

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန



ပထမနှစ် ၊ ပထမစာသင်နှစ်ဝက်

EDU1109

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့်
သင်ပြနည်းဆိုင်ရာ လေ့လာမှုများ -
သတင်းအချက်အလက်နှင့်
ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာ (ICT)

ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်

နိဒါန်း

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

မြန်မာနိုင်ငံ ပညာရေးကောလိပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း အညွှန်းဘောင်၊ သင်ရိုးမာတိကာများ၊ ကျောင်းသားကိုဏ်အုပ်များနှင့် 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 ခရပတ်ပုံ 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 အသုံးချနိုင်ခြင်း စသည်တို့ကို
အလေးပေးထားသောကြောင့် ဤသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြု သင်ရိုးညွှန်းတမ်း
(Competency-based Curriculum) ဟု ခေါ်ဆိုပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ တတ်ကျွမ်းမှုအခြေပြု သင်ရိုးညွှန်းတမ်းဆိုသည်မှာ သင်ယူသူကို ဗဟိုပြုပြီး ကျောင်းသား
များ၊ ဆရာများနှင့် လူ့အဖွဲ့အစည်းများ၏ ပြောင်းလဲနေသော လိုအပ်ချက်များနှင့် ဆီလျော်
ကိုက်ညီမှု ရှိသည့် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းဖြစ်သည်။ အယူအဆသဘောတရားသစ်များကို လေ့လာ
သင်ယူသည့် အခါတွင်လည်း ၎င်းတို့ကို အသုံးပြုပြီး အောက်ပါအတိုင်းပြန်လည်သုံးသပ်နိုင်သည်။

- ၁။ သင်ယူခြင်း (မည်သည်ကို မည်သို့ သင်ကြားမည်ဟု အစီအစဉ်ချမှတ်ခြင်း)
- ၂။ အသုံးချခြင်း (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
အကြံ့ 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
ဤကျောင်းသားကိုးစာအုပ်ကို မည်သို့ အသုံးပြုမည်နည်း။	1
အခန်း ၁။ မိတ်ဆက်	18
၁.၁။ ICT သင်ကြားခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များ	19
၁.၁.၁။ မြန်မာ့မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍအား နားလည်ခြင်း	19
၁.၂။ ICT နှင့် စပ်လျဉ်းသော ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း	35
၁.၂.၁။ ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ICT အကြောင်းနှင့် အခြားဘာသာရပ်/သင်ယူမှု နယ်ပယ်တို့ ချိတ်ဆက်ပုံကို နားလည်ခြင်း	35
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ	43
အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ်	44
အဓိကအချက်များ	44
အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း	46
ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ	46
အခန်း ၂။ ICT အခြေခံ အယူအဆများ	47
၂.၁။ ကွန်ပျူတာ စနစ်ဆိုင်ရာ အခြေခံများ	49
၂.၁.၁။ ကွန်ပျူတာ စနစ်အတွင်းမှ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ	49
၂.၁.၂။ ကွန်ပျူတာ စနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာပုံ	58
၂.၁.၃။ စနစ်သုံး Software များ၊ ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားများနှင့် ဖိုင်/ဖိုင်တွဲစီမံခန့်ခွဲမှုကို နားလည်ခြင်း	66
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ	83
အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ်	85
အဓိကအချက်များ	85

အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း	87
ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ	87
အခန်း ၃။ ကွန်ပျူတာအသုံးပြုခြင်း (စာစီစာရိုက်ခြင်း)	90
၃.၁။ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း	92
၃.၁.၁။ ဝင်းဒိုး၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်း	92
၃.၁.၂။ Operating System အတွင်းသို့ ဖောင့်များထည့်သွင်းခြင်း	104
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ	112
၃.၂။ စာစီစာရိုက်ခြင်း	113
၃.၂.၁။ စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၁)	115
၃.၂.၂။ စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၂)	122
၃.၂.၃။ စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၃)	142
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ	146
အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ်	147
အဓိကအချက်များ	147
အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း	148
ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ	148
အခန်း ၄။ မီဒီယာနှင့်သတင်း အချက်အလက်ဆိုင်ရာ သိနားလည်မှုနှင့်	
ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု	152
၄.၁။ မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု	154
၄.၁.၁။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု၏	
အခြေခံမူများကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်း	154
၄.၁.၂။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူတို့၏ အခန်းကဏ္ဍများ	165
ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ	173
ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ	174
ခက်ဆစ်အဘိဓာန်	175
ကျမ်းကိုးစာရင်း	181

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မည်သို့ အသုံးပြုမည်နည်း။

ICT ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မည်သူ အသုံးပြုမည်နည်း။

ဤပညာရေးကောလိပ် ပထမနှစ် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို ICT ဘာသာရပ် သင်ယူရာတွင် အထောက်အကူပြုစေရန် ပြင်ဆင်ရေးဆွဲထားပါသည်။ ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ICT ဘာသာရပ်နှင့် ပတ်သက်သည့် အခြေခံအချက်အလက်များကို လေ့လာရပါလိမ့်မည်။ သင်ယူမှု လုပ်ငန်းများနှင့် ထိရောက်စွာ သင်ကြားပို့ချပေးနိုင်သည့် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဆရာကောင်းတစ်ဦး ဖြစ်လာစေရန် လိုအပ်သော အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် သဘောထားများ ဖွံ့ဖြိုးစေမည့် ဆက်လက် ဆည်းပူးစရာများကိုလည်း ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် တွေ့ရှိပါလိမ့်မည်။ သင်သည် ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို စာသင်ခန်းအတွင်း အဓိကဆည်းပူးစရာ စာအုပ်အဖြစ် လည်းကောင်း၊ ကိုယ်တိုင်ဆည်းပူးလေ့လာစရာ စာအုပ်အဖြစ်လည်းကောင်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ပါဝင်သော အကြောင်းအရာများကို ကျောင်းသားများအတွက်ဟု အမည်တပ်ထားသော်လည်း သင်တို့အား ဒေသဆိုင်ရာသင်ရိုးညွှန်းတမ်း အခြေခံ တတ်ကျွမ်းမှုများ ရအောင် ပံ့ပိုးကူညီပေးပြီး အနီးကပ်ကြည့်ရှု၊ ထောက်ပံ့ကူညီကြမည့် ဆရာများ၊ အတွက်လည်း ဆည်းပူးစရာ အကြောင်းအရာများ ဖြစ်ပါသည်။ ဤဘာသာရပ်တစ်ခုလုံးတွင် သင်တို့နှင့် သင်တို့၏ ဆရာသည် ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်အား သင်ယူရေးကိရိယာတစ်ခုအဖြစ် အသုံးပြုပြီး အတူ ပူးပေါင်း လုပ်ဆောင်ကြရမည် ဖြစ်ပါသည်။

မည်သည့်နေရာ၊ မည်သည့်အချိန်တွင် ICT ကို သင်ကြားမည်နည်း။

လေးနှစ်သင် ပညာရေးကောလိပ်တွင် ICT ဘာသာရပ် သင်ယူရန် တစ်နှစ်လျှင် နှစ်ဆယ့်လေး ချိန် လျာထားပါသည်။ သင်ကြားပို့ချမည့်နေရာမှာ သင်တို့၏ ပညာရေးကောလိပ်တွင် ဖြစ်ပါသည်။

° ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသော ကျောင်းသားသည် ပညာရေးကောလိပ် ကျောင်းသားများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
၂ ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသော ဆရာသည် ပညာရေးကောလိပ် ဆရာများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။

ပထမနှစ် ICT ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင် မည်သည်တို့ ပါဝင်သနည်း။

ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့် ပါဝင်သည့် အကြောင်းအရာများကို လေးနှစ်သင် ပညာရေးကောလိပ်သင်ရိုးနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန် ပြင်ဆင်ထားပါသည်။ ဤကျောင်းသားကိုင် စာအုပ်၏ ပထမနှစ် ICT ဘာသာရပ်တွင် အောက်ပါခေါင်းစဉ်များ ပါဝင်ပါသည်။

ဤဖတ်စာအုပ်တွင် ပထမနှစ် ICT သင်ရိုးအတွက် အောက်ပါ ခေါင်းစဉ်များ ပါဝင်ပါသည်။

- မိတ်ဆက်
- အခြေခံအယူအဆများ
- ကွန်ပျူတာအသုံးပြုခြင်း (စာစီစာရိုက်ခြင်း)
- မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုနှင့် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု
- အင်တာနက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး
- မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှုနှင့် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သောနိုင်ငံသားဖြစ်မှု (၂)
- ကွန်ပျူတာ အသုံးချပုံ
- ပညာရေးကဏ္ဍတွင်းမှ ICT

အခန်းတစ်ခန်းချင်းစီတွင် ပါဝင်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများအား လုပ်ဆောင်ရာတွင် သင်ခန်းစာ ခေါင်းစဉ်နှင့်ဆိုင်သော အသိပညာ၊ နားလည်မှုနှင့် သဘောထားများကို နက်နဲစွာ တတ်မြောက် သွားစေရန် တစ်ဦးချင်း သို့မဟုတ် အတန်းဖော်များ၊ အတန်းဆရာနှင့် ပူးပေါင်းပြီး ပါဝင်လုပ်ဆောင် ကြရပါမည်။ အောက်တွင်ဖော်ပြထားသော မာတိကာအကြောင်းအရာဇယားတွင် အခန်းတစ်ခန်း စီအတွက် မျှော်မှန်းထားသောသင်ယူမှုရလဒ်နှင့် အချိန်သတ်မှတ်ချက်ကို ပေးထားပါသည်။

မာတိကာ အကြောင်းအရာ

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

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာ တတ်ကျွမ်း မှုစံ	သင်ချိန်
၁။ မိတ်ဆက်	၁.၁။ ICT သင်ကြားခြင်း ၏ အဓိက ရည်ရွယ်ချက် များ	၁.၁.၁။ မြန်မာ့ မူလတန်း ကျောင်းများ နှင့် စာသင်ခန်း များတွင် ICT ၏ အခန်း ကဏ္ဍအား နားလည်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> ICT (ကွန်ပျူတာ အသုံး ပြုခြင်း ဆိုသည်ထက် ပိုမို ကျယ်ပြန့် နက်နဲသော) ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြတတ်ပြီး ၎င်းသည် မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးသာမက အခြားအရာများတွင်ပါ) အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီး ကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။ မြန်မာ့ မူလတန်းကျောင်း များနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍနှင့် အရေးပါမှုကို နားလည် တတ်မည်။ 	(က) (၅)	၂

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ	သင်ချိန်
	၁.၂။ ICT နှင့် စပ်လျဉ်းသော ဆရာအတတ် သင်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်း	၁.၂.၁။ ဆရာ အတတ်သင် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ICT အကြောင်းနှင့် အခြားဘာသာရပ်/ သင်ယူမှု နယ်ပယ်တို့ ချိတ်ဆက်ပုံကို နားလည်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> 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။ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတိုင်းမှ ICT အစိတ်အပိုင်းများ၊ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုရှိသော အလေ့အထများ၊ မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် မရှိမဖြစ် ကျွမ်းကျင်မှုများနှင့် လက်တွေ့သင်ကြားခြင်း လေ့ကျင့်ခန်းများ စသည့် ICT နှင့် အခြားဘာသာရပ်များ၊ သင်ယူမှု နယ်ပယ်များ အကြားရှိသော ဆက်နွှယ်မှုများကို ရှင်းလင်းတတ်မည်။ 	(က) (၅)	

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှု	သင်ချိန်
၂။ အခြေခံ ICT အယူအဆများ	၂.၁။ ကွန်ပျူတာစနစ်အခြေခံများ	၂.၁.၁။ ကွန်ပျူတာစနစ်အတွင်းမှ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ	<ul style="list-style-type: none"> • ကွန်ပျူတာ စနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ Hardware၏ တည်ဆောက်ပုံများနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ (input, CPU, output နှင့် storage) အကြောင်းကို သရုပ်ဖော်ရှင်းပြတတ်မည်။ • Input output စက်အမျိုးမျိုး၏ ဝိသေသများ၊ အားသာချက်များ၊ အားနည်းချက်များ၊ ၎င်းစက်များ၏ ရနိုင်သောပုံစံအမျိုးမျိုးအပြင် အခြေအနေနှင့် ကိုက်ညီဆီလျော်သော စက်အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ရှင်းပြတတ်မည်။ 	(က) (၅) (ခ) (၁)	၃
		၂.၁.၂။ ကွန်ပျူတာစနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာပုံ	<ul style="list-style-type: none"> • ကွန်ပျူတာစနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခဲ့ပုံ သမိုင်းတစ်လျှောက်ကို ရှင်းပြတတ်မည်။ • ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားအမျိုးမျိုးတို့၏ ဝိသေသများကို နှိုင်းယှဉ်ချိန်ထိုးပြတတ်မည်။ 	(က)(၂) (က) (၂-၂.၁) (က) (၂-၃.၁)	

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှုစံ	သင်ချိန်
		၂.၁.၃။ စနစ်သုံး software များ၊ ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားများနှင့် ဖိုင်/ဖိုင်တွဲစီမံခန့်ခွဲမှုကို နားလည်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • စနစ်သုံး software နှင့် application software များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ခြင်း၊ ဝင်းဒိုးကဲ့သို့သော operating systems များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ရှင်းပြတတ်မည်။ • အချက်အလက် သိမ်းဆည်းသည့် စက်များသည် random သို့မဟုတ် sequential access ဖြစ်ခြင်း၊ volatile သို့မဟုတ် non-volatile ဖြစ်ခြင်း၊ အချက်အလက် ကူးနှုန်းနှင့် သိမ်းဆည်းနိုင်စွမ်း ဟူသည့် အချက်များနှင့် ဆိုင်သည့် ဝိသေသများ၊ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည်ရှင်းပြတတ်မည်။ • ဖိုင်များ၊ ဖိုင်တွဲများ စီမံခန့်ခွဲသိမ်းဆည်းခြင်း အကြောင်းကို နားလည်မည်။ 	(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"> • Windows Operating System ကဲ့သို့သော operating system ပေါ်တွင် အခြေခံလုပ်ဆောင်မှုများကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။ 	(က) (၅)၊ (ခ) (၁)	၅
		၃.၁.၂။ operating system အတွင်းသို့ ဖောင့်များ ထည့်သွင်းခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • စနစ်အတွင်းသို့ ဖောင့်များ ထည့်သွင်းခြင်းနှင့် စာရိုက်ခြင်းကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။ 	(က) (၅)၊ (ခ) (၁)	

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာ တတ်ကျွမ်း မှုစံ	သင်ချိန်
	၃.၂။ စာစီ စာရိုက်ခြင်း	၃.၂.၁။ စာစီ စာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင် ချက်များ (၁)	<ul style="list-style-type: none"> • စာစီစာရိုက် application တစ်ခု၏ အခြေခံ လက္ခဏာများကို ဖော်ပြတတ်မည်။ • Document အသစ်တစ်ခုကို ဖန်တီးခြင်း၊ ဖွင့်ခြင်း၊ ကြည့်ရှုခြင်း၊ သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်ခြင်း စသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။ • Word document တွင် (ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်) မြန်မာ ဖောင့်ဖြင့် စာရိုက်ခြင်းကို လုပ်ဆောင်တတ်မည်။ 	(က) ၂၊ (က) (၂-၃-၂)	
		၃.၂.၂။ စာစီ စာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင် ချက်များ (၂)	<ul style="list-style-type: none"> • စာသား၊ စာပိုဒ်နှင့် ဇယား format ချတတ်မည်။ • စာရွက်စာတမ်းဒီဇိုင်းနှင့် အထားအသိုအပြင်အဆင် ပြုလုပ်ဖန်တီးတတ်မည်။ • စာရွက်ကို print ထုတ်တတ်မည်။ 	(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"> • Microsoft Word ကဲ့သို့သော စာစီစာရိုက်ခြင်း လုပ်ငန်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်မှုများကို ဖော်ပြ လေ့ကျင့်တတ်မည်။ (အခြေခံ လုပ်ဆောင်မှုများတွင် မြန်မာဖောင့် (ဇော်ဂျီ၊ ယူနီကုဒ်) တို့ဖြင့် စာရိုက်ခြင်း၊ စာမျက်နှာ ပြုပြင်ခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ ပုံစံချခြင်း၊ print ထုတ်ခြင်း၊ စာရွက်၏ ထိပ်နှင့်အောက်ခြေကို ပြုပြင်ခြင်း၊ ပွိုင့်နှင့် နံပါတ်စဉ်ထိုးဖော်ပြခြင်း၊ ဇယားများဆွဲခြင်း၊ ပုံများနှင့် အချက်အလက်ပြဇယားများ ထည့်သွင်းခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။) 	(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"> • မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြခြင်းနှင့် ၎င်းသည် မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးတွင်သာမက အခြားနေရာများတွင်ပါ) မည်သို့ အရေးပါကြောင်း ရှင်းပြတတ်မည်။ 	(က) (၅)	၂

အခန်း	အခန်းငယ်	သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှုရလဒ်	ဆရာတတ်ကျွမ်းမှု	သင်ချိန်
		၄.၁.၂။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူတို့၏ အခန်းကဏ္ဍများ	<ul style="list-style-type: none"> • သတင်းအချက်အလက်ပေးသူ အမျိုးအစားများနှင့် မီဒီယာ အမျိုးအစားများအကြား ကွဲပြားခြားနားချက်ကို နားလည် သဘောပေါက်မည်။ • မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူအမျိုးမျိုး၏ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ဒီမိုကရေစီ တစ်ရပ်အတွင်းရှိ ၎င်းတို့၏ ကဏ္ဍအကြောင်း နားလည်သဘောပေါက်မည်။ 	(က) (၅)	
စာသင်ချိန် စုစုပေါင်း					၁၂

ဆရာအတတ်သင် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းအညွှန်းဘောင်တွင် ဖော်ပြထားသော 'သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှင့် သင်နည်းဗေဒဆိုင်ရာ လေ့လာမှုများ' ဟူသော သင်ယူမှုနယ်ပယ်အောက်မှ ဘာသာရပ် ၂.၁။ (အခြေခံပညာရေးသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို သင်ကြားခြင်း) နှင့် ဘာသာရပ် ၂.၂။ (သင်ကြားရေး ကျွမ်းကျင်မှု) ဟူသည့် ဘာသာရပ်များတွင် ICT ကို သင်ယူလေ့လာနိုင်ရန်အတွက် ပညာရေးကောလိပ်မှ ကျောင်းသားများကို ဤဘာသာရပ်က ပြင်ဆင်ပေးခြင်းဖြစ်သည်။

အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်းများတွင် ICT ကို ဘာသာရပ်တစ်ခုအဖြစ် ထည့်သွင်းထားသော်လည်း မူလတန်းကျောင်းများတွင် ICT ဟူ၍ ဘာသာရပ်တစ်ခု ထည့်သွင်းသင်ကြားခြင်း မရှိပါ။ သို့သော် မြန်မာနိုင်ငံ၏ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်များမှ ကျောင်းအသီးသီးသည် ဒေသအခြေအနေအလိုက် မိမိတို့ကျောင်းအတွက် သီးသန့် ICT အစိတ်အပိုင်းအချို့ပါဝင်သော ဒေသန္တရ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတစ်ခုကို ထည့်သွင်းညှိနှိုင်း သင်ကြားနိုင်ခြေလည်း ရှိပါသည်။

ဤသင်ရိုးစာအုပ်၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျောင်းသားများအား ICT နှင့်ပတ်သက်သော အခြေခံဗဟုသုတများ ပို့ချပေးရန်၊ ICT နှင့် ဆက်စပ်သော အခြေခံအယူအဆများ၊ သင်ကြား သင်ယူခြင်းနှင့် သင်ကြားရေးစွမ်းရည် မြှင့်တင်ရာတွင် ICT ကို အသုံးပြုခြင်းနှင့် အလယ်တန်းနှင့် မူလတန်းကျောင်းများတွင် ICT ကို သင်ကြားနိုင်စွမ်း ရှိလာနိုင်စေရေးတို့ ဖြစ်ပါသည်။ မူလတန်းတွင် ICT သင်ကြားသည်ဆိုရာတွင် ဒေသဆိုင်ရာသင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ICT နှင့်ပတ်သက်သည့် အစိတ်အပိုင်းများ ပါဝင်လာသည့် အခါမျိုးကို ဆိုလိုပါသည်။ ICT သင်ကြားခြင်း ရည်ရွယ်ချက်များ၊ အခြေခံပညာရေးနှင့် ဆရာအတတ်သင်ပညာရေးတွင် ICT သင်ရိုးညွှန်းတမ်း ထည့်သွင်းခြင်းနှင့် အခြား ခေါင်းစဉ်အမျိုးမျိုးဖြစ်ကြသော အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက် အလက် သိနားလည်မှု၊ ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျုံးဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာအသုံးချပုံများ (Computer Applications)၊ ပညာရေးအတွက် အင်တာနက်၊ ဆက်သွယ်ရေးနှင့် ICT စသည့် ခေါင်းစဉ်များကို ကျောင်းသားများ သင်ယူလေ့လာရမည် ဖြစ်ပါသည်။ မိမိတို့၏ သင်ကြားသင်ယူမှု အခြေအနေအသီးသီးတွင် ICT ဆိုင်ရာ နည်းလမ်းကိရိယာများနှင့် ဗဟုသုတများကို အသုံးချ တတ်စေပြီး အယူအဆများကို ပိုမိုနက်နဲစွာနားလည်စေနိုင်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ဤ ICT ဘာသာရပ် သင်ရိုးအတွင်းတွင် 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 ဖြစ်လာစေရန်။
- (ဃ) ပြည်သူ့နီတိနှင့် ဒီမိုကရေစီအလေ့အကျင့်ကောင်းများကို လက်တွေ့ကျင့်သုံးတတ်ပြီး ဥပဒေကို လေးစားလိုက်နာတတ်သည့် နိုင်ငံသားကောင်းများဖြစ်ရန်။
- (င) ရုံးသုံးဘာသာစကားဖြစ်သော မြန်မာဘာသာစကားကို ကျွမ်းကျင်စွာ တတ်မြောက်ပြီး သက်ဆိုင်ရာ တိုင်းရင်းသား ဘာသာစကားနှင့် အင်္ဂလိပ် ဘာသာစကားဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်မှုများဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်။
- (စ) နည်းပညာနှင့် သက်မွေးပညာ၊ အဆင့်မြင့်ပညာတို့ကို ဆက်လက်သင်ယူရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် ပညာအခြေခံများရရှိရန်။
- (ဆ) အားကစားနှင့် ကာယပညာလုပ်ငန်းများ၊ ကျောင်းကျန်းမာရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အားကစားစိတ်ဓာတ် ဖွံ့ဖြိုးလာကာ ကိုယ်ခန္ဓာကျန်းမာကြံ့ခိုင်ပြီး ကျန်းမာရေးအသိပညာတို့ကိုလည်း လက်တွေ့ဘဝတွင် ကျင့်သုံးတတ်ရန်။
- (ဇ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို မြတ်နိုးကာကွယ် ထိန်းသိမ်းပြီး ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ဖော်ဆောင်နိုင်သော နိုင်ငံသားများ ဖြစ်လာစေရန်။
- (ဈ) လူတစ်ဦးချင်းဖြစ်စေ၊ လူ့အဖွဲ့အစည်းအလိုက်ဖြစ်စေ မတူကွဲပြားမှုများအား နားလည်လက်ခံ၍ တန်းတူညီမျှမှုကို တန်ဖိုးထားလေးစားပြီး ငြိမ်းချမ်းရေးအခြေခံအသိများနှင့်အညီ လက်တွေ့ကျင့်သုံး နေထိုင်တတ်သည့် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံသား များဖြစ်လာရန်။
- (ည) ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံသားတစ်ဦးအဖြစ် မြတ်နိုးဂုဏ်ယူတတ်စေရန်။

မှတ်ချက် - အခြေခံပညာရေးဥပဒေအရ အခြေခံပညာရေး၏ ရည်မှန်းချက်များကို ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ICT နှင့် ချိတ်ဆက်သော ဆရာများအတွက် အဓိကတတ်ကျွမ်းမှုစံသတ်မှတ်ချက်များ

ဤကျောင်းသားကိုးစာအုပ်ပါ အကြောင်းအရာများသည် မြန်မာနိုင်ငံ ဆရာအတတ်ပညာ တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်အညွှန်းဘောင်အပေါ် အခြေခံပြီး ကျောင်းသားများအနေဖြင့် မည်သည့်အရာများကို သိရှိသင့်ကြောင်းနှင့် စာသင်ခန်းတွင်း မည်သို့လုပ်ဆောင်နိုင် သင့်ကြောင်း မျှော်မှန်းချက်များ ပါဝင်မည်ဖြစ်သည်။ ICT ဘာသာရပ် သင်ကြားသောဆရာများအတွက် တတ်ကျွမ်းမှုများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

ဇယား (ခ)။ ICT ဘာသာရပ်၊ ဆရာများအတွက် အဓိက တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်များ

တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
(က) ၂။ ရရှိအသုံးပြု နိုင်မည့် ပညာရေးဆိုင်ရာ နည်းပညာများအား ဆီလျော်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှု ကို သိသည်။	(က) ၂.၂။ သင်ကြားသင် ယူမှုတွင် သတင်းအချက် အလက်၊ ဆက်သွယ်ရေး နည်းပညာ(ICT)ကို သင့်လျော်စွာ အသုံးပြု နိုင်မှုကို နားလည်သဘော ပေါက်ကြောင်း ပြသသည်။	<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>

တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
(က) ၅။ ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာကို သိသည်။	(က) ၅.၂။ ကျောင်းသား များ၏ သင်ယူမှု လိုအပ် ချက်နှင့် ဆက်နွယ်နေသော သင်ယူမှု အခြေအနေပေါ် မူတည်၍ ကျောင်းသားများ သင်ယူ တတ်မြောက် အောင် ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာများကို မည်သို့ပို့ချရမည်ကို နားလည် သဘောပေါက် ကြောင်း ပြသသည်။	(က) ၅.၂.၁။ ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာအခြေခံမူများ၊ အတွေးအခေါ်များ၊ အယူအဆများအား နားလည်မှု မြင့်မားစေရန် ကျောင်းသားများ၏ အသက်၊ ဘာသာစကား၊ စွမ်းရည်၊ ယဉ်ကျေးမှုလေ့ ထုံးစံများအရ အခြေအနေနှင့် ဆက်စပ်သော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသည့် နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြသည်။
(ခ) ၁။ သင်ကြားမှု နည်းလမ်း အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ သင်ရိုး ညွှန်းတမ်း အကြောင်း အရာကို သင်ကြားသည်။	(ခ) ၁.၂။ သင်ကြား သင်ယူမှုတွင် ပညာရေး ဆိုင်ရာ နည်းပညာများနှင့် နည်းဗျူဟာ အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု သင်ကြားနိုင်စွမ်း ရှိကြောင်းပြသည်။	(ခ) ၁.၂.၁။ အတန်းတွင်း အခြေအနေ၊ အတန်းအရွယ်အစား၊ အတန်းအမျိုးအစားတို့ အတွက်သင့်လျော်ကိုက်ညီသော သင်ကြားနည်းများ၊ သင်ယူမှုနည်းလမ်းများကို အသုံးပြုသည်။
(ခ) ၂။ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကိုစစ်ဆေး အကဲ ဖြတ်ခြင်း၊ လေ့လာကြီး ကြပ်ခြင်းနှင့် အစီရင် ခံခြင်း	(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 ဗျူဟာများကို 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 နည်းဗျူဟာများကို ဖော်ပြသည်။

တတ်ကျွမ်းမှု စံသတ်မှတ်ချက်	အနိမ့်ဆုံး လိုအပ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
(ဂ) ၁။ ဆရာအတတ် ပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး လုပ်ငန်းအတွက် အကျိုးပြုတာဝန် ထမ်းဆောင်သည်။	(ဂ) ၁.၄။ ပညာရေးဆိုင်ရာ ရင်းမြစ်များကို သုံးစွဲရာတွင် တာဝန်ရှိကြောင်း၊ တာဝန်ခံ ကြောင်း ပြသသည်။	(ဂ) ၁.၄.၁။ ကျောင်းများအား ထောက်ပံ့ထားသည့် ပစ္စည်းများနှင့် ရင်းမြစ်များကို ဆီလျော်စွာ အသုံးပြု သည်။
(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 လက်ရှိရရှိမှု၊ ရှာ လမ်းကြောင်းများ၊ သုတေသနအခြေပြု လက်တွေ့ ဆောင်ရွက်မှုများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် online (သို့) offline သတင်းအချက်အလက်များကို ရှာဖွေရယူ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာသည်။

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



ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မည်သို့အသုံးပြုမည်နည်း။

ဤကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်ကို မိမိကိုယ်တိုင် သင်ယူလေ့လာနိုင်ရန်နှင့် စာသင်ခန်းအတွင်း ဆရာကူညီပံ့ပိုးပေးသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများတွင် ကိုးကားရန် အသုံးပြုနိုင်သည်။ ကျောင်းသား ကိုင်စာအုပ်၏ အခန်းတစ်ခန်းစီကို အောက်ပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းထားသည်။



မျှော်မှန်းထားသောသင်ယူမှုရလဒ်များ - သင်ယူမှုရလဒ်များကို အခန်းတစ်ခန်းနှင့် သင်ခန်းစာ တစ်ခုချင်းစီ၏ အစတွင် ဖော်ပြထားသည်။ မျှော်မှန်းထားသော ရလဒ်များ သည် သင်ခန်းစာတစ်ခုနှင့် အချိန်တစ်ခု သင်ယူပြီးစီးသည့် အချိန်တွင် သင်မည်သည် တို့ကို သိသင့်သည်နှင့် မည်သည်တို့ကို လုပ်နိုင်စွမ်း ရှိလာမည် ဆိုသည်ကို ညွှန်ပြ တတ်မည်။

သင်ယူမှုရမည့်အကြောင်းအရာများ - အခန်းတစ်ခန်းစီတွင် သင်ယူရမည့် အကြောင်း အရာများကို အခန်းငယ်များနှင့် သင်ခန်းစာများအဖြစ် ပိုင်း၍ဖော်ပြသည်။ ၎င်းတို့တွင် အရေးပါသည့်ဘာသာရပ် အကြောင်းအရာများ ခြုံငုံပါဝင်သည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများ - ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်တွင်ပါသော သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများသည် ခေါင်းစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ သင်တို့တစ်ဦးချင်း သင်ယူရရှိလိုက်သော အသိပညာနှင့် နားလည်သဘောပေါက်မှုအပေါ် ပိုမိုနက်ရှိုင်းစွာ စွဲမြဲသွားစေရန် ထည့်သွင်းထားခြင်းဖြစ်သည်။ သင်တို့၏ဆရာကလည်း စာသင်ခန်း အတွင်း သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို ပံ့ပိုးကူညီပေးမည်ဖြစ်သည်။ ထိုလုပ်ငန်းများသည် တစ်ဦးချင်း၊ နှစ်ဦးတစ်တွဲ၊ အုပ်စုငယ်ဖွဲ့၊ တစ်တန်းလုံးပါဝင်သောလုပ်ငန်းများဖြစ်နိုင် သည်။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းအားလုံးသည် သင်ခန်းစာ၏မျှော်မှန်းထားသောသင်ယူမှု ရလဒ် အောင်မြင်ပေါက်မြောက်စေရန်အတွက် ရည်ရွယ်ပြီးရေးဆွဲထားသောလုပ်ငန်း များဖြစ်ကြသည်။



အခန်းဆုံးအနှစ်ချုပ် - အခန်းတစ်ခုလုံးကို အကျဉ်းချုပ်ပြီး တင်ပြခြင်းဖြစ်သည်။ အဓိကအချက်များကို အသိပေးဖော်ပြထားခြင်း ဖြစ်သည်။



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်မေးခွန်းများ - ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများကို အခန်းတွင် ပါဝင်သော အကြောင်းအရာများအပေါ် သင်တို့၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးရန် သို့မဟုတ် စာမေးပွဲဖြေဆိုရာတွင် အထောက်အကူပြုရန်လေ့လာနိုင်သည်။



ဆက်လက်ဖတ်ရှုစရာများ - သက်ဆိုင်သော အခန်းများအလိုက် ဖတ်စရာထပ်ဆောင်း ရင်းမြစ်များနှင့် ပတ်သက်သော အကြံပြုချက်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။ သင်ခန်းစာ ခေါင်းစဉ်နှင့် စပ်လျဉ်းပြီး သင်ကိုယ်တိုင် ပိုမိုသိရှိနားလည်ရန်အတွက် ဤရင်းမြစ် များကို အသုံးပြုနိုင်သည် (သို့မဟုတ်) ကျောင်းသားများကို ဤရင်းမြစ်များအား စာကြည့်တိုက်၊ အင်တာနက် (သို့မဟုတ်) ပညာရေးကောလိပ်၏ အွန်လိုင်း စာကြည့် တိုက်တွင် ရှာဖွေရန် တိုက်တွန်းအားပေးနိုင်ပါသည်။



အခန်းဆုံးပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း - သင်တို့၏သင်ယူမှုများကိုမှတ်မိရန်၊ အသုံးပြုရန် ၊ အခြားဘာသာရပ် သင်ယူမှုနယ်ပယ်များ၊ နေ့စဉ်ဘဝများနှင့် ဆက်စပ်ကြည့်ရန် တမင်အချိန်ယူစဉ်းစားရန် သို့မဟုတ် ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ်၏ နောက်ဆုံးတွင် **ခက်ဆစ်အဘိဓာန်** ပါရှိသည်။ ကျောင်းသားကိုင် စာအုပ် တစ်အုပ်တွင် သင်တို့အတွက် အသစ်အဆန်းဖြစ်နိုင်သော စာလုံးများ၊ ဝေါဟာရများကို အကွာရာစဉ်အလိုက် အဓိပ္ပာယ် ရှင်းလင်းချက်နှင့်တကွ ဖော်ပြထားသည်။ ကျောင်းသားကိုင်စာအုပ် တစ်အုပ်လုံးတွင် အသုံးပြုခဲ့သော ကျမ်းကိုးစာရင်းကို မူလရင်းမြစ်များနှင့်တကွ ဖော်ပြထား ကြောင်း တွေ့ရပါလိမ့်မည်။

ဤဘာသာရပ်ကိုသင်ယူရန် သင်တို့၏ ဆရာသည် ပံ့ပိုးကူညီပေးပါလိမ့်မည်။ အကယ်၍ သင် နားမလည်သော အကြောင်းအရာရှိပါက သင်တို့၏ ဆရာကိုမေးရန် သို့မဟုတ် အတန်းဖော် များကိုမေးရန် သတိရပါ။ ပညာရေးကောလိပ် ကျောင်းသားတစ်ဦးအနေဖြင့် ပညာရေးကောလိပ်၏ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက် သည့် သင်ယူမှုဝန်းကျင်တွင် ရွယ်တူအဖော်များနှင့် ဆရာ၏လမ်းညွှန်မှုဖြင့် သင်ကြားမှု အရည်အသွေးများကို ရယူရန် ဖြစ်ပါသည်။

အခန်း

၁

မိတ်ဆက်

ဤအခန်းတွင် လေးနှစ်သင် ဆရာအတတ်သင်ပညာရေး အစီအစဉ်တွင် ပါဝင်သော ICT ဘာသာရပ်အကြောင်းကို အကျဉ်းချုပ် လေ့လာရမည်ဖြစ်ပါသည်။

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- 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 အင်ဂျင်နီယာနှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာအသုံးချခြင်း၊ 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 သင်သည် -

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

ICT ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

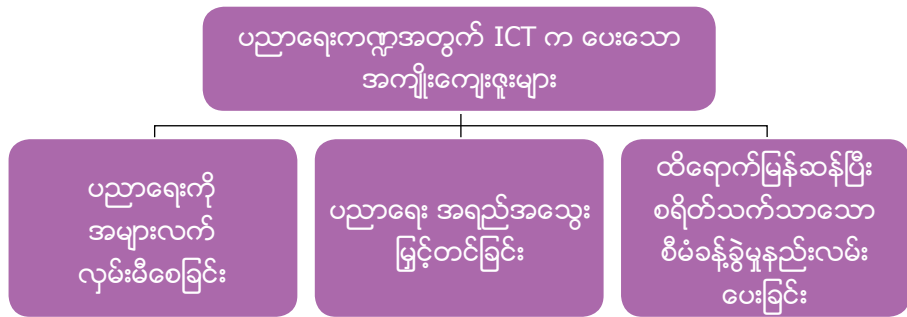
ICT ဆိုသည်မှာ သတင်းအချက်အလက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာကို အတိုကောက် ခေါ်သော စကားလုံးဖြစ်ပြီး သတင်းအချက်အလက်များကို သိုလှောင်ခြင်း၊ ဖန်တီးခြင်း၊ ပြသခြင်းနှင့် ဖလှယ်ခြင်းများအပြင် ဆက်သွယ်ခြင်းများကိုပါပြုလုပ်နိုင်သည့် အီလက်ထရောနစ်ကိရိယာအမျိုးမျိုးကိုပါ ခြုံငုံခေါ်ဆိုသည့် စကားလုံးဖြစ်ပါသည်။

သင်သိပါသလား။
ICT ကို အချို့နေရာများတွင် သတင်းအချက်အလက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာများဟု ဖွင့်ဆိုပြီး ICTs၊ ICTS စသည်ဖြင့်လည်း တွေ့ရတတ်သည်။ အလားတူ စကားရပ်များ ဥပမာ IT နှင့် Information Superhighway ဟူသည့် စကားလုံးများကိုလည်း အသုံးပြုလေ့ရှိကြသည်။

ICT ဟူသည့်စကားလုံးမှာ ကွန်ပျူတာများနှင့် အင်တာနက်ဆိုသည်ထက် များစွာပိုပါသည်။ ၎င်းတို့အပြင် အခြားသော စက်ပစ္စည်းများ၊ ဝန်ဆောင်မှုများနှင့် နည်းပညာများလည်း များစွာပါဝင်နိုင်သည်။ ဥပမာ တယ်လီဖုန်းစနစ်၊ ရုပ်မြင်သံကြား၊ ရေဒီယို၊ ဂြိုဟ်တုစနစ်၊ ဗွီဒီယို၊ ရုပ်မြင်သံကြား အစည်းအဝေးများ၊ DVD များ၊ အီးမေးလ် စသည်တို့ ပါနိုင်ပါသည်။ အချို့သော ဖွံ့ဖြိုးဆဲဒေသများတွင် ကွန်ပျူတာနှင့် အင်တာနက် ရရှိအသုံးပြုနိုင်မှု နည်းပါးသည့် အခြေအနေမျိုး ရှိတတ်သည်။ ထိုအခါ အခြားသောအီလက်ထရောနစ် ပစ္စည်းများမှာ အလွန်အရေးပါလာပါသည်။ လူအများက ပိုမိုလက်လှမ်းမီရရှိနိုင်ခြင်း၊ စရိတ်သက်သာစွာ သုံးစွဲနိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်သည်။ ဥပမာ- ရေဒီယိုကဲ့သို့ စက်ပစ္စည်းသည်လည်း မြန်မာနိုင်ငံရှိ ဝေးလံခေါင်သီသော ဒေသများအထိရောက်အောင် သတင်းစကားများ ဖြန့်ဝေရာတွင် အလွန်အရေးပါသော ICT စက်ပစ္စည်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။

ICT ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခြင်းသည် ကမ္ဘာကို ကြီးမားစွာ ပြောင်းလဲသွားစေသည်။ လူ့အသိုင်းအဝိုင်း တစ်ခုလုံးနှင့် အထူးသဖြင့် အလုပ်သမားဈေးကွက်တွင် ကြီးမားသော အပြောင်းအလဲများ ပေါ်ပေါက်လာစေသည်။ လူတစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး ဆက်သွယ်ချိတ်ဆက်ပုံသည် ICT ကြောင့် အကြီးအကျယ်ပြောင်းလဲသွားသည်။ ICT ကို ပြည့်ပြည့်ဝဝ အသုံးပြုနိုင်သော နိုင်ငံများသည် အသိပညာ ရှေးရှုသော လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ ဖြစ်လာကြပြီး ၎င်းတို့နိုင်ငံ သာယာဝပြောရေးအတွက် အသိပညာများကို အီလက်ထရောနစ်နည်းလမ်းဖြင့် ဖန်တီးခြင်း၊ မျှဝေခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်ခြင်းတို့ကို အဓိကထား လုပ်ဆောင်လာကြပါသည်။

ICT ကိရိယာများသည် သတင်းအချက်အလက် ဖလှယ်မှုဝေခြင်းကို ပိုမိုလွယ်ကူလာအောင်၊ မြန်ဆန်အောင်နှင့် စရိတ်ပိုမိုသက်သာအောင် ကူညီပေးနိုင်ကြောင်း သဘောပေါက်လာကြ သည့်အခါ ပညာရေးအတွက်လည်း ICT ကိရိယာများက အကျိုးကျေးဇူးများစွာကို ပေးနိုင်ကြောင်း သဘောပေါက်လာကြပါသည်။ အထူးသဖြင့် ပညာရေးကို အများပိုမိုလက်လှမ်းမီစေရန်၊ ပညာ ရေးအရည်အသွေးကို ပိုမိုတိုးမြှင့်နိုင်ရန်နှင့် ထိရောက်မြန်ဆန်ပြီး စရိတ်သက်သာသော စီမံခန့်ခွဲခြင်းနည်းလမ်းပေးရန် ICT ကိရိယာနှင့် နည်းလမ်းများက ကူညီပေးနိုင်လာပါသည်။



ပုံ ၁.၁။ ပညာရေးကဏ္ဍအတွက် ICT ကပေးသော အကျိုးကျေးဇူးများ

ပညာရေးသည် လူအများထံသို့ လွှမ်းခြုံရောက်ရှိနိုင်ရန်နှင့် အရည်အသွေး တိုးမြှင့်လာစေရန် အတွက် ICT က ထောက်ပံ့နိုင်သည့် အချက်များအပြင် မြန်မာအပါအဝင် နိုင်ငံများစွာသည် ICT အယူအဆများနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများကို အရေး၊ အဖတ်၊ အတွက်နှင့် အလားတူပင် ပညာရေး၏ အဓိကမဏ္ဍိုင် ဘာသာရပ်တစ်ခုအနေနှင့် ထည့်သွင်းလာကြသည်။

ထို ICT ကျွမ်းကျင်မှုများသည် လူမှုအသိုင်းအဝိုင်းအတွင်း အထူးတလည်အရေးပါလာသည်မှာ ICT သည် လူမှုနေ့စဉ်ဘဝတွင် ရှောင်လွှဲမရသော အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုအဖြစ် နေရာယူလာသော ကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် ထို ICT ကျွမ်းကျင်မှုများသည် ခေတ်သစ်လုပ်ငန်းခွင်နေရာတွင် မရှိမဖြစ် အရေးပါလာသည်။ မိမိတို့ နေ့စဉ်လုပ်ငန်းများတွင် ICT ကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်စွမ်း ရှိသော၊ လုပ်ငန်းစွမ်းဆောင်ရည် ပိုမိုအားကောင်းရန် ICT ကို အကောင်းဆုံးအသုံးပြုနိုင်သော အလုပ်သမားဝန်ထမ်းများကိုကုမ္ပဏီများ၊ လုပ်ငန်းခွင်များက အဓိကထား ရှာဖွေခန့်အပ်လာကြ သည်။

ပညာရေးကို အများပိုမို လက်လှမ်းမီစေခြင်း

ICT ကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်ပါက သတင်းအချက်အလက်ရရှိနိုင်မှုကို တိုးတက်လာစေပြီး ပညာရေးကို အများပိုမိုလက်လှမ်းမီစေရန် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။ ICT ကြောင့် အခမဲ့ရေဒီယိုနှင့် ရုပ်မြင်သံကြားအစီအစဉ်များ၊ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ DVD များ၊ မိုဘိုင်းဖုန်းများ၊ အင်တာနက်အခြေပြု ဗဟုသုတဘဏ်တိုက်များဖြစ်ကြသော Online စွယ်စုံကျမ်းများ၊ မြေပုံနှင့် အခြားပထဝီဝင် အချက်အလက်များ၊ အဘိဓာန်နှင့် ဝေါဟာရကျမ်းများ၊ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းများနှင့် သင်ခန်းစာများ၊ online သင်ယူမှု နယ်ပယ်များဖြစ်ကြသော အီလက်ထရောနစ် စာကြည့်တိုက်များစသည်တို့ကို လူအများပိုမိုလက်လှမ်းမီလာရပါသည်။ သာမန်အချိန်တွင် နယ်မြေကွာဝေးမှုကြောင့် တွေ့ရန် မဖြစ်နိုင်သည့် ပညာရှင် လူပုဂ္ဂိုလ်များနှင့်လည်း ICT ကြောင့် ပိုမို ထိစပ်လက်လှမ်းမီမှု ရှိလာနိုင်ပါသည်။

လူမှုရေး၊ ရိုးရာဓလေ့၊ နယ်မြေဒေသဝေးလံမှု၊ အချိန်မရှိခြင်းနှင့် ဆရာမရှိခြင်း စသည့် အကြောင်း အမျိုးမျိုးကြောင့် ပညာရေးကို လက်လှမ်းမီဖြစ်နေသည့် သူများဆီသို့လည်း ICT က ရောက်ရှိ နိုင်ပါသည်။ အဝေးသင်စနစ်ကို ထောက်ပံ့ပေးခြင်းအားဖြင့် ICT သည် နယ်မြေဝေးလံကွာခြားမှုကို ကျော်ဖြတ်နိုင်ပါသည်။ ရေဒီယိုအားဖြင့်၊ ရုပ်မြင်သံကြားအားဖြင့်၊ အင်တာနက်နှင့် ရပ်ရွာတယ်လီ စင်တာများ (ရပ်ရွာဝင်များ ICT အမျိုးမျိုးကို လာရောက်အသုံးပြုနိုင်သည့် ရပ်ရွာစာကြည့်တိုက်ကဲ့သို့ အများဆိုင်နေရာများကို ခေါ်ဆိုခြင်း) မှတစ်ဆင့် ပညာရေးကို ဝေးလံခေါင်သီသည့်ဒေသများတွင် နေထိုင်သူများရရှိနိုင်ရန် ICT က ကူညီပံ့ပိုးပေးနိုင်ပါသည်။

လက်လှမ်းမီသော အများပြည်သူ စရိတ်တတ်နိုင်သောသင်ယူမှုကို ICT က အချိန်တိုင်း၊ နေရာတိုင်းတွင် ပေးနိုင်ပါသည်။ ICT အသုံးပြုသင်ယူသူများသည် တစ်နေရာတစ်ချိန်တည်းတွင် ရောက်ရှိစောင့်ဆိုင်း စရာမလိုတော့ဘဲ သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများ၊ စာရွက်စာတမ်းရင်းမြစ်များကို မိမိအဆင်ပြေသည့်အချိန်၊ အဆင်ပြေသည့်နေရာတွင် ဖုန်း၊ DVD၊ ကွန်ပျူတာ၊ အင်တာနက်၊ Podcasts နှင့် Vodcastsများ အသုံးပြုပြီး အချိန်နေရာမရွေးသင်ယူနိုင်ပြီဖြစ်သည်။ Podcasts ဆိုသည်မှာ အိုင်ပေါ့နှင့် ရုပ်သံထုတ်လွှင့်မှုဆိုသည့် စကားရပ်များကိုပေါင်းထားခြင်းဖြစ်သည်။ အင်တာနက်ပေါ်မှ မိမိကွန်ပျူတာထဲကိုဖြစ်စေ၊ သယ်သွားနိုင်သည့် အိုင်ပေါ့၊ MP3 ဖွင့်စက် စသည့်စက်များထဲသို့ဖြစ်စေ download ဆွဲယူပြီး အသံဖိုင်တစ်ခုကို အချိန်မရွေးနားထောင်နိုင်သည့်

အသံဖိုင်ကို Podcasts ဟု ခေါ်သည်။ Vodcast မှာ video နှင့် podcasts တို့ ပေါင်းစပ်ထားခြင်းဖြစ်ပြီး အင်တာနက်မှကွန်ပျူတာသို့ download ဆွဲယူနိုင်သည့် ဗီဒီယိုအစီအစဉ်များ၊ ဗီဒီယိုဖိုင်များကို ခေါ်ဆိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။

နောက်ဆုံးအနေနှင့် အရေးပါအချက်မှာ ICT သည် စာသင်ခန်းများကို ကျော်လွန်ပြီး သင်ယူမှု လမ်းကြောင်းများနှင့် အခွင့်အလမ်းများကို ပေးနိုင်သည့်အတွက် ရေရှည်တည်မြဲသော ဘဝ တစ်သက်တာသင်ယူမှုကို ပေးနိုင်ခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - online သင်တန်းများ၊ Open University များမှတစ်ဆင့် သင်ယူသူများသည် သင်ရိုးတစ်လျှောက် လေ့လာသင်ယူခြင်းကို မိမိ တို့အိမ်မှပင်ဆောင်ရွက်နိုင်ကြခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။

