

www.burmeseclassic.com

ပခုက္ကူဦးအုံးဖေ စာပေဆု

# စိမ်းသည့်မြေ

မစိမ်းစိမ်း (Green)

BURMESE  
CLASSIC  
.com

www.burmeseclassic.com

၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ ပခုက္ကူဦးဆုံးပေ စာမူဆု

သုတေသနစာပေ ပထမဆုရ

# စိမ်းသညါမြေ

မိတ်မိမ်း (Green)



ပီစင်တည်ဖြတ်သူ - ဦးညွန့်ဟံ (ညွန့်ဟံ-ကြူစတာ)  
စာတည်း (တာဝန်ခံ)



စာပေမိဖာန်တုတ် ဖြည့်သူ လက်စွဲစာစဉ်

၂၀၀၇ ခုနှစ် ပထမအကြိမ်၊ အုပ်စု - ၂၀၀၀



အနံ့ဖိုး ၇၀၀ ချွံ

ပုံနှိပ်ရေးနှင့် စာအုပ်ထုတ်ဝေရေးလုပ်ငန်း  
စာပေဗိမာန် စာတည်းမှူးချုပ် ဦးမောင်လှိုင် (မောင်ဆွေငယ်) က  
မှတ်ပုံတင်အမှတ် (၀၇၄၉၂) ဖြင့် ပုံနှိပ်၍  
မှတ်ပုံတင်အမှတ် (၀၃၉၁၁) ဖြင့် ထုတ်ဝေသည်။

### နိဂါဏ်အစုအဝေး

- ★ ဩဇာထောင်စုပျက်စွဲရေး နိဂါဏ်
- ★ တိုင်ဆိုင်သောစည်းလုံးညီညွတ်မှုပျက်စွဲရေး နိဂါဏ်
- ★ အချစ်အခြာအာဏာတည်တံ့ခိုင်မြဲရေး နိဂါဏ်

### ပြည်သူ့သဘောထား

- ★ ပြည်ပအားတိုးပုံဆန်ရိုး၊ အလိုပြင်ဝါဒီများအား၊ ဆန့်ကျင်ကြ။
- ★ နိုင်ငံတော်တည်ငြိမ်အေးချမ်းရေးနှင့် နိုင်ငံတော်တိုးတက်ရေးတို့  
စောင့်ယုတ်ဖျက်ဆီးသူများအား၊ ဆန့်ကျင်ကြ။
- ★ နိုင်ငံတော်၏ ပြည်တွင်းရေးကို ဝင်ရောက်စွက်ဖက်စောင့်ယုတ်  
သော ပြည်ပနိုင်ငံများအား၊ ဆန့်ကျင်ကြ။
- ★ ပြည်တွင်းပြည်ပ အဖျက်သမားများအား၊ ဘုံရန်သူအဖြစ် သတ်မှတ်  
ချေမှုန်းကြ။



- နိုင်ငံတော်တည်ငြိမ်ရေး၊ ရပ်ရွာအေးချမ်းသာယာရေးနှင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး။
- အမျိုးသား ပြန်လည်စည်းလုံးညီညွတ်ရေး။
- နိုင်ငံ့မာသည့်ဖွဲ့စည်းပုံ အခြေခံဥပဒေသစ် ဖြစ်ပေါ်လာရေး။
- ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေသစ်နှင့်အညီ ခေတ်မီ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သော နိုင်ငံတော်သစ်တစ်ရပ် တည်ဆောက်ရေး။

**စီးပွားရေးဦးတည်ချက် (၄) ရပ်**

- စိုက်ပျိုးရေးကို အခြေခံ၍ အခြားစီးပွားရေး ကဏ္ဍများကိုလည်း ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် တည်ဆောက်ရေး။
- ချေးကွက်စီးပွားရေးစနစ် ပီပြင်စွာ ဖြစ်ပေါ်လာရေး။
- ပြည်တွင်း ပြည်ပမှ အတတ်ပညာနှင့်အရင်းအနှီးများ ဖိတ်ခေါ်၍ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် တည်ဆောက်ရေး။
- နိုင်ငံတော် စီးပွားရေးတစ်ရပ်လုံးကို ဖန်တီးနိုင်မှု စွမ်းအားသည် နိုင်ငံတော်နှင့် တိုင်းရင်းသားပြည်သူတို့၏လက်ဝယ်တွင်ရှိရေး။

**လူမှုရေးဦးတည်ချက် (၄) ရပ်**

- တစ်မျိုးသားလုံး၏ စိတ်ဓာတ်နှင့် အကျင့်စာရိတ္တ မြင့်မားရေး။
- အမျိုးဂုဏ်၊ ဇာတိဂုဏ်မြင့်မားရေးနှင့် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ၊ အမျိုးသားရေးလက္ခဏာများ မပျောက်ပျက်အောင်ထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်ရေး။
- မျိုးချစ်စိတ်ဓာတ် ရှင်သန်ထက်မြက်ရေး။
- တစ်မျိုးသားလုံး ကျန်းမာကြံ့ခိုင်ရေးနှင့် ပညာရည်မြင့်မားရေး။

Summary of 'This Green Land', Pakoiku U Ohn Pe Literary Award 1st prize winner 2004

Book on Environment , entitled "This Green Land" 18 chapters.

"This Green Land" represents Myanmar Unique beauty of various ecosystems Green with the Green

**Main Theme:**

Lack of Environmental Knowledge, Green Actions, Sound Techniques, Human impact saw nature deteriorated consequences. According to their KNOWLEDGE CAPACITY people would value, use and care something. The higher the capacity, the cleaner the environ. The cleaner the environ, the stronger the nation economy

Environment & Economy, Economy, & Education, Edu. & Environment,

this triplet mutually depends on each other and good or bad future would be resulted 'Education' abridge 'Environment' and 'Development'; environmental conservation fruits 'Greenland' by public knowledge balancing nature resources and people consumption that prevents

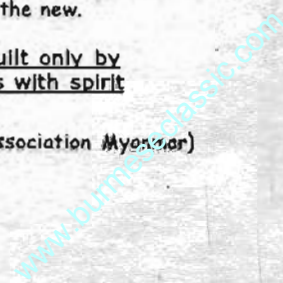
from planet fragile.

Trees are life of country, key of climate, base of national resources.

If we conserve trees, we save nature. Keep trees green, safe & clean. Protection from trees-in-hand, including coastal Mangroves, is as equally important as planting the new.

Sustainable development would be well-buillt only by mass-united participation in wise alertness with spirit

author: Green(REAM-Renewable Energy Association Myanmar) am.ream@gmail.com dawsanesane@gmail.com





စိမ်းသဉ်မြေ

INTRO. - A Self-composed poem that one should be human worthy throughout his/her lifespan of three periods: schooling, married and aged to conduct properly for self and other's advantages.

PROLOGUE - Green with the Green

MAIN THEME - " TREE "

BODY - First we have to believe 'Green' is vital for sustainable security,second, public awareness, children to aged. next. education effort to apprehend fruits of green as well as backlash of green ignorance in media is pivotal now. Sequel green actions in every nation for our only home, 'Earth' is critical. Any move we make here, affects living beings afar. By means of interdependence, ecosystem-web worldwide survive.

Before not too late, keeping Go-for-Green process is essential.

EPILOGUE - Save the Energy, Spare the Forest

author - Green

Author Ma Sane Sane (Green) is an executive director (public education) of REAM-Renewable Energy Association Myanmar one of the actively participating in 'State Fuel Wood Substitution Committee' educating public on Renewable Energy since 1993. REAM functions, being focused on rural areas, became more efficient during 1995-1998, due to State encouragement to solve current problems of fuel and environmental conservation.

စိမ်းသဉ်မြေ

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အသိပညာပေး စာအုပ် (စိမ်းသဉ်မြေ)

ရွှေကောက်ရသော  
ကလေးငယ်သည် အဝါကိုသာ သိသည်၊  
ရွှေမှန်း မသိချေ။ မိခင်ကို ပြသော်၊ မိခင်က  
ရွှေမှန်း သိသော်လည်း တန်ဖိုးမမှန်းတတ်၊  
ပန်းတိမ်ဆရာကား  
ပညာတတ်သူ ဖြစ်၍ တန်ဖိုး ဖြတ်တတ်သည်  
မဟုတ်တုံလော။  
'သညာသိ၊ ဝိညာဉ်သိ၊ ပညာသိ' သိမှုစွမ်းရည်အဆင့်အရ၊  
လူတို့သည် မည်သည်အရာကိုဖြစ်စေ၊  
တန်ဖိုးထားမည်၊ သုံးမည်၊ စောင့်ရှောက်မည်ဖြစ်သည်။  
ပညာမြင့်သည်နှင့်အမျှ ပတ်ဝန်းကျင်သာယာ၍၊  
ပတ်ဝန်းကျင် သာသည်နှင့်အမျှ  
နိုင်ငံစီးပွားအားကောင်းမည်ဖြစ်ရာ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်  
စီးပွားရေး ၊ စီးပွားရေးနှင့် ပညာရေး ၊  
ပညာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ၊ အပြန်အလှန် အကျိုး  
သက်ရောက် ဆက်သွယ်လျက် လောက  
ကမ္ဘာ၏ ကောင်းမွေ့ ဆိုးမွေ့ကို  
ပေးစေပါသည်။

ရေးသူ  
ဂုဏ်း

စာတိတော

- "ရွှင်ခြင်း" ကဗျာ
- နိဒါန်း

စာမျက်နှာ

|          |   |    |
|----------|---|----|
| အခန်း(၁) | သစ်တောသစ်ပင်စိုက်ပျိုးရေး<br>(GREENGREEN FOREST)      | ၁  |
| ၁. ၁၊    | သဘာဝတောများ၊  | ၂  |
| ၁. ၂၊    | သစ်ပင်ကိုချစ်ခင်ပါ။                                   | ၇  |
| ၁. ၃၊    | အပူပိုင်းဒေသစိုက်ပျိုးရေးစနစ်ပြည်စေရေး၊               | ၁၂ |
| အခန်း(၂) | စိုက်ပျိုးရေးဖြူစေရေး (AGRO-FARMING)                  | ၂၂ |
| ၂. ၁၊    | သက်ရွင်ရပ်တည်မှုလောင်စာစားနပ်ရိက္ခာ၊                  | ၂၄ |
| ၂. ၂၊    | အစာပြတ်လပ်ခြင်းနှင့် ငတ်မွတ်<br>ခေါင်းပါးမှုအန္တရာယ်၊ | ၃၂ |
| ၂. ၃၊    | သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းလာမှုတားဆီး<br>ကာကွယ်ရေး၊            | ၃၉ |
| ၂. ၄၊    | မြေသားပြိုကျပျက်စီးမှု၊                               | ၄၅ |

**အခန်း(၃) ရေအရင်းအမြစ်နှင့်ရေစုစိုရေး ထောင်ရွက်ချက်များ။ (WATER RESOURCE AND WATER STORING TASKS) ၅၀**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| ၃. ၁၊ | ရေဝေရေလဲဒေသ၏ အရေးပါရှိမှု၊                                      | ၅၂ |
| ၃. ၂၊ | ရေဝေရေလဲဒေသကိုပျက်စီးစေသော<br>ကြောင်းရင်းများ။                  | ၅၆ |
| ၃. ၃၊ | ရေကိုရယူစုဆောင်း၊ သိုလှောင်၊<br>အသုံးပြုခြင်းများ။              | ၆၅ |
| ၃. ၄၊ | အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာရေချို့နှစ် ၂၀၀၃၊                               | ၇၈ |
| ၃. ၅၊ | အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာရေချို့နှစ်<br>၂၀၀၃- နိုင်ငံရပ်ခြားစကားပုံများ။ | ၈၁ |
| ၃. ၆၊ | ရေနှင့်တင်စား မြန်မာ့စကားများ။                                  | ၈၉ |

**အခန်း(၄) ရာသီဥတု၏အကျိုးသက်ရောက်မှုများ။ (CLIMATE EFFECTS) ၉၄**

|       |                                |     |
|-------|--------------------------------|-----|
| ၄. ၁၊ | ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်ဓာတ်ငွေ့များ။ | ၉၆  |
| ၄. ၂၊ | ကျိုတိုသဘောတူညီချက်၊           | ၉၇  |
| ၄. ၃၊ | ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု၊          | ၉၈  |
| ၄. ၄၊ | 'အဲလ်နီနို' နှင့် 'လာနီနာ'၊    | ၁၀၀ |
| ၄. ၅၊ | မိုးကောင်းကင်မှ အပေါက်များ။    | ၁၀၁ |
| ၄. ၆၊ | အက်ဆစ်မိုး။                    | ၁၀၃ |

|       |                              |     |
|-------|------------------------------|-----|
| ၄. ၇၊ | မိုးသစ်တော၊                  | ၁၀၄ |
| ၄. ၈၊ | ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့အာနိသင်၊   | ၁၀၆ |
| ၄. ၉၊ | ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုအာနိသင်၊ | ၁၀၇ |

**အခန်း(၅) ဂေဟစနစ် (ECOSYSTEM) ၁၁၀**

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| ၅. ၁၊ | အစာကွင်းဆက်၊                               | ၁၁၂ |
| ၅. ၂၊ | ဆန်းကြယ်ထူးခြားသောမန်းဂရူတော၊              | ၁၁၄ |
| ၅. ၃၊ | လမုတောနှင့်ဝန်းကျင်<br>ဆက်နွယ်မှုဖြစ်စဉ်၊  | ၁၂၀ |
| ၅. ၄၊ | တိုင်းရင်းသားတေးရွာအလှ၊<br>မန်းဂရူတောသဘာဝ၊ | ၁၂၆ |
| ၅. ၅၊ | ခရီးသွားမှတ်တမ်း။                          | ၁၃၄ |

**အခန်း(၆) လူဦးရေတိန်းကန်နှင့်ဆက်နွယ်နေသော ညစ်ညမ်းမှုများ (POLLUTION FEATURE INTEGRATED POPULATION FIGURE) ၁၄၀**

|       |                  |     |
|-------|------------------|-----|
| ၆. ၁၊ | ရေထုညစ်ညမ်းမှု၊  | ၁၄၂ |
| ၆. ၂၊ | လေထုညစ်ညမ်းမှု၊  | ၁၄၅ |
| ၆. ၃၊ | မြေထုညစ်ညမ်းမှု၊ | ၁၄၆ |



|       |                           |     |
|-------|---------------------------|-----|
| ၆. ၄၊ | အလင်းရောင်ညစ်ညမ်းမှု၊     | ၁၅၅ |
| ၆. ၅၊ | အသံညစ်ညမ်းမှု၊            | ၁၅၅ |
| ၆. ၆၊ | အပူညစ်ညမ်းမှု၊            | ၁၅၆ |
| ၆. ၇၊ | ရေဒီယိုသတ္တကြွညစ်ညမ်းမှု၊ | ၁၅၆ |

**အခန်း(၇)၊ စွမ်းအင်များ (ENERGY)** ၁၅၈

|       |                              |     |
|-------|------------------------------|-----|
| ၇. ၁၊ | စွမ်းအင်လောင်စာများ၊         | ၁၆၈ |
| ၇. ၂၊ | အစားထိုးစွမ်းအင်များ၊        | ၁၆၂ |
| ၇. ၃၊ | စွမ်းအင်၏မရှိမဖြစ်အရေးပါမှု၊ | ၁၆၉ |

**အခန်း(၈)၊ ဒီဗျိုလုံမျိုးကွဲများရှင်သန်ရာကမ္ဘာ (BIODIVERSITY IN LIVING WORLD)** ၁၇၁

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| ၈. ၁၊ | သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ၊  | ၁၇၃ |
| ၈. ၂၊ | သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေတစ်ခုကို ကောင်းမွန်စွာစီမံ အုပ်ချုပ်နိုင်ရန် လိုအပ်ချက်များ၊ | ၁၇၆ |
| ၈. ၃၊ | သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန် ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၊                                | ၁၇၇ |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| ၈. ၄၊ | သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန် ထိန်းသိမ်းရေး ဌာန၏ ရည်ရွယ်ချက်များ၊ | ၁၇၈ |
| ၈. ၅၊ | သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၏ အဓိကလုပ်ငန်းများ၊                           | ၁၇၉ |
| ၈. ၆၊ | သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်း၊  | ၁၈၁ |
| ၈. ၇၊ | ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ်ဒေသ၊  | ၁၉၆ |

**အခန်း(၉)၊ သဘာဝထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာဥပဒေများ (LAWS FOR NATURE CONSERVATION)** ၁၉၈

**အခန်း(၁၀)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး (ENVIRONMENTAL CONSERVATION)** ၂၀၃

**အခန်း(၁၁)၊ ကွင်းဆက်အကြောင်းတရားများ (GLOBAL LINKS)** ၂၀၆

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| ၁၁. ၁၊ | တစ်ခုတည်းသာ၊  | ၂၀၈ |
| ၁၁. ၂၊ | ပတ်ဝန်းကျင်၊ စီးပွားရေး၊ ပညာရေး အပြန်အလှန် အကျိုးသက်ရောက်မှုများ၊ | ၂၁၀ |
| ၁၁. ၃၊ | 'အာ'သုံးလုံး၊   | ၂၁၇ |

အခန်း(၁၂) ကမ္ဘာလှုပ်ငန်းစဉ် ၂၁  
(GLOBAL AGENDA 21) ၂၂၂

အခန်း(၁၃) နိုင်ငံတွင်းလှုပ်ငန်းစဉ် ၂၁  
(LOCAL AGENDA 21) ၂၃၁

အခန်း(၁၄) ကော့လက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု  
(RURAL AREA DEVELOPMENT) ၂၃၇

၁၄. ၁ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်နည်းပညာ၊ ၂၄၂

၁၄. ၂ မြန်မာ့ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်အသင်း၏  
ထင်ရှားသောလှုပ်ရှား  
ဆောင်ရွက်ချက်အချို့၊ ၂၄၅

၁၄. ၃ မြန်မာပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်အသင်း၏  
ကိုယ်ပိုင်ဆောင်ရွက်ချက်၊ ၂၄၇

အခန်း(၁၅) ဝေပညာပေးရေးနှင့် ထိရောက်သော လုပ်ထောက်မှုများ  
(EDUCATING AND EFFICIENT  
ACTIVITY) ၂၅၀

၁၅. ၁ လူသားအရင်းအမြစ်စွမ်းအား၊ ၂၅၂

၁၅. ၂ 'စာ' သုံးလုံးပညာရေး၊ ၂၅၃

၁၅. ၃ ကော့လက်ဒေသ၊ ကောလိပ်၊ တက္ကသိုလ်နှင့်  
ရပ်ကွက်တွင်းလုပ်ဆောင်ချက်များ၊ ၂၅၅

၁၅. ၄ လူထုပြန်ကြားရေးဌာနများ၊ ၂၅၇

၁၅. ၅ ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဟူသည်၊ ၂၆၀

အခန်း(၁၆) 'ကလေးများအတွက် ကမ္ဘာမြေကြီးကို  
ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပေး'  
(PROTECT THE EARTH  
FOR CHILDREN) ၂၆၁

အခန်း(၁၇) ကျန်းမာမှုနှင့်သက်တမ်းရှည်နေ့စဉ်ရေး  
(HEALTH AND LONG-LIFE  
EXPECTANCY) ၂၆၅

အခန်း(၁၈) စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးနှင့်ဆောင်ရွက်ချက်များ၊  
(GOING FOR GREEN) ၂၇၁

နိဂုံး၊ ၂၇၈  
ကျမ်းကိုးစာရင်း၊ ၂၈၀

‘ရှင်ခြင်း’

တလာလရည်ကြည်၊ ပိစမ်းတည်မှ  
ပြေသံချို၊ အုပဲငိုကြား  
စမ်းလက်နှစ်လုံး။ ပန်းလက်နှစ်သစ်  
လှခြင်ခဲ့ပြီ... ဆဝအခြေတည်။

ဂုဏ္ဍာစရိယ၊ အပိအစ  
လက် မရ - ချို  
ဆဝ စာလုံး။ တ - စ - ကုံးသီ  
ပြုံးရယ် ပြေးလွှား။ ကစားပျော်ရွှင်  
ဆရာ သင်ပြ၊ လှပတင့်တယ်  
ရောင်သွေး၊ ကြွယ်သား  
ကျောင်းမှသည် တက္ကသိုလ်  
မြဲကျွန်း၊ ညီရိပ်၊ ကွန်းနီ ဖိုတ်၍  
သိပ်သည် သိမြင်မှ၊ အရာရာ  
ပညာရွာတည်... ဤပထမအရွယ်။

ကျောင်းကြီး၊ နတ်ဆက်  
ရှေ့လမ်း၊ ဆက်ကြ  
လုပ်ငန်းရ၍၊ အတ္ထ - ပရ



ပျက်ပြာပြာ အသပြာစု  
အိမ်ထောင်မှုတည် ... ဤစုတိယအရွယ်၊

သားအရမ်းမြေအနစ်၊ ဖျိုးစက်သစ်သော်  
ဆံဖြူသွားကျိုး၊ ဝါးနားဖျိုးစေ့  
ပါးရည်တွန့်ညှို့၊ ပြိုကျလျော့လျှဲ  
နည်းပါးအားအင်  
စိတ်သွားမှကိုယ်မပါ  
လိုရာစိတ်မကျ  
ဥပုသ်သီလ၊ ဒါန၊ ဘာဝနာ  
ပို့မေတ္တာနှင့်  
စိတ်ပုတီး၊ တောင်ဝေး  
သုတေသ်ရင်းလေးရယ်မှ နှစ်ယောက်ရှုင်း၊

ကိုယ် နဲ့အဘ၊ ကိုယ့် အပါး၊  
အိမ်သာ၊ မအား၊ မလာနိုင်  
ဒူးက မခိုင်း၊ လက် မနိုင်သည်  
ဖြေယိုင်ချည်နဲ့၊ ရောဖိုကိုယ်  
အိုမှု၊ နားမှု၊ တရားစွမည်  
“ဥပစ်၊ ပြီ ဘင်”

မြစ်၊ တည်၊ ပျောက်လျှမ်း  
ဆင်းခြင်းလျှမ်း၊ သုံ “ဒုက္ခ”၊  
သု ငါမတုတ်၊ “အနတ္တ”၊  
မြသည် မရှိ “အနိစ္စ”၊  
သိခြင်းနားလည် ... ဤတတိယအရွယ်၊

အရွယ်သုံးပါး၊ အချိန်ရထားဖြင့်  
လောကဝံပြတမ်းများ၊ ဝေးသွား  
အိုအသင် သံသရာခရီးသည် “လူသား” -  
မိမိနှင့်အများ၊ မည်သည့်ကောင်းမှု  
သင်ဖျိုးပြုသည်  
“ရှင်ခြင်း” အကျိုးရှိပါစေ၊

စိမ်းစိမ်း (Green)

၂၀-၀၈-၂၀၀၉

### နိဂုံး

ကျွန်ုပ်တို့မြန်မာလူမျိုးတို့နေထိုင်ရာ 'ရွှေနိုင်ငံ' သည် 'စိမ်းသည့်မြေ' ဖြစ်ပါသည်။



'ပင်စုံသာသစ်တော့တယ်၊ သရစ်ကယ်သာစွ တောင့်သွင်၊ တစ်ဖက်ကယ်တားဆည်၊ မြသားငယ်ကြည်သည်၊ စည်ရှည်လေးငြိမ့်၊ ဧပစိမ့်ဟု၊ ရိုက်ခြိမ့်ငယ်ငြာကြော်၊ စည်မောင်းဆော်လို့၊ ရွှေလျော်နတ်သွယ်၊ ချစ်နှောင်းမယ်နှင့်၊ သက်လှယ်စုံစွာ၊ ကန်ကုဏ္ဍာလို့၊ နောင်လာကောင်းရန်၊ တင့်ကြောင်းသာဖန်တော့တယ်၊ . . . . .

သာနယုန်ဝယ်၊ ပင်စုံညိုနွဲ့၊ စိမ်းစိုလဲနှင့်၊ တောင်သွယ်မြောက်ဖည်၊ လေသိမ်းချီကာ၊ ကရီကရာ၊ ကမြူးလာသို့၊ ချိုသာဖက်စံ၊ ဖိုငှက်နှံလဲ၊ လူဟန်ဆူးလည်၊ ချစ်ကျူးသာမြည်တော့တယ်၊ ဆွတ်ကြည်အင်ကို၊ သဘင်ကန်ကြီးကလုံပါဘိ၊ ငါးမည်ငယ်ကြာပွင့်၊ ခက်ဖြာဆင့်သည်၊ မုံရင့်မွှေးလှိုင်၊ ဧယုံကြိုင်နှင့်၊ ဂနိုင်းငွေချား၊ ဟေဝန္တာသို့၊ ဆိုင်လာရစ်ခွေ၊ သီဒါရေလဲ၊ ထွေထွေလမ်းကွယ်၊ ထက်ဝန်းသာကြွယ်တော့တယ်၊ လှိုင်းမြယ်တဲ့ဂုဏ်သိန်လဲ၊ မုဉ္ဇူလိန်အိုင်ငြိမ့်လေငယ်သို့၊ တွေးလို့ထင်မိ'

စာဆိုရှင် ဗြဝတီမင်းကြီး၏ 'တစ်ဖက်ဆည်ကန်' ကဗျာကို သတိရမိပါသည်။ စာဆို၏ ပြောင်မြောက်လှသော အဖွဲ့အနွဲ့၊ ဇေးဟန်ကြောင့် မြန်မာ့တော၊ မြန်မာ့တောင်၊ မြန်မာ့ဇေယျသဘာဝ အလှပသော စိမ်းစိမ်းစိုစို ဗျက်ဝါးထင်ထင်မြင်ရဘိသကဲ့သို့ ခံစားနိုင်ပါသည်။ မြန်မာ့မြေ၊ မြန်မာ့ဇေယျသည် ပကတိသာမောဇ္ဇယ်၊ နေချင့်စဖွယ် အေးချမ်းသာယာလှပါသည်။ လေယာဉ်ပြတမ်းမှသာ ငုံ့ကြည့်ပါလျှင်၊ စိမ်းစိုသော မြေကတ္တီပါတွင် ပုလဲ ပွင့်စက်ငယ်များ ဟိုသည် မြန်ကဲနေသည်သို့ စိမ်းညိုညို တောတောင်တွင် ဘုရားပုထိုးပြုပြုများ၊ အောက်ပြည်အထက်ပြည်၊ ဟိုဟိုသည်သည် မြန်ကျက်တည်ရှိနေသော မည်သည့်နိုင်ငံများနှင့် မတူ၊ တစ်ဖက်တစ်ဖက်လှသည့် ကျက်သရေမြင်ကွင်းကို အထင်းသားရှုမြင် ရသည်မှာ အမှန်ပင် ဖြစ်ပါသည်။

'များလှစေတီ၊ မြန်မာပြည်' ဟု တင်စားဆိုအပ်ပါပေသည်။



အခန်း (၁)  
 သစ်တောသစ်ပင်၊ စိမ်းစိုလွင်  
 (GREEN GREEN FORESTS)

A FOREST FOR THE GREEN EARTH

'သဘာဝတောများ ထိန်းသိမ်းစို့' တောင်သာမြို့နယ်ရုံးစည်ကြီးကျေးရွာတွင် တွေ့ခဲ့ရသောဆောင်ပုဒ်ဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောသည် 'ပြည့်အသက်' ဖြစ်သည်။ ဥတုတည်းဟူသော သော့အိမ်ကို ဖွင့်သော 'သော့တံ' လည်းမည်သည်။ သယံဇာတများထဲမှ 'အခြေခံအကျဆုံးသယံဇာတ' ဖြစ်သည်။ သစ်တောသယံဇာတကို ပြုစုနိုင်လျှင်၊ တိုင်းပြည်တစ်ပြည်၏ ရေ၊ မြေ၊ ဥတုကို ပြုစုပြီး ဖြစ်သည်။

သစ်တောသယံဇာတသည် နိုင်ငံတော်၏ အဖိုးမဖြတ်နိုင်သော 'ရတနာသိုက်' လည်း ဖြစ်ပြီး နိုင်ငံတော်၏ဝင်ငွေကို ရှာဖွေပေးသော 'ဘဏ်တိုက်' တစ်ခုလည်း ဖြစ်ရာသည်။ လူသားတို့အတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော စား၊ ဝတ်၊ နေမှုတည်းဟူသော 'ရပ်တည်ရာ' ဝန်တာကြီးကိုလည်း မြေရှင်းနိုင်စွမ်းသည်။ သက်ရှိ



သတ္တဝါအားလုံး၏ ဂိုတင်းနားခိုရာ၊ အားထားစရာ 'ကွန်း' လည်း ဖြစ်သကဲ့သို့၊ သုံးစွဲသမျှ၊ စားသုံးသမျှပစ္စည်းပစ္စယများလည်း ထုတ်လုပ်ရာ 'စက်ရုံ' ကြီးလည်း ဖြစ်ပေသည်။ မြန်မာ့တိုင်းရင်း ပရဆေးပင်များ 'ဘူမိနက်သန်' နေရာတည်း။

သစ်ပင်သစ်တောများ စိမ်းစို၊ စည်ပင်သည်နှင့်အမျှ၊ နိုင်ငံ၏ ရာသီလည်းမျှတမည်။ ရာသီကောင်းလျှင် စိုက်ပျိုးမှုလည်း ထွန်းကားအောင်မြင်မည်။ လူသားမျိုးနွယ်မက သက်ရှိ သတ္တဝါ တို့ စည်ပင်ပြော၍ နိုင်ငံတော်စိုပြည်သာယာမည်။ ထို့ပြင် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်သည် ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးလုပ်ငန်းများ နှင့် တိုင်းကျွန်းမှို၊ ကျွန်းတိုင်းမှို ဆက်စပ်အဖို့ပြုလျက် ရှိပေရာ 'သစ်တောသစ်ပင်စိမ်းစိုလွင်' ပါမူ၊ ဒေသခံများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် သော 'သာသည့်မြေ' သို့ ရွေးရွှေနိုင်ပေမည်။

\* သဘာဝတောများ (NATURAL FORESTS)

"ရွှေဝင်ငွေဝက်၊ တောမှထွက်၏"

ကုလသမဂ္ဂစားနပ်ရိက္ခာနှင့်စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့ (FAO) ၏ ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ် သစ်တောသယံဇာတ အရင်းအမြစ်ဆိုင်ရာ အကဲ ဖြတ်ဆန်းစစ်မှု၏ထုတ်ပြန်ချက် (Forest Resource Assessment-FRA 2000) အရ အာရှပစိဖိတ်ဒေသ၏ သစ်တော အထူထပ်ဆုံး နိုင်ငံတစ်ခုဖြစ်သော မြန်မာနိုင်ငံ၌ မြန်မာနိုင်ငံ အကျယ်အဝန်း

၅၄ ရာခိုင်နှုန်းကို သစ်တောများဖြင့် ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် ကမ္ဘာ့သိမြန်မာ့ရွေးချယ် ခုတ်လှဲမှုစနစ် (Myanmar Selection System- MSS) ဖြင့် သစ်တောများ စီမံ အုပ်ချုပ်မှု (Forest Management) အတွေ့အကြုံမှာ၊ နှစ်ပေါင်း ၁၅၀ ကျော်ရှိပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်နှင့်ပတ်သက် သည့်အဖွဲ့ (International Tropical Timber Organization ITTO) သည် မြန်မာနိုင်ငံကို ကမ္ဘာပေါ်တွင် ထာဝစဉ် သစ်တောဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်ရေး စီမံအုပ်ချုပ်မှု (Sustainable Forest Management SFM) ရရှိနိုင်သည့် နိုင်ငံခြောက်ခုအနက်၊ တစ်နိုင်ငံအဖြစ် အသိအမှတ် ပြုခဲ့ကြောင်း၊ မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒကို ၁၉၉၂ ခုနှစ် ကုလသမဂ္ဂ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးညီလာခံ (United Nations Conference Environment and Development, 1992) က အတည်ပြု ခဲ့သည့် သစ်တောအခြေခံမူများ (Forest Principles) ကို အခြေခံ ၍ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ထာဝစဉ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် မှုကို ဘက်စုံထောင့်စုံမှ ဟန်ချက်ညီညီရရှိရန် ရေးဆွဲချမှတ်ထား ကြောင်း၊ စသည်တို့ကို နဝမအကြိမ်မြောက် အာဆီယံထိပ်သီး အစည်းအဝေးနှင့် ထိပ်သီးအစည်းအဝေးများအပေါ် လေ့လာ သုံးသပ်ခြင်းများအကြောင်း ၂၀၀၃ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာ ၁၃ ရက် နေ့ သတင်းစာရှင်းလင်းပွဲမှ ကြားသိမှတ်သားရပါသည်။

“ရွှေပင်ငွေပင် မြေမှာသီး မြန်ဟာမြေကြီး”

‘ရွှေပင်ငွေခက်’၊ ‘ရွှေပင်ငွေပင်’ ဖြစ်သော သစ်တော သစ်ပင်သယ်ဇာတများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် နိုင်ငံသား တိုင်းတွင် တာဝန်ရှိပေသည်။

“သယ်ဇာတ၊ တောမှရ၏”

ရေမြေသယ်ဇာတများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းဖြင့်

- ၁။ ရေမြေ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်၊ ဇီဝမျိုးစုံနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်နိုင်ခြင်း။
- ၂။ လက်ရှိပြည်သူလူထုနှင့် နောင်လာနောက်သားများပါ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်နိုင်ခြင်း။
- ၃။ ပြည်သူလူထု၏လောင်စာ၊ နေအိမ်အဆောက်အအုံ၊ အစားအစာနှင့် အပန်းဖြေနားနေမှု အစရှိသည့် အခြေခံစားဝတ်နေရေး ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်း။
- ၄။ သစ်တောသယ်ဇာတများမှ ရရှိနိုင်သည့် စီးပွားရေး အကျိုးအမြတ်တို့အား၊ လူမှုရေးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်း ကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာတို့ကို မထိခိုက်စေဘဲ အပြည့် အဝအသုံးချနိုင်ခြင်း။
- ၅။ သစ်တောများပြုစုထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တော သယ်ဇာတများ အသုံးချရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းတို့တွင် ပြည်သူတို့ကပူးပေါင်း ပါဝင်လာခြင်း။

၆။ နိုင်ငံတော်၏လူမှုရေး၊ စီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ဖော်ဆောင်ရာ၌ သစ်တောများသည် အဓိကအခန်းမှ ပါဝင်နေကြောင်းကို ပြည်သူတို့အတွင်း နိုးကြားသော အသိ ရှင်သန်လာခြင်း။

စသော အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိလာပါမည်။ ဤသည်မှာလည်း ‘သစ်တောမူဝါဒ’ ၌ ပါဝင်သော

- သစ်တောများကို ကာကွယ်ခြင်း။
- ထာဝစဉ် တည်တံ့စေခြင်း။
- အခြေခံစားဝတ်နေရေးလိုအပ်ချက်ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း။
- စွမ်းဆောင်ရည် တိုးတက်မြှင့်မားစေခြင်း။
- ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်လာစေခြင်း။
- ပြည်သူအတွင်း နိုးကြားတက်ကြွသောအသိ ရှင်သန်စေခြင်း

စသော ပဓာနအချက်ကြီး ခြောက်ချက်ကို ကြိုးပမ်းအကောင် အထည်ဖော်ခြင်း၏ရလဒ်ဟု ဆိုရမည်ဖြစ်သည်။

အထက်ဖော်ပြပါ ပဓာနအချက်ကြီး ခြောက်ချက်ကို သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနအောက်ရှိ သစ်တောဦးစီးဌာနက ၁၉၉၅ ခုနှစ်တွင် ပြဌာန်းခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ နိုင်ငံတော်၏ သစ်တော ကဏ္ဍတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး၊ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး၊ ရေမြေသဘာဝရာသီဥတု ညီညွတ်မျှတစေရေး၊ ရုက္ခမျိုးကွဲ၊ ဇီဝမျိုး ကွဲများနှင့် ဂေဟစနစ်တည်တံ့စေရေးဦးတည်ပြီး သစ်ထုတ်လုပ်ရေး များကို စနစ်တကျ ဆောင်ရွက် အောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းလျက် ရှိသည်။



“သစ်ပင်တောတန်း စိတ်ရွှင်လန်း၏”

၂၀၀၃ ခုနှစ်၊ မတ်လကုန်အထိ မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ဖွဲ့စည်း ကာကွယ်ထားသော ကြီးဝိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တောပေါင်း ၉၄၅ ခု၊ ဧရိယာအားဖြင့် ၁၄၀၁၇၅ စတုရန်းကီလိုမီတာနှင့် နိုင်ငံတော် ဧရိယာ၏ ၂၀.၆ ရာခိုင်နှုန်း ရှိပြီးဖြစ်သည်။

သဘာဝကြီးဝိုင်းကြီးများ တည်ထောင်ရာတွင် အတွင်းပိုင်း အမာခံနယ်မြေဖြစ်သော Core ဇုန်များကို လုံးဝကာကွယ်ထိန်းသိမ်း မည် ဖြစ်သော်လည်း ကြားခံနယ်မြေ Buffer ဇုန်နှင့် ကူးပြောင်း နယ်မြေ Transitional ဇုန်တို့ကို သစ်တောများ ပြည်လည်ထူထောင် ရေး၊ မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေး၊ ဒေသခံများနှင့် ပူးပေါင်း ၍ သီးနှံ သစ်တောရောနှောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်း၊ မွေးမြူရေး လုပ်ငန်းများ တွဲဖက်လုပ်ကိုင်ခြင်း၊ သစ်အခြေခံစက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် တန်ဖိုးမြင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ခြင်းတို့မှ အစ သဘာဝကြီးဝိုင်း ဧရိယာအတွင်း၊ သဘာဝအခြေခံ ခရီးသွား လုပ်ငန်းများအပြင် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများကို ရေရှည်အကျိုးစီးပွား လုပ်ငန်းများအဖြစ် နိုင်ငံတော်က ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ သစ်တောပုံးလွှမ်းမှု အခြေအနေကို အိမ်နီး ချင်းနိုင်ငံများ၏ အခြေအနေနှင့် ယှဉ်တွဲလေ့လာနိုင်ရန် State of World Forest 2001- FAO ၌ ဖော်ပြထားသည်မှာ -

မြန်မာနိုင်ငံနှင့် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများ၏ သစ်တောအရင်းအမြစ်များအခြေအနေ ၂၀၀၀ပြည့်နှစ်

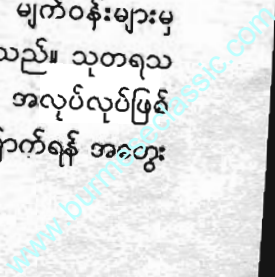
(ဟက်တာထောင်ပေါင်း)

| စဉ် | နိုင်ငံ        | ကုန်းမြေ | သစ်တော ဧရိယာ | သစ်တော (စာ) | စိုက်ခင်း |
|-----|----------------|----------|--------------|-------------|-----------|
| ၁။  | မြန်မာ         | ၆၇၆၅၈    | ၃၅၃၇၅        | ၅၂. ၃       | ၆၉၆       |
| ၂။  | တရုတ်          | ၉၃၂၇၃၄   | ၁၆၃၄၈၀       | ၁၇. ၅       | ၄၅၀၈၃     |
| ၃။  | လာအို          | ၂၃၀၈၀    | ၁၂၅၆၁        | ၅၄. ၄       | ၅၄        |
| ၄။  | ထိုင်း         | ၅၁၀၈၉    | ၁၄၇၆၂        | ၂၈. ၉       | ၄၉၂၀      |
| ၅။  | ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ် | ၁၃၀၁၇    | ၁၃၃၄         | ၁၀. ၂       | ၆၂၅       |
| ၆။  | အိန္ဒိယ        | ၂၉၇၃၁၉   | ၆၄၁၁၃        | ၂၁. ၆       | ၃၂၅၇၈     |

\*သစ်ပင်ကိုချစ်ခင်ပါ (LOVE THE FOREST)

“သစ်တောသစ်ပင်၊ ချစ်ခင်တဲ့လူမျိုး၊ သစ်ပင်ကိုနှစ်စဉ်စိုက်၊ ရွှေတိုက်ကိုစို၊”

စက္ခုနှစ်တွင်းသည် အရေးကြီးလှသည်။ မျက်ဝန်းများမှ တစ်ဆင့် လောကသဘာဝကို မြင်ကြားရသိရသည်။ သုတရသ ပွားများရသည်။ လူသားတို့၏အလုပ်များသည် အလုပ်လုပ်ဖြစ် သာရန်၊ ထိုမှတစ်ဆင့် အောင်မြင်စွာ ပြီးဆုံးပြီးမြောက်ရန် အလွှား အခေါ်များကို အခြေခံရသည်။





စိမ်းသဉ်ခမြ

အမှန်တကယ် မြင်ကြားရသိရသော မြင်ကွင်းသုတများမှ စဉ်းစားဆင်ခြင်တွေးခေါ်၍ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် တိုးတက်ထွန်းကား ဖွံ့ဖြိုးလာသော ခေတ်ဆီသို့ ရှေ့လှမ်းရောက်ရှိလာသည်။ အလုပ် ဖြစ်စေသော အတွေးအခေါ်၊ အတွေးအခေါ်ကိုယှိုးစေသော အမြင်၊ အကြားအာရုံ ငါးပါး၊ ဤတွင် စက္ခုအာရုံလောက၏ ပြတင်း ပေါက်များကို အစာကျွေးရန် လိုပါသည်။ မျက်စိအေးစရာ နားစရာ ရှုခင်းကား စိမ်းစိုသော မြက်ခင်း၊ သစ်ပင်၊ သစ်တောများ ဖြစ်သည်။ အစိမ်းရောင်သည် မျက်စိကို အေး၍ ကြည်လင်အားရှိစေသည်။ မျက်စိနားရ ကြည်ရလျှင် အလုပ်ကိုဖြစ်စေမည့် စိတ်၊ တွေးခေါ်မှု စိတ်ကူးကောင်းများ စိတ်ကြည်လင်သဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာမည်။ စိတ်အာရုံကောင်း၊ အတွေးကောင်းရလျှင် အလုပ်ကောင်းများ၊ ရှေ့အကြံအစည်ကောင်းများဖြင့် လူ့ဘောင်ကို အကျိုးပြုနိုင်မည်။ သို့သော် ရလဒ်ကောင်းများ၏ မူလအရင်းအမြစ်ဖြစ်သော စိတ်၊ မျက်စိတို့၏ အာဟာရ 'မျက်စိပသာဒ' စိမ်းစိုလန်းဆန်းသော ရှုခင်း၊ တောတန်းသစ်ပင်များကို မြင်ရခံစားရအောင် သစ်ပင်ရှိမှ ဖြစ်ပါမည်။ အစိမ်းရောင်ကို ဖန်တီးရပါမည်။ သစ်ပင်ချစ်ခင်ရ ပါမည်။ ထိန်းသိမ်းရပါမည်။ မျက်စိများမှတစ်ဆင့် စိတ်ဖြင့်ခံစား ရပါမည်။ စက္ခုကြည်သဖြင့် စိတ်ကြည်သည်။ စိတ်ကြည်သဖြင့် အမြင်သစ်သည်။ အမြင်သစ်သဖြင့် အလုပ်သစ်၊ အလုပ်သစ်များ ဖြင့် တစ်ခေတ်မှတစ်ခေတ် မျိုးဆက်သစ်များ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် ပိုမိုကောင်းမွန်သော အနာဂတ်ကမ္ဘာကို ဆောက်တည်ရပါမည်။

"ကျွန်းအဝန်းတောတောင်သုဉ်းလည်း၊  
စိမ်းလန်းတို့ပြည်၊ တောနှင့်စည်၏"

သစ်တောဦးစီးဌာနသည် သစ်တောလုပ်ငန်း၏အဓိက လုပ်ငန်းကြီး ၁၄ မျိုး ဖြစ်သည်

ကျွန်းသင်းသတ်ခြင်း

သစ်မာပင်ထောင်ရွက်မှတ်ခြင်း

ပဝတ္ထိမျိုးဆက်ခြင်း

ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်း

အုပ်စိုးကာဆိုင်းခုတ်လှဲခြင်း

ပေါင်းသင်ရှင်းလင်းခြင်း

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်း

နှယ်ဖြက်ညောင်ပတ်လှဲခြင်း

စီးဘေးကာကွယ်ခြင်း

ကြိုးဝိုင်းကြိုးပြင် ကာကွယ်တောတိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

ကြိုးဝိုင်းနယ်နိမိတ်ပြင်ဆင်ခြင်း

အကွက်နိမိတ်ပြင်ဆင်ခြင်း

သစ်တောလမ်းပြင်ဆင်ခြင်း

စသောလုပ်ငန်းရပ်များကို နှစ်စဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပေသည်။

မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒအရ သစ်တောကြိုးဝိုင်းများကို နိုင်ငံတော်အကျယ်အဝန်း၏ ၃၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်း၍ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများကို ရေတိုတွင် ငါးရာခိုင်နှုန်း

နှင့် ရေရည်တွင် ဆယ်ရာခိုင်နှုန်းအထိ ဖွဲ့စည်းကာကွယ်သွားရန် ရည်မှန်းလုပ်ဆောင်လျက်ရှိသည်။

ဗိုလ်ချုပ်မှူးကြီးသန်းရွှေ၏ လမ်းညွှန်ချက်အရ သစ်တောရေးရာ ဝန်ကြီးဌာနသည် ဦးတည်ချက် လေးရပ်ဖြစ်သော 'သစ်ပင်စိုက်၊ တောကျွန်းထိန်း၊ ထင်းအစား အခြားလောင်စာသုံး၊ ရေရရှိရေး ဆောင်ရွက်' လုပ်ငန်းများကို ဖော်ဆောင်ရာ၌ စိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်း၊ သဘာဝတောကျွန်းများထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ ထင်းအစားထိုးအခြားလောင်စာတိုးချဲ့ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ရေရရှိရေး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို ကြိုးပမ်းလုပ်ဆောင် နေပါသည်။ ထို့အပြင် ကျွန်းအထူးစိုက်ခင်း၊ စီးပွားရေးစိုက်ခင်း၊ ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်း၊ ကုန်ကြမ်းစိုက်ခင်း၊ ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်း (သာမန်)၊ ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်း (အထူး)၊ တန်းစီပင်စိုက်ခင်း အပြင် ဒေသခံပြည်သူလူထုအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောစိုက်ခင်းများ ကိုပါ တည်ထောင်ခဲ့ပါသည်။

"တောတောင်စိန်ဝမ်း၊ စိတ်ရွှင်လန်းသည်"

မြေပြန့်ဒေသတွင် ဤစိုက်ခင်းများအပြင် တောင်ပေါ်ဒေသ များတွင်လည်း စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးစိုက်ခင်း၊ ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်း၊ ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်း၊ ကွန်တိုစိုက်ခင်း၊ တောင်ပေါ်စိုက်ခင်းများ တည်ထောင်စိုက်ပျိုးကြသည်။

"တောတောင်တင့်တယ်၊ စားကျက်ကြွယ်၏"

"တောတောင်ခြောက်ခန်း၊ လယ်သာနှင်း၏"

တောတောင်သည် ကမ္ဘာမြေကိုသာယာစိုပြည်စေသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို တည်တံ့စေသည်။ လောကကို ကျေးဇူး ပြုသည်။

"သစ်တစ်ပင်ကောင်းလျှင် ငှက်တစ်သောင်းနားနိုင်သည်။"  
ငှက်မျိုးစုံစိုစိုရာ အရိပ်အာဝါသဌာနလည်း ဖြစ်သည်။

"နွယ်မြတ်သစ်ပင်၊ ဆေးဖက်ဝင်သည်"  
ဆေးမြစ်ဆုံစားရာ လူးရာ သဘာဝမြန်မာ့ပရဆေးများ၏ အရင်းအမြစ်ဖြစ်သည်။

"သစ်ပင်ရိပ်လာ နွမ်းလျော့ရင်မှာအေးမြ အေးချမ်းလှ၏"  
ခရီးသွားများအပန်းဖြေရာ ကွန်းလည်းဖြစ်ပေသည်။

"တောရိပ်စိုနေ၊ အပန်းဖြေ၏"  
နားရာစခန်းလည်းဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သစ်တော ဖုံးလွှမ်းသောဧရိယာမှာ ၈၅. ၁၀ သန်း တစ်နည်း နိုင်ငံအလွယ် အဝန်း၏ ၅၀. ၈ ရာခိုင်နှုန်းဖြစ်သည်။



သစ်တောအမျိုးအစား များမှာလည်း 'ဒီရေတော၊ သဲသောင်ခုံတော၊ ရွှံ့နွံတော၊ အမြစ်စိမ်းတော၊ တောခြောက်၊ ရွက်ပြတ်ရောနှောတော၊ အင်တိုင်းတော၊ တောပေါ်တော၊ သမပိုင်းတော' စသည်ဖြင့် ပေါက်ရောက်သည်။

သစ်တောကို မြန်မာပေါဟာရ (၁၀) မျိုး ခေါ်ဝေါ်သည်ကို လူကြီးသူမများ၊ စာတောပေတောများမှ မှတ်သားစရာကို ဖခင်ကြီးထံမှ မှတ်သားခဲ့ဖူးပါသည်။

‘တော နှင့် ရဂုံ၊ စုံ နှင့် ဟေဝန်၊  
ဟေမန်၊ ဟေမာ၊ မဲလာ၊ မြိုင်၊

ဂနိုင်၊ ရဝေ တောထွေထွေ’ ဆိုသည့် ဖွဲ့ဆိုချက်ကို သိရှိခဲ့ဖူးပါသည်။

**\*အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်စေရေး**

**(DRY ZONE GREENING PROJECT)**

“ပုပ္ဖိုး၊မောင်၊တောင်ကတုံး၊  
သျှောင်ထုံးစိုး၊မောင်တိုရယ်”

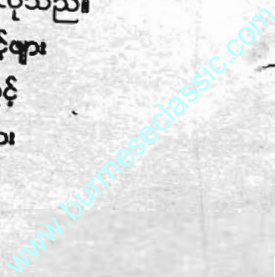
အလယ်ပိုင်းမြန်မာပြည်မှာ အပူပိုင်းဒေသဖြစ်၍ မူလကပင် သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှု ကျပြီး ပူပြင်းခြောက်သွေ့၍ သီးနှံစိုက်ပျိုး ဖြစ်ထွန်းမှုနည်းပါးခြင်း၊ ရေရှားပါးခြင်း၊ ရေမလုံလောက်ခြင်း စသော အကြောင်းများကြောင့် အညာဒေသခံတို့၏ ကျန်းမာရေး လူမှုရေး၊ စီးပွားရေးစသော လူနေမှုအဆင့်အတန်းမှာ ရေပင်စိမ်းသောအောက်ပြည်အောက်ရွာနှင့်ယှဉ်လျှင် နိမ့်ကျပါသည်။

မိုးရေကို မျှော်မော့ပြီး ပင်ပန်းဆင်းရဲကြီးစွာ ရှာဖွေစားသောက် ရသော အပူပိုင်း ကျေးလက်သားများ၏ အသားအရောင် အဆူ အကြုံ မြင်ရုံမျှပင် သဘောပေါက်နိုင်ပါသည်။

ရေရရှိရန် ပင်စိမ်းဖို့လိုပါသည်။ သစ်တောသစ်ပင်မရှိပါက၊ မစိမ်းစိုပါက၊ မိုးရွာစေသော မိုးတိမ်လည်းမရှိနိုင်၊ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲဖောက်ပြန်လာမည်။ ချောင်း၊ မြောင်း၊ အင်းအိုင်များ လည်း ကောလာပါမည်။ ထင်းသစ်အခုတ်များမှုကြောင့် သစ်ပင်မဲ့ သော တောင်ခေါင်းတုံးများကို သစ်ပင်တည်းဟူသော ထီးဆောင်း ပေးပါမှ ကတုံးဖြစ်နေသော တောင်များမှာ သျှောင်ထုံးတည်း ဟူသော စိမ်းစိုသော သစ်ပင်သစ်တောများဖြင့် ရေကိုတာရှည် ခံအောင် ထိန်းထားနိုင်သော တောတောင်မြေများ ဖြစ်လာပါမည်။

သစ်ခြောက်က တောခြောက်သည်။  
တောခြောက်က ရေခြောက်သည်။  
ရေခြောက်က မြေခြောက်သည်။  
မြေခြောက်က ပြည်ခြောက်မည်။  
ဤသည်ကို ဖြေရှင်းရန်ရှိသည်။ နည်းလမ်းမှာ တောင်ကို သျှောင်ထုံးရန် တစ်နည်း ထီးဆောင်းရန်သာလိုသည်။

“ပုပ္ဖိုးနတ်တောင်၊ အခေါင်ပြင့်ဈား၊  
စုံတောပြား၌၊ နံရှားကြိုင်လွင့်  
ခါတန်ပွင့်သည်၊ ရွှေနှင့်ရိုးမှာ၊  
ပန်းဝကာ”





ပုပ္ဖိုးတောင်သည် ဤပတ်ဝန်းကျင်ဒေသများ၏ အဓိက ရေကောက်တန်း ပင်မရေသောက်မြစ်ကြီး ဖြစ်သည်။ ပုပ္ဖိုးဝန်းကျင် စိမ်းလန်းသာယာစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းကို ထိထိရောက်ရောက် ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ခြင်း မရှိပါက ရေလျှောင့်တမံများ၌ ရေဝင် နည်းလာမည်။ သစ်တောများ မပြုန်းတီးရန်၊ သစ်ပင်များ မခုတ် စေရန်နှင့် ကျေးရွာသုံးထင်းစိုက်ခင်းများ ထူထောင်ရန် လိုအပ် ပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းကို စဉ်ဆက်မပြတ် စီမံချက်ရှိရှိ အလေးထား ဆောင်ရွက်ရန် ဆိုသည့် အစီအမံနှင့် ပတ်သက်၍ 'လက်ရှိအတိုင်းသာထားလျှင် နောင်အနှစ် ငါးဆယ်တွင် လူနေမရသောဒေသကြီး ဖြစ်နိုင်သည်။ အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးမှာ မရှိမဖြစ်လိုအပ်သည်။ သစ်တောပျက်လျှင် ရေပျက်၊ မြေပျက်၊ ရာသီဥတုလည်း ပျက်မည်' ဟု ဝိုင်းချုပ်မျိုးကြီးသန်းရွှေက ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီ ၁၂ ရက်နေ့ ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ်၊ ပုပ္ဖိုးတောင်ဥယျာဉ် အုပ်ချုပ်ရေး နယ်မြေရှိ နတ်ကန်လည်သစ်တောစခန်းခန်းမ၌ လမ်းညွှန်ခဲ့ရာ၊ ၁၉၉၄ မှ ၂၀၀၀ နှစ်အတွင်း သစ်ပင်သိန်း ၅၈၀ ကျော်စိုက်ပျိုး ခဲ့သည်။

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး ဦးစီးဌာန ကို ၂၂ ရက်၊ ၇ လ၊ ၁၉၉၇ ရက်နေ့တွင် ဝန်ထမ်းအင်အား ၃၂၃၁ ဦးဖြင့် ဖွဲ့စည်းခဲ့သည်။ ၁၉၉၃ ခုမှစ၍ (၁)စစ်ကိုင်းခရိုင်၊ (၂)မုံရွာ ခရိုင်၊ (၃)မကွေးခရိုင်၊ (၄)သရက်ခရိုင်၊ (၅)မင်းဘူးခရိုင်၊

(၆) မိတ္ထီလာခရိုင်၊ (၇) မြင်းခြံခရိုင် (၈) ပခုက္ကူခရိုင်၊ (၉) ရမည်းသင်းခရိုင် '၉ ခရိုင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးစီမံကိန်း' ကို စတင်အကောင်အထည်ဖော်ရာ ၁၉၉၇ ခုနှစ်၌ (၁၀) ဝန်ကြီး ခရိုင်၊ (၁၁) ညောင်ဦးခရိုင်၊ (၁၂) ကျောက်ဆည်ခရိုင်၊ (၁၃) ရွှေဘိုခရိုင် တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းလာသည်။ ခရိုင် ၁၃ ခရိုင်မှ မြို့နယ် ၅၇ မြို့နယ်ရှိ ကြီးဝိုင်းတော ၃. ၇၈ သန်း၊ စုစုပေါင်း ဧက ၂၁. ၅၆ သန်းတွင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်နေပါသည်။

- ဤလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ
- ၁။ ရေမြေနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီးစေခြင်းကို လျော့ ပါးစေရန်၊
- ၂။ ကျေးလက်နှင့် ပြည်သူများ၏ထင်းလိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ပေးရန်၊
- ၃။ ရာသီဥတုမျှတကောင်းမွန်လာခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးရေးကို အထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊
- ၄။ သစ်တောသစ်ပင်များ၏တန်ဖိုးနှင့်အနှစ်သာရကို ဒေသခံ များသိရှိနားလည်လာစေရန်၊
- ၅။ စိမ်းလန်းစိုပြည်သာယာလှပလာစေရန် ဖြစ်ပါသည်။

“တစ်စုမှတစ်ပင်၊ တစ်ပင်မှတစ်ရာ၊ တစ်ရာမှတစ်တော၊ တစ်တောမှတစ်ရွာ”  
ပုပ္ဖိုးအရှေ့ခြမ်းဒေသတွင် ငှက်ပျောအစားထိုးသီးနှံများ အဖြစ်- 'ပြောင်း၊ ကော်ဖီ၊ ကြက်သွန်နီ၊ တုလားပဲ၊ သဘော်၊

ခန့်ကျည်း၊ ပဲကြီး၊ ပန်းနှမ်း၊ ပန်းဝှဲ၊ စပျစ်၊ သီဟိုဠ်၊ သရက်၊  
လဲဗွီ၊ နှစ်ရှည်သီးနှံပင်များအဖြစ် - 'သရက်၊ လဲဗွီ၊ ကော်ဖီ၊  
ဆီသပြေ၊ ရာသီသီးနှံများအဖြစ် - 'ပဲစင်းငုံ၊ ပြောင်း၊ ပဲတီ  
စိမ်း၊ ကြက်သွန်ဖြူ၊ သခွားမွှေး၊ ပန်းနှမ်း၊ နေကြာ၊ ပဲကြီး၊  
ကုလားပဲ' များ စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းလျက်ရှိသည်။

ပုဂ္ဂိုလ်ဒေသအပါအဝင် မြန်မာနိုင်ငံ၏မိုးရေချိန်အနည်းဆုံး  
မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မိုးခေါင်ရေရှားရပ်ဝန်း စိမ်းလန်းစိုပြည်ရန်  
နှစ်တိုစီမံကိန်း နှစ် ၃၀ နှစ်ရှည်စီမံကိန်းများ ချမှတ်၍ သစ်တော  
ရေးရာဝန်ကြီးဌာနသည် ဒေသခံ ပြည်သူများ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှု  
ကို ရယူရန် အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိသည်။

ဤတွင် ဦးစားပေးလုပ်ရန် အရေးတကြီးလိုအပ်လျက်ရှိသော  
တောင်ပူမှ တောင်အေးပြောင်းရန် တောင် ၁၃ လုံး ရှိသည့် အနက်  
အဓိက ခြောက်လုံးတွင် လူအား၊ စက်အားဖြင့် အစဉ်တစိုက်  
လုပ်ဆောင်လျက်ရှိရာ မကွေးတိုင်း တန့်ကြည်တောင် (ပခုက္ကူ)၊  
ရှင်မတောင် (ရေစကြို)၊ တက်မတောင် (ပေါက်)၊ မင်းဘူးတောင်  
တန်း (မင်းဘူး) တို့ ပါဝင်ပါသည်။ မင်းဘူးတောင်တန်းတွင်  
ခွေးမတက်တောင်၊ ထီလာတောင်နှင့် တောင်ကြီးတောင်များတွင်  
တောင်ပြောင်များ၌ ကွန်တိုမြောင်းတူးခြင်း၊ ကျောက်တုံးစီစွဲ  
နွားချေး၊ မြေဆွေးထည်ပြီး နာနတ်ရိုင်းနှင့် မြက်ပင်များ စိုက်ပျိုး  
ရန် စီစဉ်လုပ်ဆောင်သည်။ အစိစိတွင်းတူးဖော်ခြင်း၊ မြစ်ရေတင်

လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်မှု မရှိသေးသောကြောင့် ရေကန်ငယ်များ  
တူးဖော်ခြင်း၊ ကွန်တိုအလိုက်ထယ်ထိုး၍ ဒေသမျိုးဖြစ်သော သျှား၊  
ဒဟတ်မျိုးစေ့များ စိုက်ပျိုးသည်။

ဤတွင် စိုက်ပျိုးနည်း လေးနည်းကို သုံးသည်။

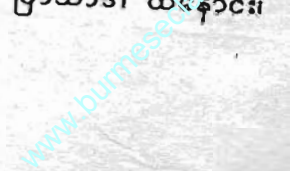
၁။ ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် သစ်စေ့ပေါင်း သန်းရာပေါင်းများစွာကို  
ကောင်းကင်မှ ကြချ၍ တိုက်ရိုက် အစေ့ချ စိုက်ပျိုးခြင်း၊

၂။ ပျိုးဥယျာဉ်တွင် ပျိုးပင်များပြုလုပ်လျက် စိုက်ပျိုးခင်းများ  
တည်ထောင်ခြင်း၊

၃။ ကိုင်းဖြတ်ပြီး ပျိုးပင်ထုပ်စည်းကာ အမြစ်ထွက်အရွက်  
ဝေချိန် စိုက်ခြင်း၊

၄။ အပင်ကြီးများကို တောင်အောက်မှ တောင်ပေါ်သို့  
ဝန်ချီစက်များသုံး၍ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့်  
အကောင်အထည်ဖော်သည်။

ဤဒေသ၌ သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ 'သန်း၊ ဒဟတ်၊ သျှား၊  
နှံ၊ ပဲ၊ သင်းဝင်၊ ပေါက်ဖြူ၊ လျှော်ဖြူ၊ ဂျုတ်၊ သမုန်း၊ ရုံး၊  
သခွတ်၊ တမာ၊ စောင်းချမ်း၊ သက်ရင်းကြီး၊ သရင့်ကတိုး၊  
ဆိတ်ချေးနွယ်၊ ပေါက်ဖတ်၊ ဒီဒူး၊ ဝါး၊ တစောင်းမြင်းနွား၊  
ကြေးနွယ်၊ ခပေါက်၊ ရှားစောင်း၊ ပြာသာဒ်၊ ထနောင်၊  
ထန်း' တို့ ဖြစ်သည်။





စိမ်းသည့်ခြေ

“အိမ်တိုင်းမှာသစ်ပင်၊ ရွာစဉ်မှာတောတန်း။”

တတောင်ဝင်း၊ တတောင်တက်၊ ငြိတက်မယ့်လမ်း”

အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးစီမံချက်၏ အဓိက ခြောက်နေရာမှာ ‘တန့်.ကြည်တောင်၊ တူးရွင်းတောင်၊ မြင်စိုင်းတောင်၊ တောင်သာတောင်၊ နန်းမြင့်တောင်၊ တုတ္တံ တောင်’ တို့ ဖြစ်သည်။

၁။ တန့်.ကြည်တောင်တွင် ဧရာဝတီမြစ်ရေတင်၍ သဲကျောက်ဆန်သော မြေဆီလွှာနှင့် သဟဇာတ ဖြစ်အောင် ‘ညောင်၊ ဆီသပြေ၊ တမာ၊ ကုက္ကို၊ ညောင် မုတ်ဆိတ်၊ အော်ရေရွှား’ အပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။

၂။ တူးရွင်းတောင်တွင် ရေတွင်းတူး၍ ရေရအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ တောင်ပေါ်မြေဆီလွှာနှင့် ဆီလျော် သည့် သစ်ပင်အမျိုးအစားရွေးချယ်ခြင်း။ တောင်ပတ် လမ်းဖောက်လျက် နေရာအနှံ့စိုက်ခြင်း။ ဒေသန္တရ ပေါက်ပင် အဓိကစိုက်ခြင်း။ ကျေးလက်သုံးထင်းတော ထူထောင်ခြင်း။

၃။ မြင်စိုင်းတောင်တွင် ‘တောကျွန်း’ ထိန်းမှသာ မြန်မြန် တက်မည်။ တောင်ထိပ်အပင်ပေါက်မှုနည်း၍ သဲကျောက်ဆန်သော မြေဆီလွှာကြောင့် ပျိုးပင်နှင့် မြေဆွေး တောင်ထိပ်မြန်မြန်ရောက်ရန် ကားလမ်း ဖောက်ခြင်း။

၄။ တောင်သာတောင် အပူပိုင်းရန်၏ ဗဟိုနယ်မြေ မိုးရေချိန် အနည်းဆုံးတောင်မှာ ကျောက်တောင် ကျောက်ခဲ ထူ၍ ကျောက်သဲနန်းရောသည့် မြေဆီလွှာ ဖြစ်သည့်အပြင် မတ်စောက်သည့် သဘာဝတောကျွန် အဖြစ် ဒဟတ်၊ ကန္တာရ၊ သမန်း၊ ထန်းပေါက်ပင် အနည်းငယ်သာ ရှိသည်။ လမ်းဖောက်ရန်ခက်ခဲ၍ တောင်ထိပ်မှာ သစ်ပင်မရှိသလောက် ဖြစ်သော်လည်း ဝန်တင်စက်ဖြင့် ပျိုးပင်၊ ရေ၊ မြေဆွေးတင်၍ တောင်ထိပ်ကို အပင်ပေါက်မှု ထိန်းသိမ်းခြင်း။ တောင်သာတောင်ခြေတွင် အပူပိုင်းရန် ရုက္ခဥယျာဉ် ပြုလုပ်ခြင်း။

၅။ နန်းမြင့်တောင် သည် မြင်းခြံတောင်ဘက် သဲကျောက် တောင်ဖြစ်၍ တောင်ကိုကားလမ်းဖောက်၍ ရေ၊ မြေဆွေး၊ ပျိုးပင်တင်၍ တောကျွန်းထိန်း သစ်ပင်စိုက်ပျိုး ခြင်း။

၆။ တုတ္တံတောင်သည် မြင်းခြံမြို့၏တောင်ဘက်၌ရှိ၍ ကျန်သဲကျောက်တောင်ကို တောကျွန်းထိန်း၍ တောင်ထိပ်၌ သစ်ပင်စိုက်ရန် လမ်းဖောက်ပြီး တောင်ခြေ ၌ ညောင်ပင်ကြီးများ ရွှေ့ပြောင်း၍ စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးရာ ရှင်သန်သဖြင့် လမ်းဖောက်ပြီးပါက တောင်ထိပ်၌ ညောင်ပင်များ စိမ်းစိုရန် လုပ်ဆောင်လျက်ရှိသည်။



“သစ်တောမှန်လျှင် အသုံးဝင်၊  
အစဉ်ထာဝရထိန်းသိမ်းကြ”

၂၀၂၀၊ ၉၊ ၉ နေ့၌ တက္ကသိုလ်ဘာသာရပ်ပါမောက္ခများ၊ မိုးလေဝသ၊ သစ်တောပညာရှင်များ၏ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ၌ လက်ရှိနည်းဗျူဟာများ၏ အားသာချက် အားနည်းချက်များအပြင် နည်းဗျူဟာသစ်များ အဓိကအားဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲရေးခေါင်းစဉ်ကို အလေးထားဆွေးနွေးခဲ့ကြသည်။ မိုးရွာသွန်းမှု တိုးတက်ပြီး မိုးရေချိန်လက်မ တိုးတက်များပြားလာစေရန် အပူပိုင်းရန် တောင်ထိပ်များတွင် သစ်တောသစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးရန်၊ မည်သည့်အပင်မှမဖြစ်က မြက်နှင့်ရွှားစောင်း ပြာသာဒ်များစိုက်ပျိုးရန် ဆွေးနွေးဆုံးဖြတ်ကြသည်။

အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးကို ဆောင်ရွက်လျက် ရာသီဥတုပြောင်းလဲရေးသို့ ဦးတည်ကြိုးပမ်းချက်များမှာ-

- တောင်ပေါ်တောမခုတ်ရ
- ဆိတ်၊ နွားမကျောင်းရ
- နယ်မြေသတ်မှတ်၍ မီးကင်းချခြင်း။
- ဧရာဝတီမြစ်မှ နှစ်စဉ်လျှံရေကို ပမ်း၍ ထိန်းခြင်း။
- ရေတွင်းရေကန်တူးခြင်း။

- ကားလမ်းဖောက်၍ ပျိုးပင်၊ မြေဆွေး၊ ရေတင်ခြင်း၊
- တောကျန်ထိန်းခြင်း၊
- ရေလောင်း၊ မြေဆွေးထည့်၊ ရေဖျန်းကိရိယာသုံး၍ ရေဖျန်းခြင်း၊
- ထင်းအစားအခြားလောင်စာသုံးရန် စည်းရုံးပေးခြင်း၊
- စိုက်မည့်တောင်ထိပ် မြေဆီလွှာအမျိုးအစားနှင့် သဟဇာတဖြစ်မည့်အပင်အမျိုးအစားရွေးချယ်ခြင်း၊
- တောင်ပတ်ကားလမ်းဖောက်၍ နေရာအနံ့သစ်ပင် စိုက်ခြင်း။
- ဒေသန္တရပေါက်ပင်အဓိကထား၍ စိုက်ပျိုးခြင်း။
- အဓိကစိုက်ပင်အဖြစ် ဘုရားအုတ်ကြားတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည့် အကြမ်းခံရှင်သန်ဖို့ အခွင့်များသော ရှင်သန်ရန် သေချာသည့် ညောင်ပင်ကို ဦးစားပေးရွေးချယ်ခြင်းဖြင့် သစ်တောဦးစီးဌာနသည် ဦးတည်ချက်လေးရပ်ဖြစ်သော စိုက်လည်းစိုက်၊ ထိန်းလည်းထိန်း၊ ထင်းအစားအခြားလောင်စာသုံး၊ ရေရရှိရေး ဆောင်ရွက်၍ တောမဲ့တောင်ကတုံးများကို ‘ဆီပြောင်သော သျှောင်ထုံး စိမ်းစိုသောတောအုပ်’ ဖြစ်စေရန် ပြောင်ပြောင်မြောက်မြောက် လုံ့လထုတ် အကောင်အထည်ဖော်နေခြင်း ဖြစ်သည်။

အခန်း (၂)  
စိုက်ပျိုးရေးမြှုပ်နှံရေး  
(AGRO-FARMING)

|          |       |      |
|----------|-------|------|
| ပထဝီ     | ဘူသနံ | မေရူ |
| ခေတ္တာနံ | ဘူသနံ | သဿံ  |
| နရာနံ    | ဘူသနံ | ရာဇာ |
| သေနာနံ   | ဘူသနံ | ဂဇာ  |

ပထဝီ၊ မြေကြီးတို့၏ ဘူသနံ၊ တန်ဆာကား၊  
 မေရူ၊ 'မြင်းမိုရ်တောင်' တည်း။  
 ခေတ္တာနံ၊ လယ်မြေတို့၏ ဘူသနံ၊ တန်ဆာကား၊  
 သဿံ၊ 'ကောက်ပင်' တည်း။  
 နရာနံ၊ လူတို့၏ ဘူသနံ၊ တန်ဆာကား။ ရာဇာ၊ 'မင်း' တည်း။  
 သေနာနံ၊ စစ်သည်တို့၏ ဘူသနံ၊ တန်ဆာကား။  
 ဂဇာ၊ 'ဆင်' တည်း။

စပါး၊ ဂျုံ၊ ပြောင်း စသော ကောက်နှံသည် လယ်ယာမြေကို တင့်တယ်လှပစေသော အဆင်တန်ဆာ ဖြစ်ပေသည်။ စပါးသည် တိုင်းပြည် စည်းစိမ်၊ တိုင်းခြေ ပြည်မြစ် ဖြစ်သကဲ့သို့ စပါးစိုက်ပျိုးသော ကောက်စိုက်သူမ၊ လယ်ယာဦးကြီးတို့သည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ တိုင်းခြေပြည်မြစ် ဖြစ်သည်။ အကြောင်းမှာ ဆန်စပါးသည် မြန်မာလူမျိုးတို့၏ အဓိက အားထားသော အစာဖြစ်သည်။ နိုင်ငံခြားပို့ကုန်မှာလည်း အဓိက ဆန်စပါးကို အားကိုးရသည် မဟုတ်တုံလော။

ယခုဆိုလျှင် တစ်သီးစားမှ၊ နှစ်သီးစား၊ သုံးသီးစားအပြင် သီးထပ်၊ သီးညှပ်စိုက်ပျိုးရေးကို ခေတ်မီစိုက်ပျိုးနည်းပညာများ၊ ပိုးသတ်ဆေးများ၊ မျိုးကောင်းမျိုးသန့် ရွေးချယ်ခြင်း၊ စပ်ခြင်းဖြင့် လယ်မြေယာမြေ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများကို နိုင်ငံတော်အစိုးရ အဖွဲ့အစည်းက လမ်းညွှန်ဆောင်ရွက်အားပေးနေသည်မှာ ယခု ခေတ်မှပင် မဟုတ်၊ ရှေးယခင်မင်းများလက်ထက်ကပင် ဘုရင် ကိုယ်တိုင် လယ်ထွန်မင်္ဂလာဆင်ယင်ပုံကို -

ယမထာရွှေကြိမ်လုံးရယ်နဲ့

ထွန်းတုံးတိုတဲ့ ခြေတော်တင်

နွားကြန်စုံနှင့် . . . ဟူ၍ ရှေးစာဆိုများ စပ်ဆိုသည်ကို အားလုံးနားယဉ်ပြီး ဖြစ်ကြပါလိမ့်မည်။

'စိုက်ပျိုးစီးပွား၊ နိုင်ငံအား'

'စိုက်ပျိုးစွမ်းအား၊ ပြည်ထွန်းအား' ဖြစ်အောင် အားထုတ်ခြင်းဖြစ်လေသည်။



\* သက်ရှင်ရပ်တည်မှုလောင်စာ 'စားနပ်ရိက္ခာ'

(FOOD, THE FUEL OF LIFE)

"လယ်ယာကဏ္ဍ၊ တိုးတက်မှု

ပြည့်ဝရမ်းသာ၊ တို့ပြည်ရွာ"

မြန်မာနိုင်ငံ၏ အဓိကစီးပွားရေးကဏ္ဍလည်းဖြစ်၍ အာဟာရလည်းဖြစ်သော ဆန်စပါးကို 'မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဆန်အိုးကြီး' ဟု ဆိုအပ်သော၊ စပါးကြိုက်ရေမြေဒေသ၊ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ၊ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဧရာဝတီတိုင်းဒွာနတွင်၊ ၂၀၀၃၊ နိုဝင်ဘာလ စာရင်းအရ မိုးစပါးဧက ၃၄ သိန်းကျော်၊ နွေစပါးဧက ၃၆ သိန်း၊ ပဲမျိုးစုံဧက ၁၃ သိန်း၊ စပါးစိုက်ပျိုးမှုတွင် ထိပ်ဆုံးမှရပ်တည်လျက် ရှိသည်။

ပန်းမန်သီးနှံသီးပင်ဖြစ်ထွန်းရန် အင်္ဂါရှစ်ပါးနှင့် ပြည့်စုံသော လယ်မြေ၌ စိုက်ပျိုးအပ်သော မျိုးစေ့သည် ဖြစ်ထွန်းအောင်မြင်အကျိုးများသည်ဟု မြတ်ဗုဒ္ဓ၏မေတ္တာသုတ်၊ အင်္ဂုတ္တရပါဠိတော်လာ လယ်မြေအင်္ဂါရှစ်ပါးမှာ- 'ညီညွတ်သောမြေ၊ ကျောက်စရစ် ကျောက်ခဲမရှိသောမြေ၊ ဆပ်ပြာဆားမပေါက်သောမြေ၊ နက်နက် ထွန်၍ရသောမြေ၊ ရေဝင်လမ်းကောင်းသောမြေ၊ ရေထွက်လမ်း ကောင်းသောမြေ၊ ရေပေးမြောင်းကောင်းသောမြေ၊ လယ်ကန်သင်း ကောင်းသောမြေ' တို့ဖြစ်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးရေးအတွက် လိုအပ်ချက် လေးမျိုး ခြေတောင်းဖို့အပြင်၊ ရေကောင်းရန်၊ ရာသီဥတုကောင်းရန်၊ မျိုးကောင်း မျိုးသန်ဖြစ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

စပါးအတွက်တိုးပန်းတိုင်ရရှိရန် နည်းလမ်း လေးသွယ်

မှာ-

- (၁) စိုက်ပျိုးရေး နည်းစနစ် မှန်ကန်ရေး၊
- (၂) သီးနှံအလိုက်အထွက်ကောင်းမျိုးသုံးစွဲရေး၊
- (၃) ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် ဒေသထွက်မြေဩဇာ ပေါင်းစပ် သုံးစွဲရေး၊
- (၄) သီးနှံအလိုက်ရေတော်မိုးတော်စိုက်ဧက တိုးတက် ဖြစ်ထွန်းရေး ဖြစ်သည်။

နိုင်ငံတော်သည် ကောက်ပဲသီးနှံ ပိုလျှံထွက်ရှိရေးအတွက် မြေပြုပြင်ခြင်း၊ ရေသွင်းရေသွယ်ခြင်း စီမံချက်များကို စက်ယန္တရား ကြီးများဖြင့်လည်းကောင်း၊ စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များဖြင့်လည်းကောင်း စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

"စပါးကရွှေ၊ ငါးကငွေ၊ လယ်ယာသာ၊ ငါး၊ ပြည့်စီးပွား"

မြန်မာ့မြေဧက ၄၅ သန်းအနက် ၂၆ သန်းခန့် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည် အကျယ်အဝန်း၊ စတုရန်းကီလိုမီတာ ၆၇၆၀၀၀ ရှိပြီး မြန်မာ့ကမ်းရိုးတန်းသည် ကီလိုမီတာ ၂၈၀၀ ရှည်လျားသည်။ လူဦးရေ ၅၁ သန်းကျော်ရှိသည်။ နိုင်ငံပိုင်မြေနှင့် လူဦးရေမှာ အချိုးအစားမျှတမှု ရှိသည်။ ရေမြေတောတောင် သဘာဝအခြေခံရာသီဥတု၊ သယံဇာတအရင်းအမြစ်များသည် ကံကောင်းစွာဖြင့် စိုပြည်ပေါကြွယ်ကောင်းမွန်သော ဘုရားပေး သဘာဝပေးအခြေအနေ၊ ထူးခြားသာယာသော အခြေအနေကို



ပိုင်ဆိုင်ပါသည်။ ဤကုသိုလ်ကောင်း၍ ထူးခြားသော သဘာဝ အမွေအနှစ်များကို ကောင်းမွန်အကျိုးရှိ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် မြန်မာ နိုင်ငံသားတိုင်း၊ ဉာဏ်စွမ်းရှိသမျှ၊ ကိုယ်စွမ်းရှိသမျှ လုံ့လထုတ် လုပ်ဆောင်ရပေမည်။

လယ်ယာကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးမှုမှသည်၊ အမျိုးသားစီးပွားရေးဘဝ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ဖော်ဆောင်နိုင်ရန် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိကြရာတွင်၊ နိုင်ငံတစ်ဝန်း အလုပ်လုပ်သူအားလုံး၏ ၆၅ ရာခိုင်နှုန်းသည် စားနပ်ရိက္ခာထုတ်လုပ်သည့် ကျေးလက်အခြေခံ လယ်ယာသားငါး သစ်တောဆိုင်ရာ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက် နေကြခြင်းကြောင့် လယ်ယာသားငါး၊ သစ်တောကဏ္ဍသည် တစ်မျိုးသားလုံး၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုတန်ဖိုးအပေါ် ၄၂ ရာခိုင်နှုန်း ဖြည့်ဆည်းပေးလျက် ရှိပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် ကမ္ဘာ့စားနပ်ရိက္ခာ ထိပ်သီးညီလာခံက ချမှတ်သည့်

- ဆင်းရဲမွဲတေမှုလျော့ပါးစေမည့်စီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် မှုရရှိရေး။
- ဆင်းရဲသူများအတွက် အလုပ်အကိုင်နှင့်ဝင်ငွေဖန်တီး နိုင်မည့်အခွင့်အရေးများ တိုးမြှင့်စေမည့် မူဝါဒများချမှတ် နိုင်ရေး။
- စားနပ်ရိက္ခာမရေရာ၊ မပူလုံမှုများအတွက် အကာအကွယ် များ အရန်သင့်စီမံထားရှိရေး။

လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး အတွက် ထိထိရောက်ရောက်အလေးပေးဆောင်ရွက်ရေး။ စသည့်လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်များကို အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများနှင့် အတူတကွ ပူးပေါင်း၍ 'ဆင်းရဲစွန့်လျော့စေဖို့၊ ရိက္ခာပိုမိုထုတ်ကြစို့' ဟူသည့် ကမ္ဘာ့စားနပ်ရိက္ခာနေဆောင်ပုဒ်ကို ပီပီပြင်ပြင်ဖော်ထုတ် လျက် 'နေ့စဉ်စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေး' ကို မြန်မာ့သယံဇာတ စွမ်းအားစု၊ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်များဖြင့် တစ်နှစ်ထက် တစ်နှစ် သိသာတိုးတက် အကောင်အထည်ဖော်လျက် ရှိသည်။

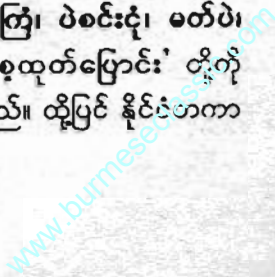
နိုင်ငံခြားရေးဝန်ကြီးဌာန [www.mofa.gov.mm](http://www.mofa.gov.mm) အရ မြန်မာ နိုင်ငံလူဦးရေ ခန့်မှန်း ၅၂.၄ သန်း (ဇူလိုင် ၂၀၀၃)၊ လူဦးရေ တိုးနှုန်းမှာ ၁.၈၄ ရာခိုင်နှုန်း ဖြစ်ပါသည်။

“အစာဝလင်းအလုပ်တွင်သည်”

'As a man eats so he works'

ဟူသော နိုင်ငံခြားစကားပုံရှိသည်။ အူစိုပါမှ အလုပ်လုပ် နိုင်ပါမည်။ ထို့ကြောင့် အစာ၊ အာဟာရ 'စိုက်ပျိုးမှုကဏ္ဍ' သည် အရေးပါလှသည်။

ယခုအခါ စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍတွင် အဓိကဈေးကွက်ဝင် သီးနှံ ၁၀ မျိုး ဖြစ်သည့် 'စပါး၊ ဝါ၊ ကြံ၊ ပဲစင်းငုံ၊ မတ်ပဲ၊ ပဲတီစိမ်း၊ မြေပဲ၊ နှမ်း၊ နေကြာ၊ အစေ့ထုတ်ပြောင်း' တို့ကို ပန်းတိုင်အထွက်တိုး ကြိုးပမ်းလျက် ရှိသည်။ ထို့ပြင် နိုင်ငံဟာက



ဖျော့ကွက်ဝင်သီးနှံများ တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရေး၊ ဆန်စပါးပိုလျှံထွက်ရှိရေး၊ စားသုံးဆီဖူလုံရေး၊ ပြည်ပပို့ကုန်ပဲမျိုးစုံနှင့်၊ စက်မှုကုန်ကြမ်း သီးနှံများစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်စေရေး၊ သီးနှံမျိုးသစ်များ တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရေး၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်သီးနှံများ စိုက်ပျိုးရေးတို့အတွက် အဖက်ဖက်မှ လိုအပ်ချက်များ ကူညီပံ့ပိုးလျက်ရှိသည်။

ပြည်တွင်းစားသုံးဆီ ဖူလုံရေးအတွက် ဆီအုန်းခြံများ သစ်ဆိမ့်ပင်များလည်း နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုးသည်။ ရာဘာ၊ လက်ဖက်၊ ဂုန်လျှော်အပြင် ဈေးကောင်းရသည့် ကော်ဖီသီးနှံကို ပြင်ဦးလွင်နှင့် နောင်ချိုမြို့နယ်များတွင်လည်းကောင်း၊ ငရုတ်ကောင်းသီးနှံကို ရန်ကုန်တိုင်း၊ ဧရာဝတီတိုင်း၊ ကရင်ပြည်နယ်၊ မွန်ပြည်နယ်၊ တနင်္သာရီတိုင်း၊ ရခိုင်ပြည်နယ်၊ ကချင်ပြည်နယ်တွင်လည်းကောင်း၊ တွက်ခြေကိုက်ဝင်ငွေတိုးသီးနှံများ တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသည်။ ကော်ဖီမှာ တိုင်းနှင့်ပြည်နယ်များတွင် စိုက်ဧက ၂၃,၀၀၀ ကျော်မှ ဆွတ်ခူးနိုင်သောအသီးထွက် ဧက လက်ရှိ ၁၂,၀၀၀၊ နှစ်စဉ် ကော်ဖီစေ့ မက်ထရစ်တန် ၂၄၀၀ ကျော် ထွက်ရှိနေသည်။ ငရုတ်ကောင်းပင်မှ အစေ့ခြောက် သုံးပိဿာခန့်ထွက်၍ တစ်ဧကတစ်နှစ် ပျမ်းမျှ အစေ့ခြောက် ပိဿာချိန် ၆၀၀ ခန့် ထွက်ရှိသည်။

မိုးနည်းခြင်းကြောင့် ဆပ်ပြာ၊ ဆားပေါက်ခြင်း၊ မိုးများခြင်းကြောင့် မြေချဉ်ပေါက်ခြင်း၊ ရေငန်ဝင်ခြင်းကြောင့် ဆားပေါက်မြေ၌ (gypsum) ဂျစ်ပဆန်- ဂေါဒန်ကျောက်ဖြင့် ထုတ်လုပ်သော အမှုန့် ထည့်ခြင်း၊ ထုံးထည့်ခြင်း၊ နန်းထည့်ခြင်း၊ ဆားပေါက်မြေနှင့် သဲနန်း

မြေတို့၌ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသည့် သွပ်ဓာတ်ချို့တဲ့မှုအတွက် ဆာလဖိတ်ဓာတ်မြေဩဇာ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာနနှင့် သိပ္ပံနှင့်နည်းပညာဝန်ကြီးဌာနတို့ ပူးပေါင်း ထုတ်လုပ်စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။ စပါးသီးနှံခြွေလှေ့ခြင်းကိုလည်း ရိုးရာနည်းအပြင် ခေတ်မီစက်များ၊ နည်းပညာများဖြင့် အလေအလွင့်မရှိအောင် ပြည်တွင်းထုတ်စက်မှုကိရိယာများဖြင့် အားထုတ်ကြိုးပမ်းလျက် ရှိသည်။

'It is the stomach that bears the feet.'

