

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ  
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန



ပထမနှစ် ၊ ပထမစာသင်နှစ်ဝက်

EDU1109

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့်  
သင်ပြနည်းဆိုင်ရာ လေ့လာမှုများ -  
သတင်းအချက်အလက်နှင့်  
ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာ (ICT)

ဆရာလမ်းညွှန်



## နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံပညာရေးဝန်ကြီးဌာနသည် 'အမျိုးသားပညာရေးမဟာဗျူဟာစီမံကိန်း' (NESP) ၂၀၁၆-၂၀၂၁ တွင် ပြဋ္ဌာန်းသတ်မှတ်ထားသော လုပ်ငန်းခွင်အကြို ဆရာအတတ်သင်ပညာရေး ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုနှင့်အညီ လေးနှစ်သင် ပညာရေးကောလိပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို ရေးဆွဲပြုစုခဲ့ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ ပညာရေးကောလိပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း အညွှန်းဘောင်၊ သင်ရိုးမာတိကာများ၊ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်များနှင့် ဆရာလမ်းညွှန်များ စသည်တို့ ပါဝင်သည်။ လေးနှစ်သင် ပညာရေးကောလိပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို အခြေခံပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစေရန်နှင့် ပညာရေးကောလိပ်ကျောင်းသားများအား မြန်မာနိုင်ငံ မူလတန်းနှင့် အလယ်တန်းကျောင်း စာသင်ခန်းများတွင် ထိရောက်စွာ သင်ကြားနိုင်ရန် လိုအပ်သော တတ်ကျွမ်းမှုများ တတ်မြောက်သွားစေရန် စီစဉ်ရေးဆွဲထားပါသည်။ ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် သိသင့်သည်များ၊ စာသင်ခန်းအတွင်း၌ လုပ်ဆောင်ရမည်များနှင့် ပတ်သက်၍ မျှော်မှန်းထားသည်များကို ရှင်းလင်းစွာ ဖော်ပြထားသည့် ဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင် (Teacher Competency Standards Framework) အပေါ် အခြေခံ၍ ရေးဆွဲထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို ခရုပတ်ပုံ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းချဉ်းကပ်နည်း (Spiral Curriculum Approach) ဖြင့် ပြုစုထားပြီး ပညာရေးကောလိပ်ကျောင်းသားများသည် မိမိတို့ သိထားပြီးသော အယူအဆ သဘောတရားများကို လေးနှစ်တာကာလအတွင်း၌ အပြန်ပြန် အလှန်လှန် လေ့လာကြရမည် ဖြစ်သည်။ ထိုသို့လေ့လာခြင်းဖြင့် ပညာရေးကောလိပ် ကျောင်းသားများ၏ အသိပညာနှင့် နားလည်သဘောပေါက်မှုများ ပိုမိုနက်ရှိုင်းကျယ်ပြန့်လာမည် ဖြစ်သည်။ ဤသို့ဖြစ်လာစေရန် လေးနှစ်သင် ပညာရေးကောလိပ်သင်ရိုးကို အပိုင်း ၂ ခုဖြင့် ပိုင်းခြား သတ်မှတ်ထားသည်။ ပထမအပိုင်း cycle 1 (ပထမနှစ်နှင့် ဒုတိယနှစ်) တွင် သင်ယူထားသည့် အယူအဆသဘောတရားများအား ဒုတိယအပိုင်း cycle 2 (တတိယနှစ်နှင့် စတုတ္ထနှစ်) တွင် ပိုမိုနက်ရှိုင်းစွာ ပြန်လည်ထပ်ကျော့သွားမည်ဖြစ်သည်။ သို့မှသာ ပညာရေးကောလိပ် ကျောင်းသားများသည်

မိမိတို့သင်ယူခဲ့ပြီးသော အယူအဆသဘောတရားများကို ပြန်လည် လေ့လာနိုင်ခြင်း၊ လက်တွေ့ လုပ်ကိုင် စမ်းသပ်နိုင်ခြင်း၊ စာသင်ခန်းအတွင်း လုပ်ဆောင်လေ့ရှိသည်များကို မိမိတို့ အတန်းဖော် များနှင့် ပြန်လည်ဝေမျှပြောဆိုနိုင်ခြင်း၊ မိမိတို့၏ သင်ကြားရေးကျွမ်းကျင်မှု အမျိုးမျိုးအနက်မှ အချို့သောအပိုင်းများကို ပိုမိုနက်နဲစွာ ဆင်ခြင်နိုင်ခြင်းများလည်း ရရှိလာနိုင်မည် ဖြစ်သည်။

ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ ဖွဲ့စည်းပုံသည် ဘက်စုံပေါင်းစပ်ထားသော ချဉ်းကပ်မှုပုံစံ (Integrated Approach) ဖြင့် ရေးဆွဲထားသောကြောင့် သင့်လျော်သော ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု၊ လက်တွေ့ အသုံးချမှုနှင့် အတွေ့အကြုံတို့ကို အထောက်အကူပေးသည့် သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်မှတစ်ဆင့် ဘာသာ ရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာသင်ကြားရေးနှင့် ပညာရေးဆိုင်ရာသီအိုရီများကို နားလည် သဘောပေါက် စေခြင်းဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းသည် ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာများကိုသာ အလေးပေးခြင်းမဟုတ်ဘဲ သက်ဆိုင်ရာ အသက်အရွယ်အုပ်စုအလိုက် သင်ကြားသင်ယူမှု အခြေ အနေများတွင် အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် စိတ်နေသဘောထားများကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြု သင်ကြားနိုင်စေရန် လိုအပ်သော ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် စိတ်နေသဘောထားများကိုလည်း အလေး ပေးထားပါသည်။ တတ်ကျွမ်းမှုတစ်ရပ်တွင် ပါဝင်သော အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်သည့် အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုများ၊ စိတ်နေသဘောထားများနှင့် ၎င်းတို့ကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်ခြင်း စသည်တို့ကို အလေးပေးထားသောကြောင့် ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြု သင်ရိုးညွှန်းတမ်း (Competency-based Curriculum) ဟု ခေါ်ဆိုပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြု သင်ရိုးညွှန်းတမ်းဆိုသည်မှာ သင်ယူသူကို ဗဟိုပြုပြီး ကျောင်းသား များ၊ ဆရာများနှင့် လူ့အဖွဲ့အစည်းများ၏ ပြောင်းလဲနေသော လိုအပ်ချက်များနှင့် ဆီလျော်ကိုက်ညီမှု ရှိသည့် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းဖြစ်သည်။ အယူအဆသဘောတရားသစ်များကို လေ့လာသင်ယူသည့် အခါတွင်လည်း ၎င်းတို့ကို အသုံးပြုပြီး အောက်ပါအတိုင်းပြန်လည်သုံးသပ်နိုင်သည်။

- ၁။ သင်ယူခြင်း ( မည်သည်ကို မည်သို့ သင်ကြားမည်ဟု အစီအစဉ်ချမှတ်ခြင်း)
- ၂။ အသုံးပြုခြင်း ( သင်ကြားသင်ယူမှုဆိုင်ရာများကို လေ့ကျင့်ခြင်း) နှင့်
- ၃။ ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း ( မိမိ၏ သင်ကြားမှုပုံစံအား ပြန်လည် ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ခြင်း)

ပညာရေးကောလိပ်တွင် ပညာသင်ယူပြီးမြောက်ပြီး အချိန်တွင်လည်း ပညာရေးကောလိပ်  
ဘွဲ့ရကျောင်းသားများသည် အထက်ဖော်ပြပါ သင်ယူ - အသုံးချ - ပြန်လည်သုံးသပ် ဟူသည့်  
စက်ဝန်းသံသရာ (cycle of learn-apply-reflect) ကို မိမိတို့ သင်ကြားပို့ချရာတွင် အသုံးချခြင်း  
အားဖြင့် အနာဂတ် မြန်မာမျိုးဆက်သစ်ကလေးငယ်တို့၏ သင်ယူမှုနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများကို  
ထိရောက်စွာ ပံ့ပိုးကူညီပေးနိုင်ရန် ရည်မှန်းထားသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ ပညာရေးကောလိပ်သင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနက ရွေးချယ်ခန့်အပ်  
ထားသော ပညာရေးကောလိပ်များမှ ဆရာ၊ ဆရာမများနှင့် ပညာရေးတက္ကသိုလ်များနှင့်  
ပြည်ထောင်စု တိုင်းရင်းသားဖွံ့ဖြိုးရေးတက္ကသိုလ်တို့မှ တတ်သိပညာရှင်များပါဝင်သော သင်ရိုး  
ညွှန်းတမ်းရေးဆွဲရေးအဖွဲ့က ရေးဆွဲပြုစုထားသည်။ ထို့အပြင် မြန်မာပြည်တွင်းမှ ကျွမ်းကျင်သူများ၊  
နိုင်ငံတကာမှ ကျွမ်းကျင်သူများလည်း ပါဝင်ရေးဆွဲကြသည်။ ဤလုပ်ငန်းစဉ် တစ်ရပ်လုံးကို  
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အဆင့်မြင့်ပညာဦးစီးဌာနက အကြံပေးလမ်းညွှန်မှု ပြုပါသည်။

ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်း ပြုစုရေးသားရာတွင် နည်းပညာဆိုင်ရာ အကူအညီများကို ကုလသမဂ္ဂ  
ပညာရေး၊ သိပ္ပံနှင့်ယဉ်ကျေးမှုအဖွဲ့အစည်း (ယူနက်စကို- UNESCO) ၏ 'မြန်မာနိုင်ငံ လုပ်ငန်းခွင်  
အကြံပြု ဆရာအတတ်ပညာအရည်အသွေးတိုးမြှင့်ရေး (Strengthening Pre-service Teacher  
Education in Myanmar) စီမံချက်' မှ ထောက်ပံ့ပေးထားသည်။ ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်း ရေးဆွဲရေး  
အတွက် ဘဏ္ဍာရေးအထောက်အပံ့များကို သြစတြေးလျအစိုးရ၊ ဖင်လန်အစိုးရနှင့် ယူကေအစိုးရ  
များကလည်း ပေးအပ်ထားပါသည်။ ဂျပန်နိုင်ငံအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး  
အေဂျင်စီ (Japan International Cooperation Agency) အဖွဲ့နှင့်အတူ မူလတန်းအဆင့်  
သင်ရိုးညွှန်းတမ်း ရေးဆွဲရေးအဖွဲ့ကလည်း မူလတန်းအဆင့် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း ပြုပြင်ပြောင်းလဲရေး  
အဖွဲ့ (CREATE Project) စီမံချက်မှတစ်ဆင့် မူကြမ်းရေးဆွဲခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အစဉ်တစိုက်  
ပံ့ပိုးကူညီခဲ့သည်။

## မာတိကာ

နိဒါန်း .....	က
မာတိကာ .....	ဃ
ဤဆရာလမ်းညွှန်ကို မည်သို့ အသုံးပြုမည်နည်း။ .....	၁
အခန်း ၁။ မိတ်ဆက် .....	၄၇
၁.၁။ ICT သင်ကြားခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များ .....	၄၈
၁.၁.၁။ မြန်မာ့မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍအား နားလည်ခြင်း .....	၄၈
၁.၂။ ICT နှင့် စပ်လျဉ်းသော ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း .....	၅၉
၁.၂.၁။ ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ICT အကြောင်းနှင့် အခြားဘာသာရပ်/သင်ယူမှု နယ်ပယ်တို့ ချိတ်ဆက်ပုံကို နားလည်ခြင်း .....	၅၉
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ .....	၆၄
အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ် .....	၆၆
အဓိကအချက်များ .....	၆၆
အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း .....	၆၈
ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ .....	၆၉
အခန်း ၂။ ICT အခြေခံ အယူအဆများ .....	၇၀
၂.၁။ ကွန်ပျူတာ စနစ်ဆိုင်ရာ အခြေခံများ .....	၇၂
၂.၁.၁။ ကွန်ပျူတာ စနစ်အတွင်းမှ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ .....	၇၂
၂.၁.၂။ ကွန်ပျူတာ စနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာပုံ .....	၈၂
၂.၁.၃။ စနစ်သုံး Software များ၊ ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားများနှင့် ဖိုင်/ဖိုင်တွဲစီမံခန့်ခွဲမှုကို နားလည်ခြင်း .....	၉၀
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ .....	၁၀၀
အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ် .....	၁၀၃
အဓိကအချက်များ .....	၁၀၃

အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း .....	၁၀၅
ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ .....	၁၀၇
အခန်း ၃။ ကွန်ပျူတာအသုံးပြုခြင်း (စာစီ စာရိုက်ခြင်း) .....	၁၀၉
၃.၁။ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း.....	၁၁၁
၃.၁.၁။ ဝင်းဒိုး၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်း.....	၁၁၁
၃.၁.၂။ Operating system အတွင်းသို့ ဖောင့်များသွင်းခြင်း.....	၁၁၇
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ .....	၁၂၀
၃.၂။ စာစီစာရိုက်ခြင်း .....	၁၂၃
၃.၂.၁။ စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၁) .....	၁၂၃
၃.၂.၂။ စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၂) .....	၁၃၀
၃.၂.၃။ စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၃) .....	၁၃၆
ပြန်လှန်သုံးသပ်သည့် မေးခွန်းများ.....	၁၄၆
အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ် .....	၁၄၇
အဓိကအချက်များ .....	၁၄၇
အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း .....	၁၄၈
ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ .....	၁၄၉
အခန်း ၄။ မီဒီယာနှင့်သတင်း အချက်အလက်ဆိုင်ရာ သိနားလည်မှုနှင့်	
ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု .....	၁၅၂
၄.၁။ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု .....	၁၅၄
၄.၁.၁။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု၏	
အခြေခံမူများကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်း .....	၁၅၄
၄.၁.၂။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူတို့၏ အခန်းကဏ္ဍများ .....	၁၇၁
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ.....	၁၈၄
ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ.....	၁၈၈
ခက်ဆစ်အဘိဓာန် .....	၁၈၉
ကျမ်းကိုးစာရင်း.....	၁၉၅

ပထမနှစ်၊ ပထမစာသင်နှစ်ဝက်၊ EDU1109 ၊ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့်  
သင်ပြနည်းဆိုင်ရာ လေ့လာမှုများ - သတင်းအချက်အလက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာ



## ဤဆရာလမ်းညွှန်ကို မည်သို့ အသုံးပြုရမည်နည်း။

### ICT ဘာသာရပ်အတွက် ဆရာလမ်းညွှန်ကို မည်သို့အသုံးပြုမည်နည်း။

ဤဆရာလမ်းညွှန်သည် ပထမနှစ်အတွက် ICT ဘာသာရပ်ကို ကျောင်းသားများ သင်ယူ တတ်မြောက်မှုရှိစေရန်အတွက် သင့်အား ကူညီလမ်းညွှန်ပေးနိုင်ရန် ရည်ရွယ်၍ ရေးဆွဲထားသော စာအုပ်ဖြစ်ပါသည်။ ဤစာအုပ်သည် ဆရာတစ်ဦးဖြစ်သည့် သင့်အားလမ်းညွှန်ပေးထားခြင်း ဖြစ်ပြီး ICT ဘာသာရပ်ကို သင်ကြားရာတွင် ကျောင်းသားကိုစာအုပ်နှင့် အတူတွဲဖက်၍ အသုံးပြုရမည် ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများ အနေဖြင့် ကျောင်းသားကိုစာအုပ်မှ သင်ခန်းစာ တစ်ခုချင်းစီနှင့် အခန်းတစ်ခန်းစီမှ သင်ယူမှုရလဒ်များကို ပေါက်မြောက်အောင်မြင်နိုင်စေရန် အတွက် တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် မည်သို့လမ်းညွှန်ကူညီရမည်ဟူသည့် လမ်းညွှန်ချက်များကို ဤဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် ထည့်သွင်း ထားပါသည်။

### မည်သည့်နေရာ၊ မည်သည့်အချိန်တွင် ICT ကို သင်ကြားမည်နည်း။

လေးနှစ်သင်ပညာရေးကောလိပ်သင်ရိုး၏ ပထမနှစ်အတွင်း ICT ဘာသာရပ်ကို သင်ကြားချိန် ၂၄ ချိန်ပေးထားပါသည်။ ဤဘာသာရပ်အတွက် အတန်းများကို မိမိတို့ပညာရေးကောလိပ်တွင် ပို့ချမည်ဖြစ်ပါသည်။

### ပထမနှစ် ICT ဘာသာရပ်အတွက် ဆရာလမ်းညွှန်တွင် မည်သည့်အကြောင်းအရာများ ပါဝင် သနည်း။

ကျောင်းသားကိုစာအုပ်နှင့် ဤဆရာလမ်းညွှန်တို့၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့် ပါဝင်သည့် အကြောင်း အရာများကို လေးနှစ်သင်ပညာရေးကောလိပ်သင်ရိုးနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန် ပြင်ဆင်ထားပါ သည်။

<sup>၁</sup> ဤဆရာလမ်းညွှန်တွင် ဖော်ပြထားသော ကျောင်းသားသည် ပညာရေးကောလိပ် ကျောင်းသားများကို ရည်ညွှန်းပါသည်  
<sup>၂</sup> ဤဆရာလမ်းညွှန်တွင် ဖော်ပြထားသော ဆရာသည် ပညာရေးကောလိပ် ဆရာများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။

ဤလေးနှစ်သင်ကောလိပ် အစီအစဉ်အတွက် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်နှင့် တွဲဖက်သုံးစွဲ ရသော ဆရာလမ်းညွှန်တို့၏ ပထမနှစ် ICT ဘာသာရပ်တွင် အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များ ပါဝင်ပါသည်။

- ကွန်ပျူတာစနစ် အခြေခံအယူအဆများ
- မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု
- အင်တာနက် ဘေးကင်းလုံခြုံမှု
- အခြေခံ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း
- စာစီစာရိုက်ခြင်း
- တင်ပြခြင်း
- အင်တာနက်မိတ်ဆက်
- တစ်ချိန်တည်းတွင် ကျင်းပခြင်းမဟုတ်သော အစည်းအဝေး
- ပညာရေးကဏ္ဍတွင်းမှ ICT ဘာသာရပ်ကို မိတ်ဆက်ခြင်း

ဤဆရာလမ်းညွှန်သည် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်နှင့် ဖွဲ့စည်းပုံတူညီပါသည်။ အခန်းတစ်ခန်းချင်းစီနှင့် သင်ခန်းစာတိုင်းတွင် မျှော်မှန်းထားသောသင်ယူမှုရလဒ်များပါရှိပါသည်။ ဤသည်မှာ အခန်းအဆုံး၌ ကျောင်းသားများ သိသင့်သောအရာ၊ လုပ်ဆောင်နိုင်သင့်သောအရာများကို မျှော်မှန်းထားသည်များ ဖြစ်ပါသည်။

သင်ခန်းစာတစ်ခုချင်းစီအတွက် ဆရာလမ်းညွှန်တွင် ပါဝင်သည်မှာ -



**ရရှိသွားမည့် တတ်ကျွမ်းမှု။** သင်ခန်းစာတွင် အလေးပေးဖော်ပြထားသော ဆရာများ အတွက် တတ်ကျွမ်းမှုစံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင် (Teacher Competency Standards Framework – TCSF) သည် ဆရာများ တတ်ကျွမ်းရမည်များကို မီးမောင်း ထိုးပြထားသော တတ်ကျွမ်းမှုများ ဖြစ်သည်။



**အချိန်။** စာသင်ချိန် စုစုပေါင်းဖြစ်ပြီး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းအရ သင်ခန်းစာများအတွက် ခွဲဝေသတ်မှတ်ထားသော မိနစ် (၅၀) စာသင်ချိန်များ ဖြစ်ပါသည်။



**သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ။** သင်ခန်းစာတစ်ခုအတွက် အကြံပြုထားသော သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုသော သင်ယူမှုနည်းလမ်းများကို ခြုံငုံဖော်ပြခြင်းဖြစ်သည်။



**လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ။** ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ ဗဟုသုတရင်းမြစ်များအတွက် မှီငြမ်းစာအုပ်များ၊ နည်းပညာဆိုင်ရာ ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ၊ အခြားသော ဘာသာရပ် များနှင့် ဆက်နွှယ်မှု၊ စာသင်ခန်းဖွဲ့ စည်းပုံ ၊ အချိန်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် မျှော်မှန်းထားသော အဖြေများအတွက် မှီငြမ်းချက်များ ပါဝင်ပါသည်။



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ။** ပုံနှိပ်ထားသော ကြားခံဆက်စပ်စာရွက်များ (printed media)၊ စာရွက်ကြီးများ၊ ရောင်စုံစာရွက်များ၊ မာကာပင်များ၊ URL ဝက်ဘ်လင့်များ၊ ဝီဒီယိုများ၊ အကုန်အကျနည်းသော၊ လုံးဝ ကုန်ကျစရိတ်မရှိသောရင်းမြစ်များ၊ လက် တွေ့လုပ်ဆောင်နိုင်သော ပစ္စည်းကိရိယာများ။



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ။** သင်ခန်းစာတိုင်းတွင် သတ်မှတ်ထားသော အချိန်အတွင်း မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များကို ကျောင်းသားများရရှိရန် အထောက်အကူ ပြုသော အကြံပြုထားသည့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ ပါဝင်ပါသည်။ သင်ခန်းစာတိုင်းသည် ဘာသာရပ်နှင့်ပတ်သက်ပြီး ကျောင်းသားများ၏ရိုးပြီးအသိပညာ သို့မဟုတ် စိတ်ဝင်စား မှုကိုနှိုးဆွပေးသည့် လုပ်ငန်းနှင့်စသင့်သည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအမျိုးမျိုးသည်သင်ကြား သင်ယူမှုတွင် တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြုသော ချဉ်းကပ်နည်းများနှင့် ဆီလျော်မှုရှိသည်။



**ရပ်တန့်ပါ၊ စဉ်းစားပါ။** သင်ကြားသင်ယူမှု ဖြစ်စဉ်အတွင်း သင်ခန်းစာ၏ အဓိကအချက်ကို သေချာစေရန်နှင့် စီစဉ်ထားသည့်အတိုင်း သင်ခန်းစာများ အဆင်ပြေစွာ သင်ကြားသင်ယူနေခြင်းရှိ မရှိစစ်ဆေးရန် သို့မဟုတ် ရှေ့မဆက်မီ အလေးထားရမည့် အချက်များကို ကျောင်းသားများ ထိရောက်စွာသင်ယူခြင်း ရှိ မရှိ သေချာစေရန် ‘ရပ်တန့်ပါ၊ စဉ်းစားပါ’ ကို ညွှန်ကြားချက်အကွက်များ (instruction box) ကို အလျဉ်းသင့်သလို ထည့်သွင်းထားပါသည်။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း။** စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် လုပ်ငန်းတစ်ခုချင်းစီ၏ အဆုံးတွင် ရှိသည်။ အောင်မြင်မှုရလဒ်အား အကဲဖြတ်ရန်နှင့် ရှေ့ဆက်သင်ကြားရန်အတွက် လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုချင်းအပေါ်တွင် သင်ကြားနေစဉ် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း ပုံစံအား အသုံးပြုထားသည်ကို ရှင်းလင်းပြသခြင်း သို့မဟုတ်/ အကျဉ်းချုံး ဖော်ပြထားခြင်းမျိုးဖြစ်သည်။ အမျိုးမျိုးသော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း နည်းလမ်းများကို မည်သို့အသုံးပြုရမည် ဟူသော ညွှန်ကြားချက်များသည် စစ်ဆေးအကဲဖြတ် ချဉ်းကပ်နည်းအတွက် သင်ထောက်ကူသေတ္တာ (Toolbox for assessment approaches) တွင် ပါဝင်ပါသည်။



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများ။** သင်ယူမှုလုပ်ငန်း တစ်ခုချင်းစီ၏ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှုနှင့် ပတ်သက်သည့် ကျောင်းသားများထံမှ ရရှိနိုင်သော အဖြေများကို ဤနေရာတွင် စုစည်းဖော်ပြထားပါသည်။



**ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း။** သင်ခန်းစာတစ်ခုလုံးအား ခြုံငုံခြင်းဖြစ်သည်။ သင်ခန်းစာပြီးဆုံးချိန်တွင် သင်ယူမှုရည်ရွယ်ချက်များ၊ ဆရာများအတွက် စံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင်တွင် ပါဝင်သော ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံများ၊ သင်ယူမှုရလဒ်များအားအနှစ်ချုပ်ပေးပြီး မည်မျှသော အတိုင်းအတာအထိ အောင်မြင်ပြီးမြောက်ကြောင်းသုံးသပ်ခြင်း ဖြစ်သည်။ ဆရာတတ်ကျွမ်းမှု စံအညွှန်းကိန်းများသည် သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာတွင် မည်သို့ပါဝင်ပတ်သက်နေကြောင်းကို အနှစ်ချုပ်ပေးသည်။ ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့သည် မည်သည့်အကြောင်းအရာကို မည်သို့ သင်ယူခဲ့ကြကြောင်းကို ရှင်းလင်းတိကျစွာ အသိပေးပါသည်။



**ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက်ပြောင်းလဲ လုပ်ဆောင်ရန် လုပ်ငန်းများ။** ဤဆရာလမ်းညွှန်ရှိ သင်ခန်းစာတစ်ခုချင်းစီတွင် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ဆီလျော် အောင် ပြုနိုင်ရန်အတွက် အကြံပြုချက်များ ပါဝင်ပါသည်။ ထိုအကြံပြုချက်များသည် သင်ယူတတ်မြောက်လွယ်သော ကျောင်းသားများအတွက် ထပ်ဆောင်းလုပ်ငန်းများ ပေးရန်နှင့် သင်ယူမှုအားနည်းသောကျောင်းသား (သို့မဟုတ်) ကွဲပြားသော သင်ယူမှု လိုအပ်ချက် (different learning needs) ရှိသည့် ကျောင်းသားများကို လိုအပ်ချက် အလိုက် ထပ်ဆောင်းလုပ်ငန်းများပေးရန်အတွက် အကြံပြုချက်များ ပါဝင်ပါသည်။

ဆရာလမ်းညွှန်တွင် အခန်းတစ်ခုချင်းစီအတွက် အောက်ပါတို့ပါဝင်ပါသည် -



**ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများနှင့် ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ။** အခန်းတစ်ခုပြီးတိုင်း ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင်ပါသော ပြန်လှန်သုံးသပ်သည့် မေးခွန်းများနှင့် ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများကို ထည့်ပေးထားပါသည်။ ဤအပိုင်းသည် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ပါ မေးခွန်းများကို ဖြေဆိုသော ကျောင်းသားများ၏ အဖြေနှင့် ပတ်သက်ပြီး အတည်ပြုပေးရန် ပညာရေးကောလိပ် ဆရာများကို အသိပညာများ ထောက်ပံ့ပေးပါသည်။ ဤအပိုင်းသည် သင်ခန်းစာ သင်ကြားမှုတွင် ပါဝင်ခြင်းမရှိပါ။

ဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင်အခန်းတစ်ခုချင်းစီအတွက် အောက်ပါတို့ပါဝင်ပါသည် -



**အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ်။** အခန်းတစ်ခုလုံးကို အကျဉ်းချုပ်ပြီး တင်ပြခြင်းဖြစ်သည်။ အဓိက အချက်များကို အသိပေးဖော်ပြထားခြင်း ဖြစ်သည်။



**အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း။** ဤအပိုင်းသည် ကျောင်းသားကိုယ်တိုင် လေ့လာသင်ယူခဲ့သည်များမှ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပါဝင်ပါသည်။ ယင်းအကြောင်းအရာများကို သင့်အားအသိပေးရန် ဤနေရာတွင် ထပ်မံ၍ ဖော်ပြထားပါသည်။ သင်၏တာဝန်မှာ ကျောင်းသားများကို ဤအပိုင်းအား ဖတ်ရှုရန် တိုက်တွန်းရန်ဖြစ်ပါသည်။ အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်းသည်

သင်ခန်းစာ၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုမဟုတ်ပါ။ ဤအပိုင်းသည် ကျောင်းသားများ အတွက် ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်အချက်နှင့် သင်ယူခဲ့သော သင်ခန်းစာ (အခန်း)တွင် သင်ယူမှုနှင့် ဆိုင်သောမေးခွန်းများ ပါဝင်ပါသည်။



**ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ။** သက်ဆိုင်သောအခန်းများအလိုက် ဖတ်စရာထပ်ဆောင်း ရင်းမြစ်များနှင့် ပတ်သက်သော အကြံပြုချက်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။ သင်ခန်းစာ ခေါင်းစဉ်နှင့် စပ်လျဉ်းပြီး သင်ကိုယ်တိုင် ပိုမိုသိရှိနားလည်ရန်အတွက် ဤရင်းမြစ်များကို အသုံးပြုနိုင်သည် (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများကို ဤရင်းမြစ်များအား စာကြည့်တိုက်၊ အင်တာနက် (သို့မဟုတ်) ပညာရေးကောလိပ်၏ အွန်လိုင်းစာကြည့်တိုက်တွင် ရှာဖွေရန် တွန်းအားပေးနိုင်ပါသည်။

ကျောင်းသားကိုင် စာအုပ်တွင် ပါဝင်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများသည် မိမိဘာသာမိမိ တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာနိုင်ရေးအတွက် ဦးတည်ရေးဆွဲထားကြောင်း သတိပြုပါ။ တစ်ခါတစ်ရံ ကျောင်းသားကိုင် စာအုပ်မှ တစ်ဦးချင်းသင်ယူမှုလုပ်ငန်းများသည် ဆရာလမ်းညွှန်တွင် အကြမ်းဖျင်းဖော်ပြထားသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများနှင့် ဆက်စပ်သွားမည်ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်မှ သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများကို အိမ်စာအလုပ်အဖြစ် (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့ ပုံမှန်နှုန်းထား အတိုင်း လုပ်ဆောင်ရန် သင့်အနေဖြင့် တိုက်တွန်းပေးနိုင်ပါသည်။

ဆရာလမ်းညွှန်တွင်ပါဝင်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ အသေးစိတ်သည် သင်ခန်းစာများ စီစဉ်ရေး ဆွဲရန်နှင့် ပို့ချရန် အထောက်အကူဖြစ်သော်လည်း ဤလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် ပါဝင်သောညွှန်ကြား ချက်များသည် အကြံပြုချက်များသာဖြစ်ပါသည်။ သင်၏စာသင်ခန်းအတွင်းမှ ကျောင်းသားများသည် ခြားနားသော ပင်ကိုစရိုက်လက္ခဏာနှင့် သင်ယူမှုလိုအပ်ချက်များ ရှိပေလိမ့်မည်။ ပညာရေး ကောလိပ် ဆရာတစ်ယောက်အနေဖြင့် ကျောင်းသားများ၏ လိုအပ်ချက်၊ စိတ်ပါဝင်စားမှု၊ စွမ်းရည်တို့နှင့် သင့်တော်သော သင်၏ကိုယ်ပိုင် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ပြုစုရန်အားပေးပါသည်။ သင်ခန်းစာများကို လိုအပ်လျှင် လိုအပ်သလို အနည်းအများ ပြောင်းလဲမှုများနှင့် လိုက်လျော ညီထွေမှုရှိအောင် ပြင်ဆင်ညှိနှိုင်းမှုများကို လွတ်လပ်စွာ ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

### တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြုသင်ရိုးညွှန်းတမ်းဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

ပညာရေး ကောလိပ်ဘာသာရပ်အားလုံး၏ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်နှင့် ဆရာလမ်းညွှန်တို့သည် တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြုချဉ်းကပ်မှုကို လိုက်နာသည်။ ဤတတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြု ချဉ်းကပ်မှုကို လေးနှစ်သင်ပညာရေးကောလိပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမူဘောင်နှင့် ဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှုစံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင် (TCSF) တို့တွင် အခြေခံထားသည်။ တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြု ချဉ်းကပ်မှုဆိုသည်မှာ ပညာရေးကောလိပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းသည် ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများကိုသာ အလေးပေးသည်မဟုတ်ဘဲ အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် စိတ်နေသဘောထားများ တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးလာပြီး ၎င်းတို့အား တကယ့်လက်တွေ့ဘဝအခြေအနေတွင် ပြန်လည်၍အသုံးပြုရန် အလေးထားခြင်းဖြစ်သည်။ တတ်ကျွမ်းမှု အခြေပြုသင်ရိုးညွှန်းတမ်းများသည် သင်ယူသူပဟိုပြု ဖြစ်ပြီး ကျောင်းသားများ၊ ဆရာများနှင့် လူ့အဖွဲ့အစည်း၏ ပြောင်းလဲဖြစ် ပေါ်နေသော လိုအပ်ချက်များနှင့်အညီ ပြုပြင်ပြောင်းလဲနိုင်ကြသည်။

ဆရာအတတ်သင် ပညာရေး၏ တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြု ချဉ်းကပ်မှုနှင့် ကိုက်ညီစေရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ အခြေခံသဘောတရားများကို ဆရာလမ်းညွှန်တွင် ပေါင်းစပ်ထည့်သွင်းထားပါသည်။<sup>၃</sup>

- **နောက်ခံအခြေအနေနှင့် ဆက်စပ်ပေးခြင်း (Contextualization)**။ သင်ယူမှုဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာနှင့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများသည် ကျောင်းသားများ၏ နေ့စဉ်ဘဝအခြေအနေများနှင့် ဆက်စပ်ပေးနိုင်ရန်အတွက် မြန်မာနောက်ခံအခြေအနေပေါ်တွင် အခြေပြုလျက် ပြင်ဆင်ရေးဆွဲထားသည်။
- **ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ကြား၊ သင်ယူမှုဖြစ်စဉ် (Flipped classroom)**။ ဤသင်ကြားနည်းနှင့်ဆိုင်သော အယူအဆ၊ သဘောတရားနှင့် နည်းစနစ်သည် စာသင်ခန်းအတွင်း ဆရာက ဦးဆောင်ပို့ချ သင်ကြားပေးခြင်းအစား ဘာသာရပ်ပါ/မော်ဂျူးပါ အကြောင်းအရာများကို ကျောင်းသားကိုယ်တိုင် ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း၊ ဆွေးနွေးခြင်း စူးစမ်းလေ့လာခြင်းတို့ကို ဆရာနှင့်အတူလုပ်ဆောင်ရန် အခွင့်အလမ်းများကို ပေးသည်။

<sup>၃</sup> Adapted from the Glossary of Curriculum Terminology (2013), International Bureau of Education (IBE), UNESCO

ပုံမှန်အားဖြင့် ကျောင်းသားများသည် သင်ကြားချိန်မတိုင်မီ မိမိကိုယ်ပိုင်လေ့လာ သင်ယူမှု နှုန်းဖြင့် ကြိုတင်ဖတ်ရှုထားကြရပါမည်။ စာသင်ချိန်သည် ထိုလေ့လာသင်ယူ ထားသည် များကို ဆရာ၏ ပံ့ပိုးကူညီမှုဖြင့် အချင်းချင်းဆွေးနွေးခြင်း၊ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း လုပ်ငန်းများ တွင်ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် လေးနက်စွာ နားလည်သဘောပေါက်လာကြမည် ဖြစ်သည်။

- **ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သင်ယူခြင်း။** ဤချဉ်းကပ်မှုသည် ကျောင်းသားများအား အုပ်စုအလိုက် ဆောင်ရွက်မှုဖြင့် ပြဿနာအားဖြေရှင်းခြင်း သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းဆောင်တာတစ်ခုအား ပြီးမြောက်စေခြင်း ဖြစ်သည်။ သင်ယူနားလည် သဘောပေါက်မှုသည် အတန်းဖော် အချင်းချင်းသော်လည်းကောင်း၊ အွန်လိုင်းပေါ်မှ သော်လည်းကောင်း၊ တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး မျက်နှာချင်းဆိုင် တက်ကြွစွာ ထိတွေ့ဆက်ဆံ ဆွေးနွေးခြင်းများမှတစ်ဆင့် ဖြစ်ပေါ်သည်။ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သင်ယူခြင်း၏ အဓိက ဝိသေသလက္ခဏာများမှာ - တူညီသော အလုပ် သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းတစ်ခုရှိခြင်း၊ အုပ်စုငယ်ဖြင့် လေ့လာသင်ယူခြင်းနှင့် ပူးပေါင်း ဆောင် ရွက်တတ်သောအမှုအကျင့်ရှိခြင်းတို့ဖြစ်ပြီး ဆိုလိုသည်မှာ တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး အပြန်အလှန် မှီခိုဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် တစ်ဦးချင်းစီ၏ တာဝန်ယူမှု တာဝန်ခံမှုရှိခြင်း - စသည်တို့ ဖြစ်သည်။<sup>၄</sup>

- **ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း။** ဤအပိုင်းတွင် ပြဿနာကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုခြင်း၊ ပြဿနာ၏ အကြောင်းရင်းခံအား ဆုံးဖြတ်ခြင်း၊ အဖြေတစ်ခု ရရန်အတွက် ဦးစားပေး အစီအစဉ် သတ်မှတ်ခြင်းနှင့် ပြောင်းလဲအသုံးပြုနိုင်သောနည်းလမ်းများ ရွေးချယ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် အဖြေကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။ ဆရာလမ်းညွှန်တွင် ပါဝင် သော သင်ယူမှုအကြောင်းအရာများနှင့် လုပ်ငန်းများသည် ကျောင်းသားများ၏ ပြဿနာ ဖြေရှင်းခြင်း ကျွမ်းကျင်မှုများကို သင့်တော်သလို အသုံးပြုနိုင်ရန် အခွင့်အလမ်းများကို ပေးထားပါသည်။

<sup>၄</sup> Lejenue's Collaborative Learning for Educational Achievement (1999)



## ဘာသာရပ်၏ သဘောတရားနှင့် ဘာသာရပ်အကြောင်း ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်

ပညာရေးကောလိပ်သင်ရိုးညွှန်းတမ်း မူဘောင်တွင်ပါသော သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့် သင်နည်းပေဒ  
ဆိုင်ရာ လေ့လာမှုများဟူသော သင်ယူမှုနယ်ပယ်အောက်မှ ဘာသာရပ် ၂.၁ (အခြေခံပညာရေး  
သင်ရိုးညွှန်းတမ်း ကို သင်ကြားခြင်း) နှင့် ဘာသာရပ် ၂.၂ (သင်ကြားရေးကျွမ်းကျင်မှု) ဟူသည့်  
ဘာသာရပ်များတွင် ICT ကို သင်ယူလေ့လာနိုင်ရန်အတွက် ပညာရေးကောလိပ်မှ ကျောင်းသား  
များကို ဤဘာသာရပ်က ပြင်ဆင်ပေး ခြင်းဖြစ်သည်။

အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်းများတွင် ICT ကို ဘာသာရပ်တစ်ခုအဖြစ် ထည့်သွင်းထား  
သော်လည်း မူလတန်းကျောင်းများတွင် ICT ဟူ၍ ဘာသာရပ်တစ်ခုခု ထည့်သွင်းသင်ကြားခြင်း  
မရှိပါ။ သို့သော် မြန်မာနိုင်ငံ၏ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်အမျိုးမျိုးမှ ကျောင်းအသီးသီးသည်  
ဒေသအခြေအနေအပေါ် မူတည်၍ မိမိတို့ကျောင်းအတွက် သီးသန့် ICT အစိတ်အပိုင်း  
အနည်းငယ်ပါသော ဒေသဆိုင်ရာသင်ရိုးတစ်ခုခုကို ထည့်သွင်းညှိနှိုင်းသင်ကြားနိုင်ပါသည်။

ဤဘာသာရပ်စာအုပ်၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများအတွက် ICT နှင့်ဆက်စပ်သော  
အခြေခံဗဟုသုတများပို့ချပေးရန်၊ သင်ကြားခြင်း၊ သင်ယူခြင်းနှင့် အတတ်ပညာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု  
တို့တွင် ICT ကို အသုံးပြုရန်နှင့် အလယ်တန်း နှင့် မူလတန်းကျောင်းများတွင် ICT ကို သင်ကြား  
နိုင်စေလာနိုင်စေရန်တို့ဖြစ်ပါသည် (မူလတန်းတွင် ICT သင်ကြားသည်ဆိုရာတွင် ဒေသဆိုင်ရာ  
သင်ရိုးတွင် ICT နှင့် ပတ်သက်သည့် အစိတ်အပိုင်းများ ပါဝင်လာသည့်အခါမျိုးကို ဆိုလိုပါသည်။)  
ICT သင်ကြားခြင်း ရည်ရွယ်ချက်များ၊ အခြေခံပညာရေးနှင့် ဆရာအ တတ်သင်ပညာရေးတွင်  
ICT သင်ရိုးညွှန်းတမ်း ထည့်သွင်းခြင်းနှင့် အခြားခေါင်းစဉ်အမျိုးမျိုးဖြစ်ကြသော အခြေခံ ICT  
အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု၊ ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်း  
ဝင်သောနိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာ applicationများ၊ ပညာရေးအတွက် အင်တာနက်၊  
ဆက်သွယ်ရေးနှင့် ICT စသည့် ခေါင်းစဉ်များကို ကျောင်းသားများက သင်ယူလေ့လာ  
ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ မိမိတို့၏ သင်ကြားသင်ယူမှု အခြေအနေ အသီးသီးတွင် ICT ဆိုင်ရာ နည်းလမ်း  
ကိရိယာများနှင့် ဗဟုသုတများကို အသုံးပြုတတ်စေပြီး အယူအဆများကို ပိုမိုနက်နဲစွာ  
နားလည်စေနိုင်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်များကို ဤ ICT ဘာသာရပ် သင်ရိုး အတွင်းတွင်  
ထည့်သွင်းထားပါသည်။

### အခြေခံပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ ရည်မှန်းချက်များ

အခြေခံပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ ရည်မှန်းချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

**အခြေခံပညာရေး ပြီးမြောက်သွားပါကကျောင်းသားများသည် အောက်ပါတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း ရှိစေရမည်။**

- (က) နိုင်ငံသားတိုင်း အခြေခံပညာပြီးဆုံးသည်အထိ သင်ယူတတ်မြောက်ရန်။
- (ခ) ပြည်ထောင်စုစိတ်ဓာတ်ဖွံ့ဖြိုးပြီး တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ၏ ဘာသာစကား၊ စာပေ၊ ယဉ်ကျေးမှု၊ အနုပညာနှင့် ရိုးရာဓလေ့များကို တန်ဖိုးထား၍ ထိန်းသိမ်း မြှင့်တင်နိုင်ပြီး ယင်းတို့ကို လက်ဆင့်ကမ်းနိုင်သည့် နိုင်ငံသားများ ဖြစ်လာ စေရန်။
- (ဂ) တွေးခေါ်ကြံဆ ဝေဖန်ပိုင်းခြားနိုင်ပြီး ဗလငါးတန်နှင့် ပြည့်စုံသူများ ဖြစ်လာ စေရန်။
- (ဃ) ပြည်သူ့နီတိနှင့် ဒီမိုကရေစီအလေ့အကျင့်ကောင်းများကို လက်တွေ့ကျင့်သုံး တတ်ပြီး ဥပဒေကို လေးစားလိုက်နာတတ်သည့် နိုင်ငံသားကောင်းများဖြစ်ရန်။
- (င) ရုံးသုံးဘာသာစကားဖြစ်သော မြန်မာဘာသာစကားကို ကျွမ်းကျင်စွာ တတ် မြောက်ပြီး သက်ဆိုင်ရာ တိုင်းရင်းသား ဘာသာစကားနှင့် အင်္ဂလိပ် ဘာသာ စကားဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်မှုများဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်။
- (စ) နည်းပညာနှင့် သက်မွေးပညာ၊ အဆင့်မြင့်ပညာတို့ကို ဆက်လက်သင်ယူရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် ပညာအခြေခံများရရှိရန်။
- (ဆ) အားကစားနှင့် ကာယပညာလုပ်ငန်းများ၊ ကျောင်းကျန်းမာရေးလုပ်ငန်းများ တွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အားကစားစိတ်ဓာတ် ဖွံ့ဖြိုးလာကာ ကိုယ်ခန္ဓာ ကျန်းမာကြံ့ခိုင်ပြီး ကျန်းမာရေးအသိပညာတို့ကိုလည်း လက်တွေ့ဘဝတွင် ကျင့်သုံးတတ်ရန်။
- (ဇ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို မြတ်နိုးကာကွယ် ထိန်းသိမ်းပြီး ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်မှုကို ဖော်ဆောင်နိုင်သော နိုင်ငံသားများ ဖြစ်လာစေရန်။

- (စု) လူတစ်ဦးချင်းဖြစ်စေ၊ လူ့အဖွဲ့အစည်းအလိုက်ဖြစ်စေ မတူကွဲပြားမှုများအား နားလည်လက်ခံ၍ တန်းတူညီမျှမှုကို တန်ဖိုးထားလေးစားပြီး ငြိမ်းချမ်းရေး အခြေခံအသိများနှင့်အညီ လက်တွေ့ကျင့်သုံး နေထိုင်တတ်သည့် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံသား များဖြစ်လာရန်။
- (ည) ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံသားတစ်ဦးအဖြစ် မြတ်နိုးဂုဏ်ယူတတ်စေရန်။

မှတ်ချက်- အခြေခံ ပညာရေး ဥပဒေအရ အခြေခံပညာရေး၏ ရည်မှန်းချက်များကို ဖော်ပြရပါမည်။

**ICT နှင့် ချိတ်ဆက်သော ဆရာများအတွက် အဓိကတတ်ကျွမ်းမှုစံသတ်မှတ်ချက်များ**

ဤဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် ပါဝင်သည့် အကြောင်းအရာများသည် မြန်မာနိုင်ငံ ဆရာ အတတ်ပညာ တတ်ကျွမ်းမှုစံသတ်မှတ်ချက် အညွှန်းဘောင်အပေါ် အခြေခံပြီး ကျောင်းသားများအနေဖြင့် မည်သည့်အရာ များကို သိရှိသင့်ကြောင်းနှင့် စာသင်ခန်းတွင်း မည်သို့လုပ်ဆောင်နိုင်သင့်ကြောင်း မျှော်မှန်းချက်များပါဝင် မည်ဖြစ်သည်။ ICT ဘာသာရပ်သင်ကြားသောဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှုများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

**ဇယား (က)။ ICT ဘာသာရပ်၊ ဆရာများအတွက် အဓိက တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်များ**

တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
<p>(က) ၂။ ရရှိအသုံးပြု နိုင်မည့် ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများအား ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှု ကို သိသည်။</p>	<p>(က) ၂.၂။ သင်ကြားသင် ယူမှုတွင် သတင်းအချက် အလက်၊ ဆက်သွယ်ရေး နည်းပညာ(ICT)ကို သင့်လျော်စွာ အသုံးပြု နိုင်မှုကို နားလည်သဘော ပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။</p>	<p>(က) ၂.၂.၁။ သင်ကြားသင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို အထောက်အကူပြုရန် online မှဖြစ်စေ၊ offline မှဖြစ်စေ ရရှိသော ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာ များနှင့် ပစ္စည်းများ၏ လုပ်ဆောင်မှုနှင့် ရည်ရွယ် ချက်ကို ဖော်ပြသည်။</p> <p>(က) ၂.၂.၂။ ရရှိနိုင်သော onlineနှင့် offline တွင်ရှိနေသော ICTနှင့်ပတ်သက်သော နည်း ကိရိယာများနှင့် ပစ္စည်းများကို သင်ရိုးညွှန်းတမ်းပါ အကြောင်းအရာများ၊ သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ (onlineနှင့် offline ICTs များအပါအဝင်) နှင့်နှိုင်းယှဉ် သုံးသပ်အကဲဖြတ်သည်။</p> <p>(က) ၂.၂.၃။ မီဒီယာ (media)နှင့် သတင်းအချက် အလက်သိနားလည်မှု (information literacy) အခြေခံသဘောတရားအယူအဆများနှင့် မူများကို နားလည်ကြောင်း ဖော်ပြ၊ သရုပ်ပြသည်။</p>
<p>(က) ၅။ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကို သိသည်။</p>	<p>(က) ၅.၂။ ကျောင်းသား များ၏ သင်ယူမှု လိုအပ် ချက်နှင့် ဆက်နွှယ်နေသော သင်ယူမှု အခြေအနေပေါ် မူတည်၍ ကျောင်းသားများ သင်ယူ တတ်မြောက် အောင် ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာများကို မည်သို့ပို့ချရမည်ကို နားလည် သဘောပေါက် ကြောင်း ပြသသည်။</p>	<p>(က) ၅.၂.၁။ ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာအခြေခံမူများ၊ အတွေးအခေါ်များ၊ အယူအဆများအား နားလည်မှု မြင့်မားစေရန် ကျောင်းသားများ၏ အသက်၊ ဘာသာစကား၊ စွမ်းရည်၊ ယဉ်ကျေးမှုလေ့ ထုံးစံများအရ အခြေအနေနှင့် ဆက်စပ်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသည့် နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြသည်။</p>

တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
(ခ) ၁။ သင်ကြားမှု နည်းလမ်း အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ သင်ရိုး ညွှန်းတမ်း အကြောင်း အရာကို သင်ကြားသည်။	(ခ) ၁.၂။ သင်ကြား သင်ယူမှုတွင် ပညာရေး ဆိုင်ရာ နည်းပညာများနှင့် နည်းပညာ အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု သင်ကြားနိုင်စွမ်း ရှိကြောင်းပြသည်။	(ခ) ၁.၂.၁။ အတန်းတွင်း အခြေအနေ၊ အတန်းအရွယ်အစား၊ အတန်းအမျိုးအစားတို့ အတွက်သင့်လျော်ကိုက်ညီသော သင်ကြားနည်းများ၊ သင်ယူမှုနည်းလမ်းများကို အသုံးပြုသည်။
(ခ) ၂။ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကိုစစ်ဆေး အကဲ ဖြတ်ခြင်း၊ လေ့လာကြီး ကြပ်ခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်း	(ခ) ၂.၁။ ကျောင်းသား၏ သင်ယူမှုကို လေ့လာကြီး ကြပ် တည့်မတ်ပေးရန်နှင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်နိုင်ရန် စွမ်းရည်များကို ပြသသည်။	(ခ) ၂.၁.၂။ သင်ခန်းစာများ ပြင်ဆင်ရန် စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်းမှရရှိလာသော သတင်းအချက် အလက်များကို အသုံးပြုသည်။
(ခ) ၄။ အခြားဆရာများ၊ မိဘများ၊ ရပ်ရွာလူထုတို့ နှင့် အတူတကွ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်သည်။	(ခ) ၄.၁။ ကျောင်းသားများ အတွက် သင်ယူမှု ပတ်ဝန်း ကျင်ကောင်း တိုးတက်လာ စေရေးအတွက် အခြား ဆရာများ၊ မိဘများ၊ ဒေသန္တရပ်ရွာလူထု အဖွဲ့ ဝင်များနှင့် အတူတကွ အလုပ် လုပ်ရန် နည်း ပျူဟာများကို အသုံးပြု နိုင်စွမ်း ရှိကြောင်း ပြသည်။	(ခ) ၄.၁.၁။ မိဘများအကြား နားလည်မှု မြှင့်တင်ရန် ကျောင်း၏ အခြေအနေများ၊ မူလတန်း သင်ရိုးညွှန်းတမ်း များအကြောင်းကို အခြားသူများအား အပြုသဘောဖြင့် ပြောဆိုသည်။  (ခ) ၄.၁.၂။ မိမိတို့သားသမီးများ ကျောင်း၊ အိမ်၊ ရပ်ရွာအတွင်း ကလေးများ၏သင်ယူမှုတွင် မိဘများ၏ ပါဝင်မှု အခန်းကဏ္ဍကို မြှင့်တင်ပေး နိုင်ရန် နည်းပျူဟာများကို ဖော်ပြသည်။
(ဂ) ၁။ ဆရာအတတ် ပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး လုပ်ငန်းအတွက် အကျိုးပြုတာဝန် ထမ်းဆောင်သည်။	(ဂ) ၁.၄။ ပညာရေးဆိုင်ရာ ရင်းမြစ်များကို သုံးစွဲရာတွင် တာဝန်ရှိကြောင်း၊ တာဝန်ခံ ကြောင်း ပြသည်။	(ဂ) ၁.၄.၁။ ကျောင်းများအား ထောက်ပံ့ထားသည့် ပစ္စည်းများနှင့် ရင်းမြစ်များကို ဆီလျော်စွာ အသုံးပြု သည်။

တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
(ဃ) ၂။ သင်ကြားရေး လက်တွေ့ကျင့်သုံးမှုများ တိုးတက်မြင့်မားရေး အတွက် လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက် များနှင့် ပူးပေါင်း ဆောင် ရွက်သည်။	(ဃ) ၂.၁။ အခြားဆရာများ ထံမှ သင်ယူခြင်းဖြင့် လည်း ကောင်း၊ သင်ကြားရေး အတတ်ပညာဆိုင်ရာ စွမ်းရည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အခွင့်အလမ်းများအားဖြင့် လည်းကောင်း၊ မိမိ၏ လက်တွေ့ သင်ကြားမှုများ ကို တိုးတက်စေသည်။	(ဃ) ၂.၁.၃။ ဆရာတစ်ယောက်အနေဖြင့် မိမိ၏ ဆရာအတတ်ပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် ရည်မှန်းချက်ချမှတ် ဆောင်ရွက်သည်။
(ဃ) ၃။ သင်ကြားရေး လက်တွေ့ ဆောင်ရွက်မှု များ တိုးတက်မြင့်မားရေး အတွက် လုပ်ငန်းအတတ် ပညာဆိုင်ရာ သင်ယူ လေ့ လာမှုများတွင် ပူးပေါင်း ပါဝင် ဆောင်ရွက်သည်။	(ဃ) ၃.၁။ လက်တွေ့ သင်ကြားမှု လုပ်ငန်းများ တိုးတက် မြင့်မားစေရန် စူးစမ်း လေ့လာမှုနှင့် သုတေသန အခြေပြု သင်ယူမှုများ၏ အရေး ပါမှုကို နားလည် သဘော ပေါက်ကြောင်း ပြသည်။	(ဃ) ၃.၁.၂။ အကြောင်းအရာဆိုင်ရာ ဗဟုသုတ အချက် အလက်များနှင့် မိမိ၏ လက်တွေ့ သင်ကြားမှုများ တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန် မူလတန်းပညာရေးနှင့် သင်ကြားရမည့် သီးသန့် ဘာသာရပ်များအတွက် လက်ရှိရှေ့ရှုရာ လမ်းကြောင်းများ၊ သုတေသနအခြေပြု လက်တွေ့ ဆောင်ရွက်မှုများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် online (သို့) offline သတင်းအချက်အလက်များကို ရှာဖွေရယူ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာသည်။

ရင်းမြစ်။ မြန်မာနိုင်ငံ ဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက် အညွှန်းဘောင် (TCSF)၊ လုပ်ငန်းခွင်၌ စတင်တာဝန်ထမ်းဆောင်သော  
 ဆရာများ၊ အင်္ဂလိပ်ဘာသာ မူကြမ်း ၃.၂ (၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ) (စာ ၃၀ မှ ၃၆)

### အရွယ်ရောက်သူ လူငယ်များအားသင်ကြားပို့ချခြင်း

သင်၏စာသင်ခန်းအတွင်းရှိ ကျောင်းသားများသည် အရွယ်ရောက်သူလူငယ်များ ဖြစ်ကြသည်။ အထောက်အထားများအရ ယင်းလူငယ်များသည် အောက်ပါ အခြေအနေများတွင် အကောင်းဆုံး သင်ယူကြသည်။

- ဘာသာရပ်အကြောင်းအရာများသည် ယင်းတို့၏ ယခင်ကရှိပြီးအသိ၊ အတွေ့အကြုံ များနှင့် ချိတ်ဆက်မှုရှိသောအခါ
- အတန်းတွင်းအတန်းပြင် သင်ယူမှုများတွင် တက်ကြွစွာပါဝင်ရန် အခွင့်အလမ်းရသော အခါနှင့်
- မိမိ၏ သင်ယူမှုကို မိမိတာဝန်ယူစေပြီး လေးနက်စွာ စဉ်းစားတွေးခေါ်ရသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် ပေါင်းသင်းဆက်ဆံပြောဆိုရသော ကျွမ်းကျင်မှုများ ဖွံ့ဖြိုးရန် ပြုလုပ်စေသောအခါတို့တွင် ဖြစ်သည်။

သင်ယူရမည့် အကြောင်းအရာများကို အမျိုးမျိုးသော သင်ကြားသည့်ပုံစံများ၊ သင်ယူနည်းများ သည် အရွယ်ရောက်သူလူငယ်များအား သင်ကြားသည့် သဘောတရားများမှ “အလေ့အကျင့် ကောင်း” များကို ဤဆရာလမ်းညွှန်တွင် အဆိုပြုထားသည်။

**၁။ ဆီလျော်မှုရှိပါစေ။** အရွယ်ရောက်သူ လူငယ်များသည် ဦးတည်ချက် ရည်မှန်းချက် ပန်းတိုင်ရှိပြီး လက်တွေ့ကျလေ့ရှိသည်။ ၎င်းတို့၏ သင်ယူမှုများသည် ၎င်းတို့၏ နေ့စဉ် ဘဝတွင် အဘယ်ကဲ့သို့ အရေးပါကြမည်ဆိုသည်ကို နားလည်သဘောပေါက်လိုကြသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ကျောင်းသားများ သင်ခန်းစာကို သင်ယူခြင်းအားဖြင့် မည်သည့်အရာများကို တတ်မြောက်သွားမည်၊ အဘယ်ကြောင့် သင်ယူရန်လိုအပ်သည်ဆိုသည့် အချက်နှင့် ပတ်သက်၍ တိကျရှင်းလင်းမှုရှိသော ပန်းတိုင်နှင့် ရည်မှန်းချက်များရှိရန် အရေးကြီးသည်။ ကျောင်းသားများသည် ယင်းတို့၏အနာဂတ် အသက်မွေးမှုလုပ်ငန်းနှင့် ယခုသင်ယူနေသော အကြောင်းအရာများသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဆက်နွှယ်ပတ်သက် နေသည်ကို သိမြင်ရန် လိုအပ်သည်။ ကျောင်းသားများ ယခုသင်ယူနေသည်များသည် သို့မဟုတ် တစ်ဦးချင်း သင်ယူနေခြင်းများသည် ဆရာဖြစ်လာမည့် ၎င်းတို့အတွက် အဘယ်မျှ အသုံးဝင်သည်ကို

ရှင်းလင်းစွာပြောပြရပါမည်။

၂။ **သင့်ကျောင်းသားများ၏ နောက်ခံဘဝအခြေအနေများကိုသိပါ။** သင်၏ ကျောင်းသားများသည် အနည်းဆုံး(၁၈)နှစ် ဘဝအတွေ့အကြုံများနှင့်အတူ ရောက်ရှိလာကြမည်ဖြစ်သည်။ မော်ဂျူးပါအကြောင်းအရာ သင်ခန်းစာများသည် ကျောင်းသားများ သင်ယူပြီးစီးခဲ့သည့် ပညာရေးအဆင့်နှင့် ၎င်းတို့ နေ့စဉ်ဘဝအဖြစ်အပျက်များကို ထင်ဟပ်စေသင့်ပါသည်။ အရွယ်ရောက်သူ လူငယ်များ၏ အတွေ့အကြုံနှင့် ဗဟုသုတများကို တန်ဖိုးထားခြင်းအားဖြင့် လေးစားမှုပြပေးရန် လိုသည်။ သင်ယူမှုအပေါ် နားလည်သဘောပေါက်စေရန်နှင့် သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာကို ဆက်စပ်နိုင်စေရန် ကျောင်းသားများ၏ လက်တွေ့ဘဝအတွေ့အကြုံ များ၊ သင်ယူခဲ့သော အသိပညာဗဟုသုတများအား သင်ခန်းစာ၏ မည်သည့်နေရာနှင့် ချိတ်ဆက်ပေးရမည်ကို ရှာဖွေရပါမည်။

၃။ **စူးစမ်းလေ့လာဖော်ထုတ်မှုကို အားပေးပါ။** အရွယ်ရောက်သူ လူငယ်များဖြစ်သည့် ကျောင်းသားများသည် ယင်းတို့၏ သင်ယူမှုများကို ကိုယ်တိုင်လမ်းညွှန်မှုတို့ဖြင့် လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်း ရှိကြပါသည်။ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်းနှင့် ပူးပေါင်းလုပ်ဆောင်ခြင်းလိုအပ်သော သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများသည် ကျောင်းသားများအား သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာများကို လေးနက်စွာ နှင့် အဓိပ္ပာယ်ရှိစွာ ဆက်စပ်နိုင်ရန် ကူညီပေးသည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ရန် ကျောင်းသားများအား အုပ်စုလိုက် ဆွေးနွေးစေခြင်းများ၊ လက်တွေ့ဘဝနှင့်ဆက်စပ်သော လေ့ကျင့်မှုများနှင့် အခြားသူများကို သင်ပြပေးရန် အခွင့်အလမ်းများပေးပြီး တက်ကြွစွာပါဝင်လာစေရန် နည်းလမ်းများ ရှာဖွေပါ။ ဤသို့ပြုလုပ်ပေးခြင်းသည် သင့်ကိုယ်သင် ဆရာတစ်ဦးအနေ ဖြင့်ထက် ပံ့ပိုးကူညီသူတစ်ဦးအဖြစ် တွေးမိစေနိုင်ပါသည်။ စာသင်ခန်းအတွင်းရှိ ကျောင်းသားများအား ယင်းတို့ စိတ်ဝင်စားသောအရာကို ရှာဖွေစေပြီး တွေ့ရှိသွားသော စိတ်ဝင်စားမှုနောက်လိုက်၍ သင်ယူမှုကို ကိုယ်တိုင်ဦးစီးဦးဆောင်ပြုလုပ် သင်ယူစေခြင်း မျိုးကို တိုက်တွန်းအားပေးနိုင်ပါသည်။



### စာသင်ခန်းအတွင်း ကျား၊ မရေးရာ တန်းတူညီမျှမှုနှင့် လူတိုင်းပါဝင်မှု

စာသင်ခန်းအတွင်း ကျား၊ မရေးရာ ခွဲခြားမှုမရှိဘဲ တန်းတူဆက်ဆံခြင်းကို တက်ကြွစွာ ဖော်ဆောင်ခြင်းသည် သင်ကြားမှုတွင် မရှိမဖြစ် အရေးပါသော အင်္ဂါရပ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းများနှင့်အထောက်အကူပေးသော ရင်းမြစ်များကို စဉ်းစားရာတွင် အောက်ပါအချက်များကို ထည့်သွင်း စဉ်းစားသင့်သည်။ ကျောင်းသား အားလုံး၏စိတ်ထဲတွင် ကျား၊ မ ခွဲခြားမှုမရှိဘဲ မိမိတို့၏လုပ်ဆောင်မှုများကို တန်းတူညီမျှ တန်ဖိုးထားခံရသည်၊ မိမိတို့သည် သင်ယူမှုအခွင့်အလမ်းများကို ညီမျှစွာရကြသည် ဟူသောခံစားချက်များကို ပေးနိုင်သည့် အပြုသဘောဆောင်ပြီး လုံခြုံစိတ်ချရသော သင်ယူမှုဝန်းကျင်ဖြစ်လာစေရန် ပံ့ပိုးကူညီပေးခြင်း ဖြစ်သည်။

