မြန်မာနိုင်ငံ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း

အပိုင်း (၁)

စက်မှုနှင့်ကုန်သွယ်ရေးဌာန
စက်မှုမှတ်တမ်းဌာနခုံ
မျိုးတူးရာ တ 06 11
စဉ်အမှတ်စဉ် 4122
စာရင်း 28 ၄ ၂ ၇၀

မြန်မာမင်းများလက်ထက်
စက်မှု လက်မှု လုပ်ငန်းသမိုင်း

(စာကြည့်တိုက်)
- ၀၂၃
- ၁၉၁၅

အမှတ် (၁) စက်မှု ဝန်ကြီးဌာန



စက်မှုစီမံကိန်းဦးစီးဌာန
စက်မှုမှတ်တမ်းဌာနစု
မျိုးတူစုအမှတ် ... 06 : 11
စာအုပ်အမှတ်စဉ် 4122
နှုတ်စဲ 28 : 5 : 90

ဒုတိယ ဗိုလ်ချုပ်ကြီး စိန်ဖေအောင်

ဝန်ကြီး

အဲ့မှတ် (၁) စက်မှုဝန်ကြီးဌာန

ဖေမတ္ထာလက်ဆောင်

မြန်မာမင်းများလက်ထက် စက်မှုလက်မှု

လုပ်ငန်းသမိုင်း

အပိုင်း ၁

မြန်မာမင်းများလက်ထက် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း



အမှတ် (၁) စက်မှုစိန်ကြီးဌာန
၁၉၇၈ မတ်လ

ဒဂုံတောင် ၅၂၉၊ ၅၃၁၊ ကုန်သည်လမ်း၊ ရန်ကုန်မြို့၊ စာပေဗိမာန်အုပ်၊ တွဲဖက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးမျိုးသန့်က မုတ်ပုံတင်အမှတ် ၀၂၀၁၉ ဖြင့် စာပေဗိမာန်ပုံနှိပ်တိုက်တွင် ရိုက်နှိပ်သည်။

မာတိကာ

	စာမျက်နှာ
အမှာစာ .... —	၅
နိဒါန်း	၇
အခန်း	
၁ **သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းများ**	၁၁
စားရေးဆိုင်ရာ လက်မှုလုပ်ငန်းများ	၁၂
ဝတ်ရေးဆိုင်ရာ လက်မှုလုပ်ငန်းများ	၁၈
သုံးကုန်ဆိုင်ရာ လက်မှုလုပ်ငန်းများ	၂၂
ရေနံနှင့် တွင်းထွက်ပစ္စည်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်း	၃၈
၂ **မြန်မာတို့နားလည်သော စက်နှင့် စက်ယန္တရား**	၄၇
ရှေးမြန်မာ့စာပေတွင် တွေ့ရသော စက်များ	၄၇
၃ **မြန်မာ့ဖန်ချက်လုပ်ငန်း**	၆၇
ကမ္ဘာနှင့် ဖန်	၆၇
မြန်မာနှင့် ဖန်	၇၀
၄ **ရတနာပုံခေတ် စက်မှုလုပ်ငန်း**	၉၃
သုံးသပ်ချက်	၁၁၉
နောက်ဆက်တွဲ	
၁။ မောင်းဆင့်နည်း	၁၂၇
၂။ ဖန်ချက်နည်း	၁၂၇
ကျမ်းကိုးစာရင်း	၁၃၁



အမှာစာ

မြန်မာနိုင်ငံတော်၏ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်း သမိုင်းကြောင်းမှာ မှတ်တမ်း မော်ကွန်း ရေးထိုးထားမှုများ မရှိခဲ့ခြင်းကြောင့် မေးမှိန်ဝိုးဝါး ရှိနေခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတော်တွင် စက်မှုလုပ်ငန်းများ တိုးတက်ဖြစ်ပေါ်မှုအစဉ်ကို မော်ကွန်းတင်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်မှာလည်း ၁၉၀၆ ခုနှစ် ဩဂုတ်လမှသာ ဗိုလ်မှူးချုပ်တင့်ဆွေ (အငြိမ်းစား)၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် စတင်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ ၁၉၀၈ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၁၈ ရက်နေ့တွင် မြန်မာနိုင်ငံတော်၏ သမိုင်းသည်ပင်လျှင် တစ်ခန်းရပ်လျက် တစ်ခေတ်ပြောင်းကာ **နိုင်ငံတော် ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့** ပေါ်ပေါက်လာခဲ့ရပေသည်။ ထိုအချိန်မှစတင်၍ ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အမှတ် (၁) နှင့် အမှတ် (၂) စက်မှုဝန်ကြီးဌာနဝန်ကြီး တာဝန်ကိုထမ်းရွက်ရန် တာဝန်ပေး အပ်ခြင်းခံရသူ ဗိုလ်ချုပ်စိန်အောင်က မြန်မာနိုင်ငံ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း ရေးသား ပြုစုရေးကို ဆက်လက်တာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်း တိုးတက်ဖြစ်ပေါ်မှုအစဉ်သည် ရှေးမြန်မာမင်းများ လက်ထက်ကပင် စတင်ခဲ့ပါသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့် နိုင်ငံတော်၏ ကံကြမ္မာ အကောင်း အဆိုး၊ အကြောင်းအကျိုးပေါ်တွင် မူတည်လျက် ခေတ်ကာလအမျိုးမျိုးကို ဖြတ်သန်းဖြစ်ပေါ်ခဲ့ရပါသည်။ ဤသို့ဖြစ်ခြင်းကြောင့်လည်း အောက်ပါအတိုင်း အကန့်အပိုင်း ခွဲခြားရှုမြင်အပ်ပါသည်။

၁။ မြန်မာမင်းများလက်ထက် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း

၂။ ကိုလိုနီခေတ် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း

၃။ ပြန်လည်ထူထောင်ရေးခေတ် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း

၄။ တော်လှန်ရေးကောင်စီကာလ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း

၅။ ပြည်ထောင်စု ဆိုရှယ်လစ်သမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း

၆။ နိုင်ငံတော် ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ တက်ရောက်ပြီးနောက် စက်မှုလုပ်ငန်းများ ပြန်လည်တည်ဆောက်ရေး လုပ်ငန်းသမိုင်း

မြန်မာနိုင်ငံ စက်မှုလက်မှု လုပ်ငန်းသမိုင်းကို မူလက စတုတ္ထ လေးနှစ်စီမံကိန်းကာလ ကုန်ဆုံးသည်အထိ အပိုင်း (၅) ပိုင်းသာ ရေးသားရန်ရည်ရွယ်ခဲ့သော်လည်း နိုင်ငံတော်အတွင်း ၁၉၈၈ ခုနှစ်က ဖြစ်ပေါ်လာခဲ့သည့် နိုင်ငံရေး ပြောင်းလဲမှု အခြေအနေများကြောင့် ပြည်ထောင်စု ဆိုရှယ်လစ်သမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်၏ ပဉ္စမလေးနှစ် စီမံကိန်းကာလ စက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အခြေအနေကိုပါ သမိုင်းကြောင်းတစ်ရပ်အနေဖြင့် မလွဲမသွေ ထပ်မံရေးသားရပေမည်။ သို့ပါ၍ ယင်းကာလ၏ စက်မှုလက်မှုအပိုင်းကဏ္ဍကို မြန်မာနိုင်ငံ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းသမိုင်း အပိုင်း (၆) အဖြစ်ဖြင့် ဆက်လက်ရေးသားရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

ထို့ပြင် အမှတ် (၁) နှင့် အမှတ် (၂) စက်မှုဝန်ကြီးဌာနဝန်ကြီး ဗိုလ်ချုပ်စိန်အောင်၏ ထပ်မံညွှန်ကြားချက်အရ နိုင်ငံတော် ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့မှ နိုင်ငံတော် အာဏာကို လွှဲပြောင်းတာဝန်ယူခဲ့ပြီးနောက်ပိုင်းတွင် နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးစနစ် ပြောင်းလဲမှုများအပေါ် အခြေခံသည့် စက်မှုလက်မှုဆိုင်ရာ မူဝါဒများနှင့်အညီ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းများ၏ အခြေအနေများကိုပါ ကဏ္ဍတစ်ရပ် အဖြစ် သီးခြားဆက်လက် ရေးသားပြုစုသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ စက်မှုလက်မှု လုပ်ငန်းသမိုင်း ရေးသားပြုစုရာတွင် လိုအပ်သော အချက်အလက်များကို သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးဌာနများ၏ အကူအညီဖြင့်လည်းကောင်း၊ အမျိုးသားမှတ်တမ်းများ မော်ကွန်းတိုက်၊ တက္ကသိုလ်များ ဗဟိုစာကြည့်တိုက်၊ အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်တို့၏ အကူအညီဖြင့်လည်းကောင်း စုဆောင်းရရှိပါသည်။

ထိုသို့ ဝိုင်းဝန်းကူညီမှုများဖြင့် ပြုစုရေးသားရာတွင် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် သမိုင်းစဉ် အစမှအဆုံးတိုင် ကြီးကြပ်စီမံလျက် တည်းဖြတ်ပေးသော အငြိမ်းစားအကြီးတန်း သုတေသနမှူး ဒေါ်ကြန်အားလည်းကောင်း၊ စက်မှုလက်မှုသမိုင်း ဖြစ်မြောက်ရေးအတွက် အဘက်ဘက်မှ ကူညီကြသည့် ဝန်ကြီးဌာနများ၊ စာကြည့်တိုက်များ၊ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များအားလည်းကောင်း ကျေးဇူးတင်ရှိပါကြောင်း မှတ်တမ်းတင်ပါသည်။

အမှတ် (၁) စက်မှုဝန်ကြီးဌာန

နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံ စက်မှုလက်မှုသမိုင်းကို အပိုင်းငါးပိုင်းခဲ့၍ ရေးသားတင်ပြရာ၌ အပိုင်းတစ်သည် မြန်မာမင်းများလက်ထက် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းများအကြောင်း ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက်ဟုဆိုရာ၌ ကျောက်သစ်ခေတ်ကို နိဒါန်းသွယ်၍ ဗိဿနိုး၊ သရေခေတ္တရာ၊ ဟန်လင်း၊ သုဝဏ္ဏဘူမိ၊ ရခိုင်ဝေသာလီမင်းများလက်ထက်မှ သီပေါမင်းပါတော်မူသည်အထိ သက္ကရာဇ်အားဖြင့် အေဒီ ၁ ရာစုမှ ၁၉ ရာစု ကုန်လုနီးအထိ နှစ်ပေါင်း ၂၀၀၀ နီးပါးကာလကို ရည်ညွှန်းပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးရေးနိုင်ငံဖြစ်၏။ ပြည်သူတို့သည် စိုက်ပျိုးရေးနှင့်အတူ ယင်းကိုအခြေခံသောစားဝတ်နေရေးဆိုင်ရာ လက်မှုလုပ်ငန်းများကိုလည်း လုပ်ကိုင်ကြသည်။ အိမ်တွင်းဖူလုံရေးသည် အဓိကဖြစ်သဖြင့် အိမ်တွင်းစားသုံးရန် စိုက်ပျိုးကြသည်။ ကြိတ်ခဲကြသည်။ မိသားစုဝတ်ဆင်ရန်လိုအပ်သမျှကို ကိုယ်တိုင်ရက်လုပ်၍ အခြားလိုအပ်သော သုံးကုန်ပစ္စည်းများ၊ ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများကိုလည်း ကိုယ်တိုင်ထုတ်လုပ်ကြသည်။ အိမ်သုံးမှုပိုလျှံသောပစ္စည်းတို့ကို တစ်ရွာမှတစ်ရွာ တစ်နယ်မှတစ်နယ် လှည်း၊ လှေ၊ ပခုံးထမ်း၊ ဝန်တင်နွားများ၊ လားများဖြင့် သယ်ယူပို့ဆောင်၍ လဲလှယ်ရောင်းဝယ်ကြသည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက်တွင် ပဒေသရာဇ်အုပ်ချုပ်ရေးစနစ်ဖြစ်၍ ယင်းနှင့်နှီးနှယ်သော စီးပွားရေးစနစ်၊ လူနေမှုစနစ်ထွန်းကားခဲ့ကြဖြစ်ရကား မြန်မာ့လက်မှုလုပ်ငန်းသည် အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်း၊ မိသားစုလက်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်မျှသာရှိသည်။ ထိုလက်မှုလုပ်ငန်းများကို နှစ်မျိုးနှစ်စားခွဲခြားနိုင်သည်။ စားဝတ်နေရေးဆိုင်ရာ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းများနှင့် လုပ်ငန်းခွင်သုံး ကုန်ထုတ်ကိရိယာများ ထုတ်လုပ်သောလုပ်ငန်းဟူ၍ ဖြစ်သည်။

စပါးမှဆန်ဖြူရအောင် ကြိတ်ရ ထောင်းရ ဖွပ်ရသည်။ ထိုလုပ်ငန်းအတွက် ကြိတ်ဆုံ၊ မောင်း၊ ဆန်ကော၊ ဆန်ခါစသော ကုန်ထုတ်ပစ္စည်းကိရိယာများလိုသည်။ ဆီထွက်သီးနှံမှ ဆီရအောင် ကြိတ်ရန် ဆီဆုံလိုသည်။ ကြံမှ ကြံရည်ရအောင် ကြံကြိတ်ဖြင့် ကြိတ်ရသည်။ အထည်အဝတ်အမျိုးမျိုးရက်ရန် ဝါကြိတ်၊ ရက်ကန်းစင်၊ ရစ်၊ ချည်း၊ တညင်းလုံး၊ လက်ခတ်၊ ယဉ်သွား၊ လွှန်းစသောရက်ကန်းသုံးကုန်ထုတ်ပစ္စည်းကိရိယာများလိုလေသည်။ ဆီထည့်ရန်၊ ရေနံထည့်ရန်၊ ပစ္စည်းသိုလှောင်ရန် စဉ့်အိုးကြီးငယ်များလိုသည်။ ထို့ပြင် အိမ်တွင်းသုံးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်သုံး၊ စစ်သုံး၊ ခေး၊ လှံအမျိုးမျိုး၊ တူးရွင်း၊ တံစဉ်း၊ တံစဉ်၊ စူးဆောက်၊ ပဲကွပ်၊

ပုဆိုန် စသောပစ္စည်းအမျိုးမျိုးလိုသည်။ ထိုလိုအပ်သောပစ္စည်းများကို ထုတ်လုပ်သော လုပ်ငန်းများသည် ကုန်ထုတ်ကိရိယာထုတ်လုပ်သော လက်မှုလုပ်ငန်းများ ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ပြင် တစ်နေရာမှတစ်နေရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ရန် လှည်း၊ လှေ၊ သမ္ဗန်၊ သင်္ဘောများ ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းလည်း ရှိသည်။ ထိုသမားရိုးကျစားဝတ်နေရေးဆိုင်ရာ ကုန်ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းများနှင့် ကုန်ထုတ်ကိရိယာထုတ်လုပ်ရေး လက်မှုလုပ်ငန်းများအကြောင်းကို အခန်း (၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက်တွင် သမားရိုးကျလက်မှုလုပ်ငန်းများသာ ထွန်းကားခဲ့သော်လည်း ရှေးမြန်မာစာပေများတွင် စက်၊ စက်ယန္တရားဟူသော ဝေါဟာရကို အများတွေ့ရသည်။ မြန်မာတို့သိနားလည်သော ထိုစက်၊ စက်ယန္တရားတို့သည် မည်သို့သောစက်များဖြစ်ကြောင်းနှင့် မြန်မာတို့အသုံးပြုခဲ့သော စက်၊ စက်ယန္တရားများအကြောင်းကို စာတွေ့လက်တွေ့တို့ကို အခြေခံကာ အခန်း (၂) တွင် ဆွေးနွေးထားပါသည်။

အခန်း (၃) တွင်မူ မြန်မာ့ဖန်ချက်လုပ်ငန်းအကြောင်း သိရှိခြားတင်ပြပါသည်။ ဗိဿနိုး၊ သရေခေတ္တရာ၊ ပျူခေတ် ဖန်ထည်ပစ္စည်းများကို ရှေးဟောင်းသုတေသနတူးဖော်ရာမှ တွေ့ရသည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက်တစ်လျှောက်လုံး ဖန်၊ ဖန်ထည်များ အသုံးပြုသည်။ ရှေးမြန်မာ့စာပေများတွင်လည်း ဖန်ဟူသောဝေါဟာရကို ဖလ်၊ ဘန်ဟူသော အရေးအသားများနှင့် တွေ့ရသည့်အပြင် ဖန်ချက်လုပ်နည်းကို ဖော်ပြသောပေစာများလည်း ရှိသည်။ ထိုဖန်များကို မြန်မာတို့ကိုယ်တိုင် ချက်တတ်ကြသလား၊ ပြည်ပမှရောက်လာခြင်းလား၊ မည်သည့်အချိန်ကစ၍ မြန်မာတို့ဖန်ချက်တတ်ကြသလဲဟူသော အချက်များကို ကမ္ဘာ့ဖန်ချက်လုပ်ငန်း မြန်မာ့အိမ်နီးချင်းဖြစ်သော အိန္ဒိယဖန်ချက်လုပ်ငန်းများနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးတင်ပြထားပါသည်။

အင်္ဂလန်နိုင်ငံတွင် စက်မှုတော်လှန်ရေးဖြစ်ထွန်းသည်မှစ၍ ဥရောပနိုင်ငံများတွင်လည်း စက်မှုလုပ်ငန်းများတည်ထောင်ကာ စက်မှုနိုင်ငံအဖြစ်သို့ တစ်စတစ်စပြောင်းလဲခဲ့ကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်မူ မြန်မာမင်းများသက်တမ်းတစ်လျှောက်လုံးနီးပါး သမားရိုးကျလက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့်ပင် သာယာဝပြောသောနိုင်ငံတစ်ခုအဖြစ် ရပ်တည်လာခဲ့သည်။ ၁၉ ရာစုဒုတိယတွင်မူနိုင်ငံတော်၏ထက်ဝက်မျှဖြစ်သော၊ ပြည်ပနှင့်ဆက်သွယ်ရန်လမ်းပေါက်လမ်းဝဖြစ်သော အောက်မြန်မာပြည်သည် ဗြိတိသျှတို့လက်သို့ ကျရောက်သွားလေသည်။

ထိုအချိန်တွင် နန်းတက်လာသော မင်းတုန်းမင်းသည် ရတနာပုံနေပြည်တော်ကို တည်ထောင်စိုးစံကာ ညီတော်အိမ်ရှေစံ ကနောင်မင်း၏ဦးဆောင်မှုဖြင့် ခေတ်မီစက်ရုံငါးဆယ်ကျော်မျှ တည်ထောင်သည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာမင်းဆက်၏ နောက်ဆုံးမင်းနှစ်ပါးဖြစ်သော မင်းတုန်းမင်းနှင့်သားတော်သမီးပေါမင်းတို့၏ နန်းသက်အနှစ်သုံးဆယ်မျှကာလကို ရတနာပုံခေတ်၊ မြန်မာ့စက်မှု လက်မှုလုပ်ငန်းများ စတင်တည်ထောင်သောခေတ်၊ မြန်မာ့စက်မှု လက်မှုလုပ်ငန်းများ၏ ခေတ်ဦးဟု သတ်မှတ်ခေါ်တွင်ကြသည်။

ရတနာဘုံခေတ်တွင် စက်ရုံများကို တည်ထောင်ရာ၌ ထားရှိခဲ့သောရည်ရွယ်ချက်၊ ဦးတည်ချက်နှင့် ရင်ဆိုင်ရသောအခက်အခဲများ၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများ၏ သဘောသဘာဝနှင့် အောင်မြင်မှုအခြေအနေ၊ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်စသည်တို့ကို အခန်း (၄) တွင် ဆွေးနွေးဖော်ပြထားပါသည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက် စက်မှု လက်မှုသမိုင်းကို ပြုစုရေးသားတင်ပြရာ၌ သီအိုရီ၊ စာတွေ့၊ လက်တွေ့များ၊ ရှေးဟောင်းသုတေသန တူးဖော် တွေ့ရှိချက် အစီရင်ခံစာများ၊ ကျောက်စာ၊ ပေစာ၊ ပုရပိုက်၊ မူရင်းအထောက်အထားများ၊ မှတ်တမ်းမှတ်ရာများ၊ နိုင်ငံခြားသားတို့၏ ကိုယ်တွေ့မှတ်တမ်းများ စသည်တို့ကိုလက်လှမ်းမီသမျှ လေ့လာ၍ကိုးကားမှီငြမ်းပြုပါသည်။

အခန်း ၁

သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းများ

ကမ္ဘာ့လူသားတို့သည် မိမိအနီးဝန်းကျင်ရှိ သဘာဝပစ္စည်းများကို စွဲကိုင်အသုံးချလျက် ဘဝရပ်တည်ရေး သို့မဟုတ် စားဝတ်နေရေးကို ဖြေရှင်းခဲ့ကြသည် ထိုသို့ စွဲကိုင်အသုံးပြုသော လက်နက်ကိရိယာများအလိုက် စားဝတ်နေရေးအဆင့်အဘန်း တစ်စတစ်စ တိုးတက်မြင့်မားလာသည်။ ဤသည်ကို သမိုင်းဆရာတို့က ယဉ်ကျေးမှုဟု သတ်မှတ်ကာ တန်ဖိုးဖြတ်ကြသည်။ ထို့ပြင် စွဲကိုင်သော လက်နက်ကိရိယာအမျိုးအစားကို လိုက်၍လည်း ကျောက်ကြမ်းခေတ် သို့မဟုတ် ကျောက်ဟောင်းခေတ်၊ ကျောက်ချောခေတ် သို့မဟုတ် ကျောက်သစ်ခေတ်၊ ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်ဟူ၍ သမိုင်းမတင်မီ သို့မဟုတ် အကြိုသမိုင်း ကို လေ့လာဖော်ထုတ်သူ သမိုင်းဆရာတို့က ခွဲခြားသတ်မှတ်ကာ ထိုခေတ်များအတွင်းက လူနေမှုစနစ် လူတို့စားဝတ်နေရေး ပြဿနာဖြေရှင်းပုံတို့ကို တင်ပြကြသည်။

မြန်မာပြည်တွင် ကျောက်ဟောင်းခေတ်လူသားတို့ အသုံးပြုခဲ့သော ကျောက်လက်နက်များကို တွေ့ရသည်။ ထိုခေတ်လူတို့သည် ကျောက်ဒိုးဖြင့်ပြုလုပ်သော ခုတ်ဖြတ်စရာကိရိယာ၊ မီးတောင်ကျောက်ဖြင့်ပြုလုပ်သော ခုတ်စင်းကိရိယာ၊ သစ်သားကျောက်ဖြင့်ပြုလုပ်သော ပဲကွပ်များဖြင့် ဘဝရပ်တည်မှုကို ကြိုးပမ်းခဲ့ကြသည်။ ကျောက်သစ်ခေတ်တွင်မူ ကျောက်လက်နက်များ ရှေးကထက် အဆင့်မြင့်လာသည်။ ကျောက်လက်နက်များကို ပြောင်အောင်ချောအောင် သွေးနှိုင်ကြသည်။ အသွားချွန် သွေးတတ်ကြသည်။ မြန်မာပြည်တွင်မူ သစ်ဝါးပေါသော နိုင်ငံဖြစ်၍ ကျောက်သစ်ခေတ်လူသားတို့သည် သစ်ချွန်၊ ဝါးချွန်များ၊ သစ်သားတင်းပုတ်များ၊ သစ်သားလှံတံများကိုလည်း အသုံးပြုကြမည်ဟု အကြိုသမိုင်းဆရာတို့ကယူဆကြသည်။ မြန်မာပြည်အနှံ့အပြားမှ ကျောက်သစ်ခေတ်လက်နက်များကို တွေ့ရှိကောက်ရကြသည်။ ရှေးဟောင်းသုတေသနဌာနမှ တူးဖော်ခြင်းဖြင့်လည်း ရကြသည်။ ချင်းတွင်းမြစ်ကမ်းတစ်လျှောက်မှလည်းကောင်း၊ မုံရွာမြို့အနီး ကျောက်ကာဒေသမှလည်းကောင်း၊ တောင်သမန် အင်းစောင်းမှလည်းကောင်း၊ တနင်္သာရီ ခဲမိုင်းမှလည်းကောင်း ကျောက်သစ်ခေတ် လက်နက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို အများအပြားတွေ့ရသဖြင့် ထိုဒေသများသည် မြန်မာပြည်တွင် ကျောက်သစ်ခေတ်လူသားတို့၏ အခြေချနေထိုင်ခဲ့ရာ

၁။ Prehistory

စခန်းများဖြစ်သည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ အကြိုသမိုင်းပညာရှင်များက **စက်ယန္တရား၏အဦးအစ** ဖြစ်သည်ဟုသတ်မှတ်သော လှံပစ်ဂေါက်[၁] အကြောင်းအကျန်ကို မြန်မာပြည်တွင် မတွေ့ရခြင်းမှာ ထူးဆန်းနေသည်ဟု ကောက်ချက်ချသည်။ ထိုလှံပစ်ဂေါက်သည် လေးအဆင့်သို့ တိုးတက်မည့်အခြေခံဖြစ်သည်။[၂]

ဖော်ပြပါအကြောင်းရပ်များသည် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၆၀၀၀ ကျော်က ယေဘုယျ ဖြစ်ရပ်များဖြင့်သည်။ မြန်မာပြည် ကျောက်သစ်ခေတ် လူသားတို့သည် ရှေးကထက် ပိုမိုအတန်းမြင့်သော ကျောက်လက်နက်များကို အသုံးပြုတတ်ကြပေပြီ။ စိုက်ပျိုးမွေးမြူ တတ်ကြပေပြီ။ အိုးလုပ်တတ်ကြပေပြီ။ ဤနည်းများဖြင့် ဘဝရပ်တည်မှုအတွက် စားဝတ် နေရေးပြဿနာများကို ဖြေရှင်းကာ တစ်ဆင့်ထက်တစ်ဆင့် တိုးတက်လာအောင်ကြိုးပမ်း တီထွင်လုပ်ဆောင်လာခဲ့ကြပေသည်။

စားရေးဆိုင်ရာ လက်မှုလုပ်ငန်းများ

မြန်မာပြည်တွင် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်းခြောက်ထောင်ကျော်က စပါးစိုက်ပျိုးကြပေပြီ။ စိုက်ပျိုးရေးနှင့်တွဲဖက်၍ မွေးမြူရေးကို လုပ်တတ်ကြပြီဟုလည်း ဆိုနိုင်သည်။ စပါးစိုက်ပျိုးရာ၌လည်း အခြောက်စိုက်နည်းသာမက အစိုစိုက်ပျိုးနည်းကိုပါ တတ်ကြ၍ နှစ်ပေါင်းသုံးထောင်ခန့်က ကန်သင်းပေါင်ခတ်၍ လယ်စိုက်ကြသည်။ ပဲနှင့်ဆီထွက်သော အပင်မျိုးကို စပါးထက်စောသော ကာလကပင် စိုက်ပျိုးကြသည်ဟု အကြိုသမိုင်းပညာရှင်များက မှန်းဆကြသည်။[၃]

စပါးကို စိုက်ပျိုး၍ရရှိလာသောအခါ ဆန်ဖြစ်အောင် မည်သို့လုပ်ဆောင်ကြသည်ကို အတိအကျမပြောနိုင်ကြချေ။ ကျောက်သစ်ခေတ်က စပါးကိုကျောက်တုံးဖြင့်လည်းကောင်း၊ သစ်သားတုတ်များဖြင့်လည်းကောင်း ထုရိုက်၍အခွံခွာတ်ခဲ့ကြမည်လားဟု စဉ်းစားရသည်။ နောက်ပိုင်းကာလတွင်မူ စပါးကြိတ်ရန်ကြိတ်ဆုံကို တီထွင်နိုင်ခဲ့သဖြင့် စပါးကို လွယ်ကူစွာ ကြိတ်ခွဲနိုင်ခဲ့ကြသည်။

မြန်မာတိုင်းရင်းသားတို့သည် ဆန်ကို အဓိကစားသုံးသူများဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စပါးစိုက်ပျိုးရေး၊ ကြိတ်ခွဲရေးလုပ်ငန်းသည် ဝမ်းစာနှင့် အိမ်တွင်းဖူလုံရေးအတွက် အဓိက စီးပွားရေးလုပ်ငန်းကြီးတစ်ရပ် ဖြစ်လာသည်။ စပါးကြိတ်ရန်ကြိတ်ဆုံကို မည်သည့်ခေတ် မည်သည့်အချိန်က စတင်တီထွင်သုံးစွဲကြောင်း အတိအကျ မပြောနိုင်ချေ။ သို့သော် ကြိတ်ဆုံဖြစ်အောင် တီထွင်နိုင်သော ပညာသည် ရှေးမြန်မာများအတွက် လွန်စွာချီးကျူးဂုဏ်ပြုထိုက်လှသည်။

၁။ Spear - Thrower

၂။ သန်းထွန်း၊ **ဗမာအကြိုသမိုင်း**၊ (လက်နှိပ်စက်မူ) စာ ၇

၃။ **ငင်း**၊ စာ ၂၀

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၁၉ ရာစုအကုန်ပိုင်းကပင် ဆန်စက်များ စတင်တည်ထောင်လာခဲ့သည်။ သို့သော် ယနေ့မျက်မှောက်ခေတ်တိုင်အောင် ကြိတ်ဆုံကို လက်မလွှတ်ကြသေးပေ။ ဆန်စက်ကြီးငယ်များနှင့် မနီးသော မြို့စွန်ရွာဖျား ကျေးရွာနယ်မြေများတွင် ဝမ်းစာဆန်ကို ကြိတ်ဆုံနှင့်ပင် ခဲ့ရကြိတ်ကြရသေးသည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက် သမိုင်းစဉ် တစ်လျှောက်လုံးတွင်မူ စားရေးဆိုင်ရာ အခါကလုပ်ငန်းတွင် ကြိတ်ဆုံသည် ထိပ်တန်းနေရာမှ ပါနေသည်။

စပါးကြိတ်ရန်တီထွင်ထားသော ကြိတ်ဆုံတွင် နှစ်ပိုင်းပါသည်၊ အောက်ပိုင်းအခံဆုံကို မြေတွင် အသေစွဲထားသည်။ ထိပ်ဝမျက်နှာပြင်တွင် ကြိတ်ဝါးရန် သွားများရှိသည်။ ကြိတ်အပေါ်ပိုင်းကို အောက်ခံဆုံတွင် အလယ်ဝင်ရိုးတိုင်ဖြင့် စွပ်ထားသည်။ အောက်ခံဆုံနှင့် ထိနေသောမျက်နှာဝတွင် ကြိတ်ရန်သွားများပါသည်။ အပေါ်ကြိတ်ဘွင် တစ်ဘက်တစ်ချက် လက်တပ်ထားသည်။ ထိုလက်တံအပေါက်တွင် ကြိတ်ထိုးတံ စွပ်ထားကာ ထိုထိုးတံ တစ်ဘက်စွန်းတွင် လက်တန်းရှိုက်ထားသည်။ ထိုလက်ဘန်းကို စပါးကြိတ်သူက ကိုင်ရှ ရွေထိုးနောက်ငင် ဆွဲခြင်းဖြင့် ကြိတ်အပေါ်ပိုင်းကို လည်စေသည်၊ ဤတွင် ကြိတ်နှစ်ပိုင်း ပွတ်ခြင်းဖြင့် စပါးများ အခွံကျွတ်ကာ စပါးခွံနှင့်ဆန်များ ကျလာသည်။

ဤသည်မှာ စပါးကြိတ်သော ကြိတ်ဆုံ၏သဘောအကြမ်းဖျင်းဖြစ်သည်။ လူအားစိုက်၍ ကြိတ်ကို ထိုးရသော်လည်း လက်ဖြင့် တိုက်ရိုက် ထုရရိုက်ရ ထောင်းရသည်ထက် များစွာ လွယ်ကူသက်သာသည်။ စပါးကြိတ်ဆုံတွင် ရှုပဗေဒပညာသဘောပါသည်၊ ရှုပဗေဒသဘောဖြင့်ပြောရလျှင် စပါးကြိတ်ဆုံတွင် အားစုံတွဲ၏လည်ကိန်း (Couple) ကို အသုံးပြုထားသည်။ ရေနွေးငွေ့အား လျှပ်စစ်အားတို့ကို အသုံးပြုသော စက်မဟုတ်သော်လည်း ရှုပဗေဒသဘောအရ အခြေခံရိုးရိုးစက်တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာတို့သည် နေ့စဉ်စားသုံးရန်နှင့် ပို့လှုံသည်တို့ကို လိုအပ်သော အခြားပစ္စည်းများနှင့် လဲလှယ်ရောင်းချရန် စပါးကို ကြိတ်ဆုံဖြင့် ကြိတ်ခဲ့တတ်သည့်အချိန်၊ ကြိတ်ဆုံကို တီထွင်အသုံးပြုတတ်သည့် အချိန်ကပင် ရိုးရိုးစက်၏ အခြေခံသဘောကို သိရှိနားလည်ကြ အသုံးပြုတတ်ကြသည်ဟု ဆိုနိုင်ပေသည်။

စားကုန်ဆိုင်ရာထုတ်လုပ်ရေးတွင် စပါးကို ဆန်ဖြစ်အောင် အခွံချွတ်ပြီးနောက် ဆန်ဖြူရအောင် လုပ်ရသော လုပ်ငန်းလည်းရှိသည်။ အစောပိုင်းတွင် ဆန်ကို လက်ထောင်းဆုံတွင် ထည့်၍ ကျည်ဓ့ဖြင့် ထောင်းကြသည်။ ကျည်ဓ့ကို မြှောက်ချချခြင်းဖြင့် အလွန်အားစိုက်ရ၍ ပင်ပန်းသောအလုပ် ဖြစ်သည်။ လိုလျှင်ကြံဆ နည်းလမ်းရ ဆိုသည့်အတိုင်း လက်ထောင်းဆုံထက် လူသက်သာသောမောင်းကို မြန်မာတို့ တီထွင်အသုံးပြုကြပြန်သည်။

ဆန်စက်များနှင့်မနီးသော ကျေးရွာစွန် ၃ွား နယ်မြေဒေသများတွင် စပါးကြိတ်ဆုံကို အသုံးပြုရသေးသကဲ့သို့ ဆန်ဖြူရအောင် မောင်းကို ယခုတိုင်အသုံးပြုနေကြသေးသည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက် တစ်လျှောက်တွင်မူ အဓိက စားကုန်ဖြစ်သော ဆန်စပါး ထုတ်

လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတွင် ဆုံနှင့်မောင်းတို့သည် စပါးကြိတ်ဆုံနှင့်အတူ ထိပ်တန်းနေရာတွင် ရှိကြသည်။ ထိုစဉ်က တောရောမြို့ပါ နယ်မြေအနှံ့အိမ်တိုင်းတွင် စပါးကြိတ်ဆုံ၊ လက်ထောင်းဆုံနှင့် မောင်းရှိကြသည်။

ဆန်ဖွပ်ရန်မောင်းကိုဆင်ရာ၌ ပညာသားပါသည်။ မောင်းတံအရှည်အတို၊ လုံးပတ်ပမာဏနှင့် ကျည်ပွေ့ဘပ်ရန်နေရာ၊ မောင်းခါးတပ်ရန်နေရာတို့ကို တိတိကျကျသတ်မှတ်ချက်ရှိသည်။[၁] ထိုသတ်မှတ်ချက်အတိုင်း မဟုတ်ပါက မောင်းမှာ အသုံးရမလွယ် သို့မဟုတ် စွမ်းအင်အပြည့်အဝမရရှိဘဲ ရှိတတ်သည်။ မောင်းတွင်လည်း ရူပဗေဒပညာအခြေခံသဘောပါဝင်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ မောင်းခါးကို မောင်းတိုင်တွင် အရှင်တပ်ထားသဖြင့် မောင်းတုံးကို မြောက်အောင်ကျအောင် ခြေနင်းကို နင်းပေးခြင်းဖြင့် လွယ်ကူစွာ လုပ်ပေးနိုင်သည်။ ရူပဗေဒသဘောနှင့်သော် လီဗာကို အခြေခံ၍ ဖိအားနှင့် တန်ပြန်ဖိအား action and reaction principle ကို သုံးထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ရှေးမြန်မာတို့သည် မောင်းကို တီထွင်အသုံးပြုတတ်ခဲ့ကပင် ရူပဗေဒသဘော လီဗာကိုလည်းကောင်း၊ action and reaction principle ကိုလည်းကောင်း သိနားလည်ကာ အသုံးချတတ်ကြပြီဟု ဆိုနိုင်သည်။ မရှင်းစက်၊ အင်ဂျင်စက်များ မဟုတ်သော်လည်း စက်သဘောအခြေခံပါသော လုပ်ဆောင်ချက်များ ဖြစ်သည်။ ယခုအခါ တောင်ပေါ်နေ တိုင်းရင်းသားအချို့တို့သည် ထိုမောင်းကို ရေစီးသန်သော စမ်းချောင်းများ ရေတံခွန်ငယ်များအနီးတွင် ဆင်ထား၍ ရေအားကို သုံးကာ ဆန်ဖွပ် မောင်းထောင်း လုပ်ဆောင်လျက် ရှိကြပေသည်။

လက်ထောင်းဆုံနှင့်မောင်းတို့သည် ရှေးအစဉ်အဆက်ဆက် မြန်မာတို့အဘွက် ဆန်ဖြူထုတ်လုပ်ပေးသည်သာမက ဆန်မှုန့်စသည့်အမှုန့်ထုတ်လုပ်ပေးနိုင်သော အမှုန့်ကြိတ်ကိရိယာများလည်း ဖြစ်ကြသည်။ စပါးမှ ဆန်ဖြူရသည်အထိ အဆင့်ဆင့်လုပ်ရသော လုပ်ငန်းသည် မီသားစုတိုင်း အိမ်တိုင်းတွင် မ လုပ် မ ဖြစ် လုပ် ရ သော အိမ်တွင်းလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ ထို့အတူ ကြိတ်ဆုံ၊ လက်ထောင်းဆုံနှင့် မောင်းပြုလုပ်သော လုပ်ငန်းသည်လည်း မြန်မာမင်းများလက်ထက်က အရေးပါသော အိမ်တွင်းလက်မှု လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ဖြစ်လေသည်။

ထန်းပင်သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် သဘာဝပေါက်ပင်တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ကျောက်သစ်ခေတ်မတိုင်မီကပင် ထန်းရှိမည်ဟု ဆိုသည်။ ထို့ကြောင့် သဘာဝထန်းရည်သည် ခေတ်အဆက်ဆက်ကပင် မြန်မာတို့အတွက် အဖျော်ယမကာတစ်ခု ဖြစ်ခဲ့သည်။ ကောက်ပင်ပေါ်လာသောအခါ စိမ်ရည်ကို ထုတ်လုပ်တတ်ကြသည်။ ပုဂံကျောက်စာများတွင် သေဟုခေါ်သော စိမ်ရည်ကို ပုဂံခေတ်လွန်သည်အထိ ထိုဒေသတွင် လွန်စွာကြိုက်နှစ်သက်ကြ သောက်သုံးခဲ့ကြသည်။

သဘာဝအတိုင်းရသော ထန်းရည်ကို ကျိုချက်၍ ထန်းလျက်ပြုလုပ်ခြင်းအတတ်ကို မည်သည့်အချိန်တွင် စတင် တတ်မြောက်ခဲ့ကြောင်း မသိရချေ။ သို့သော် ထန်းလျက်

၁။ မောင်းဆင်နည်းလက်စဉ်၊ နောက်ဆက်တွဲ ၁ ရှု။

လုပ်ငန်းသည် အထက်မြန်မာပြည် ထန်းပေါများဒေသတို့တွင် အိမ်တွင်းစီးပွားရေးလုပ်ငန်း တစ်ခု ဖြစ်သည်။

ပျဉ်းတို့၏ဒေသဖြစ်သော သရေခေတ္တရာ (အေဒီ ၃ ရာစုမှ ၁၀ ရာစု) တွင် ကြံပင်များသည် လူ့ခြေသလုံးလောက်ကြီးထွားသည်ဟု တရုတ်မှတ်တမ်းက ဖော်ပြသည်။[၁] ထို့ကြောင့် မြန်မာပြည်တွင် ကြံပင်သည် ပျဉ်ခေတ် သို့မဟုတ် ထို့ထက်စောစွာကပင် ရှိသည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။

စား သုံး ကုန် တစ်ခုဖြစ်သော ကြံသကာလုပ်ငန်းမှာမူ ထန်းလျက်လုပ်ငန်းကဲ့သို့ မလွယ်ကူချေ။ ကြံပင်မှအရည်ကို ပထမကြော်တ်ယူရပြီးမှ ကျို ချက်လုပ်ကိုင်ရသော လုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ ဤတွင် ကြံကို အရည်ရအောင်ကြိတ်ရန် ကြံကြိတ်ကိရိယာ တီထွင်မှု ဝင်လာသည်။ ကြံကြိတ်တွင် ကြိတ်လုံးခေါ် ဒလိမ့်တုံးနှစ်ခုကိုဆင့်၍ တပ်ဆင်ထားပြီးလျှင် ထိုဒလိမ့်တုံးများကြားသို့ ကြံချောင်းကို ထိုးသွင်းပေးသည်။ ကြိတ်တွင်တပ်ထားသော မောင်းဘီး အဖျားတွင် နွားတပ်၍ မောင်းသည်။ ကြိတ်ကို လှည့်ပတ်၍ သွားနေရသော နွား၏ ဆွဲအားဖြင့် ဒလိမ့်ဘုံးလည်ကာ ကြံများကို ကြိတ်ခဲ့ပေးသည်။ တိရစ္ဆာန်ကို အသုံးပြုသော ကိရိယာဖြစ်၍ လူများစွာ သက်သာသည်။ မြန်မာတို့သည် ဤကြံကြိတ်ကိရိယာကို မည်သည့်အချိန်က စတင်တီထွင်နိုင်သည်ဟု အတိအကျ မပြောနိုင်သော်လည်း အစဉ်အလာက အသုံးပြုလာသော သမားရိုးကျ ကြံရည်ထုတ်လုပ်သည့်ကိရိယာ ဖြစ်သည်၊ ကြံကြိတ်ရာ၌ ပျဉ်းကတိုးကြိတ်ကို စွမ်းအားကောင်း၍ ပိုမိုနှစ်သက်ကြသည်။ မြန်မာတို့ အစဉ်အဆက် အသုံးပြုခဲ့သော ကြံကြိတ်တွင်လည်း အားစုံတွဲ၏လည်ကိန်း (Couple)နှင့် ဒလိမ့်တုံး (Roller)တို့၏ ပွတ်တိုက်အား (Friction)တို့ကို အသုံးပြုထားကြောင်း သိသာသည်။

ကြံစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ကြံရည်ကြိတ်ခြင်း၊ ကြံသကာ ချက်လုပ်ခြင်း တို့သည် စားသုံးကုန်ဆိုင်ရာ အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ အိမ်တွင်းစားသုံးရန်နှင့် ပို၍သည်တို့ကို ရောင်းချနိုင်ရန် အိမ်တွင်းမိသားစုအင်အားဖြင့် ဝိုင်းဝန်း လုပ်ဆောင်ကြသည်။ ကြံကြိတ်ရန် ကြိတ်ဆုံလုပ်သော လုပ်ငန်းသည်လည်း ကြံသကာလုပ်ငန်းပေါ် အမှီပြု၍ ထုတ်လုပ်ရသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်း တစ်ခု ဖြစ်၏။ စပါးကြိတ်ဆုံကဲ့သို့ လိုအပ်ချက် မများသဖြင့် လုပ်ငန်းမကြီးလှချေ။ အခု ကြံကြိတ်သူများသည် ကြံကြိတ်ကို ကိုယ်တိုင် တည်ဆောက်လုပ်ကိုင်တတ်ကြသည်လည်း ရှိသည်။

ကြံကို မြန်မာပြည်အရပ်ရပ်တွင် အနည်းနှင့်အများ စိုက်ပျိုးခဲ့ကြသည်။ ရွှေကျင်၊ ဘီးလင်း ဝန်းကျင်ဒေသရှိ ရှမ်းအမျိုးသားများကမူ အများအပြား စိုက်ပျိုးကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသို့ နိုင်ငံခြားသား ခရီးသည်များ၊ ကုန်သည်များ အရောက်အပေါက် များလာသော ၁၆ ရာစုအတွင်းက ပဲခူး (မြန်မာနိုင်ငံ)မှ ဆန်နှင့် ကြံသကာ (Cane Sugar)အမြောက်အများ ထုတ်လုပ်၍ နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့ရောင်းချသည်ဟု ဘာဘိုးဆားက မှတ်တမ်းရေးခဲ့

၁။ G. E. Harvey: *History of Burma, a.* p. 13

သည်။ ထို့အတူ ဘုရင့်နောင် (၁၅၅၁ – ၈၁) လက်ထက် ၁၅၆၉ ခုနှစ်တွင် ပဲခူးသို့ဆောက်သော ဆီဇာဖက်ဒရစ်ကလည်း ဟံသာဝတီ နေပြည်တော်မှ ထွက်ကုန်များတွင် ကြံ့မှထုတ်သော သကြားလည်းပါသည်ဟု သူ၏မှတ်တမ်းတွင် ဖော်ပြထားသည်။ နောက်ပိုင်းတွင် ဗဒုံမင်းလက်ထက်၌ သကြားလည်း ချက်လုပ်တတ်ကြပြီဖြစ်၍ ကြံသကာလုပ်ငန်းသည် အရေးပါသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခု ဖြစ်သည်ဟု ဆိုရပေမည်။

မြန်မာပြည်တွင် ပဲနှင့် ဆီထွက်ပင်မျိုးကို ကောက်ထက်စောရ၍ စိုက်ပျိုးခဲ့ကြသည်။ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း တစ်သောင်းခုနစ်ထောင်လောက်ကပင် ပဲစိုက်ပျိုးကြပြီဟု ခန့်မှန်းသည်။[1] ဆီထွက်ပင်မှရသော သီးနှံကို ဆီဖြစ်အောင် မည်သို့ ထုတ်လုပ်ခဲ့ကြလေသနည်းဟု စဉ်းစားရပေမည်။ ရှေးအစဉ်အလာကို ထောက်၍ မြန်မာမင်းများလက်ထက်က အဓိက ဆီထွက်သီးနှံသည် နှမ်းဖြစ်ပြီးလျှင် နှမ်းကို ဆီဆုံတွင် ကြိတ်ခြင်းဖြင့် ဆီထုတ်လုပ်ကြသည်ဟု ယူဆရသည်။ ဆီဆုံကို မည်သည့်အချိန်က စတင် တီထွင်အသုံးပြုသည်ကိုမူ အတိအကျ မသိရချေ။

စားသုံးဆီထုတ်လုပ်သော ဆီဆုံသည်လည်း ကြဲကြိတ်နှင့် စပါး ကြိတ် ဆုံ တို့၏ သဘောအတိုင်း တည်ဆောက်ထားသည်ဟု ဆိုရပေမည်။ ဆီဆုံကို နွားဇ၏ ဆွဲအားတွန်းအားဖြင့် လည်စေသည်။ ဆီဆုံတွင် တပ်ထားသော မောင်းတံအဖျားတွင် နွားကို တပ်ထား၍ လှည့်ပတ်ကာ ရွန်းစေခြင်းဖြင့် ဆီဆုံကို လည်စေသည်။ တစ်ရစ်ပတ်ပတ် တစ်ဝဲလည်လည် ရွန်းနေရသော နွားကို ပမာပြု၍ ဆုံလည်နွား ပမာဟု မြန်မာတို့ ဆိုရိုးပြုကြသည်။ သမားရိုးကျ ထုတ်လုပ်နည်းတစ်ခု ဖြစ်သော်လည်း ဆီဆုံတွင် စပါးကြိတ်ဆုံကဲ့သို့ အားစုံတွဲ၏ လည်ကိန်း (Couple) သဘောကို အခြေခံထားသည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။

ဆားသည် လူသတ္တဝါတို့အတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော စားသုံးကုန် ဖြစ်သည်။ ဆားကို ကျန်းမာရေးအတွက်နှင့် အစာအာဟာရများ အရသာရှိစေရန် ပြုပြင်ရေးတို့ဘွင် အသုံးပြုသည်။ ထို့ကြောင့် ဆားစားသုံးမှုသည် လူသိုင်း သက်တမ်းနှင့်အဘူ ကြာမြင့်ခဲ့ပြီဟု ဆိုရပေမည်။ လူသားများသာမက တိရစ္ဆာန်များလည်း အငန်ဓာတ်ကို ရအောင် သဘာဝအတိုင်း ရှာဖွေစားသောက်ကြသည်။

မြန်မာပြည်တွင် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းတစ်လျှောက်နှင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်နေ လူတို့သည် ပင်လယ်ရေမှ ဆားချက်လုပ်တတ်ကြသည်။ ကုန်းတွင်းပိုင်းနေ လူတို့က သဘာဝအလျောက် ဖြစ်ပေါ်နေသော စမ်းတွင်းမျှားမှထွက်သော ဆားငန်ရေ၊ ဆားငန်ရေတွင်းမျှားမှထွက်သော ဆားငန်ရေများကို ချက်၍ ဆား ထုတ်လုပ်ကြသည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက် တစ်လျှောက်တွင် ဆား ချက်လုပ်သော ကုန်းတွင်းပိုင်းဒေသများမှာ စစ်ကိုင်းမြို့နယ် ကျောက်ကာရွာအနီးရှိ ရေခါးအင်းဒေသ၊ ရွှေဘိုမြို့နယ်နှင့် ဝက်လက်မြို့နယ်အတွင်းရှိ သခွတ်တော၊ ဟန်လင်းနှင့် ဆားထောင်ရွာတို့ ဖြစ်ကြသည်။ ကချင်ဒေသတွင်လည်း

၁။ သန်းထွန်း၊ **ဗမာအကြို့သမိုင်း** (လက်နှိပ်စက်မှု) စာ ၂၀

ဆားငန်ရေစမ်းများ ရှိသည်။ အိုင်ဖီးမော်၊ နမ်းစမ်မော်၊ ဂျမ်ဘိန်ဂျမ်၊ မလွယ်ဂျမ်မရမ်ဂျမ် စသည်တို့ ဖြစ်၏။ ကချင်ဒေသတွင် ဆားအများဆုံးထုတ်လုပ်သော ဒေသသည် ကာမိုင်းမြို့နယ် ဖြစ်၏။ ရှမ်းနယ်မြေတွင် ထင်ရှားသော ဆားထွက်ရာအရပ်သည် သီပေါမြို့နယ် ဘော်ကြိုကျေးရွာ ဖြစ်သည်။[1]

ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း တစ်လျှောက်တွင် နေထိုင်သူများသည် ရှေးအခါက မိမိအိမ်တွင်းစားသုံးရန် ဆားကို မြေအိုးများဖြင့် ကိုယ်တိုင်ချက်ကြသည်။ ပင်လယ်ရေကျသွားချိန်တွင် ဆားများပွင့်၍ ကျန်ရစ်သော မြေကြီးကို ခြစ်ယူကာ ပင်လယ်ရေငန်နှင့် ဖျော်စပ်၍ ထင်းမီးဖြင့် ချက်သည်။ အိမ်တွင်းလုပ်ငန်း မိသားစုလုပ်ငန်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။

ဆားလုပ်ငန်းသည် ငါးခြောက် ငါးပိ လုပ်ငန်းနှင့် ဆက်နွယ်သောလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ တစ်စတစ်စ လူဦးရေတိုးပွားလာခြင်း၊ ကူးသန်းရောင်းဝယ်ရေး တိုးတက်လာခြင်းတို့ကြောင့် ဆားကို အိမ်တွင်းစားသုံးရန် အဆင့်မှ တိုးတက်၍ ပဉ္ဇည်းချင်းဖလှယ်ရန်၊ ရောင်းချရန်အထိ ချက်လုပ်လာကြသည်။ ထိုသို့ ချက်လုပ်လာသောအခါ ပင်လယ်ဆားငန်ရေကို အဆင့် လေးဆင့်ထားသော ဆားလယ်မြေတွင် တင်ထားပြီး သံဒယ်ပိုင်းများဖြင့် ချက်လာကြသည်။ များသောအားဖြင့် မြေအိုးကြီးများဖြင့်ပင် ဆက်လက်ချက်ကြသည်။ တင်ထားသော ဆားငန်ရေတွင် ထမင်းလုံးချကြည့်၍ ထမင်းလုံးပေါ်လျှင် ဆားချက်နိုင်သော အခြေရှိပြီဟု သတ်မှတ်သော သမားရိုးကျ နည်းဟောင်းကိုပင် အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။

ဆားချက်ဖို့များကို ရွှံ၊ ဖွဲ့၊ ကောက်ပြတ်စသည်များကို သမအောင်နယ်ပြီး အုတ်ခဲပုံသဏ္ဌာန်လုပ်၍ နေလှန်းကာ ရွှံဖြင့်ပင် သရိုးကိုင်ထားသည်။ မြေအိုးများဖြင့်ချက်သော ဆားဖို့များကို ဘဲဥပုံသဏ္ဌာန် လုပ်ထားသည်။ သံဒယ်ပိုင်းများကို အသုံးပြုလာသောအခါ ဖို့များကို အဝိုင်းပုံ ဆောက်လုပ်ကြသည်။[2] မြန်မာမင်းများလက်ထက်က ပဲခူးဒေသတွင် ဆားချက်လုပ်ငန်း ကျယ်ပြန့် ထွန်းကား သည်။ အထက်မြန်မာပြည်နှင့် ဆက်သွယ်ရောင်းဝယ်မှု ရှိသည်။ ပဲခူးဆားဟု ထင်ရှားခဲ့သည်။

အထက်မြန်မာပြည် ရေခါးအင်းဒေသတွင် ဆားချက်လုပ်သောနည်းမှာ အနည်းငယ် ရှုပ်ထွေးသည်။ ရေခါးအင်းပတ်လည်ရှိ မြေကို ခြစ်ယူပြီးလျှင် နွားလှည်းများဖြင့် ရွာသို့ တိုက်ယူရသည်။ စင်မြင့်ပေါ်တွင် တင်ထားသော လေးထောင့်ဇလားများထဲသို့ ဆားမြေကို သွန်းလောင်းထည့်သည်။ ဇလားတွင် ဝါးကပ်နှင့် ကောက်ရိုးခင်းထားသည်။ ဇလားအောက်တွင် ကောက်ရိုးကိုညှပ်ထားသော ဝါးကမ်နှစ်ချပ်ကို တပ်ဆင်ထားရာ စိုလိုက်လျှင် ကတော့ပုံ ဖြစ်သွားသည်။ ဇလားထဲမှ ဆားမြေပေါ်သို့ ရေလောင်းထည့်လိုက်သောအခါ ဆားရေသည် ကောက်ရိုးနှင့် ဝါးကပ်များမှ ဖြတ်၍ စီးသွားသဖြင့် သန့်စင်ပြီး ဆားရေ

၁။ **ဆားနှင့် ဆားထုတ်လုပ်မှု မှတ်တမ်း၊** စာ ၉
၂။ **ဆားနှင့် ဆားထုတ်လုပ်မှု မှတ်တမ်း၊** စာ ၁၁

ကို ရသည်။ အထူးစစ်ရန် မလိုတော့ပေ။ ထိုဆားရေကို မြေအိုးများတွင် ထည့်၍ချက်သော အခါ ဆားရသည်။

ထိုသို့ ချက်၍ရသော ဆားသည် အရည်အသွေး ညံ့သည်။ အင်းဝနေပြည်တော်တွင် ရောင်းချသော ဆားများအနက် အညံ့ဆုံးဖြစ်၍ ပင်လယ်ရေမှချက်သော ဆား၏ သုံးပုံ တစ်ပုံ ဈေးသာရသည်ဟု ထိုစဉ်က နေပြည်တော်သို့ ရောက်လာသော ကာရာဖွတ် က မှတ်ချက်ရေးထားသည်။ အောက်မြန်မာပြည်တွင်မူ ထိုစဉ်က သမားရိုးကျနည်းဖြင့်ပင် အရည်အသွေးကောင်းသောဆားများ ထုတ်လုပ်နိုင်ကြသည်ဟု ဆိုသည်။

ဆားချက်လုပ်ငန်းသည် အိမ်တွင်းမိသားစုလုပ်ငန်း ဖြစ်၏။ အိုးလုပ်ငန်း၊ ငါးပိ လုပ်ငန်း၊ ငါးခြောက်လုပ်ငန်းများနှင့်ပါ ဆက်နွယ်နေသော စားကုန်ဆိုင်ရာ သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်း ဖြစ်ပေသည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက် မြန်မာ့စီးပွားရေးသည် ဝမ်းစာနှင့် အိမ်တွင်းဖူလုံရေး စနစ်သာ ဖြစ်သည်။ လိုအပ်သည်တို့ကို အချင်းချင်း ဖလှယ်ခြင်း၊ ရောင်း ဝယ် ခြင်း ဖြင့် ပြီးပြည့်ဝစေသည်။ အဓိကစားကုန်ဖြစ်သော စပါးကို စိုက်ပျိုး၍ သမားရိုးကျနည်းဖြင့်ပင် ကြိတ်ခွဲခွဲကြသည်။ ဖွပ်ကြ ထောင်းကြသည်။ အလားတူပင် ဆီထွက်သီးနှံကို စိုက်ပျိုး၍ ဆီဆုံတွင် ကြိတ်ကာ ဆီထုတ်လုပ်ကြသည်။ ကြံကို ကြံကြိတ်တွင် ကြိတ်၍ အရည်ကို ကျိုချက်ကာ ကြံသကာပြုလုပ်သည်၊ သဘာဝထန်းရည်ကို ပင်ကိုအတိုင်း သောက်စားသည့် အပြင် ထန်းရည်ကို ကျိုချက်၍ ထန်းလျက် လုပ်ခဲ့ကြသည်။ စားကုန်ထုတ်လုပ်သည့် ဖော်ပြပါ ကြိတ်များ ဆုံများ မောင်းများသည် သမားရိုးကျ ရှေးဟောင်းနည်းများ၊ ပစ္စည်း ကိရိယာများ ဖြစ်ကြ၍ စက်မှုလက်မှု တိုးတက်လာသော နှစ်ဆယ်ရာစုခေတ်တွင် ခေတ်မမီ တော့ပြီ ဖြစ်သည်၊ သို့သော် မြန်မာ့သမားရိုးကျ စားကုန်ထုတ်လုပ်ရေး ကိရိယာများသည် ခေတ်မီပညာရပ်အရ စက်များမဟုတ်ကြသော်လည်း ရူပဗေဒပညာရပ်အရ စက်အခြေခံ သဘောများပါသည့် ရိုးရိုးလက်လှည့်စက်များ ဖြစ်ကြသည်ဟု ဆိုရပေမည်၊ စိုက်ပျိုးသီးနှံ ပေါ် အခြေခံသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းများ ဖြစ်ကြသည်။

ဝတ်ရေးဆိုင်ရာ လက်မှုလုပ်ငန်းများ

မြန်မာပြည်အပါအဝင် အရှေ့တောင် အာရှဒေသတွင် ကျောက်သစ်ခေတ်ကပင် အထည်အဝတ်ရက်လုပ်သော ရက်ကန်းပညာနှင့်သစ်ခေါက်လျှော်အဝတ်လုပ်နည်းတို့ကို တတ် မြောက်ကြသည်။ ထိုအစောပိုင်းကာလတွင် ဝါမရှိသေးသဖြင့် လျှော်နှင့်လဲကို ချည်ငင်ကာ ရက်လုပ်ကြခြင်းဖြစ်မည်ဟု မှန်းဆရသည်။[၂]

၁။ U Tun Wai: *Economic Development of Burma*, 1800 - 1940, P·13

၂။ သန်းထွန်း၊ **ဗမာ့အကြိုသမိုင်း**၊ စာ ၂၁

ပန်ထွာပြည်ဟု မြန်မာရာဇဝင်ကျမ်းများကဖော်ပြသော ဗိဿနိုးပျူမြို့တော်(အေဒီ ၁ ရာစုမှ ၅ ရာစု) တွင် ပျူတို့သည် အဝတ်အထည်များကို လဲ၊ လက်ဝှမ်းကို ဗိုင်းငင်၍ ရက်လုပ်ဝတ်ဆင်ခဲ့ကြသည်။[၁] ပုဂံခေတ်တွင်မူ ရက်ကန်းပညာမှာ တိုးတက်လာသည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ ပုဂံကျောက်စာများတွင် ပုချည်သည် (ပုဆိုးရက်သူ) ယန်သည် (ရက်ကန်းသည်) ဟု တွေ့ရသဖြင့် ထိုစဉ်က ရက်ကန်းအလုပ်ဖြင့် အသက်မွေးသူများလည်းရှိသည်ဟု ယူဆရသည်။

အစောပိုင်းကာလများက ရက်ကန်းပညာ ရက်ကန်းလုပ်ငန်းရှိသော်လည်း ရက်ကန်းစင်နှင့် အဆင်စုံအသွေးစုံ ရက်လုပ်နိုင်ကြသည်ကား မဟုတ်ချေ။ မြန်မာ့ရက်ကန်းသည် ဂျပ်ခုတ်ရက်လုပ်ခြင်းမှ စတင်ခဲ့သည်ဟုဆိုရပေမည်။ မြန်မာတိုင်းရင်းသား လူမျိုးတိုင်းတွင် ဂျပ်ခုတ်ရက်လုပ်ခြင်း အစဉ်အလာရှိသည်။ မိမိတို့မျိုးနွယ်အလိုက် ဒေသအလိုက် အဝတ်အထည်များကို အရောင် အသွေး အဆင် သတ်မှတ်ရက်လုပ် ဝတ်ဆင်ကြသဖြင့် ယခုတိုင် ကချင်လုံချည်၊ ကယားလုံချည်၊ ကရင်လုံချည်၊ ချင်းလုံချည်၊ ယောလုံချည်၊ ရှမ်းလုံချည် စသည်ဖြင့် အမည်သီးခြားနှင့် ထင်ရှားနေကြသည်။ စောင်၊ တဘက် စသည်တို့လည်း အလားတူဖြစ်သည်။ ဂျပ်ခုတ် ရက်လုပ်ခြင်းသည် မြန်မာ့ရိုးရာ ရက်ကန်း လုပ်ငန်းပင်ဖြစ်သည်။

မြန်မာ့ရက်ကန်းလုပ်ငန်းသည် အဓိကစားကုန်ဖြစ်သော ဆန်စပါးလုပ်ငန်းနှင့်ထပ်တူ အရေးကြီးသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ ရှေးမြန်မာမင်းများ လက်ထက်က မြို့ရောတောပါ ဆင်းရဲချမ်းသာမရွေး အိမ်တိုင်းတွင် ရက်ကန်းလုပ်ငန်းရှိသည်။ အမျိုးသမီး ကြီးငယ်တိုင်းသည် ဝါဖန်ခြင်း၊ ချည်ငင်ခြင်း၊ ချည်ဆိုးခြင်း၊ ရက်ခြင်း စသည့် အထည်အဝတ်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းကို လုပ်တတ်ကြသည်။ မိသားစုတစ်ခုလုံး သို့မဟုတ် တစ်အိမ်လုံးအတွက် လိုအပ်သမျှ အင်္ကျီ၊ ပုဆိုး၊ ထဘီ၊ ခေါင်းပေါင်း၊ တဘက်၊ စောင်၊ အခင်းအကာတို့ကို အမျိုးသမီးများက ပြည့်ဝအောင် ရက်လုပ်ကြရသည်။ ထို့ပြင် ရဟန်းသံဃာတော်တို့ကို ဆက်ကပ်လှူဒါန်းရန် သင်္ကန်းလျာကိုလည်း ရက်ရပေမည်။ ထို့ကြောင့် အထည်အဝတ်ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းသည် နေ့စဉ်ထာဝရ လုပ်ဆောင်ရသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ရှေးအခါက ရွာကြီးရွာငယ်တိုင်းတွင် နေ့ခင်းနေ့လယ်ချိန်များ၌ ရွာဦးစေတီတော်မှ ဆည်းလည်းသံ ချိုလွင်လွင်ကို ကြည်နူးဖွယ် ကြားရသကဲ့သို့ အိမ်တိုင်းမှ ထွက်ပေါ်လာသော ရက်ကန်းသံ၊ လက်ခတ်သံတို့ကိုလည်း ရှင်မြူးဖွယ် ကြားရပေသည်။

လသာသောညများတွင် အမျိုးသမီးများ ဝါကြိတ်၊ ဝါဖန်၊ ဗိုင်းငင် ကြသည်။ ဤသည်ကိုပမာပြု၍ အချိန်မီ အချိန်ရှိခိုက် လုပ်ငန်းဆောင်တာများကို လုပ်ဆောင်ရန် လူကြီးသူမများက လသာတုန်းဗိုင်းငင်ဟု ဆိုစမှတ်ပြုကြသည်။ ထို့အတူ ချည်ကောင်း ချည်ချော

၁။ **အခြေပြမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း**၊ (ပ) စာ ၁၄၇

အတွက် ဗိုင်းတောင့်ကောင်းရန်၊ ဗိုင်းငင်ကောင်းရန်လိုသည်။ အမျိုးသမီးများနှင့် ဗိုင်းဝါလုပ်ငန်းဆက်စပ်နေသည်။ ဗိုင်းကောင်းကျောက်ဖိဆိုသောစကားသည်အမျိုးသမီးတို့အာဘွက် အလွန်အရေးကြီးပေသည်။ အဝတ်အထည်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတွင် ရက်ကန်းရက်ချုံမျှသာ မဟုတ်ချေ။ ရှေးအခါက မိမိစိုက်ပျိုးရရသောဝါကိုကြိတ်၊ ဝါဖန်ဗိုင်းတောင့်လုပ်၊ ချည်ငင်ချည်ဆွဲလုပ်ကာ ရလာသောချည်ကို လိုရာအရောင်ဆိုးရသည်။ ထို့နောက်လိုရာအဆင်ရအောင် ရစ်တံထိုးပြီးမှ ရက်ကန်းရှယ်ကာ ရက်လုပ်ရပေမည်။ ထို့ကြောင့်အဝတ်အထည်တစ်ခုဖြစ်ရန် ဝါမှစ၍အဆင့်ဆင့်လုပ်ရသည်။ လုပ်ဆောင်ရပုံများကို အင်းဝခေတ် ရှင်မဟာရဋ္ဌသာရက **စတုဓမ္မသာရပ္ပိ**တွင် အောက်ပါအတိုင်း မှတ်တမ်းတင်ရေးစပ်ထားသည်။

> ဗိုင်းမှဝါမှု၊ ညီစေတုသို့၊ ဖန်ပြုဖြစ်ကြိတ်၊ အိမ်လုံးထိတ်မျှ၊ မဆိတ်မည်၊ ချည်ငင်သံလည်း၊ တရုံမပြတ်၊ ချားရဟတ်နှင့်၊ ချည်သွတ်မချာ၊ ချည်စာယူထ၊ မအားကြထည့်၊ ချည်ချချည်ရှယ်၊ လုပ်ဖွယ်မပျက်၊ လက်ရက်ယဉ်စုံ၊ သုံးပါးစုံလျက်၊ ပြာတုံများစွာ၊ ပြောက်ထိုးမှာလည်း၊ အဝါအရှေ့၊ ပြာခြေဖြူနီ၊ ဤကားဤနှင့်၊ ဤသို့တင့်ဟု၊ မြတ်သင့်ရာရာ၊ ပညာတော်ထုတ်၊ စီရင်နှုတ်ဖြင့်[1]

မြန်မာတို့ဘာည် အထည်အဝတ် ရက်လုပ်ရန် ချည်ကို ကိုယ်တိုင် ထုတ်လုပ်ရသကဲ့သို့ ဆေးရောင်ဆိုးခြင်းကိုလည်း ကိုယ်တိုင်လုပ်ဆောင်ရသည်။ ရက်ကန်းပညာတွင်ဆေးဆိုးခြင်းအတတ်ပညာလည်းပါသည်။ လိုရာအရောင်ကိုရရန် အနီးဝန်းကျင်ဒေသရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များမှ သက်ဆိုင်ရာအသီးအရွက် အခေါက်တို့ကို အသုံးပြုသည်။ အသုံးပြုသည့် အပင်နှင့် အသုံးပြုပုံမှာ နယ်မြေဒေသကိုလိုက်၍ အနည်းငယ် ကွဲပြားသည်။ ချည်ဆိုးရန် အသုံးပြုသော အပင်အသီးအခေါက်များမှာ မဲပင်၊ မဲရိုင်းကြီးပင်၊ ရှား၊ သန်း၊ ပိန္နဲ၊ ပေါက်၊ ပင်လယ်ကသစ်၊ သီတင်း၊ တောသီတင်း၊ တိန်းညွှက် စသည်တို့ဖြစ်သည်။[2]

မြန်မာ့ရက်ကန်းလုပ်ငန်းသည် တစ်စတစ်စတိုးတက်ကျယ်ပြန့်လာသည်။ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများနှင့်နိုင်ငံရေးအရ စစ်ရေးအရ ဆက်ဆံရာမှ ရက်ကန်းပညာသည်များနှင့် ရက်ကန်းပညာရပ်အသစ်များရရှိသည်။ တပင်ရွှေသီးလက်ထက် ယိုးဒယားနိုင်ငံကို သိမ်းပိုက်ရာမှ ရက်ကန်းပညာသည်များရရှိသည်။ကုန်းဘောင်ခေတ်ဦး အလောင်းမင်းတရားလက်ထက်တွင် အာသံမဏိပူရနယ်ကိုသိမ်းသွင်းနိုင်ရာမှပိုးရက်ကန်းပညာသည်များရရှိပြန်သည်။ ပိုးရက်ကန်းကျွမ်းကျင်သူများကို ပြည်၊ ပေါက်ခေါင်း၊ ရွာဘိန်းဒေသသို့ ပို့၍အခြေချနေထိုင်စေကာ ပိုးရက်ကန်းပညာကို ပြန့်ပွားစေခဲ့သည်။ ဗဒုံမင်းနှင့် စစ်ကိုင်းမင်းတို့ လက်ထက်တွင်လည်း အာသံ မဏိပူရတို့မှ ပိုးရက်ကန်း ကျွမ်းကျင်သူများ တိုးပွား ရရှိပြန်သည်။ ဤသို့ဖြင့် ကုန်းဘောင်ခေတ်ရက်ကန်းလုပ်ငန်းတွင် ပိုးရက်ကန်းလုပ်ငန်းပေါ် ပေါက် တိုးတက်ခဲ့သည့်

၁။ **ပညာရပ်ဆိုင်ရာမြန်မာစာပေစာတမ်းများ** (ပ) စာ ၁၀၈

၂။ Alex Rodger: *A Handbook of The Forest Products of Burma*, Rangoon, 1963, P. 70-2

အပြင် အာသံ မဏိပူရဘက်မှ အချိတ်ဆင်နှင့် ယိုးဒယားဘက်မှ ဇင်းမယ်ဆင်၊ ဘန်ကောက် အဆင်များ မြန်မာ့ရက်ကန်းနယ်ပယ်သို့ ဝင်ရောက်လာလေသည်။[၁] ရတနာပုံခေတ်တွင် လွန်းတစ်ရာအချိတ်များ ထင်ရှားခေတ်စားခဲ့သည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ်သို့ ရောက်သောအခါ မြန်မာ့ရက်ကန်းလုပ်ငန်းသည် အိမ်တွင်း လက်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်တွင်ပင် ရှိသေးသော်လည်း ရှေးကကဲ့သို့ အိမ်တွင်းဖူလုံရုံ လုပ်ဆောင်ခြင်းမျှသာမဟုတ်တော့ချေ။ နိုင်ငံအတွင်းတစ်နယ်မှတစ်နယ်သို့ ပို့ဆောင်ရောင်းဝယ်ကြသည့် အဆင့်သို့ တိုးတက်လာသည်။ ရက်ကန်းရက်လုပ်ခြင်းကို အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း အဖြစ် လုပ်ကိုင်သော မြို့ရွာဒေသများ ရှိလာသည်။ ငမြာကြီးမှ ရွှေတောင်အထိ ဧရာဝတီဝဲယာ ကမ်းတစ်လျှောက်တွင် ရက်ကန်းလုပ်ငန်းထွန်းကားသည်။ ရှေးအခါက အနုံငယ်များကိုသာ ရက်လုပ်၍ နှစ်နှံစပ်ဝတ်ကြရသော်လည်း ရက်ကန်းစင်များတိုးတက်လာသောအခါ အနုံကြီး များ ရက်လုပ်လာကြသည်။ နေပြည်တော်တွင် ရက်ကန်းတော်အုပ်များခန့်ထားကာ ရက်လုပ် ရောင်းဝယ်ကြသော စောင်၊ ပုဆိုး၊ ဖျင်၊ ထဘီတို့ သတ်မှတ်အရည်အသွေး၊ အတောင်အနှံ ပြည့်မပြည့်စိစစ်ကြီးကြပ်စေသည်။ ရောင်းဝယ်သည့်တောင်တာလက်သစ်အတိုင်းအထွာများ မှန်မမှန်ကို မြို့ဝန်များကစိစစ်ကန့်သတ်ရသည်။ ရက်ကန်းလုပ်ငန်းအရည်အသွေး မကျဆင်း စေရန် စီမံချက်ပင် ဖြစ်သည်။

ရတနာပုံခေတ်ကုန်လုနီးအချိန်က ချင်းတွင်းမြစ်ဝှဲတစ်လျှောက်၊ ဧရာဝတီအညာ မြစ်ဝှဲတစ်လျှောက် ဆိပ်ကမ်းမြို့ ရွာများတွင် ကူးသန်းရောင်းဝယ်ကြရာ၌ ယောထဘီ၊ ယောပုဆိုး၊ ချင်းထဘီ၊ လွန်းများပုဆိုး၊ လွန်းများထဘီ၊ စပ်ပုဆိုး၊ ဗလာပုဆိုး၊ စောင်၊ စောင်ကြမ်း၊ ချင်းစောင်း ဖျင်စင်း အမျှားအပြားပါဝင်သည်။[၂]

မြန်မာ့ရက်ကန်းလုပ်ငန်း စည်ပင်တိုးပွားလာသည်ဆိုသော်လည်း ကုန်းဘောင်ခေတ် နောက်ပိုင်း၊ အောက်မြန်မာပြည်ကို ဗြိတိသျှတို့စိုးပိုင်သွားပြီးသည့်နောက်ပိုင်းတွင် မြန်မာ့ ရက်ထည်များသည် နိုင်ငံခြားဖြစ် ပွင့်စုံဆင်ဆန်း အထည်ချောများ၏ ထိုးနှက်ချက်ကို စတင် ခံရတော့သည်။ အသင့်ပြုလုပ်ပြီးသောချည်ခင်များ၊ ချည်ချောများ၊ ပိုးများဝင်လာသဖြင့် လည်း ရှေးက အလွန် အလေးထား အသားပေးခဲ့သော ဝါကြိတ် ဝါဖန် ဗိုင်းငင် ချည်ဆဲ အလုပ်မှာ မလုပ်လျှင်မဖြစ်သော အဆင့်မှ လျှောကျသွားသည်။ အလွယ်သင့်ဝယ်ယူရရှိနိုင် သော ချည်ခင်များက တိုးဝင်နေရာယူလာကြသည်။ နိုင်ငံတော်လွတ်လပ်ရေး ဆုံးရှုံးသွားပြီး သည့်နောက်ပိုင်းတွင်မူ မြန်မာ့ရက်ကန်းလုပ်ငန်းသည် တစ်စတစ်စမှေး ၇်နှစ်ကာ မြို့များတွင် ပျောက်ကွယ်သွားသည်။ တောလက်ကျေးရွာများတွင်မူ မှေး၇်နှစ်သော်လည်း လုံးဝတိမ် မြုပ်မသွားဘဲ အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းငယ်တစ်ခုအဖြစ် ဆက်လက်တည်ရှိခဲ့သည်။

၁။ **အခြေပြုမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း** (၃) (၃တွဲ) စာ ၁၃၁
စန်းယုအောင်၊ သုခမရက်ကန်း၊ **ယဉ်ကျေးမှုစာစောင်**၊ အတွဲ ၁၊ အမှတ် ၁၂၊ စာ ၈၂–၈၃
၂။ ဒေါ်ကြန်၊ **မြန်မာနိုင်ငံအခြေအနေ**၊ ၁၈၈၅–၈၆၊ နောက်ဆက်တွဲ ၄

ဝတ်ရေးဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်ကို ခေတ်အဆက်ဆက်ဖြည့်ဆည်းပေးခဲ့သော ရက်ကန်းလုပ်ငန်းနှင့်ကွဲစပ်နေသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ ရက်ကန်းစင်ဆောက်လုပ်ရေး၊ ဝါကြိတ်ထုတ်လုပ်ရေး၊ ရစ်၊ ချား၊ တည်းလုံး၊ ယဉ်သွား၊ လက်ခတ်၊ ဇောက်လုံး၊ လွန်းစသည့် ကုန်ထုတ်ကိရိယာထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ ဤအိမ်တွင်းလက်မှု လုပ်ငန်းသည်လည်း ရက်ကန်းလုပ်ငန်းနှင့်အတူ အတက်အကျရှိခဲ့သည်။

ဂျပ်ခုတ်ရက်ကန်းအဆင့်မှ ရက်ကန်းစင်တင်၍ ရက်လုပ်သောအဆင့်သို့ တိုးတက်ခဲ့သဖြင့် ရက်ကန်းလုပ်ငန်းသည် အိမ်တွင်း ဖုလုံရေး လက်မှုလုပ်ငန်းမှ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းတစ်ခုသို့ ကူးပြောင်းနိုင်ခဲ့သည်။ မြန်မာပြည်တွင် မြေပြန့်ဒေသများ၌ မည်သည့်ခေတ်ကစ၍ ရက်ကန်းစင်ကို အသုံးပြုကြောင်း အထောက်အထားအတိအကျ မတွေ့ရချေ။ လွန်းကို လက်ဖြင့်ဘယ်ပြန်ညာပြန်ထိုးရသော လက်ရက်ကန်းစင်တွင် အတိုင်ချည်နှစ်ပင်၊ အဖွင့်အပိတ်ကို နှပ်ကပြုလုပ်ပေးသည်။ နှပ်က ထိုသို့ပြုလုပ်ပေးနိုင်စေရန် နှပ်အတက်အကျကို စက်သီးကြိုး(ပူသီ)နှင့် ခြေနင်းကြိုးတို့က လုပ်ဆောင်ပေးသည်။ လက်ရက်ကန်းစင်ဖြစ်သော်လည်း စက်အခြေခံသဘောပါသော လက်မှုလုပ်ငန်းဖြစ်သည် ဟုဆိုရပေမည်။ ဝါကြိတ်၊ ရစ်၊ ချားတို့သည်လည်း ပုတ်တိုက်အား၊ လည်အား၊ လည်နိုင်ရန် ဝင်ရိုးနှင့်ဘီး (Wheel) ကိုအသုံးပြုထားသော လက်မှုလုပ်ငန်းကိရိယာများ ဖြစ်ကြပေသည်။

သုံးကုန်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ

သမိုင်းဦးလူသားတို့သည် ကျောက်သစ်ခေတ်ကပင် အိုးလုပ်တတ်ကြသည်။ မြေအိုးသည် နေလှန်းရုံဖြင့် ရေမလုံ၍ ချက်ပြုတ်ရာ၌ အသုံးမပြုနိုင်ချေ။ အိုးဖုတ်တတ်ခြင်းသည် ခေတ်ဦး လူသားတို့၏ ကြီးစွာသော တီထွင်အောင်မြင်မှုတစ်ရပ် ဖြစ်သည်။