"ခြေထောက်များကိုရပ်နိုင်စွမ်းရှိစေသည်မှာ"အု"သာဖြစ်သည်"

စပါး၏ ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧကတင်း ၁၀၀ ဖြစ်သည်။ စိုက်ပျိုးသည့် စပါးအမည်များမှာ- 'ဆင်းသီဂီ၊ ဧရာမင်း၊ မနောသုခ၊ ဧည့်မထဆော၊ ရွှေသွယ်ရင်၊ သီးထပ်ရင်၊ အမ်အာ-၉၊ ရေဆင်း-လုံးသွယ်၊ သုခယဉ်၊ ရေဆင်းစပ်မျိုး၊ ကျော်ဇေယျ၊ မှော်ဘီ-၁၊ မှော်ဘီ-၂၊ ဧရာမင်း၊ ဆင်းရွှေဝါ၊ ဆင်းဧကရီ-၃၊ ရတနာအောင်၊ ရေဆင်း-၃' တို့ ဖြစ်သည်။

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| ပဲတီစိမ်းနှင့်မတ်ပဲ | ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧကတင်း ၂၀၊ |
| ပဲစင်းငုံ           | ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧကတင်း ၂၅၊ |
| အစေ့ထွက်ပြောင်း     | ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧကတင်း ၈၀၊ |
| မြေပဲ               | ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧကတင်း ၅၀၊ |



နှမ်း ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧကတင်း ၂၀၊  
 နေကြာ ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧကတင်း ၅၀၊  
 ကြံ ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧက တန် ၃၀၊  
 ဝါသီးနံ ပန်းတိုင်အထွက်နှုန်းမှာ တစ်ဧကပိဿာ၄၀၀၊  
 ပြစ်ပါသည်။

‘စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေး အထူးဇုန်’ များ သတ်မှတ်၍ လည်းကောင်း၊ သဘာဝကန်၊ လူလုပ်ကန်များ တူးဖော်သတ်မှတ်၍ လည်းကောင်း၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပါမကျန် နေ့စဉ်စားသုံးသော ကြက်သွန်နီ၊ ကြက်ဟင်းခါး၊ ခရမ်းချဉ်၊ ခရမ်းကြွပ်၊ မုန်လာ၊ မုန်ညင်း၊ ချဉ်ပေါင်၊ ဂေါ်ရခါး၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ငရုတ်ခြောက်၊ ငရုတ်မျိုး၊ ခရမ်း၊ တိုင်ထောင်ပဲ၊ ပန်းမုန်လာ၊ ပဲလင်းမြွေ၊ ပြောင်းချို၊ ဖရုံ၊ သခွား၊ ဘူး၊ ရုံးပတီ၊ သခွားမွှေး၊ ရွှေဖရုံ စသဖြင့် လက်ဆတ်သော ဟင်းသီးဟင်းရွက်၊ စားပင်၊ သီးနှံ၊ ပန်းမန်တို့ကို စိုက်ခင်းများဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပလတ်စတစ်မိုး ပလတ်စတစ်ကာ (Green house) စနစ်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပြင်ပလေဟာပြင်တွင် လည်းကောင်း၊ ရုံးတွင်းတွင်လည်းကောင်း၊ အမျိုးမျိုးသော စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းများကို စနစ်တကျ လုပ်ဆောင်လျက်ရှိသည်။

တရုတ်နိုင်ငံတွင် ‘ကောက်ပဲသီးနှံဖြင့်စိမ်းမည်’ (Grain for Green) ဆိုသည့် စီမံကိန်းကို စည်းမျဉ်းများ၊ စည်းကမ်းများ ချမှတ်ကာ ‘လယ်ယာမြေမှသစ်တော’ (Farmland-to-forest project) အစီအစဉ်ကို ရှန်စီပြည်နယ်၊ စီချွမ်ပြည်နယ်နှင့် ဝန်စုပြည်နယ်

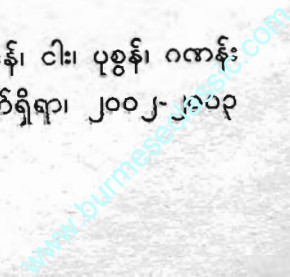
တွင် လယ်ယာမြေ ၂. ၃ မီလီယံဟက်တာကို လာမည့် လေးနှစ် အတွင်း သစ်တောအသွင်ပြောင်းရန် လုပ်ဆောင်လျက်ရှိပါသည်။

“သားငါးဖွံ့ဖြိုး၊ ပြည့်အကျိုး”  
 “ငါးပုစွန်မွေးလျှင်၊ ဝင်ငွေရွှင်  
 ဒါတင်မကျ၊ ဝမ်းလည်းဝါ”

‘စိုက်ပျိုးရေး’ လုပ်ငန်းများသာမက ‘မွေးမြူရေး’ လုပ်ငန်းများကို စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရန်၊ ‘တစ်နိုင်တစ်ပိုင်’ မှသည် ‘ဖီးပွားဖြစ်’ ဖြစ်ထွန်းရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ၊ ကြက်ဥဖောက်လုပ်ငန်း၊ မျိုးကြက်ခြံ၊ သားစားကြက်၊ ဥစားကြက်၊ ဘဲခြံ၊ ဝက်၊ ဆိတ်၊ နွားမွေးမြူရေးခြံများကို တိုင်းနှင့်ပြည်နယ်အနှံ့၊ တပ်နယ်မြေပိုင်စခန်းများ၌ပါ၊ နိုင်ငံသူနိုင်ငံသားများ၏ နေ့စဉ်လူမှုအခြေခံ လိုအပ်ချက်ဖြစ်သော စားရေးကိစ္စရပ်ကြီးအတွက် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် အောင်အောင်မြင်မြင် အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိသည်။

ရန်ကုန်တိုင်း၊ ကျောက်တန်းမြို့နယ်၊ ပီလခတ်ဒေသကို ‘ခေတ်မီစံပြုလယ်ယာအထူးဇုန်’ အဖြစ်သတ်မှတ်လျက်၊ ကျောက်တန်းမြို့နယ်၊ မှော်ဝန်းချောင်းတောင်ဘက်ခြမ်းဒေသများကိုလည်း အချိန်အဟုန်ဖြင့်စေပါသည်။

‘သားငါးကဏ္ဍ’၌လည်း ရေချို၊ ရေငန်၊ ငါး၊ ပုစွန်၊ ဝဏန်း ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းရည် တိုးချဲ့မြှင့်တင်လျက်ရှိရာ၊ ၂၀၀၂-၂၀၀၃



ဘဏ္ဍာနှစ်တွင်၊ တန်ချိန်တစ်သန်းခွဲကျော်အထိ ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့ရာ နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှ ၁၂ ရာခိုင်နှုန်းတိုးတက်လျက်ရှိသည်။ ငါးမွေးမြူရေး ကန်များတွင် ငါးမြစ်ချင်း၊ ငါးကြင်း၊ ရွှေဝါငါးကြင်း၊ ငါးခေါင်းပွဲ ငါးတန် စသည့်ငါးများကို မွေးမြူဖြန့်ဖြူးရောင်းချလျက် ရှိသည်။

သားငါးအထူးအထွက်တိုးစေရန်၊ သဘာဝတိရစ္ဆာန်အစာများ ကို အစာစပ်စက်ရုံ၊ အစိုးရနှင့် ပုဂ္ဂလိကနှစ်မျိုးလုံးမှ ထုတ်လုပ်ကွေး မွေးပြုစုလျက် ရှိသည်။

\* အစာပြတ်လပ်ခြင်းနှင့် ငတ်မွတ်ဆင်းပါးမှုအန္တရာယ် \*

(FOOD SHORTAGE & FAMINE)

‘ထမင်းအသက်၊ ခုနစ်ရက်’ ဆိုကြပါသည်။ အစာရေစာ မစားရလျှင် လောင်စာဆီ မရှိသော ကားကဲ့သို့ အလုပ်မလုပ် နိုင်ပါ။ အချိန်အတိုင်းအတာတိုတစ်ခု၌ လုံးဝအသက်ရှင်မှု ရပ်ဆိုင်း သွားပေမည်။ အစာအလွန်အမင်း ပါးရှားပြတ်လပ်ပါက၊ ငတ်မွတ် မှု ဖြစ်ပါသည်။ ၁၉၈၀ နှစ်များနှင့် ၁၉၉၀ နှစ်များအတောအတွင်း (Horns of Africa) ‘အာဖရိက၏ ဦးချိုများ’ ဟု တင်စားသော အီသီယိုးပီးယား၊ အေရစ်ထရီးယား၊ ဆူဒန်နှင့် ဆိုမာလီးယား (Ethiopia, Eritrea, Sudan, Somalia) နိုင်ငံများ၌ ငတ်မွတ်သော ကပ် ပြင်းပြင်းထန်ထန် ခံစားခဲ့ကြရပါသည်။

ငတ်မွတ်ခေါင်းပါးရခြင်း အကြောင်းရင်းများကို စိစစ်ပါက အကြောင်းရင်းများစွာ တွေ့နိုင်ပါသည်။ ‘မိုးခေါင်မှု’ သည် ငတ်မွတ်ခြင်း၏ အကြောင်းရင်းမဟုတ်ပါ။ မိုးခေါင်ချိန်သည်

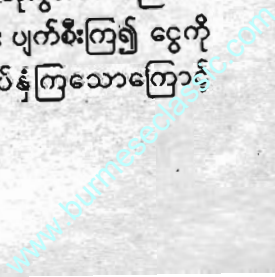
အခက်အခဲ ဖြစ်သောနှစ်ကာလများသာ ဖြစ်သည်။ ၁၉၉၂ ခုနှစ် တွင် အင်္ဂလန်၌ မိုးခေါင်သော်လည်း အစာမငတ်ပါ။ ဤကြောင်းမှာ အင်္ဂလန်နိုင်ငံသားတို့သည် အစာအတွက် ၎င်းတို့၏မြေကို အားမပြုသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

- အာဖရိက ဦးချိုနိုင်ငံများသည် သဲကန္တာရအသွင် ကူးပြောင်း နေသည်။ အပင်များကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပြီး ဝင်ငွေထွက်သီးနှံများ စိုက်ရန်မြေပြုလုပ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။ သစ်ပင်များ၏ အရေးပါ မှုကို လျစ်လျူရှု၍ မဖြစ်။ အမြစ်သည်ရေသိုလှောင်ပြီး မြေကြီးပြို မထွက်သွားရန် ထိန်းသိမ်းထားပေးသည်။ ဤသို့သစ်ပင်များ ပြုန်း တီးအောင် မရွံ့အောင်၊ ‘ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပျက်စီးစေခြင်း’ သည် မြေလွှာကို ခြောက်သွေ့ပြိုပျက်စေပါသည်။

- ‘ညှံဖျင်းသောမြေ’- အကောင်းဆုံးမြေကို ထွက်ကုန် သီးနှံ ဦးစားပေးစိုက်ပျိုးရေး ဦးစားပေးစိုက်ခြင်းသည် လယ်သမားငယ်များ ကို ညှံဖျင်းသော မြေသို့ ပို့သည်။ အီသီယိုးပီးယားနိုင်ငံ ကြီးမားသော နယ်မြေများသည် ကော်ဖီစိုက်ရန် သုံးသည်။

- ‘ဆင်းရဲမွဲတေခြင်း’ သည် ငတ်မွတ်မှုအားလုံး၏ အရင်း အမြစ် ဖြစ်သည်။ အာဖရိကဦးချိုနိုင်ငံများသည် ကမ္ဘာ့အမွဲတေဆုံး နိုင်ငံများ ဖြစ်ကြသည်။

- ‘စစ်ပွဲများ’ ဖြစ်လျှင် ငတ်မွတ်ခြင်းကို တိုးပွားစေသည်ပင်။ စစ်ဖြစ်သည်နှင့် အိုးအိမ်၊ တိရစ္ဆာန်၊ သီးနှံများ ပျက်စီးကြ၍ ငွေကို စိုက်ပျိုးရေးအစား၊ လက်နက်အပေါ် မြှုပ်နှံကြသောကြောင့် ဖြစ်သည်။





“ငတ်မွတ်ခေါင်းပါးမှုစားမှကင်းဝေးရေး၊  
နိုင်ငံတကာလက်တွဲကြိုးပမ်းပေး။”

**'INTERNATIONAL ALLIANCE AGAINST HUNGER'**

မြန်မာနိုင်ငံသည် ကမ္ဘာသူကမ္ဘာသားအားလုံး ငတ်မွတ် ခေါင်းပါးမှု ဘေးမှကင်းဝေးရေး၊ စားနပ်ရိက္ခာ ပြည့်စုံမှုလုံခြုံရေးတို့ကို တက်ညီလက်ညီ လက်တွဲပူးပေါင်း ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်လျက် ရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ တစ်ခုတည်းသော သုတေသနဌာနကြီး ဖြစ်သော ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေး သုတေသနဌာနတွင်၊ သုတေသနခြံ ၁၉ ခု ထားရှိလျက်၊ ဆန်စပါး သုတေသနလုပ်ငန်းတွင် မျိုးပေါင်း ၆၀ ကျော်၊ နယ်တွင် လယ်စိုက်မျိုးပေါင်း ၂၀ ခန့်၊ စပ်မျိုးစပါး များကို လက်ရှိစိုက်ပျိုးနေသော အထွက်ကောင်းမျိုးများထက် ၁၅ ရာခိုင်နှုန်း မှ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းအထိ သာလွန်ပြီး အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သောမျိုးများ ထုတ်လုပ်ရန်ရည်ရွယ် ဆောင်ရွက် လျက်ရှိသည်။

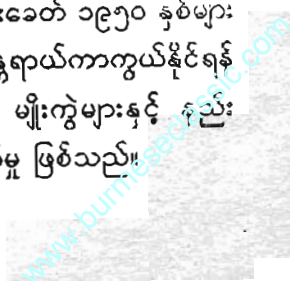
ဤတွင် ဆန်စပါးကဲ့သို့ပင်၊ စပ်မျိုးနေကြာ၊ စပ်မျိုးပြောင်းများ ကို တစ်နှစ်ထက်တစ်နှစ် တိုးချဲ့စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်လျက် ရှိသည်။ ပဲမျိုးစုံသီးနှံတွင် မတ်ပဲ၊ ပဲတီစိမ်း၊ ပဲစင်းငုံ၊ ကုလားပဲ၊ ပဲလွန်းနှင့် ပဲပုပ်စသည့် မျိုးများရှိရာ ပဲပုပ်တွင် သုံးမျိုးနှင့် ပဲလွန်းတွင် နှစ်မျိုး၊ မတ်ပဲတွင် သုံးမျိုး၊ ပဲတီစိမ်းတွင် ငါးမျိုး၊ ပဲစင်းငုံတွင် လေးမျိုးတို့ကို တိုင်းနှင့်ပြည်နယ်တွင် ကျယ်ပြန့်စွာ စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသည်ဟု သိရ သည်။

ဆက်လက်၍ မျိုးသစ်များ ထုတ်ဝေရာ၌ ပဲတီစိမ်းငါးမျိုး၊ မတ်ပဲတွင်တစ်မျိုး၊ ပဲပုပ်တွင် နှစ်မျိုး၊ ပဲစင်းငုံတွင်တစ်မျိုး၊ ကုလားပဲ တွင်တစ်မျိုးတို့ကို မျိုးသစ်များထုတ်ဝေရန် ပညာရှင်များ ဆောင်ရွက်ရာတွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သုတေသနဌာနများ၊ အဖွဲ့ အစည်းများဖြစ်သော ဖိလစ်ပိုင်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဆန်စပါး သုတေသနဌာန၊ မက္ကဆီကိုအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ပြောင်းဖူးနှင့် ဂျူ သုတေသနဌာန၊ အိန္ဒိယအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ မိုးနည်းရပ်ဝန်းဒေသ သီးနှံများ သုတေသနဌာန၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အင်္ဂါမြူစွမ်းအင် အေဂျင်စီ၊ သီးနှံဗီဇခွဲများ ဖလှယ်ရေးလုပ်ငန်းတွင် အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာ အပင်မျိုးရိုးဗီဇ အရင်းအမြစ် သုတေသနဌာန၊ ဂျပန်နိုင်ငံ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး အေဂျင်စီတို့နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

**'A hungry man is an angry man'**

“ဆာလောင်သူသည် ဒေါသကြီးမနတတ်သည်”

နိုင်ငံတကာရေးရာကို ကြည့်ပါက (GREEN REVOLUTION) ‘အစိမ်းရောင် တော်လှန်ရေး’ ကို စစ်ပြီးခေတ် ၁၉၅၀ နှစ်များ နောက်ပိုင်းမှစ၍ ငတ်မွတ်ခေါင်းပါးမှု အန္တရာယ်ကာကွယ်နိုင်ရန် ဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံ မျိုးကွဲများနှင့် နည်း ပညာအဖုံဖုံ တိုးတက်ပြောင်းလဲအားထုတ်မှု ဖြစ်သည်။



CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စိုက်ပျိုးရေး သုတေသန အတိုင်ပင်ခံအုပ်စု၏ လမ်းညွှန်မှုအောက်တွင် ဇီဝဗေဒပညာရှင်၊ စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးပညာရှင်များ၊ ကမ္ဘာအနှံ့သုတေသန ဌာန ၁၆ ခုမှ ပညာရှင်များသည် ၁၉၇၁ ခုနှစ်တွင် စပါး၊ ဂျုံ၊ ပြောင်း ကဲ့သို့သော အဓိကသီးနှံမျိုးစပ်များ ရာနှင့်ချီ၍ ထုတ်လုပ်မှု စတင်ခဲ့သည်။ ဤသို့ဖြင့် အာလူး၊ ငါး၊ အခြားအခြေခံလိုအပ်သော အစားအစာ သီးနှံသစ်ပင်များ အထူးအထွက်တိုး ကောင်းမွန်၊ ပေါများ၊ အောင်မြင်ရန် ဤအားထုတ်တိုးချဲ့ ကြိုးပမ်းမှုများမှာ အလွန်ပင် အောင်မြင်လာရာ၊ 'GREEN REVOLUTION' 'အစိမ်းရောင် တော်လှန်ရေး' ဟု လူသိလာပါသည်။

ကုလသမဂ္ဂအစာနှင့် ရိက္ခာစိုက်ပျိုးမှု အဖွဲ့အစည်း FAO အစီရင်ခံစာ (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION) တွင် အထွေထွေဒါရိုက်တာ ဂျက်ဒေါက် Jacques Diouf က ကမ္ဘာတွင် အာဟာရချို့တဲ့သူ သန်း ၈၁၅ အနက်၊ ၇၇၇ သန်းသည် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများ၌ လည်းကောင်း၊ ၂၇ သန်းမှာ ကြားနိုင်ငံများ၌လည်းကောင်း၊ ၁၁ သန်းမှာ စက်မှုဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများ၌ လည်းကောင်း ရှိသည်ဟု ဆိုပါသည်။

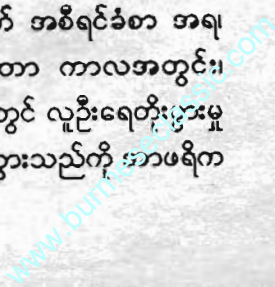
တောင်အာဖရိကနိုင်ငံများ၌ လူရာပေါင်းများစွာရှိ၍ ငတ်မွတ်ခြင်းကြောင့် သေဆုံးရသော စားနပ်ရိက္ခာ မဖူလုံခြင်း အန္တရာယ်နှင့် ရင်ဆိုင်နေကြရသည်။ အချို့မှာ မုယောခွံမျှင်များ၊ စား၍ရသော

ပန်းများ၊ သစ်ဥများကို တောင်းရမ်းမှီဝဲကြရပါသည်။ ဇင်ဘာတွေ၊ မာလာဝီ၊ ဆွာဇီလန်နိုင်ငံတို့သည် အဆင်းရဲဆုံး၊ ငတ်မွတ်ဆုံးသော ခုကွဆင်းရဲကြုံတွေ့နေသော အာဖရိကနိုင်ငံများတွင် ပါဝင်သည်။

ဤသို့ငတ်မွတ်မှုများစေကာမူ၊ အမှန်စင်စစ်၊ ကမ္ဘာသည် အစားအစာအလုံအလောက် ရနိုင်ပါသည်။ အဓိက ကောက်နုတ်ချိန် နှစ်ဘီလီယံသည် လူဦးရေ တစ်သန်းခွဲဘီလီယံကို ကျွေးနိုင်ပါသည်။ ကမ္ဘာ့အစာ၏တစ်ဝက်သည် သီးနှံ ၃ မျိုးဖြစ်သော စပါး၊ ဂျုံ၊ ပြောင်းမှလာပါသည်။ ဤကောက်ပဲသီးနှံ၊ စားပင်၊ သစ်ပင်၊ သီးပင်တို့ကို မိမိနိုင်ငံအတွက် ဖူလုံပေါလျှံအောင် လုံလထုတ်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ရှိပြီးအပင်များ ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်းများ ပြုရပေမည်။

“လယ်ယာလုပ်တတ်မှ၊ ငတ်မွတ်သည်လည်း မရှိရာ”

ကမ္ဘာ့ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် လူပေါင်းသန်း ၈၀၀ ခန့်သည် အာဟာရချို့တဲ့ခြင်းကို နာတာရှည်ရောဂါသဖွယ် ခံစားနေရသည်။ လူဦးရေ သန်း ၂၀၀၀ သည် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံမှုမရှိ၊ ကမ္ဘာ့စားနပ်ရိက္ခာပြတ်လပ်မှုသည် ပို၍ဆိုးဝါးလာနေကြောင်း ကုလသမဂ္ဂလူဦးရေရန်ပုံငွေအဖွဲ့ UNFPA (United Nations Population Fund) ၏ နိုဝင်ဘာဒုတိယပတ် ၂၀၀၃ ခုနှစ်ထုတ် အစီရင်ခံစာ အရ ၁၉၈၅ ခုနှစ်မှ ၁၉၉၅ ခုနှစ် ၁၀ နှစ်တာ ကာလအတွင်း၊ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံ ၁၀၅ နိုင်ငံအနက်၊ ၆၄ နိုင်ငံတွင် လူဦးရေတိုးပွားမှုမှာ စားနပ်ရိက္ခာထုတ်လုပ်မှုကို ကျော်လွန်သွားသည်ကို အာဖရိက





နိုင်ငံများတွင် အထူးတွေ့ရှိရသည်ဟု ဖော်ပြထားသည်။ ဩစတြေးလျ၊ ဥရောပနှင့် မြောက်အာဖရိကတို့တွင်မူ၊ အလှံ့အပယ် ရှိနေကြောင်းဖော်ပြထားပါသည်။

“လယ်ယာမြေလုပ်ငန်း နည်းစနစ်များမမှန်ကန်လျှင် အနာဂတ် ကမ္ဘာ့လူဦးရေအတွက် လုံလောက်သော ရိက္ခာထုတ်လုပ်မှုကို ထိခိုက်စေနိုင်သည်။ အရေးကြီးသော အော်ဂဲနစ် အာဟာရ မြေဆီများ၊ လယ်ယာမြေများမှ လျော့ပါးပျက်စီးနိုင်ကြောင်း” နိုင်ငံ တကာရိက္ခာမူဝါဒ သုတေသနတက္ကသိုလ်နှင့် ကမ္ဘာ့သယံဇာတ အရင်းအမြစ် တက္ကသိုလ် (The International Food Policy Research Institute and the World Resources Institute) ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် စိုက်ပျိုးမှုကဏ္ဍ၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို လေ့လာဖော်ပြထား သည်။

စားသောအစာမှ အာဟာရဓာတ်မပြည့်စုံမှုကို ‘အာဟာရ ချို့တဲ့မှု’ (Malnutrition) အခေါ်အဝေါ် သုံးကြသည်။ ဥရောပ လူဦးရေ တစ်ခုလုံး၏ နှစ်ဆမျှသောဦးရေ၊ ခန့်မှန်းတွက်ခြေ လူသန်း ၅၅၀ နီးပါးသည် အာဟာရဓာတ်ချို့တဲ့မှု ဒုက္ခခံစား နေကြ ရပါသည်။

‘တက္ကသိုလ်စားနပ်ရိက္ခာနှင့်စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့’ FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION) ၏ ရည်ရွယ်ချက် လေးချက်မှာ-

- ၁။ အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝမှုနှင့် လူနေမှု အဆင့်အတန်း မြှင့်တင်ပေးရန်၊
- ၂။ လယ်ယာ၊ သစ်တော၊ ရေလုပ်ငန်းတို့မှ စားသောက်ကုန် ပစ္စည်းနှင့်စိုက်ပျိုးထွက်ကုန်များ ပိုမိုတိုးတက်လာစေရန်၊
- ၃။ ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် ကျေးလက်လူနေမှုအဆင့် အတန်းကို မြှင့်တင်ပေးရန်၊
- ၄။ ကမ္ဘာ့စီးပွားရေးတိုးတက်မှုကို အားပေးကူညီပြီး၊ ငတ်မွတ် ခေါင်းပါးမှုကို ဖယ်ရှားရန်တို့ ဖြစ်သည်။

\* သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းလာမှု တားဆီးကာကွယ်ရေး။

(COMBAT DESERTIFICATION)

“တောပင်ကိုတော်တော်စုတ်ပ တောပြုတ်လိပ်နောက်နောင် တောပြုတ်လို့တောပြောင် ဖုံးခေါင်တော့မှာပဲ ဖုံးခေါင်လို့ ရေမကြွယ် သဲပင်လယ်ဖြစ်လိမ့်လို့”

ဆရာ- ဇော်ဂျီ

"Trees looked enormous, but the moment  
You scraped away the ground foliage  
you could see nothing there  
but sand"

'Body Shop' အမည်ရှိ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဇာတ်လမ်းတို ပေါင်းချုပ်ထဲမှ တစ်ခါက ဖတ်ခဲ့၊ ကူးခဲ့မိသော စာတစ်ကြောင်းကို အမှတ်ရမိသည်။

'သစ်ပင်များမှာ အမြင်အားဖြင့် ကြီးမားတောထူထပ်သော် လည်း မြေပြင်ပင်စိမ်းများကို သင်ရှင်းလင်းခုတ်လှဲချသည်နှင့် သင်ဘာကိုမျှ မြင်တော့မည်မဟုတ်၊ သဲပြင်ကိုသာ တွေ့မြင်ရပေ မည်။' ဟူ၍ ဖြစ်သည်။ မှန်ပါသည်။ သစ်ပင်တောတန်းမှာ တန်ရုံခုတ်ပါမှ၊ မဟုတ်ပါက တောပြောင်၊ မိုးခေါင်၍ သဲပြင်ကြီး၊ သဲပင်လယ်တည်းသာ ကျန်ပါတော့မည်။

'ကန္တာရ' ဆိုသည်မှာ 'ကန္တာ'၊ ပါဠိသက်ဝေါဟာရ ငါးမျိုးအဖြစ်  
- စောရ ကန္တာရ၊ ခိုးသားစားပြုထူသောခရီးခဲ၊  
- ဝါဠ ကန္တာရ၊ ခြင်္သေ့၊ ကျား-သားရဲရှိသောခရီးခဲ၊  
- နိရုဒက ကန္တာရ၊ ရေမရှိသော ခရီးခဲ၊  
- အမနုဿကန္တာရ၊ ဘီလူးရှိသော ခရီးခဲ၊  
- အပ္ပဘက္ခကန္တာရ၊ စားသောက်ဖွယ်ရှားသောခရီးခဲ ဟူ၍ ဖွင့်ဆိုထားပေသည်။

ပင်လယ်ဟူသည် မျက်စိတစ်ဆုံး ရေဖြင့်ပြီးသကဲ့သို့ သဲကန္တာရ ဟူသည် မျက်စိတဆုံး သဲအတိပြီးသော သဲပင်လယ်တည်း။

'Delays are dangerous'

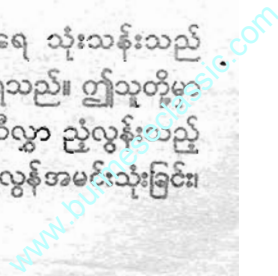
"နောင်နေ့ပူများသည်အန္တရာယ်ရှိစေသည်"

သဲကန္တာရတစ်ခုဆိုသည်မှာ အလွန်အမင်း ပူပြင်းခြင်း အပူချိန် ၄၂ ဒီဂရီ အထက်ရှိပြီး၊ ဤအပူချိန်အချက်၌သာ မဟုတ်ဘဲ၊ မိုးရေချိန် ၁ နှစ်ပျမ်းမျှ ၂၅၀ မီလီမီတာ အောက်လျော့နည်းသော ဧရိယာတစ်ခုဟူ၍ ယေဘုယျအားဖြင့် အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်သည်။

ရေမရှိခြင်းနှင့် မြေဆုံးရှုံးခြင်းကြောင့် ကောက်နှံများသေပါ လျှင် စိုက်ပျိုးကွင်းများမှာ အသုံးမဝင်ပါတော့ချေ။ သဲများသည် လယ်ယာမြေကို ချဉ်းနင်းကျူးကျော်လာပေမည်။ အပင် အနည်းငယ်သာ ကျန်ရှိရာ၌သာ တိရစ္ဆာန်များကို စုစည်းတွေ့ရှိ နိုင်မည်။ သဲကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းမှုသည်လည်း မိုးခေါင်ရေရှားခြင်းကို ကြာမြင့်စေသည်။

အပင်မရှိသောမြေသည် နေစွမ်းအင်ကို လေထဲသို့ ပြန်လွှတ် ၍ စိုထိုင်းမှုကို အနည်းငယ်သာ ပေးသောကြောင့် မိုးတိမ်မပွဲနိုင်ပါ။ ထို့အတူ လေထဲရှိ ဖုန်မှုန့် မြေမှုန့်တို့သည် မိုးတိမ်ဖွဲ့ စေသည့် လေလှုပ်ရှားရန်တက်ရန် ခက်ခဲစေသည်။ သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းလာမှု ၏ ဆိုးကျိုးများဖြစ်သည်။

၁၉၈၀ ပြည့်လွန်နှစ်များတွင် လူဦးရေ သုံးသန်းသည် ဆင်းရဲခြင်းနှင့် ငတ်မွတ်မှုကြောင့် သေဆုံးခဲ့ရသည်။ ဤသူတို့မှာ သီးနှံ ဖြစ်ထွန်းရန်၊ တိရစ္ဆာန်မွေးမြူရန် မြေဆီလွှာ ညံ့လွန်းသည့် မြေတွင် နေခဲ့ကြရသည်။ စားကျက်အဖြစ် အလွန်အမင်းသုံးခြင်း၊





မိုးရေချိန် နည်းပါးခြင်း၊ သစ်ပင်များခုတ်လှဲခြင်းကြောင့် မြေကြီးမှ သဲကန္တာရ ပုန်းဆိုးအသွင် ကူးပြောင်းခြင်းကို 'သဲကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းခြင်း' (Desertification) ဟုခေါ်သည်။

မူလက စိမ်းစို၍ တစ်နေရာမှ တစ်နေရာ ခရီးသွားလာ နေထိုင်သူ (nomad) တို့၏ ကျွဲနွားအုပ်အတွက် စားကျက်ယခု ဖြစ်ငြားလည်း၊ ကြာကြာမနေတတ်သော ဤသူတို့ တခြားရွှေ့သွား သည်ရှိသော် မြေသည်တာရှည်မခံတော့ချေ။ အကြောင်းကြောင်း ကြောင့် မူလမြေနေရာ အပင်ပြန်ပေါက်၊ မစိမ်းခင်၊ ပြန်လာ၍ နေပြီး အပင်ကိုသုံးသည်နှင့် ၎င်းမြေများကို သုံးသင့်သည်ထက် ပို၍သုံးထား၊ ကျွဲနွားကျောင်းထားသဖြင့် အပင်များနာလန်မထူ နိုင်ဘဲ၊ အပင်မပေါက်သော သဲမြေကြီး၊ မြေခြောက်ကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းခြင်းတို့မှာ အနီးဆုံး ချိတ်ဆက်မိပေသည်။

'Protection is better than cure'

''ကာကွယ်ခြင်းသည်ကုသခြင်းထက်ကောင်း၏''

သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းခြင်းအကြောင်းရင်းမှာ ကျွဲနွားများစွာကို အပင်ပါးသောစားကျက်များတွင် ထိန်းကျောင်းလျှင် မြက်၊ အပင် 'စားသင့်သည်ထက် ပို၍သုံးစွဲခြင်း' ကြောင့် မြေကြီးသည် လေဒဏ်မခံနိုင်ဘဲ၊ အကာအကွယ်မဲ့ပြီး အပင်ပြန်ပေါက်မမီဘဲ၊ အပေါ်ယံမြေဆီလွှာဆုံးရှုံးမည်၊ လေတိုက်ခြင်းကြောင့် သဲနှင့် ကျောက်ခဲကျောက်တုံးသာ ကျန်မည်။

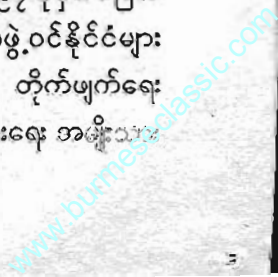
'ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု' မိုးခေါင်ရေရှားခြင်းသည်လည်း အကြောင်းတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။

'တုန်းဆင်း၊ မတ်စောက်သော တောင်စောင်းများတွင် ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးခြင်း' ဖြင့် မြေပဲ့ကျနိုင်သည်။ မြေမှာခြောက်၍ လများစွာမိုးခေါင်နေရာ၊ ပထမမိုးဦးကျလိုက်သည်နှင့် မြေသား တိုက်စားပါသွားမည်။

အပင်များကို လွန်မင်းစွာ ထင်းအဖြစ်သော်လည်းကောင်း၊ အခြားအသုံးကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ 'ခုတ်ထွင်ရှင်းလဲခြင်း' တို့ကြောင့် မြေသည်ဩဇာဓာတ်ကုန်ခန်းပြီး အပင်ကြီးထွားရှင်သန် ခွင့်ရရန် ရေရှည်ပံ့ပိုးနိုင်မှုမရှိခြင်း ဖြစ်သည်။

ဤဖြစ်ရပ်များမှာ သဘာဝနှင့်လူသားတို့၏ နှိပ်စက်မှုကြောင့် ဤသို့မြေသဘာဝပြောင်းလဲခြင်း ဖြစ်သည်။ တရုတ်ပြည်သူ့ သမ္မတ နိုင်ငံတွင် သဲကန္တာရအဖြစ် ပြောင်းလဲသွားသည့်နယ်မြေမှာ နိုင်ငံပိုင်နက် နယ်မြေ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းဖြစ်သည်ဟု ဆိုသည်။

ကမ္ဘာ့ ကုလသမဂ္ဂသဲကန္တာရ တိုက်ဖျက်ရေး ကွန်ဗင်းရှင်း UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification) အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံအဖြစ် မြန်မာနိုင်ငံသည် ၁၉၉၇ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ ၂ ရက်နေ့တွင် ပါဝင်ခဲ့သည်။ ကွန်ဗင်းရှင်းအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ အနေဖြင့် နိုင်ငံအလိုက် သဲကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းမှု တိုက်ဖျက်ရေး ကွန်ဗင်းရှင်းကို မြန်မာနိုင်ငံ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အဖွဲ့သား



ကော်မရှင်က ဦးဆောင်၍ သက်ဆိုင်ရာ အတတ်ပညာရှင်များ အသိပညာရှင်များကို နိုင်ငံတော်အစိုးရခေါင်းဆောင်များမှ ဦးစီး ဦးဆောင်လမ်းညွှန်၍ ပြင်ဆင် ဖြည့်စွက်အကြံပြုလျက် ရှိပါသည်။

၂၀၀၂ ဇွန်လ ၁ ရက်၌ ကျရောက်သော ကမ္ဘာ့သဲကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းမှုနှင့် မိုးခေါင်ရေရှားမှုနေ့တွင် ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂ အထွေထွေအတွင်းရေးမှူးချုပ် မစ္စတာကိုဖီအာနန်၏ သဝဏ်လွှာ တွင် နှစ်စဉ်ဝင်ငွေ ခန့်မှန်း ဝေါ်လာ ၄၂ ဘီလီယံကျဆင်း၍ မြေဟက်တာ ၆ မီလီယံ ဆုံးရှုံးမှုကြောင့် လူဦးရေ ၁၃၅ သန်း ဖြစ်သော ၎င်းတို့၏ စားဝတ်နေရေးကို မြေ၌အဓိကအားထားရ သူတို့မှာ မြေပျောက်၊ ဘုံပျောက်ရမည်ကို စိတ်မအေးဖွယ် အခြေ အနေမှာ ရှိသည်ဟု ပါရှိသည်။

'Action is the proper fruit of knowledge'

“လှုပ်ရှားမှုသည်အသိပညာ၏ တောင်းဖွန်သော အသီးဖြစ်သည်”

သဲကန္တာရကို သစ်တောအုပ်စုတစ်စုအဖြစ် နည်းပညာဖွံ့ဖြိုး မှုအကူအညီဖြင့် ယနေ့ခေတ်ဖန်တီးပုံမှာ အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု၊ ကယ်လီဖိုးနီးယားပြည်နယ်၊ ဆိုနီမာခရိုင်ရှိ စပျစ်ခြံ တစ်ခြံတွင် ရေခြောက် (Dry water) ဘူးငယ်လေးများကို စပျစ်ခြံ များတွင် အသုံးပြု၍ စပျစ်စိုက်ပျိုးရာ အထူးအောင်မြင်သည်ဟု ကြားသိရပါသည်။ ထိုရေခြောက်ဘူးကလေးကို သစ်ပင်အခြေတွင်

မြှုပ်နှံထား၍ ရေခဲတုံးကဲ့သို့တဖြည်းဖြည်း အရည်ပျော်လာမည်။ ထိုအရည်ကအပင်ကို နှစ်လ၊ သုံးလအထိ အစိုဓာတ်ပေးနိုင်မည်။

ရေခြောက်မှ ဂျယ်လီကဲ့သို့ စေးပျစ်ပျစ်အရည်ကို မြေကြီးထဲ ရှိ ဘက်တီးရီးယားများက စားသုံးသောအခါ ရေထွက်လာစေသည့် နည်းဖြင့် ထုတ်လုပ်ထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ယင်းရေခြောက်ကို အသုံး ပြုပြီး အီဂျစ်နိုင်ငံ ဆာဟာရသဲကန္တာရအတွင်း သစ်ပင်ပေါင်း နှစ်သန်းခန့်ရှိ တောအုပ်တစ်အုပ် ဖြစ်ပေါ်လာအောင် စိုက်ပျိုး ဖန်တီးနေပါသည်။ ဤသို့ စိမ်းစိုအေးမြရာသီဥတုမျှတသော အိုအေစစ်ဖြစ်ရန် ရေခြောက်ဘူးတီထွင်ထုတ်လုပ်သူမှာ ဟာရိုးလ် ဂျင်ဆင် ဖြစ်သည်။ သဲကန္တာရပင်၊ အိုအေစစ်ဖြစ်လာနိုင်မှု၊ 'စိမ်းသည့်ဖြေ' တောအုပ်များပိုင်ရှင်၊ မြန်မာနိုင်ငံသည် အခြေခံ ကောင်းရှိပြီးသည် ဖြစ်၍ လုပ်နိုင်စွမ်းရှိသမျှ၊ စိမ်းလန်းစိုပြည်မည် ကား ဆိုဖွယ်ရာမရှိပြီ ဖြစ်ပါသည်။

လူသားတို့၏ဖန်တီးနိုင်မှုစွမ်းအားကား ကြီးမားပေစွ၊ လကမ္ဘာ ကိုပင်၊ ခြေတင်နိုင်သည်လည်း ဖြစ်၏။ ဤစွမ်းအားရှင်၏အသိ၊ သတိသည်သာ အရေးကြီးဆုံး ဖြစ်သည်။ အသိ၊ သတိနှင့်ယှဉ်၍ အလုပ်သည်တွဲဖက်ပါစမြဲ ဖြစ်သည်။ အလုပ်ဖြင့်သာ၊ လက်တွေ့ အဝသရုပ်ကို ဖော်ပါသည်။ ပီပြင်နိုင်ပါသည်။ မိမိလုပ်သော မိမိအလုပ်၏အကျိုးကို မိမိခံစားရမည်သာ ဖြစ်၏။ ဆိုးမွေကို ဖြစ်စေ၊ ကောင်းမွေကိုဖြစ်စေ၊ မိမိနှင့်မိမိမှဖြစ်သော မှိုးဆက်ကား၊ လက်ဆင့်ကမ်းအမွေဆက်ခံရမည်သာ ဖြစ်သည်။



\*မြေသားပြိုကျပျက်စီးမှု (EROSION)

“တောခွဲခြေသား၊ ရေတိုက်စား၏”

ရေနှင့်လေကြောင့် မြေသား သို့မဟုတ် ကျောက်သား တိုက်စားဆုံးရှုံးခြင်းကို မြေသား ပြိုကျပျက်စီးမှု (EROSION) ဟု ခေါ်သည်။ သဘာဝအကြောင်းတစ်ရပ်ကြောင့်ဖြစ်စေ၊ သဘာဝ အကြောင်းများဆုံ၍ဖြစ်စေ၊ လူကြောင့်ဖြစ်စေ၊ သတ္တဝါ များကြောင့်ဖြစ်စေ၊ မြေသားများ ပဲ့ကျ ဆုံးရှုံးခြင်းများ ဖြစ်ပါသည်။

သဘာဝတရားဟူသည် တားဆီးခြင်းငှာ မစွမ်းသာပါ။ လူတို့၏ အသိဉာဏ်စွမ်းအား၊ လူစွမ်းအားဖြင့် ခန့်မှန်းတွက်ချက်၍ ရနိုင်သော ကြိုတင်ခန့်မှန်းသော ရာသီဥတု၊ မိုးလေဝသ၊ ပထဝီ အနေအထား၊ ရေ၊ မြေ၊ တော၊ တောင်သဘာဝအမျိုးမျိုးတို့၏ အခြေအနေကို အကောင်းဆုံးဖြစ်အောင် ကြိုတင်ကာကွယ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ကို အတတ်နိုင်စွမ်း ထိန်းသိမ်းရပေမည်။ ဤသို့ပြု၍ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကို ကြိုတင်ထိန်းခြင်းပြုသကဲ့သို့၊ မိမိ ကိုယ်တိုင်လူသားတို့ကြောင့်၊ လူသားပယောဂကြောင့် ဖြစ်လာမည့် ပျက်စီးခြင်းများကိုလည်း နှစ်များစွာကပင် ကြိုတင် ဆင်ခြင်ရ ပေမည်။

မြေသားကိုထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် အကောင်းဆုံးမှာ၊ တောမပြောင် ဖို့ပင် ဖြစ်ပါသည်။ ခုတ်လျှင် တစ်ပင်ခုတ်တစ်ပင်စိုက်စနစ်ဖြင့် သစ်ပင်သစ်တော ပြုန်းတီးမသွားအောင် လုပ်နိုင်ပါမှ တောကျန် ပေမည်။ တောရှိမှ သစ်ပင်သစ်တောကြောင့် မြေကိုထိန်းမည်။

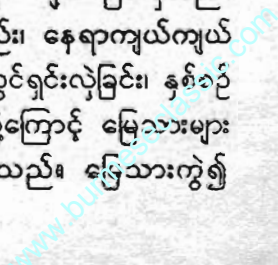
ရေကိုထိန်းပါမည်။ ကန်နှင့် တော၊ တောနှင့်တောင် ခွဲခြားမရ စကောင်းပါ။ အပြန်အလှန် ဆက်စပ်သည်သာ ဖြစ်၏။

တောမရှိလျှင် မြေသားတွင်မက၊ ရေပါဆုံးရှုံးရသကဲ့သို့ ဤရေနှင့်ဤမြေကို ဆုံးရှုံးရသဖြင့် နောက်ဆက်တွဲအဖြစ်များကား၊ ကြီးမားပါသည်။ ဤရေနှင့်ဤမြေတွင် မှီခိုရှင်သန် စားသောက်၊ သားဖောက်ရသော ဇီဝမျိုးစိတ်မျိုးကွဲ (BIODIVERSITY) လည်း သေကျပျက်စီးရုံမျှမက၊ မျိုးပါပြုန်း၊ သုဉ်းနိုင်သည်အထိ အန္တရာယ် ကြီးမားပါသည်။ ထို့အပြင် သစ်တောများ ပြုန်းတီးလျှင် မီးလောင် ၍ဖြစ်စေ၊ ခုတ်ခွဲ၍ဖြစ်စေ၊ မြေကြီးကို အသုံးချရန် စက်ပြင်တူး၍ ဖြစ်စေ၊ သစ်တောများ ရှင်းလင်းလျှင်ဖြစ်စေ ဤသစ်ပင်များနှင့် အတူ မြေကြီးထဲမှ သတ္တုဓာတ်များ အပင်မှ တစ်ရှူးများနှင့်အတူ ပါသွား၍ မြေမှာ၊ မြေညှိ၊ မြေဩဇာမရှိသော မြေဖြစ်သွားပေမည်။

'A danger foreseen is half avoided.'

“အန္တရာယ်တစ်ခုကိုကြိုတင်မျှော်မြင်သိမှသည်တစ်ဝက်ကို ရှောင်ပြီးဖြစ်ပါသည်”

စိုက်မြေကို ဓာတ်မြေဩဇာထည့်ခြင်းဖြင့် မြေဩဇာဖြည့်ပေး ရာ သီးနှံများ အထူးထွက်တိုး၍ သီးနှံခင်းမှာ ကျယ်ပြောလှသည်။ ဤသို့ သီးနှံများများ ထုတ်နိုင်သော်လည်း၊ နေရာကျယ်ကျယ် ပြန့်ပြန့် စိုက်ပျိုးနိုင်ရန် အပင်များ ခုတ်ထွင်ရှင်းလှဲခြင်း၊ နှစ်ခဲဥ နှစ်ဆက်ထွန်ခြင်း၊ မြေဩဇာထည့်ခြင်းတို့ကြောင့် မြေသားများ ညံ့ဖျင်းမှု (Soil Degradation) ဖြစ်လာသည်။ မြေသားကွဲ၍



ဖုန်အမှုန်များ ဖြစ်လာသဖြင့် လေတိုက်၍ လွင့်ပါပြီး မြေကြီးသား ဆုံးရှုံးခြင်း (Erosion) လည်း ဖြစ်လာနိုင်သည်။

အချို့နေရာများတွင် မူလမှာ မြေဆုံးရှုံးသွားခြင်းမှာ မသိသာ သော်လည်း၊ အချို့နေရာများတွင် မြေသားအနေအထား လုံးဝ ပြောင်းလဲသွားခြင်းကြောင့် (Landscape) ပထဝီအသွင်အပြင် ပုံပြောင်းစွာ မြင်ရသော ခြားနားသည့် မြင်ကွင်းသစ်တစ်ခု ဖြစ်ပေါ် လာပေမည်။ နေရာဒေသခြားနားသည့် မြင်ကွင်းသစ်တစ်ခု ဖြစ်ပေါ်လာပေမည်။ နေရာဒေသ (habitat) ပတ်ဝန်းကျင်အသစ် တစ်ခု ဖြစ်ကောင်းဖြစ်ပါမည်။

ကောင်းမွန်သောမြေ၊ မြေဩဇာရှိသောမြေမှ မြေညှိအဖြစ်သို့ ကျွဲနွားများ လွန်စွာစားကျက်သုံးခြင်းနှင့် မိုးအလွန်တရာပါးရှား သော အခါများတွင် ပြောင်းလဲလာပါသည်။ စိုက်ပျိုးရန် ကောင်းမွန် သင့်လျော်သော မြေအမျိုးအစားမှ မြေဆီလွှာခန်းခြောက်၍ မစိုက်ပျိုးနိုင်သောမြေအဖြစ် ပြောင်းခြင်းဖြစ်သည်။ ရေသည်လည်း မကြာမီ ခြောက်ခန်းအငွေ့ပျံ၍ ဆုံးရှုံးသည်။ လေက တစ်ဖန် ဤမြေကို ဆုံးရှုံးလွင့်ပါးစေသည်။

မြေတိုက်စားမှု၊ တစ်နည်း မြေဆုံးရှုံးမှုကြောင့် ၁ နှစ်လျှင် ကောက်ပဲသီးနှံ တန်ချိန် သန်း ၂၀ ခန့် ထုတ်လုပ်မှု ဆုံးရှုံးခြင်း ရှိနိုင်မည်ဟုလည်းကောင်း၊ စုစုပေါင်းမြေဩဇာဆုံးရှုံးလျော့နည်း ခြင်းသည် ကမ္ဘာအနှံ့မြေညှိ ၁ ဒသမ ၉ ဘီလီယံဟတ်တာခန့်

ထိခိုက်စေသည်ဟု လည်းကောင်း UNEP (United Nations Environment Programme) ကုလသမဂ္ဂ ပတ်ဝန်းကျင် အစီအစဉ်က ထုတ်ဝေသော ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်သုံးသပ်ချက် ခရစ်နှစ် ၂၀၀၀ အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသည်။



**အခန်း (၃)**

**ရေအရင်းအမြစ်နှင့်ရေရရှိရေးဆောင်ရွက်ချက်များ။  
(WATER RESOURCE AND WATER STORING TASKS)**

“ရွှေကိုလှို

ငွေကိုမလှို

ရေကိုသာလှိုသည်။”

လူသားအပါအဝင်၊ သက်ရှိသတ္တဝါ အားလုံး၏ မရှိမဖြစ် အသက်ဆက်၊ ရပ်တည်မှုမှာ ‘ရေ’ သာဖြစ်သည်။ မွေးတင်းစကလေးအရွယ် မှ သည် နောက် ဆုံး ဇီဝိန် ချုပ် ခါနီး၊ ထွက်သက် ဝင်သက် ကုန်ခါနီး ချိန်ထိ၊ သုံးဆောင်နိုင်သော အာဟာရမှာ ရေကြည်တစ်စက်တစ်ပေါက်မျှသာ ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ‘ရေအသက်၊ တစ်မနက်’ ဆိုရိုးစကားက တန်ဖိုး ရှိလှသည်။

လောကသည် ရေ၊ မြေ၊ လေ၊ မီးတည်းဟူသော ဓာတ်ကြီး လေးပါးဖြင့် ဖွဲ့စည်းသည်။ ကမ္ဘာထုကြီးသည်လည်း ရေနှင့်မြေ၊ ရေအဓိကဖြင့် ဖွဲ့စည်းသည်။ ရေမရှိလျှင် မဖြစ်ပေ။ ခရီးသွားလျှင်

ရေပြတ်သည်နှင့် ဒုက္ခရောက်ပုံကို ‘ရေဘူးနှင့် မိနပ်မပါ၊ နွေခါစုသိသည်’ ဟု ဆိုသည်။

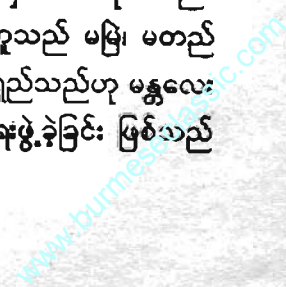
ရေသည်ရှင်သန်၊ အသက်ဆက်ရာ ဖြစ်သကဲ့သို့၊ လန်းဆန်း အမောပြေ ရင်ကို အေးမြစေသည်။ ရေတစ်မူတ်သောက်ရလျှင်၊ ရေတစ်မူတ်တစ်ဖလားမျက်နှာသစ်ရလျှင် စိတ်ကြည်လင် တက်ကြွ လာသည်။ မောပန်းနေသမျှ၊ ရေတစ်ခွက်စာလောင်းချ ချိုးရလျှင် ခန္ဓာကိုယ်ပန်းသမျှ နှမ်းသမျှ ပြေစေရာလည်း ဖြစ်သည်။ ရွှေငွေ ရတနာပင် ‘ရေ’ နှင့် မည်သို့မျှ မယှဉ်နိုင်။ တန်ဖိုးရှိလှသော သဘာဝသယံဇာတ ဖြစ်သည်။

“အသက်ကလေးရယ်တဲ့ ရှည်စေလို

မြနန္ဒာရေချိုသန်းတယ်

မန်းတောင်ရိပ်ဖို”

အမည်မသိစာဆိုတစ်ဦး စပ်ခဲ့သော ‘မန်းတောင်ရိပ်ခို’ ကဗျာတွင် မြနန္ဒာရေကန်နှင့် မန္တလေးတောင်ကို အတူယှဉ်တွဲ ဖော်ပြထားသည်။ ‘ရေ’ ကိုတည်စေ၊ အောင်းစေအံ့သောငှာ ‘တောတောင်၊ သစ်ပင်’ တည်းဟူသော အမှီသဟဲ လိုပါသည်။ သစ်ပင်၊ သစ်တောမရှိ မစိမ်းစို ပါက ရေဟူသည် မမြ၊ မတည် နိုင်ပါ။ ကန်နှင့်တော ရှိ၍ ကျန်းမာအသက်ရှည်သည်ဟု မန္တလေး တောင်ကို တောတောင်ရိပ်ခိုအံ့သောငှာ ရေးဖွဲ့ခဲ့ခြင်း ဖြစ်သည် ဟု ဆိုနိုင်ပါသည်။



\* ရေဝေရေလဲဒေသ၏အရေးပါရှိမှု

(WATERSHED IMPORTANCE)

'Water is the best of all things'

"ရေသည်အားလုံးဝသာအရာတွင်အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။"

အင်္ဂလိပ်စကားပုံတစ်ခုရှိသည်။ 'ရေထက်ကောင်းသည့် အရာကားမရှိ' ဟူသော အဓိပ္ပာယ်ကို ဆောင်သည်။

ရေဝေရေလဲဒေသဆိုသည်မှာ ချောင်း၊ မြစ်၊ ကန်၊ ဆည် တစ်ခုအတွင်းသို့ ပေါင်းဆုံစီးဝင်သော မြစ်ဖျားခံရာ ရေအရင်း အမြစ် ဧရိယာပင် ဖြစ်သည်။

ရေဝေရေလဲဒေသများ၏အကောင်းဆုံး အခြေအနေမှာ သဘာဝတောများဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသည်။ ပကတိအနေအထားပင် ဖြစ်သည်။ သို့ရာတွင် ရေဝေရေလဲဒေသအတွင်း မှီတင်း နေထိုင် ကြသော လူအချို့၏လုပ်ရပ်များကြောင့် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများ ဖြစ်ပေါ်ကြရသည်။

လက်ရှိကမ္ဘာ့လူဦးရေ ထက်ဝက်ကျော်ကျော် နေ့စဉ် သောက်သုံးရန်အတွက် လိုအပ်သည့်ရေသည် တောတောင်များမှ အစပြု၊ စီးဆင်းလာသည့်ရေများ ဖြစ်ပါသည်။

လူဦးရေတိုးပွားလာ၍ လူသားတို့အတွက် လိုအပ်ချက် များပြားလာသည့်နည်းတူ၊ လူတို့ကြောင့်ပင် ရေထိန်းသဘာဝ တောတောင်များလည်း ပျက်စီးနေကြရပါသည်။ သဘာဝရေထိန်း တောများအတွင်း စနစ်မကျသည့် သစ်များထုတ်ယူခြင်းနှင့်

ရေအရင်းအမြစ်နှင့်ရေရရှိရေးဆောင်ရွက်ချက်များ ၅၃

အခြားသော ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး လုပ်ငန်းစဉ်များကြောင့် သစ်တော ဖုံး ရေဝေရေလဲ ဒေသများအတွက် သန့်ရှင်းကြည်လင်သည့် ရေကောင်းရေသန့် ရရှိရေးမှာ စိုးရိမ်ဖွယ် ဖြစ်ပါသည်။

'WATER IS THE STRONGEST DRINK, IT DRIVES MILLS.'

"ရေသည်အားပြင်းဆုံး၊ သောက်ဖွယ်ဖြစ်သည်၊ ၎င်းသည်စက်ရုံများကိုအလုပ်လုပ်စေသည်။"

ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့အစည်း WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION) မှ ထုတ်ပြန်သည့် အစီရင်ခံစာ အရ၊ စိတ်မချ ရသေးသော သောက်ရေနှင့် ရေစီးရေနုတ် မကောင်းမွန်မှုတို့သည် လူသန်းများစွာ၏ အသက်နှင့်ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေနိုင် သည်ဟု ဆိုသည်။

ဤအစီရင်ခံစာ၌ ပိုက်ဖြင့်ရသော ရေမဟုတ်သည့် အိမ်များ ၌ပင်၊ (Chlorination of Water) ရေကို ကလိုရင်းထည့်၍ သန့်စင် သောနည်းမှာ လူသိများသည်။ တစ်ဖန် လူသိနည်းသော ရေသန့် နည်းမှာ SODIS (Solar Water Disinfection) နေရောင်အောက်တွင် ထားထားသော ပလတ်စတစ်ရေဘူးထဲရှိ (Pathogens microorganisms) အလွန်သေးငယ်၍ မျက်စိဖြင့် မမြင်နိုင်၊ မိုင်ခရိုစကုတ် အနုကြည့် မှန်ဘီလူးဖြင့်သာ မြင်နိုင်သော အဖျားရောဂါပိုးများကို ခရမ်းလွန်ရောင်ခြည်အားဖြင့် သေစေသော နည်းဖြစ်သည်ဟု ဖော်ပြထားသည်။ လူသိနည်းသော ကုန်ကျစရိတ် လွတ်ကင်းမှု



နီးပါးဖြစ်သော တစ်ခုချင်း သို့မဟုတ် အစုလိုက်ရေသန့်နိုင်သော မြင့်မားသော ထိရောက်မှုစွမ်းရည် (Solar-Thermal technique) နေရောင်ခြည်သုံး နည်းပညာ ဖြစ်သည်။ ဇူးနစ်အနီးရှိ (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆွစ်သိပ္ပံနှင့် နည်းပညာတက္ကသိုလ်မှ အမည်ပေး၍ ဆောင်ရွက်သည်ဟု ဒေါက်တာ ဂျေပီဘာတစ် (WHO) ၏ ရေနှင့်ရေသွင်း ရေနုတ်ကောင်းမွန်မှု၊ ကျန်းမာရေးစီမံကိန်း (ဤအစီရင်ခံစာ ထုတ်သည်) ၏ တာဝန်ရှိသူက ပြောသည်။

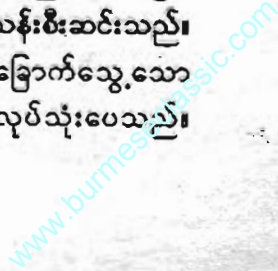
ဤတက္ကသိုလ်မှ သုတေသနပညာရှင် မာတင်ဇတ်ဂလင့်က ဆိုသည်မှာ ပုလင်းအောက်ခြေ၏ အောက်ပိုင်း၊ သို့မဟုတ် ရေပုလင်းကို အမည်းရောင်သုတ်သံပြား သို့မဟုတ် ပလတ်စတစ်ပြားပေါ်တွင် တင်ထားခြင်းဖြင့် အရောင်မည်းက အလင်းရောင်ကို စုပ်ယူ၍ ထုတ်ချင်းပေါက်မြင်ရသော ပုလင်းများအတွင်း ပြည့်ထားသော ရေတွင်းမှ ရေ မသန့်ရှင်းပါက ရေတွင်းရှိ ပိုးငယ်များမှာ ပုလင်းကို အလျားလိုက် ရေပြင်ညီမျက်နှာပြင်ပြန်ပေါ်၌ နေရောင်အောက် ငါးနာရီကြာပါလျှင် ဆိုလာနေရောင်ခြည်စွမ်းအားဖြင့် ပိုးသေ ရေ သန့်စေသောနည်းဖြစ်သည်။ ကွင်းဆင်းလှေလာမှုအစုဘောလစ် ဝေးယား၊ တရုတ်၊ ယိုးဒယား၊ ကိုလံဘီယာ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ တိုဂို၊ ဘာဂီနာမာဆို တို့တွင် ဤနည်းမှာ အလုပ်ဖြစ်သည်ဟု တွေ့ရသည်။

'WATER FOR HEALTH'

'ကျန်းမာရေးအတွက်ရေ'

မြန်မာနိုင်ငံ၏ အိမ်နီးချင်း အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် ယခုနာပြစ်သည် ဗြူတော် ဝေလီကိုပြုတ်၍ စီးဆင်းရာ၊ နေ့စဉ်ရေညစ်ရေဆိုးလိတာ သန်း ၂၀၀ (ပီလီယံ) ၎င်းသို့ စီးဝင်သည်။ ရေငတ်သူ ဆင်းရဲသားများမှာ အသက်ရှင်ရပ်တည်ရန် ဤရေညစ်များကိုပင် သောက်ရချက်ရသည်။ ရေမသန့်သည်ကို သောက်သုံးပါက ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်မည့် ရောဂါဝေဒနာအမျိုးမျိုး၏ ဒုက္ခပေးခြင်း ခံရပေမည်။ သည်တွင် ရေသန့် (Coke) ကုတ် ၁ ဘူးလျှင် ဆင်းရဲသားတစ်ယောက် ဝင်ငွေ၏ ၁၀ မှ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း ကုန်ကျနိုင်သည်။ လူတစ်ဦးအသက်ရှင်ရန် ပျင်းမျှ တစ်နေ့လျှင် လေးဘူး လိုပေသည်။ ကမ္ဘာအနှံ့တွင် တိုက်ကြီးများကို မြစ်များ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းရာ တောင်သူလယ်သမားများ ကောက်နှံစိုက်ရန် ဆည်မြောင်းများကို အားထားရပေသည်။ နိုင်ငံအစိုးရကလည်း ရေအားလျှပ်စစ်နှင့် ခြောက်သွေ့သော ရာသီအတွက် ရေသိုလှောင်ရန် တမံ၊ ရေကာတာများ ဆောက်လုပ် အသုံးပြုကြပါသည်။

အထင်ရှားဆုံးဥပမာတစ်ခုမှာ နိုင်းမြစ်သည် ၎င်း၏မြစ်လက်တက်များခွဲ၍ နိုင်ငံ ခုနစ်နိုင်ငံ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းသည်။ အီဂျစ်နိုင်ငံက နိုင်းမြစ်မှ ရေအားလုံးကို ခြောက်သွေ့သော သဲကန္တာရမြေများသို့ ဆည်မြောင်းဖောက်လုပ်သုံးပေသည်။



ဆူဒန်နိုင်ငံ (မြစ်ညာရှိနိုင်ငံ) က ရေထပ်မယူရန် သဘောတူပြု  
ဖြစ်သည်။ သို့သော် ပို၍ဆင်းရဲသော ကုန်းတွင်းပိုင်း အင်ထရီးယား  
(Entrea)၊ အီသီယိုးပီးယား (Ethiopia)၊ ယူဂန်ဒါ (Uganda) နိုင်ငံတို့  
တိုးတက် လာသော လူဦးရေအတွက် ရေပိုမို လိုအပ်သော်လည်း  
မယူခံကြပေ။ ယူသည်နှင့်စစ်ချိမည်ဟု အီဂျစ်က ရေစစ်ပွဲ မောင်းခတ်  
ထားသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂအထွေထွေညီလာခံ UNGA (United Nations  
General Assembly) သည် ရေပေးဝေခြင်း၏ မမြင်ရသည့် ကျန်းမာ  
ရေးကို အထောက်အကူပြုခြင်းနှင့် ရေသည် မည်သို့ ရောဂါကို  
လျော့ချနိုင်သည်ကို လူသားတိုင်း အမှတ်ရစိမ့်သောငှာ၊ မတ်လ  
၂၂ ရက်နေ့တိုင်း WORLD WATER DAY 'ကမ္ဘာ့ရေနေ့' ဟူ၍  
သတ်မှတ်ခဲ့သည်။ ၂၀၀၃ ခုနှစ် (Theme) အမည်မှာ 'WATER FOR  
THE FUTURE' 'အနာဂတ် အတွက်ရေ' ဖြစ်ပါသည်။ 'WATER  
FOR DEVELOPMENT' 'ဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက်ရေ' ဖြစ်ပါသည်။

**\* ရေဝေရေလဲဒေသကို ပျက်စီးစေသော အကြောင်းရင်းများ  
(CAUSES TO WATERSHED DAMAGE AREAS)**

“ရေကြောင့်ဖြစ်သည့် ထိုရွံ့နယ်၊ ရေဖြင့်စေးအပ်၏”

တိုးတက်လာသော လူဦးရေအတွက် လိုအပ်သည့် အစား  
အစာ၊ ကောက်ပဲသီးနှံများစိုက်ရန် လိုအပ်သည့်စိုက်ပျိုးမြေ ချဲ့ထွင်

မှုကြောင့် ရေဝေရေလဲဒေသ၏ ရေထိန်းတောများ လျော့နည်း  
လာရခြင်း၊ ထင်း၊ မီးသွေးစသည့် လောင်စာများထုတ်လုပ်မှုကြောင့်  
သစ်တောခရိယာနှင့် တောအရည်အသွေးကျဆင်းခြင်း၊ ရွှေပြောင်း  
တောင်ယာကဲ့သို့ ဇိုရာဇလေမြေအသုံးချမှုကြောင့် တောပြုန်းခြင်း၊  
မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်ရခြင်း၊ စနစ်မကျသော  
စီးပွားဖြစ်သစ်ထုတ်လုပ်မှုကြောင့် သစ်တောအရည် အသွေးများ  
ကျဆင်းခြင်း၊ တောမီးလောင်မှုကြောင့် ဇီဝမျိုးကွဲများ ပျက်စီးခြင်း၊  
မီးလောင်ပြီး ကျန်ရှိသည့်ပြာမှုန့်များ စီးရေဖြင့် မျောပါ စီးဆင်း၍  
နံ့များ၊ မြစ်ချောင်းများ အတွင်းသို့ ပို့ချပေးခြင်း၊ မြေအောက်  
သယ်ဇာတများ တူးဖော်ထုတ်လုပ်မှုများကြောင့် မြေဆီလွှာ  
တိုက်စားမှု ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းနှင့် စနစ်မကျသော လမ်းဖောက်လုပ်  
ခြင်း စသည့်အချက်များကြောင့် ရေဝေရေလဲဒေသများ ပိုမို  
ဆိုးရွားစွာ ပျက်စီးစေသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏အဓိက အားထားရာ ဧရာဝတီမြစ်နှင့်ချင်းတွင်း  
မြစ်တို့၏ ‘ရေဝေရေလဲဒေသများ’ ဖြစ်သော ကချင်ပြည်နယ်  
အတွင်းရှိ ‘ခါကာဘိုရာဇီ အမျိုးသားဥယျာဉ်’၊ ‘ဟူးကောင်း  
ချိုင့်ဝှမ်း ဘေးမဲ့တော’၊ ‘ဘွန်ဂါတုန်ဘေးမဲ့တော’ နှင့် ‘ဖုန်ကန်  
ရာဇီဘေးမဲ့တော’ စသည့် ထိန်းသိမ်းနယ်မြေလေးခုသည် ဧရိယာ  
အားဖြင့် စုစုပေါင်း ၅၇၂၉ စတုရန်းမိုင်ခန့်ရှိပြီး ဒေသအတွင်းရှိ  
ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ရေရှည်ထားဝရတည်တံ့ရန် သစ်လော  
ဦးစီးဌာနက ထိန်းသိမ်းကာကွယ် စောင့်ရှောက်လျက်ရှိသည်။



လူသုံးများသော သစ်နှင့်ထင်းထုတ်ယူသုံးစွဲမှုကြောင့် မြေဆီလွှာတွင် ရေအောင်းနိုင်မှု၊ ရေပြန်အောင်းရန် 'ရေခန်း' မှုတည်း' ဟူသော 'ရေကြောင့်ဖြစ်သည်' ကို 'သစ်ပင် တည်း' ဟူသော 'ရေ' ဖြင့် ဖြေရှင်းရာသည်။

“ဖိုးခေါင်ရေရှား၊ ရေခြောက်ငြားလည်း၊  
သစ်တောပြုရာ၊ ဖိုးရေဝမ်း။”

လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၏ လက်အောက်တွင် စက်မှုလယ်ယာဦးစီးဌာန၊ ကျေးရွာရေရရှိရေး ဌာနနှင့် ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန မြေအောက်ရေရရှိရေး ဌာနခွဲ တို့ကို ပူးပေါင်း၍ ရေအရင်းအမြစ် အသုံးချရေး ဦးစီးဌာနကို ၁၉၉၅ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ ၁ ရက်နေ့တွင် စတင်ဖွင့်လှစ်၍ ဖော်ပြပါ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

သောက်သုံးရေရရှိရေး

- စက်ရေတွင်းနှင့် လက်ရိုက်တွင်းများ တူးဖော်ခြင်း၊
- မဖွံ့ဖြိုးသေးသည့် တောင်တန်းဒေသနှင့် နယ်စပ်ဒေသများတွင် စိမ့်စမ်းရေသွယ်လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊
- ဆည်များမှ သောက်သုံးရေသွယ်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊
- ကျေးရွာများရှိ သောက်သုံးရေကန်များနှင့် လက်တူးတွင်းများကို ပြုပြင်မွမ်းမံပေးခြင်း။

စသည့် သောက်သုံးရေရရှိရေးလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြင့် ကျေးလက်ဒေသခံတို့၏ လူနေမှုဘဝ တိုးတက်လာစေရေး ဆောင်ရွက်ခြင်း စသည်တို့ကို အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိသည်။

သောက်သုံးရေ

(၂၀၀၁ခုနှစ်) သောက်သုံးရေရရှိရေးလုပ်ငန်းအသီးသီး၏

အကျိုးပြုလူဦးရေ

| လုပ်ငန်းအမျိုးအစား            | အကျိုးပြုလူဦးရေ |
|-------------------------------|-----------------|
| လက်ရိုက်တွင်းတူးလုပ်ငန်း      | ၁၄,၃၀၁,၅၅၈      |
| စက်ရေတွင်းတူးလုပ်ငန်း         | ၁၂၅,၂၂၁         |
| စုပေါင်းကျေးရွာရေသွယ်လုပ်ငန်း | ၃၄၆,၈၅၅         |
| စိမ့်စမ်းရေသွယ်လုပ်ငန်း       | ၁၈,၂၄၁          |
| ဆည်မှသောက်သုံးရေသွယ်လုပ်ငန်း  | ၄,၆၃၀           |
| သံကူဘီလပ်မြေမိုးရေလှောင်ကန်   | ၂၃၁,၀၅၉         |
| ကျေးရွာသောက်ရေကန်မွမ်းမံမှု   |                 |
| လက်ရေတွင်းမွမ်းမံမှု          | ၁၀,၀၀၀          |
| မြစ်ရေမှသောက်သုံးရေပေးဝေမှု   | ၁၁၀,၀၀၀         |
| စုစုပေါင်း                    | ၁၅,၁၄၇,၅၆၄      |

သောက်သုံးရေ-ရေကောင်းရေသန့်မှာ အထူးအရေးကြီးလှပါသည်။ ရေမသန့်သည်ကို သောက်သုံးမိပါက၊ ရောဂါဘေးအန္တရာယ်များလှပါသည်။ အရွယ်ရောက်သူတစ်ဦးသည် နေ့စဉ် ရေ

ငှက်ပျောဖူး ပုလင်း ခုနစ်ပုလင်းခန့်သောက်သုံးရန် လိုပါသည်။ 'စစ်ကိုင်းတောင်မိုး သဒ္ဓမ္မသီတဂူချောင်' ရေအလှူမှာ လွန်စွာဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာဖွယ် သတင်းကောင်း သတင်းထူးဖြစ်ပေသည်။ ရေအကျိုးဆယ်ပါးဖြစ်သော 'သက်ရွယ်၊ ဆင်းလှ၊ ချမ်းသာ၊ ဗလ၊ ဉာဏ်ပညာ၊ စင်ကြယ်သန့်ရှင်း၊ ကျော်သတင်း၊ ဆာခြင်စရွိပါ၊ လျင်မြန်ပေါ့ပါး၊ ခြံရံများ၊ ဆယ်ပါးအကျိုးပါ' ဆုမတောင်းဘဲ ပြည့်နိုင်မည်။

“သစ်တောစိမ်းမှာ စမ်းရေရ၏။”

**စိုက်ပျိုးရေးရရှိရေး**

- မြစ်ချောင်းများမှ ရေကိုရေစုပ်စက်ဖြင့် ရေတင်စုပ်ယူ၍ ရေသွင်းစိုက်ပျိုးရေးပေးခြင်း။
- မြေအောက်ရေရရှိနိုင်သော ဒေသများတွင် စက်ရေတွင်း၊ လက်ရေတွင်းများတူးဖော်ပြီး စိုက်ပျိုးရေးရရှိရေးဆောင်ရွက်ပေးခြင်း။

**စိုက်ပျိုးရေး**

(၂၀၀၀) မြစ်ရေတင်လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှု။

| ပြည်နယ်၊တိုင်း | မြစ်ရေတင်လုပ်ငန်းအရေအတွက် |                |       | အကျိုးပြုဧကပေါင်း |
|----------------|---------------------------|----------------|-------|-------------------|
|                | လျှပ်စစ်                  | လျှပ်စစ်+ဒီဇယ် | ဒီဇယ် |                   |
| ကယား           | ၁                         |                |       | ၃၀၀၀              |
| စစ်ကိုင်း      | ၄                         | ၄              | ၃၈    | ၅၅၉၆၈             |
| ပဲခူး          | ၁၉                        |                | ၃၅    | ၄၂၉၈၂             |
| မကွေး          | ၁၄                        | ၁              | ၃၁    | ၄၉၉၀၁             |
| မန္တလေး        | ၁၃                        | ၂              | ၅၁    | ၃၇၄၈၅             |
| မွန်           |                           |                | ၂     | ၄၀၀               |
| ရန်ကုန်        | ၉                         |                | ၁၃    | ၁၃၄၁၄             |
| ဧရာဝတီ         | ၇                         |                | ၉     | ၁၄၁၄၇             |
| စုစုပေါင်း     | ၆၇                        | ၇              | ၁၇၉   | ၂၁၇၂၉၇            |



(၂၀၀၀) မြစ်အောက်ရေထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းလုပ်ငန်း။

| ပြည်နယ်/တိုင်း | တွင်းအရေအတွက် |             | အကျိုးပြုဧကပေါင်း |
|----------------|---------------|-------------|-------------------|
|                | စက်ရေတွင်း    | လက်ယက်တွင်း |                   |
| ကချင်          | ၈             | ၁၄          | ၁၆၀               |
| ကယား           | ၅             |             | ၃၇                |
| စစ်ကိုင်း      | ၈၂၉           | ၁၉၆၈        | ၄၉၇၈၉             |
| ပဲခူး          | ၅၉၃           | ၁၁၂         | ၈၃၁၁              |
| မကွေး          | ၁၂၈၉          |             | ၁၀၅၃၇             |
| မန္တလေး        | ၇၈၉           | ၅၈၁         | ၁၀၈၁၇             |
| ရန်ကုန်        | ၄၆၄           | ၉၀          | ၃၉၈၇              |
| ရှမ်း          | ၉             |             | ၇၂                |
| ဧရာဝတီ         | ၆၁၈           | ၉၆          | ၆၁၅၉              |
| စုစုပေါင်း     | ၄၆၀၄          | ၂၈၆၁        | ၈၉၈၆၉             |

\* ရေကိုရယူစုဆောင်းသိုလှောင်အသုံးပြုခြင်းများ။

(WATER STORE TASKS)

'NO WATER, NO LIFE' "ရေမရှိ၊ အသက်မရှိ။"

'ရေကြည်ရာ၊ မြက်နုရာ' ဟူသည့်ဆိုရိုးစကားရှိသည်။ လူအပါအဝင်သက်ရှိသတ္တဝါမှန်သမျှရေရှိရာ၊ မြက်နုရာ 'အစို၊ အစိမ်း' ရှိရာသို့သာ ရှာဖွေနေထိုင်ပြောင်းရွှေ့ မှီခိုရပါသည်။ လူကပင်သားကောင်ချောင်းချောင်း၊ သားကောင်အကြီးမှအငယ်ကို

ပင်ချောင်းချောင်း၊ အမဲဖမ်းရန်လာသည့်နေရာမှာ 'ရေရှိသည့် နေရာ' သာ ဖြစ်သည်။ "ရေမရှိလျှင်၊ သတ်မရှင်နိုင်ပါ။"

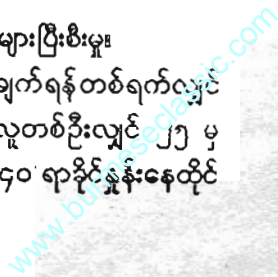
ဤပြိုဟ်ကြီးမှာ ပညတ်အရ ကမ္ဘာမြေဟု ဆိုငြားလည်း၊ စင်စစ်မှာ 'ရေကမ္ဘာ' ဟု ဆိုထိုက်အောင်၊ ကမ္ဘာ၏ ၁၀ ပုံ ၇ ပုံမှာ ရေ ပင်လယ်များ ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသည်။ ဟိုမှာ၊ သည်မှာ၊ နေရာ တကာရှိရေမှာ ရေအားလုံး၏ ၉၇ ရာခိုင်နှုန်းကျော်မှာ ရေငန်ဖြစ် ၍ သုံးရာခိုင်နှုန်းအောက်သာ ရေချိုဖြစ်သည်။ ရေချို၏အများစုမှာ ရေခဲမြစ်၊ ရေခဲတောင်ထိပ်များတွင်စုနေသည်။ လေထု၊ မြစ်ချောင်း၊ အင်းအိုင်၊ ရေကန်နှင့် မြေအောက်၌ တစ်ရာခိုင်နှုန်း အောက်သာ ရေချိုတည်ရှိသည်။

မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ၊ ကမ္ဘာသုံးစကားအရ ပြည်တွင်း၊ စက်မှု လုပ်ငန်းနှင့် ဆည်မြောင်းများမှ အသုံးပြုနိုင်သောရေချိုမှာ လက်ရှိ ယနေ့ကမ္ဘာလူဦးရေ၏ အနည်းဆုံး နှစ်ဆ လုံလောက်စွာရှိပါသည်။

လက်ရှိကမ္ဘာတွင် နိုင်ငံများ၏ သုံးပုံတစ်ပုံမှာ အခြေခံ လိုအပ်ချက်အတွက်၊ ရရှိသောရေသည်လုံလောက်မှုမရှိသေးပါ။ ကမ္ဘာမြေ၏လူဦးရေ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းမှာ သောက်သုံးရေသန့်မရရှိ ကြပါ။

စိုက်ပျိုးမှု

(၂၀၀၁) ခုနှစ်၊ မြစ်ရေတင်လုပ်ငန်းများပြီးစီးမှု။ လူတစ်ဦးသည် သောက်ရန်နှင့်ဟင်းချက်ရန်တစ်ရက်လျှင် ရေ ငါးလီတာ၊ သန့်ရှင်းကျန်းမာစေရန်မူ လူတစ်ဦးလျှင် ၂၅ မှ ၄၅ လီတာ ရေလိုပါသည်။ ကမ္ဘာလူဦးရေ၏ ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းနေထိုင်



သည့် နိုင်ငံ ၈၀ ခန့်၌ ရေတော်မွတ်မူသည် ပုံသေသောခြိမ်းခြောက်မှု တစ်ရပ် ဖြစ်ပေသည်။

ရေပြဿနာသည် အမြဲဆိုးဝါးလာသော ဘေးဒုက္ခကြီး တစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ နှစ်နှစ်ဆယ်တိုးလာတိုင်း ရေတောင်းဆိုမှု နှစ်ဆ ဖြစ်လာသည်။ မိုးခေါင်ရေရှားနိုင်ငံများတွင် အသက် ၁၀ နှစ် မိန်းကလေးအရွယ်သည် မိသားစုအတွက် ရေယူပေးရန်တာဝန် ရှိလာသည်။ ရေစုရန် လေးငါး ကီလိုမီတာမျှ လမ်းလျှောက် ကြရသည်။ ရေတစ်လီတာသည် တစ်ကီလိုဂရမ်လေးပြီး ခေါင်းရွက် ကြရသည်။ ဤပုံသေ အလေးများသယ်ခြင်းသည် လည်ပင်းနှင့် ကျောရိုးကို ပျက်စီးစေနိုင်သည်။ အချို့မှာ ဤရေတာဝန်အတွက် ကြောင့် ကျောင်းမနေနိုင်ရှာပါ။ တွင်းတူး၊ ပိုက်သွယ်၊ ဘုံဘိုင်ခေါင်း များ ရွာတွင်တပ်ဆင်နိုင်လျှင် ရေကိစ္စအချိန်နည်းပြီး ကလေးများ ကျောင်းတက်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

‘တစ်စက်ချင်းစုသောရေသည် ရေအိမ်ကို ပြည့်စေပါသည်။’

‘သဲစုသဲပွင့်၊ ရေပြင်းလျှင် လှတင့်ကမ္ဘာ ဖြစ်တိုးလာ၏’

‘နှမ်းတစ်လုံးနှင့် ဆီမပြင်’

“တစ်ယောက်အားနှင့်ယူသော်မရ၊

တစ်သောင်းအားနှင့်ယူသော်ရ၏”

ဟူသောစကားသည် အရာ၊ အသင်း၊ အများအားနှင့် တက်ညီလက် ညီ စိတ်ဝမ်းတူညီဆောင်ရွက်မှုမှ အောင်မြင်ပြီးမြောက် လိုရာ ရောက်သည်ကိုပြသည်။

နိုင်ငံတော်အစိုးရသည် စီးပွားရေးဦးတည်ချက် လေးရပ် အနက် တစ်ရပ်ဖြစ်သော ‘စိုက်ပျိုးရေးကို အခြေခံ၍ အခြား စီးပွားရေးကဏ္ဍများကို ဘတ်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် တည်ဆောက်ရေး’ ကို အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိသည်။ ဤဦးဆောင်မှုအောက်တွင် နိုင်ငံသားများ ဝိုင်းဝန်းလုပ်ဆောင် လိုက်နာကြမူသာ။ ‘နှမ်းစေ့စု၍ဆီ၊ တစ်စက်ချင်းစု၍ ပြည့် လာသောရေအိုး’ အဖြစ် ရည်မှန်းချက်ရပ်လုံးပေါ်ပါမည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် စိုက်ပျိုးရေးကို အခြေခံသောနိုင်ငံဖြစ်သည်။ စိုက်ပျိုးရေးတွင် စိုက်ပျိုးရေးရရှိစေရန် အဓိကလိုအပ်ချက်ဖြစ်သည်။ ချိန်ခါမရွေး စိုက်ပျိုးရေးရရှိစေရန် နိုင်ငံတော်က ဆည်တမံ၊ ရေထိန်းတံခါး၊ မြစ်ရေတင်စီမံကိန်းများ တည်ဆောက်အကောင် အထည် ဖော်ခဲ့ရာ ၁၉၈၈ နောက်ပိုင်း၊ မြစ်ရေတင်စီမံကိန်း ၂၆၅ ခု၊ မြောက်အောက်ရေရရှိရေးစီမံကိန်း ၇၄၀၀ ကျော်၊ အကြီးစားနှင့် အလတ်စားဆည်မြောင်း တာတမံ ၁၅၂ ခု တို့ကို ပြည်နယ်နှင့် တိုင်း (၁၂) တွင် တည်ဆောက်ပေးခဲ့ရာ စိုက်ဧကပေါင်း နှစ်သိန်း ရှစ်သောင်းကျော် အကျိုးခံစားနေရပြီ ဖြစ်သည်။

လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာနသည် ၂၀၀၁-၂၀၀၂ ခုနှစ်မှ ၂၀၀၅-၂၀၀၆ ခုနှစ်အထိ ငါးနှစ်စီမံကိန်း ကာလအတွင်း၌ စပါးဧက ၁၈ သန်းကျော်၊ ပဲမျိုးစုံဧက ၈ ဒသမ ၆ သန်း၊ ဆီထွက်သီးနှံ ဧက ၇ ဒသမ ၇ သန်း၊ ဝါ ဧက ၁ သန်း၊



ကြံဇာ ၆ ဒသမ ၈ သိန်း၊ အစေ့ထုတ်ပြောင်းဧက ရှစ်သိန်းအထိ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရန် ရည်မှန်းထားသည်။

ယခုအခါ ရေသွင်းစနစ်စိုက်ပျိုးနိုင်သော မြေဧကပေါင်း ငါးသန်းကျော် တိုးပွားခဲ့ပြီး အသားတင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည့်မြေဧရိယာ ဧက ၂၆ သန်းကျော်ရှိလာခဲ့သည်။

ဆည်မြောင်းရေသွင်းစိုက်ပျိုးခြင်းမှာ စိုက်ပျိုးရေးအတွက် အရေးကြီးလိုအပ်ပါသည်။ ကမ္ဘာ့စိုက်ပျိုးမြေ ၁၇ ရာခိုင်နှုန်းသည် ဆည်မြောင်းများမှ ရေသွင်းစိုက်ထားခြင်းဖြစ်သည်။

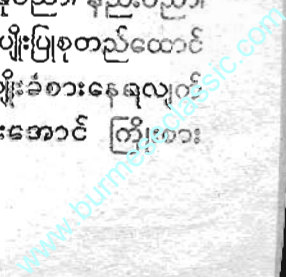
“စိမ်းသည့်ဓမ္မ ဆည်သည့်တန်သင်း”

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဆည်မြောင်းသမိုင်းကို ပြောပါလျှင် မြန်မာ့ သမိုင်းကို ဇာတ်ကြောင်းလှန်ရပေမည်။

ယခုအခေါ် ပုဂံအဓိပ္ပာယ်အားဖြင့် ပျူဂါမ အမည်မှဆင်း သက်လာသော ပျူတို့၏ရွာသည် ဧရာဝတီမြစ် အရှေ့ဘက် မန္တလေးမြို့၏ အနောက်တောင်ဘက် မိုင် ၉၀ အကွာခန့်တွင် တည်ရှိသည်။ ပုဂံသည် အေဒီ ၁၁ ရာစုမှ ၁၃ ရာစုအထိထွန်းကား သော ပထမမြန်မာဧကရာဇ်နိုင်ငံတော်၏မြို့တော်ဖြစ်သည်။ ပုဂံ နေပြည်တော်ကို AD ၁၀၄၄ ၌ အနော်ရထာမင်းကြီးစတင်တည် ထောင်ခဲ့သည်။

ထိုစဉ်က ပုဂံ၌ အရည်းကြီးများ ကိုးကွယ်ချိန်ဖြစ်သည်။ ပြည်သူပြည်သားများ မိစ္ဆာဒိဋ္ဌိသက်ဝင်နေသောအချိန်တွင် အောက်မြန်မာနိုင်ငံ သုဝဏ္ဏဘူမိခေါ် သထုံမှ ဆရာတော်ရှင်

အရဟံနှင့် အဓိကအားဖြင့် ပိဋကတ်သုံးပုံ မြတ်စွာဘုရားဟော ကြားခဲ့သောတရားကျမ်းဂန်များကို သိမ်းယူပင့်ဆောင်လာပြီး ပုဂံမှ အစပြု၍ထေရဝါဒ-စစ်မှန်သော ဗုဒ္ဓတရားကို ပြန့်ပွားယုံကြည် အယူမှန် အမြင်မှန်ရရှိစေခြင်း၊ မိစ္ဆာဒိဋ္ဌိအယူများကို ပပျောက် စေခြင်း၊ ‘လှည်းဝင်ရိုးသံတည်ညံ့ ပုဂံဘုရားပေါင်း’ အမည် ထိုက်စွာ စေတီပုထိုးများစွာ တည်ထားခဲ့ခြင်း၊ ယစ်ပူဇော်သော ဓလေ့အိုးကို ပပျောက်စေခြင်းများကို ကြိုးပမ်းခဲ့သည်။ မွန်ဒေသမှ အနုပညာလက်ရာများနှင့် ပျူမှလက်မှုပညာများ၊ ပညာရှင်များ ပူးပေါင်း၍ဆောင်ရွက်မှု စီမံမှုစွမ်းရည်များမှာ- ပုဂံဘုရား ဂူပြောက် များအတွင်း ပြုထင်းပေါက်မရှိသော်လည်း အလင်းရောင် ဝင်အောင် ထောင့်ချိုးအလင်းပြန်မှုနည်းပညာ၊ ဘိလပ်မြေမပေါ် သေးခင် ခေတ်ကျောက်တုံးနှင့် ရွှံ့ဖော်စပ်ဆောက်လုပ်သော အင်္ဂတေနည်းပညာများမှာ ယခုတိုင် ထူးခြားအံ့ဩဖွယ် သာဓက များ စွမ်းဆောင်နိုင်ခဲ့ခြင်းအပြင်၊ မြန်မာပြည်မြောက်ပိုင်း ‘လယ်တွင်းကိုးခရိုင်’ ကို စပါးကျီအဖြစ် ပြောင်းလဲသွားစေခဲ့ သော ရေကာတာများ၊ ရေပေးတူးမြောင်းများ၊ ဆည်များ၊ ရေလွှဲ တံခါးများစသည်ဖြင့် ထူးခြားပြောင်မြောက်သော နိုင်ငံတော် သာသနာ၊ ဘာသာ၊ လူမျိုး၊ ယဉ်ကျေးမှု၊ အနုပညာ၊ နည်းပညာ၊ စိုက်ပျိုးရေး ဘက်စုံထူးခြားအားကြီးစွာ အစပျိုးပြုစုတည်ထောင် ခဲ့မှုများ နောင်လာနောင်သားများ အကျိုးခံစားနေရလျက် ဆက်လက်၍ ဧကောင်းသည်တက်ကောင်းအောင် ကြိုးစား လုပ်ဆောင်ရပေမည်။



အနော်ရထာမင်းလက်ထက် တည်ခဲ့သော ဆည်များကား  
 'ကင်းတားဆည်၊ ငနိုင်းသေဉ်ဆည်၊ ပြောင်းပြာဆည်၊  
 ဝူမည်းဆည်၊ နွားတက်ဆည်၊ ကွမ်းဆေးဆည်၊ ဝူတော်  
 ဆည်' ပုဂံခေတ်တွင် 'သင်းတွဲဆည်၊ ဆီးတောဆည်၊  
 ငကြည်းဆည်၊ ကျန်စစ်သားမင်းလက်ထက်တွင် 'မြကန်ဆည်'  
 ထိုအချိန်မှစ၍ ၁၉၆၂ ခုနှစ်အထိ ဆည်တစ် ၆၉ ခု၊ အကျိုးပြုဧက  
 ၈ ဒသမ ၅ သိန်း၊ ၁၉၆၂-၈၈ ခုနှစ်ထိ ဆည်တစ် ၆၉ ခု၊ အကျိုးပြု  
 ဧက ၄ ဒသမ ၈ သိန်း။ ၁၉၈၈ မှ ၂၀၀၃၊ ဒီဇင်ဘာ ၃၁အထိ  
 ဆည်တစ် ၁၅၅ ခု၊ အကျိုးပြုဧက ၂၁၀၀၂၁၉ ဖြစ်သည်။

ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန

နှစ်အလိုက်တည်ဆောက်ပြီးစီးခဲ့သည့် ဆည်မြောင်းစီမံကိန်းများ

- ၁။ ကင်းတား (ကျောက်ဆည်) ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်
- ၂။ ကင်ပွန်းတောင် (တောင်တွင်းကြီး)
- ၃။ သဖန်းချောင်း (ပျော်ဘွယ်)
- ၄။ အလင်း (မုခုံ)
- ၅။ သီးခြောက် (ပေါက်) ၁၉၉၁ ခုနှစ်
- ၆။ စလေပခန်းငယ် (ချောက်)
- ၇။ ဒုရက်ဗိုလ် (အောင်လံ)
- ၈။ နတ်မောက် (ရွှေတောင်)
- ၉။ စဉ့်ကူးချောင်းဂေါင် (အုတ်ဖို)

- ၁၀။ အောက်မြန်မာပြည် (ဘိုကလေး-လပွတ္တာ-မအူပင်  
စပါး (၂) ကျိုက်လတ်)
- ၁၁။ မြေအောက်ရေ (၁) (မုံရွာ-ချောင်းဦး-ဘုတလင်)
- ၁၂။ ရွှေတောင် (ရွှေတောင်)
- ၁၃။ စေတီ (တမူး)
- ၁၄။ ဘုတ်ချောင်း (မြို့သစ်)
- ၁၅။ လက်ယက်မ (မြောင်း)
- ၁၆။ ဝက်ရှု (တမူး)
- ၁၇။ ပွဲသာ (အောင်လံ)
- ၁၈။ တုန်းကျော် (တမူး)
- ၁၉။ မြိုင်ချောင်း (မြိုင်)
- ၂၀။ နွယ်ခွေ (ချောင်းဦး) ၁၉၉၃ ခုနှစ်
- ၂၁။ တောင်မောက် (ပန်းတောင်း)
- ၂၂။ ကျောက်တလုံး (တောင်သာ)
- ၂၃။ ကဇွန်းမ (ဆိပ်ဖြူ)
- ၂၄။ တောင်လုံးမြောင် (လှည်းကူး)
- ၂၅။ တောင်ခရမ်း (ဂန့်ဂေါ)
- ၂၆။ စမုံ (သာစည်)
- ၂၇။ ကိုကိုးကျွန်း (ကိုကိုးကျွန်း)
- ၂၈။ စွန်းလွန်း (မြင်းခြံ) ၁၉၉၄ ခုနှစ်
- ၂၉။ ကင်းသာ (တပ်ကုန်း)



- ၃၀။ ဝါးပါး (သထုံ)
- ၃၁။ ဆင်ချောင်း (ရေစကြို)
- ၃၂။ ရေဦး (ရေဦး)
- ၃၃။ တောင်နဝင်း (ပေါက်ခေါင်း)
- ၃၄။ လှိုင်တား (ဖလမ်း)
- ၃၅။ တောင်ပင်လယ် (မြင်းခြံ)
- ၃၆။ မင်းရဲ (အုတ်တွင်း)
- ၃၇။ ဘန့်ဘွေးကုန်း (ကျောက်တန်း)
- ၃၈။ ကိုးပင် (ပန်းတောင်း)
- ၃၉။ ချောင်းကောက် (ပျော်ဘွယ်)
- ၄၀။ ကြီးကြာကွင်း (တောင်ကုတ်)
- ၄၁။ စိုးကွင်း (ပြင်ဦးလွင်)
- ၄၂။ တဘူးလှ (တိုက်ကြီး)
- ၄၃။ သက်တော် (သာစည်)
- ၄၄။ နတ်မောက် (နတ်မောက်)
- ၄၅။ ကမ်းနီ (တောင်ငူ)
- ၄၆။ မတောင့်တ (ပြည်)
- ၄၇။ ဆိပ်ဖူးတောင် (တောင်ငူ)
- ၄၈။ ဘီးလင်း (ဘီးလင်း)
- ၄၉။ ငမိုးရိပ် (လှည်းကူး)
- ၅၀။ တောင်နဝင်း (ပေါက်ခေါင်း)

၁၉၉၅ ခုနှစ်

- ၅၁။ တဘူးလှ (တိုက်ကြီး)
- ၅၂။ ယင်းဝါ (ကော့သောင်း)
- ၅၃။ မိုးချောင်း (တပ်ကုန်း)
- ၅၄။ သာစည် (မုံရွာ)
- ၅၅။ ချောင်းကောက် (ပျော်ဘွယ်)
- ၅၆။ နတ်မောက် (နတ်မောက်)
- ၅၇။ ဇာမင်္ဂီအင်း (သန်လျင်)
- ၅၈။ စစ်တောင်းမြစ် (အုတ်တွင်း)
- ၅၉။ ရေနီ (လယ်ဝေး)
- ၆၀။ ပန်းလှိုင် (ညောင်တုန်း)
- ၆၁။ မြင်းခြံ (မြင်းခြံ)
- ၆၂။ လဲဖြူ (ရမည်းသင်း)
- ၆၃။ ရေဘုတ် ( )
- ၆၄။ (၉၉) ကန် (ယင်းမာပင်)
- ၆၅။ တောင်ညို (နတ်တလင်း)
- ၆၆။ မြောက်ပင်လယ် (မြင်းခြံ)
- ၆၇။ ရွှေနတ်တောင် (မော်လမြိုင်)
- ၆၈။ ရွှေပြည် (၃) (ပဲခူး)
- ၆၉။ ထန်းလှော် (မုံရွာ)
- ၇၀။ မြကန် (ညောင်ဦး)
- ၇၁။ ဆင်တဲဝ (တောင်သာ)

၁၉၉၆ ခုနှစ်

- ၇၂။ ကမ်းသာယာ (ဝ)
- ၇၃။ လောင်းတူ (ပဲခူး)
- ၇၄။ ဘန်းကုန်း (တောင်တွင်းကြီး) ၁၉၉၇ ခုနှစ်
- ၇၅။ ပသီ (တောင်ငူ)
- ၇၆။ ကင်းတပ် (ကျွန်းလှ)
- ၇၇။ စွန်ကန် (တောင်သာ)
- ၇၈။ ယောချောင်း (ပေါက်)
- ၇၉။ ဇော်ဂျီ (ရပ်စောက်)
- ၈၀။ နန်ကသူ (အင်္ဂပူ)
- ၈၁။ မဲလီ (ညောင်တုန်း)
- ၈၂။ တောင်သာ (တောင်သာ)
- ၈၃။ ဒေါတချ (ဘော်လခဲ)
- ၈၄။ မြောက်ယမား (ယင်းမာပင်) ၁၉၉၈ ခုနှစ်
- ၈၅။ ငမြေ (ပြု)
- ၈၆။ ရေသို (အုတ်တွင်း)
- ၈၇။ ဆဒွန် (မြို့သစ်)
- ၈၈။ ဇလက်ထော် (ပဲခူး)
- ၈၉။ ဟူးမွန် (လားရှိုး)
- ၉၀။ ဝဲလောင် (တောင်သာ)
- ၉၁။ ပင်းချောင်း (ကျောက်ပန်းတောင်)
- ၉၂။ မန်းချောင်း (ငဖဲ)

- ၉၃။ ဆင်သေ (တပ်ကုန်း) ၁၉၉၉ ခုနှစ်
- ၉၄။ ဘောနီ (ဒိုက်ဦး)
- ၉၅။ ဝါးတော (ပြင်ဦးလွင်)
- ၉၆။ စည်သာ
- ၉၇။ မလင်း (ပဲခူး)
- ၉၈။ သပြေရိုး (ဝမ်းတွင်း)
- ၉၉။ ငမင် (တောင်တွင်းကြီး)
- ၁၀၀။ ဝဲကြီး (ပေါင်းတည်)
- ၁၀၁။ ဆင်သေ (တပ်ကုန်း)
- ၁၀၂။ ညောင်ကိုင်း (ပန်းတောင်း)
- ၁၀၃။ ထန်းရေ (မအူပင်)
- ၁၀၄။ တောင်ယမား (မြိုင်) ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်
- ၁၀၅။ ဇီးဖြူကုန်း (တွံတေး)
- ၁၀၆။ ဇီးတော (ရွာထိုးကြီး)
- ၁၀၇။ ကန်ကြီးကုန်း (ပြည်)
- ၁၀၈။ ရဟိုင်တွင်း (ဝ)
- ၁၀၉။ ကွမ်းခြံကုန်း (ကွမ်းခြံကုန်း)
- ၁၁၀။ သဲတော (လက်ပံတန်း)
- ၁၁၁။ သစ်တက်ကုန်း (မြစ်သား)
- ၁၁၂။ ကြက်မောက်လယ်တီ (မြိုင်)
- ၁၁၃။ ပုန်းမကြည် (မလှိုင်)



မင်းသမီးတို့

- ၁၁၄။ မြို့သား (ငါန်းဇွန်)
- ၁၁၅။ နန်ကသူ (အင်္ဂပူ)
- ၁၁၆။ မိုးမခ (တွံတေး)
- ၁၁၇။ လေးတိုင်စင် (ရေနံချောင်း) ၂၀၀၁ ခုနှစ်
- ၁၁၈။ ရန်ပယ် (တောင်တွင်းကြီး)
- ၁၁၉။ ရှမ်းကိုင်း (ဝေါ)
- ၁၂၀။ သမန်းဆိပ် (ကျွန်းလှ)
- ၁၂၁။ ဝင်းဖန့် (မုဒုံ)
- ၁၂၂။ စွန်ချောင်း (မြို့သစ်)
- ၁၂၃။ ပုလင်း ( )
- ၁၂၄။ စလင်း (စလင်း)
- ၁၂၅။ ကျောက်တလုံး (တောင်သာ)
- ၁၂၆။ ဆွာချောင်း (ရေတာရှည်)
- ၁၂၇။ လဝွမ်းပြင် (လှည်းကူး)
- ၁၂၈။ ကျေးပင်အက် (ကန့်ဘလူ)
- ၁၂၉။ သုံးဆယ် (သာယာဝတီ) ၂၀၀၂ ခုနှစ်
- ၁၃၀။ ပိုင်ကျွဲ (ကဝ)
- ၁၃၁။ လျှိုင်နန်းဖ (ဒီမော့ဆို)
- ၁၃၂။ ဘော်ဘင် (ကြို့ပင်ကောက်)
- ၁၃၃။ ကံတင် (မင်းလှ)
- ၁၃၄။ ဘိုင်းခါး (ဒိုက်ဦး)

မေအရင်းတစ်ပြိုင်စေရမိသောထောင်ရွက်ချက်များ

- ၁၃၅။ ဇိုက္ကရဲ (သထုံ)
- ၁၃၆။ နဂါး (ရေနံချောင်း)
- ၁၃၇။ ဖောင်းကတော (ငါန်းဇွန်)
- ၁၃၈။ ကျင်းသာ (မလှိုင်)
- ၁၃၉။ ဟင်းရွက်ချောင်း (အမ်း)
- ၁၄၀။ ဆင်လမ်း (ပြင်ဦးလွင်)
- ၁၄၁။ တာဝ (သနပွင့်)
- ၁၄၂။ အလိုင်နီ (ပဲခူး) ၂၀၀၃ ခုနှစ်
- ၁၄၃။ ကလီထော် (လှည်းကူး)
- ၁၄၄။ ကောလိယ (ဒိုက်ဦး)
- ၁၄၅။ ဂမုန်း (အုတ်ဖို)
- ၁၄၆။ မင်းလှ ( )
- ၁၄၇။ စိန်ပန်းမြိုင် (လှိုင်းဘွဲ့)
- ၁၄၈။ ရန်အောင်မြင် (လယ်ဝေး)
- ၁၄၉။ နတ်သားတော (ငါန်းဇွန်)
- ၁၅၀။ ချောင်းမကြီး(မြို့လှ) (ရေတာရှည်)
- ၁၅၁။ သင်ပုန်း (မလှိုင်)
- ၁၅၂။ ဘွက်ကြီး (အောင်လံ)
- ၁၅၃။ ချောင်းမကြီး (ပျဉ်းမနား) (ပျဉ်းမနား)
- ၁၅၄။ မဟူရာ (လှည်းကူး)

၇၆

စမ်းသည့်စဉ်

- ၁၅၅။ လက်ပန် (မြင်းမူ)
- ၁၅၆။ ချောင်းမနက် (တံတားဦး)
- ၁၅၇။ ရွှေလှ (ကဝ)
- ၁၅၈။ ပေါင်းလင်း (လှည်းကူး)
- ၁၅၉။ ငွေသာ (ဆားလင်းကြီး)
- ၁၆၀။ ကျုံထော် (ပေါင်)
- ၁၆၁။ ခဝါ (ပန်းတောင်း)
- ၁၆၂။ တောင်ရေ (ကျောက်ပန်းတောင်း)
- ၁၆၃။ သဲဖြူ (လယ်ဝေး)
- ၁၆၄။ ဆားလင်းကြီး (ဆားလင်းကြီး)
- ၁၆၅။ မြို့သစ် (ဘုတလင်)
- ၁၆၆။ သီရိနန္ဒာ (မြိုင်)
- ၁၆၇။ သစ်ကြီးတော ( )
- ၁၆၈။ ကျောက်တံခါး (နတ်မောက်)
- ၁၆၉။ မုန်းချောင်း (စေတုတ္တရာ)
- ၁၇၀။ ပဒဲ (အောင်လံ)
- ၁၇၁။ ငမိုးရိပ် (ရန်ကုန်)

၂၀၀၅ ခုနှစ်

ခရစ်နှစ်အခြေခံနှင့်ခရစ်နှစ်အရေအတွက်ချက်များ

၇၇

- ၁၇၂။ ပေါင်းလောင်း (ပျဉ်းမနား) ၂၈-၃-၂၀၀၅
- ၁၇၃။ ကွန်ချောင်း (ကြံခင်း) ၂၂-၃-၂၀၀၆
- ၁၇၄။ ခရမ်းရေထိန်း (သံလျှင်) တံခါး
- ၁၇၅။ မိုးယွန်းကြီး (ဝေါ)
- ၁၇၆။ မြို့လှ (တပ်ကုန်း)
- ၁၇၇။ ဖောင်းကတာ (ဆားလင်းကြီး)
- ၁၇၈။ ညောင်ကုန်း လက်ခုပ်ပင် လွန်ငင် (မိတ္ထီလာ)
- ၁၇၉။ ဝမ်ပုံ (နစ်ဆန်)
- ၁၈၀။ အရာတော် (အရာတော်)
- ၁၈၁။ သုံးခွရေထိန်းတံခါး (သုံးခွ)
- ၁၈၂။ ယာကြီး (ကျောက်ပန်းတောင်း)
- ၁၈၃။ ရင်းငြိမ် (ပေါင်)
- ၁၈၄။ ရဲနွယ် (ကျောက်တံခါး) ၂၂-၃-၂၀၀၆



\* 'အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ရေချိုနှစ် ၂၀၀၃'

'THE INTERNATIONAL YEAR OF FRESH WATER 2003'

JUMP IN! GET YOUR FEET WET! MAKE A SPLASH!  
TOGETHER WE CAN MAKE A DIFFERENCE

“ရန်လေဝင်လေ၊  
သင့်ပြေထောက် ရေငိုပါစေ၊  
ရေဖျန်းခနဲ ဝဉ်ငါစေ၊  
တို့များအတူ  
ထူးခြားမှုတစ်ခု ပြုဖို့လေ။”

ဟူ၍ ခရစ်နှစ် ၂၀၀၃ ခုနှစ်ကို 'အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ရေချိုနှစ်' ဟုအမည်ပေး၍ ဤစာတို ပျော်ရွှင်ဖွယ်ရာ စာတစ်စောင်ဖြင့် ပေါ့ပါးစေပါသည်။

ရေချိုရေသန့်သည် အစာဖြစ်၏၊ ဆေးလည်းဖြစ်၏၊ ရင်ငြိမ်းစေ၏၊ အမောပြေစေ၏၊ ရေချိုကိုရရှိရန် ရန်ကုန်မြို့တော်တွင် ကိုးပြုပိတ်လိုင်းအားဖြင့်လည်းကောင်း၊ ယခုမြို့တွင်း ကန်ထရိုက်တိုင်းလိုလို၌ တွေ့ရတတ်သော အဝီစိတွင်းအားဖြင့်လည်းကောင်း၊ တုံကင်အားဖြင့်လည်းကောင်း မြေအောက်မှရေကို ထုတ်ယူသောက်သုံးကြရသည်။ ရေတွင်း၊ ရေကန်၊ စမ်းရေ၊ ချောင်းရေ၊ မြစ်ရေများမှလည်း ရေချိုခပ်ယူသုံးစွဲကြရပါသည်။ မိုးရွာခိုက်

နှစ်ပေါက်သောက်သုံးရန် မိုးရေခံ၍လည်းကောင်း၊ ရေချိုကို သိုလှောင်စုဆောင်းကြရပါသည်။ အညာတွင်လက်ယက်တွင်းများမှလည်းကောင်း၊ တောတောင်များတွင် စိန်ထွက်တို့မှ လည်းကောင်း ရေထွက်ရာအရပ်မှ နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် ရွာဖွေသယ်ယူသုံးစွဲကြရသည်။

ရေသည် လူသားအားလုံးအတွက် ရနိုင်သည်၊ တတ်နိုင်သည် ဖြစ်သင့်သည်။ လက်ရှိတွင်အဆင်းရဲဆုံးနိုင်ငံများသည် ကျန်းမာရေးအတွက် ဝန်ထုပ်ဝန်ပိုးကြီးသဖွယ်လည်းကောင်း၊ ရေသန့်အတွက် ငွေကိုအများဆုံးသုံးရသည်ဖြစ်သည်။ 'လူသားမျိုးနွယ်အတွက် ရှင်သန်ရပ်တည်မှုနှင့် ဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက်၊ ရေသည်အမြဲတမ်း အပူတပြင်းလိုအပ်လျက်ရှိသည်' ဟု နိုင်ဂျီဘီတွင် ၂၀၀၂ ခုနှစ်၊ မတ်လ ၂၁ ရက်နေ့က ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂအတွင်းရေးမှူးချုပ် ကလော့တိုဖာက ပြောကြားခဲ့သည်။

'WATER FOR LIFE'  
“အသက်သခင်ရေ”

'GIVE WATER' 'GIVE LIFE'  
“ရေပေးပါ။” “ရှင်သန်ခွင့်ပေးပါ။”

'၂၀၀၂ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာ ၁၁ ရက်နေ့တွင် ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂ အထွေထွေညီလာခံသည် ၂၀၀၃ ခုနှစ်၊ နောက်ပိုင်းပုစ၍ အစာတတ်မွတ်မှု ဒဏ်ခံစားနေရသူ အချိုးအစားနှင့် တစ်ရက်လျှင်

အမေရိကန် တစ်ဒေါ်လာအောက်သာ ဝင်ငွေရရှိသည့် ကမ္ဘာ့ အဆင်းရဲဆုံးသူတို့၏ အချိုးအစားမှာ ၂၀၀၅ ခုနှစ်၌တစ်ဝက် ကျဆင်းရန်နှင့် နေ့စဉ်ကောင်းမွန်သော ရေသန့်လုံလောက်စွာ မရသော လူအချိုးအစားတို့ကို ဤခုနှစ်၌ပင် တစ်ဝက်လျော့ချ နိုင်ရန် သတ်မှတ်ဆွေးနွေးခဲ့ကြသည်။

၂၀၀၃ ခုနှစ်၊ ကမ္ဘာ့ ပတ်ဝန်းကျင်နေ့ ဇွန်လ ၅ ရက်နေ့ ဆောင်ပုဒ်မှာ-

“ရေအတွက်လူ ၂ဘီလီယံ သေလှပြောပါ။ တောင့်တ ငတ်မွတ်နေသည်။”

WORLD ENVIRONMENT DAY 5 JUNE 2003

‘WATER-TWO BILLION PEOPLE ARE DYING FOR IT.’

ဟူ၍ သတိပေးနှိုးဆော်ချက်ဖြစ်သည်။ ဤသည်မှာ အာဖရိက တိုက်ကို အထူးပြုသည်။

ရေနှင့်ယဉ်ကျေးမှု- ကိုကြည့်ပါက ‘လူမှုအဖွဲ့အစည်း တစ်ခုတွင် ရေသည်အခြေခံကျသောကဏ္ဍဖြစ်ခြင်းကြောင့် ရေသည် ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ဆိုင်ရာနယ်ပယ်တွင် အားကောင်းလေသည်။ ကျွန်ုပ်တို့၏ ရေပြဿနာများ၏ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ရှုထောင့်များကို နားလည်သဘောပေါက်မှုနှင့် စဉ်းစားမှုမရှိဘဲ၊ မည်သည့် ရေရှည် ခံသော အဖြေများကို ရှာဖွေတွေ့ရှိမည်မဟုတ်ပါ။’ ဟု မတ်လ ၂၂၊ ၂၀၀၃ (3rd World Water Forum) တတိယ ကမ္ဘာ့ရေအစည်း အဝေးကြီးတွင် ဆွေးနွေးကြသည်။

ရေနှင့်ဘာသာရေး- ကိုဆန်းစစ်လျှင် ကမ္ဘာတစ်ဝှင်တွင် များပြားလှသောဘာသာရေးနှင့် ယုံကြည်မှုများတွင်ရေသည် အဓိကအချက်ကဏ္ဍတွင်ပါဝင်သည်။ ရေသည် ခန္ဓာကိုယ်ကို သန့်ရှင်းစေသည်။ သန့်စင်စေသည်။ ဤအချက်ကြီးနှစ်ရပ်၊ ဤအရည်အချင်းကြီးနှစ်ခုသည် ကိုးကွယ်မှုကိစ္စများ၌ ရေကို အရေးကြီးသော သင်္ကေတအဆင့်ကိုပေးသည်။ ဤအတွက် ကြောင့်ပင် ရေသည် ပွဲတော်များ၊ ဘာသာရေးကိုးကွယ်မှုများ၌ အဓိကသော့ချက်ပင်ဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာ့အနံ့အပြား၌ ဘာသာစကား ၆၀၀၀ ကျော်ဖြင့် ‘ရေ’ ကို ကိုယ်ပိုင်စကားဝေါဟာရများသုံးနှုန်းကြရာ အိသီယို ပီးယား (အိမ်ဟာရစ်) ဘာသာစကားဖြင့် ဝူဟာ = Wuha၊ ကေနံ ဂီယာ၌ စကွာလီ = Tsqali၊ တောင်အိန္ဒိယ (မလာယလမ်) ဘာသာ စကားဖြင့် ဝီမ် = Vellum၊ ချီလီ (မာပူချီ) ဘာသာစကားဖြင့် ကို = Co ဟူ၍ဖြစ်သည်။

\*အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ရေချိနှစ် ၂၀၀၃- နိုင်ငံရပ်ခြား စကားပုံများ ‘THE INTERNATIONAL YEAR 2003- WATER PROVERBS’

စကားပုံဟူသည် လူအများ ဆင်ခြင်မှတ်သားဖွယ်ဖြစ်အောင် စံပြုပုံဆိုင်ပြောလေ့ရှိသော စကားဖြစ်သည်။ စကားပုံသည် ယဉ်ကျေးမှုတိုင်းနှင့် လူမှုအဖွဲ့အစည်းတိုင်း၏ အစိတ်အပိုင်း။



စကားပုံသည် စကားပြောယဉ်ကျေးမှု၏ အရေးကြီးသောအပိုင်း ဖြစ်သည်။ ရေသည်ဘဝအတွက် မရှိမဖြစ် အားကိုးရာ၊ ရေသည် စကားပုံများ၏ အသုံးများသော အကြောင်းအရာ တစ်ခုဖြစ်လေ သည်။

အာဖရိကနိုင်ငံများ။

-Dirty water cannot be washed. Togo

မသန့်သောရေ၊ မဆေးကြောနိုင်။

-Every course of water has its source. Zulu

ရေတိုင်း အရင်းအမြစ်ရှိသည်။

-For the sake of the rose the thorn Zanzibar

is watered too,he'll

နှင်းဆီအတွက် နှင်းဆီဆူးလည်း ရေလောင်းရမည်သာ။

-The heart of the wise man lies Cameroon

quiet like limpid water.

ကြည်လင်သောရေကဲ့သို့ ပညာရှိသူသည်

နုလုံးကြည်ငြိမ်းအေး၏။

-The horse that arrives early Zulu

gets good drinking water.

စောစောရောက်မြင်း ရေကောင်းသောက်ရသည်။

-The waterfalls do not bear kenya

each other.

ရေအရင်းအမြစ်နှင့် ဝေပေးသော ဝေခွဲချက်များ။

ရေတံခွန်များသည် အချင်းချင်းမကြားရပါ။

-Taking water from the same well

Cote

doesn't make all the wives' gravy

taste good.

ရေတွင်းတစ်ခုတည်းမှ ရေသည် အိမ်ရှင်မ

အားလုံး၏ ဟင်းအနှစ်အရသာမကောင်းစေပါ။

-Water always find a way out.

Cameroon

ရေသည် ထွက်ပေါက်ရှိမြဲပင်။

-Water that has been begged for

Uganda

does not quench the thirst.

တောင်းသောက်သောရေ၊ အစော်မပြေပါ။

-We never know the worth of

France

water till the well is dry.

ရေတွင်းရေမခန်းမချင်း၊ ရေတန်ဖိုးမသိနိုင်။

-Clean as early morning water.

Entrea

မနက်စောစောရေကဲ့သို့သန့်သည်။

ဝေရာပနှင့် ဝေမြက်အာဖရိကနိုင်ငံများ။

-Rocks can be drilled by persisting.

Portugal

ခံနိုင်ရည်ရှိလျှင်၊ မိမိလိုရာဆန္ဒပြည့်နိုင်သည်။



-All water flows into the ocean or into the purse of the rich.

Denmark

ရေတို့သည် သမုဒ္ဒရာတွင်းသို့လည်းကောင်း၊ သူဌေးအိတ်တွင်းသို့လည်းကောင်း စီးဝင်သည်။

-Don't spit in the well, you may need to drink from it!

Russia

ရေတွင်းထဲသို့ တံတွေးမထွေးပါနှင့်၊ ဤရေကို သင်သောက်ရန် လိုနိုင်ပေသည်။

-Fish must swim three times: once in the water, second time in the sauce and a third time in the stomach.

France

ငါးရေကူးသည် နေရာသုံးနေရာမှာ-ပထမဆုံး အကြိမ်ရေတွင်လည်းကောင်း၊ ဒုတိယအကြိမ် ဟင်းရည်တွင်လည်းကောင်း၊ တတိယအကြိမ် ဗိုက်ထဲတွင် လည်းကောင်းဖြစ်သည်။

-Fools grow without watering.

Italy

လူမိုက်များသည်ရေမလောင်းဘဲ ရှင်သန်သည်။

-If the sea water were hotter, we could catch boiled fish.

ရေပူလာလျှင် ပြုတ်ပြီးသားငါးကိုရနိုင်မည်။

ရေအရင်းအမြစ်နှင့်အရေရှိစေရမည့်အခါမှသာလျှင်

-The word 'enough' does not exist for water, fire and woman.

Ukraine

ရေ၊ မီး၊ မိန်းမ၌ လုံလောက်သည် ဟူသော စကားလုံးမရှိ။

-You never miss the water till the well has run dry.

Ireland

ရေတွင်းရေမခန်းမချင်း သင်ရေကို သတိရမည်မဟုတ်။

-You can't wash blood away with blood but with water.

Turkey

သွေးကိုသွေးနှင့်မဆေးနိုင်၊ ရေနှင့်သာဆေးနိုင်သည်။

-To give counsel to a fool is like throwing water to a goose.

Denmark

လူမိုက်တစ်ဦးကို အကြံပေးခြင်းမှာ၊ ဘဲငန်းတစ်ကောင်ကို ရေပက် သကဲ့သို့ဖြစ်ပေသည်။

-Public money is like holy water, everyone helps himself to it.

Italy

လူထုငွေသည် ပရိတ်ရေကဲ့သို့ဖြစ်သည်၊ ၎င်းကိုလူတိုင်းက ကူညီသည်။



-Do not insult the crocodile till  
your feet are in the water.

France

သင့်ခြေများရေတွင်ရှိနေသည့်အချိန်ထိ၊  
ပိချောင်းကိုသွားမဝစနှင့်။

-A child without a mother is like  
a fish in shallow water.

Myanmar

အမိမဲ့သား၊ ရေနည်းငါး။

-A coconut shell full of water is a  
sea to an ant.

India

အုန်းခွံထဲမှ ရေအပြည့်သည် ပုရွက်ဆိတ်တစ်ကောင်  
အတွက်ဖြင့် ပင်လယ်ဖြစ်သည်။

-Getting money is like digging with a needle.  
Spending it is like water soaking into the sand.

India

ငွေရှာခြင်းသည် အပ်တစ်ချောင်းဖြင့်တူးရသည်သို့၊  
ငွေသုံးခြင်းသည် သံထဲသို့ ရေသွန်း၊ စုပ်ကုန်၊  
ပျောက်လွယ်လွန်းသည်သို့။

-In shallow waters, shrimps make fools of  
dragons.

China

ရေတိမ်၌ ပုစွန်များသည် နဂါးကို အရှားလုပ်နိုင်သည်။

-No one can see their reflection in running  
water. China

ရေစီးတွင်မိမိပုံရိပ် မမြင်နိုင်၊ ရေငြိမ်တွင်သာ  
မြင်နိုင်သည်။

-One cannot manage too many affairs; like  
pumpkins in water, one pops up while you  
try to hold down the other. China

တစ်ယောက်တည်းနှင့် ကိစ္စများစွာ မဆောင်ရွက်နိုင်၊  
ရေထဲကရွှေဖရုံသီးများ တစ်လုံးကိုကိုင်လျှင် နောက်တစ်လုံး  
ကြွတက်သည်ကဲ့သို့ဖြစ်မည်။

-Water in the mouth before eating; water in  
the eyes when the bill comes. Tibet

မစားရခင် သွားရေယိုသည်၊ ငွေတောင်းစာရလျှင်  
မျက်ရည်ယိုသည်။

-There are three things that refresh  
the heart and reduce your grief- water,  
flowers and a beautiful woman. Sanscrit

သင်ဝမ်းနည်းကြေကွဲမှုကိုလျော့စေနိုင်သော  
သင်၏နှလုံးကိုလန်းဆန်းတက်ကြွစေနိုင်သော

အရာသုံးခုမှာ ရေ၊ ပန်းများနှင့် လှပသူ တစ်ယောက်ဖြစ်သည်။

-The buffalo that arrives later will have to drink muddy water and eat dried grass.

Vietnam

နောက်ကျရောက်သောကျွဲသည် မြက်ခြောက်နှင့် ရွံ့ရေကိုသာ စားသောက်ရပေမည်။

-With water make river; with rice make armies.

Cambodia

ရေဖြင့်မြစ်၊ ဆန်ဖြင့်တပ် ဖြစ်စေသည်။

-Words are mere bubbles of water; deeds are drop of gold.

Tibet

စကားလုံးများသည် ရေဘူဘောင်းများသာ၊ အပြုအမူသည်သာ ရွှေစက်များ။

-You could not separate water by beating it with a fork.

India

ခရင်းတစ်ချောင်းခေါက်၍ ရေကိုမခွဲခြားနိုင်။ သိုးဆောင်းစကားပုံ။

-Time and tide waits for no man.

အချိန်နှင့်ဒီရေသည်လူကိုမစောင့်။

အာရပ်နိုင်ငံများ။

-Any water in the desert will do.

Saudi Arabia

သဲကန္တာရတွင် မည်သည့်ရေဖြစ်ဖြစ်၊ အသုံးဝင်အဖိုးတန်သည်။

-For the benefit of the flowers, we water the thorns too.

India

ပန်းများအကျိုးငှာ၊ ဆူးလည်း ရေလောင်းရမည်သာ။

ရေနှင့်တင်စားမြန်မှာစကားများ

-မပြည့်အိုး၊ ဘောင်ဘင်ခတ်သည်။ (still water runs deep.)

-ရေကြည်ချမ်းမြ၊ တပေါက်ကျက၊ မိဘတို့ဝမ်း ငြိမ်းစတမ်းတည်။

-မီးများမီးနိုင်၊ ရေများရေနိုင်။

-မိုးခါးရေသောက်။

-ခုရေတွင်းတူး ခုရေကြည်သောက်၍မရနိုင်။

-ရေမြင့်က ကြာတင့်သည်။

-ရေလိုအေး၍ ပန်းလိုမွှေးပါစေ။

-မိုးပေါက်မိုးစက် ကြိမ်ကြိမ်သက်၍၊

ထဲနက်ကျယ်ဝန်း၊ ပင်လယ်ထွန်း၏။

-လှိုင်းကြီးလှေအောက် တောင်ကြီးဖဝါးအောက်။

-ရေပြင်မှာအရုပ်ရေးသည်နယ်။



- ကွမ်းတစ်ဟာရေတစ်မူတ်။
- ရေစစ်ကရား၊ ရေသွားသောသွင်။
- ရေစီးဖောင်ဆန်။
- ရေမျောကမ်းတင်။
- သံသရာ၊ ဝဲဂယက်။
- သဲထဲရေသွန်။
- မေတ္တာစမ်းရေ။

မြန်မာ

- ကုသိုလ်ရေစက်၊ အဆက်မကွာ။
- ကုန်းနေကိုးကုဋေ၊ ရေနေဆယ်ကုဋေ။
- ကုန်းမှာမြေငန်း၊ ရေမှာရေတန်း။
- ကုန်းမှာမြေပွေး၊ ရေမှာငါးရွေး။
- ကျွဲလာမိုးသက်၊ ပျိုးကြရက်။
- ကြိုးကြာရေမသောက်။
- ရေမှာလည်းအဆန်၊ လူမှာလည်းအကြံ။
- ချွန်းလွန်းသောမိုး၊ ရေမဖောင်၊ ဟောင်လွန်းသောဋ္ဌေးလူမလေး။

ရေနှင့်တင်စားမြန်မာ့စကားများ။

- ငှက်သိုက်မြေနား၊ ပြုလေငြား၊ မိုးများရွာဘူးပ။
- တန်ခူးမည်မှတ်၊ ဖက်ဆွတ်ရေတိုး၊ သကြန်မိုး။
- တန်ခူးရေကုန်၊ ကဆုန်ရေခန်း။
- တန်ဆောင်မုန်းတွင်း၊ ဆီးနှင်းတစ်ပြိုက်၊ မိုးတစ်လိုက်။
- တန်ဆောင်မိုး၊ ကန်ကျိုးအောင်ရွာ။

- တန်ဆောင်မုန်းမိုးရေ၊ ကျွဲအိုနွားအိုသေ။
- ထလို့ပြေးချင်၊ ရေအိုးတင်။
- ပွေးပေါင်က၊ မိုးတောင်က။
- ပွက်စိပ်တစ်တောင် ရေသုံးတောင်၊ ပွက်စိပ်သုံးတောင် ရေကိုးထောင်။
- ဘူးခါးရေနှင့်ကြမ်းကြားလေ။
- ဖီးစောင်းထက် ရေစောင်းထက်၊ ရေစောင်းထက် လေစောင်းထက်။
- မိုးခါဖြစ်လျက်၊ ပုရွက်အမျိုး၊ ရေအိုးအောက်ဝင်၊ ဖြစ်ခဲ့လျှင်၊ မိုးလျှင်ခေါင်တတ်စွ။
- မိုးစနေ၊ လေရာဟု။
- မိုးတစ်စက်၊ ရေတစ်ရွက်။
- မိုးနှင့်နသိုး၊ အစိုးမရ။
- မိုးဖြူမစဲ၊ မိုးမဲမရွာ။
- မိုးရိပ်လာ၊ ဒုလာထ။
- မိုးရွာမှ ပျိုးသာမည်။
- ရေတစ်အိုး၊ မိုးတစ်ပေါက်။
- ရေနံမှီရာစီး၊ မီးမြင့်ရာလောင်။
- ရေလာကောင်းစရာက၊ မြောင်းသာမှ။
- ရေသတ္တဝါကုန်း၊ ကုန်းသတ္တဝါရေ၊ ကျက်စားလေ၊ မိုးသွေကင်းမည်ပ။
- ရေအဆုံး၊ ကုန်းတစ်ဝက်။
- လေနှင့်မိုး၊ အစိုးမရ။

- လှေအစုန်ရေရွက်တိုက်၊ လှေသမားများအကြည်ဆိုက်။
  - မိုးမရွာ၊ ရွာပါသော်လည်း၊ မိုးမသည်း။
  - ဝါခေါင်မိုးစိပ်၊ ထွန်တုံးပိတ်။
  - ဝါဆိုလပြောင်း၊ မိကျောင်းဖွေးဖွေး၊ မိုးအေးအေး။
  - ဝါဆိုဝါခေါင်၊ ရေဖောင်ဖောင်။
  - သမုဒ္ဒရာ ဝမ်းတစ်ထွား။
  - သောကြာရေကြောင်း မသွားကောင်း။
  - သံချပ်အစ၊ မိုးလေက။
  - ချောင်းကိုပစ်၍ မြစ်ကိုရွာ၊ ရေသာများ၍ ငါးမတွေ့။
  - ချောင်းရေလာ၊ သဲကန်သင်းနှင့်ဆီး။
  - ချိန်တော့မိုး၊ ထိုးတော့မြေကြီး။
  - ခြိမ်းလွန်းသည်မိုးမရွာ။
  - တိုင်း၍ရက်သည့်ပက္ကလာ၊ မိုးရွာသည်နှင့်အခန့်သင့်။
- ရေနှင့်တင်စား၊ မြန်မာ့စကားများ
- ဖောင်စီးရင်းရေငတ်။
  - ဘူးထဲကရေပါ။
  - ဘူးနားပင်း ရေသွင်း၍မဝင်။
  - မိုးကိုလင့်၍၊ ပျိုးရင့်သည်။
  - မိုးရွာတုန်းရေခဲ။
  - မိုးလွန်မှ ထွန်ချ။
  - မြစ်ကြီးတော့ ရေစီးသာသည်။
  - မြစ်တစ်ဖက် ဝက်လက်ကင်။

- ရေစီးတစ်ခါ၊ ရေသာတစ်လှည့်။
- ရေစုန်ရွက်တိုက်။
- ရေငတ်တုန်း၊ ရေတွင်းထဲကျ။
- ရေနစ်သူဝါးကူလို့ထိုး။
- ရေမနောက်၊ ကြာမရှောက်။
- ရေများရာမိုးရွာ။
- လက်ခုတ်တွင်းကရေ၊ သွန်လို့သွန်၊ မှောက်လို့မှောက်။
- လက်ညှိုးညွှန်ရာရေဖြစ်။
- လုပ်စားမိုးခေါင်၊ ခိုးစားခွေးဟောင်။
- အိုင်တွေခြေဆေး။
- အိုင်သာလို့ကြာပေါက်။
- အိုင်တွေလို့မှမလူး၊ ကျွဲကူး။
- အိမ်ရှေ့ကရေတွင်း၊ အိမ်နောက်ဖေးရွေ့။
- စုန်ရေ။ (မိဘမှ သားသမီးသို့ မေတ္တာ)
- ဆန်ရေ။ (သားသမီးမှ မိဘသို့ မေတ္တာ)

**ရေနှင့်တင်စား၊ မြန်မာ့စကားများသည် ရှေးမြန်မာလူကြီး**  
**သူမတို့၏ ဆိုဆုံးမစာ၊ သတိပေးစာ၊ ရာသီသဘာဝ၊ လူတို့၏**  
**ဖြစ်လေ့ ဖြစ်ထရိုသောသဘာဝ၊ ချစ်ဖွယ်မြန်မာ့စလေ့၊ မြန်မာ့ရိုးရာ**  
**မြန်မာမှုများကိုဖော်ကျူးသော မြန်မာဘာသာစကား၊ မြန်မာ့စာ**  
**အဖြစ် ဘိုးဘွားများမှ မြေးမြစ်များ မျိုးဆက်သစ်သို့လက်ဆင့်ကမ်း**  
**အမွေအနှစ်များ ဖြစ်ပါချေသည်။**



### အခန်း (၄)

## ရာသီဥတု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများ (CLIMATE EFFECTS)

### “ဥတုရာသီ၊ တောကိုပို၏။”

ဒေသတစ်ခုသို့သွားလျှင် ပူခြင်းအေးခြင်း သိသာသော ပြောင်းလဲမှု ကြုံရသည်။ သဘာဝအားဖြင့် သစ်ပင်သစ်တော ရှိရာ တွင် အေးသည်။ သစ်ပင်သစ်ရိပ်မရှိလျှင် ပူပြင်း၏။ ဤနေရာတွင် တစ်ဖက်ရာသီဥတုကိုလိုက်၍ အပူချိန်အတက်အကျမြင့်ခြင်း နိမ့်ခြင်း ရှိသည်။ နွေရာသီခရီးသွားလျှင် သာမန်အချိန် သွားသည် ထက် ပိုပူသည်။ သစ်ပင် ရေကန်မရှိသော အရပ်၌ကား နွေချိန် ဆိုလျှင် ဆိုဖွယ်မရှိပြီ။

မြန်မာ့ရေအိုင်စင်လေးတစ်ခု ခရီးသွားချိန်လှမ်းမြင်ရလျှင်ပင် ကျေးဇူးတင်မိကြသည်။ တောရှိမှ ကန်ရှိသည်။ ကန်ရှိမှ သစ်ပင် ရှိသည်။ အပြန်အလှန်အမိပြု၍ ပူခြင်းအေးခြင်းရာသီများ ပြောင်း လဲဖြစ်နိုင်ပါသည်။ သို့အတွက် လူနေမှုဘဝတိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးခြင်း၊ ဝပြောစည်ပင်ခြင်းသည် ရာသီဥတုအပေါ် မူတည်သည်။

ဥပမာပြုလျှင် “ကလေးငယ်တစ်ယောက် စာကျက်သည်ပင် လျှင် ပူလျှင်အေးလျှင်စာရမူ၌” အကျိုးသက်ရောက်မှု ရှိသည်။ ‘ကလေးငယ်တစ်ယောက်’ အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသည်။ ပျင်းရိခြင်း အပြစ်ခြောက်ပါးတွင် ပူလွန်းသည်၊ အေးလွန်းသည် တို့သည်၊ ‘ပျင်းရိကြောင်းအပြစ်နှစ်ခု’ ဖြစ်နေပေသည်။ လူကြီးသူမများ ပူလွန်းအေးလွန်းလျှင် စား၍မရနိုင်၊ အိပ်၍မပျော်နိုင်၊ မိသားစု များတွင် လက်တွေ့ တွေ့ကြုံရသည်။ ဤသည်မှာ မိသားစုလေး၏ ရာသီဥတု လက်တွေ့ပြုသည့် လောကသဘာဝ၏ သက်ရောက်မှု တစ်ခုဖြစ်သည်။

သဘာဝတရားကို အန်တု၍ကားမရနိုင်ပါ။ ကျရောက် လာသည့် သဘာဝအန္တရာယ်ကိုလူသားတို့အကောင်းဆုံး ကိုယ်စွမ်း ဉာဏ်စွမ်း ရှိသမျှဖြေရှင်းကျော်လွှားရပေမည်။ သို့သော် (Human impact) ခေါ် လူတို့ပြု၍ရသည့် အပြစ်များကို သတိပြုမိကောင်းမှ ပြုမိကြလိမ့်မည်။ ဤသည်ကိုသတိရှိ၍ အချိန်မီ ကြိုတင်ကာကွယ် ရန်မှာ အထူးအရေးကြီးလှပေသည်။ အိုဇုန်းလွှာပါးလွှာခြင်း၊ အက်ဆစ်မိုးရွာခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်သည်။

စိုက်ပျိုးရေးအတွက်ရာသီဥတုဟူသည် မရှိမဖြစ်အရေးပါ သည့်အချက်ဖြစ်သည်။ မိုးခေါင်ရေရှားမှုသည် ကမ္ဘာတလွှား စားနပ် ရိက္ခာထုတ်လုပ်မှုကို ကျဆင်းစေသည်။ လူအများ သေကျေ ခုက္ခရောက်ကြသည်။ ၁၉၆၀ ပြည့်နှစ်၊ ဆေဟဲလ် (Sahel) မိုး ခေါင်မှု၊ ၁၉၇၂ ခုနှစ်၊ ရုရှနိုင်ငံ မိုးခေါင်၍ သီးနှံများ ထိခိုက်မှု။





\* ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု (GLOBAL WARMING)

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုဆိုသည်မှာ 'ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်' 'Greenhouse Effect' ဟုလည်းလူသိများသော ကမ္ဘာမြေကြီး၏ လေထုတွင်းအပူချိန် ပြင်းပြင်းမှန်မှန် မြင့်တက်လာခြင်းဖြစ်သည်။ စက်မှုဇာတိပြောင်းချိန် အထူးသဖြင့် ၂၀ ရာစုနောက်ပိုင်း၌ ပူနွေးနှုန်းတိုးမြင့်လာခဲ့ရာ ၁၉၉၉ သည် အပူဆုံးအချိန်ဖြစ်ခဲ့သည်။ သက္ကရာဇ် ၂၀၂၀ ခုနှစ်၌ ပျမ်းမျှအပူချိန်သည် ၁ ဒီဂရီ ၈ ဇီဝရီ စင်တီဂရိတ်ထက် တိုးလာမည်ဟုခန့်မှန်းသည်။

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု၏ အရင်းခံ အကြောင်းအရင်းမှာ (Greenhouse gases) ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ လေထုထဲတွင် ဆောက်တည်လာမှုကြောင့် ဖြစ်သည်။ အဓိက ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့ မှာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဖြစ်သည်။ ဤဓာတ်ငွေ့တို့သည် လေထုတွင် နေမှစွမ်းအင်ကို ဖမ်း၍ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာခြင်းဖြစ်သည်။ များစွာသော ဖန်လုံအိမ် အာနိသင်ဓာတ်ငွေ့တို့သည် ကျောက်မီးသွေး၊ ဆီ၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့တည်းဟူသော ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း လောင်စာများ လောင်ကျွမ်းမှုမှ ရရှိသည်။ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း လောင်စာများသည် သေပြီးသောအပင်နှင့် သတ္တဝါတို့၏ အကြွင်းအကျန် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများမှလာသည်။ ၎င်းတို့ မီးလောင်သော် ဖန်လုံအိမ် အာနိသင်ဓာတ်ငွေ့ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့် ဆာလဖါကို လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ လေထု ညစ်ညမ်းမှုနှင့် အက်ဆစ်မိုးရွာသွန်းစေသည်။

ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများ၌ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများကို လျှပ်စစ်ထုတ်ရန်နှင့် စက်ရုံစွမ်းအားပေးရန် အသုံးပြုကြသည်။ ယနေ့လက်ရှိတွင် ကမ္ဘာလူဦးရေ၏ အချမ်းသာဆုံး ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းသည် ကမ္ဘာသယ်ဇာတ အရင်းအမြစ်များ၏ ၈၀ ရာခိုင်နှုန်း ကျော်ကို သုံးစွဲကြသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ယနေ့လေထုထဲတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် အများဆုံး ရှိနေခြင်းဖြစ်သည်။

အီကွေဒိုနှင့် ဝီဇူးနိုင်ငံ ကမ်းရိုးတန်းပစ်ဖိတ် အီကွေတိုရီ ခဲယိုလ် နွေးသောရေများကို (El Niño) 'အဲယန်းနို' ဟူ၍ ရာသီဥတု သရုပ်သကန်ဖော်ပြကြသည်။ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံ၊ အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ ဝီဇူး၊ အီကွေဒိုနိုင်ငံများတွင် ပျက်စီးစေသောရေပုံးလွှမ်းမှုနှင့် မိုးရေချိန် မြင့်မားမှုများသည် အဲယန်းနိုခေါ် ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်စဉ်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ အဲယန်းနိုသည် ကမ္ဘာ့ရာသီဥတု ကို အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသည်။ တောင်အမေရိကတိုက်ကမ်းခြေ အနောက်ဘက်မှ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံများသို့မီးသော အီကွေတိုရီရဲယိုလ် ပစ်ဖိတ်သမုဒ္ဒရာရှိ ပူနွေးသောရေများ (အဲယန်းနို) ကြောင့် ထင်ရှားသည့် (Weather Pattern များ) ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုပုံစံ ထင်ရှားစွာ ဖြစ်လာသည်။ ထိုအချိန်၌ အရှေ့မြောက် ဩစတြေးလျတိုက်၊ ဟာပိုင်နီ တောင်အာဖရိကတိုက် နေရာများ၌ မိုးရွာနည်းပြီးမိုးခေါင် ရေရှားမှု ဖြစ်နေသည်။

\* 'အဲလ်နီနို' နှင့် 'လာနီနာ' (El Nino, La Nina)

'အဲလ်နီနို' နှင့် 'လာနီနာ' (El Nino, La Nina) သည် ၃ နှစ် (သို့မဟုတ်) ၇ နှစ်တိုင်းအလည်ရောက်တတ်သည်။ ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာ အပူပိုင်းဒေသများရှိ ကုန်သည်လေ အားပျော့လာလျှင်၊ သို့တည်းမဟုတ် လာနေကျလမ်းကို ပြောင်းပြန်တိုက်ခတ် ရွေ့လျား သောအခါ လေတို့သည်အပူပိုင်းဇုန်နေပူရှိန်ကြောင့် ရေမျက်နှာပြင်နွေးစေ၍ အရှေ့ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာနှင့် တောင်အမေရိကတိုက်၏ အီကွေတိုရီရယ် အနောက်ကမ်းခြေသို့ တိုက်ခတ်သည်။ ရေစီးကြောင်းသို့ မိုးလည်းလိုက်လေသည်။ တောင်အမေရိကအရှေ့ဖက်၌ ရေကြီး ရေလျှံချိန်၌၊ ဩစတြေးလီးယား၊ အနောက်အာဖရိက၊ အင်ဒိုနီးရှားတို့တွင် မိုးခေါင်ရေရှား နေပေသည်။ ဤသည်မှာ (El Nino) ဖြစ်ပျက်ပုံ ဖြစ်သည်။

နွေးသောရေများသည် ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာ အရှေ့ဖက်သို့ စီးလျှင် (El Nino) ဖြစ်သကဲ့သို့၊ ပြောင်းပြန်အားဖြင့် ရေနွေးများ ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာ၊ အနောက်ဖက်သို့စီး၍ တောင်အမေရိက အနောက်ဖက်ကမ်းခြေ ရေများ အေးသည့်အဖြစ်အပျက်တို့ (La Nina) လာနီနာဟု ခေါ်သည်။

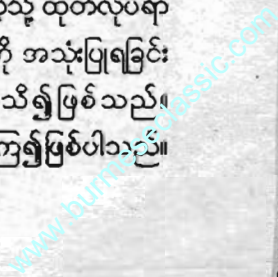
၁၉၈၃ ခုနှစ် အယ်နီနိုကြောင့် ပိဏ္ဏးနိုင်ငံ ရေလျှံပြီးနောက် ပိုင်းတွင် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများဖြစ်ပွားသည်။

\* မိုးကောင်းကင်မှ အပေါက်များ

(HOLES IN THE SKY)

ကမ္ဘာ့မြေမျက်နှာပြင်အထက် ၁၀ ကီလိုမီတာကျော် မိုးကောင်းကင်အမြင့်မှာ ပါးလွှာသော အကာအကွယ်ဓာတ်ငွေ့ စောင်တစ်လွှာသည် ကမ္ဘာကိုဝန်းရံလျက်ရှိသည်။ ယင်းမှာ 'အိုဇုန်းအလွှာ' (Ozone Layer) ဖြစ်၍ နေမှအန္တရာယ်ရှိသော ခရမ်းလွန်ရောင်ခြည်များကို စစ်ချပေးသော သဘာဝ 'နေ' အတား ဖြစ်သည်။ သို့သော် လွန်ခဲ့သောနှစ် ၂၀ က တောင်ဝန်ရိုးစွန်း၌ အပေါက်ကြီးတစ်ပေါက်တွေ့ခဲ့ပါသည်။ ကံကောင်းထောက်မစွာ ဤအပေါက်အောက်၌ လူအများမနေ။ သို့သော် ဤလေထုကို သတ်မမူ မစောင့်ရှောက်လျှင်ဖြင့် အနီးရှိနေသူများကို အန္တရာယ် ပေးစေမည်။

၁၉၉၅ ခုနှစ်၌ (Antartic Ozone hole) အန်တာတစ်အိုဇုန်း ပေါက်သည် နှစ်စဉ်ကြီးကြီးလာသည်။ အိုဇုန်းလွှာပါးလာရသည့် အပေါက်များမှ CFCs (ကလိုရိုဖလူရိုကာဗွန်) (Chlorofluoro carbons) ဓာတုပစ္စည်းများကြောင့်ဖြစ်သည်။ ဤဓာတု ပစ္စည်းများကို ရေခဲသေတ္တာ၊ အမြှုပ်အထုပ်များ၊ မီးသတ်ငှက်များကဲ့သို့ ထုတ်လုပ်ရာ တွင်အသုံးပြုသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် CFCs များကို အသုံးပြုခြင်း မှာ ၎င်းတို့မည်သို့ပျက်စီးစေနိုင်သည်ကို မသိ၍ဖြစ်သည်။ အိုဇုန်းလွှာ ဤသို့ပါးလွှာမည်၊ ပေါက်မည်ကို မသိကြ၍ဖြစ်ပါသည်။





လေထုထဲသို့ CFCs များထုတ်လွှတ်ခြင်းကို တစ်စုံတစ်ရာမဆောင်ရွက်လျှင်၊ ဤဓာတ်များသည် တဖြည်းဖြည်းကြောက်စရာကောင်းအောင် ကြီးလာမည်ဖြစ်ပါသည်။

ခရမ်းလွန်ရောင်ခြည်များသည် သက်ရှိဆဲလ်များကို ဖျက်ဆီး၍ အရေပြားကင်ဆာရောဂါကို ၁၀ နှစ်မှ ၂၀ နှစ်အတွင်းဖြစ်စေနိုင်သည်။ ၁၉၈၇ ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာတလွှားအကြီးအကဲအစိုးရများသည် မွန်ထရီယဲလ်၌ ဆုံကြပြီး CFCs နှင့်အခြားအိုဇုန်းကုန်ခန်းစေသော ဝတ္ထုများ (ODS) (Ozone Depleting Substances) များကို သက္ကရာဇ် ၂၀၀၀ ၌ တားမြစ်ရန် 'သဘောတူခဲ့ကြသည်။ ဤသည်ကို (Montreal Protocol) 'မွန်ထရီယဲလ် သဘောတူညီချက်' ဟု ခေါ်သည်။ ဤအချိန်မှစ၍ စက်ရုံများသည် လုံခြုံသော အခြားအစားထိုး HFCs (ဟိုတ်ဒြိုဖလူအိုကာဗွန်) ကို ထုတ်လုပ်ကြသည်။ သို့သော် အန္တရာယ်ရှိသော CFCs ကို ယခုတိုင် အမေရိကန်၌ တရားမဝင် ရောင်းဆဲ ဖြစ်သည်။