ပညာရေးကောလိပ်ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် မိမိတို့ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုအခွင့်အလမ်းများ ညီတူညီမျှရရှိရေးသာမကဘဲ ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင် ကျား၊ မ ရေးရာ ခွဲခြားမှုမရှိဘဲ တန်းတူ ဆက်ဆံခြင်း၏ အရေးကြီးပုံကို တန်ဖိုးထားတတ်လာပြီး ထိုအသိသဘောထားများကို ၎င်းတို့၏ လေ့ကျင့်သင်ကြားခြင်းများတွင် အသေအချာ ထည့်သွင်းစဉ်းစားကြစေရန်မှာလည်း ပညာရေးကောလိပ်ဆရာများ၏ တာဝန်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ စာသင်ခန်းအတွင်းတွင် တိုက်ရိုက်ဖြစ်စေ သွယ်ဝိုက်၍ဖြစ်စေ ဖွံ့ဖြိုးလာသော ကျား၊ မ တန်းတူရေးဆိုင်ရာ အသိပညာ၊ စိတ်သဘောထား တန်ဖိုးထားမှုနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများသည် ကျောင်းသားများ၏ အနာဂတ်အပြုအမူများအပေါ် ရေရှည်သက်ရောက်မှု ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် အောင်မြင်သောဘဝများဖြင့် ရှင်သန်နိုင်မည့် အရည် အသွေးများအပေါ် ထိအကျိုးသက်ရောက်မှုများ ရှိပါသည်။

ဆရာကိုယ်တိုင် မိမိတို့၏ ကျား၊မ ဆိုင်ရာ ဘက်လိုက်မိသော အပြုအမူများ၊ အပြောအဆို စကားအသုံးအနှုန်းများကိုလည်း သတိပြုမိပါစေ။ မိမိ၏ လုပ်ဆောင်မှုများ၊ မိမိအသုံးပြုသော သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းများကို ပြန်လည်ဆင်ခြင်သုံးသပ်ပါ။ စာသင်ခန်းအတွင်း ကျား၊မ တန်းတူညီမျှမှုနှင့် လူတိုင်းပါဝင်မှု ရှိကြောင်းသေချာစေရန် ဤနည်းလမ်းများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပါ။

- ကျား၊ မ အမည်တပ်ပြီး ခေါ်ခြင်း၊ ပြောခြင်း ကြိမ်နှုန်း ညီမျှပါစေ။ အမည်မသိသူများ အကြောင်းပြောပါက သူ၊ သူမ ဟူသော နာမ်စားကို တစ်လှည့်စီသုံးပါ။

- ကိုးကားချက်များသုံးပါက ကျားနှင့် မ နှစ်ဖက်လုံးမှ ပြောကြားသည့် အမြင်နှစ်မျိုးလုံးပါဝင် ပါစေ။
- ရုပ်ပြပုံများ အသုံးပြုပါက ကျား နှင့် မ နှစ်မျိုးလုံး ညီမျှစွာ အသုံးပြုပါ။ လက်ရှိ ကျား၊မ ရေးရာ တရားသေမှတ်ယူထားသည်များကို အားမပေးမိရန် သတိပြုပါ။
- စာသင်ခန်းအတွင်းတွင် ကျား၊ မ ရေးရာ သာတူညီမျှမှုနှင့် လူတိုင်းအကျုံးဝင်သော (အားလုံးနားလည်သော) ဘာသာစကားကို အသုံးပြုပါ။ သင်၏ ကျောင်းသားများကိုလည်း ထိုနည်းတူ ကျင့်သုံးရန် ပြောပါ။
- ကျောင်းသားများအား ကျား၊ မ ရေးရာသဘောကို သတိပြုမိရန်၊ ကျား၊ မ ရေးရာဘက် လိုက်ခြင်းသဘောထားများကို မြင်လာအောင် မီးမောင်းထိုးပြပါ။ ကျောင်းသားများအား မိမိတို့၏ အပြုအမူများကို ပြန်လည် ဆင်ခြင်သုံးသပ်ရန် အားပေးပါ။
- ဘာသာရပ်မျိုးစုံကို သင်ကြားသည့်အခါ ကျောင်းသားများ၊ ကျောင်းသူများနှင့် ပြောဆို ဆွေးနွေးရာတွင် တန်းတူညီမျှမှု ရှိပါစေ။ ဥပမာ။ ။ မေးခွန်းမေးသောအခါ၊ မိမိဆန္ဒ အလျောက် လုပ်ဆောင်လိုသူများ ရွေးသောအခါ၊ လုပ်ငန်းခေါင်းဆောင် ရွေးသောအခါ၊ ချီးကျူး အသိအမှတ်ပြုစကား ပြောသောအခါ၊ မျက်လုံးချင်းဆုံကြည့်သောအခါ သို့မဟုတ် ကျောင်းသားအမည်များကို မှတ်မိအောင်ပြုလုပ်သည့်အခါများ၌ပင် ညီမျှမှုရှိပါစေ။
- အတန်းတွင်း၌ ပို၍နှုတ်ဆိတ်နေတတ်သောကျောင်းသားဖြစ်ပါက ကျား၊ မ မရွေးဘဲ အားပေးကူညီ ပံ့ပိုးပေးပါ။
- ကျားရော မပါ ညီမျှစွာ ပါဝင်လုပ်ဆောင်မှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေသော သင်ကြားသင် ယူမှုနည်းလမ်းများနှင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း ချဉ်းကပ်နည်းများ ဥပမာ။ ။ အုပ်စုလုပ်ငန်း၊ သရုပ်ဆောင် သင်ကြားသင်ယူခြင်း၊ အုပ်စုဆွေးနွေးခြင်းများကို အသုံးပြုပါ။ ကျောင်းသား အားလုံး၏ သင်ယူမှုလိုအပ်ချက်များ၊ သင်ယူဟန်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပြီး၊ ကျောင်းသား ရော ကျောင်းသူများပါ တက်ကြွစွာပါဝင်လုပ်ဆောင်ရန် အခွင့်အလမ်းပေးပါ။ တစ်စုံတစ် ယောက်တည်းက လွှမ်းမိုးထားမှုမရှိအောင် လုပ်ငန်းများကို စီမံခန့်ခွဲပေးရပါမည်။
- ဘာသာရပ်တိုင်းတွင် ကျောင်းသားများက မိမိတို့၏ လုပ်ဆောင်မှုများနှင့် ပတ်သက်ပြီး မျှော်မှန်းချက်များ ချမှတ်ရာတွင် ကျားနှင့် မ တန်းတူချမှတ်နိုင်ရန် ပြုလုပ်ပေးပါ။
- အတန်းတွင်း၌ အုပ်စုဖွဲ့ခြင်း၊ ထိုင်ခုံစီစဉ်ခြင်း၊ အတန်းကို အလှဆင်ခြင်းများ ပြုလုပ်ရာတွင် ကျား၊ မ ရေးရာ အလေးထား သိရှိနားလည် သတိပြုမိပြီး ညီမျှမှုရှိစေရန် ပြုမူဆောင်ရွက် ရပါမည်။

စာသင်အခန်းအတွင်း အသုံးပြုသည့် ဘာသာစကား၊ ယဉ်ကျေးမှု ဓလေ့များအရ အမျိုးသားများနှင့် အမျိုးသမီးများအပေါ် မျှော်မှန်းထားသော စံသတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်းကဏ္ဍများနှင့် တာဝန် ဝတ္တရားများမှတစ်ဆင့် ကျား၊ မ ရေးရာ တရားသေမှတ်ယူထားခြင်းများအား အမှုမဲ့အမှတ်မဲ့ ပြန်လည်အားပေးမှုကို ဖြစ်စေတတ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ကျား၊ မ အားလုံးပါဝင်သော စာသင်ခန်း ဝန်းကျင်တစ်ခုကို အားပေးဖော်ဆောင်ခြင်းဖြင့် အခြေခံပညာရေး စာသင်ခန်းများအတွင်း ကျောင်းသားကျောင်းသူတို့၏ ကျား၊ မ တန်းတူ သာတူညီမျှမှုကို ကောင်းမွန်စွာ အထောက် အကူပြုသည့် ကျား၊ မရေးရာ အလေးထား သိရှိနားလည်မှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားလုပ်ဆောင်သည့် အလေ့အထများ တည်ဆောက်မှုကို အားပေးကူညီရပါမည်။

### သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်းများကိုစုစည်းပေးထားသော သင်ထောက်ကူသေတ္တာ

ဤဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် ကျောင်းသားများ၏ ပြဋ္ဌာန်းစာအုပ်ပါ သင်ခန်းစာတစ်ခုစီအတွက် အကြံပြုထားသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ ပါဝင်သည်။ အဆိုပါ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို သင်ခန်းစာ ပြင်ဆင်ရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေရန် ရည်ရွယ်၍ တင်ပြထားခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် ကျောင်းသားများ ရရှိစေလိုသည့် အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုများနှင့် သဘောထားများ တိုးတက် ဖွံ့ဖြိုးစေရန် ဆရာလမ်းညွှန်ပါအကြံပြုချက်များအတိုင်း တစ်သွေမတိမ်း လိုက်နာလုပ်ဆောင်ရန် မဟုတ်ပါ။ သင်ကြားရမည့် ကျောင်းသားများ၏ နောက်ခံအကြောင်းအရာနှင့် လိုအပ်ချက်အရ အသင့်လျော်ဆုံးဖြစ်မည့် သင်ခန်းစာများ၊ သင်ကြားနည်းများကို အသုံးပြုရန် တိုက်တွန်းပါသည်။ အောက်ဖော်ပြထားသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ဤလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် အသုံးပြုထားပါသည်။ သင်၏သင်ခန်းစာများ ပြင်ဆင်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ သင်ခန်းစာများကို အဆင်ပြေအောင် ပြုပြင်ရာတွင်လည်းကောင်း အထောက်အကူဖြစ်စေရန် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ဤသင်ကြား သင်ယူမှုနည်းလမ်းများသည် ပြီးပြည့်စုံပြီဟု မဆိုနိုင်ပါ။ သင့်အနေဖြင့် အခြားသင်ကြားပို့ချမှုနှင့် သင်ယူမှုဆိုင်ရာနည်းလမ်းများကို ဉာဏ်ဖွင့်စဉ်းစားကြည့်ရန် ဆန္ဒရှိပါက <http://www.theteachertoolkit.com/index.php/tool/all-tools> သို့မဟုတ် အခြားအလားတူ ဝက်ဘ်ဆိုဒ်များ သို့ ဝင်ရောက်ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။

**လုပ်ငန်းတာဝန်များ (Assignments)**

ကျောင်းသားများအား ပေးနိုင်သော လုပ်ငန်းတာဝန်များတွင် ပုံစံတကျ သီကုံးရေးသားမှုများ၊ ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီ၏ ဆောင်ရွက်မှုကို စုစည်းထားသော မှတ်တမ်း (Portfolios)၊ ပြန်လည် သုံးသပ်ချက်ဂျာနယ်များ ပါဝင်နိုင်သည်။ အခြားသော ဖွံ့ဖြိုးမှုဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းငယ်များလည်း ပါဝင် နိုင်သည်။ ဥပမာ။ ။ ဖတ်ထားသောစာများအပေါ် မေးသောမေးခွန်းများကို ဖြေဆိုခြင်းကဲ့သို့သော အိမ်စာအလုပ်များဖြစ်သည်။ လုပ်ငန်းတာဝန်များသည် ကျောင်းသားများအား ယခင်ကသင်ကြား ခဲ့ပြီးဖြစ်သော အကြောင်းအရာများအား ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်အတွက် အားပေးကူညီပေးသည်။ လုပ်ငန်းတာဝန်များသည် ကျောင်းသားများအား ရှေ့ဆက်သင်ယူမှုများအတွက် ပြင်ဆင်ရန် အထောက်အကူဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ။ ။ သင်ခန်းစာ မသင်ကြားမီ ဆရာက ကျောင်းသားများ အား ကျောင်းသားကို ပုံနှိပ်စာအုပ်ပါ ထိုသင်ခန်းစာကို ကြိုတင်ဖတ်ရန်မှာကြားခြင်း။

**ဖြစ်ရပ်လေ့လာခြင်း (Case studies)**

ဖြစ်ရပ်များလေ့လာခြင်းများအားဖြင့် ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့သင်ယူထားသည့် အချက်များကို ဇာတ်လမ်းများ၊ ဇာတ်ကွက်ဖြစ်ရပ်များတွင် အသုံးပြုရသည့်အတွက်ကြောင့် ကျောင်းသားများ၏ ပြဿနာဖြေရှင်းနိုင်ခြင်းစွမ်းရည်နှင့် ဝေဖန်သုံးသပ်တွေးခေါ်နိုင်သော စွမ်းရည်များ တိုးတက်လာ စေသည်။ ပထမဦးစွာ ကျောင်းသားများသည် ဖြစ်ရပ်များကို ဖတ်ကြသည်။ ထို့နောက် ဇာတ်ကွက် နှင့်ပတ်သက်၍ မေးထားသော အဖွင့်မေးခွန်းတစ်ခု သို့မဟုတ် မေးခွန်းများကို ဖြေဆိုရန် ဆွေးနွေး ကြသည်။ အများအားဖြင့် ကျောင်းသားများသည် ဖြစ်ရပ်များတွင်တင်ပြထားသော ပြဿနာအတွက် အဖြေများကို အဆိုပြုရလေ့ရှိကြသည်။

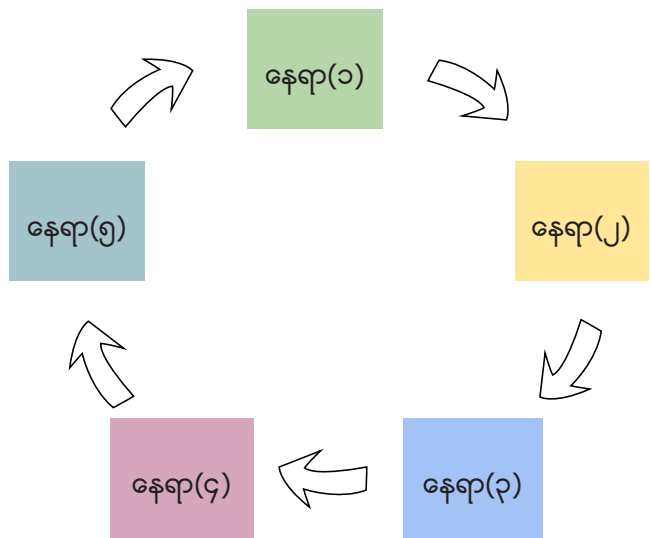
**ဦးဆောင်ညွှန်ကြားသောလုပ်ငန်းများ (Directed activities)**

ဤလုပ်ငန်းများသည် ဆရာက ချမှတ်ပေးသော လုပ်ငန်းများဖြစ်ကြပြီး ကျောင်းသားများက တစ်ဦးချင်းဆောင်ရွက်ရသော လုပ်ငန်းများ ဖြစ်သည်။ ဥပမာ။ ။ လက်တွေ့လေ့ကျင့်သင်ကြား နေချိန် အတွင်းတွင် အခြေခံပညာကျောင်းမှ ဆရာတစ်ဦးဦးကို တွေ့ဆုံမေးမြန်းသော လုပ်ငန်းများ သို့မဟုတ် သင်နည်းတစ်ခုအား တစ်ဦးတည်း သုတေသနပြုလုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများဖြစ်သည်။ လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း ဆောင်ရွက်ရသော လုပ်ငန်းများ၏ နောက်ဆက်တွဲအနေဖြင့် ကျောင်းသား များအား ၎င်းတို့ သင်ယူခဲ့သည်များ၊ အချင်းချင်းထံမှ သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မျှဝေရန် အခွင့်အလမ်းပေးသည့်အနေဖြင့် အနီးကပ်ဆွေးနွေးသင်ကြားခြင်း (ကျူတိုရီရယ်များ)၊ ဆွေးနွေး ပွဲများ၊ နီးနှောဖလှယ်ပွဲများ၊ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲများ ပြုလုပ်ပေးသည်။

### ပြခန်းလှည့်လည်ကြည့်ရှုသင်ယူခြင်း (Gallery walk)

ဤလုပ်ငန်းတွင် ကျောင်းသားများသည် အုပ်စုလိုက် ဆွေးနွေးဖြေဆိုသောလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် ပိုစတာတစ်ခုစီကိုပြုလုပ်ကြပြီး နေရာအသီးသီးတွင် ချိတ်ဆွဲပြသကြသည်။ အုပ်စုများအလိုက် ပိုစတာများကို လှည့်လည်ကြည့်ရှုကြပြီး သုံးသပ်ချက်၊ ဝေဖန်ချက်၊ မေးခွန်း သို့မဟုတ် အကြောင်းအရာကို ထပ်ဆောင်းဖြည့်စွက်ချက်များ ရေးကြသည်။

သင်သည် ကျောင်းသားများ၏ လုပ်ဆောင်ထားမှုများအား ပြသထားပြီး အလားတူလုပ်ငန်းမျိုးကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ တစ်ဦးချင်း သို့မဟုတ် အုပ်စုလိုက် လုပ်ဆောင်ထားသော ပိုစတာများကို အခန်းပတ်လည်တွင်ပြသထားနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများက လှည့်ပတ်ကြည့်ပြီး ၎င်းတို့ မေးလိုသောမေးခွန်းများ၊ ဝေဖန်ချက်များကို ပိုစတာပေါ်တွင်ရေးကြသည်။

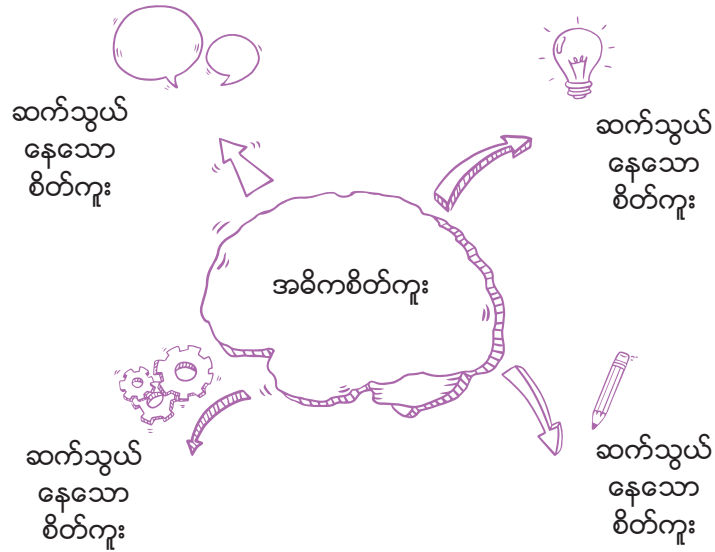


### ဂရပ်ဖစ်ပုံများ အသုံးပြုသင်ယူခြင်း (Graphic organisers)

ဂရပ်ဖစ်ပုံများဖြင့် စုစည်းဖော်ပြခြင်းသည် ကျောင်းသားများအား ဉာဏ်ဖွင့်စဉ်းစားစေပြီး ၎င်းတို့၏ အတွေးများ၊ စိတ်ကူးများကို ပိုမိုလွယ်ကူစွာ နားလည်လာစေရန် စုစည်းရာ၌ အထောက်အကူပြုသည့် ရိုးရှင်းပြီး ထိရောက်မှုရှိသော နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဂရပ်ဖစ်ပုံများဖြင့်စုစည်းဖော်ပြခြင်းကို ဉာဏ်ဖွင့်စဉ်းစားရန်၊ အစီအစဉ်ပြုလုပ်ရန်၊ ပြဿနာ ဖြေရှင်းရန်နှင့် ဆုံးဖြတ်ချက်ချရန် မည်သည့် သင်ခန်းစာတွင်မဆို အသုံးပြုနိုင်သည်။ အသုံးများသော ဂရပ်ဖစ်ပုံများဖြင့်စုစည်းဖော်ပြခြင်းအချို့ကို သင်၏ ဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် တွေ့ရပါမည်။

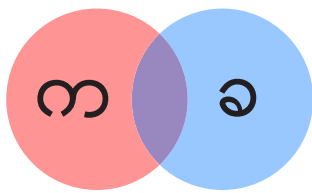
### အကြောင်းအရာ ဆက်သွယ်ပြပုံစံ (Mind Mapping/ Concept Map)

အကြောင်းအရာ ဆက်သွယ်ပြပုံစံကို အသိသညာများ (concepts)၊ စိတ်ကူးများ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု မည်သို့ ဆက်စပ်နေကြောင်းကို မြင်သာအောင် ပြပေးခြင်းဖြစ်သည်။ ဉာဏ်ဖွင့်စဉ်းစားပြီး ရရှိလာသော အချက်အလက်များကို စုစည်းရန် အသုံးဝင်သည်။ စိတ်ကူးပုံဖော်ခြင်းကို ပုံစံ အမျိုးမျိုးဖြင့် ပြနိုင်သည်။ ခက်ခဲမှုအဆင့်အမျိုးမျိုးဖြင့်လည်း ပြနိုင်သည်။ ရှေးဦးစွာ ကျယ်ပြန့်သော ယေဘုယျကျသည့် ခေါင်းစဉ်နှင့်စပြီး ထိုအကြောင်းအရာ၏ ခေါင်းစဉ်ခွဲလေးများ သို့မဟုတ် ပိုမို အသေးစိတ်သော အသိသညာများကို ကွန်ရက်ပုံစံဖြင့် ဆက်သွယ်သည်။ အောက်တွင်ရိုးရှင်းသော စိတ်ကူးပုံဖော်ခြင်းကို တင်ပြထားပါသည်။



### ဗင်ပုံဖြင့်သင်ကြားသင်ယူခြင်း (Venn diagram)

မတူသောအကြောင်းအရာ သို့မဟုတ် စိတ်ကူးနှစ်ခု (က) နှင့် (ခ) ကို နှိုင်းယှဉ်လိုသောအခါ Venn ပုံစံကားချပ်ကို သုံးသည်။ စက်ဝိုင်းနှစ်ခုထပ်နေသောနေရာသည် (က)နှင့် (ခ)တို့၏ တူညီသော လက္ခဏာများ ဖြစ်ကြသည်။ ထပ်မနေသောနေရာများမှာ (က) နှင့် (ခ)တို့၏ သီးသန့် ကိုယ်ပိုင်လက္ခဏာများ ဖြစ်ကြသည်။



**သိခြင်း၊ သိလိုခြင်း၊ သိနားလည်သွားခြင်း ဇယားကွက် (KWL Chart)**

ဤနည်းလမ်းသည် အခန်းငယ်တစ်ခု၊ သင်ခန်းစာတစ်ခုကို မသင်မီ၊ သင်နေဆဲ၊ သင်ပြီးချိန်များတွင် အကြောင်းအရာ၊ သတင်းအချက်အလက်များကို စုစည်းနိုင်ရန် ကျောင်းသားများအား ကူညီပေးနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများအား သင်ခန်းစာခေါင်းစဉ် အသစ်တစ်ခုကို စိတ်ဝင်စားလာစေရန် ယခင်ကသိပြီးသော အချက်များကို နှိုးဆွပေးသည်။ အခန်း၏ သင်ယူမှုဦးတည်ချက်များကို ပြောပြပြီး ကျောင်းသားများ၏သင်ယူမှုကို ကြီးကြပ်ပေးသည်။ ဤနည်းကို အုပ်စုလုပ်ငန်း၊ အတန်းလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်းအဖြစ် ပေးနိုင်သည်။ သင်ခန်းစာ သို့မဟုတ် အခန်းတစ်ခန်းကို မသင်မီ ကျောင်းသားများအား ပထမ ကော်လံနှစ်ခုတွင် မိမိတို့သိပြီးသည့် အကြောင်းအချက်နှင့် သိလိုသော အကြောင်းအချက်များကို ဖြည့်ပါစေ။ သင်ခန်းစာ သို့မဟုတ် အခန်းကို သင်ပြီးချိန်တွင် ၎င်းတို့သင်ယူတတ်မြောက်သွားသောအချက်များကို ဖြည့်ရပါမည်။

K သိပြီးအချက်များ	W သိလိုသောအချက်များ	L သိနားလည်သွားသော အချက်များ

**တီပုံဇယားကွက် (T Chart)**

တီပုံဇယားကွက်ကားချပ်သည် ကျောင်းသားများအား ခေါင်းစဉ်တစ်ခုကို ရှုထောင့်နှစ်မျိုးမှ ကြည့်တတ်ရန် ကူညီပေးသည်။ ဥပမာ။ ။ ကောင်းသောအကျိုးဆက်များနှင့် ဆိုးသောအကျိုးဆက်များ သို့မဟုတ် မှန်ကန်သောအချက်နှင့် ထင်မြင်ချက်။

ခေါင်းစဉ် ၁	ခေါင်းစဉ် ၂

**အုပ်စုလုပ်ငန်း (Group work)**

အုပ်စုလုပ်ငန်းဆိုသည်မှာ ကျောင်းသားများအား လုပ်ငန်းတစ်ခုအပေါ် ပူးပေါင်းလုပ်ဆောင် စေခြင်းကို ဆိုလိုသည်။ ဥပမာ။ ။ အောက်တွင်ဖော်ပြထားသော ဖြတ်ဆက်လုပ်ငန်းကို ကြည့်ပါ။ အုပ်စုလုပ်ငန်းသည် ကျောင်းသားများ တက်ကြွစွာသင်ယူနိုင်မှုကို ဖြစ်စေသည်။ အုပ်စုလုပ်ငန်းသည် ကျောင်းသားများအားလေးနက်စွာဆန်းစစ်ဝေဖန်ခြင်း၊ ဆက်သွယ်ပြောဆိုခြင်းနှင့် ဆုံးဖြတ်ချက် ချခြင်း၊ တင်ပြရန်ဖန်တီးထွင်ခြင်း၊ သင်ပြမှုပုံစံရေးခြင်း ဖြစ်ရပ်များကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊ သရုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် သင်ယူခြင်းနှင့် အခြားသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ပြုလုပ်ကြသည်။ အုပ်စုဝင်များအားလုံး အုပ်စုလုပ်ငန်းတွင် နှစ်မြှုပ် ပါဝင်လုပ်ဆောင်လာကြစေရန် တစ်ဦးချင်းစီ တာဝန်ယူ ရမည့် လုပ်ငန်းများကို ခွဲခြားပေးနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ- မှတ်တမ်းတင်သူ၊ တင်ပြသူ၊ အုပ်စုခေါင်းဆောင် စသည်အားဖြင့် သတ်မှတ်တာဝန်ပေးနိုင်သည်။

**ဖြတ်ဆက်လုပ်ငန်းပေးခြင်း (Jigsaw)**

ဖြတ်ဆက်လုပ်ငန်းတွင် အုပ်စုငယ်လေးများသည် သင်ခန်းစာခေါင်းစဉ်မှ အပိုင်းတစ်ပိုင်းကို ကျွမ်းကျင်သူများဖြစ်ကြပြီး ထိုကျွမ်းကျင်သောအပိုင်းကို အချင်းချင်း ပြန်လည်သင်ပြပေးရသော လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ရခြင်းက ကျောင်းသားများအား အခြားသူများနှင့်အတူ အလုပ် လုပ်နိုင်သည့် အခွင့်အလမ်းကို ရရှိစေပြီး မတူကွဲပြားသော ရှုထောင့်အမြင်များကို တွေ့မြင်နိုင်သည်။ ကျောင်းသားတစ်ဦးစီသည် အခြားတစ်ယောက်၏ သင်ယူမှုအတွက် တာဝန်ရှိသလို ကျောင်းသား များက အုပ်စုအဖွဲ့ ဝင်တစ်ဦးစီတွင် အုပ်စုအား အထောက်အကူပြုပေးရန် အရေးပါသည်ကို သိမြင် လာသည့်အတွက်ကြောင့် ဤဖြတ်ဆက်သင်နည်းသည် အထူးထိရောက်မှု ရှိနေခြင်းဖြစ်သည်။ ဤနည်းအားဖြင့် ကျောင်းသားများသည် ဆက်သွယ်ပြောဆိုခြင်း၊ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်းနှင့် ဝေဖန်ပိုင်းခြား စဉ်းစားခြင်းအပါအဝင် အရေးကြီးသော စွမ်းရည်အများအပြားကို အသုံးပြုရန် လေ့ကျင့်ရပါမည်။



**ဟောပြောပို့ချခြင်း (Lecture)**

ဟောပြောပို့ချချက်များသည် အဓိကအားဖြင့် ဟောပြောပို့ချသူနှင့် ကျောင်းသားများ အုပ်စုအကြား တစ်လမ်းသွားဆက်သွယ်မှုများဖြစ်သည်။ ဤဟောပြောပို့ချချက်များသည် အကြောင်းအရာသစ်များကို တိုက်ရိုက်သင်ကြားမှုအတွက် အသုံးဝင်သည်။ ဟောပြောပို့ချမှု ပြုလုပ်နေစဉ် အတောအတွင်း၌ပင် သင်သည်ကျောင်းသားများအား မေးခွန်းများမေးရန်၊ မေးခွန်းများကိုဖြေကြားရန် အခါအားလျော်စွာ ရပ်နားစေခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများအား အကြောင်းအရာအပေါ်တွင် စဉ်းစားသုံးသပ်စေခြင်းများ ပြုလုပ်စေခြင်းဖြင့် လည်းကောင်း ပါဝင်ပတ်သက်မှု ရှိစေနိုင်သည်။

**အုပ်စုငယ်ဖြင့်စမ်းသပ်သင်ကြားခြင်း (Micro-teaching)**

အုပ်စုငယ်ဖြင့် စမ်းသပ်သင်ကြားနေစဉ်အတွင်း ကျောင်းသားတစ်ဦး (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားအုပ်စုငယ်တစ်ခုသည် ၎င်းတို့အချင်းချင်း သင်ခန်းစာအားလုံး သို့မဟုတ် အစိတ်အပိုင်းကို သင်ကြားကြသည်။ ယင်းနောက် ၎င်းတို့သည် လက်တွေ့ကျွမ်းကျင်မှုစွမ်းရည်များ တိုးတက်စေရန်နှင့် ၎င်းတို့၏ သင်ယူတတ်မြောက်ထားသည်များကို အသုံးပြုရန် သင်ခန်းစာအသေးစားအပေါ် အကြံပြုသုံးသပ်ချက်များရယူကြပြီး အုပ်စုငယ်ဖြင့် စမ်းသပ်သင်ကြားခြင်း အတွေ့အကြုံများအပေါ် ပြန်လည်ထင်ဟပ် သုံးသပ်ကြသည်။ အုပ်စုငယ်ဖြင့် စမ်းသပ်သင်ကြားမှုသည် လက်တွေ့ပြုလုပ်ရန် သင်ခန်းစာလေ့လာမှုနှင့် နေရာချထားသော ကျောင်းများတွင် လက်တွေ့သင်ကြားရေးများ အတွက်ပြင်ဆင်ရန် အရေးပါသော အခွင့်အလမ်း တစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ ဤသင်ကြားနည်းသည် ဆရာများအဓိက သင်ကြား လေ့ကျင့်ရမည်များကို လေ့ကျင့်ရန် အခွင့်အလမ်းပေးသည်။ ဥပမာ- အဖွင့်မေးခွန်းများမေးခြင်း သို့မဟုတ် ကျောင်းသားများအား အပြုသဘောဆောင်သော အကြံပြုသုံးသပ်ချက်များ ပံ့ပိုးခြင်းဖြစ်သည်။

**နမူနာလုပ်ပြခြင်း (Modelling)**

နမူနာလုပ်ပြခြင်းဆိုသည်မှာ ကျောင်းသားများက အသိသညာအသစ် သို့မဟုတ် ချဉ်းကပ်နည်းသစ်တစ်ခုကို လေ့လာကြည့်ရှု သင်ယူနိုင်ရန် ဆရာက နမူနာသင်ပြခြင်းဖြစ်သည်။ ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် သင်နှစ်သက်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် သင်ပြနည်းတစ်ခုကို ပါးစပ်က ပြောပြသည်ထက် လက်တွေ့သရုပ်ပြခြင်းဖြစ်သည်။

ယင်းနောက် နမူနာသင်ပြခြင်းအပေါ် ဆွေးနွေးခြင်းဖြစ်သည်။ ဆရာက သင်ယူမှုလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် သင်ပြနည်းကို မည်သို့ တင်ပြခဲ့သည်၊ သင်ယူသူအနေဖြင့် ကျောင်းသားများအပေါ် မည်သည့် သက်ရောက်မှုရှိခဲ့သည်ဆိုသည့် အချက်အပေါ် ဆက်လက်ဆွေးနွေးစေနိုင်ပါသည်။ ဤနည်းလမ်းက သင်ကြားပို့ချမှုတွင် နမူနာလုပ်ပြခြင်းနည်း၏ အခန်းကဏ္ဍကို မီးမောင်းထိုးပြခြင်းဖြစ်သည်။ ပညာရေးကောလိပ်ကျောင်းသားများအား အနာဂတ်တွင် ၎င်းတို့သင်ကြားပို့ချမည့် အခြေခံပညာရေးကျောင်းသားများအတွက် မည်သို့ဆက်စပ်အသုံးပြုနိုင်သည်ကို ထင်ဟပ်သုံးသပ်ရန် အားပေးသည်။

**ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း (Observation)**

ကျောင်းသားများသည် အချင်းချင်း သို့မဟုတ် ကျွမ်းကျင်သူဆရာများ စာသင်ကြားပို့ချမှုကို ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်သည်။ ယင်းနောက်ကြည့်ရှုလေ့လာခဲ့မှုများကို အဓိပ္ပာယ်ရှိစေရန် ပုံစံချထားသည့် လေးနက်စွာ ပြန်လည်ဆင်ခြင်စဉ်းစားရသောဆွေးနွေးပွဲများတွင် ဆွေးနွေးကြသည်။ သင်သည် ကျောင်းသားတစ်ဦး၏ သင်ခန်းစာတစ်ခုလုံး သို့မဟုတ် အစိတ်အပိုင်းတစ်ခု သင်ကြားခြင်းကို ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်သည်။ ယင်းနောက် ကျောင်းသားများ၏ စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုနှင့် လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုများကို လေ့လာစူးစမ်းရန်နှင့် ထိုသို့စဉ်းစားခြင်းနှင့် လေ့ကျင့်ခြင်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် ဆွေးနွေးပွဲများ ဆက်လက်ပြုလုပ်သည်။ ဤနည်းလမ်းသည် စာတွေ့နှင့် လက်တွေ့အကြား ဆက်စပ်မှုပြပေးရန်နှင့် ကျောင်းသားများအား၎င်းတို့၏ တိုးတက်မှုများအပေါ် တိကျသော အကဲဖြတ်မှုများ လုပ်ဆောင်ရာတွင် ကူညီပံ့ပိုးရန် အလွန်ကောင်းမွန်သော အခွင့်အလမ်းတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။

**လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ခြင်းများ (Practicals)**

လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ခြင်းများတွင် ဆရာအဖြစ်သင်လုပ်ဆောင်သော သရုပ်ပြ သင်ကြားမှုများ ဥပမာ။ ။ သိပ္ပံစမ်းသပ်မှုဆိုင်ရာလက်တွေ့လုပ်ဆောင်မှုနှင့် ကျောင်းသားများ ဦးဆောင်ခြင်း သို့မဟုတ်၊ ပါဝင်သော လက်တွေ့လုပ်ဆောင်သင်ကြားမှုများ ဥပမာ။ ။ သင်္ချာဆိုင်ရာ စူးစမ်းရှာဖွေမှုနှင့် ထိုလုပ်ငန်း ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သော လုပ်ငန်းပေးစာရွက်တို့ ပါဝင်သည်။ ဤနည်းလမ်းသည် ကျောင်းသားများအား သင်ယူမှုလုပ်ငန်း အမျိုးမျိုးသည် မူလတန်းကျောင်းသားများအား မည်သို့ သင်ယူ တတ်မြောက်စေကြောင်းကို နားလည်ရန် အထောက်အပံ့ပေးသည်။ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ခြင်းများက ကျောင်းသားများအား သဘောတရား (Theory) နှင့် ဆရာများအနေဖြင့် ၎င်းတို့၏ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာသော အလေ့အကျင့် (Practice) များကို ဆက်စပ်ပေးရာတွင် အထောက်အကူ ဖြစ်စေသည်။

**စာဖတ်အဖွဲ့များ (Reading groups)**

စာဖတ်အုပ်စုတစ်ခုသည် ပြဋ္ဌာန်းစာအုပ်တစ်အုပ်၊ အများအားဖြင့် ပညာရေးစာတမ်းတစ်ခုအား အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုပြီး ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ လေ့လာသော အုပ်စုငယ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများ အနေဖြင့် စာဖတ်အုပ်စုသို့မလာမီ ယင်းစာတမ်း၏ အကြောင်းအရာများနှင့် ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်မှုရှိစေရန် စာတမ်းကို ကြိုတင်၍ ထုတ်ပေးထားရပါမည်။ ကျောင်းသားတစ်ဦးအား စာတမ်းကို အုပ်စုသို့ တင်ပြစေပြီး ယင်းစာတမ်းအပေါ် ဝိုင်းဝန်းဆွေးနွေးမှုများ ဆက်လက်ပြုလုပ်ကြသည်။ ဤနည်းလမ်းသည် ကျောင်းသားများအား ပညာရေးဆိုင်ရာ အရေးအသားနှင့် ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်မှုရှိစေသကဲ့သို့ စာတမ်းတွင်ပါဝင်သော စိတ်ကူးအတွေးအခေါ်များနှင့်လည်း အကျွမ်းတဝင်ရှိစေရန် အထောက်အကူပြုပေးသည်။ ဆွေးနွေးမှုများသည် စာတမ်းများ၏ အကြောင်းအရာ၊ တင်ပြမှု သို့မဟုတ် ရေးသားသည့်နည်းစနစ်အပေါ် အလေးပေး ဆွေးနွေးခြင်း ဖြစ်သည်။

**သရုပ်ဆောင်သင်ကြားသင်ယူခြင်း (Role-playing)**

သရုပ်ဆောင်ခြင်းသည် ကျောင်းသားများအား အခြားလူများနှင့် အပြန်အလှန်ပြောဆို ဆက်ဆံခြင်း၊ မတူကွဲပြားသော နည်းလမ်းများကို စမ်းသပ်ကြည့်ရန် ပုံစံတူပြုလုပ်ထားသော အခင်းအကျင်း ဇာတ်ကွက်များတွင် ပါဝင်သရုပ်ဆောင်ရင်း အခြေအနေအစစ်အမှန်များကို စူးစမ်းဖော်ထုတ်ခွင့် ပေးသောနည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဤနည်းလမ်းက ကျောင်းသားများအား ဖြစ်လေ့ရှိသော စိန်ခေါ်မှု အခက်အခဲများအကြား အလုပ်လုပ်ရန် သို့မဟုတ် တိကျသောရှုထောင့်အမြင်ဖြင့် သင်ကြားပို့ချ မှုများကို လုံခြုံ၍ အထောက်အပံ့ပြုသော ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုတွင် လုပ်ဆောင်ခွင့် ရရှိစေပေသည်။

**ကိုယ်တိုင်လေ့လာသင်ယူခြင်း (Self-study)**

ကိုယ်တိုင်လေ့လာမှုတစ်ခုတွင် ကျောင်းသားများသည် ဆရာအား ကြီးကြပ်လမ်းညွှန်သူတစ်ဦး အနေဖြင့် သဘောထားလျက် ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင်သင်ယူမှုများအတွက် တာဝန်ယူကြခြင်းဖြစ်သည်။ ဤနည်းလမ်းသည် စာသင်ခန်းအတွင်း မျက်နှာချင်းဆိုင်၍ ပညာရေးကောလိပ် အခြေပြု အနီးကပ် သင်ယူမှုကို ပံ့ပိုးပေးပြီး သင်ယူမှုအသစ်ကို ပုံစံသွင်းရန်နှင့် အားဖြည့်ပေးရန်အတွက် အရေးကြီး ပါသည်။ ကိုယ်တိုင်လေ့လာမှုကို ဘာသာရပ်ခေါင်းစဉ်နယ်ပယ်နှင့် ဆက်စပ်သည်များကို ဖတ်ရှုခြင်း နှင့် လက်တွေ့လုပ်ဆောင်မှုအတွက် စီမံကိန်းရေးဆွဲစီစဉ်ခြင်း (Action Plan) ကဲ့သို့သော ပုံစံ အမျိုးမျိုးဖြင့် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။ ကိုယ်တိုင်လေ့လာမှုတွင် ပညာရေးအထူးပြု နယ်ပယ် ဆိုင်ရာကို စဉ်းစားရန် အချိန်လည်း ပါဝင်သည်။

### **နီးနောဖလှယ်ပွဲများ (Seminars)**

နီးနောဖလှယ်ပွဲများသည် အုပ်စုငယ်စုစည်းထားသော ပုံစံများဖြစ်သည်။ ယင်းပွဲများတွင် မေးခွန်းများကို ဆန်းစစ်ဖော်ထုတ် ဆွေးနွေးကြသည်။ အမြင်များအပေါ် အခြေအတင်ဆွေးနွေးကြပြီး ပိုင်းခြားစိတ်ဖြာ လေ့လာကြသည်။ ကျောင်းသားများသည်နီးနောဖလှယ်ပွဲ မကျင်းပမီ ကြိုတင်ပြင်ဆင်သည့်အလုပ် သို့မဟုတ် ကြိုတင်စာဖတ်ခြင်းများကို အပြီးအစီး လုပ်ဆောင်ထားလေ့ရှိသည်။ ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် ဦးဆောင်မည်ဆိုပါက နီးနောဖလှယ်ပွဲကို ဦးဆောင်နေချိန်တွင် ကျောင်းသားများအားလုံးက ဆွေးနွေးပွဲတွင် ပါဝင်ဆွေးနွေးကြရန် မျှော်လင့်ထားရပါမည်။ နီးနောဖလှယ်ပွဲများ ပြုလုပ်ခြင်းသည် ကျောင်းသားများ ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်ပြီးသော အကြောင်းအရာများကို ပိုမိုလေးနက်စွာစဉ်းစားခြင်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် ပြုလုပ်ရန် အလွန်ကောင်းမွန်သော နည်းလမ်း ဖြစ်သည်။

### **တွေး-တွဲ-မျှဝေသင်ယူခြင်း (Think-Pair-Share)**

တွေး-တွဲ-မျှဝေခြင်းသည် ရိုးရှင်းပြီး သင်ယူသူများ မေးခွန်းတစ်ခုကိုဖြေရန် သို့မဟုတ် ပြဿနာ တစ်ခုကို ဖြေရှင်းရန် အတူတကွဆောင်ရွက်သော နည်းလမ်းဖြစ်သည်။ သင်၏အတန်းတွင် တွေး၊ တွဲ၊ မျှဝေခြင်းကို အသုံးပြုရန်အောက်ပါအဆင့်များကို ဆောင်ရွက်ပါ။

- ၁။ တွေးပါ။ သင်မည့်အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်သက်သော တိကျသည့်မေးခွန်းတစ်ခုကို မေးခြင်းဖြင့် အစပြုပါ။ ကျောင်းသားများအား ထိုမေးခွန်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး ၎င်းတို့ သိထားပြီး သော သို့မဟုတ် သင်ယူခဲ့ပြီးသောအကြောင်းအရာများကို စဉ်းစားပါစေ။
- ၂။ ယှဉ်တွဲပါ။ အတန်းဖော်နှင့် နှစ်ဦးတစ်တွဲ သို့မဟုတ် အုပ်စုငယ်ဖွဲ့ပါစေ။
- ၃။ မျှဝေပါ။ မိမိ၏ အဖော်နှင့် နှစ်ဦးတစ်တွဲ သို့မဟုတ် အုပ်စုငယ်အတွင်းမျှဝေပါစေ။ မေးခွန်း နှင့်ပတ်သက်၍ အခြားသူများ၏ အတွေးများကို ဆွေးနွေးပါစေ။ ဆရာက ဆွေးနွေးပွဲကို တစ်တန်းလုံးပုံစံဖြင့် ချဲ့ထွင်သွားနိုင်ပါသည်။

**အနီးကပ်ဆွေးနွေးသင်ကြားခြင်း (Tutorials)**

အနီးကပ်ဆွေးနွေးသင်ကြားခြင်းသည် ဆရာနှင့် ကျောင်းသား တစ်ဦးချင်း သို့မဟုတ် ဆရာနှင့် အုပ်စုငယ်လိုက် တွေ့ဆုံမှုဖြစ်သည်။ အနီးကပ်ဆွေးနွေးသင်ကြားခြင်းသည် တစ်ဦးတစ်ယောက်ချင်း အသေးစိတ်ဆွေးနွေးမှုနှင့် စိတ်ကူးအတွေးအခေါ်ဖော်ထုတ်ရှာဖွေမှုကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ယင်းတို့သည် လူမှုရေးထိန်းကျောင်းမှု သို့မဟုတ် ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ကိစ္စများကို အဓိကထားဆွေးနွေးသည်။ အခြားဖြစ်နိုင်သော ဆွေးနွေးမှုများမှာ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်သက်၍ အခက်အခဲတွေ့နေသူ ကျောင်းသားများအား ထောက်ပံ့ကူညီရန် (သို့) အတန်းတွင်း သင်ယူမှုတွင် ပျက်ကွက်ခဲ့သူများကို ထောက်ပံ့ကူညီရာတွင် အသုံးပြုနိုင်သည်။

**အင်တာနက်အွန်လိုင်းစာမျက်နှာများအသုံးပြုခြင်း (Virtual Learning Environment-VLE)**

ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်အသုံးပြုလျက်ရှိသော ဤကိရိယာသည် အပိုဆောင်းသင်ယူရန်နှင့် ကိုယ်တိုင် သင်ယူရန် သင်ကြားပို့ချရေး နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဤသင်ကြားနည်းတွင် လုပ်ငန်းများ၊ သင်ယူမှုစွမ်းရည်များ၊ ဝက်ဘ်ဆိုက်ဒ်နှင့် ချိတ်ဆက်မှုလင့်ခ်(ခ်)များကို မျှဝေပေးထားပြီး ဝီကီ၊ ဖိုရမ်နှင့် ဝက်ဘ်ဆိုက်ဒ်ကဲ့သို့သော ကိရိယာအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ နားလည်သိရှိရန် စူးစမ်းဖော်ထုတ်ကြသည်။ အင်တာနက်အွန်လိုင်း စာမျက်နှာများ၊ အွန်လိုင်းစာကြည့်တိုက် အသုံးပြုခြင်းနည်းလမ်းဖြင့် သင်ကြား သင်ယူမှုအထောက်အကူ ပစ္စည်းများ၊ ရင်းမြစ်များကို ရရှိနိုင်သည်။

**အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲများ (Workshops)**

အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲများမှာ အုပ်စုလိုက် ဆွေးနွေးမှုများဖြစ်ကြသည်။ ယင်းဆွေးနွေးပွဲများတွင် ကျောင်းသားများသည် အကြောင်းအရာသစ်အပေါ် မိမိတို့၏ နားလည်သဘောပေါက်မှုနှင့် လေ့ကျင့်မှုများ တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးစေရန် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ကြသည်။ ဤနည်းလမ်းသည် ပူးပေါင်း လုပ်ဆောင်မှု၊ ဆွေးနွေးမှုနှင့်အတူ ဆရာ၏ သင်ကြားပို့ချမှုလည်း ပါဝင်သည်။ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတွင် ခေါင်းစဉ်တစ်ခုကို အသေးစိတ်ဆွေးနွေးမှုများနှင့် သင်ယူနေသည်များကို အသုံးပြုရန် လေ့ကျင့်နိုင်ရန်အတွက် ကျောင်းသားများအား အခွင့်အရေးပေးသည်။

**စစ်ဆေးအကဲဖြတ် ချဉ်းကပ်နည်းများအတွက် သင်ထောက်ကူသေတ္တာ**

သင်ခန်းစာတစ်ခုကို မသင်ယူမီ၊ သင်ယူနေဆဲ၊ သင်ယူပြီးချိန်များတွင် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကိုကြီးကြပ်ပေးရန် မတူညီသော နည်းလမ်းများစွာ ရှိပါသည်။ ဤဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ ချဉ်းကပ်မှု အမျိုးမျိုးကို ဖော်ပြထားသည်။ ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏သင်ယူမှုကို နှုတ်အားဖြင့်သို့မဟုတ် စာအားဖြင့် အကဲဖြတ်သုံးသပ်ချက်များ ပေးခြင်းသည် သင်ယူနေစဉ်စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း၏ အရေးကြီးသောအပိုင်းဖြစ်ကြောင်း သတိထားရန် ဖြစ်ပါသည်။ ဆရာ၏ အကဲဖြတ်သုံးသပ်ချက် ပေးခြင်းသည် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုတိုးတက်မှုနှင့် အနာဂတ်လုပ်ငန်းအပေါ် ကူညီထောက်ပံ့မှုကို ပေးသည်။ သင်ယူနေစဉ် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းအား ပရောဂျက်လုပ်ငန်း သို့မဟုတ် စာမေးပွဲကြီး၊ အစမ်းစာမေးပွဲများနှင့်စစ်ဆေးသော သင်ယူပြီး စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းမတိုင်မီ ကျောင်းသားများအား လေ့ကျင့်ရန် အခွင့်အလမ်းပေးခြင်း ဖြစ်သည်ဟု မှတ်ယူနိုင်ပါသည်။

ဤဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသော အသုံးများသည့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း နည်းလမ်းများမှာ-

**သရုပ်ပြသင်ကြားခြင်း (Demonstration)**

သရုပ်ပြသင်ကြားခြင်းဆိုသည်မှာ ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့သင်ယူနေသော ကျွမ်းကျင်မှုများကို ဆရာအား ပြသစေခြင်းဖြစ်သည်။ ဥပမာ။ ။ ကျောင်းသားများအား ကနည်းတစ်ခုကို ကပြစေခြင်း၊ သိပ္ပံလက်တွေ့စမ်းသပ်ချက်၏ အဆင့် တစ်ဆင့် သို့မဟုတ် ကာယပညာမှ လှုပ်ရှားမှုတစ်ခုကို ပြုလုပ်စေခြင်းတို့ ဖြစ်သည်။ သရုပ်ပြခြင်းကို ကြည့်ရှုလေ့လာပြီး ကျောင်းသားများ၏ တိုးတက်မှုကို ကြီးကြပ်ပေးခြင်းနှင့် ပိုမိုတိုးတက်လာစေရန် အကြံပေးခြင်းများ ပြုလုပ်ပေးနိုင်သည်။ သင်ယူစဉ် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း ချဉ်းကပ်မှုများအနေနှင့် ဆရာကကျောင်းသား၏ သရုပ်ပြမှုအပေါ် ပေးသောသုံးသပ်ချက်သည် ထိုကျောင်းသား၏ ကျွမ်းကျင်မှု တိုးတက်စေရန် ကူညီထောက်ပံ့ ပေးသည်။

**အိမ်စာအလုပ်ပေးခြင်း (Homework assignments)**

ကျောင်းသားများအား အကြောင်းအရာကိုဖတ်ပြီး မေးခွန်းဖြေစေခြင်း သို့မဟုတ် ထပ်ဆောင်း ဖတ်စရာများဖတ်စေခြင်းစသည့် အိမ်စာလုပ်ငန်းပေး၍ စစ်ဆေးခြင်းသည် ကျောင်းသားများ သင်ယူမှုလမ်းကြောင်း မှန်ကန်ခြင်းရှိ မရှိ ကို ကြီးကြပ်ပေးသော နည်းလမ်းကောင်း တစ်ခုဖြစ်သည်။ ပေးသောအိမ်စာအလုပ်အလိုက် အဖြေများကို တစ်တန်းလုံးနှင့်ဆွေးနွေးခြင်း၊ ပြီးမြောက်မှုကို စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ သုံးသပ်ချက်များရေးပေးခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။

**နေ့စဉ်မှတ်တမ်း (ဂျာနယ်) ရေးသားခြင်း/ ပြန်လည်သုံးသပ်ရေးသားခြင်း (Journal log/ reflection papers)**

ကျောင်းသားများက မိမိတို့၏ ဆရာအတတ်ဖွံ့ဖြိုးမှု တိုးတက်မှုအပေါ် ခံစားချက်နှင့်အတွေးများကို နေ့စဉ်မှတ်တမ်း ရေးခြင်းဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများသည် ဆရာတစ်ဦး ဖြစ်လာရန်အတွက် မိမိတို့ ၏တိုးတက်မှုများကို ထင်ဟပ်သုံးသပ်ခြင်းအားဖြင့် မိမိတို့၏သင်ယူမှုကို လေးနက်စွာစဉ်းစားစေရန် မှတ်တမ်းဂျာနယ်နှင့် ပြန်လည်ထင်ဟပ်စဉ်းစားခြင်းစာတမ်းများက ကူညီပေးသည်။ မိမိတို့၏ သင်ယူမှုကို သိရှိခြင်းဖြင့် ထင်ဟပ်သုံးသပ်ခြင်းသည် သင်ယူနေသောဘာသာရပ်နှင့် အခြား ဘာသာရပ်များကို ဆက်စပ်နိုင်ရန်၊ ကြုံတွေ့လာသောပြဿနာများကို ဖြေရှင်းနိုင်ရန်နှင့် အတွေ့ အကြုံမှ သင်ယူတတ်ရန် ကူညီပေးသည်။ ကျောင်းသားများက မှတ်တမ်းဂျာနယ်နှင့် ပြန်လည် ထင်ဟပ်စဉ်းစားခြင်းစာတမ်းများကို ပြင်ဆင်ရာတွင် ဆရာများက အလေးထားဆင်ခြင် သုံးသပ်သင့် သော နယ်ပယ်များကို အကြံပေးနိုင်ပါသည်။

**ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း (Observation)**

ပုံစံတကျမဟုတ်သော ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်းတွင် - အတန်းတွင်းလှည့်လည်ခြင်း၊ အုပ်စုများဆွေးနွေး နေစဉ် နားထောင်ခြင်းနှင့် မျက်လုံးချင်းဆုံအောင် ကြည့်ခြင်းတို့သည် ကျောင်းသားများ အကြောင်း အရာကို နားလည်မှုရှိပါသလားဆိုသည်ကို ယေဘုယျအားဖြင့် သိနိုင်သော နည်းလမ်းကောင်းများ ဖြစ်ကြသည်။ ပိုမိုပုံစံတကျသော ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်းတွင် - ကျောင်းသား၏အဖြေများ သို့မဟုတ် တင်ပြခြင်းကို စစ်ဆေးရန်အချက်များပါသော စာရင်း/ ပုံစံ (Checklist) သို့မဟုတ် အမှတ်ပေးရန် စံသတ်မှတ်ချက်များပါသောစာရင်း/ ပုံစံ (Criteria) ကို အသုံးပြုပြီး ကြည့်ရှုလေ့လာ စစ်ဆေးသည်။ ထို့နောက် ကြည့်ရှုလေ့လာခဲ့သော တွေ့ရှိချက်များအပေါ်အခြေခံပြီး တုံ့ပြန်သုံးသပ်ချက်များကို ပေးသည်။

### **အချင်းချင်းစစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု (Peer Assessment)**

ကျောင်းသားများအား မိမိတို့အချင်းချင်း၏ အလုပ်ကို အကဲဖြတ်သုံးသပ်စေခြင်း သို့မဟုတ် အကဲဖြတ်ထင်မြင်ချက် ပေးစေခြင်းအား အချင်းချင်းစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဟု ခေါ်သည်။ အချင်းချင်းစစ်ဆေးအကဲဖြတ်သည့် နည်းလမ်းများတွင် ကျောင်းသားများက စံသတ်မှတ်ချက်များအပေါ် အခြေခံပြီး အချင်းချင်း တုံ့ပြန်သုံးသပ်ချက်များပေးနိုင်ရန် စစ်ဆေးရန် အချက်များပါသောစာရင်း (Checklist) သို့မဟုတ် အမှတ်ပေးစံများပါသောဇယား (Rubric) လို အပ်ပါသည်။ အုပ်စုဝယ်ဖြင့် စမ်းသပ်သင်ကြားချိန်အတွင်း ကျောင်းသားများ အချင်းချင်းအပြန်အလှန် ကြည့်ရှုလေ့လာပြီး ကြည့်ရှုလေ့လာသည့်ပုံစံကို ဖြည့်ခြင်းသည်လည်း အချင်းချင်းစစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း ပုံစံတစ်ခု ဖြစ်သည်။

### **တင်ပြခြင်း (Presentation)**

တင်ပြခြင်းသည် သရုပ်ပြသင်ကြားခြင်းနှင့် ဆင်တူဖြစ်သည်။ သို့သော် ကျောင်းသားများဘက်မှ ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ ပို၍ပြုလုပ်ရသည်။ အုပ်စု သို့မဟုတ် တစ်ဦးချင်းစီအား ၎င်းတို့၏လုပ်ငန်းကို သင်ခန်းစာပြီးဆုံးချိန်တွင် တင်ပြစေခြင်းသည် နားလည်မှုကိုစစ်ဆေးရန်၊ အသိမှားများကို ပြင်ပေးရန်နှင့် တုံ့ပြန်သုံးသပ်ချက်ပေးရန် အကောင်းဆုံးအခွင့်အလမ်းဖြစ်သည်။

### **စီမံချက်များ (Projects)**

စီမံချက်များသည် ကျောင်းသားများတစ်ဦးချင်း သို့မဟုတ် အုပ်စုလိုက်ပူးပေါင်း၍ ပြီးဆုံးအောင် ဆောင်ရွက်ရသောလုပ်ငန်းများဖြစ်သည်။ ဤလုပ်ငန်းများသည် ကျောင်းသားများ၏ ဘာသာရပ် ဆိုင်ရာ အသိပညာနားလည်မှုနှင့် လုပ်ငန်းပြုလုပ်ရင်း တတ်မြောက်သွားသော ဒီဇိုင်းဆွဲခြင်း၊ လိုအပ်သော အစီအစဉ်များပြုလုပ်ခြင်းနှင့် စီမံချက်လုပ်ငန်းများ ပြုစုခြင်းမှတစ်ဆင့် တတ်ကျွမ်းမှုများ ကို ပြသခွင့်ရရှိစေသည်။ ကျောင်းသားများသည် ခေါင်းစဉ်တစ်ခု သို့မဟုတ် နေ့စဉ်ဘဝပြဿနာ တစ်ခုကို စူးစမ်းရှာဖွေလေ့လာရန် စီမံချက်/ ပရောဂျက်တစ်ခုပြီးဆုံးသည်အထိ အချိန်အတန်ကြာ အောင် ဆောင်ရွက်ကြရသည်။ ဆရာသည် အမှတ်ပေးစံများပါသောဇယား (Rubric) အပါအဝင် စီမံချက်လုပ်ငန်းများ ပြီးစီးစေရန် ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားချက်များ ထောက်ပံ့ပေးကြရန် လိုအပ်ပါသည်။



**အမေးအဖြေများ (Question and answer)**

ကျောင်းသားများသည် သင်ယူနေသော အကြောင်းအရာကို နားလည်သဘောပေါက်မှု ရှိသည် မရှိသည်ကို သိရှိရန် အပိတ်မေးခွန်းနှင့် အဖွင့်မေးခွန်းများ မေးခြင်းသည် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကိုကြီးကြပ်ပေးရန် ကောင်းမွန်သော နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ အမေးအဖြေများ ပြုလုပ်နေစဉ် မတူညီသော ကျောင်းသားအမျိုးမျိုးအား အဖြေပေးရန် ဖိတ်ခေါ်ပါ။ မှန်ကန်သော အဖြေတစ်ခုသာရှိသည့် အပိတ်မေးခွန်းကိုမေး၍ ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးနိုင် သကဲ့သို့ တစ်ခုထက်ပိုသော အဖြေများ ပေးနိုင်သည့်မေးခွန်းများကို မေးခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများ၏ စဉ်းစားတွေးခေါ်မှုကို ပိုမိုဖြစ်ထွန်းစေပြီး လေးနက်စွာဆွေးနွေးမှုကို လေ့ကျင့်ပေးနိုင်သည်။

**ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်း (Quiz)**

ကျောင်းသားများ၏ အသိပညာဗဟုသုတကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးရန် ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းတိုများ မေးနိုင်ပါသည်။ ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းများကို အတန်းအတွင်းတွင် တစ်တန်းလုံးလုပ်ငန်းဖြင့်သော် လည်းကောင်း၊ အတန်းချိန်ပြင်ပတွင် ဖြေဆိုစေခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း စစ်ဆေးနိုင် ပါသည်။ ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းများကို သင်ယူပြီးစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း သို့မဟုတ် စာမေးပွဲကြီးအတွက် လေ့ကျင့်ပေးသော နည်းလမ်းတစ်ခုအဖြစ်လည်း သုံးနိုင်သည်။

**မိမိကိုယ်ကိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း (Self-assessment)**

ဤအကဲဖြတ်ခြင်းသည် ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များကို ကိုယ်တိုင် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းဖြစ်သည်။ ယင်းဖြစ်စဉ်သည် ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့ အတွက် လိုအပ်နေသေးသော အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုများကို နားလည်သဘောပေါက်စေပြီး ၎င်းတို့ကို ဖြည့်ဆည်းပေးရန်အတွက် အစီအစဉ်များ ချမှတ်ရန် ကူညီပေးသည်။ မိမိကိုယ်ကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းသည် ကျောင်းသားများအား မိမိ၏သင်ယူမှုနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို မိမိ ကိုယ်တိုင် တာဝန်ယူတတ်စေရန်အားပေးသော နည်းလမ်းဖြစ်သည်။ အချင်းချင်း စစ်ဆေးအကဲ ဖြတ်ခြင်းကဲ့သို့ပင် ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့လုပ်ဆောင်ရမည့်လုပ်ငန်း သို့မဟုတ် တတ်မြောက် ထားရမည့် ကျွမ်းကျင်မှုများအား မည်သို့အသုံးပြုရမည်နှင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်စံသတ်မှတ်ချက်များ ကို နားလည်ရန်နှင့် အသုံးပြုတတ်စေရန် ဆရာက ကူညီပြသ ပံ့ပိုးပေးရန် လိုအပ်ပါလိမ့်မည်။

**ရေးဖြေစာမေးပွဲများ (Written examinations)**

ကျောင်းသားများ၏ ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အခြေခံအသိပညာနှင့် သင်ယူရမည်များ (မော်ဂျူး)ကို သင်ယူနေစဉ်အတွင်း သက်ဆိုင်ရာ သင်ကြားနည်းအတတ်ပညာများကို ပြန်လည်ထင်ဟပ် သုံးသပ်မှုတို့ကို စစ်ဆေးရန် ရေးဖြေစာမေးပွဲများ ကို ပုံမှန်အားဖြင့် စာသင်နှစ်ဝက်အဆုံးတိုင်းတွင် ကျင်းပပါသည်။

**သင်ခန်းစာတစ်ခုကို သင်ယူတတ်စေရန် ကူညီပံ့ပိုးပေးရာ၌ ကျင့်သုံးသင့်သော ယေဘုယျ နည်းလမ်းများ**

ဤဆရာလမ်းညွှန်တွင် အကြံပြုထားသော သင်ယူမှုနည်းလမ်းအချို့သည် သင့်အတွက် အသစ် အဆန်း ဖြစ်ကောင်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ကျောင်းသားများအား ရရှိသွားစေလိုသော သင်ယူမှုရလဒ်များကို ရရှိနိုင်စေရန် အဆိုပါသင်ယူမှုနည်းလမ်းများကို သင်ခန်းစာများတွင် မည်သို့အသုံးပြုရမည် ဆိုသည်နှင့်ပတ်သက်၍ ဆရာသည် သေချာစွာဂရုတစိုက် စီစဉ်ရန် အချိန်ယူသင့်ပါကြောင်း အကြံပြုလိုပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအချက်များသည် ကျောင်းသားများ သင်ယူရေးတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေရန် အကူအညီပေးနိုင်ရေးအတွက် ဖြည့်စွက်အကြံပြုချက် အချို့ဖြစ်ပါသည်။

