

စာပေဓိမာန်စာမူဆုရ

ဇွန်ပတ်စီဒါတွက်



လေ

အေး

ရေ



ဒေါက်တာအာနုလာ

၁၉၈၂ ခုနှစ်၊ စာပေဗိမာန်စာမူဆု  
ဘာသာပြန်စာပေ ပထမဆုရ

**The Air We Breathe,  
The Water We Drink**  
(Original title: This Vital Air, This Vital Water)  
by  
Thomas G. Aylesworth

ကျွန်ုပ်တို့အတွက် လေနှင့် ရေ

ဘာသာပြန်သူ - ဒေါက်တာအာလော

အဖုံးဒီဇိုင်းပန်းချီ - လွယ်လွယ်



စာပေဗိမာန် ပြည်သူ့လက်စွဲစာစဉ်

အမှတ် ၅၂၉-၅၃၁ ကုန်သည်လမ်း၊ ရန်ကုန်မြို့  
စာပေဗိမာန်အဖွဲ့ တွဲဘက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဒေါ်အုန်းကြည်က  
(မှတ်ပုံတင်အမှတ် ၀၂၈၁၉) ဖြင့် စာပေဗိမာန်ပုံနှိပ်တိုက်တွင်  
ရိုက်နှိပ်၍ (မှတ်ပုံတင်အမှတ် ၀၃၀၂၅) ဖြင့် ထုတ်ဝေသည်။

မာတိကာ

၁။ မရဏ ကောင်းကင်ပြင်	....	....	..... ၅
၂။ မဆုံးနိုင်သော ပြဿနာ	....	....	.... ၁၃
၃။ လေထဲမှအမှန်နှင့် ဓာတ်ငွေ့များ	....	....	.... ၁၈
၄။ လေထဲမှ ရေဒီယိုသတ္တိကြွနှင့်အခြားညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ	....	....	.... ၃၁
၅။ မီးခိုးနှင့် မော်တော်ယာဉ်ပြဿနာများ	....	....	.... ၃၆
၆။ ရေရှည်တိုက်ပွဲ	....	....	.... ၄၂
၇။ စရိတ်စက ကြီးမားလှ၏	....	....	.... ၄၈
၈။ ညစ်ညမ်းမှု ကိုယ်တိုင်ကာကွယ်စို့	....	....	.... ၅၃
၉။ ညစ်ညမ်းနေသော ပင်လယ်ပြင်	....	....	.... ၅၆
၁၀။ သဘာဝအညစ်အကြေးနှင့် ရေနှေး	....	....	.... ၆၀
၁၁။ မိလ္လာရည် ညစ်ညမ်းမှု	....	....	.... ၆၄
၁၂။ စက်မှုလုပ်ငန်း ညစ်ညမ်းမှု	....	....	.... ၇၃
၁၃။ အနာဂတ် သောက်သုံးရေ	....	....	.... ၈၄
၁၄။ ညစ်ညမ်းမှုတိုက်ပွဲ မည်မျှအောင်မြင်သနည်း	....	....	.... ၉၅
၁၅။ ဆူညံနေသော ကမ္ဘာကြီး	....	....	.... ၉၉
၁၆။ ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေး၏ အနာဂတ်	....	....	....၁၀၉
၁၇။ နောက်ဆက်တွဲ	....	....	....၁၁၇
ဝေါဟာရနှင့် အသံလွှယ်များ			

## ၁။ မရဏ ကောင်းကင်ပြင်

ဤအဖြစ်အပျက်သည် ၁၉၃၀ ပြည့်နှစ် ဒီဇင်ဘာလ ၁ ရက်နေ့တွင် ဖြစ်သည်။ ဗဲလဂျီယံ တနိုင်ငံလုံး လိုလိုတွင် မြို့ထူခပ်ပါးပါး ဖုံးလွှမ်း နေသည်။ သံ၊ သံမဏိနှင့် ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများတည်ရှိရာ ဗဲလဂျီယံပြည်အနောက်ပိုင်း မျူးစမြစ်ဝှမ်းတွင်မူ မြို့ထူများသည် အထူး ပင် သိပ်သည်းလှသည်။ မြို့ထူများသည် အဆိုပါစက်ရုံများရှိ ကျောက် မီးသွေးသုံး မီးဖိုများမှ မီးခိုးများနှင့် ရောစပ်ကာ တစထက်တစတိုး၍ သိပ်သည်းလာခဲ့သည်။ သို့ဖြင့် ဒီဇင်ဘာလ ၃ ရက်နေ့သို့ရောက်သော အခါ လူအများ နာမကျန်းဖြစ်လာကြတော့သည်။

ပထမတွင် လူအချို့ အသက်ရှူကျပ်ကြသည်။ မကြာမီ လူတိုင်း လိုလို ချောင်းဆိုး လာကြတော့သည်။ ထောင်ပေါင်းများစွာသော လူတို့ အသက်ရှူကျပ်သည့် ဝေဒနာခံစားနေရကြောင်း သတင်းထွက် ခေါ်လာခဲ့သည်။ မြို့မင်းလွင်များ ဖုံးလွှမ်းနေခဲ့သည့် လေးရက်တာ ကာလအတွင်း လူပေါင်း ၆၃ ဦး သေဆုံးခဲ့ကြသည်။ သူတို့အားလုံး လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ နာမကျန်း ဖြစ်မှုနှင့် သေဆုံးမှုများသည် သက်ကြီးရွယ်အိုတို့တွင် အများဆုံးဖြစ်ပွား ခဲ့သည်။ ကလေးသူငယ်များပင် မလွတ်ကြချေ။

အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု အရှေ့ဘက်ပိုင်းရှိ ပင်ဆီလဗေးနီးယား ပြည်နယ်မှ ဒိုနိုရာမြို့ကလေးသည် မိုးနန်းဂေးဟီလာ မြစ်ကမ်းပေါ်တွင် တည်ရှိသည်။ ဒိုနိုရာမြို့သည် ရောမ စက်မှုလုပ်ငန်းဒေသကြီး၏ အလယ် ဟုတွင် ရှိနေသည်။ မြို့အနီးတဝိုက်တွင် နန်းကြီးနှင့်သံမဏိလုပ်သော စက်ရုံများ၊ သွပ်နှင့် ကျောက်မီးသွေးထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများရှိကြ သည်။ အဆိုပါ စက်မှုလုပ်ငန်းအမျိုးမျိုးရှိသည့်အပြင် မြို့၏ အရှေ့ ဘက်ရော အနောက်ဘက်၌ပါ တောင်တန်းများ ကာဆီးထားသဖြင့် ဒိုနိုရာမြို့သည် ချိုင့်ဝှမ်းထဲတွင် ရောက်နေသည်။ ထို့ကြောင့် မြို့နေ လူထုသည် လေညစ်ညမ်းမှုကို ကြုံတွေ့နေကျဖြစ်သည်။ သို့တစ ၁၉၄၀ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ ၂၆ ရက်နေ့ နံနက်ခင်းသည် မှောင်လွန်း

လှသဖြင့် လူ့အတော်များများက မိုးမလင်းသေးဟု ထင်မှတ်မှားခဲ့ကြ ပေလိမ့်မည်။

နှစ်ရက်ကြာသောအခါ ဒိုနိုရာမြို့သူမြို့သားများသည် ထိုအဖြစ်မျိုးကို ရှေးယခင်က လုံးဝမကြုံခဲ့ရဖူးသေးကြောင်း သိရှိလာကြသည်။ ထူထပ် သော မြူမင်းလွင်များ မြို့ပေါ်သို့ ကျရောက်ခဲ့သည်မှာ အောက်တို ဘာလ ၃၁ ရက်နေ့အထိ ဖြစ်သည်။ စက်မှုအညစ်အကြေးများကလည်း လေထဲသို့ မရပ်မနား လွင့်တက်နေသည်။ နေရောင်ခြည်သည် ကျောက် မီးသွေးနှင့် သတ္တုတို့ကို အရည်ကျိုရာမှ ထွက်ပေါ်လာသော မီးခိုးထူကို ထိုးဖောက်၍ ဖောင်းနိုင်စွမ်း မရှိချေ။ မည်းမှောင်သောလေထဲမှ မှိုင်းများ မြေပြင်ပေါ်သို့ ထူထပ်စွာကျဆင်းခဲ့ရာ လမ်းပေါ်တွင် ခြေရာများကိုပင် မြင်နေရသည်။ ညစ်ညမ်းသောလေ၌ ကန့်အရသာ ရှိနေသည်ဟု ထင် ရ၏။

ဆရာဝန်ဆေးခန်းများတွင် လူနာများဖြင့် ပြည့်ကျပ်နေတော့ သည်။

ဆရာဝန်တယောက်က “ဘာဖြစ်တယ်ဆိုတာ စဉ်းစားနေဖို့ ကျွန် တော်မှာ အချိန်မရတော့ပါ။ ကားမောင်းလို့လဲ မဖြစ်နိုင်သလောက် ပါပဲ။ ကျွန်တော်တောင် ဆေးခန်းကို မနည်းရှာယူရပါတယ်။ ကား ထဲက ထွက်လိုက်တော့ ကျွန်တော် အသက်ရှူ ကျပ်လာပါတယ်။ ချောင်းဆိုးလာလိုက်တာ မနားတမ်းပါပဲ။ တယ်လီဖုန်း ပြန်ပြောဖို့ တောင် ကျွန်တော်မှာ ခွန်အားမရှိတော့ပါဘူးဗျာ” ဟု ပြန်ပြောပြ သည်။

လူအများ ခံစားရသော ဝေဒနာတို့မှာ ချောင်းဆိုးရုံ၊ အသက်ရှူ ကျပ်ရုံသာ မဟုတ်သေး။ လည်ချောင်းနာခြင်း၊ မျက်စိစိပ်ခြင်း၊ အော အန်ခြင်းတို့လည်း ပါဝင်သည်။ လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် အောက်တို ဘာလ ၂၉ ရက်နေ့တွင် လူ ၁၇ ဦး သေဆုံးခဲ့ကြသည်။ အောက်တို ဘာလ ၃၁ ရက်နေ့ ရောက်သောအခါ မိုးသည်းသည်း ရွာချလိုက် သဖြင့် မြူမင်းလွင်များလည်း မိုးရေနှင့်အတူ ပါသွားကြတော့သည်။

ထိုနှစ်ကလေး လူထု ၁၄,၀၀၀ အနက် လူပေါင်း ၆,၀၀၀ ခန့် နာမ ကုန်းပြင်ခြံပြီး လူပေါင်း ၂၀ အသက်ဆုံးရှုံးခဲ့ကြရသည်။

နောက် နှစ်နှစ်အကြာ ၁၉၅၀ ပြည့်နှစ်တွင် မက္ကဆီကိုနိုင်ငံ ပိုးဇာ ခီးကာမြို့၌ အလားတူဖြစ်ရပ်တခု ပေါ်ပေါက်ခဲ့ပြန်သည်။ ပိုးဇာရီး ကားမြို့သည် မက္ကဆီကိုမြို့တော်၏ အရှေ့ဘက်၊ မက္ကဆီကို ပင်လယ် ဆူဆီတောင်တွင် တည်ရှိပြီး လူဦးရေ ၁၅,၀၀၀ နီးပါးရှိသည်။ ထိုမြို့ကို သဘာဝဓာတ်ငွေ့တိုင်းများ ဝန်းရံလျက်ရှိသည်။ ထိုမြို့ရှိ စက်ရုံတခု သည် သဘာဝဓာတ်ငွေ့ တိုင်းထွက်အရေးမပါလှသော ဓာတုပစ္စည်း တမျိုးမှ ကန့်ထုတ်လုပ်ယူ၏။

နိုင်ငံဘာလ ၂၄ ရက်နေ့ နံနက်စောစောတွင် စက်ရုံ၌ မတော် တဆပြင်ပွားမှု ပေါ်ပေါက်ခဲ့ရာ ကန့်ဓာတ်ငွေ့များ လေထဲသို့ အလုံး အရင်းနှင့် ထွက်လာကြသည်။ ကံဆိုးချင်တော့ ထိုနေ့နံနက်တွင် မြို့မင်းလွင်များ ကျဆင်းနေသည်။ ဤအဖြစ်အပျက်သည် တနာရီ ပြည့်အောင်ပင် မကြာလိုက်သော်လည်း လူ ၂၂ ဦး သေဆုံးပြီး လူ ၃၂၁ ကို ဆေးရုံတင် ကုသခဲ့ကြရသည်။

နိုင်ငံကြာသောအခါ အဆိုးရွားဆုံး လေညစ်ညမ်းမှု သာဓက တခုကို လန်ဒန်မြို့တွင် ကြုံတွေ့ခဲ့ကြရသည်။ ၁၉၅၂ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာ လ ၃ ရက်နေ့သည် ဆောင်းရာသီ၏ ကြည်နူးဖွယ် အကောင်းဆုံးနေ့ တနေ့ ဖြစ်ခဲ့သည်။ မြောက်ဘက်ဆီမှ လေပြည်ကလေး ညှင်းညှင်းသာ သာ တိုက်ခတ်နေသည်။ မွန်းတည့်လောက်တွင် အပူချိန်သည် ရေခဲမှတ်အထက်နား အတော်ကျကျတွင် ရောက်နေသဖြင့် နေသာ ထိုင်သာ ရှိသည်။ လေတွင်လည်း အစိုဓာတ် မနည်းလွန်း မများ လွန်းပဲ သင့်တင့်ရုံရှိနေသည်။ ကြည်လင်သော ကောင်းကင်ပြင်သည် မြင့်မားသော တိမ်ဖြူဆုပ်ကြီးများဖြင့် ပြည့်နေ၏။

သို့သော် နောက်တနေ့တွင် လေကြောင်းပြောင်းသွားပြီး အပူချိန် လျော့ကျ၍ ပြုလာသည်။ လေတွင်လည်း အစိုဓာတ် တိုးလာသည်။ ရှည်မျောမျော တိမ်လွှာပြင်များ မြို့ပေါ်တွင် ခပ်နိမ့်နိမ့် ရွေ့လျား နေကြသည်။ လေထဲတွင် မီးခိုးနံ့ရှိလာသည်။ ထိုမီးခိုးများမှာ လူနေ

အိမ်နှင့် စက်ရုံများရှိ ထောင်ပေါင်းများစွာသော ကျောက်မီးသွေး သုံး မီးဖိုများမှ မီးခိုးများသာမက မှိုင်းနှင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက် ကဲ့သို့သော အဆိပ်ငွေ့များမှ မီးခိုးများပါ ဖြစ်သည်။

ဒီဇင်ဘာလ ၆ ရက်နေ့သို့ ရောက်သောအခါ သိပ်သည်းသော မြို့ထူများက ကောင်းကင်ယာကို ဖုံးလွှမ်းထားသဖြင့် ရွှေတူရူသို့ ပေ ၂၀၊ ပေ ၃၀ ခန့်သာ မြင်နိုင်တော့သည်။ လေယာဉ်နှင့် မော်တော် ယာဉ် သွားလာမှုအားလုံး ရပ်ဆိုင်းကုန်သည်။ လေထဲမှအစိုဓာတ် သည် အမြင့်ဆုံးအခြေသို့ တက်သွားသည်။ အပူချိန်မှာလည်း သူညီ အောက်သို့ ကျဆင်းသွားပြီး လေလုံးဝမတိုက်တော့ချေ။ ပြင်ပတွင် တာဝန်ကျသော လန်ဒန်ရံများသည် အဆုတ်ကို မထိခိုက်အောင် ကာကွယ်ရန် နှာခေါင်းဖုံးနှင့် ပါးစပ်ဖုံးများ တပ်ဆင်ထားကြရသည်။

သို့တိုင် လူနေအိမ်များအတွင်းမှ မီးဖိုနှင့် မီးလင်းဖိုများသည် အဆိပ်ငွေ့တို့ကို လေထဲသို့ ဆက်လက် ထုတ်လွှတ် နေကြသေးသည်။ လူအများ မျက်ရည်ယိုလာပြီး အာခေါင်များ ပူစပ်ပူလောင် ဖြစ်ကုန် ကြသည်။ ဆေးရုံတွင် လူနာများပြည့်ကျပ်ကာ သေဆုံးသူ အရေ အတွက်လည်း မြင့်တက်လာသည်။ ဒီဇင်ဘာလ ၁၀ ရက်နေ့တွင် လေကြောင်းပြောင်းလဲသွားသဖြင့် လူများ အသက်ရှူချောင်လာကြ ပြန်သည်။ သေဆုံးသူဦးရေ မည်မျှရှိသနည်းဆိုသော် မြို့မင်းလွင်များ ဖုံးလွှမ်းခဲ့စဉ် ကာလအတွင်း လေညစ်ညမ်းမှု၏ တိုက်ရိုက်အန္တရာယ် ကြောင့် လူ ၄,၀၀၀ သေဆုံးခဲ့ပြီးနောက် နှစ်လအတွင်း လူ ၇,၀၀၀ မှာ လေထုညစ်ညမ်းမှုကြောင့် စွဲကပ်လာသည့် နာတာရှည်ရောဂါများ ဖြင့် အသက်ဆုံးရှုံးခဲ့ကြသည်။

ဤသဘာဝများမှာ အဆိုးရွားဆုံး အဖြစ်အပျက်များသာ ဖြစ် သည်။ မှတ်တမ်းတင်ထားသည့် အခြားဖြစ်ရပ် အများအပြား ရှိသေး သည်။ ၁၉၅၆ ခုနှစ်တွင် လန်ဒန်မြို့၌ မြို့မင်းလွင်များ ဖုံးလွှမ်းခဲ့ပြန်ရာ လူ ၃,၀၀၀ အသက်ဆုံးရှုံးခဲ့ကြရသည်။ ၁၉၆၂ ခုနှစ် ရောက်သော အခါ လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် လန်ဒန်မြို့သူမြို့သား ၄၀၀ ထပ်မံသေဆုံး ခဲ့ကြသေးသည်။ ၁၉၅၃ ခုနှစ်တွင် နယူးယော့မြို့တော်၌ မြို့မင်းလွင်



ပင် မဲပြည့်ချေ။ ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက်နှင့် ဖုန်မှုန့် ပမာဏမှာလည်း သာမန်ထက် ပိုလွန်နေသည်။ ကျန်းမာရေး အာဏာပိုင် များသည် သတိပေးချက် ထုတ်ပြန်ကြသည်။ နေ့လွတ်ရက်အားနှင့် တိုက်ဆိုင်နေ သောကြောင့် အလွန်ကောင်းကြောင်း သူတို့သိရှိကြသည်။ ဤရက် များအတွင်းစက်ရုံအားလုံးပိတ်ထားရာ အလုပ်သမားများသည် အလုပ် သွားဖို့လေ့လာဖြင့် အိမ်ပြင်မထွက်ရန် သတိပေးချက်ကို အလွယ်တကူ လိုက်နာနိုင်ခဲ့ကြသည်။

မြို့ပေါ်မှ အိမ်ပိုင်ရှင်အားလုံးအား အိမ်တွင်းအပူချိန်ကို လျော့ချ ကြရန် ညွှန်ကြားခဲ့သည်။ ဤနည်းဖြင့် အပူဓာတ်ပေးသော စက်ရုံမှ မီးခိုးထွက်မှုကို လျော့ပါးစေသည်။ မြို့တော်၏ အမှိုက်ရှိ စက်များကို လည်း ရပ်နားထားကာ မြို့သူမြို့သားများအား တကယ် လိုအပ်မှသာ မော်တော်ယာဉ်များကို မောင်းနှင်ရန် ပန်ကြားခဲ့သည်။ ပြည်သူတို့၏ ပူးပေါင်းကူညီမှုကို အပြည့်အဝနီးပါး ရရှိခဲ့သော်လည်း ဤအတော အတွင်း အမှိုက်သရိုက် ပေါင် ၄,၀၀၀ နီးပါး စုပုံလာရာ အမှိုက်ရှိ ဇက် များကို လည်ပတ်ရန် လိုအပ်လာပြန်သည်။ သို့သော် မကြာမီ မိုးလေ ဝသအခြေအနေများ ပြောင်းလဲသွားသဖြင့် မြူမင်းလွင်များလည်း မြို့ ပေါ်မှ ထွက်သွားတော့သည်။

မြူမင်းလွင်ကြောင့် နာမကျန်းဖြစ်ရသူ အလွန်ပင် နည်းပါးခဲ့သည်။ ဤအချက်မှာ မြို့သူမြို့သားများနှင့် ကျန်းမာရေးဌာနတို့ တဦးနှင့်တဦး ပူးပေါင်းကူညီမှုကောင်းလွန်းသောကြောင့် ဖြစ်နိုင်သည်။ ထို့ပြင်မြူမင်း လွင်ဈေး ဖုံးလွှမ်းနေချိန်မှာ ရက်အနည်းငယ်သာ ကြာသောကြောင့် လည်း ဖြစ်နိုင်ခဲ့သည်။ သို့တိုင် နယူးယော့မြို့သူမြို့သား ၁၀ ရာခိုင်နှုန်း ခန့်သည် မျက်စိစိပ်ခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ အသက်ရှူကျပ်ခြင်း တို့ကို ခံစားခဲ့ရသည်။ အကယ်၍ ဤမြူမင်းလွင်တို့သည် ပင်ဆီလဗေးနီးယား ပြည်နယ် ဒိုနိုရာမြို့မှာ ကျရောက်စဉ်ကလောက်သာ အဆိပ်အတောက် ပြင်းထန်ခဲ့ပါမူ လူပေါင်း ၁၁,၀၀၀ သေဆုံးပြီး လူပေါင်း ၄,၀၀၀,၀၀၀ နာမကျန်းဖြစ်ကြရပေလိမ့်မည်။

သည်။ အပူချိန်ပြောင်းပြန်ဖြစ်ခြင်းသည် အလွန်တည်ငြိမ်ပြီး ရက်ပေါင်းအတော်ကြာကြာ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်။ အကယ်၍ ညစ်ညမ်းမှုများဖြင့် ပြည့်ဝနေသောလေပူသည် မြေပြင်အနီးမှ လေအေးကို ထိုးဖောက်ပြီး အထက်သို့တက်လာပါက လေပူနှင့်တွေ့ဆုံကာ လေအေးလွှာ နှစ်ခုကြားတွင် ပိတ်မိသွားသည်။ ထိုညစ်ညမ်းသည့်လေထုသည် အေးလာသောအခါ ညစ်ညမ်းသည့်အငွေ့အသက်များနှင့်အတူ မြေပေါ်သို့ ပြန်ဆင်းလာတော့သည်။

အထက်ပါ အခြေအနေများသာမက အခြားအကြောင်းတခုလည်း ရှိသေးသည်။ အပူချိန် ပြောင်းပြန်ဖြစ်သည့် နေရာများတွင် မြူမင်းလွင်တို့ကို သယ်ဆောင်သွားနိုင်လောက်အောင် လေတိုက်ခတ်လေ့ မရှိပေ။ ဒို့နိုရာမြို့နှင့် လန်ဒန်မြို့တို့တွင် လေမတိုက်ခတ်ခဲ့ချေ။ ထို့ကြောင့် ညစ်ညမ်းလေထုသည် အထက်သို့လည်း မတက်နိုင်၊ အဆိပ်အတောက်များ လွင့်သွားအောင် လေလည်းမတိုက်သဖြင့် မိုးလေဝသ အခြေအနေများ မပြောင်းမချင်း ညစ်ညမ်းမှုမှာ တိုး၍သာ လာတော့သည်။ အကယ်၍ လေထဲတွင် ညစ်ညမ်းမှုစွဲများအချိန်ကြာကြာဆက်လက်တိုးပွားနေလျှင် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်သည့် အခြေအနေသို့ ဆိုက်ရောက်လာပေတော့မည်။

လေညစ်ညမ်းမှု၏ အဆိုးရွားဆုံး သာဓကများကိုသာ ကျွန်ုပ်တို့ သတင်းစာမျက်နှာဖုံးများတွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြကြသည်။ ထိုဖြစ်ရပ်များမှာ ကြုံရခဲ့သော်လည်း မည်သည့်မြို့ကြီးပြကြီးတွင်မဆို ပေါ်ပေါက်လာနိုင်သည်။ ဤမရုဏ်းမြို့ထူတို့သည် အဆမတန် ညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်သောကြောင့်သာ နောက်ဆုံး ကြောက်မက်ဖွယ် ကောင်းလှအောင် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ လေညစ်ညမ်းမှု တိုက်ဖျက်ရေးလုပ်ငန်းများကို ထိုကြောက်မက်ဖွယ်အဖြစ်ဆိုးများ ပေါ်ပေါက်မလာမီ ကာလအတန်ကြာကပင် စတင်လုပ်ဆောင်ရပေမည်။ လေညစ်ညမ်းမှုပြဿနာ ဖြစ်ပေါ်လာကြောင်း လူအများ မသိနိုင်သေးမီ ကာလအတန်ကြာကပင် ကြိုတင် တိုက်ဖျက်ဖို့လို၏။

ထိုသို့ မီးကို ရှာဖွေတွေ့ရှိပြီးကတည်းက လေ ညစ်ညမ်းမှုသည် ထွန်းထိန်းအတူ ရှိခဲ့ဟန် တူ၏။ သို့သော် ထိုခေတ်ကမူ မီးခိုးများ၊ ဆေးငါးကျွမ်းသော အမှုန်အမွှားများနှင့် ဓာတ်ငွေ့အမျိုးမျိုးတို့သည် ဆေးထိမှ လွင့်တက်ကာ လေသယ်ဆောင်ရာ ပါသွားကြသည်။ လူတို့ မြင်ကြပြီးကြီးများ တည်ထောင် နေထိုင်ကာ ကျဉ်းမြောင်းသောဒေသ အထူး မီးဖိုအမြောက်အမြားကို တပြိုင်တည်း သုံးစွဲကြတော့မှသာ လေညစ်ညမ်းမှုသည် ပြဿနာတခုအဖြစ် စတင်ရောက်ရှိလာခဲ့သည်။ သို့သော် အရှေ့အလယ်ပိုင်းဒေသတွင် လယ်ယာ လုပ်ကိုင်သူများသည် ချွေးခတ်နှင့်မြက်များကို မီးရှို့ကြသဖြင့် နေရာကွက်၍ လေညစ်ညမ်းမှု အတော်များများ ဖြစ်ခဲ့သည်မှာ နှစ်ပေါင်း ထောင်နှင့်ချီ၍ ကြာခဲ့ပြီ ဖြစ်၏။

လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၇၀၀ ခန့်ကဖြစ်သည့် ၁၂၇၃ ခုနှစ်တွင် အင်္ဂလန်နိုင်ငံ ပထမမြောက် အက်ဒွပ်ဘုရင်သည် မီးခိုးထိန်းချုပ်ရန် ငြိမ်းမိချက်တရပ်ပါရှိသော ပထမဆုံးဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သည်။ ထို ဥပဒေတွင် မီးသုံးစွဲမှုကို အချိန်ကန့်သတ်ပေးသည့် စည်းကမ်းချက်များ ခန့်မှတ်ထားသည်။ ထိုနောက် နှစ်အနည်းငယ်ကြာပြီး ၁၃၀၆ ခုနှစ်တွင် အင်္ဂလိပ်အစိုးရသည် နောက်ထပ် ညစ်ညမ်းမှုဥပဒေတခုကို ပြဋ္ဌာန်း၍ အင်္ဂလန်နိုင်ငံ၏ ဥပဒေပြုအဖွဲ့ဖြစ်သော ပါလီမန် လွှတ်တော်အစည်း အဝေးများ ကျင်းပနေချိန်တွင် မည်သူမျှ ကျောက်မီးသွေးမီး မဆိုက်ရန် တားမြစ်ခဲ့သည်။

ငွေ့ငွန်းနှင့် ငွေ့ထည်ပစ္စည်းများ ပိုင်ဆိုင်ထားနိုင်အောင် ချမ်းသာ ကြွယ်ဝသူများသည် ၁၆ ရာစုနှစ်အထိ ယင်းပစ္စည်းများကို ခဏ ခဏ အထောင်တင်ပေးရန် မလိုခဲ့ချေ။ သို့သော် ကျောက်မီးသွေးနှင့် ရေနံ သုံးစွဲမှု တိုးတက်လာသောအခါ ငွေ့ဖြင့်လုပ်ထားသော အိုး၊ ခွက်၊ ပန်းကန်နှင့် အခြား ပစ္စည်းများပေါ်တွင် ကန့်ခာတ်ငွေ့များကြောင့် အမည်းရောင်ချေးညှိတက်လာတော့သည်။

လေညစ်ညမ်းမှုအကြောင်း ပထမဆုံးရေးသားထားသည့် စာအုပ်ကို ၁၆၆၁ ခုနှစ်တွင် ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေခဲ့သည်။ ရေးသူမှာ အင်္ဂလိပ် သတင်းထောက် ဂျွန်အက်ဗလင် ဖြစ်သည်။ ယင်းစာအုပ်တွင် လေညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာအတွက် သိပ္ပံနည်းကျ ဖြေရှင်းနည်းများကို ပထမဆုံးအကြိမ် အဖြစ် စာရင်းပြုစု တင်ပြထားသည်။ အက်ဗလင်သည် လန်ဒန်မြို့ပေါ်မှ မြို့မင်းလွင်များအကြောင်း အသေးစိတ် ရေးသားဖော်ပြခဲ့သည်။ ထို့ထက် သူက မြို့မင်းလွင်များ ပေါ်ပေါက်လာခြင်းမှာ မြို့ပတ်ဝန်းကျင်တွင် တည်ဆောက်လျက်ရှိသော စက်ရုံများ၌ ကျောက်မီးသွေးကို အလွန်အကျွံ မီးဆိုက်၍ဖြစ်ကြောင်း သတိပေးထားသည်။ သူသည် လေညစ်ညမ်းမှုကို ပထမဦးစွာ စတင်လေ့လာသူ ဖြစ်နိုင်၏။

အက်ဗလင်၏ခေတ်တွင် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုက လူများသည် အင်္ဂလန်က လူများနှင့်စာလျှင် လေညစ်ညမ်းမှုဒုက္ခ မတွေ့ကြရသေးပေ။ သူတို့သည် မီးဖိုမှမီးခိုးများကို သယ်ဆောင် တိုက်ခတ်သွားသော လေပြည်လေညင်း၏ အရသာကို ခံစားခဲ့ကြရသည်။ ထိုခေတ်အခါက လူတို့သည် မြို့ငယ်ကလေးများတွင်ဖြစ်စေ၊ ရောမ ကွင်းပြင် ကျယ်ကြီးများ ဝန်းရံထားသော လယ်တောများပေါ်တွင် ဖြစ်စေ နေထိုင်ခဲ့ကြသည်။ နယူးယော့မြို့တော် (အက်ဗလင်၏စာအုပ် ထွက်လာချိန်က နယူးအမ္မစတာဒမ်ဟု ခေါ်သည်) ပင်လျှင် လူဦးရေ ၁,၀၀၀ ခန့်သာ ရှိသေးသည်။ သို့သော် နှစ်ပေါင်း ၂၀၀ ခန့်ကြားပြီး ၁၈၇၃ ခုနှစ် ရောက်သောအခါ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှ မဂ္ဂဇင်း ဆောင်းပါးရှင် အချို့သည် မြို့ကြီးများပေါ်မှလေကို ညစ်ညမ်းစေသော မိုင်းနှင့် အညစ်အကြေးများအကြောင်း စတင်သတိပေးခဲ့ကြသည်။ ထိုအချိန်က နိုင်ငံလူဦးရေသည် ယနေ့ လူဦးရေ၏ ငါးပုံတပုံခန့်သာ ရှိသေးသည်။

ယနေ့တွင် ကမ္ဘာအရပ်ရပ်၌ လေညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာနှင့် ကြုံတွေ့နေကြရသည်။ ၁၉၆၆ ခုနှစ်က တိုကျိုမြို့တွင် ဆိုးရွားသော မြို့မင်းလွင်များကြောင့် သတိပေးချက် ၆၄ ကြိမ် ထုတ်ခဲ့ရသည်။ ယခုအခါ တိုကျိုမြို့သူမြို့သားများတွင် အဆုတ်ရောဂါတမျိုးဖြစ်သော အဆုတ်

ပြန်ရောင်နာ ဖြစ်ပွားမှုသည် ကျန် ဂျပန်တနိုင်ငံလုံးတွင် ဖြစ်ပွားသော အရေအတွက်ထက်ပင် ပိုသေးသည်။ တိုကျိုမြို့တွင် လူ့အရုပ်ဆုံးအချိန်၌ တာဝန်ကျသော ယာဉ်ထိန်းရဲတို့သည် နာရီဝက်တကြိမ် ရပ်နား၍ လမ်းခွဆုံတွင်ထားသော အောက်ဆီဂျင်ဗူးများထဲမှ အောက်ဆီဂျင် သန့်သန့်ကို ရှူကြရသည်။ ဂျပန်နိုင်ငံ အခြား ဒေသများတွင်လည်း လေညစ်ညမ်းမှုသည် ပြဿနာတခု ဖြစ်နေသည်။ ၊ ယိုကာအိချိမြို့မှ ကျောင်းသား ကလေးများသည် စက်မှု အညစ်အကြေးများကို ကာကွယ် ငန့် တခါတခါ နှာခေါင်းနှင့်ပါးစပ်ဖုံးများ တပ်ဆင်ထားကြရသည်။

ဂရိနိုင်ငံ အက်သင်းမြို့အနီးတဝိုက်တွင် တနင်္လာနေ့ နံနက်တိုင်း ဘက်နဲ့များ စပွင့်သောအခါ မြူမင်းလွင်များ ထူထပ်လာသည်။ ယင်း တို့သည် မြို့အနိမ့်ပိုင်းဆီသို့ ပျံလွင့်လာပြီး နောက်ဆုံးတွင် ကုန်းထိပ် ပေါ်က အကရော့ပလစ်နှင့် ပါးသိန္နန်တို့ရှိ ရှေးဟောင်း တန်ဆောင်း ကြီးများဆီသို့ ရောက်ရှိသွားသည်။ နှစ်ပေါင်း ၂,၀၀၀ ကျော် တိုင် တိုင် ပါးသိန္နန် တန်ဆောင်းကြီး၏ အစိတ်အပိုင်းများသည် ပကတိ အတိုင်း ရှိခဲ့သည်။ ကျွန်ုပ်တို့ ဤအချက်ကို သိရှိရခြင်းမှာ ၁၈၀၂ ခုနှစ်တွင် အနုပညာ လက်ရာအချို့ကို ပုံတူ ကူးယူထားခဲ့သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ၁၉၆၅ ခုနှစ်တွင် ယင်းပုံတူတို့ကို မူရင်းအနုပညာ လက်ရာ များ၏ လက်ရှိ အခြေအနေနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ခဲ့ကြသည်။ အဖိုးတန် ရှေးဟောင်းအနုပညာလက်ရာအချို့သည် လေညစ်ညမ်းမှု ဒဏ်ကြောင့် မရွေ့မလှ ပျက်စီးသွားကြသဖြင့် ယင်းတို့ကို မှတ်မိရန်ပင် မလွယ် တော့ချေ။

အခနာက်ဂျာမနီနိုင်ငံ ရူးဝါးမြစ်ဝှမ်းသည် စက်ရုံကြီးများတည်ရှိရာ ဒေသတခုဖြစ်သည်။ ယခုအခါ ထိုဒေသတွင် ယာဉ်မောင်းသူများအား လေညစ်ညမ်းမှု စိတ်မချရသောအဆင့်သို့ ရောက်ရှိလာပါက ကားလမ်း ကို ငန့်ခွာသွားကြရန် သတိပေးထားသည့် ဆိုင်းဘုတ်များကို တွေ့နိုင် သည်။ ထိုဒေသတွင် မိုင်းများ ထူထပ်လှသဖြင့် အင်္ကျီအဖြူ ဝတ်ဆင် သူများသည် တခါတခါ တနေ့သုံးကြိမ် အင်္ကျီလဲကြရသည်။ အနောက် ဂျာမနီနိုင်ငံရှိ အခြားဒေသများတွင် နာမည်ကျော် ရှေးဟောင်း

ဘုရားရှိခိုးကျောင်းများမှ ကျောက်သားပေါင်းကူးများကို မကြာခဏ အသစ်လဲလှယ်ပေးနေရသည်။

အရှေ့ဂျာမနီနိုင်ငံသည်လည်း လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့်ပျက်စီးခြင်းနှင့် မကင်းလွတ်ချေ။ ခရစ်စတားဝုရေးသားသော “နှစ်ခြမ်းကွဲ မိုးကောင်းကင်” အမည်ရှိ ဝတ္ထုသည် အရှေ့ဂျာမနီ ပြည်သူတို့အပေါ်တွင် အလွန် ဩဇာလွှမ်းမိုးခဲ့သည်။ ယင်းစာအုပ်သည် ရေ၊ လေ ညစ်ညမ်းမှု ဘေးအန္တရာယ်များကို ဖော်ပြထားသည်။ အရှေ့ဂျာမနီတွင် စက်ရုံများမှ ထွက်လာသော ကန့်ဓာတ်ငွေ့နှင့် မိုင်းကို ဖမ်းယူ ထားနိုင်မည့် နည်းစနစ်များ တီထွင်ရန် စီမံကိန်းတခု ချမှတ်ထားသည်။ မိလ္လာရည်ထဲမှ ဘေးအန္တရာယ်မကင်းသော ပစ္စည်းတို့ကို ပိုမို ထိရောက်စွာ ဖယ်ရှား ပစ်နိုင်မည့် နည်းစနစ်များ တွေ့ရှိရန် သုတေသနလုပ်ငန်းများကိုလည်း လုပ်ဆောင်လျက်ရှိသည်။

ပြင်သစ်နိုင်ငံတွင် မော်တော်ကား စက်ခိုးများကို အင်ဂျင်ထဲသို့ တကျော့ပြန်ပို့ပေးရန် ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းထားသည်။ တဝက်တပျက်သာ လောင်ကျွမ်းရသေးသော ဓာတ်ဆီများ အကုန်အစင် လောင်ကျွမ်းသွားစေရန် ဖြစ်သည်။

ပြင်သစ်ပိုင် အဲလပတောင်တန်းပေါ်မှ သစ်ပင်များသည် သတ္တုထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများမှထွက်လာသည့် ဖလူအိုဂျိန်ခေါ် ဓာတုပစ္စည်းတမျိုးကြောင့် သေကုန်ကြသည်။

အီတလီနိုင်ငံမှ ပက်ဒျူးအားမြို့သည် လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် အဖိုးတန် အနုပညာပစ္စည်းအချို့ ဆုံးရှုံးနေရသည်။ ပန်းချီဆရာကြီးဂျော်တို ၁၄ ရာစုနှစ်က ရေးဆွဲခဲ့သော နံရံပန်းချီအချို့သည် ပျက်စီးနေကြသည်။ ဖလော်ရင့်မြို့တွင် လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် ရှေးဟောင်းတံတားနှင့် အဆောက်အအုံအချို့ ပျက်စီးကြရသည်။

စပိန်နိုင်ငံသည်လည်း လေညစ်ညမ်းမှုဒဏ်ကို ခံနေရသည်။ မဒရစ်မြို့သူမြို့သားများသည် နံနက်တိုင်းလိုလိုပင် ကန်နှင့်အခြားဓာတ်ငွေ့လုံးကြီးများကို ဖြတ်သွားယင်း တလမ်းလုံး ချောင်းဆိုးသွားကြရသည်။

တစ်ခါတရံ မွန်းတည့်ချိန်အထိပင် ဖြစ်သည်။ မဒရစ်မြို့တော်တွင် လေ  
ညစ်ညမ်းမှု ပမာဏသည် နှစ်နှစ်အတွင်း ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း တိုးတက်လာ  
ခဲ့သည်။ ထိုသို့ တိုးတက်လာခြင်းမှာ လောင်စာဆီသုံး အင်ဂျင်စက်  
များ များပြားလာမှုနှင့် ကျောက်မီးသွေးမီးဆိုင်ကုန် တိုးတက်လာခြင်းတို့  
ကြောင့် ဖြစ်ဟန်တူသည်။ မဒရစ်မြို့သားတစ်ဦးက “ကျွန်တော် မနက်  
အိပ်ရာထ အသက်ပြင်းပြင်းရှူသွင်းလိုက်တဲ့အခါ အဆုတ်ထဲ ဓာတ်ဆီ  
ငွေတွေ ဝင်သွားတာ ကျွန်တော်ကားကိုမောင်းယင် တနေ့လုံးတောင်  
မောင်းလို့ရပါပြီ” ဟု မကြာသေးမီက ပြောပြခဲ့သည်။

တောင်အမေရိကတိုက်ရှိ ဗရာဇီးနိုင်ငံမှ ဆောင်းပေါင်းလုံးမြို့နှင့်  
ချီလီနိုင်ငံမှ ဆန်တီယာဂိုမြို့များတွင်လည်း ညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာများ  
ဟတ်လည်ဝိုင်းနေသည်။ ဆောင်းပေါင်းလုံးမြို့သည် ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ကြီး  
ပြစ်ပြီးနောက် လူဦးရေ နှစ်ဆတိုးလာပြီး ယခုအချိန်တွင် လူပေါင်း  
၅,၀၀၀,၀၀၀ ခန့် ရှိသည်။ မြို့တော်တွင် စက်ရုံသစ် ၅၀,၀၀၀ ပေါ်လာ  
သောကြောင့် ဘေးမကင်းသော ဗဟုသုတပေါင်ချိန် ၂,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်  
လေထုထဲသို့ နေ့စဉ် ဝင်ရောက်နေသည်။ ဆောင်းပေါင်းလုံးတွင်  
အဆုတ်ရောဂါကြောင့် သေဆုံးမှုများ ၁၀၀ ရာခိုင်နှုန်း တိုးတက်လာခဲ့  
သည်။ သို့သော် အနီးတွင်ကပ်နေသော စက်မှုလုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးနှုန်းပိုနေ  
သည့် ချီးအိုဒါဇန်မြို့တွင် ဤရောဂါဖြင့် သေဆုံးသူ ဦးရေမှာ ယခင်  
က ဦးရေ၏ထက်ဝက်သာ ရှိသည်။ ဆန်တီယာဂိုမြို့၌ လစဉ်လတိုင်း  
ထုရုန်းတမိုင်လျှင် ဖုန်မှုန့်ပေါင်ချိန် ၆၀,၀၀၀ ကျဆင်းနေ၏။

## ၃။ လေထဲမှ အမှုန်နှင့် ဓာတ်ငွေ့များ

လေတွင်ပါသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကို အမျိုးအစား များပြားစွာ ခွဲခြားထားနိုင်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့သိသာရန် အလွယ်ကူဆုံး ညစ်ညမ်းပစ္စည်းအမျိုးမှာ အမှုန်အမွှားများပင် ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာတဝန်းလုံးရှိ သန်းပေါင်းများစွာသော နေအိမ်များ၊ စက်ရုံများနှင့် အမှိုက်ရှို့စက်များမှ ထွက်လာသော မီးခိုးတို့တွင် ဤအမှုန်အမွှားများ သန်းပေါင်းများစွာ ပါရှိသည်။

ကျွန်ုပ်တို့ကြည့်လေရာတိုင်းကွင် မီးခိုးကိုမြင်နေရသည်ဟု ထင်ရ၏။ မီးခိုးထဲတွင် ကာဗွန်နှင့်မြှိုင်း၊ လောင်စာဆီစသည့် ပစ္စည်းများမှ အမှုန်အမွှားများသာမက သတ္တုအမျိုးမျိုးမှ အမှုန်အမွှားများကိုပင် တွေ့ရပေလိမ့်မည်။ ဤအမှုန်အမွှားများသည် အတော်အတန်လေးပါက မြေပေါ်သို့ ကျဆင်းလာပြီး အိမ်ထောင်ပရိဘောဂ၊ အဝတ်အထည်နှင့် လူ့မျက်နှာပါမကျန် ညစ်ပေစွန်းထင်းစေသည်။ မြေပေါ်သို့ မကျလျှင် ယင်းအမှုန်အမွှားများသည် လေတိုက်ခတ်ရာ ပါမသွားမချင်း လေထဲ၌သာ ခိုအောင်းနေသည်။ ထို့ကြောင့် အဝေးမှ အရာဝတ္ထုများကို ထင်ရှားစွာ မမြင်ရသည့်ပြင် ယင်းတို့သည် ကျွန်ုပ်တို့ အဆုတ်ထဲသို့လည်း ဝင်ရောက်လာနိုင်သေးသည်။

သို့သော် ဤအမှုန်များထွက်ပေါ်ရာ အရင်းခံဌာနသည် မီးခိုးချည်းသာ မဟုတ်ချေ။ စက်မှုလုပ်ငန်းအချို့၏ လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ချက်အမျိုးမျိုးကြောင့်ဖြစ်စေ၊ ဖုန်သုတ် အဝတ်စကိုခါချသော အိမ်ရှင်မကြောင့်ပင်ဖြစ်စေ အမှုန်များ လေထဲသို့လွင့်တက်လာနိုင်သည်။ သမုဒ္ဒရာထဲမှ ဆား ငန် ရေမှုန် က လေး များ လွင့်တက်လာပြီး လေထဲတွင် ခြောက်သွေ့သွားသောအခါ အလွန်သေးငယ်သော ဆားပွင့်ကလေးများ ကျန်ရစ်ခဲ့သည်။

အမှုန်များသည် လဟာပြင် အာကာသထဲမှလည်း ကျွန်ုပ်တို့ထံသို့ ရောက်လာကြသေးသည်။ နှစ်စဉ်နှစ်တိုင်း ကျောက်နှင့် သတ္တုအမှုန်ပေါင်နှစ်သန်းခန့် ကမ္ဘာမြေပေါ်သို့ ကျဆင်းနေသည်။ ရှင်သန်နေ



အပင်များသည် ဓာတ်ငွေ့များကို ထုတ်လွှတ်ကြသည်။ ယင်း ဓာတ်ငွေ့များသည် လေထဲတွင် အရည်မုန်ကလေးများအဖြစ် ပြောင်း ခြင်းနှင့်သည်။ အကယ်၍ သစ်တောထဲတွင် မြို့ခိုးဝေနေသည်ကို သိသကဲ့သို့ပါက အထက်ပါ အခြင်းအရာမျိုးကို မြင်ဖူးပြီဖြစ်သည်။

ဆာဘတ်ယာဉ်သည် လေကို စက်ခိုးများဖြင့်သာ ညစ်ညမ်းစေ သည့်ကဲ့သို့ ကျွန်ုပ်တို့ ထင်တတ်ကြသော်လည်း စင်စစ် မော်တော်ယာဉ် သည် အမုန်အမှားများကိုလည်း လေထဲသို့ ထုတ်လွှတ်သေးသည်။ ထိုအမုန်အမှားများသည် အင်ဂျင်ထဲတွင် လောင်ကျွမ်းသွားသော ဓာတ်ဆီမှလွှဲလေးချိန်၏ ဝက်ဗျာခိုင်နှုန်းနှိုးပါးရှိသည်။ ဤအမုန်များ အနက် တက်မှာ အင်ဂျင်ချောမွေ့စွာ လည်ပတ်နိုင်ရန် ဓာတ်ဆီတွင် ဆူထည့်ထားသော ခဲအမုန်ကလေးများ ဖြစ်သည်။