စက်တင်ဘာ ၁၆ရက်၌ကျရောက်သည့် အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာ အိုဇုန်းလွှာထိန်းသိမ်းရေးနေ့ဆောင်ပုဒ်မှာ-

(INTERNATIONAL DAY FOR THE PRESERVATION OF THE OZONE LAYER)  
'SAVE OUR SKY-THERE IS A HOLE LOT MORE TO DO FOR OUR CHILDREN'

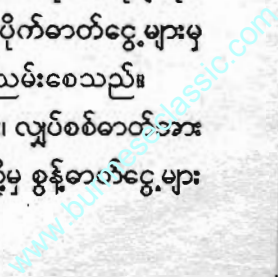
'တလေးများအတွတ် အပေါက်ဖြစ်နေသော မိုးတောင်းကင်တို့ တာတွယ်ပါ။' ဟူ၍ဖြစ်သည်။

\*အက်ဆစ်မိုး (ACID RAIN)

ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာတို့သည် လျှပ်စစ်ဓာတ်ရရှိရန် လောင်ကျွမ်းစေသောအခါ အက်ဆစ်မိုးကိုဖြစ်ပေါ်စေသော အဆိပ်သင့်ဓာတ်ငွေ့များကို လေထုထဲသို့စွန့်လွှတ်၍ လေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေသည်။ ဥရောပတွင် ၈၅ ရာခိုင်နှုန်းမှာ ဤနည်းဖြင့်ဖြစ်သည်။ ဖွံ့ဖြိုးပြီး ဥရောပနိုင်ငံများသည် စက်ရုံ ခေါင်းတိုင်များမှတစ်ဆင့် အက်ဆစ်မိုး ဖြစ်ပေါ်စေသော အဆိပ်သင့် ဓာတ်ငွေ့များကို ထုတ်လွှတ်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လေ၊ စက်ရုံကြီးများလေ စွန့်ထုတ်ဓာတ်ငွေ့များဖြင့် အခြားတိုင်းပြည်များထက် ညစ်ညမ်းမှုပိုမိုသည်။

အဓိကဓာတ်ငွေ့နှစ်ခုမှာ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (SO<sub>2</sub>) နှင့် နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO<sub>2</sub>) တို့ဖြစ်သည်။ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် မီးသွေးသုံး လျှပ်စစ်ဓါတ်အားပေး စက်ရုံများနှင့် အကြီးစားစက်မှုလုပ်ငန်းများမှ လည်းကောင်း၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် မော်တော်ယာဉ်အိတ်ဇောပိုက်ဓာတ်ငွေ့များမှ လည်းကောင်း ထွက်လာ၍ လေထုကို ညစ်ညမ်းစေသည်။

ကားများ၏အိတ်ဇောပိုက်မှဓာတ်ငွေ့များ၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေး စက်ရုံကြီးများ၊ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးတို့မှ စွန့်စားလွှဲငွေ့များ



သည် ကောင်းကင်အမြင့်သို့ တက်လာ၍ လေထုညစ်ညမ်းစေသည်။ ထို့နောက် လေနှင့်အတူပါ၍ သွားနိုင်သမျှ အလှမ်းကွာဝေးသော နိုင်ငံများ၌ ဖြစ်စေ၊ တိမ်တိုက်ထဲ၊ ရေထဲတွင် ပျော်ဝင်ပြီး မြေပြင်သို့ အက်ဆစ်မိုးအဖြစ်ရွာချသဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပျက်စီးမှု နှစ်နှစ်နာနာ ဖြစ်ရသည်။

အက်ဆစ်မိုးသည် ရေချိုကန်များကို ညစ်ညမ်းစေသည်။ အက်ဆစ်များစေသည်။ အက်ဆစ်ဓာတ်များသောရေတွင် သက်ရှိ တို့ အသက်မရှင်သန်နိုင်ပါ။

အမေရိကန်နိုင်ငံနှင့် ဥရောပနိုင်ငံသည်နှစ်စဉ်လေထုထဲသို့ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ သန်း ၄၀ တန်ချိန်နှင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ သန်း ၇၀ တန်တို့ထုတ် လွှတ်သည်ဟုဆိုသည်။

**\*မိုးသစ်တော (RAIN FOREST)**

မိုးသစ်တောများသည် ပူ၍ အငွေ့ထနေသော၊ တစ်နှစ်လျှင် မိုးရေချိန် မီလီမီတာ ၂၀၀ ရောက်နိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်များ ဖြစ်သည်။ ဒီဇင်ဘာလမှ မေလအထိ ဖုန်လင်သည်။ ကမ္ဘာမြေကြီး၏ အောက်ဆီဂျင်ထောက်ပံ့မှု၏ ဇလေးပုံတစ်ပုံကျော်သော် နေရာ ဖြစ်သည်။ အေဂျင်ဒါ-၂၁ က ဆိုသည်မှာ ဤနှုန်းဖြင့်သာ မိုးသစ်တောများ ဆုံးရှုံးလျှင် ၂၀၃၅ နှစ်တွင် အားလုံးဆုံးရှုံး သွားနိုင်သည်။

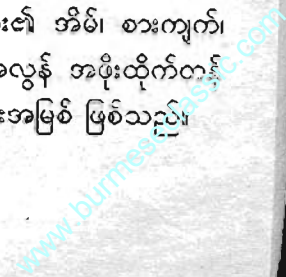
၁။ မိုးသစ်တောများ နည်းအမျိုးမျိုးပြု၍ ဆုံးရှုံးနေကြခြင်း နှင့် သစ်မာဖြစ်သောကျွန်းသစ်၊ မဟော်ဂန်တို့သည် ပရိဘောဂအတွက် တန်ဖိုးကြီး သစ်များဖြစ်သည်။ အပင်ကြီးရန်နှစ်များစွာ ကြာသည်။ ဤအတွက် ခုတ်လှဲ ခြင်းဖြင့်မိုးတောများ ဆုံးရှုံးခြင်း။

၂။ နွားစားကျက်များ ထိန်းကျောင်း စေလွှတ်ခြင်းဖြင့်လည်း မိုးတောများ ဆုံးရှုံးခြင်း။

၃။ မိုင်းတူးဖော်ခြင်းဖြင့် ဆုံးရှုံးသည်။ ရွှေ၊ ငွေ၊ သတ္တု စသည် တို့ပါဝင်သော သတ္တုများကြွယ်ဝစွာ တည်ရှိသည့် မိုးသစ် တောများကို မြေလှန်၊ သစ်ပင်လှဲ၍ သတ္တုတူးဖော်ခြင်းဖြင့် မြေကြီးတိုက်စားခြင်း၊ မြေပြိုခြင်းအပြင် မိုးသစ်တောများ ပြောင်းခြင်း။

၄။ နေရာဒေသမျိုးစုံမှ ပြောင်းရွှေ့လာသော အလုပ်သမားတို့ မိုးသစ်တောအတွင်းရောက်လာပြီး နေအိမ်များ ဆောက် လုပ်ရန် တောရှင်း အိမ်ဆောက်ကြသည်။ ဤသို့သော နည်းအားဖြင့် အိုဇုန်းလွှာ၊ မိုးသစ်တောများ အလွန်အမင်း ဆုံးရှုံးနေပြီ ဖြစ်သည်။

မိုးသစ်တောများသည် ဒီဇင်ဘာလမှ မေလအထိ စားကျက်၊ ပတ်ဝန်းကျင် (natural habitat) ဖြစ်၍ အလွန် အဖိုးထိုက်တန် သည့် သတ္တဝါတို့ မှီခိုရာ သယံဇာတအရင်းအမြစ် ဖြစ်သည်။





မိုးသစ်တောများသည် ဇီဝထု (biosphere) တွင်းသို့ အောက်ဆီဂျင်ပိုပြီး လေထုထဲရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပမာဏကို လျော့ချလိုက်သည်။ မိုးသစ်တောများခုတ်လှဲလျှင်၊ သို့မဟုတ် မီးရှို့တောရှင်းလျှင်၊ သို့မဟုတ် သဘာဝတောမီးလောင်ကျွမ်းလျှင် ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့အဆင့်တိုလာပြီး ကမ္ဘာကြီးကို ပူနွေးလာစေမည်။

**\* ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့အာနိသင် (GREEN HOUSE EFFECT)**

ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့အာနိသင်ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုမှ သည် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာပြီး ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်သည် ရှောင်လွှဲ၍မရနိုင်အောင် မြင့်တက်လာသည်။ ပူနွေးလာသော ရေထုကြောင့် မြေဧရိယာများကို အနိမ့်ဆုံးရေလျှံခြင်း ရေဖုံးလွှမ်းမှု ဖြစ်စေသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် လာမည့်ရာစုနှစ်တွင် နှစ်မီတာ တက်မည်ဟု ခန့်မှန်းကြသည်။

လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ ဂရင်းလန်တွင်ရေခဲပြင်များမှ ထွက်သည့်ရေခဲ၌ ပိတ်မိသောရေကို လေ့လာရာ၌ လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၁၈,၀၀၀ နှစ်က အဆုံးသတ်သည့်ရေခဲခေတ်အတော အတွင်းလေထုထဲရှိ ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် ၂၀၀ ppm (parts per million) ဖြစ်သည်။ ၁၈၅၀ ပြည့်နှစ် အလယ်ပိုင်းစက်မှု ခေတ်ပြောင်း ခေတ်အစ၌ ခန့်မှန်းခြေ ၂၇၀ ppm၊ ၁၉၅၀

ပြည့်နှစ်လယ်၌ ၃၁၀ ppm၊ ၁၉၉၅ ခုနှစ်၌ ၃၅၅ ppm၊ ရှေ့နှစ် ၄၀ ၌ ၁၆ ရာခိုင်နှုန်းရှိသော ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့ အဆင့် လေထုထဲမှလာမည်ဟု ဆိုပါသည်။

ပင်ဂွင်းငှက်များ penguin ငှက်များပျော်စရာ ဝင်ရိုးစွန်းဒေသ ၌ ရေပြင်များ အရေပျော်လာမှုကြောင့် ၎င်းတို့၏ ဂေဟစနစ် ပျက်စီးလာခြင်း၊ နေရန်နယ်ကျဉ်းလာခြင်း သို့မဟုတ် ပျောက်ဆုံး သွားခြင်းကြောင့် သဘာဝသားငှက်ဇီဝမျိုးကွဲများ လျော့နည်းလာသည်။

ပင်လယ်ရေပူလာမှုကြောင့် (coral reef) သန္တာကျောက် ခက်ကျောက်တန်းများ သေကျေပျက်စီးလာခြင်းနှင့် အာရှနှင့် အာဖရိက အချို့နေရာများတွင် မိုးခေါင်ရေရှား ငတ်မွတ်ပြတ်လပ်မှု ကိုကြုံတွေ့ရသည်။ ထို့ပြင် အရှေ့ပစိဖိတ်ဒေသ၌ အဲလ်နီးနို (El Niño) ကြောင့်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ဖြစ်စဉ်ဖြစ်လာခြင်း။ ရေကန်၊ မြစ်ချောင်းများတွင် ရေခဲသည့် အချိန်နေောက်ကျခြင်း။ သတ္တဝါများ အထူးသဖြင့် ရှားပါးမျိုးစိတ်များ၊ ဝင်ရိုးစွန်းဒေသများမှ လိပ်ပြာများနှင့် ဘီလူဂါ (beluga) ငါးများရွေ့ပြောင်းမှု ပုံစံ ပြောင်းလာခြင်း စသည်တို့ဖြစ်လာပေသည်။

**\* ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု အာနိသင် (GLOBAL WARMING EFFECTS)**

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုအာနိသင်များမှာ ဖော်ပြပါအတိုင်း ကြုံတွေ့ရပေသည်။



ကမ္ဘာ့အပူချိန်မြင့်တက်လာမှုကြောင့် သက်ရှိများ ပုပ်သွေးဆွေးမြေ့နှုန်း မြန်လာရာ အပင်အစာချက်လုပ်ခြင်းနှုန်း တိုးမြင့်လာမှု အပြန်အလှန်သဟဇာတ မဖြစ်ချေ။ အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုကို အထူးတုံ့ပြန်လက်မခံသော အမိဇိုင်းများအားဖြင့် ပုပ်သိုးဆွေးမြေ့နှုန်းသည် ဓာတ်ပြောင်းလဲခြင်းများဖြစ်သည်။ အပင် အစာချက်လုပ်ခြင်းသည် အပူချိန်ထက် အခြားသောအချက် ဥပမာ- အာဟာရဓာတ်ပါဝင်မှု၊ အလင်းရောင် အနည်းအများပေါ် မူတည်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။

ပင်လယ်ရေပူနွေးပြီး မျက်နှာပြင်မြင့်တက်လာခြင်းကြောင့် မြင့်တက်လာသော ရေမျက်နှာပြင်နှင့်လိုက်ဖက်၍ သန္တာကျောက်တန်းများ မကြီးထွားနိုင်ခြင်း၊ မြေအောက်ရေသည် ကမ်းရိုးတန်းဒေသများတွင် ရေငန်ကြောင့် သောက်မရ၊ စိုက်ပျိုး၍ မရဖြစ်ခြင်း၊ ရှားပါးသတ္တဝါများ မျိုးပြုန်းမည်ကို စိုးရိမ်ရခြင်းများ ရှိလာသည်။ ထို့ပြင် တွားသွားသတ္တဝါအတော်များများသော မျိုးစိတ်များမှာ ဥပေါက်ရန်အပူချိန်နှင့် ဆုံးဖြတ်သည့် ၎င်းတို့၏ အထီးအမ မျိုးစိတ်ဟန်ချက်မမျှခြင်း၊ ဖားနှင့်အခြားရေသတ္တဝါများ အကောင်ရေ ကျဆင်းခြင်း၊ သစ်ပင်တန်းများမြောက်ဘက်သို့ နေရာပြောင်းလာခြင်း၊ ပြင်းထန်လာသောမုန်တိုင်းများနှင့် ဆိုးဝါးသော မိုးခေါင်ရေရှားမှုများဖြစ်ခြင်း၊ ရုတ်တရက်ကျသောရေများကြောင့် မြေပြိုခြင်းနှင့် အချို့နေရာများတွင် မြစ်ရေခန်းခြင်းကြောင့် ရေစုဆောင်းရန် လုံလောက်မှုမရှိခြင်း၊ ဥရောပ၌ ရေနွေးစိး

ကြောင်းများ၊ အထက်လေပူများကြောင့် ရေများအငွေ့ပျံဆုံးရှုံးခြင်းဖြင့် အငန်ဓါတ်များခြင်း၊ အေး၍နက်သော အတ္တလန်တိတ်တောင်ဘက်ရေများကို အန်တားတစ်သို့လည်းကောင်း၊ မြောက်ဘက်ဂိတ်(Gulf) ရေစီးကြောင်းမျက်နှာပြင် ပူနွေးသောရေကို ဥရောပသို့လည်းကောင်း၊ ရေစီးကြောင်းများ စီးဆင်းပြောင်းလဲစေသည်။



### အခန်း (၅) ဂေဟစနစ် (ECOSYSTEM)

‘စိုက်ပျိုးရေးအားသစ်ပင်များ’

‘ဂေဟဗေဒ’ (Ecology) ဘာသာရပ်ဆိုသည်မှာ ‘သက်ရှိ အဖွဲ့အစည်း’ (အပင်နှင့်သတ္တဝါ) တို့သည် ယင်းတို့၏ နေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဆက်သွယ်မှု’ (နေသည့်နေရာ မည်သည်တို့သည် မည်သည်ကြောင့်နေသည် စသည်ဖြင့်) ကို လေ့လာသော ဘာသာရပ် ဖြစ်သည်။

ဂရိပညာရှင် (Emst Haeckel) သည် ၁၈၆၆ ခုနှစ်၌ ဂရိဘာသာစကား ‘oikos’ အဓိပ္ပာယ်မှာ ‘အိမ်’၊ ‘logos’ မှာ ‘ဘာသာ’ ဟူ၍ ဖြစ်သည်။ ဟက်ကယ်က ‘သက်ရှိနှင့် ယင်းတို့၏ နေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်အချင်းချင်း အပြန်အလှန် အကြောင်းအကျိုးပြု ဆက်စပ်မှုကွန်ယက်’ ဟု ညွှန်းသည်။

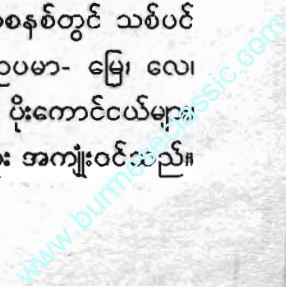
‘ပတ်ဝန်းကျင်’ တည်းဟူသော ပြင်ပအားပယောဂသည် သက်ရှိတစ်ခု၏ ရှင်သန်မှုဘဝကို ထိန်းချုပ်သည်။ သင်၏ပတ်ဝန်းကျင် သည် အချိန်နှင့်အမျှ စဉ်ဆက်မပြတ်ပြောင်းလဲနေသည်။

စက်ကိရိယာတစ်ခုလည်ပတ်နိုင်ရန် ပါဝင်သောအစိတ်အပိုင်းများ၊ လောင်စာနှင့် သတ်မှတ်ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများ လိုအပ်ကြောင်း အများသိရှိသော်လည်း သက်ရှိနှင့်ဝန်းကျင် အပြန်အလှန်ဆက်စပ်မှုများမှာ သဘာဝကစနစ်တကျဖန်တီးမှုဘောင်အတွင်း၌သာ ဖြစ်ပေါ်ရတည်နေကြောင်း မသိရှိသူများပေသည်။

စက်တစ်ခုအလုပ်လုပ်ရန် ပါဝင်သောအစိတ်အပိုင်းများ စနစ်တကျတုံ့ပြန်လှုပ်ရှားနေရသကဲ့သို့ သက်ရှိများနှင့် ယင်းတို့၏ ပတ်ဝန်းကျင်တို့ အပြန်အလှန် ဆက်စပ်နီးနွယ် တုံ့ပြန်လျက် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိသော နေရာတစ်ခုပေါ်ထွန်းရပ်တည်နေမှု ဖြစ်ရပ်အပေါင်းအစုကို ‘ဂေဟစနစ်’ဟု သိပ္ပံပညာရှင်များ တွေ့ရှိလေ့လာလျက်ရှိကြပါသည်။

‘ဂေဟစနစ်’ (Ecosystem) တစ်ခုဆိုသည်မှာ ‘သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းတစ်ခုသည် ၎င်းတို့သက်ရှိအချင်းချင်း၊ တစ်ဖန် ၎င်းတို့၏ ရွှံ့နှင့်ဓာတုဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သက်ရှိအချင်းချင်း အပြန်အလှန် အကျိုးပြုဆက်သွယ်ရပ်တည်လျက်ရှိသော ပါဝင်ဖွဲ့စည်းမှုသဘာဝယူနစ်’ တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဥပမာ- သစ်တောတစ်ခု၊ ကမ်းခြေတစ်ခု။

(Forest ecosystem) သစ်တောဂေဟစနစ်တွင် သစ်ပင်တောတန်းသာ မဟုတ်ချေ။ သက်ရှိသက်မဲ့ ဥပမာ- မြေ၊ လေ၊ ရေ၊ ရာသီဥတု၊ ဘက်တီးရီးယားပိုး၊ ပရဆေး၊ မှို၊ ပိုးကောင်ငယ်များ၊ တွားသွား သတ္တဝါများ၊ ငှက် စသည်တို့အားလုံး အကျုံးဝင်သည်။



ဂေဟစနစ်များမှာ-

- ၁။ အပူပိုင်းရုန် မုတ်သုံတော (Tropical Rain Forests)
  - ၂။ သမပိုင်းရုန် ရွက်ကြွေတော (Temperate Deciduous Woodland)
  - ၃။ သမပိုင်းရုန် အမြဲစိမ်းတော (Boreal or Coniferous Forest)
  - ၄။ သမပိုင်းရုန် မြက်ခင်းများ (Temperate Grasslands)
  - ၅။ သမပိုင်းသစ်မာတော (Heathlands)
  - ၆။ စိုစွတ်သောမြေ (Wetlands)
  - ၇။ ရေချိုရေငန်စပ်သောဒေသ (Estuaries)
  - ၈။ သမုဒ္ဒရာများနှင့်ပင်လယ်များ (Oceans and open seas)
  - ၉။ သန္တာကျောက်တန်းများ (Coral reefs)
  - ၁၀။ သစ်ပင်မဲ့ ဖျာကဲ့သို့မြက်ခင်းများ (Tundra)
  - ၁၁။ ပင်လယ်ရေအောက်မြက်ခင်းများ (Seagrass)
- စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးရှိသည်။

**အစာကွင်းဆက် (FOOD CHAIN)**

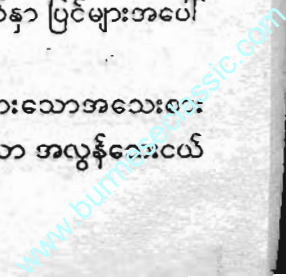
‘သဗ္ဗေသတ္တာ အာဟာရဋီတိကာ’

အပင်များသည် နေရောင်ခြည်မှ အလင်းစွမ်းအင်ကို ဖမ်းယူ၍ အစားအစာ၏ ဓာတုအသွင်သို့ ပြောင်းယူသည် (producers) ထုတ်လုပ်သူများဖြစ်သည်။ အပင်နှင့်မတူဘဲ သတ္တဝါများသည် ၎င်းတို့အသုံးပြုနိုင်သော အသွင်သို့ နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်ကို ဖမ်းယူပြောင်းလဲခြင်းမပြုနိုင်သဖြင့် သတ္တဝါများသည် သစ်သီးသစ်ရွက်အပင်များကို စားရသည်။

ဤသတ္တဝါငယ်များကို (consumers) တစ်နည်း (primary consumers) တစ်နည်း (herbivores) ဟာဗီဗို ပထမ စားသုံးသူများ ဟုခေါ်သည်။ ဥပမာ - နို့၊ ပျား၊ ခရု၊ သမင် ဤအကောင်ငယ်များကိုစားသော အသားစားသတ္တဝါ ငယ်များကို ကာနီဗို (carnivores) တစ်နည်း ဒုတိယစားသုံးသူ များ (secondary consumers) ဟုခေါ်သည်။ ဥပမာ ငါး၊ ပုစွန်၊ ဖား၊ ခွဲမာပိုးကောင်ငယ်များ၊ ဟာဗီဗိုများစား၍ ကာနီဗို များသည် အပင်များ၊ အလင်းရောင်အားဖြင့် အစာချက်လုပ် ရရှိသော စွမ်းအင်ကို သက်ရှိမော်လီကျူးများတွင် စုဆောင်းပြီး စွမ်းအင်ကို ဆက်လက်အသုံးပြုသည်။ (tertiary) တစ်နည်း (third order consumers) တတိယစားသုံးသူများသည် အသားစားသတ္တဝါကြီးများ ဖြစ်သည်။ ဥပမာ မြွေ၊ သိန်းငှက်၊ မြေခွေး၊ ငါးမန်း။

သက်ရှိတစ်ခုခု သေဆုံးလျှင် ခန္ဓာကိုယ်ပုပ်သိုးဆွေးမြေ့ သည့် ဇီဝဖြစ်စဉ်ဖြစ်သည်။ ဤသေသောသက်ရှိတို့ကို စားသုံးခြင်းဖြင့် စွမ်းအင်ရယူသည့် သက်ရှိများကို (decomposers) ဒီကောန်ပိုဆာ ချေဖျက်သူများ ဟုခေါ်သည်။ ဥပမာ မှို၊ ဘက်တီးရီးယား တစ်ခါတစ်ရံ မသေသေးသော သက်ရှိ၏မျက်နှာ ပြင်များအပေါ် တွင် ဒီကောန်ပိုဆာများကို တွေ့ရသည်။

ဤမှိုဘက်တီးရီးယားတို့နှင့် အခြားသောအသေးစား သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းများကို စားသုံးနေထိုင်သော အလွန်သေးငယ်





သည့် ကျောရိုးမဲ့သတ္တဝါများကို (microbivores) မိုက်ခရိုဘီ  
ပိုးများ ဟုခေါ်သည်။ ဥပမာ နီမတုတ် (nematodes) နှင့်  
ဆဲလ်တစ်ခုတည်းရှိ အဖွဲ့အစည်း အမီးတား ဝါရာမီစီယမ်၊

တစ်ဖန် သေသွားသောအပင်၊ သတ္တဝါတို့၏  
အစအနများပေါ် စားသုံးရှင်သန်သော ကျောရိုးမဲ့သတ္တဝါများ  
သည် ၎င်းတို့၏သဘာဝကြောင့် ကမ္ဘာမြေမျက်နှာပြင် မြေဆီလွှာ  
ကောင်းမွန်စေသည်။ ဥပမာ တီတောင်း၊ ခါချဉ်၊ ခြူး၊ ၎င်းတို့ကို  
(detrittivores) ဝက်ထရွိုင်တီဗိုးဟု ခေါ်သည်။

စားသုံးသောအစာမှတစ်ဆင့် စားသူတွင် အစားအစာမှ  
စွမ်းအင်ဖြင့် လိုအပ်သည့်ခြစ်ထုအသွင် ဖြစ်ပေါ်စေသည်။  
ဤသို့ဖြင့် အခြားသက်ရှိအတွက် သက်ရှိတို့အဆင့်ဆင့် အစာ  
ပြောင်းကာ စွမ်းအင်၊ ခန္ဓာကိုယ်ရုပ်သွင်တို့ ဖွဲ့စည်းဖြစ်ပေါ်သည်။  
'ဤသို့အစာကွင်းဆက်သည် ကွန်ယက်သဖွယ် သက်ရှိ တစ်ရပ်မှတစ်ရပ်  
တစ်ရပ်တစ်ရပ်သို့ ဂေဟဗေဒဆန်ဂေဟဗေဒ ပီရမစ် (Ecological Pyramid)  
သဖွယ် အစာနှင့်စွမ်းအင်အကြောင်း အကျိုးပြုလျက် သက်ရှိတစ္ဆေ  
အတွင်း၊ သတ္တဝါနှင့်အပင်စီမံချိတ်ဆက်မှုများဖြင့် ရှင်သန်ဆက်စပ်လျက်  
ဤကမ္ဘာမြေဝယ်ရပ်တည်အသက်ဆက်နေကြပါသည်။'

\* ဆန်းကြယ်ထူးခြားသော 'မန်းဂရူး' ခေါ် ဒီရေတောအဖွဲ့အစည်း  
(MYSTERIOUS MANGROVES)  
'No Mangrove, No Shrimp.' 'မန်းဂရူး မရှိ၊ ပုစွန် မရှိ၊

လမုအပါအဝင်၊ သမို၊ ကန့်ဗလာ၊ ပြူး၊ မမေ၊ ခနီ၊  
သင်ပေါင်း၊ ဗြိုက်၊ သရော၊ မြင်းက၊ ကနစို၊ ကျန၊ ပင်လယ်အုန်း၊  
ရေခယား အပင်အုပ်စုကို 'လမု' အစွဲပြု၍ 'လမုတော' ဟု  
မြန်မာ့နား ယဉ်ပါးပြီးဖြစ်သည်။

လမုတောဟူသော ယေဘုယျဆိုနိုင်သော်လည်း၊ အမှန်  
အားဖြင့် ပင်လယ်ရေရောယှက်မှုရှိပြီး အငန်ဓာတ်ပါဝင်သော  
ဒီရေအဆင်းအတက် အဝင်အထွက်ရှိနေရာမျိုးတွင် ပေါက်ရောက်  
သော အငန်ဓာတ်ပါဝင်သော အပင်အုပ်စုဖြစ်သဖြင့် 'ဒီရေတော'  
(TIDAL FOREST) ဟုလည်း နာမည်ပြုကြပြန်သည်။

ရခိုင်ဖက်တွင် 'ပြာတော' ဟု အရပ်သုံးစကားသုံးကြ၊  
ဆိုကြသည်။ 'ပြာ' ဖြစ်စေ၊ 'ပြူး' ဖြစ်စေ၊ 'ဗြိုက်' ဖြစ်စေ အသုံးဝင်  
သည်က အမှန်ပင်ဖြစ်သည်။ အသုံးဝင်သဖြင့် အသုံးလွန်၊ အပင်  
တုံးမည် စိုးပါသောကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး စက္ခု  
မြင်ကွင်းအတွင်း၊ ချဉ်းနင်းဝင်ရောက်လာသည်ကား၊ အပင်  
လောကတွင် သာမန်အပင်နှင့်မတူ ထူးခြား၍ တန်ဖိုးမြင့်မား သော  
အပင်အုပ်စု 'လမုတော' - နိုင်ငံတကာအခေါ် (MANGROVE  
FOREST) 'မန်းဂရူးများ' ဖြစ်ပါသည်။

'မန်းဂရူး' အပင်၏အသွင်မှာ အမြင်အားဖြင့် အပွင့်၊  
အကိုင်း၊ အသီး၊ အရွက်၊ အမြစ် စသည့်အပင်အင်္ဂါရပ်များမှာ  
ယေဘုယျအားဖြင့် ကုန်းပင်နှင့် ဆင်တူ၍ ကုန်းပင် (Terrestrial)  
များနှင့် တစ်မျိုးတစ်စားတည်း ရောထွေးထင်ကြသည်။ အမှန်မှာ

'ပင်လယ်ကမ်းခြေပေါက်ပင်' (Coastal plant) အားလုံးသည် ဒီရေတောပေါက်အပင် (Tidal plant) များမဟုတ်သကဲ့သို့၊ ပင်လယ်ကမ်းခြေပေါက်ပင်အချို့အပါအဝင် ကုန်းပင်များမှာ ဒီရေသက်ရောက်ရာနေရာတွင်မှ ဖြစ်ထွန်းပေါက်ရောက် နိုင်သော မန်းဂရူပင်များမဟုတ်ကြပါ။ သဘာဝပျံ့နှံ့ပုံအရ ကုန်းတွင်းပိုင်းသို့ ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်လေ့ လုံးဝမရှိသော သီးသန့် အပင်အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။

- မန်းဂရူပင်များသည် ပင်လယ်ရေတိုက်ရိုက်၊ သို့မဟုတ် သွယ်ဝိုက်ဆက်ဆံမှု ရှိသောနေရာတွင်သာ ပေါက်သဖြင့် ပင်လယ်ပေါက်ပင် (Marine plants)
- ဆားငန်ဓာတ်ရှိသောမြေတွင်ပေါက်သဖြင့် ဆားမြေပေါက်ပင် (Halophytes)
- ရေဝပ်ဧရိယာထဲတွင်ပေါက်သဖြင့် ရေပေါက်ပင် (Hydrophytes)
- ဒီရေအတက်အကျဇန်တွင် ပေါက်သဖြင့် ဒီရေပေါက်ပင် (Tidal plants) များဖြစ်သည်။

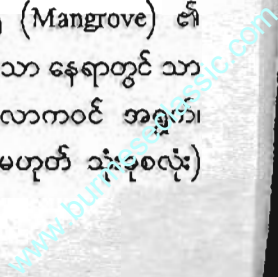
ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာထူးခြားချက်များအရ အပင်လောက တွင် သီးသန့်ထူးခြားသော ပြိုင်ဘက်ကင်း (unique vegetation) အပင်အုပ်စုတစ်ခုအဖြစ် ရှင်သန်သောသယံဇာတဖြစ်သည်။

ထင်ရှားသော မန်းဂရူများမှာ "လမု၊ သမု၊ ကန်လော၊ မြိုက်၊ ဖြူး၊ ကနစို၊ မမေ၊ ပင်လယ်အုန်း၊ သရော၊ သင်ပေါင်၊ ဓနံ၊ ဓရာ၊ ငှက်ကြီးတောင်" တို့ဖြစ်သည်။

ဒေသအလိုက် မန်းဂရူအုပ်စုတွင် ပါဝင်အပင်များ အနက် များသောအားဖြင့် 'အပေါက်များသောအပင်နာမည်' ဖြင့် မန်းဂရူကို တောဟုခေါ်ကြသည်။

ပင်လယ်ကမ်းခြေနှင့် တစ်ဆက်တစ်စပ်တည်း ဖြစ်ပေါ်နေသော နေရာမျိုး၊ မြေခံလွှာ မညီညာသောဒီရေဖြတ်ကျော် ဧရိယာနှင့် မြေခံအလွှာ (Soil substrate level) အနိမ့်အမြင့်ကွာ မှုကြောင့် ဒီရေသက်ရောက်မှုမရှိ၊ သို့မဟုတ် နည်းသဖြင့် ရောပေါက်သော ကုက္ကို၊ သရက်၊ ပျဉ်းမစသော ကုန်းပင်များသည် မန်းဂရူအုပ်စုတွင်ပါဝင်၍ တစ်နေရာတည်းတွင် တွေ့နိုင်သည်။ ထိုအခါ ကုန်းပင်လော၊ မန်းဂရူလော များစရာ အသွင်အမြင် ဆင်သည်။ သို့ဖြစ်ရာ သိပ္ပံနည်းကျ စနစ်တကျ၊ ရုက္ခဗေဒ ဆိုင်ရာ အမျိုးအစား၊ သရုပ်သဏ္ဍာန်၊ ဇီဝကမ္မဆိုင်ရာ သရုပ်ခွဲ၍ မည်သည့် အပင်အမျိုးအစားများကို ညွှန်းဆိုကြောင်း ကောင်းစွာသိရှိ နားလည်ပြီးမှသာ မန်းဂရူ၏ မြန်မာဝေါဟာရ နာမ အစစ်အမှန် သတ်သတ်မှတ်မှတ်ဖွင့်ဆိုနိုင်ပါမည်။ လက်ရှိ အခြေအနေတွင် တိကျသော အဖြေမှန် မြန်မာဝေါဟာရအမည် မရှိသေးပါ။

အနီးစပ်ဆုံးဖွင့်ဆိုနိုင်သော မန်းဂရူ (Mangrove) ၏ ယေဘုယျအဓိပ္ပာယ်မှာ ဒီရေ အဝင်အထွက်ရှိသော နေရာတွင် သာ ကန့်သတ်ပေါက်ရောက်လေ့ရှိသော အပင်လောကဝင် အရွက်၊ အသီး၊ အပွင့် (တစ်ခု သို့မဟုတ် ခွစ်ချ၊ သို့မဟုတ် သုံးခုစလုံး)





ဆောင်တတ်သော အစာရေကြောရှိ အပင်အမျိုးအစားများ (Vascular plants) ဟု မှတ်ယူနိုင်ပါသည်။

ဝေဆိုင်ရာအသိပညာနှင့် ကမ်းခြေဂေဟစနစ် ဆက်စပ်၍ သိပ္ပံနည်းကျဖော်ထုတ်နိုင်မှသာ မန်းဂရုအကြောင်း ပြည့်စုံ ကောင်းမွန်စွာ သဘောပေါက်နားလည်နိုင်ပါမည်။ မန်းဂရုနှင့် ခွဲမရအောင် အတူတကွရှိနေ၊ ရပ်တည်နေသည့် သက်ရှိအစုအဖွဲ့ အကြီးနှင့် ၎င်းတို့ဖြစ်တည်ရာ ရေချိုရေငန် ရေစီးရေလာပိုင်း ဆုံမှတ်၏ ဂေဟစနစ်ကို ထိန်းသိမ်းရန် ဘက်စုံအသိပညာ လိုပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ မန်းဂရုတည်ရှိမှု ဧရိယာအကျယ်အဝန်း မှာ ဧကပေါင်း (၁,၂၇၇,၆၀၀ဧက)ခန့် ရှိသည်ဟု သိပ္ပံပညာ ရှင်များ ခန့်မှန်းသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် မန်းဂရုထင်ရှားများပြားသောနိုင်ငံအနည်းငယ်၌ မြန်မာနိုင်ငံပါဝင်သည်။

ယခင်က မန်းဂရုတောများကို ရွှံ့ညွှန်နယ်၊ ခြင်း၊ ယင်း၊ မြေအန္တရာယ်ကောင်းစွာ ဒုက္ခပေးနိုင်သောနယ်၊ ဆူးပြောင့်နယ်မြေဟု ချောက်ချားဖွယ် တန်ဖိုးမဲ့မြေ နေရာများဟု သတ်မှတ်ထားသဖြင့် ဒေသ၏အမှိုက်ပုံရာနယ်မြေ၊ မြို့ပြနှင့် စက်မှု၊ စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးရန်များ တိုးချဲ့ရန် ဈေးပေါသော မြေနေရာများအဖြစ်၊ အသွင်ပြောင်းအသုံးချမှုများ တွင်ကျယ်စွာ ပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။ ဤအဆိုနှင့်အမြင်မှားကြောင်း ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာလေ့လာမှုကြောင့် မကြာမီကမှ သိလာကြသည်။

နိုင်ငံတကာအမြင်တွင် ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာမြေကြီးဖြစ်တည်

နေစေရန် ပံ့ပိုးမတည်သော အဓိကဂေဟစနစ်ကြီးများထဲတွင် မန်းဂရုဂေဟစနစ်သည် မရှိမဖြစ်သော ဝေထုတ်လုပ်မှု ပမာဏဖြင့် စဉ်ဆက်မပြတ်လုပ်ဆောင်ပေးနေကြောင်း အသိအမှတ်ပြုပြီး နောက်ပိုင်း၌ ၎င်းကို ကမ္ဘာ့သယံဇာတအဖြစ် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု စူးစမ်းရှာဖွေလုပ်ဆောင်လာကြသည်။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် ဒီရေတောစိုက်ဧရိယာပျက်စီးဆုံးရှုံးသည့်အလျောက် ဒေသအလိုက် ငါး၊ ပုစွန်ထုတ်လုပ်မှု အလွန်ကျဆင်းသွားခြင်း ငါး၊ ခရု၊ ပုစွန်၊ ကမာထုတ်လုပ်စီမံပြုပြင်ရေးလုပ်ငန်းများ၊ စည်သွပ်စက်ရုံလုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းရပ်ဆိုင်းရခြင်း မူလကပေါများသော အဖိုးတန်ရေသတ္တဝါ မျိုးစိတ်များ လျော့ပါးခြင်း၊ ပျောက်ကွယ်ခြင်း ရင်ဆိုင်နေရပြီဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဒီရေတော အပင်အုပ်စုများသည် ထူးခြားဆန်းကျယ်သော မန်းဂရုတောအဖြစ် လူသားတို့၏ လူမှု စီးပွားရေးကို အခြေအနေ နိမ့်ပါးခြင်း တိုးတက်ခြင်း၊ သို့မဟုတ် လုံးဝပျက်စီးဆုံးရှုံးခြင်း စသည့် အဖြေကို တိုက်ရိုက် သို့မဟုတ် သွယ်ဝိုက်သောနည်းဖြင့် အဖြေပေးထိန်းချုပ်လျက်ရှိသည်ကို ကမ္ဘာကသတိပြုသဘောပေါက်ခဲ့ပေပြီ။ သဘောပေါက်သည်နှင့်အမျှ မန်းဂရုများ၏ ဂေဟဗေဒတန်ဖိုးကို တန်ဖိုးထား ထိန်းထိန်းသိမ်းသိမ်း အသုံးချလျက် ပြန်လည်စိုက်ပျိုးရေး ပြုလုပ်နေကြပြီ ဖြစ်သည်။

လမုတောနှင့်ဝန်းကျင်ဆက်သွယ်မှုဖြစ်စဉ်။  
(INTEGRATED PROCESS OF MANGROVES AND

ENVIRONMENT)

'All things belong to the prudent'

"ဆင်ခြင်တုံတရားရှိသူတို့သည် အရာခပ်သိမ်းကိုပိုင်ဆိုင်နိုင်သည်။"



မန်ဂရူခေါ် လမုတောဝင်အပင်များကို အရေးတကြီး ထိန်းသိမ်းတန်ဖိုးထားရခြင်း အကြောင်းရင်းများမှာ မန်းဂရူသည် အောက်ပါ ထူးခြားဆန်းကြယ် အကျိုးပြုနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

- ကမ်းခြေများကို ရေတိုက်စားမှုမှ ကာကွယ်ခြင်း။
- ငါး၊ ပုစွန်၊ ကဏန်းစသော ရေသတ္တဝါငယ်လေးများရှင်သန်ရာ နေရာဖြစ်ခြင်း။
- ရေသတ္တဝါသားပေါက်များ အရွယ်အဆင့်ဆင့်အတွက် အာဟာရ မြောက်မြားစွာ သဘာဝနည်းဖြင့် အလုံအလောက်ထုတ်လုပ်ပေး နေခြင်း။
- အစာတွင်မက သားပေါက်များအတွက် မှီခိုရာအကာအကွယ် ဖြစ်ခြင်း။
- စီးပွားဖြစ်ပင်လယ်ငါး၊ ပုစွန်အမျိုးမျိုးတို့၏ ဘဝစက်ဝန်း ကောင်းစွာလှည့်ပတ်ဖြစ်ထွန်းစေရန် အရေးပါခြင်း။
- ကျေးလက်ဒေသအတွက် မပြတ်လိုအပ်သော စားဝတ်နေရေး အခြေခံလိုအပ်ချက်များကို ရရှိစေခြင်း။
- ငှက်အမျိုးမျိုးနှင့် တောနေသတ္တဝါအမျိုးမျိုးတို့၏ ကျက်စားရာ ဒေသဖြစ်ခြင်း။

- မြစ်ညာမှအနယ်ပုန်များကိုထိုင်စေပြီး ကုန်းမြေဧရိယာတိုးချဲ့ ဖြစ်ပေါ်စေခြင်း။
- သက်ရှိများအတွက် လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များကို မပြတ် ထုတ်ပေး၍ ပင်လယ်ရေအောက်ရှိ သန္တာကျောက်တန်းများ (coral reefs)၊ ပင်လယ်မြက်ခင်းများ (seagrasses)၊ ရေမှော်များ (seaweeds)များ ဖြစ်ထွန်းရန် ထောက်ပံ့ပေးထားခြင်း။
- မန်းဂရူတောစနစ်သည် ကမ္ဘာပေါ်ရှိဂေဟစနစ် (Ecosystem) အမျိုးမျိုးတွင် သက်ရှိများ၏ အခြေခံဖြစ်သော ဇီဝထုတ်လုပ်မှု ပမာဏမြင့်မားခြင်း။
- ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အလွှာရှိ အပင်မျှောလှေ (phytoplankton) အတွက် လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များကို ထုတ်လုပ်ပေးနိုင်ခြင်း။
- သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ နိုင်ငံတကာခရီးသွားလုပ်ငန်း အတွက် ဆွဲဆောင်မှုကောင်းသော နေရာဖြစ်ခြင်း။
- ကမ္ဘာ့သိပ္ပံလောကတွင် မဖော်ထုတ်နိုင်သေးသော ဂေဟဗေဒ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ သုတေသနများ ဆောင်ရွက်နိုင်သောနေရာ ဖြစ်ခြင်း။
- အမြစ်လောင်းအတောင့်ရှည်သည် မန်းဂရူပင် အပင်ပေါ်တွင် မိခင်ပင်မမှ ပြုတ်မထွက်မီကပင် ဖွံ့ဖြိုးပြီးဖြစ်၍ အောက်သို့ကျ သည်နှင့် အောက်ရှိရွှံ့ပေါ်တွင် ပင်ပျိုပင်သစ်တစ်ပင် အဆင်သင့် ပေါက်လွယ်ခြင်း။ သို့မဟုတ် ဒီရေတွင်မျောပါ၍ မိုင်ပေါင်းပျား စွာဝေးသည့် အခြားနေရာသစ်တွင် လျင်မြန်စွာ အခြေချအပင်



- ပေါက်ခြင်း၊
- အပင်သစ်ပေါက်ရန်လွယ်၍၊ ကြီးရန်မြန်သကဲ့သို့၊ ဤမုန်းဂရူပင်တို့၏ ဂေဟစနစ်ကိုမထိန်းသိမ်း၍ ပျက်စီးစေလျှင် (ဥပမာ-၎င်းတို့ရှင်သန်ရာနေရာ၌ ဒီရေအတက်အကျပိတ်မည်ဆိုပါက) ဒီရေနှင့်ထိတွေ့အသက်ရှင်ရသော မုန်းဂရူများသေကျေခြင်း၊
- ထိုအခါ မုန်းဂရူတောပျောက်၍ ဤတောကိုမှီခိုနေထိုင်ရသော အခြားသက်ရှိအားလုံးသေခြင်း၊
- ဤသို့ဖြစ်ရပ်ကြောင့် (Fragile Environment) ထိခိုက်မခံ၍ ထိခိုက်လျှင် ပြန်မရနိုင်တော့သော ဂေဟစနစ်ဆုံးရှုံးခြင်းရလဒ်ကို ဖြစ်စေနိုင်ခြင်း၊
- အခြားအပင်များ မစွမ်းနိုင်သော ဒီရေသက်ရောက်မှုရှိသော နယ်မြေပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုကို ကျွေးကျော်နေရာယူရှင်သန်နိုင်ခြင်း၊
- မုန်းဂရူရှင်သန်ရာနေရာတွင် ဖြည်းဖြည်းခြင်း မြေမာဖြစ်ထွန်း၍ ကုန်းမြေသစ်တည်ဆောက်နိုင်ခြင်း၊
- ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းဒေရိယာများစွာပိုင်ဆိုင်သော မြန်မာ့ပင်လယ်ကမ်းခြေမှ ရရှိနိုင်သည့် အတ္ထဝါသယဇာတ (MARINE RESOURCE) အမျိုးအစားတစ်ခုဖြစ်ခြင်းနှင့်
- အမြဲစိမ်းသစ်တော၊ အမြဲစိမ်းတောတန်းအုပ်စုကြီးအဖြစ် လောက၏ အလှတန်ဆာဆင်ခြင်းတို့ဖြစ်သည်။



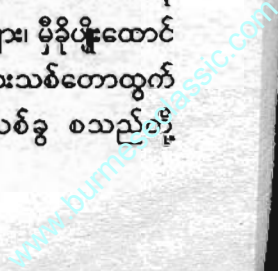
အထူးခြားဆုံးမှာ ဂေဟဗေဒပညာဖြင့်လေ့လာလျှင် လမုတောဂေဟစနစ်သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ဇီဝထုတ်လုပ်မှု အမြင့်ဆုံး

ဖြစ်ကြောင်း သိပ္ပံတွေ့ရှိချက်အရ သိရှိခြင်းဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာတွင် နိုင်ငံတိုင်း ပင်လယ်ကမ်းခြေမပိုင်ဆိုင်နိုင်သကဲ့သို့ ကမ်းခြေပိုင်ဆိုင်ကြသော နိုင်ငံတိုင်း၌ မုန်းဂရူကိုမပိုင်ဆိုင်ပါ။ အကြောင်းမှာ ကမ်းခြေတိုင်း၌ မုန်းဂရူမပေါက်နိုင်သောကြောင့်ဖြစ်၏။

ကမ္ဘာ့အပူပိုင်းမိုးများရပ်ဝန်း သဘာဝမြေအနေအထားနှင့် အကာအကွယ်သင့်လျော်သော ရေချိုရေငန်စပ် ပင်လယ်ကမ်းခြေဒေသ (Estuaries) များတွင်သာ အစုအဝေးကြီးမားစွာဖြင့် စိမ်းစိုနေသော မုန်းဂရူတောကြီးများ ဖြစ်ထွန်းနိုင်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ၊ သံလွင်၊ အမ်း၊ တောင်ကုတ်၊ ဘုတ်ပြင်း၊ တနင်္သာရီစသည့် မြစ်ချောင်းမှ ပင်လယ်သို့ ရေချိုစီးဝင်သော (Delta regions) တွင် မုန်းဂရူတောများဖြစ်ထွန်းလေ့ရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။

မြန်မာ့စီးပွားရေးကဏ္ဍတွင် မုန်းဂရူအစုအဝေးသည် ကျေးလက်နေအိမ်များ၏ အမိုးအကာ၊ တိုင်၊ ကြမ်းခင်းနံရံဖြစ်သော 'အိမ်တုန်ကြမ်း' လည်းကောင်း၊ နေ့စဉ်စားသုံးပြုသော အခြေခံလိုအပ်ချက် ထင်း၊ မီးသွေး 'လောင်စာ' ၊ စားဖွယ်ငါးပုစွန်သားပေါက်သော 'အိမ်' ၊ ပင်လယ်ကမ်းနီးကမ်းဝေးနေ အပင်သတ္တဝါ ငယ်အများစုအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော 'အာဟာရ' ဓာတ်ဆားပေးသော နေရာ၊ ရေနေသတ္တဝါငယ်များ၊ မှီခိုပျိုးထောင်ကြီးပွားရာ 'ပျိုးခင်း'၊ သစ်မဟုတ်သော အခြားသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်သည်။ ဆေးပင်၊ ပျားရည်၊ သစ်ခွ စသည်တို့



ရရှိရာနေရာ၊ သဘာဝကပေးထားသော လူတို့၏လိုအပ်ချက်များစွာကို မပြတ်ဖြည့်ဆည်းပေးနေသည့် 'ကုန်ထုတ်စက်ရုံ'၊ ဒေသအလိုက်အသုံးပြုပုံ အမျိုးမျိုးဖြင့် မိမိဒေသ မိမိအသုံးအဆောင်၊ မိမိထုံးစံလေ့ယဉ်ကျေးမှုကို ဖော်ပြသော စီးပွားရေး ဓလေ့စရိုက်မွေးဖွားသည့် 'လူမှုသဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်' ဖြစ်သည်။

အရေးကြီးသည်မှာ မန်းဂရူ၏ထူးခြားသောသဘာဝဂေဟစနစ်အရ သေကျေဆုံးရှုံးလျှင် ကုန်းပင်များကဲ့သို့ လွယ်လွယ်ကူကူပြန်လည်ထူထောင်ရရှိရန် မဖြစ်နိုင်သောဂေဟစနစ် အမျိုးအစား (Fragile Ecosystem) အမျိုးအစားဖြစ်ကြောင်း ကောင်းစွာသိမြင်ဖို့ လိုအပ်ခြင်းဖြစ်ပေ၏။



မြန်မာ့မန်းဂရူသစ်တောသယံဇာတများသည် သဘာဝအားဖြင့် ဧကပေါင်းများစွာ ဖြစ်တည်လျက်ရှိသည်။ သို့သော် လူတို့၏ ပယောဂကြောင့် များစွာပျက်စီး ယိုယွင်းလျက်ရှိသည်။ သစ်၊ ထင်းအလို့ငှာအခုတ်လွန်၍ ပြောင်သွားပါက ပြုန်းတီးမည်။ မွေးမြူရေး၊ သို့မဟုတ် တခြားလုပ်ငန်းများကြောင့် ဒီရေလမ်းကြောင်းပိတ်လိုက်လျှင် မန်းဂရူများဆုံးရှုံးမည်။ မျိုးတုံးမည်ကို လုံးဝပျက်သုဉ်းမသွားမီ အချိန်မီထိန်းသိမ်းအသုံးပြုရမည် ဖြစ်ပါသည်။

'မန်းဂရူတော' (Mangrove Forest) ဟူသည့် စကားရပ်၏ အဓိပ္ပာယ်မှာ ရေငန်သက်ရောက်မှုရှိပြီး ရေအတက်အကျရန်အတွင်း၌သာ ကန်သတ်ပေါက်ရောက်လေ့ရှိသော လမု၊ သမ၊ ကနစို့၊ ပြူးအစရှိသော အုပ်စုဝင်အပင်အားလုံးကို စုဝေးခေါ်ဆို

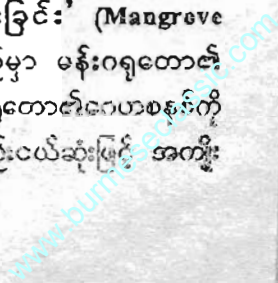
ပါသည်။

'မန်းဂရူတောဂေဟဗေဒစနစ်' (Mangrove Ecology) ဆိုသည်မှာ အဆိုပါအပင်အုပ်စု ဖြစ်တည်နေရန် ဇီဝဗေဒနှင့် ဓာတုဗေဒ သဘောတရားများအရ ဆက်စပ်နေသော သက်ရှိ၊ သက်မဲ့အရာအားလုံး၏ အပြန်အလှန်ထောက်ကူဆက်စပ် နှီးနှွယ်မှု ဖြစ်စဉ်အားလုံးကို သိပ္ပံနည်းကျလေ့လာသော ဘာသာရပ် (ပညာရပ်) ဟုဖွင့်ဆိုပါသည်။

'မန်းဂရူတောဂေဟနစနစ်' (Mangrove Ecosystem) ဆိုသည်မှာ ဤလမုတောတည်ရှိရာနေရာကို အခြေခံ၍ အဆိုပါ ဒေသဝန်းကျင်တွင် သဘာဝအလျောက်တည်ရှိနေသော သက်ရှိ၊ သက်မဲ့အားလုံး တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဆက်စပ်မှုရှိ နှီးနှွယ်ဖြစ်တည်နေသော ဖြစ်စဉ်ကြီးတစ်ရပ်လုံးကို စုစည်းခေါ်ဆိုခြင်းဖြစ်သည်။

'ဂေဟဗေဒတန်ဖိုး' (Ecological value) ဆိုသည်မှာ အဆိုပါ လမုတောဂေဟစနစ်အတွင်းတွင် ဂေဟဗေဒပညာရပ်ဖြင့် ထုတ်ဖော်တွေ့ရှိချက်များအရ လူသားများအတွက် အထောက်အကူဖြစ်စေသော အကျိုးကျေးဇူးများကို တန်ဖိုးသိလာရန် ထုတ်ဖော်ထားသည့် အကြောင်းအချက်များကို ဆိုလိုပါသည်။

'မန်းဂရူတောစီမံ ထိန်းသိမ်းခြင်း' (Mangrove management & Conservation) ဆိုသည်မှာ မန်းဂရူတော၏ ဂေဟဗေဒ တန်ဖိုးကို အမှန်သိရှိပြီး မန်းဂရူတော၏ဂေဟစနစ်ကို မပျက်စီးစေရန် သို့မဟုတ် ပျက်စီးမှုအနည်းငယ်ဆုံးဖြင့် အကျိုး





အရှိဆုံး သုံးနိုင်ရန် မန်းဂရူတော ဂေဟဗေဒပညာကို အခြေခံ၍ အကောင်းဆုံးနှင့် အဆီလျှော်ဆုံးစီမံကိန်းထိန်းသိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းကို ဆိုလိုပါသည်။

\* တိုင်းရင်းသားကျေးရွာအလှူ၊ မန်းဂရူတောသဘာဝ။

စုစည်းညီညွတ်၍အလားအလာကောင်း

ခရီးသွားလုပ်ငန်းပညာ



### NATIVE VILLAGE & NATURAL MANGROVE ECOTOURISM PROSPECTUS POTENTIAL SYNERGISM

မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်းတွင် အလှအပဖြစ်၍ စိတ်ဝင်စားဖွယ် နေရာများကို ထင်ရှားသည်ဖြစ်စေ၊ လူမသိသေးလှသည်ဖြစ်စေ၊ ရှေးဟောင်းဖြစ်စေ၊ ခေတ်မီဖြစ်စေ၊ ဝေးသည်ဖြစ်စေ၊ နီးသည်ဖြစ်စေ၊ ယခုအခါ နိုင်ငံတော်၏အားပေးကူညီပံ့ပိုးမှု၊ စီမံလမ်းညွှန်မှုတို့ဖြင့် တိုင်းရင်းသား ပြည်သူ့အပေါင်းသည် ကောင်းစွာ ထုတ်ဖော်မှု၊ ပြုပြင်မွမ်းမံမြှင့်တင်မှုများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

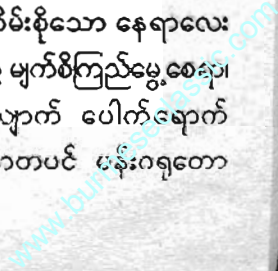
ယနေ့ခေတ် ရေပန်းစားလျက်ရှိသော (ECOTOURISM) ဟူသော ဝေါဟာရသည် သဘာဝနှင့်ယဉ်ကျေးမှုကို အခြေခံသော ခရီးသွားလုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု မပျက်ကြည့်ရှုလေ့လာသော အပန်းဖြေရာ ဝဟုသုတရရာ ခရီးစဉ်လည်း

ဖြစ်ပေသည်။ မိမိနိုင်ငံ ရေ၊ မြေ၊ တော၊ တောင် သဘာဝ၊ ဒေသ အလှ ပတ်ဝန်းကျင်ကို လေ့လာစေလျက် အမျိုးသားဝင်ငွေ တိုးတက်စေရာ ဆွဲဆောင်သော စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးမှု ပတ်ဝန်းကျင်ကို မူမပျက်ထားရှိထိန်းသိမ်းသော ပြည့်စုံသော အဓိပ္ပာယ်ဆောင် ဝေါဟာရဖြစ်သည်။

၂၀၀၂ ပုဂံ၌ကျင်းပသော သဘာဝအခြေခံခရီးသွား လုပ်ငန်း၏ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးမှုအပေါ် စည်းဝေးသော အက်စကက်ညီလာခံမှ မွေးထုတ်ခဲ့သော 'ECOTOURISM' ဟူသည့် စကားဝေါဟာရကို ပေါ်လွင်ပြည့်ဝစေရန် ဒေသခံ လူမှုအဖွဲ့အစည်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ယဉ်ကျေးမှုတန်ဖိုး၊ ဂေဟဗေဒ တန်ဖိုးကို သတိမူမိခြင်း၊ သိမြင်နားလည်ခြင်းနှင့် သဘောပေါက် နားလည်ခြင်းသည် ဤဝေါဟာရ၏ အဓိကပင်မသော့ချက် ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေမြန်မာသို့ အလည်လာသူ ရွှေဧည့်သည်တိုင်းသည် 'နိုင်ငံတော့်မျက်နှာ' ဖြစ်သော မြတ်ရွှေတိဂုံတည်ရာ၊ နိုင်ငံတော် ၏ ဝင်ပေါက်မြို့တော် ရန်ကုန်သို့ မလွဲမသွေဝင်ပေမည်။

ဤမြို့တော်ရန်ကုန်၏ဆင်ခြေဖုံး၊ သန်လျင်ကုန်းတံတား ကြီး ဆင်းသည်နှင့် လှပ၍ စိတ်ဝင်စားဖွယ်ရာ စိမ်းစိုသော နေရာလေး တစ်ခု ရှိပါသည်။ ဤသည်ကား၊ ခရီးသွားတို့ မျက်စိကြည်မွေ့စေရာ၊ တိုင်းရင်းသားကျေးရွာနှင့် သဘာဝအလျောက် ပေါက်ရောက် နေသော ဖော်ပြပြီးခဲ့သည့် မြန်မာ့သယံဇာတပင် မန်းဂရူတော



ဥယျာဉ်လေး အတူတကွယှဉ်တည်ရှိနေသည့် သဘာဝပသော  
အလှမြင်ကွင်း ဖြစ်ပါသည်။

သဘာဝသည်ဆန်းကြယ်ပါသည်။ စိတ်ကိုညွတ်နှုး  
ချမ်းမြေ့စေပါသည်။ ယဉ်ကျေးမှုဓလေ့စရိုက်နှင့် သဘာဝသည်  
ယှဉ်တွဲဆက်နွယ်လျက်ရှိသည်။ သဘာဝကို အခြေခံသော  
ယဉ်ကျေးမှု လူနေမှုအသုံးအဆောင်၊ အနုပညာ၊ ရိုးရာ၊ ဓလေ့  
ထုံးစံထုံးတမ်းများသည် လူမျိုးစုမျိုးနွယ်တို့၏ သမိုင်းကိုဖော်ကျူး  
ဖွင့်ဆိုသည်။ မိမိနေရာ၊ မိမိဒေသ၌ရှိသည့်သဘာဝသက်ရှိ  
သက်မဲ့ရုပ်ဝတ္ထုတို့ဖြင့် ဒေသခံတို့သည် ဆီလျော်သော သက်မွေးမှု၊  
နေထိုင်မှု၊ စားသောက်မှု၊ တိုင်းရင်းသားရိုးရာ ဆေးကုမှုတို့ဖြင့်  
မျိုးနွယ်စုသီးခြားတစ်ခု၏ သီးခြားဖြစ်သော ဓလေ့၊ ယဉ်ကျေးမှု၊  
လူနေမှုစရိုက်တို့ဖြင့် ဤဒေသ၊ ဤလူမျိုး တို့၏ခေတ်တစ်ခေတ်ကို  
ဖြစ်စေသည်။ ခေတ်တစ်ခေတ်မှ တစ်ခေတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်  
ပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်သည် လူ့ဘောင်သမိုင်း လူနေမှုအဖွဲ့အစည်း  
တို့၏ ဘဝသရုပ်ပန်းချီကို ခြယ်မှုန်းသော (The Tapestry of culture)  
'ရောင်စုံယုက်သန်း၊ ယဉ်ကျေးမှုအထည်ဆန်းများ' တစ်နည်း  
'ယဉ်ကျေးမှုအနုသုခုမ ဂန္ထနိထိုးပန်းချီအထည်စ' ပမာ၊ ရောင်စုံ  
တင့်လျှမ်းသော ပန်းချီကားချပ်တစ်ချပ်အသွင်၊ လောက၏ အလှ  
တန်ဆာဆင်ကြပေသည်။

ဤသို့သဘာဝအလှနှင့်ယဉ်ကျေးမှုအလှ နှစ်ဖြာတူ ယှဉ်၍  
ပိုမိုတင့်တယ်အားကောင်းသော (SYNERGISM SCOPE) ထူးခြား

သည့်ဆွဲဆောင်မှုမြင်ကွင်း ပသောကိုကြည့်လိုပါသော်၊ တိုင်းရင်းသား  
ကျေးရွာလေးကိုသာ လှမ်းလာခဲ့စေလိုပါသည်။ ဤရွာ၊ ဤဥယျာဉ်  
သည် (ECOTOURISM) ဟူသည့် ဝေါဟာရ၏ ထူးခြားထင်ရှားသည့်  
အဓိပ္ပာယ်ကို ရန်ကုန်နှင့် အနီးဆုံးနေရာတွင် သရုပ်ပြပုံဖော်  
နေသည့် တကယ့်သဘာဝမြင်ကွင်းဖြစ်သောကြောင့်ပါတည်း။

မြန်မာနိုင်ငံသည် အရှေ့မှအနောက်သို့ ၅၇၅ မိုင်၊  
မြောက်မှတောင်သို့ ၁၃၀၀ မိုင်ရှိ၍ စတုရန်းကီလိုမီတာ ၆၇၆,၅၇၇  
(၂၆၁,၂၂၈ စတုရန်းမိုင်)၊ မြောက်လတ္တီတွဒ် ၉ ဒီဂရီ ၃၁ မိနစ်၊  
၂၈ ဒီဂရီ ၃၁ မိနစ်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၂ ဒီဂရီ ၁၀ မိနစ်၊  
၁၀၁ ဒီဂရီ ၁၁ မိနစ်၌ တည်ရှိသည်။ ကမ်းရိုးတန်းမိုင်ပေါင်း ၁၇၆၀  
မိုင်၊ လူဦးရေအားဖြင့် ၅၁သန်းကျော် ရှိသည်။ ရန်ကုန်မြို့နေ  
လူဦးရေမှာ ၄ သန်းခန့်ဖြစ်သည်။

လူမျိုးစုကြီးအားဖြင့် 'မွန်၊ ဗမာ၊ ရခိုင်၊ ကရင်၊ ကချင်၊  
ချင်း၊ ရှမ်း၊ ကယား' ခုနစ်ခုရှိသည်။ လူမျိုးခွဲပေါင်း ၁၃၅ ခန့်ရှိ  
သည်။

တိုင်းရင်းသားကျေးရွာတွင် လူမျိုးစုကြီးခုနစ်ခု၏ဒေသရှိ  
ရိုးရာနေအိမ်ပုံစံအတိုင်း သက်ဆိုင်ရာလူမျိုး လက်သမားဆရာများ  
ကိုခေါ်ယူ၍ ပုံတူအိမ်ငယ်များကို မိမိဒေသ၏ နာမည်ကြီး  
လူသိများသော နေရာတစ်ခုနှင့်တွဲ၍ တည်ဆောက်ထားသည်။  
အများစုဟုတ်ရရန်အလို့ငှာ အိမ်ခန်းအမျိုးမျိုးကို အသုံး  
အဆောင်ပစ္စည်းများနှင့်တကွ အင်္ဂလိပ်-မြန်မာစာတမ်းသုံး၍



www.burmeseclassic.com



ပြတိုက်ရွာငယ်သဖွယ် စိတ်ဝင်စားဖွယ် ပြုလုပ်ထားပါသည်။  
ဤအိမ်ပုံစံများသည် မိမိတို့တိုင်းရင်းသား ရိုးရာစရိုက်ထုံးစံ  
ယဉ်ကျေးမှုကို မီးမောင်းထိုးထားပါသည်။

၁။ မွန်အိမ်တွင် 'ဟင်္သာရုပ်' သင်္ကေတဖြင့် ဖော်ပြထား၍  
ခြေတံရှည်ဆောက်လုပ်ထားသည်။ အိမ်အောက်တွင် ရက်ကန်း  
စင်ထားရှိရန်ဖြစ်သည်။ 'ကျိုက်ထီးရိုးဘုရား' ပုံတူကိုလည်း ဖူးတွေ့  
နိုင်သည်။ မွန်အိမ်မှာ သံမဏိ၊ သစ်ကိုသာ သံအဖြစ်သုံးထားသည်။

၂။ ဝမာအိမ်တွင် ဘုရားခန်းနှင့်ကပ်လျက် မိဘအိမ်ခန်း၊  
မိသားစုအိမ်ခန်း၊ မီးဖိုချောင်စသဖြင့် ဆောက်လုပ်ထားသည်။  
ထူးခြားသည်မှာ ရှေးယခင်က ဝမာအိမ်များအတိုင်း လှေကား  
ဆင်းတက်၍ မီးဖိုမသွားရလေအောင် ပေါင်းကူးသောလမ်း  
'ကပြင်ကျယ်' ကို တွေ့ရှိနိုင်သည်။

၃။ ရခိုင်ဝေသာလီပြည်ပုံစံ သင်္ကေတအမှတ်အသားဖြင့်  
မင်္ဂလာအပေါင်းနှင့်ပြည့်စုံပါစေဟူသော စာတမ်းက သင့်ကို  
ဆီးကြိုပေမည်။ အိမ်ဝန်းအတွင်း 'ရခိုင်သင်္ကြန်ကစားရာ ရိုးရာ  
လှေကြီး' တစ်ခု ဆောက်တည်ထားသည်။ ထို့ပြင် ရခိုင်မြောက်ဦး  
'ထုက္ကန်သိမ်တော်ကြီး' ပုံစံတူကို ဖူးမြော်နိုင်ပါသည်။

၄။ ကရင်အိမ်မှာ 'ဖားစည်' နှင့် မင်္ဂလာပြုဆီးကြိုလျက်ရှိ  
သည်။ ရိုးရာသင်တိုင်း၊ အသုံးအဆောင်များမှာလည်း ဆေးတံ  
မှအစ မီးဖိုသုံးပစ္စည်း၊ တောင်၊ ငါးဖမ်း၊ ကဏန်းဖမ်းရန်ပလုံး၊  
မြူးစသည်ဖြင့် အသေးစိတ်ရိုးရာသုံး အသုံးအဆောင်များမှာ



စိတ်ဝင်စားဖွယ်ဖြစ်သည်။ ဇွဲကပင်တောင်ကို ကိုယ်စားပြုပုံတူ  
တောင်လည်းရှိပါသည်။

၅။ ကချင်လူမျိုးတို့၏ ကချင်လူငယ်အိမ်သည်ပင် တန်ဆာ၊  
အမဲလိုက်ရာတွင် သုံးသောလှံ၊ ရိုးရာအဝတ်အစား၊ မီးဖိုချောင်၊  
မီးလင်းဖိုနှင့်တကွ ကချင်အလှ 'ခါကာဘိုရာဇီရေခဲတောင်' ပုံစံငယ်  
ကိုလည်း တွေ့မြင်ရပါသည်။ 'မနောတိုင်' ကွင်းလည်း ရှိသည်။

၆။ ချင်းပြည်နယ်အမှတ်အသား၊ 'အောက်ချင်းငှက်' ၏  
နှုတ်သီးကောက်ကြီးက ခွန်းချိုနှုတ်ဆက်မည့်အလား သရုပ်ဖော်  
ထားသည်။ ချမ်းအေးလှ၍ ပြတင်းပေါက်နည်းလှသည်။ ရပ်ရေး  
ရွာရေးဆွေးနွေးရာ လူပျိုဆောင်ကပြင်ထုတ်ထားသော ချင်းအိမ်  
အတွင်း မီးလင်းဖို၊ အမဲလိုက်ပစ္စည်း၊ တောင်လေပပန်း အနီ  
ဓာတ်ပုံများဖြင့် အခန်းငယ်များ၊ အသုံးအဆောင်များ၊ သားရဲ  
တိရစ္ဆာန်ခေါင်းခြောက်များက ရိုးရာအမဲလိုက်လေ့ကို ဖော်ညွှန်း  
သည်။

၇။ ရှမ်းပြည်နယ်အလှ 'အင်းလေး' ပုံတူကန်ကိုလည်းကောင်း၊  
မတ်တပ်ရပ်၊ ခြေနှင့်လှော်ခတ်သော ရှမ်းအမျိုးသားနှင့် လှေငယ်ကို  
လည်းကောင်း တွေ့နိုင်သည်။ ခြေတံရှည်အိမ်အဝှံ့ ရိုးရာစဉ်အိုး  
စဉ်ခွက်၊ ငရုတ်ဆုံ၊ အိုးစည်၊ ဗုံ၊ မောင်း၊ ဓား၊ လှံတို့ကို တွေ့နိုင်သည်။  
အင်းလေးလွယ်အိတ်၊ ရှမ်းဝတ်စုံများမှာလည်း အရောင်အသွေး  
စုံပေသည်။ အိမ်အောက်တွင် ကျွဲနွားချည်ရန် ခြေတံရှည်အိမ်အဖြစ်  
တည်ဆောက်ထားပြီး၊ ပန်းလီမွှော်၊ ထောပတ်၊ ပင်မှည့်၊ စိုက်ထား

သည့် ပန်းအိုးများကို တွေ့ရသည်။ ရှမ်းပြည်နယ်ထွက် သစ်သီးပင်များကို အနည်းအကျဉ်းစိုက်ပျိုးထားပါသည်။

၈။ ဟယားကိမ်မှာ ကိန္နရီ၊ ကိန္နရာပန်းပုရုပ်၊ ပန်းချီရုပ်ဖြင့် စတင်တွေ့ရှိရသည်။ ကယားမျိုးရာဇဝတ်စုံများမှာလည်း လှပ၍ အသုံးအဆောင်များမှာလည်း ရိုးရာမူမပျက် အခန်းငယ်များထဲတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားသည်။ ကယားရှိငွေတောင်ဆည်၊ လောပိတံ ရေတံခွန်ဓာတ်ပုံများလည်း ချိတ်ဆွဲထားသည်။ ကယားတောင်ကွဲ စေတီပုံတူကို ဖူးမြော်နိုင်ပါသည်။

“တိုင်းရင်းသားကျေးရွာ မန်းဂရုတော ထိန်းသိမ်း ပညာပေး လုပ်ငန်းစီမံကိန်း” Mangrove Education Centre Project ကို စတင်အကောင်အထည်ဖော်နိုင်စေရန် သစ်တော မိတ်ဆွေအသင်း FORM (FRIENDS OF RAIN FORESTS) သည် တိုင်းရင်းသား လူမျိုးများနှင့် နယ်စပ်ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ဝန်ကြီးဌာန၏ နယ်စပ်စည်ပင်သာယာရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်း ကြိုးပမ်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

တိုင်းရင်းသားကျေးရွာငယ်လေးနှင့် မနီးမဝေးတွင် ရန်ကုန်မြစ်ချိုးဝင်ရာ ချောင်းငယ်လေးတစ်ဝိုက်တွင် သဘာဝ ပေါက်ရောက်နေသော မန်းဂရုတောအုပ်ရှိသည်။ စိမ်းစိုနေသော အောက်ခြေသဘာဝရှင်းလင်းသည့် တောတန်းလေးနှင့် ချောင်းရိုး လေးအတွင်း ကန်သင်းဘောင်လုပ်ထားရာ အဆင်သင့်လျှောက် လမ်းမှ အပင်၊ အပွင့်၊ အသီးများကို ဝေးဝေးသွား လေ့လာစရာ

မလိုဘဲ ရန်ကုန်တွင်ပင် တိုင်းရင်းသားကျေးရွာ၌ ကြည့်ရှုလေ့လာ နိုင်သည်။ ရှေ့တွင်ဖော်ပြပြီးခဲ့သော မန်းဂရု၏ အကျိုးအာနိသင် ဂေဟဗေဒတန်ဖိုးကို သိမြင်၊ တန်ဖိုးထားရန် ဖြစ်ပါသည်။ ထူးခြား သကဲ့သို့ စိတ်ဝင်စားဖွယ်ရာ မန်းဂရုဂေဟစနစ်မှာ လူနှင့် သတ္တဝါ များအတွက် အကျိုးကျေးဇူးပြုပေသည်။

မြန်မာ့ကမ်းရိုးတန်းဒေသနေ လူမျိုးစုရွာများတည်ရာ ဥပမာ- ရခိုင်၊ ချင်း၊ မွန်၊ ကရင်၊ ထားဝယ်၊ ဆလုံစသည်တို့နှင့် မန်းဂရုသယ်ဖာတသစ်တောများအပေါ် အခြေခံလူမှုစီးပွားရေး လိုအပ်ချက်များကို မှီခိုရပါသည်။

စာရေးသူတို့အဖွဲ့၏ ၁၇-၄-၂၀၀၃ မှ ၆-၅-၂၀၀၃ ခုနှစ်အတွင်း ရခိုင်ကမ်းရိုးတန်းအစမှအဆုံး မန်းဂရုကွင်းဆင်း လေ့လာရေးခရီးစဉ်မှ စုဆောင်းခဲ့သော မန်းဂရုမျိုးစေ့တောင့်၊ မျိုးစိတ်ကွဲများကိုစတင်၍ ဧပြီလ ၂၀၀၃ ခုနှစ်တွင် တိုင်းရင်းသား ကျေးရွာ၌ စိုက်ပျိုးထားပါသည်။ တစ်ဖန် ၁၉-၅-၂၀၀၅ မှ ၂၂-၅-၂၀၀၃ ခုနှစ်အထိ ဧရာဝတီတိုင်း ပုသိမ်ချောင်းသာ (ဥတိုချောင်း) တစ်လျှောက် မန်းဂရုသစ်တော ကွင်းဆင်း သုတေသနလေ့လာရေး ခရီးစဉ်မှ ပျိုးပင်များ၊ မျိုးကွဲမျိုးစိတ်အစေ့တောင့်များ၊ အပင် ပေါက်ငယ်များကို တိုင်းရင်းသားရွာ မန်းဂရုတောဥယျာဉ်၌ ထပ်ဆင့်အားဖြည့် စိုက်ပျိုးခဲ့ကြပါသည်။ မန်းဂရုမျိုးစုမျိုးစိတ်များ တဖြည်းဖြည်းနှင့် စုဆောင်းစုံလင်စေရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

ဤ 'MANGROVE RESEARCH ACTION PLAN' ကို FORM သစ်တောမိတ်ဆွေအသင်းနှင့် ပုသိမ်တက္ကသိုလ် အက္ကဝါ သိပ္ပံဌာနမှ



ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်ကြရာ မုန်တိုင်းပြီးဆုံးချိန်နှင့် ကြုံသဖြင့် ပင်လယ်မြက်ရှစ်မျိုးကုန်းပေါ်သို့ ပင်လယ်ရေနက်မှ ပြတ်တင်လာ၍ စုဆောင်းရရှိသည်။

“တိုင်းရင်းသားကျေးလက်ပြည်သူများ၏ရိုးရာယဉ်ကျေးမှုနှင့် လူမှုစီးပွားရေးစေလှစရိတ်တို့သည် သူတို့ နေထိုင်ရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို များစွာအခြေခံ၏။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းခြင်းသည်တိုင်းရင်းသားရိုးရာယဉ်ကျေးမှုကို ထိန်းသိမ်းခြင်းဖြစ်သည်။”

\* ခရီးသွားမှတ်တမ်း (SURVEY RECORD)

သွားခဲ့သောခရီးစဉ်များစွာအနက် ဂေဟဗေဒစနစ်အောက်တွင် ဖော်ပြမည့် ခရီးစဉ်မှာ၊ မန်းဂရူတော ကွင်းဆင်း သုတေသနလေ့လာရေး ခရီးစဉ်များအနက် ‘ပထမဦးဆုံးသော ရခိုင်ကမ်းရိုးတန်းအစမှအဆုံး ရွှေ့ပြေး မန်းဂရူတော ကွင်းဆင်း သုတေသနလေ့လာရေးခရီးစဉ်’ (MANGROVE RESEARCH EXPEDITION) ဖြစ်ပါသည်။

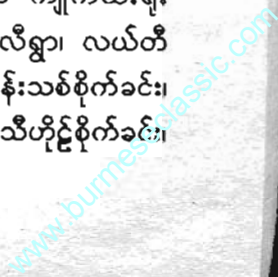
ရက်ပေါင်း ၂၀ကြာမြင့်သော ၁၇-၄-၂၀၀၃ ခုနှစ်မှ ၂၀ ရက်နေ့အထိ ရန်ကုန်-ငပလီ-ဂွ-ငပလီခရီးစဉ် ၂၀-၄-၂၀၀၃ ခုနှစ်မှ ၆-၅-၂၀၀၃ ခုနှစ်အထိ ငပလီ-စစ်တွေ-ရန်ကုန် ခရီးစဉ် ဖြစ်ပါသည်။

ဤခရီးစဉ်ခရီးရှည်ကြီးမှာ ငပလီမှသည် ရခိုင်ပြည်နယ်အဆုံး တောင်ဘက်အကျဆုံး ဧရာဝတီတိုင်း ဝှုမြစ်ဝှမ်းမှသည်

ရခိုင်ပြည်နယ်မြောက်ဘက်ထိပ်အကျဆုံး ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နယ်စပ်၊ နတ်မြစ်ဝ-မြစ်ဝှမ်းအထိ ဖြစ်ပါသည်။ အသင်းရောက်ခဲ့သည့် နေရာများမှာ ဝှု၊ ကျိန္တလီ၊ သံတွဲ၊ တောင်ကုတ်၊ ထန်ရွာ၊ တပ်တောင်ရွာ၊ ကမ်းတောင်းကြီးရွာ၊ ကျောက်ပြား၊ အမ်း၊ မြေပုံ၊ မင်းပြား၊ မြောက်ဦး၊ ပုဏ္ဏားကျွန်း၊ စစ်တွေ၊ ရသေ့တောင်၊ ဘူးသီးတောင်၊ မောင်းတောမြို့များ ဖြစ်ပါသည်။

မဇင်လေဆိပ်မှ အဆင်း အက္ကဝါလုလင် အဖွဲ့ (Aquafarmers' Group) စခန်းတွင် ခေတ္တစခန်းချပါသည်။ တိုယိုတာ ၁/၅၄၈၅ ယဉ်မောင်းသူကိုလှူရွှေဖြင့် ခရီးစဉ်ကို စတင်ပါသည်။ ဝှု-သံတွဲမြို့မှာ မိုင် ၈၀ ကွာဝေး၍ ရပ်သည့် စခန်းရှစ်ခု ရှိသည်။ ဇလွန်၊ ကျောက်ကြီး၊ ပုစွန်ပြေ၊ ကျိန္တလီ၊ ကုလားပြင်၊ ဆပ်သွား၊ ညောင်၊ ဝှု၊ ရွှစ်နေရာ ဖြစ်သည်။ ပုံမှန် ဘတ်စ်ကားချိန်မှာ တစ်နေ့လျှင်နှစ်ကြိမ် မနက် ၆ နာရီနှင့် ၈ နာရီ ကားထွက်ပါသည်။

ကြိမ်ချောင်း၊ ပိန်းကောကြီး သစ်ဆိမ့်စိုက်ခင်းများ အနီးတွင် လူနေအိမ်ခြေနည်းပါးပါသည်။ ကျောက်ကြီး၌ ဝေပီလုပ်ငန်း၊ သံတွဲ - ဝှုမိုင်တိုင်အနီးတွင် နေကြာစိုက်ခင်းများ၊ ဆီအုန်းခင်း၊ ကြာညှိရွာ တွေ့ရသည်။ မြေပဲခင်း၊ သရော၊ ကညင်၊ အုန်းပင်များကိုလည်းကောင်း၊ ရွှေဂူစေတီမှာ ကျိုက်ထီးရိုးစေတီငယ် ပုံတူသဖွယ်ကိုလည်းကောင်း၊ ကျိန္တလီရွာ၊ လယ်တီပရိယတ္တိဘုန်းကြီးကျောင်း၊ ကုလားပြင်ရွာ၊ ကျွန်းသစ်စိုက်ခင်း၊ ရဲမော်ရွာ၊ မဟော်ဂနီစိုက်ခင်းများ၊ ရွှေဂျိုင်ရွာ၊ သီဟိုဠ်စိုက်ခင်း၊



ကျွဲချိုင့်ရွာမှသည် ဆပ်သွား ကားလမ်းသို့ ရောက်ရှိပါသည်။

ဤနေရာ၏ထူးခြားချက်မှာ ရန်ကုန်-ရခိုင် ကားလမ်းမ မှာ မန်းဂရုတောနယ်မြေဧရိယာအလယ်၊ ဘေးဝဲယာတွင် စိမ်းစို နေသည့် မန်းဂရုတောများ တွေ့ရခြင်းဖြစ်သည်။ ကမ်းခြေနှင့် လည်း အလွန်နီးပြီး၊ တံတားနှင့်ချောင်းနှင့် သာယာလှပါသည်။ ဤနေရာတွင် ကျောက်စိမ်းနဂါး အပန်းဖြေစခန်း၊ မော်ရွှေဘန်ဂလို ကိုတွေ့ရသည်။ သက်ကယ်အမိုးအကာ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းကို တွေ့ရပါသည်။ ဝှတောင်ကုန်းထိပ်က ရွှေအုန်းခိုင်စေတီကို လှမ်း၍ ဖူးမြော်ရပါသည်။ မူလတန်းကျောင်းအုပ်အိမ်တွင် တည်းခို၍ခန်း ဆက်ရသည်။

နောက်တစ်နေ့ ရခိုင်ရိုးမ ဆင်ဘေးမဲ့တောဇုန်သို့ ရောက်ရှိ ပါသည်။ ဤရုံးအဝင်ဝတွင် ကျွန်းသစ်ဆိုင်းဘုတ်ကို ကနုတ်ပန်း တင်၍ ရေးထိုးထားသည်မှာ - အင်္ဂလိပ်-မြန်မာ နှစ်ဘာသာဖြင့် ရေးထားပါသည်။

**'FLORA AND FAUNA ARE THE INHERITANCE OF THE PAST, WEALTH OF THE PRESENT, PROSPERITY OF THE FUTURE.'**

“သစ်ပင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်တို့သည် အတိတ်၏ အမွေအနှစ်၊ ပဏ္ဍိတ်၏ အကျိုးစီးပွားနှင့် အနာဂတ်၏

စွံဖြိုးတိုးတက်မှုဖြစ်သည်” ဟု၍ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ပြင် ပုံတစ်ပုံမှာ 'အမှိုက်ပုံးကို လူသူနွဲ့ပစ်နေပုံ' ဖြစ်၍ 'Use me. Litter box.' 'အမှိုက်ပုံးက ၎င်းကိုသုံးပါ' ဟု ရေးထိုးထား သည်ကိုလည်းကောင်း။

**'DO ALL THE GOOD YOU CAN, IN ALL THE WAYS YOU CAN. IN ALL THE PLACES YOU CAN. IN ALL THE TIMES YOU CAN. IN ALL THE PEOPLE YOU CAN. AS LONG AS EVER YOU CAN.'**

ဟူသည့်ဆိုင်းဘုတ်ကို တွေ့ရပြန်သည်။ အဓိပ္ပာယ်မှာ - 'သင် လုပ်နိုင်သမျှနည်းအားလုံးဖြင့် သင် လုပ်. . . . .