သင်ကြားပို့ချမှု မပြုလုပ်မီသင်သည် အောက်ပါအချက်များကိုလုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

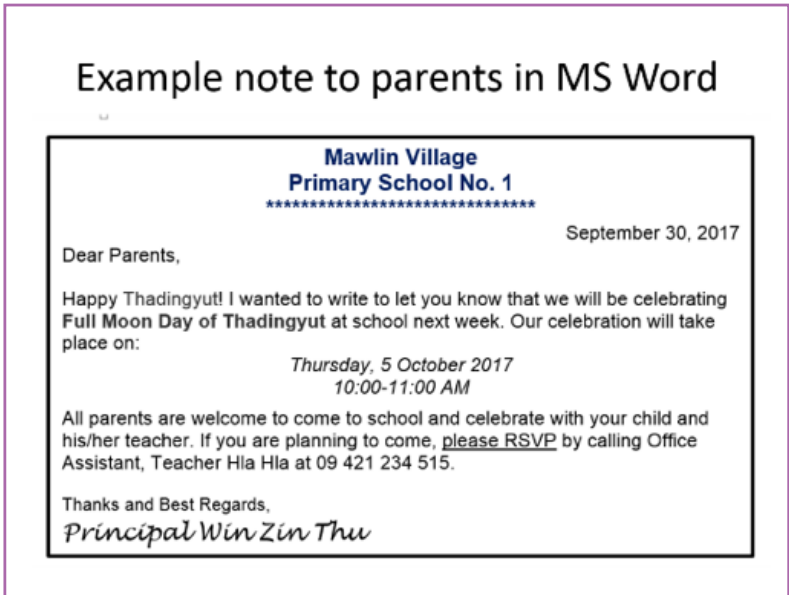
- သင်ကြားပို့ချရန် သင်ခန်းစာပါ အကြောင်းအရာပမာဏ အနည်းငယ်ကို ရွေးချယ်ပါ။ မှတ်သားထားရမည့်အချက်မှာ ယေဘုယျအားဖြင့် မိနစ် ၅၀ စာသင်ချိန်၏ (၃)ပုံ (၁)ပုံ ကိုသာ သင်ခန်းစာပါ အကြောင်းအရာသင်ကြားပို့ချရန် အသုံးပြုသင့်သည်ကို သတိရပါ။ သို့မှသာလျှင် ကျောင်းသားများ သင်ကြားသည့်အကြောင်းအရာများ၊ ကျွမ်းကျင်မှု စွမ်းရည် များကို လေ့ကျင့်နိုင်ရန် လုံလောက်သောအချိန်ကို ရရှိမည်ဖြစ်ပြီး သင်ခန်းစာများကို ပို၍ နက်နဲစွာ နားလည်သဘောပေါက်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

- သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာမှ ကျောင်းသားများသင်ယူရန် အရေးပါဆုံးဟု ထင်မြင်ယူဆသော အဓိကအချက်များကို မှတ်စုရေးထားပါ။ အတန်းတွင်း သင်ကြားပို့ချမှုများ ပြုလုပ်သည့်အခါ ယင်းအဓိကအချက်များကို မပျက်မကွက် ဆွေးနွေးမိစေရန် အဆိုပါ မှတ်စုကို ကိုးကားပါ။
- အကြောင်းအရာကို မည်သို့သင်ကြားပို့ချပေးမည်ဆိုသည်နှင့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို မည်သို့ဆောင်ရွက်မည် ဆိုသည့်အချက်နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းသေချာအောင် လုပ်ဆောင်ပါ။ လိုအပ်ပါက ဤလမ်းညွှန်စာအုပ်ပါ အကြံပြုချက်များကို ကိုးကားပါ။ အခြားဆရာများနှင့်လည်း တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပါ။ သင်၏စာသင်ခန်းအခြေအနေနှင့် ကိုက်ညီသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ကောင်းစွာလုပ်ဆောင်နိုင်ရန် အကြံပြုထားသော သင်ယူမှုအဆင့်များကို လွတ်လပ်စွာ ပြောင်းလဲမှုပြုလုပ်နိုင်သည်။
- သင်ယူမှုလုပ်ငန်းတစ်ခုစီအတွက် တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် မည်သို့လုပ်ဆောင်ရမည်ကို ကျောင်းသားများ နားလည်နိုင်စေရန် ညွှန်ကြားချက်များကို ရှင်းလင်းစွာ ရေးသားပြင်ဆင်ထားပါ။ ဤညွှန်ကြားချက်များကို ပါဝါပွိုင့်ပြင်ဆင်၍ဖြစ်စေ၊ လက်ကမ်းစာစောင်အနေဖြင့်ဖြစ်စေ၊ သင်ပုန်းပေါ်တွင် စာဖြင့်ရေးသား၍လည်း ပြသနိုင်ပါသည်။ ညွှန်ကြားချက်များကို ကျောင်းသားများအားလုံး ဖတ်ရှုနိုင် လောက်သည့် စာလုံးကြီးကြီးဖြင့်ရေးပါ။  
ဥပမာ -

MS Word ကို အသုံးပြုပြီး ကျောင်းသားမိဘများထံပို့မည့် စာတစ်စောင်ရေးပါ။

- အောက်ပါတို့ ပါဝင်အောင်ရေးပါ
  - **Bold** လုပ်ထားသော စာသား
  - *Italic* လုပ်ထားသောစာသား
  - Underline လုပ်ထားသောစာသား
  - **အနည်းဆုံး အရောင် ၂ မျိုး**ပါရမည်။
  - စာသားကို ဖောင့် ၂ မျိုးနှင့် ရေးရမည်။
  - အလယ်တွင်စီရေးသော စာလည်း ပါရမည်။
  - ညာဘက်ကပ်ရေးသော စာနှင့်
  - ဘယ်ဘက်ကပ်ရေးသော စာလည်း ပါရမည်။

- ညွှန်ကြားချက်များကို ဖြည်းဖြည်းနှင့်မှန်မှန် တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် နှုတ်ဖြင့်ရှင်းပြနိုင်ရန် ကြိုတင်လေ့ကျင့်ထားနိုင်ပါသည်။ ဤသို့လေ့ကျင့်ထားခြင်းသည် လုပ်ငန်းမစတင်မီ ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားချက်များကို ရှင်းပြရန်အတွက် အဆင်သင့် ဖြစ်စေပါ လိမ့်မည်။ ကျောင်းသားများသည်လည်း သူတို့မည်သည့်အရာအား ပြုလုပ်ရမည် ဆိုသည် ကို နားလည်သဘောပေါက်ကြမည်ဖြစ်သည်။ ဤသို့ ကြိုတင်လေ့ကျင့်ခြင်းကို မိတ်ဆွေ တစ်ဦး (သို့မဟုတ်) လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်တစ်ဦးနှင့် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် မည်သည့် အကြောင်းအရာများကို ပိုမိုရှင်းလင်းစွာရှင်းပြရန် လိုအပ်သည်များရှိပါက အကြံပြု ပြောဆိုရန် ၎င်းတို့အားတောင်းဆိုပါ။
- အချိန်ရပါက သင်ယူမှုလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်နေစဉ်အတွင်း ကျောင်းသားများအား လုပ်ဆောင်စေလိုသော လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ပုံကို နမူနာသရုပ်ပြရန် ပြင်ဆင်ပါ။ ဤနမူနာ လုပ်ဆောင်မှုတွင် အခြားဆရာတစ်ဦး သို့မဟုတ် နှစ်ဦးအား ကျောင်းသားများအဖြစ် ပါဝင်စေပြီး အချိန်တိုသရုပ်ဆောင်သင်ကြားသင်ယူမှု (role-play) ကိုလုပ်ဆောင် နိုင်ပါ သည်။ ဤသို့လုပ်ဆောင်မှုသည် ကျောင်းသားများအား သူတို့ မည်သည့်အရာကို လုပ်ဆောင် သင့်ကြောင်း တိကျစွာတွေ့မြင်နိုင်စေမည်ဖြစ်သည်။
- အကယ်၍ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းပြီးဆုံးချိန်တွင် ကျောင်းသားများအား တစ်စုံတစ်ခုပြုလုပ် ဖန်တီးစေရန် မျှော်မှန်းထားသည်ဆိုပါက သင့်အနေဖြင့် နမူနာတစ်ခု (သို့) လုပ်ငန်းအပြီး ရရှိမည့်ရလဒ်တစ်ခုကို ပြင်ဆင်ထားရပါမည်။ ဤသည်မှာ ကျောင်းသားများ လုပ်ငန်းပြု လုပ်နေစဉ်အတွင်း ၎င်းတို့အနေဖြင့် မည်သည့်အရာကို ဖန်တီးရမည်ကို ရည်ရွယ်ထား သင့်ကြောင်းကို ပြသနိုင်ရန်၊ သိရှိစေရန်အတွက်ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ -



စာသင်ခန်းအတွင်း သင်ခန်းစာမစမီ (သို့မဟုတ်) သင်ယူမှုလုပ်ငန်းတစ်ခုခု မပြုလုပ်မီ အောက်ပါ အချက်များကို အသုံးပြုနိုင်မည်ဆိုပါက များစွာအထောက်အကူ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

- လုပ်ဆောင်ရန် ညွှန်ကြားထားသောအလုပ်များကို ကျောင်းသားများလုပ်ဆောင်နိုင်ရန် လိုအပ်သည်များနှင့် သင်ယူမှုဆိုင်ရာ အထောက်အကူပြုပစ္စည်းများကို ပေးဝေပါ။ e-library အား ကောင်းစွာအသုံးပြုရန်နှင့် လိုအပ်သော သင်ကြားသင်ယူမှု အထောက်အကူပစ္စည်းများကို e-library (သို့) အွန်လိုင်းမှ ရယူရန် ကျောင်းသားများအား တိုက်တွန်းပါ။
- သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာများကို သင်ကြားပို့ချရာတွင် သင်လုပ်ဆောင်စေလိုသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်သည့် ညွှန်ကြားချက်များကို ကျောင်းသားများအား နားလည်စေရန် ရှင်းလင်းသောညွှန်ကြားချက်များကို နှုတ်ဖြင့်ဖြစ်စေ၊ စာဖြင့်ဖြစ်စေ ပေးပါ။
- ကျောင်းသားများ လုပ်ဆောင်သင့်သည်များကို အချိန်တို သရုပ်ဆောင်သင်ကြား သင်ယူခြင်းနည်း (short role play)ကို အသုံးပြုပြီး နမူနာလုပ်ပြပါ။
- အတန်းမစမီ သင်ပြင်ဆင်ထားသော သင်ယူမှုရလဒ် နမူနာပုံစံကို ကျောင်းသားများအား ပြသပါ။
- သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအား မည်သို့ပြုလုပ်ရမည်ဆိုသော ညွှန်ကြားချက်များအား နားလည်ကြောင်း သေချာစေရန် ကျောင်းသားတစ်ဦး (သို့မဟုတ်) နှစ်ဦး သုံးဦးအား ၎င်းတို့ နားလည်သလို ကိုယ်ပိုင်စကားအသုံးအနှုန်းဖြင့် အတန်းသို့ ပြန်လည်ရှင်းပြစေပါ။
- ကျောင်းသားများအား လုပ်ငန်းပြီးစီးအောင်ဆောင်ရွက်ရန် အချိန်မည်မျှရမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြောပြထားပါ။

စာသင်ချိန်အတွင်း အောက်ပါအချက်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် သင်ကြားသင်ယူမှုကို အထောက်အကူ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

- သင်ပို့ချသင်ကြားပေးသော သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာများ သို့မဟုတ် ၎င်းတို့လုပ်ဆောင်နေသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအား ကျောင်းသားများ နားလည်သဘောပေါက်မှုရှိသည် မရှိသည်ဟု ယူဆရသောလက္ခဏာသွင်ပြင်များကို အကဲခတ်ကြည့်ပါ။ အကယ်၍ အချို့အချက်များသည် ကျောင်းသားများအတွက် နားလည်ရန် ခက်ခဲနိုင်သည်ဟု သံသယဖြစ်

ပါက ၎င်းခက်ခဲသောသတင်းအချက်အလက်များကို အခြားမတူကွဲပြားသော နည်းလမ်းဖြင့် ရှင်းပြပေးခြင်း (သို့မဟုတ်) ထိုသတင်းအချက်အလက်များကို တစ်ပိုင်းစီခွဲထုတ်ပြီး အပိုင်း လိုက်ရှင်းပြခြင်းကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။

- စာသင်ခန်း၏ နေရာအနံ့ လှည့်လည်သွားလာပြီး အောက်ပါတို့ကိုလုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။
  - ကျောင်းသားများအားလုံး ပါဝင်လုပ်ဆောင်နေကြောင်း သေချာပါစေ။
  - ကျောင်းသားများတွင် မေးစရာမေးခွန်းများရှိလျှင် ဖြေဆိုပေးပါ။
  - ကျောင်းသားများတွင် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်များလုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်သည်များအားလုံး ရှိနေကြောင်း သေချာပါစေ။
  - ကျောင်းသားများသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများအား ညွှန်ကြားထားသည့်အတိုင်း လုပ်ဆောင်နေခြင်း ရှိ မရှိ လေ့လာကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ကျောင်းသားများ၏ နားလည် သဘောပေါက်မှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ပါ။
- ကျောင်းသားများအား မေးခွန်းများမေးရန် တိုက်တွန်းအားပေးပါ။
- အကယ်၍ နားလည်မှုလွဲနေကြောင်းစုံစမ်းသိရှိရလျှင် ထိုကျောင်းသားအား တိုက်ရိုက် ပြောဆို ရှင်းလင်းပါ။ ကျောင်းသားအားလုံး အကျိုးရှိမည့် အချက်ဖြစ်ပါက ကျောင်းသားအား လုံးကို အာရုံစိုက်ရန်ပြောပြီး ကျောင်းသားတိုင်းသိအောင် ရှင်းပြပေးပါ။
- သင်ခန်းစာများရှေ့မဆက်မီ 'ရပ်ပါ။ စဉ်းစားပါ' ညွှန်ကြားချက် ဇယားကွက်တွင် ပါရှိသည့် အလေးပေးသိစေလိုသော အချက်များကို ကျောင်းသားများ ကောင်းစွာ သင်ယူနေကြောင်း ကို သေချာစေရန်အတွက် ဖြစ်သည်။

အတန်းပြီးဆုံးချိန်တွင် အောက်ပါအချက်များလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် အထောက်အကူ ဖြစ်စေနိုင်ပါ သည်။

- သင်ခန်းစာသင်ယူမှုပြီးဆုံးချိန်တွင် ကျောင်းသားများအနေဖြင့် မည်မျှနားလည်သွားသည်ကို ဆန်းစစ်အကဲခတ်ပါ။ ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းသည် သင်ခန်းစာကို အကျဉ်းချုပ်ရန် အခွင့်အလမ်း ကို ရစေပြီး၊ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုရလဒ် ပေါက်မြောက်မှုကိုလည်း အချုပ်အားဖြင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ် နိုင်သည်။ ဤသင်ခန်းစာသင်ကြားသင်ယူမှုက ဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှုစံသတ်မှတ်ချက်များအညွှန်းဘောင် (TCSF) နှင့် ကိုက်ညီအောင် မည်သို့ ထောက်ပံ့ပေးကြောင်း ကိုလည်း နားလည်သဘောပေါက်စေပါသည်။

- သင်ကြားပို့ချပေးထားသော အကြောင်းအရာများထဲမှ ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့ အထူးသဖြင့် စိတ်ဝင်စားသည်ဟု ယူဆမှတ်ယူသော သို့မဟုတ် ၎င်းတို့ကို အံ့အားသင့် စေသောအချက်တစ်ခုကို ပြန်လည်ဝေမျှရှင်းလင်းစေခြင်းဖြင့် ၎င်းတို့၏ နားလည်သဘော ပေါက်မှုကို အကဲဖြတ်နိုင်သည်။
- လတ်တလော သင်ပို့ချသင်ကြားပေးထားသော သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာအပေါ် မေးခွန်း များမေးရန်နှင့် ဝေဖန်သုံးသပ်မှုများပြုလုပ်ရန် ကျောင်းသားများကို တိုက်တွန်း အားပေးနိုင် သည်။
- ကျောင်းသားတစ်ဦး သို့မဟုတ် နှစ်ဦးတို့အား သင်ယူမှုလုပ်ငန်းပြုလုပ်ချိန်အတွင်း ၎င်းတို့ လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်များကို ပြန်လည်ဝေမျှရှင်းလင်းပေးရန် ညွှန်ကြားပါ။ အကယ်၍ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းသည် သင်ကြားသင်ယူမှုပြီးနောက် ရရှိလာမည့် ရလဒ်အတွက် ပြင်ဆင် လုပ်ဆောင်ခြင်း မဟုတ်ပါက ကျောင်းသားတစ်ဦး သို့မဟုတ် နှစ်ဦးတို့အား ဤလုပ်ငန်းမှ ၎င်းတို့သင်ယူရရှိခဲ့သော အရာများကို ဖော်ပြပေးရန်ညွှန်ကြားပါ။
- ကျောင်းသား တစ်ဦးစီမှ ၎င်းတို့၏ သင်ယူမှုလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် အတွေးစိတ်ကူးများကို ဝေမျှတင်ပြပြီးပါက ၎င်းတို့ဝေမျှပေးလိုက်သော အကြောင်းအရာမှ အတန်းသို့ အလေးပေး ဖော်ပြလိုသည့် ရှုထောင့်တစ်ခု သို့မဟုတ် နှစ်ခုကိုရွေးချယ်ပါ။ သင်ရွေးချယ်သော အချက်များသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်ပြီး ကျောင်းသားများအားလုံး သင်ယူ မှတ်သားစေလိုသည့် အဓိကအချက်များ ဖြစ်သင့်သည်။

စာသင်ခန်းအတွင်းတွင် ကျောင်းသားများ လွတ်လပ်စွာ မေးခွန်းများမေးနိုင်သော၊ ၎င်းတို့၏ အတွေးအမြင်များကို မျှဝေပေးနိုင်သော၊ လုံခြုံစိတ်ချမှုရှိသော သင်ယူမှုဝန်းကျင်တစ်ခုကို ဖန်တီး တည်ဆောက်ရန်ဟူသော အရေးကြီးသည့် အခန်းကဏ္ဍတစ်ခုကို ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် လုပ် ဆောင်ရန် တာဝန်ရှိပါသည်။ သင်၏အကြံပြုချက်နှင့် ဝေဖန်သုံးသပ်ချက်များသည် ကျောင်းသား များအား မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကလေးသူငယ်များနှင့် လူငယ်များ၏ သင်ယူမှုနှင့် ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးမှုကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သည့်ဆရာများ ဖြစ်လာစေရန် ကူညီထောက်ပံ့ပေးနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

**မာတိကာ အကြောင်းအရာ**

**ဇယား (က)။ ပထမနှစ်၊ ပထမစာသင်နှစ်ဝက်၊ ICT ဘာသာရပ် မာတိကာအကြောင်းအရာ**

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ	သင်ချိန်
၁။ မိတ်ဆက်	၁.၁။ ICT သင်ကြားခြင်း၏ အဓိက ရည်ရွယ်ချက်များ	၁.၁.၁။ မြန်မာ့ မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍအား နားလည်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT (ကွန်ပျူတာ အသုံးပြုခြင်း ဆိုသည်ထက် ပိုမိုကျယ်ပြန့် နက်နဲသော) ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြတတ်ပြီး ၎င်းသည် မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးသာမက အခြားအရာများတွင်ပါ) အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။</li> <li>မြန်မာ့ မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍနှင့် အရေးပါမှုကို နားလည်တတ်မည်။</li> </ul>	(က) (၅)	၂



အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ	သင်ချိန်
	၁.၂။ ICT နှင့် စပ်လျဉ်းသော ဆရာအတတ် သင်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်း	၁.၂.၁။ ဆရာအတတ်သင် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ICT အကြောင်းနှင့် အခြားဘာသာရပ်/ သင်ယူမှု နယ်ပယ်တို့ ချိတ်ဆက်ပုံကို နားလည်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> <li>ဆရာအတတ်သင်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ အဓိက ICT နယ်ပယ် (၅) ခု (အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု အပါအဝင် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသား ဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာ အသုံးချခြင်း၊ အင်တာနက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး၊ ပညာရေးအတွက် ICT) တို့အကြောင်း ရှင်းလင်းတတ်မည်။</li> <li>သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတိုင်းမှ ICT အစိတ်အပိုင်းများ၊ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုရှိသော အလေ့အထများ၊ မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် မရှိမဖြစ် ကျွမ်းကျင်မှုများနှင့် လက်တွေ့သင်ကြားခြင်း လေ့ကျင့်ခန်းများ စသည့် ICT နှင့် အခြားဘာသာရပ်များ၊ သင်ယူမှု နယ်ပယ်များ အကြားရှိသော ဆက်နွှယ်မှုများကို ရှင်းလင်းတတ်မည်။</li> </ul>	(က) (၅)	

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ	သင်ချိန်
၂။ အခြေခံ ICT အယူအဆများ	၂.၁။ ကွန်ပျူတာစနစ်အခြေခံများ	၂.၁.၁။ ကွန်ပျူတာစနစ်အတွင်းမှ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ကွန်ပျူတာ စနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံများနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ (Input, CPU, Output နှင့် Storage) အကြောင်းကို သရုပ်ဖော်ရှင်းပြတတ်မည်။</li> <li>• Input Output စက်အမျိုးမျိုး၏ ဝိသေသများ၊ အားသာချက်များ၊ အားနည်းချက်များ၊ ၎င်းစက်များ၏ ရနိုင်သောပုံစံအမျိုးမျိုးအပြင် အခြေအနေနှင့် ကိုက်ညီဆီလျော်သော စက်အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ရှင်းပြတတ်မည်။</li> </ul>	(က) (၅) (ခ) (၁)	၃
		၂.၁.၂။ ကွန်ပျူတာစနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာပုံ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ကွန်ပျူတာစနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခဲ့ပုံ သမိုင်းတစ်လျှောက်ကို ရှင်းပြတတ်မည်။</li> <li>• ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားအမျိုးမျိုးတို့၏ ဝိသေသများကို နှိုင်းယှဉ်ချိန်ထိုးပြတတ်မည်။</li> </ul>	(က)(၂)၊ (က) (၂.၂.၁)၊ (က) (၂.၃.၁)	

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှု	သင်ချိန်
		၂.၁.၃။ စနစ်သုံး Software များ၊ ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားများနှင့် ဖိုင်/ဖိုင်တွဲ စီမံခန့်ခွဲမှုကို နားလည်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> <li>• စနစ်သုံး Software နှင့် Application Software များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ခြင်း၊ ဝင်းဒိုးကဲ့သို့သော Operating Systems များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ရှင်းပြတတ်မည်။</li> <li>• အချက်အလက် သိမ်းဆည်းသည့် စက်များသည် Random သို့မဟုတ် Sequential Access ဖြစ်ခြင်း၊ Volatile သို့မဟုတ် Non-volatile ဖြစ်ခြင်း၊ အချက်အလက် ကူးနှုန်းနှင့် သိမ်းဆည်းနိုင်စွမ်း ဟူသည့် အချက်များနှင့် ဆိုင်သည့် ပိသေသများ၊ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ရှင်းပြတတ်မည်။</li> <li>• ဖိုင်များ၊ ဖိုင်တွဲများ စီမံခန့်ခွဲသိမ်းဆည်းခြင်း အကြောင်းကို နားလည်မည်။</li> </ul>	(က)(၂)၊ (က) (၂.၂.၁)၊ (က) (၂.၃.၁)	
၃။ ကွန်ပျူတာအသုံးပြုခြင်း	၃.၁။ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း	၃.၁.၁။ Window ၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Operating System ကဲ့သို့သော Operating System ပေါ်တွင် အခြေခံလုပ်ဆောင်မှုများကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။</li> </ul>	(က) (၅)၊ (ခ) (၁)	၅

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ	သင်ချိန်
		၃.၁.၂။ Operating System အတွင်းသို့ ဖောင့်များ ထည့်သွင်းခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> <li>စနစ်အတွင်းသို့ ဖောင့်များ ထည့်သွင်းခြင်းနှင့် စာရိုက်ခြင်းကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။</li> </ul>	(က) (၅)၊ (ခ) (၁)	
	၃.၂။ စာစီ စာရိုက်ခြင်း	၃.၂.၁။ စာစီ စာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များ (၁)	<ul style="list-style-type: none"> <li>စာစီစာရိုက် Application တစ်ခု၏ အခြေခံ လက္ခဏာများကို ဖော်ပြတတ်မည်။</li> <li>Document အသစ်တစ်ခုကို ဖန်တီးခြင်း၊ ဖွင့်ခြင်း၊ ကြည့်ရှုခြင်း၊ သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်ခြင်း စသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။</li> <li>Word document တွင် (ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်) မြန်မာ ဖောင့်ဖြင့် စာရိုက်ခြင်းကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။</li> </ul>	(က) ၂၊ (က) (၂.၃.၂)	
		၃.၂.၂။ စာစီ စာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များ (၂)	<ul style="list-style-type: none"> <li>စာသား၊ စာပိုဒ်နှင့် ဇယား Format ချတတ်မည်။</li> <li>စာရွက်စာတမ်းဒီဇိုင်းနှင့် အထားအသိုအပြင်အဆင် ပြုလုပ်ဖန်တီးတတ်မည်။</li> <li>စာရွက်ကို print ထုတ်တတ်မည်။</li> </ul>	(က)(၂)၊ (က) (၂.၃.၂)	

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ	သင်ချိန်
		၃.၂.၃။ စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များ (၃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Word ကဲ့သို့သော စာစီစာရိုက်ခြင်း လုပ်ငန်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်မှုများကို ဖော်ပြ လေ့ကျင့်တတ်မည်။ (အခြေခံ လုပ်ဆောင်မှုများတွင် မြန်မာဖောင့် (ဖော်ဂျီ၊ ယူနီကုဒ်) တို့ဖြင့် စာရိုက်ခြင်း၊ စာမျက်နှာ ပြုပြင်ခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ ပုံစံချခြင်း၊ print ထုတ်ခြင်း၊ စာရွက်၏ ထိပ်နှင့်အောက်ခြေကို ပြုပြင်ခြင်း၊ ပွိုင့်နှင့် နံပါတ်စဉ်ထိုးဖော်ပြခြင်း၊ ဇယားများဆွဲခြင်း၊ ပုံများနှင့် အချက်အလက်ပြဇယားများ ထည့်သွင်းခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။)</li> </ul>	(က)(၂)၊ (က) (၂.၃.၂)	
၄။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုနှင့် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု	၄.၁။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု	၄.၁.၁။ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု၏ အခြေခံမူများကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> <li>မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြခြင်းနှင့် ၎င်းသည် မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးတွင်သာမက အခြားနေရာများတွင်ပါ) မည်သို့ အရေးပါကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။</li> </ul>	(က) (၅)	၂

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ	သင်ချိန်
		၄.၁.၂။ မီဒီယာနှင့် သတင်း အချက် အလက် ပေးသူတို့၏ အခန်း ကဏ္ဍများ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• သတင်းအချက်အလက် ပေးသူ အမျိုးအစားများနှင့် မီဒီယာ အမျိုးအစားများ အကြား ကွဲပြားခြားနားချက်ကို နားလည် သဘောပေါက်မည်။</li> <li>• မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူအမျိုးမျိုး၏ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ဒီမိုကရေစီ တစ်ရပ်အတွင်းရှိ ၎င်းတို့၏ ကဏ္ဍအကြောင်း နားလည်သဘောပေါက်မည်။</li> </ul>	(က) (၅)	
စာသင်ချိန် စုစုပေါင်း					၁၂

# အခန်း

၁

# မိတ်ဆက်

ဤအခန်းတွင် လေးနှစ်သင် ဆရာအတတ်သင်ပညာရေး အစီအစဉ်တွင် ပါဝင်သော ICT ဘာသာရပ်အကြောင်းကို အကျဉ်းချုပ် လေ့လာရမည်ဖြစ်ပါသည်။

## မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- ICT (ကွန်ပျူတာအသုံးပြုခြင်းဆိုသည်ထက် ပိုမိုကျယ်ပြန့်နက်နဲသော)၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြတတ်ပြီး ၎င်းသည် မူလတန်းပြဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးသာမက အခြားအရာများတွင်ပါ) အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။
- မြန်မာ့မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍနှင့် အရေးပါမှုကို နားလည်မည်။
- ဆရာအတတ်သင် ပညာရေးသင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ အဓိက ICT နယ်ပယ် (၅) ခု (အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု အပါအဝင် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာအသုံးပြုခြင်း၊ အင်တာနက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး၊ ပညာရေးအတွက် ICT) တို့အကြောင်း ရှင်းလင်းတတ်မည်။
- သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတိုင်းမှ ICT အစိတ်အပိုင်းများ၊ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုရှိသော အလေ့အထ များ၊ မူလတန်းပြဆရာများအတွက် မရှိမဖြစ်ကျွမ်းကျင်မှုများနှင့် လက်တွေ့သင်ကြားခြင်း လေ့ကျင့်ခန်းများ စသည့် ICT နှင့် အခြားဘာသာရပ်များ၊ သင်ယူမှုနယ်ပယ်များ အကြားရှိသော ဆက်နွှယ်မှုများကို ရှင်းလင်းတတ်မည်။

# ၁.၁။ ICT သင်ကြားခြင်း၏

## ရည်ရွယ်ချက်များ

ဤအခန်းငယ်တွင် ICT အကြောင်း ဖွင့်ဆိုရှင်းလင်းချက်များ၊ ဆရာများအတွက် ICT ၏ အရေးပါပုံနှင့် မူလတန်းကျောင်းများတွင် ICT အခန်းကဏ္ဍ၏ အရေးပါပုံတို့ကိုလည်း ဖော်ပြထားပါသည်။

### ၁.၁.၁။

### မြန်မာ့မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍအား နားလည်ခြင်း

#### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- ICT (ကွန်ပျူတာ အသုံးပြုခြင်းဆိုသည်ထက် ပိုမိုကျယ်ပြန့် နက်နဲသော) ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြတတ်ပြီး ၎င်းသည် မူလတန်းပြဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးသာမက အခြား အရာများတွင်ပါ) အဘယ့်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။
- မြန်မာ့မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍနှင့် အရေးပါမှုကို နားလည်မည်။





**ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ**

(က) ၅ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကိုသိသည်။



**အချိန်**

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန်တစ်ချိန်



**သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ**

ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ကြား၊ သင်ယူမှု ဖြစ်စဉ်၊ ဆရာဦးဆောင်သော ဆွေးနွေးချက်များနှင့် တစ်ဦးချင်းလုပ်ဆောင်သော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ



**လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ**

ဤသင်ခန်းစာအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်နိုင်ရန် အောက်ပါရင်းမြစ်ကို ရည်ညွှန်းနိုင်ပါသည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
ပညာရေးကဏ္ဍ အတွက် ICT နှင့် စပ်လျဉ်းသော အွန်လိုင်းလေ့လာမှုများ	<a href="http://archive1.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/ict/Teacher_Training_Workshops/UNESCObkkE-LearningSeriseOnICTInEducation.zip">http://archive1.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/ict/Teacher_Training_Workshops/UNESCObkkE-LearningSeriseOnICTInEducation.zip</a>		UNESCO

စာသင်ချိန်မစီတွင် ကျောင်းသားကိုစာအုပ်ထဲမှ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁ ကို ကြိုတင်လုပ်ဆောင်ထားရန် ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားထားနိုင်ပါသည်။ စာသင်ချိန်တွင် ဆွေးနွေး ပြောဆိုရန်အတွက် အနည်းဆုံး မေးခွန်းတစ်ခု ကြိုတင် ရေးသားလာရမည်ဖြစ်ကြောင်းလည်း အသိပေးထားပါ။



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ**

အင်တာနက်၊ အင်တာနက် ချိတ်ဆက်ရန် စက်ပစ္စည်း များ၊ သင်ခန်းစာတစ်ခုစီ အတွက် တင်ဆက်ချက်ဖိုင်များ။



### ရပ်တန့်ပါ စဉ်းစားပါ။

- **ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်း အကြံပြုချက်များ**  
- စာသင်ချိန်မတိုင်မီကပင် ကျောင်းသားကိုစာအုပ်ပါ စာသားများကိုဖတ်ထားရန် ကျောင်းသားများကို ညွှန်ကြားထားပါ။ ခေါင်းစဉ်နှင့်ပတ်သက်ပြီး အနည်းဆုံးမေးခွန်းတစ်ခုရေးထားရန်နှင့် ထိုမေးခွန်းကို စာသင်ချိန်တွင် ဆွေးနွေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ကြိုတင်ပြောဆိုထားပါ။
- **အခြားဘာသာရပ်များနှင့် ချိတ်ဆက်မှု** - ဤသင်ခန်းစာက မြန်မာ့မူလတန်း စာသင်ခန်းများတွင် ICT ကို အသုံးပြုနိုင်မည့် အလားအလာများကို ခြုံငုံဖော်ပြထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ဤသင်ခန်းစာသည် မြန်မာ့မူလတန်းစာသင်ခန်းများတွင် ICT အသုံးပြုနိုင်မည့်အလားအလာများကို ခြုံငုံဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပြီး အရေးကြီးသော အဓိကအချက်တစ်ခုမှာ 'ဘာသာရပ်အမျိုးမျိုးကို သင်ကြားရာတွင်ကောင်းစွာလေ့ကျင့်ထားသော ဆရာများက ICT ဆီလျော်စွာအသုံးပြုပါက သင်ကြားသင်ယူမှုအရည်အသွေးတိုးတက်လာစေမည့် အကျိုးကျေးဇူးများစွာရှိသည်။' ဟူ၍ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် အင်တာနက်တွင် မိမိသိလိုသည့် အကြောင်းအရာများကို ရှာဖွေခြင်းအခြေခံကျွမ်းကျင်မှုများသည် ဘာသာရပ်အစုံတွင် အကျိုးရှိလာမည် ဖြစ်ကြောင်း နှင့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်အချို့တွင် ဆရာအတတ်သင်ကျောင်းသားများကို အင်တာနက်တွင် ရှာဖွေခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များ လုပ်ဆောင်ခိုင်းမည်ဖြစ်ကြောင်း ကျောင်းသားများ နားလည်သိရှိနေရပါမည်။



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။ စာဖတ်ခြင်း (၁၅ မိနစ်)

- ၁။ သင်ခန်းစာတစ်ခုစီအတွက် တင်ဆက်ချက်ဖိုင်တစ်ခုကို ဆရာများအတွက် ပြင်ဆင်ထားပါသည်။ ထိုဖိုင်ကို သုံးမည်ဖြစ်စေ၊ မိမိစာသင်ခန်းနှင့် လိုက်အောင်ပြုပြင်မည်ဖြစ်စေကို မိမိဘာသာဆုံးဖြတ် နိုင်ပါသည်။
- ၂။ ဖတ်လာသည့်စာသားပေါ်တွင်မူတည်ပြီး ဖြေရှင်းပေးစရာ၊ မေးခွန်းမေးစရာ ရှိမရှိ ကျောင်းသားများကို မေးမြန်းပါ။ ထို့နောက် ၎င်းတို့ဖတ်ရှုလာသောစာသားကို ပြန်နွေးပေးသည့်အနေနှင့် ပြန်လည်အကျဉ်းချုပ်ပြောပြပေးပါ။

#### ရပ်တန့်ပါ စဉ်းစားပါ။

- ကျောင်းသားများကို စာဖတ်ရင်းနှင့် လာမည့်စာသင်ချိန်တွင် ဆွေးနွေးရန်အတွက် အနည်းဆုံး မေးခွန်းတစ်ခု မေးစရာစဉ်းစားထားသည့် အလေ့အထနှင့် ပိုမို ရင်းနှီးသတိပြုမိအောင် သတိပေးပါ။
- ဤသင်ခန်းစာအတွက် အချိန် ၁၅ မိနစ်ခန့်သုံးပြီး ဖတ်ထားသည့်စာသားနှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းပြု သင်ကြားပို့ချခြင်းများပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ရှေ့လာမည့်သင်ခန်းစာများတွင်မူ ဆရာကရှင်းပြရသော အချိန်ကို တဖြည်းဖြည်း ပိုမိုနည်းပါးလာအောင်လျှော့ချပြီး ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ကြား၊ သင်ယူမှု ဖြစ်စဉ်ကို ပိုမိုအားပေးသုံးစွဲသင့်ပါသည်။



#### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာကနှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်ချက်ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုံ့ပြန်မှတ်ချက်ပေးခြင်း။



## သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။ အင်တာနက်တွင် ရှာဖွေခြင်း (၃၅ မိနစ်)

အင်တာနက်တွင် အခြေခံရှာဖွေမှုများပြုလုပ်နိုင်ခြင်းကျွမ်းကျင်မှုသည် ဘာသာရပ်အားလုံးတွင် အရေးပါ လာမည်ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားများအနေနှင့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်များတွင် အင်တာနက်တွင် ရှာဖွေခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များကို လေ့လာလုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်သောကြောင့်ပင် ဖြစ်သည်။ အချို့ကျောင်းသားများအနေ နှင့် Google ကို အသုံးပြုပြီး ရှာဖွေခြင်းကိုမရင်းနှီးခြင်း လည်း ရှိနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများက Google သုံးပြီး အင်တာနက်ပေါ်တွင်ရှာဖွေခြင်းပြုလုပ် နေစဉ်တွင် လိုအပ်သည့်ကူညီစရာများကို ကူညီပေးရန် စာသင်ခန်းတွင်း လှည့်လည်သွားလာ စောင့်ကြည့်ပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

အောက်ပါအဆင့်များအတိုင်း ကျောင်းသားများကို လမ်းညွှန်ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ပါသည်။

- ၁။ လုပ်ငန်းဆောင်တာများကို ကျောင်းသားများကိုရှင်းပြပါ။ ထို့နောက် အင်တာနက်တွင် ရှာဖွေခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ကိုဖတ်ရှုပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်တိုက်တွန်းပါ။ အင်တာနက်ကို လက်ရှိအချိန်တွင် သင်ကြားသင်ယူမှု ရည်ရွယ်ချက်အတွက်သာ အသုံးပြုရမည်ဖြစ်ကြောင်း သတိပေး ပြောဆိုပါ။ (၅ မိနစ်)
- ၂။ အဓိက ရှာဖွေမည့်စကားလုံးများသုံး၍ ရှာဖွေပြီးတွေ့ရှိလာသည်များကို ရေးချမှတ်ထားပါ။ (၁၂ မိနစ်)
- ၃။ ကျောင်းသားအချို့ကိုဖိတ်ခေါ်ပြီး ၎င်းတို့အဖြေများကို ပြောပြခိုင်းပါ။ ရလဒ် အဖြေ များ အဘယ့်ကြောင့်ကွာခြားနေကြောင်း အပြန်အလှန်ဆွေးနွေးချက်များကို ထိန်းကျောင်းပေးပါ။ ထို့နောက် 'အသုံးပြုမှုအကြောင်း မိတ်ဆက်ပါ။' မိမိလိုအပ်သော စကားရပ်အတိုင်း အတိအကျ ရှာဖွေနိုင်သောစကားရပ် ရှာဖွေမှုအကြောင်း၊ အနုတ်လက္ခဏာ - သုံးပြီး မိမိမလိုအပ်သော ရှာဖွေရေးရလဒ်များကို ရှောင်နိုင်သည့် အကြောင်းများ ရှင်းပြပါ။ ဥပမာ - အနုတ်လက္ခဏာ - ကို Myanmar ဟူသည့် စကားလုံးရှေ့ထားပြီး ရှာဖွေပါက ရှာတွေ့သည့် ရလဒ်များတွင် Myanmar ဟူသည့် စကားကိုကို တွေ့မည်မဟုတ်ပေ။ ထို့ပြင် ICT in Education ဟူသော စကားလုံးကို ရှာ ဖွေပါက ICT ဟူသည့်စကားလုံး၊ In ဟူသည့်စကားလုံးနှင့် Education ဟူသည့် စကားလုံးများ ပါသောရလဒ်များကို တင်ပြပေးလိမ့်မည်။ ICT ဟူသည့်စကားလုံး

တစ်လုံးတည်း ရှာဖွေသည်ထက် ထိုသို့ စကားလုံးအားလုံးထည့်သွင်းရှာဖွေသည့်အခါ  
ရလဒ်ပိုမိုများပြားစွာတွေ့ရမည် ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပါ။ (၁၀ မိနစ်)

၄။ အထက်ပါ ရှာဖွေရေးနည်းလမ်းများသည် အခြားသောရှာဖွေရေး အင်ဂျင်များတွင်လည်း  
အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း ရှင်းပါ။ Google သုံးပြီး အခြေခံရှာဖွေခြင်းများ အတန်းချိန်ပြင်ပတွင်  
လည်း ဆက်လက် လေ့ကျင့် ရန်အတွက် ကျောင်းသားများကို အားပေးပါ။ (၃ မိနစ်)

၅။ လုပ်ငန်းဆောင်တာကို ရှင်းပြပါ။ ထို့နောက် ကျောင်းသားများကို မိမိတို့ဖုန်းများတွင် QR  
Scanner ထည့်သွင်းပြီး QR code များကို စကင်န်ဖတ်ကြည့်ခြင်း အဆင့်ဆင့်များကို  
ဖတ်ရှုလိုက်နာ လုပ်ဆောင်ရန် ညွှန်ကြားပါ။ (၅ မိနစ်)



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- တင်ပြခြင်း
- အမေးအဖြေ
- ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ**

Google ပေါ်မှ ရှာဖွေမှုရလဒ် အရေအတွက်များမှာ ဤ သင်ခန်းစာ ရေးသားနေသည့်အချိန်တွင်  
တွေ့ရသည့် အရေအတွက် ဖြစ်ပါသည်။ နေ့စဉ် Website အသစ်များ ကမ္ဘာ့အနှံ့တွင် ဖန်တီး  
နေသည်ဖြစ်သောကြောင့် ရလဒ်အရေအတွက် ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။

ရှာဖွေခဲ့သည့် စကားလုံး	တွေ့ရှိရသည့် ရလဒ် အရေအတွက်	ရလဒ်များမှာ ကောင်းမွန် အသုံးဝင်သည်ဟု ထင်ပါသလား။
ICT	191,000,000	ရှာဖွေခြင်းလုပ်ရသည့် ရည်ရွယ်ချက်ပေါ်တွင် မူတည်ပါလိမ့်မည်။ အဓိက နည်းလမ်းမှာ “ ” ကို မိမိလိုချင်သော စကားလုံး အတိအကျရ အောင်ရှာရာတွင်သုံးပြီး - ကို မိမိမလိုသော စကားလုံးများကို ချန်လှပ်ရှာဖွေရာတွင် သုံးရခြင်းပင်ဖြစ်သည်။
ICT in Education	282,000,000	
ICT in Education in Myanmar	240,000,000	
“ICT in Education in Myanmar”	5	
ICT in Education -Myanmar	240,000,000	



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၃။ ဉာဏ်စမ်းအကျဉ်း**

- ၁။ ဤလုပ်ငန်းစဉ်ကို စာသင်ချိန်အပြီးတွင်လည်း ဆောင်ရွက်ခိုင်းထားပါ။ နောက်ထပ် စာသင်ချိန်အစ တွင် မည်သည့်အဖြေရလဒ်များရကြောင်း ပြန်လည်မျှဝေပြောပြခိုင်းပါ။
- ၂။ ဤသို့ ပြန်လှန်သုံးသပ်ခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများက သင်ခန်းစာမှ အဓိကအချက်များ ရသွားခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းများ/လုပ်ငန်းစဉ်များ
- ရေးသားရသော အိမ်စာလုပ်ခြင်းနှင့် အကြံပြုမှတ်ချက်များ



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

- ၁။ မှား။ ICT ရှိလာသောကြောင့် ဆရာများကို မလိုအပ်တော့ဆိုသည်မှာ မဖြစ်နိုင်။ ICT ဆိုသည်မှာ အလွန်အသုံးဝင်သော သင်ကြားရေးနည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သော်လည်း ရှိဆဲ ရင်းမြစ်များကို ဝန်းရံထောက်ပံ့ပေးခြင်းသာဖြစ်သည်။ ဆရာများ၏ အခန်းကဏ္ဍမှာ ပြောင်းလဲသွားနိုင်သော်လည်း ၎င်းကိုထိရောက်စွာ အသုံးပြုပေးနိုင်မည့်ဆရာများကို ရှေးကအတိုင်း အမြဲလိုအပ်လျက်သာရှိနိုင်သည်။
- ၂။ မှား။ ICT သည် သူ့ချည်းသာဆိုလျှင် လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းအလျဉ်းမရှိပါ။ ICT ကို ဆရာများက စာသင် ခန်းတွင် မည်သို့အသုံးပြုသည့်အပေါ်တွင် များစွာ မူတည်ပါသည်။ စက်ပစ္စည်းများနှင့် ဆက်စပ် ပစ္စည်းများကို ဆရာများကသုံးစွဲတတ်အောင်လေ့ကျင့်သင်ယူရမည်ဖြစ်သည်။ ICT ကို ထိရောက် စွာသုံးလိုလျှင် မိမိတို့၏ သင်ကြားမှုနည်းလမ်းများကိုလည်း လိုက်လျောညီထွေဖြစ်အောင် ပြောင်းလဲပေးရမည်သာ ဖြစ်ပါသည်။ ပညာရေးစီမံ အုပ်ချုပ်မှုနှင့် ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ထောက်ပံ့ကူညီမှု တို့ရှိလျှင် ICT ကြောင့် ပညာရေးရလဒ်များ ပိုမိုကောင်းမွန်လာမည်ဟူသည့် အချက်မှာ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိပါသည်။
- ၃။ မှားသည်။ ပြင်ပကမ္ဘာကဲ့သို့ပင် အင်တာနက်ပေါ်တွင်လည်း မိမိကျောင်းသားများနှင့် မထိတွေ့အောင် တားဆီးထားရမည့် လိမ်ညာမှုများနှင့် ညစ်ညမ်းအကြောင်းအရာများစွာ ရှိပါသည်။ သို့သော် ဆီလျော် ကောင်းမွန်သောကြီးကြပ်မှုနှင့် လမ်းညွှန်မှုကိုကျောင်းသား များကိုပေးနိုင်ပါက အင်တာနက်သည် ပညာရေးအတွက် အလွန်အားကောင်းသော အထောက်အပံ့တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။
- ၄။ မှန်သည်။ ICT ဆိုသည်မှာ သတင်းအချက်အလက်များကို သိုလှောင်ခြင်း၊ တွက်ချက် စီမံခြင်း၊ ဖန်တီးခြင်း၊ ထုတ်ပြန်ပြသခြင်း၊ ဖလှယ်ခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်ခြင်းတို့ပြုလုပ်နိုင်သော အီလက်ထရွန်းနစ် စက်ပစ္စည်းပေါင်းများစွာကို ညွှန်းဆိုခြင်းဖြစ်သည်။ နမူနာများမှာ ရေဒီယို၊ ရုပ်မြင်သံကြား၊ ဒစ်ဂျစ်တယ်ကင်မရာနှင့် စမတ်ဖုန်းတို့ ဖြစ်သည်။ ကောင်းစွာ အသုံးပြုနိုင်ပါက ပညာရေး၏ အရည်အသွေးကို ပိုမိုတိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင် သည်။ ICT ကို အင်တာနက် ရှိသည်ဖြစ်စေ မရှိသည်ဖြစ်စေ အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း သိမှတ်ရန်လိုအပ်သည်။ ICT ကို အသုံးပြုရန်အတွက် အင်တာနက်ရှိမှမည်မဟုတ်ပါ။

၅။ မှန်သည်။ လျှပ်စစ်သွယ်တန်းမှု ကောင်းစွာမရှိသော နေရာများအတွက်ပင် ICT စက်ပစ္စည်းများ နည်းလမ်းများအသုံးပြုလာနိုင်ရန် တိုးတက်လာသော ဆိုလာစနစ်နှင့် ကြိုးမဲ့နည်းပညာများက ကူညီပေးနေပါသည်။ ဆိုလာနှင့် ကြိုးမဲ့စနစ်နည်းပညာများသည် အသုံးပြုနေလျက်ရှိသည့် လျှပ်စစ်နှင့် အဝေးရောက် ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာများထက်ပင် စရိတ်သက်သာလာနိုင်ပါသည်။

၆။ (F) မှ လွဲ၍ ကျန်သည့်အရာအားလုံး ပါဝင်သည်။ ICT ဆိုသည်မှာ သတင်းအချက်အလက်များကို သိုလှောင်ခြင်း၊ တွက်ချက်စီမံခြင်း၊ ဖန်တီးခြင်း၊ ထုတ်ပြန်ပြသခြင်း၊ ဖလှယ်ခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်ခြင်း တို့ပြုလုပ်နိုင်သော အီလက်ထရွန်းနစ်စက်ပစ္စည်းပေါင်းများစွာကို ညွှန်းဆိုခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် သင်ပုန်းမှာ အီလက်ထရွန်းနစ်ပစ္စည်းမဟုတ်ပါ။ Interactive whiteboard (စမတ်ဖုန်းကဲ့သို့ တုံ့ပြန် နိုင်မှုရှိသော အီလက်ထရွန်းနစ် သင်ပုန်းမျိုး) ကသာ ICT အောက်တွင်ပါကြောင်း ယူဆနိုင်မည်။

၇။ ခ(အင်တာနက်)၊ ဃ(စီဒီ သို့မဟုတ် ဒီဗီဒီချပ်များ)နှင့် င (ကွန်ပျူတာကွန်ရက်များ)မှာ အဖြေမှန် များဖြစ်သည်။ ထိုနည်းပညာများသုံးလျှင် ကျောင်းသားများသည် နေရာအမျိုးမျိုးမှ ရယူအသုံး ပြုနိုင်ခြင်းရှိလိမ့်မည်။ သင်တန်းအပြီးတစ်နှစ်လုံးတွင် သင်တန်းမှရရှိသည့် အကြောင်းအရာများကို တစ်ဦးချင်း မိမိတို့အဆင်ပြေသည့်အချိန်တွင်လေ့လာလိုပါက ပြန်လည်လေ့လာခြင်းလည်း ပြုနိုင်အောင် ထိုနည်းပညာများက ထောက်ပံ့နိုင်သည်။ က(ရေဒီယို)နှင့် ဂ(ရုပ်မြင်သံကြား)တို့ကို မရွေးရခြင်းမှာ ၎င်းတို့သည် အချိန်ဇယားအတိုင်း အကျင့်ထုတ်လွှင့်ပြီး ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့အဆင်ပြေသော အချိန်အဆင်ပြေသော နေရာတွင် ရယူနိုင်ခြင်းမရှိသောကြောင့် ပင်ဖြစ်ပါသည်။

၈။ က (၎င်းတို့ကိုသုံးလျှင် ပညာရေးရည်ရွယ်ချက် ပြည့်ဝအောင်မြင်နိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။)၊ ဃ (လူပေါင်း များစွာက ၎င်းတို့ကို ဆက်လက်အသုံးပြုနိုင်သေးသောကြောင့်ဖြစ်သည်။)၊ င (ပိုမိုခေတ်မီသော နည်းပညာများထက် ၎င်းတို့မှာ ကုန်ကျစရိတ် ပိုမိုသက်သာနေသောကြောင့် ဖြစ်သည်။) ၎င်းတို့ အဖြေသုံးခုဖြစ်ပါသည်။ (ခ) က အဖြေမဟုတ်ရခြင်းအကြောင်းမှာ အင်တာနက်ကို အသုံးပြုရန်အတွက် အသုံးပြုသူများသည် အခြေခံအရေးအဖတ်စွမ်းရည်ရှိရန် လိုအပ်သောကြောင့်ပင် ဖြစ်သည်။ (ဂ) က အဖြေမဟုတ်ရခြင်းမှာ တန်ဖိုးနည်းနည်းပညာများသည် လျှပ်စစ်မီးပိုမို လိုအပ်ခြင်း ရှိနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

၉။ ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏ ကိုယ်ပိုင်ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် ထိုရည်ရွယ်ချက်များကို ဖော်ဆောင်ရန် နည်းလမ်းများကြောင်း ကိုယ့်အတွေးကိုယ်ရေးသားကြလိမ့်မည်။





**ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ - ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ**

၁။ သင်ခန်းစာမှ မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များကို ရရှိသွားခြင်း ရှိမရှိ ကျောင်းသားများက မိမိကိုယ်ကိုယ် အကဲဖြတ်စစ်ဆေးခြင်း ပြုလုပ်ပါလိမ့်မည်။

	ဟုတ်သည်	မဟုတ်ပါ	မသေချာပါ
၁.၁.၁။			
(ကွန်ပျူတာ အသုံးပြုခြင်းဆိုသည်ထက် ပိုမိုကျယ်ပြန့်နက်နဲသော) ICT ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြခြင်း၊ ၎င်းသည် မူလတန်းပြဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးတွင်သာမက အခြားနေရာများတွင်ပါ) အဘယ့်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း ကျွန်ုပ်ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
မြန်မာ့မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍနှင့် အရေးပါမှုကို နားလည်ပြီး ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			

၂။ ICT သည် မြန်မာနိုင်ငံရှိ မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများအတွက် အဘယ့်ကြောင့် အရေးကြီး ကြောင်း မိမိကိုယ်ပိုင်စကားဖြင့် မိမိအတန်းဖော်များကို ရှင်းပြပါ။



**ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း**

သင်ခန်းစာမှသတ်မှတ်ထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များကို အကျဉ်းချုပ်ပြောပြပါ။ ၎င်းတို့အနက် မည်သည့် ရလဒ်များ ရရှိပြီးကြောင်း ပြောပြပါ။ အထူးသဖြင့် ICT ဆိုသည်မှာ ကွန်ပျူတာအကြောင်း သက်သက်မဟုတ်ကြောင်း ကျောင်းသားများ နားလည်ခြင်း ရှိမရှိစစ်ဆေးပါ။ ICT သည် ၂၁ ရာစု ဆရာများအတွက် အရေးပါသော စွမ်းရည်တစ်ရပ်ဖြစ်ကြောင်းပြောပြပြီး အဘယ့်ကြောင့် ထိုသို့အရေးကြီးကြောင်း ကျောင်းသားများကရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။

မိမိတို့၏ သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်များကို ပိုမိုအားကောင်းစေရန် အင်တာနက်ရှာဖွေရေး အင်ဂျင်များကို မည်သို့ အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း စဉ်းစားခိုင်းပါ။ ၎င်းရှာဖွေရေးအင်ဂျင်များသည် မိမိတို့ နေ့စဉ်ဘဝတွင် မည်သို့အသုံးဝင်နိုင်ကြောင်းလည်း ထည့်သွင်းစဉ်းစားခိုင်းပါ။ ရှာဖွေရေး အင်ဂျင်များတွင် မိမိလိုအပ်သော အကြောင်းအရာများကို ထိရောက်စွာ ရှာဖွေခြင်းနှင့် ပတ်သက် သော နည်းနာများအကြောင်း သတိပေးစဉ်းစားခိုင်းပါ။



ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ချက်များ

အထက်တွင်ရှာဖွေခဲ့သော စကားလုံးများအတိုင်း အခြားရှာဖွေရေး အင်ဂျင်များဖြစ်သော [Bing](http://www.bing.com) <http://www.bing.com> နှင့် [Yahoo](http://www.yahoo.com) <http://www.yahoo.com> တို့တွင် ပြောင်းလဲရှာဖွေစမ်း သပ်ကြည့်ခိုင်းနိုင်သည်။

# ၁.၂။ ICT နှင့် စပ်လျဉ်းသော

## ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း

အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် ICT ကို ဘာသာရပ်တစ်ခုအနေဖြင့် သင်ကြားနိုင်ရုံအတွက်သာ ရည်ရွယ်၍ ပညာရေးကောလိပ်တွင် ထည့်သွင်းပြင်ဆင်ပေးခြင်း မဟုတ်ပါ။ မိမိသင်ကြားပေးရမည့် ဘာသာရပ်နှင့် သင်ယူမှုနယ်ပယ်အမျိုးမျိုးတို့တွင် ICTကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန် လိုအပ်သော တတ်ကျွမ်းမှုများကို ကြိုတင်ပြင်ဆင်ပေးခြင်းလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ဤအခန်းတွင် ဆရာအတတ်ပညာသင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင်းမှ ICT နှင့် ပတ်သက်သော အဓိကနယ်ပယ်များနှင့် ဘာသာရပ်အသီးသီးအကြား၊ သင်ယူမှုနယ်ပယ်အမျိုးမျိုးအကြားတွင် ICT က မည်သို့ ချိတ်ဆက် ပတ်သက် နေကြောင်းကိုပါ ခြုံငုံနားလည်မှုရှိအောင် လေ့လာရမည်ဖြစ်ပါသည်။

### ၁.၂.၁။

### ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ICT အကြောင်းနှင့် အခြားဘာသာရပ်/သင်ယူမှု နယ်ပယ်တို့ ချိတ်ဆက်ပုံကို နားလည်ခြင်း

#### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- ဆရာအတတ်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ အဓိက ICT နယ်ပယ် (၅) ခု (အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု အပါအဝင် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာအသုံးပြုခြင်း (Computer application)၊ အင်တာနက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး၊ ပညာရေးအတွက် ICT) တို့အကြောင်း ရှင်းလင်းတတ်မည်။

- သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတိုင်းမှ ICT အစိတ်အပိုင်းများ၊ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုရှိသော အလေ့အထများ၊ မူလတန်းပြဆရာများအတွက် မရှိမဖြစ်ကျွမ်းကျင်မှုများနှင့် လက်တွေ့ သင်ကြားခြင်းလေ့ကျင့်ခန်းများ စသည့် ICT နှင့် အခြားဘာသာရပ်များ၊ သင်ယူမှုနယ်ပယ်များ အကြားရှိသော ဆက်နွယ်မှုများကို ရှင်းလင်းတတ်မည်။



**ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ**

(က) ၅ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကိုသိသည်။



**စာသင်ချိန်**

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန်တစ်ချိန်



**သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ**

ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ကြား၊ သင်ယူမှု ဖြစ်စဉ်၊ တစ်ဦးချင်းအလိုက် စိတ်ကူးမြင်ယောင်ခြင်း လေ့ကျင့်ခန်း၊ အဖွဲ့လိုက်နှင့် တစ်ဦးချင်းအလိုက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း



**လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ**

ဤသင်ခန်းစာအတွက် အောက်ပါရည်ညွှန်းစာကို ကိုးကားသင့်ပါသည်။ ICT တတ်ကျွမ်းမှုနှင့် ပတ်သက်ပြီး နိုင်ငံတကာ ဆရာစွမ်းဆောင်ရည် သတ်မှတ်ချက်များကိုပါ ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်အောင် ကြည့်ထားသင့် ပါသည်။ ထို့ပြင် ပညာရေးကောလိပ်သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှာ ICT ဘာသာရပ်ကိုလည်း ဖတ်ရှုထားပြီး အထူးသဖြင့် ဆရာစွမ်းဆောင်ရည် အဆင့်အတန်း အညွှန်းဘောင် TCSF တွင် ပါဝင်သော ICT နှင့် ပတ်သက်သည့် စွမ်းရည်များကို မိမိအနေနှင့် ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်ထားသင့်ပါသည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
ဆရာများအတွက် ICT တတ်ကျွမ်းမှုဆိုင်ရာ အညွှန်းဘောင် (UNESCO)	<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf</a>		UNESCO

စာသင်ချိန်မစမီတွင် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ထဲမှ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁ ကို ကြိုတင် လုပ်ဆောင်ထားရန်ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားထားနိုင်ပါသည်။ စာသင်ချိန်တွင်ဆွေးနွေးပြောဆိုရန် အတွက် အနည်းဆုံး မေးခွန်းတစ်ခု ကြိုတင်ရေးသားလာရမည်ဖြစ်ကြောင်းလည်း အသိပေးထားပါ။



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ**

အင်တာနက်၊ အင်တာနက်ချိတ်ဆက်ရန်စက်ပစ္စည်းများ၊ သင်ခန်းစာတစ်ခုစီအတွက် တင်ဆက်ချက်ဖိုင်များ။



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။ ဖတ်ရှုခြင်း (၁၅ မိနစ်)**

- ၁။ သင်ခန်းစာတစ်ခုစီအတွက် တင်ဆက်ချက်ဖိုင်တစ်ခုကို ဆရာများအတွက် ပြင်ဆင်ထားပါသည်။ ထိုဖိုင်ကို သုံးမည်ဖြစ်စေ၊ မိမိ စာသင်ခန်းနှင့် ကိုက်ညီအောင် ပြုပြင်မည်ဖြစ်စေ မိမိဘာသာဆုံးဖြတ်နိုင်ပါသည်။
- ၂။ ဖတ်ရှုထားသည့် စာသားပေါ်တွင်မူတည်ပြီး ဖြေရှင်းပေးစရာမေးခွန်းမေးစရာ ရှိမရှိ ကျောင်းသားများကို မေးမြန်းပါ။ ထို့နောက် ၎င်းတို့ဖတ်ရှုလာသောစာသားကို ပြန်နွေးပေးသည့်အနေနှင့် ပြန်လည်အကျဉ်းချုပ် ပြောပြပေးပါ။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာကနုတ်ဖြင့် မှတ်ချက် အကဲဖြတ်ချက်ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုံ့ပြန်မှတ်ချက်ပေးခြင်း။



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။ တစ်ဦးချင်းအလိုက် စိတ်ကူးပုံဖော်မြင်ယောင်ခြင်း လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀ မိနစ်)**

- ၁။ လုပ်ငန်းဆောင်တာများကို ရှင်းပြပါ။ ICT တတ်ကျွမ်းမှုများဆိုသည်မှာ ICT အသုံးပြုသော ကျွမ်းကျင်မှုများဖြစ်ကြောင်း သတိပေးရှင်းပြပါ။ လိုအပ်ပါက ICTနှင့် ဆက်စပ်သည့် ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုများကို သီးသန့်လေ့လာနိုင်ပါသည် ။ (ဤဆရာလမ်းညွှန်နှင့်

ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်၏ ရှေ့ပိုင်းတွင် တင်ပြထားပါသည်။) သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၃ ကို ရည်ညွှန်းကိုးကားပြီး မြန်မာ့မူလတန်းစာသင်ခန်းများတွင် ICT အသုံးပြုမှုများ ပေါ်ပေါက်လာရန်အတွက် မည်သည့်စွမ်းဆောင်ရည် ကျွမ်းကျင်မှုများလိုအပ်မည်ကို စဉ်းစားပြောဆိုခိုင်းပါ။

၂။ တစ်ဦးချင်းစီက ICT စွမ်းရည်များကို တစ်ဦးချင်း ချရေးရပါမည်။ (၇ မိနစ်)



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများ

ကျောင်းသားများစဉ်းစားသော ICT စွမ်းရည်များသည် ICT နှင့် ချိတ်ဆက်သော သီးသန့် စွမ်းရည်များစာရင်းပါ အချက်များနှင့် ကိုက်ညီနေနိုင်ပါသည်။ (ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ် အစောပိုင်းကို ဖတ်ရှုပါ။)