ပညာရေးအရည်အသွေးကို တိုးမြှင့်ခြင်း

ICT သည် ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူလိုစိတ်ကို မြှင့်တင်ခြင်း၊ သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို တစ်ဦးချင်းနှင့် ကိုက်ညီအောင် လိုက်လျောညီထွေ ပြုပြင်ပြောင်းလဲနိုင်ခြင်း၊ သင်ယူမှုကို အရှိန်မြှင့်တက် ကောင်းမွန်စေခြင်း၊ မှတ်ချက်အကြံပြု ချက်များနှင့် အားပေးထောက်ပံ့မှုများ ရရှိစေခြင်း၊ ဆရာအရည်အသွေးကို မြှင့်တက်စေခြင်းနှင့် ဆရာအတတ် ပညာကို ပိုမိုအားကောင်းစေခြင်းတို့ကြောင့် ပညာရေးအရည်အသွေးကို မြှင့်တင်နိုင်ခြင်း ရှိပါသည်။

အသံ၊ ရုပ်ပုံ၊ ဗီဒီယို၊ ရုပ်ပုံများသက်ဝင်လှုပ်ရှားစေခြင်း (Animation)နှင့် ကွန်ပျူတာ Software တို့သည် ကျောင်းသားများ တက်ကြွစွာပါဝင်အောင်နှင့် စိတ်ဝင်စားမှုရှိလာအောင်၊ သင်ယူမှုအား ပိုမိုစိတ်ဝင်စားစရာ ကောင်းလာအောင် ကူညီနိုင်စွမ်းရှိပါသည်။ ဥပမာ ICT မသုံးပါက ရုပ်ပုံများ သက်ဝင်လှုပ်ရှားစေခြင်း (Animation) နှင့် ဖြစ်စဉ်များကို စမ်းသပ်လည်ပတ်ပြခြင်းတို့မှာ စာသင်ခန်းအတွင်းတွင် ရရှိရန်မဖြစ်နိုင်ပါ။ ဥပမာ-နှလုံးမှ သွေးများကို ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ မည်သို့ တွန်းပို့လည်ပတ်စေကြောင်း လှုပ်ရှားသက်ဝင်သောရုပ်ပုံများနှင့် ပြသခြင်း၊ သို့မဟုတ် ဖားတစ်ကောင်ကို ပုံရိပ်ယောင် Virtual Reality သို့မဟုတ် Augmented Reality သုံးပြီး စမ်းသပ်ခွဲစိတ်ပြခြင်း တို့ဖြစ်သည်။

ကျောင်းသားတစ်ဦးစီ၏ လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီအောင် လုပ်ငန်းစဉ်များကို အဆင့်ညှိ ပေးခြင်းအားဖြင့် ICT သည် သင်ယူမှုကို ကျောင်းသားတစ်ဦးစီနှင့် ဆီလျော်အောင်ဆောင်ရွက် ပေးနိုင်သည်။ ထိုအခါ ကျောင်းသားများသည် မိမိနှင့်ကိုက်ညီသော အရှိန်နှုန်းဖြင့် သင်ယူနိုင် သွားသည်။ ဥပမာ-ကွန်ပျူတာအခြေပြုသောသင်ခန်းစာများတွင် ပိုမိုမြန်ဆန်သောသင်ယူသူများက စိန်ခေါ်မှုပိုများသော မေးခွန်းများကို ပိုမိုစောစီးစွာဖြေဆိုရပြီး၊ အကူအညီ လိုသေးသောသင်ယူ သူများအနေနှင့်လည်း မိမိအရှိန်အတိုင်းခပ်ဖြည်းဖြည်း စဉ်းစားသင်ယူခြင်း ပြုနိုင်ပါသည်။

ICT အသုံးပြုလျှင် ကျောင်းသားများသည် လက်တွေ့ လုပ်ဆောင်ခြင်းနှင့် အပြန်အလှန် ဆွေးနွေးခြင်းတို့မှ တစ်ဆင့် သင်ယူမှုပြုနိုင်သည်။ ICT က သင်ယူမှုကို တက်ကြွသော ဖြစ်စဉ် တစ်ခုဖြစ်အောင် စီစဉ်ပေးနိုင်သော ကျောင်းသား၏ သင်ယူမှုကို ပိုမိုအားကောင်းစေသည်။ ICT ကြောင့် ကျောင်းသားများသည် မိမိသင်ယူရမည့်အရာ မိမိလုပ်ဆောင် နိုင်သည့်အလုပ်များအပေါ် ကိုယ်တိုင်ရွေးချယ်ထိန်းချုပ်နိုင်မှု ပိုမိုမြင့်တက်လာပါသည်။ ICT နှင့်ဆိုလျှင် မိမိတို့အကြံဉာဏ်များနှင့် လုပ်ငန်းရလဒ်များကို အဖွဲ့လိုက်မျှဝေစဉ်းစားဆွေးနွေးခြင်း ပိုမို လုပ်ဆောင်နိုင်လာ သောကြောင့် အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်ခြင်းနှင့် ဆက်သွယ်ပြောဆိုခြင်း ကျွမ်းကျင်မှုများပါပိုမို အားကောင်းလာ နိုင်ပါသည်။

သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို ပိုမိုမြင်သာအောင်နှင့် ကိန်းဂဏန်းဖြင့်ကိုယ်စားပြုတင်ပြနိုင်အောင် ICT ကို သုံးနိုင်သည်။ ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကို ရာခိုင်နှုန်းဖြင့်ပြခြင်း၊ မိမိတို့မှားသွားသည့်နေရာကို အလွယ်တကူ ပြန်ကြည့်နိုင်ခြင်းတို့ဖြင့် ပြနိုင်သည်။ ICT အခြေပြုမှတ်ချက်ပေးခြင်း အကဲဖြတ် ခြင်းနှင့် အကြံပြုချက်များ ရယူခြင်းပြုသည့်အခါ ကျောင်းသားများသည် မိမိတို့သင်ယူမှုကို ဆရာမပါဘဲ ပြန်လည်အကဲဖြတ်နိုင်ခြင်း၊ အပြစ်တင်ဆက်ဆံခြင်း ကင်းရှင်းသည့် အခြေအနေ မျိုးတွင် မိမိသင်ယူမှုကို မိမိအကဲဖြတ်ခြင်းတို့ရှိခဲ့ပြီး မိမိပြုပြင်ရန် လိုအပ်သောအပိုင်းများကို ပိုမိုရှင်းလင်းစွာတွေ့ရကြောင်း ပြောဆိုကြပါသည်။ ထိုသို့သော လုပ်ငန်းစဉ်များကို Online ပေါ်မှ မေးသော ဉာဏ်စမ်းမေးခွန်းပုံစံများနှင့် ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။

သင်ကြားရေးစွမ်းရည်သင်တန်းများနှင့် ICT တို့ ပေါင်းစပ်လိုက်လျှင် ဆရာများသည် မိမိတို့ သင်ခန်းစာများကို ကျောင်းသားဗဟိုပြုမှု ပိုမိုအားကောင်းစွာ ပို့ချလာနိုင်ပါလိမ့်မည်။ ထို့ပြင် ICT သည် စီမံအုပ်ချုပ်မှုလုပ်ငန်းတာဝန်များ၏ အရှိန်နှုန်းနှင့် ထိရောက်မြန်ဆန်သက်သာခြင်းကို

ပိုမိုတိုးတက်စေသည်။ စီမံအုပ်ချုပ်မှု လုပ်ငန်းများအပေါ် ပေးရသည့်အချိန် လျော့သွားသည့် အတွက် စာသင်ကြားသည့်ဘက်ကို ပိုမို အာရုံစိုက်လာ နိုင်ပါသည်။ ဆရာများအတွက်လည်း အင်တာနက်ပေါ်မှ ရယူနိုင်သောရင်းမြစ်များကို Online သင်ယူမှုနေရာများတွင် ရှာဖွေရယူခြင်း သော်လည်းကောင်း စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ရန် ရည်ရွယ်ထုတ်လုပ်ထားသော Software များကိုသုံးပြီး ဒေသနှင့်ကိုက်ညီသော သင်ကြားရေးအထောက်အကူများ ရှာဖွေအသုံးပြုခြင်းများ လည်း လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

ICTကို မိမိတို့ကဲ့သို့သော ကျောင်းသားများ၏ သင်ယူမှုကို မြှင့်တင်ခြင်း အတွက်သာမက လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ဝင်ရောက်နေပြီး တာဝန်ထမ်းဆောင်ဆဲဆရာများ၏ သင်ယူမှုအတွက်ပါ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သင်ကြားရေး နည်းလမ်းကောင်းများကို ပြသထားသောသင်တန်းဗီဒီယိုများ ကဲ့သို့သော မာလ်တီမီဒီယာ ရင်းမြစ်အမျိုးမျိုးကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် ICT သည် ဆရာအတတ်သင် ပညာရေးကို မြှင့်တင်ပေးနိုင်ပါသည်။

ထိရောက်ပြီး မြန်ဆန်သွက်လက်ကာ စရိတ်သက်သာသော စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်းတစ်ရပ်ဖြစ်ခြင်း ပညာရေးစီမံကိန်းများရေးဆွဲခြင်းနှင့် သင်ကြားပို့ချမှု၊ မူဝါဒဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုတို့တွင် မြန်ဆန်သွက်လက် စရိတ်သက်သာမှု ရှိလာစေရန်အတွက် ICT က ထိရောက်မြန်ဆန်ပြီး စရိတ်သက်သာသော စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်းများ ပေးနိုင်ပါသည်။

သင်သိပါသလား။
မြန်မာနိုင်ငံတွင် (EMIS) ဟုခေါ်သော ပညာရေး စီမံခန့်ခွဲမှု သတင်းအချက်အလက်စနစ်ကို အသုံးပြုနေပြီး ၎င်းမှ တစ်ဆင့် ကျောင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသော အချက်အလက် ကိန်းဂဏန်းများကို ကောက်ယူကာ ဆရာလိုအပ်ချက်နှင့် ခန့်အပ်ရန် လိုအပ်သည့် အရေအတွက်ကို နားလည်အောင် ကြိုးပမ်းနေပါသည်။ ထို့ပြင် အီးမေးလ်၊ စာတိုပို့စနစ်နှင့် လူမှုမီဒီယာနယ်ပယ်တစ်ခုတို့ အသုံးပြုကာ ကျောင်း၊ ကျောင်းသားမိဘ၊ ဗဟိုဆုံးဖြတ်ချက် ချမှတ်သူများအကြား ဆက်သွယ်ရေးကိုလည်း အထောက်အပံ့ပေးနေပါသည်။

ပညာရေးကိန်းဂဏန်း အချက်အလက်များကို ဗဟိုစနစ်အဆင့်နှင့် ကျောင်းအဆင့်များတွင် ICT က စုစည်း ပေါင်းစပ်ပေးနိုင်မည့် အနေအထား ရှိလာပါသည်။ လူမှုရေးအရ၊ ရိုးရာဓလေ့အရ၊ ဘာသာစကားအရ ဆီလျော်မှုရှိသော သင်ယူစရာရင်းမြစ်များကို လျင်မြန်စွာ၊ ကုန်ကျစရိတ် နည်းပါးစွာ ဖန်တီးဖြန့်ဝေခြင်းကိုလည်း ICT က ထောက်ပံ့ကူညီနိုင်ပါသည်။

ထို့ပြင် ကျောင်းများ၊ ကျောင်းအုပ်များနှင့် ပညာရေးအရာရှိအဆင့်ဆင့်တို့ကို စွမ်းဆောင်ရည် လေ့လာစောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် ရုပ်ဝတ္ထုနှင့် ဝန်ထမ်းရေးရာရင်းမြစ်များကို အကောင်းဆုံး အသုံးပြုနိုင်ရန် ICT က ထပ်မံ ကူညီနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ-EMIS ပညာရေးစီမံခန့်ခွဲမှု သတင်း အချက်အလက် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို အသုံးပြုခြင်းမျိုးပင် ဖြစ်ပါသည်။

 သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

အထက်ပါစာသားကို ဖတ်ရှုပြီးသည့်အခါ စာသင်ချိန်အတွင်း ရှင်းလင်းရန် လိုအပ်မည့် မေးခွန်းများကို စဉ်းစားပြီး စာရင်းတစ်ခုပြုစုပါ။

 သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

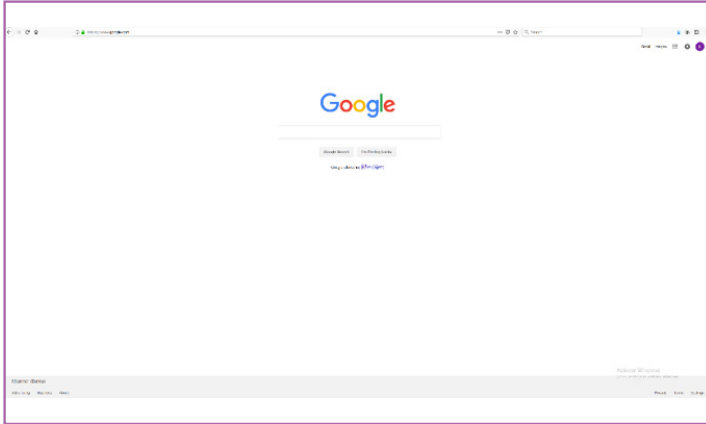
အောက်ပါစာပိုဒ်သည် ဤလုပ်ငန်းစဉ်အတွက် အဆင့်အလိုက် လမ်းညွှန်ပြထားသော တစ်ဆင့် ချင်း လမ်းညွှန်တစ်ရပ် ဖြစ်ပါသည်။ ဆရာ၏ လမ်းညွှန်ချက်ကို လိုက်နာပြီး အောက်ပါ စာပိုဒ်ကို အသုံးပြုကာ ပေးထားသည့်လုပ်ငန်း ပြီးစီးအောင် ဆောင်ရွက်ပါ။

Google ရှာဖွေရေးစနစ်ကို Web Browser ပေါ်တွင် အသုံးပြုခြင်း

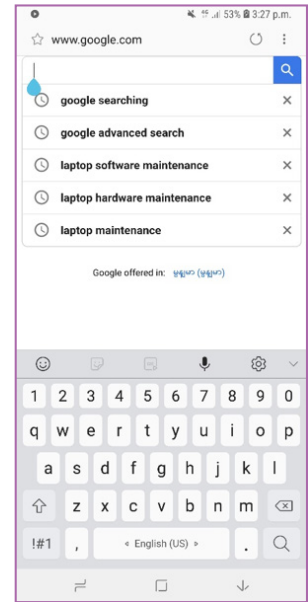
Google သည် Google LLC မှ ဖန်တီးလွှင့်တင်ထားသော ရှာဖွေရေးအင်ဂျင်ဖြစ်သည့် website တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ အင်တာနက်ပေါ်တွင် Website စာမျက်နှာ သန်းပေါင်းများစွာ ရှိသောကြောင့် ရှာဖွေရေးအင်ဂျင်ကိုမသုံးပါက အင်တာနက်ကို အသုံးပြုရန်မလွယ်ကူလှပါ။ Google ကို အသုံးပြုလျှင် မိမိရှာဖွေလိုသောအရာ၏ အမည်စာသားကို ရိုက်ထည့်သည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက် Google က မိမိရှာဖွေသော စာလုံးပါသည့်ရလဒ်များစွာကို ပြသပေးနိုင်ပါသည်။

အဆင့် ၁- web browser ကို ဖွင့်ပါ။

အဆင့် ၂- www.google.com ဟု စာရိုက်ထည့်သွင်းပါ။



ပုံ ၁.၂။

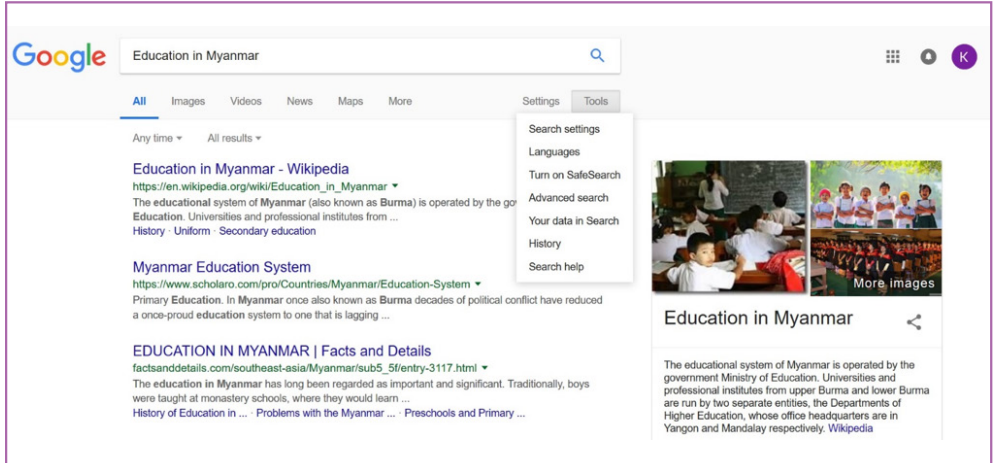


ပုံ ၁.၃။

အဆင့် ၃။ မိမိရှာဖွေလိုသော အဓိကစကားလုံးကို စာရိုက်ထည့်သွင်းပါ။

အဆင့် ၄။ ရှာဖွေတွေ့ရှိသော ရလဒ်များကို All (တွေ့ရှိချက်များအားလုံး) ဟူသည့် ခေါင်းစဉ် အောက်တွင် တွေ့ရပါလိမ့်မည်။ ၎င်းအစား ရုပ်ပုံသီးသန့်၊ သို့မဟုတ် ဝီဒီယို သီးသန့်၊ သတင်း၊ မြေပုံသီးသန့်နှင့် အခြား ရွေးချယ်မှုများအလိုက်သာ ပြသစေရန်လည်း ချိန်ညှိနိုင်ပါသည်။

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




ပုံ ၁.၄။ Android ပေါ်တွင် Google ရှာဖွေရေးကို အသုံးပြုခြင်း

Android ပေါ်တွင် Google ရှာဖွေရေးကို အသုံးပြုခြင်း

မိမိ၏ Android စက်ကို (ဖုန်းဖြစ်စေ၊ tablet ဖြစ်စေ) အသုံးပြုပြီး အင်တာနက်ပေါ်တွင် ရှာဖွေခြင်းကို Google ရှာဖွေရေးကို နည်းလမ်းများစွာဖြင့် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ Android device တွင် ပါသော Web browser ကို အသုံးပြုပြီးရှာဖွေနိုင်သလို Google bar တွင် စာရိုက်ထည့်ခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း အသံဖြင့် အမိန့်ပေးခြင်းဖြင့် သော်လည်းကောင်း ရှာဖွေနိုင်ပါသည်။

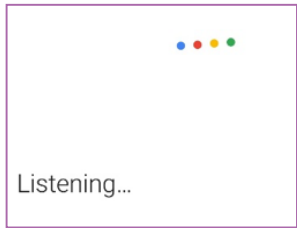
Google Bar: အသံဖြင့် အမိန့်ပေးခြင်း

အဆင့် ၁။ မိုက်ကရိုဖုန်း သင်္ကေတ  ကို နှိပ်လိုက်ပါ။



ပုံ ၁.၅။

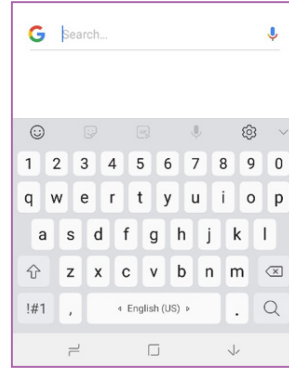
အဆင့် ၂။ မိမိရှာဖွေလိုသော စကားလုံး/ များကို Google အကူက နားထောင်နေချိန်တွင် အသံထွက်ပြောပါ။



ပုံ ၁.၆။

Google Bar- စာသားရေးသွင်းပြီး ရှာဖွေခြင်း

- အဆင့် ၁။ Google Bar ကိုနှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၂။ မိမိရှာဖွေလိုသည့် အရာအတွက် အဓိက စကားလုံးများကို ရေးသွင်းပါ။



ပုံ ၁.၇။

အဆင့်မြင့် Google ရှာဖွေခြင်းနှင့် ရှာဖွေရေး ဗျူဟာများ

- ၁။ ရေးသွင်းသည့် အဓိကဝေါဟာရအားလုံးသည် အရေးကြီးသော ဝေါဟာရများ ဖြစ်သည်။ ဥပမာ 'ICT' , 'An ICT' နှင့် 'The ICT' ဟူသည့် စကားလုံးတစ်ခုစီအတွက် ရှာဖွေတွေ့ရှိသည့်ရလဒ်များမှာ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု မတူညီကြပါ။
- ၂။ ရိုက်နှိပ်ရေးသွင်းသည့်စကားလုံးများကို နေရာချပုံပေါ်မူတည်ပြီး ရှာတွေ့သော ရလဒ်များ လည်း ကွဲပြားမည်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ- 'ပညာရေးကောလိပ် မြန်မာ' ဟု ရေးသားရှာခြင်းနှင့် 'မြန်မာပညာရေး ကောလိပ်' ဟု ရေးသားရှာဖွေခြင်းတို့အတွက် ရလဒ်များလည်း မတူညီနိုင်ပါ။
- ၃။ အနုတ်လက္ခဏာ 'သုံးပြီး မတွေ့လိုသော ရလဒ်ကြိုတင်ဖယ်ထားနိုင်သည်။ အနုတ်လက္ခဏာ' ကို ရေးပြီး ၎င်းနောက်တွင် ဝေါဟာရတစ်ခုကိုရေးသွင်းပါက ရှာဖွေခြင်း ရလဒ်များတွင် ထိုဝေါဟာရကို တွေ့ရမည်မဟုတ်ပါ။
- ၄။ URL ဒိုမိန်းများ (လိပ်စာတွင်တွေ့ရသော နယ်ပယ်များ) ကို အလေးပေးပါ။ domain များကိုကြည့်လျှင် ထို website ကို မည်သည့်အဖွဲ့အစည်းအမျိုးအစားက ပိုင်ဆိုင်ကြောင်း သိနိုင်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီများသည် ကုန်ပစ္စည်းများကို ဦးစားပေးရောင်းချပြီး ပညာရေးအဖွဲ့များနှင့် အစိုးရအဖွဲ့များမှာ များသောအားဖြင့် အသိဗဟုသုတ ဖြန့်ဝေရန်နှင့် ရပ်ရွာများကို မြှင့်တင်ရန် ဦးတည်ထားကြပါသည်။
 - .com = ကုမ္ပဏီ သို့မဟုတ် (commercial (စီးပွားရေး))
 - .gov = အစိုးရ government
 - .edu = ပညာရေး အဖွဲ့အစည်း educational institution
 - .org = အဖွဲ့အစည်း organisation

အောက်ပါဝေါဟာရများကို Google သုံးပြီး ရှာဖွေကြည့်ရန် သင့်အလှည့်ရောက်ပါပြီ။ စကားလုံး တစ်စုချင်းစီအတွက် ရှာဖွေတွေ့ရှိသော ရလဒ်အရေအတွက်ကို ရေးမှတ်ထားပါ။ ရှာဖွေ တွေ့ရှိသောရလဒ်များ၏ ပထမဆုံးစာမျက်နှာတွင် အသုံးဝင်ကောင်းမွန်သော ရလဒ်များ ရရှိနိုင် သည်ဟု ထင်မြင်ခြင်း ရှိ၊ မရှိကိုလည်း အကြောင်းပြချက်ပေးပြီး ဆွေးနွေးပါ။

- ၁။ ICT
- ၂။ ICT in Education
- ၃။ ICT in Education in Myanmar
- ၄။ 'ICT in Education in Myanmar'
- ၅။ ICT in Education -Myanmar

ရှာဖွေခဲ့သည့် စကားလုံး	တွေ့ရှိရသည့် ရလဒ် အရေအတွက်	ရလဒ်များမှာ ကောင်းမွန် အသုံးဝင်သည်ဟု ထင်ပါသလား။
ICT		
ICT in Education		
ICT in Education in Myanmar		
"ICT in Education in Myanmar"		
ICT in Education - Myanmar		

QR Codes များ

(QR Code ဟု အတိုကောက်ခေါ်သော တုံ့ပြန်မှုမြန် ကုဒ်များသည် နှစ်ဖက်မြင် ဘားကုဒ်တစ်မျိုးပင် ဖြစ်သည်။ QR ကုဒ်များကိုသုံးပြီး Website လိပ်စာများကို ရယူခြင်းနည်းလမ်းကို သိရှိရန် အောက်ပါ အဆင့်များကိုကြည့်ပါ။

အဆင့် ၁။ QR ကုဒ်ဖတ်ပေးသော App တစ်ခုခုကို မိမိ၏ ဖုန်းတွင် ထည့်သွင်းတပ်ဆင်ပါ။

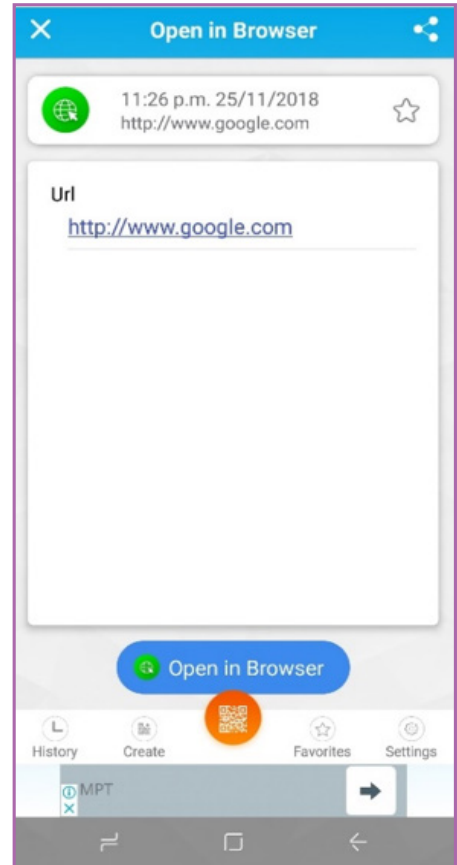
အဆင့် ၂။ ၎င်းQR ကုဒ်ဖတ်ပေးသော App ကိုဖွင့်ပါ။

အဆင့် ၃။ ထို App ကို သုံးပြီး QR ကုဒ်ကို စကန်ဖတ်ပါ။

အဆင့် ၄။ QR ကုဒ်တွင် ချိတ်ထားသော website ကို နှိပ်လိုက်ရုံဖြင့် ထို website ကို အလွယ်တကူ သွားရောက်နိုင်ပါပြီ။



ပုံ ၁.၈။ QR ကုဒ် ပုံ ၁.၉။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။








နားလည်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း

ICT နှင့် ပတ်သက်လျှင် နားမလည် ရှုပ်ထွေးနေကြသည်တို့ များစွာရှိသည်။ ICT အကြောင်းကို ICT နှင့် ပတ်သက်လျှင် နားမလည် ရှုပ်ထွေးနေကြသည်တို့ များစွာရှိသည်။ ICT အကြောင်းကို နားလည်မှုလွဲခြင်းများသည် လူအများက ICT ကို ကြောက်ရွံ့သောကြောင့် ဖြစ်စေ၊ သေချာစွာ မသိခြင်းကြောင့်ဖြစ်စေ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ အောက်ပါ ICT နှင့် ပတ်သက်သော ဖော်ပြချက်ကို မှန်၊ မှားရွေးချယ်ပါ။






- ၁။ CT ကို အသုံးများလာလျှင် နောင်အနာဂတ်တွင် ဆရာများကို လိုအပ်တော့မည်မဟုတ်။
- ၂။ ကျောင်းများတွင် ICT ကို အသုံးပြုခြင်းသည် ကျောင်းသားများရရှိသော ပညာရေး၏ အရည်အသွေးကို အလိုအလျောက် မြင့်တက်လာစေလိမ့်မည်။
- ၃။ အန္တရာယ် အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသော အရာများစွာရှိသောကြောင့် အင်တာနက် သုံးခြင်းသည် ကျောင်းသားလူငယ်များအတွက် ဘေးကင်းမှုမရှိချေ။
- ၄။ မိမိ၏ မူလတန်းကျောင်းတွင် ပညာရေးအရည်အသွေးမြင့်တက်လာစေရန် ကွန်ပျူတာနှင့် အင်တာနက် မပါဘဲ ICT ကို ထည့်သွင်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
- ၅။ လျှပ်စစ်မီးပုံမှန်မရသေးသော၊ ဖုန်းလိုင်းဆက်သွယ်မှုမကောင်းသေးသော မြို့နှင့် ကျေးလက်တို့သည်လည်း သင်ကြားရေးတွင် ICT ကို ထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

အောက်ပါမေးခွန်းတို့ကို တစ်ဦးချင်း စဉ်းစားပြီး အဆိုလျော်ဆုံး အဖြေများကို ရွေးပါ။

၆။ အောက်ပါ နည်းပညာများအနက် မည်သည်တို့မှာ ICT အောက်တွင် ပါဝင်ကြောင်း ရွေးချယ်ပါ။ (ICT အောက်တွင် ပါသည့်အရာအားလုံးကို ရွေးချယ်ပါ။)

အီးမေး	ရေဒီယို	ဖုန်းကြိုးဖြင့် သွယ်ထားသော အိမ်သုံးဖုန်း	လူမှု မီဒီယာ	စီဒီချပ်များ	ဖက်စ် ပို့စက်	သင်ပုန်း
A	B	C	D	E	F	G
						

၇။ သင်က “အခြေခံ ICT တတ်ကျွမ်းမှု” ဟူသည့် သင်ရိုးတစ်ခုကို ရေးသားပြုစုထားသည် ဆိုပါစို့။ ၎င်းသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကို နယ်မြေဒေသ အသီးသီးရှိ လူများကိုလည်း ရရှိစေ ချင်သည်။ တစ်ဦးချင်းစီက ထိုသင်တန်းကို မိမိအဆင်ပြေသည့်အချိန်တွင် ဝင်တက်၍ ရနိုင်မည်။ သင်တန်းအပြီးတစ်နှစ်လုံးတွင် သင်တန်းမှရရှိသည့် အကြောင်းအရာများကို တစ်ဦးချင်း မိမိတို့ အဆင်ပြေသည့်အချိန်တွင် လေ့လာလိုပါက ပြန်လည် လေ့လာခြင်း လည်း ပြုနိုင်ရမည်။ ထိုလိုအပ်ချက်အားလုံးပြေလည်စေရန် မည်သည့်နည်းပညာ အသုံးပြုရမည်နည်း။ (သုံးရမည့် နည်းပညာအားလုံးကို ရွေးချယ်ပါ)

ရေဒီယို	အင်တာနက်	ရုပ်မြင်သံကြား	စီဒီ သို့မဟုတ် ဒီဗီဒီချပ်များ	ကွန်ပျူတာ ကွန်ရက်များ
A	B	C	D	E
				

၈။ ကွန်ပျူတာနှင့် အင်တာနက်ကို အသုံးပြုခြင်းထက် ရုပ်မြင်သံကြား၊ ရေဒီယိုနှင့် အခြား စရိတ်နည်းသော နည်းပညာများကို အသုံးပြုခြင်း မြန်မာကဲ့သို့ နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံအတွက် ပိုမို ကောင်းမွန်ရခြင်း အကြောင်းအရင်းများမှာ (အဆီလျော်ဆုံး အဖြေ ၃ ခုကို ရွေးချယ်ပါ။)

- (က) ၎င်းတို့ကိုသုံးလည်း ပညာရေး ရည်ရွယ်ချက် ပြည့်နိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။
- (ခ) အရေးအဖတ် တတ်မြောက်စရာမလိုဘဲ ၎င်းတို့ကို အသုံးပြုနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။
- (ဂ) လျှပ်စစ်မီး သိပ်မလိုသောကြောင့် ဖြစ်သည်။
- (ဃ) လူပေါင်းများစွာက ၎င်းတို့ကို ဆက်လက် အသုံးပြုနေသေးသောကြောင့် ဖြစ်သည်။
- (င) ပိုမိုခေတ်မီသော နည်းပညာများထက် ၎င်းတို့မှာ ကုန်ကျစရိတ် ပိုမို သက်သာနေ သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

၉။ ပညာရေး ကောလိပ်တွင် ICT ဘာသာရပ်ကို သင်ယူပြီးသည့်နောက် မိမိအောင်မြင် ပေါက်မြောက်လိုသည့် တစ်ကိုယ်ရည် ရည်မှန်းချက် အနည်းဆုံး ၂ ခု ကို စဉ်းစားချရေးပါ။ ရည်မှန်းချက် တစ်ခုစီ၏ ဘေးတွင် ထိုရည်မှန်းချက် အောင်မြင်အောင် မိမိအနေနှင့် မည်သည့် အကူအညီလိုအပ်ကြောင်းကိုပါ စဉ်းစားချရေးပါ။ အောက်ပါပုံစံကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

	ကိုယ်ပိုင် ရည်မှန်းချက်	ရည်မှန်းချက် ပေါက်မြောက်အောင်မြင်အောင် လိုအပ်သော အကူအညီ နည်းလမ်းများ
၁။		
၂။		



ပြန်လှန်သုံးသပ်ရန် မေးခွန်းများ

၁။ ဤအခန်းတွင် မိမိသင်ယူရရှိခဲ့သည့် အရာများကို ပြန်လှန်သုံးသပ်ပါ။ ဤဘာသာရပ်ကို မိမိမည်မျှ နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ပါ။

	မှန်	မှား	မသေချာ
သင်ခန်းစာ ၁.၁.၁။			
(ကွန်ပျူတာ အသုံးပြုခြင်းဆိုသည်ထက် ပိုမိုကျယ်ပြန့်နက်နဲသော) ICT ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြခြင်း၊ ၎င်းသည် မူလတန်းပြဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးတွင်သာမက အခြားနေရာများတွင်ပါ) အဘယ့်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း ကျွန်ုပ် ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
မြန်မာမူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အခန်းကဏ္ဍနှင့် အရေးပါမှုကို နားလည်ပြီး ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			

၂။ ICT သည် မြန်မာနိုင်ငံရှိ မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများအတွက် အဘယ့်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း မိမိကိုယ်ပိုင်စကားဖြင့် မိမိအတန်းဖော်များကို ရှင်းပြပါ။

၁.၂။ ICT နှင့် စပ်လျဉ်းသော

ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း

အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် ICT ကို ဘာသာရပ်တစ်ခုအနေနှင့် သင်ကြားနိုင်ရုံမျှသာ ပညာရေးကောလိပ်တွင် ထည့်သွင်းပြင်ဆင်ပေးခြင်း မဟုတ်ပါ။ မိမိသင်ကြားပေးရမည့် ဘာသာရပ်နှင့် သင်ယူမှုနယ်ပယ်အမျိုးမျိုးတို့တွင် ICTကို ထိရောက်စွာ အသုံးချနိုင်ရန် လိုအပ်သော တတ်ကျွမ်းမှုများကို ကြိုတင်တပ်ဆင်ပေးခြင်းလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ဤအခန်းတွင် ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ICT နှင့် ပတ်သက်သော အဓိကနယ်ပယ်များနှင့် ဘာသာရပ် အသီးသီးအကြား၊ သင်ယူမှု နယ်ပယ်အမျိုးမျိုးအကြားတွင် ICT က မည်သို့ ချိတ်ဆက် ပတ်သက်နေကြောင်းကိုပါ ခြုံငုံနားလည်မှုရှိအောင် လေ့လာရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁.၂.၁။ ဆရာအတတ်ပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ICT အကြောင်းနှင့် အခြားဘာသာရပ်/သင်ယူမှု နယ်ပယ်တို့ ချိတ်ဆက်ပုံကို နားလည်ခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ဆရာအတတ်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ အဓိက ICT နယ်ပယ် (၅) ခု (အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု အပါအဝင် ဒစ်ဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာအသုံးချခြင်း (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။

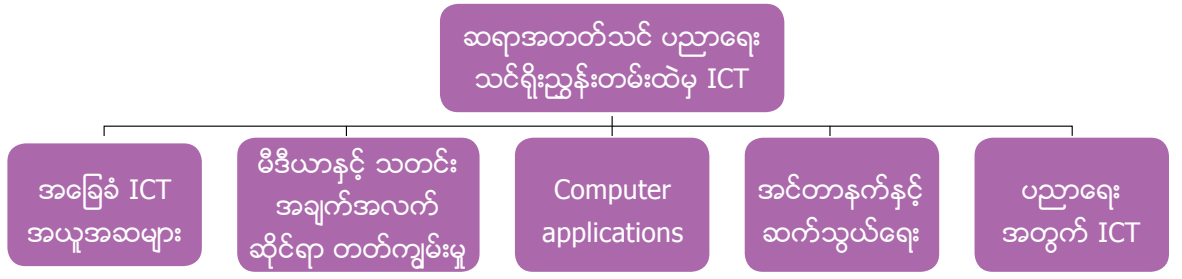
ပညာရေးကောလိပ်သင်ရိုးညွှန်းတမ်း ၄ နှစ် အတွင်းတွင် သင်အပါအဝင် ကျောင်းသားအားလုံးအတွက် ICT သည် မဖြစ်မနေယူရမည့် ဘာသာတစ်ခုဖြစ်သည်။ ICTအခြေခံ အယူအဆများနှင့် ပညာရေးတွင် ICT ကို အသုံးပြုခြင်းနှင့် ပတ်သက်သော အကြောင်းအရာများကို သင်ယူရမည်ဖြစ်သည်။ ICT ကို မိမိ၏ အလယ်တန်းကျောင်းနှင့် မူလတန်းကျောင်းတွင် (မူလတန်းဒေသဆိုင်ရာသင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ICT ဘာသာရပ်ပါဝင်ပါက) သင်ကြားပေးနိုင်ရန်နှင့် ပညာရေးတွင် ICTကို ထိရောက်စွာအသုံးပြုနိုင်ရန် လေ့ကျင့်ပြင်ဆင်ပေးနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ICT ဘာသာရပ်ကို ခရုပတ်ပုံသင်ရိုးညွှန်းတမ်း ချဉ်းကပ်ပုံဖြင့် ထည့်သွင်းထားသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ၄ နှစ် ကာလ တစ်လျှောက်တွင် မိမိသင်ယူပြီးသောရင်းနှီးပြီးသောအယူအဆများကို ထပ်ကျော့ ပြန်လည်သင်ယူကြရမည်ဖြစ်ပြီး သင်ခန်းစာများအား ပိုမိုနက်နဲစွာ နားလည်သိရှိလာသည့် ပုံစံမျိုးဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ- ပထမနှစ်တွင် အခြေခံ ကွန်ပျူတာ application များအား အသုံးပြုခြင်းကို တတ်မြောက်ပြီးနောက် နောင်လာမည့် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းနှစ်များတွင် ၎င်းကျွမ်းကျင်မှုများကို အသေးစိတ်ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းများ ပြန်လည်ပြုလုပ်ရမည်ဖြစ်သည်။ ထိုသို့ဖြစ်လာစေရန် သင်ရိုးကို စက်ဝန်း ၂ ခုအဖြစ် ခွဲခြားထားပါသည်။ ပထမစက်ဝန်း (ပထမနှစ်နှင့် ဒုတိယနှစ်)တွင် သင်ကြားလေ့ကျင့်ခဲ့သည့်အရာများကို ဒုတိယစက်ဝန်း (တတိယနှစ်နှင့် စတုတ္ထနှစ်) တွင် ပိုမိုနက်နဲစွာ ပြန်လည် လေ့ကျင့်ခြင်းနှင့် စာသင်ခန်းတွင် တွင်ပိုမိုစုံလင်သောသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်များမှတစ်ဆင့် ပြန်လည်မျှဝေ လေ့ကျင့်စေပါသည်။

ပညာရေးအယူအဆများနှင့် စိတ်ပညာအယူအဆများ၊ ဘာသာရပ်ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် သင်ကြားရေး ကျွမ်းကျင်မှုများကို ပေါင်းစပ်နိုင်အောင် ICT ဘာသာရပ်က အခွင့်အလမ်းပေးပါသည်။ မိမိ၏ ICT ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်မှုကို ယုံကြည်မှုအပြည့်တည်ဆောက်ခြင်း၊ ထို ICT ဗဟုသုတ များကို ကျောင်းသားများ နားလည်နိုင်သည့် အခြေအနေထိရောက်အောင် ပြင်ဆင်ပြုပြင် ပို့ချနိုင်ခြင်း (သင်နည်းဗေဒဆိုင်ရာအသိပညာ) ရှိအောင် လေ့ကျင့်ခွင့် ရရှိသွားပါမည်။ ဤ ဘာသာရပ်တွင် ICT ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ အသိပညာနှင့် မိမိကျောင်းသားများ၏ လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန် မည်သို့ပြန်လည်ပို့ချရမည်ကို သင်ယူခွင့်၊ လေ့လာရှာဖွေခွင့်နှင့် လေ့ကျင့်ခွင့် တို့ ရရှိသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဆရာအတတ်သင်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းအတွင်းမှ ICT

ဆရာအတတ်သင်ပညာရေးသင်ရိုးညွှန်းတမ်းထဲမှ ICT ဘာသာရပ်ကို အဓိကနယ်ပယ် ၅ ခုဖြင့် ပါဝင် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ အခြေခံ ICT အယူအဆများ၊ မီဒီယာနှင့် သတင်း အချက်အလက်ဆိုင်ရာ တတ်ကျွမ်းမှုအပါအဝင် ဒီဂျစ်တယ်နိုင်ငံသားဖြစ်မှု၊ ကွန်ပျူတာ အသုံးချခြင်း (Computer application)၊ အင်တာနက်နှင့် ဆက်သွယ်ရေး၊ ပညာရေးအတွက် ICT ဟူ၍ ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ ၁.၁၀။ ဆရာအတတ်သင်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ ICT ဘာသာရပ်

အခြေခံ ICT အယူအဆများဟူသည့် ခေါင်းစဉ်အောက်တွင် ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံများနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ၊ ကွန်ပျူတာစနစ်များ ဖွဲ့ဖြိုး တိုးတက်လာခဲ့ပုံသမိုင်းကြောင်းများ၊ စနစ်သုံး Software နှင့် Application software များ၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ၊ ကွန်ပျူတာအမျိုးအစား အမျိုးမျိုးတို့၏ ဝိသေသများကို သင်ယူ လေ့လာရမည်ဖြစ်သည်။

ပုံစံအမျိုးမျိုးသော မီဒီယာတင်ဆက်ချက်များကို နည်းလမ်းကိရိယာအမျိုးမျိုးဖြင့် လက်လှမ်းမီ ရယူခြင်း၊ ရှာဖွေရယူခြင်း၊ နားလည်ခြင်း၊ အကဲဖြတ်ခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်း၊ ဖန်တီးခြင်းနှင့် ဖြန့်ဝေခြင်းတို့ကို ကျင့်ဝတ်ညီစွာ ဉာဏ်နှင့်ယှဉ်၍ လုပ်ဆောင်ခြင်းအားဖြင့် တစ်ကိုယ်ရည်၊ လုပ်ငန်းခွင်နှင့် လူမှုရေးဖြစ်စဉ်များတွင် တက်ကြွစွာ ပါဝင်တတ်ခြင်း ကျွမ်းကျင်မှုများကို မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုဟု ခေါ်ဆိုပါသည်။ ဒေဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သော နိုင်ငံသားဖြစ်မှုဆိုသည်မှာ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုထက် ပိုမိုကျယ်ပြန့်ပြီး မီဒီယာဆက်စပ်ကျွမ်းကျင်မှုများထက် ပိုမိုစုံလင်သော ကျွမ်းကျင်မှုအစုအဝေး တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ ဒေဂျစ်တယ်နှင့် အကျွမ်းဝင်သောနိုင်ငံသားဖြစ်မှုတွင် ပါဝင်သောအရာများမှာ သတင်းအချက်အလက်ကိုရှာဖွေခြင်း၊ ရယူသုံးစွဲခြင်း၊ ဖန်တီးခြင်းတို့ကို ထိရောက်စွာ လုပ်ဆောင် နိုင်ခြင်း၊ တက်ကြွသော၊ စဉ်းစားဆင်ခြင်မှုပါသော၊ ကျင့်ဝတ်ညီသော နည်းလမ်းများဖြင့် အခြား သူများကိုဆက်ဆံခြင်းနှင့် အကြောင်းအရာများကို စဉ်းစားကိုင်တွယ်ခြင်း၊ online နှင့် ICT ပတ်ဝန်းကျင်များတွင် ဘေးကင်းလုံခြုံစွာနှင့် တာဝန်သိမှုရှိစွာ သွားလာကျင်လည်ခြင်း၊ မိမိ၏ အခွင့်အရေးများကို ကောင်းစွာ နားလည်နေခြင်းတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ အင်တာနက် ဘေးကင်း လုံခြုံရေး၊ အသိဉာဏ်ပညာပစ္စည်းဆိုင်ရာ မူပိုင်ခွင့်များ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် အလုပ်အကိုင် အကိုင်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများ စသည့် ခေါင်းစဉ်များ ပါဝင်ပါသည်။

ဆရာအတတ်ပညာတွင် သင်တို့အား ဤအယူအဆများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အသိပညာများကို ပိုမိုသင်ကြားပေးမည့်အပြင် ပညာရေးတွင် ၎င်းအယူအဆများ၏ အရေးပါမှုအပေါ် သင်တို့၏ နားလည်သဘောပေါက်မှုအား ပိုမိုအားကောင်းစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

အယူအဆများနှင့် သဘောတရားများအပြင် ICT ဘာသာရပ်၏ အဓိကအရေးပါသည့် အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုမှာ ICT ကို မည်သို့ အသုံးပြုရမည်ဖြစ်ကြောင်း လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း ပင်ဖြစ်သည်။ အသုံးများသောကွန်ပျူတာ Application များကို သုံးနည်းအား သိရှိသုံးစွဲနိုင်အောင် သင်ကြားပေးခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - ကွန်ပျူတာပါအခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ပြဿနာ ဖြေရှင်းခြင်းနည်းလမ်းများ၊ word processing, spreadsheet, presentation စသည့် Application များ၊ သတင်းအချက်အလက်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများနှင့် အခြေခံ မာလ်တီမီဒီယာ တည်းဖြတ်နည်းများ ဖြစ်ကြသည်။ ကွန်ပျူတာ Application များမှာ ပညာရေးအတွက်သာမကဘဲ မိမိတို့၏ နေ့စဉ်ဘဝ လှုပ်ရှားနေထိုင်မှုများအတွက်ပါ အသုံးဝင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အင်တာနက်သည် ကျွန်ုပ်တို့ဘဝများတွင် ခွဲထုတ်မရနိုင်သော အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုလည်း ဖြစ်လာနေပြီး ကျောင်းသားအများစုတို့သည်လည်း အိမ်တွင်ဖြစ်စေ ပညာရေးကောလိပ်တွင်ဖြစ်စေ အင်တာနက်ချိတ်ဆက်မှု ရရှိထားလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။ နောက်ထပ်သင်ယူမှုနယ်ပယ်တစ်ခုမှာ အင်တာနက်အကြောင်း အခြေခံဗဟုသုတ ဖြစ်ပြီး အင်တာနက်ချိတ်ဆက်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုရရှိနိုင်သောဝန်ဆောင်မှုများနှင့် အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များအကြောင်းပင်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် အင်တာနက်ကို ဆက်သွယ်ရေးအတွက် အသုံးပြုရာတွင်ပါဝင်သော တစ်ပြိုင်နက်နှင့် တစ်ပြိုင်နက်မဟုတ်သော အဝေးရောက် အစည်းအဝေးပြုလုပ်ခြင်း (conferencing) applications များအကြောင်းကိုလည်း လေ့လာသင်ယူရမည်ဖြစ်ပါသည်။

နောက်ဆုံးတွင် ပညာရေးနှင့်ပတ်သက်သော ရည်ရွယ်ချက်အမျိုးမျိုးအတွက် ICT ကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရေး အတွက် မိမိသင်ယူမှုများကို မိမိပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းများ ပါဝင်ပါသည်။ ၎င်းပညာရေး ရည်ရွယ်ချက်များတွင် စာသင်ကြားရေးအတွက်ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ တက်ကြွစွာ သင်ကြားခြင်းနှင့် သင်ယူခြင်း ဖြစ်စဉ်များ၊ အကဲဖြတ်စစ်ဆေးခြင်း၊ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှုတည်ဆောက်ခြင်းနှင့် ပညာရေးစီမံခန့်ခွဲမှုများနှင့် အခြားအရာများပါဝင်နိုင်ပါသည်။ ၂၁ ရာစု ဆရာတစ်ဦးတွင် မရှိမဖြစ်ရှိထားရမည့် ကျွမ်းကျင်မှုများတွင် ICT တတ်ကျွမ်းမှုများလည်း ပါဝင်နေသောကြောင့် ၎င်းမှာ ဆရာများအတွက် အထူးသဖြင့် အရေးကြီးပါသည်။