အရှေ့တောင်အာရှဒေသများတွင် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၁၅၀၀၀ ခန့်က အိုးအသုံးပြုတတ်ကြသဖြင့် ထိုအချိန်ကပင် အိုးဖုတ်လုပ်ငန်းရှိသည်ဟု ဆိုရပေမည်။ အဆင်တန်ဆာအလှအပ အခြယ်အသမျှားပါ၍ အဆင့်အတန်းမြင့်သော အိုးများကို လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၉၀၀၀ ခန့်က ပြုလုပ်တတ်ကြသည်။ မြန်မာပြည်တွင် အိုးဖုတ်လုပ်ငန်း တိုးတက်မှုသည် အာရှအနောက်ပိုင်း ဒေသများနှင့်စာလျှင် နှေးကွေးနောက်ကျသည်။ သစ်ဝါးပေါများသော မြန်မာပြည်တွင် ဝါးကျည်တောက်များ၊ ဘူးသီးခြောက်များကို ရေသယ်ရန် အလွယ်သင့်သုံးနိုင်သည်။ ဝါးကျည်တောက်ဖြင့် ထမင်းလည်းချက်နိုင်သည်။ မြန်မာတို့သည် ယခုတိုင် ကောက်ညှင်းကို ဝါးကျည်တောက်တွင် ထည့်၍ ဖုတ်ကာ ကောက်ညှင်းကျည်တောက်စားသုံးလျက်ရှိကြသေးပေသည်။

၁။ Than Tun : *Pottery in Burma*, MASU Annual 1972 – 3 , P. 201

ရှေးဟောင်းသုတေသနဌာနမှ တူးဖော်ချက်အရ နှစ်ပေါင်း ၂၀၀၀ ကျော်က အိုး များကို အမရပူရ၊ တောင်သမန်အင်းအနောက်ဘက်ကမ်း၊ အောင်ခြင်းရွှစ်ပါးနှင့် မဟာ ဂန္ဓာရုံကျောင်းတိုက်များအကြား ဒေသမှ တွေ့ရှိရသည်။ အိုးများကို လူသေအရိုးစုများ နှင့်အတူ တွေ့ရသည်။ အိုးပုံစံ ၉ မျိုးခန့် ရှိသည်။ အိုးထိန်းစက်ကို အသုံးပြု၍ လုပ်ထား သော အိုးများ ဖြစ်သည်။ အိုးထိန်းစက်ကို အနောက်အာရှဒေသများတွင် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၅၂၅၀ ခန့်ကပင် အသုံးပြုနေပြီ ဖြစ်သည်။ တောင်သမန်တူးကွက်မှ တွေ့ရသော အိုးများတွင် အဆင်အခြယ်အသအဖြစ် အချိတ်အကြောင်းအစင်းများ ပါသည်။ လှိုင်း များမေါ်မှ ကြာပွင့်သဏ္ဌာန်ပုံလည်း ပါသည်။ အိုးအောက်ပိုင်း အလုံးဖြစ်၍ ကရွတ်ပါမှ ထိုင်နိုင်မည့်အိုးမျိုး ဖြစ်သည်။

ပျူတို့ဒေသတစ်ခုဖြစ်သော ဗိဿနိုး (အေဒီ ၁ ရာစုမှ ၅ ရာစု) ကို တူးဖော်ရာမှ လည်း ကျောက်အရိုးအိုးများ၊ ပစ္စည်းသိုလှောင်နိုင်သည့် အိုးကြီးများ၊ ချက်ပြုတ်ရေးအိုး များ၊ စားခွက်၊ ရေသောက်ခွက်များ တွေ့ရသည်။ အချို့အိုးများသည် ဘူးသီးပုံရှိ၍ ပစ္စည်း သိုလှောင်အိုးများဖြစ်သည် ယခုစဉ်အိုးပုံနှင့်တူသည်။ သို့သော် စဉ့်သုတ်ထားခြင်းမဟုတ်ချေ။ အိုးများတွင် အဆင်တန်ဆာ အခြယ်အသအဖြစ် အစင်းအကြောင်းများ၊ ကြာဖပ်ပုံများ၊ လူပုံများ၊ တိရစ္ဆာန်ပုံများ ပါသည်။ ဗိဿနိုးတူးကွက်မှ မီးဖုတ်ထားသော မြေပုတီးစေ့ များ အရွယ်အမျိုးမျိုးလည်း တွေ့ရသည်။ မြေပုတီးစေ့အကြီးများသည် ရက်ကန်းတွင် အသုံးပြုသည်ဟု ယူဆရသည်။ ကလေးကစားစရာ ခွေးရုပ်၊ ဖားရုပ်နှစ်ခု၊ ခရုခွံကဲ့သို့ ပုံများနှင့် ကိန္နရာရုပ်နှင့်တူသော အရုပ်ငယ်တစ်ခုလည်းတွေ့ရသည်။ ၎င်းကို မီးဖုတ်ထားသော အရုပ်များ ဖြစ်သည်။ ဤရှေးဟောင်းပစ္စည်း အထောက်အထားများအရ ဗိဿနိုးပျူတို့ ၏ မြေအိုးလုပ်ငန်း အဆင့်အတန်းမနိမ့်ကျသည်ကို သိသာသည်။[၁]

ပျူတို့နေထိုင်ခဲ့ရာ ဟန်လင်းဒေသ (အေဒီ ၄ ရာစုမှ ၉ ရာစု) မှလည်း ဗိဿနိုးနှင့် အလားတူ အိုးများ၏ အိုးခြမ်းကဲ့များကို တွေ့ရသည်။ အိုးခြမ်းကဲ့ တစ်သောင်းငါးထောင် ခန့် စုဆောင်းရရှိသော်လည်း စဉ့်အစအန လုံးဝမတွေ့ရချေ။ ပြည်မြို့မှ လေးမိုင်ခန့်အကွာ မှော်ဇာတွင် ပျူတို့၏ သရေခေတ္တရာမြို့ဟောင်း (အေဒီ ၃ ရာစုမှ ၁၀ ရာစု) တည်ရှိသည်။ သရေခေတ္တရာ၌ တွေ့ရသောအိုးများသည် ဗိဿနိုးနှင့် ဟန်လင်းအိုးများထက် လက်ရာ ပုံစံနှင့် အဆင်အသ များစွာသာလွန်ကောင်းမွန်သည်။ အရိုးအိုးများတွင် စာရေးထိုးထား ချက် ပါသည်။ မြေအိုးလုပ်ငန်းသည် သရေခေတ္တရာပျူတို့ခေတ်တွင် အထွတ်အထိပ်သို့ ရောက်ခဲ့သည်ဟု ယူဆရသည်။[၂]

တကောင်းတွင် ရှေးဟောင်းသုတေသန တူးဖော်ရာမှ ၁၂ ရာစု ပုဂံနှင့် ခေတ်ပြိုင် ပစ္စည်းများ၊ မြေအိုးများ တွေ့ရသည်။ စဉ့်အစအန မတွေ့ရချေ။ အချို့အိုးများသည် ယခု

၁။ Than Tun : *Pottery in Burma*, P. 207

၂။ Than Tun : *Pottery in Burma*, PP. 209 – 10

အလွှာကပ်မှ ထွက်သောအိုးနှင့် ပုံသဏ္ဌာန်တူသည်။ တကောင်းအိုးလုပ်ငန်းလည်း အဆင့်အတန်းမနိမ့်ချေ။ အိုးလုပ်ငန်းကြီးကျယ်ဖွံ့ဖြိုးခဲ့မည်ဟု ယူဆရသည်။ သပိတ်များ၊ ပန်းအိုးများ၊ အိုးဖင်တွင် အပေါက်ငယ်များပါသောအိုး (ယခု ကောက်ညှင်းပေါင်းသော အိုးမျိုး) များလည်း တကောင်းတူးကွက်မှ တွေ့ရသည်။[၁]

မြေအိုးကို ရေသုံးနိုင်ရန်၊ ချက်ပြုတ်နိုင်ရန် ၅၀၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ခန့် အပူပေးရန် မီးဖုတ်ရန်လိုသည်။ စင်တီဂရိတ် ၁၁၅၀ ဒီဂရီအထိ အပူပေးသည့်တိုင် ရေစိမ့်သေးသည်။ ဆီယိုသည်။ ဆီကဲ့သို့ပစ္စည်းထည့်ရန် လုံးဝရေမစိမ့်စေရန် မြေအိုးကို စဉ့်သုတ်ရန် လိုပေသည်။ တောင်သမန်၊ ဗိဿနိုး၊ ဟန်လင်း၊ သရေခေတ္တရာ ရှေးမြို့ဟောင်းနေရာများမှ တွေ့ရသောအိုးများ အိုးကဲ့များတွင် စဉ့်အစအန လုံးဝမတွေ့ရချေ။ ထို့ကြောင့် မြန်မာတို့တွင် စဉ့်လုပ်ငန်း မည်သည့်အချိန်က စတင်ခဲ့သနည်းဟု စဉ်းစားရပေမည်။

စဉ့်လုပ်ငန်းကို အာရှအနောက်ပိုင်းနိုင်ငံများတွင် လွန်ခဲ့သည့်နှစ်ပေါင်း ၂၉၀၀ ခန့်ကပင် တတ်မြောက်လုပ်ကိုင်နေကြပေပြီ။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်မူ ၁၁ ရာစုခန့် ပုဂံခေတ်ကမှ စဉ့်သုတ်လုပ်ငန်းကို တတ်ကြ လုပ်ဆောင်ကြသည်ဟု ယူဆရသည်။ ပုဂံခေတ်အိုးလုပ်ငန်းသည် စဉ့်သုတ်အတတ်ပညာ ရရှိလာသဖြင့် များစွာတိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးလာသည်။ ပုဂံမှ လေးမိုင်ကွာသရိရွာရှိအရှေ့ဖက်လိပ်နှင့် အနောက်ဖက်လိပ်ဘုရား (အေဒီ ၁၁ ရာစုဦး) တို့တွင် ဗုဒ္ဓဖြစ်တော်စဉ် နိပါတ်တော် ဇာတ်တော်များ ဖော်ပြထားသော မြေပုံအုတ်ခွက်များ ရှိသည်။ သို့သော် စဉ့်အုတ်ခွက် သို့မဟုတ် စဉ့်အသုံးပြုထားသည်ကို လုံးဝမတွေ့ရသေးချေ။ ၁၁ ရာစုအလယ်ဟု ခန့်မှန်းသော ငကျဲနားတောင်းဘုရားကိုမူ စဉ့်အုတ်များဖြင့် တည်ဆောက်ထားသည်။ ပုဂံမြို့တောင်ဘက် ၂ မိုင်အကွာ မြင်းကဘာရွာတွင် စဉ့်ဖိုများရှိသည်။ ၁၂ ရာစုတွင် တည်သောဘုရားများတွင် အစိမ်းရောင် စဉ့်အုတ်ခွက်များ အများအပြား အသုံးပြုထားသည်။ ထို့ကြောင့် ပုဂံခေတ် ၁၁ ရာစုအလယ်ခန့်တွင် ပုဂံနိုင်ငံ၌ စဉ့်လုပ်ငန်း စတင်တတ်မြောက် ထွန်းကားလာသည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ စဉ့်အတတ်ပညာကို တရုတ်ပြည်မှ ရသည်။ ရှမ်းများ ယူဆောင်လာခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်။[၂]

မြန်မာ့စဉ့်အိုးလုပ်ငန်းသည် ၁၄ ရာစုလောက်ကပင် ပြည်တွင်းသာမက ပြည်ပနိုင်ငံများကပါ သိရှိ၍ ထင်ရှားခဲ့သည်။ မုတ္တမအိုး သို့မဟုတ် ပဲခူးအိုး[၃] ဟု ကျော်စောခဲ့သော စဉ့်အိုးများအကြောင်းကို အေဒီ ၁၃၅၀ ခန့်က အာဂ်လိပ်ဘာသာဖြင့် ရေးသားထားသော

၁။ သန်းဆွေ၊ တကောင်းမြို့ဟောင်း တူးဖော်လေ့လာတွေ့ရှိချက်များ၊ **တက္ကသိုလ်ပညာ ပဒေသာ စာစောင်**၊ အတွဲ ၆၊ အပိုင်း ၄၊ ၁၉၇၁၊ စာ ၂၀၃–၄၄

၂။ **Than Tun : *Pottery in Burma*, PP. 210 – 11., *Gazetter of Upper Burma and the Shan States*, Part 1,Vol. 2, P. 399**

၃။ **Martaban Jars, Pegu Jars**

မှုတ်တမ်းများတွင် တွေ့ရသည်။ ထိုစဉ်အိုးများကို တံတေးတွင် ထုတ်လုပ်၍ မုဇ္ဈိမမှ ဖြန့်ဖြူးခဲ့သည်။ အိန္ဒိယသမုဒ္ဒရာအတွင်း ထိုစဉ်က သွားလာကူးသန်းနေသော သင်္ဘောများက အများအပြားဝယ်ယူ၍ အိန္ဒိယနှင့်အိန္ဒိယအလွန် အာရေဘီးယားနိုင်ငံများအထိ တင်ပို့ ရောင်းချကြသည်။ မုဇ္ဈိမအိုး သို့မဟုတ် ပဲခူးအိုးဟု နိုင်ငံခြားသားများက အမည်ပေးထား သော စဉ်အိုးများသည် ၁၉ ရာစုအထိ ကျော်စောထင်ရှားသည်။ ၁၈၅၁ ခုနှစ်တွင် လန်ဒန်မြို့၌ ကျင်းပသော အင်ပါယာပြပွဲကြီးတွင် မြန်မာ့စဉ်အိုးအရွယ်အစား အမျိုးမျိုး ကို တစ်မ်းတစ်နား ပြသခဲ့ပေသည်။

ရခိုင်ပြည်တွင် အေဒီ ၁၄၃၀ ပြည့်နှစ်က တည်ထောင်သော မြောက်ဦးမြို့တော် သည်လည်း စဉ်လုပ်ငန်း ထွန်းကားရာဌာနတစ်ခု ဖြစ်သည်။ မြောက်ဦးမြို့ရှိ ထူပါရမနစေတီ တံတိုင်းတွင် စဉ်အုတ်ချပ်များဖြင့် ပန်းပွင့်ဖော်ထားသည်။ ပန်းပွင့်အလယ် ဝတ်ဆံအဝိုင်း သည် စိမ်းပြာရောင်၊ ပွင့်ချပ်အကြီး အဖြူရောင်နှင့် ပွင့်ချပ်ငယ်များမှာ အဝါရောင်စဉ်အုတ် ချပ်များ ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ပြင် ၁၆ ရာစုတွင် တည်ထားသော ရတနာပုံစေတီတွင်လည်း အပြာနုရောင် စဉ်အုတ်ချပ်များဖြင့် ကြာဖပ်ပုံ၊ ပန်းခက်ပန်းနွယ်ပုံများ ဖော်ထားသည်။ ရှစ်သောင်းဘုရားမှ လည်းကောင်း၊ မြောက်ဦးနန်းတော်ရာမှ လည်းကောင်း အစိမ်းရောင် စဉ်အုတ်ခုက် အကျိုးအ ့်များ ရရှိသည်။ ပရိမ်အရပ်ရှိ စဉ်ဖိုမှလည်း ၁၆ ရာစုဟု ခန့်မှန်းရ သောအပြာနုရောင်စဉ်အုတ်ခုက်တစ်ခုရရှိဖူးသဖြင့် ရခိုင်ပြည်မြောက်ဦးခေတ်တွင် စဉ်လုပ်ငန်း ထွန်းကားခဲ့ကြောင်း သိသာသည်။ တွေ့ရှိရသော ရှေးဟောင်း ပစ္စည်းများသည် စေတီပုထိုးဆိုင်ရာ အဆင်တန်ဆာ စဉ်အုတ်ခုက် အုတ်ချပ်များသာ ဖြစ်၍ စဉ်လုပ်ငန်း ထွန်းကားခဲ့သော်လည်း လူသုံးပစ္စည်းစဉ်အိုးထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းရှိမရှိကို အတိအကျဆိုနိုင်ရန် မလွယ်ကူချေ။

စစ်ကိုင်းဝန်းကျင်ဒေသတွင်လည်း ၁၇ ရာစုအလယ်လောက်က စဉ်လုပ်ငန်းရှိခဲ့သည်။ စစ်ကိုင်းကောင်းမှုတော် စေတီဝန်းကျင်တွင် အဖြူရောင် စဉ်အုတ်မိုးသော အဆောက်အအုံ များ ရှိသည်။ ထိုဒေသမှ အစိမ်းရောင်စဉ်အုတ်များ၊ စဉ်မသုတ်သော အုတ်များလည်း တွေ့ရသဖြင့် စစ်ကိုင်းသည် ထိုစဉ်က စဉ်လုပ်ငန်း ထွန်းကားရာ ဌာနတစ်ခု ဖြစ်ခဲ့ပေမည်။

အလောင်းမင်းတရားလက်ထက် ၁၈ ရာစုအလယ်တွင် ဟံသာဝတီမုန်တို့ဒေသမှ အိုးအလုပ်သမားများ အထက်မြန်မာပြည်သို့ စစ်သုံ့ပန်းအဖြစ် ပါလာသည်။ သူတို့၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း အတတ်ပညာကို ဆက်လက်လုပ်ကိုင်နိုင်ရန် လုပ်ငန်းနှင့် သင့်လျော်သော ကုန်ကြမ်းရနိုင်သောဒေသတွင် နေရာချထားပေးသည်။ ပထမတွင် ကျောက်မြောင်းမှ ၆ မိုင်ခန့်ဝေးသော မအူအရပ်ကို ရွေးချယ်ကြသည်။ သို့သော် အိုး လုပ်ငန်းအတွက် ကုန်ကြမ်းမြေ မပေါများသဖြင့် မြေကောင်းရာ နွယ်ခေကုန်းတန်း အနီး၌ နွယ်ငြိမ် ရွှေဂုန်းနှင့်ရွှေတိုက်ရွာများတည်ကာ အခြေချကြသည်။ လုပ်ငန်းကို

၁။ *Hobson — Jobson*, pp. 559 — 60

ပမာဏများ ကိုက်ညီ ကောင်းမွန်ခြင်းတို့ကို ထောက်ရှု၍ ရူပဗေဒ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ အဘေဘဝတရားများကို ပုဂံခေတ်ကပင် တတ်မြောက်ကျွမ်းကျင်သည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။[1] ထို့အပြင် အဆောက်အအုံ အချိုးထောင့်နေရာခုံးများ၊ ပေါင်းခုံးများတွင် သုံးရန် အုတ်ကို လိုသည့်ပုံသဏ္ဌာန်အတိုင်း ဖုတ်လုပ်သုံးစွဲခဲ့ကြကြောင်းလည်း သိသာသည်။

အုတ် အင်္ဂတေနှင့်စပ်လျဉ်းသော ပန်းရန်လုပ်ငန်းကဲ့သို့ပင် ကျောက်ဆစ်ကျောက်ရွေခြင်းဆိုင်ရာ ပန်းတမော့လုပ်ငန်းသည်လည်း မြန်မာ့သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဗုဒ္ဓဆင်းတုရုပ်ထုများထုလုပ်ခြင်း စသည်တို့နှင့်ဆိုင်သော လက်မှုလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ နယ်မြေဒေသအလိုက် အလွယ်တကူရနိုင်သော ကုန်ကြမ်းကို အသုံးပြုကာ ရခိုင်ပြည်တွင် မြောက်ဦးရှိ ဒုက္ကသိမ်၊ ရှစ်သောင်းဘုရားနှင့် စေတီပုထိုးအချို့အပြင် ရေတွင်းရေကန်များကို အုတ်အစား ကျောက်ဘုံးများဖြင့် တည်ဆောက်ထားပေသည်။ ထို့အတူ မွန်တို့ဒေသ သုဝဏ္ဏဘူမိမြို့ပြနိုင်ငံတွင် ၈ဝံကျောက်ဖြင့်တည်ထားသော စေတီပုထိုး ရှေးဟောင်းလက်ရာယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ ရှိသည်။ အုတ်နှင့်စပ်လျဉ်းသော အုတ်ဖုတ်လုပ်ငန်း၊ ပန်းရန်လုပ်ငန်း၊ ကျောက်နှင့်စပ်သော ပန်းတမော့လုပ်ငန်းများသည် မြန်မာမင်းများလက်ထက်တစ်လျှောက်တွင် အလွန်ထင်ရှားသော အရေးပါသော လက်မှုလုပ်ငန်းများ ဖြစ်ကြပေသည်။ အုတ်လုပ်ငန်းသည် ယနေ့တိုင် ဆက်လက်ရှင်သန်လျက်ရှိနေသေးသည်။ ခေတ်မီစက်ရုံများမှ ထုတ်လုပ်သောစက်အုတ်များနှင့်အတူ နိုင်ငံတော်၏လိုအပ်ချက်ကို တစ်ဘက်တစ်လမ်းမှ ဖြည့်ဆည်းလျက် ရှိနေပေသည်။

သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်သော ပန်းပဲလုပ်ငန်းသည်လည်း ရှေးမြန်မာမင်းများလက်ထက်က မြို့တိုင်း ရွာကြီးရွာငယ်တိုင်းတွင်ရှိသော လက်မှုလုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ ပျူခေတ်ကပင် ထွန်းကားနေပြီဖြစ်သော လက်မှုလုပ်ငန်းဟု ဆိုနိုင်သည်။ သရေခေတ္တရာ မြို့ဟောင်း မြို့ရိုးပြင်ဘက်ပတ်လည်တွင် သံမယ်နက်ဩများ စိုက်ထားခြင်း၊ တူးဖော်ရာ၌ သံချွန်သံချိတ်၊ ဓားစသော လက်နက်များတွေ့ရှိရခြင်းတို့ကြောင့် ပန်းပဲလုပ်ငန်းတွင်ကျယ်စွာ ထွန်းကားနေပြီဟု ခန့်မှန်းနိုင်သည်။ ပုဂံခေတ်ကျောက်စာများတွင်လည်း ပန်းပဲဟူသော ဝေါဟာရကို တွေ့ရသည်။

ဓားသည် ဆင်းရဲချမ်းသာမရွေး အိမ်တိုင်းတွင်ရှိသော အိမ်သုံးသံထည်ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ အိမ်တွင်းနေစဉ်သုံး ဓားများနှင့်အတူ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ဓားများမှစ၍ စစ်သုံး ကာကွယ်ရေးသုံး ဓားများအထိ ပန်းပဲများက ထုတ်လုပ်ပေးကြသည်။ မြန်မာမင်းများ လက်ထက် ခေတ်အဆက်ဆက်တွင် လက်ကောင်းလက်တက် ထင်ရှားကျော်ကြားသော ပန်းပဲကြီးများ ရှိခဲ့သည်။ ထုတ်လုပ်ရာ နယ်မြေဒေသအမည်ဖြင့် တွဲ၍ ထင်ပေါ်သော ဓားများ၊ လူမျိုးအလိုက် ထုတ်လုပ်စွဲကိုင်သောဓားများ၊ ပုံသဏ္ဌာန်အလိုက် အမည်ပေးထားသော ဓားများဟူ၍ အစားစားရှိသည်။ ဓားမြွောင်၊ ဓားမ၊ ဓားမောက်၊ လင်းကင်းဓား၊

၁။ ဒေဂြေပြမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း (ပ) စာ ၂၉၉

သမတ်၊ ဦးဖြတ်၊ ငှက်ကြီးတောင်၊ တောဆောင်ရှမ်းခေါင်းမ စသည်ဘို့ဖြစ်သည်။ ရှမ်းခေါင်းများ နာမည်ကြီးသကဲ့သို့ ကချင်တို့၏လင်းကင်းခေါင်းများလည်း ခေတ်အဆက်ဆက် နာမည်ကြီးသည်။ ထိုသို့ ထုတ်လုပ်ရာ ဒေသအလိုက် နာမည်ကြီးသော ခေါင်းများသည် ရပ်သုံးရွာသုံးမျှသာမက အခြားမြို့ရွာဒေသများသို့ တင်ပို့ရောင်းချရသဖြင့် လုပ်ငန်းပမာဏ မသေးလှချေ။

စစ်ကိုင်းမင်းလက်ထက် (၁၈၃၉–၅၇) တွင် အမရပူရသို့ ရောက်လာသော ဗြိတိသျှ ကိုယ်စားလှယ်ကရောဖွတ်က ပုဂံနှင့် အင်းဝတို့တွင် ပန်းပဲလုပ်ငန်းအကြီးအကျယ်ရှိကြောင်း သူ၏မှတ်တမ်းတွင် ဖော်ပြသည်။ အိမ်သုံးခေါင်း စသည့်တန်ဆာပလာများမှာ လက်ရာကြမ်းသည်။ ခေါင်း၊ လုံ၊ ကတ်ကြေး၊ ကွမ်းညှပ်နှင့် လက်သမားကိရိယာ စူး၊ ဆောက်၊ တံစဉ်းများနှင့် တူမီးသေနတ်လည်း ထုတ်လုပ်သည်။ ထိုစဉ်က မြန်မာလုပ်တူမီးသေနတ်တစ်လက်ကို ငွေသား ၁၁ ကျပ်၊ အင်္ဂလိပ်ငွေ ၂၅ သျှိလင် ခန့် ပေးရသည်။ ရှမ်းပြည်မှလာသော ခေါင်းများမှာ ဆေးသားအကောင်းဆုံး ခေါင်းများဖြစ်သည်ဟုဆိုသည်။[1]

မြန်မာတို့သည် ခေါင်း၊ လုံ၊ စူး၊ ဆောက်စသော သံထည်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်သည့်အပြင် သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းကိုလည်း လုပ်ဆောင်နိုင်ကြသည်ဟု ဆိုရပေမည်။ ၁၆၅၀ ပြည့်နှစ်တွင် ရေးထိုးသော ရာဇာမဏိစူဠာကျောက်စာတွင် မိန်ညိုကြဲသေး သံချပ်တန်ဆာဟု တွေ့ရသည်။ ကြဲသေးသည် အကြေးကွက်များကဲ့သို့ သံလွှာငယ်အထပ်ထပ်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော စစ်သုံးသံကိုယ်ချပ်အင်္ကျီဖြစ်မည်ဟု ဆိုသည်။[2] မဟာဗန္ဓုလ၏ သံချပ်အင်္ကျီကို လန်ဒန်ပြတိုက်တွင် တွေ့မြင်နိုင်သည်။

ဟံသာဝတီဆင်ဖြူရှင်ဘုရင့်နောင် (၁၅၁၃–၁၃) ၏ တပ်မတော်တွင် အလွန်ကောင်းမွန်သော ခေါင်း လုံ သေနတ်နှင့် အမြောက်ကြီးများရှိသည်ဟု ဗင်းနစ်ကုန်သည်ဆီဇာဖဒရစ်က မှတ်တမ်းတင်ခဲ့သည်။[3] ထိုစဉ်ကပင် မြန်မာတို့သည် သံရည်ကျိုနိုင် သွန်းနိုင်၍ အမြောက်သေနတ် ထုတ်လုပ်နိုင်ပြီလောဟု စဉ်းစားဖွယ်ရှိသည်။

ပန်းပဲများသည် အိမ်သုံးခေါင်းမှ စစ်သုံးခေါင်းလုံအထိ ခေါင်းအမျိုးမျိုးကိုသာမက လုပ်ငန်းခွင်သုံးပစ္စည်းများကို ထုတ်လုပ်ပေးခြင်းဖြင့် ကုန်ပဉ္စည်းထုတ်လုပ်ရေးကို အထောက်အကူပြုခဲ့သည်။ သစ်ခုတ်ဝါးခုတ်ရန် ခေါင်းကြီးငယ်များ၊ ပဲကွပ်၊ ပုဆိန်၊ တူးရွင်းလုံး၊ တူးရွင်းပြား စသည်တို့လည်း ပန်းပဲဖို့မှပင်ထွက်သည်။ ပန်းပဲလက်မှုလုပ်ငန်းမှထွက်သော ခေါင်း၊ လုံ၊ တူးရွင်း၊ ပဲကွပ်၊ ပုဆိန်၊ တံစဉ်းစသော လက်နက်ကိရိယာများနှင့်ပင် ရွှေးမြန်မာမင်းများ လက်ထက်က ပြည်သူတို့သည် တောင်ယာခင်း ခုတ်ထွင်စိုက်ပျိုး ရိတ်သိမ်းကြသည်။

၁။ John Crawfurd: *Journal*, 1837, P. 379

၂။ ဒဂုန်နတ်ရှင်၊ **သုဘကြေးမုံဆောင်းပါးချုပ်**၊ စာ ၁၇၈။ **မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း (စ)** စာ ၁၂၁–၃

၃။ **အရေပြေ (ပ)** စာ ၃၇၄

သစ်ဝါးလုပ်ငန်းကို လုပ်ဆောင်ကြသည်။ အိမ်ဆောက် ကျောင်းဆောက်စသော ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ကြသည်။ ဓာတ်သတ္တုနှင့် ကျောက်သံပတ္တမြားတို့ကို လည်းကောင်း၊ ရေနံကိုလည်းကောင်း တူးဖော်ခဲ့ကြပေသည်။ စားဝတ်နေရေးဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို တစ်ဘက်တစ်လမ်းမှ ဖြေရှင်းပေးနိုင်သော သမားရိုးကျလက်မှုလုပ်ငန်း တစ်ခု ဖြစ်ပေသည်။

ပန်းတဉ်းအတတ်ပညာဟုခေါ်သော ကြေးသွန်းလုပ်ငန်းသည်လည်း မြန်မာ့ရိုးရာ လက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ မြန်မာပြည်တွင် ကြေးသွန်းအတတ် ပညာကို ပျူခေတ် ကပင် တတ်မြောက်လုပ်ဆောင်ခဲ့ကြသော်လည်း ကြေးနီ ကြေးဝါ သတ္တုဖြင့် ပြုလုပ်သော အိမ်သုံး ကြေးအိုး ကြေးခွက် ပန်းကန်အသုံးပြုမှု အလွန်နည်းခဲ့သည်။ ကြေးအိုးကြေးခွက် သုံးသောခေတ် မရှိသလောက်ပင်ဟု ဆိုရပေမည်။[1] ကြေးလုပ်ငန်း၊ ကြေးပန်းများကို ဘာသာရေးဆိုင်ရာကိစ္စများတွင် အများဆုံးတွေ့ရသည်။

ရှေးဟောင်း သုတေသနတူးဖော်ရာမှ ပျူခေတ်ဆိုင်ရာ ပျူဂိတန်နှင့် ကခြေသည် ကြေးဗူး၊ သံနှင့် ကြေးနီကြေးဝါ လက်နက်ကိရိယာများ[2]တွေ့ရသည်။ ပုဂံခေတ်တွင်မူ စေတီဖုထိုးများကို ထီးတင်ရန် ကြေးထီးခုတ်လုပ်ကြောင်း ကျောက်စာများတွင် တွေ့ရသည်။ ကြေးထည်ပစ္စည်းများအဖြစ် ကြေးဆင်းတုတော်များ၊ ကြေးကြာဖူးများ၊ အုတ်ခွက်ဘုရား ပုံစံများကိုလည်း တွေ့ရသည်။[3] ပုဂံခေတ်မှစ၍ မြန်မာမင်းများလက်ထက် ကုန်ဆုံးသည့်တိုင်အောင် မင်းဝရိသတ်နှင့်တကွ ပြည်သူတို့ တည်ထားကိုးကွယ်သော စေတီပုထိုးများတွင် တင်လှူရန် ထီးတော်များကို ပန်းတဉ်းဆရာ အကျော်အမော်များက ထုတ်လုပ်ပေးခဲ့သည်။ ပန်းတဉ်းလုပ်ငန်းသည် ယခုတိုင် ခေတ်မတိမ်ကော၍ ရှင်သန်နေသော သမားရိုးကျလက်မှုလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။

ပန်းတဉ်း လက်မှုလုပ်ငန်းမှ ထုတ်လုပ်ပေးသော သာသနိကပစ္စည်းများတွင် ကြေးစည်၊ ဆည်းလည်း၊ ခေါင်းလောင်း ကြီးငယ်များနှင့် ကြေးဂျုပ်ပွား ဆင်းတုတော်များပါသည်။ သရေခေတ္တရာမြို့ဟောင်း နောက်ဆုံးထူးဖော်ကွက်မှ ပျူခေတ်လက်ရာဟု ခန့်မှန်းရသော ကြေးခေါင်းလောင်းတစ်လုံး ရရှိသည်။ စာရေးတော်မှတ်တမ်းတစ်ခုဖြစ်သော ထန်ရာဇဝင်သစ်က ပျူဘုရင့်နန်းတော်၌ ရွှေခေါင်းလောင်းတစ်လုံး၊ ငွေခေါင်းလောင်း တစ်လုံးရှိသည်ဟု ဆိုသည်။ ပျူခေတ်ကဖြင့် ခေါင်းလောင်းသွန်းလုပ်တတ်ကြပြီဟု ဆိုရပေမည်။

ပျူ ခေတ် ခေါင်း လောင်း များ သည် အရွယ်ငယ်သည်။ ပုဂံခေတ်ထွင်မူ ခေါင်း လောင်းအရွယ်နှင့်အလေးချိန် ကြီးမားလာသည်။ မင်းမတ်ညဏ်ပညာစည်းကျောက်စာတွင်

၁။ *Pottery in Burma*, P. 201

၂။ **အခြေပြုမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း** (ပ)၊ စာ ၂၁၅

၃။ **ရင်း**၊ စာ ၁၉၇

လျှုဒါန်းသော ခေါင်းလောင်းနှင့်ထီးအကြောင်းကို ခေါင်းလောင်း ကြေးပိဿာ ၁၀၀ ပိဿာခွဲ ကူထုတ်ကား ကြေး ၅၅ ပိဿာခွဲသွန်း၏ဟု ဖော်ပြထားသည်။

ကျန်စစ်သားမင်းလက်ထက်ဘင် ကြေးစင်တစ်ထောင်စီဖြင့် ခေါင်းလောင်း ၅ လုံး သွန်းလုပ်၍ ရွှေစည်းခုံဘုရားတွင် သုံးလုံး၊ အာနန္ဒာဘုရားတွင် တစ်လုံး၊ မင်းအိုခြမ်းသာ ဘုရားတွင်တစ်လုံးလျှုခဲ့သည်။ အလောင်းစည်သူမင်းကလည်း ကြေးစင်တုလာတစ်သောင်း (ပိဿာချိန်ငါးသောင်း) စီရှိသော ခေါင်းလောင်းကြီး ၂ လုံးကို သဗ္ဗညုဘုရားနှင့် ရွှေကူဘုရားတို့တွင် တင်လျှုခဲ့သည်ဟု ရာဇဝင်ကျမ်းများက ဖော်ပြသည်။ ပုဂံခေတ်လက်ရာ ကြေးခေါင်းလောင်းများကို မတွေ့ရကော့ဘေး။

မြန်မာပြည် နယ်မြေအနှံ့ ကျောင်းဘုရားစေတီပုထိုးများအနီးတွင် ခေါင်းလောင်းကြီးငယ်များကို တွေ့နိုင်ကြသည်။ များသောအားဖြင့် ကုန်း ဘောင် ခေတ် လက် ရာ နှင့် နောက်ပိုင်းခေတ်လက်ရာများ ဖြစ် ကြ သည်။ ဓမ္မစေတီမင်း (၁၄၇၂–၉၂) သည် ကြေးပိဿာချိန် ၁၀၀၀၀ ရှိ၍ အဝ ရှစ်တောင်၊ စောက် တစ်ဆယ့်နှစ်တောင်ရှိသောခေါင်းလောင်းကြီးနှင့်တကွ ကြေးပိဿာချိန် ငါးရာစီးသောခေါင်းလောင်းငယ်ကို ရွှေတိဂုံဘုရားတွင် လျှုဒါန်းခဲ့သည်။ သို့သော် ၁၆၁၂ ခုနှစ်တွင် သန်လျင်၌ကြီးစိုးနေသော ငဇင်ကာက သန်လျင်သို့ သယ်ယူရာ ဒေါပုံမြစ်တွင် ကျ၍ ခေါင်းလောင်းကြီး နစ်မြုပ်သွားသည်။[1]

ကုန်းဘောင်ခေတ်တွင် ရာဇဝင်စာတင်ရသည့် အဒိကရဏခေါင်းလောင်းကြီး သုံးလုံး ရှိသည်။ ခေါင်းလောင်းများ၏အလေးချိန်နှင့် ထုထည်ပမာဏကို ထောက်ရှု၍ ကုန်းဘောင် ခေတ်ပန်းတဉ်းဆရာတို့၏ ကြေးသွန်းအကာတ်ပညာစွမ်းရည်ကို ခန့်မှန်းနိုင်သည်။

ယခုတိုင် ရွှေတိဂုံကုန်းတော်ပေါ် တွင်ရှိသော စဉ့်ကူးမင်းခေါင်းလောင်း (မဟာဃဏ္ဍ) သည် ကြေးပိဿာချိန် ၁၅၅၅ ကို သွန်းလုပ်ထားသည်။ အချင်း ၅ တောင်၊ အရပ်ခန့်စတောင်နှစ်မိုက်၊ လုံးပတ် တစ်ဆယ့်ငါးတောင်၊ ဒု နှစ်မိုက်လက်ငါးသစ် ရှိသည်။ ဤကား ခုနှစ်တွင် တင်လျှုသော ခေါင်းလောင်း ဖြစ်သည်။ မဟာဃဏ္ဍခေါင်းလောင်းကြီးကို ပထမအကြိမ်မြန်မာ စစ်အပြီးတွင် အင်္ဂလိပ်တို့က သယ်ယူသွားကြရာ ရန်ကုန်မြစ်အတွင်းကျသွားသည်။ အင်္ဂလိပ်တို့က နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် ဆယ်ယူသော်လည်း မရခဲ့ချေ။ နောက်ပိုင်းတွင် မြန်မာတို့ကို ဆယ်ယူခွင့်ပြုသဖြင့် မြန်မာ့နည်းပြန်မာ့ဟန်ဖြင့် ပြည်သူတို့ဝိုင်းဝန်းဆယ်ယူကာ ၁၈၂၆ ခုနှစ်တွင် ကုန်းတော်ပေါ် သို့ ပြန်လည်တင်ပို့လျှုဒါန်းခဲ့ကြသည်။[2]

မင်းကွန်းပုထိုးတော်ကြီးရှိ မင်းကွန်းခေါင်းလောင်းကို ဗဒုံမင်းလက်ထက် ၁၈၅၁ ခုနှစ်တွင် လျှုဒါန်းသည်။ အလေးချိန် ကြေးပိဿာ ၅၅၅၅ ရှိ၍ ၃ နှစ်ကြာမှ သွန်းလုပ်ခဲ့ရသည်။ မြန်မာအထောက်အထားများအရသော် ခေါင်းလောင်းကြီး၏အဝအချင်းသည် ၃၁ တောင် ၄ သစ်၊ လုံးပတ် ၃၃ တောင် ၁ မိုက် ၄ သစ်၊ စောက် ၁၃ တောင် ၁ မိုက်

၁။ မြတ်ဘုရားရွှေတိဂုံ၊ စာ ၅၀

၂။ ၎င်း၊ စာ ၇၂

၄ သစ်ရှိသည်။ တန်ချိန်အားဖြင့် ၉၀ ဒသမ ၅၂ တန်ရှိသည်။ အင်္ဂလိပ် မှတ်တမ်းမှတ်ရာ များတွင် တွေ့ရသော အတိုင်းအတာ အလေးချိန်အရသော် တန်ချိန် ၈၀ ခန့်ရှိသည်။[၁]

တတိယ ခေါင်းလောင်းကြီးသည် သာယာဝတီမင်း၏ မဟာတိသဒ္ဓိသဏ္ဌ ခေါင်း လောင်းကြီးဖြစ်၏။ အရပ် ၉ တောင် ၈ မိုက် ၃ သစ်၊ အနား လုံး ပတ် ၁၅ တောင်၊ ခါးစည်းလုံးပတ် ၁၃ တောင် ၁ မိုက် ၄ သစ်၊ အဝအချင်း ၅ တောင်၊ ဒု ၂ မိုက် ၄ သစ်ရှိသည်။ အလေးချိန်မှာ ကြေးပိသာချိန် ၂၅၉၀ နှင့် ၄၉ ကျပ်သား (တန် ၄၀ နီးပါး) ရှိသည်။ ရွှေတိဂုံ ကုန်း တော် ပေါ် တွင် ၁၈၄၃ ခု၊ ဖေဖော်ဝါရီလ ၁၉ ရက်နေ့ တင်လှူခဲ့သော ခေါင်းလောင်းဖြစ်သည်။[၂]

မြန်မာ့ပန်းတဉ်းလက်မှုပညာသည်တို့သည် ဗုဒ္ဓရုပ်ပွားတော် ကြေးဆင်းတုကြီးငယ် များကိုလည်း သွန်းလုပ်ကြသည်။ ခေါင်းလောင်းကြီးများနှင့် ကြေးရုပ်ပွားဆင်းတုတော် ကြီးများကို မြေပုံကိုင်၍လုပ်သည်။ ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် စစ်ကိုင်းမင်းလက်ထက် ၁၈၂၄ ခုနှစ်တွင် မဟာသကျသီဟရုပ်ပွားတော်ကို သွန်းလုပ်စဉ်က ပထမ မြေပုံဖယောင်းပုံများ ထုတ်သည်။ ထို့နောက် ကြေးနီ၊ သံ၊ သလဲ၊ ကြေးစင်ပိသာ ၁၆၀၀၀၊ ငွေသပြာ ၁၀၀၀၀၊ ရွှေသပြာ ၁၀၀၀ စုစုပေါင်းပဉ္စလောဟာနှင့် ရွှေထည်ငွေထည်များကို ပန်းတဉ်းဝန်၊ ပန်း တဉ်းအစုအမှုထမ်းတို့ကြီးကြပ်၍ ဖိုတစ်ထောင်ဖြင့်တစ်ပြိုင်နက်ကျိုကာ သွန်းလုပ်ကြသည်။ ရုပ်ပွားတော်ကြီးသည် ဉာဏ်တော် ၉ တောင် ၂ မိုက်၊ ထက်ဝယ်အချင်းပမာဏ ၇ တောင် ၁ မိုက် ၄ သစ်၊ စမ္မခဏ်နေရာတော် အချင်း ဂ တောင် ၁ မိုက် ၄ သစ်၊ အမြင့် ၂ မိုက် ၄ သစ်၊ မောင်းတော်လုံးပတ် ၃ တောင် ၂ မိုက် ၄ သစ် ရှိသည်။[၃]

မြန်မာ့ပန်းတဉ်းလက်မှုလုပ်ငန်းတွင် ကြေးကို ပိုင်နိုင်စွာ ကျိုနိုင်သွန်းနိုင်ကြသည်။ ကြေးနှင့်သံ၊ ရွှေ၊ ငွေ စသည့်အခြားသတ္တုများကိုပါ ရောစပ်သွန်းလုပ်နိုင်ကြသည်။ ထိုမျှ ထုထည်ကြီးမားသော ပဉ္စသိုးများပြုလုပ်ရန် အရည်ကျိုသည့်လုပ်ငန်းကို သမားရိုးကျ ဖိုများဖြင့်ပင် လုပ်ဆောင်ခဲ့ကြသည်။

ကြေးသွန်းပန်းတဉ်းလုပ်ငန်းသည် မြန်မာ့သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းကြီးတစ်ရပ် ဖြစ်သော်လည်း ထုတ်လုပ်သော ကုန်ပစ္စည်းများသည် ကြေးစည်၊ ဆည်းလည်း၊ ခေါင်း လောင်း၊ဆင်းတုတော်များစသောသာသနိကပစ္စည်း၊ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှုဆိုင်ရာဘာသာရေး ပစ္စည်းများသာဖြစ်သည်။ တိုက်ရိုက် လူသုံးကုန်ထုတ်လုပ်ခြင်းမဟုတ်ဟု ဆိုလျှင်လည်း ဖြစ်နိုင်သည်။ သို့သော် မြန်မာတို့တွင် မိမိ၏စီးပွားဖက်ဖြစ်သော အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန် ဆင်၊ ကျွဲ၊ နွားစသည်တို့ကို ခလောက်များ၊ ချူကလေးများဆွဲပေးသောအလေ့ရှိသည်။ခလောက် ကို သစ်သားဖြင့် အများဆုံးလုပ်သော်လည်း သတ္တုခလောက်များလည်း ရှိသည်။ ချူများ

၁။ မြန်မာ့စွယ်စုံကျမ်း၊ အတွဲ ၂၊ စာ ၃၁၉
၂။ မြတ်ဘုရားရွှေတိဂုံ၊ စာ ၇၄–၅
၃။ ကုန်းဘောင်ဆက် (၃) စာ ၄၅၇–၅၈

ကိုမူကြေးဝါဖြင့်ပြုလုပ်သည်။ လှည်းယဉ်ဆွဲသောနွားများကို ချူဆွဲပေးခြင်းဖြင့် တန်ဆာဆင်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ပန်းတဉ်း ကြေး သွန်း လက် မှု လုပ် ငန်း သည် အလှအပအဆင်တန်ဆာချူကလေးများမှ ခေါင်းလောင်း ကြီးငယ် ဆင်း တု တော် ကြီး ငယ် များ အ ထိ ထုတ်လုပ်သော လက်မှုလုပ်ငန်းဟု ဆိုနိုင်သည်။

မြန်မာတို့သည် စာပေအရေးအသား တတ်မြောက်ပေါ်ထွန်းလာချိန်မှစ၍ ကျောက်ထက်အက္ခရာတင်ခဲ့သည်။ ပေထက်အက္ခရာတင်သည်။ ပုရပိုက်များကို အသုံးပြု ခဲ့ သည်။ ပုရပိုက်သည် မြန်မာတို့၏ လက်လုပ်စက္ကူ ဖြစ်သည်။

ပုရပိုက်အဖြူနှင့် အနက်ဟူ၍ရှိရာ ပုရပိုက်အနက်တွင် ထုတ်လုပ်ပုံနှင့်အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းကို လိုက်၍ လေးမျိုးရှိသည်။ ပထမအမျိုးဖြစ်သော ရှမ်းပုရပိုက်သည် ရှမ်းစက္ကူဖြင့် ပြုလုပ်ထားသောပုရပိုက်ဖြစ်သည်။ အကြမ်းစားစက္ကူဖြစ်သော်လည်း တာရှည်ခံသည်။ ဒုတိယအမျိုးမှာ သရက်ချဉ် ပုရပိုက် ဖြစ်၏။ ပုရပိုက်ပြုလုပ်သော သစ်ပင်၏အမည်ကို စွဲ၍ ခေါ် ခြင်း ဖြစ် သည်။ သရက်ချဉ်ပင်မှ ပုရပိုက် သို့မဟုတ် စက္ကူထုတ်လုပ်ကြောင်းသိသာသည်။ တတိယအမျိုးသည် ဝါးမှပြုလုပ်သော ဝါးရှာထိုးပုရပိုက်ဖြစ်သည်။ ဝါးရိုးရိုးကို လုပ် သည် ထက် ပိုခိုင်သည်။ ချောသည်။ စတုတ္ထအမျိုးမှာ ဝါးရိုးရိုးပုရပိုက်ဖြစ်သည်။ ကြမ်းရှလက်ခံစာကြမ်းများရေးရာတွင် အသုံးပြုကြသည်။ မြန်မာတို့သည် ဝါးမှလည်း စက္ကူ ပြုလုပ်တတ်ကြသည်။

ပုရပိုက်ဖြူကို မိုင်းကိုင်စက္ကူဖြင့် ပြုလုပ်သည်။ ရှမ်းပြည် မိုင်းကိုင်နယ် ကွန်နားရွာ၊ ကွန်ကျိုင်းရွာ၊ တောင်ပိုင်း ဝနယ်၏မြို့တော်ဖြစ်သော မိုင်းကာအိုနှင့် သီပေါနယ်တို့တွင် ထုတ်လုပ်သည်။ မိုင်းကိုင်စက္ကူဟု ခေါ် တွင်သည်။ ရှမ်းပြည်နယ်အမျိုးသမီးများ၏ သမားရိုးကျ အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ရပ် ဖြစ်သည်။

မိုင်းကိုင်စက္ကူကို သာလဲပင်မှထုတ်လုပ်သည်။ ရှမ်းပြည်နယ်အတွင်းနှင့် တောင်ပိုင်းဝနယ်အပါအဝင် ဒေသများတွင် အလေ့ကျပေါက်သော အပင်ဖြစ်သည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက် အထူးသဖြင့် ကုန်းဘောင်ခေတ်တွင် သာလဲပင်၏အခေါက်မှ နိုင်ငံတော်သုံးစက္ကူများ ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။

မိုင်းကိုင်စက္ကူကို စာရေးရန်သာမက လှယ်အိတ်များ၊ ခမောက်များနှင့်ဆီ၊ သစ်စေးတို့သုတ်၍ထီးများအထိ ပြုလုပ်သုံးစွဲကြသည်။ မိုင်းကိုင်စက္ကူလုပ်ငန်းသည် မိုင်းကိုင်နယ်၏စီးပွားရေးလုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ယခုတိုင်ရှင်သန်နေသေးသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းဖြစ်၏။ မိုင်းကိုင်စက္ကူသည် သီပေါမင်းလက်ထက်က ရှမ်းပြည်မြို့ရွာများမှ နေ ပြည်တော်သို့ ကျရောက်ရောင်းဝယ်သော ကုန်ပစ္စည်းများတွင် အဓိကပစ္စည်းတစ်ခုအဖြစ် ပါဝင်သည်။

၁။ မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း (၅) စာ ၁၀၀–၀၃
စွယ်စုံကျမ်း (၁၀) စာ ၂၀၅–၀၆

တစ်ထောင်လျှင် ၃ ကျပ်ဖြင့် တစ်နှစ်လျှင် စက္ကူချပ်ရေ ၉ သန်းကျော် ရောင်းရသည်။[၁] ကောက်စ်၏ မှတ်တမ်းအရ ပြည်မြို့တွင်လည်း စက္ကူလုပ်ငန်းရှိသည်ဟု သိရသည်။ မိုင်းကိုင် စက္ကူလုပ်ငန်းသည်အရေးပါသော မြန်မာ့အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်း၊ ရှေးမြန်မာ့စက္ကူလုပ်ငန်း ဖြစ်ပေသည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ် အထူးသဖြင့် ရတနာပုံခေတ်တွင် မြန်မာ့ထီးလုပ်ငန်းသည်လည်း စည်ပင်ထွန်းကားလျက်ရှိသည်ဟုဆိုရပေမည်။ ရှေးခေတ်များတွင်လည်း ထီးကို အိမ်တွင်း လုပ်ငန်းငယ်အဖြစ် လုပ်ခဲ့ကြပေမည်။ သီပေါမင်းလက်ထက်တွင် နေပြည်တော်ဝန်းကျင် မြို့ရွာများက တစ်နှစ်လျှင် ထီးမျိုးစုံစင်းရေ တစ်သောင်းခန့် ထုတ်လုပ်ရောင်းချသည်။ ထီးတစ်စင်းလျှင် ဈေးတစ်ကျပ်ခန့်ရှိသည်။ ရွှမ်းပြည်မှထွက်သော ရွှမ်းထီးများကပို၍ဈေးရသည်။ ရွှမ်းပြည်မှတစ်နှစ်လျှင် ရွှမ်းထီး ၆၀၀၀ ခန့်ထုတ်လုပ်ရောင်းချသည်။ ထီးဆယ်စင်းလျှင် ၃၅ ကျပ်ဈေးခန့်ရှိသည်။[၂] ဝင်ငွေမနည်းလှသော အိမ်တွင်းစီးပွားရေးလက်မှုလုပ်ငန်း ဟုဆိုရပေမည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက်က ထီးသည် မင်းစိုးရာဇာ သူဌေးသူကြွယ်နှင့် ရဟန်း တော်များ၏ အသုံးအဆောင်သာဖြစ်သည်။ သာမန်ရပ်သူရွာသား တောသူတောင်သား များမှာ မိမိတို့ကိုယ်တိုင်ရက်လုပ်သော ခမောက်များကို အားထားကြရပေသည်။ မြန်မာ တောင်သူလယ်သမားများသည် ကြိမ်၊ ဝါးတို့ကို ကျင်လည်စွာ ကိုင်တွယ်တတ်ကြသည်။ လယ်လုပ်ငန်းရပ်နားချိန်များတွင် အိမ်သုံးအထွက် ခမောက်၊ ဆန်ကော၊ ဆန်ခါ၊ တောင်း ပလုံး၊ ဖျာများကို ရက်ကြသည်။ စပါးကြိတ်၊ ဆန်ဖွပ်၊ မောင်းထောင်း၊ ဂေါ်ကန်းရက် သော လုပ်ငန်းကဲ့သို့ပင် အိမ်တိုင်းလုပ်ဆောင်ရသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ ခမောက်၊ ဆန်ကော၊ ဆန်ခါ၊ တောင်းပလုံး၊ ဖျာများရက်လုပ်သော လက်မှုလုပ်ငန်းသည် နှောက်ပိုင်းတွင် အိမ်တွင်းသုံးမျှသာမဟုတ်တော့ဘဲ တစ်ရွာမှတစ်ရွာ တစ်နယ်မှတစ်နယ် တင်ပို့ရောင်းချရန်လုပ်ဆောင်ကြသဖြင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းစာစ်ရပ်ဖြစ်လာသည်။ သုံးကုန် ဆိုင်ရာ ထုတ်လုပ်ရေးလက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။

ထို့ပြင် ယွန်းအုပ်၊ ယွန်းခွက်၊ ဗျတ်၊ ဒေါင်းလန်း၊ ဖိနပ် စသည်တို့ထုတ်လုပ်သော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းများလည်း ရှိသည်။ အိမ်သုံး အလုပ်ခွင်သုံးအတွက် လျှော်မှ လည်းကောင်း၊ အုန်းဆံမှလည်းကောင်း၊ ကြိုးများကျစ်ခြင်း၊ ထို့လျှော်ကြိုးများဖြင့် ငါးဖမ်းရန်ပို့က်ကွန်စသည် ကုန်ထုတ်ကိရိယာများထုတ်လုပ်ခြင်းစသော အိမ်တွင်းလက်မှု လုပ်ငန်းများလည်း ရှိခဲ့ပေသည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက် တစ်နေရာမှတစ်နေရာသို့ ကုန်ဗန္ဓာသုံးများသယ်ယူတင်ပို့ ရန်၊ ကူးသန်းရောင်းဝယ်သွားလာရန် ပခုံးထမ်း၊ နွားဝန်တင်၊ လားဝန်တင်၊ လှည်း၊ လှေ

၁။ ဒေါ်ကြူ၊ **မြန်မာနိုင်ငံအစဉ်အဆက်**၊ ၁၈၇၅ – ၈၆၊ စာ ၂၀၇ – ၁၀

၂။ **ရင်း**၊ စာ ၁၉၇၊ ၂၀၈

များကို အသုံးပြုသည်။ တောတောင်ထူထပ် လမ်းကြမ်းရာဒေသများတွင် နွားဝန်တင်၊ လားဝန်တင်များကို သုံး၍ မြေပြန့်ဒေသများတွင် ပခုံးထမ်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ လှည်းများဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပို့သယ်ယူရောင်းဝယ်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် လှည်းလုပ်သော လက်သမားပညာရပ်နှင့် လုပ်ငန်းမှာ အရေးပါပေသည်။

စိုက်ပျိုးသီးနှံများကို ရိတ်သိမ်းပြီး သယ်ယူရန်၊ ထင်းဝါးသစ်ခုတ်ရာ၌ တောင်ဆောင်သယ်ယူရန် လှည်းတစ်ခုတည်းသာ အားထားရပေသည်။ ထိုလုပ်ငန်းခွင်သုံးလှည်းများမှာ လှည်းကြမ်းများဖြစ်သည်။ အိမ်တိုင်းလိုလိုပင် လှည်းအသုံးပြုရန် လှည်းရှိရန်လိုမည်ဖြစ်သော်လည်း လှည်းကို ကိုယ်တိုင်လုပ်နိုင်မည်မဟုတ်၍ လှည်းလုပ်တတ်သူထံမှ ဝယ်ယူကြရသည်။ အနည်းဆုံးလှည်းဘီးကို ဝယ်ယူရသည်။ တောလက်ကျေးရွာများတွင် အမျိုးသားတိုင်းလိုလိုပင် အကြမ်းစား ခုတ်ထစ်တပ်ဆင်ရုံမျှသော လက်သမားအတတ်ကို တတ်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် များသောအားဖြင့် အိမ်သုံး လုပ်ငန်းခွင်သုံး လှည်းကြမ်းများကို နားလည်သူ အိမ်နီးချင်းများ၏ အကူအညီဖြင့် ဆောက်လုပ်ကြသည်လည်း ရှိသည်။

မြို့ပေါ်သုံး အလှသုံးလှည်းယဉ်ကျေးကျေးများကိုမူ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်သူများသာ ထုတ်လုပ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ အလှူအတန်းပွဲလမ်းသဘင်ရှိသည့်အခါများတွင် တစ်ရွာမှ တစ်ရွာ လှည်းများဖြင့်စုပေါင်းသွားကြသဖြင့် လှည်းဝိုင်းကြီးများချကာ စခန်းချရပ်နားကြသည်ကို တောလက်ကျေးရွာများတွင် ယခုတိုင်တွေ့မြင်နိုင်သေးသည်။ လှည်းသည် မြန်မာတောင်သူလယ်သမားတို့၏ စီးပွားဖက်ကုန်ထုတ်ပစ္စည်းဟု ဆိုနိုင်အံ့ထင်သည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက်တွင် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်ဖြစ်သောလှည်းလုပ်ငန်းသည် အရေးပါလှသော လက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်သည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။

ပင်လယ်ကမ်းနားနှင့် မြစ်နားချောင်းနားနေသူများအတွက်မူ လှေသည်အရေးကြီးပေသည်။ တစ်ဘက်ကမ်းမှ တစ်ဘက်ကမ်းသို့ တစ်နေ့ဆုံမှ တစ်နေ့ဆုံသို့ သွားလာရန်၊ ကုန်ပစ္စည်းသယ်ယူတင်ပို့ရန်၊ ငါးဖမ်းငါးရှာအသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းတွင် သုံးမှန်လှေကြီး လှေငယ်များ လိုသည်။

အရှေ့တောင်အာရှဒေသများတွင် သစ်လုံးထွင်းလှေကို ကျောက်သစ်ခေတ်အတွင်း လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၇၀၀၀ အထက်ကပင် အသုံးပြုနေကြပြီးဖြစ်သည်။ ပင်လယ်သွားဗေဒဂဲလှေကို လွန်ခဲ့သောနှစ် ၆၀၀၀ ခန့်တွင် အသုံးပြုတတ်ကြသည်။ အရှေ့တောင်အာရှဒေသများမှ မြောက်ဘက်ဂျပန်ကျွန်းအထိ ပင်လယ်ခရီးသွားခဲ့ကြသည်ဟု အကြိုသမိုင်းပညာရှင်များက ယူဆသည်။ အရှေ့တောင်အာရှမှ ဓလေ့များသည် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၂၀၀၀ ခန့်က အနောက်ဘက် မဒဂစကာ[1] အထိ ပျံ့နှံ့သွားကာ မြေထဲပင်လယ်ဝန်းကျင်ဒေသများနှင့် အဆက်အသွယ်ရခဲ့ကြသည်ဟုလည်း ဆိုသည်။[2]

၁။ Madagascar

၂။ ဗမာအကြိုသမိုင်း၊ စာ ၃၇

မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း မြစ်နားချောင်းနားတွင်နေထိုင်၍ ရေလမ်းရေကြောင်းကိုသာအသုံးပြုရသောသူများသည် ရွေးအစောပိုင်းကာလတွင် သစ်ပင်ကိုခုတ်လှဲ၍ ခေါင်းပဲကွပ်၊ ဆောက်စသည်တို့ဖြင့် အခေါင်းထွင်းထားသောလုံးထွင်းလှေများကို အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ နောက်ပိုင်းတွင်မူ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှုတစ်စတစ်စတိုးတက်လာသောအခါ လုံးထွင်းလှေဝမ်းကို မီးဖြင့်ဖြန့်၍စပ်တင်ကာ ပိုမိုဝန်တင်နိုင်သော လှေကြီးများ ဆောက်လုပ်ကြသည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက်က လှေကြီးလှေငယ်များသည် အရပ်သုံးလုပ်ငန်းခွင်သုံးများသာမက စစ်သုံးအတွက်လည်း အရေးပါသည်။ ထို့ကြောင့် လှေလုပ်ငန်းသည် စီးပွားဖြစ်လက်မှုလုပ်ငန်းဟု ဆိုရပေမည်။ သာမန်လှေငယ်များမှသည် ရှစ်တန်ကျော်တင်ဆောင်နိုင်သောသမ္ဗန်ကြီးများ၊ စပ်လှေခွေပ်လှေ၊ ကတ္တူးလှေ၊ ပိန်းကောစသောကုန်သည်လှေကြီးများ၊ သားလှေ၊ ငှက်လှေ၊ ရဲလှေ၊ လွှန်းကြင်းလှေစသည်တို့နှင့် ရဲမက်တစ်ရာမှ တစ်ရာ့ငါးဆယ်ကျော်တင်နိုင်သော စစ်လှေကြီးများကို မြန်မာတို့ ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့သည်။

တပင်ရွှေထီးနှင့်ဘုရင့်နောင်တို့ စစ်ချီရာတွင်လည်းကောင်း၊ အလောင်းမင်းတရားလက်ထက် ဟံသာဝတီကို တိုက်ခိုက်သိမ်းသွင်းရာတွင်လည်းကောင်း လှေတပ်များပါသည်။ မြစ်ရိုးတစ်လျှောက်ကျေးရွာများသည် စစ်လှေကြီးများ ဆောက်လုပ် ဆက်သွင်းရသည်။ လှေအမှုထမ်း ဖြစ်ကြရသည်။ ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် ပေ ၈၀ မှ ၁၀၀ ကျော်ရှည်၍ ၈ ပေခန့်ကျယ်ဝန်းသော စစ်လှေကြီးများရှိသည်။ လူ ၅၀ ကျော် လှော်ခတ်ကြရသည်။[၁] ချင်းတွင်းမြစ်စဉ်အောက်ပိုင်းရှိ ကျောက်မျက်နှင့်အနီးဝန်းကျင် ကျေးရွာများသည်လည်းကောင်း၊ ရွှေဘိုသစ်ဆိပ်ကြီးကျေးရွာစုမှလည်းကောင်းစစ်လှေကြီးတစ်စင်းစီ ဆက်သရသည်။ လှေအမှုထမ်းကြရသည်။[၂] အောက်မြန်မာပြည်တွင်လည်း ဟင်္သာတ၊ သာရဝေါ၊ သန်လျင်၊ ဒလ စသည်တို့မှာ စစ်လှေကြီးများနှင့်လှေအမှုထမ်းများ ထွက်ရာဒေသများ ဖြစ်ကြသည်။

အထက်အောက်မြန်မာပြည်ကို ဆက်သွယ်ထားသော တစ်ခုတည်းသောရေလမ်းခရီးသည် ရောဝတီမြစ်ကြီးဖြစ်၏။ အောက်မြန်မာပြည်မှ ငါးပိ ငါးခြောက် ဆား စသော ထွက်ကုန်များကို အထက်အညာဒေသသို့ တင်ပို့ရန်နှင့် အထက်အညာထွက်ကုန်များကို အောက်မြန်မာပြည်သို့ပို့ဆောင်ရန် ကုန်တင်လှေကြီးများ၊ ပိန်းကောကြီးများသည် ၁၇ ရာစုလယ်ခန့်ကပင် ရောဝတီမြစ်ရိုးတစ်လျှောက် စုန်ဆန်ကူးသန်းလျက်ရှိကြပေပြီ။ ဝန်ကြီးပဒေသရာဇာ၏ ပိန်းကောရှင်နှင့်ကုန်တင်လှေကြီးတျာချင်းများက အထင်အရှားသက်သေခံလျက်ရှိသည်။ ၁၉ ရာစုလယ်တွင် မြန်မာနိုင်ငံသို့ရောက်လာသော ကရော့ဖတ်က ပခုက္ကူဆိပ်ကမ်းတွင် ကုန်တင်လှေကြီးငယ်ပေါင်း ၁၅၀ ခန့် ဆိုက်ကပ်လျက်မြင်ရကြောင်း။ ယင်းတို့

၁။ Symes: *Embassy*, p. 320

၂။ *District Gazetteer, Lower Chindwin*, A, p. 158; *Shwebo*, A, p. 169

အနက် အကြီးဆုံး ၂၁ စင်းမှာ မြန်မာကုန်သည်ကြီးများ၏ ကုန်တင်လှေကြီးများဖြစ်ကြောင်း သူ၏မှတ်တမ်းတွင် ရေးသားထားသည်။

မြစ်တွင်းသွား ကုန်တင်လှေကြီးများသည် လူအားထက် လေအာဟုန်ကို အသုံးပြုသော ရွက်လှေကြီးများဖြစ်ကြသည်။ စင်စစ်အားဖြင့်သော် ၁၅ ရာစု ၁၆ ရာစု ဟံသာဝတီ ဘုရင့်နောင်ခေတ်ကပင် အင်းဝကိုဗဟိုပြုသော မြောက်ပိုင်းမှကုန်သည်များနှင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်မှကုန်သည်များသည် ဟံသာဝတီ၊ ဒလ၊ သန်လျင်၊ မုတ္တမ၊ တနင်္သာရီစသော ဆိပ်ကမ်းမြို့များတွင် လှေကြီးလှေငယ်များဖြင့် လာရောက်ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားလျက် ရှိကြပေပြီ။ မြစ်ဝကျွန်းပေါ် ဒေသမြို့ကျေးရွာများသည်လည်း သွားလာရောင်းဝယ်ရေးအတွက် လှေကြီးလှေငယ် အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြုကြရမည်ဖြစ်၍ လှေလုပ် လှေစပ် လှေ ဆောက် သော လုပ်ငန်းမှာ များစွာတွင်ကျယ်ခဲ့သည်ဟု ဆိုရပေမည်။

ဥရောပနိုင်ငံများမှကုန်သည်များနှင့် စွန့်စားသွားလာသူများသည် ၁၅ ရာစုအကုန် ၁၆ ရာစုဦးကပင် မြန်မာနိုင်ငံ ပဲခူး မုတ္တမ သန်လျင်တို့သို့ ဝင်ထွက်ရောက်ပေါက်ရှိနေကြပြီဖြစ်သည်။ ဤတွင် မြန်မာ့ကျွန်းသစ်နှင့် သဘော်တည်ဆောက်မှု ထွန်းကားထင်ရှားလာသည်။ အေဒီ ၁၀၀၀ ခန့်တွင် မြန်မာ့သဘော်တည်ဆောက်သောလုပ်ငန်းမှာ အခြေခိုင်ခိုင်တည်ရှိနေခဲ့သည်။

မြန်မာမင်းများသည် နိုင်ငံတော်မှ ရွှေငွေ ကျောက်မျက်ရတနာများ၊ ကျွန်းသစ်များကို ပြည်ပသို့ ထုတ်ယူခွင့်မပြုချေ။ ထို့ကြောင့် နိုင်ငံခြားသားကုန်သည်များသည် အပြန်ခရီးတွင် ကျွန်းသစ်ဖြင့်တည်ဆောက်သော မြန်မာ့လက်ရာသဘော်များကို တည်ဆောက်ယူဆောင်သွားကြသည်။ သန်လျင်၊ ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းတွင် သဘော်တည်ဆောက်ခြင်းသည် ဂင်္ဂါမြစ်ဝ သို့မဟုတ် ဘုံဘောတွင်တည်ဆောက်သည်တက် စရိတ်စကကုန်ကျမှုသုံးပုံတစ်ပုံခန့်သက်သာသည်။ ထို့ပြင် သဘော်တည်ဆောက်သော မြန်မာလက်သမားများကျွမ်းကျင်သဖြင့် လက်ရာပြောင်မြောက်ကောင်းမွန်သည်ဟု နိုင်ငံခြားမှတ်တမ်းများက ဖော်ပြသည်။[၂]

ထိုစဉ်က သဘော်များကို သန်လျင်ဆိပ်ကမ်းတွင် အများတည်ဆောက်သည်။ နောက်ပိုင်းတွင် ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းက ပိုမိုထင်ရှားလာသည်။ ပြည်မြို့အနီးတွင်လည်း သဘော် တည်ဆောက်သည့် လုပ်ငန်းရှိသည်ဟု ဆိုသည်။ သဘော် ဆောက်လုပ်သော လက်သမားများမှာ တိုင်းရင်းသားများ ဖြစ်ကြသည်။ နည်းပညာကို ပြင်သစ်တို့ထံမှ ရသည်ဟုဆို၏။ ၁၇ ရာစုအတွင်းက သန်လျင်တွင် ပြင်သစ်တို့၏ ရောင်းဝယ်ရေးနှင့် သဘော်တည်ဆောက်ရေးစခန်း ရှိခဲ့သည်။[၃] ဗဒုံမင်းလက်ထက် ၁၇၉၅ ခုနှစ်တွင် ဗြိတိသျှကိုယ်စားလှယ် ဆိုင်းလာရောက်စဉ်က ရန်ကုန်သဘော်ကျင်းတွင် တန် ၈၀၀ မှ တန် ၁၀၀၀ ရှိ

၁။ Crawfurd: *Journal*, P.74

၂။ Symes: *Embassy*, *pp.* 217 - 18

၃။ Harvey: *History of Burma*, *pp.* 206, 213, 230

သဘော်ဘျားဆောက်လုပ်နေသည်ကို တွေ့ရကြောင်း သူ၏မှတ်ကမ်းတွင် ဖော်ပြထားသည်။ လက်ရာ အလွန်ကောင်းမွန် ပြောင်မြောက်သည်ဟုလည်း ချီးမွမ်းထားသည်။ မြင်သစ် မှတ်တမ်းများကလည်း ရန်ကုန်တွင် သဘော်ဘအများတည်ဆောက်ခဲ့ကြောင်း၊ တန် ၁၅၀၀ ရှိ သဘော်ဘအကြီးအတိ အရွယ်အစားအမျိုးမျိုး ဘည်ဆောက်ခဲ့ကြောင်း ဖော်ပြသည်။[၁]

မြန်မာ့သဘော်ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းသည် အောက်မြန်မာပြည်ကို ပြိတိသျှတို့ သိမ်းပိုက်ပြီးသောအခါနှင်တွင်လည်း ဆက်လက်ရှင်သန်လျက် ရှိခဲ့သည်။ ပြိတိသျှတို့လက် အောက်ရောက်ပြီးနောက် ၁၈၃၄ မှ ၁၈၇၇ ခုနှစ်များအတွင်း မော်လမြိုင်ဆိပ်ကမ်းမှ ကျွန်းသားသဘော် ၁၄၆ စင်း တည်ဆောက်သေးသည်။ စတီးဘရားသားကုမ္ပဏီ၏ မှတ်တမ်း များကလည်း ၁၈၅၀ ပြည့်နှစ်များဝန်းကျင်က တန် ၁၀၀၀ ကျော် သဘော်ကြီးများ တည်ဆောက်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။ ကက်ပတိန်ဖော့ (စ်) က မြန်မာတို့၏လေ့ သဘော်ထုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်ပုံ၊ လက်စွမ်းထက်ပုံ၊ လက်ရာကောင်းပုံကို ချီးမွမ်းလျက် မြန်မာ တို့သည် လုံးထွင်းလေ့ငယ်မှစ၍ ပေ ၆၀ ကျော်ရှည်သော ရှစ်တန်လေ့ကြီးများအထိ ဆောက်လုပ်နိုင်ကြသည်ဟု ၁၈၇၈ ခုနှစ်က မှတ်တမ်းတင်ထားခဲ့သည်။[၂]

မြန်မာ့လေ့လုပ်ငန်း၊ သဘော်ဘတည်ဆောက်လုပ်ငန်းကား ပြည်တွင်းသာမက ပြည်ပ နိုင်ငံများသို့တိုင် ပို့နှုန်ကျော်စောထင်ရှားခဲ့သည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက်တစ်လျှောက် တွင် စားဝတ်နေရေးဆိုင်ရာ ပြဿနာတို့ကို ဖြေရှင်းပေးနိုင်သော စီးပွားရေးလုပ်ငန်း၊ ကုန်ထုတ်ဝိရိယာထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းမျှသာမက နိုင်ငံတော်ကာကွယ်ရေး စစ်ရေးရိုအပ် ချက်ကိုပါ တာဝန်ယူဖြည့်ဆည်းပေးသော လုပ်ငန်းလည်း ဖြစ်ပေသည်။ ထိုသို့ အရေးပါ လှသော လက်မှုလုပ်ငန်းကြီးသည် ၁၉ ရာစုနောက်ပိုင်းတွင် သံသဘော်ဘ၊ မီးသင်္ဘောများ စုပေါ်ထွန်းလာသည်တွင် ခေတ်မှန်တိမ်ကောသွားခဲ့သည်။[၃] သဘော်ဘတည်ဆောက်ရေး တိမ်ကောသွားသော်လည်း မြစ်ဆွေးမျိုးအနီးနှင့် ပင်လယ်ကမ်းခြေတွင် နေထိုင်သူ ပြည်သူတို့အတွက်မူ ကူးသန်းသွားလာရေးနှင့် ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းများအတွက် လေ့ကြီး လေငယ်များကို ယခုတိုင်အသုံးပြုနေကြရသေးသည်။ လေလုပ်ငန်းကား ဆက်လက်ရှင်သန် ဆဲဝင် ဖြစ်သည်။

ရေနံနှင့် တွင်းထွက်ပစ္စည်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်း

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် သမ္မတ ဂျိန်းဘူကနင်လက်ထက် ၁၈၅၉ ခုနှစ်တွင် လ ၂၀ ရက်နေ့တွင် ပင်ဆီဗေးနီးယားပြည်နယ် မြောက်ပိုင်း၌ မိုင်မှုန်းကြီး အက်ဒွင်ဒရိတ်၏

၁။ *Burma Handbook*, Simla, 1943, P.24

၂။ Forbes: *British Burma*, P. 113

၃။ *Economic Development of Burma*, PP. 37 - 8

ရေနံတွင်းမှ ရေနံများ စတင်ထွက်သည်။ ထိုနေ့ကို ယေဘုယျအားဖြင့် မျက်မှောက်ရေနံခေတ် စတင်သောနေ့ဟု သတ်မှတ်ကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထိုအချိန်က မြန်မာ့ရေနံစိမ်းများကို အင်္ဂလန်သို့ တင်ပို့နေပြီ ဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေနံတွေ့ရှိပုံကို ဒဏ္ဍာရီဆန်ဆန်ပြောစမှတ်ပြုကြသည်။ သက္ကရာဇ် ၉၀၆ ခုနှစ်တွင် ပုဂံပြည့်ရှင် တန်နက်မင်းကို စလေငခွေး လုပ်ကြံ၍ နန်းတက်သောအခါ တန်နက်မင်း၏ မိဖုရားများနှင့် သင်းပင်ခြေရံများသည် ထွက်ပြေးတိမ်းရှောင်ကြရာမှ ဆိပ်သာကွန်းထောက် (ယခုရေနံချောင်း) ဒေသသို့ ရောက်ကာ ရေနံကို တွေ့ရှိကြသည်ဟု ဆိုသည်။ အချို့ကလည်း အလောင်းစည်သူ လက်ထက် ဖောင်တော်နှင့် လှည့်လည်ရာမှ မိဖုရားသင်းပင်း ခြေရံများက ရေနံမြေကို တွေ့ရှိသည်ဟုဆို၏။ တန်နက်မင်း၏ မိဖုရား သင်းပင်းခြေရံများသည် ရေနံလုပ်ငန်းကို စတင်လုပ်ကိုင်စားသောက်ကြသည်မှ တွင်းရိုးတွင်းစားများ ပေါ်ပေါက်လာသည်ဟုလည်း အဆိုရှိသည်။ ၁၃ ရာစုနှစ်ကုန်ပိုင်းလောက်တွင် မြန်မာနိုင်ငံကို ဖြတ်သွားခဲ့ဖူးသော တရုတ်ဘုန်းတော်ကြီးတစ်ပါးကလည်း ထိုစဉ်က မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေနံလုပ်ငန်းဖြစ်ထွန်းနေသည်ကို တွေ့ခဲ့ရသည်ဟု မှတ်တမ်းတင်ခဲ့သည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပုဂံခေတ်ဦးပိုင်းတွင် ရေနံကို ယခုရေနံချောင်းဒေသတွင် တွေ့ရှိကြပြီ၊ တူးဖော်အသုံးပြုတတ်ကြပြီဟု ယူဆရသည်။

ရှေးအခါက ရေနံကို ပိုး ပရက် ခြ စသည်တို့၏ အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်သော ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုခဲ့သည်။ ပိဋကတ်တော် ပေထုပ်များ ပေရွက်များကို ရေနံသုတ်၍ မပျက်မစီးအောင် ထိန်းသိမ်းကြသည်။ သိမ် ကျောင်း ဇရပ် လှေ လှည်း စသည်တို့ကိုလည်း ရေနံသုတ်ခြင်းဖြင့် တာရှည်ခံအောင် ပိုးမွှားအာဒျက်အဆီးရန်မှ ကာကွယ်ပေးကြသည်။ ဆေးဝါးအဖြစ်လည်း အသုံးပြုသည်ဟု ယူဆရသည်။ မီးတိုင် မီးခွက်များနှင့် မီးထွန်းဆီအဖြစ် အသုံးပြုမှုမှာမူ နောက်ပိုင်းကာလများတွင်မှ ဖြစ်မည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။

ရေနံကို စတင်တွေ့ရှိချိန်က ရေနံမြေဒေသတွင် ရေနံများသည် မြေပြင်ပေါ်သို့ စိမ့်ထွက်လျက် အိုင်ကလေးများ ဖြစ်နေခဲ့ဟန်တူသည်။ အချို့နေရာများတွင် မြင့်ရာမှ နိမ့်ရာသို့ စမ်းချောင်းကလေးများကဲ့သို့ စီးဆင်းနေကြပေမည်။ အထုတ်အယူများလာသောအခါ ရေနံကို လက်ယက်တွင်းများဖြင့် တူးဖော်ယူကြရသည်။ ရေနံတွင်းများသည် တစ်စတစ်စ နက်သည်ထက် နက်လာသည်။ ၁၈ ရာစုအလယ်လောက်တွင် ရေနံတွင်းများသည် ပေ ၁၀၀ မှ ၃၀၀ အထိ နက်နေပြီ ဖြစ်သည်။

ပထမရေနံတူးဖော်စက တွင်းတိမ်များဖြစ်၍ များစွာ ပင်ပန်းခက်ခဲခြင်း မရှိချေ။ တွင်းများ နက်လာသောအခါ အလွန်ခေတ်နောက်ကျသော ရိုးရိုးတွင်းတူးနည်းကိုပင် အသုံးပြုကြရသဖြင့် ခက်ခဲလှသည်။ တွင်းကို တူးရွင်းပြား၊ တူးရွင်းစောက်များဖြင့် တူးသည်။ တွင်းအပေါ် လေးပေ ငါးပေခန့်တွင် စိုက်ထားသော သစ်ခုနှစ်ခုပေါ်တွင် သစ်တုံး

၁။ T. A. B. Coley: *A History of Burmah Oil Co.* 1886- 1924, p. 5

ကိုတန်းပြု၍ သစ်သားစက်သီးများ တပ်ဆင်ထားသည်။ တွင်းတူးသည့်လူကို စက်သီးကြိုးဖြင့် အတင်အချ ပြုလုပ်ပေးသည်။ ထိုသို့ အတင်အချ ပြုလုပ်ရာ၌ ကြိုးကို လူအများက ဝိုင်းဝန်းဆွဲရသည်။ ကြိုးဆွဲရ သက်သာစေရန် မြေနိမ့်ဆင်ခြေလျော၁၀က်သို့ ဆွဲကြသည်။ မြေစာများကို နှီးပုံးများ ခြင်းတောင်းများဖြင့် ထည့်ပေးသည်ကို အပေါ်ကလူများက စက်သီးကြိုးဖြင့် ဆွဲယူသည်။ ရေနံရလာသောအခါတွင် ထိုနည်းအတိုင်း စက်သီးကြိုးများဖြင့် ဆွဲတင်သည်။