လုပ်နိုင်သမျှနေရာအားလုံးတွင် လုပ် . . . . . လုပ်နိုင် သမျှ အချိန်တိုင်း၌ လုပ် . . . . . လုပ်နိုင်သမျှလူတို့တွင် လုပ် . . . . . လုပ်နိုင်သမျှ ကောင်းမှုအားလုံး မှန်သမျှ ဆောင်ရွက်ပါ' ဟု၍ ဖြစ်ပါသည်။

လှေဆိပ်တွင် ကမာဈေးနှုန်းမှာ တစ်ပိဿာ ၁၅၀ဝိ/ မှ ၃၀၀ဝိ/ဈေး အရွယ်အစားကိုလိုက်၍ ကွာခြားကြောင်းသိရ ပါသည်။

စက်တပ် ပဲ့လှေအကြီးဖြင့် ဝက်ထိုးကျွန်း၊ အုန်းပင်လောင် ချောင်းကျွန်းများတို့ကို သွားရောက်၍ အပင်၊ အသီး၊ အပွင့်များ



ကို နှုန်းကျွန်းများပေါ်မှ ဆူးများရွံ့ညွှန်များထဲတွင် ခက်ခက်ခဲခဲ ဆင်း၍ လိုက်လံစုဆောင်းသည်။ ညနေပြန်ရောက်လျှင် ကိုင်းများ အနေတော်ညို၍ ပြားချပ်အောင် စက္ကူဖြင့် ဖိထားခြင်း၊ အသီး အပွင့်ကို ဖော်မလင်စိမ်ခြင်းများပြုလုပ်ကြပါသည်။

ဤသို့ဖြင့် မနက်တနေကုန်ထွက်၊ ခရီးဆက်၊ ညပြန်စင် လျှင် အပင်သန့်စင်၍ အခြောက်လှန်းဖိခြင်းဖြင့် ကျွန်းတစ်ကျွန်းမှ တစ်ကျွန်း၊ မြို့၊ ရွာတစ်နေရာမှတစ်နေရာသွား၍ ရက် ၂၀ ခရီးစဉ် ပြီးစီးသွားပါသည်။ လမ်းခရီးတွင် ပုစွန်၊ ငါး မွေးမြူရေးကန်များ၊ စခန်းများသို့ရောက်ခဲ့ပါသည်။ အချို့နေရာများတွင် မန်းဂရူ ပေါက်ရာနေရာအတွင်း ငါးမွေးကန်တချို့ကြောင့် ပင်လယ်ရေ မဝင်နိုင်၊ မထွက်နိုင်သော အခြေအနေလည်းတွေ့ခဲ့ရပါသည်။ မန်းဂရူတောများမှ အပင်၊ အရွက်၊ အပွင့်ညှပ်ယူ၊ စုဆောင်းခြင်း၊ ညနေပြန်ရောက်သည်နှင့် ချက်ချင်း အပွင့်အသီး ဖော်မလင်စိမ် ခြင်း၊ အရွက်၊ အပင် စက္ကူ၊ ထင်းရှုပြားကပ်ညှပ်ခြင်းတို့ကို ခရီးစဉ် တစ်လျှောက် လုပ်ဆောင်ကြရပါသည်။ pH တိုင်းတာခြင်း၊ G.P.S တိုင်းတာခြင်း၊ ဆားငန်နှုန်းတိုင်းတာခြင်း၊ ကင်မရာရုပ်သေရိုက် ခြင်း၊ အသံကော ရုပ်ရှင်ပါရရှိအောင် ဝီဒီယိုကင်မရာရိုက်ယူခြင်း တို့ကိုလည်း တစ်ပြိုင်တည်း တက်ညီလက်ညီ ဆောင်ရွက်ကြပါ သည်။

ဤရခိုင်ကမ်းရိုးတန်း ခရီးစဉ်တစ်လျှောက်တွေ့ရသော ကုန်းပင်များမှာ - 'သရက်၊ ကုက္ကို၊ ဝိန်ပန်း၊ ဝါး၊ ကံ့ကော်၊ အုန်း

ငှက်ပျော၊ ဝိန္နဲ၊ ကွမ်း၊ စပ်စုရ၊ သီဟိုဠ်၊ မဟာဂနီ၊ ပိတောက်၊ သခွတ်၊ ထန်း၊ ဝါးပိုး၊ ထောက်ကြန့်' စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ စိုက်ခင်းများမှာ - 'ပရဲသီး၊ နေကြာ၊ သစ်ဆိမ့်စိုက်ခင်း၊ ဖြောင်း၊ ရာဘာ၊ ကျွန်း၊ မြေပဲ' စသည်တို့ ဖြစ်ပါ သည်။ မန်းဂရူပင်များမှာ - (ဒေသအခေါ်) 'ရေအုန်း၊ ကျီးကန်း၊ ဂျက်သလုံး၊ ရေစိုး၊ မလိမ့်စွတ်၊ တုတ်၊ ဂျင်၊ ပျားစီး၊ မြူးပိုး၊ မြူးမ၊ နံဖြူ၊ ငြာ၊ ကျန၊ မလိမ့်စွတ်၊ သင်းဝင်၊ ပင်လယ်ကန်စွန်း၊ မျောက်ကြိမ်၊ ပျားရှား၊ ဖက်ရံ၊ သင်ပေါင်း၊ ဆလီ၊ ကင်ဘီ၊ မှန်ကန်၊ သမဲ့ဖြူ၊ ငှက်ကြီးတောင်၊ တောရှောက်၊ ငါးဒန်ပိန်း၊ ဆပေါင်း၊ မခမ၊ သမဲ့ကြီး' စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

အခန်း (၆)

လူဦးရေကိန်းဂဏန်းနှင့် ဆက်နွယ်နေသော  
ညစ်ညမ်းမှုများ

(POLLUTION FEATURE INTEGRATED POPULATION)

‘သန့်ရှင်းသည့်နား၊ အကြားများသည်  
ကြည်လင်သည်များစွာ၊ အမြင်များသည်  
စင်ကြယ်သည်စိတ်၊ အသိများသည်။’

သန့်ရှင်းမှုဟူသည် သြကာသလောက၏ သဘာဝရှိနေနှင့်  
ပြီးသော အလှတရားဖြစ်သည်။ သန့်ရှင်းမှုသည် ကျန်းမာမှု၏  
အရင်းခံဖြစ်သည်။ ‘စိတ်ပျိုကိုယ်နု’ဟူသည့်အတိုင်း စိတ်ချမ်းသာ  
သည်နှင့်အမျှ ကိုယ်လည်းချမ်းသာစေသော၊ နုပျိုစေသော အကျိုး  
တရားများ၏ ဇစ်မြစ်မှာ သန့်ရှင်းမှုဖြစ်သည်။

သန့်ရှင်းမှုထိခိုက်၍ ညစ်ညမ်းလာလျှင် ပတ်ဝန်းကျင်  
ထိခိုက်၍ သက်ရှိသက်မဲ့ ဂေဟစနစ်များ အခွင်းခွင် အပြန်အလှန်  
မိုခိုမှု၊ ဆက်နွယ်မှုတို့ကြောင့် ပျက်စီးယိုယွင်းထိခိုက်လာမည်။  
သက်တမ်းတိုမည်။ ဦးရေလျော့နည်းမည်။ ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲ (အမျိုး

လူဦးရေကိန်းဂဏန်းနှင့် ဆက်နွယ်နေသော ညစ်ညမ်းမှုများ ၁၄၁

အစား)လည်း ကျဆင်းမည်။ တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးမှုလည်း ဆုတ်ယုတ်  
မည်။ အကြောင်းကြောင့် အကျိုးကွန်ယက်ပမာ ဆက်နွယ်နေသော  
သက်ရှိကွန်ယက် ဤကမ္ဘာကြီး၏ ကောင်းကျိုးဆိုးကျိုး ပြုနေသူ  
ကား ‘လူ’ ပင်ဖြစ်သကဲ့သို့ ထိန်းသိမ်းနိုင်စွမ်းသူမှာလည်း ‘လူ’  
ပင်ဖြစ်သည်။

၂၀၀၁ ဇူလိုင် ၁၆ ကမ္ဘာ့လူဦးရေနေ့၏ ဆောင်ပုဒ်မှာ -  
‘လူဦးရေနှင့် ဖွံ့ဖြိုးမှု၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ကောင်းအောင်ပြု’  
ဖြစ်သည်။

အချို့သက်ရှိများမှာ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု ခံနိုင်ရည်  
နိမ့်သည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်းတို့၏ တည်ရှိမှု၊ ပပျောက်မှုသည်  
ညစ်ညမ်းမှုအဆင့် မည်မျှမြင့်သည်ကို ပြသော အသုံးဝင်လမ်းညွှန်  
အဖြစ် အကျိုးကျေးဇူးပြုသည်။ ဤမျိုးစိတ်များမှာ (Indicator  
species) ‘လမ်းညွှန်မျိုးစိတ်များ’ ဟုခေါ်သည်။ ဥပမာ *Lichens*  
မျိုးစိတ်များသည် အပင်ကြီးပေါ်တွင် ကပ်ပေါက်နေသော အပင်  
ငယ်လေးများဖြစ်၍ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ကို အထိမခံဖြစ်  
ပေရာ လေထုညစ်ညမ်းမှု၏ လမ်းညွှန်ကောင်းတစ်ခု ဖြစ်ပေသည်။

ဓာတုဗေဒဆေးဝါးများ၊ လက်နက်များသည်လည်း အဆိပ်  
သင့်၍ လူနှင့်သတ္တဝါတို့ သေကြေပျက်စီးနိုင်သကဲ့သို့ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း  
များကလည်း အနံ့အသက်ဆိုးများဖြင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်း၊  
အဆုတ်တို့ကို ဒုက္ခပေးနိုင်ရုံမျှမက၊ စီမံခန့်ခွဲမှု အဆင်မပြေသည်နှင့်  
အမျှ မိမိတို့နိုင်ငံသားတို့ပင် ညစ်ညမ်းမှု၏ ဆိုးကျိုးဒဏ်ကို ခံစားရ  
မည်ဖြစ်သည်။



\* ရေထုညစ်ညမ်းမှု (WATER POLLUTION)

ရေထုညစ်ညမ်းမှုဆိုသည်မှာ လူ၏ကျန်းမာရေးကို အန္တရာယ် ပေးသော၊ သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းကို ဒုက္ခပေးသော၊ ပတ်ဝန်းကျင်၏ ဂေဟဗေဒစနစ်ကို ဆုံးရှုံးစေသော ဂေဟစနစ်များ၏ သဘာဝ လှုပ်ရှားမှုယန္တရားကို အနှောင့်အယှက်ပေးသော စွမ်းအားစုများ သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများ ပေါ်ထွန်းလာခြင်း ဖြစ်သည်။ ရေထဲသို့မလိုလားအပ်သည့် ရေထဲရှိ အပင်၊ အကောင် သက်ရှိများ၏ ဓာတု၊ ရူပ၊ ဇီဝဆိုင်ရာ ဖြစ်စဉ်များကို ထိခိုက်စေ သည့်အရာများ ရေထဲသို့ရောက်ရှိ၍ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်စေမှု ဖြစ်သည်။

ရေထုညစ်ညမ်းမှုများမှာ -

၁။ အော်ဂဲနစ် (အမှိုက်သရိုက်) ညစ်ညမ်းမှု။

Organic (Sewage) pollution

၂။ အချိန်စီးသောသက်ရှိများ ညစ်ညမ်းမှု။

(Heavy metal pollution)

၃။ အဆီညစ်ညမ်းမှု။ (Oil pollution)

၄။ အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝခြင်း။ (Eutrophication)

၅။ အဆိပ်သင့်စွန့်ပစ္စည်းညစ်ညမ်းမှု။ (Toxic waste pollution) တို့ဖြစ်သည်။

၁။ အော်ဂဲနစ် (အမှိုက်သရိုက်) ညစ်ညမ်းမှု

အမှိုက်သရိုက်ဆိုသည်မှာ ရေမှဖြစ်ပွားသောညစ်ညမ်းမှု၊ အိမ်သာ၊ ရေချိုးခန်း၊ ပန်းကန်ဆေးစင်၊ စက်ရုံထုတ် ပိုလျှံစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများမှလည်းကောင်း၊ ကမ်းပေါ်ရှိ သဘာဝစီးထွက်သော ရေတို့မှလည်းကောင်း ထွက်သော အမှိုက်သရိုက်အပေါင်း ဖြစ်သည်။

၂။ အချိန်စီးသောသတ္တုဒြေများညစ်ညမ်းမှု။

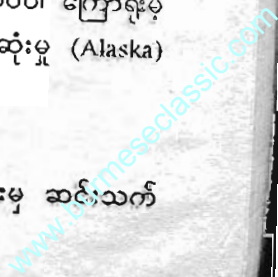
သတ္တုဒြေအလေး ၂ပမာ ဒဲ၊ မာကျူရီ၊ ကက်ဒီမီယမ်၊ ကြေးနီ၊ ဇင့်၊ ခရိုမီယမ်တို့သည် ဦးနှောက်အာရုံကြောများကို ထိခိုက်စေနိုင် သည်။ သားပျက်စေနိုင်သည်။ ဉာဏ်ရည်နိမ့်စေသည်။

၃။ အဆီညစ်ညမ်းမှု

ဆီသင်္ဘောများမှ လောင်စာဆီများ စိမ့်ယိုခြင်းဖြင့် ကိလို မီတာများစွာ ကျယ်ဝန်းအောင် ဆီများလျှင်မြန်စွာယုံ့နှံ့သွားပြီး ကမ်းခြေတွင် ထူထူမည်းမည်းအဖတ်များဖြင့် ညစ်ပတ်စေနိုင်သည်။  
၁၉၈၆ (Exxon Valdez) အက်ဆွန်ဗောလ်ဒက် ဆီယိုဖိတ်မှု ကြောင့် ခန့်မှန်းခြေ ပင်လယ်ငှက်သုံးသိန်း၊ ပင်လယ်ဖျံ ၄၀၀၀၊ ကြောရိုးမဲ့ သက်ရှိများ မရေမတွက်နိုင်အောင် သေကြေဆုံးမှု (Alaska) အလက်စကားကမ်းခြေ၌ ဖြစ်ပွားခဲ့သည်။

၄။ အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝခြင်း။

(Eutrophication) သည် ဂရိဘာသာစကားမှ ဆင်းသက်



လာသည်။ အဓိပ္ပာယ်မှာ (well-nourished) အာဟာရဓာတ်ဝခြင်း ဖြစ်သည်။ သင်တို့ တစ်ခါတစ်ရံ ရေပြင်ကိုကြည့်လျှင် ပဲဟင်းချို ကဲ့သို့ စိမ်းနေသောအရောင်ရှိသည့် ကန်ရေကိုတွေ့ရမည်။ ရေသည် နောက်ကျိပြီး အနှစ်ရည်ကဲ့သို့ဖြစ်၍ အာဟာရဓာတ် ဖြစ်သော အစိမ်းရောင် အဏုကြည့်မှန်ပြောင်းဖြင့်မြင်နိုင်သော ရေမှော်များ ရေမျက်နှာပြင်နားတွင် အလွန်အမင်း မြန်ဆန်စွာ သိပ်သည်းထူထပ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ဥပမာမှာ *Cladophora* လက်ဒိုဖိုးရား အစိမ်းရောင်ရေမှော်သည် စောင်ကဲ့သို့သော ပေါင်းပင် (blanket weed) ဖြစ်သည်။ အာဟာရဓာတ်ရေတွင် ပြည့်ဝလာခြင်းကြောင့် အပင်များ၏အော်ဂဲနစ် အကြွင်းကျန်များ ကိုစားသုံးသော ဘက်တီးရီးယားတို့ လျင်မြန်စွာပွားများလာမည်။ ဤဘက်တီးရီးယားပိုးတို့သည် ငါးနှင့်အခြားရေသတ္တဝါများ စားသုံး အသက်ရှည်ရန်လိုအပ်သည့် အောက်ဆီဂျင်ကို အသုံးပြုခြင်း ကြောင့် ရေထဲတွင် အာဟာရဓာတ်ဝခြင်း၊ တစ်နည်း ဘက်တီးရီးယား ပွားခြင်း၊ တစ်နည်း ရေကန်မျက်နှာပြင် အစိမ်းရောင် အလွှာအခင်း သဖွယ် ရေမှော်စိမ်းများ များပြား၍ ရေကန်ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် ရေကန်ထဲရှိ အခြားသက်ရှိအဖွဲ့အစည်းများ ပျက်စီးသေကြေခြင်း ဖြစ်သည်။

၅။ အဆိပ်သင့်စွန့်ပစ္စည်းညစ်ညမ်းမှု  
အဆိပ်သင့်စွန့်ပစ္စည်းဆိုသည်မှာ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊

ပိုးသတ်ဆေး၊ ဥပမာ DDT၊ ဒီတားဂျွန်များ၊ ဓာတ်မြေဩဇာများ သည် စက်ရုံများမှလည်းကောင်း၊ လယ်သမားများ၏ လယ်ယာမြေ မှ မြစ်အတွင်းသို့လည်းကောင်း၊ မျောပါ၍ လူသားနှင့်တောရိုင်း တိရစ္ဆာန်များကိုလည်းကောင်း၊ သတ္တဝါတို့၏ အစာကွင်းဆက် (Food Chain) ကိုလည်းကောင်း၊ ဒုက္ခပေး၍ သားမျိုးပြုန်းတီး စေသည်။

\* လေထုညစ်ညမ်းမှု (AIR POLLUTION)

လူသားတို့သည် လေကိုပျမ်းမျှလီတာ ၈၀၀၀ မှ ၉၀၀၀ အထိ ရှူရှိုက်နေရသည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုဆိုသည်မှာ ဓာတ်ငွေ့ များထုတ်လွှတ်မှု များပြားရာမှ လေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်လာသည်။ ဤဓာတ်ငွေ့များ၏ အဓိကအရင်းခံ သုံးခုမှာ -

- ၁။ လောင်စာများ လောင်ကျွမ်းမှု၊
  - ၂။ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများမှ ရလဒ်အဖြစ် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် နှင့် တွဲဖက်တည်ရှိနေသည့် အကူအညီသက်ရှိအဖွဲ့အစည်းများ၏ လှုပ်ရှားမှု၊
  - ၃။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သောဓာတ်ငွေ့များ စသည်တို့ အကျုံးဝင်သည်။
- အဓိကလေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသည်မှာ 'ဆာလဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ်' (SO<sub>2</sub>) ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်၍ ဆာလဖာပါသောလောင်စာ များ လောင်ကျွမ်းလျှင် ထွက်ပေါ်လာသော အရောင်မဲ့လောင်စာ ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်သည်။ မျက်စိကို ထိခိုက်စေသည်။ သံမဏိ



တံတားကြီးများကိုပင် ထိခိုက်စေသည်။ အမျိုးသားအမှတ်တရ အဆောက်အအုံ၊ ရုပ်ထုကြီးများ၊ ကျောက်တိုင်ကြီးများကိုပင် ဇကာပေါက်ဖြစ်စေသော အားရှိသည်။ ရေတွင်ပျော်ဝင်သော (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) ဆာဖျူရစ် အက်ဆစ်ဖြစ်၍ လူအများက ယနေ့သိကြသည် မှာ (Acid rain) 'အက်ဆစ်မိုး' ဟူ၍ ဖြစ်သည်။

လေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသည့် (major air pollutants) အဓိကအချက်များမှာ -

- ၁- ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (Sulphur dioxide)
- ၂- ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် (Carbon monoxide)
- ၃- ကလိုရိုဖလိုကာဗွန် (CFCs) (Chlorofluorocarbons)
- ၄- နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (nitrogen dioxide)
- ၅- မီသိန်း (methane)
- ၆- အိုဇုန်း (ozone)
- ၇- ပိုးသတ်ဆေး (pesticides)
- ၈ - မီးခိုးမှုန့် (particulate, smoke) တို့ဖြစ်သည်။

၁။ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (SO<sub>2</sub>)

ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် လေထု ညစ်ညမ်းမှု ဘေးဥပဒ်အများဆုံးဖြစ်သည်။ ကျောက်သား၊ သံမဏိသားကိုပင် ဖျက်ဆီးနိုင်စွမ်းရှိသည်။ ရေထဲသို့ ပျော်ဝင်သော ဆာလဖျူရစ် အက်ဆစ် ဖြစ်သည်။ လူသိများသော အက်ဆစ်မိုးပွဲစေသော ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်သည်။ လျှပ်စစ်ဓာတ် အားပေးစက်ရုံ၊ ရေနံချက်စက်ရုံ

သံရည်ကျိုစက်ရုံ၊ ပျော့ဖတ် စက်ရုံတို့မှ ထုတ်လွှတ်သည်။

၂။ ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (CO<sub>2</sub>)

ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် စက်မှုနိုင်ငံများတွင် လျှပ်စစ်ဓာတ်နှင့် ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးအတွက် လောင်စာဆီ ရရှိရန် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများကို ပမာဏများစွာ မီးရှို့ခြင်းမှ ရရှိသည်။ (Global warming) တစ်ကမ္ဘာလုံး ပူနွေးလာမှုကို အဓိကဖြစ်စေသော ဓာတ်ငွေ့ ဖြစ်သည်။

၃။ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO<sub>2</sub>)

အက်ဆစ်မိုးပွဲစေသော နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် အဓိကအားဖြင့် မော်တော်ယာဉ်အိတ်ဇောပိုက်မှ ထုတ်လွှတ်သော ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်ပြီး ရောဂါကူးစက်မှုခုခံနိုင်သည့် စွမ်းအင်ကို လျော့နည်းကျဆင်းစေသည်။

၄။ မီသိန်း (CH<sub>4</sub>)

ဖန်လုံအိမ်၏ ဖန်ပမာအပူဖမ်းသော စုဆောင်းသော (Heat trapping Gases) များကို (Greenhouse Gases) ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့ဟု လူသိများသည်။ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများ မီးလောင်ခြင်းမှ လေထဲသို့ထုတ်လွှတ်သော ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့သည် ဖန်လုံအိမ်အာနိသင် အကျိုးသက်ရောက်မှု ရှိသည်။

သို့အတွက် ကမ္ဘာမြေမျက်နှာပြင် ပူနွေးလာသည်။

ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များထဲမှ အရေးကြီးသည့် နောက်ဓာတ်ငွေ့ တစ်ခုမှာ မီသိန်းဖြစ်သည်။ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်သော မီသိန်း ပါဝင်မှုသည် ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ပါဝင်မှုမဟာဏ အောက် နည်းသော်လည်း မော်လီကျူးအားဖြင့် အဆ ၂၀ ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထက် စုပ်ယူဖမ်းနိုင်သော ဓာတ်ငွေ့ ဖြစ်သည်။ မီသိန်းဓာတ်ငွေ့သည် လေထုထဲသို့ (anaerobic bacteria) အောက်ဆီဂျင်မသုံးသော ဘက်တီးရီးယားပိုးကို လေထု ထဲသို့ ထုတ်လွှတ်သည်။

၅။ အိုဇန်း (O<sub>3</sub>)

အိုဇန်းဓာတ်ငွေ့သည် မြေပြင်အထက် ၁၀ မိုင်မှ မိုင် ၃၀ အတွင်း အိုဇန်းအလွှာအဖြစ် တွေ့ရသည်။ နေမှ ခရမ်းလွန် ရောင်ခြည်ကို ကာကွယ်ပေးသည်။ မြေပြင်အနီး လေထုအတွင်း၌ လည်း ရှိတတ်သည်။ နေရောင်သည် နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုက်၊ ဟိုက်ဒရိုဂျင်ကာဘွန်တို့အပေါ် ကျရောက်သည့်အခါ ဓာတ်ပြုပြီး အိုဇန်းဓာတ်ငွေ့ဖြစ်လာသည်။

၆။ ကလိုရိုဖလူရိုကာဘွန် (CFCs)

အိုဇန်းလွှာကို ဖျက်ဆီးသော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ဖြစ်သည်။

ရေခဲသေတ္တာနှင့် (aerosol cans) သံဘူးများတွင် သုံးသည်။

၇။ ပိုးသတ်ဆေး (pesticides)

ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများသည် စိုက်ပျိုးရေးအတွက် အထောက်အပံ့ပြုသည်။ ပေါင်းသတ်ဆေး၊ မှိုသတ်ဆေး၊ ပိုးမွှားသတ်ဆေး ဟူ၍ ထပ်ဆင့်ခွဲခြားနိုင်သည်။ ဓာတုပိုးသတ်ဆေးမှာ ဒီဒီတီ DDT (dichloro diphenyl trichloroethane) ရွာသူ ရွာသားများ အသိများသော လယ်ယာလုပ်ငန်းသုံးဆေး ဖြစ်သည်။

သို့သော် ဒီဒီတီသည် သဘာဝတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တို့ကို ထိခိုက်သည်။ ဤဆေးသုံးသောနယ်တွင် ငှက်ဥများ၏ ဥခွံသည် ပုံမှန်ထက် ပါးလွှာလာ၍ ဥခွံကွဲလွယ်ခြင်း၊ ငှက်ဦးရေ မျိုးပွားမှု ကျဆင်းခြင်းဖြစ်စေသည်။ ပိုးသတ်ဆေး (organo-chlorine) ပိုးမွှားသတ်ဆေးအစအနရှိ သစ်ရွက်များကို အပင်စား သတ္တဝါတို့ စားသုံးသောအခါ ကိုယ်တွင်းအဆီတစ်သျှူးများ၌ စုဆောင်းခြင်း (bioaccumulation) ဖြစ်စဉ်ကို တွေ့ရသည်။ ဤပိုးသတ်ဆေး အမျိုးအစားတွင် အဆီများ၌ အလွန် ပျော်လွယ်၍ ရေတွင် အပျော်နည်းသော လစ်ပိုဖစ်လစ် (lipophilic) ကောင်းစွာပါရှိ၍ ကိုယ်တွင်းအဆီရှိရာနေရာများတွင် ဤအဆီတို့ အလွယ်တကူ ပျော်ဝင်ယိုန့် စုဆောင်းမိပြီး သတ္တဝါများ သေကျေပျက်စီးသည်။



၈။ အမှုန် (particulate) မီးခိုး (smoke)

ဓာတ်ငွေ့တွင်ပါဝင်နေသော အလွန်နူးညက်သေးမှုန်သည် အမှုန်များဖြင့် မီးခိုးဖြစ်လာသည်။ နာမည်ကြီးသော အဖြစ် အဖျက်တစ်ခုမှာ ၁၉၅၂ ခု ဝီဇင်ဘာ အင်္ဂါလန်နိုင်ငံ၊ လန်ဒန်မြို့ မီးခိုးမည်မျှ ထူသနည်းဆိုလျှင် ရုပ်ရှင်ပိတ်ကားကို လူတို့မမြင်နိုင်၊ သိမ်းမြစ်ကမ်းနား လမ်းလျှောက်သူများ မြစ်ကို မမြင်ရ၍ မြစ်ထဲပြုတ်ကျသည်အထိ ဆိုးဝါးသည်။ ထူ၍ဝါသော မီးခိုးအဖြစ် လေးရက်ကြာသည်။ သက်ကြီးသူများ အသက်ရှူရန် ခက်ခဲ၍ ဆေးရုံအပို့ လူနာတင်ကားပေါ်၌ လမ်းတွင်သေကြာရသည်။ သို့ဖြစ်၍ (Clean Air Act 1956) ၁၉၅၆ လေသန့်ဥပဒေ ပြဋ္ဌာန်းရသည်။ ထိုစဉ်က အလွန်အေးသဖြင့် အိမ်အတော်များများ တွင် လေအားဖြင့် မီးသွေး၊ အိမ်သုံးလောင်စာများဖြင့် နွေးအောင် ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ဤဖြစ်ရပ်ဆိုး ကြုံတွေ့ခဲ့ရခြင်းဖြစ်သည်။

\* အခန်းတွင်းလေထုညစ်ညမ်းစေသည့် ပစ္စည်းများ

လေထုကိုညစ်ညမ်းစေသော အကြောင်းအရာများမှာ စက်ရုံ အလုပ်ရုံများမှထွက်သော ခဲမှုန်၊ သတ္တုမှုန်၊ အခြားအမှုန် အမျိုးမျိုး၊ ကားအိပ်လောင်ထွက်အမှုန်များ၊ ဆောက်လုပ်ရေးထွက် အမှုန်များ၊ ဖုန်မှုန်၊ မြေမှုန်၊ ထင်းမီးဖိုနှင့် မီးဖိုမှထွက်သော မီးခိုးပြာများ

ပါဝင်သည်။ ထို့ပြင် ညှော်နံ့များ၊ မြောင်းပုပ်နံ့များ၊ အိမ်သာဆိုး နံ့များလည်း လူတို့၏ကျန်းမာရေးကို နေ့စဉ် ထိခိုက်စေသည်။

\* မြေထုညစ်ညမ်းမှု (LAND POLLUTION)

ပိုးသတ်ဆေးများ၊ ရေထုညစ်ညမ်းမှုများ၊ စွန့်ပစ်အမှိုက် ပုံများ၊ ဓာတုအဆိပ်သင့်စွန့်ပစ္စည်းများသည် လူ့အပါအဝင် သက်ရှိ သတ္တဝါများကို ထိခိုက်စေသည်။ သက်ရှိသတ္တဝါတို့၏ ဂေဟစနစ် ကို ယိုယွင်းစေသည်။

ထို့ပြင် အက်ဆစ်မိုးများရွာချခြင်းကြောင့် မြေစိုင်သတ္တုများမှ အလူမီနီယံကဲ့သို့ အဆိပ်သင့်ပစ္စည်း ထုတ်စေသည်။ မြေကြီးတိုင်း တွင် သဘာဝအားဖြင့် အလူမီနီယံသတ္တုဓာတ် များစွာရှိပြီး ဖြစ်သော်လည်း မြေကြီးတွင် ၎င်းသည် မပျော်ဝင် နိုင်သောပုံစံဖြင့် ရှိသည်။ အက်ဆစ်မိုးရွာသောအခါ အက်ဆစ် များသည် မြေတွင်းရှိ သတ္တုဒြပ်ပေါင်းမှ အလူမီနီယံကို ထွက်စေသည်။

အက်ဆစ်မိုးများသည် မဂ္ဂနီဆီယမ်၊ ပိုတက်ဆီယံ အပါအဝင် အခြားလိုအပ်သော မြေတွင်းသတ္တုများကို ပျက်ပြယ်စေသည်။ အပင်များအတွက် ပြန်လည်အသုံးပြုရန် သက်ရှိတို့၏ သေပြီး



| စဉ် | ညစ်ညမ်းပစ္စည်း                  | ရစ်မြစ်(source)  | ဖြစ်နိုင်သည့်ရောဂါ   |
|-----|---------------------------------|--|--|
| ၁   | ဆေးရွက်ကြီး<br>မီးခိုး          | စီးကရက်များ  | အဆုတ်ကင်ဆာ၊<br>နှလုံးရောဂါ၊<br>အသက်ရှူလမ်း<br>ကြောင်းဆိုင်ရာ<br>ရောဂါများ။ |
| ၂   | နိုက်ထရိုဂျင်<br>အောက်ဆိုဒ်များ | ဓာတ်ငွေ့သုံး မီးဖို<br>များ၊ ထင်းမီးဖိုများ၊<br>ရေနံဆီသုံး အပူ<br>ပေးစက်များ | အဆုတ်ရောဂါ၊<br>ခေါင်းကိုက်၊<br>တုပ်ကွေး၊ ရင်ကျပ်                           |
| ၃   | ကာဗွန်မို<br>နောက်ဆိုဒ်         | ဓာတ်ငွေ့သုံးမီးဖို<br>များ၊ ထင်းမီးဖို<br>များ၊ ရေနံဆီသုံး<br>အပူပေးစက်များ  | ခေါင်းကိုက်၊<br>နှလုံးခုန်နှေးခြင်း၊<br>ငိုက်ပျဉ်းခြင်း။                   |
| ၄   | မီသိုင်းကလိုရိုက်               | သုတ်ဆေးဘူးများ   | အာရုံကြောမူမမှန်<br>မှု၊ ဆီးချိုရောဂါ။                                     |
| ၅   | ကျောက်ဂွမ်း                     | လျှပ်ကာပိုက်များ၊<br>မျက်နှာကြက်များ၊<br>ကြမ်းခင်းများ                       | အဆုတ်ရောဂါ၊<br>အဆုတ်ကင်ဆာ၊   |

| စဉ် | ညစ်ညမ်းပစ္စည်း                   | ရစ်မြစ်(source)   | ဖြစ်နိုင်သည့်ရောဂါ  |
|-----|----------------------------------|---|---|
| ၆   | ဖော်မယ်ဒီဟိုက်                   | ပရိဘောဂများ၊<br>နံရံကပ်သစ်များ၊<br>သုံးထပ်သား၊<br>လျှပ်ကာဖော့များ     | မျက်လုံး၊ လည်ချောင်း<br>အရေပြား၊ အဆုတ်၊<br>ယားယံ၊ ရောင်ခြင်း၊<br>မူးဝေခြင်း၊ မအီ<br>မသာဖြစ်ခြင်း။ |
| ၇   | တက်ထရာ<br>ကလိုရို<br>အီသိုင်လင်း | အဝတ်အစား<br>သန့်စင်ခြောက်<br>သွေစေရန် အသုံး<br>ပြုသောအငွေ့<br>ရည်များ | အသည်း၊<br>ကျောက်ကပ်၊<br>ထိခိုက်စေခြင်း၊<br>ကင်ဆာဖြစ်နိုင်ခြင်း                                    |
| ၈   | ပါရာဒိုင်ကလိုရို<br>ဗင်ဇင်း      | လေသန့်စက်များ<br>ပရုပ်လုံးများ  | ကင်ဆာ   |
| ၉   | ကလိုရိုဖောင်း                    | ရေပူ ရေပန်းချိုး<br>ရန် ကလိုရင်းဖြင့်<br>သန့်စင်ထားသည့်<br>ရေ         | ကင်ဆာ   |
| ၁၀  | ထရိုင်ကလိုရို<br>အီသိန်း         | အီရိုဆော<br>စပရေဘူးများ   | မူးဝေခြင်း၊<br>အသက်ရှူကုန်ခြင်း။  |



| စဉ် | ညစ်ညမ်းပစ္စည်း | ရင်းမြစ်(source)   | ဖြစ်နိုင်သည့်ရောဂါ                        |
|-----|----------------|--|---|
| ၁၁  | စတီရင်း        | ကော်ဇောများ၊<br>ပလတ်စတစ်<br>ပစ္စည်းများ  | ကျောက်ကပ်၊<br>အသည်းကို<br>ထိခိုက်စေခြင်း၊ |
| ၁၂  | ရေခွန် - JJJ   | ရေဒီယိုသတ္တိကြွ<br>ခြစ်စင်များပါ<br>သည့် မြေဆီလွှာ<br>နှင့် ကျောက်များ<br>ကို ဆောက်လုပ်<br>ရေးတွင် အသုံး<br>ပြုခြင်း | အဆုတ်ကင်ဆာ                                |

ပစ္စည်းများမှ သတ္တုများ ထုတ်လွှတ်စေသည့် အဓိက အလုပ်လုပ်သော မြေကြီးအတွင်းရှိ အလွန်တရာသေးငယ်သည့် အကုစိတ်သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းများကို မြေကြီးအတွင်းမှ အက်ဆစ်ဂုဏ်သတ္တိက သေစေသည်။

**\* အလင်းရောင်ညစ်ညမ်းမှု (LIGHT POLLUTION)**

ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုကို လေနှင့်ရေထုတွင် ခြိမ်းခြောက်နေသည်။ အန္တရာယ်ပေးသည့် စွန့်ပစ္စည်းဝတ္ထုဟူ၍ များသော

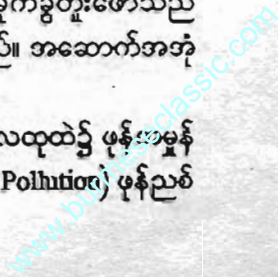
အားဖြင့် ယူဆခဲ့ကြသည်။ သို့ရာတွင် ယနေ့ သတိပြုလာရသည့် ညစ်ညမ်းမှုတစ်မျိုးမှာ နေရာတကာ နေ၏အချိန်ပေါ် မူတည်သည့် အနှောင့်အယှက်ပေးမှု တစ်မျိုးဖြစ်သည့် အရာဝတ္ထု မဟုတ်သော အလင်းရောင်သာ ဖြစ်သည်။

မြို့ကြီးများတွင် အလင်းရောင်များဖြင့် တိုးမြင်ဖွံ့ဖြိုး ခဲ့ပြီးဖြစ်ရာ ဤကိစ္စသည်အချို့နေရာများတွင် အာကာသ စူးစမ်းလေ့လာမှုများ၊ ညအခါကောင်းကင်ယံ-ဂြိုဟ်လေ့လာမှုများအတွက် အဝေး ကြည့်မှန်ပြောင်းဖြင့် သိပ္ပံနည်းကျ ဖော်ထုတ် လေ့လာရာတွင် အခက်အခဲဖြစ်စေသည်။ ၁၉၈၈ ခုနှစ်တွင် (International Dark Sky Association) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အမှောင် ကောင်းကင်အသင်းဟူ၍ ဖွဲ့စည်းလာသည်။ ဤအသင်းသည် ညအခါကောင်းကင် အလင်းရောင် ညစ်ညမ်းမှုလျော့ချရန် လျှပ်စစ်ဓာတ်သုံးခြင်းကို ထိရောက်သော အသုံးချမှုသာ ဖြစ်စေဖို့ တိုက်တွန်းသည်။

**\* အသံညစ်ညမ်းမှု (NOISE POLLUTION)**

သတ္တုမိုင်းတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ပထမအဆင့်များသည် ကျောက်တုံးကြီး၊ ကျောက်ဆောင်မြေများ ဖယ်ရှားရန် စက်ကြီးများဖြင့်တူးဖော်ကြရာတွင် အသံဆူညံလှသည်။ သတ္တုရိုင်းများဖော်ထုတ်လျှင် များသောအားဖြင့် ဒိုင်းနမိုက်ခွဲတူးဖော်သည်ဖြစ်ရာ အသံပိုဆူညံပြီး၊ မြေကြီးတုန်ခါမှုများသည်။ အဆောက်အအုံများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပျက်စီးစေသည်။

ထို့ပြင် မိုင်းတွင်းအနီးရှိ မြို့များတွင် လေထုထဲ၌ ဖုန်အမှုန်များသည် နှစ်ဆမက ရှိလာခြင်းကြောင့် (Dust Pollution) ဖုန်ညစ်



ညမ်းမှုဖြစ်စေသည်။

\* အပူညစ်ညမ်းမှု (THERMAL POLLUTION)

အပူညစ်ညမ်းမှုဆိုသည်မှာ စက်ရုံများတည်ထောင်ခြင်းကြောင့် ဥပမာ-နျူကလီးယား စွမ်းအင်စက်ရုံ၊ ကျောက်မီးသွေးမှ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်ရုံ၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့လျှပ်စစ်ပါဝါ ထုတ်လုပ်သည့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ပေးစက်ရုံများမှ ရေပူထုတ်ခြင်းဖြင့် ရေလမ်းကြောင်း၌ အပူချိန် မြင့်တက်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုသို့ဖြစ်လျှင် မြစ်ချောင်းအတွင်း အပူချိန် ၃ မှ ၁၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် မြင့်တက်လာမည်။

ထိုအခါ အပူသည် ရေထဲတွင် အောက်ဆီဂျင်ပျော်ဝင်နှုန်းကို လျော့နည်းစေပြီး၊ ရေသတ္တဝါ၊ ငါးနှင့်ရေမှော် အခြားအစာချက်လုပ်နိုင်သည့် သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းကလေးများ သေကျေပျက်စီးနိုင်သည်။

\* ရေဒီယိုသတ္တုကြွညစ်ညမ်းမှု

ရေဒီယိုသတ္တုကြွညစ်ညမ်းမှုဆိုသည်မှာ ရေဒီယိုသတ္တုကြွပစ္စည်း ယူရေနီယမ်၊ သိုရီယမ်၊ ရေဒီယမ်သတ္တုတို့မှ စွမ်းအင်ထုတ်ရာတွင် ရေဒီယိုသတ္တုကြွပစ္စည်းမှုန်များဖြင့် စိုက်ပျိုး၊ မွေးမြူရေးမြေဓရိယာအများအပြားကို ထိခိုက်စေသည်။ နျူကလီးယားလက်နက်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းဖြင့်လည်း ညစ်ညမ်းစေသည်။

ထို့ပြင်နျူကလီးယားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများသည် ရေဒီယိုရောင်

ခြည်သင့်စေသည်။ ထင်ရှားသော ပြစ်ရပ်တစ်ခုမှာ ၁၉၈၆ ခု ဧပြီလ ၂၆ ရက်နေ့တွင် ချာနိုဗိုင်း (Chernobyl Nuclear Power Station) နျူကလီးယားဓာတ်အားပေးစက်ရုံ ယူကရိန်း ပြည်နယ်၌ ပြင်းထန်စွာ ပေါက်ကွဲမှုဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့အဆိုးဝါးဆုံး နျူကလီးယားအရေးကြီးလည်းဖြစ်သည်။ ဤပေါက်ကွဲမှုမှ လေထု ထဲသို့ပူ၍ ရေဒီယိုသတ္တုကြွ အမှုန်အစများလွင့်တက်၍ လေအားဖြင့် ဥရောပနေရာ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဧရိယာကို ရေဒီယိုသတ္တုကြွတိမ်တို့ကို သယ်ယူ၍ သီးနှံစိုက်ပျိုးရေးနှင့် မွေးမြူရေးဧရိယာများစွာကို သေကျေပျက်စီးစေသည်။



အခန်း (၂)

စွမ်းအင်များ (ENERGY)

‘စိုက်ပျိုးသစ်ပင်၊ ထိန်းသိမ်းလျှင်  
စွမ်းအင်လည်းရ၊ ပြည်လည်းလှ’

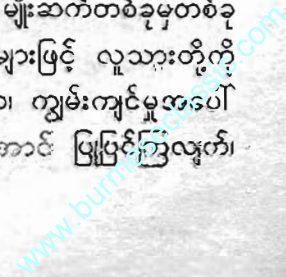
စွမ်းအင်ပါဝါထုတ်ယူရန် ‘လောင်စာ’ တည်းဟူသော ကုန်ကြမ်းလိုအပ်သည်။ လောင်စာများ လောင်ကျွမ်း၍ ထွက်ပေါ်လာသော လျှပ်စစ်ဓာတ်ကို ခေတ်မီနည်းပညာများဖြင့် နေရာအမျိုးမျိုးတွင် သုံးစွဲသည်။ ထွက်ပေါ်လာသော ရေနွေးငွေ့ကို လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံများတွင် လျှပ်စစ်ဓာတ်ထုတ်လုပ်ရန် တာဗိုင်းများကို လည်ပတ်စေသည့် နေရာတို့တွင် အသုံးပြုသည်။ ထို့ပြင် ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး၊ ဆက်သွယ်ရေး နည်းပညာများ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ လိုအပ်သည့် နေရာများတွင်လည်းကောင်း၊ အသုံးပြုကြပြန်သည်။

‘စွမ်းအင်’ဆိုသည်မှာ အရာများကို အလုပ်လုပ်စေ နိုင်သော စွမ်းရည်ဖြစ်သည်။ စွမ်းရည်ကို ဖန်ဆင်း၍မရ

ဖျက်ဆီး၍မရပါ။ သတ္တလောကတွင် အသိဉာဏ်အရှိဆုံးလူသား သည် အသိဉာဏ်ကို အသုံးပြု၍ မိမိတို့၏ လူနေမှုဘဝ တိုးတက် မြင့်မားရန် ရရှိနိုင်သော စွမ်းအင်ကို နည်းအမျိုးမျိုးသုံး၍ တိုးတက် အသုံးပြုခဲ့ကြပါသည်။ ရှေးလူများသည် မီးမှစွမ်းအင်သုံးသည်။ ၎င်းတို့၏ကြွက်သားများမှ စွမ်းအင်သုံး၍ ကိရိယာများ တီထွင် တိုးတက်လာစေသည်။ သို့သော် ၎င်းတို့မှာ စွမ်းအင်၏သဘောကို နားမလည်ကြသေးပါ။ စွမ်းအင်ကို ကောင်းစွာနည်းလည်မှုနှင့် ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခြင်းမှာ လွန်ခဲ့သောရာစုနှစ် အနည်း ငယ်ကပင် ဖြစ်ပါသည်။

နေသည်စွမ်းအင်၏ မိခင်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ စွမ်းအင်အားလုံးလိုလို နေသည်သာ အဓိကပံ့ပိုးအားပြုရာ ဖြစ်သည်။ နေမှ စွမ်းအင်သည် အာကာသမှမိုင်ပေါင်း ၉၃ သန်း (ကီလိုမီတာ ၁၅၀ သန်း) အကွာမှ ကမ္ဘာမြေကြီးသို့ အလင်းရောင်၊ ရေဒီယိုလှိုင်း အပါအဝင် အီလက်ထရိုမက်ကနက် လျှပ်စစ်သံလိုက် ဖြာထွက် မှုဟူသော စွမ်းအင်ပုံစံတစ်မျိုးဖြင့် ရောက်ရှိလာသည်။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် သယံဇာတ၊ အရင်းအမြစ်များကို အသုံးပြုအခြေခံ၍ လူတို့၏ အသိဉာဏ်၊ တီထွင်မှု၊ တွေးခေါ်မှု ဉာဏ်ပညာ၊ လုံ့လဝီရိယ၊ ဇွဲစွမ်းအားဖြင့် မျိုးဆက်တစ်ခုမှတစ်ခု ပိုမိုတိုးတက်သော ကြံဆက်ဖော်ထုတ်မှုများဖြင့် လူသားတို့ကို အကျိုးပြုစေရန် နည်းပညာ၊ အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုအပေါ် မူတည်၍ ကောင်းသည်တို့ကို ဝကောင်းအောင် ပြုပြင်ကြလျက်။



ကြီးစားကြလျက်ရှိပေသည်။ ဤသို့ထိရောက်သော တိုးတက်မှုများ၊ အကောင်အထည်ဖော် လက်တွေ့အသုံးပြုကြရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိခိုက်စေသော၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းသော စွမ်းအင် ထုတ်ယူသုံးစွဲကြ၍ လူ့ဘောင်ကို ထွန်းပြောင်ကြစေရာ သည်။

\* စွမ်းအင်လောင်စာများ (ENERGY FUEL)

စွမ်းအင်လောင်စာမှာ အဓိကအားဖြင့်

၁။ ပြန်ဖြည့်တင်း၍မရသော လောင်စာအမျိုးအစားနှင့် (NON RENEWABLE ENERGY FUEL)

၂။ ပြန်ဖြည့်တင်း၍ရသော စွမ်းအင်လောင်စာ အမျိုးအစားဟူ၍ တွေ့ရသည်။ (RENEWABLE ENERGY FUEL)

၁။ ပြန်ဖြည့်တင်း၍မရသောလောင်စာများ

ယနေ့ကမ္ဘာ့စွမ်းအင် ၉၄ ရာခိုင်နှုန်းဖြစ်သော ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများ 'ဆီ၊ ကျောက်မီးသွေးနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့' များသည် ပမာဏအကန့်အသတ် တစ်ခုအတွင်း၌ ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့သည် ဘက်တီးရီးယားပိုး၏ ဆောင်ရွက်မှုနှင့် နှစ်သန်းပေါင်းများစွာက ဖြစ်ခဲ့သည့် အလွန်သေးငယ်သော အပွဲ့အစည်းများ အကြွင်းအကျန်ပေါ်သို့ ကမ္ဘာမြေကြီး၏ ပိအားတို့ကြောင့် ဖြစ်လာပါသည်။ စွမ်းအင်မှာ မူရင်းအဖြစ် နေမှရရှိသည်။

အစာချက်လုပ်ခြင်းနည်းဖြင့် ဓာတုအတည်စွမ်းအင်အဖြစ် သိုလှောင်ထားရှိဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ၎င်းတို့လောင်ကျွမ်းပြီးလျှင် ပြန်လည်သုံး၍ မရတော့ပါ။ ထွက်လာသည့်ဓာတ်ငွေ့များမှာလည်း ကမ္ဘာမြေကြီးကို ညစ်ညမ်းစေသည်။ ထိုကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများကို ထိရောက်စွာသုံးစွဲဖို့ အရေးကြီးသည်။

ကမ္ဘာ့အရှေ့အလယ်ပိုင်းဒေသသည် လောင်စာဆီ အဓိကထွက်ရာ ဒေသဖြစ်သည်။ ဆော်ဒီအာရေဗျသည် လောင်စာဆီအထွက်ဆုံး နိုင်ငံဖြစ်၏။ အရှေ့အလယ်ပိုင်းဒေသတွင် စည် (barrel) ၆၇၅. ၆ ဘီလီယံ၊ တောင်အမေရိကနှင့် အမေရိက အလယ်ပိုင်း၌ ၈၈. ၅ ဘီလီယံ၊ အာဖရိက ၇၄. ၉၊ အရှေ့ဥရောပနှင့် မူလရှုရှု ၅၈. ၉၊ မြောက်အမေရိက ၅၅. ၁၊ အရှေ့ဖျားနှင့် သမုဒ္ဒရာ ၄၄၊ အနောက်ဥရောပ ၁၈. ၂ ဘီလီယံ ထွက်ရှိသည်။

၂။ ပြန်ဖြည့်တင်း၍ရသောစွမ်းအင်လောင်စာများ

ဤအမျိုးအစားမှာ သုံးစွဲ၍ ကုန်ခန်းသွားရိုးမရှိသော စွမ်းအင်လောင်စာများဖြစ်သည်။ နေရောင်ခြည်ကိုထုတ်ယူရန် လောင်စာအဖြစ် လက်တွေ့သုံးနေကြသည်။ လျှပ်စစ်ဓာတ် ထုတ်လုပ်စေနိုင်သော အခြားအင်အားကြီး အမျိုးအစားကား ရေအားဖြစ်သည်။ သဘာဝအတိုင်း တည်ရှိနေသော ရေဖြင့် လူ့အကျိုးပြုလျှပ်စစ်မီဂါဝပ်ပေါင်းများစွာ ထုတ်ယူနိုင်သည်။ သဘာဝဓာတ်ငွေ့မှာ အပူနှင့်အလင်းရောင်ကဲ့သို့ လောင်ကျွမ်းခြင်း



အားဖြင့် ရရှိနိုင်သည်။ ဇီဝလောင်စာသည် ဇီဝဒြပ်ထုဖြစ်သော စပါးခွံ၊ ကောက်ရိုး၊ ကြံ စသည်တို့ကို စွမ်းအင်အဖြစ် ပြောင်းလဲ အသုံးပြုကြသည်။ လေအားမှသည် လျှပ်စစ်ဓာတ်ကို သဘာဝမှ ပေါများစွာ အသုံးပြုသည်။ လေအားစွမ်းအင်သည်လည်းကောင်း သမုဒ္ဒရာမှ စွမ်းအင်သည်လည်းကောင်း ပြန်လည်ဖြည့်တင်းနိုင်သော စွမ်းအင်များဖြစ်ကြသည်။

\* အစားထိုးစွမ်းအင်များ (ENERGY ALTERNATIVES)

‘ခြီးခြံချွေတာ၊ သုံးစွဲပါ၊  
ထိန်းပါလေလွင့်၊ ထုတ်ကုန်မြင့်’

ယနေ့ပုံမှန်သုံးနေသော စွမ်းအင်အများစုမှာ (Non-renewable) ပြန်ပြည့်တင်းမရနိုင်သော စွမ်းအင်ဖြစ်ရာ၊ တစ်ချိန်တွင် ဆီတစ်စက်၊ မီးသွေးတစ်စသာကျန်တော့၍ ပြန်မရနိုင်တော့ ဆုံးရှုံးမှုအချိန်သို့ရောက်လာနိုင်သည်။ ဤသည်ကို ကာကွယ်ရန် ပြန်ပြည့်တင်းနိုင်သော စွမ်းအင်ကို အစားထိုးစွမ်းအင်အဖြစ် ယနေ့ကမ္ဘာတွင် အစပြုသုံးစွဲနေသည်မှာ - ‘နေစွမ်းအင်၊ ရေစွမ်းအင်၊ လေစွမ်းအင်၊ ဇီဝစွမ်းအင်၊ မြေတွင်းအပူချိန်စွမ်းအင်၊ သမုဒ္ဒရာ ရေလှိုင်းစွမ်းအင်၊ နျူကလီးယားစွမ်းအင်’ တို့ဖြစ်သည်။

‘SAVE THE ENERGY, SPARE THE FOREST’

‘စွမ်းအင်ချွေတာ၊ သစ်တော ကာကွယ်ပါ’

ယနေ့အသုံးပြုနေသော ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာ (Fossil Fuel) မီးလောင်လျှင်

| လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်စက်ရုံ | ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် | ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် | နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ် |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| ကျောက်မီးသွေး              | ✓                     | ✓                    | ✓                       |
| လောင်စာဆီ                  | ✓                     | ✓                    | ✗                       |
| ဓာတ်ငွေ့                   | ✓                     | ✗                    | ✗                       |

ပုံပါအတိုင်း လိုအပ်သောစွမ်းအင်နှင့်တကွ ညစ်ညမ်းစေသော အရာဝတ္ထုများထုတ်လုပ်သည်။

၁။ နေစွမ်းအင် (SOLAR ENERGY)

နေစွမ်းအင်ရှိလျှင်  
သင်ကိုယ်ပိုင်လျှပ်စစ်ထုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်သည်။

ယခင်ကအာကာသယာဉ်များတွင်သာ အသုံးပြုခဲ့သော တန်ဖိုးကြီးအဆင့်မြင့်နည်းပညာသည် ယခု ကျေးလက်ဒေသအထိ ရောက်ရှိအသုံးပြုနေပြီဖြစ်ကြောင်း တွေ့နိုင်ပါ၏။

- လောင်စာပြဿနာအားလုံးကင်းရှင်းသော စွမ်းအင် ကုန်ကြမ်း(သို့မဟုတ်)လောင်စာတစ်မျိုး သင့်ပတ်ဝန်းကျင်မှ လွယ်လင့်တကူရယူရန် အမြဲအဆင်သင့်ရှိနေကြောင်း သိထားသင့် သည်။

နေရောင်ခြည်ကို သုံးစွဲခြင်းဖြင့် စွမ်းအင်ကို ခေတ်မီသုံးစွဲ သူအဖြစ် သင်ခံယူနိုင်ပါ၏။

'နေစွမ်းအင်သမဝါယမအသင်း လီမိတက်' Solar Energy Cooperative Ltd' အမှတ် ၆၅၊ သစ်တောလမ်း၊ အလုံမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့ လက်ကမ်းစာစောင်ပါ ဆောင်ပုဒ်ဖြစ်ပါသည်။

သုံးစွဲခြင်းဖြင့် ဖြေရှင်းနိုင်သော ပြဿနာများမှာ -

- (၁) လောင်စာသယံဇာတကို သဘာဝမှထုတ်ယူခြင်း။
- (၂) အသုံးပြုလိုသော လောင်စာအဆင့်ရောက်အောင် အဆင့်ဆင့်စီမံပြုပြင်ယူခြင်း။
- (၃) သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း။
- (၄) ထားသိုသိမ်းဆည်းခြင်း။
- (၅) သဘာဝသယံဇာတများ လျော့နည်း၊ ရွားပါး၊ ကုန်ဆုံးခြင်း။
- (၆) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ဂေဟဗေဒစနစ် ပြောင်းလဲ ပျက်စီးခြင်း။
- (၇) လူပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းစေခြင်း။
- (၈) သက်ဆိုင်ရာဥပဒေ၊ စည်းကမ်းများနှင့်အညီသာလျှင် ကိုင်တွယ်သုံးစွဲခြင်း။

(၉) မပြတ်ရရှိနိုင်မှုနှင့် ရေရှည်လုံလောက်စွာရရှိရေးတို့ အတွက် ပူပန်ခြင်း။

(၁၀) နောက်လိုက်ကုန်ကျစရိတ်ငွေ များစွာလိုအပ်ခြင်း။ တို့ဖြစ်သည်။

နေအလင်းရောင်မှ လျှပ်စစ်ထုတ်သော ဆိုလာဆဲလ်များ အားဖြင့် ဂဏန်းတွက်စက် (Calculators)၊ နေအားလျှပ်စစ်ပြား (Solar panels)၊ နေရောင်ခြည်သုံး၍ ရေတင်ခြင်း (Solar pumping system)၊ နေရောင်ခြည်သုံးဓာတ်မီး (Solar lattern)၊ ဆိုလာနာရီ (Solar watch)၊ ဆိုလာကား နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံး မော်တော် ကား (Solar car)၊ ယခုနေရောင်ခြည်သုံး လေယာဉ်ပျံအစ လျှပ်စစ် ဓာတ်ကို အကျိုးရှိစွာ အဆင့်မြင့်နည်းပညာများဖြင့် ကြံဆတီထွင်၍ လက်တွေ့အသုံးချလျက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု၊ လောင်စာ ချွေတာမှု၊ စွမ်းအင်အစားထိုးမှုများ ဆောင်ရွက်နေပါသည်။

၂။ ရေစွမ်းအင် (HYDROELECTRIC POWER)

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေအားလျှပ်စစ်အဖြစ် လောပိတ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအပြင် ယခုတည်ဆောက်ဆဲ လျှပ်စစ် ဓာတ်အားစီမံကိန်းများမှာ- ၁။ ရဲရွာရေအားလျှပ်စစ်စီမံကိန်း၊ ၂။ ရွှေလီ၊ ၃။ ကျိုင်းချောင်း၊ ၄။ ကွန်းချောင်း၊ ၅။ ခပေါင်းချောင်း၊ ၆။ ပြုန့်ချောင်း၊ ၇။ ရဲနွယ်၊ ၈။ ရွှေကျင်၊ ၉။ ပေါင်းလောင်း၊ ၁၀။ တီကျစ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓာတ်အားပေးစက်ရုံစီမံကိန်း တို့ဖြစ်သည်။



တစ်နိုင်တစ်ပိုင် အသေးစား ရေအားလျှပ်စစ်သုံး လျှပ်စစ် ထုတ်လုပ်ရေးကိုလည်း စာရေးသူတို့အသင်းအပါအဝင် တစ်နိုင် တစ်ပိုင် ကြိုးစားမှုများ၊ ပြည်တွင်းကိုယ့်အားကိုယ်ကိုး ကြိုးစားမှု များဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းရန် လက်လှမ်းမီသမျှ အစွမ်း ကုန်ကြိုးစားလျက်ရှိသည်။

၃။ လေစွမ်းအား (WIND ENERGY)

ပြည်တွင်းတွင် ကိုယ့်အားကိုယ်ကိုး လေအားသုံးလျှပ်စစ်ကို ကြိုးစားလျက်ရှိရာ လေမှာမူ ထိန်းသိမ်းရန်ခက်ခဲသော လေအား မမှန်မူ အခက်အခဲများတွေ့ရသည်။ စာရေးသူတို့ ရွှေစက်တော်ရာ ဘုရားပွဲတော်တွင် လေအားလျှပ်စစ်ပြသရာ လေတစ်ချိန်လုံး တိုက်နေသည့် ဘုရားရင်ပြင်တော်ပေါ်တွင် ရှင်းလင်းပြသမည့် နေအချိန်တွင် လေမလာသဖြင့် အခက်ကြုံရဖူးသည်။ ပြည်တွင်းဖြစ် သတ္တု၊ ပလတ်စတစ်၊ ရာဘာပစ္စည်းများဖြင့် တက်အားသရွေ့ ကျွမ်းကျင်သူများ တပ်ဆင်အသုံးပြုသော လေအားရဟတ်များကို မန္တလေးစက်မှုပြပွဲ၌ ပြသခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးလေအားလျှပ်စစ်ထုတ် စွမ်းအင်တည်ရှိ သည့်နေရာမှာ ဒိန်းမတ်၊ ဂျာမနီ၊ အမေရိကန်၊ လေရဟတ်များဖြင့် နာမည်ကြီးသော နယ်သာလန်နိုင်ငံတို့ဖြစ်သည်။ ဆိုးကျိုးမှာ ဒဟတ် များကို လည်ခြင်းကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသော ဆူညံသံများ ဖြစ်သည်။

၄။ ဘီယိုစွမ်းအင် (BIOENERGY)

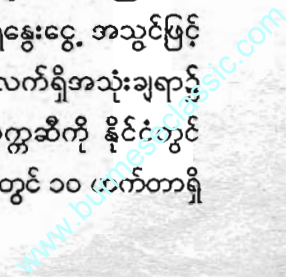
ဇီဝစွမ်းအင်သည် အပင် သို့မဟုတ် သတ္တဝါမှ လောင်စာ စွမ်းအင်အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ လက်ရှိတွင် ကမ္ဘာ့စွမ်းအင်၏ ၁၅ ရာခိုင်နှုန်း ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့လူဦးရေ ထက်ဝက်မျှအတွက် အဓိကသုံး လောင်စာဖြစ်သည်။

ဘရာဇီးနိုင်ငံတွင် ကြံ့မှထုတ်ယူသော အီသနောဓာတ်ငွေ့ သည် ရွှေ့လျားသွားသော ယာဉ်များအတွက် အသုံးပြုသည်။ လျှပ်စစ်ဓာတ်ပေးသည့် လောင်စာအဖြစ်လည်း သုံးသည်။

၅။ မြေတွင်းအပူစွမ်းအင် (GEOTHERMAL ENERGY)

ခွန်အားကြီးမားသောမီး (The powerful Inferno) ဟု ခေါ်စားသော မြေတွင်းအပူသည် ကမ္ဘာမြေကြီးအလယ်ရှိ ကျောက်တုံးပူ တိုက်မှ တိုက်ရိုက်ရရှိသော သဘာဝစွမ်းအင်တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အိုက်စလန်၊ ဟန်ဂေရီ၊ ဂျပန်၊ နယူးဇီလန် (အိုက်စလန်၌ စွမ်းအင် ၆၀ ရာခိုင်နှုန်းမှာ မြေတွင်းအပူမှ ရရှိသည်) နိုင်ငံရှိ အဆောက်အအုံ ထောင်ပေါင်းများစွာကို အပူပေးပါသည်။

ကမ္ဘာမြေကြီးအတွင်းမှ အပူသည် ရေနွေးငွေ့ အသွင်ဖြင့် အဆောက်အုံများစွာကို အပူပေးနိုင်သည်။ လက်ရှိအသုံးချရာ၌ စနစ်လုံအိမ်ကို အပူပေးရာ၌သုံးသည်။ နယူးမက္ကဆီကို နိုင်ငံတွင် ဝန်များအကြီးအကျယ်ပွင့်စေရန် ဆောင်းရာသီတွင် ၁၀ ယက်တာရှိ



ဖန်လုံအိမ်၌ မြေတွင်းအပူစွမ်းအင်ကို သုံးသည်။ ထိုအတွက် နှင်းဆီပန်းများသည် ၎င်းတိုင်းပြည်၏ အထူးပွဲတော်နေ့များတွင် ကောင်းစွာဖူးပွင့်ကြသည်။

၆။ ပင်လယ်မှလှုပ်စစ်စွမ်းအင် (POWER FROM THE SEA)

ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာမှ လှုပ်စစ်စွမ်းအင်မှာ- ၁။ လှိုင်းအား၊

၂။ ဒီရေအား၊ ၃။ ရေစီးကြောင်းအား၊ ၄။ သမုဒ္ဒရာအပူစွမ်းအင် တို့ဖြစ်သည်။

ပြန်လည်ဖြည့်တင်း၍ရသော စွမ်းအင်ကို ပင်လယ်မှ အလွန်များပြားစွာ ပံ့ပိုးသည်။ အထူးသဖြင့် အပူပိုင်းဇုန်တွင် ရေထု အတွင်း မတူညီသော အပူချိန်များကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ရေစီးကြောင်းများသည်လည်း ပြန်လည်ဖြည့်တင်း၍ရသော စွမ်းအင် အမျိုးအစားဖြစ်သည်။

၇။ နျူကလီးယားစွမ်းအင် (NUCLEAR ENERGY)

အင်္ဂလန်၊ ပြင်သစ်၊ အမေရိကန်၊ ဖွံ့ဖြိုးပြီးစီးပြီဟုဆိုနိုင်သော သည် နျူကလီးယားစွမ်းအင်ကို အသုံးပြုကြသည်။ လှုပ်စစ်ဓာတ်အား မဟာဏကြီးမားစွာထုတ်လုပ်နိုင်သော အကျိုးကျေးဇူး ရှိသည်။

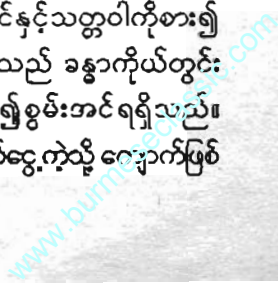
ကမ္ဘာမြေမိတ်ဆွေ (Friends of the Earth) နှင့် ဂရင်းပိပ် (Green Peace) အသင်းကြီး နှစ်ခုလုံးသည် နျူကလီးယားစွမ်းအင် အသုံးပြုမှုကို အချေအတင် ပြောဆိုနေကြသည်မှာ ပတ်ဝန်းကျင်သို့

၎င်းတို့ယုံနဲ့ ထုတ်လွှတ်ပါလျှင် အန္တရာယ်ရှိသော ရေဒီယိုသတ္တကြွ ဝတ္ထုများ ထွက်လာသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

\* စွမ်းအင်၏ဓနိမုဒြင်အရေပါမူ (ESSENTIAL ENERGY)

စွမ်းအင်မရှိလျှင် မည်သည့်အရာမျှမရှိနိုင်ပါ။ သက်ရှိ အားလုံးသည် အမျိုးမျိုးကွဲပြားသော လှုပ်ရှားဆောင်ရွက်မှုဝန်တာ ဥပမာ-ကြီးထွားခြင်း၊ ရွှေ့ရှားခြင်း၊ နွေးစေခြင်း စသည်တို့အတွက် စွမ်းအင်လိုသည်။

နေမှစွမ်းအင်သည် သစ်ရွက်ပေါ်သို့ ကျရောက်ပါက အပင်တွင် ဓာတုဗေဒဆိုင်ရာ အတည်စွမ်းအင်အဖြစ် သိမ်းဆည်း သည်။ ဤအလင်းရောင်စွမ်းအင်သည် အပင်ဆဲလ်သို့ ကျရောက် ပြီး ရေမှ အောက်ဆီဂျင်ကို ခွဲထုတ်သော သိုလှောင်မှုတစ်နည်း အပင်များသည် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်ကို ဖမ်းယူပြီး ဓာတုအတည် စွမ်းအင်အဖြစ် သိုလှောင်ခြင်းကို (Photosynthesis) 'အစာချက် လုပ်ခြင်း' ဟုခေါ်သည်။ အခြားသောသက်ရှိတို့မှာ စွမ်းအင်ကို မဖမ်းယူနိုင်၍ အခြားနေရာတွင် သိုလှောင်ထားသော စွမ်းအင်ကို မမြစ်မနေသုံးရသည်။ အခြားသတ္တဝါ သို့မဟုတ် အပင်ကို စားခြင်းဖြင့် စွမ်းအင်ရပါသည်။ လူတို့သည် အပင်နှင့်သတ္တဝါကိုစား၍ စွမ်းအင်ကို ရကြသည်။ စားသုံးသောအစာသည် ခန္ဓာကိုယ်တွင်း အစာကြေညက်စေခြင်းဖြင့် လောင်ကျွမ်း၍ စွမ်းအင်ရရှိသည်။ အလားတူ ကျောက်မီးသွေး၊ ဆီ၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့ကဲ့သို့ ကျောက်ဖြစ်





ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများ၊ လောင်ကျွမ်းသောစွမ်းအင် ရရှိသည်။  
မီးလောင်သောအခါ လေထဲမှ အောက်ဆီဂျင်သည် အရာဝတ္ထု  
တစ်ခုနှင့်ပူးပေါင်း၍ အလင်းရောင်မီးတောက် ထုတ်လွှတ်သည်။  
ခန္ဓာကိုယ်တွင်းအစာလောင်ကျွမ်းသော ဓာတုစွမ်းအင်ထုတ်လွှတ်  
သည်။ စွမ်းအင်ကို ကေကယ်လိုရီ (kcal) သို့မဟုတ် ဂျိုး (joules)ဖြင့်  
တိုင်းတာသည်။ (1 kcal သည် ၄၂၀၀ j) နှင့် ညီမျှသည်။ အစာမှ  
စွမ်းအင်ပေးသော ဓာတုသုံးမျိုးရှိ၍ ၎င်းတို့မှာ ကာဘိုဟိုက်ဒြိတ်၊  
အဆီနှင့်ပရိုတင်း တို့ဖြစ်သည်။

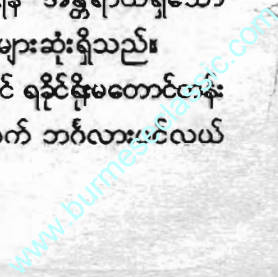
အခန်း (၈)

ဒီဇင်္ဂါးစုံမျိုးကွဲများ ရှင်သန်ရာကမ္ဘာ  
(BIODIVERSITY IN LIVING WORLD)

‘ဒီဇင်္ဂါးစုံကြွယ်ဝဖို့သဘာဝတောတွေထိန်းသိမ်းဖို့’

