ ကျေနပ်ရောင့်ရဲမနေကြဘဲ နိုင်ငံတကာ သစ်တော သုတေသနဂျာနယ်များတွင် မိမိတို့၏ သုတေသနတွေ့ရှိချက်များကို အဆင့်မီမီထည့်သွင်းဖော်ပြခွင့်ရရှိရေး၊ မိမိတို့ အမည်ကို first author အဖြစ်နှင့် ထုတ်ဝေနိုင်ရေး၊ အပင်အမျိုးမျိုးနှင့် ငါး၊ အင်းဆက်၊ ပိုးမွှားစသည့် တိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်အသစ်များ ဖော်ထုတ်ရေးအတွက်လည်း ရည်မှန်းချက်ထားကြိုးပမ်းရန်လည်း လိုအပ်ပါကြောင်းတိုက်တွန်းပြောကြားပါသည်။ အခမ်းအနားသို့ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်များ၊ ဌာနဆိုင်ရာအကြီးအကဲများ၊ အငြိမ်းစားသစ်တောအရာရှိကြီးများ၊ သစ်တောပညာရှင်များ၊ အငြိမ်းစားပါမောက္ခချုပ်နှင့်ပါမောက္ခများ၊ မိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ဖိတ်ကြားထားသောဧည့်သည်တော်များ၊ စာတမ်းရှင်များနှင့် သုတေသီများအားလုံး တက်ရောက်ကြပါသည်။

## ထမံသီဘေးမဲ့တောသင်တန်းနှင့် သုတေသနစင်တာဖွင့်လှစ်ခြင်း

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာသုတေသန၊ ပညာပေးနှင့် စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ခြင်းသင်တန်းများ တိုးမြှင့်ပြုလုပ်ရန်ရည်ရွယ်၍ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ဟုမ္မလင်းမြို့နယ်၊ စွယ်ခေါင်းငေါ်ကျေးရွာတွင် တည်ဆောက်သည့် ထမံသီဘေးမဲ့တောသင်တန်းနှင့် သုတေသနစင်တာဖွင့်လှစ်ခြင်းကို ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ(၅)ရက်နေ့၊ နံနက်(၉)နာရီတွင်ပြုလုပ်ရာ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့ဝန်ကြီးချုပ် ဒေါက်တာမြင့်နိုင်၊ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန် ဦးခင်မောင်ရီတို့တက်ရောက်၍ အမှာစကားပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ထမံသီဘေးမဲ့တောသင်တန်းနှင့် သုတေသနစင်တာဖွင့်လှစ်ခြင်းအခမ်းအနားသို့ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး အစိုးရအဖွဲ့ဝန်ကြီးချုပ်နှင့် အစိုးရအဖွဲ့ဝင်ဝန်ကြီးများ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုင်းဒေသကြီးအတွင်းရှိ ဌာနဆိုင်ရာဝန်ထမ်းများ၊ထမံသီတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောပတ်ဝန်းကျင်ရှိကျေးရွာများမှ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးများနှင့် ဒေသခံပြည်သူများ၊ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(Wildlife Conservation Society-WCS) နှင့် I/NGO များမှ ဝန်ထမ်းများစုစုပေါင်း(၁၃၀)ဦးခန့် တက်ရောက်ကြသည်။

ထမံသီဘေးမဲ့တောသင်တန်းနှင့် သုတေသနစင်တာအတွက် မြေနေရာကို စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့မှပံ့ပိုးပေးပြီး၊ ဂျာမန်ဖွံ့ဖြိုးရေးဘဏ် (KfW)၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသဘာဝထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးအဖွဲ့(IUCN)နှင့် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်အထောက်အပံ့(Global Environment Facility-GEF)တို့၏ ရန်ပုံငွေဖြင့် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(WCS)မြန်မာနိုင်ငံအစီအစဉ်မှ ကြီးကြပ်ဆောက်လုပ်ခြင်းဖြစ်ပြီး သစ်တောဦးစီးဌာနသို့ လွှဲပြောင်းပေးမည်ဖြစ်သည်။

ထမံသီဘေးမဲ့တောသင်တန်းနှင့် သုတေသနစင်တာသည် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ၊ တက္ကသိုလ်နှင့် သင်တန်းကျောင်းတို့မှသင်တန်းသားများ၊ ဒေသခံကျေးရွာသူကျေးရွာသားများအတွက် စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ခြင်းသင်တန်းများပေးခြင်း၊ နိုင်ငံတကာတက္ကသိုလ်များ၊ သုတေသနအဖွဲ့အစည်းများမှ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာလေ့လာမှုနှင့်

သုတေသနလုပ်ငန်းများ အခြေချပြုလုပ်ခြင်းနှင့် သဘာဝ အခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်းမြှင့်တင်ခြင်းတို့ကို အထောက် အကူပြုမည်ဖြစ်သည်။

အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူးတို့သည် ဘေးမဲ့တောအတွင်းရှိ နမ်ပဂွန်ထိန်းသိမ်းရေးစခန်းကိုသွားရောက်ပြီး ထိန်းသိမ်း ရေးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုနှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအား ထောင်ချောက်ကင်မရာများဖြင့် မှတ်တမ်းတင်ခြင်းတို့ကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုကြပါသည်။

## (၁၃)ကြိမ်မြောက် ဒီရေတောဆိုင်ရာ နိုင်ငံအဆင့်ညှိနှိုင်းရေးအဖွဲ့(NCB)အစည်းအဝေးကျင်းပခြင်း

(၁၃)ကြိမ်မြောက် ဒီရေတောဆိုင်ရာ နိုင်ငံအဆင့် ညှိနှိုင်းရေးအဖွဲ့(NCB) အစည်းအဝေးကို (၃-၁၂-၂၀၁၈) ရက်နေ့၊ နံနက်(၀၉း၃၀)နာရီအချိန်၌ မင်္ဂလာသီရိဟိုတယ်၊ နေပြည်တော်တွင် ကျင်းပရာ သယံဇာတနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော် တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားပါသည်။

အမှာစကားပြောကြားရာတွင် MFF အစီအစဉ်မှ တစ်ဆင့်ရရှိခဲ့သည့် အကျိုးကျေးဇူးများမှာ ပထမအချက် အနေနှင့် ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတထိန်းသိမ်းရေးနှင့် စီမံ အုပ်ချုပ်မှုလုပ်ငန်းများတွင် သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ ပေါင်း စပ်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်မှုများ တိုးတက်လာခြင်းဖြစ်ပါ ကြောင်း၊ ယခုအခါ ကမ်းရိုးတန်းဒေသရှိတက္ကသိုလ်များ၊ ငါးလုပ်ငန်းဦးစီးဌာန စသည့် ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတ များထိန်းသိမ်းရေးတွင် အရေးပါသည့် ဌာနများကိုယ်တိုင် ရေအောက်အဏ္ဏဝါဂေဟစနစ်များ တည်မြဲရန်အတွက် ဆက်စပ်နေသည့် ဒီရေတောများ၏ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်း များကို တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ဝိုင်းဝန်းဆောင်ရွက်လာကြ သည်ကိုတွေ့မြင်နေရပါကြောင်း၊

ဒုတိယအချက်အနေနှင့် MFF အစီအစဉ် ဆောင်ရွက်နေစဉ်အတွင်း IUCN အဖွဲ့ဝင်အဖြစ် ဆောင် ရွက်နိုင်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါကြောင်း၊ ဆောင်ရွက်လိုသည့်လုပ်ငန်း များ၊ လိုအပ်နေသည့်ကွက်လပ်များ ဖြည့်ဆည်းပေးရန် ကမ္ဘာ့ရန်ပုံငွေအထောက်အပံ့များ အများဆုံးပေးနိုင်သည့် GEF၊ GCF ကဲ့သို့ ရန်ပုံငွေများကို လက်ခံရရှိအောင် IUCN မှ ဝိုင်းဝန်းအဆိုပြုလျှောက်ထားပေးခြင်းဖြစ်ပါ ကြောင်း၊ တတိယအချက်မှာ ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတများ ထိန်းသိမ်းရာတွင် နိုင်ငံတော်အဆင့်မှ တိုင်းဒေသကြီး/ ခရိုင်အဆင့်အထိ ဌာနဆိုင်ရာများအကြား ပေါင်းကူးပေး နိုင်မည့်ကော်မတီများ စတင်ဖွဲ့စည်းပေးနိုင်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါ ကြောင်း၊ MFF-NCB ၏ ပထမအကြိမ်မှ ယနေ့(၁၃)ကြိမ် မြောက်အထိ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းရရှိခဲ့သည့် ဆွေးနွေးချက် ရလဒ်များအခြေခံပြီး ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတထိန်းသိမ်း ရေးလုပ်ငန်းများကို နိုင်ငံအဆင့်အထိ တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက် နေသည်ကို တွေ့မြင်ရပါကြောင်း၊ နိုင်ငံအဆင့်ပင်လယ် ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု ဗဟို ကော်မတီ၊ လုပ်ငန်းကော်မတီ၊ အကြံပေးကော်မတီနှင့် တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်ကော်မတီများ၊ ခရိုင်အဆင့် ကော်မတီများဖွဲ့စည်းပြီး ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတထိန်း သိမ်းရေးနှင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးလုပ်ငန်း များကိုမြှင့်တင်ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ခြင်းသည် အားလုံး၏ပူး ပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

ယခုအစည်းအဝေးတွင် ထိရောက်မှန်ကန်သည့် ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်နိုင်ရန်၊ မျှော်မှန်းထားသည့် ရည် ရွယ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ရန်၊ ယခုအစီအစဉ်မှ တစ်ဆင့်မြန်မာ့ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု လုပ်ငန်းများနှင့် စီမံအုပ်ချုပ်မှုစနစ်များ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် တိုးချဲ့ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရန် မိမိတို့၏တတ်စွမ်းသည့် အသိပညာဗဟုသုတ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် အတွေ့အကြုံများ ကို မျှဝေပေးကြပါရန်နှင့် ထဲထဲဝင်ဝင် ဝိုင်းဝန်းဆွေးနွေး ကြရန် တိုက်တွန်းပြောကြားပါသည်။

အစည်းအဝေးသို့ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဆက်စပ် အစိုးရဌာနများ၊ ပြည်တွင်းပြည်ပအစိုးရ မဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများ၊ တက္ကသိုလ်များ၊ ပုဂ္ဂလိကအဖွဲ့အစည်း များ၊ အရပ်ဘက်အဖွဲ့အစည်းများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ဒီရေတော/ကမ်းရိုးတန်း/အဏ္ဏဝါဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်ပညာ ရှင်များ၊ ဖိတ်ကြားထားသည့် ဧည့်သည်တော်များ တက် ရောက်ကြပါသည်။

# ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ နည်းဥပဒေ (နောက်ဆုံးမူကြမ်း)အား ချပြခြင်း အမျိုးသားအဆင့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကျင်းပခြင်း

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ နည်းဥပဒေ (နောက်ဆုံးမူကြမ်း)အားချပြခြင်း အမျိုးသားအဆင့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို (၁၂-၁၂-၂၀၁၈)ရက်နေ့၊ နံနက်(၉) နာရီအချိန်၌ Royal နေပြည်တော်ဟိုတယ်၊ နေပြည်တော်တွင်ကျင်းပရာ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊သစ်တောဦးစီးဌာန၊ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော် တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာ စကားပြောကြားပါသည်။

အမှာစကားပြောကြားရာတွင် ယနေ့ကျင်းပသည့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသည် ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ မေလ(၂၁)ရက်နေ့၌ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်မှ အတည်ပြုပြဋ္ဌာန်းလိုက်သည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ ဥပဒေအတွက် အကျိုးဆက်စပ်ပတ်သက်သူများပါဝင်သည့် Stakeholder Consaltation အကြိုပြုဆွေးနွေးပွဲများ၊ ကျွမ်းကျင်သူစကားဝိုင်းဆွေးနွေးပွဲများ အကြိမ်ကြိမ်ပြုလုပ်ပြီးရေးဆွဲနေသည့်နောက်ဆုံးမူကြမ်းကို ဆွေးနွေးမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

ကမ္ဘာပေါ်မှာ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်သွားမည့် အန္တရာယ်နှင့် ရင်ဆိုင်နေရပါကြောင်း၊ ငှက်မျိုးစိတ် (၁၄%)၊ နို့တိုက်သတ္တဝါ (၂၅%)၊ ကုန်းနေရေနေသတ္တဝါ (၄၀%) ပျောက်ကွယ်သွားမည့် စိုးရိမ်စရာအခြေအနေဖြစ်ပါကြောင်း၊ ထို့ကြောင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ တိုးမြှင့်ဖွဲ့စည်းရန် လိုအပ်ပါကြောင်း၊ ၂၀၁၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ ခုနှစ်အထိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ မဟာဗျူဟာစီမံချက် Strategic Plan for Biodiversity ၂၀၁၁-၂၀၂၀နှင့် အာအိချိဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ရည်မှန်းချက် (၁၁)အရ ၂၀၂၀ မတိုင်မီ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများသတ်မှတ်ခြင်းနှင့် ထိရောက်စွာထိန်းသိမ်းရေးအတွက် ကမ္ဘာ့ကုန်းမြေနှင့် ကုန်းတွင်းရေပြင်ဧရိယာ (၁၇%)နှင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းဧရိယာ(၁၀%)ဖွဲ့စည်းရန် သတ်မှတ်ထားပါကြောင်း၊ တကယ်တမ်းကုန်းမြေ (၁၅%)၊ အဏ္ဏဝါရေပြင် (၇.၄%)သာ ဖွဲ့စည်းကာကွယ်နိုင်ပါသေးကြောင်း၊ Campaign for Nature သည် ကမ္ဘာ့ဧရိယာ၏ (၃၀%) ကိုကာကွယ်ရန်အကြံပြုထားပါကြောင်း၊

၂၀၂၀ ပြည့်လွန် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ ကမ္ဘာ့အဆင့်မူဘောင် Post 2020 Global Biodiversity Framework ကို ၂၀၁၉ ခုနှစ် တရုတ်နိုင်ငံမှကျင်းပမည့် CoP 15 တွင် ဆွေးနွေးထုတ်ပြန်မှာ ဖြစ်ပါကြောင်း၊ တရုတ်ပြည်တွင် ယူနန်ပြည်နယ်နှင့် ကူမင်းဒေသတွင် ငှက်များရှားပါးလာပြီး ငှက်သံများမကြားရတော့ကြောင်း၊ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများဖွံ့ဖြိုးရန်အတွက် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသုံး ပိုးသတ်ဆေးများကို အလွန်အကျွံသုံးစွဲခြင်းကြောင့် ငှက်များမျိုးတုံးလာပါကြောင်း၊ ပိုးမွှားများမရှိသဖြင့် ငှက်များအတွက် အစာရှားပါးလာသည်ဟု သိရှိရပါကြောင်း၊ မြန်မာပြည်တွင် ငှက်သံကြားရသော Native Vegetation Area သတ်မှတ်ရန်အဆိုပြုပါကြောင်း၊

ယခုအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲမှ အတည်ပြုမည့် နည်းဥပဒေ(မူကြမ်း)ကို အတည်ပြုထုတ်ပြန်နိုင်ရေးအတွက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုရှေ့နေချုပ်ရုံး၊ လုံခြုံရေး၊ တည်ငြိမ်အေးချမ်းရေးနှင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရေးကော်မတီ၊ ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့တို့ထံသို့ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ အဆင့်ဆင့်တင်ပြဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အတည်ပြုထုတ်ပြန်သည့် နည်းဥပဒေကို ပြည်သူ့လွှတ်တော်နှင့် အမျိုးသားလွှတ်တော်တွင် အတည်ပြုနိုင်ရေးကိုလည်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် သက်ဆိုင်သည့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ စည်းကမ်းချက်များ ရေးဆွဲရာတွင် တက်တက်ကြွကြွ ပါဝင်ဖြည့်စွက် အကြံပြုပေးကြရန် တိုက်တွန်းကြောင်း ပြောကြားပါသည်။

# အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများ

## ၂၀၁၈–၂၀၁၉ ဘဏ္ဍာနှစ်၊ လုပ်ငန်းလျာထားချက်နှင့် ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှု(၂၀၁၈၊ ဒီဇင်ဘာလကုန်အထိ)

### (၁)သစ်တောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်း

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနသည် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးရှိ အပူပိုင်းမိုးနည်းရပ်ဝန်းဒေသနေ ပြည်သူလူထုအား ထင်းလောင်စာ တိုင်၊ မျော၊လယ်ယာသုံးကိရိယာများ ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ရန်၊ ဆည်/ကန်နှင့်မြစ်/ချောင်းများ၏ ရေဝေရေလဲဒေသများအားထိန်းသိမ်းရန်၊ တောင်စဉ်တောင်တန်းများ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရန်နှင့် ဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးနှင့် ရေမြေသဘာဝတိုးတက်ကောင်းမွန်မှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေရန်တို့အတွက် သစ်တောစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ၂၀၁၈–၂၀၁၉ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်းစိုက်ကွက်(၃၇)ကွက် (၁၆၀၀)ဧက၊ ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်းစိုက်ကွက် (၁၃)ကွက် (၁၀၀၀)ဧက၊ တောင်တန်းစိုက်ခင်းစိုက်ကွက်(၁၅)ကွက် (၁၀၀၀)ဧက၊ အခြားစိုက်ခင်းစိုက်ကွက်(၁၄)ကွက် (၄၀၀)ဧက စုစုပေါင်းစိုက်ကွက်(၇၉)ကွက် (၄၀၀၀)ဧက တည်ထောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စိုက်ခင်းလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ကို လုပ်ငန်းအချိန်ဇယားသတ်မှတ်၍ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလအထိ မြေနေရာရွေးချယ်ခြင်း၊ မြေတိုင်းတာခြင်း၊ ပန္နက်ရိုက်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ရာနှုန်းပြည့်ပြီးစီး၍ ကျင်းတူးခြင်း (၂၃၀၉)ဧက(၆၇%)ဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်ပါသည်။ စိုက်ခင်းဧက(၄၀၀၀)အတွက် သစ်မျိုး(၁၉)မျိုး၊ ယူကလစ်(၃၀%)၊ ဒေသမျိုး(၇၀%)နှင့် ပျိုးပင်ပေါင်း(၂,၆၉၂,၅၀၀)ပင် ပျိုးထောင်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ပျိုးအိတ်မြေသွပ်ခြင်း ရာခိုင်နှုန်းပြည့်ဆောင်ရွက်ပြီးစီးပြီးဖြစ်ပါသည်။

မြေတိုင်းတာခြင်း

ကျင်းတူးခြင်း

### (၂)သစ်ကိုင်းဖျားသုံးနန်းထိန်းတမံငယ် (Brushwood Small Check Dam)တည်ဆောက်ခြင်း

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး၏ လမ်းညွှန်ချက်အရ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနမှ ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ မိုးရာသီတွင် အပူပိုင်းဒေသဧရိယာများအတွင်း သစ်တောစိုက်ခင်းများ၊ အထူးစိမ်းစိုက်ခင်းများနှင့် သဘာဝတောထိန်းဧရိယာများ၌ မြေတိုက်စားမှုဖြစ်ပေါ်နေသော လျှိုငယ်၊မြောင်းငယ်များတွင် ၎င်းတက်အထွက်နှုန်းကောင်းမွန်သည့် သစ်ကိုင်းဖျားများကိုအသုံးပြု၍ သစ်ကိုင်းဖျားသုံးနန်းထိန်းတမံငယ်များကို စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၌(၅၈) ခု၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၌(၆၆)ခုနှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၌(၅၀)ခု၊ စုစုပေါင်း (၁၇၄)ခုကို တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။ နုန်းထိန်းတမံငယ်များကို မြေတိုက်စားမှုလျော့နည်းစေရန်၊ မြေအောက်ရေပြန်လည်ဖြည့်ဆည်းရန်နှင့် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရန် စသည့်ရည်ရွယ်ချက်များနှင့်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး ရေစီးကြောင်းနှင့်အတူပါရှိလာသော နုန်းများကိုအဆင့်ဆင့်ပိတ်၍ မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းခဲ့ရာ တမံအထက်ဧရိယာအတွင်းနုန်းပို့ချမှုပျမ်းမျှ (၁၀)လက်မအထိ ဖမ်းယူနိုင်ခဲ့သဖြင့် ကုန်ကျစရိတ်သက်သာစွာဖြင့် အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသော မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းနည်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

သစ်ကိုင်းဖျားသုံးနုန်းထိန်းတမံငယ်များနှင့် နုန်းဖမ်းယူနိုင်မှုအခြေအနေ

# တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဖမ်းဆီးရမိသတင်းများ

## မကွေးတိုင်းဒေသကြီး

၃–၁၂–၂၀၁၈ ရက်နေ့တွင် မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ဂန့်ဂေါခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ သစ်တောလုံခြုံရေးရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သောပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ဆောမြို့နယ်၊ ကျောက်ထု–ထီးလင်းသွားကားလမ်း၊ မိုင်တိုင်အမှတ်၊ (၅/၆) နေရာ၌ ယာဉ်အမှတ် (YGN 8M/7608) တပ်ဆင်ထားသောNISSAN (ဖြူပြာကြား) (၁၂) ဘီးယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ပိတောက်ခွဲသား (၁၄၂)ချောင်း (၉.၇၆၃၈)တန် အားဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

## ရခိုင်ပြည်နယ်

၄–၁၂–၂၀၁၈ ရက်နေ့တွင် ရခိုင်ပြည်နယ်၊ စစ်တွေခရိုင်၊ စစ်တွေမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တရားမဝင် သစ်စုံစမ်းရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စစ်တွေမြို့နယ် (တွဲဘက်)၊ ပုဏ္ဏားကျွန်းမြို့နယ်၊ ဖက်ကျကျေးရွာ(တောင်ဘက်) (၄)ဖာလုံခန့်အကွာ၊ ပိန္နဲတောချောင်းအတွင်းနေရာ၌ စက်လှေ(၁)စီးပေါ်မှ တရားမဝင် ကညင်ခွဲသား(၁၀၆)ချောင်း (၁၇.၇၅၈၀) တန်နှင့် တရားခံ (၃)ဦးအားဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

## ကယားပြည်နယ်

၄–၁၂–၂၀၁၈ ရက်နေ့တွင် ကယားပြည်နယ်၊ ဘောလခဲခရိုင်၊ ဘော်လခဲမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ဗိုလ်မှူးကျော်စွာဝင်း ဦးစီးသော စစ်ဗျူဟာတပ်ရင်းမှ တပ်မတော်သားများပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ဘော်လခဲမြို့နယ်၊ ဘော်လခဲ–ဖားဆောင်းသွားကားလမ်း၊ စစ်ဗျူဟာတပ်ရင်းနေရာ၌ ယာဉ်အမှတ် (4G/8609) (အဖြူရောင်)ယာဉ်၊ ယာဉ်အမှတ် (BGO 6K/2752) (အနီရောင်) ယာဉ်နှင့် ယာဉ်အမှတ် ( YGN 4M/3189)တပ်ဆင်ထားသော ယာဉ်(၃)စီးပေါ်မှ တရားမဝင်ပိတောက်ခွဲသား (၄၈၅၆)ချောင်း (၁၂.၁၅၁၄)တန်နှင့် တရားခံ (၇)ဦးအားဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

## မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး

၆–၁၂–၂၀၁၈ ရက်နေ့တွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးဦးဆောင်သောသစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ခ.လ.ရ(၄)တပ်ရင်းမှ ဗိုလ်မှူးအောင်ကိုကိုဦးနှင့်တပ်မတော်သားများ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သောပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ် စုံစမ်းရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊ တောင်ပုလုတောင်၊ အရှေ့မြောက်ဘက်၊ ခ.လ.ရ(၄) တပ်မြေအတွင်းနေရာမှ တရားမဝင်ပိတောက်ခွဲသား (၁၈၈)ချောင်း(၂၄.၄၃၁၂)တန် အားဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

## ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး

၇-၁၂-၂၀၁၈ ရက်နေ့တွင် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်ငူခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ သစ်တောလုံခြုံရေးရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ ပါဝင်သောပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ်စုံစမ်းရှာဖွေ ဖော်ထုတ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာအုတ်တွင်းမြို့နယ်၊ ခပေါင်းကြိုးပြင် ကာကွယ်တော (XVII)နေရာ၌ တရားမဝင်ကျွန်း သစ်လုံး/ပါကေး (၆၉၅)လုံး/ချပ် (၁၃.၁၀၁၂)တန် အားဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

## စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး

၂၀-၁၂-၂၀၁၈ ရက်နေ့တွင် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ကလေးခရိုင်၊ ကလေးမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ တပ်မတော်တပ်ထိန်း အမှတ်(၇)တပ်မှ တပ်မတော်သားများ ပါဝင်သောပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ကလေးမြို့နယ်၊ ကျီကုန်းကျေးရွာအနီးနေရာ၌ ယာဉ်အမှတ် (2A/2256) တပ်ဆင်ထားသော HINO(၆)ဘီးယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင် အင်ခွဲသား (၁၃၅)ချောင်း(၈.၈၃၇)တန်အား တရားခံ(၁)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

## တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနများ၏ ၂၀၁၈-၂၀၁၉ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် အောက်တိုဘာလမှ နိုဝင်ဘာလအထိ တရားမဝင်သစ်ဖမ်းဆီးရမိမှု

| စဉ် | အမျိုးအမည် | ရေတွက်ပုံ | အရေအတွက် | မှတ်ချက် |
|---|---|---|---|---|
| ၁ | ကျွန်း | တန် | ၉၈၆.၈၉၁၆ | |
| ၂ | သစ်မာ | တန် | ၁၃၂၄.၉၀၂၅ | |
| ၃ | အခြား | တန် | ၁၄၆၂.၀၂၂၇ | |
| | စုစုပေါင်း | | ၃၇၇၃.၈၁၆၈ | |
| ၄ | မီးသွေး | တန် | ၇၄၄.၄၃၈၇ | |
| ၅ | ကား | စီး | ၃၃၄ | |
| ၆ | မြေတူးစက်/မြေကော်စက်/ ကရိန်း | စီး | - | |
| ၇ | ထော်လာဂျီ/ ဒိန်းဒေါင်း/ ထွန်စက် | စီး | ၃၀ | |
| ၈ | ဆိုင်ကယ်/ ဆိုက်တွဲယာဉ်/ နောက်တွဲယာဉ် | စီး | ၁၂၂ | |
| ၉ | စက်လှေ/ ပဲ့ထောင်/ရေယာဉ် | စီး | ၆၇ | |
| | စုစုပေါင်း | | ၅၅၃ | စဉ် (၅) မှ (၉)၊ ယာဉ်/ ယန္တရား |
| ၁၀ | သစ်စက်/ အင်ဂျင် | လုံး | ၇၀ | |

# သိမှတ်ထားသင့်သော ယူနစ်များနှင့် ပညာရပ်ဝေါဟာရများ– ၁

ဝင်းချစ် (အမျိုးသားစာပေဆုရ)

နေ့စဉ်နှင့်အမျှ ကြုံတွေ့နေရသော၊ ဆောင်ရွက်နေရသော ကိစ္စအဝဝတွင် အသုံးများသည့်ယူနစ်များနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနယ်ပယ်တွင်အသုံးများနေသည့် ယူနစ်အချို့နှင့် ပညာရပ်ဝေါဟာရအချို့ဖော်ပြလိုက်ပါသည်။ အခြေခံမှစ၍ သိရှိနားလည်ပြီး မှတ်သားထားသင့်ပါသည်။

**မီလီဂရမ်** ။ တစ်ဂရမ်၏ တစ်ထောင်ပုံတစ်ပုံရှိသည်။ ဆေးအခဲ(tablet) ဘူးများတွင် ဖော်ပြလေ့ရှိသည်။ ဆေးလုံးတစ်လုံး၏အလေးချိန်ဖြစ်သည်။
ဥပမာ – 50 mg၊ 100 mg ။
(1 miligram =$10^{-3}$ gram)

**မီလီလီတာ** ။ တစ်လီတာ၏ တစ်ထောင်ပုံတစ်ပုံရှိသည်။ ဆေးအရည်များ (syrup)၊ ရေသန့်ဘူးအသေးများတွင် ဖော်ပြလေ့ရှိသည်။ ဆေးအရည်ဘူးတွင် 60 ml ဟု ဖော်ပြထားပါက –ဆေးဘူးတွင် ပါရှိသည့် ဖွန်း၏ထုထည်ဖြစ်သည်။ အစည်းအဝေးများ၊ ဆွေးနွေးပွဲများတွင် 350 MLရေသန့်ဘူးအသေးများကိုအသုံးများသည်။ ဆေးဘူးများတွင် ML ကို အသုံးများသော်လည်း ရေသန့်ဘူးများတွင် ML ရော ml ပါသုံးကြသည်။

**မက်ထရစ်တန်** ။ တစ်မက်ထရစ်တန်တွင် ကီလိုဂရမ် ၁၀၀၀ ရှိသည်။ နိုင်ငံတကာစံစနစ် (Standard International)ဖြစ်သည်။ အင်္ဂလိပ်လို metric ton ဟုလည်းကောင်း tonne ဟုလည်းကောင်း ဖော်ပြကြသည်။ ဗြိတိသျှယူနစ် ton ရှိပြီး ဖြစ်သဖြင့် tonne ဟု ဖော်ပြပါက အခြေခံကို မသိရှိသူများ အမှတ်မှားနိုင်သည်။ မြန်မာလို မက်ထရစ်တန် ဟုသာ သုံးနှုန်းရသည်။ tonne ကို မြန်မာလို ''တန်န်'' ဟု ဖော်ပြရန် သင့်/မသင့် ဝေါဟာရပညာရပ်ဆိုင်ရာ ပညာရှင်ကြီးများစဉ်းစားသင့်ပါသည်။ အမေရိကနှင့်ကနေဒါနိုင်ငံများတွင် short ton ကို အသုံးပြုနေကြဆဲဖြစ်သည်။ ဗြိတိသျှယူနစ် ton တွင် ၂၂၄၀ ပေါင်ရှိသော်လည်း short ton တွင် ပေါင် ၂၀၀၀သာရှိသည်။ ယင်းနိုင်ငံများမှ ထုတ်ပြန်သောစာတမ်းများ၊ အစီရင်ခံစာများတွင် ton ဟုဖော်ပြထားတတ်သည်။ ထို့ကြောင့် အထူးသတိထားရန် လိုသည်။ ဗြိတိသျှတန်ဟုလည်းကောင်း မက်ထရစ်တန်ဟုလည်းကောင်း အမှတ်မှားသွားတတ်သည်။

**ကီလိုဝပ်** ။တစ်ကီလိုဝပ်တွင် ဝပ်တစ်ထောင်ရှိသည်။ ဝပ်(watt)သည် လျှပ်စစ်စွမ်းအား(Power)ပမာဏကို တိုင်းတာသည့် အခြေခံယူနစ်ဖြစ်သည်။ 1 watt သည် 1 Joule $sec^{-1}$ နှင့် ညီမျှသည်။ အချိန် ၁စက္ကန့်အတွင်းလုပ်နိုင်သည့် စွမ်းအင်(Energy) ပမာဏဖြစ်သည်။

**Kilowatt hour** ။ တစ်နာရီတွင် လျှပ်စစ်စွမ်းအား တစ်ကီလိုဝပ်သုံးစွဲပါက One Kilowatt – hour ဟုသတ်မှတ်သည်။ အတိုကောက်မှာ – kWh ဖြစ်သည်။ အရပ်သုံးဝေါဟာရအရ – ၁ kWh သည် ၁ ယူနစ်ဖြစ်သည်။ လက်ရှိ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားနှုန်းထားမှာ တစ်ယူနစ်လျှင် – ၃၅ ကျပ်ဖြစ်သည်။

**မဂ္ဂါဝပ်** ။ တစ်မဂ္ဂါဝပ်တွင် ဝပ်တစ်သန်းရှိသည်။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားစက်ရုံများမှ ထုတ်လွှတ်သည့် လျှပ်စစ်စွမ်းအားပမာဏကို Megawatt (MW) ဖြင့်

တိုင်းတာသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့်ဆိုလျှင် စက်ရုံ တစ်ရုံ၏ Capacity (လုပ်နိုင်စွမ်း) ဖြစ်သည်။

**ဂီဂါဝပ်** ။ တစ်ဂီဂါဝပ်တွင် မဂ္ဂါဝပ်တစ်ထောင်ရှိသည်။ (ဝပ်သန်းပေါင်းတစ်ထောင်)။ နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ၏ လျှပ်စစ်စွမ်းအားထုတ်လုပ်မှုပမာဏကို Gigewatt (GW)ဖြင့် ဖော်ပြလေ့ရှိသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်မှုအများဆုံးနိုင်ငံ သည် တရုတ်နိုင်ငံဖြစ်သည်။ ၂၀၁၇ ခုနှစ်က ၂,၉၁၆,၈ GW ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။ GWhဖြင့် လည်း ဖော်ပြလေ့ရှိသည်။ တစ်နှစ်အတွင်း ထုတ် လုပ်မှုပမာဏဖြစ်သောကြောင့် တစ်နှစ်တွင်ရှိ သည့် နာရီပေါင်း – ၈၇၆၀ (၃၆၅ × ၂၄) ဖြင့် မြှောက်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် တရုတ် နိုင်ငံ၏ ၂၀၁၇ နှစ်အတွင်း လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်လုပ်မှုသည် ၂၅,၅၅၁,၃၀၀ GWh ဖြစ် သည်။

**ဒေါ့ဘ်စန်** ။ အိုဇုန်းလွှာ၏ အထုအပါးကို တိုင်းတာ သည့်ယူနစ်ဖြစ်သည်။ 220 Dobson ကို အိုဇုန်း လွှာ၏ နယ်စည်းသတ်မျဉ်း (Boundary of the Region) အဖြစ် သတ်မှတ်ထားသည်။ ဒေါ့ဘ်စန် ၂၂၀ ထက်အောက်သို့ ကျဆင်းပါက အိုဇုန်း ဓာတ်ငွေ့ပါဝင်မှုအလွန်နည်းသွားသဖြင့် အိုဇုန်း လွှာကိုသဲကွဲစွာမမြင်ရတော့ပါ။ ထို့ကြောင့် အိုဇုန်း လွှာတွင် ဒေါ့ဘ်စန် ၂၂၀ ထက်နည်းသည့် နေရာ များကို အပေါက်ကြီးဖြစ်နေဟု လူအများနားလည် လွယ်စေရန် ပညာရှင်များက ပြောကြားခဲ့ကြခြင်း ဖြစ်သည်။

**ဒက်စီဘဲလ်** ။ အသံ၏ ကျယ်လောင်မှု သို့မဟုတ် ပြင်း အားကို တိုင်းတာသည့်ယူနစ်ဖြစ်သည်။ (Decibel is a unit used to measure the loudiness) လူသားများ၏ နားဖြင့်ခံသာသည့် ဘောင်ကိုကျော် လွန်သွားပါက ဆူညံသံ(Noise)အဆင့်သို့ ရောက် သွားသည်။ ဆူညံသံများကို ''အသံညစ်ညမ်း မှု''ဟူ၍လည်း သုံးနှုန်းကြသည်။ WHO က လူသားများ၏ ကျန်းမာရေးကို မထိခိုက်စေရန် နေ့ခင်းဘက်တွင် ၅၅ ဒက်စီဘဲလ် (dB) နှင့် ည ဘက်တွင် ၄၀ dB ထက်မကျော်လွန်သော အသံ မျိုးသာရှိသင့်ကြောင်း ထုတ်ပြန်ထားသည်။ လက် တွေ့ကွင်းဆင်းတိုင်းတာချက်များအရ – အိန္ဒိယ၊ အီဂျစ်၊အမေရိက၊ ဂျပန်၊ အာဂျင်တီးနား၊ တရုတ်၊ ပါကစ္စတန်တို့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ဆူညံသံ အ များဆုံးရှိသောနိုင်ငံများဖြစ်ကြောင်း သိရှိရသည်။ အီဂျစ်မှကိုင်ရိုမြို့တော်၏ ပျမ်းမျှဆူညံသံသည် ၉၀ dB ရှိပြီး ၇၀ dB အောက်သို့မရောက်ဘူးသေး ကြောင်း မှတ်သားရသည်။

**$MtCO_2e$** ။ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့အမျိုးမျိုး၏ ထုတ်လွှတ်မှု ပမာဏအသီးသီးကို တစ်စုတစ်စည်းတည်း ဖော် ပြသည့်အခါတွင်လည်းကောင်း၊ ယင်းဓာတ်ငွေ့ တစ်မျိုးနှင့်တစ်မျိုး ကမ္ဘာ့အပူချိန်မြင့်တက်စေမှု အပေါ် သက်ရောက်သည့် အတိုင်းအတာကို နှိုင်း ယှဉ်သိရှိလိုသည့်အခါတွင်လည်းကောင်း အသုံးပြု သည့်ယူနစ်ဖြစ်သည်။ Million tonne $CO_2$ – equivalent ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးစေမှု စွမ်းအား (Global Warming Potential - GWP) အရ အနည်းဆုံးဖြစ်သည့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက် ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့ကို အခြေခံယူနစ်''၁'' အဖြစ် ထားရှိခြင်းဖြစ်သည်။

**$PM_{2.5}$** ။ လေထုထဲတွင်ရှိသည့် အလွန်သေးငယ်သော ညစ်ညမ်းအမှုန်များအား သတ်မှတ်ထားသည့် ဝေါဟာရ(အခေါ်အဝေါ်) တစ်ခုဖြစ်သည်။ အချင်း ၂.၅ မိုက်ခရိုမီတာ (2.5 µm) နှင့် ယင်းထက် ငယ်သော ညစ်ညမ်းအမှုန်များကို $PM_{2.5}$ ဟု သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်သည်။ လူသားများ၏ ဆံခြည် ပင်သည် အချင်း ၁၇ m မှ ၁၈၁ m ရှိသည်။ ထို့ကြောင့် $PM_{2.5}$ µ ညစ်ညမ်းအမှုန်သည် လူ ဆံပင်၏ ခုနစ်ဆယ့်နှစ်ပုံ တစ်ပုံ(၁/၇၂) မှ ခုနစ်ပုံ တစ်ပုံ(၁/၇)ခန့်သာရှိသည်။ ထို့ကြောင့် အသက် ရှူလမ်းကြောင်းမှတစ်ဆင့် အဆုပ်ထဲတိုင်ရောက် ရှိနိုင်သည်။ (အင်္ဂလိပ်လို particulate matter သို့မဟုတ် particulates ဟုခေါ်ဝေါ်သည်။)