တွင်းတူးစဉ်တွင် သစ်သားကို လေးထောင့်ကွက်ရိုက်ထားဒသာ သစ်သားခွေများ တစ်ခုပြီးတစ်ခုဆင့်၍ချထားသည်။ ထိုသစ်သားဘောင်များသည် အတွင်းနံရံပြိုမကျအောင် ကျားကန်ပေးထားသကဲ့သို့ဖြစ်နေသဖြင့် တွင်းတူးသူ၏အသက်အန္တရာယ်ကို ကာကွယ်ထားသည်။[၃] တွင်းထဲမှရေနံကို မြေစာတင်သည့်နည်းအတိုင်း သစ်သားစက်သီးတွင် တပ်ထားသောကြိုးဖြင့် လူအများက အပေါ်မှ ဆွဲယူသည်။ သစ်စေးသရိုးကိုင်ထားသော နှီးပုံးသည် ရေလုံသည်။ ထိုနှီးပုံးများ မြေအိုးများဖြင့် ဆွဲယူရရှိသောရေနံကို မြေတွင် တစ်ဝက်မြှုပ်ထားသော စဉ့်အိုးများထဲသို့ လောင်းထည့်ကာ စုထားသည်။

စဉ့်အိုးကြီးများထဲမှ ရေနံကို စဉ့်အိုးငယ်များဖြင့်ကဲ့ယူကာ အထမ်းသမားဖြင့် လည်းကောင်း၊ လှည်းများဖြင့်လည်းကောင်း မြစ်ဆိပ်ရှိ လှေများပေါ် သို့ တင်ပို့သည်။ ရေနံလှေများက ရောဝတီမြစ်စဉ်တစ်လျှောက် အောက်မြို့ကျေးရွာများသို့ ပို့ဆောင်ရောင်းချကြသည်။ မြစ်ဆိပ်တွင် ရေနံတင်ရန်စောင့်နေသော လှေကြီးခုနစ်ဆယ်ကျော် ရှစ်ဆယ်နီးပါး ရှိသည်။ လှေတစ်စင်းလျှင် ရေနံတန်ချိန် ၆၀ ကျော် တင်ဆောင်နိုင်သည်။

မြန်မာ့ရေနံလုပ်ငန်းသည် အိုးလုပ်ငန်း၊ လှေလုပ်ငန်း၊ လှည်းလုပ်ငန်းများနှင့် ဆက်နွယ်နေသော လုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ ရေနံတွင်းများ တိုးပွားကာ ထုတ်လုပ်ရောင်းချမှု တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ စဉ့်အိုးကြီးငယ်များ၊ လှေများ၊ လှည်းများ အသုံးပြုမှု ပိုလာသဖြင့် ထိုလက်မှုလုပ်ငန်းများလည်း တိုးတက်လာပေသည်။

တွင်းရိုးတွင်းစားများပိုင်သော ရေနံတွင်းများသည် တွင်းကုန်းနှင့် ဘေးမဲ့သီးသန့် မြေတို့တွင် ရှိသည်။ တွင်းကုန်းသည် ၂၉၅ ကောက်ကျယ်၍ ဘေးမဲ့သည် ၁၅၅ ကောက်ကျယ်သည်။ ဗဒုံမင်းလက်ထက် နေပြည်တော်သို့ လာရောက်သော ဗြိတိသျှကိုယ်စားလှယ် ကက်ပတိန် ကောက်(စ်)က ရေနံတွင်းပေါင်း ၅၂၀ ရှိ၍ ၁၇၉၅ ခုမှ ၁၇၉၇ ခုနှစ်အတွင်း နှစ်စဉ် ရေနံပိဿာပေါင်း ၅၆ သန်းကျော် ထုတ်လုပ်နိုင်သည်ဟုဆိုသည်။[၄]

ရေနံထွက်နှုန်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ နိုင်ငံခြားသားမှတ်တမ်းများ တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကွာခြားလှသည်။ ကရော့ဖတ်၏အဆိုအရ ၁၈၂၇ ခုနှစ်တွင် ရေနံတူးဖော်ရရှိမှုနှုန်းမှာ ပိဿာပေါင်း ၂၂ သန်းကျော်ဖြစ်၍ ယူးလ်၏ မှတ်တမ်းအရသော် ၁၈၅၅ ခုနှစ်က ပိဿာပေါင်း ၇ သန်း

၃။ Cox: *Journal*, *pp.* 34 - 5

၄။ Cox: *Journal*, *pp.* 43

ကျော်သာ ရှိသည်။ ကာနယ်စတရိုဗာ၏ မှတ်တမ်းကမူ ၁၈၇၃ ခုနှစ်တွင် ပိဿာပေါင်း ၆ သန်းကျော်ဟု ဆိုသည်။ စင်စစ်အားဖြင့်သော် ရေနံထုတ်လုပ်မှုသည် ၁၈၇၃ ခုနှစ်အထိ များစွာတိုးတက်ခဲ့သည်။ ၁၈၈၅ ခုနှစ်အထိ လုပ်ငန်းကျဆင်းသည်။ ဗြိတိသျှတို့ သိမ်းပိုက်ပြီးနောက် ၁၈၈၆ ခုနှစ်မှ ၁၈၈၉ ခုနှစ်အထိ မြန်မာ့လက်တူးတွင်းများမှ နှစ်စဉ်ပိဿာပေါင်း ၆ သန်းကျော် ထွက်သည်။[၁]

မြန်မာ့ရေနံသည် အေဒီ ၁၇၀၀ ကျော်အချိန်ကပင် အင်္ဂလန်နိုင်ငံသို့ ပေါက်ဈောက်နေပြီဖြစ်သည်။ ၁၇၀၉ ခုမှ ၁၇၄၁ ခုနှစ်အတွင်း သန်လျင်တွင် အင်္ဂလိပ်တို့ ကုန်တိုက်ဖွင့်ထားသည်။ ထိုအချိန်က မြန်မာ့ရေနံကို ပြည်ပသို့ ထုတ်ခွင့်မပြုဘဲ ပိတ်ပင်ထားသည့်ကြားမှပင် ကုန်သည်များက တိတ်တဆိတ် ထုတ်ယူသွားကြသည်။[၂] အောက်မြန်မာပြည်ကို ဗြိတိသျှတို့ သိမ်းပိုက်ပြီးသည့်နောက်ပိုင်းတွင် မြန်မာ့ရေနံထုတ်လုပ်မှု ရှေးကထက် ပိုလာသည်။ ထွက်သမျှရေနံများကိုလည်း အောက်မြန်မာပြည်ရှိ နိုင်ငံခြားသားကုန်သည်များက ဝယ်ယူကြသည်။

မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်တွင် ရေနံချောင်းဝန်ကြီး၏သမီးကို မိုးရားမြောက်သည်မှစ၍ မိဖုရားဘက်မှ ပါလာသော ရေနံတွင်းများနှင့် အခြားသိမ်းပိုက်ရရှိသောတွင်းများအပါအဝင် စုစုပေါင်း ၁၆၄ တွင်းကို တော်တွင်းများဟုသတ်မှတ်သည်။ တွင်းစားတွင်းရိုးများပိုင် ရေနံတွင်းများနှင့် တော်တွင်းများက ထွက်သမျှသောရေနံကို မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်တွင် ကုန်တော်ဟု သတ်မှတ်ထားသဖြင့် မည်သူမျှ ရောင်းချပိုင်ခွင့်မရှိချေ။ ရေနံရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းကို ဘုရင်က ချုပ်ကိုင်ထားသည်။ ရေနံထုတ်လုပ်ရောင်းချခြင်းကို ဘုရင်ကချုပ်ကိုင်၍ ဘုရင့်အမှုထမ်းများဖြင့် စနစ်တကျလုပ်ဆောင်လာသောအခါ ရေနံလုပ်ငန်းသည် ရှေးကထက် အဖိတ်အစဉ် အလေအလွင့် နည်းလာသည်။ ဗဒုံမင်းလက်ထက် ကောက်(စ်) လာရောက်ချိန်က ရေနံချောင်းဒေသသို့ သွားရောက်၍ ရေနံထုတ်လုပ်ပုံကို ကြည့်ရှုသည်။ ရေနံတွင်းမှရေနံကို မြစ်ဆိပ်သို့ပို့ဆောင်ရာ၌ အဒိတ်အစဉ် အဆုံးအရှုံးများကြောင်း၊ လမ်းတစ်လျောက်တွင် ဒဏ်ကြေးများ ရေနံများဖြင့် ပြည့်နှက်နေကြောင်း သူ၏မှတ်တမ်းတွင် ဖော်ပြထားသည်။[၃] ရေနံစေးမှာ တွင်းစေးပိဿာ ၁၀၀ လျှင် ငါးမတ်၊ မြစ်ဆိပ်ပေါက်စေးမှာ ပိဿာ ၁၀၀ လျှင် ၂ ကျပ်ဖြစ်သည်။ ထိုစဉ်က ရေနံတွင်းတစ်တွင်းမှ တစ်နှစ်ပျမ်းမျှပိဿာ ၃၀၀ မှ ၅၀၀ အထိ ထွက်သည်။ မင်းတုန်းမင်း လက်ထက်တွင် ရေနံစိမ်းပိဿာ ၁၀၀ ကို တစ်ကျပ်ခွဲစေး ရှိသည်။

ထူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းကို မူလပိုင်ရှင်များဟု သတ်မှတ်ထားသော တွင်းစားတွင်းရိုးများကသာလုပ်ကိုင်သည်။ ၁၈၅၀ ပြည့်ကျော်လွန်သည်အထိ ရေနံတွင်းများကို တွင်းရိုး

၁။ *Economic Development, pp.* 15- 16

၂။ Harvey: *History of Burma*, p.206

၃။ Cox: *Journal, pp.* 34-6

မဟုတ်သူများသို့ ရောင်းချခြင်း၊ ပေါင်နှံခြင်းမပြုကြချေ။ တွင်းရိုးများသည် ရေနံတွင်းသစ်ကို မိမိတို့သဘောကျ တူးနိုင်သည်ဆိုသော်လည်း တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး တွင်းပိုင်ရှင် အချင်းချင်း ပြဿနာမရှိစေရန် လက်ရှိတွင်းမှ ၄၅ ပေအတွင်း တွင်းသစ်မတူးရဟု သတ်မှတ်ချက်ရှိသည်။ ထို့ပြင် တွင်းရိုးတစ်ဦးသည် တစ်နှစ်လျှင် ၁၂ တွင်းထက် ပို၍ တူးခွင့်မရှိချေ။[၁]

မြန်မာ့ရေနံလုပ်ငန်းသည် မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်ဘွင် များစွာတိုးတက်ခဲ့ပြီး ရေနံတူးဖော်သူများက ဆယ်ခိုင့်တစ်ခိုင် အခွန်တော်ပေးဆောင်ရသည်။ ရေနံကို ပိဿာ ၁၀၀ လျှင် တစ်ကျပ်ခွဲနှုန်းဖြင့် ဘုရင့်ထံဓရောင်းချကြရသည်။ ထိုရေနံများကို အောက်မြန်မာပြည် မြိတီသူကုန်သည်ကြီးများသို့ ဘုရင်ကရောင်းချခဲ့ရာ၌ တစ်နှစ်နှင့်တစ်နှစ် ရေနံချိန်နှင့် ဈေးနှုန်းမှာ အတက်အကျရှိကြောင်း အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရသည်။[၂]

	တန်ဖိုးကျပ်	မောင်း (၁ မောင်း=၈၂½ ပေါင်)
၁၈၆၂–၆၃		၉၃၂၃၃
၁၈၇၀–၇၁	၃၁၉၀၉၇	၁၇၄၀၂၅
၁၈၇၁–၇၂	၆၁၃၀၅၄	၁၄၁၃၃၀
၁၈၇၅–၇၆	၅၇၂၇၆၉	၉၂၉၇၇
၁၈၇၆–၇၇	၁၂၁၃၁၁၇	၁၈၉၆၂၀

ထိုစဉ်က လန်ဒန်စေးကွက်တွင် မြန်မာ့ရေနံပေါက်စေးသည် တစ်တန်လျှင် စတာလင်ပေါင် ၄၀ မှ ၄၅ ပေါင်ရှိသည်။

မြန်မာ့ရေနံလုပ်ငန်းသည် ရေနံတွင်းများတူးဖော်၍ရရှိသော ရေနံစိမ်းကို ရောင်းချခြင်းမျှသာဖြစ်သည်။ မြန်မာ့ရေနံစိမ်းကို အမှီပြု၍ နိုင်ငံခြားသား အရင်းရှင်များကသာ အကျိုးခံစားကြရသည်။ ဒုတိယ အင်္ဂလိပ်မြန်မာ စစ်ပွဲဖြစ်ပွားပြီးနောက် အောက်မြန်မာပြည် တစ်ခုလုံးကို မြိတီသူတို့ စိုးပိုင်သောအခါ နိုင်ငံခြားသားအရင်းရှင်များအတွက် စားကွက်စားလမ်းပိုမိုရရှိသွားသည်။ ထိုစဉ်က ရန်ကုန်မြို့ သန်လျက်စွန်းအနီး ဓနိတောအရပ်တွင် အာရအိုစီ[၃] ရန်ကုန် ရေနံကုမ္ပဏီက ရေနံချက်စက်ရုံတစ်ခု တည်ဆောက်သည်။ အထက်မြန်မာနိုင်ငံမှ ရေနံစိမ်းများကို ဝယ်ယူ၍ ချက်လုပ်ဖြန့်ဖြူးသည်။[၄] အောက်မြန်မာပြည်တွင် ရေနံချက်လုပ်ငန်း ထိုအချိန်က စတင်ခဲ့ပေသည်။ အထက်မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်တွင် ရေနံချက်စက်ရုံတည်ထောင်ရန် ကြိုးပမ်းသည်ဟုလည်းကောင်း၊

၁။ ဒဂုံဘီကော၊ **အခြေပြုမြန်မာ့ရေနံသမိုင်း**၊ စာ ၇၂

၂။ **အခြေပြုမြန်မာ့ရေနံသမိုင်း**၊ စာ ၇၄

၃။ ROC-- Rangoon Oil Company

၄။ ပုဂံဦးခင်မောင်ကြီး၊ **မြန်မာ့ရေနံ**၊ စာ ၂၆

ရေနံချက်စက်ရုံ တည်ထောင်ချက်လုပ်ခဲ့သည်ဟုလည်းကောင်း ဆိုသည်။ ရေနံချက်စက်ရုံ၏ တည်နေရာကို အတိအကျ မသိရသော်လည်း ၁၈၇၄ ခု အောက်တိုဘာလ ၁၆ ရက်နေ့တွင် ရေနံချက်စက်ရုံ စတင်လည်ပတ်ချက်လုပ်ခဲ့သည်ဟုဆိုသည်။[၁] ထိုသို့ဖြစ်မူ မြန်မာ့ရေနံလုပ်ငန်းသည် ရေနံစိမ်းများတူးဖော်ခြင်းမျှသာမဟုတ်ဘဲ မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်တွင် ရေနံချက်နိုင်သည်အထိ တိုးတက်ခဲ့သည်ဟု ဆိုရမည်ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် အဖိုးတန်တွင်းထွက် ကျောက်မျက်ရတနာများ ပေါကြွယ်ဝသော နိုင်ငံဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာမင်းများသည် ရွှေတွင်း ဒေတွင်း ပယင်း ဒုတ္ထာ ရတနာခုနစ်ပါးတို့၏ပိုင်ရှင် ဆင်ဖြူများသခင်ဘွဲ့ကို ခံယူကြသည်။

ရှေးဟောင်းသုတေသနတူးဖော်ချက်အရ သရေခေတ္တရာပျ၊ တို့၏မြို့ဟောင်းနေရာမှ စလင်းကျောက်၊ သလင်းစွဲခေါ် မြိုင်စိန်အဖြူ၊ စေတီကျောက်၊ မြတစ်မျိုးဖြစ်သော မြပြာ၊ သန္တာနှင့် အလွန်အဖိုးထိုက်သော ကျောက်စိမ်းများကို တွေ့ရသည်။ ထိုရတနာများကို ကြိုးသီရန် အပေါက်ဖောက်ထားသဖြင့် အလှအပအဆင်တန်ဆာအဖြစ် အသုံးပြုကြောင်း သိနိုင်သည်။ ကျောက်များကို အလုံးအဝန်းပီသစွာ သွေးနိုင်ခြင်း၊ အပ်ချည်မျှင်ဝင်နိုင်ရုံ အပေါက်ဖောက်ခြင်းတို့ကို ထောက်၍ သရေခေတ္တရာပျူတို့ခေတ်ကပင် ကျောက်ဆွဲအာတတ်ပညာ၊ ကျောက်သွေးလုပ်ငန်းနှင့် ကျောက်မျက်ရတနာ တူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ရှိနေပြီဟု ဆိုရပေမည်။[၂]

ဘုရင်မင်းမြတ်သည် ရေမြေအရှင်ဖြစ်၍ ကျောက်တွင်း ရတနာတွင်းများသည် ဘုရင်ပိုင်ဖြစ်သည်။ ဘုရင်မင်းမြတ်က တာဝန်ချထားသူ ခွင့်ပြုထားသူများကသာ တူးဖော်နိုင်ကြသည်။ ထိုသို့တူးဖော်ခွင့်ရသူများက ဘုရင့်ထံသတ်မှတ်သော အခွန်တော်ပေးသွင်းကြရသည်။ တူးဖော်ရရှိသော ရတနာကျောက်များတွင်လည်း အရည်အသွေး အလွန်ကောင်းသောကျောက်များ၊ ရတီနှစ်ဆယ်ကျော်သော ကျောက်များကို ဘုရင်သို့ ဆက်သကြရသည်။

ချင်းတွင်း အညာမြစ်ဝှမ်း ဥယုမြစ်တစ်လျှောက်နှင့် မိုးကောင်းဒေသတို့သည် ကျောက်စိမ်းထွက်ရာဒေသဖြစ်သည်။ နန်းရာဆိပ်၊ မိုးကုတ်ကျပ်ပြင်နှင့် စကျင်ဒေသမှာ ပတ္တမြားထွက်ရာ ပတ္တမြားမြေဖြစ်သည်။ မိုးကုတ်ကျပ်ပြင်နေသူတို့သည် ကျောက်တွင်းတူးခြင်းဖြင့် အသက်မွေးကြသည်။ ထိုသူတို့ကို အုပ်ချုပ်ရန် စိုသူကြီးခေါ် အကြီးအကဲများကို ဘုရင်က ခန့်ထားသည်။

မိုးကောင်းနယ်မြေအတွင်း နေထိုင်သော က ချင် တောင် စား များ စာ ရင်း တွင် ကျောက်စိမ်းတွင်းဒေသဆိုင်ရာ တောင်စား ၆ ယောက်၊ ကျောက်ဆိပ်ကို ထိန်းသိမ်းသည့် ကချင် တောင်စား ၂ ယောက်၊ ပယင်းတွင်း ဒေသဆိုင်ရာ တောင်စား ၁၁ ယောက်ဟု

၁။ ရေနံချက်စက်ရုံအကြောင်း အခန်း ၄ တွင်ရှုပါ။
၂။ **အခြေပြမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း**၊ (ပ) စာ ၁၅၀

တွေ့ရသည်။ သိပေါမင်း ပါတော်မမူမီ ၁၈၀၄ ခုနှစ်က အထက်မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ရောင်းဝယ်ကြသည့် ကျောက်စိမ်းတန်ဖိုးမှာ တစ်သိန်းကျော်ဖိုး ရှိသည်။ ပဘွာမြားကျောက်ရောင်းဝယ်သော တန်ဖိုးမှာ တစ်နှစ်လျှင် ငွေတစ်သိန်းဖိုး ရှိသည်။[၁]

မြန်မာ့ တွင်းထွက်ရတနာများတွင် ပယင်း၊ နီလာ၊ ကျောက်စိမ်း၊ ရွှေ ငွေ များလည်းပါသည်။ ရွှေထွက်ရာဒေသများတွင် ရွှေကျင်သည့်လုပ်ငန်းရှိသည်။ ရောဝတီအညာမြစ်စဉ်နှင့် ချင်းတွင်းမြစ်အကြားရှိနယ်မြေများမှ ရွှေထွက်သည်။ ရွှေ အ ရွှေ ကြောင်း၊ ရွှေအနောက်ကြောင်း၊ ရွှေအလယ်ကြောင်းဒေသများ၊ ရွှေဆယ့်ကိုးရွာခေါ် ရွာငယ်များသည် ကုန်းဘောင်မင်းများလက်ထက်က ရွှေကျင်သည့်လုပ်ငန်း ထွန်းကားရာဒေသများဖြစ်သည်။ ရွှေခွန်ဆက်ရွာများဟု သတ်မှတ်ထားသည်။ ထိုဒေသများမှ အခွန်တော်ကို နှစ်စဉ်သတ်မှတ်ထားသည့် ရွှေပိဿာချိန်အတိုင်းဆက်ရသည်။ ထိုကျေးရွာနယ်မြေများကို အုပ်ချုပ်သောအကြီးအကဲများကို ရွှေခွန်မှူးဟုခေါ်သည်။ အလားတူပင် ကျောက်ဆည်နှင့် ရှမ်းပြည်အကြားရှိ ဘော်ဆိုင်း ဘော်နင်းစသော ဘော် ၄၄ ရွာဒေသသည် ငွေထွက်ရာဒေသဖြစ်၍ ငွေခွန်တော်ဆက်ကျေးရွာများဖြစ်သည်။ ထိုနယ်မြေများကို ကြီးစိုးရသော အကြီးအကဲများကို ငွေခွန်မှူးဟုခေါ်သည်။ ထိုဒေသမှ ခဲနှင့်သွပ်လည်း ထွက်သည်။

ဒင်္ဂါးခတ်လုပ်သုံးစွဲခြင်းမပြုမီအချိန်က ငွေကို အတုံးအတစ်ဖြတ်၍ အချိန်အတွယ်သတ်မှတ်ကာ လဲလှယ်ရေးမက္ကျိုင်အဖြစ် အသုံးပြုသည်။ ထို့ကြောင့် ငွေ တူး ဖော်ခြင်း၊ သန့်စင်ခြင်း၊ ငွေကဲဖြတ်ခြင်း လုပ်ငန်းများ အရေးပါခဲ့သည်။ ငွေကို တောင်ပေါ်နေတိုင်းရင်းသားများက အဆင်တန်ဆာအဖြစ် အသုံးပြုကြသဖြင့်လည်း ငွေတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်း စွင်ကျယ်သည်။

အောက်မြန်မာပြည် ထားဝယ်၊ မြိတ်ဒေသများတွင် ခဲမဖြူ၊ သံဖြူတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းရှိသည်။ ၁၇ ရာစုနှင့် ၁၈ ရာစုနှစ်များအတွင်းက ရှာဖွေတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းထွန်းကားခဲ့သည်။ သို့သော် အေဒီ ၁၈၀၀ ကျော်တွင်မူ လုပ်ငန်းမရှိသလောက်ရပ်ဆိုင်းသွားသည်ဟု ဆိုသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ရသည်မှာ အလောင်းမင်းတရား အောက်မြန်မာပြည်ကိုသိမ်းပိုက်စဉ်က အတတ်ပညာရှင်များကို နေပြည်တော်သို့ခေါ်ဆောင်သွားခြင်းနှင့် အချို့လည်း နီးစပ်ရာ ယိုးဒယားနယ်မြေသို့ ထွက်ပြေးတိမ်းရှောင်သွားကြသောကြောင့် ဖြစ်ပေမည်ဟု ပညာရှင် အချို့ ကောက်ချက်ချသည်။[၂]

မြန်မာမင်းများလက်ထက်တွင် ကြေးသွန်းလုပ်ငန်း၊ သံထည်လုပ်ငန်းများရှိသည်။ ကြေးနှင့်သံကို နိုင်ငံအတွင်းမှာပင် တူးဖော်ရရှိသည်။ သံကို ရှမ်းပြည်နယ်မှလည်းကောင်း၊ ပဲပွားတောင်အနီးမှ လည်းကောင်း၊ အထက်မြစ်ညာဒေသများမှ လည်းကောင်း ရသည်။ ပဲပွားဝန်းကျင်ဒေသတွင် သံတူးဖော်ခြင်း၊ သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်း အ ကြီး အ ကျယ် ရှိ ခဲ့

၁။ **မြန်မာနိုင်ငံအခြေအနေ၊** ၁၈၅၅–၈၆၊ စာ ၂၀၄–၀၅၊ ၂၃၀–၃၁

၂။ **N. M. Penzer : *The Mineral Resources of Burma*, p. 67**

သည်။ တူးဖော်ပုံနှင့် သန့်စင်ကျိုချက်ပုံနည်းများမှာ အလွန်ရှေးကျသော နည်းဟောင်းများဖြစ်၍ အဆုံးအရှုံးအလေအလွင့်များသည်။ စက်ကိရိယာများမရှိခြင်းနှင့် လုပ်ကိုင်သူတို့၏မကျွမ်းကျင်ခြင်းတို့ကြောင့် ၃၀ မှ ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ဆုံးရှုံးမှုရှိသည်ဟု ကရော့ဖတ်ကမှတ်ချက်ချသည်။[1] ၁၈၅၅ ခုနှစ်တွင်ရောက်လာသောယူးလ်က မြန်မာနိုင်ငံတွင်သံအသုံးချမှုအလွန်များကြောင်း။ ခားလှံများနှင့် လယ်လုပ်ငန်းသုံးကိရိယာများကို သံဖြင့်ပြုလုပ်ကြောင်း။ ထိုသံများ၏ ၉၅ ရာခိုင်နှုန်းသည် ပြည်တွင်းမှပင်တူးဖော်ရရှိကြောင်း မှတ်တမ်းတင်ခဲ့သည်။[2] ချူငယ်များ၊ ဆည်းလည်းများမှသည် ဆင်းတုတော်ကြီးငယ်များ၊ ခေါင်းလောင်းကြီးငယ်များသွန်းရန် ကြေးကိုလည်း ပြည်တွင်းမှပင် တူးဖော်ရရှိသည်ဟု ယူဆရသည်။ ရွှေခွန်မူး၊ ငွေခွန်မူးတို့ကဲ့သို့ပင် သံတူးဖော်သောလုပ်ငန်းရှိ၍ သံအခွန်တော်ဆက်သရသော ကျေးရွာနယ်မြေများကို သံခွန်မူးများက ကြီးစိုးအုပ်ချုပ်ကြရသည်။

ရွှေ ငွေ ပတ္တမြား ကျောက်မျက်ရတနာများနှင့် သံကြေးခတ်သတ္တုများတူးဖော်သောလုပ်ငန်းသည် အခြားလက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့်နှိုင်းစာလျှင် အဓိကကျသော လုပ်ငန်းမဟုတ်သဖြင့် လုပ်ငန်းကြီးမားမှုမရှိလှချေ။ ကျောက်မျက်ရတနာများကို တိုင်းသူပြည်သားဆင်းရဲသားတို့ ဝတ်ဆင်ကြရသည်မဟုတ်ချေ။ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ရောင်းချခြင်းလည်း မပြုရသဖြင့် ထီးသုံးနန်းသုံးအတွက်မျှသာ လုပ်ဆောင်ရသကဲ့သို့ရှိသည်။ သံမှာမူ အိမ်တွင်းသုံး၊ လုပ်ငန်းခွင်သုံး၊ စစ်သုံးခားလှံများ၊ ပစ္စည်းကိရိယာများအတွက် လိုအပ်သဖြင့် သံတူးဖော်ခြင်းသည် ပန်းပဲလုပ်ငန်းနှင့်ယှဉ်တွဲ၍ စည်ပင်သည်။

တူးဖော်သည့်နည်းစနစ်များမှာလည်း ခေတ်နောက်ကျလှသော နည်းဟောင်းများပင်ဖြစ်သည်။ သာမန်တွင်းတူးနည်းကိုပင် အသုံးပြုသည်။ တူးရွင်းကိုပင် အားထားလုပ်ဆောင်ရသည်။ တွင်းတူးသွားစဉ် ဘေးနံရံများပြိုမကျစေရန် သစ်သားများဖြင့်ကျားကန်ထားသည်။ အတောင် ၂၀ ခန့်တူးမိသောအခါ တွင်းကိုအောက်သို့နက်အောင်မတူးတော့ဘဲ အလျားလိုက်ဆက်၍တူးသည်။ တူး၍ထွက်လာသော မြေစာများကို ကျုံး၍ မြေပြင်ပေါ် သို့တင်ယူပြီးနောက် မြေစာတွင်ရောနှောပါလာသော သတ္တုခဲများ၊ကျောက်သံပတ္တမြားများကို ရွေးယူကြသည်။ ထို့နောက် အနီးရှိစမ်းချောင်းများတွင် ရေဆေးကာ ကျင်ယူကြသည်။[3]

မြန်မာနိုင်ငံသည် စိုက်ပျိုးရေးကို အဓိကထားလုပ်ဆောင်သော နိုင်ငံဖြစ်သဖြင့် လက်မှုလုပ်ငန်းများသည် စိုက်ပျိုးရေးကိုအခြေခံသော သို့မဟုတ် စိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆက်နွယ်သောလုပ်ငန်းများသာဖြစ်သည်။ ထိုလက်မှုလုပ်ငန်းမျိုးသာလျှင် လူဦးရေ တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ တစ်စတစ်စ တိုး တက် ကြီး ထွား လာသည်။ ရွှေ ငွေ ကျောက် သံ ပတ္တမြား

၁။ Crawfurd: *Journal*, p. 443

၂။ Yule: *Mission*, p. 347

၃။ *Mineral Resources of Burma*, p. 26

စသော တွင်းထွက်ရတနာများ ပေါကြွယ်ဝသော နိုင်ငံဖြစ်သော်လည်း ထိုပဉ္စည်းများနှင့် ဆက်စပ်သော တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းမှာ တိုးတက်ထွန်းကားခဲ့ခြင်းမရှိချေ။ စက်မှုနိုင်ငံ မဟုတ်သဖြင့် သံ၊ ကြေးမှတစ်ပါး အခြားခဝတ်သတ္တုများကို ရှာဖွေခြင်း၊ တူးဖော်ခြင်း၊ ဆုံးခြနိုင်ခြင်း မရှိသလောက်ဖြစ်သည်။

တူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ရေနံတူးဖော်ခြင်းနှင့် သံ ရှာ ဖွေ တူး ဖော် ခြင်း တို့ သာ ထင်ရှားသောလုပ်ငန်းများဖြစ်ခဲ့သည်။ သံမှာ အိမ်သုံး လုပ်ငန်းခွင်သုံးနှင့် စစ်သုံးကိရိယာများထုတ်လုပ်ရန်လိုအပ်သဖြင့် သံတူးဖော်ခြင်းအရေးပါသည်။ ရေနံမှာ ရှေးအခါကပြည်ပသို့ထုတ်ယူခွင့်မပြုခဲ့သော်လည်း အောက်မြန်မာပြည်မှတစ်ဆင့် တိတ်ဘဆိတ်ထုတ်သွားကြသည်။ မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်တွင် ဘုရင့်ကုန်တော်ဟုသတ်မှတ်၍ ဘုရင်ကချုပ်ကိုင်ရောင်းဝယ်သောအခါ ဗြိတိသျှပိုင် အောက်မြန်မာပြည်မှ နိုင်ငံခြားသားကုန်သည်များက ရသမျှဝယ်ယူ၍ နိုင်ငံခြားသို့တင်ပို့ရောင်းချကြသည်။ ဤတွင် ရေနံတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတိုးတက်သည်။ သို့သော် ရေနံစိမ်းများကိုသာ တူးဖော်ရောင်းချနိုင်ကြသည်။ ရေနံချက်ခြင်း၊ ရေနံထွက်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ခြင်းမျှားကိုမူ တိုင်းတစ်ပါးသားတို့က လုပ်ဆောင်၍ အကျိုးအမြတ် များစွာခံစားကြရသည်။ ရေနံချောင်းဒေသရှိ ရေနံတွင်းတူး ထုတ်လုပ်သူ တိုင်းရင်းသားများကား ပင်ပန်းကြီးစွာ အင်အားစိုက်ထုတ် လုပ်ဆောင်ရသော ရေနံစိမ်းကို ပိဿာတစ်ရာလျှင် တစ်ကျပ်ခွဲမျှသာရကြသည်။ ထိုသို့ရသည်မှာလည်း တွင်းပိုင်ရှင် တွင်းရှိးတွင်းစားများက ရခြင်းသာဖြစ်သည်။ တွင်းတူးသူ၊ ရေနံသယ်သူ အထမ်းသမားများ၊ လှည်းမျှား၊ လှေမျှားကား ပင်ပန်းသလောက် အကျိုးခံစားခွင့်မရှိ ဖြစ်သည်။

အခန်း ၂

မြန်မာတို့ နားလည်သော စက်နှင့်စက်ယန္တရား

ရှေးမြန်မာ့စာပေတွင် တွေ့ရသော စက်များ

စက်များဟုဆိုလျှင် ယခုအများသိကြသော မီးအား၊ ရေနွေးငွေ့အား၊ လျှပ်စစ်အားတို့ဖြင့်လည်ပတ်သော engines, machines အင်ဂျင်စက်နှင့် စက်ကိရိယာအမျိုးမျိုးတို့ကို အာရုံရောက်ကြပေမည်။ မြန်မာစာပေနယ်တွင် တွေ့ရသော စက်များကား အင်ဂျင်စက်၊ မရှင်းစက်များမဟုတ်ကြချေ။ စက်၊ စက်လက်နက်၊ စက်ယန္တရားဟူသော ဝေါဟာရတို့ကို ပျို ကဗျာ လင်္ကာ မော်ကွန်း စသည်တို့နှင့် ဆုဇင်ကျမ်းများတွင် တွေ့ရသည်။ ထိုစက်၊ စက်လက်နက်၊ စက်ယန္တရားများသည် မည်သို့သောစက်များ ဖြစ်ကြလေသည်ကို လေ့လာမိသမျှ တင်ပြခြင်းသာ ဖြစ်ပါသည်။

စက်၊ စက္ကဟူသောသဒ္ဒါတွင် အနက် ၁၄ မျိုးရှိသည်ဟု **ဝေါဟာရ လိနတ္ထဒီပနီ** က ဆိုပါသည်။[1] ၎င်းတို့မှာ–

ရထားလှည်းဘီး
စက်လက္ခဏာ–(ဘုရား၊ မင်းစသော ဘုန်းရှိသူတို့၏ ခြေထောက်၊ ထိုခြေထောက်ပါ အရေးအမှတ်)
ခမ္မစက်
အာဏာစက်
သင်တုန်းစက်
ပြည့်စုံခြင်း–(သမ္မတ္တိစက်....)
စကြာရထနာ–(ယာဉ်)
စက်ဝန်း
စွမ်းအားသတ္တိ
အိုးထိန်းစက်

၁။ ဝေါဟာရ၊ ၂၉၂

လက်နက်
ကျရိယာပုထ်–(အိပ်စက်)
အလှူ
အစု

ဟူ၍ဖြစ်၏။ ရှေးမြန်မာ့စာပေနယ်တွင် တွေ့ရသောစက်တို့သည် ဖော်ပြပါ အနက်တစ်မျိုးမျိုးကိုဆောင်သော စက်များဖြစ်ကြသည်။ ထိုစက်များမှ စက်၊ စက်လက်နက်၊ စက်ယန္တရားတို့နှင့် စပ်လျဉ်းသည်တို့ကို ထုတ်နုတ်တင်ပြပါမည်။

သရေခေတ္တရာမြို့ တည်စဉ်က –

ရသေ့၊ သိကြား၊ နဂါး၊ ဂဠုန်၊ ပရမေသုရာ၊ မဟာပိန္နဲ၊လူမင်းသူမြတ် ခုနစ်ပါးတို့စောင်မ၍ သရေခေတ္တရာပြည် တည်သည့်ကာလ၊ သိကြားပန်းလည်တိုင်ပြူသည်။ နဂါးကို စက်ကြိုးအမှတ်လှည့်သည်။ ဂဠုန်အာနုဘော်ကြောင့် နဂါးသုံးရစ်တွန့်သည်။ မြို့လည်း သုံးချက်တွန့်ရှိသည်။ သိကြားပန်းလည်တိုင်ပြူ၍ **စက်**လည်သည့်နေရာတွင်ဘုရားတည်သည်။ ထိုဘုရားကို စက်ရာဘုရားဟူ၍ ယခုတိုင်ရှိသည်ဟု ရာဇဝင်ကျမ်းများက ဆိုသည်။[1]

ဤအဆိုအမိန့်သည် ဒဏ္ဍာရီဆန်လှ၏။ သို့သော် သဘောသွားကို ဆင်ခြင်လျှင် သိပ်မှန်းကျကြောင်း တွေ့ရသည်။ ယခု မျက်မှောက်ခေတ်တွင်လည်း ဘုရားပုထိုးများထီးတင်ရာ၌လည်းကောင်း၊ ပဋ္ဌကတ်တော်များ ခတ်တော်များ ပင့်ဆောင်လှူဒါန်းသော ပဲ့သဘင်အခမ်းအနား စသည်တို့၌လည်းကောင်း သိကြားမင်း၊ ဗြဟ္မာမင်း၊ နတ်မင်းတို့အသွင် ဝတ်ဆင်ထားသော ပုဂ္ဂိုလ်များက ပင့်ဆောင်ကြသည်ကို တွေ့မြင်ကြရသည်။ ထို့ကြောင့် သရေခေတ္တရာမြို့တည်စဉ်က သိကြား၊ နဂါး၊ ဂဠုန် စသည်တို့သည် အလားတူများပင် ဖြစ်မည်ဟု ယူဆပါသည်။

အရေးကြီးသည်မှာ သိကြားကို ပန်းလည်တိုင်ပြူ၍ နဂါးကို စက်ကြိုးအမှတ် လှည့်သည်ဟူသောအချက်ဖြစ်သည်။ မြို့ရာအဝန်းအဝိုင်းကိုရအောင် စက်ဝိုင်းရေးဆွဲနည်းပညာကို အသုံးပြုထားကြောင်း သိသာသည်။ သိကြားအသွင် ဆင်ယင်ထားသူကို ဗဟိုအမှတ်အတည်ထား၍ အလိုရှိသော အလျားအတိုင်းအတာရှိသော ကြိုး သို့မဟုတ် နဂါးသဏ္ဌာန်ကြိုးကိုလှည့်ပတ်စေခြင်းဖြင့် မြို့ရာအဝိုင်းရအောင် သတ်မှတ်ခြင်းဖြစ်ရာသည်။ ဂျီသြမေတြီပညာရပ်အရ ပြောရသော် သိကြားပန်းလည်တိုင်သည် စက်ဝိုင်း၏ ဗဟိုချက်ဖြစ်၍ နဂါးစက်ကြိုးသည် အချင်းဝက် (radius) ဖြစ်သည်ကို သိနိုင်ပါသည်။ စက်ကြိုးသုံးကြိမ်တွန့်၍ မြို့ရာသုံးချက်တွန့်သည်ဟု ဆိုထားသဖြင့် အချင်းဝက် တစ်သမတ်တည်းရှိမှ စက်ဝန်း တညီတညွတ်တည်းရှိမည်ကို သိနားလည်ကြောင်း ပေါ်လွင်သည်။ ယခုအချင်းဝက်ဟုခေါ်သည်

၁။ **မှန်နန်း** (ပ) ၁၉၂။ **မှန်နန်း** က သိကြားကို စက်တိုင်ပြူသည်ဟု ဆိုသည်။

ကို ရှေးက စက်ကြိုးဟုခေါ်သည်ဟု သိပ္ပံနည်းကျအောင် ဆင်ခြင်လျှင် မြန်မာတို့သည် သရေခေတ္တရာခေတ် အေဒီ ၄ ရာစု ဝန်းကျင်ကပင် ဂျီသြမေတြီပညာ အခြေခံရှိပြီးဖြစ်ကြောင်း ကောက်ယူနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

မြေငလျင် ပြင်းထန်စွာလှုပ်လျှင် "နှစ်သိန်းလေးသောင်း အထုရှိသော မဟာပထဝီမြေကြီးသည် အိုးထိန်းစက်ရဟတ်ကဲ့သို့ ပတ်ပတ်လည်လျက် သည်းစွာ သော အသံ ပြု၍ တုန်လှုပ်၏"[၁] ဟု ရှေးစာပေပညာရှင်များက တင်စားဖွဲ့ဆိုခဲ့ကြသည်။ ရှေးဟောင်းသုတေသန တူးဖော်တွေ့ရှိချက်များအရ မြန်မာတို့သည် ပျူမြို့ပြနိုင်ငံခေတ်ကပင် မြေအိုးကျောက်အိုးများ ပြုလုပ် သုံးစွဲတတ်ကြကြောင်း သိရသည်။ ထိုအိုးတို့ကို ဖုတ်လုပ်ရာ၌ အိုးကို ချောမွတ်စေရန်၊ အလိုရှိရာပုံသဏ္ဌာန်ရစေရန် လက်ခတ်နှင့် ရိုက်ခတ် လုပ်ဆောင်သည်မှတစ်ဆင့် အိုးထိန်းစက်ရဟတ် (potter's wheel) ကို အသုံးပြုတတ်ကြသည်။ ထိုအိုးထိန်းစက် သို့မဟုတ် ရဟတ်သည် စဉ်ဆက်မပြတ် အရှိန်ဖြင့် လည်ပတ်သည့်သဘောကို ဆောင်သည်။ ထို့ကြောင့် ရှေးပညာရှင်များက အရှိန်ပြင်းစွာ လည်ပတ်တုန်ခါသည်ကို အိုးထိန်းစက်ရဟတ်နှင့် တင်စားဖွဲ့ဆိုကြသည်။ အိုးထိန်းစက် သို့မဟုတ် ရဟတ်သည် စက်၏ အနက်သဘောတစ်ခုအဖြစ် ပါဝင်လာသည်။ အိုးထိန်းစက်ကို အသုံးပြုတတ်သဖြင့် မြန်မာတို့သည် ရှေးမဆွကပင် ဘီး၊ ရဟတ်၊ (wheel) ၏သဘောကိုကောင်းစွာနားလည်ကြောင်း၊ လက်တွေ့အသုံးချတတ်ကြောင်း သိသာသည်။

စက်၏အနက် ၁၄ မျိုးတွင် လက်နက်ဟူသော အနက်လည်း ပါသည်။ သာမန်လက်နက်မျိုး မဟုတ်ဘဲ အလွန်ထက်မြက် ပြင်းထန်သော၊ ပိုင်းပိုင်းတိတိ ဖြတ်နိုင်သော စွမ်းအင်သတ္တိ ကြီးမားသော လက်နက်မျိုးကို ဆိုလိုကြောင်း တွေ့ရသည်။ အနည်းငယ် ထုတ်နုတ်ပြရလျှင်–

– လက်အန်ဆန့်သော်၊ ပြည်ထောင်ဘော်လည်း၊ မပေါ်ဝံ့ကြီး၊ စက်နှယ်လိုးမျှ[၂]
– အရှင်လတ်လတ်၊ စက်နှယ်ဖြတ်သား[၃]
– စက်နှင့်တိုင်းတတ်၊ ပိုင်းပိုင်းပြတ်မျှ[၄]
– လိုးခုတ်စက်သွား၊ ဘုန်းတော်အားလည်း[၅]

စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စက်သည် တိတိပိုင်းပိုင်း ဖြတ်နိုင် လိုးနိုင် ခုတ်နိုင်သော လက်နက် သို့မဟုတ် ထိုသို့ ဖြတ်နိုင် လိုးနိုင် ခုတ်နိုင်ခြင်းကို ဆိုလိုသည်။

၁။ **ဝေဿန္တရာ**၊ ၇၄၊ ၂၃၀
၂။ **ဘုံခန်းပျို**၊ အပိုဒ် ၂၉
၃။ **ဘုံခန်းပျို**၊ အပိုဒ် ၄၀
၄။ **ဘုံခန်းပျို**၊ အပိုဒ် ၄၂
၅။ **ဘုံခန်းပျို**၊ အပိုဒ် ၁၄၉

ရှေးအဘိဓာန်ကျမ်းများ၌ စက်၊ လှံ၊ လှင်တန်၊ လှံမ အစရှိသည်တို့ကား လက်နက်အထူးတည်း။ စက်လက်နက်အစရှိသည်တို့ကား လက်နက်အထူးတည်း။ စက်၏အခြင်းအရာရှိသော လက်နက်အထူးသည် စက်လက်နက်မည်၏ဟုလာသည်။[၁] စက်၏အခြင်းအရာရှိသော စက်လက်နက်ကား မည်သို့သော လက်နက်ဖြစ်မည်နည်း။ ရှေးစာပေတို့က ဤသို့ အဆို အမိန့်ရှိ၏။

ဗိဿနိုးနတ်မင်း အမြဲစွဲဆောင်သောကြောင့် စက္ကပါဏိအမည်ရှိကြောင်း အဘိဓာန်ကျမ်း၊ အမရကောသကျမ်းများတွင် လာသည်။ ဝဿဝတီမာရ်မင်းသည် ဒုရစက္ကသင်တုန်း စက်လက်နက် စွဲကိုင်ကြောင်း သာသနာတော်ကျမ်းများတွင် လာသည်။ ဒသနိပါတ် ဃဋ္ဋပဏ္ဍိတဇာတ်တွင် ကံသမင်းကြီးနှင့် ညီတော်ဥပကံသအိမ်ရှေမင်းတို့ကို တူတော်ဝါသုဒေဝမင်းသားက စက်လက်နက်နှင့်ပစ်၍ အနိစ္စရောက်သည်ဟု ဆိုသည်။ မဟာပိန္နဲနတ်မင်း စက်လက်နက်စွဲကိုင်ကြောင်း ဝန်ကြီးပဒေသရာဇာ၏ ဟိတကာရီလင်္ကာတွင် စပ်ဆိုထားသည်။ ထို့ပြင် စက်လက်နက်အကြောင်းကို ဇိနာလင်္ကာရဋီကာ၊ အနာဂတဝင်ဋီကာတို့တွင် တွေ့ရသည်။ ပင်းယခေတ် စတုရင်္ဂလအမတ်စီရင်သော စက်ဂါထာတွင်လည်းကောင်း၊ ကျော်အောင်စံထားဆရာတော် စီရင်သော စက္ကင်္ဝိနိစ္ဆယတွင်လည်းကောင်း တွေ့ရသည်။ အဘိဓာန်ကျမ်း၊ အမရကောသကျမ်း၊ အဘိဓာန်ဋီကာ၊ အမရကောသဋီကာကျမ်းများတွင် အညီအညွတ်ဖွင့်ဆိုထားသည်။ ပုရာဏ်ကျမ်း ၁၈ စောင်တွင်လည်း စက်လက်နက်အကြောင်း ထင်ရှားစွာလာသည်ကို တွေ့ရသည်။[၂]

လက်တွေ့အားဖြင့်သော် မြန်မာ့သမိုင်းစဉ်တစ်လျှောက်တွင် လှံ၊ လှင်တန်၊ လှံမ အစရှိသောလက်နက်များကို အသုံးပြုခဲ့ကြကြောင်း ထင်ရှားသိသာသော်လည်း စက်လက်နက်စွဲကိုင်ဖူးကြောင်း အထောက်အထားအတိအကျ မတွေ့ရချေ။ သို့သော် သက္ကရာဇ် ၁၁၇၀ ခုနှစ် (၁၈၁၆) ဗဒုံမင်း (၁၇၈၂–၁၈၁၉) လက်ထက်တွင် အိန္ဒိယမှဆက်သသော စက်လက်နက်ကို မြင်ဖူးတွေ့ဖူးသည်ဟု ဆိုသည်။

ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် ကပိလတိုင်း ပဉ္စာလရာဇ်ပြည်သို့ စာပေကျမ်းဂန်များအဆောင်အယူစေလွှတ်သော မင်းကျော်တမ္ဘတ်တို့သည် ပဉ္စာလရာဇ်မင်းက လက်ဆောင်တော်များနှင့် ထည့်အပ်လိုက်သော အမတ်ကြီးလာလာဒေဗီဒတ်နှင့်အတူ နေပြည်တော်သို့ ပြန်လာကြသည်။ ပဉ္စာလရာဇ်မင်း၏ အမတ်ကြီးသယ်ဆောင်လာသော လက်ဆောင်တော်များတွင် ပြဒါးသေကို ခုတ်သည့်အလား သံတခဲနက်ဖြင့်ပြီးသည့် **အစုစန္ဒလက်နက်**လည်း ပါသည်။[၃]

အစုစန္ဒလက်နက်သည် စက်လက်နက်ဖြစ်၏။ ထိုလက်နက်သည် ပျဉ်းမာလှသောသံကို လုပ်သည်။ ပမာဏမှာ အကျယ်အဝန်း တစ်ထွာခန့်၊ ထွာကျော်ခန့်ရှိသဖြင့် အဝတ်သို့ချည်း

၁။ ဝေါဟာရ၊ ၂၉၃ ၃။ **ကုန်းဘောင်ဆက်** (၃) ၁၉၉

၂။ ဝေါဟာရ၊ ၂၉၄–၅

အသွားထားသည်။ စက်နား လက် ၂ သစ်ခန့် ဖြက်ရှိသည်။ အလွန်ထက်မြက်သည်။ ပစ်လွှတ်သောကာလ ပြင်းထန်လှသောကြောင့် လက်ရုံး၊ လည်တိုင်များကို ထိမှန်လျှင် ပိုင်းပိုင်းပြတ်သောဟူ၏။ ပဉ္စာလရာဇ်မင်း၏အမတ်ကြီး လာလာဒေဗီဒတ်နှင့် အမှုထမ်းသူရဲကောင်းတစ် ကျိတ်တို့သည် မှူးတော်မတ်တော်တို့ရှေ့တွင် အရပ်ခုနစ်တောင်ခန့်ရှိသော ဆောက်ပင်တောကို ထိုစက်လက်နက်ဖြင့် ပစ်လွှတ်ကြသည်။ ထိခိုက်သမျှ သစ်ပင်သစ်ကိုင်း ပိုင်းရရှိုင်းပြတ်လေသည်ဟု မြဝတီမြို့စား ဝန်ကြီး မင်းကြီးမဟာသီဟသူရ ပြောဆိုဖူးသည်။[၁] ထို့ကြောင့် စက်လက်နက်သည် လက်တွေ့ဘဝင်လည်းရှိကြောင်း ကောက်ယူနိုင်အံ့ထင်ပါသည်။

စက္ကံသည် စစ်သည်ဟူသော အနက်ကိုဆောင်သည်။ ထို့ကြောင့် အစွမ်းသတ္တိရှိခြင်း၊ လက်နက်စွဲကိုင်ခြင်း၊ စက်လက်နက်ကဲ့သို့ ရန်ငြောင့်ကိုဖြတ်တတ်ခြင်းအနက်တို့ကို ထောက်၍ ရှေးက စစ်မှုထမ်းသူရဲကောင်းတို့ကို စက်ပါသော ဘွဲ့ ပေးလေ့ရှိသည်။ အထူးသဖြင့် ကုန်းဘောင်ခေတ်ဦးပိုင်းတွင်

> ရဲစက်ကျော်ခေါင်၊ ရဲစက်တံခွန်၊ ရဲစက်ဒဏ္ဍာရီ၊ နတ်စက်လောင်မီး၊ စက်ဆွတ်နရာ၊ လျှပ်တောက်စက်ခြည်၊ စက်ထွတ်ပျံချီ၊ နတ်စက်သူ၊ စက်လွှတ်ဒဏ္ဍာင်၊ ပျံချီစက်ရဲကျော်၊ ပျံချီစက်သွား၊ စက်ထွတ်စံထား၊ စက်ထွတ်ပုညာ၊ စက်လွှတ်ရဲသူ၊ စက်ထွတ်ကျော်သူ၊ စက္ကသိဒ္ဓိကျော်၊ စက္ကစန္ဒရကျော်၊ စက္ကသူရဲကျော်၊ စက်တိုင်ကျော်၊ ရွှေတောင်စက္က၊ တုရင်စက္ကကျော်၊ သာရစက္က၊ စက်မီးထိန်ကျော်၊[၂]

စသည့်ဘွဲ့များ တွေ့ရသည်။

စွမ်းအားကြီးမားထက်မြက်သော လက်နက်ကို စက်လက်နက်ဟု ခေါ်ဝေါ်သုံးနှုန်းသကဲ့သို့ ရံဖန်ရံခါ စက်ယန္တရားဟုလည်း ခေါ်ဆိုကြောင်းတွေ့ရသည်။ တန်ခိုးကြီးထင်ရှားသော စေတီပုထိုးတို့တွင် အဖိုးလွန်စွာထိုက်သော ရွှေ ငွေ ပဘွာများ စသောရတနာများ၊ အဖိုးအနှဲ့ထိုက်သော ဓာတ်တော်မွေတော်များ၊ ရွှေဆင်းတု ငွေဆင်းတုများ စသည်တို့ကို ဌာပနာ၍ ထိုဌာပနာတိုက်ကို မသမာသူတို့ ထိပါးဖျက်ဆီးခြင်း မပြုနိုင်စေရန် ခေါင်းစက်၊ လှံစက်၊ ယန္တရားစက်များ တပ်ဆင်ထားလေ့ရှိကြောင်း ရှေးလူကြီးသူမတို့ ဒဏ္ဍာရီပုံဝတ္ထုသဖွယ်ပြောဆိုခဲ့ကြသည်။ ဌာပနာတိုက်ကို ဖောက်ဖျက်လျှင် ထိုခေါင်းစက်၊ လှံစက် ယန္တရားစက်များက အလိုအလျောက်လှုပ်ရှား၍ ပိုင်းပိုင်းပြတ်အောင် ထိုးခုတ်သတ်ဖြတ်ကြမည်ဟု ဆိုသည်။

ဤအဆိုအမိန့်အယူအဆသည် မဟာဝင်တွင် မြစ်ဖျားခံသည်ဟု ယူဆပါသည်။ မဟာဝင်၏ အဆိုကား ဤသို့ဖြစ်၏။

> ရောမတိုင်း၌ ဘူတဝါဟနယန္တရားအတတ်ကို တတ်သူများရှိ၏။ ထိုသူတို့၏စာရင်း

၁။ ဝေါဟာရ၊ ၂၉၃–၄

၂။ ကုန်းဘောင်ဆက် (၀) ၂၉၊ ၃၅၁၊ ၃၆၂။ (၃) ၈၊ ၇၁၊ ၁၁၉၊ ၂၇၉၊ ၂၈၈

ကို အတိအကျ မှတ်တမ်းတင်ထားသည်။ အခြားတစ်ပါးနိုင်ငံသို့ ထွက်သွားလျှင် ထိုသူကို ယန္တရားအတတ်ဖြင့် လိုက်လံသတ်ဖြတ်သည်။

ပါဠလိပုတ်ပြည်သားတစ်ယောက်သည် ဘူတဝါဟနအတတ်ကို ရလိုရာ ရောမသို့ သွားကာ ထိုအတတ်ကိုတတ်သူ ဆရာတစ်ဦး၏သမီးနှင့် အိမ်ထောင်ပြုသည်။ ယောကျ်ားမသည် သမက်အား ဘူတဝါဟနယန္တရားအတတ်ကို သင်ပေးသည်။ သားငယ်အရွယ်ရောက်လျှင် ပါဠလိပုတ်ပြည်သားသည် မိမိနေရပ်သို့ ပြန်သည်။ ထိုသို့ထွက်ခွာမသွားမီ အတတ်ပညာကို ပေါင်တွင် စာရင်းရေးမှတ်သွင်းနှံထားသည်။ ရောမတိုင်းသားတို့ လိုက်လံသတ်ဖြတ်၍ သေလျှင် အလောင်းကို ရအောင်ယူ၍ ပေါင်တွင်းမှအတတ်ပညာကို ထုတ်ယူပြီး ပါဠလိပုတ်ပြည်သို့သွားရန် သားငယ်အားမှာခဲ့သည်။ သားငယ်လည်းအဖမှာခဲ့သည့်အတိုင်း အတတ်ပညာကို ထုတ်ယူ၍ ပါဠလိပုတ်ပြည်သို့ သွားရောက်နေထိုင်သည်။

သီရိဓမ္မာသောကမင်းကြီးသည် ရာဇဂြိုဟ်၌ အဇာတသတ်မင်းကြီး တည်ခဲ့သော စေတီတော်တွင် စက်ယန္တရားတို့ဖြင့် စီရင်ထားခဲ့သော ဌာပနာတိုက်ကို ဖော်ယူရန်ကြိုးပမ်းသည်။ ဌာပနာတိုက်ကို ဖွင့်လိုက်သောအခါ ကျောက်အင်္ဂတေအမိုး၊ ထိုးနောက် အုတ်ကြွပ်အမိုး၊ နောက် သံအမိုး၊ ကြေးဖြူအမိုး၊ ကြေးနီအမိုး၊ သလွဲဖြူအမိုး၊ သလွဲမည်းအမိုးတို့ကို တွေ့ရသည်။ ထိုအမိုးခုနစ်ထပ်ကို အစဉ်အတိုင်းထုတ်ယူလိုက်သောအခါ အလုံးစုံသော ရတနာအတိုပြီးသော ပြာသာဒ်တံတိုင်းခုနစ်ထပ်အတွင်းဝယ် ဝင်းဝင်းညီးသော ဓားလှံသန်လျက်စွဲငင်၍ အသက်ရှိသောသူကဲ့သို့ ပြေးသွားနေသော ယန္တရားစက်ရုပ်တို့ကို တွေ့ရသည်။ အဇာတသတ်မင်းကြီးသည် ထိုဌာပနာတိုက်ကို တည်ဆောက်ရာ၌ ရောမမှလာ၍ ပါဠလိပုတ်ပြည်၌နေသော ဘူတဝါဟနအတတ်ကို တတ်သောဆရာအား ရာဇဂြိုဟ်သို့ ပင့်ဆော၍ စီရင်ထားခဲ့ခြင်း ဖြစ်သည်။

သီရိဓမ္မာသောကမင်းကြီးလည်း ဌာပနာတိုက်ရှိ ယန္တရားစက်ရုပ်များကို ဖျက်နိုင်မည့် ပညာရှင်ကို အသပြာထောင်ထုပ်နှင့် လိုက်လံရှာဖွေစေသည်။ အဇာတသတ်မင်း၏ ဌာပနာတိုက်ကို ဘူတဝါဟနယန္တရားအတတ်ဖြင့် စီရင်ခဲ့သောဆရာ၏ အဆက်အနွယ် သားမြေးကိုတွေ့၍ ဆုလာဘ်ပေးပြီးလျှင် ဌာပနာတော်တို့ကို ထုတ်ယူစေသည်။ ထိုဓာတ်တော်မွေတော်တို့ကို ရှစ်သောင်းလေးထောင်သော စေတီတော်တို့တွင် ဌာပနာတော်မူသည်။[၁]

မဟာဝင်ဝတ္ထုပါ ဇာတ်လမ်းကို အခြေခံ၍ နောက်နှောင်းဆရာများက ဉာဏ်ကွန့်မြူးကာ **မဟာဝင်ဇာတ်တော်ကြီးပြဇာတ်၊ သီရိဓမ္မာသောကမင်းကြီးပြဇာတ်** အမည်တို့ဖြင့် ဘူတဝါဟနယန္တရားအတတ်ကို ဖော်ထုတ်ခဲ့ကြသည်။

ခားစက်၊ လှံစက်၊ ယန္တရားစက်ရုပ်များ ပြုလုပ်သော ဘူတဝါဟနအတတ်ကို **မဟာဝင်**စသော ရှေးကျမ်းဂန်များတွင် ရေးသားခဲ့ကြသည်မှာ အကြောင်းမဲ့အခြေမဲ့မဟုတ်တန်ရာ။

၁။ **မဟာဝင်ဝတ္ထု**၊ ၉၁–၂
ဇိနတ္ထပကာသနီ၊ ၃၇၆–၈ ။ **ပိယဒဿီ**၊ ၇၆–၇

ဒဏ္ဍာရီဆန်သည်ဟုဆိုနိုင်သော်လည်း မဖြစ်နိုင်သောကိစ္စဟုကား မဆိုသင့်ချေ။ သားငှက်တိရစ္ဆာန်များကို ဖမ်းရန် ကျွေ့ကွင်း၊ ထောင်ချောက်၊ ညှပ်များ နှေ့စဉ်လက်တွေ့အသုံးပြုနေကြသည်။ အလွယ်ဆုံးသာဓကပြရလျှင် အစာကို မက်မောသော ကြွက်ကလေးဝင်သွားသည်နှင့် တစ်ပြိုင်နက် ကြွက်ထောင်ချောက်တံခါး အလိုလိုပိတ်သွားသည်။ သံထောင်ချောက် သံညှပ်ဖြစ်လျှင် ကြွက်ငယ်သည် အသွားထက်လှသော ညှပ်တွင် မိ၍ သွေးသံရဲရဲနှင့် အသက်ဆုံးရသည်။ ဤထောင်ချောက်များသည် စပရိန်၊ လီဗာ (ကုတ်)၊ ခလုတ်တို့ကို အသုံးပြု၍ဖန်တီးထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ရှေးမြန်မာရဲမက်တော်များ ဆင်ခလုတ်၊ မြင်းခလုတ်၊ ကတုတ်အတတ်တို့၌ ကျမ်းကျင်ကြသည်။ ထိုကဲ့သို့ ကုတ် စပရိန် ခလုတ်စသည်တို့ကို အသုံးပြု၍ ဓားများ၊ လှံများကို ဘုရားဌာပနာတိုက်၌ တပ်ဆင်စီရင်ထားလျှင် ထိလိုက် ကိုင်လိုက်သည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက် ထိုဓားလှံလက်နက်များက အပိုင်းပိုင်းပြတ်အောင် အလိုအလျောက် ထိုးခုတ်ကြမည် ဖြစ်သည်။ ဓားစက်၊ လှံစက်၊ ယန္တရားစက်များသည် ဤသဘောကို ဆောင်သည်ဟု ဆိုနိုင်အံ့ထင်ပါသည်။

မဟာဝင်အဌကထာစသော ဗုဒ္ဓစာပေကျမ်းဂန်တို့သည် မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုကိုလွှမ်းမိုးမှုရှိသည်။ ထို့ကြောင့် စစ်ကိုင်းမင်း (၁၈၁၉–၃၇) သည် စည်းခုံတော်စေတီတော်ကို တည်တော်မူသောအခါ အဇာတသတ်မင်းကြီး စက်ယန္တရားစီရင်၍ ဓာတ်တော်တို့ကိုဌာပနာခဲ့သကဲ့သို့ ၁၁၈၁ ခု၊ တန်ခူးလပြည့်ကျော် ၁ ရက် ဗုဒ္ဓဟူးနေ့သည် လကို ရာဟုဖမ်းချိန်တွင် အဖိုးထိုက်ရတနာများကို စေတီတော်မြေတိုက်တွင် ဌာပနာတော်မူသည်ဟု ရာဇဝင်ကျမ်းကမှတ်တမ်းတင်သည်။[၁]

ထို့ထက်လက်တွေ့ကျသော၊ သိပ္ပံနည်းကျသော လုပ်ဆောင်ချက်အဆိုအမိန့်လည်း ရှိပါသည်။ ဗဒုံမင်းသည် သက္ကရာဇ် ၁၁၅၈ ခု (၁၇၉၆) တွင် မင်းကွန်းပုထိုးတော်ကြီးကို တည်ထားရာ၌ ဌာပနာတိုက်များကို မြို့က်မြို့က်အသွားရှသော လှံ၊ ဓား၊ သံစူး၊ သံချွန်တို့ဖြင့် မထိကောင်းအောင်ခြံရံစီရင်ပြီးလျှင် ကျောက်တစ်ထပ်၊ သံတစ်ထပ်တို့ဖြင့် စေ့စပ်သေချာစွာပိတ်ဆို့၍ ကြေးသလဲ့မည်းအချိန် ပိဿာသုံးသိန်းကျော်တို့ကို လောင်းသွန်းပိတ်ဖုံးတော်မူသည်။[၂] ဌာပနာတော်တို့ကို မထိမကိုင်မယူနိုင်စေရန် ဓားစက်၊ လှံစက်၊ ဓားစကြာ၊ လှံစကြာ၊ စက်ယန္တရား တပ်ဆင်စီရင်ခြင်းဟု မဆိုသော်လည်း ထိုသဘောသက်ရောက်ပါသည်။

စက်လက်နက် သဘောသက်ရောက်ပါဝင်သော စက်ဒုံး၊ စက်မီးတို့ကိုလည်း ရှေးမြန်မာစာပေနယ်တွင် တွေ့ရသည်။

ဒုံးသည် လက်မောင်းရင်းခန့်၊ ပေါင်လုံးခန့် သို့မဟုတ် ထို့ထက်ကြီးသော သစ်လုံးကို အခေါင်းထွင်း၍ ယမ်းထောင်းဖိသိပ်ထားသော ကျည်တောင့်ဖြစ်သည်။ ယမ်းကို မီးရှို့ရာ၌

၁။ ကုန်းဘောင်ဆက် (ဒု) ၂၇၃
၂။ ကုန်းဘောင်ဆက် (ဒု) ၁၁၈

ပွင့်ကန်ကွဲထွက်မသွားစေရန် သစ်လုံးကို ခိုင်ခံ့စွာ ကြိမ်များဖြင့်ခက်ထားသည်။ ဒုံးစနက်တံကို မီးရှို့လျှင် ယမ်းကို မီးစွဲ၍ ယမ်းမီး၏အရှိန်ဖြင့် ဒုံးသည် အဝေးသို့လည်းကောင်း၊ အမြင့်သို့လည်းကောင်း အရှိန်ပြင်းစွာဖြင့် ပျံထွက်သွားအောင် စီစဉ်ထားသည်။ ထိုဒုံးများကို ကုန်းဘောင်ခေတ်က စက်မီး သို့မဟုတ် စက်ဒုံးဟုခေါ်သည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် ဗဒုံမင်း (၁၇၈၂–၁၈၁၉) နှင့် စစ်ကိုင်းမင်း (၁၈၁၉–၃၇) တို့ လက်ထက်တွင် စက်မီး စက်ဒုံးရှို့လှုတ်သောပြိုင်ပွဲများ ထင်ရှားစည်ကားခဲ့သည်။ ရွှေတိဂုံဘုရားပွဲတွင်လည်း စက်မီး စက်ဒုံးများ ပစ်လွှတ်ပူဇော်ကြသည်။ ပဲခူးမြို့တွင် စက်မီး စက်ဒုံးပစ်လွှတ်ပြိုင်ပွဲသည် နှစ်စဉ်ကျင်းပမြဲ ပျော်ပွဲရွှင်ပွဲတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ပဲခူးမြို့တွင် ပစ်လွှတ်သော စက်မီးစက်ဒုံးတို့သည် ခုနစ်ပေ ရှစ်ပေခန့်ရှည်၍ နှစ်ပေ သုံးပေခန့်လုံးပတ်ရှိသော သစ်လုံးများဖြစ်သည်။ ထိုသစ်လုံးကို ထွင်း၍ ယမ်း မီးသွေးမှုန့်၊ ယမ်းစိမ်းတို့ကို ထောင်းသိပ်ထည့်ထားသည်။ စက်ဒုံး၏နောက်မြီးတွင် ၁၇ ပေမှ ပေ ၂၀ ခန့်ရှည်သော ဝါးလုံးကို ကြိမ်များ ကြိုးများဖြင့် ခိုင်ခံ့စွာ ချည်ထား တုတ်ထားသည်၊ ရှို့လှုတ်သောအခါ အရှိန်ဖြင့် အမြင့်သို့ ထိုးတက်သွားပြီး ပြန်အကျတွင် အလွန်လှပဆန်းကြယ်သော မီးရောင်စုံ မီးပွင့်များ ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြာလျက် ရှုမောဖွယ်ကောင်းလှသည်။[၁]

နေပြည်တော်အမရပူရတွင်ပြုလုပ်သော စက်ဒုံး စက်မီးများသည် ပဲခူးတွင်ပစ်လွှတ်သောဒုံးတို့ထက် ပိုမိုကြီးမား အင်အားကောင်းသည်။ စက်ဒုံးကိုယ်ထည်သစ်လုံးသည် ၁၂ ပေ မှ ပေ ၂၀ အထိရှည်သည်။ ထိပ်ဝအချင်း ၉ လက်မ ၁၀ လက်မခန့်ရှိ၍ သစ်သားဒုမှာ ၂ လက်မခန့်ထူသည်။ ယမ်းပိသာ ၂၀၀၀ ခန့် (ပေါင် ၇၀၀၀၊ ၃ တန်ခန့်) ဝင်ဆံ့သည်။ ကက်သရင်းဒိုး(catherine wheel)ကဲ့သို့ ဘီး (ရဟတ်) တစ်မျိုးတပ်ထားသည်။ အလွန်ကြီးမားသော စက်ဒုံး စက်မီးများကို စင်မြင့်ငယ်ပေါ်မှ ပစ်လွှတ်သေ့ရှိသည်။[၂]

စက်မီး စက်ဒုံးပစ်လွှတ်ပွဲတွင် မင်းညီမင်းသားများ မှူးကြီးမတ်ရာများ အစုအမှုထမ်းများနှင့် နေပြည်တော်မြို့တွင်းမြို့ပြင်ရပ်ကွက်ရပ်စုများမှ စက်မီးစက်ဒုံးများပြုလုပ်၍ ပါဝင်ယှဉ်ပြိုင်ကြသည်။ ဗဒုံမင်းကိုယ်တော်တိုင် လွန်စွာစိတ်ပါဝင်စား၍ နိုင်ငံတော်တွင် အကြီးဆုံးသော စက်ဒုံးကို ပြုလုပ်ယှဉ်ပြိုင်ရန် ကျောက်မြောင်းမှ သစ်ပင်ကြီးတစ်ပင်ကို ခုတ်လှဲယူဆောင်ကာ ယမ်းပိသာနှစ်ထောင် သုံးထောင်ခန့်ဝင်သော စက်ဒုံးကြီးတစ်ခု ပြုလုပ်သည်။[၃]

ဗဒုံမင်းလက်ထက် ဂုဏာဘိအနန္တဓဇ မဟာခမ္မရာဇာဓိရာဇဂုရု ဘွဲ့တံဆိပ်တော်ရ မင်းအိုဆရာတော်ဘုရားကြီး ပျံလွန်တော်မူရာ သာခုကိုဋ္ဌနသဘင်ကို ခမ်းနားကြီးကျယ်စွာ ဆင်ယင် ကျင်းပသည်။ ထိုပွဲတွင် မီးပျံ မီးစက်ရှို့လှုတ်ပူဇော်ရန် မိုးရားကြီးနှင့်တကွ

၁။ Symes: *Embassy*, 172 - 3

၂။ Symes: *Embassy*, 431 - 2 ; Cox: *Journal*, 126

၃။ Cox: *Journal*, 353

သားတော် သမီးတော် နန်းတော်သူ နန်းတော်သား အပေါင်းတို့သည် စက်ဒုံး မီးပုံ မီးပိတုန်းစသော မီးအမျိုးမျိုး၊ စက်အမျိုးမျိုးတို့ကို အားကြိုးမာန်တက် သူထက်ငါ သာလွန်အောင်လုပ်ဆောင်ကြသည်။ ဘုရင်မင်းတရားကြီးကိုယ်တော်တိုင်လည်း မိဖုရားကြီး၏ စက်ဒုံးကို အနိုင်ရအောင် မီးပုံစက်ဘစ်ခုပြုလုပ်ရန် ဦးပေါ်ဦးကို ခိုင်းတော်မူသည်။

ထိုပွဲတွင် မီးပုံများ စက်မီးစက်ဒုံးများရှိလှတ်သည်ကို ဗဒုံမင်းသည် မိဖုရားကြီးနှင့် တကွ ထွက်တော်မူ၍ ရှုစားတော်မူသည်။ မိဖုရားကြီးမှစ၍ အသီးသီးစီရင်ကြသော စက်အပေါင်းတို့ အလွန်ပင် အောင်အောင်မြင်မြင် ကောင်းကင်သို့ ပျံတက်ကြသည်။ ဦးပေါ်ဦးစီရင်သော မင်းတရားကြီး၏စက်မီးကို ရှို့လှတ်ရာ ကောင်းကင်သို့ မတက်ဘဲ မြေပြင်တွင် ခုန်လျက်ခုန်လျက်နေသဖြင့် ဘုရင်မင်းမြတ် လွန်စွာမျက်တော်မူသည်။

ထိုအခါ အလျောက်ကောင်းသောဦးပေါ်ဦးက သူစီရင်သောစက်မီးသည် ကျွမ်းကန်နှင့်အညီဖြစ်ကြောင်း၊ နမက္ကာရဘုရားရှိခိုးတွင် "သမန္တစက္ခုံ" ဟုပါသောကြောင့် ကောင်းကင်သို့မတက်၊ မြေမှာခုန်အောင် ပြုလုပ်ထားသော စက်ဖြစ်ကြောင်း လျောက်ဘင်၍ ဘုရင်မင်းမြတ်ရယ်မောလျက် အမျက်တော်ပြေရသည်ဟု ဆိုသည်။

စစ်ကိုင်းမင်းသည် သီရိမဟာအသောကာရာမတိုက် ဘုံကျော်မဟာအောင်မြေဘုံသာကျောင်းတော်ရေစက်ချပွဲကို ၁၁၉၇ ခု(၁၈၃၅)နှစ်တွင် ကျင်းပသည်။ ထိုပွဲအပြီးတွင် မင်းညီမင်းသား မှူးတော်မတ်တော်များနှင့် အရပ်အကွက်များက စက်ဒုံးများကို ရွေးနန်းတော်သို့ သွင်းပြကြပြီးလျှင် ဝါဆိုလဆန်း ၄ ရက်နေ့ ပစ်လှတ်ပြကြရာ ရေနန်းတော်သို့ ထွက်တော်မူ၍ ရှုစားတော်မူသည်။[၂]

ထို့နောက် ၁၁၉၈ ခု နယုန်လပြည့်ကျော် ၁၄ ရက်နေ့တွင် ဒုတ္တဂဝတီမြစ်အနောက်ဘက်ကမ်းနဖူးတွင် ဆောက်ထားသည့် စံနန်းတော်သို့ စစ်အင်္ဂါလေးပါးခင်းကျင်းလျက် ထွက်တော်မူ၍ မင်းညီမင်းသား စော်ဘွား မြို့စား မှူးတော်မတ်တော် သူဌေးသူကြွယ်ဘို့နှင့် နေပြည်တော်ရတနာပူရမြို့တွင်းမြို့ပြင် ရပ်စုရပ်ကွက်များက လုပ်ဆောင်ကြွသည့်ဒုံး၊ စက်မီး၊ ရှို့မီးများကို အရှေ့ဘက်ကမ်းထိပ်တွင် ရှို့လှတ်စေ၍ ရှုစားတော်မူသည်။[၃]

ရှေးမြန်မာတို့သည် ယမ်းကို ကျွမ်းကျင်စွာကိုင်တွယ်အသုံးပြုတတ်ကြောင်း စက်ဒုံးစက်မီးများက ထင်လင်းစွာ ဖော်ညွှန်းနေပါသည်။ မြန်မာစာပေနယ်တွင် တွေ့ရသော စက်မီး စက်ဒုံးတို့သည် အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့် Fire Works ဟု ယေဘုယျရေးသားပြောဆိုသော မီးကျည်မီးပန်းများသာမက ယခုခေတ်ဒုံးပျံဟုခေါ်သော Rocket အနက်အဓိပ္ပာယ်လည်းပါဝင်သည်။ စက်မီး စက်ဒုံးများကို မြင်တွေ့သွားသော နိုင်ငံခြားသားများက Fire Works ဟု ယေဘုယျရေးသားသကဲ့သို့ Rocket, Sky Rocket ဟုလည်း ရေးသားဖော်ပြကြသည်။

၁။ **လျောက်ထုံး**၊ ၅၁–၅

၂။ **ကုန်းဘောင်ဆက်** (၃) ၄၉၄

၃။ **ကုန်းဘောင်ဆက်** (၃) ၄၉၂

ယုဒသန်၏ အာဘိဓာန်တွင် စက်မီး စက်ဒုံးနှင့်သဘောသဘာဝတူသော အနက်တူဖွင့်သော ဝေါဟာရအချို့ကို အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရသည်။

စက်ကျည် – a hollow tube filled with gun powder

စက်မီး – a wheel rocket

တုံး/ဒုံး – a tube filled with gun powder, and made to run on wheels when fired.

