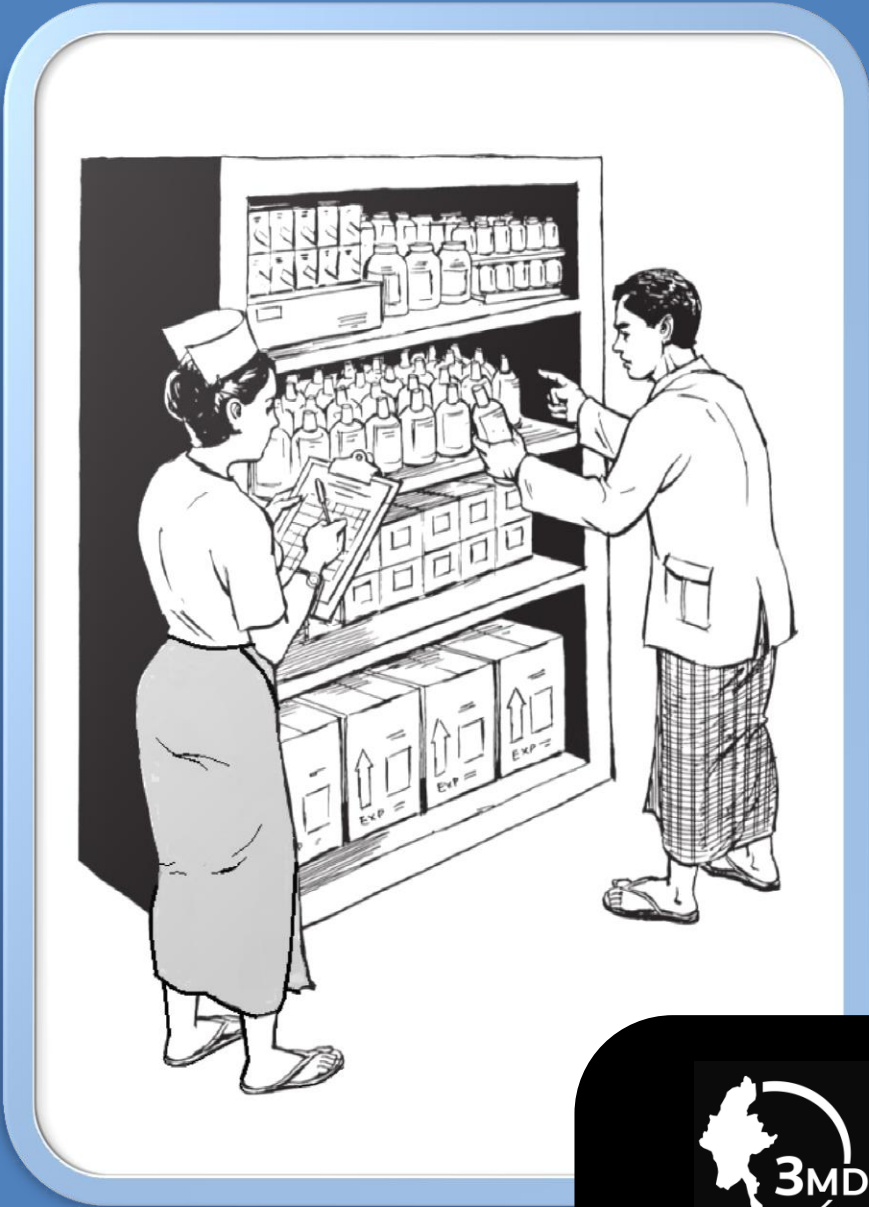




# ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းရေးလမ်းညွှန်



၂၀၁၆ ခုနှစ်



in collaboration with the  
World Health Organization





## Abstract (အနှစ်ချုပ်)

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို စံချိန်စံညွှန်းမီ ထိန်းသိမ်းသိုလှောင်ခြင်းစနစ်ဖြင့် အမြဲတမ်းစနစ်တကျ ထားရှိခြင်းသည် ၎င်းဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းတို့၏ အရည်အသွေးတည်တံ့စေရေးအတွက် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ၏ သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက် (Product Expiration Date) မတိုင်မီ အသုံးပြုနိုင်ခြင်းရှိ/မရှိ၊ သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်မရောက်မီ အရည်အသွေးလျော့ပါးမသွားအောင် ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ခြင်း ရှိ/မရှိသည် ထိန်းသိမ်းသိုလှောင်ခြင်းစနစ်ပေါ်တွင် အခြေခံပါသည်။ သို့မှသာ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအရင်းအမြစ်များအား ထိရောက်အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြု၍ လူနာများကို ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုပေးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းရေးလမ်းညွှန်သည် ဆေးသိုလှောင်ရုံ နှင့် ဆေးသိုလှောင်ခန်းတို့ကို တည်ဆောက်၊ ထိန်းသိမ်း၊ စီမံခန့်ခွဲသူများအတွက် လက်တွေ့မှီငြမ်းကိုးကား အသုံးပြုရန် ဖြစ်ပါသည်။

ဤလမ်းညွှန်တွင် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများလက်ခံခြင်းနှင့် အစီအစဉ်တကျထားရှိခြင်း၊ အထူးသိုလှောင်ရန်လိုသည့် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများအတွက် စံချိန်စံညွှန်းများ၊ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ ထားရှိသောနေရာရှာဖွေခြင်း၊ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ၏ အရည်အသွေး ထိန်းသိမ်းထားရှိခြင်း၊ ဆေးသိုလှောင်ရုံ/သိုလှောင်ခန်း ပုံစံရေးဆွဲတည်ဆောက်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် ဆေးသိုလှောင်ရုံတစ်ခုအတွက်လိုအပ်သော အခြေခံအရင်းအမြစ်များကို စာဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပုံများဖြင့်လည်းကောင်း ရှင်းလင်းစွာ ဖော်ပြထားပါသည်။

ဤလမ်းညွှန်သည် ပြည်သူ့ဆေးရုံကြီးများနှင့် ကျန်းမာရေးဌာနများတွင် အသုံးပြုနိုင်ရန် ရေးသားထားပါသည်။ ထို့ပြင် ဤစာအုပ်ပါလမ်းညွှန်များနှင့် အချက်အလက်များကို မည်သည့်ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းပင်ဖြစ်စေ၊ မည်သည့်အရွယ်အစားနှင့် မည်သည့်ပတ်ဝန်းကျင် အတွက်ပင်ဖြစ်စေ သင့်လျော်သလို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

## ACKNOWLEDGEMENTS (ကျေးဇူးတင်လွှာ)

### Recommended Citation (အသိအမှတ်ပြုကိုးကားခြင်း)

John Snow, Inc./DELIVER in collaboration with the World Health Organization. Guidelines for the Storage of Essential Medicines and other Health Commodities 2003. Arlington, Va: John Snow, Inc./DELIVER, for the U.S. Agency for International Development.

### Myanmar Translation (မြန်မာဘာသာသို့ ပြန်ဆိုခြင်း)

The Guidelines for the Storage of Essential Medicines and Other Health Commodities have been translated in agreement with John Snow, Inc./DELIVER by the Partnership for Supply Chain Management (PfSCM) in collaboration with the Myanmar Ministry of Health and Sports. This translated version has been funded by the Three Millennium Development Goal Fund (3MDG).

October, 2016

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းရေးလမ်းညွှန်ကို John Snow, Inc./DELIVER ၏ သဘောတူညီမှုဖြင့် ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာန နှင့် Partnership for Supply Chain Management (PfSCM) တို့က ဘာသာပြန်ဆိုပုံနှိပ်ထုတ်ဝေပါသည်။ Three Millennium Development Goal Fund (3MDG) မှ ရန်ပုံငွေထောက်ပံ့ပါသည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ။

## မာတိကာ

ပုံမှန်ပြုလုပ်ရမည့် ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း စီမံခန့်ခွဲရေးလုပ်ငန်းများ ..... ၈

၁။ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ လက်ခံခြင်းနှင့် အစီအစဉ်တကျထားရှိခြင်း ..... ၁၁

၁-၁ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများလက်ခံခြင်း ..... ၁၃

၁-၂ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို အစီအစဉ်တကျထားရှိခြင်း ..... ၁၅

၁-၃ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်စွဲအလိုက် အလှည့်ကျထားရှိခြင်း ..... ၁၈

၁-၄ ဆေးဝါးများ အစီအစဉ်တကျ ထားရှိခြင်း ..... ၂၀

၁-၅ အထူးသိုလှောင်မှု အခြေအနေများ ..... ၂၂

၁-၆ ထိန်းချုပ်ဆေးများ ထားရှိပုံနမူနာများ ..... ၂၄

၁-၇ မီးလောင်လွယ်သော ဆေးပစ္စည်းများ ..... ၂၅

၁-၈ လောင်စားလွယ်သော ဆေးပစ္စည်းများ ..... ၂၇

၂။ သိုလှောင်ခန်းတွင် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ ထားရှိသောနေရာ ရှာဖွေခြင်း ..... ၂၉

၂-၁ ဆေးနှင့် ဆေးပစ္စည်းများ၏ စံသတ်မှတ်စာရင်း ..... ၃၁

၂-၂ ဆေးပစ္စည်းမှတ်တမ်းများ ..... ၃၂

၂-၃ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်း အရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်း ..... ၃၅

၃။ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ၏ အရည်အသွေး ထိန်းသိမ်းထားရှိခြင်း ..... ၃၉

၃-၁ ဆေးပစ္စည်းအရည်အသွေးအား ထိန်းသိမ်းခြင်း ..... ၄၁

၃-၂ ပျက်စီးမှုနှင့် ညစ်ညမ်းမှုမှ ကာကွယ်ခြင်း ..... ၄၄

၃-၃ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ခြင်း ..... ၄၇

၃-၄ ပိုးမွှားတိရစ္ဆာန်များ အန္တရာယ်မှကာကွယ်ခြင်း ..... ၅၂

၃-၅ အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း ..... ၅၇

၃-၆ ခိုးဝှက်ခြင်းမှကာကွယ်ခြင်း ..... ၆၅

<b>၄။ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း တည်ဆောက်ခြင်း</b> .....	၆၉
၄-၁ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း တည်ဆောက်ခြင်း .....	၇၁
၄-၂ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း ပုံစံရေးဆွဲခြင်း .....	၇၃
၄-၃ သိုလှောင်ရုံသုံး ပစ္စည်းများနှင့် ၎င်းသိုလှောင်ရုံသုံး ပစ္စည်းများကို ကိုင်တွယ်စီမံသည့် စက်ကိရိယာများ (MATERAIL HANDLING EQUIPMENT)၊ ဆေးတင်စင်နှင့် ဗီရိုများ.....	၇၈
<b>၅။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲခြင်း</b> .....	၈၁
၅-၁ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ .....	၈၃
၅-၂ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးအစားများ .....	၈၄
၅-၃ စွန့်ပစ်သည့်နည်းလမ်းများ .....	၈၆
<b>၆။ BIBLIOGRAPHY (ကျမ်းကိုးစာရင်း)</b> .....	၉၃
<b>၇။ ANNEXES (နောက်ဆက်တွဲများ)</b> .....	၉၇
ANNEX 1: RESOURCES (မှီငြမ်းရန် အကိုးအကားများ) .....	၉၉
ANNEX 2: SUGGESTED READING (လေ့လာရန် စာအုပ်စာတမ်းများ).....	၁၀၂
ANNEX 3: SAMPLE FORMS (နမူနာပုံစံများ).....	၁၀၇
ANNEX 4: MEDICINE NAMES (ဆေးဝါးအမည်များ) .....	၁၁၀
ANNEX 5: CONVERSION FACTORS (အတိုင်းအတာပြောင်းလဲတွက်ချက်ပုံ).....	၁၁၁



## ပုံမှန်ပြုလုပ်ရမည့် ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း စီမံခန့်ခွဲရေးလုပ်ငန်းများ

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းများနှင့်ပတ်သက်၍ ပုံမှန်ပြုလုပ်ရမည့် စီမံခန့်ခွဲရေးလုပ်ငန်းများသည် သိုလှောင်ရုံအဆင့်ပေါ်မူတည်၍ (ဥပမာ- ဗဟို (သို့မဟုတ်) တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ် (သို့မဟုတ်) ခရိုင်/ မြို့နယ်/ကျေးလက်ဒေသ စသည်ဖြင့်) အနည်းငယ် ကွဲပြားနိုင်ပါသည်။

### နေ့စဉ် (သို့မဟုတ်) အပတ်စဉ် ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများ

- သိုလှောင်ထားရှိမှုအခြေအနေများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပါ။
- လက်ခံရေးနေရာ၊ သိုလှောင်ရေးနေရာ၊ ထုပ်ပိုးရေးနေရာနှင့် ပို့ဆောင်ရေးနေရာများကို သန့်ရှင်းမှု ရှိစေရန်အတွက် ရှင်းလင်းထားပါ။
- တံမြက်စည်းလှည်း၊ ကြမ်းတိုက်ပါ။
- အမှိုက်များစွန့်ပစ်ပါ။
- လိုအပ်ပါက ဆေးတင်စင်များ၊ ဗီရိုများကို ရှင်းလင်းပါ။
- ယာဉ်၊ စက်ယန္တရား သွားရာလမ်းကြောင်းများ ရှင်းလင်းထားပါ။
- လေဝင်လေထွက် လုံလောက်စေရန်နှင့် အေးမြစေရန်ဆောင်ရွက်ပါ။
- နေရောင်တိုက်ရိုက်မကျရောက်စေရန် ကာကွယ်ပါ။
- သိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း လုံခြုံရေး မပြတ်စောင့်ကြည့်ပါ။
- သိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း အမိုး မိုးယိုမှုများရှိ/မရှိ စစ်ဆေးပါ။ (အထူးသဖြင့် မိုးရာသီ၊ မုန်တိုင်းမကျမီ နှင့် မုန်တိုင်းကျပြီးအချိန်)
- ပစ္စည်းအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပါ။ (ဆေးပစ္စည်းများကို မျက်မြင်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်များ စစ်ဆေးခြင်း)
- အစီအရိထပ်ထားသည့်ပစ္စည်းများ စနစ်တကျရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပါ။ (အောက်ဆုံးအထပ်ရှိပုံးများ ပိတ်ပြားနေခြင်း ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးရန်)



## နေ့စဉ်/ အပတ်စဉ်

- ပစ္စည်းစာရင်းမှတ်တမ်းများ Update ဖြစ်စေပြီး ဖိုင်များထိန်းသိမ်းထားရှိပါ။
- အပတ်စဉ်ရေတွက်ရန်လိုအပ်သော ဆေးပစ္စည်းများအတွက် ပစ္စည်းစာရင်း မျက်မြင်ကောက်ယူရန် နှင့် Stock မှတ်တမ်းများ Update ဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါ။
- ပစ္စည်းပမာဏ/အရေအတွက် အနည်းဆုံးလက်ကျန်ရှိသင့်သည့်ပမာဏရှိမရှိ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပါ။
- လိုအပ်ပါက အရေးပေါ်ဆေးတောင်းခံပါ (ထိုသို့တောင်းခံရာတွင် အရေးပေါ်ဆေးတောင်းခံခြင်း ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းလမ်းညွှန်ကိုသုံးပါ)။
- ကွန်ပျူတာသုံး စာရင်းအင်းထိန်းချုပ်နည်း မှတ်တမ်းများကို အသုံးပြုပါက Back-up ဖိုင်များကို Update လုပ်ထားပါ။
- ဘင်ကဒ်များ (Bin Cards) ကို Update လုပ်ထားပါ။
- ရက်လွန်ဆေးပစ္စည်းများကို လုံခြုံသောနေရာသို့ သီးခြားရွှေ့ထားပါ။

## လစဉ်

- ဆေးပစ္စည်းအားလုံးကို လစဉ်မျက်မြင်စာရင်းကောက်ယူပါ။ Stock စာရင်းများ Update ပြုလုပ်ပါ။
- မီးစက်များ ကောင်း/မကောင်း စစ်ဆေးပါ။ လောင်စာဆီ ရှိ/မရှိ နှင့် လိုအပ်ပါက လောင်စာဆီ ဖြည့်ထားပါ။
- ခြံ၊ ပိုးမွှား နှင့် ကြွက် စသည့် ဖျက်ဆီးတတ်သောတိရစ္ဆာန်များ ရှိနိုင်/မရှိနိုင် နှင့် မိုးယိုခြင်း ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးပါ။
- ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း၏ အမိုး၊ ပြတင်းပေါက်၊ တံခါး၊ ကြမ်းခင်း စသည်တို့ပါဝင်သော အဆောက်အဦပျက်စီးမှုများရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။

## (၃) လ တစ်ကြိမ်

- ဆေးပစ္စည်းအားလုံးကို (၃) လ တစ်ကြိမ် မျက်မြင်စာရင်းကောက်ယူပါ။ Stock စာရင်းများ Update ပြုလုပ်ပါ။
- သက်တမ်းလွန်နေသော (သို့မဟုတ်) ပျက်စီးနေသောပစ္စည်းများစွန့်ပစ်ရန် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့်အညီဆောင်ရွက်ပါ။
- မီးသတ်ဆေးဘူးများ အသုံးပြု၍ရ/မရ မျက်မြင်စစ်ဆေးပါ။

**ဆေးပစ္စည်းများ ပြန်လည်မှာယူမှုမည့်သတ်မှတ်အချိန်ကာလအလိုက် (သို့မဟုတ်) အစီရင်ခံစာပေးပို့ရမည့် ကာလအလိုက် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများ**

- ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ၏ လက်ကျန်အခြေအနေကို သုံးသပ်ပါ။
- ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းတောင်းခံစာကို ပြည့်စုံအောင်ဖြည့်၍ တင်ပြတောင်းခံပါ။ (Indent or “Pull” System)
- ထုတ်ပေးမည့် ပစ္စည်းနှင့် အရေအတွက်ကို သတ်မှတ်ပါ။ (“Push System”)
- ရောက်ရှိလာသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကိုလက်ခံပါ။
- ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို နည်းမှန်လမ်းမှန်ဖြင့်သိုလှောင်ပါ။ (FEFO) မှုအရပေး၍ရအောင် ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်စီစဉ်ပါ။
- လိုအပ်သောအစီရင်ခံစာများ၊ အချက်အလက်များကို ပြည့်စုံအောင်ဖြည့်ပါ။

**(၆) လ တစ်ကြိမ်**

- မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းလေ့ကျင့်ခန်းလုပ်ပါ။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများကို ပြန်လည် ဆန်းစစ်ပါ။
- ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းအနီးရှိ သစ်ပင်များ၊ သစ်ကိုင်းများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပါ။

**(၁) နှစ် တစ်ကြိမ်**

- မီးသတ်ဆေးဘူးများနှင့် မီးခိုးငွေ့ အာရုံခံကိရိယာများကို စစ်ဆေးပါ။ ပြုပြင်ရန်လိုအပ်ပါက ပြုပြင်ပါ။
- ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအားလုံး၏ လက်ကျန်စာရင်းကို မျက်မြင်ကောက်၍ Stock စာရင်းဇယားများ ကို Update လုပ်ပါ။
- ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းတိုင်းအတွက် ပုံမှန်ရှိသင့်သည့်ပမာဏအခြေအနေကို ဆန်းစစ်ပါ။ လိုအပ်ပါက ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပါ။

၁။ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ

လက်ခံခြင်းနှင့်

အစီအစဉ်တကျထားရှိခြင်း

၁။ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ

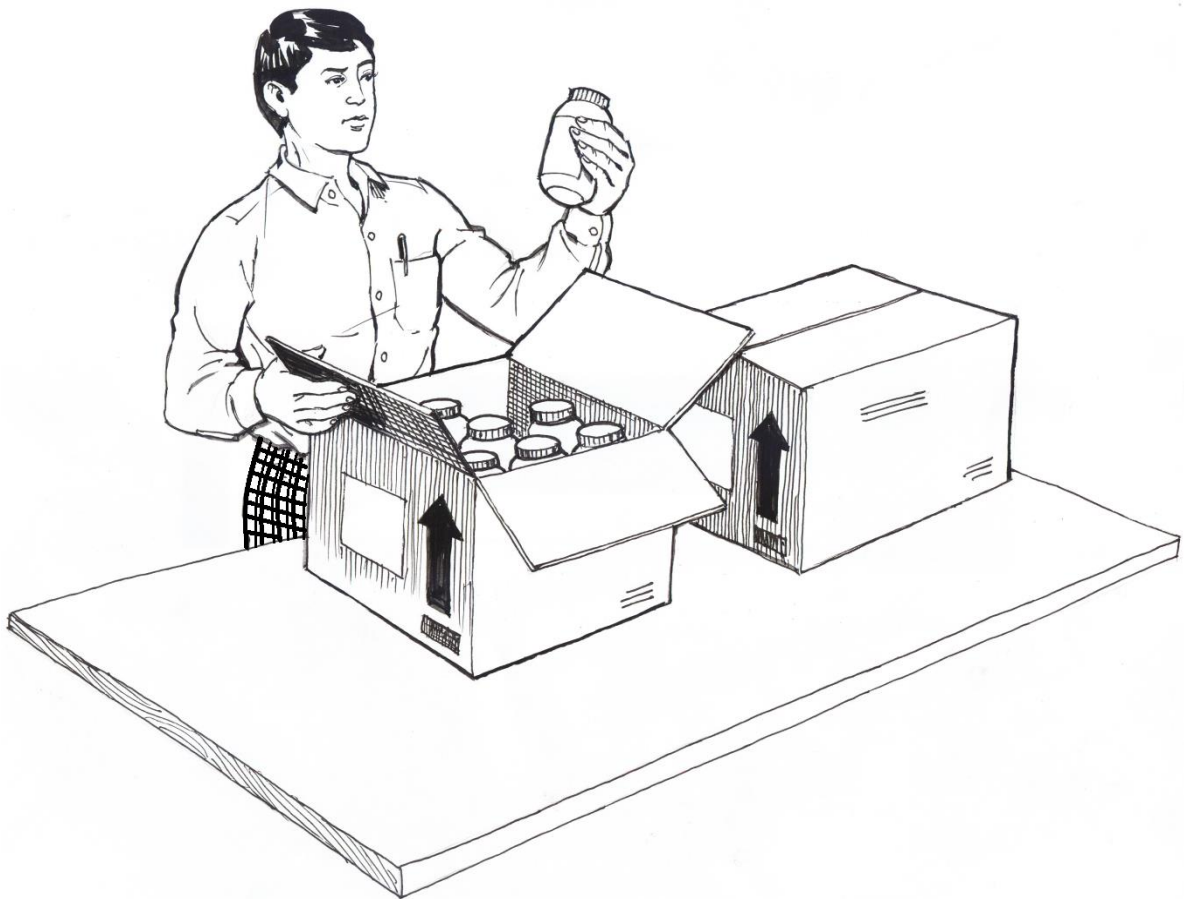
လက်ခံခြင်းနှင့်

အစီအစဉ်တကျထားရှိခြင်း

## ၁-၁ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများလက်ခံခြင်း

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများလက်ခံရရှိသောအခါ -

- ၁။ လုံလောက်သည့်သိုလျှော်ရန်နေရာ ရှိရမည်။
- ၂။ ပစ္စည်းများလက်ခံရန်နှင့် ထားသိုရန်နေရာများကို ပြင်ဆင်ရှင်းလင်းထားရမည်။
- ၃။ ပျက်စီးနေသော (သို့မဟုတ်) သက်တမ်းလွန်နေသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ ပါဝင်မှု ရှိ/မရှိကို သိရှိရန် အထုပ်များကို ဖွင့်ဖောက်စစ်ဆေးရမည်။



တွေ့ရှိချက်	ဆောင်ရွက်ရန်
-------------	--------------

ပစ္စည်းများ ပျက်စီးနေလျှင် (သို့မဟုတ်) သက်တမ်းလွန်နေလျှင်

၁။ ပျက်စီးနေသော (သို့မဟုတ်) သက်တမ်းလွန်နေသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို သုံး၍ ရသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများမှ သီးခြားခွဲခြားထားပါ။

၂။ အကယ်၍ ပျက်စီးနေသော (သို့မဟုတ်) သက်တမ်းလွန်နေသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို ဆေးပို့ကားမပြန်မီ စစ်ဆေးတွေ့ရှိပါက အဆိုပါပစ္စည်းများကို လက်ခံရန် ငြင်းဆိုပြီး ပေးပို့လာသော ဆေးပို့ပုံစံ (Invoice Voucher/ Delivery Note) ပေါ်တွင် တွေ့ရှိချက်များကို ရေးမှတ်ပါ။

၃။ ဆေးပို့သည့်ကား ပြန်ပြီးမှ တွေ့ရှိလျှင် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ပါ။

ပစ္စည်းများသည် ပျက်စီးခြင်း (သို့မဟုတ်) သက်တမ်းလွန်ခြင်းများမရှိပါက

၁။ ပစ္စည်းတစ်မျိုးချင်းစီ၏ အရေအတွက်ကို လက်ခံရရှိသည့် (Invoice Voucher/ Delivery Note) နှင့် နှိုင်းယှဉ် စစ်ဆေးမှတ်သားပါ။

၂။ လက်ခံရရှိသည့် အရေအတွက်နှင့် ရက်စွဲကို Stock Card (သို့မဟုတ်) Bin Card (သို့မဟုတ်) Stock Ledger Book စသည့် မိမိဌာန၌ ပုံမှန်အသုံးပြုသည့် စာရင်းထိန်းမှတ်တမ်းတွင် ရေးသွင်းပါ။

၃။ ဆေးထုပ်တိုင်း အပေါ်တွင် သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်စွဲ (Expiry Date) များကို မြင်သာအောင် မှတ်သားထားပါ။

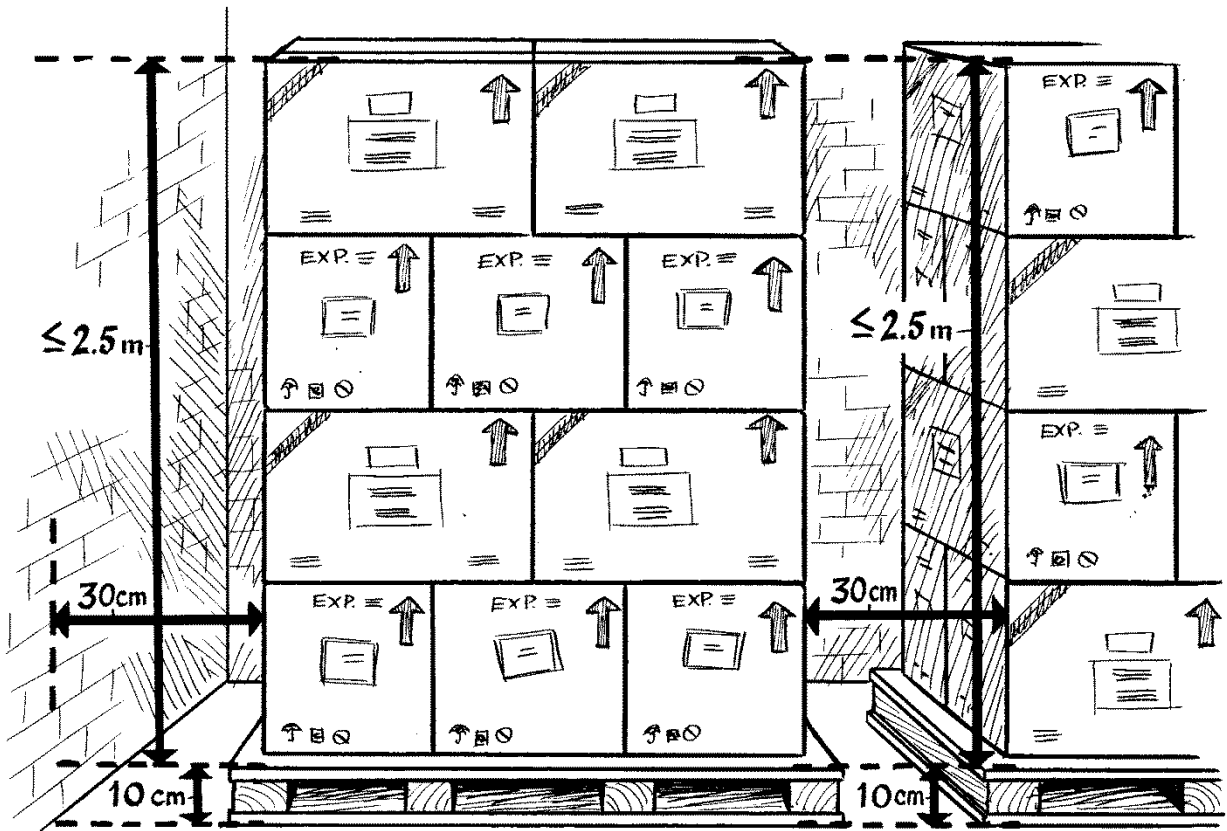
၄။ (First Expire First Out) မူအတိုင်း ထုတ်ပေး၍ရအောင် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို သိုလှောင်ရာတွင် အစီအစဉ်တကျ ထားရှိပါ။ လိုအပ်ပါက ရှေ့နောက် နေရာပြန်လည်စီစဉ်ပါ။ (Stock Rotation)

## ၁-၂ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို အစီအစဉ်တကျထားရှိခြင်း

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းနှင့် ဆေးတင်စင်များကိုအောက်ပါအတိုင်းစီစဉ်ဆောင်ရွက်ပါ။

အကယ်၍ ပစ္စည်းတင်ကွပ်ပစ်ငယ်များ (Pallets) ကို အသုံးပြု၍ ဆေးကာတွန်းပုံးများကို Pallets များပေါ်တွင် ထပ်စီလျှင်

- ကြမ်းပြင်မှ အနည်းဆုံး ၄ လက်မ (၁၀ စင်တီမီတာ) အကွာတွင်ရှိရမည်။
- ထပ်စီထားသည့် အခြားအပုံများ (သို့မဟုတ်) နံရံတို့မှ အနည်းဆုံး ၁ ပေ (၃၀ စင်တီမီတာ) အကွာတွင် ရှိရမည်။
- စုစုပေါင်းအမြင့်ကို ၈ ပေ (၂.၅ မီတာ) ထက်ပိုမမြင့်စေရန် ထားရှိရမည်။