ဆာဘတ်ယာဉ်များကြောင့် လေထဲတွင် နောက်ထပ် အမုန်တမျိုး ထိုးလာသေးသည်။ ယင်းမှာ ရော်ဘာ ဖြစ်သည်။ ကားတာယာများ သို့မဟုတ် ကြောင့် ပွန်းလာသောအခါ အမုန်များထွက်လာသည်။ ကာလီဖိုး နီးယားပြည်နယ်မှ အလွန်ကြီးမားသော လော့အိန်းဂျလီ၊ မြို့တော်၏ လမ်းများပေါ်တွင် နေ့စဉ် ရော်ဘာမုန် ပေါင် ၁၀၀,၀၀၀ ကျဆင်းနေ ကြောင်း တခါက တွက်ကြည့်ခဲ့ဖူးကြသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အနောက်အလယ်ပိုင်း ရှိကာဂိုဒေသမှ ထက်မှလုပ်ငန်းများသည် ၁၉၅၉ ခုနှစ်က နေ့စဉ်နေ့တိုင်း အမုန်ပေါင် ၂,၀၀၀,၀၀၀ ကျော် လေထဲသို့ ထုတ်လွှတ်ခဲ့ကြောင်း သိရှိရသည်။ ရှိသကဲ့သို့တွင် အညစ်အကြေးမုန်များ ပျမ်းမျှအားဖြင့် စတုရန်း တမိုင်လျှင် ပေါင် ၈၆,၀၀၀ ခန့် လစဉ်ကျဆင်းနေသည်။ နယူးယော့ မြို့တော် ရေိယာ၏ ၇ ဗျာခိုင်နှုန်းခန့်သာရှိသော မာန်ဟက်တန်ကျွန်း ပေါ်တွင် အမုန်ပေါင် ၄၀,၀၀၀,၀၀၀ ခန့် နှစ်စဉ်ကျဆင်းနေသည်။

လေထဲမှ အမုန်အမှားများ လက်ငင်းဒုက္ခပေးတတ်ပုံကို ကျွန်ုပ်တို့ အားလုံး ကြုံဖူးကြသည်။ ယင်းတို့သည် မော်တော်ယာဉ်များ၊ အဆောက် အအုံများ၊ အဝတ်အထည်များ၊ ပြတင်းပေါက်များနှင့် လူပါမကျန် အရာရာကို ညစ်ပေစေသည်။ သို့သော် အမုန်အမှားများကြောင့် ဖြစ်

သော အခြားထိခိုက်မှုအချို့မှာ ထိုမျှလောက် မသိသာချေ။ ကာဗွန် မှုန်များသည် ယင်းတို့၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် အချို့ ဓာတ်ငွေ့တို့ကို အမြောက်အမြား စုပ်ယူထားနိုင်စွမ်းရှိကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့ သိပြီဖြစ် သည်။ ထို့ကြောင့် လေတွင်ပါသော ကာဗွန်မှုန်များကို အဆုတ်ထဲသို့ ရှူသွင်းမိလျှင် ယင်းတို့နှင့်အတူ အဆိပ်ငွေ့များလည်း ပါလာနိုင်သည်။ ဘေးမကင်းသော ဓာတုပစ္စည်းတခုသည် ဤနည်းဖြင့် အဆုတ်ထဲသို့ ရိုးရိုးတန်းတန်းဝင်သည်ထက် ပိုမိုလျင်မြန်စွာ ဝင်ရောက်လာနိုင်သည်။

အမှုန်အမွှားများသည် လူ့အချို့အား ထူးထူးခြားခြား ဒုက္ခပေး တတ်သည်။ နျူမိုနိုးယားခေါ် အလွန်အန္တရာယ်ကြီးမားသော အဆုတ် ရောင် ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုနှုန်း တိုးလာခြင်းသည် လေတွင် မီးခိုးမှုိုင်း ပါဝင်မှုနှုန်း တိုးလာခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်မှုရှိနိုင်သည်ဟု ဆေးပညာ သုတေသီအချို့က ယူဆကြသည်။

လေထဲရှိ အမှုန်များနှင့် လူ့အာရုံကြောအဖွဲ့တို့အကြားတွင် အထူး အန္တရာယ် ဖြစ်စေနိုင်သော ဆက်သွယ်မှုတရပ် ရှိနေသည်။ လေတွင် ကက်ဒမီယမ်ခေါ် သတ္တုမှုန်တမျိုး အလွန်များသည့် မြို့ကြီးတို့၌ နှလုံး ရောဂါနှင့် သေပျောက်နှုန်းသည် ပုံမှန်သက်မြင့်နေပြီး ကက်ဒမီယမ် အမှုန် နည်းပါးသည့် မြို့ကြီးတို့တွင် ထိုရောဂါဖြင့် သေပျောက်နှုန်းသည် ပုံမှန်ထက် လျော့နည်းနေကြောင်း အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ပြည်သူ့ ကျန်းမာရေးဌာနမှ ဆရာဝန်တဦးက တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ကက်ဒမီယမ် အမှုန် တို့သည် ကျောက်ခဲနှင့် မြေကြီးခဲများမှ ဓာတ်သတ္တုအရည်ကျိုထုတ်ယူ သော စက်မှုလုပ်ငန်းများမှ ပေါ်ထွက်လာနိုင်ဖွယ်ရှိသည်ဟု ယုံကြည် ရသည်။

န ယူး ယော့ပြည်နယ် တက္ကသိုလ်မှ သိပ္ပံသုတေသီတဦးက မိုး အတော်အတန် ပိုရွာသွန်းလာခြင်းမှာ လေထဲရှိ ခဲမှုန်များကြောင့် ဖြစ်ရသည်ဟု ဆိုသည်။ ခဲမှုန်များသည် အခြေအနေပေးလျှင် လေထု အထက်ပိုင်း၌ ရှိသော အိုင်အိုဒင်းခေါ် ဒြပ်စင်တမျိုးနှင့် ပေါင်းစပ် သည်။ ထို့နောက် အလွန် အေးမြသောမြို့ထူရှိနေပါက တိမ်တိုက်များ တွင် ရေခဲမှုန်ကလေးများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ရေခဲမှုန် တခုစီသည်

သင်သံသယ ဖြစ်လာပြီး ယင်း၏ ပတ်လည်တွင် ရေစုဝေးလာ၍ နေထိုင် ပြန်လာသည်။

မိုးသည် ငွေအကုန်အကျများသော ပြဿနာတရပ် ဖြစ်နိုင်သည်။ အထွတ်အကြေးနှင့်မိုင်းကြောင့် ငွေကုန်ရသော ဖြစ်ရပ်များကိုသာ သာမက သွေးစာအုပ်အတွဲပေါင်း မြောက်မြားစွာ ရနိုင်မည်။ အဖွယ် အသောက်ဆုံး ဖြစ်ရပ်တစ်ခုမှာ နယူးယော့မြို့တော် ဟိုတယ်ကြီး တစ်ခု မှက်နှာစာပေါ်မှ အညစ်အကြေးများ အကြောင်း ဖြစ်သည်။ မိုးကုန်ကြောင့် ထိုအဆောက်အအုံ၏ မျက်နှာစာမှာ အလွန်အမင်း ဆေးသစ်လာသဖြင့် ဒေါ်လာ ၅၀,၀၀၀ ကုန်ကျသော သန့်ရှင်းရေး လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ခဲ့ရသည်။ ဤမျှ များပြားသော အညစ်အကြေး ထို့ထက် သုံးနှစ်ခွဲအတွင်း စုဝေးတင်ရှိလာခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။

ကြယ်တာရာတို့ကို လေလာသော သိပ္ပံပညာရှင်များသည် လေထဲမှ အမှုန်များကြောင့် အခက်အခဲ တွေ့ကြရသည်။ လေထဲတွင်ရှိသော မိုးနှင့် ဖန်မှုန်လွှာများသည် မြေပေါ်ရှိ မြို့ကြီးများမှ မီးရောင်တို့ကို ဆောင်ပို့ပေးသည်။ ထို့ကြောင့် ညဉ့်အခါတွင် ကောင်းကင်ယံ တစ်ခုလုံး လင်းလွန်းနေသဖြင့် ကြယ်သေးကြယ်များကို ကြည့်ရှု လေ့လာရန် မလွယ်ကူတော့ချေ။

ကျွန်ုပ်တို့ လေထဲမှ အမှုန်အမှား အမျိုးမျိုးသည် အသိသာဆုံး ညင်ညမ်းပစ္စည်းများဖြစ်သော်လည်း လေညစ်ညမ်းမှုတွင် အများဆုံး ပါဝင်သော ပစ္စည်းများကား မဟုတ်ကြပေ။ စင်စစ် အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု၏ လေညစ်ညမ်းမှုတွင် ဤအမှုန်များသည် ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းသာ ပါဝင်သည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။

လူသားတို့ကို ဒုက္ခပေးသည့် ညစ်ညမ်း ဓာတ်ငွေ့များ အနက် အန္တရာယ်အကြီးမားဆုံးမှာ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက်ခေါ် ဓာတ် ဝဋ်ဗင် ဖြစ်သည်။ ယင်းသည် အဆုတ်နှင့်တကွ လူသားတို့၏ အသက်ရှူအင်္ဂါစုမှ အခြားအစိတ်အပိုင်းများကိုပါ ထိခိုက်စေသည်။ ဆာလဖာဒိုင် အောက်ဆိုက်သည် မျက်စိနှင့်အရေပြားတို့ကို အလွန် ကိန်းသီးစေသည့်ပြင် သွားများ၏ မာကျောသော အပေါ်ယံကြွေ

လွှာကိုပင် ဖျက်ဆီးပစ်နိုင်သည်။ ဤဓာတ်ငွေ့ကြောင့် လူသားတို့ ထိခိုက်ရမှုများအနက် အတော်များများသည် လူကိုကာလရှည်ကြာစွာ ဒုက္ခပေးတတ်သည်။

ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက်ထွက်ပေါ်ရာ တွေ့ရအများဆုံး အရင်းခံ ဌာနမှာ လောင်စာဆီနှင့် ကျောက်မီးသွေးတို့ လောင်ကျွမ်းခြင်း ဖြစ်သည်။ သို့သော် ကျောက်မီးသွေးနှင့် လောင်စာဆီတို့တွင် အမျိုးအစားကို လိုက်၍ တခုနှင့်တခု ကန့်ပါဝင်မှုချင်း မတူချေ။ ကန့်ပါဝင်မှုများလေလေ လောင်ကျွမ်းသော အခါ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက်ပိုထွက်လေလေဖြစ်သည်။ ကန့်ပါဝင်မှုများသော ကျောက်မီးသွေးလောင်ကျွမ်းလျှင် ယင်းအလေးချိန်၏ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းလောက် အထိ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက်ဖြစ်သွားပြီး လေထဲသို့ ရောက်လာသည်။ “လန်ဒန်ပုံစံ” မြူမင်းလွင် ဖြစ်ပေါ်စေသည်မှာ ဤဓာတ်ငွေ့ပင် ဖြစ်သည်။ ဤစာအုပ် အစပိုင်းတွင် ဖော်ပြခဲ့သည့် လန်ဒန်မြို့မှ လူသေဆုံးမှုများသာမက ဒီနိုရာမြို့နှင့် မျူးစမြစ်ဝှမ်းတို့မှ လူသေဆုံးမှုများ၌ပါ အဓိကလက်သည်သည် ဤဓာတ်ငွေ့ပင်ဖြစ်သည်။

ကျောက်မီးသွေးပေါင် ၂,၀၀၀ လောင်ကျွမ်းလျှင် ပျမ်းမျှအားဖြင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက် ပေါင် ၈၀ ခန့် လေထဲသို့ ရောက်လာသည်။ မော်တော်ယာဉ်စက်ထဲတွင် ဓာတ်ဆီဂါလ် ၁,၀၀၀ လောင်ကျွမ်းလျှင် ပျမ်းမျှ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက် ၁၇ ပေါင် ထွက်လာပြီး လေကို ညစ်ညမ်းစေသည်။

ကန့်အညစ်အကြေးများသည် လူသားတို့ကို ဥပါဒ်ပေးနိုင်ပါက တိရစ္ဆာန်များကိုလည်း ထိခိုက်စေနိုင်သည်။ ကန့်ကြောင့် ညစ်ညမ်းမှုသည် တောင်သူလယ်သမားတို့၏ တိရစ္ဆာန်များကို သေကြေပျက်စီးစေနိုင်သည်။

အပင်များလည်း ကန့်ကြောင့် ပျက်စီးကြရသည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အရှေ့တောင်ပိုင်း တင်နက်ဆီပြည်နယ်မှ ကင်စတန်မြို့တွင် မိုင် ၂၀ အတွင်းရှိ ထင်းရှူးပြုပင်များသည် အားလုံးလိုလို သေကုန်ကြသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ခြင်းမှာ တင်နက်ဆီမြစ်ဝှမ်း အာဏာပိုင်

အဖွဲ့က တည်ဆောက်ထားသော လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံမှ ထွက်  
လာသည့် ဓာတ်လျှပ်အားကို အောက်ဆိုင်ကြောင့် ဖြစ်သည်ဟု သိပုံ  
ကြားရင်းများက အပြစ်ဆိုကြသည်။

လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ငါးဆယ်က တင်နက်ဆီပြည့်နယ် ဒပ်စောင်း  
ဒေသတွင် စက်ရုံနှစ်ခုသည် ဓာတ်လျှပ်အားကို အမြောက်  
အမြားကို လေထဲသို့ ထုတ်လွှတ်ခဲ့ရာ မြေဆီလွှာမှာ အဆိပ်သင့်ခဲ့ရ  
သည်။ ယခုတိုင် ထိုနေရာသည် အပင်ကင်းမဲ့သော လွင်တီးခေါင်ဖြစ်  
နေသည်။

ဒို့ဆာ ကန်၏ ပျက်ဆီးမှုသည် သက်ရှိတို့ကို သေကြေပျက်စီး  
ဆုံးရှုံးသက်သာ မဟုတ်ပေ။ လေထဲသို့ရောက်လာသော အခါ ကန်  
သည် သတ္တု၊ သင်္ဘောဆေးနှင့် ကျောက်သား စသည့် အရာဝတ္ထုများ  
ကို ထုတ်လွှတ်ပြီး ဆေးငယ်သော ကန်မှန်ကလေးများသည် အမျိုးသမီးဝတ်  
အင်္ကျီများ ခြေအိတ်ရည်များကို သုံးပရလောက်အောင် ပျက်ဆီး  
ပစ်နိုင်သည်။

လေထဲထပ်ညှမ်းဝေသည့် အန္တရာယ်ကြီးမားသော အခြားဓာတ်ငွေ့  
များမှာ ကာဗွန်မိုက်အောက်ဆိုက် ဖြစ်သည်။ ကာဗွန်မိုက်အောက်ဆိုက်  
သည် လေထဲပုံ ၁၁၀,၀၀၀ တွင် တပုံရှိရုံမျှဖြင့် လူကို နာမကျန်းဖြစ်  
စေသည်။ သို့သော် လေ ၅၅၀ ပုံတွင် တပုံရှိလာလျှင် လူကို မိနစ်  
၃၀ အတွင်း အသက်ဆုံးရှုံးစေနိုင်သည်။ ဤဓာတ်ငွေ့သည် ကာဗွန်နှင့်  
အောက်ဆိုက် ပေါင်းစပ်ထားခြင်းဖြစ်ပြီး မော်တော်ယာဉ်များမှ  
ထွက်လာသော စက်ခိုးနှင့်အများဆုံး ပူးတွဲပါလာတတ်သည်။ စင်စစ်  
ကာဗွန်မိုက်အောက်ဆိုက်သည် လေတွင် အရေးပါသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်း  
တစ်ခု မဟုတ်ပေ။ ပမာဏများလာလျှင်မူ ကာဗွန်မိုက်အောက်ဆိုက်  
သည် အမုန်ပင် အဆိပ်သင့်စေနိုင်သည်။ သို့သော် လေတွင်ပါရှိသော  
ကာဗွန်မိုက်အောက်ဆိုက် ပမာဏသည် လူကျန်းမာရေးကို ပျက်စီး  
လောက်အောင် မများချေ။

မော်တော်ယာဉ် အင်ဂျင်ထဲတွင် ဓာတ်ဆီဂါလံ ၃,၀၀၀ လောင် ကျွမ်းတိုင်း၊ ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက်ပေါင် ၃,၀၀၀ ခန့် လေထဲသို့ ဝင် လာသည်။ ဤမျှ များပြားသော်လည်း ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက်သည် လဟာပြင်ထဲသို့ ထုတ်လွှတ်လိုက်သောအခါ အန္တရာယ်မပေးနိုင်တော့ ဟု သိပ္ပံသုတေသီတို့က နှစ်ပေါင်းများစွာ ပြောခဲ့ကြသည်။

သို့သော် မကြာသေးမီက ထပ်မံရရှိသော အထောက်အထားများ အရ ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက်သည် လဟာပြင်ထဲ၌ပင် စိတ်မချရသော ပစ္စည်းတခုဖြစ်သည်။ ယင်းသည် သွေး၏ အောက်ဆီဂျင် သယ်ဆောင်နိုင်စွမ်းကို လျော့ပါးစေကြောင်း သိရသည်။ ထို့ကြောင့် နှလုံးသည် ခန္ဓာကိုယ်အနှံ့အပြားသို့ သွေးကို ပို့များများနှင့် ပို့မြန်မြန် ပို့ဆောင်ပေးရသဖြင့် ဝန်ပိလာတော့သည်။ အလားတူပင် အသက်ရှူ အင်္ဂါစုမှာလည်း အဆုတ်ထဲသို့ အောက်ဆီဂျင်ကို တိုး၍ တိုး၍ ပို့ပေး ရသဖြင့် ဝန်ပိလာပြန်သည်။

ထို့ပြင် ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက်ကြောင့် ရေရှည်အဆိပ်မိမှု ဖြစ် လာနိုင်ကြောင်း အထောက်အထားများ ရှိသည်။ ဖြစ်ပုံမှာ လူတိုင်း သည် ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက် ဓာတ်ငွေ့ကြောင့် ရုတ်ခြည်းသေဆုံး မသွားစေကာမူ ခန္ဓာကိုယ်တွင် အဆိပ်၏ အာနိသင်သည် တစထက် တစ အဆောက်အအုံ ကြီးမားလာသည်။ ဤအခါတွင် ဖြစ်ပေါ် လာတတ်သော လက္ခဏာအချို့မှာ အားအင်ကုန်ခန်းခြင်း၊ အော့အန် ခြင်းတို့ဖြစ်သည်။ ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက်သည် သွေးနီဥများနှင့် ပေါင်းစပ်သဖြင့် သွေးထဲတွင် ဓာတ်ငွေ့၏ အာနိသင်များ ကိန်းအောင်း နေနိုင်သည်။ ထိုအခါ သွေးနီဥများသည် အလွန်လိုအပ်သော အောက် ဆီဂျင်ကို ခန္ဓာကိုယ်၏ အခြား အစိတ်အပိုင်းများသို့ ပို့မပေးနိုင်တော့ ချေ။ ဤနည်းဖြင့် ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက် အဆိပ်မိနိုင်သော အန္တရာယ် သည် စီးကရက် အလွန်အကျံ့သောက်သူတိုင်းအတွက် အခြားသူများ ထက် ပို၍ကြီးမားသည်။ စီးကရက် အလွန်အကျံ့ သောက်သူတိုင်းတွင် သွေးနီဥ ၅ ရာခိုင်နှုန်းလောက်ထိ ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက်နှင့် ပေါင်း စပ် နေနိုင်သည်။

လူပင်ပန်း နွမ်းနယ်မှုပေါ်တွင် အပြစ်ဖို့ထားသော မော်တော်  
လာဘ် တိုက်မှုတို့အနက် အများအပြားမှာ ကာဗွန်မှုန်အောက်ဆိုင်ရိတ်  
အဆိပ်မိမှုအပျော့စားဖြစ်သည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်အချို့ကယူဆကြသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ပြည်သူ့ကျန်းမားရေးဌာနသည် နယူး  
ဆော့ရှ်တော်၏ ယာဉ်အလွန်ထူထပ်သော လမ်းများမှ ပေ ၁၀၀  
အတွင်း တည်ရှိသော ရုံးများတွင် ရုံးဝန်ထမ်းတို့အား စမ်းသပ်မှုတခု  
ပြုလုပ်ခဲ့ရာ မကြာမီကပြီးစီးခဲ့သည်။ ယင်းဝန်ထမ်းများတွင် သွေးသည်  
ဆောက်ဆိုင်ကို ဦးနှောက်သို့ အလုံအလောက် ပို့မပေးနိုင်သဖြင့်  
သူတို့သည် မကြာခဏ အယောင်ယောင် အမှားမှားဖြစ်ကာ ကြည်  
လင်ပြတ်သားစွာ တွေးခေါ်လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်း မရှိကြတော့ချေ။  
ထိုသူများသည် သန့်ရှင်းအေးမြသည်ဟု ယူဆရသော လေရှိသည့်  
ရုံးခန်းထဲတွင် အလုပ်လုပ်နေကြသော်လည်း စင်စစ် သူတို့သည် စိတ်  
လှုပ်ငန်းများ ထိခိုက်လာနိုင်လောက်သော အဆင့်ထက် သုံးဆပိုနေ  
သော ကာဗွန်မှုန်အောက်ဆိုင်ရိတ်ထဲတွင် အလုပ်လုပ်နေရသည်။ ပုံမှန်  
လေထဲတွင် သူတို့ အဘယ်မျှ ကောင်းစွာ အလုပ် လုပ်နိုင်ကြောင်း  
ဆည်းသမျှ မသိသဖြင့် ကာဗွန်မှုန်အောက်ဆိုင်ရိတ် အဆိပ်မိနေကြောင်းကို  
နှစ်ပေါင်းများစွာ မရိပ်စားမိခဲ့ကြချေ။ ဤဖြစ်ရပ်သည် လေသန့်ရှင်း  
ငေးဝန်းတပ်ဆင်သုံးစွဲသော ကိရိယာများပင်လျှင် ကာဗွန်မှုန်အောက်  
ဆိုင်ရိတ်ကို ဆီးတားရန် အသုံးမကျကြောင်း ပြသလိုက်သည်။

အခြားညစ်ညမ်း ဓာတ်ငွေ့တို့သည် များသောအားဖြင့် ဟိုက်ဒြို  
ကာဗွန် (ဟိုက်ဒရိုဂျင်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ကာဗွန်ဒြပ်ပေါင်းများ) နှင့် နိုက်  
ထရိုဂျင်အောက်ဆိုင်ရိတ် (အောက်ဆိုင်ရိတ်နှင့် နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်ငွေ့  
မြှုပ်ပေါင်းများ) ဓာတ်ငွေ့များအဖြစ် အစပျိုးလာကြသည်။ ယင်း  
တို့သည် မီးဖို အပူဓာတ်ပေးကိရိယာ စသည်တို့ထဲ၌ လောင်စာများ  
ကျွန်းငင်အောင် မလောင်ကျွမ်းသောကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသော  
ပစ္စည်းများ ဖြစ်သည်။ ညစ်ညမ်းဓာတ်ငွေ့တို့သည် မော်တော်ယာဉ်  
အင်ဂျင်ဇင်ထဲမှ အများဆုံးထွက်လာသည်။

သင်သည်လမ်းပေါ်တွင် မော်တော်ကားကို အရှိန်မှန်မှန်မောင်း  
 နေသောအခါ ကားအင်ဂျင်သည် ချောမွေ့စွာ လည်ပတ်နေသည်။  
 သို့သော် ကားကို မြို့ထဲတွင် မောင်းသောအခါ အခြေအနေသည်  
 တမျိုးတဖုံပြောင်းလဲသွားသည်။ သင် ကားကိုရုတ်ခြည်း မြန်လိုက်  
 နှေးလိုက်ပြုလုပ်တိုင်း ကားအင်ဂျင်သည် ချောချာမောမော မလည်  
 ပတ်တော့။ ထိုအခါ ဓာတ်ဆီကုန်စင်အောင် လောင်ကျွမ်းမှုလျော့  
 ပါးလာသည်။ သင် နောက်တကြိမ် ကားစီးသောအခါ သင့်ရှေ့မှ  
 သွားနေသော ကားကို စောင့်ကြည့်ပါ။ ကားအရှိန်ကို ရုတ်တရက်  
 ပြောင်းလိုက်ချိန်တွင် ကားမှ စက်ခိုးများ ထွက်လာသည်ကို တွေ့ရ  
 လိမ့်မည်။

အင်ဂျင်စက်ထဲ၌ လောင်စာဆီ အကုန်အစင် မလောင်းကျွမ်းမှု  
 ကြောင့် ဟိုက်ဒြိုကာဗွန်များ လေထဲသို့ ဝင်ရောက်လာချိန်တွင် နိုက်  
 ထရိုဂျင်အောက်ဆိုက်များလည်း လေထဲသို့ တပါတည်းလိုက်ပါလာ  
 သည်။ နေရောင်ထဲတွင် ဟိုက်ဒြိုကာဗွန်တို့သည် နိုက်ထရိုဂျင်အောက်  
 ဆိုက်များနှင့် သာမက လေတွင်ရှိသော အောက်ဆီဂျင် ဖြစ်စင်နှင့်ပါ  
 ပေါင်းစပ်ကြသည်။ ရလဒ်ကား ဆန်းကျယ်သော ဓာတ်ငွေ့အမျိုးမျိုး  
 ဖြစ်၏။ ထိုဓာတ်ငွေ့များကြောင့် မြူမင်းလွင်တမျိုး ဖြစ်ပေါ်လာ  
 သည်။ ယင်းကို အလင်းဓာတု မြူမင်းလွင်ဟု ခေါ်သည်။ အကြောင်း  
 မှာ နေ၏ အလင်းရောင် လိုအပ်သော ဓာတ်ပြောင်းလဲမှုကို မှီ၍  
 ပေါ်ပေါက်လာသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုက် တမျိုးဖြစ်သော နိုက်ထရစ်အောက်ဆိုက်  
 သည် သွေး၏ အောက်ဆီဂျင် သယ်ဆောင်နိုင်စွမ်းကို လျော့ပါး  
 စေသည်။ ထိုအာနိသင်သည် ကာဗွန်မှန်အောက်ဆိုက်၏ အာနိသင်  
 နှင့် အတူတူပင် ဖြစ်သည်။ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ခေါ် အခြား  
 နိုက်ထရိုဂျင် အောက်ဆိုက်တမျိုး လေထဲတွင် များလာသောအခါ  
 အဆုတ်၌ ထိခိုက်မှု ရှိလာနိုင်သည်။ လေညစ်ညမ်းမှု သာမန်ထက်  
 လွန်ကဲလာသောကြောင့် မျက်စိကျိန်းစပ်ရာတွင် အဓိကလက်သည်မှာ  
 နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ပင် ဖြစ်သည်။



မြို့မင်းလွင်တွင် ပါဝင်သော အခြားညစ်ညမ်း ဓာတ်ငွေအုပ်စု  
တို့မှာ ဟိုက်ဒြိုကာဗွန်များဖြစ်သည်။ ယင်းတို့သည် ပုံသဏ္ဍာန်  
နှင့် အရွယ်အစား အမျိုးမျိုးရှိကြသည်။ မော်တော်ယာဉ် စက်ခိုးတွင်  
အသုံးပြုခံရသည့်အမျိုးပေါင်း ၂၀၀ ခန့် ပါဝင်သည်ဟု ဆိုသည်။  
အောက်ဖိုးသွေး ပေါင် ၂,၀၀၀ လောင်ကျွမ်းသောအခါ ဟိုက်ဒြို  
ကာဗွန် ပေါင် ၂၀ နီးပါးထွက်လာသည်။ ယင်းတို့အနက် အချို့သည်  
ကင်ဆာဖြစ်စေနိုင်သည်။

ထို ဟိုက်ဒြိုကာဗွန်များအနက် တခုဖြစ်သော ဗင်ဒိုပိုင်ရင်း  
အကြောင်းကို ကျွန်ုပ်တို့ စဉ်းစားကြမည်။ အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု  
အစိုးရက ၁၉၆၄ ခုနှစ်တွင် တင်ပြခဲ့သော အထောက်အထားများသာ  
မက ကမ္ဘာအရပ်ရပ်ရှိ အခြားတိုင်းပြည်များမှတင်ပြသော အထောက်  
အထားများအရပါ ဤ ဟိုက်ဒြိုကာဗွန်သည် ကင်ဆာဖြစ်စေတတ်  
ကြောင်း ထင်ရှားသည်။ ယင်းသည် စီးကရက်မီးခိုးတွင် ပါဝင်သော  
အညစ်အကြေးတစ်ခုဖြစ်ပြီး အဆုတ်ကင်ဆာဖြစ်စေသော ပစ္စည်းတခုလည်း  
ဖြစ်သည်။ သို့သော် ဗင်ဒိုပိုင်ရင်းသည် စီးကရက်မီးခိုးထဲ၌သာ တွေ့ရ  
သည် မဟုတ်ပေ။ ကျွန်ုပ်တို့လေထဲတွင်ရှိသော ဗင်ဒိုပိုင်ရင်းအများစုမှာ  
ကောက်မီးသွေးသုံး မီးဖိုများမှ ထွက်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ၁၀ ရာခိုင်  
နှုန်းမှာ မော်တော်ယာဉ်စက်ခိုးမှလာသည်။ နောက်ထပ် အချို့မှာ  
အောင်စာဆီသုံးမီးဖိုများ၊ ပြုပြင်စီမံထားသော ရော်ဘာပစ္စည်းများမှ  
လာသည်။ တခါတရံ ဗင်ဒိုပိုင်ရင်းသည် ညစ်ညမ်းသော ရေမှရသည့်  
ကမာကောင်တို့၏ ကိုယ်ထဲတွင်ပါလာသဖြင့် လူတို့စားမိကြသည်။

မြို့ကြီးများတွင် လူတိုင်းအဖို့ အသက်ရှူရုံမျှဖြင့် တရက်လျှင်  
ငါးထောင်ခန့်လောက် သောက်သလောက် ဗင်ဒိုပိုင်ရင်းများ ရှူရှိုက်  
ခဲ့တတ်ပါသည်။ ယခုအခိုက်အတန့်မှာပင် နယူးယော့မြို့တော်မှ  
အောက်ဖိုးသွေး ကလေးငယ်တိုင်းသည် တရက်လျှင် စီးကရက်မီးခိုးထဲ  
သောက်သလောက် ဗင်ဒိုပိုင်ရင်းများကို ရှူရှိုက်နေရဖူးရှိသည်။

ညစ်ညမ်းသောလေတွင် ကင်ဆာဖြစ်စေသော အခြား ဟိုက်ဒြို  
ကာဗွန်များ ငါးခုထက်မနည်း ပါရှိကြောင်းသိရသည်။

လေထဲရှိ အထက်ပါအညစ်အကြေးအမျိုးမျိုးကို ကျွန်ုပ်တို့ ရှူရှိုက် နေရဆဲမှာပင် ဓာတ်ပြောင်းလဲမှုတမျိုး ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည်။ ယင်းမှာ အလင်းဖြင့် ဓာတ်ပြောင်းလဲခြင်း ဖြစ်သည်။ ဤပြောင်းလဲမှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ရန် နေရောင်ခြည်လိုသည်။ နေရောင်ခြည်ထဲတွင် ဟိုက်ဒြို ကာဗွန်များနှင့် နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုက်များသည် ပို၍ ဖြစ်ခဲသော အခြားဒြပ်ပေါင်းများအဖြစ် ပေါင်းစပ်သွားကြသည်။ ထိုဒြပ်ပေါင်းများ အနက် အများဆုံးတွေ့ရသောဒြပ်ပေါင်းတခုမှာ ပန်ဟု အတိုကောက် ခေါ်သည်။ (အပြည့်အစုံမှာ ပါအောက်ဆီအေဆိင်း နိုက်ထရိုဂျင် ဖြစ်သည်) ယင်းသည် ကျွန်ုပ်တို့ မကြာခဏ မြူမင်းလွင်နှင့်ပတ်သက်၍ ဖြစ်သည်ဟု အထင်ရှိသော မျက်စိစပ်ခြင်း၊ လည်ချောင်းနာခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေနိုင်သည်။

ပန်သည် အပင်များကိုလည်း သေစေနိုင်သည်။ ယင်းဒြပ်ပေါင်းနှင့် တွေ့ထိမိသော သစ်သီးဝလံ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် ပန်းမန်များသည် ကောင်းစွာ မဖွံ့ထွားခြင်း၊ လုံးဝမရှင်သန်ခြင်း ဖြစ်တတ်သည်။ အယ်လဖားဖားကဲ့သို့သော အပင်တမျိုးသည် ပန်နှင့်ထိတွေ့သောအခါ သေမသွားပဲ ထိုဒြပ်ပေါင်းကို စုပ်ယူသိုလှောင်ထားသည်။ သို့သော် ထိုအပင်တို့ကို သတ္တဝါများစားမိလျှင် ပန်ကြောင့် ဆိုးရွားသောရောဂါ တမျိုး ဖြစ်ပွားလာတတ်သည်။

ညစ်ညမ်းဓာတ်ငွေ့များအနက် နောက်ဆုံးအမျိုးအစားမှာ အကြွင်း မဲ့ ဓာတ်တိုးစေသော ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ယင်းသည် ဓာတ်တိုးခြင်း ဖြစ်ပေါ်ရန် အောက်ဆီဂျင်ထောက်ပံ့ပေးသည်။ ဓာတ်တိုးခြင်းဆိုသည် မှာ ပစ္စည်းတခုသည် အောက်ဆီဂျင်နှင့် ဓာတ်သဘောအရ ပေါင်းစပ် ခြင်းကို ခေါ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့၏လေထဲတွင် အများဆုံးတွေ့ရသော အကြွင်းမဲ့ဓာတ်တိုးစေသည့် ပစ္စည်းမှာ အိုဒိုင်းခေါ် ဓာတ်ငွေ့တမျိုး ဖြစ်သည်။

အိုဒိုင်းသည် အောက်ဆီဂျင်နှင့် ဆင်တူသော်လည်း ယင်း၏ ဂုဏ် သတ္တိများမှာ လုံးဝခြားနားသည်။ ရံဖန်ရံခါ အောက်ဆီဂျင်ထဲသို့ စွမ်း

အင်အမြောက်အမြား လျှပ်စစ်ဓာတ် အသွင်ဖြင့် ဖြတ်သွားသောအခါ အိုးအိုးထွက်ပေါ်လာသည်။ လေထုကိုဖြတ်ပြီး မိုးကြိုးပစ်သည့်အခါ ချွံ့ဆိုင် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ကျွန်ုပ်တို့လေထဲတွင်ရှိသော အိုဇုန်း ဝေဖန်မှုမှာ ကမ္ဘာမြေပြင်အထက် အတော်မြင့်မြင့်တွင် နေမှလာသော ဝေဖန်မှုများနှင့် ခြေညှိခေါ် အလင်းရောင်တမျိုး၏ အာနိသင်ဖြင့် အောက် ဝေဖန်မှု ထွက်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။

ထိုသို့ထွက်ပေါ်လာသော အိုဇုန်းအများစုသည် လေထုအထက်ပိုင်း နှိုင်း၍ ထည်နေသည်။ ယင်းသို့ တည်နေသည့်အတွက် ကျွန်ုပ်တို့အဖို့ ဝေဖန်နိုင်သည်ဟု ဆိုရမည်။ အိုဇုန်းသည် နေမှထွက်လာသော ခရမ်း ရောင်နှင့် ခြေညှိ ဖြစ်ပေါ်လာသော ဝေဖန်မှုများကို စုပ်ယူထားခြင်းဖြင့် သက်ရှိတို့ကို ဝေဖန် အင်အားပြင်းသောရောင်ခြည်များ အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ပေး ထည့်၍ အိုဇုန်းသည် ပမာဏများလာလျှင် အပင်နှင့် သတ္တဝါတို့ကို အန္တရာယ်လည်း သင့်စေနိုင်သည်။

ကျွန်ုပ်တို့ရှုသောလေထဲတွင် အိုဇုန်းအနည်းငယ် ဝင်ရောက်လျက် ရှိသည်။ အချို့မှာ လေစီးကြောင်းဖြင့် မြေပေါ်သို့ ကျဆင်းလာခြင်း ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် လေထုအထက်ပိုင်းတွင် အိုဇုန်းဖြစ်ပေါ်လာသည့် နည်းဖြင့် လေထုအောက်ပိုင်း၌လည်း အိုဇုန်းပေါ်ပေါက်လာနိုင်သည်။

မြို့ကြီးများ၌ တွေ့ရသော မြူမင်းလွင်မျိုးကိုဖြည့်တင်းရန် ပင်လယ် ပြင်ရှိ လေထဲတွင် အိုဇုန်းအလုံအလောက်ရှိနေသည်။ ထိုအန္တရာယ်ကို ကာကွယ်နိုင်ရန် ကမ္ဘာ့အချို့ဒေသများတွင် လေထဲ၌ အိုဇုန်းဓာတ်ငွေ့ ပါးပါး အမြဲတမ်းစစ်ဆေးနေရသည်။ အချို့နေရာများတွင် လေထဲ၌ ပါဝင်သော အိုဇုန်းပမာဏသည် မြူမင်းလွင်မျိုး မည်မျှဆိုးရွားပုံကို ထိုင်းတာရန် နည်းလမ်းတသွယ်ဖြစ်သည်။

အိုဇုန်းသည် အလွန်အန္တရာယ်ကြီးမားသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းတခု ဖြစ်သည်။ ထိုဓာတ်ငွေ့သည် လူကိုသေနိုင်လောက်အောင် ပမာဏ များလျှင်လည်း မျက်စိပိတ်ခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ ရင်ဘတ်အောင်ခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်။ သတ္တဝါများအား အိုးဇုန်းဓာတ်ငွေ့ ရှူခိုင်းရသော

သိပ္ပံပညာစမ်းသပ်ချက်များ ပြုလုပ်ရာတွင် ရံဖန်ရံခါ၌ စမ်းသပ်ခံသတ္တဝါ တို့၏ အဆုတ်ကလာပ်စည်းများ ထူးခြားစွာထူလာသည်ကို တွေ့ရသည်။

အိုဇုန်းသည် အပင်စိမ်းများကိုလည်း ထိခိုက်စေသည်။ ယင်းသည် အပင်စိမ်းမှ အရွက်များ၏ ကျောဘက်ခြမ်းကို အန္တရာယ်ပေးသဖြင့် အရွက်ကျောဘက် အပေါ်ယံလွှာအောက်ခြေတွင် အစက်အပြောက် များ ထင်လာတတ်သည်။ အိုဇုန်းကြောင့် ထိခိုက်နိုင်သောသီးနှံပင် အချို့မှာ စပျစ်၊ ဂျုံ၊ ပြောင်းနှင့် အာလူးပင်များဖြစ်သည်။ တောင်သူ လယ်သမားများအတွက် အိုဇုန်းကြောင့် ပျက်စီးမှုသည် ပြဿနာကြီး တခု ဖြစ်သည်။

အိုဇုန်းဓာတ်ငွေ့သည် အဝတ်အထည်များကိုလည်း ထိခိုက်ပျက်စီး စေနိုင်သည်။ အဝတ်မှဆေးရောင်ပင် ကျွတ်သွားနိုင်သည်။ ရော်ဘာကို လည်း ပျက်ဆီးပစ်နိုင်သည်။ လေထဲရှိ အိုဇုန်းပမာဏကို တိုင်းတာရန် အလွယ်ကူဆုံးနည်းတခုမှာ ရော်ဘာပြွန်ငယ်တခုကို တင်းတင်းဆွဲထား ပြီး ယင်းပြွန်ငယ်ပြတ်သွားရန် အချိန်မည်မျှကြာသည်ကို စောင့်ကြည့် ရန်ပင် ဖြစ်သည်။ မော်တော်ယာဉ်တာယာများအတွက် အိုဇုန်း အန္တရာယ်မည်မျှကြီးမားကြောင်းကို သင်နားလည်နိုင်ပြီ။

သို့တိုင် ဆိုးရွားသောပြဿနာတခု ကျန်နေသေးသည်။ ယင်းသည် လေထဲတွင် အမြင့်ဆုံးပျံသန်းလေ့ရှိသော လေယာဉ်များနှင့် သက်ဆိုင် သည်။ ထိုမြင့်မားသောနေရာများတွင် လေထဲ၌ အိုဇုန်းပမာဏ ပိုများ လျက်ရှိသည်။ အိုဇုန်းသည် လေယာဉ်တာယာများကိုသာ ထိခိုက်စေရုံ မက လေယာဉ်ပြတင်းပေါက် ပတ်လည်တွင် တပ်ဆင်ထားသော ရော် ဘာ များနှင့် လေယာဉ်၏ လျှပ်စစ်ဓာတ်ကြိုးများကို ဖုံးအုပ်ကာကွယ် ထားသော ရော်ဘာများကိုပါ ပျက်ဆီးပစ်နိုင်သည်။

၄။ လေထဲမှ ရေဒီယိုသတ္တိကြွနှင့်  
အခြား ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ

အခြားအရပ်ရပ်တွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများသည် အသားအကွယ်ကင်းမဲ့သော အပင်နှင့် သတ္တဝါများပေါ်သို့ ကျရောက်နိုင်သည်။ ယင်းညစ်ညမ်းပစ္စည်းများသည် ပြင်ပ အာကာသထဲမှရောသော အန္တရာယ်ကြီးထဲမှပါ ထွက်ပေါ်လာကြသည်။

ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများ ထွက်ပေါ်ရာ အရင်းအမြစ် မှန်သမျှသည် အလိုအလျောက် ရှိနေသည်ပင်ဖြစ်စေ၊ လူသားတို့ အကျိုးစီးပွားအတွက် ဇန့်တီးထားသည်ပင် ဖြစ်စေ ကာလရှည်ကြာစွာ တည်မြဲနေနိုင်သည်။ သို့သော်ကျွန်ုပ်တို့သည် အလိုအလျောက် တည်ရှိနေသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများနှင့် ယှဉ်တွဲနေထိုင်ရန် နည်းလမ်းရှာဖွေနိုင်သည်။ အချို့ ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများသည် လူသားတို့ သဘောတရားသက်သာစွာ နေနိုင်ဖို့၊ သာယာ ပျော်ရွှင်စွာ နေနိုင်ဖို့အတွက် ထိထွင်ထားသော ပစ္စည်းကိရိယာများမှ ပေါ်ထွက်လာခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် လူတို့ဖန်တီးထားသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ပစ္စည်းများသည် လေထဲသို့ အများအပြား ရောက်ရှိလာပါက သက်ရှိတို့အား ချက်ချင်းဆိုင်ခိုင်းစွမ်းရှိသည်။

ထို့သော် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ပစ္စည်းများသည် အနည်းငယ်မျှနှင့်ပင် အလွန်အန္တရာယ် ကြီးမားတတ်သည်။ ထို့ကြောင့် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ရာတွင် အထူးဂရုပြုရန် လိုအပ်သည်။ ဤစွန့်ပစ္စည်းများသည် များသောအားဖြင့် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ပစ္စည်းများ ထွက်သော သတ္တုဇင်းများ၊ ယင်းတို့ကို သုံးစွဲသော စက်ရုံများ၊ အဏုမြူ ဓာတ်ဘေးအန္တရာယ် စသည်တို့မှ ထွက်ပေါ်လာသည်။

၁၉၅၀ ပြည့်လွန်နှစ်များ၏ အလယ်ကာလလောက်ဆိုတွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ငွေ့ပစ္စည်းဂါလံပေါင်း ၅၆,၀၀၀ ခန့် စွန့်ပစ်ပြီး ဖြစ်လိမ့်မည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်တို့က ခန့်မှန်းခဲ့သည်။ ၁၉၉၀ ပြည့်လွန်နှစ်များ အလယ်ပိုင်းလောက်သော် စွန့်ပစ္စည်းပမာဏသည် ဂါလံ ၃၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်

လောက်အထိ တိုးတက်လာပေလိမ့်မည်။ ဤစွန့်ပစ္စည်းတို့တွင် စွမ်းအင် အတော်များများ ကျန်ရှိနေသေးသဖြင့် နှစ်ပေါင်း တထောင်မက ကြာပြီးမှသာလျှင် ယင်းတို့သည် သက်ရှိများအတွက် အန္တရာယ် ကင်းရှင်းသွားလိမ့်မည်။ ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများသည် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ အမှုန်များကို ထုတ်လွှတ်နေသမျှ ကာလပတ်လုံး ဘေးမကင်းကြချေ။ ဥပမာ ရေဒီယမ်ပြင်စင်သည် ယင်း၏ ရောင်ခြည်စွမ်းအင် တဝက်တိတိ လျော့ကျသွားရန် နှစ်ပေါင်း ၁,၆၂၂ နှစ် ကြာမြင့်သည်။

ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းသည် အန္တရာယ်ကြီးမားသဖြင့် ယင်းအား သိုလှောင်ထားရသည်။ မီးရှို့ပစ်၍မရ။ ဓာတ်ဆေးများ ထည့်ပြီး ပျောက်ပျက်သွားအောင် ဖျက်ဆီးပစ်၍လည်း မရပေ။ ထို့ကြောင့် ယင်းတို့အား သိုလှောင်ထားရန် အကောင်းဆုံးနေရာမှာ ရာစုနှစ်ပေါင်း များစွာ သက်ရှိတို့နှင့် မနီးစပ်နိုင်သော နေရာပင်ဖြစ်သည်။ တချိန်က လုပ်ခဲ့ကြသကဲ့သို့ ရေဒီယိုသတ္တိကြွ စွန့်ပစ္စည်းများအား ပုံးထဲတွင် ထည့်ပြီး သမုဒ္ဒရာထဲသို့ ပစ်ချခြင်းမှာ ညံ့ဖျင်းသော အစီအစဉ်တရပ်သာ ဖြစ်သည်။ နှစ်ပေါင်းများစွာ ကြာသောအခါ ပုံးများ ပေါက်ပြဲခြင်း သို့မဟုတ် ဆွေးမြည့်ပျက်စီးခြင်းကြောင့် စွန့်ပစ္စည်းများ သမုဒ္ဒရာရေထဲသို့ ယိုဖိတ်ထွက်လာနိုင်သည်။