**$PM_{10}$** ။ အချင်း ၂.၅ m ထက်ကြီးပြီး ၁၀m ထက် ငယ်သော ညစ်ညမ်းအမှုန်များဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာမြေကို ထိန်းသိမ်းဖို့

**ငါ...ဘာလုပ်ပေးနိုင်မလဲ**

# မြေးငယ်သစ်သစ်သို့ ပေးစာ(၁၃)

သီရိတင်(သစ်တော)

''မင်္ဂလာပါမြေးငယ်ရေ'' မြေးလေးနေကောင်းရဲ့လား? မတွေ့တာကြာပြီ၊ မိုးတွင်းကာလဆိုတော့၊ တောထဲမှာစိုက်ရပျိုးရနဲ့ မြို့ပြန်မတက်နိုင်ဘူးပေါ့။ရိက္ခာလည်း လူလွှတ်မှာဝယ်–လစာလည်းရုံးကလူလွှတ်ပို့––ဆိုတော့။ မြို့ပြန်မရောက်သေးဘူးပေါ့၊ နှစ်လခွဲသုံးလတော့ရှိပြီထင်တယ်။ ဒီလိုပဲမြေးလေးရေ သစ်တောသမားဆိုတာ အလုပ်အရေးကြီးရင်ကြီးသလို၊ တောထဲမှာပဲ အချိန်ကုန်ရ၊ သစ်ပင်တွေ တောတောင်တွေနဲ့ပဲ အချိန်ကုန်ရတော့တာပါပဲ။ ဒါမှလည်းအလုပ်ပြီးတာ၊ ကိုယ်ကတာဝန်ခံဆိုတော့ အားလုံး––အားလုံးကို ကိုယ်ကိုယ်တိုင်သိနေမှ၊ စီမံခန့်ခွဲဆောင်ရွက်နေမှ၊ လုပ်နေရမှ၊ လုပ်ငန်းထိရောက်အောင်မြင်စေပါတယ် ။''မြေးလေး''– အခုကျောင်းဆင်းပြီးကာစ အလုပ်ထဲစရောက်ကာစဆိုတော့၊ တောထဲတောင်ထဲမှာဆိုတော့ အနီးကပ်တိုင်ပင်ရမဲ့သူ၊ မေးမြန်းရမဲ့သူမရှိဘူးပေါ့။ ဒါမျိုးက မြို့ပေါ်မှာနေလည်းဖြစ်တတ်ပါတယ်။ ဟိုလူကလာပြောတဲ့သတင်း၊ ဒီလူကလာပြောတဲ့အတင်း၊ မျိုးစုံတွေ့ကြုံရဦးမှာပါ။ ဟိုဟာကတော့ဒီလိုတဲ့။ ဒီဟာကတော့ ဟိုလိုတဲ့ –––''တဲ့'' ပေါင်းများစွာနဲ့၊ ဟိုလိုလို ဒီလိုလို သတင်းတွေကြားနေရမှာပါပဲ။ အင်တာနက် သတင်းကွန်ရက်ကလဲ ဟုတ်တာတွေရောမဟုတ်တာတွေပါ စုံနေတာပါပဲ။ ဒီလိုအခြေအနေအချိန်အခါမှာ ဘယ်သတင်းကအမှန်၊ ဘယ်သတင်းကအမှား––ခွဲခြားဆုံးဖြတ်ရခက်နေမှာပါပဲ၊ အရာရာဟာ သံသယဝင်စရာ၊ အထင်လွဲအမြင်မှားစရာတွေနဲ့ ကြုံရမှာပါပဲ။ လူစုံသတင်းစုံ မှန်တဲ့သတင်းအလွန်ရှားပေ့။ ဒီလိုဝေခွဲရခက်တဲ့ကိစ္စတွေ သံသယဖြစ်စရာဖြစ်ရပ်တွေနဲ့ ကြုံတွေ့လာခဲ့ရင် အကောင်းဆုံးဖြေရှင်းတဲ့နည်းကို ဟိုလွန်ခဲ့တဲ့နှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက ဗုဒ္ဓမြတ်စွာဘုရားက၊ လမ်းညွှန်ဟောကြားတော်မူခဲ့ပါတယ်။ အဲဒီ ''စဉ်းစားဉာဏ် ဦးစားပေးဖြေရှင်းတဲ့နည်းလမ်း''ကို နမူနာယူလို့ သံသယဖြစ်တဲ့ကိစ္စတွေ ဝေခွဲဆုံးဖြတ်လို့မရတဲ့ဖြစ်ရပ်တွေကို ဖြေရှင်းနိုင်ဖို့ မြေးလေးကို ''ဖိုးဖိုး''ပြောပြချင်ပါတယ်။

လွန်ခဲ့တဲ့ နှစ်ပေါင်း ၂၆၀၀ကျော်က ကောသလတိုင်းမှာ ကေသမုတ္တနိဂုံးရွာကြီးရှိတယ်။ အလွန်နက်တဲ့ တောအုပ်ကြီးတစ်ခုရဲ့ အဝမှာရှိတယ်။ အဲဒီတောခရီးကို ဖြတ်ချင်တဲ့သူတွေဟာ အဲဒီရွာမှာတည်းရတယ်။ စခန်းချရတယ်။ ခရီးကဝေးကွာပြီး၊ ကြားစခန်းတွေ၊ ရွာတွေမရှိတော့ ရိက္ခာတွေဖြည့်စုဆောင်းပြီးမှ တောအုပ်ကြီးကိုဖြတ်ရတယ်။ အဲဒီတောကြီးကို ဖြတ်သန်းထွက်ကျော်လာတဲ့ ခရီးသွားတွေကလည်း အဲဒီကေသမုတ္တရွာမှာစခန်းချပြီး ရှေ့ခရီးဆက်ရတယ်။ အဲဒီတော့ အဲဒီရွာကြီးဟာ အလွန်စည်ကားတယ်။ ခရီးသွားအားလုံး စခန်းချရတဲ့နေရာဖြစ်တယ်။ အလွန်အချက်အချာကျတယ်။

တစ်နေ့မှာ မြတ်စွာဘုရား အဲဒီရွာကို ကြွရောက်လာတော့၊ အဲဒီရွာက ကာလာမရွာသူရွာသားတွေက ဘုရားကိုလာတွေ့ကြတယ်။ ရွာသားအားလုံးဟာ ဗုဒ္ဓဘာသာဝင်တွေမဟုတ်ကြဘူး။ လက်အုပ်သာချီပြီး၊ ရှိမခိုးပဲထိုင်နေတဲ့သူတွေလဲရှိတယ်။ လက်အုပ်ချီပြီး အရိုအသေဦးညွှတ်ရှိခိုးသူတွေလဲရှိတယ်။ မြတ်စွာဘုရားဟောကြားမဲ့တရားကိုနာယူဖို့ မြတ်စွာဘုရားရှေ့မှာထိုင်တဲ့သူတွေရှိတယ်။ ဧည့်သည်တစ်ယောက်ကို လာရောက်တွေ့ဆုံတဲ့သဘောနဲ့ မာကြောင်းသာကြောင်းလောကွတ်ပျူငှာလာပြီးနှုတ်ဆက်တဲ့သူတွေလဲရှိတယ်။ တချို့ကတော့ ဘုရားနားရောက်အောင် တိုး––တိုးလာပြီး ––တပည့်တော်က ဘယ်အမျိုးအနွယ်ကပါ။ နာမည်ကဘယ်သူပါနဲ့ လူကြားထဲမှာကျယ်ကျယ် ကျယ်ကျယ်နဲ့ ကိုယ့်ဂုဏ်ကိုဖော်ထုတ်တဲ့သူတွေ၊ လူကြားထဲ အခွင့်အရေးယူသူတွေလဲပါတယ်။ တချို့ကတော့ ဘာမှမပြောပဲ ငုတ်တုတ်ထိုင်နေသူတွေလဲပါတယ်။ အဲဒီလိုလူစား(၅)မျိုးထဲမှာ ခေါင်းဆောင်ဖြစ်တဲ့သူတွေက မြတ်စွာဘုရားကို လျှောက်ထားမေးမြန်းကြတယ်။ ''ဒီရွာဟာ လမ်းခရီးအချက်အချာကျလို့ လူမျိုးစုံဖြတ်သန်းသွားလာကြပါတယ်။ အဲဒီခရီးသွားတွေထဲမှာ အယူဝါဒအမျိုးမျိုးရှိတဲ့၊ သမဏတွေ၊ ဗြဟ္မဏတွေပါကြပါတယ်။ သူတို့ရောက်လာကြရင်၊ သူတို့တွေရဲ့ အယူဝါဒတွေကို ဟောပြောကြပါတယ်။ အများအားဖြင့် သူတို့ရဲ့အယူဝါဒကိုသာ အမွှန်းတင်ပြီး ကောင်းမွန်ကြောင်း ပြောဆိုတတ်ပါတယ်။ အခြားသူတွေရဲ့ အယူဝါဒတွေကိုတော့ နှိမ့်ချကဲ့ရဲ့ပြီး မကောင်းကြောင်း ဟောပြောကြပါတယ်''။

တချို့က''တမလွန်လောကဆိုတာမရှိပါ။ သေပြီးတဲ့နောက် ဘာမှမဖြစ်ဘူး။ သေပြီး ပြီးတာပဲ။ ကုသိုလ်ကံ၊ အကုသိုလ်ကံရဲ့ အကျိုးတရားဆိုတာမရှိဘူး''တဲ့ တချို့ကတော့ အကုသိုလ်ဆိုတာရှိမှမရှိတာ။ မရှိတဲ့အတွက်ကြောင့် အကုသိုလ်လုပ်လို့မရဘူး၊ အကုသိုလ်မဖြစ်ဘူးတဲ့''။ နောက်တစ်ဖွဲ့ကျတော့ ''တမလွန်လောကဆိုတာရှိတယ်။ ကုသိုလ်ကံလည်းရှိတယ်။ အကျိုးတရားလည်းရှိတယ်''တဲ့။ အဲဒီလို တရားအမျိုးမျိုးတွေကြားနာကြရတော့ ကေသမုတ္တရွာသူရွာသားတွေဟာ ဘယ်အယူဝါဒကောင်းတယ်။ ဘယ်အယူဝါဒမကောင်းဘူး။ ဝေခွဲလို့မရဘဲ သံသယတွေဖြစ်ကြပါတယ်။ ဟိုလူကတစ်မျိုးပြောလိုက်၊ ဒီလူကတစ်မျိုးပြောလိုက်နဲ့--သူတို့ သူတို့တွေပြောကြတဲ့အထဲမှာ တူတာတစ်ခုတော့ရှိတယ် ကိုယ့်အယူဝါဒသာ ကောင်းကြောင်း၊ မှန်ကန်ကြောင်း တခြားအယူဝါဒတွေဟာ မကောင်းကြောင်း မမှန်ကန်ကြောင်း ပြစ်တင်ရှုံ့ချပြောဆိုခြင်းသာဖြစ်ကြောင်း၊ အဲဒီတော့တပည့်တော်တို့ စိတ်ထဲမှာ ဘယ်သူ့စကားမှန်လို့ ဘယ်အယူဝါဒကကောင်းကြောင်း၊ ဘယ်သူ့စကားကမှားလို့ ဘယ်အယူဝါဒကမကောင်းကြောင်း တပည့်တော်တို့ မဝေခွဲနိုင်ပါဘူးဘုရား''။

မြတ်စွာဘုရားကပြန်ပြောတယ်။ ''အေး--မှန်တာပေါ့။ သင်တို့ဟာ သံသယဖြစ်ကြတာပေါ့။ ဝေခွဲမရတဲ့အရာမို့ သံသယဖြစ်တာပေါ့။ ဟိုလူကတစ်မျိုးပြော ဒီလူကတစ်မျိုးပြောဆိုတော့ ဘယ်သူမှန်လို့ ဘယ်သူမှားတယ်ဆိုတာသိဖို့ပိုခက်တာပေါ့။ သံသယဖြစ်ထိုက်ပါတယ်။''

''ဒီလိုရှုပ်ထွေးပြီး ဝေခွဲမရတဲ့အကြောင်းအရာတွေဟာ လောကမှာအများကြီးပါ။ လူတွေဆိုတာ သူ့အကြိုက်ကိုယ့်အကြိုက်မျိုးစုံရှိတယ်။ အဲဒါတွေအားလုံးကိုခြုံငုံသုံးသပ်ဖို့လိုပါတယ်။'' အဲဒီနောက် မြတ်စွာဘုရားက''လာကြ၊ဘာမှသံသယတွေဖြစ်မနေနဲ့၊ တွေဝေမနေကြနဲ့၊ သူများပြောတိုင်းမယုံရဘူး ကိုယ့်ရဲ့အသိဉာဏ်နဲ့စဉ်းစားချင့်ချိန်ကြရမယ်။ မကောင်းဘူးဆိုရင် ပယ်လိုက်၊ ကောင်းရင် ကျင့်သုံးလိုက်၊ ကိုယ်ကိုယ်တိုင် စဉ်းစားချင့်ချိန်တဲ့အခါမှာ အခုပြောပြမဲ့အချက်(၁၀)ချက်ပါတဲ့ ပေတံနဲ့ချိန်ထိုးစဉ်းစားဖို့လိုတယ်။ အဲဒီအချက်(၁၀)ချက်ကတော့---''

**၁။ ''တစ်ဆင့်စကားပြောသံကြားကာမျှဖြင့် အမှန်လို့ မဆုံးဖြတ်ပါနဲ့''**

လောကမှာ လူတွေဟာ ဟိုအိမ်ဒီအိမ်လည်ပြော၊ ဒီလိုဟဲ့၊ ဟိုလိုဟဲ့၊ ဘာတဲ့ညာတဲ့နဲ့အကြောင်းအရာ တစ်ခုခုကို လာပြီးပြောတာတွေ၊ ဂျာနယ်မဂ္ဂဇင်းထဲပါတာတွေ အဲဒီသတင်းReport တွေကို အမှန်လို့မယူနဲ့တဲ့။ အဲဒီသတင်းတွေဟာ မှန်တာလဲရှိမယ်။ မှားတာလဲရှိမယ်။ အဲဒီတော့ ကိုယ့်ဉာဏ်နဲ့စဉ်းစားပါတဲ့။ ကိုယ့်ဟာကိုယ်ဖြစ်နိုင်တယ်။ မဖြစ်နိုင်ဘူးဆိုတာကို၊ ကိုယ်ပိုင်ဉာဏ်နဲ့စဉ်းစားပါအုံးတဲ့။ ဆိုလိုတာက၊ လွယ်လွယ်နဲ့မယုံနဲ့ပေါ့။ အဲဒီလိုပဲအောက်ကတက်လာတဲ့ အစီရင်ခံစာတွေကို လွယ်လွယ်နဲ့လက်မခံလိုက်နဲ့အုံး။ ''စစ်ဆေးပါ(Check)''။ ''ထပ်စစ်ဆေးပါ (Recheck)''။ ''အပြန်ပြန်အလှန်လှန်စစ်ဆေးပါ (Counter Check)''။ ထပ်ခါတလဲလဲအပြန်ပြန် အလှန်လှန် ကိုယ်ပိုင်ဉာဏ်နဲ့ စစ်ဆေးပြီးမှလက်ခံပါ။ အမှန်လို့ယူပါတဲ့။

**၂။ ''ရှေးဘိုးဘွားဘီဘင်လက်ထက်၊ မျိုးရိုးအစဉ်အဆက်က လက်ခံလာခဲ့တဲ့ တို့ရဲ့ဓလေ့ထုံးစံဆိုပြီးတော့လည်း အမှန်လို့မယူဆပါနဲ့''တဲ့**

မှန်တာလဲရှိနိုင်တယ်။ မှားတာလဲရှိနိုင်တယ်။ "Tradition" ဆိုတဲ့ ရှေးရိုးထုံးစံဆိုတာ အမှန်တရားပါလို့ပြောတာမဟုတ်ဘူး။

ရှေးရိုးထုံးစံလို့သာပြောတာပါ။ မှန်ချင် လည်းမှန်မယ်၊ မှားချင်လည်းမှားမယ်။ မသေချာဘူး။

**၃။ ''ဒါကဒီလိုတဲ့--လို့ပြောတာနဲ့ မယုံလိုက်ပါနဲ့''တဲ့**

လောကမှာ''တဲ့''တွေအများကြီးရှိတယ်။ ပြောတဲ့သူကိုယ်တိုင်မြင်တာမဟုတ်ဘူး။ သူကြားလာတာကို တစ်ဆင့်လာပြောတာပါ။ ''ကောလာဟလ''တွေကိုလာပြောတာပါ။ အဲဒီ"Hearsay" ဆိုတာတွေကလဲ မှန်ချင်မှန်မယ်။ မှားချင်မှားမယ်။ မသေချာဘူး အဲဒါကြောင့် ကိုယ်ပိုင်ဉာဏ်နဲ့ ဆင်ခြင်စဉ်းစားဖို့လိုပါတယ်။

**၄။ ''စာပေကျမ်းဂန်နဲ့ညီညွတ်တယ်။ သင်ယူထားတဲ့စာပေနဲ့ ညီညွတ်တယ်ဆိုပြီးတော့လဲ၊ အမှန်လို့ မယူလိုက်ပါနဲ့''**တဲ့။

သတင်းစာထဲ၊ ဂျာနယ်ထဲ၊ စာအုပ်ထဲပါတယ်။ ပြဋ္ဌာန်းထားတဲ့စာပေတွေနဲ့ ကိုက်ညီတယ်ဆိုပြီး အမှန်လို့ မမှတ်ယူလိုက်ပါနဲ့ဦး၊ စာအုပ်စာပေထဲပါပေမဲ့ အမှန်လို့ပြောလို့မရဘူး၊ မှန်ချင်မှန်မယ်၊ မှားချင်မှားမယ်။ မသေချာဘူး။

**၅။''အကြောင်းနဲ့ အကျိုးဆီလျော်အောင်တွေးတောဆင်ခြင်မှု(Logic) နည်းနဲ့လဲ၊ အမှန်တရားပါ။ မှန်ပါတယ်လို့ မဆုံးဖြတ်လိုက်နဲ့''တဲ့**

ကိစ္စရပ်တိုင်း နေရာတိုင်းမှာ ဒီနည်းစနစ်ကို ကျင့်သုံးလို့အမှန်တရားကိုမရနိုင်ဘူး---တဲ့။

**၆။ ''အနုမာန''မှန်းဆကြည့်တဲ့နည်းနဲ့ ရတဲ့အဖြေကိုလည်း အမှန်လို့ လက်မခံလိုက်ပါနဲ့''**

ဒီနေရာမှာ''အနုမာန''အဓိပ္ပါယ်ကို နည်းနည်းရှင်းပြအုံးမယ်။ ''အနုမာန''ဆိုတာအကြောင်းမြင်ရင် အကျိုးကိုပြောတာ။ အကျိုးမြင်ရင် အကြောင်းကိုပြော

တာ။ ဥပမာပြောရရင် တောင်တန်းတွေရဲ့ကြားကနေ မီးခိုးတွေ ထွက်နေတာမြင်တယ်ဆိုပါစို့။ တောင်ကြားထဲမှာ တောင်ရဲ့တစ်ဖက်မှာ မီးလောင်နေတယ်လို့ပြောတယ်။ မီးခိုးကိုမြင်လို့ မီးလောင်တယ်လို့ပြောတာ၊ မီးရဲ့အကျိုး၊ မီးခိုးကိုမြင်လို့ မီးလောင်နေတယ်ပြောတာကို မီးကိုတော့ သူမြင်ရတာမဟုတ်ဘူး၊ အကျိုးကိုမြင်လို့ အကြောင်းကို မှန်းဆပြောတာလေ။ တောင်ရဲ့ဟိုဘက် ဒါမှမဟုတ် တောင်ကြားထဲမှာ မီးရထားခုတ်မောင်းသွားရင်လဲ မီးခိုး ထွက်နိုင်တာပဲလေ-- ဒါကြောင့် ဒီမှန်းဆကြည့်တဲ့နည်း ဟာလဲ အမြဲတမ်း မမှန်နိုင်ပါဘူး။

**၇။"အခြေအနေအရပ်ရပ်ကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် လေ့လာသုံးသပ်ပြီးတော့လဲ မှန်တယ်လို့ လက်မခံလိုက်ပါနဲ့"-**

ဆိုလိုတာက အကြောင်းအခြင်းအရာကို ဆင်ခြင်ကြံဆတွေးတောကာမျှနဲ့လဲ မှန်တယ်လို့ မမှတ်ယူလိုက်ပါနဲ့။ ဆင်ခြင်တွေးတောပြီး အတွေးအခေါ်တစ်ခုနဲ့ အမှန်တရားကိုဆုံးဖြတ်လို့မရနိုင်ပါဘူး။

**၈။"ဒီဟာကတော့ ကိုယ့်အကြိုက်နဲ့ ကိုက်တယ်။ ကိုယ့်သဘောနဲ့ တိုက်ဆိုင်တယ်ဆိုပြီးတော့ အမှန်လို့လက်မခံလိုက်ပါနဲ့"။**

ကိုယ့်အမြင် ကိုယ့်အကြိုက်နဲ့ ကိုက်ညီရုံနဲ့ အမှန်တရားကို ဆုံးဖြတ်လို့မရပါဘူး။

**၉။"ဖြစ်နိုင်တယ်၊ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတယ်။(Possibility) ရှိတယ်ဆိုပြီးတော့လဲ အမှန်တရားကို လက်မခံလိုက်ပါနဲ့"**

ဖြစ်နိုင်ခြေရှိပေမဲ့လဲ၊ ဖြစ်ချင်မှဖြစ်တာကိုး၊ မသေချာဘူး။

**၁၀။"ဒီစကားဟာ တို့ဆရာရဲ့စကား၊ ဆရာပြောတာဆိုရင်မမှားဘူးဆိုပြီးတော့လဲ၊ အမှန်လို့ မမှတ်ယူလိုက်ပါနဲ့"**

မိမိရဲ့အသိဉာဏ်မပါဘဲ မိမိရဲ့ ဆင်ခြင်ဉာဏ်မရှိပဲ၊ ဘယ်ဟာကိုမှ အမှန်တရားလို့ မဆုံးဖြတ်လိုက်ပါနဲ့၊ ဆရာပြောတာပဲဆိုပြီး၊ အဲဒီမှာပဲ လမ်းမဆုံးလိုက်ပါနဲ့၊ ကိုယ့်ဟာကိုယ်စဉ်းစားပါဦးတဲ့။ ကိုယ်ပိုင်ဉာဏ်ကို ဦးစားပေးပြီး ဆုံးဖြတ်ပါတဲ့။ ဒါက ကိုယ်ကိုယ်တိုင်သိအောင် လုပ်ပါဆိုတဲ့ အချက်ပဲ။ ဒီလိုလုပ်လိုက်ရင် အပြစ်ရှိသလား? မရှိဘူးလား? ကုသိုလ်ဖြစ်မှာလား? အကုသိုလ်ဖြစ်မှာလား? ပညာရှိ သူတော်ကောင်းတွေ ချီးမွမ်းမှာလား? ကဲ့ရဲ့မှာလား? ဒါကိုဆောင်ရွက်ရင် ဆင်းရဲဒုက္ခတွေနဲ့ကြုံရမှာလား? ချမ်းသာသုခတွေရမှာလား? --- စသည်-- စသည် ကိုယ်တိုင်သိအောင်ကြိုးစားပါ။ ဆိုလိုတာက ကိုယ့်အသိဉာဏ်နဲ့ ကိုယ်ကိုယ်တိုင်သိအောင်ကြိုးစားပါ။ ကိုယ်ကိုယ်တိုင်ဆင်ခြင်စဉ်းစားပါ။ သိလာပြီဆိုရင်လည်း မကောင်းတာကို ချက်ချင်းပယ်။ ကောင်းတာဆိုရင် ချက်ချင်းပြောင်းလဲပြီးလုပ်ပါ။ ကျင့်သုံးပါ။

"အဓိက"ကတော့ -

၁။ ကိုယ်ပိုင်ဉာဏ်နဲ့ သိပြီးတော့ဆုံးဖြတ်ပါ။

၂။ ဆုံးဖြတ်လို့အဲဒါကို လက်ခံကျင့်သုံးလို့ အပြစ်ရှိမယ်။ မကောင်းကျိုးပေးမယ်ဆိုရင် ချက်ခြင်းစွန့်လွှတ်ပါ။ မကောင်းတာတွေကိုရှောင်လိုက်ပါ။

၃။ လက်ခံကျင့်သုံးလို့ကောင်းကျိုးချမ်းသာရမယ်ဆိုရင် ချက်ခြင်းကျင့်သုံးပါ။ ကောင်းတာကိုလုပ်ပါ။

၄။ အဲဒီလိုကျင့်သုံးတဲ့အခါမှာ အားလုံးအတွက် မေတ္တာ၊ ကရုဏာ၊ မုဒိတာ၊ ဥပေက္ခာ ဆိုတဲ့ ဗြဟ္မစိုရ်တရားများကို ပွားများအားထုတ်ပြီးတော့နေပါ။

၅။ အဲဒီလိုသာနေရင် နောင်ဘဝရှိသည်ဖြစ်စေ၊ မရှိသည်ဖြစ်စေ ဘာမှစိတ်ပူစရာမရှိပါဘူး---တဲ့။

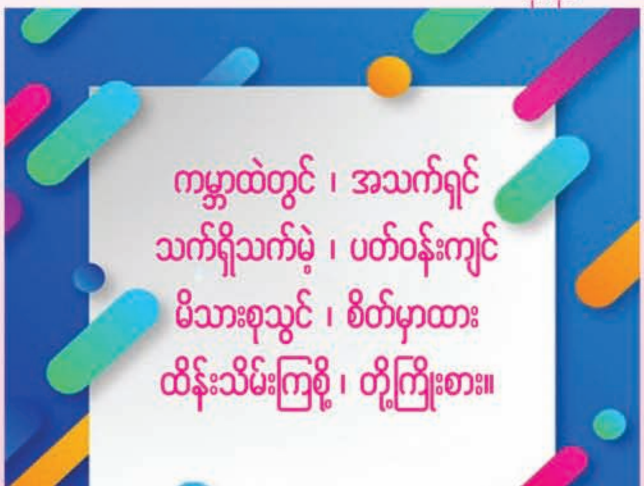
"မြေးလေး"ရေ ခရီးတစ်ခုသွားတော့မယ်ဆိုရင် ဘယ်လမ်းကသွားမလဲ? ယေဘုယျအားဖြင့် တိုတဲ့လမ်း၊ သာယာတဲ့လမ်း၊ ဖြောင့်ဖြူးတဲ့လမ်း၊ ချောမွေ့တဲ့လမ်း၊ လုံခြုံတဲ့လမ်း၊ အန္တရာယ်ကင်းတဲ့လမ်း၊ --- စသည်ဖြင့် ရွေးချယ်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါမှာ ရေရာသေချာတဲ့လမ်းကို ရွေးချယ်ဖို့လိုပါတယ်။

"အဲဒီတော့ "မြေးလေး"ရေ ---ဗုဒ္ဓမြတ်စွာ လမ်းညွှန်ဟောကြားခဲ့တဲ့အတိုင်း ဒုက္ခများမြောင်တဲ့ ဘဝခရီးမှာ ခြေလှမ်းမှန်မှန်နဲ့ ကိုယ်ကိုယ်တိုင် သေချာတဲ့လမ်းကိုသာ ရွေးချယ်ပြီး လျှောက်လှမ်းပါနော်။

" မြေးလေးတို့ဘဝ သာယာလှပပါစေ "

ချစ်တဲ့

'ဖိုးဖိုး'



# သဘာဝဝန်းကျင်ယိုယွင်းလာသည့်အခြေခံအကြောင်းတရားများ

ဒေါက်တာမောင်မောင်သန်း

အားလုံးသိကြတဲ့အတိုင်း ဒီကနေ့ ကမ္ဘာတစ်ဝန်း ကျယ်ကျယ်လောင်လောင် ပြောဆိုနေကြတဲ့အရေးကြီးတဲ့ ကိစ္စများထဲမှာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဟာ လည်း တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါတယ်။လူသားများရဲ့ရှင်သန် တည်တံ့ရေးအတွက် ကောင်းမွန်တဲ့သဘာဝဝန်းကျင်ရှိဖို့ အရေးကြီးကြောင်း ဆော်ဩလာနေကြပါတယ်။(၁၉၈၀) ပြည့်လွန်နှစ်များကစတင်၍ နိုင်ငံတကာအလှူရှင်များနဲ့ အစိုးရမဟုတ်တဲ့ အဖွဲ့အစည်းများဟာ နိုင်ငံများရဲ့ပတ်ဝန်း ကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ မဟာဗျူဟာများနဲ့လုပ်ငန်းစဉ် များအတွက်လိုအပ်တဲ့အကူအညီများပေးလာခဲ့ကြပါတယ်။

ဘာကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို ရှေ့တန်း တင်ပြောဆိုနေရသလဲဆိုတာကို ဆန်းစစ်ကြည့်မယ် ဆိုရင် ပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီးယိုယွင်းနေတဲ့ ပြဿနာများ ကြောင့်ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာခြင်း၊ သစ်တော ကြီးများပျက်စီးပြုန်းတီးခြင်း၊ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်း၊ မြေဆီလွှာအရည်အသွေးနိမ့်ကျခြင်း၊ လေထုနှင့် ရေထု ညစ်ညမ်းခြင်း၊ အက်ဆစ်မိုးရွာသွန်းခြင်း၊ ဇီဝမျိုးစုံပျက်စီး ပျောက်ကွယ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် အန္တရာယ် ဖြစ်ခြင်းနှင့် သဲကန္တာရများဖြစ်ထွန်းကျယ်ပြန့်လာခြင်း စသည်တို့ဟာ လူအများ သောကဖြစ်စရာအကြောင်းများ ဖြစ်လာခဲ့ရပါတယ်။ ဒီဆိုးကျိုးတွေဟာ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ လူသားများရဲ့ ရေရှည်ရှင်သန်တည်တံ့ရေးကို ထိပါးလာနေ ကြပါတယ်။

သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင် သူများက ပြဿနာများဖြစ်ရခြင်းဟာ ဖိအားပေး အကြောင်းရင်း (Pressure factors) (၃)ရပ်ကြောင့်ဖြစ် တယ်လို့ သုံးသပ်ကြပါတယ်။ ၎င်းတို့မှာ (၁)လူဦးရေတိုး တက်မှု (Population growth)၊ (၂)စီးပွါးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု လုပ်ငန်း (Economic activity)နဲ့ (၃) ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှု (Poverty)တို့ဖြစ်ကြပါတယ်။ ဒီအကြောင်းတရား(၃)ရပ်ကို စနစ်တစ်ကျကိုင်တွယ်ပြီး စီမံခန့်ခွဲမှသာပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်ဆီးမှုကို လျှော့ပါးစေနိုင်မယ်လို့ ဆိုကြပါတယ်။

လူဦးရေတိုးတက်လာမှုဟာ ကျေးလက်နဲ့မြို့ပြ နှစ်ခုစလုံးရဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေကို ထိခိုက်စေပါ တယ်။ ကျေးလက်များမှာ လူဦးရေတိုးတက်လာပါက နေစရာအိမ်နဲ့ လောင်စာတို့အတွက် သစ်တောများအား ပိုမိုခုတ်လှဲလာခြင်း၊ စိုက်ပျိုးရေးအတွက် ရွှေ့ပြောင်း တောင်ယာခုတ်ခြင်းနဲ့ အမြဲတမ်းလယ်ယာမြေများအား တိုးချဲ့လာခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်လာကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် သစ်တောများပြုန်းတီးခြင်းနဲ့ ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာများမှာ မြေကြီးအနားပေးသည့်အချိန် တိုတောင်းမှုများကြောင့် မြေဆီဩဇာကျဆင်းမှုများ ဖြစ်လာရပါတယ်။ အလား တူစွာပဲ မြို့ပြများမှာလည်း လူဦးရေတိုးပွားလာမှုကြောင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းပြဿနာ၊ လေထုနှင့် ရေထုညစ်ညမ်းမှုများ၊ ရေကောင်းရေသန့်ရရှိမှုအခက်အခဲနဲ့ နေထိုင်သွားလာရေး ကြပ်တည်းပိတ်ဆို့မှုများကို ရင်ဆိုင်လာရပါတယ်။

၂၀၁၈ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလအထိ စာရင်းများအရ ကမ္ဘာ့လူဦးရေဟာ သန်းပေါင်း(ရရ၀၀)ရောက်ပြီလို့ သိရ ပါတယ်။ ကမ္ဘာ့လူဦးရေတိုးတက်နှုန်းကလည်း ကြောက် ခမန်းလိလိပါပဲ။ မြန်မာနိုင်ငံရဲ့လူဦးရေဟာလည်း နောက် ဆုံးကောက်ယူခဲ့တဲ့ စာရင်းများအရ (၅၄) သန်းလောက်ရှိ တယ်လို့သိရပါတယ်။ မြန်မာနိုင်ငံရဲ့လူဦးရေကလည်း တိုး တက်နေဆဲပါပဲ။ ဒီလိုလူဦးရေတိုးတက်မှုဟာ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဘယ်လိုသက်ရောက်လာနိုင်တာကို စဉ်းစားကြည့်ရင် ရတက်မအေးစရာဖြစ်ပါတယ်။

လူသားများရဲ့ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုလုပ်ငန်း များဟာ တိုက်ရိုက်သော်လည်းကောင်း၊ သွယ်ဝိုက်၍ သော် လည်းကောင်း သဘာဝသယံဇာတများအား ထုတ်ယူသုံးစွဲ မှုအပေါ်မှာ မူတည်နေပါတယ်။ နည်းပညာသစ်များ ရှာ ဖွေတွေ့ရှိမှုနဲ့ လူဦးရေတိုးတက်လာမှုတို့ကြောင့်စီးပွားဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်မှုလုပ်ငန်းများ တိုးချဲ့ခြင်းဟာလည်း ကြောက် ခမန်းလိလိ ဖြစ်လာနေပါတယ်။ အသစ်တဖန် ပြန်လည် ထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်းမရှိတဲ့ သယံဇာတများ (Nonrenew-

able resources)ရော၊ အသစ်တဖန် ပြန်လည်ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းရှိတဲ့ သယံဇာတများ (Renewable resources) ပါပြုန်းတီးလာနေပါတယ်။ စက်မှုလုပ်ငန်းနဲ့သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလုပ်ငန်းတွေကြောင့် လေထုနဲ့ရေထုညစ်ညမ်းမှုတွေများလာပါတယ်။ အက်စစ်မိုးတွေ ရွာသွန်းလာပါတယ်။ ညံ့ဖျင်းတဲ့ရေသွင်းစိုက်ပျိုးရေးစနစ်နဲ့ စားကျက်အလွန်အကျွံချမှု စတာတွေကြောင့် မြေကြီးရဲ့အရည်အသွေးတွေကျလာပါတယ်။

ဆင်းရဲသားများဟာ သဘာဝဝန်းကျင် ပျက်စီးယိုယွင်းခြင်းကြောင့် ဖြစ်လာတဲ့ဆိုးကျိုးတွေကို ဦးဆုံးခံရမဲ့လူတွေပါပဲ။ တစ်ဖက်မှာလည်း ဒီဆင်းရဲမွဲတေမှုတွေက သဘာဝဝန်းကျင်ကို ပိုမိုပျက်စီးအောင်တွန်းပို့နေတာပါပဲ။ ကျေးလက်ကဆင်းရဲသားတွေဟာ စားဝတ်နေရေးအတွက် အခြားဝင်ငွေ ရပေါက်ရလမ်းမရှိတော့ ဓားတစ်ချောင်းရှိရင် အလုပ်ဖြစ်တဲ့ ထင်းခုတ်၊ သစ်ခုတ်တော့တာပါပဲ။ ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာတွေ လုပ်ကြတာပေါ့။ ဆင်းရဲသားဦးရေများရင်တော့ မြေနှင့်ရေသယံဇာတတွေကို အလွန်အကျွံထုတ်ယူခြင်း (Overexploitation) ဖြစ်လာပါတယ်။ ဥပမာ– ဆင်းရဲတဲ့ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံတွေကို ကြည့်မယ်ဆိုရင် တစ်နေ့လုပ်တစ်နေ့စားဆင်းရဲသားအများစုဟာ သစ်တောတွေ၊ ရေတိမ်ဒေသ (Wetlands)တွေ၊ ဒီရေတောမြေ (Mangrove Zones)တွေထဲကို ကျူးကျော်ဝင်ရောက်နေထိုင်ပြီး လုပ်ကိုင်စားသောက်ကြလို့ သစ်တောတွေပြုန်းတီး၊ မြေပြိုရေတိုက်စား၊ ဇီဝမျိုးစုံပျက်စီးပျောက်ကွယ်တာတွေနဲ့ကြုံတွေ့လာရပါတယ်။

ဒီအတိုင်းပဲ မြို့ပြတွေမှာရှိတဲ့ ဆင်းရဲသားတွေဟာလည်း ငွေကြေးမတတ်နိုင်ကြတော့ အိုးအိမ်ကောင်းတွေနဲ့ ကောင်းကောင်းမွန်မွန် လုံလုံခြုံခြုံမနေနိုင်ကြပါဘူး။ ရေ၊ မီးစတဲ့ အခြေခံ အဆောက်အအုံကောင်းတွေရှိတဲ့ နေရာမျိုးမှာ အခြေမစိုက်နိုင်ကြပါဘူး။ အဲဒီတော့ နေထိုင်ဖို့မသင့်တဲ့ ကျူးကျော်ရပ်ကွက်တွေမှာ ဖြစ်သလိုနေထိုင်ကြတော့တာပဲ။ ပြီးစလွယ်ပစ်ကြတဲ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်းပြဿနာများ၊ ဒါတွေနဲ့ ဆက်နွှယ်နေတဲ့ ကျန်းမာရေးပြဿနာတွေ ရင်ဆိုင်လာရတာပါပဲ။ မြို့ပြရဲ့ဝန်းကျင်ကို တစ်နည်းတစ်ဖုံထိခိုက်လာတော့တာပါပဲ။ ဆင်းရဲလို့ ဝန်းကျင်ပျက်၊ ဝန်းကျင်ပျက်လို့ ဆင်းရဲဆိုတဲ့ သံသရာကြီးလည်နေတာပါပဲ။