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။ အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းစဉ် (၂၅ မိနစ်)

- ၁။ လုပ်ငန်းကိုရှင်းပြပြီး ကျောင်းသားများကို အဖွဲ့ခွဲပါ။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့စီတွင် လိုက်မှတ်သူတစ်ဦး ရွေးချယ်ရမည် ဖြစ်သည်။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့လျှင် ကျောင်းသား ၅ ဦးမှ ၇ ဦးရှိခြင်းသည် အကောင်းဆုံးအဖွဲ့အရွယ်အစား ဖြစ်ပါသည်။ (၂ မိနစ်)
- ၂။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၂ မှ မိမိတို့ ရလာသောအဖြေများကို ကျောင်းသားတစ်ဦးစီက အဖွဲ့တွင်း ပြန်လည် မျှဝေပြောပြရမည်။ ထိုပြောဆိုချက်များကို လိုက်လံမှတ်သားသည့် ကျောင်းသားတစ်ဦး ရှိနေသင့်သည်။ (၆ မိနစ်)
- ၃။ ထို့နောက်ကျောင်းသားများသည် အဖွဲ့ဝင်များကပိုင်းဝန်းဝေမျှကြသော ICT စွမ်းရည်များကို အမျိုးအစား တူရာစုခြင်းပြီး အမျိုးအစားတစ်ခုခြင်းစီအတွက် အမည်ပေးခြင်းကို အဖွဲ့လိုက် ပြုလုပ်ရမည်။ (၈ မိနစ်)
- ၄။ ထို့နောက် ဆရာက မိမိတို့အဖွဲ့အတွင်းခွဲခြားထားသည့် ခွဲခြားမှုများမှာ မည်သည်တို့ ဖြစ်ကြောင်းကို အဖွဲ့အသီးသီးမှကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီအား ထပြောခိုင်းပါ။ ဆရာက ထိုအဖြေများကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ရေးသားရမည်။ ထိုအဖြေများနှင့် ဆရာအတတ်သင် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းထဲမှ ICT နှင့် ချိတ်ဆက်ပြရမည်။ ထိုသို့ ပြရာတွင် ICT သင်ရိုးသည်

ကျောင်းသားများလိုအပ်သော ICT နှင့် ပတ်သက်သည့် ဆရာစွမ်းရည်များကို တည်ဆောက်ပေးနိုင်ကြောင်း သက်သေပြနိုင်သွားပါမည်။ (၇ မိနစ်)

၅။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၄ ကို အတန်းပြီးသည့်အချိန်တွင် ပြီးစီးဆောင်ဆောင်ရွက်ထားရန် ကျောင်းသားများကို ညွှန်ကြားပါ။ ထိုလုပ်ငန်းစဉ်မှာ ကျောင်းသားများက မိမိတို့၏ကိုယ်ပိုင် ICT စွမ်းရည်များကို ပြန်လည်ဆင်ခြင်သုံးသပ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ရန် ထောက်ပံ့ပေး လုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်ပါသည်။ (၂ မိနစ်)



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ**

ကျောင်းသားများ စဉ်းစားနိုင်ခြေရှိသော စွမ်းရည်အမျိုးအစားများမှာ ပညာရေးကဏ္ဍတွင်းမှ ICT အကြောင်းနားလည်ခြင်း၊ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း၊ သင်နည်းပေး ICT၊ အဖွဲ့အစည်းတည်ဆောက်ပုံ၊ စီမံအုပ်ချုပ်ပုံနှင့် ဆရာစွမ်းရည်တိုးတက်အောင်သင်ယူခြင်းများ စသည့်ခေါင်းစဉ်များဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ထိုခေါင်းစဉ်များ မှာ UNESCO ၏ ဆရာများအတွက် ICT တတ်ကျွမ်းမှုအညွှန်းဘောင်မှ ရယူထားခြင်းဖြစ်သည်။ အခြားခေါင်းစဉ်များနှင့် စွမ်းရည်များကို လည်း ကျောင်းသားများက စဉ်းစားကြခြင်း ရှိနိုင်ပါသည်။ကျောင်းသားများက ဆရာစွမ်းရည်များကို တူရာစုပြီး ဆီလျော်သော ခေါင်းစဉ်အမျိုးအစားပေးနေစေရန် ဆရာက ထောက်ပံ့လမ်းညွှန်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။



**ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း**

ကျောင်းသားများအနေနှင့် ICT ဘာသာရပ်တွင်ပါသော အဓိက နယ်ပယ် ၅ ရပ်ကို နားလည်ရမည်ဖြစ်ပြီး၊ ထိုနယ်ပယ်တစ်ခုချင်းစီ၏ အဓိပ္ပာယ်များမှာ မည်သည်တို့ဖြစ်ကြောင်း ကျောင်းသားများက မိမိတို့၏ စကားဖြင့် ရှင်းပြနိုင်ရမည်။ ICT နှင့်ဆက်စပ်သော ဆရာစွမ်းရည်များကို သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတစ်လျှောက်တွင် သင်ယူတည်ဆောက်သွားနိုင်သည့်အချက်ကို အလေးပေးပြောဆိုပါ။ မြန်မာနိုင်ငံမှ ဆရာတစ်ဦးအနေဖြင့် ရှိထားသင့်သော ICT စွမ်းရည်နမူနာတို့မှာ မည်သည်တို့ဖြစ်ကြောင်း ကျောင်းသားများကို စဉ်းစားပြောဆိုခိုင်းပါ။



### ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက်ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ရန် လုပ်ငန်းများ

ကျောင်းသားများကို UNESCO ၏ ICT ဆိုင်ရာ ဆရာစွမ်းရည် အညွှန်းဘောင်စာအုပ်ကိုပေးပြီး ထိုစွမ်းရည် အညွှန်းဘောင်ထဲမှ စွမ်းရည်များအနက် မည်သည်တို့မှာ မြန်မာနိုင်ငံနှင့်ကိုက်ညီ ဆီလျော်မည်ဖြစ်ကြောင်း စဉ်းစားခိုင်းပါ။

သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၃ ကို ညွှန်ကြားထားသည်ထက် ပိုမိုမြန်ဆန်စွာပြီးစီးသော ကျောင်းသား အုပ်စုများက ထိုစာရင်းအမျိုးမျိုးမှ မည်သည့်ခေါင်းစဉ်များမှာ ပိုမိုအရေးကြီးသော ခေါင်းစဉ်များ ထင်ကြောင်း အရေးပါမှုအလိုက် အစီအစဉ် ချမှတ်ခြင်းလုပ်ဆောင်ခိုင်းပါ။ သို့မဟုတ် မူလတန်း ကျောင်းများတွင် မည်သည့် ICT စွမ်းရည်များမှာ ပိုမို အရေးပါမည်ဖြစ်ကြောင်း စဉ်းစားခိုင်းပါ။



### ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ။ ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

- ၁။ ဤအပိုင်းတွင် မိမိသင်ယူရရှိခဲ့သည့်အရာများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ ဤ ဘာသာရပ်ကို မိမိမည်မျှ နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်းစစ်ဆေး အကဲဖြတ်ပါ။

	ဟုတ်သည်	မဟုတ်ပါ	မသေချာပါ
၁.၁.၂။			
ဆရာအတတ်သင်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ အဓိက ICT နယ်ပယ် (၅) ခု (အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှုအပါအဝင် အင်ဂျင်တယ်နှင့် အကွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာ အသုံးချခြင်း (Computer application)၊ အင်တာနက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး၊ ပညာရေးအတွက် ICT) တို့အကြောင်း ရှင်းလင်းတတ်ပါသည်။			
သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတိုင်းမှ ICT အစိတ်အပိုင်းများ၊ ပြန်လည်သုံးသပ်မှု ရှိသော အလေ့ အထများ၊ မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် မရှိမဖြစ် ကျွမ်းကျင်မှုများနှင့် လက်တွေ့သင်ကြားခြင်းလေ့ကျင့်ခန်းများစသည့် ICT နှင့် အခြား ဘာသာရပ်များ၊ သင်ယူမှု နယ်ပယ်များအကြားရှိသော ဆက်နွယ်မှုများကို ရှင်းလင်းတတ်ပါသည်။			



- ၂။ ICT ဘာသာရပ်၏ အဓိကနယ်ပယ်များမှာ မည်သည်တို့နည်း။ ထိုနယ်ပယ်တစ်ခုစီသည် မြန်မာ့မူလတန်း ကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများအတွက် မည်သည့်အရေးပါမှု ရှိသည်ဟု ထင်မြင်သနည်း။ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ဤ ICT ဘာသာရပ်တွင် နယ်ပယ်ကြီး ၅ ခု ပါဝင်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု အင်ဂျင်နီယာနှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာအသုံးချခြင်း (Computer application)၊ အင်တာနက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး၊ ပညာရေးအတွက် ICT တို့ဖြစ်သည်။ ICT စွမ်းရည်ဆိုသည်မှာ ၂၁ ရာစု ဆရာများနှင့် ကျောင်းသားများ မဖြစ်မနေရှိသင့်သော စွမ်းရည်များ ဖြစ်ကြောင်းလည်း ချိတ်ဆက် နားလည်နိုင်ပါသည်။
- ၃။ ICT နှင့် အခြားဘာသာရပ်များ/ သင်ယူမှု နယ်ပယ်များ၏ ချိတ်ဆက်မှုတို့မှာ မည်သည်တို့ ဖြစ်သနည်း။ အခြားဘာသာရပ်များနှင့် သက်ဆိုင်သော ဘာသာရပ်တစ်ခု ဖြစ်သည့် အလျောက် ICT ဆိုသည်မှာ ICT ဘာသာရပ်သင်ကြားမည့်သူများအတွက်သာလျှင် မကဘဲ အခြားဘာသာရပ်သင်ကြားသော ဆရာများ အတွက်ပါ အရေးပါမှုရှိပါသည်။ ICT နည်းလမ်းကိရိယာအမျိုးမျိုးကို ဘာသာရပ်အမျိုးမျိုး သင်ကြားသင်ယူမှုကို ထောက်ပံ့ ကူညီရန် ကောင်းစွာ အသုံးချနိုင်ပါသည်။

## အခန်းဆုံး အနှစ်ချုပ်



### အဓိကအချက်များ

- ICT ဆိုသည်မှာ သတင်းအချက်အလက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာကို အတိုကောက် ခေါ်သော စကားလုံး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းနည်းပညာတွင် သတင်းအချက်အလက်များ သိုလှောင်ခြင်း၊ ပြုပြင်စီမံခြင်း၊ ဖန်တီးခြင်း၊ ပြသခြင်းနှင့် ဖလှယ်ခြင်း၊ ဆက်သွယ်ခြင်းတို့ ကိုပြုလုပ်နိုင်သည့် အီလက်ထရောနစ်ကိရိယာ နည်းလမ်းများပါဝင်ပါသည်။ ICT ဆိုသည်မှာ ကွန်ပျူတာနှင့် အင်တာနက်တို့သာဖြစ်သည်ဟု ကျဉ်းမြောင်းစွာ ဖွင့်ဆိုထားခြင်းမရှိပါ။
- ICTအား ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် အသုံးပြုနေသောနိုင်ငံများသည် အသိပညာအခြေပြုသော လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ ဖြစ်လာနေပြီး မိမိတို့နိုင်ငံ ဖွံ့ဖြိုးသာယာဝပြောရေးအတွက် အသိပညာ ကို အီလက်ထရော နှစ်နည်းလမ်းဖြင့် ဖန်တီးခြင်း၊ မျှဝေခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်ဖလှယ်ခြင်းတို့ကို အဓိက အားထားလာကြပါသည်။
- ပညာရေးအတွက် ICT က အကျိုးကျေးဇူးများစွာကို ပေးအပ်နိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် ICT ကိရိယာများကြောင့် ပညာရေးကို အများက ပိုမိုလက်လှမ်းမီလာနိုင်ခြင်း၊ ပညာရေး အရည် အသွေးမြင့်တက်လာစေခြင်းတို့ဖြစ်လာစေသည့်အပြင် ထိရောက်ပြီး မြန်ဆန်စရိတ်သက်သာ သော စီမံခန့်ခွဲမှုကိုလည်း ICT နည်းလမ်းများ သုံးခြင်းဖြင့် ရရှိနိုင်ပါသည်။
- ICT ကို ပညာရေးထဲတွင် အောင်မြင်စွာပေါင်းစပ်ထည့်သွင်းနိုင်စေရန်အတွက် ဆရာ၊ ဆရာမများအတွက် လုပ်ငန်းခွင်တတ်ကျွမ်းမှုမြှင့်တင်ခြင်းလုပ်ငန်းများမှာ အထူးသဖြင့် အရေးပါလာပါသည်။ သင့်ကဲ့သို့သော ဆရာများသည် ICT နည်းလမ်းများကို သက်သာ လွယ်ကူစွာသုံးစွဲနိုင်စေရန် မိမိ၏ သင်ကြားရေး နည်းလမ်းနှင့် အခန်းကဏ္ဍများကို ICT နှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်အောင် ပြောင်းလဲနိုင်စေရန်အတွက် သင်ယူလေ့ကျင့်မှု များစွာ လိုအပ်ပါသည်။

- ICT ဘာသာရပ်တွင် အဓိကနယ်ပယ် (၅) ခုပါဝင်ပြီး ၎င်းတို့မှာ အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုအပါအဝင် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သောနိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာအသုံးချခြင်း (Computer application)၊ အင်တာနက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး၊ ပညာရေးအတွက် ICT တို့ ဖြစ်ကြသည်။
- ICT ဘာသာရပ်နှင့် အခြားဘာသာရပ်/သင်ယူမှုနယ်ပယ်များအကြားတွင် နီးစပ်သော ဆက်နွှယ်မှုများ ရှိကြသည်။ ICT တတ်ကျွမ်းမှုများကို ICT ဘာသာရပ်တွင် သာမက အခြားဘာသာရပ်များ သင်ယူမှု နယ်ပယ်များတွင်လည်း အသုံးပြုရသည်။ ဥပမာ- ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းအလေ့အကျင့်နှင့် မရှိမဖြစ်သည့် ကျွမ်းကျင်မှုများ၊ လက်တွေ့တန်းပြလေ့ကျင့်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။
- ၂၁ ရာစု ဆရာတစ်ဦးသည် ICT စွမ်းရည်များဖြင့် ပြည့်ဝကျွမ်းကျင်မှု ရှိနေသင့်ပါသည်။



### အခန်းဆုံး ပြန်လည်သုံးသပ် စဉ်းစားခြင်း

#### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

- ၁။ ပညာရေးကောလိပ်တက်ရောက်နေစဉ်ကာလအတွင်း ဆရာအတတ်သင်ကျောင်းသား တစ်ဦးအနေနှင့် ICT ဘာသာရပ်မှရရှိသောတတ်ကျွမ်းမှုများသည် မိမိအတွက် အထောက်အကူပြုသည်ဟု ထင်ပါသလား။ ICT ဘာသာရပ်မဟုတ်သော အခြား ဘာသာရပ်များတွင်လည်း ICT ကျွမ်းကျင်မှုများကို သင်ယူ အသုံးပြုနိုင်သော အခွင့်အလမ်း ရှိပါသေးသည်။ ဥပမာ - ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း အလေ့အကျင့်နှင့် မရှိမဖြစ်သည့် ကျွမ်းကျင်မှုများနှင့် လက်တွေ့တန်းပြ ဘာသာရပ်တွင်လည်းကောင်း၊ မရှိမဖြစ် ကျွမ်းကျင်မှုများ ဘာသာရပ်တွင်လည်းကောင်း၊ စမ်းသပ်လေ့ကျင့်သင်ကြားခြင်းတွင် လည်းကောင်း ICT ကျွမ်းကျင်မှုများကို ထပ်မံအသုံးပြုရဦးမည် ဖြစ်ပါသည်။ ပြန်လည် သုံးသပ်ဆင်ခြင်မှုရှိသောသင်ကြားခြင်း အလေ့အထအပိုင်းတွင် မိမိ၏ ICT စွမ်းရည် များ၊ တတ်ကျွမ်းမှုများကိုနားလည်ခြင်းနှင့် မည်သို့ပိုမိုအားကောင်းအောင် တည်ဆောက်ရ မည်ကို လေ့လာသင်ယူခြင်း ပါဝင်သည်။ မရှိမဖြစ်ကျွမ်းကျင်မှုများဘာသာရပ်တွင် မိမိသင်ကြားရေး ပိုအားကောင်းအောင် နှင့် လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှုပိုမိုလာအောင် ICT ကို လက်တွေ့အသုံးပြုရမည်ဖြစ်ပါသည်။
- ၂။ သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ပိုမို အရှိန်အဟုန်ကောင်းလာအောင် ICT ကို အခြားဘာသာရပ်များနှင့် သင်ယူမှု နယ်ပယ်များတွင် ပေါင်းစပ်ထည့်သွင်းခြင်းက မည်သို့ထောက်ပံ့ကူညီနိုင်ပါသ နည်း။ မိမိသင်ကြားရမည့် စာသင်ခန်းများတွင်းမှ ကျောင်းသားများ၏သင်ယူမှုကို အထောက်အပံ့ပြုရန် ICT ကျွမ်းကျင်မှုများကို မိမိ က မည်သို့အသုံးပြုနိုင်မည်နည်း။

အခြားဘာသာရပ်များနှင့် ဘုံချိတ်ဆက်မှုရှိနေသော ဘာသာရပ်တစ်ခုဖြစ်သည့် ICT သည် ICT ကို အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် သင်ကြားမည့်သူများအတွက်သာမက အခြားဘာသာရပ်အသီးသီးကို အထူးပြုသင်ကြားမည့်သူများအတွက်ပါ အရေးပါမှု ရှိပါသည်။ ဥပမာ - ပထဝီသင်ကြားသော ဆရာတစ်ဦး သည် ICT အသုံးပြုပြီး ဂြိုဟ်တု မြေပုံများနှင့် ဓါတ်ပုံများကိုပြသကာ ကျောင်းသားများ၏ မြေပုံဖတ်ရှုခြင်း ကျွမ်းကျင်မှု မြှင့်တက်လာအောင် ကူညီခြင်းနှင့် လက်တွေ့ဖြစ်ရပ်များကို ကျောင်းသားများကိုရှင်းပြနိုင် သည်။ အင်္ဂလိပ်စာပြဆရာတစ်ဦးသည် ကဗျာသင်ကြားရာတွင် ကျောင်းသားများ ကဗျာအသံထွက်နှင့် ကဗျာနောက်ခံများကိုနားလည်အောင် အင်တာနက်မှအသံဖိုင်၊ ရုပ်သံဖိုင်များ ပြသခြင်းများပြုလုပ်နိုင်သည်။



### ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ

#### ၁.၁။

UNESCO. E-learning Series on ICT in Education. [http://archive1.unescobkk.org/fileadmin/user\\_upload/ict/Teacher\\_Training\\_Workshops/UNESCObkkE-LearningSeriesOnICTInEducation.zip](http://archive1.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/ict/Teacher_Training_Workshops/UNESCObkkE-LearningSeriesOnICTInEducation.zip)



# အခန်း

# ၂

# ICT အခြေခံ အယူအဆများ

ဤအခန်းတွင် မိတ်ဆက်လေ့လာရမည့် အကြောင်းအရာများမှာ ကွန်ပျူတာစနစ်အတွင်းမှ Hardware များ၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ၊ ကွန်ပျူတာစနစ်များ တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးလာပုံ၊ Operating System တစ်ခု၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ၊ ကွန်ပျူတာ အချက်အလက် သိမ်းဆည်းခြင်းနှင့် ဖိုင်၊ ဖိုင်တွဲ စီမံခန့်ခွဲပုံများ ဖြစ်ကြပါသည်။

## မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံများနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ (Input, CPU, Output နှင့် Storage) အကြောင်းကို သရုပ်ဖော်ရှင်းပြတတ်မည်။
- Input Output စက်အမျိုးမျိုး၏ ဝိသေသများ၊ အားသာချက်များ၊ အားနည်းချက်များ၊ ၎င်းစက်များ၏ ရနိုင်သောပုံစံအမျိုးမျိုးအပြင် အခြေအနေနှင့်ကိုက်ညီဆီလျော်မှုရှိသော စက်အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ရှင်းပြတတ်မည်။
- ကွန်ပျူတာစနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခဲ့ပုံ သမိုင်းတစ်လျှောက်ကို ရှင်းပြတတ်မည်။
- ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားအမျိုးမျိုးတို့၏ ဝိသေသများကို နှိုင်းယှဉ်ချိန်ထိုးပြတတ်မည်။
- စနစ်သုံး Software နှင့် Application Software များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ခြင်း၊ Windows ကဲ့သို့သော Operating Systems များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ရှင်းပြတတ်မည်။



- အချက်အလက် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းသည့် စက်များသည် Random သို့မဟုတ် Sequential Access ဖြစ်ခြင်း၊ Volatile သို့မဟုတ် Non-volatile ဖြစ်ခြင်း၊ အချက်အလက်ကူးနှုန်းနှင့် သိမ်းဆည်းနိုင်စွမ်းဟူသည့် အချက်များနှင့် ဆိုင်သည့် ဝိသေသများ၊ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ရှင်းပြတတ်မည်။
- ဖိုင်များ၊ ဖိုင်တွဲများ စီမံခန့်ခွဲသိမ်းဆည်းခြင်းအကြောင်းကို နားလည်တတ်မည်။

## ၂.၁။ ကွန်ပျူတာ စနစ်ဆိုင်ရာ အခြေခံများ

ကျွန်ုပ်တို့၏ နေ့စဉ်ဘဝများတွင် ကွန်ပျူတာသည် မရှိမဖြစ်ပိုမိုလိုအပ်လျက် ရှိလာပါသည်။ ကွန်ပျူတာဆိုသည်မှာ လျှပ်စစ်ပစ္စည်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး အချက်အလက်များကိုရယူ၍ ပြုပြင်စီမံကာ ကျွန်ုပ်တို့အတွက် အသုံးဝင်သော ရလဒ်များကို ထုတ်ပေးနိုင်စွမ်းရှိပါသည်။ အချက်အလက်များသည် ပြုပြင်စီမံအသုံးချနိုင်သည့်အခြေအနေထိ ရောက်ရှိလာအောင် ကွန်ပျူတာ၏ တွက်ချက်ခြင်းလုပ်ဆောင်ချက်များက ဆောင်ရွက်ပေးပါသည်။

အတိတ်သမိုင်းတစ်လျှောက်တွင် ကွန်ပျူတာများသည် တွက်ချက်မှု ပြုလုပ်သော စက်ပစ္စည်းများသာ ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ - လက်နှင့်တွက်ရသော ပေသီးတွက်ခုံများမှသည် ဒစ်ဂျစ်တယ် ဂဏန်းပေါင်းစက်များအထိရှိပြီး ဂဏန်းအတွက်အချက်များ ပြုလုပ်ရန်သာ သုံးခဲ့ကြသည်။ အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ ကွန်ပျူတာများသည်လည်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခဲ့သည်မှာ ၁၉၄၀ ခုနှစ်များမှသည် ယနေ့ခေတ်အထိ ဖြစ်ပါသည်။

### ၂.၁.၁။ ကွန်ပျူတာ စနစ်အတွင်းမှ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံများနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ (Input, CPU, Output, Storage) အကြောင်းကို သရုပ်ဖော်ရှင်းပြတတ်မည်။
- Input Output စက်အမျိုးမျိုး၏ ဝိသေသများ၊ အားသာချက်များ၊ အားနည်းချက်များ၊ ၎င်းစက်များ၏ ရနိုင်သော ပုံစံ အမျိုးမျိုးအပြင် အခြေအနေနှင့် ကိုက်ညီဆီလျော်သော စက်အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ရှင်းပြတတ်မည်။





**ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ**

- (က) ၅။ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကိုသိသည်။
- (ခ) ၁။ သင်ကြားမှုနည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း အကြောင်း အရာကို သင်ကြားသည်။



**စာသင်ချိန်**

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန်တစ်ချိန်



**သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ**

ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ကြား၊ သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်၊ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်းစဉ်၊ အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းစဉ်။



**လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ**

ဆရာများသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အတွေ့ရ များသော Input၊ Processing နှင့် Output စက်ပစ္စည်းစာရင်းတစ်ရပ် လိုအပ်ပါသည်။ အောက်ပါ အင်တာနက် Website တွင် သွားရောက် ထပ်မံရှာဖွေနိုင်ပါသည်။ ဆရာများသည်လည်း သင်ရမည့် ခေါင်းစဉ်က အသစ်ဖြစ်နေပါက ဤ Website က အထူးအသုံးဝင်နိုင်ပါသည်။

စာသင်ချိန်မစမီတွင် ပြဌာန်းစာအုပ်ထဲမှ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁ နှင့် ၂ တို့ကို ကြိုတင် လုပ်ဆောင်ထားရန် ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားထားနိုင်ပါသည်။ စာသင်ချိန်တွင် ဆွေးနွေးပြောဆိုရန်အတွက် အနည်းဆုံး မေးခွန်းတစ်ခု ကြိုတင် ရေးသားလာရမည်ဖြစ်ကြောင်းလည်း အသိပေးထားပါ။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
input စက်ပစ္စည်း အမျိုးအစားများနှင့် ရှင်းလင်းချက်များ	<a href="https://www.tutorialspoint.com/computer_fundamentals/computer_input_devices.htm">https://www.tutorialspoint.com/computer_fundamentals/computer_input_devices.htm</a>		Tutorialspoint
output စက်ပစ္စည်း အမျိုးအစားများနှင့် ရှင်းလင်းချက်များ	<a href="https://www.computerhope.com/jargon/o/outputde.htm">https://www.computerhope.com/jargon/o/outputde.htm</a>		Computer Hope



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ** - input processing နှင့် output စက်ပစ္စည်း နမူနာ  
ရုပ်ပုံများ၊ ပိုစတာ စာရွက်ကြီးများ၊ စာရွက်များ



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁။ စာဖတ်ခြင်းအကြံပြုလေ့ကျင့်ခန်း**

သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁ ၏ အဖြေများပေးရန် ကျောင်းသားများကို ညွှန်ကြားပါ။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်  
အတွေ့ရ များသော Input Processing နှင့် Output စက်ပစ္စည်းတို့၏ နမူနာများကို  
ကျောင်းသားများက စဉ်းစားပြော ဆိုရမည်။

မိုဒမ်၊ အသံမှတ်သားနည်းပညာ၊ Joystick နှင့် အလင်းအခြေခံ စာသားများ မှတ်သားခြင်း  
နည်းပညာတို့မှာ နေ့စဉ်ဘဝတွင်တွေ့နေကျမဟုတ်သောကြောင့် ၎င်းတို့၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို  
ရှင်းပြရန်အခက်အခဲရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ထိုပုံများကိုပြပြီး မေးခွန်းမေးရာတွင်သိလောက်သော  
အချို့ကျောင်းသားများကို အတန်းတစ်တန်းလုံးကို ပြန်ရှင်းပြစေခြင်းမျိုး ပြုလုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။  
ထို့ပြင် စာအုပ်နောက်ပိုင်းတွင်ပါသော ဝေါဟာရအဖွင့်စာမျက်နှာများကို သွားရောက်ကြည့်ရှုပြီး  
ဖွင့်ဆိုချက်များလေ့လာရန်လည်း တိုက်တွန်းနိုင်ပါသည်။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာက နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်  
ချက်ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုန့်ပြန် မှတ်ချက်ပေးခြင်း။
- တစ်ဦးချင်းဖြေရသော ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းတိုတစ်ခု။



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများ။**

စက်	နေ့စဉ်ဘဝတွင် မြင်ဖူးပါသလား	ဤစက်အမည် မည်သို့ခေါ်သနည်း။	၎င်းကို မည်သည့်နေရာများတွင် အတွေ့ရများသနည်း။
၁။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	Barcode reader	စုပါမားကတ်များ၊ ဈေးဆိုင်များ
၂။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	စမတ်ဖုန်း	လူများလက်ထဲတွင်
၃။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	ကီးဘုတ်နှင့် မောက်စ်	ကွန်ပျူတာနှင့် တွဲသုံးရာတွင်
၄။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	CD ROM စက်	ကွန်ပျူတာသုံးရာတွင်၊ ကွန်ပျူတာ အပြင်တွင် ထပ်မံ သိမ်းဆည်းရန် လိုအပ်သည့်အခါ
၅။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	စပီကာ	ကွန်ပျူတာသုံးရာတွင်၊ အသံကျယ်ကျယ် ထွက်ရန် လိုအပ်သည့်အခါ
၆။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	Flash drive	ကွန်ပျူတာသုံးရာတွင်၊ ကွန်ပျူတာ အပြင်တွင် ထပ်မံ သိမ်းဆည်းရန် လိုအပ်သည့်အခါ
၇။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	ပရင့်တာ	ကွန်ပျူတာနှင့် တွဲသုံးရပြီး၊ ကွန်ပျူတာအတွင်းမှ အချက်အလက်များကို အပြင်တွင် ပုံနှိပ် ထုတ်ယူရန်လိုအပ်သည့်အခါ သုံးခြင်း
၈။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	Scanner	ကွန်ပျူတာနှင့် ချိတ်သုံးရပြီး ကွန်ပျူတာ ပြင်ပမှ စာရွက်စာတမ်းများ၏ ပုံရိပ်များကို ကွန်ပျူတာ ထဲသို့ ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းရန် သုံးခြင်း
၉။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	ဒစ်ဂျစ်တယ် ကင်မရာ	လူအတော်များများလက်ထဲတွင်
၁၀။	မြင်ဖူး / မမြင်ဖူး	Tablet	လူအတော်များများလက်ထဲတွင်

**စိတ်ဝင်စားဖွယ်အချက်**  
 ပြီးခဲ့သည့် နှစ်အနည်းငယ်အတွင်း မြန်မာနိုင်ငံတွင် စမတ်ဖုန်း ထိုးဖောက်ဝင်ရောက်မှုက မိုးထိအောင် မြင့်မားခဲ့သည်။ တစ်နိုင်ငံလုံး၏ မိုဘိုင်းဖုန်း အသုံးပြုမှု၏ ၇၀ ရာနှုန်းကျော်မှာ စမတ်ဖုန်းများ ဖြစ်နေပြီး ၎င်းသည် အာရှပစိဖိတ်ဒေသပျမ်းမျှ ၅၃ ရာနှုန်းထက်လည်းမြင့်ပြီး ဥရောပတွင် တွေ့ရသော စမတ်ဖုန်း အသုံးပြုနှုန်း ၆၈ ရာနှုန်းထက်လည်း မြင့်မားသည်ဟု ဤကဏ္ဍအတွင်းမှ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့တစ်ခုဖြစ်သော GSMA Intelligence မှ ထုတ်ပြန်ထားပါသည်။  
<https://www.todayonline.com/world/myanmar-soaring-numbers-smartphone-users-present-business-opportunities-and-frustrations> (ဇန်နဝါရီ ၂၀၁၈)



### ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း။

ဆရာများက စာသင်ခန်းအတွင်း လှည့်လည်သွားလာပြီး ကျောင်းသားတစ်ဦးဦးကို ကျပန်း  
ရွေးချယ်ကာ Input/Output စက်တစ်မျိုးမျိုးအကြောင်း အကြမ်းဖျင်း မေးခွန်းမေးမြန်းခြင်း  
လုပ်နိုင်ပါသည်။



### ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန် နှင့်လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ရန် လုပ်ငန်းများ

ကျောင်းသားများကို ၎င်းတို့ နေ့စဉ်မြင်တွေ့နေကျ အခြားစက်နမူနာများကိုလည်းပြောပြခိုင်းပြီး  
ဆရာက သင်ပုန်းပေါ်တွင် အဖြေများချရေးနိုင်သည်။ ဖြစ်ရပ်တစ်ခုစီအတွက် ဆီလျော်သော  
စက်အမျိုးအစားများကို စဉ်းစားပေးရသည့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၃ အတွက်လည်း ဤလုပ်ငန်းစဉ်က  
အထောက်အကူပြုနိုင်ပါသည်။



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။ စာဖတ်ခြင်းအပြီး လေ့ကျင့်ခန်း

ဤလုပ်ငန်းစဉ်ကိုမူ စာသင်ချိန်မစခင်ကတည်းက ကျောင်းသားများက လုပ်ဆောင်ထားရမည်  
ဖြစ်သည်။ သို့မှသာ သင်ခန်းစာစသည့်အချိန်တွင် ဆရာက ကျောင်းသားများကို မိမိတို့အဖြေများ  
အား တစ်တန်းလုံးသို့ ပြောပြခိုင်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ သို့သော် ဆရာကဆန္ဒရှိလျှင် စာသင်ခန်း  
အစပိုင်းတွင်လည်း ကျောင်းသားများက အဖွဲ့ငယ်များအလိုက် လုပ်ဆောင်ခြင်းလည်း  
ပြုနိုင်ပါသည်။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့စီက ဖြစ်ရပ်တစ်ခုစီအတွက် အဖြေရှာခြင်းကို ၃ မိနစ်အတွင်း  
ဆောင်ရွက်ရမည်ဟု ခိုင်းနိုင်သည်။ ထို့နောက် တစ်ဖွဲ့စီက ၎င်းတို့၏ အဖြေများကို တစ်တန်းလုံး  
ထံသို့ အလှည့်ကျတင်ပြခြင်းကို အချိန် ၁၂ မိနစ်အတွင်းဆောင်ရွက်သွား နိုင်မည်ဖြစ်သည်။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာက နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်  
ချက်ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုန့်ပြန်မှတ်ချက်ပေးခြင်း။
- တစ်ဦးချင်းဖြေရသော ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းတိုတစ်ခု



ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

စက်ပစ္စည်း	Input Processing နှင့် Output တို့တွင် မည်သည့် အမျိုးအစားဖြစ်သနည်း။	အဓိက လုပ်ဆောင်ချက်
၁	Input	ထုတ်ကုန်များတွင်ပါသော ဘားကုန်များကို ဖတ်နိုင်ရန်နှင့် ထိုဖတ်လိုက်သော အချက်အလက်များကို ကွန်ပျူတာများ အတွင်းသို့ ထည့်သွင်းပေးခြင်း
၂	Input, Processing and Output	ဖုန်းထဲသို့ အချက်အလက်များ ထည့်သွင်းဖတ်ယူနိုင်သလို၊ ဖုန်းထဲတွင်ပါသော processor က တွက်ချက်စီမံမှုများ ပြုလုပ်ပြီး အသုံးပြုသူ လိုအပ်သည့် အတိုင်း ပြန်လည် ထုတ်ပြု ပြသပေးနိုင်သည်။
၃	Input	ကွန်ပျူတာအတွင်းသို့ (ကီးဘုတ်) အသုံးပြုပြီး စာလုံးများ ထည့်သွင်းနိုင်ခြင်း၊ သို့မဟုတ် cursor ၏ တည်နေရာအားဖြင့် ပုံဆွဲနိုင်ခြင်း၊ အချို့ programme လုပ်ဆောင်ချက်များ ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းတို့ လုပ်နိုင်သည်။
၄	Input and Output	CD/DVDပေါ်မှ အချက်အလက်များကို ပြန်လည် ထုတ်ယူအသုံးချရန်နှင့် ထည့်သွင်း သို့လှောင်ရန်။
၅	Output	နားထောင်သူ ကြားနိုင်သော အသံအချက်ပြမှုများအဖြစ် အသံ output ပြန်ထုတ်နိုင်သည်။
၆	Input and Output	ကွန်ပျူတာ ဖိုင်များကို ကွန်ပျူတာ တစ်ခုမှ တစ်ခုသို့ ကူးပြောင်းခြင်း၊ အရံ ကူးယူ သိမ်းဆည်းထားခြင်းများ လုပ်နိုင်သည်။
၇	Output	ကွန်ပျူတာဖိုင်များမှ အချက်အလက်များကို စာရွက်ပေါ်တွင် ပုံနှိပ် (ပရင့်) ထုတ်ပေးနိုင်သည်။
၈	Input	စာရွက်စာတမ်းများကို ကွန်ပျူတာထဲသို့ ရုပ်ပုံများအဖြစ် ပြောင်းလဲသို့လှောင်နိုင်ရန် ထည့်သွင်းပေးနိုင်သည်။
၉	Input	ရုပ်ပုံများ ရိုက်ယူပြီး ကွန်ပျူတာထဲသို့ ကူးပြောင်းထည့် ပေးနိုင်သည်။
၁၀	Input, Processing and Output	tablet ထဲသို့ သတင်းအချက်အလက်များ ထည့်သွင်းနိုင်သည်။ ထို့နောက် tablet ထဲမှ processor က လုပ်ငန်းဆောင်တာ များ တွက်ချက်လုပ်ဆောင်ပြီး အသုံးပြုသူ လိုအပ်သည့် အတိုင်း ရလဒ်များ ပြန်လည် ထုတ်ပြန်ပေးနိုင်သည်။

**သင်ကြားရေး အကြံပြုချက်များ**

စက်ပစ္စည်းပေါင်းများစွာသည် Input၊ Processing၊ Output လုပ်ငန်းဆောင်တာများကို တစ်ခုထက်ပိုပြီး လုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း ရှိကြောင်း ရှင်းလင်းစွာ သတိပေးပြောကြားသင့်ပါသည်။ Input ရော Output ပါ ဆောင်ရွက်သော စက်ပစ္စည်းများကို I/O (Input/Output) ဖြစ်စေ၊ ဟိုက်ဘရစ် စက် ဟုဖြစ်စေ ခေါ်ကြောင်းနှင့် ထိုစက်များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို I/O လုပ်ဆောင်ချက်များဟု ခေါ်ကြောင်း ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။ အသိများသော I/O များမှာ Disk drive များနှင့် မိုဒမ်များ ဖြစ်ကြပါသည်။



**ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း။**

ဆရာများက စာသင်ခန်းအတွင်း လှည့်လည်လိုက်လံသွားလာပြီး ကျောင်းသားတစ်ဦးဦးကို ကျပန်းရွေးချယ်ကာ Input/Output စက်တစ်မျိုးမျိုးအကြောင်းနှင့် ၎င်း၏ အဓိကလုပ်ဆောင်ချက် အကြောင်း အကြမ်းဖျင်း မေးခွန်းမေးမြန်းခြင်း လုပ်နိုင်ပါသည်။



**ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင် ချက်များ**

ပြီးခဲ့သည့်လုပ်ငန်းစဉ်တွင် စဉ်းစားပြီးသင်ပုန်းပေါ်တွင်ချရေးခဲ့သော စက်ပစ္စည်းများ၏ အဓိက လုပ်ဆောင် ချက်များကိုလည်း မေးမြန်းနိုင်ပါသည်။ ဤအချက်အလက်များသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၃ ဖြစ်သော အခြေအနေအမျိုးမျိုးနှင့် ဆီလျော်သောစက်ပစ္စည်းများ ရွေးချယ်သည့်နေရာတွင် အသုံးဝင်လာပါလိမ့်မည်။



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃ ။ အဖွဲ့လိုက် လုပ်ငန်းစဉ် (၄၀ မိနစ်)

ကျောင်းသားများလုပ်ငန်းစဉ်ကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါအဆင့်များအတိုင်း ဆရာက ကူညီ ညွှန်ကြားပေးနိုင်ပါသည်။

- ၁။ လုပ်ငန်းဆောင်တာကို ရှင်းပြပြီး ကျောင်းသားများကို အဖွဲ့များခွဲပါ။ ဇယားကွက်တွင် ပေးထားသော စာရင်းများအနက် ကျောင်းသားများမရင်းနှီးသော Input နှင့် Output စက်များအကြောင်း ပြန်ရှင်းပြပေးပါ။
  - (က) အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့စီက ၎င်းတို့အဖြေများကိုပြန်လည်တင်ပြကြရာတွင် ဂရပ်ဖစ်ပုံများသုံးပြီး ပြနိုင် သည်။ (ဥပမာ - ဆက်စပ်မှုပြ ကွန်ရက်ပုံ စသည်ဖြင့်)။
  - (ခ) စက်အမျိုးမျိုးတို့၏ အားသာချက် အားနည်းချက်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်ပြီး ပေး ထားသည့် ဖြစ်ရပ်နှင့် မည်သည့်စက်က အဆီလျော်အကိုက်ညီဆုံးဖြစ်ကြောင်း ဆုံးဖြတ် ချက်တစ်ခုလည်း ပေးရမည်ဖြစ်သည်။
  - (ဂ) ကျောင်းသားများက ထိုသို့စက်ရွေးချယ်သည့်အခါတွင် ဈေးနှုန်းမသိသောကြောင့် ဈေးနှုန်းအကြောင်း ထည့်မစဉ်းစားမိခြင်းလည်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ သို့သော် အဖြေများကို ပြန်ဆွေးနွေး ကြသည့်အချိန်တွင် ကျောင်းသားများအနေနှင့် စက်တစ်ခုချင်းစီ၏ ဈေးနှုန်းများကိုလည်း ထည့်သွင်းစဉ်းစား ရန်လိုကြောင်း အသိပေးသင့်ပါသည်။ (၅ မိနစ်)
- ၂။ အဖွဲ့လိုက်ဆွေးနွေးပြီးအဖြေများကို ဂရပ်ဖစ်သရုပ်ဖော်ပုံတစ်ခုဆွဲပြီး ဆုံးဖြတ်ချက်ကို မှတ်တမ်း တင်ထားရမည်။ (၁၅ မိနစ်)
- ၃။ အဖွဲ့၏ ဆွေးနွေးချက်များကို အဖွဲ့အသီးသီးမှ တင်ပြပါ။ (၁၅ မိနစ်)
- ၄။ ဆရာနှင့် တစ်တန်းလုံး ပြန်လည် အကျဉ်းချုပ်ရှင်းလင်းပါ။ (၅ မိနစ်)



### ကျောင်းသား၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

အဖြေတွင် အမှားအမှန်ဟူ၍ မရှိပါ။ ဤလုပ်ငန်းစဉ်၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ ပေးထားသည့် ဖြစ်ရပ်နှင့် ကိုက်ညီသောစက်များ၏ အားသာ/အားနည်းချက်များကို ရှာဖွေစဉ်းစားနိုင်ရန်သာ ဖြစ်သည်။ အရေးကြီးသည်မှာ ကျောင်းသားများသည် အဖွဲ့လိုက်အနေနှင့် စက်တစ်မျိုးစီ၏

လုပ်ဆောင်ချက်နှင့် ဝိသေသများကို ဆွေးနွေးခြင်း၊ ဖြစ်ရပ်နှင့်ကိုက်ညီသော စက်ကိုရွေးချယ်ရန် ကျိုးကြောင်းသင့်ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ခြင်းတို့ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ ဖြစ်ရပ် အခြေအနေတစ်ခုအတွက် အဆီလျော်ဆုံးသောစက်တစ်ခုကို ရွေးချယ်နိုင်ခြင်းဆိုသည်မှာ ICT သင်ကြားခြင်းအတွက် အသုံးဝင်ရုံတင်မကဘဲ မိမိတို့နေ့စဉ်ဘဝ အတွက်ပါ အသုံးဝင်သော အကြောင်းအရာ ဖြစ်ပါလိမ့်မည်။ ထပ်လောင်းလုပ်ဆောင်ချက်အနေနှင့် ကျောင်းသားများက စာသင်ခန်းအတွင်း Input/Output စက်များကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်းလည်း ပြုလုပ်နိုင် ပါသည်။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- ကျောင်းသားများက အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်ပြီး ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းစဉ် ၃ မှ ဆွေးနွေးမှု ရလဒ်များကို (ဥပမာ - ဂရပ်ဖစ်ပုံဖြင့် တင်ပြဆွဲသားထားသော အဖြေများ) ပြန်လည် တင်ပြရမည်။ ဆရာက ၎င်း တို့၏ ဆွေးနွေးချက်ရလဒ်များအပေါ် နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက်ပေး ပြောဆိုရမည်။
- ကျောင်းသားများ၏ တင်ဆက်ချက်များ။



**ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန် နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက်ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ရန် လုပ်ငန်းများ**

အားနည်းသောကျောင်းသားများအတွက် - ပေးထားသော ဖြစ်ရပ်တွင် အသုံးဝင်မည့် Input စက်ပစ္စည်းတစ်ခုနှင့် Outputစက်ပစ္စည်းတစ်ခုတည်းကိုသာစဉ်းစားရန် သတ်မှတ်ပေးလိုက်ကြောင်း ရှင်းလင်းစွာ ပြောပြနိုင်ပါသည်။





### ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ

စာသင်ခန်းအတွင်း အချိန်မရပါက ဤ လုပ်ငန်းစဉ်များကို စာသင်ချိန်အပြီးတွင် ပြီးမြောက်အောင် ဆောင်ရွက်ရန် ညွှန်ကြားပါ။ နောက်သင်ခန်းစာ တစ်ခု၏အစတွင် ဆရာက ကျောင်းသားများကို ၎င်းတို့၏အဖြေများ ပြန်လည်မျှဝေပြောဆိုရန် ညွှန်ကြားနိုင်ပါသည်။ မှတ်သားရန်တစ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများ ပြန်ဖြေသော တုံ့ပြန်ဖြေကြားချက်များတွင် မှားသည်၊ မှန်သည်ဟူ၍ မရှိခြင်းပင် ဖြစ်ပါသည်။

**သင်ကြားရေး နည်းလမ်း အကြံပြုချက်များ**  
ကျောင်းသားများအနေနှင့် ဆွေးနွေးချက် အဖြေများ ပြောပြတင်ဆက်သည့်အခါတွင် မှန်ခြင်း မှားခြင်း မရှိကြောင်း၊ မိမိ၏ အမြင်များကို လွတ်လပ်စွာ ထုတ်ဖော်မှုပေးသင့်ကြောင်း စူးစိုက်သတိပေးပါ။ ထိုသို့ ထုတ်ဖော်ပြောဆိုခြင်း အလေ့အထကို ဘာသာရပ်အသီးသီးတွင် ကျောင်းသားများက လေ့ကျင့်လုပ်ဆောင်ခြင်းအားဖြင့် အသားကျလာမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဤပြန်လှန်သုံးသပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်ကြောင့် ကျောင်းသားများသည် သင်ခန်းစာမှရရှိခဲ့သည်တို့ကို ပြန်လည် စဉ်းစားလာနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ကျောင်းသားများအနေဖြင့် ထိုသို့ ပြန်လှန်စဉ်းစားခြင်း၊ အတန်းဖော်များနှင့် အပြန်အလှန်ဆွေးနွေးခြင်း လုပ်ငန်းများကို အသားကျအောင် ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ ကျောင်းသားများ အနေဖြင့် မိမိတို့၏ ပြန်လှန်တွေးတောချက်များကို စာရွက်များပေါ်တွင်ပါ ရေးနိုင်သော်လည်း အင်တာနက် Website များအသုံးပြုပြီး (ဥပမာ - ပက်ဒ်လက်ဟုခေါ်သော <https://padlet.com>) အင်တာနက်ပေါ်တွင် ရေးမှတ်ခိုင်းပြီး ရေးသားချက်များကို စစ်ဆေးခြင်းများပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ပက်ဒ်လက် သုံးစွဲနည်းနှင့် ပတ်သက်ပြီး ICT Training Package တွင် လေ့လာနိုင်ပါသည်။

မေးခွန်းနံပါတ် ၅ ကို အထူးအာရုံစိုက်မှုထားသင့်ပါသည်။ အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် ICT ဘာသာရပ်ကို ကျောင်းသားအားလုံးက သင်ယူရမည်မဟုတ်သော်လည်း အခြားဘာသာရပ်သင်မည့် ကျောင်းသားများကပါ ဤဘာသာရပ်မှ လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် နောင်တွင် ၎င်းတို့သင်ရမည့် စာသင်ခန်းများနှင့် မည်သို့ ဆီလျော်ချိတ်ဆက်မှုရှိကြောင်း စဉ်းစားပြောဆိုခြင်း လုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။ ဤသို့စဉ်းစားခြင်းသည် ဆရာများအနေနှင့် မိမိသင်ကြားရမည့်ကျောင်းများ၏ ကိုယ်ပိုင် အခြေအနေဝိသေသများနှင့် လိုက်လျောညီထွေကိုက်ညီမှုရှိရေးကို အထူးထည့်သွင်း စဉ်းစားထားသော နည်းလမ်းများရွေးချယ်နိုင်အောင် လေ့ကျင့်ပေးခြင်းလည်း မည်ပါသည်။

## ၂.၁.၂။

### ကွန်ပျူတာ စနစ်များဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာပုံ

#### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- ကွန်ပျူတာ စနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခဲ့ပုံ သမိုင်းတစ်လျှောက်ကို ရှင်းပြနိုင်ခြင်း
- ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးတို့၏ ဝိသေသများကို နှိုင်းယှဉ် ချိန်ထိုးပြခြင်း



#### ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ

(က) ၂။ ရရှိအသုံးပြုနိုင်မည့် ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများအား ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှုကို သိသည်။

(က) ၂.၂.၁။ သင်ကြားသင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို အထောက်အကူပြုရန် Online မှဖြစ်စေ၊ Offline မှ ဖြစ်စေ ရရှိသော ပညာရေးဆိုင်ရာနည်းကိရိယာများနှင့် ပစ္စည်းများ၏ လုပ်ဆောင်မှုနှင့် ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြသည်။



#### စာသင်ချိန်

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန်တစ်ချိန်



#### သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ



သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁ ကို ပြီးစီးအောင် ဆောင်ရွက် ရန်အတွက် ကြိုတင်လေ့လာ ပြင်ဆင်စေသော သင်ကြား၊ သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်၊ လုပ်ငန်း စဉ် ၂ နှင့် ၃ ကို ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် စာသင်ခန်းတွင်း အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်မှု



#### လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ

အောက်ပါ Website များကိုသုံးပြီး ခေါင်းစဉ် အကြောင်း ထပ်မံစုံလင်စွာ လေ့လာရန် ဆရာများကို တိုက်တွန်းအပ်ပါသည်။

စာသင်ချိန်မစတင်မီတွင် ပြဌာန်းစာအုပ်ထဲမှ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁ ကို ကြိုတင် လုပ်ဆောင်ထားရန် ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားထားနိုင်ပါသည်။ မိမိတို့ သင်ယူ ရရှိလိုက်သော အဓိကအချက်များကို မှတ်သားလာပြီး စာသင်ချိန်တွင်း ဆွေးနွေး နိုင်ရန်လည်း ကြိုတင်ညွှန်ကြားထားပါ

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
ကွန်ပျူတာများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာပုံ သမိုင်းကြောင်း	<a href="http://wikieducator.org/History_of_Computer_Development">http://wikieducator.org/History_of_Computer_Development</a>		Wikieducator
ကွန်ပျူတာများ ဆင့်ကဲ ပြောင်းလဲလာပုံ	<a href="https://www.nortonsecurityonline.com/security-center/evolution-of-computers.html">https://www.nortonsecurityonline.com/security-center/evolution-of-computers.html</a>		Norton Security Online
အခြေခံ ICT တတ်ကျွမ်းမှု သင်တန်းလက်စွဲ	[e-library တွင် ရရှိနိုင်ပါသည်။ ]		UNESCO



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ**  
(AI) ဉာဏ်ရည်တု နမူနာများ



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁။ တစ်ဦးချင်းလုပ်ဆောင်မှု (၁၅ မိနစ်)**

သင်ခန်းစာ မစတင်မီ ကျောင်းသားများက ဤလုပ်ငန်းစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ထားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤလုပ်ငန်းစဉ်ကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ၁၅ မိနစ် ခန့်ကြာမြင့်နိုင်ပါသည်။

ဆရာက ကျောင်းသားများ လုပ်ငန်းစဉ်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါအဆင့်များ အတိုင်း ကူညီထောက်ပံ့နိုင်ပါသည်။

၁။ ဖတ်ထားရသည့် စာသားနှင့် ပတ်သက်ပြီး မရှင်းလင်း မေးမြန်းလိုသည်များ ရှိမရှိမေးပါ။  
ထို့နောက် လိုအပ်သည့် အချက်များကို တစ်တန်းလုံးအတွက် ပြန်ရှင်းပြပါ။ (၃ မိနစ်)

၂။ ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်အတွက် အဖြေများကို မျှဝေပြောပြမည့် ကျောင်းသားများကို  
ဖိတ်ခေါ်ပြောဆိုပါစေ။ ဖြေပေးသူ တစ်ဦးစီက ကွန်ပျူတာ မျိုးဆက်တစ်ခုစီအကြောင်းကို  
ရှင်းပြကြရမည်။ (၁၀ မိနစ်)

၃။ လက်ရှိခေတ်တွင် ပဉ္စမမှ ဆဋ္ဌမ မျိုးဆက်များကို တွေ့ကြုံသုံးစွဲနေကြောင်း အတန်းကို  
ရှင်းပြပါ။ (၂ မိနစ်)



**ရပ်ပြီး စဉ်းစားပါ။**

အချို့ကျောင်းသားများသည် အစောပိုင်း ကွန်ပျူတာ မျိုးဆက်များဖြစ်ကြသော လေဟာ  
နယ်ပိုက်များ၊ ထရန်စစွတာများ၊ ပေါင်းစပ် လျှပ်စီးပတ်လမ်း (IC) များ၊ မိုက်ခရို ပရိုဆက်  
စာများကို နားမလည်ခြင်း ရှိနိုင်သည်။ ထိုအခါ စာသားတွင်ပါသော ရုပ်ပုံများကို  
အသုံးပြုပြီး ကျောင်းသားများကို ရှင်းပြပေးပါ။ ပေးထားသော အင်တာနက် လိပ်စာများမှ  
ဗွီဒီယိုများကိုလည်း ကြည့်ရှုပြီးပိုမိုနားလည်အောင် လေ့လာရန် တိုက်တွန်းပါ။

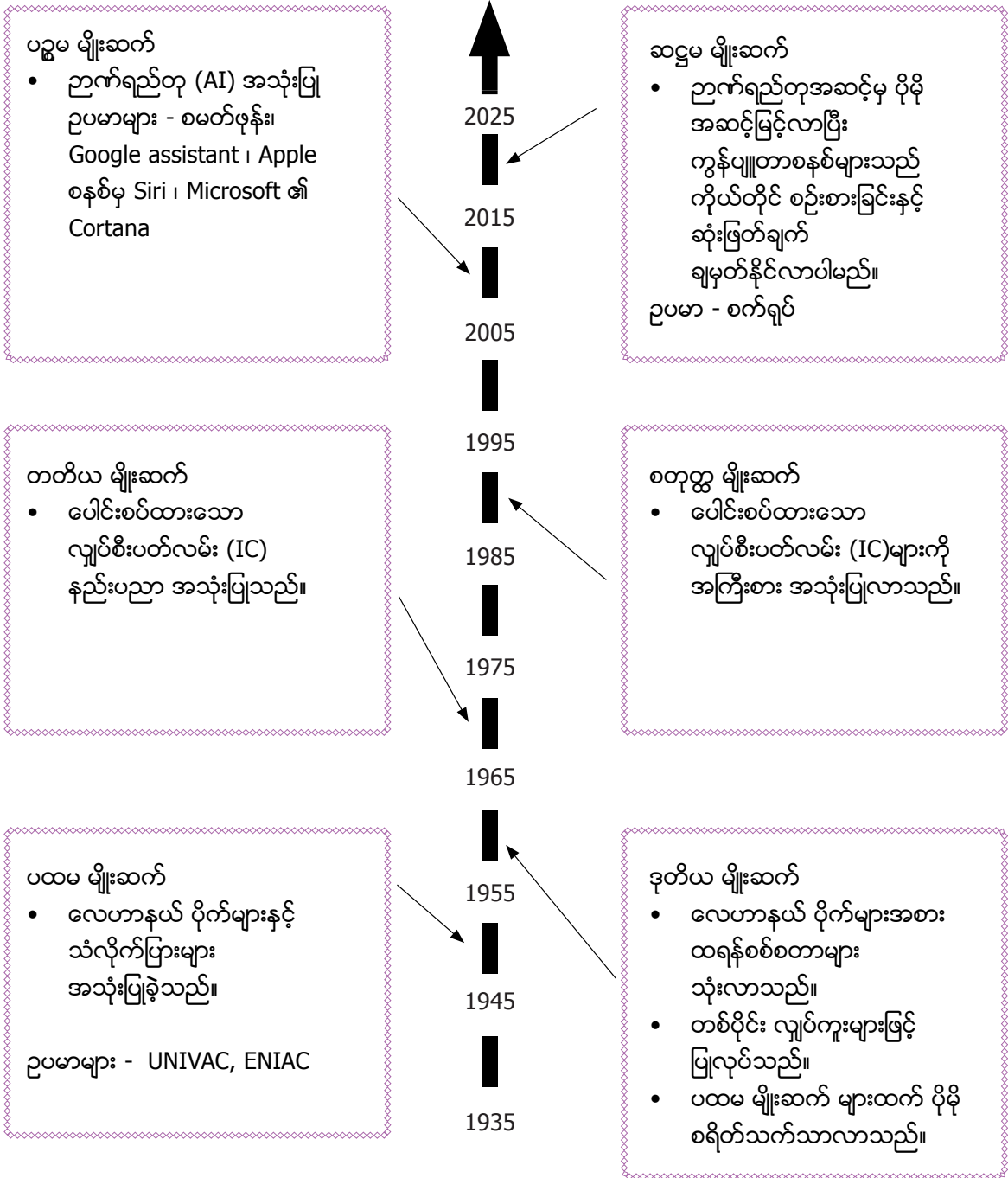


**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာက နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်ချက်  
ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုန့်ပြန် မှတ်ချက်ပေးခြင်း။



ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ



ကွန်ပျူတာ စနစ်များ တိုးတက်ပြောင်းလဲလာပုံ



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၂။ အဖွဲ့လိုက် လုပ်ငန်းစဉ် (၂၀ မိနစ်)

ကျောင်းသားများ လုပ်ငန်းစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ဆရာက အောက်ပါ အဆင့်များအတိုင်း လမ်းညွှန် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။

- ၁။ ဉာဏ်ရည်တု (AI) အကြောင်းကို ရှင်းပြပါ။ ထို့နောက် ကျောင်းသားများ သိသော AI နမူနာများကို မေးပါ။ သို့မဟုတ် AI သုံးထားသော နည်းပညာများကို လက်တွေ့ အသုံးပြုခြင်းလည်း လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။ (၅ မိနစ်)
- ၂။ လုပ်ငန်းဆောင်တာကို ရှင်းပြပြီး ကျောင်းသားများကို အဖွဲ့ခွဲပါ။ (၂ မိနစ်)
- ၃။ တစ်ဖွဲ့စီက ပညာရေးအတွက် AI ၏ အသုံးဝင်အကျိုးပြုမှုများ မည်သည်တို့ ရှိနိုင်ကြောင်း ဝိုင်းဝန်းစဉ်းစားကြရမည်။ (၈ မိနစ်)
- ၄။ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့ စဉ်းစားရရှိထားသည့် အချက်များကို တစ်ဖွဲ့စီက ပြောပြကြပြီး ဆရာက အဖြေများကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် လိုက်မှတ်သားရမည်။ AI သည် ပညာရေးအပေါ် လာမည့်နှစ်များအတွင်း ကြီးစွာသော အကျိုးသက်ရောက်မှုများ ရှိလာလိမ့် မည်ဟု အတည်ပြုပြောပြပါ။ (၅ မိနစ်)



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာက နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်ချက် ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုန့်ပြန် မှတ်ချက်ပေးခြင်း။



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

AIက ပညာရေးကို အောက်ပါနည်းလမ်းများဖြင့် အထောက်အကူ ပြုနိုင်ကြောင်း ကျောင်းသားများ က စဉ်းစားပြောဆိုနိုင်ပါသည်။ ဤနမူနာများ ပြောလာနိုင်ကြောင်း တင်ပြထားခြင်းဖြစ်ပြီး အခြားအဖြေများလည်း ရှိနိုင်ပါသည်။

- စံနှုန်းသတ်မှတ်စစ်ဆေးသော စာမေးပွဲကို အမှတ်ခြစ်ခြင်း၊ အနာဂတ်တွင် ပိုမိုခက်ခဲသော စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းများကို ပါ လုပ်ဆောင်လာနိုင်သည်။
- စာသင်ခန်းပြင်ပတွင် ကျောင်းသားများကို တစ်ဦးချင်းနှင့် ကိုက်ညီဆီလျော်သော အနီးကပ်ကြီး ကြပ်သင်ပြမှုများ လုပ်ရာတွင် ကူညီလာနိုင်သည်။
- ကျောင်းသားများ၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များကိုဆန်းစစ်ပြီး သင်ကြားရေး စာရွက်စာတမ်း များ၏ ခက်ခဲမှု အဆင့်ကို ချိန်ညှိခြင်းလုပ်နိုင်သည်။
- သီးသန့်ဖြစ်သော ကျောင်းသားလိုအပ်ချက်များနှင့် ဆီလျော်ကိုက်ညီမည့် အထောက်အပံ့များ ပေးနိုင်သည်။
- ကျောင်းသားများ မှားတတ်သော အမှားများကို အလိုအလျောက် လေ့လာဖော်ထုတ်ပြီး လိုအပ်ပါက ကျောင်းသားများကို အဖြေမှန်နှင့်စပ်လျဉ်းသော သံလွန်စများ ပေးခြင်းဖြင့် ကူညီနိုင်သည်။
- ဆရာများအနေဖြင့် ကျောင်းသားများအား သင်ကြားသည့် မည်သည့် အပိုင်းများကို ပိုမို တိုးတက်အောင် ပြုပြင်လုပ်ဆောင်သင့်ကြောင်း အကြံပေးခြင်းပြုနိုင်သည်။



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၃။ အဖွဲ့လိုက် လုပ်ငန်းစဉ် (၁၅ မိနစ်)

ကျောင်းသားများ လုပ်ငန်းစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ဆရာက အောက်ပါ အဆင့်များအတိုင်း လမ်းညွှန် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။

- ၁။ လုပ်ငန်းစဉ်ကို ရှင်းပြပါ။ နဂိုအဖွဲ့များတွင် ဆက်လက်နေရန် ညွှန်ကြားပါ။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့စီက မေးခွန်း ၄ ခုအနက် ၂ ခုကို ဖြေရမည်ဟု ညွှန်ကြားပါ။ ထို့နောက်ဆရာက အဖွဲ့အသီးသီးကို ၎င်းတို့ယူရမည့် မေးခွန်း ၂ ခုသတ်မှတ်ပေးပါ။ (၂ မိနစ်)

- ၂။ တစ်ဖွဲ့စီက မေးခွန်းနှစ်ခုအတွက် အဖြေများ ဆွေးနွေးရေးချကြရမည်။ (၆မိနစ်)
- ၃။ ထို့နောက် ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏ အဖြေများကို ပြန်ပြောပြကြပြီး ဆရာက မှတ်ချက်များပေးရမည်။ (၇မိနစ်)



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာက နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်ချက် ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုန့်ပြန်မှတ်ချက် ပေးခြင်း။