**ဆေးပစ္စည်းများသိုလှောင်ရာတွင် အထွေထွေလိုက်နာရန်**

- ဆေးပုံးများထပ်စီသောအခါ ထုတ်လုပ်သူ (သို့မဟုတ်) ပေးပို့သူ၏ ညွှန်ကြားချက်များ (ဥပမာ - အပေါ်ဘက်သို့ ထောင်ထားရန်၊ ရေမစိုစေရန်စသည်ဖြင့်) ပါဝင်ပါက ၎င်းညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။ သိုလှောင်ရမည့်အခြေအနေကို ပုံးတွင်ကပ်ထားသည့် စာတန်း (သို့မဟုတ်) သင်္ကေတအတိုင်း လိုက်နာရမည်။
- အရည်ပုံစံဖြင့်လာသောပစ္စည်းများကို ဆေးတင်စင်များ၏ အောက်အဆင့်များတွင် (သို့မဟုတ်) ဆေးများထပ်စီထားသောအဆင့်ပုံ၏ အောက်ဆုံးပိုင်းတွင် ထားရမည်။
- အအေးသိုလှောင်မှုလိုအပ်သည့် ပစ္စည်းများကို သင့်လျော်သော အပူချိန်ထိန်းဖုန်းနေရာတွင် သိမ်းဆည်းရမည်။
- ပျက်စီးနေသော (သို့မဟုတ်) သက်တမ်းလွန်နေသော ဆေးပစ္စည်းများကို အသုံးပြု၍ရသော ဆေးပစ္စည်းများမှ သီးခြားခွဲထုတ်ထားရှိပြီး လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း စွန့်ပစ်ရမည်။ (စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲရေး အခန်းတွင်ကြည့်ပါ)
- FEFO မှုအတိုင်း အစဉ်အမြဲလိုက်နာဆောင်ရွက်လျက် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများအားလုံးကို သိုလှောင်ထားရှိရမည်။
- ဆေးပုံးများ၏ သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်စွဲအမှတ်အသား၊ ထုတ်လုပ်သည့်ရက်စွဲအမှတ်အသား Label များ နှင့် အထက်သို့ညွှန်ပြခြားများကို သိသာမြင်သာအောင် စီစဉ်ထားရှိရမည်။ အကယ်၍ မဖြစ်နိုင်ခဲ့သည်ရှိသော် မြင်သာသည့်ဘက်တွင် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအမည်နှင့် သက်တမ်းကုန်ဆုံး မည့်ရက်စွဲ အမှတ်အသားများကို ထင်ထင်ရှားရှား ရေးသားရမည်။





၁-၃ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်စွဲအလိုက် အလှည့်ကျထားရှိခြင်း

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများထုတ်ပေးသောအခါ FEFO မှုအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် အရေးကြီးပါသည်။



FEFO မှုကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းသည် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ သက်တမ်းလွန်၍ ပျက်စီးခြင်းမှ လျော့နည်းစေပါသည်။

- သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်နီးသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို အစဉ်အမြဲ ဦးစွာထုတ်ပေးပါ။ သို့သော် သက်တမ်း ကုန်ဆုံးရက် အလွန်နီးကပ်သော (သို့မဟုတ်) သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက် ကျော်လွန်သွားသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို ထုတ်မပေးရပါ။ ထုတ်ပေးသည့်ပစ္စည်း၏ သက်တမ်း ကုန်ဆုံးရက်မတိုင်မီ ကျန်ရှိကာလသည် သုံးစွဲမည့်ဌာနအတွက် လုံလောက်သောကာလဖြစ်ရမည်။
- FEFO မှုသုံးနိုင်စေရန် သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်နီးသော ဆေးပစ္စည်းများကို သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက် ဝေးသော ဆေးပစ္စည်းများရှေ့တွင် ထားရမည်။
- သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်ကို Stock Card/ Bin Card ပေါ်တွင် ရေးသားရမည်။ သို့မှသာ ထုတ်ပေးမည့် ဆေးပစ္စည်းများသည် (သက်တမ်းမလွန်မီ) အနည်းဆုံး (၆)လ သက်တမ်းကျန်ရှိသော ဆေးပစ္စည်းများဖြစ်စေရန် သတိထားနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

လက်ခံရရှိသည့် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများမှာ သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက် အစဉ်လိုက်မဖြစ်နိုင်ပါ။ ယခု လတ်တလောရရှိသည့်ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများမှာ ယခင်လက်ခံရရှိထားသောဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများထက် စောလျင်စွာ သက်တမ်းကုန်ဆုံးနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်နေ့စွဲကို အစဉ်အမြဲ စစ်ဆေး နေရန် အထူးအရေးကြီးပါသည်။ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းရာတွင်လည်း ၎င်းတို့၏ သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်စွဲကို သေချာမြင်သာအောင် ဖော်ပြထားရပါမည်။

## ၁-၄ ဆေးဝါးများ အစီအစဉ်တကျ ထားရှိခြင်း

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းများတွင် ဆေးများကို တစ်စုတစ်စည်းတည်းထားရှိခြင်း (သို့မဟုတ်) အမျိုးအစားခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်းအတွက် စနစ်တစ်ရပ်ထားရှိရပါမည်။ ဝန်ထမ်းအားလုံး၊ အလုပ်သမား အားလုံးသည်လည်း အသုံးပြုနေသည့်စနစ်ကို သိရှိရမည်ဖြစ်သည်။

### (၁) Generic Name ဖြင့် အကွရာစဉ်အလိုက် ထားရှိခြင်း

ဆေးများအစီအစဉ်တကျ ထားရှိခြင်းအတွက် မျိုးရင်းအမည် (Generic Name) ဖြင့် အကွရာစဉ်အလိုက် ထားရှိခြင်းကို ကျန်းမာရေးဌာနအဆင့်ဆင့်တွင် အသုံးပြုရမည်။ အဆိုပါစနစ်ကိုသုံးစွဲရာတွင် အဓိက ဆေးဝါးစာရင်း ပြန်လည်တည်းဖြတ်ခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်းတို့ရှိပါက ဆေးဝါးအမည် (Label) များကို ပြောင်းပေးရ ပါမည်။

### (၂) ကုသမှုအမျိုးအစားအလိုက် (သို့မဟုတ်) ဆေးဝါးပေဒအသုံးချမှုအရ ထားသို့ခြင်း

ဤထားသို့နည်းသည် ဆေးဝါးပေဒအကြောင်း နားလည်တတ်ကျွမ်းသိရှိသော ဆေးသိုလှောင်ခန်းထိန်း တာဝန်ခံရှိသည့် ဆေးသိုလှောင်ခန်း (သို့မဟုတ်) ဆေးပေးခန်းများတွင် အသုံးတည့်ပါသည်။

### (၃) သုံးစွဲရသည့်ပုံစံအလိုက် (Oral, Injection, Topical Application စသည်ဖြင့်) ထားရှိခြင်း

ဆေးဝါးများသည် ညစ်ဆေး၊ လိမ်းဆေး စသည့် ခန္ဓာကိုယ်ပြင်ပတွင်အသုံးပြုရသော ဆေးဝါးများပါသလို ထိုးဆေး၊ သောက်ဆေးပြား၊ ဆေးရည်စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးရှိပါသည်။ ယခုထားသို့နည်းစနစ်တွင် ဆေးများကို ယင်းတို့၏သုံးစွဲမှုပုံစံအရ အမျိုးအစားခွဲ၍ထားပါသည်။ အဆိုပါဆေးပုံစံအသီးသီးအား ထားသိုရန်ဧရိယာအတွင်းတွင် (Fixed, Fluid or Semifluid) စနစ်ဖြင့် ထိန်းသိမ်းမှုစနစ်ကိုသုံး၍ အဆိုပါပစ္စည်းများကို သိုလှောင်အသုံးပြုပါသည်။ အခြားစနစ်များဖြင့်လည်း ဆေးပစ္စည်းများကို အမျိုးအစားခွဲခြားသတ်မှတ်၍ အမျိုးအစားတူသောဆေးပစ္စည်းများ တစ်စုတစ်စည်းတည်း သိုလှောင် ထိန်းသိမ်းနိုင်ရေးအတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

**(၄) ကျန်းမာရေးဌာနအဆင့်အလိုက် သုံးစွဲသောဆေးများ အတူတကွထားရှိခြင်း**

တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်၊ ခရိုင်အဆင့် ဆေးရုံကြီးများ၊ မြို့နယ်ဆေးရုံ၊ တိုက်နယ်ဆေးရုံ၊ ဒေသန္တရ ကျန်းမာရေးဌာန၊ မိခင်နှင့်ကလေးကျန်းမာရေးဌာန၊ ကျောင်းကျန်းမာရေးဌာန၊ ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဌာန နှင့် ဌာနခွဲများတွင် သုံးသောဆေးပစ္စည်းများကို အဆင့်အလိုက် သိမ်းဆည်းထားခြင်းနည်းစနစ် ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါနည်းစနစ်သည် Kit များအလိုက်သိမ်းဆည်းရန် လိုအပ်သည့်အခါတွင် အသုံးပြုနိုင်သကဲ့သို့ ဗဟိုအဆင့်ဆေးသိုလှောင်ရုံများ (ဥပမာ - ရန်ကုန်၊ မန္တလေး၊ နေပြည်တော်) တွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

**(၅) အသုံးများမှုအလိုက် သိမ်းဆည်းခြင်း**

မကြာခဏအကြိမ်ကြိမ်အသုံးများ၍အသွင်းအထုတ်များသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း၏ ရှေ့ပိုင်း (သို့မဟုတ်) ထုတ်ပိုးသည့်နေရာနှင့် အနီးဆုံးတွင်ထားရှိခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ စနစ်ကို အခြားစနစ်နှင့် ပေါင်းစပ်အသုံးပြုသင့်ပါသည်။

**(၆) ကွန်ပျူတာစနစ်သုံး၍ Bin Card ဖြင့်ထားရှိခြင်း**

ကွန်ပျူတာကုတ်နံပါတ်ဖြင့် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းရှိသည့် ဆေးသိုလှောင်ခန်းအတွင်းရှိ ပင်မလမ်း၊ ဆေးတင်စင်နှင့် စင်ပေါ်ရှိသတ်မှတ်နေရာကို တိကျသေချာစွာ ဖော်ပြထား၍ ထားသိုသောစနစ်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါစနစ်ကိုအသုံးပြုရန် ကွန်ပျူတာဆော့ဖ်ဝဲလ်နှင့် အလိုအလျောက်တွက်ချက်စနစ် (Automation) လိုအပ်ပါသည်။

**(၇) ဆေးပစ္စည်းများကို ကုတ်နံပါတ်တပ်၍ သိမ်းဆည်းခြင်း**

ပစ္စည်းအမျိုးအစားတိုင်း သီးသန့်ဖော်ပြချက်နှင့် နေရာကုတ်နံပါတ်ထားရှိရန်လိုပါသည်။ အဆိုပါ စနစ်သည် ပြောင်းလွယ်ပြင်လွယ်ပြီး ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအားလုံး ထားသိုရာတွင် ကျစ်လစ်စွာ စီမံခန့်ခွဲ နိုင်ပါသည်။ အဆိုပါစနစ်ကိုစီမံခန့်ခွဲရန်အတွက် ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းရှိ ဝန်ထမ်းသည် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်း၏ သဘောသဘာဝ(အသေးစိတ် အချက်အလက်)ကို သိရှိရန်မလိုပါ။ ယင်း ကုတ်နံပါတ်တွင် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းတစ်ခုစီအတွက် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်းဆိုင်ရာ တိကျသေချာ သောအချက်အလက်များပါဝင်ပါသည်။ (ဥပမာ မီးလောင်လွယ်သောဆေးပစ္စည်း ဟုတ်/မဟုတ်၊ လုံခြုံရေးအဆင့်အတန်းနှင့် အပူချိန်ထိန်းသိမ်းမှု လို/မလို စသဖြင့်)၊ အဆိုပါစနစ်ကို ကွန်ပျူတာသုံး ကုန်စာရင်းထိန်းချုပ်မှုစနစ်ဖြင့် ကောင်းစွာလုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

## ၁-၅ အထူးသိုလှောင်မှု အခြေအနေများ

အချို့ဆေးများမှာ ထိန်းချုပ်ဆေးဝါးများထားရှိရမည့် သတ်မှတ်နေရာများတွင် သိုလှောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

အချို့သောဆေးများကို ခိုးဝှက်ခံနိုင်သော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ၊ အလွဲသုံးစားပြုလုပ်ခံရနိုင်သော၊ ဆေးဝါးကိုစွဲစေတတ်သော ဆေးပစ္စည်းများအဖြစ် သတ်မှတ်ထားရန်လိုပါသည်။ အဆိုပါဆေးနှင့် ဆေးပစ္စည်းများမှာ ပြင်ပဈေးကွက်တွင် အလွယ်တကူမရသော၊ တရားမဝင်ပြန်လည်ရောင်းချရန် အခွင့်အလမ်းအလွန်များသော ဆေးများဖြစ်ပါသည်။

အစဉ်အလာအားဖြင့် အဓိကဆေးဝါးများစာရင်း National Essential Medicines Lists (NEML) တွင် အထူးထိန်းချုပ်ဆေးဝါးများနှင့် သာမန်ထိန်းချုပ်ဆေးဝါးများ (Narcotics and Psychotropic Medicines) အများအပြားပါဝင်သော်လည်း ကျန်းမာရေးဌာနတစ်ခု၏စာရင်းတွင်မူ တစ်မျိုး၊ နှစ်မျိုးသာ ပါဝင်နိုင်ပါသည်။ အဆိုပါဆေးများမှာ -

(၁) မူးယစ်ထုံထိုင်းဘေးဖြစ်စေတတ်သောဆေးဝါးများ (Narcotics) ဥပမာ- morphine, opium preparations, pethidine, diamorphine, papaveretum, hydrocodone and oxycodone, dipipanone, and tramadol

(၂) အခြားမူးယစ်ထုံထိုင်းဘေးဖြစ်စေသောဆေးဝါးများနှင့် ပြင်းထန်စွာနာကျင်မှုကို သက်သာစေသောဆေးဝါးများ (Other opioid and strong analgesics) ဥပမာ- pentazocine, codeine, dihydrocodeine, dextropropoxyphene, dextromoramide, and buprenorphine

(၃) စိတ်ရောဂါကုသသော ဆေးဝါးများ (Psychotropic Drugs) ဥပမာ- “benzodiazepines” ဟုခေါ်သော ဆေးအမျိုးအစားအုပ်စုများဖြစ်ပြီး diazepam, temazepam, nitrazepam, flunitrazepam, oxazepam, clonazepam စသည့် အသုံးများသည့်ဆေးများ ပါဝင်ပါသည်။ အတက်ရောဂါတွင် အသုံးပြုသော “clonazepam” ဆေးသည် သီးခြားအုပ်စုဝင်ဖြစ်ပြီး ထိန်းချုပ်

ဆေးဝါးများအုပ်စုတွင် အမြဲပါဝင်ပါ။ ပြင်းထန် စိတ်ငြိမ်ဆေးများ (ဥပမာ chlorpromazine) မှာမူ ထိန်းချုပ်ဆေးဝါးများအုပ်စုတွင် ပါဝင်ပါသည်။

ရှေ့တွင်ဖော်ပြထားသည့် ဆေးအချို့မှာ ထိန်းချုပ်ဆေးဝါးအမျိုးအစားတွင် ပါဝင်ပြီး နိုင်ငံတကာ ထိန်းချုပ်မှုအောက်တွင် ကိုင်တွယ်ရသည့် ဆေးဝါးများဖြစ်ပါသည်။ ယင်းဆေးဝါးများကို အထူးဂရုစိုက် ထိန်းသိမ်းရန်လိုအပ်ပါသည်။ ထိန်းချုပ်ဆေးဝါးများအတွက် ဝယ်ယူခြင်း၊ လက်ခံခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ ဖြန့်ဝေသောက်သုံးစေခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်းဆိုင်ရာ အထူးလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ သီးခြားရှိစေရပါသည်။ အဆိုပါဆေးများ မှာယူတောင်းခံရာတွင် အထူးအမှာစာပုံစံများ သုံးစွဲရပါမည်။

**မှတ်ချက်** HIV/AIDS လူနာများကို ကုသရာတွင်အသုံးပြုသော antiretroviral ပါဝင်သည့် ဆေးများမှာ တန်ဖိုးကြီးမားခြင်း၊ လိုအပ်ချက်များခြင်းနှင့် ရှားပါးခြင်းတို့ကြောင့် လုံခြုံရေးတင်းကျပ်စွာ ထားရှိသော သိုလှောင်နေရာတစ်ခုဖြင့် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းသင့်ပါသည်။

အဖွဲ့အစည်းများမှလှူဒါန်းသော ဆေးဝါးများအနက် ထိန်းချုပ်ဆေးဝါးတွင် သိမ်းဆည်းထားရန် လိုအပ်မည့် ဆေးဝါးများလည်းရှိပါသည်။ အဆိုပါဆေးဝါးများမှာ အထူးအခြေအနေတစ်ရပ်တွင်အသုံးပြုရန် လှူဒါန်းထားသော်လည်း အခြားအခြေအနေများတွင်ပါ အသုံးပြုနိုင်သည့်ဆေးများ ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် HIV/AIDS ရောဂါများတွင် Opportunistic Infection ကိုကုသရန်ဆေးဝါးများသည် လိင်ကြောင့်ကူးစက်တတ်သောရောဂါများတွင် အသုံးပြုနိုင်ပြီး National Essential Medicines List (NEML) တွင်ပါဝင်၍ အခြားရောဂါများတွင်လည်းအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ မိခင်မှသန္ဓေသားသို့ ကူးစက်သော ရောဂါများ ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းအတွက် ရည်ရွယ်၍လှူဒါန်းထားသော HIV Test kit များကို အခြား ကုသရေးလုပ်ငန်းဖြစ်သည့် (Blood Safety) လုပ်ငန်းတွင်လည်း သုံးစွဲနိုင်ပါသည်။

၁-၆ ထိန်းချုပ်ဆေးများ ထားရှိပုံနမူနာများ

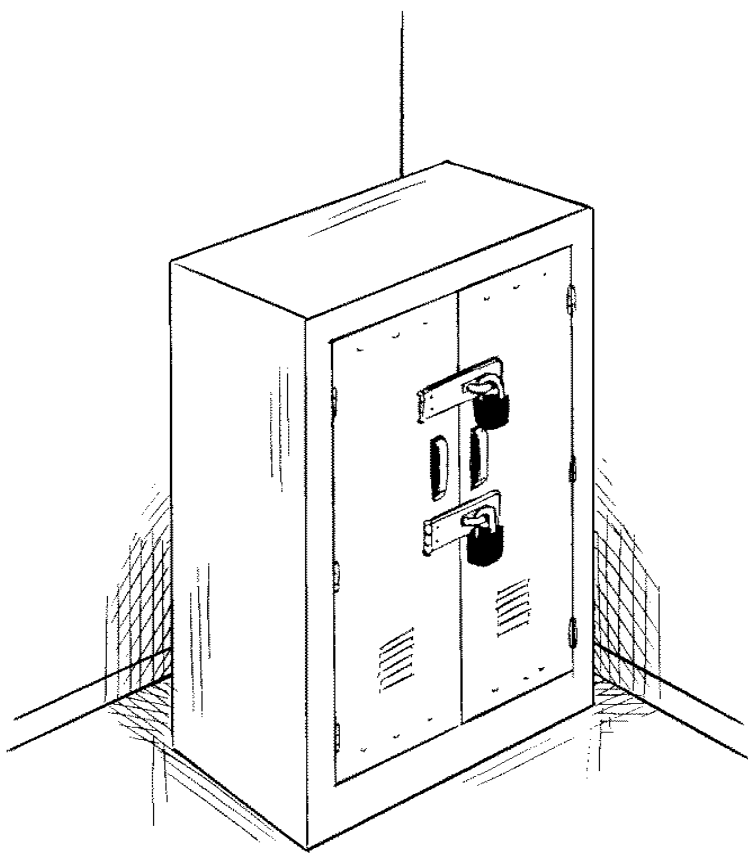
လုံခြုံစွာထားရှိရန်လိုအပ်သည့် ဆေးဝါးများရှိပါက ဌာနတွင် ထိုဆေးပစ္စည်းများကို သီးသန့် သိုလှောင်ရန်နေရာ၊ အခန်း (သို့မဟုတ်) ဗီရိုတစ်ခုရှိပြီး ၎င်းနေရာအခန်း/ဗီရိုသို့ ဝင်ရောက်ဖွင့်လှစ် ယူပိုင်ခွင့်ကို ကန့်သတ်ထိန်းချုပ်ထားရပါမည်။ အလွယ်တကူမယူနိုင်သည့် (Access Controlled Storage) ထိန်းချုပ်ဆေး သိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း၊ သိုလှောင်နေရာတစ်ခု ထားရှိရပါမည်။ ထိုကဲ့သို့ ဆေးပစ္စည်းများကို သိမ်းဆည်းရာတွင် အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ရပါမည်။

- သီးခြားသောခတ်ထားသောအခန်း (သို့မဟုတ်) ဗီရို (သို့မဟုတ်) မီးခံသေတ္တာတွင်သိမ်းဆည်းခြင်း
- ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းထဲတွင် သံဇကာတိုင်များနှင့်တည်ဆောက်ထားပြီး သော့ခတ် နိုင်သောအခန်းတွင်သိမ်းဆည်းခြင်း

အထူးအစီအမံအဖြစ်ဆောင်ရွက်နိုင်ပါက ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို ဝင်ရောက်ဖွင့်လှစ်ရယူပိုင်ခွင့် မရှိဘဲဖြစ်စေ (သို့မဟုတ်) အကြောင်းမဲ့ဖြစ်စေ (သို့မဟုတ်) မလိုအပ်ဘဲဖြစ်စေ (သို့မဟုတ်) ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲဖြစ်စေ ထုတ်ယူကိုင်တွယ်ပါက အချက်ပြမီးလင်းစေရန် (သို့မဟုတ်) အချက်ပေး ခေါင်းလောင်းသံမြည်စေရန် ပြုလုပ်ထားရပါမည်။

ထိုထိန်းချုပ်ဆေးဝါးများ ထားရှိရာနေရာသို့ ဝင်ထွက်သွားလာခွင့်ကို ဆေးဝါးကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်း (သို့မဟုတ်) ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း အဆင့်မြင့်ရာထူးရှိ တာဝန်မှူးနှင့် အခြားဝန်ထမ်းတစ်ဦး (အနည်းဆုံး(၂)ဦး) တို့ကိုသာခွင့်ပြု ထားရမည်။

ထိုထိန်းချုပ်ဆေးဝါးများ ထားရှိရာနေရာအတွက် သော့များ ကို အရေအတွက်သတ်မှတ်ထားပြီး သော့ထိန်းသိမ်းသည့် လူအမည် စာရင်းကိုလည်း ပြုစုထားရမည်။





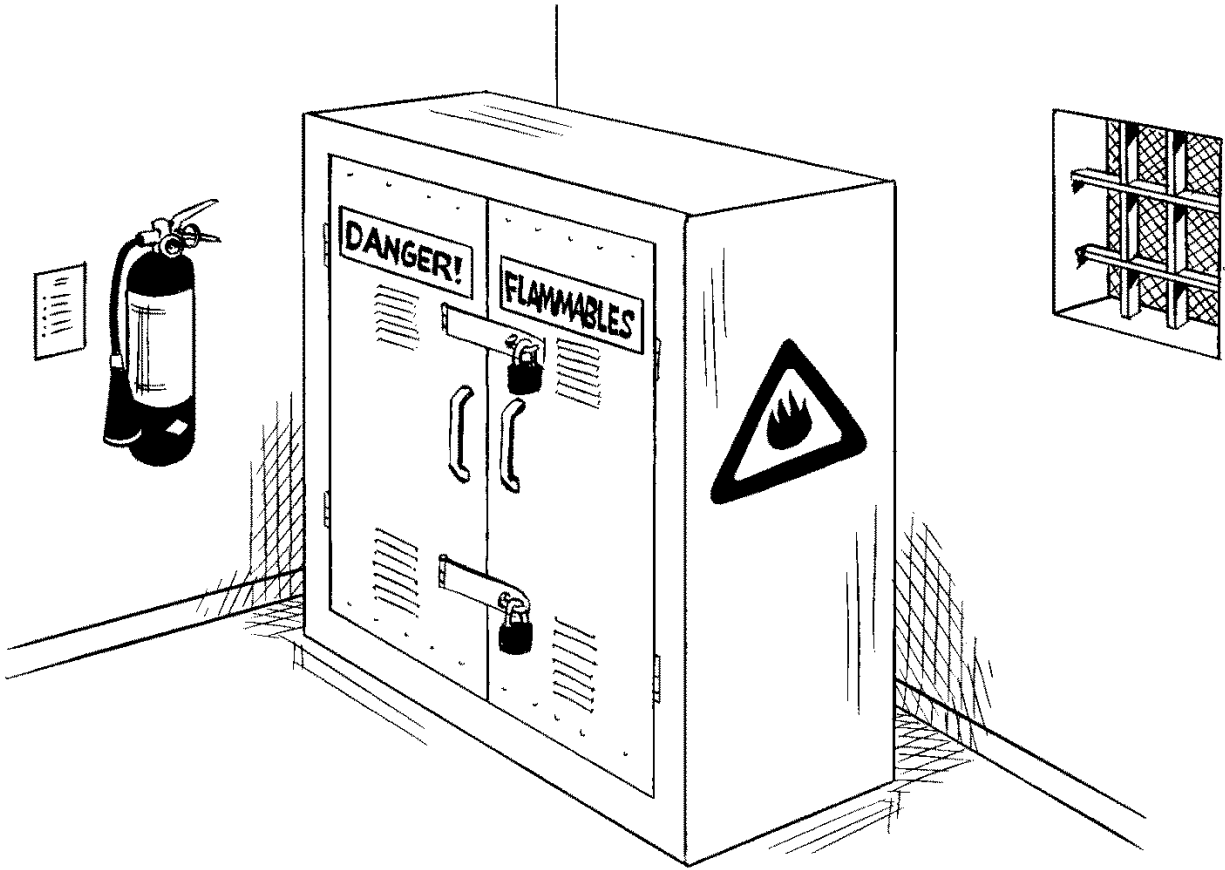
## ၁-၇ မီးလောင်လွယ်သော ဆေးပစ္စည်းများ

ကျန်းမာရေးဌာနများတွင် မီးလောင်လွယ်သော အချို့ဆေးဝါးနှင့် အရည်များ -ဥပမာ acetone, anesthetic ether, alcohols (before dilution) နှင့် (kerosene) တို့ကို အမြဲလိုပင် တွေ့ရှိရတတ်ပါသည်။

မီးလောင်လွယ်သောဆေးပစ္စည်းများ များပြားစွာသိုလှောင်ရပါက ၎င်းတို့ကို ပင်မဆေးသိုလှောင်ခန်းနှင့် ဝေးရာတွင် သီးခြားသိုလှောင်ထားရပါမည်။ ပင်မဆောင်၏ပြင်ပတွင် ရှိရမည်ဖြစ်ပြီး သိုလှောင်ရုံခြံဝန်းပရဂျက်အတွင်းတွင် ရှိရမည်။ ထို့ပြင် အခြားအဆောင်များမှလည်း မိတာ(၂၀) အနည်းဆုံး ကွာဝေးရပါမည်။ မီးငြိမ်းသတ်ပစ္စည်းကိရိယာများကိုလည်း အလွယ်တကူအသုံးပြုနိုင်စေရန် စီစဉ်ထား ရှိရပါမည်။ မီးလောင်လွယ်သော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအမြောက်အမြားကို အခြားပုံမှန်ဆေးဝါးများနှင့်အတူ တစ်နေရာတည်းတွင် အတူတကွသိုလှောင်ခြင်း (လုံးဝ) လုံးဝ မပြုလုပ်ရပါ။

လိုအပ်ပါက မီးလောင်လွယ်သောဆေးပစ္စည်းပမာဏအနည်းငယ်ကိုမူ စတိုးစီရိုထဲတွင် ထည့်သိမ်းနိုင်ပါသည်။ ထိုစီရိုကို လေဝင်လေထွက်ကောင်းသောနေရာတွင် ထားရမည်။ လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုသည့်နေရာနှင့် ဝေးရမည်။ ထိုစီရိုအနီးတွင် မီးညှိခြင်း၊ မီးမွှေးခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။ ထိုမီးလောင်လွယ်သည့် ဆေးပစ္စည်းများ သိမ်းဆည်းထားသည့်စီရိုတွင် "မီးလောင်လွယ်သည်" စာသားရေးသားထားရမည်ဖြစ်ပြီး အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ မီးလောင်လွယ်အမှတ်အသား ဖော်ပြထားရပါမည်။ ထို့အပြင် စီရို၏အဆင့်တိုင်းတွင် မီးလောင်လွယ်သောဆေးပစ္စည်းအရည်များ ဖိတ်စင်ကျလျှင် သီးသန့်ခံထားနိုင်သည့် မြောင်းပါရှိသော ပုံစံဒီဇိုင်း ပြုလုပ်ထားရပါမည်။ မီးလောင်လွယ်သော ဆေးပစ္စည်းများကို ၎င်းတို့၏ မူလပုလင်းများနှင့်သာ သိုလှောင်ထားရှိရပါမည်။