စွန့်ပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထားရန် ယခုအခါ လေ့လာနေဆဲ နည်းတခုမှာ ယင်းတို့အား မြေမျက်နှာပြင်အောက် အတော်နက်နက်မှ သဲကျောက်လွှာထဲသို့ တွန်းအားပေးသွင်းနည်းဖြစ်သည်။ သဲကျောက်သည် စွန့်ပစ္စည်းအရည်များကို စုပ်ယူနိုင်သော သတ္တိရှိသည့် ကျောက်တမျိုး ဖြစ်သည်။ တင်နက်ဆိုပြည်နယ်မှ အမေရိကန်သုတေသီ အဖွဲ့တဖွဲ့ကမူ ရေဒီယိုသတ္တိကြွ စွန့်ပစ္စည်းများကို မြေမျက်နှာပြင်အောက်မှ အခြား ကျောက်ထပ်လွှာတမျိုးထဲသို့ တွန်းအားပေးသွင်းသည်။ ယင်းနည်း တွင် ရှေးဦးစွာ ရေဒီယိုသတ္တိကြွ စွန့်ပစ္စည်းကို အခြား အရာဝတ္ထုများ နှင့် ရောစပ်သည်။ ထို့နောက် မြေမျက်နှာပြင်အောက် ပေ ၇၀၀ မှ ပေ ၁,၀၀၀ အနက်သို့ တွန်းအားပေးသွင်းသည်။ အချိန်အတန်ကြာ ပြီးသောအခါ ရောစပ်ထားသောပစ္စည်းသည် မာသွားသဖြင့် ရာစုနှစ်

လောက်အထိ တိုးတက်လာပေလိမ့်မည်။ ဤစွန့်ပစ္စည်းထဲတွင် အန္တရာယ် အတော်များများ ကျန်ရှိနေသေးသဖြင့် မဟုတ်သေးချေ။ အကြောင်း မှာ ယင်းသည် နေ့ပိုင်းတို့အား ကျွန်ုပ်တို့ ပေါင်းစပ်သွားနိုင်သည့်ပြင် အပင် စိမ်းများကလည်း ယင်းကို စုပ်ယူနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်သည် ကမ္ဘာမြေကြီးမှအပူကို အတော် အတန် စုပ်ယူလိုလှောင်ထားသေးသည်။ ဤအချက်သည် ကောင်းသည် ဟုဆိုရမည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် မြေကြီး၏အပူကို ပြင်ပ အာ ကာသထံသို့ လွှတ်ထွက်မသွားရအောင် တားဆီးထားသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ပမာဏလွန်ကဲလာလျှင် ကျွန်ုပ်တို့လေထုတွင် အပူချိန်ပြောင်းလဲသွားလိမ့်မည်။

နောင်အနာဂတ်ကာလ၌ ဤကဲ့သို့ ဖြစ်လာနိုင်ဖွယ်ရာရှိသည်။ မြေ ကြီးပြကြီးများ တည်ထောင်ရန်နှင့် လမ်းဖောက်လုပ်ရန်အတွက် ကျွန်ုပ် တို့ အပင်စိမ်းများကို ဆက်လက်၍ ဖျက်ဆီးပစ်နေလျှင် ကာဗွန်ဒိုင် အောက်ဆိုက်ကို စုပ်ယူပြီး အောက်ဆီဂျင်ကို ထုတ်လွှတ်ပေးသော သက်ရှိများပျက်စီးကုန်ကြလိမ့်မည်။ ကျောက်မီးသွေး၊ ရေနံနှင့်ဓာတ် ဆီကို ကျွန်ုပ်တို့ပိုမိုသုံးစွဲလာလျှင် လေထဲရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ပမာဏသည် တိုးလာလိမ့်မည်။

ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်သည် ကမ္ဘာမြေကြီး၏အပူကို စုပ်ယူပြီး လေထဲတွင် သိုလှောင်ထားသည့်ပြင် ယင်းသည် အရောင်မဲ့ဓာတ်ငွေ့ လည်းဖြစ်သဖြင့် နေရောင်ခြည်ကို မြေပေါ်သို့ လွှတ်လပ်စွာကျဆင်း စေသည်။ ထို့ကြောင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ပမာဏတိုးလာလျှင် ကမ္ဘာ့လေထုထဲတွင် ခိုအောင်းနေသော အပူစွမ်းအင်လည်း တိုးလာ ပေမည်။

နှစ်ပေါင်းမြောက်မြားစွာ အပူစွမ်းအင် ဆက်လက်တိုးတက်နေလျှင် ကမ္ဘာမြေပြင်တခုလုံးတွင် အပူချိန်တစထက်တစ မြင့်မားလာလိမ့်မည်။ အပူချိန် ဆက်လက်တိုးတက်နေပါက မြောက်နှင့်တောင် ဝင်ရိုးစွန်း များမှ ရေခဲထုကြီးများ အရည်ပျော်ကျလာနိုင်သည်။ ထိုသို့ဖြစ်ခဲ့သော်

ဤအရပ်ရပ်ရှိ ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းတလျှောက်မှ မြို့ကြီးမြို့ငယ်များ အကြီးအကျယ် ပျက်စီးကုန်ပေလိမ့်မည်။

ကမ္ဘာ့ဗဟိုအောက်ဆိုင်သည် သက်မဲ့တို့ကိုလည်း ထိခိုက်စေသည်။ ဆေးကုသရေးအဆောက်အအုံများသည် နှစ်ပရိစ္ဆေဒ ကြာညောင်းလာ သောအခါ ကမ္ဘာ့ဗဟိုအောက်ဆိုင်၏ အသွင်တမျိုးအားဖြင့် ဖျက် ဆီးခြင်းကို ခံခဲ့ကြရသည်။ လေထဲတွင် ကမ္ဘာ့ဗဟို အောက် ဆိုင် အမြောက်အမြားရှိ၍ အစိုဓာတ်လည်းများနေပါက ဓာတ်ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်လာပြီးလျှင် ကျောက်များသည် အရောင်အဆင်းပျက်ပြီး ပူသွား သည်။ နောက်ဆုံးတွင် မိုးရွာချသောအခါ မိုးရေသည် ကျောက်သား များနှင့်အပြိုင် တိုက်စားသွားတော့သည်။

ဤနောက်ဆုံးအုပ်စုတွင် ပါဝင်သော အခြားသမားရိုးကျ ညစ်ညမ်း ပစ္စည်းများသည် ပုံသဏ္ဍာန်နှင့်အရွယ်အစား အမျိုးမျိုးရှိပြီး အကျိုး သက်ဆောက်မှု ထွေပြားစုံလင်သည်။ ယင်းတို့သည် လေနှင့်အတူပါလာ သော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများဖြစ်ပြီး သတ္တဝါနှင့် အပင်အချို့ကို ရောဂါ ခုခံစေသည်။

လူအတော်များများသည် အချို့ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကြောင့် ဒုက္ခ ခံရကြသော်လည်း ကျွန်ုပ်တို့အများစုသည် ယင်းပစ္စည်းများ ကြောင့် ဘာမျှမဖြစ်ပေ။ နမူနာမှာ နွေရာသီရောက်တိုင်း လူ အမြောက်အမြားကို ဒုက္ခပေးသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းတခု ဖြစ်သည်။ ယင်းမှာ ရက်ကဝါခေါ် ပေါင်းပင်တမျိုး၏ အဝါရောင်ဝတ်မှုန်ဖြစ်ပြီး မြေထဲသို့နှာခေးခေါ် အပျားရောဂါကိုရရှိစေသည်။

ထို့ပြင် ကျွန်ုပ်တို့ထဲမှ လူအချို့သည် အခြားအမျိုးအစား ညစ်ညမ်း ပစ္စည်းများကို အနည်းအကျဉ်း ရှူရှိုက်မိရုံမျှနှင့်ပင် ဒုက္ခရောက်ကြရ သည်။ လူအများအပြားအတွက် မော်တော်ယာဉ်မှူး ဝေဒနာခံစားရ ခြင်းမှာ မော်တော်ယာဉ်ရွေ့ရှားမှုကြောင့် မဟုတ်ပဲ မော်တော်ယာဉ် ကိုယ်တိုင်အနည်းငယ်ကို ရှူရှိုက်မိသောကြောင့် ဖြစ်သည်ဟု သိပ္ပံပညာ သင်အချို့က ယူဆကြသည်။



# ၅။ မီးခိုးနှင့် မော်တော်ယာဉ်ပြဿနာများ

လူလုပ်မီးခိုးကြောင့်ဖြစ်ရသော ညစ်ညမ်းမှုကို လျော့ပါးစေရန် ကမ္ဘာ့အရပ်ရပ်တွင် ပစ္စည်းကိရိယာများတီထွင်ခြင်း၊ ဥပဒေများပြဋ္ဌာန်းခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။ အချို့စက်မှုလုပ်ငန်းများသည် အမှန်များလေထဲသို့ရောက်မလာမီ ဖမ်းယူထားနိုင်ရန် ကုန်ထုတ်လုပ်မှုနည်းစနစ်များကို ပြုပြင်ပြောင်းလဲခဲ့ကြသည်။ အချို့ စက်မှုလုပ်ငန်းများကား ဖမ်းယူရရှိထားသော အမှန်များကို ယင်းတို့အားသုံးစွဲ၍ ကုန်ပစ္စည်းအသစ် ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် အခြားစက်မှုလုပ်ငန်းများသို့ ရောင်းချခဲ့ကြသည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းများအား ကန့်ပါဝင်မှုနည်းသော လောင်စာများကို သုံးစွဲကြရန် အကြံပေးခဲ့ဖူးသည်။ ဥပမာ သဘာဝဓာတ်ငွေ့သည် လောင်ကျွမ်းသောအခါ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက် မထွက်သလောက် ဖြစ်သဖြင့် ကျောက်မီးသွေး သို့မဟုတ် မီးထိုးဆီထက် လေညစ်ညမ်းမှုများစွာလျော့နည်းစေသည်။ သို့သော် လောင်စာတမျိုးမှ နောက်တမျိုးသို့ ပြောင်းလဲသုံးစွဲရာတွင် ကြုံတွေ့ရသော အဓိကပြဿနာမှာ စရိတ်စကကြီးလေးခြင်းနှင့် အလဲအလှယ်သုံးစွဲနိုင်သော လောင်စာအရေအတွက် နည်းပါးခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

လောင်စာပြောင်းလဲသုံးရန် စရိတ်စကကြီးလေးသည် မှန်သော်သော်လည်း စက်မှုလုပ်ငန်းများက လောင်စာပြောင်းမသုံးခြင်းမှာ အခါခပ်သိမ်း ဤအချက်ကြောင့်ချည်းမဟုတ်ပေ။ ကန့်ပါဝင်မှုနည်းသော လောင်စာများကို အနည်းအကျဉ်းသာရနိုင်ပြီး သဘာဝဓာတ်ငွေ့ကို မရနိုင်သည့်အခါများလည်း ရှိသည်။ ထို့ပြင် မြို့ကြီးအတော်များများတွင် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်များကို လည်ပတ်ပေးနိုင်ရန် ရေအလုံအလောက်မရှိချေ။ ထို့ကြောင့် လေကိုညစ်ညမ်းစေသော စက်မှုလုပ်ငန်းအများအပြားအတွက် ကုဏုနတ္ထိဆေးမရှိ ဖြစ်နေသည်။

သို့သော် အဘယ်ကြောင့် အမှိုက်သရိုက်များကို လောင်စာအဖြစ် မသုံးစွဲကြပါသနည်း။ လူတိုင်းတွင် အမှိုက်များ အစုလိုက် အပြုံလိုက်

နဲ့နေသည်။ နယူးယော့မြို့တော် လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာန၏ ဥာနမူးက စက်မှုလုပ်ငန်းများအား အမှိုက်ကိုလောင်စာအဖြစ်သုံးစွဲ၍ မြေထဲတွင်ရိုများအတွက် ဓာတ်အားထုတ်ယူရန် အကြံပေးခဲ့ဖူးသည်။ အမှိုက်သည် ကန့်လန့်ငမပါသော လောင်စာတစ်ခုဖြစ်ပြီး အလွယ်တကူ လည်း ရနိုင်သည်။ နယူးယော့မြို့တော်အတွက် နှစ်စဉ်လိုအပ်သော ဓာတ်အား လေးပုံတစ်ပုံခန့်ကို မြို့တော်၏အမှိုက်သရိုက်များမှ ရနိုင် သည်။ လောလောဆယ် လတာပြင်လွတ်ကဲ့သို့သော နေရာများပေါ် တွင် စွန့်ပစ်နေရသော အမှိုက်သရိုက်များကို မီးရှို့ပစ်ခြင်းဖြင့် ယင်း မြေထဲတွင်ရိုများသည် သားငါး၊ ကျေးငှက်နှင့် တောတိရစ္ဆာန်တို့ ခိုလှုံရာ နေရာအဖြစ် ဆက်လက်တည်တံ့ သွားနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ဓာတ်အားပေးစက်ရုံများအတွက် အမှိုက်သရိုက် များကို လောင်စာပြုလုပ်သုံးစွဲခြင်းမှာ ဆန်းသစ်သော အစီအစဉ် တစ်ခု မဟုတ်ချေ။ ဂရိတ်ဗြိတိန်နိုင်ငံမှအပ ဥရောပ တတိုက်လုံးတွင် ဒီဇယ် ကမ္ဘာစစ်ကြီးနောက်ပိုင်း တည်ဆောက်ခဲ့သော အမှိုက်ရုံ စက် ရုံကြီး အများစုတို့သည် မီးဖိုမှထွက်သော အပူကို ဓာတ်အားထုတ်လုပ် သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။

လော့အိန်းဂျလီးမြို့သည် အလွန်ဆိုးရွားသော လေညစ်ညမ်းမှုနှင့် ကြုံခဲ့ရသဖြင့် မြို့ပေါ်တွင် ဘေးဖြစ်လောက်အောင် မြူမင်းလွင်များ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်။ လေညစ်ညမ်းမှု၏ ၆၅ ရာခိုင်နှုန်းနီးပါးမှာ မော် ဆာယာဉ်များကြောင့်ဖြစ်ရပြီး ပိုးလေဝသ အခြေအနေများကလည်း ညစ်ညမ်းမှုကို မြို့ပေါ်၌ ရပ်တန့်နေအောင် လုပ်သည်။ ၁၉၅၀ ပြည့် သန်းနှစ်များတွင် စိုးရိမ်မကင်းဖြစ်သူများက ယင်း ပြဿနာ အတွက် ခြေလှမ်းနည်း အမျိုးမျိုးကို စတင် အကြံပေးခဲ့ကြသည်။ လေညစ် ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးအဖွဲ့တစ်ခုကို ၁၉၄၇ ခုနှစ်တွင် တည်ထောင်ခဲ့ပြီး သမိုင်းတွင် အင်အားအကြီးမားဆုံးဖြစ်သည့် လေညစ်ညမ်းမှု ကာကွယ် ဆေးလှုံဆော်မှုကို အစပျိုးလုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။ ထိုအဖွဲ့သည် ရေယာ ထုတ်နှုန်းခိုင် ၄,၀၀၀ ခန့် ကျယ်ဝန်းသော လော့အိန်းဂျလီးဒေသတစ်ခုကို မည်သည့်နေရာ၌မဆို ညစ်ညမ်းမှုကို ထိန်းချုပ်ပိုင်ခွင့်ရှိသည်။ လေ

ညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးအဖွဲ့သည် စက်ရုံများကြောင့် လေညစ်ညမ်းမှု အတိုင်းအတာကို ကန့်သတ်နိုင်ရန် ဥပဒေများ ချက်ချင်း ပြဋ္ဌာန်းပြီး ကန့်အလှန်များသော လောင်စာများကို သုံးစွဲခြင်း၊ အမှိုက်သရိုက် တို့ကို လဟာပြင်တွင် မီးရှို့ခြင်း၊ မသုံးလိုသော ကားအိုကားဟောင်း များကို မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်း စသည်တို့ မပြုလုပ်ရန် ဥပဒေဖြင့် တားမြစ်ခဲ့သည်။

ထိုအဖွဲ့သည် ကျောက်မီးသွေးမီးဆိုက်ခြင်းကိုလည်း ဥပဒေဖြင့် တားမြစ်ခဲ့ပြီး မီးထိုးဆီ သုံးစွဲမှုကို တနစ်လျှင် ငါးလသာ ခွင့်ပြုခဲ့သည်။ လူတို့အား နေအိမ်ခြံဝင်းအတွင်း အမှိုက်မီးရှို့ခွင့် မပြုပေ။ ရလဒ်ကား လော့အိန်းဂျလီးမြို့ဇာ်၏ လေညစ်ညမ်းမှု ပမာဏသည် နေ့စဉ် ၁၂,၇၅၀,၀၀၀ ပေါင် ရှိနေရာမှ နေ့စဉ် ၂,၇၅၀,၀၀၀ ပေါင်သို့ လျော့ကျလာခဲ့သည်။ ဤကိန်းဂဏန်းကို အံ့ဩဖွယ် ထင်ရသော်လည်း လျော့ချထားသော ကိန်းဂဏန်းအသစ်မှာ မြို့တော်တွင် ၁၉၄၀ ပြည့်နှစ်က တွေ့ခဲ့ရသော ညစ်ညမ်းမှု ပမာဏနှင့် ညီမျှရုံသာရှိသည်။ ထိုအခါကလည်း လော့အိန်းဂျလီးမြို့သူ မြို့သားများသည် လေညစ်ညမ်းမှုအတွက် စိုးရိမ်မကင်း ဖြစ်ခဲ့ကြရကြောင်း လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေး အဖွဲ့က သိရှိလာခဲ့သည်။ ညစ်ညမ်းမှု တိုက်ဖျက်ရေးစစ်ပွဲကား အပြီးမသတ်သေးချေ။

ထို့ကြောင့် ဆက်လက်တိုက်ပွဲဝင်ကြရပြန်သည်။ ညစ်ညမ်းမှုဥပဒေ သစ်ကို မလိုက်နာသည့် ထောင်ပေါင်းများစွာသော လူတို့အား ရုံးတင် တရားစွဲဆိုခဲ့ကြသည်။ ရေနံကုမ္ပဏီတခုအား လေညစ်ညမ်းအောင် ပြုလုပ်သည့်အတွက် အပြစ်ရှိကြောင်း တရားရုံးမှ စီရင်ချက်ချလိုက်သော အခါ လော့အိန်းဂျလီးမြို့သူ မြို့သား ၁,၅၀၀ တို့သည် ယင်းကုမ္ပဏီ၏ ကုန်ပစ္စည်းမှန်သမျှကို ဝယ်မသုံးရန် သပိတ်မှောက်ခဲ့ကြသည်။ သို့သော် မြို့တော်တွင် နေထိုင်သူဦးရေ တိုးတိုးလာပြီး ကိုယ်ပိုင် ကားစီးသူလည်း များများလာသဖြင့် မြူမင်းလွင်ပြဿနာမှာ ကြုံတွေ့နေရဆဲ ပြဿနာပင် ဖြစ်နေသည်။

ကာလီဖိုးနီးယားပြည်နယ်သည် ၁၉၆၄ ခုနှစ်နှင့် နောက်ပိုင်း ထုတ်လုပ်သော ကားမှန်သမျှတွင် မလောင်ကျွမ်းသေးသော ဓာတ်ဆီကို လောင်ကျွမ်းသွားအောင် အင်ဂျင်စက်သို့ တကျော့ ပြန်ပို့ပေးမည့် ကိရိယာများ တပ်ဆင်ထားရန် လိုအပ်ကြောင်း အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတွင် ပထမဆုံး ဥပဒေ ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သည်။ ယင်းဥပဒေအရ ၁၉၆၆ ခုနှစ်နှင့် နောက်ပိုင်း ထုတ်လုပ်သော ကားအားလုံးတွင် စက်ခိုးပါ ကာဗွန်မွန်အောက်ဆိုက်ကို ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် ဟိုက်ဒြိုကာဗွန်များကို ၆၅ ရာခိုင်နှုန်း လျော့ချပေးမည့် ကိရိယာများ တပ်ဆင်သွားရန်လည်းလိုအပ်သည်။ ထို့ပြင် စက်ခိုးပါ ညှစ်ညှမ်းပစ္စည်းများ လျော့ပါးစေမည့် နည်းစနစ်သစ်များ ပေါ်ပေါက်လာပြီဖြစ်ရာ ၁၉၇၀ ပြည့်နှစ် မတိုင်မီ ယင်း ညှစ်ညှမ်းပစ္စည်းများအား စက်ခိုးတွင် ထပ်မံလျော့ချသွားရန် တောင်းဆိုထားသည်။

သို့သော် ဤဥပဒေများ ပြဋ္ဌာန်းရုံဖြင့် မလုံလောက်သေးပေ။ လမ်းပေါ်၌ ကားအို ကားဟောင်းများ ရှင်းသွားရန် ၁၀ နှစ်ခန့် အချိန်ကြာဦးမည်။ ထို့ကြောင့် အထက်ပါ ကိရိယာများ တပ်ဆင်ထားသည့် ကာလီဖိုးနီးယား ကားအများစုသည် ၁၉၇၄ သို့မဟုတ် ၁၉၇၆ ခုနှစ်ရောက်မှသာ လမ်းပေါ်မှ ဆင်းသွားကြပေလိမ့်မည်။ ထို့ပြင် မော်တော်ယာဉ်ကို အချိန်ကြာကြာ မောင်းနှင်ပြီးသောအခါ အထက်ပါ ကိရိယာများကိုယ်တိုင်ပင် ကောင်းစွာ အလုပ်မလုပ်တော့ကြောင်း သိရသည်။ ထို့ကြောင့် မော်တော်ယာဉ်ကို ခရီးဝေးဝေး မောင်းလေလေ လေညှစ်ညှမ်းမှုမှာ တိုးလာလေလေ ဖြစ်နေသည်။

၁၉၈၀ ပြည့်နှစ်ရောက်လျှင် လော့အိန်းဂျလီးဒေသမှ လမ်းများပေါ်တွင် နောက်ထပ် မော်တော်ယာဉ် ၂,၀၀၀,၀၀၀ တိုးလာဦးမည် ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ ထို့ကြောင့် ညှစ်ညှမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေးကိရိယာများ အကြံအကျယ် တိုးတက်ကောင်းမွန်မလာပါက ညှစ်ညှမ်းမှုနှင့် မြို့မင်းလှင်းများ တိုးပွားလာမည်မှာ မလွဲချေ။

မော်တော်ယာဉ် ထုတ်လုပ်သူများသည် စက်ချောမွေ့စွာလည်ပတ်နိုင်စွမ်း တိုးတက်လာရန်နှင့် စက်မှုထွက်လာသော ညှစ်ညှမ်းပစ္စည်းများ

လျော့ပါးစေရန် နှစ်ပေါင်းများစွာ နည်းလမ်းရှာဖွေခဲ့ကြသည်။ မော်တော်ယာဉ် ထုတ်လုပ်သူများသည် မော်တော်ယာဉ် ညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာကို ဖြေရှင်းရန် ဒေါ်လာသန်းပေါင်းများစွာ သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။ လူအများအပြားက ဤပြဿနာကို ဖြေရှင်းရန်မှာ လက်တွေ့ အသုံးပြုနိုင်မည့် လျှပ်စစ်ဓာတ်တော်ကား တီထွင်ထုတ်လုပ်ရန် ဖြစ်သည်ဟု ယူဆကြသည်။ စင်စစ် လျှပ်စစ်မော်တော်ကားကို လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်းများစွာကပင် တီထွင်ခဲ့ကြသည်။ သို့သော် ယင်းကားသည် ဓာတ်ဆီသုံးကားနှင့် ယှဉ်ပြိုင်ရာတွင် လူကြိုက်နည်းသဖြင့် အရေးနိမ့်သွားခဲ့ရသည်။

မော်တော်ယာဉ်ပေါ်စတင် အရေးအပါဆုံး မော်တော်ယာဉ် ထုတ်လုပ်သူ သုံးမျိုးမှာ ဓာတ်ဆီသုံးကား၊ ရေနှေးငွေသုံးကားနှင့် လျှပ်စစ်ကားထုတ်လုပ်သူများ ဖြစ်ကြသည်။ ထိုခေတ်ထိုအခါကပင် လျှပ်စစ်ကားများသည် စွဲမက်ဖွယ် ကောင်းခဲ့သည်။ ယင်းတို့သည် သန်ရှင်းစင်ကြယ်ပြီး မော်တာများမှာလည်း လုံးဝ အသံမထွက်သလောက်ပင် ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် လှုပ်ရှားနေသော အစိတ်အပိုင်းများလည်း ပိုနည်းသဖြင့် ကိုင်တွယ်မောင်းနှင်ရာတွင် ရှင်းလင်းလွယ်ကူသည်။ နှစ်ပေါင်းများစွာ လျှပ်စစ်ကားသည် ခေတ်အစားဆုံးကား ဖြစ်ခဲ့သည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် ကုမ္ပဏီပေါင်း ၈၀ ကျော်တို့သည် တချိန်မဟုတ် တချိန်တွင် လျှပ်စစ်ကားများကို ထုတ်လုပ်ခဲ့ဖူးကြသည်။

၁၉၂၅ ခုနှစ်ရောက်သောအခါ လျှပ်စစ်ကားသည် လူကြိုက်အများဆုံးကား မဟုတ်တော့ချေ။ အကြောင်းမှာ ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်အတွက် လျှပ်စစ်သုံး အလိုအလျောက် စက်နှိုးကိရိယာကို ထိနှစ်တင် တီထွင်ခဲ့သဖြင့် အင်ဂျင်ကို ယခင်ကကဲ့သို့ လက်ဖြင့်လှည့်နှိုးရန် မလိုတော့သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

လျှပ်စစ်ကားများ တိမ်ကောရခြင်း၏ အကြောင်းရင်းကား အဘယ်နည်း။ ပထမအချက်မှာ ဓာတ်ဆီသုံးကားသည် အမြဲပင်မောင်းနှင်ရန် ပို၍လွယ်ကူခဲ့သည်။ အချို့လျှပ်စစ်ကားများသည် ပေါင် ၆,၀၀၀ နီးပါး အချိန်စီးသည်။ ထိုအလေးချိန်၏ ငါးပုံလေးပုံမှာ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစနစ် သို့မဟုတ် ဗက်ထရီများဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ပိုမိုပေါ့ပါး

သော ဓာတ်ဆီသုံးကားသည် လျှပ်စစ်ကား မသွားနိုင်သည့် လမ်းများ  
ဆီတွင် သွားနိုင်သည်။ ထို့ပြင် အကယ်၍ လူသူကင်းမဲ့ပြီး လျှပ်စစ်  
ဓာတ်အားမရှိသော လမ်းပေါ်သို့ ရောက်နေခဲ့သော် ဓာတ်အားထပ်  
ပြည့်ရန် မည်သည့်နေရာတွင် ဓာတ်အား ရနိုင်ပါမည်နည်း။

သို့သော် အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတွင် မကြာသေးမီက လူထု  
ဆန္ဒတောင်းခံသော အစီရင်ခံစာတစ်စောင်၌ လူပေါင်း ၃၆,၀၀၀,၀၀၀  
သည် လျှပ်စစ်မော်တော်ကား ဝယ်ယူသုံးစွဲလိုကြောင်း တင်ပြခဲ့ကြ  
သည်။ ထို့ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် လျှပ်စစ်ကားများ လမ်းပေါ်သို့  
သကျော့ ပြန်ရောက်လာသည်ကို တွေ့ကောင်း တွေ့ရပေဦးမည်။

ကြားရသောနေရာ၏တည်နေပုံ စသည့်အချက်တို့ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသည်။ ယင်းတို့ကို တိုင်းတာရာတွင် အတိအကျ မရနိုင်သော်လည်း တိုင်းတာချက်အားလုံးကို စုပေါင်းယူရသည်။ ထိုမှရလာသော အချက်အလက်များကို ဆူညံသံအမျိုးမျိုး၏ ပြင်းအားပမာဏကို တိုင်းတာနိုင်သည့် ကွန်ပျူတာစက်ထဲသို့ ထည့်ပေးသည်။ ထွက်လာသော အဖြေကို “လွန်စွာနှစ်သက်ဖွယ်ရှိ” အမှတ်အသားမှ “လွန်စွာနှောင့်ယှက်ခြင်းရှိ” အမှတ်အသားအထိ ပြသသောစကေးပေါ်တွင် တိုင်းတာသည်။ ထိုကိရိယာကိုပြည့်စုံအောင် ပြုလုပ်နိုင်ပါက ယင်းသည် ဆူညံသံတားဆီးရန် လုပ်ဆောင်နေသောသံပုံပညာရှင်များအတွက် အလွန်အဖိုးတန်သည့် အထောက်အကူပြုပစ္စည်းတခု ဖြစ်လာနိုင်သည်။

ဆူညံသံကို အတိအကျတိုင်းတာရန် လိုအပ်ကြောင်း စက်မှုလုပ်ငန်းမှ ဆူညံသံများကြောင့် နားလေးသွားကြရသည့် လုပ်သားများအား လေ့လာရာတွင် ကြုံတွေ့ရသည်။ ဤနေရာတွင် တွေ့ရသော တကယ့်အခက်အခဲမှာ ကာယကံရှင်သည် မိမိနားလေးနေမှန်း ရုတ်တရက်မသိခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အကြောင်းမှာ နားလေးခြင်းသည် တရွေ့တရွေ့ဖြစ်ပေါ်လာသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ စက် ရုံလုပ် ငန်း ခွင် တခုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော နားထိခိုက်မှုပမာဏကို တိုင်းတာရန် နည်းလမ်းတီထွင်ခဲ့သည်။ ရရှိသောအချက်အလက်ကို အသုံးချ၍ လုပ်သားတိုင်းအဖို့ သူ၏ဆူညံသောအလုပ်တွင် ဆက်လုပ်နေပါက မည်မျှလျင်မြန်စွာ နားကြားမှု ထိခိုက်လာနိုင်ကြောင်း တွက်ချက် ယူနိုင်သည်။

ဆိတ်ငြိမ်သော ကမ္ဘာလောကတခုတည်ဆောက်ရန် ၁၉၄၀ ခုနှစ်တွင် စတင်ကြိုးပမ်းခဲ့သည်။ ထိုနှစ်တွင် စက်ရုံလုပ်သားတိုင်းသည် လုပ်ငန်းခွင်ကြောင့် နားလေးလာရကြောင်း တရားစွဲဆိုခဲ့သော ပထမဆုံးအမှုတွင် အနိုင်ရခဲ့သည်။ နောက် တဆယ့်နှစ်နှစ် ကာလအတွင်း ကာလီဖိုးနီးယားပြည်နယ် တခုတည်း၌ပင် လျော်ကြေးပေးခဲ့သည့် အလားတူအမှုပေါင်း ၅၀၀ ရှိခဲ့သည်။ နောက်အမှုတခုတွင် စာသင်ကျောင်း အုပ်စုတခုသည် အနီးပတ်ဝန်းကျင် လေဆိပ်များမှ ဆူညံသံ

# ၆။ ရေရှည်တိုက်ပွဲ

လေကိုသန့်စင်ပေးသော သဘာဝနည်းများသည် လေညစ်ညမ်းမှုကို ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာ ထိန်းချုပ်ပေးနိုင်ခဲ့သည်။ ဆီးနှင်းနှင့် မိုးရေ တို့သည် လေထဲမှ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကို သယ်ဆောင်သွားကြသည်။ အစိုင်အခဲအဖြစ်တည်ရှိသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းအများစုမှာမူ မြေပေါ် သို့ ကျဆင်းပြီး မြေဆီလွှာတွင်း နှစ်မြှုပ်သွားကြသည်။ အနည်းငယ် ညစ်ညမ်းနေသေးသောလေသည် သစ်ပင်ကြီးငယ်များကို ဖြတ်သန်း တိုက်ခတ်စဉ် သန့်စင်သွားသည်။ သို့သော် ယနေ့တိုင် လူသားသည် မိမိပယောဂကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ညစ်ညမ်းမှုကို စတင်ထိန်းချုပ် ရန် လိုအပ်လာသည်။ ယခု သူသည် ထိုလုပ်ငန်းကို စတင်ခဲ့ပေပြီ။

လေညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းအောင် လုပ်ဆောင်နိုင်သည့် ယေဘုယျ နည်းလမ်းသုံးခုသာရှိသည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်များက လက်ခံထားကြ သည်။ ပထမနည်းလမ်းမှာ ကျွန်ုပ်တို့သုံးနေသော လောင်စာများကို ပြောင်းလဲပစ်ရန် ဖြစ်သည်။ ဥပမာ မီးထိုးဆီသည် ကျောက်မီးသွေး ထက် မိုင်းအထွက်နည်း၍ သဘာဝခဲခဲတံငွေသည် မီးထိုးဆီထက်ပင် မိုင်းထွက်နည်းသေးသည်။

ညစ်ညမ်းမှုလျော့နည်းစေမည့် နောက်ထပ်နည်းလမ်းတခုမှာ အခြား လေ့လာမှုနယ်ပယ်တို့မှ သိမြင်ရရှိခဲ့သော ပညာကို အသုံးပြုရန်ဖြစ် သည်။ အဏုမြူစွမ်းအားသည် အခြားလောင်စာများကထုတ်လွှတ်သော ညစ်ညမ်း အစိုင်အခဲကိုသော်လည်းကောင်း၊ ဓာတ်ငွေ့ကိုသော်လည်း ကောင်း ထုတ်လွှတ်ခြင်းမပြုပေ။ အဏုမြူစွမ်းအားသည် သူ့ကိုယ်ပိုင် ထူးခြားသော ညစ်ညမ်းမှုတမျိုးကို ထုတ်လွှတ်သည်မှာ မှန်သော်လည်း ကေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရန် သင့်တော်သောနည်းစနစ်များ သုံးစွဲပါက ထိုညစ်ညမ်းမှုကို ထိန်းချုပ်ထားနိုင်သည်။

တတိယနည်းလမ်းမှာ ကျွန်ုပ်တို့ ယခုသုံးလက်စ လောင်စာများ ကိုပင် ဆက်လက်သုံးစွဲပြီး ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများအား လေညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေနိုင်မီ ကြိုတင်ဖယ်ရှားပစ်ရန်ဖြစ်သည်။ မီးခိုးနှင့်မော်တော်ယာဉ်



ဘက်ခိုးတို့မှ အမှုန်များနှင့် မလိုလားအပ်သော ဓာတ်ငွေ့ အတော်  
များများကို ဖယ်ရှားပစ်ရန် ကိရိယာများ တီထွင်ပြီးဖြစ်သည်။

လေညစ်ညမ်းမှု အန္တရာယ်ကို တုန်းလှန်တိုက်ခိုက်နေသူ များမှာ  
လေနှင့် လေထဲမှ မနှစ်မြို့ဖွယ်ရာအမှုန်နှင့် ဓာတ်ငွေ့များကို လေ့လာ  
နေသော သိပ္ပံပညာရှင်များဖြစ်သည်။ ထိုသူများသည် ပြည်သူတို့အား  
လေညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများကို အသိပေး  
ပြောကြားရမည့်သူများလည်း ဖြစ်သည်။ အောက်ပါတို့သည် ဆောင်  
ရွက်ပြီး သို့မဟုတ် ဆောင်ရွက်ဆဲ သိပ္ပံနည်းကျ စူးစမ်းလေ့လာမှုများ  
ဖြစ်သည်။

ရှေးဦးစွာ သိပ္ပံပညာရှင်တဦးသည် လေထဲတွင် မှည်သည့်အရာများ  
ဗေဒိဋ္ဌကြောင်း စူးစမ်းလေ့လာလိုပါက သူတို့ လေထဲမှ ညစ်ညမ်းပစ္စည်း  
မောက်ကို တိုင်းတာနိုင်သည့် နည်းလမ်းတခုခုရှိရမည်။ ကောင်းကင်  
ဘင်္ဂသို့သော အမှုန်အမွှားများအား တိုင်းတာရန်နည်းအမျိုးမျိုးရှိသည်။  
ဦးဆောင် အမှုန်သေးလေလေ ယင်းတို့အား ဖမ်းယူရန် ပိုခက်လေလေ  
ဖြစ်သည်။ လေထဲတွင်ရှိသော အမှုန်ပမာဏကိုတိုင်းတာရန် အများ  
ဆုံးအသုံးပြုသောနည်းတခုမှာ လေစစ်ကို သုံးစွဲသောနည်းပင်ဖြစ်သည်။  
လေစစ်သည် မိုင်းမှုန်များကို ဖမ်းယူစုဆောင်းထားပြီး လေကို လွတ်  
လပ်စွာ ဖြတ်သွားစေသည်။

သိပ္ပံသုတေသီတဦးသည် သူဖမ်းယူလိုသော အမှုန်အရွယ်အစားနှင့်  
အနေအထားဖြစ်မည့်လေစစ်ကို ရွေးချယ်သုံးစွဲသည်။ အကယ်၍ သူသည်  
လေထဲရှိ အမှုန်အားလုံးကို ဖမ်းယူလိုလျှင် လေကိုအလွန်သေးငယ်သော  
အပေါက်ကလေးများပါရှိသည့် လေစစ်အား ဖြတ်သန်းသွားစေရမည်။  
အကယ်၍ သူသည် အကြီးဆုံးအမှုန်များကိုသာ ဖမ်းယူလိုပါက အချင်း  
ပေါက်ကလေး  $\frac{1}{1000000}$  ရှိသော အပေါက်ကလေးများပါသည့် လေ  
စစ်ကို ရွေးချယ်သုံးစွဲရပေမည်။ ထိုအပေါက်သည် ငယ်သည်ဟု ထင်ရ  
သော်လည်း အခြားလေစစ်ပေါက်များနှင့်စာသော် အမှုန်ပင် ကြီးမား  
သည်။

ထို့နောက် ပမာဏသိပြီးသားလေကို လေစစ်အား ဖြတ်သန်းသွား  
 စေကာ လေစစ်ပေါ်တွင် ကပ်ကျန်ရစ်ခဲ့သော အမှုန်များကို ခွာယူ၍  
 ချိန်တယ်စစ်ဆေးရသည်။ လေစစ်အလေးချိန်ကို သိထားပြီး ဖြစ်သဖြင့်  
 စုဆောင်းမိသော အမှုန်များကို ချိန်တယ်ရန် လွယ်ကူသော နည်းတခုမှာ  
 အမှုန်များကပ်နေသော လေစစ်ကို ချိန်တယ်ပြီး ယင်းအလေးချိန်ကို  
 လေစစ်သန့်ရှင်းနေစဉ်က အလေးချိန်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ရန်ပင်ဖြစ်သည်။  
 အလွယ်တကူတိုင်း၍ ရနိုင်သော ညစ်ညမ်းလေအနည်းဆုံး ပမာဏကို  
 အသုံးပြုရန် အရေးကြီးသည်။ များလွန်းလျှင် လေစစ်ပေါက်များ  
 ပိတ်ဆို့ကုန်တတ်သည်။ ညစ်ညမ်းလေများလေလေ အမှုန်များလေလေ၊  
 ထို့ကြောင့် လေစစ်ပေါက်ပိတ်ဆို့ရန် အခွင့်အလမ်း များလေလေဖြစ်ရာ  
 တိုင်းတာမှုတခုလုံး ပျက်စီးသွားနိုင်သည်။

အသုံးများသော နောက်ထပ် အမှုန်တိုင်းတာနည်းတခုမှာ အမှုန်တို့  
 ကျဆင်းလာစဉ် ဖမ်းယူသည့် ကိရိယာကို အသုံးပြုရန်ဖြစ်သည်။ ဖန်ဗူး  
 သို့မဟုတ် ဖန်ပြားငယ်များကို နေရာအနှံ့အပြားတွင်ချ၍ တလခန့်  
 အချိန်ကြာအောင်ထားရသည်။ တခါတရံ ဖန်ပြား၊ ဖန်ဗူးများတွင်  
 အမှုန်ဖမ်းယူရန်အတွက် စေးကပ်သောပစ္စည်းတခု သုတ်လိမ်းထား  
 သည်။ အချိန်အသင့်ကြာပြီးနောက်တွင် အမှုန်များကို ချိန်တယ်  
 စစ်ဆေးရသည်။ ဤနည်းသည် စက်ရုံရှိရာဒေသများတွင် ညစ်ညမ်းမှု  
 ပမာဏကိုတိုင်းတာရန် အလွန်လွယ်ကူသော နည်းတခုဖြစ်သည်။ သိပ္ပံ  
 ပညာရှင်များအနေဖြင့် ဖန်ဗူး၊ ဖန်ပြားများကို လေကြောင်းကျရာတွင်  
 ချထားပြီး အမှုန်များကျဆင်းလာသည်ကို စောင့်ကြည့်ကြရုံသာ ဖြစ်  
 သည်။

လေကိုညစ်ညမ်းစေသော အမှုန်များအား စုယူတိုင်းတာရန် အခြား  
 ပိုမိုခက်ခဲသည့် နည်းများလည်း ရှိသေးသည်။ သို့သော် သိပ္ပံ  
 ပညာရှင်များတွင် ပစ္စည်းကိရိယာနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုရှိလာသည်နှင့် အခဲ  
 အမှုန်တို့ကို တိုင်းတာရှာဖွေရန် များစွာမခက်ခဲတော့ချေ။ သို့သော်  
 လေကိုညစ်ညမ်းစေသော ဓာတ်ငွေ့များအတွက်မူ ထိုသို့လုပ်ဆောင်  
 ရန်မှာ မလွယ်ကူလှပေ။

ညစ်ညမ်းဓာတ်ငွေ့များကို တိုင်းတာရှာဖွေရန် အများဆုံးသုံးစွဲသော နည်းတခုမှာ လေကို “ဆေးယူခြင်း” ဖြစ်သည်။ ဤနည်းတွင် လေကို အရည်အမျိုးမျိုးထဲသို့ ဖြတ်သန်းသွားစေသည်။ ယင်းအရည်တို့သည် လေထဲမှ သက်ဆိုင်ရာဓာတ်ငွေ့များကို စုပ်ယူထားလိုက်သည်။ သိပ္ပံ ယဉ်ကျေးမှုတို့သည် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက်ကို စုပ်ယူမည့်အရည်၊ ဗိုက်ဒရိုဂျင်ဆာလဖိုဒ်ကို စုပ်ယူမည့်အရည် စသည်ဖြင့် အရည်အမျိုး များကို သိရှိကြသည်။ အရည်ထဲ ဓာတ်ငွေ့ ရောက်လာသောအခါ ဓာတ်ငွေ့၏ပမာဏကို တိုင်းတာယူနိုင်သည်။

လေကို ညစ်ညမ်းဓာတ်ငွေ့စုပ်ယူမည့် လေစစ်ထဲသို့လည်း ဖြတ်သန်း ဆေးနိုင်သေးသည်။ ထို့နောက် လေစစ်ကို အပူပေးလိုက်သောအခါ ညစ်ညမ်းဓာတ်ငွေ့ပြန်ထွက်လာသဖြင့် ယင်းအားတိုင်းတာစစ်ဆေးကြည့် နိုင်သည်။

ညစ်ညမ်းလေကို မည်သူတွေကတိုင်းတာပါသနည်း။ လေညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းနေသော အဖွဲ့အစည်းတခုမှာ ပြည်သူ့ ထူးန်းမာရေးဌာနများ ဖြစ်သည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ပြည်သူ့ ထူးန်းမာရေးဌာန၊ ပြည်နယ်ကျန်းမာရေးဌာန၊ ဒေသဆိုင်ရာနှင့် မြို့တော် ထူးန်းမာရေးဌာနတို့သည် ယင်းကဲ့သို့သော အဖွဲ့အစည်းများဖြစ်သည်။ သုတေသနလုပ်ငန်းများကို တက္ကသိုလ်များတွင်လည်း လုပ်ဆောင်ကြ သည်။ အထူးသဖြင့် ဆေးကျောင်းများ၊ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဌာနရှိ တက္ကသိုလ်များတွင် လုပ်ဆောင်ကြသည်။ လေညစ်ညမ်းမှုကို သုတေ သနပြုလုပ်နေသော ပုဂ္ဂလိက အဖွဲ့အစည်းများလည်း ရှိသည်။ ဤအဖွဲ့ အစည်းအားလုံးသည် တဦးနှင့်တဦး ပူးပေါင်းကူညီမှုရှိကြသည်။

ထက်မှလုပ်ငန်းနှင့် လူနေအိမ်များ၌ လေညစ်ညမ်းမှုပြုသော ဇာစ် မြစ်တို့အား ထိန်းချုပ်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများ ရှာဖွေရန် အစဉ်တစိုက် သုတေသနလုပ်ဆောင်လျက် ရှိသည်။ ဥပမာ ကမ္ဘာ့အရပ်ရပ်မှ သိပ္ပံ ယဉ်ကျေးမှုများသည် ညစ်ညမ်းမှုရှိမရှိသိနိုင်ရန် အပင်များကို အသုံး ခဲ့၍ အကြံပေးကြသည်။ ဓာတ်ငွေ့အမျိုးမျိုးနှင့် ထိတွေ့သောအခါ အပင်တို့၏ ပြုမူပုံသည် ဓာတ်ငွေ့ကိုလိုက်၍ ကွဲပြားကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့

သိရှိကြသည်။ သိပ္ပံပညာရှင်တို့သည် ထင်းရှူးပင်နှင့် ဆေးရွက်ကြီးကဲ့သို့သော အပင်များကို အိုဇုန်း ရှိမရှိသိနိုင်ရန် သုံးစွဲ၍ကြောင်း စမ်းသပ်ချက်များအရ သိခဲ့ကြသည်။ ထို့ပြင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်၊ သစ်သီးဝလံနှင့် ပန်းမန်အများအပြားသည် ဓာတ်ငွေ့အမျိုးမျိုး၏ ပြုပြင်ပေးမှုကို ခံကြရကြောင်းလည်း သိခဲ့ကြသည်။

ဤသို့ဖြင့် အပင်များအား တချိန်က ကျောက်မီးသွေးတွင်းများတွင် ငှက်များကို အသုံးပြုခဲ့သည့်အတိုင်း အသုံးပြုနိုင်သည်။ ကျောက်မီးသွေးတွင်းတူးသမားများသည် လှောင်ချိုင့်ထဲတွင် ငှက်များတိုးဝေ့ပျံသန်းစပြုလာသောအခါ ကျောက်မီးသွေးတွင်းထဲ၌ အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့တခုရှိနိုင်ကြောင်း သိခဲ့ကြသည်။ ဓာတ်ငွေ့အချို့သည် ငှက်များတွင် လူသားများမှာထက် ထိခိုက်မှု ပို၍ရှိစေသည်။ ယခုအခါ သိပ္ပံပညာရှင်များက ကျွန်ုပ်တို့အား အပင်များကို သတိထားကြည့်ရန် အကြံပေးကြသည်။ အချို့အပင်များသေစပြုလာလျှင် လေထဲတွင် ညစ်ညမ်းပစ္စည်း လွန်ကဲ၍ နေကောင်းနေပေလိမ့်မည်။

ကင်ဆာ ပြုသနာ ဆိုသည်လည်း ရှိသေးသည်။ ညစ်ညမ်းမှုကို ကင်ဆင်ရောဂါရစေနိုင်သော အကြောင်းရင်းတခုအဖြစ် သုတေသီတို့က ၁၉၂၄ ခုနှစ်မှစ၍ သင်္ကာမကင်းရှိခဲ့သည်။ ထိုနှစ်တွင် လေညစ်ညမ်းမှုနှင့် အဆုတ်ကင်ဆာဖြစ်ပွားမှုတို့ ဆက်သွယ်နေကြောင်း စူးစမ်းသော ပထမဆုံးလေ့လာချက်ကို လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။ ယခုအခါ ကင်ဆာ သုတေသနဆိုင်ရာ စူးစမ်းလေ့လာမှု များပြားလွန်းလှသဖြင့် ယင်းတို့အားလုံးကို ကျွန်ုပ်တို့သိနိုင်ရန် မလွယ်ကူတော့ပေ။ ထို့ကြောင့် လေ့လာပြီးသမျှထဲမှ တခုကို ပုံစံအဖြစ် စမ်းသပ်ကြည့်ရှုကြမည်။