အခြားဘာသာရပ်၊ သင်ယူမှုနယ်ပယ်များနှင့် ချိတ်ဆက်မှု

အခြားဘာသာရပ်များနှင့် ဘုံချိတ်ဆက်မှုရှိနေသော ဘာသာရပ်တစ်ခုဖြစ်သည့် ICT သည် ICT ကို အခြေခံ ပညာကျောင်းများတွင် သင်ကြားမည့်သူများအတွက်သာမက အခြားဘာသာရပ် အသီးသီးကို အထူးပြုသင်ကြားမည့် သူများအတွက်ပါအရေးပါမှုရှိပါသည်။

သင်သိပါသလား

ဆရာအတတ်သင်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းသစ်တွင် ပညာရေးကောလိပ်များအားလုံးအတွက် online သင်ယူမှု ဌာနကြီးတစ်ခု ရှိလာတော့မည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းကို ရယူသုံးစွဲနိုင်ရန် ဆရာအတတ်သင်ကျောင်းသား တစ်ဦးစီကို ကိုယ်ပိုင်အကောင့်များ ပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကျောင်းသားများက ၎င်း၏အွန်လိုင်း စာကြည့်တိုက်ကို အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပြီး မိမိဘာသာ လေ့လာသင်ယူခြင်း၊ မိမိသင်ယူမှုများအားလုံးကို စနစ်တကျ စုစည်းထားခြင်းအားဖြင့် မိမိတိုးတက်သင်ယူမှု၊ သင်ကြားရေးနည်းစံများကို အောင်မြင်ပေါက်မြောက်မှုနှင့် လက်တွေ့ စမ်းသပ်သင်ကြားခြင်းရလဒ်များကို မှတ်တမ်းမှတ်ရာ စနစ်တကျ ထားရှိခြင်းဆောင်ရွက်နိုင် မည်ဖြစ်ပါသည်။

ဥပမာ - ပထဝီသင်ကြားသော ဆရာတစ်ဦးသည် ICT အသုံးပြုပြီး ဂြိုဟ်တုမြေပုံများနှင့် ဓါတ်ပုံများကိုပြသကာ ကျောင်းသားများ၏ မြေပုံဖတ်ရှုခြင်းကျွမ်းကျင်မှု မြင့်တက်လာအောင် ကူညီခြင်းနှင့် လက်တွေ့ဖြစ်ရပ်များကို ကျောင်းသားများကို ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။ အင်္ဂလိပ်စာပြ ဆရာတစ်ဦးသည် ကဗျာသင်ကြားရာတွင် ကျောင်းသားများ ကဗျာအသံထွက်နှင့် ကဗျာ နောက်ခံများကို နားလည်အောင် အင်တာနက်မှအသံဖိုင်၊ ရုပ်သံဖိုင်များ ပြသခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ပြီးခဲ့သည့်သင်ခန်းစာတွင် ဆွေးနွေးခဲ့သည့်အတိုင်း ICT ကို မူလတန်း စာသင်ခန်းများတွင် မည်သို့အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း နမူနာများစွာရှိနေပါသည်။

ICT ဘာသာရပ်မဟုတ်သော အခြားဘာသာရပ်များတွင်လည်း ICT ကျွမ်းကျင်မှုများကို သင်ယူ အသုံးပြုနိုင်သော အခွင့်အလမ်း ရှိပါသေးသည်။ ဥပမာ - ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း အလေ့အကျင့်နှင့် မရှိမဖြစ်သည့် ကျွမ်းကျင်မှုများ၊ လက်တွေ့တန်းပြလေ့ကျင့်ခြင်းစသည့် သင်ယူရေး နယ်ပယ်များ တွင်လည်းကောင်း ICT ကျွမ်းကျင်မှုများကို ထပ်မံအသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ICT ဘာသာရပ် တွင်မူ မိမိ၏ ICT စွမ်းရည်များ၊ တတ်ကျွမ်းမှုများကို တည်ဆောက်ရမည်ဖြစ်ပြီး အခြား ဘာသာရပ်များတွင် မိမိသင်ကြားရေး ပိုအားကောင်းစေရန်နှင့် အတတ်ပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ရှိစေရန် ICT ကို လက်တွေ့အသုံးပြုရမည် ဖြစ်ပါသည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

အထက်ပါစာသားကို ဖတ်ရှုပြီးသည့်အခါ စာသင်ချိန်အတွင်း ရှင်းလင်းရန်လိုအပ်မည့်မေးခွန်းများကို စဉ်းစားပြီး စာရင်းတစ်ခုပြုစုပါ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

လေးနှစ်သင် ဆရာအတတ်သင်ပညာရေးအပြီးတွင် မိမိသည် မူလတန်းပြ ဆရာတစ်ဦး ဖြစ်လာပြီဟု စိတ်ကူးကြည့်ပါ။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ မူလတန်းအဆင့်စာသင်ခန်းများတွင် ICT ၏ အကျိုးကျေးဇူးကို ပြည့်ဝစွာခံစားနိုင်ခြင်း ရှိစေအောင် မိမိအသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် မည်သည့် ICT ဆက်စပ်သောစွမ်းရည်များ ရှိနေရန်လိုအပ်မည်နည်း။ စဉ်းစားမိသည့် ICT ဆက်စပ် တတ်ကျွမ်းမှု အနည်းဆုံး ၃ ခု ကို အောက်ပါ ဇယားကွက်တွင် ရေးဖြည့်ပါ။

စဉ်	ICT တတ်ကျွမ်းမှုများ
၁။	
၂။	
၃။	



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။

အဖွဲ့များခွဲပြီး အထက်ပါသင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂ မှ ရရှိလာသော အဖြေများကို အပြန်အလှန် ဝေမျှ ပြောပြကြရမည်။ မိမိတို့အဖွဲ့ဝင်များကပြောပြကြသော ICT တတ်ကျွမ်းမှုများကို အမျိုးအစားတူရာစုစည်းပြီး ထိုအမျိုးအစား တစ်စုချင်းစီအတွက်လည်း ခေါင်းစဉ်တပ်ပေးပါ။ နောက်ဆုံးတစ်ကွက်ဖြစ်သော မိမိကိုယ်ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းအတွက်ကို အလွတ်ထားခဲ့ရမည်။ ၎င်းကို သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၄ တွင် ဆက်လက် ရေးဖြည့်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

အမျိုးအစား အမည်	ICT တတ်ကျွမ်းမှုများ	မိမိကိုယ်ကိုယ် ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း (၁=လုံးဝ မကျွမ်းကျင်၊ ၅=အကျွမ်းကျင်ဆုံး)



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၄။

သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃ တွင်ဆွေးနွေးခဲ့သော တတ်ကျွမ်းမှုအမျိုးအစားတစ်ခုစီကို မိမိအနေနှင့် မည်မျှ ကျွမ်းကျင်နေပြီ ဖြစ်ကြောင်း ပြန်လည်အကဲဖြတ်ပါ။ လုံးဝမကျွမ်းကျင်ဆိုပါက ၁ ဟု အမှတ်ပေးပြီး အကျွမ်းကျင်ဆုံး ဆိုပါက ၅ အထိ အမှတ်ပေးနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ- မိမိ မလေ့ကျင့်ရသေးသော မသိရှိသေးသော ကျွမ်းကျင်မှုဆိုပါက ၁ ဟု အမှတ်ပေးပါ။ အခြေခံသိ ရှိနားလည်လုပ်ဆောင်နိုင်သော်လည်း အထူးကျွမ်းကျင်မှု မရှိသေးဟုထင်သောကြောင့် ၃ ဟု အမှတ်ပေး၍လည်း ရနိုင်ပါသည်။ မိမိလေ့ကျင့်ရရှိပြီးသော ICT တတ်ကျွမ်းမှုကို ကောင်းစွာ ကျွမ်းကျင်ပြီဟု ယူဆပါက ၅ ဟု လည်း အမှတ်ပေးနိုင်ပါသည်။



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ

၁။ ဤအပိုင်းတွင် မိမိသင်ယူရရှိခဲ့သည့်အရာများကို ပြန်လှန်သုံးသပ်ပါ။ ဤဘာသာရပ်ကို မိမိမည်မျှ နားလည်သဘောပေါက်ကြောင်း စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ပါ။

	မှန်	မှား	မသေချာ
၁.၁.၂			
ဆရာအတတ်ပညာရေး သင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ အဓိက ICT နယ်ပယ် (၅) ခုအကြောင်း ရှင်းလင်းတတ်ပါသည်။			
သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတိုင်းမှ ICT အစိတ်အပိုင်းများ၊ ပြန်လည်သုံးသပ်မှု ရှိသော အလေ့အထများ၊ မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် မရှိမဖြစ် ကျွမ်းကျင်မှုများနှင့် လက်တွေ့သင်ကြားခြင်း လေ့ကျင့်ခန်းများ စသည့် ICT နှင့် အခြား ဘာသာရပ်များ၊ သင်ယူမှု နယ်ပယ်များအကြားရှိသော ဆက်နွှယ်မှုများကို ရှင်းလင်းတတ်ပါသည်။			

- ၂။ ဆရာအတတ်ပညာသင်ရိုးညွှန်းတမ်းမှ အဓိက ICT နယ်ပယ် (၅) ခုတို့မှာ မည်သည်တို့ ဖြစ်သနည်း။ အဓိက နယ်ပယ်တစ်ခုစီက မြန်မာနိုင်ငံ၏ မူလတန်းကျောင်းများနှင့် စာသင်ခန်းများသင်ကြားရာတွင် မည်သို့ အရေးပါသည်ဟု ထင်ပါသနည်း။
- ၃။ ICT နှင့် အခြားဘာသာရပ်များ/ သင်ယူမှု နယ်ပယ်များ၏ ချိတ်ဆက်မှုတို့မှာ မည်သည်တို့ ဖြစ်သနည်း။

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

၁။ ပညာရေးကောလိပ်တက်ရောက်နေစဉ်ကာလအတွင်း ဆရာအတတ်သင်ကျောင်းသား တစ်ဦးအနေနှင့် ICT ဘာသာရပ်မှ ရရှိသော တတ်ကျွမ်းမှုများသည် မိမိအတွက် အထောက်အကူပြုသည်ဟု ထင်ပါသလား။

၂။ သင်ယူမှုဖြစ်စဉ် ပိုမိုအရှိန်အဟုန်ကောင်းလာအောင် ICT ကို အခြားဘာသာရပ်များနှင့် သင်ယူမှု နယ်ပယ်များတွင် ပေါင်းစပ်ထည့်သွင်းခြင်းက မည်သို့ထောက်ပံ့ကူညီနိုင်ပါသနည်း။ မိမိသင်ကြားရမည့် စာသင်ခန်းများတွင်းမှ ကျောင်းသားများ၏သင်ယူမှုကို အထောက်အပံ့ပြုရန် ICT ကျွမ်းကျင်မှုများကို မိမိကမည်သို့အသုံးပြုနိုင်မည်နည်း။



ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ

၁.၁။

UNESCO. E-learning Series on ICT in Education. http://archive1.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/ict/Teacher_Training_Workshops/UNESCObkkE-LearningSerieOnICTInEducation.zip



အခန်း

၂

ICT အခြေခံ အယူအဆများ

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

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- 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

ဤသင်ခန်းစာအပြီးတွင် အောက်ပါတို့ကို ဆောင်ရွက်နိုင်သွားလိမ့်မည် -


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

ကွန်ပျူတာများ

ကွန်ပျူတာတစ်ခုကို အခြေခံအပိုင်းအမျိုးမျိုးအဖြစ် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာနိုင်ပါသည်။ Input, Central Processing Unit နှင့် Output တို့ဖြစ်ကြသည်။ Input device ဆိုသည်မှာ ပြင်ပမှ သတင်းအချက်အလက် တစ်စုံတစ်ရာကို ကွန်ပျူတာအတွင်းသို့ ရောက်အောင် ထည့်သွင်းပေးသည့် မည်သည့်စက်ပစ္စည်းများကိုမဆို ခေါ်ဆိုခြင်းဖြစ်သည်။ Processing Device ဆိုသည်မှာ ကွန်ပျူတာတွင်းသို့ ထည့်သွင်းလိုက်သည့် သတင်းအချက်အလက်ကို အသွင်ပြောင်းပေးခြင်း၊ ပြုပြင်စီမံပေးခြင်းဖြင့် ရလဒ်ထုတ်ပေးနိုင်သောစက်ဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာကထုတ်ပေးသောရလဒ် သတင်းအချက်အလက်ကို လူသားတို့ နားလည်နိုင်သော ပုံစံအဖြစ် ပြောင်းလဲပေးသော စက်အပိုင်းကို Output device ဟု ခေါ်သည်။

CPU, Memory, Input & Output

<https://www.khanacademy.org/computing/computer-science/how-computers-work2/v/khan-academy-and-codeorg-cpu-memory-input-output>



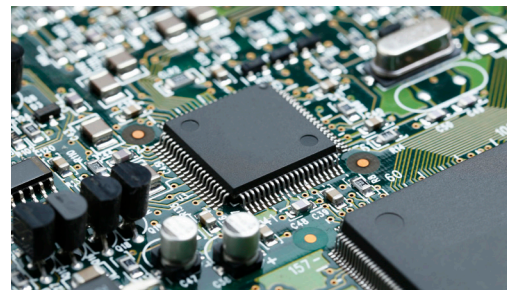
Input device

ကွန်ပျူတာအတွင်းသို့ ကိန်းဂဏန်း အချက်အလက်များကို ထည့်သွင်းရန်အတွက် Devices စက်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုရသည်။ ထိုသို့ data ထည့်သွင်းပေးသော စက်များကို input devices များဟုခေါ်သည်။ ပြင်ပကမ္ဘာမှ အချက်အလက် ကိန်းဂဏန်းများကို input devices များက ဖတ်ရှုမှတ်သားပြီး ထိုအချက်အလက်များကို အီလက်ထရောနစ် ဖွင့်ပိတ်အချက်ပြမှုများအဖြစ် ကွန်ပျူတာနားလည်အောင်ပြောင်းလဲထည့်သွင်းပေးသည်။ ကွန်ပျူတာက နားလည်နိုင်သောဘာသာစကားသီးသန့်ရှိပြီး ထိုဘာသာစကားအဖြစ် မပြောင်းလဲထားသော အချက်အလက်များကို ကွန်ပျူတာက နားလည်နိုင်စွမ်း မရှိပေ။ အတွေ့ရများသော inpute devices များမှာ ကွန်ပျူတာ ခလုတ်ခုံ ကီးဘုတ်၊ မောက်စ်၊ စကန်နာနှင့် ဘားကုဒ်ဖတ်စက်တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

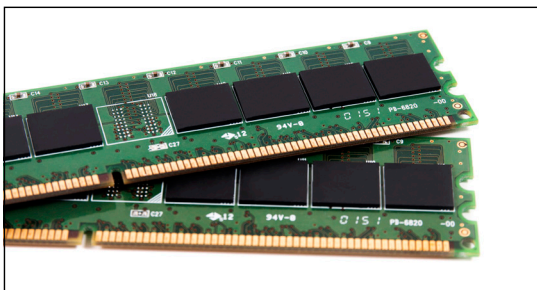
Processing Device (အချက်အလက်များ တွက်ချက်ပြုပြင်စီမံသောစက်)

CPU ဟု ခေါ်သော ပင်မတွက်ချက်လုပ်ဆောင်သည့် အပိုင်းသည် ကွန်ပျူတာတွင်း အချက်အလက်များကို တွက်ချက်စီမံခြင်း လုပ်ငန်းများအားလုံးကို ဆောင်ရွက်ရာနေရာ ဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာတစ်ခုလုံးကို ချိန်ညှိပြင်ဆင်ထားရာ နေရာလည်းဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာလုပ်ဆောင် ချက်များ မြန်ဆန်မှုရှိမရှိသည် CPU ၏ အမြန်နှုန်းအပေါ် မူတည်သည်။ CPU ကို အပိုင်း ၃ ပိုင်းဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။ ဂဏန်းသင်္ချာနှင့် ယုတ္တိဆိုင်ရာအပိုင်း (ALU)၊ ထိန်းချုပ်ရေးအပိုင်း (CU)နှင့် မှတ်ဉာဏ် (Memory) တို့ ဖြစ်ကြသည်။ အချက်အလက်များကို မှတ်သားသိုလှောင်ခြင်း၊ ကွန်ပျူတာအခြားအစိတ်အပိုင်းကို ညွှန်ကြားချက် အမိန့်များပေးခြင်း၊ အချက်အလက်များကို ပြုပြင်တွက်ချက်စီမံပြီး Output အပိုင်းသို့ ထုတ်ပြန်တင်ပြခြင်းအားလုံးတို့ကို CPU က လုပ်ဆောင်ပေးသည်။

နားလည်မှုလွဲခြင်း
ကွန်ပျူတာလေးသွားရခြင်းအကြောင်းရင်း များစွာရှိပါသည်။ ၎င်းတို့တွင် CPU သည်လည်း အကြောင်းရင်း တစ်ရပ်ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အခြားဖြစ်နိုင်သည့် အကြောင်းရင်းများမှာ memory မလုံလောက်ခြင်း (သို့မဟုတ်) memory နှင့် system resources များတွင် နေရာအလွန်စားသည့် ကောင်းစွာရေးသားထားခြင်းမရှိသည့် software များကြောင့် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။



ပုံ ၂.၁။ CPU
(Central Processing Unit)



ပုံ ၂.၂ ။ RAM (Memory)

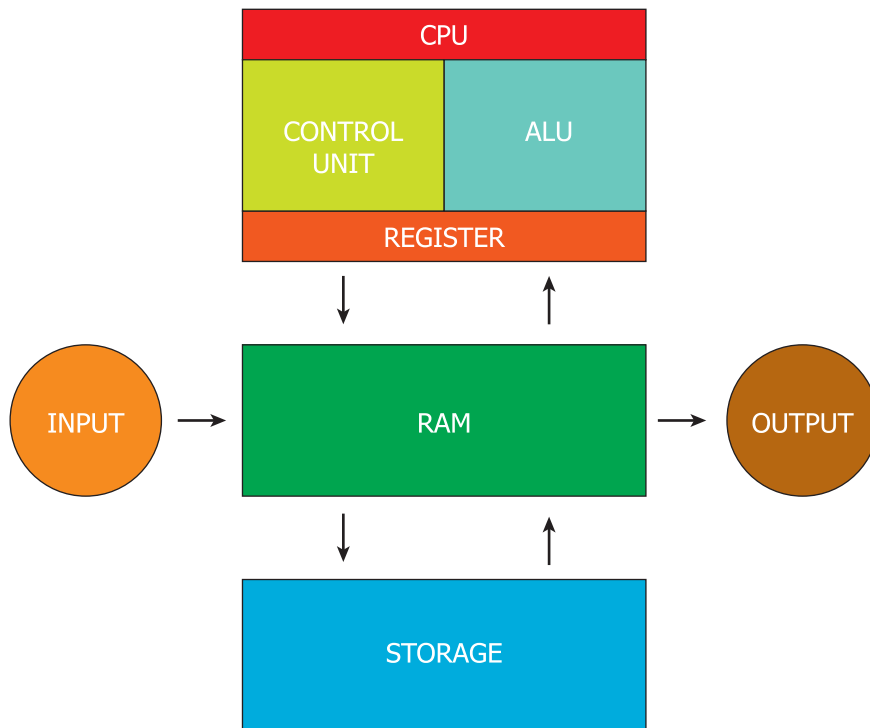
ဂဏန်းသင်္ချာနှင့် ယုတ္တိဆိုင်ရာအပိုင်း (ALU)သည် ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်း၊ မြှောက်ခြင်း၊ စားခြင်းနှင့် အခြားသော ယုတ္တိတွက်ချက်မှုများဖြစ်သည့် AND နှင့် OR လုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ပြီး အဓိက မှတ်ဉာဏ်တွင်း ရရှိနိုင်သော အချက်အလက်များကို အသုံးပြုကာ တွက်ချက်မှုများ ဆောင်ရွက်ပြီး ရလဒ်များကို ပြန်လည်ပေးပို့ ပေးသည်။ ထိန်းချုပ်ရေးအပိုင်း (CU) က ကွန်ပျူတာတွင်းမှ လှုပ်ရှားလုပ်ဆောင်မှုများ အားလုံးကို ထိန်းချုပ်ပေးသောကြောင့် ကွန်ပျူတာ တစ်ခု၏ အသွင်းနှလုံးဟု တင်စားကြသည်။ ၎င်းသည် CPU နှင့် Input Output စက်များအကြား ပေါင်းစပ်လုပ်ဆောင်မှုများအားလုံးကို ထိန်းချုပ်ညွှန်ကြားသောကြောင့်ပင် ဖြစ်သည်။ မှတ်ဉာဏ်ကို လည်း ကွန်ပျူတာ၏ အဓိကမှတ်ဉာဏ်၊ ပင်မမှတ်ဉာဏ်ဟု ခေါ်သည်။ အကြောင်းမှာ အချက် အလက်များကို သိုလှောင်နိုင်ခြင်း၊ လိုအပ်သည့်အခါ ပြန်လည်ရှာဖွေခေါ်ယူ အသုံးချနိုင်ခြင်း တို့ကြောင့် ပင်ဖြစ်သည်။

Output device

ကွန်ပျူတာအတွင်းမှ စီမံပြုပြင်တွက်ချက်လိုက်သည့် ရလဒ်များကို အသုံးပြုသူထံသို့ ပြန်လည် တင်ပြရမည် ဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာမှ တွက်ချက်မှုရလဒ်များကို လူသားနားလည်စေနိုင်ရန် ပုံစံပြောင်း၍ တင်ပြပေးခြင်းအလုပ်ကို Output စက်ပစ္စည်းများက လုပ်ဆောင်ပေးသည်။ တွေ့ရများသော Output စက်ပစ္စည်းများမှာ မော်နီတာစက်၊ ပရင်တာ (ပုံနှိပ်စက်)နှင့် စပီကာ တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

Input စက်ပစ္စည်းသည် သတင်းအချက်အလက်များအားလုံးကို အီလက်ထရောနစ် အချက်ပြမှု များအဖြစ် ပြောင်းပေးသည်။ ထိုအခါ ကွန်ပျူတာက နားလည်ပြီး တွက်ချက်ပြုပြင် လုပ်ဆောင်နိုင် သွားသည်။ ဥပမာ - ဘားကုဒ် ဖတ်စက်သည် ဘားကုဒ်တစ်ခုကို ဖတ်လိုက်သည်။ (အချက် အလက်က စက်ထဲဝင်သွားသည်။) ထို့နောက် ထိုဘားကုဒ်ကပ်ထားသော ကုန်ပစ္စည်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များ (ကုန်ပစ္စည်းအမည်၊ ဈေးနှုန်း စသည်ဖြင့်) ကို ရှာဖွေပြီး အရောင်းစနစ် (ကွန်ပျူတာစက်တစ်မျိုး) ထဲသို့ ထည့်သွင်းသည်။ Input စက်ပစ္စည်းဖြစ်သော ဘားကုဒ်ဖတ်စက်သည် ကုန်ပစ္စည်းနှင့် ပတ်သက်သောအချက်အလက်များကို အရောင်းစနစ် ကွန်ပျူတာနားလည်အောင် ထည့်သွင်းပေးလိုက်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

နောက်ဥပမာတစ်ခုမှာ website တစ်ခုကို ရယူအသုံးပြုခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အသုံးပြုသူက အင်တာနက် browser တစ်ခုကိုဖွင့်ပြီး ကီးဘုတ်အသုံးပြုကာ Website လိပ်စာကို ရိုက်ထည့်သည် (လိပ်စာသတင်းအချက်အလက် ထည့်သွင်းခြင်း)။ ထိုအခါ ကွန်ပျူတာက ထိုရိုက်ထည့်လိုက် သည့်လိပ်စာကိုအသုံးပြုပြီး Website ကို လိုက်လံ ရှာဖွေသည် (အချက်အလက်များသုံးပြီး စီမံလုပ်ဆောင်နေခြင်း)။ ထို့နောက် ရှာလိုက်သော website ကို တွေ့သည့်အခါ ထို Website တွင် တင်ထားသော အရာများကို Browser တွင် ကြည့်ရှုနိုင်ရန် ပြန်ပြသည် (Output ထုတ်ပြန်ပေးခြင်း)။



ပုံ ၂.၃။ ကွန်ပျူတာတစ်ခု၏ စနစ်ပုံ



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

အောက်ဖော်ပြပါ စက်ပစ္စည်းများကို မိမိနေ့စဉ်ဘဝတွင် မြင်ဖူးပါသလား။ စက်တစ်ခုစီ၏ အမည်များကို သိပါသလား။ အောက်ပါဇယားကွက်ကို မိမိသိသမျှဖြင့် ဖြည့်စွက်ပေးပါ။

က	ခ	ဂ	ဃ	င
စ	ဆ	ဇ	ဈ	ည

ပုံ ၂.၄။ နေ့စဉ်ဘဝမှ စက်ပစ္စည်းများ

စက်	နေ့စဉ်ဘဝတွင် မြင်ဖူးပါသလား	ဤစက်အမည် မည်သို့ခေါ်သနည်း။	၎င်းကို မည်သည့်နေရာများတွင် အတွေ့ရများသနည်း။
က	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
ခ	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
ဂ	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
ဃ	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
င	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
စ	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
ဆ	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
ဇ	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
ဈ	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		
ည	မြင်ဖူး/မမြင်ဖူး		



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂

အထက်ပါသင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁ မှ စက်ပစ္စည်းများကိုကြည့်ပြီး မည်သည့်စက်က အချက်အလက် ထည့်သွင်းသောစက် Input device, မည်သည်က တွက်ချက်စီမံသောစက် Processing device၊ မည်သည်က ရလဒ်ထုတ်ပြန်ပေးသောစက် Output device၊ အဖြစ်လုပ်ဆောင်ကြောင်း ရွေးချယ်ပါ။ ထို့နောက် စက်တစ်ခုချင်းစီ၏ အဓိကလုပ်ဆောင်ချက်များကိုလည်း ရှင်းပြပါ။ မိမိ၏ အဖွဲ့သားများနှင့်အတူ အဖြေများကို ဆွေးနွေးနိုင်ပါသည်။

စက်	input processing၊ နှင့် output တို့တွင် မည်သည့် အမျိုးအစားဖြစ်သနည်း။	အဓိက လုပ်ဆောင်ချက်
၁။	Input / Processing / Output	
၂။	Input / Processing / Output	
၃။	Input / Processing / Output	
၄။	Input / Processing / Output	
၅။	Input / Processing / Output	
၆။	Input / Processing / Output	
၇။	Input / Processing / Output	
၈။	Input / Processing / Output	
၉။	Input / Processing / Output	
၁၀။	Input / Processing / Output	



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။

အောက်ပါဖြစ်ရပ်များသည် ICT ကို အသုံးပြုပြီး လုပ်ငန်းများ ပိုမိုအဆင်ပြေအောင် ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် အခြေအနေများ ဖြစ်သည်။ အဖွဲ့လိုက်အနေနှင့် ဖြစ်ရပ် (၁) ခုကို ရွေးချယ်ပြီး အောက်ပါ မေးခွန်းများကို အဖွဲ့တွင်း ဆွေးနွေးဖြေဆိုပါ။

<p>ဖြစ်ရပ် က - မိမိသည် ဆရာတစ်ဦးဖြစ်သည်။ အတန်းအတွက် စာမေးပွဲမေးခွန်းတစ်စုံ ပြုစုနေသည်။</p>
<p>ဖြစ်ရပ် ခ - မိမိသည် စားသောက်ဆိုင်တစ်ခုမှ စားပွဲထိုးတစ်ဦးဖြစ်ပြီး စားသုံးသူများ မှာသော အစားအသောက်များကို မှတ်သားရသည်။</p>
<p>ဖြစ်ရပ် ဂ - မိမိသည် ရုံးတစ်ရုံးမှ စီမံအုပ်ချုပ်မှု ဝန်ထမ်းတစ်ဦးဖြစ်သည်။ ဝန်ထမ်းရေးရာမှတ်တမ်းများကို ဝန်ထမ်းများ၏ ဓါတ်ပုံများ၊ အခြား ကိုယ်ရေးအချက်အလက်များနှင့် တစ်ပေါင်းတည်း သိမ်းဆည်းရသူဖြစ်သည်။</p>
<p>ဖြစ်ရပ် ဃ - မိမိသည် စူပါမားကတ်တစ်ခုတွင် ငွေကိုင်ဝန်ထမ်းတစ်ဦးဖြစ်ပြီး ဝယ်သူများ ယူလာသော ပစ္စည်းများကို ကျသင့်ငွေတွက်ကာ ငွေယူပေးရသည်။</p>

- ၁။ မည်သည့် Input စက်ပစ္စည်း (များ)ကို အသုံးပြုရမည်နည်း။
- ၂။ မည်သည့် Output စက်ပစ္စည်း (များ)ကို အသုံးပြုရမည်နည်း။
- ၃။ မိမိရွေးချယ်လိုက်သော စက်ပစ္စည်း၏ အဓိက လုပ်ဆောင်ချက်များကို ရှင်းပြပါ။
- ၄။ ထိုစက်များက မိမိတို့ ရွေးချယ်လိုက်သော ဖြစ်ရပ်များအတွက် အဘယ်ကြောင့် ဆီလျော်အသုံးဝင်ကြောင်း ရှင်းပြပါ။

Input နှင့် Output စက်ပစ္စည်း နမူနာများကို ရွေးချယ်နိုင်အောင် ပြထားပေးပါသည်။ ဆွေးနွေးကြရာတွင် စက်ပစ္စည်းတစ်မျိုးစီ၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များကိုဆွေးနွေးပြီး မည်သည့်စက်ပစ္စည်းများက မိမိတို့ရွေးချယ်ထားသောဖြစ်ရပ်အတွက် အဆီလျော်ဆုံးဖြစ်ကြောင်း အကြောင်းပြချက်နှင့်အတူ ဆုံးဖြတ်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။

Mouse	Monitor	Photocopier	Keyboard
Speaker	Modem	Flash drive	Memory card reader
Printer	Scanner	CD-ROM	CD-ROM drive
Laptop	Desktop	Tablet	Smartphone
Voice recognition	Digital camera	Projector	Microphone
Joystick	Digital video recorder	Optical character recognition	Headphone



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ

- ၁။ ဤသင်ခန်းစာမှ မိမိသင်ယူလိုက်ရသော အဓိကအသိပညာသစ်မှာ မည်သည့်အရာ ဖြစ်ပါသနည်း။
- ၂။ ဤသင်ခန်းစာမှ မရှင်းလင်းသည့် အကြောင်းအရာ တစ်စုံတစ်ရာ ရှိပါသလား။ ရှိပါက ၎င်းကိုချရေးထားပြီး မိမိ၏ အတန်းဖော်မိတ်ဆွေများသို့မဟုတ် ဆရာများနှင့်ဆွေးနွေးပြီး ပြန်လည်ရှင်းလင်းအောင် ကြိုးစားပါ။
- ၃။ ဤသင်ခန်းစာကို နားလည်အောင်ကြိုးစားရာတွင် အခက်အခဲတစ်စုံတစ်ရာရှိပါသလား။ ရှိပါက ၎င်းအခက်အခဲကို ချရေးထားပြီး ၎င်းကို မိမိမည်သို့ ဖြေရှင်းရန် ကြိုးစားခဲ့ကြောင်း ရှင်းပြပါ။
- ၄။ ဤသင်ခန်းစာမှ မိမိနားလည်သိရှိလာသော အဓိက ဝေါဟာရသစ်များကို မှတ်သားပါ။ ထိုဝေါဟာရသစ်များကို ၎င်းတို့၏ ဖွင့်ဆိုချက်များနှင့်တကွ မိမိကိုယ်တိုင် နားလည်၊ မလည်ကို စစ်ဆေးပါ။
- ၅။ အကယ်၍ မိမိသည် ဤသင်ခန်းစာကို အခြေခံပညာကျောင်းမှ ကျောင်းသားများကို ပြန်လည် သင်ကြားရမည်ဆိုပါက ဤသင်ခန်းစာအတွင်းမှ လုပ်ငန်းစဉ်များကို ဆီလျော် အသုံးဝင်သည်ဟု မိမိယူဆပါသလား။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသည်ကို ရှင်းပြပါ။

၂.၁.၂။

ကွန်ပျူတာ စနစ်များဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာပုံ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- ကွန်ပျူတာ စနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခဲ့ပုံ သမိုင်းတစ်လျှောက်ကို ရှင်းပြတတ်မည်။
- ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးတို့၏ ဝိသေသများကို နှိုင်းယှဉ် ချိန်ထိုးပြတတ်မည်။

ကွန်ပျူတာ မျိုးဆက် ၆ ဆက်

ကွန်ပျူတာများတွင် မျိုးဆက် ၆ ခု ရှိပါသည်။ ကွန်ပျူတာ မျိုးဆက်ဆိုသည်မှာ နည်းပညာကို လိုက်လျောညီထွေ ပြောင်းလဲနိုင်ခြင်းနှင့် ဆင့်ကဲတိုးတက်လာခြင်းနှင့် ဆက်စပ်သည့် စကားလုံး တစ်ခုပင် ဖြစ်ပါသည်။ မျိုးဆက်တစ်ဆက်ပြောင်းသွားခြင်းဆိုသည်မှာ ကြီးမားသော ပြောင်းလဲ တိုးတက်မှုတစ်စုံတစ်ရာကို ညွှန်းဆိုသည်။ ဥပမာ Processor များကို အရွယ်အစား အလွန်အမင်း လျော့ချနိုင်ခြင်းနှင့် စွမ်းဆောင်ရည်နှင့် အမြန်နှုန်းများတိုးတက်လာခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။

ကွန်ပျူတာသမိုင်းကြောင်း-အချိန်အလိုက်
ပြောင်းလဲခဲ့ပုံများ

[https://www.youtube.com/
watch?v=pBiVyEfZVUU](https://www.youtube.com/watch?v=pBiVyEfZVUU)



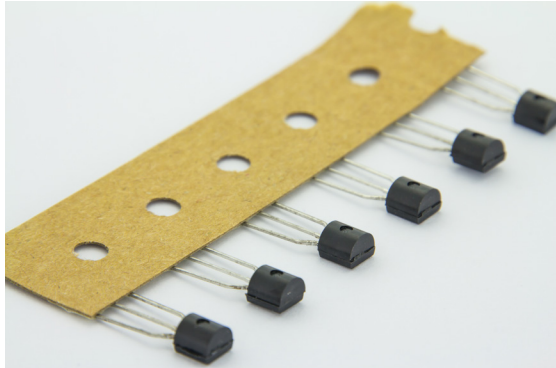
သင်သိပါသလား။

ချားလ်စ်ဘက်ဘော့ချ်သည် ၁၈၃၇ တွင် ခွဲခြမ်း စိတ်ဖြာတွက်ချက်ခြင်းစက် (Analytical Engine) ကို စတင်တီထွင်ခဲ့အပြီးတွင် ၎င်းကို စက်ဖြင့် တွက်ချက်ခြင်းပညာ၏ ဖခင်ကြီးဟု ခေါ်ဝေါ် သတ်မှတ်ကြပါသည်။

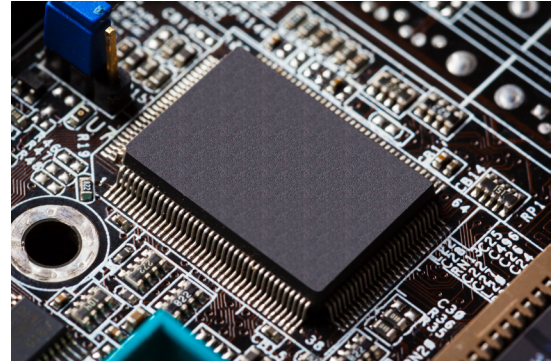
ပထမမျိုးဆက်- ပထမမျိုးဆက်ကွန်ပျူတာများကို လေလုံပိုက်များ၊ သံလိုက်ပြားများဖြင့် ဖွဲ့စည်းပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။ ပထမမျိုးဆက်ကွန်ပျူတာများမှာ အလွန်ကြီးမားခဲ့ကြပြီး အိမ်ခန်းတစ်ခန်းစာအပြည့်ရှိသည်။ နမူနာတို့မှာ UNIVAC နှင့် ENIAC ကွန်ပျူတာများ ဖြစ်သည်။



ဒုတိယမျိုးဆက် - တစ်ပိုင်းလျှပ်ကူးပစ္စည်းများဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော လျှပ်တားပစ္စည်းများကိုသုံးပြီး ပထမမျိုးဆက်ကွန်ပျူတာများထဲမှ လေလုံပိုက်များကို အစားထိုးလိုက်သော ကွန်ပျူတာများကို ဒုတိယမျိုးဆက်ကွန်ပျူတာများဟု ခေါ်သည်။ ပထမမျိုးဆက်ထက် ပိုမို အားသာလာသော အားသာချက်များမှာ အပူလျော့ချနိုင်ခြင်း၊ အရွယ်အစားသေးငယ် လာခြင်းနှင့် သိုလှောင်နိုင်စွမ်းအားတိုးတက်လာခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

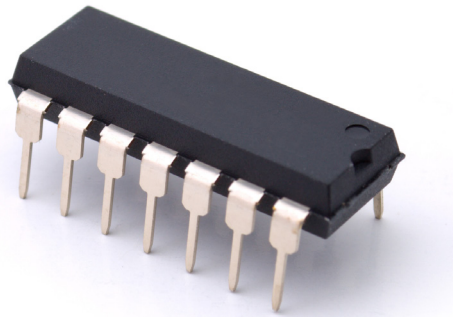


တတိယမျိုးဆက်- (IC) ဟုခေါ်သော ဆားကစ်တစ်ခုတည်းတွင် အလုံးစုံ ပေါင်းစည်းပေးသည့် နည်းပညာ ပေါ်လာသောအခါ (တစ်ပိုင်းလျှပ်ကူးချစ်ပ်ပြားတစ်ခု တည်းပေါ်တွင် လျှပ်တားပစ္စည်း ဆယ်ဂဏန်းဖြင့် ထည့်သွင်းနိုင်လာသောအခါ)၊ ပေါင်းစပ်ထားသော ဆားကစ်ပြား IC နည်းပညာကို ကွန်ပျူတာများတွင်လည်း အသုံးချလာရာ ကွန်ပျူတာများ၏ မြန်နှုန်းနှင့် လျှင်မြန်သွက်လက်မှု ကို




မြင့်တက်လာစေပါသည်။ IC သုံးလာ သော ကွန်ပျူတာများကို တတိယမျိုးဆက်ကွန်ပျူတာများဟု ခေါ်ပါသည်။

စတုတ္ထမျိုးဆက် - မိုက်ခရိုပရိုစက်ဆာ
Microprocessor ပေါ်လာသည့် အချိန်ဖြစ်
သည်။ ဆီလီကွန်ချစ်ပ်ပြားလေးတစ်ခုကို IC
ဆားကပ်ပေါင်း ထောင်ချီပြီးထည့်သွင်းနိုင်
သောကြောင့် ကွန်ပျူတာများကို များစွာ ပိုမို
မြန်ဆန်အောင်နှင့် အားကောင်းအောင်
တည်ဆောက်လာနိုင်သည်။ အရွယ်အစားကို
လည်း လက်ရှိ ယနေ့ခေတ်တွေ့မြင်ရသော
စားပွဲတင် ကွန်ပျူတာများနှင့် သယ်သွားနိုင်
သော ကွန်ပျူတာများ Laptop များ အရွယ်
အထိ လျော့ချနိုင်လာပါသည်။ လက်ရှိခေတ်



တွင်လည်းစတုတ္ထမျိုးဆက်ကွန်ပျူတာများကို
အသုံးပြုနေကြဆဲ ဖြစ်ပါသည်။

Computer history
<https://www.youtube.com/watch?v=HEmFqohbQCI>



ပဉ္စမမျိုးဆက် - ဉာဏ်ရည်တု (AI) ပါဝင်လာသော ကွန်ပျူတာများကို ပဉ္စမမျိုးဆက်
ကွန်ပျူတာများဟု ခေါ်ကြသည်။ ထိုကွန်ပျူတာမျိုးမှာ အလွန်လျင်မြန်ပြီး အရွယ်အစားလည်း
အလွန်သေးငယ်အောင် လျော့ချနိုင်သည့်အတွက် အိတ်ကပ်ထဲတွင် ထည့်၍ သယ်ဆောင်
နိုင်မည် (ဥပမာ စမတ်ဖုန်းများ)။ AI ရှိသော ကွန်ပျူတာများသည် အတွေ့အကြုံမှ သင်ယူ
နိုင်စွမ်းရှိလိမ့်မည်။ အလွန်များပြားသော သတင်းအချက်အလက်များကို ရယူသုံးသပ်နိုင်စွမ်းနှင့်
ဖြစ်ပျက်လေ့ရှိသော သဘောသဘာဝများ၊ ဖြစ်တန်ရာများကို မှန်းဆသိရှိနားလည်သည့်အပြင်
လုပ်ငန်းဆောင်တာများကို လူသားတစ်ဦးဆောင်ရွက်နိုင်သည့်အလား ဆောင်ရွက်လာနိုင်မည်
ဖြစ်သည်။ ဉာဏ်ရည်မြင့် အထောက်အကူများကိုလည်း လုပ်ဆောင်လာနိုင်မည်ဖြစ်သည်။
ဥပမာ Google မှ Google’s Assistant, Apple မှ Siri နှင့် Microsoft မှ Cortana တို့မှာ AI
နည်းပညာသုံးထားသော ဝန်ဆောင်မှုများပင်ဖြစ်ပါသည်။

ဆဋ္ဌမမျိုးဆက် - စက်ရုပ်နည်းပညာပိုမိုတိုးတက်လာလျှင် ကွန်ပျူတာစနစ်များ၏ ဆဋ္ဌမ
မျိုးဆက်ကို ရောက်ရှိမည်ဟုဆိုကြပါသည်။နည်းပညာမြင့်တက်အားကောင်းလာသောကြောင့်
ဈေးနှုန်းများ လျော့ကျသွားမည်။ ကွန်ပျူတာများသည် လူများကဲ့သို့ပင် စဉ်းစားခြင်းနှင့်
ဆုံးဖြတ်ချက် ချမှတ်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်လာနိုင်လိမ့်မည်။ ဆဋ္ဌမ မျိုးဆက်ကွန်ပျူတာ
များသည်လူ့ဦးနှောက်နှင့်ဆင်တူလိမ့်မည်ဟုဆိုကြသည်။အာရုံခံစားမှုများ၊စိတ်လှုပ်ရှားခံစား
ချက်များကိုလည်း နားလည်နိုင်ပြီး လူများက ၎င်းခံစားချက်များကို ကိုယ်ထိလက်ရောက်
ထိန်းချုပ် ကိုင်တွယ်နိုင်လိမ့်မည်ဟုလည်း ဆိုကြပါသည်။

ဇယား ၂.၁ ။ ကွန်ပျူတာများကို အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း

အမျိုးအစား	ဝိသေသများ	အသုံးပြုပုံ	မှတ်ချက်
Supercomputers	မြန်နှုန်းနှင့် မှန်ကန်မှု အပိုင်းတွင် အင်အားအကြီးဆုံး၊ အရွယ်အစားအကြီးမားဆုံး ကွန်ပျူတာများ	သိပ္ပံ သုတေသနများ၊ စစ်တပ်၊ မိုးလေဝသ ခန့်မှန်းခြင်း၊ ရုပ်ရှင်၊ ကွန်ပျူတာဖြင့် ဖန်တီးသောရုပ်ရှင် စသည်ဖြင့်	အရွယ်အစား ကြီးမားသော စင်အထပ်ထပ် ထားသိုရသော ကွန်ပျူတာများ
Mainframe computers	အင်အားကောင်းပြီး အရွယ်အစားကြီးမားက အချက်အလက် ပမာဏ အကြီးစား ကိုင်တွယ်တွက်ချက်နိုင်သော ကွန်ပျူတာများ၊ အသုံးပြုသူ ထောင်ပေါင်းများစွာက တစ်ပြိုင်နက် ဝိုင်းဝန်း အသုံးပြုနိုင်သော ကွန်ပျူတာများ	ဘဏ်လုပ်ငန်း၊ Cloud သိုလှောင်မှု စနစ်၊ ဆေးရုံများ၊ လေယာဉ်လိုင်း ကုမ္ပဏီများ စသည်ဖြင့်။	အရွယ်အစား ကြီးမားသော စင်အထပ်ထပ် ထားသိုရသော ကွန်ပျူတာများ
Minicomputers	တွက်ချက်နိုင်မှုအားပိုမိုနည်းသော အလယ်အလတ် တန်း ကွန်ပျူတာများ၊ ဈေးနှုန်းနှင့်နေရာလိုအပ်ချက် mainframe များအောက် လျော့နည်းသော ကွန်ပျူတာများ။	LAN အရွယ်အစားရှိသော ကွန်ရက်များတွင် ဖိုင်များနှင့် Data သိမ်းသော server များ၊ ပရင့် server များ၊ FTP server, စသည်ဖြင့်။	အသေးစား စင်အထပ်ထပ် ထားသိုရသော ကွန်ပျူတာများ
Microcomputers and mobile computers	အရွယ်အငယ်ဆုံး တစ်ကိုယ်ရည်သုံး ကွန်ပျူတာများ၊ ဥပမာ စားပွဲတင်ကွန်ပျူတာများ၊ Laptop၊ စမတ်ဖုန်းနှင့် tablet များ။	ဘက်စုံသုံး တစ်ကိုယ်ရည် ကွန်ပျူတာများ	အရွယ်အစားသည် စားပွဲတင် ကွန်ပျူတာငယ်များမှ စမတ်ဖုန်းများအထိ အမျိုးမျိုးရှိနိုင်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

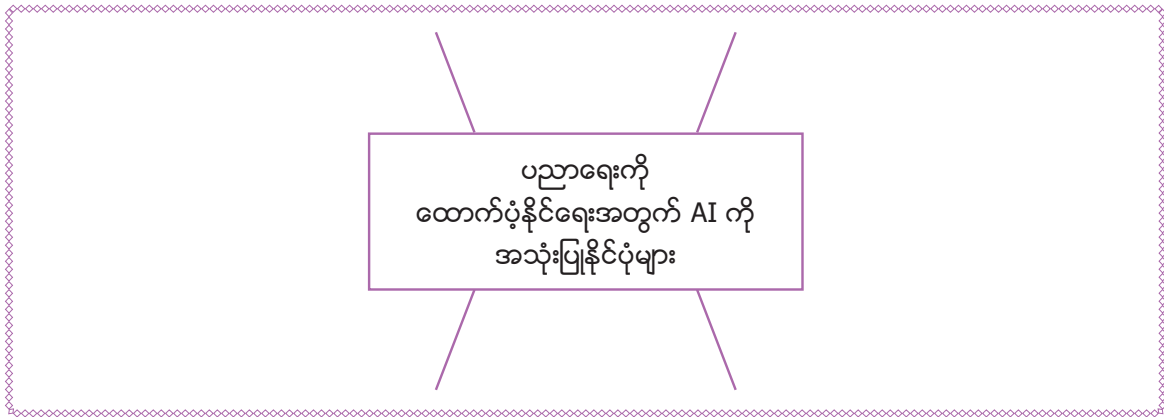
အောက်ပါအချိန်ပြမျဉ်းထဲတွင် ကွန်ပျူတာမျိုးဆက်တစ်ခုစီ၏ အဓိကဝိသေသများကို ချရေးပါ။

ကွန်ပျူတာစနစ်များ တိုးတက်ပြောင်းလဲလာပုံ သမိုင်းကြောင်း



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

ပစ္စမမျိုးဆက်ကွန်ပျူတာများတွင် ဉာဏ်ရည်တူ (AI) သည် ICT ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၏ အဓိက လမ်းကြောင်းဖြစ်လာမည်ဟု ယူဆကြပါသည်။ AI သည် ပညာရေးအတွက် မည်သို့ အကျိုးရှိလာစေလိမ့်မည်ဟု မိမိ မှန်းဆမိပါသည်။ သင်ကြားသင်ယူမှုကို ထောက်ပံ့ကူညီနိုင်ရန် AI ကို မည်သို့အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည့် AI အသုံးအမျိုးမျိုးကို စဉ်းစား ချရေးပါ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။