မီးကျည် – rocket

မီးပိတုန်း – kind of rocket

မီးပုစဉ်း – (မီးပဇင်း) kind of rocket

မီးပန်း – fire works

မီးပျံ – rocket

မီးလင်းမြွေ – kind of rocket which hisses in falling

ဖော်ပြပါဝေါဟာရတို့ကို ဆင်ခြင်လျှင် ကုန်းဘောင်ခေတ် စက်မီး စက်ဒုံးတို့သည် မီးကျည်မီးပန်းများနှင့် စက် (ဘီး၊ ရဟတ်) တပ်ထားသော ဒုံးပျံအမျိုးမျိုးဖြစ်သည်ဟု ကောက်ယူနိုင်ပေသည်။ မီးပိတုန်း၊ မီးပုစဉ်း၊ မီးလင်းမြွေတို့သည် ဒုံးပျံတစ်မျိုး ဖြစ်သည်ဟု ဆို၏။ မီးလင်းမြွေသည် ကောင်းကင်သို့ တိုးတက်သွားပြီးနောက် ပြန်အကျတွင် မြွေကဲ့သို့ ရှည်လျားတွန့်လိမ်လျက် မြွေတွန့်သံကဲ့သို့တရှိုးရှိုးမြည်သော ဒုံးပျံဖြစ်သည်။ မီးပိတုန်း မီးပုစဉ်းတို့လည်း အလားတူပိတုန်းသံ ပုစဉ်းသံထွက်သောကြောင့် ခေါ်သောအသံစွဲအမည်များဖြစ်ပေမည်။ ရတနာပုံခေတ် သီပေါမင်းလက်ထက် ဝါကျတ်သဘင်ဆင်ယင်ကျင်းပတိုင်း မဟာလောကမာရဇိန်ဘုရား၊ မာရ်အောင်ရတနာဘုရား၊ ရွှေနန်းတော်ဦး စုယ်တော်စင်ဘုရားတို့တွင် ရှို့လွှတ်မြဲရောင်စုံမီး၊ ဥပါမီး၊ မီးလင်းမြွေစသော မီးပျံအမျိုးမျိုး၊ မီးပဒေသာ၊ မီးတံခွန်၊ မီးပန်း၊ မီးရဟတ်၊ ဆင်သံမြင်းသံမြည်သော ရှို့မီးအမျိုးမျိုးတို့ကို ရှို့လွှတ်ပူဇော်သည်၊ ထိုမီးမျိုးစုံများကိုလုပ်ဆောင်ရန် မီးပန်းအရာရှိများက တာဝန်ယူကြရသည်။[၁]

စက်မီးစက်ဒုံးအမျိုးမျိုးလုပ်နည်းကို **ရွှေဟောင်းလက်မှုပညာပေါင်းချုပ်ကျမ်း** တွင် တွေ့ရသည်။[၂] ထိုကျမ်းတွင် မီးပန်း၊ ဗျောက်အိုးများလုပ်နည်းတွင် အခဲကအားဖြင့် ယမ်းချိန်၊ ကန့်ချိန်၊ မီးသွေးချိန်အမျိုးမျိုးအလိုက် မီးပန်းအမျိုးမျိုးထုတ်လုပ်သောနည်းပေါင်း ၇၀ ကျော်နှင့် ဗျောက်အိုး ဒုံးကျည်အမျိုးမျိုးလုပ်နည်း ၁၄ မျိုးခန့် ဖော်ပြထားသည်။ ဖော်ပြထားသောနည်းများသည် မင်းရင်ဘုန်းတော်ကြီး၊ အင်တွဲရွာနေ ခင်ကြီးဇင်၊

၁။ **ကုန်းဘောင်ဆက်** (တ) (၁၉၆၈) ၅၇၉၊ ၅၈၀၊ ၆၁၂

၂။ ဦးတင်လှ (တည်း)၊ **ရွှေဟောင်းလက်မှုပညာပေါင်းချုပ်ကျမ်း**၊ မြန်မာနိုင်ငံသုတေသနအသင်း၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၇၃

တောင်ဘက်မင်းရွာနေ နိဗ္ဗာန်ဘုန်းတော်ကြီးနှင့် အမြင့်မြို့နေ လက်သမားမောင်စံတို့၏ နည်းများဟု ဆိုသည်။

ထိုနည်းများမှ အနည်းငယ်ထုတ်နုတ်တင်ပြပါမည်။

ယမ်း ၂၀ ကျပ်၊ ကန့် ၂ ကျပ် ၂ မတ်၊ မီးသွေး ၅ ကျပ်၊ သံ ၂၀ ကျပ်–ကျားမြည် မြောက်မြည် မီးပန်းကြီးဖြစ်၏။

ယမ်း ၂၀ ကျပ်၊ ကန့် ၁၀ ကျပ်၊ မီးသွေး ၄ ကျပ်၊ သံ ၂၀ ကျပ် – မီးပန်းကြီး မိုးပေါက်ဖြစ်၏။

ယမ်း ၈ ကျပ်၊ ကန့် ၁ ကျပ်၊ မီးသွေး ၈ ကျပ်၊ ခဲမ ၃ မတ်၊ သံ ၅၊ မဲနယ် ၁ မူးသည် မီးပန်းကြီး အစိမ်းဖြစ်၏။ ယမ်း ၈ ကျပ်၊ ကန့် ၇ မတ်၊ မီးသွေး ၆ မတ်၊ သံ ၃ ကျပ် ၅ မူးသည် မီးပန်းကြီးအနီဖြစ်၏။ ယမ်း ၄ ကျပ် ကန့် ၆ ကျပ် ၂ မတ်၊ မီးသွေး ၇ မတီသည် မီးလင်းမြေပုင့်များဖြစ်၏။ ယမ်း ၄ ကျပ်၊ ကန့် ၁၅ ကျပ်၊ မီးသွေး ၄၀ ကျပ်သည် မီးလင်းမြေ ဖြစ်၏။

ယမ်း ၅ ကျပ်၊ ကန့် ၅ မတ်၊ တစဉ်းစားသံမှုန့် ၂ မတ်၊ ထမင်းခြောက်မီးသွေး ၁ ကျပ် သည် ဥပဓေဝနည်းဖြစ်၏။ မီးပိတုန်းဖောက်ရန် လေးချိုးတစ်ချိုးထိပ်ရောက်၊ နံဘေးစူသည်လေးချိုးတစ်ချိုးပင်၊ယမ်းနေလေးချိုးတွင်ဖောက်၊ မီးဖြူဖော်ရန်ယမ်း ၂ ကျပ်၊ ကန့် ၂ ကျပ်၊ ဆေးဒန်းကို အနည်းငယ်ပြက်သိပ်ခွေ၍ထည့်။ များလျှင်များ၏ သို့မီးသွေးကို ဆေးဒန်းကဲ့သို့ ထည့်လိုလျှင်လည်းထည့်။ မထည့်သော်လည်း ကောင်း၏။ မီးပိတုန်း၀ဲဖောက်နည်းမှာ မီးဖြူဆေးကိုပင် ၂ ရက်မာစေ။ ဖောက်နည်းကား ၆ ချိုးချိုး။ တစ်ချိုးစီ ချည်။ ခေါင်းတစ်ခု၊ ခြေ ၂ ခု၊ အတောင် ၂ ခု၊ ခြေမှာ လှမ်းဟန်၊ အတောင်ကဲ့သို့ ဖောက်ရမည်။[၁]

ထို့ကြောင့် မြန်မာ့စက်မီးစက်ဒုံးများသည် ဒဏ္ဍာရီမဟုတ်ကြချေ။ အနောက်နိုင်ငံများတွင်လည်း ရှေးအခါက စက်မီးစက်ဒုံးများကို စစ်ပွဲများတွင်အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ ရှေးမြန်မာတို့ယမ်းကိုကျွမ်းကျင်စွာ ကိုင်တွယ်အသုံးချတတ်ကြောင်း စက်ဒုံး စက်မီး မီးကျည် စက်ကျည် ဒုံးပျံကြီးများ မီးပုံ မီးပန်းများပြုလုပ်သောအတတ် (Pyrotechny) ၌ လွန်စွာစိတ်ပါဝင်စား ကျွမ်းကျင်ကြကြောင်း ကိုယ်တွေ့မျက်မြင် နိုင်ငံခြားသားတို့က မှတ်ချက်ချခဲ့သည်။[၂]

ကုန်းဘောင်ခေတ်မြန်မာနိုင်ငံတွင် စက်မီးစက်ဒုံးများကို ပျော်ပွဲရွှင်ပွဲ တစ်ခုအနေဖြင့် ယှဉ်ပြိုင်ပစ်လွှတ်ကြသော်လည်း စက်မီးစက်ဒုံးတို့၏ အလွှယ်ပမာဏကို ချဉ့်ထောက်လျှင် ပေါ့ပေါ့တန်တန်မဟုတ်ကြောင်းသိသာသည်။ ထိုဒုံးပျံများကို အောင်မြင်စွာပစ်လွှတ်နိုင်ရန် သက်ဆိုင်ရာ သိပ္ပံပညာအခြေခံရှိကြောင်းပေါ်လွင်သည်။ အမြောက် စိန်ပြောင်း

၁။ ဦးတင်လှ (တည်း)၊ ရှေးဟောင်းလက်မှုပညာပေါင်းချုပ်ကျမ်း၊ စာ ၄၅-၄၉

၂။ Symes: *Embassy*, 431 - 2

လက်နက်ကြီးများလုပ်ဆောင်နိုင်ရန် အခြေခံဟုလည်းကောင်း၊ ယခုခေတ် ဒုံးပုံတို့၏အခြေခံဟုလည်းကောင်း ဆိုနိုင်မည်ထင်သည်။ သူခေတ်သူအခါက စွမ်းအားကောင်းသော ဒုံးကျည် ဒုံးပျံများဖြစ်ကြသည် အခါအခွင့်မပေးသဖြင့် မြန်မာတို့၏စက်မီးစက်ဒုံးများသည် သစ်လုံးထွင်းဘဝမှ ရွေ့သို့ မတက်ခဲ့ရဘဲ ဇာတ်သိမ်းခဲ့ရသည်မှာ ဝမ်းနည်းဖွယ် ကောင်းပါသည်။

ရှေးမြန်မာ့စာပေနယ်တွင် ခေးစက် သံစက် လက်နက်ထူး ဖြစ်သော စက်လက်နက်ဟူသော အနက်အဓိပ္ပာယ်မဟုတ်သည့် စက်ယန္တရားများ၊ ယန္တရားစက်များလည်းတွေ့ရသည်။

စက်သည် လှည်းဘီးကဲ့သို့ ဝန်းဝိုင်းသောအရာဖြစ်၏ (ဥပမာ နေစက်၊ လစက်) အရှိန်အဟုန်ဖြင့် မရပ်မနားလည်ပတ်နေသော အရာလည်းဖြစ်၏ ဟု **မြန်မာအဘိဓာန် အကျဉ်းချုပ်** က ဖွင့်ဆိုသည်။ ထို့အတူ စက်သီးသည် ကြိုးသွားလမ်းထွင်းထားသော ဘီး၊ **ယန္တရား** သည် (ပါဠိ) လည်ပတ်လှုပ်ရှားခြင်းဖြင့် တစ်စုံတစ်ခုသောစွမ်းအင်ကို ထုတ်လုပ်ပေးသောကိရိယာ၊ စက်ဟုဖွင့်ဆိုသည်။ မြန်မာအခေါ် စက်နှင့် ပါဠိယန္တရားတို့ကို အနက်တူပူးတဲ့၍ စက်ယန္တရားဟု သုံးနှုန်းခြင်းဖြစ်သည်။ စက်နှင့် ယန္တရား အတူတူဖြစ်သည်။

ယုဒသန်ကလည်း သူ၏အဘိဓာန်တွင် ယန္တရားကို any engine or machinery ဟုလည်းကောင်း၊ ယန္တရားစက်ဆရာကို mechanical engineer ဟုလည်းကောင်း အနက်ပေးထားသည်။

ထို့ကြောင့် လူအင်အား စိုက်ထုတ်လုပ်ကိုင်သည်ထက် ပို၍ စွမ်းဆောင်နိုင်သော၊ လျင်မြန်စွာ လည်ပတ်ရွေ့လျားစေနိုင်သော ချိန်နိုင် မနိုင် ဆွဲငင်နိုင်သောကိရိယာသည် မြန်မာတို့အတွက် စက် သို့မဟုတ် စက်ယန္တရားပင်ဖြစ်ကြောင်း ထင်ရှားသည်။

ကြိုးသွားလမ်းထွင်းထားသောဘီးသည် စက်သီး (pulley) ဖြစ်၏။ ထိုဘီးတွင် တပ်ဆင်အသုံးပြုသောကြိုးသည် စက်ကြိုးဖြစ်သည်။ စက်သီးနှင့် ဝင်ရိုးခေါ် ကိရိယာသည် စင်စစ်အားဖြင့် မောင်းတံ (လီဗာ) သဘောကိုအခြေပြု၍ တည်ဆောက်ထားသောစက်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာတို့သည် ဘီးကို သုံးတတ်သည့်အချိန် စက်သီးကို သုံးတတ်သည့် အချိန်ကပင် စက်ကို သိသည်။ စက်ကို အသုံးပြုသည်ဟု ဆိုနိုင်ဖွယ်ရှိသည်။

လေးလံသောပစ္စည်းကြီးငယ်တို့ကို ဘီး (Wheel)၊ စက်သီးစက်ကြိုး (Pulley)၊ ကုတ် (Lever) တို့ဖြင့် ဆွဲငင်ချိမလုပ်ဆောင်သောအမှုကို စက်ကြိုးယန္တရားဆင်၍ လုပ်ဆောင်သည်ဟု ရှေးမြန်မာစာပေတွင် ဖွဲ့ဆိုသည်။ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ချက်များ ရှိသည်။

မဟာမုနိရုပ်ပွားတော်ကို ရခိုင်ပြည်မှပင့်ဆောင်စဉ်က ရုပ်ပွားတော် ကိန်းဝပ်ရာ ကျောင်းတော်နှင့်တတိုင် (၂ မိုင်) ကျော်ကွာ ဇီးချောင်းအရပ်တွင် ဘောင်တော်ခံစေ၍ စက်ယန္တရားစီရင်ပြီးမှ ရွှေပန်းခိုင်၊ ငွေပန်းခိုင်၊ ရွှေပေါက်ပေါက်၊ ငွေပေါက်ပေါက်ဘို့ဖြင့် ရှိသေစွာလက်ယာရစ်သုံးပတ်လှည့်တော်မူ၍ ယူဆောင်တော်မူပြီးလျှင် ပင့်ဆောင်တော်မူသည်။ ထို့နောက် ရုပ်ပွားတော်ကို တောင်ကုပ်သိပ်ကတစ်ဆင့် ဥယျာဉ်ပုကြောင်း စက်

ယန္တရားရထား စီရင်တော်မူပြီးလျှင် လက်သမားဒိသုကာ သိရိကေရတ်ဘို ကြီးကြပ်ပင့်ဆောင်သည်။[1]

စစ်ကိုင်းမင်းလက်ထက် သက္ကရာဇ် ၁၁၉၁–၉၂ ခုတွင် မဟာသကျံခုံသီခူပ်ပွားတော်ထုလုပ်ရန် အလျား ၁၅ တောင်၊ အနံ ၉ တောင် ၂ မိုက်၊ ဒုဗ တောင် ၂ မိုက် ရွပ်ပွားတော်ထုလုပ်လောက်သည့် ကျောက်တော်ကြီးကို စကျင်တောင်မှဖြတ်ခဲ့ထုတ်ယူစဉ်က စွတ်ဖား၊ ဒလိမ့်၊ ကုတ်သစ်၊ မောင်းသစ်၊ စက်တိုင်၊ စက်ကြိုးတို့ဖြင့် ချဆောင်သယ်ယူသည်။[2] စင်စစ် ရှေးစာပေ အဆိုအရ ပြောရလျှင် စက်ယန္တရားဆင်၍ သယ်ဆောင်ခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ဤနေရာ၌ စွတ်ဖား၊ ဒလိမ့်၊ ကုတ် မောင်း၊ စက်တိုင်၊ စက်ကြိုးတို့ကိုသုံးကြောင်း သဘာဝကျကျ လက်တွေ့ကျကျ မှတ်တမ်းတင်ထားသည်။ ရှုပဇေဒပညာအရ ဒလိမ့်၊ ကုတ်၊ မောင်း စသော လက်သုံးကိရိယာ တန်ဆာပလာတို့သည် ရိုးရိုးစက်ချာ ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာ့စာပေနယ်တွင် တွေ့ရသော စက်ယန္တရားသည် ယုတ္တိဗေဒန်၊ ဒဿာရီဆန်သောအသုံးအနှုန်းမဟုတ်ကြောင်း၊ သိပ္ပံပညာအခြေခံရှိခြင်း သိသာသည်။

ရွှေဘိုမင်း (၁၈၃၇–၄၆) သည်လည်း သက္ကရာဇ် ၁၂၀၅ ခု တို့တွဲလဆန်း ၁၀ ရက် တနလ်္ဂာနေ့တွင် အမြောက်သံကြားအခါတော်နှင့် ကုသိုလ်ဆောက်လောကမ ဘိုးဘွားစေတီတော်ကို စက်ယန္တရားကြီးကျယ်စွာဆင်တော်မူ၍ ရွှေဆီးအထွတ် တင်တော်မူသည် ဟု ရာဇဝင်ကျမ်းက မှတ်တမ်းတင်ထားသည်။[3] ယခုမျက်မှောက်ခေတ်တွင်လည်း ဥာဏ်တော်မြင့်သော စေတီ ပုထိုးတော်များကို ထီးတော်တင်ရာ ရွှေသင်္ဘောကပ်လှူဆာတို့၌ စက်ကြိုးယန္တရားဆင်သော ပန်းရထားဖြင့် ပင့်ဆောင်တင်လှူကြသည်ကို တွေ့နိုင်သည်။

ရတနာပုံခေတ် စာပေတို့တွင် တွေ့ရသော စက်သီး စက်ကြိုးတို့သည် ရှေးကထက် ခေတ်မီတိုးတက်နေပြီဟုဆိုနိုင်သည်။ ကြိုးသွားလမ်း ထွင်းထားသော သစ်သားစက်သီးမှသည် လိုအပ်သောစွမ်းအင်ကို လိုက်၍ သံဖြင့်ပြုလုပ်သော သံစက်သီး ကြီးငယ်များအဆီအသုံးပြုတတ်ကြပြီဖြစ်သည်။ ထို့ထက်နိုင်ငံခြားမှဝယ်ယူသောဝန်ချီစက်ကိုပင် အသုံးပြုနေပြီဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ရတနာပုံခေတ်စာပေတို့တွင် တွေ့ရသော စက်ယန္တရားတို့သည် ရှေးသမားရိုးကျအစဉ်အလာက သိခဲ့သုံးခဲ့သော စက်ယန္တရားများ မဟုတ်ကြတော့ချေ။

သီပေါမင်းလက်ထက်တွင် အမရပူရမြို့ရှိ မဟာသကျသီဟရွပ်ပွားတော်ကို ရာဇနာပုံနေပြည်တော် ယခု လက်ရှိကိန်းဝပ်ရာနေရာသို့ ပင့်ဆောင်ရွေပြောင်းခဲ့သည်။ ထိုစဉ်က ရွပ်ပွားတော်ကိန်းဝပ်ရန် ဆောက်လုပ်သော ဂန္ဓကုဋိတိုက်အုတ်ခုံပလ္လင်တော် အောက်ခြေမှ ပလ္လင်ထိပ်သို့ ပင့်ဆောင်ရာ၌ ဥာဏ်တော် ၉ တောင် ၂ မိုက်ရှိသော ရွပ်ပွားတော်ကို ဖြည်းညှင်းသာယာစွာ ဘာလီကြိတ်စက်နှင့်ယူဆွဲသည်ဟု မှတ်တမ်းတွေ့ရသည်။[4] ဘာလီကြိတ်စက်သည် ပါလီ–ပူလီ ကို ဆိုလိုဟန်တူသည်။ သို့မဟုတ် ပကတိကြိတ်စက်၊ ဝန်ချီစက်

၁။ ကုန်းဘောင်ဆက် (၃) ဂ–၁၀ ၃။ ကုန်းဘောင်ဆက် (တ) (၁၉၆၁) ၃၁

၂။ ကုန်းဘောင်ဆက် (၃) ၄၇၅–၇၇ ၄။ ကုန်းဘောင်ဆက် (တ) (၁၉၆၁) ၆၅၅

ဖြစ်ပေမည်။ ရှေးကကဲ့သို့ စက်ယန္တရားဟုမဆိုတော့ဘဲ ပူလီစက်ကို အတိအလင်းဖော်ထုတ်ရေးသားလာသည်ကို တွေ့ရသည်။

ရှေးကပန်ထွာပြည်ဟု ခေါ်သော ပျဉ်မြို့တော်၌ ဗိဿနိုးမြို့သည် အေဒီ တစ်ရာဝုကပင် စည်ပင် ထွန်းကား ထင်ရှားခဲ့သည်။ ဗိဿနိုးမြို့ကို ရှစ်ခေလျက် ရန်ပယ်ချောင်းက စီးဆင်းလျက်ရှိရာ မြို့ကျုံး မြို့ရိုးကဲ့သို့ရှိသည်။ ထိုမြို့ကို စိုးမိုးအုပ်ချုပ်သော ပန်ထွာမင်းသမီးတွင် သိကြားမင်းကဆက်သော အတုလစည်တော်ရှိသည်။ ထိုစည်ကိုတီးလိုက်လျင်ရန်ပယ်ချောင်းမှ ရေများ ရုတ်တရက်လျှံတက်လာသဖြင့် ရန်သူတို့သည် မြို့အနီးသို့ မချဉ်းနှိုင် မထိပါးနှိုင်ရှိသည်ဟု ရာဇဝင်ကျမ်းကဆိုသည်။[1] စိတ်ကူးယဉ်သည်၊ ဒဏ္ဍာရီဆန်သည်ဟု ဆိုစရာကောင်းလှသည်။ သို့သော် လက်တွေ့ကျကျ ဆင်ခြင်လျှင် ဗိဿနိုးခေတ်ပျူတို့သည် ချောင်းရေကို အလှယ်တကူပိတ်နိုင်လွှတ်နိုင်သော ရေတံခါးကောင်းစွာလုပ်တတ်ကြကြောင်း ကောက်ချက်ချနိုင်ဖွယ်ရှိသည်။ ပျူတို့သည် ရန်ပယ်ချောင်းတွင် ရေတံခါးတပ်ဆင်ထားလျက် ရေစီးရေလာကိုထိန်းထားသည်။ ရန်သူများချဉ်းကပ်လာသည်ကိုမြင်လျှင်အစောင့်မျှော်စင်စသည့် တစ်နေရာမှစည်တီးချက် အချက်ပေးလိုက်သောအခါ ထိုရေတံခါးကို ဖွင့်လိုက်ခြင်းဖြင့် ရန်ပယ်ချောင်းတွင် ရေတစ်ဟုန်ထိုးဆင်းကာ ရေလျှံသွားစေသည်။ ဤနည်းဖြင့် ရန်သူကို ကာဆီးခဲ့သည်ဟု ဆိုနိုင်မည်ထင်သည်။ ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်းနေရာမှ တူးဖော်ရရှိသော ရှေးဟောင်းပစ္စည်းတို့တွင် ပျူတို့၏ ယဉ်ကျေးမှုအဆင့်အတန်းကို ပြသော ပစ္စည်းအများ တွေ့ရသည်။ လက်သုံးကိရိယာ သို့မဟုတ် လက်မှုပညာအဆင့်အတန်းမနိမ့်ကြောင်းကို ဖော်ညွှန်းသော သံမှိုကြီးများ၊ သံပစ္စည်းများလည်းပါသည်။[2] တံခါးကြီးများကို ယခုခေတ်ကဲ့သို့ ပဘွာမသုံးဘဲ တံခါးရွက်နှင့်တံခါးတိုင်ကို ဆုံလည်သဘောဖြင့် တွဲသောသံဘုံး သံကွင်းကြီးများကို ကြည့်၍ အလှယ်တကူဖွင့်နိုင် ပိတ်နိုင်သော ရေတံခါးဆောက်လုပ်နိုင်ကြမည်ဟု ယူဆရသည်။

မိုးနည်းသောမြန်မာပြည်အလယ်ပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးရေးအတွက် ခေတ်အဆက်ဆက် မြန်မာမင်းများသည် ဆည်မြောင်းများဖောက်လုပ်၍ ကန်ကြီးများ တူးဖော်ပြုပြင်ခဲ့ကြသည်။ ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် အောင်ပင်လယ်ကန်၊ မောင်းမကန်၊ မိတ္ထီလာကန်များကို ဆည်ဖို့ပြုပြင်ရာ၌ ရေလွှတ်ပြန်ကို ခိုင်ခံ့စွာပြုလုပ်၍ ရေကို အလိုရှိသလို လွှတ်နိုင် ထိန်းထားနိုင်ရန် ရေတံခါးကို ယန္တရားစက်နှင့် တပ်ဆင်ထားသည်ဟုဆိုသည်။

အောင်ပင်လယ်ကန်ကို သက္ကရာဇ် ၁၁၅၀ ပြည့်နှစ်တွင် ပြုပြင်ဆည်ဖို့ရာ၌ အဝဆယ်တောင်၊ အနက် ၁၅ တောင်၊ အလျား ဆယ်တာ (အတောင် ၇၀) ရှိသောရေပြန်ထလားကို အုတ်ရိုးအင်တေဖြင့် သေချာကောင်းမွန်အောင် လုပ်ဆောင်ပြီးလျှင် အဖွင့်ကို ယန္တရားစက်နှင့်ထားသည်။[3] ထို့အတူအလောင်းစည်သူမင်းတည်လုပ်ခဲ့သော မောင်းမကန်

၁။ တောင်တွင်းကြီးသမိုင်း၊ ၃၉ ၃။ ကုန်းဘောင်ဆက် (၃) ၅၈

၂။ အခြေပြ (ပ) ၁၅–၅၉

ကို ဆည်ဖို့ပြုပြင်ရာ၌ အဝန့်စ်တာ (၁၄ တောင်) အနက် ၁၅ တောင်၊ အလျားဆယ်တာ (အတောင် ၇၀) ရှိသော ရေပြွန်တလားကို အုတ်ခိုးအင်္ဂတေများဖြင့် ကောင်းမွန်သေချာစွာ လုပ်ဆောင်၍ အဖွင့်ကို ယန္တရားစက်နှင့် ထားတော်မူ၍ နန္ဒာကန်ဟု ကမ္ဘည်းစိုက်တော်မူသည်ဟု ရာဇဝင်ကျမ်းက မှတ်တမ်းတင်သည်။[၁]

မိတ္ထီလာကန်ကို ၁၁၅ ခုနှစ်တွင် ဆည်ဖို့ပြုပြင်ရာ၌ ထို့ထက်ပင် သိုးနည်းကျသေးသည်။ ရေပြွန်တလား တည်ဆောက်သားပုံကို **မိတ္ထီလာကန်တော် ဓမ္မာကူန်းမျာ**းတွင်

> ရေပြွန်တလား၊ ကျောက်တံခါးနှင့်၊ နဂါးခေ့ပတ်၊ ညီနောင်နတ်တို့၊ လက်ဘတ်ဆရာ၊ ဗိသုကာထင်ပေါ်၊ ဆရာကျော်လည်း၊ မြော်မြော် တင်းတင်း၊ အနှံးထွင်းရ၊ မယွင်းမချွတ်၊ မရွတ်မယိုင်၊ ခိုင်စေလသေး၊ ကျောက်လေး အုတ်ချပ်၊ ထပ်ထပ်ဖြည့်သား၊ မျော့ဘားသံရက်၊ မှိုဝန်းနှက်၍၊ ဘွဲ့ရှက်ယန္တရား၊ စက်ဖြင့်ထားလျက်၊[၂]

ဟုလည်းကောင်း၊ တွင်းသင်းတိုက်ဝန် မဟာစည်သူက

> သံမှိုမျော့ကပ်၊ မြဲသိုကြွပ်သား၊ ပျဉ်ထပ်တလား၊ ယန္တရားနှင့်၊ ခွန်အားပြင်းသုန်၊ ဂင်္ဂုန်ပျံလွှား၊ ချီသယ်စားလည်း၊ နှစ်ပါးညီနောင်၊ နံတောင်နှစ်ဘက်၊ ဘွဲ့ရှက်ရစ်ထပ်၊ ကျောက်နှုတ်တပ်လျက်၊ အုတ်ချပ်သံကျောက်၊ ပြွန်ပေါက်ယဉ်ထွေ၊ ရေတိုပြည့်လျှမ်း၊[၃]

ဟုလည်းကောင်း ဖွဲ့ဆိုထားသည်။ ဤအဖွဲ့အဆိုတို့သည် နဂါး၊ ဂင်္ဂုန်၊ ယန္တရားစက်ဟူသော စကားများကြောင့် ဒဏ္ဍာရီဆန်သကဲ့သို့ရှိသည်။ စင်စစ်သော် သိပ္ပံနည်းကျသော အလုပ်အဆောင်ဖြစ်သည်။ အနက်အဓိပ္ပာယ်ကား ဤသို့ဖြစ်၏။

မိတ္ထီလာကန်၏ ကျောက်တလား ရေပြွန်မှာ အဝတစ်တာ (၇ တောင်)၊ အစောက်ဆယ်တောင်၊ အလျား ၅ တာ (၃၅ တောင်) ရှိ၏။ ၎င်းကိုအုတ်ခိုးအင်္ဂတေနှင့် ကောင်းမွန်သေချာအောင် လုပ်ဆောင်ထားသည်။ ဒုတစ်မိုက်၊ ဗြက်တစ်တောင်၊ အလျား ၁၂ တောင် ရှိသော ပျဉ်ကို စီ၍လည်း၊ ညှပ်နှင့် သံမှိုစွဲပြီးလျှင် အဖွင့်ကို ယန္တရားစက်နှင့် ထားသည်။ ထို့ပြင် ပြွန်ဝ ဝဲယာတစ်ဘက်တစ်ချက်တွင် နဂါးတစ်ကောင်စီ လုပ်ထားသည်။ ထိုနဂါးညီနောင်သည် ရေချိန်ရေမှတ်ဖြစ်၏။ နဂါးရေသောက်လျှင် စိုးရိမ်ရေမှတ်သို့ ရောက်သည်ဟု အမှတ်ထားသည်။ ထို့ကြောင့် နဂါးခံတွင်းဝက လွန်သမျှရေကို စည်သူလွှဲက ထုတ်ရသည်။ နဂါးခံတွင်းဝသို့ ဇရရောက်လျှင် မြောင်းမ ၃၀၀၊ မြောင်းငယ် ၂၅၀ မျှားက ရေထုတ်၍ အရွှေ အနောက် တောင် မြောက် တာတစ်သောင်းစီ သုံးနှစ် သုံးသီးလုပ်ဆောင်နိုင်သည်။[၄]

၁။ ကုန်းဘောင်ဆက် (၃) ၆၀

၂။ ဗုလန်နန်သူ၊ **မိတ္ထီလာကန်တော်ဘွဲ့မော်ကွန်း**၊ အပိုဒ် ၇

၃။ တွင်းသင်းတိုက်ဝန်မဟာစည်သူ၊ **မိတ္ထီလာကန်တော်ဆွဲမော်ကွန်း**၊ အပိုဒ် ၇

၄။ ကုန်းဘောင်ဆက် (၃) ၁၀၁

ကန်များကွင် ဆောက်လုပ်ထားသော ရေပြွန်တလားတို့၏ ပမာဏကို ချင့်ထောက်ရှုလည်းကောင်း၊ အသုံးပြုထားသော ကျောက်အုတ်အင်္ဂတေသံမှိန့်နှင့် ဒုတစ်မိုက်ရှိ ပျဉ်ချပ်များစသည်တို့ကိုထောက်ရှုလည်းကောင်း အဖွင့်ရေတံခါးသည် မည်သည့်နည်းနှင့်မျှ သာမန်လူတို့၏ စွမ်းအားဖြင့် ဖွင့်ရန်ပိတ်ရန် လွယ်ကူမည်မဟုတ်ချေ။ ထို့ကြောင့် ယန္တရားစက်နှင့်ထားသည်ဆိုချက်ကို လက်ခံရပေမည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် မြန်မာတို့သည် မီးအားဖြင့်လည်ပတ်သော အင်ဂျင်စက်များ၊ စက်ဂိရိယာများနှင့် ရှေးကလောက် မစိန်းကြတော့ဟု ဆိုနိုင်သည်။ အနည်းနှင့်အများ ကြားဖူးလာကြပြီဟု ယူဆရသည်။ ထို့ကြောင့် ရေပြွန်တံခါးကို စက်ယန္တရားနှင့်ထားသည်ဟုဆိုရာ၌ engine, machine တို့ မဟုတ်စေကာမူ ရူပဗေဒပညာအရ ရိုးရိုးစက်များဖြစ်သော ဘီး၊ စက်သီး၊ စက်ကြိုး၊ ကုတ်၊ မောင်းတံစသော လက်သုံးဂိရိယာတို့၏စွမ်းအားကို ပိုင်နိုင်စွာအသုံးချတတ်ခြင်းကို သိသာသည်။

ထိုခေတ်ကိုအခါအတွင်းမှာပင် မြန်မာတို့သည် မီးအား၊ ရေနွေးငွေ့အား၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားတို့ဖြင့်လည်သော စက်များကို သိမြင်ခွင့်ရလာကြသည်။ ပထမ အင်္ဂလိပ် မြန်မာစစ်အပြီးတွင် ရန်ကုန်ပို့စာချုပ်၏လိုအပ်ချက်အရ မေကျဉ်ဘာနေသည့် မြန်မာမင်း နေပြည်တော်တွင် အင်္ဂလိပ်သံကိုယ်စားလှယ်အဖြစ် လာရောက်နေထိုင်သည်။ ထို့အတူ မြန်မာမင်းကလည်း မင်းကြီး မဟာစည်သူနှင့်အဖွဲ့ကို ၁၈၃၀ ပြည့်နှစ်တွင် အိန္ဒိယသို့ သံအဖြစ်စေလွှတ်သည်။ မြန်မာသံအဖွဲ့ခေါင်းဆောင် မင်းကြီးမဟာစည်သူသည် အိန္ဒိယ၌ တွေ့ခဲ့မြင်ခဲ့သော ထူးသည်ဆန်းသည်တို့ကို **ဘင်္ဂလားသွားစာတမ်း** အမည်ဖြင့် မှတ်တမ်းရေးခဲ့သည်။

မြန်မာသံအဖွဲ့သည် ကာလကတ္တားရှိ စက်ရက်ကန်းစင်ကို သွားရောက် ကြည့်ရှုလေ့လာရာ၌ တိုက်ခေါင်မိုးရှိ ခေါင်းလောင်းသည် လူမထိုးဘဲ စက်ဖြင့်ထိုးရ၍ မြည်ကြောင်း၊ ဝါကြိတ်သောစက်၊ ဗိုင်းလိပ် ဗိုင်းတောင့်လုပ်သောစက်၊ ချည်ဆွဲသောစက်၊ ရက်ဖောက်ရောက်သောစက်၊ အထည်ရက်သော စက်များကို တွေ့မြင်ရကြောင်း၊ လှန်းအသွားအပြန်နှင့် လက်ခတ်ရိုက်စက် ခြေနင်းစက်များလည်း လျှပ်ပြက်သကဲ့သို့ လျင်မြန်သည်ကို တွေ့မြင်ရကြောင်း၊ ထို့ပြင် ဒင်္ဂါးခတ်လုပ်သောစက်များ၊ မြစ်မှရေကို မီးစက်ဖြင့် မြို့တွင်းသို့သွင်းပုံ သံရေပြွန်ငယ်မှ မီးပန်းမီးပွင့်ကဲ့သို့ ရေပန်းဖြာ၍ အထက်သို့တက်ပုံ တို့ကို တွေ့မြင်ရကြောင်း မှတ်တမ်းတင် ဖော်ပြထားသည်။ အပြန်ခရီးတွင် ပင့်ဆောင်ခဲ့သော ဗုဒ္ဓရုပ်ပွားတော်ကြီးကို သဘော်ပေါ်သို့ စက်ဖြင့်တင်ကြောင်းလည်း ဖော်ပြထားသည်။ ကာလကတ္တားမြို့ကျုံးတံခါးနှင့်ကြမ်း[၂] အကြောင်းကိုလည်း

၁။ **ဘင်္ဂလားသွားစာတမ်း**၊ ၃၂၊ ၃၃၊ ၄၈၊ ၅၅၊ ၅၆

၂။ **Drawbridge**

> နင်းကြမ်းမှာ သံကို ကောင်းမွန်သေချာစွာ လုပ်ဆောင်ခင်းထားသည်။ ၎င်းခင်းသည့်နင်းကြမ်းတွင်လည်း အနားတစ်ဘက်တစ်ချက် သံကြိုးကြီးချည်၍ ၎င်းသံကြိုးကို အုတ်ရိုးသို့ဖောက်ပြီးလျှင် အတွင်းတံခါးဝင်ဝ တစ်ဘက်တစ်ချက် စက်နှင့်ထားသည့် သံဟုံးကြီး(၂) တွင် ချည်သည်။ တစ်ဘက်ရန်သူရောက်၍ အရေးရှိလျှင်ရအောင် တံခါးနှင့်သံတုံးကို စက်ဆင်ထားသည်။ ဆင်ထားသည့် စက်ကိုဖြုတ်က သံဘုံးမြို့တွင်းသို့ လိမ့်၍ဆင်းသည်။ နင်းကြမ်းလည်း တံခါးပိတ်ကဲ့သို့ ပိတ်ဆို့နေသည်။

ဟု ရှင်းလင်း ဖော်ပြထားသည်။

စက်မှုလက်မှုတော်လှန်ရေး၏ ပထမပိုင်းကို အင်္ဂလန်တွင် ၁၇၇၀ မှ ၁၈၂၅ ခု အတွင်း တွေ့ရသည်။ ဥရောပတွင်မူ ၁၈၁၅ တွင်မှ စတင်ခဲ့သည်။ သံကို ကျောက်မီးသွေးဖြင့် အရည်ကျိုခြင်းကို ၁၇၅၀ ခုနှစ်လောက်ကမှ နားလည်၍ ရေနွေးငွေ့အားကို ၁၇၆၅ နောက်ပိုင်းတွင်မှ ကောင်းစွာ အသုံးပြုနိုင်ခဲ့ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ဗြိတိသျှပိုင် ကာလကတ္တားမြို့၏ နင်းကြမ်းတံခါးကို ၁၈၃၀ ပြည့်တွင် စက်နှင့်ဆင်ထားသည်ဟု ဆိုသော်လည်း သံကြိုးကို သံဘုံးတွင်ချည်၍ ဘီးတွင်ရစ်ထားကာ အတင်အချ ပြုလုပ်ခြင်းသာဖြစ်ကြောင်း သိသာသည်။ မြန်မာတို့၏ အသုံးအနှုန်းအတိုင်း ဘီးကို စက်ဟု ဖော်ပြခြင်း ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ၁၇၉၆ ခု ဝန်းကျင်က တည်ဆောက်သော မြန်မာတို့၏ ရေတံခါးများကို အထင်မသေးသင့်။ ကာလကတ္တား ကျုံးနင်းကြမ်းတံခါးနှင့် သဘောသဘာတူမည်ဟု ယူဆနိုင်ပေမည်။ စက်ယန္တရားနှင့် တပ်ဆင်ထားသည် ဆိုချက်ကို ဒဏ္ဍာရီဆန်သည်ဟု ပေါ့ပေါ့တန်တန် မှတ်ချက်မချသင့်ချေ။

တနင်္သာရီကော်မရှင်နာ ဘလန်ဒယ်သည် ၁၈၃၅ ခုနှစ်တွင် အခွန်ဝန် မောင်ရွှေထွန်းနှင့် အဖွဲ့ကို ကာလကတ္တားသို့ ခေါ်သွားသည်။ ထိုစဉ်က တနင်္သာရီနှင့် ရခိုင်တို့သည် အင်္ဂလိပ်တို့လက်အောက်သို့ ရောက်နေပြီ ဖြစ်သည်။ အိန္ဒိယတွင် အင်္ဂလိပ်တို့ ဘုန်းမီးနေလတောက်ပနေပုံ၊ ခမ်းနားကြီးကျယ်နေပုံ၊ အင်အားကြီးမားပုံတို့ကို ပြသလို၍ တစ်နည်းဝါဒဖြန့်လို၍ မောင်ရွှေထွန်းတို့ကို ခေါ်သွားခြင်း ဖြစ်သည်။ ဤတွင် အောက်မြန်မာပြည်သား မောင်ရွှေထွန်းတို့သည် ကာလကတ္တားဌ ရှေးကမမြင်ဖူးသော မသိဖူးသော စက်များကို ရှုမြင်ခွင့် ရကြသည်။ တွေ့မြင်ခဲ့ရသော အထူးအဆန်း အံ့ဩဖွယ်ရာတို့ကို မောင်ရွှေထွန်းသည် **ကာလကုတ္တားရာဇဝင်စာ** အမည်ဖြင့် မှတ်တမ်း ရေးသားဖော်ပြသည်။

မြန်မာတို့အဖို့ အရှိန်ဖြင့် တစ်သမတ်တည်း လည်ပတ်သော ဘီးသည် **စက်** ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် အမြောက် သေနတ်သွန်းလုပ်သော တိုက်တွင် တွေ့မြင်ရသည်တို့ကို **ဖော်ပြရာ၌**

၁။ **ဘင်္ဂလားသွားစာတမ်း၊ ၅၄**

မောင်ရွှေထွန်းက စက်ကြီး ၂၄ စက် ရှိကြောင်း၊ တစ်စက်လျှင် စက်ခဲ ၁၀၀ ခန့် ရှိကြောင်း၊ ထိုစက်တို့ကိုလှည့်ပတ်ရအောင်မီးစက်ကြီးတစ်စက် ဆင်ထားကြောင်းဖော်ပြသည်။အဓိပ္ပာယ် မပေါ်လွင်လှချေ။ ၎င်းကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့် ရေးသားထားသောမူဘွင်

> 24 large wheels, each large wheel turns about one hundred others, all the wheels are turned by one steam engine

ဟု စတ္တရသည်။[၁] ထို့ကြောင့် ဘီးသည် ရိုးရိုးစက်ဖြစ်၍ မီးစက်သည် ဘီးစက်ကိုလည်စေသော အင်ဂျင်စက်ဖြစ်ကြောင်း သိရသည်။

မောင်ရွှေထွန်းတို့သည် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်သော စက်ရုံသို့လည်း သွားရောက် ကြည့်ကြရသည်။ ထိုစက်ရုံတွင် လျှပ်စစ်ဓာတ်ထုတ်ပုံကို မြင်ကြရပြီးနောက် မောင်ရွှေထွန်းတို့ကို တစ်ယောက်လက် တစ်ယောက်ဆွဲကိုင်၍ စီတန်း ရပ်နေစေသည်။ ရှေ့ဆုံးမှ မောင်ရွှေထွန်းကို ရေထည့်ထားသော အင်တုံငယ်ထဲသို့ လက်တစ်ဘက်နှစ်ထား စေပြီးလျှင် လျှပ်စစ်ဓာတ်လှတ်လိုက်သည်။ ထိုအခါ လူအများတို့၏ အကြောသည် တစ်ကိုယ်လုံးတုန်ကြသည်ဟု လျှပ်စစ်ဓာတ်လိုက်ပုံ ကိုယ်တွေ့ခံစားရပုံကို အလွန်အံ့သြစွာ ရေးသားဖော်ပြသည်။ ထိုစက်ကိုမောင်ရွှေထွန်းတို့က မိုးကြိုးစက်ဟုဖော်ပြသည်။ ဘို့ကြောင့် ကုန်းဘောင်ခေတ်နှောင်း မြန်မာစာပေတို့တွင်တွေ့ရသော မိုးကြိုးစက်သည် လျှပ်စစ်ဓာတ် သို့မဟုတ် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ဖြစ်ကြောင်း ယူဆရသည်။

မောင်ရွှေထွန်းတို့သည် မိုးကြိုးစက်ကို ၁၈၃၅ ခုနှစ်တွင်မှ မြင်ဖူးကြသော်လည်း လျှပ်စစ်ဓာတ်ထုတ်နိုင်သော ကစားစရာ မိုးကြိုးစက်ငယ်တစ်ခု ၁၈၉၅–၉၆ ခုနှစ်ခန့်ကပင် ဗဒုံမင်း၏နန်းတော်အတွင်း ရှိခဲ့သည်။ ဗဒုံမင်း၏မြေးတော် နောင်တွင် စစ်ကိုင်းမင်း ဖြစ်လာမည့် ၁၁ နှစ်အရွယ် မင်းသားငယ်သည် လျှပ်သိုအိုး(Leyden Phial) တပ်ဆင် ထားသော ထိုမိုးကြိုးစက်ငယ်ဖြင့် လျှပ်ရိုက်၊ လျှပ်ပွင့်၊ လျှပ်ကူးအထူးအဆန်းများ လုပ် ဆောင်ကစားခဲ့သည်။[၂]

အမြောက် သေနတ်လုပ်သောစက်၊ သံရည်ကျိုစက်၊ ရက်ကန်းစက်၊ ဝါကြိတ်စက်၊ ဆန်ကြိတ်စက်၊ လှစက်၊ ဒင်္ဂါးလုပ်စက်စသော စက်များ တည်ထောင်ပေါ်ထွန်းသော ရတနာပုံခေတ် မြန်မာစာပေနယ်တွင်မူ သမားရိုးကျ စက်ယန္တရားများသာမက မီးအား၊ ရေနွေးငွေ့အားဖြင့် ခုတ်မောင်းသော အင်ဂျင်စက်၊ ဖောက်စက်၊ လှန်စက်၊ တွင်စက်၊ ပွတ်စက်၊ ဝန်ချိစက်များအကြောင်း မြင်တွေ့ကြရသည်။ ထို့အတူ တချက်ချက်မြည်ကာ စက်ဖြင့် အလိုအလျောက်သွားနေသော စက်နာရီကြီးငယ်များ၊ တေးသံစုံသေတ္တာ၊

၁။ ကာလကုတသွားရာဇဝင်စာ၊ ၁၅
၂။ ကာလကုတသွားရာဇဝင်စာ၊ ၂၁
၃။ Cox: *Journal*, 280, 281, 284

ငှက်တွန်သံမြည်သော သံစုံသေတ္တာ၊ စက်ပါမျောက်ရုပ်၊ စက်ယန္တရားတပ်ဆင်ထားသော ဆင်ရုပ်၊ မြင်းရုပ်၊ ကျားရုပ်[၁] စသော ကစားစရာစက်ရုပ်မျိုး၊ (mechanical toys) နှင့် အပ်ချုပ်စက်များအကြောင်းကိုလည်း တွေ့ရသည်။ ရတနာပုံခေတ်စာပေတွင် တွေ့ရသော စက်များ၊ စက်ယန္တရားများကား အနောက်နိုင်ငံများတွင် စက်မှုတော်လှန်ရေးအပြီး တိုးတက်ပေါ်ထွန်းလာသော ခေတ်မီစက်များဖြစ်ကြသည်။ ဒဏ္ဍာရီဆန်သော စက်များ မဟုတ်ကြတော့ချေ။

ခေတ်အဆက်ဆက် ရှေးမြန်မာစာပေတွင် တွေ့ရသော စက်များ၊ စက်ယန္တရားများ၊ စက်လက်နက်များသည် သာမန်အားဖြင့်သော် စိတ်ကူးယဉ်ဆန်၊ ဒဏ္ဍာရီဆန်သကဲ့သို့ ရှိသည်။ မီးအား၊ ရေနွေးငွေ့အားဖြင့် လှုပ်ရှားလည်ပတ်သော အင်ဂျင်စက်များ၊ မရှင်း စက်များမဟုတ်ကြစေကာမူ အခြေအမြစ်ဖြင့်ဆင်ခြင်လျှင်သိပ္ပံနည်းကျကြောင်း၊ သိပ္ပံပညာ အခြေခံပါကြောင်း သိမြင်နိုင်သည်။ ရှေးမြန်မာစာပေတွင် တွေ့ရသော စက်တို့သည် ဝန်းဝိုင်းသည်၊ အရှိန်ပြင်းစွာမရပ်မနားလည်ပတ်သည်၊ တိတိပိုင်းပိုင်းလှိုင်းဖြတ်နိုင်သည်၊ စွမ်းအင်ကြီးမားသည်ဟူသော အနက်များကို ဆောင်သည်။ စက်ယန္တရားဟူရာ၌လည်း ဘီး၊ စက်သီး၊ စက်ကြိုး၊ မောင်းတံ၊ ကုတ်စသောရိုးရိုးစက်များ၊ လက်သုံးကိရိယာတန်ဆာပလာ များကို ရည်ညွှန်းသည်။ ရူပဗေဒပညာအရ ထိုတန်ဆာပလာများသည် ရိုးရိုးစက်များ ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ဘီးကို စက်သီးကို သိသော သုံးတတ်သော ရှေးမြန်မာများ စက်ကိုအသုံးပြုတတ်သည်ဟု ဆိုရပေမည်။ ထိုလက်သုံးကိရိယာဖြစ်သော ရိုးရိုးစက်များကို အသုံးပြု၍ ရှေးမြန်မာတို့သည် ရေစီး ရေလာ ရေအလျင်ကို တားဆီးထိန်းချုပ်နိုင်သော ရေတံခါးများ ဆောက်လုပ်နိုင်ခဲ့ကြသည်။ လေးလံသော ပစ္စည်းကြီးငယ်များကို သယ်နိုင် မနိုင် တင်နိုင် ချနိုင် ရွှေ့ပြောင်းနိုင်ခဲ့ကြသည်။ ယမ်းကို ကျွမ်းကျင်စွာ ကိုင်တွယ်အသုံးပြု၍ ယာခုခေတ် ဒုံးပျံတို့၏အခြေခံဟု ဆိုနိုင်မည့် စက်မီး စက်ဒုံး အမျိုးမျိုးကို ရွှေ့လှုတ်နိုင်ခဲ့ကြ သည်။ ဘူတဝါဟနခေါ် စက်ရုပ် ယန္တရားရုပ်များ လုပ်နိုင်ကြကြောင်းကိုလည်း ရှေးမြန်မာ့ စာပေများက ဖော်ပြကြသည်။ ရတနာပုံခေတ် စာပေတွင်မူ မြန်မာ့စက်ယန္တရားများ သည် ခေတ်မီအင်ဂျင်စက်များ၊ မရှင်းစက်များဖြစ်လာကြောင်း တွေ့နိုင်ပါသည်။

၁။ မကြန်၊ ရတနာပုံခေတ်စက်ယန္တရားများ၊ မိုးဝေမဂ္ဂဇင်း၊ ၁၉၈၇၊ အောက်တိုဘာလ၊ စာ ၃၈ – ၄၀

အခန်း ၃

မြန်မာ့ဖန်ချက်လုပ်ငန်း

ကမ္ဘာ့နှင့်ဖန်

ကမ္ဘာပေါ်တွင် ဖန်ချက်နည်းကို မည်သည့်အချိန် မည်သည့်လူမျိုးက စတင် တွေ့ရှိ တတ်မြောက်ခဲ့သည်ဟု အတိအကျမပြောနိုင်ကြချေ။ သို့သော် ပလင်းနီခေါ် ရောမစာရေး ဆရာတစ်ဦးက ရှေးပဝေသဏီက အီဂျစ်ပြည်မှ ဆီးရီးယားပြည်သို့ ကုန် ကူးသန်းသွားလာ ရောင်းဝယ်ကြသော ဖီနီရှန်လူမျိုး ရေကြောင်းကုန်သည်တစ်စုက ဖန်ချက်နည်းကို အမှတ် မထင် တွေ့ရှိခဲ့သည်ဟု ဒဏ္ဍာရီဆန်ဆန် ရေးသားထားသည်။ ပလင်းနီ၏အဆိုအရ ထိုဖီနီရှန် ကုန်သည်တို့သည် ပါလက်စတိုင်းကမ်းခြေ တစ်နေရာတွင် ခရီးရပ်နားကာ ချက်ပြုတ်စား သောက်ကြသည်။ လေပေါ်တွင် အသင့်ပါလာသော ဆိုဒါအရိုင်းတုံးများကို ဖိုခနောက် ပြုလုပ်ကြရာ မီးအပူရှိန်ကြောင့် ဖိုခနောက်လုပ်ထားသော ဆိုဒါအရိုင်းတုံးများ အရည် ပျော်၍ အောက်ရှိသဲများနှင့် ပေါင်းစပ်မိရာမှ ထုတ်ချင်းပေါက်မြင်နိုင်သော ပျော်ရည် တစ်မျိုးဖြစ်လာသည်ကို မမျှော်လင့်ဘဲ တွေ့ကြရသည်။ ထိုအရည် အေးသွားသောအခါ မာလာ၍ ယခုဖန်ဟုခေါ်သော ပစ္စည်းဖြစ်လာသည်ဟု ဆိုသည်။

ဖန်သည် ဓာတုဗေဒ အခေါ်အားဖြင့် ဆီလီကာ၊ သာမန်အားဖြင့် သဲဟုခေါ်သော ပစ္စည်းနှင့် ပိုတက်ရှ် ဆိုဒါစသော အယ်ကာလီဘစ်မျိုးမျိုး ရောစပ်၍ မီးပြင်းတိုက် ကျိုချက် လျှင် ရနိုင်သောပစ္စည်းဖြစ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ထုံး သို့မဟုတ် ခဲကို အသုံးပြု၍လည်း ကျိုချက်ကြသည်။ ယခုထိုင် ဤနည်းမျိုးဖြင့် ဖန်ချက်နေကြသဖြင့် ပလင်းနီရေးသားသော ဖီနီရှန် ကုန်သည်များပုံပြင်သည် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည်ဟု ဆိုနိုင်ပေမည်။

ဖန်လုပ်ငန်းအစ ဖီနီရှန်လူမျိုးကဟု ပုံပြင်စကားရှိသော်လည်း စင်စစ်အားဖြင့် ဖီနီရှန်ကုန်သည်များ ဥရောပတစ်ခွင်တွင် လှည့်လည်ကူးသန်းရောင်းဝယ်မှုမပြုမီ ရှေး အထက်ကပင် အီဂျစ်လူမျိုးတို့သည် လှပသောဖန်ထည်များ ပြုလုပ်နိုင်ကြပြီ ဖြစ်သည်။ ဗီဂျစ်တို့သည် ၃၀၀၀ ဘီစီတွင် ဖန်ကို ကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်စွာ ချက်လုပ်နိုင်ကြပေပြီ။ ၁၅ ရာစု ဘီစီ အဘူးသဖြင့် ဒုတိယ အမင်ဟိုတပ်မင်း (၁၄၄၈ – ၁၄၂၀ ဘီစီ) လက်ထက် နိုင်ငံအတွင်း ဖန်ချက်ရုံများ အနှံ့အပြားရှိခဲ့သည်။ ထိုကာလ၏ လက်ရာဖြစ်သော လုပ်လက်စ ဖန်ထည်

ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးနှင့် ဖန်ဖြင့် ဆောက်ထားသောအိမ်မှ ဖန်အစအနများကို တူးဖော်တွေ့ရှိရသည်။ ရှေးအီဂျစ်တို့၏ ဖန်ဘူးဖန်ခွက်များသည် ယခုခေတ်ကြေထည်နှင့်တူသည်။ အလင်းပိတ်နှင့် ထုတ်ချင်းပေါက်မြင်နိုင်သော ရောင်စုံဖန်ပုတီးစေ့များလည်း ပြုလုပ်ကြသည်။ ရောင်စုံဖန်ထည်အချို့ကို ရွှေချ၍ လှပအောင် မွမ်းမံပြုပြင်ကြသည်။ ဖန်ဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာအတု ပြုလုပ်ခြင်း၊ ပရိဘောဂများကို ရောင်စုံဖန်တို့ဖြင့် ခြယ်သခြင်းအတတ်တွင် ကျွမ်းကျင်ကြသည်။ ဇီဂျစ်ရှေးဟောင်းသုခိုင်းကြီးများထဲတွင် ဖန်လက်ဝတ်ရတနာများ၊ ဖန်ခေါင်းများတွေ့ရသည်။ ဇီဂျစ်ပြည် အလက်ဇန္ဒြီးယားမြို့တော်သည် ရောမအင်ပါယာကြီး ကောင်းစားလာသည့်ခေတ်တိုင်အောင် ဖန်လုပ်ငန်းတွင် ထိပ်တန်းနေရာ၌ ရှိနေခဲ့သည်။[၁]

အခွို့ပညာရှင်များက ဖန်ကို မည်သည့်နိုင်ငံတွင် စတင်ပြုလုပ်သည်ကို အတိအကျ မသိရကြောင်း။ အီဂျစ် သို့မဟုတ် မက်ဆိုပိုတေးမီးယားတွင် စတင်သည်ဟုထင်မြင်ရကြောင်း ပြောဆိုသည်။ မက်ဆိုပိုတေးမီးယားရှိ တလ်အက်စမာမြို့တွင် ၂၇၀၀ – ၂၆၀၀ ဘီစီခေတ်က ချက်လုပ်သော အပြာရောင်ဖန်များကို တူးဖော်ရရှိသည်။ ၂၁၀၀ ဘီစီနှင့် ၁၈၀၀ ဘီစီကာလက သုခိုင်းဟောင်းကြီးများတွင်လည်း ဖန်ပုတီးစေ့များ တွေ့ရသည်။[၂]

ရောမခေတ်တွင် ဖန်လုပ်ငန်း ရှေးကထက် တိုးတက်လာသည်။ ဖန်ချက်ပညာရှင်များအထူးအခွင့်အရေးရကြသည်။ ထိုအချိန်တွင် စပိန်၊ပေါ်တူဂီ၊ပြင်သစ်၊ဘလ်ဂျီယမ်၊ ဂျာမနီနှင့် အင်္ဂလန်တို့တွင်လည်း ဖန်ချက်လုပ်ငန်းများ ပေါ်ထွန်းလာသည်။ ရောမ ဖန်ချက်ပညာရှင်များသည် ဖန်ဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာအတုများပြုလုပ်နိုင်ကြသည်။ ဖန်ထည်အလှပြုပြင်မှုအတတ်တွင် ရောမတို့ကို မယှဉ်နိုင်ခဲ့ကြချေ။ ရောမအမျိုးသမီးများသည် ဖန် နားသန်သီး၊ ဖန်လက်ကောက်ဖန်လည်ဆွဲ၊ဖန်ပုတီးစသော ဝတ်စားတန်ဆာများကို အမြတ်တနိုး ဝတ်ဆင်ခဲ့ကြသည်။ ဘုရားကျောင်း၊ ဝတ်ကျောင်းများ၌ ခမ်းနားကြီးကျယ်သော ဖန်အိုးကြီးများ၊ ဖန်ဖြင့်ပြုလုပ်သော လူရုပ်ကြီးများ၊ တိရစ္ဆာန်ရုပ်ကြီးများ ထားရှိသည်။ ရောင်စုံဖန်၊ မှန်တို့ဖြင့် မွမ်းမံတန်ဆာဆင်ထားသော ဇာတ်ပွဲရုံများ၊ ဖန်ဖြင့်ပြုလုပ်သော အိမ်အမိုးများ၊ မျက်နှာကြက်များလည်း ရှိခဲ့သည်။

ရှေးခေတ်ကပြုလုပ်သော ဖန်ထည်မှုားသည် အသုံးပြုသောပစ္စည်းများ မစင်ကြယ်သဖြင့် အရောင်မကြည်လင်ကြချေ။ ထို့ကြောင့် ရောင်စုံဖန်များ၊ ဖန်ထည်များကို ပြုလုပ်ကြသည်ဟု ယူဆရသည်။ ဖန်လုပ်ငန်းတွင် အသုံးပြုသော ကိရိယာများမှာ ယခုခေတ်အထိများစွာပြောင်းလဲခြင်းမရှိချေ။ ဖန်ရည်ကို ပြောင်းရွှဲဖြင့် ကော်ယူပြီး လိုရာပုံကို မွှတ်ယူပုံဖော်ကြသည်။ ပုံစံခွက်ထဲသို့ မွှတ်ထည့်ကာ ပုံဖော်သည်လည်း ရှိသည်။

ဥရောပတွင် ကျော်ကြားခဲ့သော ဖန်လုပ်ငန်းအတတ်ပညာသည် ရောမခေတ်နှင့် အတူ တိမ်ကောသွားပြီးနောက် အီတလီပြည် ဗင်းနစ်ကောင်းစားသောခေတ်တွင် ပြန်လည်

၁။ *Encyclepaedia Britannica.*

၂။ **O. P. Jaggi** : *Technology in Ancient India,* Vol. I p. 203

ထွန်းကားလာပြန်သည်။ ဗင်းနစ်ခေတ်တွင် ဖန်မျှင်ကလေးများဖြင့် ခက်ခဲစွာပြုလုပ်သော နည်းကို တီထွင်ကြသည်။ ရှေးဟောင်းနည်းများကိုလည်း ပြန်လည်ဖော်ထုတ်ကြသည်။

ဗင်းနစ်မြို့တွင် ဖန်လုပ်ငန်းအတတ်ပညာရှင်များကိုသည်းကောင်း၊ ဖန်လုပ်ငန်း ပညာကိုလည်းကောင်း အာဏာပိုင်တို့က လျှို့ဝှက်ချုပ်ကိုင်ထားသည်။ အရပ်တစ်ပါးသို့ ပညာပြန့်ပွားမှုကို မလိုလားသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ပညာရှင်အချို့ အခြားမြို့ရွာများသို့ ထွက်ပြေးပြောင်းရွေ့သွားကြရာမှတစ်ဆင့် ဟော်လန်၊ အင်္ဂလန်တို့သို့ ရောက်ရှိသွားကြသည်။ နောက်ဆုံး ဥရောပတစ်တိုက်လုံးသို့ ပြန့်ပွားသွားသည်။

ဗင်းနစ်မြို့သားတို့၏ ရောင်စုံဖန်ပုတီးစေ့များ အလွန်ထင်ရှား လူကြိုက်များသည်။ အာဖရိကတိုက်နှင့် အမေရိကတိုက်ရှိ လူရိုင်းများသည် ထိုပုတီးစေ့များကို အလွန်နှစ်သက်ကြသဖြင့် အရောင်းအဝယ် တွင်ကျယ်ခဲ့သည်။ အနက်ရောင်ဖန်ပုတီးစေ့များ ခေတ်စား၍ နှန်းတွင်းသူများပင် ဝတ်စားတန်ဆာတွင် တပ်ဆင်အသုံးပြုကြသည်။ ဗင်းနစ်ပညာရှင်များသည် ရှေးအီဂျစ်တို့၏ ဖန်ပုလဲတုလုပ်ငန်းကို ၁၄ ရာစုတွင် ပြန်လည်ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ကြသည်။ ဖန်ထည်အလှအပ အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ လုပ်ဆောင်ရာ၌ လွန်စွာ လက်ရာမြောက်သဖြင့် ဗင်းနစ်ပညာရှင်တို့၏လက်ရာများ ယခုတိုင် ထင်ရှားကျော်ကြားသည်။

ဗင်းနစ်မြို့တော်မှ ဖန်ချက်အတတ်သည် ချက်ကိုစလိုဗားကီးယားနိုင်ငံသို့ ပြန့်ပွားရောက်ရှိသွားသည်တွင် ပိုမိုတိုးတက် ထွန်းကားလာသည်။ အရေးအကြောင်းဖော်သော ဖန်ထည်များ၊ ပတ္တမြားရောင်ဖန်ထည်များ အလွန်အဖိုးထိုက်တန် ကောင်းမွန်သည်။ ဗင်းနစ်မြို့မှ ဖန်ချက်အတတ်ပညာများသည် ဂျာမနီ၊ ဘလ်ဂျီယမ်၊ ပြင်သစ်တို့သို့လည်း ရောက်သွားခဲ့သည်။

အမေရိကတိုက်သို့ ပထမဦးစွာ သွားရောက်နေထိုင်ကြသော အင်္ဂလိပ်များမှတစ်ဆင့် ဖန်ချက်အတတ်ပညာသည် အမေရိကတိုက်သို့ ရောက်ရှိပြန့်ပွားသည်။ တောက်ပြောင်သော ရောင်စုံဖန်ပုတီးစေ့များနှင့် မြေရိုင်းများကို လဲလှယ်ရယူနိုင်သဖြင့် ပထမဆုံး ဖန်ချက်စက်ရုံကို အမေရိကတိုက် ဂျိမ်းစတောင်းမြို့၌ ၁၆၀၉ ခုနှစ်တွင် တည်ထောင်ကြသည်။ နှစ်ပေါင်းတစ်ရာခန့်အတွင်း ဖန်ချက်စက်ရုံများ တစ်စတစ်စ များပြားလာပြီး ဖန်ထည်ပေါ်တွင် ရုပ်ပုံဖော်ခြင်း၊ ပန်းပွင့်ပန်းခက်များ ထွင်းခြင်း၊ အစင်းအကွက်များ ဖော်ခြင်းစသည့် အနုပညာလက်ရာများ ပေါ်ထွန်းတိုးတက်လာသည်။ ၁၈၂၇ ခုနှစ်တွင် အမေရိကန်တို့သည် ပုံဖော်စက်ကို တီထွင်နိုင်ပြန်သည်။ ယခုအခါ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုသည် ကမ္ဘာတွင် ဖန်ချက်လုပ်ငန်း အကြီးကျယ်ဆုံးသော နိုင်ငံအဖြစ် ရှိနေသည်။

မြန်မာ့အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံဖြစ်သော အိန္ဒိယပြည်တွင် ဘီစီခေတ်ကပင် ဖန်လုပ်ငန်း ရှိကြောင်း စာပေအထောက်အထား၊ တူးဖော်ရရှိသည့် ပစ္စည်းအထောက်အထားများက ဖော်ညွှန်းသည်။ ဖန်ကို ဖော်ညွှန်းသော ဖန်ဟုဆိုလိုသော ဝေါဟာရကို ၁၀၀၀ ဘီစီမှ ၅၀၀ ဘီစီအတွင်းက အိန္ဒိယရှေးဟောင်းစာပေများ၊ သင်္ကရိုက်ကျမ်းများတွင် တွေ့ရသည်။

အိန္ဒိယဂန္ထဝင်စာပေအဖြစ်ဖြင့် ထင်ရှားသော ရာမာယန (၅၀၀ ဘီစီ ခန့်) နှင့် မဟာဘာရတ (၂၀၀ ဘီစီခန့်)တို့တွင် ဖန်ချက်သမားအကြောင်း၊ ဖန်ချက်လုပ်ငန်းအကြောင်း ပါရှိသည်။ ထိုအချိန်က ဖန်ချက်လုပ်ငန်းသည် အိန္ဒိယတွင် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း အတတ်ပညာ တစ်ရပ် ဖြစ်နေပြီဖြစ်သည်။ အိန္ဒိယဆေးကျမ်းများတွင်လည်း ဖန်ဘူး ဖန်ခွက်စသော ထည့်စရာ ဖန်ထည်အမျိုးမျိုး တွေ့ရသည်။ မောရိယအင်ပါယာ ကောင်းစားစဉ် ဘီစီ သုံးရာကျော်ခေတ်က ဖန်လုပ်ငန်းလွန်စွာတိုးတက်ထွန်းကားသည်။ အေအေကုမာရဆွာမိ၏ အဆိုအရသော် မောရိယခေတ်မတိုင်မီကပင် အိန္ဒိယဖန်လုပ်ငန်းမှာ အဆင့်အတန်း မြင့်မား ထင်ရှားနေပြီ ဖြစ်သည်။

တူးဖော်ရရှိသော ရှေးဟောင်းဖန်ပစ္စည်း အထောက်အထားများမှာမူ ခုနစ်ရာစု ဘီစီ၊ ခြောက်ရာစုဘီစီထက် မစောခဲ့။ အိန္ဒြမြစ်ဝှမ်းဒေသ တူးဖော်ရာမှ ဖန်ပစ္စည်း အထောက်အထား တစ်စုံတစ်ရာမတွေ့ရဘဲ စဉ့်ပစ္စည်းများသာ တွေ့ရသည်။ တက္ကသီလတွင် ငါးရာစုဘီစီကဟု သတ်မှတ်နိုင်သော ဖန်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး တွေ့ရသည်။ တွေ့ရသောပစ္စည်း များမှာ လက်ကောက်၊ ပုတီးစေ့၊ ပုလင်း၊ ဖန်အိုး၊ ဖန်အကာပစ္စည်းများ ဖြစ်ကြသည်။ လက်ကောက်များမှာ ကြေး သို့မဟုတ် ကိုဘော့ဖြင့် ချက်လုပ်သော ဖန်အပြာရောင် အပြာသွေး အမျိုးမျိုးနှင့် ပယင်းရောင်၊ အမည်းရောင်၊ အဝါရောင် များလည်း တွေ့ရသည်။ တက္ကသီလတွင် ဖန်ချက်အတတ်ပညာ နည်းပညာသည် အိန္ဒိယပြည် အခြားဒေသများမှာထက် အဆင့်အတန်းမြင့်မားသည်။ ဖန်မှုတ်တတ်သော အတတ်ပညာ သာမက မန်ဂန်နိစ်ဖြင့် ဖန်အရောင်ချတတ်သော နည်းပညာ၊ သတ္တုအောက်ဆိုက်များဖြင့် ဖန် အရောင်တင်သော နည်းပညာများလည်း တတ်ကြွသည်။ ဖန်ကို ကျောက်မျက်ရတနာ အစစ်နှင့်မခြား တုရွဲ့ လက်ဝတ်ရတနာများ အဆင်တန်ဆာများလည်း လုပ်တတ်ကြသည်။ တက္ကသီလရှိ ဓမ္မရာဇိကစေတီ(၃၀၀ ဘီစီခန့်)တွင် ထုတ်ချင်းပေါက်မြင်နိုင်သော ဖန်အမိုးပြား နံရံကပ်ပစ္စည်းများတွေ့ရသည်။ ပွန်ဒီချယ်ရီအနီး ကိုရိုမန်ဒလ်ကမ်းခြေမှ ဖန်ချောင်း အများ အပြား တွေ့ရသည်။ ဖန်ချက်လုပ်ငန်းသည် ထိုဒေသနေ တိုင်းရင်းသားတို့၏ လုပ်နေကျ လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ကြောင်း သိသာသည်။[၁]

မြန်မာနှင့် ဖန်

မြန်မာတို့ ဖန်ကို ဘယ်အချိန်ကစ၍ သိကြသလဲ၊ သုံးတတ်ကြသလဲ ဆိုသည်ကို စာတွေ့လက်တွေ့တို့ဖြင့် ဆန်းစစ်ကြည့်ပါမည်။

မြန်မာတို့တွင် စကြဝဠာတည်ပုံ၊ ကမ္ဘာဖြစ်ပုံ၊ တည်ပုံတို့နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အစဉ်အလာ ယုံကြည်မှုတစ်ရပ်ရှိသည်။ ကမ္ဘာတွင် ကျွန်းကြီးလေးကျွန်း ရှိ၍ ကျွန်းကြီးလေးကျွန်း၏

၁။ *Technology in Ancient India*, Vol . I pp. 203 - 05

အလယ်တွင် မြင့်မိုရ်တောင် ရှိသည်။ မြင့်မိုရ်တောင်ထိပ်တွင် နတ်ပြည်ခြောက်ထပ်ရှိသည်။ နေ လ နက္ခတ်တာရာတို့သည် မြင့်မိုရ်တောင်ခါးပန်းကို လှည့်ပတ်သွားလာ နေကြသည်ဟု ယုံကြည်ကြသည်။ ထို့ပြင် မြင့်မိုရ်တောင်တွင် အရောင်လေးမျိုးရှိကြောင်းကို

အရွှေငွေရောင်၊ ထွန်းလင်းပြောင်၊ တောင်ကား မြပမာ။
ဖန်ရောင်အနောက်၊ ထွန်းလင်းတောက်၊ မြောက်ကား ရွှေတိသာ။

ဟု မှတ်သားပြောဆိုကြသည်။ ဤအဆိုအရသော် မြန်မာတို့သည် မြင့်မိုရ်တောင်ကို သိသည့် အချိန်ကစ၍ သို့မဟုတ် ထို့ထက်စော၍ ဖန်ကို သိကြသည်ဟု ဆိုရပေမည်။

မြန်မာတို့ ယုံကြည်လက်ခံထားသည့်အတိုင်း ပြောရလျှင် မြင့်မိုရ်တောင်၏ အရွှေမျက်နှာသည် ငွေရောင်ရှိ၍ တောင်မျက်နှာသည် မြကဲ့သို့အစိမ်းရောင်ရှိပြီးလျှင် အနောက်မျက်နှာသည် ဖန်ရောင်၊ မြောက်မျက်နှာသည် ရွှေရောင်ရှိပေသည်။ အနောက်မျက်နှာ အရောင်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မူကွဲရှိသည်။ အချို့က ဖန်ရောင်၊ အချို့က အမောင်းရောင်၊ အချို့ပ် ရောင်ဟုလည်း ဆိုကြသည်။ အချိပ်ရောင်ကို နီပြေပြေအရောင်၊ ယခုခေတ် ချောကလက် အရောင်ဟု မြန်မာမင်း အုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း က ဖွင့်ဆိုသည်။[၁] ထို့ကြောင့် ဖန်ရောင်သည် အချိပ်ရောင်၊ နီပြေပြေအရောင်ဟု ကောက်ယူနိုင်ပေသည်။

မြင့်မိုရ်တောင်၏အရောင်များကို ငွေ၊ ရွှေ၊ မြ၊ ဖန်တို့ဖြင့် ခိုင်းနှိုင်းဖော်ပြသည်။ ငွေ၊ ရွှေ၊ မြတို့သည် အဖိုးထိုက်ရတနာများ ဖြစ်ကြသည်။ ငွေ၊ ရွှေ၊ မြတို့နှင့်တွဲ၍ ဖန်ကို ထည့်သွင်းမှတ်သားကြသည်ကို ချင့်ထောက်၍ ရှေးမြန်မာတို့သည် ဖန်ကိုလည်း ရတနာတစ်ပါးအဖြစ် တန်ဖိုးထားခဲ့သည်။ သို့မဟုတ် တန်ဖိုးရှိသော တန်ဖိုးမနည်းသောရတနာအတု တစ်ခုဟု အမှတ်ထားခဲ့ဟန်တူသည်။ ထို့အတူ ဖန်ကိုအရောင်တစ်မျိုးတည်းရှိသည့်ဟု အမှတ် ထားခဲ့ဟန်တူသည်။

မြန်မာ့ရှေးဟောင်းစာပေများတွင် ဖန်ဟူသော ဝေါဟာရကို ပုဂံခေတ် သက္ကရာဇ် ၅၈၅ ခုနှစ် ရေးထိုးသော မဟာသေနာပတိ အနန္တသူရ မောင်နှံကျောက်စာ၌ အစောဆုံး တွေ့ရသည်။ ကူဘုရားတည်ထားရာ၌ သရီရဓာတ်တော်များကို စန္ဒကူးကြုတ်၊ ဖန်ကြုတ်၊ ရွှေကြုတ်၊ ငွေကြုတ်တို့တွင် အထပ်ထပ်ထည့်၍ ဌာပနာကြောင်း ရေးထိုးထားသည်။[၂]

ထို့နောက်ပိုင်း သက္ကရာဇ် ၈၉၇ (အေဒီ ၁၅၃၅) ခုနှစ်ခန့်တွင် ရှင်အဂ္ဂသမာဓိပြုစုသော နေမိတရဲခန်းပျို တွင် "ပုလဲ သန္တာ၊ နီလာ စိန်ကြောင်၊ ဖလ်ဆောင်ချက်ချက်" ဟု ဖွဲ့ဆိုထားသည်ကို တွေ့ရသည်။[၃] တစ်ဖန် သက္ကရာဇ် ၉၀၄ (အေဒီ ၁၆၂၂) ခုနှစ်တွင် ထိုဆရာတော်ပင် ပြုစုရေးသားသော နေမိဘုံခန်းပျို၊ ဖလိကဝိမာနဘုံခန်းတွင် ဘုံဗိမာန်များကို ဖွဲ့ဆိုထား၌

၁။ မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း၊ အပိုင်း ၄၊ စာ ၅၉–၆၀

၂။ ပုဂံ မင်းနန်သူရာ၊ လေးမျက်နှာဘုရား ကျောက်စာရုံ၊ ကျောက်တိုင် အမှတ် ၂။ တိုင်းရင်း ကျောက်စာ၊ တတိယတွဲ၊ ၃၁၀ / ၀

၃။ ဖလဲခန်းပျို၊ အပိုဒ် (၉၃)

– နတ်နန်းတသီး၊ ဖလ်သားပြီးလျက်[၁]
– ကြံစည်တမျိုး၊ ဖလ်သား မိုးသား[၂]
– တိုင်ကားသုဝဏ်၊ ဖလ်ကားအမိုး[၃]
– လတ်လတ်လှနိုး၊ ဖလ်မိုးအိမ်ဝန်း[၄]
– ဗိမာန်ကျယ်ဝန်း၊ ဖလ်မိုးနန်းကို[၅]

ဟု ဖန်ဖြင့် မိုးထားကြောင်း ဖော်ပြချက်များပါရှိသည်။

ငရဲခန်းတွင် ဖန်ကိုပုလဲ၊ နီလာ၊ စိန် ကြောင်တို့ကဲ့သို့ အရောင်တောက်ပသော ပစ္စည်းအဖြစ် ပြဆိုသည်။ ပုလဲ၊ နီလာ၊ စိန် ကြောင်ရတနာများနှင့် တွဲဖက်ဖွဲ့ဆိုသဖြင့် ဖန်ကိုလည်း ရတနာတစ်ပါးအဖြစ် တန်ဖိုးထားသည်ဟု ယူဆရပါသည်။ ဘုံခန်းတွင်မူ ဖန်ကို အမိုးအကာ ဖန်ထည်ပစ္စည်းအဖြစ် ဖွဲ့ဆိုထားသည်။

ငရဲခန်းပျို၊ ဘုံခန်းပျိုတို့သည် ဗုဒ္ဓစာပေကျမ်းဂန်လာ နေမိဇာတ်တော်မှ ထုတ်နုတ်ဖွဲ့ဆိုထားသဖြင့် အိန္ဒိယယဉ်ကျေးမှုအရိပ်လွှမ်းနေပေသည်။ ရှေးအိန္ဒိယနှင့် အီဂျစ်၊ ရောမ၊ ခေါမတို့တွင် ဖန်သားဖြင့် အမိုးအကာများ ပြုလုပ်ခဲ့သည်ကို ထင်ဟပ်ဖော်ညွှန်းသည်ဟု ဆိုရပေမည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ်စာပေတို့တွင်မူ ဖန်ကို အမျှားအပြား တွေ့လာရသည်။ ဖန်ကို နေအဖြစ်လည်းကောင်း၊ အဆောက်အအုံ အဆင်တန်ဆာအဖြစ်လည်းကောင်း၊ အသုံးအဆောင် ဖန်ထည်ပစ္စည်းအဖြစ်လည်းကောင်း၊ နန်းတော်အဖြစ်လည်းကောင်း ရေးသားဖော်ပြကြသည်။

မြန်မာတို့သည် နေကို အတွင်းတွင် ရှေသားအတိုပြီး၍ အပေါ်ယံတွင် ဖန်သားဖုံးထားသောဖန်လုံးကြီးဟု လက်ခံယုံကြည်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ရှေးမြန်မာ့စာပေနယ် အထူးသဖြင့် ကုန်းဘောင်ခေတ် စာပေတို့တွင် နေကို ဖန်ဖြင့်တင်စားဖွဲ့ဆိုချက်များ တွေ့ရသည်။ ထုတ်နုတ်၍ သာဓကပြရသော်

– ဖုသျှနက္ခတ်၊ ဖလ်နေနတ်နှင့်[၆] ဟုလည်းကောင်း
– သိင်္ဂီရွှေစင်၊ ဖန်စက်ရှင်လည်း[၇] ဟုလည်းကောင်း
– ဝေးမြေခေါင်မှာ၊ လောင်ဥဏှဂူ၊ ဖလ်ဆယ်ဆူသို့၊ ပူတဲ့ဖြစ်ကယ်[၈] ဟုလည်းကောင်း

ဖွဲ့ဆိုခြင်းများဖြစ်သည်။ ၂၀ ရာစု မြန်မာစာပေများတွင်လည်း ဒေါင်းဖန်ဝါနေမင်းဟူသော

၁။ **ဘုံခန်းပျို**၊ အပိုဒ် (၃၉)
၂။ **ငင်း**၊ အပိုဒ် (၄၀)
၃။ **ဘုံခန်းပျို**၊ အပိုဒ် (၄၅)
၄။ **ငင်း**၊ အပိုဒ် (၅၂)
၅။ **ငင်း**၊ အပိုဒ် (၅၃)
၆။ ဦးယာ၊ **ဆယ့်နှစ်ရာသီဘွဲ့လူးတား**၊ စာ ၂၇
၇။ **ငင်း**၊ စာ ၃၂
၈။ **ဣန္ဒဝံသနန်းတွင်းဇာတ်တော်ကြီး**၊ (၁၉၅၉) စာ ၃၅၅

အသုံးအနှုန်း၊ ဖန်နေဝန်းသို့အညီ အလင်းဆောင်နေသည်ဟူသော အစီအ ကုံး အနှုန်းအဖွဲ့ များ တွေ့နိုင်ပါသည်။

တရုတ်မှတ်တမ်းတစ်ခုက မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပျူတို့သည် ဘုန်းကြီးကျောင်းများကို ဖန်အုတ်၊ ဖန်အမိုးများဖြင့် ဆောက်လုပ်ကြသည်ဟုဆိုသည်။[၁] အင်းဝခေတ် အရှင်အဂ္ဂသမာဓိကလည်း နတ်ဘုံ နတ်နန်း များတွင် ဖန်သား မိုးကာထားပုံကို ဖွဲ့ဆိုသည်။ သို့သော် ထိုအဆိုအမိန့်တို့ကို လက်တွေ့ကျသော စာပေအထောက်အထားအဖြစ် ယူရန် မလွယ်ကူပေ။ ထိုထက်တိကျသော စာပေအထောက်အထားများကို ကုန်းဘောင်ခေတ်တွင် တွေ့ရသည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ်အစ သက္ကရာဇ် ၁၁၂၁ ခု (အေဒီ ၁၇၅၉) တွင် ရေးကူးပြီးသည် ဆိုသော **သဘော်ဆေးစာ** အမည်ရှိ ပေတွင် ရေပြင်းချက်နည်း၊ မီးစုန်းထုတ်နည်းစသော ဓာတုဗေဒဆိုင်ရာ ထုတ်လုပ်နည်းများကို ပြဆိုရာ၌ ဖန်အိုးအသုံးပြုပုံကို တွေ့ရသည်။ ဖန်အိုးဟူသော ဝေါဟာရကို အကြိမ်ကြိမ် ဖော်ပြထားသည်။

စစ်ကိုင်းမင်း (၁၈၁၉–၃၇) လက်ထက် အေဒီ ၁၈၂၁ တွင် နန်းတော်ကို မီးလောင်သည်။ နန်းတော်အသစ်ကို ဖန် မှန်တို့ဖြင့် ပြန်လည်ဆောက်လုပ်ခဲ့သဖြင့် စစ်ကိုင်းမင်းကို ဖန်နန်းရှင်၊ မှန်နန်းရှင် ဟုခေါ်တွင်သည် ထိုမင်းလက်ထက်ပညာရှင်များစုပေါင်း၍ မှန်နန်းတော်တွင် ပြုစုရေးသားသော ရာဇဝင်ကို မှန်နန်းရာဇဝင်ဟု အမည်ပေးသည်။ ထိုမင်းလက်ထက်ရေးသားသော ပါပ ဘိန်ပြဇာတ်တွင် ဦးကြင်ဥက နန်းတော်အဆောင်ကို "သလွန်ဖန်ဆောင်၊စိန်ကြာညောင်မှာ" ဟု ဖွဲ့ဆိုသည်။ နောက်မင်းများလက်ထက်တွင်လည်း မြို့တော်နေရာရွှေပြောင်းကာ အကြိမ်ကြိမ် မြို့သစ်တည်၊ နန်းသစ် တည်ဆောက်ကြသည်။ ထိုနန်းတော်များတွင်လည်း ဖန်မှန်တို့ဖြင့် တန်ဆာဆင်ထားသော အဆောင်တော်ပါရှိသည်။ အထူးသဖြင့် ရတနာပုံ ရွှေနန်းတော်တွင် မှန်ဖြင့် မွမ်းမံ တန်ဆာဆင်ထားသော အဆောင်သည် မှန်နန်းဆောင်ဟု ထင်ရှား၍ ထိုအဆောင်တွင် ခစားရသော အပျိုတော်များကို မှန်နန်းအပျိုတော်ဟု သီးခြားခေါ်တွင်သည်။ အခြားအပျိုတော်များထက် အဆင့်အတန်းမြင့်သည်။ သီပေါမင်းလက်ထက် သက္ကရာဇ် ၁၂၄၆ ခု (၁၈၈၄) အတာထက်သည့်နေ့ ပဲ့သဘင်အခမ်းအနားတွင် "ဖလ်မြေ စံနန်းတော်အရှေ့ဘက်တွင် မှန်အင်္ဂို့ခင်းကျင်းတီးမှုတ်ရသည်" ဟု ရာဇဝင်ကျမ်း များက ဖော်ပြသည်။[၂] ဖန်မြေမှန်မြေ (glass tiles) ခင်းထားသော စံနန်းတော်ဟု ယူဆရပါသည်။

စစ်ကိုင်းမင်းလက်ထက်တွင် နန်းတော်ကို ဖန်ဖြင့် ဆောက်လုပ်၍ ဖန်နန်းရှင်ဟု ထင်ရှားသည်ဆိုသော်လည်း ထိုမင်း၏ ဘိုးတော်ဖြစ်သော ဗဒုံမင်း (၁၇၈၂ – ၁၈၃၉)

၁။ အခြေပြုမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း၊ (၁) စာ ၁၅၉–၆၀။
G. E. Harvey: *History of Burma*, p. 12

၂။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (၈)စာ ၆၃၉

လက်ထက်ကပင် နှန်းတော်ကို ဖန်နှန်းဟုတင်စားဖွဲ့ဆိုမှုများ တွေ့ရသည်။ ဗဒုံမင်းလက်ထက် ရေးသားသော **ဆယ့်နှစ်ရာသီဘွဲ့လူးတား** တွင်ဦးယာက နန်းတော်သူများကို "ဖော့ပန်းအတူ၊ ဖလ်နန်းသူတို့" ဟု ဖွဲ့ဆိုသည်။[၁] ထိုကြောင့် စစ်ကိုင်းမင်းမတိုင်မီကာလကပင် နန်းတော်များတွင် ဖန်ဖြင့် တန်ဆာဆင်မှုမ်းမံမှုများရှိသည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ အထူးသဖြင့် ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် ဖန်အသုံးပြုပုံ အများတွေ့ရသဖြင့် နန်းတော်ကိုလည်း ဖန်ဖြင့် တန်ဆာဆင်မှုမ်းမံစီခြယ်မည်ဟု ယူဆရသည်။

ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် ဖန်ကို ကျောက်မျက်ရတနာများနှင့် အတူ တွဲဖက်၍ အဆင်တန်ဆာအဖြစ် မှုမ်းမံခြယ်သမှုများ တွေ့ရသည်။ **ထိုမင်းလက်ထက်** သက္ကရာဇ် ၁၁၆၅ ခု (၁၈၀၃) ဝါခေါင်လတွင် ဟံသာဝတီ ကျေးလိုင်မြို့နယ် မင်းလှအရပ်မှ **ဆက်သသော** ဆင်ဖြူမ (သီရိမလွှာမဟာသုဘဒ္ဒာ)ကို ကြိုယူလက်ခံရာ၌ စစ်ကိုင်းမြို့တွင် **ဆင်ဖြူတော်**အတွက် ဖန် မှန် ပတ္တမြား စီခြယ်သော တန်ဆောင်း ပြာသာဒ် **ဆောက်လုပ်ကြ**သည်။ ထို့နောက် မင်းကွန်းစံနန်းရှေတွင် ဆင်ဖြူတော်အတွက် ဖန် မှန် ပတ္တမြားစီခြယ်သော **ဘုံ ၅ ဆင့်ရှိသော** ရှေတန်ဆောင်းနှင့်တကွ ဖန် မှန် ပတ္တမြားစီခြယ်သော ဇမ္ဗူရာဇ်ရှေအတိ **ပြီးသော မြို့တိုင်မှအုံးများလည်း လုပ်ဆောင်ကြ**ရသည်။[၂]

တစ်ဖန် သက္ကရာဇ် ၁၁၆၈ ခု (၁၈၀၆)နှစ်တွင် ဟံသာဝတီမြို့၊ နိဗ္ဗာန်ရွာအရှေ့ **သံတံခါး**တောမှရသော ဆင်ဖြူတော်တစ်စီး ဆက်သပြန်သည်။ ထိုဆင်ဖြူတော်ကိုလည်း **ရှေးနည်းအတိုင်း** လမ်းစဉ်တစ်လျှောက်ရပ်နားရာဆိပ်ကမ်းမြို့များတွင် ဖန် မှန် ပတ္တမြား **စီခြယ်သော** တန်ဆောင်းများဆောက်လုပ်ကြိုဆိုကြရသည်။ မင်းကွန်းစံနန်းတော်ရှေတွင် ဖန် **မှန် ပတ္တမြားစီခြယ်သော** ရှေအတိပြီးသော ဘုံ ၅ ဆင့်ရှိသော တန်ဆောင်းပြာသာဒ်နှင့် ထို **တန်ဆောင်းအတွင်း** ဖန် မှန် ပတ္တမြားစီခြယ်သော ဇမ္ဗူရာဇ်ရှေစင်အတိပြီးသော **မြို့တိုင် မြို့အုံးများအစုံဆောက်လုပ်လျက် ခမ်းနားကြီးကျယ်စွာ** ကြိုယူပြီးလျှင် ဆင်ဖြူတော်ကို **နိဗ္ဗာနပစ္စယနာဂရာဇာ** ဟု ဘွဲ့တပ်တော်မူသည်။[၃]

ထို့ပြင် ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် စေတီပုထိုးများတည်ရာ၌ ရှေ ငွေ ကြေးဆင်းတုတို့ နှင့်အတူ ဖန်ဆင်းတုအများ ဌာပနာသည်ကို တွေ့ရသည်။ အနည်းငယ်ထုတ်နှတ်၍ဖော်ပြ ပါမည်။ သက္ကရာဇ် ၁၁၄၃ ခု (၁၇၈၁) နှစ် စစ်ကိုင်းအောင်မြေလောကစေတီတွင် ရှေငွေ **စေတီငယ်**များနှင့်အတူ ဖန်စေတီ၊ ဖန်သပိတ်၊ ဖန်ထီး၊ ဖန်တံခွန်၊ ဖန်ပဒေသာ၊ **ဖန်မိုးတိုင်** များ ဌာပနာသည်။ ထို့ပြင် ယင်းစေတီ ဒုတိယဌာပနာတိုက်တွင် သုမေဓာရှင်ရသေ့ ဗျာဒိတ်**ခံ**ယူသောအခန်းမှစ၍ ဘုရားဖြစ်တော်မူသည်အထိ ဗုဒ္ဓဝင်အခန်းများကိုဖန်ကိုသွန်း၍ ဌာပနာသည်။ မင်းမိဖုရား သားတော်သမီးတော် ဆွေတော်မျိုးတော် မှူးတော်မတ်တော်များ

၁။ **ဆယ့်နှစ်ရာသီဘွဲ့လူးတား**၊ စာ ၄

၂။ **ကုန်းဘောင်ဆက်**၊ (၃) ၁၃၆–၃၇

၃။ **ကုန်းဘောင်ဆက်**၊ (၃) ၁၄၀–၄၁။ **ရွှေနန်းသုံးဝေါဟာရအဘိဓာန်**၊ စာ ၈၂–၈၃

ကလည်း ရွှေ ငွေ မိုးကြိုးပယင်း ပဉ္စလောဟာ ဖန်မှန်တို့ဖြင့်ပြီးသောရုပ်တုတော်ဆင်းတုတော်များ ဌာပနာကြသည်။[1] ထို့နောက် ၁၁၅၀ (၁၇၉၆) နှစ် မင်းကွန်းပုထိုးတော်ကြီးတွင် ဖန်ဆင်းတု ၁၇၇၊ ဖန်စေတီ ၁၂၉၊ မှန်စီပြာသာဒ် ၂၀၊ ဖန်ကရားတပင်တိုင် ၁၊ ဖန်ပဒေသာအခက်အရွက်စုံ ၁ တို့ကို ရွှေငွေစေတီများ ဆင်းတုများနှင့်အတူဌာပနာသည်။[2]

ရှင်ဖြူရှင်ဘုရားကို ၁၁၆၅ ခု (၁၈၀၃) တွင်တည်ထားသောအခါ မြေးတော်အိမ်ရှေ့မင်းဖြစ်သော စစ်ကိုင်းမင်းသားက ရွှေဆင်းတု ၂၃၊ ငွေဆင်းတု ၂၂၉၊ ပယင်းဆင်းတု ၃၊ ဖန်ဆင်းတု ၁ ထည့်သွင်းဌာပနာသည်။ စစ်ကိုင်းမင်းသားသည် မင်းအဖြစ်ကိုရပြီးနောက် သက္ကရာဇ် ၁၁၇၂ ခု (၁၈၁၀) တွင် စည်းခုံတော်စေတီကို တည်ထားကိုးကွယ်ရာတွင် အခြားရွှေငွေရတနာပစ္စည်းများနှင့်အတူ ဖန်ဆင်းတု ၁၂၊ ဖန်စေတီ ၁၇ ဆူ ဌာပနာသည်။[3]

ထိုခေတ်က မြန်မာနိုင်ငံ၏ အိမ်နီးချင်းဖြစ်သော အိန္ဒိယ၊ သီဟို၊ တရုတ်ပြည်တို့တွင်လည်း ဖန်နှင့်ဖန်ထည်ပစ္စည်းများ ထွန်းကားတွင်ကျယ်လျက်ရှိနေပြီဖြစ်သည်။ ထိုစဉ်က ဖန်သည် ရွှေငွေရတနာများနှင့် တစ်တန်းတစ်စားတည်း နေရာပေးသတ်မှတ်ခံရသည်။ ဆင်းတုတော် စေတီတော် ထီး တံခွန်စသော သာသနိကပစ္စည်း၊ ဘာသာရေးဆိုင်ရာပစ္စည်းအဖြစ်သာမက တစ်နိုင်ငံနှင့် တစ်နိုင်ငံ မင်းတစ်ပါးနှင့်တစ်ပါး ပို့ဆက်ကြသော ပဏ္ဏာလက်ဆောင်ပစ္စည်းအဖြစ်လည်း ရွှေတန်းနေရာကို ရလျက်ရှိသည်။ စစ်ကိုင်းမင်းလက်ထက် သက္ကရာဇ် ၁၁၇၅ (၁၈၂၃) ခုနှစ်တွင် သီဟိုကျွန်း ဇော်ဂျီတို့က ဘုရင်မင်းမြတ်ကိုးကွယ်တော်မူရန် ပုလဲဆင်းတုတော် ဖန်ဆင်းတုတော်များ ဆက်သကြောင်း၊ တရုတ်ဥဒည်မင်းက ဆက်သသော လက်ဆောင်တော်များတွင် "ဖန်ဖြူ လက်ဖက်ရည်သောက်အုံး အောက်ခံပါသေတ္တာငယ်" လည်းပါကြောင်း ရာဇဝင်တွင်တွေ့ရသည်။ အလားတူပင် သာယာဝတီမင်း (ရွှေဘိုမင်း ၁၇၃၇–၄၆)လက်ထက် သက္ကရာဇ် ၁၂၀၄ (၁၈၄၂) ခုနှစ်တွင် တရုတ်ပြည် မှဆက်သသော လက်ဆောင်တော်များတွင် "တွတ်ကွက်ဖန်ဖြူပန်းကန် ၂ ထည့် သေတ္တာတစ်၊ တွတ်ကွက်မိုးကြိုးရောင်ဖန်အဝါပန်းကန် ၂ ထည့်သေတ္တာတစ်၊ လေးညှင်းဆီထည့် ဖန်ဘူးလုံးရေ ၄၀ ထည့် သေတ္တာတစ် တို့ပါသည်။[4]

ဖော်ပြပါ စာပေအထောက်အထားများသည် ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် မြန်မာနှင့် ဖန်အကြောင်းကို တစေ့တစောင်းဖော်ပြနေကြသည်။ မြန်မာတို့ ဖန်ကို မည်မျှသိကြောင်း၊ မည်မျှအသုံးပြုကြောင်း အတိအကျမသိရသော်လည်း မည်သို့အသုံးပြုကြောင်း သိမြင်စေသည်။ ထို့ပြင် ထိုအချိန်က တိုင်းတစ်ပါးမှ အဆင့်အတန်းမြင့်သော တွတ်ကွက်ဖန်ဖြူဖန်ဝါ မိုးကြိုးရောင်ဖန်ထည်များလည်း မြန်မာ့နန်းတွင်းသို့ ရောက်ရှိနေပြီဖြစ်ကြောင်း

၁။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (ပ) (၁၉၆၇) စာ ၅၃၅၊ ၅၃၇
၂။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (ဒု) စာ ၁၁၆
၃။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (ဒု) စာ ၁၃၅။ ၃၀၉–၁၀
၄။ ကုန်းဘောင်ဆက် (တ) စာ ၃၁

သိမြင်နိုင်သည်။ ထိုစဉ်က ဖန်ထည်ဖန်ပန်းသည် အဖိုးထိုက်အဖိုးတန် မင်းသုံးမင်းဆောင်လက်ဆောင်တော်အဆင့်၊ ဘုရားစေတီဌာပနာအဆင့်တွင် ရှိပေသည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ်တွင် မြန်မာတို့သည် တရုတ် အိန္ဒိယ စသော အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများနှင့်လည်းကောင်း၊ ဥရောပနိုင်ငံများနှင့်လည်းကောင်း အဆက်အသွယ်အကူးအသန်း တွင်ကျယ်လျက်ရှိပေပြီ။ ပထမအင်္ဂလိပ်မြန်မာစစ်အပြီးတွင် သံတမန်လဲလှယ်ရေးအစီအစဉ်အရ မြန်မာနိုင်ငံမှမင်းကြီးမဟာစည်သူနှင့်အဖွဲ့ကို ၁၈၃၀ ပြည့်တွင် အိန္ဒိယနိုင်ငံသို့ စေလွှတ်သည်။ မင်းကြီးမဟာစည်သူသည် တွေ့မြင်ခဲ့သမျှ ထူးသည်ဆန်းသည်တို့ကို သူ၏ **ဘင်္ဂလားသွားစာတမ်း** (ပေ)တွင် ရေးသားဖော်ပြထားသည်။ ရေကန်ခုနစ်ကန်နှင့်ပန်းမျိုးစုံဥယျာဉ်သို့ သွားရောက်ကြည့်ရှုရာတွင်

> အလွန် ထူးဆန်းလှစွာသော မီးသဘော်ငယ်ကို ရွက်ကြိုး တန်ဆာအစုံနှင့် ဘန်အိမ်လုံးတွင် သွင်းထားသည်ကို မြင်ရသည်။ မည်သို့သွင်းသည်ကို ကြည့်ရှုရာ သွင်းပေါက်ထုတ်ပေါက်ကို မမြင်။ ၎င်းပြင် ပင်လယ်ပုဇွန်ထုပ်၊ အဝါ၊ အစိမ်း၊ အနက်၊ငါးရုပ်၊ငှက်ရုပ်တို့ကိုလည်း ဘန်အိမ်လုံးနှင့်သွင်းထားသည်ကိုမြင်ရသည်။[၁]

ဟု ဒုံဩစွာဖြင့် ရေးထားသည်။ ထို့ပြင် အိန္ဒိယဘုရင်ခံချုပ်၏ တိုက်အိမ်အကြောင်းကို ဖော်ပြရာ၌–

> ပွဲအခင်းအကျင်းမှာ ဘန့်ပဒေသာ မီးအိမ်များကို ညှိထွန်း၍ ဆွဲထားသည်။ .... ဂုမ္ဘကို နေသည့်တိုက်ခန်းနံရံမှာ အဖြူသုတ်၍ ဘန့်ပဒေသာမီးအိမ်အများ ဆွဲထားသည်။[၂]

ဟု ရေးသားထားသည်။

တန်ဘီရိုင်နှင်တော်မင်းကြီးဗလန်ဒယ်သည် မော်လမြိုင်မှအခွန်ဝန်မောင်ရွှေထွန်းနှင့်အဖွဲ့ကို ၁၈၃၅ ခုနှစ်က ကာလကတ္တားသို့ ခေါ်ယူသွားသည်။ အိန္ဒိယတွင် အင်္ဂလိပ်မင်းတို့ ဘုန်းမီးနေလ ထွန်းပုံကို သိစေလိုသောသဘောဖြင့် မောင်ရွှေထွန်းတို့လူစုကို ကာလကတ္တားတွင် ထူးသည်ဆန်းသည်တို့ကို လှည့်လည်ပြသည်။ စင်စစ်အားဖြင့် မောင်ရွှေထွန်းတို့သည် မင်းကြီးမဟာစည်သူတို့အဖွဲ့ မြင်တွေ့ခဲ့ရသည်တို့ကို မြင်တွေ့ကြရခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ မော်လမြိုင်သို့ ပြန်ရောက်ပြီးနောက် မောင်ရွှေထွန်းသည် ကာလကတ္တားခရီး **ကာလကုတသွားရာဇဝင်စာ** အမည်ဖြင့် မှတ်တမ်းတစ်စောင်ရေးသားသည်။ မောင်ရွှေထွန်း ကလည်း အိန္ဒိယဘုရင်ခံချုပ်အိမ်တွင်

> ရှစ်လုံး၊ ခြောက်လုံး၊ သုံးလုံးလည်း သုံးဆင့်လေးဆင့် မီးထွန်းညှိသည့် ဖန်ပဒေသာအမျိုးရှိပါသည်။[၃]

ဟု ဖွဲ့ဆိုရေးသားထားသည်။

၁။ ဓေါ်ကြွန် (တည်း) **ဘင်္ဂလားသွားစာတမ်း**၊ စာ ၃၀ ၂။ **ကာလကုတသွားရာဇဝင်စာ**၊ စာ ၉
၃။ ရင်း၊ စာ ၃၁၊ ၅၃

မင်းကြီးမဟာစည်သူနှင့် မောင်ရွှေထူန်းတို့ အိန္ဒိယသို့ သွားသော ၁၉ ရာစုဦး ၁၇၃၀ – ၃၅ ခု ဝန်းကျင်ကာလတွင် ကမ္ဘာ့ဖန်လုပ်ငန်းအဆင့်အတန်း မြင့်မားနေပေပြီ။ ထိုအချိန်က သင်္ဘောရုပ်၊ ငှက်ရုပ်၊ ငါးရုပ်၊ ပုစွန်ရုပ်များ သွင်းထားသောဖန်လုံးများနှင့် ဖန် မီးပဒေသာများသည် ကမ္ဘာ့ နိုင်ငံကြီးများတွင် အထူးအဆန်း မဟုတ်တော့ချေ။ မြန်မာတို့အတွက်မူ အမြင်ဆန်းနေသေးကြောင်း၊ အထူးအဆန်း ဖြစ်နေသေးကြောင်း ထင်ရှားသည်။

ဖန်ပြာခွက်နှင့်ကျောက်စက်ရေ အမောပြေအောင်တိုက်ပါ့မမ – ဟူသောသံချပ်သည် ခေတ်မတိမ်သော မရိုးနိုင်သော သံချပ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ အနက်အဓိပ္ပာယ်လေးနက်ထိရောက်သည့်နည်းတူ သမိုင်းအချက်အလက်အဖြစ်လည်း တန်ဖိုးရှိသည်ဟု ဆိုရပေမည်။ မြန်မာတို့သည် ရေသောက်ရန် ဖန်ခွက်ကို သုံးတတ်ကြောင်း၊ သုံးသော ဖန်ခွက်သည် များသော အားဖြင့် အပြာရောင်ဖြစ်ကြောင်း ပေါ်လွင်စေသည်။ ထို့အတူ ဗဒုံမင်းလက်ထက် ဦးယာရေးသားသော ဆယ့်နှစ်ရာသီဘွဲ့လူးတားတွင် ဖလ်ပြာတကောင်းရှိစုံပေါင်း၍[၁] ဟုဖွဲ့ဆိုထားသည်ကို တွေ့ရသဖြင့် ထိုခေတ်က ဖန်ရောတကောင်းအပြာရောင်ကို သုံးနေကြပြီဖြစ်ကြောင်းလည်း သိသာသည်။

ဖန်ကိုပစ္စည်းထည့်ရန်ကြွတ်အဖြစ် ပုဂံခေတ်ကပင်သုံးကြောင်း တင်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ်တွင်မူ ဖန်ခွက်၊ ဖန်တကောင်းများလည်းသုံးနေကြပြီ။ တိုင်းတစ်ပါးမှ အဆင့်အတန်းမြင့်သော ဖန်ဘူး၊ ဖန်ခွက်၊ ဖန်ပန်းကန်၊ ဖန်ပဉ္စည်းများလည်း လက်ဆောင်တော်များအဖြစ် မြန်မာ့နန်းတွင်းသို့ ဝင်ရောက်လာကြပြီဖြစ်သည်။ ကုန်းဘောင်ခေတ်နှောင်း ရတနာပုံခေတ်တွင်မူ ဖန်အသုံးအဆောင် ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး ရှိနေပြီ သုံးနေပြီဖြစ်ကြောင်း ထိုခေတ်စာပေများက ညွှန်းဆိုကြသည်။

ဖန်တကောင်းအများအပြားသုံးနေပြီ၊ အသုံးတွင်ကျယ်နေပြီဖြစ်ကြောင်းကို ကုန်းဘောင်ခေတ်နှောင်း ရာဇဝင်ကျမ်းတွင် တွေ့ရသည်။ အတိအကျအားဖြင့် ပုဂံမင်း (၁၈၄၆–၅၂)လက်ထက် သက္ကရာဇ် ၁၂၁၂ ခု(၁၈၅၀) ဝါဆိုလတွင် ဥပုသ်စောင့်ကြသော ယောကျ်ားမိန်းမ ရပ်သူရွာသား ၃၉၂ ယောက်ကို ဘုရင်မင်းမြတ်က ပုဆိုး၊ ထဘီ၊ ခေါင်းပေါင်း၊ တဘက်၊ ဖိနပ်၊ စိပ်ပုတီးတို့နှင့်အတူ ဖန်တကောင်းတစ်လုံးစီ ကုသိုလ်ဖြစ်ပေးဝေသည်။ ယောကျ်ားမိန်းမ စုစုပေါင်း ၃၉၂ ယောက်ဖြစ်သဖြင့် ပေးဝေသောဖန်တကောင်း ၃၉၂ လုံးဖြစ်၏။ ဘစ်ဖန် ထိုနှစ်တွင် ဘုရင်မင်းမြတ်က ဥပုသ်စောင့်သည့် ယောကျ်ား မိန်းမ ပုဏ္ဏား၊ စုစုပေါင်း ၄၄၁ ယောက်ကို အလားတူ ပုဆိုး၊ ခေါင်းပေါင်း၊ ထဘီ၊ စိပ်ပုတီးတို့နှင့်အတူ ဖန်တကောင်းတစ်လုံးစီ ဝေပြန်သည်။ ထိုနှစ်အတွင်း ဘုရင်မင်းမြတ်က ပေးဝေသော ဖန်တကောင်းလုံးရေသည် စုစုပေါင်း ၇၂၃ လုံးဖြစ်သည်။[၂] ပေးဝေသောဖန်တကောင်းလုံးရေ

၁။ **ဆယ့်နှစ်ရာသီဘွဲ့လူးတား၊** စာ ၂၈

၂။ **ကုန်းဘောင်ဆက်၊** (၃) စာ ၇၉–၈၀

မနည်းပေ။ ဖန်တကောင်းသည် ထီးသုံး နန်းသုံးမျှသာ မဟုတ်တော့ဘဲ ရပ်ရွာသုံး အများသုံးဖြစ်နေပြီဟု ဆိုနိုင်ပေသည်။

သီပေါမင်း (၁၈၇၈–၈၅) လက်ထက်တွင်လည်း ဖန်တကောင်း၊ ဖန်ဖလား၊ ဖန်အုပ်၊ ဖန်ပေါင်းချောင်၊ ဖန်မီးပဒေသာများ ဆက်သခံရခြင်း၊ ဝယ်ယူလှူဒါန်း ပေးကမ်းခြင်း အများရှိသည်။ မင်းမိဖုရားတို့၏ အလှူဒါနစာရင်းများတွင် ဖန်အုပ် ၂၅၀၊ ဖန်အုပ် ၁၀၀၊ ဖန်အုပ် ၃၀၊ ဖန်တကောင်း ၁၀၀၊ ဖန်ဖလား ၁၀၀ စသည်ဖြင့် အကြိမ်ကြိမ်တွေ့ရသည်။ ထို့အတူ တောင်ပန်းခုံအုတ်တိုက်တွင် မီးထွန်းရန် ဖန်ပေါင်းချောင်များ၊ ဝါကျတ်သာဘင် မီးစောင်းတန်းများ ထွန်းညှိပူဇော်ရာတွင် ဖန်ပေါင်းချောင်များ၊ မှန်အိမ်များ အသုံးပြုသည်ကိုလည်း တွေ့ရသည်။

ဖန်အုပ်သည် သမားရိုးကျ အစဉ်အလာက အသုံးပြုလာခဲ့သော ယွန်းအုပ်ကို အစားထိုး နေရာယူလာသော ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ အလှူစာရင်းတွင် ဖန်ပေါင်းချောင်၊ မှန်အိမ်တို့ကို ကျောက်ဖယောင်းတိုင်ဖြင့် အစဉ်တွဲဖက်ဖော်ပြသဖြင့် ဖန်ပေါင်းချောင်သည် ဆီမီး သို့မဟုတ် ဖယောင်းတိုင်မီးကို လေမခတ်အောင် ကာကွယ် အုပ်ဆောင်းထားသော ဖန်လုံး ဖန်အိမ် မီးအိမ် ဖြစ်ပေမည်။ မင်းတုန်းမင်းလက်ထက် ၁၈၆၉ ခုနှစ် အလှူစာရင်းတွင် မှန်အိမ် ၅၆ လုံးပါသည်။[၂] သီပေါမင်းလက်ထက် ၁၈၇၂ ခုနှစ် ဝါကျတ်ပွဲသာဘင်တွင် မီးစောင်းတန်း ထွန်းညှိပွဲဇော်ရာ၌ မှန်မီးပေါင်းများနှင့် မှန်မီးအိမ်လုံးရေ လေးသောင်း ရှစ်ထောင် အသုံးပြုခဲ့သည်။[၃] ထိုအချိန်က မှန်အိမ် မီးအိမ် ဖန်မီးအိမ်သည် ရွှေနန်းတွင်းသုံးမျှသာမက ရပ်သုံး ရွာသုံးပင် ဖြစ်နေပြီဟု ဆိုနိုင်ပေမည်။ ဆီမီးမှန်အိမ်နှင့် ပြန်ချိန်ကို ဆံတိုလေးရယ် ဆီးကြိုလွဲလေး– ဟူသော ကောက်စိုက်မသီချင်းက ထိုအချက်ကို ထောက်ကူညွှန်းဆိုနေပါသည်။ ထိုအချိန်က ဗြိတိသျှပိုင် အောက်မြန်မာပြည်တွင် နိုင်ငံခြားမှ ဖန်ထည် ဖန်ပစ္စည်း ဖန်မီးအိမ် မှန်မီးအိမ်များ တင်ကျယ်ပေါများစွာ ရောက်ရှိနေပေပြီ။ အထက်မြန်မာနိုင်ငံသို့လည်း တင်ပို့ရောင်းချနေကြပြီ ဖြစ်သည်။ ရန်ကုန်မြို့ရှိ နိုင်ငံခြားသားပိုင် ဆန်စက်ကြီးများတွင် လျှပ်စစ်မီးများ ထိန်လင်းနေပြီဖြစ်သကဲ့သို့ သီပေါမင်းလက်ထက် ရတနာပုံရွှေနန်းတော်တွင်လည်း "အလိုမဲ့ထွန်းလင်းစေနိုင်သော လျှပ်စစ်ဓာတ်မီး" တို့ဖြင့် ထွန်းလင်းနိုင်ပြီ[၄] ဖြစ်၍ လျှပ်စစ်မီးလုံး (ဖန်လုံး) ကို သိကြ မြင်ဖူးကြပြီ ဖြစ်သည်။

မင်းကြီး မဟာစည်သူတို့အဖွဲ့နှင့် မောင်ရွှေထွန်းတို့အဖွဲ့များ ကာလကတ္တားသို့ သွားရောက်သော ၁၈၃၀–၃၅ ခုဝန်းကျင်က ဖန်မီးပဒေသာများသည် မြန်မာတို့အတွက် အံ့သြဖွယ် ဆန်းကြယ်သောပစ္စည်းတစ်ခုအဖြစ် မှတ်တမ်းတင်ခံခဲ့ရသည်။ ရတနာပုံခေတ် သီပေါမင်းလက်ထက်တွင်မူ နိုင်ငံခြားသားကုန်သည်ကြီးများ အထူးသဖြင့် ပါရှန်ကုန်သည်

၁။ ပဒေသရာဇ်ဇာတ်သိမ်း၊ စာ ၂၉၅၊ ၂၉၆
၂။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (၃) စာ ၃၆၉
၃။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (၃) စာ ၅၇၅၊ ၅၇၆
၄။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (၃) စာ ၆၆၁

ကြီးများက ဖန်မီးပဒေသာများ မှန်ကြီးမှန်ငယ်များကို ရွှေနန်းတော်သို့ အများအပြား လာရောက်ဆက်သ ရောင်းချနေကြပြီဖြစ်သည်။[၁]

ထိုသို့လာရောက် ရောင်းချသောပစ္စည်းများတွင် ဖန်အုတ်ချပ်များလည်း ပါသည်။ ကြမ်းခင်း သို့မဟုတ် နံရံကပ်ဖန်အုတ်ချပ် (glass tiles) များ ဖြစ်သည်။ သီပေါမင်း လက်ထက်တွင် ဖန်အုတ်ချပ်ရေပေါင်း ၉၉၁ ချပ်၊ တစ်ချပ်လျှင် ၂၀ ကျပ်နှုန်းနှင့် သင့်ငွေ ကျပ် ၁၉၈၂၀ ဟု စာရင်းတွေ့ရသည်။[၂] အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့ပြီးသော ဖလ်မြေ စံနန်းတော် ဆိုသည်မှာ ဤဖန်အုတ်ချပ်များ စီခင်းထားသော နန်းတော်ဖြစ်မည်ထင်ရပါသည်။ ထို့ပြင် သီပေါမင်းသည် သက္ကရာဇ် ၁၂၄၆ (၁၈၈၄) ခု ဝါဆိုလဆန်း ၉ ရက်နေ့တွင် အဖိုးငွေ နှစ်သောင်းသုံးထောင်ကျော် ထိုက်တန်သော အလျား ၅ တောင်၊ အနံ ၂ တောင် ၁ မိုက် ၄ သစ်ရှိသော ဖန်သလွန်တော်ကြီးကို မဟာမုနိဘုရားတွင် လှူဒါန်းခဲ့သည်။[၃] ထိုသလွန်တော်ကို မဟာမုနိဘုရားကြီးပြတိုက်တွင် ယခုတိုင် တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ်မင်းများလက်ထက် မင်းညီမင်းသားများနှင့်ဝန်ကြီးမှူးကြီးများကို အဆင့်အတန်းအလိုက် အစီးအနင်း အဆောင်အရွက်များ ပေးသနားရာတွင် ရွှေထည် ငွေထည် မိုးကြိုးထည် စိန်ကျောက်ပတ္တမြား စီခြယ်သော ကွမ်းအစ် ကွမ်းခွက် ဖလား တကောင်းစသော အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများပါသည်။ အချို့ပစ္စည်းများတွင် ပတ္တမြား စိ၍ မှုန်တပ်ထားသည်။ ပစ္စည်းအမျိုးအစားနှင့် တန်ဖိုးသည် အဆင့်အတန်းအလိုက် တဖြည်းဖြည်းနိမ့်သွားသည်။ အိမ်ရှေ့မင်းသားအပါအဝင် မင်းသားကြီးများသည်–

ကွမ်းခွက် ၁၂ မြှောင့် မှုန်တပ် အနား ပတ္တမြား ၃ ရစ်စီ။
ကွမ်းလိပ်သုံးမြှာ ၁၂ မြှောင့် မှုန်တပ် အနား ပတ္တမြား ၃ ရစ်စီ။
လက်ဖက်အိုးတကောင်းပိတ် ၁၂ မြှောင့် မှုန်တပ် အနား ပတ္တမြား ၃ ရစ်စီ။

ရကြသည်။ ထို့အောက်ငယ်သော မင်းသားများမှာ –

ကွမ်းခွက် ရွှစ်ထောင့် မှုန်တပ် အနား ပတ္တမြား ၂ ရစ်စီ။
ကွမ်းလိပ်သုံးမြှာ ရွှစ်ထောင့် မှုန်တပ် အနား ပတ္တမြား ၂ ရစ်စီ။
တကောင်းပိတ် ရွှစ်ထောင့် မှုန်တပ် အနား ပတ္တမြား ၂ ရစ်စီ

ရ၍ ထိုအောက်ငယ်သော အဆင့်နိမ့်သောမင်းသားငယ်များမှာ မှုန်တပ်ပစ္စည်းဘူသော်လည်း အနားပတ္တမြားတစ်ရစ်စီသာ ရကြသည်။[၄]

ဝန်ကြီးများ၊ အတွင်းဝန်များ၊ မင်းသားကြီးများ၏သားများဖြစ်သော မင်းမြေး အဆင့်မင်းသားငယ်များ(မြင်းမူးမင်းသား)များမှာ ကွမ်းခွက် လက်ဖက်အိုး တကောင်း

၁။ ပဒေသရာဇ်ဇာတ်သိမ်း၊ စာ ၁၈၂၊ ၁၈၅
၂။ ပဒေသရာဇ်ဇာတ်သိမ်း၊ စာ ၂၉၈
၃။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (၃) စာ ၆၅၂
၄။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (၃) စာ ၁၇၇၊ ၁၇၉၊ ၁၈၀၊ ၁၈၂

ပိတ် ရှစ်ထောင့် ပယင်းတပ် ရကြသည်။ ရာထူးအဆင့်အတန်း အမြင့်အနိမ့်အလိုက်ရသော အဆောင်ပစ္စည်းတန်ဖိုး အမြင့်အနိမ့်ရှိကြောင်း တွေ့မြင်နိုင်သည်။ ဤတွင် မှန်သည် ပယင်းထက် တန်ဖိုးအဆင့်အတန်းမြင့်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ မှန်ကို ပဘွာများ ၃ ရစ်စီ ၂ ရစ်စီရသော အဆင့်အတန်းမြင့်သော သူများ၏ ပစ္စည်းတွင် တပ်ဆင်သည်။ အဆင့်နိမ့် သူများ၏ပစ္စည်းတွင် ပယင်းတပ်ပေးသဖြင့် မှန်က ပယင်းထက် ရှားပါးသော တန်ဖိုး ကြီးသော အဆင့်မြင့်သော ပစ္စည်းဖြစ်နေသည်။ ဖန်မှန်တို့သည် အတတ်ပညာဖြင့် လုပ်အား စိုက်ထုတ်ချက်လုပ်ရသော ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ပယင်းသည် သဘာဝအတိုင်းဖြစ်သော သယံ ဇာတပစ္စည်းဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် ဖန်မှန်တို့က ပယင်းထက် တန်ဖိုးကြီးကာ အဆင့်မြင့် နေသည်ဟု ယူဆရပါသည်။ ကွမ်းခွက် လက်ဖက်အိုးများတွင် တပ်ဆင်သောမှန်သည် အဖြူ ရောင် သို့မဟုတ် အစိမ်းရောင်မှန်ချပ်ငယ်များဖြစ်သည်။ စင်စစ် ဖန်ချပ်ငယ်များဟု ဆိုနိုင် ပါသည်။ ဖန်ကို ကျောက်မျက်ရတနာအညံ့စားအဆင့်တန်ဆာအဖြစ် အသုံးပြုခဲ့ကြောင်း သက်သေဖြစ်ပါသည်။

ရှေးဟောင်းသုတေသန တူးဖော်ချက်အရသော် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပျူခေတ်အတွင်း ကပင် ဖန်ကို သိကြ သုံးကြပြီဖြစ်သည်။ သရေခေတ္တရာမြို့ဟောင်း (အေဒီ ၄ ရာစုမှ ၉ ရာစု) နေရာများကို တူးဖော်ကြရာမှ အပြာရောင် အစိမ်းရောင် ဖန်ပုတီးစေ့များ၊ ရောင်စုံ အစက်အပြောက်အမွှမ်းတင်ထားသော ဖန်ပုတီးစေ့များတွေ့ရသည်။ အဝါရောင်ကဲသော (သံခဲတပ်ပါသော) ဖန်သားဖြင့် ဖန်ပုတီးစေ့များသို့ ဖုံးထားသည်ကိုလည်းကောင်း၊ လုပ် လက်စ ပုတီးစေ့များကိုလည်းကောင်း တွေ့ရသည်။ ထို့ပြင် ဖန်စိမ်းဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ဆင်းတုတစ်ဆူကိုလည်း တွေ့ရသည်။[၂] ထိုဗုဒ္ဓရုပ်ပွားဆင်းတုတော်သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အစောဆုံး ရှေးအကျဆုံးသော ဖန်ဗုဒ္ဓဆင်းတုတော်ဖြစ်သည်။[၃]

တောင်သမန်အင်းစောင်းမှရသည်ဆိုသော အစိမ်းရောင်ဖန်နားတောင်း၊ ပုဂ္ဂိုလ် တစ်ဦးထံမှရသော အဖြူရောင်ဖန်နားတောင်းနှင့် ရွှေတောင်မြို့နယ် ကွမ္မရွာအနီးမြစ်ကမ်း ပြိုရာမှ ငွေထုံးဘူး၊ ငွေခွက်၊ ငွေထည်များနှင့်အတူရရှိသော ဖန်ပြာခွက်သုံးခု[၄] တို့မှာ ကုန်းဘောင်ခေတ်လက်ရာများဟုဆိုသည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အစောဆုံး ပျူ ခေတ်မှ ကုန်းဘောင်ခေတ်ကုန်ဆုံးသည်အထိ သမိုင်းခေတ်တစ်လျှောက်လုံး ဖန်ကို သိခဲ့ အသုံးပြုခဲ့ကြကြောင်း ထင်ရှားသည်။

ထိုသို့ သမိုင်းခေတ်တစ်လျှောက်လုံးအသုံးပြုခဲ့ကြသောဖန်၊ ဖန်ထည်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး

၁။ **ကုန်းဘောင်ဆက်၊** (၃) စာ ၁၈၃၊ ၁၈၄၊ ၁၉၃၊ ၁၉၅

၂။ **အခြေပြုမြန်မာနိုင်ငံရေးသမိုင်း၊** (၁) စာ ၁၅၉–၆၀

၃။ G. H. Luce: "The Ancient Pyu" *BRSFAP* No. 2. p. 314

၄။ **ကြေးမုံသတင်းစာ၊** ၁–၁–၆၈။ ထိုဖန်ပြာရွက်များ ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနတွင် ရှိသည်။

ကို မြန်မာတို့ မည်သို့ရရှိသလဲ။ ကူးသန်းရောင်းဝယ်ခြင်းဖြင့် တိုင်းတစ်ပါးမှ ရသလား။ ကိုယ်တိုင်ဖန်ချက်လုပ်တတ်သလားဆိုသည်ကို စဉ်းစားရပေမည်။

ပျူခေတ် ဖန်ပုတီးစေ့များတွင် လုပ်လက်စပုတီးစေ့များတွေ့ရသဖြင့် ထိုခေတ်က ပြည်တွင်း၌ ဖန်ချက်လုပ်ငန်းရှိနေပြီဟု ပညာရှင်အချို့က အခိုင်အမာကောက်ချက်ချသည်။ အစိမ်းရောင်ဖန်ဆင်းတုတွေ့ရခြင်းက ထိုအဆိုကို ထောက်ခံနေသကဲ့သို့ရှိသည်။ ပျူတို့သည် ဘုန်းကြီးကျောင်းများကို ဖန်အုတ်များဖြင့် ဆောက်လုပ်ထားသည်ဟု တရုတ်မှတ်တမ်းများက ဖော်ပြသည်။[၂] ထို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပျူခေတ်ကပင် ဖန်ချက်တတ်သည် ဖန်ချက်လုပ်ငန်းရှိသည်ဟု ဆိုနိုင်ဖွယ်ရှိသည်။

တစ်နည်းအားဖြင့်လည်း ထိုဖန်ပုတီးစေ့များသည် ပြည်ပနှင့်ကူးသန်းဆက်သွယ်မှုဖြင့် ရောက်ရှိလာခြင်းဖြစ်နိုင်သည်ဟု စောဒကတက်ဖွယ် သံသယဖြစ်ဖွယ်ရှိသည်။ ဥရောပနိုင်ငံများနှင့် အိန္ဒိယတွင် ဘီစီခေတ်ကပင် ဖန်ချက်လုပ်ငန်း ထွန်းကားလျက်ရှိသည်ကို အထက်တွင်ဖော်ပြပြီး ဖြစ်သည်။ အေဒီ ၁ ရာစုကစတင်ခဲ့သော ဗိဿနိုးနှင့် အေဒီ ၇ ရာစုမှ ၉ ရာစုထိ ထွန်းကားခဲ့သော သရေခေတ္တရာ ပျူမြို့ပြနိုင်ငံများသည် အိန္ဒိယနှင့်တရုတ်ကုန်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်းတွင် ကျရောက်လျက်ရှိသဖြင့် ထိုခေတ်ကကုန်သည်စခန်းကောင်းတစ်ခု ဖြစ်နေခဲ့သည်။ မြန်မာနိုင်ငံမြောက်ပိုင်းရှိ တရုတ် ရောမ ကုန်သည်လမ်းမကြီးသို့ ရောဝတီမြစ်အထက်ပိုင်းသည်လည်းကောင်း၊ အိန္ဒိယတောင်ပိုင်းကုန်သည်လမ်းသို့ ရောဝတီမြစ်တောင်ပိုင်းသည်လည်းကောင်း ဆက်စပ်ပေးထားသည်။ တောင်ဘက်လမ်းကို မြောက်ဘက်လမ်းထက် အသုံးများသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံမှကုန်သည်များ၊ စွန့်စားသွားလာသူများ၊ ဘာသာရေးသမားများသည် ဗိဿနိုးနှင့်သရေခေတ္တရာ ပျူနိုင်ငံများသို့တောင်ဘက်လမ်းမှ အရောက်အပေါက် များခဲ့သည်။[၃] ထို့ကြောင့် ကုန်သည်များထံမှ ဖန်ထည် ပစ္စည်းများသာမက ဖန်ချက်လုပ်ငန်း ဖန်ချက်အတတ်ကိုပါ ပျူတို့ရရှိတတ်မြောက်ခဲ့သည်ဟု ယူဆနိုင်ပါသည်။

သရေခေတ္တရာ ပျူနိုင်ငံခေတ်ကပင် ဖန်ချက်လုပ်ငန်းရှိသည်၊ ဖန်ချက်တတ်သည် ဆိုသော်လည်း အခြားလက်မှုပညာများ၊ လုပ်ငန်းများကဲ့သို့ ထွန်းကားခဲ့ဟန်မတူချေ။ ပုဂံခေတ်၊ အင်းဝခေတ်၊ တောင်ငူခေတ်များတွင် အခြားပြောင်မြောက်လှသော အတတ်ပညာလက်ရာများနည်းတူ မြေပေါ်မြေအောက် လက်တွေ့အထောက်အထားပြစရာ ဖန်ထည်ပစ္စည်းမရှိချေ။ ထိုခေတ်များတွင် ဖန်ချက်အတတ်၊ ဖန်ချက်လုပ်ငန်း တိမ်မြုပ်နေသည်ဟု ယူဆဖွယ်ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ကုန်းဘောင်ခေတ်တွင် ပြန်လည်ထွန်းကားလာသည်ဟု ယူဆရသည်။

၁။ အခြေပြု၊ (၁) စာ ၁၅၉–၆၀။ G. E. Harvey: *Outline History of Burma*, p. 12

၂။ ဦးဘရှင်၊ "ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်းနှင့်သမိုင်းအမြင်၊" **တက္ကသိုလ်ပညာပခေသာခုခေတ်**၊ ၁၉၆၆၊ အတွဲ ၁၊ အပိုင်း ၃၊ စာ ၂၀၀၊ ၂၁၄၊ ၂၁၅

ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် ဗဒုံမင်းနှင့် စစ်ကိုင်းမင်းတို့လက်ထက်တွင် ဖန်စေတီ၊ ဖန်ဆင်းတု၊ ဖန်ထီး၊ ဖန်တံခွန်၊ ဖန်ပဒေသာပင်စသည်တို့ကို ကောင်းမွတော်စေတီများတွင် ဌာပနာကြောင်း အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သည်။ ထိုဌာပနာပစ္စည်း၊ ဘာသာရေးပစ္စည်းများသည် မြန်မာမှု မြန်မာ့ဟန်ဖြစ်၍ တိုင်းတစ်ပါးမှ မှာယူတင်သွင်းခြင်းဖြစ်မည်မထင်ပါ။ ပြည်တွင်း၌ချက်လုပ်သည့် ဖန်ပစ္စည်းများပင် ဖြစ်ပေမည်။ သုမေဓာရှင်ရသေ့ဗျာဒိတ်ခံယူသောအခန်းမှ ဘုရားဖြစ်တော်မူသည်အထိ ဗုဒ္ဓဝင်အခန်းများကို ဖန်ကိုသွန်း၍ဌာပနာသည်ဟု ဆိုထားသဖြင့်လည်း ပြည်တွင်း၌ချက်လုပ်ကြောင်း သိသာသည်။ ထို့ပြင်ကျို့ထားသော ဖန်ရည်ကို သွန်းပုံ (Mould) ထဲသို့ သွန်းလောင်း၍ လုပ်သောနည်းကို အသုံးပြုသည်ဟုလည်း ယူဆရသည်။

ထို့အတူ ဖန်နန်းတော်၊ မှန်နန်းတော်ဆောက်လုပ်ရန်၊ ဆင်ဖြူတော်ကြိုဆိုရန် ဖန်၊ မှန်၊ ပတ္တမြားစီခြယ်သော တန်ဆောင်းများ၊ ဖန်၊ မှန်၊ ပတ္တမြားစီခြယ်သော ရွှေအတိပြီးသော မိုတိုင်မိုအုံးများလုပ်ဆောင်ရန်အတွက် လိုအပ်သော ဖန်၊ မှန်တို့ကိုလည်း နိုင်ငံအတွင်း၌ပင် ချက်လုပ်ကြမည်ဖြစ်သည်။ ရွှေစင်အတိပြီးသော ဖန်၊ မှန်၊ ပတ္တမြားစီသောဟု ဆိုသဖြင့် ထိုတန်ဆောင်းများ၊ မိုတိုင်မိုအုံးများတွင် မှန်စီရွှေချ (Mosaic) လုပ်ထားသည်ဟု ထင်မြင်ရသည်။ ထိုစဉ်က မြန်မာနိုင်ငံတွင် မှန်စီရွှေချလုပ်ငန်းထွန်းကားနေပြီဟု ဆိုနိုင်ပေမည်။ ထို့ကြောင့် ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ်တွင် ဖန်ချက်လုပ်ငန်းထွန်းကားကာ အသုံးများလာသည်ဟု ဆိုရပေမည်။

မြန်မာတို့ ဖန်ကို မည်သည့်နည်းဖြင့် ချက်လုပ်ကြသနည်း။ ဤအချက်ကိုလည်း ဆန်းစစ်ကြည့်ရန်လိုပေသည်။ ပျူခေတ်မှသည် ကုန်းဘောင်ခေတ်တိုင်အောင် မြန်မာတို့အသုံးပြုသောဖန်ချက်နည်းသည် အလွန်ရှေးကျသော ခေတ်နောက်ကျနေသောနည်းဖြစ်နေဟန်တူသည်။အထောက်အထားမတွေ့ရသော်လည်း ပုဂံခေတ်၊ အင်းဝခေတ်၊ တောင်ငူခေတ်၊ ညောင်ရမ်းခေတ်များတွင် သမားရိုးကျနည်းဟောင်း နည်းရိုးအတိုင်း ဖန်ချက်လုပ်ခဲ့ကြသည်ဟု ယူဆရသည်။ ထိုစဉ်က အိန္ဒိယအပါအဝင် အနောက်နိုင်ငံများတွင် ဖန်ချက်လုပ်ငန်း အဆင့်အတန်း မြင့်နေပေပြီ။ ထိုသို့ ဖန်ချက်လုပ်နည်းပညာများ အဆင့်အတန်းမြင့်နေပြီဖြစ်ကြောင်းကို မြန်မာတို့ သိကြသည်။

ဥရောပနိုင်ငံများမှ ကုန်သည်များ၊ သာသနာပြုများ၊ စွန့်စားသူများသည် ၁၆ ရာစုနှစ်ခန့်ကပင် မြန်မာနိုင်ငံသို့ အရောက်အပေါက်များလာခဲ့ပြီဖြစ်သည်။ ထိုပုဂ္ဂိုလ်များထံမှ ခေတ်မီအတတ်ပညာများအကြောင်း မြန်မာတို့ကြားသိကြသည်။ခေတ်မီပစ္စည်းအမျိုးမျိုးကို မြင်ဖူးတွေ့ဖူးကြသည်။ ညောင်ရမ်းခေတ်ကုန်လုနီး တနင်္သရေမင်း (၁၇၁၄–၃၃) လက်ထက်တွင် အနောက်နိုင်ငံများမှ ခေတ်မီအတတ်ပညာအမျိုးမျိုးကို ရယူရန်ကြိုးပမ်းခဲ့ကြောင်း တွေ့ရသည်။

တနင်္္ဂနွေမင်းသည် ခရစ်ယာန်နိုင်ငံများနှင့် ဆက်ဆံကုန်သွယ်၍ ထိုနိုင်ငံများမှပန်းချီဆေးရေးအတတ်၊ အဆည်ရက်သုပ်မှုအဘာဘာ၊ ဖန်ချက်အဘာဘာ၊ နက္ခတ်ဗေဒင်အတတ်၊ စက်မှုအတတ်၊ ပထဝီအတတ်အစရှိသည့် အတတ်ပညာများ၌ ကျွမ်းကျင်သူများအလိုရှိကြောင်း၊ သဘာဝ သယံဇာတပစ္စည်းများကို တိုးတက်ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ဘုရင့် ကျွန်တော်မျိုးများအား သင်ကြားပေးနိုင်မည့် ကျွမ်းကျင်သူ ဥရောပသားအတတ်ပညာရှင်များကို အလိုရှိကြောင်း ခရစ်ယာန်ဘုန်းတော်ကြီး ကဲလ်ချီမှတစ်ဆင့် ဆက်သွယ်ခဲ့သည်။ ဘုန်းတော်ကြီးဗီတိုနီကို မြန်မာ့သံတမန်အဖြစ် ရောမသို့ လက်ဆောင်များဖြင့် စေလွှတ်ခဲ့သည်။[၁]

မြန်မာနိုင်ငံတွင်ပန်းချီဆေးရေးအတတ်၊အထည်ရက်လုပ်သောအတတ်၊ နက္ခတ်ဗေဒင်အတတ်၊ ဖန်ချက်အတတ်တို့သည် ရှေးမဆွကပင် ရှိသော အတတ်ပညာများ ဖြစ်သည်။ သို့သော် သမားရိုးကျနည်းဟောင်းများဖြစ်၍ ခေတ်မီတိုးတက်သောနည်းများကို ရယူရန် ကြိုးပမ်းခြင်းဖြစ်ကြောင်း ပေါ်လွင်သည်။ ဖန်ချက်အတတ်သည် တနင်္္ဂနွေမင်းလက်ထက်တွင် ပန်းချီဆေးရေးအတတ်၊ ရက်ကန်းအတတ်၊ နက္ခတ်အတတ်တို့နှင့်အတူ နည်းဟောင်းနည်းရိုးအတိုင်း အသုံးပြုနေ ချက်လုပ်နေကြသည်ဟု ဆိုနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် မြန်မာနိုင်ငံသည် တနင်္္ဂနွေမင်းလက်ထက်ကပင် ခေတ်မီဖန်ချက်လုပ်နည်း၊ ခေတ်မီရက်ကန်းနှင့်စက်မှုအတတ်တို့ကို ရယူရန် ကြိုးစားခဲ့ကြောင်းလည်း သိရသည်။

တနင်္္ဂနွေမင်း၏ကြိုးပမ်းချက် မည်မျှအကောင်အထည် ပေါ်ခဲ့သည်ကို မသိရချေ။ သားတော်မဟာဓမ္မရာဇာဓိပတိ (၁၇၃၃–၅၂) လက်ထက်တွင် ညောင်ရမ်းမင်းဆက်ပြတ်သွားကာ ၁၇၅၂ ခုနှစ်တွင် အလောင်းမင်းတရားနန်းတက်၍ ကုန်းဘောင်မင်းဆက် စတင်တည်ထောင်သည်။

ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် ဗြိတိသျှပိုင် အိန္ဒိယမြို့နယ်များမှ ခေတ်မီဖန်ထည်ပစ္စည်းများ ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းသို့ တင်သွင်းနေကြပြီ ဖြစ်သည်။ ထိုပစ္စည်းများသည် ရန်ကုန်မှတစ်ဆင့် အထက်မြန်မာပြည်သို့ရောက်လာကာ မင်းနေပြည်တော်နှင့် ရွှေနန်းတော်တွင်းသို့ ဝင်ရောက်တွင်ကျယ်နေပြီဖြစ်သည်။ ဗဒုံမင်းသည် ဥရောပဖန်ထည်များကို လွန်စွာနှစ်ခြိုက်သဘောကျသည်။ ထိုသို့လှပကြည်လင်သောဖန်ထည်များကို နိုင်ငံတော်တွင် ချက်လုပ်လိုသည်။ ထိုခေတ်မီဖန်ချက်အတတ်ကို ရယူလိုသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအပါအဝင် အရှေ့တိုင်းနိုင်ငံများတွင် ရှေးသမားရိုးကျ ဖန်စိမ်းချက်လုပ်သောနည်း (Vitrification) ကိုသိကြတတ်ကြသည်။ အင်္ဂလန်လုပ် ဥရောပလုပ် ဖန်ပစ္စည်းများကဲ့သို့ ကြည်လင်လှပသောအလင်းပေါက်ဖန်များကို မချက်လုပ်နိုင်ကြချေ။ ဗဒုံမင်းသည် ခေတ်မီဖန်ချက်အတတ်ပညာကိုလည်းကောင်း၊ ကျွမ်းကျင်သူ ပညာရှင်များကိုလည်းကောင်း ရယူလိုသည်။ နိုင်ငံတော်တွင် အင်္ဂလန်လုပ် ဖန်ထည်များကဲ့သို့ ခေတ်မီလှပသောဖန်ထည်

၁။ Vivian Ba: The Beginning of Western Education in Burma (Catholic Effort), JBRS, 47 ,2, Dec. 1964, pp. 288-91 အခြေခြေ (၁) စာ ၅၀၅ ။

များကို လုပ်ဆောင်လိုကြောင်း ဗြိတိ ၁၂သံကိုယ်စားလှယ် မိုက်ကယ်ဆိုင်းအား ပြောကြားသည်။ ဆိုင်းက သူ၏လက်ထောက် ဒေါက်တာဘူကန်နှင်အား ခေတ်မီဖန်ချက်လုပ်နည်းအတတ်ကို ရှင်းပြစေသည်။ ဒေါက်တာဘူကန်နှင်သည် အခြေခံအချက်အလက်များကို ရှင်းပြကာ ဖန်ချက်နည်းအကြောင်းပါသော စွယ်စုံကျမ်း ကို ငှားလိုက်သည်။ ထိုစွယ်စုံကျမ်းပါ အချက်အလက်များကို ရေဝန်ဘာသာရှိန်း နှင့် အာမေနီယန် စကားပြန်တို့က မြန်မာဘာသာ ပြန်ဆိုကြသည်ဟု ဆိုင်းက သူ၏မှတ်တမ်းတွင် ဖော်ပြထားသည်။[၂]

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အနောက်နိုင်ငံများမှ ခေတ်မီဖန်ချက်လုပ်နည်း အတတ်ပညာကို ရရှိရန် တနင်္သေမင်းလက်ထက်တွင် တစ်ကြိမ်၊ ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် တစ်ကြိမ် ကြိုးပမ်းခဲ့ကြောင်း သမိုင်းအထောက်အထားများက ဖော်ပြသည်။ ထိုကြိုးပမ်းချက်များ မည်မျှအောင်မြင်သနည်း။ မည်ကဲ့သို့သောနည်းများကို ရရှိသနည်း ဟူသောအချက်ကို ဆန်းစစ်ပါမည်။

အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်နှင့်တက္ကသိုလ်များဗဟိုစာကြည့်တိုက်တွင် **သဘော်ဆေးစာ** အမည်ဖြင့် တစ်အင်္ဂါ ခုနှစ်ချပ်ရှိသော ပေတစ်ထုပ်ရှိသည်။ ၎င်းပေ၏ နိဂုံးတွင်

> ပူတက်မြို့ကုလားတို့အတတ်ဆိုပါသည်။ သက္ကရာဇ် ၁၁၂၁ ခု တော်သလင်းလပြည့်ကြော် ၄ ရက် နေ့သုံးချက်တီးအချိန်တွင် ပူတက်မြို့သားကုလားတို့၏ သုံးဆောင်ရာဖြစ်သော မှန်ချက်ဖန်ချက်။ ဘဟုသုတမြားသောအတတ်ကိုရေးကူး၍ ပြီးအောင်မြင်သည်။

ဟုဖော်ပြထားသဖြင့် သက္ကရာဇ် ၁၁၂၁ ခု၊ (အေဒီ ၁၇၅၉) က ရေးကူးသော ပေဖြစ်ကြောင်း သိရသည်။ မူရင်းပေသည် မည်သည့်နှစ်ကဖြစ်ကြောင်း မသိရပါ။ ကုန်းဘောင်ခေတ် အလောင်းမင်းတရားလက်ထက် ၁၇၅၉ ခုနှစ် ရေးကူးခြင်းဖြစ်၍ တနင်္သေမင်းက ဖန်ချက်အတတ်စသော ခေတ်မီအတတ်ပညာရပ်များ ရယူရန် ဆက်သွယ်ကြိုးပမ်းသော ၁၇၂၃ ခုနှင့် နှစ်ပေါင်း ၃၆ နှစ် ကွာသည်။ တနင်္သေမင်းလက်ထက်က ရသော နည်းပညာဖြစ်မည်၊ သို့မဟုတ် ထိုထက်စောသောကာလကပင်ရသော နည်းပညာများဖြစ်မည်ကို တိတိကျကျဆိုနိုင်ရန် ခက်ပါသည်။

ထိုသဘော်ဆေးစာပေတွင် ထုတ်လုပ်နည်းအတတ်ပညာပေါင်း တစ်ရာကျော်ပါသည်။ ဖန်ချက်နည်း၊ ရွှေမင်ဖော်နည်း၊ ရွှေရေးနည်း၊ ကြေးနီလုပ်နည်း၊ ကြေးနီကြေးဝါဖော်နည်း၊ ရေပြင်းလုပ်နည်း၊ မီးစုံးလုပ်နည်း၊ ဒုတ္ထာဆီချက်နည်း၊ ဥဿဖရား ကျောက်မျက်ရတနာအတုလုပ်နည်း၊ သစ်သား အရောင်တင်ဆီလုပ်နည်း၊ မှန်ပြဒါးတင်နည်း၊ ပုလဲ

၁။ Encyclopaedia Britannica.

၂။ Symes: *Embassy*, pp. 347-8

တု လုပ်နည်း၊ ချည်အဝတ်ဆိုးဆေးလုပ်နည်း၊ မိန်လာမျိုးစုံလုပ်နည်း၊ ဆံပင်မဖြူအောင် လုပ်နည်း စသည်ဖြင့် မျိုးတူများကို အုပ်စုဖွဲ့လိုက်ပါက အုပ်စု ၃၀ ရှိသည်။[၁]

သင်္ဘောဆေးစာ ပေသည် ကုန်းဘောင်ခေတ်တစ်လျှောက်တွင် အလွန် လူကြိုက်များ၍ ခေတ်စားခဲ့ဟန်တူသည်။ ထိုပေတွင်ပါသောနည်းပညာများကို လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ကြဟန်လည်းတူသည်။ အဆင့်ဆင့် မူပုဒ်းကူးယူသော ပေများကို တွေ့ရသည်။ တက္ကသိုလ်များ ဗဟိုစာကြည့်တိုက်တွင်ပင် **အင်္ကလိပ်ဆေးကျမ်း** အမည်ဖြင့် ၁၈၆၄ ခုနှစ်တွင် ရေးကူးပြီးသော တစ်အင်္ဂါကိုးချပ်ပါ ၁၀ ကြောင်းရေးပေတစ်ထုပ်နှင့် ၁၈၇၀ ပြည့်နှစ်ကရေးကူးသော နှစ်အင်္ဂါနှစ်ချပ်ရှိ **သင်္ဘောဆေးစာ** အမည်ဖြင့် ၁၀ ကြောင်းရေး ပေတစ်ထုပ်လည်း ရှိသည်။ ဒုတိယပေနှစ်ထုပ်သည် မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်ရေးကူးသော ပေမူပုဒ်းများဖြစ်သည်။ ၁၈၆၄ ခုနှစ် ရေးကူးသောပေတွင် ၁၇၅၉ ခုနှစ်ပေထက် ဓာတုဗေဒနည်းပေါင်း ၉ မျိုးပိုမိုပါဝင်သည်။ ၁၈၇၀ ပြည့်နှစ်ရေးကူးသောပေတွင် ၁၈၆၄ ခုနှစ် ပေမူတွင်ပါသော အကြောင်းအရာများအပြင် တရုတ်နည်း ယိုးဒယားနည်းစသည်ဖြင့် အတတ်ပညာနည်းပေါင်း ၇၀ ကျော်ထပ်ဖြည့်ထားသည်။ အခြို့နိုင်ငံခြားဘာသာ အခေါ်အဝေါ်များ၊ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ဝေါဟာရများကိုလည်း မြန်မာဘာသာဖြင့် ပြန်ဆိုရှင်းလင်းဖော်ပြထားသည်။[၂]

ယခင်တောင်တွင်းကြီးပြတိုက်တွင် အလားတူပေသုံးထုပ်ရှိဖူးသည်။ တောင်တွင်းကြီးပြတိုက်မှပေများမှာ **လက်မှုပညာလုပ်နည်းပေ၊ ဩသဏရတနာကရကျမ်းပေ၊ မြန်မာဖန်ချက်နည်းနှင့်သိပ္ပံပညာရပ်များ** ပေတို့ဖြစ်သည်။[၃] ထိုပေသုံးထုပ်သည် သင်္ဘောဆေးစာ သို့မဟုတ် အင်္ကလိပ်ဆေးကျမ်းပေ၏မူပုဒ်းများဖြစ်ကြသည်။ အတွင်းစာသားပါ အကြောင်းရပ်များကို ကြည့်၍ နောက်နှောင်းလူတို့က ပေအမည်ခေါင်းစဉ်ရေးထိုးထားသဖြင့် အမည်ကွဲနေခြင်းသာ ဖြစ်သည်။ ရှေ့မင်ဖော်နည်းမှ စသည်ဖြင့် ၁၈၆၄ ခုနှစ် ပေမူ၏ မူပုဒ်းများဟု ခန့်မှန်းရသည်။

လက်မှုပညာလုပ်နည်း ပေသည် မူလညောင်ကိုင်းကျောင်းမှပေ ဖြစ်သည်။ **မြန်မာဖန်ချက်နည်းနှင့်သိပ္ပံပညာရပ်များ** ပေသည် မူလသာစည်နယ် ဖရုံကျောင်းမှပေ ဖြစ်သည်။ ထိုပေထုပ်သုံးထုပ်တွင် အဆုံးပိုင်းများ မပါသဖြင့် ပေရေးကူးနှစ်များကို မသိရချေ။ ပေအစပိုင်းတွင် သင်္ဘောဆေးစာနှင့် အင်္ကလိပ် ဆေးကျမ်းများအတိုင်း

> ယူဇနာ ရှစ်သောင်းလေးထောင် နက်သော သီတာအော်ဒွ် ရတနာသဲပြင်တို့ကို ဆောင်ယူသကဲ့သို့။ သင်္ဘောသူကြီးတို့သည် ယူ၍ဆက်သသော အထူးထူးသော နည်းကောင်းတို့ကို မှတ်သားထားသည့် ဘုရား။

ဟု နိဒါန်းပျိုးထားသည်။

၁။ ဒေါက်တာမျိုးသန့်တင်၊ **ရှေးခေတ်မြန်မာ့သိပ္ပံကျမ်းများ၊** စာ ၃၀–၃၁

၂။ **ရှေးခေတ်မြန်မာ့သိပ္ပံကျမ်းများ။** စာ ၄၀–၄၁

၃။ ယခု အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်တွင် ရှိသည်။

ဖော်ပြပါ ပေခြောက်ထုပ်တွင် မှတ်တမ်းတင်ထားသော ဖန်ချက်နည်း အပါအဝင် အတတ်ပညာ နည်းပညာများသည် သဘော်ပြည်မှသဘော်သူကြီးတို့ ယူဆောင်ဆက်သသော နည်းများဟုဆိုထားသဖြင့် တိုင်းတစ်ပါးမှရသောအတတ်ပညာ နည်းပညာများဖြစ်ကြောင်း၊ ထိုသိပ္ပံအတတ်ပညာ နည်းပညာများကို ကုန်းဘောင်ခေတ်က အထူးသဖြင့် ရတနာပုံခေတ်က များစွာလေ့လာလိုက်စားမှတ်သားကြကြောင်း ထင်ရှားသည်။ ထို့ကြောင့် အဆင့်ဆင့်မူပွား ကူးယူစုဆောင်းကြသည်။ ထိုစဉ်က ဘုန်းကြီးကျောင်းများသည် ဇာတ်နိပါတ်၊ ပျို့၊ ကဗျာ၊ ဆေးကျမ်း၊ ဗေဒင်ကျမ်း၊ အင်္ဂရတ်ကျမ်းမှစ၍လောကီလောကုတ္တရာစာပေများကို စုဆောင်းထားရာ ပညာရိပ်မြုံ သို့မဟုတ် ပိဋကတ်တိုက်ကြီးများ ဖြစ်ကြသည်။ တတ်နိုင်သူ တကာတကာမများက ထိုစာပေအမျိုးမျိုးကို ပေထက်တင် မူပွားကာ ဓမ္မဒါနအဖြစ် လှူဒါန်းကြသဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဘုန်းတော်ကြီးများကိုယ်တိုင် စုဆောင်းကြသဖြင့်လည်းကောင်း ဘုန်းကြီးကျောင်းများတွင် စာကောင်းပေကောင်းမျိုးစုံ ရှိခဲ့သည်။ ညောင်ကိုင်းကျောင်းနှင့် သာစည်နယ် ဖရုံကျောင်းတို့မှ လက်မှုပညာလုပ်နည်းပေနှင့် ဖန်ချက်နည်းပေများ ရရှိခြင်းက သာဓကပြနေပါသည်။ အလားတူပင် များစွာသော ဘုန်းကြီးကျောင်းများတွင် သဘော်ဆေးစာ၊ အင်္ဂလိပ်ဆေးကျမ်း၊ လက်မှုပညာလုပ်နည်း စသော်ပေများ၊ မူပွားများ ရှိခဲ့ပေမည်။ အမည်အမျိုးမျိုး ပေးထားသဖြင့်လည်းကောင်း၊ မတွေ့သေးသဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပျက်စီးပျောက်ကွယ်ကုန်၍လည်းကောင်း မသိရ မတွေ့ရခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်။

ထိုပေများအနက် သဘော်ဆေးစာပေ (၁၈၇၀ ပေမူ) ကို ဗြိတိသျှခေတ် ၁၉၁၃ ခုနှစ်တွင် ဆရာလွန်း (နောင် သခင်ကိုယ်တော်မှိုင်း)က **လက်မှုပညာဦးကာ** အမည်ဖြင့် ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေသည်။ စာအုပ်တွင်ပါသောပညာရပ်များကို လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ဖူးခြင်း မဟုတ်ဘဲ သဘော်ဆေးစာကို ဖွင့်ပြခြင်းသာဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။ ပေတွင်ပါသော ရှေးအရေးအသားများ၊ အဓိပ္ပာယ်မပေါ် လွှင်သော အရေးအသားများကို ဖတ်ရလွယ်အောင် ခေတ်အရေးနှင့် ပြုပြင်ဖော်ပြထားသည်။ ထိုစာအုပ် စာမျက်နှာ ၁၃၅ မှ ၁၄၄ တွင် သဘော်ဆေးစာတွင် ပါသော ဖန်ချက်နည်းကို တွေ့နိုင်သည်။

ယခုတွေ့ရသမျှပေတို့တွင် ပါသည့် ဖန်ဖြူ၊ ဖန်နီ၊ ဖန်ဝါ သို့မဟုတ် ရွှေရောင်ဖန်၊ **ဖန်ပြာ၊ ဖန်စိမ်း** သို့မဟုတ် မြရောင်ဖန်၊ ပုလဲရောင်ဖန်၊ ဖန်နက်ချက်နည်း ခုနစ်မျိုးသည် ပေစာကူး အမှား၊ သတ်ပုံအချုတ်အလဲနှင့် စာအကျအပေါက်များမှလွဲ၍ အကြောင်းရပ်အားဖြင့် ထပ်တူဖြစ်သည်။ ဖန်ချက်နည်းကို ဖော်ပြရာ၌–

> အထူးထူးသော မြက် သစ်ပင်တို့တွင် ဆားခတ် ဆီခတ် ရေခတ်ဟူ၍ နာနာသိပ္ပံ သမ္မဟောတည်းဟူသော ကျမ်းဂံထွက်သည်နှင့်အညီ ဘန်၏ အရာ၌ ပထမမူလအရင်းဖြစ်သော ထိုအထူးထူးသော မြက်သစ်ပင်တို့မှ ဆားကို ထုတ်ယူ၍ သဲကျောက်တို့ဖြင့် ရောရှက်သည်ရှိသော် ဘန်ဖြစ်စေတတ်သော နိဿရည်းကိုဆိုလတံ့။

ဟု အစချီ၍ လိပ်သရွေ၊ သမင်စာဖို၊ သမင်စာမ၊ ထနောင်း၊ ကျူ၊ သက်ကယ်၊ ထန်းရွှဲ၊ ဌက်ပျော သစ်ပင်ရွစ်မျိုးမှ ဆားချက်ယူပုံကို ပထမ ဖော်ပြထားသည်။

ထိုနောက် ဖန်ချက်ရာတွင် အသုံးပြုမည့် ခဲမပုပ်ကို ပြောချနည်းကို ဖော်ပြသည်။ ခဲပြာနှင့် သစ်ပင်မှချက်သောဆားတို့ကို ပေါင်းယှက်လျှင် ဖန်ဖြစ်သော်လည်း အရောင်အဝါမရှိ၊ အလုပ်အကိုင်မခံ။ ကျောက်သဲ အစရှိသည်တို့ကို ရောယှက်၍ ချက်ရသည်ဟု ဖော်ပြ၍ ကျောက်မှန့် သဲမှန့်တို့နှင့်ရောသောနည်းကို ဖော်ပြသည်။ မီးပုင့်သည့်ကျောက်မှသာ ဖန်ဖွဲသည်။ ဖန်စိမ်းစီရင်လျှင် သံနှမ် ကောင်းသည်ဟုလည်း ဖော်ပြထားသည်။ ဖန်ဖြူ၊ ဖန်နီ၊ ရွှေရောင်ဖန်၊ ဖန်ပြာ၊ မြအဆင်း သို့မဟုတ် ဖန်စိမ်း၊ ပုလဲရောင်ဖန်၊ ဖန်နက်မျိုးချက်ရာတွင် သစ်ပင်ဆား၊ ခဲမပုပ်ပြာ၊ သံမဏိပြာ၊ ဒန်ပြာ၊ ကြေးနီ၊ ကုလားရွှေ၊ ကန့်မှန့်၊ ကျောက်စရစ်မှန့်၊ သဲ၊ တာတရု တို့ကို လိုအပ်သလို အတိုင်းအဆ အချိန်အတွယ်နှင့် အသုံးပြု၍ချက်ပုံမျိုးကိုဖော်ပြထားသည်။[၁] သင်္ဘောဆေးစာကို ၁၈၇၀ ပြည့်နှစ်တွင် ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်း ရေးသားထားသော ပေမူပါ ရှင်းလင်းချက်အရ တာတရုသည် ယမ်းဖြစ်ကြောင်း သိရသည်။

ဤဖန်ချက်နည်းများသည် သင်္ဘောပြည် (တိုင်းတစ်ပါး) မှရသော နည်းများဖြစ်သည်။ ကုန်းဘောင်ခေတ် အထူးသဖြင့် ရတနာပုံခေတ် မြန်မာတို့သည် ဤနည်းများကို လေ့လာလိုက်စားကြ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ကြသည်ဟုယူဆရသည်။ ဖန်ချက်နည်းကို ဖော်ပြထားရာ၌ သစ်ပင်မှဆားချက်နည်း၊ ပြာချနည်း၊ ရောစပ်နည်းများ၊ အရည်ကျိုနည်းများကို ဖော်ပြထားသော်လည်း ကျိုရသောဖန်ရည်ကို ဖန်ထည်ပစ္စည်းဖြစ်အောင် မည်သို့ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရမည်ဟု ဖော်ပြထားခြင်းမရှိသဖြင့် ဖန်ရည်ကိုသွန်းပုံတွင်လောင်း၍လုပ်သလား၊ ပြောင်းနှင့်မှုတ်၍ပုံဖော်သလဲဟု အတိအကျမသိရချေ။ ဖန်ကို ပုံသွင်းလုပ်ခြင်း၊ မှုတ်ခြင်းတို့ကို သိနားလည်ပြီးဖြစ်၍ ဖော်ပြရန်မလိုဟု ချွင်းချန်ထားခဲ့ဟန်တူသည်။ အခြားလိုအပ်ချက်များကို ဖော်ပြရာ၌ တိကျစေ့စပ်သဖြင့်ဖန်မှုတ်ခြင်းကိုဖော်ပြရန်မလို၍သာ မဖော်ပြခြင်းဟု ယူဆရသည်။ မူလပေတွင် "လိုရာလုပ်ဆောင်ရမည်" ဟု ဆိုထားသော နေရာများတွင် ဆရာလွန်း၏ ပုံနှိပ်မှု၌ "လိုရာ(ပုံ)တွင် သွင်းရမည်" ဟု ဖြည့်စွက်ဖော်ပြသည်။ ထို့ကြောင့် သွန်းပုံ(mould)ကို အသုံးပြု၍ လုပ်ဆောင်သည်ဟု ယူဆပါသည်။

ရတနာပုံခေတ်တွင် ခေတ်မီစက်ရုံများ တည်ထောင်ရာ၌ ဖန်ချက်စက်ရုံလည်းပါသည်ဟုဆိုကြသည်။ သို့သော် ရာဇဝင်ကျမ်းများတွင် ဖန်ချက်စက်ရုံဟုတိတိကျကျဖော်ပြထားခြင်းမတွေ့ရချေ။ စက်ရုံများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ **မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း** က

> လက်နက်နှင့်ဆိုင်သော စက်ဆိုသည်ကား အမြောက်သေနတ်လုပ်စက်၊ ဒင်္ဂါးလုပ်စက်နှင့် အရည်ကျိုစက် စသည်များကို ဆိုလိုသည်။ သင်္ဘောနှင့် ဆိုင်သော စက်ဆိုသည်ကား ပင်လယ်သွား၊ မြစ်ကြောင်းသွား သင်္ဘောများနှင့် မီးရထားလမ်းလုပ်ရန် သံရည်ကျိုစက် စသည်ကို ဆိုလိုသည်။

၁။ နောက်ဆက်တွဲ ၂ ရှုပါ။

အထည်နှင့်ဆိုင်သော စက်ဆိုသည်ကား ကဘ္ဘီပါစက်၊ ပိုးပုဆိုးစက်၊ ဂွမ်းစက်၊ ဆန်စက်၊ သကြားစက် စသည်တို့ကို ဆိုလိုသည်။[၁]

ဟု စက်အုပ်စု သုံးမျိုး ခွဲခြားပြသည်။ **ကုန်းဘောင်ဆက် မဟာရာဇဝင်တော်ကြီး** က

ရွှေဒင်္ဂါး၊ ငွေဒင်္ဂါး၊ ပုံရိုက်လုပ်ဆောင်သော ဒင်္ဂါးစက်ရုံတော်၊ ထည်မျိုးအုပ်မျိုး ယက်လုပ်သော ယက်ကန်းစက်ရုံတော်၊ စပါးအမျိုးမျိုးကြိတ်လုပ်သော ဆန်ကြိတ်စက်ရုံတော်၊ အမြောက်ကြီးငယ်၊ လုံထားအမျိုးမျိုး ဗုံးဆန် တူဆန်အမျိုးမျိုး သွန်းလုပ်သော စက်ရုံတော်၊ သစ်ပျဉ်များကို တိုက်ခွဲသောလွှစက်ရုံတော်၊ သကြားချက်လုပ်သော စက်ရုံတော်၊ မဲနယ်ချက်လုပ်သော စက်ရုံတော်မှစ၍ စက်ရုံအမျိုးမျိုး ဦးရေငါးဆယ်ကျော်[၂]

ဟု ပြဆိုသည်။ **ရတနာသီဓ မဟာရာဇဝင်** ကလည်း –

ရွှေမြို့တော် အနောက်မြောက် ရွှေတချောင်းနားခွ စက်ရုံတစ်ခု၊ အထည်လုပ်သောစက်ရုံ၊ ယက်ကန်းစက်ရုံ၊ စပါးစက်ရုံ၊ လွှစက်၊ သကြားစက်၊ ပန်းကန်စက်၊ ကော်ဇော ကမ္ဗလာလုပ်စက်ရုံ၊ ၎င်းစက်ရုံများကို[၃]....

ဟုဖော်ပြသည်။ ဖန်ချက်စက်ရုံဟု မတွေ့ရချေ။

စက်ရုံများစာရင်းတွင် ဖန်ချက်စက်ရုံဟု မတွေ့ရသော်လည်း ရတနာပုံခေတ်တွင် ဖန်ချက်လုပ်ငန်း ထွန်းကားခဲ့သည်မှာ သံသယဖြစ်ဖွယ် မရှိချေ။ အမရပူရမြို့တော်တွင် ဖန်ချက်တန်းဟုရှိခဲ့သည်။ ရတနာပုံနေပြည်တော်တွင် ယခုမန္တလေးမြို့ ၁၁ လမ်း ဝန်းကျင်သည် ဖန်ချက်တန်းဖြစ်ခဲ့သည်။ ထို့ပြင် ရာဇဝင်များတွင် ရှေးကမတွေ့ရဖူးသော ဖန်ချက်စန် ရာထူးကို မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်ဘွင် စတင်တွေ့ရသည်၊ မင်းတုန်းမင်းနှင့် သီပေါမင်းတို့လက်ထက် ရတနာပုံခေတ်တွင် ဖန်ချက်ဝန်သုံးဦးရှိသည်။ ဖန်ချက်ဝန် ဦးဖန်,[၄] နောက်ပိုင်းတွင် ကျောက်မြောင်းအတွင်းဝန်ဖြစ်သွားသော ဖန်ချက်ဝန် ဦးရွှေအိုးနှင့် သီပေါမင်းလက်ထက်တွင် နန်းမတော်မိဖုရားခေါင်ကြီးဘုရား စာရေးကြီး ဖန်ချက်ဒန်[၅]တို့ ဖြစ်သည်။ သီပေါမင်းလက်ထက် ဝန်ကြီး မှူးကြီး ဝန်စု မှူးစုများစာရင်းတွင် မင်းလှုနရစည်သူကျော် ဖန်ချက်ဝန် မောင်ပွားဟု ပါသည်။[၆] မောင်ပွားသည် မိဖုရားခေါင်ကြီး စာရေးကြီး ဖန်ချက်ဝန်ဖြစ်မည်ဟု မှန်းဆရသည်။

၁။ **မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း၊** (၅) စာ ၄၁ – ၂
၂။ **ကုန်းဘောင်ဆက်၊** (၃) ၃၀၄ – ၅
၃။ နဂါးဗိုလ် ထိပ်တင်ထွေး၊ **ရတနာသီဓ မဟာရာဇဝင်၊** စာ ၄၀၀
၄။ **ရတနာသီဓ မဟာရာဇဝင်၊** စာ ၄၀၀
၅။ **ကုန်းဘောင်ဆက်၊** (၃) စာ ၆၆၅
၆။ **ကုန်းဘောင်ဆက်၊** (၃) စာ ၇၄၂

ဖန်ချက်ဝန်တို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်မှာ ဖန်ကြည်လုံးကြီးငယ်၊ ဖန်ပြောင်းမှုတ်လုပ်ရသော ဖန်ချက်အစုသားတို့ကို မင်းမှုတော်ရပ်ရှိသည့်အခါ အတွင်းတော်က ပေးအပ်သည့် စနစ်ပုံစံအတိုင်း မှုတ်လုပ်ပေးအပ် ထမ်းရွက်ခြင်း ဖြစ်သည်။[၁] ဤအထောက်အထားအရ ဖန်ကို ပြောင်းဖြင့်မှုတ်လုပ်ကြောင်း သိသာသည်။

မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်တွင် ဖန်ချက်အစု ဖန်ချက်အလုပ်သမားများကို တောင်ထားဝယ်သေနတ်ဗိုလ်က ကြီးကြပ်အုပ်ချုပ်ခဲ့ခြင်းကိုလည်း တွေ့ရသည်။ ထိုစဉ်က ဖန်ချက်အလုပ်သမားများတွင် ဘင်္ဂလားမှလာသော ဖန်ချက်ကုလားများလည်း ရှိသည်။ ၁၈၇၅ ခုနှစ်က ခေါ်တာဘတ်သည် ဘင်္ဂလားမြို့မှလာ၍ တောင်ထားဝယ် သေနတ်ဗိုလ်ထံတွင် တစ်လလျှင် လခ ၄၀ ကျပ်နှင့် ဖန်ချက်အလုပ်တွင် ဝင်ရောက် အမှုထမ်းသည်။ ခေါ်တာဘတ်သည် အရက်ဘိန်းသောက်စားသဖြင့် ၇ လအကြာတွင် အလုပ်မှထုတ်ပယ်ခံခဲ့ရသည်။ ခေါ်တာဘတ်က မကျေနပ်၍ ၁၀ လအတွက် လစာ ၄၀၀ ကျပ်ရရန် ကျန်ရှိကြောင်းနှင့် အင်္ဂလိပ် အရေးပိုင် (အင်္ဂလိပ်သံကိုယ်စားလှယ်) မှ တစ်ဆင့် တိုင်တန်း လျှောက်ထား၍ ဖြေရှင်းရခြင်း ရှိခဲ့သည်။[၂]

မင်းတုန်းမင်းလက်ထက် အမရပူရရှိ ဖန်ချက်လုပ်ငန်းကို မေဂျာအာသာဖယ်ရာနှင့် အတူ နေပြည်တော်သို့ရောက်လာသော ကပ္ပတိန် ဟင်နရီယူးလ် မြင်တွေ့ခဲ့သည်။ ချက်လုပ်သော ဖန်ပုလင်းများမှာ ဖန်သားကောင်းမွန်၍ ကြည်လင်နေကြောင်း၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံ ဟဒ်ဝါမြို့ထွက် ဖန်ထည်များထက်သာလွန်ကြောင်း ယူးလ်ကသူ၏မှတ်တမ်းတွင် ဖော်ပြထားသည်။ ယူးလ်သည် ဖန်ထည်ပစ္စည်းများကိုသာ မြင်တွေ့ခဲ့ရသည်။ ချက်လုပ်ပုံကို မမြင်ခဲ့ရချေ။ ထို့ကြောင့် အင်္ဂလန်မှ ရောက်ရှိလာသော ဖန်သားဖန်ခဲများကို ပြန်လည်ကျိုချက်ခြင်း ဖြစ်ဟန်တူသည်ဟု မှတ်ချက်ချထားသည်။[၃]

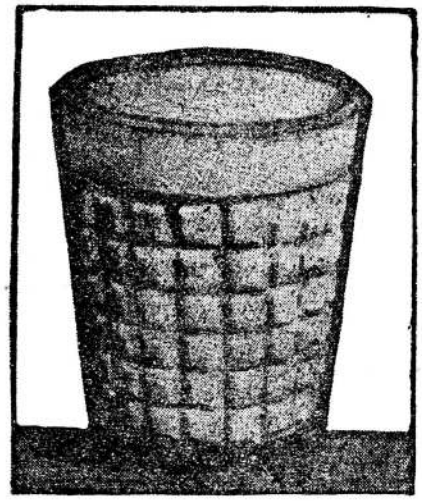
ရတနာပုံခေတ် ဘုရင့်ဖန်ချက်စက်ရုံတော်မှ မည်သည့်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်၊ မည်မျှထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းရှိခဲ့သည်ကို အတိအကျ မသိရချေ။ ယခင် တောင်တွင်းကြီးပြတိုက်တွင် ဇီးချိုဒိုင်ဘေးသောက်ကြီး ဦးဖျော်လှူဒါန်းခဲ့သော မင်းတုန်းမင်းလက်ထက် မြန်မာ့လက်ရာ ဖန်ခွက်၊ ဖန်ကရား၊ ဖန်အုပ်စသောပစ္စည်းများ ရှိခဲ့သည်။[၄] ပြတိုက်မီးလောင်ရာတွင် ပျက်စီးခဲ့ကြပေပြီ။ သာဓကအဖြစ် ခာတ်ပုံသာ ရှိတော့သည်။ ပုံတွင် မြင်တွေ့ရသော ဖန်ခွက်သည် ထိပ်ဝကျယ်၍ အောက်ခြေသို့ အဖြောင့်ရှူးသွားသောပုံဖြစ်သည်။ ဖန်ခွက်ကိုယ်ထည်တွင် ဖောင်းကြွလေးထောင့်ကွက်ကလေးများပါသည်။ (ပုံ က ကို ရှုပါ)

၁။ **ရွှေနန်းသုံး ဝေါဟာရအဘိဓာန်**၊ စာ ၁၂၅

၂။ **လှတ်တော်ပုရပိုက်အတိုကောက်မှတ်ပုံ**၊ (ဒု) စာ ၈၃–၈၄

၃။ H. Yule : *Mission to the Court of Ava*, 1855, pp. 159–60

၄။ တောင်တွင်းကြီး လှဖေ၊ ကုန်းဘောင်ခေတ်နေ့ဂျာနယ်ပိုင်း ဖန်ချက်ပညာ၊ **ထုပ်သား ပြည်သူ့နေ့စဉ်**။ ၅–၁၀–၆၄



(ပုံ – က)

မင်းတုန်းမင်းလက်ထက် တောင်တွင်းကြီးခရိုင် ဇီးချိုဒိုင် သွေး သောက်ကြီး ဦးဖျော်အားချီးမြှင့်ခဲ့သော အဆောင်အယောင်အနက် မှ မြန်မာဖန်ခွက်

ပုံ က။ ယဉ်ကျေးမှုစာစောင်၊ အတွဲ ၂၊ အမှတ် ၁၁၊ ဧပြီလ စာမျက် နှာ ၇၄ မှ ကူးယူဖော်ပြသည်။

ရွှေတောင်မြို့နယ် ကွေ့မရွာတွင် မြစ်ကမ်းပြိုရာမှ ငွေထုံးဘူး၊ ငွေခွက်များနှင့်အတူ ဖန်ပြာခွက်သုံးခု ရရှိသည်။[1] ထိုဖန်ပြာခွက်များသည် ရတနာပုံခေတ် ဖန်လက်ရာများဟု ယူဆရသည်။ ရွှေဟောင်းသုတေသန ဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ဖန်ပြာခွက်များကို လေ့လာရာ ဖန်ခွက်သုံးခုသည် ဆင်တူရွယ်တူဖြစ်ကြောင်း၊ တစ်လုံး သည် အပြာရောင်ဖြစ်၍ ကျန်နှစ်လုံးသည် အဝိမ်းရောင်ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ တောင်တွင်းကြီးပြတိုက်တွင် ရှိခဲ့ဖူးသောဖန်ခွက်ကဲ့သို့ အဖြောင့်ရှူးမဟုတ်ဘဲ အောက်ခြေ တွင် သိမ်သွားကာ လည်ရစ်ပါသောအထိုင်နှင့် ဖြစ်သည်။

ဖန်ခွက်သုံးလုံး၏ နှုတ်ခမ်း အဝန်း အဝိုင်း တူညီခြင်း၊ ဖန်ခွက်ကိုယ်ထည်တူညီခြင်း တို့ကို ထောက်ရှု၍ ဖန်သားအရည်ကို သွန်းပုံစံအတွင်းသွင်း၍ ပါးစပ်ဖြင့် မှုတ်ယူသည်ဟု ယူဆရသည်။ ဖန်ခွက်အောက်ခြေအထိုင် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အရွယ်မတူညီခြင်း၊ ပုံသဏ္ဌာန် မတူခြင်း၊ အမြင့်ကွာခြားခြင်းတို့ကြောင့် ဖန်ရည်သီးခြားကပ်ယူပြီး **Free hand** ပုံဖော်

၁။ ကြေးမုံ၊ ၁–၁–၈၈

ယူသည်ဟု တွေးဆနိုင်သည်။ ဖန်ခွက်များတွင် အပြာရောင်နှင့်အစိမ်းရောင်နှစ်မျိုး တွေ့ရ ရာ အပြာရောင်အတွက် Cobalt ဂုဏ်သတ္တိနှင့် အလားတူသော ခဲတံပြာကို အသုံးပြု သည်ဟု ယူဆနိုင်ပြီး အစိမ်းရောင်အတွက် Copper ဂုဏ်သတ္တိနှင့် အလားတူသော ခဲတံ ပြာကို အသုံးပြုသည်ဟု ယူဆရသည်။ ဖန်ခွက်တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အထူအပါး မညီလှချေ။ ထိုသို့မညီခြင်းသည် ပါးစပ်မှမှုတ်သည့် Pressure (မှုတ်အား) ကွာခြားခြင်းကြောင့်ဖြစ် နိုင်သည်။ ဖန်ခွက်နှုတ်ခမ်းများကို မီးပေးပြီး အချောကိုင်ထားသည်။ အောက်ခြေအထိုင် ကို မီးပေးအချောကိုင်ထားခြင်း သို့မဟုတ် အချောကိုင်ကိရိယာ (grinding wheel) ဖြင့် အချောကိုင်ထားခြင်းမရှိချေ။[၁] (ပုံ ခ ကို ရှုပါ)

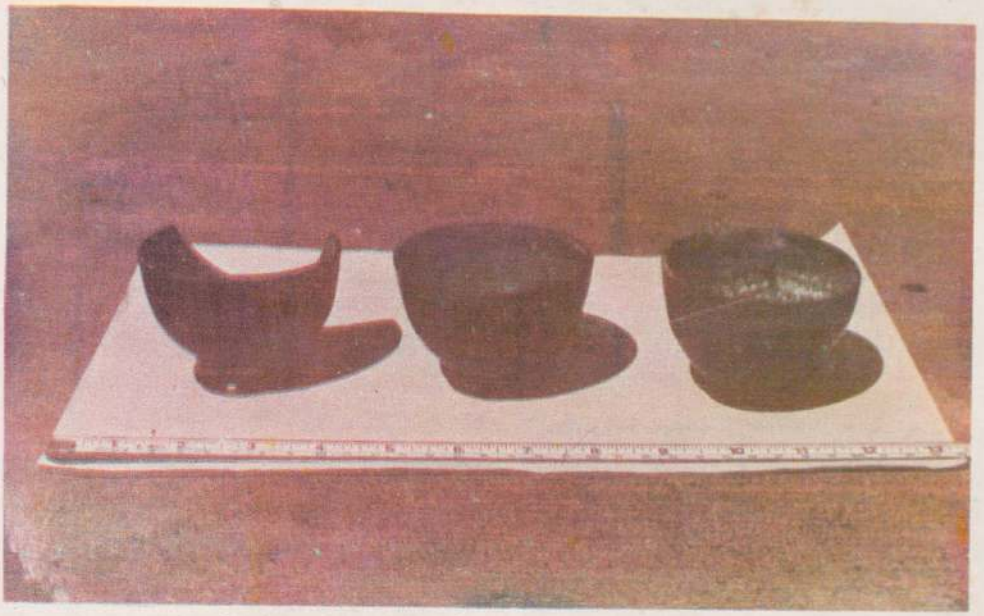
ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနတွင် ကုန်းဘောင်ခေတ်လက်ရာဟု ယူဆရသော ဖန်နားတောင်းအချို့ ရှိသည်။ (ပုံ ဂ ရှုပါ) အဖြူရောင် ဖန်နားတောင်းသည် ဖန်ရည် ဖန်သား ကြည်လင်လှပသည်။ ပယင်းရောင် ဖန်နားတောင်းလည်းရှိသည်။ ယခုအမြင်နှင့် သော် ဖန်နားတောင်းများ၏ အရွယ်အစားမှာ အတော်ပင်ကြီးသည်။ ထိုမှတစ်ပါး ကုန်းဘောင်ခေတ် ဖန်ထည် ဖန်ပစ္စည်းဟူ၍ လက်တွေ့ပြရန် များများစားစား မရှိချေ။ သီပေါမင်း ပါတော်မူပြီးနောက် မန္တလေး နန်းတော်အဆောင်များတွင် ဗြိတိသျှစစ်တပ်က ရုံးဖွင့်လှစ်သည်၊ ထိုသို့ ရုံးပြုလုပ်ထားသော အဆောင်တစ်ခု၏ပုံကို ထိုစဉ်က (London Illustrated Weekly) တွင် ဖော်ပြဖူးသည်။ ထိုပုံတွင် အဆောင်နံရံများနှင့် တိုင်လုံးကြီး များကို မှန်စီရွေချ (Mosaic) လုပ်ထားသည်ကို တွေ့မြင်ရသည်။

ရတနာပုံခေတ်တွင် ဖန်တကောင်း၊ ဖန်ခွက်၊ ဖန်မီးပဒေသာ၊ ဖန်အုပ်၊ ဖန်မီးအိမ်၊ ဖန်မီးအုပ်၊ မီးပေါင်းစသည့် ဖန်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုကြောင်း၊ မင်းမိဖုရားတို့က လှူဒါန်း ပေးကမ်းကြောင်း အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ထိုဖန်ထည်အမျိုးမျိုးသည် ရတနာပုံ ဖန်ချက်စက်ရုံမှ ဖန်ချက်အလုပ်သမားများ ချက်လုပ်သော လက်ရာများ ဖြစ်နိုင်သည်။ သို့သော် ထိုအချိန်က နိုင်ငံခြားဖြစ် ခေတ်မီဖန်ထည် ဖန်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး၊ မှန်ကြီးမှန်ငယ် အမျိုးမျိုးတို့သည် ရတနာပုံနန်းတွင်းသို့ ဝင်ရောက် နေရာယူနေကြပေပြီ။ ပါရှင်ကုန်သည် ကြီးများ၊ တူရကီကုန်သည်ကြီးများက ထိုပစ္စည်းအများအပြားကို ရွှေနန်းတော်သို့ဆက်သ ကြသည်။ ရောင်းချကြသည်။ အင်္ဂလန်လုပ် ဥရောပနိုင်ငံများလုပ် ကြည်လင် လှပသော ခေတ်မီဖန်ထည်ပစ္စည်းများသည် ရန်ကုန်မှတစ်ဆင့် နေပြည်တော်သို့ တိုးဝင်နေကြပေပြီ။ ရတနာပုံဖန်ချက်ရုံထွက် မြန်မာ့လက်ရာများသည် ထိုနိုင်ငံခြားဖြစ်ဖန်ထည်များကို ယှဉ်ပြိုင် အန်တုနိုင်စွမ်း ခုခံနိုင်စွမ်းရှိမည် မဟုတ်ပေ။ ပို၍လှပသော ကြည်လင်သော နိုင်ငံခြားဖြစ် ဖန်ထည်ပစ္စည်းများကို မင်းမိဖုရားတို့နှင့်တကွ နေပြည်တော်သူ နေပြည်တော်သားတို့ကပါ ပိုမိုနှစ်ခြိုက်ကြ တန်ဖိုးထားကြသဖြင့် ရတနာပုံဖန်ချက်ရုံနှင့် ဖန်ချက်လုပ်ငန်း မွေးမြို်နေခဲ့

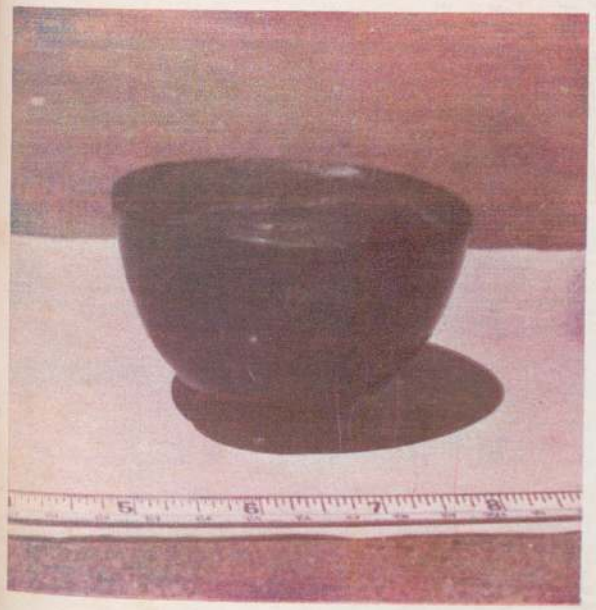
၁။ ဦးသောင်း၊ ဒု ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ ကြွေထည်မြေထည်ကော်ပိုရေးရှင်း၏မှတ်ချက်။

ဟန်တူသည်။ မြန်မာ့လက်ရက်ထည်မျိုးသည် နိုင်ငံခြားဖြစ် ပွင့်စုံ ရောင်စုံ အဆင်ဆန်း သရက်ထည်မျိုး၏ ထိုးနှက်ချက်ကို မခုခံနိုင်ဘဲ တိမ်မြုပ်ရသကဲ့သို့ပင် မြန်မာ့ဖန်ထည်မျိုးလည်း တိမ်မြုပ်ခဲ့ပေမည်။ မြန်မာ့ဖန်ချက်လုပ်ငန်းသည် တိုင်းပြည်နှင့် လူမျိုးပါတိုင်းတစ်ပါးစိုးမိုးမှုအောက်သို့ရောက်သည်တွင် တစ်ခန်းရပ်သွားခဲ့သည်။ သို့သော် ရတနာပုံဖန်ချက်လုပ်ငန်းသည် မြန်မာ့မြေပေါ်မှ အပြီးတိုင် ပျောက်ကွယ် သွားခဲ့သည်ကား မဟုတ်ချေ။ မန္တလေးမြို့တွင် ယခုတိုင် ဖန်ကြည်လုပ်ငန်း အမျိုးဆုံး စည်ပင်ထွန်းကားလျက် ရှိနေသည်ကို တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။

ဖန်ကို ရှေးအခါက ဖလ်ဟုရေးသားကြသည်။ ဖလီကဟူသောပါဠိမှ ဆင်းသက်လာသည်ဟု ယူဆသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ နောက်ပိုင်းအရေးအသားများတွင် ဘန်ဟု အများတွေ့ရသည်။ ယခု ဖန် မှန်၊ ဖန်ဘူး၊ ဖန်ခွက်ဟု သတ်ပုံကျမ်းက ပြဋ္ဌာန်းသည်၊ ရှေးအထောက်အထားများကို ကိုးကားရေးသားရာတွင် မူရင်းအတိုင်း ဖလ်/ဘန်ဟု သုံးနှုန်းရေးသားပါသည်။



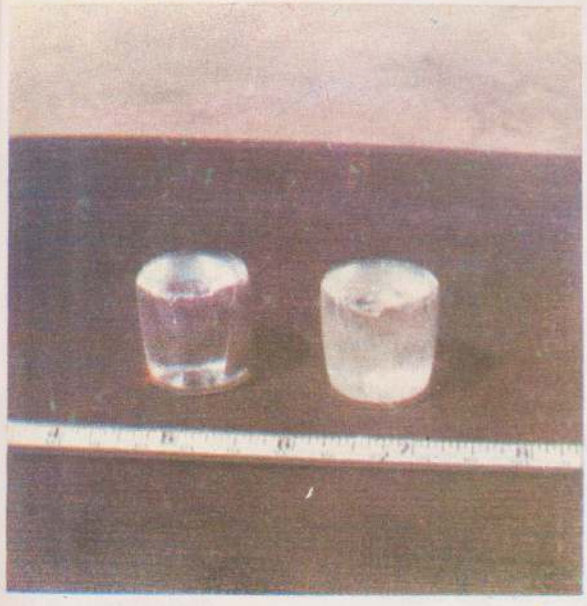
ပုံ ခ။ ရွှေတောင်မြို့နယ် ကွေ့မရွာအနီး မြစ်ကမ်းပါးပြိုရာမှ ရရှိသော ဖန်ပြာခွက်သုံးခု။
(ရွှေဟောင်းသုတေသန ဦးစီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ဓာတ်ပုံရိုက်ကူးတင်ပြသည်။)



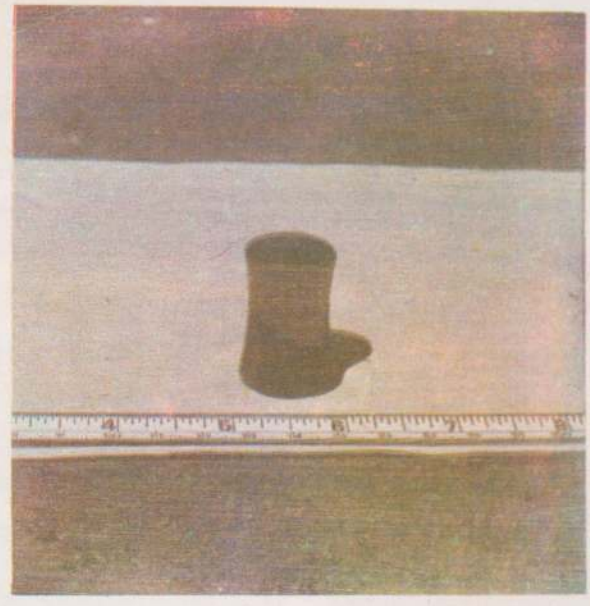
ပုံ ခ။ အစိမ်းရောင်ဖန်ခွက်။



ပုံ ခ။ အပြာရောင်ဖန်ခွက်။



ပုံ ၈။ **ဖန်ပြူနားတောင်း** (ကုန်းဘောင်ခေတ်)
မန်ကျည်းစောက်ရှာ၊ အရာတော်မြို့နယ်မှ
ရသည်။



ပုံ ၈။ **ပယင်းရောင်ဖန်နားတောင်း** (ကုန်းဘောင်ခေတ်)
မင်းရှာ သနပ်ပင်မြို့နယ်မှ ရသည်။
(ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်
ဖြင့် ဓာတ်ပုံရိုက်ကူးတင်ပြသည်။)



ပုံ ၈။ **ပျူခေတ်ဖန်ပုတီးစေ့များ။**
(ရွှေဘိုမြို့နယ် မလားရွာမှ ရသည်။)
ရှေးဟောင်းသုတေသန **ဦးစီးဌာန**၏ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ဓာတ်ပုံရိုက်ကူးသည်၊

အခန်း ၄

ရတနာပုံခေတ် စက်မှုလုပ်ငန်း

မြန်မာနိုင်ငံသည် ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးသောနိုင်ငံ ဖြစ်သဖြင့် ပြည်သူတို့သည် အဓိက အားဖြင့် လယ်ယာမြေနှင့်ပင် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း ပြုကြသည်။ စိုက်ပျိုးရေးကို အခြေခံသော လက်မှုလုပ်ငန်းများမှာ အိမ်တွင်းသုံး အိမ်တွင်းဖူလုံရေးအဆင့်ထက် များစွာ မကျော်လွန်ချေ။ လူဦးရေ တစ်စတစ်စ တိုးပွားလာသောအခါ ကူးသန်းရောင်းဝယ်ရေး သက်လက်လာသည်။ဝမ်းစာမှ ပိုလျှံသည်တို့ကို တစ်နေရာမှတစ်နေရာသို့ ပခုံးထမ်း၊ လှည်း၊ လှေ၊ နွားဝန်တင်၊ လားဝန်တင်များဖြင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ကာ လဲလှယ် ရောင်းဝယ်ကြသည်။ စားဝတ်နေရေးနှင့်ဆိုင်သော အခြို့လက်မှုလုပ်ငန်းများ ပိုမိုထွန်းကားလာသည်။

ရောဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ အထူးသဖြင့် ပဲခူး၊ မုတ္တမ၊ သန်လျင်၊ ပုသိမ် ဆိပ်ကမ်းများသည်လည်းကောင်း၊ရခိုင် တနင်္သာရီကမ်းမျောင်ဒေသရှိဆိပ်ကမ်းမြို့များသည်လည်းကောင်း၊ ၁၅ ရာစု – ၁၆ ရာစုနှစ်များအတွင်း နိုင်ငံခြားသားကုန်သည်များ၊ စွန့်စားသွားလာသူများ၊ ခရစ်ယာန်သာသနာပြုများနှင့် ထိတွေ့ဆက်သွယ်မှု များလာသည်။ အရောင်းအဝယ်ဖြစ်ထွန်းကာ မြန်မာနိုင်ငံကို ပြည်ပမှ အသိများလာသည်။ အင်္ဂလန်တွင် စက်မှုတော်လှန်ရေးဖြစ်ပြီးသည့် နောက်ပိုင်းတွင်မူ အခြားအာရှအချေပိုင်းနှင့် တောင်ပိုင်း နိုင်ငံများနည်းတူ နယ်ချဲ့အရင်းရှင်စနစ်နှင့် စတင်ရင်ဆိုင်ရလေသည်။

သမားရိုးကျ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ယင်းကို အခြေခံသော အိမ်တွင်းလက်မှု လုပ်ငန်းများဖြင့် သာယာဝပြောစည်ပင်နေသော မြန်မာနိုင်ငံ၏ ထက်ဝက်မျှဖြစ်သော ရခိုင် တနင်္သာရီနှင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသတို့သည် ၁၈၅၂ ခုနှစ်တွင် ဗြိတိသျှတို့လက်အောက် သို့ ကျရောက်ခဲ့ပြီး ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မင်းတုန်းမင်း နန်းတက်လာသော အချိန်တွင် မြန်မာနိုင်ငံသည် ချင်း ကချင် ရှမ်း တောင်တန်းဒေသများနှင့် ရောဝတီ အောက်မြစ်ဝှေ့ သရက်မြို့နယ်ခြား ကျောက်တိုင်အထိမျှသာ ကျယ်ဝန်းသည်၊ ဆန်ရေစပါးပေါများသော မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသသည်လည်းကောင်း၊ ပြည်ပနှင့်ဆက်သွယ်နိုင်သော ဆိပ်ကမ်းမြို့များ သည်လည်းကောင်း ဗြိတိသျှတို့ပိုင်နက် ဖြစ်နေပေပြီ။ မြန်မာနိုင်ငံသည် ကုန်းတွင်းပိုင်း ဒေသဖြစ်ကာ စုန်ဆန် ကူးသန်းသွားလာရန် တစ်ခုတည်းသောရေကြောင်းလမ်းဖြစ်သည့် ရောဝတီမြစ်ကိုပင် တစ်ပိုင်းမျှသာ ပိုင်ဆိုင်တော့သည်။

ဗြိတိသျှတို့လက်အောက်ရောက်ပြီးနောက် အောက်မြန်မာပြည်တွင် ဆန်စပါး စိုက်ပျိုးရေး များစွာတိုးတက်ကာ နိုင်ငံခြားသို့ ဆန်စပါးနှင့် ကျွန်းသစ် တင်ပို့ရောင်းချရေး လုပ်ငန်းကြီးထွားလာသည်။ ထိုရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းများကို စတီးဘရားသား၊ မက္က ရေးကား၊ ဘီဘီတီစီ၊ တော့ဖင်ဒလေ စသော နိုင်ငံခြားသား အရင်းရှင် ကုမ္ပဏီများက ချုပ်ကိုင် လုပ်ဆောင်သည်။ ဆန်စက် သစ်စက်များလည်း တည်ထောင်ကာ ကြိတ်ခဲ့သည့် လုပ်ငန်းကို လုပ်ဆောင်ကြသည်။

ဤတွင် မြန်မာဘုရင်ပိုင် မြန်မာနိုင်ငံတော်သည်လည်း သမားရိုးကျစီးပွားရေးစနစ်၊ သမားရိုးကျ လုပ်ငန်းများနှင့် တင်းတိမ်၍ မနေနိုင်တော့ချေ။ ခေတ်မီတိုးတက်သော နိုင်ငံတစ်ခုဖြစ်အောင် စတင်ကြိုးပမ်းရတော့သည်။ ရတနာပုံနေပြည်တော်ကို တည်ထောင် စိုးစံသော မင်းတုန်းမင်းနှင့် ထီးနန်းဆက်ခံသော သားတော် သီပေါမင်းတို့၏ နန်းစံ ကာလနှစ်ပေါင်း ၃၀ ကျော်ကို ရတနာပုံခေတ်၊ တိုးတက်ပြောင်းလဲရန် ကြိုးပမ်းသောခေတ်၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများ စတင်ထူထောင်သောခေတ် ဟု သတ်မှတ်ကြသည်။

ရတနာပုံခေတ်တွင် စက်မှုလုပ်ငန်းများကို မြေစမ်းခရမ်းပျိုး စတင် ထူထောင် စဉ်က ခေတ်မီနိုင်ငံတော်ဖြစ်လာရေးကို ရှေးရှုသည်ဟု ယေဘုယျအားဖြင့် ဆိုသော်လည်း အဓိကအားဖြင့်သော် အချုပ်အခြာအာဏာပိုင် လွတ်လပ်သောနိုင်ငံအဖြစ် ရပ်တည်နိုင်ရန် အတွက် နိုင်ငံတော်ကို နီးကပ်နေသော နယ်ချဲ့ရန်မှ ခုခံကာကွယ် ထိန်းသိမ်းနိုင်ရေးကို ဦးတည်ပေသည်။ ထို့ကြောင့် စက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရေးကို ဦးတည်ဆောင်ရွက်ခဲ့သော အိမ်ရှေ့စံ ကနောင်မင်းသားသည် ခေတ်မီလက်နက်စက်ရုံများ တည်ထောင်ရေးကို ဦးစားပေးခဲ့သည်။

ရတနာပုံခေတ်တွင် တည်ထောင်ခဲ့သော စက်ရုံများသည် ၅၀ ကျော်မျှ ရှိသည်။[၁] ဒင်္ဂါးစက်ရုံ၊ ရက်ကန်းစက်ရုံ၊ ဆန်ကြိတ်စက်ရုံ၊ လှစက်ရုံ၊ သဘော်စက်ရုံ၊ သကြားစက်ရုံ၊ မဲနယ်စက်ရုံနှင့် အမြောက်သေနတ်လုပ်စက်ရုံများ ပါဝင်သည်။ ထိုစဉ်က စက်မှုလက်မှု ထွန်းကားနေပြီဖြစ်သော နိုင်ငံများတွင် ဆန်စက်၊ ရက်ကန်းစက်၊ လှစက်၊ သကြားစက် စသည်တို့သည် ပြည်သူတို့၏ စားဝတ်နေရေးဆိုင်ရာ ကုန်ပစ္စည်းများ ပေါပေါများများ ထုတ်ပေးနိုင်ရေးနှင့် စီးပွားဖြစ် ရောင်းချရေးတို့အတွက် တည်ထောင်သော စက်များ ဖြစ်သည်။ ရတနာပုံခေတ်တွင် တည်ထောင်သောစက်များကား ထိုအဆင့်သို့ မရောက်ခဲ့ကြချေ။

အောက်မြန်မာပြည်တွင် ဆန်စပါးရောင်းဝယ်ရေး တိုးတက်သဖြင့် ဥရောပသားနှင့် တရုတ် ကုလားကုန်သည်ကြီးများက ဆန်စက်သစ်စက်များ တည်ကြသည်။ ၁၈၁၁ ခုနှစ်က ဗြိတိသျှပိုင် အောက်မြန်မာပြည်တွင် ဆန်စက်ပေါင်း ၄၉ လုံး ရှိနေပေပြီ။ နိုင်ငံခြားသို့

၁။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (တ) စာ ၃၈၄ – ၅

ဆန်တင်ပို့ရောင်းချမှု အလွန်ဖြစ်ထွန်း မြတ်စွန်းခဲ့ကြဖြစ်သဖြင့် အချို့ဆန်စက်များသည် လျှပ်စစ်မီးများထွန်းကာ ၂၄ နာရီ လည်ပတ် ကြိတ်ခဲ့နေကြပြီ ဖြစ်သည်။

ရတနာပုံနေပြည်တော်တွင် တည်ထောင်သောဆန်စက်ကား အများပြည်သူသုံး မဟုတ်သကဲ့သို့ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းလည်း မဟုတ်ချေ။ မင်းတုန်းမင်းသည် ရတနာပုံ နေပြည်တော်တွင် အခြားခေတ်မီစက်များနှင့် အတူ **ဆန်စက်** တစ်လုံး တည်ထောင်သည်။ ထိုဆန်စက်တွင် ဘုရင်မင်းမြတ်၏ စပါးများကို ကြိတ်ခဲ့ရသည်။ ထိုစဉ်က မန္တလေးနှင့် အမရပူရတို့တွင် ဘုရင်မင်းမြတ်က ဆန်လှူသော ကျောင်းတိုက်ပေါင်း ၂၁၇ တိုက် ရှိသည်။

ကျောင်းတိုက်များအတွင်းရှိ ကျောင်းပေါင်း ၁၄၄၂ တွင် ရဟန်းသာမဏေ စုစုပေါင်း ၁၅၃၆၆ ရှိရာ လစဉ်ဆန်တင်းပေါင်း ၂၀၄၅၂ တင်း လှူသည်။ ထိုသို့ လှူဒါန်းရန် ဆန်များကို ဘုရင့်ဆန်စက်မှ ကြိတ်ခဲ့ပေးသည်[၁] ပြည်သူပြည်သားတို့မှာ သမားရိုးကျနည်း ဖြင့် ကြိတ်ခဲ့ထောင်းဖွပ်မြဲအတိုင်း လုပ်ဆောင်ကြသည်။ ဆန်စက် တည်ထောင်မှုကြောင့် ထူးခြားပြောင်းလဲမှု မရှိချေ။

မြန်မာနိုင်ငံသည် အဖိုးတန်သစ်များထွက်သောနိုင်ငံ ဖြစ်သည်။ ဗြိတိသျှတို့ပိုင် သောအောက်မြန်မာပြည်တွင် ၁၈၁၀ ခန့်တွင် သစ်ထုတ်လုပ် တင်ပို့ ရောင်းချရေး လွန်စွာ တိုးတက်ကြီးထွားလာသည်။ နိုင်ငံခြားသားအရင်းရှင်ကြီးများက သစ်လုပ်ငန်းကို ချုပ် ကိုင်ကာ ရန်ကုန်နှင့် မော်လမြိုင်ဆိပ်ကမ်းများမှ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ ရောင်းချကြသည်။ ရန်ကုန် မော်လမြိုင်နှင့် ဆိပ်ကမ်းမြို့ကြီးများတွင် သစ်စက်များ တည်ထောင် ကြသည်။ ၁၈၈၄–၈၅ ခုနှစ်က ရန်ကုန်နှင့် မော်လမြိုင်ဆိပ်ကမ်းမှ သစ် ၁၄၇၉၈၇ တန်ကို ကျွပ်ငွေ ၁၃၄၁၈၀၀ ဖြင့် ထုတ်ရောင်းခဲ့သည်။[၂]

မြန်မာမင်းပိုင် အထက်မြန်မာပြည်သစ်တောများကိုမူ မင်းတုန်းမင်းက ဦးမွန်ထော်၊ မစ္စတာဝေါကာ၊ ဘီဘီတီစီကုမ္ပဏီ၊ မက္ကရေးကားကုမ္ပဏီစသည်တို့သို့ အငှားချထားသည်။ သို့သော် သစ်လုပ်ငန်းမှရသော အကျိုးအမြတ်များကို သိမြင်သဖြင့် ၁၈၇၂ ခုနှစ်ခန့်တွင် မန္တလေးမြို့တော်အနောက်မျက်နှာ ပုဏ္ဏားကုန်းသုသာန်အနောက်မြောက်ယွန်း သင်္ဘော ချောင်းအရှေ့ဘက်ကမ်း၊ ယခုစီလမ်းအဆုံးနေရာတွင် ဘုရင်မင်းမြတ်က **လှစက်** တစ်ခု တည်ထောင်သည်။ လှစက်ရုံတွင် လှထောင် လှဝိုင်း လှစက်အမျိုးမျိုး အပြည့်အစုံရှိသည့် အပြင် လှသွေးစက်လည်း အရန်သင့်ရှိသည်။ မြင်းကောင်ရေ ၄၀ အား စလင်ဒါနှစ်လုံး ပါသောအင်ဂျင်စက်သည် နယူးကပ်စတယ်မြို့ အက်ဘော့အင်ကုမ္ပဏီမှ ထုတ်လုပ်သောစက် ဖြစ်၏။ ထိုလှစက်သည် ဘုရင်အလိုရှိရာ ကျွန်းသစ်များကို တိုက်ခဲ့စိတ်ဖြာပေးရသည်။ စက်ရုံ၏ကုန်ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းရည်နှင့် အခြေအနေကို မသိရသော်လည်း သစ်ရောင်းဝယ်ရေး အလွန်အရေးပါခဲ့ကြဖြစ်သဖြင့် အဲကျိုးဖြစ်ထွန်းခဲ့သည်ဟုယူဆရသည်။ **မင်းတုန်းမင်း**သည်

၁။ **မြန်မာမင်း အုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း**၊ (တ) စာ ၁၃၂

၂။ **မြန်မာနိုင်ငံအခြေအနေ**၊ ၁၈၇၅–၈၆၊ စာ ၁၀၀

၁၀၇၃ ခုနှစ်တွင် ရန်ကုန်မြို့ရှိပဲခူးလှစက်ကို အဖိုးငွေကျပ် ၉၀၀၀၀ ပေး၍ ထပ်မံဝယ်ယူသည်ကို ထောက်ရှု၍ လှစက်လုပ်ငန်းအောင်မြင်ခဲ့သည်ဟု ဆိုရပေမည်။

မြန်မာတို့သည် ထန်းရည်မှ ထန်းလျက်ချက်လုပ်တတ်၍ ကြံရည်မှ ကြံသကာချက်တတ်ကြသည်။ ဤလုပ်ငန်းများကား သမားရိုးကျမြန်မာ့အိမ်တွင်း လက်မှုလုပ်ငန်းများဖြစ်သည်။ ပြည်ပနိုင်ငံများနှင့် ဆက်သွယ်မှုများလာသော ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ်ခန့်တွင် သကြားဖြူကိုသိလာသကဲ့သို့ မင်းစိုးရာဇာပိုင်းမှ သကြားဖြူစားသုံးမှုများလာသည်၊ ဗဒုံမင်းလက်ထက် အမရပူရတွင် အခြေစိုက်နေထိုင်ကြသော တရုတ်အမျိုးသားများက သကြားချက်လုပ်ကြရာ မြန်မာတို့ကလည်း အတုယူလုပ်ကိုင်ကြကြောင်း၊ ဘင်္ဂလားမှလာသောသကြားကဲ့သို့ပင် ဖြူဖွေးနေကြောင်း နိုင်ငံခြားသားမှတ်တမ်းအချို့တွင် တွေ့ရသည်။[1]

ရတနာပုံခေတ်တွင်မူ မန္တလေးမြို့အနောက်မျက်နှာမြို့ကြီးပြင် ပိုက်ကျံးတံခါးအထွက် လက်ဝဲဘက်၊ ယခုသစ်တောရုံးရှိသောနေရာတွင် သကြားစက်တစ်လုံးတည်ဆောက်ခဲ့သည်။ သကြားချက်စက်၊ သကြားဖြူချွတ်စက်များကို အင်္ဂလန်နိုင်ငံမှဝယ်ယူ၍ ၁၀၇၁ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ၊ ဖေဖော်ဝါရီလများအတွင်းရောက်ရှိသဖြင့် ထိုနှစ်တွင်ပင် တည်ထောင်ဆောက်လုပ်ပြီးစီးသည်ဟု ယူဆရသည်။ ၁၀၇၂ ခုနှစ်တွင် စတင်ထုတ်လုပ်မည်ဟု ခန့်မှန်းရသော်လည်း မည်မျှထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းရှိခဲ့ကြောင်း မသိရချေ။ ဥရောပသားအတတ်ပညာရှင် အာသာကိုး က စက်ရုံကို ဦးစီးလုပ်ကိုင်သည်။ ၁၀၇၄ ခုနှစ်တွင် ဥရောပသားစက်ဆရာများကို အလုပ်မှရပ်စဲလိုက်သဖြင့် စက်ရုံလည်ပတ်မှုထိခိုက်မည်ဟု မှန်းဆရသည်။ စင်စစ်အားဖြင့် သကြားစက်သည် အဓိကစားကုန်ထုတ်လုပ်ရေးစက် မဟုတ်ချေ။ စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်နိုင်ဟန်လည်းမတူသဖြင့် ရတနာပုံသကြားစက်သည် ပြည်သူတို့အတွက်အရေးပါသော၊ ထူးခြားပြောင်းလဲစေနိုင်သော စက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခုမဟုတ်ခဲ့ဟု ဆိုရပေမည်။

လှစက်၊ သကြားစက်၊ ဆန်စက်များသည် အိမ်ရှေ့ စနောင်မင်း လုပ်ကြံခံရပြီးသည့်နောက်ပိုင်း ၁၀၇၂ ခုနှစ်ဝန်းကျင်တွင်မှ တည်ထောင်သောစက်များဟုဆိုရပေမည်။ လက်နက်စက်ရုံများ၊ ဒင်္ဂါးစက်ရုံ၊ သဘော်ဘစက်ရုံများကိုမူ ကနောင်မင်းသားကိုယ်တိုင် ဦးစီးစွမ်းရှိသမျှ စီစဉ်ဆောင်ရွက်တည်ထောင်ခဲ့သည်။ နိုင်ငံတော်ကာကွယ်ရေး ဦးတည်ချက်လည်းရှိသဖြင့် စက်ရုံများမှာ မျော်မှန်းသည့်အတိုင်း အထိုက်အသင့်အောင်မြင်ခဲ့ကြသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် လယ်သမားနိုင်ငံဖြစ်၏။ ခေတ်မီ စက်ရုံများကို တည်ထောင်လည်ပတ်ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ကျွမ်းကျင်သူများ ပညာရှင်များ လိုပေသည်။ ထိုအခက်လိုအပ်ချက်တွင် အားနည်းချက်အများဆုံးဖြစ်နေသည်။ ထို့ကြောင့် ကနောင်မင်းသည် စက်ရုံများတည်ထောင်ရန် စတင်ကြိုးပမ်းသည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက်တည်းပင် မြန်မာလူငယ်များကို အနောက်နိုင်ငံများသို့ ပညာတော်သင်စေလွှတ်ခဲ့သည်။

ပညာတော်သင်များကို အိန္ဒိယ၊ ဒီတလီ၊ ပြင်သစ်၊ အင်္ဂလန်နိုင်ငံများသို့ ၁၀၆၃ ခုနှစ်

၁။ Yule: *Mission*, pp. 159 - 60; အခြေပြမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း၊ (၅/၄) စ၁ ၁၃၀၄

ခန့်ကစတင်၍ တစ်ဖွဲ့ပြီးတစ်ဖွဲ့ စေလွှတ်သည်။ ၁၈၆၃ ခုနှစ်တွင် မောင်မြူး၊ မောင်ရွှေအိုး၊ မောင်အောင်သူတို့ကို ပြင်သစ်သို့စေလွှတ်သည်။ ထိုအချိန်က ပြင်သစ်သို့ စောစောကပင် စေလွှတ်ထားဟန်တူသော မောင်ထွန်းအောင်နှင့်မောင်ညွှန့်တို့မှာ နေပြည်တော်သို့ ပြန်လာကြပေပြီ။ မောင်မြဲနှင့်မောင်တရုတ်ဖြူတို့သည် ၁၈၆၉ ခုနှစ်တွင် အင်္ဂလန်သို့သွားရောက်၍ ဝူးလ်ဝိခ်လက်နက်တိုက်တွင် ယမ်း သေနတ်၊ တူဆန်လုပ်နည်းများကို ၁၈၇၄ ခုနှစ်အထိ သင်ယူကြရသည်။ အိန္ဒိယပြည် ကာလကတ္တားမြို့သို့ ၁၈၆၉ ခုနှစ်တွင် စေလွှတ်သော မောင်ကြီးသီး၊ မောင်သာထူးအစရှိသော လူငယ် ၂၀ တို့သည် ကော့စီပူရ်သေနတ်လုပ်စက်ရုံနှင့် ဖို့ဒ်ဝီလျံလက်နက်တိုက်တို့တွင် သေနတ် အမြောက်မှစ၍ လက်နက်ကိရိယာနှင့်စပ်ဆိုင်သောအလုပ်များကို သင်ယူကြသည်။ ထို့ပြင် ၁၈၇၂ ခုနှစ်က အီတလီသို့ စေလွှတ်သော ပညာတော်သင် မောင်သာထား၊ ပန်းဝဲခေါင်း မောင်ခက်၊ လက်ဖက်ရည်တော် မောင်ဘိုးခြုံ၊ မောင်စိတ္တိလည်းရှိသည်။ ပြင်သစ်တွင်လည်း နောက်ထပ်စေလွှတ်သူ မောင်ထွန်းလင်း၊ မောင်အင်းတို့နှင့် အီတလီနိုင်ငံ တူရင်းမြို့တွင် မောင်အုန်းပွင့်၊ မောင်ဘအို၊ မောင်ကံထူး၊ မောင်ထွန်းဦးတို့ ရှိသည်။ ၁၈၇၄ ခုနှင့် ၁၈၇၆ ခုနှစ်များတွင် ဘင်္ဂလားသို့လည်းကောင်း၊ အီတလီသို့လည်းကောင်း စေလွှတ်သူများရှိသေးသည်။ သီပေါမင်းလက်ထက်ဟု ယူဆရသော ပညာတော်သင် လူစာရင်းပုရပိုက်တွင် နိုင်ငံခြားတွင် ရှိရင်းလူ ၁၆ ယောက်နှင့် အသစ်စေလွှတ်သူ ၁၆ ယောက်တို့ကို မိဘအမည်၊ အသက်တို့နှင့်တကွ တွေ့ရသည်။ လူသစ် ၁၆ ယောက်မှာ အလွန်ငယ်ရွယ်သူများဖြစ်ကြသည်။ အငယ်ဆုံးသည် ၁၀ နှစ်၊ အကြီးဆုံးသည် ၁၇ နှစ်ဖြစ်၏။[၁]

နိုင်ငံတော်အတွင်း စက်မှုလုပ်ငန်းများ တည်ထောင်နိုင်ရန် ကျွမ်းကျင်သူပညာရှင်များလိုကြောင်း မင်းမူးမတ်တို့ သဘောပေါက်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ပညာတော်သင်များကို ၁၈၆၃ ခုနှစ်ခန့်ကပင် စေလွှတ်ခဲ့သည်။ စတင်ပျိုးထောင်သော အိမ်ရွှေမင်းနတ်ရွာစံပြီး နောက်ပိုင်းတွင်လည်း စေလွှတ်မှုရပ်ဆိုင်းမသွားဘဲ သီပေါမင်းလက်ထက်အထိ စေလွှတ်သည်ဟု ယူဆရသည်။ အများစုကို မင်းတုန်းမင်းနန်းစံနှစ်အတွင်း စေလွှတ်ခဲ့သည်။

ပညာတော်သင်များစေလွှတ်ရာ၌ ပျော့ကွက်ဘာကွက်ဘစ်ခု တွေ့ရသည်။ နိုင်ငံတော်တွင် လက်နက်စက်ရုံများကို ဦးစားပေးတည်ထောင်သဖြင့် ခေတ်မီလက်နက်များထုတ်လုပ်နိုင်ရေးကို ဦးစားပေးသင်ယူစေသည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ သို့သော် ပညာသင်သွားသူလူငယ်တို့၏ ပညာအခြေခံနှင့် သက်ဆိုင်ရာနိုင်ငံ၏ဘာသာစကား ကျွမ်းကျင်ရန်လိုအပ်မှုတို့သည် ကြီးစွာသောအဟန့်အတားများ ဖြစ်ခဲ့သည်။ ထို့ပြင် ခေတ်မီစက်များအကြောင်း တတ်သိ နားလည်စေရန်နှင့် စက်များကို တည်ထောင်လည်ပတ်စေကာ အလိုရှိသော ကုန်ပစ္စည်းထုတ်ပေးနိုင်စေရန်ဟူသော ယေဘုယျရည်မှန်းချက် ညွှန်ကြားချက်ဖြင့်သာ

၁။ ဒေါ်ကြန်၊ ပညာတော်သင်လူစာရင်းဘုရား၊ **မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသနအသင်းကျောနယ်**၊ ဒီဇင်ဘာ ၁၉၇၉၊ စာ ၉၅ – ၁၀၂

စေလွှတ်သဖြင့် ပညာတော်သင်အချို့သည် မည်သည့်ပညာရပ် ဘာသာရပ်ကိုမှ မည်မည်ရရ လက်တွေ့တတ်မြောက်ခဲ့ဟန် မတူချေ။ ပညာတော်သင်များအတွက် နေပြည်တော်မှ တိတိကျကျကြိုးကိုင်ညွှန်ကြားနိုင်မှု၊ ဌေးကြေးထောက်ပံ့နိုင်မှုတို့တွင်လည်း စနစ်တကျမရှိဘဲ လျော့ရိလျော့ရဲနိုင်လှသည်။ ရံဖန်ရံခါ ခရစ်ယာန်ဘုန်းတော်ကြီးများမှတစ်ဆင့် ရိက္ခာ ငွေပို့၍ တစ်ခါတစ်ရံလည်း ပေးပို့လိုက်သော ကျောက်သံပတ္တမြားစသည်တို့ကို ရောင်းချ၍ ပညာသင်ယူကြရသည်၊ အရပ်ရပ်လိုအပ်ချက်ကို ဖြေရှင်းကြရသည်။[၁]

ထိုသို့သောအခက်အခဲများကြားမှပင် ပညာတော်သင်အချို့သည် နိုင်ငံခြားသိပ္ပံ ကျောင်းများ၌ ထူးချွန်စွာအောင်မြင်ခဲ့ကြသည်. ပြင်သစ်ပညာတော်သင် မောင်ရွှေအိုးနှင့် မောင်မြူးတို့မှာ ဖန်ချက်အတတ်၊ မဲနယ်ချက်လုပ်နည်းအတတ် ကင်မစ္စတြီကျမ်းထုက်ဓာတ် ရည်အမျိုးမျိုးချက်လုပ်နည်းအတတ်များကိုထူးချွန်စွာတတ်မြောက်ခဲ့သည်. ကာလကတ္တားကော့စီပူရှန့် ဖို့(ဒ်) ဝီလျံ လက်နက်တိုက်တွင် ပညာသင်ခဲ့သူလူငယ်များလည်း အင်ဖီးရိုင်ဖယ် လုပ်တတ်သည်အထိ တတ်မြောက်ကြသည်။ ၁၈၇၄ ခုနှစ်တွင် ဘင်္ဂလားသို့စေလွှတ်သူ ပညာတော်သင်များသည် စံဇော်ဘီရကျောင်း၌ အင်္ဂလိပ်စာ၊ အင်္ဂလိပ်စကား များ ရေးတတ်၊ ဖတ်တတ်၊ ပြောတတ်အောင်သင်ကြားပြီးနောက် စက်မှုကျောင်း၌ စက်မှုအတတ် ပညာ၊ စစ်နှင့်ဆိုင်ရာအတတ်ပညာ၊ တရားခွမသတ်ဥပဒေပညာများကို သင်ယူတတ်မြောက် ကြသည်။ မည်သည့်စက်မျိုးတည်ထောင်ရန်၊ သက်ဆိုင်ရာမည်သည့်ပညာကို သင်ယူရမည် ဟူသော တိကျသောသတ်မှတ်ချက်မရှိသည်မှာ အားနည်းချက်တစ်ရပ် ဖြစ်ပေသည်။

ထို့ကြောင့် နေပြည်တော်တွင် စက်ရုံများတည်ထောင်ရာ၌ နိုင်ငံခြားသားအတတ် ပညာရှင်များ၊ စက်ဆရာများ၊ အင်ဂျင်နီယာများကို ခေါ်ယူအသုံးပြုရသည်။ ထိုသို့ခေါ်ယူ ရာ၌ အောက်မြန်မာပြည်ရှိ ဗြိတိသျှအစိုးရမှတစ်ဆင့်လည်းကောင်း၊ ကုမ္ပဏီများနှင့်စာချုပ် ဆို၍လည်းကောင်း ခေါ်ယူရသည်။ အချို့မှာမူ နေပြည်တော်သို့လာရောက်ကာ မိမိတို့ သဘောအလျောက် ဝင်ရောက်အမှုထမ်းကြသည်လည်း ရှိသည်။ ထိုသို့ခေါ်ယူသော စက် ဆရာများ၊ အင်ဂျင်နီယာများသည် အင်္ဂလိပ်၊ ပြင်သစ်၊ အီတလျံ၊ အာမေနီယံများ ဖြစ်သည်။ အိန္ဒိယသားအလုပ်သမားအချို့လည်း ပါသည်။ ဘုရင့်အမှုတော်ကို ကောင်းမွန်စွာ ထမ်းသူထက် ဗြိတိသျှအစိုးရ၏ အထောက်တော်လုပ်သူ၊ မူးယစ်သောက်စား ခိုက်ရန် ဖြစ်ပွားသူ၊ အလုပ်ကို စွဲစွဲမြဲမြဲမလုပ်သူတို့က ပိုများသည်။

ရတနာပုံစက်ရုံများကို ၁၈၅၈ ခုခန့်က စတင်တည်ဆောက်သည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ စက်ရုံများတည်ဆောက်ရန်၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ဝယ်ယူရန်ကိုမူ အိမ်ရှေ့မင်းသားသည် ၁၈၅၄ ခုနှစ်ခန့်ကပင် စတင်စိုင်းပြင်းသည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ ၁၈၅၄ ခုနှစ်တွင် ဘင်္ဂလားသို့ မဟာမိတ်အဖြစ် စေလွှတ်သော သံအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်အား သဘော်ဘရလျှင်ဝယ်ခဲ့ရန်၊ မရလျှင်

၁။ လွှတ်တော်ပုရပိုက်အတိုကောက်မှတ်ပုံ၊ (ပ) စာ ၁၇၉၊ ၂၀၃၊ ၂၂၉။
ပညာတော်သင်များကို သနားတော်မူသည့် လစာရံပုံငွေစာရင်း၊ ပုရပိုက်။

စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းများဝယ်ခဲ့ရန်နှင့် စက်ဆရာများငှားရမ်းခဲ့ရန် မှာကြားသည်။ ထို့နောက် ၁၈၆၃–၆၄ ခုနှစ်တွင် တစ်ကြိမ် ပွတ်စက်၊ ဖောက်စူးစက် စသည့် စက်ကိရိယာများ ဝယ်ယူရန် သံတော်ဆင့်ဦးရွှေဘင်နှင့် စက်ဆရာဦးထွန်းတို့ကို ဘင်္ဂလားသို့စေလွှတ်ပြန်သည်။ သို့သော် မျော်မှန်းသည့်အတိုင်း မဖြစ်မြောက်သဖြင့် ဗြိတိသျှပိုင် မြန်မာပြည်ရှိ ကုမ္ပဏီကြီးများနှင့်ဆက်သွယ်ကာ စာချုပ်ချုပ်ဆိုလျက် စက်များ၊ စက်ကိရိယာများကို ဝယ်ယူသည်။

စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ သဘော်များ၊ အမြောက်သေနတ် လက်နက်များ ဝယ်ယူတင်သွင်းမည်ဟု မြန်မာအစိုးရနှင့် ကတိစာချုပ်ရေးထိုးကြသော ကုမ္ပဏီကြီးများမှာ ရန်ကုန်မြို့ရှိ တော့ဖင်ဒလေအင်ကုမ္ပဏီ၊ ဗျူကင်နံကုမ္ပဏီ၊ ဂလက်စတုန်ဝီလီကုမ္ပဏီ၊ ဆပ်သာလင်မက္ကင်ဇီကုမ္ပဏီ၊ အက်ဒမန်ဂျုံးကုမ္ပဏီ၊ ဟယ်လီဒေးဘူလုပ်ကုမ္ပဏီတို့ ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ပြင် တစ်ဦးချင်းအနေဖြင့် ကိုယ်စားလှယ်တော် အဝယ်တော်ပြုလုပ်ကြသူ ဝီလျံဝါလစ်၊ ဒေါ်ဆင်၊ ဒေါက်တာဝီလျံ၊ ဒါဗီဒေါ စသည့်နိုင်ငံခြားသား ကုန်သည်ပွဲစားများလည်း ရှိသည်။

မြန်မာဘုရင်အစိုးရသည် ဝယ်ယူသော စက်များ၊ စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများ၏ တန်ဖိုးကို ငွေဖြင့်ပင် ပေးချေသည်။ အချို့ကိုမူ ပြည်ထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်သော ရေနံ၊ သစ်၊ ရှား၊ ကြက်ပေါင်စေး၊ ဝါ စသည့်ကုန်ပစ္စည်းများဖြင့် ပေးချေသည်။ ကုမ္ပဏီအချို့နှင့် ကုန်သည်ကြီးအချို့တို့ကို စက်နှင့်စက်ပစ္စည်းများအတွက် သစ်ခုတ်လုပ်ဆောင်ခွင့်၊ ရေနံလုပ်ဆောင်ခွင့်ပေး၍ အခွန်တော်တင် ခွန်မိပေးဆပ်သည်လည်းရှိသည်။ ပုံစံအားဖြင့်သော် ပွတ်စက်၊ ဖောက်စူးစက်၊ သံပြားကြိတ်စက် စသည်တို့ကိုပေးသွင်းသော တော့ဖင်ဒလေအင်ကုမ္ပဏီအား ပခန်းကြီးနှင့် စလင်းမြို့ဆိပ်ကမ်းများရှိ သစ်တော် ပျဉ်တော်များကိုအတားအဆီးမရှိ စုန်မျောရောင်းချစေခြင်းလည်းကောင်း၊ သစ်တော်ပျဉ်တော်များပေး၍လည်းကောင်း၊ အောက်စုန်ရေနံခွန်ဘွင် ခွန်မိစေ၍လည်းကောင်း စက်ပစ္စည်းများတန်ဖိုးကို ပေးဆပ်သည်။ ထို့အတူ ပြင်သစ်မှဒင်္ဂါးစက်မှာထားပေးသူ အင်္ဂလိပ်ကုန်သည်ကြီး ဝီလျံဝါလစ်ကို တောင်ငူသစ်တောရှိ သစ်များ ဝယ်ယူခွင့်ပေး၍ ဒင်္ဂါးစက်ဖိုးငွေကို တင်ပြတောင်းဆိုသည့်အတိုင်း ပေးခဲ့သည်။

စက်နှင့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို ရန်ကုန်ရှိ နိုင်ငံခြားသားကုမ္ပဏီများ၊ ကုန်သည်ပွဲစားများမှတစ်ဆင့် မှာထားဝယ်ယူရာ၌ ယင်းအဝယ်တော် ကုန်သည်ပွဲစားတချို့၏ မလိုမြောင့်မှုကြောင့် ဆုံးရှုံးနစ်နာမှုများရှိသည်၊ ကုန်ပစ္စည်းဖိုးငွေများကို ကြိုတင်ထုတ်ယူကြပြီး ပစ္စည်းများကိုမူ စာချုပ်ပါနေ့ရက်အတိုင်း အချိန်မီ အပြည့်အစုံ မပေးသွင်းဘဲနေကြသည်။ အချို့လည်း သတ်မှတ် စက်ပစ္စည်းများကို မပေးမအပ်၊ ထုတ်ယူထားသည့် ငွေကိုလည်း ပြန်လည်မပေးဆပ်ကြချေ။ စာချုပ်ရက်လွန်မှု၊ ကတိပျက်ကွက်မှုအမျိုးမျိုးနှင့်ကြုံရသည်။[၁]

ထိုကဲ့သို့ အခက်အခဲအပျက်အစီးအမျိုးမျိုးကြားမှ တည်ထောင်ရသော ရတနာပုံ

၁။ ရတနာပုံဝက်ရုံများ၊ စာ ၁၄၃ – ၄၄

စက်ရုံမျာ်းအနက် အချို့စက်ရုံများ အထူးသဖြင့် အမြောက် သေနတ် စက်ရုံများသည် မျော်မှန်းသကဲ့သို့ အောင်မြင်သည်ဟု ဆိုရပေမည်။

ရတနာပုံ နေပြည်တော်တွင် **အမြောက် သေနတ် စက်ရုံ** လေးရုံရှိသည်။ နှစ်ရုံကို နန်းမြို့တွင်းတွင် တည်ထားသည်။ ကျန်နှစ်ရုံမှာမူ မြို့မြောက်ပြင် အမရစံခေါင်ရပ် ရွှေတချောင်း ကမ်းပါးတွင် တစ်ရုံ၊ မြို့အနောက်ပြင် သင်္ဘောချောင်းကမ်းပါးတွင် တစ်ရုံ တို့ဖြစ်သည်။

မြောက်ပြင်အမရစံခေါင်ရပ်ရှိ အမြောက်သေနတ်စက်ရုံတွင် မြေပုံလုပ်သည့်ဌာန၊ ပွတ်စက်၊ ရွှေဘော်စက်၊ ဖောက်စူးစက် အမျိုးမျိုးနှင့် သံရည်ကျိုစက်၊ ဟန်ဘီးအကြီး အကျယ်နှင့်တကွ မီးအိုးကြီး၌ မီးတံခါးတပ်ဆင်လျက် ပြည့်စုံစွာရှိသည်။ ယမ်းတောင့်ထိုး အမြောက်အမျိုးမျိုး၊ ရေမြှုပ်ဗုံးအမျိုးမျိုးတို့ကို ကောင်းစွာထုတ်လုပ်နိုင်သည်။ သေနတ်လုပ်သည့်စက်ရုံ၌လည်း သေနတ်ပြောင်းဖောက်သော တွင်စက်၊ သွေးစက်၊ နောက်ပိတ် တောကာ ဗာလီကွေး၊ ထိုးတံစသော ပစ္စည်းကိရိယာမျာ်းလုပ်သောစက်၊ လှံစွပ်လုပ်သော စက်၊ သေနတ်တပ်ဆင်အချောကိုင်သောစက်ပျာ်း၊ ပွတ်စက်များစသည်တို့ အပြည့်အစုံရှိသည်။[၂] သေနတ်စက်ရုံသည် ခုနစ်ရက်တစ်ပတ်လျှင် သေနတ် ၂၀၀၀ ပြီးအောင်ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ အမြောက်သေနတ်လုပ်စက်ရုံတို့တွင်ရှိသောစက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာ များသည် အင်္ဂလန်၊ ပြင်သစ်၊ အီတလီနှင့် ဆွီဇာလန်လုပ်များဖြစ်ကြသည်။ ဆွီဇာလန်ပြည် ဝင်ထာသာရ်မြို့၊ ဂီဘာဆူလ်ဇားကုမ္ပဏီ၊ အီတလီပြည်ဘရေးရှားမြို့မှ မဆီဗာအင်ထရစ်ဆိုး ကုမ္ပဏီ၊ တူရင်းမြို့မှ ဒက်ကာကုမ္ပဏီ၊ စိန်လိယိုနာဒ်မှ ယန်းအင်ကိုး၊ ဂလပ်စဂိုမှ စမစ်၊ ကာလိုင်မှ ကာဝန်ရှယ်လီဒန်အင်ကိုးတို့က ထုတ်လုပ်ရောင်းချသော စက်များဖြစ်ကြသည်။

အမြောက်သေနတ်စက်ရုံများသည် အိမ်ရှေ့မင်း နတ်ရွာမစံမီကပင် အမြောက် သေနတ်များကို တွင်ကျယ်စွာထုတ်လုပ်နေကြပြီးဖြစ်သည်။ အိမ်ရှေ့မင်း နတ်ရွာစံပြီးနောက်လည်း လုပ်ငန်းကျဆင်းသွားခြင်းမရှိဘဲ သီပေါမင်းလက်ထက်တိုင် ဆက်လက်အောင်မြင်ခဲ့သည်။ အမြောက်စက်ရုံမှ ယမ်းတောင့်ထိုးကျည်မှေ့ အမြောက်ကြီးငယ်များ၊ ၂ ချက် ဖောက် ၁၂ ချက်ထွက် နောက်ထိုး ကျည်မှေ့အမြောက်ကြီးများ၊ တစ်ပေါင်ကျည်ဝင် အမြောက်ငယ်များ၊ ဆုံလည်အမြောက်များထုတ်လုပ်သည်။ သေနတ်စက်ရုံမှလည်း ဗထက် ခြိုက်ခေါ် နောက်ထိုးသေနတ်များ၊ နောက်ထိုးသေနတ် (ခါးချိုးသေနတ်) များ၊ တူမီး သေနတ်များ၊ ဓားများ၊ လှံများ ထုတ်လုပ်သည်။ သေနတ်ဟောင်းများကို ခေတ်မီ နောက်ထိုးသေနတ်ဖြစ်အောင် ပြုပြင်လုပ်ဆောင်ခြင်းလည်းရှိသည်။ ထို့ပြင် စနိုက်ဒါရိုင်ဖယ် နှင့် ဂက်တလင်ဂန်းများကိုပင် စမ်းသပ်လုပ်ဆောင်ကြပေသည်။[၂]

အမြောက်သေနတ်စက်ရုံလေးရုံတွင် နိုင်ငံခြားမှ ပညာသင်ယူတတ်မြောက်လာသော

၁။ **ရွှေနန်းသုံးဝေါဟာရအဘိဓာန်**၊ အပိုဒ် ၂၄၃၊ ၂၄၄

၂။ **ရတနာပုံစက်ရုံများ**၊ စာ ၄၄၂ – ၅၀

မြန်မာလူငယ်များက ဦးစီးလုပ်ဆောင်ကြသည်။ ဖို့(ဒ်)ဝိလျံနှင့် ကော့စီပူရ် ပညာတော်သင် လူငယ် ၂၀ အနက် အချို့က ပုံဆဲ့ပညာ၊ လက်သမားပညာ၊ သွန်းပုံပြုလုပ်ခြင်းပညာ၊ သံနှင့်ကြေးကို အရည်ကျိုခြင်း၊ သွန်းခြင်းပညာတို့ကို လက်တွေ့တတ်ခဲ့ကြသည်။ အချို့က ပန်းပဲပညာနှင့် စက်ကိရိယာများ တပ်ဆင်ခြင်းပညာကို တတ်မြောက်ခဲ့၍ လူငယ် ၅ ယောက်က အင်ဖီးလ်ရိုင်ဖယ်ကို အပြီးတိုင်လုပ်ဘတ်ကြ၍၊ မောင်းခလုတ်နှင့်ဆိုင်သည့်အစိတ် အပိုင်းများကို လုပ်နိုင် ဖြတ်နိုင် ရွေနိုင်ကြသည့်အပြင် သတ္တုကို မာအောင်ဆေးကြောခြင်း စသည်တို့ကိုလည်း တတ်မြောက်ခဲ့ကြသည်။ အင်္ဂလန်သည် ဂူးလ်ဝိချ် လက်နက်ဘိုက်ဒ် အမြောက်သေနတ် လက်နက်ခဲယမ်းမျိုး ပြုလုပ်နည်းကို သင်ယူတတ်မြောက်လာသော မောင်မြဲ၊ မောင်တချတ်ဖြူတို့နှင့် အထက်ဖော်ပြပါ လူငယ် ၂၀ တို့သည် အမြောက်သေနတ် စက်ရုံများတွင် တာဝန်ယူထမ်းရွက်ကြမည်ဟု ယူဆရသည်။ မြန်မာအတတ်ပညာရှင်များနှင့် အတူ နိုင်ငံခြားသား အမြောက်ဆရာ မစ္စတာဂလပ်(စ်)၊ အီတလျံအမျိုးသားစကာလာ ဆိုသူ သေနတ်စက်ဆရာတို့လည်း ရှိသည်။

မန္တလေးမြို့အနောက်မျက်နှာ ပုဏ္ဏားကုန်းသုသာန်အနောက်မြောက်ယွန်း၊ လွှစက် အနီးတွင် **သံစက်ရုံ** ကို တည်ထားသည်။ ထိုစက်ရုံတွင် ပန်းပဲစက်၊ သတ္တုသွန်းစက်၊ သံရည် ကျိုစက် ဘိုင်လာလုပ်စက်စသည့်စက်များကို စုပေါင်းထားရာ စက်ရုံ ၅ ရုံရှိသည်။ ထိုစက်ရုံကို သံချက်ဝန်ဦးမြို့က ကြီးကြပ်ရသည်။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများသည် ခေတ်မီပစ္စည်း အကောင်းစားများ ဖြစ်သည်။ အင်္ဂလန်နှင့်ပြင်သစ်ရှိ ပထမတန်း ကုမ္ပဏီကြီးများမှ ထုတ်လုပ်သော စက်များ၊ စက်ကိရိယာများဖြစ်ကြသည်။ ထိုစက်ရုံတွင်းရှိ တန်ချိန် ၆၀ ရှိ တူစက်ကြီးသည် ဂလပ်စဂိုမြို့ ဂလင်းအင်ရော့စ်ကုမ္ပဏီမှ ၁၈၆၈ ခုနှစ်ထုတ် (အမှတ် ၃၆၃) ဖြစ်သည်။ အာရှတိုက်တစ်ခုလုံးတွင် အကြီးဆုံးစက် ဖြစ်ကောင်းဖြစ်ဖွယ်ရှိသည်ဟုဆိုသည်။ ကျန်စက်များသည်လည်း Craven Brothers; Berry and Sons; Bouhey, Paris; Gerard Paris; Smith, Peacock and Tannet, Leeds; Joseph Harley, Manchester; Dundas, Scotland; Smith, Glasgow, Fleming and Co. Glasgow ကုမ္ပဏီများမှ စက်များ၊ စက်ကိရိယာများ ဖြစ်ကြသည်။

အမြောက်သေနတ်စက်ရုံ၊ သံစက်ရုံများအတွက် လိုအပ်သောသံနှင့် ကျောက်မီးသွေး ကို နိုင်ငံခြားမှ ဝယ်ယူသည်။ အထက်မြန်မာနိုင်ငံအရပ်ရပ်ရှိ သံဥန်ထမ်းမြို့ရွာများက ဆက်သွင်းသောသံများလည်းရှိသည်။ ပုဗ္ဗားတောင်ခြေမှ သံထွက်သည်၊ ကလေး၀၊ သင်းက တောတို့မှ ကျောက်မီးသွေးထွက်သည်။ ခေတ်မီနည်းများ၊ စက်ကိရိယာများဖြင့်စနစ်တကျ တူးဖော်နိုင်ရန်သာလိုသည်။ ထိုကြောင့် မြန်မာဘုရင်အစိုးရသည် နိုင်ငံတော်သို့ လာရောက် သော အမ်ဂို့ဂျွန်ဆင်နှင့် ဂျေဂျုံးဆိုသူ သတ္တုတူးဖော်ရေးအင်ဂျင်နီယာနှစ်ဦးအား လခ ကြေးငွေ အမြောက်အမြားပေးကာ သတ္တုတူးဖော်စက်ကိရိယာများ အသုံးအစုံဝယ်ယူပြီး အထက်မြန်မာပြည်တစ်ဝန်းတွင် သံနှင့်ကျောက်မီးသွေးကို ရှာဖွေတူးဖော်စေခဲ့သည်။

ရတနာပုံခေတ်တွင် မြန်မာမင်းပိုင် မြန်မာနိုင်ငံသည် ပြည်ပနှင့်ဆက်သွယ်နိုင်ရန် တစ်ခုတည်းသော လမ်းပေါက်လမ်းဝဖြစ်သော ရောဝတီမြစ်အောက်ပိုင်းကို လက်လွတ်ဆုံးရှုံး လျက်ရှိသည်။ အောက်မြန်မာပြည်နှင့် ကူးသန်းသွားလာရောင်းဝယ်ရန် ရောဝတီမြစ်ကိုပင် အသုံးပြုနေရသကဲ့သို့ နေပြည်တော်ကာကွယ်ရေးအတွက်လည်း ရောဝတီလမ်းကြောင်းကို ပင် လုံခြုံစေရမည်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် အိမ်ရှေ့စံ ကနောင်မင်းသည် စက်ရုံများတည် ထောင်ရန် စတင်စိုင်းပြင်းစဉ် ၁၈၅၄ ခုနှစ်ခန့်ကပင် သဘော်ဝယ်ရန်၊ သဘော်တည် ဆောက်ရန်၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများဝယ်ယူရန် ကြိုးပမ်းသည်။ ထိုကြိုးပမ်းချက်များ၏ ရလဒ်ကား ရှေ့မြို့တော်အနောက်မျက်နှာ မြို့ကြီးပြင် ပန်းစက်တံခါးအထွက် ရောဝတီမြစ် အရှေ့ဘက်ကမ်းနဖူးတွင် **သဘော်စက်ရုံ** တည်ထောင်အောင်မြင်ခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

မြန်မာတို့သည် လေ့ကြီးလေ့ငယ်အမျိုးမျိုးကို တည်ဆောက်တတ်သည်။ ၁၇ ရာစု ၁၈ ရာစုများက သန်လျင်၊ ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းများမှ မြန်မာ့ကျွန်းသစ်ဖြင့် ဆောက်လုပ် သော သဘော်ကြီးငယ်များ ထင်ရှားခဲ့သည်။ မော်လမြိုင်၊ သန်လျင်၊ ရန်ကုန်တို့တွင် ပင်လယ်သွား ရွက်သဘော် တည်ဆောက်တတ်သူ ပညာရှင်များရှိသည်။ **မီးသဘော်၊ စက်သဘော်**တည်ဆောက်ရန် စက်နှင့် စက်ကိရိယာသာ လိုသည်။

ရတနာပုံ သဘော်စက်ရုံကို ၁၈၆၄ ခုနှစ်နှင့် ၁၈၇၀ ပြည့်အကြားတွင် တည် ဆောက်သည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ ၁၈၇၂ ခုနှစ်တွင် သဘော်ကျင်းကို ထပ်မံတိုးချဲ့ပြုပြင်၍ ခေတ်မီစက်ကြီးများတပ်ဆင်သည်။ ခေတ်မီစက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများပြည့်စုံသည်။ **စက်**များ၊ စက်ကိရိယာများသည် များသောအားဖြင့် စကော့တလန်ပြည်- ဒန်ဒပ်(စ်) နှင့် ဂလပ်စဂိုမြို့ စမစ်ကုမ္ပဏီထုတ်များ ဖြစ်သည်။

သဘော်တည်ဆောက်ရာတွင် မော်လမြိုင်မှ ဆရာရှမ်းနှင့် နိုင်ငံခြားသား အတတ် ပညာရှင် နစ်ကိုလ်ဆင်တို့က ကြီးကြပ်လုပ်ဆောင်သည်။ နစ်ကိုလ်ဆင်၏ လက်ရာဖြစ်သော ရိုးရိုးမြစ်တွင်းသွား သဘော်တစ်စင်းကို ၁၈၇၀ ပြည့်နှစ် အောက်တိုဘာလ ၇ ရက်နေ့တွင် ရေချနိုင်ခဲ့သည်။ အလားတူသဘော်မျိုး ၁၀ စင်း၏ ရောများကိုဆောက်လုပ်ရန် ၁၈၇၁ ခု မတ်လတွင် တစ်ပြိုင်တည်း ပန္နက်ရိုက်လုပ်ဆောင်သည်။ ထို ၁၀ စင်းအနက် ၂ စင်းကို ၁၈၇၁ ခု ဇွန်လတွင် ရေချသည်။ သဘော်များမှာ မြစ်တွင်းသွားမီးသဘော်များ ဖြစ်သည်။ သဘော်စက်များကို ဆပ်သလင်မက္ကင်ဇီကုမ္ပဏီ၊ ဒေါ်ဆင် ဆင်ပဆင်ကုမ္ပဏီနှင့် အက်ဒမန် ဂျုံးကုမ္ပဏီတို့က ပေးသွင်းသည်။ သဘော်အရွယ်အစားမှာ အလျားပေ ၁၅၀ မှ ၁၈၀ ရှိ၍ အကျယ် ၂၄ ပေ၊ စောက် ၆ ပေ ရှိသည်။

ဆရာရှမ်း တည်ဆောက်သော သဘော်ကို ၁၈၇၁ ခု ဇူလိုင်လ ၂ ရက်နေ့တွင် ရေချ သည်။ **သဘော်မှာ** လေးရေစူးများသည်။ ဒုတစ်ပေရှိ တံကူများခံ၍ ၅ လက်မပျဉ်များကို စပ်လျက် ဆောက်လုပ်ထားပုံမှာ အထူးသေသပ်ကောင်းမွန်သည်။ အမြောက် ၂၀ တပ်ဆင် နိုင်ရန် **စီမံထား**သည်။ သဘော်ဦးတွင် ဓားလုတ်ကိုင် မြန်မာရဲမက်တစ်ဦး၏ပုံ ကျွန်းသား

ပန်းပုရုပ်လုံး လက်ရာကောင်း လက်ရာမွန်တစ်ခု တပ်ဆင်ထားသည်။ စစ်သုံးအဖြစ် ရည်ရွယ်သော သဘော်ဖြစ်သည်။

ရတနာပုံ သဘော်စက်ရုံ၏ ထုတ်လုပ်စွမ်းအားမှာ ၁၈၇၁ ခုနှစ် ကုန်ဆုံးခါနီတွင် တန် ၂၅၀ ခြီ သဘော် ၃ စင်းနှင့် ဆောက်လုပ်ဆဲ တန် ၂၅၀ ခြီ သဘော် ၁ စင်းနှင့် တန် ၂၀၀ ခြီ သဘော် ၁၀ စင်းတို့ဖြစ်သည်။ ဆောက်လုပ်ဆဲ သဘော်များကို ၁၈၇၂ ခုနှင့် ၁၈၇၄ ခုနှစ်များအကြားတွင် ရေချနိုင်သည်။ ထိုနှစ်များအတွင်း အဖိုးငွေ ၁၀ သိန်းပေး၍ အင်္ဂလန်မှ ဝယ်ယူသော သံသဘော် ၄ စင်းကို ရတနာပုံ သဘော်စက်ရုံတွင် ပြုပြင်သည်။ ထိုသံသဘော် ၄ စင်းသည် မြစ်တွင်းသွား ပွဲခုတ်စက်ရဟတ်တပ် မီးသဘော်များ ဖြစ်ကြသည်။ ပြုပြင်ရန် အင်္ဂျင်နီယာ မစ္စတာဘိန်းကို ခေါ်ယူအမှုထမ်းစေသည်။

ဆောက်လုပ်သော သဘော်များသည် မြစ်တွင်းသွား ရိုးရိုးသဘော်များဟုဆိုသော်လည်း အမြောက် ၁၂ လက်မှ ၁၄ လက်အထိ တပ်ဆင်နိုင်အောင် စီစဉ်ထားသည်။ တိုက်သဘော်တည်ဆောက်ရန်လည်း ကြိုးပမ်းခဲ့သည်။ ရတနာပုံ သဘော်စက်ရုံမှ စုစုပေါင်း သဘော် ၁၈ စင်း ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက်တွင် ရောင်းဝယ်ရေးမဏ္ဍိုင်အဖြစ် ငွေကို အဘုံးအခဲ ဖြတ်ကာ အလေးချိန်သတ်မှတ် သုံးစွဲကြသည်။ သို့သော် ဒင်္ဂါးသုံးစွဲသည့် ဓလေ့လည်း ရှေးမဆွကပင် ရှိခဲ့သည်။