ကာလီဖိုးနီးယားပြည်နယ်ရှိ ပါဆာဒီးနား ဇောင်ဒေးရှင်း ဆေးသုတေသနဗိမာန်မှ သိပ္ပံပညာရှင်တစ်ဦးသည် အချို့ ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အဆုတ်ကင်ဆာဖြစ်ပွားမှုတို့ ဆက်သွယ်နိုင်ကြောင်း သိရှိခဲ့သည်သာမက အချို့အညစ်အကြေးမုန်များနှင့် ကင်ဆာရောဂါဖြစ်ပွားမှုတို့လည်း ဆက်သွယ်နိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ သူတို့သည် မြို့ပေါ်မှ လေရိုးရိုးကိုစစ်၍ အညစ်အကြေးမုန်များကို သီးသန့်ခွဲထုတ်ယူကြသည်။

ဦးနောက် ယင်းအမှုန်များကို သက်ရှိကလားစည်း (ဆဲလ်) များနှင့်  
 ဆန့်ကျင်ပေးသည်။ ထိုအခါ ကလားစည်းအချို့သည် ကင်ဆာဖြစ်စေ  
 သောကလားစည်းတို့နှင့်ထိတွေ့မိသကဲ့သို့ အသွင်ပြောင်းသွားကြသည်။  
 သို့သော် သိပ္ပံပညာရှင်တို့သည် မော်တော်ယာဉ်စက်ခိုးကြောင့် အများ  
 အား ညစ်ညမ်းနေသောလေကို ယူကြပြန်သည်။ ထိုလေကို ရေဖြင့်  
 ဆေးကြာ၍ အညစ်အကြေးများ ဆေးရေထဲတွင် ပါလာအောင်  
 ပြုလုပ်သည်။ ထို့နောက် လူ့မျက်စိပတ်လည်၌ရှိသော အရေပါးမှ  
 သက်ရှိကလားစည်းများကိုယူ၍ ဆေးရေနှင့်ရောပေးသည်။ ထိုအခါ  
 သက်ရှိကလားစည်းအချို့သည် အဆမတန် ကြီးထွားလာကြသည်။ အချို့  
 သည် ပုံမှန်ထက် ပိုမိုလျင်မြန်စွာကွဲပွားကြသည်။ အချို့သည် ပုံသဏ္ဍာန်  
 မမှန်သော ကလားစည်းများအဖြစ် ကွဲပွားသွားကြသည်။ ကလားစည်း  
 များသည်ကင်ဆာကလားစည်းများကဲ့သို့ ပြုမူနေကြခြင်းပင်ဖြစ်သည်။  
 ဦးကြောင့် အချို့အညစ်အညမ်းအမှုန်များသည် ကင်ဆာရောဂါဖြစ်စေ  
 သော အညစ်အညမ်းအမှုန်များ ဖြစ်ကောင်းဖြစ်နိုင်ပေသည်။

## ၇။ စရိတ်စကကြီးမားလှ၏

လေညစ်ညမ်းမှု ချုပ်ငြိမ်းသွားအောင် လုပ်ဆောင်ရန် စရိတ်စက သက်သာမည်မဟုတ်ကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့ နားလည်ထားဖို့ လိုသည်။ သို့သော် သာမန်ကျန်းမာနေသူတိုင်းသည် အစာမစားပဲ ရက်သတ္တ ငါးပတ်ခန့်နှင့် ရေမသောက်ပဲ ငါးရက်ခန့်နေနိုင်သော်လည်း လေမချုပ် ငါးမိနစ်သာနေနိုင်ကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့သိရသောအခါ ငွေကုန်ခံရကျိုး နပ်သည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။

ကုမ္ပဏီကြီး အများအပြားသည် လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေး အတွက် ငွေကြေးအမြောက်အမြား သုံးစွဲနေကြသည်။ ဥပမာ အမေရိကန် မော်တော်ယာဉ်ကုမ္ပဏီ ဂျင်နရယ်မိုတိုက သူတို့သည် ဓာတ်ဆီ အင်ဂျင် ပိုမိုသန့်ရှင်းလာစေရန် သုတေသနပြုလုပ်ရာတွင် ဒေါ်လာငွေ ၃၀,၀၀၀,၀၀၀ မက သုံးစွဲခဲ့ကြောင်းနှင့် ယင်းလုပ်ငန်းသည် ယခုတိုင် အပြီးမသတ်သေးကြောင်း တင်ပြခဲ့ဖူးသည်။ လွန်ခဲ့သော ဆယ်နှစ် အတွင်း လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ရေး စက်မှုလုပ်ငန်းများက ဒေါ်လာ ၇၅၀,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်နှင့် လောင်စာဆီထုတ်လုပ်ရေး စက်မှုလုပ်ငန်း များက ဒေါ်လာ ၂၅၀,၀၀၀,၀၀၀ ခန့် အသီးသီး သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။ အနောက်အလယ်ပိုင်းဒေသမှ ရှိကာဂိုမြို့တော် တခုတည်း၌ပင် ဓာတုဗေဒပစ္စည်း ထုတ်လုပ်သူများသည် နှစ်စဉ်ဒေါ်လာ ၄၃,၀၀၀,၀၀၀ ခန့် သုံးစွဲ၍ သံမဏိထုတ်လုပ်ရေး စက်မှုလုပ်ငန်းက နှစ်စဉ်ဒေါ်လာ ၆,၀၀၀,၀၀၀ ခန့် သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။

ဒေသဆိုင်ရာ အစိုးရအဖွဲ့များ၏ သုံးငွေအစီရင်ခံစာများမှာမူ ထိုမျှ လောက် ပြည့်ပြည့်စုံစုံမရှိချေ။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ပြည်သူ့ ကျန်းမာရေးဌာနက ကျွန်ုပ်တို့သည် လူတိုင်းအတွက် တနှစ်ဆင့် ၅၀ ခန့် သုံးစွဲလျှင် ကျွန်ုပ်တို့၏ လေညစ်ညမ်းမှုပြဿနာအများစုမှာ ပြေလည် သွားနိုင်စရာရှိကြောင်း အကြံပေးခဲ့ဖူးသည်။ သို့သော် အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတွင် လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာနများ ထားရှိသည့်

ဒေသတို့၌ ဌာနခန့်ခွဲအနက် တခုလောက်သာလျှင် လူတိုင်းအတွက်  
၁၅ ဆင့်လောက်အထိ သုံးစွဲကြသည်။

ပြည်သူတို့ ငွေကုန်ခံရသည့်အတွက် မည်သို့အကျိုးရှိပါသလဲဟု မေး  
ခဲ့သော် ပြည်သူတို့ငွေကုန်သလောက် အကျိုးရှိနိုင်ပါသည်ဟု ဖြေရလိမ့်  
မည်။ နယူးယော့မြို့တော်၏ ညစ်ညမ်းမှုတိုင်းတာရေး လုပ်ငန်းများကို  
၁၉၅၇ ခုနှစ်အထိ အခန်းကျဉ်းကလေးတခုထဲတွင် လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။  
ထိုအခန်းတွင် ပြတင်းပေါက်တခုသာရှိပြီး အခန်းထဲ၌ ကာဗွန်ဒိုင်  
ဇောက်ဆိုင်က၊ ကာဗွန်မိုက်အောက်ဆိုင်နှင့် မီးခိုးတိုင်းတာရန် ကိရိယာ  
များ ရှိကြသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကို တိုင်းတာ  
ရာတွင် အထက်ပါပြတင်းပေါက်၏ အပြင်ဘက်ဇေထဲတွင် တွေ့ရသမျှ  
ထိုသာ တိုင်းတာခြင်းဖြစ်သည်။ နယူးယော့မြို့တော် လေညစ်ညမ်းမှု  
ဆန်းသစ်ရေးဌာနတွင် ဝန်ထမ်း ၂၇ ဦး ရှိခဲ့သည်။ ၁၉၆၇ ခုနှစ်  
အောက်ပိုင်းတွင် ဌာနလုပ်ငန်းများ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရန် ဝန်ထမ်း  
အင်အား ဖြည့်တင်းပေးပြီး ဌာနအတွက် နေရာထိုင်ခင်းနှင့် ပစ္စည်း  
ဆီရိယာများ တိုးပေးခဲ့သည်။

လော့အိန်းဂျလီးမြို့တော်သည် ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရန် တနှစ်လျှင်  
ဒေါ်လာ ၄,၀၀၀,၀၀၀ နီးပါး သုံးစွဲသဖြင့် လုပ်ငန်းအမြောက်အမြား  
လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ လော့အိန်းဂျလီးနယ်မြေ လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်း  
ချုပ်ရေးဒေသတွင် ဝန်ထမ်း ၂၇၄ ယောက်သုံး၍ နှစ်စဉ် လေညစ်ညမ်း  
မှုဆင်း ၂၅၀,၀၀၀ ခန့်ကို စစ်ဆေးပြီး လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ပါမစ်  
၇၄,၀၀၀ ထုတ်ပေးခဲ့သည်။ ဤလုပ်ဆောင်ချက်သည် အလွန်ခရီး  
ဆောက်သည်ဟု ထင်ရသော်လည်း ဝန်ထမ်းများသည် လေညစ်ညမ်းမှုကို  
၁၉၄၀ ပြည့်နှစ်က ရှိခဲ့သော အဆင့်လောက်ထိသာ လျော့ချနိုင်သေး  
သည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် ပြည်နယ်အစိုးရများသည် လေညစ်  
ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရန် နှစ်စဉ်ဒေါ်လာ ၂,၂၀၀,၀၀၀ ခန့် သုံးစွဲကြသည်။  
ဆိုသော် ဤငွေ၏ တဝက်ကျော်ကျော်ကို ကာလီဖိုးနီးယားပြည်နယ်  
ဘဏ္ဍာရင်းက သုံးစွဲခဲ့သည်။ ဒေသဆိုင်ရာ အစိုးရအဖွဲ့များသည် နှစ်စဉ်

ဒေါ်လာ ၄,၀၀၀,၀၀၀ ကျော် သုံးစွဲကြသည်။ သို့သော် တဝက်နီးပါးမှာ လော့အိန်းဂျလီးမြို့တော်က သုံးစွဲခြင်းဖြစ်သည်။ ဤဖြစ်ရပ်မှာ ဝမ်းနည်းဖွယ် ကောင်းလှသည်။ မကြာလှသေးသော ၁၉၆၁ ခုနှစ်အထိ ပြည်နယ်ပေါင်း ၅၀ အနက် ပြည်နယ် ၁၇ ခုကသာ ညစ်ညမ်းမှုပြဿနာဖြေရှင်းရန် နှစ်စဉ်ဒေါ်လာ ၅,၀၀၀ လောက်အထိ သုံးစွဲကြသည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် ဤကဲ့သို့ ရောမငွေလုံးငွေရင်းကြီးများအကြောင်းကို ပြောဆိုသောအခါ ထိုငွေသည် သာမန်လူတိုင်းအတွက် မည်မျှများပြားသည်ကို ရုတ်တရက် သတိထားမိကြမည်မဟုတ်ချေ။ အနောက်အလယ်ပိုင်းမှ ပစ္စပတ်မြို့တော်တွင် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၆၀ က မီးခိုးထူထပ်ခဲ့သော်လည်း လေညစ်ညမ်းမှုသည် လူတိုင်းစီကို တနှစ်လျှင် ဒေါ်လာ ၂၀ ခန့်သာ ကုန်ကျစေခဲ့သည်။ အကြောင်းမှာ ထိုခေတ်အခါက ဈေးနှုန်းများ ချိုသာပြီး မော်တော်ယာဉ်များ ယခုထက် နည်းပါးခဲ့သည်။ သို့သော် လွန်ခဲ့သောရာစုနှစ်ဝက်အတွင်း မော်တော်ယာဉ်အရေအတွက်သည် လျင်မြန်စွာ တိုးပွားခဲ့သည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အရွှေ့အလယ်ပိုင်းမှ ပြည်နယ်ကလေးတခုတွင် ၁၅ နှစ်ကြာတိုင်း မော်တော်ယာဉ်အရေအတွက် နှစ်ဆဖြစ်လာသည်။ ရလဒ်ကား ညစ်ညမ်းမှုတိုးတက်လာပြီး လူတိုင်းစီအတွက် ကျသင့်ငွေလည်း များလာသည်။

အကယ်၍ မော်တော်ယာဉ်ထုတ်လုပ်သူများသည် ကားကြောင့် ညစ်ညမ်းမှုကို ထိထိရောက်ရောက် တားဆီးပေးနိုင်မည့် ကိရိယာများ အောင်မြင်စွာတီထွင်နိုင်ပါက ထိုကိရိယာသည် မော်တော်ယာဉ်များ၏ တန်ဖိုးကို ဒေါ်လာ ၅၀ ခန့်သာ ပိုလာစေလိမ့်မည်။ ဤငွေသည် သာမန်မော်တော်ကားတစီး ရောင်းဈေး၏ ၂ ရာခိုင်နှုန်းပင် မပြည့်ချေ။ ထို့ပြင် လောင်စာဆီ တဂါလံ၏တန်ဖိုးကို တဆင့်သာ ပိုလာစေပြီး ညစ်ညမ်းမှုကင်းသော ဓာတ်ဆီတမျိုးကို တီထွင်ထုတ်လုပ် နိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း ခန့်မှန်းထားကြသည်။ လောင်စာဆီမှ ကန့်ဖယ်ထုတ်ပစ်လျှင်လည်း အလားတူပင် စရိတ်အနည်းအကျဉ်းသာ ကုန်ကျလိမ့်မည်။



လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် နှစ်စဉ်ဒေါ်လာ ၃၂၅,၀၀၀,၀၀၀ တန်ဖိုးရှိသော သီးနှံပင်များနှင့် ဒေါ်လာ ၁၅၅,၀၀၀,၀၀၀ တန်ဖိုးရှိသော ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်များ ပျက်စီးဆုံးရှုံးရကြောင်း အမေရိကန်စိုက်ပျိုးရေးဌာနက ခန့်မှန်းထားသည်။

လေညစ်ညမ်းမှု တားဆီးကာကွယ်လျှင် ဝရိတ်ကုန်ကျမည်ဖြစ်သဖြင့် အခွန်အတုတ်များ ကြီးလေးလာခြင်း၊ ကုန်ပစ္စည်းဈေးနှုန်းများ မြင့်တက်လာခြင်းတို့နှင့် ရင်ဆိုင်ရမည်ဖြစ်သော်လည်း သာမန်ပြည်သူတိုင်းအဖို့ လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် ပျက်စီးဆုံးရှုံးခြင်းသည် လေညစ်ညမ်းမှုကို တားဆီးကာကွယ်ရခြင်းထက် ငွေပို့ကုန်သည်။ သာမန်လူတိုင်းအဖို့ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကြောင့် ပျက်စီးသွားသော ဥစ္စာပစ္စည်းများအား ဆေးပြန်သုတ်ခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်း၊ ဆေးကြောသန့်စင်ပေးခြင်း ပြုလုပ်ရန် တနှစ်လျှင် ၆၅ ဒေါ်လာခန့် ကုန်ကျပွယ်ရှိသည်။ နယူးယော့မြို့တော်တွင် နေထိုင်သူတိုင်းအဖို့ အဆိုပါစရိတ်သည် ဒေါ်လာ ၂၀၀ လောက်အထိ ရှိနိုင်သည်။

သို့သော် ညစ်ညမ်းမှုပြဿနာသည် ငွေကုန်ရုံလောက်သာမဟုတ်သေးပေ။ ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် ကျန်းမာရေးထိခိုက်သဖြင့် ဆေးဖိုးဝါးခ ကုန်ကျမည်မုန်သော်လည်း လန်ဒန်မြို့တွင် ၁၉၆၂ ခုနှစ်က ကျရောက်ခဲ့သော မြူထူးကြောင့် သေဆုံးခဲ့ရသည့် လူပေါင်း ၄၀၀ တို့အတွက် ဆုံးရှုံးမှုတန်ဖိုးကို မည်သို့တိုင်းတာနိုင်ပါမည်နည်း။ နှစ်စဉ်နှစ်တိုင်း ထောင်ပေါင်းများစွာသောလူတို့ ကျန်းမာရေး ပျက်ပြားရသည့်အတွက် တကယ်ဆုံးရှုံးမှုတန်ဖိုးသည် မည်မျှကြီးမားသနည်း။ ညစ်ညမ်းသောဒေသတွင် နေထိုင်သူများအဖို့ အလှအပ၊ ချမ်းမြေ့သာယာမှု၊ ပျော်ရွှင်မှုစသည်တို့ ဆုံးရှုံးရခြင်း၏ တန်ဖိုးအစစ်အမှန်ကား မည်မျှနည်း။

ကျွန်ုပ်တို့အဖို့ ကံဆိုးလှ၏။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် မြို့ကြီးပြကြီးများတွင် ညစ်ညမ်းမှုအများဆုံး ပေါ်ပေါက်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ သို့သော် လူ့အမြောက်အမြားသည် ထိုညစ်ညမ်းသော ဒေသများ၌သာ မှီတင်းနေထိုင်ခြင်း သို့မဟုတ် လုပ်ကိုင်စားသောက်ခြင်း ပြုကြရသည်။ ၁၉၆၇ ခုနှစ် ကုန်ခါနီးတွင် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ပြည်သူ့ကျန်းမာ

ကြောင့် အချို့ကျောင်းများကိုမဖွင့်နိုင်ပဲ ပိတ်ထားရသည့်အတွက်  
လျော်ကြေးတောင်းရာ အနိုင်ရခဲ့သည်။

သို့သော် ထိခိုက်နစ်နာမှုဖြစ်ပြီးမှ ဥပဒေအရ အရေးယူပေးခြင်းသည်  
ဆူညံသံ ပြဿနာအတွက် အဖြေမဟုတ်ပေ။ အဖြေတစ်စိတ်ဒေသမှာ  
ပြဿနာ စတင်ပေါ်ပေါက်မလာမီ ဥပဒေဖြင့် တားဆီးထားခြင်း  
ဖြစ်သည်။ ဥပမာ နယူးယော့မြို့တော်တွင် ရေဒီယိုဖွင့်ခြင်း၊ ရုပ်မြင်  
သံကြားဖွင့်ခြင်း၊ တူရိယာတီးမှုတ်ခြင်းတို့ကို ညဉ့် ၁၁ နာရီမှ နံနက် ၇  
နာရီအတွင်း မပြုလုပ်ရန် အချိန်ကန့်သတ်ပေးထားသည့် ဥပဒေရှိနေ  
သည်။ ပဲရစ်ကဲ့သို့သော အခြားမြို့ကြီးများ၌လည်း မော်တော်ယာဉ်  
မောင်းသူများကို ဟွန်းတီးခွင့်မပြုပေ။

သို့သော် ထိုဥပဒေများကို မကြာခဏ ချိုးဖောက်ကြသည်။  
ဥပဒေချိုးဖောက်သူတိုင်းအား ဒဏ်ငွေပေးဆောင်စေခြင်းသည် ဆူညံသံ  
ကြောင့် အအိပ်ပျက်ခဲ့ရသူတိုင်းအဖို့ များစွာအကျိုးမထူးလှပေ။ ဆူညံ  
သံ လျော့ပါးစေမည့် ပိုမိုကောင်းမွန်သောနည်းလမ်းတစ်ခုမှာ မော်တော်  
ကားနှင့် အခြားစက်ကိရိယာများတွင် အသံတိတ်နိုင်သလောက် တိတ်  
စေမည့် ကိရိယာများ တပ်ဆင်ပေးရန်ဖြစ်သည်။

သို့သော် လောလောဆယ်ကြုံတွေ့နေရသော အများဆုံး အနှောင့်  
အယှက်ပေးနေသည့် ဆူညံသံများ လျော့ပါးသွားအောင် ထိထိရောက်  
ရောက် လုပ်နိုင်ပုံမရချေ။ ထို့ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် ယင်းဆူညံသံများမှ  
အကာအကွယ်ယူဖို့ လုပ်ဆောင်ရန်သာ ရှိတော့သည်။

ဆောက်လုပ်ရေးတွင် သုံးစွဲသော စက်ကိရိယာများ၊ အမှိုက်သိမ်း  
စက်များနှင့် အသံကျယ်လောင်သော မော်တာများအတွက် ပိုမို  
ကောင်းမွန်သော အသံထိန်းကိရိယာများ တီထွင်ထုတ်လုပ်ရန် အကြံ  
ပေးခဲ့ကြသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် လေယာဉ်များ အသံပိုပြင်းအောင်  
ကြိုးပမ်းသင့်သည်။ အဆောက်အအုံများ၏ အတွင်းအပြင် နံရံများ  
အတွက် ပိုကောင်းသောပစ္စည်းများဖြင့် ပြုလုပ်ရန် စံချိန်များ တီထွင်  
သတ်မှတ်ပေးသင့်သည်။

အထက်ပါလုပ်ငန်းတို့မှ အများစုကို ကျွန်ုပ်တို့ အကောင်အထည် ဖော်ယူလျှင် ရနိုင်သည်။ ဆူညံသံ သုတေသနလုပ်ငန်းကို နှစ်ပေါင်း များစွာ လုပ်ဆောင်ခဲ့သော သိပ္ပံပညာရှင်တစ်ဦးက အဆောက်အအုံ တခုတွင် ဆူညံသံလျော့ပါးသွားအောင် ပြုလုပ်ရန်၊ ကုန်ကျငွေမှာ ထိုအဆောက်အအုံ၏ တန်ဖိုးကို ၅ ရာခိုင်နှုန်းမှ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိသာ တိုးလာစေမည်ဖြစ်ကြောင်းပြောပြခဲ့သည်။ ထိုအပိုငွေကုန်ကျခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် ဆူညံသံကိုကာကွယ်ရာတွင် ၁၀ လက်မထူသော ကျောက်သားထုက ပေးစွမ်းနိုင်သည့် အကာအကွယ်မျိုးကို ရနိုင်သည်။ ကုန်ကျသောအပိုငွေဖြင့် ထူထဲလုံခြုံသောတံခါးမကြီးများ၊ ထူထဲသော မျက်နှာကြက်များနှင့် နှစ်ထပ်ပြတင်းတံခါးများကို ဝယ်ယူနိုင်သည်။ ဤတန်ဆာပလာအားလုံးသည် ဆူညံသံပမာဏကို လျော့ပါးသွားစေ နိုင်မည် ဖြစ်သည်။

လူအများက ဆူညံသံကို လျော့ပါးအောင်ကြိုးပမ်းနေသည့် တချိန် တည်းမှာပင် လေဆိပ်များတွင်လည်း ထိုကိစ္စများနှင့် ပတ်သက်၍ လုပ်စရာရှိသည်များကို ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နေကြသည်။ ပြေးလမ်း တို့တို့တွင် ဆင်းနိုင်တက်နိုင်သော လေယာဉ်ပုံစံသစ်များကို လူများ ပို၍စိတ်ဝင်စားလာကြသည်။ အချို့သူများက အသံဆူသံလွန်းသော လေယာဉ်များကို သီးသန့်လေဆိပ်များ၌သာ ဆင်းတက်ခွင့်ပြုရန် အကြံ ပေးကြသည်။ အသံပိုငြိမ်သောလေယာဉ်များ ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် လည်း ဆက်လက်တောင်းဆိုနေကြဆဲပင်ဖြစ်သည်။

ရေဌာန၏ လေညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေး အမျိုးသားဌာနချုပ်က နယူး  
 ယော့မြို့တော်သည် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုအတွင်း လူနေအထူထပ်  
 ဆုံး အခြားမြို့ကြီး ၆၅ မြို့အနက် မည်သည့်မြို့ထက်မဆို ပို၍ ဆိုးဆိုး  
 ရွားရွား ညစ်ညမ်းနေကြောင်း ကြေငြာခဲ့သည်။ နယူးယော့မြို့ပေါ်မှ  
 လေသည် အခြားမြို့ကြီး ၆၅ မြို့အနက် ညစ်ညမ်းမှုအနည်းဆုံး မြို့ပေါ်မှ  
 လေထက် ငါးဆမက ပို၍ညစ်ညမ်းနေသည်။

မြို့မင်းလွင်ကို လူနှင့်လူပယောဂကြောင့် ဖြစ်ပွားလာသော လူမှု  
 ရေးဆရာဂါဟုဆိုကြသည်။ ထို့ကြောင့် အခြားလူမှုရေးဆရာဂါများနည်း  
 တူ အချိန်မီမကုစားလျှင် ပို၍ဆိုးရွားလာမည်မှာ သေချာပေသည်။

# ၈။ ညစ်ညမ်းမှု ကိုယ်တိုင်ကာကွယ်စို့

ပြည်သူ့အဖွဲ့အစည်းများနှင့် စိတ်ပါဝင်စားသူ ရပ်ကွက်ခေါင်းဆောင်များသည် ပြည်သူတို့အား မိမိတို့ဒေသအတွင်းမှ လေညစ်ညမ်းမှုပြဿနာများကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုရန် တက်ကြွစွာစည်းရုံးနေကြသည်။ ဤဒေသဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ကော်မတီများသည် ကျွန်ုပ်တို့အတွက် အဓိကလေညစ်ညမ်းမှု ကာကွယ်ရေးသမားများဖြစ်သည်။ ဒေသဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် နိုင်ငံတော်ဥပဒေများ ပြဋ္ဌာန်းပေးခြင်း၊ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ထိုးတက်လုပ်ဆောင်လာခြင်း စသည်တို့မှာ သူတို့၏လုပ်ဆောင်ချက်မှ ထွက်ပေါ်လာသော ရလဒ်များပင် ဖြစ်သည်။

အခြား ဒေသဆိုင်ရာအစိုးရဌာနများလည်း သူတို့ကိုယ်တိုင် တက်တက်ကြွကြွရှိပြီး အင်အားတောင့်တင်းစပြုလာကြပြီ။ ဥပမာ နယူးယော့မြို့တော် လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာနသည် လေညစ်ညမ်းမှု စစ်ဆေးရေးအရာရှိများ အသစ်ထပ်ခန့်ပြီး ဥပဒေသစ်များ ပြည့်စွက်ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သည်။ အပူဓာတ်ပေးရာ၌ ကျောက်မီးသွေးအပူ သုံးစွဲမှုကို တားဆီးရန် ၁၉၆၆ ခုနှစ်တွင် ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းခဲ့သည်။ လေကောင်းလေသန့်စံချိန်များ ပြုစုမှုတ်တမ်းတင်ခဲ့သည်။

နယူးယော့မြို့တော် လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာန၏ အထူးခြားဆုံးအရေးယူချက်တခုမှာ သုတေသနလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ချက်ဖြစ်သည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၌ ပထမဆုံးအကြိမ်အဖြစ် ၁၉၆၆ ခုနှစ်တွင် မြို့တော်လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာနတခုသည် တက္ကသိုလ်တခုနှင့် လေညစ်ညမ်းမှုလေ့လာစူးစမ်းရန် လက်တွဲခဲ့သည်။ ကူးပါးယူနီယံ အင်ဂျင်နီယာကျောင်းနှင့် နယူးယော့မြို့တော် လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာနတို့သည် အတူပူးတွဲ၍ ပတ်ဝန်းကျင်အင်ဂျင်နီယာဌာနကို ယင်းကောလိပ်ကျောင်းတွင်ပင် တည်ထောင်ခဲ့သည်။

လေညစ်ညမ်းမှုဥပဒေများ ပြဋ္ဌာန်းရာတွင် ကြုံတွေ့ရသည့် အခက်အခဲတခုမှာ လေညစ်ညမ်းမှုသည် ဒေသဆိုင်ရာနယ်နိမိတ်အတွင်း ရပ်တန့်မနေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ညစ်ညမ်းမှုတားဆီးရန် ကြိုးပမ်းနေသော

မြို့တော်တခုဖြစ်သည့် အနောက်အလယ်ပိုင်းရှိ စိန်လူဝီမြို့တော်မှ လေညစ်ညမ်းမှုသည် လေစီးကြောင်းအတိုင်း လိုက်ပါသွားပြီး မိုင် ၁၀၀ ခန့် ကွာဝေးသည့် အိမ်နီးချင်းပြည်နယ် အီလီနွိုင်းသို့ရောက်သွားနိုင်သည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်တဦးက ခန့်မှန်းခဲ့သည်။ အထက်ပါ ညစ်ညမ်းမှုပြဿနာတွင် ဝမ်းနည်းဖွယ်ကောင်းသည့်အချက်မှာ ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် ဒုက္ခဖြစ်ရသူသည် ညစ်ညမ်းမှုကို ဖန်တီးသူမဟုတ်ခြင်းဖြစ်သည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုသည် ၁၉၆၃ ခုနှစ်တွင် ပြည်ထောင်စုလေကောင်းလေသန့်ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သည်။ ထိုဥပဒေသည် သိပ္ပံနည်းကျ လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းတွင် သုတေသန၊ လေ့ကျင့်ရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးတို့အတွက် ထောက်ပံ့ငွေပေးရန် သတ်မှတ်ထားသည်။ ယင်းဥပဒေအရ ဒေသဆိုင်ရာနှင့် မြို့တော်လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာနများသို့ ငွေကြေးထောက်ပံ့နိုင်ခဲ့သည်။

အထက်ပါ ဥပဒေနှင့် ၁၉၆၅ ခုနှစ်တွင် ထပ်မံ ဖြည့်စွက်ချက်များအရ အစိုးရသည် မော်တော်ယာဉ်များက ထုတ်လွှတ်နိုင်ခွင့်ရှိသော ညစ်ညမ်းမှု ပမာဏကို များစွာလျော့ချရန် အကြံပေးခဲ့သည်။

၁၉၆၇ ခုနှစ်တွင် ပြည်သူများသို့ပြောကြားသော မိန့်ခွန်း၌ သမ္မတဟောင်း ဂျန်ဆင်က လေညစ်ညမ်းမှုကို အရင်းအမြစ်ကစ၍ ချေမှုန်းတိုက်ဖျက်ရန် အကြံပေးခဲ့သည်။ လအနည်းငယ်ကြာသောအခါ ကွန်ဂရက် လွှတ်တော်သည် လေအရည်အသွေး ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းပေးခဲ့သည်။ သုံးနှစ်တာကာလအတွင်း ကွန်ဂရက်လွှတ်တော်သည် လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာနများ ဆက်လက်လည်ပတ်နိုင်ရန် ဒေါ်လာ ၃၀၀,၀၀၀,၀၀၀ နှင့် လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဆိုင်ရာ သုတေသနလုပ်ငန်းများအတွက် ဒေါ်လာ ၁၂၅,၀၀၀,၀၀၀ သုံးစွဲခွင့် ပြုခဲ့သည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် ဆက်လက်၍ ဆတက်ထမ်းပိုးတိုး၍ ကြိုးပမ်းကြရဦးမည်။ လေညစ်ညမ်းမှု တားဆီးရန် ကူညီသည့် လုပ်ငန်းကို အရွယ်ရောက်သူများ၊ အသင်းအဖွဲ့အစည်းများကသာ လုပ်ဆောင်ရန်မဟုတ်။ ကျောင်းသူ ကျောင်းသားများက ဖြစ်စေ၊ လူတိုင်းချင်း ကိုယ်တိုင်က

ပင် ဖြစ်စေ အကူအညီပေးနိုင်သည်။ လုပ်ဆောင်နိုင်သော နည်းလမ်း အချို့ကို အောက်တွင် ဖော်ပြ အကြံပေးထားသည်။

၁။ သင့်မြို့မှ ညစ်ညမ်းမှု အခြေအနေကို သေချာစွာ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပါ။ လေညစ်ညမ်းမှု အရင်းအမြစ်များသည် မည်သည့်အရာများ ဖြစ်ကြောင်းကိုလည်းကောင်း၊ သင့်ဒေသ၌ ညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရန် မည်သူတို့ တာဝန်ရှိကြောင်းကိုလည်းကောင်း၊ ညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာကို မည်သို့ဖြေရှင်းနေကြောင်းကိုလည်းကောင်း လေ့လာမှတ်သားပါ။

၂။ ညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးဌာနနှင့် ကျန်းမာရေးဌာနတို့မှ အဖွဲ့ဝင်များ၊ စက်မှုလုပ်ငန်းမှ အကြီးအကဲများ၊ လေကောင်းလေသန့် ရရှိရန် ကြိုးပမ်းနေသော အဖွဲ့အစည်းအသီးသီးမှ ကိုယ်စားလှယ်များက ပို့ချသော သင်တန်းများ၊ ဟောပြောပွဲများ သို့မဟုတ် ကျောင်းတွင်း လုပ်ငန်းများကို စိစဉ်လုပ်ဆောင်ပါ။

၃။ သင်တို့ မြို့သူ မြို့သားများအား လေညစ်ညမ်းမှုအကြောင်း ပညာပေးပါ။

၄။ လေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးပြဿနာများအကြောင်း ဆွေးနွေးပွဲများ ပြုလုပ်ပါ။ ဖြစ်နိုင်လျှင် ဆွေးနွေးချက်များကို ဒေသဆိုင်ရာ ရေဒီယိုတွင် အစီအစဉ်တခုအဖြစ် ထည့်သွင်းပါ။

၉။ ညစ်ညမ်းနေသော ပင်လယ်ပြင်

၁၉၆၇ ခုနှစ် မတ်လ၏ သာယာသော နေ့တနေ့ဖြစ်သည်။ တော်ရိကင်ညွန့် သင်္ဘောကြီးသည် အင်္ဂလန်နိုင်ငံ အနောက်တောင်ဘက်စွန်းကို လင်းစအင်းအငူအနီးမှ ကျော်ဖြတ်သွားနေသည်။ လှိုင်းတပိုးများကို ဖြတ်သန်း၍ လျင်မြန်စွာ ခုတ်မောင်းနေသော ထိုသင်္ဘောကြီးသည် ကူဝိတ်နိုင်ငံမှ ရေနံများကို ဝေလနယ်သို့ တင်ဆောင်လာခဲ့သည်။

တော်ရိကင်ညွန့်သင်္ဘောကြီးကား မကြာမီ သမိုင်းတွင်ရစ်တော့မည် မှာ သေချာနေသည်။ သင်္ဘောလမ်းကြောင်း တွက်ချက် ရာတွင် အကြီးအကျယ် လွဲမှားသွားသောကြောင့် သင်္ဘောသည် ရေမျက်နှာပြင်အောက်နားတွင် တည်ရှိသော ဆဲဗင်းစတုရန်း ကျောက်တန်းခေါ် ကျောက်ဆောင်များကို ဝင်တိုက်မိတော့သည်။ သင်္ဘောနံဘေး ပေ ၆၅၀ ရှည်သော အကွဲကြောင်းမှ ရေနံများ တရဟောယိကျလာပြီး ရေပေါ်တွင် ရေနံကွက်ကြီးအဖြစ် ပြန့်ထွက်သွားသည်။ ထိုရေနံကွက်ကြီးကြောင့် အင်္ဂလန်ကမ်းရိုးတန်းတလျှောက်မှ သာယာလှပသော ကမ်းပြင်များ ပျက်စီးသွားနိုင်သည်။

ထို့ကြောင့် ရေနံကွက်ကြီး ကမ်းခြေသို့ ရောက်မလာနိုင်မီ ချေဖျက်နှစ်မြို့ပစ်ရန် ရည်ရွယ်၍ ချေးချွတ်ဆေးပေါင် ထောင်ပေါင်းများစွာကို ပင်လယ်ထဲသို့သွန်းလောင်းချရန် သင်္ဘောသုံးဆယ်ခြောက်စင်းကို အခြင်းဖြစ်ပွားရာနေရာသို့ စေလွှတ်ပေးခဲ့သည်။ မော်တော်ဘုတ်ကလေးများကလည်း ကမ်းခြေ အနီးတဝိုက်မှ ရေပြင်ပေါ်တွင် အလားတူ လုပ်ဆောင်ပေးခဲ့သည်။ ဗြိတိသျှစစ်သည်တော် နှစ်ထောင်နှင့်တကွ မီးသတ်များ၊ အရပ်သားများ ကျား မ ရွေး ကလေးသူငယ်များပါမကျန် ကမ်းခြေ ကျောက်ဆောင်များကို သန့်ရှင်းရေး စလုပ်ကြသည်။

သို့သော် ရေနံများကို မည်သို့မျှ တားဆီး၍ မရတော့ချေ။ ကမ်းပြင်တခုကို သန့်ရှင်းပေးထားလိုက်၊ ထိုကမ်းပြင်သည် နောက်တကြိမ် ဝင်လာသော ဒီရေကြောင့် ညစ်ပေသွားလိုက် ဖြစ်နေသည်။ ချေးချွတ်ဆေးများသည် ပင်လယ်ထဲမှ ငါးများကို ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်စေနိုင်



သည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်များက သတိပေးကြသည်။ အချို့ကလည်း ရေနံ များသည် ရေအောက်သက်ရှိများအတွက် အလွန်လိုအပ်သော အလင်း ရောင်နှင့် အောက်ဆီဂျင်ရရှိမှုကို အဟန့်အတား ဖြစ်စေသည်ဟု ဆိုကြသည်။ ရေနံကွက်အတွင်း ပိတ်မိနေသောငှက်များသည် လျင်မြန်စွာ သေဆုံးကုန်ကြသည်။ စုစုပေါင်း ငှက် ၁၀၀,၀၀၀ ကျော် သေဆုံးခဲ့ကြသည်။ ရေပေါ်မှ ရေနံကွက်ကြီးအားဖယ်ရှားပစ်ရန် နည်းမျိုးစုံ အကြံပေးကြသည်။ လူတိုင်းက သင်္ဘောကိုပြန်ဖော်ရန်အကြံပေးသည်။ နောက်အကြံတခုမှာ ကမ်းပြင် အနီးအနားမှ ရေနံများအား မီးရှို့ပစ်ရန် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ယင်းအကြံသည် မအောင်မြင်ချေ။ ဒပ်ချ သင်္ဘောတစင်းသည် တော်ရီကင်ညွန်သင်္ဘောကြီးကို ကျောက်ဆောင်ပေါ်မှ ဆွဲချရန် ကြိုးစားခဲ့သော်လည်းအောင်မြင်မှုမရခဲ့ပေ။ ထိုအချိန်တွင် ရေနံပေါင် ၇၀,၀၀၀,၀၀၀ ကျော် ပင်လယ်ထဲသို့ ယိုဖိတ်ကျခဲ့ပြီး ဖြစ်သည်။

သင်္ဘောကြီးသည် ကျောက်ဆောင်ကို တိုက်မိပြီး ဆယ်ရက်အကြာတွင် လှိုင်းလေပြင်းထန်စွာ ရိုက်ခတ်မှုကြောင့် ထက်ပိုင်းကျိုးသွားတော့သည်။ ထိုအခါ ပင်လယ်ထဲသို့ နောက်ထပ် ရေနံများ တရဟောစီးထွက်လာပြန်သည်။ ယခုအခါ သင်္ဘောတွင်ပါသော မူလဝန်ချိန်ပေါင် ၂၃၆,၀၀၀,၀၀၀ အနက် တဝက်သည် ပင်လယ်ထဲသို့ စီးထွက်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ချေးချွတ်ဆေးများသည် ကမ်းခြေမှ ရေညစ်ညမ်းမှုကို ပပျောက်အောင် လုပ်ဆောင်ရန် အသုံးမဝင်ကြောင်း ထင်ရှားလာသည်။

ထို့ကြောင့် တနည်းနည်းဖြင့် မဖြစ် ဖြစ်အောင် လုပ်ပေးရပေတော့မည်။ ဆိုးဆိုးရွားရွား လေညစ်ညမ်းသည့်အခြေအနေများ ပေါ်ပေါက်လာနိုင်မည်ကို သိသော်လည်း လေယာဉ်များသည် သင်္ဘောကြီးကို ခေ့ကန်ခွဲပစ်ရန် ကြိုးစားကြသည်။ ထိုအခါ သင်္ဘောထဲတွင် ကျန်နေသေးသော ရေနံများကို မီးစွဲလောင်ပြီး မီးသည် သမုဒ္ဒရာ ရေပြင်ပေါ်တွင် တမိုင်ကျော်မျှ ကူးစက်ပျံ့နှံ့သွားသည်။ ပေ ၂၀၀ မြင့်မားသော မီးတောက်မီးလျှံကြီးများ လေထဲသို့ ထိုးတက်လာပြီး မီးခိုးများ တမိုင်

အမြင့်အထိ လွင့်တက်သွားသည်။ မှိုင်းများသည် အတော်အလှမ်းဝေးသော အင်္ဂလိပ်ရေလက်ကြားအထိ ကျဆင်းလာသည်။

မီးအဆက်မပြတ် လောင်ကျွမ်းစေရန် နောက်ထပ် လေယာဉ်များ လာရောက်ပြီး မီးလျှံများပေါ်တွင် လောင်စာများ ထပ်ချပေးသည်။ သို့တိုင် ရေနံများသည် မနစ်မြုပ်နိုင်သေးသော သင်္ဘောထဲမှ စီးထွက်နေသဖြင့် ကမ်းပြင်များသည် ပို၍ ပို၍ မည်းညစ်လာတော့သည်။

တိရစ္ဆာန်ညှိုးပမ်းမှု ကာကွယ်ရေး တော်ဝင်အသင်းကြီးသည် ရေနံကွက်ထဲ၌ ပိတ်မိနေသော ငှက်များဆီမှ ရေနံများကို ဆေးကြောပေးနိုင်ရန် လုပ်အားပေးတပ်ဖွဲ့များ စေလွှတ်ပေးသည်။ ကမ်းခြေတလျှောက် ရေထဲတွင် နေထိုင်ကြသော ကမာကောင်များဆီမှ ရေနံများကိုလည်း လွတ်ရာသို့ သယ်ဆောင်သွားမည့် ရေစီးကြောင်းများ ဖန်တီးပေးရန် ကြိုးပမ်းသည့် အနေဖြင့် ရော်ဘာပိုက်လုံးများမှတဆင့် ရေထဲသို့ လေမှုတ်သွင်းပေးသည်။

ဤအချိန်တွင် ပြင်သစ်နိုင်ငံမှ ငါးဖမ်းသမားများသည် ရတက်မအေး ဖြစ်လာကြသည်။ လေနှင့် ရေစီးကြောင်းများသည် ရေနံများကို ပြင်သစ်နိုင်ငံ အနောက်မြောက်ပိုင်းမှ နော်မန်ဒီနှင့် ဗရစ်တနီ ကမ်းခြေများဆီသို့ ပို့ဆောင်ပေးနေသည်။ ထို့ကြောင့် ချေးချွတ်ဆေးများကို ဗရစ်တနီတွင် အသင့်စုဆောင်းသိုလှောင်ထားကြသည်။

တော်ရီကင်ညွန့်သင်္ဘောကြီး ကျောက်ဆောင်နှင့် တိုက်မိပြီး ရက်သတ္တ သုံးပတ်အကြာတွင် ရေနံများ ပြင်သစ်နိုင်ငံ ကမ်းခြေသို့ ရောက်လာကြသဖြင့် ရေနံကွက်ပေါ်သို့ ဓာတ်ဆေးများ ဖြူးချရန် သင်္ဘောများကို စေလွှတ်ပေးခဲ့သည်။

ကံအားလျော်စွာ ရေနံကွက်ကြီးသည် အင်္ဂလိပ်ရေလက်ကြားကို ဖြတ်ကျော်သွားချိန်တွင် အတော်ပါးသွားသဖြင့် ပြင်သစ်တို့ ရင်ဆိုင်ရသော ပြဿနာသည် အင်္ဂလိပ်တို့ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော ပြဿနာလောက် ဖြေရှင်းရန်မခက်ခဲ့တော့ချေ။ သို့တိုင် ပြင်သစ်ငါးဖမ်းသမားများသည် ကမာကောင်ပေါက်ကလေးငါးသန်းကို အင်္ဂလန်နှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင် မြောက်ဘက် ဗရစ်တနီကမ်းခြေမှ အတ္တလန္တိတ်သမုဒ္ဒရာကို မျက်နှာမူ

ထားသော တောင်ဘက်ကမ်းခြေသို့ ရွှေ့ပြောင်းပေးခဲ့ရသည်။ ပြင်သစ် နိုင်ငံမှငှက်များလည်း သေစပြုလာသည်။

ဤကြောက်ခမန်းလိလိ မတော်တဆထိခိုက်မှုကြီးကြောင့် ဆုံးရှုံး ရသည့်တန်ဖိုးကား မည်မျှရှိမည်နည်း။ သင်္ဘောကို နှစ်မြှုပ်ပစ်ရသည့် အတွက် ဒေါ်လာ သန်းနှင့်ချီဆုံးရှုံးခြင်း၊ အင်္ဂလိပ်နှင့် ပြင်သစ်တို့ ငွေအမြောက်အမြား ကုန်ကျခြင်းတို့ ရှိခဲ့သည့်အပြင် သာယာလှပ သော အင်္ဂလန်ကမ်းရိုးတန်း မိုင် ၁၂၀ ပါ ပျက်စီးခဲ့ရသည်။ ထောင် ပေါင်းများစွာသော ငှက်များ၊ ငါးများနှင့် ကမာကောင်များလည်း သေဆုံးခဲ့ကြသည်။

လူသားသည် သူ၏ သဘာဝဝန်းကျင်အား ကြောက်ခမန်းလိလိ ဖျက်ဆီးပစ်နိုင်စွမ်းရှိကြောင်း ထပ်မံသက်သေထူလှိုက်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ တော်ရီကင်ညွန့် သင်္ဘောကြီး၏ ဇာတ်လမ်းသည် ကမ္ဘာအရပ်ရပ်မှ သတင်းစာများတွင် အဓိကသတင်းဖြစ်လာခဲ့သည်။ သို့သော် ဤဖြစ်ရပ် သည် ကျွန်ုပ်တို့ရေထုအား အချိန်နှင့်အမျှ ညစ်ညမ်းအောင် ပြုလုပ် နေသော အကြောင်းအမျိုးမျိုးထဲမှ သာဓကတခုသာ ဖြစ်သည်။

၁၀။ သဘာဝအညစ်အကြေးနှင့် ရေနွေး

မကြာလှသေးသော ၁၉၂၀ ပြည့်နှစ်လောက်ထိ ကျွန်ုပ်တို့သည် ရေသန့်သန့်တခွက်ကို အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် နေရာတိုင်းလိုလို၌ ရရှိနိုင်သည်။ ယနေ့ကား ဤကဲ့သို့မဟုတ်တော့ပေ။ အနံ့အသက်များ၊ ရွှံ့ညွန်များနှင့် ရောဂါသယ်ဆောင်သော ပိုးမွှားများပင် ကျွန်ုပ်တို့ သောက်ရေထဲတွင် ပါလာတတ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် “ရှေးသင်္ဘော သား ကဗျာ” ထဲတွင် အင်္ဂလိပ်ကဗျာဆရာ ကိုးလားရစ် ပီပြင်စွာ ဖော်ပြထားခဲ့သည့် “နေရာတိုင်းမှာ၊ ရေရှိပါလည်း၊ သောက်စရာ တပေါက်မျှ၊ ရွာမရ” ဆိုသည့် အခြေအနေမျိုးသို့ လျင်မြန်စွာ နီးကပ် လာပြီဖြစ်သည်။