မီးလောင်လွယ်သော ဆေးပစ္စည်းတိုင်းတွင် မီးတောက်လောင်နိုင်သည့် အပူချိန်သတ်မှတ်ချက် အမှတ်အသား (Flash Point) တစ်ခုရှိပါသည်။ အပူချိန်အခြေအနေတစ်ခု၌ အရည်မှအငွေ့အဖြစ် ပြောင်းကာ မီးတောက်နိုင်သည့် အငွေ့အနေအထားအဖြစ်စုစည်းပြီး ထိုဆေးပစ္စည်းအရည်၏ မျက်နှာပြင်တွင် မီးတောက်ရန်လုံလောက်သော အငွေ့ပမာဏဖြစ်ပေါ်လာပါသည်။ အဆိုပါ မီးတောက်လောင်နိုင်သည့် အမှတ် (Flash Point) သည် မည်သည့်အနေအထားတွင် မီးစတင်တောက်လောင်နိုင်သည်ကို ညွှန်ပြပါသည်။



- Acetone and anesthetic ether တို့၏ မီးတောက်လောင်နိုင်သော အမှတ်သည်  $-18^{\circ}\text{C}$
- Undiluted alcohols ၏ မီးတောက်နိုင်သောအမှတ်သည်  $+18^{\circ}\text{C}$  to  $+23^{\circ}\text{C}$
- Kerosene ၏ မီးတောက်နိုင်သောအမှတ်သည်  $+23^{\circ}\text{C}$  to  $+61^{\circ}\text{C}$

မီးလောင်လွယ်သောဆေးပစ္စည်းများကို ဖော်ပြပါ မီးတောက်လောင်နိုင်သော အမှတ်အောက်တွင် သိမ်းဆည်းရန် မလိုသော်လည်း တတ်နိုင်သမျှ နေရောင်ခြည်နှင့်တိုက်ရိုက် မတွေ့ထိစေဘဲ အတတ်နိုင်ဆုံး အအေးဆုံးနေရာတွင် သိမ်းဆည်းထားရန် အရေးကြီးပါသည်။ ရေငွေ့ပျံသည့်နှုန်းကို ထိန်းသိမ်းထားရန်နှင့် အခန်းတွင်းလေဖိအားများလာစေခြင်းမှ ရှောင်ရှားနိုင်ရန်လည်း အရေးကြီးပါသည်။

## ၁-၈ လောင်စားလွယ်သော ဆေးပစ္စည်းများ

အထူးကုဆေးရုံများနှင့်၊ အချို့ကျန်းမာရေးဌာနများတွင် လောင်စားလွယ်သော ဆေးပစ္စည်းများ Corrosives (သို့မဟုတ်) Oxidant Substances များ - (ဥပမာ- trichloroacetic acid, glacial acetic acid, concentrated ammonia solutions, silver nitrate, sodium nitrate နှင့် sodium hydroxide pellets) ကို တွေ့ရှိရတတ်သည်။

ထို Corrosives (သို့မဟုတ်) Oxidant Substances များကို မီးတောက်၊ မီးဖိုများနှင့် ဝေးရာတွင်လည်းကောင်း၊ ယိုစိမ့်မှုကာကွယ်ရန် သီးခြားစတိုးဗီရိုတွင် သိမ်းဆည်း၍ လည်းကောင်း၊ အစဉ်အမြဲ သိုလှောင်ရပါမည်။ အဆိုပါ Corrosives (သို့မဟုတ်) Oxidant Substances များကို ကိုင်တွယ်သောအခါ သင့်လျော်သော လုပ်ငန်းသုံးအကာအကွယ်လက်အိတ်များကို သုံးစွဲရပါမည်။ ထို့အပြင် မျက်လုံးကိုကာကွယ်သည့် အကာအကွယ်မျက်မှန်ကို တပ်ဆင်ပြီးမှ ကိုင်တွယ်ရပါမည်။



၂။ သို့လျှောက်ခန်းတွင်

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ

ထားရှိသောနေရာ ရှာဖွေခြင်း

၂။ သို့လျှောက်ခန်းတွင်

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ

ထားရှိသောနေရာ ရှာဖွေခြင်း

## ၂-၁ ဆေးနှင့် ဆေးပစ္စည်းများ၏ စံသတ်မှတ်စာရင်း

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအားလုံးတွင် အရေအတွက်၊ ပုံစံ နှင့် ပြင်းအား စသည့် Specification များပါရှိသည်။ ကျန်းမာရေးဌာနအဆင့်ဆင့်တွင် အသုံးပြုရန် သတ်မှတ်ထားသော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ စာရင်း (Standard List) ကို ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းတိုင်းတွင် ထားရှိရမည်။ အဆိုပါစာရင်းအား လိုအပ်ချက်နှင့်အညီ ပုံမှန် Update လုပ်ပြီး သိုလှောင်ရုံဌာနခွဲ နှင့် ကျန်းမာရေးဌာန၊ ဆေးရုံ စသည့် ဆေးပစ္စည်းလက်ခံသည့်ဌာနများသို့ ဖြန့်ဝေထားရပါမည်။

စံသတ်မှတ်စာရင်းတွင်မပါဝင်သည့် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို အထူးခွင့်ပြုချက်ရထားခြင်းမရှိဘဲ မှာယူခြင်းမပြုရပါ။ စံသတ်မှတ်စာရင်းတွင်မပါဝင်သော ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကိုလက်ခံရန် သီးခြား ညွှန်ကြားချက်မရှိဘဲ လာရောက်ပေးပို့မှုကို လက်မခံပါနှင့်။

စံသတ်မှတ်စာရင်းတွင်ပါရှိသည့် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအားလုံး၏ အဝင်အထွက်မှတ်တမ်းများ (Inventory Records) ကို ထိန်းသိမ်းထားရမည်။

## ၂-၂ ဆေးပစ္စည်းမှတ်တမ်းများ

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းမှတ်တမ်း (Stock Records) များပေါ်တွင် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များ မှတ်တမ်းရေးသွင်းထားရမည်။

- ဆေးပစ္စည်းအမည်နှင့် ဖော်ပြချက် (ဥပမာ- ပုံပန်းသဏ္ဍာန်အမျိုးအစား (Form)- ဆေးတောင့်၊ ဆေးပြား၊ အရည်၊ အရည်နောက် စသည်ဖြင့် နှင့် ပြင်းအား (Strength))
- လက်ဝယ်စာရင်း/ စာရင်းဖွင့်လက်ကျန်
- လက်ခံဖြတ်ပိုင်းများ
- ထုတ်ပေးပြေစာများ
- လျော့နည်း/ ပျောက်ဆုံးမှု ချိန်ညှိခြင်းများ
- စာရင်းပိတ်လက်ကျန်
- ဆေးပစ္စည်းလက်ခံခြင်းနှင့် ထုတ်ပေးခြင်းများအတွက် အထောက်အထားမှတ်တမ်းစာရွက်များ (ဥပမာ- ထုတ်ပေး ပြေစာနံပါတ် (သို့မဟုတ်) လက်ခံရယူသူ (သို့မဟုတ်) ပေးသွင်းသူ၏ အမည်) အသုံးပြုသော ဆေးမှတ်တမ်းထိန်းသိမ်းမှုစနစ်အပေါ် မူတည်၍ ဆေးပစ္စည်းမှတ်တမ်းများတွင် အောက်ဖော်ပြပါ ထပ်တိုးသတင်းအချက်အလက်များလည်း ပါဝင်နိုင်သည်။

- အထူးသိုလှောင်ရမည့် အခြေအနေ (ဥပမာ - +2° - +8°C)
- ဆေးပစ္စည်း၏ တစ်ယူနစ်တန်ဖိုး- (ဆေးပစ္စည်း၏ အသေးဆုံးရေတွက်ပုံ ယူနစ်ပမာဏ) (ဥပမာ- Tablet တစ်ပြား၊ ပုလင်း တစ်လုံး၏ ကုန်ကျစရိတ်တန်ဖိုး)
- လော့ (Lot) နံပါတ်/ ဆေးပစ္စည်းတည်နေရာများ (Bin Locations)
- ဆေးပစ္စည်းကုတ်နံပါတ်များ
- သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်စွဲများ



ဆေးမှတ်တမ်းထိန်းသိမ်းမှုစနစ်တွင် မှတ်တမ်း (၃) မျိုး အဓိကပါရှိရမည်။ (၁) ဆေးပစ္စည်းသုံးစွဲမှုမှတ်တမ်းများ၊ (၂) ဆေးလွှဲပြောင်းမှုမှတ်တမ်းများ (ဆေးလက်ခံ/ပေးပို့ နှင့် အထုတ်/အသွင်း မှတ်တမ်း)၊ (၃) လက်ဝယ်ရှိ ဆေးပစ္စည်းစာရင်း မှတ်တမ်းများ (Stock-keeping Records) များဖြစ်ပါသည်။ နောက်ဆက်တွဲ (၃) တွင် တစ်ခုချင်းစီ၏ နမူနာပုံစံများရှိပါသည်။ ဖော်ပြပါပုံစံများအပြင် အခြားပုံစံများကို ဆေးပေးခန်းအဆင့် ကျန်းမာရေးဌာနများတွင် သုံးနိုင်ပါသည်။

**INVENTORY CONTROL CARD**

Product name & strength \_\_\_\_\_ Unit \_\_\_\_\_ Page nr. \_\_\_\_\_  
 Product Code \_\_\_\_\_ Min Stock QTY \_\_\_\_\_  
 Max Stock QTY \_\_\_\_\_

Date	IRV ref.nr.	Received From/ Issued To	Expiry Date	Quantity Received	Quantity Issued	Losses/ Adjustments	Balance	Initial	Remark

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းမှတ်တမ်းစီမံခန့်ခွဲမှုများတွင် သင်္ချာဖော်မြူလာများဖြင့် တွက်ချက်ထားသည့် သတင်းအချက်အလက် အမျိုးအစားများလည်း ပါဝင်ပါသည်။ ၎င်းသည် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းမှာယူမှု၊ သိုလှောင်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးမှု ပုံစံပေါ်တွင် အခြေခံပါသည်။ (ဥပမာ- အမှာစာ အကြိမ်မည်မျှပေးပို့သည် စသည်ဖြင့်)။ ထိုသင်္ချာဖော်မြူလာဖြင့် တွက်ချက်ထားသည့် သတင်းအချက်အလက်များတွင်-

- တစ်လပျမ်းမျှသုံးစွဲမှုစသည့် သုံးစွဲသည့်အချက်အလက်
- အမှာစာပို့ခြင်း/ တောင်းခံခြင်းအတွက် ကြားခံအချိန်ကာလ (Lead Time)
- အများဆုံး/ အနည်းဆုံးရှိရမည့် ပစ္စည်းပမာဏ
- အရေးပေါ်အမှာစာပို့ရမည့်သတ်မှတ်အခြေအနေ (Emergency Order Point)

သိုလှောင်ခြင်း နှင့် ဖြန့်ဖြူးခြင်းစနစ်တစ်ရပ်တွင် အဆိုပါပုံစံများအားလုံးကို သုံးစွဲရမည်ဟုမဆိုလိုပါ။ သို့သော် ဆေးအဝင်အထွက်မှတ်တမ်းများ နှင့် လက်ဝယ်ရှိဆေးမှတ်တမ်းများ မှတ်တမ်းတင်ရန် ဖောင်ပုံစံများကို အသုံးပြုရပါမည်။ ဆေးပစ္စည်းစာရင်းမှတ်တမ်း ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် အသုံးပြုသည့် နမူနာ ဖောင်ပုံစံများတွင် အောက်ပါတို့ ပါဝင်ပါသည်။

- ဆေးပစ္စည်းစတော့ကဒ်များ (Stock Cards)
- ဘင်ကဒ်များ (Bin Cards)
- တောင်းခံ/ ထုတ်ပေးဘောက်ချာများ
- လက်ခံပုံစံများ (ထုတ်ပိုးပြေစာများ/ သယ်ပို့စားရိတ်ငွေတောင်းခံလွှာများ)
- ခွဲဝေ/ ထုတ်ပေးဘောက်ချာများ
- သက်တမ်းလွန်ပစ္စည်း စွန့်ပစ်သည့်ဖောင်ပုံစံများ
- မျက်မြင်ဆေးပစ္စည်းစာရင်းကောက်ယူသည့် ဖောင်ပုံစံများ
- အသုံးပြုရန် ခွင့်ပြုချက်ရထားပြီးဖြစ်သော ဆေးများနှင့် ထိုဆေးများ၏ တန်ဖိုးများပါသောစာရင်း

## ၂-၃ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်း အရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်း

ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်း အရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းဆိုသည်မှာ မည်သည့်အချိန်တွင်မဆို ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းရှိ ပစ္စည်းတစ်မျိုးချင်းစီ၏ အရေအတွက်ကို လက်ဖြင့်ကိုင်တွယ် ရေတွက်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်ကို ဆိုလိုပါသည်။ ပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းသည် ဆေးပစ္စည်း ထိန်းသိမ်းခြင်းမှတ်တမ်းပေါ်တွင် မှတ်တမ်းတင်ထားသည့် လက်ဝယ်ပစ္စည်းအရေအတွက်နှင့် သိုလှောင် ခန်းထဲတွင် အမှန်တကယ်ရှိသည့် ပစ္စည်းအရေအတွက် ကိုက်ညီမှု ရှိ/မရှိ သေချာစေရန် စစ်ဆေးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ပစ္စည်းအရေအတွက်မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်း ပြုလုပ်သောအခါတွင် ဆေးပစ္စည်းတစ်မျိုးချင်းကို မျိုးရင်းအမည် (Generic Name)၊ သောက်သုံးပုံစံ (Dosage Form)၊ ပြင်းအား (Strength) စသည့် အချက်အလက်များအတိုင်း ဆေးတစ်ခုချင်းစီ၏ အရေအတွက်ကို ကောက်ယူရပါမည်။

### ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်း အရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းနည်းလမ်း (၂)မျိုးရှိပါသည်။

#### (၁) ဆေးပစ္စည်းအားလုံးကို အရေအတွက်မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်း-

ဆေးပစ္စည်းအားလုံး၏အရေအတွက်ကို တစ်ချိန်တည်းတွင် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းဆေး ပစ္စည်းအားလုံး၏အရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းကို အနည်းဆုံး (၁) နှစ်လျှင် (၁) ကြိမ် ပြုလုပ်ရပါ မည်။ ဥပမာအားဖြင့် (သို့မဟုတ်)လစဉ် ကောက်ယူနိုင်ပါကအကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ဆေးသိုလှောင်ရုံကြီး များတွင် ထိုသို့ ဥပမာအားဖြင့် (သို့မဟုတ်) လစဉ် ကောက်ယူချိန်၌ တစ်ရက် (သို့မဟုတ်) ထိုထက်ကြာ၍ သိုလှောင်ရုံ ပိတ်ထားပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

#### (၂) အလှည့်ကျ (သို့မဟုတ်) ကျပန်း ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်း

အထူးရွေးချယ်ထားသည့် ဆေးပစ္စည်းများကိုရေတွက်၍ လက်ဝယ်ရှိ ဆေးစာရင်းမှတ်တမ်းများနှင့် တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးပြီး တစ်နှစ်လုံးတွင် အလှည့်ကျ (သို့မဟုတ်) ပုံမှန် ရေတွက်စစ်ဆေးမှုပြုခြင်း ဖြစ်သည်။ ထိုလုပ်ငန်းစဉ်ကို အလှည့်ကျရေတွက်ခြင်း (Cyclic Count (သို့မဟုတ်) Random Physical Inventory) ဟုခေါ်ပါ သည်။

ဆေးပစ္စည်းအားလုံးကို အရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းသည် ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် အနည်းငယ်ကိုသာစီမံရသည့် ကျန်းမာရေးဌာနများတွင် ပုံမှန်ဆောင်ရွက်ရန် လွယ်ကူပါသည်။ အလှည့်ကျ (သို့မဟုတ်) ကျပန်း ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းမှာမူ ဆေးပစ္စည်း

အရေအတွက် မြောက်မြားစွာကို စီမံရသော သိုလှောင်ရုံရှိသည့် ကျန်းမာရေးဌာနများနှင့် သင့်လျော်ပါသည်။

**အလှည့်ကျ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းကို နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။**

(၁) ဆေးပုံပန်းသဏ္ဍာန်ပေါ်မူတည်၍ ကောက်ယူခြင်း-

ဆေးပြားများကို ဇန်နဝါရီလ၊ ဆေးတောင့်များကို ဖေဖော်ဝါရီလ၊ ဆေးအရည်များကို မတ်လ စသည်ဖြင့်

(၂) ဆေးသိုလှောင်ခန်းနေရာအလိုက်ကောက်ယူခြင်း-

ဆေးတင်စင်နံပါတ် ၁ မှ ၄ အထိကို ဇန်နဝါရီလ၊ ဆေးတင်စင်နံပါတ် ၅ မှ ၈ ကို ဖေဖော်ဝါရီလ စသည်ဖြင့်

(၃) အချိန်ပေးနိုင်မှုအပေါ်မူတည်၍ ကောက်ယူခြင်း-

ဝန်ထမ်း၏ အချိန်ပေးနိုင်မှုအပေါ်မူတည်၍ နေ့စဉ် အမျိုးအစားနည်းနည်းစီကို ရေတွက်သွားခြင်း

(၄) လက်ဝယ်ရှိဆေးပစ္စည်းအရေအတွက်ပေါ်မူတည်၍

ကောက်ယူခြင်း- ပုံမှန်သတ်မှတ်ထားမှုအပေါ်အခြေခံ၍ အနည်းဆုံးရှိရမည့် ပစ္စည်းအရေအတွက် ရောက်ချိန် (သို့မဟုတ်) ယင်းအောက် လျော့နည်းသွားချိန်တွင် ထိုဆေးပစ္စည်းတစ်မျိုးချင်း၏ လက်ဝယ်ရှိ အရေအတွက်ကို ကောက်ယူခြင်းဖြစ်သည်။ အဆိုပါနည်းစနစ်သည် အရေအတွက်အနည်းငယ်သာ ရေတွက်ရသည့်အတွက် လျင်မြန်စွာ ကောက်ယူနိုင်ပါသည်။



အကယ်၍ အလှည့်ကျ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်း မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်း (Cyclic Count) ကို အသုံးပြုပါက တစ်နှစ်ပတ်လည်အတွင်း ဆေးပစ္စည်းတစ်မျိုးကို အနည်းဆုံး တစ်ကြိမ် ကောက်ယူသင့်ပါသည်။ အဝင်အထွက်မြန်သော ဆေးပစ္စည်းအမျိုးအစားများနှင့် မကြာခဏအကြိမ်များများ ထောက်ပံ့ရလေ့ရှိသော ဆေးပစ္စည်းများကို (Cyclic Count) အသုံးပြု၍ ရေတွက်ပါ။

**ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်း အရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်း အဆင့်များ**

**(၁) စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်း**

- ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအားလုံးကို အရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူမည်ဆိုလျှင် နေ့ရက် နှင့် အချိန်ဇယားရေးဆွဲပါ။
- အလှည့်ကျ (သို့မဟုတ်) ကျပန်း ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူမည် ဆိုလျှင် ရေတွက်ကောက်ယူမည့် ပစ္စည်းအမျိုးအစားသတ်မှတ်ပါ။ သင့်တင့်လျှောက်ပတ်သည့် အချိန်ကာလသတ်မှတ်ပါ။

**(၂) ဝန်ထမ်းများတာဝန်ချထားခြင်း**

**(၃) ဆေးသိုလှောင်ခန်းအားစီမံခန့်ခွဲခြင်း**

- FEFO မူအတိုင်း ဆေးပစ္စည်းများကို အစီအစဉ်တကျထားရှိပါ။
- ပွင့်ပြီး၊ ဖွင့်ပြီး ဆေးပုံးများကို မြင်သာအောင်ထားပါ။
- ပျက်စီး/ သက်တမ်းလွန်ဆေးများကို သီးခြားခွဲထားပါ။

**(၄) သုံးနိုင်သောဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကိုရေတွက်ခြင်း**

- ပစ္စည်းများကို ကာတွန်း (သို့မဟုတ်) ပုံးအလိုက် မဟုတ်ဘဲ ယူနစ် (ဆေးပြား (သို့မဟုတ်) အခု အရေအတွက်) အတိုင်းရေတွက်ပါ။ ဥပမာ- ပုံးထဲတွင် ဆေးပြား ၁၀၀၀ ပါ ဆေးပုလင်း ၁၀ ပုလင်းပါဝင်ပါက ဆေးပြား ၁၀၀၀၀ ဟုရေတွက်ပါ။
- အဖုံးဖွင့်ဘူးများရှိအရေအတွက်ကို ခန့်မှန်း တွက်ချက်ပါ။  
(အကယ်၍ ဆေးပြား ၁၀၀၀ ပါပုလင်း၏ သုံးပုံနှစ်ပုံ ပြည့်နေပါက ဆေးပြား ၆၅၀ (သို့မဟုတ်) ၇၅၀ ဟုခန့်မှန်းပါ။ အကယ်၍ တစ်လီတာဝင်အရည်ပုလင်း၏ တစ်ဝက်ရှိပါက ၀.၅ လီတာဟု ခန့်မှန်းပါ။)

**(၅) ကုန်ပစ္စည်းထိန်းသိမ်းမှု မှတ်တမ်းများကို update ပြုလုပ်ပါ။**

- ပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းရက်စွဲကို ရေးသားပါ။ “Physical Inventory” (သို့မဟုတ်) “Stock Check” ဟူသော စာလုံးကိုရေးသားပါ။
- ပစ္စည်းလက်ကျန်ကောက်ယူပြီး ပစ္စည်းအရေအတွက်ကို ရေးသားရာတွင် မှင်အရောင်ကွဲကို အသုံးပြု၍ရေးပါ။

(၆) ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းအဖြေပေါ်အခြေခံ၍ ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သင့်သည်များကို ဆောင်ရွက်ပါ။

- အကယ်၍ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းမှရရှိသည့် အရေအတွက်နှင့် စတော့/ဘင်ကဒ်ပေါ်ရှိ လက်ကျန်အရေအတွက်သည် ကွာခြားချက်ရှိနေပါက အပို/အလို အရေအတွက်များကို နှုတ်ခြင်း/ပေါင်းခြင်းဖြင့် လက်ကျန်အရေအတွက်ကို Update ပြုလုပ်ပါ။

- ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းတွင် တွေ့ရှိရသည့် ပျက်စီး/ သက်တမ်းလွန် ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ပါ။

- အထက်ဖော်ပြပါအချက် (၂)ခု ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပိုခြင်း၊ လိုခြင်း၊ သက်တမ်းလွန်ခြင်း၊ ပျက်စီးခြင်း ဖြစ်စေသည့် အကြောင်းရင်းကိုရှာဖွေပြီး မှတ်တမ်းတင်ပါ။ အထောက်အထားများ သိမ်းဆည်းပါ။ ထို့နောက် ထိုသို့ဖြစ်စေသည့် အကြောင်းရင်းများကို ပြုပြင်ပါ။

(၇) ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်း မျက်မြင်ကောက်ယူခြင်းမှ တွေ့ရှိချက်များကို ဌာနဝန်ထမ်းများနှင့် ဆွေးနွေးပါ။

- သင့်တော်ဆီလျော်ပါက ဝန်ထမ်းအားချီးကျူးပါ။

- လိုအပ်ပါက တည့်မတ်ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ပေးပါ။

၃။ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ၏

အရည်အသွေး ထိန်းသိမ်းထားရှိခြင်း

၃။ ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ၏

အရည်အသွေး ထိန်းသိမ်းထားရှိခြင်း



## ၃-၁ ဆေးပစ္စည်းအရည်အသွေးအား ထိန်းသိမ်းခြင်း

### ဆေးပစ္စည်း အရည်အသွေးနှင့် သက်ဆိုင်သည့်အညွှန်းများ ( ညွှန်ပြချက်များ )

ဆေးပစ္စည်းအမျိုးမျိုးတွင် ပျက်စီးမှုရှိ/မရှိကို ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးရှိသည်။

ဆေးပစ္စည်းအမျိုးမျိုးတွင် ပျက်စီးမှုရှိ/မရှိကို သိနိုင်သည့်အချက်များမှာ -

#### ဆေးပစ္စည်းအားလုံးအတွက်

- ကျိုးပဲ့ စုတ်ပြနေသော ထုပ်ပိုးမှုများ (ပုလင်းများ၊ ဘူးများ၊ ထိုးဆေးပုလင်းငယ်များ စသည်ဖြင့်)
- အမှတ်တံဆိပ်များ မစုံလင်ခြင်း၊ ဖတ်၍မရခြင်း၊ မပါရှိခြင်း



#### အရည်များအတွက်

- အရောင်ပြောင်းခြင်း
- နောက်ကျိသွားခြင်း
- အနည်ထခြင်း/အနည်ကျခြင်း
- ပုလင်းအဖုံး (Seal) ပွင့်နေခြင်း
- ပုလင်း၊ ထိုးဆေးပုလင်းငယ်များပေါ်တွင် အက်ကြောင်းများပေါ်ခြင်း
- ထုပ်ပိုးပါကင်ပစ္စည်း စိုနေခြင်း၊ စိုထိုင်းနေခြင်း



#### အလင်းရောင် အထိမခံသောပစ္စည်းများအတွက် (ဥပမာ- ဓာတ်မှန်ဖလင်)

- စုတ်ပြ (သို့မဟုတ်) ပွင့်နေသော ထုပ်ပိုးပါကင်ပစ္စည်းများ

#### Latex ရာဘာ နှင့် ပြုလုပ်ထားသော ပစ္စည်းများအတွက်

- ခြောက်သွေ့နေခြင်း
- ကျွတ်ဆတ်နေခြင်း
- အက်ကြောင်းများပေါ် နေခြင်း

### ချောဆီမွန်းမံထားပြီး Latex ရာဘာနှင့် ပြုလုပ်ထားသည့် ပစ္စည်းများအတွက်

- ထုပ်ပိုးပါကင်အိတ်များ စေးကပ်နေခြင်း/ စေးကပ်နေ၍ ခွာရခက်ခဲခြင်း
- အရောင်ပြောင်းနေသော Latex ရာဘာနှင့်ပြုလုပ်ထားသောပစ္စည်း (သို့မဟုတ်) အရောင်ပြောင်းနေသောချောဆီ
- စွန်းထင်းနေသော ထုပ်ပိုးပါကင်ပစ္စည်း
- ချောဆီယိုစိမ့်နေခြင်း (စိုထိုင်း၊ စွန်းထင်းနေသည့် ထုပ်ပိုးပါကင်ပစ္စည်း)

### ဆေးပြားများအတွက်

- အရောင်ပြောင်းခြင်း
- ပဲ့ကြေနေသည့် ဆေးလုံးများ/ ကြေလွယ်သောဆေးပစ္စည်းများ
- ပျောက်နေသည့်ဆေးလုံးများ (ဆေးကဒ်မှ လိုနေသောဆေးလုံးများ)
- စေးကပ်ခြင်း (အထူးသဖြင့် သကြားအုပ်ဆေးပြားများ)
- ပုံမှန်မဟုတ်သော အနံ့ထွက်ခြင်း

### ထိုးဆေးများအတွက်

- လှုပ်ခါပြီးနောက် မပျော်ဝင်သည့်ဆေးရည် (လှုပ်ခါသော်လည်း ဆေးတသားတည်းဖြစ်သွား သည့် ဆေးရည်၊ သုံး၍မရတော့သော ထိုးဆေးများ)

### ပိုးသတ်ထားသည့် ပစ္စည်းများအတွက် (IUD အပါအဝင်)

- ထုပ်ပိုးပါကင်ပစ္စည်းပေါက်ပြဲနေခြင်း
- အချို့အစိတ်အပိုင်းများလိုနေခြင်း၊ မပါခြင်း
- ကျိုးပဲ့ကောက်ကွေးနေသော အစိတ်အပိုင်းများ
- ထုပ်ပိုးပါကင်ပစ္စည်းတွင်း စိုထိုင်းနေခြင်း
- ထုပ်ပိုးပါကင်ပစ္စည်း စွန်းထင်းနေခြင်း

### ဆေးတောင့်များ/ဆေးလုံးများအတွက်

- အရောင်ပြောင်းခြင်း
- စေးကပ်ခြင်း
- ကျိုးကြေနေသော၊ ပိပြားနေသောဆေးတောင့်များ

### ပိုက်များ/ ပြွန်များအတွက်

- စေးကပ်နေသော ပိုက်များ
- အတွင်းမှအချို့အစိတ်အပိုင်းများ ပေါက်ပြဲထွက်နေခြင်း
- ပိုက်များ၊ ပြွန်များတွင် တိုးလျှို့ပေါက် အပေါက်လေးများ၊ အပေါက်များရှိခြင်း

### သတ္တုလွှာပါးဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားသော ဆေးကန်များအတွက်

- ထုပ်ပိုးပါကင်ပစ္စည်းတွင် အပေါက်တစ်ခု (သို့မဟုတ်) အပေါက်များဖြစ်နေခြင်း၊ အပေါက်များပါရှိခြင်း

### ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ဓာတုဓာတ်ခွဲပစ္စည်းများ/ ရီအေးဂျင်ဆေးရည်များအတွက်

- အရောင်ပြောင်းခြင်း

ပျက်စီးနေသောပစ္စည်းများကို သုံးစွဲသူ (သို့မဟုတ်) ကျန်းမာရေးဌာနများသို့ မည်သည့်အခါမျှ ထုတ်မပေးသင့်ပါ။ ပစ္စည်းတစ်ခု ပျက်စီးနေခြင်းရှိ/မရှိကိုမသေချာပါက နားလည်ကျွမ်းကျင်သူတစ်ဦးဦးအား စစ်ဆေးခိုင်းပါ။

ပျက်စီးနေသည်ဟုသံသယဖြစ်သည့် ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို ထုတ်မပေးပါနှင့်၊ လူနာသောက်သုံးရန်၊ သုံးစွဲရန် မပေးပါနှင့်။

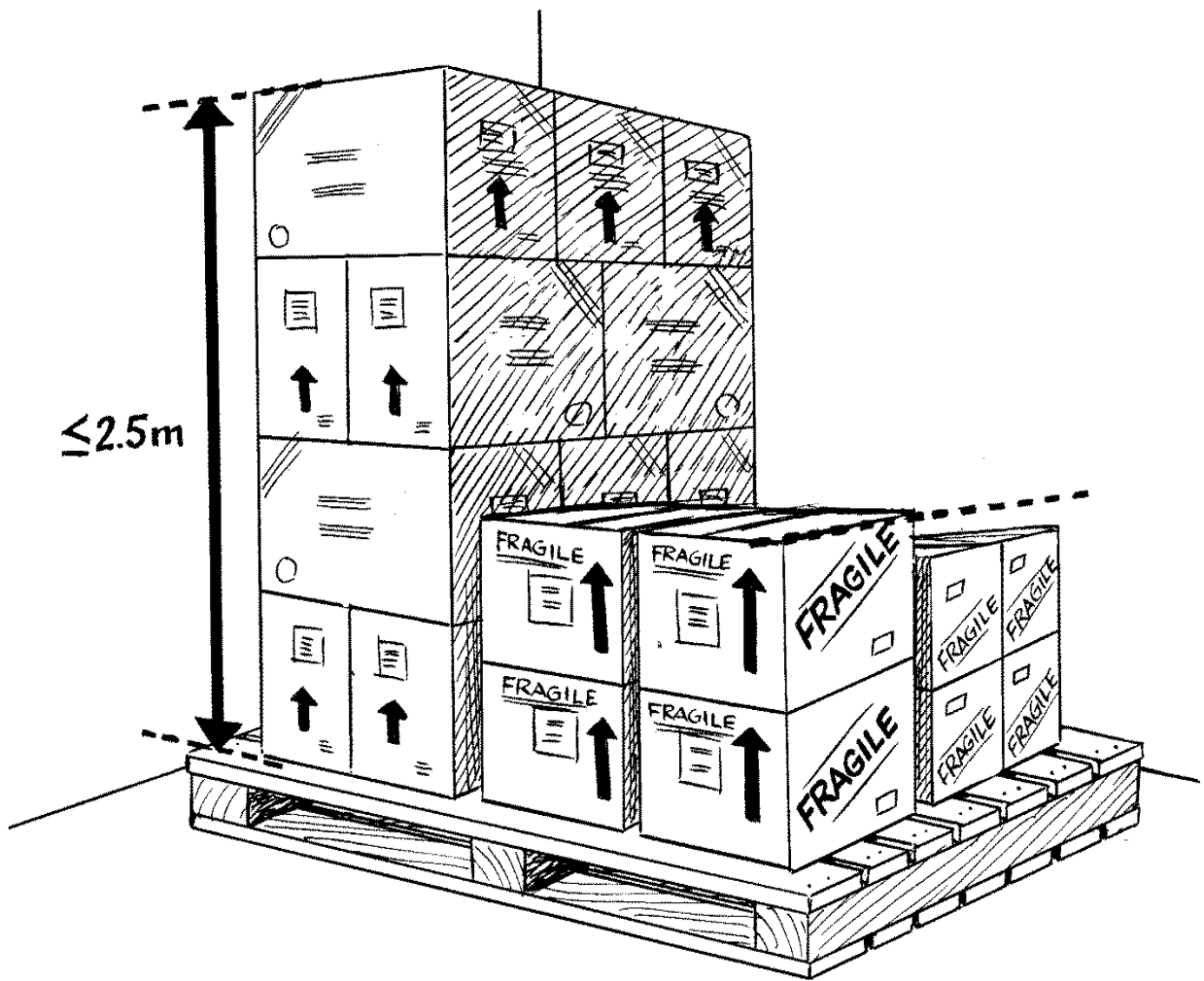
ချို့ယွင်းမှုရှိသောပစ္စည်းများကို သင့်ထံပေးပို့သည့်ဌာနသို့ ပြန်လည်ပေးပို့ပါ။ ချို့ယွင်းချက်များကို သတင်းပြန်ပို့ပါ။

အကယ်၍ စစ်ဆေးကြီးကြပ်သူတစ်ဦး ဌာနသို့လာခဲ့ပါက မည်သည့်ပြဿနာကိုမဆို တင်ပြပါ။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုကို ထပ်မံသိလိုပါက အခန်း(၅)တွင် ဖတ်ရှုပါ။

## ၃-၂ ပျက်စီးမှုနှင့် ညစ်ညမ်းမှုမှ ကာကွယ်ခြင်း

### ရှပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပျက်စီးမှု

အစုလိုက်အပြုံလိုက်ထုထည်ကြီးမားစွာ ထားသိုရသည့် ပစ္စည်းများ ပိပြားကျိုးကျေခြင်းမှ ကာကွယ်ပါ။ ယေဘုယျစည်းမျဉ်းအရ ဆေးပုံးများအား ပေ (၂.၅မီတာ) အထက်ပို၍ ထပ်စီမထားရပါ။ လေးလံသော (သို့မဟုတ်) ကျိုးလွယ်၊ ကွဲလွယ်သော (ဖန်ဖြင့်ပြုလုပ်ထားသော) အမျိုးအစားများကို အနည်းငယ်သာ ထပ်စီထားရမည်။ ဆေးသိုလှောင်ခန်းတွင် ချွန်ထက်သောအစွန်းများ၊ ဒေါင့်များအား တိပ်ဖြင့်ပတ်ထားရမည်။ အရေးကြီးဆုံးအချက်မှာ ဆေးသိုလှောင်ခန်းတွင် မည်သည့်ဝန်ထမ်းကိုမဆို ဒဏ်ရာအနာတရ ဖြစ်စေခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆေးပုံးများ၊ ပစ္စည်းများ ပြိုကျခြင်းမရှိရအောင် ကြိုတင်စီမံမှု သေသေချာချာ ပြုလုပ်ပေးရမည်။



**ဖုန်မှန်နှင့်အညစ်အကြေးများ**

သိုလှောင်ခန်း သန့်ရှင်းရေးအတွက် ညွှန်ကြားချက်များ၊ အချိန်ဇယားများကို သိုလှောင်ရုံ အတွင်းအပြင် ဌာနပတ်ပတ်လည်နေရာများတွင် ရေးဆွဲချိတ်ထားရမည်။

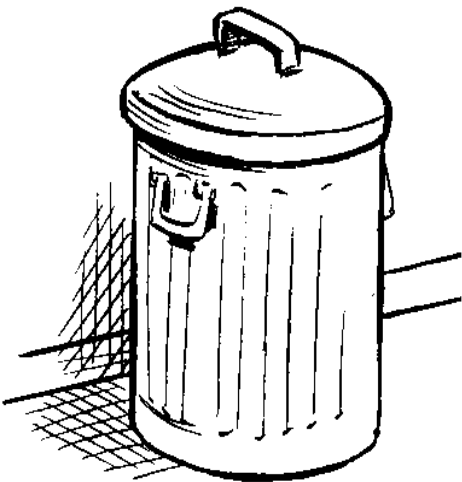
ဆေးသိုလှောင်ခန်းကြမ်းပြင်ကို ရေစိုအဝတ်နှင့်မှန်မှန်တိုက်ချွတ်ခြင်း၊ တံမြက်စည်းလှည်းခြင်း၊ ဆေးကြောခြင်းများ ပြုလုပ်ရမည်။ ဖုန်များ အညစ်အကြေးများ ဖယ်ရှားရန် ဆေးပစ္စည်းနှင့် စင်များအား ဖုန်သုတ်ပေးရမည်။ ကြွက်ကဲ့သို့ ဖျက်ဆီးတတ်သော ပိုးမွှားတိရစ္ဆာန်များ လာရောက်ခြင်းမှ ကာကွယ် နိုင်ရန်၊ အမှိုက်သရိုက်များနှင့် အခြားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို နေ့စဉ်မှန်မှန် စွန့်ပစ်ရှင်းလင်းရမည်။ အမှိုက်သရိုက်များကို အဖုံးပါသည့်အမှိုက်ပုံးတွင် ဖုံးအုပ်ထားရှိသောစနစ်ဖြင့် အမြဲတစေ စွန့်ပစ်ရမည်။

**အခြေခံလိုအပ်ချက်များ**

သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်နိုင်ရန်အတွက် သိုလှောင်ခန်းတွင် ရေအလွယ်တကူရရှိစေရန် စီစဉ်ထားပေး ရမည်။ အကယ်၍ ဘုံပိုင်ရေမရနိုင်ပါက ရရှိစေရန် စီစဉ်ရမည်။ ဥပမာ - ရေဂါလံအများအပြားဆန့်သည့် တိုင်ကီများကို အမြင့်တွင်ထားရှိပြီး ယင်းမှပိုက်များဖြင့် သိုလှောင်ခန်းတွင်းသို့ ရောက်ရှိအောင်ဆောင်ရွက် ရမည်။ ရေတိုင်ကီကို မှန်မှန်ပြန်ဖြည့်ရမည်။ သိုလှောင်ရုံအသစ် ဆောက်လုပ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) လက်ရှိဆေးသိုလှောင်ခန်းကို ပြန်လည်မွမ်းမံသည့်အခါ အဆောက်အဦအတွင်းပိုင်းနေရာ အတော်များများ တွင် ရေပိုက်ခေါင်းများ တပ်ဆင်ထားရမည်။ သို့မှသာ သိုလှောင်ခန်း၏ မည်သည့်နေရာတွင်မဆို အလွယ်တကူ ရေရရှိမည်ဖြစ်သည်။

**သန့်ရှင်းရေးပစ္စည်းများ**

သန့်ရှင်းရေးပစ္စည်းများ ဝယ်ယူရန် ရန်ပုံငွေထားရှိ ရမည်။ လုပ်ငန်းသုံးဆပ်ပြာများ၊ အညစ်အကြေးချွတ်ဆေးများ သုံးစွဲရပါမည်။ ဖြစ်နိုင်ပါက စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးဆပ်ပြာများကို သုံးစွဲပါ။ ကလိုရင်း အရောင်ချွတ်ဆေးရည်ဖြင့် မှန်မှန် သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ပါ။ (ဥပမာ - တစ်လတစ်ကြိမ်)



သိုလှောင်ရုံပြင်ပသန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း

အမှိုက်သိမ်းစနစ် မရှိသည့်နေရာများတွင် ဆေးပုံးအဟောင်းများ၊ ဆေးထည့်ကာတွန်းပုံးများ၊ ဥယျာဉ်ထွက်အမှိုက်များကို မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ ထိုသို့မီးရှို့ရာတွင် လိုအပ်သည့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်မှု များကို ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်၍ မီးကိုလည်း နိုင်နင်းသည့်အတိုင်းအတာမျှသာ ထိန်း၍ရှိပါ။ သိုလှောင်ရုံ အဆောက်အဦအနီးကပ်၍ အမှိုက်သရိုက်များကို မီးမရှို့ရ။ လေတိုက်ရာဘက်သည် သိုလှောင်ရုံဘက်သို့ မဖြစ်စေရ။ သိုလှောင်ရုံဘက်သို့ မီးညွှန်မလာစေရ။

## ၃-၃ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ခြင်း

ပစ္စည်းများ မီးလောင်ပျက်စီးဆုံးရှုံးခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်

- ဆေးသိုလှောင်ရုံတိုင်းတွင် မီးသတ်ဆေးဘူးများကို လွယ်လင့်တကူအသုံးပြုနိုင်စေရန် ထားရှိရမည်။
- မီးသတ်ဆေးဘူးများ၏ အတွင်းပိုင်းဖိအားရှိမရှိကို ၂ လ (သို့မဟုတ်) ၃ လတစ်ခါ မျက်မြင်စစ်ဆေးရမည်။ လိုအပ်ချိန်တွင် အဆင်သင့်အသုံးပြုနိုင်စေရန် စီစဉ်ထားရမည်။
- မီးသတ်ဆေးဘူးများကို အနည်းဆုံးတစ်နှစ်တစ်ကြိမ် စစ်ဆေး၍ ပြုပြင်ရန်လိုအပ်ပါက ပြုပြင်ပါ။
- ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းများတွင် မီးခိုးငွေ့အာရုံခံကိရိယာများတပ်ဆင်ထားပြီး ၎င်းကိရိယာများ ကောင်းမွန်စွာ အလုပ် လုပ်မလုပ်ကို ၂ လ (သို့မဟုတ်) ၃ လ တစ်ကြိမ် စစ်ဆေးရမည်။



- သိုလှောင်ခန်းအတွင်း “ဆေးလိပ်မသောက်ရ”ဟု တင်းတင်းကြပ်ကြပ် တားမြစ်ရမည်။
- ဝန်ထမ်းများ မီးငြိမ်းသတ်မှုလေ့ကျင့်ခြင်း၊ အစမ်းမီးလှန့်လေ့ကျင့်ခြင်းတို့ကို (၆)လ တစ်ကြိမ် ပြုလုပ်ရမည်။
- အရေးပေါ်ထွက်ပေါက်များကို ထင်ထင်ရှားရှား အမှတ်အသားပြထားရမည်။ ထွက်ပေါက် ပိတ်ဆို့မှု များ မရှိစေရန်နှင့် အလွယ်တကူ ထွက်၍ရအောင် ပုံမှန်စစ်ဆေးရမည်။
- ဆေးသိုလှောင်ဌာန၏ သင့်လျော်သောနေရာများတွင် မီးဘေးအန္တရာယ်အမှတ်အသားများ ဖော်ပြ ထားရမည်။ (အထူးသဖြင့် မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများထားရှိရာ နေရာများတွင်)
- မီးသတ်ဆေးဘူး မရှိသောနေရာများတွင် မီးငြိမ်းသတ်ရန်သံပုံးများကို အသုံးပြုရမည်။ သံပုံးများကို တံခါးပေါက် အနီးအနားတွင် နေရာချထားရမည်။





**အဓိက မီးသတ်ဆေးဘူး (၄) မျိုး**

(၁) **ဓာတုအမှုန်ပါသောမီးသတ်ဆေးဘူး** - မုန့်ဖုတ်ဆော်ဒါနှင့်တူသော Potassium bicarbonate ကဲ့သို့ မီးသတ်သည့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်ပြီး ဖိအားပေးထားသောအငွေ့ကို တွန်းထုတ်အားအဖြစ် အသုံးပြုသည့် မီးသတ်ဆေးဘူးအမျိုးအစားဖြစ်သည်။ ဤမီးသတ်ဆေးဘူးများကို လျှပ်စစ်မတော်တဆကြောင့် လောင်သောမီး၊ စက္ကူ/သစ်သား စသည့် ပစ္စည်းများကြောင့် လောင်သောမီးနှင့် ဓာတ်ဆီ၊ ချောဆီစသည့် ပစ္စည်းများကြောင့် လောင်သောမီး ကဲ့သို့ မီးလောင်နည်း အမျိုးမျိုးတွင် အသုံးတည့်ပါသည်။

(၂) **ရေသုံးမီးသတ်ဆေးဘူး** - ရေပါဝင်ပြီး ဖိအားပေးထားသည့်ဓာတ်ငွေ့ကို တွန်းထုတ်အားအဖြစ် သုံးထားသည်။ စက္ကူ/သစ်သားခြောက်စသည့် ရိုးရိုးမီးလောင်ခြင်းများအတွက် အသုံးပြုသည်။ လျှပ်စစ်မှ မီးလောင်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ဓာတ်ဆီ၊ ရေနံဆီကဲ့သို့သော ဓာတ်ငွေ့အရည်တို့ကြောင့်လောင်သော မီးများတွင် **ရေသုံးမီးသတ်ဆေးဘူး** ကိုမည်သည့်အခါမှ အသုံးမပြုပါနှင့်။

(၃) **ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပါသော မီးသတ်ဆေးဘူး** - လျှပ်စစ်မှတစ်ဆင့် မီးလောင်ခြင်း၊ ဓာတ်ဆီ၊ ရေနံဆီ ကဲ့သို့သော ဓာတ်ငွေ့ရည်များကြောင့်ဖြစ်သည့် မီးလောင်ခြင်းမျိုးတွင် ပို၍အသုံးတည့်ပါသည်။ ပစ္စည်းအဟောင်းများ၊ စက္ကူ-ကတ္တီလုံး ကဲ့သို့ လောင်စာများကြောင့် ဖြစ်သည့် မီးလောင်ခြင်းမျိုးအတွက် မသင့်လျော်ပါ။ အငွေ့မှာလျင်မြန်စွာ ပြန့်လွှတ်ပြီး အန္တရာယ်ပေးနိုင်သော ဓာတ်ငွေ့ပစ္စည်းမျိုး မကျန်ရစ်ပါ။

(၄) **(Halon) ဟေလို သုံး မီးသတ်ဆေးဘူး** - မည်သည့်အကြွင်းအကျန်မျှ ချန်မထားခဲ့သည့်အတွက် ကွန်ပျူတာပစ္စည်းများ (သို့မဟုတ်) အခြားစက်ကိရိယာများ လောင်ကျွမ်းသည့်နေရာတွင် ငြိမ်းသတ်ရန် အသုံးပြုပါသည်။ သမားရိုးကျလောင်စာများကြောင့် မီးလောင်ခြင်း၊ မီးလောင်လွယ်သော အရည်များနှင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်ကြောင့် မီးလောင်ခြင်းတို့တွင်လည်း သုံးနိုင်ပါသည်။ သို့သော် Halon ဓာတ်ငွေ့သည် ရှုမိလျှင် အန္တရာယ်ရှိသကဲ့သို့ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုလည်း အန္တရာယ်ဖြစ်စေပါသည်။ လှောင်ပိတ်ထားသောနေရာတွင် မီးငြိမ်းသတ်သောအခါ ပို၍အကျိုးရှိပါသည်။ သို့သော်ထိုနေရာကို ပြန်လည်အသုံးမပြုမီ လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေရန် ဦးစွာပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း၊ ဝန်ထမ်းများကို မီးသတ်ဆေးဘူးအသုံးပြုနည်း လေ့ကျင့်ပေးထားရမည်။

P.A.S.S နည်းသည် မီးသတ်ဆေးဘူးကိုအလွယ်တကူနှင့် အရိုးအရှင်းဆုံး အသုံးပြုနိုင်သည့်နည်း ဖြစ်သည်။

(ဆွဲ၊ ချိန်၊ ညှစ်၊ ဖြန်း)



**Pull**



**Aim**

- Pull "ဆွဲ" - မီးသတ်ဆေးဘူးထိပ်ပေါ်ရှိ "ပင်" ကို "ဆွဲ" ပါ။
- Aim "ချိန်" - မီးသတ်ဆေးဘူးပိုက်ခေါင်းကို မီးညွှန်၏အရင်းနှင့် အောက်ခြေသို့ "ချိန်" ပါ။



**Squeeze**



**Sweep**

Squeeze“ညှစ်” - မီးသတ်ရန် ၈ ပေ ခန့်အကွာ (၂.၅ မီတာ) တွင် ရပ်၍ မီးသတ်ဆေးဘူး လက်ကိုင်ကို “ညှစ်”ပါ။

Sweep “ဖြန်း” - မီးတောက်၏ အရင်းနှင့် အောက်ခြေများသို့ မီးသတ်ဆေးဘူးခေါင်းကို ရှေ့တိုးနှောက်ဆုတ်လုပ်၍ ပက်“ဖြန်း” ပါ။

**“P.A.S”**

“ဆွဲ၊ ချိန်၊ ညှစ်၊ ဖြန်း” နည်းကို ဓာတုအမှုန်ပါသောမီးသတ်ဆေးဘူး နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပါသောမီးသတ်ဆေးဘူး တို့တွင်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ မီးလောင်လွယ်သောအရည်များကြောင့် မီးလောင်ခြင်း ကို ငြိမ်းသတ်ခြင်း၊ အခြားမီးသတ်ဆေးဘူးအမျိုးအစား အသုံးပြု၍ မီးငြိမ်းသတ်ခြင်း၊ ရေအသုံးပြု မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းတို့တွင် အခြားနည်းလမ်းများကို အသုံးပြုရပါမည်။ ထို့အပြင် “ဆွဲ၊ ချိန်၊ ညှစ်၊ ဖြန်း” နည်းမှာ ဓာတုအမှုန်ပါသောမီးသတ်ဆေးဘူး နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပါသောမီးသတ်ဆေးဘူး အားလုံး အတွက် သင့်လျော်ပြီဟု မဆိုလိုပါ။ သင့်ဌာနတွင်ရှိသော မီးသတ်ဆေးဘူးများပေါ်ရှိ ညွှန်ကြားချက်များကို သေချာ ဂရုတစိုက် ဖတ်ရှုမှတ်သားထားရပါမည်။

## ၃-၄ ပိုးမွှားတိရစ္ဆာန်များ အန္တရာယ်မှကာကွယ်ခြင်း

### (၁) ဆေးသိုလှောင်ခန်းအတွင်းကာကွယ်ခြင်း

- ဆေးသိုလှောင်ခန်းကို သန့်ရှင်းမှုများပြုလုပ်နိုင်ရန်နှင့် စိုထိုင်းခြင်းမှကာကွယ်ရန် စနစ်တကျ ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ပါ။
- ဖျက်စီးတတ်သော ပိုးမွှားတိရစ္ဆာန်များ ကြိုက်နှစ်သက်သည့် အခြေအနေမျိုး မဖြစ်စေရန်နှင့် သန့်ရှင်းသော ပတ်ဝန်းကျင်ဖြစ်စေရန် ထိန်းသိမ်းထားပါ။ ဥပမာ - အမှိုက်သရိုက်များထည့်ရန် အဖုံးပါအမှိုက်ပုံးကို အသုံးပြုခြင်း၊ ကြမ်းခင်း နှင့် စင်များကို ပုံမှန်သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ပေးခြင်း။
- ဆေးသိုလှောင်ဌာနတွင် အစားအသောက်များထားရှိခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း မပြုလုပ်ပါနှင့်။
- အဆောက်အဦအတွင်းပိုင်းအား တတ်နိုင်သမျှ ခြောက်ခြောက်သွေ့သွေ့ထားပါ။
- လိုအပ်ပါက သစ်သားများကို အရောင်တင်ဆီသုတ်ခြင်း၊ ဆေးသုတ်ခြင်းပြုလုပ်ထားပါ။
- Pellets နှင့် ပစ္စည်းတင်စင်များကို အသုံးပြုပါ။
- ဖျက်စီးတတ်သော ပိုးမွှားတိရစ္ဆာန်များ သိုလှောင်ရုံတွင်းသို့ မဝင်နိုင်အောင် ဆောင်ရွက်ထားပါ။ ဖျက်စီးတတ်သောပိုးမွှားတိရစ္ဆာန်များရှိသည့် လက္ခဏာရှိ/မရှိ ဆေးသိုလှောင်ရုံကို ပုံမှန်စစ်ဆေးပါ။
- ထုပ်ပိုးထားပြီး သယ်ပို့ရန်စီစဉ်ထားသည့် ဆေးထည့်ကာတွန်းပုံးများကို ဖျက်စီးတတ်သော ပိုးမွှား အန္တရာယ်များမှ ကာကွယ်

နိုင်ရန်စီမံထားနိုင်သည်။  
 ဥပမာ - ဆေးထည့်ထား  
 သော ကာတွန်းပုံးများကို  
 ပလတ်စတစ်ပါးပါးဖြင့်  
 ထုပ်ပိုးထားခြင်း (သို့မဟုတ်)  
 အဆိပ်မဖြစ်စေသော  
 အခြောက်ခံဆေးများ  
 ထည့်ထားခြင်း။

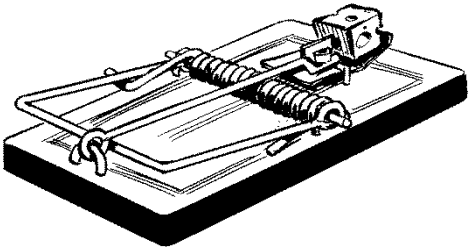


(၂) ဆေးသိုလှောင်ဌာန အပြင်ဘက်တွင်ကာကွယ်ခြင်း

- ဆေးသိုလှောင်ရုံဌာန ပရဂုဏ်အပြင်ဘက်ကို ပုံမှန်စစ်ဆေး၍ သန့်ရှင်းမှုရှိရန်ပြုလုပ်ပါ။ အထူးသဖြင့် အမှိုက်များထားသောနေရာများကို ရှင်းလင်းပါ။ ကြွက်တွင်းပေါက်များ ရှိ/မရှိ ကို စစ်ဆေးပါ။ အမှိုက်သရိုက်များနှင့် အခြားစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို အဖုံးပါသောအမှိုက်ပုံးများ အသုံးပြု၍စွန့်ပစ်ရမည်။
- ဆေးသိုလှောင်ရုံ ပရဂုဏ်ပတ်လည်တွင် ရေဝပ်ခြင်း၊ ရေအိုင်ခြင်းများ ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးပါ။ ရေဝင်နေနိုင်သည့် အခြားပစ္စည်းများ၊ တာယာဟောင်းများ၊ ပုံးများမရှိစေရပါ။
- သစ်သားအဆောက်အဦဖြစ်၍ ရေဝင်နိုင်သည့် အပေါက်များရှိပါက ရေစိမ့်ဝင်ခြင်းမရှိစေရန် Water Sealant (ရေလုံထေဆေး) များ အသုံးပြု၍ မွမ်းမံပိတ်ဆို့ထားပါ။
- ဖြစ်နိုင်ပါက မာကျူရီမီးအလင်းရောင်များကို သုံးပါ။ ပိုးမွှားများ မလာစေရန် မီးကို အဆောက်အဦးနှင့် အဝေးတွင် ထွန်းညှိထားပါ။

(၃) သတ်မှတ်ထားသည့် ပိုးမွှားတိရိစ္ဆာန် ကာကွယ်နည်းများ

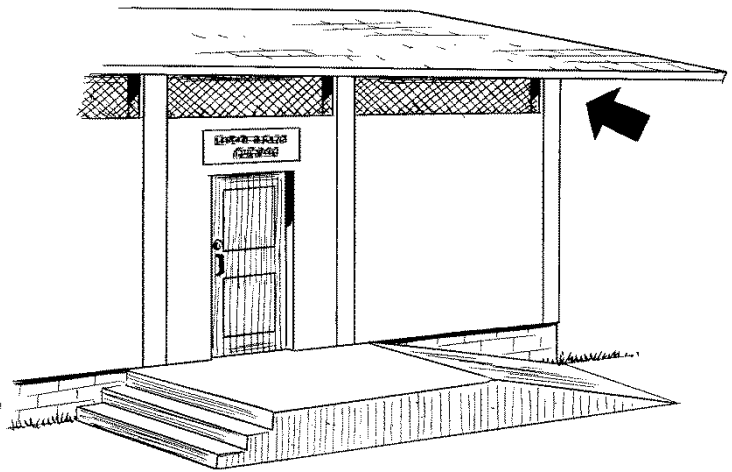
(က) ကြွက်များ - ကြွက်များမဝင်အောင် အကောင်းဆုံးဖြေရှင်းနည်းမှာ ဆေးသိုလှောင်ခန်းကို ခြောက်သွေ့သန့်ရှင်းအောင် ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ အခြားနည်းလမ်းများမှာ ရိုးရာကြွက်ထောင်ချောက် များထားခြင်း၊ အဆိပ်မဲ့ကော်ရည်သုတ် ကော်ပြား/ သစ်သားပြားများထားရှိခြင်း၊ ကြွက်သတ်ဆေးပါအစာဖြင့် မြှား၍ဖမ်းသည့်ဘူးပုံစံ ထောင်ချောက်များထားခြင်း၊ ကြိမ်နှုန်းမြင့်လျှပ်စစ် Ultrasound စက်ပစ္စည်း (၎င်းတို့မှ ကြိမ်နှုန်းမြင့်အသံ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ကြွက်များ ထိုနေရာသို့ ရှောင်ရှားသည်) ထားရှိခြင်း နှင့် ကြွက်သတ်ဆေးချထားခြင်းတို့ဖြစ်သည်။



(ခ) ငှက်နှင့်လင်းနို့များ- အကယ်၍ မျက်နှာကျက်နှင့်၊ အမိုးကြားတွင် နေရာကွက်လပ်ရှိပါက သိုလှောင်ခန်းတွင်းသို့ ငှက် နှင့် လင်းနို့များ မဝင်နိုင်စေရန်။ အပေါက်သေးသံဇကာများနှင့် အပေါက်အားလုံး ကို ကာထားရမည်။

(ဂ) ပျံသန်းနိုင်သောပိုးမွှားတိရိစ္ဆာန်များ-

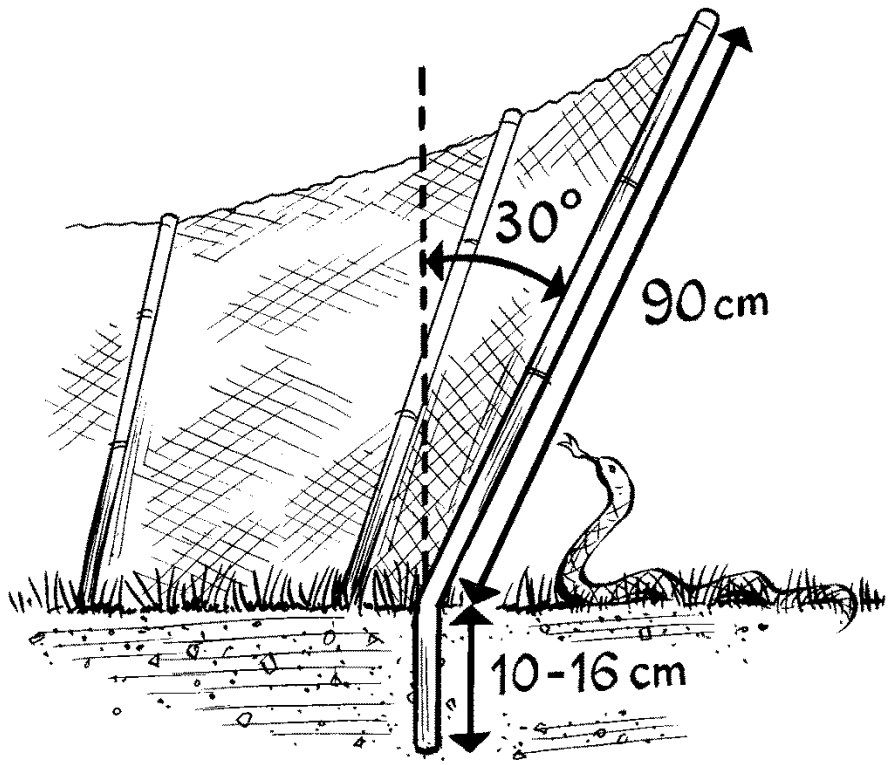
အကောင်းဆုံး ကာကွယ် နည်းမှာ ပြတင်းပေါက်များ၊ တံခါးများ အားလုံးကို ပိတ်ထားရန်ဖြစ်ပြီး၊ အပြင်ဘက်တွင် သံဇကာတပ်ထား ရမည်။ ကြမ်းပြင်၊ နံရံနှင့် မျက်နှာကျက်တို့တွင် အပေါက်များ မရှိစေရပါ။ အချို့နေရာများတွင်



အင်းဆက်ပိုးလျှပ်စစ်မီးထောင်ချောက်များမှာ ပိုမိုသင့်လျော်ပါသည်။ သို့သော် ၎င်းမှထွက်သော ခရမ်းလွန် ရောင်ခြည်အလင်းရောင်များမှာ ဆေးပစ္စည်းအတော်များများ (အထူးသဖြင့် ကွန်ဒုံးကဲ့သို့ ရာဘာနှင့် လုပ်သောပစ္စည်းများ) ကို ပျက်စီးစေသည့်အချက်ကြောင့် ဆေးပစ္စည်းများမှဝေးရာတွင် ထားရှိရပါမည်။

(ဃ) မြွေကဲ့သို့ တွားသွားသတ္တဝါများ- မြွေအမျိုးအစားအတော်များများမှာ အန္တရာယ်မပေးတတ်ပါ။ အသံပေးခြိမ်းခြောက်ခြင်း၊ အဆောက်အဦပြင်ပရှိ ခြံပုတ်များရှင်းလင်းခြင်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ သင့်နေရာတွင် မြွေပြဿနာခက်ခဲနေပါက ဆေးသိုလှောင်ရုံ/ခန်း၏ ပရဂျက်ပတ်ပတ်လည်တွင် မြွေလုံသံဇကာခြံစည်းရိုးများ

ကာရံနိုင်ပါသည်။ ခြံစည်းရိုးကို ၆ မီလီမီတာ အပေါက်ရှိသည့် လေးလံသည့် သွပ်ရည်စိမ် သံဇကာဖြင့် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ခြံစည်းရိုးမှာ မြေပြင်မှ ၉၀ စင်တီမီတာ အမြင့် ရှိရမည်ဖြစ်ပြီး အနည်းဆုံး ၁၀-၁၆ စင်တီမီတာ မှာလည်း မြေကြီးတွင် မြုပ်ထားရမည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေပေါ်ရှိ ခြံစည်းရိုးအပိုင်းမှာ ၃၀ ဒီဂရီခန့် အဆောက်အဦနှင့်



ဝေးရာဘက်သို့ စောင်းနေရမည်ဖြစ်ပြီး ခြံစည်းရိုးအတွင်းမှ ခြံစည်းရိုးတိုင်များနှင့် ထောက်ကန်ပေးထားရပါမည်။

(c) ခြံ/ပုရွက်ဆိတ်ကဲ့သို့ ပိုးမွှားများ-

မြေအောက်ခြံများအတွက် မူလအရင်းခံခြံသတ်နည်း (၂) နည်းရှိပါသည်။ နည်း (၂) နည်းစလုံးမှာ တန်ဖိုးကြီးပြီး အထူးတတ်ကျွမ်းသူလိုအပ်ပါသည်။ ပထမနည်းမှာ အဆောက်အဦအောက် မြေကြီးထဲသို့ ခြံသတ်ဆေးများ ထိုးသွင်းထားသော နည်းဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ ပြဿနာမှာ ကြီးမားပါက (သို့မဟုတ်) ပထမနည်းဆောင်ရွက်ရန် မဖြစ်နိုင်ပါက အဆောက်အဦကို ပိုးသတ်ဆေးငွေလွှတ်ပေး (Fumigate) ရပါမည်။ ပိုးသတ်ဆေးလွှတ်ချိန်တွင် သိုလှောင်ထားသည့် ပစ္စည်းအားလုံးကို ရွှေ့ထားရပါမည်။ ပိုးမွှားတိရစ္ဆာန်များကြောင့် ဆိုးဆိုးဝါးဝါးပျက်စီးသော သစ်သားများကို ပြန်လည်လဲလှယ်ရပါမည်။

ခြံ နှင့် ပုရွက်ဆိတ် စသည်တို့ကိုထိန်းသိမ်းရန် အခြားနည်းလမ်းများလည်းရှိပါသည်။

- အဆိပ်မဖြစ်စေသောအပူ (သို့မဟုတ်) နိုက်ထရိုဂျင် အရည်များသုံးပါ။
- အဆောက်အဦအသစ်၏ အုတ်မြစ် (Foundation) ထဲတွင် သတ္တုသုံးအကာအကွယ်များ ထည့်သွင်းတည်ဆောက်ပါ။ အဆောက်အဦ၏ နံရံ နှင့် အုတ်မြစ်ကြားတွင် သတ္တုအကာပြားများ တပ်ဆင်၍အပြင်ထုတ်ထားပါ။ သတ္တုပြားကို အောက်ဘက်သို့ ထောင့်ချိုးကွေ့ထားပါ။ သို့သော် မြေပြင်နှင့်မထိစေရ။ ခြံ (သို့မဟုတ်) ပုရွက်ဆိတ်များ ဖောင်ဒေးရှင်းပေါ် ကျော်တက်သောအခါတွင် ၎င်းသတ္တုအကာပြားနှင့် ထိတွေ့ပြီး ကျော်မတက်နိုင်တော့ပါ။
- ကာကွယ်မှုအနေဖြင့် အဆောက်အဦပတ်ပတ်လည်တွင် သဲအကာအရံများပြုလုပ်ထားပါ။ သို့သော် သဲမှုန်လုံးများမှာ အရွယ်တိတိကျကျရှိရပါမည်။ ထို့ကြောင့် ဤနည်းမှာ တန်ဖိုးကြီးမြင့်နိုင်ပါသည်။



## ၃-၅ အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း

### (၁) စိုထိုင်းဆ

ပစ္စည်းများတွင် "စိုထိုင်းဆမများစေရန် ကာကွယ်ပါ" ဟု အမှတ်အသားပါရှိပါက စိုထိုင်းဆ ၆၀% ထက်မများသောနေရာတွင် အဆိုပါပစ္စည်းကို ထားရှိရပါမည်။

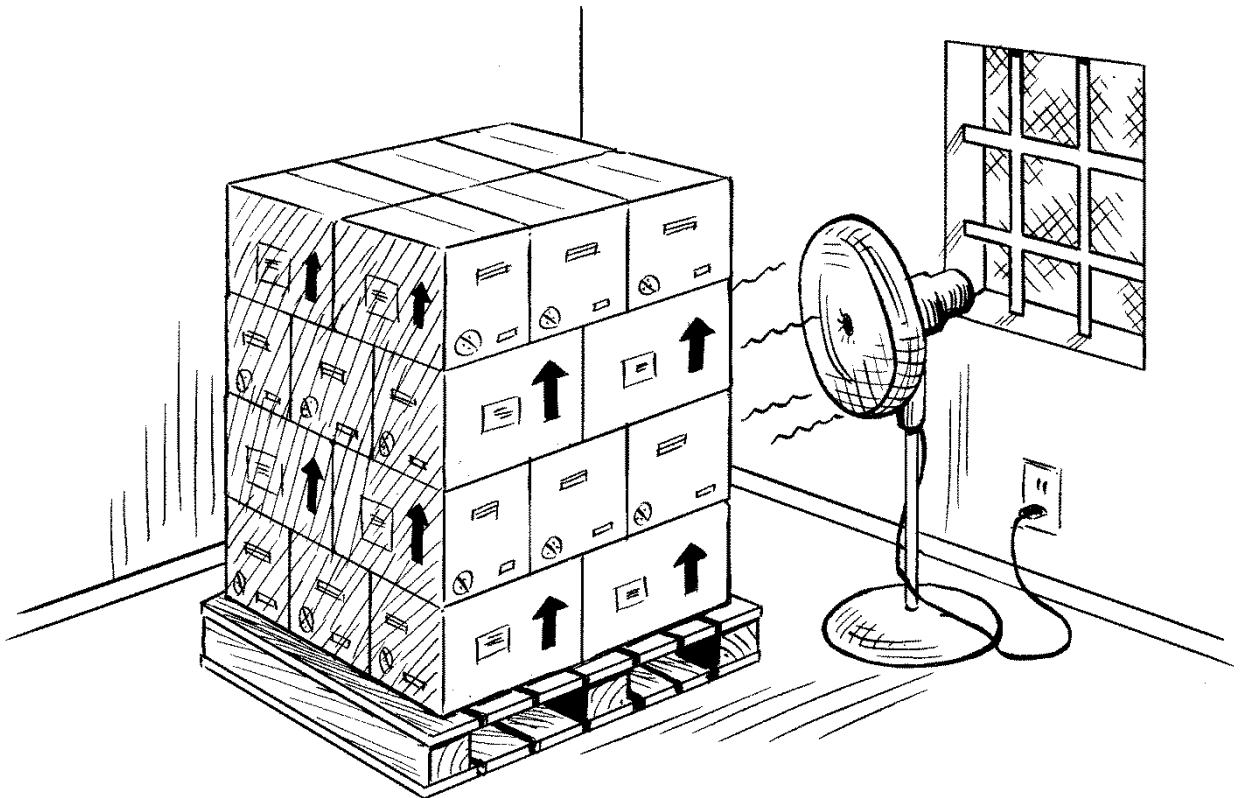
စိုထိုင်းမှုကြောင့် ဆေးပစ္စည်းများမပျက်စီးစေရန် အောက်ပါတို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရပါမည်။

### (၂) လေဝင်လေထွက်

လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေရန် သိုလှောင်ခန်း၏ လေဝင်လေထွက်ပေါက်နှင့် ပြတင်းပေါက်များကို ဖွင့်ထားရပါမည်။ ပြတင်းပေါက်အားလုံးကို အင်းဆက်ပိုးနှင့် ငှက်များမဝင်နိုင်စေရန် သံဇကာ တပ်ဆင် ကာကွယ်ထားရမည်ဖြစ်ပြီး လူဝင်ရောက် ခြင်းမပြုနိုင်ရန် သံဘောင်များ/သံတန်းများ တပ်ဆင်ထားရမည်။ ဆေးပုံးများကို ဆေးတင်ကွပ်ပစ် Pallet များပေါ်တွင် ထားရှိရမည်ဖြစ်ပြီး ဆေးသိုလှောင်ခန်းနံရံနှင့် Pallet များဘေးတွင် ကြားနေရာ ချန်လှပ်ထားရပါမည်။

### (၃) ထုပ်ပိုးထားခြင်း

အဖုံးအားလုံးကိုသေချာဖုံးထားပါ။ မလိုအပ်ဘဲမည်သည့်အခါမျှ ဆေးပုံးအသစ်ကိုမဖွင့်ပါနှင့်။



(၄) လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေခြင်း

သိုလှောင်ခန်းအတွင်း သန့်ရှင်းသောပြင်ပလေ လှည့်ပတ်နိုင်ရန် ပန်ကာကိုအသုံးပြုပါ။ ကြီးမားသော ဆေးသိုလှောင်ခန်းများတွင် မျက်နှာကျက်ပန်ကာအသုံးပြုရန်လိုပါသည်။ သေးငယ်သော ဆေးသိုလှောင်ခန်းတွင် မတ်ရပ်ပန်ကာများ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ လျှပ်စစ်မီးပုံမှန်ရှိရန်နှင့် ထိန်းသိမ်းပြုပြင်မှုဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်သည်။

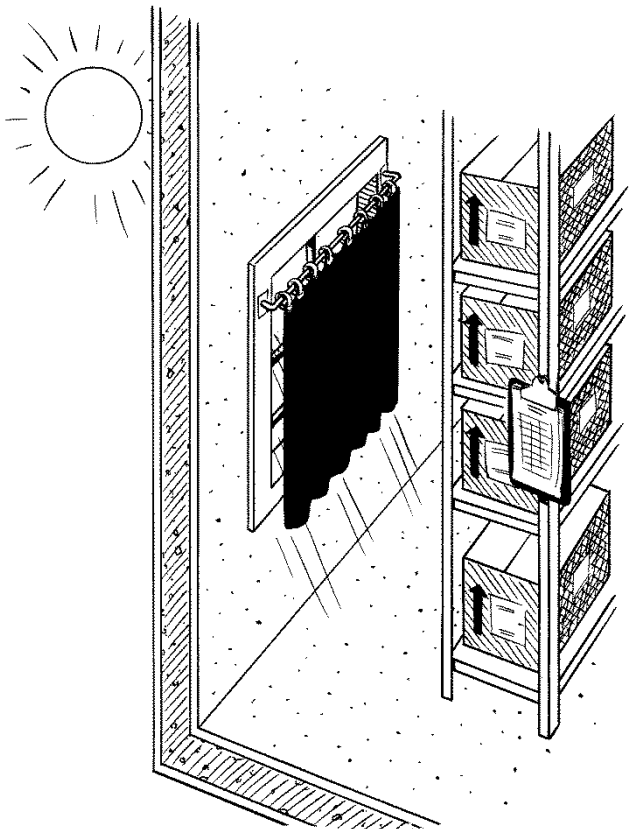
ဖြစ်နိုင်ပါက လေအေးပေးစက်သုံးပါ။ ပုံမှန်ထိန်းသိမ်းပြုပြင်မှု လိုအပ်သကဲ့သို့ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားမပြတ်ရရှိရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။ ရာသီဥတုအပေါ်မူတည်၍ စိုထိုင်းဆလျော့ချသည့်စက်များကိုလဲသုံးနိုင်ပါသည်။

(၅) နေရောင်ခြည်

အချို့ဆေးပစ္စည်းများမှာ အလင်းရောင်ထိလျှင် ပျက်စီးလွယ်ပြီး နေရောင်ခြည် (သို့မဟုတ်) အလင်းရောင် နှင့် ထိတွေ့လျှင် ပျက်စီးနိုင်ပါသည်။ အဆိုပါဆေးပစ္စည်းများမှာ- multiple vitamins, furosemide, chlorpheniramine maleate, hydrocortisone, latex products (male condoms) and X-Ray film တို့ဖြစ်ပါသည်။

ဆေးပစ္စည်းများကိုနေရောင်ခြည်မှကာကွယ်ရန်-

- နေရောင်တိုက်ရိုက် ထိတွေ့မှုရှိပါက ပြတင်းပေါက်များကို ကာထားပါ (သို့မဟုတ်) ကန့်လန့်ကာတပ်ထားပါ။ ဆေးပစ္စည်း များကို ကာတွန်းပုံးအတိုင်း သိမ်းထားပါ။
- နေရောင်ခြည်အောက်တွင် သိုလှောင်ခြင်း၊ ထုပ်ပိုးခြင်းမပြုရ။
- ဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများကို ပလတ်စတစ်အရောင်မှိုင်းမှိုင်း (သို့မဟုတ်) အညိုရောင် ဖန်ပုလင်းများနှင့် ထည့်ရန်လိုပါက ၎င်းတို့ကိုအသုံးပြုပါ။



- ဆေးသိုလှောင်ရုံပတ်ပတ်လည် ပရဂျက်အတွင်းရှိ သစ်ပင်များကို အရိပ်ရစေရန် ထိန်းသိမ်းပါ။ သို့သော် အဆောက်အဦကို သစ်ကိုင်းသစ်ခက်များမှ မထိခိုက်စေရန် မှန်မှန်စစ်ဆေး ဆောင်ရွက်ရမည်။

**(၆) အပူရှိန်**

အပူရှိန်သည် ဆေးပစ္စည်းများကို ထိခိုက်စေသည်။ အပူရှိန်ကြောင့် ညှစ်ဆေးများ၊ လိမ်းဆေးကရင်မ်များကို ပျော်စေနိုင်ပြီး အခြားဆေးပစ္စည်းများကိုလည်း ပျက်စီးစေတတ်ပါသည်။ အပူရှိန်မှ ဆေးပစ္စည်းများကို ကာကွယ်ခြင်းအတွက် ရှေ့တွင်ဖော်ပြထားသည့် စိုထိုင်းဆများခြင်းနှင့် နေရောင်ထိတွေ့ခြင်းတို့မှ ကာကွယ်ရန် လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း လိုက်နာခြင်းသည် တစ်နည်းတစ်ဖုံ အထောက်အကူ ဖြစ်စေပါသည်။

အပူချိန် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးတိုင်းတာနိုင်ရန် ဆေးသိုလှောင်ခန်း၏ နေရာတိုင်းတွင် အပူချိန်တိုင်းကိရိယာ (Thermometer) များထားရှိပေးရန် အရေးကြီးပါသည်။ အကယ်၍ သာမိုမီတာ မရှိသည့်တိုင်အောင် အပူရှိန်ကို သာမန်အားဖြင့် သိသာနိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ သင်သည်ပူအိုက်နေပါက သင်၏ ဆေးပစ္စည်းများလည်း အပူဒဏ်ခံနေရပြီဖြစ်ပါသည်။

**(၇) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း**

- ဆေးသိုလှောင်ခန်းအတွင်း နေရာအနှံ့အပြားတွင် အပူချိန်ကို ပုံမှန် တောက်လျှောက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပါ။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်အတွက် (Thermometer) များကို သင့်လျော်သည့် နေရာအမျိုးမျိုး တွင် ထားရှိပါ။
- ဆေးသိုလှောင်ခန်းကို လေဝင်လေထွက် ကောင်းစွာရရှိစေရန်ထားပါ။ လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေရန်အတွက် ဆေးပုံးများကို Pallet ပေါ်တွင်စီထားပြီး ယင်းစီထားသော ဆေးပုံးတန်းများကြား လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေရန် နေရာချထားပေးပါ။
- ဆေးသိုလှောင်ခန်းအား တိုက်ရိုက် နေရောင်မဝင်စေရန် ဆောင်ရွက်ပေးပါ။

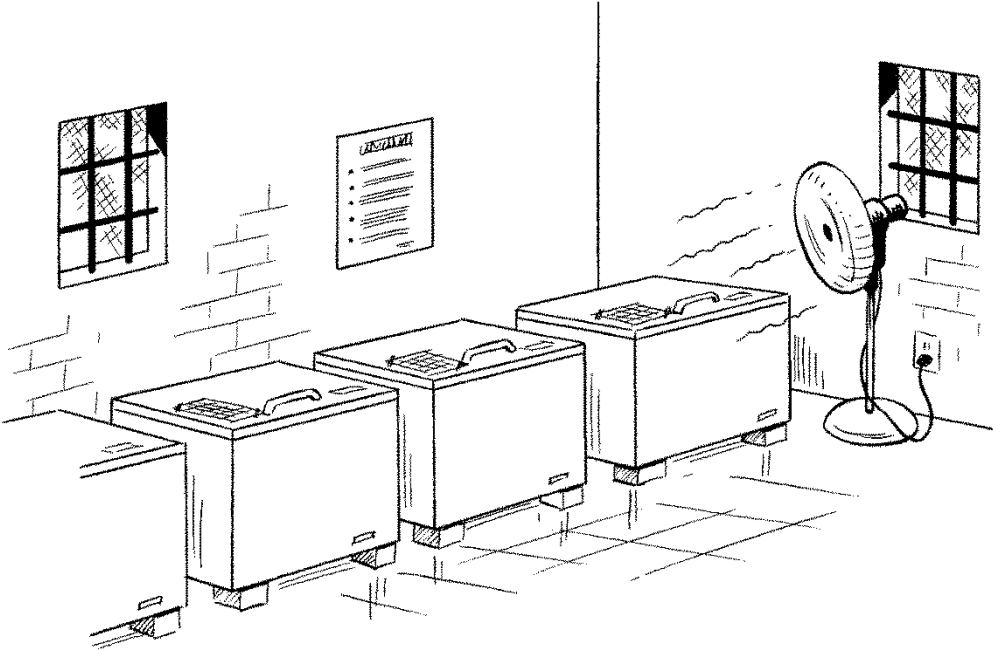


**(၈) ရေအေးသေတ္တာ (Refrigerator) များ နှင့် ရေခဲသေတ္တာ (Freezer) များ**

- မတ်ရပ်ဘေးဖွင့် ရေခဲသေတ္တာနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် အပေါ်ဖွင့်ရေခဲသေတ္တာများမှာ ပို၍အသုံးတည့်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် လေအေးများ အောက်သို့ဆင်းချိန်တွင် လေပူများ အထက်သို့ တက်သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။
- ရေခဲသေတ္တာများ၏ အအေးဆုံးအပိုင်းသည် အောက်ခြေတွင်ရှိပါသည်။
- အေးခဲလျှင် (သို့မဟုတ်) အပူချိန်နည်းလွန်းလျှင် ထိခိုက်ပျက်စီးလွယ်သော ဆေးပစ္စည်းများကို အပေါ်ဆင့် များတွင် သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းပါ။
- အအေးဘူး (Cold Box) နှင့် ကာကွယ်ဆေးသယ်ဆောင်သည့်ဘူး (Vaccine Carrier) များဖြင့် သယ်ပို့ရန်အတွက် ရေခဲဘူးပြား (Ice Pack) များကို လုံလောက်အောင်ပြင်ဆင်ထားပါ။ ရေဖြည့်ထားသော ရေခဲဘူးပြား (Ice Pack) များကိုသုံးပါ။ အပြာရောင် (သို့) အစိမ်းရောင် (သို့) အခြားအရည်များ ကြိုတင်ထည့်ထားသည့် ရေခဲဘူးပြားများကို မသုံးပါနှင့်။ ဆေးသိုလှောင်ဌာနကြီးများအနေနှင့် Cold Chain Equipment များမှာယူပါက ရေခဲဘူးပြား (Ice Pack) လိုအပ်ချက်အရေအတွက်နှင့် ရေခဲဘူးပြားထည့်သည့် Freezer ရေခဲသေတ္တာအတွင်း (Ice Pack) ထားရန်နေရာလိုအပ်ချက်ကို ဆန်းစစ်ပါ။
- အကယ်၍ လုံလောက်သော နေရာအနေအထားရှိပါက ပလပ်စတစ်ရေဘူးအနည်းငယ်ကို ရေခဲသေတ္တာတွင် ထည့်ထားပါ။  
ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် လျှပ်စစ်မီး  
ပြတ်တောက်သွားခဲ့ပါက  
အအေးဓာတ်ကို ကြာရှည်စွာ  
ထိန်းသိမ်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။
- ရေခဲသေတ္တာများအား နံရံမှ  
လက်တစ်ကမ်းအကွာနေရာ  
တွင် ထားရှိပါ။ လေလှည့်ပတ်မှု  
ကောင်းစေရန်ဖြစ်သည်။



- အမှန်တကယ်အခြေအနေမှာ ရေခဲသေတ္တာများ ထားရှိသည့်အခန်းတွင် လေအေးပေးစက် ရှိရပါမည်။ ရေခဲသေတ္တာများမှာ အပူရှိန်မြောက်မြားစွာ ထုတ်လွှတ်သည့်အတွက် ၎င်းအပူရှိန်ကြောင့် အချိန်ကြာသည်နှင့်အမျှ ထိုစက်ပစ္စည်းများ ပျက်စီးနိုင်ပါသည်။
- လေအေးပေးစက်တပ်ဆင်ရန်မဖြစ်နိုင်ပါက လေအသွားအလာကောင်းစေရန် ရေခဲသေတ္တာများ ပတ်ပတ်လည်တွင် လေပန်ကာများ တပ်ဆင်ထားပါ။ လေပန်ကာများ တပ်ဆင်သောအခါ ရေခဲသေတ္တာနောက်ဘက်နေရာသို့ပါ လေအသွားအလာကောင်းစေရန် နေရာချတပ်ဆင်ပါ။
- အကောင်းဆုံးမှာ သိုလှောင်ရုံဌာနကြီးများတွင် ရေခဲသေတ္တာအများအပြား ထားရှိမည့်အစား အအေးခန်းတစ်ခု ထားရှိသင့်ပါသည်။



(၉) လျှပ်စစ်ဓာတ်အား

အကယ်၍ ပင်မလျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို ပုံမှန်မရရှိပါက ရေခဲသေတ္တာများနှင့် အအေးခန်းများအတွက် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးနိုင်သည့်အခြားနည်းလမ်း (သို့မဟုတ်) နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံးမီးပေးစက်ကို စီစဉ်ထားရှိပါ။ နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံးမီးပေးစက်မရနိုင်ပါက လောင်စာဆီသုံးမီးအားပေးစက် မောင်းနှင်နိုင်ရန် ပြင်ဆင်ထားပြီး စက်မောင်းဆီ လုံလုံလောက်လောက်ရှိအောင် စီစဉ်ထားပါ။ ထိုမီးအားပေးစက် အချိန်မရွေး မောင်းနှင်နိုင်ရေးအတွက် အနည်းဆုံးတစ်လတစ်ခါ စမ်းသပ်မောင်းနှင်မှုဆောင်ရွက်ပါ။ ဆေးသိုလှောင်ရုံကြီးများမှာမူ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားရရှိရေး၊ မီးစက်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးတို့အတွက် ပြင်ပကုမ္ပဏီများနှင့် စာချုပ်ချုပ်ဆိုဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပုံမှန်ရရှိမှုမသေချာပါက နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်သုံး ရေခဲသေတ္တာကိုသုံးပါ။ ရေခဲသေတ္တာကို နံရံနှင့်ဝေးပြီးညီညာသည့်ပြင်ညီပေါ်တွင် နေရာချထားရမည်။ ပြင်ညီမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် မထားရှိပါက ရေခဲသေတ္တာကို ကောင်းစွာမောင်းနှင်နိုင်မည် မဟုတ်ပါ။ ရေခဲသေတ္တာ၏ အပူချိန်ကို မှန်မှန် စောင့်ကြည့်ပါ။

**အသုံးများသည့်စကားရပ်များ (Common Terms)**

အောက်ဖော်ပြပါ စကားရပ်များမှာ အပူချိန်၊ ဆေးပစ္စည်းတို့နှင့် ပတ်သက်သော စကားရပ်များ ဖြစ်ပါသည်။ အအေးလမ်းကြောင်းပစ္စည်းအားလုံးအတွက် ပစ္စည်းထုတ်လုပ်သူက သတ်မှတ်ထားသည့် သိုလှောင်ထားရှိရမည့် အခြေအနေများကို လိုက်နာရန် အရေးကြီးပါသည်။

**အေးခဲနေရာတွင် သိုလှောင်ခြင်း (Store Frozen)**

အချို့ကာကွယ်ဆေးများကဲ့သို့သော ပစ္စည်းများမှာ အအေးလမ်းကြောင်းဖြင့်သယ်ပို့ရန်လိုအပ်ပြီး  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $4^{\circ}\text{F}$ ) တွင်သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းရပါမည်။ ၎င်းသိုလှောင်ခြင်းနည်းကို ဗဟိုကဲ့သို့အဆင့်မြင့် သိုလှောင်ဌာနများ၌ ရေရှည်သိမ်းဆည်းထားနိုင်ရေးအတွက် အသုံးပြုလေ့ရှိပါသည်။

**$+2^{\circ}$  to  $+8^{\circ}\text{C}$  ( $36^{\circ}$  to  $46^{\circ}\text{F}$ ) တွင်သိုလှောင်ခြင်း**

အချို့ဆေးပစ္စည်းများမှာ အေးခဲရန်မလိုသော်လည်း အပူချိန်များခြင်းကြောင့် ထိခိုက်ပျက်စီးလွယ် ပါသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် အဆိုပါပစ္စည်းများကို ရေခဲသေတ္တာ၏ အောက်ပိုင်း၊ အတွင်းနံရံများနှင့်နီးသော နေရာများတွင်မထားရပါ။ (အေးခဲခန်းအတွင်းတွင်လည်း မထားရပါ။) ဤအပူချိန် ( $+2^{\circ}$  to  $+8^{\circ}\text{C}$ ) မှာ ကာကွယ်ဆေးများကို သတ်မှတ်အချိန်ကာလတိုအတွက်သာ သိုလှောင်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

**အေးသောနေရာတွင် ထားခြင်း (Keep Cool)**

$+8^{\circ}$  to  $+15^{\circ}\text{C}$  ( $45^{\circ}$  to  $59^{\circ}\text{F}$ ) တွင်သိမ်းဆည်းပါသည်။

**အခန်းအပူချိန်တွင် ထားရှိခြင်း (Store at Room Temperature)**

$+15^{\circ}$  to  $+25^{\circ}\text{C}$  ( $59^{\circ}$  to  $77^{\circ}\text{F}$ ) တွင်သိမ်းဆည်းပါသည်။

**ပတ်ဝန်းကျင် အပူချိန်တွင် ထားရှိခြင်း (Store at Ambient Temperature)**

ပတ်ဝန်းကျင်အပူချိန်အတိုင်း ထားသိုခြင်းဖြစ်သည်။ အဆိုပါ "ပတ်ဝန်းကျင်အပူချိန်" ဆိုသည့် စကားရပ်မှာ နေရာဒေသအလိုက် အပူချိန်အခြေအနေကွာဟချက်များရှိသည့်အတွက် အဆိုပါစကားရပ်ကို ကျယ်ကျယ် ပြန့်ပြန့် မသုံးသင့်ပါ။ ဤစကားရပ်မှာ အခန်းအပူချိန်တွင် (သို့) သာမန်အနေအထားတွင်သိုလှောင်ခြင်းဟု ဆိုလိုသော်လည်း ရာသီဥတုအခြေအနေပေါ် မူတည်လျက်  $+15^{\circ}$  မှ  $+25^{\circ}\text{C}$  ( $59^{\circ}$  မှ  $77^{\circ}\text{F}$ ) ထိ (သို့မဟုတ်)  $+30^{\circ}\text{C}$  အထိ အပူချိန်ရှိသည့် အခန်းအပူချိန်တွင် သန့်ရှင်း၊ ခြောက်သွေ့၊ လေဝင်၊ လေထွက်ကောင်းစွာ သိုလှောင်ခြင်းကို ဆိုလိုပါသည်။

အပူပိုင်း ပူအိုက်စွတ်စိုဒေသများတွင် အာနိသင်လျော့နည်းသွားနိုင်သော ဆေးဝါးများ

သောက်ဆေးများ (ဆေးပြား)

- acetylsalicylic acid
- amoxicillin
- ampicillin
- Penicillin V
- retinol

သောက်ဆေးရည် (ဆေးအရည်)

- paracetamol

ထိုးဆေးများ

- ergometrine
- methylegometrine
- adrenaline
- reconstituted antibiotics

Source: Quick JS, Rankin JR, Laing RO, O'Connor RW, Hogerzeil HV, Dukes MN, Garnett A, (editors).1997. Managing Drug Supply 2<sup>nd</sup> ed. West Hartford CT: Kumarian Press.