အခုတင်ပြခဲ့တဲ့ အကြောင်းအရာတွေကတော့ သဘာဝဝန်းကျင်ဆိုင်ရာပြဿနာတွေ ဖြစ်လာစေနိုင်တဲ့ ဖိအားပေးအကြောင်းရင်း (Pressure Factors) (၃)ရပ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီ(Pressure Factors) (၃)ရပ်ကို စနစ်တကျမကိုင်တွယ်တတ်ရင် သဘာဝဝန်းကျင်ဆိုင်ရာပြဿနာတွေ ဖြစ်ပွားကြီးထွားလာနိုင်ပါတယ်။ စနစ်တကျမကိုင်တွယ်တတ်လို့ ဆိုးရွားတဲ့သဘာဝဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြဿနာတွေ ဖြစ်စေဖို့ တွန်းပို့ပေးနေတဲ့အကြောင်းရပ်များကိုတော့ သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်သူများက (Enabling Factors) များလို့ ခေါ်ပါတယ်။ (Enabling Factors) သုံးခုရှိပါတယ်။ အဲဒီအကြောင်းတွေကိုတော့ လာမဲ့အပတ်မှာ ဆက်လက်တင်ပြသွားပါမယ်။

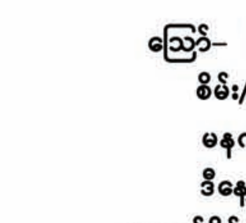
## ပြည်သူ့အတွက် စိမ်း/စိုလက်

**အပူပိုင်းမြေ**
**စိမ်းလန်းဝေစည်**
**ရှိစေရည်လျက်**
**ရာသီစက်ကူး**
**မိုးသက်မြူးလို့**
**မြေနူးစိုစိုက် သစ်ပင်စိုက်။**

**ရာသီမိုးမြူး**
**မှတ်သုံးဦးမို့**
**ကန်တူးဖော်ပြု**
**မိုးရေစုလို့**
**လူထုသို့လေ ပေးဖို့ 'ရေ'။**

**သစ်တိုင်ထင်းရှား**
**ကျေးရွာများသို့**
**ပေးထားသစ်ပင်**
**အမြဲရှင်ရေး**
**ရွာစဉ်တောလှည့် စိုက်ထိန်းခဲ့။**

**ဩော်– ပြည်သူ့အတွက်**
**စိမ်း/စိုလက်ဖြင့်**
**မနက်ဖြန်သည်**
**ဒီနေ့သည်ထက်**
**ဝေစည်စိမ်းမြ အေးစေသား။**



မုံရွာ- ချစ်သန်းထွန်း
(ဒေတ္တ-အရာတော်-စိမ်း/စို)

# စင်္ကာပူနိုင်ငံရှိ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောများ

# Nature Reserves in Singapore

မြင့်ဆွေ (သစ်တောပညာ-၁၉၇၅)

**နိဒါန်း**

လောကကြီးမှာ မသိသေးသောသူကို သိအောင် ပြောပြဖို့ မတတ်သေးသောသူကို တတ်အောင်သင်ပေးဖို့ မှာ သိပြီးသား တတ်ပြီးသားသူများ၏တာဝန်ဖြစ်သည်ဟု လောကနီတိမှာဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့အတူ မိမိကိုယ်တိုင် ဝါသနာပါ၍ ကျမ်းဂန်များ၊ စာပေများ၊ ဘာသာစကားများ နှင့် ဘာသာရပ်များကို လေ့လာဆည်းပူးခြင်းနှင့် အခြေ အနေနှင့် အခွင့်အခါပေး၍ မိမိစိတ်ဝင်စားသည့်နေရာ ဒေသတစ်ခုသို့ သွားရောက်လည်ပတ်နိုင်ခဲ့ခြင်းသည် မိမိ တစ်ဦးတည်း၏အကျိုးအတွက်သာဖြစ်ပြီး၊ မိမိကိုယ်တိုင် လေ့လာဆည်းပူးပြီး ရရှိခဲ့သည့် ဗဟုသုတ၊ သင်ခန်းစာ၊ အတွေ့အကြုံနှင့်အသိပညာတို့ကိုဆောင်းပါးများ၊ စာတမ်း များနှင့် စာအုပ်များအနေဖြင့် ပြုစုရေးသားပြီး ဖြန့်ဝေခြင်း သည် အများအတွက် အကျိုးရှိသည်ဟု ပညာရှိများက မိန့်ဆိုထားပါသည်။

အထက်ပါ လောကနီတိ၏ မိန့်ဆိုချက်နှင့်ပညာရှိ များ၏အဆိုစကားများကို ဦးထိပ်ပန်ဆင်၍ မိမိရရှိခဲ့သည့် အခြေအနေနှင့် အခွင့်အခါကောင်းများအရ လည်ပတ် လေ့လာခဲ့သည့် စင်္ကာပူနိုင်ငံရှိ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုး ဝိုင်းများ၊ သဘာဝဥယျာဉ်များအကြောင်းနှင့် ပတ်သက် သည့်ဆောင်းပါးကို အများသူငှာ လေ့လာဖတ်ရှုပြီး ဗဟု သုတများရရှိနိုင်စေရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ရေးသားအပ် ပါသည်။

**သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောများ**

မြန်မာနိုင်ငံ၏ စုစုပေါင်းမြေဧရိယာသည် ၆၇၆,၅၇၇ စတုရန်းကီလိုမီတာ (၂၆၁,၂၂၈စတုရန်းမိုင်)ရှိပြီး၊ စင်္ကာပူနိုင်ငံ၏ စုစုပေါင်းမြေဧရိယာသည် ၇၁၉.၉ စတုရန်း ကီလိုမီတာ (၂၇၈စတုရန်းမိုင်)ရှိသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံသည် စင်္ကာပူနိုင်ငံထက် မြေဧရိယာအကျယ်အဝန်းအားဖြင့် အဆပေါင်း ၉၄၀ဆ နီးပါးခန့် ပိုမိုကျယ်ဝန်းကြောင်းကို သိရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် ၂၀၁၆ ခုနှစ် သန်းခေါင်စာရင်း အရ မြန်မာနိုင်ငံ၏ လူဦးရေစုစုပေါင်းသည် ၅၂.၈၉ သန်း ဖြစ်ပြီး၊ စင်္ကာပူနိုင်ငံ၏လူဦးရေစုစုပေါင်းသည် ၅.၆၀၇ သန်း ဖြစ်သဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံသည် စင်္ကာပူနိုင်ငံထက် လူဦးရေ ၉ဆကျော် ပိုမိုများပြားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

စင်္ကာပူနိုင်ငံသည် မြန်မာနိုင်ငံနှင့်ဧရိယာအကျယ် အဝန်းအရ ပို၍သေးငယ်ပြီး၊ လူဦးရေအရ ပိုမိုနည်းသော် လည်း သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောများ(Nature Reserves)နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးဥယျာဉ်များ(Nature Parks)ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ထားရှိမှုမှာ မြန်မာနိုင်ငံထက် ပိုပြီးများပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် တနင်္သာရီတိုင်း ဒေသကြီးတွင် တနင်္သာရီသဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်း တော(Tanintharyi Nature Reserve) တစ်ခုတည်းကိုသာ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ထားနိုင်ပါသေးသည်။ ၂၀၁၈ခုနှစ် စာရင်းများအရ စင်္ကာပူနိုင်ငံ၌ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ထားပြီး သည့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောပေါင်း ၄ခုရှိ ပါသည်။ ယင်းတို့မှာ–

(၁)Central Catchment Nature Reserve

(၂)Bukit Timah Nature Reserve

(၃)Sungei Buloh Wetland Reserve နှင့်

(၄)Labrador Nature Reserve တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

ဤသဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်း ၄ခုအနက် ၂ခု နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးဥယျာဉ် ၁ခု၏အကြောင်းကို စာဖတ်သူများ လေ့လာသိရှိပြီး၊ ဗဟုသုတတိုးပွားစေရန် အတွက် ရေးသားဖော်ပြအပ်ပါသည်။

ဤသဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောများ သည် စင်္ကာပူကျွန်း၏ သဘာဝအမွေအနှစ်များကို ထိန်း သိမ်းစောင့်ရှောက်ထားသည့်ဘေးမဲ့တောများဖြစ်ကြပြီး၊ ယင်းတို့ကို ၂၀၀၆ခုနှစ် ဥယျာဉ်များနှင့် သစ်ပင်များအက် ဥပဒေ(Parks and Trees Act)အရ စနစ်တကျထိရောက် စွာ ကာကွယ်ထားရှိပါသည်။ ဤတောများသည် စင်္ကာပူ နိုင်ငံ၏ မူရင်းတိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်များဖြစ်ကြသည့် သင်းခွေ ချပ် (Pangolin)၊ Colugo ဟုခေါ်သည့် လင်းနို့နှင့်ဆင်တူ သော တိရစ္ဆာန်တစ်မျိုးနှင့် Macque ခေါ် ဒီရေတောတွင် နေထိုင်ပြီး ကဏန်းစားသည့် အမြီးရှည်မျောက်များ၏ နေရင်းဒေသများလည်းဖြစ်ကြပါသည်။ ဤတောများကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ပြီး စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်သည့် အဓိက ဦးတည်ချက်မှာ စင်္ကာပူနိုင်ငံ၏ သဘာဝအမွေအနှစ်ဖြစ် သည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား သဘာဝကို ချစ်မြတ်နိုးသည့် စင်္ကာပူနိုင်ငံသားများအပြင် ကမ္ဘာလှည့်ခရီးသွားများပါ အပန်းဖြေလေ့လာကြည့်ရှုနိုင်ပြီး သိပ္ပံပညာရပ်ဆိုင်ရာ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် အခွင့်အရေး

များကို ပိုမိုရရှိစေရန်ဖြစ်ပါသည်။

## Central Catchment Nature Reserve

Central Catchment Nature Reserve သည် စင်္ကာပူနိုင်ငံရှိ အကြီးဆုံးသဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်း ဖြစ်ပြီး နိုင်ငံ၏အလယ်ဗဟိုတွင် တည်ရှိပါသည်။ ဤကြိုးဝိုင်းသည် အပင်မျိုးများ၊တိရစ္ဆာန်မျိုးများနှင့် အင်းဆက်ပိုးမွှားများစသည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ပေါကြွယ်ဝသည့်ကြိုးဝိုင်းတစ်ခုလည်းဖြစ်ပါသည်။ ဧရိယာ၃,၀၄၃ ဟက်တာ (သို့)၇,၅၁၉ဧက ကျယ်ဝန်းပြီး၊ တောအမျိုးအစားအနေဖြင့် အပူပိုင်းမြေနိမ့်မိုးသစ်တော(Tropical Lowland Rainforest) နှင့် ရေချိုစိမ့်တော(Freshwater Swamp Forest) တို့ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ နိုင်ငံ၏အဓိက ရေလှောင်ကန်ကြီးများဖြစ်ကြသည့် MacRitchie Reservoin Upper Pierce Reservoir ၊ Lower Pierce Reservoir နှင့် Upper Selectar Reservoir တို့သည် ဤသဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းအတွင်း၌ တည်ရှိကြပါသည်။ ထို့ပြင် Nee Soom Swamp Forest သည် စင်္ကာပူနိုင်ငံအတွက် နောက်ဆုံးကြွင်းကျန်ရစ်သည့် မူလရေချိုစိမ့်တော(Primary Freshwater Swamp Forest)ဖြစ်ပြီး၊ ၎င်းကို ဤကြိုးဝိုင်းအတွင်း၌သာတွေ့ရှိရပါသည်။ ဤကြိုးဝိုင်းတော၏ အရှေ့ဘက်အနားသတ်တွင် Windsor Nature Park နှင့် အနောက်ဘက်အနားသတ်တွင် MacRitchie Reservoir Park တို့ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ဤကြိုးဝိုင်းအတွင်း၌ စိတ်ဝင်စားစရာအကောင်းဆုံးနေရာနှစ်ခုမှာ Tree Top Walk နှင့် ကြိုးဝိုင်းအလယ်ရှိ Jelutong Tower တို့ဖြစ်ကြပါသည်။ TreeTop Walk သည် အမြင့် ၂၅မီတာရှိပြီး ၂၅၀မီတာရှည်လျားသည့် သံမဏိကြိုးတံတားတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ စာရေးသူအနေဖြင့် သစ်ပင်ထိပ်ဖျားလျှောက်လမ်း(Tree Top Walk or Canopy Walk)မှနေပြီး အပူပိုင်းမိုးသစ်တောတွင် ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နေကြသည့် Dipterocarp သစ်ပင်များ၏ ရွက်အုပ်များကို အနီးကပ်ကြည့်ရှုလေ့လာခွင့်ရရှိခဲ့ပါသည်။

## Sungei Buloh Wetland Reserve

ဤကြိုးဝိုင်းမှာ စက်တင်ဘာလမှ မတ်လအကြား တစ်နေရာမှတစ်နေရာသို့ ပြောင်းရွှေ့ကျက်စားသည့် ငှက်များခိုနားရာဘေးမဲ့တောတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသည် အာဆီယံအမွေအနှစ်ဥယျာဉ်(ASEAN Heritage Park) တစ်ခုဖြစ်ပြီး၊ ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းနံဘေးရှိ လတာပြင်များ (Mudflats)နှင့် ဒီရေတောများကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ထားသည့် ကြိုးဝိုင်းတောတစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ပိန်ညင်းငှက်များ (Kingfishers) နှင့်ဗျိုင်းငှက်များ (Herons )ကျက်စားရာနေရာ ဒေသတစ်ခုဖြစ်ပြီး၊ ငှက်ဝါသနာရှင်များ(Bird-watchers) စိတ်ဝင်စားသည့်နေရာတစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ဧရိယာအကျယ်အဝန်းမှာ ၁၃၀ ဟက်တာ သို့မဟုတ် ၃၂၁ ဧက ဖြစ်ပါသည်။

ဤကြိုးဝိုင်းအတွင်း၌ တွေ့ရှိရသည့် အခြားမူရင်းဒေသမျိုးစိတ်များမှာ မြင်းခွာပုံကဏန်းများ(Horseshoe Crabs)၊ Mudskipper များ၊ ဖျံများ(Otters)၊ ရေမြွေများ (Water-snakes)နှင့်ဖွတ်များ(Monitor Lizards )ဖြစ်ကြပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ၌ ရေငန်မိချောင်းများ(Salt-water Crocodiles)ကိုလည်းတွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။

Sungei Buloh Wetland Reserve ၌ ရိုက်ကူးထားသော မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ

## Windsor Nature Park

Windsor Nature Park သည် Central Catchment Nature Reserve အတွင်း၌ အသစ်ဖွင့်လှစ်ခဲ့သည့် သဘာဝဥယျာဉ်တစ်ခု ဖြစ်ပြီး၊ ဧရိယာ၇၅ ဟက်တာ (သို့) ၁၈၅ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ဤဥယျာဉ်အတွင်း၌ အပင်မျိုးစိတ်များစွာနှင့် တိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်များစွာကို လေ့လာဆည်းပူးနိုင်ပြီး ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများစွာကို

ကိုယ်တိုင်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ဖွင့်လှစ်ခဲ့သည့်ဥယျာဉ်တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ဤဥယျာဉ်အတွင်း၌ အထူးတလည် ဖောက်လုပ်တည်ဆောက်ထားသည့် လျှောက်လမ်းကြောင်းနှစ်ခုမှာ Hanguana Trail နှင့် Drongo Trail တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

## Hanguana Trail

ဤလျှောက်လမ်းကြောင်း၏ ဝဲယာတစ်လျှောက်၌ စင်္ကာပူနိုင်ငံ၏ မူရင်းဒေသမျိုးစိတ်များဖြစ်ကြသည့် အပင်ငယ်များနှင့် အပင်ကြီးများစွာကို လေ့လာကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် စင်္ကာပူနိုင်ငံ၏ ရှားပါးမျိုးသုဉ်းလုနီးပါးဖြစ်ကြသည့် Singapore Ginger (*Zingiber singapurense*)နှင့်Singapore Durain (*Durio singaporensis)* တို့ကို ပြုစုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ထပ်မံစိုက်ပျိုးထားခြင်းများကို တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။ လျှောက်လမ်းသည် ၃၅၀မီတာရှည်လျားပြီး၊ အပန်းဖြေလမ်းလျှောက်ရန် အတွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။

Hanguana Trail တစ်လျှောက်၌ ရိုက်ကူးထားသော မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ

## Drongo Trail

ဤလျှောက်လမ်းကြောင်းသည် ၁၅၀မီတာရှည်လျားသည့် ဆင်ခြေလျှောအနိမ့်အမြင့် အလိုက် တည်ဆောက်ထားသည့် ပျဉ်ခင်းလူသွားလမ်းဖြစ်ပါသည်။ ဤပျဉ်ခင်းလမ်းကြောင်း တစ်လျှောက်ရှိ မြေပြင်အထက် ၄မီတာအမြင့်၌ မြေပြင်နှင့်ရွက်အုပ်များအကြား၌ ပေါက်ရောက်နေသည့် အပင်များကို အပေါ်စီးမှ ကောင်းစွာမြင်တွေ့နိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် ဤလျှောက်လမ်းအနီးရှိ အပင်များကိုလည်း အနီးကပ်ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ ကံကောင်းပါက အနီရောင်မျက်လုံးနှင့် အနက်ရောင်တောက်တောက်ရက်ကက်အမြီးရှိသော Drongo ဟုခေါ်သည့် ငှက်တစ်မျိုးကိုလည်း တွေ့မြင်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤငှက်အမည်ကို အစွဲပြု၍ Drongo Trail ဟု အမည်ပေးထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် ဤလျှောက်လမ်းကို ရွက်အုပ်အောက်လျှောက်လမ်း(Sub-canopy Walk)ဟုလည်း တင်စားပြီး ခေါ်ဝေါ်ကြပါသည်။

## လေ့လာတွေ့ရှိချက်များနှင့် သုံးသပ်ချက်များ

စာရေးသူသည် နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များ၌ သင်တန်းများတက်ရောက်ခြင်းနှင့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲများသို့ တက်ရောက်ပြီး ဆွေးနွေးခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ဖူးသူတစ်ဦးဖြစ်သည့်အတွက် နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များကို အထင်ကြီးတတ်သည့် လူအုပ်စုထဲတွင် ပါဝင်သူတစ်ဦး မဟုတ်ပါ။ သို့ရာတွင် အဆိုပါနိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များ၏ လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ နိုင်ငံ၏ရေ၊ မြေ၊ အပင်တိရစ္ဆာန်များနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တို့ပါရှိသည့် ဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်းရေးအပိုင်းနှင့် ပတ်သက်ပါက အထင်ကြီးလေးစားမှုအပိုင်းတွင် ထိပ်ဆုံးက မဟုတ်သော်လည်း ရှေ့တန်းတွင်ပါဝင်နေသူတစ်ဦးဖြစ်ပါသည်။ စင်္ကာပူနိုင်ငံနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက မြန်မာနိုင်ငံသည် ဧရိယာအကျယ်အဝန်းအရလည်းကောင်း၊ အပင်များ၊ တိရစ္ဆာန်များနှင့် အင်းဆက်ပိုးမွှားစသည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲကြွယ်ဝမှုအရလည်းကောင်း များစွာသာလွန်သည့်နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောဦးစီးဌာန၊ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့်သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၏ တရားဝင်ထုတ်ပြန်ထားသည့်စာရင်းများအရ မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကမ္ဘာ့အဆင့်အန္တရာယ်ကျရောက်နေသော အပင်မျိုးစိတ် ၆၁မျိုး၊ နို့တိုက်သတ္တဝါ၄၇မျိုးနှင့် ငှက်မျိုးစိတ် ၄၅မျိုးရှိကြောင်း ဖော်ပြထားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ စင်္ကာပူနိုင်ငံ၌ နေရင်းဒေသ အပင်မျိုးစိတ်တစ်ခုဖြစ်သည့် ရှားပါးမျိုးသုဉ်းလုနီးပါးဖြစ်နေသော ဂျင်းပင်တစ်မျိုးကို သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးဥယျာဉ်၌ တယုတယပြန်လည်စိုက်ပျိုးပြုစုပြီး မျိုးဆက်များပြန့်ပွားအောင် စနစ်တကျဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်မှာ အတုယူဖွယ်ရာကောင်းလှပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် အဆိုပါ စင်္ကာပူဂျင်းပင်ထက် အဆပေါင်းများစွာ တန်ဖိုးရှိသည့် အပင်မျိုးများစွာနှင့် တိရစ္ဆာန်မျိုးများစွာ ရှိသော်လည်း အဆိုပါအပင်နှင့်တိရစ္ဆာန်မျိုးများ တစ်နေ့ပြီးတစ်နေ့ ရှားပါးပြုန်းတီးလာမှုကိုမူ ယနေ့အထိ ထိရောက်စွာ ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ခြင်း မရှိသေးပါ။ ဥပမာ– မြန်မာနိုင်ငံ၌ အရေအတွက်အားဖြင့် သိသာစွာနည်းပါးလာသည့် သဘာဝတောဆင်ရိုင်းများကို ပစ်ခတ်သတ်ဖြတ်မှုမှာ

တစ်ပတ်လျှင် တစ်ကောင်နှုန်းဖြစ်သည်ဟု သစ်တောဦးစီးဌာနမှ တရားဝင်ထုတ်ပြန်ကြေညာထားပါသည်။

စင်္ကာပူနိုင်ငံသည် နိုင်ငံငယ်လေးဖြစ်သော်လည်း နိုင်ငံသူနိုင်ငံသားအများစုသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ချစ်မြတ်နိုးသူများ၊ အပင်မျိုးများနှင့်တိရစ္ဆာန်မျိုးများကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ထိန်းသိမ်းသူများဖြစ်ကြသည်ကို အမွှမ်းတင်ပြီး ပြောပြနေစရာမလိုတော့ပါ။ စာရေးသူနေထိုင်သည့် မြန်မာနိုင်ငံရှိနိုင်ငံသူနိုင်ငံသားအားလုံးသည်လည်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ချစ်ခင်မြတ်နိုးပြီး၊ မြန်မာ့မျိုးရင်းများ ဖြစ်ကြသည့်အပင်မျိုးများနှင့် တိရစ္ဆာန်မျိုးများ မျိုးသုဉ်းမပျောက်ကွယ်အောင်နှင့် နောင်သားစဉ် မြေးဆက်အထိ ရေရှည်တည်တံ့စွာရှိနေအောင် အမျိုးသားစိတ်ဓာတ်ဖြင့် ဝိုင်းဝန်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းကြရန်ယခုအချိန်သည် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။

## အကြံပြုချက်များ

စာရေးသူအနေဖြင့် စင်္ကာပူနိုင်ငံရှိ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောများနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးဥယျာဉ်သို့ သွားရောက်လည်ပတ်လေ့လာခြင်းမှရရှိခဲ့သည့် အတွေ့အကြုံ၊ ဗဟုသုတနှင့်သင်ခန်းစာများအရ မြန်မာနိုင်ငံ၌ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောများတည်ထောင်ရန် အောက်ပါအတိုင်းအကြံပြုလိုပါသည်။

(၁) ရန်ကုန်မြို့နှင့်နီးပြီး၊ အမြန်လမ်းမကြီး၏ အနောက်ဘက် ၂၀မိနစ်(သို့) ၂၅မိနစ်ခန့်လမ်းလျှောက်လျှင် ရောက်ရှိနိုင်သည့် ကောလိယကြိုးဝိုင်း၊ ဘိုင်းဒါးကြိုးဝိုင်းနှင့်ရဲနွယ်ကြိုးဝိုင်းများရှိ တောအခြေအနေ အသင့်အတင့်ကောင်းမွန်သည့် နေရာများ၌ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းများကို အမြန်ဆုံးတည်ထောင်ပြီး အရေအတွက်အားဖြင့် တစ်နေ့တခြားရှားပါးလာပြီဖြစ်သော တန်ဖိုးရှိသစ်မျိုးများ(ဥပမာ–ကျွန်း၊ ပျဉ်းကတိုး၊ ပိတောက်စသည့်အပင်မျိုးများ)၊ ကမ္ဘာ့အဆင့်အန္တရာယ်ကျရောက်နေသော အပင်များ(ဥပမာ–ကညင်၊ သင်္ကန်း၊ ကတွတ်၊တမလန်း စသည့်အပင်များ)၊ဆင်၊ ဆတ်၊ တောခွေး၊မျောက်မောင်းမ၊ မျောက်ညို၊ သင်းခွေချုပ်၊ အောင်လောင်၊ ဒေါင်းစိမ်း စသည့်တိရစ္ဆာန်များနှင့်ငှက်များ၊ အရေအတွက်အားဖြင့် သိသိသာသာနည်းပါးလာသည့် မြန်မာ့လူသုံးနည်းသစ်မျိုးများ(ဥပမာ–မျောက်ချော၊ လယ်ဇဖြူ၊ ဖောင်းပလွေ၊ ကြို့၊ နကျယ်စသည့်အပင်များ)၊သစ်ခွမျိုးများ၊ ကြိမ်မျိုးများနှင့်ဝါးမျိုးများကို အချိန်မီ လက်ဦးမှုရယူပြီး ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားရန် လိုအပ်နေပြီဖြစ်ပါသည်။ သို့မှသာ စက်လွှ(Chain Saw) သံများအစား တောကြက်တွန်သံများ၊ ဂျီဟောက်သံများ၊ မျောက်အူသံများ၊ အောင်လောင်နှင့်အောက်ချင်းငှက်များ၏ တောင်ပံခတ်သံများကို ပြန်လည်ကြားနိုင် မြင်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

(၂) အသစ်ဖောက်လုပ်ထားသည့် ရန်ကုန်–မန္တလေးအမြန်လမ်းမကြီး၏ ဝဲယာ၌နိုင်ငံခြားသစ်မျိုးများဖြစ်ကြသည့် အော်ရီရှား၊ မန်ဂျန်ရှား၊ ယူကလစ်စသည့် အပင်မျိုးများအစား မြန်မာ့သစ်မျိုးများဖြစ်ကြသည့် ကျွန်း၊ ပျဉ်းကတိုး၊ မြန်မာပိတောက်၊ တမလန်း၊ကညင်၊ သဃ်္ကန်း၊ယင်းမာ၊ ယင်းစပ်၊ သင်းဝင် စသည့် အပင်များကို စိုက်ပျိုးခြင်းအားဖြင့် မြန်မာ့သစ်မျိုးစိတ်များကို နောင်သားစဉ်မျိုးဆက်တိုင် ရေရှည်တည်တံ့အောင်ထိန်းသိမ်းထားနိုင်မည့်အပြင် အပင်များ မျိုးဆက်ပြန့်ပွားရေး၊ ပညာရေးနှင့်သုတေသနလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

(၃) အဆိုပြုထားသည့် နေရာများသည် ရန်ကုန်မြို့မှ မော်တော်ကား၊ ဘတ်စ်ကားဖြင့်လာလျှင် ၂နာရီ(သို့) ၃နာရီခန့်သာ အချိန်ကြာမည်ဖြစ်သဖြင့် ရန်ကုန်မြို့ အပါအဝင် အနီးအနားမြို့မှ ပြည်သူများလာရောက်လည်ပတ်ပြီး၊ အနားယူအပန်းဖြေနိုင်ကြမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ အပန်းဖြေအနားယူနိုင်ရန် နိုင်ငံတော်မှ ပိုမိုစီမံပေးနိုင်လေ မြန်မာနိုင်ငံသူနိုင်ငံသားများ အနေဖြင့် ရေ၊ မြေ၊ တော၊ တောင်သဘာဝအလှအပများ၏ တန်ဖိုးနှင့်ကျေးငှက်တိရစ္ဆာန်များ တည်ရှိနေမှု၏ အရေးပါပုံကို သိရှိနားလည်သဘောပေါက်ပြီး၊ ဝိုင်းဝန်းထိန်းသိမ်းကာကွယ်လိုသည့်စိတ်ဓာတ်များ မြင့်မားရင့်ကျက်လာမည်ဟု ယုံကြည်ပါသည်။

မြန်မာ့ရေ၊ မြေ၊ တော၊ တောင်၊ ရှုခင်း၊ သဘာဝအပင်များနှင့်သားငှက်တိရစ္ဆာန်များ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်မှုကို သစ်တောဦးစီးဌာနမှဝန်ထမ်းများ၊ ဒေသခံပြည်သူများ၊ နိုင်ငံသူနိုင်ငံသားအားလုံးက ပူးပေါင်းပြီး ဝိုင်းဝန်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းမှသာ ရာခိုင်နှုန်းပြည့်အောင်မြင်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးကြိုးဝိုင်းတောများနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးဥယျာဉ်များကို တည်ထောင်ပြီး ပြည်သူများကို လာရောက်လည်ပတ်အပန်းဖြေအနားယူနိုင်စေမည့် နည်းလမ်းမှ တစ်ဆင့် မြန်မာ့သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးအပိုင်းကို ဆောင်ရွက်ပါက မုချအောင်မြင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

**စနစ်နဲ့ခုတ်ယူ၊ ထောက်ကူစိုက်ပျိုး**
**တောတွေတိုးအောင်၊ တို့ ထူထောင်စို့။**

# ထမံသီအနာဂါတ် လှပစေဖို့

**သန်းမြင့် (WCS)**

အေးဆေးငြိမ်သက်နေကျ ထမံသီဘေးမဲ့တောရဲ့ တစ်နေရာမှာ ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၅) ရက်နေ့ မနက်ကရှမ်းအိုးစည်သံတွေ၊ အသံချဲ့စက်တွေနဲ့ လူတွေ စည်ကားနေလို့ အနီးအနားမှာရှိတဲ့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေအတွက် ထူးဆန်းနေမှာဘဲလို့ တွေးမိတယ်။ လူသံကြားရင် မြန်မြန်ပြေး၊ မပြေးရင် အစ်ကိုကြီး ဆင်လို အရေဆုတ်ခံရမယ်ဆိုပြီး ပြေးလွှားပုန်းအောင်းနေကြမှာဘဲ။ စပ်စုတတ်တဲ့ အကောင်တွေကတော့ တို့ကိုဒုက္ခပေးမှာလား၊ သုခပေးမှာလားဆိုတာ အရဲစွန့်၊ အနားကိုကပ်လာပြီး စနည်းနာကြမှာပေါ့။

သစ်တောဦးစီးဌာနလက်အောက်မှာ သဘာဝဝန်းကျင်နဲ့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနကို ဖွဲ့စည်းပြီး သဘာဝသစ်တောတွေနဲ့အတူ ရှင်သန်ပေါက်ဖွားနေကြတဲ့ မြန်မာနိုင်ငံရဲ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေကို ရေရှည်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်နိုင်စေဖို့အတွက် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ(၄၂)ခုကိုဖွဲ့စည်းထားရှိပြီး တစ်နိုင်ငံလုံး ဧရိယာရဲ့(၅.၇၉)ရာခိုင်နှုန်းရှိပါတယ်။ ၁၉၉၄ခုနှစ်က ထုတ်ပြန်ခဲ့တဲ့ The Protection of Wildlife and Conservation of Natural Areas Law ဥပဒေကို ခေတ်နဲ့အညီ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ပြီးတော့ ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ မေလ(၂၁)ရက်နေ့မှာ အသစ်ထုတ်ပြန်ပြီး ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းတွေကို ပိုမိုထိရောက်အောင် ဆောင်ရွက်နေပါတယ်။

လုပ်ငန်းများ ပိုမိုထိရောက်အောင်မြင်အောင် ဆောင်ရွက်နိုင်ဖို့ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းတွေနဲ့လည်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နေတာပါ။ အဲဒီအထဲမှာ အမေရိကန်အခြေစိုက် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(Wildlife Conservation Society- WCS) အဖွဲ့နဲ့လည်း ၁၉၉၃ ခုနှစ်ကတည်းက နှစ်ဦးသဘောတူစာချွန်လွှာ လက်မှတ်ရေးထိုးပြီးလုပ်နေတာအခုဆိုရင် ၂၅နှစ်တောင်ရှိနေပါပြီ။

ထမံသီဘေးမဲ့တော က ဝန်ထမ်းတွေနဲ့ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့က ဝန်ထမ်းတွေပူးပေါင်းပြီးတော့ လုပ်ငန်းစီမံချက်တွေဆွဲ၊ ရတဲ့ ရန်ပုံငွေအပေါ်မူတည်ပြီး ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်း၊ ဥပဒေစိုးမိုးရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းနဲ့ သုတေသနဆိုင်ရာလုပ်ငန်းတွေကိုဆောင်ရွက်နေကြပါတယ်။

ဒီနေ့အထိတော့ ကင်မရာထောင်ချောက်ကရတဲ့ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းအရ ထမံသီဘေးမဲ့တောမှာ ကမ္ဘာ့အဆင့် ရှားပါးတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေဖြစ်တဲ့ ကျား၊ ကျားသစ်၊ ဆင်၊ ပြောင်၊ ဝက်ဝံအပါအဝင် မျောက်အမျိုးမျိုး၊ ငှက်အမျိုးမျိုးတို့ နေထိုင်ကျက်စားနေပါတယ်။။။ဒါကကင်မရာထောင်ချောက်ကရတဲ့ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းအရဆိုတော့ ဒီထက်မက ပိုရှိမှာသေချာပါတယ်။ ကင်မရာထောင်ချောက်ကရတဲ့ပုံတွေထဲမှာ မလိုချင်မတွေ့ချင်တဲ့ အကောင်ဘလောင်ဖြစ်တဲ့မနုဿမုဆိုးတွေရဲ့ပုံတွေလည်း ရတတ်ပါတယ်။ အပင်တွေကို သေချာစစ်တမ်းမကောက်သေးလို့ မသိသေးပေမဲ့ လည်းသစ်မျိုးစုံတဲ့ သဘာဝတောတွေ ဆိုတာကတော့ သေချာပါတယ်။ ဒါကြောင့်မို့ ထမံသီဘေးမဲ့တောနဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသဟာ မြန်မာနိုင်ငံအတွက် ရေရှည်ဇီဝဗေဒမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးအတွက်

အလွန်အရေးကြီးတဲ့နေရာတစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

ရေရှည်တည်တံ့အောင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ဖို့အတွက် လုပ်ငန်းတွေကို ကိုယ်ထိလက်ရောက်လုပ်နေကြတဲ့ ဌာနဆိုင်ရာဝန်ထမ်းတွေ၊အစိုးရမဟုတ်တဲ့ အဖွဲ့အစည်းတွေက ဝန်ထမ်းတွေ၊ ထိန်းသိမ်းရေးကို စိတ်ဝင်စားကြတဲ့တက္ကသိုလ်၊ ကောလိပ်ကဆရာ၊ ဆရာမများနဲ့ ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူတွေ၊ ပြည်သူတွေရဲ့ ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အသိပညာတွေကို တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်နိုင်ဖို့ နေရာတစ်ခုလိုပါတယ်။ ဒါမှလည်း ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းတွေကို ရေရှည်အကျိုးရှိပြီး ထိရောက်အောင် ဆောင်ရွက်သွားလို့ရမှာပါ။

အဲဒီနေရာတစ်ခုရဖို့ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရဲ့ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် သဘာဝတောတွေနဲ့အတူ သားငှက်တိရစ္ဆာန်တွေပေါကြွယ်ဝတဲ့ ထမံသီဘေးမဲ့တောမှာသင်တန်းနဲ့ သုတေသနစင်တာ (Training and Research Center)ကို ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလမှာသားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ကရထားတဲ့ ရန်ပုံငွေတွေနဲ့ စတင်အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ပါတယ်။

ရည်ရွယ်ချက်တွေကတော့

(၁) ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနဲ့သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေတွေထိန်းသိမ်းရေးနဲ့သုတေသနလုပ်ငန်းများဖွံ့ဖြိုးလာစေဖို့။

(၂) ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အသိပညာတွေ ဖြန့်ဝေတဲ့ နေရာတစ်ခုဖြစ်လာစေဖို့။

(၃) သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်းတွေအတွက် ထိန်းသိမ်းရေးပညာရပ်တွေကို လက်တွေ့သင်ကြားပေးနိုင်ဖို့။

(၄) တက္ကသိုလ်များနဲ့ မြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောကျောင်းတို့က သင်တန်းသားတွေကို ထိန်းသိမ်းရေးပညာရပ်များ လက်တွေ့သင်ကြားပေးနိုင်ဖို့။

(၅) ရေရှည်တည်တံ့တဲ့ သစ်တောသယံဇာတအုပ်ချုပ်မှုနဲ့ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောများတည်ထောင်နိုင်ဖို့။

(၆) ဒေသခံအစုအဖွဲ့ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ တည်ထောင်ခြင်းနဲ့ ဒေသခံပြည်သူအခြေပြုခရီးသွားလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းလုပ်ငန်းတို့အတွက် ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများကို စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ပေးနိုင်ဖို့။

(၇) အကျိုးဆက်စပ်ပတ်သက်သူတွေကို ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အသိအမြင်နိုးကြားမှုတွေကို မြှင့်တင်ပေးဖို့ပါ။

အခုလောလောဆယ်တော့ သင်တန်းခန်းမတစ်ခု၊ သင်တန်းအိပ်ဆောင်နှစ်ခု၊ သင်တန်းရိပ်သာတစ်ခု၊သုတေသနရုံးခန်းတစ်ခု၊ ထမင်းစားဆောင်တစ်ဆောင်၊ လေ့ကျင့်ရေးကွင်းတစ်ကွင်း၊ ဝန်ထမ်းနေအိမ်တစ်လုံးတို့ကိုဆောက်လုပ်ခဲ့ပြီး တစ်ကြိမ်မှာလူဦးရေ(၄၅)ယောက်လောက် တက်ရောက်နိုင်ပါတယ်။ ထူးခြားတာကတော့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နဲ့လိုက်လျောညီထွေဖြစ်တဲ့ နေရောင်ခြည် စွမ်းအင်သုံးမီးတိုင်များကိုလည်း တပ်ဆင်ထားပါတယ်။

ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတွေ ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလမှာ ဆောက်လုပ်ပြီးစီးခဲ့တာမို့ ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ(၅) ရက်နေ့မှာ သစ်တောဦးစီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို ထမံသီဘေးမဲ့တောရဲ့ သင်တန်းနဲ့သုတေသနစင်တာမှာ ပြုလုပ်ခဲ့တာပါ။

ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့၊ ဝန်ကြီးချုပ်ဒေါက်တာမြင့်နိုင်နဲ့ တိုင်းဒေသကြီး အစိုးရအဖွဲ့ဝင်များ၊ လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်များ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်ဦးခင်မောင်ရီ၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ဒေါက်တာညီညီကျော်၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးစောဂျွန်ရွှေဘာ၊ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ ဌာနချုပ်တည်ရှိရာ အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ နယူးယောက်မြို့က Executive Vice President ဖြစ်သူ Mr. John Gwilym Robinson ၊ ဆက်စပ်ဌာနဆိုင်ရာအကြီးအကဲများ၊ IUCN မှကိုယ်စားလှယ်၊ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာနိုင်ငံအစီအစဉ်က ဌာနေတာဝန်ခံဦးစောထွန်းနှင့် ဝန်ထမ်းများ၊ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများနဲ့ဒေသခံများ တက်ရောက်ကြပါတယ်။

''သင်တန်းနဲ့ သုတေသနစင်တာမှာ ထိန်းသိမ်းရေးသစ်တောဝန်ထမ်းတွေသာမက ဒေသခံဌာနေပြည်သူများအတွက်ပါ အကျိုးရှိစေမယ့်သင်တန်းအမျိုးအစားများပါ ဖွင့်လှစ်သင်ကြားပို့ချသွားမှာဖြစ်တဲ့အတွက် လွန်စွာဝမ်းမြောက်ပီတိဖြစ်ရပါတယ်။ အခုသင်တန်းနဲ့သုတေသနစင်တာကိုအသုံးပြုပြီး ရှာဖွေလေ့လာတွေ့ရှိခြင်းမရှိသေးတဲ့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်အသစ်များကိုတွေ့ရှိဖို့အတွက် ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပပညာရှင်များပူပေါင်းဆောင်ရွက်ဖို့ တိုက်တွန်းလိုပါတယ်''လို့ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့၊ ဝန်ကြီးချုပ် ဒေါက်တာမြင့်နိုင်က အဖွင့်မိန့်ခွန်းမှာ ထည့်သွင်းပြောကြားခဲ့ပါတယ်။

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန် ဦးခင်မောင်ရီ ကလည်း''ထမံသီဘေးမဲ့တောမှာ ယနေ့အချိန်အထိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများပေါများနေတာဟာ သစ်တောဦးစီးဌာနက ဆောင်ရွက်နေတဲ့ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းတစ်ခုတည်းကြောင့်မဟုတ်ဘဲ ဒေသခံပြည်သူတွေရဲ့စုပေါင်းပါဝင်ထိန်းသိမ်းကြတာကြောင့် ဖြစ်တာမို့ ဒေသခံပြည်သူတွေကို အထူးကျေးဇူးတင်ရှိပါတယ်'' လို့ ထည့်သွင်းပြောကြားခဲ့ပါတယ်။

အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ နယူးယောက်မြို့၊ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ရဲ့ဌာနချုပ် တည်ရှိရာမှာ ရုံးထိုင်တဲ့ Executive Vice President ဖြစ်သူ Mr. John Gwilym Robinson ကလည်း ''သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို ရေရှည်ထိရောက်အောင်မြင်အောင်ဆောင်ရွက်မယ်ဆိုရင် သက်ဆိုင်ရာအာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းတွေနဲ့ ပြည်သူလူထုတွေရဲ့စွမ်းဆောင်ရည်ရှိမှုပေါ်မှာ အလွန်မူတည်နေပါတယ်။ ဒါကြောင့်လည်းသားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဟာ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းတွေကို အလေးထားအားပေးတာနဲ့အညီ ဒီနေ့ဖွင့်လှစ်တဲ့ သင်တန်းနဲ့သုတေသနစင်တာဟာလည်း မိမိတို့ အလေးထားမှုရဲ့ ပြယုဒ်တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့က Dr. Alan Rabinowitzဟာ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာနိုင်ငံအစီအစဉ်ကို ၁၉၉၃ ခုနှစ်မှာ စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပြီး သစ်တောဦးစီးဌာနက ဝန်ထမ်းတွေအတွက် စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ရေးဆိုင်ရာသင်တန်းကို ထမံသီဘေးမဲ့တောမှာ စတင်ပို့ချပေးခဲ့သူတစ်ဦးပါ။ သူဟာ ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လတုန်းကကွယ်လွန်သွားခဲ့ပါတယ်။ သူ့ကိုဂုဏ်ပြုတဲ့အနေနဲ့ ဒီကသင်တန်းခန်းမကို "Alan Rabinowitz Training Hall" လို့ ကဗ္ဗည်းတပ်ဂုဏ်ပြုခွင့်ပေးတဲ့ သစ်တောဦးစီးဌာနကိုလည်း အထူးပင်ကျေးဇူးတင်ပါတယ်'' လို့ပြောကြားခဲ့ပါတယ်။

''ထမံသီဘေးမဲ့တောဟာ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနဲ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေ အလွန်ပေါကြွယ်ဝတဲ့နေရာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပေါကြွယ်ဝတဲ့ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနဲ့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေကို ရေရှည်တည်တံ့အောင်ကာကွယ်နိုင်ဖို့ သစ်တောဦးစီးဌာနကဝန်ထမ်းတွေရဲ့ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ပေးနိုင်ရေးအတွက် ဒီစင်တာကိုတည်ထောင်ရခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ တစ်ဆက်တည်းမှာဘဲ မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို စိတ်ဝင်စားကြတဲ့ ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူတွေ၊ ပြည်သူလူထုတွေကိုလည်း ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ပေးရာမှာ အထောက်အကူပေးနိုင်ဖို့လည်းရည်ရွယ်ပါတယ်'' လို့ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာနိုင်ငံအစီအစဉ်မှ ဌာနေတာဝန်ခံ ဦးစောထွန်း မှလည်း ထည့်သွင်းပြောကြားသွားပါတယ်။

သင်တန်းနဲ့သုတေသနစင်တာဖွင့်လှစ်ပြီးပြီမို့ သင်တန်းများ၊ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်ကြဖို့အတွက် သစ်တောဦးစီးဌာနနဲ့ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့က တာဝန်ရှိသူတွေ ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ပြီး ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ကြဖို့တာစူနေပါပြီ။

ဖွင့်ပွဲပြီးတဲ့နေ့ ညနေပိုင်းမှာ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူးတို့ပါဝင်တဲ့ အဖွဲ့ဟာ ထမံသီဘေးမဲ့တောအတွင်း လေ့လာကြည့်ရှုကြပါတယ်။ ခရီးစဉ်အတွင်းမှာ ကျားခြေရာတွေကိုလည်း တွေ့ရှိခဲ့ပါတယ်။

တွေ့ခဲ့ရတဲ့ ကျားခြေရာဟာ သင်တန်းနဲ့သုတေသနစင်တာဖွင့်ပွဲကို အနီးကပ်အရဲစွန့်ပြီး စပ်စုတဲ့ ကျားတွေရဲ့အပြန်လမ်းမှာ ချန်ရစ်တဲ့ ခြေရာတွေဖြစ်နေမယ်ဆိုရင်တော့ တောဘုရင်ကိုရွှေကျားတွေက သူ့တို့ရဲ့ ရောင်းရင်းတွေကိုမြင်ခဲ့သမျှ ဝမ်းသာအားရဖောက်သည်ချလိမ့်မယ်လို့ အကောင်းမြင် တွေးနေမိပါတယ်။ ''ဘော်ဒါတို့ရေ၊ စိတ်မပူကြနဲ့တော့။ တို့အားလုံး ရှေ့ရေးစိတ်အေးနေဖို့ အတွက် ဌာနဆိုင်ရာကလူကြီးတွေ၊ အစိုးရမဟုတ်တဲ့အဖွဲ့အစည်းတွေနဲ့ ဒေသခံပြည်သူတွေက ထမံသီတစ်ခွင်မှာ စုပေါင်းကာကွယ်ပေးဖို့ အစီအမံတွေလုပ်နေကြပြီ။ တို့တစ်တွေရှိနေမှပဲ ထမံသီဘေးမဲ့တောရဲ့ အနာဂါတ်ဟာလည်း ရေရှည်လှပနေမှာမို့ တို့တွေကိုယ်တိုင်ကလည်း အသက်ရှင်အောင်၊ အသက်ရှည်အောင်နဲ့တို့မျိုးမပြုတ်အောင် မုဆိုးတွေရဲ့အန္တရာယ်ကိုလည်း သတိထားရှောင်ကြရမယ်''။

ကျေးငှက်သားရဲ၊ တောမှာမြဲ၏။
ဇီဝမျိုးစုံ၊ တောမှာစုံ၏။
တောတောင်တင့်တယ်၊ စားကျက်ကြွယ်၏။

ယခင်လမှအဆက်

# ရှမ်းပြည်နယ်ရှိ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ လေ့လာရေးခရီးစဉ်

နန်းကုန်းကျေးရွာ CF ဟာ စတင်ဆောင်ရွက်ဆဲကာလဖြစ်လို့ သဘာဝတောကျန်များအား စနစ်တကျပြုစုထိန်းသိမ်းရန်နဲ့ ICIMOD စီမံကိန်းရဲ့ကူညီမှုဖြင့် စိုက်ပျိုးထားတဲ့ပျိုးပင်များ ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းစေရေး သစ်တောဦးစီးဌာနအနေနဲ့ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ ကူညီပံ့ပိုးပေးရန်လိုအပ်ပါတယ်။ စီမံကိန်းကနေပြီး ပျိုးဥယျာဉ်နဲ့ပျိုးပင်များကူညီပံ့ပိုးပေးထားသော်လည်း စီမံကိန်းပြီးသည့်ကာလနောက်ပိုင်းဆက်လက်ပြုစုထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်လို့ထောက်ပံ့ပေးမယ့်အဖွဲ့အစည်းများနဲ့ ထပ်မံချိတ်ဆက်ပေးနိုင်မှသာလျှင် အောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းတဲ့ CF ဖြစ်လာနိုင်မယ်လို့ထင်ပါတယ်။ CF အသုံးပြုသူအဖွဲ့ဝင်များအနေနဲ့ မိမိတို့ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မယ့်လုပ်ငန်းများနဲ့ ရေရှည်ဆောင်ရွက်မယ့်လုပ်ငန်းများကို အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်တွင် စနစ်တကျ ထည့်သွင်းရေးဆွဲထားသင့်ပါတယ်။

နန်းကုန်းကျေးရွာမှ ပြန်လည်ထွက်ခွာလာရာ မနက်(၁၁)နာရီလောက်မှာ ပင်းတယမြို့နယ်၊ ရှားပြားကျေးရွာ၊ အပတောရှိ ICIMOD စီမံကိန်းအကူအညီနဲ့ ဆောင်ရွက်နေတဲ့ ဦးဘဌေးပါ(၁၀၇)ဦးရဲ့ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်း(၄၆)ကေကို သွားရောက်လေ့လာခဲ့ပါတယ်။ စီမံကိန်းစတင်ဝင်ရောက်တဲ့ ၂၀၁၆ ခုနှစ်မှစ၍ စီမံကိန်းရဲ့အကူအညီနဲ့ တည်ထောင်ခွင့်လက်မှတ်ရရှိခဲ့ပြီး၊ ၂၀၁၇ခုနှစ်မှာ ထင်းရှူး(၂၅၀၀)ပင်နဲ့ ၂၀၁၈ ခုနှစ်မှာ ထင်းရှူး/ခါတော်မှီ(၂၀၀၀)ပင် စိုက်ပျိုးထားတာကို တွေ့ရှိရပါတယ်။ မြေနီမြေစေးအမျိုးအစားဖြစ်လို့ စိုက်ပျိုးထားတဲ့ အပင်များရှင်သန်ကြီးထွားလာစေရေး စနစ်တကျပြုစုထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်တာကိုတွေ့ရှိရပါတယ်။ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့တွင် အမျိုးသား၊ အမျိုးသမီး အချိုးညီတူခန့်ထားတာကိုလည်းတွေ့ရှိခဲ့ရပါတယ်။ စတင်တည်ထောင်တဲ့အဆင့်တွင်သာရှိသဖြင့် ကျန်ရှိနေတဲ့တောကျန်များကို ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းနဲ့ ဖြည့်စွက်စိုက်ပျိုးခြင်းများကို အဓိကဆောင်ရွက်သွားမယ်လို့ သိရှိခဲ့ရပါတယ်။ အသုံးပြုသူများဥက္ကဌရဲ့အလယ်ချောင်ကျေးရွာနဲ့ နီပေါနိုင်ငံတို့မှာသွားရောက် လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ ကော်ဖီကိုနောက်ပိုင်းတွင် ပိုမိုစိုက်ပျိုးနိုင်ရေး လက်ရှိသစ်တောများအား ပြုစုထိန်းသိမ်းထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ကျေးရွာဥက္ကဌတစ်ဦးဖြစ်သည်နှင့်အညီ မိမိကျေးရွာရဲ့စံနမူနာအနေနဲ့ ကိုယ်ပိုင်ငွေဖြင့် ရွာအနီးမှမြေကိုဝယ်ယူ၍ ကော်ဖီများကို စိုက်ပျိုးထားတာကိုလည်း အတုယူဖွယ်တွေ့မြင်ခဲ့ရပါတယ်။

ထင်းရှူးတောကျန်နဲ့ ဖြည့်စွက်စိုက်ပျိုးထားမှု

အနီရောင် ရှားပြားသောက်ရေကန်

ရှားပြားကျေးရွာရဲ့ မြေအမျိုးအစားဟာ မြေနီမြေစေးဖြစ်လို့ ရှားပြားကျေးရွာသောက်ရေကန်ရှိ ရေများဟာလည်း ကြည်လင်မှုမရှိဘဲ အနီရောင်ဖြစ်နေတာကို စိတ်မချမ်းမြေ့ဖွယ် တွေ့မြင်ခဲ့ရပါတယ်။ CF တည်ထောင်ရတဲ့ အဓိကရည်ရွယ်ချက်ကလည်း အဆိုပါသောက်ရေကန်အတွက် ရေထွက်မှုကြည်လင်သော ရေရရှိရန်ဖြစ်ပါတယ်။ ရှားပြားကျေးရွာဟာ လျှပ်စစ်မီးမရရှိသေးလို့ ထင်းသုံးစွဲလျက်ရှိပြီး ထင်းသုံးစွဲမှု လျော့နည်းစေရေး A1မီးဖိုများကိုအသုံးပြုကာ ကိုယ်ပိုင်ထင်းခြံများမှ ထုတ်ယူသုံးစွဲလျက်ရှိတယ်လို့ သိရှိရပါတယ်။ CF ဧရိယာအတွင်းအခြားစီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိဘဲ တောအဆင့်အတန်းမြင့်မားလာစေရေး ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းကိုအဓိကဆောင်ရွက်နေတာကို တွေ့ရှိရပါတယ်။ အစပျိုးဆဲကာလဖြစ်လို့ ICIMOD စီမံကိန်းက ပျိုးဥယျာဉ်တစ်ခုတည်ထောင်ကာ ပျိုးပင်များပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိပြီး စိုက်ပျိုးခြင်းကိစ္စအဝဝကို ကူညီပံ့ပိုးပေးထားပါတယ်။ အဖွဲ့ဝင်များအနေနဲ့ တောင်သူလုပ်ငန်းများကိုသာ အဓိကဆောင်ရွက်ပြီး၊ ကော်ဖီနဲ့ လက်ဖက်တို့ကို အနည်းငယ်စိုက်ပျိုးထားပါတယ်။ အလယ်ချောင်ကျေးရွာအပါအဝင် အောင်မြင်နေတဲ့ CF များသို့ သွားရောက်လေ့လာထားပြီးဖြစ်လို့နောက်ပိုင်းတွင် ကော်ဖီနဲ့လက်ဖက်တို့ကို စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးသွားမယ်လို့ သိရှိခဲ့ရပါတယ်။

ရှားပြားကျေးရွာ CF ဟာ အောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းမှုနည်းပါးသော်လည်း အသုံးပြုသူများရဲ့ စိတ်ပါဝင်စားမှုကိုတွေ့ရှိရလို့ နည်းပညာအကူအညီဖြင့် စနစ်တကျပြုစုထိန်းသိမ်းမယ်ဆိုလျှင် အောင်မြင်မှုရရှိနိုင်ပါတယ်။ ရှားပြားကျေးရွာရဲ့ အဓိကပြဿနာဖြစ်တဲ့ မကြည်လင်သောရေမှ သန့်ရှင်းသောရေ ရရှိနိုင်ဖို့အတွက် သစ်တောသစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်းဟာ အကောင်းဆုံးနည်းလမ်းဆိုတာကို ဒေသခံများအနေဖြင့် သိမြင်ထားပြီးဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့်မို့ရှားပြားကျေးရွာပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေကွက်လပ်များတွင် နှစ်စဉ်သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးနိုင်ရေး စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးသင့်ပြီးစိုက်ပျိုးပြီးသစ်ပင်များ ရှင်သန်အောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းစေရေးပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်ဖို့ နည်းပညာများ ကူညီပေးသင့်တယ်လို့ ထင်မြင်ယူဆပါတယ်။

ရှားပြားကျေးရွာကနေပြန်ထွက်တော့ နေ့လယ်(၁၁)နာရီကျော်ပြီပေါ့။ လေ့လာရေးခရီးစဉ်လည်း ပြီးဆုံးပြီဆိုတော့ အိမ်ပြန်လမ်းကိုလှမ်းခဲ့ရပြီပေါ့။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ခရီးသွားယာဉ် Mini Bus လေးကလည်း အိမ်ပြန်ရတော့မယ်ဆိုတော့ အပြင်းနှင်တော့တာပဲ။ ဒီလိုနဲ့ ကျွန်တော်တို့အဖွဲ့ဟာ ဌာနေနေပြည်တော်ကို ည(၉)နာရီလောက်မှာ ပြန်လည်ရောက်ရှိခဲ့ပါတယ်။

ICIMOD စီမံကိန်းရဲ့ ကူညီပံ့ပိုးမှုနဲ့ အေးချမ်းသာယာလှတဲ့ရှမ်းပြည်နယ်ကို ခရီးတစ်ခေါက်ရောက်ရှိခဲ့ရလို့ များစွာကျေးဇူးတင်ရှိတယ်လို့ ထပ်မံပြောကြားလိုပါတယ်။ လေ့လာခဲ့ရတဲ့ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းများဟာ ပုံစံမတူသဏ္ဍာန်ကွဲပြားမှုတွေကြောင့် အသွင်မတူတာတွေလည်း များစွာလေ့လာနိုင်ခဲ့ပါတယ်။ အခြေတည်ပြီးဖြစ်တဲ့ လွယ်ခေါ်ကျေးရွာ ဒေသခံပြည်သူအခြေပြုခရီးသွားလုပ်ငန်း(Community Based Tourism-CBT)၊ အလယ်ချောင်ကျေးရွာ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် စီးပွားရေးလုပ်ငန်း(Community Forestry Enterprise-CFE)နဲ့ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်း(Community Forestry-CF) စသည်တို့ကိုလေ့လာခွင့်ရရှိခဲ့လို့ ဝမ်းသာဂုဏ်ယူစရာများနဲ့အတူ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရမယ့် လုပ်ငန်းစဉ်များကိုလည်း တွေ့ရှိခဲ့ရပါတယ်။ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေနဲ့ ဌာနရဲ့ရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်ကို ရောက်ရှိနိုင်ဖို့လိုအပ်တဲ့ ကူညီထောက်ပံ့ပေးမှုများကို ဆောင်ရွက်ပေးနေသကဲ့သို့ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများ၊ စီမံကိန်းများနဲ့ ချိတ်ဆက်ကာ အောင်မြင်မှုများရရှိစေရေး စဉ်ဆက်မပြတ် ဆောင်ရွက်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းရဲ့ပင်မရည်မှန်းချက်ဖြစ်တဲ့ (၂.၂၇)သန်းဧက ပြည့်မီစွာနဲ့ အောင်မြင်စွာ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရေး သစ်တောဦးစီးဌာန၊ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံးCF Unit အဖွဲ့မှ စဉ်ဆက်မပြတ် ကြိုးကြပ်ဆောင်ရွက်နေပါတယ်။

ထို့အတူ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်၊ခရိုင်၊မြို့နယ်များမှလည်း သက်ဆိုင်ရာ ဒေသခံပြည်သူများနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ်ထိတွေ့ကာ လိုအပ်တဲ့အကူအညီများကို တတ်နိုင်သလောက် ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်းဖြင့်သစ်တောဦးစီးဌာန၏ အဓိကလုပ်ငန်းစဉ်ကြီးတစ်ရပ်ဖြစ်တဲ့ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမယ်လို့ ယုံကြည်မိပါတယ်။ ဒို့အပြင်ဒေသခံပြည်သူများအနေဖြင့်လည်း မိမိတို့ရဲ့ရေရှည်အကျိုးစီးပွား၊ သားစဉ်မြေးဆက် အကျိုးခံစားခွင့်များအတွက်စိတ်အားထက်သန်စွာနဲ့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ကြပါလို့တိုက်တွန်းရင်းနဲ့ပဲ လေ့လာခဲ့ရတဲ့ ရှမ်းပြည်နယ်က CF များကိုမျှဝေပေးလိုက်ပါတယ်။ သစ်တောသစ်ပင်များဖြင့် စိမ်းလန်းစိုပြည်တဲ့ ကမ္ဘာကြီးကို တည်ဆောက်နိုင်ကြပါစေလို့ဆုတောင်းရင်း ကမ္ဘာမြေစိမ်းလန်းပါစေ။

# စဉ်ဆက်မပြတ် ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို ထိန်းညှိပေး

ဇာခြည်လှသန်း၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး၊
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန

ယနေ့ခေတ်ကမ္ဘာသည် ယခင်နှစ်များနှင့်မတူ များစွာ ပြောင်းလဲတိုးတက်နေပြီဖြစ်ပါတယ်။ ပြောင်းလဲတိုးတက်မှုများနဲ့အတူ ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများအကြား ရေပန်းအစားဆုံး စကားရပ်မှာ ဖွံ့ဖြိုးမှုပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဖွံ့ဖြိုးမှုဆိုတဲ့ စကားရပ်မှာ လူတစ်ဦးချင်းစီမှသည် တိုင်းပြည်နိုင်ငံများအထိ အဆင့်မြင့်မားသော ဂုဏ်ရည်အဆင့်အတန်းကို ဖော်ပြနိုင်သော ဝိသေသတစ်ရပ်လည်းဖြစ်ပါတယ်။

နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံရဲ့ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဆိုရာမှာ ၎င်းနိုင်ငံရဲ့စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအပေါ်မှာ အများဆုံးမူတည်နေပါတယ်။ ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံတိုင်းဟာ စက်မှုဏ္ဍာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကတစ်ဆင့် တိုင်းပြည်ရဲ့ စီးပွားရေးအင်အားကို တည်ထောင်ခဲ့ကြတာဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့၏စီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုပုံစံတွေကို လေ့လာကြည့်ပါကလည်း ကုန်ထုတ်လုပ်မှုမြင့်မားခြင်း၊ အခြေခံအဆောက်အဦနဲ့ နည်းပညာမြင့်မားခြင်းစတဲ့ အခြေခံအားသာချက်တွေကို တွေ့ရှိရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများကိုလေ့လာကြည့်ပါက ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများနဲ့ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများဆိုပြီး ခွဲခြားတွေ့မြင်ရမှာဖြစ်ပြီး တိုင်းပြည်ရဲ့အမြင့်ဆုံး ပြည်တွင်းထုတ်လုပ်မှုမြင့်မားရေးကို ရည်မှန်းကာ စက်မှုကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးမှုကို ဦးတည်ကြရာမှ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှုကို အခြေခံပြီးပညာရေး၊ ကျန်းမာရေးစတဲ့ အခြားကဏ္ဍတွေရဲ့ တိုးတက်မြင့်မားရေး အပါအဝင် စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ဖော်ဆောင်လာကြတာပဲဖြစ်ပါတယ်။

မျက်မှောက်ခေတ်ကာလမှာ သစ်ပင်များအလွန်အကျွံခုတ်လှဲခြင်း၊ တောမီးရှို့ခြင်း၊ တောင်ယာခုတ်ခြင်း၊ စက်ရုံအလုပ်ရုံနဲ့ မြို့ပြများ ချဲ့ထွင်လာခြင်းတို့ကြောင့် ကမ္ဘာမြေထုဟာ ယိုယွင်းပျက်စီးလာလျက်ရှိပြီး စက်မှုထွန်းကားတဲ့နိုင်ငံများရဲ့ နေ့စဉ်စက်ရုံအလုပ်ရုံများမှတစ်ဆင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ကဲ့သို့ ကမ္ဘာကြီးကို ပူနွေးစေတဲ့

ဓာတ်ငွေ့များ လေထုအတွင်း တန်ချိန်ထောင်ပေါင်းများစွာ ထုတ်လွှတ်နေမှုကြောင့် ကမ္ဘာ့လေထုဟာ ပူနွေးညစ်ညမ်းလျက်ရှိပါတယ်။ ထို့အတူ ကမ္ဘာ့ရေထုဟာလည်း လူတို့၏ စည်းကမ်းမဲ့စွာ စွန့်ပစ်သော အမှိုက်သရိုက်များ၊ ပလတ်စတစ်ကြွပ်ကြွပ်အိတ်များ၊ ဓာတုဓာတ်ကြွင်းပစ္စည်းများကြောင့် ညစ်ညမ်းလျက်ရှိပါတယ်။ ချေဖျက်ရန် ခက်ခဲတဲ့ ပလတ်စတစ်တွေကြောင့် ရေသယံဇာတများ ထိခိုက်ပျက်စီးကာ ရေသတ္တဝါများပေါက်ဖွားရှင်သန်မှု အားနည်းလာပြီး စီးပွားရေးအရ ထိခိုက်မှုများလည်း ရှိလာပါတယ်။ ကမ္ဘာ့မြေထု၊ လေထုနဲ့ရေထုညစ်ညမ်း ယိုယွင်းပျက်စီးလာခြင်းရဲ့ ဆိုးကျိုးဆက်အဖြစ် မျက်မှောက်ကာလ ကမ္ဘာ့နေရာအချို့မှာ မိုးသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းခြင်း၊ မုန်တိုင်းကျရောက်ခြင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ ရေတိုက်စားမြေပြိုခြင်း၊ ငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ ဆူနာမီစတဲ့ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်တွေ ဖြစ်ပေါ်လာသလို အခြားတစ်ဖက်မှာလည်း မိုးခေါင်ခြင်း၊ အပူချိန်ပြင်းထန်ခြင်း၊ အအေးလွန်ကဲခြင်းစတဲ့ ရာသီဥတု မမျှတခြင်းစတာတွေကလည်း ကမ္ဘာ့နိုင်ငံအသီးသီး လက်ရှိကြုံတွေ့နေရတဲ့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြဿနာရပ်များဖြစ်ပါတယ်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပဲ လေထုညစ်ညမ်းမှု၊ ရေရှားပါးမှု၊ ဝင်ရိုးစွန်းဒေသရေခဲပြင်အရည်ပျော်မှု၊ ကမ္ဘာ့ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မြင့်တက်လာမှုစတဲ့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ယိုယွင်းပျက်စီးမှုအခြေအနေတွေကို လူသားအားလုံးရင်ဆိုင် ခြိမ်းခြောက်ခံနေကြရပြီဖြစ်ပါတယ်။

ကမ္ဘာ့နိုင်ငံတိုင်းလိုလိုပင် မိမိတို့နိုင်ငံရဲ့ရေရှည်စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထူးအလေးထားဦးတည်ဖော်ဆောင်ကြတယ်ဆိုသော်လည်း နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် စီးပွားရေး အင်အားတောင့်တင်းစေရန် အထူးအလေးထားဆောင်ရွက်ကြရာမှ စာရေးသူတို့နေထိုင်တဲ့ ကမ္ဘာကြီးနဲ့သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှာ မသိမသာအခြေအနေမှ ပြဿနာတစ်ရပ်အဖြစ် ခြိမ်းခြောက်လာတဲ့ အခြေအနေကို ကြုံတွေ့နေရပြီလည်းဖြစ်ပါတယ်။ အဓိကအကြောင်းအရင်းကတော့ ကမ္ဘာကြီးမှာ ကာဗွန်ဓာတ်လွန်ကဲလာမှုကြောင့် ဖြစ်ပါတယ်။ စက်မှုဖွံ့ဖြိုးမှုရဲ့အကျိုးဆက် ရုပ်ကြွင်းလောင်စာတွေကို အလွန်အကျွံသုံးစွဲလာကြရာမှ ထွက်ရှိလာတဲ့ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ဟာ ကမ္ဘာကြီးကို ဖန်လုံအိမ်ပမာဖြစ်စေကာ အပူလွန်ကဲဆိုးကျိုးများ ဖြစ်လာစေပါတယ်။ တစ်ဖက်မှာလည်း ထိုကာဗွန်တွေကိုစားသုံးကာ ကမ္ဘာမြေကြီးနဲ့လူသားတွေအတွက် အောက်ဆီဂျင်ထုတ်လုပ်ပေးနေတဲ့ မိုးသစ်

တောများပြုန်းတီးလာမှုတို့ကြောင့်လဲ ကမ္ဘာကြီးကိုပိုမိုခြိမ်းခြောက်လာတဲ့ အခြေအနေနဲ့ရင်ဆိုင်နေရခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သဘာဝသယံဇာတတွေကို အမြောက်အမြား အသုံးပြုလာခြင်းနဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်စေခြင်းတွေဟာ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုတစ်ခုတည်းကိုသာ ဇောင်းပေးလုပ်ဆောင်မှုရဲ့ ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးတွေဖြစ်တဲ့အတွက် ရေရှည်စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ဖို့ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုမဖြစ်မနေ ထိန်းသိမ်းဖို့လိုအပ်ပါမယ်။ မိမိတို့နိုင်ငံ ရေရှည်စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးဖို့ရာ သဘာဝအရင်းအမြစ်တွေကို ထိန်းသိမ်းကြဖို့လိုအပ်ရုံသာမက စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရာမှာလည်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိအောင်၊ အနည်းဆုံးဖြစ်အောင် ဆောင်ရွက်ကြဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ စာရေးသူတို့လူသားများ ချမ်းသာသုခနဲ့ပြည့်စုံပြီး ကျန်းမာတဲ့လူနေမှုဘဝကိုရရှိနိုင်ဖို့အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ကောင်းမွန်ပြီး သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များ ရေရှည်တည်တံ့ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှုလုပ်ငန်းတိုင်းမှာ ထည့်သွင်းစဉ်းစား ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်လှပါတယ်။

စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံသစ်များချဲ့ထွင်ခြင်း၊ ဓာတ်သတ္တုရှာဖွေခြင်းစတဲ့ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအမျိုးမျိုးတို့ကြောင့် သစ်တောတွေပြုန်းတီးကာ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်ပျက်စီးလျက်ရှိပါတယ်။ ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို မျှော်မှန်းသည်ဆိုပါက ပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိခိုက်စေဘဲ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်ဖို့ လိုအပ်လှပါတယ်။

အမှန်တကယ်အားဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနဲ့ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဆိုသည်မှာ သီးခြားစီတွက်ချက်ယူဆ၍ ရကောင်းတဲ့အရာမဟုတ်ပေ။ အထူးသဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်တွေဟာ အခြားနိုင်ငံတွေထက် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံငယ်များမှာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြင်းထန်တဲ့စိန်ခေါ်မှုအမျိုးမျိုးကို ပိုမိုခံစားရလေ့ရှိပါတယ်။ သို့ဖြစ်သောကြောင့် နိုင်ငံရဲ့ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကိုရရှိစေတဲ့ အဓိကအစိတ်အပိုင်းတစ်ရပ်ဖြစ်တဲ့ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ဖော်ဆောင်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍမှာ လျစ်လျူရှု၍ရကောင်းသောအရာမဟုတ်ပေ။ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဆိုရာတွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ လျော့ပါးစေရေးနဲ့လည်း အဓိကချိတ်ဆက်နေပြီး သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ လျော့ပါးစေဖို့အတွက် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို လျှော့ချရမှာဖြစ်ပြီး ရာသီဥတုတည်ငြိမ်ရေး၊ ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှုလျှော့ချရေးနဲ့စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးတို့အတွက် အရေးအကြီးဆုံးလုပ်ငန်းတွေထဲကမှ တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။

မြန်မာနိုင်ငံအနေနဲ့လည်း စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကိုရရှိစေမဲ့ အစိမ်းရောင်စီးပွားရေးမူဝါဒတွေကို ခိုင်မာစွာ ချမှတ်ထားပြီးလည်းဖြစ်ပါတယ်။ စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံတွေအပါအဝင် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းတွေ လုပ်ကိုင်ရာမှာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေတွေအရ ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများဖြစ်စေတဲ့ လေထုညစ်ညမ်းမှု၊ ရေထုညစ်ညမ်းမှု၊ အသံဆူညံမှုစတဲ့ ညစ်ညမ်းမှုတွေမဖြစ်ရအောင်ဆောင်ရွက်သွားရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအရ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း( Initial Environmental Examination-IEE)ပြုလုပ်ရမဲ့ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများနဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း (Environmental Impact Assessment-EIA) ပြုလုပ်ရမဲ့ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများကိုလည်းဖော်ပြထားပြီး၊ IEE ရော EIA နှစ်မျိုးလုံးမှာ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် (Environmental Management Plan- EMP) ကို ထည့်သွင်းဖော်ပြသွားရမှာဖြစ်ပါတယ်။ EMP မှာ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်တဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုတွေကို အတတ်နိုင်ဆုံး လျော့နည်းပပျောက်အောင်မည်ကဲ့သို့ဆောင်ရွက်သွားရမယ်ဆိုတဲ့ အစီအစဉ်ကိုပါထည့်သွင်းဖော်ပြသွားရမှာဖြစ်ပြီး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာမှာ အစီအစဉ်ဖော်ပြချက်အတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားရမှာလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် စက်ရုံအလုပ်ရုံတွေကထုတ်လွှတ်တဲ့ အခိုးအငွေ့နဲ့ စွန့်ပစ်အရည်အသွေးတွေကို ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက် Environment and Quality Guidelines (Effluence and Emission)နဲ့ကိုက်ညီမှုရှိအောင် ဆောင်ရွက်သွားကြရမှာလည်းဖြစ်ပါတယ်။ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရအနေဖြင့် စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနဲ့ ရေရှည်တည်တံ့တဲ့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးတို့ကို ဘက်ညီမျှတစေရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်းMyanmar Sustainable Development Plan (MSDP)ကိုလည်း ရေးဆွဲထားပြီးဖြစ်ပါတယ်။

တကယ်တော့ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကြောင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကိုဖြစ်ပေါ်စေပြီး တစ်ဖန်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် စီးပွားရေးကို ထိခိုက်မှုတို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေတာလည်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အကောင်အထည်ဖော်စေဖို့အတွက် လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးဆောင်ရွက်ရာမှာ သဘာဝသယံဇာတတွေ ယုတ်လျော့ပျက်စီးစေပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ကိုဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေမဲ့ နည်းလမ်းတွေကိုမသုံးဘဲ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနဲ့ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို မျှတစွာကြည့်ကာ နှစ်ဖက်လိုအပ်ချက်တွေကို တူညီစွာအလေးထားဆောင်ရွက်ဖို့ လိုအပ်လှပါကြောင်း တိုက်တွန်းရေးသားလိုက်ရပါတယ်။

Ref: (၁)www.wekipedia.com
(၂)သတင်းစာခေါင်းကြီးပိုင်းများ

# ဟဲ -- ဟဲ -- ဒါလေးများ(၆)

သီရိတင်(သစ်တော)

**"ချစ်တဲ့မြေးလေးတို့ရေ"–**

''မင်္ဂလာနှစ်သစ်ပါ'' ဟိုတစ်ပတ်က မြေးလေးတို့ကို ''သစ်တောမူဝါဒ''၊ ဝန်ထမ်းကျင့်ဝတ်နဲ့စည်းကမ်း''တွေကို ဆွေးနွေးခဲ့ပြီးပြီနော်၊ မိခင်သစ်တောဌာနက ချမှတ်ထားတဲ့ သစ်တောမူဝါဒတွေ စည်းကမ်းနဲ့ကျင့်ဝတ် တွေကိုလိုက်နာပြီး၊ တာဝန်သိသိ၊ တာဝန်ယူမှု၊ တာဝန်ခံမှုတွေနဲ့ သမာသမတ်ရှိရှိ၊ အသိဉာဏ်ပါပါ၊ နိုးနိုးကြားကြားနဲ့ သစ်တောလုပ်ငန်း တွေကို ''မြေးလေးတို့တစ်တွေ'' ကျေပွန်စွာဆောင်ရွက်နေကြတယ်လို့ ''ဖိုးဖိုး''ယုံကြည်ပြီးသားပါ။ လုပ်ရင်းကိုင်ရင်း၊ စေတနာအမှားတွေလည်း ဖြစ်လာနိုင်တယ်။ မသိလို့မှားတာလဲဖြစ်နိုင်တယ်။ အကုသိုလ်ဝင်ပြီး၊ သိသိကြီးနဲ့လည်း မှားသွားနိုင်တယ်။ အဲဒါကြောင့် မမှားအောင်၊ အပြစ်မဖြစ်အောင် သတိပေးတဲ့အနေနဲ့ ပြစ်မှုဖြစ်နိုင်တဲ့ အကြောင်းအရာတွေနဲ့ အဲလိုအပြစ်ဖြစ်ရင်၊ ''ဌာနဆိုင်ရာ အရေးယူအပြစ်ပေးနိုင်''တဲ့ အကြောင်းတရားတွေကို ပြောပြချင်တယ်။ သတိပေးဆွေးနွေးချင်ပါတယ်။