ရေညစ်ညမ်းမှု မည်သည့်နေရာမှ ပေါ်ပေါက်လာပါသနည်း။ ရေ ညစ်ညမ်းမှုသည် အဓိကအားဖြင့် လေးမျိုးရှိသည်။ ယင်းတို့မှာ သဘာဝအလျောက် ညစ်ညမ်းခြင်း၊ အပူကြောင့်ညစ်ညမ်းခြင်း၊ မိလ္လာ ကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းနှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းတို့ ဖြစ်သည်။

သဘာဝအလျောက် ညစ်ညမ်းခြင်းသည် ကျွန်ုပ်တို့နှင့် အခါခပ်သိမ်း အတူတကွရှိနေသည်ကို သင်တို့စဉ်းစားမိကြပေလိမ့်မည်။ သတ္တဝါများ နှင့်အပင်များ ကမ္ဘာမြေပြင်ပေါ်တွင် ကနဦးပေါ်ပေါက်လာကတည်းက အညစ်အကြေးများ ရေထဲသို့ရောက်ရှိလာခဲ့သည်။ ထိုအညစ်အကြေး များတွင် သက်ရှိတို့၏ ကိုယ်ခန္ဓာမှ သဘာဝအညစ်အကြေးများသာ မက မြစ်၊ ချောင်း၊ အင်း၊ အိုင်နှင့် သမုဒ္ဒရာထဲတွင် တွေ့ရသော အပုပ် အဆွေးများလည်း ပါဝင်သည်။

မိုးရေအပါအဝင် ရေသည် မြေဆီလွှာပေါ်တွင်ဖြစ်စေ၊ ကျောက်တုံး ကျောက်ခဲများပေါ်တွင် ဖြစ်စေ၊ ဓာတ်သတ္တုများပေါ်တွင် ဖြစ်စေ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းလာတိုင်း သက်ရှိတို့၏ အညစ်အကြေးများ၊ ရွှံ့ညွန်များ နှင့် ဓာတ်သတ္တုများ သောက်သုံးရေထဲသို့ ဝင်ရောက်လာနိုင်သည်။ ပုံစံပြရသော် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အနောက်တောင်ပိုင်းမှ အာ

ကင်ဆောမြစ်နှင့် မြစ်နီမြစ်တို့၏ အချို့အပိုင်းများတွင် ရေသည် ငန်လွန်းသဖြင့် လူသုံး၍မရနိုင်အောင် ဖြစ်သည်။ ဤအခြေအနေမျိုး မဖြစ်ရအောင် ဆားငန်ရည်တိုးလာရာ သဘာဝဆားကျင်း အချို့ကို အုပ်မိုးထားရန် သို့မဟုတ် ပုံးဖိထားရန် လိုအပ်လာသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အရှေ့ဘက်ပိုင်းမှ လောင်းကျွန်း ရေလက် ကြားရှည်၏ နေရာအချို့တွင် ကမာကောင်များသည် ထိုဒေသတွင် မွေးမြူထားသော ဘဲတို့ခန္ဓာကိုယ်မှ သဘာဝအညစ်အကြေးများကြောင့် သေကြေပျက်စီးနေကြသည်။ ထို့ကြောင့် ကမာကောင်မွေးမြူရောင်းချ သူများအတွက် ဒေါ်လာ ၂,၅၀၀,၀၀၀ ကျော် ဆုံးရှုံးနစ်နာမှု ရှိနိုင်မည် ဖြစ်သည်။

တောင်သူလယ်သမားတိုင်း၏ မြေယာပေါ်တွင် သုံးစွဲထားသော ဓာတ်ဆေးများ မိုးရွာသွန်းမှုကြောင့် သူသောက်သောရေထဲသို့ ရောက် လာသောအခါ တာဝန်ရှိသူမှာ လူသားပင်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့အရပ်ရပ် တွင် မြစ်ချောင်းများသည် ဓာတုဗေဒပစ္စည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် ညစ်ညမ်း လာသောကြောင့် သန်းပေါင်းများစွာသော ငါးများနှင့် အပင်များ သေကြေပျက်စီးကြရသည်။

ထို့ပြင် အမြော်အမြင်ကင်းမဲ့စွာ သစ်တောများကို စည်းကမ်းမဲ့ သုံးစွဲခြင်းဖြင့် လူသားသည် သဘာဝညစ်ညမ်းမှုများကို တိုးတက် ဖြစ်ပေါ်လာစေသည်။ မိုးရေအမြောက်အမြား ထိန်းသိမ်းထားသည့် သစ်ပင်များကို မြေပေါ်မှပြောင်စင်အောင် ခုတ်လှဲပစ်လိုက်သောအခါ မြေပေါ်တွင် စီးဆင်းသွားသော ရေပမာဏသည် တိုးလာသည်။ ထိုအခါ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများသည် မြစ်၊ ချောင်း၊ အင်း၊ အိုင်များ ထဲသို့ ပို၍ပို၍ ရောက်လာတော့သည်။ ရေထဲတွင် အန္တရာယ်ပိုကြီး သောပစ္စည်း တစ်စုံတရာ ပါမလာစေကာမူ ရေသည် သဲမှုန့်၊ အညစ် အကြေးမှုန့်တို့ဖြင့် ညစ်ညမ်းနေတော့သည်။ ထို့ပြင် သဲနှင့်အညစ် အကြေးတို့သည် ရေနေသက်ရှိတို့အား ချက်ချင်း အဆိပ်မသင့်စေသည့် တိုင် အနည်းဆုံး ရေကိုအပင်များနှင့် အကောင်များ နေထိုင်ကျက်စား ရန် ပို၍ခက်ခဲသော နေရာဖြစ်လာအောင် လုပ်ဆောင်ပေးသည်။

နောက်ကျနေသော ရေကြောင့် အပင်စိမ်းများ နေရောင်ခြည်ကို လုံလောက်စွာ မရနိုင်သည့်ပြင် အကောင်များမှာလည်း အစာတွေ့အောင် မရှာနိုင်ကြတော့ချေ။

ခတ်အားပေး စက်ရုံများနှင့် ကုန်ထုတ်စက်ရုံများမှ အပူချိန် မြင့်မားသော ပစ္စည်းများကို သောက်သုံးရေပေးရာ မြစ်၊ ချောင်းများ ထဲသို့ ထုတ်လွှတ်ရာတွင် အပူကြောင့်ဖြစ်သော ညစ်ညမ်းမှုကို တွေ့ရတတ်သည်။ ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသည်မှာ မြစ်၊ ချောင်း၊ အင်း၊ အိုင်ထဲသို့ အပူပါလာသော အပူကြောင့်သာဖြစ်ပြီး စွန့်ပစ္စည်းများကိုယ်တိုင်ကမူ ညစ်ညမ်းမှုကို မဖြစ်စေနိုင်ပေ။

မြစ်၊ ချောင်း၊ အင်း၊ အိုင် သို့မဟုတ် သမုဒ္ဒရာတွင် သဘာဝ အပူချိန်တိုးလာခြင်းသည် ထိုရေထု၏ သဘာဝညီညွတ်မှုတစ်ခုကို ပြောင်းလဲစေသည်။ အပူချိန်မြင့်မားလာသောရေထဲတွင် ငါးများ မနေနိုင်သောအဖြစ်မျိုး ဖြစ်နိုင်သည်။ မြင့်မားသောအပူချိန်ကြောင့် မြစ်ထဲရှိ သက်ရှိတို့၏ သဘာဝအစာများပျက်စီးသောအဖြစ်မျိုး ဖြစ်နိုင်သည်။ အပူချိန်ပိုမြင့်သောရေထဲတွင် အပင်သစ်တမျိုးပေါက်ပွားလာပြီး ရေထဲရှိ အောက်ဆီဂျင်ကို အလွန်အမင်းသုံးစွဲခြင်းဖြင့် နေမြဲအပင်များ၏ နေရာကို လူယူသောအဖြစ်မျိုးလည်း ဖြစ်နိုင်သည်။ မည်သည့် အခြေအနေမျိုးတွင်မဆို ပူသောရေအမြောက်အမြားကို သဘာဝရေပြင်ထဲသို့ စွန့်ပစ်လျှင် ညစ်ညမ်းမှုပြုသနာ ပေါ်ပေါက်လာမည် ဖြစ်သည်။

လမ်းတလမ်း ဖောက်လုပ်တိုင်း သို့မဟုတ် မြေတကွက်ပေါ်တွင် သီးနှံစိုက်ပျိုးတိုင်း အပူကြောင့်ဖြစ်သော ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည်။ အကြောင်းမှာ ယင်းသို့ပြုလုပ်၍ဖြစ်သော အခြေအနေများသည် ထိုဒေသမှ ရေ၏အပူချိန်ကို မြင့်မားလာစေသောကြောင့်ပင် ဖြစ်သည်။ မကြာခဏ သစ်ပင်များကို ခုတ်လှဲပစ်ရာတွင် အရိပ်အာဝါသကင်းမဲ့သွား၍ ထိုမြေပြင်ပေါ်၌ ဖြတ်သန်းသွားသောရေသည် မြစ်ထဲသို့ စီးဆင်းသောအခါ ပို၍ ပူနွေးနေသည်။

ရေတွင် တိုးလာသောအပူသည် သက်ရှိတို့အတွက် အနေခက်စေရုံသာမက ရေသတ္တဝါများကိုပါ သေကြေပျက်စီးစေနိုင်သည်။ သတ္တဝါ

များအားလည်း နေရင်းဒေသကို စွန့်ခွာသွားစေနိုင်သည်။ ထိုအခါ အဆိုပါသတ္တဝါများ ယခင်ကစားသုံးခဲ့သည့် အပင်များသည် ပိုမိုရှည်ရှင်သန်တိုးပွားလာတတ်သည်။

အပူကြောင့် ညစ်ညမ်းမှုရှိရာတွင် အကြီးမားဆုံးအန္တရာယ်တခု ရေ၏ပင်ကိုရုပ်သတ္တိများ ပြောင်းလဲသွားခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ရေအပူသည် ရေအေးလောက် ဓာတ်ငွေ့များကို ထိန်းသိမ်းထားနိုင်စွမ်းမရှိပေ။ ထို့ကြောင့် ရေကိုအပူပေးသောအခါ ရေတွင် အောက်ဆီဂျင် ပါဝင်မှု အတိုင်းအဆ လျော့နည်းသွားသည်။ စမ်းသပ်ချက်အဖြစ် ရေအေးအေးတဖန်ခွက်ကို မီးဖိုချောင်ထဲတွင် တညလုံးထားပါ။ နောက်တနေ့နံနက်တွင် ရေသည် အခန်းအပူချိန်ရောက်အောင် ပြန်ပူလာသောအခါ ဖန်ခွက်၏ အတွင်းမျက်နှာပြင်ပေါ်၌ လေပူဖောင်းကလေးများ ဖြစ်ပေါ်နေသည်ကို တွေ့ရလိမ့်မည်။ ဤပူဖောင်းကလေးများသည် ရေပူလာချိန်တွင် ရေထဲမှ ပြန်ထွက်လာသောဓာတ်ငွေ့ကြောင့်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ အောက်ဆီဂျင်မရှိလျှင် သက်ရှိတို့ မနေနိုင်။ ရေတွင် အောက်ဆီဂျင် ပါဝင်မှုနည်းလေလေ ရေထဲတွင် နေထိုင်သော သက်ရှိများ နည်းလေလေဖြစ်သည်။

အပူကြောင့် ညစ်ညမ်းနေသောနေရာများ၌ပင် ရေသည် သက်ရှိတို့ လုံးဝမနေနိုင်လောက်အောင် ပူလောင်ခြင်းဖြစ်လေ့မရှိသည်မှာ အမှန်ပင် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ကျွန်ုပ်တို့ကြိုက်သောငါးများသည် ကျွန်ုပ်တို့သိပ်မကြိုက်သောငါးများထက် အောက်ဆီဂျင်ပို၍များများနှင့် အပူချိန် ပို၍နိမ့်နိမ့်ကို လိုသည်။ ထရောက်ငါး၊ ဆာမန်းငါးနှင့် ငါးဖြူကဲ့သို့သောငါးမျိုးသည် အသက်ရှင်နေနိုင်ရန် အလွန်အေးမြသောရေကို လိုသည်။ ရေအပူချိန် နှစ်ဒီဂရီ၊ သုံးဒီဂရီတိုးလာရုံမျှဖြင့် ထရောက်ငါးအားလုံး သေဆုံးကုန်သော ဖြစ်ရပ်များ ရှိခဲ့ဖူးသည်။

တခါတရံတွင် တိုးလာသောအပူချိန်သည် အတော်အတန်ပူနွေးသောရေ၌ သာမန်အားဖြင့် နေထိုင်ကျက်စားလေ့ရှိသော ငါးအချို့ကိုပင် သေဆုံးစေနိုင်သည်။ ထိုအခါ ပူနွေးသောရေသည် ကျွန်ုပ်တို့သိပ်မကြိုက်သော ငါးများနေထိုင်ရာ စားကျက်ဖြစ်လာတော့သည်။

မိလ္လာရည်ကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းမှာ သာမန်လူတိုင်းအနေဖြင့် ရေညစ်ညမ်းမှုအကြောင်း စဉ်းစားလိုက်တိုင်း စိတ်တွင်ပေါ်လာ တတ်သည့် ညစ်ညမ်းမှုမျိုးပင် ဖြစ်သည်။ မကြာခဏ ထိုညစ်ညမ်းမှုကို မျက်စိသက်သက်ဖြင့်လည်းမြင်နိုင်သည်။ နှာခေါင်းသက်သက်ဖြင့်လည်း အနံ့ရနိုင်သည်။ ဤညစ်ညမ်းမှုတွင် အကြမ်းသက်သက် သို့မဟုတ် တဝက်တပျက်သာ သန့်စင်ထားသော နေအိမ်ထွက် အညစ်အကြေး များပါဝင်သည်။

မိလ္လာရည်တွင်လူ့ကျင့်ကြီးကျင့်ငယ်တို့အပြင် နေအိမ်မိလ္လာပိုက်လိုင်း ထဲသို့ စွန့်ပစ်လိုက်သည့်အရာမှန်သမျှလည်း ပါဝင်သည်။ ထို့ကြောင့် ဤ ညစ်ညမ်းမှုမျိုးတွင် ရေချိုးကန်၊ ရေဆေးခွက်နှင့် အဝတ်လျှော် စက်မှ ရေတို့ကို တွေ့နိုင်သည်။

မိလ္လာရည်ကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းတွင် ချေးချွတ်ဆေးမြှုပ်လည်းပါ ဝင်သည်။ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၂၀ ကျော်လောက်က မြို့လေးတမြို့မှ အိမ်ရှင်မများအား ကုန်ပစ္စည်းအသစ်တမျိုးပါသည့် ဗူးများကို ပေး ဝေသည်။ ထိုပစ္စည်းမှာ အဝတ်လျှော်ရန်နှင့် အိုးခွက်ပန်းကန်ဆေး ကြောရန်အတွက် ဆပ်ပြာထက် သာလွန်ကောင်းမွန်သည်ဆိုသော ချေးချွတ်ဆေးပင် ဖြစ်သည်။ နောက် တနင်္လာနေ့ရောက်သောအခါ မြို့ပေါ်မှအိမ်ရှင်မများသည် ထိုပစ္စည်းကို အပတ်စဉ် အဝတ်လျှော် ဖွတ်ရာတွင် သုံးစွဲကုန်ကြသည်။

ထိုအခါ ဖြစ်လာပုံမှာ ရောမနှင့်မုန်တိုင်းကြီးတခု ကျလာသည်နှင့် တူတော့သည်။ မိလ္လာရည်သန့်စင်ရုံတွင် အမြှုပ်များထလာပြီး တမြို့ လုံးသို့ ပျံ့နှံ့သွားသည်။ အမြှုပ်များသည် ချိုး ရေ ပန်း နှင့် မီး ဖို ချောင်မှ ရေဆေးခွက်များထဲသို့ပါ ရောက်လာကြသည်။ ချေးချွတ် ဆေးမြှုပ်ပြသနာသည် ဤနည်းဖြင့် စတင်ပေါ်ပေါက်လာပြီး မကြာမီ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု တဝန်းလုံးသို့ ကူးစက်ပျံ့နှံ့သွားသည်။



၁၉၆၅ ခုနှစ် ရောက်သောအခါ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှ ပြည်နယ် ၁၃ ခုတွင် စစ်ဆေးခဲ့သော ရေတွင်းများအနက် ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းတွင် ချေးချွတ်ဆေးကြောင့်ညစ်ညမ်းမှုအတော်အသင့်ရှိသည်ကိုတွေ့ရသည်။

ချေးညှော်သန့်စင်ပေးသည့် ပစ္စည်းမှန်သမျှ ဆပ်ပြာသည်ပင်လျှင် ချေးချွတ်ဆေးဖြစ်သည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ သို့သော် ယခုအခါ ချေးချွတ်ဆေးဟု ခေါ်ကြသောပစ္စည်းများမှာ နေအိမ်ရော၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများ၌ပါ ဆေးကြောသန့်စင်ရန်သုံးစွဲသော ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ ဖြစ်သည်။ ချေးချွတ်ဆေးမြှုပ်ပြဿနာ ပေါ်လာခြင်းမှာ အော်အက်စခေါ် ဓာတုပစ္စည်းတမျိုးကြောင့်ဖြစ်သည်။ ယင်းအား တချိန်က ချေးချွတ်ဆေး ဂဝ ရာခိုင်နှုန်းကျော်ကျော်လောက်တွင် ထည့်သွင်းသုံးစွဲခဲ့ကြသည်။

အော်အက်စ အမျိုးအစား ချေးချွတ်ဆေး သည် ရေအပုံ ၁,၀၀၀,၀၀၀ တွင် တပုံပါရှိမှုဖြင့် ရေကို အမြှုပ်ထစေနိုင်သည်။ ဤချေးချွတ်ဆေးမျိုးသည် ရေသန့်စက်ရုံများတွင် သုံးစွဲသော ဗက်တီးရီးယား သို့မဟုတ် ကလာပ်စည်းကလေးများ၏ လုပ်ငန်းကိုလည်း ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းနီးပါးမျှ အဟန့်အတားဖြစ်စေသည်။ ရလဒ်ကား အမြှုပ်အများစုသည် ရေထဲတွင် ကျန်ရစ်ခဲ့သဖြင့် ညစ်ညမ်းမှုလည်း ကျန်နေတော့သည်။

အော်အက်စ ချေးချွတ်ဆေးများသည် သောက်ရေထဲသို့ ရောက်လာသောအခါ ကြည့်၍အမြင်ဆိုးရုံသာမက လူတို့၏ ကျန်းမာရေးကိုလည်း ထိခိုက်စေနိုင်သည်။ ရေအပုံ ၁,၀၀၀,၀၀၀ တွင် ၁၆ ပုံ ပါရှိမှုမျှဖြင့် ချောင်းထဲမှ အင်းဆက်ပိုးများကို သေစေနိုင်သဖြင့် ငါးတို့အတွက် အစားအစာ အမြောက်အမြားကို ပျက်စီးစေနိုင်သည်။ ရေအပုံ ၁,၀၀၀,၀၀၀ တွင် ၁၀ ပုံပါဝင်လျှင် ကမာကောင်၊ ယောက်သွားစသည့် ခရုမျိုးတို့ သေကြေပျက်စီးနိုင်သည်။ ၁၉၆၄ ခုနှစ်အထိ အိမ်ထွက် မိလ္လာရည်တွင် ချေးချွတ်ဆေးပါဝင်ညစ်ညမ်းမှုသည် ပျမ်းမျှအားဖြင့် ရေအပုံ ၁,၀၀၀,၀၀၀ တွင် ၁၀ ပုံပါဝင်နေသည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်တဦးက ဆိုခဲ့သည်။

ယခုအခါ အေဘီအက်စ အစား အခြားဓာတုပစ္စည်းများကို သုံးစွဲနေကြပြီဖြစ်သည်။ ယင်းတို့အကြောင်းကို ရှေ့တွင် ဆက်လက်ဆွေးနွေးပါမည်။

ချေးချွတ်ဆေးမြှုပ်သည် အလွယ်တကူမြင်နိုင်သဖြင့် လူတို့ အများဆုံး သိလွယ်နိုင်သည့် မိလ္လာရည်ညစ်ညမ်းမှုမျိုးဖြစ်သည်။ သို့သော် အန္တရာယ်အကြီးမားဆုံးကားမဟုတ်ပေ။ ကျွန်ုပ်တို့ ကံကောင်းသည်ဟု ဆိုလျှင် ရသင့်ပေမည်။ အကြောင်းမှာ ထွက်ပေါ်လာသော အမြှုပ်များကြောင့် သန်းပေါင်းများစွာသောလူတို့သည် တစ်ထက်တစ် ဆိုးရွားလာသော ရေညစ်ညမ်းမှုပြဿနာကို အာရုံစိုက်လာကြသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

အန္တရာယ်ပိုမိုကြီးမားလာသည်မှာ အခြားနည်းလမ်းများဖြင့် မိလ္လာရည် ညစ်ညမ်းမှုရှိလာသောကြောင့် လူများ အစုလိုက်အပြုံလိုက် ရောဂါဘယ ထူပြောလာခြင်းဖြစ်သည်။ မကြာမကြာ ဖြစ်ပွားတတ်သော ရောဂါတခုကို သာဓကပြရလျှင် အသည်းရောင် ရောဂါပင် ဖြစ်သည်။ အသားဝါရောဂါဟု မကြာခဏခေါ်ကြသော ထိုရောဂါ ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသည်မှာ နှစ်ပေါင်း ထောင်နှင့်ချီ၍ ကြာခဲ့ပေပြီ။ အထူးသဖြင့် စစ်အတွင်းကာလများတွင်ဖြစ်သည်။ အကြောင်းမှာ မိလ္လာရည် သန့်စင်ပေးမှု ပြည့်ပြည့်စုံစုံမရှိသော်လည်းကောင်း၊ နည်းစနစ်မကျ၍သော်လည်းကောင်း ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် မိလ္လာစွန့်ပစ်မှု တိုးတက်ကောင်းမွန်လာသောအခါ အသည်းရောင်ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုလည်း လျော့နည်းလာသည်။ သို့သော် ဤရောဂါဖြစ်ပွားစေသော ကလာပ်စည်းကလေးများသည် မိလ္လာရည်သန့်စင်သည့် စနစ်တွင်သုံးစွဲသော ဓာတ်ဆေးကြောင့်ထိခိုက်ပုံမရချေ။ အသည်းရောင်ရောဂါမှန်သမျှ ညစ်ညမ်းသော ရေကြောင့်ချည်းဖြစ်ရခြင်း မဟုတ်သည်မှာ မှန်သည်။ သို့သော် ရေသည် ထိုရောဂါသာမက အခြားရောဂါများကိုပါ သယ်ဆောင် လာတတ်ကြောင်း အထောက်အထားများရှိသည်။

၁၉၅၁ ခုနှစ်တွင် ကနေဒါနိုင်ငံ အက်ဒမန်တန်မြို့၌ လူအများအပြား ပိုလီယိုခေါ် အကြောသေရောဂါ စွဲကပ်လာခဲ့သည်။ ထိုရောဂါမှာလည်း

အလွန်ဆိုးရွားသော ရောဂါတစ်ခုပင် ဖြစ်သည်။ ထိုရောဂါကို မြို့သို့ သောက်ရေပေးသော မြောက်ပိုင်း ဆက်စကက်ချီဝမ်မြစ်ထဲရှိ လူ့အညစ် အကြေးများမှ ရရှိကြောင်း ဆရာဝန်များ တွေ့ရှိခဲ့သည်။

တိုက်ဖွိုက်ဖျားသည် ရေထဲသို့ရောက်လာသော လူ့အညစ်အကြေး ထဲမှ သေးငယ်သော ကလာပ်စည်းများကြောင့်ဖြစ်ကြောင်း နှစ်ပေါင်း များစွာကပင် သိရှိခဲ့ကြသည်။ သို့တိုင် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အရှေ့ မြောက်ပိုင်းမှ မြို့တို့တွင် အခြားမြို့များနည်းတူ မကြာသေးမီက တိုက်ဖွိုက်ဖျားရောဂါ အများအပြားဖြစ်ပွားခဲ့သည်။ ၁၉၆၅ ခုနှစ်တွင် ကလေးအချို့သည် နယူးယော့မြို့ကိုဖြတ်စီးလာသော ဟတ်ဆန်မြစ်ထဲ၌ မျောလာသော သစ်သီးကြီးတလုံးကို ရခဲ့ကြသည်။ ထိုသစ်သီးကို စားပြီးနောက် ကလေးရှစ်ယောက်သည် တိုက်ဖွိုက်ဖျားရောဂါ ရခဲ့ ကြသည်။

ထို့ကြောင့် မိလ္လာရည်ညစ်ညမ်းမှုသည် အလွန်ဆိုးရွားသော ပြဿနာ တခုဖြစ်သည်။ ထိုညစ်ညမ်းမှုသည် လူ့ကျန်းမာရေးအတွက် အန္တရာယ် ကြီးမားရုံသာမက ရေကူး၊ လေ့စီး စသည်တို့ပြုလုပ်ရန်အတွက် ထား ရှိသော အပန်းဖြေစခန်းများကိုပါ ပျက်စီးဆုံးရှုံးစေနိုင်သည်။ မိလ္လာရည် ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် လူတို့သည် ရေကိုမသောက်သုံးမီ ကျိုပေးရန် လို အပ်လာသည်။

အညစ်အကြေးများကို ရေထဲသို့ စွန့်ပစ်သည့်အတွက် အဓိက အကျိုးယုတ်မှုမှာ ရေထဲမှအောက်ဆီဂျင်ကုန်ခန်းသွားခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ထိုအခါ ရေထဲတွင် နေနိုင်သော သတ္တဝါများ၏ အရေအတွက်သည် လျော့နည်းသွားသည်။ ဥပမာ လူတစ်ဦးထံမှ အညစ်အကြေးများကို ဟတ်ဆန်မြစ်ထဲသို့ စွန့်ပစ်ပါက ရေထဲမှ အောက်ဆီဂျင် ၁၀၀ ပေါင် ကုန် ခန်းသွားလိမ့်မည်။ လူပေါင်း ၁,၂၄၂,၀၀၀ တို့၏ အညစ်အကြေးများ ကို ဟတ်ဆန်မြစ်ထဲသို့ စွန့်ပစ်နေကြောင်း သင်သိရလျှင် နေ့စဉ် အောက် ဆီဂျင် ပေါင် ၂၀၀,၀၀၀ ကျော် ကုန်ခန်းနေကြောင်း တွက်ကြည့်နိုင် ပေသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အရှေ့အလယ်ပိုင်းကမ်းခြေမှ ချက်ဆပ်ပင်လယ်အော်မှာလည်း ညစ်ညမ်းနေသည်။ ယခုရာစုနှစ်ဦးပိုင်းတွင် ထိုပင်လယ်အော်မှ ကမာကောင်သန်းပေါင်းများစွာ နှစ်စဉ်ရရှိခဲ့သည်။ ယနေ့တွင် ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် ကမာကောင်သန်းအနည်းငယ်သာရရှိပြီး နှစ်စဉ် ထိုအရေအတွက်မှာ နည်းသည်ထက်နည်းလာသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှ မစ်စစ်စပီမြစ်ကြီးကို လေ့လာကြည့်ပါ။ ဤမြစ်မဟာကြီးသည် ရာပေါင်းများစွာသော မြို့ကြီးများနှင့် ထောင်ပေါင်းများစွာသောစက်မှုလုပ်ငန်းများအတွက် မိလ္လာစန့်ပစ်ရာနေရာကြီး သဖွယ် ဖြစ်နေသည်။ ၁၉၆၂ ခုနှစ်အထိ စိန့်လူဝီမြို့ကြီးတမြို့တည်းကပင် နေ့စဉ်မိလ္လာရည် ဂါလံ ၂၀၀,၀၀၀ နှင့် မိလ္လာအခဲ ပေါင်ချိန် ၈၀၀,၀၀၀ ကို မြစ်ထဲသို့စန့်ပစ်နေသည်။ ယခုအခါ စိန့်လူဝီမြို့သည် မိလ္လာစန့်ပစ်မှု အတော်များများကို ရပ်စဲလိုက်ပြီဖြစ်သည်။ သို့သော် ဤသို့လုပ်လိုက်ခြင်းအတွက် မြို့တော်အား ဒေါ်လာ ၁၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ကုန်ကျစေခဲ့သည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမြောက်အလယ်ပိုင်းမှ မစ်ရှီဂန်ရေအိုင်ကြီး ညစ်ညမ်းနေခြင်းမှာလည်း ပြဿနာတခုပင်ဖြစ်သည်။ ၁၉၆၄ ခုနှစ်တွင် အနောက်အလယ်ပိုင်းမှ ရှီးကားဂိုးမြို့ကြီး၏ကမ်းပြင်အချို့ကို ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် နှစ်လတိတိ ပိတ်ထားခဲ့ရသည်။ အနီးတဝိုက်မှ အခြားကမ်းပြင်များကိုမူ ၁၉၅၀ ပြည့်လွန်နှစ်များအတွင်းကပင် ပိတ်ထားခဲ့ရပြီးဖြစ်သည်။ ပိတ်ထားခဲ့သည်မှာ အတန်ကြာပြီဖြစ်၍ လူအများစုသည် တခါက ဤကမ်းပြင်များတွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစွာ ရေကူးခဲ့ကြောင်းကိုပင် သတိမရကြတော့ချေ။ မစ်ရှီဂန်ရေအိုင်ကြီး၏ ညစ်ညမ်းမှုမှာ အထူးအားဖြင့် သေကုန်သောအပင်များကြောင့်ဖြစ်၍ ယင်းတို့သည် ၁၉၆၅ ခုနှစ်၌ ထူထပ်လွန်းလှသဖြင့် ရေပေးကုမ္ပဏီတခု၏ပိုက်လုံးများတွင် မကြာခဏပိတ်ဆို့မှုရှိခဲ့သည်။ ထိုအချိန်တွင် ရေရရှိရေး အင်ဂျင်နီယာများက အိုင်ကြီး၏ တောင်ဘက်စွန်းသည် အလွန်ဆိုးရွားစွာညစ်ညမ်းနေသောကြောင့် ဓာတ်ဆေးများဖြင့်သန့်စင်ပေးသည့်တိုင် ရေကိုသောက်သုံး၍ရအောင် လုပ်နိုင်တော့မည်မဟုတ်

ကြောင်း စိုးရိမ်မကင်းတင်ပြခဲ့ကြသည်။ ထိုနှစ်၌ပင် အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဌာနကလည်း လေ့လာရေးပြုလုပ် ခဲ့ရာ ပြဿနာများ၏အကျိုးအကြောင်းကို သိရှိခဲ့ရသည်။ ဤအခြေ အနေကိုပြုပြင်ပေးရန် အတော်ပင်ကြိုးပမ်းကြရပေဦးမည်။

ကယ်ရစ်ဗျန် ပင်လယ်ထဲမှ သာယာ လှပသော ကျွန်း များ ၌ပင် ရေညစ်ညမ်းမှုပြဿနာ ပေါ်ပေါက်လျက်ရှိသည်။ ပွားတိုးရေးကိုးကျွန်း နှင့် ဗားကျင်းကျွန်းစုတို့သည် ကာလရှည်ကြာစွာကပင် မိလ္လာကို မြစ် ချောင်းများနှင့် ကမ်းလွန်ရေပြင်ထဲသို့စွန့်ပစ်ခဲ့ကြသည်။ ပြုပြင်မှုများ ချက် ချင်း မ လုပ် ပါ က ကျွန်းသူကျွန်းသားများ၏ ကျန်းမာရေးကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်ကြောင်း ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဌာနက မကြာသေး မီက သတိပေးခဲ့သည်။

မိလ္လာရည် ညစ်ညမ်းမှုဒဏ်ကိုခံစားနေရသည်မှာ အမေရိကန် ပြည် ထောင်စု တခုတည်းသာမဟုတ်ချေ။ ဒန်းညိုမြစ်သည် ချက်ကို ဆလို ဗားကီးယားနိုင်ငံ ဗရတစ်ဆလားဗားမြို့အထက်ပိုင်းတွင် ဘေးကင်း သော ပမာဏထက် အဆပေါင်း ၄၀ ခန့် ပို၍ညစ်ညမ်းနေသည်။ ဩစတြီးယားနိုင်ငံ ဗီယင်နာမြို့တော်သည် မိလ္လာရည်သန့်စက်ရုံမရှိသဖြင့် မိလ္လာကို ဤမြစ်ထဲသို့ပင် စွန့်ပစ်လျက် ရှိသည်။ ချက် သိပ္ပံပညာရှင် တဦးက ဒန်းညိုမြစ်သည် ဥရောပတိုက်၏ ပင်မမိလ္လာရည်မြောင်းကြီး အဖြစ် လျင်မြန်စွာရောက်ရှိနေပြီဖြစ်ကြောင်း ပြောပြခဲ့သည်။

ဤကမ္ဘာမြေတွင် လူသား ပထမဆုံးပေါ်ပေါက်ချိန်မှစပြီး မြို့ကြီး ပြကြီးများတွင် စတင်နေထိုင်လာသည်အထိ သူသည် သန့်ရှင်းရေး ကိစ္စများလုပ်ရန်အတွက် ရရှိသမျှရေနှင့် ပူလုံမှုရှိခဲ့သည်။ မြစ်အောက် ခြေတွင် နေထိုင်ကျက်စားသော အကောင်ကလေးများသည် မြစ် အောက်သို့ကျဆင်းလာသည့် အညစ်အကြေးခဲများကို စားသောက်ပစ် ကြသည်။ အခြားရေသတ္တဝါများသည် အညစ်အကြေးရည်များကို စားသုံးကြသည်။ ကလာပုံစည်းတခုတည်းသာရှိသော အယ်လဂျီခေါ် ရေမှော်ပင်ကလေးများသည်လည်း သူတို့အသက်ရှင်ရေးအတွက် လုပ် ဆောင်ရာတွင် အောက်ဆီဂျင်ကို ရေထဲသို့ထုတ်လွှတ်ပေးကြသည်။

သို့သော် လူသားသည် သူ၏ရေကိုတိုး၍သာ ညစ်ညမ်းအောင် လုပ်လာခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် များမကြာမီ ရေမှော်ပင်နှင့် ရေသတ္တဝါ များသည် ရေကိုသန့်စင်ပေးနိုင်လောက်အောင် ပေါပေါများများမရှိ တော့ချေ။ ထိုအခါ တခုခုလုပ်ပေးရန်လိုအပ်လာပြီဖြစ်၍ မိလ္လာရည်ပိုက် နှင့် ရေသန့်စက်ရုံများကို တည်ဆောက်ရန် စဉ်းစားလာခဲ့ကြရသည်။

ယနေ့တွင် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၏ မြို့ကြီးမြို့ငယ်အများစုတို့၌ ရေသန့်စက်ရုံများရှိကြသည်။ သို့သော် ကမ္ဘာတဝန်းလုံးတွင် ယင်းသို့ ရှိနေခြင်းကား မဟုတ်ချေ။ ဗီယက်နားမြို့တော်သည် ရေသန့်စက်ရုံ မရှိသည့် မြို့ကြီးတမြို့ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြခဲ့ပြီ။ ထို့ပြင် ကနေဒါနိုင်ငံမှ ကိုဗက်ဒေသ တခုလုံးသည် ၁၉၆၇ ခုနှစ်အထိ ရေသန့်စက်ရုံတခုမျှ မရှိခဲ့ပေ။ ဤဒေသသည် ကိုဗက်မြို့နယ်ရှိအော စသည့်မြို့ကြီးများတည်ရာ ဖြစ်သည်။ ထိုဒေသ၌ ပထမဆုံးရေသန့်စက်ရုံကို ၁၉၆၇ ခုနှစ် ကမ္ဘာ့ ကုန်စည်ပြပွဲ ကျင်းပရာတွင် အညစ်အကြေး စွန့်ပစ် နိုင်ရန် အတွက် တည်ဆောက်ခဲ့သည်။

ရေသန့်စက်ရုံ အများစုသည် “မူလမိလ္လာသန့်စင်မှုနည်းစနစ်” ကို အသုံးပြုကြသည်။ ယင်းသည် ဓာတ်သဘာဝနည်းဖြင့် သန့်စင်ပေးခြင်း မဟုတ်ပဲ ရုပ်သဘာဝနည်းဖြင့် သန့်စင်ပေးခြင်း ဖြစ်သည်။ အဓိက လုပ်ဆောင်မှုမှာ အညစ်အကြေးများကို အနည်ထိုင်စေခြင်းဖြစ်သည်။ အရွယ်အစားကြီးသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကိုစစ်ယူရန် ရေပိုက်များ ပေါ်တင် စကာများတပ်ဆင်ပေးထားသော်လည်း ရေကို အားဖြင့် အနည်ထိုင်ကန်ထဲသို့ပို့လွှတ်ပေးပြီး အစိုင်အခဲများကို ကန်အောက်ခြေ သို့ကျဆင်းသွားစေခြင်းဖြစ်သည်။ မူလသန့်စင်နည်းစနစ်သည် မိလ္လာ ရည်မှအညစ်အကြေးခဲ ၃၅ ရာခိုင်နှုန်းခန့်ကို ဖယ်ရှားပစ်နိုင်သည်။

ရေသန့်စက်ရုံ အတော် များများသည် ထိုရေကိုယူ၍ ထပ်ဆင့် သန့်စင်မှုပြုလုပ်ပေးကြသည်။ ယင်းလုပ်ငန်းတွင် ဗက်တီးရီးယားခေါ် ကလာပ်စည်းတခုတည်းရှိသော သက်ရှိကလေးများကို အမြဲလိုပင်သုံးစွဲ ကြသည်။ အချို့ဗက်တီးရီးယားမျိုးကို ရေထဲသို့ထည့်ပေးသောအခါ ယင်းတို့သည်ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကို အာဟာရအဖြစ်စားသုံးကြသည်။

သို့တိုင် ကျွန်ုပ်တို့သည် လေယာဉ်များ၏ဆူညံသံကို လက်ခံနိုင်  
လောက်သောအဆင့်သို့ လျော့ချရန် အတော်ပင် အလှမ်းကွာနေ  
သေးသည်။ နောက်ပြဿနာတစ်ခုမှာ အသံထက်ပိုမြန်အောင် လေယာဉ်  
များပျံသန်းသည့်အခါ ထွက်ပေါ်သော ပေါက်ကွဲသံပင်ဖြစ်သည်။  
လွန်ခဲ့သော နှစ်အနည်းငယ်က အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အစိုးရသည်  
မြေပြင်တွင် နေထိုင်သူများအဖို့ ထိုပေါက်ကွဲသံသည် မည်မျှအနှောင့်  
အယှက်ဖြစ်ကြောင်း သိလို၍ လေ့လာခဲ့သည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အနောက်တောင်ပိုင်းမှ မြို့တမြို့သည်  
လေယာဉ်များမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် အဆိုပါ ပေါက်ကွဲသံများကို  
လစဉ်ပျမ်းမျှ အကြိမ်ပေါင်း ၂၀၀ ကြားနေရသည်။ ထိုပေါက်ကွဲသံ  
များကို ခြောက်လခန့်ကြားနေပြီးနောက် မြို့နေလူထု ၅၅ ရာခိုင်နှုန်းက  
သူတို့အဖို့ ထိုအသံကို ကျင့်သားမရသေးကြောင်း ပြောပြကြသည်။  
ပေါက်ကွဲသံများကြောင့် သူတို့သည် ယခုတိုင်ထိတ်လန့်ရဆဲ၊ အိပ်ရာမှ  
လန့်နိုးရဆဲပင် ရှိနေသေးသဖြင့် နေထိုင်ရေးတွင် အခက်အခဲများစွာ  
တွေ့ကြရသည်။

နော်ဝေးနိုင်ငံ၌ပင် လေယာဉ်များထံမှ အသံဆူညံမှုသည် ဆိုးရွား  
သော ပြဿနာတစ်ခု ဖြစ်လာသည်။ အောစလိုမြို့တော် တစ်ခုတွင်  
လေယာဉ် ဆူညံသံကိုတိုင်းတာနေကြသည်။ လေယာဉ်များကို ဆူညံသံ  
ကြောင့် စိတ်ဆင်းရဲသူ အရေအတွက်အနည်းဆုံးရှိစေမည့် လမ်းကြောင်း  
များပေါ်မှ ပျံသန်းရန် လမ်းညွှန်ပေးသည်။ ထို့ပြင် မြေပြင်မှ ပျံတက်  
သော နည်းစနစ်များကိုလည်း သတိပြုလိုက်နာစေသည်။ ဆူညံသံ  
ပမာဏကို တမြို့လုံး နေရာအနှံ့အပြားတွင် တိုင်းယူ၍ လေယာဉ်များ  
ပျံသန်းရန် အသင့်လျော်ဆုံး လမ်းကြောင်းများ ရွေးချယ်ရေးအတွက်  
သိပ္ပံပညာရှင်များက “ဆူညံသံမြေပြင်” များ ရေးဆွဲပေးကြသည်။

သို့သော် မည်သည့်အခါတွင် ဆူညံသံသည် တကယ်တမ်း အနှောင့်  
အယှက်ဖြစ်လာသည့် ဆူညံသံအဆင့်ကို တိုင်းတာရန် ကိရိယာတစ်ခု  
တီထွင်ခဲ့သည်။ တိုင်းတာရာတွင် အသံကြားသူ၏ ပင်ကိုသဘာဝ၊  
သူ၏လှုပ်ရှားတက်ကြွမှု၊ အသံအမျိုးအစား၊ အသံပြင်းအားနှင့် အသံ

မိလ္လာများ ကုန်သွားသောအခါ ဗက်တီးရီးယားများကို မကြာခဏ ထပ်ဆင့်အနည်ထိုင်စေခြင်းဖြင့် ဖယ်ရှားပစ်ကြရသည်။ ထိုအခါ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းသော သောက်သုံးရေကို ရနိုင်သည်။ သို့သော် မြို့ကြီးအများစုသည် ရောဂါဖြစ်စေသော ဗက်တီးရီးယားများသေစေရန်နှင့် လူ့ကိုဥပါဒ်မပေးသော်လည်း မကောင်းသောအနံ့အသက်များ ဖယ်ရှားပစ်ရန် ရေတွင်ဓာတ်ဆေးများထည့်ပေးသည်။ မကြာခဏ ရေကိုလည်း စစ်ပေးသေးသည်။

ရေမှ ညစ်ညမ်းမှုဖယ်ရှားပစ်ရန် အခြားနည်းလမ်းများလည်းရှိသေးသည်။ သို့သော် အထက်ပါနည်းများမှာ အများဆုံးအသုံးပြုသော နည်းများဖြစ်သည်။ ဤနည်းများ အလွန်ထိရောက်မှုရှိခဲ့လျှင် အဘယ်ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် မိလ္လာပိုက်များမှလည်းကောင်း၊ နေအိမ်တို့မှလည်းကောင်း ထွက်လာသော အညစ်အကြေးများကြောင့် ဒုက္ခတွေ့နေရပါသေးသနည်း။

ပထမအဖြေမှာ မိလ္လာသန့်စင်ရုံကောင်းကောင်းတခု တည်ဆောက်ရန်မှာ ငွေအဆမတန်ကုန်ကျမည်ဖြစ်သည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု တခုတည်း၌ပင် ရေသန့်စင်ရုံများအတွက်သုံးစွဲသော ငွေကြေးပမာဏသည် ဒေါ်လာသန်းပေါင်း ထောင်နှင့်ချီ၍ကုန်သည်။ ပို၍တိတိကျကျ ဆိုရလျှင် ကုန်ကျစရိတ် ဒေါ်လာ ၁၂,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်ဖြစ်သည်။

ဒုတိယအဖြေမှာ မိလ္လာသန့်စင်ရုံများကို လူဦးရေတိုးနှုန်းနှင့်အညီ ပြည့်မီအောင် မတည်ဆောက်နိုင်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ၁၉၄၂ ခုနှစ်တွင် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၌ လူ ၃၀,၀၀၀,၀၀၀ နီးပါး၏ မိလ္လာများသည် မြစ်ချောင်းများအတွင်းသို့စီးဆင်းခဲ့သည်။ လူ ၂၅,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်၏ မိလ္လာများကို မူလသန့်စင်နည်းစနစ်ဖြင့် အတော်အတန် သန့်စင်ခဲ့ရသည်။ လူ ၂၁,၀၀၀,၀၀၀ ထံမှ မိလ္လာများကို ထပ်ဆင့်သန့်စင်နည်းစနစ်ဖြင့် သန့်စင်ခဲ့ရသည်။ ထိုအချိန်က လူ ၆၀,၀၀၀,၀၀၀ တွင် မိလ္လာသန့်စင်ပိုက်များ လုံးဝမရှိခဲ့ကြပေ။ သို့သော် ယင်းတို့အနက် အများအပြားမှ နေအိမ်အနီးတွင် မိလ္လာကန်များရှိကြသည်။



၁၉၆၂ ခုနှစ်တွင် လူ ၁၅,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်၏ မိလ္လာများသာ မြစ်  
 ချောင်းများအတွင်းသို့ စီးဆင်းတော့သည်။ လူ ၄၂,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်၏  
 မိလ္လာကို မူလသန့်စင်မှုဖြင့် သန့်စင်ပေးခဲ့ပြီး ထပ်ဆင့်သန့်စင်မှုဖြင့်  
 လူ ၆၀,၀၀၀,၀၀၀ ကျော်၏ မိလ္လာကို သန့်စင်ပေးခဲ့ရသည်။ ယင်း  
 လုပ်ဆောင်ချက်သည် ကြီးမားသော တိုးတက်မှုပင်ဖြစ်သည်။ သို့သော်  
 လူဦးရေ အလွန်အမင်း တိုးတက်ခဲ့သဖြင့် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၌  
 လူ ၆၀,၀၀၀,၀၀၀ ကျော်တို့အတွက် မိလ္လာသန့်စင်ပိုက်များ မရှိကြ  
 သေးပေ။