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ**

စဉ်	ဖြစ်ရပ်	ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား	အကြောင်းရင်း
၁	အင်တာနက်မှ ရုပ်ပုံများ Download ရယူပြီး စာသင်ခန်းတွင်းတွင် ပြန်လည်ပြသခြင်း	ဃ	အသုံးပြုသူ တစ်ဦးတည်းက ကွန်ပျူတာငယ်တစ်ခုနှင့် (Microcomputer များဖြစ်စေ၊ Mobile computers များဖြစ်စေ) လုပ်ဆောင်နိုင်သော လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။
၂	ဒစ်ဂျစ်တယ်ဖိုင်များကို သိုလှောင်ပြီး ၎င်းတို့ကို ပညာရေး ကောလိပ် ကျောင်းဝင်းအတွင်းတွင် ပရင့်ထုတ်ခြင်း	ဂ နှင့် ဃ	ဒစ်ဂျစ်တယ်ဖိုင်များကို သိုလှောင်ခြင်းမှာ တစ်ကိုယ်ရည်သုံး ကွန်ပျူတာများတွင် သိုလှောင်ပြီး (Micro-computers) ပရင့်ထုတ်ခြင်းမှာမူ ပရင့်ဆာဗာထောင်ထားရန် လိုအပ်သည်။ ၎င်းကိုမူ တက္ကသိုလ် တစ်ခုလုံးကို လွှမ်းခြုံနိုင်သည့် LAN ကွန်ရက်နှင့် ပြုလုပ်ရမည် ဖြစ်သည်။
၃	မြန်မာ ကဗျာများအကြောင်း ဗွီဒီယိုပြကွက်တစ်ခုကို တည်းဖြတ်ခြင်း	ဃ	ဤလုပ်ငန်းကို အသုံးပြုသူ တစ်ဦးတည်းက တစ်ကိုယ်ရည်သုံးကွန်ပျူတာ တစ်လုံးနှင့် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။
၄	ပညာရေး စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ် (EMIS) ကို တစ်နိုင်ငံလုံးအဆင့်တွင် စီမံခန့်ခွဲခြင်း	ခ	ဤလုပ်ငန်းကမူ စွမ်းအားကြီးသော ကွန်ပျူတာ အကြီးစားများ လိုအပ်သည်။ (Mainframe computers) ကျောင်းအသီးသီးဆီမှ ရရှိလာမည့် ပမာဏကြီးမားများပြားသော သတင်းအချက်အလက်များကို ထိန်းသိမ်း သိုလှောင်ရန် နှင့် ထိုအချက်အလက်များကို အသုံးပြုသူ ထောင်ပေါင်းများစွာက တစ်ပြိုင်နက် ရယူသုံးစွဲခြင်း ပြုနိုင်ရန် လိုအပ်သောကြောင့်ပင် ဖြစ်သည်။





### ရပ်တန့်ပါ။ စဉ်းစားပါ။

Supercomputers များနှင့် Mainframe Computers များ အကြား မည်သို့ခြားနားကြောင်း၊  
Minicomputer များနှင့် Microcomputer များအကြား မည်သို့ခြားနားကြောင်း ကျောင်း  
သားများ နားမလည်ခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်။ ၎င်းအခေါ်အဝေါ်များမှာ ကွန်ပျူတာများက  
ထိန်းသိမ်းကိုင်တွယ်သော အချက်အလက်များ၏ ပမာဏနှင့် မြန်နှုန်းပေါ်မူတည်ပြီး  
ကွန်ပျူတာများကို နှိုင်းယှဉ်ခေါ်ဆိုသော အခေါ်များဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပြပေးပါ။

## ၂.၁.၃။

# စနစ်သုံး Software များ၊ ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားများနှင့် ဖိုင်/ ဖိုင်တွဲစီမံခန့်ခွဲမှုကို နားလည်ခြင်း

### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည်-

- စနစ်သုံး Software နှင့် Application Software များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ခြင်း၊ ဝင်းဒိုးကဲ့သို့သော Operating Systems များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ရှင်းပြတတ်မည်။
- အချက်အလက်သိမ်းဆည်းသည့် စက်များသည် Random သို့မဟုတ် Sequential Access ဖြစ်ခြင်း၊ Volatile သို့မဟုတ် Non-volatile ဖြစ်ခြင်း၊ အချက်အလက်ကူးနှုန်းနှင့် သိမ်းဆည်းနိုင်စွမ်း ဟူသည့် အချက်များနှင့်ဆိုင်သည့် ဝိသေသများ၊ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည် ရှင်းပြတတ်မည်။
- ဖိုင်များ၊ ဖိုင်တွဲများ စီမံခန့်ခွဲသိမ်းဆည်းခြင်းအကြောင်းကို နားလည်လာမည်။



### ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ

(က) ၂ ရရှိ အသုံးပြုနိုင်မည့် ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများအား ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှုကို သိသည်။

(က) ၂.၂.၁ သင်ကြားသင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို အထောက်အကူပြုရန် Online မှဖြစ်စေ၊ Offline မှဖြစ်စေ ရရှိသော ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းကိရိယာများနှင့် ပစ္စည်းများ၏ လုပ်ဆောင်မှုနှင့် ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြသည်။



### စာသင်ချိန်

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန်တစ်ချိန်



**သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ**

ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ကြား၊ သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်၊ အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းစဉ်





**လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ**

အောက်ပါ Website များကို သွားရောက်ကြည့်ရှုပြီး ဆရာများက ခေါင်းစဉ်အကြောင်း ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်မှုရှိ အောင် ပြင်ဆင်ထားသင့်ပါသည်။

စာသင်ချိန်မစမီတွင် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ထဲမှ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁ ကို ကြိုတင် လုပ်ဆောင်ထားရန် ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားထားနိုင်ပါသည်။ လုပ်ငန်းစဉ်များ အတွက် ညွှန်ကြားချက်များကို ဂရုတစိုက်ဖတ်ရှုပြီး သေချာစွာပြီးစီးအောင် ဆောင်ရွက် ရန် ညွှန်ကြားပါ။ စာသင်ချိန်တွင် ဆွေးနွေးပြောဆိုရန်အတွက် အနည်းဆုံးမေးခွန်း တစ်ခု ကြိုတင်ရေးသားလာရမည်ဖြစ်ကြောင်းလည်း အသိပေးထားပါ။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
(ဝင်းဒိုး အသုံးပြုနည်း၊ Operating Systemနှင့် ထိန်းချုပ်နည်းများ)	<a href="https://en.wikibooks.org/wiki/Basic_Computing_Using_Windows/Operating_Systems_and_Controls">https://en.wikibooks.org/wiki/Basic_Computing_Using_Windows/Operating_Systems_and_Controls</a>		Wikibooks
Operating System တစ်ခု၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များ	<a href="https://www.techwalla.com/articles/what-are-system-interrupts">https://www.techwalla.com/articles/what-are-system-interrupts</a>		Techwalla
ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုး	<a href="http://www.vidyagyaan.com/computer-knowledge/different-types-of-computer/">http://www.vidyagyaan.com/computer-knowledge/different-types-of-computer/</a>		VidyaGyaan
အချက်အလက် ကူးပြောင်းနှုန်း	<a href="https://searchunifiedcommunications.techtarget.com/definition/data-transfer-rate">https://searchunifiedcommunications.techtarget.com/definition/data-transfer-rate</a>		VidyaGyaan

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
အချက်အလက် ကူးပြောင်းမှု ပမာဏ တွက်ချက်ပုံ	<a href="http://www.stardot.com/bandwidth-and-storage-calculator">http://www.stardot.com/bandwidth-and-storage-calculator</a>		VidyaGyaan
ကွန်ပျူတာ၏ သတင်း အချက်အလက်စနစ် မိတ်ဆက် နှင့် သိုလှောင်ရေး စနစ်များ	<a href="https://en.wikibooks.org/wiki/Introduction_to_Computer_Information_Systems/Storage">https://en.wikibooks.org/wiki/Introduction_to_Computer_Information_Systems/Storage</a>		VidyaGyaan
Basic ICT Literacy Training Manual	[available on e-library]		UNESCO



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁။ တစ်ဦးချင်း လုပ်ငန်းစဉ် (၁၀ မိနစ်)

ကျောင်းသားများလုပ်ငန်းစဉ်ကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါ အဆင့်များအတိုင်း ဆရာက ကူညီညွှန်ကြားပေးနိုင်ပါသည်။

- ၁။ ဖော်ပြချက် တစ်ခုစီကို ဖတ်ပြပြီး (မှန်သည်ထင်လျှင်လက်ထောင်ရန်၊ သို့မဟုတ် မှားသည်ထင်လျှင် လက်ထောင်ရန်) ညွှန်ကြားပါ။ ထို့နောက် ကျောင်းသားအချို့ကို ရွေးချယ်ပြီး အဘယ့်ကြောင့် ထိုသို့ရွေးကြောင်း အကြောင်းပြချက်ကို ရှင်းပြခိုင်းပါ။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေဆိုရမည့် ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းတို့ တစ်ခု
- ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာက နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်ချက်ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုန့်ပြန် မှတ်ချက်ပေးခြင်း



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

စဉ်	ဖော်ပြချက်	မှန်	မှား
၁	စနစ် Software သည် Application Software မရှိလည်း အလုပ်လုပ်နိုင်သည်။ Application Software ကမူ စနစ် Software ရှိနေမှသာ ၎င်းစနစ်အပေါ်တွင် လည်ပတ်လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။	✓	
၂	ရနိုင်သည့် Application Software များအရေအတွက်နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် စနစ် software အရေအတွက်မှာ အလွန်နည်းပါးသည်။	✓	
၃	စနစ် Software တစ်ခုကို Program ဆွဲရေးသားရသည်မှာ နှိုင်းယှဉ်ခြင်းအားဖြင့် ပိုမို ခက်ခဲရှုပ်ထွေးသည်။ အကြောင်းမှာ အခြေခံ Hardware များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ရန် လိုအပ်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။ Application Software တစ်ခုကို ရေးဆွဲတည်ဆောက်ရသည်မှာ ပိုမိုလွယ်ကူနိုင်သည်။ အကြောင်းမှာ စနစ် Software ကို နားလည်ရုံနှင့် ရေးဆွဲနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။	✓	
၄	Application software များသည် ကွန်ပျူတာ ဖွင့်ထားသည့်အချိန်တိုင်း လည်ပတ်လှုပ်ရှားဆောင်ရွက်နေပြီး၊ စနစ် Software သည် အသုံးပြုသူ ခေါ်ယူမှသာ လည်ပတ်လှုပ်ရှားဆောင်ရွက်မှု ရှိပါသည်။ အဖြေမှန် - Application စနစ် Software များသည် ကွန်ပျူတာ ဖွင့်ထားသည့် အချိန်တိုင်း လည်ပတ်လှုပ်ရှားဆောင်ရွက်နေပြီး၊ စနစ် Software Application Software သည် အသုံးပြုသူ ခေါ်ယူမှသာ လည်ပတ်လှုပ်ရှားဆောင်ရွက်မှု ရှိပါသည်။		✓
၅	စနစ် Software သည်နောက်ကွယ်တွင် လည်ပတ်လှုပ်ရှားနေခြင်းဖြစ်ပြီး အသုံးပြုသူများက ၎င်းကို တိုက်ရိုက် အသုံးပြုခြင်း နည်းသည်။ သို့သော် Application Software များက ကွန်ပျူတာ၏ မျက်နှာစာတွင် အကြိမ်ရေများစွာ လည်ပတ်လှုပ်ရှားနေခြင်းဖြစ်ပြီး အသုံးပြုသူများ လိုအပ်သော ကွန်ပျူတာ လုပ်ငန်းစဉ်များ ဆောင်ရွက်ပေးရသည်။	✓	
၆	စနစ် Software များမှာ နမူနာအားဖြင့် Windows OS, Mac OS and Linux, Microsoft Word တို့ဖြစ်ကြပြီး Application software နမူနာများမှာ Windows Media Player နှင့် Adobe Photoshop တို့ဖြစ်ပါသည်။ အဖြေမှန် - စနစ် Software များမှာ နမူနာအားဖြင့် Windows OS, Mac OS and Linux, Microsoft Word တို့ဖြစ်ကြပြီး Application software နမူနာများမှာ Windows Media Player၊ Microsoft Word နှင့် Adobe Photoshop တို့ ဖြစ်ပါသည်။		✓



## သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၂။ အဖွဲ့လိုက် လုပ်ဆောင်ချက် (၂၅ မိနစ်)

ကျောင်းသားများလုပ်ငန်းစဉ်ကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါ အဆင့်များအတိုင်း ဆရာက ကူညီညွှန်ကြားပေးနိုင်ပါသည်။

- ၁။ သိုလှောင်ရေးစက်များနှင့် သိုလှောင်သည့် မီဒီယာများအကြောင်းကို အကျဉ်းချုပ် ရှင်းပြပါ။  
ဖြစ်နိုင်ပါက စက်အစစ်များကို ယူဆောင်လာပြီး နမူနာပြပေးပါ။ (၅ မိနစ်)
- ၂။ လုပ်ငန်းဆောင်တာကို ရှင်းပြပြီး ကျောင်းသားများကို အဖွဲ့ခွဲပြီးနေခိုင်းပါ။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့စီက မေးခွန်း ၄ ခုအနက် ၂ ခုကို ဖြေရမည်ဟု ညွှန်ကြားပါ။ ထို့နောက်ဆရာက အဖွဲ့အသီးသီးကို ၎င်းတို့ယူရမည့် မေးခွန်း ၂ ခုသတ်မှတ်ပေးပါ။ (၃ မိနစ်)
- ၃။ တစ်ဖွဲ့စီက မေးခွန်းနှစ်ခုအတွက် အဖြေများ ဆွေးနွေး ရေးချကြရမည်။ (၆ မိနစ်)
- ၄။ ထို့နောက် ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏ အဖြေများကို ပြန်ပြောပြကြပြီး ဆရာက မှတ်ချက်များပေးရမည်။ (၈ မိနစ်)
- ၅။ ကျောင်းသားများကို သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနောက်ပိုင်းတွင် ကျောင်းသားများသည် အချက်အလက်လုံခြုံရေးနှင့် အကာအကွယ်များအကြောင်း လေ့လာရမည်ဟု အသိပေးပါ။ အချက်အလက် Data များ ပျောက်ဆုံးခြင်း၊ ပေါက်ကြားခြင်း၊ ရောထွေး ဝင်ရောက်ခြင်းများ မဖြစ်စေရန်အတွက် အထူးသတိထားပြီး သိုလှောင်သိမ်းဆည်းမှုကို ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ (၃ မိနစ်)



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- အဖွဲ့လိုက် ဖြေရသော ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းတိုတစ်ခု
- ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာက နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်ချက်ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုန့်ပြန်မှတ်ချက်ပေးခြင်း။



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

ကျောင်းသားများအနေနှင့် အချက်အလက် သိမ်းဆည်းသိုလှောင်ရေး ပစ္စည်းများကို မိမိတို့ စိတ်ကြိုက် ရွေးချယ် တင်ပြကြပါလိမ့်မည်။ သို့သော်ကျောင်းသားများသည် အချက်အလက် Data များပျောက်ဆုံးခြင်း၊ ပေါက်ကြားခြင်း၊ ရောထွေးပင်ရောက်ခြင်းများ မဖြစ်စေရန်အတွက် အချက်အလက်များကို လုံခြုံသောနေရာတွင် ထားရှိသိမ်းဆည်းရန် အမြဲသတိထားရမည် ဖြစ်သည်။

၁။ ကျွန်တော်က စာကြည့်တိုက်က အများသုံးကွန်ပျူတာတစ်ခုမှာ စာစီစာရိုက်ဖိုင်ဖွင့်ပြီး သင်ခန်းစာ ပြင်ဆင်ပါတယ်။ ကျွန်တော့် ဖိုင်တွေကို အဲ့ဒီ အများသုံးကွန်ပျူတာထဲက HDD ကို သုံးရမလား၊ USB Flash Drive သုံးရမလား။

သဲလွန်စ- ဖိုင်များကို သယ်ယူသွားလာနိုင်မှုကို စဉ်းစားပါ။ သင်ခန်းစာ အစီအစဉ်များကို စာကြည့်တိုက်ကွန်ပျူတာတွင် ဖွင့်သုံးသည်သာမက အခြားကွန်ပျူတာများတွင်ပါ ဖွင့်သုံး လိုပါသလား။

ရွေးရမည့် သိုလှောင်ရေးပစ္စည်း	ရွေးခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းချက်
USB Flash Drive	<p>အများသုံးကွန်ပျူတာများတွင် မိမိဖိုင်များ မသိမ်းဆည်းသင့်ပါ။ အခြားသူများက ဖွင့်ကြည့် အသုံးပြု၍ ရသွားနိုင်သလို ဖျက်ပစ်ခံရခြင်းလည်း ရှိနိုင်သည်။</p> <p>USB Flash Drive (မမ်မိုရီ စတစ်) တစ်ခုတွင် ဖိုင်သိမ်းဆည်းခြင်းက အသုံးဝင်ပါသည်။ ထိုသို့ သိုလှောင်ထားလျှင် USB အပေါက်ပါသော မည်သည့်ကွန်ပျူတာတွင်မဆို ထိုးသွင်းချိတ်ဆက်ပြီး ဖိုင်များကို ဖွင့်သုံးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။</p>

၂။ ကျွန်မက ဆရာအတတ်သင်ကျောင်းသားတွေရဲ့ စာမေးပွဲကြီး အမှတ်တွေပါ ပါနေတဲ့ အရေးကြီးဖိုင်တွေကို လုံခြုံတဲ့ တစ်နေရာမှာ သိမ်းဖို့လိုတယ်။ ဖိုင်တွေကို စီမံခန့်ခွဲမှုက ဌာနမှူးရဲ့ Laptop HDD မှာ သိမ်းရမလား၊ USB Flash Drive တစ်ခုနဲ့ သိမ်းရမလား။

သဲလွန်စ - ဖိုင်များ၏ လုံခြုံရေးကို စဉ်းစားပါ။ စာမေးပွဲကြီး အမှတ်များကို သိမ်းရမည့် နေရာသတ်မှတ်ချက်ရှိပါသလား။ ၎င်းတို့မှာ လျှို့ဝှက်ကန့်သတ် အချက်အလက်လည်း ဖြစ်သည်။ မည်သည့်နေရာတွင် သိမ်းခြင်းသည် ပေါက်ကြားနိုင်ခြေ အနည်းဆုံး ဖြစ်မည် နည်း။

ရွေးရမည့် သိုလှောင်ရေးပစ္စည်း	ရွေးရခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းချက်
စီမံခန့်ခွဲမှု ဌာနမှူး၏ Laptop မှ HDD	ကိုယ်ရေးကိုယ်တာ အချက်အလက်များ ပါဝင်နေသောကြောင့် လူအများ အလွယ်တကူ ရရှိနိုင်သည့်နေရာများတွင် သိမ်းသင့်ပါသည်။ ဌာနမှူး၏ Laptop ဆိုပါက တာဝန်ရှိသူများသာ သုံးရမည့် ကွန်ပျူတာ ဖြစ်နိုင်ပါ သည်။ ထို့ကြောင့် ဖိုင်များကို ထိုကွန်ပျူတာတွင်းတွင် သိမ်းသင့်ပါသည်။ မမ်မိုရီစတစ်ခုတွင် ထိုအရေးကြီး အချက်အလက်များ သိမ်းဆည်းခြင်းကို အားမပေးပါ။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် မမ်မိုရီစတစ်က အလွယ်တကူ ပျောက်ဆုံးသွားနိုင်ပြီး ဖိုင်လည်း တပါတည်း ပျောက်ဆုံး သွားနိုင်ပါသည်။

၃။ ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံးက ဆရာအတတ်သင်ကောလိပ်ကို အချက် အလက်တွေ လှမ်းတောင်းပါတယ်။ ကျောင်းသားအားလုံးရဲ့ ကိုယ်ရေးအချက် အလက်တွေ ကို တစ်ခုခုနဲ့ ထည့်သိမ်းပြီး နေပြည်တော်က ဝန်ကြီးရုံးကို ပို့ခိုင်းပါတယ်။ CD၊ DVD၊ USB Flash Drive တွေထဲက ကျွန်တော်ဘာနဲ့ ထည့်ပြီးပို့ရင်ကောင်းမလဲ။

သဲလွန်စ - အချက်အလက်များ၏ ပမာဏများပြားမှုနှင့် ဝန်ကြီးရုံးတွင် မည်သည့် စက်များ ရှိပြီး မည်သည့်ပစ္စည်းကို ချိတ်ဆက်အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း စဉ်းစားသင့်ပါသည်။



ရွေးရမည့် သိုလှောင်ရေးပစ္စည်း	ရွေးချယ်ခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းချက်
CD DVD USB flash drive	ဤဖြစ်ရပ်အတွက် အဖြေသီးသန့် အတိအကျ မရှိနိုင်ပါ။ အချက်အလက်များပြားမှု ပမာဏအပေါ်မူတည်ပြီး၊ ပညာရေး ဝန်ကြီးဌာန ဝန်ကြီးရုံးတွင် မည်သည့် သိုလှောင်ရေး စက်ပစ္စည်းကို အသုံးပြုနိုင်သည့် စက်များ ရှိသည်ပေါ်မူတည်ပြီး ရွေးချယ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အချက်အလက်များသောကြောင့် CD နှင့် မဆုံးပါက DVD ကို သုံးနိုင်ပါသည်။ ကိုလည်း လိုအပ်သော သိုလှောင်နိုင်စွမ်းရှိသည့် Flash Drive (မမ်မိုရီ စတစ်) ကိုလည်း သုံးနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် ပညာရေး ဝန်ကြီးဌာနတွင် မည်သည့် စက်ပစ္စည်းများ ရှိကြောင်းလည်း ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဥပမာ CD နှင့် DVD စက် ရှိမရှိ၊ မရှိပါက ခေတ်သစ်ကွန်ပျူတာ အားလုံးတွင် USB ပေါက် အနည်းဆုံး တစ်ခုပါဝင်ပြီး မမ်မိုရီ စတစ်နှင့် ဖိုင်များ လွှဲပြောင်းနိုင်သောကြောင့် USB Flash Drive ကို အသုံးပြုပါ။

၄။ ကျွန်ုပ်တို့ အိမ်နဲ့ကျောင်း သယ်သွားလိုရမယ့် Laptop တစ်လုံးဝယ်မလိုပါ။ မြန်မာပြည်ထဲ ခရီးသွားရင်လည်း သယ်သွားဖို့လိုတယ်။ HDD ပါတဲ့ Laptop ရွေးရမလား SSD ပါတဲ့ Laptop ရွေးရမလား။

သဲလွန်စ - မည်သည့် စက်က ပိုမိုအကြမ်းခံမည်နည်း။ ပြုတ်ကျခြင်း ထိခံခြင်းတို့ကို ပိုခံနိုင်မည့်စက်က အဘယ်နည်း။

ရွေးရမည့် သိုလှောင်ရေးပစ္စည်း	ရွေးချယ်ခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းချက်
SSD	ဈေးနှုန်းနှင့် အဓိက ဆုံးဖြတ်ခြင်း မဟုတ်ပါက SSD က HDD ထက် ပိုသာလွန်ပါသည်။ SSD တွင် လှုပ်ရှားသော စက်အစိတ်အပိုင်းများ မပါဝင်ပါ။ ထို့ကြောင့် Data ဆုံးရှုံးခြင်း ပျက်စီးခြင်း မဖြစ်နိုင်ပါ။ SSD က ပိုမိုအကြမ်းခံပြီး ပြုတ်ကျခြင်း၊ ဆောင့်မိခြင်းများကို ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်သောကြောင့် သိုလှောင်ထားသော အချက်အလက်များကို ဘေးကင်းစွာ သိမ်းဆည်းထားနိုင်လိမ့်မည်။ အထူးသဖြင့် Laptop ကို နေရာအမျိုးမျိုးကို သယ်ဆောင်သွားသည့် အချိန်များတွင် ကာကွယ်နိုင်ပါလိမ့်မည်။



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၃။ အဖွဲ့လိုက် လုပ်ငန်းစဉ် (၁၅ မိနစ်)

ကျောင်းသားများလုပ်ငန်းစဉ်ကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါ အဆင့်များအတိုင်း ဆရာက ကူညီညွှန်ကြားပေးနိုင်ပါသည်။

၁။ လုပ်ငန်းဆောင်တာကို ရှင်းပြပါ။ ကျောင်းသားများက မူလအဖွဲ့များတွင် ဆက်လက် နေရန် ညွှန်ကြားပါ။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့စီက မေးခွန်း ၁၀ ခုအနက် ၅ ခုကို ဖြေရမည်ဟု ညွှန်ကြားပါ။ ထို့နောက်ဆရာက အဖွဲ့အသီးသီးကို ၎င်းတို့ယူရမည့် မေးခွန်း ၅ ခု သတ်မှတ်ပေးပါ။

(၂ မိနစ်)

၂။ တစ်ဖွဲ့စီက မေးခွန်း ၅ ခုအတွက် အဖြေများ ဆွေးနွေး ရေးချကြရမည်။ (၆ မိနစ်)

၃။ ထို့နောက် ကျောင်းသားများက ၎င်းတို့၏ အဖြေများကို ပြန်ပြောပြကြပြီး ဆရာက မှတ်ချက်များပေးရမည်။ (၇ မိနစ်)



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- အဖွဲ့လိုက် ဖြေရသော ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းတိုတစ်ခု
- ကျောင်းသားများက ပြန်လည်ဖြေကြားနေချိန်တွင် ဆရာက နှုတ်ဖြင့်မှတ်ချက် အကဲဖြတ်ချက်ပေးခြင်း၊ ကျောင်းသားများ၏ အဖြေအပေါ် တုန့်ပြန် မှတ်ချက်ပေးခြင်း။



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

စာသားတွင်ပါသော ဖိုင်အမည်ပေးနည်းလမ်းညွှန်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီသည့် ဖိုင်အမည်များ အားလုံးသည် လက်ခံသည့်ဖိုင်အမည်များ ဖြစ်ရမည်။ ဖိုင်အမည်ပြန်လည်ပြင်ဆင်ချက်အတွက် အတိအကျသတ်မှတ်ထားသည့် အဖြေမရှိပါ။

စဉ်	ဖိုင်အမည်	လက်ခံနိုင်ခြင်း ရှိမရှိ	လက်မခံပါက ပိုကောင်းသော ဖိုင်အမည်တစ်ခု ပေးပါ။
၁	myfile.doc	လက်ခံ / <input type="checkbox"/> လက်မခံ	အမည်က ယေဘုယျကျလွန်းသည်။ ဖိုင်တွင်းတွင် ဘာပါသည်ကို နာမည်ကြည့်ရုံဖြင့် မသိနိုင်။ ဖိုင်ထဲတွင် ဘာပါသည်ကို သိစေနိုင်သော အမည် မှန်သမျှ လက်ခံနိုင်ဖွယ်ရှိသည်။ ဥပမာ Activity 4-answer.doc
၂	20191203year1 testscore.xls	<input type="checkbox"/> လက်ခံ / လက်မခံ	
၃	mYaNmArSoNg.wmv	လက်ခံ / <input type="checkbox"/> လက်မခံ	အမည်ကို စာလုံး အသေး တသမတ်တည်း ရေးသင့်သည်။ myanmar song.wmv
၄	English-grammar- class-2.docx	<input type="checkbox"/> လက်ခံ / လက်မခံ	
၅	LessonPlanMaths@ Year1.txt	လက်ခံ / လက်မခံ	အထူးစာလုံး @ မျိုးကို ဖိုင်အမည်များတွင် မထည့်ရပါ။ LessonPlanMathsYear1.txt
၆	photo.jpg	လက်ခံ / <input type="checkbox"/> လက်မခံ	အမည်က ယေဘုယျဆန်လွန်းသည်။ ဖိုင်တွင်းတွင် ဘာပါသည်ကို နာမည်ကြည့်ရုံဖြင့် မသိနိုင်။ ဖိုင်ထဲတွင် ဘာပါသည်ကို သိစေနိုင်သော အမည်မှန်သမျှ လက်ခံနိုင်ဖွယ်ရှိသည်။ ဥပမာ photo-principal.doc
၇	PRACTICUM_RECORD. odt	လက်ခံ / <input type="checkbox"/> လက်မခံ	အမည်ကို စာလုံး အကြီးအားလုံးဖြင့် မရေးသင့်ပါ။ practicum_record.odt
၈	Year_1_Semester_1_ Reflective_ Practice_and_ Essential_Skills_ Assignment_3_ December_2019.ppt	လက်ခံ / <input type="checkbox"/> လက်မခံ	ဖိုင်အမည်တွင် နေရာလွတ် (space) ထည့်မရှိသင့်ပါ။ ict-textbook-copy.pdf
၉	ict textbook copy.pdf	လက်ခံ / <input type="checkbox"/> လက်မခံ	အမည်အတွက် space ကို မသုံးသင့်ပါ။ ict-textbook-copy.pdf
၁၀	science-homework- final4-revised.html	လက်ခံ / <input type="checkbox"/> လက်မခံ	နောက်ဆုံး ဖိုင်ဟူသည့် final လည်းထည့်ထား သည်။ ၄ ကြိမ်မြောက်လည်း ထည့်ထားသည့်အခါ ၄ ကြိမ်မြောက် နောက်ဆုံး ဖိုင်ဟူ၍ ဖြစ်သွားသည်။ နောက်ဆုံးဆိုပါက final ဟူသည့် စကားလုံး တစ်လုံးသာ ထည့်သင့်ပါသည်။ science- homework-final.html



**ရပ်ပါ၊ စဉ်းစားပါ။**

စာသားထဲတွင်ပါသော အတွေ့များသည့် ဖိုင်အမျိုးအစားများ၏ Extension ကုဒ်များကို ကျောင်းသားများ သိချင်မှ သိပါမည်။ မည်သည့် ဖိုင် Extension ကို ကျောင်းသားများ မသိကြောင်းမေးပြီး ပြန်လည်ရှင်းပြခြင်း လုပ်ဆောင်ပါ။



**ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ။ ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ**

၁။ ဤအပိုင်းတွင် မိမိသင်ယူရရှိခဲ့သည့်အရာများကို ပြန်လှန်သုံးသပ်ပါ။ ဤ ဘာသာရပ်ကို မိမိမည်မျှ နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်းစစ်ဆေး ဆန်းစစ် အကဲဖြတ်ပါ။

	မှန်	မှား	မသေချာ
၂.၁.၁။			
ကွန်ပျူတာ စနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံများ နှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ (Input, CPU, Output နှင့် Storage) အကြောင်းကို သရုပ်ဖော်ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
Input Output စက်အမျိုးမျိုး၏ ဝိသေသများ၊ အားသာချက်များ၊ အားနည်းချက်များ၊ ၎င်းစက်များ၏ ရနိုင်သော ပုံစံ အမျိုးမျိုးအပြင် အခြေအနေနှင့် ကိုက်ညီဆီလျော်သော စက်အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ရှင်းပြတတ်ပါသည်။			
၂.၁.၂။			
ကွန်ပျူတာ စနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခဲ့ပုံ သမိုင်းတစ်လျှောက်ကို ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးတို့၏ ဝိသေသများကို နှိုင်းယှဉ် ချိန်ထိုးပြနိုင်ပါသည်။			

	မှန်	မှား	မသေချာ
၂.၁.၃။			
စနစ်သုံး Software နှင့် Application software များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ခြင်း၊ Windows ကဲ့သို့သော Operating Systems များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
အချက်အလက် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းသည့် စက်များသည် Random သို့မဟုတ် Sequential Access ဖြစ်ခြင်း၊ Volatile သို့မဟုတ် Non-volatile ဖြစ်ခြင်း၊ အချက်အလက် ကူးနှုန်းနှင့် သိမ်းဆည်းနိုင်စွမ်း ဟူသည့် အချက်များနှင့် ဆိုင်သည့် ဝိသေသများ၊ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
ဗိုင်းများ၊ ဗိုင်းတွဲများ စီမံခန့်ခွဲသိမ်းဆည်းခြင်းအကြောင်းကို နားလည်ပါသည်။			

၂။ အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် သင်ကြားသင်ယူမှုအတွက် အသုံးဝင်မည်ဟု မိမိ ထင်သော Input စက်များ၊ Output စက်များမှာ မည်သည်တို့နည်း။  
နမူနာ အဖြေများမှာ အောက်ပါတို့ အတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

Mouse မောက်စ်	Monitor မော်နီတာ	Photocopier မိတ္တူကူးစက်	Keyboard ကီးဘုတ်
Speaker စပီကာ	Modem မိုဒမ်	Flash drive ဖန်မိုရီ စတစ်	Memory card reader မမ်မိုရီကဒ် ဖတ်စက်
Printer ပရင့်တာ	Scanner စကန်နာ	CD-ROM စီဒီရွမ်	CD-ROM drive စီဒီစက်
Laptop	Desktop	Tablet	Smartphone စမတ်ဖုန်း
Voice recognition အသံမှတ်သားသည့် နည်းပညာ	Digital camera ဒစ်ဂျစ်တယ် ကင်မရာ	Projector ပရိုဂျက်တာ	Microphone မိုက်ကရိုဖုန်း
Joystick ဂျိုင်းစတစ်	Digital video recorder ဒစ်ဂျစ်တယ် ဗွီဒီယို ကင်မရာ	Optical character recognition အလင်းအခြေပြု စာသား မှတ်သားခြင်းနည်းပညာ	Headphone နားကြပ်

၃။ အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် အသုံးဝင်မည့် ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစားများမှာ မည်သည် တို့နည်း။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသည်ကို ရှင်းပြပါ။

ဆရာများနှင့် ကျောင်းသားများက (Microcomputers) မိုက်ခရို ကွန်ပျူတာများနှင့် မိုဘိုင်းကွန်ပျူတာများ အသုံးပြုကြမည် ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ ဘက်စုံသုံး တစ်ကိုယ် ရည်သုံးကွန်ပျူတာများမှာ နေ့စဉ် သင်ကြားသင်ယူမှု လုပ်ငန်းစဉ်များကို (ဥပမာ- အခြေခံ အင်တာနက်တွင် ရှာဖွေခြင်း၊ သင်ခန်းစာများ ပြင်ဆင်ရေးသားခြင်း စသည်တို့ကို) ကောင်းစွာ ထောက်ပံ့နိုင်သည်။ ရင်းမြစ်များ ရရှိနိုင်မှု အပေါ်မူတည်ပြီး မီနီကွန်ပျူတာ များကိုလည်း ဖိုင်အစုအဝေးတစ်ခု အဖြစ်၊ အချက်အလက် ဘဏ်တစ်ခုအဖြစ် အသုံးပြုနိုင် ပါသည်။ ထိုသို့သုံးရန် LAN ကွန်ရက်ကို ကျောင်းဝင်း တစ်ခုလုံးတွင် ချိတ်ဆက်အသုံးပြုခြင်း လိုအပ်မည်ဖြစ်သည်။

၄။ ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲများ စီမံခန့်ခွဲမှုမှာ အဘယ့်ကြောင့် အရေးပါခြင်းဖြစ်ပါသနည်း။ ဖိုင်များ ဖိုင်တွဲများကို စနစ်တကျ မှတ်သားသိမ်းဆည်း ထားသိုနိုင်ရန် လုပ်ဆောင်နိုင်သော နည်းလမ်း အနည်းဆုံး ၂ ခု ကို ရှင်းပြပါ။

ကွန်ပျူတာထဲတွင် ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲများစွာ ရှိသည့်အခါ မိမိလိုအပ်သည့်ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲများ ကို အလွယ်တကူ ရှာဖွေရယူနိုင်ရန် ခက်ခဲသွားနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲများ ကို ကောင်းစွာစီမံခန့်ခွဲထားရန် - တသမတ်တည်းဖြစ်သော၊ အစီအစဉ်ကျန စုစည်းမှုရှိ သော၊ အလွယ်တကူ နားလည်လွယ်သော နည်းလမ်းများဖြင့် ဖိုင်များကို အမည်ပေး ခြင်းနှင့် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်းတို့ လုပ်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။

## အခန်းဆုံး အနှစ်ချုပ်



### အဓိကအချက်များ

- ကွန်ပျူတာ စနစ်တစ်ခုကို အစိတ်အပိုင်း အမျိုးမျိုးအဖြစ် ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ အချက်အလက် ထည့်သွင်းခြင်းအပိုင်း (Input)၊ အချက်အလက်များကို ပြုပြင်စီမံတွက်ချက်သည့် အပိုင်း (CPU) နှင့် တွက်ချက်မှု ရလဒ်များကို ပြန်လည် ထုတ်ပြန်တင်ပြသည့် အပိုင်း (Output) ဟူ၍ဖြစ်သည်။
- ကွန်ပျူတာများကို မျိုးဆက် ၆ ခု ခွဲခြားနိုင်ပြီး နောက်ဆုံးမျိုးဆက်များတွင် ဉာဏ်ရည်တူ AI နှင့် စက်ရုပ်နည်းပညာများ ဖွံ့ဖြိုးပေါ်ပေါက်လာသည်။ မျိုးဆက်တစ်ခုမှ နောက်တစ်ခုသို့ တိုးတက်ရန်အတွက် ကြီးမားသော အပြောင်းအလဲများ လိုအပ်သည်။ ဥပမာ Processors များ၏ အရွယ်အစားများကို အကြီးအကျယ် လျှော့ချနိုင်ခြင်းနှင့် စွမ်းဆောင်ရည်၊ မြန်နှုန်းများ တိုးတက်လာခြင်းတို့ဖြစ်သည်။
- ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား ၄ မျိုးရှိသည်။ Supercomputers, Mainframe computers, Minicomputers နှင့် Microcomputers သို့မဟုတ် Mobile computers တို့ ဖြစ်ကြသည်။ နေ့စဉ်ဘဝတွင် ပညာရေး ကောလိပ်များ၌ အများဆုံး အသုံးပြုကြသော အမျိုးအစားမှာ Microcomputer များနှင့် Mobile computer များ ဖြစ်ကြပါသည်။
- Application Software ဆိုသည်မှာ အသုံးပြုသူများအတွက် စီမံပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်ပြီး အသုံးပြုသူများလိုအပ်သော လုပ်ဆောင်ချက် သီးသန့် တစ်စုံတရာကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် (သင်ကြားရေး၊ သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများအပါအဝင်) ထောက်ပံ့ပေးသော Software များ ဖြစ်ပါသည်။

- လုပ်ဆောင်မည့် လုပ်ငန်းဆောင်တာအပေါ် မူတည်ပြီး မည်သည့် Input၊ Output နှင့် သိုလှောင်ရေးစက်ပစ္စည်းများကို ဆီလျော်စွာ ရွေးချယ်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရန် အရေးကြီးသည်။
- ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲများကို စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းစီမံသည့်အခါ ကွန်ပျူတာအတွင်း မိမိ အလိုရှိသောဖိုင်ကို အလွယ်တကူ ရှာဖွေရယူအသုံးပြုနိုင်ပါမည်။





### အခန်းဆုံး ပြန်လည်သုံးသပ် စဉ်းစားခြင်း

#### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

- ၁။ မိမိနေ့စဉ် ဘဝအတွင်းမှ ကွန်ပျူတာများဆိုသည့်စကားလုံးကို မည်သို့သရုပ်ဖော် ရှင်းပြမည်နည်း။  
ကွန်ပျူတာများသည် ကျွန်ုပ်တို့၏နေ့စဉ်ဘဝများတွင် ရှောင်လွှဲမရသောအရာများ ဖြစ်လာကြသည်။ ကွန်ပျူတာဆိုသည်မှာ အီလက်ထရွန်းနစ်စက်တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အချက် အလက်များကို လက်ခံရယူနိုင်ကာ တွက်ချက်စီမံပြုပြင်ပြီး အသုံးပြုများအတွက် အသုံးဝင်သော တွက်ချက်မှုရလဒ်များ ပြန်လည် ထုတ်ပြန်ပေးနိုင်သော စက်တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။
- ၂။ ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးကို မည်သို့ နှိုင်းယှဉ်ပြနိုင်သနည်း။  
ဝိသေသများ၊ အသုံးများအပေါ်မူတည်ပြီး ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားပေါင်းများစွာရှိနိုင်ပါ သည်။ဥပမာ Supercomputers, Mainframe computers, Minicomputers နှင့် Microcomputer/Mobile computers တို့ ဖြစ်ပါသည်။
- ၃။ ကွန်ပျူတာပေါ်မှ ဖိုင်များ ဖိုင်တွဲများကို စနစ်တကျသိမ်းဆည်းမှတ်သားနိုင်ရန်အတွက် လုပ်ဆောင်နိုင်သော အရာများကို ဖော်ပြပါ။

ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲများ အမည်ပေးခြင်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး လုပ်ဆောင်ရန် အကြံပြုချက်များမှာအောက် ပါအတိုင်း ဖြစ်ကြပါသည်။

- ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲအမည်များကို ကြည့်လိုက်သည်နှင့် ၎င်းဖိုင်နှင့်ဖိုင်တွဲများသည် မည်သည့် အကြောင်း အရာများဖြစ်ကြောင်း မိမိမှတ်မိသိရှိနိုင်သည်အထိ အဓိပ္ပာယ်စုံလင် ပြည့်ဝသော အမည်မျိုးဖြစ်ရန်လိုပါသည်။
- အမည်ပေးရာတွင် အလွန်မရှည်လျားရပါ။ အချို့သော Software များသည် ဖိုင်အမည်ရှည်လျားလျှင် လက်ခံဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း မရှိသောကြောင့်ဖြစ်သည်။

- ကိန်းဂဏန်းနှင့် အက္ခရာစာလုံးများသာအသုံးပြုသင့်သည်။ အထူးသင်္ကေတ အက္ခရာများ ဖြစ်သော @, #, \$, %, !, \, >, \*, :, တို့ကို ရှောင်သင့်သည်။ အချို့သော Software များကအဆိုပါ အထူးအက္ခရာများပါသောစာလုံးများကို ဖတ်နိုင်ခြင်းမရှိသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ စာလုံး နေရာလွတ် (Space) များလည်း ထည့်သွင်းခြင်း မပြုသင့်ပါ။
- တသတ်မတ်တည်း ရှိစေရန်ရည်ရွယ်ပြီး ဖြစ်နိုင်လျှင် အင်္ဂလိပ်အက္ခရာအသေးဖြစ်စေ အကြီးဖြစ်စေ တစ်မျိုးတည်း ရွေးချယ်ပြီးရေးသင့်ပါသည်။
- ဖိုင်အမည်တွင် နေ့စွဲကို ထည့်သွင်းမှတ်သားရန်လိုအပ်ပါက YYYYMMDD (YYYYသည် ခုနှစ်၊ MM သည် လနှင့် DD သည်နေ့စွဲဖြစ်သည်) ဟူသည့် နေရာချပုံကိုအသုံးပြုပြီး အမည်ပေးသင့်ပါသည်။ သို့မှသာ နေ့စွဲအလိုက် အစီအစဉ်ပြန်ချသည့်အခါ လွယ်ကူမည် ဖြစ်ပါသည်။
- ဖိုင်များကိုရှေ့နောက်အတွဲလိုက် အစီအစဉ်ဖြင့်မှတ်သားသိမ်းဆည်းလိုပါက ရှေ့တွင် သုညများ ခံပြီး ရေးသောစနစ်ကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ ဥပမာ ၁၊ ၂၊ ၁၁ နှင့် ၁၂ ဟု ရေးမည့်အစား ၀၀၁၊ ၀၀၂၊ ၀၁၁၊ ၀၁၂ ဟု အမည်ပေး မှတ်သားခြင်းဖြစ်သည်။



## ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ

### ၂.၁။

Types of input devices with explanations: [https://www.tutorialspoint.com/computer\\_fundamentals/computer\\_input\\_devices.htm](https://www.tutorialspoint.com/computer_fundamentals/computer_input_devices.htm)



Types of output devices with explanations: <https://www.computerhope.com/jargon/o/outputde.htm>



The Evolution of Computers: <https://www.nortonsecurityonline.com/security-center/evolution-of-computers.html>



Data Transfer Rate: <https://searchunifiedcommunications.techtarget.com/>

[definition/data-transfer-rate](#)



Size / Bandwidth Calculator: <http://www.stardot.com/bandwidth-and-storage-calculator>



Basic Functions of an Operating System: <https://www.techwalla.com/articles/what-are-system-interrupts>



Different types of computers: <http://www.vidyagyaan.com/computer-knowledge/different-types-of-computer/>



Basic ICT Literacy Training Manual: Developed by UNESCO, is available in E-Library.

# အခန်း

## ၃

# ကွန်ပျူတာအသုံးပြုခြင်း (စာစီစာရိုက်ခြင်း)

ပြီးခဲ့သောအခန်းတွင် ကွန်ပျူတာစနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးပြောင်းလဲလာပုံ၊ ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ အမာထည်စက် အပိုင်း၏ လုပ်ဆောင်မှုများ၊ Operating System ကဲ့သို့သော System Software ၏ လုပ်ဆောင်မှုများကို လေ့လာခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခန်းတွင် Windows စသည့် Operating System ၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များကို လေ့လာရမည်။ Microsoft Word စသည့် စာစီစာရိုက်ဆော့ဖ်ဝဲ၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များကို လေ့ကျင့်ရမည်။ ထိုလုပ်ငန်းများတွင် မြန်မာဖောင့်များ (ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်)ကို အသုံးပြု၍ စာရိုက်ခြင်းလည်း ပါဝင်သည်။

### မျှော်မှန်းထားသည့် သင်ယူမှုရလဒ်များ

- ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -
- Windows Operating System ကဲ့သို့သော Operating System ပေါ်တွင် အခြေခံ လုပ်ဆောင်မှုများကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။
  - စနစ်အတွင်းသို့ ဖောင့်များထည့်သွင်းခြင်းနှင့် စာရိုက်ခြင်းကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။
  - စာစီစာရိုက် Application တစ်ခု၏ အခြေခံ လက္ခဏာများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
  - Document အသစ်တစ်ခုကို ဖန်တီးခြင်း၊ ဖွင့်ခြင်း၊ ကြည့်ရှုခြင်း၊ သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်ခြင်း စသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။
  - Word document တွင် (ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်) မြန်မာဖောင့်ဖြင့် စာရိုက်ခြင်းကို လုပ်ဆောင် တတ်မည်။
  - စာသား၊ စာပိုဒ်နှင့် ဇယား Format ချတတ်မည်။



- စာရွက်စာတမ်း ဒီဇိုင်းနှင့် အထားအသို အပြင်အဆင် ပြုလုပ်ဖန်တီးတတ်မည်။
- စာရွက်ကို print ထုတ်တတ်မည်။
- Microsoft Word ကဲ့သို့သော စာစီစာရိုက်ခြင်း လုပ်ငန်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်မှုများကို ဖော်ပြလေ့ကျင့်တတ်မည်။ (အခြေခံလုပ်ဆောင်မှုများတွင် မြန်မာဖောင့်( ဇော်ဂျီ၊ ယူနီကုဒ်) တို့ဖြင့် စာရိုက်ခြင်း၊ စာမျက်နှာ ပြုပြင်ခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ ပုံစံချခြင်း၊ print ထုတ်ခြင်း၊ စာရွက်၏ ထိပ်နှင့် အောက်ခြေကို ပြုပြင်ခြင်း၊ ပွင့်နှင့် နံပါတ်စဉ်ထိုး ဖော်ပြခြင်း၊ ဇယားများဆွဲခြင်း၊ ပုံများနှင့်အချက်အလက်ပြ ဇယားများထည့်သွင်းခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။)

# ၃.၁။ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များနှင့်

## ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း

ဤအပိုင်းတွင် Operating System တစ်ခု၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ ဆောင်ရွက်ပုံ၊ စနစ် အတွင်းသို့ ဖောင့်သွင်းခြင်းနှင့် စာရိုက်ခြင်းတို့ကို လေ့လာရပါမည်။

### ၃.၁.၁။

### ဝင်းဒိုး၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်း

မျှော်မှန်းထားသည့် သင်ယူမှုရလဒ်များ

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- ဝင်းဒိုးကဲ့သို့သော Operating System ပေါ်တွင် အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်တတ်မည်။



#### ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ

- (က) ၅ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကိုသိသည်။
- (ခ) ၁ သင်ကြားမှုနည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း အကြောင်း အရာကိုသင်ကြားသည်။



#### စာသင်ချိန်


မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန် တစ်ချိန်



**သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ**  
တစ်ဦးချင်းလေ့ကျင့်ခန်း၊ အုပ်စုဖွဲ့ လုပ်ငန်း



**လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ**  
ဆရာများသည် ဆရာအတတ်သင် ပြဋ္ဌာန်းစာအုပ်ထဲမှ သင်ခန်းစာများကို ကြို၍ ဖတ်ရှုလေ့ကျင့်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အကြောင်းအရာကို ပိုမိုကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သိရှိစေရန် အောက်ပါဝက်ဘ်ဆိုဒ်တွင် သွားရောက် လေ့လာနိုင်ပါသည်။ သင်ကြား ရမည့် အကြောင်းအရာသည် ဆရာအတွက် အသစ်ဖြစ်နေပါက ကျမ်းကိုးများသည် လည်း အထူးသဖြင့် အသုံးဝင်နိုင်ပါသည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက်လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
Windows Basics ၀င်းဒိုး အခြေခံများ	<a href="https://edu.gcfglobal.org/en/windowsbasics/">https://edu.gcfglobal.org/en/windowsbasics/</a>		GCF Global



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ**  
ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်၊ ကွန်ပျူတာများ၊ Windows Operating System နှင့် AnyDesk ဖုန်း အက်ပလီကေးရှင်း



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁။ တစ်ဦးချင်း လေ့ကျင့်မှု (၂၀ မိနစ်)**

- ၁။ ကျောင်းသားများအနေဖြင့် မိမိတို့ဘာသာလေ့ကျင့်စဉ်တွင် လုပ်ငန်းစဉ်များအား မည်သို့ လုပ်ဆောင်ခဲ့ပုံကိုသရုပ်ပြခိုင်းပါ။ ထိုသို့ ပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် ကျောင်းသားများသည် ထိုလုပ်ငန်းများကို မည်မျှ လုပ်နိုင်သည်နှင့်အခက်အခဲရှိမရှိကို ဆရာကမြင်နိုင်သည်။
- ၂။ ကျောင်းသားများအား အတန်းထဲတွင် လုပ်ငန်း ၁ ကို သရုပ်ပြရန် ခိုင်းပါ။ ထိုလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်စဉ်တွင် အခက်အခဲတစ်စုံတစ်ရာတွေ့ကြုံပါက ကူညီပါ (သို့မဟုတ်) ရှင်းပြပါ။
- ၃။ ကျောင်းသားများအားအတန်းထဲတွင် လုပ်ငန်း ၂ကို သရုပ်ပြစေပါ။ ထိုလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်စဉ်တွင် အခက်အခဲ တစ်စုံတစ်ရာတွေ့ကြုံပါက ကူညီပါ (သို့မဟုတ်) ရှင်းပြပါ။





### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- တစ်ဦးချင်းလေ့ကျင့်စဉ်အတွင်း (သို့မဟုတ်) လေ့ကျင့်မှုနှင့် စပ်လျဉ်း၍ နှုတ်ဖြင့် အတိုချုပ်သုံးသပ်ဝေဖန်မှု
- အချင်းချင်းစစ်ဆေးအကဲဖြတ်မှု။ ကျောင်းသားများသည် အချင်းချင်းဝင်းဒိုး၏ လုပ်ဆောင်မှုများကို တစ်ခုပြီးတစ်ခုမေးခြင်းဖြင့် အချင်းအချင်း စစ်ဆေးအကဲဖြတ်နိုင်သည်။



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများ

#### လုပ်ငန်း ၁

လုပ်ငန်း ၁ အတွက် သင့်တော်သောအဖြေများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည် -

- ၁။ Desktop ပေါ်တွင် ညာဘက်ကလစ်ကို နှိပ်ပါ။ -> View မှတစ်ဆင့်သွား၍ Show Desktop Icons မှ အမှန်ခြစ်ကို ဖြုတ်ပါ။
- ၂။ ဝင်းဒိုးပုံ ခလုတ်။
- ၃။ Microsoft Word နှင့် Microsoft Excel ပုံများပေါ်တွင် ညာဘက်ကလစ်နှိပ်ပါ။ ပေါ်လာသည့် မိနူးပေါ်တွင် Pin to taskbarကို နှိပ်ပါ။
- ၄။ Taskbar ပေါ်တွင်တင်ထားသည့် Microsoft Excel ပေါ်တွင် ညာဘက်ကလစ်နှိပ်ပါ။ ပြီးလျှင် Unpin from the taskbar ကိုနှိပ်ပါ။
- ၅။ ဝင်းဒိုးပုံ ခလုတ် + L ကိုနှိပ်ပါ။
- ၆။ Desktop ပေါ်တွင် ညာဘက်ကလစ်ကို နှိပ်ပါ။ New မှ Shortcut သို့ သွားပါ။ နေရာကို ရွေးချယ်ရန် Browse ကိုနှိပ်ပါ။ (Desktop ကိုရွေးပါ။) -> Next ကိုနှိပ်ပါ -> အမည်ကို ဖြည့်ပြီး Finish ကိုနှိပ်ပါ။
- ၇။ Application တစ်ခုပေါ်သို့ နှစ်ချက်တွဲ ကလစ်နှိပ်ပါ။ Minimize Icon (ပုံကို အသေးချဲ့ပါ)။ Task Bar ပေါ်ရှိ ဖွင့်ထားသော Applicationကို နှိပ်၍ မူလအတိုင်း ပြန်ဖြစ်အောင်လုပ်ပါ။ Mouse ကို အသုံးပြု၍ အရွယ်အစားကို ပြင်ပါ။ ပြီးလျှင် ပိတ်သည့်ခလုတ်ကို နှိပ်ပြီး ပိတ်ပါ။

## လုပ်ငန်း ၂

အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို ကျောင်းသားများ မှန်မှန်ကန်ကန်ပြီးစီးအောင် လုပ်မလုပ် ကို ဆရာက စစ်ကြည့်ရမည်။

အဆင့် ၁။ ဖိုင်တစ်ခုကိုဖွင့်ပြီး “Lesson 3.1.1”ဟု အမည်ပေးပါ။<sup>၆</sup> older တစ်ခုကို ဖွင့်၍ “EC ICT Curriculum” ဟု အမည်ပေးပါ။

အဆင့် ၂။ ဖိုင်ကို မိမိအမည်ဖြင့် ၊ folder ကို “Activity 2” ဟူ၍ အမည်ပြန်ပေးပါ။

အဆင့် ၃။ ဖိုင်ကို Folder ထဲသို့ ထည့်ပါ။ ဖိုင်နှင့် Folderနှစ်ခုစလုံးကို ယာယီဖျက်ပါ။

အဆင့် ၄။ ဖိုင်နှင့် Folderကို မူလနေရာသို့ ပြန်ရောက်အောင် လုပ်ပါ။ ဖိုင်နှင့် Folderကို အပြီးဖျက်ပါ။



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၂။ အုပ်စုဖွဲ့လုပ်ငန်း (၂၅ မိနစ်)

- ၁။ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားခဲ့သည့် ဝင်းဒိုးကိုအသုံးပြုစဉ် ကြိုတွေ့လေ့ရှိသည့် ပြဿနာနှစ်ခုကို ဖြေရှင်းရန် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ဖြေရှင်းနည်းများ/အကြံပြုချက်များကို တစ်တန်းလုံးနှင့် ဆွေးနွေးပါ။
- ၂။ ဝင်းဒိုးအသုံးပြုစဉ် ကြိုတွေ့လေ့ရှိသည့်ပြဿနာများကို ကျောင်းသားများအား အဖွဲ့လိုက် ဆွေးနွေးခိုင်းပါ။
- ၃။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ချင်းစီသည် ၎င်းတို့ဝင်းဒိုးအသုံးပြုစဉ် ကြိုတွေ့ခဲ့ရသောပြဿနာများကို ဆွေးနွေးပါ။ ထိုပြဿနာ များကို ဖြေရှင်းရန်နည်းလမ်းများကို အကြံပြုပါ။ အဖွဲ့တိုင်းသည် မှတ်စုများမှတ်ထားပြီး မိမိတို့ ဆွေးနွေးမှု၏ရလဒ်ကို တစ်တန်းလုံးနှင့် ဝေမျှရန် ပြင်ဆင်ပါ။
- ၄။ အချို့သောအဖွဲ့များအား၎င်းတို့ ဝင်းဒိုးအသုံးပြုစဉ် ကြိုတွေ့ခဲ့ရသောပြဿနာများနှင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ဖြေရှင်းနည်းများ/ အကြံပြုချက်များကို ပြန်လည် ဝေမျှခိုင်းပါ။ လိုအပ်သော အကူအညီနှင့် ရှင်းလင်းချက်များပေးပါ။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းများ လုပ်စဉ်အတွင်း နှုတ်ဖြင့် အကျဉ်းချုံး ဝေဖန်သုံးသပ်ခြင်း
- အဖွဲ့များမှ ပြဿနာများနှင့် အကြံဉာဏ်များကို ဝေမျှခြင်း



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော အဖြေများ

Windows အသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ရလေ့ရှိသော ပြဿနာများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်း/ အကြံပြုချက်
ဖိုင်တစ်ခုကို မတော်တဆ ဖျက်မိသည်။ ပြန်ရရန်လိုအပ်သည်။	ပြန်လည်ဆယ်ယူချင်သည့် ဖိုင်ကို ရွေးမှတ်ပါ။ ညာဘက်ကလစ်နှိပ်ပြီး Restore ကိုရွေးပါ။
ဖိုင်အမည်ကို သာမှတ်မိပြီး File Explorer ထဲရှိ မည်သည့်နေရာတွင် သိမ်းထားသည်ကို သတိမရဖြစ်နေသည်။	File Explorer သို့ သွားပါ။ အပေါ် ညာဘက်ထောင့်ရှိ Search Bar တွင် ဖိုင်အမည်ကိုရိုက်၍ ရှာပါ။ ကျလာသည့် ရလဒ်စာရင်းကို ကြည့်ပြီး ဖိုင်အမည်ကို ရှာပါ။



### ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း

ဆရာသည် -

- သင်ခန်းစာ၏ သင်ယူမှုရလဒ်များနှင့် ကျောင်းသားများ၏ တိုးတက်မှုအတိုင်းအတာကို အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြရမည်။
- အတန်းထဲတွင် လျှောက်သွားရမည်။ ကျောင်းသားထဲမှ ကျပန်းရွေးချယ်ပြီး သင်ယူမှု လုပ်ငန်း ၁ နှင့် ၂ မှ လုပ်ငန်းများထဲမှ ကျပန်းရွေးချယ်၍ လုပ်ပြရန် ခိုင်းရမည်။



### ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ချက်များ

အဆင့်မြင့်သော ကျောင်းသားများအတွက်ဝင်းဒိုး၏ အခြားလုပ်ဆောင်ချက်များကို စမ်းသပ်ကြည့်ရန် အကြံ ပြုနိုင်သည်။ ကီးဘုတ်မှ ဖြတ်လမ်းခလုတ်များကို စမ်းကြည့်ခြင်း၊ ဖြတ်လမ်းနည်းအသစ်များ ရှာဖွေခြင်း၊ စမ်းသပ်ပြီးသော ဖြတ်လမ်းနည်းများကို မှတ်သားထားခြင်း၊ Files/Folders စီမံခန့်ခွဲမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း (ဖွင့်ခြင်း၊ ရွှေ့ခြင်းနှင့် ဖျက်ခြင်း) စသည်တို့ကို လုပ်ခိုင်းနိုင်သည်။

အားနည်းသောကျောင်းသားများအတွက် Windows Operating System ၏အခြေခံလုပ်ဆောင်မှုများ (Files/Folders စီမံခန့်ခွဲမှုများပြုလုပ်ခြင်း၊ ကီးဘုတ်ဖြတ်လမ်းနည်းများ) အကြောင်း ရှင်းပြထားသည့် စခရင်မှတ်တမ်းဗီဒီယိုများအတွက် Links များပေးနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများသည် ထိုဗီဒီယိုများကို ကြည့်၍ မိမိတို့ဘာသာ လေ့လာနိုင်သည်။

## ၃.၁.၂။

# Operating System အတွင်းသို့ ဖောင့်များထည့်သွင်းခြင်း

### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- စနစ်အတွင်းသို့ဖောင့်များထည့်သွင်းခြင်းနှင့် စာစီစာရိုက်ခြင်းများအား လုပ်ဆောင်တတ်မည်။



#### ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ

- (က) ၅။ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကိုသိသည်။
- (ခ) ၁။ သင်ကြားမှုနည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း အကြောင်း အရာကိုသင်ကြားသည်။



#### အချိန်

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန် တစ်ချိန်





#### သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ

ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ယူမှု



#### လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ

ဆရာတွင် ဖောင့် Folderများ၊ ဖောင့်သွင်း ရန် Installers များနှင့် ကီးဘုတ် ခလုတ်ထားသို့ပုံစံ (Keyboard Layout) များ အဆင်သင့်ရှိနေရန် လိုအပ်သည်။ သတင်းအချက်အလက် ပိုမိုရရှိစေရန် အောက်ပါဝက်ဘ်ဆိုက်များတွင် ဝင်၍ လေ့လာပါ။ သင်ကြားရမည့် အကြောင်း အရာသည် ဆရာအတွက် အသစ်ဖြစ်နေပါက ကျမ်းကိုးများသည်လည်း အထူးသဖြင့် အသုံးဝင် နိုင်ပါသည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက်လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
မြန်မာဖောင့် များ ဒေါင်းလုပ်ဆွဲခြင်း	<a href="https://myanmaritacademy.blogspot.com/2013/08/myanmar-fonts-alpha-zawgyimyanmar2.html">https://myanmaritacademy.blogspot.com/2013/08/myanmar-fonts-alpha-zawgyimyanmar2.html</a>		MyanmarIT Academy
မြန်မာဖောင့်များ install လုပ်ပုံ	<a href="http://alpha-zawgyi-download.blogspot.com/">http://alpha-zawgyi-download.blogspot.com/</a>		Alpha-Zawgyi_ blogspot



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ**

စာစီစာရိုက် Application တစ်ခု၊ ဖောင့်သွင်းသည့် Installer ဖောင့် (ပြည်ထောင်စုဖောင့်၊ မြန်မာယူနီကုဒ်နှင့် ဝင်းအင်းဝ) နှင့် ကီးဘုတ် ခလုတ် အထားအသိုပုံစံ



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။ မိမိဘာသာ လေ့ကျင့်ခြင်း**

ဤလေ့ကျင့်မှုကိုသင်ခန်းစာမတိုင်မီပြီးဆုံးအောင်လုပ်ရမည်။



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။ မိမိဘာသာ လေ့ကျင့်ခြင်း (၅၀ မိနစ်)**


၁။ စာရိုက်ခြင်းစွမ်းရည်များနှင့် ဖောင့်ထည့်သွင်းခြင်းသည် အရေးကြီးပါသည်။ ဆရာအနေဖြင့် ကျောင်းသားများသည် ဖောင့်များကိုသွင်းနိုင်မသွင်းနိုင်၊ ဇော်ဂျီ(သို့) ယူနီကုဒ်၊ (သို့) နှစ်မျိုးစလုံးဖြင့် စာရိုက်နိုင်မရိုက်နိုင်ကို စစ်ဆေးရန် အတန်းထဲတွင် အချိန်လုံလောက်စွာ ယူရပါမည်။ ကျောင်းသားများကို ဖောင့်အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ စာရိုက်ခိုင်းပါ။မေးစရာ မေးခွန်းရှိမရှိ မေးပါ။