ဖြစ်နိုင်တဲ့ ပြစ်မှုတွေက (၄)မျိုးရှိပါတယ်။
(၁) အလုပ်လုပ်ချိန်ဆိုင်ရာ ပြစ်မှုများ၊
(၂) တာဝန်ထမ်းဆောင်မှုနှင့် လုပ်ရည်ကိုင်ရည်ဆိုင်ရာ ပြစ်မှုများ၊
(၃) ဝန်ထမ်းကျင့်ဝတ်နှင့် စည်းကမ်းဆိုင်ရာ ပြစ်မှုများ၊
(၄) တရားဥပဒေ ဖောက်ဖျက်ခြင်းဆိုင်ရာ ပြစ်မှုများတို့ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပြစ်မှု ဖြစ်စေနိုင်တဲ့ အကြောင်းတရား(၄)မျိုးကို သတိထားရှောင်ကြဉ်ပြီး၊ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ရင် လုံးဝအပြစ်မဖြစ်ပါဘူး။ ဒါကြောင့် ဒီ(၄)မျိုးနဲ့ပတ်သက်တဲ့ အကြောင်းအရာတွေကို သတိရအောင် ကွက်လပ်လေးတွေ ဖြည့်ကြည့်ကြပါ။ သတိကြီးစွာနဲ့၊ အပြစ်မဖြစ်အောင် နေကြထိုင်ကြလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ကြပါနော်။ မြေးလေးတို့အားလုံးအတွက် ''နှစ်သစ် မင်္ဂလာ''ဆုတောင်းမေတ္တာပို့သလိုက်ပါတယ်။

**''ကျန်းမာချမ်းသာ ဘေးရန်ကွာ လိုရာဆန္ဒပြည့်ပါစေ''**

**အားလုံးကို သတိရနေတဲ့ ----------**

ဖိုးဖိုး

## ''မေးခွန်းများ''

အောက်ဖော်ပြပါ ကွက်လပ်များကိုဖြည့်ပါ။

(ကွက်လပ်တစ်ခုအဖြေမှန်လျှင် (၃)မှတ်ဖြစ်သည်၊ ကွက်လပ်စုစုပေါင်း(၃၃)ခုအတွက် (၉၉)မှတ်ဖြစ်ပြီး အားလုံးမှန်လျှင် (၁)မှတ်တိုးပေးမည်ဖြစ်၍ စုစုပေါင်းအမှတ်(၁၀၀)ဖြစ်သည်။)

**''အလုပ်အချိန်ဆိုင်ရာပြစ်မှုများ''**

၁။ လုံလောက်သော အကြောင်းပြချက် မရှိဘဲအလုပ်ဝင်ချိန် နောက်ကျ၍ အလုပ်ခွင်သို့ရောက်ရှိခြင်း အလုပ်ဆင်းချိန်ထက် (က) အလုပ်ခွင်မှ ထွက်ခွာခြင်း၊ အလုပ်ချိန်အတွင်း ခွင့်ပြုချက်မရဘဲ မကြာခဏအလုပ်ခွင်မှ ပျက်ကွက်ခြင်း။

၂။ ခွင့်စည်းကမ်းများကို ဖောက်ဖျက်ပြီး (က) ပျက်ကွက်ခြင်း။

၃။ လုံလောက်သော အကြောင်းမရှိဘဲ ခွင့်ရက်ထက် (က) သို့မဟုတ် ခွင့်ရက်ကုန်ဆုံးပြီးနောက် အလုပ်ဝင်ရောက်ရန်ပျက်ကွက်ခြင်း။

၄။ ခွင့်ပြုထားသည့် အလုပ်ကူးပြောင်းချိန် ကုန်ဆုံးပြီးနောက်၊ လုံလောက်သောအကြောင်းမရှိဘဲ အလုပ်ဝင်ရောက်ရန် (က) ။

၅။ အလုပ်ဌာနအလိုက် သတ်မှတ်ထားရှိသော အလုပ်ချိန်နှင့် ခွင့်စည်းကမ်းများကို (က) ။

**''တာဝန်ထမ်းဆောင်မှုနှင့် လုပ်ရည်ကိုင်ရည်ဆိုင်ရာ ပြစ်မှုများ''**

၆။ တာဝန် (က) သို့မဟုတ် ပေါ့ဆစွာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခြင်း။

၇။ လုပ်ရည်ကိုင်ရည် အဆင့်အတန်းမမီခြင်း သို့မဟုတ် (က) ညံ့ဖျင်းခြင်း။

၈။ အမိန့်၊ ညွှန်ကြားချက်များကို (က) ပျက်ကွက်ခြင်း။

၉။ ပေါ့လျော့မှုကြောင့်ဖြစ်စေ၊ လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ၊ အမိန့်ညွှန်ကြားချက်များကိုမလိုက်နာမှုကြောင့်ဖြစ်စေ၊ ပြည်သူ့ဘဏ္ဍာငွေ သို့မဟုတ် (က) ဆုံးရှုံးပျက်စီးခြင်း။

**ဝန်ထမ်းကျင့်ဝတ်နှင့် စည်းကမ်းဆိုင်ရာပြစ်မှုများ**

၁၀။ ရာထူးခန့်ထားရမှုအတွက် အရေးပါသော ကိုယ်ရေးအကြောင်းများကို (က) သို့မဟုတ် ထိန်ချန်ထားခြင်း သို့မဟုတ် မရိုးသားမှုတစ်ခုခုကို ပြုလုပ်ခဲ့ခြင်း။

၁၁။ တာဝန်ထမ်းဆောင်ရာ၌ (က) မရှိခြင်း၊ သို့မဟုတ် လိမ်လည်ခြင်း၊ သို့မဟုတ် လိမ်လည်ရန် အားထုတ်ခြင်း သို့မဟုတ် လိမ်လည်ရန် အားပေးကူညီခြင်း။

၁၂။ အခြားဝန်ထမ်းတစ်ဦးဦးကို ထိခိုက်နစ်နာစေရန် (က) စွပ်စွဲတိုင်ကြားခြင်း။

၁၃။ အလုပ်ခွင်ငြိမ်းချမ်းသာယာမှုကိုဖြစ်စေ၊ ဝန်ထမ်းအချင်းချင်း စည်းလုံးညီညွတ်မှုကိုဖြစ်စေ၊ ပျက်ပြားစေရန် စည်းရုံးလှုံ့ဆော်ခြင်း၊ သို့မဟုတ် ပြုလုပ်ခြင်း သို့မဟုတ် ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းကို (က) ။

၁၄။ အလုပ်ခွင်တွင် (က) သို့မဟုတ် တစ်စုံတစ်ဦးကို ကိုယ်ထိလက်ရောက်ကျူးလွန်ခြင်း သို့မဟုတ် ရန်းရင်းဆန်ခတ်ဖြစ်စေခြင်း။

၁၅။ အလုပ်ခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ စည်းကမ်းများကို (က) ။

၁၆။ အလုပ်ခွင်တွင် (က) သို့မဟုတ် မူးယစ်သောက်စားခြင်း။

၁၇။ (က) သုံးစွဲလေ့ရှိခြင်း။

၁၈။ အလုပ်ဌာနအလိုက် သတ်မှတ်ထားသည့်အလုပ်ခွင် (က) ကိုဖောက်ဖျက်ခြင်း။

၁၉။ တာဝန်အရ အထက်အကြီးအကဲကပေးသည့် အမိန့်ကို (က) ။

၂၀။ တာဝန်ထမ်းဆောင်ရာတွင် (က) ပြောဆိုဆက်ဆံလေ့ရှိခြင်း။

၂၁။ အကျင့် (က) သို့မဟုတ် သိက္ခာကင်းမဲ့စွာ ပြုမူနေထိုင်ခြင်း။

၂၂။ တာဝန်အရ အပ်နှင်းထားသည့် လုပ်ပိုင်ခွင့်နှင့် ရာထူးဩဇာအရှိန်အဝါကိုသုံး၍ (က) သို့မဟုတ် တာဝန်နှင့်ဆက်စပ်သော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းတစ်ခုခုတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံခြင်း။

၂၃။ တံစိုးလက်ဆောင်ပေးခြင်း သို့မဟုတ် (က) ။

၂၄။ ယုံကြည်အပ်နှံထားသည့် (က) ဆုံးရှုံးမှုမရှိစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်း။

၂၅။ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းကိရိယာကို (က) ဖျက်ဆီးခြင်း သို့မဟုတ် ပျက်စီးဆုံးရှုံးစေခြင်း။

၂၆။ လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် ငွေ သို့မဟုတ် ပစ္စည်းကိုခိုးယူခြင်းသို့မဟုတ် (က) ထိုသို့ပြုလုပ်ရန် အားထုတ်ခြင်း သို့မဟုတ် အားပေးကူညီခြင်း။

၂၇။ နိုင်ငံတော်ကို အကြည်ညိုပျက်စေမည့် စာအုပ်စာတမ်းရေးသားခြင်း သို့မဟုတ် (က) ။

၂၈။ လုံခြုံရေးအဆင့်အတန်း သတ်မှတ်ထားသည့် ဌာနဆိုင်ရာ စာရွက်စာတမ်းများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်း သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ လျှို့ဝှက်ချက်များကို မသက်ဆိုင်သူများအား (က) ။

၂၉။ နိုင်ငံတော်၏ လုံခြုံရေးနှင့် ငြိမ်ဝပ်ပိပြားရေးကို ထိခိုက်စေသည့် လှုပ်ရှားမှုတစ်ခုခုတွင်ပါဝင်ခြင်း သို့မဟုတ် (က) သို့မဟုတ် အားပေးကူညီခြင်း။

၃၀။ ဝန်ထမ်းအဖွဲ့အစည်း၊ ဝန်ထမ်းအမျိုးအစားအလိုက် စောင့်ထိန်းလိုက်နာရန် သတ်မှတ်ထားသည့် အခြားကျင့်ဝတ်နှင့် စည်းကမ်းများကို (က) ။

**''တရားဥပဒေကိုဖောက်ဖျက်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်သည့် ပြစ်မှုများ'**

၃၁။ ပြစ်မှုဆိုင်ရာ ဥပဒေတစ်ရပ်ရပ်အရ (က) ။

၃၂။ ကိုယ်ကျင့်တရားပျက်ပြားမှုအကျုံးဝင်သည့် ပြစ်မှုနှင့်ပတ်သက်၍ဖြစ်စေ၊ ကြီးလေးသော ပြစ်ဒဏ်ထိုက်သင့်နိုင်သည့် ပြစ်မှုနှင့်ပတ်သက်၍ဖြစ်စေ (က) ။

၃၃။ ပြစ်မှုဆိုင်ရာ ဥပဒေတစ်ရပ်ရပ်အရ တရားရုံး၏ (က) ။

___________***** ___________*****___________

# ဂေဟဗေဒ ပေါင်းကူးတံတား

ဘုကစ်တီမားအဝေးပြေးလမ်းမကြီးပေါ်တွင်တည်ဆောက်ထားသော စင်ကာပူနိုင်ငံ၏ ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတား

ဝင့်မိုး(ဥက္ကလာ)

တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တို့ ကူးလူးသွားလာရန်ရည်ရွယ်၍ လူတို့တည်ဆောက်ပေးထားသော တံတားများကို (Eco Bridges/ Eco- Link / Wildlife Corridors/ Wildlife Links )ဟု အမျိုးမျိုးခေါ်ဆိုကြသည်။ မြန်မာလို ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတားဟုဆိုကဆိုနိုင်မည်ထင်ပါသည်။

ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာသော ခေတ်နှင့်လျော်ညီစွာ ခေတ်၏လိုအပ်ချက်အရ လူတို့သည် လမ်းများဖောက်လုပ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်နိုင်ရန်အတွက် အခြေခံအဆောက်အအုံ(Infrastructure)များတည်ဆောက်ကြရခြင်း၊ လူနေအိမ်ရာများဖော်ဆောင်ကြခြင်း၊ စိုက်ပျိုးမြေယာများ တိုးချဲ့ကြခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်ရာတွင် တောတောင်ရေမြေနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်များကို ဖြိုလှဲဖျက်ဆီး ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းလျက် တည်ဆောက်ကြရသည်များရှိလာပါသည်။ ထိုသို့တည်ဆောက်ကြရာတွင် တောင်များကိုဖြို၍လည်းကောင်း၊ သစ်တောကြီးများကိုရှင်းလင်း၍လည်းကောင်း မလွှဲမရှောင်သာပြုလုပ်ကြရပါသည်။ ဥပမာ-အဝေးပြေးလမ်းမကြီးများ ဖောက်လုပ်ရာတွင် သစ်တောကြီးများကိုဖြတ်၍ဖောက်သည့်အခါ ဖောက်လုပ်ကြရသည်။ ထိုသို့နှယ် သစ်တောကြီးများကိုဖြတ်၍ လမ်းဖောက်လိုက်သည့်အတွက် သစ်တောကို နှစ်ခြမ်းခွဲလိုက်ဘိသကဲ့သို့ ဖြစ်သွားသည်။ ထို့ကြောင့် သစ်တောကြီးထဲတွင် နေထိုင်ကျက်စားလျက်ရှိသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များလည်း နှစ်ခြမ်းကွဲသွားကာ ၎င်းတို့၏စားကျက်(habitat)လည်းကျုံ့သွားရသည်။ ယခင်က ဤတောကြီးထဲတွင် လွတ်လပ်ကျယ်ပြန့်စွာ သွားလာကျက်စားနေကြသောတိရစ္ဆာန်များသည် သစ်တော၏အလယ်မှ အဝေးပြေးလမ်းမကြီးခြားသွားသဖြင့် အစာရှာဖွေရာတွင်လည်းကောင်း၊ မိတ်လိုက်ကြရာတွင်လည်းကောင်း အဟန့်အတားများဖြစ်လာစေခဲ့သည်။ တောတစ်တောနှင့်တစ်တောဖြတ်ကူးရာတွင်လည်း အရှိန်နှင့်မောင်းနှင်လာသော ယာဉ်များဖြင့် တိုက်မိပြီး သေဆုံးကြရသည်။ ထို့ကြောင့် ရှားပါးမျိုးစိတ်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များဆုံးရှုံးမှုသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် များစွာဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပေသည်။

ရှားပါးမျိုးစိတ် Glossy Horseshoe bat လင်းနို့

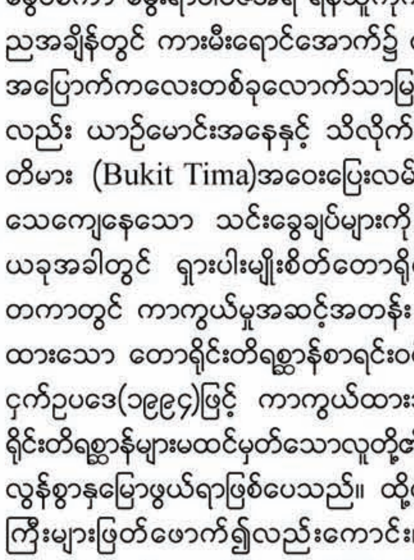
ခရစ္စမတ်ကျွန်းရှိ wildlife bridge ပေါ်မှ ကဏန်းနီလေးများ ဖြတ်ကူးနေပုံ

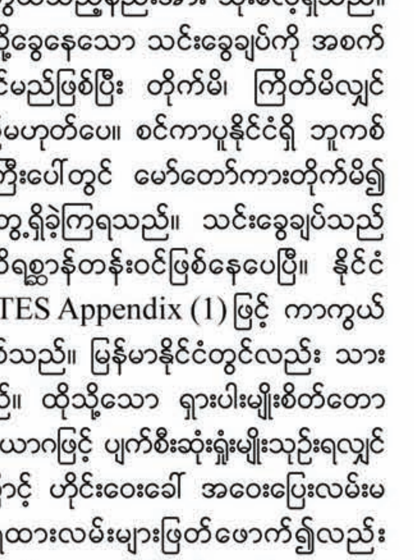
ဘုကစ်တီမားဘေးမဲ့တောနှင့် စင်ထရယ်ကက်ချ်မင့်ဘေးမဲ့တော အလယ်မှဖြတ်ဖောက်ထားသော ဘုကစ်တီမားလမ်းမကြီး

အဝေးပြေးလမ်းဖြစ်သည့်အလျောက် ယာဉ်မောင်းများသည် အမြန်ရောက်လိုဇောဖြင့် ယာဉ်ကို အရှိန်မြှင့်ကာမောင်းကြမည်ပင်။ ထိုသို့ လျင်မြန်စွာမောင်းနှင်နေသောယာဉ်များနှင့် ၎င်းတို့၏အသံများကြောင့် အချို့သောတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များသည် ကြောက်လန့်၍ အဝေးပြေးလမ်းမကြီးအား ဖြတ်မကူးရဲကြသော်လည်း အချို့သောတိရစ္ဆာန်များသည် အရဲစွန့်ကာဖြတ်ကူးကြသည်ကို တွေ့ရှိရသည်။

ထိုသို့ အဝေးပြေးလမ်းမကြီးများကို ဖြတ်ကူးရာကြတွင် အကောင်ကြီးများက လျင်မြန်စွာဖြတ်ကူးနိုင်ကြသော်လည်း အကောင်ငယ်ပြီး နှေးကွေးသောတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များမှာမူ အရှိန်နှင့်မောင်းနှင်နေသည့် မော်တော်ယာဉ်များကို လွတ်အောင်ဖြတ်သန်းရန်မှာ လွန်စွာခက်ခဲလှပေသည်။ ညဘက်တွင်မောင်းနှင်နေကြသော မော်တော်ယာဉ်မောင်းများအနေဖြင့်လည်း ၎င်းတို့၏ မီးရောင်အောက်၌ အကောင်ကြီးသောတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ဖြတ်ကူးသည်ကိုသာ တွေ့မြင်နိုင်မည်ဖြစ်ပြီး အကောင်သေးပြီး နှေးကွေးစွာသွားလာတတ်သော တိရစ္ဆာန်များကိုမူ လုံးဝတွေ့ရန်ခဲယဉ်းမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ–မြေ၌ တွားသွားတတ်သော ဖွတ်၊ ပုတတ်များ၊ မြွေများနှင့်ဖြူကောင်များ၊ သင်းခွေချပ်များ၊ ရှဉ့်များစသည့်အကောင်ငယ်သော တိရစ္ဆာန်လေးများကို မြင်နိုင်မည်မဟုတ်ပေ။ သင်းခွေချပ်(pangolin)များသည် အဝေးပြေးလမ်းမပေါ်၌ ၎င်းတို့ဖြတ်ကူးစဉ် ကားမီးရောင်ကိုတွေ့ပါက ဆက်၍မပြေးတော့ဘဲ သူတို့၏ကိုယ်ကို အလုံးကြီးဖြစ်သည့်အထိ ခွေပစ်ကာ မွေးရာပါဗီဇအရ ရန်သူကိုကာကွယ်သည့်နည်းအား သုံးလေ့ရှိသည်။ ညအချိန်တွင် ကားမီးရောင်အောက်၌ ထိုသို့ခွေနေသော သင်းခွေချပ်ကို အစက်အပြောက်ကလေးတစ်ခုလောက်သာမြင်နိုင်မည်ဖြစ်ပြီး တိုက်မိ၊ ကြိတ်မိလျှင်လည်း ယာဉ်မောင်းအနေနှင့် သိလိုက်မည်မဟုတ်ပေ။ စင်ကာပူနိုင်ငံရှိ ဘူကစ်တိမား (Bukit Tima)အဝေးပြေးလမ်းမကြီးပေါ်တွင် မော်တော်ကားတိုက်မိ၍ သေကျေနေသော သင်းခွေချပ်များကို တွေ့ရှိခဲ့ကြရသည်။ သင်းခွေချပ်သည် ယခုအခါတွင် ရှားပါးမျိုးစိတ်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တန်းဝင်ဖြစ်နေပေပြီ။ နိုင်ငံတကာတွင် ကာကွယ်မှုအဆင့်အတန်း CITES Appendix (1) ဖြင့် ကာကွယ်ထားသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်စာရင်းဝင်ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း သားငှက်ဥပဒေ(၁၉၉၄)ဖြင့် ကာကွယ်ထားသည်။ ထိုသို့သော ရှားပါးမျိုးစိတ်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များမထင်မှတ်သောလူတို့၏ပယောဂဖြင့် ပျက်စီးဆုံးရှုံးမျိုးသုဉ်းရလျှင် လွန်စွာနှမြောဖွယ်ရာဖြစ်ပေသည်။ ထို့ကြောင့် ဟိုင်းဝေးခေါ် အဝေးပြေးလမ်းမကြီးများဖြတ်ဖောက်၍လည်းကောင်း၊ ရထားလမ်းများဖြတ်ဖောက်၍လည်းကောင်း သစ်တောကြီးများနှစ်ခြမ်းကွဲပြီး မျိုးတူတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ မယ်တစ်ရွာမောင်တစ်မြို့ဖြစ်ကာ အချိန်တန်၍မှ မိတ်မလိုက်နိုင်ခြင်း၊ သားမပေါက်မျိုးမပွားနိုင်ခြင်း၊ မိမိစားသုံးနေကျ သစ်ပင်၊သစ်ရွက်၊ သစ်ဥ၊သစ်ဖုများ တစ်ဖက်တောအခြမ်းသို့ပါသွားသဖြင့်စားကျက်(habitat)ကျဉ်းသွားရခြင်း စသည့်ပြဿနာများနှင့် ရင်ဆိုင်လာကြရသည်။ သည့်ပြင် ကားလမ်း၊ရထားလမ်းကို ဖြတ်ကူးသဖြင့် သေကျေရသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ကောင်ရေလည်းတစ်နေ့တခြားတိုးပွားလာရသည်။ အဆိုပါပြဿနာများကို ဖြေရှင်းရန် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်လိုသူများက နှစ်ခြမ်းကွဲနေသော သစ်တောနှစ်တောမှ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအချင်းချင်း ကူးလူးသွားလာနိုင်ရန် အဝေးပြေးလမ်းမကြီးများပေါ်မှ ခုံးကျော်တံတားကြီးများကို တိရစ္ဆာန်များ ဘေးမသီရန်မခသွားလာနိုင်ကြရန် တည်ဆောက်ပေးခဲ့ကြသည်။ ထိုခုံးကျော်တံတားပေါ်တွင်လည်း မြေများဖြည့်ဖို့ကာ တောနှင့်တစ်ဆက်တည်းဖြစ်အောင် သစ်ပင်များထူထပ်စွာစိုက်ပျိုးပေးထားသည်။ တံတားပေါ်မှ သစ်ပင်များသည် တောနှင့်တစ်ဆက်တည်းဖြစ်သည့်အတွက် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များဖြတ်သန်းသွားလာရာတွင် မည်သို့မျှအနှောင့်အယှက်မရှိဘဲ အန္တရာယ်ကင်းစွာ သဘာဝတောကဲ့သို့ ကူးလူးသွားလာနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

၎င်းသည်ကို ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတား(Eco Bridges/ Eco-Link / Wildlife Corridors/ Wildlife Links)စသည်ဖြင့် ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။ စင်ကာပူနိုင်ငံသည် အရှေ့တောင်အာရှ၏ပထမဦးဆုံး ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတားတစ်စင်းကို တည်ဆောက်နိုင်ခဲ့သည်။ ဘုကစ်တိမားဘေးမဲ့တော(Bukit Timah Nature Reserve)နှင့် စင်ထရယ်ကက်ချ်မင့်ဘေးမဲ့တော (Central Catchment Nature Reserve) တို့ကို ဆက်သွယ်၍ ဘေးမဲ့တောနှစ်တောအတွင်းရှိ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များနှင့် သက်ရှိသတ္တဝါအားလုံးအတွက် တစ်တောနှင့်တစ်

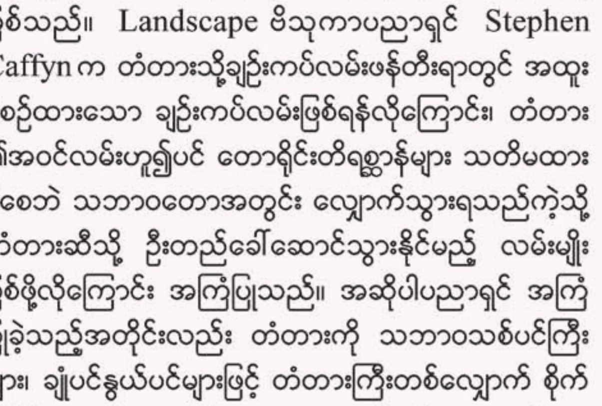




(ညဘက်တွင် ကားလမ်းမကိုဖြတ်ကူးနေသော ကျားတစ်ကောင်ကိုတွေ့ရစဉ်)

တော အန္တရာယ်ကင်းစွာ ကူးလူးသွားလာနိုင်ရန် ဆက်သွယ်တည်ဆောက်ပေးထားသည့် ပေါင်းကူးတံတားသည် ယခုအခါ အရှေ့တောင်အာရှ၏ ပထမဦးဆုံးသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ပေးသော တံတားတစ်စင်းဖြစ်လာခဲ့သည်။

စင်ကာပူနိုင်ငံ၏ ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတားကို တည်ဆောက်ရန် ၂၀၀၉ခုနှစ်တွင် လိုအပ်သည်တို့ကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးမှုများ(Surveys) ပြုလုပ်ခဲ့သည်။ ယင်းသို့ပြုလုပ်ရာတွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ တကယ်ဖြတ်သွားဖြတ်လာမှု ရှိနိုင်၊ မရှိနိုင်ကို ကင်မရာထောင်ချောက်များဆင်၍စောင့်ကြည့်ခဲ့သည်။ ပြီးမှ ၂၀၁၁ခုနှစ် ဇူလိုင်လတွင် Eng Leee Engineering မှစတင်ဆောက်လုပ်ခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ တံတားကိုတည်ဆောက်ရာတွင် တံတားပေါ်၌ သစ်တောကြီးတစ်တောပုံစံမျိုး ဖန်တီးတည်ဆောက်ရန်ဖြစ်သည်။ တံတားပေါ်၌မြေဆီလွှာကို နှစ်မီတာထုအထိ ထည့်သွင်းထားသည်။ သို့မှသာ ရေကိုထိန်းသိမ်းထားနိုင်မှုနှင့် မြင့်သောသစ်ပင်ကြီးများ အမြစ်စွဲကုပ်ခိုင်မာနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ Landscape ဗိသုကာပညာရှင် Stephen Caffyn က တံတားသို့ချဉ်းကပ်လမ်းဖန်တီးရာတွင် အထူးစီစဉ်ထားသော ချဉ်းကပ်လမ်းဖြစ်ရန်လိုကြောင်း၊ တံတား၏အဝင်လမ်းဟူ၍ပင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ သတိမထားမိစေဘဲ သဘာဝတောအတွင်း လျှောက်သွားရသည်ကဲ့သို့ တံတားဆီသို့ ဦးတည်ခေါ်ဆောင်သွားနိုင်မည့် လမ်းမျိုးဖြစ်ဖို့လိုကြောင်း အကြံပြုသည်။ အဆိုပါပညာရှင် အကြံပြုခဲ့သည့်အတိုင်းလည်း တံတားကို သဘာဝသစ်ပင်ကြီးများ၊ ချုံပင်နွယ်ပင်များဖြင့် တံတားကြီးတစ်လျှောက် စိုက်ပျိုးပြီး တည်ဆောက်ခဲ့ရာ ၂၀၁၃ခုနှစ်တွင် အကျယ်အားဖြင့် မီတာ၅၀၊ အလျားအားဖြင့် ၆၂မီတာရှိသော ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတားကြီးကို အောင်မြင်စွာ ဆောက်လုပ်ပြီးစီးခဲ့သည်။ တံတားပေါ်၌ စိုက်ပျိုးပေးထားသော သစ်ပင်များသည်လည်း များသောအားဖြင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအတွက် အစာကိုအထောက်အကူဖြစ်စေသော သစ်ပင်အမျိုးအစားများကို ဦးစားပေးစိုက်ပျိုးထားသည်။ တံတား



အဝေးပြေးလမ်းမတစ်နေရာတွင် ကားတိုက်ခံရ၍သေဆုံးနေသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်

ရထားသံလမ်းအောက်မှ လိပ်ကလေးများ ဖြတ်သွားရန်ပြုလုပ်ထားသည့် Eco-link ပုံ

တည်ဆောက်ပြီး နောက်ပိုင်းတွင်လည်း တံတားတစ်လျှောက် ကင်မရာထောက်ချောက်များတပ်ဆင်လျက် ဤတံတားပေါ်မှ ဖြတ်သွားကြသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို မှတ်တမ်းတင်ထားရှိသည်။ များသောအားဖြင့် ကြောင်ကတိုးကောင်များ၊ ဖွတ်၊ ပုတတ်များ၊ ရှဉ့်များ၊ သင်းခွေချပ်ကောင်များ၊ ဖြူကောင်များ၊ မြွေများ၊ အင်းဆက်ပိုးများစသည့် သတ္တဝါများသည် ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတားကိုအသုံးပြု၍ ကူးလူးသွားလာကြကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ ထို့ပြင် ရှားပါးမျိုးစိတ်တစ်ခုဖြစ်သော မြင်းခွာနာခေါင်းနှင့်လင်းနို့(glossy horseshoe bat)များသည်လည်း ဤဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတားကို အသုံးပြု၍ ကူးလူးသွားလာနေကြောင်းတွေ့ရှိရပေသည်။ သေးငယ်သောလင်းနို့လေးတစ်ကောင်ဖြစ်ပြီး တစ်ကောင်လျှင် လေးဂရမ်မှ ရှစ်ဂရမ်အထိသာ အလေးချိန်ရှိသည်။ ဂေဟဗေဒ ပေါင်းကူးတံတားပေါ်မှ ချုံနွယ်ပိတ်ပေါင်းတို့တွင်ရှိသော ပိုးကောင်၊ မွှားကောင်များ၏ဆွဲဆောင်မှုကြောင့် ဤရှားပါးမျိုးစိတ်လင်းနို့မျိုးရောက်လာသည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။

တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များသည် လမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များလည်းမဖတ်တတ်ပါ။ မြေပုံလည်းမကြည့်တတ်ပါ။ သို့သော် ဟက်တာ ၂၀၀၀ကျယ်ဝန်းသော ဘေးမဲ့တောကြီးထဲတွင် ဤတောမှ အခြားတောသို့ကူးလူးသွားလာနိုင်ရန် အကျယ်မီတာ ၅၀ရှိသော ဂေဟဗေဒတံတားကို ရှာဖွေတွေ့ရှိ အသုံးပြုနိုင်ခဲ့ကြပြီဖြစ်သည်။

ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတားဟု ဆိုရသော်လည်း စင်စစ်တွင် ဂေဟစနစ်ကိုမပြတ်တောက်၊ မပျက်စီးအောင် ဆက်သွယ်ပေးသည့် ဂေဟဗေဒဆက်သွယ်မှုလမ်းကြောင်း (Eco-Link)တစ်ခုသာဖြစ်သည်။ အချို့သော ဥရောပနိုင်ငံများဖြစ်သည့် ကနေဒါ၊ အမေရိကန်၊ ဆွစ်ဇာလန်၊ နယ်သာလန်စသည့်နိုင်ငံများတွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ကူးလူးဆက်ဆံဖို့အတွက် အထက်ပါကဲ့သို့ တံတားများရှိသကဲ့သို့ အခြားသောနည်းလမ်းများဖြင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်အချင်းချင်းထိတွေ့ပေးနိုင်ရန် ဆက်သွယ်မှုများပြုလုပ်ပေးထားသည်ကိုတွေ့ရှိရပေသည်။ အချို့သောနေရာများတွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအတွက် အပေါ်မှဖြတ်ကျော်သည့်

(overpass)ဂေဟဗေဒတံတားမျိုးကို အသုံးမပြုဘဲရေတွင် ကူးလူးသွားလာသည့်တိရစ္ဆာန်များအဆင်ပြေစေရန် ဂေဟဗေဒဥမင်ရေလမ်း(underpass tunnel)များပြုလုပ်ပေးထားကြသည်။ အဆိုပါမြေအောက်မြောင်း၊ ဥမင်များသည် သေးငယ်သောသတ္တဝါလေးများဖြစ်သည့် ဖျံ၊ ဖြူ၊ ခွေးတူဝက်တူ၊ လိပ်စသည့် အကောင်လေးများအတွက် များစွာအသုံးဝင်သည်ကို တွေ့ရသည်။

အချို့သောအဝေးပြေးလမ်းမကြီးများပေါ်မှ ကြိုးဖြင့် ပိုက်ကွဲများရက်လုပ်ပြီး သွယ်တန်းထားသည့်(canopy bridge)ကို ခိုတွယ်လျက်သွားလာတတ်သော မျောက်၊ ရှဉ့်စသည့်သတ္တဝါများအတွက် ပြုလုပ်ပေးထားတတ်ကြသည်။ အချို့သောအဆောက်အအုံတို့၏ အမိုးများပေါ်တွင် မြေကြီးများတင်၍ မြက်ခင်းများစိုက်ပျိုးကာ လိပ်ပြာများ၊ ငှက်လေးများအတွက် မျိုးဆက်ပြန့်ပွားနိုင်ရန် ဖန်တီးပေးထားကြသည်။ စင်ကာပူနိုင်ငံမှ Green Roof Art Shool သည် ၎င်း၏အမိုးများကို မြက်ခင်းပြင်သဖွယ် ဖန်တီးတည်ဆောက်ထားသည်ဟု သိရသည်။

အိန္ဒိယသမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ သြစတြေးလျနိုင်ငံ၏ ခရစ္စမတ်ကျွန်းတွင် တည်ဆောက်ထားသော wildlife bridge သည် ထူးခြားသည်ဟုဆိုရမည်။ အဝေးပြေးလမ်းမကြီးပေါ်မှ ကဏန်းများဖြတ်သွားနိုင်ရန် စီစဉ်ပေးထားသည်။ ခရစ္စမတ်ကျွန်းရှိ သစ်တောများအတွင်း၌ကျက်စားကြသောကဏန်းနီလေးများသည် မျိုးပွားသားပေါက်သည့်ရာသီသို့ရောက်ချိန်တွင် သစ်တောအတွင်းမှ ပင်လယ်ကမ်းခြေသို့အုပ်စုလိုက် ပြောင်းရွှေ့ကြသည်။ ထိုသို့ ပြောင်းရွှေ့ကြရာတွင် အဝေးပြေးလမ်းမကြီးကိုဖြတ်သန်းပြောင်းရွှေ့ကြရသောကြောင့် များစွာသောကဏန်းနီလေးများ ကားကြိတ်ခံရပြီး သေကျေကြရသည်။ ထို့ကြောင့် အဆိုပါ ကဏန်းနီလေးများအတွက် wildlife bridge တစ်ခု တည်ဆောက်ပေးခဲ့ကြသည်။

ကဏန်းနီလေးများသည် သူတို့၏မျိုးပွားရာသီတွင် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းများသို့ အုပ်စုလိုက်ရွှေ့ပြောင်းချိန်၌ ၎င်းတို့၏အန္တရာယ်ရန်အတွက် wildlife bridge အား အသုံးပြုရမည်ကို ယခုအချိန်တွင်သိနေကြပေပြီ။ မျိုးပွားရာသီ၌ ကဏန်းနီလေးများသည် လူတို့တည်ဆောက်ပေးထားသော ဂေဟဗေဒပေါင်းကူးတံတား(Eco-Link)ပေါ်မှ ကဏန်းကောင်ရေ ငါးသိန်းအထိ ဖြတ်ကူးကြသည်ဟု သိရှိရသည်။

ကျွန်ုပ်တို့မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ရှားပါးမျိုးစိတ်ဖြစ်သော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များနှင့်အပင်များ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများပေါကြွယ်ဝနေသော်ငြားလည်း ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုမရှိပါက မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်ကာ နိုင်ငံ၏ရှားပါးသယံဇာတများ ဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။ မိမိ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်တော၊ သစ်ပင်နှင့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို အခြားသောနိုင်ငံများကဲ့သို့ လူတိုင်းလူတိုင်း အသိတရားရှိရှိဖြင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန် လိုအပ်ပါကြောင်း ဤဆောင်းပါး ဖြင့်တင်ပြလိုက်ရပေသည်။

**ကိုး** - Eco-Link@ BKE

(၁၉-၁၁-၂၀၁၈)ရက်နေ့ထုတ် မြန်မာ တိုင်းမ်စာစောင်တွင် ဖော်ပြခဲ့ပြီးသော ဆောင်းပါးကို စာရေးသူ၏ ခွင့်ပြုချက်အရ ပြန်လည်ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

## ဘုရားကိုချစ်ရင် - - -

★ အင်ကြင်းပင်အရိပ်ဆိုတာ - - ဘုရားမွေးတဲ့အရိပ်နော်။

ဒီအင်ကြင်းပင်အရိပ်က ပိုပြီး တန်ဘိုးရှိတယ်။ ကျုပ်တို့ဘုရားက လူသားဆန်တယ်ဗျ။

- သစ်ပင်အောက်မှာမွေးတယ်။
- သစ်ပင်အောက်မှာ၊ အမှန်တရားရှာတယ်။
- သစ်ပင်အောက်မှာပဲ၊ အမှန်တရားတွေကို ဟောပြောပို့ချတယ်။
- သစ်ပင်အောက်မှာပဲ၊ သီတင်းသုံးတယ်။
- သစ်ပင်အောက်မှာပဲ၊ ပရိနိဗ္ဗာန်ပြုတယ်။
- သစ်ပင်တွေကို၊ သိပ်ချစ်တဲ့သူဗျ။

★ ဒါကြောင့်၊ သစ်ပင်တွေကို တန်ဘိုးထားသင့်တယ်

သစ်ပင်တွေကိုခုတ်နေတယ်ဆိုတာ၊ ဘုရားသီတင်းသုံးတဲ့ကျောင်းတော်တွေကို ဖျက်ဆီးတာနဲ့ အတူတူပဲ။

"ဘုရားကိုချစ်ရင် သစ်ပင်မခုတ်ကြပါနဲ့ဗျာ"