မိလ္လာရည်ညစ်ညမ်းမှုနှင့် ပတ်သက်သော တတိယမြောက်အဖြေမှာ  
 မိုးသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းပြီးသည့်နောက်တွင် ပေါ်လာသည်။ မိလ္လာရည်  
 ကို မိုးရေနှင့် မရောစေပဲ သီးခြားခွဲထားဖို့ အရေးကြီးသည်။ ၁၉၆၅  
 ခုနှစ်တွင် မြို့ကြီး ၁,၃၀၀ တို့၌ စုစုပေါင်းလူဦးရေ ၂၆,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်  
 ရှိရာ ထိုသူများတွင် ရေသန့်စက်ရုံသို့ပို့သော ပူးပေါင်းသယ်တန်းထား  
 သည့် မိုးရေပိုက်နှင့် မိလ္လာရည်ပိုက်များရှိကြသည်။ ထို့ကြောင့် မိုးသက်  
 မှန်တိုင်းကျချိန်အတွင်း ရေသန့်စက်ရုံ၌ မိလ္လာရည်များမနိုင်မနင်းဖြတ်ပြီး  
 မြစ်၊ ချောင်း၊ အင်း၊ အိုင်များအတွင်းသို့ လျှံကျကုန်သည်။ ထို့ပြင်  
 မိလ္လာရည်သည် နေသာသောနေ့၌ပင် မိုးရေနှင့် ရောနှောသွားပါက  
 ရေသန့်စက်ရုံသို့ ရောက်လာသောအခါ ရေအားလုံး တပြေးညီညစ်ညမ်း  
 ကုန်တော့သည်။

သီးခြားမိလ္လာရည်ပိုက်နှင့် မိလ္လာသန့်စင်ရုံများ တည်ဆောက်ထား  
 လျှင် ရေသန့်စင်မှုစရိတ် အကြီးအကျယ် လျော့နည်းသွားနိုင်သည်။  
 သို့သော် မိလ္လာသန့်စင်ရုံ တည်ဆောက်ရန် ငွေအမြောက်အမြား  
 ကုန်ကျပေလိမ့်မည်။ ဝါရှင်တန်မြို့တော်တွင် မိလ္လာသန့်စင် အဆောက်  
 အအုံတခု တည်ဆောက်လျက်ရှိရာ မြို့တော်အနေဖြင့် ဒေါ်လာ ၁,၀၀၀,  
 ၀၀၀,၀၀၀ ကျော် အကုန်အကျခံရဖွယ်ရှိသည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု  
 ရှိ အခြားမြို့ကြီးအားလုံးတွင် မိုးရေပိုက်နှင့် မိလ္လာရည်ပိုက်များကို  
 သီးခြားခွဲထားရန်မှာ ဒေါ်လာ ၄၀,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ကျော် ကုန်ကျ  
 လိမ့်မည်ဟု ခန့်မှန်းထားကြသည်။

# ၁၂။ စက်မှုလုပ်ငန်း ညစ်ညမ်းမှု

“အီရီရေအိုင်ကြီး ပျက်စီးနေပါပြီ။ ဂရုစိုက်မည့်သူရှိပါသလား” ဟု မေးထားသောကြော်ငြာများသည် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အနောက် အလယ်ပိုင်း ကလိဖလန်မြို့မှ သတင်းစာများတွင်ပါလာသည်။ တမြို့လုံး နေရာအနှံ့ကပ်ထားသော ကြော်ငြာစာများ၌လည်း “အီရီရေအိုင်ကြီး ပျက်စီးခြင်းကို ရပ်တန့်ပါ။ ညစ်ညမ်းမှုကိုတိုက်ဖျက်ပါ” ဟု ရေးသား ထားသည်။ အကြီးမားဆုံးရေပြင်ကြီးတခုအားစက်ဆုတ်ဖွယ်ညစ်ညမ်းမှု အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရန် လှုံ့ဆော်ရေးလုပ်ငန်းသည် ဤနည်းဖြင့် အစပျိုးလာခဲ့သည်။

ထိုလှုံ့ဆော်ရေးကို အိုဟိုင်းအိုပြည်နယ်မှ မော်တော်ကား အရောင်း ကိုယ်စားလှယ်တိုင်းက စတင်လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။ သူသည် ကလေး ဘဝက အီရီအိုင်ကြီးပတ်ဝန်းကျင်မှ လှပသောရေကန်ငယ်များတည်ရှိရာ ဒေသတခုအနီးတွင် ဆော့ကစားခဲ့ဖူးသည်။ သို့သော် လွန်ခဲ့သော နှစ်အနည်းငယ်က သူသည် သူ့သမီးငယ်လေးအား ရေကန်များကို ပြသရန် ခေါ်သွားသောအခါ ယင်းတို့သည် သက်ရှိသတ္တဝါကင်းမဲ့၍ မိလ္လာရည်များဖြင့် ပြည့်လျှမ်းနေသည့် အညစ်အကြေးကန်များဖြစ်နေ သည်ကို တွေ့ရသည်။ သူသည် အခြေအနေကို ဆက်လက်စူးစမ်း သောအခါ အီရီရေအိုင်ကြီးအတွင်းသို့ ကလိဖလန်မြို့အနီးတွင် စီးဝင် လာကြသော မြစ်ငယ်ချောင်းငယ်ကလေးများ အားလုံးလိုလိုသည် ညစ် ညမ်းမှုကြောင့် ပျက်စီးနေကြသည်ကို တွေ့ခဲ့ရသည်။ ရေအိုင်ကြီးထဲ၌ပင် ငါးမနေနိုင်သောနေရာများ ရှိနေသည်။ ကမ်းပြင်များကိုလည်း ညစ် ညမ်းမှုကြောင့် ပိတ်ထားခဲ့ရပြီးဖြစ်သည်။ သို့တိုင် ပြည်သူတို့သည် ဂရုစိုက်ပုံမရချေ။ ထိုအချိန်တွင် သူသည် ငွေပေး၍ သတင်းစာနှင့် လမ်းဘေးဆိုင်ဘတ်များတွင် ကြော်ငြာခဲ့သည်။

မကြာမီ ပြည်သူများသည် သူတို့၏ ဒေသဆိုင်ရာ အစိုးရအဖွဲ့ဝင် ပုဂ္ဂိုလ်များထံ စာရေး၍ ညစ်ညမ်းမှုဥပဒေများကို လူ့အများလိုက်နာ အောင် ဆောင်ရွက်ပေးရန်နှင့် ရေသန့်စက်ရုံသစ်များ တည်ဆောက်

ပေးရန် တိုက်တွန်းကြသည်။ ပြည်သူတို့သည် အိရီရေအိုင်ကြီး ညစ်ညမ်းမှုကို အာရုံစိုက်လာကြတော့သည်။ လူပေါင်း ၂၀၀,၀၀၀ က ရေအိုင်ကြီးအတွက် စိုးရိမ်မကင်းဖြစ်ရကြောင်း တင်ပြခဲ့ကြပြီးနောက် ၁၉၆၃ ခုနှစ်တွင် “ကလိဗလန်အိတ်စပရက်” သတင်းစာသည် ကိုယ်တိုင် လှုံ့ဆော်ရေးကို စတင်လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။ အိုဟိုင်းအိုပြည်နယ် အုပ်ချုပ်ရေးအရာရှိသည် ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေးအစည်းအဝေးတစ်ခုကို ခေါ်ယူခဲ့ပြီး မြို့တော်နှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းမှ အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်မှု အများအပြားအား ပိုမိုကောင်းမွန်သော ရေသန့်စက်ရုံများ တည်ဆောက်ရန် ညွှန်ကြားခဲ့သည်။

သို့သော် တိုက်ပွဲကား မအောင်မြင်သေး။ မစ်ရှီဂန်၊ အိုဟိုင်းအို၊ ပင်ဆီလဗေးနီးယားနှင့် နယူးယော့ပြည်နယ်တို့မှ နေရာအချို့နှင့် ကနေဒါနိုင်ငံ အွန်တေးရီးယိုဒေသတို့သည် အိရီရေအိုင်ကြီး ညစ်ညမ်းမှုတွင် အားလုံး ပူးတွဲပါဝင်နေကြသည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဌာနက ဤရေအိုင်ကြီးသည် တနှစ်ထက်တနှစ် ပိုမိုဆိုးရွားလာသည်ဟုဆိုသည်။ ထိုအိုင်ကြီးသည် အခြားအိုင်ကြီး အချို့လောက် ရေမနက်တော့။ အိုင်စောင်းတလျှောက်တွင် မိုင် ၃၀၀ ရှည်လျားသော စက်မှုလုပ်ငန်းဒေသရှိပြီး ယင်းဒေသမှ လူပေါင်း ၁၀,၀၀၀,၀၀၀ ကျော်တို့သည် အိုင်ကမ်းခြေအနီးတဝိုက်တွင် နေထိုင်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ညစ်ညမ်းမှု အလွန်ထူပြောသည်။ ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေးကို အလျင်အမြန် တိုးတက်လုပ်ဆောင်ခြင်း မပြုလျှင် အိုင်ကြီးသည် ပျက်စီးသွားနိုင်သည်။

စက်မှု စွန့်ပစ္စည်းများကြောင့် ရေညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ်နှင့် ကြုံတွေ့ရသည့် ဖြစ်ရပ်များ အများအပြားပင်ရှိသည်။ ကလေးငယ်တိုင်းသည် နံရံကပ်စက္ကူထုတ်လုပ်သော စက်ရုံမှ ဓာတုပစ္စည်းများဖြင့် ညစ်ညမ်းနေသော ချောင်းတစ်ခုထဲသို့ ဆင်းမိရာ သူ့ခြေထောက်နှင့် ခြေဖဝါးမှ အရေခွံများ ကွာကျခဲ့သည်။ ပူအိုက်သော ရာသီတွင် အရပ်ထဲမှ မြစ်သည် ဆိုးဆိုးရွားရွား နံစော်လာသည်။ အသားဗူးစက်ရုံတစ်ခု၏ လက်

ချက်ဖြင့် မြစ်ထဲသို့ ကျနေသော အမဲကောင် အကြွင်းအကျန်များမှ ထွက်ပေါ်လာသော အနံ့အသက်များ ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ တက်လာသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းများက ရေထဲသို့ စွန့်ပစ်လေ့ရှိသော မရေမတွက်နိုင်အောင် အမျိုးအမည် စုံလင်လှသည့် အမှိုက်သရိုက်များကို စာရင်းလုပ်ပြရန် မလိုတော့ပေ။ သို့သော် မကြာခဏ ဖြစ်ပွားတတ်သော ညစ်ညမ်းမှု အမျိုးမျိုးတို့၏ ဆိုးကျိုးများကိုမူ ကျွန်ုပ်တို့ သိထားဖို့လိုသည်။ ယင်းတို့မှာ ရေသည် လူတို့သောက်သုံးရန် မသင့်လျော်ခြင်း၊ ရေထဲတွင် မလိုလားအပ်သော အပင်များပေါက်ပွားလာခြင်း၊ ရေမှ အနံ့ဆိုးများ ထွက်ပေါ်လာခြင်း၊ ငါးနှင့် အခြားရေသတ္တဝါများ သေကျေပျက်စီးကုန်ခြင်းတို့ ဖြစ်သည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် စက်ရုံထွက်စွန့်ပစ္စည်းများကြောင့် ညစ်ညမ်းမှုသည် ဘက်စုံပြဿနာကြီးတခု ဖြစ်နေသည်။ အနည်းဆုံး လျှော့တွက်သည့်တိုင် စက်မှုလုပ်ငန်း အမျိုးအမည် များပြားသလောက် စက်ရုံထွက် အညစ်အကြေးလည်း အမျိုးအမည် စုံလင်သည်။ သို့သော် အဓိကအားဖြင့် စက်မှုညစ်ညမ်းပစ္စည်း ခြောက်မျိုးရှိသည်။

ပေါလောမျောဝတ္ထုများ။ ။ယင်းတွင် အမြှုပ်၊ ဆီနှင့် ပေါလောမျော အစိုင်အခဲများ ပါဝင်သည်။ အမြှုပ်သည် ချေးချွတ်ဆေးများဖြင့် ဆေးကြောသန့်စင်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ ထို့ပြင် အမြှုပ်သည် ဓာတ်သတ္တုထုတ်လုပ်မှု နည်းစဉ်အချို့မှလည်း ထွက်ပေါ်လာနိုင်သည်။ ဤနည်းစဉ်တို့ကို ကျောက်ခဲများမှ ဓာတ်သတ္တုများ သီးသန့်ခွဲထုတ်ယူရာတွင် အသုံးပြုသည်။ ထိုနည်းစဉ်တွင် ကျောက်ခဲများကို အမှုန့်ကြိတ်ပြီးနောက် ဆီနှင့်ရေ ရေထားသော အရည်ထဲသို့ ထည့်၍ အမြှုပ်ထအောင် လျင်မြန်စွာ မေ့ပေးရသည်။ ဤနည်းဖြင့် ဓာတ်သတ္တုမှုန့်များ ဆီနှင့်ရေဖြင့် ပေါလောပေါ်လာသောအခါ အရည်နှော၏ အပေါ်ယံမှ ဖယ်ထုတ်ယူနိုင်သည်။ သို့သော် အမြှုပ်အများစုသည် အရည်ထဲတွင် ကျန်ရစ်ခဲ့သည်။

ဆိုသည် အချို့သော ဓာတုဗေဒလုပ်ငန်းများ၊ ရေနံစက်ရုံများနှင့် စက်ပစ္စည်းတို့ကို ပေါ့ပေါ့ဆဆ ဆီထည့်ပေးသည့် စက်ရုံများမှ တဆင့် ရေထဲသို့ စီးကျလာတတ်သည်။ ရေချိုနှင့် ရေငန်တို့ တွေ့ရသော ဆီသည် တော်ရီကင်ညွန်သင်္ဘောကြီး ကြုံရသကဲ့သို့ မတော်တဆ ထိခိုက်မှုမှလည်း ပေါ်ပေါက်လာနိုင်သည်။

သစ်တိုသစ်စကဲ့သို့သော ပေါလောမျော အစိုင်အခဲများသည် စက္ကူစက်များနှင့် စက္ကူထုတ်လုပ်သူများထံမှ ထွက်လာသည်။ အထည်စက်များမှ ပိတ်ပိုင်းပိတ်စများ၊ စည်သွတ်စက်ရုံများမှ အစားအစာများနှင့် ကျောက်မီးသွေးစက်ရုံများမှ ကျောက်မီးသွေးမှုန့်များကိုလည်း ရေထဲတွင်တွေ့ရသည်။

ပေါလောမျောဝတ္ထုများပါသော စွန့်ပစ်ရေကို သန့်စင်ရာတွင် ရှေးဦးစွာ သမအောင် ရောနှောပေးသည့် ကန်ထဲသို့ ပို့ပေးသည်။ ကန်ထဲတွင် ရေကို တပြေးညီ ညစ်ညမ်းသွားအောင် ပြုလုပ်ပေးရသည်။ အကြောင်းမှာ သမစွာ ရောနှောသွားသောအခါ ရေသည် သန့်စင်ပေးရန် ပိုမိုလွယ်ကူသည်။ ထိုနောက် ညစ်ညမ်းသွားသောရေကို လေမှုတ်ကန်ထဲသို့ ပို့၍ လေပူဖောင်းကလေးများ၏ အကူအညီဖြင့် ညစ်ညမ်းရေမှ အစိုင်အခဲများအား ပေါလောပေါ်စေကာ ဖယ်ရှားပစ်သည်။ သို့ပြင် ဓာတ်ဆေးနှစ်မျိုးကိုလည်း ပေါင်းထည့်ပေးသည်။ တခုမှာ အမှုန် ငယ်ကလေးများကို အမှုန်ကြီးများအဖြစ် ပူးပေါင်းသွားစေရန် ဖြစ်သည်။ နောက်တခုမှာ ဆီမှုန့်များကို ကွဲကြွေအောင် ပြုလုပ်ပေးရန် ဖြစ်သည်။ အခြားဓာတ်ဆေးများကိုလည်း ပေါင်းထည့်ပေးတတ်သေးသည်။ ဤသို့ ပြုပြင်ထားသော ရေသည် မသန့်စင်သေးသော်လည်း တချိန်က ပါဝင်ခဲ့သော ပေါလောမျောဝတ္ထုများ မရှိတော့သဖြင့် စွန့်ထုတ်ပစ်နိုင်သည်။

ရေမြှုပ်အစိုင်အခဲများ။ ။ စက်မှုလုပ်ငန်းမှ ထွက်လာသော ယင်း ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများသည် ပေါလောမျော အစိုင်အခဲများထက် အတော်အတန်ကြီးမားသော အမှုန်များဖြစ်သည်။ ယင်းတို့သည် ပေါလောမပေါ်ပန်စံမြှုပ်သွားကြသည်။ သတ္တုစက်ရုံများမှ သတ္တု အပိုင်းအစ

များကို မကြာခဏ ရေထဲတွင် တွေ့ရသည်။ သံမဏိစက်ရုံထွက် အမှုန်များနှင့် မီးခိုးမှိုင်း အစရှိသည့် လေထဲမှ ကျလာပြီး ရေတွင် နစ်မြုပ်သွားသော အရာဝတ္ထုမှန်သမျှသည် ဤအုပ်စုတွင် ပါဝင်သည်။

မိုးရေလည်း ညစ်ညမ်းမှုပြုလုပ်ရာတွင် ပါဝင်နိုင်သည်။ မိုးရေသည် သံဗူးခွဲများကိုပင် မြစ်ချောင်းများအတွင်းသို့ သယ်ဆောင် သွားနိုင်သည်။ ကျောက်မီးသွေးမှုန်၊ ဓာတ်သတ္တုမှုန်များနှင့် ကုန်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းမှ ထွက်လာသော အခြားအရာဝတ္ထုအားလုံးသည် မိုးရေတွင် အများဆုံးတွေ့ရသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများဖြစ်သည်။

ရေမြုပ်အစိုင်အခဲများနှင့် ပတ်သက်၍ ပြဿနာရှိသည်မှာ ယင်းတို့အား ပုံမှန်ထက် လျင်မြန်စွာ နစ်မြုပ်သွားအောင် လုပ်ပေးရန် ဖြစ်သည်။ ထိုသို့ လုပ်နိုင်ရန် အမှုန် ခပ်ငယ်ငယ်များအား စုပေါင်းသွားစေပြီး ပိုမိုလျင်မြန်စွာ နစ်မြုပ်နိုင်အောင် ဓာတ်ဆေးများ ရေထဲသို့ ထည့်ပေးရသည်။ ထို့နောက် ရေကို စစ်ပစ်နိုင်သည်။

ကော်လျိုက်ဝတ္ထုများ။ ။ ကော်လျိုက်ဆိုသည်မှာ ငွေရည်အသွင်ဖြင့် ဆိုင်းနေသော သို့မဟုတ် တွဲလောင်းခိုနေသော အမှုန်နုကလေးများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် ထူးခြားသော ခြပ်နှောတမျိုးဖြစ်သည်။ ကော်လျိုက်သည် ယင်းတွင်ပါဝင်သော အမှုန်များ အတန်ငယ် ကြီးမားသဖြင့် အရည်နှောနှင့်သော်လည်းကောင်း၊ ပျော်ရည်နှင့် သော်လည်းကောင်း ခြားနားသည်။ ပုံစံပြရလျှင် လေထဲတွင်ဆိုင်းနေသော မီးခိုးမှုန်များသည် ကော်လျိုက်ပင်ဖြစ်သည်။ ဤသို့သော ခြပ်နှောမျိုးတွင် အမှုန်များသည် ရုတ်တရက်အနည်ထိုင်သွားခြင်းသော်လည်းကောင်း၊ နစ်မြုပ်သွားခြင်းသော်လည်းကောင်း မရှိသဖြင့် ယင်းတို့အား ဖယ်ရှားပစ်ရန် ခက်ခဲသည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းများသည် အချို့ပစ္စည်းများကို ရေထဲသို့ စွန့်ပစ်ခြင်းဖြင့် ကော်လျိုက်များ ဖန်တီးပေးကြသည်။ အချို့ဓာတ်သတ္တုများလည်း ကော်လျိုက်ဖြစ်သွားနိုင်သည်။ ဤအုပ်စုဝင် အခြားအမှုန်အမှားများမှာ သတ္တုများ ပြုပြင်လုပ်ကိုင်ရာတွင် သုံးစွဲသော ဆီအချို့ဖြစ်သည်။

ကော်လျိုက်အသွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများသည် လူ့ကျင့်ကြံ၊ ကျင့်ငယ် များမှ သော်လည်းကောင်း၊ အစားအသောက် ပြုလုပ်စီမံရာတွင် သုံးစွဲသော ဓာတုပစ္စည်းများမှ သော်လည်းကောင်း၊ ဓာတုစက်မှုလုပ်ငန်း ထွက် ပစ္စည်းအချို့မှ သော်လည်းကောင်း ပေါ်ထွက်လာနိုင်သည်။ ဤညစ်ညမ်းမှုမျိုးတွင် စားသောက်ကုန်လုပ်ငန်းမှ စွန့်ပစ်ရေများ၊ စက္ကူစက်မှုထွက်လာသော ပစ္စည်းများ၊ စက္ကူအစားအစာနှင့် အဝတ်အထည်တို့ကို အရောင်ဆိုးရန် သုံးစွဲသော ပစ္စည်းများ ပါဝင်သည်။

စက်မှုစွန့်ပစ်ရေမှ ကော်လျိုက်များကို ဖယ်ရှားပစ်ရန်နည်း အများအပြားရှိသော်လည်း နည်းနှစ်ခုကိုသာ အများဆုံး သုံးစွဲကြသည်။ တခုမှာ ရေမြှုပ်အစိုင်အခဲများအား ဖယ်ထုတ်ရန်သုံးသော နည်းနှင့် ဆင်တူသည်။ နောက်တခုနည်းမှာ ရေနှင့် မိလ္လာများအား စစ်ကန်ထဲသို့ ဖြတ်သန်းသွားစေသော နည်းဖြစ်သည်။ စစ်ကန်သည် အညစ်အကြေးအများစုကို စစ်ထုတ်ပြီး ဓာတ်ဆား အချို့ကို ဖြတ်သန်းသွားစေသည်။ နောက်တဆင့်တွင် ဓာတ်ဆားများကို တဖန်ပြန်၍ ထုတ်ယူသည်။ ထို့နောက် ညစ်ညမ်းနေသောရေကို အခြားကန်တခုထဲသို့ ထည့်ပေးပြန်သည်။ ထိုကန်ထဲတွင် အလွန်သေးငယ်သော သက်ရှိကလေးများဖြစ်သည့် အဏုဇီဝပိုးများက ရေထဲမှ အညစ်အကြေးများကို စားသောက်ပစ်ကြသည်။

အရည်ပျော်နိုင်သော အစိုင်အခဲများ။ ။ အရည်ပျော်နိုင်သော အစိုင်အခဲတမျိုးမှာ သတ္တုဆားများဖြစ်သည်။ ယင်းဆားများသည် ဓာတုဗေဒလုပ်ငန်းစဉ်များမှ ဖြစ်စေ၊ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းပြုလုပ်စဉ် အားဖြင့် ပေါင်းစပ်သွားစေသည့် တွင်းထွက် ဓာတ်သတ္တုများမှဖြစ်စေ ထွက်ပေါ်လာကြသည်။ သက်ရှိတို့မှထွက်လာသော ပစ္စည်းများလည်း ဆေးကြောဖွပ်လျော်လိုက်သောအခါ အရည်အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲသွားနိုင်သည်။

အရည်ဘဝသို့ ပြောင်းလဲသွားသော အစိုင်အခဲများကို အမှုန်အမွှားများ ပစ္စည်းတခုတွင် တွယ်ကပ်စေသောနည်းဖြင့် စွန့်ပစ်ရေထဲမှ ဖယ်ထုတ်နိုင်သည်။ အရည်ဖြစ်သွားသော အစိုင်အခဲ အများစုတွင်

လျှပ်စစ်ဓာတ်ဝင်နေသောကြောင့် ယင်းတို့အား ဖယ်ထုတ် ပစ်ရန်မှာ လျှပ်စစ်ဝင် အမှုန်များကို ဆွဲယူတယ်ကပ်ထားနိုင်မည့် ပစ္စည်းတခုလို သည်။ ထိုပစ္စည်းကို ရေထဲမှ ထုတ်ယူလိုက်သောအခါ ယင်းတွင်တယ်ကပ် နေသော အမှုန်များလည်း အတူလိုက်ပါလာတော့သည်။

အဆိပ်အတောက်ရှိသောပစ္စည်းများ။ ။ ဤညစ်ညမ်းပစ္စည်းမျိုးသည် သက်ရှိတို့အား အဆိပ်သင့်စေနိုင်သည်။ သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်မှ မြေ၊ ရေ၊ လေတို့တွင် ဓာတ်ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်ပေါ်စေကာ အပင်နှင့် သတ္တဝါတို့ကို သေကြေပျက်စီးနိုင်သည်။ သံမဏိစက်ရုံများသည် အဆိပ် အချို့ကို ရေထဲသို့ စွန့်ပစ်တတ်ကြသည်။ ကျောက်မီးသွေးနှင့် ဓာတု ဗေဒ စက်ရုံများမှလည်း အခြားအဆိပ်အတောက်များ ထွက်ပေါ်လာ နိုင်သည်။

အခြားတွေ့ရသော စက်မှုညစ်ညမ်းပစ္စည်းမျိုးများလည်း ရှိသေး သည်။ ယင်းတို့မှာ ကင်ဆာရောဂါ ဖြစ်စေတတ်သော ပစ္စည်းများဖြစ် သည်။ ကင်ဆာရောဂါ ဖြစ်စေနိုင်သော ဓာတုပစ္စည်း အနည်းဆုံး သုံးခုရှိ ရှာ ယင်းတို့မှာ စိန် (အာစီနစ်)၊ ဗားရိုင်းလီယမ်နှင့်ခရိုမီယမ်တို့ဖြစ်သည်။ ထိုသုံးခုအနက် စိန်သည် အများဆုံးတွေ့ရသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်း ဖြစ် သည်။ ဤညစ်ညမ်းပစ္စည်းများတွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ဒြပ်စင်များနှင့် ရေထဲ၌ တခါတရံ တွေ့ရသော ဟိုက်ဒရိုကာဗွန်များကိုပါ ပေါင်းထည့် လိုက်လျှင် ရေ၏ညစ်ညမ်းမှုသည် တကယ်အန္တရာယ်ဆိုးကြီး ဖြစ်လာ တော့သည်။

စိန်ကို သတ္တုတွင်းအချို့မှ စွန့်ပစ်ရေထဲတွင် တွေ့ရသည်။ ကင်ဆာ ဖြစ်စေတတ်သော အခြားပစ္စည်းများသည် ရေနံနှင့် ကျောက်မီးသွေး တို့ လောင်ကျွမ်းပြီးနောက် ရေထဲသို့ ဝင်ရောက် လာတတ်သည်။ ပါးစပ်တွင် ကင်ဆာဖြစ်နေသော ငါးများကို ရေနံစက်ရုံအနီးတွင် တွေ့ ခဲ့ရသည်။ ဝေလနယ် ကမ်းလွန်ပင်လယ်ပြင်၌သာမက အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု ကမ်းရိုးတန်းတလျှောက်မှနေရာအများအပြား၌ပါ မကြာ ခဏ တွေ့ရသော ရေနံသည်ပင် ညစ်ညမ်းပစ္စည်းတခု ဖြစ်နေသည်။

အင်းဆက်ပိုး သတ်ရန် သုံးစွဲသော ပိုးသတ်ဆေး အချို့ကိုလည်း



ကင်ဆာဖြစ်စေနိုင်သည်ဟု သံသယဖြစ်ကြသည်။ ဤပစ္စည်းများသည် ကျွန်ုပ်တို့ ခန္ဓာကိုယ်တွင်းသို့ ညစ်ညမ်းသော ရေကိုသောက်ခြင်းထက် ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို စားခြင်းဖြင့် ပိုမိုဝင်ရောက်ဖွယ်ရှိသည်မှာမှန်သည်။ သို့သော် ဤဓာတုပစ္စည်းများ မြစ်ထဲသို့ ရောက်မလာအောင် တားဆီးပစ်ခြင်းသည် ကျွန်ုပ်တို့အတွက် စိတ်အချရဆုံးပင် ဖြစ်သည်။

အန္တရာယ်ပြုတတ်သည့် အချို့ပေါင်းမြက်မျိုးကို သတ်ရန်သုံးစွဲသော ပေါင်းသတ်ဆေးများသည် ယင်းတို့ထုတ်လုပ်ရာ စက်ရုံအနီးတဝိုက်တွင် အမြဲတစေ ညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ်ကို ဖြစ်ပေါ်နေစေသည်။ ခဲအဆိတ်တိတ်ကဲ့သို့ လေးသောသတ္တုဆားများမှာလည်း အဆိပ်သင့်စေနိုင်သည်။

ရေထဲတွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများလည်း ရှိနိုင်သည်။ လွန်ခဲ့သော နှစ်အနည်းငယ်က အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အနောက်ပိုင်းမှ မြစ်တစ်ခုတွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွမှု ရှိလာကြောင်း တွေ့ခဲ့ရသည်။ ထိုမြစ်၏ နေရာအချို့တွင်ဖြစ်ပေါ်နေသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွမှုသည် စိတ်ချရသော အမြင့်ဆုံးအဆင့်ထက် ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းမှ ၁၆၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ပိုလွန်နေသည်။ ဤအခြေအနေ ဖြစ်ပေါ်လာရခြင်းမှာ ယူရေနီယမ် ဗြဟ္မစင်ထုတ်လုပ်သောစက်ရုံတစ်ခုကြောင့် ဖြစ်သည်။ မြစ်အောက်ပိုင်း တလျှောက်တွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွရေကို သုံးနှုန်းစိုက်ပျိုးရာတွင် သုံးစွဲနေကြပြီး ထို့ထက်အလွမ်းဝေးသော နေရာများတွင် သောက်ရေအဖြစ် သုံးစွဲနေကြသည်။

လူတို့ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစွာ ရေကိုသောက်သုံးနိုင်ရန် စက်မှုလုပ်ငန်းများက ဂရုပြု၍ ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်း အနည်းအကျဉ်း လောက်ကိုသာ ရေထဲသို့ စွန့်ပစ်သည်တိုင် ဘေးအန္တရာယ် ပေါ်လာနိုင်သေးသည်။ တခါက အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အရှေ့တောင်ပိုင်းမှ သိပ္ပံပညာရှင်များသည် အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်နည်း တခုကို စမ်းသပ်သည့်အနေဖြင့် ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများအား မြစ်ထဲသို့ သွန်သင်ခဲ့ကြသည်။ သူတို့သည် အန္တရာယ်အကင်းဆုံး ရေဒီယိုသတ္တိကြွ စွန့်ပစ္စည်း ဖြင့်သာ စမ်းသပ်ပြီး အကျိုးသက်ရောက်ပုံကို မျက်ခြည်မပြတ် စောင့်ကြည့်ခဲ့ကြသည်။ စထရုန်ရီယမ် ၉၀၊ ရူသီနီယမ် ၁၀၆ နှင့် ကိုဗော့

၆၀ စသည့် ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများသည် မြစ်ရေကို ရေဒီယိုသတ္တိကြွလာအောင် ပြုလုပ်ခဲ့သည်။ သို့သော် သိပ္ပံပညာရှင်များသည် ရေဒီယိုရေဒီယိုသတ္တိကြွအဆင့်ကို တိုင်း တာ ကြည့် သောအခါ အမြန်မိုနေကြောင်း တွေ့ရသည်။ လူတို့ သောက်သုံးရန်အတွက် စိတ်ချရသည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။

အထက်ပါနည်းကို ကာလအတန်ကြာသုံးစွဲပြီးနောက် သူတို့သည် မြစ်ကြမ်းပြင်မှ သန့်နှင့်မြေကြီးတို့၏ ရေဒီယိုသတ္တိကြွအဆင့်ကိုပါ စတင် တိုင်းတာကြသည်။ ထိုအခါ ပထမဆုံးအကြိမ် အံ့အားသင့်စေသော အကြောင်းပေါ်လာသည်။ ယင်းမှာ အခြား စွန့်ပစ္စည်းများနှင့်အတူ သွန်ချရတောင် ပါလာသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင် ဆီဇီယမ် ၁၃၇ သည် ရေထဲတွင် နေမည့်အစား မြစ်ထဲမှ မြေကြီးထဲသို့ ဝင်ရောက်သွားခြင်း ဖြစ်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ရေဒီယိုသတ္တိကြွမှုသည် ရေမှာချည်းနေသည် ထက် မြေကြီး၌နေလျှင် လျင်မြန်စွာ ပျောက်ကွယ်မသွားသည့်အချက် ဖြစ်သည်။

ထို့နောက် ဒုတိယအကြိမ်အံ့အားသင့်စေသောအကြောင်းပေါ်လာသည်။ ခရုတမျိုးဖြစ်သည့် ရေချိုခုံးခရုများသည် မိုင် ၁၅၀ ခန့် ဝေးကွာသော နေရာလောက်ကပင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင် စထရွန်ရီယမ် ၉၀ ကို သူတို့၏ခန္ဓာကိုယ်ထဲတွင် စုဆောင်းထားရှိနိုင်ကြသည်။ ယင်း ဒြပ်စင်သည် ခုံးကောင်တို့၏ကိုယ်ထဲမှပြန်မထွက်တော့ပဲ တစထက်တစ တိုး၍သာ ရှိလာသည်။ အချို့ ခုံးကောင်များတွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ အဆင့်သည် သူတို့အနီးပတ်ဝန်းကျင်မှ ရေတွင်ရှိသော အဆင့်ထက် အဆပေါင်း ၁၀,၀၀၀ ထိ သာလွန်နေသည်။ ထို့ကြောင့် သိပ္ပံပညာရှင်များက အထက်ပါ အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်နည်းကို ချက်ချင်းရပ်တန့်ပစ်ကြရသည်။

ရေထဲရှိ အောက်ဆီဂျင်ကိုစုပ်ယူ၍ ရေတွင် အပင်နှင့်အကောင်များ မနေနိုင်အောင်ပြုလုပ်သည့် ညစ်ညမ်းပစ္စည်း အမျိုးပေါင်းများစွာ ရှိသည်။ စားသောက်ကုန်စက်ရုံများ၊ စက္ကူစက်များ၊ ဓာတုဗေဒစက်ရုံများနှင့် အဝတ်အထည် စက်ရုံများမှ ပစ္စည်းများသည် ထိုသို့

ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ရေနံစက်ရုံနှင့် ဓာတုဗေဒစက်ရုံများသည် ဘေးမကင်းသော ကန်ဒြပ်ပေါင်းအချို့ကို ရေထဲသို့ စွန့်ပစ်တတ်ကြသည်။

ရေဒီယိုသတ္တိကြွ အဆိပ်များမှတစ်ပါး အခြား အဆိပ်အတောက်ရှိသော ပစ္စည်းများသည် ကလာပ်စည်းတခုတည်းသာပါသော သက်ရှိများဖြစ်သည့် ဗက်တီးရီးယားတို့၏ချေဖျက်ပေးမှုဖြင့် အများဆုံး ကြေပျက်သွားကြသည်။ ဗက်တီးရီးယားတို့၏ လုပ်ငန်းပိုမိုတွင်ကျယ်လာစေရန် အချို့နေရာများတွင် ဓာတ်ဆေးများကိုပါ ထည့်သွင်းသုံးစွဲကြသည်။ ထို့နောက် ရေကိုစစ်ပစ်ပြီး မြစ်ချောင်းအင်းအိုင်များထဲသို့ အားဖြင့်လွှတ်ပေးသည်။

ချေးနှစ်များ။ ။ ယခုနောက်ဆုံး အမျိုးအစားဖြစ်သည့် စက်မှု ညစ်ညမ်းပစ္စည်းမှာ အမှန်အမျိုးမျိုးတို့၏ အစုအဝေးဖြစ်ပြီး စေးပျစ်နေသဖြင့် ရေထဲတွင် ရွှံ့နှစ်ကဲ့သို့ဖြစ်နေသည်။ အချို့ချေးနှစ်များသည် ရေသန့်စက်ရုံများ၊ အစားအသောက်ပြုပြင်စီမံသူများ၊ ရေနံနှင့်ဓာတုဗေဒစက်ရုံများ၊ စက္ကူစက်များထံမှ ပေါ်ထွက်လာကြသည်။ ထိုနေရာများမှ လာသော ချေးနှစ်များတွင် ကာဗွန်ပါသဖြင့် အတော်များများကို မီးရှို့ပစ်နိုင်သည်။ ကာဗွန်မပါသော ချေးနှစ်များမှာ ဓာတုဗေဒစက်ရုံများနှင့် သင်္ဘောဆေးစက်ရုံများမှ ထွက်လာနိုင်သည်။ ထို့ပြင် ချေးနှစ်သည် မြစ်တွင်းရှိ သဲနှင့် မြေကြီးတို့မှလည်း ထွက်လာနိုင်သည်။

ချေးနှစ်များကို အရည်ထဲမှ အမှန်ခဲများ ခွဲထုတ်ပေးသည့် စစ်ခွက်မျိုးဖြင့် ဖယ်ထုတ်ပစ်နိုင်သည်။ ထိုအတွက်သုံးသော စစ်ခွက်သည် လေစုပ်ထုတ်ထားသည့် စည်ပိုင်းသဏ္ဍာန်ခွက်တခုဖြစ်ပြီး အဝကို ပိတ်စဖြင့် ဖုံးထားသည်။ ခွက်ကို အညစ်အကြေးရည်ထဲသို့နှစ်ပြီး လှည့်ပေးရသည်။ လေစုပ်ထားသောခွက်သည် အမှန်များကို မျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ ဆွဲငင်ယူသဖြင့် ချေးနှစ်မှအမှန်တို့သည် ပိတ်စပေါ်တွင် ကပ်တင်နေကြသည်။ ထို့နောက် စစ်ခွက်ကိုထုတ်ယူ၍ ပိတ်စတွင် ကပ်နေသော အစိုင်အခဲများကိုခွာချပြီး မီးရှို့ပစ်နိုင်သည်။

အချို့စက်မှုလုပ်ငန်းများသည် ငါးကြင်းဆီနှင့် ငါးကြင်းသား ပြန်ကြော်သော သဘောရှိသည့် ရေသန့်စင်နည်းများကို ရှာဖွေနေကြ

သည်။ အနောက်အလယ်ပိုင်းမှ သံမဏိစက်ရုံတစ်ခုတွင် သံချေးများကို စွန့်ပစ်ရေမှ ပြန်လည်ရယူပြီး လူသုံးပစ္စည်းများအဖြစ်ပြောင်းလဲပေးနေသည်။ သံချေးသည် သံမဏိကို အပူတိုက်သောအခါ အပေါ်ယံတွင် ဖြစ်ပေါ်လာသော သံဒြပ်ပေါင်းတမျိုးဖြစ်သည်။ ယခင်ကမူ ယင်းသည် စွန့်ပစ်ရေထဲတွင် မျောပါသွားခဲ့သည်။ သံချေးတွင် သံပါဝင်မှုမှာ ၇၀ ရာခိုင်နှုန်းနီးပါးမျှရှိနိုင်ရာ ယင်းအား ပြန်လည်ရယူခြင်းဖြင့် သံမဏိစက်ရုံသည် ပျမ်းမျှအားဖြင့် ပေါင်ချိန် ၂,၀၀၀ လျှင် ၁၁ ဒေါ်လာ ငွေကုန် သက်သာသွားသည်။ တနည်းအားဖြင့် နေ့စဉ်နေ့တိုင်း ဒေါ်လာ ၂,၀၀၀ နီးပါးမျှသော ငွေအမြောက်အမြားကို ပြန်လည်ရရှိနေခြင်းဖြစ်သည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှ ရေနံသန့်စင်ထုတ်လုပ်ရာ ရေနံချက်စက်ရုံများသည် စွန့်ပစ်ရေထဲမှ ဒေါ်လာ ၄၀,၀၀၀,၀၀၀ တန်ဖိုးရှိသော ကန့်များကို ပြန်လည်ရယူနေကြသည်။ အင်္ဂလိပ် ဝက်မှုလုပ်ငန်းများသည် ယင်းတို့၏ အမှိုက်သရိုက်များကို သီးနှံပင်နှင့် အခြားအပင်များအတွက် အာဟာရအဖြစ် သုံးစွဲနိုင်မည့် မြေဩဇာဖြစ်အောင် ပြောင်းလဲယူကြသည်။

သို့သော် ရေညစ်ညမ်းမှုတိုက်ပွဲကို ရှေးဆက်လက်၍ လုပ်ဆောင်မည်ဆိုလျှင် ကျွန်ုပ်တို့တွင် ရေသန့်စင်ပေးရန် ပိုမိုကောင်းမွန်သော နည်းစနစ်များ ရှိရမည်။ သိပ္ပံပညာရှင်များနှင့် အင်ဂျင်နီယာများသည် ကျွန်ုပ်တို့၏ တိုး၍သာရှိနေသော လိုအပ်ချက်များ ပြည့်မီစေရန် မနေမနား ကြိုးပမ်းကူညီနေကြသည်။

၁၃။ အနာဂတ် သောက်သုံးရေ

ရေညစ်ညမ်းမှုဇာတ်လမ်းမှ တကယ်အကျပ်အတည်းမှာ ကျွန်ုပ်တို့ သောက်သုံးရေသည် ညစ်ညမ်းသည်ဖြစ်စေ၊ မညစ်ညမ်းသည်ဖြစ်စေ အလွန်အမင်းနည်းပါးနေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာမြေပေါ်တွင် မိုင် သန်းပေါင်းများစွာ ကျယ်ဝန်းသော ရေပြင်ကြီးရှိနေသော်လည်း ဤ ရေပြင်ကြီး၏ အများစုမှာ ရေငန်သော်လည်းကောင်း၊ ရေခဲသော် လည်းကောင်း ဖြစ်နေသည်ဟု ယူဆရသဖြင့် လူတို့သောက်သုံးရန် အတွက် ရနိုင်မည်မဟုတ်ပေ။

ထို့ပြင် ကျွန်ုပ်တို့သည် ကောင်းကင်မှ ကျဆင်းလာသော ရေကို လည်း သုံးပုံတပုံထက်ပို၍ မသုံးစွဲနိုင်ချေ။ ကျန် သုံးပုံနှစ်ပုံမှာ လေ ထဲသို့ အငွေ့ပျံတက်၍ဖြစ်စေ၊ အပင်များက စုပ်ယူသုံးစွဲလိုက်၍ဖြစ် စေ၊ ပင်လယ်တွင်း သို့မဟုတ် မြေကြီးထဲသို့စီးဝင်သွား၍ဖြစ်စေ ဆုံးရှုံး ကုန်သည်။ တကယ်ဆိုသော် ရှေးယခင်က လူတို့ ရေချိုရေသန့် ရရှိခဲ့သော နေရာအချို့ပင်လျှင် တဖြည်းဖြည်းကွယ်ပျောက်လာခဲ့ပေပြီ။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ကမ်းရိုးတန်းတလျှောက်တွင် လူတို့သည် သဘာဝအလျောက်ရရှိသော သောက်သုံးရေကို အဆမတန်သုံးစွဲလွန်း သည့်အတွက် ပင်လယ်ရေသည် ရေချိုသုံးစွဲသည့်နေရာတွင် တစတစ အစားထိုးပင်ရောက်လာရသည်။

ရေကောင်းရေသန့်ပြွန်းတီးမှုသည် ယင်းသို့ဆက်လက်ပြီးစခန်းသွား နေ၍ မဖြစ်တော့ချေ။ တိုးလာသော လူဦးရေသည် နှစ်စဉ်နှစ်တိုင်း ရေ ကောင်းရေသန့်ရရှိရေးကို တိုး၍တောင်းဆိုလာကြသည်။ မျက်မှောက် ခေတ် မြို့နေမိသားစုသည် ရေတွင်းရေကို အဓိက သုံးစွဲခဲ့ရသော ရှေးခေတ် လယ်ယာခွင်မှ မိသားစုထက် ယနေ့ ရေကိုခြောက်ဆပို၍ သုံးစွဲနေသည်ဟု ခန့်မှန်းခဲ့ကြသည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းများကလည်း ရေကို အလုံးအရင်းနှင့်သုံးစွဲကြသည်။ စက်ရုံများသည် ပို၍ဆန်းသစ်သော ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ရန် ပို၍ ခက်ခဲသောနည်းလမ်းများကို စတင်သုံးစွဲလာသည့်အတွက် သူတို့၏

ရေလိုလားမှုမှာလည်း လျင်မြန်စွာတိုးတက်လာသည်။ ယနေ့ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် သုံးစွဲနေသော ရေ၏ထက်ဝက်ခန့်ကို စက်မှုလုပ်ငန်းမှ စက်ရုံများက သုံးစွဲနေကြသည်။

တိုးတက်နေသော လူဦးရေအတွက် အသက်မသေရုံ လိုအပ်သည့် ရေကို ကျွန်ုပ်တို့ မည်သည့်နေရာမှ ရနိုင်ပါမည်နည်း။ ကမ္ဘာပေါ်မှ လူသားတိုင်းသည် တနေ့လျှင် အနည်းဆုံး ရေဂါလံတက်လိုအပ်သည်ဟု ပါရဂူတဦးက ပြောခဲ့ဖူးသည်။ ထိုရေမှာ သူ၏ခန္ဓာကိုယ်မှ ၂၄ နာရီအတွင်း ဆုံးရှုံးသွားသောရေကို အစားပြန်ဖြည့်ရန် ဖြစ်သည်။ သို့သော် လူတိုင်းသည် ဤမျှလောက်သောရေကို အကုန်လုံး သောက်ရမည်ဟု မဆိုလိုပေ။ ထိုရေကို အခြား သောက်စရာများမှဖြစ်စေ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်များမှဖြစ်စေ၊ သားငါးများမှဖြစ်စေ ရရှိနိုင်သည်။ သို့သော် သူလိုသော ရေဂါလံတက်ကိုတော့ အပြည့်အဝ ရရှိရမည်။ သူသည် အစာကို စားနေကျအတိုင်းလည်း စားရပေဦးမည်။ အစာစားသောအခါ သူ၏ ရေလိုအပ်ချက်သည် တဘက်တလမ်းမှ ထပ်တိုး၍ ရရှိလာပြန်သည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် ပေါင်မုန့်နှင့်ရေကိုသာ စားသောက်နေသည်ဆိုပါစို့။ မျို၍ကျနိုင်ဖွယ်မရှိ ဖြစ်ပေမည်။ ထိုအခါ လူတိုင်းအတွက် တနေ့တာ လိုအပ်သောရေပမာဏသည် ဂါလံပေါင်း ၃၀၀ ကျော်အထိ တိုးတက်လာလိမ့်မည်။ အကြောင်းမှာ အသက်ရှင်နေရန် စားဖို့ ပေါင်မုန့်ဖုတ်လုပ်ရမည်။ ပေါင်မုန့်ရဖို့ ဂျုံစိုက်ရမည်။ ဂျုံစိုက်ပျိုးရာတွင် ရေသုံးစွဲရမည်ဖြစ်သည်။

အကယ်၍ ကျွန်ုပ်တို့၏ အစားအစာကို အတော်အသင့် ဖွယ်ဖွယ်ရာရာ ဖြစ်လိုသည်ဆိုပါစို့။ အသားအတန်အသင့်နှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အနည်းငယ်ကိုလည်း စားသောက်လိုသည်ဆိုပါစို့။ ထို့ကြောင့် နေ့တိုင်း အသားတပေါင်နှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အနည်းငယ် ထည့်သွင်း စားသောက်ပါက ကျွန်ုပ်တို့၏ တနေ့တာလိုအပ်သော ရေပမာဏသည် ဂါလံ ၂၅၀၀ အထိ တက်သွားပေမည်။ အသားထွက် သတ္တဝါသည် ရေသုံးစိုက်ပျိုးရသော အသီးအရွက်များကို စားသည့်ပြင် သူ့ကိုယ်တိုင်