အောက်ပါ ပညာရေးဖြစ်ရပ်အမျိုးမျိုးတွင် မည်သည့် ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစားကို အသုံးပြုခြင်းမှာ အဆီလျော်ဆုံးဖြစ်မည်ကို စဉ်းစားသတ်မှတ်ပါ။ ပညာရေးနှင့်ပတ်သက်သည့် ဖြစ်ရပ် တစ်ခု ခြင်းစီဘေးတွင် က၊ ခ၊ ဂ၊ ဃ တစ်ခုကို ရွေးချယ်ပြီး စက်ဝိုင်းဝိုင်း မှတ်သားလိုက်ပါ။ ထို့နောက်မိမိအဖြေအတွက် ရှင်းလင်းချက်ပေးပါ။

- (က) supercomputers
- (ခ) mainframe computers
- (ဂ) minicomputers
- (ဃ) microcomputers and mobile computers

စဉ်	ဖြစ်ရပ်	ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား	ရှင်းလင်းချက်
၁။	အင်တာနက်မှ ရုပ်ပုံများ Downloadရယူပြီး စာသင်ခန်းတွင်းတွင် ပြန်လည် ပြသခြင်း	က ခ ဂ ဃ	
၂။	ဒစ်ဂျစ်တယ်ဖိုင်များကို သိုလှောင်ပြီး ၎င်းတို့ကို ပညာရေး ကောလိပ် ကျောင်းဝင်းအတွင်းတွင် ပရင့်ထုတ်ခြင်း	က ခ ဂ ဃ	
၃။	မြန်မာ ကဗျာများအကြောင်း ဗွီဒီယိုပြကွက်တစ်ခုကို တည်းဖြတ်ခြင်း	က ခ ဂ ဃ	
၄။	ပညာရေး စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ် (EMIS) ကို တစ်နိုင်ငံလုံးအဆင့်တွင် စီမံခန့်ခွဲခြင်း	က ခ ဂ ဃ	

၂.၁.၃။

စနစ်သုံး Software များ၊ ကွန်ပျူတာအမျိုးအစားများနှင့် ဖိုင်/ ဖိုင်တွဲစီမံခန့်ခွဲမှုကို နားလည်ခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည်-

- 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 သိမ်းဆည်း နိုင်စွမ်း ဟူသည့် အချက်များနှင့်ဆိုင်သည့် ဝိသေသများ၊ လုပ်ဆောင်ချက်များကို နားလည် ရှင်းပြတတ်မည်။
- ဖိုင်များ၊ ဖိုင်တွဲများ စီမံခန့်ခွဲသိမ်းဆည်းခြင်းအကြောင်းကို နားလည်လာမည်။

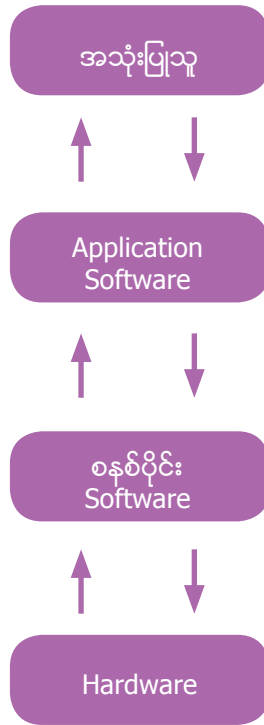
ကွန်ပျူတာစနစ်

ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုဆိုသည်မှာ အခြေခံကျပြီး ပြည့်စုံသော လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်မှု ပြည့်စုံသော၊ မည်သည့် အသုံးပြုသူမဆိုအတွက်မဆို လုပ်ငန်းဆောင်တာများ ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်သည့် Hardware နှင့် Software များရှိထားပြီးသော ကွန်ပျူတာတစ်ခုကို ဆိုလိုသည်။ အသုံးပြုသူ၏ အချက်အလက် Input ထည့်သွင်းခြင်းကို လက်ခံယူနိုင်သော၊ ထိုအချက် အလက်များကို ပြုပြင်တွက်ချက်စီမံနိုင်သော၊ ထိုသို့တွက်ချက်စီမံပြီးသည့် အချက်အလက်များကို သိုလှောင်ခြင်းနှင့်ထုတ်ပြန်ပြသခြင်းတို့ လုပ်ဆောင်နိုင်သော စွမ်းရည်များ ရှိထားရမည် ဖြစ်သည်။

ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်ပုံအပိုင်းမှ ကြည့်လျှင် ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုတွင် Hardware (စက်ပစ္စည်း)၊ Software (ပရိုဂရမ်များ)နှင့် အသံများပါဝင်ရမည် ဖြစ်သည်။ လုပ်ဆောင်ချက်ရှုထောင့်မှ ကြည့်လျှင် ကွန်ပျူတာတစ်ခုဆိုသည်မှာ ကိန်းဂဏန်းများ၊ စကားလုံးများနှင့် ရုပ်ပုံများကို သိုလှောင်ခြင်းနှင့် ပြုပြင်စီမံခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်သော သတင်းအချက်အလက်များ ပြုပြင်စီမံ တွက်ချက်သည့်စက် ဖြစ်သည်။ အသုံးပြုသူတစ်ဦး၏ ရှုထောင့်မှကြည့်လျှင် ကွန်ပျူတာ တစ်လုံး ဆိုသည်မှာ မိမိကိုသင်ကြားပေးမည့် ပညာသင်ယူဖွယ်ရာစက်တစ်ခု၊ အဘိဓာန်၊ စွယ်စုံကျမ်း များသည် ရည်ညွှန်းကိုးကားဖွယ်ရာများပေးသည့်စက်တစ်ခု၊ ကွန်ပျူတာဂိမ်းအမျိုးမျိုး ကစားနိုင် သည့် အဖော်ကောင်း သဖွယ်ဖြစ်သောစက်တစ်ခု သို့မဟုတ် ပြဿနာဖြေရှင်းရေးအတွက် နည်းလမ်းကိရိယာတစ်ခု စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုး အဖုံဖုံဖြစ်နိုင်ပါသည်။

ထိုအမြင်ရှုထောင့် ၃ မျိုးကို အကျဉ်းချုပ်ရလျှင်၊ ကွန်ပျူတာတစ်ခုဆိုသည်မှာ Hardware နှင့် Software များ ပေါင်းစည်းထားခြင်းဖြစ်ပြီး ထိုပေါင်းစပ်မှုဖြင့် အချက်အလက်ကိန်းဂဏန်းများ ပြုပြင်စီမံခြင်း (ဥပမာ - ဂဏန်းတွက်ချက်ခြင်း)၊ သတင်းအချက်အလက်များကို စီမံပြုပြင် ဆောင်ရွက်ခြင်း (ဥပမာ Database)၊ အသိပညာများကို စီမံပြုပြင်ဆောင်ရွက်ခြင်း (ဥပမာ- ဉာဏ်ရည်တု AI) တို့ကို လုပ်ဆောင်ကြပါသည်။

Hardware ဆိုသည်မှာ ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခု၏ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာအစိတ်အပိုင်းများ ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ System ပိုင်း၊ မော်နီတာ၊ ပရင့်ထုတ်စက်၊ ကီးဘုတ်၊ မောက်စ်၊ စကင်နာနှင့် အခြားသော ချိတ်ဆက်သုံးရသည့် စက်ပစ္စည်းများဖြစ်သည်။ Software ဆိုသည်မှာ ထို Hardware စက်များ လှုပ်ရှားလုပ်ဆောင်အောင် ညွှန်ကြားချက်ပေးနိုင်သော အစီအစဉ်များပင် ဖြစ်သည်။ Hardware ဆိုသည်မှာ အပြင်တွင်မြင်ရသော ကိုင်တွယ်၍ရသောစက်ပစ္စည်းများ၊ အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်ပြီး Software ဆိုသည်မှာ ကွန်ပျူတာတွင်အသုံးပြုသော ပရိုဂရမ်များ ဟု ဆိုရမည်။ Software မရှိသော ကွန်ပျူတာသည် ဓာတ်ဆီမထည့်ထားသော ကား၊ ဆင်းမ်ကဒ် မထည့်ထားသော မိုဘိုင်းဖုန်း၊ ဖလင်လိပ်မထည့်ထားသော ကင်မရာကဲ့သို့ ရှိပါလိမ့်မည်။




ပုံ ၂.၅ ။ ကွန်ပျူတာစနစ်ပုံ

System Software နှင့် Application Software တို့ကို ခွဲခြားနားလည်ခြင်း

System Software ဆိုသည်မှာ Hardware များနှင့် Application များကို မောင်းနှင် ညွှန်ကြားနိုင်သည့် စွမ်းရည်ရှိသော Software တစ်မျိုးဖြစ်သည်။ System Software များကိုတည်ဆောက်ရန် အသုံးပြုသော အချို့ Programming ဘာသာစကားများမှာ JAVA နှင့် C++ တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ System Software တစ်ခုတွင် အပိုင်း ၃ ပိုင်း ပါဝင်ပါသည်။ Operating System၊ အသုံးချ Program များနှင့် (ကွန်ပျူတာက နားလည်နိုင်သော)ဘာသာစကားများကို တွက်ချက်စီမံသည့် အပိုင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။

Operating Systems (ကွန်ပျူတာ စနစ်များ)
<https://www.youtube.com/watch?v=pTdSs8kQqSA&vl=en>



Operating system သည် မည်သည့် Program များကို မည်သို့ခေါ်ယူရမည်၊ မည်သို့ သို့လှောင်ပြီး မည်သို့ မောင်းနှင်အသုံးပြုရမည်နှင့် ရှိနေသောရင်းမြစ်များကို မည်သို့ စီမံခန့်ခွဲအသုံးချရမည် စသည့် လုပ်ဆောင်ချက်များ ဆောင်ရွက်ရန် ကွန်ပျူတာကို ညွှန်ကြားသော Software တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ အသုံးပြု Program များမှာ Application Software များတွင် မရနိုင်သောလုပ်ဆောင်ချက်များ ကွန်ပျူတာများတွင် လုပ်ဆောင်နိုင် အောင် ထည့်သွင်းပေးထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - Disk တစ်ခုကို Format ချခြင်းနှင့် Directory လမ်းကြောင်း ဖန်တီးခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။ Operating System ဆိုသည်မှာ လူသိအများဆုံးစနစ် Software တစ်ခုလည်း ဖြစ်သည်။ အသုံးအများဆုံး Operating System များမှာ Microsoft ၏ ဝင်းဒိုးစနစ်၊ Apple ၏ iOS၊ Ubuntu OS နှင့် Google ၏ Android OS တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

Application Software ဆိုသည်မှာ ကွန်ပျူတာအသုံးပြုသူများအနေနှင့် သီးသန့် လုပ်ဆောင်ချက်များ လုပ်ဆောင်နိုင်စေရန် စီမံဖန်တီးထားသော software များဖြစ်သည်။ Applications များ သို့မဟုတ် Apps များဟု အတိုကောက် ခေါ်ကြသည်။ အသုံးပြုသူ တစ်ဦးသည် Application များအသုံးပြုပြီး စာရွက်စာတမ်းပြင်ဆင်ခြင်း၊ ငွေကြေးဆိုင်ရာ စာရင်းဇယားများတွက်ချက်ခြင်းနှင့် အသုံးဝင်သော database စနစ်တစ်ခု ထူထောင်ခြင်း စသည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ Application နမူနာများမှာ Microsoft Word (Microsoft Office Softwareများတွင် ပါဝင်ပြီး)၊ အရုပ်၊ အသံစသည်တို့ ဖွင့်သည့် Application များ၊ Google Chrome, Zarya, Viber နှင့် PDF Reader တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

Operating System နှင့် ၎င်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များ

Operating System (OS) ဆိုသည်မှာ လူသိအများဆုံး စနစ် Software တစ်ခုဖြစ်ပြီး Hardware များကို ညွှန်ကြားအသုံးပြုနိုင်ပြီး၊ အသုံးပြုသူများက ထည့်သွင်းသော Application Software များကို မောင်းနှင်လည်ပတ်ပေးနိုင်သည့် နောက်ခံ Software တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါသည်။

(OS) ၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များ
<https://www.youtube.com/watch?v=BhuU7eNRojs>



Operating System (OS) ၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များ

- Hardware ကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း
- စနစ်က ရယူအသုံးပြုနိုင်သော ရင်းမြစ်များကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း
- ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲ စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ အချက်အလက် (Data)စီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့်
- Application Software များ အမှီပြုလည်ပတ်ရသည့် နောက်ခံ Software အဖြစ် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းတို့ပင် ဖြစ်သည်။


Microsoft Windows

Microsoft Windows သည် ဈေးကွက်တွင် အသုံးအများဆုံးသော Operating System ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးကွန်ပျူတာ (PC) ၉၀% ကျော်သည် Microsoft Windows ကို အသုံးပြုနေကြပါသည်။ Microsoft Corporation မှ ပြုလုပ်ရောင်းချခြင်းဖြစ်ပြီး ၎င်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ ဝိသေသများမှာ အောက်ပါတို့အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

- အသုံးပြုသူများအနေနှင့် စနစ် Software နှင့် Application များကို အသုံးပြုနိုင် စေရန်အတွက် သင်္ကေတရုပ်ပုံများဖြင့် ကြားခံဖန်တီးပေးထားသည်။ ထိုအခါ အသုံးပြု သူများသည် စနစ် Software အတွင်းမှ စာဖြင့်ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်လံဖတ်ရှု ဆောင်ရွက်စရာမလိုတော့ဘဲ ပုံနှင့် သင်္ကေတများကိုကြည့်ပြီး အသုံးပြုလာနိုင်သည်။
- လည်ပတ်လှုပ်ရှားနေသော Application Software များနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များကို Task Manager Program ကိုသုံးပြီး စောင့်ကြည့်ထိန်းသိမ်းခြင်းပြုသည်။ ကွန်ပျူတာ၏ စွမ်းဆောင်ရည်နှင့် ပတ်သက်သော အချက်အလက်များကိုလည်း ထုတ်ပေးနိုင်သည်။ လက်ရှိ ကွန်ပျူတာအတွင်းတွင် လည်ပတ်လှုပ်ရှားနေသော process များ၊ CPU ၏ ဝန်အားနှင့် windows ဝန်ဆောင်မှုများအကြောင်း အချက်အလက်များကို ဆိုလိုခြင်း ဖြစ်သည်။

Microsoft Windows ၏ သမိုင်းကြောင်း

<https://www.youtube.com/watch?v=m9gcDoVuvmg>

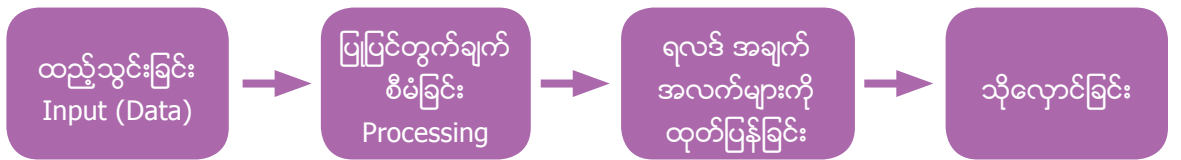


- ကွန်ပျူတာစနစ်၏ စွမ်းဆောင်ရည်နှင့် ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် အဆင့်မြှင့်တင်ခြင်းတို့ကို ဘက်စုံသုံး programs များ (Utility programs) အသုံးပြုပြီး ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။
- Windows OS ၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ဝိသေသများဖြစ်သော Desktop၊ Icon သင်္ကေတများ၊ Taskbar, Start menu နှင့် ဖြတ်လမ်းများကို အသုံးပြုနိုင်စေရန် ပြင်ဆင်ပေးပါသည်။

Windows ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို အခန်း ၃ ဆက်လက် လေ့လာရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ကွန်ပျူတာများကို သိုလှောင်ရေး စက်များအဖြစ် သုံးစွဲခြင်း

ကွန်ပျူတာ စနစ်တစ်ခု၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက် အစီအစဉ်အစအဆုံးတွင် အချက်အလက်များ ထည့်သွင်းခြင်း (Input) ပြုပြင်တွက်ချက်စီမံခြင်း (Processing) နှင့် ရလဒ်အချက်အလက်များကို ထုတ်ပြန်ခြင်း (Output) နှင့် သိုလှောင်ခြင်းတို့ပါဝင်သည်။ ကွန်ပျူတာများသည် သိုလှောင်ခြင်း လုပ်ဆောင်ချက်ကိုလည်း လုပ်နိုင်ရန် အရေးကြီးပါသည်။



ပုံ ၂.၆။ ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခု၏ လုပ်ဆောင်ချက် အစီအစဉ်

သိုလှောင်ရေး စက်ပစ္စည်းအမျိုးအစား ၂ မျိုးရှိပါသည်။ ပထမအဆင့် သိုလှောင်ရေးစက်ပစ္စည်း (Primary Storage Devices) နှင့် တစ်ဆင့်ခံ သိုလှောင်ရေး စက်ပစ္စည်း (Secondary Storage Devices) များဖြစ်သည်။ ပထမအဆင့် သိုလှောင်ရေးစက်များမှာ များသောအားဖြင့် အရွယ်အစားသေးငယ်ကြပြီး အချက်အလက်များကို ယာယီခဏသာ သိုလှောင်ရန် သုံးကြခြင်းဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာတွင်းတွင် တိုက်ရိုက်တပ်ဆင်ထားပြီး ထိုသို့တပ်ဆင်ထားခြင်းကြောင့် အချက်အလက်များကို ပိုမိုမြန်ဆန်စွာ ရယူအသုံးပြုနိုင်ခြင်း ရှိလာသည်။ နမူနာတစ်ခုမှာ RAM (Random Access Memory) ဖြစ်သည်။ တစ်ဆင့်ခံသိုလှောင်ရေး စက်ပစ္စည်းများမှာ

သိုလှောင်နိုင်စွမ်းများစွာ ပိုမိုကြီးမားကြပြီး အချက်အလက်များကို ကာလကြာရှည်သိုလှောင်ထားနိုင်ကြသည်။ ထိုစက်ပစ္စည်းများကို ကွန်ပျူတာအတွင်းတွင်ဖြစ်စေ ပြင်ပတွင်ဖြစ်စေ တပ်ဆင်ထားကြသည်။ နမူနာများမှာ HDD (Hard disk)၊ DVD နှင့် USB Flash Drive တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

သိုလှောင်မှုနှင့်ပတ်သက်သော နားလည်ရမည့် အယူအဆများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ကြပါသည်။

မှတ်ဉာဏ်ပေါ်မှ ကျပန်းရယူသုံးစွဲခြင်း (Random Access) - အချက်အလက်များကို ကျပန်းရယူသုံးစွဲခြင်း လုပ်ဆောင်ချက်ကို ညွှန်းဆိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဤနည်းစနစ်အားဖြင့် အချက်အလက်များကို သိုလှောင်ရေး စက်ပစ္စည်း၏ မှတ်ဉာဏ်ပေါ် မည်သည့်နေရာတွင်မဆို ရေးသွင်းမှတ်သားခြင်း၊ ပြန်လည်ရယူခြင်းများ လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။ အညွှန်းအစီအစဉ် (Indexing) နည်းလမ်းကို အသုံးပြုပြီး အချက်အလက်များကို တိုက်ရိုက်ရယူခြင်းဖြစ်သည်။ နမူနာတစ်ခုမှာ ကွန်ပျူတာတစ်ခုအတွင်းတွင် တပ်ဆင်ထားလေ့ရှိသည့် RAM (Random Access Memory) ပင်ဖြစ်ပါသည်။

အစီအစဉ်အလိုက် ရယူခြင်း (Sequential Access) - ဤနည်းလမ်းမှာ ကွန်ပျူတာ စနစ်ပေါ်မှာ အချက်အလက်များကို အစီအစဉ်အလိုက်သာ ရယူသုံးစွဲနိုင်သည်ဟု ဆိုလိုသည်။ ဤနည်းလမ်းအားဖြင့် ကွန်ပျူတာသည် အချက်အလက်များကို ဖိုင်၏ စတင်သည့် အမှတ်နေရာမှသာ အချက်အလက်များကို ရေးသွင်းမှတ်သားခြင်း၊ ရယူသုံးစွဲခြင်း လုပ်နိုင်ပါသည်။ နမူနာအချို့မှာ အရံသိမ်းဆည်းသော တိပ်ခွေသုံး စက်များနှင့် တိပ်ခွေစက်များ (Tape drive) ဖြစ်ကြပါသည်။

မြန်နှုန်းအားဖြင့်ကြည့်လျှင် ကျပန်းရယူသုံးစွဲခြင်း (Random Access)သည် အချက်အလက်ဘဏ်များ (Databases) များကို သုံးသည့်အချိန်မျိုးတွင် ပိုမို လျှင်မြန်သာလွန်သည်။ အချက်အလက်များကို သိမ်းဆည်းသည့်နေရာတွင် အစီအစဉ်အလိုက်ရယူခြင်း (Sequential Access) ကို ၎င်း၏ စရိတ်ကျဉ်းထိရောက်သော သိမ်းဆည်းနိုင်မှုကြောင့် ယနေ့ထိ ဆက်လက်သုံးစွဲနေဆဲဖြစ်သည်။

လျှပ်စစ်သုံး (Volatile) - ကွန်ပျူတာအချက်အလက် သိုလှောင်ရေးစက်များတွင် လျှပ်စစ်သုံး မှတ်ဉာဏ်ဆိုသည်မှာ (Volatile Memory) လျှပ်စစ်အားဝင်နေချိန်၌သာ အချက်အလက်များ ရေးသွင်းမှတ်သားနိုင်သည့် မှတ်ဉာဏ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ နမူနာတစ်ခုမှာ ကွန်ပျူတာတွင်း တပ်ဆင်ထားသည့် RAM (Random Access Memory) ပင် ဖြစ်ပါသည်။

လျှပ်စစ်သုံးမဟုတ်သောမှတ်ဉာဏ် (Non-volatile) - ဤမှတ်ဉာဏ်မျိုးမှာ အချက်အလက် များကို အမြဲတမ်းသိမ်းဆည်းနိုင်သော မှတ်ဉာဏ်မျိုး ဖြစ်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ကွန်ပျူတာကို ပါဝါပိတ်လိုက်သည့် အချိန်တွင်လည်း မှတ်ဉာဏ်ပေါ်မှ အချက်အလက်များမှာ ပျောက်သွားခြင်း မရှိဘဲ သိမ်းထားမြဲ ကျန်ရစ်မည်ဟု ဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာအတွင်း လျှပ်စစ်သုံးမဟုတ်သော မှတ်ဉာဏ် (Non-volatile) နမူနာများမှာ HDD (Hard Disk Drive) သို့မဟုတ် SSD (Solid State Drive) တို့ ဖြစ်သည်။ HDD သည် လှုပ်ရှားနေသည့် အစိတ်အပိုင်းများပါသော စက်တစ်ခုဖြစ်ပြီး အချက်အလက်များ ရေးသွင်းရန်နှင့် ဖတ်ရှုယူရန်အတွက် လှုပ်ရှားနေသော စက်ပစ္စည်းအစိတ်အပိုင်းများကို အသုံးပြုရသည်။ ထိုအစိတ်အပိုင်းများ လှုပ်ရှားသောအခါတွင် ပွတ်တိုက်မှုကြောင့် ထွက်သောအပူနှင့် ဆူညံသံအနည်းငယ် ထွက်လာသည်။ SSD (Solid State Drive) တွင်မူ လှုပ်ရှားနေသော အစိတ်အပိုင်းတို့ ပါဝင်ခြင်း မရှိပေ။ ထို့ကြောင့် အချက်အလက် ပျောက်ဆုံးပျက်စီးခြင်းပြဿနာ၊ မှတ်ဉာဏ်ပျက်ပြယ်ခြင်းပြဿနာတို့ မရှိပါ။ ဆူညံသံထွက်ခြင်းမရှိဘဲ အချက်အလက်များ ရေးသွင်းခြင်း၊ ရယူခြင်း ပြုနိုင်သည့်အပြင် ပိုမိုအကြမ်းခံသည်။ SSD သည် HDD ထက် ရေးသွင်းခြင်းနှင့် ရယူခြင်း မြန်နှုန်းပိုမိုမြင့်မားသည်။ သို့သော် SSD က HDD ထက် ဈေးနှုန်းပိုလေ့ရှိပါသည်။

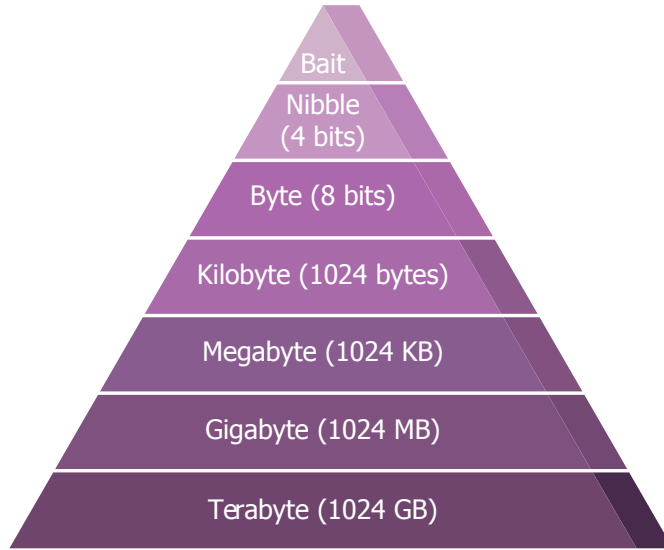
ကွန်ပျူတာ နည်းပညာတွင် RAM ကဲ့သို့သော လျှပ်စစ်သုံး မှတ်ဉာဏ်များတွင် ရေးသွင်းခြင်း၊ ပြန်လည် ဖတ်ရှုခြင်းတို့သည် HDD ကဲ့သို့သော လျှပ်စစ်သုံးမဟုတ်သည့် မှတ်ဉာဏ်များထက် များစွာ မြန်ဆန်သည်။ ကွန်ပျူတာဖွင့်ပြီး အသုံးပြုနေစဉ်တွင် HDD အတွင်း အမြဲတမ်း သိုလှောင်ထားသော အချက်အလက်များကို RAM ပေါ်သို့ တင်လိုက်ပြီး လုပ်ဆောင်ရ ခြင်းဖြစ်သည်။ သို့မှသာ CPU နှင့် လိုအပ်သည့် အပြန်အလှန် ချိတ်ဆက်တွက်ချက်မှုများ လုပ်ဆောင်နိုင်မည်လည်း ဖြစ်ပါသည်။ ကွန်ပျူတာ ပိတ်လိုက်သည့်အချိန်တွင် အချက်အလက် များသည် RAM ပေါ်တွင် မကျန်ရစ်ခဲ့တော့ပါ။ အသုံးပြုသူက ထိုအချက်အလက်များကို သိမ်းဆည်းထားလိုပါက ကွန်ပျူတာမပိတ်ခင်တွင် ထိုအချက်အလက်များကို HDD ပေါ်သို့ပြန် ပို့သိမ်းဆည်းရမည်ဖြစ်သည်။

အချက်အလက် ကူးပြောင်းနှုန်းနှင့် သိုလှောင်နှုန်းအား - ကွန်ပျူတာသမိုင်းတွင် သိုလှောင်ရေး နည်းပညာတို့ များစွာပေါ်ပေါက်အသုံးပြုခဲ့ကြပါသည်။ အစောပိုင်းတွင် လေဟာ နယ်ပိုက်များကို အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ ယနေ့တွင် Cloud နည်းပညာ (Online တွင် တင်ပို့ သိမ်းဆည်းခြင်း) သည် လူသုံးများသော နည်းပညာဖြစ်လာပါသည်။ အချိန်သမိုင်း တစ်လျှောက်တွင် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းမှုများ၏ အချက်အလက်များ ရေးသွင်းမှုမြန်နှုန်း၊ ရေးသားသိမ်းဆည်းမှု မြန်နှုန်းတို့မှာ အံ့မခန်း တိုးတက်ပြောင်းလဲမှုများ ရှိခဲ့ကြပါသည်။

အချက်အလက်ကူးပြောင်းမှု မြန်နှုန်း (DTR) - ကွန်ပျူတာတွင်း အချက်အလက်များကို တစ်နေရာမှ နောက်တစ်နေရာသို့ ကူးယူခြင်း၊ ရွှေ့ပြောင်းခြင်းတို့ပြုလုပ်သည့် မြန်နှုန်းကို ခေါ်ခြင်းဖြစ်သည်။ ၎င်းမြန်နှုန်းကို တိုင်းတာရာတွင် တစ်စက္ကန့်တွင် ကူးပြောင်းနိုင်သော ဘစ် (bit) ပမာဏ Bit per second (bps) ဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ တစ်စက္ကန့်တွင် ကူးပြောင်း နိုင်သော ဘိုက် (Byte) ပမာဏ Byte per second (Bps) ဖြင့် သော်လည်းကောင်း တိုင်းတာရ ပါသည်။

သိုလှောင်နှုန်းအား - သိုလှောင်နှုန်းအားဆိုသည်မှာ အချက်အလက် ပမာဏ မည်မျှ သိုလှောင်ထားနိုင်ခြင်း ရှိသည်ကိုပြသော အတိုင်းအတာဖြစ်သည်။ ဘစ် (Bit) အားဖြင့် သော် လည်းကောင်း ဘိုက် (Byte) အားဖြင့် သော်လည်းကောင်း တိုင်းတာရပါသည်။

- 1 Byte = 8 bits
- 1 Kilobyte = 1024 Bytes = 1024 Bytes ≈ 1000 Bytes
- 1 Megabyte = 1,024 Kilobytes (or) roughly 1 Million Bytes
- 1 Gigabyte = 1,024 Megabytes (or) roughly 1 Billion Bytes
- 1 Terabyte = 1,024 Gigabytes (or) roughly 1 Trillion Bytes
- Kbps = Kilobits per second / KBps = Kilobytes per second
- Mbps = Megabits per second / MBps = Megabytes per second
- Gbps = Gigabits per second / GBps = Gigabytes per second



ပုံ ၂.၇ ။ အချက်အလက်များကို သိုလှောင်သိမ်းဆည်းနိုင်စွမ်းပမာဏ အမျိုးမျိုးပြပုံ

သိုလှောင်ရေးအတွက် အသုံးပြုသော ကြားခံများစက်ပစ္စည်းများကို အောက်ပါဇယားကွက်တွင် ပြသထားပါသည်။ ၎င်းတို့ တစ်ခုချင်းစီ၏ အချက်အလက် ကူးပြောင်းမှု မြန်နှုန်းနှင့် သိုလှောင်နိုင် စွမ်းတို့ကိုလည်း ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂.၂။

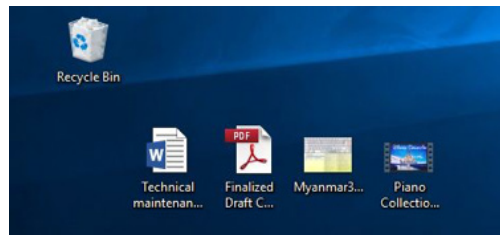
နည်းပညာ	အချက်အလက် ကူးပြောင်းမှု မြန်နှုန်း	သိုလှောင်နိုင်မှုစွမ်းအား	မှတ်ချက်
Selectron Tube	N/A	256 မှ 4096 bits	Vacuum Tube Technology
CD	150 KBps မှ 6 MBps အထိ	700 MB	Optical Storage Technology
DVD	1.32 MBps မှ 21.13 MBps အထိ	4.7 GB မှ 17.08 GB အထိ	Optical Storage Technology
HDD (3.5")	50 MBps မှ 140 MBps အထိ	အများဆုံး 4 TB အထိ (ဆက်လက် မြှင့်တက် အားကောင်းလာနိုင်)	Magnetic Storage Technology
HDD (2.5")	50 MBps မှ 140 MBps အထိ	အများဆုံး 2 TB အထိ (ဆက်လက် မြှင့်တက် အားကောင်းလာနိုင်)	Magnetic Storage Technology
SSD	200 MBps မှ 700 MBps အထိ	အများဆုံး 1 TB အထိ (ဆက်လက် မြှင့်တက် အားကောင်းလာနိုင်)	Integrated Circuit Storage Technology

ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲများကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း

ကွန်ပျူတာ အသုံးပြုရာတွင် ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲ (Folder) များ စီမံခန့်ခွဲခြင်းကို နားလည်ရန် အရေးကြီးပါသည်။

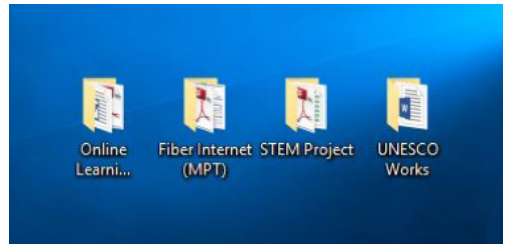
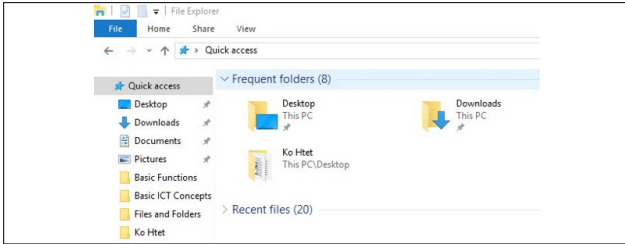
ဖိုင်များ - ကွန်ပျူတာ စနစ်အတွင်းတွင် အင်ဂျင်တယ်စနစ်ဖြင့် ထည့်သွင်းသိုလှောင်ထားသော အချက်အလက် အစုအဝေးတစ်ခုကို ခေါ်ဆိုခြင်းဖြစ်သည်။ သတင်းအချက်အလက် ဖိုင်အမျိုးအစားပေါင်းများစွာ ရှိသည်။ ဥပမာ Microsoft Word စာရွက်စာတမ်း ဖိုင်တစ်ခု၊ ရုပ်ပုံဖိုင်များ၊ သီချင်းဖိုင်များ၊ ဗွီဒီယိုဖိုင်များနှင့် ကွန်ပျူတာ Program ဖိုင်များ စသည်တို့ ဖြစ်သည်။ ဖိုင်တစ်ခုချင်းစီကို ဖွင့်နိုင်ရန်အတွက် သက်ဆိုင်ရာ Application Software အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြုရသည်။

အသုံးများသော ဖိုင်အမျိုးအစားများမှာ အောက်ပါတို့အတိုင်း ဖြစ်ကြသည်။



- ရုပ်ပုံများ- .jpg, .jpeg, .png, .gif, .bmp, .tif, .tiff;
- အသံဖိုင်များ- .mid, .midi, .mpa, .mp3, .wav, .wma;
- ဗွီဒီယိုဖိုင်များ- .mp4, .mpg, .mpeg, .wmv, .avi, .mov;
- စာစီစာရိုက်ဖိုင်များ- .txt, .doc, .docx, .odt, .pdf;
- စာရင်းဇယားများ၊ အချက်အလက်ဘဏ်များ- .xls, .xlsx, .ods, .mdb;
- ရှင်းလင်းတင်ဆက်ချက် ဖိုင်များ- .ppt, .pptx, .pps, .odp;
- အရွယ်ချို့သိမ်းသောဖိုင်များ (Compressed files) - .zip, .rar, .7z;
- Program ပါသောဖိုင်များ (Executable files)- .exe, .apk;
- အင်တာနက်စာမျက်နှာ ဖိုင်များ- .htm, .html, .xhtml; and
- အီလက်ထရောနစ် စာအုပ်များ- .epub, .mobi.

ဖိုင်တွဲများ - ဖိုင်များကို ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းနိုင်ရန် အသုံးပြုရသည့်ဖိုင်သိမ်းဆည်းခြင်း လမ်းကြောင်း လမ်းညွှန် (Directory) တစ်ခုဖြစ်သည်။ ဖိုင်လမ်းညွှန်သည် အခြားလမ်းကြောင်း တစ်ခုအောက်တွင်ရှိပါက ၎င်းကို (Subdirectory) လမ်းကြောင်းအခွဲဟု ခေါ်ဆိုကြသည်။



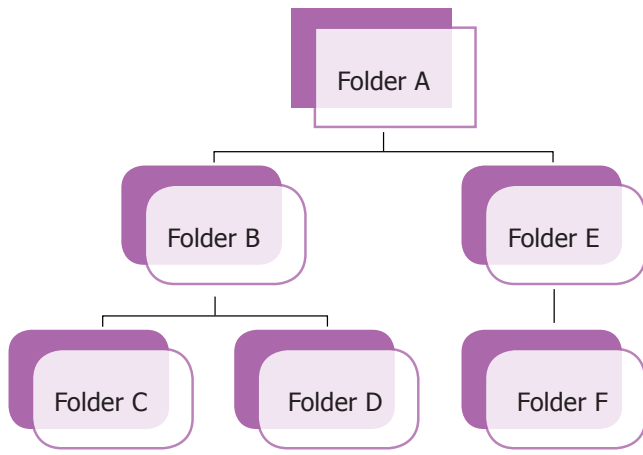
ပုံ ၂.၈ ၊

အောက်ပါ ပုံ(၂.၉)တွင် ဖိုင်တွဲ A ကို အခြေခံပင်မဖိုင်တွဲ သို့မဟုတ် ဖိုင်လမ်းညွှန်ဟု ခေါ်သည်။ အခြားဖိုင်တွဲများမှာ (Subdirectory) လမ်းကြောင်းအခွဲများ ဖြစ်ကြပါသည်။ ဖိုင်တွဲ B သည် မိခင်ဖိုင်တွဲဟုခေါ်ပြီး ဖိုင်တွဲ C နှင့် D များသည် မိခင်ဖိုင်တွဲ B အောက်မှ အခွဲဖိုင်တွဲများဟု ခေါ်သည်။ အလားတူပင် ဖိုင်တွဲ E သည် ဖိုင်တွဲ F ၏ မိခင်ဖိုင်တွဲဖြစ်ပါသည်။

သင်လည်း ခန့်မှန်းမိပါလိမ့်မည်။ ကွန်ပျူတာတစ်ခုအတွင်းတွင် ဖိုင်တွဲပေါင်း များစွာရှိသည်။ မိမိအလိုရှိသော ဖိုင်တွဲကို ရှာဖွေရယူရန်ခက်ခဲနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် မိမိအသုံးပြုသောဖိုင်တွဲနှင့် ဖိုင်များကိုတသမတ်တည်း အစီအစဉ်ကျနစွာ၊ အဓိပ္ပာယ်ပြည့်စုံစွာ အမည်ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဖိုင်နှင့်ဖိုင်တွဲများ အမည်ပေးခြင်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး အကြံပြုချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ကြပါသည်။

- ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲအမည်များကို ကြည့်လိုက်သည်နှင့် ၎င်းဖိုင်နှင့်ဖိုင်တွဲများသည် မည်သည့် အကြောင်းအရာများဖြစ်ကြောင်း မိမိမှတ်မိသိရှိနိုင်သည်အထိ အဓိပ္ပာယ် စုံလင်ပြည့်ဝ သော အမည်မျိုးဖြစ်ရန် လိုပါသည်။
- အမည်ပေးရာတွင် အလွန်မရှည်လျားရပါ။ အချို့သော Software များသည် ဖိုင်အမည် ရှည်လျားလျှင် လက်ခံဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း မရှိသောကြောင့်ပင်။

- ကိန်းဂဏန်းနှင့် အက္ခရာ စာလုံးများသာ အသုံးပြုသင့်သည်။ အထူးသင်္ကေတ အက္ခရာများဖြစ်သော @, #, \$, %, !, \, >, *, :, တို့ကို ရှောင်သင့်သည်။ အချို့သော Software များက အဆိုပါ အထူးအက္ခရာများပါသော စာလုံးများကို ဖတ်နိုင်ခြင်း မရှိသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ စာလုံးနေရာလွတ် (Space) များလည်း ထည့်သွင်းခြင်း မပြုသင့်ပါ။
- တသတ်မတ်တည်းရှိစေရန် ရည်ရွယ်ပြီး ဖြစ်နိုင်လျှင် အင်္ဂလိပ် အက္ခရာအသေးဖြစ်စေ အကြီးဖြစ်စေကို တစ်မျိုးတည်း ရွေးချယ်ပြီး ရေးသင့်ပါသည်။
- ဖိုင်အမည်တွင် နေ့စွဲကို ထည့်သွင်းမှတ်သားရန်လိုအပ်ပါက YYYYMMDD (YYYY သည်ခုနှစ်၊ MM သည် လနှင့် DD သည် နေ့စွဲဖြစ်သည်) ဟူသည့် နေရာချပုံကို အသုံးပြုပြီး အမည်ပေးသင့်ပါသည်။ သို့မှသာ နေ့စွဲအလိုက် အစီအစဉ်ပြန်ချသည့်အခါ လွယ်ကူမည် ဖြစ်ပါသည်။
- ဖိုင်များကို ရှေ့နောက် အတွဲလိုက်အစီအစဉ်ဖြင့် မှတ်သားသိမ်းဆည်းလိုပါက ရှေ့တွင် သုညများခံပြီး ရေးသောစနစ်ကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ ဥပမာ ၀၁၊ ၀၂၊ ၀၃ နှင့် ၀၄ ဟု ရေးမည့်အစား ၀၀၁၊ ၀၀၂၊ ၀၀၃၊ ၀၀၄ ဟု အမည်ပေး မှတ်သားခြင်းဖြစ်သည်။



ပုံ ၂.၉ ။ ဖိုင်တွဲများ တည်ဆောက်ပုံ



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

စနစ် Software နှင့် Application Software တို့အကြောင်း ရှင်းပြထားသောရှင်းလင်းချက်များ တစ်ခုချင်းစီကို မှန်မှားသတ်မှတ်ပေးပါ။ ဘေးတွင်ပေးထားသော မှန်၊ မှား အကွက်အတွင်း အမှတ်ခြစ်ပြီး မှန် မှား ရွေးရမည်ဖြစ်သည်။ လိုအပ်ပါက မိမိအတန်းဖော်နှင့် ဆွေးနွေးပြီး လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

စဉ်	ဖော်ပြချက်	မှန်	မှား
၁	စနစ် Software သည် Application Software မရှိလည်း အလုပ်လုပ်နိုင်သည်။ Application Software ကမူ စနစ်Software 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၏ လုပ်ဆောင် ချက်များကို 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။		
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 တို့ ဖြစ်ပါသည်။		



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

အောက်ပါဖြစ်ရပ်တစ်ခုစီအတွက် ပိုမိုဆီလျော်သော သိုလှောင်ရေးစက်ပစ္စည်းတစ်ခုစီကို ၎င်း၏ ဘေးမှ အကွက်တွင် အမှတ်ခြစ်ပေးခြင်းအားဖြင့် ရွေးချယ်ပါ။ အဘယ့်ကြောင့်အခြားစက်များ အစား ၎င်းသိုလှောင်ရေးပစ္စည်းကို ရွေးချယ်ကြောင်းလည်း ရှင်းပြပါ။ အကယ်၍ ပေးထားသော အမျိုးအစားများထက် ပိုမိုကံ့ကော်ညီဆီလျော်သော အမျိုးအစား တစ်ခုခုကို မိမိသိပါက အခြား ဟူသည့်အကွက်တွင် အမှတ်ခြစ်ပြီး ၎င်းသိုလှောင်ရေးပစ္စည်းအမည်ကိုရေးကာ အဘယ့်ကြောင့် ၎င်းကို ရွေးချယ်ရကြောင်း ရှင်းပြပါ။

၁။ ကျွန်တော်သည် စာကြည့်တိုက်က အများသုံးကွန်ပျူတာတစ်ခုမှာ စာစီစာရိုက်ဖိုင်ဖွင့်ပြီး သင်ခန်းစာ ပြင်ဆင်ပါသည်။ ကျွန်တော့်ဖိုင်တွေကို အဲ့ဒီအများသုံးကွန်ပျူတာထဲက HDD ကို သုံးပြီး သိမ်းရမည်လား၊ USB flash drive သုံးပြီး သိမ်းရမည်လား။

ရွေးရမည့် သိုလှောင်ရေးပစ္စည်း	ရွေးရခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းချက်
<input type="checkbox"/> အများသုံးကွန်ပျူတာမှ HDD <input type="checkbox"/> USB flash drive <input type="checkbox"/> အခြား _____	

၂။ ကျွန်မသည် ကျောင်းသားတွေ၏စာမေးပွဲကြီး အမှတ်တွေပါပါနေသည့် အရေးကြီးဖိုင်တွေကို လုံခြုံသော တစ်နေရာမှာ သိမ်းဖို့လိုသည်။ ဖိုင်တွေကို စီမံခန့်ခွဲရန်က ရုံး Laptop HDD မှာ သိမ်းရမည်လား၊ USB flash drive တစ်ခုနဲ့ သိမ်းရမည်လား။

ရွေးရမည့် သိုလှောင်ရေးပစ္စည်း	ရွေးရခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းချက်
<input type="checkbox"/> စီမံခန့်ခွဲရန် Laptop ၏ HDD <input type="checkbox"/> USB flash drive <input type="checkbox"/> အခြား _____	

၃။ ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဆရာအတတ်သင်ကောလိပ်ကို အချက်အလက်များ တောင်းပါသည်။ ကျောင်းသားအားလုံး၏ ကိုယ်ရေးအချက်အလက်များကို တစ်ခုခုနဲ့ ထည့်သိမ်းပြီး နေပြည်တော်က ဝန်ကြီးရုံးသို့ ပို့ခိုင်းပါသည်။ CD၊ DVD၊ USB flash drive တွေထဲက ကျွန်တော်မည်သည့်အရာနှင့် သိမ်းပြီး ပို့သင့်ပါသနည်း။

ရွေးရမည့် သိုလှောင်ရေးပစ္စည်း	ရွေးရခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းချက်
<input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> DVD <input type="checkbox"/> USB flash drive <input type="checkbox"/> အခြား _____	

၄။ ကျွန်မအိမ်နဲ့ကျောင်း သယ်သွားလို့ရမည့် Laptop တစ်လုံးဝယ်မလို့ပါ။ မြန်မာပြည်ထဲ ခရီးသွားရင်လည်း သယ်သွားဖို့လိုတယ်။ HDD ပါတဲ့ Laptop ရွေးရမည်လား SSD ပါတဲ့ Laptop ရွေးရမည်လား။

ရွေးရမည့် သိုလှောင်ရေးပစ္စည်း	ရွေးရခြင်းအကြောင်း ရှင်းလင်းချက်
<input type="checkbox"/> HDD <input type="checkbox"/> SSD	



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။

သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂ - တွင် သင်ယူသိရှိခဲ့သည့် အကြံပြုချက်များအပေါ်မူတည်ပြီး အောက်ပါ ဖိုင်အမည်များသည် လက်ခံနိုင်ဖွယ်ရာရှိသည် မရှိသည်ကို သက်ဆိုင်ရာစာလုံးကို စက်ဝိုင်း ဝိုင်းပြီး အမှတ်အသားပြုပါ။ ဖိုင်အမည်ပေးထားခြင်းမှာ မမှန်ဟု ထင်ပါက ပိုကောင်းသော ဖိုင်အမည်တစ်ခု အကြံပြုပါ။

စဉ်	ဖိုင်အမည်	လက်ခံနိုင်ခြင်း ရှိမရှိ	လက်မခံပါက ပိုကောင်းသော ဖိုင်အမည်တစ်ခု ပေးပါ
၁	myfile.doc	လက်ခံ/လက်မခံ	
၂	20191203year1testscore.xls	လက်ခံ/လက်မခံ	
၃	mYaNmArSoNg.wmv	လက်ခံ/လက်မခံ	
၄	English-grammar-class-2.docx	လက်ခံ/လက်မခံ	
၅	သင်ခန်းစာPlanMaths@Year1.txt	လက်ခံ/လက်မခံ	
၆	photo.jpg	လက်ခံ/လက်မခံ	
၇	PRACTICUM_RECORD.odt	လက်ခံ/လက်မခံ	
၈	Year_1_Semester_1_Reflective_Practice_and_Essential_Skills_Assignment_3_December_2019.ppt	လက်ခံ/လက်မခံ	
၉	ict textbook copy.pdf	လက်ခံ/လက်မခံ	
၁၀	science-homework-final4-revised.html	လက်ခံ/လက်မခံ	



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ

၁။ ဤအပိုင်းတွင် မိမိသင်ယူရရှိခဲ့သည့် အရာများကို ပြန်လှန်သုံးသပ်ပါ။ ဤဘာသာရပ်ကို မိမိမည်မျှနားလည် သဘောပေါက်ကြောင်း စစ်ဆေးဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ပါ။