သစ်သစ်ရှာဖွေတင်ပြသည်

နီပေါနိုင်ငံသားဗုဒ္ဓဂါယာဂိုက်
'ဦးဘုန်း(စာတု)' ၂/၂၀၁၄ လူငယ်မဂ္ဂဇင်း

# ဉာဏ်ထက်တဲ့ကျေးငှက်တွေ

ခင်အောင် ငြိမ်း

မစ်ချီဂန်မြို့ကအိမ်မှာ ''ဂျလီနား'' (Glenna)နဲ့ ''မာတင်'' (Martin)တို့ ဇနီးမောင်နှံနေထိုင်ကြပါတယ်။ သူတို့မှာ ကြက်တူရွေးကလေးတစ်ကောင်မွေးထားတယ်။ နာမည်က'ဘက်(ဒ်)'(Bud)တဲ့။ ၂၀၁၅ ခုနှစ်ကတော့ ငှက်ကလေး 'ဘက်(ဒ်)' အတွက် ဂြိုဟ်ဆိုးဝင်တဲ့နှစ်ပေါ့။ သူ့သခင်နှစ်ယောက်က ပိုပြီးတောင် ဆိုးဆိုးရွားရွားဖြစ်သွားကြရှာသေး။ အဲ့ဒီနေ့က 'မာတင်' တို့လင်မယားအိမ်မှာ စကားများကြတယ်။ 'ဂျလီနား'က သူ့ယောကျ်ား 'မာတင်' ကို သေနတ်နဲ့ငါးချက်တောင် ပစ်ထည့်လိုက်ပါရော။ 'မာတင်'ခမျာသေရှာပေါ့။ သူ့မိန်းမကတော့လူသတ်မှုနဲ့ အဖမ်းခံရပြီး ထောင်ထဲရောက်သွားပြီ။ အဲဒီအမှု အုတ်အော်သောင်းတင်းဖြစ်သွားရတဲ့ အကြောင်းက 'ဂျလီနား' လူသတ်မှုကျူးလွန်ပါတယ်ဆိုတာ ငှက်ကလေးက 'ဖော်ကောင်'လုပ်လိုက်လို့ပါပဲ။ တကယ်ပါ။

ဖြစ်ပုံက ဒီလို။ အခင်းဖြစ်ပွားပြီး နောက်ပိုင်းမှာ ငှက်ကလေးဟာ 'ပါးစပ်ပိတ်ထား'ဆိုတဲ့ စကားလုံးနဲ့ 'မပစ်ပါနဲ့' ဆိုတဲ့စကားလုံးတွေကို ထပ်ခါထပ်ခါပြောနေတတ်သတဲ့။ အဲဒီမှာ 'ပါးစပ်ပိတ်ထား'ဆိုတာကို ဘယ်သူပြောပါတယ်လို့ တိတိပပမသိနိုင်ပေမယ့် 'မပစ်ပါနဲ့'လို့ပြောပြီးတောင်းပန်နေတာကတော့ 'မာတင်'ပဲဆိုတာသေချာရဲ့။ ခက်တာကငှက်ကလေးကို တရားရုံးခန်းထဲခေါ်လာပြီး လူတစ်ယောက်ကို အမှုစစ်ဆေးတဲ့အခါမှာလို 'ယာဘက် လက်မြှောက်' အစချီပြီး တရားစစ်ဆေးဖို့ကမဖြစ်နိုင်။

တကယ်လို့များ တစ်နည်းတစ်ဖုံနဲ့ ငှက်ကလေးကို တရားရုံးခန်းထဲသွင်းယူလာပြီး 'မာတင်'နောက်ဆုံးပြောသွားတဲ့ 'မပစ်ပါနဲ့'ဆိုတဲ့ စကားလုံးကို ရွတ်ပြခိုင်းတယ်ဆိုပါစို့။ ငှက်ကလေးက ပြန်ရွတ်ပြတယ်ပဲထားဦး၊ ဒီစကားလုံးဟာ တီဗွီဇာတ်လမ်းဇာတ်ဝင်ခန်းတစ်ခုထဲက စကားပြောကို မှတ်သားထားပြီးပြန်ပြောတာမဟုတ်နိုင်ပါဘူး။ တကယ့်သေနတ်နဲ့ပစ်လို့ တကယ်ပြောတာပါလို့ ဘယ်သူမှသက်သေထူမပြနိုင်ဖြစ်နေတယ်။ ဒါပေမယ့် အခြားသက်သေအထောက်အထားတွေအရ 'ဂျလီနား'မှာ အပြစ်ရှိတယ်လို့ စီရင်ချက်ချလိုက်ပါတယ်။ ငှက်ကလေးကတော့ သူ့သခင်ရဲ့ ဆွေမျိုးတွေအိမ်ကိုရောက်သွားပြီ။

ဒီထူးခြားဆန်းကျယ်တဲ့ဖြစ်ရပ်နဲ့ ဆက်နွယ်ပြီးတော့ သိပ္ပံပညာလောကမှာ ကျေးငှက်တွေရဲ့အံ့မခန်းဖွယ်အသိဉာဏ်အပေါ် စိတ်ဝင်စားမှုတွေများလာကြပါတယ်။ ဉာဏ်နုံ့သူကို 'ငှက်ဦးနှောက်'(Birdbrain)[မြန်မာမှာ 'ကြက်ဦးနှောက်' (ဘာသာပြန်သူ)]လို့ စော်စော်ကားကားပြောလေ့ရှိကြတယ်မဟုတ်လား။ ဒါပေမယ့် ကိစ္စမရှိပါဘူး။ မကြာသေးမီနှစ်တွေက သုတေသီတွေဟာ ကျေးငှက်အမျိုးအစားတချို့ရဲ့ဖြစ်နိုင်ဖွယ်မရှိဘူးလို့ထင်ရလောက်တဲ့ အသိအမြင်အရည်အချင်းကို ပိုပြီး လေ့လာသိရှိခဲ့ကြပါတယ်။ အဲဒီကတစ်ဆင့် လူသားအပါအဝင်သတ္တဝါတွေရဲ့ဦးနှောက်တွေ ဘယ်လိုအလုပ်လုပ်တယ်ဆိုတာအပေါ် ထိုးထွင်းအသိအမြင်အသစ်တွေရရှိခဲ့ကြတယ်။

ကျေးငှက်မျိုးရင်း ဒါဇင်ပေါင်းများစွာရှိကြတဲ့အထဲက အုပ်စုသုံးစုကိုပဲ အသိဉာဏ်ရှိမှုနဲ့ပတ်သက်ပြီး သုတေသနပြုဖို့စိတ်ဝင်စားကြရဲ့။ ပထမအုပ်စုက 'ကိုးဗစ်' (corevids)။ အဲဒီအထဲမှာ ကျီးကန်း၊ ကျီးနက်ကြီး(raven)၊ ဗွက်ကုလား(jay)၊ ငှက်ကျား(magpies)စတာတွေပါဝင်တယ်။ ဒုတိယအုပ်စုက 'ပစ်တာဆီဒေး'(Psittacidae)တဲ့။ ကြက်တူရွေး၊ ကျေးမျိုး(parakeets)၊ နယူးဇီလန်တောင်ကြက်တူရွေး(kea)နဲ့ အလှမွေးကျေးငယ်မျိုးတွေပါဝင်တယ်။ တတိယ

အုပ်စုဖြစ်တဲ့ 'ကာကာကျူးဒေး'(Cacatuidae)မှာ ကတ္တဝါနဲ့ ဩစတြေးလျ ကြက်တူရွေးတို့ပါဝင်ကြရဲ့။

အဲဒီကျေးငှက်အမျိုးအစားတွေထဲက ဥပမာအနေနဲ့ 'ကိုးဗစ်' အုပ်စုထဲမှာပါဝင်တဲ့ ကျီးကန်းဆိုပါစို့။ ကျီးကန်းဆိုတဲ့ငှက်မျိုးတွေက တန်ဆာပလာအတိုအထွာ တီထွင်ဖန်တီးဖို့ ကျွမ်းကျင်ကြတယ်ဆိုတာ အရင်ကတည်းက သိကြပြီးသားပါ။ စာရွက်ညှပ်တဲ့'ကလစ်'ကို ချိတ်တစ်ခုဖြစ်အောင်ဖန်တီးလိုက်တယ်။ ပြီးတော့ ဘူးကျဉ်းကျဉ်းကလေးထဲက အစာကိုရအောင်ချိတ်ယူနိုင်စွမ်းရှိကြရဲ့။'ကျီးအ' (rooks)တွေကလည်း အစွမ်းထက်ကြတာပဲ။ စမ်းသပ်မှုတစ်ခုမှာ ရေတစ်ဝက်တစ်ပျက်ဖြည့်ထားတဲ့ ကရားထဲမှာ အစာတုံးကလေးက ပေါလောပေါ်နေရဲ့။ 'ကျီးအ' က ကရားထဲကို ကျောက်စရစ်တုံးကလေးတွေထည့်ပေးရင် ရေမျက်နှာပြင်မြင့်တက်လာပြီး အစာတုံးကို ချီယူဖို့မီနိုင်တယ်ဆိုတာ သဘောပေါက်သတဲ့။ တချို့ 'ကျီးအ'တွေကျတော့ ကျောက်စရစ်တုံးကြီးတွေကို ရွေးပြီးထည့်ရင် အစာမြန်မြန်စားရနိုင်တယ်ဆိုတာ တောင် သိကြဆိုပဲ။

၂၀၁၇ခုနှစ် ဇူလိုင်လထဲမှာ ဆွီဒင်နိုင်ငံ'လန်း' တက္ကသိုလ်(Lund University)က သုတေသီတစ်ဖွဲ့ဟာ ကျေးငှက်တွေရဲ့အသိဉာဏ်နဲ့ ပတ်သက်လို့ ပိုပြီးထဲထဲဝင်ဝင် လေ့လာသိရှိခဲ့ကြပါတယ်။ 'ကျီးနက်ကြီး'တွေဟာ ကိရိယာတန်ဆာပလာကို အသုံးပြုဖို့ကျွမ်းကျွမ်းကျင်ကျင် တတ်သိနားလည်ရုံသာမက ယင်းတို့ကိုအကျိုးအရှိဆုံး အသုံးချနိုင်တဲ့ ဝမ်းတွင်းပါအရည်အချင်းကလည်း ရှိကြသေးရဲ့။ စမ်းသပ်မှုအနေနဲ့ သေတ္တာတစ်လုံးထဲမှာ'အစာ'ထည့်ထားလိုက်တယ်။ အဲဒီတန်ဆာပလာတစ်ခု အကူအညီနဲ့ သေတ္တာကိုဖွင့်ပြီး အထဲက'အစာ' ယူစားတတ်လာအောင်'ကျီးနက်ကြီး'တွေကို သင်ကြားပေးထားတယ်။ နောက်ပိုင်းကျတော့ အခြားပစ္စည်းကိရိယာတွေနဲ့ ရောထွေးထည့်ထားတဲ့ ဗန်းတစ်ခုထဲကနေပြီး သေတ္တာဖွင့်ဖို့ တန်ဆာပလာကို သူတို့ရွေးထုတ်နိုင်စွမ်းရှိလာကြတယ်။ တကယ်လို့ သေတ္တာဖွင့်ဖို့ အဲဒီတန်ဆာပလာမလိုအပ်တော့ရင်တောင် လိုရမယ်ရဘေးမှာချထားကြသတဲ့။

ဒီစမ်းသပ်မှုနဲ့ဆက်စပ်တဲ့ လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုတစ်ခုမှာ' ကျီးနက်ကြီး'တွေဟာ တမင်တကာအချိန်ဆွဲထားတဲ့ 'အစာကောင်း'တစ်ခုအတွက် သည်းခံစောင့်ဆိုင်းနေနိုင်စွမ်းရှိကြတာကိုတွေ့ရရဲ့။ စမ်းသပ်ပုံက ဒီလိုပါ။ 'တိုကင်'ပြားကလေးတစ်ခုကို လာပေးပြီး သုတေသီဆီက 'အစာ'နဲ့ လဲလှယ်ယူတတ်အောင် 'ကျီးနက်ကြီး' တွေကို လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးထားတယ်။ နောက်တော့ သူတို့ဟာ ဗန်းတစ်ခုထဲမှာ အခြားပစ္စည်းတွေနဲ့ရောထည့်ထားတဲ့ အဲဒီ တိုကင်ကိုရွေးထုတ်ပြီး အစာနဲ့လဲလှယ်တတ်လာကြရဲ့။ နောက်ပိုင်းကျတော့ ခုတင်က ဗန်းထဲမှာ မူလတိုကင်အပြင် နောက်ထပ်တိုကင်အသစ်တစ်ခုကိုပါ ရောထည့်ထားလိုက်တယ်။ အဲဒီတိုကင်အသစ်ရဲ့ အစွမ်းသတ္တိက သူ့ကိုရွေးယူပြီး လာပြရင် အစာချက်ချင်းရနိုင်တယ်။ စောင့်နေစရာမလိုဘူး။ ဒါပေမယ့် အစာက မူလတိုကင်နဲ့လဲလှယ်လို့ရတဲ့ အစာလောက်အရသာမရှိဘူးဖြစ်နေတယ်။ တကယ်လို့ မူလတိုကင်နဲ့လဲလှယ်ရင် ခဏတော့စောင့်

"ကမ္ဘာဂြိုဟ်ပေါ်မှာ အတော်ဆုံး၊
အတတ်ဆုံး၊ အပါးနပ်ဆုံးဆိုတဲ့
လူသားတွေရဲ့နေရာကို
ဘယ် ကျေးငှက်သတ္တဝါကိုမှ
အစား ထိုးလို့မရရိုး အမှန်ပါ။"

ရတယ်။ ဒါပေမယ့် အစာကသိပ်အရသာရှိတာကိုး။ 'ကျီးနက်ကြီး' တွေကလည်း 'ငှက်ပါး'တွေပဲ။ မူလတိုကင်ကိုပဲရွေးထုတ်သွားပြီး 'အစာကောင်း' နဲ့လဲလှယ်ဖို့ စောင့်ဆိုင်းနေကြသတဲ့။ သူတို့သည်းခံပြီး စောင့်ဆိုင်းနေရင် မကြာခင်လူတစ်ယောက်ထွက်လာပြီး အရသာရှိတဲ့ 'အစာကောင်း'ကို ဆုလာဘ်အဖြစ် ထုတ်ပေးမယ်ဆိုတာ မှန်မှန်ကန်ကန်တွက်ဆပြီး လောင်းကြေးထပ်ရဲကြဆိုပဲ။ စမ်းသပ်မှု ၁၄၄ ကြိမ်ပြုလုပ်ရာမှာ ငှက်တွေက တိုကင်အမှန်ကို ၁၄၃ ကြိမ်ရွေးချယ်နိုင်ကြသတဲ့။

'ကျေးငှက်တွေဟာ ပိုကောင်းမယ့်အရာအတွက် စောင့်ဆိုင်းနေကြပါလိမ့်မယ်' ဟားဗက်တက္ကသိုလ်က စိတ်ပညာရှင်'အိုင်ရင်းပက်ပါဘတ်(ဂ)' (Irene Pepperberg)က အဲဒီလိုပြောပါတယ်။ ဒီအမျိုးသမီးကတော့ 'လေနေသတ္တဝါ'တွေရဲ့ သိမြင်တတ်မှု ဆိုင်ရာနယ်ပယ်မှာ အတော်ဆုံးပညာရှင်လို့ ပြောလို့ရပါတယ်။ သူမကဆက်ပြီး ပြောလိုက်ပါသေးရဲ့။ 'ဒါပေမယ့် ကျွန်မတို့ရဲ့ 'ဂရစ်ဖင်'(Griffin) ဆိုတဲ့ ကြက်တူရွေးညိုကြီးကို တိုကင်နဲ့အစာနဲ့လဲလှယ်ခိုင်းလိုက်လို့ကတော့ သူက မစောင့်မဆိုင်းဘဲ 'အစာကောင်း'ကို ရအောင်ယူမှာ။ သူက ရှင့်မျက်နှာကို တစ်စက္ကန့်လောက် စိုက်ကြည့်လိုက်မယ်။ သူ့အကြည့်က 'နောက်မနေနဲ့လေဗျာ။ ကျုပ်က'အစာညံ့'ကို စောင့်နေတာမဟုတ်ဘူး။ 'အစာကောင်း' ထုတ်ပေးတော့လေဗျာ' လို့ပြောနေသယောင်။ ပြီးတော့ 'အစာကောင်း'ကို သူဆွဲယူသွားမှာ သေချာရဲ့' တဲ့။

ဘာသာစကားပြောဆိုနိုင်ခြင်းဟာ 'လေနေသတ္တဝါ'တွေရဲ့ ထူးခြားအံ့ဖွယ်ကောင်းလှတဲ့ အရည်အချင်းပါပဲ။ လူ့စကားကို တုပပြောဆိုတတ်ရုံသာမက လူ့ဘာသာစကားကို နားလည်သဘောပေါက်နိုင်စွမ်းရှိတဲ့ ကြက်တူရွေးတွေရဲ့အရည်အချင်းက အထင်ကြီးစရာကောင်းလောက်ပါရဲ့။ စိတ်ပညာရှင် 'အိုင်ရင်းပက်ပါဘတ်(ဂ)' ဟာ(Alex)လို့ခေါ်တဲ့ အညိုရောင်ကြက်တူရွေးကလေးနဲ့ စမ်းသပ်မှုတွေပြုလုပ်ပြီး ထင်ပေါ်ကျော်ကြားလာတာပါ။ အဲဒီကြက်တူရွေးကလေးဟာ ဝေါဟာရပေါင်း တစ်ရာကျော်ကို မှတ်မိနိုင်စွမ်းရှိတဲ့အပြင် ဒီဝေါဟာရတွေနဲ့ ရိုးရိုးဝါကျတွေတောင် တည်ဆောက်နိုင်စွမ်းရှိသတဲ့။ ဒါပေမယ့် သူ့ခမျာအသက်မရှည်ရှာဘူး။ ၂၀၀၇ခုနှစ်က အသက်သုံးနှစ်သားမှာ သေဆုံးသွားရှာပါတယ်။ သူသေဆုံးမယ့်နောက်ဆုံးညမှာ 'အိုင်ရင်း'က ငှက်လှောင်အိမ်ကလေးကို ဖုံးကာပေးနေတုန်း 'အစ်မအဆင်ပြေပါစေနော်။ မနက်ရောက်မှဆုံကြသေးတာပေါ့။ အစ်မကို ကျွန်တော် ချစ်ပါတယ်'လို့ နှုတ်ဆက်စကားတွေဆိုသွားရှာသေး။

တက္ကဆက်ပြည်နယ် 'ရိုင်အိုဂရင်ဒီဗယ်လီ'(Rio Grande Velly)တက္ကသိုလ်က 'လေနေသတ္တဝါ'တွေရဲ့ ဂေဟဗေဒပါမောက္ခကားလ်ဘတ်(ဂ)(Karl Berg)ဟာ တောင်အမေရိကကိုသွားပြီး ကြက်တူရွေးတွေရဲ့ အော်မြည်သံတွေကို ဖမ်းယူကာလေ့လာမှုတစ်ရပ်ပြုလုပ်နေပါတယ်။ ကျေးငှက်သတ္တဝါတွေဟာ အစာအတွက်ဖြစ်စေ၊ ရန်သူသားရဲစွန်ရဲတွေနဲ့ပတ်သက်လို့ဖြစ်စေ၊ မိတ်လိုက်ဖို့နဲ့အခြားဆက်စပ်ရာရာ အကြောင်းကိစ္စတွေအတွက်ဖြစ်စေ အချင်းချင်းသတင်းပါးဆက်သွယ်မှုပြုတဲ့ ရှုပ်ထွေးလှတဲ့ဝေါဟာရတွေကို သူ ကြိုးစားဖော်ထုတ်နေပါတယ်။

တကယ်တော့ ကမ္ဘာဂြိုဟ်ပေါ်မှာ အတော်ဆုံး၊ အတတ်ဆုံး၊ အပါးနပ်ဆုံးဆိုတဲ့ လူသားတွေရဲ့နေရာကို ဘယ်ကျေးငှက်သတ္တဝါကိုမှ အစားထိုးလို့မရရှိုးအမှန်ပါ။ အခုစူးစမ်းလေ့လာမှုပြုနေတာတွေအားလုံးက ဘာပဲပြောပြောတစ်စုံတစ်ခုကို သတိပေးနေပါတယ်။ အဲဒါဘာလဲဆိုတော့ 'ကြီးကြီးမားမားတွေးတောဖို့ ဦးနှောက်ကြီးကြီးလိုအပ်တယ်' လို့ ကျွန်ုပ်တို့ မိမိကိုယ်ကို မြှောက်ပင့်ပြောဆိုနေကျစကားဟာ ဒဏ္ဍာရီဖြစ်သွားပြီဆိုတဲ့အချက်ပါပဲ။ သိပ်ကောင်းမွန်သားနားတဲ့ ဦးနှောက်တွေရှိသလို လျင်မြန်ထက်မြက်တာတွေလည်းရှိပါရဲ့။ အဲဒီဦးနှောက်တွေဟာ ရည်မွန်ကောင်းမြတ်တဲ့ စိတ်နှလုံးအိမ်တွေထဲမှာ တည်နေကြတာပါ။

(TIME August 21, 2017- Birdbrain is a misnomer: by Jeffre Kluger ကို ဘာသာပြန်ဆိုသည်။)

# ကာတွန်းကဏ္ဍ

တွေးစရာရှိရင် ကမ္ဘာနဲ့ချီတွေးပြီး၊
လုပ်စရာတွေကို ဒေသအလိုက် လုပ်ပါ။

သစ်ပင်တွေကို ခုတ်မစားဘဲ
ပြုစားသင့်တယ်။

သစ်ပင်တစ်ပင်
ခုတ်လှဲခြင်းသည် မိမိကိုယ်မိမိ
သေကြောင်းကြံစည်ခြင်း။

လက်ရှိထက်
ပိုကောင်းတဲ့အနာဂတ်ကို
လက်ဆင့်ကမ်းဖို့ မျိုးဆက်တိုင်းမှာ
တာဝန် ရှိတယ်။

# လိပ်မျိုးဆက်တည်တံ့ရေး မှတ်တမ်းဝင်သုတေသန လုပ်ငန်းများ

ကိုငြိမ်း(တောင်သာ)

## မန်းရွှေစက်တော်ပဒါန်းမှသည် လိပ်ကုန်သည် ရှိရာသို့

ပထမအကြိမ် ကွင်းဆင်းသုတေသနပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မကွေးတိုင်း၊ မင်းလှမြို့နယ်၊ မန်းသံပုရာကန်၊ မန်းသံပုရာကန်မှသည် ငဖဲမြို့သို့ စပါးဒိုင်စာရေးကြီး ဦးငွေသိန်းနှင့်လိုက်ပါခဲ့သည်။ စပါးဒိုင်စာရေးဖြစ်သဖြင့် လူတကာသိသူဖြစ်သည်။ သူကကျွန်တော့်လမ်းပြဖြစ်သည်။ သူသည် ယမကာအရှယ်လွန် ပုဂ္ဂိုလ်ဖြစ်သဖြင့် ညနေတိုင်း အရက်တစ်ပိုင်းနှင့် အမြည်းဖိုးကျခံခဲ့ရသည်။ အရက်ပုလင်းနှင့် ရိုက်ဖွင့်ရမည့်တံခါးများ၊ လမ်းများအတွက်ဟု ကျွန်တော့်ကိုပြောသည်။ ပညာပေးသည်။ သင်ပေးသည်။ အလွန်မှန်သည့် နည်းဗျူဟာဖြစ်သည်။ စပါးဒိုင်ဘေးမှ ဒေါ်ခင်အေးမိသားစုအိမ်တွင် ကျွန်တော်တို့တည်းသည်။ မုဆိုးကိုရဲမြင့်နီနှင့်တွေ့သည်။ သူနှင့်အတူ မန်းရေလှောင်တမံသို့သွားခဲ့သည်။ တမံအတွင်းမှ တချို့ရွာများမပြောင်း၊ နေမြဲနေလျှက်ရှိသော အချိန်ဖြစ်သည်။ သူတို့သည် သူတို့ရွာ၊ သူတို့နေသည့်နေရာများအထိ ရေဝပ်မည်ဆိုသည်ကို မယုံကြည်သေးဟုကြားရသည်။ မန်းရေလှောင်တမံအထက်၊ စေတုတ္တရာမြို့အထက်တွင် မုန်းဆည်ကြီးကိုတည်ဆောက်နေသည်ဟုပြောသည်။ သိပ္ပံမောင်ဝ ရေးထားသည့် ဆောင်းပါးတွင် စလင်းမှနေပြီး စေတုတ္တရာအထိ ခြေလျင်အစိုးရတာဝန်ဖြင့် ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ကြီးမဖြစ်မီကသွားခဲ့သည်ကို ဖတ်ဖူးသည်။ ကိုရဲမြင့်နီက ကြယ်လိပ်ကို ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောအတွင်းမှာရှိသည်ဟု အသေအချာပြောသည်။ ယခုနေရာသည် လက်နက်ချ၊ ဗမာပြည်ကွန်မြူနစ်ပါတီဝင် ဗိုလ်သက်ထွန်းနယ်မြေသို့ ကျွန်တော်တို့ရောက်နေတာဟု သူရှင်းပြသည်။ ဗမာပြည်ကွန်မြူနစ်ပါတီအား မတရားအသင်းအဖြစ် ပါလီမံအစိုးရ(ဦးနု)မှ ကြေငြာမည်ဆိုသည့်သတင်းကို ဗမာပြည်ကွန်မြူနစ်ပါတီသို့သတင်းပေးခဲ့ပြီး ဗိုလ်သက်ထွန်းလည်း တောခိုခဲ့ကြောင်း တောပြန်အသိုင်းအဝန်းမှ ပြောပြတာကြားဘူးသည်။ သူတပ်မတော်တွင်ရှိစဉ်က တပ်ကြပ်ကြီးအဆင့်ရှိသော ကိုကျော်ထင်မှာ သူလက်နက်ချသောအခါ ဗိုလ်ချုပ်ကြီးသူရကျော်ထင် ဖြစ်နေပြီဖြစ်သည်။ ဗိုလ်ချုပ်ကြီးသူရကျော်ထင်၏ ဖြုတ်(၄)ဖြုတ်သည် ဗိုလ်သက်ထွန်းကို ဖမ်းမိစေရန် အဓိကမဟာဗျူဟာဖြစ်ခဲ့သည်လား မဆိုနိုင်ပြီ။ ခြေလျင်၊ လှည်းနွားဖြင့်ဆက်သွားရင် စေတုတ္တရာမြို့သို့ရောက်မှာဖြစ်သည်။ ရွှေစက်တော်ဘုရားပွဲမှာ သင်္ကြန်မတိုင်မီကပြီးသွားပြီမို့ ကွင်းပြင်မှ အမှိုက်သရိုက်တို့သာတွေ့မည်ကို ကြိုတင်သိခဲ့ရသော်လည်း ကျွန်တော်နှင့် ဦးငွေသိန်းတို့သည် ငဖဲမြို့မှလှည်းငှားကာ သွားခဲ့သည်။ မန်းချောင်းဘေးမှ ဗုဒ္ဓ၏ခြေတော်ရာ(၂)ဆူကို တည်ထားကိုးကွယ်ထားသည့် အထက်စက်တော်ရာနှင့် အောက်စက်တော်ရာတို့ရှိသောနေရာကိုအစွဲပြု၍ မန်းရွှေစက်တော်ဟု လူသိများနေခြင်းဖြစ်သည်။ အပေါ်စက်တော်ရာမှ ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောရှုံးစိုက်ရာသို့ မျှော်မှန်းကြည့်ခဲ့ရုံသာ ကြည့်ခဲ့ရပြီး၊ နတ်မန္တာ(နမဒါဟုလည်းခေါ်သည်)ရွာလေးကို အပေါ်စီးကမြင်ခွင့်ရသည်။ နတ်မန္တာဆိုသည်မှာ မန်းချောင်းကိုခေါ်သည့်အမည်ဖြစ်သည်။ ရက်ရှည်သာမက၊ လရှည်ဘုရားပွဲရှိသည့် နိုင်ငံကျော် မန်းရွှေစက်တော်ဘုရားကြီး၏ အနီးတွင်ရှိသောရွာလေး၏မြင်ကွင်းပုံရိပ်များက ကြေကွဲဖွယ်အဖြစ်တို့နှင့်ပြည့်နက်နေသည်။ ဦးငွေသိမ်းနှင့် ဈေးတန်းက အမျိုးသမီးပြောပြသည်များကလည်း ထပ်တူကြေကွဲစရာ။ ငဖဲမြို့သို့ပြန်ခဲ့သည်။

ငဖဲမြို့မှတစ်ဆင့် ပဒါန်းသို့ဝင်ခဲ့သည်။ ပဒါန်းသည် ပုသိမ်–မုံရွာနှင့် မင်းဘူး–အမ်းလမ်းဆုံတွင်ရှိပြီး၊ အမ်းမြို့(ရခိုင်ပြည်နယ်)သို့ ၆၄မိုင်၊ ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့

တောရုံး(ဥယျာဉ်)နှင့် (၈)မိုင်သာဝေးသည်။ မြေသားလမ်းဖြစ်သည်။ ရခိုင်ပြည်သို့ပေါက်သည့် လမ်းသုံးသွယ်အနက်၊ အမ်းမြို့သို့သွားနိုင်သည်။ နတ်ရေကန်ဟု အမည်ပေးထားသောနေရာကို ပြည်သူ့ပုလဲနှင့်ငါးလုပ်ငန်းက တာဝန်ယူခဲ့ဖူးသည်။ ယင်းနေရာသည် အတော်မတ်စောက်သောနေရာဖြစ်ပြီး အဆိုပါနေရာမှ ပပငက ကားမှောက်သဖြင့်ဝန်ထမ်းများဆုံးပါးခဲ့သည်ကို ကျွန်တော်ကြားဖူး၊ မှတ်သားခဲ့ဖူးပါသည်။ ရခိုင်တောင်လိပ်ခရီးစဉ်တွင် အဆိုပါနေရာကို ကျွန်တော်လည်းဖြတ်သန်းရမှာ ဖြစ်ပါသည်။

အရက်ပုလင်းနှင့် ရိုက်ဖွင့်သည့် လမ်းပြကြီးဦးငွေသိန်း ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်မှုတွင် ကျွန်တော်လည်းပါဝင်ခဲ့သည်။ ပဒါန်းမှကိုစိုးတင့်၏ အဆက်အသွယ်ဖြင့် လိပ်ကုန်သည်တစ်ဦးထံတွင် ကြယ်လိပ်များရှိကြောင်း သိရသည်။ လိပ်ရှိသောအိမ်(ကုန်သည်အိမ်)ကို အသိမခံလို၍ လိုချင်ပါကလာပို့ပေးမည်ပြောလာသည်။ လိပ်သုတေသနလုပ်ရန်စိတ်သန်သည့် ကျွန်တော်သည် ကြယ်လိပ်ဆိုတာကိုလည်းမြင်ဖူးချင်သည်။ မိကျောင်းစခန်းတွင်(၁၄)နှစ်လုံးလုံးလုပ်ခဲ့ရာတွင် သားဖေါက်လုပ်ငန်းနှင့် သားပေါက်အကောင်ငယ်များကို အဓိကမွေးမြူစောင့်ရှောက်ခဲ့ရသဖြင့် လိပ်သုတေသနလုပ်ငန်းကိုလည်း သားဖေါက်လုပ်ငန်းမှ စပြီးလုပ်ရန် စိတ်ဝင်စားပါသည်။ သစ်တောဥပဒေ၊ ငါးလုပ်ငန်းဥပဒေတို့ဖြင့်ငြိစွန်းလို့ ပြဿနာဖြစ်နိုင်သည်ကိုလည်း သိပါသည်။ ဝယ်သင့်၊ မဝယ်သင့်ဆုံးဖြတ်မရ။ လွန်ဆွဲခဲ့သည်။ တွေဝေခဲ့ရသည်။ သို့သော်ပြတ်သားရတော့မည်။ နောက်ဆုံးတွင် ဖြစ်ချင်ရာဖြစ်၊ ရင်ဆိုင်မည်ဟူသော ဆုံးဖြတ်ချက်ဖြင့် (၁၀)ကောင်ဝယ်ခဲ့သည်။ ကြယ်လိပ်အရှင်ကို ပထမဦးဆုံးအကြိမ် တွေ့မြင်ခဲ့ဖူးခြင်းဖြစ်သည်။ အထက်နှင့်အောက်ဖက်မှ အခွံများမှာ အလွန်မာကြောပြီး နောက်ဖက်ခြေထောက်မှာ ဆင်၏ခြေထောက်နှင့် တစ်ပုံစံတည်းဖြစ်သည်။ အထီး၊အမကွဲပြားခြားနားချက်များကို သိခဲ့ရသည်။ တစ်ကောင် ၃၀၀၀ ကျပ်။ အထီး(၄)ကောင်၊ အမ(၆)ကောင်ဖြစ်သည်။ အထီး၊ အမများသည် အရွယ်ရောက် မရောက်မသိခဲ့ရပေ။

ရန်ကုန်ပြန်ရောက်သောအခါ မိကျောင်းမွေးမြူရေးဌာနစု မန်နေဂျာဦး B.K အောင်မိုးအား အကျိုးအကြောင်းပြောပြသည်။ မိကျောင်းမွေးမြူရေးစခန်းထဲမှ အခန်းလွတ်တွင်မွေးရန်သဘောတူသည်။ သုတေသနသမားချင်းမို့အားပေးသည်။ မိကျောင်းကန်(၁)တာဝန်ခံလုပ်ဖေါ်ကိုင်ဖက်ကိုအေးမြင့်က လိပ်များကိုစောင့်ရှောက်ရန် တာဝန်ယူသည်။ တိုတိုပြောကြပါစို့။ စိတ်မချမ်းမြေ့စရာ အရှုံးနှင့်ရင်ဆိုင်ရသည်။ (၂)လအတွင်း ကြယ်လိပ်(၃)ကောင်သေသည်။ သေရသည့် အကြောင်းအရင်းက အင်္ဂတေတမံသလင်း၏အအေးဓါတ်ကြောင့်ဖြစ်နိုင်သည်။ တွေ့မြင်ရသောလက္ခဏာတွေမှာ နှာရည်ယိုခြင်း၊ မျက်ဝတ်၊ မျက်ချေးများထွက်ခြင်းကိုတွေ့ရသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ မြေပြင်တွင်မွေးရန်လိုအပ်ပြီး၊ လှုပ်ရှားသွားလာရန်အတွက် ကျယ်ပြန့်ဖို့လည်းလိုအပ်သည်ဖြစ်ရာ၊ တစ်မျိုးပြောင်းလုပ်ရန်စီစဉ်ခဲ့ရသည်။ ဆုံးရှုံးမှုအကြောင်းရင်းမှန်ကို ဆန်းစစ်အဖြေရှာရသည်မှာ သုတေသန၏အလုပ်ဖြစ်သည်။

## ကြယ်လိပ်များ အအေးပတ်၊ နှာစေးကြ၍

ကြယ်လိပ်များသေသည့်ကိစ္စကို ဖြေရှင်းနိုင်ရန်အတွက် ရန်ကုန်တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်မှ မြွေဆရာကြီး ဦးအုံးညွန့်–ဒေါ်ထွေးရီ၏ သားကိုဆွေလှိုင်ဦး၊ တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်ကိုထွန်းမြင့်တို့နှင့်တိုင်ပင်ခဲ့သည်။ ရန်ကုန်တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်တွင် မွေးလို့ရနိုင်၊မရနိုင်။ ကိုဆွေလှိုင်ဦးက မြွေရုံတွင်တာဝန်ကျသဖြင့် မြွေရုံရှိလိပ်ကန်ကိုလည်း တာဝန်ယူထားရသူဖြစ်သည်။ လိပ်နှင့်ပတ်သက်၍ အတွေ့အကြုံများစွာရှိသည်။ သူတို့နှင့်ဆွေးနွေးတိုင်ပင်သောအခါ အထက်လူကြီးများခွင့်ပြုပါက အနီးကပ်စောင့်ရှောက်ပေးမည် ဟုသူတို့ပြောသည်။

ဥယျာဉ်များဌာန ရန်ကုန်တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ် ညွှန်ကြားရေးမှူး ဗိုလ်မှူးကြီးကျော်ခင်ကို ကျွန်တော်ဝင်တွေ့သည်။ ကြယ်လိပ်ဖြစ်သဖြင့် သူလည်းစိတ်ဝင်စားသည်။ ပြည်သူတွေကိုလည်းပြသနိုင်ပြီး သူ့ဝန်ထမ်းတွေလည်း ဗဟုသုတရ၊ အတွေ့အကြုံရတာပေါ့ဟုပြောသည်။ လိပ်ရိက္ခာနှင့်စောင့်ရှောက်ခပေးရန်ပြောသည်။ နှစ်ဦးနှစ်ဖက်သဘောတူညီမှုရခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြင့် မိကျောင်းစခန်းတွင် မွေးထားသော ကြယ်လိပ်များကို တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်သို့ ပြောင်းရွှေ့ခဲ့သည်။ ဆက်လက်၍သေပြန်သည်။ ရောဂါလက္ခဏာတွေက မိကျောင်းမွေးမြူရေးစခန်းမှာ ဖြစ်ခဲ့သည့်အတိုင်းပင်၊ နှာစေးသည်၊ မျက်ဝတ်ထွက်သည်၊ နှာရည်ယိုသည်၊ ပါးစပ်တွင် အစေးအချွဲများတွေ့ရသည်။ အအေးမိ၍ဖြစ်သည့်လက္ခဏာဆိုသည်မှာ အလွန်သေချာသွားသည်။ စိုထိုင်းဆများသောကြောင့် မသေသင့်ဘဲ သေသွားရရှာသည်။ တရားခံအစစ်မှာ ကျွန်တော်ဖြစ်သည်။ မိုးခေါင်ရေရှား၊ ရေကြောက်သည့်၊ နေပူအရပ်မှကြယ်လိပ်များကို မိုးများသည့်၊ စိုထိုင်းဆများသည့်အောက်အရပ်တွင် မွေးရန်မသင့်တော်ဟူသောအဖြေကိုရသည်။ ခိုင်မာသည့်အဖြေဖြစ်သည်။ အပူ၊အအေးထိန်းညှိနိုင်သော ပြုပြင်ထားသည့်အခန်းတွင်း မွေးမြူသည့်စနစ်ဆိုပါက တစ်မျိုးအဖြေထွက်မည်သေချာသည်။ အသက်ရှင်နိုင်ပါသည်။

နောက်ဆုံးတွင် အသက်ရှင်ကျန်နေသေးသည့်အကောင်များကို WCS အမေရိကန်ပညာရှင်တွေက မူရင်းစားကျက်သို့ ပြန်လည်ရွှေ့ရန်လမ်းညွှန်သဖြင့် ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောသို့ ပြန်လည်လွှဲပြောင်းပေးခဲ့သည်။ ကြယ်လိပ်တို့သည် ရွှေစက်တော်–မိကျောင်းမွေးမြူရေးစခန်း(ရန်ကုန်)– တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်(ရန်ကုန်)မှသည် ရွှေစက်တော်သို့ သံသရာတစ်ပတ်လည်ခဲ့လေသည်။ ကျွန်တော် သုတေ