လည်း ရေသောက်ရသည်။ ထိုသတ္တဝါထံမှ အသားတပေါင်ရတိုင်း ကျွန်ုပ်တို့သည် နေ့စဉ် ရေဂါလံ ၂,၃၀၀ သုံးစွဲခဲ့သည်။ ထို့ပြင် ကျွန်ုပ်တို့ အစားအစာတွင် ထည့်သွင်း စားသုံးခဲ့သည့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ သည် နေ့စဉ် နောက်ထပ် ရေဂါလံ ၂၀၀ သုံးစွဲနေသေးသည်။

ထို့ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် ပေါင်မုန့်နှင့်ရေကိုသာ စားသောက် ပါက လူတိုင်းအတွက် နှစ်စဉ် ရေဂါလံ ၁၀၀,၀၀၀ သုံးစွဲရလိမ့်မည်။ အကယ်၍ ထိုထက်ပို၍ ကောင်းသောအစာကို စားလိုလျှင် လူတိုင်း အတွက် နှစ်စဉ် ရေဂါလံ ၁,၀၀၀,၀၀၀ နီးပါး သုံးစွဲရန်လိုပေမည်။

ရေရရှိမှုအတွက် ကျွန်ုပ်တို့ မည်သို့လုပ်ရမည်နည်း။ တခုတည်း သောအဖြေမှာ ရေဟောင်း ပြန်သုံးခြင်းကို ယခုလောလောဆယ် လုပ်နေသည်ထက် တိုး၍လုပ်ဆောင်နိုင်အောင် နည်းလမ်းရှာဖွေရန်ပင် ဖြစ်သည်။ ရေဟောင်းပြန်သုံးခြင်းကို အဓိကဟန်တားနေသောအရာမှာ ရေညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာဖြစ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် သောက်နိုင်သော ရေကို အလျှံပယ်ထုတ်လုပ်နိုင်ရန်အတွက် ကြိုးစားကြရမည်။

သမိုင်းတွင် အရေးအပါဆုံး သိပ္ပံပညာ စီမံကိန်းတခုဖြစ်သော ကမ္ဘာ့ရေထုတိုးတက်လေ့လာရေးအစီအစဉ်ကို ၁၉၆၅ ခုနှစ်တွင် စတင် အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့သည်။ အဆိုပါ ဆယ်နှစ်ကြာလေ့လာရေးကို “နိုင်ငံတကာ ငလပေဒဆယ်စုနှစ်” ဟုခေါ်၍ နိုင်ငံပေါင်း ၁၀၁ နိုင်ငံ က အစပျိုးလုပ်ဆောင်ခဲ့ပြီး ကမ္ဘာတဝန်းလုံးမှ သိပ္ပံပညာရှင်များ ထိုလေ့လာရေးတွင် ပါဝင်ကူညီခဲ့ကြသည်။

ဤကာလအတွင်း လေ့လာရမည့် စီမံကိန်း၏ အဓိက ကဏ္ဍတရပ်မှာ ကမ္ဘာ့ရေထုသည် သတ်မှတ်သည့်အချိန်တခုတွင် မည်သည့်နေရာ၌ ဖောက်ရှိနေကြောင်း အတိအကျရှာဖွေတွေ့ရှိရန် ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့ ရေထုသည် လေထဲတွင် မည်မျှ၊ သမုဒ္ဒရာနှင့် မြစ်ချောင်းများထဲတွင် မည်မျှ၊ မြေအောက်တွင် မည်မျှ၊ သက်ရှိတို့ထဲတွင် မည်မျှ အသီးသီး ရှိသည်ကို ရှာဖွေရန်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ကမ္ဘာ၌ ရေကို ယခုထက်ပို၍ ရရှိနိုင်အောင် လူသားသည် မည်သို့ လုပ်ဆောင်နေကြောင်း ဆန်းစစ် ကြည့်ရန်ဖြစ်သည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှ သိပ္ပံပညာရှင်အဖွဲ့၏ လုပ်ငန်း တစ်စိတ် တဒေသမှာ နိုင်ငံအနှံ့အပြား နေရာပေါင်း ၅၁ ခုတွင် လေ့လာရေး စခန်းများတည်ဆောက်ရန်ဖြစ်သည်။ ဤစခန်းများတွင် သိပ္ပံပညာရှင် တို့သည် မြစ်များ၏ ပြောင်းလဲနေသော အခြေအနေ အရပ်ရပ်ကို ကြည့်ရှုလေ့လာကြလိမ့်မည်။ ထို့ပြင် သီးခြားမြစ်အပြည့်အစုံ ၁၂ ခုကို လေ့လာရန်အတွက် စခန်းများချထားမည်ဖြစ်သည်။

တချိန်တည်းမှာပင် အခြားပညာရပ်များတွင်လည်း သူတေသန လုပ်ငန်းများကို အစဉ်တစိုက် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နေသည်။ သိပ္ပံ ပညာရှင်တစ်ဦးသည် အင်းဆက်ပိုးများကို သတ်ဖြတ်ရန် ဓာတ်ဆေး အသစ်အဆန်းတခုကို ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သည်။ ယင်းပစ္စည်းသည် ရောဂါ ဖြစ်စေသော ကလာပ်စည်းများကိုသတ်ဖြတ်ရန်သုံးစွဲသည့် ပင်နီဆလင် ဆေးနှင့်ဆင်တူပြီး အချို့အင်းဆက်ပိုးမျိုးကို အလွန်ထိ ရောက်စွာ ဖျက်ဆီးပစ်နိုင်သည်။ အကောင်းဆုံးအချက်မှာ ယင်းသည် သောက်ရေ ထဲသို့ ရောက်လာစေကာမူ လူသားနှင့် ကျွန်းတို့ တိရစ္ဆာန်များအား ဥပါဒ်မပေးနိုင်သည့်အချက်ပင် ဖြစ်သည်။

နိုင်ငံတကာ ဇလဗေဒဆယ်စုနှစ်မှ သိပ္ပံပညာရှင်များ၏ လုပ်ငန်း လောက် မကြီးမားစေကာမူ တက္ကသိုလ် အများအပြားတွင် ရေကို လေ့လာနေသော သိပ္ပံပညာရှင်အဖွဲ့များရှိကြသည်။ ဥပမာ တက္ကသိုလ် သိပ္ပံပညာရှင်အဖွဲ့တဖွဲ့သည် မြစ်တစင်း၏ အပိုင်းတခုကို လေ့လာ ရာတွင် ၇၃ မိုင်ရှည်သော မြစ်ရိုးတလျှောက်၌ ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် အခြားအညစ်အကြေးများပါဝင်သည့် ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ၏ ပမာဏ ကို မှတ်တမ်းပြုစုသည်။ သူတို့သည် ရေစီးနေသော ရေ၏ထုထယ်၊ ရေစီးနှုန်း၊ ရေအပူချိန်၊ ရေစီးကြောင်း၊ ရေအနက်နှင့် အလင်းရောင်ကို မြစ်ထဲတွင် ရေအနက်မည်မျှထိ မြင်နိုင်ကြောင်းကိုလည်း မှတ်တမ်း ပြုစုကြသည်။

ကမ္ဘာတဝှမ်းသည် ရေစမ်းသပ်ကိရိယာငယ်တခုကို တီထွင်ခဲ့ သည်။ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ နိုင်ငံအနှံ့အပြားတွင် တာဝန် ထမ်းဆောင် နေကြသော ကမ္ဘာ့လုပ်သားများသုံးစွဲနိုင်ရန် ဖြစ်သည်။ ထိုကိရိယာမှာ



ဓာတ်ဆေးများထည့်သွင်းထားသော ကတ်ပြားတခုဖြစ်ပြီး အပေါ်ခွံကို ခွာ၍ ကတ်ပြားကို စမ်းသပ်မည့်ရေထဲတွင် ထည့်ရသည်။ ရေသည် ညစ်ညမ်းနေပါက ကတ်ပြား၏အရောင်ပြောင်းသွားသည်။ ထိုရှင်းလင်း လွယ်ကူသော ကိရိယာကို ရေညစ်ညမ်းမှုတိုင်းတာရန် ဓာတ်ဆေး ခြောက်မျိုးနှင့် ဖန်ဗူး ဖန်ခွက်အမျိုးမျိုးပါဝင်၍ ပိုမိုကြီးမားသော ရေစမ်းသပ် ကိရိယာနေရာတွင် အစားထိုး သုံးစွဲနိုင်သည်။ ရေစမ်းသပ် ကိရိယာအငယ်စားသည် ညစ်ညမ်းမှုအရင်းခံနေရာကို ခြေရာကောက်ရန် အကောင်းဆုံး အထောက်အကူပေးနိုင်ရမည်ဖြစ်သည်။

ရေသန့်စင်မှု နည်းစနစ်သစ်တခုကိုလက်တွေ့သုံးစွဲနိုင်ပါက တိုက်ဖျက် ငန်းဖျားနှင့် အသည်းရောင်ရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးလုပ်ငန်းကို အောင်မြင် စွာ အဆုံးသတ်နိုင်မည်။ ထိုရောဂါများဖြစ်ပွားစေသော ကလာပ်စည်း တို့ကို စက္ကူအရောင်တင်ရန် သုံးစွဲလေ့ရှိသော ဓာတုပစ္စည်းဖြင့် ပြုလုပ် ထားသည့် ရေစစ်ကိုသုံး၍ ရေမှဖယ်ထုတ်ပစ်နိုင်ကြောင်း အခြားကုမ္ပဏီ တခုမှ သိပ္ပံပညာရှင်သုံးဦးက တွေ့ရှိခဲ့သည်။

ဥရောပတိုက်တွင်လည်း စမ်းသပ်လေ့လာမှုများကို လုပ်ဆောင်နေ ကြသည်။ အင်္ဂလန်နိုင်ငံတွင် ထရင့်မြစ်ကို လေ့လာနေဆဲဖြစ်သည်။ ထိုမြစ်သည် ပင်ကိုအားဖြင့် သန့်ရှင်းသော မြစ်တခုဖြစ်သော်လည်း စတုပအုန်ထရင့်မြို့ကို ဖြတ်စီးသွားစဉ် ညစ်ညမ်းလာသည်။ ထို့နောက် မိုင် ၅၀ အရှည်တွင် ထရင့်မြစ်ရေသည် ငါးများနေနိုင်လောက်အောင် သန့်စင်လာပြန်သည်။ သို့သော် ဗာမင်ဂမ်မြို့မှ မိလ္လာရည်နှင့် စက်မှု အညစ်အကြေး များ ကို သယ်ယူ စီးဆင်းလာသော တင်းမြစ်နှင့် ပေါင်းဆုံမိသောအခါ ထရင့်မြစ်သည် တဖန် ပြန်ညစ်ညမ်းလာသည်။ ရှေ့မိုင် ၈၀ အရှည်တွင် ထရင့်မြစ်သည် ညစ်ညမ်းလွန်းလှသဖြင့် ငါးများ မနေနိုင်ကြတော့ပေ။

ထရင့်မြစ်ကို သန့်ရှင်းစွာထားနိုင်ရန် စီမံကိန်းအမျိုးမျိုး ရေးဆွဲ နေသည်။ တခုမှာ ရေအိုင်ကြီးတအိုင်တူးထား၍ ညစ်ညမ်းသော ရေများကိုဖမ်းယူကာ ငါးရက်ခန့်သိုလှောင်ထားပြီးနောက် မြစ်တွင်းသို့ ပြန်လွှတ်ပေးရန်ဖြစ်သည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ပေးခြင်းဖြင့် ရေသည် လိုအပ်

သော အောက်ဆီဂျင်ကို စုပ်ယူရန် အချိန်အလုံအလောက် ရရှိနိုင်မည်။ ချေးနှုတ် သို့မဟုတ် ရွံ့နှစ်များသည်လည်း အနည်ထိုင်သွားရန် အချိန်လုံလောက်စွာ ရရှိနိုင်မည်။ မြစ်ရေစီးနှုန်း တိုးတက်လာအောင် လုပ်ဆောင်ပေးခြင်းဖြင့် ရေပိုမိုလျင်မြန်စွာ သန့်စင်သွားနိုင်မည့် အခြား စီမံကိန်းများကိုလည်း စဉ်းစားနေဆဲဖြစ်သည်။

ရေညစ်ညမ်းမှုတိုက်ဖျက်ရာတွင် အရေးအပါဆုံး သိပ္ပံပညာဆိုင်ရာ အောင်မြင်မှုတစ်ခုမှာ ရေထဲမှဖယ်ထုတ်ပစ်ရန် များစွာမခက်ခဲသော ချေးချွတ်ဆေးများ တီထွင်ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့ စောစောက ဆွေးနွေးခဲ့သည့်အတိုင်း ပထမဆုံးချေးချွတ်ဆေးများ၌ ရေထဲမှဖယ်ထုတ်ပစ်ရန်ခက်ခဲပြီး အလွန်အမြှုပ်ထသော အော်ဘီအက်စ ခေါ် ပစ္စည်းပါဝင်သည်။ ထို့ကြောင့် ချေးချွတ်ဆေးတွင်ထည့်ပါက အလားတူ ထိရောက်မှုရှိ၍ သုံးစွဲပြီးရေထဲမှလည်း ပိုမိုလွယ်ကူစွာ ဖယ်ထုတ်ပစ်နိုင်မည့် ဓာတုပစ္စည်းတစ်ခုကို စတင်ရှာဖွေခဲ့ကြသည်။

ရှာဖွေမှုအစဦးပိုင်းမှာပင် အင်္ဂလိပ် သိပ္ပံပညာရှင်များသည် အထက်ပါ ချေးချွတ်ဆေးမျိုး လုပ်၍ရမည့်ဓာတုပစ္စည်းတစ်ခုကို တွေ့ခဲ့ကြသည်။ သို့သော် ယင်းပစ္စည်းမှာ အတော်ပင် ဈေးကြီးသည်။ ထို့နောက် အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုမှ သိပ္ပံပညာရှင်များသည် နောက်ထပ် ဓာတုပစ္စည်း အသစ်အဆန်း နှစ်ခုကို တွေ့ပြန်သည်။ ယင်းတို့ အနက် တစ်ခုကို အော်ဘီအက်စ နေရာတွင် သုံးစွဲနိုင်သည်။ ချေးချွတ်ဆေး ထုတ်လုပ်သူများသည် ဒေါ်လာ ၁၅၀,၀၀၀,၀၀၀ ခန့် အကုန်အကျခံ၍ ထိုဆေးများကို ပြောင်းလဲ သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။

အာဟာရဓာတ် လွန်ကဲခြင်းကြောင့် အင်းအိုင်များ တိမ်ကောပျက်စီးရခြင်းကို သိပ္ပံပညာရှင်များ လေ့လာနေကြသည်။ အာဟာရဓာတ်လွန်ကဲခြင်း ဆိုသည်မှာ အပင်များက အာဟာရအဖြစ် မှီဝဲသော ဓာတုပစ္စည်းများ မြစ်ချောင်း၊ အင်းအိုင်များထဲသို့ မည်ရွှေမည်မျှ အကန့်အသတ်နှင့် ဝင်ရောက်လာခြင်းကို ခေါ်သည်။ အပင် အာဟာရများ အလျှံပယ် ပေါများခြင်းသည် နေရာတကာတွင် ပြဿနာ ဖြစ်နေသည်။ အညစ်အကြေးများ ရေထဲသို့ဝင်ရောက်လာပြီး ရေအိုင်တွင်

အာဟာရဓာတ် ကြွယ်ဝလာသောကြောင့် အပင်များ လျင်မြန်စွာ ပေါက်ပွားလာသောအခါ ပြဿနာပေါ်လာတော့သည်။ ရေအိုင်တခု လုံးသည် အာဟာရဓာတ် ကြွယ်ဝသည့် ရေတွင် ပေါက်ပွားလာသော အပင်များနှင့် ပြုတ်သိပ်နေသဖြင့် ရေပေးစနစ်မှ ရေပိုက်လုံးများ အပင်အစိတ်အပိုင်းတို့ဖြင့် ပိတ်ဆို့ကုန်တတ်သည်။ သောက်ရေလည်း အရသာ ပျက်လာတတ်သည်။ ရေအိုင်ထဲတွင် အပင်များ ပို၍ပို၍ ပြည့်ကျပ်လာသောကြောင့် အိုင် တိမ်ကောလာသည့်အခါ ထို ရေအိုင်ကို လူတို့သုံးစွဲရန် တစထက်တစ ခက်ခဲလာတော့သည်။

သိပ္ပံသုတေသီတို့သည် ကျွန်ုပ်တို့သောက်သုံးရေထဲသို့စီးဝင်နေသော အပင် အာဟာရဓာတ်များကို လျော့ပါးစေနိုင်မည့် နည်းလမ်းကို ကြိုးစား ရှာဖွေနေကြသည်။ သိပ္ပံပညာရှင်တစ်ဦးသည် ရေတွင် ပေါက်နေသော အပင် အချို့ကို သေကြေပျက်စီးစေသည့် ဗိုင်းရတ် တမျိုးကို ရှာဖွေ တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ဗိုင်းရတ်ဆိုသည်မှာ သတ္တဝါများနှင့် အပင်များ တွင် အနာရောဂါ ဖြစ်ပွားစေသော ရုပ်ဝတ္တု အမှုန်အမွှား ကလေးများ ဖြစ်သည်။ မိလ္လာရည်များကို အင်းအိုင်၊ မြစ်ချောင်းများအတွင်း မစွန့်ပစ်မီ စိတန်းထားသော ရေကန်များထဲသို့ အဆင့်ဆင့် ပို့လွှတ်ပေးရန် အစီအစဉ်များကို အကြံပေးကြသည်။ ထိုရေကန်များထဲ၌ ရေတွင်ပါ ဝင်သော အပင်အာဟာရ အများစုကို အင်းအိုင်ထဲသို့ မရောက်မီ စုပ်ယူထားသည့်အပင်များ ရှိလိမ့်မည်။ သိပ္ပံပညာရှင်တို့သည် အပင် အာဟာရများနှင့် ပေါင်းစပ်ကာ အခြား ခြပ်နှောများ ဖြစ်သွားပြီးနောက် ရေထဲမှ လွယ်လင့်တကူ ဖယ်ရှားပစ်နိုင်မည့်ဓာတုပစ္စည်းများကိုလည်း ရှာဖွေနေကြသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုအရှေ့ပိုင်းမှ ပင်ဆီလဗေးနီးယားပြည်နယ် တက္ကသိုလ်တွင် အပင် အာဟာရများ အင်းအိုင်၊ မြစ်ချောင်းများအတွင်း စီးဆင်းမှုကို လျော့ပါးစေမည့် နည်းလမ်းကို လေ့လာနေကြသည်။ ထိုတက္ကသိုလ်တွင် လုပ်ဆောင်နေသော စမ်းသပ်မှုတခု၌ အပင် အာဟာရဖြစ်စေသော အညစ်အကြေးများ ကြွယ်ဝသည့် ရေကို သီးနှံစိုက်ခင်းများအား ရေလောင်းရန် သုံးစွဲသည်။ ရေသည် မြေဆီလွှာထဲသို့

စိမ့်ဆင်းသွားစဉ် အပင်အာဟာရများကို သီးနှံပင်များက စုပ်ယူ သုံးစွဲကြသည်။ ထို့နောက် လုံးဝနီးပါး သန့်စင်သွားပြီဖြစ်သော ရေသည် မြေဆီလွှာအောက်မှ မြေအောက် ရေကြောထဲသို့ စီးဆင်း သွားတော့သည်။ ဤနည်းဖြင့် သီးနှံပင်များသည် ပိုမို သန့်စွမ်းပြီး အထွက်တိုး၍ သာမက ရေကောင်းရေသန့်သည် မြေအောက်သို့ ပြန်လည် ရောက်ရှိ သွားသဖြင့် နောင်အခါတွင် လူတို့ ရေတွင်းများမှခပ်ယူသုံးစွဲနိုင်သည်။

အိမ်ထွက် မိလ္လာရည်ကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းထက် ပို၍ ခက်ခဲသော ပြဿနာတခုဖြစ်သည့် စက်မှုလုပ်ငန်းကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းကို စက်မှု လုပ်ငန်းများတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသော သိပ္ပံပညာရှင်များက တိုက်ဖျက်နေကြသည်။ ဥပမာ အလျား ပေ ၄၀၊ အနံ ပေ ၂၀ အကျယ် အဝန်းရှိသော ရေစစ်ကန်တခုကို ဒေါ်လာ ၃၀၀,၀၀၀ အကုန်ခံ၍တည်ဆောက်ခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုရေစစ်ကန်တွင် ထုချေထားသော ကျောက် မီးသွေးမှ မီးသွေးကိုသုံးစွဲ၍ နေ့စဉ် စွန့်ပစ် ရေဂါလံ ၁,၅၀၀,၀၀၀ ကို စစ်ပေးနေသည်။

ပင်ဆီလဗေးနီးယားပြည်နယ်မှ စက္ကူစက်တခုသည်အဓိကစွန့်ပစ္စည်း သုံးမျိုးကို ရေထဲသို့ သွန်ချလျက် ရှိသည်။ ယင်းတို့မှာ ပျော့ဖတ်စက် မှ အဆိပ်ရေများ၊ စက္ကူလုပ်စက်မှ ဓာတ်ဆေးများနှင့် လျှပ်စစ်ဓာတ် အားပေးစက်မှ မှိုင်းများ ဖြစ်သည်။ ယခုအခါ အမှုန်ကြမ်းများ ဖယ် ထုတ်ရန် စွန့်ပစ်ရေးကို စစ်ပေးသည်။ ထို့နောက် ရေကို အနည်ထိုင်ကန် ထဲသို့ ပို့ပေး၍ အစိုင်အခဲများကို အနည်ထိုင်စေသည်။ ပြီးလျှင် ရေ ကို ရေကန်တခုထဲသို့ စီးဆင်းစေကာ ပေါလောမျော ဝတ္ထုများအား ဖယ်ပစ်သည်။ အကယ်၍ အညစ်အကြေးများ ကျန်နေသေးပါက ယင်း တို့ကို ကလာပ်စည်းတခုတည်းရှိ သက်ရှိကလေးများဖြစ်သည့် ဗက်တီးရီးယားတို့က ဖယ်ရှားပစ်နိုင်သည်။

ရေနံကြောင့် ညစ်ညမ်းမှုသည် ယခုအခါ ဖြေရှင်းရ ခက်သော ပြဿနာတခု ဖြစ်လာသည်။ တော်ရီကင်ညွန်သဘောကြီး နစ်မြုပ် စဉ်က ပေါ်ပေါက်ခဲ့ဖူးသော အခြေအနေမျိုး၌သာမက စက်မှုလုပ်ငန်း များနှင့် သဘောပိုဆောင်ရေး လုပ်ငန်းများ၏ နေ့စဉ် လုပ်ဆောင်ချက်

များ၌ပါ ပြဿနာများ ရှိသည်။ အင်္ဂလိပ် အစိုးရသည် ရေနံအညစ်အကြေးများ၏ လှုပ်ရှားမှုကို သိပ္ပံနိရိယာများဖြင့် လေ့လာမှတ်သားရန် အစီအစဉ်တခုကို အစပျိုး လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။

အညစ်အကြေး စွန့်ပစ်ရေးနှင့်ပတ်သက်၍ သုတေသနလုပ်ငန်းများ တိုးချဲ့လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်နေပေပြီ။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ရေချိုကို သုံးစွဲ၍ အညစ်အကြေး စွန့်ပစ်သည့်နည်းအစား အခြားနည်းလမ်း တခုခုကို ကြံဆ ရှာဖွေနိုင်စရာ ရှိသည်။ အချို့သူများက ညစ်ညမ်းပစ္စည်းလှောင်ကန်များ တီထွင်ရန် သို့မဟုတ် ရေငန်သုံး မိလ္လာပိုက် စနစ် သုံးစွဲရန် အကြံပေးကြသည်။ သိပ္ပံပညာရှင်များသည် ကျွန်ုပ်တို့၏ စွန့်ပစ်ရေမှ ဘေးမကင်းသောပစ္စည်းများကို ဖယ်ရှားပစ်ရန် နည်းလမ်းများ ရှာဖွေရလိမ့်မည်။ ရေထဲသို့ သတ္တုတွင်းများမှ ရောက်ရှိလာသော ဆားများကို ဖယ်ထုတ်ပစ်ရန် စရိတ် သိပ်မကြီးသော နည်းများကိုလည်း တီထွင်ရလိမ့်မည်။ နောက်ဆုံး သမုဒ္ဒရာ သန့်စင်ပေးဖို့တွင် ကျွန်ုပ်တို့သည် မည်သို့ လုပ်ဆောင်ရမည်ကို လုံးဝ မသိသေးသလောက် ဖြစ်သည်။ သမုဒ္ဒရာများသည် တစထက်တစ တိုး၍ညစ်ညမ်းနေပြီး အရွယ်အစားကြီးမားလွန်းလှသဖြင့် ယင်းတို့အား သန့်စင်ပေးရန် ကျွန်ုပ်တို့တွင် နည်းလမ်း မရှိတော့ချေ။

၁၉၆၇ ခုနှစ်တွင် မိလ္လာရည်ပေါင် ၄,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ကို အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု၏ ရေပေးစနစ်အတွင်းသို့ စွန့်ပစ်ခဲ့ကြသည်။ ကျွန်ုပ်တို့ ဤကဲ့သို့လုပ်နေ၍ မဖြစ်တော့ပေ။ ဆက်လုပ်ပါကလည်း ရေကောင်း ရေသန့် တခုကံပင် သောက်စရာရရှိနိုင်တော့မည် မဟုတ်ပေ။

ရေအိုင်ကြီးတခုကို သန့်ရှင်းအောင် ပြန်လုပ်ပေးရန် ဒေါ်လာသန်းနှင့်ချီ၍ ကုန်ကျနိုင်သည်။ သို့တိုင် ယင်းသို့လုပ်၍ ရနိုင်ကြောင်းကို အာမခံချက် မပေးနိုင်ချေ။ မကြာလှသေးသော နှစ်များအတွင်း အနောက်အလယ်ပိုင်းမှ မြို့ကြီးအများအပြားသည် ရေသန့် စက်ရုံသစ်များ တည်ဆောက်ရန် ဒေါ်လာငွေ သန်းပေါင်းများစွာ သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။

ရေသန့်စင်နည်းပညာရပ်ကို လေ့လာပို့ချနေသော ပါမောက္ခတဦးက ရေကောင်းရေသန့်ရရှိရန် ကုန်ကျမည့်စရိတ်ကို တင်ပြခဲ့ဖူးသည်။ သူက အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုသည် တိုးတက်လာသော လူဦးရေအတွက် ရေဖူလုံခရန်နှင့် ဟောင်းနွမ်းနေသော ရေသန့်စက်ရုံများကို အစားထိုးပေးနိုင်ရန် အသစ်တည်ဆောက်ရမည့် ရေသန့်စက်ရုံများအတွက် ရွှေ့လာမည့် ဆယ်နှစ်လုံးလုံး တနှစ်လျှင် ဒေါ်လာသန်း ၈၀၀ ကျော် သုံးစွဲရမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြောပြခဲ့သည်။ သို့သော် ယခုလောလောဆယ် မိလ္လာရည်သန့်စနစ် မရှိသေးသူများအတွက် မိလ္လာရည်သန့်လုပ်ငန်း အသစ် လုပ်ဆောင်ပေးရန်မှာမူ နောက်ထပ်တနှစ်လျှင် ဒေါ်လာသန်း ၈၀၀ ကုန်ကျဖွယ်ရှိကြောင်း ထပ်မံပြောပြခဲ့သည်။

အထက်ပါငွေကို ကျွန်ုပ်တို့ မသုံးမဖြစ် သုံးရပေလိမ့်မည်။ ထိုသုံးငွေကို နောက်ဆုံး ပြည်သူတို့ကပင် ကျခံရလိမ့်မည်။ ထိုငွေကို အခွန်အကောက်မှ ရရှိသည်ဖြစ်စေ၊ စက်မှုလုပ်ငန်းမှ ရရှိသည်ဖြစ်စေ ပေးဆပ်ရမည့်သူများမှာ ပြည်သူများသာဖြစ်သည်။ အကယ်၍ စက်မှုလုပ်ငန်းမှရရှိပါက ကုန်ပစ္စည်းဈေးနှုန်းများ တက်လာလိမ့်မည်။ သို့သော် ပြည်သူများထင်သလောက် ငွေကုန်ချင်မှလည်း ကုန်လိမ့်မည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှ ရေအတော်များများ ဝမ်းနည်းဖွယ်ရာ အခြေသို့ ဆိုက်ရောက်နေခြင်းမှာ ညစ်ညမ်းမှုကို ထိန်းချုပ်ရန်အတွက် ပြည်သူတို့ ငွေကြေးမတတ်နိုင်၍ဖြစ်သည်ဟု အယူအဆလွဲမှားနေကြသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ပြည်သူတို့ ငွေကုန်ခံနိုင်ကြပါ၏။ တွက်ချက်ကြည့်ခဲ့ရာ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှ ရရှိသမျှ ရေအားလုံးကို သန့်စင်အောင်ပြုလုပ်ပေးရန် ကုန်ကျမည့် စရိတ်မှာ လူတဦးအတွက် တနှစ်လျှင် ၃၆ ဒေါ်လာခန့်သာဖြစ်ကြောင်း သိခဲ့ရသည်။ ရေသန့်စက်ရုံများ အလုံအလောက် တည်ဆောက်၍ သုတေသနလုပ်ငန်းများ တိုးတက်လုပ်ဆောင်ပြီးစီးသွားသည်နှင့် ကုန်ကျစရိတ်များ သက်သာလာပေလိမ့်မည်။

လောလောဆယ်တွင် ရေညစ်ညမ်းမှုဒုက္ခကို ခံစားရခြင်းသည် ရေညစ်ညမ်းမှုကို တားဆီးရခြင်းထက် ငွေပို၍ ကုန်ကျစေသည်။ အမေ

ရိုက်နှိပ်ထောင်စုအတွက် ရေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် ဆုံးရှုံးရသော တန်ဖိုးသည် တနှစ်လျှင် ဒေါ်လာ ၇,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ လောက်အထိ ရှိနိုင်သည်။ ထိုတန်ဖိုးတွင် သီးနှံများ၊ ကျွန်းများနှင့် ပစ္စည်းဥစ္စာများ ဆုံးရှုံးရသောစရိတ်များ ပါဝင်သည်။ သို့သော် ရေသယံဆောင်ရောဂါများကြောင့် ကျန်းမာရေးပျက်ပြားခြင်း၊ လေ့စီး၊ ရေကူးရန်မသင့်လျော်သောရေကြောင့် ပျော်ရွှင်မှုဆုံးရှုံးခြင်း၊ နံစော်သောရေကြောင့် အစားအသောက်ပျက်ခြင်း စသည်တို့အတွက် ကုန်ကျသောစရိတ်မှာမူ တန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်ပေ။

ယခုအခါ ရေတို့သည် မိလ္လာရည်များဖြင့် အလွန်အမင်း ညစ်ညမ်းနေကြသည်။ ဤအခြေအနေသည် လျင်မြန်စွာ ပိုမိုဆိုးရွားသည်ထက် ဆိုးရွား၍လာသည်။ ရေထဲမှ မိလ္လာရည် အညစ်အကြေးများသည် အောက်ဆီဂျင်ကို အဆက်မပြတ် စုပ်ယူသုံးစွဲနေကြသည်။ အမှိုက်သရိုက် ထုတ်လုပ်မှုသည်လည်း ဆက်လက်၍ ထိုးတက်များပြားလျက် ရှိနေသည်။ ယခုအခါ လူသားသည် သူ၏ဝန်းကျင်ကို ရန်သူလိုမလုပ်ပဲ အဆွေခင်ပွန်းလို လုပ်ရန် အချိန်တန်ပြီဖြစ်သည်။

# ၁၄။ ညစ်ညမ်းမှုတိုက်ပွဲ မည်မျှအောင်မြင်သနည်း

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ကန်းဆပ်ပြည်နယ်မှ ချားနွဲ့မြို့သည် ၁၉၅၂ ခုနှစ် နွေရာသီတွင် ရေရနေသည်။ သောက်ရေရရှိရာ နိုအိုရှိုမြစ်တွင် ရေနည်းနေသည်မှာ မှန်သော်လည်း နွေရာသီရောက်တိုင်း ဤကဲ့သို့ပင် ရေနည်းလေ့ရှိသည်။ သို့သော် နောက်ငါးနှစ်ခန့် မိုးခေါင်နေလိမ့်မည်ဆိုသည့်အချက်ကိုမူ ဤမြို့ကလေးမှ မြို့သူမြို့သားများ မသိကြပေ။

လပေါင်း အတန်ကြာသောအခါ ချားနွဲ့ မြို့သူမြို့သားများသည် နည်းမျိုးစုံကိုသုံး၍ ရေချွေတာရေး လုပ်ခဲ့ကြသည်။ ထို့နောက် သူတို့သည် ဆည်တခု တည်ဆောက်ရန် ဆုံးဖြတ်ကြတော့သည်။ ဆည်ဆိုသည်မှာ စီးဆင်းနေသောရေကို တားဆီးသိုလှောင်ထားရန် မြစ်ကိုကန့်လန့်ဖြတ်၍ တည်ဆောက်ထားသည့် တံတိုင်းတခု ဖြစ်သည်။ ၁၉၅၆ ခုနှစ် ဆောင်းဦးပေါက်တွင် ဆည်ပြီးစီး၍ အသင့်ဖြစ်နေချိန်၌ မြစ်သည် ရေခန်းသွားတော့သည်။ ရေရှားပါးမှုပြဿနာအတွက် တခုတည်းသောအဖြေမှာ ရေသိုး ဆည်တခု တည်ဆောက်၍ မြို့မှထွက်သမျှ မိလ္လာရည်အားလုံးကို တားဆီးထားရန်ပင်ဖြစ်သည်။ ငါးလပတ်လုံး မိလ္လာရည်များကို ထပ်သုံးပြီး ချားနွဲ့မြို့နေအိမ် မိလ္လာပိုက်လိုင်းများ အတိုင်းသို့ ပြန်လွှတ်ပေးခဲ့ရသည်။ ထိုရည်သည် ဝါကျင်ကျင်နှင့် အမြင်ဆိုး၍ အမြှုပ်များထနေသည်။ နောက်ဆုံးတွင် မိုးရွာလာတော့သည်။

ဤတုန်လှုပ်ဖွယ်ရာအတွေ့အကြုံကြောင့် မြို့သူမြို့သားများသည် ရေကြည်ရလျှင် ငွေကုန်ရကျိုးနပ်သည်ဟု ဆုံးဖြတ်ပြီး ဆည်အသစ်သုံးခု တည်ဆောက်ခဲ့သဖြင့် ယခုအခါ မြို့သည် သောက် သုံး ရေ အလုံအလောက် ရရှိနေပြီဖြစ်သည်။ ဤမြို့သည် ကံကောင်းသည်ဟု ဆိုနိုင်ပေမည်။ မြို့သူမြို့သားတို့အား ရေကောင်းရသန့်မှာ မည်မျှတန်ဖိုးရှိကြောင်း လက်တွေ့ပြသရန် မိုးခေါင်သောအဖြစ်နှင့် ကြုံတွေ့ဖို့ လိုကောင်းလိုပေလိမ့်မည်။ ဤသို့သော အတွေ့အကြုံမျိုးနှင့် ရင်မဆိုင်ရ



ပါက လူတို့သည် ရေကောင်းရေသန့်၏ တန်ဖိုးကို မည်သို့ သဘောပေါက်နားလည်နိုင်ပါမည်နည်း။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် နိုင်ငံတော်အစိုးရသည် ရေပြဿနာဖြေရှင်းရန်အတွက် တခုတည်းသော မှီခိုအားထားရာ ဖြစ်လိမ့်မည်။ ပြည်နယ်တခုမှ ညစ်ညမ်းမှုသည် အခြားပြည်နယ်တခုကို ဒုက္ခပေးနိုင်သည်။ ရေညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရန် နိုင်ငံတော်အစိုးရ၏ ထိန်းချုပ်မှုသာမက နိုင်ငံအားလုံး၏ စုပေါင်းထိန်းချုပ်မှုကိုပင် လိုအပ်သည်။

မကြာသေးသော နှစ်များအတွင်းက မြို့ကြီးများ၊ သုတေသနအဖွဲ့များနှင့် ပြည်နယ်များသည် ရေသန့်စင်ရေးနည်းလမ်းများ လေ့လာရှာဖွေရန် ထောက်ပံ့ငွေ ပိုမိုရရှိခဲ့ကြသည်။ ပိုမိုကောင်းမွန်သော ရေသန့်စက်ရုံများ တည်ဆောက်ရာတွင် ပံ့ပိုးပေးရန်အတွက်လည်း ငွေကြေးသတ်မှတ်ပေးခဲ့သည်။ အစိုးရသည် လေညစ်ညမ်းမှုပြဿနာများဖြေရှင်းရန် ပိုမို အာရုံစိုက်လာသည့်နည်းတူ ရေညစ်ညမ်းမှုကိုလည်း တစထက်တစတိုး၍ အာရုံစိုက်လာဖွယ်ရှိသည်။ ပြည်နယ်တခုစီသည် မိမိပြည်နယ်၌ဖြစ်သော လေ သို့မဟုတ် ရေညစ်ညမ်းမှုအတွက်သာ အဓိက တာဝန်ရှိသည်ဟု ယူဆ၍မရတော့ပေ။

ပင်လယ်ပြင်တွင် ရေနံကြောင့် ပေါ်ပေါက်လာသည့် ရေညစ်ညမ်းမှုပြဿနာမျိုး၌ အဏ္ဏဝါညစ်ညမ်းမှု ဥပဒေများ ရှိနေသဖြင့် နိုင်ငံအားလုံး အတူပူးပေါင်း လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်လာသည်။ ဥပမာ ရေနံကြောင့် အဏ္ဏဝါညစ်ညမ်းမှုသည် သာမန်အားဖြင့် သင်္ဘောများကြောင့် အများဆုံးဖြစ်သည်။ သင်္ဘောသည် သိုလှောင်ထားသော လောင်စာဆီကို ခုတ်မောင်းသွားလာစဉ် သုံးစွဲသည်။ အကယ်၍ လျော့သွားသော ဆီအလေးချိန်ကို အစားထိုးပေးရန် ဆီလှောင်ကန်လွတ်များထဲသို့ ရေပြန်ထည့်မပေးခဲ့လျှင် သင်္ဘောသည် တည်ငြိမ်မည် မဟုတ်ပေ။ ထို့ကြောင့် ပင်လယ်ရေကို သင်္ဘောထဲသို့ စုပ်သွင်းရသည်။ သို့သော် သင်္ဘောဆီ ထပ်ဖြည့်ချိန်တွင် ပင်လယ်ရေကို သမုဒ္ဒရာထဲသို့ ပြန်သွန်ပစ်ရသည်။ ထိုအခါ ဆီလှောင်ကန် အောက်ခြေမှ ဆီအချို့လည်း ရေနှင့်အတူ ပါသွားသည်။ ဤသို့ဖြင့် ညစ်

ညမ်းမှု ဖြစ်လာသောကြောင့် သင်္ဘောများအား ကမ်းရိုးတန်းမှ မိုင် ၅၀ အတွင်း ဆီပါသောပင်လယ်ရေကို သမုဒ္ဒရာထဲသို့ ပြန်သွန်းမချရ အောင် တားဆီးရန် စည်းမျဉ်းများ ချမှတ်ပေးခဲ့သည်။ အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံ ပေါင်း ၄၀ ပါသော အဖွဲ့အစည်းတခုသည် ဗောလတစ်ပင်လယ် သို့မဟုတ် မြောက်ပင်လယ်ထဲတွင် မည်သည့်နေရာမဆို ဆီပါသောပင်လယ် ရေကို စွန့်ပစ်ပါက အရေးယူနိုင်ရန် ဥပဒေ ပြုလုပ်ထားသည်။

သို့သော် ကျွန်ုပ်တို့သည် ရေညစ်ညမ်းမှု မှန်သမျှကို တားဆီးရန် နိုင်ငံတကာ အစိုးရများကိုဖြစ်စေ၊ ဒေသဆိုင်ရာ အစိုးရများကို ဖြစ်စေ၊ မြို့ရွာအာဏာပိုင်များကို ဖြစ်စေ အားကိုးနေ၍ မရပေ။ ဤလုပ်ငန်းသည် ပြည်သူတိုင်း ကြိုးပမ်းလုပ်ဆောင်ရမည့် လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ မိမိအိမ်သုံးရေထဲတွင် ချေးချွတ်ဆေးမြှုပ်တွေ့ရသော အိမ်ပိုင်ရှင်သည် လည်းကောင်း၊ မိမိပိုင်ကျွဲနွားများ သေဆုံးမှုကို ကြုံတွေ့ရသော လယ်သမားသည် လည်းကောင်း၊ မိမိရေကူးသည့် ရေကန်ထဲတွင် အမှိုက်သရိုက်များ တွေ့ရသော ကျောင်းသားသည် လည်းကောင်း ရေညစ်ညမ်းမှုကို အားလုံးကူညီတိုက်ဖျက် ကြရလိမ့်မည်။

အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတွင် ပြည်နယ်ရေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေး စီမံကွပ်ကဲမှုအဖွဲ့သည် ပြည်သူတိုင်းအား မိမိတို့ရပ်ကွက်မှ ရေညစ်ညမ်းမှုကို ပိုမိုကုခိုက်လေ့လာရန် တိုက်တွန်းခဲ့သည်။ ပြည်သူတို့ ရေညစ်ညမ်းမှုကို သိထားမှသာ တိုးတက်ကောင်းမွန်သော ထိန်းချုပ်ရေး နည်းလမ်းများ ပေါ်ထွက်လာနိုင်ပေမည်။ အောက်ပါမေးခွန်းများသည် ရေညစ်ညမ်းမှု တိုက်ဖျက်ရာတွင် စဉ်းစားရမည့် အရေးကြီးသော အချက်များဖြစ်သည်။

၁။ အညစ်အကြေးတို့ကို သန့်စင်ပေးပါသလား။ မည်သည့် ရေသန့်စင်မှုမျိုးကို ပြုလုပ်ပေးပါသလဲ။

၂။ အညစ်အကြေးများ ယိုပိတ်မှု ရှိပါသလား။ ပုံမှန်ခြောက်သွေ့သော ရာသီတွင် မိလ္လာရည်အချို့ မြစ်ချောင်းထဲသို့ တိုက်ရိုက်စီးကျနေပါသလား။ စွတ်စိုသော ရာသီတွင် မိလ္လာပိုက်လိုင်းနှင့် ရေသန့် စက်ရုံများတွင် မိုးရေဖြင့်ပြည့်လျှင် နေသောအခါ မိလ္လာရည်အချို့

မြစ်ချောင်းထဲသို့ တိုက်ခိုက်စီးကျနေပါသလား။ စီးကျခဲ့လျှင် ဘယ်  
နှစ်ရက်တကြိမ် ဖြစ်တတ်ပါသလဲ။

၃။ ရေသန့်စက်ရုံများကို လည်ပတ်ရန် လုပ်သား အလုံအလောက်  
ရှိပါသလား။ လုပ်သားများအား စနစ်တကျ လေ့ကျင့်ပေးထားပါ  
သလား။

၄။ သင်တို့ရပ်ကွက် မိလ္လာပိုက်များနှင့် ရေသန့်စက်ရုံများ အလုံ  
အလောက် ရှိပါသလား။

၅။ အနာဂတ်လိုအပ်ချက်များကား အဘယ်နည်း။ မိလ္လာပိုက်  
အသစ်များနှင့် ရေသန့်စက်ရုံအသစ်များ တည်ဆောက်ရန် စီမံကိန်း  
များ ရှိပါသလား။

အထက်ပါ မေးခွန်းများ၏ အဖြေသည် သင်တို့ရပ်ကွက်တွင် ရေ  
ညစ်ညမ်းမှု တားဆီးရန် သို့မဟုတ် ထိန်းချုပ်ရန် မည်သို့လုပ်ဆောင်  
ရမည်ကို လမ်းညွှန်ပေးနိုင်သည်။ ထို့နောက် လေညစ်ညမ်းမှုတွင် မည်  
သို့ ဆောင်ရွက်ရမည်ကို အကြံပေးသည့်အတိုင်း သင့်ရပ်ကွက်မှ  
ကျောင်းသားများ၊ လူကြီးမိဘများနှင့် အခြားသူများအား ရေညစ်  
ညမ်းမှု ပြဿနာနှင့်ပတ်သက်၍ ကူညီသတင်းပေးနိုင်သည်။ နေရာ  
ပေါင်းစုံမှ ပေါ်ထွက်လာသော ရေညစ်ညမ်းမှု အမျိုးမျိုးသည် ကျွန်ုပ်  
တို့အား အဘက်ဘက်မှ ဝန်းရံထိုးနှက်နေကြသည်။ ပထမဦးစွာ ညစ်  
ညမ်းမှုအကြောင်း သိထားရပြီးနောက် ညစ်ညမ်းမှုတားဆီးရန် လက်  
တွေ့ လုပ်ဆောင်မှုသာလျှင် ကျွန်ုပ်တို့သည် တစ်ကြိမ်ထူးလာသော  
ရေညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာကို ဖြေရှင်းနိုင်ပေလိမ့်မည်။

# ၁၅။ ဆူညံနေသော ကမ္ဘာကြီး

ကျွန်ုပ်တို့သည် ဆူညံနေသော ကမ္ဘာကြီးတွင် နေထိုင်ကြရသည်။  
လေယာဉ်များ၏ တဝေါဝေါမြည်သံ၊ မော်တော်ကားတာယာများမှ  
စူးစူးဝါးဝါးမြည်သံ၊ ရေဒီယိုနှင့် ရုပ်မြင်သံကြားမှ ကျယ်လောင်သော  
ဆူညံသံ စသည့် အသံဗလံအားလုံးသည် ကျွန်ုပ်တို့နားထဲတွင် နေ့စဉ်  
နှင့်အမျှ ဝင်ရောက်နေသည်။

မြို့ကြီးပြကြီးများနှင့် ဝေးကွာသော နေရာများ၌ပင် မျက်မှောက်  
ခေတ် လေယာဉ်များမှ ဆူညံသံများကြောင့် အကြီးအကျယ်ထိခိုက်  
ပျက်ပြားမှုများ ရှိသည်။ ဆူညံသံသည် မီးခိုးနှင့် ချေးချွတ်ဆေး  
မြှုပ် ကဲ့သို့ပင် ကျွန်ုပ်တို့ပတ်ဝန်းကျင်ကို အနှောင့်အယှက်ပြုနေသည်  
မှာ ယိုးမှားဖွယ် မရှိချေ။

ကျွန်ုပ်တို့အား ဝန်းရံလျက်ရှိသော ဆူညံသံများကြောင့် ကျွန်ုပ်  
တို့ စိတ်တွင် အနှောင့်အယှက် ဖြစ်ရရှိသောမက ကိုယ်အင်္ဂါ အစိတ်  
အပိုင်းများတွင် နာကျင်မှုရှိခြင်း၊ ချွတ်ယွင်းပျက်စီးခြင်း၊ စိတ်ဖောက်  
ပြန်ခြင်း ဝေဒနာတို့ကို ခံစားကြရသည်။ လေ့လာချက်များအရ ဆူညံ  
သံသည် နားလေးခြင်း၏ အဓိကအကြောင်းရင်း တခုဖြစ်ကြောင်းကို  
တွေ့ရှိရသည်။ ဆူညံသံဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

ဆူညံသံဆိုသည်မှာ ကျွန်ုပ်တို့ မကြားလိုသော အသံဖြစ်သည်ဟု  
လူတိုင်းက ပြောကောင်းပြောလိမ့်မည်။ ထိုဖော်ပြချက်မှာ မရေမရာ  
နိုင်လှသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အချို့သူများအတွက် မကြား  
လိုသောအသံသည် အခြားသူများအတွက် ကြားလိုသောအသံ ဖြစ်  
နေတတ်သည်။ မြို့ကြီးသားများ ကျေးလက်ဒေသ၌ အနားယူနေချိန်  
တွင် အသံဗလံ တိတ်ဆိတ်နေသောကြောင့် အိပ်မပျော်ဖြစ်ခဲ့ရသည့်  
ဖြစ်ရပ်များကို ကျွန်ုပ်တို့အားလုံး ကြားဖူးကြပေမည်။

အသံ၊ တနည်းအားဖြင့် ဆူညံသံကို ဒက်စီဗယ်စကေးဖြင့် တိုင်း  
တာရသည်။ ဒက်စီဗယ်ဆိုသည်ကို နားလည်နိုင်ရန် ဥပမာအချို့ ဖော်ပြ  
ဖို့လိုသည်။ ပုံမှန်စကားပြောသံ၌ ကျယ်လောင်မှု ၆၀ ဒက်စီဗယ်

ရှိသည်။ သာမန် လူတိုင်းသည် ဒက်စီဗယ် ၁၃၀ ရှိသော ခွင်အတွင်း မှ အသံများကို ကြားနိုင်သည်။ အချို့သတ္တဝါငယ်ကလေးများသည် ကျယ်လောင်မှု ၁၇၅ ဒက်စီဗယ်ရှိသော အသံများကြောင့် သေဆုံး ကြရသည်။

မီးရထားခတ်မောင်းသံ သို့မဟုတ် သေနတ်ပစ်ဖောက်သံသည် ၁၀၀ ဒက်စီဗယ်ခန့်အထိ ကျယ်နိုင်သည်။ ဝင်လာသော လေယာဉ် တစ်စင်း၏ အသံသည် ၁၁၇ ဒက်စီဗယ်ခန့်ရှိသည်။ မြို့တံမြို့မှ တိတ်ဆိတ် သော ရပ်ကွက်တခု၏ ပုံမှန်ဆူညံသံမှာ ဒက်စီဗယ် ၂၀ မှ ၃၀ အထိ ရှိသည်။ သို့သော် နယူးယော့မြို့တော်မှ သာမန် ဟိုတယ်အနားတခုတွင် ဆူညံသံသည် ဒက်စီဗယ် ၅၀ မှ ၆၀ အထိရှိသည်။ နယူးယော့မြို့ တော်၏ လမ်းများပေါ်တွင် ဆူညံသံသည် ၁၀၃ ဒက်စီဗယ်လောက် အထိ မြင့်နိုင်သည်။

သို့သော် အသံအားပြင်းတိုင်းလည်း နားမခံသာသည် မဟုတ်ပေ။ အချို့တူရိယာတို့မှ အသံနိမ့်နှင့် အသံမြင့်ကို ဒက်စီဗယ်စကေးများ အရ အသံပြင်းအားချင်း တူညီအောင် တီးမှုတ်ပေးသော်လည်း အသံ နိမ့်များသည် အသံမြင့်များလောက် နားမခံသာအောင် မဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရသည်။

အသံလှိုင်းတခုကို ကျွန်ုပ်တို့နားသို့ တစ်ကွန်အတွင်း လှိုင်းလာရောက် ရိုက်ခတ်သော အကြိမ်အရေအတွက်ဖြင့်လည်း တိုင်းတာနိုင်သေးသည်။ တနည်းမှာ လှိုင်း၏ တုန်ကြိမ်ဖြင့် တိုင်းတာခြင်းကို ဆိုလိုသည်။ တုန် ကြိမ်ကို တိုင်းတာကြည့်၍ တုန်ကြိမ်ပိုများလျှင် သံစဉ်ပိုမြင့်သည်။

ထို့ကြောင့် အသံကို တိုင်းတာရန် မလွယ်ကူလှပေ။ အကြောင်းမှာ အသံကျယ်လောင်မှုသည် အသံတုန်ကြိမ်နှင့် အသံပြင်းအားနှစ်ရပ် ပေါင်းသောအခါမှ ဖြစ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့အပေါ်တွင် အသံ၏အကျိုးသက် ရောက်မှုမှာ တစ်ကွန်လျှင် အသံလှိုင်းအရေအတွက် မည်မျှ ကျွန်ုပ်တို့ နားသို့ လာရောက်ရိုက်ခတ်သည်၊ ထိုသို့ရိုက်ခတ်သည့် အခိုက်အတန့် တွင် အသံလှိုင်းများ၌ စွမ်းအင်မည်မျှရှိသည်ဆိုသည့် အချက်ပေါ်တွင် တည်နေသည်။ ကျွန်ုပ်တို့ ထည့်သွင်းစဉ်းစားစရာ တတိယအချက်

တခုပင် ရှိသေးသည်။ ယင်းမှာ ဆူညံသံသည် မည်မျှအချိန်ကြာသည် ဆိုသည့်အချက်ပင် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ကျွန်ုပ်တို့သည် ဆူညံသံ၏ ဒုက္ခအကြောင်းကို ဆွေးနွေးနေခြင်းဖြစ်ရာ ဆူညံသံသည် ကျွန်ုပ်တို့အား အနှောင့်အယှက်ဖြစ်အောင် အချိန်အတန်ယူရသည်ဟု ယူဆကြမည်။ တနာရီလျှင် တကြိမ်ကျ မြည်နေသော နာရီထိုးသံကို မည်သူမျှ ကန့်ကွက်မည် မဟုတ်ပေ။ ဇင်စစ် နာရီထိုးသံသည် သာယာသည်ဟုပင် ဆိုနိုင်သည်။ သို့သော် ထိုနာရီသည်ပင် တစက္ကန့် တကြိမ်ကျ ထိုးလာသောအခါ နာရီထိုးသံသည် ဆူညံသံ ဖြစ်လာတော့သည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ကို အနှောင့်အယှက်ပေးသော တကယ့်ဆူညံသံ အစစ်သည် အသံသေးသေး မဟုတ်ပေ။ ကားမောင်းသူ တဦးသည် ကားစက်နှိုးနေခိုက် စကားပြောရန် ကြိုးစားသောအခါ သူပြောစကားကို ကြားရမည် မဟုတ်ပေ။ သို့သော် မကြာမီ ကားစက်နှိုးသွားသော အခါ စက်သံသည် သာမန်အသံတခုမျှသာ ဖြစ်လာ၍ အနှောင့်အယှက်တခု မဟုတ်တော့ပေ။

ပတ်ဝန်းကျင်ကို နှောင့်ယှက်သော တကယ့်ဆူညံသံ အစစ်များသည် လူတို့၏ စိတ်ရောကိုယ်ကိုပါ ထိခိုက်စေသည်။ အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတွင် မကြာသေးမီက ပြုလုပ်ခဲ့သော စမ်းသပ်မှုတခု၌ အသက် ၁၀ နှစ်နှင့် ၅၉ အကြား လူပေါင်း ၅,၀၀၀,၀၀၀ ခန့်သည် နားလေးနေကြောင်း တွေ့ရသည်။ ယင်းတို့အနက် လူတသန်းသည် နားကျပ်သုံးစွဲရန် လိုအပ်သည်။ အသက် ၇၀ နှင့် ၇၉ နှစ်ကြားမှ လူများ၌မူ အခြေအနေသည် ပို၍ပင်ဆိုးရွားနေသေးသည်။ သူတို့တွင် ၅၆ ရာခိုင်နှုန်းသည် နားကျပ်တပ်ဆင်မထားသည့်တိုင် နားကျပ်သုံးစွဲရန် လိုအပ်ပြီ ဖြစ်နေသည်။

ဆူညံသံသည် ကျွန်ုပ်တို့၏ သောတအာရုံ၌ အမှန်ပင် ထိခိုက်မှုရှိစေသည်။ ပုလင်းသွပ် စက်ရုံတခုမှ အလုပ်သမားများအား စမ်းသပ်ကြည့်ရာ စက်ရုံတွင် လေးနှစ်လုပ်ပြီးသူများသည် နားလေးစပြုပြီဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ “နားနုနယ်သော” လုပ်သားများသည် နားလေးခြင်းကို ဦးစွာခံစားကြရသည်။ သို့သော် စက်ရုံတွင် ဆယ်နှစ်လုပ်ပြီး

သော လုပ်သားအုပ်စုမှ “သာမန်နား” ရှိသူများနှင့် “နားကြွဲခိုင်” သူများ ပင်လျှင် နားလေးခြင်းကို ခံစားနေကြရပြီ ဖြစ်သည်။

အဆက်မပြတ် ဆူညံသောနေရာတွင် နေထိုင်သူများ၌ နားထိခိုက်မှု မလွဲမသွေဖြစ်တတ်ကြောင်း အထက်ပါလေ့လာချက်မှ သိရှိရသည်။ ဥပမာ ဆူညံသော စက်ရုံတွင် လုပ်သားများသည် နားအူနေပြီး ညဘက် အလုပ်သိမ်းသောအခါ နားအူပျောက်သွားကြသည်။ သို့သော် တနေ့နေ့တွင် နားအူပျောက်မသွားပဲ ဖြစ်လာနိုင်သည်။ ထိုအခါ သူတို့အဖို့ လုံးဝနားပင်းသွားသည့် ဘဝသို့ ရောက်ရန်သာ ရှိတော့သည်။

မရပ်မနား ဆူညံနေသော အသံသည် ကျွန်ုပ်တို့၏ သွေးကြောများကို ပျက်စီးစေသည်။ အရေပြားကို ပျော့တော့လာစေသည်။ ကြွက်သားများကို တောင့်တင်းလာစေသည်။ စိတ်သောက ရောက်ခြင်း၊ ထိတ်လန့်ခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေသည်။ ရုံးဝန်ထမ်းများပင်လျှင် ဆူညံသံ၏ ဒဏ်ကို ခံစားကြရသည်။ သူတို့ပတ်လည်တွင် ရုံးသုံးစက်ကိရိယာများမှ အသံများ၊ တယ်လီဖုန်းများမှ ကလင် ကလင် မြည်သံများနှင့် စကားပြောသံများ ဆူညံနေသည်။ ထိုအသံများကြောင့် သူတို့သည် ပင်ပန်းနှမ်းနယ်လာကြပြီး စိတ်တိုလာကြသည်။ နောက်ဆုံး မူးဝေအော့အန်သည်အထိပင် ဖြစ်လာကြရသည်။

ဂျပန်နိုင်ငံ ဆေးတက္ကသိုလ် တခုတွင် တိရစ္ဆာန်များအား ဆူညံသံ ၁၀၀ ဒက်စီဘယ်ရှိသော နေရာ၌ ရက်အတန်ကြာပြီးနောက် ထိုတိရစ္ဆာန်များ၏ ဦးနှောက်နှင့် သွေးကို စမ်းသပ်ရာတွင် အသုံးပြုသော အမ်မိုးနီးယားခေါ် ဓာတုပစ္စည်း၏ ပမာဏကို တိုင်းတာကြည့်ရာ တိုးလာသည်ကို တွေ့ခဲ့ကြရသည်။ ထိုသို့တိုးလာခြင်းမှာ အမ်မိုးနီးယား ထုတ်နှုန်းတိုးမြှင့်လာ၍ မဟုတ်ပဲ ခန္ဓာကိုယ်က အမ်မိုးနီးယားကို ပုံမှန်အတိုင်း ချေဖျက်ပစ်နိုင်စွမ်း မရှိသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ဆူညံသံသည် တိရစ္ဆာန်များအပေါ်၌ မည်သို့အကျိုးသက်ရောက်ကြောင်း အခြားဌာနများတွင် စမ်းသပ်မှုများပြုလုပ်ရာ စမ်းသပ်ခံတိရစ္ဆာန်များတွင် မူမမှန်သော နှလုံးကြီးထွားမှု ဖြစ်ပေါ် လာကြောင်း တွေ့ရသည်။

အနောက်ဂျာမနီတွင် သံထည်ပစ္စည်း လုပ်သူများသည် ဆူညံသံကြောင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများသာမက စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများကိုပါ ခံစားကြရကြောင်း တွေ့ရသည်။ ထိုသူများထဲတွင် မိသားစုပြဿနာ ဖြစ်ပွားမှုသည် ပို၍ တိတ်ဆိတ်သော ပတ်ဝန်းကျင်တွင် အလုပ်လုပ်ကြရသည့် အရေအတွက်တူ လုပ်သားများထဲမှာထက် ပိုမိုမြင့်မားနေသည်။

ဆူညံသံသည် လူ့စိတ်ပေါ်တွင် မည်သို့ အကျိုးသက်ရောက်ပုံကို မည်သူမျှ တိတိကျကျမသိပေ။ လူတိုင်းအတွက် အနှောင့်အယှက်ဖြစ်သော ဆူညံသံသည် အခြားသူတိုင်းအတွက် အနှောင့်အယှက်ဖြစ်ချင်မှ ဖြစ်ပေမည်။ မိမိတို့၏ ဆယ်ကျော်သက်ရွယ် သားသမီးများ ရေဒီယိုကို ကျယ်လောင်စွာဖွင့်ယင်း ကျောင်းစာပြီးအောင် လုပ်နေသည်ကို တွေ့မြင်ရသောမိဘတိုင်း ထိုအချက်ကို သဘောပေါက်ကြမည်။ လူများသည် ဆူညံသောနေရာတွင် ပထမဆုံး စတင်အလုပ်လုပ်သောအခါ ကောင်းစွာအလုပ် မလုပ်နိုင်ကြချေ။ သို့သော် သူတို့သည် မကြာမီ ဆူညံသံကို ကျင့်သားရသွားကြသည်။ ထို့နောက် ဆူညံသံရုတ်တရက် ရပ်တန့်သွားပါက လုပ်သားများသည် တိတ်ဆိတ်မှုကို ကျင့်သားမရမချင်း အလုပ်ကောင်းစွာ ပြန်မလုပ်နိုင်တော့ချေ။

ကျွန်ုပ်တို့စိတ်ကို အများဆုံးအနှောင့်အယှက်ပြုသည့် ဆူညံသံမှာ အဆက်မပြတ်ဆူညံနေသည့် အသံမျိုးမဟုတ်ပေ။ ရုတ်တရက်ကျယ်လောင်စွာထွက်ပေါ်လာပြီး လူ့ကိုထိတ်လန့်သွားစေသည့် အသံမျိုးဖြစ်သည်။ အကယ်၍ သင်သည် လေဆိပ်အနီးအနားတွင်ဖြစ်စေ၊ ဆောက်လုပ်ဆဲ အဆောက်အအုံတခုအနီးတွင်ဖြစ်စေ နေထိုင်ပါက အဆိုပါအသံမျိုးသည် အလွန်ဒုက္ခပေးနိုင်သည်။ ထိတ်လန့်တတ်သည့် ရောဂါစွဲကပ်စေနိုင်သောဆူညံသံသည် မြည်လိုက် ပျောက်လိုက် ဖြစ်နေသော ဆူညံသံမျိုးဖြစ်သည်။

ပါရဂူတိုင်းသည် ဆူညံသံအမျိုးမျိုးကို လူ့စိတ်ပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုများအရ ဖော်ပြထားသည်။ ယင်းတို့အနက် ပထမ အမျိုးအစားသည် စကားအပြောအဆိုကို ထိခိုက်စေသည်။ ဤအုပ်စုတွင်



နားကြားမှုကို မထိခိုက်စေကာမူ လူတိုင်းနှင့်တိုင်း သာမန်စကားပြောခြင်းကို နှောင့်ယှက်၍ ဒုက္ခပေးတတ်သည့် ဆူညံသံများပါဝင်သည်။ ဒုတိယအုပ်စုတွင် လူတို့အား အလုပ်လုပ်ရာ၌ အခက်အခဲဖြစ်စေသော ဆူညံသံများပါဝင်သည်။ ထိုဆူညံသံသည် တိုးလိုက်ကျယ်လိုက် ဖြစ်၍ ဥပမာပြရသော် ရထားလမ်းနှင့်နီးကပ်သော အလုပ်ဌာနများ၌ ကြားရသော အသံမျိုးဖြစ်သည်။

တတိယအုပ်စုတွင် ဆူညံသံများမှာ ခန္ဓာကိုယ်ထဲတွင် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပြောင်းလဲမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေသော ဆူညံသံမျိုးသည် ကျယ်လောင်ရုံသာမက မမျှော်လင့်ပဲ ရုတ်တရက်လည်း ထွက်ပေါ်လာတတ်သည်။ ဥပမာ ထိုဆူညံသံမျိုးသည် လေဆိပ်၌ထွက်ပေါ်တတ်ပြီး အနီးအနားမှ လူကို ထိတ်လန့်တကြားဖြစ်အောင်ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ထိုဆူညံသံကြောင့် လူတွင်အသက်ရှူမြန်ခြင်း၊ ရင်တုန်ခြင်းဖြစ်နိုင်ပေသည်။

နောက်ဆုံးအချက်မှာ စိတ်အနှောင့်အယှက်ဖြစ်ခြင်း၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုပင်ဖြစ်သည်။ ယင်းကို အတိအကျဖော်ပြရန် မလွယ်ကူပေ။ အကြောင်းမှာ လူတိုင်းအား စိတ်အနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေသော အသံသည် နောက်လူတိုင်းအား အနှောင့်အယှက် ပြုချင်မှ ပြုသည်။ ထို့သော် အချိန်ကြာမြင့်စွာ ကြားနေရ၍ အနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေသော သို့မဟုတ် ဒေါသထွက်စေသော ဆူညံသံများသည် လူစိတ်ကို များစွာထိခိုက်နိုင်ကြောင်း ခွေးဟောင်သံကို ညလုံးပေါက်ကြားခဲ့ရဖူးသူတိုင်း သိကြပေမည်။

ကျွန်ုပ်တို့အတွက် ဆူညံသံအများဆုံး ထွက်ပေါ်စေသော အရာတခုအား သိပ္ပံနည်းကျ စူးစမ်းလေ့လာမှုအမြောက်အမြား ပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။ ထိုအရာမှာ မျက်မှောက်ခေတ်လေယာဉ်ပျံများဖြစ်သည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုမှ လေဆိပ်ကြီးအချို့သည် လေယာဉ်များ မြေပြင်မှ ပျံတက်ချိန်တွင် ထွက်ပေါ်လာသော ဆူညံသံပမာဏကို အမြဲတိုင်းတာနေသည်။ ဆူညံလွန်းသည့် လေယာဉ်ကို မောင်းနှင်ပျံသန်းသူ မည်သူ့ကိုမဆို အရေးယူသည်။

# ၁၆။ ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေး၏ အနာဂတ်

ကျွန်ုပ်တို့အတွက် အကြီးမားဆုံးပြဿနာတစ်ခုမှာ လူသားများ အဆမတန် များပြားနေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ကျွန်ုပ်တို့လူဦးရေသည် တနေ့ထက်တနေ့ တိုး၍တိုး၍သာလာသည်။ ထို့ကြောင့် မော်ဒတ် ကား ဝယ်စီးသူ၊ ဆူဆူညံညံလုပ်သူ၊ မြစ်ချောင်း၊ အင်းအိုင်ထဲသို့ မိလ္လာရည်စွန့်ပစ်သူ၊ အမှိုက်သရိုက်မီးရှို့ သူ၊ အမြူပယ်သော ချေးချွတ်ဆေး သုံးစွဲသူတို့လည်း ပိုမိုများပြားလာသည်။

လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် လည်းကောင်း၊ ရေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် လည်းကောင်း၊ အသံဗလံဆူညံမှုကြောင့် လည်းကောင်း ရရှိသော အန္တရာယ်တို့ကို ဖန်တီးသူမှာ လူသားများပင်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် လူသားများ ပိုများလာလေလေ၊ ညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ် တိုးလာလေလေ ဖြစ်ရာ ညစ်ညမ်းမှုကိုထိန်းချုပ်ရန် ကျွန်ုပ်တို့ ဆတက်ထမ်းပိုးတိုး၍ ကြိုးပမ်းကြရပေလိမ့်မည်။ ကျွန်ုပ်တို့တတ်နိုင်သမျှ အစွမ်းကုန်ကြိုးစား ကြပါမူ တိုးတက်လာသောလူဦးရေ၏ ရှေ့မှပြေးနေနိုင်ကြမည်ဖြစ်သည်။

၁၉၇၀ ပြည့်နှစ်ရောက်လျှင် ကမ္ဘာ့လူဦးရေသည် ၄,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ကျော် ဖြစ်လာနိုင်သည်။ လက်တင်အမေရိကတိုက် တခုတည်း၌ပင် လူဦးရေသည် ၆၀ ရာခိုင်နှုန်းနီးပါး တိုးတက်လာမည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ ဤမျှ များပြားသောလူတို့သည် မည်သည့်နေရာတွင် နေထိုင်ကြမည်နည်း။ သူတို့ဖန်တီးလိုက်သော ညစ်ညမ်းမှုများနှင့်ပတ်သက်၍ မည်သို့ လုပ်ကြမည်နည်း။ လူဦးရေတိုးတက်မှုကို လေ့လာနေသူတချို့က နောင်နှစ်ပေါင်း ၆၀၀ ကြာလျှင် ကမ္ဘာမြေပြင်ပေါ်တွင် စတုရန်းတပေမကျန် လူများဖြင့် ပြည့်ကျပ်နေနိုင်သည်ဟု ပြောကြသည်။ ထိုလူများသည် အထပ်ပေါင်း ၂,၀၀၀ ရှိသော တိုက် ခန်း အဆောက် အအုံ များ တွင် နေထိုင်ရဖွယ်ရှိသည်။ သို့သော် ကျွန်ုပ်တို့သည် ဤမျှမြင့်မားသော အဆောက်အအုံများကို မည်သို့ဆောက်လုပ်ရမည်ကို ယခုအထိ မသိကြသေးချေ။

ပျက်စီးမသွားရအောင်ဂရုစိုက်တားဆီးရန်မှာ ယနေ့လူငယ်များအတွက် အခွင့်အရေးပင်ဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့သည်။

၁၉၇၀ ပြည့်နှစ် ဇန်နဝါရီလတွင် သမ္မတနစ်ဆင်သည် ညစ်ညမ်းမှု ပြဿနာအလုံးစုံကို စူးစမ်းလေ့လာရန် ကော်မတီတစ်ခု ဖွဲ့စည်းပေးခဲ့သည်။ ယင်းကော်မတီ၏ အဓိကတာဝန်များမှာ ပြည်တွင်းမှ ညစ်ညမ်းမှု အမျိုးမျိုးတို့၏ အခြေအနေကို စူးစမ်းလေ့လာရန် ညစ်ညမ်းမှုပြဿနာများကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရေးအတွက် အစီအစဉ်သစ်နှင့် မူဝါဒသစ်များချမှတ်ရန် ညစ်ညမ်းမှုပြဿနာများနှင့် ယင်းတို့အားဖြေရှင်းရန် မည်သို့လုပ်ဆောင်နေကြောင်း နှစ်ပတ်လည်အစီရင်ခံစာ ပြုစုရေးသားရာတွင် သမ္မတအား ကူညီရန်တို့ဖြစ်သည်။

“ကျွန်ုပ်တို့ ဤလုပ်ငန်းစဉ်များကို နောင်အနာဂတ်ကာလထိ ရွှေ့ဆိုင်းမထားပါ။ ယခုချက်ချင်း စလုပ်နေပါသည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် မိုးလွန်မှ တွန်ချ၍ ရတော့မည်မဟုတ်ကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့ နားလည်ထား၍ ဖြစ်ပါသည်။” ဟု ရေးသားကာ သမ္မတနစ်ဆင်သည် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ကွန်ဂရက်လွှတ်တော်သို့ အကြောင်းကြားစာ တစောင် ပေးပို့ခဲ့သည်။ ထိုစာတွင် နိုင်ငံ၏ လေထုရေထုတို့ကို သန့်စင်ပေးရန်နှင့် နိုင်ငံကို ပိုမိုနေချင့်စဖွယ်ဖြစ်လာအောင် လုပ်ဆောင်ပေးရန် အကြံပေးချက်အများအပြားပါရှိသည်။ အကြံပေးချက်အချို့မှာ နိုင်ငံ၏ သောက်သုံးရေကို အရည်အသွေး စံချိန်ပြည့်မီအောင် လုပ်ပေးရေးအတွက် ရေသန့်စက်ရုံများတည်ဆောက်ရန် မြို့ကြီးများသို့ ငွေကြေးပံ့ပိုးကူညီမည့် စီမံကိန်းများဖြစ်သည်။ ညစ်ညမ်းမှုကင်းစင်သော မော်တော်ယာဉ် အမျိုးအစားသစ်များ ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် သုတေသနပြုလုပ်ရလိမ့်မည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုကို တားဆီးရန်နှင့် ထိန်းချုပ်ရန် တပြည့်လုံးအတွက် လေအရည်အသွေးစံချိန်များ ပြုစုပေးရလိမ့်မည်။ စွန့်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲများ ရှင်းလင်းရေးအတွက် ပိုမိုကောင်းမွန်သော နည်းစနစ်များကိုလည်း ရှာဖွေရဦးမည်ဖြစ်သည်။

သမ္မတနစ်ဆင်၏ရေးသားချက်အတိုင်း ဖော်ပြရလျှင် “ပြည်ထောင်စုအစိုးရ၏ အင်တိုက်အားတိုက် ဦးဆောင်မှု၊ အဆင့်အသီးသီးမှ

ညစ်ညမ်းမှုပြဿနာကား ကြီးမားလွန်းလှသည်။ ကမ္ဘာ့လူဦးရေသည် ၃၇ နှစ်ကြာတိုင်း နှစ်ဆတိုး၍ လာနေသည်။

ကမ္ဘာတွင် လူသားပေါ်ပေါက်လာချိန်မှစ၍ လက်ရှိ ၂၀ ရာစုနှစ်အထိ ရာစုနှစ်အားလုံးတွင် နှစ်စဉ် ကမ္ဘာ့လူဦးရေတိုးနှုန်းသည် တရာခိုင်နှုန်းမပြည့်ချေ။ ပထမရာစုနှစ်ဦးပိုင်းတွင် ကမ္ဘာပေါ်၌ လူပေါင်း ၂,၅၀၀၀၀၀ ခန့်သာ ရှိခဲ့သည်။ ၈၀၀ ပြည့်နှစ်ဆီရောက်မှသာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် ၃,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ရှိလာသည်။ ယနေ့ ကျွန်ုပ်တို့လူဦးရေသည် နှစ်စဉ် နှစ်ရာခိုင်နှုန်းခန့် တိုးတက်နေသည်။ ဤကြီးမားသော တိုးနှုန်းအတိုင်း ဆက်သွားပါက ခရစ်နှစ် ၂,၀၀၀ တွင် ကမ္ဘာမြေပေါ်၌ လူပေါင်း ၇,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ဖြစ်လာနိုင်သည်။

ရှေးအခါကမူ မွေးဖွားနှုန်းကိုထေမိစေရန် တခုခု အမြဲဖြစ်လေ့ရှိသည်။ ရံဖန်ရံခါ လူ့အမြောက်အမြား အစုလိုက်အပြုံလိုက် အစာငတ်မွတ်၍ သေဆုံးကုန်ကြသည်။ သို့သော် ယခုအချိန်တွင် သိပ္ပံနည်းကျ စိုက်ပျိုးရေးနည်းစနစ်များကောင်းလွန်းလှသဖြင့် ကမ္ဘာ့နေရာအများစုတွင် လူတို့အငတ်ဘေးနှင့် မကြုံကြရတော့ချေ။

တခါက လူ့အမြောက်အမြားသည် ရောဂါ အမျိုးမျိုး ကြောင့် သေဆုံးခဲ့ကြရသည်။ မျက်မှောက်ခေတ်တွင် ဤအဖြစ်မျိုးသည် ခေတ်မီဆေးပညာမထွန်းကားသေးသော နေရာများ၌သာ ဖြစ်ပွားတော့သည်။ လူသားသည် တချိန်က သူ့အား အန္တရာယ်ပြုခဲ့သော သားရဲတိရစ္ဆာန်များပေါ်တွင် မင်းမူနေပြီဖြစ်သည်။ သူသည် တချိန်က မနေနိုင်ခဲ့သော သဲကန္တာရများနှင့် မြောက်နှင့်တောင်ဝင်ရိုးစွန်းများတွင်လည်း နေနိုင်လာပြီဖြစ်သည်။ ယနေ့လူဦးရေကို ကန့်သတ်ပေးမည့်အရာမှာ စစ်ပွဲကြီးများမှလွဲလျှင် လူသားကိုယ်တိုင်ဖန်တီးသော ညစ်ညမ်းမှုပင်ဖြစ်သည်။ ထိုအတွက် ကျွန်ုပ်တို့ မည်သို့လုပ်ကြမည်နည်း။

လူ့အမြောက်အမြားကို ပြင်ပအာကာသထဲသို့ ပို့လွှတ်ရန် အချို့သူများက အကြံပေးကြသည်။ သို့သော် ဤနည်းဖြင့် ပြဿနာပြေလည်သွားမည် မဟုတ်ပေ။ လူ့အမြောက်အမြားကို သယ်ဆောင်သွားနိုင်ရန် အာကာသယာဉ် အလုံအလောက်တည်ဆောက်ဖို့မှာ ပြဿနာဖြစ်သည်။

ခရစ်နှစ် ၂၀၃၀ သို့ ရောက်လျှင် ကမ္ဘာ့လူဦးရေကို ရှိမြဲအတိုင်း ထိန်းထားနိုင်ရန်အတွက်ပင် ကျွန်ုပ်တို့သည် လူ ၃,၀၀၀ စီပါသော အာကာသယာဉ် ၃,၀၀၀ ကို ကမ္ဘာမြေမှ နေ့စဉ်လွှတ်ပေးနေရလိမ့်မည်။

ထို့ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့သည်လေထဲမှဆူညံသံများ၊ ကောင်းကင်ကို မည်းမှောင်စေသော အညစ်အကြေးများနှင့် ရေကြည်ရေသန့်ကို ညစ်ညမ်းအောင်လုပ်သော အမှိုက်သရိုက်များ၏ ပြဿနာတို့ကို ဖြေရှင်းပေးရန် သိပ္ပံပညာကိုသာ အားထားကြရမည်ဖြစ်ကြောင်း ထင်ရှားလာသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် လူဦးရေအဆမတန်များပြားနေပြီး နောက်ထပ်လည်း တိုးလာဦးမည်ဖြစ်၍ ကျွန်ုပ်တို့၏ ပြဿနာများကို အလို့အလျောက် ပြေလည်သွားလိမ့်မည်ဟု မျက်စိမှိတ်ဆုတောင်းနေ၍ မရနိုင်ပေ။

အနာဂတ်တွင် မည်သို့ ဖြစ်လာမည်နည်း။ ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာကို ဖြတ်တိုက်လာသောလေသည် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အနောက်ဘက် ကမ်းခြေသို့ ရောက်ချိန်တွင် သန့်ရှင်းနေကြောင်း အမေရိကန်သိပ္ပံပညာရှင်တိုင်းက ကျွန်ုပ်တို့အား ပြောပြသည်။ ထိုလေသည် အနောက်ပိုင်းပြည်နယ်များတွင် ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကို စတင်သယ်ဆောင်လာပြီး ယင်းတို့အနက် အချို့ကို ရေဘက်တောင်တန်းများကို ဖြတ်ကျော်စဉ် ချထားပစ်ခဲ့သည်။ ထို့နောက် နိုင်ငံကိုဖြတ်သန်း၍ အရွှေဘက်ကမ်းခြေဆီသို့ တိုက်ခတ်လာစဉ် ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများကို ထပ်တိုး၍ သယ်ယူလာခဲ့သည်။

အကယ်၍ တရုတ်ပြည်မှ လူသန်းပေါင်း ၈၀၀ သည် လော့စိန်ဂျူလီး မြို့မှ လူများကဲ့သို့ အရွယ်ရောက်သူတိုင်း တဦးလျှင် ကားတစ်စီးနှင့်ကျန်းနီးဖြင့် မော်တော်ကားများကို ပိုင်ဆိုင်လာပါက မည်သို့ဖြစ်လာမည်နည်း။ ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာကို ဖြတ်တိုက်လာသောလေသည် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ကမ်းခြေရောက်မီပင် ညစ်ညမ်းနေပေလိမ့်မည်။ တဖြည်းဖြည်းနှင့် ကမ္ဘာကြီးသည် မြူမင်းလင်းများ၊ မီးခိုးမိုင်းများဖြင့် ဖုံးအုပ်နေလိမ့်မည်။ လေညစ်ညမ်းမှုကြောင့် လူများအသက်မရှင်နိုင်ပဲ သေကုန်ကြလိမ့်မည်။ ရေညစ်ညမ်းမှုကြောင့်လည်းကောင်း၊ ဆူညံသံ

များကြောင့်လည်းကောင်း ပေါ်ပေါက်သော အလားတူတုန်လှုပ်ဖွယ်ရာ အဖြစ်အပျက်များကို တွေးကြည့်နိုင်ပေသည်။

အဖြေကား အဘယ်နည်း။ ကမ္ဘာ့အနှံ့နှင့်ဆိုင်ရသော ဤပြဿနာကို ကျွန်ုပ်တို့ မည်သို့ ဖြေရှင်းမည်နည်း။ အကောင်းဆုံးအခြေတွင် ကျွန်ုပ်တို့သည် အချို့နေရာများ၌ ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်လာချိန်တွင် ထိန်းချုပ်ထားနိုင်ရုံမျှသာ ရှိသေးသည်။ အဆိုးဆုံးအခြေအနေတွင် အချို့နေရာများ၌ မြေကြီးသည် လွင်တီးခေါင်ဖြစ်နေပြီး လူများ သေကြေပျက်စီးနေကြသည်။ ဤပြဿနာအတွက် အပြီးသတ်အဖြေကို အချိန်မနှောင်းမီ ရှာတွေ့ဦးမည်ဆိုပါက ယင်းအား တက်သစ်စလူငယ်များက ရှာဖွေရပေလိမ့်မည်။

ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေး လုပ်ဆောင်ရန် သိပ္ပံပညာရှင်များနှင့် အင်ဂျင်နီယာများ အလုံအလောက်မရှိသေးပေ။ ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေး လုပ်ဆောင်နေသူများသည် နှစ်ပေါင်းများစွာ ယေဘုယျအားဖြင့် လူတို့ကုန်စိုက်၍ လုပ်ရကျိုးမနပ်သော လေ့လာမှုနယ်ပယ်တွင် ရှုန်းကန်ခဲ့ကြရသည်။ သူတို့သည် အခြားသိပ္ပံပညာရှင်များကဲ့သို့ ကျော်ကြားမှုနှင့် ပြည်သူတို့အာရုံစိုက်မှုကို မခံယူခဲ့ကြရချေ။

ညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းကို လုပ်ရကျိုးနပ်အောင် စီစဉ်ပေးလိုသည်။ ယခုအခါ ညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေး လုပ်မည့်သူများအား လေ့ကျင့်ပညာပေးရာတွင် ပံ့ပိုးကူညီပေးနိုင်ရန်အတွက် ငွေကြေးအကုန်အကျခံကာ သူတေသနပြုလုပ်လျက် ရှိနေသည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်း၌ ပါဝင်ဆောင်ရွက်လိုသော တက္ကသိုလ်ကျောင်းသားများအား အစိုးရက သင်တန်းပေးနေသည်။ ထို့ပြင် အစိုးရသည် ပြည်နယ်များကို ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေး သင်တန်းများဖွင့်လှစ်ရန် အားပေးကူညီနေသည်။ ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရန် ကျွန်ုပ်တို့အဖို့ အခါမနှောင်းသေးသည့်အပြင် လူငယ်များကလည်း အလွန်အရေးပါသော ဤလုပ်ငန်းအတွက် လေ့ကျင့်ပြင်ဆင်ထားရန် စိတ်ပါဝင်စားလာကြလိမ့်မည်ဟု မြော်လင့်ရသည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် မိုးလေဝသနှင့် ရာသီဥတုပညာရပ်တွင် ကျွမ်းကျင်ပြီး ညစ်ညမ်းမှုကို လေ့လာမည့်သူများ အပူတပြင်းလိုနေသည်။ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများသည် ကျွန်ုပ်တို့လေထဲသို့ မိုးလေဝသအခြေအနေများကို အမှီပြု၍ ဝင်ရောက်လာကြသည်။ လေထဲတွင် မည်သည့်ပစ္စည်းများ ပါလာမည်၊ မည်မျှဝေးဝေးရောက်သွားမည်ဆိုသည့် အချက်သည် လေတိုက်နှုန်း၊ လေတိုက်ခတ်ရာအရပ်နှင့် တိုက်ခတ်သောလေ၏ အမြင့်ပေါ်တွင် တည်နေသည်။ သို့သော် ကျွန်ုပ်တို့သည် မည်သည့်အရပ်သို့ လေတိုက်ခတ်မည်ကို ယခုတိုင် အတိအကျမပြောနိုင်သေးပေ။ အလားတူပင် ကျွန်ုပ်တို့သည် မည်သည့်အချိန် မည်သည့်နေရာတွင် မိုးရွာမည်၊ နှင်းကျမည်၊ ထို့ကြောင့် ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ မြေပေါ်သို့ကျဆင်းလာမည် စသည်တို့ကိုလည်း အတိအကျမသိနိုင်သေးချေ။

ကျွန်ုပ်တို့သည် မြူမင်းလွင်ကို ကျွန်ုပ်တို့၏ မြို့ကြီးများပေါ်တွင် ရပ်တန့်နေအောင်လုပ်သော လေထုအခြေအနေများကို ပြည့်ပြည့်စုံစုံ နားမလည်ကြသေးပေ။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ကမ္ဘာအရပ်ရပ်မှ မိုးလေဝသနှင့် ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များကို မည်သို့မည်ပုံ စုဆောင်း၍ မှတ်တမ်းပြုစုထားရမည်ကို သိနားလည်ပြီးဖြစ်သည်။ သို့သော် ဝမ်းနည်းဖွယ်ကောင်းသည့် တကယ့်ဖြစ်ရပ်မှန်မှာ ကျွန်ုပ်တို့သည် မိုးလေဝသ အခြေအနေများ မည်သို့မည်ပုံ ပေါ်ပေါက်လာသည်ကိုလည်းကောင်း၊ မည်သို့ ဖြစ်လာမည်ကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းရန် နည်းလမ်းများကို လည်းကောင်း ယခုတိုင် တိတိကျကျနှင့် လုံလုံခလောက်လောက် မသိရှိသေးခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် ကုန်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်မှု နည်းစနစ်သစ်များကြောင့် ပေါ်ပေါက်လာသည့် ညစ်ညမ်းမှုတို့ကို လေ့လာနိုင်မည့် ဓာတုဗေဒကျွမ်းကျင်သူ သိပ္ပံပညာရှင်များကို လိုသည်။ စက်ရုံတစ်ရုံတွင် ကုန်ထုတ်လုပ်မှု နည်းစနစ်သစ်တခု တီထွင်လိုက်တိုင်း ညစ်ညမ်းမှုအရင်းအမြစ်သစ်တခု ပေါက်ဖွားလာရန် အလားအလာဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ထိုပေါ်ထွက်လာသော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းကို အခဲပင်ဖြစ်စေ၊ အငွေ့ပင်ဖြစ်စေ ဖမ်းယူထားနိုင်မည့် နည်းစနစ်များ တီထွင်ရန် သိပ္ပံပညာရှင်များ

လိုသည်။ လေထုရေထုထဲသို့ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းရောက်သွားပြီးနောက် ယင်းအား ဖယ်ထုတ်ပစ်နိုင်ရန်အတွက်လည်း သိပ္ပံပညာရှင်များ လိုသေးသည်။

ညစ်ညမ်းမှုတိုက်ဖျက်ရန် အခြားသိပ္ပံပညာရှင်များနှင့် အင်ဂျင်နီယာများလည်း လိုနေသေးသည်။ အပင်အမျိုးမျိုးတို့သည် ညစ်ညမ်းနေသော ဓာတ်ငွေ့များနှင့် ညစ်ညမ်းနေသောရေကို နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် စုပ်ယူနေကြသည်။ ယင်းသို့ မည်သို့မည်ပုံစုပ်ယူကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့ သိထားဖို့လိုသည်။ ထိုသုတေသနလုပ်ငန်းမျိုးကို လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် လေရေညစ်ညမ်းမှု အမျိုးမျိုး၏ဒဏ်ကို ကာကွယ်နိုင်စွမ်းရှိမည့် အပင်မျိုးသစ်များကို ဖန်တီးယူနိုင်ဖွယ်ရှိသည်။ ထို့ပြင် လူနှင့် တိရစ္ဆာန်တို့တွင် ကျရောက်သော အနာရောဂါများနှင့် လေရေညစ်ညမ်းမှုတို့ ဆက်သွယ်နေပုံကိုလည်း ကျွန်ုပ်တို့ ပိုမိုသိရှိရန် လိုသေးသည်။

ညစ်ညမ်းမှုတိုက်ပဲ့အတွက် အင်ဂျင်နီယာအမျိုးမျိုးကို လိုသည်။ ပိုမိုကောင်းမွန်သော ရေသန့်စက်ရုံများနှင့် ဆူညံသံထိန်း ကိရိယာများလည်း အမှန်ပင်လိုအပ်လိမ့်မည်။ မြို့ကြီးများ ပိုမိုကြီးမားလာသဖြင့် ညစ်ညမ်းမှုတိုက်ဖျက်ရန် ဥပဒေသစ်များ ပြုလုပ်ထားရပေမည်။

ကမ္ဘာ့နိုင်ငံအားလုံးသည် ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေးတွင် ပါဝင်လုပ်ဆောင်လိုသော လူငယ်များကို လိုနေသည်။ ဟူးဗတ်ဟမ်ဖရေသည် ဒုတိယသမ္မတဖြစ်ခဲ့စဉ်က သိပ္ပံပညာချွန်ဆူ ဆွတ်ခူးခဲ့သော လူငယ်တစ်ဦးအား မိန့်ခွန်းပြောခဲ့ဖူးသည်။ သူက လေထု၊ ရေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ဆူညံသံ ပြဿနာများကို မဖြေရှင်းပဲ ရှောင်ကွင်းနေခြင်းဖြင့် အဖြေမပေါ်နိုင်ကြောင်း၊ ညစ်ညမ်းမှုပြဿနာကို မစဉ်းစားပဲ မေ့မေ့ပျောက်ပျောက်ထားခြင်းဖြင့်လည်း အဖြေမပေါ်နိုင်ကြောင်း၊ အဖြေပေါ်နိုင်ဖို့မှာ ညစ်ညမ်းမှုပြဿနာကို တိုး၍တိုး၍ စဉ်းစားကြရမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြောပြသည်။ တဖန် သူက ဆက်လက်၍ လူသားတို့၏ လက်တကမ်းတွင် ရှိသော အဖျက်စွမ်းအားများကြောင့် ကမ္ဘာကြီး မည်သည့်အခါမျှ



အာဏာပိုင်များ၏ တက်ကြွစွာပါဝင်ဆောင်ရွက်မှု၊ စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပုဂ္ဂလိကအဖွဲ့အစည်းများ၏ ပံ့ပိုးကူညီမှု၊ အထူးအားဖြင့် ပြည်နယ် အသီးသီး၊ မြို့ရွာအသီးသီးမှ နိုင်ငံသားတစ်ဦးချင်း၏ မဆုတ်မနစ် ပူးပေါင်းကူညီမှုတို့ဖြင့် နောက်ဆုံးတွင် ကျွန်ုပ်တို့သည် ကျွန်ုပ်တို့အတွက် ထိုက်ထိုက်တန်တန် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပြန်လည်ထူထောင်နိုင်ပေလိမ့်မည်” ဟူ၍ ဖြစ်၏။

၁၇။ နောက်ဆက်တွဲ

ဝေါဟာရနှင့် အသံလှယ်များ

Alfalfa	အယ်လဖားဖား
Algae	အယ်လဂျီ
Arsenic	စိန် (အာစီနစ်)
Bacteria	ဗက်တီးရီးယား
Benzopyrene	ဗင်ဗိုပိုင်းရင်း
Cancer	ကင်ဆာ
Cell	ကလာပ်စည်း (ဆဲလ်)
Chemical	ဓာတုပစ္စည်း
Colloid	ကော်လို့က်
Compound	ဒြပ်ပေါင်း
Detergent	ချေးချွတ်ဆေး
Element	ဒြပ်စင်
Exhaust	စက်ခိုး
Filter	လေစစ်
Foam	အမြှုပ်
Fog	မြူထူ
Gasoline	ဓာတ်ဆီ
Hepatitis	အသည်းရောင်ရောဂါ
Hydrocarbon	ဟိုက်ဒြိုကာဗွန်
International Hydrological	
Decade	နှိုင်းတကာ ဇလဗေဒဆယ်စုနှစ်
Inversion	အပူချိန်ပြောင်းပြန်ဖြစ်ခြင်း
Lead Acetate	ခဲအဆီတိတ်
London-type	လန်ဒန်ပုံစံ

Microbe	အကုဇီဝပိုး
Mill scale	သံချေး
Mixture	ခြပ်နှော
Noise	ဆူညံသံ
Oxides of Nitrogen	နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုက်
Ozone	အိုဇုန်း
PAN	ပန် (ပါအောက်ဆီအေဆိုင်း နိုက်ထရိတ်)
Photochemical	အလင်းဓာတု
Photosynthesis	ဖိုတိုဆင်သီဆစ်
Polio	ပိုလီယို
Pollution	ညစ်ညမ်းမှု
Radioactive	ရေဒီယိုသတ္တိကြွ
Regweed	ရက်ဂဝီပေါင်းပင်တမျိုး
Sewage	မိလ္လာရည်
Sludge	ချေးနှစ်
Smog	မြူမင်းလွင်
Soil	မြေဆီလွှာ
Soot	မှိုင်း
Typhoid	တိုက်ဖွိုက်ဖျား
Ultraviolet Light	ခရမ်းလွန်ရောင်ခြည်
Virus	ဗိုင်းရပ်