ရှေးဟောင်းသုတေသန တူးဖော်ရရှိချက်အရ ဗိဿနိုး၊ သရေခေတ္တရာ၊ ဟန်လင်း စသော ပျူမြို့ပြ နိုင်ငံများတွင် ငွေဒင်္ဂါးများ သုံးစွဲခဲ့ကြောင်း သိရသည်။ မွန်တို့၏ဌာန ဖြစ်သော သုဝဏ္ဏဘူမိတွင်လည်းကောင်း၊ ရခိုင် ဝေသာလီမြို့ဟောင်းတွင်လည်းကောင်း ဒင်္ဂါးများတူးဖော်တွေ့ရှိရသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၂၀၀၀ ကျော်ကပင် ဒင်္ဂါးများ ခတ်လုပ်သုံးစွဲခဲ့ကြောင်း ထင်ရှားသည်။[၁]

ဒင်္ဂါးသုံးစွဲမှုကို ပုဂံခေတ် အင်းဝခေတ်များတွင် ထင်ထင်ရှားရှား မတွေ့ရသော်လည်း ရခိုင်တွင်မူ အေဒီ ၁၆ ရာစုအတွင်းက ဒင်္ဂါးသုံးစွဲလျက်ရှိသည်။ ထိုရခိုင်ဒင်္ဂါးများတွင် သက္ကရာဇ်နှင့် စိုးစံနေသော ဘုရင်၏ဘွဲ့အမည်များ ခတ်နှိပ်ထားသည်။ ထို့အတူ ဟံသာဝတီဆင်ဖြူရှင် ဘုရင့်နောင်လက်ထက်တွင် ဒင်္ဂါးသုံးစွဲမှု ရှိသည်ဟု ယူဆကြသည်။ ကြေးစေ့ငွေစက္ကဲ့သို့သော အသပြာကို ရောင်းဝယ်ရာ၌ အသုံးပြုသည်ဟု နိုင်ငံခြားသား မှတ်တမ်းအချို့ကဆိုသည်။ ဦးကုလားမဟာရာဇဝင်ကြီးတွင် တွေ့ရသော ဘုရင့်နောင်၏ အလှူတော်ငွေစာရင်းကိုထောက်၍ ဟင်္သာတံဆိပ်ငွေဒင်္ဂါးများဖြစ်မည်ဟု ခန့်မှန်းချက်လည်းရှိသည်။[၂]

၁။ **ရတနာပုံစက်ရုံမှတ်စုများ**၊ စာ ၁၅၃ – ၅၆

၂။ **အရှေ့ပြေမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း**၊ (ပ) စာ ၄၉၇
သပြေညို မောင်ကိုဦး၊ **မြန်မာဒင်္ဂါးများ**၊ စာ ၆၅

ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင်မူ ဒင်္ဂါးလေးမျိုး အသုံးပြုခဲ့သည်။ ငွေဒင်္ဂါးလေးမျိုးမှာမြန်မာဒင်္ဂါး၊ရခိုင်ဒင်္ဂါး၊ဝေသာလီဒင်္ဂါးနှင့် ကုလားဒင်္ဂါးတို့ ဖြစ်သည်။ မြန်မာဒင်္ဂါးမှာ ငွေတစ်ပိဿာလျှင် ကျပ်သုံးဒင်္ဂါးပြားရေ ၁၆၄ ပြားရှိသည်။ ရခိုင်ဒင်္ဂါး ၄ ပြားလျှင် မြန်မာအချိန် ၂ ကျပ် ၁ မတ်နှင့် ညီမျှသည်။ ဝေသာလီဒင်္ဂါး ၄ ပြားလျှင် မြန်မာအချိန် ၂ ကျပ် ၃ မတ် ၁ ပဲနှင့် ညီသည်။ ကုလားဒင်္ဂါး (အရွှေအိန္ဒိယကုမ္ပဏီဒင်္ဂါး) တစ်ပြားမှာ မြန်မာအချိန် တစ်ကျပ်နှင့်ညီသည်။ ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင် ကြေးနီဒင်္ဂါး သုံးသေးသည်။ သို့သော် ပြည်သူအများက ကြေးနီဒင်္ဂါးကို အသုံးအစဉ် မပြုလိုကြသဖြင့် ၁၈၁၂ ခုနှစ်တွင် ရှေးကသုံးမြဲခဲ့ကိုပင် သုံးရန် ဘုရင်မင်းမြတ်က အမိန့်တော်ထုတ်ပြန်သည်။ ဗဒုံမင်းလက်ထက် သုံးစွဲသော မြန်မာငွေဒင်္ဂါး ကြေးဒင်္ဂါးများတွင် တစ်ဘက်က သာသနာတော်နှစ် ၂၃၂၅၊ တစ်ဘက်က ရွှေပြည်စိုးတံဆိပ် ခတ်နှိပ်ထားသည်။[၁]

ရွှေဘိုမင်း (၁၈၃၇ – ၄၆) လက်ထက်တွင် တစ်ဘက်က လဝန်းနှင့်ယုန်ရုပ်၊ တစ်ဘက်က ပဒုမ္မာကြာခတ်လုပ်ထားသော ငွေဒင်္ဂါးများသုံးသည်။ ပုဂံမင်း (၁၈၄၆ – ၅၂) လက်ထက်တွင်လည်း တစ်ဘက်က သာသနာတော်နှစ် ၂၃၉၀၊ တစ်ဘက်က ရွှေပြည်စိုးတံဆိပ် ခတ်နှိပ်သော ငွေဒင်္ဂါးများ သုံးစွဲသည်။[၂]

ထိုသို့ သုံးစွဲသော ဒင်္ဂါးများကို မည်သို့ခတ်လုပ်သည်ဟု တိတိကျကျ မသိရခေ့။ သို့သော် ဗဒုံမင်း (၁၇၈၂ – ၁၈၁၉) လက်ထက်တွင် **ဒင်္ဂါးစက်** တည်ထောင်သည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ ၁၇၉၇ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ ၄ ရက်နေ့တွင် ကပ္ပတိန်ကောက် (စ်) က ဒင်္ဂါးစက်တစ်လုံး အမရပူရသို့ ယူဆောင်လာကာ ဘုရင်သို့ဆက်သသည်။[၃] ထိုစက်မှာဘင်္ဂလားနယ်မောက်သူဇော်မှ စက်ဟောင်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ထိုနှစ် ဇွန်လလောက်တွင် စက်များကို တပ်ဆင်၍ ငူလိုင်လလောက်တွင် ဒင်္ဂါးများ စတင်ခတ်နှိပ် ထုတ်လုပ်သည်ဟု ဆိုသည်။ ပြည်သူတို့က မသုံးမစွဲလိုကြသော ကြေးဒင်္ဂါးများသည် ထိုစက်မှ ထုတ်လုပ်သော ဒင်္ဂါးများဖြစ်မည်ဟု ယူဆရသည်။ ဘုရင်က လက်လျှော့ကာ ခဲကို သုံးမြဲသုံးစေရန် အမိန့်ထုတ်ပြန်ရသဖြင့် ဗဒုံမင်းလက်ထက် ဒင်္ဂါးစက်တည်ထောင်မှု မအောင်မြင်ဟု ဆိုရပေမည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ခေတ်မီစက်များဖြင့် အောင်မြင်စွာ ဒင်္ဂါးခတ်လုပ်နိုင်သည်မှာ ရတနာပုံခေတ် မင်းတုန်းမင်းလက်ထက် စက်ရုံများ တည်ထောင်စဉ်ကမှ စတင်သည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ ရတနာပုံခေတ်တွင် ဗြိတိသျှပိုင် အောက်မြန်မာပြည်နှင့် ကူးသန်းရောင်းဝယ်မှု တိုးတက် များပြားလာသည်။ ထို့ပြင် နိုင်ငံခြားမှ စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ဝယ်ယူခြင်း၊ ပညာတော်သင်များ စေလွှတ်ထားခြင်း စသော ခေတ်မီလုပ်ငန်းများကို

၁။ **မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း၊** (တ) စာ ၁၂၈။ (စ) စာ ၈၆

၂။ **မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်း၊** (တ) စာ ၈၆

၃။ **Cox : *Journal*, p. 69. အရှေ့ပြုမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း၊** (ဒု/ဒု) စာ ၁၁၃

လုပ်ဆောင်လာသောအခါ တိကျသောဌေးကြေးစနစ် သုံးစွဲရန် လိုလာပေသည်။ ထို့ကြောင့် ရတနာပုံနေပြည်တော်တွင် ၁၈၆၅ ခုနှစ်၌ ဒင်္ဂါးစက်ရုံတစ်ခု တည်ထောင်ခဲ့သည်။

အုတ်အင်္ဂတေတို့ဖြင့် ကြီးကျယ်ခိုင်ခံ့သည့် ဒင်္ဂါးစက်ရုံကို နန်းတော်သစ်တပ်အတွင်း၊ ပဟိုရ်စင်မြောက်ဘက်၌ ဆောက်လုပ်၍ ၁၈၆၅ ခု နိုဝင်ဘာလ ၁၁ ရက် စနေနေ့နံနက် အခါတော်နှင့်အညီ ဒင်္ဂါးများ စတင် ခတ်လုပ်သည်။ ထိုဒင်္ဂါးစက်ရုံတွင် ဌေရည်ကျို်ရာ တိုက်ခန်း၊ ဌေပြားကြိတ်ရာတိုက်ခန်း၊ ကြိတ်ပြီးဌေပြားကို ပျော့ပျောင်းအောင် ဆေးရည်ဓာတ်စိမ်ရာ တိုက်ခန်း၊ ဌေပြားကို ညှိညှပ်အောင် သံလုံးစက်ဖြင့် ကြိတ်သည့် တိုက်ခန်း၊ ဌေပြားကြီးကို ဒင်္ဂါးပြား၊ ငါးမူးပြား၊ မတ်စေ့၊ မူးစေ့ ဖြစ်အောင် ဖောက်စက်နှင့် ဖောက်ယူသည့်တိုက်ခန်း၊ ဒင်္ဂါးထောင့်ဖုံးရာ တိုက်ခန်း၊ ဒင်္ဂါးဖြူစင်အောင် ဆေးရည် ဓာတ်ရည်တို့ဖြင့် ဆေးကြောသည့် တိုက်ခန်း၊ ပတ်သပ်သည့် တိုက်ခန်း၊ အရုပ်ပန်းထောင့်ပိတ် ဖြစ်အောင် ရိုက်သည့် စက်ခန်း၊ ဒင်္ဂါးများကို ချိန်မှတ်ရန် ချိန်ခွင်ထားသည့် တိုက်ခန်းတို့ ပြည့်စုံစွာ ရှိသည်။[1]

ဒင်္ဂါးခတ်လုပ်ရန်စက်ကို အင်္ဂလိပ်ကုန်သည်ကြီး ဝီလျံဝါလစ်က ပြင်သစ်မှ ဝယ်ယူပေးသွင်းသည်။ ထိုသို့ ဝယ်ယူပေးသွင်းသည့်အတွက် ဝီလျံဝါလစ်ကို ဘုရင်မင်းမြတ်က တောင်ငူသစ်တောရှိ သစ်များဝယ်ယူနိုင်ခွင့်ပေးခြင်းဖြင့် စက်ဖိုးကို တင်ပြတောင်းဆိုသည့်အတိုင်း ပေးချေသည်။ ၁၈၆၆ ခုနှစ်တွင် ရွှေဒင်္ဂါး၊ ဌေဒင်္ဂါးရိုက်ရန်၊ တံဆိပ်များ ဝယ်ယူရန် တင်လွှဲသို့စေလွှတ်သည်။ ထို့ ြင် ကာလကတ္တားဒင်္ဂါးစက်ရုံ အုပ်ချုပ်ပုံ စည်းမျဉ်းဥပဒေ၊ ဌေကို စင်အောင်ပြုလုပ်နည်း၊ ဌေဒင်္ဂါးတစ်ကျပ်တွင် သတ္တုဆောသည့်စံနှုန်း စသည်ဘို့ကို လည်း ရယူရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်သည်။

ရတနာပုံ ဒင်္ဂါးစက်ရုံမှ ရွှေဒင်္ဂါး၊ ဌေဒင်္ဂါး၊ ငါးမူးစေ့၊ မတ်စေ့၊ မူးစေ့များ ထုတ်လုပ်သည်။ စက်ရုံ၏စွမ်းအားမှာ တစ်နေ့လျှင် ကျပ် ၁၀၀၀၀ မှ ၁၅၀၀၀ အထိ ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ ကျပ်သုံးဌေဒင်္ဂါးများတွင် တစ်ဘက်က မင်းတုန်းမင်းနန်းတက် သက္ကရာဇ် ၁၂၃၇၊ တစ်ဘက်မှ ဒေါင်းတံဆိပ်ခတ်နှိပ် ထုတ်လုပ်သည်။ သီပေါမင်း ပါတော်မူသည်အထိ အနှစ် ၂၀ အတွင်း ရတနာပုံဒင်္ဂါးစက်ရုံမှ ခတ်လုပ်ခဲ့သော ဌေဒင်္ဂါးတန်ဖိုးမှာ ၂၇ သန်းကျော်ခန့် ရှိသည်။ ရတနာပုံကျပ်သုံး ဒေါင်းတံဆိပ် ဌေဒင်္ဂါးကို အိန္ဒိယသုံး ဌေဒင်္ဂါးနှင့် အလေးချိန်၊ အရည်အသွေးတို့ တစ်တန်းတစ်စားတည်းဖြစ်စေရန် ရည်သန်လုပ်ဆောင်သည်။ ထို့ကြောင့် ဗြိတိသျှ မြန်မာပြည်နှင့် ကူးသန်းရောင်းဝယ်ရေး ဖြောင့်ဖြူးလွယ်ကူခဲ့လေသည်။

ရတနာပုံစက်ရုံကြီးငယ်များတွင် စစ်ကိုင်းဘက်ကမ်း၌တည်ဆောက်သော သံချည်ကျို်စက်ကြီး (စစ်ကိုင်းသံဖိုရုံ) လည်း တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည်။ စစ်ကိုင်း ရွှေတောင်ဦးမော်အရပ်တွင် သံဖိုစက်ရုံကြီးကို တည်ဆောက်ရန် ၁၈၇၄ ခု ဇွန်လခန့်တွင် အုတ်မြစ်ချခဲ့သည်။ စက်ရုံအတွက် လိုအပ်သော စက်များ၊ ပစ္စည်းကိရိယာများနှင့် စက်မှုအတတ်ပညာရှင်များ

၁။ **ရွှေနန်းသုံးဝေါဟာရအဘိဓာန်၊** အပိုဒ် ၂၄၈

ရယူရေးကို ၁၈၇၀ ပြည့်နှစ်ကုပင် ဒေါက်တာကလီမံဝီလျံအား စာချုပ်ချုပ်ဆိုကာ တာဝန်ပေးခဲ့သည်။ စာချုပ်ပါ ခံဝန်ချက်အရသော် ကလီမံဝီလျံသည် စက်ကြီးကို အဖိုးငွေသုံးသိန်းရှစ်သောင်းနှင့် အပြီးအငြိမ်း ဝယ်ယူတင်ပို့ပေးရမည်ဖြစ်သည်။ သို့သော် ၁၈၇၂ ခု ဒီဇင်ဘာလ ၁၇ ရက်နေ့တွင်မှ သံဖိုစက်ကြီး၏ အောက်ခံကိရိယာ တန် ၅၀ ခန့်ကို ပထမဆုံးအကြိမ် လိှာပူမြို့မှ တင်ပို့ခဲ့သည်။ ၁၈၇၁ ခုနှစ်အထိ စက်နှင့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ အပြည့်အစုံ မရရှိသေးချေ။ ဤတွင် ကတိပျက်ကွက်မှုဖြင့် နှစ်ဦးနှစ်ဘက် ပြောဆိုဖြေရှင်းမှုများ လုပ်ကြရသည်။ ကလီမံဝီလျံက မြန်မာဘုရင်ထံမှ ငွေများရရန် ကျန်သည်ဟု တောင်းဆိုသည်။ စက်ကြီး တည်ဆောက် ပြီးစီးမှုကို ရှေးရှုသော မြန်မာဘုရင်အစိုးရက ၁၈၇၅ ခုနှစ်တွင် ငွေ ခြောက်သောင်းနှစ်ထောင်ကျော် ထပ်မံပေးလိုက်သည်။ သို့စဉ်လျက် ကလီမံဝီလျံသည် ရန်ကုန်တွင်ရောက်နေပြီဖြစ်သော စက်များကို နေပြည်တော်သို့ တင်ပို့ခြင်း မပြုချေ။

ထိုအချုပ်အချင်းပြဿနာကို ဗြိတိသျှအစိုးရကိုယ်စားလှယ် အရေးပိုင် အိပ်(ချ်)တီဒန့်ကင်းကစေ့စပ်ဖြေရှင်းပေးသည်။ကလီမံဝီလျံကားအမှုကြားနာစစ်ဆေးနေစဉ်ပင်အင်္ဂလန်သို့ ထွက်ခွာသွားသည်။ ညီဖြစ်သူ ဟောင်ဝတ်ဝီလျံအား ကိုယ်စား ဆောင်ရွက်စေသည်။ အမှုအဆုံးအဖြတ်မှာ တစ်ဘက်သတ်နိုင်လှ၍ မြန်မာဘုရင်အစိုးရဘက်မှ များစွာနစ်နာပေသည်။ ၁၈၇၀ ခု ဇူလိုင်လတွင်မှ အမှုပြီးပြတ်၍ ရန်ကုန်တွင် ရောက်နေပြီးဖြစ်သော စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို မြန်မာတို့ရကြသည်။ စာချုပ်ပါ ကတိဝန်ခံချက်အတိုင်း အပြည့်အစုံရဟန်မတူချေ။ ထိုအချိန်က မင်းတုန်းမင်း နတ်ရွာစံလုနီးဖြစ်နေပေပြီ။ စက်ရုံအတွက်ငှားရမ်းထားသော နိုင်ငံခြားသား အတတ်ပညာရှင်များလည်း ပြန်ကုန်ကြပြီဖြစ်သည်။ ၁၈၇၀ ခုနှစ်ကုန်သည်အထိ စက်ကြီးမှာ တပ်ဆင်ပြီးစီးခဲ့ဟန်မတူသဖြင့် တစ်စုံတစ်ရာ စတင်ထုတ်လုပ် စွမ်းဆောင်နိုင်လေသလောဟု သံသယဖြစ်ဖွယ်များစွာရှိသည်။

စစ်ကိုင်းသံဖိုစက်ရုံကြီးသည် တည်ဆောက်ပြီးစီးပါက တစ်နေ့လျှင် ကျောက်မီးသွေး တန်တစ်ရာကုန်လုပ်ငန်း လုပ်နိုင်မည်ဟု ဆိုသည်။ မြန်မာဘုရင်အစိုးရသည် ထိုကိစ္စကို လှယ်ကူစွာ ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရန် ပုပွားတောင်ဝန်းကျင်မှ သံနှင့်ကျောက်မီးသွေးကို စစ်ကိုင်းသံဖိုရုံသို့သယ်ဆောင်ပေးမည့် မီးရထားလမ်းဖောက်လုပ်ရေးကို ၁၈၇၀ ခုနှစ် ဩဂုတ်လတွင် စတင်စိုင်းပြင်းခဲ့သည်။ သို့သော် ထိုလုပ်ငန်းများလည်း အကောင်အထည်မပေါ် ခဲ့တော့ချေ။

တစ်နေ့လျှင် ကျောက်မီးသွေး တန်တစ်ရာ ဝါးမျိုမည့် စစ်ကိုင်း သံဖိုစက်ရုံကြီး၏ ထုထည်ပမာဏကို ခန့်မှန်းသိသာပါသည်။ သိပေါမင်းပါတော်မူပြီးနောက် စက်ရုံနေရာတွင် နေပူမိုးစုတ် ပစ်ပစ်ခတ်ခတ် ကျန်ရှိနေခဲ့သော စက်များ၊ စက်ကိရိယာများမှာ မနည်းချေ။ အသုံးမပြုရသေး၊ မတပ်ဆင်ရသေးသည်က များသည်။ စက်များ၊ စက်ကိရိယာများမှာ ခေတ်မီအကောင်းစားများဖြစ်သည်။ မီးဖိုကြီး တည်ဆောက်ရန် မီးခံအုတ်များ၊ သံပြားကြီးငယ်များ၊ ဝေနွေးအိုးဆောက်ရန် သံပြားများ၊ သံပိုက်အမျိုးမျိုးများ၊ တူစက်များ၊

ကတ်ကျေးစက်များ၊ မီးဖိုတံခါးများ၊ Dallam Forge and Co. မှ ထုတ်လုပ်သော ၃၆ ပေ ရှည်၍ အချင်း ၅ ပေခွဲရှိ ဘဲဥပုံ ဘိုင်လာအိုးကြီး ၁၂ လုံး၊ လေပူပိုက်များ တပ်ဆင်ပြီး High-Pressure blowing engine ၂ လုံး၊ ပစ္စည်းကိရိယာအစုံ တပ်ဆင်ပြီး၊ Farmer of Salford ထုတ် ဝက်အူစုပ်စက် ၆ လုံး၊ စက်ခုံ စက်ခေါင်းများ တပ်ဆင်ပြီး အပြည့်အစုံ၊ မြင်းကောင်ရေ ၆၀ အားရှိ အင်ဂျင်စက်၊ အချင်း ၂၆ လက်မရှိ ဆလင်ဒါ၊ ၁၈ လက်မအချင်းရှိ fly wheel အသင့်တပ်ဆင်လျက် အလေးချိန် ၂ တန်ရှိ တူကြီးနှင့် Rothwell and Co. Bolton မှ ထုတ်လုပ်သော တူစက် စသည်တို့ရှိခဲ့သည်။[၁] ငွေလုံးငွေရင်းကြီးစွာ အကုန်အကျခံလျက် ထိုမျှပြည့်စုံစွာ ဆောက်လုပ်ရန် စီစဉ်ခဲ့သော သံရည်ကျိုစက်ကြီးသည် စာချုပ်ပါ အတိုင်း ကတိမတည် မရိုးဖြောင့်သော နိုင်ငံခြားသား အဝယ်တော်များ၊ ကိုယ်စားလှယ်များကို အားကိုးအားထားပြုခဲ့ရသဖြင့် အကျိုးတစ်စုံတစ်ရာ မဖြစ်ထွန်းခဲ့ဘဲ အလဟဿ ဖြစ်ခဲ့ရပေသည်။

မြန်မာတို့သည် ဝတ်ရေးဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်အရပ်ရပ်ကို ကိုယ်တိုင်ထုတ်လုပ်ဖြည့်ဆည်းနိုင်ကြသည်။ အိမ်တိုင်းတွင် ရက်ကန်းစင်နှင့် ရက်ကန်းလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ပစ္စည်းကိရိယာများ ရှိသည်။ အိမ်တိုင်းတွင် မလုပ်မဖြစ်လုပ်ဆောင်ရသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းဖြစ်သည်။

ရတနာပုံခေတ်သို့ ရောက်လာသောအခါ ဗြိတိသျှပိုင် အောက်မြန်မာပြည်မှတစ်ဆင့် နိုင်ငံခြားထည် အဆင်ဆန်း အသားကောင်း အသွေးကောင်းများ နေပြည်တော်သို့ ဝင်ရောက်လာခဲ့ပေပြီ။ ရွှေနန်းတွင်း မင်းပရိသတ်၏ ခံမင်နှစ်သက်မှုကို ရနေပေပြီ။ ထိုခေတ်မီ အထည်မျိုးများ ရက်လုပ်နိုင်ရန် ရတနာပုံနေပြည်တော်တွင် **ခေတ်မီရက်ကန်းစက်ရုံ** တစ်ခု တည်ထောင်သည်။

ရက်ကန်းစက်ရုံသည် မြောက်ပြင် အမရစံခေါင်ရပ် ရွှေတချောင်းအရှေ့ဘက်**ကမ်း၌** အမြောက်သေနတ်စက်ရုံနှင့်ကပ်လျက် တည်ရှိခဲ့သည်။ စက်ရုံတွင် ဗက်ဖို့(ဒ်)မြို့ ဟောင်းဝတ် ကုမ္ပဏီလုပ် ဘိုင်လာအိုးကြီးတစ်ခု၊ ရေ၃သံဝဲလ်အင်ကိုးမှ ၁၈၆၉ ခုနှစ်ထုတ် မြင်းကောင်ရေ ၄၀ အား အင်ဂျင်စက်တစ်လုံးနှင့် ဟဲသားရင်တန်ကုမ္ပဏီလုပ် စက်ရက်ကန်းစင် ၈၀ ခန့်၊ ရက်ဖောက်တန် ၁၅၀၀ ခန့်နှင့် လွန်း၊ တညင်းလုံး၊ ရစ်၊ ချား စသည့်ကိရိယာများ ပြည့်စုံစွာရှိသည်။ ထို့ပြင် ရက်ကန်းစက်ရုံတွင် ဝါကြိတ်စက်၊ ဝါဖတ်စက်၊ ဗိုင်းတောင့်လုပ်စက်၊ ချည်ဆွဲစက်၊ ချည်သေးချည်ချောလုပ်သောစက်အဆင့်ဆင့်နှင့် ချည်ဝင့်စက်၊ **ချည်ခင်ခေါက်စက်**၊ ချည်စာယူရန်တိုက်ခန်း၊ ရက်ကန်းရှယ်ရာတိုက်ခန်း၊ နှပ်ကောက်သည့်တိုက်ခန်း၊ **ရက်ကန်းစက်များ** ထားရာ ရက်ရာတိုက်ခန်း၊ အထည်ခေါက်သည့်စက်ခန်း **စသည်တို့လည်း** အပြည့်အစုံရှိသည်။[၂]

ရက်ကန်းစင်များနှင့်စက်များကို ရန်ကုန်မြို့ရှိ ကုမ္ပဏီတစ်ခုမှ ကန်ထရိုက်ဖြင့် ခေါ်ယူ

၁။ ရတနာပုံစက်ရုံမှတ်များ၊ စာ ၁၇၂–၇၄

၂။ **ရွှေနန်းသုံးခေါ်ဟောရတနာတိခ္ခာန်၊ အပိုဒ် ၂၄၂**

သော နိုင်ငံခြားသား ဂျုံးနှင့်ကာခမ်းတို့က ကြိုးကြပ်တပ်ဆင်ပေးသည်။ စက်များမှာအလွန်ကောင်းမွန်၍ တစ်နေ့လျှင် အထည်ကိုက်ပေါင်း ၁၀၀၀ ခန့် ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ သို့သော် လက်ရက်ကန်းကိုပိုင်နိုင်စွာခတ်နိုင်သော မြန်မာတို့သည် စက်ရက်ကန်းနှင့် အကျွမ်းမဝင်ကြသေးချေ။ နိုင်ငံခြားသား ရက်ကန်းပညာရှင်များကို အားထားလုပ်ဆောင်ကြရသည်။ ဂျုံးနှင့်ကာခမ်းတို့သည် စက်များတပ်ဆင်ပြီးနောက် ၁၈၇၂ ခုနှစ်တွင်ပင် ပြန်သွားကြသည်။ ရက်ကန်းရက်ရန်အတွက် လန်ကတ်ရှိုင်းယားမှ ရက်ကန်းပညာရှင် နှစ်ဦးကို ခေါ်ယူရသည်။

ရတနာပုံ ရက်ကန်းစင်များတွင် ဘုရင်အလိုရှိရာ ချည်ထည်များကို ရက်လုပ်ကြရသည်။ အင်ကြင်းသာနာမှာ မြန်မာပြည်ထွက်ဝါကို ပိတ်ချောရက်လုပ်နိုင်ရန် ချည်ချော ချည်သေးဆွဲ၍ မရခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ၁၈၇၂ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလအထိ လန်ကတ်ရှိုင်းယားမှ ရက်ကန်းသည်များမရောက်သေး၍ ရက်လုပ်သည့်လုပ်ငန်း မစရသေးဘဲရှိသည်။ ထိုပညာရှင် ၂ ဦးကိုလည်း မြန်မာအစိုးရက ဂ လအတွက်မျသာ စာချုပ်၍ ခေါ်ယူသည်။ ၁၈၇၃ ခုနှစ်တွင် စတင်ကုန်ထုတ်လုပ်နိုင်သော်လည်း မျော်မှန်းသောအထည်ချော အထည်ကောင်းများ မထုတ်လုပ်နိုင်ချေ။ ဝါဝြစ်ညစ်ခပ်ကြမ်းကြမ်း လှသိုက်ခေါ်ပိတ်မျိုး တစ်ရက်လျှင်အုပ်ပေါင်း ၃၀ မှ ၃၂ အုပ်ခန့် ထုတ်လုပ်နိုင်သည်။ ထိုပိတ်ကြမ်းများကို တစ်အုပ်လျှင် ၆ ကျပ်သို့မဟုတ် ၇ ကျပ်ဖြင့် ရောင်းသည်။ များသောအားဖြင့် အဝါရောင်ဆိုးကာ သက်နှံးချုပ်လုပ်သည်။

ရက်ကန်းစက်ရုံတွင် ကတ္တီပါများ ရက်လုပ်သည်ဟု အသျှုကဆိုသည်။ သို့သော် ရည်မှန်းခြင်းမျသာဖြစ်သည်။ လက်တွေ့ လုပ်ဆောင်နိုင်ခဲ့ဟန် မတူချေ။ သီပေါမင်း လက်ထက်တွင် ဒနဂ္ဂရီနှင့်သမီးတို့သည်လည်းကောင်း၊ အီတာလျံအမျိုးသား ကာနက်ပသည်လည်းကောင်း ရက်ကန်းစက်ရုံ၌ အမှုထမ်းကြသည်။

ရတနာပုံရက်ကန်းစက်ရုံသည် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံ ကုန်ကျရသလောက် လုပ်ငန်းတွင်ခဲ့ဟန် မတူချေ။ သီပေါမင်းလက်ထက်တွင် ရဲမက်တော်တို့အတွက် စစ်ဝတ်အင်္ကျီများ၊ ပုဆိုးများကို ကုန်သည်များထံမှ အများအပြား ဝယ်ယူခဲ့ကြောင်း တွေ့ရသည်။ ထို့ပြင် မင်းမိဖုရားတို့က အမှုထမ်းကြိုးငယ်များအား ဆုတော်သနားရန်၊ လှူဒါန်းပေးကမ်းရန်၊ ပုဆိုး ထဘီထည်မျိုး အုပ်မျိုးအများကို နေပြည်တော်တွင် ဝယ်ယူမရနိုင်၍ အသင့်နန်းမတော်မိဖုရားစာရေးကြိုးကိုရန်ကုန်နှင့်ဘင်္ဂလားတို့သို့စေလွှတ်၍ ငွေငါးသိန်းကျော်ဖိုး အထည်အလိပ်များ ဝယ်ယူသည်။ နိုင်ငံခြားသား ကုန်သည်ကြီးများထံမှလည်း ပိုးထည်၊ ဖဲထည်၊ သရက်ထည်၊ ပိတ်အုပ်စသည့် အထည်အလိပ်အမျိုးမျိုး ဝယ်ယူခြင်းများရှိသည်။ ရတနာပုံရက်ကန်းစက်ရုံမှ အထည်အကြောင်း တစ်စုံတစ်ရာ မတွေ့ရချေ။

၁။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (တ) စာ ၆၆၅၊ ပုဒ္ဒေသရာဇ် မြန်မာနိုင်ငံတော်သမိုင်း၊ စာ ၁၆၉၊ ၁၈၅ – ၈၈၊ ၁၉၃၊ ၂၀၅ – ၉၅

မြန်မာတို့သည်ရက်ကန်းပညာကို ကျွမ်းကျင်တတ်မြောက်ကြသဖြင့် စက်ရက်ကန်းကို မြင်ကာ ကြားကာမျှနှင့် ကိုင်တွယ် လုပ်ကိုင်နိုင်မည်ဟု ယူဆခဲ့ကြဟန်တူသည်။ နိုင်ငံခြားပညာရှင်များကို အချိန်တိုမျှသာခေါ်ယူသည်။ ခေါ်ယူလိုက်သည့် ပညာရှင်များတွင်လည်း ကာခမ်းကဲ့သို့ မူးယစ်ရမ်းကားရန်မူသူ၊ လုပ်ငန်းတွင် စေတနာမရှိသူများသာဖြစ်ကြသဖြင့် လုပ်ငန်းအောင်မြင်မှုမရှိဟုဆိုရပေမည်။ ထို့ပြင် ပညာရှင်များအတွက်သာမက တည်ထောင်သောစက်နှင့် ပြည်တွင်းထွက်ကုန်ကြမ်းတို့ မဟတ်စပ်သဖြင့် ချည်ချောကို ပြည်ပမှ ဝယ်ယူရမည့် အားကိုးရမည့် အခြေအနေမျိုးဖြစ်နေခြင်းကလည်း အားနည်းချက် ပေါ့ဉာ့ံကွက်ဖြစ်နေပေသည်။ ရက်ကန်းစက်သည် ပြည်သူတို့ ဝတ်ရေးပြဿနာကို လွယ်ကူပေါ်များသက်သာအောင် ဖြည့်ဆည်းရမည့် စက်မျိုးဖြစ်သော်လည်း ပြည်သူတို့နှင့် လုံးဝကင်းကွာနေပေသည်။ ပြည်သူတို့အတွက် မည်သို့မျှ ထူးခြားပြောင်းလဲမှု မရှိခဲ့ချေ။

မြန်မာတို့သည် မဲနယ်ပင်မှမဲနယ်ကို အရည်အဖြစ် ထုတ်လုပ် သုံးစွဲတတ်ကြသည်မှာ အစဉ်အလာ လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ဟု ဆိုနိုင်ပေသည်။ မဲနယ်ပင်များကို ရောဝတီမြစ်ကမ်းတစ်လျှောက် စိုက်ပျိုးကြသည်။ ၁၆ ရာစုအတွင်းက ဒတ်(ချ်) ကုန်သည်များက မြန်မာ့မဲနယ်ကို အများအပြားဝယ်ယူကြသည်။ ထိုစဉ်က အိန္ဒိယတွင် မဲနယ်အများဆုံး ထုတ်လုပ်သော်လည်း မြန်မာ့မဲနယ်က ပိုကောင်းသည့်အပြင် စျေးချိုသည်ဟုဆိုသည်။ ၁၆၃၅ ခုနှစ်ခန့်က သန်လျင်နှင့် အင်းဝတို့တွင် ဒတ်(ချ်) တို့သည် မဲနယ်ကို အမှုန့်အဖြစ် ထုတ်လုပ်ကြသည်။ ၁၆၇၉ ခုနှစ်ခန့်အထိ မြန်မာ့မဲနယ်လုပ်ငန်းကို ဒတ်(ချ်)တို့က လက်ဝါးကြီးအုပ်လုပ်ကိုင်ကာ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ရောင်းချခဲ့ကြသည်။ သို့သော် ဒတ် (ချ်) တို့၏လုပ်ငန်းမှာ ခေတ္တမျှသာဖြစ်ထွန်းပြီး ရပ်ဆိုင်းသွားခဲ့ဟန်တူသည်။

မဲနယ်ကို အိမ်တွင်းမိသားစုလုပ်ငန်းအဖြစ် အထည်အဝတ်ဆိုးရန် လုပ်ကိုင်ခြင်းမှ အများအပြား ချက်လုပ်ရောင်းချခြင်းကို ရတနာပုံခေတ်တွင်မှ စတင်သည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ စက်ရုံတည်ထောင်ကာ စနစ်တကျမဲနယ်ချက်လုပ်ခြင်းကို ရတနာပုံနေပြည်တော်တွင် ၁၈၆၀ ပြည့်နှစ်ခန့်က စတင်လုပ်ဆောင်သည်။ ထိုစဉ်ကနေပြည်တော်တွင် မဲနယ်ချက်ရုံ ၅ ရုံရှိသည်။ ပထမဆုံး မဲနယ်ရုံကို နေပြည်တော်ဟောင်းဖြစ်သော အမရပူရ၌ တည်ဆောက်သည်။ ပေ ၂၀ စတုရန်းအုတ်ကန်ပေါင်း ၆ ကန်ရှိသော အမရပူရ မဲနယ်ချက်ရုံကို ဂဲလ်စတင်မန္တတ်နှင့် အိန္ဒိယပြည် မဲနယ်စက်ရုံတွင် လုပ်ကိုင်ဖူးသူ အမေရိကန်အမျိုးသားအချို့က ကြီးကြပ်လုပ်ဆောင်သည်။ ကာလကတ္တားမှ ဘင်္ဂလီအလုပ်သမားများကိုလည်း ခေါ်ယူအသုံးပြုခဲ့စေသည်။

ထို့နောက် မဲနယ်လုပ်ငန်းကို တိုးချဲ့၍ မန္တလေး အထက် ၅ မိုင်ကွာ သရက်ကန်တွင် မဲနယ်ချက်ရုံတစ်ရုံ၊ မန္တလေးတောင်အနီးတွင်တစ်ရုံ၊ စစ်ကိုင်းမြို့အနောက်ဘက် ၁၂ မိုင်ကွာတွင်တစ်ရုံ၊ နန်းမြို့တွင်း ဘုရင်မင်းမြတ် ဥယျာဉ်တော်တွင် စက်ရုံငယ်တစ်ရုံ၊ ပေါင်းမဲနယ်ချက်ရုံ ၄၅ ရုံ ထပ်မံတည်ဆောက်သည်။ စစ်ကိုင်း အနောက်ဘက် ၁၂ မိုင်ကွာတွင်

ဆောက်လုပ်သော မဲနယ်ရုံ၌ အုတ်ကန်ပေါင်း ၁၀၊ မန္တလေး သရက်ကန် စက်ရုံတွင် အုတ်ကန်ပေါင်း ၅ ကန်၊ မန္တလေးတောင်အနီး စက်ရုံတွင် ၃ ကန် အသီးသီးရှိသည်။

မဲနယ်ချက်လုပ်ရေး အတတ်ကို သင်ယူရန် မြန်မာလူငယ်များကို ဘင်္ဂလားသို့ စေလွှတ်သည်။ ပြင်သစ်ပညာတော်သင် မောင်မြူလည်း မဲနယ်ချက်လုပ်နည်းပညာကို ဆုံးခန်းတိုင် တတ်မြောက်ခဲ့သည်။ မြန်မာပညာတော်သင်များသည် ၁၈၆၈ ခုတွင် နေပြည်တော်သို့ ပြန်ရောက်ကြသဖြင့် မဲနယ်လုပ်ငန်းကို ကြီးကြပ် လုပ်ဆောင်ကြသည်။ မြန်မာ့မဲနယ်ချက်လုပ်ငန်းမှာ အောင်မြင် တွင်ကျယ် သဖြင့် အောက်မြန်မာပြည် မဟာဝန်ရှင်တော်မင်းကြီးက ၁၈၇၂ ခုနှစ်တွင် အထူးစုံစမ်း လေ့လာခဲ့သည်။ နေပြည်တော်ရှိ ဗြိတိသျှကိုယ်စားလှယ်က အသေးစိတ် အစီရင်ခံခဲ့ရသည်။

ကုန်ကြမ်းဖြစ်သော မဲနယ်ပင်ကို နေပြည်တော် ဝန်းကျင်တွင် စိုက်ပျိုးသည်။ တောင်သူလယ်သမားများအား စိုက်ပျိုးခင်း၏ သုံးပုံတစ်ပုံကို မဲနယ်စိုက်ရန် ဘုရင်က သတ်မှတ်ပေးသည်။ စက်ရုံများနှင့် နီးစပ်ရာ နယ်မြေများသည် မဲနယ်စိုက်ပျိုးနိုင်သော မြေမျိုးဖြစ်ပါက မဲနယ်ကို အဓိကစိုက်ပျိုးစေသည်။ မဲနယ်မျိုးစေ့ကို ဘုရင်က နှစ်စဉ် ဘင်္ဂလားမှ ဝယ်ယူ၍ စိုက်ပျိုးသူတို့အား ဝေငှသည်။

ရတနာပုံမဲနယ်စက်များမှမဲနယ်ကို အတုံးအခဲအဖြစ် ထုတ်လုပ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် မဲနယ်ကို အတုံးအခဲအဖြစ် ထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်းမှာ ရတနာပုံခေတ်တွင် ပထမဆုံးဖြစ်သည်။ ဘင်္ဂလားထုက် မဲနယ်၏ စံချိန်ကို မမီဟု ဆိုသော်လည်း ရတနာပုံမဲနယ်စက်ရုံမှ ထုက်သောမဲနယ်များကို တရုတ်ကုန်သည်တို့က ရှမ်းပြည်နှင့် တရုတ်ပြည်သို့ တင်ပို့ရောင်းချကြသည်။ တစ်ပိဿာလျှင် ငွေ ၄၀၀ ကျပ်ဈေးရှိသည်။ ရတနာပုံမဲနယ်ရုံများမှ တစ်နှစ်လျှင် မဲနယ်ပိဿာပေါင်း ၈၀၀၀ ခန့် ထုတ်လုပ်သည်။ ဘုရင့်စက်ရုံများတွင်သာမက မဲနယ်ကို မည်သူမဆို စိုက်ပျိုးချက်လုပ် ရောင်းချနိုင်သည်။

ထိုမျှ စည်ပင် ဖြစ်ထွန်းခဲ့သော မဲနယ်လုပ်ငန်းသည် မင်းတုန်းမင်း နတ်ရွာစံပြီး နောက် ကျဆင်းသွားခဲ့ဟန်တူသည်။ အကျိုးအမြတ်နည်းသည်ဟု လုပ်ငန်းကို ရပ်ဆိုင်းခဲ့သည်ဟုဆို၏။ စင်စစ်အားဖြင့်သော် ဗြိတိသျှ မြန်မာပြည်မှ ဘင်္ဂလားမဲနယ်များ တိုးဝင်လာမှုကို မတွန်းလှန်နိုင်၍ဖြစ်သည်။ ၁၈၇၂ ခုနှစ်က လွန်စွာ စည်ပင် ဖြစ်ထွန်းနေသော မြန်မာ့မဲနယ်လုပ်ငန်းကို ဗြိတိသျှ မြန်မာပြည် မဟာဝန်ရှင်တော်မင်းကြီးက စိတ်ပါဝင်စားစွာ လေ့လာစေ၍ သတင်းရယူခဲ့ခြင်းသည် အကြောင်းမဲ့ဖြစ်မည် မဟုတ်ချေ။

အထက်မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကန့်နှင့်ယမ်းစိမ်းထွက်ရာ ဒေသများရှိသည်။ အဝါရောင် ကန့်များသာမက အမည်းရောင်သမ်းသော အဖြူရောင်သမ်းသော ကန့်များလည်း ရှိသည်။ လက်နက်စက်ရုံများ တည်ထောင်ထုတ်လုပ်ရာ၌ ကျည်ဆန်ထုတ်လုပ်မှုလည်း မလွဲမသွေ ပါဝင်သည်။ ကန့်သည် ကျည်ဆန်ထုတ်လုပ်ရာ၌ အရေးပါလှသည်။ ထို့ကြောင့် ရတနာပုံခေတ်တွင် ကန့်ချက်ရုံများလည်း တည်ထောင်ခဲ့မည်ဖြစ်သည်။

ဆမိတ်ခံနှင့် တလုပ်မြို့ဝန်းကျင်တွင် ယမ်းစိမ်းအမျှားထွက်သည်။[၁] အစဉ်အလာအားဖြင့် ယမ်းပြန်ယမ်းဆောင်းအမှုထမ်းမျှားကို နေပြည်တော်အပြင်ဘက်တွင် နေရာချထားကာ တာဝန်ထမ်းဆောင်စေသည်။ ကန့်ချက်ရန်အတွက်မူ နေပြည်ဘော်တွင် **ကန့်ချက်ရုံ**ကို အုတ်ကြွပ်မိုး အုတ်တိုက်ဆောက်၍ စနစ်တကျ လုပ်ဆောင်ခဲ့ဟန်တူသည်။ ၁၈၇၅ ခုနှစ်ရေး ပုရပိုက်တစ်ဆူတွင် ကန့်ချက်ရုံအမှုထမ်းမျှား နေ့စဉ် အလုပ်ဘက် အလုပ်ဆင်း စာရင်းဇယားကို တွေ့ရသည်။[၂] ထို့ကြောင့် ၁၈၇၅ ခုနှစ်ထက် စောသော ကာလက တည်ထောင်ခဲ့သည်ဟု ယူဆရသည်။

ကန့်ချက်ရုံတွင် အုတ်အင်တဖြင့် ဆောက်လုပ်သော ကန့်ဖို ၂ ခု၊ ဘိုင်လာအိုး ၁ ခု၊ အခိုးစိုင်(ခေါင်းတိုင်) ၁ ခုရှိသဖြင့် ကန့်ချက်ရာတွင် ကန့်ဖိုနှင့် ရေနွေးငွေ့သုံးကြောင်း သိသာသည်။ ကန့်ချက်ရုံမှာ ဇော်မီ၍ စနစ်ကျသည်။ တစ်နေ့လျှင် ကန့်ရည် ပိဿာ ၆၀၀ ကျော် ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့သည်ဟု ယူဆရသည်။[၃]

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေနံကို လက်တူးတွင်းများမှ လူအားဖြင့်ပင်ထုတ်လုပ်ခဲ့ကြသည်။ **ရတနာပုံခေတ်** မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်တွင် ရေနံကို ကုန်တော်အဖြစ်သတ်မှတ်၍ ဘုရင်က ချုပ်ကိုင်ရောင်းဝယ်သည်။ အောက်မြန်မာပြည်ရှိ နိုင်ငံခြားသား ကုန်သည်ကြီးများအရင်းရှင်များက ရေနံစိမ်းကို အများအပြားဝယ်ယူကာ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ရောင်းချသဖြင့် မြန်မာ့ရေနံလုပ်ငန်း တိုးတက်လာသည်။ ထုတ်လုပ်ရောင်းချမှု များလာသည်။ ထိုအချိန်တွင် ရန်ကုန်ရှိ ဗြိတိသျှစီးပွားရေးအဖွဲ့တစ်ခုက ၁၈၇၁ ခုနှစ်တွင် ရန်ကုန်ဓနိတောဒေသ၌ **Rangoon Oil Company (ROC)** အမည်ဖြင့် ရေနံချက်စက်ရုံတစ်ခု တည်ထောင်သည်။ ရေနံမြေရေနံတွင်းများ၏မူလပိုင်ရှင်များဖြစ်သော အလောင်းစည်သူမင်းကြီး၏ မိဖုရားခုနစ်ဖော်နှင့် မောင်တော်နှမ်များကို ရိုးရောမပျက် တင်မြောက်ပသကာ "အမြတ်ငွေတောင်လို့ပုံအောင်ရလို့၊ အရည်ခေါင်သို့ ပန်းအောင်မစပါ"ဟု ဆုတောင်းကာ မြန်မာတို့တူးဖော်သော ရေနံစိမ်းများကို ဝယ်ယူချက်လုပ်ဖြန့်ဖြူးခြင်းဖြင့် အာရှအိုစီကုမ္ပဏီသည် အကျိုးအမြတ်များစွာ ဖြစ်ထွန်းခဲ့သည်။

ထိုဖြစ်ရပ်ကိုသိမြင်သော မင်းတုန်းမင်းကြီးသည် ၁၈၇၄ ခု အောက်တိုဘာလတွင် နေပြည်တော်၌ ရေနံချက်စက်ရုံတစ်ခု တည်ထောင်သည်။ ရေနံရုံတည်ဆောက်၍ ဆယ်လအကြာတွင် မင်းတုန်းမင်းက ရေနံချက်ရန်စက်ကိရိယာ၊ အိုး၊ ပြွန်စသည်တို့ ဝယ်ယူရန် ထုတ်ပေးထားသော ကုန်ကျငွေများနှင့် ရေနံရုံမှချက်လုပ်ရရှိသော ရေနံထွက်ပစ္စည်းများစာရင်းကို တန်ဖိုးနှင့်တကွ ဆက်သွင်းစေသည်။ ထိုသို့ဆက်သွင်းသော စာရင်းအရ ၁၈၇၄ ခု အောက်တိုဘာလ ၁၇ ရက်မှ ၁၈၇၅ ခု ဩဂုတ်လ ၁ ရက်နေ့အထိ ဆယ်လအတွင်း

၁။ **အခြေပြုမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း၊** (၃/၃) စာ ၁၃၅

၂။ ၎င်း၊ စာ ၁၃၉။ အမျိုးသား စာကြည့်တိုက် ပုရပိုက်အမှတ် ၁၃၉၁

၃။ ဒေါက်တာမျိုးသန့်တင်၊ **ရတနာပုံကန့်ချက်ရုံကော်၊ ရှေးခေတ်မြန်မာဆီပွက်ချမ်းမျှား၊** စာ ၁၇၅ – ၁၉

စက်၊ အိုး၊ ဂိုရိယာများ ဝယ်ယူကုန်ကျငွေမှာ တစ်ကျပ်သုံးဒင်္ဂါးပြားရေ ၁၀၆၇၃ ကျပ်ဖြစ်ကြောင်း သိရသည်။ ရေနံချက်ရုံတွင် ဆရာတစ်ယောက်၊ အမှုထမ်း ၅၉ ယောက်နှင့် ရေနံချေးချက်အမှုထမ်းလူ ၆၃၊ ယောက်၊ စုစုပေါင်း ၁၂၃ ယောက်ရှိသည်။ ရေနံချက်ရုံတွင် ရေနံချက်စက်ထားသော တဲသုံးလုံး၊ ရေနံထားသော ဆယ်ခန်းတွဲ တဲတစ်လုံး၊ ငါးခန်းတွဲ တဲတစ်လုံးနှင့် ဖယောင်းချက်သော လေးခန်းတွဲ တဲတစ်လုံး စုစုပေါင်း ပင်မ အဆောက်အအုံ ရှစ်ခုရှိသည်။ ဖယောင်းချက်သောတဲနှင့် ဖယောင်းနှိပ်စက်ထားရာတဲတို့သည် ဝါးကပ်မိုးဖြစ်၏။ ကျန်တဲများမှာ အုတ်ကြွပ်မိုးများဖြစ်သည်။ တဲများအားလုံးကို သံမံတလင်းခင်းထားသည်။ ရေနံချက်ဆရာ၏အိမ်ကို အုတ်ကြွပ်မိုး၊ ဇလီသတ်အကာ၊ ခါးပန်းသတ်၊ ထုပ်လျှို လျှောက်လျှို ဆောက်ထားသည်။

ရတနာပုံရေနံချက်ရုံမှ တစ်ကြိမ်လျှင် ပိဿာ ၁၅၀ ဝင်အိုးကြီး ခုနစ်လုံးဖြင့် ပိဿာ ၁၀၀၀ ကျော် ချက်လုပ်သည်။ ရေနံချက်လုပ်ရန် သံအိုးကြီးများကို သုံးသည်။ သံအိုးကြီးများတွင် ထည့်ထားသောရေနံစိမ်းတွင် ခာတ်ဆေးခပ်၍ ယောက်မကြီးများဖြင့် သမအောင်မွှေပြီးမှ မီးဖိုပေါ်တင်၍ ချက်သည်။ မီးဖိုကို မီးခံသရွတ်၊ မီးခံအုတ်၊ မီးခံသံဇကာတို့ဖြင့် ဆောက်လုပ်ထားသည်။ မီးဖိုတွင် ကျောက်မီးသွေးကို လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုသည်။ ထွက်လာသောအငွေ့ကို ရေအေးစိမ်ထားသော ပိုက်မှတစ်ဆင့်ဖြတ်သန်းစေခြင်းဖြင့် ရေနံဆီအကြည်(အဖြူ)ရရှိသည်။ ကျန်သောရေနံမှ ရေနံချေးနှင့်ဖယောင်းရရှိသည်။ ရေနံချေးကို သင်္ဘောစက်ခုံတွင် အသုံးပြုရန် တိုက်ရိုက်ပို့ပေးရသည်။

မင်းတုန်းမင်း၏ရေနံချက်စက်ရုံမှ ရေနံများကို ၁၈၇၅ ခု ဧပြီလမှစ၍ မြို့ရွာများသို့ လိုအပ်ချက်နှင့်အညီ စနစ်တကျ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချသည်။ ထိုအချိန်က ရေနံတစ်ပိဿာ ၂ ကျပ်ဈေးရှိသည်။ ရေနံပိန်းခေါ် ရေနံလှေကြီးများဖြင့် ဧရာဝတီမြစ်စဉ်တစ်လျှောက် မြို့များသို့ တင်ကြိုမှာထားသည့်စာရင်းအတိုင်း ပေးပို့သည်။ ထိုစာရင်းအရသော် မြင်ကွန်းမြို့က ရေနံပိဿာ ၂၂၇၀၊ တောင်ငူမြို့က ၉၂၅ ပိဿာ၊ ပဌနဂိုရိမြို့က ၆၉၄ ပိဿာ ဝယ်ယူသုံးစွဲသည်။[၁] ထိုစဉ်က ပုဂံ၊ စလေ၊ ရေနံချောင်း ဆိပ်ကမ်းများမှ နှစ်စဉ်ရေနံပိဿာခြောက်သိန်းကျော် တန်ဖိုးငွေ ၄,၀၀၀ ကျော်ဖိုး ရောင်းချခဲ့ရသည်။[၂] နေပြည်တော်တွင် ရေနံချက်စက်ရုံ တည်ထောင်ထုတ်လုပ်ခဲ့ခြင်းသည် ကြီးစွာသောခေတ်မီတိုးတက်မှုဟုဆိုရပေမည်။ ရန်ကုန်တွင် ၁၈၇၁ ခုနှစ်က တည်ထောင်သော အာရ်အိုစီ ပိုင် ရေနံချက်စက်ရုံနှင့် ခေတ်ပြိုင်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ အာရ်အိုစီသည် နောက်ပိုင်းတွင် ရေနံစိမ်းကုန်ကြမ်း ရရှိမှုမမှန်ဘဲ မကြာခဏ ပြတ်တောက်နေသဖြင့် ပုံမှန် မလည်ပတ်နိုင်၍ ဖျက်သိမ်းလိုက်ရ

၁၊ ဦးကျော်၊ မင်တုန်းမင်းလက်ထက် မြန်မာ့ရေနံ၊ **ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်နှစ်လည်မဂ္ဂဇင်း**၊ ၁၉၇၃–၇၄၊ စာ ၃၅–၃၇။

ဦးသောင်း(ရေဦး)၊ မင်းတုန်းမင်းခေတ် ရေနံရုံတော်၊ **လုပ်သားပြည်သူနေ့စဉ်**၊ ၉–၉–၆၉

၂။ **မြန်မာနိုင်ငံအခြေအနေ**၊ ၁၈၅၅–၁၆၊ စာ ၂၀၀

သည်။[၁] ထိုသို့ဖြစ်သည်မှာ နေပြည်တော်တွင် ရေနံချက်စက်ရုံ တည်ထောင်ချက်လုပ်နေသောကြောင့်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။

ပြိတိသျှပိုင် အောက်မြန်မာပြည်တွင် ၁၈၇၅ ခုနှစ် ကျောက်လွန်လာသောအခါ နိုင်ငံခြားသားပိုင် ဆန်စက်ကြီးအချို့သည် လျှပ်စစ်မီးများထွန်းကာ နေ့ရောညပါ စက်လည်ထုတ်လုပ်နေကြပြီဖြစ်သည်၊ ခေတ်ပြိုင်ဖြစ်သော အထက်မြန်မာနိုင်ငံ ရတနာပုံနေပြည်တော်တွင်လည်း သီပေါမင်းလက်ထက်တွင် လျှပ်စစ်မီး ထွန်းလင်းနိုင်ပြီ ဖြစ်သည်။

သီပေါမင်းလက်ထက်တွင် တောင်ငူယျာဉ်တော်အတွင်း၌ လျှပ်စစ်မီးစက်ရုံတစ်ခု တည်ထောင်ခဲ့သည်။ စက်များကို အနောက်နိုင်ငံမှဝယ်ယူသည်ဟု သာမန်မျှသာသိရသည်။ ထိုစက်ရုံတွင် အမှုထမ်း ၁၆ ယောက်ရှိသည်။ နေ့ရောညဥ်ပါစောင့်နေ ထမ်းရွက်ကြရသည်။ တစ်လလျှင် လစာရိက္ခာအဖြစ် စပါး ၂၆၆ တင်း သနားတော်ခံကြရသည်။[၂] စက်ရုံကို အီတာလျံအမျိုးသား လျှပ်စစ်အင်ဂျင်နီယာ ပီဒရိုနီက ကြီးကြပ်လုပ်ဆောင်သည်။ တိုင်းရင်းသားစက်ဆရာ ငတိုးအိုလည်းရှိသည်။ စက်ရုံတွင် လိုအပ်သော ကန့်၊ သံ၊ ဆီ စသည်တို့ကို ကုန်သည်များက ပေးသွင်းကြရသည်။[၃]

လျှပ်စစ်မီးစက်သည် ရွှေနန်းတော်သုံး စက်မျှသာဖြစ်သည်။ ပွဲသဘင်အခမ်းအနားများရှိသောအခါ ရွှေနန်းတော်တွင် လျှပ်စစ်မီးများ ထွန်းလင်းပေးရသည်၊ ၁၈၈၄ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလတွင် သမီးတော်နားထွင်းမင်္ဂလာကို ကြီးကျယ်ခမ်းနားစွာ ဆင်ယင်ကျင်းပသည်။ ထိုစဉ်က အလို့ငှဲထွန်းလင်းစေနိုင်သော လျှပ်စစ်ခွာတ်မီးတို့ဖြင့် ထွန်းလင်းစေခဲ့သည်။[၄] လျှပ်စစ်မီးစက်အတွက် မီးသွေးများ ပေးပို့ရကြောင်း တွေ့ရသဖြင့် ရတနာပုံလျှပ်စစ်မီးစက်သည် ရေနွေးငွေ့အားသုံးစက်ဟု ယူဆရသည်။

ရတနာပုံစက်ရုံများတည်ထောင်သောခေတ်သည် ရေနွေးငွေ့အားကို အသုံးပြုသော စက်မှုခေတ်ဖြစ်သည်။ စက်ကြီး စက်ငယ် အမျိုးမျိုးကို ရေနွေးငွေ့အားဖြင့် ခုတ်မောင်းလည်ပတ်စေသဖြင့် ရေနွေးအိုး–ဘွိုင်လာအိုးသည် စက်ရုံတိုင်းတွင် အရေးကြီးသောအစိတ်အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထိုကြောင့် ရတနာပုံစက်ရုံများတွင် ဘွိုင်လာအိုးကြီးငယ်များ တပ်ဆင်ထားသည်။ သီပေါမင်းပါတော်မူပြီးနောက် စက်ခွံများရှိ စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို ပြိတိသျှတပ်မှ စာရင်းကောက်ယူသည်။ ထိုစာရင်းများတွင် တပ်ဆင်ပြီး ဘွိုင်လာကြီးငယ်အမျိုးမျိုး၊ မတပ်ဆင်ရသေးသော ဘွိုင်လာကြီးငယ်များ၊ ဘွိုင်လာအိုးဆောက်လုပ်ရန် သံပြားအထူအပါး အရွယ်အစားအမျိုးမျိုး အများအပြားတွေ့ရသည်။

ထိုပြင် မြို့အနောက်မျက်နှာ လွန်စက်ရုံအနီးတွင် တည်ထားသော သံရည်ကျိုစက်ရုံ

၁။ အခြေပြု မြန်မာ့ရေနံသမိုင်း၊ စာ ၇၈
၂။ ရွှေနန်းသုံး ဝေါဟာရအဘိဓာန်၊ အပိုဒ် ၂၄၇
၃။ ပဒေသရာဇ် မြန်မာနိုင်ငံ၏ဇာတ်သိမ်း၊ စာ ၁၃၉၊ ၁၉၁၊ ၂၉၄
၄။ ကုန်းဘောင်ဆက်၊ (တ) စာ ၆၆၁

တွင် **စက်ရုံ**ပေါင်း ၅ ရုံရှိသည့်အနက် တစ်ရုံသည် ဘိုင်လာ**လုပ်စက်ရုံ** ဖြစ်သည်။ ထိုစက်ရုံတွင် **စက်**ပစ္စည်းကိရိယာအမျိုးမျိုးနှင့် ဘိုင်လာကြီးငယ်များ၊ မီးခံအုတ်နှင့်ဆောက်ထားသော ပန်းပုံပေါ် ၄ ခု စသည်တို့ ရှိသည်။

စက်ရုံသုံးဘိုင်လာများကို မြန်မာတို့ကိုယ်တိုင်လုပ်နိုင်ခဲ့သည်ဟုယူဆရသည်။ မြန်မာပညာတော်သင်အချို့သည် နေပြည်တော်သို့ ပြန်ရောက်သောအခါ စက်ရုံများတွင်**လက်ငင်း**တွေ့ဝင်ရောက် အမှုထမ်းကြသကဲ့သို့ မိမိတို့ တတ်မြောက်လာသော နည်းနာများ၊ သီအိုရီများ၊ ဖော်မြူလာများကို မြန်မာဘာသာသို့ ပြန်ဆိုမှတ်တမ်းတင်ကြသည်။ ထိုသို့မှတ်တမ်း တင်ခဲ့သည်တို့တွင် ဘိုင်လာအိုးလုပ်နည်း သံပေါက်လုံးသည်လည်း တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည်။

ဘိုင်လာအိုးလုပ်နည်းသံပေါက်လုံးကို ၁၈၅၉ ခုနှစ်က ပြုစုခဲ့သည်။ ပြုစုသူ ပညာရှင်ကို အတိအကျမသိရချေ။ **မီး**သဘော်ဝစက် လုပ်နည်းသံပေါက်ဟူသော ခေါင်း**စဉ်**ဖြင့် မြန်မာဘာသာ ပြန်ဆိုရေးသားထားချက်တွင် တောင်တာချိန်ဝန်တွက်နည်း၊ မြင်းကောင်ရေအားတွက်နည်း။ ဘုံပါ (ဘိုင်လာ) ထိပ်ဝတွက်နည်း၊ ရေနွေးအိုးမီးနာကွက်တွက်နည်း၊ ရေနွေးအိုးအခိုးနေတွက်နည်း၊ ရေနွေးအိုးမီးဖိုတွက်နည်း၊ အခိုးချောင်းဝ (ခေါင်းတိုင်) တွက်နည်း၊ ရေချောင်း အချင်းတွက်နည်း၊ ကောက် (ပိုက်ကောက်) ထိပ်အချင်းတွက်နည်း။ ဘုံပါကျပ်ထုတွက်နည်း၊ ဘုံပါတန်အချင်းတွက်နည်း၊ နှာတန်ပေါက်ကွက်တွက်နည်းတို့ပါသည်။[၂]

တောင် တာ ချိန်ဝန်တွက်နည်းတွင် အင်္ဂလိပ်အတိုင်းအတာ အလေးချိန်များကို မြန်မာ**အ**သုံးနှုန်းယှဉ်တွဲဖော်ပြထားသည်။ မြင်းတစ်စီးအားသည်အင်္ဂလိပ်တို့၏**အ**ချိန်**အား**ဖြင့် ၂၀၉ ပေါင်၊ မြန်မာလို ပိဿာ ၈၀ နှင့် ၉၂ ကျပ်သားရှိကြောင်း၊ တစ်ပေါင်သည် ၂၈ ကျပ်သား**နှ**င့် ညီမျှကြောင်း၊ တစ်ပေသည် ၁၂ လက်မရှိ၍ မြန်မာ ၂ မိုက်နှင့်ညီမျှကြောင်း၊ ဘုံပါအိုး (ဘိုင်လာ) များကို ထိုအတိုင်းတွက်ချက်တိုင်းတာရမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြ**ထား**သည်။ မြန်မာတို့သည် ၁၈၅၉ ခုနှစ်ကပင် ဘိုင်လာအိုးလုပ်နည်းကို သိကြသည်။ **အိုးအ**ရွယ်အစားပမာဏနှင့် စွမ်းအားကို တွက်တတ်ကြပြီဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ရတနာပုံ**စက်**ရုံများတွင် အသုံးပြုသော ဘိုင်လာကြီးငယ်များကို အားနှင့်ဝန် မျှတအောင် လုပ်ဆောင် တပ်ဆင်နိုင်ခဲ့ကြသည်ဟု ဆိုနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

နိုင်ငံတော်ခေတ်မီတိုးတက်ရေးကို ရှေးရှု၍ ရတနာပုံနေပြည်တော်တွင် စက်ရုံများ တည်ထောင်ရာ၌ အခက်အခဲအမျိုးမျိုးနှင့် ရင်ဆိုင်ရသည်။ သမားရိုးကျမဟုတ်ဘဲ အစဉ်အလာကိုကျော်လွှန်၍ တီထွင်လုပ်ကိုင်ရသောလုပ်ငန်းဖြစ်သဖြင့်လုပ်ငန်းမကျွမ်းကျင်မှုကြောင့် ဖင့်နှေးမှု၊ ပျက်စီးမှု၊ မအောင်မြင်မှုများရှိသည်။ နိုင်ငံခြားသားအတတ်ပညာရှင်**မျ**ားကို

၁။ **ရ**တနာပုံ**စက်ရုံမျ**ား၊ စာ ၁၇၁–၇၂

၂။ **ဒေါက်တာ**မျိုး**သန့်**တင်၊ ၁၈၅၉ ခုနှစ်က ဘိုင်လာအိုးလုပ်နည်း၊ **ကုန်း**ဘောင်**ခေတ်မြန်မာ့သိပ္ပံပညာရှင်မျ**ား၊ စာ ၁၇၀–၁၉

ခေါ်ယူအမှုထမ်းစေရာ၌လည်း ပြဿနာအမျိုးမျိုးကြုံရသည်။ နိုင်ငံခြားကုမ္ပဏီအချို့နှင့် အဝယ်တော်ပြုလုပ်သည့်နိုင်ငံခြားသားကုန်သည်ပွဲစားများ၏မရိုးသားမှုကဘိပျက်ကွက်မှုများကြောင့်လည်းလုပ်ငန်းမတွင်ဘဲနှောင့်နှေးရသည်။အခိကအားဖြင့်ဗြိတိသျှအစိုးရ၏တိုက်ရိုက်တစ်မျိုး၊ သွယ်ဝိုက်၍တစ်ဖုံ နှောင့်ယှက်ဖျက်ဆီးမှုရှိသဖြင့်လည်း လုပ်ငန်းမတွင်ရှိခဲ့ရသည်။

ဗြိတိသျှအစိုးရသည် အထက်မြန်မာနိုင်ငံကို မိမိ၏ကိုယ်ပိုင်ဈေးကွက်အဖြစ် သဘောထားသည်။ ဗြိတိသျှအစိုးရသည် အထက်မြန်မာပြည်မှ ရေနံ၊ ကျွန်းသစ်၊ ဝါဂွမ်း၊ တွင်းထွက်ပစ္စည်းများ စသည်တို့ကို ဗြိတိသျှအောက်မြန်မာပြည်ရှိ ကုန်သည်ကြီးတို့ အတားအဆီးမရှိလွှတ်ကူစွာဝယ်ယူနိုင်စေရန်နှင့် ပြည်ပမှကုန်ချောများကို အလိုကျ တင်ပို့ရောင်းချစေနိုင်ရန် အစဉ်ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်သည်။ လက်နက်စက်ရုံများတည်ဆောက်သည်ကို နိုင်ငံရေးအရ မလိုလားသကဲ့သို့ ရက်ကန်းစက်၊ ဆန်စက်၊ သကြားစက်၊ မဲနယ်စက် စသည်တို့ တည်ထောင်သည်ကို စီးပွားရေးအရ မလိုလားခဲ့။

မြန်မာနိုင်ငံအစိုးရကလည်း စက်ရုံများတည်ထောင်ရာ၌ ဗြိတိသျှအစိုးရကိုပင် အားကိုးအားထားပြုကာ အကူအညီတောင်းသည်။ စက်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူရာ၌လည်းကောင်း၊ ပညာရှင်များ၊ အကြံဉာဏ်များရယူရန်လည်းကောင်း ဗြိတိသျှအစိုးရကိုချဉ်းကပ်သည်။ ဗြိတိသျှအစိုးရကမူ နေပြည်တော်စက်ရုံများတွင် အမှုထမ်းသူများကို အထောက်တော်အဖြစ် အသုံးပြု၍ စက်ရုံများနှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းများ သတင်းကို ရယူသည်။ သဘော်များတည်ဆောက်ရေးနှင့် စပ်လျဉ်း၍ နီကိုလပ် (စ်) က အမြဲသတင်းပို့ရသည်။ နေပြည်တော်ရှိဗြိတိသျှသံကိုယ်စားလှယ်ကလည်း စက်ရုံအလုပ်ရုံများသို့ သွားရောက်ကြည့်ရှုလေ့လာ၍ အခြေအနေကို အစီရင်ခံသည်။ ထို့ပြင် ဗြိတိသျှမြန်မာပြည်မဟာဝန်ရှင်တော်မင်းကြီးသည် မြန်မာဘုရင်အစိုးရနှင့်ဆက်သွယ်ကာ လက်နက်များ၊ လက်နက်လုပ် စက်ကိရိယာများ၊ သဘော်များ ဝယ်ယူတင်သွင်းမည်ဟု စာချုပ်ချုပ်ဆိုသော ကုမ္ပဏီများအပေါ်တွင် အရှိန်အဝါသုံး၍ ပာန့်တားမှုများပြုလုပ်သည်။ မန္တလေးမြို့ရှိ ဆပ်သာလင်ကုမ္ပဏီသည် တိုက်သင်းဘောဝယ်ယူတင်သွင်းပေးမည်ဟု မြန်မာဘုရင်အစိုးရနှင့် စာချုပ်ချုပ်သည်။ ဗြိတိသျှမြန်မာပြည် မဟာဝန်ရှင်တော်မင်းကြီးက ထိုတိုက်သဘော်ကို ဗြိတိသျှမြန်မာပြည်ကိုဖြတ်ကျော်၍ ဧရာဝတီကို ဆန်တက်ခွင့်ပြုမည်မဟုတ်ကြောင်း ဆပ်သာလင်ကုမ္ပဏီသို့ နှုတ်မိန့်ဖြင့်ပင် တင်းတင်းကြပ်ကြပ် သတိပေးလိုက်သဖြင့် လုပ်ငန်းပျက်သွားရသည်။ လုပ်ငန်းကျမ်းကျင်သူ ဗြိတိသျှလူမျိုးပညာရှင်များကိုလည်း ဘုရင်မကြီး၏ခွင့်ပြုချက်မရဘဲ မည်သည့်နိုင်ငံ၊ ဘုရင်၊ မင်းသားစသည်တို့ထံတွင်မှ အမှုထမ်းခွင့်မရှိဟုပိတ်ပင်တားမြစ်သည်။ ဗြိတိသျှအစိုးရသည် အပြင်ပန်းအားဖြင့် မစွက်ဖက်ရေး ဝါဒကို လက်ကိုင်ပြု၍ မကူမညီ လျစ်လျူရှုသည့်ဟန်မျှသာရှိသော်လည်း အတွင်းကျကျမူ နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် နှောင့်ယှက်ဖျက်ဆီးခဲ့သည်။[၁]

၁။ ရတနာပုံစက်ရုံများ၊ စာ ၁၆၂-၃

အထက်မြန်မာနိုင်ငံကို ဗြိတိသျှတို့သိမ်းပိုက်လိုက်ပြီးသည့်နောက်ပိုင်းတွင် ရတနာပုံစက်ရုံများသည် သံတိုသံစအဖြစ်နှင့် ဇာတ်သိမ်းသွားကြလေသည်။ ဗြိတိသျှအစိုးရက စက်ရုံအသီးသီးရှိ စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို စာရင်းကောက်ယူကာ အဖိုးနှုန်းချိုသာစွာနှင့် ရောင်းချရန်ကြော်ငြာသည်။ အချို့ကိုလည်း အသုံးပြုလိုသူတို့အား ငှားရမ်းသည်။ မြောက်ပြင်အမရစံခေါင်ရပ်ရှိ အမြောက်သေနတ်စက်ရုံနှင့်စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို ဗြိတိသျှအစိုးရက ပေါင်စတာလင် ၉၁၄ ပေါင် (ကျပ် ၁၂၁၈၆) နှင့်တန်ဖိုးဖြတ်သည်။ သေနတ်စက်ရုံမှစက်များ၊ စက်ပစ္စည်းများကိုမူ. ပေါင်စတာလင် ၈၂၉ ပေါင် (ကျပ် ၁၁၀၅၃) ဟုတန်ဖိုးဖြတ်သည်။ နောက်ပိုင်းတွင် အမြောက်သေနတ်စက်ရုံကို ၁၈၈၆ ခု စက်တင်ဘာလတွင် ဆင်းမလားမြို့မှ ဗျစ်ချက်ရုံပိုင်ရှင် မစ္စတာ အီ၊ ဂျေ၊ အာရ်၊ ဒိုင်ယာသို့ ဗျစ်ချက်ရုံအဖြစ် အသုံးပြုရန် အနှစ် ၂၀ စာချုပ်ပြုလုပ်၍ ငှားလိုက်သည်။ ထိုစဉ်က အထက်မြန်မာပြည်ကို သိမ်းပိုက်ထားသော ဗြိတိသျှတပ်မှူးအတွက် အရက်ချက်လုပ်ဖြန့်ဖြူးရန် လိုနေချိန်ဖြစ်သည်။ ဒိုင်ယာကုမ္ပဏီသည် အမြောက်စက်ရုံရှိ စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းများကို အလိုရှိသလို ပြုပြင်၍ အရက်ချက်စက်ရုံအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲလိုက်သည်။ ထိုမှစ၍ ယခုတိုင် ဗျစ်ချက်စက်ရုံအဖြစ် တည်ရှိနေပါသည်။

ရတနာပုံသဘော်ဘစက်ရုံနှင့် ဆိပ်ကမ်းရှိသဘော်ဘများကို ဆော့ဝတီ ဖလိုတီလာကုမ္ပဏီက အဖိုးနှုန်းချိုသာစွာဖြင့် ဝယ်ယူလိုက်သည်။ မြေနှင့်အဆောက်အအုံများကိုမူ အစိုးရက ဆော့ဝတီဖလိုတီလာကုမ္ပဏီသို့ သီးသန့်အငှားချထားသည်။ လွှစက်ရုံသည်လည်း ဒါဝတ်နှင့် မက္ကရေးဂါးတို့လက်သို့ ဆောက်သွားကာ လွှစက်အဖြစ် ဆက်လက်လည်ပတ်သည်။ လွှစက်အနီးရှိသံစက်ရုံတွင်ရှိသော ပန်းပဲစက်၊ သံရည်ကျိုစက်၊ သတ္တုသွန်းစက်၊ ဘွိုင်လာအိုးလုပ်စက်များ၊ မတပ်မဆင်ရသေးသော စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ **Glen and Ross of Glasgow** မှ ထုတ်လုပ်သော အာရှတွင် အကြီးဆုံးဖြစ်နိုင်သည်ဆိုသော တန် ၆၀ တူစက်ကြီး၊ အလေးချိန် ၁၅၀ တန်ကို အမြင့်ပေ ၆၀ အထိ မနိုင်ယူနိုင်သော ဝန်ချိစက်၊ ၈ ပေ မှ ပေ ၂၀ အထိ အရှည်ရှိသော တွင်ခုံအမျိုးမျိုး၊ ၁၆ ပေရှည်သော သံရွေဘော်ထိုးစက်၊ သံနံရံ မီးခံအုတ်နှင့် ပြုလုပ်ထားသော ၁၅′×၆′×၃′ အရွယ် သတ္တုအရည်ကျိုမီးဖိုကြီးများ၊ သံဖောက်စက်အရွယ်အစားအမျိုးမျိုး၊ မူလီ၊ ဇာဝီ၊ သံမှိုအမျိုးမျိုး ပြုလုပ်သည့်စက်များ၊ ဘွိုင်လာအိုး ကြီးငယ်များ၊ ပေါင်းခံအိုးများ စသောပစ္စည်းအမျိုးအမည် ၅၀ ကျော်ရှိသည်။[၁] အသုံးမပြုရသေးသော အသစ်ပကတိများ ပါဝင်သည်။ ယင်းတို့ကို မူလတန်ဖိုး၏ခြောက်ပုံတစ်ပုံနှုန်း တွက်လျှင်ပင် ပေါင်စတာလင် ၁၆၃၈ ပေါင် (ကျပ် ၂၁၈၄၈) ဖိုးရှိသည်။ ထိုပစ္စည်းများကို ရောင်းချရန် အိန္ဒိယသို့ပင် ကြော်ငြာကမ်းခဲ့သည်။ နောက်ဆုံးတွင် ရိုင်းဘဟာဒူးကငှားရမ်း၍ ဂျူကြိတ်စက် တည်ထောင်ခဲ့သည်။

စစ်ကိုင်းရွှေတောင်ဦးမော်အရပ်ရှိ သံရည်ကျိုစက်ကြီးသည်လည်း ၆ သိန်းကျော်ဖိုး

၁။ **ရတနာပုံစက်ရုံများ**၊ စာ ၁၇၁–၂

မျှမကသောစက်များ၊ စက်ကိရိယာများနှင့်တစ်စုံတစ်ရာထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့ခြင်းမရှိဘဲ အလဟဿ ဖြစ်သွားခဲ့ရသည်။ ထိုစက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို ဗြိတိသ အစိုးရက ပေါင်စတာလင် ၂၆၄၃ (ကျပ် ၃၅၂၄၀) နှင့်ရောင်းရန် သတ်မှတ်ခဲ့ရာ သံတိုသံစဖိုးမျှသာရှိသည်။ နောက်ဆုံးတွင် မည်သို့ထုခဲ့ရောင်းချလိုက်ကြောင်း မသိရချေ။ စက်ရုံကြီး၏ တစ်စိတ်တစ်ဒေသဖြစ်သော မြင့်မားလှသော ခေါင်းတိုင်ကြီးနှင့် စက်ထိုင်ရာများ၊ အုတ်အခြေခံများကို ယခုတိုင် တွေ့မြင်နိုင်ပါသေးသည်။

ရတနာပုံစက်ရုံများကို ၁၀၅၀–၅၉ ခုနှစ်ခန့်မှစ၍ စီစဉ်စိုင်းပြင်းကာ ၁၀၇၅ ခုနှစ်အထိ ကာလအတွင်း တည်ဆောက်ခဲ့သည်ဟုခန့်မှန်းရသည်။ နိုင်ငံတော်၏ လွတ်လပ်သော အချုပ်အခြာအာဏာပိုင်ဘဝတည်မြဲရေးကို ရှေးရှု၍ ခေတ်မီနိုင်ငံအဖြစ် တိုးတက်ပြောင်းလဲရန်ရည်သန်ဆောက်လုပ်သောစက်ရုံများတွင် စစ်ရေးဆိုင်ရာ လက်နက်စက်ရုံများ၊ စားရေးဆိုင်ရာဆန်စက်၊ သကြားစက်၊ ဝတ်ရေးဆိုင်ရာ ရက်ကန်းစက်၊ မဲနယ်စက်၊ သုံးကုန်ဆိုင်ရာ လွှစက်၊ ရေနံချက်စက်၊ ဖန်ချက်စက်၊ ဒင်္ဂါးစက်၊ သင်္ဘောစက်၊ စသည်တို့ ပါဝင်သည်။ ဒင်္ဂါးစက်သည် ဗြိတိသျှမြန်မာပြည်နှင့် ကူးသန်းရောင်းဝယ်ရေးကို လွယ်ကူ တိုး တက်စေသည်။သင်္ဘောစက်ရုံသည် စစ်သုံးနှင့်သာမန်ကူးသန်းသွားလာရေးအတွက် သင်္ဘောများ ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့သည်။ မဲနယ် စက်ရုံများသည်လည်း စီးပွားရေးလုပ်ငန်းကောင်း တစ်ခု ဖြစ်ခဲ့သည်။

စက်ရုံများကို အိမ်ရှေ့စံကနောင်မင်းသား စတင်ကြိုးပမ်းထူထောင်ခဲ့ရာ မင်းသား နတ်ရွာစံပြီးနောက် လုပ်ငန်းကျဆင်းသွားသည်ဟု မှတ်ထင်ယူဆကြသော်လည်း ထိုသို့ မဟုတ်ချေ။ အချို့စက်ရုံများသည် ၁၀၇၄–၇၅ ခုခန့်တွင်မှ တည်သောစက်ရုံများ ဖြစ်သည်။ စောစောပိုင်းက တည်ထားသောစက်ရုံများလည်း ပညာတော်သင်များ နေပြည်တော်သို့ ပြန်ရောက်ပြီးသည့်နောက်ပိုင်း ၁၀၆၀ မှ ၁၀၇၄ ခုနှစ်များ အတွင်း ထုတ်လုပ်စွမ်းအား ကောင်းခဲ့သည်၊ အောင်မြင်ခဲ့သည်။

စက်ရုံများတည်ထောင်ခြင်းသည် အရင်းရှင်စနစ်သို့ကူးပြောင်းမည့်အသွင်လက္ခဏာ တစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ မြန်မာဘုရင်အစိုးရသည် စက်ရုံများတည်ထောင်ရာ၌ အနီး ကပ် ဆုံး ဖြစ်သော အောက်မြန်မာပြည်ရှိ ဗြိတိသျှအစိုးရကို စံမှီး၍နည်းယူသည်။ ဗြိတိသျှအစိုးရ၏ နိုင်ငံရေး၊စီးပွားရေးထိုးနှက်ချက်ကိုတွန်းလှန်ခုခံနိုင်ရန် ရည်သန်သည်။သို့သော် မြန်မာဘုရင် မင်းမြတ်သာလျှင် ငွေပင်ငွေရင်းစိုက်ထူလုပ်ဆောင်နိုင်သူဖြစ်သဖြင့် စက်မှုလုပ်ငန်းများသည် ဘုရင့်စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းများ၊ ဘုရင့်စက်ရုံများဖြစ်နေပေသည်။ အရင်းရှင်စီးပွားရေး စနစ်လမ်းကြောင်းပေါ် သို့ တည့်တည့်မတ်မတ်မရောက်ဘဲ ပဒေသရာဇ်ခေတ်လယ် စီးပွားရေး စနစ်များစွာလွှမ်းမိုးနေသေးသော အစိုးရအရင်းရှင်စနစ် (state capitalism) အသွင်မျှသာ ဖြစ်နေပေသည်။ တို့ကြောင့် ရက်ကန်းစက်၊ သကြားစက်၊ ဖန်ချက်စက်၊ မဲနယ်စက်၊ လွှစက်၊ ဆန်စက်တို့သည် ဘုရင်အလိုရှိရာကို ထုတ်လုပ်ပေးရသော စက်များသာ ဖြစ်နေသည်။

စီးပွားရေး လုပ်ငန်းအဖြစ်သို့ မရောက်သဖြင့် ပြည်သူတို့၏ စားဝတ်နေရေး ဆိုင်ရာ လိုအပ်ချက်နှင့် လုံးဝမသက်ဆိုင်ဘဲရှိနေခဲ့သည်။ ပြည်သူတို့၏ဘဝကို မည်သို့မျှ ထူးခြားပြောင်းလဲစေခြင်း မရှိခဲ့ချေ။ ပြည်ပမှတိုးဝင်လာသော ကုန်ချောများနှင့် ယှဉ်ပြိုင်အနိုင်တိုက်ခြင်းလည်းမရှိသဖြင့် ဗြိတိသျှတို့၏ နိုင်ငံရေးထိုးနှက်ချက်ကိုသာမက စီးပွားရေးထိုးနှက်ချက်ကိုလည်း ခံကြရပေသည်။

ရတနာပုံခေတ်တွင် နိုင်ငံတော်ခေတ်မီတိုးတက်ရေးအတွက် စက်ရုံများ စတင်တည်ထောင်ခြင်းကို ဂျပန်နိုင်ငံ၊ ယိုးဒယားနိုင်ငံတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် ခေတ်နောက်ကျသည်ဟု ဆိုဖွယ်မရှိချေ။ မြန်မာနိုင်ငံမှ ပညာတော်သင်များစေလွှတ်ခဲ့ကြ၍ ယိုးဒယားနိုင်ငံမှလည်း အနောက်နိုင်ငံများသို့ ပညာတော်သင်စေလွှတ်နေပြီဖြစ်သည်။ ဂျပန်နိုင်ငံတွင် မိကဒို ပြုပြင်ပြောင်းလဲရေးသည်ရတနာပုံခေတ်ထက်အနည်းငယ်နောက်ကျသေးသည်။ သို့သော် ဂျပန်နှင့် ယိုးဒယားနိုင်ငံများတွင် နယ်ချဲ့ရန်သည် မြန်မာနိုင်ငံမှာကဲ့သို့ နယ်စပ်ချင်းဆက်စပ်နေသည့် အထိ နီးကပ်၍မနေချေ။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်မူ ပြည်ပနှင့်ဆက်သွယ်ရန် တစ်ခုတည်းသော လမ်းပေါက်လမ်းဝဖြစ်သောအောက်မြန်မာပြည်ကိုဗြိတိသျှတို့ကသိမ်းပိုက်ထားခဲ့ပေပြီ။ စက်ရုံများကို မကျွမ်းမကျင်ဘဲ စမ်းသပ်တည်ထောင်ရသည့် အခါနိုင်ကာလကလည်း တိုတောင်းလှသည်။ စက်ရုံများကတည်ထောင်သည်မှ သီပေါမင်းပါတော်မူသည်အထိ ၂၅ နှစ်ခန့်မျှသာ ကြာခဲ့သည်။ လုပ်ငန်းများကို ပြန်လည်ဆန်းစစ် ဝေဖန်သုံးသပ်၍ ပြုပြင်ချိန်မရှိခဲ့ချေ။ သုံးသပ်ပြုပြင်နိုင်ခြင်းလည်း မရှိခဲ့ချေ။

အင်္ဂလိပ် မြန်မာ တတိယစစ်ပွဲအတွင်းက ဗြိတိသျှတပ်များသည် ရောဝတီမြစ်ကို ဆန့်တက်ရာလမ်းတစ်လျှောက်မှ အမြောက်သေနတ် ကြီးငယ်အမျိုးမျိုး ၁၀၉ ခု၊ မန္တလေးနေပြည်တော်တွင် ၁၆၁၁ ခု၊ မန္တလေးဝန်းကျင်ဒေသများမှ ၅၈ ခု၊ စုစုပေါင်း ၁၀၅၈ ခု သိမ်းဆည်းရမိ၍ ချီးဖွဲ့ဖျက်ဆီးကာ ရောဝတီမြစ်တွင်း ရေနက်ရာတို့သို့ ပစ်ချမျောက်ဖျက်လိုက်သည်။[1] ထိုအမြောက်သေနတ်လက်နက်ကြီးငယ်များသည် ရတနာပုံအမြောက်သေနတ် စက်ရုံများ၏လက်ရာများဖြစ်ကြပေမည်။ ရတနာပုံစက်ရုံများ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို ဘုရင်မင်းမြတ်၏ဘဏ္ဍာတော်မှ ရင်းနှီးကျခံတည်ထောင်သည်မှန်သော်လည်း စင်စစ်အားဖြင့် ပြည်သူလူထု၏ ချွေးနှီးစာများသာဖြစ်သည်။ အခက်အခဲ အနှောင့်အယှက် အမျိုးမျိုးနှင့် ရင်ဆိုင်လျက် နိုင်ငံခြားသားများအကူအညီကို အားကိုးကာ မြေစမ်းခရမ်းပျိုး ဆိုသကဲ့သို့ ကြိုးပမ်းထူထောင်ခဲ့သော ရတနာပုံစက်ရုံများသည် ဗြိတိသျှတို့လက်တွင်း ကျရောက်သွားသောအခါ သံတိုသံစဘဝသို့ လျှောကျသွားခဲ့သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ယထာဘူတဆုံးစဉ်တွင် ထူထောင်သော စက်မှုလုပ်ငန်းသည်လည်း ကျဆုံးသွားသော နိုင်ငံလွှတ်လပ်ရေးနှင့်အတူ တစ်ခန်းရပ်သွားခဲ့လေသည်။

၁။ Ma Kyan; Prizes of War, 1885, *Researches in Burmese History*, No. 3, pp. 131-40

သုံးဆပ်ချက်

မြန်မာနိုင်ငံသည် ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးသော နိုင်ငံတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ၁၈၇၃ ခု နိုဝင်ဘာလတွင် သီပေါမင်းပါတော်မူသွားသည်အထိ မြန်မာ့သမိုင်းစဉ် တစ်လျှောက်လုံး သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းကြီးငယ်အမျိုးမျိုးသာထွန်းကားခဲ့သည်။ လက်မှုလုပ်ငန်းများသည်လည်း ပဒေသရာဇ်အုပ်ချုပ်ရေးစနစ်၊ စီးပွားရေးစနစ်နှင့် လူနေမှုစနစ်တို့၏ ဘောင်အတွင်း စိုက်ပျိုးရေးကို အခြေခံသော အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းများသာ ဖြစ်သည်။

အိမ်တိုင်း အိမ်တိုင်းတွင် စားစရာ ဆန်နှင့် ပဲပြောင်းနှမ်းစသော သီးနှံများကို ကိုယ်တိုင်စိုက်ပျိုး၍ ကြိတ်ရ ခွဲရ ထောင်းရ ဖွပ်ရသည်။ ဝတ်စရာ တဘက် ထဘီ ပုဆိုး စောင်မှစ၍ လိုအပ်သမျှကို လဲ၊ လက်ပံ၊ လျှော် စသည်တို့မှလည်းကောင်း၊ စိုက်ပျိုး၍ရသော ဝါမှလည်းကောင်း ဗိုင်းငင်၊ ချည်ဆွဲ၊ ဆေးဆိုး၍ ရက်လုပ်ကြရသည်။ ထို့ကြောင့် ဆန်စပါးလုပ်ငန်းနှင့် ရက်ကန်းလုပ်ငန်းသည် အိမ်တိုင်းတွင် မလုပ်မဖြစ်သော အခြေက လက်မှုလုပ်ငန်းများဖြစ်သည်။ ထိုသို့ ရက်လုပ်ကြရာ၌ အစောပိုင်းတွင် ဂျပ်ခုတ် ရက်လုပ်ရာမှ တစ်စတစ်စ တိုးတက်လာကာ ရက်ကန်းစင်တင်၍ ရက်နိုင်ပြီး အဆင်အသွေး အမျိုးမျိုး ချည်ထည်ပိုးထည်များကို ဒေသအလိုက် လူမျိုးအလိုက် ရက်လုပ် ဝတ်ဆင် လဲလှယ် ရောင်းဝယ်လာကြသည်။ အိမ်တွင်းဖူလုံရေးအဆင့်မှသည် ပဒေသရာဇ်ခေတ်လယ်စီးပွားရေးစနစ်ပြည်တွင်းဖူလုံရေးအဆင့်သို့ တိုးတက်ခဲ့သည်။

လက်မှု လုပ်ငန်းများတွင် စားဝတ်နေရေးဆိုင်ရာ ကုန်ပစ္စည်း ထုတ်လုပ်သော လက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ကုန်ထုတ်ကိရိယာများထုတ်လုပ်ပေးသော လက်မှုလုပ်ငန်းဟူ၍ နှစ်မျိုး ရှိသည်။ လက်မှုပညာသည်များက စပါးကြိတ်ရန် ကြိတ်ဆုံ၊ ထောင်းဖွပ်ရန် ဆုံ၊ မောင်း၊ ဆီကြိတ်ရန် ကြံကြိတ်ရန် ဆီဆုံ၊ ကြံကြိတ်စသည်တို့နှင့် ဝတ်ရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းအတွက် ရက်ကန်းစင်၊ ဝါကြိတ်၊ ချား၊ ရစ်၊ တည်းလုံး၊ လွန်း၊ လက်ခတ်၊ ယဉ်သွား စသည့် ကုန်ထုတ်ကိရိယာများကို ထုတ်လုပ်ပေးကြသည်။

မြန်မာမင်းများလက်ထက်တစ်လျှောက်လုံးတွင် အသုံးပြုသော ဆန်ကြိတ်ခဲ့ ထုတ်လုပ်နည်း၊ ဆီကြိတ်နည်း၊ ကြံကြိတ်နည်းများနှင့်ဂျပ်ခုတ်ရက်နည်းနှင့်လက်ရက်ကန်းများကို စက်မှုနိုင်ငံတော် တည်ထောင်ရန် အားသွန်ခွန်စိုက် ကြိုးပမ်းနေသော ယခုအချိန်အထိ ကျေးလက်တောရွာအချို့တွင် အသုံးပြုနေကြသေးသည်။ ထို့ကြောင့် ဆန်စပါးလုပ်ငန်း၊

ဆီလုပ်ငန်း၊ ကြံလုပ်ငန်း၊ ရက်ကန်းလုပ်ငန်းနှင့်ဆိုင်သော ကုန်ထုတ်ကိရိယာများ ထုတ်လုပ်သည့် သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းမှာ ဆန်စက်၊ ဆီစက်၊ ရက်ကန်းစက် အမျိုးမျိုးပေါ်ထွန်းနေသော်လည်း တိမ်ကောမသွားဘဲ ဆက်လက် ရှိသေးပေသည်။

စားကုန်ထုတ်လုပ်သော လက်မှုလုပ်ငန်းတွင် ဆားချက်လုပ်ငန်းသည် အရေးပါပေသည်။ မြန်မာတို့သည် ပင်လယ်ရေနှင့်မှလည်းကောင်း၊ ကုန်းတွင်း ဆားစမ်း ဆားကျင်းမြေများမှလည်းကောင်း အိမ်သုံးဆားရအောင် ချက်လုပ်နိုင်ကြသည်။ ဆားချက်လုပ်ငန်းသည် ငါးခြောက် ငပိ လုပ်ငန်းများနှင့်ဆက်သွယ်နေသော လက်မှုလုပ်ငန်းလည်းဖြစ်သည်။

သုံးကုန်ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ရေးတွင် မြေထည်မြေအိုးထုတ်လုပ်ရေးသည်ထိပ်တန်းနေရာတွင်ရှိသည်။ မြန်မာတို့သည် မြေထည်မြေအိုး အမျိုးမျိုးကို လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၂၀၀၀ ကျော်ကပင် ကျင်လည်စွာ ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့ကြသည်။ အိုးထိန်းစက်ကို သုံးတတ်ကြသည်။ စဉ့်လုပ်ငန်းကိုမူ ၁၁ ရာစု အလယ်ခန့်တွင် စတင်တတ်မြောက် ထုတ်လုပ်ကြသည်။ ရေလုံဆီလုံသော မြန်မာ့စဉ့်အိုးကြီးငယ်များသည် ၁၃ ရာစုခန့်တွင် ပဲခူးအိုး၊ မုဒ္ဓမအိုး ဟူသော အမည်ဖြင့် အိန္ဒိယအလွန် နိုင်ငံများနှင့် အာရေဗီးယားဒေသတိုင်အောင် ထင်ရှားကျော်ကြားနေပေပြီ။ ၁၈၅၁ ခုနှစ်က လန်ဒန်တွင်ကျင်းပသောအင်ပါယာပြပွဲကြီး၌ မြန်မာ့လက်ရာ စဉ့်အိုးကြီးငယ်အရွယ်အစားအမျိုးမျိုးကို တင်ပြသည်အထိ ထင်ရှားခဲ့ပေသည်။ မြန်မာမင်းများလက်ထက် ထိုသို့ ထင်ရှားထွန်းကားခဲ့သော မြေထည် မြေအိုးလုပ်ငန်း၊ စဉ့်အိုး စဉ့်ခွက်လုပ်ငန်းသည် သိပ္ပံပညာနှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းများ အခေါင်အဖျားရောက်အောင် တိုးတက်နေပြီဖြစ်သော ယခုမျက်မှောက်ခေတ်တွင် ပျောက်ကွယ်သွားခြင်းမရှိဘဲ ဆက်လက်ရပ်တည်ရှင်သန်လျက်ရှိနေသေးသည်။ ခေတ်သစ်သိပ္ပံပညာ စက်မှုပညာတို့၏ အသီးအပွင့်များဖြစ်သော ဒန်အိုးဒန်ခွက်၊ ကြေထည်၊ ဖန်ထည်နှင့် ပလတ်စတစ်ပစ္စည်းများ၏ ထိုးနှက်လှမ်းမိုးချက်ကို ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်သော မြန်မာ့သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းဖြစ်ပေသည်။

ခေတ်အဆက်ဆက်ထင်ရှားထွန်းကားခဲ့သော မြန်မာ့ အုတ်ဖုတ်လုပ်ငန်းသည်လည်း မြေအိုးမြေထည်လုပ်ငန်းနှင့်အတူ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်းနှစ်ထောင်ကျော်ကပင် စတင်ခဲ့သော လက်မှုလုပ်ငန်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံ အရပ်ရပ်တွင် ရှေးပျူတို့ခေတ်မှသည် ပုဂံအင်းဝ ကုန်းဘောင်ခေတ်အဆက်ဆက်အထိ တည်ထားခဲ့သော စေတီပုထိုးကြီးငယ်လက်ရာကောင်း လက်ရာမွန်တို့ကို ယနေ့တိုင်ဖူးတွေ့နိုင်ပါသည်။ ထိုသာသနိကအဆောက်အအုံကြီးငယ်များနှင့် ရှေးဟောင်းသုတေသန တူးဖော်ရာမှ တွေ့ရှိရသော မြို့ရိုးတံတိုင်းနှင့် အုတ်အဆောက်အအုံများသည် ရှေးမြန်မာ့အုတ်ဖုတ်လုပ်ငန်း၊ ပန်းရန်လုပ်ငန်း၊ ကျောက်ဆစ်လုပ်ငန်းများကို ထင်ရှားစွာဖော်ညွှန်းနေသော သမိုင်းအထောက်အထားများဖြစ်ကြသည်။ မြန်မာ့အုတ်ဖုတ်လုပ်ငန်းသည် မြေအိုးမြေထည်၊ စဉ့်အိုးစဉ့်ခွက်လုပ်ငန်းတို့ကဲ့သို့ ယခုတိုင်

ဆက်လက် ရှင်သန်နေသော လက်မှုလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။ မြန်မာ့ လက်လုပ်အုတ်များသည် စက်ထုတ်အုတ်များနှင့် ယှဉ်တွဲရပ်တည်လျက် ရှိနေသေးပေသည်။

ပန်းပဲလုပ်ငန်းသည် ခေတ်အဆက်ဆက်မမေ့မမျိန်ခဲ့သော အရေးပါလှသော မြန်မာ့ လက်မှုလုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ အိမ်သုံးခဲ၊ လုပ်ငန်းခွင်သုံးခဲများမှစ၍ စစ်သုံး ခဲလုံမျိုးနှင့် ပဲကွပ်၊ ပုဆိန်၊ တူးရွင်း၊ တံစဉ်၊ တံစဉ်း၊ စူး၊ဆောက်စသော ကုန်ထုတ်ကိရိယာသံထည်ပစ္စည်းများကို ရပ်တိုင်းရွာတိုင်းတွင်ရှိသော ပန်းပဲများက ထုတ်လုပ်ပေးကြသည်။ ပန်းပဲလုပ်ငန်းသည် လက်သမားလုပ်ငန်း၊ ပန်းပုလုပ်ငန်းများနှင့်လည်းဆက်နွယ်မှုရှိသည်။ လက်သမားသုံးသံထည်ကိရိယာတန်ဆာပလာများ၊ ပန်းပုပညာသည်သုံး စူးဆောက်တန်ဆာပလာများကို ပန်းပဲဆရာတို့က ထုတ်လုပ်သည်။ ပန်းပဲလုပ်ငန်းသည် အရေးကြီးသော ကုန်ထုတ်ကိရိယာထုတ် လက်မှုလုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံအရပ်ရပ်ရှိ သမိုင်းဝင်ခေါင်းလောင်းကြီးများ၊ ကြေးဆင်းတုတော် ကြီးငယ်များသည်လည်းကောင်း၊ ချူ၊ ကြေးစည်၊ ဆည်းလည်း၊ မောင်းစသော ပစ္စည်း ကြီးငယ်များသည်လည်းကောင်း မြန်မာ့ကြေးသွန်းအတတ်ပညာဖြစ်သော ပန်းတဉ်း လက်မှုလုပ်ငန်း၏ စွမ်းအင်ကို ဖော်ပြနေကြသည်။

စားဝတ်နေရေး လိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်ဆည်းပေးသော မြန်မာ့သမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းများကား အမျိုးအမည်မနည်းလှချေ။ သယ်ယူပို့ဆောင်သွားလာရန် လှည်းများဆောက်လုပ်တတ်သည်။ ရေလမ်းအတွက်လုံးထွင်းလှေမှသည် မြစ်တွင်းသွား၊ ပင်လယ်သွား ကုန်တင်လှေကြီးများနှင့် သင်္ဘောများအထိ ထုတ်လုပ်နိုင်ကြသည်။ ၁၇ ရာစု ၁၈ ရာစုနှစ်များအတွင်းက သန်လျင်နှင့် ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းတို့မှ သင်္ဘောများ တည်ဆောက် ထုတ်လုပ်သည်။ ၁၉ ရာစုဦးတွင်လည်း ဗြိတိသျှတို့လက်အောက်သို့ရောက်နေပြီဖြစ်သော မော်လမြိုင် ဆိပ်ကမ်းမှ သင်္ဘောများ တည်ဆောက် ထုတ်လုပ်ခဲ့သေးသည်။ သံကိုယ်ထည်နှင့်သင်္ဘောများ တီထွင်ပေါ်ထွန်းလာချိန်တွင်မှ မြန်မာ့ကျွန်းသစ်နှင့် သင်္ဘောဆောက်လုပ်သည့် လုပ်ငန်း ခေတ်တိမ်ကောသွားခဲ့သည်။

မြန်မာတို့သည် လူအား လက်အားဖြင့်ပင် ရေနံနှင့် တွင်းထွက် ကျောက်သံပတ္တုမြား၊ ခဲတတ်သတ္တုများကို တူးဖော်ခဲ့ကြသည်။ ဝါး၊ သစ်သားတို့မှ စက္ကူထုတ်လုပ် သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။ ယမ်းကို ကိုင်တွယ်အသုံးချ၍ ခဲယမ်းမီးကျောက်လုပ်နိုင်သည်။ စက်မီး စက်ဒုံးခေါ် မီးပျံမီးကျည်အမျိုးမျိုးလုပ်သော Pyrotechny အတတ်ကို နိုင်နင်းတတ်မြောက်ခဲ့ကြသည်။ သာမန်ဖန်စိမ်းချက်လုပ်သောအတတ် Vitrification ကို သိနားလည်ကြသည်။

ပဒေသရာဇ်ခေတ် မြန်မာ့လက်မှုလုပ်ငန်းများကား ကမ္ဘာ့အတိုင်းအတာနှင့်ပင် အဆင့်အတန်းနိမ့်သည်ဟု မဆိုနိုင်ချေ။ သူ့ခေတ်သူ့အခါနှင့်သော် အဆင့်အတန်း မြင့်ပေသည်။ အေဒီ ၇ ရာစုခန့်ကပင် ဂျီဩမေတြီအခြေခံပါသော လုပ်ရပ်များကို တွေ့ရသည်။ ခေတ်အဆက်ဆက်တွင် ရေကာတာများ၊ ရေတံခါးကြီးငယ်များ ဆောက်လုပ်ခဲ့ကြသည်။

လူအား တိရစ္ဆာန်အားမျှဖြင့် မည်သို့မျှမနိုင်နင်းသော အလွန်လေးလံသော ပစ္စည်းကြီးများကို ရွှေ့ပြောင်းခြင်း တင်ချနိုင်ခဲ့ကြသည်။

ထိုသို့ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် မြန်မာ့လက်မှုလုပ်ငန်းများတွင် ဘီး၊ မောင်းတံ၊ ဒလိမ့်၊ လီဗာ၊ ပူလီ၊ စက်သီး စက်ကြိုးများကို အသုံးပြုသည်။ စပါးကြိတ်ဆုံ၊ ဆီကြိတ်ဆုံ၊ ဝါကြိတ်၊ ကြံကြိတ်များနှင့် ဆန်ဖွပ်သည့်မောင်း စသည်တို့တွင် အား၊ ပွတ်တိုက်အား၊ လည်ကိန်းနှင့်အားစုံတွဲ၏ လည်ကိန်းသဘော၊ ဖိအားကိုအခြေခံ၍ action and reaction principle တို့ပါကြောင်း သိသာသည်။ ကြိုးသွားရာလမ်းထွင်းထားသော သစ်သားသို့မဟုတ် သံဘီးကို မြန်မာတို့က စက်သီးခေါ်သည်။ စက်သီးတွင်တပ်ထားသောကြိုးသည် စက်ကြိုးဖြစ်သည်။ စက်သီးနှင့် ဝင်ရိုးခေါ်ကိရိယာသည် မောင်းတံ(လီဗာ) သဘောကို အခြေပြု၍ တည်ထားသောစက်ဖြစ်သည်။ ရှုပဗေဒပညာအရ ဒလိမ့်၊ ကုတ်၊ မောင်းစသော လက်သုံးကိရိယာတန်ဆာပလာတို့သည် ရိုးရိုးစက်များဖြစ်ကြသည်။ ထိုပစ္စည်းကိရိယာများကို မြန်မာတို့က စက်၊ စက်ယန္တရားဟုခေါ်ကြသည်။ ထိုပစ္စည်းကိရိယာများကို အသုံးပြု၍ လုပ်ဆောင်ချက်များကို စက်ကြိုးယန္တရား တပ်ဆင်လုပ်ဆောင်သည်ဟု သတ်မှတ်ကြသည်။ မြန်မာတို့၏ သမားရိုးကျလက်မှုလုပ်ငန်းများတွင် ရှုပဗေဒပညာရပ် အခြေခံသဘော၊ စက်၏အခြေခံသဘောများပါကြောင်း ထင်ရှားပါသည်။

ပဒေသရာဇ်မြန်မာနိုင်ငံသည် သမိုင်းစဉ်တစ်လျှောက်လုံး စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ယင်းကို အခြေခံသော လက်မှုလုပ်ငန်းများဖြင့် သာယာဝပြောစည်ပင်ခဲ့သည်။ ရေမြေရာသီဥတု သဘာဝကောင်းမွန်သည့်အပြင် မြေပေါ် မြေအောက်သယံဇာတပေါကြွယ်ဝသောနိုင်ငံလည်းဖြစ်သည်။ လူဦးရေထူထပ်ခြင်းလည်းမရှိရကား ပြည်သူအများစားဝတ်နေရေး ချောင်လည်ကြသည်။ ပဒေသရာဇ်စိုးမိုးမှုအောက်တွင် အလွန်ကြွယ်ဝချမ်းသာသူ မရှိသကဲ့သို့ အလွန်ငတ်ပြတ် ဆင်းရဲမွဲမျိုးလည်း မရှိချေ။ စက်မှုတော်လှန်ရေးဖြစ်ပြီးနောက် စက်မှုဘဝထူထောင်လာကြသော တည်ထောင်ပြီးသော အနောက်ဥရောပနိုင်ငံများနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင်သာ ခေတ်မမီမတိုးတက်ဟုဆိုရသော်လည်း စားဝတ်နေရေးပြဿနာကိုပြည့်ဝစွာဖြည့်ဆည်းနိုင်၍ ဘဝရပ်တည်မှုတည်တံ့ခိုင်မြဲမှုရှိသော ပဒေသရာဇ်နိုင်ငံဖြစ်ပေသည်။ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများနှင့် ဂျပန်နိုင်ငံတို့ထက် မနိမ့်ကျချေ။ နယ်ချဲ့အရင်းရှင်စနစ်နှင့် ရင်ဆိုင်ရသည်တွင်မှ အရေးရှုံးနိမ့်ရသည်။ ခေတ်နောက်ကျနေကြောင်း ပေါ်လွင်ထင်ရှားလာသည်။

စက်မှုနိုင်ငံဘဝ တည်ထောင်ပြီးနှင့် တည်ထောင်ဆဲ အနောက်ဥရောပနိုင်ငံများ၌ ၁၉ ရာစုတွင် အရင်းရှင်စနစ် ထွန်းကားနေပေပြီ။ စက်မှုနိုင်ငံထူထောင်ခြင်း၏ တစ်စိတ်တစ်ဒေသအဖြစ်ဖြင့် အရင်းအနှီးမြှုပ်နှံမှုကို အားသွန်ခွန်စိုက် ကြိုးပမ်းကြသည်။ မြှုပ်နှံရန် ငွေပင်ငွေရင်းကို အာဖရိကတိုက်၊ အာရှတိုက်တို့သို့ အမြောက်၊ သေနတ်၊ လှံစွပ်တို့ဖြင့် တွန်းထိုးပို့ဆောင်ကြသည်။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်၊ ကုန်ကြမ်းဝယ်ယူရန်၊ ကုန်ချောရောင်းချရန် ကိုယ်ပိုင်စေးကွက်ကို အပြိုင်အဆိုင်ရှာကြသည်။ ထိုအချိန်တွင် မြန်မာနိုင်ငံ ရတနာပုံ

ခေတ် မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်၌ နိုင်ငံတော်ရပ်တည်နိုင်ရေး၊ နယ်ခွဲရန်ကို ကာကွယ်ရေး၊ ခေတ်မီလက်နက်များ ထုတ်လုပ်ရေး၊ ခေတ်မီနိုင်ငံအဖြစ် ထူထောင်ရေးတို့အတွက် စက်ရုံတော်များ တည်ထောင်ခဲ့သည်။

ထိုအချိန်က ရခိုင်၊ တနင်္သာရီနှင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ် ဒေသဖြစ်သော အောက်မြန်မာပြည်သည် ဗြိတိသျှတို့လက်သို့ ကျရောက်နေပေပြီ။ ဗြိတိသျှအစိုးရက အထက်မြန်မာနိုင်ငံကိုလည်း မိမိကိုယ်ပိုင်ဈေးကွက် တစ်ခု အဖြစ် သတ်မှတ်ကာ အိန္ဒိယမဟာရာဇာတို့ကဲ့သို့ လက်အောက်ခံ မဟာမိတ်နိုင်ငံတစ်ခုအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲရန်ရည်သန်နေချိန် ဖြစ်နေပေပြီ။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အနောက်နိုင်ငံမှ ခေတ်မီသိပ္ပံပညာရပ်များကိုသင်ယူရန်၊ စက်ရုံမျာ်း တည်ထောင်ရန် ကြိုးပမ်းမှုကို ရတနာပုံခေတ်ထက်စောသောကာလကပင် စတင်စိုင်းပြင်းခဲ့သည်။ ညောင်ရမ်းမင်းဆက် ကုန်လုနီး တနင်္္ဂနွေမင်းလက်ထက်တွင် အနောက်နိုင်ငံမျာ်း မှ ပန်းချီဆေးရေးအတတ်၊ အထည်ရက်လုပ်မှုအတတ်၊ ဖန်ချက်အတတ်၊ နက္ခတ်ဗေဒင် အတတ်၊ စက်မှုအတတ်၊ ပထဝီအတတ်တို့တွင် ကျွမ်းကျင်သော အတတ်ပညာရှင်များကို ခေါ်ယူ၍ နေပြည်တော်တွင်သင်ကြားပေးရန် ကြိုးပမ်းခဲ့ဖူးသည်။ ကုန်းဘောင်ခေတ်လယ် ဗဒုံမင်းလက်ထက်တွင်လည်း အင်္ဂလန်နိုင်ငံလုပ် ဖန်ထည်ကဲ့သို့ကြည်လင်သော ဖန်ထည်များ ချက်လုပ်နည်းကို ရယူရန်စီစဉ်သည်။ ဒင်္ဂါးစက်တည်ထောင်၍ ကြေးဒင်္ဂါးများ ခတ်လုပ်သည်။ သို့သော် ထိုလုပ်ငန်းများမှာ ဖြစ်ဖြစ်မြောက်မြောက် အကောင်အထည်မပေါ်ခဲ့ဘဲ တိမ်မြုပ်သွားခဲ့သည်။

ရတနာပုံခေတ်တည်ထောင်သောစက်ရုံများတွင် လက်နက်စက်ရုံများ၊ သံချည်ကျို စက်ရုံ၊ ပန်းပဲစက်ရုံ၊ လွှစက်၊ ဆန်စက်၊ သကြားစက်၊ ရက်ကန်းစက်၊ သဘော်ဘက်၊ ဒင်္ဂါးစက်၊ မဲနယ်ချက်ရုံ၊ ရေနံချက်ရုံ၊ ကန့်ချက်ရုံ စသည်တို့ပါသည်။ ခေတ်မီလက်နက်များ ထုတ်လုပ်နိုင်ရေးကို ဦးစားပေးတည်ထောင်ခဲ့သဖြင့် အမြောက် သေနတ်စက်ရုံများသည် အောင်မြင်သင့်သလောက် အောင်မြင်မှုရှိခဲ့သည်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ သဘော်ဘက်ရုံမှလည်း သဘော်များ ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့သည်။ သို့သော် ရက်ကန်းစက်၊ ဆန်စက်၊ သကြားစက်၊ လွှစက်၊ မဲနယ်စက်၊ ဖန်ချက်စက် စသည်တို့သည် ပြည်သူလူထုစားဝတ်နေရေး ပိုမိုချောင်လည်တိုးတက်စေရန် ကုန်ထုတ်လုပ်ရမည့် စီးပွားဖြစ်လုပ်ငန်းများမဖြစ်ဘဲ ဘုရင့်စက်ရုံတော်၊ ဘုရင်အလိုရှိရာထုတ်လုပ်ရသည့် စက်ရုံတော်များသာ ဖြစ်နေသည်။ ပြည်သူတို့နှင့် အလှမ်းဝေးနေပေသည်။ ပြည်သူတို့အတွက် ထူးခြားပြောင်းလဲမှု မရှိချေ။ ပြည်သူတို့မှာ အစဉ် အလာသမားရိုးကျ လက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့်ပင် ပဒေသရာဇ်ခေတ်လယ် စီးပွားရေးစနစ် အတိုင်း ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နေကြသည်။

စက်ရုံများတည်ထောင်ခြင်း၊ သတင်းစာတိုက် တည်ထောင်ခြင်း၊ ကြေးနှန်းဆက် သွယ်ခြင်း စသည်တို့သည် အရင်းရှင်စီးပွားရေးစနစ် သွင်ပြင်လက္ခဏာပါသောပြောင်းလဲမှုများဖြစ်သည်။ အရင်းရှင်စီးပွားရေးစနစ်သည် အမြတ်အစွန်းရရေး၊ အမြတ်အစွန်းပေါ်မှ

ထပ်ဆင့်တိုးခဲ့ကာ အမြတ်အစွန်းရရှိရေးသဘောရှိသည်။ ရတနာပုံစက်ရုံများတည်ထောင်ရာ၌ အရင်းရှင်စနစ်သွင်ပြင်လက္ခဏာများသာပါသည်။ အရင်းရှင်စီးပွားရေးစနစ်သို့မရောက်ဘဲ ခေတ်လယ်ပဒေသရာဇ်အုပ်ချုပ်ရေးစနစ်၊ စီးပွားရေးစနစ်၊ လူနေမှုစနစ်တို့အတိုင်းပင် ဆက်လက်တည်ရှိနေသဖြင့် ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုမှာ ပျော့ကွက်ဟာကွက်ရှိနေသည်။ အစိုးရအရင်းရှင်စနစ် State Capitalism သဘောသို့ပင် တိတိကျကျသက်ရောက်မှု မရှိခဲ့။

မြန်မာဘုရင်အစိုးရသည် စက်ရုံများတည်ထောင်ရာ၌ ငွေပင်ငွေရင်း အများအပြားမြှုပ်နှံခဲ့သည်။ နိုင်ငံခြားသို့ ပညာတော်သင်များစေလွှတ်ခဲ့သည်။ ထိုသို့ လုပ်ဆောင်ရာ၌ ဗြိတိသျှအစိုးရတို့ကို အားကိုးအားထားပြုကာ စံမှီးနည်းယူခဲ့သည်။ အကြံဉာဏ်များ အကူအညီများ တောင်းခံသည်။ ဗြိတိသျှအစိုးရသည် အထက်မြန်မာနိုင်ငံကို ကိုယ်ပိုင်စေးကွက်အဖြစ် သတ်မှတ်ထား ပြီး ဖြစ် ရကား ခေတ်မီနိုင်ငံတော် တည်ထောင်ရေး၊ စက်ရုံများတည်ထောင်ရေး၊ ကုန်ချောထုတ်လုပ်ရေးတို့ကို လုံးဝမလိုလား အားမပေးခဲ့။ နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် နှောင့်ယှက် ဟန့်တား ဖျက်ဆီးခဲ့သည်။

စက်ရုံများကို တပ်ဆင်လည်ပတ်ထုတ်လုပ်ရာ၌လည်း နိုင်ငံခြားသားအင်ဂျင်နီယာများ၊ အတတ်ပညာရှင်များကို ခေါ်ယူအသုံးပြုခဲ့ရာ အဆင်မပြေမှုများရှိသည်။ စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများဝယ်ယူရန် နိုင်ငံခြားသားကုမ္ပဏီများ၊ အဝယ်တော်များ၊ ကုန်သည်ကြီးများကိုပင် အားကိုးအားထားပြုရသည်။ ဤတွင် မရိုးသားမှု၊ ကတိမတည်မှုများနှင့် ကြုံရသဖြင့် လုပ်ငန်းဖင့်နှေးဆုံးရှုံးမှုများလည်း ရှိခဲ့သည်။ လုပ်ငန်းမကျွမ်းကျင်ခြင်း၊ ဗြိတိသျှတို့၏နှောင့်ယှက်ပိတ်ပင်ခြင်း၊ နိုင်ငံရေး စီးပွားရေးထိုးနှက်ချက်များခံရခြင်း၊ နိုင်ငံတော်၏သဘာဝအင်အား၊ လူအင်အား၊ အတတ်ပညာရှင်အင်အားတို့နှင့် မဟပ်စပ်မိခြင်းတို့ကြောင့် ငွေကြေးကုန်ကျသလောက် အကျိုးမဖြစ်ထွန်းဘဲ ယိုဖိတ်မှုများရှိခဲ့သည်။

ရေနံချက်စက်ရုံ၊ မဲနယ်ချက်စက်ရုံတို့၏စွမ်းဆောင်နိုင်ခဲ့မှုမှာဝမ်းမြောက်ဖွယ်ရှိသည်။ မဲနယ်ကို ရှမ်းပြည်မှတစ်ဆင့် တရုတ်ပြည်သို့ တင်ပို့ရောင်းချနိုင်ခဲ့သည်။ ၁၈၇၄ ခုနှစ်တွင် တည်ထောင်သော ရတနာပုံရေနံချက်စက်ရုံသည် ရန်ကုန်ခရိတောရှိ အာရ်အိုစီရေနံချက်စက်ရုံနှင့် စင်ပြိုင်ချက်လုပ်နိုင်ခဲ့သည်။ ကုန်ကြမ်းရေနံစီမံးလိုသလောက်မရနိုင်၍ အာရ်အိုစီရေနံချက်စက်ရပ်ဆိုင်းသွားရသည်အထိ ဖြစ်ခဲ့သည်။ အလားတူပင် ဒင်္ဂါးစက်ရုံတည်ထောင်ခြင်းသည်လည်း ခေတ်မီတိုးတက်မှုတစ်ရပ် ဖြစ်သည်။ ဗြိတိသျှအောက်မြန်မာပြည်နှင့် ကူးသန်းရောင်းဝယ်မှု လွယ်ကူစေသည်။ ပြည်ပနိုင်ငံများနှင့်ဆက်သွယ်ရာ၌လည်း နစ်နာမှုမရှိ၊ စနစ်တကျတရားဝင် ငွေလဲလှယ်သုံးစွဲနိုင်ခဲ့သည်။

ရတနာပုံစက်ရုံအချို့သည် ၁၈၇၂ ခု၊ ၁၈၇၄ ခုခန့်တွင်မှ တည်ထောင်သောစက်များဖြစ်၍ ဆီပေါမင်းပါတော်မူခါနိုတ်တွင် သက်တမ်း ၁၀ နှစ်မျှသာ ရှိကြသေးသည်။ အချို့မှာ **စမ်းသပ်လုပ်ဆောင်ဆဲဖြစ်သည်။ စက်မှုလုပ်ငန်းတည်ထောင်ခြင်း တစ်ရပ်လုံးသည်ပင်လျှင်**

အနှစ် ၂၀ ကျော်မျှသာရှိသဖြင့် တည်ထောင်ထားသော စက်များ၊ လုပ်ငန်းများကို ပြန်လည်ဆန်းစစ်ပြုပြင်ခြိန်ပင် မရှိသကဲ့သို့ ဖြစ်ခဲ့သည်။ အခြို့စက်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများမှာလည်း မတပ်ဆင်ရသေးဘဲ ပကတိအတိုင်း ရှိနေခဲ့ကြသည်။

အခက်အခဲအမျိုးမျိုးကြားမှ ကြိုးပမ်းထူထောင်ခဲ့ရသော ရတနာပုံစက်ရုံများသည် ဗြိတိသျှတို့သိမ်းပိုက်လိုက်သောအခါ သံတိုသံစဘဝသို့ လျော့ကျသွားကြသည်။ ခေတ်မီနိုင်ငံတော် ထူထောင်ရေးကိုရည်မှန်း၍ စတင်တည်ထောင်ခဲ့သော မြန်မာ့စက်မှုလုပ်ငန်းသည်လည်း ကျဆုံးသွားသော နိုင်ငံလွတ်လပ်ရေးနှင့်အတူ တစ်ခန်းရပ်သွားခဲ့သည်။ ပဒေသရာဇ်ခေတ်လယ်အဆင့်တွင်ရှိ၍ ခေတ်နောက်ကျနေသောမြန်မာနိုင်ငံသည် ထူထောင်ရန် စတင်ကြိုးပမ်းခဲ့သော မြန်မာ့စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့်အတူ ဗြိတိသျှတို့လက်အောက်တွင် နှစ်ပေါင်းတစ်ရာကျော်မျှ ထပ်မံခေတ်နောက်ကျသွားခဲ့ရလေသည်။

နောက်ဆက်တွဲ (၁)

မောင်းဆင်နည်း

ခပ်သိမ်းလူပေါင်း၊ စပါးထောင်းသည့်၊ မောင်းကိုဆင်တုံ၊ စားမကုန်တည့်၊ ပတ်ဘုံခေါင်းမှာ၊ နားအထက်ကို၊ သိ၍လာမှ၊ ပစပ်နှင့်မူ၊ တိုင်း၍ယူလော့။ မောင်းဦးတပြန်၊ သုံးပြန်ကားခါး၊ အချင့်ထားပြီး၊ နောက်မီးနှစ်ပြန်၊ အမှန်ဆင်ပါ၊ ငြင်း၏သာ၏။ ထောင်းခါလည်းညက်၊ ဆန်ကောင်းထွက်သည်၊ ရာသက်ထု၍မကုန်တည်း။

နောက်ဆက်တွဲ (၂)

ဖန်ချက်နည်း

သစ်ပင်များမှ ဆားချက်နည်း။ ။ အထူးထူးသော မြက်သစ်ပင်တို့တွင် ဆားဓာတ် ဆီဓာတ် ရေဓာတ်ဟူ၍ နာနာသိပ်ပံသမူဟောတည်းဟူသော ကျမ်းထွက်သည်နှင့်အညီ ဘန်း၏ အရာ၌ ပထာနမူလအရင်းဖြစ်သော။ ထိုအထူထူသောမျက်သစ်ပင်တို့မှ ဆားကို ထုတ်ယူ၍ သဲကျောက်ဘို့ဖြင့် ရောရှက်သည်ရှိသော် ဘန်ဖြစ်စေတတ်သော နိဿျဉ်းကို ဆိုလတံ့။ ။သစ်ပင်မျက်ပင်တို့၏ ဆားကိုထုတ်ယူနည်းကား။ ရှေးဦးစွာဆိုအပ်သော လိပ်သရွေ။ သမင်စာဖို။ သမင်စာမ။ ထနောင်း။ ကြူ။ သက်ကယ်။ ထန်ဆို့။ ငှက်ပျော ဤရှစ်ပါးသောအပင်တို့သည် ဘန်မည်သော နေရာကို ချီမြင့်တတ်သည်။ အခြားမည်သို့အထူးမရှာသင့်ပြီ။ ။ရေတွက်ပြီးသော သစ်ပင်တို့တွင်။ လိပ်သရွေမှ ဆားကိုထုတ်ယူနည်းကိုသာ နိဿရထားသည်။ လိပ်သရွေကို တပတ်ရစ်လှမ်း၍ ပျာဖြစ်အောင် မီးတိုက်ပြီးလျှင် ရသည် ပြာကိုယူပြီးမှ အော်ခံအိုးနှင့် ချက်ရမည်။ ရေမှာ ၃ စု ၂ စုလောင်းပြီးလျှင် အခိုးနည်းသော ထင်းတို့နှင့်ဆိုက်၍ ရေဆူအောင်ချက်၊ ရေဆူသည်ကာလ ရေနှင့်တန်ရုံ ပြာကိုခတ်၍ မပြတ်မွှေ။ ပျာတွင်ရှိသမျှကို ရေးမိအောင်ချက်ရမည်။ ရေတစ်ဝက်ခန်းသည်ရှိမှ ၎င်းအိုးကို မီးကချ၍အေးစေ။ အနည်အနှစ်ကင်းသော ပျာရေကြည်ကို အသာစောင်းယူ၍တပါးအိုးတွင် သွတ်လောင်း။ ဤနည်းဖြင့်ပျာရသမျှကိုချက်၍ ရေကြည်

ရွှေဟောင်းလက်မှုပညာပေါင်းချုပ်ကျမ်း မှ ကူးယူဖော်ပြသည်။

ကို ယူပြီးလျှင် ရသည် အရည်မျိုးကိုမြှုံဖုံကင်းရာတွင် ပိတ်ဖုံးရှိ ၂ ရက်အအေးထားရမည်။ ၂ ရက်တွင်ကျသည် အရည်မျိုးကို သိမ်းယူ၍ ၎င်းရေကြည်ကိုပင် တဖန်အနည်ကျအောင် ၂ ရက်ထားပြီးမှ။ သည်ရေကြည်သည် ဆားမှတပါး အညစ်ကုန်ပြီ။ ဤသို့ကြည်သော အရည်ကို အိုးတလုံးတွင် ရသမျှအရည်စုကို ပေါင်း၍ချက်။ အရည်ပေါ်တွင်အမြှေးတန်းမှ မီးကိုလျှော့၍ တဒွေ့ဒွေ့ အေးစေပြီးလျှင် ချမ်းသည်ကာလ အလိုအလျောက် ကျသည် ဆားကို သိမ်းယူ၍ အရည်စစ်အောင်ထား။ စစ်လျှင် ချောက်အောင်လှော်၍ လုံစွာထားလေ။ ။ တပါးအပင်မျိုးမှ ဆားချက်နည်း အထူးမှတ်သားခွင့်မရှိပြီ။ ဤနည်းနှင့်သာရည်၍ ချက်ရမည်။ ။၎င်းဘန်၌အသုံးဝင်သော **ဆေးခဲပျော်ဘော်နည်းကား။ ခဲမပုတ်ကိုသံအိုးကင်းနှင့် အရည်ဖြစ်ရုံမျှသာကြိုရမည်။ မီးမပြင်းစေနှင့်။** မီးပြင်းလျှင် ပျက်တတ်သည်။ ၎င်းအရည်ဖြစ်လျှင် အပေါ်မှ ဝါဝါအမြှေးထွက်သည်ကို သံယောင်းမနှင့်မွှေ၍ ၎င်းအိုးတွင် မဆည်ဘဲ စုရှိပြီးမှ။ ခဲရည်ကျန်သည်ကို သည်ကဲ့သို့မကုန်မချင်း အမြှေးရအောင်ယူပြီးမှ ထိုအမြှေးစုပေါင်းကို အေးစေပြီးလျှင် ကျောဆုံတွင် တဖန်ဖြည်းညှင်းစွာ ထောင်းပြန်၍ ညက်သည်အမှုန့်ကို ဖြင့်ပုဆိုးဖြင့်ချ၍။ အနုဆုံးအမှုန့်ကို တဖန်သံအိုးကင်းနှင့် မီးညှန့်ညှန့်ဆိုက်၍ လှော်သည်ရှိသော်။ အရောင်သည်ဝါဝါရှိမှ အိုးကင်းကို မီးကချ၍ ခဲပျော်ကိုလုံစွာပိတ်ဆို့ထားလေ။ ခဲပျော်ပြီး၏။ ၎င်းအဖြုံးအကြမ်းကို ပြန်၍ချက်သော်ခဲရ၏။ ဆားချက်နည်း ဆားလှော်နည်းများကိုသိသာပြီးမှ ထိုဆားတို့ကိုပေါင်းရှက်၍ ဘန်ဖြစ်ချက် ပြန်ရမည် အရေးတွင် ဆားနှင့်ခဲပျော်ရှက်၍ ဘန်ဖြစ်သော်လည်း အရောင်အဝါ မရှိသည်သာမဟုတ်၊ အလုပ်အကိုင်မခံ။ ကျော်သံစသည်တို့ကို ရောရှက်၍ချက်ရပြန်သည်။

ကျော်မှုံသံမှုံရောရမည်နည်းကား။ ။မီးပွင့်သည်ကျော်မှသာ ဘန်ဖြူသည်။ ဘန်စိမ်းစိရင်ရန်ဖြစ်လျှင် သဲနုကောင်းသည်။ ဘန်ဖြူလုပ်နည်းမှာ ကျော်မှုံအထက် ဘော်ရဆားမှုံလေးတူကျိတ်ပြီးမှ ၂ ပါးကိုရောနှော၍ လှော်ရမည်။ ဆေးမှုံ ၂ ပါးမခတ်မီ အိုးကင်းကို အတန်ပူစေရမည်။ အအေးထည့်လျှင် ပျက်တတ်သည်။ လှော်သည်ကာလ မီးကိုတဒွေ့ဒွေ့သာထိုး၍ပူစေ။ ဆေးမှုံကိုလည်း မပြတ်သံယောင်းမနှင့်မွှေ။ ၂ ပါးဆေးသည် တဖြည်းဖြည်း ထွေ၍ မှန်ကျည်စေ့ခန့်ရှိမှ သိမ်းယူ၍ လုံစွာထားရမည်။ ။သဲနှင့်စိရင်နည်းလည်း အချိန်သာခြားသည်။ လုပ်နည်းမှာအတူတူ။ အလေးအချိန်မှာ ဆား ၁၀ လျှင် သဲမှုံအချိန် ၇၅ ကို ဤကဲ့သို့ ကျော်မှုံနှင့်ဆားကိုလှော်ရသည်မှာ နောင်အရည်ကြိုသည်ကာလ အရည်ဖြစ်လွယ်သည်။ ဆားကျော်မှုံ ၂ ပါးကိုရောနှော၍ ကာလအရှည်ထားတိုင်းပင် အရည်ကြိုလျှင် ဖြစ်လွယ်သည်သာမဟုတ် အကဲအရှပျက်စီးချင်းနည်းသည်ဖြစ်၍ မကြိုမချက်မီတလေ့ကပင် ကျော်မှုံနှင့်ဆားကို လှော်၍ထားအပ်သည်။

ဘန်နှိုက်အနီ အဝါအပြာဖြစ်စေတတ်သော ဆေးကား။ ။ကုလားရွှေကိုန္ဒတ်နှုတ်ကိုက် ၅* ပြည့်လျှင် အိုးကင်းတစ်ခုတွင် ကန့်မှုံအချိန် ၃ နှင့် အထပ်ထပ်စီခင်းပြီးလျှင် အပေါ်က

* မူကွဲ ၈။ ပြည့်လျှင်

အိုးကင်းတခုကို မှောက်အုပ်လုံစွဲထားပြီးမှ။ နောက်ခြေးမီးတွင် ကုလားတို့နာရီ ၂၄ နာရီတိုင်တိုင် အုံထားရမည်။ ၎င်းနာရီစေ့လျှင် ကုလား ရွှေကို ထုတ်ယူ ညက်စွာ ကျိတ်ပြီး လျှင် တဖန် အိုးကင်းနှင့်အထက်ပိတ်ဆို့သည်နည်း ၎င်းဆေးကိုပင် ၁၀ ရက်တိုင်အောင် ဖဲ့မီးအုံစေ။ ၁၀ ရက်စေ့လျှင် ယူလေ။ ကုလားရွှေပြာ ပြီး၏။ ။

သံပျာနည်း။ မြရောင်ဖြစ်စေတတ်သော ဘန်နီက်ဆေးကား။ ။သံမနိတစဉ်းစာအချိန် ၁၀ ကို ပန်ကန်ပြားတွင်ဖြန့်ထား၍ ငရဲမီးနှင့် စွတ်ရုံမျှသာ ပြန်တုံလှန်တုံ နေပူမှာ ၆ ကြိမ် စေ့အောင်ထားပြီးမှ ချောက်သည်ကာလ ၎င်းသံမှုန့်ကို ကြေးဆုံတွင်ထည့်၍ ဖြည်းညှင်း သာယာစွာထောင်းပြီးမှအမှုံကို ဖျင်ပုဆိုးနှင့်ချ၍ အောက်ခ်ကျသည်အမှုံကို တဖန်ပင် သံ အိုးကင်းနှင့် မီးပြင်းစွာလျော်သည်တွင် ဝါသောအဆင်းမှ မိုးကြိုးရောင်ပေါ်လျှင် အချိန် တန်ပြီ ခွင်ကချ၍ ရသည်ပျာကို လုံစွာထား။ သံပြာ။ ။

ပုလဲရောင်ဘန်။ မြရွှေနှင့်တူသောဘန်။ ဘန်မျိုးစုံတွင်ဘက်ရသည်ဆေးကား။ ။ကြေးနီ စင် ၃၀ ကို ပါးလှအောင်ခတ်၍ ဓမြနီနှင့်အထက်အောက် လက်တလုံးခန့်မံပြီးလျှင် ဖဲ့မီး တွင်အုံ၊ သုံးရက်ဆက်၍မပျော့။ ထောင်လျှင် သံခြေးကဲ့သို့အမှုန့်နီနီရှိလမည်။ ၎င်းဆေး ကိုပင် ၃ ပြန်ချက် ဒါန်ဟူ၍ ခေါ်ဝေါ်ရအောင် ဘော်နည်းကား။ ။တဖန် သည်အမှုန့်ကို ပင် မီးကပြာတွင်ဖြန့်ကျဲ၍ အပေါ်မှာအုပ်ပြီးလျှင် ဖဲ့မီး၌ ၄ ရက်ထား။ နီသောအဆင်းမှ သည် မည်းနက်သောအဆင်းသို့ ပြောင်းလဲသည်နှင့် တချက်တည်း ဆေးမှုန့်ထွေလမည်။ ရက်စေ့မှထွေသည်ဆေးမှုန့်ကိုယူ၍ လုံစွာထား။ ဘန်အဆုံး လွန်စွာအသုံးဝင်သည်။

မြအဆင်းနှင့်တူသောဘန်စီရင်နည်း။ ။ဆားနှင့်ရော၍လျော်သောဆေး အချိန် ၅။ ခဲပျာ အချိန် ၄။ သည် ၂ ပါးကိုရော၍ ညက်စွာထောင်းကြိတ်ပြီးလျှင် ဆကာနုနှင့်ချ၍ ယူသည် အမှုန့်အားလုံးကို မိုက်အခန့်တော်တွင်ထည့်၍ ဖိုသွင်းချက်ရမည်။ မီးမှာ မပြင်းမညှင်း ၁၀ နာရီတွင် အရည်သွင်သွင်ဖြစ်မြဲ။ အရည်ဖြစ်လျှင် ကြည်လင်လှသောရေတွင် ဘန်ရည်ကို သွန်းလောင်းရမည်။ ရေထဲသို့ရောက်လျှင် ချမ်းသည်နှင့် ဖြန့်သောခဲမကို လုံလမကြွင်း တစမကျန်ရစ်အောင်ထုတ်ယူ ခဲတစကြွင်းခဲ့လျှင် နောင်တဖန်အရည်ကြိုဆာ၌ မိုက်ပေါက် တတ်သည်။ သတိအမြဲစဲ့အပ်သည်။ ၎င်းခဲကို အသစ်တဖန်ဖိုသွင်း၍ ၈ နာရီခန့်ကြိုပြန်လျှင် အရည်သွင်သွင်ဖြစ်လမည်။ ၎င်းဘန်ရည်ကို အထက်နည်းတူ ရေ၌သွန်းလောင်း၍ ပြန်လည် သည် ခဲမ တစမကြွင်းသန့်ရှင်းပြီးလျှင် တဖန် ဖိုသွင်းပြန်လျှင် အဆီအပျာ အဖန်အငန် ကင်းသည်နှင့် အရည်ဖြစ်လွယ်သည်။ အရောင်ကောင်းသည်။ ဤဆိုခဲ့ပြီးသောအဖြစ်၌ တည်သော ဘန်ရည်တွင် ၃ ပြန်ချက် ဒန်အချိန် ၁၂။ သံမနိပျာ ၃၀၂။ သည်ဆေးမှုံ ၂ ပါး ကို တအောင့်လောက်စီခြား၍ ဆိတ်စာစီကုန်သည်တို့အောင်ခတ်၍ မွှေပြီးလျှင် ၈ နာရီ ထားမှ လိုရာသုံးလုပ်လေ။ ဤဘန်မျိုးသည် သွန်းလောင်ပင် ကြည်လင်၏။ **အရောင် အဆင်းမြ ဇာတိကဲ့သို့ စိန်းလဲ့သည်။ ဘန်စိန်းပြီး၏။** ။

ရွှေအဆင်းနှင့်တူသော ဘန်စီရင်နည်းကား။ ။ဆားနှင့်လှော်သော ကျောံစရစ်မှုံ ၄။ ခဲပျာ ၄။ သည် ၂ ပါးကိုရောချည်ကော်စာကျိတ်ပြီးလျှင် ၃ ပြန်ချက် ဒန် ၁၂။ သံမနိပျာ ၂ သည် ၂ ပါးကိုလည်း အထက်ဆေးအမှုန့်များနှင့် နှောမိအောင်ရောပြီးလျှင် ဖိုနှင့်ချက်။ ၁၂ နာရီစေ့လျှင် စင်ကြယ်လှသော ရေတွင် ဘန်ရေကိုသွန်းလောင်း၍ ပြန်လည်သည်ခံမ သန့်ရှင်းယူပြီးလျှင် တဖန် အရည်ကြိုပြန်ရမည်။ အရည်ဖြစ်၍ ၁၂ နာရီ တိုင်လျှင် ဘန်ရည်ကို သံယောင်းမနှင့်မွှေပြီးမှ လိုရာလုပ်ဆောင်ရမည်။ ။

ပုလဲရောင် ဘန်ဆေးနည်းကား။ ။ကျောံစရစ်မှုန့်နှင့်ဆားကို ခဲပျာမရောဘဲ လိုသရွေ့ကြို။အရည်ဖြစ်လျှင် ဖြူစင်သောဆား တာတရုကိုဘန်အင်နှင့်ချင့်၍ တဆိတ်စီ ၄၅ ကြိမ်ခတ်။* ခတ်တိုင်းလည်း သံယောင်းမနှင့်မွှေ။ ပုလဲရောင်ပေါ်ထွက်မှ လိုရာလုပ်ဆောင်။ ဘန်ရည်မည်မျှတွင် တာတရုမည်မျှခတ်ရမည် အတတ်မဆိုသာ။ ခန့်၍ တော်သင့်အောင်ခတ်ရမည်။ ပုလဲရောင်ပြီး၏။ ။ ဘန်နီ ဘန်ပြာ ဘန်နက် ဤချက်နည်း ၃ ထွေကို သိသာခြားနားအောင်မှတ်သည်။ ။ ဘန်နီဘန်ပြာချက်နည်းတို့ကို ဒီဃာအများနှင့် မှတ်သားခွင့်မရှိအောင် အကျဉ်းရုံးသည်။ အထက်ကြိုနည်းတို့ကိုအမှီပြု၍ ချက်ရမည်တွင် ချက်နည်းတူ၍ ခတ်ဆေးကွဲပြားသေးသည်။ အချက်ကြောင့် မည်သည့်ဘန်တွင် မည်သည့်ဆေးခတ်ရမည်ကို ရေးမှတ်ထားသည်။ ဘန်နီစီရင်လျှင် ကျောံစရစ်မှုန့်လှော် ၅။ ခဲပျာ ၄၊ သံမနိပျာ ၆။ သည်ဆေးအစုများကို မချက်မီကရော၍ ရေတွင်လည်း တကြိမ်သာ သွန်းလောင်းရမည်။ ဘန်နီပြီး၏။ ။ ဘန်ပြာကို လှော်ပြီးသဲမှုန့် ၄၅၀ ခဲပျာ ၃ သည် ၂ ပါးကိုအရည်ကြို၍ ၂ ကြိမ်ရေတွင်လောင်းရမည်။ တတိယခေါက်ကြိုရာတွင် ရွှေရောင်သို့သောဘန်ချက်ပြီး ၄၂၅** ရော၍ကြိုလျှင် ဘန်ပြာဖြစ်၏။ ဘန်နက်ကို ချက်ပြီးလျှင် ဘန်မျိုးစုံကို အမျှစီညက်စာကျိတ်။ အရည်ကျိ အရည်ဖြစ်လျှင် ၁ တွင်ကုလား ရွှေပျာ ၂ ခတ်။*** ဘန်နက်ဖြစ်၏။ ဘန်မျိုး ၇ ပါးကား ဤတွင်ရွေပြီး၏။ ။

တောင်တွင်းကြီးပြတိုက်မှ ပေ
မူလ – သာစည်နယ် ဖရုံကျောင်းမှ
ယခု – အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်တွင်ရှိသည်။
မြန်မာဖန်ချက်နည်းနှင့် သိပ္ပံပညာရပ်များ၊
(ပေအမှတ် ၁၀၉၇)မှ ကူးယူဖော်ပြသည်။

---

* မူကဲ့။ လေးငါးကြိမ်ခတ်
** မူကဲ့။ ၄၅၀
*** မူကဲ့။ ၁၂ တွင် ကုလားရွှေ ၂ ခတ်

ကျမ်းကိုးစာရင်း

ကျောက်စာ၊ ပေစာ၊ ပုရပိုက်

မဟာသေနာပတိ အနန္တသူရမောင်နှံကျောက်စာ၊ **တိုင်းရင်းကျောက်စာ** (တတိယတွဲ) ၃၁၀/၁
မြန်မာဖန်ချက်နည်းနှင့် သိပ္ပံပညာရပ်များ–ပေ၊ အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်
လက်မှုပညာလုပ်နည်း–ပေ၊ အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်
သဘော်ဆေးစာ–ပေ၊ သက္ကရာဇ် ၁၁၂၁၊ တက္ကသိုလ်များဗဟိုစာကြည့်တိုက်
သဘော်ဆေးစာ–ပေ၊ သက္ကရာဇ် ၁၂၃၂၊ တက္ကသိုလ်များဗဟိုစာကြည့်တိုက်
ဩသဏရတနာကရကျမ်း–ပေ၊ အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်
အင်္ဂလိပ်ဆေးကျမ်း–ပေ၊ သက္ကရာဇ် ၁၂၂၆၊ တက္ကသိုလ်များဗဟိုစာကြည့်တိုက်
ပညာတော်သင်များကိုသနားတော်မူသည့်လစာရံပုံငွေစာရင်း ပုရပိုက်၊ အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်၊ အမှတ် ၃၉၃
ပညာသင်လူစာရင်း ဘုရား–ပုရပိုက်၊ တက္ကသိုလ်များဗဟိုစာကြည့်တိုက်

စာအုပ်စာတမ်းများ

ကျီးသဲလေးထပ်ဆရာတော် **ဇနတ္ထပကာသနီ**၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ဟံသာဝတီ ပိဋကတ်ပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၅၂
ကျီးသဲလေးထပ်ဆရာတော် (မြန်မာပြန်) **မဟာဝန်ဝတ္ထု** (သီဟိဠ်ဆရာဇဝင်)၊ ရန်ကုန်မြို့၊ သုခမွဝတီပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၅၃
(ဦး) ကျော် မင်းတုန်းမင်းလက်ထက် မြန်မာ့ရေနံ၊ **ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်နှစ်လည် မဂ္ဂဇင်း**၊ ၁၉၇၃–၇၄
(မ) ကြန် ပညာသင်လူစာရင်းဘုရား၊ **မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသနအသင်းကျေနပ်**၊ ဒီဇင်ဘာ၊ ၁၉၇၉
(ဒေါ်) ကြန် **ပဒေသရာဇ်မြန်မာနိုင်ငံ၏ဇာတ်သိမ်း**၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၇၁
(ဒေါ်) ကြန် (တည်း) **ဘင်္ဂလားသွားစာတမ်း**၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၆၃
(ဒေါ်) ကြန် **မြန်မာနိုင်ငံအခြေအနေ၊ ၁၈၁၅–၁၆၆**၊ စာပေဗိမာန် ပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန် ၁၉၇၈
(ဒေါ်) ကြန် ရတနာပုံစက်ရုံများ၊ **လူမှုရေးသိပ္ပံဂျာနယ်**၊ အတွဲ ၁၊ အမှတ် ၁၊
စာပေဗိမာန် **မြန်မာ့စီးပွားရေး (ဒုတိယတွဲ)**၊ စာပေဗိမာန်ပုံနှိပ်တိုက် ရန်ကုန်၊ ၁၉၅၃
စာပေဗိမာန် **မြန်မာ့စီးပွားရေး (တတိယတွဲ)**၊ စာပေဗိမာန်ပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၆၂
(ဦး) စိုးလွိုင် **တောင်တွင်းကြီးသမိုင်း**၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ရွှေမြို့တော်စာပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၆၃

စိန်မောင်ဦး — သရေခေတ္တရာမြို့ဟောင်း၊ တက္ကသိုလ်ပညာပဒေသာစာစောင်၊ အတွဲ ၃၊ အပိုင်း ၁၊ ဇန်နဝါရီ၊ ၁၉၆၈

ဆားလုပ်ငန်းကော်ပိုရေးရှင်း — **ဆားနှင့်ဆားထုတ်လုပ်မှုမှတ်တမ်း၊**

ဇေယသခ်ယာ — **ရွှေဘုံနိဒါန်း**၊ ဟံသာဝတီပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၆၀

(ဦး) တင် — **ကုန်းဘောင်ဆက်မဟာရာဇဝင်တော်ကြီး၊ (တတိယတွဲ)**၊ မန္တလေးမြို့၊ ဟံသာဝတီပိဋကတ်စာပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၂၃

(ဦး) တင် — **မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်းနှင့် ဘိုးတော်ဘုရား၏ ရာဇသတ်ခေါ် အမိန့်တော်တမ်းကြီး**၊ ရန်ကုန်၊ အစိုးရပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၃၂၊ တတိယပိုင်း

(ဦး) တင် — **မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်းနှင့် ဘိုးတော်ဘုရား၏ ရာဇသတ်ခေါ် အမိန့်တော်တမ်းကြီး**၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အစိုးရပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၃၃၊ စတုတ္ထပိုင်း

(ဦး) တင် — **မြန်မာမင်းအုပ်ချုပ်ပုံစာတမ်းနှင့် ဘိုးတော်ဘုရား၏ ရာဇသတ်ခေါ် အမိန့်တော်တမ်းကြီး**၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အစိုးရပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၃၃၊ ပဉ္စမပိုင်း

(ဦး) တင်လှ (တည်းပြတ်) — ရှေးဟောင်းလက်မှုပညာပေါင်းချုပ်ကျမ်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသနအသင်း၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၇၃

တွင်းသင်းတိုက်ဝန်မဟာစည်သူ — **မိတ္ထိလာကန်တော်ဘွဲ့မေဝ်ကွန်း**

ဒဂုန်နတ်ရှင် — သုတကြေးပုံဆောင်းပါးချုပ်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၆၆

နဂါးဗိုလ်ထိပ်တင်ထွေး — ရဟန္တာသိခမဟာရာဇဝင်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၃၅

ပါတီဌာနချုပ် — **တိုင်းရင်းသားတို့၏ တူညီသောရိုးရာဓလေ့ဆုံးစံများ**၊ မေလ၊ ၁၉၇၅

ပါတီဌာနချုပ် — **အခြေပြမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း၊ (ပထမတွဲ)** ရန်ကုန်၊ ၁၉၇၇

ပါတီဌာနချုပ် — **အခြေပြမြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း၊ (ဒုတိယတွဲ၊ ပထမပိုင်း)** ရန်ကုန်၊ ၁၉၇၈

ပါတီဌာနချုပ် — **အခြေပြ မြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်း၊ (ဒုတိယတွဲ – ဒုတိယပိုင်း)**၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၇၈

ပါတီဌာနချုပ် — **အလုပ်သမားအစည်းအရုံးသမိုင်း**၊ အတွဲ (၁)၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၈၂

ပါရဂူ — **ပိယဒဿီ**၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၈၅

ပုဂံ – ဦးခင်မောင်ကြီး — **မြန်မာ့ရေနံ**၊ ဘားမားပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၇၃

ပုဂံ – ဦးခင်မောင်ကြီး — **မြန်မာ့ရေနံသမိုင်း**၊ စာပေဗိမာန်ပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်

– – — **ဗမာပြည်၊ အလှကုန်ထုတ်လုပ်ရေးအဖွဲ့ချုပ် နှစ်ပတ်လည်စာစောင်၊ The Crescent Printing Press Rangoon, 1951**

ဗလနန်သူ — **မိတ္ထိလာကန်တော်ဘွဲ့မေဝ်ကွန်း**

(ဦး) ဘရှင် — **ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်းနှင့်သမိုင်းအမြင်၊ တက္ကသိုလ်ပညာပဒေသာစာစောင်၊** ၁၉၆၆၊ အတွဲ ၁၊ အပိုင်း ၃၊

ဘာသာပြန်စာပေအသင်း — **မြန်မာ့စွယ်စုံကျမ်း၊** အတွဲ – ၁၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၅၄

ဘာသာပြန်စာပေအသင်း — **မြန်မာ့စွယ်စုံကျမ်း၊ အတွဲ ၁၀၊** ရန်ကုန်၊ ၁၉၆၆

မဟာဇေယသခ်ၤယာ **ဝေါဟာရလိနတ္ထဒီပနီ**၊ ဟံသာဝတီပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၆၀

မောင်ဆုရှင် **မြတ်ဘုရားရွှေတိဂုံ**၊ စာပေဗိမာန်၊ ၁၉၇၂

(ဦး)မောင်မောင် **လူတိုင်းတွက်တာ စီးပွားရေးပညာပဒေသာ**၊ သောကြာစာအုပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၇၆

မောင်မောင်ခ **မဟာဝင်ဇာတ်တော်ကြီး** (၁၀၉၆)၊ **သမိုင်းဝင်မြန်မာပြဇာတ်များ**၊ တက္ကသိုလ်များဗဟိုစာကြည့်တိုက်

(ဦး)မောင်မောင်တင် **ကုန်းဘောင်ဆက်မဟာရာဇဝင်တော်ကြီး**(ပ) ရန်ကုန်၊ လယ်တီမဏ္ဍိုင်ပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၆၇

(ဦး)မောင်မောင်တင် **ကုန်းဘောင်ဆက်မဟာရာဇဝင်တော်ကြီး**(ဒု)ရန်ကုန်၊ လယ်တီမဏ္ဍိုင်ပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၆၇

(ဦး)မောင်မောင်တင် **ကုန်းဘောင်ဆက်မဟာရာဇဝင်တော်ကြီး**(တ)ရန်ကုန်၊ လယ်တီမဏ္ဍိုင်ပုံနှိပ်တိုက်၊ ၁၉၆၈

(ဦး)မောင်မောင်တင် **ရွှေနန်းသုံးဝေါဟာရအဘိဓာန်**၊ ဗုဒ္ဓသာသနာ့အဖွဲ့ပုံနှိပ်တိုက်၊ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၇၅

မောင်သုတ **သုခုမရက်ကန်း**၊ ပြည်ထောင်စု ယဉ်ကျေးမှုစာစောင်၊ အတွဲ ၁၊အမှတ် ၁၂၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၅၆

(ဒေါက်တာ)မျိုးသန့်တင် **ကုန်းဘောင်ခေတ်မြန်မာ့သိပ္ပံပညာရှင်များ**၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၈၄

(ဒေါက်တာ)မျိုးသန့်တင် စက်မှုကုန်ထုတ်လုပ်ရေးစာပေ၊ **ပညာရပ်ဆိုင်ရာ မြန်မာစာပေစာတမ်းများ** (ပထမတွဲ)၊ စာပေဗိမာန်ပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၈၄

(ဒေါက်တာ)မျိုးသန့်တင် **ရှေးခေတ်မြန်မာသိပ္ပံကျမ်းများ**၊ ရန်ကုန်မြို့၊ ၁၉၈၇

(ဦး) မြ၊ ဆားအင်စပိတ်တော် **ဆားချက်လုပ်ငန်းနှင့်ခေတ်မီနည်းသစ်များ**၊ဌေးနန်းရောင်စာပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၄၆

သပြေညိုမောင်ကိုဦး **မြန်မာ့ဒင်္ဂါးများ**၊ စာပေဗိမာန်၊ ၁၉၇၄

(ဦး)သောင်း၊ ရေဦး မင်းတုန်းမင်းခေတ် ရေနံရှုံတော်၊ **လုပ်သားပြည်သူ နေ့စဉ်သတင်းစာ**၊ ၉–၉–၆၉

သန်းဆွေ တကောင်းမြို့ဟောင်း တူးဖော်လေ့လာတွေ့ရှိချက်များ၊ **တက္ကသိုလ် ပညာပဒေသာစာစောင်**၊ အတွဲ ၆၊ အပိုင်း၄၊ အောက်တိုဘာ၊ **၁၉၇၁**

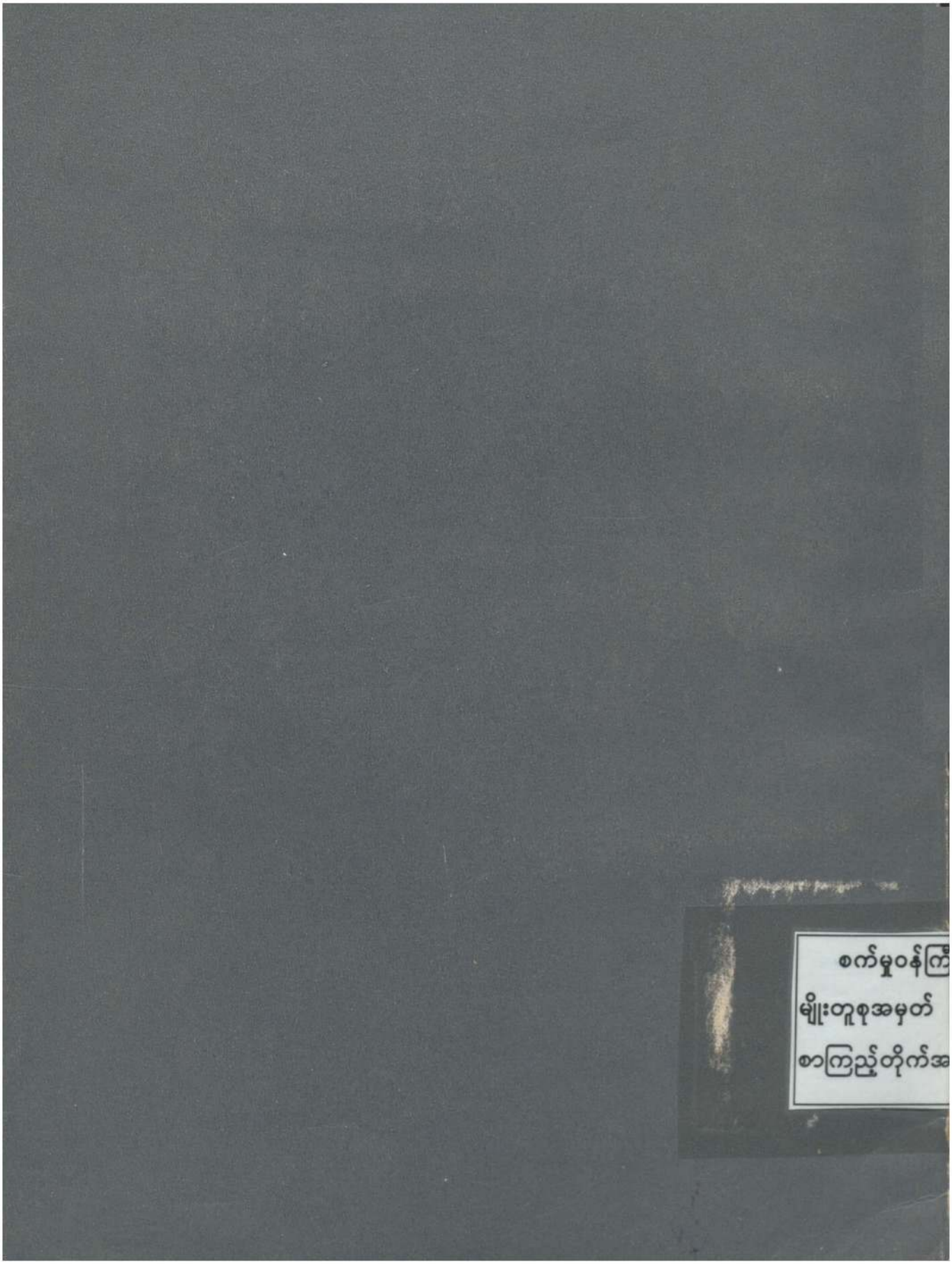
သန်းထွန်း **ဗမာအကြို သမိုင်း**၊ (လက်နှိပ်စက်မူ)

(ရှင်)အဂ္ဂသမာဓိ **ဂရဟန်းပျို**၊ ဗုဒ္ဓသာသနာ့အဖွဲ့ပုံနှိပ်တိုက်

(ရှင်)အဂ္ဂသမာဓိ **နေမိဘုံခန်းပျို**၊ ဗုဒ္ဓသာသနာ့အဖွဲ့ပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်မြို့၊ **၁၉၆၆**

အမ်ဘီကေ **အခြေပြမြန်မာ့ရေနံသမိုင်း**၊ မန္တလေးပုံနှိပ်တိုက်၊ ရန်ကုန်၊ **၁၉၇၂**

Coley, T.A.B	*A History of Burmah Oil Co.*, 1886-1924, London, 1984
Cox, Capt. Hiram	*Journal of a Residence in the Burmhan Empire*, London, 1821
Crawfurd, John	*Journal of an Embassy from the Governor General of India to the Court of Ava in*, 1827, London, 1829
Forbes. Captain C.I.F.S	*British Burma and Its People*, London, 1878
Harvey, G.E	*History of Burma*, London, 1925
Jaggi, O.P	*Technology in Ancient India*, Vol.1 Delhi, 1981
Kyan, Ma	Prizes of War, 1885, *Researches in Burmese History*, No.3. Rangoon, 1979
Luce, G.H	The Ancient Pyu, *BRFSAP*, No.2.
Penzer, N.M	*The Mineral Resources of Burma*, London, 1922
Rodger, Alex	*A Handbook of the Forest Products of Burma.* (Second Revised Edition) Superintendent, Government Printing and Stationery, Rangoon. 1963.
Scott, J. George	*Gazetteer of Upper Burma and the Shan States Part* 1. *Vol, 2.* Govt. Printing Burma 1900.
Symes, Michael	*An Account of An Embassy to the Kingdom of Ava*, 1795, London, 1800.
Than Tun	Pottery in Burma, *Mandalay Arts and Science University Annual Magazine*, 1972-73
Tun Wai, U	*Economic Development of Burma, from 1800 to 1940*, Rangoon, 1961
Vivian Ba	Beginning of Western Education in Burma (Catholic Efforts), *JBRS*, 47, 2, (1964)
Yule, Henry and A.C Burnell	*Hobson - Jobson*, Delhi, 1968, Second Edition


စက်မှုဝန်ကြီ
မျိုးတူစုအမှတ်
စာကြည့်တိုက်အ