- ၂။ ကျောင်းသားများ ICT စက်ကိရိယာများ အထူးသဖြင့်လက်ကိုင်ဖုန်းများ၊ Tablet များနှင့် Laptop များတွင် မြန်မာဖောင့် ကောင်းကောင်းမပေါ်ခြင်းမျိုး ကြိုဖူးခြင်းရှိမရှိရှိမေးပါ။ သူတို့ ထိုပြဿနာကို ဖြေရှင်းရန် မည်သည့်အရာများ လုပ်ခဲ့ပါသနည်း။ ကျောင်းသားများသည် ဖောင့်ထည့်သွင်းခြင်း၏ အရေးပါပုံအား ၎င်းတို့ မည်မျှ သိရှိကြောင်းကို ၎င်းတို့၏ အဖြေ အရ သိနိုင်ပါသည်။
- ၃။ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ် တွေ့ကြုံရလေ့ရှိသော ပြဿနာများကို အဖွဲ့လိုက်ဆွေး နွေးခိုင်းပါ။
- ၄။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ချင်းစီသည် ၎င်းတို့ ဝင်းဒိုးအသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော ပြဿနာများကို ဆွေးနွေးပါ။ ထိုပြဿနာများကို ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများကို အကြံပြုပါ။ အဖွဲ့ တိုင်းသည် မှတ်စုများမှတ်ထားပြီး မိမိတို့ ဆွေးနွေးမှု၏ ရလဒ်ကို တစ်တန်းလုံးနှင့် ဝေမျှရန် ပြင်ဆင်ပါ။
- ၅။ အချို့သော အဖွဲ့များအား ၎င်းတို့ဝင်းဒိုးအသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော ပြဿနာများနှင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်းများ/ အကြံပြုချက်များကို ပြန်လည်ဝေမျှခိုင်းပါ။ လိုအပ် သော အကူအညီနှင့် ရှင်းလင်းချက်များပေးပါ။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- အသင်းလိုက် အမြန်ဉာဏ်စမ်း ဖြေဆိုမှု
- အဖွဲ့ လိုက်လုပ်ငန်းများ လုပ်စဉ်အတွင်း နှုတ်ဖြင့် အကျဉ်းချုံး ဝေဖန်သုံးသပ်ခြင်း
- အချင်းချင်း စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း - ကျောင်းသားများ တစ်ယောက်နှင့် တစ်ယောက် စကားလုံးတစ်လုံးကို ဖောင့်အမျိုးမျိုး ရိုက်ခိုင်းခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများအချင်းချင်း စမ်းသပ်ခြင်း



**ရပ်တန့်ပါ။ စဉ်းစားပါ။**

ကျောင်းသားများသည် ကီးဘုတ်ပေါ်တွင် စာရိုက်သည့် လက်အနေအထားနှင့် အသား ကျရန် အချိန်ယူရမည်။ အတန်းချိန်ပြင်ပတွင် ထပ်ဆောင်းလေ့ကျင့်ရန် အားပေးပါ။ လက် အနေအထား မှန်ကန်မှုကို လေ့ကျင့်ရန် အရေးကြီးကြောင်း သတိပေးပါ။

## ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးပါ။

ဆရာသည် -

- သင်ခန်းစာ၏ သင်ယူမှုရလဒ်များနှင့် ကျောင်းသားများ၏ တိုးတက်မှု အတိုင်းအတာကို အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြရမည်။
- ဖောင့်ပုံစံအမျိုးမျိုး၊ ကီးဘုတ်ခလုတ်ထားသည့် ပုံစံအမျိုးမျိုးရှိကြောင်း၊ အရေးအကြီးဆုံးအနေဖြင့် ကီးဘုတ်အသုံးပြုသည့်အခါ လက်အနေအထား မှန်မှန် ကန်ကန်ဖြင့် လေ့ကျင့်ရန်လိုအပ်ကြောင်း သတိပေးရမည်။

## ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ချက်များ

ပိုမိုလုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းရှိသော ကျောင်းသားများအတွက် ဇော်ဂျီမှ ယူနီကုဒ်၊ ယူနီကုဒ်မှ ဇော်ဂျီ ပြောင်းလဲသည့် မြန်မာဖောင့် ပြောင်းသည့် ဆော့ဖ်ဝဲ (Myanmar Font Converter) ကို မိတ်ဆက်ပေးနိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် မူရင်း စာရွက်စာတမ်းတွင် ဖောင့်တစ်မျိုးဖြစ်နေပြီး ကျောင်းသားအနေဖြင့် နောက်ဖောင့်တစ်မျိုးနှင့် သိမ်ဆည်းရန် လိုအပ်သည့်အခါ Font Converter က အသုံးဝင်ပါသည်။ ထိုသို့ဖြင့် အခြားသူ တစ်ယောက်ထံ စာရွက်စာတမ်းများကို ဝေမျှနိုင်စေပါသည်။

သင်ကြားရေး အကြံပေးချက်  
 Myanmar font converter နမူနာတစ်ခုကို <http://www.mcf.org.mm/myanmar-unicode-converter/> တွင် ရနိုင်ပါသည်။



## ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ နှင့် ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

- ၁။ ယခု အပိုင်းအောက်တွင် လေ့လာခဲ့သည့် သင်ခန်းစာများကို ပြန်လည် သုံးသပ်ပါ။ အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်သက်၍ မိမိ၏ နားလည်တတ်ကျွမ်းမှုကို အကဲဖြတ်ပါ။



	လုပ်နိုင်သည်	မလုပ်နိုင်ပါ	မသေချာ
၃.၁.၁။			
ဝင်းဒိုး စသည့် Operating System ပေါ်တွင် အခြေခံလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။			
ဝင်းဒိုး စသည့် Operating System ပေါ်တွင် အခြေခံလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။			
၃.၁.၂။			
ကွန်ပျူတာအတွင်းသို့ ဖောင့်များ ထည့်သွင်းတတ်ပြီး စာရိုက်ခြင်းကို လုပ်ပြနိုင်သည်။			

၂။ Operating System ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။ နေ့စဉ် အလုပ်များအတွက် မည်ကဲ့သို့ အသုံးဝင်သနည်း။

Operating System (OS) သည် လူသိအများဆုံးဆုံးသော စနစ်ဆော့ဖ်ဝဲတစ်ခုဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် စက်များကို မောင်းနှင်လည်ပတ်စေနိုင်ပြီး အသုံးပြုသူများ၏ ဆော့ဖ်ဝဲများ အတွက် အခြေခံစနစ်အဖြစ်လည်း ထမ်းဆောင်နိုင်သည်။

(OS) တစ်ခု၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များမှာ စက်ပိုင်းစီမံခန့်ခွဲမှု၊ စနစ်အရင်းအမြစ် စီမံခန့်ခွဲမှု၊ ဖိုင်နှင့် Folder များ စီမံခန့်ခွဲမှု / ဒေတာအချက်အလက်များ စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် Application Software အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခု ဖန်တီးပေးမှုတို့ ဖြစ်သည်။

Microsoft Windows သည် ဈေးကွက်ထဲတွင် အသုံးများဆုံးသော Operating System များထဲမှ တစ်ခုဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် Graphical User Interface (GUI) ကို ဝန်ဆောင်မှုပေးသည်။ ၎င်းသည် အသုံးပြုသူများကို စာသားအခြေခံ User Interface အစား ဂရပ်ဖစ်ရုပ်ပုံများမှတစ်ဆင့် စနစ်နှင့် ဆော့ဖ်ဝဲများကို အသုံးပြုနိုင်စေသည်။ Task Manager Program ကို အသုံးပြု၍ ဆော့ဖ်ဝဲနှင့် လုပ်ငန်းများကို စီမံခန့်ခွဲသည်။

လုပ်ငန်းစဉ်များကို လုပ်ကိုင်ခြင်း၊ CPU Load နှင့် ဝင်းဒိုးဝန်ဆောင်များပါဝင်သည့် ကွန်ပျူတာ၏ စွမ်းဆောင်ရည်နှင့် ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များကိုလည်း ပေးသည်။ ၎င်းသည် Utilities Programs ဟုခေါ်သော ပရိုဂရမ်အတွဲလိုက်တစ်ခုကို အသုံးပြု၍ ကွန်ပျူတာ၏ စွမ်းဆောင်မှုနှင့်ဒေတာအချက်အလက်ကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်းနှင့် အကောင်းဆုံးဖြစ်အောင်လုပ်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်သည်။

၃။ မည်သည့် မြန်မာဖောင့်သည် မြန်မာ့ အခြေခံပညာကျောင်းများအတွက် အသင့်တော်ဆုံး ဖြစ်လိမ့်မည်ဟု ထင်ပါသနည်း။ သင့်အဖြေအတွက် အကြောင်းပြချက်ခိုင်လုံအောင် ပြပါ။

## ၃.၂။ စာစီစာရိုက်ခြင်း

ယခုအပိုင်းတွင် အသုံးများသော Microsoft Word Interface အသုံးပြုပုံကို သင်ယူရမည်ဖြစ်သည်။ ၎င်း၏ အရေးပါသည့် အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်သော Ribbon, Quick Access Toolbars, Backstage View နှင့် မြန်မာစာလုံးရိုက်ခြင်း တို့နှင့်ပါ ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်စေမည်ဖြစ်ပါသည်။

### ၃.၂.၁။

### စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၁)

မျှော်မှန်းထားသည့် သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- စာစီစာရိုက် Application တစ်ခု၏ အခြေခံ လက္ခဏာများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- Document အသစ်တစ်ခုကိုဖန်တီးခြင်း၊ ဖွင့်ခြင်း၊ ကြည့်ရှုခြင်း၊ သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက် တတ်မည်။
- Word Document အတွင်းတွင် (ဖော်ရိုနှင့် ယူနီကုဒ်) မြန်မာဖောင့်ဖြင့် စာရိုက်တတ်မည်။



#### ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ

(က-၂) ရရှိအသုံးပြုနိုင်မည့်ပညာရေးဆိုင်ရာနည်းပညာများအား ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှုကို သိသည်။



#### စာသင်ချိန်

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန် တစ်ချိန်



#### သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ

ကြိုတင်လေ့လာ ပြင်ဆင်စေသော သင်ယူမှု၊ အုပ်စုဖွဲ့ လုပ်ငန်း၊ စာသင်ချိန်ပြင်ပ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်း



**လိုအပ်သောပြင်ဆင်မှုများ**

သင်ခန်းစာမတိုင်မီ သင်ခန်းစာကိုဖတ်ရှုခြင်း(သို့) လေ့ကျင့်ခြင်းဖြင့် လေ့လာထားရန်နှင့် မိမိဘာသာလေ့လာစဉ်အတွင်း ကြိုတွေ့ရမည့် အခက်အခဲများကို မှတ်သားထားရန် ကျောင်းသားများကို ဆရာက မှာကြားထားရမည်။ ထိုလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ရန် ကွန်ပျူတာခန်း (သို့) အိုင်စီတီခန်း (သို့) အိုင်စီတီပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ထားသည့် အခန်းတစ်ခန်းကို ကျောင်းသားများ ကျောင်းချိန်ပြင်ပတွင် အသုံးပြုနိုင်ခွင့်ရှိရန် လိုအပ်သည်။

တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ဆရာများသည် ဆရာအတတ်သင်ပြဌာန်းစာအုပ်မှ သင်ခန်းစာတွင် ပါဝင်သော စာဖတ်ခြင်းနှင့် လက်တွေ့လုပ်ငန်းများကို ပြီးစီးအောင်လုပ်ဆောင်ထားရန် လိုအပ်သည်။ အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်သက်သည့် အသိပညာ ပိုမိုကျယ်ပြန့်စေရန် အောက်ပါဝက်ဘ်ဆိုဒ်များကို ဝင်ရောက်လေ့လာ စူးစမ်းနိုင်သည်။ သင်ကြားရမည့်အကြောင်းအရာခေါင်းစဉ်များသည် ဆရာအတွက် အစိမ်းသက်သက် ဖြစ်နေခဲ့လျှင် ကျမ်းကိုးစာရင်းများသည်လည်း အထူးသဖြင့် အသုံးဝင်ပါလိမ့်မည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက်လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
အခြေခံ အိုင်စီတီ တတ်မြောက်မှု လေ့ကျင့်ရေး လက်စွဲ	[e-libraryတွင် ရနိုင်သည်]		UNESCO
Microsoft Word အသုံးပြုပုံ	<a href="https://www.digitalunite.com/guides/creating-documents/microsoft-word">https://www.digitalunite.com/guides/creating-documents/microsoft-word</a>		Digital Unite
စတင်အသုံးပြုသူများအတွက် Microsoft Office လမ်းညွှန်	<a href="https://www.investintech.com/content/beginnersmsoffice/">https://www.investintech.com/content/beginnersmsoffice/</a>		Investintech
Microsoft Word- အခြေခံနှင့် အဆင့်မြင့်	<a href="https://www.goskills.com/Course/Microsoft-Word">https://www.goskills.com/Course/Microsoft-Word</a>		Goskills
Word အခြေခံများ	<a href="https://edu.gcfglobal.org/en/word2010/">https://edu.gcfglobal.org/en/word2010/</a>		GCFGlobal

ကျောင်းသားများသည် ပုံမှန်အတန်းများတွင် နေရချထားသလိုထိုင်နိုင်သည်။ ကွန်ပျူတာခန်း  
(သို့) အိုင်စီတီခန်းထဲတွင် (၃-၅) အုပ်စုများဖွဲ့၍ အလွယ်တူက လုပ်ကိုင်နိုင်သည်။



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ**  
ကွန်ပျူတာ၊ စာစီစာရိုက် ဆော့ဖ်ဝဲ



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁။ နိဒါန်း (၁၀ မိနစ်)**

သင်ခန်းစာမတိုင်မီတွင် ကျောင်းသားများ၏ စာဖတ်ခြင်းနှင့် လက်တွေ့လုပ်ငန်းများကိုဆရာက  
စစ်ဆေးသည်။အထူးသဖြင့် တင်ပြခြင်း ဆော့ဖ်ဝဲ (Presetation Application) ၏ လုပ်ဆောင်  
ချက်များကို ရှင်းပြခိုင်းပါ။ ကျောင်းသားအများစု မလုပ်နိုင်သည့် လုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ပြပါ။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းများ လုပ်စဉ်အတွင်း နှုတ်ဖြင့် အကျဉ်းချုံး ဝေဖန်သုံးသပ်ခြင်း
- ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်းများကို စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော တုံ့ပြန်ချက်များ**

ဖြစ်နိုင်ချေရှိသည့် အဖြေအချို့မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

Microsoft Word သုံးစဉ် ကြုံတွေ့ ရလေ့ရှိသော ပြဿနာများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်း/ အကြံပြုချက်
သိမ်းထားသော ဖိုင်ကို ရှာမတွေ့ ဖြစ်သည်။	သိမ်းမည့်နေရာရှာရန် "Browse" ကိုနှိပ်ပြီးသည့်အခါ "Desktop" ကို သေသေချာချာရွေးချယ်ပါ။ ထိုသို့ ဖြင့် ကွန်ပျူတာ ဖန်သား ပြင်ပေါ်တွင် မိမိသိမ်းထားသောဖိုင်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။
ပျောက်နေသော မြန်မာအက္ခရာအချို့ကို ရှာထည့်ရန် အချိန်ကြာလွန်းသည်။	"Insert" tab ကိုနှိပ်ပါ။ Symbol ရှိ မြားကိုနှိပ်ပါ။ More Symbol ကိုနှိပ်ပါ။ မိမိအလိုရှိသော အက္ခရာကိုရွေးပါ။ "Shortcut Key" ခလုတ်ကိုရွေးပြီး Shortcut Key အသစ်ထည့် သွင်းပါ။ ( ဥပမာ Ctrl+w) "Assign"ကို နှိပ်ပါ။ ဖြတ်လမ်းခလုတ် (Ctrl+w) ကိုသာရိုက်ရန် လိုတော့သည်။
ဖိုင်အမည်ပေးရတွင် အခက်အခဲဖြစ်နေသည်။	ဖိုင်အမည်များသည် တို၍ အဓိပ္ပါယ်ရှိရမည်။ အမည်တွင် သတင်းအချက်အလက်အမျိုးအစားနှင့် ရက်စွဲဖြစ်ဖြစ် ပါဝင် နိုင်သည်။ ဥပမာ Chapter 3 Lesson Plan 2 15 Dec 2019



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၂။ အုပ်စုဖွဲ့လုပ်ငန်း (၂၅ မိနစ်)**

- ၁။ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ရလေ့ရှိသည့် ပြဿနာများကို ကျောင်းသားများအား အဖွဲ့လိုက် ဆွေးနွေးခိုင်းပါ။
- ၂။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ချင်းစီသည် ၎င်းတို့ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော ပြဿနာများကို ဆွေးနွေးပါ။ ထိုပြဿနာများကို ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများကို အကြံပြုပါ။ အဖွဲ့တိုင်းသည် မှတ်စုများ မှတ်ထားပြီး မိမိတို့ ဆွေးနွေးမှု၏ ရလဒ်ကို တစ်တန်းလုံးနှင့် ဝေမျှရန် ပြင်ဆင်ပါ။
- ၃။ အချို့သောအဖွဲ့များအား ၎င်းတို့ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော ပြဿနာများနှင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်းများ/ အကြံပြုချက်များကို ပြန်လည် ဝေမျှခိုင်းပါ။
- ၄။ ကျောင်းသားအများစု မလုပ်နိုင်သည့် လုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ပြပါ။ လိုအပ်သော အကူအညီနှင့် ရှင်းလင်းချက်များပေးပါ။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းများ လုပ်စဉ်အတွင်း နှုတ်ဖြင့်အကျဉ်းချုံး ဝေဖန်သုံးသပ်ခြင်း
- ပြဿနာများနှင့် ဖြေရှင်းနည်းများကို အဖွဲ့လိုက် ဝေမျှခြင်း



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၃။ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်း (၁၅ မိနစ်)

ကျောင်းသားသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းကို အတန်းပြီးချိန်တွင်လည်း ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်ကို USB Flash Drive (မမ်မိုရီစတစ်) ဖြင့် Soft Copy အဖြစ် တင်နိုင်ပါ။ သို့မဟုတ် ဆရာအနေဖြင့် သင့်တော်သည်ဟုယူဆသော အခြားမည်သည့်နည်းနှင့် ဖြစ်စေ တင်ပြနိုင်သည်။ ကျောင်းချိန်ပြင်ပတွင် ကျောင်းသားများ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို လုပ်နိုင်ရန်အတွက် ကွန်ပျူတာခန်း (သို့) အိုင်စီတီခန်း အသုံးပြုနိုင်အောင် လုပ်ထားရမည်။ ကျောင်းသားတိုင်း ကွန်ပျူတာ သုံးစွဲချိန်ရစေရန် လိုအပ်ပါက လက်မှတ်ထိုးစာရွက်တစ်ခု ပြင်ဆင်ပါ။ အတန်းမပြီးခင် နောက်ထပ်သင်ခန်းစာအတွက် ဘာပြင်ဆင်ရမည်ကို ကျောင်းသားများအား ညွှန်ကြားချက် ရှင်းရှင်းလင်းလင်းပေးပါ။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်းကို ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

ကျောင်းသားများသည် အောက်တွင် နမူနာပြထားသည့် စာရွက်အတိုင်း အတိအကျတူသော စာရွက်စာတမ်းတစ်ခုကို ဖန်တီးရမည်။

မြန်မာစာရိုက်ရာတွင် အောက်ပါ ပါဠိစကားလုံးများလည်း ရိုက်တတ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

က၊ ခ၊ ဂ၊ ဃ၊ င  
ကဏ္ဍ၊ ၊ ကန္တာရ၊ ကိန္နရီ၊ ကိန္နရာ၊ ဣစ္ဆာသယ၊ ကပ္ပိယ၊ ခန္ဓာ၊ ၊ ခန္တိ၊ ခြင်္သေ့၊ ဂန္ထဝင်၊ ဂန္ဓာရုံ၊ ဂန္ဓမာပန်း။

စ၊ ဆ၊ ဇ၊ ဈ၊ ည  
စိတ်သန္တာန်၊ စန္ဒာ၊ စဏ္ဍာလ။

ဋ၊ ဌ၊ ဒု၊ ဗ၊ ဏ  
တ၊ ထ၊ ဒ၊ ဓ၊ န  
တစ္ဆေ၊ ဒုလ္လာ၊ ဒဏ္ဍာရီ၊ ဒေသန္တရ၊ ဒက္ခိဏ၊ နန္ဒ၊ နှစ်ပရိစ္ဆေဒ။

ပ၊ ဖ၊ ဗ၊ ဘ၊ မ  
ပုဏ္ဏား၊ ပုံပန်းသဏ္ဍာန်၊ ပဏ္ဍိတ၊ ပါမေက္ခ၊ ပရိက္ခရာ၊ ပလ္လင်၊ ပဏ္ဍာ၊ ဗန္ဓတ်၊ ဗိန္ဓော၊  
ဘဏ္ဍာ၊ ဘိက္ခု၊ မဏ္ဍိုင်၊ မဏ္ဍပ်၊ မိစ္ဆာ၊ မစ္စရိယ၊ မန္တန်၊ မေတ္တာ။

ယ၊ ရ၊ လ၊ ဝ၊ သ  
ရာထူးဌာနန္တရ၊ ရိက္ခာ၊ ရုက္ခစိုး၊ ရုက္ခဗေဒ၊ ရဟန္တာ၊ ဝဏ္ဏ၊ ဝံသာနုရက္ခိတ၊ သင်္ကေတ၊ သဏ္ဍာန်၊ သဒ္ဓါ၊ သဒ္ဓါရုံ၊  
သဒ္ဓါ၊ သန္တာ၊ သန္တိသုခ၊ သန္တရသ၊ သပ္ပုရိသ၊ သပ္ပာယ်၊ သန္ဓေ၊ သိန္ဓောဆား၊ သန္နိဋ္ဌာန်၊ သုဝဏ္ဏသာမ၊ သုဒ္ဓကိန်း၊  
သိဒ္ဓိ၊ သိဒ္ဓိတင်၊ သဒ္ဓါလင်္ကာရ၊ လက္ခဏာ။

ဟ၊ ဠ၊ အ  
အဏ္ဍဝါ၊ အနန္တ၊ အန္တိမ၊ ဧကန္တ၊ အိန္ဒြေ၊ အာဂန္တု။



### ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးပါ။

ကွန်ပျူတာထဲတွင် သိမ်းထားသည့် ကျောင်းသားများ၏ စာရွက်များကို ကြည့်ရှုခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို ဆရာက စစ်ဆေးနိုင်သည်။






## ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက်ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ရန် လုပ်ငန်းများ

ပိုမိုထူးချွန်သည့် ကျောင်းသားများအား Google Docs ကို အသုံးပြု၍ စာစီထားသည့် စာရွက် စာတမ်းတစ်ခုကိုဖန်တီးခိုင်းနိုင်သည်။ Google Docs တွင် ပါဝင်သော အစိတ်အပိုင်းအများ အပြားသည်လည်း Microsoft Word တွင် ပါဝင်သည်များနှင့် ဆင်တူ ကြောင်းပြောပြပါ။ Google Docs သုံးခြင်း၏ အားသာချက်တစ်ခုမှာ စာရွက်စာတမ်းတစ်ခုထဲကို တစ်ချိန်ထဲမှာပင် တစ်ဦးထက် မကသော ကျောင်းသားများက ဝိုင်း၍ ဖန်တီးနိုင်သည်။ ချက်ချင်းပြောင်းလဲမှုများကို ဖန်သား ပြင်ပေါ်တွင် မြင်ရမည်ဖြစ်ပြီး အလိုအလျောက် သိမ်းဆည်းပြီးဖြစ်သည်။ အားနည်းချက်တစ်ခုမှာ Google Docs ကို တည်းဖြတ်ပြင်ဆင်သည့်အခါ အွန်လိုင်းပေါ်တွင်ရှိနေရန် လိုအပ်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အင်တာနက်မပါဝင်ဘဲ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ဖိုင်ဝေမျှမှုလွယ်ကူစေရန် Google Docs ကို Microsoft Word format သို့ပြောင်းလဲသိမ်းဆည်း နိုင်သည့်အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုပါဝင်သည်။ စာမလိုက်နိုင်သောကျောင်းသားများအတွက် စာစီစာရိုက် Application တစ်ခု၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်မှုများ အကြောင်းရှင်းပြထားသည့် စခရင်မှတ်တမ်း ဝီဒီယိုများအတွက် Links များ ပေးနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများသည် ထိုဝီဒီယိုများကို ကြည့်၍ မိမိတို့ဘာသာ လေ့လာနိုင်သည်။

**သင်ကြားမှုအကြံပြုချက်**

Google Docs နှင့် ပတ်သက်သည့် ရှင်းလင်းချက်များကို <https://www.google.com/docs/about/> တွင်ထပ်၍ ကြည့်ရှုနိုင်သည်။



## ၃.၂.၂။

### စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၂)


#### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်


ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည်-

- စာသား၊ စာပိုဒ်နှင့် ဇယား Format ချတတ်မည်။
- စာရွက်စာတမ်း ဒီဇိုင်းနှင့် အထားအသိုအပြင်အဆင်ပြုလုပ်ဖန်တီးတတ်မည်။
- စာရွက်ကို Print ထုတ်တတ်မည်။





 **ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ**  
(က) ၂။ ရရှိအသုံးပြုနိုင်မည့် ပညာရေးဆိုင်ရာနည်းပညာများအား ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှုကို သိသည်။

 **စာသင်ချိန်**  
မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန် တစ်ချိန်

 **သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ**  
ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ယူမှု၊ အုပ်စုဖွဲ့ လုပ်ငန်း၊ ကျောင်းချိန်ပြင်ပ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်း

 **လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ**  
သင်ခန်းစာမတိုင်မီသင်ခန်းကို ဖတ်ရှုခြင်း (သို့) လေ့ကျင့်ခြင်းဖြင့် လေ့လာထားရန်နှင့် မိမိဘာသာလေ့လာစဉ်အတွင်း ကြိုတွေ့ ရမည့် အခက်အခဲများကို မှတ်သားထားရန် ကျောင်းသားများကို ဆရာက မှာကြားထားရမည်။ ထိုလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ရန် ကွန်ပျူတာခန်း (သို့) အိုင်စီတီခန်း (သို့) အိုင်စီတီပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ထားသည့် အခန်းတစ်ခန်းခန်းကို ကျောင်းသားများ ကျောင်းချိန်ပြင်ပတွင် အသုံးပြုနိုင်ခွင့်ရှိရန် လိုအပ်သည်။

တစ်ချိန်တည်းမှာပင်ဆရာများသည် ကျောင်းသားကိုစာအုပ်မှသင်ခန်းစာတွင်ပါဝင်သော စာဖတ်ခြင်းနှင့် လက်တွေ့လုပ်ငန်းများကိုပြီးစီးအောင် လုပ်ဆောင်ထားရန် လိုအပ်သည်။ အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်သက် သည့် အသိပညာပိုမိုကျယ်ပြန့်စေရန် အောက်ပါဝက်ဘ်ဆိုဒ်များကို ဝင်ရောက် လေ့လာစူးစမ်းနိုင်သည်။ သင်ကြားရမည့် အကြောင်းအရာခေါင်းစဉ်များသည် ဆရာအတွက် အစိမ်းသက်သက်ဖြစ်နေခဲ့လျှင် ကျမ်းကိုး စာရင်းများသည်လည်း အထူးသဖြင့်အသုံးဝင်ပါလိမ့်မည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
အခြေခံ အိုင်စီတီ တတ်မြောက်မှုလေ့ကျင့်ရေး လက်စွဲ	[available on e-library]		UNESCO
Microsoft Word အသုံးပြုပုံ	<a href="https://www.digitalunite.com/guides/creating-documents/microsoft-word">https://www.digitalunite.com/guides/creating-documents/microsoft-word</a>		Digital Unite
စတင်အသုံးပြုသူများအတွက် Microsoft Office လမ်းညွှန်	<a href="https://www.investintech.com/content/beginnersmsoffice/">https://www.investintech.com/content/beginnersmsoffice/</a>		Investintech
Microsoft Word – အခြေခံနှင့် အဆင့်မြင့်	<a href="https://www.goskills.com/Course/Microsoft-Word">https://www.goskills.com/Course/Microsoft-Word</a>		Goskills
Word အခြေခံများ	<a href="https://edu.gcfglobal.org/en/word2010/">https://edu.gcfglobal.org/en/word2010/</a>		GCFGlobal

ကျောင်းသားများသည် ပုံမှန်အတန်းပုံစံအတိုင်း ထိုင်နိုင်သည်။ ကွန်ပျူတာခန်း (သို့) အိုင်စီတီခန်းထဲတွင် (၃-၅)ယောက် အဖွဲ့လိုက် လွယ်ကူစွာ အလုပ်လုပ်နိုင်သည်။



### လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ

ကွန်ပျူတာ၊ စာစီစာရိုက် Software ၊ Printer(ရနိုင်ပါက)



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၁။ အဖွဲ့လိုက်ဆွေးနွေးခြင်း (၃၅ မိနစ်)

- ၁။ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့လေ့ရှိသည့် ပြဿနာများကို ကျောင်းသားများအား အဖွဲ့လိုက် ဆွေးနွေးခိုင်းပါ။
- ၂။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ချင်းစီသည် ၎င်းတို့ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော ပြဿနာများကို ဆွေးနွေးပါ။ ထိုပြဿနာများကို ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများကို အကြံပြုပါ။ အဖွဲ့တိုင်းသည် မှတ်စုများမှတ်ထားပြီး မိမိတို့ ဆွေးနွေးမှု၏ ရလဒ်ကို တစ်တန်းလုံးနှင့် ဝေမျှရန် ပြင်ဆင်ပါ။
- ၃။ အချို့သောအဖွဲ့များအား ၎င်းတို့ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော ပြဿနာများနှင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်းများ/ အကြံပြုချက်များကို ပြန်လည်ဝေမျှခိုင်းပါ။
- ၄။ ကျောင်းသားအများစု မလုပ်နိုင်သည့် လုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ပြပါ။ လိုအပ်သော အကူအညီနှင့် ရှင်းလင်းချက်များပေးပါ။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းများ လုပ်စဉ်အတွင်း နှုတ်ဖြင့် အကျဉ်းချုံး ဝေဖန်သုံးသပ်ခြင်း
- ပြဿနာများနှင့် ဖြေရှင်းနည်းများကို အဖွဲ့လိုက်ဝေမျှခြင်း



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

Microsoft Word သုံးစဉ် ကြုံတွေ့ ရလေ့ရှိသော ပြဿနာများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်း/ အကြံပြုချက်
Shape တစ်ခုထက်မက အသုံးပြု သည့်အခါ ၎င်းတို့ကို အတူတူ ရွှေ့၍ မရ ဖြစ်နေသည်။	"Shift" key ကိုနှိပ်ထားပါ။ shape တစ်ခုချင်းဆီကို ရွေးမှတ်ပါ။ shapeများပေါ်တွင် ညာဘက်ကလစ်နှိပ်ပါ။ "Group" ကိုရွေးပါ။
ဇယား၏ ဘောင်အမျိုးမျိုးကို မည်သို့ ပြောင်းရမည်ကို မသိပါ။	ဇယားကို ရွေးမှတ်ပါ။ "Design" tab ကို ကလစ်နှိပ်ပါ။ Borders အုပ်စုအောက်ရှိ "line style" ရှိ မြားကိုနှိပ်ပါ။ မိမိကြိုက်နှစ်သက်သော ပုံစံကို ရွေးချယ်ပါ။
ဇယားကွက်ငယ်များကို အရောင်မပြောင်းတတ်ပါ။	ပြင်ဆင်လိုသည့် ဇယားကွက်ငယ်များကို အပြည့်ရွေးမှတ်ပါ။ "Shading" ရှိ မြားကိုနှိပ်ပါ။ မိမိလိုချင်သော အရောင်ကို ရွေးပါ။



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၂။ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်း (၁၅ မိနစ်)

ကျောင်းသားသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းကို အတန်းပြီးချိန်တွင်လည်း ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ လုပ်ငန်း တာဝန်အတွင်းသို့ ထည့်သွင်းမည့်စာသားကို ဆရာကပေးသောဖိုင်အတွင်းမှကူးယူနိုင်သည်။

ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်ကို USB Flash Drive (မမ်မိုရီစတစ်) ဖြင့် Soft Copy အဖြစ် တင်ခိုင်းပါ။ သို့မဟုတ်ဆရာအနေဖြင့် သင့်တော်သည်ဟုယူဆသော အခြား မည်သည့် နည်းနှင့် ဖြစ်စေ တင်ပြနိုင်သည်။ ကျောင်းချိန်ပြင်ပတွင် ကျောင်းသားများလုပ်ငန်းတာဝန်များကို လုပ်နိုင်ရန်အတွက် ကွန်ပျူတာခန်း (သို့) အိုင်စီတီခန်းအသုံးပြုနိုင်အောင် လုပ်ထားရမည်။ ကျောင်းသားတိုင်း ကွန်ပျူတာသုံးစွဲချိန် ရစေရန်လိုအပ်ပါက လက်မှတ်ထိုးစာရွက်တစ်ခု ပြင်ဆင်ပါ။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်းကို ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း
- ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်း၏ ရလဒ်များ



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

ကျောင်းသားများသည် အောက်တွင်ပေးထားသည့် နမူနာပုံစံနှင့် အတိအကျတူသည့် စာရွက် စာတမ်းတစ်ခု ကိုဖန်တီးနိုင်ရမည်။

**Individual Assignment**

A word processing application, or known as a word processor, allows you to perform different tasks of composing, editing, formatting and printing of a wide variety of documents, including letters, resumes and reports. It is a useful aid for teaching and learning as well because you may use it to create lesson plans, worksheets and examination papers. Moreover, the produced materials by word processing are easy to share among teachers and students. Education staff can also prepare official letters and other office documents for administrative purposes using a word processing application.

A word processing application is one of the most frequently used software programmes on a computer. Microsoft Word is the most popular but commercial one. Examples of free word processing application are LibreOffice, Open Office and Google Docs. While many of the word processing applications have similar functions, it is important to know which application your counterparts usually use because it is advisable to use the same word processing application for document sharing to avoid any loss in formatting. For instance, if you create a document using LibreOffice and share it with a friend who will use Microsoft Word to open it, the formatting of the document may be slighted changed.

Be aware of the difference between a word processing application and a plaintext editor. The former can perform formatting tasks while the latter, such as Notepad on the Windows operating system, can only allow editing and creating plain text documents without any formatting capabilities. A word processing application offers a number of additional features that can make your text document with a more professional appearance. However, if you need more design features of a document, you may need to use a desktop publishing software, such as Microsoft Publisher or Adobe InDesign, which can give you more control over the page layout.

In this lesson, you will learn how to navigate the commonly used Microsoft Word interface and become familiar with its most important features, such as the Ribbon, Quick Access Toolbars, and Backstage view and Myanmar font typing.

**File and Folder Management in word processing**

No.	Name
1.	Microsoft Word
2.	LibreOffice

```

graph TD
    A[Folder A] --> B[Folder B]
    A --> E[Folder E]
    B --> C[Folder C]
    B --> D[Folder D]
    E --> F[Folder F]
    
```



### ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးပါ။

ကွန်ပျူတာထဲတွင် သိမ်းထားသည့် ၎င်းတို့၏ ဖိုင်များကိုလည်းကောင်း၊ ဆွေးနွေးစဉ် ၎င်းတို့၏ တုံ့ပြန်ဖြေဆိုမှုများကိုလည်းကောင်း ကြည့်ရှုလေ့လာပြီး ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို ဆရာက စစ်ဆေးနိုင်သည်။



### ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ချက်များ

ပိုမိုထူးချွန်သည့် ကျောင်းသားများကို Google Docs ကို အသုံးပြု၍ စာစီထားသည့် စာရွက် စာတမ်းတစ်ခုကို ဖန်တီးခိုင်းနိုင်သည်။ Google Docs တွင်ပါဝင်သော အစိတ်အပိုင်းအများ အပြားသည်လည်း Microsoft Word တွင် ပါဝင်သည်များနှင့် ဆင်တူကြောင်း ပြောပြပါ။ Google Docs သုံးခြင်း၏ အားသာချက်တစ်ခုမှာ စာရွက်စာတမ်းတစ်ခုထဲကို တစ်ချိန်တည်းမှာပင် တစ်ဦးထက်မကသော ကျောင်းသားများက ပိုင်း၍ဖန်တီးနိုင်သည်။ ချက်ချင်း ပြောင်းလဲမှုများကို ဖန်သားပြင်ပေါ်တွင် မြင်ရမည်ဖြစ်ပြီး အလိုအလျောက် သိမ်းဆည်းပြီး ဖြစ်သည်။ အားနည်းချက် တစ်ခုမှာ Google Docs ကို တည်းဖြတ်ပြင်ဆင်သည့်အခါ အွန်လိုင်းသုံးရန် လိုအပ်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အင်တာနက် မပါဝင်ဘဲ ဆက်အလုပ်လုပ်ရန်အတွက် ဖိုင်ဝေမျှမှုလွယ်ကူစေရန် Google Docs ကို Microsoft Word format သို့ပြောင်းလဲသိမ်းဆည်းနိုင်သည့် အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုပါဝင်သည်။

စာမလိုက်နိုင်သောကျောင်းသားများအတွက် စာစီစာရိုက် Application တစ်ခု၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်မှုများအကြောင်း ရှင်းပြထားသည့် စခရင်မှတ်တမ်းဗီဒီယိုများအတွက် Links များ ပေးနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများ သည် ထိုဗီဒီယိုများကို ကြည့်၍ မိမိတို့ဘာသာလေ့လာနိုင်သည်။

**သင်ကြားမှု အကြံပြုချက်**

Google Docs နှင့် ပတ်သက်သည့် ရှင်းလင်းချက်များကို <https://www.google.com/docs/about/> တွင်ထပ်၍ ကြည့်ရှုနိုင်သည်။



## ၃.၂.၃။

### စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၃)

#### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- Microsoft Word စသည့် စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (မြန်မာဖောင့် (ဇော်ဂျီ နှင့် ယူနီကုဒ်) ဖြင့် စာရိုက်ခြင်း၊ Page Setup လုပ်ခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ Format ချခြင်း၊ Print ထုတ်ခြင်း၊ Header နှင့် Footer (စာရွက်၏ထိပ်ပိုင်းနှင့် အောက်ခြေ)၊ Bullet ပွိုင့်နှင့် နံပါတ်များ တပ်ခြင်း၊ ဇယားများဖန်တီးခြင်း၊ ရုပ်ပုံများနှင့် Chart များထည့်ခြင်း) များကို ဖော်ပြတတ်ကာ လေ့ကျင့်တတ်မည်။



#### ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ

(က) ၂။ ရရှိအသုံးပြုနိုင်မည့် ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများအား ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှုကို သိသည်။



#### စာသင်ချိန်

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန် တစ်ချိန်



#### သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ

ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ယူမှု၊ အုပ်စုဖွဲ့ လုပ်ငန်း၊ ကျောင်းချိန်ပြင်ပ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်း







#### လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ

သင်ခန်းစာမတိုင်မီသင်ခန်းကို ဖတ်ရှုခြင်း(သို့) လေ့ကျင့်ခြင်းဖြင့် လေ့လာထားရန်နှင့် မိမိဘာသာလေ့လာ စဉ်အတွင်း ကြိုတွေ့ရမည့်အခက်အခဲများကို မှတ်သားထားရန် ကျောင်းသားများကို ဆရာက မှာကြားထားရမည်။ ထိုလုပ်ငန်းများကိုလုပ်ဆောင်ရန်



ကွန်ပျူတာခန်း (သို့) အိုင်စီတီခန်း (သို့) အိုင်စီတီပစ္စည်းများ တပ် ဆင်ထားသည့် အခန်းတစ်ခန်းခန်းကို ကျောင်းသားများကျောင်းချိန်ပြင်ပတွင် အသုံးပြုနိုင်ခွင့်ရှိရန်လိုအပ်သည်။

တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ဆရာများသည် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်မှ သင်ခန်းစာတွင် ပါဝင်သော လုပ်ငန်းများကို သင်ခန်းစာမတိုင်မီ လေ့ကျင့်ထားရန် လိုအပ်သည်။ ဆရာအတတ်သင် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ရှိ အကြောင်းအရာခေါင်းစဉ်ခွဲများဘေးမှ Links များကို နှိပ်၍ လုပ်ငန်းတစ်ခုချင်းစီအတွက် စခရင်မှတ်တမ်း ဗီဒီယိုများသို့ သွားရောက်နိုင်သည်။ အချက်အလက်များပိုမိုရရှိရန် အောက်ပါဝက်ဘ်ဆိုက်ဒ်များကို ဝင်ရောက် လေ့လာနိုင်သည်။ သင်ကြားရမည့် အကြောင်းအရာခေါင်းစဉ်များသည် ဆရာအတွက်အစိမ်းသက်သက် ဖြစ်နေခဲ့လျှင် ကျမ်းကိုးစာရင်းများသည်လည်း အထူးသဖြင့်အသုံးဝင်ပါလိမ့်မည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
အခြေခံ ICT သိနားလည်မှုလေ့ကျင့်ရေး လက်စွဲ	[e-library တွင်ရရှိနိုင်သည်]		UNESCO
Microsoft Word အသုံးပြုပုံ	<a href="https://www.digitalunite.com/guides/creating-documents/microsoft-word">https://www.digitalunite.com/guides/creating-documents/microsoft-word</a>		Digital Unite
စတင်အသုံးပြုသူများအတွက် Microsoft Office လမ်းညွှန်	<a href="https://www.investintech.com/content/beginnersmsoffice/">https://www.investintech.com/content/beginnersmsoffice/</a>		Investintech
Microsoft Word – အခြေခံနှင့် အဆင့်မြင့်	<a href="https://www.goskills.com/Course/Microsoft-Word">https://www.goskills.com/Course/Microsoft-Word</a>		Goskills
Word အခြေခံများ	<a href="https://edu.gcfglobal.org/en/word2010/">https://edu.gcfglobal.org/en/word2010/</a>		GCFGlobal

ကျောင်းသားများသည် ပုံမှန်အတန်းပုံစံအတိုင်း ထိုင်နိုင်သည်။ ကွန်ပျူတာခန်း (သို့) အိုင်စီတီ  
ခန်းထဲတွင် (၃-၅)ယောက် အဖွဲ့လိုက် လွယ်ကူစွာ အလုပ်လုပ်နိုင်သည်။



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ**

ကွန်ပျူတာ၊ စာစီစာရိုက် Software ၊ Printer(ရနိုင်ပါက)



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။ အုပ်စုဖွဲ့လုပ်ငန်း (၂၀ မိနစ်)**

ကျောင်းသားများသည် လူသုံးများသည့် Microsoft Word Interface ကို မည်သို့သုံးစွဲရမည်ကို  
လေ့လာပြီးဖြစ်သည်။ ၎င်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များနှင့်လည်း ရင်းနှီးပြီးဖြစ်သည်။  
ဤသင်ခန်းစာတွင် ထိုအစိတ်အပိုင်းများကို လက်တွေ့ပြန်လည်လေ့ကျင့်မည်ဖြစ်ပြီး စွမ်းရည်များ  
ကို ပညာရေးပတ်ဝန်းကျင်တွင် အသုံးပြုရမည်ဖြစ်သည်။

အတန်းမတိုင်ခင် အုပ်စုလိုက်သင်ခန်းစာ ၃.၂.၁။ နှင့် ၃.၂.၂။ တို့ကိုပြန်နွေးရန်ကျောင်းသားများ  
ကို သတိပေးပါ။ ထိုသင်ယူမှုလုပ်ငန်းများတွင်ပါသော လုပ်ငန်းများအားလုံးကို မည်သို့ လုပ်ဆောင်ရ  
မည်ကိုအချင်း ချင်းဆွေးနွေးခိုင်းပါ။ မရှင်းလင်းသည့် အပိုင်း(သို့) ရှင်းလင်းရန် လိုအပ်နေသည့်  
အပိုင်းကိုမှတ်သားထားရန် သတိပေးပါ။

အတန်းထဲတွင် ကျောင်းသားများကို အောက်ပါအတိုင်း လုပ်ငန်းပြီးစီးအောင် လမ်းညွှန်ပေးပါ။

- ၁။ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ်ကြုံတွေ့လေ့ရှိသည့်ပြဿနာများကို ကျောင်းသားများအား  
အဖွဲ့လိုက် ဆွေးနွေးခိုင်းပါ။
- ၂။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ချင်းစီအနေဖြင့် ၎င်းတို့ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ် ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော  
ပြဿနာများကို ဆွေးနွေးပါ။ ထိုပြဿနာများကိုဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများကို အကြံပြုပါ။  
အဖွဲ့တိုင်းသည် မှတ်စုများ မှတ်ထားပြီးမိမိတို့ ဆွေးနွေးမှု၏ ရလဒ်ကို တစ်တန်းလုံးနှင့်  
ဝေမျှရန် ပြင်ဆင်ပါ။
- ၃။ အချို့သောအဖွဲ့များအား၎င်းတို့ Microsoft Word အသုံးပြုစဉ်ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော  
ပြဿနာများနှင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ဖြေရှင်းနည်းများ/ အကြံပြုချက်များကို ပြန်လည်  
ဝေမျှခိုင်းပါ။

၄။ ကျောင်းသားအများစု မလုပ်နိုင်သည့် လုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ပြပါ။ လိုအပ်သော အကူအညီနှင့် ရှင်းလင်းချက်များပေးပါ။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- အဖွဲ့လိုက်လုပ်ငန်းများ လုပ်စဉ်အတွင်း နှုတ်ဖြင့် အကျဉ်းချုံး ဝေဖန်သုံးသပ်ခြင်း
- ပြဿနာများနှင့် ဖြေရှင်းနည်းများကို အဖွဲ့လိုက်ဝေမျှခြင်း



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ**

Microsoft Word သုံးစဉ် ကြုံတွေ့ ရလေ့ရှိသော ပြဿနာများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်း/ အကြံပြုချက်
အင်္ဂလိပ်စာရော မြန်မာစာပါ ပါဝင်သည့် စာသားများကို ရိုက်ရန် အဆင်မပြေပါ။ ဖောင်နှစ်ခုကို ပြောင်းရန် ကီးဘုတ်ကို ပြောင်းနေရသည်။	Language Bar ပေါ်တွင် ညာဘက်ကလစ်နှိပ်ပါ။ "Setting" ကိုနှိပ်ပါ။ "Advanced Settings" ကိုနှိပ်ပါ။, "Change Language Bar Hot Keys" ကိုနှိပ်ပါ။ "Between Input Languages" ကိုရွေးပါ။ , Click "Change Key Sequence" ကိုနှိပ်ပါ။, Switch Keyboard Layout အောက်ရှိ "Ctrl+Shift" ကိုရွေးပါ။ Ok ကိုနှိပ်ပါ။ ပေါ်လာသည့် Windowကို ပိတ်ပါ။ ဤသို့ ဖြင့်စာရိုက်သည့်အခါ မြန်မာနှင့် အင်္ဂလိပ် ဖောင်များကို "Ctrl+Shift" နှိပ်၍ ပြောင်းနိုင်သည်။
မြန်မာစကားလုံးများကို ပါဝင်နေသည့် အက္ခရာများ ကွဲသွားခြင်း မရှိအောင် မည်သို့ရွှေ့ရမည်ကို မသိဖြစ်နေသည်။	Space ကို နှိပ်၍ မြန်မာစကားလုံးတစ်လုံးတွင် ပါဝင်နေသည့် အက္ခရာများကွဲသွားသည့်အခါ "Ctrl+Z" နှိပ်ပြီး နောက်ပြန်ဆုတ်ပါ။ မိမိလိုချင်သည့်ဘက်သို့ မြားလှတ်များကို နှိပ်၍ Cursor ကိုနေရာရွှေ့ပါ။ ပြီးလျှင် မြန်မာစကားလုံး တစ်လုံးလုံးကိုရွှေ့ရန် Space ကို နှိပ်ပါ။
Shape အတွင်းတွင် စာရိုက်၍ မရပါ။ Shape အတွင်းသို့ Cursor မည်သို့ ချရမည်ကို မသိပါ။	မိမိလိုချင်သော shape ကိုဆွဲပါ။ Shape ကိုရွေးမှတ်ပါ။ ညာဘက်ကလစ်နှိပ်ပါ။ "Add text"ကို ရွေးပါ။



## သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ် ၂။ တစ်ဦးချင်းလုပ်ငန်း (၃၀ မိနစ်)

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်းအတွက်အတန်းတွင်းတွင် မိနစ်သုံးဆယ်ခန့် သုံးသင့်သည်ဟု မျှော်မှန်းပါသည်။  
ကျောင်းသားများသည် အတန်းချိန်ပြင်ပတွင် ဤလုပ်ငန်းကို ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

ကျောင်းသားသည် သင်ယူမှုလုပ်ငန်းကိုအတန်းပြီးချိန်တွင်လည်း ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။  
ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်ကို USB Flash Drive ဖြင့် Soft Copy အဖြစ်  
တင်ခိုင်းပါ။ သို့မဟုတ်ဆရာအနေဖြင့် သင့်တော်သည်ဟုယူဆသော အခြား  
မည်သည့်နည်းနှင့်ဖြစ်စေ တင်ပြနိုင်သည်။ ကျောင်းချိန်ပြင်ပတွင်ကျောင်းသားများ လုပ်ငန်း  
တာဝန်များကို လုပ်နိုင်ရန်အတွက် ကွန်ပျူတာခန်း (သို့) အိုင်စီတီခန်း အသုံးပြုနိုင်အောင်  
လုပ်ထားရမည်။ ကျောင်းသားတိုင်း ကွန်ပျူတာသုံးစွဲချိန် ရစေရန် လိုအပ်ပါက လက်မှတ်ထိုး  
စာရွက်တစ်ခု ပြင်ဆင်ပါ။

### လုပ်ငန်း ၁

ကျောင်းသားများကို ဆရာတတ်သင် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပေးထားသည့် နမူနာပုံစံအတိုင်း  
စာရွက်စာတမ်းတစ်ခု ဆရာကဖန်တီးခိုင်းပါ။ ကျောင်းသားများ ဖန်တီးလိုက်သောဖိုင်များကို  
ဆရာက စုစည်းရယူပါ။ ကျောင်းသားများသည့် ၎င်းတို့လုပ်ထားသည်ကို 'Lesson 3.2.3\_Activity  
2\_Task 1 [အမည်]' ဖြင့် သိမ်းဆည်းစေရန် ဆရာက သေချာအောင်လုပ်ရမည်။

### လုပ်ငန်း ၂

ကျောင်းသားများကို ဆရာတတ်သင် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပေးထားသည့် နမူနာပုံစံအတိုင်း  
စာရွက်စာတမ်းတစ်ခု ဆရာကဖန်တီးခိုင်းပါ။ ကျောင်းသားများ ဖန်တီးလိုက်သည့် ဖိုင်များကို  
ဆရာက စုစည်းရယူပါ။ ကျောင်းသားများသည့် ၎င်းတို့လုပ်ထားသည်ကို 'Lesson 3.2.3\_Activity  
2\_Task 2\_ [အမည်ထည့် ပါ]' ဖြင့် သိမ်းဆည်းစေရန် ဆရာက သေချာအောင်လုပ်ရမည်။

### လုပ်ငန်း ၃

ကျောင်းသားများအား Microsoft Word ကို အသုံးပြု၍သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုတစ်ခု ဆရာက ဖန်တီးနိုင်ပါ။ ကျောင်းသားများသည် အခြားဘာသာရပ်များအတွက် မိမိတို့ပြင်ပင်ဆင်ထားသော သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုကို သော်လည်းကောင်း၊ အခြားသူများထံမှ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ် အဖြစ်ရှိနေသည့် သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှု နမူနာကို လည်းကောင်း ကိုးကားနိုင်ပါသည်။ ကျောင်းသားများသည် ၎င်းတို့လုပ်ထားသည်ကို 'Lesson 3.2.3\_Activity 2\_Task 3\_ [အမည်]' ဖြင့် သိမ်းဆည်းစေရန် ဆရာကသေချာအောင်လုပ်ရမည်။ ဆရာသည် ကျောင်းသားများအား ၎င်းတို့၏လုပ်ငန်းတာဝန်များကို မည်သည့်အချိန်တွင် မည်သို့တင်ရမည်ကို ညွှန်ကြားရမည်။ (ဥပမာ - နောက်အတန်းမစမီ USB ကို အသုံးပြုကာ လုပ်ငန်းတာဝန်ကို တင်ခြင်း (သို့) နောက်အတန်းမစမီ အီးမေးလ်ဖြင့် ပို့ကာ တင်ခြင်း)



#### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်း လုပ်ငန်းကို ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်း
- ကျောင်းသားများ၏ တစ်ဦးချင်း လုပ်ငန်းရလဒ်

ဆရာက ကျောင်းသားများကိုရွေးချယ်၍ လုပ်ငန်းများပြီးအောင် လုပ်စေနိုင်သည်။ ကျောင်းသား များအတွက် ဝန်ပိုနေမည်ဆိုပါက လုပ်ငန်းများအားလုံးကို လုပ်ရန်မလိုပါ။ ဤလုပ်ငန်းများ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများသည် Microsoft Word အကြောင်းလေ့လာထားသည်ကို သူတို့၏ နေ့စဉ်သင်ကြားရေး ဘဝတွင် အသုံးပြုနိုင်စေရန်ဖြစ်ပါသည်။



#### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

### လုပ်ငန်း ၁

ကျောင်းသားများသည် အောက်တွင်ပေးထားသည့်နမူနာပုံစံနှင့် အတိအကျတူသည့် စာရွက်စာတမ်းတစ်ခု ကိုဖန်တီးနိုင်ရမည်။

## Application software

သုံးစွဲသူများ၏ အလုပ်တစ်ခု သို့မဟုတ် အလုပ်များကို ပြီးမြောက်စေရန်ကူညီပေးသည်။ ၎င်းတွင်-

- ✓ စာစီစာရိုက်ခြင်း
- ✓ အင်တာနက် ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်
- ✓ အခြားလုပ်ငန်းကိစ္စများအတွက်  
Software များကို သွင်းယူထားရမည်။



အချို့သော Application Software များကို ကွန်ပျူတာစနစ်နှင့်အတူ ကြိုတင်သွင်းယူထားသည်။ Software ကို ယေဘုယျအားဖြင့် လူပုဂ္ဂိုလ်များအလွယ်တကူဖတ်နိုင်သော အဆင့်မြင့် Program ရေးသားနည်း (High-Level Programming Language) ဖြင့်ရေးသားထားကြသည်။ ၎င်း (High-Level) ညွှန်ကြားချက်များမှ ကွန်ပျူတာ နားလည်သည့်ဘာသာစကား (Machine Language) သို့မဟုတ် နှစ်ခုစုံသင်္ကေတ (Binary Code) အဖြစ် Hardware များလုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ပြောင်းလဲပေးသည်။ ကွန်ပျူတာနားလည်သည့် ဘာသာစကား (Machine Language) သည် Software များသွင်းယူစဉ်ကတည်းက ပါဝင်လာသည်။

လုပ်ငန်း ၂

မြန်မာ့ပညာရေးကောလိပ် ကျောင်းခေါ်ချိန်စာရွက်			
အတန်း - ဘာသာရပ် - ရက်စွဲနှင့် အတန်းချိန် -			
အမှတ်စဉ်	အမည်	ခုံအမှတ်	လက်မှတ်
၁။	မအိသဇင်ဖူး		
၂။	မောင်နေသူရိန်		
၃။	မောင်မြတ်နိုင်		
၄။	မမေသူအေး		
၅။	မသွန်းစက်နေခြည်		
၆။			
၇။			
၈။			
၉။			
၁၀။			

### လုပ်ငန်း ၃

ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော နမူနာရလဒ်တစ်ခုမှာ အောက်ပါ အတိုင်းဖြစ်သည်။ ပညာရေးဘာသာရပ် နယ်ပယ်တွင် ပါဝင်သည့် သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုပုံစံကိုလည်း နမူနာယူနိုင်ပါသည်။

သင်ခန်းစာပြင်ဆင်မှုပုံစံ			
ဆရာ၏အမည်			
ကျောင်း			
ဘာသာရပ် နယ်ပယ်		အတန်းအဆင့်	
လေ့လာသင်ယူမှု အစီအစဉ်၏ ခေါင်းစဉ်			
ကြာမြင့်သည့် ကာလ		နေရာ	
ကျောင်းသားများ ရှိထားရန် လိုအပ်သော အသိပညာနှင့် ကျွမ်းကျင်မှု			
လေ့လာသင်ယူမှု ရည်မှန်းချက်များ			
သင်ကြား ပို့ချမှု လုပ်ဆောင်ချက်များ			
သုံးသပ်ချက်/ အကဲဖြတ်ချက်			
ပစ္စည်း/အရင်းအမြစ်	(အသေးစိတ် စာရင်း ပြုစုရန်နှင့် ရရှိနိုင်မည် သို့မဟုတ် ပြုလုပ်ယူရမည်ကို ဖော်ပြရန်)		
ကျောင်းသားကိုင်ပစ္စည်းများ			
ICT အခြေပြု ပစ္စည်းများ			
ပစ္စည်းကိရိယာများ			
အခြားလိုအပ်သော ပြင်ဆင်မှုများ			





### ကျောင်းသားများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း

ကျောင်းသားများကကွန်ပျူတာထဲတွင် သိမ်းဆည်းထားသည့် ဖိုင်များ၊ ၎င်းတို့နှင့် ဆွေးနွေးစဉ် တုံ့ပြန်မှုများကို ကြည့်ရှုလေ့လာခြင်းဖြင့် ၎င်းတို့၏နားလည်မှုကို စစ်ဆေးနိုင်သည်။




### ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ချက်များ

ပိုတော်သော ကျောင်းသားများအတွက် Google Docs ကို အသုံးပြု၍ စာစီထားသည့် စာရွက် စာတမ်းတစ်ခုကို ဖန်တီးခိုင်းနိုင်သည်။ Google Docs တွင်ပါဝင်သော အစိတ်အပိုင်းအများ အပြားသည်လည်း Microsoft Word တွင် ပါဝင်သည်များနှင့် ဆင်တူကြောင်းပြောပြ ပါ။ Google Docs သုံးခြင်း၏ အားသာချက်တစ်ခုမှာ စာရွက်စာတမ်းတစ်ခုထဲကို တစ်ချိန်ထဲမှာပင် တစ်ဦးထက် မကသော ကျောင်းသားများကဝိုင်း၍ ဖန်တီးနိုင်သည်။ ချက်ချင်းပြောင်းလဲမှုများကို ဖန်သားပြင် ပေါ်တွင် မြင်ရမည်ဖြစ်ပြီး အလိုအလျောက် သိမ်းဆည်းပြီး ဖြစ်သည်။အားနည်းချက်တစ်ခုမှာ Google Docs ကို တည်းဖြတ်ပြင်ဆင်သည့်အခါ အွန်လိုင်းပေါ်တွင်ရှိနေရန် လိုအပ်ခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ အင်တာနက်မပါဝင်ဘဲ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်စေရာတွင် ဖိုင်ဝေမျှမှုလွယ်ကူစေရန် Google Docs ကို Microsoft Word format သို့ ပြောင်းလဲသိမ်းဆည်းနိုင်သည့် အစိတ် အပိုင်းတစ်ခု ပါဝင်သည်။

အားနည်းသောကျောင်းသားများအတွက် စာစီစာရိုက် application တစ်ခု၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင် မှုများအကြောင်း ရှင်းပြထားသည့်စခရင်မှတ်တမ်းဗီဒီယိုများအတွက် Links များ ပေးနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများသည် ထိုဗီဒီယိုများကို ကြည့်၍ မိမိတို့ဘာသာလေ့လာနိုင်သည်။

**သင်ကြားမှု အကြံပြုချက်**

Google Docs နှင့် ပတ်သက်သည့် ရှင်းလင်းချက်များကို <https://www.google.com/docs/about/> တွင်ထပ်၍ ကြည့်ရှုနိုင်သည်။





**ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ -ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ**

ဤအပိုင်းတွင်လေ့လာခဲ့ရသည့် သင်ခန်းစာများကို ပြန်လှန်သုံးသပ်ပါ။ အကြောင်းအရာအပေါ် မိမိ၏ နားလည်မှုအတိုင်းအတာကို အကဲဖြတ်ပါ။

	လုပ်နိုင်သည်	မလုပ်နိုင်ပါ	မသေချာ
Microsoft Word စသည့် စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ဖော်ပြနိုင်၊ လေ့ကျင့်နိုင်သည်။ ( မြန်မာဖောင့် (ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်) ဖြင့် စာရိုက်ခြင်း၊ page setup လုပ်ခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ format ချခြင်း ၊ print ထုတ်ခြင်း၊ header နှင့် footer၊ bullet ပွိုင့်နှင့် နံပါတ်များတပ်ခြင်း၊ ဇယားများ ဖန်တီးခြင်း၊ ရုပ်ပုံများနှင့် chart များထည့်ခြင်း)			

## အခန်းဆုံး အနှစ်ချုပ်



### အဓိကအချက်များ

- မြန်မာပြည်တွင် အတွေ့ရများသည့်အက္ခရာကုဒ်စနစ်အဓိကနှစ်မျိုးရှိပါသည်။ ဇော်ဂျီနှင့် ယှဉ်လျှင် ယူနီကုဒ်သည် နိုင်ငံတကာတွင်လက်ခံသည့် စံနှုန်းများကိုလိုက်နာပြီး မြန်မာပြည်တွင် အသုံးများစွာ ပြုလုပ်ဖြစ်သည်။
- Word Processor ခေါ် စာစီစာရိုက် Application သည် အမျိုးမျိုးသော စာရွက်စာတမ်းများကို ရေးသားခြင်း၊ တည်းဖြတ်ခြင်း၊ ပုံစံပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ထုတ်ခြင်း တို့ကို လုပ်နိုင်ပါသည်။



## အခန်းဆုံး ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း

### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

- ၁။ စာသင်ကြားခြင်း၊ သင်ယူခြင်းတွင် မြန်မာဖောင့်ဖြင့် စာစီစာရိုက်တတ်သည့်စွမ်းရည်ကို မည်သို့ ကောင်းမွန်စွာ အသုံးပြုမည်နည်း။  
မြန်မာစာရိုက်သည့် စွမ်းရည်ကို စာမေးပွဲမေးခွန်းများ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ သင်ခန်းစာအစီအစဉ်များကို ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ကျောင်းပွဲများအတွက် ဖိတ်စာများဖန်တီးခြင်းနှင့် ကျောင်းသားမှတ်တမ်းများသွင်းခြင်း တို့တွင် အသုံးပြုပါမည်။
- ၂။ အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် ဆရာတစ်ယောက်အဖြစ် အလုပ်လုပ်သည့်အခါ စာစီစာရိုက် application တစ်ခုကို အသုံးပြုနိုင်သည့် စွမ်းရည်များကို မည်သို့အသုံးပြုမည်နည်း။ ထိုစွမ်းရည်များကို ကျောင်း၏ ရုံးလုပ်ငန်းများတွင်လိုအပ်သလို အသုံးပြုသွားပါမည်။ သင်ခန်းစာ မှတ်စုများ ထုတ်ခြင်း၊ လေ့ကျင့်ခန်းစာရွက်များဖန်တီးခြင်း၊ ကျောင်းသတင်းစာစောင် ဖန်တီးခြင်း၊ ကျောင်းအစည်းအဝေးမှတ်တမ်းများ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ကျောင်းသားမိဘထံသို့ပို့ရန် စာများကို ဖန်တီးခြင်းနှင့် အစီရင်ခံစာရေးခြင်းတို့တွင် အသုံးပြုပါမည်။
- ၃။ ကွန်ပျူတာအတွင်းသို့ မြန်မာဖောင့်သွင်းခိုင်းသည့်အခါ မည်သည့်အဆင့်များကို လုပ်ဆောင်မည်နည်း။  
မြန်မာဖောင့်သွင်းရန် အောက်ပါ အဆင့်များကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။  
အဆင့် ၁။ အင်တာနက် ဖောင့်ဖိုင်ကို ဒေါင်းလုပ်ချမည်။  
အဆင့် ၂။ အတွင်းသို့ ဒေါင်းလုပ်လုပ်ထားသော ဖောင့်ဖိုင်ကို ကူးထည့်မည်။  
အခြားတစ်နည်းဖြင့် အဆင့် ၂။ ဖောင့်ဖိုင်ပေါ်တွင်ညာဘက်ကလစ်နှိပ်ပြီး 'Install font' ကို နှိပ်မည်။
- ၄။ သင်ခန်းစာကို ပြင်ဆင်ရာတွင်စာစီစာရိုက် Application တစ်ခုသည်မည်ကဲ့သို့ အသုံးဝင်နိုင်သနည်း။  
စာစီစာရိုက် Application သည် သင်ခန်းစာပြင်ဆင်ခြင်း အောက်ခံဘောင်ကွက်တစ်ခုကို ဖန်တီးရန် ဇယားများ ဆွဲနိုင်စေသည်။ လိုအပ်သောပုံများကို အလွယ်တကူ ထည့်သွင်းနိုင်သည်။ စာသားကို လိုအပ်သည့် အခါတိုင်း ပြင်ဆင်တည်းဖြတ်နိုင်စေသည်။



## ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ

၃.၁။

Windows Basics. (n.d.). <https://edu.gcfglobal.org/en/windowsbasics/>



Windows 10 Functions. (n.d.). Retrieved from <https://www.extension.iastate.edu/it/windows-10-functions>



Tiwari, R. (2017). Keyboard shortcuts and system commands for popular programs [Web page]. Retrieved from <https://turbofuture.com/computers/keyboard-shortcut-keys>



Pyidaungsu Font. (n.d.). Retrieved from <http://mcf.org.mm/download-center/pyidaungsu-font.html>



၃.၂။

UNESCO. (2018). Basic ICT training manual. Yangon, Myanmar: UNESCO

How to use Microsoft Word. (n.d.). Retrieved from <https://www.digitalunite.com/technology-guides/creating-documents/how-use-microsoft-word>



A beginner's guide to Microsoft Office. (n.d.). Retrieved from <https://www.investintech.com/resources/articles/beginnersmsoffice/>



Microsoft Word – Basic & Advanced. (n.d.). Retrieved from <https://www.goskills.com/Course/Microsoft-Word>



Word Basics. (n.d.). Retrieved from <https://edu.gcfglobal.org/en/word2010/>



Myanmar Fonts (Alpha Zawgyi, Myanmar2, Myanmar3) [Blog]. (n.d.). <https://myanmaritacademy.blogspot.com/2013/08/myanmar-fonts-alpha-zawgyimyanmar2.html>



Myanmar Unicode Download – Free Alpha Zawgyi [Blog]. (n.d.). <https://alpha-zawgyi-download.blogspot.com/>



# အခန်း ၄

## မီဒီယာနှင့်သတင်း အချက်အလက်ဆိုင်ရာ သိနားလည်မှုနှင့် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု

ဤအခန်းတွင် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု (Media and Information Literacy- MIL) ၏ အခြေခံမူများနှင့် အခြေခံ ရှုထောင့်များကို မိတ်ဆက်ပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်သူတစ်ဦးတွင် ရှိသင့်သော တတ်ကျွမ်းမှုများနှင့် ဆရာများနှင့်ကျောင်းသူ/သားများသည် အဘယ်ကြောင့် မီဒီယာနှင့်သတင်း အချက်အလက် သိနားလည်သူများ ဖြစ်သင့်သည်ကို လေ့လာရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤအခန်းတွင် မတူညီသော မီဒီယာအမျိုးအစားများနှင့်သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ (Media and Information Providers) အကြောင်း၊ ဒီမိုကရေစီ လူ့အဖွဲ့အစည်းအတွင်း ၎င်းတို့၏အခန်းကဏ္ဍနှင့် လုပ်ငန်းများအကြောင်းကို လေ့လာကြရမည် ဖြစ်ပါသည်။



## မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ တတ်ကျွမ်းမှု (MIL) အကြောင်းကို ရှင်းပြ တတ်ပြီး၊ MIL သည် အခြေခံမူလတန်းကျောင်းဆရာတစ်ဦးအတွက် (သင်ကြားရေးတွင် သာမက) မည်သို့ အရေးပါကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။
- သတင်းအချက်အလက်ပေးသူအမျိုးမျိုးနှင့် မီဒီယာအမျိုးမျိုးတို့ ကွဲပြားခြားနားမှုကို နားလည် သဘောပေါက်လာမည်။
- သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ လုပ်ငန်းများနှင့် မီဒီယာ၏ လုပ်ဆောင်ချက်အကြား ကွဲပြားခြားနားမှုအပြင်၊ ဒီမိုကရေစီစနစ်အတွင်း ယင်းတို့၏ အခန်းကဏ္ဍကို နားလည် သဘောပေါက်လာမည်။

# ၄.၁။ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်

## သိနားလည်မှု

ဤအခန်းငယ်တွင် သင်ခန်းစာအစိတ်အပိုင်း သုံးခုပါဝင်ပါသည်။ သင်ခန်းစာ ၄.၁.၁ တွင် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု (MIL) အကြောင်း ယေဘုယျဖော်ပြချက်နှင့် သတင်းအချက် အလက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး နည်းပညာ (ICT) ဖြင့် သင်ယူလေ့လာခြင်းသို့မဟုတ် သင်ကြားပို့ချခြင်းတွင် MIL ၏ အရေးကြီးမှု အကြောင်းတို့ကို တင်ပြပေးထားပါသည်။ သင်ခန်းစာ ၄.၁.၂ တွင် ကျွန်ုပ်တို့၏ လူမှုအဖွဲ့အစည်းအတွင်းရှိ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်ပေးသူ တို့ ပါဝင်သော ကွဲပြားခြားနားသည့် အခန်းကဏ္ဍများအကြောင်းတင်ပြထားပါသည်။ သင်ခန်းစာ ၄.၁.၃ တွင်မူ သီးခြားတိကျသော မီဒီယာ အမျိုးအစားတစ်ခုအဖြစ်၊ သတင်းမီဒီယာအကြောင်းကို အဓိကဖော်ပြထားပြီး၊ ဒီမိုကရေစီစနစ်ကျင့်သုံးသော လူမှုအဖွဲ့အစည်းများတွင် သတင်းမီဒီယာ (News Media) ၏ အရေးပါပုံကို တင်ပြပေးထားပါသည်။

### ၄.၁.၁။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု၏ အခြေခံမူများကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်း

#### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု (MIL) အကြောင်းကို ရှင်းပြတတ်ပြီး MIL သည် မူလတန်းပြဆရာတစ်ဦးအတွက်(သင်ကြားရေးတွင်သာမက အခြားနေရာများတွင်ပါ) မည်သို့ အရေးပါကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။



**ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ**

(က) ၅။ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကိုသိသည်။



**အချိန်**

မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန်တစ်ချိန်



**သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ**

ဆရာကဦးဆောင်သောဆွေးနွေးခြင်း၊ စာသင်ချိန်အပြီး အုပ်စုလုပ်ငန်းနှင့် တစ်ဦးချင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း



**လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ**

သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂) တွင် ကျောင်းသားများသည် မိမိတို့ လုပ်ဆောင်ရမည့် သင်ခန်းစာခေါင်းစဉ်များကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ရာတွင် အခက်အခဲများရှိပါက အထောက်အကူပေးရန်အတွက် ဆရာသည် သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာ ခေါင်းစဉ်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အချက်အလက်များကို ပြင်ဆင်ထားရပါမည်။ ဤသင်ခန်းစာကိုပြင်ဆင်ရာတွင် ဆရာများသည် အောက်ပါအတိုင်းအကားများကို မှီငြမ်းကာ ပြင်ဆင်ထား သင့်ပါသည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
ဆရာများအတွက် MIL သင်ရိုးညွှန်းတမ်း (အင်္ဂလိပ်ဘာသာ)	<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971e.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971e.pdf</a>		UNESCO
ဆရာများအတွက် MIL သင်ရိုးညွှန်းတမ်း (မြန်မာဘာသာ)	<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971MYA.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971MYA.pdf</a>		UNESCO

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
မီဒီယာနှင့် သတင်း အချက်အလက် ဆိုင်ရာ တတ်ကျွမ်းမှု၊ မူဝါဒနှင့် မဟာဗျူဟာလမ်းညွှန်ချက်များ (အင်္ဂလိပ်ဘာသာ)	<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225606e.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225606e.pdf</a>		UNESCO
အင်တာနက်ဘော်ဒါ	<a href="https://www.internetbawdar.com/">https://www.internetbawdar.com/</a>		Phandeeyar

မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှုသည် မီဒီယာသိနားလည်မှုနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှုကို ပေါင်းစပ်ထားသည့် အယူအဆတစ်ရပ် ဖြစ်ပါသည်။ မီဒီယာသိနားလည်မှုနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု အကြောင်းကို ကျောင်းသားက ရှင်းလင်းစွာ မသိရှိသေးပါက၊ ၎င်းတို့ နားလည်သဘောပေါက်စေရန် ဦးစွာရှင်းလင်းပါ။ ထို့နောက်မှသာ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုနှင့် ယင်း၏လုပ်ငန်းစဉ် သုံးရပ်အကြောင်းကို ရှေ့ဆက်ပါ။

ဆရာအတတ်သင် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်၏ သင်ခန်းစာအစတွင်ပါရှိသည့် ဖတ်ရှုချက်နှင့် စပ်လျဉ်းပြီး ကျောင်းသားများက မေးမြန်းလာလျှင် အထောက်အကူဖြစ်စေရန်အတွက် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု၏ အခြေခံမူများနှင့်အယူအဆများအကြောင်းအရာ အချက်အလက်များကိုအောက်တွင် ဖော်ပြပေးထားပါသည်။

**မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု၏ အခြေခံမူများနှင့် အယူအဆများ**

မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု ဆိုသည်မှာ သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုနှင့် မီဒီယာသိနားလည်မှုဟူသော အယူအဆနှစ်ရပ်ကို ပေါင်းစည်းထားခြင်းဖြစ်သည်။ အယူအဆတစ်ခုစီတွင် ကွဲပြားခြားနားသောအသိပညာ (Knowledge)၊ စိတ်နေ စိတ်ထား (Attitudes) နှင့် တတ်ကျွမ်းမှု (Competencies) တို့ပါဝင်ပြီး၊ ယင်းတို့ကို စုစည်းသောအခါ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုအယူအဆသဘောတရား ပေါ်ပေါက်လာပါသည်။ ဤအခန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှုနှင့် မီဒီယာ သိနားလည်မှု

အသီးသီးရှိ သီးခြားကွဲပြားသောအစိတ်အပိုင်းများကို အသေးစိတ်တင်ပြရန်နှင့် အယူအဆနှစ်ရပ် ပေါင်းစည်းကာ မီဒီယာနှင့်သတင်း အချက်အလက် သိနားလည်မှု ဖြစ်ပေါ်လာပုံကို ရှင်းလင်း တင်ပြရန် ဖြစ်သည်။

သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှုတွင် လူအများက သတင်း အချက်အလက်ကို ရယူသုံးစွဲခြင်း (ထိတွေ့လုပ်ဆောင်ခြင်း)နှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးခံရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များကို အဓိက အလေးပေး ထားပါသည်။ယင်းသည် သင်ယူလေ့လာရန်သင်ယူခြင်း (Learning to Learn) နှင့် ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်ခြင်းဆိုင်ရာ အယူအဆများနှင့် နက်နက်ရှိုင်းရှိုင်းဆက်စပ်ပါသည်။ သတင်း အချက်အလက်လိုအပ်ချက်များနှင့် ပြဿနာရပ်များကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုခြင်းဖြင့် အစပြုကာ ဆီလျော်သည့် သတင်းအချက်အလက်ကို ရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်များကို အကဲဖြတ် သုံးသပ်မှုနှင့် တာဝန်ခံမှုရှိစွာ အသုံးပြုခြင်းတို့ ပါဝင်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ရပ် ဖြစ်သည်။ မီဒီယာ သိနားလည်မှုတွင်လည်း အလားတူလုပ်ငန်းစဉ်ရှိပါသည်။ သို့သော် လူမှုအဖွဲ့အစည်းအတွင်းရှိ မီဒီယာနှင့် သတင်း အချက်အလက်ပေးသူတို့၏အခန်းကဏ္ဍများနှင့် လုပ်ငန်းများကို နားလည် သဘောပေါက်ခြင်းကို လုပ်ငန်းစဉ်၏စတင်မှတ်အဖြစ် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ မီဒီယာသိနားလည်မှု သည် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှုထက် ကျယ်ပြန့်ပါသည်။ ဥပမာ - လူမှုဆိုင်ရာ အုပ်စုများနှင့် လူမျိုးစု အုပ်စုများကို ကိုယ်စားပြုပုံ၊ မီဒီယာတွင်အတွေးအမြင်များနှင့်ယူဆချက် များကို ထုတ်ဖော်ခြင်းနှင့် ဖျော်ဖြေရေးအတွက် လူများသည် မီဒီယာနှင့် ထိတွေ့ပုံ စသည်တို့ ပါဝင်သည်။

သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု အယူအဆတွင် အဆင့် သို့မဟုတ် အစိတ်အပိုင်း ၇ ခုပါဝင် ပါသည်။

<p><b>၁။ သတင်းအချက်အလက် လိုအပ်ချက်များကို ဖွင့်ဆိုခြင်းနှင့် ရှင်းလင်းစွာ ထုတ်ဖော်တင်ပြနိုင်ခြင်း</b></p>	<p>ဆုံးဖြတ်ချက်တစ်ရပ်ချရန်သို့မဟုတ် ပြဿနာတစ်ခုကိုဖြေရှင်းရန်အတွက် တိကျသောသတင်းအချက်အလက်လိုအပ်ကြောင်း သဘောပေါက်ခြင်းဖြစ်သည်။  <i>*မည်သည့်သတင်းအချက်အလက်ကိုလိုအပ်သနည်း။</i></p>
<p><b>၂။ သတင်းအချက် အလက်ကို ရှာဖွေရယူခြင်း</b></p>	<p>လိုအပ်သည့် သတင်းအချက်အလက်ရှိနိုင်သည့် အရင်းအမြစ်များကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်း။  <i>* မည်သည့်အရင်းအမြစ်များသည် ကျွန်ုပ်လိုအပ်သည့် သတင်းအချက်အလက်များကို ပေးနိုင်သနည်း။ ထိုသတင်းအချက်အလက်များကို မည်သို့ရယူနိုင်မည်နည်း။</i></p>
<p><b>၃။ နှိုင်းချိန်မှုဖြင့် သတင်းအချက်အလက်ကို ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ခြင်း</b></p>	<p>သတင်းအချက်အလက်ကိုရှာဖွေ ရယူပြီးပါက၊ အဆိုပါသတင်း အချက်အလက်သည် ယုံကြည်စိတ်ချရသော သတင်းအချက် အလက်ဟုတ်/မဟုတ် နှင့် မိမိရည်ရွယ်ချက်အတွက် အသုံးပြုရန်မရနိုင် သုံးသပ်ရမည့်အချိန်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသတင်းအချက်အလက်သည် ကျွန်ုပ်၏ ဆုံးဖြတ်ချက်သို့မဟုတ် ပြဿနာကို ဖြေရှင်းရန်အတွက် လိုအပ်သည့် သတင်းအချက်အလက် ဟုတ်ပါသလား။ ယင်းသတင်းအချက်အလက်ကို စိတ်ချယုံကြည်ရပါသလား။</p>
<p><b>၄။ သတင်းအချက်အလက်ကို စနစ်တကျစုစည်းခြင်း</b></p>	<p>သတင်းအချက်အလက်များကို သုံးသပ်ပြီးပါက၊ အလွယ်တကူ အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် လိုအပ်သည့် ယူဆချက် (idea) များကိုဆွဲထုတ်ကာ စနစ်တကျ စုစည်းရမည်။ မိမိအလွယ်တကူအသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် သတင်းအချက်အလက်များကို မည်ကဲ့သို့ ဖွဲ့စည်းထားမည်နည်း။ မည်ကဲ့သို့ သိမ်းဆည်းထားသိုမည်နည်း။</p>
<p><b>၅။ သတင်းအချက်အလက်ကို ကျင့်ဝတ်နှင့်အညီ အသုံးပြုခြင်း</b></p>	<p>ယူဆချက်များနှင့်သတင်းအချက်အလက်များကိုပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းကာ လုပ်ငန်းများတွင် ထည့်သွင်းခြင်း ဖြစ်သည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် သတင်းအချက်အလက်ကို အသုံးပြုခြင်းဖြစ်သည်။ ကျင့်ဝတ်စည်းကမ်းအားဖြင့် စီမံကိန်းတစ်ရပ်အတွက် ထိုသတင်းအချက်အလက်ကိုအသုံးပြုမည်ဆိုပါက၊ သတင်းရေးသားသူ သို့မဟုတ် သတင်းအရင်းအမြစ်များကို မှီငြမ်းကိုးကားချက်ပြသကာ အသိအမှတ်ပြုရမည်။ မူပိုင်ခွင့် (copyright) ရှိပါက၊ လေးစားလိုက်နာရမည်။  <i>*ဤသတင်းအချက်အလက်ကို ကျွန်ုပ် မည်သို့အသုံးပြုမည်နည်း။</i></p>
<p><b>၆။ သတင်းအချက်အလက်ကို အသိပေးတင်ပြခြင်း</b></p>	<p>အသစ်လေ့လာသိရှိသည့် အသိပညာ ၊မိမိ၏ နားလည်သဘောပေါက်မှုနှင့်အတူ ပရိတ်သတ်တစ်ဦးအား လျော်ကန်သည့် ပုံစံနှင့် ကြားခံနည်းလမ်း (medium) တစ်ရပ်ဖြင့် ရှင်းလင်းနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။  <i>*ကျွန်ုပ်လေ့လာသိရှိရသည့် သတင်းအချက်အလက်နှင့် အသိပညာကို မည်သို့ဖန်တီးကာ၊ အခြားလူများအားတင်ပြမည်နည်း။</i></p>

<p>၇။ သတင်းအချက်အလက်များကို အသုံးပြုရာတွင် ICT စွမ်းရည်များကို သုံးခြင်း</p>	<p>ICT ကိုအသုံးပြုကာ သတင်းအချက်အလက်များကို ရယူခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းထားသိုခြင်းနှင့် တင်ပြခြင်း တို့ကိုလုပ်ဆောင်နိုင်သည့်စွမ်းရည်ဖြစ်သည်။ * ICT ကိုအသုံးပြုကာ သတင်းအချက်အလက်ကိုရှာဖွေခြင်း၊ ရယူခြင်း၊ သုံးသပ်ခြင်း၊ စနစ်တကျ ဖွဲ့စည်းစီမံခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်းနှင့် ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းတို့ကို မည်သို့ လုပ်ဆောင်မည်နည်း။</p>
--	---

မီဒီယာသိနားလည်မှု အယူအဆတွင် အဆင့် သို့မဟုတ် အစိတ်အပိုင်း ၅ ခုရှိပါသည်။

<p>၁။ ဒီမိုကရေစီစနစ် ကျင့်သုံးသော လူမှုအဖွဲ့ အစည်းများတွင် မီဒီယာ၏ အခန်းကဏ္ဍနှင့် လုပ်ငန်းများကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်း</p>	<p>မီဒီယာနှင့်အပြန်အလှန်ဆက်သွယ်နေသောအခါ သို့မဟုတ် မီဒီယာကို သုံးစွဲနေသောအခါ မီဒီယာသိနားလည်သူသည် ဒီမိုကရေစီ လူမှုအဖွဲ့အစည်းအတွင်းရှိ အမျိုးအစားကွဲပြား ခြားနားသော မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ အခန်းကဏ္ဍများနှင့် လုပ်ငန်းများကို နားလည်သဘောပေါက်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ မီဒီယာ၏ အခန်းကဏ္ဍများတွင် - ဖျော်ဖြေရေး၊ ပညာရေး၊ နောက်ဆုံးရ သတင်းများ (သို့မဟုတ်) သတင်းအချက်အလက်များကို ပေးခြင်း စသည်ဖြင့်ပါဝင်ပါသည်။ *ကျွန်ုပ်ထိတွေ့နေသည့် မီဒီယာ၏ အခန်းကဏ္ဍမှာ အဘယ်နည်း။</p>
<p>၂။ မီဒီယာက ၎င်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ ကောင်းစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် လိုအပ်သော ရေခဲမြေခံများကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်း</p>	<p>မီဒီယာသို့မဟုတ် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်လုပ်သူများနှင့် အပြန်အလှန်ဆက်ဆံရာတွင် မီဒီယာ၏ အခန်းကဏ္ဍများကို သာမက၊ ထိုမီဒီယာလုပ်ငန်းလည်ပတ်နေသည့် ဆက်စပ် အခြေအနေကိုလည်း ထည့်သွင်း စဉ်းစား ရမည်ဖြစ်သည်။ မီဒီယာ၏အနေအထားကို ဖန်တီးသည့် အကြောင်းအချက်အမျိုးမျိုး ရှိပါသည်။ ဥပမာ- အာဏာပိုင်များက ချမှတ်ထားသော ဆင်ဆာကန့်သတ်ချက်များ၊ မီဒီယာဥပဒေ၊ ရှိနေသည့် အခြေခံအဆောက်အအုံ စသည်ဖြင့်။ ဥပမာ - လွတ်လပ်စွာထုတ်ဖော်ပြောဆိုခွင့်ကို ကန့်သတ်ထားသည့် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံတွင် မီဒီယာသည် သတင်းများကို လွတ်လပ်စွာ တင်ပြနိုင်မည် မဟုတ်ပါ။ နိုင်ငံတွင်း အချို့ဒေသများတွင် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား မရရှိနိုင်ပါ။ ထို့ကြောင့် ထိုဒေသတွင်းရှိ လူများသည် ရုပ်မြင်သံကြားကို ကြည့်ရှုနိုင်ကြမည် မဟုတ်ဘဲ၊ အခြားဆက်သွယ်ရေး လမ်းကြောင်းများ ပေါ်တွင်သာ မှီခိုကြရမည်ဖြစ်သည်။ နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံတွင်းရှိမီဒီယာသည် ထိုနိုင်ငံတွင်းရှိ သတင်းအချက် အလက် တစ်ခုခု သို့မဟုတ် ဒေသတစ်ခုခုကို လက်လှမ်းမီနိုင်ခြင်းမရှိပါက၊ လူထုကို အချို့သတင်းများ တင်ပြနိုင်မည် မဟုတ်တော့ပါ။</p>

<p><b>၃။ မီဒီယာ၏ လုပ်ငန်းများကို ထည့်သွင်း စဉ်းစားလျက်မီဒီယာအကြောင်းအရာကို နှိုင်းချိန်မှုဖြင့် သုံးသပ်ခြင်း</b></p>	<p>မီဒီယာမှတစ်ဆင့်ရရှိသည့် သတင်းအချက်အလက်ကို မီဒီယာ၏ အခန်းကဏ္ဍများနှင့် လုပ်ငန်းများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားလျက် သုံးသပ်ရပါမည်။ ဥပမာ - သတင်းအချက်အလက်ကို ကြော်ငြာတစ်ခုမှ ရရှိထားသည် ဆိုပါက၊ ထိုကုန်စည်(ပစ္စည်း)၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာနှင့် အကျိုး ကျေးဇူးများကို ချဲ့ကား ဖော်ပြထားခြင်းရှိနေမည်ဖြစ်ကြောင်း နားလည်သဘောပေါက်ထားရမည်။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် ကြော်ငြာ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ထိုပစ္စည်းကို ရောင်းချနိုင်ရေးပင် ဖြစ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ အခြားဥပမာတစ်ခုအနေဖြင့် - ဂျပန်နိုင်ငံအကြောင်း ရိုက်ကူးထား သည့် ဟေလီးဝုဒ်ရုပ်ရှင်ကားတစ်ကားကို ကျွန်ုပ်တို့ ကြည့်နေကြ သည်ဆိုပါစို့။ ထိုရုပ်ရှင်ကပုံဖော်တင်ပြထားသည့် အကြောင်း အရာသည် ဂျပန်လူမှုအဖွဲ့ အစည်းအကြောင်း အစစ်အမှန် ဖြစ်ကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့ မှတ်ယူ၍ မရနိုင်ပါ။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော်၊ ထိုရုပ်ရှင်ကား၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဖျော်ဖြေရေးသာ ဖြစ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ရုပ်ရှင်၏အခန်းကဏ္ဍမှာ အစစ်အမှန် ကို တိကျစွာ ပုံဖော်ရန်မဟုတ်ပါ။ ဂျပန်လူမှုအဖွဲ့အစည်း အကြောင်းကို သိရှိရန်အတွက် ကျွန်ုပ်တို့သည် ရုပ်သံမှတ်တမ်း၊ သတင်းစာ၊ သို့မဟုတ် အထူးပြုထားသည့် စာအုပ်တို့တွင် ရှာဖွေလေ့လာ ကြရမည်ဖြစ်သည်။</p>
<p><b>၄။ မိမိယူဆချက်ကို ထုတ်ဖော်ခြင်း၊ ယဉ်ကျေးမှု ဖလှယ်ရေးနှင့် ဒီမိုကရေစီ နည်းလမ်းကျ ပူးပေါင်းပါဝင်မှု</b></p>	<p>မိမိအယူအဆကိုထုတ်ဖော်ရန်အတွက် မီဒီယာနှင့်ချိတ်ဆက်ခြင်း- မိမိ၏အယူအဆ၊ သို့မဟုတ် အကြောင်းအရာတစ်ခုအပေါ် ထင်မြင်ချက်တို့ကို တင်ပြရန် သို့မဟုတ် မိမိ၏ဖန်းတီးမှု (ဆောင်းပါး၊ ဗီဒီယို၊ ဓာတ်ပုံစသည်) ကို ထုတ်ဖော်ပြရန်အတွက် မီဒီယာနှင့်ချိတ်ဆက် လုပ်ဆောင်နိုင်သည့် စွမ်းရည်ဖြစ်သည်။ ယဉ်ကျေးမှုအပြန်အလှန်ဖလှယ်ရေးတွင် မီဒီယာနှင့်ချိတ်ဆက်ခြင်း -ကွဲပြားခြားနားသောယဉ်ကျေးမှုများကိုလေ့လာရန်နှင့် မိမိ၏ယဉ်ကျေးမှု အကြောင်းကိုဝေမျှရန်၊ ထိုသို့အားဖြင့် ဘုံနားလည်မှုကိုရရှိရန်နှင့် ပုံသေကားကျမှတ်ယူထားမှုများကို ချေဖျက်ရန် အတွက် မီဒီယာတွင် ချိတ်ဆက် ပါဝင် နိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ ဒီမိုကရေစီနည်းလမ်းကျပူးပေါင်းပါဝင်ရေးအတွက် မီဒီယာနှင့်ချိတ်ဆက်မှု။ ။ လူထု စကားစစ်ထိုး(ငြင်းခုံဆွေးနွေးမှု)ပွဲတွင် ကွဲပြားခြားနားသော အမြင်များ ကိုလေ့လာရန်နှင့် မိမိ၏အမြင်ကိုတင်ပြရန်အတွက် မီဒီယာကို အသုံးပြုနိုင်စွမ်းဖြစ်သည်။</p>
<p><b>၅။ အသုံးပြုသူဖန်တီးသော အကြောင်းအရာကို ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် (ICT တတ်ကျွမ်းမှုများအပါအဝင်) လိုအပ်သည့် တတ်ကျွမ်းမှု များကို ရှာဖွေလေ့လာ ထားခြင်း</b></p>	<p>သတင်းအချက်အလက်များကို ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် နေရာအမျိုးမျိုးပေါ်တွင် (ဥပမာ- လူမှုကွန်ရက်၊ အင်တာနက်စာမျက်နှာ၊ သတင်းစာ သို့မဟုတ် ရုပ်သံထုတ် လွှင့်ရေးဌာန စသည်) ဝေမျှနိုင်ရန်အတွက် ဗီဒီယိုဖန်တီးခြင်း၊ ဓာတ်ပုံရိုက်ခြင်း၊ စာရေးခြင်း နှင့်အသံဖမ်းခြင်းစသည့် အတတ်ပညာများကို ဆိုလိုပါသည်။</p>





## သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။ တစ်ဦးချင်းသီးသန့်ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း (၂၀ မိနစ်)

- ၁။ အတန်းမတိုင်မီသင်ခန်းစာတွင်ပါရှိသည့် ဖတ်ရှုရန်သင်ခန်းစာပိုင်းကို ကြိုတင်ဖတ်ကြားရန် ကျောင်းသားများကို မှာကြားထားသည်။
- ၂။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်လုပ်သူများ၏ ဥပမာများကို တင်ပြပါ။ ဥပမာ - သတင်းစာ၊ ရုပ်မြင်သံကြား၊ ရေဒီယို၊ စာအုပ်၊ ရုပ်ရှင်၊ အင်တာနက်၊ လူမှုကွန်ရက် (Facebook, Youtube နှင့် အခြား)၊ ဝီဒီယိုဂိမ်း။
- ၃။ ဆရာအတတ်သင် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင်ပါရှိသည့် ဇယားကို ကျောင်းသားများက ဖြည့်စွက်ရမည်။
- ၄။ ကျောင်းသားများသည် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသည့် အမျိုးအစား တစ်ခုချင်းကို ချိတ်ဆက်အသုံးပြုခဲ့သည့် အချိန်ပမာဏကို ခန့်မှန်းခဲ့ကြပြီး၊ အသုံးပြုသည့် ရည်ရွယ်ချက် (ဥပမာ - ဖျော်ဖြေရေး သို့မဟုတ်အပန်းဖြေခြင်း၊ မျက်မှောက်ရေးရာများကို သိရှိရန်၊ အကြောင်းအရာ အသစ်များကို လေ့လာသိရှိရန်၊ ကျောင်းလေ့ကျင့်ခန်းများကို လုပ်ဆောင်ရန်စသည်ဖြင့်) ကိုလည်း ဖော်ပြကြရမည်။
- ၅။ မိမိတို့အချိန်အများဆုံးအသုံးပြုသော မီဒီယာသို့မဟုတ် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများဟု ဖြေထားချက်များကို အများကြားနိုင်အောင်ဖတ်ပြခိုင်းပါ။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ စာရင်းကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် မှတ်သားထားပါ။ ဒုတိယကော်လံတွင် မီဒီယာတစ်ခုချင်းစီအလိုက် ကျောင်းသားများက အသုံးပြုသည့် အချိန်ကိုဖော်ပြပြီး၊ တတိယကော်လံတွင်မူ ထိုမီဒီယာများအသုံးပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ဖော်ပြထားပါ။ ၎င်းတို့ဖော်ပြလိုက်သော မီဒီယာသို့မဟုတ် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူသည် အခြားကျောင်းသားများအတွက် အသစ်အဆန်း ဖြစ်နေသောအခါ အဆိုပါ မီဒီယာ အကြောင်းကို အကျဉ်းချုပ်ရှင်းပြပေးရန် ပြောရပါမည်။
- ၆။ မိမိတို့ဘဝတွင် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများသည် မည်သို့အရေးပါနေကြောင်း ကျောင်းသားများနှင့် ဆွေးနွေးရမည်။ ဆွေးနွေးချက်မေးခွန်းများတွင် အောက်ပါတို့ ပါဝင်နိုင်ပါသည်။
  - မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများအတွက် အချိန်အများကြီး သုံးနေသည်လား။

- မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူများက သင့်ဘဝအပေါ် မည်သို့ အကျိုး သက်ရောက်မှု ရှိသနည်း။
- မီဒီယာပေါ်တွင်တွေ့ရသော၊ ဖတ်ရသော၊ ကြားရသော အချက်များပေါ်တွင် အခြေခံကာ ဆုံးဖြတ်ချက်များ မည်သို့ချသနည်း။



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများ**

ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်းတွင်အဖြေများကို အမှား/အမှန်သတ်မှတ်မထားပါ။ ဤသင်ခန်းစာ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများသည် မိမိတို့ထိတွေ့နေရသည့် ကြီးမားကျယ်ပြန့်သော မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများအကြောင်းကို သတိထားမိစေရန်နှင့် ၎င်းတို့တွင် ရှိသော မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများနှင့် မည်သည့်နည်းလမ်းများနှင့် ထိတွေ့ လုပ်ဆောင်နေသည်ကို ဆရာက စမ်းသပ်ကြည့်နိုင်ရန်ဖြစ်သည်။

ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများပုံစံကိုအောက်တွင်ဖော်ပြပေးထားပါသည်။

မီဒီယာ သို့မဟုတ် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်လုပ်သူ အမျိုးအစား	တစ်ပတ်အတွင်း သုံးခဲ့သည့် အချိန် (နာရီ)	ချိတ်ဆက်အသုံးပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်
Facebook	၁၆	မိတ်ဆွေသူငယ်ချင်းများကို ဆက်သွယ်သည်
ရုပ်မြင်သံကြား	၇	ဖျော်ဖြေရေး/အပန်းဖြေရန်
သတင်းစာ	၁၀	လေ့လာရန်
ဗီဒီယိုဂိမ်း	၂၀	ဖျော်ဖြေရေး/အပန်းဖြေရန်
အင်တာနက်	၁၀	သင်ယူလေ့လာရန် (ကျောင်းသင်ခန်းစာလုပ်ရန်)



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- တစ်ဦးချင်းအား ဦးတည်မေးမြန်းသော မေးခွန်း
- ဆရာထံမှ နှုတ်ဖြင့် တိုက်ရိုက်တုံ့ပြန်မှုပေးခြင်း
- မိမိကိုယ်ကိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။ စဉ်းစားပြီးရေးချပါ (မိနစ် ၃၀)

- ၁။ ကျောင်းသားများကို အဖွဲ့ခွဲပါ။ မိမိတို့မြို့နယ် သို့မဟုတ် မြို့တွင် မကြာသေးမီက ဖြစ်ပွားခဲ့သည့် အကြောင်းအရာတစ်ရပ်ကို ရွေးချယ်ကာ၊ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပါရှိသည့် မေးခွန်းများကို ဖြေရမည် ဖြစ်ကြောင်းရှင်းပြပါ။
- ၂။ မိမိတို့ လေ့ကျင့်လုပ်ဆောင်လိုသည့် အကြောင်းအရာကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရာတွင် ကျောင်းသားများ အတွက် အခက်အခဲရှိပါက၊ ၎င်းတို့ရွေးချယ်လုပ်ဆောင်နိုင်သည့် အကြောင်းအရာများကို အသင့်ပြင်ဆင်ထားပေးပါ။ ဆရာသည် အဆိုပါအကြောင်းအရာများကို သတင်းစာ၊ ရုပ်မြင်သံကြား၊ ရေဒီယို သို့မဟုတ် ဒီဂျစ်တယ် မီဒီယာတို့မှ ရယူနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများသည်အဖွဲ့လိုက် ဆွေးနွေးကာ မေးခွန်းများကို ဖြေကြ ရမည်။
- ၃။ မိမိတို့၏အဖြေများကို တင်ပြကြရန် အဖွဲ့ တစ်ဖွဲ့ သို့မဟုတ် နှစ်ဖွဲ့ ကိုရွေးပါ။
- ၄။ ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်းအတွင်း၎င်းတို့သည် MIL လုပ်ငန်းစဉ် ၃ ရပ်ထဲမှ ရှာဖွေရယူခြင်းနှင့် အကဲဖြတ် သုံးသပ်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်ခဲ့ကြောင်းရှင်းပြပါ။ မေးခွန်းတစ်ခုစီက မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက် အလက်သိနားလည်မှု လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုစီ၏ အပိုင်းများနှင့် ဆက်စပ်နေပုံကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ရေးချပြနိုင်ပါသည်။ အချိန်အကန့်အသတ်ရှိခြင်းကြောင့် MIL ၏ နောက်ဆုံးလုပ်ငန်းစဉ် ဖြစ်သည့် ထုတ်လုပ်ခြင်း (Produce) လုပ်ငန်းစဉ်အတွက်ရလဒ်အစစ်အမှန်ကို အတန်းထဲတွင် လုပ်နိုင်မည် မဟုတ်ကြောင်းကို ရှင်းပြပါ။ ကျောင်းသားများသည် တင်ဆက်ချက် အကျဉ်းချုပ် (မည်သည့်ပုံစံဖြင့်မဆို- ဥပမာ- ရုပ်ပုံဖြင့်၊ နှုတ်ဖြင့်ရှင်းလင်းခြင်း၊ စသည်) တစ်ခုကို ဆက်လက် ပြင်ဆင်ထားပြီး၊ နောင်အတန်းတွင် အချိန်ရပါက တင်ပြနိုင်ပါသည်။



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ

ဤလုပ်ငန်းသည် ကျောင်းသားများ MIL လုပ်ငန်းစဉ်သုံးရပ်ကို ပိုမိုနားလည်သဘောပေါက်စေရန် ရည်ရွယ်ပြီး အထူးတလည် သတိထားနေခြင်းမဟုတ်သည့်တိုင်အောင် ထိုလုပ်ငန်းစဉ်ကို ၎င်းတို့ လုပ်ဆောင်လိုက်ပြီးဖြစ်ကြောင်း သိရှိသွားပါမည်။ ထို့အပြင် သတင်းအချက်အလက်ကို ရှာဖွေ ရယူရေး၊ အကဲဖြတ် သုံးသပ်ရေးနှင့် ထုတ်လုပ်ရေးတို့အတွက် အသိပညာနှင့်ကျွမ်းကျင်မှုကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ရှိထားခြင်းအားဖြင့် သတင်းအချက်အလက်ကို အသိပေးတင်ပြခြင်းနှင့် မီဒီယာနှင့် ချိတ်ဆက်ခြင်းတို့ကို ပိုမိုထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်လာနိုင်မည် ဖြစ်ကြောင်းကိုလည်း သတိထားမိလာကြမည်ဖြစ်သည်။

ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ကျောင်းသားများ ဖြေထားသည့်အဖြေများက ဆန်းစစ်ရန်အတွက် အောက်ပါ ဇယားတွင်ပါရှိသည့်အချက်များကို လမ်းညွှန်ချက်အဖြစ်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

	MIL လုပ်ငန်းစဉ်	အဓိကမေးခွန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ
၁	<p><b>သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာကို ရှာဖွေရယူခြင်း</b></p> <p>လိုအပ်သည့် သတင်း အချက် အလက်ကို သတ်မှတ် ဖော်ထုတ်ခြင်း</p>	အဘယ်ကြောင့် ထိုသတင်းအချက် အလက်ကိုလိုအပ်သနည်း။	အကြောင်းအရာ အသစ် များကို လေ့လာရန်၊ လုပ်ငန်းတစ်ခုကို ဆောင်ရွက်ရန်၊ ဆုံးဖြတ်ချက်တစ်ခုကို ချရန်၊ ပြဿတစ်ခုကို ဖြေရှင်းရန်၊ မျက်မှောက် ရေးရာများကို သိရှိရန်။
	<p>သတင်းအချက်အလက်၏ အရင်းအမြစ်ကို ရွေးချယ် သတ်မှတ်ကာ၊ ရှာဖွေခြင်း</p>	အဆိုပါသတင်းအချက်အလက်/ မီဒီယာအကြောင်းအရာကို မည်သည့်နေရာတွင် ရှာဖွေမည်နည်း။	အင်တာနက်၊ ရုပ်မြင်သံကြား၊ ရေဒီယို၊ သတင်းစာ၊ စာကြည့်တိုက်၊ အထူးပြုထုတ်ဝေသည့် ဂျာနယ်များ စသည်ဖြင့်

		MIL လုပ်ငန်းစဉ်	အဓိကမေးခွန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ
		သတင်းအချက်အလက်၏ နေရာရာဖွဲ့ခြင်းနှင့် ပြန်လည်ထုတ်ယူခြင်း	အဆိုပါသတင်းအချက်အလက်/ မီဒီယာအကြောင်းအရာကို မည်သို့ရရှိကာ၊ မည်သို့ထုတ်ယူအသုံးပြုမည်နည်း။	Laptop တွင် သိမ်းဆည်းထားမည်၊ ဓာတ်ပုံရိုက်ထားမည်၊ ကူးပွားထားမည်၊ ပုံနှိပ်ထုတ်ထားမည်၊ မမ်မိုရီကဒ်တွင် သိမ်းထားမည်၊ မိတ္တူကူးထားမည်၊ အသံဖမ်းထားမည်၊ စသည်ဖြင့်။
၂		ထုတ်ယူသည့် သတင်း အချက်အလက်နှင့် အကြောင်းအရာကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းနှင့် သုံးသပ်ခြင်း	စုဆောင်းလိုက်သော၊ ထုတ်ယူ လိုက်သော သတင်းအချက် အလက်/မီဒီယာအကြောင်းအရာ သည် အရည်အသွေး ကောင်းမွန် ကြောင်းနှင့် တိကျမှန်ကန်ကြောင်း ကို မည်သို့သိရှိနိုင်သနည်း။	အဆိုပါ သတင်း အချက် အလက်သည် နာမည် ကောင်းသော အရင်းအမြစ် (ဥပမာ- ဌာန၊ အသင်း အဖွဲ့) တစ်ခုခုဖြစ်ရမည်။ အချက်အလက်(Data)၊ အကြောင်းအချက်(Fact) အထောက် အထားဖြင့် ရှိနေရမည်။ သတင်းတစ်ခု ဖြစ်ပါက၊ အရင်းအမြစ် တစ်ခုထက် ပိုပါရှိရမည်။ (အရင်းအမြစ်များ လေလေ၊ ပိုကောင်းလေ ဖြစ်သည်)

		MIL လုပ်ငန်းစဉ်	အဓိကမေးခွန်း	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ
၃		<p>မီဒီယာအကြောင်းအရာ/                      သတင်းအချက်အလက်ကို ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဝေမျှခြင်း</p> <p>သတင်းအချက် အလက်ကို အသုံးပြုခြင်း</p>	<p>ရလာသော ဗဟုသုတ အသစ်ကို မည်သို့ အသုံးပြုမည်နည်း။</p>	<p>ဗဟုသုတ အသစ်တစ်ခုကို ဖန်တီးရန်၊ ပညာပေးရန်၊ အကြောင်းတစ်ခုကို အများသိမြင်မှု မြှင့်တင်ရန်၊ ကိုယ်တိုင် လေ့လာသင်ယူရန်၊ ရှိထားသော အချက်အလက် အပေါ် အခြေခံပြီး ဆုံးဖြတ်ချက် ချရန်၊ ပြဿနာ တစ်ခု ဖြေရှင်းရန်၊ စသည်ဖြင့်။</p>
၄။		<p>ဤသတင်း အချက်အလက်ကို မည်သို့ အသိပေး တင်ပြမည်နည်း။</p>	<p>မည်သည့်မီဒီယာကို အသုံးပြုကာ ထိုသတင်း အချက်အလက်/ အသိပညာ/ မီဒီယာအကြောင်း အရာအား တင်ပြ ဝေမျှမည်နည်း။</p>	<p>အတန်းတွင် တင်ပြရန် အတွက် Powerpoint Presentation တစ်ခုကို ပြင်ဆင်ခြင်း၊ သတင်း ဆောင်းပါး တစ်ပုဒ်ကို ပြင် ဆင်ခြင်း၊ Facebook ပေါ် တွင် Post တစ်ခုရေးသား ခြင်း၊ ဗီဒီယိုအပိုင်းတစ်ခု ကို ပြုလုပ်ဖန်တီးကာ လူမှု ကွန်ရက်ပေါ်တွင် တင်ခြင်း၊ အစီရင်ခံစာရေးသား ထုတ်ဝေခြင်း စသည်ဖြင့်။</p>



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- တစ်ဦးချင်းအား ဦးတည်မေးမြန်းသော မေးခွန်း
- ဆရာထံမှ နှုတ်ဖြင့် တိုက်ရိုက်တုံ့ပြန်မှုပေးခြင်း



**သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။ မိမိ၏ နားလည်သဘောပေါက်မှုကို စမ်းသပ်ပါ**

ကျောင်းသားများသည် ဤလေ့ကျင့်ခန်းကို ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပြီး ဆရာ/မထံ လုပ်ဆောင်ချက် တင်ပြရမည်ဖြစ်သည်။ ရှေ့လာမည့် သင်ခန်းစာအတွက် ကျောင်းသားများ၏အဖြေကို ဝေမျှ ပေးရန် ဆရာကပြောရမည်။



**စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း**

- တုံ့ပြန်ဖြေကြားချက် စာတမ်းငယ်များ
- တစ်ဦးချင်းပြောဆိုထားသည့် အဖြေများကို မျှဝေခြင်း

ဤအခန်း၏ ပထမဦးဆုံးသင်ခန်းစာဖြစ်သောကြောင့် ကျောင်းသားများသည် MIL ကို ကောင်းစွာ သိနားလည်ထားမည်ဟု မမျှော်လင့်နိုင်ပါ။ စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်းအတွက် လမ်းညွှန်ချက် (အမှတ်ပေးဇယား) နမူနာပုံစံကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

သုံးသပ်ချက် အတွက် စံသတ်မှတ်ချက်	ထူးကဲ ကောင်းမွန်သည်	အလွန် ကောင်းသည်	ကောင်းသည်	တိုးတက်အောင် ပြုပြင်သင့်သည်
<p>MIL ၏ အခြေခံ သဘော တရားနှင့် အယူ အဆများကို နားလည် သဘော ပေါက်မှု</p>	<p>စာစီစာကုံးတွင် MIL နှင့် ပတ်သက်သော စကားလုံးများကို အသုံးပြုထားပုံအရ ကျောင်းသားသည် ယင်းတို့၏ အဓိပ္ပာယ် ကို နားလည်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ MIL သည် ဆရာများ အတွက်သာမက နိုင်ငံသားများ အတွက်ပါ အရေးကြီးကြောင်း ကျောင်း သားက နားလည် သဘော ပေါက် သည်။</p> <p>MIL နှင့်ပတ်သက် သည့်တတ်ကျွမ်း မှုနှင့် ကျွမ်းကျင်မှု များကို အသုံးပြုနိုင် သော ဖြစ်ရပ်များ (scenarios) သို့မဟုတ် အခြေ အနေများကိုပါ ကျောင်းသားက ထည့်သွင်း တင်ပြ ထားသည်။</p>	<p>စာစီစာကုံးတွင် MIL နှင့် ပတ်သက် သော စကားလုံး များကို အသုံးပြု ထားပုံအရ ကျောင်း သားသည် MIL နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အယူအဆ၊ သဘောတရားများ အားလုံးနီးပါးကို နားလည်ကြောင်း တွေ့ရသည်။</p> <p>MILသည် ဆရာ များအတွက် သာမက နိုင်ငံသား များအတွက်ပါ အရေးကြီးကြောင်း ကျောင်းသားက နားလည်သဘော ပေါက်သည်။</p> <p>MIL နှင့် ပတ် သက်သည့် တတ် ကျွမ်းမှုနှင့် ကျွမ်း ကျင်မှုများကို အသုံးပြုနိုင်သည့် ဖြစ်ရပ်များ (scenarios) သို့မဟုတ် အခြေ အနေ အနည်းဆုံး တစ်ခုကို ကျောင်း သားက ထည့်သွင်း တင်ပြထားသည်။</p>	<p>စာစီစာကုံးတွင် MIL နှင့် ပတ်သက်သော စကားလုံးများကို အသုံးပြုထားပုံအရ ကျောင်းသားသည် MIL နှင့် စပ်လျဉ်း သည့် အယူအဆ၊ သဘော တရားများ ကို မသိမကွဲ (ရေး ရေးမှုသာ) နားလည် ထားကြောင်း တွေ့ ရသည်။</p> <p>MILသည် ဆရာ များအတွက် သာ မက နိုင်ငံသားများ အတွက်ပါ အရေး ကြီးကြောင်း ကျောင်းသားက နားလည်သဘော ပေါက်သည်။</p> <p>MIL နှင့် ပတ်သက် သည့် တတ်ကျွမ်း မှုနှင့် ကျွမ်းကျင်မှု များကို အသုံးပြု နိုင်သည့် ဖြစ်ရပ် များ (scenarios) သို့မဟုတ် အခြေ အနေတစ်ခု တစ်ခု ကိုမျှ ကျောင်းသား သည် ထည့်သွင်း တင်ပြနိုင်ခြင်း မရှိပါ။</p>	<p>ကျောင်းသားသည် MIL နှင့် ဆက်စပ်သည့် အခြေခံ အယူအဆနှင့် အသုံး အနှုန်းများကို နားလည် သဘော ပေါက်ထားခြင်း မရှိပါ။ MIL နှင့် ပတ်သက်သည့် တတ်ကျွမ်းမှုနှင့် ကျွမ်းကျင်မှု များကို အသုံးပြုနိုင်သည့် ဖြစ်ရပ်များ (scenarios) သို့မဟုတ် အခြေအနေ တစ်ခု တစ်ခုကိုမျှ ကျောင်းသားက ထည့်သွင်း တင်ပြနိုင်ခြင်း မရှိပါ။</p>



သုံးသပ်ချက် အတွက် စံသတ်မှတ်ချက်	ထူးကဲ ကောင်းမွန်သည်	အလွန် ကောင်းသည်	ကောင်းသည်	တိုးတက်အောင် ပြုပြင်သင့်သည်
ပြီးပြည့်စုံမှု	ပေးလိုက်သည့် သင်ခန်းစာ လုပ်ငန်း တာဝန် (assignment) ကို သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်အတွင်း ပြီးမြောက်ကာ ပေးပို့နိုင်ပြီး သတ်မှတ်ချက်များ အတိုင်း ကျေနပ်ဖွယ် လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။	ပေးလိုက်သည့် သင်ခန်းစာ လုပ်ငန်း တာဝန် (assignment) ကို သတ်မှတ် ထားသည့် အချိန်အတွင်း ပြီးမြောက်ကာ ပေးပို့နိုင်ပြီး သတ်မှတ်ချက်များ အတိုင်း ကျေနပ်ဖွယ် လုပ်ဆောင် နိုင်သည်။	ပြီးမြောက်ကာ ပေးပို့သည့် သင်ခန်းစာ လုပ်ငန်းတာဝန်များ တစ်ချို့တစ်ဝက် သာ သတ်မှတ်ချက် များအတိုင်း ကျေနပ်ဖွယ် ဖြစ်သည်။	ပေးအပ်ထားသည့် သင်ခန်းစာလုပ်ငန်း တာဝန်ကို အချိန်မီ ပေးပို့နိုင်ခြင်းမရှိပါ။ သို့မဟုတ် သတ်မှတ်ချက်အတိုင်း ပြည့်မီခြင်းမရှိပါ။



**ကျောင်းသားများ၏ နားလည်သဘောပေါက်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း**

မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု (MIL) ဆိုသည်မှာ သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို ရှာဖွေရယူရန်၊ သုံးသပ်ရန်နှင့် ထုတ်လုပ်/ဝေမျှရန်အတွက် လိုအပ်သည့် တတ်ကျွမ်းမှုအစုဖြစ်ကြောင်း ကျောင်းသားများနားလည်သဘောပေါက်ခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။ MIL သည် မိမိတို့နေ့စဉ်ဘဝအတွက်သာမက၊ မိမိတို့၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း အလုပ်အတွက်ပါ အရေးပါကြောင်း သတိပေးပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်၊ မိမိစာသင်ခန်း တွင်လည်း ဆီလျော်ကိုက်ညီသည့် သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာများကို အသုံးပြုနိုင်ရန် MIL ကို လိုအပ်သောကြောင့်ပင်ဖြစ်သည်။ မိမိတို့၏ ပညာရပ် တိုးတက်မှု (ကျွမ်းကျင်မှုအသစ်များကို သင်ယူလေ့လာရန်၊ အသိပညာ စသည်) အတွက် သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာ အကြောင်းအရာများကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် အဆိုပါ MIL တတ်ကျွမ်းမှုများကို မိမိတို့ ကျောင်းသားများကိုလည်း လက်ဆင့်ကမ်း လေ့ကျင့်ပေး နိုင်ပါသည်။



### ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက် ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင် ချက်များ

မိမိတို့ဘဝတွင် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူနှင့်မီဒီယာတို့သည် မည်သို့သော အရေးကြီး ကဏ္ဍများတွင် ရှိနေသည်ကို ကျောင်းသားများပိုမိုသိရှိလာစေရန်အတွက် ကျောင်းသားများအား မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ မရှိတော့သည့် မနက်ခင်းတစ်ခုတွင် အိပ်ယာနိုးလာ သည့် အဖြစ်မျိုးတွင် နေ့စဉ်ဘဝသည် မည်သို့ဖြစ်သွားမည်ကို တွေးကြည့်စေပါ။ အဖွဲ့လိုက် သို့မဟုတ် တစ်ခန်းလုံးအတူ ဆွေးနွေးနိုင်ပါသည်။ ဆွေးနွေးခြင်းအတွက် ထိန်းကျောင်းပေးနိုင်မည့် မေးခွန်းအချို့ကို အောက်တွင် ဖော်ပြပေးထားပါသည်။

- အခြားလူများနှင့် သင်မည်သို့ဆက်သွယ်မည်နည်း။
- အခြားကမ္ဘာတစ်ဖက်တွင် သို့မဟုတ်မြန်မာတွင် မည်သည့်အရာများ ဖြစ်ပျက်နေသည်ကို သင် မည်သို့ သိရှိနိုင်မည်နည်း။ သင့်အပေါ် မည်သို့သက်ရောက်မှုရှိနိုင်သနည်း။
- ယင်းအခြေအနေသည် တစ်နေ့တာအတွင်းသင်ချမှတ်သည့် ဆုံးဖြတ်ချက်များအပေါ် သက်ရောက်မှုရှိနိုင် ပါသလား။
- မည်သည့်အရာကို အတမ်းတမိဆုံးဖြစ်မည်နည်း။

## ၄.၁.၂။

### မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူတို့၏ အခန်းကဏ္ဍများ

#### မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် ကျောင်းသားများသည် -

- သတင်းအချက်အလက်ပေးသူ အမျိုးအစားများနှင့် မီဒီယာအမျိုးအစားများအကြား ကွဲပြားခြားနားချက် ကို နားလည်သဘောပေါက်လာမည်။
- မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူ အမျိုးမျိုး၏ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ဒီမိုကရေစီ စနစ်တွင် ၎င်းတို့၏ ကဏ္ဍအကြောင်း နားလည်လာ သဘောပေါက်လာမည်။



**ရရှိသွားရမည့် တတ်ကျွမ်းမှုများ**  
(က) ၅။ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကိုသိသည်။



**စာသင်ချိန်**  
မိနစ် ၅၀ ကြာ စာသင်ချိန်တစ်ချိန်







**သင်ယူမှုနည်းလမ်းများ**  
ကြိုတင်လေ့လာပြင်ဆင်စေသော သင်ကြား၊ သင်ယူမှု ဖြစ်စဉ်၊ အဖွဲ့လိုက် လုပ်ငန်းစဉ်။



**လိုအပ်သောကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ**  
၏လုပ်ငန်းစဉ်သုံးရပ်ကို လေ့လာခဲ့ပြီးပါက၊ ကျောင်းသားများသည် ထိုလုပ်ငန်းစဉ်များအတွင်း မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ အခန်းကဏ္ဍနှင့် လုပ်ငန်းများကို ဆက်လက်လေ့လာ ကြရမည်။ ဤသင်ခန်းစာသည် သင်ခန်းစာ ၄.၁.၁ နှင့် တိုက်ရိုက်ချိတ်ဆက်နေပါသည်။ လူများ၏ဘဝနှင့် ထိုထက်ပို၍ ကျယ်ပြန့်သော လူမှုအဖွဲ့အစည်းအတွင်း မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူများ၏ အခန်းကဏ္ဍများကို ပိုမိုနားလည် စေရန်ရွယ်ပါသည်။

ဤသင်ခန်းစာအတွက် ပြင်ဆင်လုပ်ဆောင်ရာတွင် ဆရာ/မသည် အောက်ပါအရင်းအမြစ်များကို ရည်ညွှန်းနိုင်ပါသည်။

ခေါင်းစဉ်	အင်တာနက် လိပ်စာ	QR Code	ရင်းမြစ်
ဆရာများအတွက် MIL သင်ရိုးညွှန်းတမ်း (အင်္ဂလိပ်ဘာသာ)	<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971e.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971e.pdf</a>		UNESCO
ဆရာများအတွက် MIL သင်ရိုးညွှန်းတမ်း (မြန်မာဘာသာ)	<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971MYA.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971MYA.pdf</a>		UNESCO
မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ တတ်ကျွမ်းမှု၊ မူဝါဒနှင့် မဟာဗျူဟာ လမ်းညွှန်ချက်များ (အင်္ဂလိပ်ဘာသာ)	<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225606e.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225606e.pdf</a>		UNESCO
Internet Bawdar	<a href="https://www.internetbawdar.com/">https://www.internetbawdar.com/</a>		Phandeeyar

ဤသင်ခန်းစာမတိုင်မီ ကျောင်းသားများသည် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပါရှိသည့် သင်ယူမှုလုပ်ငန်း (၂) ကို ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရပါမည်။



**လိုအပ်သောရင်းမြစ်များ**

အင်တာနက်ချိတ်ဆက်ထားသော ကွန်ပျူတာ သို့မဟုတ် လက်ကိုင်ဖုန်း



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။ ပြီးခဲ့သော သင်ခန်းစာကို ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်း (၁၀ မိနစ်)

- ၁။ သင်ခန်းစာမစတင်မီ ကျောင်းသားများသည် ဤသင်ယူမှုလုပ်ငန်းကို ကြိုတင်လုပ်ဆောင်ထားရမည်။ ဤလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ MIL ၏ အခြေခံမူများကို ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်နှင့် ကျောင်းသားများသည် အဆိုပါဘာသာရပ်၏ အခြေခံအယူအဆများကို နားလည်သဘောပေါက် ခြင်းရှိ/မရှိ ဆရာက စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ကြည့်ရန်ဖြစ်သည်။
- ၂။ မီဒီယာကို အသုံးပြုနေစဉ်အတွင်း ၎င်းတို့ကျင့်သုံးသည့် MIL အလေ့အကျင့်များ အကြောင်း မေးမြန်းပါ။ ထိုသို့အားဖြင့် ကျောင်းသားများသည် MIL ကိုမည်မျှ နားလည်သဘောပေါက် ထားသည်ကို ဆရာက ယေဘုယျ သိရှိရပါမည်။ ကျောင်းသားများကလည်း မိမိတို့သည် သတိမမူ မိသည့်အချိန်မျိုးတွင်မှာပင် MIL ကို မိမိတို့ ကျင့်သုံးကြကြောင်း သိရှိလာကြပေမည်။
- ၃။ ဖြေကြားချက်များကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ရေးချပါ။ အဆိုပါ အလေ့အကျင့်များကို ကျင့်သုံးသည့် မိမိတို့ အကြောင်းကို ရှင်းပြရန်ခက်ခဲသည့်ကျောင်းသားများရှိပါက ဥပမာများဖြင့် ပြောကြားခိုင်းပါ။



### ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများ

မိမိတို့နေ့စဉ်ဘဝတွင် ကျင့်သုံးသည့် MIL အလေ့အကျင့်များကို ရှာဖွေ၊ ထုတ်ဖော်ရန် ကျောင်းသားများ အတွက် ပထမပိုင်းတွင် အခက်အခဲရှိနိုင်ပါသည်။ အောက်ပါမေးခွန်းများဖြင့် ၎င်းတို့စဉ်းစားခြင်းကို ကူညီနိုင်ပါသည်။

- သင်သည် Facebook တွင် သတင်းများကိုဖတ်ရှုသောအခါ အဆိုပါသတင်းအပေါ် အခြား Media များနှင့် တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးမှုလုပ်ဆောင်ပါသလား။
- သင်ရှာဖွေလိုက်သည့်သတင်းအချက်အလက်သည် အရည်အသွေးပြည့်မီကြောင်း သေချာစေရန်အတွက် ထိုသတင်းအချက်အလက်၏ အရည်အသွေးအား အခြားအရင်းအမြစ်များနှင့် တိုက်ဆိုင် စစ်ဆေးပါသလား။

- သတင်းအချက်အလက်သို့မဟုတ် မီဒီယာအကြောင်းအရာကို အခြားသူများအား (Facebook၊ Messaging Apps များ၊ Viber၊ Whatsapp စသည်တို့ဖြင့်) ဝေမျှခြင်းမလုပ်ဆောင်မီ ၊ အဆိုပါအချက်အလက်များ၏ မှားယွင်းမှု/မှန်ကန်မှုကို သင်အတည်ပြုချက်ရယူပါသလား။
- သတင်းအချက်အလက်ကို ဝေမျှခြင်းမလုပ်ဆောင်မီ၊ အဆိုပါ အကြောင်းအရာသည် အခြားသူများ အတွက် သို့မဟုတ် အခြားလူအုပ်စုအတွက် အန္တရာယ်ရှိမရှိ သင်စဉ်းစားပါသလား။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- အခြေခံသဘောတရားကို စစ်ဆေးခြင်း သို့မဟုတ် နားလည်သဘောပေါက်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း မေးခွန်းများကို ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီအလိုက် ဆရာကမေးမြန်းခြင်း
- အချင်းချင်းစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း- ကျောင်းသားများအချင်းချင်း အပြန်အလှန် စစ်ဆေး အကဲဖြတ်ခြင်း



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။ ရှာဖွေကာ ယှဉ်တွဲပြပါ။ (၅ မိနစ်)

- ၁။ ကျောင်းသားများအား အင်တာနက်ကို အသုံးပြုကာ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပါရှိသည့် မီဒီယာ၏ လုပ်ငန်းများ ဥပမာပြစာရင်းများမှ နှစ်ခုသို့မဟုတ် သုံးခုကို ရှာဖွေခိုင်းပါ။ မည်သည့် မီဒီယာ သို့မဟုတ် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူ မည်သည့် အခန်းကဏ္ဍများကို ထမ်းဆောင်နေသည်ကို ဖော်ပြပေးစေပါ။ အင်တာနက်တွင် ရှာဖွေခြင်းအတွက် ကျောင်းသားများသည် မိမိတို့ လက်လှမ်းမီနိုင်သည့် မည်သည့် ပစ္စည်းကိုမဆို (စမတ်ဖုန်း၊ Tablet၊ Laptop စသည်) အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
- ၂။ အင်တာနက်တွင် ရှာဖွေခြင်းကို လုပ်ဆောင်ရန် အဆင်မပြေနိုင်ပါက၊ ဆရာက၊ (အောက်တွင် အကြံပြုထားသော) အခန်းကဏ္ဍများကို သင်ပုန်းပေါ်တွင်ရေးချကာ၊ ဥပမာများကို အခန်းကဏ္ဍ တစ်ခုချင်းစီနှင့် ယှဉ်တွဲပေးရန် ကျောင်းသားများကိုပြောပါ။ ထို့နောက်တွင် Online ပေါ်တွင်ရှာ ဖွေကြည့်ရန်အတွက် အချိန်သီးခြားသတ်မှတ်ပေးပါ။