မြန်မာနိုင်ငံတောတောင်များ၌ ဒီဇင်္ဂါးစုံမျိုးကွဲကဏ္ဍကို  
ကြည့်လျှင် အပင်မျိုးစိတ်ပေါင်း ၁၂,၀၀၀ကျော်၊ နို့တိုက်သတ္တဝါ  
မျိုးစိတ်ပေါင်း ၃၆၀ ခန့်၊ ကုန်းနေ၊ ရေနေ တွားသွားသတ္တဝါမျိုးစိတ်  
၃၀၀ ကျော်၊ ကမ္ဘာ့အရူးဆုံးလိပ်ပြာ ၆ မျိုးအပါအဝင် လိပ်ပြာ  
မျိုးစိတ် ၁,၂၀၀ ကျော်၊ ငှက်မျိုးစိတ် ၁,၀၀၀ ခန့်၊ သစ်ခွံမျိုးပေါင်း  
၈၄၀ ကျော်ခန့်၊ ပရဆေးမျိုးပေါင်း ၅၀၀ ကျော်နှင့် ဝါးအမျိုးပေါင်း  
၂၀၀ ခန့် ရှိသည်ဟု မှတ်သားရသည်။ တောဆင်ရိုင်းကောင်ရေ  
၅,၀၀၀ ခန့်ရှိ၍ ကမ္ဘာပေါ်တွင်မျိုးသုဉ်းရန် အန္တရာယ်ရှိသော  
အရှေ့ဆင်မျိုး မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဒုတိယအများဆုံးရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် အနောက်ဘက်တွင် ရခိုင်ရိုးမတောင်တန်း  
တံတိုင်းကြီးဖြင့် ရခိုင်ကမ်းရိုးတန်းတစ်လျှောက် ဘင်္ဂလားပင်လယ်



၁၇၂

စိမ်းသည့်မြေ

အောက်မှ အနောက်တောင်မှတ်သုံလေကို ကာကွယ်သော ဒိုင်း သဖွယ် ရခိုင်ရိုးမတောင်တန်းတစ်လျှောက် ပေါက်လျက်ရှိသည်။ မြန်မာပြည်၏ အနောက်တောင်နှင့် တောင်ပိုင်း၌ ကပ္ပလီပင်လယ် ဘေးနှင့် ထိစပ်လျက်ရှိရာ ကမ်းရိုးတန်းပိုင်ပေါင်း ၁၂၀၀၀ ကျော် ရှိသည်။ မြန်မာပြည်တောင်ဘက်အဖျား ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ် မြေနေသဲသောင်ဆန်စပါးကြိုက်မြေများ၊ မြစ်ငယ်၊ ချောင်းငယ် များဖြင့် လယ်၊ ယာ၊ တော၊ တောင်၊ ရေချို၊ ရေငန်၊ ရေငန်စပ်၊ သဲနန်းမြေ၊ ရွှံ့တောမြေများ စသည်ဖြင့် (natural habitat) သဘာဝ ကျက်စားရာဒေသမျိုးစုံကို သဘာဝအလျောက် ပိုင်ဆိုင်သည်။

မြန်မာပြည်အလယ်ပိုင်း၌မူ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သော ရာသီဥတုပိုင်ဆိုင်ရာ ဤမြေ၊ ဤရာသီဥတု ကျေးငှက်၊ သားကောင်၊ သစ်တောများမှာ တစ်စုကွဲပြားစွာရှိနေပြန်ပါသည်။ မြန်မာပြည် မြောက်ဖျား၌မူ ရေခဲဖုံးတောင်ထိပ်များဖြင့် ဟိမဝန္တာတောင် ကြောများနှင့် ဆက်စပ်လျက်၊ လုံးဝခြားနားချမ်းအေးသော အပူချိန် ကွဲပြားမှုရှိနေပြန်ရာ ဤနေရာပေါက်ပင်ကုန်းပင်၊ သစ်တော၊ သားကောင်၊ ကျေးငှက် ဒီဇင်ဘာလဆန်းကွဲများမှာ လှပရောင်စုံစွာ ပေါများစုံလင်ချမ်းသာပါသည်။ တော၊ တောင်၊ စိမ်း၊ ရေထွက်၊ ရေတံခွန်၊ မြစ်၊ ချောင်း၊ ကန်၊ အင်း၊ အိုင်များနှင့် စက္ခုပသာဒ တင့်သည်။

ရာသီဥတုအနေအထားအရ အပင်၊ သတ္တဝါအမျိုးမျိုး၊ ကွဲပြားသော စားကျက်မြေ၊ မှီတွယ်နေထိုင်ရာဂေဟစနစ်၊ ရာသီ

ဥတု၊ အပူချိန်၊ သဘာဝ အမျိုးမျိုးအလျောက် စိတ်ဝင်စားဖွယ်ရာ သယံဇာတပတ်ဝန်းကျင် ရှိသော တိုင်းပြည်၊ 'ဒီဇင်ဘာလဆန်းကွဲများ ရှင်သန်ရာ တက္ကသိုလ်' ဖြစ်ချေသည်။

\* သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ

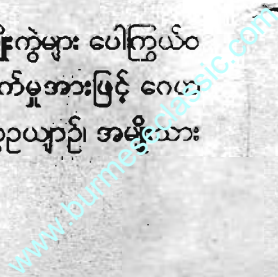
“တောတောင်တွေသာစေရီ

သဘာဝတောတွေထိန်းသိမ်းဖို့”

‘သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ’ဆိုသည်မှာ ရေ၊ မြေ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များနှင့် သဘာဝအပင်များ၊ ဂေဟစနစ်များနှင့် ထင်ရှားသောဘူမိသွင်ပြင်ပထဝီအနေအထားများ တည်ရှိသည့် ဒေသများကို ရေရှည်တည်တံ့စေရေးအတွက် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်း စီမံအုပ်ချုပ်ထားသော ဧရိယာဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဖွဲ့စည်းထားသည့် သဘာဝ ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ (၃၈) ခု ၏ စုစုပေါင်းဧရိယာသည် (၁၂၃၄၄.၄၃) စတုရန်းမိုင်ဖြစ်ပြီး နိုင်ငံတော် အကျယ်အဝန်း ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်သွားမည် ဖြစ်ပါ သည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် သယံဇာတဒီဇင်ဘာလဆန်းကွဲများ ပေါကြွယ်ဝ သောနိုင်ငံဖြစ်ရကား၊ လူထုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအားဖြင့် ဂေဟ စနစ်ထိန်းသိမ်းမှုလှုပ်ရှားရန် ရုက္ခဥယျာဉ်၊ သတ္တဥယျာဉ်၊ အမျိုးသား





ဥယျာဉ်၊ တောရိုင်းဘေးမဲ့တော၊ အထူးသစ်တောထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေ၊ ဇီဝလောကစသည်တို့၏ ကောင်းမွန်စွာစီမံထားသော ဧရိယာများအတွင်း သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်း လှုပ်ရှားမှု ခေတ်မီဆောင်ရွက်ရန် အခြေအနေပေးလျက်ရှိသည်။

သတ်မှတ်တည်ထောင်ပြီးသဘာဝနယ်မြေစာရင်း။

| ပြည်နယ်/တိုင်း | လက်ရှိသဘာဝနယ်မြေဧရိယာ(စတုရန်း)မိုင် |
|----------------|-------------------------------------|
| ကချင်          | ၆၂၉၇. ၇၈                            |
| ကရင်           | ၁၁၅. ၄၈                             |
| ချင်း          | ၃၃၀. ၂၀                             |
| စစ်ကိုင်း      | ၂၀၈၉. ၉၉                            |
| တနင်္သာရီ      | ၁၇၈၀. ၀၈                            |
| ပဲခူး          | ၄၀. ၀၀                              |
| မကွေး          | ၂၁၅. ၁၅                             |
| မန္တလေး        | ၁၈၇. ၅၂                             |
| မွန်           | ၇၉. ၂၀                              |
| ရခိုင်         | ၆၇၇. ၈၈                             |
| ရန်ကုန်        | ၂. ၄၁                               |
| ရှမ်း          | ၄၇၅. ၆၂                             |
| ဧရာဝတီ         | ၅၃. ၁၂                              |
| စုစုပေါင်း     | ၁၂၃၄၄. ၄၃                           |

သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ (၃၈)ခု

- ၁။ ပီဒေါင်း တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၂။ ရွှေဥဒေါင်း တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၃။ ပြင်ဦးလွင် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးတော
- ၄။ မော်စတို့ကျွန်း တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၅။ တတိလူ တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၆။ တောင်ကြီး သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးတော
- ၇။ မာလာရစ် တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၈။ ဝတ်ထီးတန် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးတော
- ၉။ ရွှေစတီတော် တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၁၀။ ချပ်သင်း တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၁၁။ တေလာသ တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၁၂။ သမီးလှကျွန်း တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၁၃။ မင်းဝံတောင် တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၁၄။ ထမံသီ တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၁၅။ လှော်တား ဥယျာဉ်
- ၁၆။ အလောင်းတော်တဿဖ အမျိုးသားဥယျာဉ်
- ၁၇။ အင်းလေးတန် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးတော
- ၁၈။ ပုပ္ဖားတောင် ဥယျာဉ်
- ၁၉။ မိုးလွန်းကြီးအင်း သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးတော
- ၂၀။ မိန်းမလှကျွန်း တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၂၁။ နတ်မတောင် အမျိုးသားဥယျာဉ်
- ၂၂။ လန်ပီကျွန်း အဏ္ဏဝါ အမျိုးသားဥယျာဉ်

- ၂၃။ ခါကာဘိုရာဇီ အမျိုးသားဥယျာဉ်
- ၂၄။ လွယ်မေ့ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ
- ၂၅။ ပါဝါ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေ
- ၂၆။ ကျိုက်ထီးရိုး တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၂၇။ လောကနန္ဒာ တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၂၈။ ရခိုင်ရိုးမ ဆင်ဘေးမဲ့ဇုန်
- ၂၉။ အင်းတော်ကြီးအင်း သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးတော
- ၃၀။ ပန်းလောင် ပြဒါးလင်းဂူ တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၃၁။ မင်းစုံတောင် တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၃၂။ ဟူးကောင်း တောင်ကြား တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၃၃။ ကျောက်ပန်းတောင်း တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၃၄။ ဖုန်ကန်ရာဇီ တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၃၅။ မတာမြိုင် တောရိုင်းဘေးမဲ့တော
- ၃၆။ လေညာ အမျိုးသားဥယျာဉ်
- ၃၇။ တနင်္သာရီ အမျိုးသားဥယျာဉ်
- ၃၈။ တုံပါဘွန် တောရိုင်းဘေးမဲ့တော

\* သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေတစ်ခုကို ကောင်းမွန်စွာ စီမံအုပ်ချုပ်နိုင်ရန်လိုအပ်ချက်များ

- ၁။ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ၏ နယ်နိမိတ်သတ်မှတ်ခြင်း၊
- ၂။ အုပ်ချုပ်မှုစီမံကိန်းများ ရေးဆွဲပြီးဖြစ်ခြင်း၊
- ၃။ ဥပဒေများပြဋ္ဌာန်းပြီးဖြစ်ခြင်း၊

- ၄။ ရိပြီးဖြစ်သောဥပဒေအတိုင်း ထိရောက်စွာဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊
- ၅။ ကျက်စားဒေသတိုးတက်မှုရှိခြင်း၊
- ၆။ ကြားခံနယ်တိုးချဲ့နိုင်ရှိခြင်း၊
- ၇။ သက်ဆိုင်ရာအာဏာပိုင်တို့၏ ထောက်ခံပံ့ပိုးမှုရရှိခြင်း၊
- ၈။ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှုသင်တန်းများ တက်ရောက်ပြီးသည့် ဝန်ထမ်းများရှိခြင်း၊
- ၉။ ဘတ်ဂျက်ရန်ပုံငွေပြည့်စုံခြင်း၊

\* သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန (NATURAL ENVIRONMENT & WILD LIFE CONSERVATION DEPARTMENT)

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၁၉၈၀ ပြည့်နှစ်၌ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနှင့် အမျိုးသားဥယျာဉ်စီမံကိန်း (Nature Conservation and National Parks Project) ကို UNDP/FAO ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂ စားနပ်ရိက္ခာနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့အစည်းများပူးပေါင်း၍ ထိုစဉ်က လယ်ယာနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနလက်အောက်တွင် ပါဝင် အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့သည်။

၁၉၈၂ ခုနှစ်တွင် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် သစ်တောဝန်ကြီးဌာနအောက်ရှိ အသစ်ဖွဲ့စည်းထားသော ပြည်သူ့လှုပ်အားနေရာချထားရေးအဖွဲ့ (Working People's Settlement Board) တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် ဘေးမဲ့တောများ ထိန်းသိမ်းရေးဌာနခွဲ (Wild Life and Santuraries Division) အဖြစ် ထည့်သွင်း ဖွဲ့စည်းခဲ့ပါသည်။



၁၉၈၅ ခုနှစ် ပြည်သူ့လုပ်အားနေရာချထားရေးအဖွဲ့၏ အောက်မှ သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန အောက်သို့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန (Nature and Wild Life Conservation Division) အဖြစ် ပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ရာ ယနေ့တိုင်ဖြစ်ပါသည်။

**\* သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၏ ရည်ရွယ်ချက်များ**

**“သက်ရှိလောကတည်မြဲစွာ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးထိန်းသိမ်းစို့”**

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ထိန်းသိမ်းရန် ဖော်ပြပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

- ၁။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ သစ်တောရေးရာမူဝါဒအရ ကာကွယ်တော ဧရိယာ အကျယ်အဝန်းကို ရေတိုတွင် မြန်မာနိုင်ငံဧရိယာ၏ ၅ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် ရေရှည်တွင် ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်း ထိန်းသိမ်းရန်။
- ၂။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ထမ်းများအား လေ့ကျင့်သင်ကြား၍ ကျွမ်းကျင်သော ဝန်ထမ်းများအဖြစ် ပြုစုပျိုးထောင်သွားရန်။
- ၃။ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအား ၎င်းတို့ကျက်စားသော မူရင်းဒေသများတွင် သဘာဝအတိုင်း ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန်နှင့် အထူးသဖြင့် မျိုးသုဉ်းရန် အန္တရာယ်

- ရှိသောအပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များကို ဦးစားပေး ကာကွယ်စောင့်ရှောက်သွားရန်။
- ၄။ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းအား ကျေးရွာလူထု၊ မြို့နေလူထုအတွင်း စိမ့်ဝင်သဘောပေါက်နားလည်စေပြီး ပါဝင်ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်လာစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ပညာပေး အစီအစဉ်များ အကောင်အထည်ဖော်သွားရန်။
- ၅။ သုတေသနလေ့လာမှုလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာ စီမံချက်များကို ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ရန်။
- ၆။ ဝီဝမ်းစုံမျိုးကွဲများ ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများ နိုင်ငံတကာနည်းပညာများဖြင့် ယှဉ်တွဲလေ့လာဆောင်ရွက်သွားရန်။
- ၇။ ဒေသန္တရဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သဘာဝအခြေခံ ခရီးသွားလုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေပြီး နိုင်ငံတော်အကျိုးစီးပွား အထောက်အကူပြုစေရန်။
- ၈။ ကြားခံနယ်မြေကာကွယ်တော ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းအား အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းဖြင့် ကျေးရွာလူထု၏ လူမှုစီးပွားရေးကို မြှင့်တင်သွားရန်။

**\* သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (Wild Life Conservation Society WCS) ၏ အဓိကလုပ်ငန်းများ**

**“သစ်တောရပ်၊ ဝီဝမ်းစုံ”**

အမေရိကန်နိုင်ငံ နယူးယောက်မြို့တွင် အခြေစိုက်သည့် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS) သည် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့်

နှစ်ဦးသဘောတူစာချုပ်လွှာ (MOT) ကို ၁၉၉၃ ခုနှစ်တွင် လက်မှတ် စတင်ရေးထိုး၍ ယနေ့တိုင် မြန်မာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ရေရှည်တည်တံ့ရေးအတွက် ကူညီဆောင်ရွက်နေသည့် အဖွဲ့အစည်း ဖြစ်ပါသည်။

သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၏ အဓိကလုပ်ငန်းစဉ်များ

မှာ-

၁။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေး ဌာနမှ ဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်ငန်းစွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်မား လာစေရေးအတွက် သင်တန်းများဖွင့်လှစ်ပို့ချပေးခြင်း။

၂။ သားငှက်တိရစ္ဆာန်များနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်လိုသူ သစ်တော ဝန်ထမ်းများနှင့် တက္ကသိုလ်ကောလိပ်များမှ ဆရာ၊ ဆရာမများ၊ ကျောင်းသားကျောင်းသူများအား သုတေသန ထောက်ပံ့ငွေများ ပံ့ပိုးပေးခြင်း

၃။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေး ဌာနလက်အောက်ရှိ ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ပိုမိုဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်လာစေရေးအတွက် ရန်ပုံငွေများထောက်ပံ့ ပေးခြင်း။

၄။ နိုင်ငံတော်၏ ရည်မှန်းချက်ဖြစ်သည့် သဘာဝထိန်းသိမ်း နယ်မြေများ၊ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းသို့ ရောက်ရှိရေးအတွက် နယ်မြေအသစ်များရှာဖွေရာတွင် ကူညီပေးခြင်း။

၅။ မြန်မာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များတွင် အရေးပါသည့်ဆင်၊ ကျားကဲ့သို့သောတိရစ္ဆာန်များ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်ခြင်း မရှိစေရေးအတွက် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်ခြင်း။

၆။ မြန်မာ့သဘာဝထိန်းသိမ်းနယ်မြေများ ပိုမိုတိုးတက်စေရေး အတွက် ဆောင်ရွက်လိုကြသည့် အခြားသောပြည်တွင်း၊ ပြည်ပအဖွဲ့အစည်းများ၏ လုပ်ငန်းအောင်မြင်စေရေး အတွက် ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းဆက်စပ်ပေးခြင်း။

၇။ သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပြည်သူ များ အသိစိတ်ဓာတ်ဖြင့် ပါဝင်ဆောင်ရွက်လာကြစေရန် လိုအပ်သည့်ပညာပေးလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

\* သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်း (NATURE BASED ECOTOURISM)

သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်းသည် နိုင်ငံတော်၏ ဝင်ငွေကို တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ရှာဖွေပေးနိုင်သည့် လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ဖြစ်သည်။ ရေ၊ မြေ၊ တော၊ တောင်၊ သားငှက် တိရစ္ဆာန်များနှင့် သဘာဝသယံဇာတများဖြင့် ကြွယ်ဝသော မြန်မာနိုင်ငံအတွက် အထူးပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ရန် မလိုဘဲ အကျိုးရှိနိုင်မည့် လုပ်ငန်း တစ်ရပ်လည်းဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်း



အဆင့် အတန်းမြင့် မားရေးအတွက် သဘာဝအခြေခံသော ခရီးသွားလုပ်ငန်းကော်မတီကို ၁၉၉၅ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ တွင် ဖွဲ့စည်းခဲ့ပြီး လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်းစခန်း ၁၅ ခုမှာ-

- (၁) လှော်ကားဥယျာဉ်
  - (၂) ရန်ကုန်တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်
  - (၃) မိုးယွန်းကြီးဘေးမဲ့တော
  - (၄) မိန်းမလှကျွန်းဘေးမဲ့တော
  - (၅) အင်းလေးကန်ဘေးမဲ့တော
  - (၆) ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တော
  - (၇) ပုပ္ပိုးတောင်ဥယျာဉ်
  - (၈) အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်
  - (၉) ချပ်သင်းဘေးမဲ့တော
  - (၁၀) နတ်မတောင်အမျိုးသားဥယျာဉ်
  - (၁၁) အမျိုးသားကန်တော်ကြီးဥယျာဉ်
  - (၁၂) ခါကာဘိုရာဇီအမျိုးသားဥယျာဉ်
  - (၁၃) စိန်ရေသစ်တောစခန်း
  - (၁၄) အင်းတော်ကြီးဘေးမဲ့တော
  - (၁၅) မြိုင်ဖေဝန်ဆင်စခန်း
- တို့ဖြစ်ကြသည်။

'TOURISM' ဆိုသည်မှာ 'လှည့်လည်ကြည့်ရှုသွားလာခြင်း' လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ 'ECOTOURISM' ဆိုသည်မှာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၊ ရေ၊ မြေ၊ တောတောင်ကို ထိခိုက်နစ်နာမှုမရှိစေဘဲ၊ သဘာဝထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာ နည်းဥပဒေများနှင့်အညီ ခရီးသွားလာကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်း (သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်း) ဖြစ်ပါသည်။

သဘာဝအခြေခံ ခရီးသွားလုပ်ငန်းသည် ခရီးသွားလှည့်လည်ကြည့်ရှုသူ၏ လိုအပ်ချက်အာသိသနှင့် ဒေသခံပတ်ဝန်းကျင်တို့၏ သဟဇာတ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်မှုစွမ်းရည်အကြား ဟန်ချက်ညီထိန်းထားရန် ကြိုးစားခြင်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ ဟန်ချက်ညီမဖြစ်လျှင် ရရှိလာမည့်အဖြေမှာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုဖြစ်ပေလိမ့်မည်။ ဤသည်ကို ယခုခေတ်စကား (Green travel) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းသော ခရီးထွက်ခြင်းဟု ခေါ်ဝေါ်သုံးစွဲကြပါသည်။

၂၀၀၂ မြန်မာ၊ ပုဂံမြို့၌ကျင်းပသော 'ESCAP' သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်း စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးမှုအစည်းအဝေးမှ မွေးထုတ်သော 'Ecotourism' ဟူသည်မှာ သဘာဝနှင့် ယဉ်ကျေးမှုကို အခြေခံသော ခရီးသွားလုပ်ငန်းဖြစ်၍ ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းကို အကျိုးပြုသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာနားလည်သဘောပေါက်မှု၊ မြတ်နိုးမှု၊ ထိန်းသိမ်းမှုကို ရှေးရှုသော ခရီးသွားလုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ နိုင်ငံခြားဝင်ငွေရရှိရန် ကမ္ဘာလှည့်ခရီးသည်များကို မြန်မာတစ်လွှား၊ မြန်မာ့အလှပသာဒများကို ပို့ဆောင်၊ ပြသ၊ ရှင်းပြ၍ ဗဟုသုတရစေခြင်းဖြင့် ဧည့်သည်များကို အပန်းဖြေမှုပေးသည့်ဝန်ဆောင်မှု စီးပွားရေးလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ ဤလုပ်ငန်းကို ဟိုတယ်နှင့် ခရီးသွားလာရေးလုပ်ငန်း၊ ခရီးသွားလာမှုနှင့် လှည့်လည်ပို့ဆောင်မှု အေဂျင်စီကုမ္ပဏီများက နိုင်ငံခြားဘာသာစကားပြန်များပါဝင်၍ လှုပ်ရှားဆောင်ရွက်ပါသည်။

(၁) လှော်ကားဥယျာဉ်

ရန်ကုန်တိုင်း၊ မင်္ဂလာဒုံမြို့နယ်၊ ထောက်ကြံ့တွင်တည်ရှိပြီး ဧရိယာအားဖြင့် ၁၅၄၀ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၈၉ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၃၀ ရက်နေ့တွင် စတင်ဖွင့်လှစ်ခဲ့သည်။ အရိပ်အာဝါသကောင်းသော မြက်ခင်းနေရာများ၊ သမင်၊ ဒရယ်၊ ချေ့ဆတ်စသည့် တိရစ္ဆာန်များ၏ သဘာဝအတိုင်း နေထိုင်ကျက်စားမှုကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ အပန်းဖြေစခန်းများ၊ တိုင်းရင်းသားရိုးရာတဲများ၌ နားနေအပန်းဖြေနိုင်ခြင်း၊ ဆင်စီးခြင်း၊ အပျော်စီး လှေစီးခြင်းတို့ကို ခံစားနိုင်ပါသည်။

(၂) ရန်ကုန်တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်

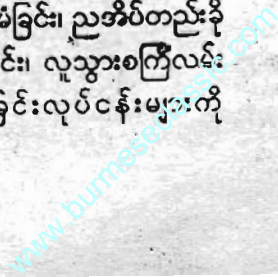
ရွှေတိဂုံစေတီတော်မြတ်ကြီး၏ အရှေ့တောင်ဘက် ငါးဖာလုံအကွာတွင် တည်ရှိ၍ ဧရိယာအားဖြင့် ၆၉.၂၅ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၈၆ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလတွင် စတင်

တည်ထောင်ခဲ့ပြီး ယခုအခါ ပြည်သူများအပန်းဖြေအနားယူရန်နှင့် ဗဟုသုတရှာဖွေနိုင်ရန် သတ္တဗေဒနှင့် ရုက္ခဗေဒဆိုင်ရာ ပညာရှာဖွေရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ကျေးငှက်များ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးအတွက် စည်းရုံးပညာပေးရန်၊ သူတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် ရှားပါးသောတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ကျေးငှက်များအား မျိုးဆက်ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် သားဖောက်မျိုးပွားရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ဖွင့်လှစ်ပြသထားသည်။

(၃) မိုးယွန်းကြီးဘေးမဲ့တော

ပဲခူးတိုင်း၊ ပဲခူးမြို့နယ်နှင့် ဝေါမြို့နယ်အတွင်းရှိပြီး ဧရိယာအားဖြင့် ၄၀ စတုရန်းမိုင်၊ ၂၅၆၀၀ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၈၆ ခုနှစ်တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပါသည်။ ရန်ကုန်မြို့တော်နှင့် အနီးဆုံးရေတိမ်ဒေသတစ်ခုဖြစ်ပြီး ရေပျော်ငှက်များ၊ ဆောင်းခိုငှက်များကို လေ့လာကြည့်ရှုခြင်း၊ သူတေသနလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ရေတိမ်ဒေသဂေဟစနစ်ဖြစ်စဉ်များ သုတေသနပြုလေ့လာခြင်း၊ လှေဖြင့် ရေဝပ်ဒေသပတ်ဝန်းကျင်ကို လေ့လာခြင်းများကို ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

မိုးယွန်းကြီးအင်းဘေးမဲ့တောအတွင်း ပွင့်လင်းရာသီ၌ ဆောင်းခိုငှက်များ ရောက်ရှိကျက်စားချိန်၌ ကမ္ဘာလှည့်ခရီးသည်များ သွားလာနိုင်ရန် လူသွားစင်္ကြံပြုပြင်မွမ်းမံခြင်း၊ ညအိပ်တည်းခိုနိုင်သော လှေအိမ် ကိုးလုံး ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ လူသွားစင်္ကြံလမ်းတစ်လျှောက် အပင်ကြီးများစိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ပြီးစီးပြီဖြစ်ပါသည်။





ငှက်ဝါသနာရှင်များအား ရှင်းလင်းပြသပေးရန် ငှက် ကျွမ်းကျင်သောဝန်ထမ်းများအား လေ့ကျင့်ပညာပေးထားသည်။ ခရီးသွားလုပ်ငန်းကုမ္ပဏီများအနေဖြင့် ရန်ကုန်မြို့မှ နေ့ချင်းပြန် ရောက်သွားသည့်ခရီးစဉ်များကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

(၄) စိမ်းမလှကျွန်းဘေးမဲ့တော

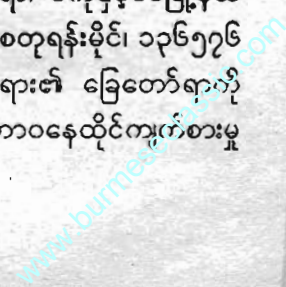
ဧရာဝတီတိုင်း၊ ဘိုကလေးမြို့နယ်အတွင်းတည်ရှိပြီး ဧရိယာအားဖြင့် ၅၃. ၀၇၉ စတုရန်းမိုင်၊ ၃၃၉၇၁ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၉၄ ခုနှစ်တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပြီး ဒီရေတောများ၏ ဂေဟစနစ်ကိုလေ့လာနိုင်ခြင်း၊ ဒီရေတောပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အခြေအနေများကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ ရေပျော်ငှက်များ ကုန်းတွင်းပိုင်းဌာနငှက်များ၊ ရာသီအလိုက်ပြောင်းရွှေ့ကျက်စားသော ဆောင်းခိုငှက်များကို လေ့လာကြည့်ရှုနိုင်ခြင်း၊ မိကျောင်းအပါအဝင် တွားသွားသတ္တဝါများ၊ နို့တိုက်သတ္တဝါများနှင့် ရေနေသတ္တဝါများတို့၏ သဘာဝနေထိုင်ကျက်စားမှု အခြေအနေများကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာနှင့် ဇန်နဝါရီလများအတွင်း ဘေးမဲ့တောမှ ၁၀ မိုင်ခန့်ဝေးသော ကဒုံကလေး၊ လိပ်သောင်သို့ သွားရောက်၍ ပင်လယ်လိပ်ကြီးများ ၂ ဥချခြင်းကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ ပင်လယ်ပြင်ကိုအမှီပြု၍ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းပြုနေသော ပတ်ဝန်းကျင်နေပြည်သူများ၏ လူနေမှုဘဝကို လေ့လာနိုင်ခြင်း စသည်တို့ကို ပြုနိုင်သည်။

(၅) အင်းလေးကန်ဘေးမဲ့တော

ရှမ်းပြည်တောင်ပိုင်း၊ ညောင်ရွှေ၊ ပင်လောင်းနှင့် ဖယ်ခုံမြို့နယ်အတွင်းရှိ၍ ဧရိယာအားဖြင့် ၂၄၈ စတုရန်းမိုင်၊ ၁၅၈၇၂၀ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ပေ ၂၉၅၀ တွင် တည်ရှိသော ရေတိမ်ဒေသဖြစ်၍ ရေတိမ်တော ဂေဟစနစ်ကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ ရှမ်းကုန်မြေမြင့်၏ တောင်ပေါ်ဒေသ ရှုခင်းများကို ငှက်မျိုးစုံလင်စွာ လေ့လာခံစားကြည့်ရှုနိုင်ခြင်း၊ သုတေသနပြုနိုင်ခြင်း၊ ငါးဖွဲ၊ ငါးသဖွဲ၊ ငါးခူရှင်ဖ စသည့်ပါးများ၏ နေထိုင်ကျက်စားမှုကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ အင်းသားတို့၏ ရိုးရာကျွန်းမျောများကို အသုံးပြု၍ ရေပေါ်စိုက်ခင်းများ တည်ထောင်စိုက်ပျိုးမှုစနစ်၊ ဒေသခံတို့၏ ထူးခြားသော လူနေမှုစနစ်၊ ရိုးရာဓလေ့ထုံးစံ၊ ဝတ်စားဆင်ယင်မှုများ၊ လှေကို ခြေဖြင့်လှော်ခတ်သည့် ထူးခြားသောဓလေ့တို့ကို လေ့လာခြင်း၊ အထူးသဟာယ်သော ရေလယ်ဘုရားကို ဖူးမြော်ကြည့်ညှိခြင်းစသည် သဘာဝအနေအထားများရှိသည်။

(၆) ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တော

မကွေးတိုင်း၊ မင်းဘူး၊ စေတုတ္တရာ၊ စကုနှင့်ငဖဲမြို့နယ်အတွင်း၌ရှိပြီး ဧရိယာအားဖြင့် ၂၁၃. ၄ စတုရန်းမိုင်၊ ၁၃၆၅၇၆ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ဗုဒ္ဓမြတ်စွာဘုရား၏ ခြေတော်ရာကို ဖူးမြော်ခြင်း၊ မြန်မာ့ရွှေသမင်များ၏ သဘာဝနေထိုင်ကျက်စားမှု



များ လေ့လာခြင်း၊ အပူပိုင်းဂေဟစနစ် (Dry Zone Ecosystem) ကို လေ့လာခြင်း၊ သားငှက်တိရစ္ဆာန်မျိုးစုံ၊ တွားသွားသတ္တဝါ တစ်မျိုးဖြစ်သော ကြယ်လိပ်၏သဘာဝနေထိုင်ကျက်စားမှုများ လေ့လာခြင်း ချင်းတိုင်းရင်းသားများ၏ ဓလေ့ထုံးစံများကို လေ့လာခြင်း စသည်တို့ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

(၇) ပုဗ္ဗားတောင်ဥယျာဉ်

မန္တလေးတိုင်း၊ ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ်တွင်တည်ရှိပြီး ဧရိယာ ၄၉. ၆၃ စတုရန်းမိုင်၊ ၃၁၇၆၃ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၈၃ ခုနှစ်မှ စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပြီး ၁၉၈၉ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ-၂၄ ရက်နေ့တွင် ပုပ္ပိုးတောင်ဥယျာဉ်အဖြစ် ဖွင့်လှစ်ခဲ့ပါသည်။ အပူပိုင်းဂေဟစနစ် (Dry Zone Ecosystem) လေ့လာခြင်း၊ ငှက်မျိုးစုံနှင့် အခြားတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တို့ကို လေ့လာခြင်း၊ အိုအေစစ်သဖွယ်တည်ရှိနေသော သဘာဝရေမြေတောတောင်များ၏ ရှုခင်းအလှ ခံစားနိုင်ခြင်း၊ စန္ဒကူးသစ်မျိုးများ သဘာဝအတိုင်း ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်မှုလေ့လာခြင်း၊ လွန်ခဲ့သည့်နှစ်ပေါင်း ၃၂၀၀၀၀ ခန့်က မီးတောင်ဟောင်းနေရာဖြစ်သဖြင့် ဘူမိအနေအထားနှင့် သဘာဝတွင်းထွက်ကျောက်များ လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ သဘာဝတောလမ်းများအတိုင်း ခြေလျင်ခရီး သို့မဟုတ် မြင်းစီး၍ လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ ပရဆေး၊ ဆေးဖက်ဝင်အပင်နှင့် နွယ်ပင်များ ကွင်းဆင်းလေ့လာဖော်ထုတ် သုတေသနပြုနိုင်ခြင်း၊ ဂေါက်သီး ရိုက်ကစားနိုင်ခြင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အဆောက်အအုံကို

လေ့လာကြည့်ရှုနိုင်ခြင်း စသည့်သဘာဝအနေအထားများ ရှိပါသည်။

(၈) အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်

စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ မင်းကင်းမြို့နယ်နှင့် ကနီမြို့နယ်အတွင်း တည်ရှိပြီး ဧရိယာ ၆၂၀. ၃၅ စတုရန်းမိုင်၊ ၃၉၇၀၂၄ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၄၂ ခုနှစ်တွင် ဘေးမဲ့တောအဖြစ် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပါသည်။ ခေတ်မီသဘာဝ ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး မူဝါဒများနှင့်အညီ အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်အဖြစ် တည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ၁၉၈၄ ခုနှစ်၌ တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ရှင်မဟာကဿပမထေရ်မြတ်စံပယ်ကိန်းဝပ်တော်မူရာ နေရာဒေသသို့ ဖူးမြော်ခြင်း၊ ပျက်စီးမှုအနည်းဆုံးအခြေအနေတွင်ရှိသည့် မြန်မာနိုင်ငံအဓိကသစ်တော အမျိုးအစားများစွာကို ကွင်းဆင်းလေ့လာနိုင်ခြင်း၊ သုတေသနပြုခြင်း၊ ကျားသတ္တဝါများ ထိန်းသိမ်းရေး၊ ကုန်းပိုင်းဌာနေငှက်မျိုးစိတ်များ၊ အင်တိုင်းတောမျိုးနှင့် ထင်းရှူးတောမျိုး တစ်ဆက်တစ်စပ်တည်း ပေါက်ရောက်မှု အခြေအနေများကို လေ့လာသုတေသနပြုခြင်း စသည်တို့ကို ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

(၉) ချပ်သင်းဘေးမဲ့တော

စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ ကန့်ဘလူမြို့နယ်အတွင်းတည်ရှိ၍ ဧရိယာ ၁၀၃. ၅၅ စတုရန်းမိုင် ၆၆၂၇၂ ဧက ကျယ်ဝန်းပြီး ၁၉၄၁ ခုနှစ်၊



ဇွန်လ ၁၉ ရက်တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့သည်။ တောခြောက်  
ဂေဟစနစ် (Dry Forest Ecosystem)ကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ ထင်ရှား  
သည့် ကြေးအင်း (Wet Land) ၏ သဘာဝအလှအပများကို ခံစား  
နိုင်ခြင်း၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို သုတေသနပြုသည့် ခေတ်မီ  
စခန်းများ၊ ပရဆေးအပင်နှင့် နွယ်ပင်များ အပါအဝင် ချပ်သင်း  
ဘေးမဲ့တော၏ သဘာဝသမိုင်းပြတိုက်ကို လေ့လာမှုများ ပြုလုပ်  
နိုင်သည်။ ဤဘေးမဲ့တောတွင် ငှက်ကြည့်စင်တစ်ခု၊ ပေ ၂၀၀  
ရှည်သော ရေပေါ်တံတားနှင့် သမင်ကြည့် မျှော်စင်တစ်ခုရှိသည်။

(၁၀) နတ်မတောင်အမျိုးသားဥယျာဉ်

ချင်းပြည်နယ်၊ ကန်ပက်လက်မြို့နယ်၊ မင်းတပ်မြို့နယ်နှင့်  
မတူပီမြို့နယ်အတွင်း တည်ရှိ၍ ဧရိယာ ၂၇၉ စတုရန်းမိုင်၊  
၁၇၈၅၆၀ ဧက ကျယ်ဝန်းသည်။ ၁၉၉၄ ခုနှစ်တွင် စတင်  
တည်ထောင်ခဲ့ပြီး သဘာဝတောင်ပေါ်ဒေသရှုခင်းများကို အပန်းဖြေ  
ခံစားနိုင်ခြင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ၌ တတိယအမြင့်ဆုံးတောင်ထိပ်ဖြစ်သည့်  
ပေပေါင်း ၁၀၀၁၈ ပေမြင့်သော နတ်မတောင်ထိပ်သို့ ကန်ပက်  
လက်မြို့ဟောင်းမှ ၁၅ မိုင်ရှည်ခရီးကို ခြေလျင်တောင်တက်  
လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ ကန်ပက်လက်မြို့မှ ၁၀ မိုင်ခရီးကို မော်တော်ယာဉ်  
ဖြင့်တက်၍ ကျန်ငါးမိုင်ကို ခြေလျင်တက်ရောက်နိုင်ခြင်း၊ မြန်မာ  
နိုင်ငံအတွင်း၌သာတွေ့ရှိနိုင်သော ကုန်းတွင်းငှာနေငှက်ငါးမျိုး  
အပါအဝင် ငှက်မျိုးပေါင်း ၁၅၉ မျိုးကျော်၊ မြန်မာ့သစ်ခွမီးများ၊  
ဒေသခံလူမျိုးများ၏၊ ရိုးရာယဉ်ကျေးမှုလေ့ထုံးစံလူနေမှုပုံစံများ၊

သစ်တောသစ်ပင်များ၊ တောင်လေပင်ကိုသို့သော အပင်များကို  
လေ့လာနိုင်ခြင်း စသည့်သဘာဝလေ့လာစရာများ ကြွယ်ဝသည်။

(၁၁) မြင်ဦးလွင်ကန်တော်ကြီး၊ အမျိုးသားပန်းခြံနှင့် အမျိုးသား  
ဥယျာဉ်

မြင်ဦးလွင်၊ မေမြို့ဟု ကိုလိုနီခေတ်ဗြိတိသျှတပ်မှ ဗိုလ်မှူး  
'မေ'က မှည့်ခေါ်ခဲ့သော အမည်ဖြစ်ပြီး ခေါ်ဝေါ်ရသည်မှာတို့၍  
လွယ်ကူသည်။ မြန်မာအဓိပ္ပာယ်၌လည်း မိန်းကလေးဟု အမည်ရ  
သဖြင့် မြန်မာ့အကြိုက်ဖြစ်သည်။ 'ပန်းမြို့တော်' ဟုလည်း တင်စားရာ  
ပန်းပေါင်းစုံဖူးပွင့်သော မြေလည်းဖြစ်သည်။

ရာသီဥတုအေးမြသော တောင်ကုန်းတွင် ဗြိတိသျှတို့သည်  
မန္တလေးမြို့မှ ၄၄ မိုင်အကွာ ပင်လယ်ရေပြင်အထက် ၃၆၀၅ ပေ  
တွင် ကတ္တရာလမ်းခင်းကာ မြို့ငယ်ထူထောင်ခဲ့သည်။ အင်္ဂလိပ်  
ကျေးလက်မြို့ပုံစံ ကျောက်နှင့်အုတ်ခဲမီးလင်းဖိုနှင့်ပုံစံများ၊ ဂေါက်  
ကလပ်၊ အစိုးရရုံးစိုက်ရာ အဆောက်အအုံ အရာရှိအိမ်ရာများကို  
ဗိသုကာဖြင့် ကျကျနနဆောက်တည်ခဲ့သည်။

ဤသည်မှာထင်ရှားမှုတစ်ခုမှာ ဗြိတိသျှကိုလိုနီအာဏာရှင်  
များက ကန်တော်ကြီးရွှင်ရယ်ကန်နှင့် ရုက္ခဝေဒဥယျာဉ်ကို အီတလီ  
စစ်သံ့ပန်းများဖြင့် ပထမကမ္ဘာစစ်အတွင်း ကန်တူးခဲ့ကြသည်။ ဧက  
၃၀ ရှိ ရုက္ခဥယျာဉ်ကို မေမြို့ရုက္ခဥယျာဉ်ဟု ၁၉၁၅ တွင် အင်္ဂလိပ်  
လူမျိုးမစ္စတာ အဲလက်ရော်ဂျာက အင်္ဂလန်မှကမ္ဘာကျော် ကျွန်းခြံ  
များပုံစံဖော်ခြင်းကို ရုက္ခပညာရှင် အမျိုးသမီး လေဒီကတ်

အကူအညီဖြင့် တည်ဆောက်ခဲ့သည်။ ၁၉၁၇ ခုနှစ်၌ မေမြို့ရက္ခခြံဟု အသိအမှတ်တရားဝင်ဖြစ်သည်။ ဧက ၂၄၀ ကို ဒီဇင်ဘာ ၁ ရက်နေ့၊ ၁၉၂၄ ခုနှစ်၌ ရက္ခခြံအပါအဝင် ပြင်ဦးလွင်မြို့ဝန်းကျင်ကို ဘေးမဲ့တောအဖြစ် သစ်တောဦးစီးဌာနက ကြေညာခဲ့သည်။

ယခုဆိုလျှင် ကန်တော်ကြီးအမျိုးသားဥယျာဉ်မှာ ၄၃၆၉၆ ဧက၊ သဘာဝအလှပန်းစုံကမ္ဘာ၊ ရေတံခွန်ငယ်၊ ရေပန်းကျောက် တုံးဥယျာဉ်ဖြင့် အပင် ၁၂၁၂၇ ပင်မှ မျိုးစိတ် ၄၈၂၊ ဒေသထွက် သစ်မာ၊ ရှားပါးမျိုးစိတ် ၆၇ ခုရှိ အပင် ၃၅၇၇ ပင် ထပ်ထိုးသည်။ သစ်သီး ၂၇ ခြံမှာ၊ သီးပင် ၅၉၁ ပင်၊ ညောင်ပင်မျိုးစိတ်ခွဲ ၂၆ ခု၏ ၁၆၉ ပင်ကို ၆၅ နေရာ သီးခြားစီထားရှိသည်။ မြန်မာ့ဝါးမျိုးစိတ် ၇၅ ခုကိုလည်းကောင်း၊ သစ်ခွပင်မြန်မာမျိုးစိတ် ၁၃၃ ခုတို့ ပါဝင်သော သစ်ခွပင် ၆၀၃၈ ပင်ကိုလည်းကောင်း၊ မြန်မာ့ပရဆေးပင် တိုင်းရင်းဆေးပင်မျိုးစိတ် ၄၁၀ ကိုလည်းကောင်း၊ ဘဲငန်း၊ ဘဲနဲနက်၊ ဟင်္သာငှက်ကဲ့သို့သော ရှားပါးငှက်မျိုးစိတ်များကိုလည်းကောင်း၊ ကုန်းငှက်နှင့် ဒေါင်းငှက်တို့ကိုလည်းကောင်း ကြည့်ရှုလေ့လာသူ သုတေသနပြုသူများအတွက် လှလှပပ စနစ်တကျ ထိန်းသိမ်း စိုက်ပျိုး မွေးမြူထားရှိ၍ အများပြည်သူ စိတ်အပန်းဖြေစရာ နေရာကောင်းလေး ဖြစ်ပါ စေသည်။ ၂၁၅ ပေ၊ အမြင့် ၄၀ ပေ၊ အချင်း ၁၂ ယောက်စီး ဓာတ်လှေကား ၂ စင်းပါ လူ ၁၀၀ ဆုံ ကြည့်ရှုဆောင်ပါသော မြေညီထပ်အပါအဝင် ၁၂ ထပ်ရှိ နန်းမြင့် မျှော်စင်မှ ပြင်ဦးလွင်မြို့ရင်းကို ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။

၁၂) ခါကာဘိုရာဇီအမျိုးသားဥယျာဉ်

ကချင်ပြည်နယ်၊ ပူတာအိုခရိုင်၊ နောင်မွန်းမြို့နယ်အတွင်း တည်ရှိပြီး၊ ဧရိယာ ၁၄၇၂ စတုရန်းမိုင်၊ ၉၄၂၀၈၀ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမြောက်ဘက်ဆုံးရှိ ခါကာဘိုရာဇီတောင် (၅၈၈၁-မီတာ) တည်ရှိရာဒေသအား သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် နီးဝန်းစွာ မျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်း အလေးထားဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ၁၉၉၈ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလတွင် ခါကာဘိုရာဇီအမျိုးသားဥယျာဉ်အဖြစ် သတ်မှတ်ကြေညာခဲ့ပါသည်။ ဥယျာဉ်ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ပြီးနောက် သစ်တောဦးစီးဌာန နှင့် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (Wildlife Conservation Society), Smithsonian Institution, California Academy of Science စသည့် အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်း၍ နို့တိုက်သတ္တဝါ၊ တွားသွားသတ္တဝါ၊ ကုန်းနေ ရေနေသတ္တဝါ၊ ငှက်နှင့် သစ်ခွမျိုးစိတ်များ ဖော်ထုတ်မှတ်တမ်းတင်ကာ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေး အထောက်အကူပြုလုပ်ငန်းများကို စီစဉ်ဆောင်ရွက် လျက်ရှိပါသည်။ ထို့ပြင် သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးလုပ်ငန်းစခန်းအဖြစ် သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။

ရေခဲဖုံးတောင်များပေါ်ရှိ တက်ရောက်နိုင်ခြင်း၊ ဧရာဝတီ မြစ်ဖျားခံရာဒေသပတ်ဝန်းကျင်အလှသဘာဝသို့ လေ့လာခံစားနိုင်ခြင်း၊ ဒေသခံ ရဝမ်၊ လီဆူး၊ မြန်မာ-တိဗက်လူမျိုးတို့၏ ရိုးရာ



ယဉ်ကျေးမှုလေ့ထုံးစံနှင့် လူနေမှုစနစ်များကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံတွင်သာရှိသည့် မှတ်တမ်းမတင်ရသေးသော ဖက်ချေခေါ် ရှားပါးချေငယ်တစ်မျိုးအား လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ ရှားပါးတော့ရှိုင်းတိရစ္ဆာန်၊ ဆေးဖက်ဝင်အပင်များနှင့် ယနေ့ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သော နိုင်ငံတွင် လူကြိုက်များသော လိပ်ပြာစုဆောင်းခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ကြည့်ရှုခံစားနိုင်ပါသည်။

မြန်မာပြည်မြောက်ဖျား၊ နယ်ခြားဒေသများကို လခြမ်းသဏ္ဍာန်ပိုင်းခြားပိတ်ဆို့ထားသော ဟိမဝန္တာတောင်တန်းနှင့် ဆက်နွယ်နေသည့် နှင်းပုံးတောင်မြင့်များ၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သစ်တောကြီးများသည် ပညာရပ်လေ့လာလိုသူများ၊ စွန့်စားလိုသူများနှင့် အပျော်ခရီးထွက်လိုသူများအတွက် ထူးခြားအဖိုးတန်သည့် ဒေသအဖြစ် တည်ရှိသည်။

(၁၃) စိန်ရေသစ်တောစခန်း

ပဲခူးတိုင်း၊ တောင်ငူခရိုင်၊ ဘုတ်တွင်းမြို့နယ်၊ ခပေါင်းကြီးပိုင်းတွင် တည်ရှိပြီး ဧရိယာ ၁၀၂ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၉၆ ခုနှစ်တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပါသည်။ သဘာဝကျွန်းတောများ၊ သစ်ခွပင်များ၊ သစ်လုပ်ငန်းသုံး ဆင်များနှင့် ဆင်ဖြင့် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းများ၊ သဘာဝတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၏ နေထိုင်ကျက်စားမှုကို တောတွင်းလှည့်လည်လေ့လာခြင်း၊ ထူးခြားသော တောတွင်းစခန်း အပန်းဖြေအနားယူမှုများ ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

(၁၄) အင်းတော်ကြီးဘေးမှတော

ကချင်ပြည်နယ်၊ မြစ်ကြီးနားခရိုင်၊ မိုးညှင်းမြို့နယ်တွင် တည်ရှိပြီး ဧရိယာ ၂၉၉. ၃၂ စတုရန်းမိုင်၊ ၁၉၁၅၆၄. ၈၀ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ၁၉၉၉ ခုနှစ်၊ မတ်လ ၄ ရက်နေ့တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပါသည်။

အင်းတော်ကြီးကန် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးနှင့် ရေရှည်တည်တံ့ ခိုင်မြဲရေးအတွက် အင်းတော်ကြီးကန်အတွင်းရှိ ရွှေမဇ္ဈဘုရားကို ဗဟိုပြု၍ ၁၁ မိုင်ပတ်လည်ရှိ ဧရိယာအတွင်း လိုအပ်သော လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ပြည်နယ်စီမံကိန်းကြီးကြပ်မှုကော်မတီနှင့် မြို့နယ်စီမံကိန်းကြီးကြပ်မှုကော်မတီကို ကချင်ပြည်နယ် အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီက ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်၊ နိုဝင်ဘာလတွင် ဖွဲ့စည်းပေးခဲ့သည်။

အများအစု အဖွဲ့ပိုင် သစ်တောများတည်ထောင်ခြင်း၊ ဖျိုးပင်များပျိုးထောင် ဖြန့်ဝေပေးခြင်း ပြီးစီး၍ ပညာပေးမေတ္တာရပ်ခံချက်၊ တားမြစ်ချက်ဆိုင်ရာဘုတ်စိုက်ထူခြင်း၊ ငှက်စားကျက်ငါးဧက တည်ထောင်ခြင်း၊ ငှက်မျှော်စင်တစ်လုံး ဆောက်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများကိုလည်း ဆောင်ရွက်ထားပြီးဖြစ်သည်။

(၁၅) မြိုင်ဟောဝန်ဆင်စခန်း

ရန်ကုန်တိုင်း၊ တိုက်ကြီးမြို့နယ်၊ ဖလုံတော့ရွာမှ ၁၂ မိုင် ကွာတွင်ရှိပြီး ဧရိယာ ၁၀ ဧက ကျယ်ဝန်း၍ ၁၉၈၆ ခုနှစ်တွင်

၁၉၆

စိမ်းသည့်မြေ

စတင် တည်ထောင်ခဲ့သည်။ လဟာမငယ်အင်းရှိ၍ ငါးများ၊ ရေနေ သတ္တဝါများလေ့လာခြင်းနှင့် ငါးများအပန်းဖြေခြင်း၊ ဆင်တဲအနီး ပျဉ်းကတိုးစိုက်ခင်း အတွင်းလှည့်လည်၍ သဘာဝကျေးဇူးတင်များ၏ အသံကို နားထောင်နိုင်ခြင်း၊ တောလမ်းခရီးကြမ်း တောင်တက်ခြင်း၊ အိမ်ဆင်များ လိမ္မာယဉ်ကျေးအောင်သင်ကြားပုံကို လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ အပျော်ဆင်စီးခြင်း၊ တောဆင်ရိုင်းဖမ်းဆီးခြင်းတို့ကို ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်သည်။

\* ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ်ဒေသ (WORLD HERITAGE SITE)

ကမ္ဘာပေါ်ရှိ ယဉ်ကျေးမှုအရသော်လည်းကောင်း၊ သဘာဝအရသော်လည်းကောင်း၊ ယဉ်ကျေးမှုနှင့် သဘာဝရောနှော၍သော်လည်းကောင်း တည်ရှိနေသည့် အဖိုးမဖြတ်နိုင်သောဒေသများဖြစ်ပြီး နောင်လာမည့် နှစ်ပေါင်းများစွာ တည်တံ့နေစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းထားသည့် နယ်မြေများဖြစ်ပါသည်။

၁၉၇၂ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ ၁၆ ရက်နေ့တွင် ပြင်သစ်နိုင်ငံ ပါရီမြို့၌ ယူနက်စကိုမှ ကြီးမှူးကျင်းပခဲ့သည့် ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ် ဒေသများ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးဆိုင်ရာ အစည်းအဝေးမှ ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းလုံးရှိ အဆိုပါဒေသများအား ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်ရန် အလို့ငှာ ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး ကော်မတီတစ်ရပ်ကို ဖွဲ့စည်းခဲ့ပါသည်။ ထိုကော်မတီ၏ ဆောင်ရွက်မှု

ကြောင့် တစ်ကမ္ဘာလုံးတွင် ၂၀၀၁ ခုနှစ် ထုတ်ပြန်သော စာရင်းအရ ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ်ဒေသ (၆၉၀) ရှိနေပြီးဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများဖြစ်သော ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်တွင် ၃ ခု၊ အိန္ဒိယတွင် ၂၁ ခု၊ တရုတ်တွင် ၂၇ ခု၊ လာအိုတွင် ၁ ခု၊ ကမ္ဘောဒီးယားတွင် ၁ ခု၊ ထိုင်းတွင် ၄ ခု၊ မလေးရှားတွင် ၂ ခု၊ ဗီယက်နမ်တွင် ၄ ခု အသီးသီး ရှိနေကြပြီဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ်ဒေသတစ်ခုပေါ်ထွန်းလာစေရေးအတွက် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် သားငှက်စိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS) တို့သည် ခါကာဘိုရာဇီ အမျိုးသားဥယျာဉ်ကို ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ် ဒေသတစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်ရေးအတွက် ယူနက်စကိုရှိ ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးကော်မတီနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ မကြာမီကာလအတွင်း ခါကာဘိုရာဇီ အမျိုးသားဥယျာဉ်သည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပထမဆုံးသော ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ် ဒေသတစ်ခုအဖြစ် ပေါ်ထွန်းလာမည်ဖြစ်ပါသည်။





အခန်း (၉)

သဘာဝထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာဥပဒေများ  
(LAWS FOR NATURE CONSERVATION)

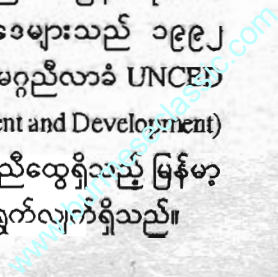
‘စည်းကမ်းလိုက်နာ၊ ဘေးကင်းကွာ’

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ရေရှည်တည်တံ့စေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်းမှာ ရှေးယခင်မြန်မာနိုင်ငံမင်းတုန်းမင်းကြီးလက်ထက် မန္တလေးနေပြည်တော်တစ်ဝိုက်ကို ဘေးမဲ့တောအဖြစ် ကြေညာသတ်မှတ်ခြင်းမှ စသည်ဟုဆိုပါသည်။

သဘာဝသယံဇာတ အရင်းအမြစ်များ ချမ်းသာသော ကျွန်ုပ်တို့မြန်မာနိုင်ငံမှာ နိုင်ငံသူ နိုင်ငံသားတိုင်းနားလည်မှု အပြည့်အဝ၊ ဗဟုသုတ၊ ကိုယ်ပိုင်ယုံကြည်မှု၊ ခံယူမှု၊ မိမိမြေ၊ မိမိရေ၊ မိမိသယံဇာတကို မြတ်နိုးတန်ဖိုးထားမှု၊ တာဝန်သိတတ်မှုဖြင့် စဉ်ဆက်မပြတ်သာ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ကြပါလျှင် မြန်မာ့မြေ၊ မြန်မာ့ရေ၊ မြန်မာ့သယံဇာတဖြစ်သော ‘အမိမြန်မာ’ကို မိမိစောင့်ရှောက်ခြင်း ဖြစ်သည်။

နိုင်ငံတော်တွင် ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ ထုတ်ပြန်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်မှာ-

- ၁၈၇၉ ဆင်ထိန်းသိမ်းရေးအက်ဥပဒေ
- ၁၈၈၃ ဆင်ထိန်းသိမ်းရေးအက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သောဥပဒေ
- ၁၉၀၂ မြန်မာ့သစ်တောဥပဒေ
- ၁၉၁၂ တောရိုင်းငှက်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ ကာကွယ်ရေးအက်ဥပဒေ
- ၁၉၃၆ တောရိုင်းသက်ရှိများ ကာကွယ်ရေးအက်ဥပဒေ
- ၁၉၅၆ တောရိုင်းသက်ရှိများ ကာကွယ်ရေးအက်ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သောဥပဒေ
- ၁၉၉၄ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ
- ၂၀၀၂ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ
- ၁၉၀၂ ခုနှစ်သစ်တောဥပဒေကို သစ်တောကာကွယ်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ အမြဲတမ်းသစ်တောနယ်မြေများ၊ (Permantent Forests Estates) (PFEs) နှင့် ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ (Protected Area System) (PAS) တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းကို အလေးပေးဦးတည်ထားသည့် ၁၉၉၂ ခုနှစ်သစ်တောဥပဒေဖြင့် အစားထိုးပြဋ္ဌာန်းခဲ့ကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏ လက်ရှိသစ်တောမူဝါဒနှင့် သစ်တောဥပဒေများသည် ၁၉၉၂ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကုလသမဂ္ဂညီလာခံ UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) ၏ သစ်တောအခြေခံမူများဖြင့် လိုက်လျောညီထွေရှိသည့် မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒ ၁၉၉၅ ကို ချမှတ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။



မြန်မာနိုင်ငံ၏ သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ပထမဦးဆုံး ပေါ်ပေါက်ခဲ့သည့်ဥပဒေမှာ ၁၈၇၉ ခုနှစ်တွင် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သော ဆင်ထိန်းသိမ်းရေးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (Elephant Preservation Act, 1879 Act, 1879)ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် ၁၉၀၂ ခုနှစ်တွင် သစ်တောဥပဒေ (Burmese Forest Act, 1902)ကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ရာ၊ ၎င်းတွင် သားငှက်တိရစ္ဆာန်များအား သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများအဖြစ် သတ်မှတ်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခဲ့ပါသည်။ ၁၉၁၂ ခုနှစ်တွင် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (The Wild Birds and Animals Protection Act, 1912) ကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ၁၉၀၂ ခုနှစ်တွင် သစ်တောဥပဒေအရ ၁၉၁၇ ခုနှစ်တွင် စည်းမျဉ်းများ စည်းကမ်းများ (Rules and regulations)ကို ထုတ်ပြန်၍ သားငှက်တိရစ္ဆာန်များအား ကြီးဝိုင်းနှင့်ကြီးပြင် ကာကွယ်တောများတွင် ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ခဲ့ပါသည်။ ၁၉၃၆ ခုနှစ်တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သော ပြဋ္ဌာန်းချက်များ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို စုပေါင်း၍ မြန်မာနိုင်ငံ သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးဥပဒေ (The Wildlife Protection Act, 1936) ကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။

၁၉၃၆ တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သည့် မြန်မာနိုင်ငံ သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေကို လွှမ်းမိုးစေသည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်၊ သဘာဝအပင်များကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (Protection of Wildlife, Wild Plants and Natural Areas Law) ကို ၁၉၉၄ ခုနှစ်တွင် အစားထိုးပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် ၁၉၉၄ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ ၂၄ ရက်နေ့တွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲကွန်ဗင်းရှင်း (Convention on Biological Diversity) အဖွဲ့ဝင်အဖြစ်လည်းကောင်း၊ ၁၉၉၇ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၁၁ ရက်နေ့တွင် မျိုးတုံးရန် အန္တရာယ်ရှိနေ သော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုကို ထိန်းချုပ်သည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်း (Convention on International Trade in Endangered Species Cites)တွင် အဖွဲ့ဝင်အဖြစ်လည်းကောင်း ပါဝင်လက်မှတ်ရေးထိုးပြီး သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းတွင် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော ဆည်တံမံများ စောင့်ရှောက်မှုသည် အရေးပါ၏။

ဆည်မြောင်းဥပဒေလိုက်နာရန်မှာ -

- ၁။ တူးမြောင်းများ၊ ရေနုတ်မြောင်းများကို- ဖျက်ဆီးခြင်း၊ ပိတ်ဆို့ခြင်း၊ ချဲ့ထွင်ခြင်း၊ ရေကိုတိုးစေခြင်း၊ လျော့စေခြင်း၊ ရေစီးရေအား ဟန့်တားစေမည့် တရားမဝင်ပိတ်ဆို့ခြင်း၊ ငါးဖမ်းပိုက်များချခြင်း၊ ယင်းချခြင်း၊ မြူးထောင်ခြင်း၊ ငါးဖမ်းခြင်းမပြုရ။
- ၂။ တူးမြောင်းများအတွင်းရှိ ရေကိုညစ်ညမ်းစေောင်မပြုရ။ စိုက်ထူထားသော မှတ်တိုင်များကို ဖျက်ဆီးခြင်း၊ ပြောင်းရွှေ့ခြင်းမပြုလုပ်ရ။



- ၃။ တူးမြောင်းဘောင်များပေါ်တွင်- တိရစ္ဆာန်နှင့်လှည်းများ ဖြတ်ကျော်သွားလာခြင်း၊ ကျွဲနွား၊ တိရစ္ဆာန်စားကျက်များ ထားရှိခြင်း မပြုလုပ်ရ။
- ၄။ တူးမြောင်းများ၊ လယ်ကြားမြောင်းများမှရေကို- ခွင့်ပြုချက် မရှိဘဲ သွယ်ယူခြင်း၊ အကျိုးမဲ့စီးဆင်းစေခြင်းမပြုလုပ်ရ။
- ၅။ လယ်ကြားမြောင်းများကို- ရေအလေအလွင့်နည်းရန်နှင့် ရေစီးရေလာကောင်းမွန်ရန် နှစ်စဉ်တူးဖော်ရှင်းလင်း ရမည်။
- ၆။ နိုင်ငံတော်သို့ သတ်မှတ်ထားသောအခွန်များ ပေးဆောင် ရမည်။

စသည်ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။

ပြဋ္ဌာန်းထားသည့် ဥပဒေ၊ စည်းမျဉ်း၊ စည်းကမ်း၊ မူဝါဒ၊ လမ်းစဉ် များအတိုင်း လေးစားလိုက်နာပါမှ နိုင်ငံသားပီသပေမည်။ အတ္တပရ နှစ်ဖြာမျှတပေမည်။ သို့မဟုတ်ပါက တစ်ဖက်ကောင်း၊ တစ်ဖက် ထိခိုက်ခြင်းအပြင်၊ ဆင့်ပွားကွင်းဆက်အပြစ်များဖြင့် နိုင်ငံပင်နစ်နာ ပေမည်။ ထို့ပြင်ဆောင်ပုဒ်များ၊ သတိပေးနှိုးဆော်ချက်များမှာလည်း ကျေးလက်ဒေသခံများပါမက၊ မြို့သူမြို့သားများအတွက်လည်း သက်မူအရေးယူစရာဖြစ်သည်ကို အလေးအနက်ထားရန် မမေ့ မလျော့သတိရှိရန် စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ရေရှည်တည်တံ့ရေး၊ နိုင်ငံတိုးတက်ရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး၊ ကမ္ဘာ့လုံခြုံရေး အတွက် အခြေခံကောင်းများ ဖြစ်ပေါ်တိုးတက်လာပေမည်။

### အခန်း (၁၀)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး

'ENVIRONMENTAL CONSERVATION'

'THE QUALITY OF LIFE DEPENDS ON THE QUALITY OF ENVIRONMENT'

သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းတို့၏ ရှင်သန်ရာဘဝများသည် မိမိတို့ တည်မှီရာ ဝန်းကျင်ပေါ်မူတည်၍ ကောင်းလျှင်ကောင်းသကဲ့သို့ ညံ့လျှင်ညံ့သော အရည်အသွေးရှိပေသည်။ သက်ရှိဟူသည် ၎င်း၏ မျိုးဆက်အမွေခံမျိုးဗီဇတူ မျိုးနွယ်တစ်ခု၊ တစ်စုတည်းသာ ရပ်တည် သည်မဟုတ်။ ၎င်း၏နေထိုင်ရာ နီးစပ်သည့်ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် အချင်းချင်းအပြန်အလှန်အကြောင်းအကျိုးပြုလျက် အသက်ဆက် ကြသည်။ ဤသို့ဖြင့် ဂေဟစနစ်ဖြစ်လာရသည်။ ဂေဟစနစ်များ ပူးပေါင်းစုစည်းကာ ဩကာသလောက သည်ကမ္ဘာဖြင့် အလှတန်ဆာ ဆင်ကြသည်။

သစ်ပင်စသည့် ပတ်ဝန်းကျင်မရှိလျှင် လူ၊ သတ္တဝါ အသက်ရှင်နိုင်စွမ်း ရှိပါမည်လော။ 'ပတ်ဝန်းကျင်' သည် ကျွန်ုပ်တို့ ရာ၊ ကောင်းဖို့ရာ လွန်စွာမှလိုပါသည်။ မှီခိုရာဖြစ်ချေသည်။

လူ၊ သက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်သည် ဘုရားဟောပဋ္ဌာန်း ပါဠိတော်လာ -

သဟဇာတပစ္စယော၊ အတူတကွဖြစ်၍ ကျေးဇူးပြုတတ်သော သဘော၊

အညမညပစ္စယော၊ အချင်းချင်း အပြန်အလှန်ကျေးဇူးပြု တတ်သော သဘော၊

နိဿယပစ္စယော၊ မှီရာဖြစ်၍ ကျေးဇူးပြုတတ်သောသဘော၊

အာဟာရပစ္စယော၊ ထောက်ပံ့ခိုင်ခံ့စေတတ်သည် ဖြစ်၍ ကျေးဇူးပြုတတ်သော သဘောကိုဆောင် ဇာ်။

သို့ဖြစ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုစောင့်ရှောက်ပါမှ ဖျိုးနွယ်ကို စောင့်ရှောက် သည်မည်၏။ လောကကို ကျေးဇူးပြုသည် မည်၏။ ကမ္ဘာတို တည်တံ့စေခြင်းမှာ အားထုတ်သည်လည်း မည်ပေမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်စေသောအကြောင်းတရားများကို ဆုတ်ယုတ်လျော့နည်းစေရာသည်။ ပပျောက်စေရာသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ပြည့်စုံကောင်းမွန်သည်နှင့်အမျှ အရည်အသွေး မြင့်မားကောင်းမွန်သော သတ္တအဖွဲ့အစည်း၊ လူ့ဘောင်အဖွဲ့အစည်း မြင့် စဉ်ဆက်မပြတ်ဝေစည်သာယာပြောမည့် လောက၏အသီး၊ အပွင့်အကျိုးတရားကို ပြုလုပ်သူမိမိတို့ပင် ခံစားရမည်မဟုတ် တဲ့လော။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းခြင်းအတွက် ဂရုပြုဆင်ခြင်သင့် သည့် ဖြစ်ပျက်တတ်သော သဘောတရားများမှာ-

- ၁။ ဆားဓာတ်လွန်ကဲခြင်း
- ၂။ ရွှံ့နွံနုန်းမြေခြောက်ခြင်း
- ၃။ တောမီးလောင်ခြင်း
- ၄။ ရာသီဥတုပြောင်းခြင်း
- ၅။ ကျောက်ခတ်သန္တာပျက်စီးခြင်း
- ၆။ မိုးသစ်တောများပြုန်းတီးလာခြင်း
- ၇။ သဘာဝမြင်ကွင်းဆုံးရှုံးခြင်း
- ၈။ မိုင်းတူးဖော်ခြင်း
- ၉။ သစ်ပင်များရွက်ပြုန်းခြင်း
- ၁၀။ ရေချိုကန်နှင့် မြစ်များတွင်အက်ဆစ်ဓာတ်လွန်ကဲခြင်း
- ၁၁။ ကောက်ပဲသီးနှံညှိုးခြောက်ခြင်း
- ၁၂။ ရေလျှံမှုများ
- ၁၃။ မိုးကြီးရွာခြင်း
- ၁၄။ မိုးခေါင်ခြင်း
- ၁၅။ စွမ်းအင်များကုန်ခမ်းခြင်းတို့ဖြစ်သည်။



**အခန်း (၁၁)**  
**ကွင်းဆက်အကြောင်းတရားများ**  
**(GLOBAL LINKS)**

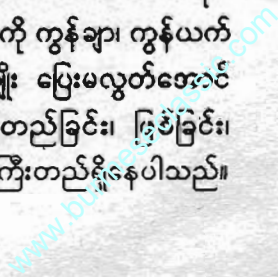
**‘ကွန်ယက်ပမာ၊ ဆက်နွယ်ရာ၊ သက်ရှိဤကမ္ဘာ’**  
**‘CONNECT WITH THE WORLD WIDE WEB OF LIFE’**

၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇွန်လ ၅ ရက်ကျရောက်သော ‘ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့’ ဆောင်ပုဒ်ဖြစ်ပါသည်။

လူသားတို့သည် အခြားသောသက်ရှိတို့နှင့် သီးခြားရပ်တည်မရှင်သန်နိုင်ပါ။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ကျွန်ုပ်တို့၏ ယေဘုယျပတ်ဝန်းကျင်များနှင့် အားလုံးဆက်နွယ်ချိတ်ဆက်လျက်ရှိကြသည်။ မိမိကမ္ဘာ၊ မိမိဌာနတစ်ခုမှ ‘မိမိနေရာထောင့်ကလေးတစ်ခုမှ မိမိလုပ်သမျှ၊ လုပ်သမျှသည် ခိုင်ပေါင်း၊ ထောင်ပေါင်းများစွာ အကြောင်းကွဲလွဲသောသေချာသက်ရှိတို့နှင့် လူသားတို့၏ အသက်များကို အကျိုးသက်ရောက်မှု ရှိနိုင်ပါသည်။’

**‘စဉ်ဆက်မပြတ်ရှင်သန်မှု’ (SUSTAINABLE LIVING)**  
(တနည်း- ရေရှည်တည်တံ့သော ရှင်သန်မှုဆိုသည်မှာ စဉ်ဆက်မပြတ် ရှင်သန်မှုဘဝကို ထောက်ပံ့ထောက်ပံ့မှု ဖြစ်သော ကမ္ဘာမြေကြီးနှင့် ၎င်း၏စနစ်များ၊ နည်းနာနိဿရည်းများကို ဂရုတစိုက် ပြုမူဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

မိမိပြုလုပ်သမျှလေးတစ်ခုခုသည် မိမိနှင့်မိမိပတ်ဝန်းကျင်ကို ဖျက်ဆီးမှုဖြစ်ပါသလားဟု မိမိကိုယ်ကိုမိမိ မေးခွန်းထုတ်သင့်သည်။ အနာဂတ်မျိုးဆက်သစ်များအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ကမ္ဘာ့သယံဇာတများသုံးခြင်း၊ အမှိုက်များဖြင့်ပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းစေခြင်းစသည်တို့ဖြင့် ထိခိုက်စေမည်လား၊ မိမိတစ်ထောင့်တစ်နေရာမှ လှုပ်ရှားမှုတစ်ခုတိုင်း ဘဝကွန်ယက်၊ ကမ္ဘာ့ကွန်ယက်ပမာ ကွင်းဆက်၊ ဆက်နွယ်နေမည့်အကြောင်း လူသားတိုင်းအမှတ်မထင် သတိမပြုမိသည်ကို ရေရှည် ဘဝ၊ အသက်၊ ကမ္ဘာ၊ မျိုးဆက်၊ အရှည်သဖြင့် ကောင်းမွန်စွာ နေထိုင်နိုင်ရန်၊ တစ်ဦးကိုတစ်ဦး အကျိုးပြုမှုရှိနေကြောင်းကို ဤဆောင်ပုဒ်သည် မီးမောင်းထိုးထားပါသည်။ လူသားအချင်းချင်း၊ လူသားနှင့် သက်ရှိအချင်းချင်း၊ လူသားနှင့်သက်မဲ့သယံဇာတ သဘာဝအရင်းအမြစ် ဝန်းကျင်အချင်းချင်း တစ်ကမ္ဘာလုံးကို ကွန်ချာ၊ ကွန်ယက် သဖွယ် အခက်ခက်၊ အကြောင်းနှင့်အကျိုး ပြေးမလွတ်ဖောင့်ဆက်စပ်၊ ဖြစ်ပျက်၍ ‘ဥပါဒ်၊ ဋီ၊ ဘဒ်’ (တည်ခြင်း၊ ဖြစ်ခြင်း၊ ပျက်ခြင်း) သံသရာဖြင့် လောကဤကမ္ဘာကြီးတည်ရှိနေပါသည်။



\* တစ်ခုတည်းသာ (ALL IS ONE)

It's a small world after all.  
The 'oneness' of human kind.

ကမ္ဘာကြီးသည် ကျဉ်းကျဉ်းလေးဟု ဆိုရမည်ကဲ့သို့ဖြစ်၏။ လူသားမျိုးနွယ်၏ 'တစ်ခုတည်း' တစ်ခုတည်းဟုသာဆိုအပ်သော ဤကမ္ဘာတွင် လူမျိုး၊ နေရာ၊ ဘာသာကွာခြားကြလင့်ကစား၊ လူသား၏အခြေခံလိုအပ်ချက်၊ သဘာဝအားဖြင့် အတူတူချည်း ဖြစ်ပါသည်။ စားမှု၊ ဝတ်မှု၊ နေမှုတည်းဟူသော အခြေခံဘဝရပ်တည်မှုသည် လူမှုဘဝအဆောက်အအုံတစ်ခု၊ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခု၏ မရှိမဖြစ် ယထာဘူတကျသော အခြေခံဖြစ်သည်။

ထို့ပြင် သတ္တဝါတွင်လူသည် အဆင့်အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပေရာ အသိဉာဏ်ဖွံ့ဖြိုးပြည့်စုံစေရာ ကျောင်း၊ စာသင်ကြားရေးဗဟုသုတ ဆိုင်ရာ ပညာရေးကဏ္ဍ၊ ကျန်းမာရေးကဏ္ဍတို့ပါ အတူတစ်ပါတည်း လိုအပ်သည်ဖြစ်သည်။

၁၉၉၂ လွန်ခဲ့သော ဆယ်စုနှစ်တစ်ခုကျော်က ဘရာဇီးလ် နိုင်ငံ၊ ရီအိုဒီဂျနရီမြို့တွင် ကျင်းပသော ES (Earth Summit) ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဖွံ့ဖြိုးမှုဆိုင်ရာ ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂညီလာခံ၌ နိုင်ငံပေါင်း ၁၇၈ နိုင်ငံက ကမ္ဘာတစ်ခွင် ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ရရှိအောင်မြင်စေရန် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆောင်ရွက်လှုပ်ရှားမှု အတွက် စီမံပို့ပြ ဆွေးနွေးခဲ့ကြသည်။ အစပိုင်း အလုပ်လုပ်ရမည်မှာ

စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု (Sustainable Development) အတွက် မရှိမဖြစ် လိုအပ်ချက်ခုနစ်ခုတွင် ခိုင်ခိုင်မာမာ ဆောင်ရွက် လှုပ်ရှားမှုများ ပြုခဲ့ကြသည်မှာ-

- ၁ - ကျန်းမာရေး
- ၂ - စွမ်းအင်
- ၃ - ရေ
- ၄ - နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ကျေးလက်ဖွံ့ဖြိုးရေး
- ၅ - ပညာရေး
- ၆ - သစ်တောများနှင့်
- ၇ - ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာ ကမ်းရိုးတန်းစီမံခန့်ခွဲမှု လိုအပ်ချက်

တို့ဖြစ်ပါသည်။

ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အစီအစဉ်မဂ္ဂဇင်း တွင် 'တစ်ခုတည်းသာ' 'ONLY ONE EARTH' "ကျွန်ုပ်တို့တွင် 'အိမ်' တစ်ခုတည်းသာရှိသည်။ ဤသည်မှာ 'ကမ္ဘာ' တည်းဟူသော ဂေဟာတစ်ခု တစ်ခုတည်းသောကမ္ဘာဖြစ်၍ ကျွန်ုပ်တို့၏ သဘာဝ သယံဇာတ အရင်းအမြစ်များနှင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ ပတ်ဝန်းကျင်အတွက် ကောင်းမွန်သော ဦးစွာစောင့်ရှောက်မှုများအဖြစ် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများနှင့် ဖွံ့ဖြိုးပြီးဆုံးနိုင်ငံများအားလုံး လက်တွဲပူးပေါင်းစောင့်ရှောက်ရန်" ပါရှိပါသည်။



**\* ပတ်ဝန်းကျင်၊ စီးပွားရေး၊ ပညာရေးအမြန်အလွန် အကျိုး  
သက်ရောက်မှုများ  
(MUTUAL EFFECTS OF ENVIRONMENT;  
ECONOMY & EDUCATION)**

“သစ်တောထိန်းသိမ်း တောတောင်စိမ်းမှ၊  
ငြိမ်းချမ်း ပြည်ရွာ၊ ဝတ်ပင်သာ၏”

ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခွင် သဘာဝသယံဇာတ အရင်းအမြစ်  
များသည် မူလသဘာဝတည်ရှိပြီး ဖြစ်သည်။ ကံကောင်းလှစွာ၊  
အမိမြန်မာနိုင်ငံသည်

- ၁- ရေမြေတောတောင်သဘာဝသယံဇာတပတ်ဝန်းကျင်သည်  
ဘုရားပေး၊ ကံပေးလက်ဆောင်အဖြစ် နဂိုမူလကပင် ရေခဲ  
မြေခဲကောင်းခြင်း။
- ၂- ရာသီဥတုမှာလည်း အေးလွန်းပူပြင်းလွန်းခြင်းမရှိ၊ ပင်လယ်  
ကမ်းရိုးတန်းတောက်လျှောက်ကို ပိုင်ဆိုင်ထားသဖြင့်  
ကုန်းလေ၊ ပင်လယ်လေများ မျှတတိုက်ခတ်ခြင်းကြောင့်  
သင့်တင့်ကောင်းမွန်သောဥတုကို ပိုင်ဆိုင်ခြင်း။
- ၃- ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများကဲ့သို့ စက်ရုံစွန့်ပစ္စည်းများစွာနှင့် အမှိုက်  
သရိုက်ဓာတုပစ္စည်းညစ်ညမ်းမှု၊ လေတွင် အနိုးအငွေ့များဖြင့်  
ညစ်ညမ်းမှု၊ ရေညစ်ညမ်းမှုပြဿနာ မများခြင်း။

- ၄- နိုင်ငံတော်၏စီမံအုပ်ချုပ်မှုအောက်တွင် အေးချမ်းသာယာ  
ငြိမ်းချမ်းသဖြင့် ပြည်တွင်းစစ်၊ ပြည်ပစစ်ပွဲများ ကင်းရှင်းခြင်း၊
- ၅- ထို့ပြင် နိုင်ငံတော်က စိုက်ပျိုးရေးနိုင်ငံဖြစ်သည်နှင့်အညီ  
စိုက်ပျိုးရေးအတွက် ငွေဆိုငွေ၊ ရေဆိုရေ၊ ဆည်မြောင်း၊  
တာတမံ၊ တံတား၊ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး၊ လမ်းပန်း  
ဆက်သွယ်ရေး၊ နည်းပညာ၊ နည်းစနစ်၊ အမတော်ကြေး၊  
မျိုးသစ်မှအစ တတ်နိုင်သမျှ လိုလေသေးမရှိအောင် အားပေး  
ကူညီ ညွှန်ပြခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးရေးကို ထိရောက် တိုးတက်  
စေခြင်း။
- ၆- သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ- မြေငလျင်၊ ရေကြီးခြင်း၊ မိုးခေါင်  
ခြင်း၊ မြေပြိုခြင်း၊ ကပ်ရောဂါဆိုင်ရာကပ်ခြင်းစသည့်  
လူမှုဒုက္ခများမှာ အခြားနိုင်ငံများနှင့်စာလျှင် မပြောပလောက်  
အောင်မရှိဘဲ ရတနာသုံးပါး အကျိုးအားကြောင့် ဤသာသနာ  
နယ်မြေဝယ် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ငြိမ်းအေးခြင်း။
- ၇- တောတောင်များမှလည်း ထူထပ်စိမ်းစို၍ ရေကန်၊ ရေကျ၊  
ရေဝေရေလဲဒေသတို့ကို ထိန်းသိမ်းပြီးဖြစ်ခြင်း။
- ၈- ပထဝီရွှင်အင်း၊ မြေအနေအထားအသွင်အပြင် (Landscape)  
မှာ တိုက်တာအဆောက်အအုံ မိုးမျှော်အမြင့်နည်း၍ တော  
တောင်ရေမြေဧရိယာများခြင်း။
- ၉- ဖွံ့ဖြိုးပြီးစက်မှုနိုင်ငံမဟုတ်သေး၍ ပတ်ဝန်းကျင်သန့်စင်မှု  
ရာခိုင်နှုန်းများခြင်း။

တို့ကြောင့် အခြားနိုင်ငံများထက် ဝန်းကျင်စိမ်းစို၍ ညစ်ညမ်းမှုနည်းသော အားသာချက်များကို ပိုင်ဆိုင်ပြီးသော မြန်မာနိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။

အနယ်နယ်အရပ်ရပ်တွင် ပုစွန်ကန်၊ ငါးကန် မွေးခြင်းကို ဆောင်ရွက်နေပါသည်။ သို့သော် အချို့သောဒေသများတွင် ကန်ဖြစ်ရန်တူးဖော်ခြင်း၊ ကန်သင်းတားခြင်းတို့မှာ အဖိုးတန်သည် မှန်သော်လည်း ရေတိုသာအကျိုးသက်ရောက်နိုင်၍ ရေရှည် အတွက် နစ်နာမှုများကြောင်း တွေးမိရပါသည်။

မွေးမြူရေးကန်နေရာရွေးချယ်မှု။

ဆားငန်ရေ တစ်နည်း ပင်လယ်ရေအဝင်အထွက် အတက် အကျရှိသော ဒီရေဝင်ထွက်မှုအပေါ် အသက်ရှင်ရသော မန်းဂရူတော များမှာ ထိပ်ဝမှကန်သင်းပိတ်၍ ငါးကန်ပြုလျှင် ရေစီးစေထွက်မရှိ တောဘဲအလိုအလျောက် မန်းဂရူတောအုပ်စုများအားလုံးကို ကွင်းပိတ် သတ်သကဲ့သို့ ဖြစ်သွားပါသည်။ ဤလမုတောများသည် ဖော်ပြပြီး သကဲ့သို့ အစာကွင်းဆက်၏ အခြေခံလည်းဖြစ်၊ ငါးပုစွန်တို့၏ သွားလာကျက်စားရာလည်းဖြစ်၊ သားဥချရာလည်းဖြစ်ပေရာ၊ ဤအပင်များရှိရာမှ သေသွားပါလျှင် ငါး၊ ပုစွန်တို့၏ နေထိုင် ကျက်စားရာ (Habitat) ပျောက်သွားပေမည်။ ငါး၊ ပုစွန်နှင့် ရေနေ သတ္တဝါ ကလေးများ၏အစာ (Food chain) လည်း ဆုံးရှုံးပေမည်။ ထို့အပြင် ရေနေသတ္တဝါတို့၏ မျိုးပွားရာမြေ၊ သားဖောက်ရာတော (Breeding bed) ပျောက်သွားပေမည်။

သို့ဖြစ်လျှင် မန်းဂရူပေါက်သောနေရာက သဘာဝ (Habitat) လမုတောလည်းမပျောက်၊ ငါးပုစွန်များများ ထွက်ရှိရန်၊ မန်းဂရူ တောများရှိရန်၊ ပြုစုရန်၊ ထိန်းသိမ်းရန်၊ ပွားများရန် ဆောင်ရွက် သင့်ပေသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိန်းသိမ်းနိုင်လျှင် ရေရှည်တွင် စီးပွားရေးထိခိုက်ယိုယွင်း နစ်နာပေမည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု ကျဆင်းသည်နှင့်အမျှ စီးပွားရေးရာ နိုင်ငံသူနိုင်ငံသားများ၏ ဘဏ္ဍာမှာ ညံ့ဖျင်းလျော့နည်းလာပေမည်။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စီးပွားရေးကဏ္ဍမှာ အပြန်အလှန်အကျိုးသက်ရောက်ပါသည်။

လမုတောများရှိရာ ဒီရေအဝင်အထွက်ရှိသည့် ရေဆင်း ရေတက်နေရာတွင် ဘောင်ပိတ်၊ တာဖို့၍ မွေးမြူရေးကန်များ ဆောက်လျှင် ဒီရေမရ၍ မန်းဂရူတောများ ပျက်သုဉ်းနိုင်ခြင်း ကြောင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းတစ်လျှောက်၊ မန်းဂရူတောများနှင့် ထိစပ်လာသော ငါး၊ ပုစွန် မွေးမြူရေးကန်များ၏ နေရာ ရွေးချယ်မှု ကန်တူးဖော်မှုတိုင်း ဤသို့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးကို သတိချပ်ရပေမည်။

သစ်တောခုတ်မှု

နိုင်ငံတော်သည် ထင်းအစားထိုးလောင်စာကဏ္ဍကို အထူးအားပေးလျက်ရှိသည်။ ထို့ပြင်ထင်းတောများ ပြန်လည် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းကို ထူထောင်လျက်ရှိသည်။ ထင်းအခြေခံ ခုတ်ရာတွင် ကုန်းပင်များကို စည်းကမ်းမဲ့ခုတ်မှုများလျှင် သစ်ဝါး ရှား၍ တောင်ကတိုးဖြစ်နိုင်သည်။ ထိုကဲ့သို့ပင် ဒီရေဟောများစွာ



ကို အလွန်အမင်းခုတ်မိသည်နှင့်အမျှ သစ်တောပြုတ်မည်။ မီးသွေး ထုတ်လေ၊ သစ်ပင်နည်းလေ၊ မီးသွေးရှားလေ၊ ဈေးများလေ ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် မန်းဂရူတော မျိုးစိတ်များ၊ ဇီဝမျိုးကွဲမျိုးစုများ ဆုံးရှုံးပျက်ယွင်းမည်။ မန်းဂရူတော (Mangroves) သေ၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဂေဟဗေဒစနစ် ပျက်စီးမည်။

(Natural Ecosystem) သဘာဝဂေဟစနစ် ယိမ်းယိုင် ပျက်စီး လာသည်နှင့်အမျှ တိုင်းပြည်၏စီးပွားရေးလည်း ထိခိုက်လာမည်။ ထို့ပြင် တိုင်းပြည်၏အခြေခံလိုအပ်ချက်ဖြစ်သော စား၊ ဝတ်၊ နေမှု၊ လူမှုဘဝအကျိုး ထိခိုက်ပျက်စီးမည်။

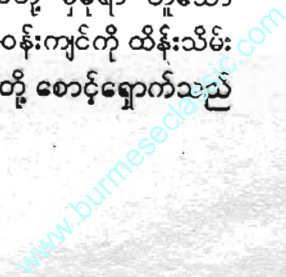
မကျေပျက်လွယ်သော အပူဒဏ်ခံနိုင်စွမ်းမဲ့စွန့်ပစ်မှု။

မကျေပျက်လွယ်နိုင်သော အစအနများဖြစ်သော ပလတ်စတစ် အမှိုက်များကို ဝန်းကျင်တွင်စွန့်ပစ်မှု ပရမ်းပတာဖြစ်လျှင် ရေစီးရေတက်မောပါနေသော ဤအမှိုက်များက ညစ်ညမ်းမှုပေး၍ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်စေသည်။ မန်းဂရူတောများနစ်နာသကဲ့သို့ မွေးမြူရေးကန်များလည်း နစ်နာပေမည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် မွေးမြူရေးကန်များမှာ စောင့်ကြည့်နေရသော အသားထွက်တိုး စီးပွားရေး လုပ်ငန်းဖြစ်၍ သန့်ရှင်းခြင်းလိုအပ်သလို ဆောင်ရွက် ဖြစ်မည်မှန်သော်လည်း၊ သဘာဝသစ်တော မန်းဂရူတောများမှာမူ မခန့်မှန်းနိုင်အောင် အကျိုးပြုအသုံးဝင်၊ လူများသတ်မထားမိသော တန်ဖိုးမြင့်သယံဇာတပင်များဖြစ်လေရာ ဤအပင်များကို အမှိုက်

များ (ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုအစအနများ) က ဒုက္ခပေးသည် ကို လူတို့ဂရုမပြုမိသဖြင့် အမှိုက်တင်လည်း သန့်ရှင်းခြင်းပြုဖြစ် မည်မဟုတ်သောကြောင့် ဒီရေတောများ ပျက်စီးဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။

အမှိုက်များစည်းကမ်းမဲ့ပစ်ပါက ဒီရေတောဆုံးရှုံးပြီး ရေနေသတ္တဝါများကျက်စားရာနေရာ (Habitat) ဆုံးရှုံးမည်။ နေစရာ ပျောက်လျှင် ဤသတ္တဝါငယ်များ ဆုံးရှုံးမည်။ ဥပေါက်အကောင် ပေါက်များလည်း မတင်နိုင်၊ ဤဒေသနေ ငှက်များမှအစ သဘာဝ သတ္တဝါများ၏ဘဝ (Wildlife)လည်း ဆုံးရှုံးမည်။ တိုင်းပြည်ဘဏ္ဍာ ထိခိုက်လာမည်။ တိုင်းပြည်ရိက္ခာကျဆင်းမည်။ "ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စီးပွားရေး အကြောင်းအကျိုး တိုက်ရိုက်အချိုးကျ ဆက်နွယ် အကျိုး သက်ရောက်ပုံ" ဖြစ်ပါသည်။

ဤသဘာဝတောတောင်၊ မန်းဂရူတောတစ်ခု နေထိုင်သူ တို့မှာ မြို့နေသူများမဟုတ်၊ ကျေးလက်တောင်သူ ဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းတို့၏အသိဉာဏ်၊ ဗဟုသုတ၊ ပညာ၊ လူနေမှုဘဝပြည့်စုံ ရင့်ကျက်သည်နှင့်အမျှ နိုင်ငံ၏ရေရှည်စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်မှု ရှိပါသည်။ ဒေသခံများသည် လက်တွေ့ဘဝတွင် ၎င်းတို့ နေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ကို 'မိမိအိမ်'၊ မိမိတို့ 'မိမိရပ်' ဟူသော အသိ သဘောကောင်းစွာပိုင်ပါမူ၊ မိမိပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်ပေးမည်။ ကျေးလက်ဒေသခံတို့ စောင့်ရှောက်သည် နှင့်အမျှ နိုင်ငံသာယာစည်ပင်မည်။



ဒေသခံကျေးလက်တောသူတောင်သားတို့မှာ ပတ်ဝန်းကျင် သဘာဝသယံဇာတကို အနီးဆုံးဖျက်ဆီးနိုင်သူဖြစ်သကဲ့သို့၊ လောကကမ္ဘာတစ်ခွင် စိမ်းစိုအလှဆင်နိုင်သူများလည်း ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ကျေးလက်နေ လယ်ယာတောင်သူတို့၏ ပညာရေးမှာ အနာဂတ်မြန်မာအတွက် အလွန်အရေးကြီးပေရာ ဒေသခံတို့၏ပညာရေးကဲ့လုံသည်နှင့်အမျှ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကို စောင့်ရှောက်ရကောင်းမှန်းလည်း သိမှုသုတရှိမည်ဖြစ်သည်။ ကျေးလက်ပြည်သူတို့ အသိပညာ ဗဟုသုတနည်းပါးသည်နှင့်အမျှ သယံဇာတများ အလျင်အမြန် အနာဂတ်မျိုးဆက်အတွက် အနာဂတ်မြန်မာ၊ အနာဂတ်ကမ္ဘာအတွက် ရွှာသူရွှာသားတို့၏ နား၊ မျက်စိဖွင့်ပေးရန်မှာ အထူးအရေးတကြီး လိုအပ်ပါသည်။

ရွှေကောက်ရသောကလေးငယ်သည် အဝါကိုသာသိသည်။ ရွှေမှန်းမသိပါ။ မိခင်ကိုပြသော်၊ မိခင်ကရွှေမှန်းသိသော်လည်း တန်ဖိုးမမှန်းတတ်၊ ပန်းတိမ်ဆရာက ပညာတတ်သူဖြစ်၍ တန်ဖိုးကိုသိ၍ တန်ဖိုးဖြတ်တတ်သည် သဘောဖြစ်၏။

“သညာသီ၊ ဝိညာဉ်သီ၊ ပညာသီ” ဖြင့်

သိမှုစွမ်းအား စွမ်းရည်အဆင့်အရ လူတို့သည်

မည်သည့်အရာကိုဖြစ်စေ၊ တန်ဖိုးထားမည်၊ သုံးမည်၊

စောင့်ရှောက်မည်သာဖြစ်သည်။

ပညာဖြင့်မားသည်နှင့်အမျှ ပတ်ဝန်းကျင်သာယာ၍  
ပတ်ဝန်းကျင်သာယာသည်နှင့်အမျှ နိုင်ငံ၏ဝိပဿာရေး၊  
အားကောင်းမည်ဖြစ်ရာ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝိပဿာရေး။

ဝိပဿာရေးနှင့်ပညာရေး။ ပညာရေးနှင့်ပတ်ဝန်းကျင် အပြန်အလှန်  
အကျိုးသက်ရောက်ဆက်နွှယ်လျက် လောက  
ကမ္ဘာ၏ကောင်းမွန်ထိုးထွက်မှုကို ပေးစေပါသည်။

\* ‘အာ’ သုံးလုံး။ (3Rs)

“ကျေးရွာစွန့်ပစ်အမှိုက်၊ လယ်ပြေရတနာသိုက်”

အင်္ဂလိပ်အက္ခရာအာသုံးလုံးမှာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ယနေ့ခေတ်မသိမဖြစ် ဝေါဟာရအသုံးဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်အတွက် ဤသုံးလုံးမှာ Reduce လျော့ချသည်။

Reuse ပြန်သုံးသည်။

Recycleပြန်လည်ပတ်သည်။

ကျွန်မတို့သည် မလွဲမရှောင် နေ့စဉ်ဆောင်ရွက်နေသည့် အလုပ်ရှိသည်။ “အသုံး” နှင့် “အသွန်” နှစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ပစ္စည်းပစ္စယများကို အကျိုးအမျိုးမျိုးငှာ အသုံးပြုကြရပါသည်။ သုံးပြီးလျှင် သုံးခြင်းမှစွန့်ပစ်ရန် ပစ္စည်းဟူ၍ ထွက်လာပါသည်။ မဖြစ်မနေ သွန်ပစ်စရာ သေးသေးတာတာများ အကြီးအမှိုက်သရိုက်စသည် ‘သွန်’ ကြသည်။ နေ့စဉ်ပြုလုပ်နေကျ ပြုလုပ်သည်ဖြစ်၍ အမှတ်တမဲ့ ပြုလေ့ရှိသည်။ မိမိအချိန်များ တောင်သို့



ပုံလာခြင်း (Mountain of waste) ကို နှစ်နှင့်ချီသော် တွေ့မြင်နိုင်သည်။ ဤ 'အသွန်' စွန့်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျမရှိလျှင်၊ မစီမံလျှင်၊ အများပြည်သူသတ်မမူမိသော ပြဿနာ၊ ကျန်းမာရေးအတွက် အန္တရာယ်ကြီးဖြစ်လာပေမည်။ ကလေးသူငယ်မှ မကျန်အောင် သိထားသင့်သည်။ အရေးမဟုတ်သည်ဟုထင်ရသော၊ တကယ့်အရေးဟုတ်သည်အကြောင်းဖြစ်၍ မဆင်ခြင်ပါက (Sustainable Development) စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးမှုကို ထိခိုက်စေနိုင်သကဲ့သို့ လူတိုင်းဆင်ခြင်ပါက ယခုကာလ၊ အနာဂတ် ကာလကောင်းကျိုးဖြစ်သော 'လူသားမျိုးနွယ်ကိုစောင့်ရှောက်ခြင်း'၊ လူသားပီသခြင်းဖြင့် ဤကမ္ဘာလောကကို စောင့်ရှောက်ခြင်းဖြစ်သည်။

ဖွံ့ဖြိုးနိုင်ငံများ ကမ္ဘာကို 'စွန့်ပစ်အဖွဲ့အစည်း' (Throwaway society) ဟု သိလာကြသည်။ အကြောင်းမှာ ပတ်ဝန်းကျင်မှ ထုတ်သောပစ္စည်းများကို သုံးဆောင်၍ လွှင့်ပစ်ကြသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ချမ်းသာသောနိုင်ငံဖြစ်၍ သုံးသည့်ပစ္စည်း ပမာဏများသည်နှင့်အမျှ၊ မိမိအိတ်တွင် မလိုသည်နှင့် မည်သည်ဖြစ်ဖြစ်၊ အဝတ်အစားဖက်ရှင်မကျတော့သည့်၊ အထုပ်အပိုး၊ ပလတ်စတစ်မှအစ မကြိုက်သည်နှင့် အလွယ်တကူ များသောအားဖြင့် စွန့်ကြသွန်ကြရန် လက်လွယ်သည်။ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများမှ ဆင်းရဲသောမိသားစုများသည် သုံးနိုင်သမျှကိုသုံးနေပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းမှာ

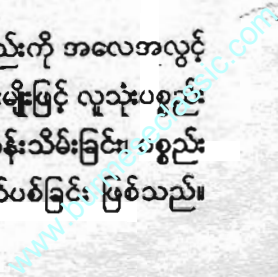
အလွန်နည်းသည်။ ဤသို့ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အာR ဥပဒေဖြင့် စွန့်ပစ္စည်းပြဿနာ အဖြေရှာလာ ကြသည်။

**Reduce-** လျှော့ခြင်းမှာ၊ စွန့်ပစ္စည်း ပမာဏ နည်းစေခြင်းဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့သဘာဝသယံဇာတများသည် အကန့်အသတ်ရှိ၍ အချို့ နေရာများ၌ လျင်မြန်စွာ ဆုတ်ယုတ်ကျဆင်းနေသည်။

**Reuse-** ပြန်အသုံးပြုခြင်းမှာ လျှော့ချခြင်းနောက် ဒုတိယစဉ်းစား ချက်ဖြစ်သည်။ သုံးပြီးဖန်ဘူးများမှာ အနီးဆုံးဝက်ရုံသို့ရောက်ရှိပြီး ပြန်လည်သုံးသည်။ သို့ဖြင့် လမ်းပန်း စရိတ် ၈၁ သက်သာသည်။ ပျမ်းမျှဖန်ပုလင်းတစ်လုံးမှာ သက်တမ်း ၃၀ မှ ၄၀ ခန့် အခေါက်ရေ ရှိပြီး၊ နောက်ဆုံးကွဲသည့်တိုင်အောင် ဖန်ကိုပြန်လှည့်ပတ် ပြန်ဖျော်၊ ပြန်ပုံသွင်းသုံးနိုင်သည်။

ဖန်အပြင်၊ နောက်ပစ္စည်းတစ်မျိုး ဤသို့သုံးခြင်းမှာ အဝတ်အစား အဟောင်းများ ဖြစ်သည်။ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများသို့လျှင်လည်းကောင်း၊ စောင်ပြုလုပ်ရန်လည်းကောင်း ပြန်သုံးသည်။ ဘက်ထရီအဟောင်းများကို စုဆောင်း၍ စက်ရုံ၌ (mercury) မာကျူရီနှင့် ကက်မီယံ (cadmium) ကို ဘက်ထရီအသစ် ထုတ်လုပ်ရန် ပြန်အသုံးပြုမှုပြုရန် ထုတ်ယူသည်။

**Recycle-** ပြန်လှည့်ပတ်ခြင်းမှာ စွန့်ပစ္စည်းကို အလေအလွင့်မရှိအောင် ပြန်လည်ပြုပြင်သန့်စင်၍ ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် လူသုံးပစ္စည်း ထုတ်လုပ်အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ပစ္စည်းသယံဇာတကို အလွယ်တကူ မဆုံးရှုံး မလွတ်ပစ်ခြင်း ဖြစ်သည်။



ဥပမာ- သတင်းစာအဟောင်းများကို အဟောင်းရောင်းဝယ်ဆိုင်လေးများမှတစ်ဆင့် စက်ရုံများတွင် ကုန်ကြမ်းအဖြစ် သုံး၍ ကုန်ချောအဖြစ် အထပ်သား၊ ဆပ်ပြာ၊ ကော်၊ စက္ကူစသည့် ဖြင့် ပြန်လည်ထုတ်ယူ အသုံးပြုသည်။ ထို့ပြင် ရာဘာဟောင်းများ၊ ပလတ်စတစ်ဟောင်းများ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းမျိုး ဖြစ်သည်။

ထို့ပြင် အော်ဂဲနစ်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ အိမ်သွန်အမှိုက် ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းမှ ရနိုင်သည်။ ဤနေရာတွင် ဘက်တီးရီးယားပိုးတို့ ဇါချေဖျက်မှု ဇီဝသဘောများ ပါဝင်သည်။ ဤ (Bacteria decomposition) အားဖြင့် အော်ဂဲနစ်စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ဥပမာ - သစ်သီးဝလံအခွံ၊ အရွက်ဖြတ်စ စသည်တို့သည် ဘက်တီးရီးယား အမျိုးမျိုးအားဖြင့် ပုပ်သိုးဆွေးမြေ့၍ ပျက်စီးခြင်းအလုပ်ဖြင့် အပင်များအတွက် အစာ၊ မြေကြီးဩဇာအဖြစ် လူသားတို့ကို အကျိုးပြုသည်။

သုံးပြီးသားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်သန့်စင်ပုံစံ ပြောင်း၍ စက်ရုံများမှ လူသုံးကုန် အမျိုးမျိုးပြန်လည် အသုံးပြုခြင်း အမျိုးမျိုးတို့ဖြစ်သည်။ မကြာခဏ (recycle) ပြန်လည်သုံးခြင်း ပြုသည့် အများဆုံးသောပစ္စည်းမှာ ဖန်၊ စက္ကူ၊ သတ္တုတို့ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ဇီဝနည်းဖြင့်ဖြိုဖျက်နိုင်သော ပလတ်စတစ်၊ တစ်နည်း ဘက်တီးရီးယားများ စားနိုင်၊ ဖျက်နိုင်၊ ပျက်စီးသွားနိုင်သော (biodegradable plastic) ပလတ်စတစ်တို့ဖြစ်သည်။

စွန့်ပစ်အမှိုက်များကို လွတ်ပစ်ရာတွင် မီးရှို့၍ လည်းကောင်း၊ မြေမြှုပ်၍ လည်းကောင်း၊ သွန်ပုံ၍ လည်းကောင်း၊ ပြန်လည်ပြုပြင်

အသုံးပြုခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း ရှင်းလင်းကြသည်။ နေ့စဉ် အမှိုက် ၇ ကီလိုကို လော့အိန်ဂျယ်လီ၊ အမေရိကန်နိုင်ငံတွင်လည်းကောင်း၊ နေ့စဉ် အမှိုက် ၁ ကီလိုခန့်ကို ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင်လည်းကောင်း ပျမ်းမျှလူတစ်ဦး စွန့်ပစ်ကြသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းခြင်းအဖြေ (Green Answer) အနေဖြင့်-

- ၁- အမှိုက်ကို နည်းနိုင်အောင်နည်းစေ၊ စွန့်ပစ်စေခြင်း၊
  - ၂- အမှိုက်မှ စွမ်းအင်ပြောင်းလဲခြင်း
  - ၃- အမှိုက်ကို ပြန်လည်၍ အသုံးပြုခြင်း
  - ၄- အလေအလွင့်မရှိအောင် ထိန်းသိမ်းခြင်း
  - ၅- အမှိုက်ကို စည်းကမ်းတကျစွန့်ပစ်ခြင်း တို့ကိုတွေ့နိုင်သည်။
- ဤသို့အားဖြင့် သဘာဝလောင်စာများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ညစ်ညမ်းမှု ကာကွယ်ခြင်း၊ သစ်တောသစ်ပင် ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ စွမ်းအင်ကို ချွေတာခြင်း၊ ငွေချွေတာခြင်းတို့ကို လက်တွေ့အားဖြင့် ဆောင်ကြဉ်းရာရောက်သည်။



အခန်း (၁၂)  
ကမ္ဘာ့လုပ်ငန်းစဉ် ၂၁  
(GLOBAL AGENDA 21)  
'THINK GLOBALLY'  
'ကမ္ဘာနှင့်အညီ၊ စဉ်းစားပါ'

၁၉၉၂ မြေကမ္ဘာထိပ်သီးညီလာခံ (Earth Summit) အစည်းအဝေး ကချမှတ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ။ (စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးရေး အတွက် ဘက်စုံဆောင်ရွက်ရမည့် ဆုံးဖြတ်ချက်လုပ်ငန်းစဉ် - ၂၁)

- \* PREAMBLE  
အဖွင့်။
- \* INTRODUCTION  
နိဒါန်း။
- \* COMBATING POVERTY  
ဆင်းရဲမွဲတေမှုတိုက်ဖျက်ခြင်း။
- \* CHANGING CONSUMPTION PATTERNS  
သုံးစွဲမှုပုံစံပြောင်းလဲခြင်း။

- \* DEMOGRAPHIC DYNAMICS AND SUSTAINABILITY  
လူဦးရေတိုးတက်ပြောင်းလဲမှုအားကို သိပ္ပံနည်းကျ လေ့လာခြင်း၊ စဉ်ဆက်မပြတ်ထိန်းသိမ်းခြင်း။
- \* PROTECTION AND PROMOTION OF HUMAN HEALTH  
လူသားကျန်းမာရေး မြှင့်တင်ခြင်းနှင့် ကာကွယ်ခြင်း။
- \* INTEGRATING ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT IN DECISION MAKING  
ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှုတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဖွံ့ဖြိုးမှုကို ဆက်စပ်နီးနွယ်ခြင်း။
- \* PROTECTION OF THE ATMOSPHERE  
လေထုကိုကာကွယ်ခြင်း။
- \* INTEGRATED APPROACH TO THE PLANNING AND MANAGEMENT OF LAND RESOURCES  
ကုန်းမြေသယံဇာတအရင်းအမြစ်ကို စီမံခန့်ခွဲမှုသို့ ရှေးရှုသည့် ဆက်နွယ်မှုဆောင်ရွက်ခြင်း။
- \* COMBATING DEFORESTATION  
သစ်တောခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းမှုကို တိုက်ဖျက်ခြင်း။
- \* MANAGING FRAGILE ECOSYSTEM: SUSTAINABLE MOUNTAIN DEVELOPMENT  
ပျက်စီးလျှင်ပြန်မရနိုင်သော ဂေဟစနစ်ကို စီမံမှု-စဉ်ဆက်မပြတ် တောင်တန်းများဖွံ့ဖြိုးခြင်း။

- \* MANAGING FRAGILE ECOSYSTEM: COMBATING DESERTIFICATION AND DROUGHT

ပျက်စီးလျှင်ပြန်မရနိုင်သောဂေဟစနစ်ကို စီမံမှု-  
သဲကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းလာမှုနှင့် မိုးခေါင်မှုတိုက်ဖျက်ခြင်း။

- \* PROMOTING SUSTAINABLE AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT

စဉ်ဆက်မပြတ်စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ကျေးလက်ဖွံ့ဖြိုးမှု မြှင့်တင်ခြင်း။

- \* CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY

ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာ မျိုးကွဲမျိုးစုများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း။

- \* ENVIRONMENTALLY SOUND MANAGEMENT OF BIOTECHNOLOGY

ဇီဝနည်းပညာကို ပတ်ဝန်းကျင်မထိခိုက်ရန် လုံခြုံကောင်းမွန်စွာ စီမံခန့်ခွဲခြင်း။

- \* PROTECTION OF THE OCEANS, ALL KINDS OF SEAS, INCLUDONG ENCLOSED AND SEMI-ENCLOSED SEAS AND COASTAL AREAS AND THE PROTECTION RATIONAL USE AND DEVELOPMENT OF THEIR LIVING RESOURCES

လုံးဝ သို့မဟုတ် တစ်ဝက်ပွင့်ပင်လယ်နှင့် ကမ်းရိုးတန်းဧရိယာများ အပါအဝင်၊ ယင်လယ်အမျိုးအစားအားလုံးနှင့် သမုဒ္ဒရာများအား ကာကွယ်ခြင်းနှင့် ၎င်းတို့၏ သက်ရှိသယ်ယာပို့ဆောင်ရေးအရင်းအမြစ်များ အချိုးကျအသုံးပြုမှုနှင့် တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးမှုကို အကာအကွယ်ပေးခြင်း။

- \* PROTECTION OF THE QUALITY AND SUPPLY OF FRESHWATER RESOURCES; APPLICATION OF INTERGRATED APPROACHES TO THE DEVELOPMENT, MANAGEMENT AND USE OF WATER RESOURCES

ရေချိုသယ်ယာပို့ဆောင်ရေးအရင်းအမြစ်အရည်အသွေးနှင့် အရည်အတွက် ပံ့ပိုးနိုင်မှုကာကွယ်ခြင်း - ရေသယ်ယာပို့ဆောင်ရေးအရင်းအမြစ်များ ဖွံ့ဖြိုးမှု၊ စီမံမှု၊ အသုံးပြုမှုသို့ ပူးတွဲဆက်နွှယ်အသုံးပြုခြင်း။

- \* ENVIRONMETNALLY SOUND MANAGEMENT OF HAZARDOUS WASTES AND SEWAGE-RELATED ISSUES

ဥပဒေပစ္စည်းပစ္စည်း၊ အမှိုက်သရိုက်အလေအလွင့်နှင့် ၎င်းတို့နှင့် ပတ်သက်သော စွန့်ပစ္စည်းများကို ပတ်ဝန်းကျင် မထိခိုက်ရန် ထိန်းသိမ်းခန့်ခွဲခြင်း။

- \* ENVIORNMENTALLY SOUND MANAGEMENT OF TOXIC CHEMICALS INCLUDING PREVENTION OF ILLEGAL INTERNATIONAL TRAFFIC IN TOXIC AND DANGEROUS PRODUCTS

တရားမဝင်သော နိုင်ငံတကာအန္တရာယ်ရှိ၊ အဆိပ်သင့် ထုတ်ကုန်များ ကူးသန်းရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုကာကွယ်ခြင်း အပါအဝင်၊ အဆိပ်သင့် ဓာတုပစ္စည်းများကို ပတ်ဝန်းကျင် မထိခိုက်ရန် ကောင်းမွန်စိတ်ချရသည့် စီမံခန့်ခွဲခြင်း။

- \* ENVIRONMENTALLY SOUND MANAGEMENT OF SOLID WASTES AND SEWAGE-RELATED ISSUES

အမှိုက်သရိုက်၊ စွန့်ပစ္စည်းများကို ပတ်ဝန်းကျင်မထိခိုက်ရန် လုံခြုံစိတ်ချရသော စီမံခန့်ခွဲမှု။



- SAFE AND ENVIRONMENTALLY SOUND MANAGEMENT OF RADIOACTIVE WASTES  
ရေဒီယိုသတ္တိကြွစွန့်ပစ္စည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ရန် ကောင်းမွန်လုံခြုံစိတ်ချရန် စီမံခန့်ခွဲခြင်း။
- GLOBAL ACTION FOR WOMEN TOWARDS SUSTAINABLE AND EQUITABLE DEVELOPMENT  
အမျိုးသမီးများအတွက် စဉ်ဆက်မပြတ် ရေရှည်ကောင်းမွန်သော ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက်၊ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်။
- CHILDREN AND YOUTH IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုတွင် ကလေးသူငယ်များနှင့် လူငယ်လူရွယ်များကဏ္ဍ။
- RECOGNISING AND STRENGTHENING THE ROLE OF INDIGENOUS PEOPLE AND THEIR COMMUNITIES  
ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများနှင့် ၎င်းအုပ်စုအဖွဲ့အစည်းများ၏ အခန်းကဏ္ဍကို အသိအမှတ်ပြုခြင်းနှင့် အင်အားတောင့်တင်းစေခြင်း။
- STRENGTHENING THE ROLE OF NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS; PARTNERS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများကဏ္ဍကို အင်အားတောင့်တင်း စေခြင်း - စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက် လုပ်ဖော် ကိုင်ဖက်များ။

- LOCAL AUTHORITIES, INITIATIVES' IN SUPPORT OF AGENDA21  
အေဂျင်ဒါ ၂၁ ကို ပံ့ပိုးရန် ဒေသဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိသူတို့၏ အစပျိုး ဦးဆောင်မှုများ။
- STRENGTHENING THE ROLE OF WORKERS AND THEIR TRADE UNIONS  
အလုပ်သမားများနှင့် အလုပ်သမား သမဂ္ဂများကဏ္ဍကို တောင့်တင်းစေခြင်း။
- STRENGTHENING THE ROLE OF BUSINESS AND INDUSTRY  
စီးပွားရေးနှင့်စက်မှုလုပ်ငန်းကဏ္ဍကို တောင့်တင်းခိုင်မာစေခြင်း။
- SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COMMUNITY  
သိပ္ပံနည်းကျ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်း။
- STRENGTHENING THE ROLE OF FARMERS  
လယ်သမားများ၏ကဏ္ဍကို အင်အားတောင့်တင်းစေခြင်း။
- FINANCIAL RESOURCES AND MECHANISMS  
ငွေကြေးဆိုင်ရာ အရင်းအမြစ်များနှင့် စက်ယန္တရားများ။
- TRANSFER OF ENVIRONMENTALLY SOUND TECHNOLOGY, COOPERATION AND CAPACITY-BUILDING  
ပတ်ဝန်းကျင်ကိုမထိခိုက်စေသော လုံခြုံစိတ်ချရသော နည်းပညာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု၊ စွမ်းရည်ဆောက်တည်မှု ချွေပြောင်းခြင်း။

- \* SCIENCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုသိပ္ပံပညာ။
- \* PROMOTION EDUCATION, PUBLIC WARENESS AND TRAINING  
ပညာရေး၊ လူထုသတိပြုမှုနှင့် လေ့ကျင့်မှုကိုမြှင့်တင်ခြင်း။
- \* NATIONAL MECHANISMS AND INTERNATIONAL COOPERATION FOR CAPACITY-BUILDING  
အမျိုးသားစက်ယန္တရားနှင့် စွမ်းရည်တည်ဆောက်မှုအတွက် နိုင်ငံတကာပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု။
- \* INTERNATIONAL INSTITUTIONAL ARRANGEMENTS  
အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ထူထောင်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာ စီစဉ်မှုများ။
- \* INTERNATIONAL LEGAL INSTRUMENTS AND MECHANISMS  
အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ တရားဝင်ပစ္စည်း၊ စက်ကိရိယာ တန်ဆာ ပလာများ။
- \* INFORMATION FOR DECISION-MAKING  
ဆုံးဖြတ်ချက်ချရန် သတင်းအချက်အလက်။

အထက်ပါ အကြောင်းအချက်များကို ၁၉၉၂၊ ဇွန်လ၌ ဘရာဇီးလ်နိုင်ငံ၊ ရီအိုဒီဂျေနရို (Rio de Janeiro) မြို့တွင် ကမ္ဘာ့ အကြီးဆုံးညီလာခံဖြစ်သော (The Earth Summit) မြေကမ္ဘာ ထိပ်သီးညီလာခံ ကျင်းပဆွေးနွေးခဲ့သည်။ နိုင်ငံပေါင်း ၁၇၈ နိုင်ငံမှ

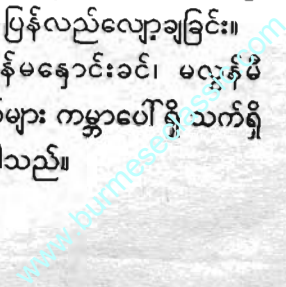
ကိုယ်စားလှယ်ပေါင်း သုံးသောင်းငါးထောင်သည် ပတ်ဝန်းကျင် အကြောင်း စကားပြောခဲ့ကြသည်။ ၎င်းမှ အစီရင်ခံစာတစ်စောင်ကို (လုပ်ငန်းစဉ် - ၂၁) (AGENDA 21) 'အေဂျင်ဒါ - ၂၁' အမည်ဖြင့် ယခုအချိန်မှ ၂၁ ရာစုတိုင် စဉ်ဆက်မပြတ် သက်ရှိရွှင်သန် နေနိုင်ရန် တင်ပြချက် ၁၁၅ ခုပါရှိသည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ကို အဖြေထုတ်ခဲ့သည်။

ဤသို့ နိုင်ငံပေါင်းများစွာ၊ ကိုယ်စားလှယ်များစွာမှ ပြောဆို စီစဉ်သည့် ညီလာခံကြီးဖြစ်သဖြင့် [www.unep.org](http://www.unep.org) အင်တာနက် သတင်းစဉ်မှ အချက်အလက်များအား မူရင်းအင်္ဂလိပ်ဘာသာ ဖြင့်ပါ ထည့်သွင်းရေးသားဖော်ပြအပ်ပါသည်။

ES (Earth Summit) မြေညီလာခံမှ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှု နှင့် ဇီဝမျိုးစုမျိုးကွဲများဟူသည့် အရေးကြီး သဘောတူညီချက် နှစ်ရပ် ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။

၁။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု- ဆိုသည်မှာ ခရစ်နှစ် ၂၀၀၀ တွင် ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့် အခြားဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုများကို ၁၉၉၀ အဆင့်သို့ ပြန်လည်လျော့ချခြင်း။

၂။ ဇီဝမျိုးစုမျိုးကွဲများ- အချိန်မနှောင်းခင်၊ မလွန်မီ အပင်နှင့် သားကောင်းတိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်များ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ သက်ရှိ အပေါင်းကို ကာကွယ်ပေးခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။





ဤကိစ္စနှစ်ရပ်မှာ သာမန်ဟုထင်ရသော်လည်း၊ အမှန်စင်စစ်မူ ဖြစ်မြောက်ရန်မှာ မလွယ်ကူပါ။ 'ကမ္ဘာ' ပြိုဟ်ကို ကာကွယ်ရန်၊ ဘီလီယံခေါ်လာ ၆၀၀ တန် လှုပ်ရှားမှုအစီအစဉ် ဖြစ်သည်။ အေဂျင်ဒါ-၂၁ သည် ကမ္ဘာကို သင်မည်သို့တယ်ဆယ် ထိန်းသိမ်းမည်နှင့် သင့်မြေးမြစ်အနာဂတ်မျိုးဆက်တို့က မည်သို့ မြင်ချင်ဖန်တီးချင်သနည်း ဆိုသည်ကို အုပ်ချုပ်သူအစိုးရများက ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းကဏ္ဍကို အခန်းအများတွင်လည်းကောင်း၊ လူငယ်နှင့် ၎င်းတို့ပါဝင်မှု အရေးပါပုံကဏ္ဍကို အခန်းတစ်ခန်းတွင် လည်းကောင်း ဖော်ပြပါရှိသည်။

**အခန်း (၁၃)**  
**နိုင်ငံတွင်းလုပ်ငန်းစဉ် - ၂၁**  
**(LOCAL AGENDA-21)**

**'ACT LOCALLY'**  
**'နိုင်ငံနှင့်အညီလှုပ်ရှားပါ'**

'နိုင်ငံတွင်းအေဂျင်ဒါ - ၂၁' သည် တစ်ဦးချင်း၊ တစ်စုချင်း၊ အုပ်စုအဖွဲ့အစည်း၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများစသည်ဖြင့် လူတိုင်း အတွက် ယနေ့ယခု လက်ငင်းနေထိုင်သည့် နည်းပုံစံကို ပြောင်းလဲ ရာ၌ လှုပ်ရှားပါဝင်ဆောင်ရွက်ရန် စိန်ခေါ်မှုတစ်ရပ် - တစ်နည်း အားဖြင့် နေနည်းထိုင်နည်း ပြောင်းလဲမှုပင် ဖြစ်ပါသည်။

ကမ္ဘာတုန်ကျယ်သရွေ့၊ သယံဇာတများရှိသော်ငြားလည်း အသုံးပြုခြင်းမှာ ပြန်လည်တည်ရှိခြင်းထက်များသည်၊ မြန်သည်။



'THINK GLOBALLY, ACT LOCALLY'

'ကမ္ဘာနှင့်ယှဉ်တွေး၊ မြန်မာနှင့်ယှဉ်လုပ်' ဟူသည့်စကားစုမှာ - 'သင်၏ပတ်ဝန်းကျင်ကို သင်မည်သို့မည်သည်ကို ဆောင်ရွက်ကာကွယ်နိုင်သည်' ဟု စဉ်းစားစေမှုကို ပျိုး၊ တည၊ အားပေးသော လူသိများကမ္ဘာသုံးစကား ဝေါဟာရစကားစုလေးတစ်ရပ် ဖြစ်ပါသည်။ အကြောင်းမှာ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုသည် ကမ္ဘာသူကမ္ဘာသားတို့ကို ခြိမ်းခြောက်ဖိစီးလွှမ်းမိုးလာသည့် အန္တရာယ်တစ်ခုအဖြစ် လူသားတို့ဆိုရလျှင်၊ ကမ္ဘာသူကမ္ဘာသားတို့ (globalization) ကမ္ဘာအဝှမ်း စတင်သဘောပေါက်လာပြီ ဖြစ်ပါသည်။

ကျွန်ုပ်တို့ သက်ရှိရှင်သန်နေနိုင်ရန် သော့ချက်နည်းလမ်းမှာ -  
၁- စုပေါင်းတာဝန်ယူမှုနှင့်

၂- ယထာဘူတကျကျ တွေးခေါ်မှုသာလျှင်ဖြစ်သည်။

ယထာဘူတကျကျတွေးခေါ်မှုမှာ - ကမ္ဘာဟူသောဂြိုဟ်ကို နေမှထိုင်မှုစနစ်ကြီးတစ်ခုအဖြစ်လည်းကောင်း၊ လူပီသမှုကို နေထိုင်မှုနည်းစနစ်၏ အစိတ်အပိုင်းအဖြစ်လည်းကောင်း အဓိပ္ပာယ်ရသည်။ စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် မိမိသုံးသော သယံဇာတအရင်းအမြစ်များ အကြောင်းကိုလည်းကောင်း၊ မိမိနှင့် မည်သို့ အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသည်ကိုလည်းကောင်း၊ မိမိညစ်ညမ်းမှု မည်မျှဖြစ်စေသည်ကိုလည်းကောင်း၊ မိမိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် မိမိမည်မျှ ထိန်းသိမ်းနိုင်မည်ကိုလည်းကောင်း စဉ်းစားကြရပေမည်။

"ပန်းပင်သစ်ပင်၊ ဝေလသန်ဝင်၍ ဥယျာဉ်တောတန်း၊ စိတ်ရွှင်လန်း၏။"

"အိမ်နောက်ဝေးဝေးဆိုင်တည်း"

"ပျော်ရွှင်ခြင်းနတ်သည် စိုက်ပျိုးသီးနှံနတ်ပင် ဖြစ်သည်။" (ဂျပန်ဝကားပုံ)

"တိုက်တာဆင့်ဆင့် ဝိုင်းထိမြင့်လည်း"

ပန်းနှင့်သစ်ပင် မတွေ့မြင်က

ဝန်းကျင်ခြောက်နန်း စိတ်ပင်ပန်း၏။"

"အသက်ဉာဏ်စောင့်"

"တန်ဆေးလွန်ဘေး" စကားပုံများသည် ပန်းပင်သစ်ပင်များရှိခြင်း၏ စိတ်၊ ကိုယ် ကျန်းမာချမ်းသာ ပျော်ရွှင်လန်းဆန်းခြင်း၊ သက်တမ်းရှည် သက်တမ်းစေ့နေနိုင်ရန်၊ သတိနှင့်ယှဉ်၍ နေထိုင်ဆက်ဆံခြင်းတို့ဖြင့် မိမိကိုယ်မိမိ စောင့်ရှောက်စေကြောင်း တန်ဖိုးရှိသော ဆောင်ပုဒ်များဖြစ်သည်။

ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနက 'တိုယ်တိုင်တိုယ်ကျ အိမ်တွင်းကျန်းမာရေး ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း' ကို စိစိကိန်းချ၍ ကျေးလက်ရွာများအထိ ဆောင်ရွက်နေသည်မှာ -

- ရောဂါမဖြစ်ရန် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊
- တစ်ကိုယ်ရေသန့်ရှင်းရေး၊
- နေအိမ်သန့်ရှင်းရေး၊
- အိမ်တွင်းအိမ်အောင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေး။



- ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်း၊
- အာဟာရအကြောင်း ပညာပေးခြင်း၊
- ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်များ မိမိကိုယ်ကို မီးဖွားမိနှင့် မီးဖွားပြီး စောင့်ရှောက်ရေး၊
- သားဆက်ခြားခြင်း၊
- မိခင်နှင့်ကလေးစောင့်ရှောက်ခြင်း၊
- အိမ်သုံးမြန်မာ့တိုင်းရင်းဆေးများ၊
- ဆေးဖက်ဝင် အပင်အသီးအရွက်၊
- အဖြစ်များသော ကျန်းမာရေးပြဿနာနှင့် ရောဂါများ - ဥပမာ AIDS ခုခံအားကျဆင်းမှု ကူးစက်ရောဂါ၊ ငှက်ဖျားရောဂါ ကာကွယ်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်း၊ မြွေအန္တရာယ်၊ ရှေးဦးသူနာပြုစုခြင်း၊ တိဘီအဆုတ်နာ၊ အနာကြီးရောဂါ၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ရောဂါများ၊
- ယင်လုံအိမ်သာအသုံးပြုရေး၊
- ရေစီးရေလာကောင်းမွန်ရေး၊
- သောက်သုံးရေသန့်ရရှိရေး၊
- ရေမဖြုန်းတီးရေး၊
- လျှပ်စစ်အသုံးပြုမှု ချွေတာရေးတို့သည် နိုင်ငံတွင်းအေဂျင်တာ ၂၁ ကို ရှေးရှုသော မိသားစုတိုင်း၏ နေ့စဉ်စောင့်စည်းဆင်ခြင်အပ်သည့် အမျိုးသားရေး လှုပ်ရှားမှုလည်း ဖြစ်သည်။

- အမှိုက်တွေ့ရင် ကောက်ပေး အမှိုက်ကျင်းထဲ အရောက်ထည့်၊
- အမှိုက်ကောက်တာ ရုတ်စရာမဟုတ် စည်းကမ်းမဲ့အမှိုက်ပစ်တာ ရုတ်စရာ၊
- အမှိုက်တစ်စ တွေ့ရှိတ တွေ့သူကောက်ပေး သန့်ရှင်းရေး၊
- ပန်းရနံ့သင်း၊ အမှိုက်တင်း ဖြို့တော်ရဲ့ ဂုဏ်သတင်း။
- စည်းကမ်းမဲ့ပစ်တဲ့ အမှိုက် ရေစီးရေလာ ထိခိုက်၊
- စည်းမဲ့အမှိုက် တင်းစင်ရေး ပြည်သူတို့ အသိပညာပေး၊
- အမှိုက်တင်းစင် ဖြို့တော်တစ်ခွင် ကျန်းမာပြုံးဖျော်ရွှင်၊
- ဖြို့တော်လှဖို့ သန့်ရှင်းဖို့ စည်းကမ်းတကျ စွန့်ပစ်ဖို့၊
- သန့်ရှင်းပါမှ ဖြို့လည်းလှ တိုယ်စိတ်ချမ်းသာရ၊
- တိုယ့်မြို့တိုယ့်လမ်း သန့်ရှင်းရေး ဝိုင်းဝန်းတူညီဆောင်ရွက်ပေး။

- အပိုင်အိတ်စနစ် မဖြစ်မနေသုံး  
မြို့တော်တစ်ဝန်းလုံး။
- မြို့တော်သန့်ရှင်းသာယာဖို့  
လတ်တွဲညီညီ ဆောင်ရွက်ဖို့။
- သန့်ရှင်းမှုအပေါင်း ခညောင်းဝေဖြာ  
တို့မြို့တော်ပါ။

ရန်ကုန်မြို့တော်အင်္ဂါရပ်နှင့်အညီ၊ မြို့တော်သန့်ရှင်း လှပ  
ရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်စေသော  
ဆောင်ပုဒ်များမှာ အလုံမြို့နယ်ခန်းမဘေးတွင် နေရာယူပညာပေး  
လျက်ရှိသည်။

အခန်း (၁၄)

ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု။  
(RURAL AREA DEVELOPMENT)

‘ကျေးရွာသစ်တော  
ထင်းမျှောအိမ်တိုင်  
လှိုင်လှိုင်ကူညီစိုက်ပျိုးစို့။’

မြန်မာနိုင်ငံနေသူ ရာခိုင်နှုန်း ခုနစ်ဆယ်ကျော်သည် ကျေး  
လက်များတွင် နေထိုင်ပေရာ ဝေးလံသောနယ်စပ်ဒေသများ  
အပါအဝင်၊ ကျေးလက်ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အစီအစဉ်များကို  
အောင်မြင်ရန်၊ ဥညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး၊  
မြေဆီလွှာယိုယွင်းပျက်စီးမှုကာကွယ်ရေး၊ သစ်တောပြုန်းတီးမှု  
တားဆီးရေး၊ စိုက်ပျိုးရေး၊ သန့်ရှင်းသော သောက်ရေသုံးရေ  
ရရှိရေး၊ ကျေးလက်ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှု ပပျောက်ရေး၊ လမ်းပန်း  
ဆက်သွယ်ရေးများကို ဂရုတစိုက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

ရွေးကမ္ဘာဦးအစမှသည် လူအပါအဝင် သားရဲတိရစ္ဆာန်  
များသည် ‘မြက်’ ထူရာသို့ ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်ကြသည်။ မြက်သန်



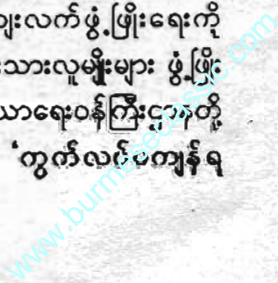
သည့်နေရာသည် အနေကောင်း၊ အစားကောင်းသည့် စားကျက် နယ်မြေဖြစ်သည်။ မြက်ပင်သည် သက်ရှိနေထိုင်ဖို့တင်းရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဖြစ်သည်။ အမြစ်များ မြေထဲသို့ နက်စွာထိုး၍ သက်ရှိကိုအကျိုးပြုသည်။ မြက်ထိုးဦးထုပ်၊ အင်္ကျီ၊ အထည်အဝတ် များရရှိနိုင်သည်။ အိပ်စရာဖျာ၊ ကာစရာနံရံ၊ အမိုးအကာဖြင့် နေစရာလည်း ဖန်တီးပေးသည်။ မြက်သည် လူမျိုးတို့၏ယဉ်ကျေးမှု သဘာဝ၊ နေထိုင်မှုဘဝ၊ စရိုက်လက္ခဏာ၊ အမှုအကျင့်စလေ့ ထုံးစံများကိုဖော်ညွှန်းသည်။ ဤတွင် လူမျိုးစုများ မိရိုးဖလာ ယဉ်ကျေးမှုအရ အပင်များကို အသုံးပြုခြင်းနည်းပညာ (Ethno-botany) သည် စိတ်ဝင်စားဖွယ် ရှေးခေတ်မှ ယနေ့တိုင် အသုံးဝင် လှသည်။ တိုင်းရင်းသားရိုးရာယဉ်ကျေးမှု၊ လူမှုစီးပွားရေးစလေ့ စရိုက်၊ တိုင်းရင်းဆေးစသည်တို့ဖြင့် တိုးတက်မှုဖြစ်စဉ်သမိုင်း ရာဇဝင်ခင်း၏၊ ခေတ်ကို သရုပ်ဖော်၏။

မြက်၏အမြစ်များကြောင့် ရေ၊ လေ၊ မိုး စသော သဘာဝ ဘေးဒဏ်များကို မြေဆီလွှာ ကြံ့ကြံ့ခံနေခြင်းလည်းဖြစ်သည်။ ဤသို့ 'မြက်အမြစ်များ' ပမာ၊ လူသားတို့ကိုအကျိုးပြုသော အားကိုးဖွယ်ရာ 'ကျေးဇူးရှင်ဦးကြီး' ကျေးလက်လူတန်းစားများ၊ နိုင်ငံတော်၏ဝမ်းစာကိုဖြည့်တင်းသူ - လယ်လုပ်တောင်သူဒေသခံ ဦးကြီး၊ လယ်သူမများ၏ လူမှုစီးပွားရေးဘဝတိုးတက်ရေး၊ ဒေသခံ များ၏ လူနေမှုအဆင့်အတန်း တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးရေး အစီအမံများကို နိုင်ငံတော်က ချမှတ်အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိပေသည်။

နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီ ၂၇၅၄ ဗိုလ်ချုပ်မှူးကြီးသန်းရွှေ၏ လမ်းညွှန်ချက်များဖြစ်သည့် ကျေးလက်ဒေသလုပ်ငန်းကြီးငါးရပ်တွင်

- ၁။ ကျေးလက်ဒေသ လမ်းပန်းဆက်သွယ်မှု တောင်းပွန်ရေး
- ၂။ ကျေးလက်ဒေသစိုက်ပျိုးရေးနှင့် သောက်သုံးရေသန့် ရရှိရေး
- ၃။ ကျေးလက်နေပြည်သူများ၏ ပညာရေးအဆင့် အတန်း မြင့်မားရေး
- ၄။ ကျေးလက်နေပြည်သူများအတွက် ကျန်းမာရေး ဝန်ဆောင်မှုတိုးတက်ရရှိရေး
- ၅။ စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းများအပါအဝင် စီးပွားရေးတိုးတက်ဖြစ်ထွန်းရေး ဟူ၍ပါရှိသည်။

နိုင်ငံတော်သည် ကဏ္ဍစုံမှ ညီညီမျှမျှဖွံ့ဖြိုးလာရန် အထူး ဖွံ့ဖြိုးရေးဒေသကြီး ၂၄ ခု သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။ နိုင်ငံတော်၏လူဦးရေ ၇၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော်သည် ကျေးလက်နေ ပြည်သူများဖြစ်သည့်အားလျော်စွာ ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် ရေးအတွက် အထက်ပါ 'ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းစဉ်ကြီး ငါးရပ်' ကို ပြည်သူလူထုနှင့်အတူ ကျေးလက်ဖွံ့ဖြိုးရေးကို လည်းကောင်း၊ နယ်စပ်ဒေသနှင့် တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်ရေးကိုလည်းကောင်း စည်ပင်သာယာရေးဝန်ကြီးဌာနတို့ စနစ်တကျ ကျေးလက်၊ နယ်စပ်ကွာဟမှု 'တွက်လင်'မကျန်ရ



အောင်၊ ကွက်လပ်ဖြည့်' ကြိုးစားဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်မှာ အထင်အရှားဖြစ်ပါသည်။

နိုင်ငံအဝှမ်း တောနှင့်မြို့၊ ကျေးလက်ရပ်ရွာနေသူတို့မှာ ပမာဏအားဖြင့်အစားများပြားလှသည်ဖြစ်ရာ နိုင်ငံ၏လူနေမှု အဆင့် အတန်းမြင့်မားရန် ကျေးလက်လူနေမှုဘဝ အဆင့်အတန်းမြင့်မား ပါမူဖြစ်ပါသည်။

သို့ဖြစ်ရာ နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် အခြေခံပမာဏအကျဆုံး လိုအပ်ချက်မှာ 'နိုင်ငံတော်တည်ငြိမ်ရေး၊ အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး'၊ ထို့အပြင်မိမိဒေသနှင့် နိုင်ငံတော်အား ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာရန် ဝန်ထမ်းအား၊ နိုင်ငံသားအားများဖြင့် တာဝန်အသိစိတ်၊ မျိုးချစ်စိတ်ဓာတ်ဖြင့် ညီညွတ်စည်းလုံးမှု၊ ယုံကြည်နားလည်မှုတို့ဖြင့် ဝိုင်းဝန်းကြမ္မာ၊ သာယာဝပြောသည့် ဗြဟ္မာစိုရ်တရားရှိသည့် အောင်မြင်အေးချမ်း၍ တိုးတက်ခေတ်မီ အဆင့်မြင့်နိုင်ငံတော်ကြီး ဖြစ်လာမည်။ ဤသို့ဖြစ်ရန်၊ နိုင်ငံသားတိုင်း မှာတာဝန်ရှိသည်။ အလုပ်တစ်ခု၊ နေ့စဉ်ပြုတိုင်း ဤသို့သတိချုပ်မှု မလပ်ကွာသင့်ပါပေ။

ကျေးလက်ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှု ပပျောက်ရေး၊ သစ်တော ပြုန်းတီးမှုတားဆီးရေး၊ မြေဆီလွှာယိုယွင်းပျက်စီးမှု၊ ပို့ဆောင်ရေး နှင့်ဆက်သွယ်ရေး တိုးတက်စေရန်ဆောင်ရွက်မှု၊ ယခုအခါ စီမံ ဆောင်ရွက်အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိပေရာ၊ နိုင်ငံတော်၏ လမ်းညွှန်မှု၊ တရားဥပဒေစည်းမျဉ်း စည်းကမ်းနှင့်အညီ၊ လိုက်နာ

လုပ်ဆောင်ရန်မှာ နိုင်ငံသားတိုင်း 'အပ္ပမာဒ' တရား မမေ့မလျော့ မပြတ်သောသတိဖြင့် လူသားအချင်းချင်းစာနာထောက်ထားသော စိတ်စေတနာအရင်းတည်ကာ မိမိကျရာနေရာ၊ နေထိုင်ရာဒေသမှ လှုပ်ရှားနေထိုင်ရပေမည်။

မန်းဂရုတော လေ့လာရေးခရီးစဉ်တစ်ခုဖြစ်သော ဧရာဝတီ တိုင်း၊ ပုသိမ်ဥတိုချောင်း တစ်လျှောက် ခရီးစဉ်တွင် စာရေးသူတို့ ကွင်းဆင်းအဖွဲ့ ထွက်ခဲ့ကြစဉ်၊ မြန်မာမန်းဂရုတောဆိုင်ရာ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲ ပညာပေးအခမ်းအနားကို ၂၂ ရက်၊ မေလ၊ ၂၀၀၃ ခုနှစ်တွင် ပုသိမ်တက္ကသိုလ်၌ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ဤတွင် ကျောင်းအုပ်ကြီးခန်းမဆောင်၌ ချိတ်ဆွဲထားသည်မှာ "ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုသည် အလိုအလျောက် ဖြစ်ပေါ်လာမည် မဟုတ်။ မိမိအလုပ်လုပ်ကြမ္မာသာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမည်" ဟူ၍ဖြစ်၏။

'ရိုးသား၊ ကြိုးစား၊ ဧရာဝတီသား' ဟူသော စာတန်း ဆိုင်းဘုတ်မှာလည်း၊ ဇာတိမာန်၊ သတ္တိ၊ လုံ့လလှုံ့ဆော်ပေးသော၊ စိတ်ကိုတက်ကြွစေသော စာကောင်းပေမွန်ဆောင်ပုဒ်လေး တစ်ခု အဖြစ် လမ်းခွဲတိုင်းလိုလို တွေ့ရပြန်ပါသေးသည်။

ယခုအခါ တစ်မျိုးသားလုံး၏ ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများကို နိုင်ငံတော်နှင့်ပြည်သူ လက်တွဲယူ၍ ညီညာဖြဖြဝိုင်းဝန်း ထမ်းဆောင်နေကြသည့် အခါသမယကြီးလည်း ဖြစ်ပါသည်။ နယ်စပ်ဒေသဖွံ့ဖြိုးမှုစီမံကိန်းဝင် စုစုပေါင်း အကျယ်အဝန်း



၈၃၄၁၅. ၃၄ စတုရန်းမိုင်ရှိ မြို့နယ် ၆၈ မြို့နယ်နေ၊ တိုင်းရင်းသား ဦးရေ ၅. ၃ သန်းကျော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

ဒေသဖွံ့ဖြိုးမှု စီမံကိန်းမှာ ရေတို ၃ နှစ်၊ ၉၃/၉၄ မှ ၉၅/၉၆ ထိ လည်းကောင်း၊ ရေရှည်စီမံကိန်းမှာ ပထမ ၅ နှစ်မှာ ၉၆/၉၇ မှ ၂၀၀၀/၂၀၀၁၊ တစ်ဖန် ဒုတိယ ၅ နှစ်မှာ ၂၀၀၁/၂၀၀၂ မှ ၂၀၀၅/၂၀၀၆ အထိလည်းကောင်း လျာထား ဆောင်ရွက်လျက် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးအတွက် ပြောင့်ဖြူး ချောမွေ့စေရန် လည်းကောင်း၊ ဆက်သွယ်ရေး၊ ပို့ဆောင်ရေး၊ ကူးသန်း ရောင်းဝယ်ရေး၊ စိုက်ပျိုးရေးဖူလုံရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး တို့တွင် လူနေမှု အဆင့်အတန်း မြင့်မားရေးကို အားသွန်ခွန်စိုက် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိကြပါသည်။

\*ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင် နည်းပညာ။

(RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGY)

ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်ဆိုသည်မှာ ပြုန်းတီးကုန်ဆုံး ပျောက် ကွယ်သွားခြင်းမရှိဘဲ လိုအပ်သလို မပြတ်မလပ်ရရှိစေရန် သဘာဝ မှ အလိုအလျောက်ဖြစ်စေ လူတို့ထိုင်စီမံ၍ဖြစ်စေ ရရှိနိုင်သော စွမ်းအင်အရင်းအမြစ်အားလုံးကို စုပေါင်းခေါ်ဆိုခြင်းဖြစ်သည်။

- \* နေ၏ အလင်းစွမ်းအင်
- \* နေ၏ အပူစွမ်းအင်
- \* လေအား စွမ်းအင်

- \* ရေအား စွမ်းအင်
- \* ဇီဝပြတ်ထု စွမ်းအင်

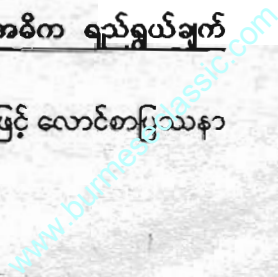
နေ၏စွမ်းအင် အရင်းအမြစ်မှ ဆင့်ကဲဖြစ်ပေါ်လာသော ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သဘာဝသယံဇာတများကို ထိန်းသိမ်းသူအဖြစ် ခံယူနိုင်ပါသည်။

ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု အတွက် စွမ်းအင်နှင့်ဆိုင်သော ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက် နေသော REAM (Renewable Energy Association Myanmar) မြန်မာ့ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်အသင်းသည် ပြန်ပြည့်မြဲ စွမ်းအင်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာ လှုပ်ရှားဆောင်ရွက်နေသော အဖွဲ့အစည်းဖြစ်သည်။

၁၉၉၃ က တည်ထောင်၍ နေအားစွမ်းအင်တပ်ဆင် အသုံးပြုကြခြင်းကို ဝေးလံသော ရွာငယ်လေးများသို့ သွားရောက် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ နိုင်ငံတော်အစိုးရ၏ လမ်းညွှန်လှုပ်ရှားမှု နှင့်အညီ မိမိနိုင်ငံ၏လိုအပ်နေသော စွမ်းအင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာ လှုပ်ရှားမှုများတွင် နိုင်ငံတော်ကပေးသော ကျရာတာဝန်ကို ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပြီဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာ့ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်အသင်း ၏ အဓိက ရည်ရွယ်ချက် ၃ ခုမှာ-

- ၁။ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် လောင်စာပြုသနာ ကို ကူညီဖြေရှင်းခြင်း။



- ၂။ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်း၍ သဘာဝသယံဇာတကို ချွေတာကာကွယ်ခြင်း။
- ၃။ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင် နည်းပညာကိုသုံး၍ ကျေးလက်နေ လူထု၏လူနေမှုအဆင့်အတန်းကို တိုးမြှင့်ပေးခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

**မြန်မာ့ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်အသင်း ၏ အဓိက လုပ်ငန်း ၃ခုမှာ-**

- ၁။ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်နည်းပညာနှင့် ဆက်နွယ်အကြောင်း အရာများကို စုဆောင်းဖြန့်ဝေခြင်း။
- ၂။ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်နည်းပညာနှင့် ဆက်နွယ်အကြောင်း အရာများကို အသိပညာပေးခြင်း။
- ၃။ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်နည်းပညာနှင့် ဆက်နွယ်အကြောင်း အရာများကို သုံးလိုသူနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် ကူမည့် သူများကို ပေါင်းကူးဆက်သွယ်ပေးခြင်းတို့ဖြစ်၏။

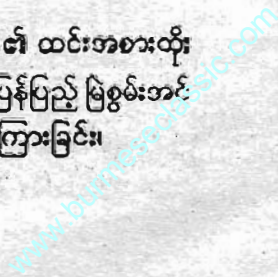
ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများကို တပ်ဆင်ခြင်းဖြင့် ပြန်ပြည့်မြဲ စွမ်းအင် ကို လက်တွေ့သုံးစွဲစေပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့၏ အလုပ်များမှာ အလွန်တရာသေးငယ်ပါသော်လည်း ဆောင်ရွက်ချက်များ စုပေါင်း ပါက နိုင်ငံတော်၏ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းမှုအတွက် ထိရောက် သောတိုးတက်မှု အားတစ်ခု၊ လက်တစ်ဖက် ဖြစ်စေပါသည်။ အချိန်မရှောင်ပါ။ အခြေအနေမဆိုပါ။ စွမ်းအင် အစားထိုးပျားကို ကျေးလက်နယ်စပ်ဒေသများတွင် အားချင်း အရေးယူကူညီ

ဆောင်ရွက်ပေးနေသည်။ သေးငယ်သော အလုပ်များမှာ စ၍ မြန်သည်။ ကိုင်တွယ်ရလွယ်သည်။ စဉ်ဆက်မပြတ်ဆောင်ရွက် ပြီးစီးနိုင်သည်။ ဒေသလူ့စွမ်းအားထုကို အခြေခံသည့် ဖွံ့ဖြိုးမှု လုပ်ငန်းများသည် ရည်ရွယ်ချက်များကို မြှင့်တင်ပေးပါလိမ့်မည်။

**\*မြန်မာ့ ပြန်ပြည့်မြဲ စွမ်းအင်အသင်း၏ ထင်ရှားသော လှုပ်ရှား ဆောင်ရွက်ချက်အချို့**

အစိမ်းရောင်ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းရန် မရှိမဖြစ် လိုအပ်ချက်ကို နယ်စွန့်နယ်ဖျား ဒေသများ၌ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင် ကို အသုံးပြုရန် အရေးတကြီး မရှိမဖြစ် လိုအပ်သည်။

- (၁၉၉၂-ယနေ့ထိ) သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာနများနှင့် ပုဂ္ဂလိကအသင်းများ၏ လူထုပညာပေးပြပွဲများတွင် ပညာပေးခြင်းလုပ်ငန်း
- (၁၉၉၅-၂၀၀၃) နည်းပညာတက္ကသိုလ်နှင့် ပုဂ္ဂလိက အသင်းများ ပညာပေးမှုနှင့် လေ့ကျင့်မှု အစီအစဉ်များ တွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- (၁၉၉၅၊ ၁၉၉၈၊ ၂၀၀၀)ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်ကို လူထုသို့ ရေဒီယို မှ အသံလွှင့်ခြင်း။
- (၁၉၉၈) သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၏ ထင်းအစားထိုး လောင်စာ စာတမ်းဖတ်ပွဲတွင် မြန်မာ့ ပြန်ပြည့် မြဲစွမ်းအင် မှ နေစွမ်းအင် အသုံးပြုခြင်းကို ဖတ်ကြားခြင်း။





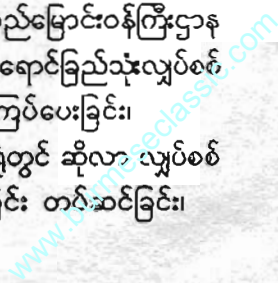
- (၂၀၀၁) UNCCD (ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂ သဲကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းမှု ကာကွယ်ရေး)၊ NCEA (ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကော်မတီ)က ကြီးမှူး၍ ဆောင်ရွက်သော အမျိုးသား အစီရင်ခံစာ ရေးသားရေး ကော်မတီတွင် ဝင်ရောက်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- (၂၀၀၁) ကျေးလက်ဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် ဖြစ်နိုင်သော ဖွံ့ဖြိုးမှုအတွေး အခေါ်များ မြှင့်တင်ဖလှယ်ရေးကို JICA/ RE လေ့လာရေး အသင်းဖွဲ့၍ ပူးတွဲလှုပ်ရှားခြင်း။
- (၂၀၀၂-ယနေ့ထိ) BIMSTEC ဘင်းစတက်စွမ်းအင် အစည်း အဝေး၌ ဝင်ရောက်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- (၂၀၀၂-၂၀၀၃) နိုင်ငံတော်စက်မှုဖွံ့ဖြိုးစာတမ်းဖတ်ပွဲတွင် 'မြန်မာ့ကျေးလက် ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်' စာတမ်းဖတ် ကြားခြင်း။
- (၂၀၀၃) မန္တလေး စက်မှုဇုန်ပြပွဲ၌ လေနှင့်နေစွမ်းအင် အသုံးပြု ပုံကို ပြသခြင်း။
- (၂၀၀၃-ယနေ့အထိ) ESCAP အက်စကက် (ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးမှုဌာန)က ကြီးမှူးဆောင်ရွက်သော တည်ဆောက်မှုစွမ်းရည်အတွက် မြန်မာနိုင်ငံ အမျိုးသားစွမ်းအင် ကော်မရှင်တွင် အသင်းသားအဖြစ် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- (၂၀၀၃) သမဝါယမဝန်ကြီးဌာနအတွက် ပြန်ပြည့်မြဲ စွမ်းအင်နည်းဖြင့် ကျေးလက်စက်မှုဇုန်ဖွံ့ဖြိုးရေး ကွင်းဆင်း လေ့လာမှု စီမံမှုဆောင်ရွက်ခြင်း။

- (၂၀၀၃) ပူတာအို သဘာဝအခြေခံ ခရီးသွားလုပ်ငန်း စီမံချက်အသေးစား ရေအားလျှပ်စစ်တပ်ဆင်ရန် ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း။
- (၂၀၀၄-ယနေ့ထိ) WFP ကမ္ဘာ့အစားအစာစီမံကိန်းတွင် အပူပိုင်းရုံ ပေါက်၊ နတ်မောက်မြို့နယ်နှင့် ရှမ်းပြည်နယ် မန်တိုဒေသ၌ ဘိန်းအစားထိုး ဆန်ပြန်ဝေမှုနှင့် ကျေးလက် ဒေသ ဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် အတူပါဝင် ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပေသည်။
- (၂၀၀၆) သမဝါယမဝန်ကြီးဌာနအတွက် ရန်ကင်းစင်တာ၌ 'ကျေးလက်မီးလင်းရေးပြပွဲ' ပြသခြင်း၊ စာတမ်းဖတ်ကြား ခြင်း။

\* မြန်မာပြန်ပြည့်မြဲ စွမ်းအင်အသင်း၏ ကိုယ်ပိုင်

ဆောင်ရွက်ချက်

- သုံးခွမြို့နယ်တွင် နေစွမ်းအင်ဆိုင်ရာဆောင်ရွက်ချက်များ။
- မလိုင်မြို့နယ်ရှိ ဘုန်းကြီးကျောင်းတွင် ဆိုလာလျှပ်စစ် ရေတင်မှု လုပ်ငန်း။ (Solar Pumping)
- ပျော်ဘွယ်မြို့နယ်စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန ကျေးလက် 'ဝါ' စိုက်ပျိုးရေးတွင် နေရောင်ခြည်သုံးလျှပ်စစ် တပ်ဆင်ရေးတွင် နည်းပညာကြီးကြပ်ပေးခြင်း။
- မိတ္ထီလာမြို့နယ်၊ အထွေထွေဆေးရုံတွင် ဆိုလာ လျှပ်စစ် ဖြင့် သောက်ရေသန့်ရေတင်ပေးခြင်း တပ်ဆင်ခြင်း။



- မကွေးမြို့နယ် ကုန်းလည်ကျေးရွာ ရေပေးဝေရေး ဆိုလာ လျှပ်စစ်ရေတင်လုပ်ငန်းတွင် နည်းပညာ ကြီးကြပ်မှု ပေးခြင်း။
- ကချင်ပြည်နယ်၊ ချင်းပြည်နယ်၊ စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ ရှမ်းပြည်နယ်၊ မန္တလေးတိုင်း၊ ဧရာဝတီတိုင်း၊ မကွေးတိုင်း၊ ရန်ကုန်တိုင်း JICA စီမံကိန်းအတွက် စွမ်းအင်နေရာ ရွေးချယ်မှုနှင့် စွမ်းအင်တပ်ဆင်ရေး၊ လူမှုရေး ကွင်းဆင်း ခရီးစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ဧရာဝတီတိုင်း ဆားမလောက်မြို့နယ် စပါးခွဲလောင်စာသုံး ကျေးရွာလျှပ်စစ်အတွက် ပြင်ဆင်မှုကွင်းဆင်းခရီး ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- မိတ္ထီလာမြို့နယ် အလယ်ရွာ၊ ကျေးလက်ဆေးရုံ၊ နေစွမ်းအင်နှင့် ဒီဇယ်သုံးလျှပ်စစ်စနစ် တပ်ဆင်ရေး စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- မြင်းခြံမြို့နယ် လက်ပံဗျားရွာ၊ ရေနှင့်ရေစီးရေလာ ပရောဂျက်အတွက် ပြင်ဆင်မှု ကွင်းဆင်းခရီး ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ရခိုင်ပြည်နယ် မန်းဂရုတောဂေဟစနစ် စီမံမှုအတွက် ပဏာမ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း။
- ဧရာဝတီတိုင်း၊ မော်လမြိုင်ကျွန်းမြို့နယ် တွဲဖက်အလယ် တန်းကျောင်းများ ရှင်သန်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက်

- UNDP အစီအစဉ်ဖြင့် ဒေသခံ ကျောင်းသား၊ မိဘ၊ ဆရာ များနှင့်အတူ တနိုင်တပိုင် မန်းဂရုစိုက်ခင်း စိုက်ပျိုးခြင်း။
- ဧရာဝတီတိုင်း မော်လမြိုင်ကျွန်းမြို့နယ်တွင် FORM သစ်တော မိတ်ဆွေအသင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်း ရေးဆိုင်ရာ ပညာပေးခြင်းနှင့် ကျောင်းတွင်း သစ်ပင် စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် မန်းဂရု တောပညာပေးခြင်း လုပ်ငန်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- Asean Center for Energy (ACE) ၏ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင် ဆိုင်ရာ အဆင့်မြှင့်တင်တန်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်ခြင်း။
- မြန်မာနိုင်ငံ အင်ဂျင်နီယာအသင်း (MES) ၏ မြန်မာ့ ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်နည်းပညာရှင်အဖွဲ့တွင် ပါဝင်ခြင်း။
- ကျေးလက်မီးလင်းရေးလုပ်ငန်းကို အနယ်နယ် မြန်မာ့ ကျေးလက်တစ်ခွင် လိုက်လံဆောင်ရွက်ခြင်း။



### အခန်း (၁၅)

## ပညာပေးရေးနှင့် ထိရောက်သောလုပ်ဆောင်မှုများ (EDUCATING & EFFICIENT ACTIVITIES)

'THE BEST TIME TO PLANT A TREE WAS TWENTY YEARS AGO. THE SECOND BEST TIME IS NOW.'

'သစ်ပင်စိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံးအချိန်မှာ လွန်ခဲ့သောနှစ် ၂၀ က မြစ်သည်။ ဒုတိယအကောင်းဆုံးအချိန်မှာ 'ယခု' မြစ်သည်။'

ပညာပေးရေးသည် သာမန်အားဖြင့် အရေးမပါလှသည် ဟုထင်ရသော်လည်း၊ အမှန်စင်စစ်မူ၊ ကိစ္စရှုပ်တိုင်း၏ အောင်မြင်ခြင်းနှင့် မှန်ကန်ကောင်းမွန်စေခြင်း၏ မူလအရင်းအမြစ်၊ ကျောရိုး၊ မဏ္ဍိုင်ဖြစ်သည်။

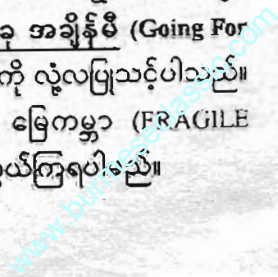
ကိစ္စတစ်ခုဆောင်ရွက်မီ ဦးစွာ-သဘောပေါက်နားလည်ရန် ဤနားလည်ထားသင့်သည့် အခြေခံအကြောင်းရပ်များ မှန်ကန်ရန်မှာ အလွန်အရေးကြီးသည်။ အကြောင်းရင်းဖြစ်၊ လောက၏အမှန်တရား၊ အကြောင်းနှင့်အကျိုးဆက်စပ်ပုံ၊ သဘာဝဓမ္မအခြေခံဖြစ်စဉ်များကို မှန်ကန်ကောင်းမွန်သော တိုးတက်စေ

မည့် လူသားအကျိုးပြု အတွေးအခေါ်များမှတစ်ဆင့် အကျိုးပြုလုပ်ဆောင်ချက်များသည် ရထားတွဲပမာ ထက်ချပ်မကွာ လိုက်ပါပေသည်။

'သစ်ပင်စိုက်ပါ' ဟုကြားရုံမျှ၊ သိရုံမျှ၊ စိုက်ဖြစ်ကောင်း၊ စိုက်ဖြစ်ပါမည်။ စိုက်လျှင်လည်း နားလည်၍လည်းကောင်း၊ စိတ်ဝင်စား၍လည်းကောင်း၊ မဟုတ်မူဘဲ၊ ခိုင်း၍လည်းကောင်း၊ အများပြုလုပ်၍ ရောပျော်လိုက်ခြင်းလည်း ဖြစ်ရာသည်။

သစ်ပင်စိုက်လျှင် မည်သို့၊ မရှိတော့လျှင် မည်သို့... စသည်ဖြင့် 'စိမ်းခြင်း' ကွင်းဆက်အကျိုးတရားများကို ကောင်းစွာ သဘောပေါက်ခြင်း၊ 'အစိမ်းရောင်' ပျောက်ကွယ်သွားသည်နှင့် အမျှ ရာသီဥတု၊ ရေ၊ လေ၊ မြေအားလုံး တစ်ခုပြီးတစ်ခု ထိခိုက်တိမ်ကောခြင်းကို ကောင်းစွာနားလည်ခြင်း၊ 'အစိမ်းရောင်' ၏ စွမ်းပကား အာနိသင် သတိမူလာခြင်းဖြင့်

'ယနေ့သစ်ပင်စိုက်ခြင်းမှာ နောင်အနာဂတ် အနှစ် ၂၀ အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းခြင်းမည်သည်။ မြေကမ္ဘာကို စောင့်ရှောက်ထိန်းသိမ်းခြင်းမည်သည်' ဟု မိမိမျိုးဆက်များအတွက်၊ ပညာတတ်သူ၊ မတတ်သူ၊ ဆင်းရဲ ချမ်းသာမရွေး ကောင်းစွာ ဆင်ခြင်သတိပြု တွေးချင့်ကာ၊ ယနေ့ယခု အချိန်မီ (Going For Green) အစိမ်းရောင် အကျိုးပြု လုပ်ငန်းကို လုံ့လပြုသင့်ပါသည်။ ပျက်သွားလျှင် ပြန်မရနိုင်တော့သော မြေကမ္ဘာ (FRAGILE PLANET)ကို အချိန်မီ ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ကြရပါမည်။



\* လူသားအရင်းအမြစ်စွမ်းအား

(HUMAN RESOURCE POWER)

'ပညာရေးဖြင့် ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သော နိုင်ငံတော်ကြီး တည်ဆောက်အံ့'

သက်ရှိတို့တွင် 'လူ' သည် အံ့မခန်း စွမ်းအားရှင်ဖြစ်သည်။ လကမ္ဘာသို့လည်း ခြေချနိုင်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ လောကသဘာဝရှိနှင့်ပြီး သယ်ဇာတအရင်းအမြစ်များကို လူ့စွမ်းအားနှင့် ပေါင်းစပ်၍ နိုင်ငံတော်ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် အစဉ်တစိုက်ကြိုးစားရပေမည်။ ထူးချွန်ထက်မြက်၍ အသိပညာဉာဏ်ဗဟုသုတ အတွေ့အကြုံ ကြွယ်ဝသည့် အသိပညာရှင် အတတ်ပညာရှင်မျိုးဆက်သစ်များ စဉ်ဆက်မပြတ် မွေးထုတ်နိုင်စေရေး၊ အမျိုးသားစွမ်းအားစုများ စွမ်းရည်ပြည့်ဝထူးချွန်ရေး၊ နိုင်ငံတကာနှင့် တစ်ပြေးညီ ခေတ်မီ နည်းစနစ်များကို အသုံးပြု၍ နိုင်ငံတော်အတွက် အဘက်ဘက်မှ ဘက်စုံတိုးတက်စေရန် အားလုံးတစ်စိတ်တည်းတစ်ဝမ်းတည်း တညီတညွတ်တည်း အားထုတ်လိုစိတ်နှင့် လုံ့လပြုကြိုးပမ်းကြ ရမည်ဖြစ်သည်။

လူသားတို့၏စွမ်းအားနှင့် အသိဉာဏ်မှာ ပြောင်မြောက် သည်ဖြစ်ရကား လူတော်လူကောင်း၊ လူကောင်းလူတော်များ ဖြစ်သည့် မူလအရင်းခံစိတ်ဓာတ်ကောင်းရန် အရည်အသွေး၊ အရည်အချင်းများ ကောင်းမွန်ရန် မိမိကိုယ်ကို တစ်ဦးချင်း ဆောက်တည်ထားရန် လိုအပ်သည်။ ဤနေရာတွင် သင်ကြားပြသ

ပေးသည့် ဆရာကောင်း၊ ပညာသင်ကြားရေးဌာနကောင်း များဖြင့် နိုင်ငံတော်က နိုင်ငံနှင့်အဝှမ်း ဆောင်ရွက်နေရာတွင် ပညာရေး ဦးစီးဌာနအောက်ရှိ ကျောင်းများ၊ တက္ကသိုလ်ကောလိပ်များမှ ပညာရေးကဏ္ဍကို ပညာရေးသင်တန်း မနက်/ညနေ ပါမကျန် လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်များ မျက်မှောက်ခေတ်တွင် အသီးအပွင့်များ ခံစားနေကြရပြီဖြစ်သည်။

\* 'အ' သုံးလုံးပညာရေး (3-Aahs)

'ပညာလိုအိုသည်မရှိ'

အသုံးလုံးမှာ အခြေခံပညာရေးဖြစ်သော အရေး၊ အဖတ်၊ အတွက် ဖြစ်သည်။ လူမှန်သမျှမဖြစ်မနေ အခြေခံဤသုံးရပ်ဖြင့် တတ်ထားပါမှ လက်တွေ့လောကတွင် ရပ်တည်ရှင်သန်မှု အဆင့် အတန်းမြင့်မားလာနိုင်သည်။

(၂၀၀၃-၂၀၁၂) ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂစာတတ်မြောက်ရေး ဆယ်စုနှစ်အတွင်း ရောက်ခဲ့ပေပြီ။ ၁၉၆၅ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၈ ရက်နေ့တွင် အီရန်နိုင်ငံ၊ တီဟီရန်မြို့တွင် နိုင်ငံပေါင်း ၈၉ နိုင်ငံ မှ ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန ကိုယ်စားလှယ်များ၊ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ (WORLD LITERACY CONGRESS)ကို အစွဲပြု၍ နိုင်ငံတကာ စာတတ်မြောက်ရေးနေ့ (INTERNATIONAL LITERACY DAY) အဖြစ် အညီအညွတ်သတ်မှတ်ပြဌာန်းပေးခဲ့သည်။

ထူးခြားမှတ်သားဖွယ်မှာ - ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးဆုဖြစ်သော



၁ - ၁၉၇၁ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၈ ရက် နိုင်ငံတကာစာတတ်မြောက်ရေးနေ့တွင် ယူနက်စကို အဖွဲ့ချုပ်က မြန်မာနိုင်ငံ စာတတ်မြောက်ရေးကြိုးပမ်းလှုပ်ရှားမှုကို ဂုဏ်ပြုချီးမြှင့်သော 'မိုဟာမက်ရီဇာပါလ်ဇီဆု' (အလှူရှင်မှာ အီရန်နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။)

၂ - ၁၉၈၃ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၈ ရက် နိုင်ငံတကာစာတတ်မြောက်ရေးနေ့တွင် ယူနက်စကိုအဖွဲ့ချုပ်က မြန်မာနိုင်ငံ စာတတ်မြောက်ရေးကြိုးပမ်းလှုပ်ရှားမှုများအတွက် ထပ်မံဂုဏ်ပြုချီးမြှင့်သော 'နိုမာဆု' (အလှူရှင်မှာ ဂျပန်နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။)

နိုင်ငံတကာစာတတ်မြောက်ရေးနေ့ကို နှစ်စဉ်ကျင်းပခြင်းမှာ

၁ - ရဟန်းရှင်လူပြည်သူများအနေဖြင့် စာတတ်မြောက်ရေးကြိုးပမ်းလှုပ်ရှားဆောင်ရွက်မှုတွင် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်နှင့်နက်နက်ရှိုင်းရှိုင်း သိရှိပါဝင်ဆောင်ရွက်လာကြစေရေးနှင့်

၂ - လူတိုင်းလူတိုင်း စာတတ်မြောက်လာသည်အထိ အချိန်အဟုန် မြှင့်တင်ဆောင်ရွက်သွားမှုအတွက် ထိရောက်စွာ တွန်းအားပေးစေရေးတို့ဖြစ်ပါသည်။

တစ်နိုင်ငံလုံး၏ ကျောင်းနေနှုန်း ၉၅.၀၅ ရာခိုင်နှုန်း ရှိလာပြီဖြစ်ရာ 'အ' သုံးလုံးကျေလုပ်ငန်းမှာ မြန်မာနိုင်ငံသည် အရှေ့နှင့်ပစိဖိတ်ဒေသအတွင်း စာတတ်မြောက်နှုန်း မြင့်မားသော နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံအဖြစ် ရပ်တည်နေပေသည်။ ၁၉၉၆ မှ ၂၀၀၃

ခုနှစ်အထိ ခုနှစ်နှစ်တာကာလအတွင်း စာမတတ်သူဦးရေ ၅၀၀၉၆၃ သည် ယခုအခါ စာတတ်မြောက်သွားပြီဖြစ်ပေသည်။

LITERACY FOR ALL

'စာတတ်မြောက်ရေးမှသည် လူတိုင်းအတွက် ပညာရေး' ပန်းတိုင် သို့ ရှေးရှုအားထုတ်နေကြပါသည်။ ၂၀၀၅ ခုနှစ်၊ သြဂုတ်လ (၃၁)ရက်နေ့အထိ နိုင်ငံအဝှမ်း ကျေးရွာကိုယ်အားကိုယ်ကိုး စာကြည့်တိုက် (၂၇၆၂၃) ဖွင့်လှစ်ပြီးဖြစ်ပါသည်။

\* ကျောင်း၊ ကောလိပ်၊ တက္ကသိုလ်နှင့် ရပ်ကွက်တွင်း လုပ်ဆောင်ချက်များ။

“လူတိုင်းအတွက်ပညာရေး” ‘Education for All’

ကလေးများ ကျောင်းနေချိန်ကျောင်းထားရန် ကျောင်းတက်ရမည့် သီတင်းပတ်ဟူ၍ နှိုးဆော်စာများလုပ်ခြင်း(e-education)၊ စာသင်ခန်းများ ကျောင်းတွင်း ဖွင့်လှစ်ခြင်း၊ ကွန်ပျူတာအီလက်ထရောနစ်နည်းပညာဖြင့် ကလေးသူငယ်များကို ပညာနှင့်သုတကို ပညာပေးတတ်မြောက်စေခြင်း၊ ရပ်ကွက်အတွင်း၌ စာပေဟောပြောပွဲများကို ရံဖန်ရံခါပြုလုပ်ခြင်း၊ ကျန်းမာရေးဟောပြောပွဲများ လုပ်ဆောင်ပေးခြင်း၊ ရပ်ကွက်တွင် ကြက်ခြေနီသင်တန်း၊ ဗုဒ္ဓဘာသာသင်တန်း စသဖြင့် အသိပညာပေးသင်တန်းများဖြင့် 'တစ်မျိုးသားလုံး ကျန်းမာကြံ့ခိုင်ရေးနှင့်ပညာရည်မြင့်မားရေး' ဟူသော စာပေယဉ်ကျေးမှုဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းကို ဖော်ဆောင်လျက် ရှိသည်။

စာကြည့်တိုက်၏ ရည်ရွယ်ချက်များအဖြစ် -

- ၁။ စာဖတ်ခြင်းအလေ့အထများပြားလာပြီး၊ ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူများ၊ စာပေချစ်မြတ်နိုးလာစေရန်
- ၂။ အထွေထွေဗဟုသုတနှင့် အသိပညာကိုလုံကြွယ်ဝစေရန်၊
- ၃။ အကျင့်စံရိတ္တကောင်းမွန်မြင့်မားပြီး ပြည်ထောင်စု စိတ်ဓာတ် ခိုင်မာရင့်သန်လာစေရန်၊
- ၄။ ကျောင်းသင်ဘာသာရပ်များ၌ အထောက်အကူ ဖြစ်စေရန်
- ၅။ လူသားစွမ်းရည်အရင်းအမြစ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန် တို့ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၁၉၆၉ မှအစပြု၍ နွေရာသီစာတတ် မြောက်မှုသင်တန်းများ ကျေးလက်တောရွာများတွင် လက်တွေ့ ကွင်းဆက်သင်ကြားပေးခြင်း၊ စာဖတ်ပိုင်း၊ စာကြည့်တိုက်များ တည်ဆောက်ပေးခြင်း ပြုလုပ်ပေးကြပါသည်။ စာအုပ်စာတမ်း လျှာဒါန်းခြင်းအပြင်၊ ယနေ့ခေတ်တွင် နယ်လှည့်စာကြည့်တိုက် ဆင်းခြင်းဖြင့် တစ်ပတ်စာအုပ်ငှားဖတ်ခွင့်ရရန် တောရွာဒေသများ ကို မျက်စိဖွင့်၊ နားဖွင့်၊ လက်တွေ့ဆောင်ရွက်နေကြပါသည်။ စာတတ်မြောက်လျှင် အသိပညာဉာဏ် ဗဟုသုတအလိမ္မာ တိုးမြှင့်၍ လူမှုအဆင့်အတန်းမြင့်မားလာပေမည်။

စာကြည့်တိုက်၊ ပညာဘဏ်တိုက်၊ ဗဟုသုတဘဏ်တိုက် ဖြင့် ကမ္ဘာ့သတင်းလောက အလင်းပြတင်းပေါက်များမှ ရပ်ရွာ တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးရေး စီမံဆောင်ရွက်ပေးနေသည်။

“အလိမ္မာစာမှာရှိ” “စာအုပ်စာပေလူ့စိတ်ဆွေး” “စာကြည့်တိုက် တစ်ခုစွင့်ခြင်းသည် ထောင်တံခါးထယ်ခု ပိတ်သည်နှင့်တူ၏။” ‘KNOWLEDGE IS POWER’ “ဗဟုသုတသည် ခွန်အား” “ပညာအလင်းရောင်၊ ဉာဏ်တန်ဆောင်၊” “စာအုပ်ဟူသည် ဘဝ ရှေ့ဆောင် အလင်းရောင်၊” “စာပေသည်စိတ်အာဟာရ၊” “ပညာရှာသူ၊ တိုပိုင်းကျ၊” “စာပေတင်မှ လူမျိုးမြင့်မည်၊” “မြန်ဖြူပညာ၊ တိုဝန်တာ၊” “ပညာဘဏ်တိုက်၊ စာကြည့်တိုက်”

\* လူထုမြန်ကြားရေးဌာနများ (MEDIA)

“မြည်သူထံမှ မြည်သူထံသို့။”

အသိပညာအတတ်ပညာကို ပြည်သူထံရောက်စေရန် ပြည်သူ-သက်ဆိုင်ရာအခန်းကဏ္ဍတွင် ပါဝင်သူဝန်ထမ်း၊ သရုပ်ဆောင်သူ၊ အနုပညာရှင်၊ ဖန်တီးရှင်၊ စာရေးဆရာ၊ ဇာတ်ညွှန်းဆရာ၊ ကျောင်းဆရာ၊ ဆရာမ၊ ဆေးရုံမှဝန်ထမ်းများ၊ ဆရာဝန်များ၊ အင်ဂျင်နီယာများသည် မိမိကျရာအခန်းမှနေ၍ လူထုနားလည်လွယ်အောင်၊ သဘောပေါက်လာအောင် ဆက်သွယ်ပြန်ကြားပေးသောနည်းစနစ် ဖြစ်သည်။

- စာပေ- စာပေဟူသည် ကျောင်းစာပေအပြင် သုတ စာပေ၊ ရသစာပေအတတ်များ၊ နံရံကပ် ပို့စတာများ၊ ဆိုင်းဘုတ် များ၊ ဆောင်ပုဒ်များ၊ သတင်းစာ၊ လက်ကမ်း စာစောင်များ၊ ဝတ္ထု၊ ကဗျာ၊ ဆောင်းပါးများ အကျုံး ဝင်ပေသည်။

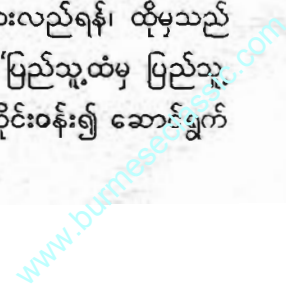


- ရုပ်မြင်သံကြားထုတ်လွှင့်မှုအစီအစဉ်သည် ယခုအခါ မြဝတီနှင့် မြန်မာ့အသံ MRTV 4 ရုပ်မြင်သံကြားဌာနများ ရှိသည်ဖြစ်ရာ လူတို့အကြိုက် ဇာတ်လမ်းတွဲမျိုးစုံအပြင်၊ ပညာပေး ဇာတ်လမ်းစုံလင်၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး အခန်းကဏ္ဍများ၊ စိတ်ဝင်စားစရာကြော်ငြာ - စီဒီချုပ်၊ ဝီဒီစီ၊ ဒစ်ကပ်ချုပ်၊ တိပ်ခွေ၊ ဝီဒီယိုခွေများဖြင့် ကြည့်ရှု နားဆင်နိုင်ခြင်း။
- ရေဒီယိုမြန်မာ့ အသံထုတ်လွှင့်မှုမှာ လူထုနားသို့ တိုက်ရိုက် ကျေးလက်များပါမကျန် ချက်ချင်းပုံစံ အမျိုးမျိုးဖြင့် ပညာပေးခြင်းများ။
- တေးဂီတ-လူထုအကြိုက် ခေတ်ကာလပေါ်၊ ခေတ်ဟောင်း ဂီတသံစဉ်အမျိုးမျိုးဖြင့် ပညာပေး၊ စိတ်နှလုံးထဲ သွင်းစေခြင်း။
- ကွန်ပျူတာနည်းပညာဖြင့် ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာ အမျိုးမျိုးဖြင့် မြန်မာ့အကြောင်း၊ ကမ္ဘာ့အကြောင်း သိလို သမျှ အင်တာနက်မှတစ်ဆင့် သတင်းစုံအသိပညာကို နယ်စပ်ပါမကျန် ကျေးလက်ဒေသအရောက် ပညာပေး လျက်ခြင်း။
- ပြပွဲများ-ဆေးပြပွဲ၊ လူသုံးကုန်ပြပွဲ၊ ဘုရားပွဲ၊ ကွန်ပျူတာ ပြပွဲ၊ သမဝါယမပြပွဲ၊ အကြီးစားစက်မှုလုပ်ငန်းထွက်ကုန် ပြပွဲ၊ ထင်းအစားထိုး လောင်စာပြပွဲ စသဖြင့် ပြည်သူ့ လူထုကို အမြင်ကျယ်စေခြင်း။

‘ပညာရေးဝေးသင်မရှိ’

ဘာသာရေး၊ သာသနာရေး၊ ပညာရေး၊ စာပေ၊ သိပ္ပံ၊ ဝိဇ္ဇာ အတတ်ပညာ၊ အသိပညာ၊ လူမှုရေးအထွေထွေ၊ သူတ၊ အသိပညာ၊ အတတ်ပညာ ကြွယ်ဝသည်နှင့်အမျှ နိုင်ငံတော်၏ လူနေမှုအဆင့်အတန်း တိုးတက်မြင့်မားပေမည်။

ထိုသို့မြင့်မားရန် စာပေဉာဏ်ပညာ ကြွယ်ဝကြရန်၊ ကျေးလက်မှအစ၊ ကလေးသူငယ်လူရွယ်လူကြီးမှမကျန် လူတိုင်း တစ်မျိုးသားလုံး စာတတ်မြောက်ရေးသည် အခြေခံဖြစ်သည်။ ‘စာတတ်မြောက်ရေးမှသည် အားလုံးအတွက် ပညာရေး’ ကို သရုပ်ဖော်ရပေမည်။ မြို့နေ၊ ကျေးလက်နေ အားလုံးသော ပြည်သူ့ အပေါင်း အခန်းကဏ္ဍအားလုံး ဥပမာ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ၏ အရေးပါလှပုံ၊ အချိန်မီကာကွယ် စောင့်ရှောက်ရန်လိုပုံ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု၏အပြစ်များ၊ ထိန်းသိမ်းခြင်း၏ အကျိုးဆက်ကို ပညာဖြန့်ဖြူးရန် ဤအခန်း (၁၅)ပါအချက်အခြေခံ မှစ၍ တစ်ခုပြီးတစ်ခုမလွဲမသွေ လုပ်ဆောင်ရန်လိုသည်။ အကြောင်း အရာတစ်ခုကို ပထမသိရန်၊ ထို့နောက်နားလည်ရန်၊ ထိုမှသည် လက်ခံရန်၊ ပြီးလျှင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ‘ပြည်သူ့ထံမှ ပြည်သူ့ ထံသို့ ဤကမ္ဘာကြီးအခွန်ရှည်တည်တံ့ရန်’ ဝိုင်းဝန်း၍ ဆောင်ရွက် ကြရပါမည်။



\* ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဟုသည်

၂၀၀၄ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ (၁)ရက်နေ့တွင် ကျင်းပသော ရန်ကုန်နိုင်ငံခြားဘာသာ တက္ကသိုလ်၏ ဒုတိယအကြိမ် ဘွဲ့နှင်းသဘင်အခမ်းအနား ပါမောက္ခချုပ်၏မိန့်ခွန်းတွင် -

- နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးမှာ ပညာရေးဟာ အခြေခံအကျဆုံးနဲ့ အဓိကအကျဆုံးဖြစ်ကြောင်း၊ တစ်နည်းပညာရေးသည် လူသားအရင်းအမြစ်တွေ ထုတ်လုပ်ပေးဖို့ ဖြစ်ကြောင်း၊ နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဟာ သဘာဝ အရင်းအမြစ်တွေ မည်မျှပင်ကြွယ်ဝကြွယ်ဝ လူသားအရင်းအမြစ်တွေ မရှိလျှင် နိုင်ငံတိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးနိုင်ဖို့ မလွယ်ကြောင်း၊

- အမျိုးသား ပညာရည်မြင့်မားရေးအတွက် ပညာရေးကို အနှစ်(၃၀)နှစ်ရှည် စီမံကိန်းချပြီး မျက်မှောက်ပညာခေတ်၏ စိန်ခေါ်မှုကို ရင်ဆိုင်နိုင်မည့် အစဉ်လေ့လာသင်ယူနေသော မျှော်မှန်းချက်ထားရှိဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ အနာဂတ်လူမှုအဖွဲ့အစည်းဟာ ပညာလူမှုအဖွဲ့အစည်းဖြစ်လာရမယ်လို့ ခံယူထားတဲ့အတွက် ပညာသင်ယူမှုမှာ လည်း တစ်သက်တာလေ့လာသင်ယူနေကြရမှာဖြစ်ကြောင်း ‘ပညာလို အိုသည်မရှိ’ ‘ပညာရေး ဝေးသည်မရှိ’ ဆိုသည့်ဆောင်ပုဒ်များသည် တစ်သက်တာ ပညာရေးကို ညွှန်းဆိုဖော်ဆောင်ထားတဲ့ ဆောင်ပုဒ်များ ဖြစ်ကြောင်း၊ ညွှန်းဆိုမြွက်ကြားခဲ့သည်။

အခန်း (၁၆)

ကလေးများအတွက် ကမ္ဘာမြေကြီးကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပေး။

‘PROTECT THE EARTH FOR CHILDREN’

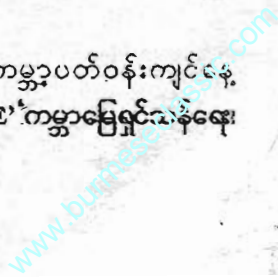
အထက (၃)အလုံခန်းမဆောင်၍ ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂ ပိုစတာတစ်ခုကို အမှတ်တမဲ့ဖတ်မိပါသည်။

‘GLOBAL MOVEMENT FOR CHILDREN’

‘ကလေးတွေနှင့်အတူ ကမ္ဘာကြီးကိုပြောင်းလဲကြပါစို့။’ ဟု အဝချီကာ ‘SAVE THE CHILDREN’ ‘ကလေးများကို ကာကွယ်စို့’ ဖြင့် အဆုံးသတ်သည့် နံရံကပ် Wall Sheet ပိုစတာတစ်စောင်ပါ။

သာမန်ဆောင်ပုဒ်တခုမျှသာ ထင်ရသော်လည်း အလွန်လေးနက်မြင့်မြတ်သော ပညာပေးသည့် အမျိုးသားတာဝန်ကြီး တစ်ရပ်ဖြစ်ပေသည်။

၂၀၀၂၊ ဇွန်လ၊ ၅ ရက်နေ့ ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်နေ့ ဆောင်ပုဒ်မှာ ‘GIVE EARTH A CHANCE’ ‘ကမ္ဘာမြေရှင်အခွင့်အလမ်းပေး’ ဟူ၍ဖြစ်သည်။





ဝမ်းသည့်မြေ

ကမ္ဘာမြေကြီး၏ ဂေဟစနစ်များသည် အချင်းချင်းအပြန်အလှန် ဆက်နွှယ်နေပြီး အချင်းချင်း အပြန်အလှန်မှီခိုနေကြသည်။ သို့အတွက် ဂေဟစနစ်တစ်ခုဖျက်ဆီးခံရခြင်းသည် အခြားဂေဟစနစ်များကို ထိခိုက်စေနိုင်ပြီး အားလုံးသောဂေဟစနစ်များလည်း ပျက်စီးယိုယွင်းသွားနိုင်ပါသည်။ မိုးသစ်တောများ ပျက်စီးသွားမှု ဥပမာကိုကြည့်လျှင် ၎င်းဖြစ်ရပ်သည် ၎င်းဒေသ၏ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှု၊ မြေတိုက်စားမှု၊ သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းမှု၊ ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲဆုံးရှုံးမှု ကို ဖြစ်စေနိုင်သည်။ ဤကဲ့သို့ပင် အိုဇန်းအလွှာ ပါးခြင်းမှ မိမိခန္ဓာကိုယ်တွင်း ကိုယ်ခံအားစွမ်းရည်မှာ ရောဂါဘယ နှင့် ရောဂါပိုးတို့ကို ခံနိုင်ရည်ကျဆင်းခြင်း၊ အပင်ပုံသဏ္ဍာန် ပြောင်းလဲခြင်း၊ သဘာဝဟန်ချက်ပြောင်းလဲမှု၊ ငါးပုစွန်ထုတ်လုပ်မှု၊ သတ္တဝါ များအတွက် အစားအစာဖျက်ဆီးမှု၊ ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှု ဥပမာ အရေပြားကင်ဆာ၊ မျက်စိရောဂါများ ဖြစ်ပွားနိုင်သည်။

အမျိုးသားထုအားလုံးအတွက် ကမ္ဘာ့ဂေဟစနစ်များ အပေါ် ဖိအားပေးမှုမဖြစ်စေဘဲ၊ ရှင်သန်ဖို့အခွင့်အလမ်းပေးရန် နှိုးဆော်မည့်ဆောင်ပုဒ်လေးတစ်ခုလည်းဖြစ်သည်။ မိမိတို့မှီခို ရပ်တည်ရာ ဤကမ္ဘာကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် လူသားတိုင်း ပွား တာဝန်ရှိပေသည်။

“သစ်ပင်စိုက်ပါ၊ တို့ကမ္ဘာ”  
 “သာယာလှပ၊ စိမ်းမြေမြေ”  
 “သစ်ပင်လေးတွေ စိုက်ကြမယ်  
 တို့ကမ္ဘာလေးလှစို့ကွယ်”

“ဝန်းကျင်တစ်ခွင်လှလိုက  
 ကိုယ်စီကိုယ်စီစိုက်ဖို့ကြာ”

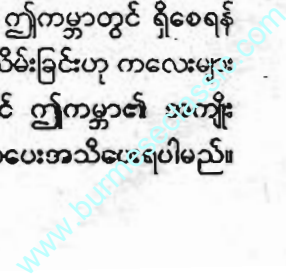
‘ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးခြင်းသည် မိမိကိုယ်ကို  
 ပျက်စီးစေခြင်းဖြစ်သည်။’

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုသည်မှာ မိမိအနီးရှိ သက်ရှိသက်မဲ့ သယ်ဇာတ၊ ရေမြေလေဆက်စပ်ရာ အမှီသဟဲပြုရာ အားလုံးကို ဆိုလိုသည်။

ယခုကလေးများ၏ ကမ္ဘာသည် ညစ်ညမ်းမှု၊ ပျက်စီးမှုတို့ ကြောင့် လူလုပ်သော အကျိုးသက်ရောက်မှုက နှိပ်စက်သော နစ်နာမှု၊ ကမ္ဘာကြီးစဉ်ဆက်မပြတ် ရေရှည်တည်တံ့စေသည်ကို လှုပ်ခါလာစေမှုများကို မြင်အောင်ကြည့်ရှုတတ်ဖို့လိုသည်။

သက်ရှိများနေထိုင်ကျက်စားရာများ ပျက်စီးပါက ပြန်ဖြစ် ရန်မလွယ်လှသဖြင့် ‘အထိမခံသော ကမ္ဘာ’ ဟုဆိုသည်မဟုတ်ပါ လော။ သဘာဝ၏ ဟန်ချက်ကို ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်သည့် အကြောင်းအရာများက မမျှအောင် တိမ်းစောင်းအောင်ပြုမူ နေသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းခြင်း အကြောင်းအရာများအနက် အခြေခံအကြောင်းဖြစ်သော သစ်ပင်များ ဤကမ္ဘာတွင် ရှိစေရန် သစ်ပင်စိုက်ခြင်းမှာ ကမ္ဘာမြေကြီးကို ထိန်းသိမ်းခြင်းဟု ကလေးများ နားလည်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင် ဤကမ္ဘာ၏ အကျိုး အာနိသင်ကို ကလေးများမြင်အောင် ပညာပေးအသိပေးရပါမည်။



လူလိုင် ၁၇ ရက်နေ့တွင်ကျရောက်သော ကမ္ဘာနေ့ထိုင်  
 နေရာနေ့ 'WORLD HABITAT DAY' ဆောင်ပုဒ်ဖြစ်သော 'City  
 without slums' ဆင်းရဲနဲ့ချာသည့် အိမ်များကင်းမဲ့သည့်မြို့တွင်  
 အိမ်တိုင်းစီးပွားရေးကောင်း၍ ကောင်းမွန်သောနေထိုင်ရာ  
 အိမ်ရှိ၍ အိမ်ကောင်းများတွင် နေထိုင်နိုင်ခြင်း၏ လုံခြုံမှု၊  
 ဘေးအန္တရာယ်ကင်းမှု၊ ရာသီဥတုကာကွယ်မှု၊ အတန်အသင့်  
 ပြည့်စုံမှု၊ လူနေမှုအဆင့်အတန်း ခိုင်မာမှုကို ဖော်ဆောင်သည်။  
 ၁၉၉၉ ခုနှစ် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆောင်ပုဒ်

မှာ-

'Our Earth Our Future

Just Save It'

'မိမိအနာဂတ်ကမ္ဘာကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်မည်'

ဟု အဓိပ္ပာယ်ရောက်ပါသည်။

အခန်း (၁၇)

ကျန်းမာမှုနှင့် သက်တမ်းရှည်နေနိုင်ရေး။  
'HEALTH & LONG-LIFE EXPECTANCY'

'တစ်သက်တာစိတ်ချမ်းသာလို့လျှင်၊ သစ်ပင်စိုက်ပါ။'

တစ်ခဏတာစိတ်ချမ်းသာလို့လျှင် ပျော်စေ၊ ရွှင်စေရာ  
 နည်းလမ်းများရှိပါသည်။ တစ်နှစ်တာအတွက်ဆိုလျှင်လည်း  
 နည်းလမ်းများရှိပါသည်။ တစ်သက်တာပတ်လုံး ကျကျနန  
 စိတ်အမှန် ချမ်းသာလို့ပါလျှင် 'သစ်ပင်စိုက်' ရန်ဖြစ်ပါသည်။

သစ်ပင်စိုက်လျှင် ပထမကိုယ်လက်လှုပ်ရှားသဖြင့်  
 သွေးလေလှည့်ပတ်မှု မှန်ကန်သည်။ ချွေးစိုသကဲ့သို့ စား၍  
 သောက်၍ နေရာ အိပ်ရကောင်းသည်။ ကိုယ်လက်ပေါ့ပါးသည်။  
 သစ်ပင်စိုက်ခြင်းဖြင့် နေ၊ ရေ၊ လေ၊ မြေ တို့နှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ပြီး  
 ခန္ဓာကိုယ် (fitness) အသွားအလာ၊ အထ၊ အထိုင်၊ အဆင်ပြေ  
 ညီညွတ်သည်။ ကိုယ်ကျန်းမာသည်။ ထိုမျှမက အဖူးအပွင့်၊ အရွက်၊  
 အသီးများ စိမ်းစိုလန်းဆန်းခြင်းကို မြင်ရသဖြင့် စကျာပသာဒအား  
 သန်စွမ်းသည်။ စိတ်ကြည်လင်ကျန်းမာသည်။ ဖူးလား၊ ဖွင့်လား၊



သီးလာ၍ ရွက်နုသစ်ထွက်သဖြင့် စိမ်းစိမ်းရွက်ရွက်၊ မြရောင်ဖက်ဖို၊ သစ်ပင်ပျိုတို့ကို မြင်ရာ လေကိုရွှေ့ရွက်ရလျှင်ဖြင့် စိတ်နေစဉ်ချမ်းသာသည်။

ကိုယ်စိတ်ကျန်းမာ၊ ချမ်းသာသဖြင့် ပျော်ရွှင်အသက်ရှည်သော ဘဝကို ပိုင်ဆိုင်မည်။ မိမိလုံ့လကြောင့် ဖြစ်လာသည့် အသီး၊ အပွင့်၊ အပင်၊ အရိပ် စသည်တို့ကြောင့် နောင်လာနောက်သားတို့ စားသုံးဖို့ခိုနိုင်သဖြင့် မိမိကုသိုလ်လည်းရသည်။ မိမိနေထိုင်ရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို စိမ်းစိုစေသည်။ မိမိမြေကို ထိန်းသိမ်းရုံမျှမက ကွင်းဆက်များဖြစ်သော သစ်ပင်ရှိရာ၌ ရေကိုလည်းကောင်း၊ ရာသီဥတုကိုလည်းကောင်း စောင့်ရှောက်သည်။ အကျိုးပြုသည်လည်း ဖြစ်သည်။

“ကျန်းမာခြင်း” ဆိုသည်မှာ ရောဂါဘယကင်းရှင်းရုံသာမက၊ ကိုယ်၏ကျန်းမာကြံ့ခိုင်ခြင်း၊ စိတ်ရမ်းသာခြင်းနှင့် လူမှုဝေဖန်ပြုပြင်ခြင်းကို ဆိုလိုသည်ဟု ကျန်းမာရေး ဝန်ကြီးဌာနက “ကျန်းမာစေရုံရွှင်၊ ဘဝတစ်ရွှင်” ကို သရုပ်ဖော်သည်။

ကျန်းမာရေးဝန်ကြီးဌာန၏ ရည်မှန်းချက်ကြီးနှစ်ခုမှာ -

၁။ လူတိုင်းသက်တမ်းစေ့ အသက်ရှည်စွာနေနိုင်ရေး၊

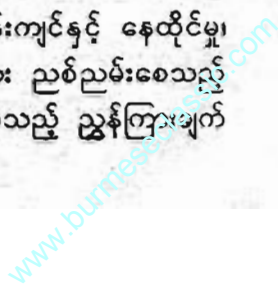
၂။ လူတိုင်းရောဂါ ဘယကင်းရှင်းရေး ဖြစ်သည်။

‘အာရောဂျံ ပရမံလာဘံ’

‘ကျန်းမာခြင်းသည် လာဘ် တစ်ပါး။’

ကျန်းမာပျော်ရွှင်စေရန်အတွက် -

- ၁- တစ်ကိုယ်ရေသန့်ရှင်းမှုကို ဆောင်ရွက်ပါ။
- ၂- အန္တရာယ်ကင်း၍ အာဟာရပြည့်ဝသော အစားအသောက်များကို စားသုံးပါ။
- ၃- ပိုးမွှားကင်းစင်၍ သန့်ရှင်းသောရေကို သောက်သုံးပါ။
- ၄- ရာသီဥတုနှင့် လိုက်လျောညီထွေစွာ ဝတ်စားဆင်ယင်နေထိုင်ပါ။
- ၅- အသက်အရွယ်နှင့် လိုက်လျောညီထွေရှိသည့် သင့်တင့်မျှတသော ကိုယ်လက်လှုပ်ရှားမှုကို မှန်မှန်ဆောင်ရွက်ပါ။
- ၆- နေ့စဉ်လုပ်ငန်းဆောင်တာများ ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပင်ပန်းနွမ်းနယ်မှုကို ပြေပျောက်စေရန် အနားယူပါ။
- ၇- ခြင်အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရန် ခြင်ထောင်ဖြင့်အိပ်ပါ။
- ၈- ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်သော ယင်လုံအိမ်သာကို သုံးစွဲပါ။
- ၉- အရက်သောက်ခြင်း၊ ဆေးလိပ်ဆေးရွက်သောက်သုံးခြင်း၊ ကွမ်းစားခြင်းတို့ကို ရှောင်ကြဉ်ပါ။
- ၁၀- အပျော်အပါး ရှောင်ကြဉ်ပါ။
- ၁၁- မူးယစ်ဆေးဝါးနှင့် စိတ်ကိုပြောင်းလဲစေသည့် ဆေးဝါးများ သုံးစွဲခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါ။
- ၁၂- ရေ၊ မြေ၊ လေ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် နေထိုင်မှု၊ အသက်မွေးမှုပတ်ဝန်းကျင်တို့အား ညစ်ညမ်းစေသည့် အပြုအမူများကို ရှောင်ကြဉ်ပါ စသည့် ညွှန်ကြားချက်တို့ကို အလေးထားရပါမည်။



ကျန်းမာရေးဝန်ကြီးဌာနမှ ပညာပေးနှိုးဆော်သည်မှာ - ကျန်းမာအသက်ရှည်ရန်၊ ရောဂါဘယကင်းရန် အသိပညာပေးထားပါသည်။

ကျန်းမာရေးဌာန၏ရည်မှန်းချက်ကို အကောင်အထည်ဖော်ရန် နည်းနာ (၃) ရပ်မှာ -

၁ - ကျေးလက်ဒေသအောက်ခြေအထိ ကျန်းမာရေးအသိပညာပေးခြင်း။

၂ - ရောဂါကာကွယ်တားဆီးခြင်း။

၃ - ရောဂါဖြစ်ပွားလာလျှင် ထိရောက်စွာ ကုသမှုပေးခြင်း။

ကျန်းမာ၍ သက်တမ်းရှည်ကြာနေနိုင်ရန် မိမိတစ်ကိုယ်ရေ သန့်ရှင်းမှု၊ မိမိပတ်ဝန်းကျင် သန့်ရှင်းမှုသည် အရေးပါလှသည်။ ကျန်းမာမှုကို ငွေကြေးဖြင့် ဝယ်၍မရအောင် ကျန်းမာရေးသည် အဖိုးအနန္တ ထိုက်တန်ပါသည်။ 'ကျန်းမာမှုအသက်ရှည်ပါမည်' နေ၍ထိုင်၍ကောင်းခြင်း (fitness) သည် အသက်အရွယ်ကို လိုက်၍ ပြောင်းလဲသော သဘာဝဓမ္မတာ အားနည်းချက်များကို လိုတိုးပိုလျော့သော နေနည်းထိုင်နည်းနှင့် စား၊ သောက်၊ ဝတ်ဆင်မှုတို့ကို နေ့စဉ်သတိဖြင့် ကျင့်ကြံသုံးဆောင်ခြင်းဖြင့် မိမိကိုယ်ကို စောင့်ရှောက်ခြင်းမှ ရစေသောအဖြေဖြစ်သည်။

ကံ၊ ဖိတ်၊ ဥတု၊ အာဟာရဤလေးပါး မှာ ညီညွတ်ပါမှ ဝမ်းဗာတုန်ဆီမ်း သက်တမ်းစေ ကျန်းမာအသက်ရှည်ကြပါမည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၁၉၅၃ ခုနှစ်၊ နေ့ကလေးထိန်းဌာန နှစ်ခု စာတမ်း ပြုစုရေးဌာန တစ်ခုဖြင့် အစပျိုးခဲ့သော 'လူမှုဝန်ထမ်းဦးစီးဌာန' သည် အစိုးရအဖွဲ့အစည်းအဖြစ် တာဝန်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် စနစ်တကျနှင့် ထိရောက်စေရန် ခွဲခြားဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် လုပ်ငန်းရပ်များမှာ -

၁- ကလေးသူငယ် ပြုစုစောင့်ရှောက်ရေးလုပ်ငန်း၊

၂- လူငယ်စောင့်ရှောက်ရေးလုပ်ငန်း၊

၃- သက်ကြီးရွယ်အို စောင့်ရှောက်ရေးလုပ်ငန်း၊

၄- အမျိုးသမီးစောင့်ရှောက်ရေးလုပ်ငန်း၊

၅- မသန်မစွမ်းသူများ ပြန်လည်ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်း၊

၆- တောင်းရမ်းစားသောက်သူများ လျော့နည်းပျောက်ရေး လုပ်ငန်း၊

၇- စေတနာ့ဝန်ထမ်းအဖွဲ့အစည်းများအား ထောက်ပံ့ရေး လုပ်ငန်း၊

၈- မူးယစ်ဆေးဖြတ်ပြီးသူများအား ပြန်လည်ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်း၊ စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။

\* လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဖွံ့ဖြိုးမှုဌာနနှင့် ရုပ်ခြပ်ဖွံ့ဖြိုးမှုတို့ကို အချိုးကျပေါင်းစပ်နိုင်မှုသာ ပညာရပ်ဆိုင်ရာနယ်ပယ်များ၊ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမှာဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဘာသာရပ်အလိုက် သုတေသနလုပ်ငန်းများ၊ သုတေသနနှင့် ဖွံ့ဖြိုးမှုကို တွဲဖက်ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရန် လိုအပ်သည်။



\* ကျန်းမာရေးနယ်ပယ်အပါအဝင်၊ သိပ္ပံနှင့် ဝိဇ္ဇာပညာရပ် နယ်ပယ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် အဓိကအရင်းခံကျသည် မှာ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ပင်ဖြစ်ကြောင်း၊ လူသားအရင်းအမြစ် ဖွံ့ဖြိုးမှုမရှိပါက ပညာရပ်နယ်ပယ်များ တိုးတက်ထွန်းကားရန် မဖြစ်နိုင်ဆိုသည့်အချက်များကို အလေးထားရပေမည်။

ကမ္ဘာလူဦးရေသည် ခရစ်နှစ် ၂၀၀၀ ၌ ၆,၁၀၀ သန်းဖြစ်၍ ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် ၁၀,၉၀၀ သန်းဖြစ်လာနိုင်သည်ဟု ကမ္ဘာ့ လူဦးရေတွက်ချက်သူများက ဆိုသည်။

ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများသည် လက်ရှိယနေ့သက်တမ်းမှာ ၇၅ နှစ်ဖြစ်၍ နှိုင်းယှဉ်ပါက ဖွံ့ဖြိုးဆဲ နိုင်ငံများ၌မူ ၆၃ နှစ်ဖြစ်သည်။ ဤကွာဟချက်သည် အနာဂတ်တွင် ဘောင်ကျဉ်းလာပြီး၊ ခန့်မှန်း ခြေ အစီရင်ခံစာအရ ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံ တွင် ၈၂ နှစ်၊ ဖွံ့ဖြိုးဆဲ နိုင်ငံများတွင် ၇၅ နှစ်ဟူ၍ ခန့်မှန်းတွက်ချက် ကြသည်။ သက္ကရာဇ် ၂၀၅၀ တွင်မူ ပိုမိုဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများ၌ ၈၂ နှစ်နှင့် ဖွံ့ဖြိုးပြီးထက် နိမ့်သောနိုင်ငံများ၌ ၇၅ နှစ် သက်တမ်းရှိမည် ဟု (World Water Day-March 22) 'ကမ္ဘာ့ရေနေ့' ၌ ဖော်ပြသည်။

အခန်း (၁၈)

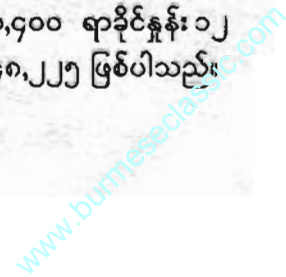
စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးနှင့် ဆောင်ရွက်ချက်များ။  
(GOING FOR GREEN)

'နိုင်ငံအတုပ။ သစ်တောစွမ်းမြင့်၊ စိမ်းလန်းစေရမည်။'

မြန်မာနိုင်ငံသည် သဘာဝအားဖြင့် သစ်တောသယံဇာတ၊ ဇီဝမျိုးစုံကွဲပေါကြွယ်သော နိုင်ငံဖြစ်သည်။ သဘာဝသယံဇာတ ထာဝရတည်တံ့ထိန်းသိမ်းစေရန်၊ ရေရှည်အကျိုးရှိအသုံးပြုနိုင်ရန် နှင့် သစ်တောများပျက်စီးပြုန်းတီးမှုကို အစားထိုးနိုင်ရန် သစ်တော ဦးစီးဌာနက သစ်တောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်လျက်ရှိသည်။

၂၀၀၃ ခုနှစ်အထိ အမျိုးအစားအလိုက် သစ်တော စိုက်ခင်းများမှာ -

- ၁။ စီးပွားရေးစိုက်ခင်း၊ ဧရိယာဧက ၁,၀၇၀,၈၈၆ ရာခိုင်နှုန်း ၅၅
- ၂။ ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်း၊ ဧရိယာဧက ၄၈၈,၅၈၅ ရာခိုင်နှုန်း ၂၅
- ၃။ စက်မှုကုန်ကြမ်းစိုက်ခင်း၊ ဧရိယာဧက ၁၅၅,၃၅၄ ရာခိုင်နှုန်း ၈
- ၄။ ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်း၊ ဧရိယာဧက ၂၃၃,၄၀၀ ရာခိုင်နှုန်း ၁၂
- စုစုပေါင်းစိုက်ခင်း ဧရိယာဧက ၁,၉၄၈,၂၂၅ ဖြစ်ပါသည်။



မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းအပူပိုင်းဒေသ ၁၃ ခရိုင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး၊ သစ်တောများထိန်းသိမ်းရေး၊ သစ်တောများ ပြန်လည်ပျိုးထောင်ရေး၊ ရေရရှိရေး၊ စိုက်ပျိုးမြေတိုးချဲ့ရေး၊ ဝင်ငွေ ရရှိသောလုပ်ငန်းတိုးတက်ရေး၊ နိုင်ငံတော်ကချမှတ်သည့် စည်းမျဉ်း စည်းကမ်းများ လိုက်နာရေး စသည်တို့သည်

- ၁- 'စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ချက်' လည်း မည်သည်။
- ၂- 'ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး' လည်းမည်သည်။
- ၃- 'သဘာဝရေး၊ မြေ၊ လေ၊ တော၊ တောင်၊ ရာသီ၊ သယံဇာတ များ' တို့စည်ပင်စေသည်။
- ၄- 'ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို ကာကွယ်သည်။'
- ၅- 'လူသားမျိုးနွယ်စုကို စောင့်ရှောက်သည်။'
- ၆- 'ဆန်ရေစပါးပေါကြွယ်ဝ၍ ရိက္ခာပြည့်ဖြိုး ဖူလုံသည်။'
- ၇- 'နိုင်ငံတော်၏ဝင်ငွေ တုံ့လုံစေသည်။'
- ၈- 'မျိုးဆက်အဆင့်ဆင့် တစ်ခေတ်မှ တစ်ခေတ် ပြောင်းလဲ ဆန်းသစ်စေသည်။'
- ၉- 'ရေရှည်အနာဂတ်ကို လှပခိုင်မာစေသည်။'
- ၁၀- 'ဤမြေကမ္ဘာကို စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးစေစေသည်။'

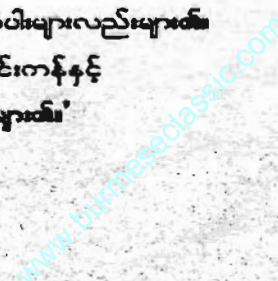
"စိမ်းလန်းသာသာပြည်မြန်မာ"  
"စိမ်းလန်းတို့ပြည်၊ တောနှင့်စည်၏။"

၂၀၀၄၊ ဇန်နဝါရီလ ၂၂ ရက်ညနေတွင် ဆာကူရ တာဝါ ထိပ်ဆုံးထပ်၌ ကျင်းပသော 'အပူပိုင်းဇုန် ဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံကိန်း ဆောင်ရွက်မှုများပြပွဲ' (Dry Zone Development Show) ကို ဖွံ့ဖြိုးရေးအသင်း အဖွဲ့များပြပွဲတွင် စာရေးသူတို့အဖွဲ့ပါဝင်ခဲ့သည်။

ဤတွင် သတိပြုမိသော ဓာတ်ပုံလေးတခုမှာ 'လူတို့ လက်များပိုင်း၍ ဆက်နေသော အပိုင်းဆက်ပဟေဠိ (Jigsaw Puzzle) ဓာတ်ပုံကိုတွေ့ရသည်။ အောက်မှာ စာတမ်းထိုးထားသည် မှာ "အရိပ်၊ အရောင်လေး၊ အစတစ်စဖြင့် ပုံမဖြစ်ပါ။ အပိုင်း၊ အစများ၊ ထက်ခြင်း၊ ပူးပေါင်းထက်တွဲခြင်းဖြင့် ပဟေဠိမှ သည် ရုပ်ပုံကားချပ် ရောင်လှလှတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။" တစ်ယောက်၊ တစ်လက်ဖြင့်ပျိုးမြောက် နိုင်ပါ။ အများဖြင့် စုပိုင်း၍ သိုင်းပိုင်းတူညီလက်တွဲ ဖြေရှင်းသည့် လုပ်ဆောင်မှုများသည်သာ အကျိုးသက်ရောက် အောင်မြင်မှုဖြစ်သည်။" ဟု အဓိပ္ပာယ်ဆောင်သည့် ဓာတ်ပုံကို အထူးစိတ်ဝင်စား နားလည် ခံယူမိပါသည်။

'ဝါတို့မြန်မာ၊ သာလေသည့်အလှ၊ ကန်ချောင်းလယ်ယာမြေနဲ့  
ပမ်းရွှေဝါတွေနဲ့၊ ရွှေဝေတီထည်၊ လည်း၊ ခြိမ်းအေးပေဇွဲ'

'တို့ရွာတို့ပြည်၊ တို့ရွာမြေဝယ်၊ ဝေတီပမ်းများလည်းများ၏။  
ရေချိုသောက်ရန် မြင်ချောင်း၊ ကန်နှင့်  
သိမ့်ချိုများ၊ များလည်းများ၏။'





ဟူ၍ ဆရာဇော်ဂျီစပ်ဆိုသည့်အတိုင်း စားနပ်ရိက္ခာ ပေါသော၊ သာသနာစည်ပင်သော၊ မြစ်ကျွန်းပေါများသောနိုင်ငံ ဖြစ်၏။

‘ဧရာမြစ်သံ၊ လှိုင်ခတ်သံဖြင့်၊ မြန်တုမြေဖြင့်၊ အလှဆင်ကာ တောစဉ်တောင်ရိုး၊ ပန်းပေါင်းဝေစည် မြန်မာပြည်ဖြစ်သည်။’

‘သင်သေသွားသော်’

ကြော်...လူ့ပြည်လောက၊ လူ့ဘဝကား  
အိုရ၊ နာရ၊ သေချဦးမည်  
မှန်ပေသည်တည်း။

သို့တပြီကား။ သင်သေသွားသော်  
သင်စွားသောမြေ၊ သင်တို့မြေသည်  
အခြေတိုးဖြင့်၊ ကျန်ကောင်းသင့်၏  
သင်၏မျိုးသား၊ စာစကားလည်း  
ကြီးပွားတက်မြင့်၊ ကျန်ကောင်းသင့်၏။  
သင်ဦးရ၍၊ အမျှဝေရာ  
စေတီသာနှင့်၊ သစ္စာအရောင်  
ဉာဏ်တန်ဆောင်လည်း  
ပြောင်လျက်ဝင်းလျက် ကျန်စေတည်း။

ဖော်ပြပါ ဆရာဇော်ဂျီ၏ ‘သင်သေသွားသော်’ ကဗျာကို ပြန်ပြောင်းအောက်မေ့မှတ်သားခဲ့သည်။ လူသည် မလွဲမသွေ အို၊ နာ၊ သေရမည်။ သင်မသေခင် မည်သည့်အမှုပြုခဲ့သနည်း။ အတ္တ၊ ပရနစ်ပြာသောအကျိုးကို ဆောင်ရွက်ခဲ့၏လော၊ မိမိမြေ၊ မိမိလူမျိုး၊ မိမိဘာသာစာပေ၊ သာသနာအရောင်တောက်ပြောင်၊ အဆင့်မြင့် တိုးတက်အောင်၊ နောက်မျိုးဆက်အတွက် အမွေကောင်း ဆက်ခံ စေရန်၊ ကျန်ရအောင်၊ သင်မသေမီဆောင်ရွက်ခဲ့သင့်သည်။ လူသေ သော်လည်း နာမည်မသေ၊ မိမိသေသွားသော်လည်း မိမိပြုခဲ့သည် ကိစ္စအမှုမှာ၊ အများအတွက် တိတိပပ၊ မိမိရရ ထောက်ပို့သယ်ပိုး အကျိုးပြုကျန်ရစ်ရာ ကျန်ရစ်စေပါကြောင်း သတိပေးနှိုးဆော်သော ပညာပေးကဗျာလေးမှာ၊ ယူတတ်သူ အတွက်ရပေမည်။ လူသား ပီသသောသူ၊ လူသားဆန်သောသူ၊ မျိုးချစ်သူဖြစ်ပါမှ လူဖြစ်ရကျိုး နပ်ပါမည်။ မိမိမြေ၊ မိမိရေ၊ မိမိလူမျိုးချစ်မြတ်နိုး စောင့်ရှောက်ရ ပေမည်။ တစ်ဦးချင်း၊ တစ်ရွာချင်း၊ တစ်မြို့ချင်း၊ တစ်ပြည်ချင်းမှ သည် တစ်ကမ္ဘာလုံး သာယာဝပြောကောင်းမွန်အောင်၊ တစ်ဦးချင်းမှ အများစွမ်းအားဖြင့် စွမ်းဆောင်နိုင်ပါမည်။

‘မနုဿတ္ထ ဘာဝေါ၊ ဒုလ္လဘော’ လူ့ဘဝသည် ရခဲလှသည် ဟု ဘုရားဟောသည့်အတိုင်း၊ ရခဲလှစွာလူ့ဘဝတွင်

လူဖြစ်ရကျိုး နပ်ရန်လိုသည်။ လူသားပီသရန်လိုပါသည်။  
 လူသားဆန်ရန် လူဖြစ်သူမိမိတို့ကပင် အားထုတ်ကြိုးပမ်းရပေမည်။  
 မြေပြင်ကျယ်ဝင်း၊ လယ်ယာခင်းနှင့်  
 အင်းအိုင်မြစ်ချောင်း၊ ရှုမညောင်းတည့်  
 တောင်စောင်းတောင်ထိပ်၊ စေတီရိပ်ဝယ်  
 ဆွေမိတ်တူစုံ၊ ဖူးရတုံသော်  
 အာရုံသန်စင်၊ ကြည်ဘဝင်နှင့်  
 မိခင်မြေမြ၊ သာပေစွဟု  
 နှုတ်ကဖန်ဖန်၊ ဆိုမိသံသည်  
 မိုးယံပဲ့တင် ထပ်လိမ့်တည်း။

စာရေးဆရာငွေတာရီ၏ 'အလှရွှိရာ' ကဗျာမှ 'မိခင်  
 မြေမြ၊ သာပေစွ' ဟုတင်စားထိုက်စွာ မိမြန်မာကို မည်သည့်အရာ၊  
 လှပသည်နှင့်မှ မယှဉ်နိုင်၊ မလဲနိုင်သည် ဖြစ်မိပါသည်။ မည်မျှ  
 တိုးတက်ပြောင်းလဲ ခေတ်မီလှပပါစေ ဤဆန်းသစ်သော အလှ  
 တရားပေါင်းစုံသည် ရေမြေတောတောင် ကန်ချောင်းတည်း  
 ဟူသော သဘာဝတရား၊ သဘာဝဩကာသလောက၏အလှ  
 တန်ဆောင်ကို တုနှိုင်းမမိနိုင်ပါ။



သဘာဝမျက်မြင် အရောင် အဆင်းအလှ အပကား၊  
 မည်သည့်ပန်းချီဆရာမှရေးမမီ၊ ဆေးမပီနိုင်၊ ဤအလှတရားကို  
 မျက်စိ 'စက္ခုနှင့်လည်း လူသားတိုင်းရှုမြင်နိုင်သကဲ့သို့ 'သောတ'  
 အသံဖြင့်လည်း၊ သောတဆင်နိုင်ပါသည်။ 'ဂန္ဓာရုံ'တည်းဟူသော  
 အနံ့ကိုလည်း ထုံသင်းမွှေးကြူနိုင်ပါသည်။ သဘာဝရေခံမြေခံ  
 ကောင်း၏ အသီးအပွင့်အရသာကား သိသာထင်ရှား 'ရသာစုံ'  
 ခံစား၊ ထိတွေ့၊ ခံယူနိုင်ပါသည်။

"ဤအာရုံငါ့ပါးဖြင့်၊ ကောင်းမွန်သည်၊ သန့်ရှင်းသည်၊  
 ကမ္ဘာလောကရေးမြေပတ်ဝန်းကျင်၏ အထိအတွေ့အလယ် အလှသစ္စာ  
 တရားတို့ရှာဖွေတွေ့ရှိနိုင်ပါစေ" ဟုပြင်းပြင်းပြုပြင်စွာဖြစ်မိပါသည်။

"မိမိဌာနေဝန်းကျင်ခြေမှာ တကယ်ပင်အလှရှိပါသည်။"

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| BEAUTIFUL MYANMAR    | 'အလှမြန်မာ          |
| LOVELY LAND MYANMAR  | ပြည်မြန်မာ          |
| GOLDENLAND MYANMAR   | ရွှေမြန်မာသို့      |
| COME AND SEE MYANMAR | လှမ်းလာလှည့်ပါ' . . |

ဟုဆိုချင်ပါသည်။



နိဂုံး

‘မြကန်သာ’

မြကန်သာ၊ တောင်ကျချောင်းတေး၊  
ရေဝင်စပြေးလှည့်၊ ရေအေးကြည်စွာ  
ကန်ပိုင်မာလျက်၊ ကြာပေါင်းထုံထုံ  
ငှက်မျိုးစုံသည်၊ ဝတီသာက  
နန္ဒာပေလော၊ တူစွဟုတ္တာ။ ။

အမည်မသိစာဆိုလက်ရာ (၁၁ ရာစု)

‘သက္ကရာဇ်ငါးရာကိုးဆယ့်ရှစ် ခု၊ ပုဂံခေတ်၊ ကျန်စစ်သား  
မင်းလက်ထက်၊ တူးရွင်းတောင်ခြေကကျသောရေကို ကန်ကြီး  
ဆည်တော်မူ၍ ကြာငါးမျိုးနှင့်လည်းပြည့်စုံစေ၏။ ဝမ်းဘဲ၊ ဟင်္သာ၊  
ကြိုးကြာ၊ ရေကြက်၊ စက္ကဝက် စသောငှက်အပေါင်းတို့သည် မြူးထူး  
ပျော်ပါးကြကုန်၏။ ထိုကန်နား၌လည်းလယ်တောစားများ  
စီရင်တော်မူသည်။ တစ်နှစ်သုံးသီးစားရသောဟူ၏။ ကန်အနီး၌လည်း၊  
မင်းတဲသုယာစွာဆောက်ပြီးလျှင်၊ တစ်နေ့ခုနစ်ဝါရသော စာသင်၍  
ပျော်ပါးတော်မူ၏’ ဟု မှန်နန်းရာဇဝင်၌ မှတ်သားရဖူးပါသည်။

စိုစိုစိမ်းစိမ်းရှိသောသဘော၊ တသွင်သွင်စီးဆင်းသည့်  
သဘော၊ ငှက်မျိုးစုံထူးထူး၊ ဖူးပွင့်ဝေဝေပန်းကြာများနှင့် အရောင်  
အသွေးစုံသည့်သဘော၊ ‘မဟာနိဗ္ဗာနလက်ဆွဲချီရေ’ ဟုအမည်



နိဂုံး

ပေးခဲ့သော၊ သာယာတင့်မောဖွယ်ကန်ကြီးဖြစ်၍၊ နန္ဒာကန်ရှိသော  
ဝေဟင်မိုးယံ တာဝတိံသာနတ်ပြည်များ ရောက်ရှိနေသယောင်၊  
လူ့စိတ်ကိုလှည့်ဖျား၊ ကြည်နူးစေဘိသော၊ အေးချမ်း၍စိမ်းလန်း  
သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ရောင်စုံကားချပ်သဖွယ် စိတ်အာရုံတွင်  
ထင်းလင်းစွာ မြင်ယောင် ထင်ယောင်မိစေပါသည်။

ဤသို့ ‘စိမ်းစိမ်းစိုစို’ ကို ပန်တီးနိုင်သူ၊ ဖျက်ဆီး  
နိုင်သူမှာ သိဒ္ဓိရွှင် ‘လူ’ သားမျိုးနွယ်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ မိမိအိမ်၊  
မိမိနေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုကို စိမ်းစိုပါစေလား။

စိမ်းစိုပါစေသား။ ‘SAVE THE GREEN; IT'S HOME FOR ALL’  
- ဆိုပါရစေ၊

မိမိကဲ့သို့ပင် တစ်ဦးချင်းအသိ၊ စိတ်ဓာတ်၊ သုတပြည့်ဝစွာ  
ဖြင့် ဝိုင်းဝန်းကူကြ၊ ထူကြ၊ စွမ်းဆောင်ကြပါလျှင် မိမိပြည်၊ မိမိမြေမှ  
သည် ကမ္ဘာ့ရွာတစ်ခွင်လုံး သာယာဝပြောသည့်၊ စည်ပင်ဝေဆာ  
သည့်၊ ‘စိမ်းသည့်မြေ’ ကို ဉာဏ်အားရှိသမျှ၊ လူ့စွမ်းရှိသမျှ၊  
အချိန်မီ ဝိုင်းဝန်းဆောင်ရွက် ပြုစုထိန်းသိမ်းကြပါစို့။

‘လူထုအားနှင့်’ ‘လူထုအများအတွက်’ ‘စိမ်းကြပါစို့’  
... ကမ္ဘာသားအားလုံး တစ်စိတ်တည်း၊ တစ်သားတည်း အစဉ်  
နိုးကြားသော သတိမပျက်၊ တက်ညီလက်ညီ မိမိတို့လက်ထဲက  
မိမိတို့အနာဂတ်ကို ပုံဖော်ကြပါစေရန် ဆန္ဒပြုလှုံ့ဆော်သော  
သဒ္ဓါစိတ်ဖြင့် တတ်စွမ်းသမျှ ရေးသားအပ်ပါသည်။

စိမ်းသည့်မြေ  
ကျမ်းကိုးစာရင်း

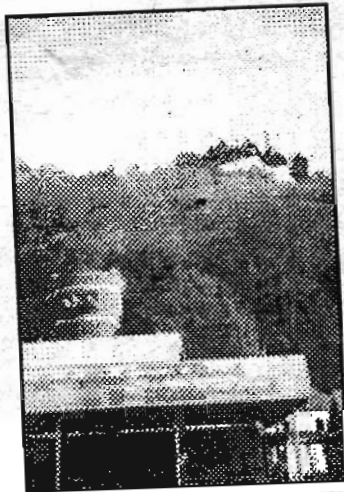
- ၁။ နေ့စဉ်ထုတ်မြန်မာသတင်းစာများ
- ၂။ နေ့စဉ်ထုတ်အင်္ဂလိပ်သတင်းစာများ
- ၃။ မြန်မာ့စွယ်စုံကျမ်း နှစ်ချုပ် ၂၀၀၂
- ၄။ World Watch magazine issues.
- ၅။ Ecology Advanced Biology Readers. Peter Chenn.
- ၆။ Plant, People and Culture. The Science of Ethnobotany. Michael J. Balick & Paul Alan Cox
- ၇။ Animal watch. Blue Peter. Roger Few
- ၈။ C Q Researcher on saving the Environment. C Q Press
- ၉။ The GAIN ATLAS of PLANET MANAGEMENT. Oxfam
- ၁၀။ ENVIRONMENT Keith Bishop
- ၁၁။ ECOLOGY. Life. Peter Farb.
- ၁၂။ ECOSYSTEMS AND HUMAN ACTIVITY. RSPB Collins
- ၁၃။ WORLD ECOLOGY. Two can ...
- ၁၄။ PLANT S, MAN AND THE ECOSYSTEM W.D. Billings
- ၁၅။ ALTERNATIVE ENERGY.
- ၁၆။ FORUM ENGLISH TEACHING October 2002
- ၁၇။ အောင်မြင့်၊ မော်လမြိုင်ကောလိပ်နှစ်ပတ်လည်မဂ္ဂဇင်း

ကျမ်းကိုးစာရင်း

- ၁၈။ အလုံမြို့နယ်ခန်းမမှ စည်ပင်သာယာ ဆောင်ပုဒ်များ
- ၁၉။ ဆေးရုံအတွင်းမှ နံရံကပ်အသိပညာပေးစာတမ်းများ
- ၂၀။ ပြပွဲအထွေထွေမှ ပိုစတာများ
- ၂၁။ စစ်ကိုင်းတိုင်း ရေခဲအင်းအသွား လမ်းပေါ်ရှိဆိုင်းဘုတ်များ
- ၂၂။ ပုသိမ်မြို့ပတ်လမ်းမကြီး မီးတိုင်တန်းအောက်ရှိ ဆိုင်းဘုတ်များ
- ၂၃။ ခရီးစဉ်များ၏ လမ်းဝဲယာစိုင်းတိုင်ဘေး ဆိုင်းဘုတ်များ
- ၂၄။ အညာပုဂံ-ပုပ္ပိုးခရီးစဉ်လမ်း စိုက်ခင်းဆိုင်းဘုတ်များ
- ၂၅။ စိုက်ပျိုးရေးဌာန၊ ဆည်မြောင်းဌာနမှ လက်ကမ်းစာစောင်များ
- ၂၆။ ရုပ်မြင်သံကြားသတင်းစဉ်များ၊ အင်တာနက်သတင်းစဉ်
- ၂၇။ ဒေသခံကျေးလက်ဦးကြီးများ၏ ရေခွေးကြမ်းပိုင်းမှ ဗဟုသုတ







မင်းသားရွှေစက်တော်ဘုရားဖွဲ့  
အစားထိုးစွမ်းအင်ပြသစဉ်

ပိတ္တိလာကန်မှ  
နေအားလျှပ်စစ်ဖြင့်  
ရေပုပ်တင်ခြင်း



သိပ္ပံနှင့် နည်းပညာဝန်ကြီးဌာနပြပွဲ  
ရန်ကုန်စက်မှုတက္ကသိုလ်၌  
နေအားလျှပ်စစ်ပြသစဉ်

BURMESE  
CLASSIC  
.COM

ပန္နဲလေးစက်မှုလက်မှုပြပွဲ၌  
အစားထိုးစွမ်းအင်ပြသစဉ်



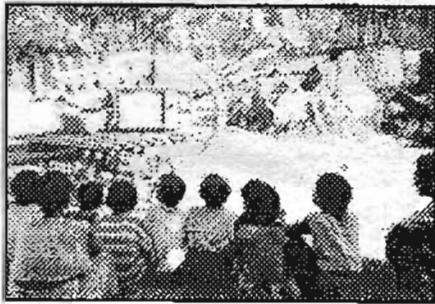
၂၈၄

ခင်းလည်ခြေ



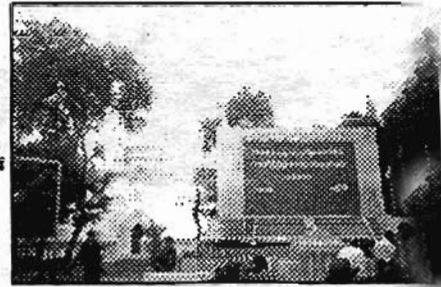
ကျေးလက်စေတီ  
နေအားလျှပ်စစ်ဖြင့်  
ပေးပို့ပေးခြင်း

ကျေးလက်စေတီ  
နေအားလျှပ်စစ်ဖြင့်  
ရုပ်မြင်သံကြားကြည့်ခြင်း

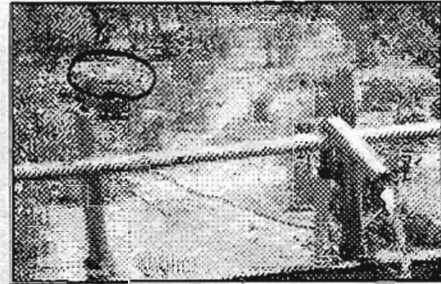


ကျေးလက်စေတီ  
နေအားလျှပ်စစ်ဖြင့်  
ရေသုံးစွဲခြင်း

ဓာတ်ပုံများ



နေအားလျှပ်စစ်ဖြင့်  
ကျေးလက်ရေအသုံးပြုခြင်း



နေရောင်ခြည်ပြာ

ပုံ(၁၀)



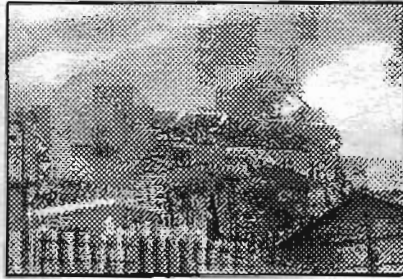
BURMESE  
CLASSIC  
.COM

www.burmeseclassic.com



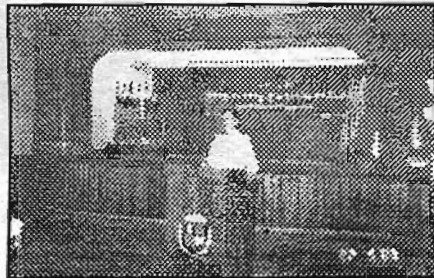
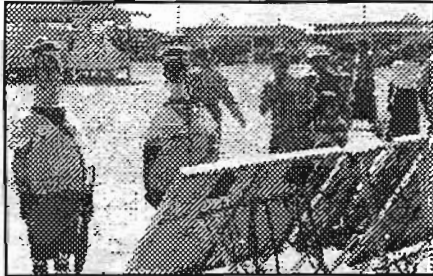
၂၈၆

ခင်းသည့်မြေ



ဦးကုတ်ဆက်သွယ်ရေး  
စခန်းတွင်  
နေအားလျှစ်စစ်သုံးခြင်း

ကယားပြည်နယ်  
တိုင်းရင်းသား  
ကျောင်းသား  
အားကစားပွဲတော်  
နေအားလျှစ်စစ်  
ပညာပေးခြင်း



ပုသိမ်တက္ကသိုလ်၌  
“ပန်းဂရု”  
ဒီဂရီတောများ  
ထိန်းသိမ်းရေး  
ဟောပြောပွဲ



၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ ပခုက္ကူဦးအုံးပေစာပေဆု

သုတေသနစာပေ ပထမဆုရ

“စိမ်းသည့်မြေ”

ရေးသူ - မစိမ်းစိမ်း (Green)

အဖ ဦးစောလှ ရေယာဉ်စုအရာရှိ ပရသမာ၊ အမိဒေါ်ဖြူမှ ရန်ကုန်မြို့၌ ၅-၁၀-၅၄ တွင်ဖွားမြင်သည်။ စိန်ဂျွန်း ကွန်ဗင့်ရန်ကုန်၊ စိန်ဂျိုးဇက် ကွန်ဗင့်မော်လမြိုင်၊ စိန်ဂျိုးဇက်ကွန်ဗင့်မန္တလေးမှ ဆယ်တန်း အောင်မြင်သည်။

၁၉၇၁ ခုနှစ်၌ ‘တန်ဖိုးရှိသောနေ့’ ခေါင်းစဉ်ဖြင့် နိုင်ငံတကာ စာမတတ်သူပျောက်ရေး အထိမ်းအမှတ် ဆောင်းပါးပြိုင်ပွဲ ပထမဆုရရှိသည်။

ရန်ကုန် ၀/သတက္ကသိုလ်မှ ရုက္ခအဓိကဒုတိယနှစ်ကို အောင်မြင်၍ ၁၉၇၅ ခုနှစ်၌ မော်လမြိုင်တက္ကသိုလ်မှ အဏ္ဏဝါဇီဝသိပ္ပံဘွဲ့ BSc. (Marine Bio.) ရရှိသည်။ ၁၉၉၈ နှစ်၌ BECI (Business English Certificate) ကို ဗြိတိသျှကောင်စီ၌ ဖြေဆိုအောင်မြင်သည်။



၁၉၇၄ခုနှစ် မော်လမြိုင်ကောလိပ်မဂ္ဂဇင်း၌ စာပေစတင်ရေးသည်။ **Green** ကလောင်အမည်ဖြင့် သတင်းစာ၊ မဂ္ဂဇင်းများ၌သုတ၊ ရသ၊ ပညာပေးစာမူ၊ ဆောင်းပါး၊ ကဗျာများကို မြန်မာဘာသာဖြင့် လည်းကောင်း၊ အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဘာသာပြန်၍လည်းကောင်း ရေးသားသည်။

ယနေ့ ရန်ကုန်စီးပွားရေးတက္ကသိုလ် ဖွံ့ဖြိုးမှုပညာ မဟာဘွဲ့ M Dev.S. ပထမနှစ် ပညာသင်ယူနေပါသည်။ မြန်မာ့ငှက်နှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးအသင်း (MBNS) ဝင်၊ သစ်တောမိတ်ဆွေအသင်း (FORM) အကြံပေးဖြစ်သည်။

မြန်မာ့ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်အသင်း (REAM) ၏ ဗဟိုအမှုဆောင် ဒါရိုက်တာအဖြစ် ကျေးလက်ဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ကျေးလက်စွမ်းအင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး လှုပ်ရှားမှုများ၌ လက်ရှိ ပါဝင်ဆောင်ရွက် နေပါသည်။ အမည်ရင်းမှာ မစိမ်းစိမ်း ဖြစ်သည်။