## ၃-၆ ခိုးဝှက်ခြင်းမှကာကွယ်ခြင်း

### ဆေးပစ္စည်းများပို့ဆောင်ရာတွင်

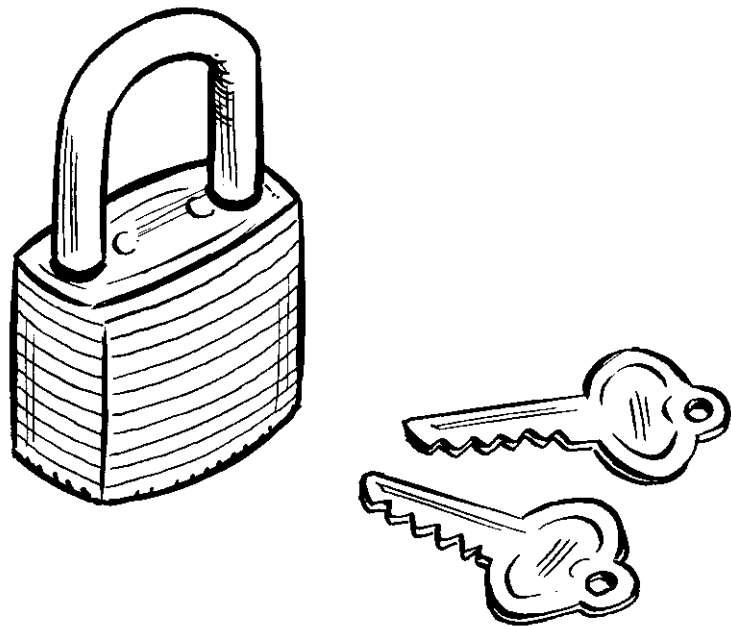
- အထောက်အထားစာရွက်စာတမ်းများ အတည်ပြုစိစစ်ပါ။ စစ်ဆေးပါ။
- ထုပ်ပိုးပစ္စည်း၏ (Seal) များ လုံခြုံအောင်ပိတ်ထားခြင်း ရှိ/မရှိ သေချာစစ်ဆေးပါ။
- ခိုင်ခန့်သည့် သေတ္တာများ၊ ထုပ်ပိုးပုံးများအသုံးပြုပါ။
- ယုံကြည်စိတ်ချရသောယာဉ်၊ စက်ပိုင်းဆိုင်ရာကောင်းမွန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းထားသည့် ပို့ဆောင်ရေးကားများ စီစဉ်ပေးပါ။
- ယာဉ်မောင်းများမှ တာဝန်ယူစေရန် စီစဉ်ပါ။
- လေဆိပ်၊ သင်္ဘောဆိပ်နှင့် နယ်စပ်အဝင်များမှ (Custom Clearance) ကို မြန်မြန်ရှင်းလင်းထုတ်ယူခိုင်းပါ။

### သိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းအတွင်း ဆေးပစ္စည်းများထားသိုရာတွင်

- တာဝန်ကျဝန်ထမ်းများကိုသာ ဝင်ခွင့်ပေးပါ။
- ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းအတွက် သော့အရေအတွက် ကန့်သတ်ထားပါ။ သော့ကိုင်ပုဂ္ဂိုလ်များကို စာရင်းပြုစုထားပါ။
- တံခါးနှင့်သော့များအားလုံး လုံခြုံစေရန်ဆောင်ရွက်ပါ။
- ကြိုတင်အသိပေးခြင်းမရှိဘဲ လျှပ်တစ်ပြက်စစ်ဆေးမှုများ ပြုလုပ်ပါ။
- တစ်ခါတစ်ရံအလွတ်သဘောဖြင့် ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက်နှင့် ဆေးပစ္စည်းစာရင်းစစ်ဆေးခြင်းဆောင်ရွက်ပါ။

### ကျန်းမာရေးဌာနအတွင်း ဆေးပစ္စည်းများထားသိုရာတွင်

- ဗီရိုများ/သိုလှောင်ခန်းများကို သော့ခတ်ပါ။
- ဆေးပစ္စည်းစာရင်းထိန်းကဒ်ပြား (Stock Card/ Bin Card) (သို့မဟုတ်) ဆေးပစ္စည်းစာရင်းထိန်းစာအုပ် (Stock Book) ထားရှိရမည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် အများဆုံးထုတ်ပေးနိုင်သည့် ဆေးပစ္စည်းအရေအတွက် ပြုစုသတ်မှတ်ထားပါ။ ထိုအရေအတွက်ထက်ပို၍ ထုတ်မပေးပါနှင့်။
- ဆေးထုတ်ပေးသည့်မှတ်တမ်း (Register) များကို ထိန်းသိမ်းထားရှိပါ။
- တာဝန်ရှိပန်ထမ်းသာ လူနာကို ဆေးထုတ်ပေးစေရန် ကန့်သတ်ထားပါ။



**သီးသန့်ရွေးချယ်ထားသည့် ဆေးပစ္စည်းများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း**

ဆေးပစ္စည်းများခိုးယူခံရခြင်းမရှိစေရန် အလေးပေးဆောင်ရွက်မှုအဖြစ် အသွင်း၊ အထုတ်ပြန်သော ဆေးပစ္စည်းအမျိုးအစားများ၊ တစ်ကြိမ် အသွင်း၊ အထုတ်လုပ်လျှင် ပမာဏအနည်းငယ်ရှိသော်လည်း မကြာခဏထုတ်ပေးလေ့ရှိသော ဆေးပစ္စည်းများ၊ ဈေးကွက်တွင်ဝယ်လိုအားများပြီးရှားပါးသော ဆေးပစ္စည်းများ၊ အရေအတွက်များစွာတောင်းခံသော ဆေးပစ္စည်းများ၊ တန်ဖိုးမြင့်ပြီး အသက်ကယ်ရာတွင် မရှိမဖြစ် သုံးရသော ဆေးပစ္စည်းနှင့် အလွဲသုံးစားပြုရန်လွယ်ကူသော ဆေးပစ္စည်းများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည်။

**ဆေးများစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရာတွင် အသုံးပြုသောနည်း (၂) နည်း**

အလွဲသုံးစားပြုနိုင်သော၊ ခိုးယူခြင်းခံရနိုင်သောဆေးပစ္စည်းများကို သတ်မှတ်ပါ။ (ဥပမာ - ပိုးသတ်ဆေးများ၊ ထိန်းချုပ်ဆေးများ၊ စိတ်ကြွဆေးများ၊ မူးယစ်ဆေးများ)

- ၁။ လက်ဝယ်ရှိဆေးပစ္စည်း အရေအတွက်ကိုသိရှိရန် ကုန်ပစ္စည်းမှတ်တမ်း (Inventory Record) ကို စစ်ဆေးပါ။ ထို့နောက် မျက်မြင်ပစ္စည်း ရေတွက်ကောက်ယူပါ။ (လက်ဝယ်ရှိသည့် ပစ္စည်း အရေအတွက်ကို မျက်မြင်ကိုယ်တွေ့ ရေတွက်ရမည်။) အဖြေများကို နှိုင်းယှဉ်ပါ။
- ၂။ သတ်မှတ်ချိန်တစ်ခုအတွင်းတွင် ပုံမှန်သုံးစွဲမှုနှုန်းထားကိုသိရှိရန် ကုန်ပစ္စည်းမှတ်တမ်းများကို စစ်ဆေးပါ။ ဆေးပေးလယ်ဂျာစာအုပ်များ၊ ဆေးမှတ်တမ်းများကို စစ်ဆေး၍ ကုသသည့်အကြိမ် အရေအတွက်နှင့် ပေးရမည့်ဆေးလုံးအရေအတွက် တွက်ချက်ပါ။ ယင်းအရေအတွက်နှင့် ဆေးသိုလှောင်ခန်းမှ ပေးလိုက်သည့် အရေအတွက် နှိုင်းယှဉ်စစ်ဆေးပါ။ အကယ်၍ ကွဲလွဲချက်များပြားစွာတွေ့ရှိပါက ဆက်လက်စုံစမ်းစစ်ဆေးပါ။



၄။ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း

တည်ဆောက်ခြင်း

၄။ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း

တည်ဆောက်ခြင်း

## ၄-၁ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း တည်ဆောက်ခြင်း

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းတစ်ခု တည်ဆောက်သောအခါ အောက်ပါတို့ကို စိစစ်ရမည်။

### (၁) တည်နေရာ

ထောက်ပံ့ရမည့် ဆေးရုံဆေးပေးခန်းများ၊ ကျန်းမာရေးဌာနများမှ လက်လှမ်းမီသောနေရာတွင် ဆေးသိုလှောင်ရုံကို ထားရှိရမည်။ အကောင်းဆုံးမှာ လူဝင်လူထွက်၊ ကားဝင်ကားထွက်၊ ရှုပ်ထွေးသည့် နေရာမဟုတ်သော လုံခြုံစိတ်ချရသည့် သီးခြားနေရာတွင် ရှိသင့်သည်။ ဆေးသိုလှောင်ရုံသို့ အမြင်ထွက် သွားလာရန်လိုအပ်သည့် ကုန်တင်ကားကြီးများအတွက် လမ်းကို သေချာစွာဖောက်လုပ်ထားရမည်။ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းကို သစ်မြစ်ကြီးများရှိသည့် သစ်ပင်များနှင့် နီးကပ်စွာ မဆောက်ပါနှင့်။ သစ်ပင်ကိုသေစေနိုင်သည့်အပြင် သစ်မြစ်ကြီးများကြောင့်လည်း အဆောက်အဦအုတ်မြစ်ကို ပျက်စီးစေနိုင် ပါသည်။

### (၂) အရိပ်ရစေခြင်း

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းကို အပူရှိန်ကာကွယ်ပေးနိုင်သော အရိပ်ရသစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးနိုင် သည့်နေရာတွင် ရွေးချယ်ဆောက်လုပ်သင့်ပါသည်။

### (၃) သစ်ပင်များ

အရိပ်ရရန်အတွက် သစ်ပင်များကို စိုက်ပျိုးသင့်သည်။ သို့ရာတွင် ၎င်းသစ်ပင်များ၏အခြေအနေကို မှန်မှန်စစ်ဆေးပါ။ ပြိုလဲနိုင်သည့် သစ်ပင်များကို ခုတ်လှဲပါ။ ရာသီဥတုပြင်းထန်လျှင် အဆောက်အဦပေါ်သို့ လဲမကျစေရန်ဖြစ်သည်။ အကိုင်းအခက်များပြုတ်ကျခြင်းမှကာကွယ်ရန် သစ်ကိုင်းများကို လိုအပ်သလို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းရမည်။

### (၄) ရေစီးရေလာ

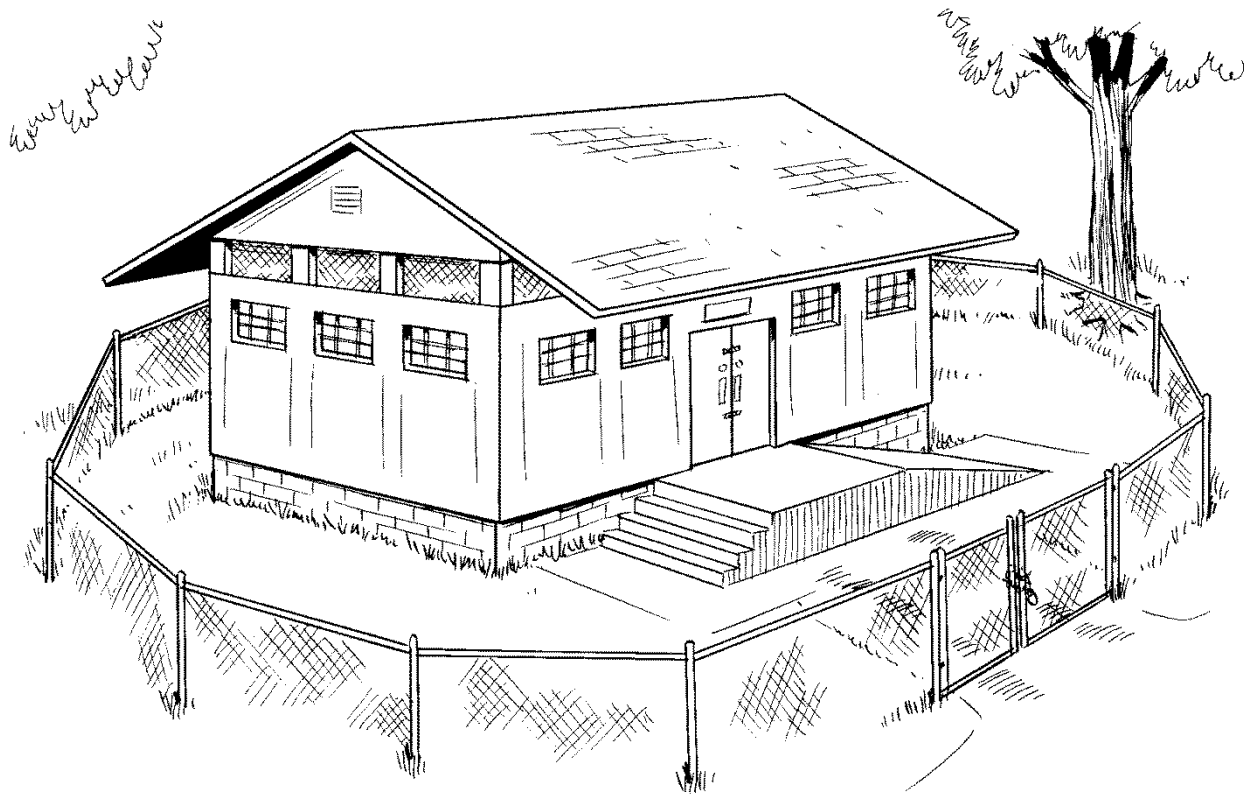
ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းမှဝေးရာသို့မိုးရေများစီးဆင်းစေရန် ဆေးသိုလှောင်ရုံ၏အောက်ခြေ ကို အုတ်မြစ်မြင့်မြင့်ဖြင့် တည်ဆောက်ပါ။ ဖြစ်နိုင်ပါက ကုန်းမြေမြင့်သောနေရာတွင် တည်ဆောက်ပါ။

(၅) လွယ်လင့်တကူရောက်ရှိနိုင်သော နေရာဖြစ်မှု

ဆေးပစ္စည်းများကို အလွယ်တကူလက်ခံပြီး ပြန်လည်ဖြန့်ဝေပေးနိုင်ရန် ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းကို နေရာချထားပါ။ ထိုနေရာသည် ကုန်းလမ်း၊ ရေလမ်း၊ လေကြောင်းလမ်းများနှင့် နီးသည့်နေရာ ဖြစ်သင့်သည်။

(၆) လုံခြုံရေး

သူရိုးသူဝက်၊ မီးဘေးအန္တရာယ်တို့မှ လုံခြုံစိတ်ချရသည့် ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းဖြစ်စေရန် စီစဉ်ပါ။ ခြံစည်းရိုး (သို့မဟုတ်) ပရိုက်ပတ်လည်တွင် အဝင်အထွက်ထိန်းချုပ်နိုင်ရန်နှင့် လုံခြုံရေး ကောင်းမွန်စေရန်ဆောင်ရွက်ပါ။





## ၄-၂ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း ပုံစံရေးဆွဲခြင်း

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းတစ်ခုကို ပုံစံရေးဆွဲသောအခါ အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များကို စိစစ်ဆင်ခြင်စဉ်းစားပါ။

### (၁) သိုလှောင်နိုင်သည့်ပမာဏ နှင့် သိုလှောင်ရုံ အကျယ်အဝန်း

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းများတွင် ဆေးပစ္စည်းများ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းရန်နှင့် ၎င်းတို့ကို ထုပ်ပိုးကိုင်တွယ်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် နေရာရှိရပါမည်။ အကောင်းဆုံးမှာ၎င်းနေရာနှစ်ခုကို ညီမျှစွာနေရာခွဲဝေထားသင့်သည်။ HIV၊ ငှက်ဖျား၊ တီဘီရောဂါနှင့် အခြားရောဂါများအတွက်ဆေးပစ္စည်းများ ပိုမိုသိုလှောင်ဖြန့်ဖြူးလာခြင်းကြောင့် ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းတွင် တိုးဆေးနှင့်ဆေးပစ္စည်းများ၊ ၎င်းတို့နှင့်ဆက်စပ်သော တစ်ခါသုံးဆေးပစ္စည်းကိရိယာများ၏ ထုထည်ပမာဏမှာလည်း များပြားလာပါသည်။ HIV/AIDS ရောဂါကြောင့် တီဘီရောဂါသည်များ တိုးပွားလာခြင်း၊ ငှက်ဖျားရောဂါ ကာကွယ်ရေးအတွက် ပိုးသတ်ဆေးများ၊ ခြင်ထောင်များစသည့် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းအမျိုးအစားများ တိုးပွားလာခြင်းတို့ရှိပါသည်။ ဆေးသိုလှောင်ရုံပုံစံရေးဆွဲရာတွင် သိုလှောင်ရမည့်ပမာဏကို မည်သည့်အခါမျှ လျော့၍မခန့်မှန်းပါနှင့်။



ပစ္စည်းလာရောက်ပေးသွင်းခြင်း၊ ပစ္စည်းထုတ်ပေးခြင်းစသည့် အဆင့်တိုင်းအတွက် လိုအပ်သော နေရာများကို ဆေးသိုလှောင်ရုံတွင် စီစဉ်ထားပါ။ လက်ခံသည့်နေရာနှင့် ထုတ်ပေးသည့်နေရာများကို ရှုပ်ထွေးရောယှက်မှုမဖြစ်စေရန်နှင့် လုံခြုံမှု၊ ထိရောက်မှုရှိစေရန် သီးခြားစီစဉ်ထားရပါမည်။

အကယ်၍ သိုလှောင်ရုံမှ ဆေးပစ္စည်းများကို ပြန်လည်ထုတ်ပေးရမည်ဆိုပါက သန့်ရှင်းသည့် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ထုတ်ပေးရေးနေရာတစ်ခု သီးခြားစီစဉ်ပါ။ အဆိုပါနေရာကို ပစ္စည်းထုတ်ပေးသောနေရာ၊ ပစ္စည်းတင်ပေးသောနေရာနှင့် ကပ်လျက်တွင်ထားရပါမည်။

**(၂) အအေးခန်းတွင် ဆေးပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်းနှင့် အအေးခန်း (Cold Storage)**

ကြီးမားသော ဆေးသိုလှောင်ရုံများတွင် အပူရှိန်များထုတ်လွှတ်တတ်သည့် ရေခဲသေတ္တာများ၊ Freezer ရေခဲသေတ္တာများထက်စာလျှင် ကြီးမားသောအအေးခန်းများ (Cold Room) သုံးစွဲခြင်းသည် ပိုမိုထိရောက်ပါသည်။ နမူနာအားဖြင့် အေးခဲ၍ထားသိုရန်လိုသောဆေးပစ္စည်းများအတွက် အနှုတ်အပူချိန် (negative temperature) အခန်းတစ်ခန်းနှင့် အအေးဓာတ်လို ဆေးပစ္စည်းများအတွက် အပေါင်းအပူချိန် (positive and cold temperature) (+2° to +8°C) အအေးခန်းတစ်ခန်း သီးခြားစီလိုအပ်ပါသည်။

**(၃) လုံခြုံစွာ သိုလှောင်ခြင်း (Secure Storage)**

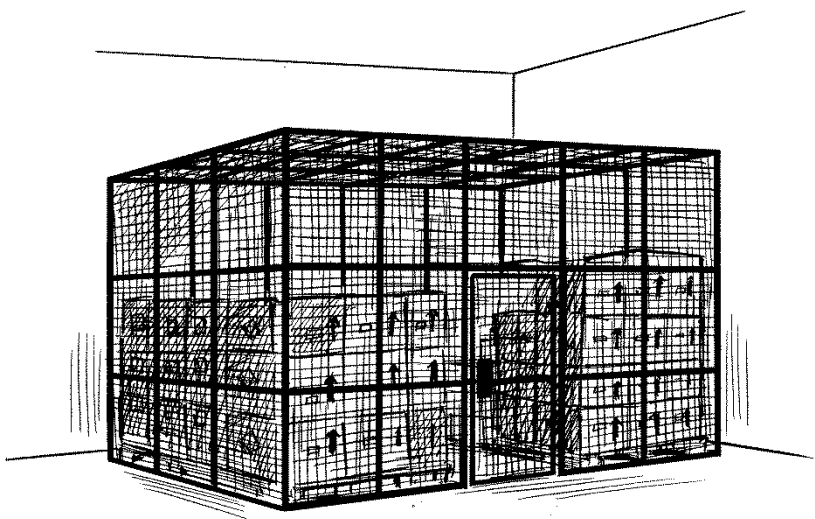
ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းများအားလုံးတွင် အလွဲသုံးစားပြုနိုင်သော၊ ခိုးယူခံရနိုင်သော ပစ္စည်းများအတွက် လုံခြုံစိတ်ချရသည့် သိုလှောင်ရန်နေရာတစ်ခု ရှိသင့်ပါသည်။

အချို့ဆေးသိုလှောင်ခန်းများအတွက် သော့ခတ်ထားသည့် ဗီရိုတစ်ခုဖြင့် လုံလောက်သော်လည်း အချို့ ဆေးသိုလှောင်ခန်းများတွင်

အလုံတိုက်ခန်း (Vault)

(သို့အဟုတ်) သံလှောင်အိမ်

လိုအပ်ပါသည်။



**(၄) လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေခြင်း**

သိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း နေရာရွေးချယ်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း ပုံစံဒီဇိုင်းရေးဆွဲခြင်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် လေဝင်လေထွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်စေရန်၊ နံရံနှင့်ပစ္စည်းများအပေါ် အစိုဓာတ်များ စေခြင်းကိုကာကွယ်နိုင်ရန်၊ မီးခိုးမှုိုင်းများ၊ ဓာတ်ငွေ့များ စုစည်းလာခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်နိုင်ရန် အလေးထား ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ အစိုဓာတ်၊ မီးခိုး၊ မှိုင်း၊ ဓာတ်ငွေ့များ စသည်တို့ကိုဖယ်ရှားရန် လေထုတ်ပန်ကာ (Extractor Fan) ကို အသုံးပြုပါ။

**(၅) အမိုး**

ရေအလွယ်တကူလျောကျစေရန် အမိုးစောင်း ပြုလုပ်ထားပါ။ ပြတင်းပေါက်များအပေါ်တွင် အမိုးစွန်းများ ရှည်ရှည်ထုတ်ထား၍ နေရောင်တိုက်ရိုက်ကျရောက်မှုနှင့် မိုးဒဏ်မှ ကာကွယ်နိုင်ရန် စီစဉ်ပါ။

**(၆) မျက်နှာကြက်**

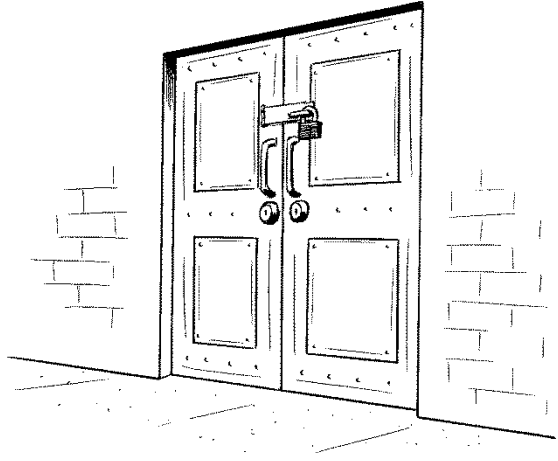
ဆေးပစ္စည်းများကိုအေးမြစေရန်၊ အပူဒဏ်လျော့နည်းစေသောကြားခံလေထုရှိစေရန် မျက်နှာကြက် အမိုးကို (၂) ထပ်ပြုလုပ်ပါ။

**(၇) နံရံ နှင့် ကြမ်းခင်းများ**

ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်း၏ နံရံနှင့်ကြမ်းခင်းကို သန့်ရှင်းရလွယ်ကူစေရန်၊ ခိုင်ခံ့ချောမွတ် စေရန်ဆောင်ရွက်ထားသင့်ပါသည်။ နံရံကို ကွန်ကရစ်ဘလောက်တုံး (သို့မဟုတ်) အုတ်ဖြင့် တည်ဆောက်သင့်ပါသည်။ လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေရန် နံရံ၏အပေါ်ပိုင်းတွင် အပေါက်ပါအုတ်များ (သို့မဟုတ်) အပေါက်ဖောက်ထားသောအုတ်များကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ ကြွက်နှင့် အခြားဖျက်ဆီးတတ်သောတိရစ္ဆာန်များမဝင်နိုင်စေရန် သံဇကာတပ်ထားသင့်ပါသည်။ လေးလံသည့်ပစ္စည်းများနှင့် လုပ်ငန်းသုံး ပစ္စည်းသယ်ယာဉ်များ၊ စက်ကိရိယာများ အကြိမ်ကြိမ်ရွေလျားမှုဒဏ်ကိုခံနိုင်စေရန် ဆေးသိုလှောင်ရုံကြီးများ ၏ကြမ်းခင်းများကို ခိုင်ခန့်အောင် ပြုပြင်တည်ဆောက်ထားပါ။

**(၈) တံခါးများ**

သိုလှောင်ရုံသုံး ယာဉ်/စက်ကိရိယာများ အသုံးပြုနိုင်ရန်နှင့် ပစ္စည်းများလွတ်လပ်စွာရွှေ့နိုင်ရန် အတွက် သိုလှောင်ရုံတံခါးပေါက်ကြီးများကို လုံလောက်သောအကျယ် ထားသင့်ပါသည်။ ဗဟိုအဆင့် ဆေးသိုလှောင်ရုံကြီးများတွင် ဝန်ချီစက် Fork-lift နှင့် အခြားသိုလှောင်ရုံသုံး စက်ကိရိယာ (Material Handling Equipment) များကို သုံးစွဲသင့်ပါသည်။ သိုလှောင်ရုံလုံခြုံမှု ကောင်းစေရန် တံခါးများ ကောင်းမွန်ကြံ့ခိုင်စေရမည်။ တောင့်တင်းသည့် သော့များဖြင့် နှစ်ထပ်ခတ်ထားပြီး ကာကွယ်မှုထပ်မံရစေရန် သတ္တုမင်းတုံးများ တပ်ဆင်ထားပါ။

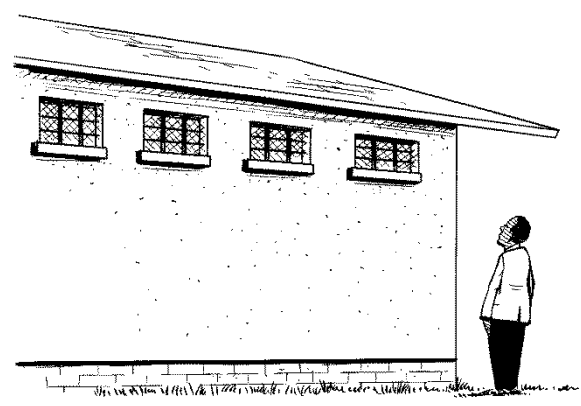


**(၉) အလင်းရောင်**

အပူရှိန်မြင့်မီးသီးများ၊ မီးလုံးများ ထွန်းခြင်းနှင့် ဖလော်ရင့်ဆင့် (Fluorescent) အလင်းရောင်သုံး မီးချောင်းများထွန်းခြင်းကို အတတ်နိုင်ဆုံးရှောင်ရှားပြီး နေ့ပိုင်းသဘာဝအလင်းရောင် (နေရောင်) ရရှိစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားပါ။ ဖလော်ရင့်ဆင့် (Fluorescent) မီးချောင်းအလင်းရောင်သည် အချို့ဆေးပစ္စည်းများကို အာနိသင်လျော့စေသည့် ခရမ်းလွန်ရောင်ခြည်များကို ထုတ်လွှတ်ပေးသည်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ဆေးပစ္စည်းများကို နေရောင်နှင့်တိုက်ရိုက်မထိတွေ့စေရန်လည်း ဂရုပြုပါ။

**(၁၀) ပြတင်းပေါက်များ**

လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေရန် နံရံအပေါ်ဘက်အမြင့်ပိုင်းတွင် ကျယ်ဝန်းသောပြတင်းပေါက်များတပ်ဆင်ထားပါ။ ဆေးတင်စင်များနှင့် ပိတ်ဆို့ခြင်းမရှိစေရန် အမြင့်ပိုင်းတွင်ထားရှိပြီး အလွယ်တကူ ဖောက်ထွင်းဝင်ရောက်ခြင်း မပြုနိုင်ရန်နှင့် အင်းဆက်ပိုးမွှားများမဝင်စေရန် သံဇကာများ တပ်ဆင်ထားပါ။

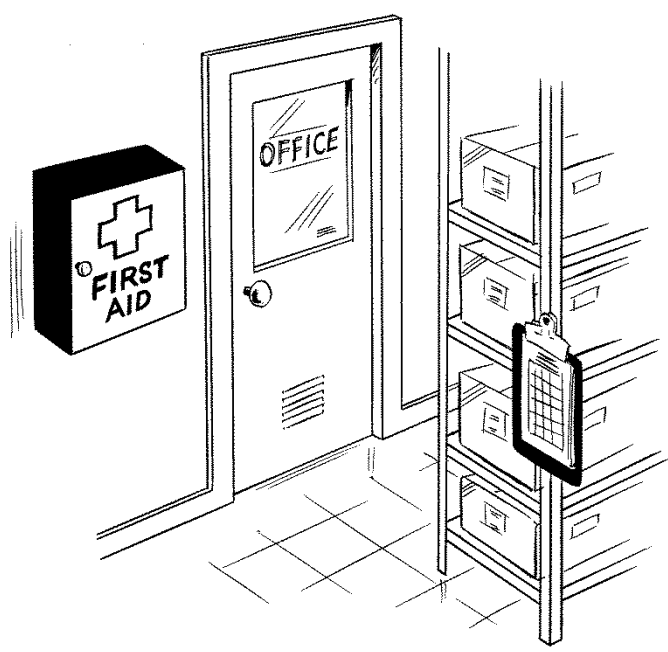


(၁၁) ဝီရိုများ

အလင်းရောင်နှင့် ဖုန်မှုန့် ထိတွေ့မှုမရှိရမည့် အထူးဆေးပစ္စည်းများ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းရန် ဆေးဝီရိုများကို အသုံးပြုပါ။

(၁၂) ရှေးဦးသူနာပြုစုခြင်း

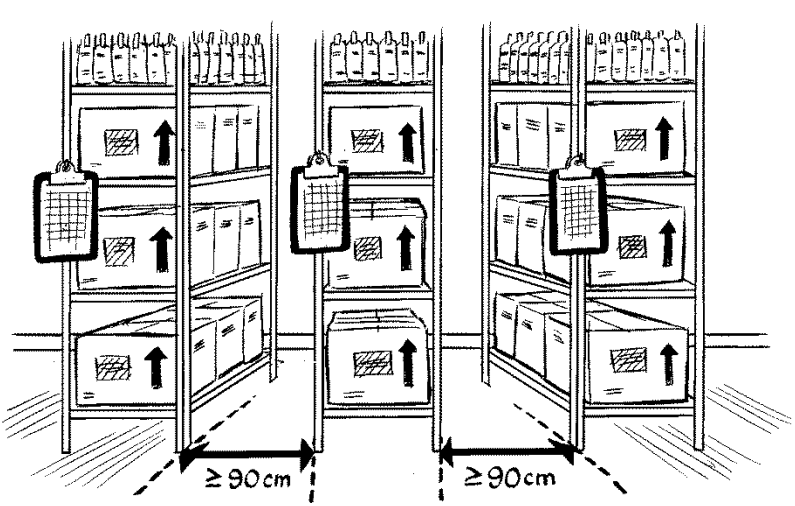
ဆေးသိုလှောင်ရုံတွင် အလုပ်သမားများနှင့် အခြားဧည့်သည်များ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရလျှင်ကုသရန် ဆေးပစ္စည်း အစုံအလင်ပါသော ရှေးဦး သူနာပြုသေတ္တာထားရှိပေးပါ။ ယင်းသေတ္တာ ကို အလုပ်သမားများအားလုံး အလွယ်တကူ လက်လှမ်းမီသည့် အလယ်ဗဟိုတွင် ထားရှိ ပါ။ ဆေးသေတ္တာကို ရှင်းလင်းမြင်သာစွာ အမှတ်အသားပြုထားပြီး ဆေးသေတ္တာ တည်ရှိသောနေရာနှင့် ပါဝင်သည့် ဆေး ပစ္စည်းများကို အလုပ်သမားအားလုံး သိရှိ ပါစေ။



(၁၃) ဆေးတင်စင်များ

ဆေးတင်စင်များကို တစ်ခုနှင့်တစ်ခုအကြား အနည်းဆုံး ၃ ပေ (၉၀ စင်တီမီတာ) ကျယ်သော လူသွားလမ်းချန်ထားပြီး တန်းစီနေရာချထားရမည်။ အခန်းနံရံများတွင်သာ ကပ်စီထားခြင်းမျိုး မပြုရပါ။

ဆေးတင်စင်၏ နှစ်ဖက်အနေအထား မှုဝင်နိုင်စေရန် စင်များကို နံရံမှ ၃ ပေ (၉၀ စင်တီမီတာ) အကွာတွင် နေရာ ချထားရမည်။ ဖြစ်နိုင်လျှင် အတိုး/ အလျော့လုပ်နိုင်သည့် အဆင့်များ ပါသော စင်များကို အသုံးပြုပါ။



**၄-၃ သိုလှောင်ရုံသုံး ပစ္စည်းများနှင့် ၎င်းသိုလှောင်ရုံသုံး ပစ္စည်းများကို ကိုင်တွယ်စီမံသည့် စက်ကိရိယာများ (Material Handling Equipment)၊ ဆေးတင်စင်နှင့် ဗီရိုများ**

ဆေးတင်စင်နှင့်ဗီရိုများကို သေးငယ်သောဆေးပစ္စည်းများ ထားရှိရန်အတွက် အသုံးပြုပါ။ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအရွယ်အစားအမျိုးမျိုး ထားရှိအသုံးပြုနိုင်သည့်စင်များကို လိုအပ်သလို အနိမ့်အမြင့်အတိုး အလျှော့ ပြုလုပ်၍ အသုံးပြုပါ။

**(၁) ထုပ်ပိုးနေရာရှိစားပွဲများ**

ပစ္စည်းများထုပ်ပိုးရန်နှင့် စုဆောင်းပို့ဆောင်ရာတွင်အသုံးပြုရန် စားပွဲကြီးများထားရှိပေးပါ။ စားပွဲများကို သန့်ရှင်းထားပါ။

**(၂) ပစ္စည်းတင် ကွပ်ပစ်ငယ်များ (Pallets)**

ပစ္စည်းကြီးများနှင့် ကြီးမားသောဆေးသေတ္တာပုံးများ သိုလှောင်နိုင်ရန် ပစ္စည်းတင်ကွပ်ပစ်ငယ်များ (Pallets) ကို အသုံးပြုပါ။ အဆိုပါ (Pallets) များသည် ပစ္စည်းများကို ကြမ်းပြင်နှင့် တိုက်ရိုက်မထိတွေ့စေရန်ဆောင်ရွက်ပေးပြီး ပစ္စည်းကြီးများကို တွန်းလှည်း၊ ဝန်ချီစက်တို့ဖြင့် ရွှေ့ပြောင်းရာတွင် အသုံးဝင်ပါသည်။ ၎င်း (Pallets) များကို သိုလှောင်ရုံကြီးများတွင် အများဆုံးအသုံးပြုပါသည်။ ထိုကွပ်ပစ်ငယ်များကို အသုံးပြုရန်နှင့်ရွှေ့ပြောင်းရန်မှာ အကုန်အကျများပါသည်။ ပစ္စည်းများ ကြမ်းပြင်နှင့်မထိတွေ့စေရန်၊ လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေရန် သိုလှောင်ရုံငယ်များတွင်လည်း (Pallets) အနည်းငယ်ကို ထားရှိအသုံးပြုသင့်ပါသည်။

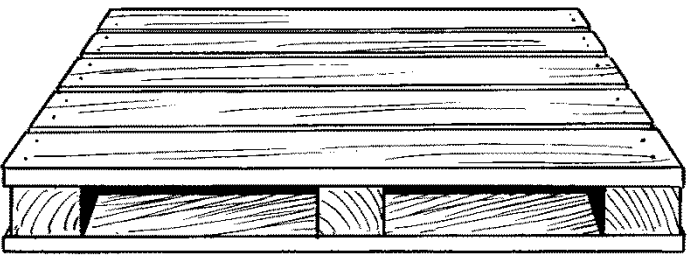
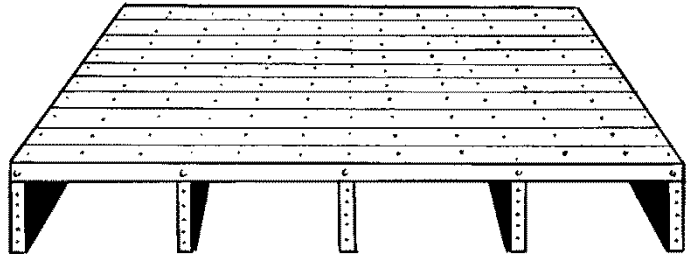
အကယ်၍ သင်၏ဌာနတွင် (Pallets) များအသုံးပြုပါက မှတ်သားထားရန်မှာ -

- ပစ္စည်းများမတင်မီ (Pallets) များကိုစစ်ဆေးပါ။ သံချောင်းများထိုးထွက်နေခြင်း၊ သစ်သားပြားများ ကျိုးနေခြင်း၊ ချောင်နေခြင်းများရှိ/မရှိ စစ်ဆေးပါ။ (Pallets) များ တောင့်တင်းခိုင်မာမှုရှိစေရပါမည်။ ပျက်စီးနေသော (Pallets) များမှာ သယ် `မ` စဉ်တွင် ကျိုးပဲ့နိုင်ပြီး၊ ထိခိုက်ဒဏ်ရာ ကြီးကြီးမားမား ရစေနိုင်၍ ပစ္စည်းများကိုလည်း ပျက်စီးစေတတ်ပါသည်။
- ပစ္စည်းတင်ကွပ်ပစ်ငယ်အလွတ်များကို လူသွားလမ်းနှင့်ဝေးရာတွင် သပ်သပ်ရပ်ရပ် ထပ်၍ထားပါ။

- ဖြစ်နိုင်ပါက (Pallets) များကို သစ်သားများပျက်စီးစေမည့် အရာများနှင့် ဝေးရာ မိုးလုံလေလုံနေရာ တွင် သိမ်းဆည်းထားပါ။

မည်သည့်သစ်သားဖြင့် ပြုလုပ်ထားစေကာမူ (Pallets) များမှာ မီးလောင်ရန်အတွက် လောင်စာ ကြီးကြီးမားမားဖြစ်သည်။ သစ်သားပြားများအကြားရှိ လစ်လပ်သောနေရာသည်လည်း အောက်စီဂျင်ရှိသည့် နေရာများဖြစ်၍ မီးလောင်မှုကိုအားပေးသည့် အန္တရာယ်ရှိသည်။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး အခန်း ကဏ္ဍတွင်ဆွေးနွေးဖော်ပြထားသည့် လုံခြုံရေးသတိပေးဖော်ပြချက်များအတိုင်း အစဉ်အမြဲလိုက်နာပါ။

ဆေးတင်စင်များ၊ ဗီရိုများ၊ စားပွဲများနှင့် ပစ္စည်းတင်ကွပ်ပစ်ငယ်များ (Pallets) ကို သစ်သား၊ သတ္တုနှင့် ပလတ်စတစ်တို့ဖြင့် ပြုလုပ်နိုင်သည်။ သတ္တုစင်၊ သတ္တုဗီရိုနှင့် သတ္တုပစ္စည်းတင်ကွပ်ပစ်ငယ် (Pallets) တို့ကို သံ၊ သံမဏိနှင့် အလူမီနီယမ် တို့ဖြင့်ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ယင်းတို့မှာ ကုန်ကျစရိတ်ပိုမိုများပြား သော်လည်း သစ်သား၊ ပလတ်စတစ်တို့ကဲ့သို့ အလွယ်တကူမီးလောင်နိုင်ဘဲ ပိုမိုခိုင်ခန့်ပြီး ပိုမိုအကြမ်းခံ ပါသည်။ အဆိုပါ သတ္တု၊ သံ တို့နှင့်ပြုလုပ်ထားသော ပစ္စည်းများမှာ အင်းဆက်ပိုးမွှားများ၊ မှိုများ၊ ကြွက်ကဲ့သို့ သောသတ္တဝါများ၏ ဖျက်ဆီးမှုကို ခံနိုင်ရည်ရှိပါသည်။



**(၃) ဝန်ချီစက် (Forklifts) နှင့် ကွပ်ပစ် `မ` စက်များ (Pallet Lifters)**

အကယ်၍ သင်၏ဌာနတွင် ဝန်ချီစက်နှင့် ကွပ်ပစ် `မ` စက်များ အသုံးပြုရန် အစီအစဉ်ရှိပါက

- ကြမ်းပြင်၊ ကြမ်းခင်းကို ညီညာပြန်ပြူးစေပြီး ဝန်တင်ပြီးစက်များ၏ အလေးချိန်ကိုခံနိုင်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးထားရမည်။
- ဝန်ချီစက်၊ ကွပ်ပစ် `မ` စက်များ ပစ္စည်းတင်/ချ လုပ်နိုင်ရန် နေရာရှိရမည်။
- သင်၏ဌာနအတွက် သင့်လျော်သော ဝန်ချီ/မစက်ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပါ။ ဝန်ချီစက်များနှင့် ကွပ်ပစ် `မ` စက်များမှာ ဓာတ်ငွေ့၊ ဒီဇယ်၊ ပရိပိန်းဓာတ်ငွေ့ရည် (သို့မဟုတ်) လျှပ်စစ်တို့ဖြင့် မောင်းနှင်ပြီး စွမ်းဆောင်ရည်ရှိသည့်အလျောက် ကုန်ကျစရိတ်လည်းရှိပါသည်။ သို့လျှောက်ရုံ၏ လေဝင်လေထွက်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပါ။
- အပိုဆောင်း ဘက်ထရီ (သို့) ဘက်ထရီအားသွင်းစက်ကို ဆောင်ထားပါ။ အကယ်၍ လိုအပ်ပါက ဘက်ထရီကို တစ်နေ့ကုန် အားရှိပါစေ။
- ဝန်ချီ/မစက်သည် အမြင့်ဆုံး ပစ္စည်းတင်ကွပ်ပစ်တင်စင်သို့ ရောက်ရှိတင် `မ` နိုင်သောစက် ဖြစ်ပါစေ။
- ဝန်ချီ/မစက်၏ ထိန်းသိမ်းပြုပြင်မှုမှတ်တမ်းကို မြင်သာ၊ လုံခြုံသည့် နေရာတွင်ထားပါ။
- ဝန်ချီ/မစက် မောင်းနှင်ရန် သင်တန်းပေးထားပြီး ခွင့်ပြုထားသည့် ဝန်ထမ်းအလုပ်သမားတို့၏ ကိုယ်ရေးဓာတ်ပုံကို မှတ်တမ်းထားရှိပါ။

ဝန်ချီ/မ စက်(၂) မျိုးရှိပါသည်။ မောင်းသူကိုယ်တိုင် ထိုင်လျက်၊ မောင်းနှင်ကိုင်တွယ်ရသည့်စက်နှင့် မောင်းသူက လမ်းလျှောက်ကာ မောင်းနှင်ကိုင်တွယ်ရသည့်စက်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ လမ်းလျှောက်၊ မောင်းနှင် ကိုင်တွယ်ရသောစက်သည် နေရာကျဉ်းသော/ လှည့်လည်မောင်းနှင်ရသည့်ခွင့် ကျဉ်းသောနေရာများတွင် ပိုကောင်းပါသည်။ သို့သော် နှေးနှေးသာရွေ့လျားနိုင်သောကြောင့် သို့လျှောက်ရုံကြီးများတွင် အသုံးမပြု သင့်ပါ။ ထိုင်လျက်၊ မောင်းနှင် ကိုင်တွယ်ရသည့်စက်က ကောင်းပါသည်။ ယင်းဝန်ချီ/မစက်များမှာ ရွေ့လျားမှုမြန်သော်လည်း ကုန်ကျစရိတ် ပိုမိုကြီးမားပါသည်။



၅။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲခြင်း

၅။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲခြင်း

## ၅-၁ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ

ကျန်းမာရေးဌာနများ၏ ပရဂျက်ဇရီယာတွင်လည်းကောင်း၊ ဆေးသိုလှောင်ရုံ၊ သိုလှောင်ခန်းများ၏ ကြမ်းပြင်တွင်လည်းကောင်း၊ ဆေးရုံ၊ ဆေးခန်းသုံး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် အခြားအမှိုက်သရိုက်များ ကင်းစင်နေစေရပါမည်။ ဆေးဝါးနှင့်အခြားဆေးပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထားသည့်ပတ်ဝန်းကျင်ကို သန့်ရှင်း စေရန် ထိန်းသိမ်းထားရှိခြင်းအားဖြင့် အင်းဆက်ပိုးမွှားများ၊ ကြွက်၊ ခြင်၊ ယင်များကို လျော့နည်းစေပါသည်။ ထို့ပြင် အသုံးပြုပြီးစွန့်ပစ်ထားသည့် ဆေးပစ္စည်းကိရိယာများကြောင့် (ကလေးများအပါအဝင်) ထိခိုက်ရန်၊ ဒဏ်ရာရသူ အရေအတွက်ကို လျော့နည်းစေပါသည်။

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများဖြင့် စတင်ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုမီ ကျန်းမာရေးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးတို့နှင့်ပတ်သက်၍ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို ဒေသဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဆွေးနွေးပါ။

လုပ်ဆောင်ရလွယ်ကူပြီး လက်တွေ့အသုံးကျသည့် စွန့်ပစ်ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ယူ ပို့ဆောင်ခြင်းနည်းလမ်းများကိုစီစဉ်ပါ။ စနစ်တကျစွန့်ပစ်သည့်နည်းလမ်းများအား လက်တွေ့ကျင့်သုံးမှု ရှိ/မရှိကို မကြာခဏစစ်ဆေးပါ။

## ၅-၂ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးအစားများ

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးကို ထိရောက်အန္တရာယ်ကင်းစွာ စွန့်ပစ်ဖျက်ဆီးသည့် နည်းလမ်းများမှာ -

### (၁) ဆေးနှင့် ဆေးပစ္စည်း မဟုတ်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

ဥယျာဉ်ခြံထွက်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ - သစ်ပင်၊ ခြံပုတ်များမှ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းထားသည့် အပိုင်းအစများ၊ ပေါင်းပင်များ၊ အကိုင်းအခက်၊ သစ်ရွက်များကို မြေဆွေးဖြစ်အောင်ပြုလုပ်ရမည်။ မြေဆွေးဖြစ်အောင် ပြုလုပ်နိုင်မည့် သီးခြားနေရာတစ်ခု စီစဉ်ထားပါ။

ကန်ထုပုံး ကာတွန်းများ- ပြန်လည်အသုံးပြုပါ။ သုံးမရတော့ပါက ရိုးရိုးသာမန်အမှိုက်များ စွန့်ပစ်သကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ပါ။

ရိုးရိုးသာမန်အမှိုက်များ- မြူနီစပယ်/စည်ပင် အမှိုက်စွန့်ပစ်နေရာရှိပါက ယင်းတွင် စွန့်ပစ်စေပါ။ မရှိပါက မီးရှို့ပါ။ မြေမြှုပ်ပါ။

လူ့အညစ်အကြေးများ- ရေလောင်းအိမ်သာ သို့မဟုတ် တွင်းအိမ်သာသုံးပါ။

(၂) ဆေးရုံ ဆေးခန်းမှ ထွက်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

ချွန်ထက်ပစ္စည်းများ - တစ်ခါသုံးဆေးထိုးအပ်၊ ဆေးထိုးပိုက်များ၊ ဓားများ၊ တစ်ခါသုံးချွန်ထက်ပစ္စည်းများ၊  
ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးချွန်ထက်ပစ္စည်းများကို သီးခြားစွန့်ပစ်ရပါမည်။

အခြားအန္တရာယ်ရှိသော ဆေးဘက်ဆိုင်ရာ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ - သွေး၊ ကိုယ်ခန္ဓာအရည်၊  
လူသားတစ်ရူးစများနှင့် စွန်းထင်းနေသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ မာကျူရီပြဒါးပါသော ဆေးပစ္စည်းများ၊  
ဖိအားဖြင့်ဖိသိပ်ထားသော ဗူးများ၊ လေးလံသတ္တုဓာတ်ပါဝင်သော (Heavy Metal) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

ဆေးဝါးများ - သက်တမ်းလွန်နေသော၊ ပျက်စီးနေသော (သို့မဟုတ်) အသုံးပြုရန် မသင့်တော်သည့်  
ဆေးဝါး၊ ဆေးပစ္စည်းများ နှင့် ၎င်းတို့ပါဝင်သော (သို့မဟုတ်) စွန်းထင်းနေသော ပစ္စည်းများ၊

## ၅-၃ စွန့်ပစ်သည့်နည်းလမ်းများ

မြေမြှုပ်ကျင်းများတွင် ဖုံးအုပ်၍မံထားခြင်းနည်းလမ်းမှာ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအနည်းငယ်သာရှိသောနေရာများနှင့် ရေမဝသည့်နေရာများ၊ မြေအောက်ရေနက်သည့်နေရာများအတွက် သင့်တော်ပါသည်။

### (၁) မြေမြှုပ်ကျင်းများ (Burial Pits)

မြေမြှုပ်ကျင်းများသည် မြေအောက်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၅ ပေ (၁.၅ မီတာ) အမြင့်တွင် ရှိသင့်ပြီး အလွယ်တကူ စိမ့်မထွက်နိုင်အောင် ရွှံ့ဖြင့် လိမ်းကျံထားသင့်ပါသည်။ ကျင်းမှာ ၁၀ ပေ မှ ၁၅ ပေ (၃ မီတာ မှ ၅ မီတာ) အနက်ရှိရမည်။ ကျင်းထဲသို့ရေမဝင်စေရန် ကျင်းနှုတ်ခမ်းဝကို အနည်းငယ်မြှင့်ထားရမည်။ ကျင်း၏ပတ်လည်ကို ခြံစည်းရိုး ခတ်ထားပါ။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ၄-၅ လက်မ (၁၀-၁၅ စင်တီမီတာ) အထူရှိ မြေဆွေးများဖြင့် အချိန်ပိုင်းအလိုက် အလွှာ လိုက် ဖုံးအုပ်ရမည်။

### (၂) ဖုံးအုပ်၍မံထားခြင်း (Encapsulation)

ဘိလပ်မြေနှင့်မံထားသောကျင်းများ (သို့မဟုတ်) ပလတ်စတစ်အထူဖြင့်ပြုလုပ်ထားသောပုံးများ(သို့မဟုတ်) တိုင်ကီများတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို လေးပုံသုံးပုံ (၇၅%) အထိဖြည့်ပါ။ ထို့နောက် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ရွေ့လျားမှုမဖြစ်စေရန် သဲ၊ ရွှံ့ (သို့မဟုတ်) ဘိလပ်မြေတို့ဖြင့် ဖုံးအုပ်၍မံထားပါ။ ထိုသို့ ဖုံးအုပ်၍မံထားသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မြေနိမ့်ပိုင်းတွင်စွန့်ပစ်၍ အပေါ်မှမြေဖို့ပါ။ မြေပြင်တွင်ကျင်းတူး၍ တည်ဆောက်ထားပါက ၎င်းနေရာတွင်ထားရှိပါ။

(၃) မီးရှို့စက်ဖြင့် မီးရှို့ခြင်း ( Incineration) - အပူချိန်အလယ်အလတ်နှင့် အပူချိန်အမြင့်ပိုင်း မီးရှို့စက်များမှာ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု၊ လည်ပတ်မှု၊ ထိန်းသိမ်းမှု ရန်ပုံငွေများ လိုအပ်ပါသည်။ အဆိုပါပစ္စည်းများအတွက် လောင်စာဆီ၊ ထင်း (သို့မဟုတ်) အခြားမီးရှို့လောင်စာများလိုအပ်ပြီး ယင်းစက်များမှ မီးခိုးမိုင်းပြာများ ထွက်ရှိပါသည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုကို အနည်းနှင့်အများ ဖြစ်စေပါသည်။ မီးလောင်ပြာများသည် အဆိပ်ဖြစ်၍ လုံခြုံသည့်ကျင်းတွင် မြှုပ်နှံရပါမည်။ မီးလောင်နိုင်သည့်ပစ္စည်းများမှာ မီးမလောင်နိုင်သည့် ပစ္စည်းများအဖြစ် ထုထည်ပမာဏ နည်းသွားစေပါသည်။ အပူချိန်မြင့်မားသည့်အတွက် အကူဖီဝိုင်းများကို သေစေနိုင်ပါသည်။

လောင်စာသုံး အခန်း (၂) ခန်းပါ အပူချိန်အလယ်အလတ်ရှိသော မီးရှို့စက်များသည် အပူချိန် (800°C မှ 1000°C) ထိ လောင်ကျွမ်းပါသည်။ WHO အသိအမှတ်ပြု အပူချိန်မြင့် မီးရှို့စက်များမှာ (1000°C) ထက်ကျော်သောအပူချိန်ဖြင့် လောင်ကျွမ်းပြီး ဆေးရုံ၊ ဆေးခန်းမှထွက်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

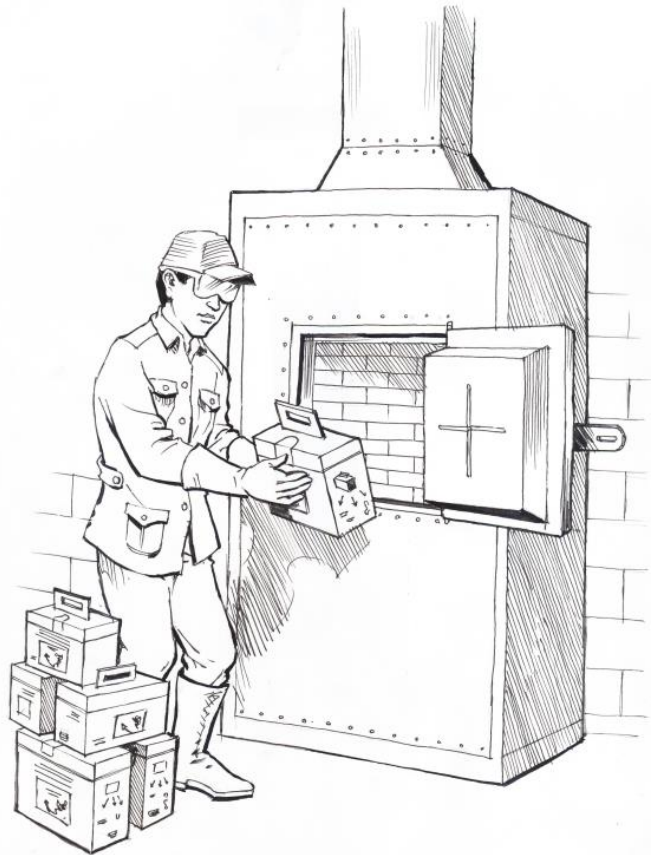
ကိုမီးရှို့ဖျက်ဆီးနိုင်သည်။ မီးရှို့စက်ကို မှန်ကန်စွာသုံးစွဲခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းအတွက် သင်တန်းပေးထားသည့်ဝန်ထမ်းမှ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုပါက အထက်ဖော်ပြပါ မီးရှို့စက်သည်

- ဆေးထိုးပိုက်များနှင့် ဆေးထိုးအပ်များကို ပြီးပြည့်စုံစွာ ဖျက်ဆီးပါသည်။
- အကုဇီဝပိုးမွှားများကို သေကြေပျက်စီးစေပါသည်။
- စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ထုထည်ပမာဏကို လျော့ကျစေပါသည်။
- အပူချိန်နိမ့်မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်းကဲ့သို့ လေထုညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေပါ။

မှတ်ချက် - အကယ်၍ မဖြစ်မနေလိုအပ်မှသာ ဆေးဝါးပစ္စည်းများကို မီးရှို့ဖျက်စီးပါ။

**(၄) အပူချိန်နိမ့်မီးရှို့ခြင်း -**

400°C ထက်မကျော်သော မီးရှို့ ကိရိယာအမျိုးအစားများတွင် မီးရှို့ကျင်း၊ တိုင်ကီပုံးမီးဖိုများနှင့် အခန်းတစ်ခန်းတည်းပါ အုတ်မီးဖိုများပါဝင်ပါသည်။ ၎င်းတို့သည် အလုံးစုံလောင်ကျွမ်းမှု မရစေသောကြောင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ပြီးပြည့်စုံအောင် မဖျက်ဆီးနိုင်ပါ။ အဆိုပါစက်များသည် အကုဇီဝပိုးမွှားများကို မသေဆုံးစေပါ။ ဖော်ပြပါချို့ယွင်းချက်များကြောင့် အပူချိန်နိမ့် မီးရှို့ဖျက်ဆီးနည်းများကို ရေတိုပြဿနာ ဖြေရှင်းခြင်းနည်းလမ်းအနေဖြင့်သာ အသုံးပြု သင့်ပါသည်။



(၅) မီးရှို့ခြင်းနှင့်မြေမြှုပ်ခြင်း - ကျင်းတူးမီးရှို့ခြင်းသည် ကုန်ကျစရိတ်သက်သာသော်လည်း စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စွန့်ပစ်ခြင်းနည်းလမ်းများ နှိုင်းယှဉ်မှုအရ ထိရောက်မှုနည်းပါသည်။ ကျင်းထဲရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို တိရိစ္ဆာန်၊ ကလေးများနှင့် အခြားသတ္တဝါများ ထိတွေ့မှုမှကာကွယ်ရန် ကျင်း၏ပတ်လည်တွင် ခြံစည်ရိုးကာထားသင့်ပါသည်။ ကျင်းကိုလည်း လူသွားလူလာများသော (High Traffic Area) နေရာများမှ ရှောင်ရှားသင့်ပါသည်။ မီးကို ရေနံအခြေခံလောင်စာဆီနှင့် စတင်မီးရှို့သင့်ပြီး တာဝန်ကျဝန်ထမ်းဖြင့် ကြီးကြပ်ကွပ်ကဲစေ၍ လူနေအိမ်များနှင့် ဆေးရုံဆေးခန်း အဆောက်အဦများ၏ လေအောက်အရပ်တွင် ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ အပူချိန်နိမ့်မီးရှို့ခြင်းသည် လေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေပါသည်။ ပြာနှင့် မီးလောင်ပြီး အကြွင်းအကျန်များကို ၄-၅ လက်မ (၁၀-၁၅ စင်တီမီတာ) အထူရှိ မြေကြီးဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားသင့်ပါသည်။

(၆) အခြားနည်းလမ်းများ - အများသုံးသမားရိုးကျ နည်းလမ်းများအပြင် မိုက်ကရိုဝေ့(လ်) ဖြင့် ချေဖျက်ခြင်း၊ ရေငွေ့ငွေ့သုံး အော်တိုကလေး(စ်) (Steam Autoclave & Hydroclave) ဖြင့် ပိုးသတ်ခြင်း၊ ဆေးထိုးအပ်များကို အရည်ကျို၍ဖယ်ရှားဖျက်ဆီးပစ်ခြင်း စသည့်အခြားနည်းလမ်းများလည်းရှိပါသည်။

ဆေးရုံ၊ ဆေးခန်းမှထွက်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစီမံခန့်ခွဲခြင်းသည် လုပ်ငန်းပမာဏကြီးမားကျယ်ပြန့်၍ ကျန်းမာရေးဌာနတိုင်းတွင်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အထောက်အပံ့များစွာလိုအပ်သောလုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။ ဆေးရုံ၊ ဆေးခန်းမှထွက်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစီမံခန့်ခွဲမှုတွင်ပါဝင်သော ဝန်ထမ်းများအားလုံးကို သင်တန်းပေးခြင်းနှင့် လိုအပ်သောအထောက်အပံ့များပေးခြင်း ဆောင်ရွက်ရပါမည်။



### မီးမရှို့ရမည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

- ဖိသိပ်ဓာတ်ငွေ့များပါသည့်ဗူးများ၊ အိုးများ၊ ထည့်စရာပစ္စည်းများ
- တုန့်ပြန်သတ္တိရှိသော ဓာတုပစ္စည်းများ
- ငွေဓာတ်ပါဆားများ၊ ဓာတ်ပုံ (သို့မဟုတ်) ဓာတ်မှန်နှင့်ဆိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
- Polyvinyl Chloride (PVC) ကဲ့သို့ (Halogenated) ပလတ်စတစ်များ
- ခဲသားပါသစ်သားဘောင်များ၊ အသုံးပြုပြီးဘက်ထရီများ၊ သာမိုမီတာအကျိုးအပဲ့များ စသည့် ပြဒါးနှင့် ကက်ဒ်မီယမ်သတ္တု မြောက်မြားစွာပါဝင်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
- (Heavy Metals) ပါ ထိုးဆေးပုလင်းများ

Source: Prüss, A., E. Giroult, and P. Rushbrook (editors). 1999. Safe Management of Wastes from Health-Care Activities. Geneva: World Health Organization.

### (၇) ဆေးဝါးပစ္စည်းများစွန့်ပစ်ခြင်း

ဆေးဝါးပစ္စည်းများကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်ရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် စနစ်တကျမစွန့်ပစ်ပါက နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများ ဆက်လက်ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ စနစ်တကျမစွန့်ပစ်ပါက -

- ရေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ပေါ်စေမည်။
- သက်တမ်းလွန်၊ အာနိသင်မဲ့ဆေးဝါးများ ပြန်လည်ရောင်းချခြင်းနှင့် လမ်းလွဲအသုံးပြုခြင်း ဖြစ်စေမည်။
- စနစ်တကျစည်းကမ်းချက်နှင့်အညီ မီးမရှို့ပါက အဆိပ်တောက်များလေထုတွင်းပျံ့နှံ့၍ လေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေမည်။

သက်တမ်းလွန်နေသော (သို့မဟုတ်) ပျက်စီးနေသော ဆေးဝါး၊ ဆေးပစ္စည်းများကို စီမံခန့်ခွဲရာတွင် ဆေးရုံ၊ ဆေးခန်းရှိ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း အစဉ်အမြဲလိုက်နာပါ။ သက်တမ်းလွန်နေသော (သို့မဟုတ်) ပျက်စီးနေသော ဆေးဝါး၊ ဆေးပစ္စည်းများကို မူလထောက်ပံ့ပေးသောဌာနသို့ ပြန်လည်ပို့ဆောင်သင့်ပါသည်။

ဆေးဝါးပစ္စည်းအမျိုးမျိုးအတွက် စွန့်ပစ်ရန်နည်းလမ်းများအား အောက်ဖော်ပြပါဇယားဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

အမျိုးအစား	စွန့်ပစ်ရန်နည်းလမ်းများ	မှတ်ချက်
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ အစိုင်အခဲ</li> <li>▪ အစိုင်အခဲမကျ၊ အရည်မကျ (Semisolid)</li> <li>▪ အမှုန့်များ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ မြေဖိုခြင်း</li> <li>▪ ဖုံးအုပ်၍မံထားပြီး စွန့်ပစ်ခြင်း</li> <li>▪ ဂုဏ်သတ္တိလျော့ကျစေပြီး လွှင့်ပစ်ခြင်း</li> <li>▪ အလယ်အလတ်နှင့် အပူချိန်မြင့် မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်း</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ နေ့စဉ်စည်ပင်သာယာစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၏ ၁% ထက်မပိုသော ပမာဏကို ပြုပြင်စီမံခြင်းမရှိဘဲ မြေဖိုသည့်နည်းစနစ်ဖြင့် စွန့်ပစ်နိုင်သည်။</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ အရည်များ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ရေဆိုးပိုက်/ရေဆိုးမြောင်းအတွင်း စွန့်ပစ်ခြင်း</li> <li>▪ အပူချိန်မြင့် မီးရှို့ခြင်း</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ကင်ဆာဆေးများကို ရေဆိုးမြောင်းတွင် မစွန့်ပစ်ရ။</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ထိုးဆေးပုလင်းများ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ဆေးပုလင်းများကို ထုခြေခြင်း၊ ဆေးပုလင်းတွင်ပါဝင်သော အရည်များကို အားပျော့အောင် ရေရော၍ ရေဆိုးမြောင်းတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ကင်ဆာဆေးများကို ရေဆိုးမြောင်းတွင် မစွန့်ပစ်ရ။</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ပိုးသတ်ဆေးများ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ဖုံးအုပ်၍မံထားပြီး စွန့်ပစ်ခြင်း</li> <li>▪ ဂုဏ်သတ္တိလျော့ကျစေပြီးစွန့်ပစ်ခြင်း</li> <li>▪ အလယ်အလတ်နှင့် အပူချိန်မြင့် မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်း</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ပဋိဇီဝဆေးရည်များကို ရေရော၍ ရက်သတ္တပတ်များစွာ ထားရှိပြီးမှ ရေဆိုးမြောင်းထဲသို့ စွန့်ပစ်နိုင်သည်။</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ကင်ဆာဆေးများ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ လျှူဒါန်းသူ (သို့မဟုတ်) ထုတ်လုပ်သူထံ ပြန်ပို့ခြင်း</li> <li>▪ ဖုံးအုပ်၍မံထားပြီး စွန့်ပစ်ခြင်း</li> <li>▪ ဂုဏ်သတ္တိလျော့ကျစေပြီး စွန့်ပစ်ခြင်း၊</li> <li>▪ အပူချိန်မြင့် မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်း</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ဖုံးအုပ်၍မံထားခြင်း မပြုဘဲ မြေဖိုဖို့ပါနှင့်။</li> <li>▪ ရေဆိုးမြောင်းတွင် မစွန့်ပစ်ရ။</li> <li>▪ အလယ်အလတ် အပူချိန်ဖြင့် မီးမရှို့ရ။</li> </ul>

အမျိုးအစား	စွန့်ပစ်ရန်နည်းလမ်းများ	မှတ်ချက်
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ထိန်းချုပ်ဆေးများ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ဖုံးအုပ်၍မထားပြီး စွန့်ပစ်ခြင်း</li> <li>▪ ဂုဏ်သတ္တိလျော့ကျစေပြီး စွန့်ပစ်ခြင်း</li> <li>▪ အလယ်အလတ်နှင့် အပူချိန်မြင့် မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်း</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ဖုံးအုပ်၍မထားခြင်း မပြုဘဲ မြေမဖို့ပါနှင့်။</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ အငွေ့ဖြန်းဆေးဘူးများ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ မြေမြုပ်ခြင်း</li> <li>▪ ဖုံးအုပ်၍မထားပြီး စွန့်ပစ်ခြင်း</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ မီးမရှို့ရပါ။ ပေါက်ကွဲနိုင်သည်။</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ပိုးသတ် ဆေးရည်များ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ အသုံးပြုခြင်း</li> <li>▪ ရေဆိုး (သို့) အလျင်အမြန်စီးဆင်း နေသော ရေမြောင်းထဲသို့ စွန့်ပစ်ခြင်း (အားပျော့ရန် ရေရောထားသော ပိုးသတ်ဆေးရည်အနည်းငယ်ကို တစ်နေ့ ၅၀ လီတာတက် မပိုစေဘဲ အထူးကြီးကြပ်ကွပ်ကဲ စွန့်ပစ်ပါ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ အားပျော့ရန် ရေမရောဘဲ ရေဆိုးမြောင်းထဲသို့ မစွန့်ပစ်ပါနှင့်။</li> <li>▪ အများဆုံး တစ်နေ့ လီတာ ၅၀ ကို အားပျော့အောင် ဆောင်ရွက်၍ ရေဆိုးမြောင်း (သို့မဟုတ်) အလျင်အမြန် စီးဆင်းသည့် ရေမြောင်းထဲသို့ စွန့်ပစ်ပါ။</li> <li>▪ ရေစီးရေလာနည်းသော (သို့မဟုတ်) ရေမစီးသော ရေမြောင်းထဲသို့ ပိုးသတ်ဆေးရည်များကို လုံးဝ မစွန့်ပစ်ပါနှင့်။</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PVC ပလတ်စတစ်များ၊</li> <li>▪ ဖန်သားများ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ မြေဖို့ခြင်း</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ အဖုံးမပါ ပွင့်နေသော မီးရှို့ကျင်းများ၊ မီးဖိုများတွင် မီးမရှို့ပါနှင့်။</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ စက္ကူ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း</li> <li>▪ ပုံမှန်အတိုင်းမီးရှို့ခြင်း</li> <li>▪ မြေဖို့ခြင်း</li> </ul>	

**Source:** World Health Organization (WHO). 1999. Guidelines for Safe Disposal of Un- wanted Pharmaceuticals In and After Emergencies. Geneva: WHO. Available at <http://www.who.int/medicines/library/par/who-edm-par-99-2/who-edm-par-99-2.htm>



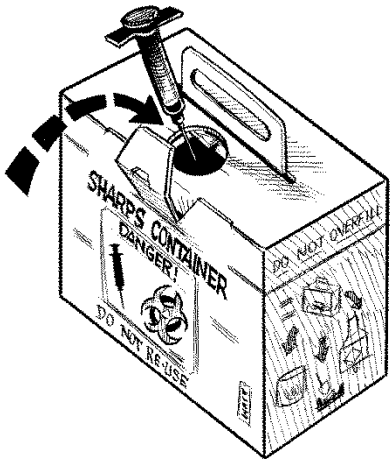
အောက်ဖော်ပြပါ ဆေးဝါးအမျိုးအစားများ စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အထူးကြပ်မတ် ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရမည်။

- စိတ်ရောဂါကုဆေးဝါးများနှင့် မူးယစ်ဆေးဝါးများကဲ့သို့ ထိန်းချုပ်ဆေးဝါးပစ္စည်းများ
- ပိုးသတ်ဆေးများ
- ကင်ဆာဆေးများ
- ဆဲလ်များကိုအဆိပ်ဖြစ်စေသော ကင်ဆာဆေးများ၊ အဆိပ်ပါဝင်သောဆေးများ
- ပိုးသတ်ဆေးရည်များ၊ ပိုးသန့်ဆေးရည်များ

**(၈) ချွန်ထက်ပစ္စည်းထည့်ပုံများ (Safety Boxes (သို့မဟုတ်) Sharp Boxes)**

ချွန်ထက်ပစ္စည်းထည့်ပုံများ (Safety Boxes (သို့မဟုတ်) Sharp Boxes) မှာ အလွယ်တကူ မထိုးဖောက်နိုင်ဘဲ၊ ရေစိုခံနိုင်သော ထည့်စရာများဖြစ်သည်။ ၎င်း Safety Boxes (သို့မဟုတ်) Sharp Boxes များကို မှန်ကန်စွာအသုံးပြုပါက အရေပြားထိခိုက်ရှနာဖြစ်၍ ရောဂါကူးစက်နိုင်သည့်အန္တရာယ်ကို လျော့ကျစေပါသည်။

- ဆေးထိုးပြီးပါက ဆေးထိုးအပ်များကို အဖုံးပြန်မဖုံးပါနှင့်။
- အသုံးပြုပြီးသော ဆေးထိုးပိုက်များနှင့်ဆေးထိုးအပ်များကို ချွန်ထက်ပစ္စည်းထည့်ပုံများ (Safety Boxes (သို့မဟုတ်) Sharp Boxes) အတွင်းသို့ ချက်ချင်းထည့်ပါ။
- ဆေးထိုးပေးသောနေရာ/ဆေးထိုးခန်းတွင် ချွန်ထက်ပစ္စည်းထည့်ပုံများ (Safety Boxes(သို့မဟုတ်) Sharp Boxes) ကို ထားပါ။
- ချွန်ထက်ပစ္စည်းထည့်ပုံများ (Safety Boxes (သို့မဟုတ်) Sharp Boxes) ကို လေးပုံသုံးပုံ ထက်ပို၍ ပြည့်အောင် မထည့်ပါနှင့်။
- ချွန်ထက်ပစ္စည်းထည့်ပုံ (Safety Box (သို့မဟုတ်) Sharp Box) တစ်ခုတွင် လေးပုံသုံးပုံပြည့်ပါက အဖုံးကို Tape ဖြင့်အပြီးပိတ်ပါ။
- ၎င်းချွန်ထက်ပစ္စည်းထည့်ပုံများ (Safety Boxes (သို့မဟုတ်) Sharp Boxes) ကို လုံခြုံစိတ်ချရသောနေရာတွင် ခေတ္တသိမ်းထားပြီး စနစ်တကျစွန့်ပစ်ပါ။
- ၎င်းချွန်ထက်ပစ္စည်းထည့်ပုံများ (Safety Boxes (သို့မဟုတ်) Sharp Boxes) ကို သွန်၍ပြန်လည် အသုံးပြုခြင်း လုံးဝ (လုံးဝ) မပြုလုပ်ပါနှင့်။ ၎င်း Safety Boxes (သို့မဟုတ်) Sharp Boxes များမှာ တစ်ခါသုံးဖြစ်သည်။



# ၆။ Bibliography (ကျမ်းကိုးစာရင်း)

# ၆။ Bibliography (ကျမ်းကိုးစာရင်း)

## Bibliography

Appropriate Health Resources and Technologies Action Group (AHRTAG). 1994. *How to Manage a Health Centre Store: Updated second edition*. London: AHRTAG.

Family Planning Logistics Management (FPLM). 1994. *Pest Management for Warehouses Storing Contraceptive Products in Developing Countries*. Arlington, Va.: John Snow Inc./FPLM.

Prüss, A., E. Giroult, and P. Rushbrook (editors). 1999. *Safe Management of Wastes from Health-Care Activities*. Geneva: World Health Organization.

Quick, J.D., J. R. Rankin, R. O. Laing, R. W. O'Connor, H. V. Hogerzeil, M. N. Dukes, and A. Garnett (editors). 1997. *Managing Drug Supply, 2nd ed.* West Hartford, CT: Kumarian Press.

Texas Wildlife Management Service. 1999. *Wildlife Damage Management: Snakes and Their Control*. San Antonio, Tx.: Texas Wildlife Management Service.

World Health Organization (WHO). 1999. *Guidelines for Safe Disposal of Unwanted Pharmaceuticals In and After Emergencies*. Geneva: WHO.

World Health Organization (WHO) and International Federation of Pharmaceutical Manufacturers Associations. 1991. *Guidelines on the Storage of Essential Drugs in Eastern and Southern Africa: A Manual for Storekeepers*. Geneva: WHO.





# ၇။ Annexes (နောက်ဆက်တွဲများ)

# ၇။ Annexes (နောက်ဆက်တွဲများ)

## Annex 1: Resources (မိုင်းရမ်းရန် အကိုးအကားများ)

### General Warehouse Equipment

*UNICEF Supply Division* offers material handling equipment, steel cupboards, prefabricated warehouses, and packing machinery.

Phone +453-527-3527 Fax: +453-526-9421

Email: [supply@unicef.org](mailto:supply@unicef.org) or [customer@unicef.org](mailto:customer@unicef.org)

<http://www.unicef.org/supply/>

*MaterialHandlingInfo.com* contains helpful information for warehouses and larger facilities, including an online worksheet designed to help you select an appropriate storage medium for a specific type of inventory.

<http://www.mhinfo.com/mhi/>

*The Warehouse Rack Company* distributes new and used warehouse equipment, including various types of racks, shelving, pallets, forklift, etc. (U.S. based).

Phone: +1 832-467-2221 Fax: +1 832-467-2223

<http://www.warehouserack.com/>

*Gross & Associates* are independent consultants that specialize in material handling logistics. Their website contains free literature and tips about warehousing and distribution and a newsletter.

<http://www.grossassociates.com>

Note: Recommendations are made by John Snow, Inc./DELIVER.

## Pallets and Pallet Racks

*Advance Storage* supplies pallet racks and other storage systems for larger warehouses (U.S. based).

Phone: +1 714-902-9000 Fax: +1 714-902-9001

<http://www.advancestorage.com>

*The National Wooden Pallet & Container Association* (U.S. based).

Phone: +1 703-519-6104 Fax: +1 703-519-4720

<http://www.nwpc.com>

*Pallet-Mall* lists international suppliers of pallets and has information and definitions pertaining to pallets (U.S. based).

Phone: +1 603-357-0484 Fax: +1 603-357-9379

<http://www.pallet-mall.com>

## Forklifts

*Yale Materials Handling Corporation* is a global company that produces lift trucks and replacement parts.

<http://www.yale.com>

*Forklift Operation and Safety*. Instructional Designs, Inc. An online operator training course, one of several Occupational Safety and Health Administration (OSHA) training topics provided free from Instructional Designs, Inc.

<http://www.free-training.com/osha/forklift/forkmenu.htm>

## Refrigerators and Cold Chain Equipment

*WHO. Vaccines and Biologicals catalogue 2003* lists documents, training modules, and communications materials produced and distributed by the WHO's Department of Vaccines and Biologicals, including materials about cold chain logistics systems and training materials on the maintenance and repair of equipment.

<http://www.who.int/vaccines-documents/catalogue.pdf>

*The Sustainable Village* is one resource for energy-saving appliances (U.S. based).

Phone: +1303-998-1323 Fax: +1 -303-449-1348

<http://www.thesustainablevillage.com>

## Fire Fighting Equipment

*Chubb Fire manufacturers* distributes and services portable fire fighting equipment in Africa (based in South Africa).

Phone: +27-11-653-0451 (exports) +27-11-653-0439 (sales)

Fax: +27-11-314-3571 (sales)

<http://www.chubb.co.za/CFS/main.htm>

## Annex 2: Suggested Reading (လေ့လာရန် စာအုပ်စာတမ်းများ)

Most of the documents listed below are published by the World Health Organization. World Wide Web links are provided, but if you do not have access to the Internet, information on how to obtain the WHO documents is available from—

World Health Organization  
EDM Documentation Center  
CH-1211 Geneva 27  
Switzerland  
Tel: +41-22-791-211 Fax: +41-22-791-4167

### General

*Guide to Good Storage Practices for Pharmaceuticals.*  
(Annex 9 to the Thirty-seventh Report of the WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations). WHO. 2001.  
[http://www.who.int/medicines/library/qsm/good\\_storage.pdf](http://www.who.int/medicines/library/qsm/good_storage.pdf)

*Model List of Essential Medicines (13th list).*  
WHO. April 2003.  
<http://www.who.int/medicines/organization/par/edl/expertcomm.shtml>

Quick, J.D., J. R. Rankin, R. O. Laing, R. W. O'Connor, H. V. Hogerzeil, M. N. Dukes, and A. Garnett (editors). 1997. *Managing Drug Supply, 2nd ed.* West Hartford, CT: Kumarian Press.

*Interagency Guidelines: Operational Principles for Good Pharmaceutical Procurement.*

WHO/EDM/PAR/99.5. WHO. 2000.

<http://www.who.int/medicines/library/par/who-edm-par-99-5/who-edm-par-99-5.htm>

*Model Guidelines for the International Provision of Controlled Medicines for Emergency Medical Care.*

WHO/PSA/96.16. WHO. 1996.

<http://www.who.int/medicines/library/qsm/who-psa-96-17/who-psa-96-17en.htm>

*Interagency Guidelines: Guidelines for Drug Donations, revised 1999.*

WHO/EDM/PAR/99.4. WHO. 1999.

<http://www.who.int/medicines/library/par/who-edm-par-99-4/who-edm-par-99-4.htm>

*Unhelpful Donations.*

(WHO reporting form).

[http://www.who.int/medicines/library/docseng\\_from\\_a\\_to\\_z.shtml#s](http://www.who.int/medicines/library/docseng_from_a_to_z.shtml#s)

*How to Estimate Warehouse Space for Drugs.*

WHO/DAP/93.3. WHO. 1993.

<http://www.who.int/medicines/library/dap/who-dap-93-3/who-dap-93-3.htm>

*Achieving Balance in National Opioids Control Policy— Guidelines for Assessment.* WHO/

EDM/QSM/2000.4. WHO. 2000.

<http://www.who.int/medicines/library/qsm/who-edm-qsm-2000-4/who-edm-qsm-2000-4.htm>

AHRTAG. 1994. *How to Manage a Health Centre Store: Updated second edition*. London: Appropriate Health Resources and Technologies Action Group.

## Temperature and Stability

*Stability of Essential Medicines in Tropical Climates: Zimbabwe.*

WHO/DAP/94.16. WHO. 1996.

<http://www.who.int/medicines/library/dap/who-dap-94-16/who-dap-94-16.htm>

*Stability of Oral Oxytocics in Tropical Climates.*

WHO/DAP/94.13. WHO. 1995.

<http://www.who.int/medicines/library/dap/who-dap/94-13/who-dap-94-13.htm>

*Stability of Injectable Oxytocics in Tropical Climates.*

WHO/DAP/93.6. WHO. 1993.

<http://www.who.int/medicines/library/dap/who-dap-93-6.htm>



## Nonproprietary Names for Pharmaceuticals

*General Principles for Guidance in Devising International Nonproprietary Names for Pharmaceutical Substances.*

WHO. 2001.

<http://www.who.int/medicines/organization/qsm/activities/qualityassurance/inn/inngen.html>

*International Nonproprietary Names.*

<http://www.who.int/medicines/organization/qsm/activities/qualityassurance/inn/orginn.shtml>

*International Nonproprietary Names (INN) for Pharmaceutical Substances: Names for Radicals & Groups Comprehensive List.*

WHO/EDM/QSM/2003.1

<http://www.who.int/medicines/library/qsm/radicaldoc2002.pdf>

*Product Information Sheets, 2000 edition.* WHO Department of Vaccines and Biologicals. (Contains information on refrigerators, freezers, thermometers, cold rooms, and waste management.)

<http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF00/www518.pdf>

*Guideline for Establishing or Improving Primary and Intermediate Vaccine Stores.*

<http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF02/www715.pdf>

## Waste Management

*Safe Management of Wastes from Health-Care Activities.*

WHO. 1999.

[http://www.who.int/injection\\_safety/toolbox/docs/en/waste\\_management.pdf](http://www.who.int/injection_safety/toolbox/docs/en/waste_management.pdf)

*WHO Aide-Memoire: Safe Health-Care Waste Management.*

WHO. September 2000.

[http://www.who.int/bct/Main\\_areas\\_of\\_work/SIGN/pdf\\_documents/hcwaste.pdf](http://www.who.int/bct/Main_areas_of_work/SIGN/pdf_documents/hcwaste.pdf)

*Health-Care Waste Management: At a Glance.*

WHO. June 2003.

<http://www.healthcarewaste.org/linked/onlinedocs/WW08383.pdf>

*"First, Do No Harm." Introducing Auto-disable Syringes and Ensuring Injection Safety in Immunization Systems of Developing Countries.*

WHO/V&B/02.26. WHO. 2002.

<http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF02/www704.pdf>

*Interagency Guidelines: Guidelines for Safe Disposal of Unwanted Pharmaceuticals In and After Emergencies.*

WHO/EDM/PAR/99.2. WHO. 1999.

<http://www.who.int/medicines/library/par/who-edm-par-99-2/who-edm-par-99-2.htm>

### Annex 3: Sample Forms (နမူနာပုံစံများ)

Inventory Control Card/ Stock Book  
(Stockkeeping record)

STOCK BOOK									
Product name & strength _____ Unit _____							Page nr. _____		
Product Code _____					Min Stock QTY _____				
					Max Stock QTY _____				
Date	IRV ref.nr.	Received From/ Issued To	Expiry Date	Quantity Received	Quantity Issued	Losses/ Adjustments	Balance	Initial	Remark





Quarterly Report & Request Form  
(Consumption record)

MINISTRY OF HEALTH AND SPORTS Health Facility Stock Report										<i>white copy: sent to Township yellow copy: for data entry green copy: keep in HF file</i>	
Name of health facility : _____			Type of health facility : _____								
Township : _____			Reporting period : from _____ to _____								
State /Region : _____			Check Box for Emergency Order :								
S/N	Product Name & Strength (Generic description)	Unit	Opening Balance (A)	Quantity Received (B)	Losses/ Adjustments (C)	Closing Balance (D)	Days of Stock Out (E)	Quantity Consumed (F)=(A+B+/-C)-D	QTY Request (Indent) (2xEMC)-D	QTY Approved (to be filled in by Supplier)	
Authorization:		Prepared by		Approved by		Received by					
Signature:		_____		_____		_____					
Name & date:		_____		_____		_____					



## Annex 4: Medicine Names (ဆေးဝါးအမည်များ)

Remember that four different types of names are used to describe medicines:

***Chemical names:*** These are usually complicated and difficult to use in identifying medicines.

***International nonproprietary name:*** An International Nonproprietary Name (INN) identifies a pharmaceutical substance or active pharmaceutical ingredient by a unique name that is globally recognized and is public property. A nonproprietary name is also known as a generic name.

***Brand name:*** These are also known as the branded, proprietary, commercial, or trade name. Manufacturers develop these names for marketing purposes.

***National nonproprietary name:*** Similar to INNs but can vary from country to country. These are used predominately in the U.S.

## Annex 5: Conversion Factors (အတိုင်းအတာပြောင်းလဲတွက်ချက်ပုံ)

### Temperature

From Celsius to Fahrenheit:	$(C \times 1.8) + 32 = F$
From Fahrenheit to Celsius:	$(F-32) \div 1.8 = C$

### Length

From inches to centimeters:	multiply by 2.54
From feet to centimeters:	multiply by 30.48
From feet to meters:	multiply by 0.3048
From yards to meters:	multiply by 0.91
From millimeters to inches:	multiply by 0.04
From centimeters to inches:	multiply by 0.39
From centimeters to feet:	multiply by 0.03
From meters to yards:	multiply by 1.09

### Area

From sq. inches to sq. centimeters:	multiply by 6.5
From sq. feet to sq. meters:	multiply by 0.09
From sq. yards to sq. meters:	multiply by 0.8
From sq. centimeters to sq. inches:	multiply by 0.1550
From sq. meters to sq. feet:	multiply by 10.76
From sq. meters to sq. yards:	multiply by 1.196

### Volume

From cubic inches to cubic cm:	multiply by 16.39
From cubic inches to liters:	multiply by 0.01639
From cubic feet to liters:	multiply by 28.32
From cubic feet to cubic meters:	multiply by 0.03
From cubic centimeters to liters:	divide by 1.000
From cubic cm to cubic inches:	divide by 0.06102
From cubic meters to cubic feet:	multiply by 35.31
From liters to U.S. gallons:	multiply by 0.26
From liters to U.S. pints:	multiply by 0.11

## Weight

From ounces to grams:	multiply by 28.35
From pounds to kilograms:	multiply by 0.45
From grams to ounces:	multiply by 0.035
From kilograms to pounds:	multiply by 2.20





**John Snow, Inc.**

**DELIVER**

1616 N. Fort Myer Drive, 11th Floor  
Arlington, VA 22209 USA  
Tel: 703-528-7474  
Fax: 703-528-7480  
[deliver.jsi.com](http://deliver.jsi.com)

**USAID Information Center**

Ronald Reagan Building  
Washington, D.C. 20523-1000 USA  
Tel: 202-712-4810  
Fax: 202-216-3524  
[www.usaid.gov](http://www.usaid.gov)

**World Health Organization**

**Department of Essential Drugs and Medicines Policy (EDM)**

CH-1211 Geneva 27  
Switzerland  
Tel: + 41 22 791 21 11  
[who.int/medicines](http://who.int/medicines)

**Partnership for Supply Chain Management**

**PfSCM**

1616 N. Fort Myer Drive, 12th Floor  
Arlington, VA 22209-3100 USA  
Tel: +1-571-227-8600  
Fax: +1-571-227-8601  
[pfscm.org](http://pfscm.org)

**Three Millennium Development Goal Fund**

**3MDG**

12(O), Pyithu Lane, 7 mile  
Mayangone Township  
Yangon, Myanmar  
Tel: +95 1 657278, 657280-7  
[3mdg.org](http://3mdg.org)