	မှန်	မှား	မသေချာ
၂.၁.၁			
ကွန်ပျူတာ စနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ Hardware ၏ တည်ဆောက်ပုံများနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်များ (input, CPU, OUTPUT နှင့် STORAGE) အကြောင်းကို သရုပ်ဖော်ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
Input output စက်အမျိုးမျိုး၏ ဝိသေသများ၊ အားသာချက်များ၊ အားနည်းချက်များ၊ ၎င်းစက်များ၏ ရနိုင်သော ပုံစံအမျိုးမျိုးအပြင် အခြေအနေနှင့် ကိုက်ညီဆီလျော်သော စက်အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ရှင်းပြတတ်ပါသည်။			
၂.၁.၂			
ကွန်ပျူတာ စနစ်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခဲ့ပုံ သမိုင်းတစ်လျှောက်ကို ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးတို့၏ ဝိသေသများကို နှိုင်းယှဉ် ချိန်ထိုးပြနိုင်သည်။			
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။
- ၃။ အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် အသုံးဝင်မည့် ကွန်ပျူတာ အမျိုးအစားများမှာ မည်သည်တို့နည်း။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသည်ကို ရှင်းပြပါ။
- ၄။ ဖိုင်နှင့် ဖိုင်တွဲများ စီမံခန့်ခွဲမှုမှာ အဘယ့်ကြောင့် အရေးပါခြင်းဖြစ်ပါသနည်း။ ဖိုင်များ ဖိုင်တွဲများကို စနစ်တကျ မှတ်သားသိမ်းဆည်း ထားသိုနိုင်ရန် လုပ်ဆောင်နိုင်သော နည်းလမ်း အနည်းဆုံး ၂ ခုကို ရှင်းပြပါ။

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။



အခန်းဆုံးပြန်လည် သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း

- ၁။ မိမိနေ့စဉ်ဘဝအတွင်းမှ ကွန်ပျူတာများဆိုသည့်စကားလုံးကို မည်သို့သရုပ်ဖော် ရှင်းပြမည်နည်း။
- ၂။ ကွန်ပျူတာအမျိုးအစား အမျိုးမျိုးကို မည်သို့ နှိုင်းယှဉ်ပြနိုင်သနည်း။
- ၃။ ကွန်ပျူတာပေါ်မှ ဖိုင်များ၊ ဖိုင်တွဲများကို စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းမှတ်သားနိုင်ရန်အတွက် လုပ်ဆောင်နိုင် သောအရာများကို ဖော်ပြပါ။



ဆက်လက်ဖတ်မှတ်စရာများ

၂.၁။

Types of input devices with explanations: 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။ ထိုလုပ်ငန်းများ တွင် မြန်မာဖောင့်များ (ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်)ကို အသုံးပြု၍ စာရိုက်ခြင်းလည်း ပါဝင်သည်။

မျှော်မှန်းထားသည့် သင်ယူမှုရလဒ်များ



ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည်-

- 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၊ ပွိုင့်နှင့် 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

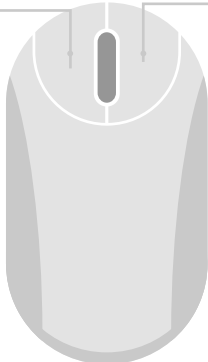
ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည်-

- ဝင်းဒိုးကဲ့သို့သော Operating System ပေါ်တွင် အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်တတ်မည်။

Windows Operating System တွင် Mouse နှိပ်ခြင်း

Mouse တွင် ခလုတ်နှစ်ခု (ဘယ်နှင့်ညာ) ပါဝင်သည်။ ၎င်းတို့လုပ်ဆောင်ချက်များ မတူကြ။ အလယ်တွင်လိုမ့်စရာ ဘီးလေးတစ်ဘီး ပါတတ်သည်။ လိုမ့်လျှင် မိန်းများ Scroll Bar များကို အပေါ်အောက် ရွှေ့ပေးသည်။

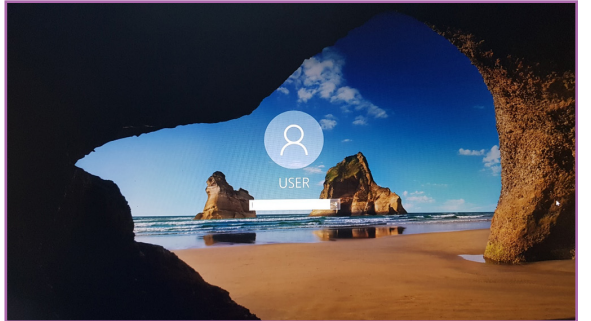
ဘယ်ဘက်ခလုတ် - မူလအတိုင်းဆိုလျှင် ကွန်ပျူတာပေါ်မှ အရာတစ်ခုခုကို ညွှန်ပြရန်နှင့် နှိပ်၍ရွေးချယ်ရန် သုံးသည်။ ဝဲဘက်ခလုတ်ကို ဖိထားပြီးဆွဲယူခြင်းဖြင့် ၂ခုနှင့် အထက်တစ်ပြိုင်နက် ရွေးချယ်နိုင်သည်။ များသောအားဖြင့် ဘယ်ခလုတ်ကို ညာခလုတ်ထက် ပိုမိုအသုံးပြုသည်။ တစ်ခါတစ်ရံတွင် ၎င်းကို Word Processing Software အတွင်းတွင် Cursor ကို နေရာချခြင်းစသည့် အခြားလုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ရန် အသုံးပြုသည်။



ညာဘက်ခလုတ် - မူလအတိုင်းဆိုလျှင် Menu ကျလာစေရန် ညာဘက်ခလုတ်ကို သုံးသည်။ ထို Menu တွင် နှိပ်၍ ရွေးချယ်ရန် လုပ်ဆောင်ချက်များ စာရင်းပါဝင်သည်။

ဝင်ရောက်ခြင်း

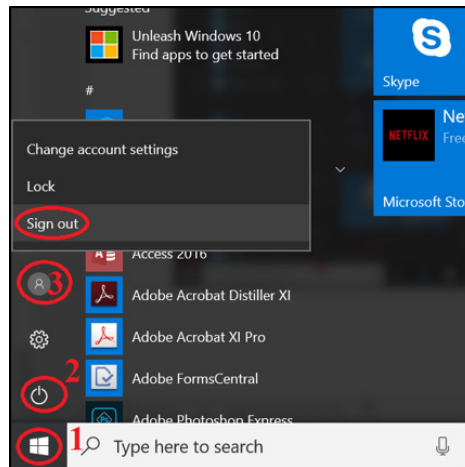
ဝင်းဒိုး တင်ထားသည့် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကို ဖွင့်လိုက်သည်နှင့် တစ်ပြိုင်နက် ကြိုဆိုသည့် မျက်နှာပြင် (Welcome Screen) ကို တွေ့ရမည် ဖြစ်သည်။ ဝင်းဒိုးအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်ရန် User Account ကို နှိပ်ပါ။ User Account ကို စကားဝှက်ခံထားပါက စကားဝှက်ထည့်သွင်းရန် လိုအပ်သည်။



ပုံ ၃.၁။ ဝင်ဝင်ချင်း စာမျက်နှာထွက်ခြင်း

ထွက်ခြင်း

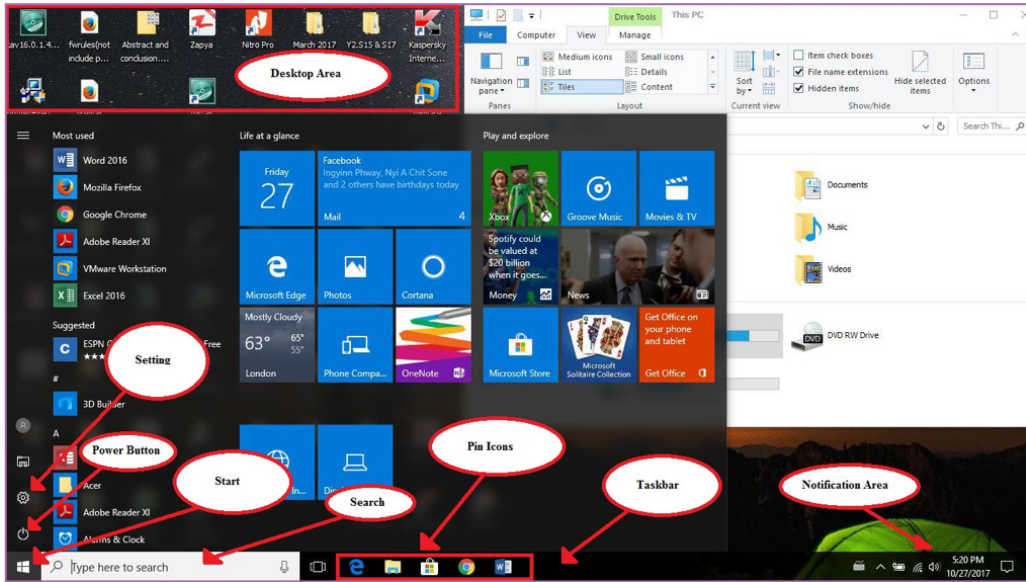
အောက်ပါပုံတွင် ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း Sign Out ခလုတ်ကိုနှိပ်၍ အကောင့်တစ်ခုမှ ထွက်နိုင်သည်။ ထိုသို့ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် အခြားအကောင့်တစ်ခုသို့ ဝင်ရောက်နိုင်သည်။



ပုံ ၃.၂။ ဝင်းဒိုးမှ ထွက်ပုံ

Windows Operating System ၏ မျက်နှာစာ အစီအစဉ်ချထားပုံ

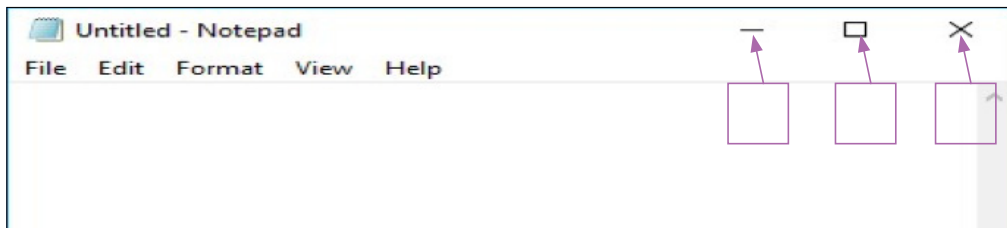
အောက်ပါပုံသည် အကောင့်အတွင်းသို့ ဝင်ရောက်ပြီးသည့်အခါ တွေ့ရမည့်ဝင်းဒိုး၏ Desktop စာမျက်နှာဖြစ်သည်။ Desktop ၏ အရေးအကြီးဆုံး အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုမှာ Taskbar ဖြစ်ပြီး ၎င်းအပေါ်တွင် Pin Icons များရှိသည်။ မူလအတိုင်းဆိုလျှင် ၎င်းသည် ကွန်ပျူတာဖန်သားပြင်၏ အောက်ခြေတွင်ရှိသည်။ Taskbar ပေါ်မှ Start Menuနှင့် Notification Area သို့ ဝင်ရောက်နိုင်သည်။ Start Menu တွင် အဖွင့်အပိတ်ခလုတ်(power button) , Setting, Applications icons များနှင့် Search တို့ ပါဝင်သည်။



ပုံ ၃.၃။ Windows desktop

Application တစ်ခုကို ဖွင့်သည့်အခါ ထို Application ၏ ဝင်းဒိုးများ ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။ ထိုဝင်းဒိုး၏ ညာဘက် အပေါ်ထောင့်တွင် ခလုတ်သုံးခုကိုတွေ့ရပါမည်။ ၎င်းတို့မှာ Minimize, Maximinzeနှင့် Close ခလုတ်များ ဖြစ်သည်။

- ၁။ Minimize ခလုတ်သည် ဝင်းဒိုးများကို Taskbar ပေါ်တွင် ဖျောက်ထားရန်ဖြစ်သည်။
- ၂။ Maximize ခလုတ်သည် ဝင်းဒိုးများကို ကွန်ပျူတာမျက်နှာပြင်အပြည့် အရွယ်အစားဖြင့် ကြည့်ရန်ဖြစ်သည်။ Restore down ခလုတ်သည် ဝင်းဒိုးများကို မျက်နှာပြင်အပြည့် အရွယ်အစားမပြောင်းခင် အနေအထားသို့ ပြန်ပြောင်းရန်ဖြစ်သည်။
- ၃။ Close ခလုတ်သည် ယခုဖွင့်ထားသည့်ဝင်းဒိုးများကို ပိတ်ရန်ဖြစ်သည်။



ပုံ ၃.၄။

ဝင်းဒိုးကို အပေါ်ဘက်တွင် ရှိသော Title Bar ကို နှိပ်ပြီး ရွှေ့နိုင်သည်။ ဖိဆွဲပြီး နောက်တစ်နေရာတွင် ချနိုင်သည်။ ထို့အပြင် ဝင်းဒိုး၏ အရွယ်အစားကို ပြုပြင်နိုင်သည်။ ဝင်းဒိုး၏ မည်သည့်ထောင့်ကို မဆို Mouse ဖြင့် ချိန်လိုက်ပါ။ နှစ်ဖက်ညွှန်မြှားလေးတစ်ခု ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။ မိမိလိုချင်သည့် အရွယ်အစားရအောင် Mouse ကိုနှိပ်ပြီး ဖိဆွဲနိုင်ပါသည်။

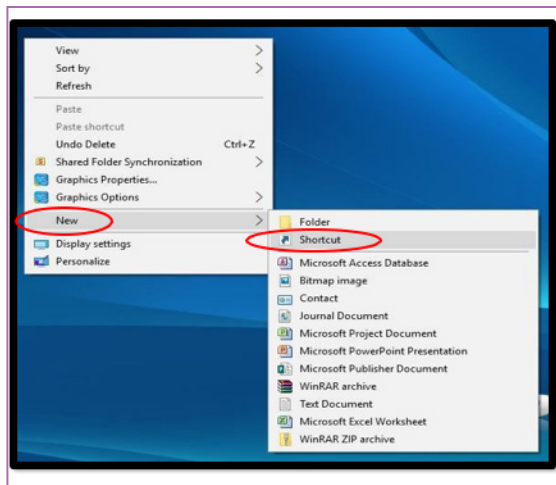
အောက်တွင်ပြထားသည့် Desktop Icons များသည် Application သို့မဟုတ် ဖိုင်တစ်ခုခု၏ ရုပ်ပုံဖြင့်ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြချက်ဖြစ်သည်။ Icons များကို အစီအစဉ်ချနိုင် သေးနိုင်၊ ကြီးနိုင်သည်။ Desktop ပေါ်တွင် ညာဘက်ခလုတ် နှိပ်ပါ > New ကိုရွေးပါ > Large Icons, Medium Icons, Small Icons, Auto Arrange, Align Icons to Grid တို့ကို ရွေးချယ်ပါ။ Show Desktop Icons တွင် Uncheck ကိုနှိပ်ခြင်းဖြင့်လည်း Desktop Icons များကို ဖျောက်ထားနိုင်သည်။

Shortcut ဖန်တီးခြင်း

shortcuts များကို အောက်ဖော်ပြပါ အဆင့်များအတိုင်း ဖန်တီးနိုင်ပါသည်။

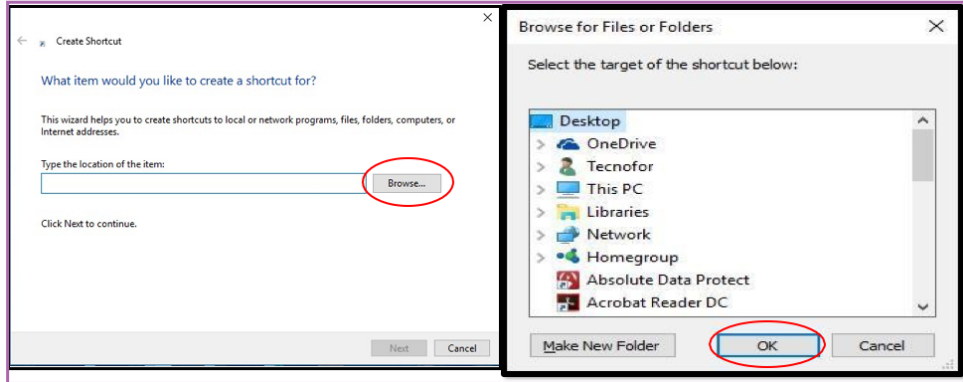
အဆင့် ၁။ နေရာလွတ်ပေါ် တွင်ညာဘက်ခလုတ်ကိုနှိပ်ပါ။ Desktopပေါ်တွင်ညာဘက်ခလုတ်ကို နှိပ်ပါ။

အဆင့် ၂။ Menu ထဲတွင် New ကိုရွေးပါ။ ပြီးလျှင် Shortcut ကိုနှိပ်ပါ။



ပုံ ၃.၅။

အဆင့် ၃။ Create Shortcut ဝင်းဒိုးပေါ်တွင် Browse ကိုနှိပ်၍ ရှာနိုင်သလို၊ မိမိရယူလိုသည့် အရာ၏ တည်ရှိသည့် နေရာကို စာရိုက်ထည့်၍လည်း ရှာနိုင်သည်။ ပြီးလျှင် နေရာကိုရွေးပြီး OK ကိုနှိပ်ပါ။



ပုံ ၃.၆။

အဆင့် ၄။ ရွေးပြီးသည့်အခါ Shortcut ကို ပေးမည့် အမည်ကို သတ်မှတ် (သို့) ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ ပြောင်းလဲမှု ပြုလုပ်ပြီးသည့်အခါ Finish ကိုနှိပ်ပါ။

အဆင့် ၅။ နှိပ်ပြီးသည့်အခါ Desktop မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် Shortcut ပုံလေးပေါ်လာမည်ဖြစ်သည်။

Start menu

Start menu သည် မိမိ၏ Applications များသို့ ဝင်ရောက်နိုင်သည့် အဓိကနေရာဖြစ်သည်။ ၎င်းကို ဖွင့်ပုံဖွင့်နည်း သုံးမျိုးရှိသည်။

နည်းလမ်း ၁။ Mouse ကို သုံး၍ Taskbar ၏ အောက်၊ ဘယ်ဘက်ထောင့်ရှိ ဝင်းဒိုးပုံကို နှိပ်ပါ။



ပုံ ၃.၇။

နည်းလမ်း ၂။ ကီးဘုတ်ပေါ်ရှိ ဝင်းဒိုးကီးကို နှိပ်ပါ။

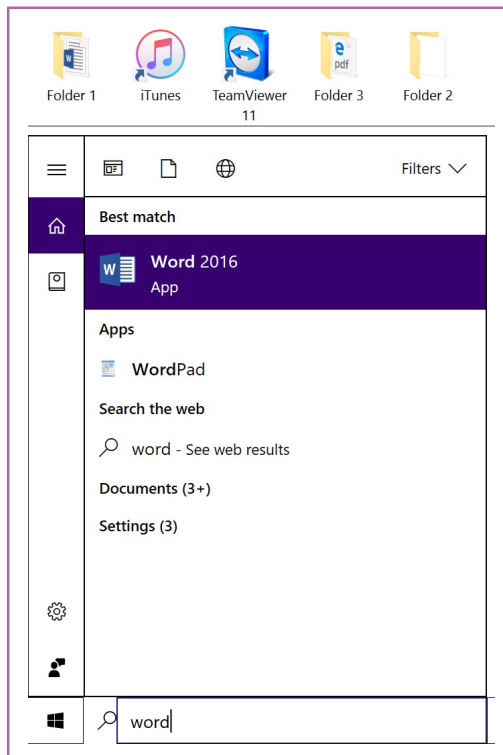


ပုံ ၃.၈။

နည်းလမ်း ၃။ ကီးဘုတ်မှ Ctrl + Esc ကိုနှိပ်ပါ။


Search (ရှာဖွေခြင်း)

မိမိ၏ စာရွက်စာတမ်းများနှင့် ဖိုင်များ ထဲတွင်လည်းကောင်း၊ အင်တာနက်ပေါ်တွင်လည်းကောင်း မိမိရှာလိုသည်ကို Taskbar ပေါ်ရှိ Search box တွင် ရှာဖွေနိုင်သည်။ အစပိုင်းရှာဖွေမှုရလဒ်များသည် Start Menu အတွင်းမှာသာ ပေါ်ပါမည်။ ရလဒ်များကို အနီးစပ်ဆုံးတူသည့်အရာ (အရာများ)ကို လိုက်၍ အပေါ်ဆုံးတွင် Best match ဟု အမည်တပ်ပြီး စုထားပေးပါလိမ့်မည်။



ပုံ ၃.၉။

Shortcut များနှင့် ကီးဘုတ်မှ ဖြတ်လမ်းခလုတ် (Keyboard Shortcuts) များ

Shortcut ဆိုသည်မှာ ကိုယ်စားပြုရုပ်ပုံလေးတစ်ခုသာ ဖြစ်ပါသည်။ ထိုပုံကလေးမှ တဆင့် ကွန်ပျူတာထဲရှိ အခြားတစ်နေရာတွင်သိမ်းထားသော စာရွက်စာတမ်း၊ Application၊ ဓာတ်ပုံ စသည့် အရာတစ်ခုခုသို့ ရောက်ရှိနိုင်ပါသည်။ Windows applications အများစုကဲ့သို့ပင် အချို့ လုပ်ငန်းများကိုပိုမိုလွယ်ကူလျင်မြန်စွာလုပ်နိုင်ရန်အသုံးပြုနိုင်သည့် ကီးဘုတ်ဖြတ်လမ်းနည်းများ များစွာရှိပါသည်။ လုပ်ဆောင်ချက်အများအပြားကို လုပ်ဆောင်ရန် ဝင်းဒိုး Shortcuts အသစ် အများစုသည် ဝင်းဒိုးကီး () နှင့် အခြား ခလုတ်များကို ပေါင်းစပ်အသုံးပြုပါသည်။ အသုံးဝင်သော Shortcuts အချို့ ကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

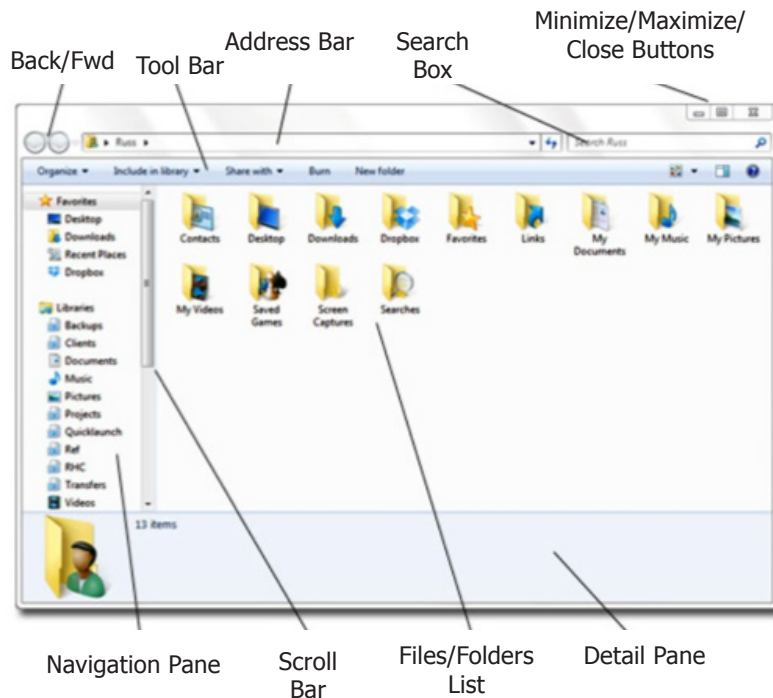
ဇယား ၃.၁။

Shortcut	လုပ်ဆောင်ချက်
Windows key 	Start menu ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + S	Windows Search ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + C	Cortana ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + Tab	Task View ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + D	Desktop ကိုပြမည် (သို့) ဖျောက်မည်။
Windows key  + L	account ကို လော့(ခ)ချမည်။
Windows key  + A	Action Center sidebar ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + I	Settings ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + E	File Explorer ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + Print Screen	ကွန်ပျူတာမျက်နှာပြင် တစ်ခုလုံး၏ ပုံရိပ်ကို screenshot ဖမ်းပြီး (Pictures > Screenshots) Pictures အောက်မှ Screenshots ဖိုင်တွင်သိမ်းမည်။
Windows key  + space bar	language bar ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + R	run box ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + P	display switcher ကိုဖွင့်မည်။
Windows key  + K	Wireless Connection ကိုဖွင့်မည်။

Microsoft Windows ကို အသုံးပြု၍ ဖိုင်များနှင့် Folder များကို အခြေခံစီမံခန့်ခွဲခြင်း

ဖိုင်နှင့် Folder များကို ကြည့်နိုင် အစီစဉ်ချနိုင်သည်။ ၎င်းကို Explorer ကို အသုံးပြု၍ ပြုလုပ်နိုင်သည်။ (File Explorer သို့၊ Windows Explorer ဟုလည်း ခေါ်သည်။)

ဖိုင်တစ်ခု (သို့) Folder တစ်ခုကိုဖွင့် ရန် Mouse မှ ဘယ်ဘက်ခလုတ်ကို ခပ်မြန်မြန် နှစ်ချက် နှိပ်ပြီးဖွင့် နိုင်သလို ညာဘက်ခလုတ်နှိပ်၍ Open ကိုရွေးချယ်၍လည်း ဖွင့်နိုင်သည်။ ဖိုင်တစ်ခု (သို့) Folder တစ်ခုကို အမည်ပြောင်းရန် ညာဘက်ခလုတ်ဖြင့်နှိပ်ပြီး ပေါ်လာသော မိနူးမှ Rename ကို ရွေးချယ်ကာ ပြောင်းနိုင်သည်။



ပုံ ၃.၁၀။

Explorer (သို့) Desktop ပေါ်တွင် ညာဘက်ခလုတ်နှိပ်၍ Folder အသစ်တစ်ခုဆောက်နိုင်သည်။ ခလုတ်နှိပ် သောအခါ ပေါ်လာသော မိနူးတွင် New-> Folder (New မှ တစ်ဆင့် Folder) ကို ရွေးချယ်ပါ။ သို့မဟုတ် File Explorer တွင် New Folder ခလုတ်ကို နှိပ်ပါ။

ဖိုင်အသစ်ဖွင့်လိုလျှင် Explorer (သို့) Desktop ပေါ်တွင် ညာဘက်ခလုတ်နှိပ်ပါ။ ပေါ်လာသော မီနူးတွင် New > မိမိလိုချင်သည့် ဖိုင်အမျိုးအစား (ဥပမာ Microsoft Word Document)ကို ရွေးချယ်ပါ။

ဖိုင်တစ်ခုကို Folder တစ်ခုအတွင်းသို့ရွှေ့ခြင်း၊ သို့မဟုတ် Folder တစ်ခုကို နောက်ထပ် Folder တစ်ခုထဲသို့ ရွှေ့ခြင်းမှာ လွယ်ပါသည်။ မိမိရွှေ့လိုသော ဖိုင်/ Folder ပေါ်တွင် (Mouse ၏ ဘယ်ဘက်ခလုတ်ကို) နှိပ်ကာဖိ ထားပါ။ မိမိရွှေ့လိုသောနေရာသို့ ဖိဆွဲ၍ရွှေ့ပါ။

ဖိုင် (သို့) Folder တစ်ခုကို ဖျက်ချင်သည့်အခါ အောက်ပါနည်းများထဲမှ တစ်ခုခုကို လုပ်နိုင်ပါသည်။

- ဖိုင် (သို့) Folder ကို ရွေးမှတ်လိုက်ပါ။ ကီးဘုတ်မှ Delete ခလုတ်ကို နှိပ်ပါ။
- ဖိုင် (သို့) Folder ကို ရွေးမှတ်လိုက်ပါ။ ညာဘက်ခလုတ်ကိုနှိပ်ပြီး ပေါ်လာသော Menu မှ Delete ကိုရွေးပါ။
- ဖျက်လိုသော ဖိုင်/ Folder ပေါ်တွင် (Mouse ၏ ဘယ်ဘက်ခလုတ်ကို) နှိပ်ကာ ဖိထားပါ။ Recycle Bin ထဲသို့ ဖိဆွဲ၍ရွှေ့ပါ။

အထက်ပါနည်းများထဲမှ တစ်နည်းနည်းကို ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ဖျက်လိုက်သောဖိုင် (သို့) Folder သည် Recycle Bin ထဲသို့ ရောက်သွားပါမည်။ ဖိုင်များကို မူလနေရာသို့လည်း ပြန်လည်ထားနိုင် သည်။ Recycle Bin ကိုဖွင့်၍ မူလအတိုင်း ပြန်ထားလိုသော ဖိုင် (သို့) Folder ကို ရွေးမှတ်ပါ။ ညာဘက်ခလုတ်ကို နှိပ်ပြီး Restore ကိုရွေးပါ။

ဖိုင်/ folder များကို Recycle Bin အတွင်းမှ လုံးဝ ဖျက်ပစ်လိုပါက၊ Recycle Bin ပေါ်တွင် ညာဘက်ခလုတ်နှိပ်ပြီး Empty Recycle Bin ကို ရွေးပါ။ ဤနေရာတွင် သတိပြုစေလိုသည်မှာ Recycle Bin သို့ရွှေ့စရာမလိုဘဲ ဖိုင်/ Folder များကို အပြီးတိုင် ဖျက်ပစ်နိုင်ပါသည်။ ဖျက်လို သည်ကို ရွေးမှတ်ပါ။ Shift ခလုတ်ကိုနှိပ်ထားပြီး ကီးဘုတ်မှ Delete ခလုတ်ကို နှိပ်ပါ။ ဖိုင်/ Folder သည် အပြီးတိုင်ပျက်သွားမည် ဖြစ်သည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

သင်ခန်းစာကို ပြီးဆုံးအောင်ဖတ်ရှုပြီး အတန်းအတွက် ကိုယ်တိုင်လေ့ကျင့်မှုပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သည်။ အောက်ဖော်ပြပါ အဆင့်ဆင့်ညွှန်ကြားချက်များကို လုပ်ဆောင်ပြီး ဤလုပ်ငန်းကို အတန်းတွင်းတွင် ပြီးဆုံးအောင်လုပ်ဆောင်ရမည်။ အခက်အခဲ တစ်စုံတစ်ရာရှိပါက ဆရာနှင့် တိုင်ပင်ပါ။

လုပ်ငန်း ၁

အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို ကွန်ပျူတာပေါ်တွင် ဖြေဆိုလုပ်ဆောင်နိုင်ရန် လေ့ကျင့်ပါ။

- ၁။ Desktop Icons များကို မည်သို့ပေါ်အောင်လုပ်မည်၊ ဖျောက်မည်နည်း။
- ၂။ 'Start Menu' ကို ဖွင့်ရန် မည်သည့် Shortcut ခလုတ်ကိုနှိပ်ရမည်နည်း။
- ၃။ Taskbar ပေါ်သို့ Microsoft Wordနှင့်Microsoft Excel ကို တင်ပါ။
- ၄။ Taskbarမှ Microsoft Excel ကို ပြန်ဖြုတ်ပါ။
- ၅။ မိမိ အကောင့်ကို လော့ခ်ချရန် မည်သည့် Shortcut ခလုတ်ကို နှိပ်ရမည်နည်း။
- ၆။ Desktop ပေါ်တွင် မိမိအမည်ဖြင့် Shortcut file တစ်ခုဖန်တီးပါ။
- ၇။ Application တစ်ခုကိုဖွင့်ပါ။ ဝင်းဒိုးကိTaskbar သို့ဖျောက်ထားပါ။ မူလအတိုင်းပြန်ထားပါ။ အရွယ်အစားပြင်ပါ။ ပိတ်ပါ။

လုပ်ငန်း ၂

ကွန်ပျူတာပေါ်တွင် အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရန်လေ့ကျင့်ပါ။

အဆင့် ၁။ Microsoft Word Document ဖိုင်တစ်ခုကို ဖန်တီးပါ။ 'သင်ခန်းစာ 3.1.1' ဟု အမည်ပေးပါ။ folder တစ်ခုကို တည်ဆောက်ပါ။ 'EC ICT Curriculum'ဟု အမည်ပေးပါ။

အဆင့် ၂။ ဖိုင်ကို မိမိအမည်ဖြင့် အမည်ပြန်ပေးပါ။ Folder ကို 'Activity 2' ဟု အမည်ပေးပါ။

အဆင့် ၃။ ဖိုင်ကို Folder ထဲသို့ ရွှေ့ပါ။ ဖိုင်နှင့် Folderကို ယာယီဖျက်ပါ။

အဆင့် ၄။ ယာယီဖျက်ထားသည့် ဖိုင်နှင့် Folder ကို မူလနေရာသို့ ပြန်ပို့ပါ။ ဖိုင်နှင့် Folder ကို အပြီးဖျက်ပါ။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

ဝင်းဒိုးကို အသုံးပြုသည့်အခါ ကြုံတွေ့ရသည့်အခက်အခဲများကို တစ်ဦးလျှင်တစ်ခုစီ အဖွဲ့တွင် ဝေမျှပါ။ အဖြစ်များသော ပြဿနာများထဲမှ ဥပမာနှစ်ခုကို အောက်တွင် ပေးထားသည်။

ဝင်းဒိုးကို အသုံးပြုသည့်အခါ ဖြစ်လေ့ရှိသော အခက်အခဲများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းချက် / အကြံပြုချက်
ဖိုင်တစ်ခုကို မတော်တဆဖျက်မိသွားသည်။ ထိုဖိုင်ကို ပြန်ရရန်လိုအပ်သည်။	
ဖိုင်အမည်ကို သာမှတ်မိပြီး မည်သည့်နေရာတွင် သိမ်းထားသည်ကို သတိမရဖြစ်နေသည်။	

၃.၁.၂။

Operating system အတွင်းသို့ ဖောင့်များထည့်သွင်းခြင်း

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- စနစ်အတွင်းသို့ဖောင့်များသွင်းခြင်းနှင့် စာစီစာရိုက်ခြင်းများအားလုပ်ဆောင်တတ်မည်။

ဖောင့်ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း

ကွန်ပျူတာစနစ်တွင် ဖောင့်ဆိုသည်မှာ ပုံနှိပ်နိုင်၊ မြင်နိုင်ပြီး တိကျသည့်ပုံစံနှင့် အရွယ်အစားရှိသည့် စာသားအက္ခရာ စကားလုံးကို ဆိုလိုသည်။ Typeface ဟုလည်း ခေါ်သည်။ အက္ခရာများ၏ ဒီဇိုင်းအမျိုးမျိုး စတိုင်အမျိုးမျိုးနှင့် ဖောင့်အမျိုးအစား အများအပြားရှိသည်။ (ဥပမာ Times New Roman, Arial နှင့် Calibri)။ ထိုဖောင့်များသည် အသုံး များသော Microsoft Windows စသည့် operating system များထဲတွင် ထည့်သွင်းထားပြီးသားဖြစ်သည်။

စာသားများကို ဒေတာအချက်အလက်များထဲသို့ သိမ်းဆည်းပုံ၊ ဖတ်ပုံ၊ ရေးသားထည့်သွင်းပုံကို သတ်မှတ်သည့်စနစ် ရှိပါသည်။ ၎င်းကို ယူနီကုဒ်ဟုခေါ်သည်။ ထိုယူနီကုဒ်မပေါ်ခင်က အက္ခရာကိုကုဒ်ဖောက်သည့်စနစ်အမျိုးမျိုး ရှိခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် ကုဒ်သတ်မှတ်ချက်စနစ်တစ်ခုသည် နောက်တစ်ခုနှင့် ရှုပ်ထွေးမှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ Operating System သည် မတူညီသည့် အက္ခရာကုဒ်သတ်မှတ်စနစ်များကို ဖတ်ရန် နားလည်ရန် မဖြစ်နိုင်ပေ။

မြန်မာဖောင့်များ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အတွေ့ရများသော အက္ခရာကုဒ်သတ်မှတ်စနစ် အဓိက အမျိုးအစား နှစ်မျိုးရှိပါသည်။ ဇော်ဂျီဖောင့်သည် မြန်မာစကားစာသားအဖြစ် ဝက်ဘ်ဆိုက်များပေါ်တွင် အသုံးပြုသည့် ဖောင့်ဖြစ်သည်။ Zawgyi-One သို့မဟုတ် Zawgyi ဖောင့်ဟုလည်း ခေါ်သည်။ ထိုဖောင့်သည် မြန်မာဝက်ဘ်ဆိုက်များနှင့် မြန်မာလူမျိုးများအကြားတွင် အသုံးအများဆုံး ဖောင့်ဖြစ်သည်။ အချို့သောကုဒ်ပွိုင့်များသည် မြန်မာယူနီကုဒ်နှင့် ဆင်တူသော်လည်း ယူနီကုဒ်နှင့် အတူတွဲသုံး၍ မရပေ။ ဇော်ဂျီဖောင့်ကို အသုံးပြုရန် ဖောင့်နှင့်ကီးဘုတ် ခလုတ်အထားအသို (Keyboard Layout) ကို ကွန်ပျူတာအတွင်း ထည့်သွင်းရန်လိုအပ်သည်။

မြန်မာယူနီကုဒ်သည် မြန်မာအက္ခရာများအတွက် နောက်ထပ်ဖောင့် တစ်ခုဖြစ်သည်။ World Wide Web Consortium က ချမှတ်ထားသည့် နိုင်ငံတကာမှလက်ခံသော စံနှုန်းများကို လိုက်နာသည်။ မြန်မာယူနီကုဒ်ဖောင့်ကို တစ်ခါတစ်ရံ Myanmar2/Myanmar3 ဟုလည်း သိကြသည်။ ထိုဖောင့်သည် မြန်မာပြည်တွင် လူသုံးများလာပြီ ဖြစ်သည်။ Windows 8 နှင့် အထက် စသည့် အသုံးများသော Operating System များတွင် ကြိုတင်သွင်းထား ပြီးဖြစ်သည်။ မြန်မာယူနီကုဒ် မိသားစုထဲမှ နောက်ဆုံးမူမှာ Pyidaungsu ဖောင့်ဖြစ်သည်။

ဝင်းဒိုးစနစ်အတွင်းသို့ ဖောင့်ထည့်သွင်းခြင်း

ဝင်းဒိုးစနစ်အတွင်းသို့ ဖောင့်ထည့်ရန် အောက်ပါလုပ်ဆောင်ချက်များကို လုပ်ဆောင်ရမည် -
အဆင့် ၁။ အင်တာနက်မှ ဖောင့်ဖိုင်ကို Download ချပါ။
အဆင့် ၂။ Download လုပ်ထားသော ဖောင့်ဖိုင်ကို ဖောင့် folder အတွင်းသို့ ပို့ပါ (သို့မဟုတ်) အဆင့် ၂။ နောက်တစ်နည်း: Right click on the font file and Click 'Install font'.
ဖောင့်ဖိုင်ပေါ်တွင် ညာဘက် ခလုတ်နှိပ်ပြီး 'Install font' ကိုရွေးပါ။

Keyboard layout (ကီးဘုတ်ခလုတ်အထားအသို)

ပုံမှန်ကီးဘုတ်ပေါ်တွင် အင်္ဂလိပ်အက္ခရာများကို ပြထားသည်။ တစ်ချက်ချင်းရိုက်နှိပ်နိုင်သည်။ အသုံးအများဆုံး ကီးဘုတ် အထားအသိုပုံစံမှာ 'QWERTY' ကီးဘုတ်ဖြစ်သည်။ အပေါ်ဆုံးတန်းရှိအက္ခရာတချို့စီထားပုံကို ကြည့်၍ အမည်ခေါ်ခြင်း ဖြစ်သည်။ စာစီစာရိုက်လေ့ကျင့်နိုင်ရန် ကီးဘုတ်အထားအသိုပုံစံနှင့် ရင်းနှီးအောင်လုပ်ရန် အရေးကြီးပါသည်။

အဆင့် ၁။ ကီးဘုတ်ပေါ်ရှိ ခလုတ်များထားရှိပုံကို သေသေချာချာကြည့်ပါ။ function ခလုတ်များ ဖြစ်သည့် Caps Lock၊ Shift၊ Backspace၊ Delete၊ Esc (Escape) စသည်တို့ကို တွေ့ရပါမည်။ အက္ခရာခလုတ်များလည်း ရှိပါသည်။ ပုံ (၃.၁) တွင်ပြထားသကဲ့သို့ လက်ချောင်းများကိုတင်ပါ။

အဆင့် ၂။ Microsoft Word စသည့် စာစီစာရိုက်ဆော့ဖ်ဝဲအတွင်းတွင် စာလုံးအကြီး စာလုံးအသေးဖြင့် တစ်ခုကို ရိုက်ကြည့်ပါ။ စာလုံးအကြီး အသေးပြောင်းလဲမှုများကို ကြည့်ရန် Shift ကိုဖိထားပြီး အက္ခရာစာလုံး ခလုတ်တစ်ခုကို စမ်းနှိပ်ကြည့်ပါ။ သို့မဟုတ် 'Caps Lock' ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး အက္ခရာစာလုံး ခလုတ်တစ်ခုကို စမ်းနှိပ်ကြည့်ပါ။

အဆင့် ၃။ ဖောင့်အမျိုးမျိုး စမ်းသုံးကြည့်ပါ။ စတိုင်အမျိုးမျိုးကွဲပြားသည့် ဖောင့်များစွာရှိပါသည်။ အသုံးများသော ဖောင့်နှစ်ခုဖြစ်သည့် ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်ဖောင့်များတွင် ခလုတ်နေရာထားပုံ မတူညီသည့်အတွက် မြန်မာလိုစာရိုက် ရာတွင် ကွဲပြားမှုရှိပါသည်။ အောက်ပါ ပုံ ၃.၁၂ နှင့် ၃.၁၃ တွင် ထိုဖောင့်များ၏ ကီးဘုတ်ပေါ်တွင် ခလုတ်များစီစဉ်ထားသိုပုံကို တွေ့နိုင်ပါသည်။

အဆင့် ၄။ Function ခလုတ်များကို စမ်းသုံးကြည့်ပါ။ 'Backspace'နှင့် 'Delete' function keys များကို အသုံးပြု၍ ရိုက်ထားသော စာများကို ဖျက်ကြည့်ပါ။

ဇယား ၃.၂

ကီးဘုတ် function ခလုတ်များ/ ဖြတ်လမ်းနည်းများ	လုပ်ဆောင်ချက်
F1	ဝင်းဒိုး ပရိုဂရမ်များအားလုံးနီးပါးတွင်ပါဝင်သည့် လိုအပ်သမျှအတွက် အကူအညီ
F5	စာမျက်နှာ (သို့) စာရွက်၏ ဝင်းဒိုးကို refresh လုပ်မည် (သို့) ပြန်တင်မည်။
Alt + F	လက်ရှိဖွင့်ထားသည့် ပရိုဂရမ်မှ ဖိုင်မီနူးရွေးချယ်စရာများ။
Alt + Tab	ဖွင့်ထားသော applicationများထဲမှ တစ်ခုမှ တစ်ခုသို့ ပြောင်းကြည့်မည်။
Ctrl + A	အားလုံးကို ရွေးမှတ်မည်။
Ctrl + C	မှတ်ထားသည့် အရာကို ကူးမည်။
Ctrl + End	စာရွက်၏ အောက်ဆုံးသို့ သွားမည်။
Ctrl + Esc	Start Menu ကို ဖွင့်မည်။
Ctrl + Home	စာရွက်၏ ထိပ်ဆုံးသို့ သွားမည်။
Ctrl + Ins	မှတ်ထားသည့် အရာကို ကူးမည်။
Ctrl + Shift + F	ဖောင့်ပြောင်းမည်။
Ctrl + V	ကူးယူလာသော (သို့) ဖြတ်ယူလာသော အရာကို မိမိလိုသောနေရာတွင် ပြန်ချ (paste) မည်။
Ctrl + X	ဖြတ်ထုတ်မည်။
Ctrl + Z	နောက်ဆုံး လုပ်ဆောင်ချက်ကို ဖျက်သိမ်းမည်။
End	လက်ရှိစာကြောင်း၏ အဆုံးသို့ သွားမည်။
Home	လက်ရှိစာကြောင်း၏ အစသို့ သွားရောက်ရန်။
Shift + Del	ရွေးမှတ်ထားသော အရာကို ဖြတ်ထုတ်မည်။
Shift + End	လက်ရှိနေရာမှ စာကြောင်းအဆုံးအထိကို ရွေးမှတ်မည်။
Shift + Home	လက်ရှိနေရာမှ စာကြောင်းအစအထိကို ရွေးမှတ်မည်။

မြန်မာဘာသာ ကီးဘုတ် (ယူနီကုဒ်)

Windows 10 တွင် Myanmar Unicode Typing သည် နဂိုထည့်သွင်းပါဝင်ပြီး ဖြစ်သည်။ တစ်နည်းဆိုရသော် Windows 10 တွင် ယူနီကုဒ်ကို တင်ရန် မလိုပါ။ Language settings အတွင်းတွင် Unicode Myanmar keyboard ကို ပေါင်းထည့်ပေးရန်သာလိုသည်။ ထိုသို့ ပေါင်းထည့်ရန် အောက်ပါ အဆင့်များကို လုပ်ဆောင်ရန် လိုသည်။


အဆင့် (၁) search bar အတွင်းတွင် "Control Panel" ဟုရိုက်ပါ။ ထို့နောက် Control Panel ကို ဖွင့်ပါ။

အဆင့် (၂) Control Panel ကို ဖွင့်ပြီးလျှင် Language ကိုရွေးပါ။

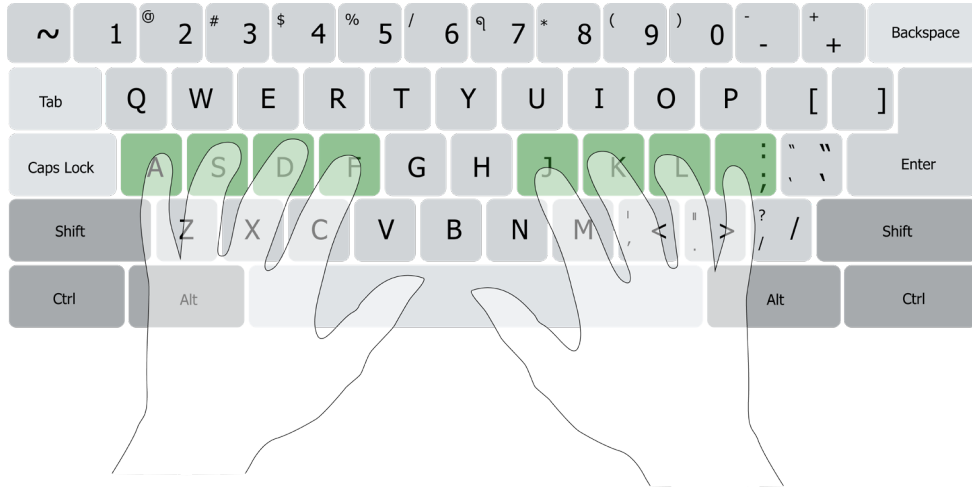
အဆင့် (၃) ပြီးနောက် Add a language ကိုရွေးပါ။

အဆင့် (၄) Add a language ကိုနှိပ်ပြီးလျှင် မြန်မာစာ ကိုရွေးချယ်ပါ။ ပြီးလျှင် Add ကိုနှိပ်ပါ။

အဆင့် (၅) Add ကိုနှိပ်ပြီးသည့်အခါ Language settings ထဲတွင် Unicode Myanmar keyboard ကို ထည့်သွင်းပြီး ဖြစ်သွားပါပြီ။

မြန်မာစာကို အသုံးပြုရန် ကီးဘုတ် settings ကို ပြောင်းရန်လိုအပ်သည်။ ပြောင်းရန် Taskbar ပေါ်ရှိကီးဘုတ်ပုံလေး  ကို နှိပ်ပါ။ ပြီးလျှင် MY Burmese (Myanmar) ကိုရွေးပါ။ နောက်တစ်နည်းမှာ ကီးဘုတ်မှ Ctrl+Shift ခလုတ်ကို အသုံးပြု၍လည်း ကီးဘုတ် settings ကို ပြောင်းနိုင်ပါသည်။

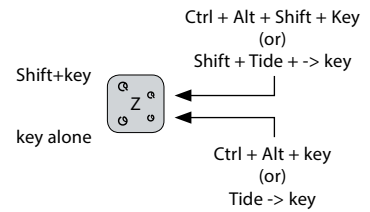
ဥပမာ - "မြန်မာ" ဟုရိုက်ရန်၊ "j r e f r m" ဟုရိုက်ရမည်။



ပုံ ၃.၁၁။ QWERTY ကီးဘုတ်ပေါ်တွင် လက်နေရာအနေအထား



Dead-key အဖြစ် သုံးထားသော Tide (သို့) Shift+Tide key (နံပါတ် -၁၀ဘက်) ကို ရိုက်ရုံနှင့် မည်သည့်စာလုံးမျှ ပေါ်လာမည်မဟုတ်ပဲ အခြားကီးတစ်ခုဆက်ရိုက်မှသာ လက်ကွတ်ပုံတွင်ပြထားသည့် အပြာရောင်စာလုံးများ ပေါ်မည်။ (Shift ကဲ့သို့ တွဲရိုက်ခြင်းမဟုတ်) ဥပမာ - Tide ရိုက်ပြီး y ရိုက်လျှင် “၌” ပေါ်မည်။ Shift+Tide ရိုက်ပြီး y ရိုက်လျှင် “ ွ ” ပေါ်မည်။



ပုံ ၃.၁၂။ Zawgyi ဖောင့်အတွက် ကီးဘုတ်ခလုတ်များ ထားရှိပုံ



စိုး	စ + ° + + : (သို့) စ + + ° + :	ကြွေး	မ + က + □ + ° + :
ကျူ	က + +	လျင်	လ + , + + င + °
ကျို	က + + ° +	မြင့်	မ + □ + , + င + ° + .
ကျောင်း	မ + က + + ဘ + င + ° + :	ငြိး	င + □ + ° + :
ကြီး	က + □ + ° + :	ရွှေ	မ + ရ + , + °
မြို့	မ + □ + ° +	မြင်း	မ + □ + င + ° + :
မြို့	မ + □ + ° +	ဝတ္ထု	စ + က + □ + က +
ဘွဲ့	ဘ + ° + ` + .	လိမ္မော်	လ + ° + မ + မ + □ + မ + ဘ + °
ခြင်္သေ့	မ + □ + င + ° + □ + မ + သ + .	အင်္ဂါ	အ + င + ° + □ + ဝ +
ဘွဲ့ရင်း	ဘ + ° + ° + + င + ° + :	အင်္ကျီ	အ + င + ° + □ + က + + °
နိုး	န + , + ° + + :	သင်္ဘော	သ + င + ° + □ + မ + ဘ + ဘ
ရူ	ရ + , +	ဥက္ကဋ္ဌ	ဥ + က + □ + က + င + □ + ဌ
ရိုက်	ရ + , + ° + + က + °	ဆဋ္ဌမ	ဆ + င + □ + ဌ + မ
နောင်	မ + န + , + ဘ + က + °	ဂုဏဂုဗ	ဂ + + က + ဝ + + ည + □ + ပ
ချွန်	မ + ° + + န + °	သဏ္ဍာန်	သ + က + □ + ည + ဘ + န + °
ကြ	က + □ + °	ဘဏ္ဍာ	ဘ + က + □ + ည + ဘ
ကြွင်း	က + □ + ° + င + ° + :	မင်္ဂလာ	မ + မ + ° + □ + ဝ + လ + ဘ

ပါဠိဆင့်များ ရိုက်သွင်းနည်း

ပါဠိဆင့်ပြုလုပ်လိုလျှင် အသတ်နေရာ၌ (Shift + f) ရိုက်ပေးရမည်။
 (Shift + f) ရိုက်ပြီး ဗျည်းထပ်ရိုက်သောအခါ ပါဠိဆင့်စာများ ဖြစ်ပေါ်လာမည်။
 ထူးခြားသော ပါဠိဆင့်နမူနာများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

- ဣ = က + □ ဌ
- ဗု = ည + □ ပ
- ဣာ = က + □ ည
- ဋ = င + □ ဌ

ပုံ ၃.၁၃။ ယူနီကုဒ် ဖောင့်အတွက် ကီးဘုတ်ခလုတ်များ ထားရှိပုံ



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ

၁။ ယခုအပိုင်းတွင် သင်လေ့လာခဲ့သည့် သင်ခန်းစာများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ။ အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်သက်၍ မိမိ၏ နားလည်တတ်ကျွမ်းမှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ပါ။

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

- ၂။ Operating System ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။ နေ့စဉ် အလုပ်များအတွက် မည်ကဲ့သို့ အသုံးဝင်သနည်း။
- ၃။ မည်သည့် မြန်မာဖောင့်သည် မြန်မာ့အခြေခံပညာကျောင်းများအတွက် အသင့်တော်ဆုံး ဖြစ်လိမ့်မည်ဟု ထင်ပါသနည်း။ သင့်အဖြေအတွက် အကြောင်းပြချက် ခိုင်လုံအောင်ပြပါ။

၃.၂။ စာစီစာရိုက်ခြင်း

Word Processor ဟုခေါ်သော စာစီစာရိုက် Application ကို အသုံးပြု၍ စာများ၊ ကိုယ်ရေးများနှင့် အစီရင်ခံစာ စသည့် အမျိုးအစားပေါင်း များစွာသော Document များကို ရေးသားခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ Format ချခြင်းနှင့် Print ထုတ်ခြင်းများကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ၎င်း Application ကို အသုံးပြု၍ သင်ခန်းစာ Plan များ၊ Worksheet များနှင့် စာမေးပွဲမေးခွန်းများကိုပါ ပြုလုပ် ဖန်တီးနိုင်သောကြောင့် သင်ကြားသင်ယူမှု အထောက်အကူပစ္စည်းတစ်ခုလည်း ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် Word Processorနှင့် ဖန်တီးထားသော အချက်အလက်များသည် ဆရာနှင့် ကျောင်းသားများအကြား ဝေမျှရန်လည်း လွယ်ကူသည်။ ပညာရေးဝန်ထမ်းများအနေဖြင့်လည်း Word Processor ကိုအသုံးပြု၍ ရုံးကိစ္စများအတွက် တရားဝင်စာများနှင့် အခြားရုံး စာရွက် စာတမ်းများကို ရေးသားပြင်ဆင်နိုင်သည်။

Word Processing Application သည် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးတွင် အသုံးအများဆုံး Software programme များထဲ မှ တစ်ခုဖြစ်သည်။ Microsoft Word သည် လူသိအများဆုံးဖြစ်သော်လည်း အခကြေးငွေနှင့် အသုံးပြုရသည်။ Libre Office, Open Officeနှင့် Google Docs တို့သည် အခကြေးငွေနှင့် မဟုတ်ဘဲ အခမဲ့ အသုံးပြုနိုင်သော စာစီစာရိုက် Application များ ဖြစ်ကြသည်။ စာစီစာရိုက် Application အတော်များများသည် လုပ်ဆောင်ချက်တူညီကြသည့် အတွက် မိမိနှင့် အတူ အလုပ်လုပ်ကိုင်မည့်သူ အမြဲသုံးစွဲတတ်သော စာစီစာရိုက် Application ကို သိထားရန် လိုအပ်သည်။ အကြံပြုလိုသည်မှာ Document များကို Sharing ပြုလုပ်ရာတွင် တူညီသော စာစီစာရိုက် Application ကို အသုံးပြုမှသာ Formatting ပြုလုပ်ရာတွင် ဆုံးရှုံးမှုများကို ရှောင်ရှား နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ Libre Office ကိုအသုံးပြု၍ ဖန်တီးထားသော Document တစ်ခုကို မိတ်ဆွေ တစ်ဦးဆီသို့ ပို့လိုက်သည်ဆိုပါစို့။ ထိုသူက ၎င်း Document ကို ဖွင့်ရာတွင် Microsoft Word ကို အသုံးပြုမည်ဆိုပါက Document ၏ အပြင်အဆင်သည် အနည်းငယ်မျှ ပြောင်းလဲ သွားပါလိမ့်မည်။

စာစီစာရိုက် Application နှင့် Plaintext Editor တို့၏ ခြားနားချက်ကိုလည်း သတိပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။ စာစီစာရိုက် Application သည် Format ပုံစံပြင်ဆင်ခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်ပြီး Window Operating System အတွင်းရှိ Notepad ကဲ့သို့ Plaintext editor များသည် Format ပုံစံပြင်ဆင်ခြင်း ပြုလုပ်နိုင်စွမ်းမရှိဘဲ စာသားသက်သက် Document များ ရေးသားဖန်တီးခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းတို့ကိုသာ ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ စာစီစာရိုက် Application တစ်ခုသည် သင်၏ စာသား အချက်အလက်များကို ပိုမို၍ အတတ်ပညာရှင်ဆန်စေမည့် အပိုစွမ်းဆောင်ချက် များစွာကိုလည်း ဝန်ဆောင်မှု ပေးထားပါသည်။ သို့သော် Document အတွက် Design feature များကို ပို၍ လိုအပ်ပါက Microsoft Publisher (သို့မဟုတ်) Adobe InDesign ကဲ့သို့ Page layout ကို ပိုမိုထိန်းချုပ်နိုင်သည့် desktop publishing software များကို အသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။

ယခုအပိုင်းတွင် အသုံးများသော Microsoft Word interface အသုံးပြုပုံကို သင်ယူရမည်ဖြစ်သည်။ ၎င်း၏ အရေး ပါသည့် အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်သော Ribbon, Quick Access Toolbars, Backstage view နှင့် မြန်မာစာလုံး ရိုက်ခြင်းတို့နှင့်ပါ ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်စေမည် ဖြစ်ပါသည်။

၃.၂.၁။

စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၁)

မျှော်မှန်းထားသည့် သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- စာစီစာရိုက် application တစ်ခု၏ အခြေခံ လက္ခဏာများကို ဖော်ပြတတ်မည်။
- document အသစ်တစ်ခုကိုဖန်တီးခြင်း၊ ဖွင့်ခြင်း၊ ကြည့်ရှုခြင်း၊ သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက် တတ်မည်။
- word document အတွင်းတွင် (ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်) မြန်မာဖောင့်ဖြင့် စာရိုက်တတ်မည်။

Microsoft Word ကို စတင်ခြင်း

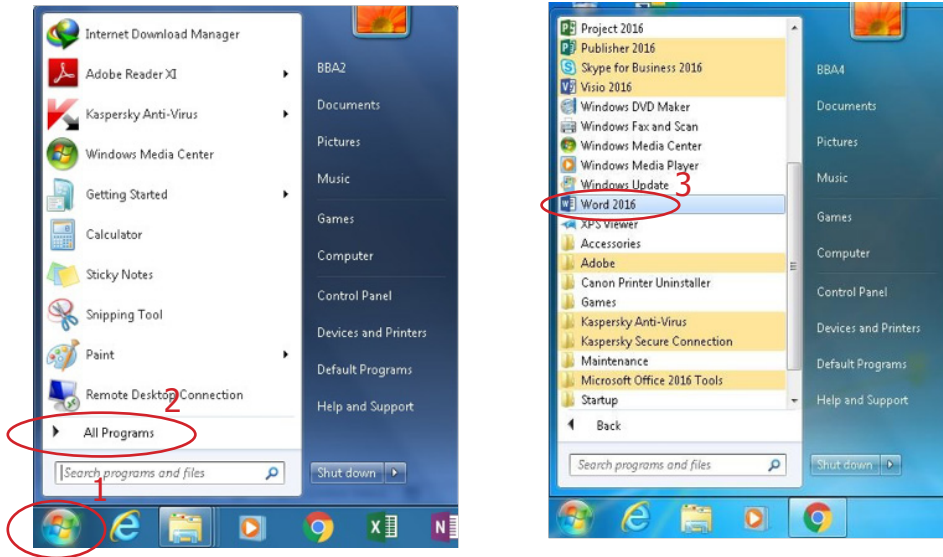
Microsoft Word စတင်ရန် နည်းလမ်းများစွာ ရှိပါသည်။ Microsoft Word စတင်ရန် နည်းလမ်း သုံးခုကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားသည်။

နည်းလမ်း ၁

အဆင့် ၁ - ဝင်ခိုး Taskbar ပေါ်ရှိ Start ခလုတ်ကိုနှိပ်ပါ။ Start Menu ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။

အဆင့် ၂ - All Programs ပေါ်သို့ Mouse ကို ချိန်လိုက်ပါ။ Microsoft Word application (e.g., Word 2016) ကို နှိပ်ပါ။

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

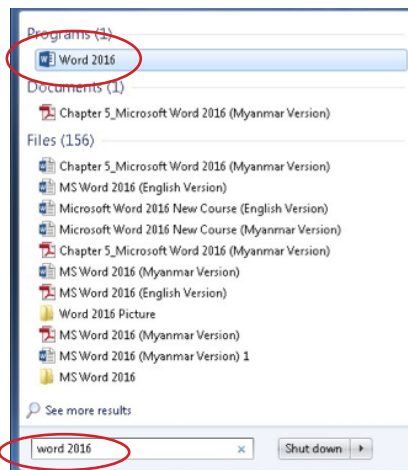


ပုံ ၃.၁၅

နည်းလမ်း-၂


အဆင့် ၁။ Search box ထဲတွင် Microsoft Word application (e.g., Word 2016) ၏ အမည်ကို ရိုက်ပါ။

အဆင့် ၂။ Microsoft Word application (e.g., Word 2016) ကိုနှိပ်ပါ။



ပုံ ၃.၁၆။ Microsoft Word Window ဖွင့်ခြင်း

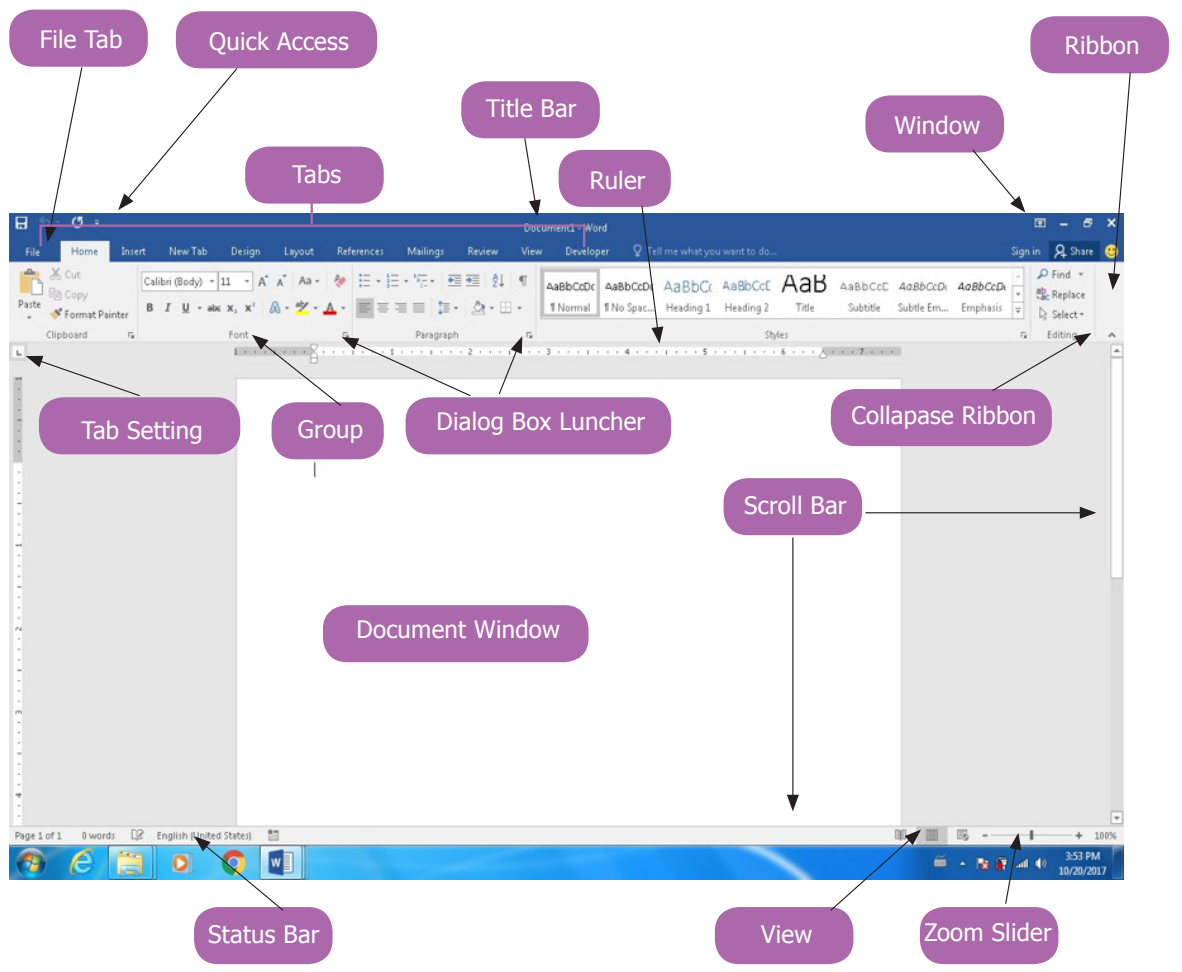
နည်းလမ်း ၃

အဆင့် ၁။ ဝင်းဒိုးခလုတ်  ကို နှိပ်ထားပြီး ကီးဘုတ်မှ r ကို နှိပ်ပါ။

အဆင့် ၂။ Run box တွင် "winword" ဟု စာရိုက်ပါ။

အဆင့် ၃။ OK ကိုနှိပ်ပါ (သို့) or Enter ခေါက်ပါ။

Microsoft Word window ပွင့်လာသည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက် အောက်ပါမျက်နှာပြင်ပေါ်လာမည်ဖြစ်သည်။ အစိတ်အပိုင်း တစ်ခုချင်းစီ မည်သို့အလုပ်လုပ်သည်ကို ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်ပါသည်။ အချို့အရေးကြီးသော အစိတ်အပိုင်းများကို အသေး စိတ်ရှင်းလင်းချက် မျက်နှာပြင်ပုံရိပ်ဖမ်းမိဒီယို (screencasts) များကိုလည်း ကြည့်ရှုနိုင်သည်။

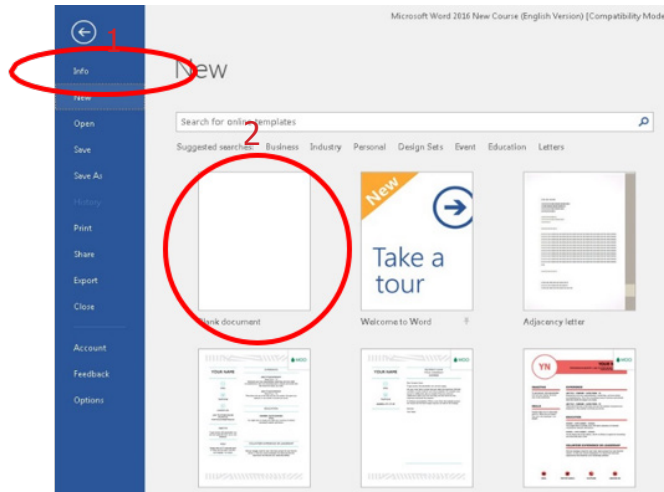


ပုံ ၃.၁၇။ Microsoft Word 2016 မျက်နှာပြင်မြင်ကွင်း

Document အသစ်တစ်ခု ဖန်တီးခြင်း

အဆင့် ၁။ File Tab တွင် New ကို နှိပ်ပါ။

အဆင့် ၂။ “Blank Paper သို့မဟုတ် “a template” ကို နှစ်ချက်တွဲကလစ် (double-click) နှိပ်ပါ။



ပုံ ၃.၁၈။ Microsoft Word 2016 ဖိုင်အသစ်ဖွင့်ခြင်း မျက်နှာပြင်မြင်ကွင်း

Document တစ်ခုကို သိမ်းဆည်းခြင်း

အဆင့် ၁။ File tab ထဲမှ Save (သို့) Save as ကိုနှိပ်ပါ။

အဆင့် ၂။ သိမ်းမည့်နေရာကို ရှာရန် browse ကိုနှိပ်ပါ။

အဆင့် ၃။ ဖိုင်ကို သိမ်းချင်သည့်နေရာကို ရွေးချယ်ပါ။ ဥပမာ Desktop ကိုနှိပ်ပါ။

အဆင့် ၄။ ဖိုင်အမည်ကွက်အတွင်းတွင် မိမိ၏ အမည်ကိုရေးပါ။

အဆင့် ၅။ သိမ်းဆည်းလိုသည့် အမျိုးအစားနေရာတွင် word document ကိုရွေးချယ်ပါ။

အဆင့် ၆။ Save ကိုနှိပ်ပါ။ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် မိမိ၏ အမည်ပေးထားသော Microsoft Word ဖိုင်ကို မြင်ရပါမည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

သင်ခန်းစာ မစတင်မီ Word document အသစ်တစ်ခု ဖန်တီးပါ။ ပြီးလျှင် Document အလွတ်ထဲတွင် အောက်ပါ ပထမ စာပိုဒ်ကို Zawgyi ဖောင့်ဖြင့် ရိုက်ပါ။ ဒုတိယစာပိုဒ်ကို ယူနီကုဒ်ဖြင့် ရိုက်ပါ။ ပြီးလျှင်ဖိုင်ကို အမိပွယ်ရှိသော အမည်တစ်ခုပေးပြီး သိမ်းဆည်းပါ။

အောက်ပါ စာပိုဒ်ကို Zawgyi ဖောင့်ဖြင့် ရိုက်ပါ။

သုံးစွဲသူများ၏ အလုပ်တစ်ခု သို့မဟုတ် အလုပ်များကို ပြီးမြောက်စေရန်ကူညီပေးသည်။ ၎င်းတွင် စာစီစာရိုက်ခြင်း၊ အင်တာနက်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အခြားလုပ်ငန်းကိစ္စများအတွက် Software များကိုသွင်းယူထားရမည်။ 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။

အောက်ပါ စာပိုဒ်ကို ယူနီကုဒ် ဖောင့်ဖြင့် ရိုက်ပါ။

Microsoft Windows (သို့မဟုတ် Windows) ကို Microsoft မှ Graphical Operating Systems များ အဖြစ် ပြုလုပ်ရောင်းချခဲ့ပါသည်။ ၎င်းတွင် Operating Systems မျိုးနွယ်ပေါင်းများစွာပါဝင်ပြီး IBM ကုမ္ပဏီထုတ် တစ်ကိုယ်ရေသုံး ကွန်ပျူတာနှင့် သင့်လျော်သောစနစ်နှင့်အတူတကွ ကွန်ပျူတာစက်မှုလုပ်ငန်းများအတွက် ထုတ်လုပ် ထားပါသည်။ လက်ရှိ Windows စနစ်တွင် Windows NT၊ Windows Embedded နှင့် Windows Phone တို့ပါဝင်ပါသည်။ ဥပမာ Windows Embedded Compact သို့မဟုတ် Windows Server စသည့် အခြားမျိုးနွယ် များနှင့်ပါ ဆက်စပ်မိစေသည်။ ပျောက်ကွယ်သွားပြီဖြစ်သော Windows မျိုးနွယ်တစ်ခုမှာ Windows 9x ဖြစ်သည်။ Windows 10 Mobile သည် ယခုလက်ရှိ ထုတ်ကုန်ဖြစ်ပြီး ပျောက်ကွယ်သွားသည့် ထုတ်ကုန်များနှင့် ဆက်နွယ်မှု မရှိတော့သည်ကို တွေ့ရသည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

အတန်းထဲတွင် တစ်ဦးချင်း လေ့ကျင့်စဉ် ကြိုတွေ့ခဲ့ရသော အခက်အခဲများကို ဆွေးနွေးပါ။
 ဆရာ၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းကို ရှာပါ။

Microsoft Word အသုံးပြုသည့်အခါ ကြိုတွေ့ရလေ့ရှိသည့် အခက်အခဲများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသည့် ဖြေရှင်းနည်း၊ အကြံပြုချက်



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။

ဤလေ့ကျင့်ခန်းကို အတန်းချိန်ပြင်ပတွင် လုပ်ဆောင်ရန် ဖြစ်သည်။ အောက်မှ နမူနာတွင် ပြထားသည့်အတိုင်း မြန်မာယူနီကုဒ်ဖောင့်ကို အသုံးပြု၍ Word document တစ်ခုဖန်တီးပါ။ ဖိုင်အမည် 'Activity 3.2.1_ [ဤနေရာတွင် မိမိအမည်ကိုထည့်ပါ]' ဖြင့် မိမိကွန်ပျူတာတွင် သိမ်းပါ။ ရှိပါက မိမိကိုယ်ပိုင်မိမိရီစတစ် (USB flash drive) ထဲတွင်လည်း သိမ်းထားပါ။

မြန်မာစာရိုက်ရာတွင် အောက်ပါ ပါဠိစကားလုံးများလည်းရိုက်တတ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

က၊ ခ၊ ဂ၊ ဃ၊ င

ကဏ္ဍ၊ ကန္တာရ၊ ကိန္နရီ၊ ကိန္နရာ၊ ကုဏ္ဍသယ၊ ကပ္ပိယ၊ ခန္ဓာ၊ ခန္တီ၊ ခြင်္သေ့၊ ဂန္ထဝင်၊ ဂန္ဓာရုံ၊ ဂန္ဓမာပန်း။

စ၊ ဆ၊ ဇ၊ ဈ၊ ည

စိတ်သန္တာန်၊ စန္ဒာ၊ စဏ္ဍာလ။

ဋ၊ ဌ၊ ဒု၊ ဗ၊ ဏ

တ၊ ထ၊ ဒ၊ ဓ၊ န

တစ္ဆေ၊ ဒုလ္လဘ၊ ဒဏ္ဍာရီ၊ ဒေသန္တရ၊ ဒက္ခိဏ၊ နန္ဒ၊ နှစ်ပရိစ္ဆေဒ။

ပ၊ ဖ၊ ဗ၊ ဘ၊ မ

ပုဏ္ဏား၊ ပုံပန်းသဏ္ဍာန်၊ ပဏ္ဍိတ၊ ပါမေက္ခ၊ ပရိက္ခရာ၊ ပလ္လင်၊ ပဏ္ဍာ၊ ဗန္ဓတ်၊ ဗိန္ဒော၊
ဘဏ္ဍာ၊ ဘိက္ခု၊ မဏ္ဍိုင်၊ မဏ္ဍပ်၊ မိစ္ဆာ၊ မစ္ဆရိယ၊ မန္တန်၊ မေတ္တာ။

ယ၊ ရ၊ လ၊ ဝ၊ သ

ရာထူးဌာနန္တရ၊ ရိက္ခာ၊ ရုက္ခစို၊ ရုက္ခဗေဒ၊ ရဟန္တာ၊ ဝဏ္ဏ၊ ဝံသာနုရက္ခိတ၊ သင်္ကေတ၊ သဏ္ဍာန်၊ သဒ္ဓါ၊ သဒ္ဓါရုံ၊
သဒ္ဓါ၊ သန္တာ၊ သန္တိသုခ၊ သန္တရသ၊ သပ္ပုရိသ၊ သပ္ပာယ်၊ သန္ဓေ၊ သိန္ဓောဆား၊ သန္နိဌာန်၊ သုဝဏ္ဏသာမ၊ သုဒ္ဓကိန်း၊
သိဒ္ဓိ၊ သိဒ္ဓိတင်၊ သဒ္ဓါလင်္ကာရ၊ လက္ခဏာ။

ဟ၊ ဌ၊ အ

အဏ္ဍဝါ၊ အနန္တ၊ အန္တိမ၊ ဧကန္တ၊ အိန္ဒြေ၊ အာဂန္တု။

၃.၂.၂။

စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၂)

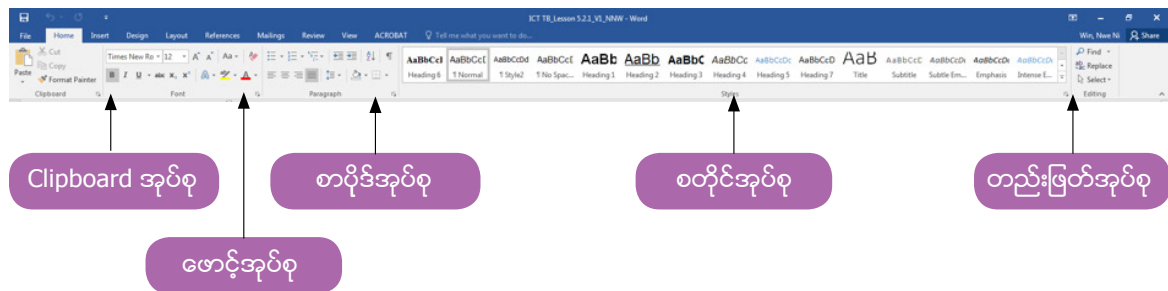
မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည်-

- စာသား၊ စာပိုဒ်နှင့် ဇယား format ချတတ်မည်။
- စာရွက်စာတမ်း ဒီဇိုင်းနှင့် အထားအသိုအပြင်အဆင်ပြုလုပ်ဖန်တီးတတ်မည်။
- စာရွက်ကို print ထုတ်တတ်မည်။

စာသား၊ စာပိုဒ်နှင့် အစီအစဉ်ချခြင်း (formatting)

စာသားနှင့် စာပိုဒ်များကို အစီအစဉ်ချရန် Home tab အောက်တွင် အလုပ်လုပ်ရပါမည်။



ပုံ ၃.၁၉။

စာသားများကို ကူးယူခြင်း

အဆင့် ၁။ စာရွက်အလွတ်ထဲတွင် စာသားအချို့ ရိုက်ပါ။ စာသား၏ အစမှအဆုံးကို mouse ဖြင့်နှိပ်၍ဖိဆွဲပြီး စာ သားကို မှတ်ပါ။

အဆင့် ၂။ Clipboard group ထဲမှ Copy ကိုနှိပ်ပါ (သို့) (Ctrl + c) ကို ကီးဘုတ်ပေါ်တွင် တစ်ပြိုင်နက်နှိပ်ပါ။

အဆင့် ၃။ cursor ကိုနေရာအသစ်တစ်ခုတွင် ချပါ။ i Clipboard group အတွင်းမှ Paste ကိုနှိပ်ပါ (သို့) (Ctrl + v) ကို ကီးဘုတ်ပေါ်တွင် တစ်ပြိုင်နက်နှိပ်ပါ။

စာသားများကို ရွှေ့ခြင်း

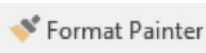
အဆင့် ၁။ စာရွက်အလွတ်ထဲတွင် စာသားအချို့ ရိုက်ပါ။ စာသား၏ အစမှ အဆုံးကို mouse ဖြင့်နှိပ်၍ဖိဆွဲပြီး စာသားကို မှတ်ပါ။

အဆင့် ၂။ Clipboard group တွင် Cut ကိုနှိပ်ပါ (သို့ မဟုတ်) (Ctrl + x) ကို ကီးဘုတ်ပေါ်တွင် တစ်ပြိုင်နက်နှိပ်ပါ။

အဆင့် ၃။ cursor ကိုနေရာအသစ်တစ်ခုတွင် ချပါ။ Clipboard group အတွင်းမှ Paste ကိုနှိပ်ပါ (သို့ မဟုတ်) (Ctrl + v) ကို ကီးဘုတ်ပေါ်တွင် တစ်ပြိုင်နက်နှိပ်ပါ။

Format ကို ကူးယူခြင်း


အဆင့် ၁။ Format ပြောင်းထားပြီးသားဖြစ်သည့် စကားလုံး (သို့) ဆွဲထားသည့်ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုခုကို ရွေးပါ။

အဆင့် ၂။ ထို သုံးထားပြီးသား format ကို နေရာအများအပြားတွင်သုံးရန် Clipboard group အတွင်းရှိ Format Painter  ကို နှိပ်ပါ (သို့ မဟုတ်) Format Painter ကို နှစ်ချက်တွဲ (double-click) နှိပ်ပါ။ cursor သည် Format Painter ပုံစံ ပြောင်းသွားပါလိမ့်မည်။

အဆင့် ၃။ ထို format ကို ကူးယူအသုံးပြုလိုသည့် နောက်ထပ် စကားလုံး/ ပုံပေါ်တွင် cursor ကို ချပါ။

ဖောင့်များကို အထူးပြုပြင်ဆင်ခြင်း

အဆင့် ၁။ စာသား၏ အစမှ အဆုံးကို mouse ဖြင့် နှိပ်၍ ဖိဆွဲပြီး စာသားကို မှတ်ပါ။

အဆင့် ၂။ ဖောင့် အမျိုးအစား၊ စတိုင်၊ အရွယ်အစား၊ အရောင်နှင့် highlight အရောင်တို့ကို Font group (ctrl + r) တွင် ရွေးချယ်နိုင်သည်။ သို့မဟုတ်ပါက Font Group အတွင်းရှိ custom arrow  ကိုနှိပ်ပါ။ ပွင့်လာသည့် Font Dialog box ထဲတွင် ပိုမိုများပြားသည့် ရွေးချယ်စရာများ ကိုရွေးချယ်၍ စာသားကို advanced setting တွင် အထူးပြု ပြင်ဆင်ချက်များပြုလုပ်နိုင်သည်။

စာသားကို အောက်ပါအတိုင်း format ပြောင်းပါ။

ဖောင့် အမျိုးအစား Font type = Monotype Corsiva

ဖောင့် အရွယ်အစား = 18

ဖောင့် အရောင် = မီးခိုးရောင်

စာလုံးအမည်းနှင့် မျဉ်းသားပါ။(Bold and underline)

စာလုံးတိုင်းကို ထိပ်စ စာလုံးကြီးပြောင်းပါ။

နှစ်ကြောင်းခြစ် ပြုလုပ်ပါ။ (Double strikethrough)


အပေါ်တင်ရေး စာလုံးသေးနှင့် အောက်ချရေး စာလုံးသေး (superscript and subscript)














အောက်တွင် နမူနာအဖြေပေးထားသည်။



စာပိုဒ်များကို အထူးပြုပြင်ဆင်ခြင်း

အဆင့် ၁။ စာပိုဒ်တစ်ပိုဒ်ရိုက်ပါ။ သို့ မဟုတ် ယခင်ရိုက်ထားသည့် စာသားကို လုပ်ကာ စာပိုဒ် တစ်ပိုဒ်ဖြစ်အောင် ကူးပြီးနေရာပြန်ချ(copy and paste)လုပ် ပါ။ စာသားကို ရွေးမှတ်ပြီး စာပိုဒ်၏ အစမှ အဆုံးသို့ ဖိဆွဲပါ။

အဆင့် ၂။ Paragraph group အတွင်းတွင် Alignment, Line space, Indent, Sort, Paragraph Mark, Shading, Border တို့ကို ရွေးချယ်ပါ။ သို့မဟုတ်ပါက Paragraph Group မှ Custom Arrow  ကို နှိပ်ပါ။ ပွင့်လာသည့် Paragraph Dialog box ထဲတွင် ပိုမိုများပြားသည့် ရွေးချယ်စရာများ ကိုရွေးချယ်၍ စာပိုဒ်ကို Advanced Settingတွင် အထူးပြု ပြင်ဆင်ချက်များ ပြုလုပ်နိုင်သည်။


Left		: စာသားကို ဘယ်ဘက် အညီထားမည်။
Center		: စာသားကို အလယ်စုထားမည်။
Right		: စာသားကို ညာဘက် အညီထားမည်။
Justify		: စာသားကို နှစ်ဘက်စလုံးအညီ ထားမည်။
Line Spacing		: စာပိုဒ်အတွင်း စာကြောင်းတစ်ကြောင်းနှင့် တစ်ကြောင်းကြားရှိ အကွာအဝေး
Bullets		: စာသားများကို ဘူးလက်ပွင့်တပ်ထားသည့် စာရင်းဖြစ်အောင်လုပ်မည်။
Numbering		: စာသားများကို နံပါတ်တပ်ပြီးသား စာရင်းတစ်ခုဖြစ်အောင်လုပ်မည်။
Decrease Indent		: ဘေးမျဉ်းဘက် နီးအောင်ရွှေ့မည်။
Increase Indent		: ဘေးမျဉ်းမှ ဝေးရာသို့ ရွှေ့မည်။
Sort		: အက္ခရာအလိုက် (သို့) ကိန်းဂဏန်းအလိုက် စာကြောင်းကိုစီမံမည်
Paragraph Mark		: စာပိုဒ်ခွဲအမှတ်အသားကို မြင်ရအောင်လုပ်မည် / ဖျောက်မည်။
Shading		: စာပိုဒ်ကို အရောင်ခြယ်မှတ်သားမည်။
Borders		: စာပိုဒ်၏ ဘောင်ကွပ် (border) ထည့်မည်/ ဖြုတ်မည်။

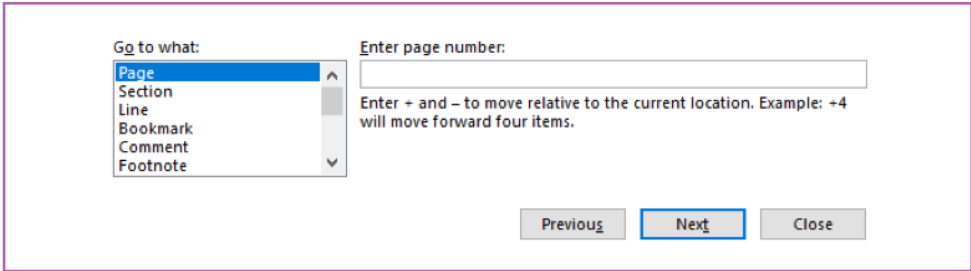
ပုံ ၃.၂၀။

တည်းဖြတ်ခြင်း

- စကားလုံးများကို ရှာဖွေရန်(သို့) အစားထိုးရန်
 - အဆင့် ၁။ စာပိုဒ်တစ်ပိုဒ်ရိုက်ပါ။ သို့မဟုတ် ယခင်ရိုက်ထားသည့် စာသားကို copy လုပ်ကာ စာပိုဒ်တစ်ပိုဒ်ဖြစ်အောင် ကူးပြီးနေရာပြန်ချ (Copy and paste) ပါ။

- အဆင့် ၂။ Editing group အတွင်းမှ Find or Replace ကိုနှိပ်ပါ။ Find what ဆိုသည့် စာသား ဘေးရှိ ကွက်လပ်ပေါက်အတွင်းတွင် မိမိရှာလိုသော စကားကို ရိုက်ပါ။ Replace with ဆိုသည့် စာသားဘေးရှိ ကွက်လပ်ပေါက်အတွင်းတွင် မိမိ အစားထိုးလိုသည့် စကားကို ရိုက်ပါ။
 - အဆင့် ၃။ တစ်လုံးချင်းစီ အစားထိုးသွားရန် Replace ကိုနှိပ်ပါ။ မိမိရှာတွေ့သမျှ စကားလုံး အားလုံးကို အစားထိုးရန် Replace All ကို နှိပ်ပါ။ လက်ရှိစကားလုံးကို မပြောင်းဘဲကျော်သွားရန် Find Next ကိုနှိပ်ပါ။ ရှာဖွေခြင်းနှင့် အစားထိုးခြင်းမှ ပြန်ထွက်ရန် Cancel ကိုနှိပ်ပါ။
- Document တစ်ခုအတွင်းရှိ တစ်နေရာသို့ အမြန်သွားရန်

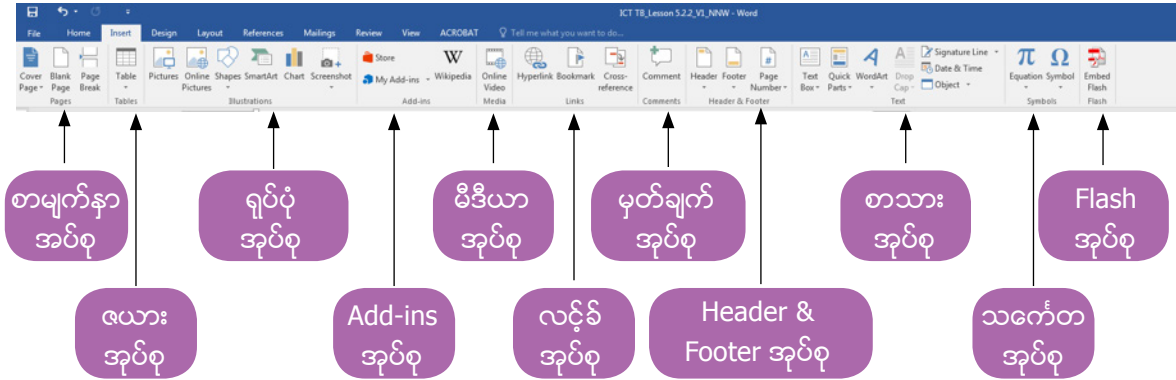
- အဆင့် ၁။ Find  Find ၊ ၎င်း ဘေးမှ မြှားကို နှိပ်ပါ။ Go to ကိုနှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၂။ Under Go to what ၎င်း အောက်တွင် , choose the Page if you want to go to a specific page စာမျက်နှာတစ်ခုခုသို့ သွားလိုပါက Page ကို ရွေးပါ။
- အဆင့် ၃။ Enter page number အောက်တွင် မိမိသွားလိုသည့် စာမျက်နှာ နံပါတ်ကို ရိုက်ပါ (ဥပမာ 3) ။ ပြီးလျှင် Go To ကိုနှိပ်ပါ။



ပုံ ၃.၂၁။

ဇယားရေးဆွဲဖန်တီးခြင်းနှင့် formatting ပြုလုပ်ခြင်း

ဇယားပုံစံချရန် Insert tab ကို အသုံးပြုရမည်ဖြစ်သည်။



ပုံ ၃.၂၂။

ဇယားတစ်ခုဖန်တီးခြင်း

ဇယားတစ်ခုဖန်တီးရန် နည်းလမ်းသုံးခုရှိပါသည်။

နည်းလမ်း ၁

- အဆင့် ၁။ Table ထည့်လိုသည့်နေရာတွင် cursor ကို ချပါ။
- အဆင့် ၂။ Insert tab ထဲမှ Table group ရှိ စာရင်းချပေးသည့် မြားလေးကိုနှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၃။ အတိုင်နှင့် အတန်း (Row and Column) အရေအတွက်ကို ရွေးပြီး နှိပ်ပါ။

နည်းလမ်း ၂

- အဆင့် ၁။ Table ထည့်လိုသည့်နေရာတွင် Cursor ကို ချပါ။
- အဆင့် ၂။ Insert tab ထဲမှ Table group ရှိ Insert Table ကိုနှိပ်ပါ။ စာရွက်ပေါ်တွင် Table Dialog Box တစ်ခုပေါ်လာပါမည်။
- အဆင့် ၃။ Insert Table Box တွင် အတိုင်အရေအတွက်နှင့် အတန်းအရေအတွက်ကို ရွေးပြီး OK ကိုနှိပ်ပါ။

နည်းလမ်း ၃

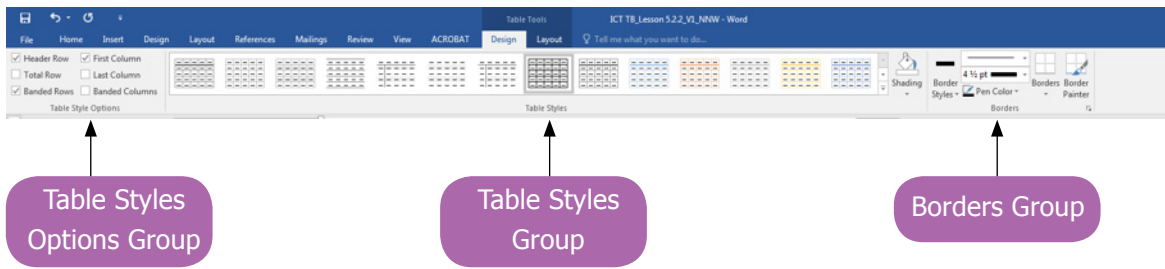
အဆင့် ၁။ Insert tab အတွင်းရှိ Table Group မှ Draw Table ကို နှိပ်ပါ။

အဆင့် ၂။ ခဲတံပုံစံ Tool တစ်ခုပေါ်လာမည်။ ဇယား၊ အတိုင်းများနှင့် အတန်းများကို ဖိဆွဲလိုက် လွှတ်လိုက်ဖြင့် ဆွဲနိုင်သည်။

Table ကိုပြုပြင်ခြင်း

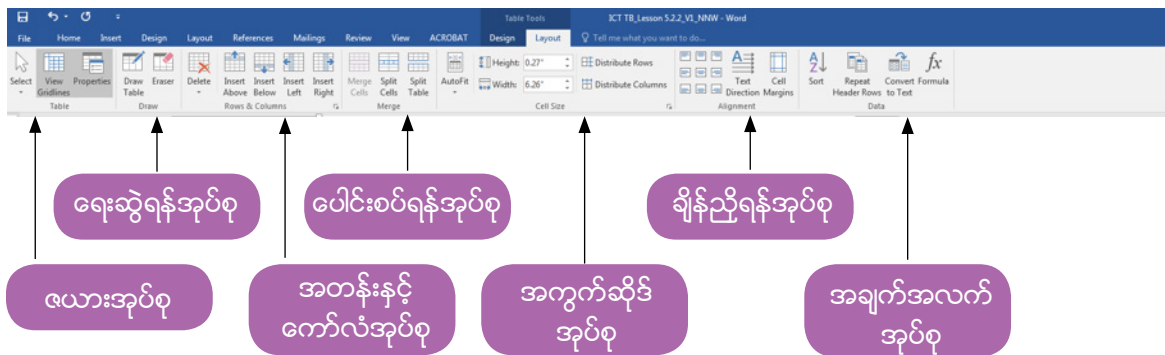
Design Tab နှင့် Layout Tab အတွင်းတွင် ဇယားကိုပြုပြင်နိုင်သည်။

Table Tools အောက်မှ Design Tab အောက်ရှိ အုပ်စုများ



ပုံ ၃.၂၃။

Groups under under Table Toolsအောက်မှ Layout Tab အောက်တွင် ပါဝင်သော အုပ်စုများ



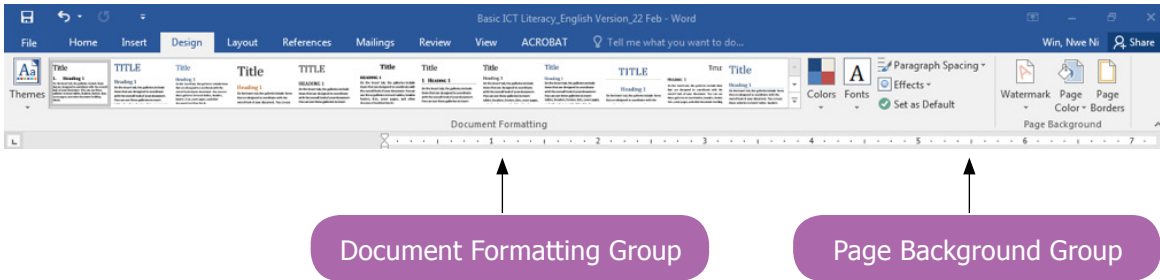
ပုံ ၃.၂၄။

- လက်ရှိဇယားတစ်ခုတွင် အတိုင်းများအတန်းများ ပိုမိုထည့်သွင်းလိုလျှင်
 - အဆင့် ၁။ ဇယားအတွင်းတွင် cursor ကိုချပါ။
 - အဆင့် ၂။ layout tab အတွင်းရှိ rows and columns အုပ်စုတွင် insert above/insert below/insert left/insert right တို့ကို ရွေးချယ်ပါ။
မှတ်ချက် - to draw table or button to delete border of table in in ဇယားဆွဲရန် Draw Table ခလုတ်ကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ Layout tab အတွင်းရှိ Draw group တွင် ဇယားဘောင်များကို ဖျက်ရန် Eraser ခလုတ်ကို နှိပ်နိုင်သည်။
- ဇယားအကွက်ငယ်၊ အတိုင်း၊ အတန်းနှင့် ဇယားကို ဖျက်ရန်
 - အဆင့် ၁။ Select (or) Place cursor in cell/Column/Row/Table you want to delete. မိမိဖျက်လိုသည့် ဇယားအကွက်ငယ်၊ အတိုင်း၊ အတန်းနှင့် ဇယားကို ရွေးမှတ်ပါ (သို့) အတွင်းတွင် Cursor ချပါ။
 - အဆင့် ၂။ Layout Tab အတွင်းရှိ Rows and Columns အုပ်စုတွင် Delete ဘေးမှ မြှားကို နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၃။ Delete Cells/Delete Columns/ Delete Rows/Delete Table တို့ကို ရွေးချယ်ပါ။
- ဇယား၏ အကွက်ငယ်များကို ပေါင်းရန်
 - အဆင့် ၁။ တစ်ခုတည်းပေါင်းပစ်လိုသည့် အကွက်ငယ်များကိုရွေးမှတ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ Click in Merge group in Layout tab အတွင်းရှိ Merge အုပ်စုမှ Merge Cells ကိုနှိပ်ပါ။
- ဇယား၏ အကွက်ငယ်များကို ခွဲရန်
 - အဆင့် ၁။ cursor ချပါ။
 - အဆင့် ၂။ Layout tab အတွင်းရှိ Merge အုပ်စုမှ Split Cells ကိုနှိပ်ပါ။ မိမိခွဲလိုသည့် အတိုင်းများနှင့်အတန်းများ အရေတွက်ကို သတ်မှတ်ပါ။

- ဇယားများကို ခွဲရန်
 - အဆင့် ၁။ ဇယားကို ခွဲလိုသည့်နေရာရှိ ဇယားကွက်အတွင်းတွင် cursor ကိုချပါ။
 - အဆင့် ၂။ Layout tab အတွင်းရှိ Merge အုပ်စုမှ Split Table ကိုနှိပ်ပါ။
- ဇယားအတွင်းရှိ စာသားများ၏ အနေအထားကို ညှိလိုလျှင်
 - အဆင့် ၁။ ဇယားကွက်များအတွင်းမှ စာသားကို ရွေးမှတ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ Layout tab အတွင်းရှိ Alignment အုပ်စုတွင် Text Direction ကိုနှိပ်ပြီး မိမိနှစ်သက်ရာ ချိန်ညှိမှု (top left/ top center/top right/ center left/ center/ center right/ bottom left/ bottom center/ bottom right) ကို ရွေးပါ။
- ဇယားကွက်ငယ်များကို ပြုပြင်ရန်
 - အဆင့် ၁။ ရွေးထားသည့် ဇယားကွက်အတွင်းတွင် cursor ချပါ။ (သို့) မိမိ ပြုပြင်လိုသည့် ဇယားကွက်များအားလုံးကို ရွေးမှတ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ Design tab အတွင်းမှ Shading ခလုတ်ဘေးရှိ မြှားကိုနှိပ်ပါ။ မိမိ လိုချင်သည့်အရောင်ကို ရွေးချယ်ပါ။
- ဇယားဘောင်ပုံစံကို ပြောင်းလိုလျှင်
 - အဆင့် ၁။ Design tab အတွင်းတွင် Line style, Line weight, Pen color ကိုရွေးပါ။
 - အဆင့် ၂။ ခဲတံပုံလေး ပေါ်လာမည်ဖြစ်သည်။ မိမိပြောင်းလိုသော ဇယားဘောင်များ ပေါ်တွင် ကလစ်နှိပ်ပါ။


စာရွက်စာတမ်း ဒီဇိုင်းနှင့် အဆင်အပြင်

စာရွက်စာတမ်းဒီဇိုင်းနှင့် အပြင်အဆင်အတွက်အသုံးများသော ဆောင်ရွက်ချက်များကို လေ့လာရပါမည်။ စာရွက်စာ တမ်းဒီဇိုင်းကိုတည်းဖြတ်ရန်နှင့် အပြင်အဆင်ကို ချမှတ်ရန် Design tabနှင့် Layout tabထဲတွင်အလုပ် လုပ်ရပါမည်။

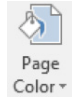


ပုံ ၃.၂၅။ ဒီဇိုင်း tab

စာမျက်နှာနောက်ခံ (page background) ကို ပြင်ဆင်ခြင်း

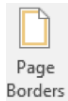
- ရေစာထည့်ရန်
 - အဆင့် ၁။ Watermark  ရှိ မြှားကို နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ ရှိပြီးသား ရေစာကိုနှိပ်ပြီး ရေစာကို တန်းထည့်၍ရသည်။ (သို့မဟုတ်ပါက) နောက်ထပ် အခြားရေစာများထဲမှ ရွေးချယ်လိုလျှင် Custom Watermark ကိုရွေးချယ်ပါ။
 - အဆင့် ၃။ Picture watermark ဘေးမှ ခလုတ်ကိုနှိပ်ပြီး ကွန်ပျူတာထဲတွင် သိမ်းဆည်း ထားသည့်ပုံကို ရှာပါ။ Text watermark ဘေးမှ ခလုတ်ကို နှိပ်ပြီး မိမိထည့်သွင်းလိုသော ရေစာ စာသားကို Text box ထဲတွင် ရိုက်ပါ။ ဖောင့်၊ အရွယ်အစား၊ အရောင်နှင့် အဆင်အပြင်ကို ရွေးချယ်ပါ။
 - အဆင့် ၄။ Click Apply to အတည်ပြုရန် Apply ကို နှိပ်ပါ (သို့မဟုတ်) အသုံးမပြုလိုလျှင် Cancel ကိုနှိပ်ပါ။
မှတ်ချက် - ရေစာထည့်သွင်းပြီးသည့် အခါ Remove Watermark ကိုနှိပ်ပြီး ပြန်ဖြုတ်နိုင်သည်။

- စာမျက်နှာအရောင်ထည့်ရန်

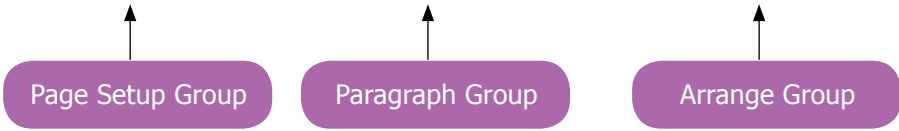
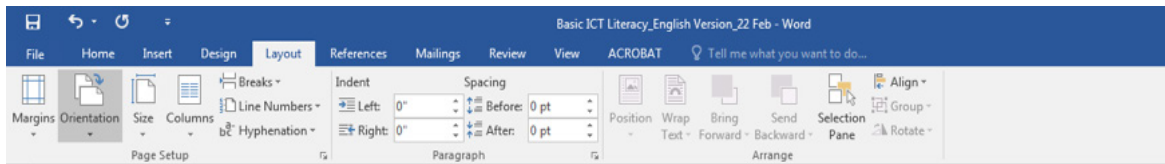


- အဆင့် ၁။ **Page Color** ရှိ မြှားကို နှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၂။ မိမိအလိုရှိသည့် အရောင်ကို နှိပ်ပါ။ (သို့မဟုတ်) အခြားရွေးချယ်စရာ အရောင် များကိုရွေးရန် More colour ကိုရွေးပါ။ (သို့ မဟုတ်) gradient, texture, pattern, နှင့် စာမျက်နှာ အောက်ခံအဖြစ် ရုပ်ပုံကိုရွေးရန် Fill effects ကို နှိပ်ပါ။

- စာမျက်နှာဘောင်ကွပ် page borders ထည့်ရန်




- အဆင့် ၁။ Click **Page Border** နှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၂။ ဘောင်စတိုင်၊ အရောင်၊ အနံနှင့် art တို့ကို ရွေးချယ်ပါ။
- အဆင့် ၃။ Apply to အောက်တွင် document ၏ မည်သည့်နေရာတွင် ဘောင်ကွပ်လို သည်ကို ရွေးချယ်ပါ။
- အဆင့် ၄။ အတည်ပြုရန် OK ကို နှိပ်ပါ (သို့မဟုတ်) အသုံးမပြုလိုလျှင် Cancel ကိုနှိပ်ပါ။




ပုံ ၃.၂၆။ Layout tab

စာမျက်နှာ အစီအစဉ်ချခြင်း (Page setup)


- To set page margin, စာမျက်နှာ ဘေးမျဉ်းများကို ပြင်ဆင်ရန်

- အဆင့် ၁။ **Margins**  ရှိ မြားကို နှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၂။ အသုံးများသည့် normal (သို့) moderate (သို့) wide ကို ရွေးချယ်ပါ။


- စာရွက်၏ အနေအထားကိုရွေးချယ်ရန်

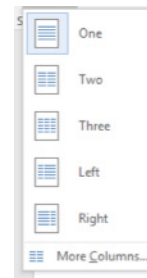
- အဆင့် ၁။ Click dropdown arrow of **Orientation**  အောက်ရှိမြားကို နှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၂။ Portrait (ထောင်လိုက်) (သို့) landscape (အလျားလိုက်) ကိုရွေးချယ်ပါ။

- အရွယ်အစားကို ရွေးချယ်ရန်

- အဆင့် ၁။ **Size**  အောက်ရှိ မြားကို နှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၂။ မိမိလိုချင်သည့် စာမျက်နှာ အရွယ်အစားကို နှိပ်ပါ။ Letter, A4 နှင့် A3 အရွယ်အစား များသည် အသုံးများသော အရွယ်အစားများဖြစ်သည်။

- ကော်လံခွဲရန်

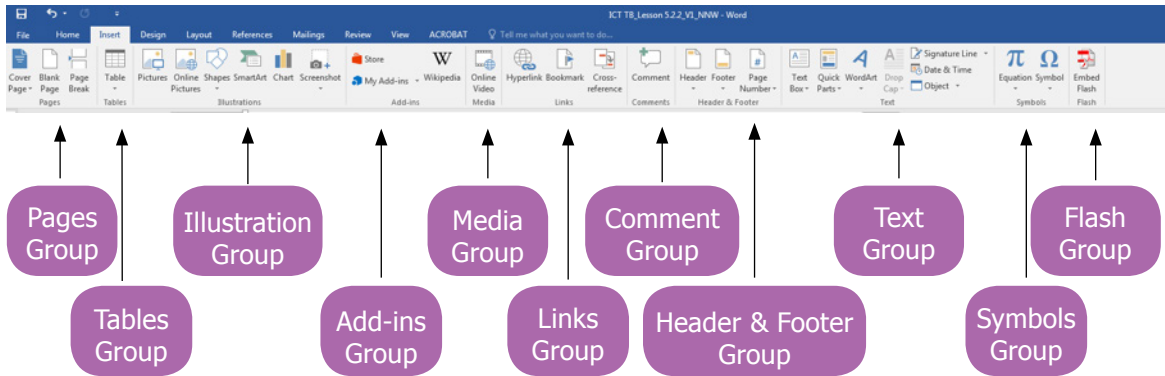
- အဆင့် ၁။ **Columns**  အောက်ရှိ မြားကိုနှိပ်ပါ။
- အဆင့် ၂။ မိမိအလိုရှိသည့် ကော်လံအရေအတွက် တစ်၊ နှစ်၊ ဘယ်၊ ညာ ရွေးပါ။ နောက်ထပ်ရွေးချယ်စရာများ အတွက် More columns ကိုရွေးပါ။



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

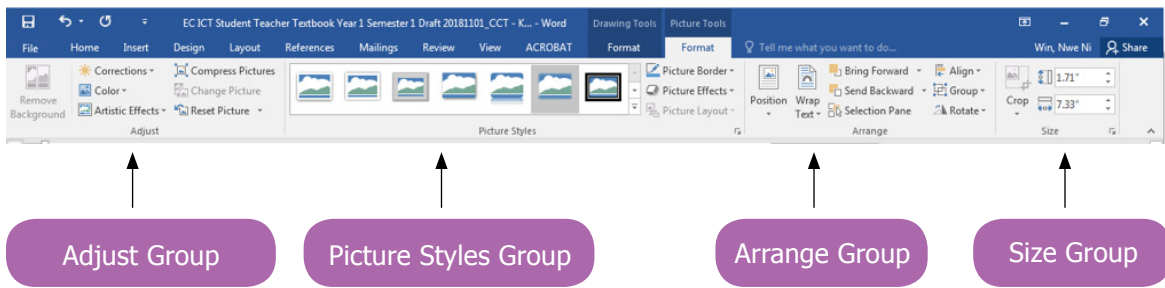
ဂရပ်ဖစ်ပုံများနှင့် အလုပ်လုပ်ခြင်း

ရုပ်ပုံများ၊ ပုံသဏ္ဍာန်များ၊ smartarts၊ charts (ဇယား) ၊ wordart (စာလုံးလှ) , drop cap, နှင့် သင်္ကေတများကို ထည့်သွင်းရန် **Insert tab** ထဲတွင်အလုပ်လုပ်ရပါမည်။

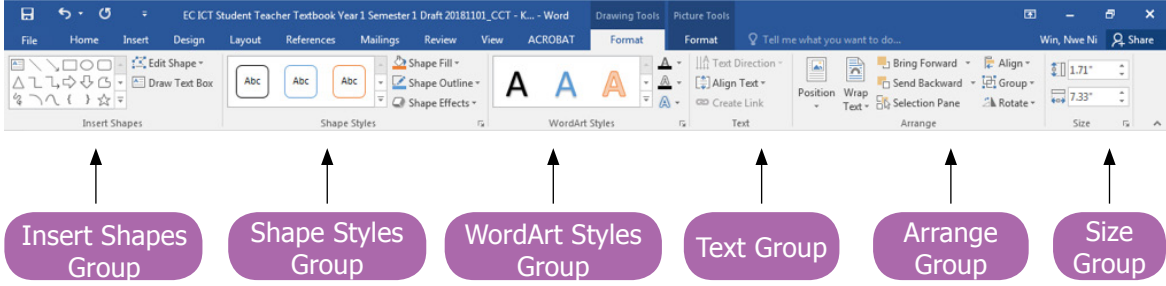


ပုံ ၃.၂၇။

ရုပ်ပုံများ၊ ပုံသဏ္ဍာန်များ၊ smartarts၊ charts (ဇယား) ၊ wordart (စာလုံးလှ) , drop cap, နှင့် သင်္ကေတများကို ပြင်ဆင်ပြောင်းလဲရန် **Format tabs** ထဲတွင်အလုပ်လုပ်ရပါမည်။




ပုံ ၃.၂၈။




ပုံ ၃.၂၉။

ပုံများ

- ရုပ်ပုံထည့်သွင်းရန်
 - အဆင့် ၁။ Insert tab အတွင်းတွင် Illustrations အုပ်စုအတွင်းမှ Pictures ကို ရွေးချယ်ပါ။ 
 - အဆင့် ၂။ မိမိနှစ်သက်သည့် ပုံကို ရှာ၍ နှိပ်ပါ။ ပြီးလျှင် Insert ကိုနှိပ်ပါ။


- ပုံကို ပြင်ရန်
 - အဆင့် ၁။ စာရွက်ထဲတွင် ထည့်ထားသော ပုံကို ကလစ်နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ In Format tab ထဲတွင် ပုံ၏ အရောင်ကို ချိန်နိုင်သည်။ ပုံ၏ နောက်ခံကို ဖယ်ရှား နိုင်သည်။ effects ထည့်နိုင်သည်။ ဘောင်ရွေးနိုင်သည်။ အထား အသို၊ နေရာနှင့် အစီအစဉ်ကို ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ ပုံကို ဖြတ်ထုတ်ခြင်း/ အရွယ် အစားပြောင်းလဲခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။

ပုံသဏ္ဍာန်များ (Shapes)


- ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုကို ရေးဆွဲရန်အတွက်
 - အဆင့် ၁။ Insert tab ထဲမှ Illustrations အုပ်စုအတွင်းရှိ Shapes  အောက်မှ မြှားကို နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ မိမိနှစ်သက်သော ပုံသဏ္ဍာန်ကို ရွေးချယ်ပါ။ mouse ဖြင့် ထောင့်ဖြတ်ဖိဆွဲ၍ ပုံကိုဆွဲပါ။
 - အဆင့် ၃။ မိမိဆွဲထားသောပုံကို ရွေးမှတ်ပါ။

- ပုံသဏ္ဍာန်ကို ပြင်ဆင်ရန်
 - အဆင့် ၁။ မိမိဆွဲထားပြီးသားပုံပေါ်တွင် ကလစ်နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ In Format tab အတွင်းတွင် ပုံသဏ္ဍာန်အသစ်များ ထည့်သွင်းနိုင်သည်။ ပုံအတွင်းကို အရောင်ဖြယ်နိုင်သည်။ ကောက်ကြောင်းပုံ စံ (outline style) ကို ရွေးချယ်နိုင်သည်။ effects ကို ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ ပုံအတွင်းရှိစာများကို အညီညီနိုင်သည်။ ပုံ၏ နေရာနှင့် အစီအစဉ်ကို ရွေးနိုင်သည်။ ပုံ၏ အရွယ် အစားကို ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ (မှတ်ချက်- ပုံသဏ္ဍာန်ကို ပြင်ဆင်သည့် Format tab ထဲမှ အချို့အုပ်စုများသည် ရုပ်ပုံများကို ပြင်ဆင်သည့် Format tab အုပ်စုများနှင့် တူညီလိမ့်မည်မဟုတ်ပါ။)


SmartArt

- Smart art ထည့်သွင်းရန်
 - အဆင့် ၁။ Insert tab ထဲရှိ Illustrations အုပ်စု ထဲမှ SmartArt  ကို နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ မိမိနှစ်သက်သည့် SmartArt ဂရပ်ဖစ်တစ်ခုကို ရွေး၍ OK ကိုနှိပ်ပါ။
- Smart art ကို ပြင်ဆင်ရန်
 - အဆင့် ၁။ စာရွက်ထဲရှိ မိမိပြင်ဆင်တည်းဖြတ်လိုသည့် smartart ကို ကလစ်နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ Format tab အတွင်းတွင် ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခုကို ပြုပြင်သကဲ့သို့ပင် smartart ကိုလည်း ပြုပြင်နိုင်သည်။
 - အဆင့် ၃။ အတွင်းတွင် နောက်ထပ် ပုံသဏ္ဍာန်များကိုရွေးချယ်နိုင်သည်။ စာရိုက်ရန် text page တစ်ခုကို ဖွင့်နိုင်သည်။ ပြန်လည် အစီအစဉ်ချနိုင်သည်။ အရောင်နှင့် layoutကို ရွေးနိုင်သည်။

Chart

- Chart ထည့်သွင်းရန်အတွက်
 - အဆင့် ၁။ Insert tab ရှိ Illustrations group မှ Chart button  ကို နှိပ်ပါ
 - အဆင့် ၂။ ကြိုက်နှစ်သက်သည့် Chart ကို ရွေးချယ်၍ OK နှိပ်ပါ
 - အဆင့် ၃။ ထည့်သွင်းထားသည့် chart ကို ရွေးမှတ်ပါ။ Design အုပ်စု နှင့် Format အုပ်စုတွင် အမျိုးအစား၊ ပုံစံ၊ layout နှင့် အရောင်တို့ကို ပြုပြင်ပြောင်းလဲ နိုင်သည်။
- chart ပြင်ဆင်ပြောင်းလဲရန်
 - အဆင့် ၁။ ထည့်သွင်းထားသည့် chart ကို ကလစ်နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ Format tab အတွင်းရှိ Current Selection အုပ်စုတွင် chart ၏ format ကို ရွေးချယ်နိုင်သည်။ အခြား ပြင်ဆင်မှုများလည်း ပြုလုပ်နိုင်သည်။
 - အဆင့် ၃။ Design tab အတွင်းတွင် chart element ထည့်သွင်းနိုင်သည်။ layout နှင့် အရောင် ကို ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ chart စတိုင်ကို ရွေးချယ်နိုင်သည်။ အချက်အလက် များကို ရွေးမှတ် တည်းဖြတ်နိုင်သည်။ chart အမျိုးအစားကို ပြောင်းလဲနိုင်သည်။

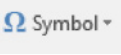
WordArt

- Wordart ထည့်ရန်
 - အဆင့် ၁။ Insert tab အတွင်းရှိ Illustrations အုပ်စုမှ WordArt  မြားကို နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ မိမိအလိုရှိသည့် ပုံစံကိုရွေးပါ။ စာသားအတွက် ပေးထားသော အကွက်ထဲ တွင် စာသားကို ရိုက်ထည့်ပါ။
- wordart ကိုပြင်ဆင်ရန်
 - အဆင့် ၁။ wordart သွင်းထားပြီးဖြစ်သည့် စာသားကို ကလစ်နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ Format tab ထဲတွင် ပုံသဏ္ဍာန်များ (shape)ကို ပြင်ဆင်စဉ်ကကဲ့သို့ပင် ပြင်ဆင်မှု ပြုလုပ်နိုင်သည်။

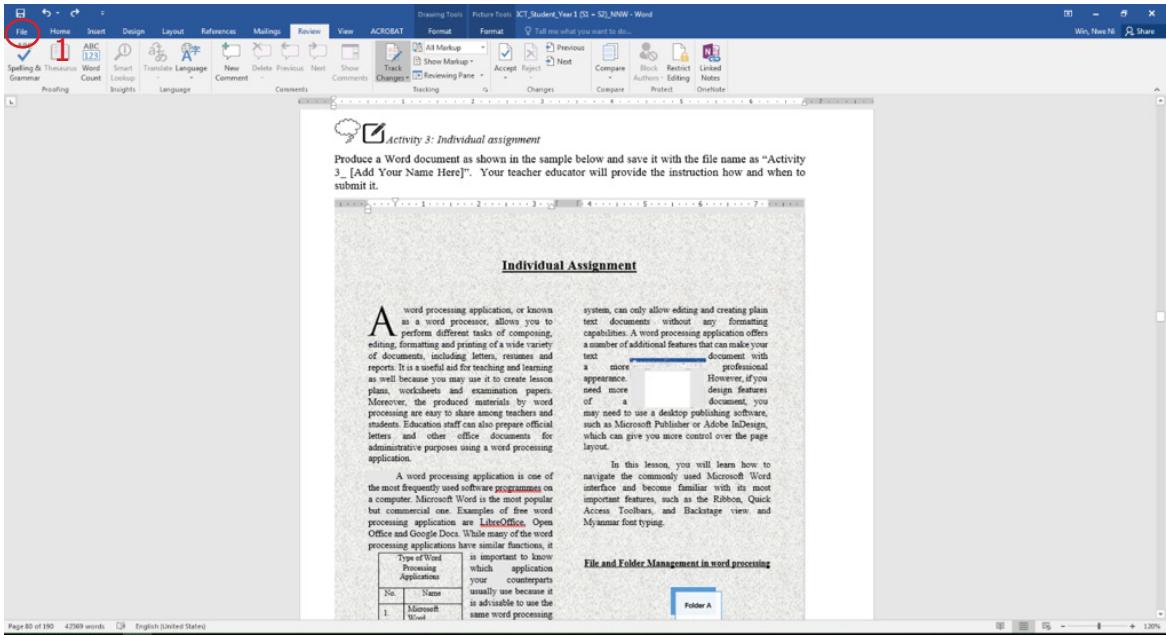
Drop Cap

- စာပိုဒ်ထိပ်စ စကားလုံးကြီး (drop cap) ထည့်သွင်းရန်
 - အဆင့် ၁။ drop cap ထည့်သွင်းလိုသည့် စာလုံးကို မှတ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ Text အုပ်စု အတွင်းမှ Drop Cap ရှိ မြှားကို နှိပ်ပါ။ ပြီးလျှင် Dropped (သို့) In margin ကိုရွေးပါ။ Drop Cap Options ကိုနှိပ်၍ ဖောင့်၊ စာလုံးကို အောက်သို့ ချရမည့် စာကြောင်းအရေအတွက်၊ စာသားနှင့် အကွာအဝေးတို့ကို ရွေးချယ်ပါ။

သင်္ကေတစကားလုံးများ

- သင်္ကေတတစ်ခုခုထည့်ရန်
 - အဆင့် ၁။ group. Insert tab အတွင်းရှိ Symbols အုပ်စုထဲမှ Symbol  မြှားကို နှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၂။ ပိုများသော ရွေးချယ်စရာများအတွက် More Symbols ကိုနှိပ်ပါ။
 - အဆင့် ၃။ Font အကွက်အတွင်းတွင် ဖောင့်ကို ရွေးချယ်နိုင်သည်။ Subset အကွက် တွင် ရွေးစရာတစ်ခုခုကို ရွေးချယ်နိုင်သည်။
 - အဆင့် ၄။ မိမိနှစ်သက်သည့် သင်္ကေတပေါ်တွင် ကလစ်နိုင်ပါ။ အတည်ပြုရန် Insert ကိုနှိပ်ပါ။ သင်္ကေတကို မထည့်ရန် Cancel ကိုနှိပ်ပါ။

စာရွက်စာတမ်းတစ်ခုကို ပုံနှိပ်ထုတ်ခြင်း အဆင့် ၁။ File Tab ကို နှိပ်ပါ။



ပုံ ၃.၃၀ ။

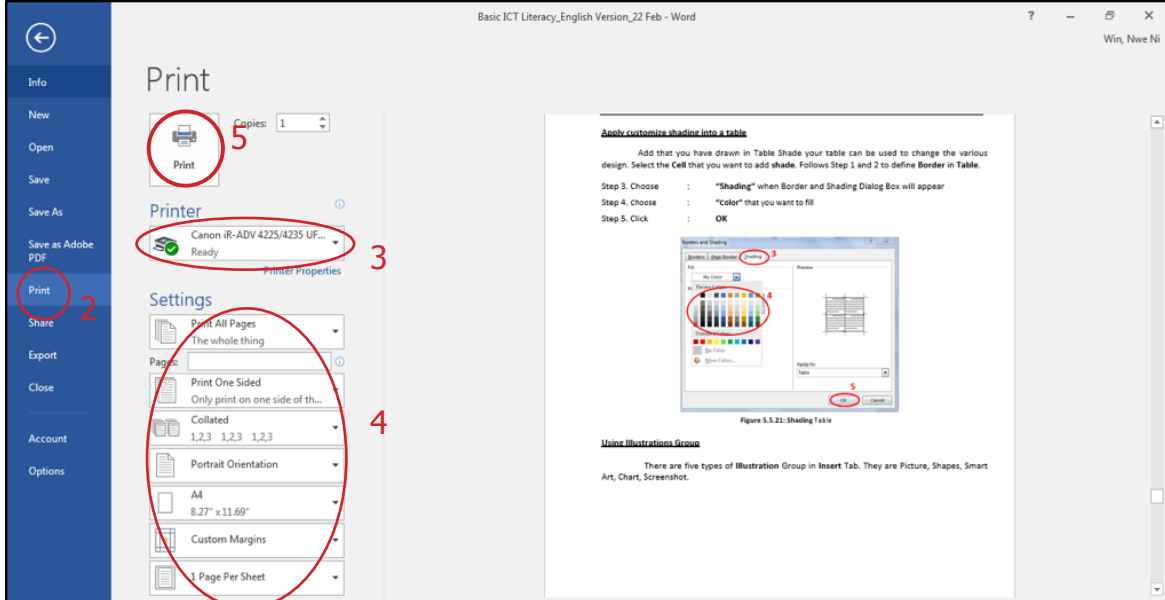
အဆင့် ၂။ “Print” ကိုရွေးပါ (သို့) ကီးဘုတ်မှ “Ctrl+P” ကိုနှိပ်ပါ။

အဆင့် ၃။ “Printer” အောက်ရှိ ရွေးချယ်များကို နှိပ်ပါ။ အသုံးပြုနိုင်သည့် printer အမည်ကို ရွေးပါ။

အဆင့် ၄။ “Settings” အောက်ရှိ printing options များကို ရွေးပါ။

- ဝင်းဒိုး၏ ညာဘက်အခြမ်းတွင် ပေါ်လာသည့် စာရွက်၏ preview ကို မြင်ရမည်။
- စာရွက်စာတမ်းဖိုင်တစ်ခုလုံးကို ထုတ်မည် (သို့) လက်ရှိစာမျက်နှာ (သို့) စာမျက်နှာ မည်သည်မှ မည်သည်အထိ ထုတ်မည်။
- စာရွက်၏ တစ်ဘက်တည်းပေါ်တွင်ပဲ ထုတ်မည် (သို့) နှစ်ဘက်စလုံးပေါ်တွင် ထုတ်မည်။
- စာရွက်၏ အနေအထား၊ အရွယ်အစား၊ ဘေးမျဉ်း၊ အကြောင်းအရာ တစ်ခု လျင် ရှိသည့် စာမျက်နှာအတွက် စသည့် စာမျက်နှာ အထားအသို အပြင်အဆင် (page layout) ကို ချမှတ်ပါ။

အဆင့် ၅။ ပုံနှိပ်၍ ထုတ်ရန် Print ခလုတ်ကိုနှိပ်ပါ။



ပုံ ၃.၃၁။

သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

အတန်းတွင်းတွင် မိမိတစ်ဦးချင်းလေ့လာစဉ် ကြိုတွေ့ခဲ့သည့် အခက်အခဲများကို ဆွေးနွေးပါ။
 ဆရာများ၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် ဖြေရှင်းနည်းကိုရှာပါ။ သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁ တွင် မိမိဘာသာ
 လေ့ကျင့်စဉ်က သိမ်းထားသည့် (“Activity 1_ [မိမိ အမည်]”) ကို printer ရှိပါက print ထုတ်ပါ။

<p>Microsoft Word ကို သုံးစွဲစဉ် အတွေ့ရများသော ပြဿနာများ</p>	<p>ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်း / အကြံပြုချက်</p>



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

အောက်တွင် ဖော်ပြထားသည့် နမူနာအတိုင်း Word document တစ်ခုဖန်တီးပါ။ ဖိုင်အမည်ကို “Activity 2_ [မိမိအမည်ကို ဤနေရာတွင်ထည့်ပါ။]” ဟုပေး၍ သိမ်းဆည်းပါ။ မည်သည့်နည်းလမ်းဖြင့် မည်သည့်အချိန်တွင် တင်ပြရမည်ကို မိမိ၏ဆရာမှ လမ်းညွှန်ချက်ပေးပါလိမ့်မည်။

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 slightly 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.

Type of Word Processing Applications	
No.	Name
1.	Microsoft Word
2.	LibreOffice

File and Folder Management in word processing

```

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

ပုံ ၃.၃၂။

၃.၂.၃။

စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (၃)

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်များ

ဤသင်ခန်းစာကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- Microsoft Word စသည့် စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ (မြန်မာ ဖောင့် (ဇော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်) ဖြင့် စာရိုက်ခြင်း၊ Page setup လုပ်ခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ Format ချခြင်း၊ Print ထုတ်ခြင်း၊ Header နှင့် Footer (စာရွက်၏ ထိပ်ပိုင်းနှင့် အောက်ခြေ) ၊ Bullet ပွိုင့်နှင့် နံပါတ်များတပ်ခြင်း၊ ဇယားများ ဖန်တီးခြင်း၊ ရုပ်ပုံများနှင့် Chart များ ထည့်ခြင်း) များကို ဖော်ပြတတ်မည် ၊ လေ့ကျင့်တတ်မည်။

ဤသင်ခန်းစာသည် စာစီစာရိုက်ခြင်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များ အားလုံးကို ထပ်ဆောင်း လေ့ကျင့်ရန် အလေးထားပါသည်။ ပြီးခဲ့သောသင်ခန်းစာများတွင် လူသုံးများသည့် Microsoft Word ကို မည်သို့အသုံးပြုရမည်ကို လေ့လာပြီး ၎င်း၏ အခြေခံလုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ရင်းနှီးပြီးဖြစ်သည်။ ယခုသင်ခန်းစာတွင် ထိုလုပ်ဆောင်ချက်များ ကို လက်တွေ့ပြန်လည် အသုံးပြုကြည့်ရန်ဖြစ်ပြီး ပညာသင်ကြားရေး ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေတွင် စွမ်းရည်များကို အသုံးချရန် ဖြစ်သည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

အတန်းမတိုင်မီ သင်ခန်းစာကိုပြန်နွေးပါ စာစီစာရိုက်ခြင်းအကြောင်းပြီးခဲ့သည့် သင်ခန်းစာများတွင် အုပ်စုလိုက် လေ့လာခဲ့သည့် လုပ်ငန်းများကိုလေ့ကျင့်ပါ။ မိမိမရှင်းလင်းသေးသော (သို့) ရှင်းပြရန်လိုအပ်သော အပိုင်းများကို မှတ်ထားပါ။

အတန်းထဲတွင် ပြီးခဲ့သော သင်ခန်းစာများကို ပြန်နွေးစဉ် တွေ့ ရသည့် အခက်အခဲများကို မိမိ၏ အဖွဲ့အတွင်း ဆွေးနွေးပါ။

Microsoft Word ကို သုံးစွဲစဉ် အတွေ့ရများသော ပြဿနာများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဖြေရှင်းနည်း / အကြံပြုချက်



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

လုပ်ငန်း ၁

ဆရာ၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် အောက်ပါနမူနာအတိုင်း word document ကို ဖန်တီးပါ။ printer ရှိပါက စာရွက်ကို print ထုတ်ပါ။ ဖိုင်အမည်ကို 'သင်ခန်းစာ 3.2.3_Activity 2_Task 1_ [မိမိအမည်]' ဖြင့် သိမ်းဆည်းပါ။

Application software

သုံးစွဲသူများ၏ အလုပ်တစ်ခု သို့မဟုတ် အလုပ်များကို ပြီးမြောက်စေရန်ကူညီပေးသည်။ ၎င်းတွင်-

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



ပုံ ၃.၃၃။

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

အောက်တွင် နမူနာပြထားသည့်အတိုင်း Word document တစ်ခုကို ဖန်တီးပါ။
 ဖိုင်အမည်ကို 'သင်ခန်းစာ 3.2.3_ Activity 2_Task 2_ [မိမိအမည် ထည့်ပါ။]' ဖြင့်ပေး၍
 သိမ်းဆည်းပါ။

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

လုပ်ငန်း ၃

Microsoft Word ကိုအသုံးပြု၍ သင်ခန်းစာ အစီအစဉ်ပုံစံ (သင်ခန်းစာ plan template) တစ်ခု ဖန်တီးပါ။ အခြားဘာသာရပ်များအတွက် အသုံးပြုခဲ့သော သင်ခန်းစာ plan (သို့) အခြားသူများဆီမှ စာရွက်ဖြင့်ရှိနေသည့် သင်ခန်းစာ plan ကို ကိုးကားနိုင်သည်။ ဖိုင်ကို 'သင်ခန်းစာ 3.2.3_Activity 3_ [မိမိအမည်]' ဖြင့်သိမ်းပါ။ ဆရာမှ assignment ကို မည်သို့ တင်ပြရမည်၊ မည်သည့် အချိန်တွင်တင်ပြရမည်ကို ညွှန်ကြားချက်ပေးပါလိမ့်မည်။



ပြန်လှန်သုံးသပ်သည့် မေးခွန်းများ

- ဤအပိုင်းတွင် လေ့လာခဲ့ရသည့် သင်ခန်းစာများကို ပြန်လှန်သုံးသပ်ပါ။ အကြောင်းအရာ အပေါ် မိမိ၏ နားလည်မှုအတိုင်းအတာကို အကဲဖြတ်ပါ။

	လုပ်နိုင်သည်။	မလုပ်နိုင်ပါ။	မသေချာပါ။
Microsoft Word စသည့် စာစီစာရိုက် ခြင်း၏ အခြေခံ လုပ်ဆောင်ချက်များ ကို ဖော်ပြနိုင်၊ လေ့ကျင့်နိုင်သည်။ (မြန်မာဖောင့် (ဖော်ဂျီနှင့် ယူနီကုဒ်) ဖြင့် စာရိုက်ခြင်း၊ page setup လုပ်ခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ format ချခြင်း ၊ print ထုတ်ခြင်း၊ header နှင့် footer bullet ပွိုင့်နှင့် နံပါတ်များ တပ်ခြင်း၊ ဇယားများ ဖန်တီးခြင်း၊ ရုပ်ပုံများနှင့် chart များထည့်ခြင်း)			

အခန်းဆုံး အနှစ်ချုပ်



အဓိကအချက်များ

- မြန်မာပြည်တွင် အတွေ့ရများသည့် အက္ခရာကုဒ်စနစ် အဓိကနှစ်မျိုးရှိပါသည်။ ဇော်ဂျီနှင့် ယှဉ်လျင် ယူနီကုဒ်သည် နိုင်ငံတကာတွင်လက်ခံသည့် စံနှုန်းများကို လိုက်နာပြီး မြန်မာပြည်တွင် အသုံးများစွာ ပြုလုပ်ဖြစ်သည်။ ယူနီကုဒ်မိသားစုထဲမှ နောက်ဆုံးမူမှာ ပြည်ထောင်စုဖောင်ဖြစ်သည်။
- Word processor ခေါ် စာစီစာရိုက် application သည် အမျိုးမျိုးသော စာရွက်စာတမ်းများကို ရေးသားခြင်း၊ တည်းဖြတ်ခြင်း၊ ပုံစံပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပုံနှိပ်ထုတ်ခြင်းတို့ကို လုပ်နိုင်သည်။



အခန်းဆုံး ပြန်လည်သုံးသပ်စဉ်းစားခြင်း

- ၁။ စာသင်ကြားခြင်း၊ သင်ယူခြင်းတွင် မြန်မာဖောင့်ဖြင့် စာစီစာရိုက်တတ်သည့် စွမ်းရည် မည်သို့ ကောင်းမွန်စွာ အသုံးပြုမည်နည်း။
- ၂။ အခြေခံပညာကျောင်းများတွင် ဆရာတစ်ယောက်အဖြစ် အလုပ်လုပ်သည့်အခါ စာစီစာရိုက် application တစ်ခုကို အသုံးပြုနိုင်သည့် စွမ်းရမ်းများကို မည်သို့ အသုံးပြု မည်နည်း။
- ၃။ ကွန်ပျူတာအတွင်းသို့ မြန်မာဖောင့်သွင်းခိုင်းသည့်အခါ မည်သည့်အဆင့်များကို လုပ်ဆောင်မည်နည်း။
- ၄။ သင်ခန်းစာကို ပြင်ဆင်ရာတွင် စာစီစာရိုက် application တစ်ခုသည် မည်ကဲ့သို့ အသုံးဝင်နိုင်သနည်း။



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>

[com/resources/articles/beginnersmsoffice/](https://www.goskills.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 သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ တတ်ကျွမ်းမှု၏ အခြေခံမူများနှင့် အခြေခံရူထောင့်များကို မိတ်ဆက်ပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်သူတစ်ဦးတွင် ရှိသင့်သော တတ်ကျွမ်းမှုများနှင့် ဆရာများနှင့် ကျောင်းသူ/သားများသည် အဘယ်ကြောင့် မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်သူများ ဖြစ်သင့်သည်ကို လေ့လာရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဤအခန်းတွင် ကွဲပြားခြားနားသော မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်လုပ်သူများအကြောင်းနှင့်၊ ဒီမိုကရေစီကျင့်သုံးသော လူမှုအဖွဲ့အစည်းတစ်ရပ်အတွင်း မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် ထုတ်လုပ်သူတို့၏ အခန်းကဏ္ဍများနှင့် လုပ်ငန်းများအကြောင်းကို လေ့လာကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



ဤအခန်းကို သင်ယူပြီးချိန်တွင် သင်သည် -

- 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 သင်သည် -

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

ကျွန်ုပ်တို့သည် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှုကို အဘယ်ကြောင့်လိုအပ်သနည်း။

၂၁ ရာစုတွင် မာလ်တီမီဒီယာ အကြောင်းအရာများနှင့် သတင်းအချက်အလက်များကို ထိတွေ့မှုနှင့် လက်လှမ်းမီ မှုတို့တိုးတက်များပြားလာခြင်းမှာ သတင်းအချက်အလက် ပေးသူများ (Information provider) များပြားလာခြင်းကြောင့်သာမဟုတ်ဘဲ၊ မီဒီယာပလက်ဖောင်း (Media platforms) များကြောင့်လည်း ဖြစ်ပေသည်။ စမတ်ဖုန်းများနှင့် ကမ္ဘာတဝှမ်းအင်တာနက်ရရှိနိုင်မှုသည် တဟုန်ထိုးကျယ်ပြန့်လာခြင်းကဲ့သို့သော သတင်းအချက်အလက်နှင့်ဆက်သွယ်ရေးနည်းပညာ (ICT) များ တိုးတက်ပြောင်းလဲလာမှုတို့သည် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်များကို ရယူသုံးစွဲမှုနှင့် ဝေမျှမှုပုံစံများအပေါ် သက်ရောက်မှုရှိပါသည်။

ယနေ့ကျွန်ုပ်တို့သည် သတင်းအချက်အလက်နှင့် အသိပညာက ရှေ့ဆောင်သော လူမှုအဖွဲ့အစည်းတွင် နေထိုင်နေကြသည်။ ကျွန်ုပ်တို့နေ့စဉ်ပြုလုပ်သည့် ဆုံးဖြတ်ချက်များ၊ ကျွန်ုပ်တို့ သိရှိနေရသည့် နိုင်ငံတွင်း အဖြစ်အပျက်များ သို့မဟုတ် ကမ္ဘာတဝှမ်းရှိ အခြားနိုင်ငံများနှင့် အမျိုးမျိုးသော ယဉ်ကျေးမှုများအကြောင်း စသည်တို့မှာ အင်တာနက်၊ သတင်းစာ၊ ရုပ်မြင်သံကြား၊ ရေဒီယို၊ ရုပ်ရှင်နှင့်စာအုပ်များမှတစ်ဆင့် ကျွန်ုပ်တို့ရရှိသည့် သတင်း အချက်အလက်များပေါ်တွင် အခြေခံပါသည်။

ကျွန်ုပ်တို့၏ဘဝများအပေါ် သက်ရောက်မှုရှိသော သိနားလည်မှု ပုံစံအသစ်တစ်ခု

ဘဝသက်တမ်းတစ်လျှောက်တွင် အောင်မြင်စွာ ရှင်သန်နေထိုင်ရန်အတွက် အရေး၊ အဖတ်နှင့် အတွက် ဟူသော သမားရိုးကျနားလည်မှုဖြင့် မလုံလောက်တော့ပါ။ သတင်းအချက်အလက် ပေးသူများနှင့် မီဒီယာများ များပြားလာခြင်း၊ ICT နည်းပညာများ အလျင်အမြန်တိုးတက်လာမှုနှင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ နေ့စဉ်ဘဝ လုပ်ဆောင်မှုများ၌ ၎င်းတို့ ပိုမိုရောက်ရှိလာခြင်းတို့သည် ကျွန်ုပ်တို့၏ ပုဂ္ဂလိက၊ လူမှုရေး၊ စီးပွားရေးနှင့် နိုင်ငံရေးဘဝများတွင် အရေးပါသည့် အခန်းကဏ္ဍ၌ ရှိသည်။

မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်သည် ကျွန်ုပ်တို့၏ ပုဂ္ဂလိကနှင့် လူမှုဘဝအပေါ်ပုံစံမျိုးစုံဖြင့် သက်ရောက်မှုရှိနေပါ သည်။ ဥပမာအနေဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့ဝယ်ယူလိုက်သည့်အဝတ်အစားများ၊ ကျွန်ုပ်တို့ပြောင်းလဲလိုက်သည့် ဝတ်စားဆင်ယင်မှုပုံစံများသည် ရုပ်မြင်သံကြားနှင့် ရုပ်ရှင်များတွင် ကျွန်ုပ်တို့တွေ့မြင်နေရသည့် အသစ်ဆန်းဆုံးဖက်ရှင်ပုံစံများပေါ်တွင် အခြေခံနေခြင်းဖြစ်သည်။ မဂ္ဂဇင်း၊ ရုပ်မြင်သံကြား သို့မဟုတ် ရုပ်ရှင်များတွင် အမျိုးသားနှင့် အမျိုးသမီးများကို မည်သို့ သရုပ်ဖော်ထားခြင်းက ကျား၊မရေးရာ (Gender) အခန်းကဏ္ဍများကို လွှမ်းမိုးကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့ လေ့လာသိရှိရသည်။

စီးပွားရေးကဏ္ဍအနေဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့ဖတ်ရှုရသည့် နိုင်ငံတွင်း စီးပွားရေးအခြေအနေပြ သတင်း များပေါ်တွင်အခြေခံကာ၊ ဘဏ်မှငွေချေးရန် သို့မဟုတ် ရင်းနှီးမြုပ်နှံရန် ဆုံးဖြတ်ချက်များကို ကျွန်ုပ်တို့ ပြုလုပ်ကြပါသည်။ နိုင်ငံရေးအနေဖြင့်၊ သတင်းစာ သို့မဟုတ် ရုပ်မြင်သံကြားတို့မှ ထုတ်လွှင့်သည့်သတင်းများမှတစ်ဆင့် ကျွန်ုပ်တို့ လေ့လာသိရှိရသည့် အချက်များအပေါ်တွင် အခြေခံကာ၊ မည်သည့်နိုင်ငံရေးပါတီ သို့မဟုတ် နိုင်ငံရေးသမားကို မဲပေးရန် ဆုံးဖြတ်ချက် ချကြသည်။ ကျွန်ုပ်တို့ဖတ်ရှု၊ ကြည့်ရှုရသည့် သတင်းများပေါ်တွင်အခြေခံကာ အစိုးရ၏ အစီအစဉ်များ (လုပ်ဆောင်ချက်များ) အပေါ် ထင်မြင်ချက်ပေးကြသည်။

ကျွန်ုပ်တို့နေ့စဉ် ဖန်တီး၊ ဝေမျှ၊ အသုံးပြုနေသည့် သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်း အရာများ၏ ပမာဏသည် ယခင်ထက် များပြားလာလွန်နေပါသည်။ ထို့ကြောင့်ပင် နိုင်ငံသားများ သည် ဝေဖန်ပိုင်းခြားပြီး၊ ထိရောက်သော နည်းလမ်းများဖြင့် သတင်းအချက် အလက်များကို သုံးစွဲ၊ ဝေမျှ၊ ထုတ်လုပ်နိုင်ရေးအတွက် တတ်ကျွမ်းမှုအစုတစ်ရပ်ဖြစ်သော အသိပညာ(Knowledge)၊ ကျွမ်းကျင်မှုများ(Skills)နှင့် စိတ်နေစိတ်ထား (Attitude) များကို လေ့လာသင်ယူရန် လိုအပ်သည်။ ထို့ကြောင့်ပင် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုသည် သင်ကြားရေးနှင့် လေ့လာ သင်ယူရေး လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် အရေးကြီးပါသည်။

မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု (MIL) ၏ အခြေခံမူများနှင့် ယူဆချက်များ

နိုင်ငံသားများသည် မိမိတို့၏ ပုဂ္ဂလိက ဆိုင်ရာ၊ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းဆိုင်ရာနှင့် လူမှုအဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင် ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့်ရှိသော သတင်းအချက်အလက်များနှင့် မီဒီယာ အကြောင်းအရာများအား ကိရိယာ (tools) အမျိုးမျိုးကို သုံး၍ ဝေဖန်ပိုင်းခြားမှုရှိသော၊ ကျင့်ဝတ်နှင့်ညီသော၊ ထိရောက်သော နည်းလမ်းဖြင့် ရယူရန်၊ ပြန်လည်ထုတ်ယူရန်၊ နားလည်သဘောပေါက်ရန်၊ အကဲဖြတ်သုံးသပ်ရန်၊ အသုံးပြုရန်နှင့် မျှဝေရန် တတ်နိုင်စေသည့် တတ်ကျွမ်းမှုအစုဟု မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု ကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုထားပါသည်။ (UNESCO, Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies, 2013)။

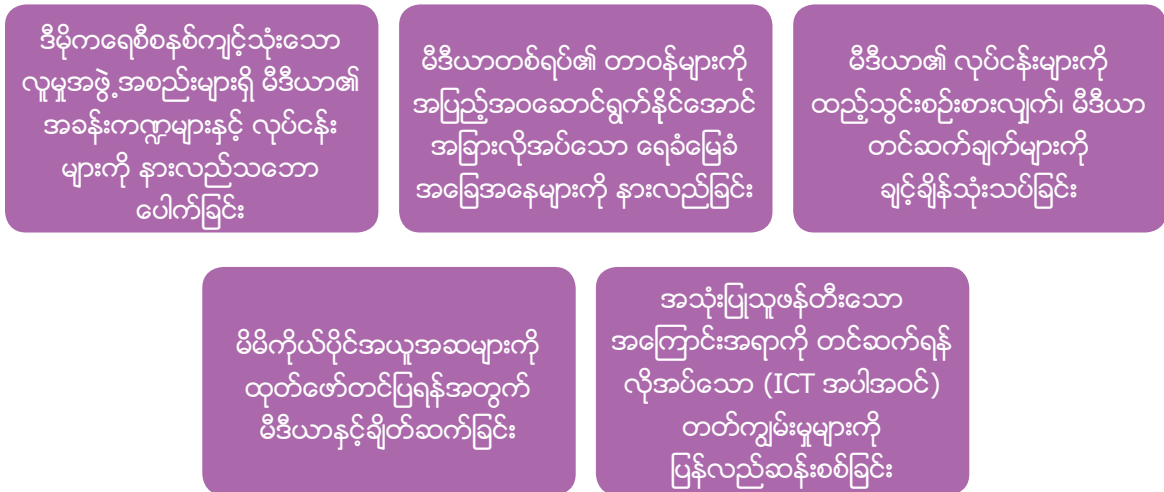
MIL သည် အခြေခံယူဆချက်နှစ်ရပ်ကိုပေါင်းစည်းထားကြောင်း သိမှတ်ထားရန်အရေးကြီးပါသည်။ သတင်းအချက် အလက်သိနားလည်မှုနှင့် မီဒီယာသိနားလည်မှု ဟူသည့် အယူအဆနှစ်ရပ်ဖြစ်ပြီး၊ တစ်ရပ်စီတိုင်းတွင် သီးခြားသက်ဆိုင်သည့် အသိပညာ၊ စိတ်နေစိတ်ထားနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုအစုအသီးသီးရှိပါသည်။ သတင်းအချက် အလက်သိနားလည်မှု (information literacy) သည် သတင်းအချက်အလက်ကိုရယူခြင်း၊ ရယူလိုက်သည့် သတင်းအချက်အလက်ကိုသုံးသပ်ခြင်းနှင့် ကျင့်ဝတ်နှင့်ညီစွာအသုံးပြုခြင်းကို အဓိကအလေးပေးထားပါသည်။ မီဒီယာသိနားလည်မှု (media literacy) ကမူ လူမှုအဖွဲ့အစည်းတွင် မီဒီယာ၏ အခန်းကဏ္ဍများနှင့် လုပ်ငန်းများကို နားလည်သိရှိရန်၊ ၎င်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းအပေါ် အကဲဖြတ်သုံးသပ်ရန်နှင့် ထိုသုံးသပ်ချက်ပေါ်တွင် အခြေခံကာ မိမိ၏ကိုယ်ပိုင်အယူအဆများကို ထုတ်ဖော်တင်ပြရာတွင် ဝေဖန်ပိုင်းခြားသည့် နည်းလမ်းဖြင့် မီဒီယာနှင့် ထိတွေ့လုပ်ဆောင်နိုင်သည့် စွမ်းရည်ကို ဆိုလိုပါသည်။

အောက်ပါ ဇယား၌ သိနားလည်မှုတစ်မျိုးစီတွင်ပါရှိသည့် အစိတ်အပိုင်းများကို တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။

သတင်းအချက်အလက်သိနားလည်မှု



မီဒီယာသိနားလည်မှု



ပုံ ၄.၁။ သတင်းအချက် အလက်သိနားလည်မှုနှင့် မီဒီယာသိနားလည်မှုတို့၏ အစိတ်အပိုင်းများ

အယူအဆနှစ်ရပ်လုံး၏ပေါင်းစပ်မှု (မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု) တွင် လုပ်ငန်းစဉ် သုံးရပ် ပါ ရှိပါသည်။

၁။ သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို လက်လှမ်းမီရယူခြင်း - မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု၏ ပထမအဆင့်မှာ သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို ရှာဖွေခြင်း၊ ရယူခြင်းနှင့် ပြန်လည်ထုတ်ယူအသုံးပြုခြင်းကို ရည်ညွှန်းပါသည်။ နေ့စဉ်ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်ခြင်း၊ ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း၊ လူမှုအဖွဲ့အစည်းတွင်ပါဝင်ခြင်းနှင့် လေ့လာသင်ယူခြင်း တို့အတွက် သတင်းအချက်အလက်များကို ရယူရာတွင် မိမိလိုအပ်သော သတင်းအချက်အလက်ကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း သိခြင်းသည် မရှိမဖြစ်အရေးပါသည်။ ထိုသတင်းအချက်အလက် လိုအပ်ချက်ပေါ်အခြေခံ၍ ဆီလျော်သော သတင်းအချက်အလက်များ ကိုရှာဖွေရယူကာ၊ မဆီလျော်သော (နှင့်/သို့မဟုတ်) မပြည့်စုံသော သတင်းအချက်အလက်များကို ချန်လှပ်ထားခဲ့နိုင်မည် ဖြစ်သည်။

၂။ သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို အကဲဖြတ်သုံးသပ်ခြင်း - ဒုတိယအဆင့်မှာ မိမိရယူထားသည့် သတင်းအချက်အလက်ကို နားလည်နိုင်စွမ်း၊ ချင့်ချိန်သုံးသပ်ပြီး ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာနိုင်သည့် စွမ်းရည်ကိုဆိုလိုပါသည်။ သတင်းအချက်အလက်ကို ယုံကြည်ကိုးစားနိုင်မှု (ယင်း သတင်းအချက်အလက်သည် ယုံကြည်ကိုးစားရပါသလား၊ စစ်မှန်ပါသလား)၊ ခိုင်လုံမှု (ယင်းသတင်းအချက်အလက်သည် ယုံကြည်ကိုးစားရသည့် အရင်းအမြစ်က လာသလား)၊ ရည်ရွယ်ချက် (အဘယ်ကြောင့် ဤသတင်းအချက်အလက် သို့မဟုတ် မီဒီယာအကြောင်းအရာကို လိုအပ်သနည်း) စသည်တို့ အပေါ်အခြေခံကာ ဝေဖန်ပိုင်းခြားသည်။ ၎င်းတို့ကို ရယူ၊ အကဲဖြတ် သုံးသပ်ပြီးနောက် အသုံးပြုနိုင်ပြီ ဖြစ်သည်။

၃။ သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ မျှဝေခြင်းနှင့် အသုံးပြုခြင်း - မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု၏ နောက်ဆုံးအဆင့်မှာ ပညာရေးဆိုင်ရာ ရည်ရွယ်ချက်များ၊ မိမိ အယူအဆကိုထုတ်ဖော်ခြင်း (နှင့်/သို့မဟုတ်) ဒီမိုကရေစီနည်းလမ်းကျ ပါဝင်လုပ်ဆောင်ခြင်း တို့အတွက် သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် အခြားသူများကို မျှဝေခြင်း ဖြစ်သည်။ ထိုနောက်ဆုံးအဆင့်၌ သတင်းအချက်အလက် ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် လိုအပ်သော ICT

စွမ်းရည်များ (ဓာတ်ပုံရိုက်ကူးခြင်း၊ အသံဖမ်းခြင်း၊ ဗီဒီယိုနှင့် အသံတည်းဖြတ်ခြင်း စသဖြင့်) နှင့် အသုံးပြုသူ ဖန်တီးသည့်အကြောင်းအရာများ (user-generated content) ကို ရည်ရွယ်ထားသည့် ပရိသတ်များထံသို့ ကျင့်ဝတ်နှင့်ညီပြီး တာဝန်ခံမှုရှိသော နည်းလမ်းဖြင့် ဆက်သွယ်ပြောကြားနိုင်သည့် စွမ်းရည်များ ပါဝင်သည်။

ထိုလုပ်ငန်းစဉ်သုံးရပ်သည် အချင်းချင်း အပြန်အလှန်ဆက်နွယ်နေကြပြီး၊ တစ်ခုချင်းစီသည် သီးခြားကွဲပြားသည့် စွမ်းရည်နှင့် အသိပညာများကို လိုအပ်သည်။ မီဒီယာနှင့် ထိတွေ့လုပ်ဆောင် ရန်နှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူများ ဖြစ်ကြသည့် စာကြည့်တိုက်၊ မော်ကွန်းတိုက်တို့ကို အသုံးပြုရန်အတွက် (လွတ်လပ်စွာ ထုတ်ဖော်ပြောဆို ခွင့်နှင့် သတင်းအချက်အလက် သိရှိပိုင်ခွင့် စသည့်မှုများကို အခြေခံ၍) ၎င်းတို့၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ၊ ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် လူမှုအဖွဲ့ အစည်းအတွင်း ၎င်းတို့၏အခန်းကဏ္ဍများကို နားလည်သဘောပေါက်ထားရန် မဖြစ်မနေ အရေးကြီးပါသည်။

ယနေ့ခေတ်ကာလတွင် ရုပ်မြင်သံကြား၊ ရေဒီယိုပါအကြောင်းအရာများအပါအဝင် များပြားလှသည့် မီဒီယာ အကြောင်းအရာများကို စမတ်ဖုန်း၊ tablet သို့မဟုတ် ကွန်ပျူတာများမှတစ်ဆင့် ရယူ သုံးစွဲနေကြသည်။ ဒီဂျစ်တယ်သိန်းလည်မှု သို့မဟုတ် ICT သိန်းလည်မှုသည် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိန်းလည်မှု (MIL) အယူအဆအောက်တွင် ပါဝင်ပါသည်။

ဆရာ/မများသည်အဘယ်ကြောင့် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိန်းလည်မှုရှိရန် လိုအပ်သနည်း

အယူအဆများ၊ အတွေးအမြင်များနှင့် အဖြစ်အပျက်များကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာတင်ပြရန် (နှင့်/ သို့မဟုတ်) ပုံဖော်ရန်နှင့် ကျောင်းသားများ၏ လေ့လာသင်ယူမှုကို အထောက်အကူပြုရန် ဆရာများသည် စာသင်ခန်းတွင် သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာစာသားမျိုးစုံကို အသုံးပြုကြရ သည်။ ထို့ကြောင့် ကျောင်းသင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်တို့ကို မည်သို့အသုံးပြုရမည်ကို ဆရာများက နားလည်သဘောပေါက်ထားရမည်။ ဆရာများသည် သတင်းမီဒီယာနှင့် အခြားသတင်းအချက်အလက် ပေးသူများ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို အခြေခံ၍ မီဒီယာအကြောင်းအရာနှင့် သတင်းအချက်အလက်အရင်းအမြစ်များကို နှိုင်းချိန်မှုဖြင့် လက်လှမ်းမီ

ရယူရမည်ဖြစ်သည်။ ဤနည်းအားဖြင့် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ရင်းမြစ်များမှ အသင့်
တော်ဆုံးဖြစ်မည့် အကြောင်းအရာများကို ကျောင်းစာသင်ခန်းတွင် အသုံးပြုနိုင်မည် ဖြစ်သည်။

ရှိနေသည့် သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို စာသင်ခန်းတွင် အကောင်းဆုံး
အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် ဆရာများသည် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု
လိုအပ်ပါသည်။ သို့မှသာ မိမိတို့လက်လှမ်းမီနိုင်သော မီဒီယာနှင့် အခြားသတင်းအချက်အလက်
ပေးသူများ ဖြစ်ကြသော စာကြည့်တိုက်မှအစ ပုံနှိပ်သတင်းစာများနှင့် အင်တာနက်အထိ မီဒီယာ
နယ်ပယ်တစ်ခုလုံးနှင့် ပတ်သက်ပြီး မိမိတို့စာသင်ခန်းများတွင် အသုံးပြုနိုင်မည့်ရင်းမြစ်များကို
ရယူအသုံးပြုနိုင်ကြောင်းပိုမို သဘောပေါက် လာနိုင်ခြေရှိပါသည်။

မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်သော ဆရာ/မများရှိလျှင် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်
အလက် သိနားလည်သော ကျောင်းသားများ ပေါ်ထွက်လာလိမ့်မည်။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်
အလက်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများကို ကောင်းစွာအသုံးပြုနိုင်လျှင် ဆရာများလေ့လာထားသည့်
သုံးသပ်ဝေဖန်စဉ်းစားခြင်း စွမ်းရည်များ (Critical thinking) နှင့် ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်းစွမ်းရည်များ
ကို သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင်းပါရှိသည့် ဘာသာရပ်များမှ တစ်ဆင့် ကျောင်းသားများဆီသို့ ဖြန့်ဝေနိုင်
သည်။ ဆရာများသည် MIL ၏ ပင်မအယူအဆ သဘောတရားများ၊ စုံစမ်းရှာဖွေလေ့လာခြင်းန
ည်းလမ်းများနှင့် ဖွဲ့စည်းပုံများကို သိရှိထားပါက၊ ကျောင်းသားများအတွက် အဓိပ္ပာယ်ရှိသော သ
င်ယူလေ့လာမှုအတွေ့အကြုံများကို ဖန်တီးပေးနိုင်မည်ဖြစ်ပြီး၊ ကျောင်းသားများကို ၎င်းတို့၏
နိုင်ငံသားအခန်းကဏ္ဍအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ပေးနိုင်ပါလိမ့်မည်။

မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်များ၏ အရင်းအမြစ်များကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် MIL သည်
ဆရာများ၏ ဘဝတစ်သက်တာ လေ့လာသင်ယူမှုနှင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းဘဝ ဖွံ့ဖြိုးတိုး
တက်ရေးကို ဖန်တီးပေးပါသည်။ မိမိတို့ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းဘဝ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို
အထောက်အကူဖြစ်စေသည့် ဘာသာရပ်အသစ်များနှင့် သင်ကြားရေးအသိပညာများကို
လေ့လာရာ၌ သတင်းအချက်အလက်များ၊ အရင်းအမြစ်များနှင့် ကိရိယာများ (Tools) ကို
ရှာဖွေကာ၊ ရယူအသုံးပြုနိုင်ရန်လိုအပ်သည့် မီဒီယာနှင့်နည်းပညာကျွမ်းကျင်မှုများကို MIL က
ပံ့ပိုးပေးနိုင်ပါ သည်။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

မိမိတို့၏နေ့စဉ်ဘဝတွင် မိမိသည်သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၊ မီဒီယာများနှင့် မည်မျှ ထိတွေ့လုပ်ဆောင်သည်၊ မည်သည့်ရည်ရွယ်ချက်အတွက် ချိတ်ဆက်သည်ကို စဉ်းစားပါ။

အောက်တွင်ပါရှိသည့်ဇယားတွင်-

- ၁။ ပြီးခဲ့သည့် သီတင်းပတ်အတွင်း သင်ထိတွေ့လုပ်ဆောင်ခဲ့သည့် မီဒီယာအမျိုးအစား သို့မဟုတ် သတင်းအချက် အလက်ပေးသူအမျိုးအစားများ သို့မဟုတ် ၂ မျိုးလုံးကို စာရင်းပြုပါ။
- ၂။ ပြီးခဲ့သည့်သီတင်းပတ်အတွင်း ၎င်းတို့ကို ချိတ်ဆက်အသုံးပြုခဲ့သည့် အကြမ်းဖျင်း အချိန်ပမာဏကို ခန့်မှန်းကြည့်ပါ။
- ၃။ ထိုမီဒီယာ သို့မဟုတ် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ သို့မဟုတ် ၂ မျိုးလုံးကို ချိတ်ဆက် အသုံးပြုခြင်း အကြောင်းအရင်းများကို ဖော်ပြပါ။

မီဒီယာ သို့မဟုတ် သတင်းအချက် အလက်ပေးသူ (အမျိုးအစား)	တစ်ပတ်အတွင်း သုံးစွဲခဲ့သည့်အချိန် (နာရီ)	ချိတ်ဆက်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်ပါ။ မိမိတို့မြို့နယ်တွင်း မကြားသေးမီကဖြစ်ပွားခဲ့သည့်အဖြစ်အပျက် တစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။ ယင်းအဖြစ်အပျက်သည် ပွဲတစ်ခုဖြစ်နိုင်သည်။ အစိုးရ သို့မဟုတ် ရပ်ရွာလူထုက စီမံသည့် အခမ်းအနား တစ်ခုခု ဖြစ်နိုင်သည်။ သတင်းများကိုကြည့်ရှုကာ ရွေးစရာရှာဖွေနိုင်ပါသည်။

သတင်းအချက်အလက်များကို စုဆောင်းကာ၊ အဖြစ်အပျက်အား အတန်းသို့ တင်ပြနိုင်ရန် စီမံရမည်။ ထို့အတွက် အောက်ပါမေးခွန်းများကိုဖြေကြားရမည်။

၁။ ထိုသတင်းအချက်အလက်ကို ကျွန်ုပ်တို့ ဘာကြောင့်လိုအပ်သနည်း။

၂။ အဆိုပါသတင်းအချက်အလက်/မီဒီယာ အကြောင်းအရာကို မည်သည့်နေရာက ရှာဖွေရမည်နည်း။

၃။ ထိုသတင်းအချက်အလက်/မီဒီယာပါ အကြောင်းအရာကို မည်သို့ရယူပြီး မည်သို့ သိမ်းဆည်းထားသို့ မည်နည်း။

၄။ ရယူလိုက်သည့် သတင်းအချက်အလက်၊ မီဒီယာအကြောင်းအရာသည် အရည်အသွေး
ကောင်း/မကောင်း၊ တိကျမှုရှိ/မရှိ၊ မှန်ကန်မှုရှိ/မရှိကို မည်သို့ သိရှိနိုင်မည်နည်း။

၅။ အသိပညာအသစ်ကို မည်သို့အသုံးပြုမည်နည်း။

၆။ ထိုသတင်းအချက်အလက်၊ အသိပညာ၊ မီဒီယာအကြောင်းအရာကို ဖြန့်ဝေတင်ပြ
အသိပေးရန် မည်သည့် မီဒီယာမျိုးကို အသုံးပြုသင့်သနည်း။



သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။

ယခု မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု၏ အခြေခံမူများကို သိရှိပြီဖြစ်သည်။
ယင်းတို့သည် သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို ရှာဖွေရယူရန်၊
သုံးသပ်ရန်နှင့် ထုတ်လုပ်ရန် တတ်နိုင်စေသည်။ ကျောင်းပြီးဆုံးပြီးနောက် မူလတန်းကျောင်း
ဆရာတစ်ဦး ဖြစ်လာသောအခါတွင်၊ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုသည်
အဘယ်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း သင် နားလည်သလိုရှင်းလင်းရေးသားပါ။ ရှင်းပြချက်သည်
စာမျက်နှာတစ်ဝက်မှ တစ်မျက်နှာ အတွင်းရှိရမည်။

၄.၁.၂။

မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူတို့၏ အခန်းကဏ္ဍများ

မျှော်မှန်းထားသော သင်ယူမှုရလဒ်



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

မီဒီယာဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း၊ ၎င်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များမှာ အဘယ်နည်း

တစ်စုံတစ်ခုအကြောင်းကို အသိပေးသောအရာဟူသမျှကို သတင်းအချက်အလက် (information) ဟုခေါ်သည်။ တိကျသော ရည်ရွယ်ချက်တစ်ခုအတွက် အသုံးပြုနိုင်သည့် ပုံစံဖြစ်စေရန် စီမံထားသောအချက်အလက် (data)၊ အကြောင်းအချက် (facts)၊ အတွေ့အကြုံ (experience) သို့မဟုတ် အသိပညာ (knowledge) ဖြစ်သည် ဟုအဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်ပါသည်။ မီဒီယာဆိုသည်မှာ သတင်းအချက်အလက်နှင့်အသိပညာများကို လူထုဆီသို့ အသိပေးတင်ပြရန်အတွက် အသုံးပြု သည့်နည်းလမ်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။

သမိုင်းတစ်လျှောက်တွင် မီဒီယာသည် ဆင့်ကဲတိုးတက် ပြောင်းလဲလာခဲ့သည်။ မီဒီယာသည် အရေးအဖတ် ဘာသာစကားများ တိုးတက်လာခြင်းနှင့်အတူ ပေါက်ဖွားလာခဲ့ပါသည်။ သတင်း အချက်အလက်များကို စာအရေး အသားပုံစံဖြင့်မှတ်တမ်းတင်၊ မှတ်သားလာနိုင်ခြင်းကြောင့် လူသားများသည် သတင်းအချက်အလက်နှင့် အသိပညာ ကို ဆက်သွယ်တင်ပြခွင့် ရရှိလာကြသည်။ ခေတ်ပြောင်းလဲလာသည်နှင့်အမျှ မီဒီယာသည်ပုံနှိပ်မီဒီယာ (စာအုပ်၊ သတင်းစာ၊ မဂ္ဂဇင်း စသည်)

အဖြစ်သို့ပြောင်းလဲ လာခဲ့ပါသည်။ ၁၄၇၉ ခုနှစ်တွင် ပုံနှိပ်စက်ကိုတီထွင်ခဲ့သည့် ဂျိုဟန်နက်စ် ဂူတင်ဘာ့ဂ် (Johannes Gutenberg) ၏ ကျေးဇူးပင်ဖြစ်သည်။ နည်းပညာများတိုးတက်လာသည်နှင့် မီဒီယာသည်လည်း ဆင့်ကဲပြောင်းလဲ တိုးတက်လာပါသည်။ ၂၀ ရာစုသို့ ရောက်ရှိလာသောအခါ၊ နည်းပညာများတိုးတက်ပြောင်းလဲလာမှုကြောင့် ရုပ်နှင့်အသံကို မှတ်တမ်းတင်လာနိုင်ကြကာ မီဒီယာပုံစံသစ်များ ပေါ်ပေါက်လာပါသည်။ ဥပမာ - ရုပ်ရှင်ရုံ၊ ရုပ်မြင်သံကြားနှင့်ရေဒီယို တို့ဖြစ်သည်။

သတင်းအချက်အလက်ကို စုစည်းထားသည့်ပုံစံနှင့် တင်ပြသည့်ပုံစံအားဖြင့်လည်း ဖွင့်ဆိုနိုင်ပါ သေးသည်။ - ပုံနှိပ်မီဒီယာ (print media) [သတင်းစာ၊ စာအုပ်၊ မဂ္ဂဇင်း၊ ရုပ်ပြစာအုပ်]၊ ရုပ်သံ မီဒီယာ (audiovisual media) [ရုပ်ရှင်၊ ဓာတ်ပုံ၊ ရေဒီယို၊ အသံမှတ်တမ်း]နှင့် ဒီဂျစ်တယ်မီဒီယာ (digital media) [ဘလော့ဂ်၊ Facebook ကဲ့သို့လူမှုကွန်ယက်များ၊ Youtube ကဲ့သို့ ဗီဒီယိုမျှဝေသော ကြားခံပလက်ဖောင်းများ၊ ဗီဒီယိုဂိမ်းများ] စသည်တို့ဖြစ်သည်။ သို့သော်လည်း မီဒီယာအမျိုးစား တစ်ခုတွင် အခြားမီဒီယာပုံစံများပါဝင်နေနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ - သတင်းစာပေါ်တွင် ဓာတ်ပုံကို တွေ့နိုင်သည်။ လူမှုမီဒီယာ ပေါ်တွင်လည်း ဗီဒီယိုကြည့်ခြင်းနှင့် အသံနားထောင်ခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။

ဤသင်ခန်းစာတွင် ကျွန်ုပ်တို့ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ အကြောင်းကို ဆွေးနွေးကြပါမည်။ မီဒီယာသည် သတင်းအချက်အလက်နှင့်အသိပညာကို အသိပေးတင်ပြရန် နည်းလမ်းတစ်လမ်းသာဖြစ်ကြောင်း သိမှတ်ထားရမည်။ မီဒီယာမဟုတ်သည့် သတင်းအချက် အလက်ပေးသူများလည်း ရှိပါသည်။ အများပြည်သူက သတင်းအချက်အလက်များကို ရှာဖွေ အသုံးပြုနိုင်သည့် စာကြည့်တိုက်များ၊ မော်ကွန်းတိုက်များ၊ ပြတိုက် များနှင့် အင်တာနက်တို့ဖြစ်သည်။

မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် ပေးသူများ၏ အထွေထွေအခန်းကဏ္ဍများ

သတင်းအချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများကို ရှာဖွေရယူရန်၊ သုံးသပ်ရန်နှင့် အသုံးပြု/ ထုတ်လုပ်/ ဝေမျှနိုင်ရန်အတွက် လူထုသည် မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ ကွဲပြားသော အခန်းကဏ္ဍများကို နားလည်သဘောပေါက်ထားရန် အရေးကြီးပါသည်။ မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ အထွေထွေအခန်းကဏ္ဍများကို အောက်တွင် ဖော်ပြထား ပါသည်။

- 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 - တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်အကြောင်း ရုပ်မြင်သံကြားမှတ်တမ်းတစ်ခုသည် အသိပေးနိုင်သည်၊ ပညာပေးနိုင်သည်၊ ဖျော်ဖြေမှုကိုလည်း ပေးနိုင်ပါသည်။ တစ်ဖက်တွင်မူ မီဒီယာတစ်ခုသည် အခန်းကဏ္ဍတစ်ခုကိုသာ ထမ်းဆောင်သည် လည်းရှိပါသည်။ ဥပမာ- ဟာသရုပ်ရှင်သည် ဖျော်ဖြေရေးအတွက် သက်သက်သာ ရည်ရွယ်ပါသည်။ MIL ၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ရပ်အနေဖြင့်၊ ကျွန်ုပ်တို့သည် သီးခြားတိကျသောမီဒီယာအမျိုးအစား တစ်ရပ်ကို အထူး အရေးပေး ထားပါသည်။ ၎င်းမှာ သတင်းမီဒီယာဖြစ်ပါသည်။ သတင်းမီဒီယာသည် သတင်းအတတ်ပညာ/စာနယ်ဇင်း စံနှုန်းတန်ဖိုးများနှင့် ပြည့်စုံသောတည်းဖြတ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်ဖြင့်

မျက်မှောက်သတင်းအချက်အလက်များကို စီမံတင်ပြနိုင်သော ယုံကြည်စိတ်ရသည့်အရင်းအမြစ်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ ထိုမီဒီယာများသည် သတင်းအချက်အလက်နှင့် အသိပညာကို တင်ပြအသိပေးရုံမျှ သာမကဘဲ၊ အခန်းကဏ္ဍများစွာကို ထမ်းဆောင်ပါသည်။

သတင်းမီဒီယာ၏အခန်းကဏ္ဍတွင်အောက်ပါတို့ပါဝင်ပါသည်။

- အသိပဟုသုတနှင့်ယှဉ်သော ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချနိုင်အောင် နိုင်ငံသားများ တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦးဆက်သွယ်ပြီး သတင်းအချက်အလက်နှင့် ဗဟုသုတများ အပြန်အလှန်ဖလှယ်ရာ လမ်းကြောင်းတစ်ခုအဖြစ် မီဒီယာများက ဆောင်ရွက်သည်။
- လူမှုရေးတက်ကြွလှုပ်ရှားသူ အမျိုးမျိုးက အသိပဟုသုတ ပြည့်စုံစွာဖြင့် အပြန်အလှန် ဆွေးနွေးငြင်းခုံနိုင်လာအောင် မီဒီယာများက ဖန်တီးပေးသည်။
- မိမိတို့တိုက်ရိုက်ထိတွေ့နေရသော အကြောင်းအရာများ၏ အခြားဘက်မှ ကျယ်ပြောသော ကမ္ဘာ့အကြောင်း သိရှိအောင် မီဒီယာက ချိတ်ဆက်ပေးသည်။
- လူ့အသိုင်းအဝိုင်းက မိမိတို့အကြောင်း မိမိတို့ နားလည်သိရှိလာပြီး ရပ်ရွာစိတ်ဓာတ် ပေါ်ပေါက်လာအောင် မီဒီယာက ထောက်ပံ့ပေးသည်။
- မီဒီယာသည် အစိုးရ၏ အစိတ်အပိုင်း အလုံးစုံကို စောင့်ကြည့်အကဲဖြတ်သူအဖြစ် တာဝန်ယူသည်။ အစိုးရပိုင်းတွင် ပွင့်လင်းမြင်သာမှု ရှိလာအောင်နှင့် အာဏာပိုင်များကို ပြည်သူက စောင့်ကြည့်ခြင်း ရှိနိုင်ရန် ခြစားမှုများ၊ စီမံခန့်ခွဲမှု အလွဲများနှင့် စီးပွားရေး အဖွဲ့အစည်းများ၏ အကျင့်ပျက်မှုများကို ဖော်ထုတ်သည်။
- မီဒီယာသည် ဒီမိုကရေစီ ဖြစ်စဉ်များကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ပြီး လွတ်လပ်မျှတသော ရွေးကောက်ပွဲများ ဖြစ်လာအောင် အာမခံနိုင်သူလည်း ဖြစ်သည်။
- မီဒီယာသည် ယဉ်ကျေးမှု ဓလေ့များကို ထုတ်ဖော်ပြသရန် လမ်းကြောင်း ဖြစ်သကဲ့သို့ နိုင်ငံတွင်းနှင့် နိုင်ငံတကာအကြား ယဉ်ကျေးမှုများ သဟဇာတဖြစ်အောင် ကူညီနိုင်သူလည်း ဖြစ်သည်။
- မီဒီယာသည် ဗဟုဝါဒ စံနှုန်းများကို လေးစားမြှင့်တင်နေစဉ်မှာပင် လူမှုလှုပ်ရှားတက်ကြွသူ၊ အရေးဆို ရပ်တည်သူလည်း ဖြစ်နေသေးသည်။

မီဒီယာဖွံ့ဖြိုးလာမှုနှင့် အထူးသဖြင့် အင်တာနက် တဟုန်ထိုး ကျယ်ပြန့်လာမှုသည် သတင်း အချက်အလက်နှင့် မီဒီယာအကြောင်းအရာများနှင့် အရင်းအမြစ်များကို လွန်စွာကြီးမား ကျယ်ပြန့် လာစေခဲ့သည်။ ထိုသတင်းအချက်အလက်များ၏ ယုံကြည်ကိုးစားရမှု၊ မှန်ကန်မှုနှင့် တန်ဖိုးတို့သည် အရည်အသွေး အလွန်ကောင်းမွန်သည့် အဆင့်မှစပြီး၊ အလွန်ဆိုးရွားသော၊ သို့မဟုတ် အန္တရာယ်ပင်ဖြစ်စေနိုင်သော အဆင့်အတန်းအထိ အမျိုးမျိုးရှိနေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့်ပင် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူနှင့် မီဒီယာ၏အခန်းကဏ္ဍများကို လူထုက သိရှိနားလည်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ သို့မှသာ မီဒီယာနှင့် ထိရောက်စွာ ထိတွေ့လုပ်ဆောင်ပြီး လိုအပ်သည့် သတင်းအချက်အလက်များကို ရှာဖွေ၊ ရယူ၊ အကဲဖြတ်သုံးသပ်ကာ၊ အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

 သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၁။

အောက်ပါမေးခွန်းများကိုဖြေကာ၊ သင့်အား မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်သူ ဖြစ်စေသည့် အလေ့အကျင့်များကို စဉ်းစားကြည့်ပါ။

- ၁။ Facebookတွင် သင်ဖတ်ရှုလိုက်သော သတင်းအတွက် အခြားမီဒီယာများနှင့် ပြန်လည် တိုက်ဆိုင် စစ်ဆေးပါသလား။
- ၂။ သင်ရှာဖွေလိုက်သည့် သတင်းအချက်အလက်အား အသုံးမပြုမီ ထိုသတင်းအချက် အလက်၏ အရည်အသွေးအား အခြားအရင်းအမြစ်များနှင့် တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးပါသလား။
- ၃။ သတင်းအချက်အလက် (Facebook မှ post များ၊ Viber မှ ရရှိသောစာတိုများ၊ Online တွင် တွေ့လိုက်ရသည့်ဆောင်းပါး သို့မဟုတ် ဗီဒီယို) စသည်တို့ကို မမျှဝေခင် မှန်ကန်မှု ရှိ/မရှိ အတည်ပြု စစ်ဆေးပါသလား။

 သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၂။

အဖွဲ့လိုက်လုပ်ဆောင်ပါ။ အောက်တွင်ဖော်ပြထားသည့် လုပ်ငန်းများကို ဥပမာပြသည့် အင်တာနက်ပေါ်ရှိ အရင်းအမြစ် သို့မဟုတ် မီဒီယာအကြောင်းအရာ ၂ ခုမှ ၃ ခုအထိ ရှာဖွေပါ။

- ၁။ သတင်းပေးခြင်း
- ၂။ ပညာပေးခြင်း

- ၃။ သင်ကြား သင်ယူမှုဖြစ်စဉ်ကို ထောက်ပံ့ပေးခြင်း
- ၄။ သတင်းအချက်အလက်မျိုးစုံကိုလက်လှမ်းမီနိုင်ရန်ပံ့ပိုးပေးခြင်း
- ၅။ လွတ်လပ်စွာထုတ်ဖော်ပြောဆိုခွင့်နှင့် လွတ်လပ်စွာသတင်းအချက်အလက်ရယူပိုင်ခွင့်တို့ ကဲ့သို့သော နိုင်ငံတကာစံတန်ဖိုးများနှင့် နိုင်ငံသားအခွင့်အရေးများကို အားပေးခြင်း
- ၆။ လူမှုအဖွဲ့အစည်း၏ စုပေါင်းမှတ်ဉာဏ် (collective memory) အဖြစ်တည်ရှိပေးခြင်း
- ၇။ သတင်းအချက်အလက်ကိုစုဆောင်းပေးခြင်း
- ၈။ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ကို ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း
- ၉။ ဖျော်ဖြေပေးခြင်း

 သင်ယူမှုလုပ်ငန်း ၃။

အောက်တွင်ပါရှိသည့် ဥပမာတစ်ခုစီတွင် သတင်းမီဒီယာသည် မည်သည့်အခန်းကဏ္ဍ(များ)ကို ထမ်းဆောင်နေ သည်ကိုပြောပါ။ အချို့ဥပမာများတွင် သတင်းမီဒီယာသည် တစ်ခုထက်ပိုသော အခန်းကဏ္ဍများကို ထမ်းဆောင်နေသည်ကို တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။

<p>(က) နေ့စဉ်သတင်းစာတစ်စောင်မှ ဖော်ပြသည့် စုံစမ်းစစ်ဆေးရေး အစီရင်ခံစာတွင် ဝန်ကြီးတစ်ဦးသည် သန်းပေါင်းများစွာ တန်ဖိုးရှိသည့် စာချုပ်များကို မိမိမိသားစုဝင် များပိုင်ဆိုင်သည့် ကုမ္ပဏီများနှင့် ချုပ်ဆိုခဲ့ သည်ဟု ဖော်ပြထားပါသည်။</p>
<p>(ခ) လယ်သမားနှင့် တံငါသည်များအများစု နေထိုင်သည့် ဧရာဝတီမြစ်ကမ်း တစ်နေရာ ပေါ်တွင် နိုင်ငံခြားကုမ္ပဏီတစ်ခုက ကုန်ထုတ်စက်ရုံတစ်ခု တည်ဆောက်ရန် ပြင်ဆင်နေသည်။ စက်ရုံတည်ဆောက်ပါက၊ ရရှိလာမည့် အလုပ်အကိုင်အခွင့် အလမ်းသစ်များအကြောင်းကို စက်ရုံပိုင်ရှင်များက အင်တာဗျူးတစ်ခုတွင် ပြော ကြားခဲ့သည်။</p> <p>ဒေသခံလယ်သမားများသည်လည်း ရုပ်မြင်သံကြားဌာနများနှင့် စကားပြောခဲ့ကြ သည်။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်လိုက်မည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများသည် ရေထုနှင့် မြေဆီလွှာ ကို ညစ်ညမ်းစေကာ၊ မည်သည့်သီးနှံမျှ စိုက်ပျိုးနိုင်မည်ဟုတ်တော့ဘဲ၊ စိုက်ပျိုးရေးအပေါ် မှီခိုသက်ရှင်ရန် လုံးဝဖြစ်နိုင်တော့မည်မဟုတ်ကြောင်း ညည်းတွား ကြသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အရေး လုပ်ရှားသူများ၏ ကန့်ကွက်မှုကိုလည်း သတင်းတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ စက်ရုံမှဖြစ်ပေါ်လာသည့် ညစ်ညမ်းမှုသည် ထိုဒေသတွင်းရှိ ဂေဟစနစ်ကို ပျက်စီးစေမည်ဖြစ်ကြောင်း သူတို့ကဆိုပါသည်။ သတင်းစာရှင်းလင်းပွဲ တစ်ခုတွင် အစိုးရက ထိုစက်ရုံသည် ဒေသခံများ၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းကို ထိခိုက်မည်မဟုတ်ဘဲ၊ ဒေသတွင်း ချမ်းသာကြွယ်ဝမှုကို ဆောင်ကြဉ်းပေးမည် ဖြစ်ကြောင်း ဒေသခံများကို အခိုင်အမာပြောကြားခဲ့သည်။</p>
<p>(ဂ) အထွေထွေရွေးကောက်ပွဲမတိုင်မီ ရုပ်သံလိုင်းတစ်ခုက အဓိကပါတီကြီးနှစ်ခု၏ ခေါင်းဆောင်များအကြား စကားစစ်ထိုးပွဲတစ်ခုကို ထုတ်လွှင့်ပြသမည် ဖြစ်သည်။ ထိုအစီအစဉ်တွင် နှစ်ဖက်ခေါင်းဆောင်များက မိမိတို့၏ ရွေးကောက်ပွဲအစီအစဉ်ကို တင်ပြကြမည်ဖြစ်သည်။ ရွေးကောက်ပွဲနေ့တွင် သတင်းမီဒီယာသမားများနှင့် ရုပ်မြင် သံကြားအဖွဲ့သားများက မဲရုံများတွင် ရှိနေကြမည်ဖြစ်ပြီး၊ ရွေးကောက်ပွဲနေ့အတွင်း ဖြစ်စဉ်များကို သတင်းပို့ကာ ၊ရွေးကောက်ပွဲ ကော်မရှင်ကချမှတ်ထားသည့် လမ်းညွှန် ချက်များကို လိုက်နာမှုရှိ/မရှိ စောင့်ကြည့်မည်ဖြစ်သည်။</p>

<p>(ဃ) မြန်မာနိုင်ငံတွင်း အတူယှဉ်တွဲ နေထိုင်ကြသည့် တိုင်းရင်းသား လူမျိုးစုများ၏ ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ထုံးတမ်းစေလေ့များကို ထုတ်လွှင့်ပြသသည့် ရုပ်မြင်သံကြား မှတ်တမ်းအတွဲ။</p>
<p>(င) သတင်းစာတွင် ဖော်ပြပါရှိသော၊ ကျေးလက်ဒေသတွင်းရှိ အမျိုးသမီးများ ရင်ဆိုင်နေရသည့် အိမ်တွင်းအကြမ်းဖက်မှုများနှင့် အဆိုပါပြဿနာများကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းမည့် မူဝါဒများနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများမရှိခြင်းကို ဝေဖန်ရှုတ်ချသည့် Feature story တစ်ပုဒ်။</p>

သတင်းမီဒီယာ၏ အခန်းကဏ္ဍများနှင့်လုပ်ငန်းများ

- ၁။ အသိဗဟုသုတနှင့်ယှဉ်သော ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချနိုင်အောင် နိုင်ငံသားများ တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦးဆက်သွယ်ပြီး သတင်းအချက်အလက်နှင့် ဗဟုသုတများ အပြန်အလှန်ဖလှယ်ရာ လမ်းကြောင်းတစ်ခုအဖြစ် မီဒီယာများက ဆောင်ရွက်သည်။
- ၂။ လူမှုရေးတက်ကြွလှုပ်ရှားသူ အမျိုးမျိုးက အသိဗဟုသုတ ပြည့်စုံစွာဖြင့် အပြန်အလှန် ဆွေးနွေးငြင်းခုံနိုင်လာအောင် မီဒီယာများက ဖန်တီးပေးသည်။
- ၃။ မိမိတို့ တိုက်ရိုက်ထိတွေ့နေရသော အကြောင်းအရာများ၏ အခြားဘက်မှ ကျယ်ပြောသော ကမ္ဘာ့အကြောင်း သိရှိအောင် မီဒီယာက ချိတ်ဆက်ပေးသည်။
- ၄။ လူ့အသိုင်းအဝိုင်းက မိမိတို့အကြောင်း မိမိတို့ နားလည်သိရှိလာပြီး ရပ်ရွာစိတ်ဓာတ် ပေါ်ပေါက်လာအောင် မီဒီယာက ထောက်ပံ့ပေးသည်။
- ၅။ မီဒီယာသည် အစိုးရ၏ အစိတ်အပိုင်း အလုံးစုံကို စောင့်ကြည့်အကဲဖြတ်သူအဖြစ် တာဝန်ယူသည်။ အစိုးရပိုင်းတွင် ပွင့်လင်းမြင်သာမှု ရှိလာအောင်နှင့် အာဏာပိုင်များကို ပြည်သူက စောင့်ကြည့်ခြင်း ရှိနိုင်ရန် ခြစားမှုများ၊ စီမံခန့်ခွဲမှု အလွဲများနှင့် စီးပွားရေး အဖွဲ့အစည်းများ၏ အကျင့်ပျက်မှုများကို ဖော်ထုတ်သည်။
- ၆။ မီဒီယာသည် ဒီမိုကရေစီ ဖြစ်စဉ်များကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ပြီး လွတ်လပ်မျှတသော ရွေးကောက်ပွဲများ ဖြစ်လာအောင် အာမခံနိုင်သူလည်း ဖြစ်သည်။

- ၇။ မီဒီယာသည် ယဉ်ကျေးမှု ဓလေ့များကို ထုတ်ဖော်ပြသရန် လမ်းကြောင်း ဖြစ်သကဲ့သို့ နိုင်ငံတွင်းနှင့် နိုင်ငံတကာအကြား ယဉ်ကျေးမှုများ သဟဇာတဖြစ်အောင် ကူညီနိုင်သူလည်း ဖြစ်သည်။
- ၈။ မီဒီယာသည် ဗဟုဝါဒ စံနှုန်းများကို လေးစားမြှင့်တင်နေစဉ်မှာပင် လူမှုလှုပ်ရှားတက်ကြွသူ၊ အရေးဆို ရပ်တည်သူလည်း ဖြစ်နေသေးသည်။



ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန် မေးခွန်းများ

- ၁။ ဤသင်ခန်းစာအကြောင်းအရာတွင် ပါရှိသည့်သင်ခန်းစာများမှ သင်လေ့လာသင်ယူခဲ့ ရသည်များကို ပြန်လည်သုံးသပ်ကာ၊ အဆိုပါဘာသာရပ်အပေါ် သင့်နားလည်သဘော ပေါက်မှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ပါ။

	မှန်	မှား	မသေချာ
၄.၁.၁			
မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှု၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြခြင်းနှင့် ၎င်းသည် မူလတန်းပြ ဆရာများအတွက် (သင်ကြားရေးတွင် သာမက အခြား နေရာများတွင်ပါ) အဘယ့်ကြောင့် အရေးကြီးကြောင်း ရှင်းပြနိုင်ပါသည်။			
၄.၁.၂			
သတင်းအချက်အလက် ပေးသူအမျိုးအစားများနှင့် မီဒီယာအမျိုးအစားများ အကြား ကွဲပြားခြားနားချက်ကို နားလည်ပါသည်။			
မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက် ပေးသူအမျိုးမျိုး၏ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ဒီမိုကရေစီ စနစ်တွင် ၎င်းတို့၏ အခန်းကဏ္ဍအကြောင်း နားလည်ပါသည်။			

- ၂။ မူလတန်းဆရာတစ်ဦးအတွက် မီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက် သိနားလည်မှုသည် အရေးကြီး ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်အရေးကြီးသည်ကို ဥပမာပေးပါ။
- ၃။ သတင်းအချက်အလက်ပေးသူ အမျိုးအစားများနှင့် မီဒီယာအမျိုးအစားများအကြား ကွာခြားချက်များကို ဖော်ပြပါ။
- ၄။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် မီဒီယာနှင့် သတင်းအချက်အလက်ပေးသူများ၏ အခန်းကဏ္ဍများကို ဖော်ပြပါ။



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
Arithmetic Logic Unit (ALU) 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
Artificial Intelligence (AI) ဉာဏ်ရည်တု	လူသားဉာဏ်ရည်ကို အတုယူတည်ဆောက်သော ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခု - သင်ယူခြင်း၊ ကျိုးကြောင်းဆက်စပ် စဉ်းစားခြင်းနှင့် အပြန်အလှန် ဆက်ဆံခြင်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်သည့် စနစ်
Asynchronous တစ်ပြိုင်နက်မဟုတ်သော	တစ်ပြိုင်နက်ဖြစ်ပွားနေခြင်း မဟုတ်သောအရာ။ သို့မဟုတ် ဖြစ်စဉ် အဆင့်တစ်ခုနှင့် တစ်ခုအကြား စောင့်ဆိုင်းမှုရှိသောနည်းလမ်း။ ဥပမာ တစ်ပြိုင်နက်မဟုတ်သော အစည်းအဝေးတစ်ခုတွင် အစည်းအဝေး ပါဝင်သူ တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး အပြန်အလှန်ပြောဆိုမှုများ အကြားတွင် စောင့်ဆိုင်းရချိန် လစ်လပ်နေသောအချိန် ရှိလိမ့်မည်။
CD-ROM စီဒီရိုမ်	CD ကို ပြုပြင်ထားသော ပုံစံ နောက်တစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာတွင်း သိမ်းဆည်းသည့် အချက်အလက်များကို စာသားအနေနှင့် သော်လည်းကောင်း၊ ရုပ်ပုံအနေနှင့်သော်လည်းကောင်း သိမ်းဆည်းခြင်းဖြစ်ပြီး အမည် အပြည့်အစုံမှာ Compact Disc, read-only-memory ဖြစ်ပါသည်။
Central Processing Unit (CPU) ပင်မတွက်ချက် လုပ်ဆောင်သည့် အပိုင်း	အပိုင်းသည် ကွန်ပျူတာတွင်း အချက်အလက်များကို တွက်ချက်စီမံခြင်း လုပ်ငန်းများအားလုံးကို ဆောင်ရွက်ရာ နေရာဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာ တစ်ခုလုံးကို ချိန်ညှိပြင်ဆင်ထားပြီး လုပ်ဆောင်ချက်အားလုံးကို ဆောင်ရွက်သည့် နေရာလည်း ဖြစ်သည်။
Control Unit ထိန်းချုပ်ရေးအပိုင်း	ကွန်ပျူတာတွင်းမှ လှုပ်ရှားလုပ်ဆောင်မှုများအားလုံးကို ထိန်းချုပ်ပေးပြီး ကွန်ပျူတာတစ်ခု၏ အသည်းနှလုံးဟု တင်စားသော နေရာဖြစ်သည်။ CPU နှင့် Input Output စက်များအကြား ပေါင်းစပ်လုပ်ဆောင်မှုများ အားလုံးကို ထိန်းချုပ်ညွှန်ကြားသည်။

အသုံးအနှုန်းများ	အသေးစိတ်ရှင်းလင်းချက်
<p>Conferencing အစည်းအဝေးပြုလုပ်ခြင်း</p>	<p>အင်တာနက်ပေါ်တွင် လူနှစ်ဦးနှင့်အထက် အပြန်အလှန် စကားပြောဆိုနိုင်သည့် နည်းလမ်းကို Conference အစည်းအဝေးပြုလုပ်ခြင်းဟု ခေါ်သည်။ ဗီဒီယိုနည်းပညာပါ ထည့်သွင်းပြီး ပြောဆိုကြလျှင် အဝေးမှ ရုပ်မြင်သံကြား စည်းဝေးခြင်း video conferencing ဟု ခေါ်သည်။</p>
<p>Copyrights မူပိုင်ခွင့်</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>Democracy ဒီမိုကရေစီ</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>Digital အင်ဂျစ်တယ်</p>	<p>အီလက်ထရောနစ် နည်းပညာတစ်ခုဖြစ်သည်။ အီလက်ထရောနစ် အခြေအနေနှစ်ခုဖြစ်သော အီလက်ထရွန်စွမ်းအင် အဖွင့်နှင့် အပိတ်ကို သုံးပြီး ဂဏန်းနံပါတ်များ ရရှိသော နည်းပညာဖြစ်သည်။ (အဖွင့် = 1၊ အပိတ် = 0)။ 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၊ ပန်ဒဒရိုက်၊ 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
Input device အချက်အလက် ထည့်သွင်းပေးသော စက်ပစ္စည်း	ပြင်ပ ရင်းမြစ်တစ်နေရာမှ ကွန်ပျူတာအတွင်းသို့ အချက်အလက်များ ထည့်သွင်းပေးသည့် မည်သည့်စက်ပစ္စည်းမဆို input စက်ပစ္စည်းဟု ခေါ်သည်။
Internet အင်တာနက်	လူသိအများဆုံးနှင့် ကမ္ဘာ့အကြီးမားဆုံး ကွန်ရက်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့အနှံ့မှ ကွန်ရက်ငယ်ပေါင်းများစွာကို စုစည်းချိတ်ဆက်ပေးထားသော ကွန်ရက်ကြီးလည်း ဖြစ်သည်။
Joystick ရှိုင်းစတစ်	ကွန်ပျူတာမျက်နှာပြင်ပေါ်မှ ကာဆာ cursor အမှတ်အသားကို ထိန်းချုပ်သော စက်ဖြစ်သည်။ ကွန်ပျူတာ ဂိမ်းများနှင့် ကွန်ပျူတာ အထောက်အကူနည်းပညာများတွင်ပါသောစက်ဖြစ်သည်။လက်ဖြင့်ကိုင်တွယ်ထိန်းချုပ်ရသော ခလုတ်တံ၏ တစ်ဖက်ဆုံးတွင် ဆုံလည်ပါပြီး ထိုဆုံလည်ကို လှည့်လိုက်တိုင်း ကွန်ပျူတာ မျက်နှာပြင်မှ ကာဆာ နေရာရွေ့ရမည့် နေရာအတိအကျကို ညွှန်ပေးသော စက်ဖြစ်သည်။
Local Area Network (LAN)	ဧရိယာငယ်တစ်ခုအတွင်း အပြန်အလှန်ချိတ်ဆက်နေကြသော ကွန်ပျူတာ ကွန်ရက်။
Media 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 လွှမ်းမိုးလာသည်။ 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 အန်နာလော့ဂ် (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
Right to information သတင်းအချက်အလက် လွတ်လပ်စွာ ရယူပိုင်ခွင့်	အစိုးရနှင့် အများဆိုင် အဖွဲ့စည်းများတွင် (အစိုးရ၊ လွှတ်တော်၊ တပ်မတော်၊ စသည့်အဖွဲ့အစည်းများ) ရှိသော အချက်အလက်များကို နိုင်ငံသား တစ်ယောက် ရရှိပိုင်ခွင့်ကို ဆိုလိုသည်။
Solid-state Storage Drive (SSD)	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။
Voice recognition အသံမှတ်သားခြင်းနည်းပညာ	ပါးစပ်မှ ပြောဆိုလိုက်သော စကားသံကို စာသားအဖြစ်ပြောင်းလဲပေးနိုင်သော စက်။
Wide Area Network (WAN) 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



ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန