

စိတ်ကူးချိအိတ်ပေသာ
mgyoe.com

သမုဒ္ဒရာများ

မောင်တင်ဦး(ရုက္ခ)

မြန်မာပြန်



mgyoe.com

m3.com

သမုဒ္ဒရာများ
OCEANS
(Factfiles Series)
မောင်တင်ဦး(ရုက္ခ)
မြန်မာပြန်



MTO0011
1,500.00 KS

သမုဒ္ဒရာများ မောင်တင်ဦး(ရကွ)

စာမျက်နှာ ၅၀+ မျက်နှာ၊ ၁၄.၅ စင်တီ x ၂၁ စင်တီ

ထုတ်ဝေသူ - ဦးစန်းဦး စိတ်ကူးချိုချိုစာပေ(၀၀၅၃၈)၊ ကျွဲ ဘင်္ဂလား၊ တာမွေ၊ ရန်ကင်း

ပုံနှိပ်သူ - ဒေါ်ဝင်းမာ၊ စိတ်ကူးချိုချိုပုံနှိပ်တိုက်(၀၀၄၁၂)၊ သာဂုဇ၊ မရိုးရိပ်လမ်း၊ ရန်ကင်း

၂၀၁၉၊ ဒီဇင်ဘာလ၊ ပထမအကြိမ်၊ အုပ်ရေ ၅၀၀

ရောင်းစျေး ၁၅၀၀ ကျပ်

email: skccph@gmail.com ; P.O.Box: 705

www.facebook.com/SKCCmyanmarbook

www.skccmyanmarbook.com

မာတိကာ

အခန်း (၁)	သမုဒ္ဒရာဂြိုဟ်	၁
အခန်း (၂)	သမုဒ္ဒရာလူသားများ	၅
အခန်း (၃)	ရွှေရှာဖွေကြသူများ	၁၀
အခန်း (၄)	သမုဒ္ဒရာဆိုသည်မှာ	၁၇
အခန်း (၅)	သမုဒ္ဒရာကြမ်းပြင်	၂၁
အခန်း (၆)	ဒီရေများ	၂၇
အခန်း (၇)	သမုဒ္ဒရာရေစီးကြောင်းများ	၃၂
အခန်း (၈)	သမုဒ္ဒရာပြင်ကျယ်	၃၈
အခန်း (၉)	အေးခဲနေသော သမုဒ္ဒရာ	၄၄
အခန်း (၁၀)	သမုဒ္ဒရာရေနက်ပိုင်းနေရာ	၅၁

mgyc.com

mgyc.com

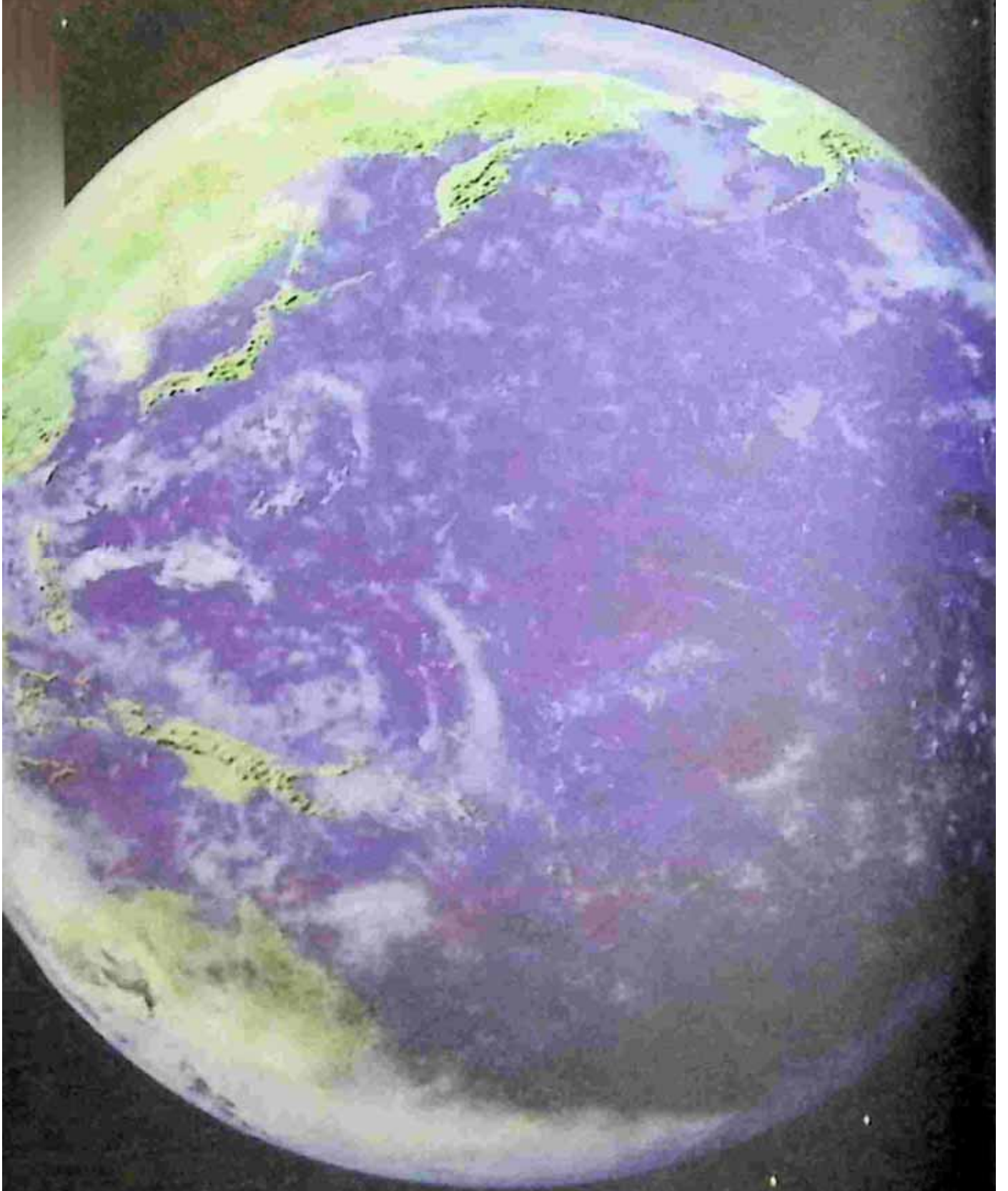
မိတ်ဆက်နိဒါန်း

သမုဒ္ဒရာများ

ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာဂြိုဟ်တွင် ကုန်းမြေထက် သမုဒ္ဒရာက ပိုမိုများပြားပါသည်။ ကမ္ဘာတစ်ပတ်ရွက်လွှင့်သည့်ခရီးစဉ်ကို ရွက်သဘောတစ်စင်းက လွန်ခဲ့သောနှစ်ငါးရာထက် မပိုသောအချိန်တွင်ကမှ ပထမဆုံးအကြိမ် ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့သည်။ ပင်လယ်ကြမ်းပြင်သို့အရောက်အနက်ရှိုင်းဆုံး ငုပ်နိုင်သောခရီးစဉ်ကို ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ကြသည်မှာလည်း နှစ်ငါးဆယ်ကျော်မျှသာ ရှိပါသေးသည်။

အလွန်ကြီးမားသော လှိုင်းလုံးကြီးများ သမုဒ္ဒရာမျက်နှာပြင်တစ်လျှောက် ရေစီးနှင့်အတူ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသကဲ့သို့ ရေပူသမုဒ္ဒရာ ရေစီးကြောင်းများနှင့် ရေအေးရေစီးကြောင်းများကလည်း ကျွန်ုပ်တို့ ကမ္ဘာတိုက်ကြီးများတစ်လျှောက် ဖြတ်သန်းစီးဆင်းလျက် ရှိနေပါသည်။ ဤကမ္ဘာဂြိုဟ်တွင် အရွယ်ပမာဏအကြီးဆုံးဖြစ်သော တိရစ္ဆာန်ကြီးများသည်လည်း တောင်ဘက်ပိုင်းသမုဒ္ဒရာအတွင်း၌ ကူးခပ်နေထိုင်လျက်ရှိသကဲ့သို့ သမုဒ္ဒရာ၏ ပူပြင်းသောနေရာဒေသများ၏ အလင်းရောင်မရနိုင်သည့် နေရာများတွင် တိရစ္ဆာန်များ နေထိုင်ကြသည်ကို တွေ့နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ သမုဒ္ဒရာသည် အလွန်ထူးဆန်းသော သဘာဝများရှိသည့် ကမ္ဘာတစ်ခုသာဖြစ်ပြီး ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့်လည်း ယင်းသမုဒ္ဒရာအကြောင်းကို အစပျိုးသိရုံမျှသာ ရှိပါသေးသည်။

m g v o e s 2 0 1 9



m g v o e s 2 0 1 9

အခန်း (၁)

သမုဒ္ဒရာဂြိုဟ်

ညအခါ သင် ကောင်းကင်ကိုမော့ကြည့်လိုက်ပါက ကြယ်တာရာများကို မျက်စိတစ်ဆုံး မြင်တွေ့ရမှာဖြစ်ပါသည်။ မြင်ရသောကြယ်များကို သင် ရေတွက်ဖို့ ကြိုးစားကြည့်မည်ဆိုလျှင်လည်း ကြယ်တာရာများမှာ များလွန်းသည့်အတွက် ရေတွက်လို့ရနိုင်မည်တော့ မဟုတ်ပါ။ ကြယ်တာရာအများစုသည် စကြဝဠာအတွင်းရှိ ဂြိုဟ်များကို အလင်းရောင် ပေးစွမ်းကြသည်။ ယင်းသို့ ကြယ်တာရာများဆီမှ အလင်းရောင်ရရှိသော ဂြိုဟ်များအနက် ကမ္ဘာဂြိုဟ်တစ်ခုတည်းသည်သာ သက်ရှိများမှီတင်းနေထိုင်ရာ ဂြိုဟ်တစ်ခု ဖြစ်နေပေသည်။ အဘယ့်အတွက်ကြောင့်ပါနည်း။ အဖြေမှာ စကားလုံးတစ်လုံးတည်းနှင့်ပင် လုံလောက်ပြည့်စုံပါသည်။ ယင်းစကားလုံးတစ်လုံးမှာ “ရေ” ဟူ၍ ဖြစ်ပါသည်။

ကျွန်ုပ်တို့နေထိုင်ရာ ဂြိုဟ်ကို အလွန်ကွာလွမ်းသော နေရာတစ်နေရာ၊ ဥပမာအားဖြင့် အာကာသဆီမှ ကြည့်ရှုမည်ဆိုပါက ကမ္ဘာဂြိုဟ်၏ အရောင်သည် ဂြိုဟ်တစ်ခုဖြစ်သော နေကဲ့သို့ အဝါရောင်၊ အခြားဂြိုဟ်တစ်ခုဖြစ်သော လကဲ့သို့လည်း အဖြူရောင်မဟုတ်ဘဲ ပြာလဲ့သောအရောင်ရှိသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။ ယင်းသို့ ပြာလဲ့သောအရောင်သည် ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာဂြိုဟ်၏ မျက်နှာပြင် ၇၂ ရာခိုင်နှုန်းကို ဖုံးလွှမ်းထားသည့် သမုဒ္ဒရာများကြောင့် ပေါ်ပေါက်လာသောအရောင်ဖြစ်ပေသည်။ ထို့အတွက်ကြောင့်လည်း ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာဂြိုဟ်အား သမုဒ္ဒရာဂြိုဟ်ဟူ၍ အမည်ပြောင်းလဲခေါ်ဆိုလျှင်လည်း ရလောက်ဖွယ် ရှိပါသည်။

တိရစ္ဆာန်အများစုသည် ကုန်းပေါ်တွင်ထက် သမုဒ္ဒရာများတွင် မှီတင်းနေထိုင်လေ့ရှိကြသည်။ ယင်းသို့တိရစ္ဆာန်များ သမုဒ္ဒရာကို မှီခိုမှုပြုခြင်းမှာ တိရစ္ဆာန်များ စားသုံးနိုင်မည့် အစာရေစာများ သမုဒ္ဒရာအတွင်း၌ ပေါများစွာရှိနေခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပေသည်။ ယင်းအစားအစာများသည် သမုဒ္ဒရာများအတွင်းသို့ မည်ကဲ့သို့ရောက်ရှိလာကြသနည်း။ ကျွန်ုပ်တို့၏ သမုဒ္ဒရာများတွင် မှီခိုနေထိုင်သော တိရစ္ဆာန်များအတွက် အဓိကအစာမှာ သမုဒ္ဒရာအတွင်း ရှင်သန်ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော အပင်များဖြစ်သည်။ ထို့အတွက် ယင်းအပင်များကို သမုဒ္ဒရာအတွင်းမှ အကယ်၍များ ဆယ်ထုတ်ဖယ်ရှားလိုက်ခြင်းများ ပြုမည်ဆိုပါက တိရစ္ဆာန်အမျိုးအစား အရေအတွက် အနည်းငယ်မျှသာလျှင် သမုဒ္ဒရာအတွင်း မှီတင်းနေထိုင်နိုင်ကြဖွယ်ရှိပေလိမ့်မည်။ အပင်များသည် အစာဖွဲ့စည်းခြင်းများ ပြုလုပ်ရန်အတွက် နေရောင်



ခြည်နှင့်ရေတို့ လိုအပ်ပေသည်။ ထို့အပြင်လည်း အပင်များသည် အစာများဖွဲ့စည်းကြရာ၌ သတ္တုဓာတ်များလည်း လိုအပ်ပေသည်။ ယင်းသတ္တုဓာတ်များကို ကုန်းမြေပေါ်မှသာရရှိနိုင်ပေသည်။ ထို့အတွက်ကြောင့် သမုဒ္ဒရာအတွင်းမှ သက်ရှိအများစု၏ ရှင်သန်နိုင်ဖို့အရေးသည် ကုန်းမြေအပေါ်တွင်လည်း တည်မှီကြောင်း ထင်ရှားသည်။ သို့သော်လည်း ကုန်းမြေပေါ်ရှိသက်ရှိများ၏ ရှင်သန်ရေးကလည်း သမုဒ္ဒရာများ၏အပေါ်တွင်တစ်ဖန်ပြန်လည် တည်မှီနေကြောင်း တွေ့ရပြန်သည်။ ထို့အတွက် သက်ရှိတို့၏ရှင်သန်ရေးသည် သမုဒ္ဒရာနှင့် ကုန်းမြေတို့အကြား အပြန်အလှန်အမှီပြု၍ နေသည်မှာ ထင်ရှားလှပေတော့သည်။

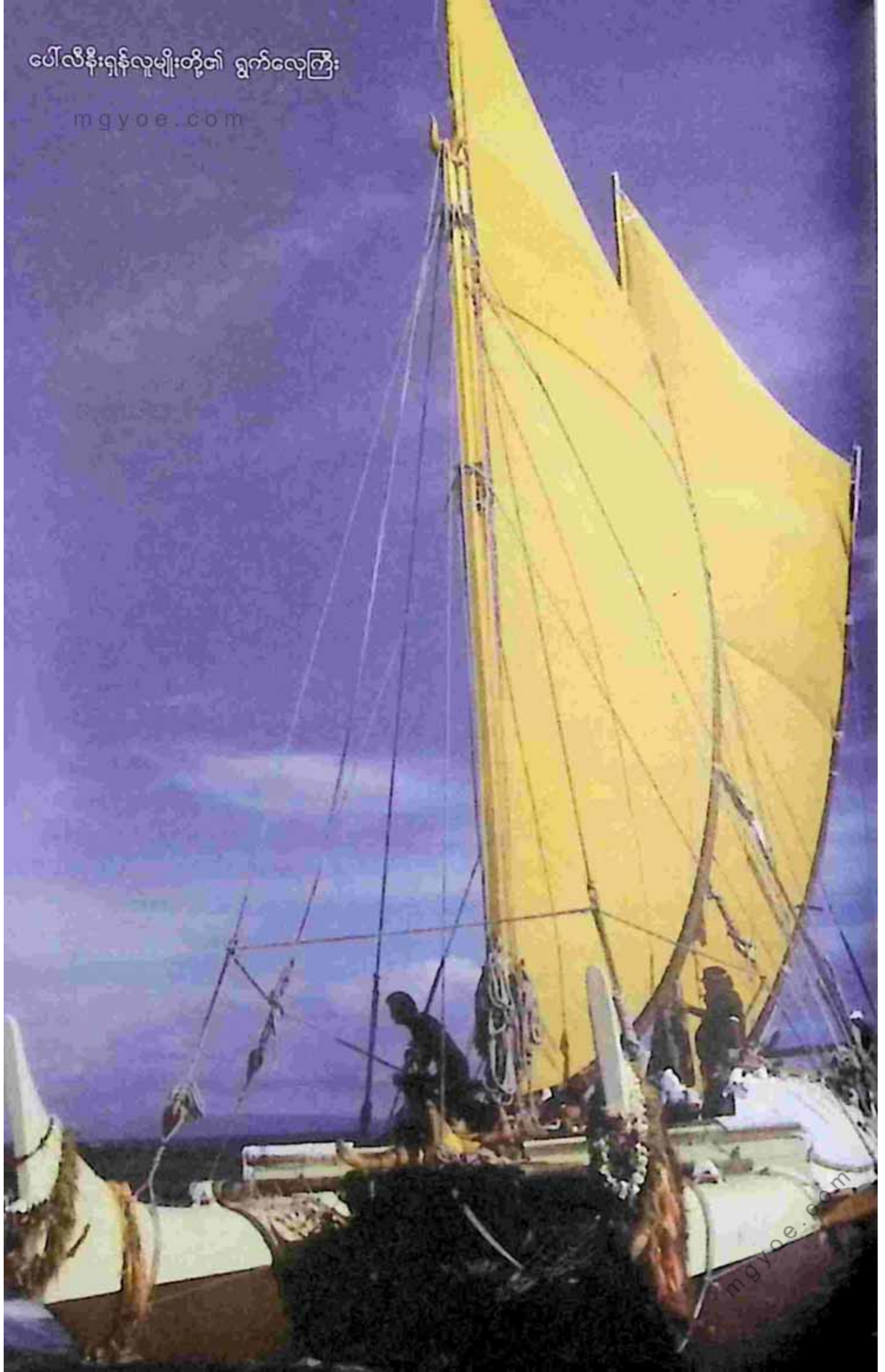
ကုန်းမြေပေါ်တွင်နေထိုင်သော ကျွန်ုပ်တို့အားလုံး၏ရှင်သန်ရေးတွင် ရေသည် မရှိမဖြစ် အရေးပါလှပေသည်။ ယင်းသို့အရေးပါသောရေကို ကျွန်ုပ်တို့သည် သမုဒ္ဒရာများမှသာ ရရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ မိုးတိမ်များက သမုဒ္ဒရာများမှရေကို ရေခိုးရေငွေ့အသွင်ဖြင့် သယ်ဆောင်ကြသည်။ သမုဒ္ဒရာတွင် တိုက်ခတ်နေသော လေတို့က ယင်းရေခိုးရေငွေ့ပါရှိသော မိုးတိမ်များကို ကုန်းမြေဘက်ဆီသို့ တိုက်ခတ်ရောက်ရှိစေသည်။ ကုန်းမြေပေါ်သို့ မိုးတိမ်များရောက်ရှိလာချိန်တွင် မိုးတိမ်များက သယ်ဆောင်လာသောရေခိုးရေငွေ့များကို မိုးအဖြစ်နှင့် ကျွန်ုပ်တို့စိုက်ပျိုးထားသော စိုက်ခင်းများနှင့် မြစ်ချောင်းများ၏အပေါ်သို့ ရွာသွန်းချပေးသည်။

ထို့ကြောင့်ပင် သမုဒ္ဒရာများသည် ကျွန်ုပ်တို့အတွက် မိုးလေဝသကိုဖန်တီးပေးသကဲ့သို့ ရာသီဥတုများကိုလည်း ဖြစ်ပေါ်စေသည်ဟူ၍ ဆိုနိုင်ပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့၏ကမ္ဘာဂြိုဟ်တွင် သမုဒ္ဒရာများရှိနေခြင်းကြောင့် ဂြိုဟ်တစ်ခုလုံးတွင် လွန်ကဲစွာအေးမြခြင်းနှင့် လွန်လွန်ကဲကဲ ပူပြင်းခြင်းတို့ကို မဖြစ်ပေါ်စေဘဲ ရာသီဥတုမျှတမှုကို ဖြစ်စေသည်။ သမုဒ္ဒရာအတွင်း စီးဆင်းလျက်ရှိသော ရေစီးကြောင်းတို့သည် အေးမြသော ဒေသများဆီသို့ ပူနွေးသောရေတို့ကို စီးဆင်းစေပြီး၊ ပူပြင်းသောဒေသများဆီသို့ အေးမြသောရေတို့ကို စီးဆင်းစေသည်။ ထို့အပြင်လည်း သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိရေတို့၏ အစဉ်အမြဲ စီးဆင်းနေခြင်းကလည်း ကမ္ဘာဂြိုဟ်၏ နေရာဒေသတိုင်း၌ပင် သက်ရှိများရှင်သန်ပေါက်ပွားရန် အဆင်ပြေမှုရှိစေပြန်ပါသည်။ ယင်းသို့သော ကိစ္စရပ်များအကြောင်းကို အနောက်ဘက် အခန်း(၇)အရောက်တွင် ပိုမိုနားလည်သဘောပေါက်ပါလိမ့်မည်။

သမုဒ္ဒရာများသည် ကျွန်ုပ်တို့အတွက် ကောင်းကျိုးပေးခြင်းကိုသာမဟုတ်ဘဲ အန္တရာယ်ပေးနိုင်ခြင်းများလည်း ရှိနိုင်ပြန်ပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်အတွင်း ကြုံတွေ့နိုင်မည့် မုန်တိုင်းအမျိုးမျိုးကိုသာမက သမုဒ္ဒရာကြမ်းပြင်တွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ဆူနာမီ(Tsunami) ငလျင်ကြောင့်ဖြစ်လာမည့် ပင်လယ်ရေလှိုင်းကြီးများကိုလည်း ကြောက်ရွံ့ကြပါသည်။ သို့သော်လည်း ကျွန်ုပ်တို့ လူသားအများစုကြီးအတွက်မူ သမုဒ္ဒရာများသည် စွန့်စားမှု၊ ဆန်းကြယ်မှုနှင့် မျှော်လင့်မှုတို့ကို ပေးစွမ်းနိုင်မည့် ဤကမ္ဘာ၏ နေရာဒေသတစ်ခုသာဖြစ်ပါသည်။ သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်တစ်ခုကို စတင်နိုင်ရန်အတွက် လှေ သို့မဟုတ် သင်္ဘောအတွင်း ဆင်းလိုက်ချိန်တွင် ရရှိလာမည့် ရင်ခုန်ချင်စရာကောင်းသည့် အရသာသည်လည်း ကျွန်ုပ်တို့အဖို့ နှစ်သက်စရာ စိတ်ခံစားမှုတစ်ခုသာ ဖြစ်တော့သည်။ သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်တွင် သမုဒ္ဒရာ၏အခြားတစ်ဖက် သို့မဟုတ် သမုဒ္ဒရာရေ၏ အနက်ရှိုင်းဆုံးအပိုင်းတို့တွင် မည်သည်တို့ကို တွေ့ကြုံနိုင်ကြမည်၊ မြင်တွေ့နိုင်ကြရမည် ဆိုသည်တို့ကို လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၁၅၀ မတိုင်မီကာလကမူ ကျွန်ုပ်တို့အတွက် သိရှိနိုင်စွမ်းမရှိသေးသော အကြောင်းအရာများ ဖြစ်ခဲ့ကြပါသည်။ တကယ်တမ်းတွင် ကျွန်ုပ်တို့သည် လွန်ခဲ့သောနှစ်ထောင်ပေါင်းများစွာကတည်းကပင် သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်များကို စတင်ခဲ့ရင်း သမုဒ္ဒရာအတွင်း နေရာသစ်များကို ရှာဖွေခဲ့ကြသည်။ ထို့အတွက် ကျွန်ုပ်တို့သည် ထိုစဉ်ကာလများကပင် မိမိတို့နေထိုင်ရာကမ္ဘာကြီးအကြောင်းကို ပိုမိုသိရှိနားလည်နိုင်ရန် ကြိုးစားလိုသော အာသိသများ ရှိခဲ့ကြသည်မှာ အထင်အရှား ဖြစ်ပါသည်။

ပေါ်လီနီးရှန်လူမျိုးတို့၏ ရွက်လှေကြီး

mgyc.com



အခန်း (၂)

သမုဒ္ဒရာလူသားများ

အီစတာကျွန်း (Easter Island) သည် မည်သည့်ကုန်းမြေနှင့်မျှ မနီးသော သမုဒ္ဒရာ အတွင်းရှိ ကျွန်းတစ်ကျွန်းဖြစ်ပါသည်။ အီစတာကျွန်းနှင့် အနီးဆုံးဟူ၍ သတ်မှတ်နိုင်ပြီး အလွန်သေးငယ်သည့် ကျွန်းတစ်ကျွန်းဖြစ်သော ပစ်ကန်းကျွန်း (Pitcairn Islands) သည် ပင်လျှင် အီစတာကျွန်း၏ အနောက်ဘက် ကီလိုမီတာ ၂,၂၅၀ အကွာတွင်တည်ရှိသည်။ တစ်ဖန် အီစတာကျွန်း၏ အနောက်မြောက်ဘက် ကီလိုမီတာ ၄,၂၅၀ အကွာတွင် တဟီတီကျွန်း (Tahiti) နှင့် အရှေ့ဘက် ကီလိုမီတာ ၃,၇၆၅ အကွာတွင် ချီလီနိုင်ငံ (Chile) တို့ တည်ရှိနေပါသည်။ ထို့အတွက် အီစတာကျွန်းသည် ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာအတွင်း၌ ထီးတည်း တည်လျက်ရှိနေသော ကျွန်းတစ်ကျွန်းဖြစ်ပေသည်။ သို့သော်လည်း ယင်းအီစတာကျွန်းတွင် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်းတစ်ထောင်ကျော်ကပင် လူသားတို့ အခြေချ နေထိုင်လျက်ရှိကြကြောင်း တွေ့ရသည်။ အီစတာကျွန်းကို လူသားများ မည်ကဲ့သို့ စတင်ရောက်ရှိခဲ့ကြသနည်း။ မည် သည့်နေရာမှ မည်သို့မည်ပုံ ရောက်လာခဲ့ကြပြီး ကျွန်းပေါ်မှာ အခြေချခဲ့ကြသနည်း။

သမုဒ္ဒရာအတွင်း ခရီးနှင့်ကြခြင်းကို လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၅၀,၀၀၀ ခန့်ကပင်စတင် ခဲ့ကြသည်။ ထိုစဉ်က သမုဒ္ဒရာခရီးသွားများသည် အလွန်သေးငယ်သည့် လှေများနှင့်သာ ခရီးနှင့်ခဲ့ကြသည့်အပြင် သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်များတွင်လည်း ခရီးဝေးဝေးသို့ စွန့်စားသွားလာခဲ့ ကြခြင်း မရှိခဲ့ကြပေ။ ထို့အပြင် ယင်းတို့ကိုယ်တိုင်ကလည်း သမုဒ္ဒရာအတွင်း ခရီးဝေးဝေး သွားရောက်လိုသော ဆန္ဒများမရှိခဲ့ကြပေ။ ထိုစဉ်က သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ခရီးနှင့်ခဲ့ကြသော ခရီးသွားများသည် အာရှတိုက်၏ အရှေ့တောင်ထောင့်အရပ်ရှိ သမုဒ္ဒရာအတွင်း ကျွန်းများ ဆီသို့သာ သွားရောက်ခဲ့ကြသည်။ အဆိုပါသမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ကျွန်းများသည် ကုန်းမြေနှင့် ကပ်လျက်တွင် တည်ရှိကြသည်။ ထို့အတွက်ကြောင့်လည်း သမုဒ္ဒရာအတွင်း ခရီးနှင့်ခဲ့ကြ သူများသည် သမုဒ္ဒရာအတွင်း၌ ခရီးရှည်ရှည်သွားစရာ မလိုခဲ့ကြခြင်း ဖြစ်ဖွယ်ရှိပေသည်။ ယင်းသမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိကျွန်းများကို ကုန်းမြေနှင့်ကပ်လျက် သမုဒ္ဒရာကျွန်းများ (သမုဒ္ဒရာ ကမ်းနီးဒေသ) ဟူ၍ခေါ်ခဲ့ကြသည်။ သမုဒ္ဒရာခရီး စတင်ခဲ့ကြသူများသည် ကျွန်းတစ်ကျွန်းမှ တစ်ကျွန်းသို့ ကူးသန်းသွားလာကြရင်းနှင့် မိမိတို့နေထိုင်ဖို့ အဆင်ပြေမည့်ကျွန်းများတွင် အခြေချနေထိုင်ခဲ့ကြတော့သည်။ ထိုသို့ မိမိတို့ရောက်ရှိရာကျွန်းများ၌ အခြေကျပြီးနောက် တွင်မှ အခြားတစ်ပါးသော ကျွန်းများဖြစ်သည့် ပါပူဝါနယူးဂီနီနှင့် ဆော်လမွန်ကျွန်းများဆီ သို့ ပြောင်းရွှေ့နေထိုင်ခဲ့ကြတော့သည်။



ယင်းကျွန်းများဆီသို့ အရောက်သွားခဲ့ကြသော ခရီးစဉ်များသည် သမုဒ္ဒရာခရီးနှင့်ခဲ့ကြသော အဆိုပါလူသားတို့ အဝေးဆုံးသွားရောက်ရှိခဲ့ကြသော သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်များပင်ဖြစ်ခဲ့သည်။ ထို့ထက် ပိုမို၍ဝေးကွာလှမ်းသော သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်များသွားရန်အတွက်ကိုမူ ယခင် သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်များအတွက် အသုံးပြုခဲ့ကြသောလှေများထက် အရည်အသွေး ပိုမိုကောင်းမွန်သော လှေများရှိဖို့ လိုအပ်လာရုံသာမက သမုဒ္ဒရာခရီးနှင့်ကြမည့်သူများသည် ခရီးစဉ်တစ်လျှောက် ရွက်လွှင့်တတ်ဖို့ကိုလည်း သင်ယူတတ်မြောက်ထားပြီးဖို့ လိုအပ်မည်သာဖြစ်ပေသည်။

သမုဒ္ဒရာခရီးသွားသည်တွင် ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်မည့်လှေများကို တည်ဆောက်ခြင်းအတတ်နှင့် သမုဒ္ဒရာအတွင်း တိုက်ခတ်လျက်ရှိသောလေလမ်းကြောင်းအတိုင်း ရွက်လွှင့်တတ်ခြင်းအတတ်တို့ကို လူသားများသည် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၄၀၀၀ ခန့်ကပင် စွမ်းဆောင်နိုင်ခဲ့ကြကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။ လာပီတာ (Lapita) လူမျိုးများ (ပေါ်လီနီးရှားယားဒေသ၏ ရှေးဦးလူမျိုးများ)သည် လူဦးရေ ၁၀ ယောက်မှ အယောက် ၂၀ အထိ စီးနင်းလိုက်ပါနိုင်မည့် လှေကြီးများကို တည်ဆောက်နိုင်ခဲ့ကြသည်။ လှေကြီးများနှင့် သမုဒ္ဒရာခရီးနှင့်ခဲ့ကြရာတွင်

လိုက်ပါလာမည့် လူအားလုံးအတွက် ရိက္ခာနှင့် ရေအလုံအလောက်ကို သယ်ဆောင်ခဲ့ကြရုံသာမက တိရစ္ဆာန်များနှင့်အပင်များကိုပါ သယ်ဆောင်ခဲ့ကြသည်။ လှေကြီးများနှင့် သမုဒ္ဒရာကိုဖြတ်သန်းရင်း အိမ်ရာများ အတည်တကျဆောက်လုပ်ပြီး အခြေတကျနေထိုင်၍ ရနိုင်မည့်ကျွန်းများကို ရှာဖွေခဲ့ကြသည်။ ထိုသမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်များတွင် လာပိတာလူမျိုးများသည် ကီလိုမီတာ ၈၀၀ မျှရှိသော သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်များကိုပင် ရွက်လွှင့်နိုင်ခဲ့ကြကြောင်းတွေ့ရသည်။

ယင်းသို့ သမုဒ္ဒရာအတွင်း ခရီးဝေးဝေး ဖြတ်သန်းသွားလာရသော ခရီးစဉ်များကို လာပိတာလူမျိုးများက မည်ကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ခဲ့ကြပါသနည်း။ ယင်းခေတ်ဦးပိုင်းအချိန်ကာလများဆီက သမုဒ္ဒရာကို ဖြတ်သန်းခဲ့ကြသော ခရီးသွားတိုင်းလိုပင် မိမိတို့နေထိုင်ရာကုန်းမြေတို့နှင့် ကွာလှမ်းလှသော နေရာများဆီသို့ သွားလိုခြင်းမရှိခဲ့ပေ။ တစ်ချိန်ချိန်တွင် အိမ်အပြန်ခရီးနှင့်ခြင်းများ လိုအပ်လာကောင်းလာနိုင်ခြင်းကို တွက်ဆမိကြခြင်းကြောင့်လည်း ဖြစ်နိုင်ပေသည်။ သူတို့တွင် ခရီးလမ်းကြောင်းကို ညွှန်ပြပေးနိုင်သည့် သံလိုက်အိမ်မြှောင်များ မရှိသေးရုံသာမက ခရီးလမ်းကြောင်းကို ညွှန်ပြပေးနိုင်မည့် မြေပုံများလည်း မရှိခဲ့သေးပေ။ သို့သော်လည်း သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်အတွက် သံလိုက်အိမ်မြှောင်နှင့် မြေပုံများ မရှိခြင်းက လာပိတာ လူမျိုးများအတွက်မူ အကြောင်းမဟုတ်ပေ။

လာပိတာလူမျိုးများသည် သမုဒ္ဒရာအတွင်း စတင်၍ခရီးထွက်ခဲ့ကြသော သမုဒ္ဒရာလူသားများ ဖြစ်ကြသည့်အလျောက် သမုဒ္ဒရာ၏ သဘောသဘာဝကို နောက်ကျောကြုံရုံသာမက သမုဒ္ဒရာကိုလည်း ကြောက်ရွံ့ခြင်းမရှိကြပေ။ သမုဒ္ဒရာအတွင်း၌ လေသည် အများအားဖြင့် အရှေ့တောင်အရပ်မှ တိုက်ခတ်လေ့ရှိသော်လည်း တစ်ခါတစ်ရံတွင်မူ လေတိုက်သည့် လမ်းကြောင်းပြောင်းလဲပြီး အနောက်မြောက်အရပ်မှလည်း တိုက်ခတ်တတ်ကြောင်းကိုလည်း ယင်းလာပိတာလူမျိုးများက နားလည်သဘောပေါက်ခဲ့ကြသည်။ ထို့အပြင်လည်း သမုဒ္ဒရာအတွင်း လှိုင်းလုံးများ၏ အခြေအနေကို ကြည့်ပြီး ကုန်းမြေနှင့်အနီးအဝေးကိုလည်း သူတို့ခန့်မှန်းတတ်ကြသည်။ ကုန်းမြေနှင့်နီးကပ်လာသည်နှင့်အမျှ လှိုင်းလုံး၏ပမာဏ ကြီးမားလာတတ်သည့်အကြောင်းကိုလည်း သူတို့သိရှိနားလည်ထားကြသည်။ တစ်ဖန် သမုဒ္ဒရာအတွင်း မည်သည့်နေရာအရောက်တွင် ငါးဖမ်းယူနိုင်မည်၊ မည်သည့်နေရာအရောက်တွင် ငှက်များကို တွေ့နိုင်တော့မည်ကိုလည်း အတပ်သိထားကြသည်။ သမုဒ္ဒရာခရီးနှင့်ရာတွင် အလွန်အရေးကြီးလှသော ကြယ်တာရာများကို ကြည့်ရှု၍ ခရီးသွားခြင်းအတတ်ကိုလည်း သူတို့ တတ်မြောက်ခဲ့ကြသေးသည်။ နှစ်အလိုက် တည်နေရာပြောင်းလဲမှုရှိတတ်သော ကြယ်တာရာ အမျိုးအစားအမျိုးမျိုး၏ နေရာများကိုလည်း ခြေရာကောက်ရှာဖွေတတ်ကြသည်။ လာပိတာလူမျိုးများသည် သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်အဆုံးတွင် မိမိတို့နေရပ်

ဒေသရှိရာဆီသို့ ရောက်ရှိနိုင်မည့် အိမ်ပြန်ခရီးလမ်းကြောင်းကို ရှာဖွေ၍ ပြန်လာတတ်ကြ၍ လည်း ကမ်းမမြင်လမ်းမမြင်သည့် သမုဒ္ဒရာ ခရီးများကို ရဲဝံ့စွာသွားလာခဲ့ကြသည့် ပထမဦးဆုံးသောလူသားမျိုးနွယ်များအဖြစ် သတ်မှတ်ခြင်းခံခဲ့ကြရသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် လာပိတာလူသားမျိုးနွယ်များသည် ရေကြောင်းသွားလာမှုအတတ်တွင် ကျွမ်းကျင်သကဲ့သို့ ခြေခြေဖြစ်ဖြစ် နားလည်တတ်မြောက်သော ပထမဦးဆုံးလူသားများအဖြစ် အသိအမှတ်ပြုကြရမည်ဖြစ်သည်။

လာပိတာလူမျိုးများ၏ သမုဒ္ဒရာခရီးစဉ်အစသည် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၃၀၀၀ ကျော်ခန့်ကဖြစ်ပြီး ယင်းခရီးစဉ်အစသည် သမုဒ္ဒရာ၏ အရှေ့တောင်ဘက်သို့ ရွက်လွင့်ခဲ့သော သမုဒ္ဒရာခရီးကြမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ခရီးစဉ်တစ်လျှောက်တွင် သူတို့သည် ဗာနုတူ၊ ဖိဂျီ၊ ဆမိုအာနှင့် တွန်ဂါကျွန်းများဆီသို့ ရောက်ရှိခဲ့ကြသည်။ ယင်းကျွန်းများကို ကုန်းမြေနှင့် ဝေးလံသော သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ကျွန်းများဟူ၍ ခေါ်ဆိုသတ်မှတ်ထားကြသည်။ ထို့အပြင်လည်း လာပိတာတို့သည် သမုဒ္ဒရာ၏ အရှေ့ဘက်ဆီသို့လည်း ခရီးနှင်ခဲ့ကြပြန်သည်။ ထိုခရီးစဉ်တွင် သူတို့သည် အနောက်မြောက်လေကို အားထားပြီး ရွက်လွင့်ခဲ့ကြသည်။ ထိုခရီးစဉ်ကို စိတ်ချလက်ချခရီးနှင်ခဲ့ကြခြင်းမှာ သူတို့အားကိုးလေ့ရှိသော အရှေ့တောင်လေဖြင့် အိမ်ပြန်ခရီးအတွက် လွယ်ကူနိုင်မည်ကို တွက်ဆထားကြခြင်းကြောင့်လည်း ဖြစ်ပေသည်။ လာပိတာလူမျိုးများသည် တောင်ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ အခြားသောကျွန်းများဆီသို့လည်း ခရီးဆက်ခဲ့ကြသေးသော်လည်း ယင်းတောင်ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ကျွန်းတို့မှာ အလွန်ဝေးလံကြခြင်း၊ ကျွန်းများပေါ်တွင် အခြေချနေထိုင်မှုပြုရန် မဖြစ်နိုင်ခြင်းစသည့်တို့ကြောင့် တောင်ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ကျွန်းများဆီသို့ ခရီးနှင်ခြင်းကို လက်လျှော့ခဲ့ကြသည်။ ထိုအတွက်ကြောင့်လည်း လာပိတာလူမျိုးများသည် တောင်ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာအတွင်း ကုန်းမြေနှင့် ဝေးလံသောကျွန်းများဖြစ်သည့် ဟာဝိုင်ယီနှင့်အီစတာကျွန်းများပေါ်တွင် အခြေချနေထိုင်ခဲ့ကြသည်မှာ သမုဒ္ဒရာခရီးစတင်ချိန်၏ နှောင်းပိုင်းကာလများဖြစ်သည့် လွန်ခဲ့သော နှစ်တစ်ထောင်ခန့်တွင်သာဖြစ်ခဲ့ကြောင်း တွေ့ရသည်။ လာပိတာလူမျိုးတို့သည် အဆိုပါကျွန်းများပေါ်တွင် အခြေချပြီးနောက် နှစ်ပေါင်းရာချီကြာချိန်တွင် အနောက်လေဖြင့် ရွက်လွင့်ခြင်း အတွေ့အကြုံများ ရရှိခဲ့ကြပြီး နယူးဇီလန်ကျွန်းများဆီသို့ ရွက်လွင့်ဆိုက်ရောက်ခဲ့ကြကာ ယင်းကျွန်းများတွင် အခြေချနိုင်ခဲ့ကြသည်။

လာပိတာလူမျိုးများသည် (ယခုအခါတွင် ယင်းလူမျိုးများကို ပေါ်လီနီးရှန် လူမျိုးများဟူ၍ ခေါ်ကြသည်။) နှစ်ပေါင်းထောင်ချီသောကာလများဆီက ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာကို ဖြတ်သန်းခရီးနှင်ခဲ့ကြပြီး အီစတာကျွန်းများမှတစ်ဆင့် တောင်အမေရိကတိုက်သို့ ရောက်ရှိသွားဖွယ်ရှိသည်ဟူ၍ တွေးဆစရာရှိပေသည်။ ယင်းခရီးစဉ်ဆုံးပြီးနောက် အိမ်ပြန်ခရီးတွင်

စားသုံးနိုင်မည့် အပင်တစ်ပင်ကို သယ်ဆောင်ယူခဲ့ကြပြီး မိမိတို့နေထိုင်ရာကျွန်းများတွင် ဖြစ်ထွန်းအောင် စိုက်ပျိုးနိုင်ခဲ့ကြသည်။ ယင်းအပင်မှာ တောင်အမေရိကဒေသထွက် 'ကန်စွန်းဥ'ပင်ဖြစ်ပေသည်။ စိတ်ဝင်စားဖွယ်အချက်တစ်ခုမှာ လာပီတာလူမျိုးများ တောင်ပစိဖိတ် သမုဒ္ဒရာအတွင်း ခရီးနှင့်နေကြချိန်တွင်ပင် နောက်လူသားမျိုးနွယ်တစ်မျိုးကလည်း အတ္တလန္တိတ်သမုဒ္ဒရာအတွင်း ခရီးနှင့်လျက်ရှိပေသည်။ ယင်းလူသားမျိုးနွယ်တို့သည် မြောက်အမေရိကတိုက်၏ကမ်းခြေသို့ သူတို့၏လှေကြီးများကို အောင်မြင်စွာဆိုက်ကပ်နိုင်ခဲ့ကြသည်။ ယင်းလူသားမျိုးနွယ်တို့မှာ နော်ဝေနှင့် ဒိန်းမတ်လူမျိုးများဖြစ်ကြပြီး ရန်မူတိုက်ခိုက်တတ်ခြင်း၊ ရက်စက်စွာ သတ်ဖြတ်လေ့ရှိခြင်းနှင့် ခိုးယူတတ်ခြင်းအမှုတို့တွင် နာမည်ဆိုးများနှင့် ထင်ရှားခဲ့ကြသည်။ သူတို့သည် လူသူမရောက်သေးသည့် ကျွန်းများကိုရှာဖွေရန် မရည်ရွယ်ဘဲ အဖိုးတန်ရွှေကိုသာ ရှာဖွေလိုကြသည့် ဗိုက်ကင်း (Viking) များပင်ဖြစ်ပေသည်။

အခန်း (၃)

ရွှေရှာဖွေကြသူများ

ပင်လယ်တွင်းပျက်စီးသွားသော
ဆင်းဘတ်၏ ရွက်သဘောကြည့်

သဘောသားများသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပုံပြောကောင်းသူများအဖြစ် နာမည်ကြီးကြသည်။ သို့သော်လည်း သူတို့ပြောသော ပုံပြင်အချို့သည် ဖြစ်ရပ်မှန်များမဟုတ်ဘဲ ယုံတမ်းဒဏ္ဍာရီများသာဖြစ်ကြပါသည်။ သဘောသားများတွင် ပုံပြောကောင်းသည်ဟူ၍ ထင်ရှားသောသဘောသားမှာ သဘောသားဆင်းဘတ်(Sinbad)ဖြစ်ပေသည်။ ဆင်းဘတ်က ပင်လယ်တွင် သူရင်ဆိုင်တွေ့ကြုံခဲ့သော စွန့်စားခန်းများကို အာရေဗျဇာညများ (Arabian Nights) ဟု အမည်တွင်သော စာအုပ်တွင် ပြောပြထားသည်။ သူပြောပြသည့် စွန့်စားခန်းပုံပြင်တိုင်းတွင် သူ့အနေနှင့် အိမ်တွင်နေရသည်ကို ငြီးငွေ့ လာသောကြောင့် ပင်လယ်စွန့်စားခန်းခရီးစဉ်များကို စတင်ခဲ့ကြောင်းဖြင့် နိဒါန်းပျိုးလေ့ရှိသည်။ တစ်ဖန် ပုံပြင်တိုင်းတွင်လည်း ပင်လယ်အတွင်း လေမုန်တိုင်းမိပြီးသဘောပျက်စီးခြင်းနှင့် ပင်လယ်ရေစီးကြောင်းအတိုင်း မျောပါပြီး အံ့ဩစရာအတိအကျသော ကုန်းမြေသို့ရောက်ရှိခဲ့ပုံတို့ ပါဝင်လေ့ရှိပေသည်။ သူ၏ပုံပြင်များတွင် ကြီးမားသောအန္တရာယ်များနှင့် ရင်ဆိုင်တွေ့ရပုံများဖြစ်သည့် ပင်လယ်အတွင်းရှိ အဆန်းတကြယ်ရှိသော တိရစ္ဆာန်များ သို့မဟုတ် ကြောက်မက်ဖွယ်သတ္တဝါကြီးနှင့် တိုက်ခိုက်ရပုံများလည်း ပါရှိတတ်သေးသည်။ ထိုသို့သောအန္တရာယ်များကို မကြောက်မရွံ့ဘဲ ရင်ဆိုင်တွေ့ပုံ၊ သတ္တဝါကြီးများကို အနိုင်တိုက်ခိုက် သတ်ဖြတ်ပြီးနောက်တွင် ရွှေများကိုရှာဖွေတွေ့ရှိပုံ၊ လူချမ်းသာတစ်ယောက်အဖြစ်နှင့် သဘောသစ်ကြီးတစ်စင်းနှင့် အိမ်ပြန်ခရီးလှသွားပုံတို့ဖြင့် သူ၏ပုံပြင်တိုင်းကို အဆုံးသတ်ထားလေ့လည်းရှိသည်။



ကမ္ဘာအနှံ့ရှိ ပင်လယ်တွင်းစွန့်စားမှုပုံပြင်တိုင်းလိုလိုတွင် သဘောသားတိုင်းသည် စွန့်စားမှုများပြုပြီးနောက် ချမ်းသာသွားကြပုံနှင့် အဆုံးသတ်ကြလေ့ရှိသည်။ ယင်းပုံပြင်များ



ဗိုက်ကင်းများ အသုံးပြုခဲ့သော အလျားရှည်သည် လောင်းလှေကြီး

ကြောင့်လည်း စွန့်စားလိုသည့်လူသားတိုင်းက သူတို့အတွက် သမုဒ္ဒရာ၏တစ်နေရာတွင် ချမ်းသာကြွယ်ဝခြင်းအနာဂတ်က စောင့်စားလျက်ရှိနေသည်ဟူသော ယုံကြည်ချက်များကို ပိုမိုဖြစ်စေတော့သည်။ အချို့ကလည်း သမုဒ္ဒရာအတွင်းဘက် လူသူအရောက်အပေါက် နည်းသောကျွန်းတစ်ကျွန်းပေါ်တွင် သဘောသား ဆင်းဘတ်ကဲ့သို့ပင် ရွှေများကို အထုပ် လိုက်တွေ့ပြီး ကံကောင်းစွာဖြင့် လူချမ်းသာတစ်ယောက်ဖြစ်လာနိုင်မည့် ကံအလှည့်အပြောင်း အပေါ်တွင် မျှော်လင့်မှုများရှိခဲ့ကြသည်။ အချို့သဘောသားများကမူ သူတို့၏မျှော်လင့်ချက် ကို အကြမ်းဖက်နည်းဖြင့် လက်တွေ့ဖော်ဆောင်မှုရှိခဲ့ကြခြင်းများ ရှိကြသည်။ သူတို့သည် နံနက်စောစောအချိန် သို့မဟုတ် ညဉ့်နက်အချိန်များ၌ ကျေးရွာများတွင် သဘောများ တိတ် တဆိတ် ဆိုက်ကပ်လိုက်ကြပြီးနောက် အလစ်ချောင်းလျက် ရွာအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်စီး နင်းတိုက်ခိုက်ကြသည်။ ရွာသားများကို သတ်ဖြတ်ခြင်း၊ ရွာများကို မီးလောင်တိုက်သွင်း ခြင်းနှင့် လုယက်ခြင်းများကို ပြုလုပ်ကြသည်။ ယင်းသို့လုပ်ခဲ့ကြသူများမှာ အခြားမဟုတ် ပေ။ ဗိုက်ကင်းများဖြစ်ကြသည်။ ဗိုက်ကင်းတို့အသုံးပြုသောလှေများမှာ လှေဝမ်းမြက် အကျယ်ထက် အလျားများစွာရှည်သော လှေအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး လောင်းလှေရှည်ကြီးများ ဟူ၍ခေါ်ခဲ့ကြသည်။ ထိုစဉ်က ယင်းလောင်းလှေရှည်ကြီးများသည် အခြားသောလှေ အမျိုးအစားများထက် ပင်လယ်ခရီးအတွက် ပိုမိုကောင်းမွန်ပြီး လျင်လျင်မြန်မြန်လည်း ခရီး နှင်နိုင်စွမ်းရှိခဲ့ကြပေသည်။ ယင်းလောင်းလှေရှည်ကြီးများကြောင့် ဗိုက်ကင်းများသည် မြောက် အတ္တလန္တိတ်သမုဒ္ဒရာကို နှစ်ပေါင်း ၂၀၀ တိုင် ကြီးစိုးထားနိုင်ခဲ့ကြသည်။ မည်သူကမျှ သူ တို့ကို ဟန့်တားနိုင်ခဲ့ခြင်းမရှိနိုင်ခဲ့ပေ။ အကြမ်းဖက်ဖို့အတွက် တောင်းပန်၍လည်းမရခဲ့ပေ။ ဆက်ကြေးသဘောနှင့် ရွှေအမြောက်အမြားပေးတော့မှသာလျှင် ဗိုက်ကင်းများသည် အကြမ်း

မဖက်တော့ဘဲ ရွာများမှ ထွက်ခွာသွားကြလေ့ရှိသည်။

ဗိုက်ကင်းများက ယင်းသို့ ပြုမူဆောင်ရွက်ကြခြင်းများသည် မိမိတို့အနေနှင့် စီးပွားရေး လုပ်ကိုင်နေခြင်းဖြစ်သည်ဟူ၍ ခံယူထားကြသည်။ ဗိုက်ကင်းတို့တွင် လှေဝမ်းပိုမိုကျယ်ပြန့်ပြီး အရွယ်အားဖြင့်လည်း ပိုမိုကြီးမားသော လှေကြီးများလည်းရှိကြသဖြင့် ယင်းလှေကြီး များဖြင့် အလွန်ဝေးကွာသော ဒေသများဖြစ်သည့် ရုရှားနှင့်တူရကီတိုင်အောင် ခရီးနှင်နိုင် ခဲ့ကြသည်။ ရုရှားနှင့် တူရကီတို့တွင် ပစ္စည်းပစ္စယများဝယ်ယူခြင်း၊ ရောင်းချခြင်းများပြုလုပ် ကြရင်း ဗိုက်ကင်းများသည် ကုန်သွယ်မှုလုပ်ငန်းကို နားလည်သဘောပေါက်လာကြပြီး ကုန်သွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ကိုင်တတ်လာကြသည်။ သူတို့သည် သစ်နှင့်ငါးတို့ကို ရောင်းချကြပြီး ငွေထည်နှင့် ဖန်ထည်များကိုဝယ်ယူကြသည်။ ထိုသို့ ကူးသန်းရောင်းဝယ်မှု ပြုကြရာတွင် လူသားများကိုလည်း ကုန်ပစ္စည်းသဖွယ် အရောင်းအဝယ်လုပ်ခဲ့ကြကြောင်း လည်း တွေ့ရသည်။ ထိုသို့ လူကုန်ကူးခြင်းခံရသောလူများမှာ ငွေဝယ်ကျွန်များဖြစ်ကြ သည်။ ငွေဝယ်ကျွန်များ၏ဘဝကို ဝယ်ယူထားသည့် သခင်များက လုံးဝပိုင်ဆိုင်ကြသည်။ ထို့အတွက် ငွေဝယ်ကျွန်များသည် သခင်၏စေခိုင်းသမျှကို လုပ်ကိုင်ကြရရှာသည်။ ကျွန်များ သည် သခင်ထံမှ လုပ်အားခငွေကြေးလည်းမရကြပေ။ ဗိုက်ကင်းများသည် လူများကို ကျွန် အဖြစ်နှင့် လူကုန်ကူးခြင်းကို စတင်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြသော လူမျိုးများမဟုတ်ကြသကဲ့သို့ ကျွန်၊ လူကုန်ကူးခြင်းလုပ်ငန်းကို နောက်ဆုံးလုပ်ကိုင်ခဲ့ကြသော လူမျိုးများလည်းမဟုတ်ကြောင်း ကိုမူ သတိပြုကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဗိုက်ကင်းများသည် ကမ္ဘာကြီးအတွက် အကြောင်းအရာ တစ်ခုကိုမူ မျက်စိဖွင့်ပေးခဲ့ကြသည်။ ယင်းမှာ ချမ်းသာကြွယ်ဝမှုအနာဂတ်နှင့် လှေကြီးများ ၏အခန်းကဏ္ဍပင် ဖြစ်ပေသည်။ ချမ်းသာကြွယ်ဝဖို့နှင့် တန်ခိုးအာဏာကြီးမားဖို့အတွက် သမုဒ္ဒရာအတွင်း နယ်ချဲ့ခရီးနှင်ရာတွင် ကောင်းမွန်ကြံ့ခိုင်ပြီး အမြန်ခရီးနှင်နိုင်မည့်လှေကြီး များရှိဖို့လိုသည်မှာ နိုင်ငံတိုင်းအတွက်ရှိဖို့ အရေးပါလှကြောင်းကို နားလည်သဘောပေါက် စေခဲ့သည်။

လှေသင်္ဘောများပေါ်ပေါက်လာခြင်းကလည်း တစ်နိုင်ငံနှင့်တစ်နိုင်ငံအကြား ရေကြောင်း ကုန်သွယ်မှုပြုခြင်းလုပ်ငန်းကို လွယ်ကူချောမွေ့စေခဲ့သည်။ ယင်းသို့ ရေကြောင်းလမ်းအတိုင်း ကုန်သွယ်မှုများ မဆောင်ရွက်နိုင်မီက အာရှနှင့် ဥရောပအကြား ကုန်သွယ်မှုများသည် ကုန်း တွင်းပိုင်းများမှသာ ဖြစ်ခဲ့ပြီး ထိုသို့ကုန်သွယ်မှု ပြုခဲ့ကြသည်မှာလည်း နှစ်ပေါင်းရာနှင့်ချီနေပြီ ဖြစ်သည်။ ၁၄၉၈ ခုနှစ်သို့အရောက်တွင်မူ ပေါ်တူဂီလူမျိုးသင်္ဘောသား ဗာ(စ်)ကိုဒဂါးမား (Vasco da Gama) သည် အာဖရိကတိုက်၏ တောင်ဘက်ဆီသို့ ပင်လယ်ခရီးရွက်လွှင့်ခဲ့ပြီး အိန္ဒိယသမုဒ္ဒရာသို့ ရောက်ရှိလာခဲ့သည်။ ထိုခရီးစဉ်ဖြင့် ဗာ(စ်)ကိုဒဂါးမားသည် အာရှတိုက် ဆီသို့ခရီးပေါက်မည့် အရှေ့ပင်လယ်ခရီးလမ်းကြောင်းတစ်ခုကို ဖွင့်ပေးနိုင်ခဲ့သည်။ ဗာ(စ်)ကို

ဒဂါးမားမတိုင်မီ ခြောက်နှစ်ခန့်ဖြစ်သည့် ၁၄၉၂ ခုနှစ်တွင် ခရစ္စတိုဖာ ကိုလံဘတ်(စ်) (Christopher Columbus) (စပိန်ပိုင်သဘောပေါ်တွင်အမှုထမ်းသော အီတလီလူမျိုး သဘောသား) သည် အာရှတိုက်သို့ ခရီးပေါက်နိုင်မည့် မြောက်ပင်လယ်ခရီးလမ်းကြောင်းကို ကြိုးပမ်းရှာဖွေခဲ့သည်။ သူ၏ ပင်လယ်ခရီးလမ်းကြောင်းတွင် ကုန်းမြေနေရာတစ်ခုက ကာဆီး ထားသကဲ့သို့ ရှိနေခဲ့ခြင်းကြောင့် ပစ်ဖိတ်သမုဒ္ဒရာဆီသို့ရောက်ခဲ့ခြင်းမရှိပေ။ ခရစ္စတိုဖာကိုလံဘတ်(စ်)သည် မြောက်ပင်လယ် ခရီးလမ်းကြောင်းကို မတွေ့ခဲ့လင့်ကစား အမေရိက တိုက်ကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့သည့် ဥရောပတိုက်သားတစ်ယောက်အဖြစ်ဖြင့် မှတ်တမ်းအတင်ခံခဲ့ ရပေသည်။ ပစ်ဖိတ်သမုဒ္ဒရာသို့ ရောက်ရှိမည့် မြောက်ပင်လယ်ခရီးလမ်းကြောင်း ကိုမူ အခြားပေါ်တူဂီသဘောသားတစ်ဦးက တွေ့ရှိခဲ့ပြီး အဆိုပါသဘော သားမှာ ဖာဒင်နန်မက္ကလ်(လ်)လန် (Ferdinand Magellan) ဆိုသူဖြစ်သည်။ ၁၅၂၂ ခုနှစ်တွင် ဖာဒင်နန် မက္ကလ်(လ်) လန်သည် ဗစ်တိုးရီးယား (Victoria) အမည်ရှိ ရွက်လှေ ကြီးဖြင့် ကမ္ဘာအနှံ့သို့ ရွက်လွှင့်ခဲ့သည်။ ထိုစဉ်ကာလတွင် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံနှင့် တစ်နိုင်ငံအကြား ကုန်သွယ်မှုလုပ်ငန်း ဖြစ်သော အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကုန်သွယ်မှု လုပ်ငန်းများ ကို စတင်လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ကြရန်အတွက် နိုင်ငံ အများစုတွင် အဆင်သင့်ဖြစ်နေကြပြီ ဖြစ်သည်။



ဗာက်(စ်)ကို ဒဂါးမားနှင့် သူ့လက်ထက်က ကမ္ဘာမြေပုံ

ခေတ်မီသင်္ဘောများ တည်ဆောက်အသုံးပြုလာနိုင်ခြင်းကြောင့်လည်း အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကုန်သွယ်မှုလုပ်ငန်းများမှာ ပိုမိုမြန်ဆန်မှုရှိရုံသာမက ကောင်းမွန်မှုလည်း ရှိလာသည်။ ခေတ်မီသင်္ဘောများကြောင့် စီးပွားဖြစ်ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းများသည်လည်း အခြားသောကုန်သွယ်မှု လုပ်ငန်းများနည်းတူ တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးမှု ရှိနေပြီလားဟူ၍ မေးခွန်းထုတ်စရာရှိပေသည်။ ခေတ်မီငါးဖမ်းသင်္ဘောများထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် သုံးစွဲကြခြင်းများကြောင့် ပင်လယ်တွင်းရှိ ငါးဖမ်းကွက်များကို စူးစမ်းရှာဖွေယူနိုင်ခြင်း၊ ငါးပမာဏများများ ဖမ်းယူနိုင်ခြင်းတို့ ဖြစ်လာကြောင်းတွေ့ရသည်။ ထို့အတွက် စီးပွားဖြစ် ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းများသည်လည်း ခေတ်မီငါးဖမ်းသင်္ဘောများကြောင့် တိုးတက်လာနေပြီဖြစ်ကြောင်း မှတ်ချက်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။ ၁၄၉၇ ခုနှစ်တွင် အတ္တလန္တိတ်သမုဒ္ဒရာ၏ အနောက်ဖက်စူးစူးသို့ ဦးတည်ရွက်လွှင့်နေသော အင်္ဂလိပ်ရွက်လှေတစ်စီးပေါ်တွင် အီတာလျံလူမျိုး သင်္ဘောသားဂျွန်ကဘော့(တ်) (John Cabot) လည်း လိုက်ပါလာခဲ့သည်။ လွန်ခဲ့သောငါးနှစ်ခန့်က အတ္တလန္တိတ်ခရီးစဉ်ကို ရွက်လွှင့်ပြီးနောက် နယ်မြေသစ်ကို ရှာဖွေပေးနိုင်ခဲ့သူ ခရစ္စတိုဖာကိုလံဘတ်(စ်)ကဲ့သို့ပင် မိမိ၏အတ္တလန္တိတ်ခရီးစဉ်တွင်လည်း နယ်မြေသစ်ကို ရှာဖွေတွေ့နိုင်မည်ဟူ၍ ဂျွန်ကဘော့(တ်)က မျှော်လင့်



အမ်မာမေရိကန်(စ်)သင်္ဘော
တစ်ဖက်ပါပုံ - နယူးဟောင်းလင်းရှိ
ကော့(စ်) ငါးဖမ်းလုပ်ငန်း

ထားခဲ့သည်။ မျှော်လင့်ထားသကဲ့သို့ပင် ဂျွန်က
 ဘော့(တ်)ကလည်း နယ်မြေသစ်တစ်ခုကိုတွေ့
 ရှိခဲ့ပြီး ယင်းနယ်မြေသစ်ကို နယူးဖောင်း
 လင်း (Newfoundland) ဟူ၍ မှည့် ခေါ်ခဲ့
 သည်။ ဂျွန်ကဘော့(တ်)သည် နယ်မြေသစ်
 နယူးဖောင်းလင်းကိုသာမက ငါးဖမ်းကွက်
 တစ်ခုကိုလည်း ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သည်။ နယူး
 ဖောင်းလင်း၏ ကမ်းခြေအနီးရှိ ဂရင်းဘင့်(စ်)(စ်)
 ဟု အမည်မှည့်ထားသောနေရာတွင် ပင်လယ်ရေ
 မှာ နက်ရှိုင်းမှုနည်းပါးကြောင်း တွေ့ရသည်။ ယင်း
 ဂရင်းဘင့်(စ်)(စ်)နေရာတွင် ကော့(ဒ်) (cod) ဟူ၍ခေါ်သော
 ပင်လယ်ငါးကြီးများ အများအပြားကျက်စားကြသည်။ ကော့(ဒ်)
 ပင်လယ်ငါးကြီးများသည် တစ်ကမ္ဘာလုံးတွင် တောင့်တလျက်ရှိသော ငါးကြီးဆီကိုထုတ်
 ယူနိုင်မည့် ငါးအမျိုးအစားများ ဖြစ်ကြသည်။ ထို့အတွက်ကြောင့် ယင်းငါးဖမ်းကွက်အား
 တွေ့ရှိခြင်းသည် ရွှေသိုက်တစ်သိုက်ကို ရှာဖွေတွေ့ရသကဲ့သို့ပင် ဖြစ်ပေသည်။ ယင်းသို့
 ငါးကြီးဆီထုတ်ယူနိုင်မည့် ကော့(ဒ်)ပင်လယ်ငါးကြီးများကို တွေ့ရှိပြီးသည့် နောက်ပိုင်းတွင်
 နယူးဖောင်းလင်းရှိ ဂရင်းဘင့်(စ်)(စ်)သို့ ငါးလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူများ အများအပြား ရောက်ရှိ
 လာခဲ့ကြတော့သည်။ ယင်းငါးဖမ်းလုပ်ငန်းရှင်များသည် နှစ်ပေါင်းရာနှင့်ချီသည့်တိုင်အောင်
 ပင် ကော့(ဒ်)ပင်လယ် ငါးကြီးများကို ဖမ်းယူခဲ့ကြတော့သည်။ ထို့အတွက် ၁၉၉၂ ခုနှစ်
 အရောက်တွင် ကော့(ဒ်)ပင်လယ်ငါးကြီးများ၏အရေအတွက် အလွန်အမင်းကျဆင်းလာ
 သည့်အတွက် အဆိုပါကော့(ဒ်)ပင်လယ်ငါးကြီးများ ဖမ်းယူခြင်းလုပ်ငန်းများသည်လည်း
 ဂရင်းဘင့်(စ်)(စ်)တွင် ရပ်ဆိုင်းသွားတော့သည်။



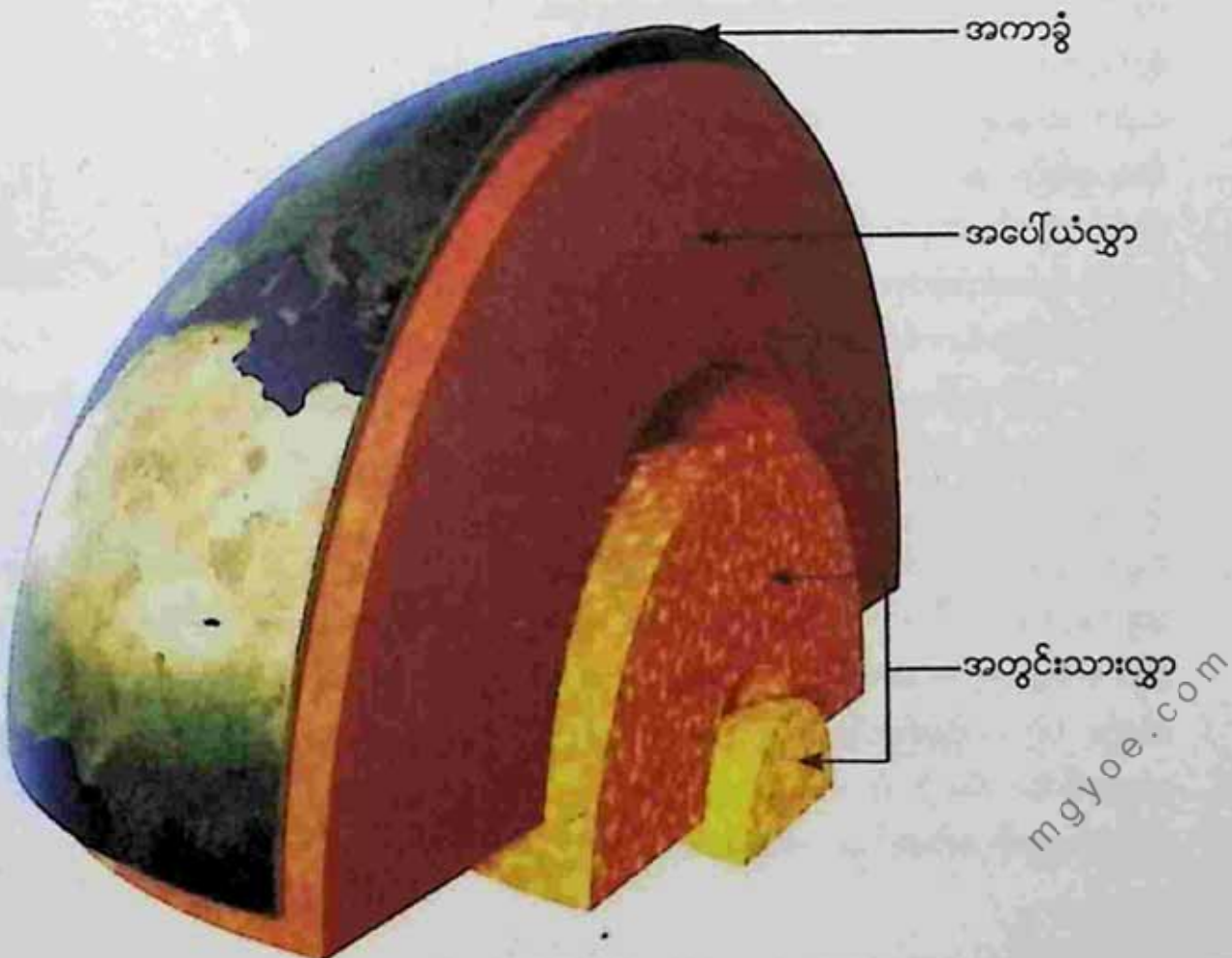
နယူးဖောင်းလင်းတွင်တွေ့ရသည့် ကော့(ဒ်)ပင်လယ်ငါးကြီးများကို ဖမ်းယူခြင်းလုပ်ငန်း
 က ကျွန်ုပ်တို့အတွက် အလေးထားဆင်ခြင်ရမည့် သင်ခန်းစာတစ်ခုကို ရရှိစေခဲ့သည်။ သမုဒ္ဒရာ
 အတွင်းတည်ရှိသော လူသူအရောက်အပေါက်နည်းသည့်ကျွန်းများပေါ်တွင် ရွှေအိတ်များ
 ရှိလိမ့်မည်ဆိုသည့် မျှော်လင့်ချက်အတွေးကဲ့သို့ပင် ဖြစ်ပေလိမ့်မည်။ ပင်လယ်တွင်းရှိငါးများ
 ကို အတိုင်းအဆမရှိ ဖမ်းယူနိုင်လိမ့်မည်ဟူသည့် အတွေးသည်လည်း နဲ့နဲ့သောဉာဏ်ရည်
 နှင့်ယှဉ်တွဲသော အတွေးတစ်ရပ်သာ ဖြစ်တော့သည်။ ထို့ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် လုပ်ငန်း
 တစ်ခုကိုလုပ်ကိုင်ရန် အစမပျိုးမီကပင် ကျွန်ုပ်တို့ ဘာကိုလုပ်ဖို့ပြင်ဆင်နေသည်ဆိုသည်ကို
 ရှေးဦးစွာသဘောပေါက်ပြီး ချင့်ချိန်ဆောင်ရွက်ဖို့ လိုအပ်ပါသည်။ တကယ်တမ်းတွင်

ကျွန်ုပ်တို့သည် သမုဒ္ဒရာများအကြောင်းကို မည်မျှအထိ သိထားပြီးပါပြီနည်း။ ဤမေးခွန်းကို အဖြေပေးနိုင်ဖို့အတွက် မိမိကိုယ်ကိုမိမိ မေးခွန်းတစ်ခု အရင်ဆုံးမေးကြည့်ဖို့ လိုပါလိမ့်မည်။ ယင်းမှာ သမုဒ္ဒရာဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း၊ အဖြေကြောင့် သင်အံ့ဩမှင်တက်သွားနိုင်မည် ကတော့ အသေအချာဖြစ်ပါသည်။

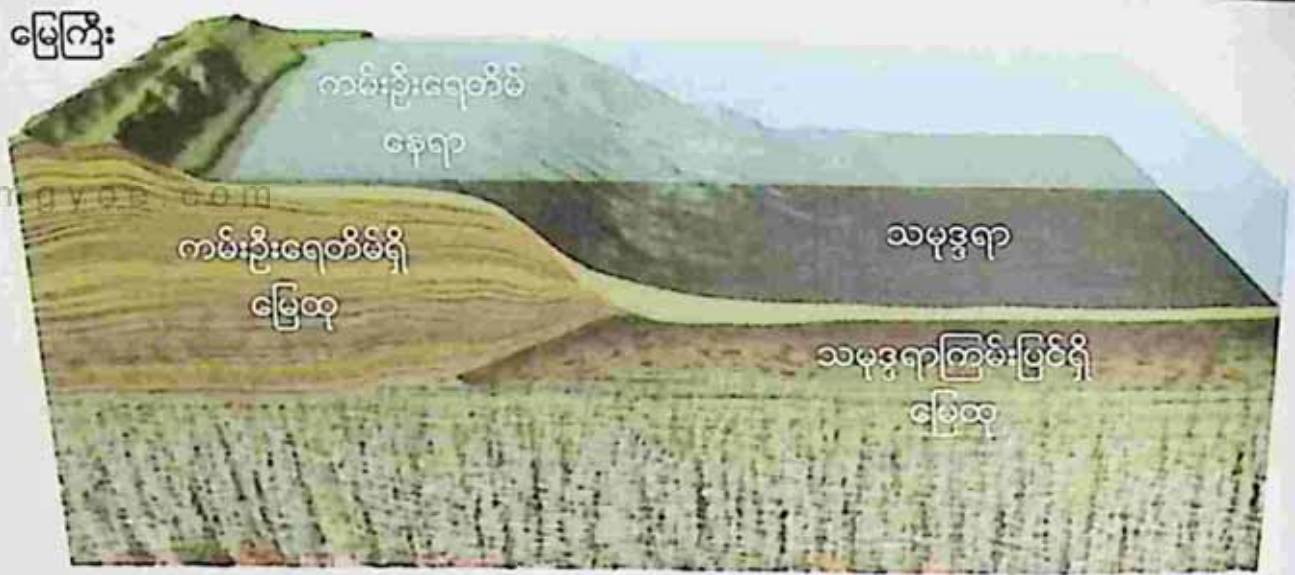
အခန်း (၄)

သမုဒ္ဒရာဆိုသည်မှာ

သမုဒ္ဒရာဆိုသည်မှာ ပင်လယ်ရေများကျယ်ပြောစွာ ဖုံးလွှမ်းတည်ရှိသည့် ကုန်းမြေ တစ်ခုသာဖြစ်သည်ဟူ၍ လူအများစုက ယုံကြည်ထားကြသည်။ အမှန်တကယ်တွင်လည်း ကျွန်ုပ်တို့နေထိုင်ရာ ကမ္ဘာတိုက်အသီးသီးရှိ ကုန်းမြေကိုဖွဲ့စည်းထားသော ကျောက်သား ကျောက်စိုင်များသည် ကျွန်ုပ်တို့၏သမုဒ္ဒရာများအောက်ခြေတွင် တစ်ချိန်ကရှိခဲ့သော ကျောက် သားကျောက်စိုင်များသာ ဖြစ်ကြသည်။ သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ကျောက်သားကျောက်စိုင်များ သည် မီးတောင်ချော်အမျိုးအစား၊ ကျောက်နက် (basalt) ကျောက်အမျိုးအစားများဖြစ်ပြီး ကမ္ဘာတိုက်အသီးသီးရှိ ကျောက်သားကျောက်စိုင်များသည် နှမ်းဖတ်ကျောက် (granite) ကျောက်အမျိုးအစားများဖြစ်ကြသည်။ ယင်းကျောက်အမျိုးအစားနှစ်မျိုးနှင့် ပတ်သက်သော စိတ်ဝင်စားဖွယ် အချက်နှစ်ချက်ရှိပေသည်။ ပထမအချက်မှာ မီးတောင်ချော်ကျောက်နက် သည် နှမ်းဖတ်ကျောက်ထက် အလေးချိန်ပိုမိုစီးခြင်းဖြစ်ပြီး ဒုတိယအချက်မှာ သမုဒ္ဒရာ



မြေကြီး



အောက်ခြေရှိ မီးတောင်ချော်ကျောက်နက် အမျိုးအစားများသည် သက်တမ်းအားဖြင့် ကမ္ဘာ့တိုက်အသီးသီးရှိ နှမ်းဖတ်ကျောက်အမျိုးအစားများထက် နှစ်ပေါင်း ၂ ဘီလျံနီးပါးခန့် သက်တမ်းနုကြခြင်းဖြစ်ပေသည်။

ကျွန်ုပ်တို့၏ ကမ္ဘာဂြိုဟ်သည် ဘောလုံးသဏ္ဍာန်ရှိပြီး အပိုင်းသုံးပိုင်းဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။ ဘောလုံးသဏ္ဍာန်၏ အလယ်ဗဟိုချက် နေရာဖြစ်သော ကမ္ဘာ၏ အနက်ရှိုင်းဆုံးနေရာသည် အလယ်အူတိုင်နေရာဖြစ်သည်။ ယင်းအလယ်အူတိုင်ကို ဝိုင်းရံထားသောအပိုင်းသည် အကာပိုင်းဖြစ်ပြီး ယင်းအကာပိုင်းကို ဝိုင်းပတ်တည်သော အပြင်လွှာထုသည် ကမ္ဘာဂြိုဟ်၏ မျက်နှာပြင်နေရာဖြစ်ပေသည်။ အပြင်လွှာထုဖြစ်သော ကမ္ဘာဂြိုဟ်၏ မျက်နှာပြင်နေရာသည် မာကျောမှုရှိပြီး ကျောက်သားကျောက်စိုင်တို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် မီးတောင်ချော်ကျောက်နက်ကျောက်သား သို့မဟုတ် နှမ်းဖတ်ကျောက် ကျောက်သားတို့ ဖြစ်နိုင်ပေသည်။ အပြင်လွှာထုအောက်ဘက်ရှိ အကာပိုင်းသည် ပျော့ပျောင်းမှုရှိရုံသာမက အလွန်လည်းပူပြင်းမှုရှိသည်။ ယင်းနေရာသည် မီးပင်လယ်နှင့်ပင် အလားသဏ္ဍာန်တူပေသည်။ ကမ္ဘာဂြိုဟ်၏ အပြင်လွှာထုသည် ယင်းအကာပိုင်း၏အပေါ်တွင် ပေါလောမျော၍ တည်ရှိနေပုံမှာ ရေပေါ်တွင် လှေကလေးပေါလောမျောနေသည့်အလား ရှိပေသည်။ မီးတောင်ချော်ကျောက်နက်ကျောက်သည် နှမ်းဖတ်ကျောက်ထက်လေးသည်။ ထို့အတွက်ကြောင့် အပြင်လွှာထုရှိ မီးတောင်ချော်ကျောက်နက်ကျောက်များသည် အကာပိုင်း၏ အတွင်းပိုင်းသို့ နှစ်မြုပ်ကျဆင်းရာတွင် နှမ်းဖတ်ကျောက်များထက် ပိုမိုနက်ရှိုင်းစွာ နှစ်မြုပ်ကြတော့သည်။ ထို့ဖြစ်စဉ်ကြောင့်လည်း နှမ်းဖတ်ကျောက်ဖြင့်တည်ဆောက်ထားသော ကျွန်ုပ်တို့၏ ကမ္ဘာတိုက်အသီးသီးတို့သည် မီးတောင်ချော် ကျောက်နက်ရှိရာဖြစ်သော သမုဒ္ဒရာတို့၏ အထက်ဘက် အတော်မြင့်မားသောနေရာများတွင် တည်ရှိနေကြခြင်း ဖြစ်ပေသည်။



သို့သော်လည်း သမုဒ္ဒရာများအတွင်း၌ ရေအမြောက်အမြားရှိနေမှုကြောင့် ကမ္ဘာတိုက်၏ အချို့သောဒေသများသည် သမုဒ္ဒရာရေတို့ဖြင့် ဖုံးလွှမ်းခံကြရလျက် ရှိပေသည်။ သင်သာ ပင်လယ်အတွင်း ရေကူးဖူးပါက ယင်းသို့ သမုဒ္ဒရာရေက ကုန်းမြေအား ဖုံးအုပ်ထားခြင်းကို သဘောပေါက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သင်သည် ကမ်းခြေမှ ပင်လယ်ဘက်ဆီသို့ ဆင်းသွားပါက ရေသည် ရုတ်တရက် နက်ရှိုင်းခြင်းမရှိသည့်အတွက် အလွယ်တကူပင် လမ်းလျှောက်၍ ဆင်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ အတော်အတန်လျှောက်လှမ်းပြီး ခြေထောက်ထောက်၍ မမိနိုင် တော့မှသာ သင်ကူးခပ်ခြင်းကို စတင်ရမည်ဖြစ်သည်။ သင် လမ်းလျှောက်ဆင်းသွားသော နေရာနှင့် ခြေထောက်ထောက်၍ မမိနိုင်သောနေရာများသည် ပင်လယ်မြေထုနေရာမဟုတ်ဘဲ ပင်လယ်ရေဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိနေသော ကုန်းမြေထုနေရာများသာဖြစ်ပေသည်။ ယင်းနေရာများကို ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်းဟုခေါ်ကြသည်။ ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်းအများစုသည် ပင်လယ်အတွင်းသို့ ကီလိုမီတာများစွာ တိုးဝင်တည်ရှိကြသည်။ ဆိုက်ဗေးရီးယား ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်းသည် ပင်လယ်အတွင်းသို့ ကီလိုမီတာ ၁၅၀၀ အထိပင် တိုးဝင်တည်ရှိနေကြောင်း တွေ့ရသည်။ သို့သော် ချီလီနှင့် အနောက်ဆူမားတြား၏ ကမ်းခြေများတွင် ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်း မရှိသည်မှာမူ ထူးခြားသည်ဟူ၍ ဆိုရမည်ဖြစ်သည်။

ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်း၏ ပင်လယ်ရေပြင်နေရာသည် ပင်လယ်အတွင်းပေါက်ရောက်လေ့ ရှိသောအပင်များနှင့် ပင်လယ်ရေတွင် နေထိုင်လေ့ရှိသော တိရစ္ဆာန်များအတွက် နေစရာ ဂေဟာများ ဖြစ်ပေသည်။ ထိုသို့သက်ရှိများ မှီတင်းနေထိုင်ရန်အတွက် အဆင်ပြေခြင်း၏ ပထမအချက်မှာ ယင်းကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်းနေရာတွင် ပင်လယ်ရေသည် များစွာနက်ရှိုင်းခြင်းများ မရှိပေ။ နေရောင်ခြည်သည် ရေအနက် မီတာ ၂၀၀ ထက် ပိုမိုနက်ရှိုင်းနေရာအထိ ထိုးဖောက်ရောက်ရှိနိုင်ခြင်း မရှိပေ။ အပင်များသည် အစာဖွဲ့စည်းရန်အတွက် နေရောင်ခြည် လိုအပ်ပါသည်။ တိရစ္ဆာန်များကလည်း အစာအတွက် အပင်ရှိမှဖြစ်ပေလိမ့်မည်။ ထို့ကြောင့် ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်းတွင် အပင်များအစာ ဖွဲ့စည်းမှုပြုလုပ်နိုင်ခြင်းဖြင့် ရှင်သန်ခြင်းသည် တိရစ္ဆာန်များအတွက်ပါ အကျိုးရှိသည်ဟု ဆိုနိုင်ပါသည်။ သက်ရှိများ မှီတင်းနေထိုင်ရန် အဆင်ပြေခြင်း၏ ဒုတိယအချက်မှာ ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်းနေရာတွင် ဓာတ်သတ္တုများ လွန်စွာမှ ကြွယ်ဝမှုရှိသည်။ အပင်များကြီးထွားရန်အတွက် ဓာတ်သတ္တုများ လိုအပ်ပေသည်။ ကမ္ဘာတိုက်အသီးသီး၏မြေထုသည် သမုဒ္ဒရာကြမ်းပြင်ရှိ ကမ္ဘာမြေထုထက်ပင် ဓာတ်သတ္တုများ ပို၍ကြွယ်ဝမှုရှိကြောင်း တွေ့ရသည်။ ထို့အတွက်ကြောင့်လည်း ကမ္ဘာမြေထု ဖြင့်ဖွဲ့စည်းထားသော ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်းများသည် အပင်များ များပြားစွာဖြစ်ထွန်းပေါက် ရောက်ရာ သင့်လျော်သောနေရာများ ဖြစ်ကြပေသည်။ မြစ်များနှင့် မိုးရေတို့သည် ယင်း ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်းတွင်ရှိနေသော ဓာတ်သတ္တုများနှင့်အတူ မြေသားအတွင်းရှိ အခြားသော ပစ္စည်းများကိုပါ တိုက်စားသယ်ဆောင်ပြီး ပင်လယ်အတွင်းသို့ သယ်ယူပို့ချပေးသည်။