သနပြုခဲ့သည့် မြန်မာ့လိပ်များ အခြေအနေစာတမ်းကို ၂၀၀၁ ခုနှစ် သတ္တဗေဒဌာန(ထိုစဉ်က ပါမောက္ခဒေါက်တာ ဒေါ်တင်နွယ်၊ ကျွန်တော့်ဆရာမ) SE.11 တွင် WCSနှင့် သတ္တဗေဒ(ရန်ကုန်)တို့ပူးတွဲပြုလုပ်သော စာတမ်းဖတ်ပွဲတွင် ထည့်သွင်းပြောခဲ့ရာ၊ ရှေ့ဆုံးတန်းတွင် ထိုင်နေသော ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးခင်မောင်ဇော်၊ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောဌာန(Nature and Wildlife Conservation Division)က တရားမဝင်သုတေသနပြုမှုကို ဥပဒေအကြောင်းအရ ကျွန်တော့်အား မေးခွန်းထုတ်လေမလားပူပန်မိခဲ့သေးသည်။ ဆရာဦးစောထွန်းခိုင်လည်း မေးခွန်းထုတ်လာသော် ကျွန်တော်အခက်အခဲဖြစ်ပါက သူဝင်ရောက်ဖြေရှင်းရန် အဆင်သင့်ရှိနေကြောင်း ပြောပါသည်။ ယခုကဲ့သို့ရေးသားဖော်ပြနေခြင်းကြောင့် ကျွန်တော့်ကိုနောက်ကြောင်းပြန်ဥပဒေဖြင့် အရေးမယူလောက်ဟု ထင်ပါသည်။ ကိုယ်ပေါင်ကိုယ်လှန်ထောင်းနေသော ကိန်းဆိုက်နေသကဲ့သို့ ဖြစ်နေသလား မပြောတတ်ပေ။

**အညာသား လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူးနှင့်တွေ့ဆုံခြင်း**

အမေရိကန်တွားသွားပညာရှင်တစ်ဦး မြန်မာပြည်သို့ကြယ်လိပ်သုတေသနပြုလုပ်ဖို့ လာရန်ရှိသည်။ သူ့ခွေးကိုပါခေါ်ဆောင်လာပြီး၊ သုတေသနလုပ်မှာဖြစ်လို့ ကြယ်လိပ်ရှိသည့်နေရာကို အတိအကျ ကြိုတင်သုတေသနလုပ်ထားရန် ဆရာဦးစောထွန်းခိုင် လမ်းညွှန်သည်။ လာမည့်ပညာရှင်မှာ Dr.Steven.George Platt ဖြစ်ကြောင်း၊ သူ၏ခွေးမှာ လိပ်အကောင်(၃၀၀)ကျော် ရှာဖွေထားပြီးဖြစ်ကြောင်းကိုလည်းသိရသည်။ သို့ဖြစ်၍ ကျွန်တော်သည် ၁၉၉၉ခုနှစ် ဇူလိုင်လတွင် ဒုတိယအကြိမ် အကြိုကွင်းဆင်းသုတေသနလုပ်သည်။ယခုအကြိမ်သည် ရွှေစက်တော်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောသို့ တိုက်ရိုက်သွားခဲ့သော ခရီးဖြစ်ပြီး ဘေးမဲ့တောဝန်ထမ်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် အစီအစဉ်ပါလာသည်။ သို့ဖြစ်၍ WCS မှစာရွက်စာတမ်းများယူလာသည်။ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့်သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန(Nature and Wildlife Conservation Division) ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဦးဂါမှ ကျွန်တော့်အတွက် ဘေးမဲ့တောအုပ်ချုပ်ရေးမှူးသို့ ရေးပေးလိုက်သော စာတစ်စောင်လည်း ကျွန်တော်နှင့်တစ်ပါးတည်းပါလာခဲ့သည်။

ရန်ကုန်မှ ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောသို့ ကုန်းလမ်းဖြင့်သွားနိုင်သော လမ်းနှစ်သွယ်ရှိ၏။ တစ်သွယ်မှာ ရန်ကုန်မှ ၃၅၆ မိုင်ဝေးသော မကွေးမြို့၊ မကွေးမြို့မှ ဧရာဝတီမြစ်ကို ကူးတို့လှေဖြင့်ကူးကာ မင်းဘူးမြို့တွင် ညအိပ်ရသည့်လမ်းဖြစ်သည်။ မကွေး–မင်းဘူးမြစ်ကူး တံတားမရှိသောကာလဖြစ်သည်။ တစ်ဖက်ကမ်းသို့ရောက်ရန် (၁)နာရီကျော်လောက် ကူးတို့စီးရသည်။ ဧရာဝတီမြစ်တွင်းမှ တစ်မျှော်တခေါ်သောင်ပြင်ကြီးကို ကွေ့ပတ်မောင်းနှင်နေရသဖြင့် အလွန်ပျင်းစရာကောင်းလှပါသည်။ နောက်တစ်သွယ်သောလမ်းမှာ ရန်ကုန်– ပြည်– နဝဒေးတံတားကိုဖြတ်လျက် ပုသိမ်– မုံရွာလမ်းအတိုင်းလာသောပဒါန်း– ရန်ကုန်(၃၁၇)မိုင်ခရီးစဉ်ဖြစ်သည်။

ရန်ကုန်–မကွေးခရီးစဉ်တွင် ကူးတို့စက်လှေပေါ်မှ မင်းဘူးဆိပ်ကမ်းဆင်း၍ အဝေးပြေးကားဂိတ်မှ ပဒါန်း– ငဖဲမြို့သွားသည့် ကားစီးရသည်။ မင်းဘူး–ပဒါန်း(၃၆)မိုင်ဖြစ်သည်။ ဗုဒ္ဓဟူးနေ့တိုင်းဈေးဝယ်လာသည့် ဘေးမဲ့တောမှကားနှင့်ကြုံပါက အခက်အခဲမရှိသော်လည်း ကျန်ရက်များတွင် ဘေးမဲ့တောရောက်ရန် ကုန်းကြောင်းလျှောက်၊ ကုန်းကြောင်းမလျှောက်လိုသော် ပဒါန်းမှ(၈)မိုင်ဝေးသော ရွှေစက်တော် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော(ဥယျာဉ်)ရုံးသို့ ဂွမ်ဒေါင်းသုံးဘီးယာဉ်ကိုငှား၍သွားမှသာ အဆင်ပြေချောမွေ့နိုင်သည်။ ရွှေစက်တော် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောသည် မကွေးတိုင်း(ယခင်အသုံးအနှုန်း)၊ မြို့နယ်(၃)ခုဆုံရာအရပ်တွင်တည်ရှိသောနေရာ(မင်းဘူး၊ စကု၊ ငဖဲမြို့နယ်)တွင်တည်ရှိပါသည်။ အနောက်ရိုးမမှ စီးဆင်းလာသော မုန်းချောင်းနှင့် မန်းချောင်းကြားက နယ်မြေကြီးဖြစ်သည်။ ကော၇၉.၂၅ စတုရန်းမိုင်ကျယ်ဝန်း၍ ၁၉၄၀ ခုနှစ်တွင် တည်ထောင်ခဲ့သည်။ တစ်ထပ်ရုံးအဆောက်အဦလေးရှိရာသို့သွားသည်။ ယင်းမှာဘေးမဲ့တောရုံးဖြစ်နေသည်။ ရုံးတွင် အကြီးအကဲမရှိ။ ရှိမည့်နေရာသို့ လမ်းညွှန်လိုက်သည်။ ဖရီဒါအဆောက်အဦဆီ။ ဖရီဒါအဆောက်အဦဆိုသည်မှာ ရိုးရိုးရှင်းရှင်း၊ သပ်သပ်ရပ်ရပ်၊ ခန့်ခန့်ထည်ထည် တစ်ထပ်အဆောက်အဦဖြစ်သည်။ ဧည့်ခန်းတွင် ကျွန်တော်နှင့် အသက်အရွယ် မတိမ်းမယိမ်းရှိလောက်မည့် အသားဖြူဖြူဆံပင်တွေမှာလည်း ဖြူစပြုနေလျက် ညာဘက်လက်ကောက်ဝတ်တွင် ပုတီးတစ်ကုံးရစ်ပတ်ထားသည့် လူတစ်ဦးကိုတွေ့ရသည်။ မျက်မှတ်တပ်ထားသည်။

'ဦးမောင်မောင်တင့်နဲ့တွေ့ချင်လို့ပါခင်ဗျာ––'

'ပြောပါ –– ကျွန်တော်ပါဘဲ ––'

'ကျွန်တော်ကို––ဒီမှာသုတေသနလုပ်ဖို့ WCS က လွှတ်လိုက်ပါတယ်ဟော–ဒီမှာစာပါခင်ဗျာ––'

'အစ်ကိုကြီး–– ဆရာဦးဦးဂါရေးပေးလိုက်တဲ့စာပဲ– ကြယ်လိပ်သုတေသနလုပ်ဖို့ အကူအညီပေးလိုက်ပါတဲ့၊ ကူညီရမှာပေါ့––ဒီမှာပဲတည်းပါ––'

'ကျေးဇူးတင်ပါတယ် ဆရာ––'

'အနောက်ဘက်ထောင့်ခန်းမှာတည်းရမှာ––ဟော့–တင်မောင်ဝင်း'

'ကျွန်တော်ရှိပါတယ် ဆရာ––။' ကျွန်တော့်နောက်ကအသံလာရာသို့ လှည့်ကြည့်လိုက်ပါသည်။အသားဖြူဖြူပိန်ပိန်ပါးပါး အမျိုးသားတစ်ဦး၊သူက ကိုတင်မောင်ဝင်းဖြစ်သည်။

'ခင်ဗျားရောက်လာတော့ ကျွန်တော်လည်း အဖော်ရတာပေါ့နောက်တော့မှ တောအုပ်ရွှေဘနဲ့ချိတ်ပေးမယ်–

နေအုံး ခင်ဗျားက သစ်တောကမဟုတ်ဘူးထင်တယ်'

'မဟုတ်ဘူးခင်ဗျ။ ဒီလိုပါခင်ဗျာ––––။'

ဦးမောင်မောင်တင့်ကို ဆရာဦးစောထွန်းခိုင်အား ရှင်းပြသကဲ့သို့ ရှင်းပြလိုက်သည်။

'အော်ခင်ဗျားတောင်သာ––သားကိုး၊ ကျွန်တော့်အဖေအမေတွေက တောင်သာကပဲဗျ ငယ်ငယ်ကတည်းက ကျောက်ပန်းတောင်းပြောင်းနေခဲ့တာ––'

ဆက်စပ်လိုက်သောအခါ သူ့အမျိုးတွေနဲ့ ကျွန်တော်တို့သည် အိမ်နီးနားချင်းတွေဖြစ်ပါသည်။ ရှေးယခင်ကတည်းက အညာသားချင်း ကူညီရိုင်းပင်းတတ်သော အစဉ်အလာကို ဆက်လက်ထိန်းထားသည့် သူတစ်ဦးဟု ထင်မိသည်။ အညာသားတွေ အများစုက လူချင်းတွေ့သော်ဘယ်အရပ်သားတုန်းဟု စပ်စုတတ်သည် မဟုတ်ပါလား။ ဒါကအညာဓလေ့ဖြစ်သည်။

'နယ်ခံတောအုပ်––ဖေသား ဒီခြိပေါက်တောအုပ် ရွှေဘနဲ့တွဲပေးမယ်––သူတို့အခုမရှိဘူး––ဂျင်ဂျာ(Ginger) လာလေ့လာတဲ့ အမေရိကန်ပညာရှင်တွေနဲ့လိုက်သွားတယ် ––တင်မောင်ဝင်းရွှေသူ့ကို––အခန်းပြလိုက်ပါကွာ–'

အသားဖြူဖြူပိန်ပိန်ပါးပါး ကိုတင်မောင်ဝင်းနှင့် သိကျွမ်းရသည်။ နေ့စားဝန်ထမ်း၊ ဖရီဒါဆိုသည်မှာ FREDA အင်္ဂလိပ်စာလုံးအတိုကောက်တွေကို စုပြီးခေါ်သည့်နာမည်ဖြစ်သည်။ အဆောက်အဦအဝင်ဝ လက်ဝဲဘက်နံရံတွင် ဖရီဒါကြေးပြားဆိုင်းဘုတ်တွေ့သည်။ Forest Resource Environment Development Association ဂျပန်နိုင်ငံ အထောက်အပံ့အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုမှ လှူဒါန်းထားသည့် အဆောက်အဦ၏အမည်ဟု သိရပါသည်။ ကိုတင်မောင်ဝင်းတို့ မိသားစုမှာ FREDA အဆောက်အဦ၏ အရှေ့ဘက်ရှိ အဆောက်အဦတစ်ခု၏ အနောက်ဘက်မှ တဲတွင်နေကြသည်။ သူတို့ဆီမှာပင် ညမနက် ထမင်းဖိုး၊ ဟင်းဖိုးပေးကာစားရန် သဘောတူခဲ့သည်။

နေ့လယ် ထမင်းစာချိန်လောက်တွင် ဖရီဒါအဆောက်အဦရှေ့ ဆင်ဝင်အောက်သို့ ကားတစင်းထိုးဆိုက်လာသည်။ နိုင်ငံခြားသား(၃)ဦး၊ ရင်ဘတ်အိပ်ထောင်ပေါ်က ကြယ်(၂)ပွင့်တပ်အမျိုးသမီး(၂)ဦး၊ ကြယ်(၁)ပွင့်တပ် အမျိုးသား(၁)ဦးနှင့် ဓါးမကိုင်လာသော အရပ်ဝတ်(၁)ဦးတို့ ဆင်းလာသည်။ ကိုတင်မောင်ဝင်းက–––

'ရှေ့ကနိုင်ငံခြားသာတွေက အပင်လေ့လာသူတွေ –– အမျိုးသမီးတွေက တောအုပ်ကြီးမတွေ––ကြယ်တစ်ပွင့်နဲ့သူကဆရာမောင်တင့်က ခင်ဗျားနဲ့ထည့်ပေးလိုက်မယ်ဆိုတဲ့ တောအုပ်ကိုရွှေဘဆိုတာပါဘဲဗျ––'

'ရင်ဘတ်ကကြယ်တွေနဲ့ဆိုတော့ အဆန်းသားဗျ'

'စနစ်သစ်ကြယ်ပွင့်တွေ၊ ပြည်သူ့ရဲနဲ့ကွဲပြားသွားအောင်လုပ်လိုက်တာဆိုဘဲ––'

'အော် ––'

'ဝတုတ်တုတ်နဲ့လူက ဦးသက်ထွန်း––'

'မိုးယွန်းကြီးအုပ်ချုပ်ရေးမှူး မဟုတ်လား––'

'ဟုတ်တယ် ––'

နိုင်ငံခြားသားနှင့် ဦးသက်ထွန်းတို့ သူတို့သက်ဆိုင်ရာအခန်းသို့သွားကြသောအခါ၊ ကားအနီးတွင် ကျန်ရစ်ခဲ့သည့်(၄)ယောက်အုပ်ထဲက အမျိုးသမီးတဦး၏ အသံထွက်လာသည်။

'မမိုက်ပါဘူးကွာ––ငါတို့ခေါ်သွားတဲ့နေရာကသူတို့မသိ၊မမြင်ဘူးသေးတဲ့ သစ်ခွမျိုးစိတ်တွေ့လို့လား––ဒါမှမဟုတ် မျိုးစိတ်သစ်တွေ့သွားလို့လား မသိဘူး––ဘီယာဘူးတွေဖေါက်သောက်ချီးယားတွေ လုပ်နေလိုက်ကြတာငါတို့ကိုတော့အချိုရည်ဘူးလေးတစ်ဘူးလောက် တောင် တိုက်ဖေါ်မရတဲ့သူတွေ ငါတို့က အူဟောင်းလောင်း––'

'အဲဒါဒေါ်လေးလေးခိုင်ဆိုတာပေါ့––။'

ဒေါ်လေးလေးခိုင်မှာ ဝကစ်ကစ်ကိုယ်လုံးကိုယ်ပေါက် ကိုယ်ဟန်ရှိသူ။

'ငါ့ကောဘာထူးလို့လဲဟဒ္ဒ–– နင်တို့လိုပါဘဲ တက်လိုက်ရတဲ့အပင်တွေ––'

ကျွန်တော့် ဒါရိုက်တာကြီးဖြစ်မည့် ကိုရွှေဘပြောလိုက်သည့် စကား၊အသံသြသြကြီးနှင့်ဖြစ်သည်။

'ဓါးသမားကလဲ ရှင်းလိုက်ရတဲ့တောခြုံတွေ––ကဲဟေ့––ကိုယ့်အဆောင်ကိုယ့်ဖါသာပြန်ပြီးထမင်းပြန်စားလိုက်တော့ဟေ့––'

'သူ––သူ––အဲဒီပိန်ပိန်လေးက ဒေါ်သင်းသင်းယုတဲ့–– အားလုံးကတော့ခေသူမဟုတ်တွေပ––'

'အေးဗျာ––ကိုတင်မောင်ဝင်းရာ––ကိုယ့်အတွက်အတူတူအလုပ်လုပ်ပေးခဲ့ပြီး–– အအေးဘူးလေးတစ်ဘူးတောင်မတိုက်ဘူးဆိုတာကတော့ တာဝန်မဲ့လွန်းတယ်–သူတို့တော့သောက်တယ် စာနာမှုမရှိတာကိုတော့ စိတ်မကောင်းစရာကြီးဗျာ––'

ညနေပိုင်းတွင် ဦးမောင်မောင်တင့်က ကျွန်တော်နှင့် ကိုရွှေဘကို မိတ်ဆက်ပေးသည်။ ကိုရွှေဘမှ လိုအပ်သည်များ ကူညီဆောင်ရွက်ရန်တာဝန်ပေးသည်။ ကိုရွှေဘနှင့် ကျွန်တော်တို့သည် ကိုတင်မောင်ဝင်း၏ တဲရှေ့တွင် လုပ်ငန်းစဉ်များကို အသေးစိတ်ဆွေးနွေးခဲ့ကြသည်။ ညနေဘက်ဝါသနာပါသူများပီပီ ကျွန်တော်တို့ဝိုင်းဖွဲ့ခဲ့ကြသည်။ အလယ်ပိုင်းသားတွေရဲ့ ယဉ်ယဉ်ကျေးကျေး အသုံးအနှုန်းဖြစ်ပါတယ်။ အစားကြေဆေးအဖြစ် ကျွန်တော်က မှီဝဲသုံးဆောင်ခဲ့ပါသည်။ ရေပြောင်း မြေပြောင်းမှာ ခံနိုင်ရည်ရှိဖို့။

ကျွန်တော်သုတေသနလုပ်မည့်နေရာမှာ ရုံးမှ(၈)မိုင်ဝေးသော လက်ပံပင်စခန်း (လက်ပဇန်းဟုအခေါ်၊ အပြောလုပ်ကြသည်)ဖြစ်သည်။ လက်ပဇန်းကိုရောက်ရန် ရုံးမြောက်ဘက်က စီဆင်းနေသော မန်းချောင်းကိုဖြတ်

ကျော်ရန်လိုသည်။ ပေ(၂၀၀)ကျော်ကျယ်လိမ့်မည်။ ရေစီးကြမ်းသည့် မန်းချောင်းကိုဖြတ်ဖို့မလွယ်။ တံတားမရှိ။ ဆရာဦးမောင်မောင်တင့်က ကျွန်တော့်ကိုထွန်စက်ဖြင့် စကုမြို့သို့သွား၊ အဲဒီကတစ်ဆင့် ဘေးမဲ့တောမြောက်ဘက်ဝင်ပေါက်ဖြစ်သည့် ချောင်းဆုံရွာကနေပြီး မုံရွာ– ပုသိမ်လမ်းအတိုင်းပြန်ဝင်လာပြီး လက်ပံပင်စခန်းသို့သွားရန် အကြံပေးသည်။ မန်းချောင်းကိုဖြတ်ရန်မလိုသော ရောင်ကွင်းလမ်းဖြစ်သည်။ မိုင်(၈၀)ခန့်ရှိသောရောင်ကွင်းလမ်း။ တံတားမရှိ၍ (၈)မိုင်ဝေးသောခရီးကို မိုင်(၈၀)ရောင်ကွင်းလမ်းကို လယ်ထွန်စက်ဖြင့် သွားရမည်ဖြစ်၍ ရောင်ကွင်းလမ်းကို ကျွန်တော်မရွေးချယ်ခဲ့တော့ပေ။ တံတားမရှိသော မန်းချောင်းကိုဖြတ်ရန် ကြိုးစားခဲ့သည်။

## ရေစီးအားဖြင့် မန်းချောင်းကို ဖြတ်ကျော်ခြင်း

ကိုရွှေဘနှင့်တိုင်ပင်၍ သူနှင့်မျိုးလွင်ဦးတို့က လေထိုးထားသော မော်တော်ကားကျွတ် ဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက်တွင်နေကာ ကျွန်တော်ကအလယ်ပေါ် မှေးစီးလိုက်ခြင်းဖြင့်ရေညာမှအောက်သို့မျှောခဲ့သည်။ သူတို့ ၂ယောက်ကရေစီးအားဖြင့် တစ်ဖက်ကမ်းရှိ ဥယျာဉ်ကမ်းဘက်သို့ တွန်းပို့ခဲ့သည်။ ရွာလူကြီး(ရဝတ) ဦးထွန်းမြိုင်က နွားလှည်းအကူအညီပေးသည်။ လှည်းပိုင်ရှင်များမှ အလှည့်ကျလုပ်ပေးရသောချောလှည်းရသည်။ အညာတွင် ချောဆွဲသည်ဟုအခေါ်အပြောများပြီး ပေါ်တာဆွဲသည်နှင့်အတူတူပင်ဖြစ်သည်။ အတင်းအဓမ္မခိုင်းစေမှုဖြစ်ပါသည်။ ချောလှည်းဆိုသည်မှာ အစိုးရတာဝန်အတွက် အခကြေးငွေမရသော၊ လုပ်အားပေးရသော စေတနာ့ဝန်ထမ်းသဘောမျိုးဖြစ်သည်မို့ ကျွန်တော်ကချောလှည်းမဟုတ်၊ အခကြေးငွေပေးမှာဖြစ်ကြောင်းရှင်းပြသည်။ ပေးလည်းပေးချေခဲ့သည်။ အပြန်ဝါးခုတ်ခွင့်ပြုရန်လည်း ရွာလူကြီးက မေတ္တာရပ်ခံသည်။ နှစ်ဦးနှစ်ဖက် ကျေကျေလည်လည်ဖြင့် ခရီးဆက်ခဲ့သည်။ လှည်းသမားနှင့် ကျွန်တော်တို့ ၂ ယောက် ညဥ့်နက်နက်တွင် သီချင်းတကြော်ကြော်ဆိုလျက် လက်ပံပင်စခန်းသို့သွားခဲ့ကြသည်။ ဘဝတစ်သက်တာတွင် တောနက်နက်ထဲသို့ ယခုမှရောက်ခဲ့ဖူးခြင်းဖြစ်သည်။ မြင့်မြင့်မားမားလက်ပံပင်ကြီး တစ်ပင်ရှိနေသဖြင့် လက်ပံပင်စခန်း(လက်ပဖန်း)ဟု နာမည်ပေးထားခြင်းဖြစ်သည်။ တည်နေရာမှာ N 20 ˚ 11.67', E 09 ˚ 28.42' ဖြစ်သည်။ သွပ်မိုး၊ ပျဉ်ကာအဆောက်အဦဖြစ်သည်။ ဝန်ထမ်းများမရှိ။ ဘေးမဲ့တောက ကျယ်ကျယ်၊ ဝန်ထမ်းအင်အားကနည်းနည်း အခြေအနေ။ အဆောက်အဦအနောက်ဘက်တဲမှ တဲစောင့်များသာရှိသည်။ အစောင့်တဲတွင် ကိုသန်းမြင့်နှင့် မိသားစုရှိသည်။ ဝါးခုတ်ရင်း၊ ဖျာယက်၊ မျှစ်ချိုးရင်း လက်ပန်ဇမ်းစခန်းကို စောင့်ရှောက်ပေးနေကြသူများဖြစ်သည်။ ဘေးမဲ့တောမတည်ထောင်မီက ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာလုပ်သည့် ချင်းလူမျိုးများ အစုလိုက်၊ အစုလိုက်နေထိုင်ခဲ့သည့် နေရာများဟုမှတ်သားရသည်။ ဘေးမဲ့တောကို စတင်ဦးဆောင်တည်ထောင်ခဲ့သူမှာ ဆရာဦးဦးဂါဟုသိရသည်။ ဦးဦးဂါလွှတ်လိုက်သော ကျွန်တော့်ကို ဦးဦးဂါ၏တပည့်များက အတော့်ကို ကူညီရှာပါသည်။

တောကိုထိန်းလိုက်သည်နှင့် အပင်များစိုက်ရန်ပင်မလို၊ သူဖါသာသူ ပြန်လည်စိမ်းစိုပွားများလာသော အခြေအနေများကို လက်တွေ့မြင်ခဲ့ရသည်။ တောကိုလူနိုင်နေသဖြင့် တောပြုန်းနေရသည်သာ။ နောက်ကြောင်းပြန်ဥပဒေဖြင့် အရေးမယူလောက်တန်ကောင်းပေ အထင်ဖြင့်လုပ်ခဲ့သည့် လိပ်သုတေသနအကြောင်းကို ရေးသားလိုက်ရပါတော့သည်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပေးပါဦးမည်

## လွမ်းလို့လာလေ တောရှမ်းမြေ

တောင်တွေ ရစ်ခွေ
မောရှမ်းမြေကို
အဆွေတစ်ခေါက်
အလည်ရောက်ဖို့ မျှော်မိတယ်။

တောင်ပေါ်တောဆင့်
ရှမ်းမြေမြင့်က
ကြိုလင့်ချယ်ရီ
ဝေဝေစီရင်း
ပန်းချီရေးဖို့ -- မမီနိုင်။

ထင်းရှူးတောတန်း
လှပဆန်းယဉ်
တောပန်းသစ်ခွ
ပေါ်များလှကာ
ရေးချကဗျာ -- မမီနိုင်။

စိမ်းရောင်ကမ္ဘာ
ခြယ်သရှာရင်း
သာယာလှပ
မောရှမ်းလှကို
ယှဉ်ပြတေးသွား -- မမီနိုင်ပေ။

တို့တောင်ပေါ်သား
စိတ်ဓာတ်များက
ရိုးသားဖြူစင်
ပြည်တစ်ခွင်ဝယ်
အစဉ်ပြယုဂ် -- ဖြစ်စေသည်။

ညီပေါင်းကား
(ကျောက်မဲ–သစ်တော)

# FREDA Implementing Integrated Climate Change Adaptation for Local Community in Ayeyarwaddy Region

By
U Sein Thet, Director(Rtd)
Chairman, FREDA.

Myanmar is encountering the consequences of climate change, deterioration of the ecosystem, deforestation, endangered species, pollution of the air, oceans, rivers, lakes and land and infectious diseases like other countries in the world. Climate change represents a major challenge for Myanmar as it is considered as the 2nd most threaten country in the world according to German Watch's report. The country is highly vulnerable to extreme natural events (cyclone, flood, high temperature, drought and sea level rise) and deforestation. Post-Nargis Joint Assessment Report stated that during the Cyclone, the strong wind tore down trees, power lines and rural houses, while the accompanying storm surge submerged many villages causing loss of 84000 lives, 54000 people missing and severely affecting about 2.4 million people in Ayeyarwaddy and Yangon Regions. The people of the delta are primarily farmers, fishermen and laborers;and most of them are poor and landless. Due to the lack of strong buildings and shelters, Labutta, Bogale, Pyapon, Mawgyun and Dedaye lost many lives during the cyclone, contributing 93 percent of total loss. They also lost their housing and livelihood assets such as boats and fishing equipments, livestock and draught animals, agriculture equipment, paddy seed stock, etc. The storm surge also caused substantial damages to aquaculture ponds, agricultural crops and soil, community rain water ponds and open dug wells.

The Government of Myanmar, civil society organizations, private enterprises and some individuals had assisted in rehabilitation of the cyclone victims, but some remote and inaccessible areas are still in the waiting list. To fill the gaps in some sectors such as disaster preparedness, livelihood improvement and community development, FREDA had implemented "Disaster Risk Reduction and Sustainable Community Development" Project during 1st October 2013 to 31st December 2016, with the Bread for the World-Protestant Development Service Fund. FREDA with the same funding during the period of April 2017 to September 2020; " Disaster Risk Reduction and Sustainable Land Use" project intends to carry out the necessary activities, in cooperation with departments concerned, community based organizations and local communities. The rural people living in the villages in Pyapon, Bogale, Mawlamyaing Kyun (Mawkyun) and Laputta townships will get direct benefits of the project activities and the surrounding people will also get indirect benefits due to the project intervention. Most of the villages in Pyapon, Bogale and Mawkyun township are new ones and only a few villages such as Pho Oo San are the old ones extended in this project due to the request of the local people and authority concerned.

During the Cyclone Nargis, many people were dead in the surge due to the lack of big trees and strong buildings. Hence most of the local people are willingly participating in formation of green belt plantation, community forest plantation and fruit trees plantation which are beneficial for protection of natural disaster as well as utilization of fuelwood and food for living. Introduction of system for rice intensification (SRI) is also beneficial for the local farmers as the rice fields are limited and rice yield will become double due to systematic and advanced method of paddy cultivation. Save 60 cooking stoves will save 60 percent of fuelwood consumption and hence will save the forest nearby for greening and climate change mitigation. Family used solar lamps are useful for students and social activities for the rural people. As all of the project activities are to improve the local people in livelihood, social welfare and disaster risk reduction, the remaining villagers are also eager to receive the similar facilities for themselves.

Community forest woodlot and village greening plantation will be established in cooperation with Forest Department for local use as a source of fuel wood and posts and additional income from surplus materials, beside its ecosystem services for disaster preparedness, livelihood sustainability, as well as climate change mitigation. As community forests are beneficial to local community for its socio-economical stability, most people are interested in forming community forests near their village, realizing its ecosystem services. FREDA has more than 15 year experience in forming community forests in delta mangrove areas and hence would like to fulfill the requirement of the remaining villages.

Ayeyarwaddy Delta area is facing serious problem of deforestation and forest degradation due to over cutting of fuelwood for daily cooking. FREDA has been established mangrove plantations and community forests in the project area since 1999-2000 up to now for domestic use and environmental conservation. FREDA also introduced save 60 cooking stoves, based on the German Design, in order to save about 60 percent of fuelwood consumption.

System of Rice Intensification (SRI) is a new modern method which has been introduced in Cyclone hit areas by FREDA a few years ago and now acceptable to all farmers due to increased production and better profit. This program is just to demonstrate a few farmers in targeted villages and let it known and spread among the farmers about its advantages.

Aqua-forestry is an environmentally friendly and integrated cultivation of woody perennials, crops and fishery including crabs and fish on the same unit of land. It is a good practice to conserve the existing natural forest and mangrove plantation and to support the livelihood of the community as well. Technical and financial assistance will be provided to those who have been forming Community Forests. Based on the previous experience, the villages are very interested in this program as it provides food security and additional income as well as environmental stability for the community.

The Government is now planning to provide electricity to the remaining villages in the country, but most of the Ayeyarwaddy Delta areas have not yet received such facility. Only a few number of households could afford to use solar lamps for housing-light. Hence FREDA intends to provide a pair of lighting-unit consisting of a LED lamp, a small 6-volt battery and a solar panel for each household, especially in the poor villages. It will help the community providing light for socio-economic purposes as well as educational studies for the students. The majority of the people in the project area are very poor, but FREDA will first introduce small contribution system in this program. Concerning solar LED lamps, it is very simple to operate and familiar to the community. No training is required. At the end of the year, FREDA staff visited the villages and discussed with the community about its advantages and disadvantages as well as its outcomes and impacts.

In Ayeyarwaddy Delta, most of the mangrove forests were depleted due to over-cutting the trees for fuelwood; and also many trees were fallen down during Cyclone Nargis in 2008. The Forest Department is now planning to restore the mangrove forests departmentally as well as with the technical and financially assistance of INGOs and NGOs collectively. Mangrove plantations were established in the Reserved Forest by departmental budget every year and also in cooperation with INGOs and NGOs when and where feasible. But it was state owned and managed by Forest Department under their management plan. The main purpose is to mitigate the climate change and reduce the disaster risk during disasters. FREDA is also helping to establish mangrove forests in depleted and degraded mangrove forests with financial assistance of INGOs. Community forests are being established by FREDA in cooperation with communities in their own land under the Community Forests Instruction (CFI) issued by Forest Department (FD) under the Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONERC). Even if the land is within the Reserved Forests, the FD granted permission to establish Community Forest for land tenure of 30 years. The Users' Group (UG) consists of 10 to 15 members who have land (old or deserted paddy field due to low production) to form CFs. FREDA provides technical assistance (forming the Users' Group, preparation of Management Plan, Nursery practices and Planting CFs) and funds (provided by INGDs) to establish CFs. Protection and cultural operations have to be done later by community themselves and to be done by community in consultation with FREDA and with the permission of Forest Department.

Since 5 decades ago, many forests had been cleared to convert into agriculture land due to increasing people in many parts of the community. As a result, heavy rain washed away fertile soil along the slope and deposited into streams and rivers causing flood damage to villages and agricultural crops. That's is why conservation of forests has to be given the priority and cultivation of field land could not be extended anymore. Under this situation, increasing the yield output per unit area has to be focused and the Government encouraged System of Rice Intensification (SRI) method to apply in Myanmar. FREDA is now introducing this method in Ayeyarwaddy delta so that local farmers aware the benefit of this system compared to their traditional method. Our target is only for demonstration to the local farmers in the project area so that they themselves know the method, benefit, strength and weakness of the system. FREDA intends to introduce about 20 ha each year to 25 farmers from 3 to 4 villages who are willing to participate. Training will be conducted to those farmers and transplanters in due time and the SRI will be demonstrated in their villages

so that they understand the SRI from the beginning to end of yield analysis every year. It means that at the end of the year 25 farmers will double the yield and income, and enjoy the benefit of the SRI. On the other hand, the other farmers in the same village could learn about the SRI and its benefit from the participants of the project activity.

FREDA intends to distribute about 300 LED lamps every year in the project areas. In the project areas, most of the villages do not have electricity line and the poor have to use candle light and low cost LED lamps. According to the evaluation of the previous project, the rural people would like to use LED lamps as they are very useful for the students. FREDA will distribute every poor household with student in the village and number of villages depend on the population of the villages, say 2 to 3 villages in a year.

FREDA intends to distribute 400 improved cooking stoves every year in 3 to 4 villages in the project area depending on the number of population. But, before distributing the cooking stoves, FREDA explains about the usage and maintenance of the stoves with demonstration and distributes only to those households who promise to use and maintain them properly according to the FREDA instruction.

Mangrove reforestation and forest conservation are to be implemented during the project period and those forests will be served as bio shield to protect the local people from the impacts of natural disaster and storm surge. When the plantation reached at the appropriate age, the people can also harvest fuelwood, poles and posts from the plantation. Its ecosystem will also provide favorable breeding ground for fish, prawn and crabs for the better livelihood of the rural poor people. Consequently responsible aquaculture can also be implemented to promote the livelihood of the poor without causing serious impacts to environment. System of Rice Intensification (SRI) is to be introduced in some suitable villages so that the poor farmers can achieve double production of paddy from their limited farmland. Save 60 improved cooking stoves will save about 60 percent of fuelwood consumption compared to traditional open type fire. Those stoves will save not only the fuelwood but also cooking time and hence the house-wives will have more spare time for doing social welfare activities. Solar LED lamps are also necessary for students in their studies during night time. Some other additional small business can also be done for additional income in night time using LED lamps.

Short training courses and awareness campaigns are essential in all township on environmental and disaster risk reduction. Depending on the funds available, short training courses will be provided as many as possible to active young people; and educative lectures will be given to all communities regardless of religion, race and gender. The rural people have very limited knowledge and in root causes of climate change and its serious impacts before. We do hope that those trainings and awareness will make them more familiar with and participle and defend themselves during and after disaster.

In order to achieve the successful outcome of the activities in the targeted townships, the project budget is estimated to be about USD 400,000 in 4 years from 2017 to 2020.

During the project period, activities will be carried out under 2 main categories of Environmental Conservation Based Adaptation and Community Development and Livelihood Adaptation. The estimated annual budget is about USD 100,000 and hence the total budget is estimated to be not more than USD 400,000. Funds will be requested to Bread for the World, Protestant Development Service. FREDA will contribute in kind such as office facilities, base camps, transportation cars and boats etc; and FREDA own contribution will be at the minimum of 20,000 Euro which represents 5.13% of the whole budget.

Formation of community forests requires a suitable land for tree plantation. According to preliminary survey some villagers would like to provide their own farm land due to low rate of paddy productivity. Due to their requirement, there is no problem of land as in other areas. According to past experience, all of project activities are also helping the community in their livelihood and daily requirement, the community are eager to participate in the activities and hence it is expected not to face any risk.

In the project areas, there may be monastery or church in some villages. Whenever FREDA intends to carry out an activity, we usually invite some representatives from the villages including religious committee, village administrative, village elders, member of Teacher and Parents Association, etc; and explain about the plan and discuss about the implementation. In order to implement the project smoothly FREDA had already explained about the Project Plan to the Regional Government and departmental heads concerned headed by Regional Chief Minister, at the Office of Regional Government of Ayeyarwaddy Region on 25th May, 2016.

# တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ရှားပါးပြီး အဖိုးတန် ဆေးဖက်ဝင်သည့် ကန်းဇော်တောများအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

**သဘာဝတောနှင့် ရိုက်ခင်းလုပ်ငန်းဌာန**

ကန်းဇော်ပင်သည် ရှားပါးပြီး အဖိုးတန်ဂုဏ်သတ္တိရှိသည့် သစ်မျိုးအဖြစ် အသိအမှတ်ပြုခဲ့ကြပြီး တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၏ တားမြစ်သစ်ပင်အဖြစ် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၏ (၁၄-၂-၂၀၁၃)ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၁၇/၂၀၁၃ ဖြင့် သတ်မှတ်ကြေညာခဲ့ပါသည်။ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးရှိ ဒေသခံများသည် ကန်းဇော်တောများမှ တန်ဖိုးရှိသော ကန်းဇော်ဆီများ ထုတ်ယူရရှိနိုင်သောကြောင့် ဝင်ငွေကောင်းများ ရရှိနေသော်လည်း သဘာဝပေါက်ရောက်သည့် ကန်းဇော်ပင်များကို ကိုယ်ပိုင်ထိန်းသိမ်းခြင်းမဟုတ်သဖြင့် အခြားဒေသများမှသစ်စေ့ကောက်သူများနှင့်အပြိုင် ကောက်ယူနေရခြင်း၊ ကန်းဇော်စေ့ကောက်ယူရာတွင် သဘာဝအတိုင်း ကြွေကျသည့်အစေ့များအား ကောက်ယူကြရုံသာမက အသီးများအား စည်းကမ်းမဲ့စွာ ဆွတ်ခူးခြင်း၊ ကိုင်းခုတ်၍ အသီးများရယူခြင်း၊ အပင်အား နာကျင်အောင် ပြုလုပ်၍ အသီး၊ အစေ့ကြွေကျအောင် ပြုလုပ်ခြင်းတို့ကြောင့် ဒေသရှားပါးမျိုးဖြစ်သည့် ကန်းဇော်ပင်များမှာ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရ၍ သေကြေပျက်စီးပြီး အပင်များ လျော့နည်းလာကာ မျိုးသုန်းမည့်အန္တရာယ်နှင့် ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နေရပါသည်။ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၏ရှားပါးစာရင်းဝင်တားမြစ်သစ်မျိုးဖြစ်သည့် ကန်းဇော်တောများ ရေရှည်တည်တံ့ပြီး ကောင်းမွန်စွာ ဆက်လက်မျိုးဆက်ပြန့်ပွားစေရေးအတွက် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်လျက်ရှိပါသည်။

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ရှားပါးပြီး တားမြစ်စာရင်းဝင် ကန်းဇော်ပင်များ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန်အတွက် အောက်ပါရည်ရွယ်ချက်များ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်-

(က) ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင် ကာကွယ်တောများနှင့်အစိုးရ စီမံခန့်ခွဲပိုင်ခွင့်ရှိသော နယ်မြေများအတွင်း သဘာဝအတိုင်းပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော ကန်းဇော်တောများအား ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်းဖြင့် မူရင်းရှိသည့် အပင်များမပျက်စီးစေပဲ အပင်များ ပိုမိုတိုးတက်များပြားလာစေရန်။

(ခ) ကန်းဇော်ပင်သည် ဆေးဘက်ဝင်အပင်တစ်မျိုးဖြစ်ခြင်းကြောင့် ကန်းဇော်ပင်၏တန်ဖိုးကိုနားလည်စေပြီးဒေသခံပြည်သူများမှ ပူးပေါင်းပါဝင် ဆောင်ရွက်လာစေရန်။

(ဂ) ကန်းဇော်တော ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းများအား ပြည်သူလူထုကိုယ်တိုင်ပါဝင်၍ စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်တတ်လာစေရန်။

(ဃ) ကန်းဇော်တောများမှ ရရှိလာသော အကျိုးအမြတ်များအား စနစ်တကျ စီမံခန့်ခွဲတတ်စေရန်နှင့် ကန်းဇော်တောထိန်းသိမ်းခြင်းကြောင့် ရရှိလာသည့် အကျိုးကျေးဇူးများအား သိရှိနားလည်လာစေရန်။

(င) ကန်းဇော်တော ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများအား ပြည်သူတို့ ပိုမိုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်တတ်လာစေရန်နှင့် ကန်းဇော်တောများ ရေရှည်တည်တံ့ ခိုင်မြဲစေရန်။

ကန်းဇော်ပင်သည် အမြဲစိမ်းအပင်ကြီးမျိုးဖြစ်ပြီး တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း စိမ့်စမ်း ကောင်းမွန်သော မြေနိမ့်မြေပြန့်စိမ့်တော (Swamp Forest) အမျိုးအစားတွင်သာ ပေါက်ရောက်မှုရှိပါသည် ။ အပင်အောက်ခြေတစ်ဝိုက်တွင် လေရှူမြစ်ကဲ့သို့ အမြစ်ဖုများ ပျံ့နှံ့စွာ ထွက်ရှိပါသည်။ ကန်းဇော်ပင်သည် တပို့တွဲ၊ တပေါင်းလများတွင် အပွင့်ပွင့်၍ တန်ခူး၊ ကဆုန်လတွင် အသီး စတင်ဖြစ်ပြီး၊ ကဆုန်၊ နယုန်လများတွင် သီးရင့်မှည့်ပါသည်။ နှစ်စဉ်ပုံမှန်အသီးမသီးဘဲ (၃)နှစ်တစ်ကြိမ် အသီးများများသီး၍ ကျန်နှစ်တွင်အနည်းငယ်သာအသီးသီးပါသည်။ကန်းဇော်ပင်သည် Sapotaceae ဝင် အပင်ဖြစ်ပြီး ရုက္ခဗေဒအမည်မှာ *Payena paralleloneura Kura* ဖြစ်ပါသည်။ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးသည် ပူအိုက်စွတ်စိုသော ရာသီဥတုဖြစ်ပြီး မိုးရေချိန်(၁၂၀)လက်မအောက် ရွာသွန်းပါသည်။ အောက်ခံပင်အဖြစ် သမီးလောင်းပင်၊ စလူပင်၊ ဖက်ဝန်းပင်၊ ရေငန်းပင်၊ ကြိမ်ပင်များ ရောနှောပေါက်ရောက်လျက်ရှိပါသည် ။ ကန်းဇော်ဆီသည် ပန်းနာရင်ကျပ်ရောဂါ၊ လေအောင့်ရောဂါ၊ မီးယပ်ရောဂါအမျိုးမျိုး၊ အသားအရေခန်းခြောက်ခြင်း၊ အစာမကြေခြင်း၊ ပျို့အန်ခြင်း၊ အရေပြားအနာအမျိုးမျိုး၊ အပူလောင်နာများ၊ ဒူလာလိပ်ခေါင်း၊ စအိုကွဲနာ၊ သားအိမ်ရောဂါအမျိုးမျိုး၊ အကြောရောဂါများ၊ ဇက်ခိုင်ခြင်း၊ အဆစ်အမြစ်ကိုက်ခဲခြင်း၊ ရောင်ရမ်းထုံကျင်ခြင်း၊ နားအူခြင်း၊ နားလေထွက်ခြင်း၊ နားအတွင်းအဆီများ ခြောက်သွေ့ယားယံခြင်းစသည့် ရောဂါမျိုးစုံပျောက်ကင်းနိုင်ပါသည်။

မြိတ်ခရိုင်နှင့် ကော့သောင်းခရိုင်တို့တွင် မြို့နယ်အလိုက်၊ ဒေသအလိုက်ကန်းဇော်ပင်များ ပေါက်ရောက်

သည့်နေရာများသို့ သစ်တောဦးစီးဌာနဝန်ထမ်းများ၊ ဒေသခံပြည်သူများ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးများနှင့် ပူးပေါင်း၍ ရင်စို့လုံးပတ် ၁ပေနှင့်အထက် ကန်းဇော်ပင်များအား ကွက်ပြည့်စာရင်း ကောက်ယူခဲ့ရာ အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရှိရပါသည် –

| စဉ် | ခရိုင်/မြို့နယ် | တည်နေရာ | ဧရိယာ (ဧက) | အရေအတွက် (ပင်) |
|---|---|---|---|---|
| ၁ | မြိတ်/မြိတ် | နတ္တလင်းတောင်ကြိုးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ်(၇) MP -717743 | ၂.၇၈ | ၅၀၅ |
| ၂ | မြိတ်/ တနင်္သာရီ | သိန်ခွန်းကြိုးဝိုင်း၊အကွက်အမှတ်(၅၄၉)၊တနင်္သာရီမောတောင် ကားလမ်းမ၊ သဲဖြူကျေးရွာ အရှေ့မြောက်ဘက်၊ သဲဖြူ ကျေးရွာအနီး၊ ခမမပညု - UTM-119905 , 530029 | ၁၅.၀၀ | ၆၅၇ |
| ၃ | မြိတ်/ တနင်္သာရီ | တနင်္သာရီ- ဘုတ်ပြင်း-ကော့သောင်း ကားလမ်းမကြီးအနီး၊ အေးသာယာကျေးရွာ အရှေ့ဘက်၊ ခမမပညု - UTM-119901 , 515032 | ၁၀.၂၅ | ၅၀၉ |
| ၄ | မြိတ်/ ကျွန်းစု | မော်ခေါင်းတုံးကျေးရွာ၊ တောကာသဲချောင်းအနီး | ၅၉၂.၀၀ | ၃၂၅၆၀ |
| ၅ | မြိတ်/ ပုလော | ပုလောဖျားကျေးရွာအုပ်စု၊ မဒေါကျေးရွာ၏ အရှေ့မြောက်ဘက် (၅)မိုင်ခန့်အကွာ၊ ခမောင်းလှကျေးရွာအနီး ခမမပညု- 95K/16 T-802278 | ၄.၀၀ | ၃၂၀ |
| ၆ | မြိတ်/ ပုလော | မြို့ဟောင်းကျေးရွာအနီး၊ ခမမပညု- 95K/16 -T-742265 | ၉.၀၀ | ၂၁၀၀ |
| | | **မြိတ်ခရိုင်ပေါင်း** | ၆၃၃.၀၃ | ၃၆၆၅၁ |
| ၇ | ကော့သောင်း/ ဘုတ်ပြင်း | ကော့ဗမာကျေးရွာအုပ်စု၊ ရွှေမြယာကျေးရွာအရှေ့ဘက်၊ မြိတ်-ဘုတ်ပြင်း-ကော့သောင်း ကားလမ်း မိုင်တိုင်အမှတ် (၈၁)မိုင်၊ 96 J/ 10 UJ-566595 | ၄.၅၀၀ | ၁၂၆ |
| ၈ | ကော့သောင်း/ ဘုတ်ပြင်း | ကော့ဗမာ ကျေးရွာအုပ်စု၊ အေးမြသာယာကျေးရွာ၏ အရှေ့ဘက်၊ မြိတ်-ဘတ်ပြင်း-ကော့သောင်း ကားလမ်းမိုင်တိုင်အမှတ် (၈၅)မိုင်၊ 96 J/ 10 UJ-653630 | ၃၃.၇၂၅ | ၈၈၈ |
| ၉ | ကော့သောင်း/ ဘုတ်ပြင်း | မသေကျေးရွာအုပ်စု၊ ဟန်ကဒိုင်းကျေးရွာအနီး၊**အကွက်(၁)** မြိတ် - ဘုတ်ပြင်း-ကော့သောင်း ကားလမ်း မိုင်တိုင်အမှတ် (၂၀၁/၇)မိုင်၊ 96 J/10 UJ-536535 | ၁.၉၀၀ | ၁၅၁ |
| ၁၀ | ကော့သောင်း/ ဘုတ်ပြင်း | မသေကျေးရွာအုပ်စု၊ဟန်ကဒိုင်းကျေးရွာအနီး၊ **အကွက်(၂)**၊ မြိတ်- ဘုတ်ပြင်း- ကော့သောင်း ကားလမ်း မိုင်တိုင်အမှတ် (၂၀၄)မိုင်၊ 96 J/10 UJ-537517 | ၁၉.၇၅၀ | ၉၃၆ |
| ၁၁ | ကော့သောင်း/ ဘုတ်ပြင်း | နို့ငွါးကျေးရွာအုပ်စု၊ကော့ရဲကြီးကျေးရွာ၊(ကော့ရဲကြီးကျွန်း) **အကွက်(၁)**ဥက္ကံကန်းဇော်တော၊ 96 I/12 UJ-465945 | ၁၂၁ .၀၀ | ၁၂၆၂ |
| ၁၂ | ကော့သောင်း/ ဘုတ်ပြင်း | နို့ငွါးကျေးရွာအုပ်စု၊ကော့ရဲကြီးကျေးရွာ၊(ကော့ရဲကြီးကျွန်း) **အကွက်(၂)** ခရင်းချောင်း ကန်းဇော်တော၊ 96 I/12 UJ-456890 | ၉၇.၀၀ | ၉၃၂ |
| ၁၃ | ကော့သောင်း/ ဘုတ်ပြင်း | နို့ငွါးကျေးရွာအုပ်စု၊ကော့ရဲကြီးကျေးရွာ၊(ကော့ရဲကြီးကျွန်း) **အကွက်(၃)** ကျောက်ဖြူကန်းဇော်တော 96 I/12 UJ-467915 | ၂၀.၀၀ | ၄၉၇ |
| | | **ကော့သောင်းခရိုင်ပေါင်း** | ၂၉၇.၈၇၅ | ၄၇၉၂ |
| | | **စုစုပေါင်း** | ၉၃၀.၉၀၅ | ၄၁၄၄၃ |

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ကန်းဇော်တောများ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးအတွက် အောက်ပါအတိုင်း စီမံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည် –

**(က)ပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်းရှင်များမှ ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ခြင်း**

မြိတ်ခရိုင်၊ မြိတ်မြို့နယ်၊ နတ္တလင်းတောင်ကြိုးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ်(၇)အတွင်းရှိ ဦးခင်စိုးပါ(၃)ဦး၏ ရာဘာစိုက်ခင်း(၁၅၀)ဧကအတွင်းရှိ သဘာဝကန်းဇော်တော (၂.၇၈)ဧကပါဝင်ပြီး ကန်းဇော်ပင်များအား တာဝန်ယူထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

**(ခ) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်း**

မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ သိန်းခွန်ကြိုးဝိုင်းရှိ ကန်းဇော်တောဧရိယာ(၁၅)ဧက မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီ၊ ကျွန်းစု၊ ပုလောအတွင်း(၆၁၅.၂၅)ဧကနှင့် ကော့သောင်းခရိုင်၊ဘုတ်ပြင်းမြို့နယ်အတွင်း (၂၉၇.၈၇၅) ဧကသစ်တောမြေ ပြင်ပရှိ စုစုပေါင်းကန်းဇော်တောဧရိယာ(၉၁၃.၁၂၅)ဧကတို့အား ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းအနေဖြင့် စီမံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည် –

**(၁) ကွက်လပ်ဖြည့်စိုက်ပျိုးခြင်း**

ကွက်လပ်ဖြစ်ပေါ်သော နေရာများနှင့် အပင်ကျဲပါးသောနေရာများတွင် ပေါက်ရောက်ပင်၏ (၁၀%)ကို သစ်တောဦးစီးဌာနမှ နည်းပညာနှင့် ရန်ပုံငွေပံ့ပိုးမှုဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း ပျိုးထောင်၍ ကန်းဇော်တော ထိန်းသိမ်းမည့် ဒေသခံပြည်သူများမှ တာဝန်ယူ ပျိုးထောင်စိုက်ပျိုးဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည် –

| စဉ် | ခရိုင် | ဧရိယာ (ဧက) | ပျိုးထောင်မည့် အပင်အရေအတွက် | မှတ်ချက် |
|---|---|---|---|---|
| ၁ | မြိတ် | ၆၃၃.၀၃၀ | - | |
| ၂ | ကော့သောင်း | ၂၉၇.၈၇၅ | ၁၂၀၀ | |
| | စုစုပေါင်း | ၉၃၀.၉၀၅ | ၁၂၀၀ | |

**(၂) ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်း**

သဘာဝကန်းဇော်ပင်များ သဘာဝအလျောက် မျိုးဆက်နိုင်ရေးအတွက် ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်းလုပ်ငန်းကို အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည် –

| စဉ် | မြို့နယ် | တည်နေရာ | ဧရိယာ (ဧက) | ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် (ဧက) |
|---|---|---|---|---|
| ၁ | မြိတ် | နတ္တလင်းတောင်ကြိုးဝိုင်း | ၂.၇၈၀ | - |
| ၂ | တနင်္သာရီ | သဲဖြူကျေးရွာအနီး | ၁၅.၀၀၀ | ၅ |
| ၃ | တနင်္သာရီ | အေးသာယာကျေးရွာအနီး | ၁၀.၂၅၀ | ၅ |
| ၄ | ကျွန်းစု | မော်ခေါင်းတုံး | ၅၉၂.၀၀၀ | ၁၀ |
| ၅ | ပုလော | ခမောင်းလှကျေးရွာအနီး | ၄.၀၀၀ | ၂ |
| ၆ | ပုလော | မြို့ဟောင်းကျေးရွာအနီး | ၉.၀၀၀ | ၃ |
| | မြိတ်ခရိုင်ပေါင်း | | ၆၃၃.၀၃၀ | ၂၅ |
| ၇ | ဘုတ်ပြင်း | ရွှေမြယာ | ၄.၅၀၀ | ၁ |
| ၈ | ဘုတ်ပြင်း | အေးမြသာယာ | ၃၃.၇၂၅ | ၅ |
| ၉ | ဘုတ်ပြင်း | ဟန်ကဒိုင်း(၁) | ၁.၉၀၀ | ၁ |
| ၁၀ | ဘုတ်ပြင်း | ဟန်ကဒိုင်း(၂) | ၁၉.၇၅၀ | ၂ |
| ၁၁ | ဘုတ်ပြင်း | ဥက္ကံကန်းဇော်တော | ၁၂၁.၀၀၀ | ၃၀ |
| ၁၂ | ဘုတ်ပြင်း | ခရင်းချောင်းကန်းဇော်တော | ၉၇.၀၀၀ | ၂၁ |
| ၁၃ | ဘုတ်ပြင်း | ကျောက်ဖြူကန်းဇော်တော | ၂၀.၀၀၀ | ၅ |
| | ကော့သောင်းခရိုင်ပေါင်း | | ၂၉၇.၈၇၅ | ၆၅ |
| | စုစုပေါင်း | | ၉၃၀.၉၀၅ | ၉၀ |

**(၃) ဘုတ်တိုင်စိုက်ထူခြင်း**

ကန်းဇော်တောဧရိယာ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန်အတွက် နယ်နိမိတ်ဘုတ်တိုင်များ အောက်ပါအတိုင်း စိုက်ထူသွားမည်ဖြစ်ပါသည် –

| စဉ် | ခရိုင် | ဧရိယာ (ဧက) | ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် ဧရိယာ(ဧက) | မှတ်ချက် |
|---|---|---|---|---|
| ၁ | မြိတ် | ၆၃၃.၀၃၀ | ၂၅ | |
| ၂ | ကော့သောင်း | ၂၉၇.၈၇၅ | ၆၅ | |
| | စုစုပေါင်း | ၉၃၀.၉၀၅ | ၉၀ | |

**(၄) ပညာပေး/သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ ဆောင်ရွက်ခြင်း**

| စဉ် | ခရိုင် | ဧရိယာ (ဧက) | ဆိုင်းဘုတ် (၆'×၃') | သတိပေး ဆောင်ပုဒ် (၃'×၂') | တားမြစ် ကြော်ငြာ ဘုတ်ပြား |
|---|---|---|---|---|---|
| ၁ | မြိတ် | ၆၃၃.၀၃၀ | ၆ | ၁၉ | ၈၀ |
| ၂ | ကော့သောင်း | ၂၉၇.၈၇၅ | ၇ | ၃၅ | ၃၅၀ |
| | စုစုပေါင်း | ၉၃၀.၉၀၅ | ၁၃ | ၅၄ | ၄၃၀ |

**(၅) အစောင့်တဲဆောက်လုပ်ခြင်း**

ကန်းဇော်သစ်စေ့ကောက်ရာသီတွင်ကန်းဇော်အသီးများအား စည်းကမ်းမဲ့စွာ ဆွတ်ခူးခြင်း၊ ကိုင်းခုတ်၍ အသီးများရယူခြင်း၊ အစောင့်တဲ ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ အပင်များအား နာကျင်အောင်ပြုလုပ်၍ အသီးကြွေကျအောင်ပြုလုပ်ခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်အတွက် အစေ့ကောက်ရာသီ (ဧပြီလနှင့် မေလအတွင်း) အစောင့်များ ငှါးရမ်းခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည် –

| စဉ် | ခရိုင်/ မြို့နယ် | ဧရိယာ (ဧက) | အမျိုးအမည် | အရေအတွက် |
|---|---|---|---|---|
| ၁ | မြိတ် | ၆၃၃.၀၃၀ | အစောင့်ခန့်ထားခြင်း<br>အစောင့်တဲဆောက်လုပ်ခြင်း | ၂-ဦး<br>၂-လုံး |
| ၂ | ကော့သောင်း/ ဘုတ်ပြင်း | ၂၉၇.၈၇၅ | အစောင့်ခန့်ထားခြင်း<br>အစောင့်တဲဆောက်လုပ်ခြင်း | ၇-ဦး<br>၇-လုံး |
| | စုစုပေါင်း | ၉၃၀.၉၀၅ | | ၉-ဦး<br>၉-လုံး |

**(၆) စည်းရုံးဟောပြောခြင်း**

လက်ရှိ ကန်းဇော်တောဧရိယာများအား ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံပြည်သူများအား ဒေသခံ ပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ ညွှန်ကြားချက်များအား ကျေးရွာသူ/ကျေးရွာသားများအား ချပြ ရှင်းလင်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

**(၇)** တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး အတွင်းရှိ သဘာဝကန်းဇော်တောများတွင် ယခင်က သဘာဝအလျောက်ကြွေကျသည့် ကန်းဇော်စေ့များကိုသာ ကောက်ယူခဲ့ကြသော်လည်း ယခုအချိန်တွင် အသီးမရင့်မှည့်မီကိုင်းချိုး၍ အသီးရယူခြင်း၊ အပင်ခုတ်လှဲ၍ အသီးရယူခြင်း၊ ယာမြေများ တိုးချဲ့လုပ်ကိုင်မှုများကြောင့် ကန်းဇော်တောများ ပျက်စီးမှုများနှင့် ကြုံတွေ့နေရသဖြင့် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ရှားပါးပြီး အဖိုးတန် ကန်းဇော်ပင်များ ရေရှည်တည်တံ့ရေးနှင့်စဉ်ဆက်မပြတ်သုံးစွဲနိုင်ရန်အတွက် ကန်းဇော်တော ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများအားပြည်သူတို့ ပူးပေါင်းပါဝင် ဆောင်ရွက်စေခြင်းဖြင့် အောင်မြင်အောင် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ထိန်းသိမ်းထားသော ကန်းဇော်တောဧရိယာများမှ ကန်းဇော်ပင်များအား တရားမဝင်ခုတ်လှဲခြင်း၊ ပိုင်းဖြတ်ခြင်း၊ ခွဲစိတ်ခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းထားသော ဧရိယာအတွင်းသို့ ကျူးကျော်ဝင်ရောက်နေထိုင်ခြင်း၊ တောင်ယာခုတ်ခြင်းစသည့် လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မှုမရှိစေရေး ဒေသခံပြည်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်းရှိ သဘာဝကန်းဇော်တောများတွင် ကန်းဇော်တောများ ပျက်စီးလာခြင်းတို့ကို ကြုံတွေ့နေရသဖြင့် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၏ ရှားပါးပြီး အဖိုးတန်ဂုဏ်သတ္တိရှိသော တားမြစ်သစ်စာရင်းဝင် ကန်းဇော်ပင်များအား ပြည်သူဗဟိုပြုစနစ်ဖြင့် အချိန်မီထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်ပေးကြပါရန်တင်ပြအပ်ပါသည်။

မြိတ်ခရိုင်၊ ကျွန်းစုမြို့နယ်၊ ကမ်းမော်ကျေးရွာအုပ်စု၊ မော်ခေါင်းတုံကျေးရွာအနီးရှိ ကန်းဇော်တော

မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ သိန်ခွန်းကြိုးဝိုင်း၊ သိန်ခွန်းကျေးရွာအုပ်စု၊ သဲဖြူကျေးရွာအနီးရှိ ကန်းဇော်တော

မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ တောင်ပရူးကြိုးဝိုင်း၊ သိန်ခွန်းကျေးရွာအုပ်စု၊ အေးသာယာကျေးရွာအနီးရှိ ကန်းဇော်တော

ကော့သောင်းခရိုင်၊ ဘုတ်ပြင်းမြို့နယ်၊ ကရသူရိမြို့၊ ကော့ဗမာကျေးရွာအုပ်စု၊ အေးမြသာယာကျေးရွာအနီး ကန်းဇော်တော

ဟဲ--ဟဲ -- ဒါလေးများ(၆)

အဖြေမှန်များ

**''အလုပ်ချိန်ဆိုင်ရာပြစ်မှုများ''**

၁။ (က) စော၍
၂။ (က) ခွင့်မဲ့
၃။ (က) ပို၍နေခြင်း
၄။ (က) ပျက်ကွက်ခြင်း
၅။ (က) ဖောက်ဖျက်ခြင်း။

**''တာဝန်ထမ်းဆောင်မှုနှင့် လုပ်ရည်ကိုင်ရည်ဆိုင်ရာပြစ်မှုများ''**

၆။ (က) မကျေပွန်ခြင်း
၇။ (က) အရည်အချင်း
၈။ (က) လိုက်နာရန်
၉။ (က) ပြည်သူပိုင်ပစ္စည်း။

**''ဝန်ထမ်းကျင့်ဝတ်နှင့် စည်းကမ်းဆိုင်ရာပြစ်မှုများ''**

၁၀။ (က) လိမ်လည်တင်ပြခဲ့ခြင်း
၁၁။ (က) ရိုးသားဖြောင့်မတ်မှု
၁၂။ (က) မဟုတ်မမှန်
၁၃။ (က) အားပေးကူညီခြင်း
၁၄။ (က) ခိုက်ရန်ဖြစ်ပွားခြင်း
၁၅။ (က) ဖောက်ဖျက်ခြင်း
၁၆။ (က) လောင်းကစားခြင်း
၁၇။ (က) မူးယစ်ဆေးဝါး
၁၈။ (က) စည်းကမ်းများကို
၁၉။ (က) ဖီဆန်ခြင်း
၂၀။ (က) ရှိင်းပျစွာ
၂၁။ (က) ပျက်ပြားခြင်း
၂၂။ (က) ကိုယ်ကျိုးရှာခြင်း
၂၃။ (က) တံစိုးလက်ဆောင်ယူခြင်း
၂၄။ (က) လုပ်ငန်းပိုင်ငွေ
၂၅။ (က) တမင်သက်သက်
၂၆။ (က) အလွဲသုံးစားပြုလုပ်ခြင်း
၂၇။ (က) ဖြန့်ဝေခြင်း
၂၈။ (က) အသိပေးခြင်း
၂၉။ (က) လှုံ့ဆော်ခြင်း
၃၀။ (က) ဖောက်ဖျက်ခြင်း

**တရားဥပဒေကိုဖောက်ဖျက်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်သည့်ပြစ်မှုများ''**

၃၁။ (က) ဖမ်းဆီးခံနေရခြင်း
၃၂။ (က) တရားစွဲဆိုခံရခြင်း
၃၃။ (က) ပြစ်ဒဏ်စီရင်ခံရခြင်း

. . . နောက်ကျောဖုံးမှအဆက် . . .

ကိုယ်ထည်အပေါ်ပိုင်းနှင့် တောင်ပံသည် အလွန်တောက်ပသည့် အစိမ်းရောင်ဖြစ်သည်။ ကိုယ်ထည်ဘေးပိုင်းသည် မီးခိုးရောင်ပြေးဖြစ်သည်။ အောက်အမြီးပိုင်းသည် အမည်းရောင်ဖြစ်သည်။ ပျံသန်းသည့်အခါ တောင်ပံဖျားပိုင်းကိုဖြတ်ကာ အဖြူရောင်လိုင်းစင်းသည် တောင်ပံလယ်မွေးထိပ် တစ်လျှောက်ပါရှိသည်။ အမသည် သေးသွယ်သည့် အနက်ရောင် မျက်စိစင်းကြောင်းပါရှိသည်။ ကလကတ်တို့သည် ကန်၊ရွှံ့ညွှန်ကိုင်းတောနှင့်အခြားသော ရေချိုရေတိမ်ဒေသများတွင် ကျက်စားသည်။

သြစတြေးလျ ကလကတ် (Green Pygmy-goose) တို့သည် နယူးဂီနီနှင့် သြစတြေးလျ မြောက်ပိုင်းတွင် သားပေါက်နေထိုင်ကျက်စားသည်။ ခန္ဓာကိုယ်သေးသေး၊ နှုတ်သီးသေးသေးရေငှက်ဖြစ်သည်။ မိတ်လိုက်အရွယ် အထီး၏ ကျော၊ လည်တိုင်နှင့် ဦးကင်းသည် အစိမ်းရင့်ရောင်ဖြစ်သည်။ ပါးဖြူသည်။ ကိုယ်ထည်အောက်ပိုင်းသည် မီးခိုးဖျော့ရောင်ဖြစ်သည်။ အမြီးနှင့် တောင်ပံဖျားမွေးနှင့် တောင်ပံမွေးတို့သည် အမည်းရောင်ဖြစ်သည်။ တောင်ပံလယ်မွေးသည် အဖြူရောင်ဖြစ်သည်။

အာဖရိက ကလကတ် (African Pygmy-goose) အထီးသည် အခြားငှက်များနှင့် မမှားနိုင်အောင် ကွဲပြားခြားနားသည့် အသွင်လက္ခဏာရှိသည်။ မျက်နှာဖြူသည်။ ဦးကင်းနှင့်ဂုတ်ပိုင်းမည်းသည်။ ဦးခေါင်းဘေးဖက်တွင် ဘဲဥပုံအစိမ်းရောင်အကွက်ပါရှိသည်။ လည်တိုင်အောက်ပိုင်း၊ ရင်ပိုင်းနှင့်ကိုယ်ထည်ဘေးပိုင်းသည် နီညိုရောင် ဖျော့ဖျော့ဖြစ်သည်။

ကလကတ်တို့သည် အထီးအမယှဉ်တွဲကာရေပြင်ပေါ်တွင် အစာရှာဖွေကျက်စားတတ်သည်။ အထီးအမစုံလိုက်(၃–၁၀)စုံထိ ကျက်စားသည်။ ကျယ်ပြန့်သည့် ရေကန်များတွင် အထီးအမစုံလိုက် ပျံ့နှံ့ကျက်စားကြသည်။ ကလကတ်တို့သည် အပင်နှင့်အပင်အစိတ်အပိုင်းများစားသည်။ ထို့ပြင် အင်းဆက်နှင့် အခြားသောသတ္တဝါငယ်များကိုလည်း စားတတ်သည်။

အိန္ဒိယတိုက်ငယ်၊ တရုတ်တောင်ပိုင်း၊ နယူးဂီနီမြောက်ပိုင်း၊ သြစတြေးလျမြောက်ပိုင်း၊ ဆူမတ်တြားဘောနီယိုတောင်ပိုင်း၊ ဖိလိပိုင်မြောက်ပိုင်းတို့တွင် နေထိုင်ကျက်စားသည်။ အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင် ထိုင်းနိုင်ငံ အရှေ့တောင်ပိုင်း၊ စင်ကာပူ၊ တုံကင်းအနောက်နှင့် အာနန်မြောက်ပိုင်းတို့မှလွဲ၍ ကျန်ဒေသများတွင် ပေါများစွာ ကျက်စားသည်။ ကလကတ်တို့သည် ဇွန်လမှ သြဂုတ်လထိ မိတ်လိုက်သားပေါက်ကြသည်။ အသိုက်ကို သစ်ပင်သစ်ခေါင်း၊ တစ်ခါတစ်ရံအဆောက်အဦတို့တွင်ပြုလုပ်တတ်သည်။ မြေပြင်အထက် (၂–၂၁)မီတာခန့်တွင် ပြုလုပ်သည်။ တစ်ကြိမ်လျှင်ဥ(၈–၁၄) လုံးထိအုသည်။

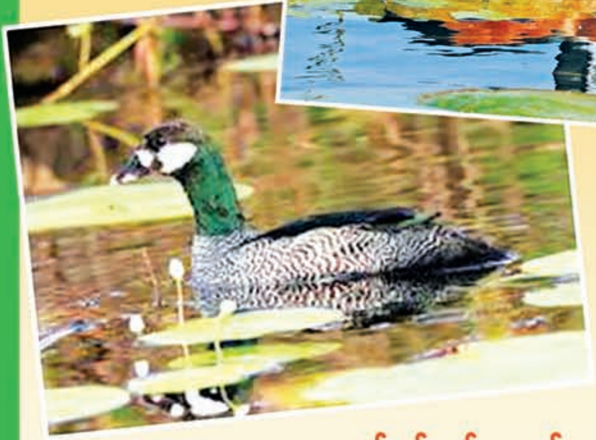
ကလကတ် မျိုးစိတ်(၃)မျိုးလုံးကို နိုင်ငံတကာ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(International Union for Conservation of Nature-IUCN) ၏အနီရောင်စာရင်း(Red list)အရ မျိုးသုဉ်းမှု အန္တရာယ်ပတ်သက်မှုနည်းသော (Least Concern-LC) မျိုးစိတ်အဖြစ် သတ်မှတ်ထားသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကလကတ်(Cotton Pygmy-goose Nettapus cormandelianus) တို့သည် ကုန်းတွင်းရေတိမ်ဒေသ ဖြစ်သည့် ရွှံ့ညွှန်ပေါ်ပြီး၊ ရေတွင်ပေါက်ရောက်သည့် အပင်များပေါများသည့် ရေချိုကန်၊ အင်း၊ ဆည့်တို့တွင် ပေါများစွာ နေထိုင်ကျက်စားသည်ကိုတွေ့ရသည်။ သားပေါက်ချိန်တွင်လည်း သားပေါက်ကောင်ငယ်များကို ပေါများစွာတွေ့ရသည်။ ကျေးရွာနှင့်ဆက်စပ်သည့် ရေချိုကန်၊အင်းများတွင်နေထိုင်ကျက်စားသဖြင့် ဒေသခံများတွေ့မြင်ဖူးသူများသည့် ရေငှက်မျိုးဖြစ်သဖြင့် ကာကွယ်ထားသည့် ငှက်စာရင်းတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားခြင်း မရှိသေးပေ။

ကလကတ်တို့သည် ရေချိုကန်တွင်း ပေါက်ရောက်သည့် အပင်နှင့် အပင်အစိတ်အပိုင်းများနှင့် ရေနေအင်းဆက်များကို စားခြင်းဖြင့် ရေကန်တွင်း ပေါက်ရောက်သည့် အပင်နှင့် အင်းဆက်တို့ တိုးပွားပျံ့ပွားမှုကို ကန့်သတ်ထိန်းချုပ်သည့် သဘာဝဆိုင်ရာ ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုပေးခြင်းဖြင့် ကန်အတွင်း သတ္တဝါနှင့် အပင်တို့၏ ဂေဟစနစ် ဟန်ချက်ညီမှုကို ပါဝင်ကူညီရာတွင် အရေးပါသည့် ရေငှက်ဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် အခြားသော သတ္တဝါနှင့်အပင်များ ရေရှည်တည်တံ့မှုကို ထောက်ပံ့ကူညီသည့် ရေငှက်မျိုးဖြစ်ပြီး၊ ကလကတ်၏ အမွေးအတောင်နှင့် ပုံသဏ္ဌာန်ကိုယ်ဟန်အနေအထားမှာ မြင်သူတိုင်း နှစ်သက်ဖွယ်ကောင်းသည့် ရေငှက်လည်းဖြစ်သည်။ ရေကန်အတွင်း ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနေထိုင် ကျက်စားမှုအကြောင်း အသိပညာပေးဆိုင်ရာ ဗီဒီယို၊ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ ရိုက်ကူးရာတွင် မပါမပြီး ရေငှက်လည်းဖြစ်သည်။ သို့ပါ၍ အကောင်ဦးရေပေါများ၍ နေရာဒေသတိုင်းတွင် နေထိုင်ကျက်စားသည့် ကလကတ်အား ၎င်းတို့၏ စားကျက်ဒေသဖြစ်သော ကုန်းတွင်းရေချို ကန်၊ အင်းများ တိမ်ကောမပျောက်ကွယ်စေရေးအတွက် အထူးသတိပြု ထိန်းသိမ်းပေးနိုင်ရန် ရေးသားလိုက်ပါသည်။

သစ်တောကြေးမုံ

# ကလကတ်

ဒေါက်တာသိန်းအောင်၊ ဥက္ကဋ္ဌ၊
မြန်မာငှက်နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးအသင်း



ကလကတ်ငှက်သည် ရေတွင်ကျက်စားပြီး၊ သစ်ပင်၊ သစ်ကိုင်းပေါ်နားနေနိုင်သည့် ရေငှက်အုပ်စုတွင် ပါဝင်သောကမ္ဘာ့အသေးဆုံးရေငှက်မျိုးဖြစ်သည်။ နှုတ်သီးသည် ငန်းနှုတ်သီးနှင့် တူပြီးတိုသည်။ ဦးခေါင်းလုံးပြီး၊ ခြေတံတိုသည်။ တောင်ပံသည် အလွန်ဝိုင်းသည်။ ရေပြင်တွင် အမြဲလိုကျက်စားနေတတ်သည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် ကလကတ် (Pygmy Goose) မျိုးစိတ်(၃) မျိုးရှိသည်။ အာရှဒေသတွင် (Cotton Pygmy-goose)၊ ဩစတြေးလျ (Australia) ဒေသတွင် (Green Pygmy-goose) နှင့် အာဖရိက (Africa) ဒေသတွင် (African Pygmy-goose*Nettapusauritus*) တို့ဖြစ်သည်။ အဆိုပါ (Pygmy-goose) သုံးမျိုးတွင် အာဖရိက ကလကတ် (African Pygmy-goose*Nettapusauritus*) သည် အရွယ်အသေးဆုံးဖြစ်ပြီး၊ မြန်မာနိုင်ငံတွင် နေထိုင်ကျက်စားသည့် ကလကတ်မှာ အာရှဒေသရှိ (Cotton Pygmy-goose) ဖြစ်ပြီး၊ သိပ္ပံအမည်မှာ (*Nettapuscormandelianus*) ဖြစ်သည်။

ကလတ်ကတ်အထီးသည် ခန္ဓာကိုယ်သေးငယ်သည်။ ဦးထိပ်ပိုင်း၊ ရင်ပိုင်းစင်းကြောင်း/ ကော်လာနှင့် ကိုယ်ထည်အပေါ်ပိုင်းသည် အမည်းရောင်ဖြစ်သည်။ ဦးခေါင်းဘေးဖက်၊ လည်တိုင်နှင့် ကိုယ်ထည်အောက်ပိုင်းသည် အဖြူရောင်ဖြစ်သည်။

စာမျက်နှာ -၄၉ သို့