၃။ ၎င်းတို့သိရှိထားသည့် ဥပမာများကို အတန်းသို့တင်ပြပေးရန်နှင့် ဥပမာတစ်ခုစီနှင့် ကိုက်ညီသည့် အခန်းကဏ္ဍများကိုလည်းဖော်ပြပေးရန် ကျောင်းသားအချို့ကို ပြောကြားပါ။ ၎င်းတို့ဖြေကြားချက်များနှင့် ကိုက်ညီသည့်ကဏ္ဍများကို အမှန်ဖြစ်ပြပေးပါ။ ထိုသို့ လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် ကျောင်းသားများသည် မီဒီယာ၊ သတင်းအချက်အလက် ထုတ်လုပ်သူနှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများ အခန်းကဏ္ဍများကို နားလည် သဘော ပေါက်လာစေနိုင်သကဲ့သို့၊ ကျောင်းသားများအတွက် မည်သည့်အချက်များက ရှာဖွေ ဖော်ထုတ်ရန် ခက်ခဲသည်ကိုလည်း ဆရာက သိရှိသွားနိုင်ပါသည်။



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများ**

အခန်းကဏ္ဍ	တစ်ဖက်ပါအခန်းတစ်ခုစီအတွက် လုပ်ဆောင်ပေးသော မီဒီယာ၊ မီဒီယာ တင်ဆက်ချက် (သို့မဟုတ်) သတင်းအချက်အလက်ထုတ်လုပ်သူ ဥပမာများ
အသိပေးခြင်း	မီဒီယာ၊ မီဒီယာတင်ဆက်ချက် သို့မဟုတ် သတင်းအချက် အလက်ထုတ်လုပ်သူ အားလုံး
ပညာပေးခြင်း	စာကြည့်တိုက်၊ မှတ်တမ်းများ၊ အများပြည်သူကြေညာချက်၊ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ် မဂ္ဂဇင်းသို့မဟုတ် အထူးပြုဂျာနယ်တို့တွင် ပါရှိသည့်ဆောင်ပါး၊ ပညာပေး ရုပ်သံအစီအစဉ်၊ စသည်ဖြင့်
သင်ကြားရေးနှင့် လေ့လာသင်ယူရေး လုပ်ငန်းစဉ်ကို ပံ့ပိုးခြင်း	စာကြည့်တိုက်၊ မှတ်တမ်းများ၊ အများပြည်သူကြေညာချက်၊ ကျောင်းသား ကိုင်စာအုပ် မဂ္ဂဇင်းသို့မဟုတ် အထူးပြုဂျာနယ်တို့တွင် ပါရှိသည့်ဆောင်ပါး၊ ပညာပေး ရုပ်သံအစီအစဉ်၊ စသည်ဖြင့်
သတင်းအချက်အလက် အမျိုးအစားအားလုံးကို လက်လှမ်းမီစေသည်	စာကြည့်တိုက်၊ ဝေါဟာရပဒေသာစာအုပ်၊ အင်တာနက်၊ မော်ကွန်း၊ ပြတိုက် စသည်
လွတ်လပ်စွာထုတ်ဖော်ပြောဆို ခွင့်နှင့် သတင်းအချက်အလက် ရရှိပိုင်ခွင့် ကဲ့သို့သော နိုင်ငံ တကာ စံနှုန်းများနှင့် နိုင်ငံသား အခွင့်အရေး	လွတ်လပ်စွာထုတ်ဖော်ပြောဆိုခွင့်နှင့် သတင်းအချက်အလက်ရရှိပိုင်ခွင့် သို့မဟုတ် လူ့အခွင့်အရေးအတွက်ရှေ့နေရှေ့ရပ်ပြုသော သို့မဟုတ် လွတ်လပ်ခွင့်ကို ကန့်သတ်သော ၊ လူ့အခွင့်အရေး ချိုးဖောက်မှုများကို ရှုတ်ချသော သတင်းဆောင်ပါး၊ မှတ်တမ်းများ၊ ဝီဒီယိုများ၊ ပုံနှိပ် ထုတ်ဝေမှု များ၊ NGO များ၏အစီရင်ခံစာများ စသည်

အခန်းကဏ္ဍ	တစ်ဖက်ပါအခန်းတစ်ခုစီအတွက် လုပ်ဆောင်ပေးသော မီဒီယာ၊ မီဒီယာ တင်ဆက်ချက် (သို့မဟုတ်) သတင်းအချက်အလက်ထုတ်လုပ်သူ ဥပမာများ
လူမှုအဖွဲ့အစည်း၏ စုပေါင်းမှတ်ဉာဏ် (collective memory) အဖြစ်တည်ရှိပေးခြင်း	ပြတိုက်များ၊ မော်ကွန်းတိုက်များ၊ ဒီဂျစ်တယ် နည်းပညာဖြင့် ကူးပွားထားသော အရေးကြီးစာရွက်စာတမ်းများ၊ ဗီဒီယို၊ အသံဖိုင်များ စသည်။
သတင်းအချက်အလက်ကို စုဆောင်းပေးသည်	စာကြည့်တိုက်၊ မောကွန်းတိုက်၊ အင်တာနက်အရင်းအမြစ်များ ၊ ပြတိုက် စသည်
ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ကို ထိန်းသိမ်းသည်	ပြတိုက်များ၊ မော်ကွန်းတိုက်များ၊ ဒီဂျစ်တယ်နည်းပညာဖြင့်ကူးပွားထားသော အရေးကြီး စာရွက်စာတမ်းများ၊ ဗီဒီယို၊ အသံဖိုင်များ စသည်။
ဖျော်ဖြေရေး	ရုပ်ရှင်၊ စာအုပ်၊ ရုပ်မြင်သံကြားနှင့်ရေဒီယိုအစီအစဉ်များ၊ တေးသီချင်း၊ ရုပ်ပြဇာတ်လမ်းစာအုပ်၊ ဗီဒီယိုဂိမ်းများ

ဤလုပ်ငန်းသည် ကျောင်းသားများအား မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများအကြား ကွဲပြားခြားနားမှုများကို ၎င်းတို့လုပ်ဆောင်သည့် အခန်းကဏ္ဍများပေါ်တွင် အခြေခံကာ ခွဲခြားသိမြင်စေရန် လုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။





### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- အခြေခံသဘောတရားကို စစ်ဆေးခြင်း သို့မဟုတ် နားလည်သဘောပေါက်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း မေးခွန်းများကို ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီအလိုက် ဆရာက မေးမြန်းခြင်း။
- အကျဉ်းချုံး တုံ့ပြန်မှတ်ချက်ပေးခြင်း။



### သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။ အဖွဲ့လိုက်ဆွေးနွေးခြင်း (၁၅ မိနစ်)

- ၁။ ကျောင်းသားများကို အဖွဲ့ခွဲကာ ပေးထားသည့် ဥပမာများထဲမှ မီဒီယာက မည်သည့်အခန်းကဏ္ဍများကို ထမ်းဆောင်နေသည်ကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်စေပါ။ မီဒီယာတစ်ခုစီက အခန်းကဏ္ဍတစ်ခု ထက်ပိုပြီး ထမ်းဆောင်နေနိုင်ကြောင်း အသိပေးပါ။ အဖွဲ့ဖြင့် ဆွေးနွေးအဖြေရှာရမည်။ အခန်းကဏ္ဍနှင့် လုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်ပြီး မေးမြန်းလိုသည်များကို ရေးမှတ်ထားရန်ပြောကြားပါ။
- ၂။ လုပ်ငန်းကိုဆောင်ရွက်ပြီးပါက၊ မိမိတို့၏အဖြေများကို အများကြားနိုင်အောင် ပြောကြားစေကာ၊ သင်ပုန်းပေါ်တွင်ရေးချထားပါ။
- ၃။ မိမိတို့အဖြေများကို တခြားအဖွဲ့၏ အဖြေများနှင့် နှိုင်းယှဉ်စေပါ။ အဖြေများအပေါ် သဘောတူခြင်းရှိ၊ မရှိမေးမြန်းပါ။ မတူညီသည့်အဖြေများရှိပါက၊ အဖြေရရှိလာပုံများကို ရှင်းလင်းပြောကြားစေပါ။



**ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအဖြေများ**

ဥပမာ	မီဒီယာ အခန်းကဏ္ဍ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်း	ရှင်းလင်းချက်
<p>(က) နေ့စဉ်သတင်းစာတစ်စောင် မှဖော်ပြသည့်စုံစမ်းစစ်ဆေးရေး အစီရင်ခံစာတွင် ဝန်ကြီးတစ်ဦးသည် သန်းပေါင်းများစွာ တန်ဖိုးရှိသည့် စာချုပ်များကို မိမိသားစုဝင်များ ပိုင်ဆိုင်သည့် ကုမ္ပဏီများနှင့် ချုပ်ဆိုခဲ့သည်ဟု ဖော်ပြထားပါသည်။</p>	<p>၅။ မီဒီယာသည် အစိုးရ၏ အစိတ်အပိုင်း အလုံးစုံကို စောင့်ကြည့်အကဲဖြတ်သူ အဖြစ် တာဝန်ယူသည်။ အစိုးရပိုင်းတွင် ပွင့်လင်း မြင်သာမှု ရှိလာအောင်နှင့် အာဏာပိုင်များကို ပြည်သူက စောင့်ကြည့်ခြင်း ရှိနိုင်ရန် ခြစားမှုများ၊ စီမံခန့်ခွဲမှု အလွဲများနှင့် စီးပွားရေးအဖွဲ့ အစည်းများ၏ အကျင့်ပျက်မှု များကို ဖော်ထုတ်သည်။</p>	<p>ဤဥပမာတွင် မီဒီယာသည် အစိုးရ၏ အကျင့်ပျက်ခြစားမှုကို ဖော်ထုတ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် စောင့်ကြည့်သူအဖြစ် ရပ်တည် ပါသည်။ အာဏာလက်ဝယ်ရှိသူများ၏ လွဲမှားသောလုပ်ရပ်များကို အသိ ပေးတင်ပြရန်မှာ မီဒီယာ၏ တာဝန်ဖြစ်သည်။ ထိုသို့အားဖြင့် အစိုးရသို့မဟုတ် စီးပွားရေး လုပ်ငန်းကြီးများ၏ လုပ်ဆောင် ချက်များကို အများပြည်သူက သိရှိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။</p>

ဥပမာ	မီဒီယာ အခန်းကဏ္ဍ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်း	ရှင်းလင်းချက်
<p>(ခ) လယ်သမားနှင့် တံငါသည်များ အများစု နေထိုင်သည့် ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းတစ်နေရာ ပေါ်တွင် နိုင်ငံခြားကုမ္ပဏီတစ်ခုက ကုန်ထုတ်စက်ရုံတစ်ခု တည်ဆောက်ရန် ပြင်ဆင်နေသည်။ စက်ရုံတည်ဆောက်ပါက ရရှိလာမည့် အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်း သစ်များအကြောင်းကို စက်ရုံပိုင်ရှင်များက အင်တာဗျူးတစ်ခုတွင်ပြောကြားခဲ့သည်။ ဒေသခံလယ်သမားများသည်လည်း ရုပ်မြင်သံကြားဌာနများ နှင့်စကားပြောခဲ့ ကြသည်။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်လိုက်မည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများသည် ရေထုနှင့် မြေဆီလွှာ ကို ညစ်ညမ်းစေကာ၊ မည်သည့်သီးနှံမျှ စိုက်ပျိုးနိုင်မည်ဟုတ်တော့ဘဲ၊ စိုက်ပျိုးရေး အပေါ်မှီခိုရပ်တည်ရန် ဖြစ်နိုင်တော့မည် မဟုတ်ကြောင်း ညည်းတွားကြသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အရေးလုပ်ရှားသူ များ၏ ကန့်ကွက်မှုကိုလည်း သတင်းတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ စက်ရုံမှဖြစ်ပေါ်လာမည့် ညစ်ညမ်းမှုသည် ထိုဒေသတွင်းရှိ ဂေဟ စနစ်ကို ပျက်စီးစေမည် ဖြစ်ကြောင်း ၎င်းတို့ကဆိုပါသည်။ သတင်းစာရှင်းလင်းပွဲ တစ်ခုတွင် အစိုးရက ထိုစက်ရုံသည် ဒေသခံများ၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းကို ထိခိုက်မည်မဟုတ်ဘဲ၊ ဒေသတွင်းချမ်းသာ ကြွယ်ဝမှုကို ဆောင်ကြဉ်းပေးမည် ဖြစ်ကြောင်း ဒေသခံများကို အခိုင်အမာ ပြောကြားခဲ့သည်။</p>	<p>၂။ လူမှုရေး တက်ကြွ လှုပ်ရှားသူ အမျိုးမျိုးက အသိဗဟုသုတ ပြည့်စုံစွာဖြင့် အပြန်အလှန် ဆွေးနွေး ငြင်းခုံနိုင်လာအောင် မီဒီယာများက ဖန်တီးပေး သည်။</p>	<p>မတူကွဲပြားသောလူများ သို့မဟုတ် ကိစ္စရပ်တစ်ခုအတွင်း ပါဝင် ပတ်သက်သော/ထိခိုက်မှု ရှိသော လူများ၏ ကွဲပြားသော အမြင်ရှုထောင့်များကို အများ ပြည်သူက သိရှိနိုင်ရန် မီဒီယာက လုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။ မတူကွဲပြားသော အမြင်ရှုထောင့် များကို နားထောင်ရခြင်းဖြင့် ထိုကိစ္စရပ်အပေါ် နိုင်ငံသားများ သည်လည်း မိမိတို့၏အမြင်ကို ဖော်ထုတ်လာနိုင်ကြမည်။ ထိုသို့ အားဖြင့် ၎င်းတို့သည် အဆိုပါ ကိစ္စရပ်အပေါ် ၎င်းတို့၏ အမြင်ကို အသိပေးတင်ပြကြကာ၊ မိမိတို့ဝန်းကျင်ရှိ ဆွေးနွေး ငြင်းခုံမှုများတွင် ပါဝင်လာနိုင်ကြ မည်။</p>

ဥပမာ	မီဒီယာ အခန်းကဏ္ဍ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်း	ရှင်းလင်းချက်
<p>(ဂ) အထွေထွေရွေးကောက်ပွဲည မတိုင်မီ၊ ရုပ်သံလိုင်းတစ်ခုက အဓိကပါတီကြီးနှစ်ခု၏ ခေါင်းဆောင်များအကြား စကားစစ်ထိုးပွဲ တစ်ခုကို ထုတ်လွှင့်ပြသမည်ဖြစ်သည်။ ထိုအစဉ်အစဉ်တွင် နှစ်ဘက်ခေါင်းဆောင် များက မိမိတို့၏ ရွေးကောက်ပွဲအစီအစဉ်ကို တင်ပြကြမည် ဖြစ်သည်။ ရွေးကောက်ပွဲနေ့ တွင် ဂျာနယ်လစ်များနှင့် ရုပ်မြင်သံကြား အဖွဲ့သားများက မဲရုံများတွင်ရှိနေကြမည်ဖြစ် ပြီး၊ ရွေးကောက်ပွဲနေ့အတွင်း ဖြစ်စဉ်များကို သတင်းပို့ကာ၊ ရွေးကောက်ပွဲကော်မရှင်က ချမှတ်ထားသည့် လမ်းညွှန်ချက်များကို လိုက်နာမှုရှိမရှိ စောင့်ကြည့်မည်ဖြစ်သည်။</p>	<p>၆။ မီဒီယာသည် ဒီမိုကရေစီ ဖြစ်စဉ်များကို ထောက်ပံ့ပေး နိုင်ပြီး လွတ်လပ်မှုတသော ရွေးကောက်ပွဲများ ဖြစ်လာ အောင် အာမခံနိုင်သူလည်း ဖြစ်သည်။</p>	<p>ကွဲပြားခြားနားသော နိုင်ငံရေးပါတီ များသည် မိမိတို့ ရွေးကောက်ခံ ဖြစ်လာပါက အကောင်အထည် ဖော် လုပ်ဆောင်ကြမည့် အကြောင်းအရာ၊ အကြံအစည် များကို သိရှိခွင့်ရအောင် မီဒီ ယာက လုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။ ထိုသို့အားဖြင့် နိုင်ငံသားများ သည် မည်သည့် အကြံအစည်ကို ကြိုက်ကာ မည်သည့်ပါတီကို ရွေးချယ်ရမည်ကို သိရှိလာ ကြပါသည်။ ထို့အပြင် မီဒီယာ သည် ရွေးကောက်ပွဲ နေ့များ အတွက် အဖြစ်အပျက်များကို လည်း အနီးကပ်လေ့လာ စောင့် ကြည့်ပါသည်။ လိမ်လည်မှုများ ရှိပါက၊ ဖော်ထုတ်ပြီး၊ ရွေးကောက် ပွဲလုပ်ငန်းစဉ်ကို လူထုအား တင်ပြကာ၊ ပြစ်ချက်များရှိပါက၊ ဖော်ထုတ်ပြခြင်းဖြင့် ရွေးကောက် ပွဲ လုပ်ငန်းစဉ်ကို ပွင့်လင်းမြင်သာ စွာ ဆောင်ရွက်စေရန် ထိန်းကျောင်းပါသည်။</p>
<p>(ဃ) မြန်မာနိုင်ငံတွင်း အတူယှဉ်တွဲ နေထိုင်ကြသည့် တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများ၏ ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ထုံးတမ်းစေလေ့များကို ထုတ်လွှင့်ပြသသည့် ရုပ်မြင်သံကြား မှတ်တမ်းအတွဲ။</p>	<p>၃။ မိမိတို့ တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ နေရသော အကြောင်းအရာ များ၏ အခြားဘက်မှ ကျယ်ပြောသော ကမ္ဘာ့ အကြောင်း သိရှိအောင် မီဒီယာက ချိတ်ဆက်ပေး သည်။</p>	<p>ကျွန်ုပ်တို့နိုင်ငံတွင်းနှင့် ကမ္ဘာအဝှမ်း အဖြစ်အပျက် များကို သိရှိခွင့်ရစေသည်မှာ မီဒီယာ၏ ကျေးဇူးကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် မီဒီယာသည် ကိစ္စရပ်တစ်ခုကို အများလူထုက အလွယ် တကူနားလည် သိမြင်စေရန် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာကာ ရှင်းလင်း တင်ပြပေးပါသည်။</p>

ဥပမာ	မီဒီယာ အခန်းကဏ္ဍ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်း	ရှင်းလင်းချက်
	<p>၄။ လူ့အသိုင်းအဝိုင်းက မိမိတို့အကြောင်း မိမိတို့ နားလည်သိရှိလာပြီး ရပ်ရွာစိတ်ဓာတ် ပေါ်ပေါက် လာအောင် မီဒီယာက ထောက်ပံ့ပေးသည်။</p>	<p>ကျွန်ုပ်တို့၏ လူမှုအဖွဲ့အစည်းနှင့် ရပ်ရွာလူထု အသိုင်းအဝိုင်း အကြောင်းကို ပိုမိုသိရှိစေရန် အတွက် မီဒီယာက ပံ့ပိုးပေး ပါသည်။ မီဒီယာမှတစ်ဆင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် ကျွန်ုပ်တို့၏ သမိုင်း၊ ဓလေ့ထုံးတမ်းများနှင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ လူမှုအဖွဲ့အစည်း အတွင်းရှိ အရေးပါသော၊ ထင်ပေါ်ကျော်ကြား ပုဂ္ဂိုလ်များ ကိုလည်း သိရှိစေပါသည်။</p>
	<p>၇။ မီဒီယာသည် ယဉ်ကျေးမှု ဓလေ့များကို ထုတ်ဖော် ပြသရန် လမ်းကြောင်း ဖြစ်သကဲ့သို့ နိုင်ငံတွင်းနှင့် နိုင်ငံတကာ အကြား ယဉ်ကျေးမှုများ သဟဇာတ ဖြစ်အောင် ကူညီနိုင်သူလည်း ဖြစ်သည်။</p>	<p>တီထွင်ဆန်းသစ်မှုများနှင့် အနုပညာ လက်ရာများကို မီဒီယာမှ တစ်ဆင့် ဖြန့်ဝေနိုင် ပါသည်။ ထို့အပြင် မီဒီယာ သည် ကျွန်ုပ်တို့၏ မတူသော ယဉ်ကျေးမှု၊ ဓလေ့နှင့် အခြား လူမှုအဖွဲ့အစည်း အကြောင်း ကို လေ့လာနိုင်သည့် အရင်း အမြစ် စုရပ်တစ်ခုအဖြစ် တည်ရှိပေးပါ သည်။</p> <p>ကွဲပြားသည့် ယဉ်ကျေးမှု များသည် ကျွန်ုပ်တို့၏ နိုင်ငံတွင်း သို့မဟုတ် ကျွန်ုပ်တို့နှင့် ဝေးကွာ လှသည့် အခြားနိုင်ငံများမှ ရှိအဖွဲ့တွင်းတွင် ရှိနေနိုင်သည်။ ၎င်းတို့၏ ယဉ်ကျေးမှုများကို မီဒီယာက လေ့လာခွင့်ပေးခြင်း ကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် အခြား လူများ၏ ယဉ်ကျေးမှုများကို တန်ဖိုးထားတတ်လာပါသည်။</p>

ဥပမာ	မီဒီယာ အခန်းကဏ္ဍ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်း	ရှင်းလင်းချက်
<p>(င) သတင်းစာတွင် ဖော်ပြပါရှိသော၊ ကျေးလက်ဒေသတွင်းရှိ အမျိုးသမီးများ ရင်ဆိုင်နေရသည့် အိမ်တွင်း အကြမ်းဖက်မှု များနှင့် အဆိုပါပြဿနာများကို ကိုင်တွယ် ဖြေရှင်းမည့် မူဝါဒများနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်း များမရှိခြင်းကို ဝေဖန်ရှုတ်ချသည့် Feature story တစ်ပုဒ်။</p>	<p>၈။ မီဒီယာသည် ဗဟုဝါဒ စံနှုန်းများကို လေးစား မြှင့်တင်နေစဉ်မှာပင် လူမှု လှုပ်ရှားတက်ကြွသူ၊ အရေး ဆိုရပ်တည်သူလည်း ဖြစ်နေ သေးသည်။</p>	<p>လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ ပိုမို ကောင်းမွန်လာစေရေးအတွက် လုပ်ဆောင်ရန် မီဒီယာတွင် စွမ်းအားနှင့် တာဝန်ရှိပါသည်။ လူမှုရေး ပြဿနာရပ်များ သို့မဟုတ် လူ့အခွင့်အရေး ချိုးဖောက်မှုများကို ပုံနှိပ်ဖော်ပြ ခြင်း၊ ထုတ်လွှင့်ခြင်းတို့ဖြင့် ယင်း တို့ကို မီးမောင်းထိုးကာ သိမြင်စေ ပါသည်။ ထိုသို့အားဖြင့် ကျွန်ုပ် တို့သည် ကိစ္စရပ်များကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန်အတွက် ဆွေးနွေးငြင်းခုံမှု (Debate) ကို လုပ်ဆောင်နိုင်ကာ၊ အပြောင်း အလဲပေါ်ပေါက်ရန် တိုက်တွန်း နိုးဆော်နိုင်ပါသည်။</p>
<p>(က)၊ (ခ)၊ (ဂ)၊ (ဃ)၊ (င)</p>	<p>၁။ အသိဗဟုသုတနှင့် ယှဉ်သော ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချနိုင်အောင် နိုင်ငံသားများ တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး ဆက်သွယ်ပြီး သတင်း အချက်အလက်နှင့် ဗဟုသုတများ အပြန်အလှန် ဖလှယ်ရာ လမ်းကြောင်း တစ်ခုအဖြစ် မီဒီယာများက ဆောင်ရွက်သည်။</p>	<p>ဥပမာများအားလုံးတွင် မီဒီယာ များသည် ဤအခန်းကဏ္ဍကို လုပ်ဆောင်ထားပါသည်။ မီဒီယာသည် သတင်းအချက် အလက်နှင့် အသိပညာကို လူထုထံ ဖြန့်ဝေပေးပါသည်။ မိမိတို့ ထုတ် လုပ်လိုက်သည့် အကြောင်းအရာ တွင် အသံနှင့် ထင်မြင်ယူဆချက် များကို ထည့်သွင်းကာ ထုတ်ဝေ ခြင်းနှင့် ထုတ်လွှင့်ခြင်းအားဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး ဆက်သွယ်နိုင်ကြရန် မီဒီယာက ပံ့ပိုးပေးပါသည်။ မီဒီယာမှ တစ်ဆင့် ဖြန့်ဝေလိုက်သည့် သတင်းအချက် အလက်များကို နိုင်ငံသားများက သိရှိကြပြီး၊ မိမိတို့ ဆုံးဖြတ်ချက်ချ မှတ်ရေးအတွက် အတွေးအမြင် သစ်များကို လေ့လာမိစေပါသည်။</p>

ရှင်းလင်းချက် ခေါင်းစဉ်အောက်တွင်ရှိသော အချက်အလက်များကို အသုံးပြုကာ ကျောင်းသားများ မီဒီယာနှင့် အခန်းကဏ္ဍများအကြောင်း ပိုမိုသိရှိလာကြရန် မှတ်ချက်ပေးရှင်းပြခြင်း ထပ်ဆောင်းရှင်းပြခြင်း လုပ်ဆောင် နိုင်ပါသည်။



### စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- ဆွေးနွေးချက်ရလဒ်အပေါ် နှုတ်အားဖြင့် အကြံပြုမှတ်ချက်ပေးခြင်း
- အချင်းချင်းစစ်ဆေး အကဲဖြတ်ဖြတ်ခြင်း - ကျောင်းသားများအချင်းချင်း အပြန်အလှန် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း



### ကျောင်းသားများ၏ နားလည်သဘောပေါက်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း

မီဒီယာသို့မဟုတ် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူ အမျိုးအစား တစ်ခုထက်ပိုရှိကြောင်းနှင့် ၎င်းတို့သည် ကွဲပြားခြားနားသည့်အခန်းကဏ္ဍများစွာကို ထမ်းဆောင်နိုင်ကြကြောင်း ကျောင်းသားများ အသေအချာသိစေ ရန်လုပ်ဆောင်ပေးပါ။ သတင်းမီဒီယာ၏ အရေးကြီးမှုကိုအဓိကထား တင်ပြကာ၊ ဒီမိုကရေစီကျင့်သုံးသည့်လူမှုအဖွဲ့အစည်းတွင်း ယင်းမီဒီယာ၏ သီးခြားတိကျသောအခန်းကဏ္ဍများ အကြောင်းကို အလေးပေးတင်ပြပါ။

ဤသင်ခန်းစာသည် ကျောင်းသားများ အခြားသူများအားတင်ပြရန်၊ ဆုံးဖြတ်ချက်ပြုလုပ်ရန် သို့မဟုတ် ပြဿနာတစ်ရပ်အတွက် ထင်မြင်ယူဆချက်တည်ဆောက်ရန် စသည်တို့အတွက် သတင်းအချက်အလက် တစ်ရပ်ကို အသုံးမပြုမီ၊ ကွဲပြားခြားနားသော အရင်းအမြစ်အမျိုးမျိုးနှင့် တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးရန်အတွက် နိုးဆော်တိုက်တွန်း ပါသည်။

သတင်းအချက်အလက်(Information)၊ အချက်အလက် (Data)၊ အဖြစ်အပျက် (Events) စသည်တို့က သတင်း (News)အဖြစ် ပြောင်းလဲသွားသည့် ဖြစ်စဉ်နှင့် ယင်းဖြစ်စဉ်အတွင်း သတင်းမီဒီယာသမား (ဂျာနယ်လစ်) များနှင့် မီဒီယာများ၏ အရေးကြီးသော အခန်းကဏ္ဍကို ကျောင်းသားများက နားလည်သဘောပေါက်ထားရမည်။ ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေမည့် သို့မဟုတ် ထုတ်လွှင့်မည့် သတင်းတစ်ပုဒ်ကို မရေးသားမီ သတင်းသမားများသည် ကွဲပြားခြားနားသော အရင်းအမြစ်များနှင့် အသံများကို တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးရန် အရေးကြီးကြောင်းကိုလည်း မီးမောင်းထိုး ပြောကြားသင့်ပါသည်။

အမှီအခိုကင်းပြီး၊ လွတ်လပ်စွာ အစီရင်ခံတင်ပြနိုင်သောမီဒီယာတိုက်များ အတိုင်းအတာတစ်ခုအထိ ရှိနေခြင်းဖြင့်၊ ကိစ္စရပ်တစ်ခုအပေါ် ကွဲပြားသည့်အမြင်ရှုထောင့်များ မီဒီယာ အမျိုးအစား ကွဲပြား စုံလင်မှု (Media Diversity) နှင့် မီဒီယာ ဗဟုဝါဒ (Media Pluralism) ကို ပံ့ပိုးပေးပါသည်။ ဒီမိုကရေစီကျင့်သုံးသော လူမှုအဖွဲ့အစည်းတွင် လွတ်လပ်ပြီး ကွဲပြားစုံလင်သော မီဒီယာများရှိမှသာ၊ မီဒီယာတို့သည်မိမိတို့၏ အခန်းကဏ္ဍများနှင့်လုပ်ငန်းများကို ပြည့်ဝစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။



**ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်အလိုက်ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်ရန် လုပ်ငန်းများ**

အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့စီအား မီဒီယာ၏လုပ်ငန်းတစ်ခု သို့မဟုတ် နှစ်ခုကိုရွေးချယ်စေကာ၊ ထိုလုပ်ငန်းနှင့် အခန်းကဏ္ဍ များကို ထမ်းဆောင်သည့် အခြားမတူသောဥပမာများကို တင်ပြပေးစေပါ။ ကျောင်းသားများသည် မိမိတို့၏ စမတ်ဖုန်း၊ Tablet သို့မဟုတ် Laptop များကို အသုံးပြုကာ ဥပမာများကို Online ပေါ်တွင် ရှာဖွေနိုင်ပါသည်။



**ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ - ကျောင်းသားများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အဖြေများ**

- ၁။ ဤသင်ခန်းစာအကြောင်းအရာတွင်ပါရှိသည့် သင်ခန်းစာများမှ သင် လေ့လာသင်ယူ ခဲ့ရသည်များကို ပြန်လည်သုံးသပ်ကာ၊ အဆိုပါဘာသာရပ်အပေါ် သင်၏ နားလည်သဘော ပေါက်မှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ပါ။

	မှန်	မှား	မသေချာ
သင်ခန်းစာ ၄.၁.၁။			
မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်မှု၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြ ခြင်းနှင့် ၎င်းသည် မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးတွင် သာမက အခြားနေရာများတွင်ပါ) အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
သင်ခန်းစာ ၄.၁.၂။			
သတင်းအချက်အလက် ထုတ်လုပ်သူအမျိုးအစားများနှင့် မီဒီယာ အမျိုးအစား များအကြား ကွဲပြားခြားနားချက်ကို နားလည်ပါသည်။			
မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်လုပ်သူအမျိုးမျိုး၏ လုပ်ဆောင်ချက် များနှင့် ဒီမိုကရေစီ တစ်ရပ်အတွင်းရှိ ၎င်းတို့၏ ကဏ္ဍအကြောင်း နားလည်ပါသည်။			



၂။ မူလတန်းပြဆရာတစ်ဦးအတွက် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုသည် အရေးကြီးပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်အရေးကြီးသည်ကို ဥပမာပေးပါ။

အဖြေများအမျိုးမျိုးကွဲပြားနိုင်ပါသည်။ ကျောင်းသားကိုစာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသည်မှာ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်သော ဆရာများသည် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက် အလက်ဆိုင်ရာ တတ်ကျွမ်းသော ကျောင်းသားများကို မွေးထုတ်ပေး နိုင်မည်ဟု ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မူလတန်းပြဆရာများသည် မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက် အလက်များကို ကျောင်းသင်ရိုးများနှင့် စာသင်ခန်းများအတွင်း မည်သို့ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုမည်ဖြစ်ကြောင်းကို သဘောပေါက် နားလည်ရန် အရေးကြီးပါသည်။ သို့မှသာ မီဒီယာ တင်ဆက်ချက်များနှင့် သတင်းရင်းမြစ်များကို ဝေဖန်အကဲဖြတ်ရာတွင် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ၊ ရည်ရွယ်ချက်များကို နားလည်ခြင်းအားဖြင့် စူးရှထက်မြက်စွာ အကဲဖြတ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုကို အသုံးပြုပြီး ဆရာများက ဝေဖန်သုံးသပ် စဉ်းစားခြင်း စွမ်းရည်များနှင့် ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်းစွမ်းရည်များကို မိမိတို့ကိုယ်တိုင် ရယူ လေ့ကျင့်ခြင်းနှင့် ကျောင်းသားများထံသို့ ထိရောက်စွာ ပြန်လည်ပို့ချခြင်းများကို သင်ရိုးပါ ဘာသာရပ် အမျိုးမျိုးအောက်တွင် ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ မီဒီယာနှင့် သတင်း အချက်အလက် သိနားလည်မှုဆိုင်ရာအဓိက အယူအဆများ၊ နည်းလမ်းများနှင့် ဖွဲ့စည်း တည်ဆောက်ပုံများကို ဆရာများက သိရှိနားလည်ပါက မိမိတို့၏ကျောင်းသားများအတွက် အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော သင်ကြားသင်ယူမှု အတွေ့အကြုံများ ဖန်တီးပေးလာနိုင်ပြီး ကျောင်းသားများ အနာဂတ်တွင် ဖြတ်သန်းရမည့် နိုင်ငံ့သားကောင်းဘဝ တာဝန်များ အတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင် ပေးလာနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

- ဝေဖန်သုံးသပ်စဉ်းစားနိုင်ခြင်း စွမ်းရည်များ၊ သတင်းအချက်အလက်တို့၏ ရင်းမြစ်အမျိုးမျိုးတို့ကို စစ်ဆေးစူးစမ်းခြင်းစွမ်းရည်နှင့် အကြောင်းကိစ္စများနှင့် ပတ်သက်ပြီး မိမိ၏ ကိုယ်ပိုင်ထင်မြင်ချက်များ စဉ်းစားထားရှိနိုင် ခြင်းစွမ်းရည်တို့ ရှိလာအောင် ကျောင်းသားများကို ကူညီလာနိုင်မည်။
- ဆရာများ သင်ခန်းစာ သင်ကြားပို့ချသည့်အခါများတွင် သတင်းအချက်အလက် အမျိုးမျိုးနှင့် မာလ်တီ မီဒီယာ (ဗီဒီယို၊ ရုပ်ပုံ၊ စာသား၊ အစရှိသဖြင့်) တို့ကို အသုံးပြုနိုင်အောင် အထောက်အကူ ပြုသည်။

- ဆရာများအနေနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် လေ့လာသင်ယူခြင်း ရှိလာအောင် အထောက်အကူပြုမည် ဖြစ်သည်။ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်သော ဆရာတစ်ဦးသည် မိမိသင်ယူသိရှိ နားလည်လိုသော အယူအဆများ၊ ဘာသာရပ်များ၊ အတွေးအကြံများအတွက် မည်သည့် သတင်းအချက်အလက်များ လိုအပ်ကြောင်း မည်သို့ရှာဖွေရမည်ဖြစ်ကြောင်းကို လုပ်ငန်းသက်တမ်း တစ်လျှောက်လုံးတွင် သဘောပေါက် သိရှိမည်ဖြစ်သည်။

၃။ သတင်းအချက်အလက်ပေးသည့်အမျိုးအစားများနှင့် မီဒီယာအမျိုးအစားများအကြား ကွာခြား ချက်များကိုဖော်ပြပါ။

သတင်းအချက်အလက်ဆိုသည်မှာ အသိပေးနိုင်စွမ်းရှိသော အရာမှန်သမျှပင် ဖြစ်သည်။ ဒေတာအချက် အလက်များ၊ အကြောင်းခြင်းရာများ၊ အတွေ့အကြုံများ၊ ဗဟုသုတများ ဖြစ်ပြီး ရည်ရွယ်ချက် တစ်စုံတစ်ရာအတွက် အသုံးပြုနိုင်အောင် ပြုပြင်စီမံတင်ပြ ထားခြင်းရှိသော အရာများပင် ဖြစ်သည်။ အများပြည်သူအနေနှင့် ထိုအချက်အလက်များကို ရယူအသုံးပြုသော လမ်းကြောင်းတစ်ခုမှာ မီဒီယာပင် ဖြစ်သည်။ ထိုအချက်အလက်များကို မည်သို့ စီမံတင်ဆက်ဖြန့်ဝေသည်ဟူသည့် အချက်အပေါ်မူတည်ပြီး မီဒီယာများကို အမျိုးအစားခွဲခြားလည်း ရှိပါသည်။ ဥပမာ သတင်းစာ၊ စာအုပ်၊ မဂ္ဂဇင်း၊ ကာတွန်း စာအုပ် စသည်တို့ကို ပုံနှိပ်မီဒီယာဟုလည်းကောင်း၊ ရုပ်ရှင်၊ ဓါတ်ပုံ၊ ရေဒီယို၊ အသံလွှင့်ခြင်း၊ စသည် တို့ကို ရုပ်မြင်သံကြား မီဒီယာဟုလည်းကောင်း၊ ဘလော့ဂ်များ၊ Facebook ကဲ့သို့သော လူမှုကွန်ယက်နှင့် Youtube ကဲ့သို့သော ဝီဒီယိုမျှဝေသော ကြားခံပလတ်ဖောင်းများ၊ ဝီဒီယိုဂိမ်းများကို ဒစ်ဂျစ်တယ်မီဒီယာဟု လည်းကောင်း ခေါ်ဆိုကြပါသည်။

၄။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ အခန်းကဏ္ဍများမှာ အဘယ်နည်း။

မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ အထွေထွေအခန်းကဏ္ဍများကို အောက်တွင်ဖော် ပြထားပါသည်။

- သတင်းပေးရန်၊
- ပညာပေးရန်၊
- သင်ကြားသင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို ထောက်ပံ့ရန်၊

- သတင်းအချက်အလက်မျိုးစုံကို ရရှိနိုင်ရေး ထောက်ပံ့ရန် (များသောအားဖြင့် အခမဲ့၊ အများဆိုင်၊ ယုံကြည်စိတ်ချနိုင်ပြီး ကန့်သတ်ထိန်းချုပ်မှု မရှိ)၊
- နိုင်ငံတကာစံနှုန်းများနှင့် နိုင်ငံသားအခွင့်အရေးများကို မြှင့်တင်ရန် (ဥပမာ - လွတ်လပ်စွာ ထုတ်ဖော်ပြောဆိုခွင့်နှင့် သတင်းအချက်အလက် ရရှိပိုင်ခွင့်)၊
- လူ့အဖွဲ့အစည်းတစ်ရပ်လုံး၏ စုပေါင်းမှတ်ဉာဏ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်ရန်၊
- သတင်းအချက်အလက် စုဆောင်းရန်၊
- ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်များ ထိန်းသိမ်းရန်၊
- ဖျော်ဖြေရန်တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

မီဒီယာတစ်ခုသည် အထက်တွင် ဖော်ပြထားသည့် အခန်းကဏ္ဍများကို တစ်ခုထက်မက ထမ်းဆောင်နိုင်သည်ကို သိမှတ်ထားရန် အရေးကြီးပါသည်။ ဥပမာ - တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ အကြောင်း ရုပ်မြင်သံကြား မှတ်တမ်းတစ်ခုသည် အသိပေးနိုင်သည်၊ ပညာပေးနိုင်သည်၊ ဖျော်ဖြေမှုကိုလည်း ပေးနိုင်ပါသည်။ တစ်ဖက်တွင်မူ မီဒီယာတစ်ခုသည် အခန်းကဏ္ဍတစ်ခုကိုသာ ထမ်းဆောင်သည်လည်း ရှိပါသည်။ ဥပမာ - ဟာသရုပ်ရှင်သည် ဖျော်ဖြေရေးအတွက် သက်သက်သာ ရည်ရွယ်ပါသည်။



## ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ

၄.၁။

UNESCO. MIL Curriculum For Teachers (English). <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971e.pdf>



UNESCO. MIL Curriculum For Teachers (Myanmar). <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001929/192971MYA.pdf>



UNESCO. Media and Information Literacy: Policy and Strategy Guidelines (English). <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225606e.pdf>



Phandeeyar. Internet Bawdar. <https://www.internetbawdar.com/>



# ခက်ဆစ်အဘိဓာန်

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
<b>Arithmetic Logic Unit (ALU)</b> ဂဏန်းသင်္ချာနှင့် ယုတ္တိဆိုင်ရာ အပိုင်း	Central Processing Unit အတွင်းတွင် ပါရှိပြီး ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်း၊ မြှောက်ခြင်း၊ စားခြင်းနှင့် အခြားသော ယုတ္တိတွက်ချက်မှုများဖြစ်သည့် AND နှင့် OR လုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ပြီး အဓိက မှတ်ဉာဏ်တွင်း ရရှိနိုင်သော အချက်အလက်များကို အသုံးပြုကာ တွက်ချက်မှုများ ဆောင်ရွက်ပြီး ရလဒ်များကို ပြန်လည်ပေးပို့ပေးသော အပိုင်း
<b>Artificial Intelligence (AI)</b> ဉာဏ်ရည်တု	လူသားဉာဏ်ရည်ကို အတုယူတည်ဆောက်သော ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခု - သင်ယူခြင်း၊ ကျိုးကြောင်းဆက်စပ် စဉ်းစားခြင်းနှင့် အပြန်အလှန် ဆက်ဆံခြင်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်သည့် စနစ်
<b>Asynchronous</b> တစ်ပြိုင်နက်မဟုတ်သော	တစ်ပြိုင်နက်ဖြစ်ပွားနေခြင်း မဟုတ်သောအရာ။ သို့မဟုတ် ဖြစ်စဉ် အဆင့်တစ်ခုနှင့် တစ်ခုအကြား စောင့်ဆိုင်းမှုရှိသောနည်းလမ်း။ ဥပမာ တစ်ပြိုင်နက်မဟုတ်သော အစည်းအဝေးတစ်ခုတွင် အစည်းအဝေး ပါဝင်သူ တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး အပြန်အလှန်ပြောဆိုမှုများ အကြားတွင် စောင့်ဆိုင်းရချိန် လစ်လပ်နေသောအချိန် ရှိလိမ့်မည်။
<b>CD-ROM</b> စီဒီရွမ်	CD ကို ပြုပြင်ထားသော ပုံစံ နောက်တစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာတွင်း သိမ်းဆည်းသည့် အချက်အလက်များကို စာသားအနေနှင့် သော်လည်းကောင်း၊ ရုပ်ပုံအနေနှင့်သော်လည်းကောင်း သိမ်းဆည်းခြင်းဖြစ်ပြီး အမည် အပြည့်အစုံမှာ Compact Disc, Read-only-memory ဖြစ်ပါသည်။
<b>Central Processing Unit (CPU)</b> ပင်မတွက်ချက် လုပ်ဆောင်သည့် အပိုင်း	အပိုင်းသည် ကွန်ပျူတာတွင်း အချက်အလက်များကို တွက်ချက်စီမံခြင်း လုပ်ငန်းများအားလုံးကို ဆောင်ရွက်ရာ နေရာဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာ တစ်ခုလုံးကို ချိန်ညှိပြင်ဆင်ထားပြီး လုပ်ဆောင်ချက်အားလုံးကို ဆောင်ရွက်သည့် နေရာလည်း ဖြစ်သည်။
<b>Control Unit</b> ထိန်းချုပ်ရေးအပိုင်း	ကွန်ပျူတာတွင်းမှ လှုပ်ရှားလုပ်ဆောင်မှုများအားလုံးကို ထိန်းချုပ်ပေးပြီး ကွန်ပျူတာတစ်ခု၏ အသည်းနှလုံးဟု တင်စားသော နေရာဖြစ်သည်။ CPU နှင့် Input Output စက်များအကြား ပေါင်းစပ်လုပ်ဆောင်မှုများအားလုံးကို ထိန်းချုပ်ညွှန်ကြားသည်။

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
<p><b>Conferencing</b>  <b>အစည်းအဝေးပြုလုပ်ခြင်း</b></p>	<p>အင်တာနက်ပေါ်တွင် လူနှစ်ဦးနှင့်အထက် အပြန်အလှန် စကားပြောဆိုနိုင်သည့် နည်းလမ်းကို Conference အစည်းအဝေးပြုလုပ်ခြင်းဟု ခေါ်သည်။ ဗီဒီယိုနည်းပညာပါ ထည့်သွင်းပြီး ပြောဆိုကြလျှင် အဝေးမှ ရုပ်မြင်သံကြား စည်းဝေးခြင်း Video conferencing ဟု ခေါ်သည်။</p>
<p><b>Copyrights</b>  <b>မူပိုင်ခွင့်</b></p>	<p>တစ်စုံတစ်ခုကို ဖန်တီးထုတ်လုပ်သူ မူလပိုင်ရှင်အတွက် အခွင့်အရေး အစုအဝေးတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ အခြားသူများအနေနှင့် ထိုအရာကို ပုံတူပွားယူခြင်း၊ ဖြန့်ဝေခြင်းနှင့် ပြုပြင်ခြင်းများ မပြုနိုင်အောင် ကာကွယ်ပေးသည်။ များသောအားဖြင့် ထိုအခွင့်အရေးများကို မူရင်းဖန်တီးသူများ ရလေ့မရှိဘဲ ထိုအရာဖန်တီးနိုင်အောင် အဓိက ထောက်ပံ့သူကုမ္ပဏီများက ရရှိပိုင်ဆိုင်သည်။ ထိုအခွင့်အရေးများကို ဈေးကွက်တွင် ရောင်းချခြင်း ဝယ်ယူခြင်းများ ပြုနိုင်သည်။</p>
<p><b>Democracy</b>  <b>ဒီမိုကရေစီ</b></p>	<p>လွတ်လပ်သော ရွေးကောက်ပွဲစနစ်တစ်ခုမှတစ်ဆင့် ပြည်သူများရွေးကောက်တင်မြှောက်သော ရွေးကောက်ခံ ပုဂ္ဂိုလ်များက ပြည်သူများ၏ အာဏာကို တဆင့်ခံ ကျင့်သုံးပေးရသော၊ နောက်ဆုံးတွင် အုပ်ချုပ်ခွင့်အာဏာက ပြည်သူ့လက်ထဲတွင်သာ တိုက်ရိုက်ဖြစ်စေ၊ တဆင့်ခံဖြစ်စေ ရှိနေသော အစိုးရစနစ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ ထိုစနစ်တွင် တစ်ဦးချင်းစီ၏ ဘဝအပေး သက်ရောက်မှု ရှိသည့် ဆုံးဖြတ်ချက်များတွင် လူတိုင်းရွေးချယ်မှုပြုပိုင်ခွင့်ရှိနေခြင်းနှင့် အခြေခံအခွင့်အရေးများနှင့် လွတ်လပ်ခွင့်များကို အားလုံးရရှိနေခြင်းလည်း ရှိရမည်ဖြစ်သည်။ တစ်ကမ္ဘာလုံးတွင် ဤဒီမိုကရေစီစနစ်ကို ကျင့်သုံးခြင်းနှင့် လွတ်လပ်ခွင့်များတို့ရှိနေရန် လွတ်လပ်သော မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် လွတ်လပ်စွာ ရယူပိုင်ခွင့်တို့မှာ အခြေခံကျလှသော အရာများပင်ဖြစ်သည်။</p>
<p><b>Digital</b>  <b>ဒစ်ဂျစ်တယ်</b></p>	<p>အီလက်ထရောနစ် နည်းပညာတစ်ခုဖြစ်သည်။ အီလက်ထရောနစ် အခြေအနေနှစ်ခုဖြစ်သော အီလက်ထရွန်စွမ်းအင် အဖွင့်နှင့် အပိတ်ကို သုံးပြီး ဂဏန်းနံပါတ်များ ရရှိသော နည်းပညာဖြစ်သည်။ (အဖွင့် = 1၊ အပိတ် = ၀)။ ထိုနံပါတ်များ အသုံးပြုပြီး အချက်အလက်များ ဖန်တီးခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ တွက်ချက်ပြုပြင်စီမံခြင်းများ ပြုလုပ်ရသည်။ ကွန်ပျူတာ စနစ်အတွင်းတွင် သတင်းအချက်အလက်များကို ၀ နှင့် ၁ များ အစီအတန်းလိုက် ပူးတွဲမှတ်သားခြင်းအားဖြင့် သိုလှောင် သိမ်းဆည်းသည်။ ထိုဂဏန်းတစ်လုံးစီကို ဘစ်တစ်ခု (one bit) ဟု ခေါ်ပါသည်။</p>

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
DVD ဒီဗွီဒီ	ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အလင်းနည်းပညာသုံး သိုလှောင်ရေးချပ်ပြားပိုင်း တစ်ခုဖြစ်သည်။ CD နှင့် အရွယ်အစားတူသော်လည်း အချက် အလက်များ သိုလှောင်ရာတွင် CD ထက် များစွာ သာလွန်မြင့်မားစွာ သိုလှောင်နိုင်သည်။
File ဇိုင်	ကွန်ပျူတာစနစ်အတွင်း သိမ်းဆည်းထားသော ဒစ်ဂျစ်တယ် အချက်အလက် အစုအဝေးတစ်ခု။
Flash drive ဖလက်ရှ်ဒရိုက်	အချက်အလက် သိုလှောင်ရေး ပစ္စည်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ သမ်းဘ်ဒရိုက်၊ ပန်ဒရိုက်၊ ဖလက်ရှ်တစ်၊ မန်မိုရီတစ်ဟု အများစော်ဆိုကြသော သိုလှောင်ရေးပစ္စည်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ များသောအားဖြင့် ကွန်ပျူတာမှ ဖြုတ်ပြီး သယ်ဆောင်သွားနိုင်သည်။ အကြိမ်ကြိမ် ရေးသွင်းအသုံးပြုနိုင်သည်။ ချပ်ပြားပိုင်းများထက်လည်း အရွယ်အစားများစွာငယ်သည်။
Folder ဖိုင်တွဲ	ဖိုင်များကို ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းနိုင်ရန် အသုံးပြုရသည့် ဖိုင်သိမ်းဆည်းခြင်းလမ်းကြောင်း လမ်းညွှန်(Directory) တစ်ခုဖြစ်သည်။
Freedom of Expression လွတ်လပ်စွာ ထုတ်ဖော်ခွင့်	အခြေခံ လူ့အခွင့်အရေးတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထုတ်ဖော်ပြောဆိုခွင့်တစ်ခုတင်သာမက သတင်းအချက်အလက်များကို လွတ်လပ်စွာ ရှာဖွေခွင့်၊ လက်ခံယူခွင့်နှင့် ဖြန့်ဝေခွင့်တို့ပါ ပါဝင်သည်။
Graphical User Interface (GUI) ဂရပ်ဖစ် ယူဇာ အင်တာဖေစ်	အသုံးပြုသူများအနေနှင့် စနစ် Software နှင့် Application များကို အသုံးပြုနိုင်စေရန်အတွက် သင်္ကေတရုပ်ပုံများဖြင့် ကြားခံဖန်တီးပေးထားခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုအခါ အသုံးပြုသူများသည် စနစ် Software အတွင်းမှ စာဖြင့် ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်လံဖတ်ရှုဆောင်ရွက်စရာမလိုတော့ဘဲ ပုံနှင့် သင်္ကေတများကို ကြည့်ပြီး အသုံးပြုလာနိုင်သည်။
Hard Disk Drive (HDD) ဟာ့ဒ်ဒစ်စ်	လျှပ်စစ်နှင့် စက်ပိုင်းအသုံးပြုသော အချက်အလက် သိုလှောင်ရေး စက်ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ သံလိုက်သိုလှောင်မှု စနစ်ကို အသုံးပြုပြီး ဒစ်ဂျစ်တယ် အချက်အလက်များကို သိုလှောင်ခြင်း၊ ပြန်လည်ရယူအသုံးပြုခြင်းများ လုပ်ဆောင်ပေးသည်။
Information literacy သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ တတ်ကျွမ်းမှု	သတင်းအချက်အလက်ကို အဘယ်ကြောင့် ရရှိကိုင်တွယ်ရကြောင်းနှင့် အသိကြွယ်သည့် အခြေအနေသို့ ရောက်အောင် ကြိုးစားသည့် ဖြစ်စဉ်နှင့် ပတ်သက်သည်။ သင်ယူတတ်ရန် သင်ယူလေ့ကျင့်ခြင်းဟူသည့် အယူအဆနှင့်လည်း ဆိုင်သည်။ လိုအပ်ချက်များနှင့် ပြဿနာများကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ခြင်း၊ ဆီလျော်သော သတင်းအချက်အလက်များကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် ၎င်းတို့ကို တာဝန်သိမှုရှိစွာ ကျင့်ဝတ်ညီစွာ သုံးစွဲခြင်းအားဖြင့် ဆုံးဖြတ်ချက် ချမှတ်တတ်ခြင်းလည်းဖြစ်သည်။

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
<b>Input Device</b> အချက်အလက် ထည့်သွင်းပေးသော စက်ပစ္စည်း	ပြင်ပ ရင်းမြစ်တစ်နေရာမှ ကွန်ပျူတာအတွင်းသို့ အချက်အလက်များ ထည့်သွင်း ပေးသည့် မည်သည့်စက်ပစ္စည်းမဆို Input စက်ပစ္စည်းဟု ခေါ်သည်။
<b>Internet</b> အင်တာနက်	လူသိအများဆုံးနှင့် ကမ္ဘာ့အကြီးမားဆုံး ကွန်ရက်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့အနှံ့မှ ကွန်ရက်ငယ်ပေါင်းများစွာကို စုစည်းချိတ်ဆက်ပေးထားသော ကွန်ရက်ကြီးလည်း ဖြစ်သည်။
<b>Joystick</b> ရှိုင်းစတစ်	ကွန်ပျူတာမျက်နှာပြင်ပေါ်မှ ကာဆာ cursor အမှတ်အသားကို ထိန်းချုပ်သော စက်ဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာ ဂိမ်းများနှင့် ကွန်ပျူတာ အထောက်အကူနည်းပညာများတွင်ပါသောစက်ဖြစ်သည်။လက်ဖြင့်ကိုင်တွယ်ထိန်းချုပ်ရသော ခလုတ်တံ၏ တစ်ဖက်ဆုံးတွင် ဆုံလည်ပါပြီး ထိုဆုံလည်ကို လှည့်လိုက်တိုင်း ကွန်ပျူတာ မျက်နှာပြင်မှ ကာဆာ နေရာရွေ့ရမည့် နေရာအတိုအကျကို ညွှန်ပေးသော စက်ဖြစ်သည်။
<b>Local Area Network (LAN)</b>	ဧရိယာငယ်တစ်ခုအတွင်း အပြန်အလှန်ချိတ်ဆက်နေကြသော ကွန်ပျူတာ ကွန်ရက်။
<b>Media</b> မီဒီယာ	ဆက်သွယ်ရန်သုံးသော ပစ္စည်းများ၊ ရေဒီယို၊ ရုပ်မြင်သံကြားစက်၊ ကွန်ပျူတာ၊ ဖလင် အစရှိသည့် ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုပြီး ဆောင်ရွက်သော လူထု ဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းများကို မီဒီယာဟု ခေါ်သည်။ မီဒီယာ သတင်းစကားများကို လက်ဆင့်ကမ်းရန် အသုံးပြုသော ပစ္စည်းများကိုလည်း မီဒီယာဟု ခေါ်နိုင်သည်။ စာနယ်ဇင်းစံတန်ဖိုး(Journalistic Values) များဖြင့် သတ်မှတ်ထားသည့် တည်းဖြတ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်ဖြင့် ဖန်တီးစီမံထားသည့် မျက်မှောက် သတင်းအချက်အလက်များကိုတင်ပြသည့် ယုံကြည်စိတ်ရသော အရင်းအမြစ်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ တာဝန်ခံမှုကို လူပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးသို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုက ဆောင်ရွက်သည်။ ပြီးခဲ့သည့် နှစ်အနည်းငယ်အတွင်း မီဒီယာဟူသည့် စကားရပ်သည် အင်တာနက် မီဒီယာသစ်တစ်ရပ်ကိုပါ လွှမ်းခြုံလာသည်။ မီဒီယာဆိုသည်မှာ သတင်းအချက်အလက်နှင့် ပညာပေးခြင်း လမ်းကြောင်းများပင် ဖြစ်သည်။ ထိုလမ်းကြောင်းများကို အသုံးပြုပြီး နိုင်ငံသားများသည် သတင်းအချက်အလက်များ ဖြန့်ဝေခြင်း၊ အတွေးအကြံနှင့် ဖြစ်ရပ်ပုံပမာများကို ဖြန့်ဝေခြင်း၊ ချိတ်ဆက်မှုဝေခြင်တို့ ပြုလုပ်ကြသည်။ နိုင်ငံတွင်းနှင့် နိုင်ငံတကာအကြားတွင် မိမိတို့ ရိုးရာဓလေ့ ယဉ်ကျေးမှုများကို ဖော်ပြခြင်းနှင့် ဓလေ့ယဉ်ကျေးမှုများ ပေါင်းစည်းမှုကို ပြသနိုင်သည့် စင်မြင့်များလည်း ဖြစ်ပါသည်။



အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
Media Literacy မီဒီယာဆိုင်ရာ တတ်ကျွမ်းမှု	မီဒီယာ ပုံစံအမျိုးမျိုး (ရုပ်မြင်သံကြား၊ ပုံနှိပ်၊ ရေဒီယို၊ ကွန်ပျူတာ စသည်ဖြင့်) တို့မှ ဆက်သွယ်တင်ဆက်ချက်များကို ဖတ်ရှု ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ၊ အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် မိမိကိုယ်တိုင် ထုတ်လုပ်တင်ဆက်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်နိုင်စွမ်း။
Memory မှတ်ဉာဏ်	ကွန်ပျူတာအတွင်းတွင် အချက်အလက်များကို သိုလှောင်သိမ်းဆည်းသည့် အပိုင်းဖြစ်သည်။ လိုအပ်သည့်အခါ ထိုသိမ်းထားသော အချက်အလက်များကို ပြန်လည်ခေါ်ယူ အသုံးပြုနိုင်သည်။
Metropolitan Area Network (MAN) မြို့ပြဒေသကွန်ရက်	LAN တစ်ခုထက်ပိုမို ကြီးမားကျယ်ပြန့်သော ဒေသတစ်ခုအတွင်းမှ ကွန်ပျူတာ များနှင့် ကွန်ပျူတာ ရင်းမြစ်များကို ကွန်ရက်ချိတ်ဆက်ထားခြင်း။
Modem မိုဒမ်	စက်ပစ္စည်းတစ်ခုမှ အချက်ပြချက်များအား အခြားစက်ပစ္စည်းတစ်ခုမှ ဖတ်ရှု၍ ရနိုင်သော အချက်ပြချက်များအဖြစ် ပြောင်းလဲပေးသော ပြောင်းလဲသည့် ကိရိယာ။ ၎င်း၏ နာမည်အပြည့်အစုံမှာ Modulator Demodulator ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ဆိုရသော် မိုဒမ် (Modem) တစ်ခုသည် ကွန်ပျူတာ တစ်လုံး၏ ဒစ်ဂျစ်တယ် အချက်အလက်များအား တယ်လီဖုန်းလိုင်း (Telephone Line) တစ်ခုမှ ဖတ်ရှုကာ သယ်ဆောင်၍ ရနိုင်သော အန်နာ လော့ဂ် (Analog) အချက်ပြချက်များအဖြစ် ပြောင်းလဲပေးပါသည်။
Operating System	စနစ် Software တစ်ခုဖြစ်ပြီး ကွန်ပျူတာ Hardware များကို ထိန်းချုပ်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုသူများ၏ Application Software များကို လက်ခံမောင်းနှင်ပေးသည်။
Optical Character Recognition အလင်းအခြေပြု စာလုံးမှတ်သားခြင်း	ပုံနှိပ်ထားသော သို့မဟုတ် လက်ဖြင့်ရေးသားထားသော စာသားများကို မှတ်သားရယူပြီး ထိုစာသားပုံရိပ်ကို ကွန်ပျူတာနားလည်နိုင်သော ကုဒ်များ အဖြစ် ပြောင်းလဲစီမံပေးပြီး တွက်ချက်စီမံမှု ပြုနိုင်အောင် ထောက်ပံ့ပေးသော စက်။
Output Device Output စက်ပစ္စည်း	ကွန်ပျူတာမှ ထွက်ရှိလာသော တွက်ချက်မှု ရလဒ်ကို လူသားများ နားလည်နိုင်သည့် ပုံစံသို့ ပြောင်းလဲတင်ပြနိုင်သည့် စက်အားလုံးကို ခေါ်ဆိုသည်။
Processing Device အချက်အလက်များ တွက်ချက် ပြုပြင်စီမံသောစက်	ကွန်ပျူတာတွင်းသို့ ထည့်သွင်းလိုက်သည့် အချက်အလက်များကို ထုတ်ပြန် တင်ပြချက်ရလဒ်တစ်ခုအဖြစ် တွက်ချက်ပြောင်းလဲပေးနိုင်သည့် မည်သည့် အီလက်ထရွန်းနစ် စက်မျိုးကိုမဆို ခေါ်ဆိုသည့် စကားလုံးဖြစ်သည်။

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
<b>Right to Information</b> သတင်းအချက်အလက် လွတ်လပ်စွာ ရယူပိုင်ခွင့်	အစိုးရနှင့် အများဆိုင် အဖွဲ့စည်းများတွင် (အစိုးရ၊ လွှတ်တော်၊ တပ်မတော်၊ စသည့်အဖွဲ့အစည်းများ) ရှိသော အချက်အလက်များကို နိုင်ငံသား တစ်ယောက် ရရှိပိုင်ခွင့်ကို ဆိုလိုသည်။
<b>Solid-state Storage Drive (SSD)</b>	အချက်အလက်များ သိုလှောင်သော ပစ္စည်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ပတ်လမ်းများ ပေါင်းစည်းသည့် နည်းပညာ (IC) ကို အသုံးပြုသော မှတ်ဉာဏ်တွင် အချက်အလက်များကို အမြဲတမ်းသိမ်းဆည်းနိုင်သည်။ SSD များသည် ပိုမို အကြမ်းပတမ်း အထိအခိုက်ခံသည်။ အချက်အလက် ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှု နည်းသည်။ အချက်အလက် ထုတ်ယူသုံးစွဲမှု မြန်ဆန်သည်။ သို့သော် HDD များထက် ဈေးနှုန်း မြင့်မားသည်။
<b>Voice Recognition</b> အသံမှတ်သားခြင်းနည်းပညာ	ပါးစပ်မှ ပြောဆိုလိုက်သော စကားသံကို စာသားအဖြစ်ပြောင်းလဲပေးနိုင်သော စက်။
<b>Wide Area Network (WAN)</b> ဧရိယာကျယ် ကွန်ရက်	အဝေးရောက်ဆက်သွယ်ခြင်း ကွန်ရက်ဟုလည်းခေါ်သော ကွန်ပျူတာ ကွန်ရက်တစ်ခုဖြစ်သည်။ အင်တာနက်သည် WAN တစ်ခုဟု ခေါ်နိုင်သည်။

## ကျမ်းကိုးစာရင်း

UNESCO, (2018). Basic ICT literacy Training Manual.

Youth Protection Roundtable Toolkit – Stiftung Digitale Chancen, 2009

[https://www.digitale-chancen.de/transfer/assets/final\\_YPRT\\_Toolkit.pdf](https://www.digitale-chancen.de/transfer/assets/final_YPRT_Toolkit.pdf)









ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်

ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန