

Easy

# Computer Basics

လွယ်ကူလေ့လာ

## အခြေခံကွန်ပျူတာ

• PC Basic



• Window Vista



• Word 2007



• Excel 2007



• Photoshop CS3



• Nero 8



မျိုးသူရ

[openeyes@mail4u.con.mm](mailto:openeyes@mail4u.con.mm)

# Easy Computer Basics

## Contents

စဉ်

အကြောင်းအရာ

စာမျက်နှာ

### Part I

၁။	System unit	၁
၂။	Motherboard	၂
၃။	Microprocessor (CPU)	၃
၄။	Memory	၄
၅။	VGA (Video Graphic Card)	၅
၆။	Hardisc	၈
၇။	CD/DVD drive	၉
၈။	Printer	၁၃

### Part II

၉။	Computer software	၁၉
၁၀။	Operating system	၂၀
၁၁။	Application software	၂၂
၁၂။	Login to window	၂၃
၁၃။	Start menu	၂၃
၁၄။	Personalizing your Desktop	၃၁
၁၅။	File extension Format	၃၉
၁၆။	My computer	၄၁
၁၇။	Finding file, folder and programs	၅၃
၁၈။	Window Photo Gallery	၆၄
၁၉။	Fonts install	၆၉

### Part III

၂၀။	Microsoft Word	၇၁
၂၁။	Creating a new document	၇၆
၂၂။	Opening and exiting document	၈၂
၂၃။	Editing	၈၃
၂၄။	Graph Formatting	၉၀
၂၅။	Basic printing	၉၈

Contents

စဉ်

အကြောင်းအရာ

စာမျက်နှာ

Part IV

၂၆။	Microsoft Excel	၁၀၀
၂၇။	Formatting cell	၁၀၆
၂၈။	Protecting file saving the spreadsheets	၁၁၂
၂၉။	Using Excel Formula edding	၁၂၀
၃၀။	Additional Excel formula	၁၂၃
၃၁။	Running Auto filter	၁၂၇

Part V

၃၂။	Digital photography	၁၂၉
၃၃။	Pixel Dimension	၁၃၀
၃၄။	Photo edding programs	၁၃၁
၃၅။	Document size and resolution	၁၃၄
၃၆။	Cropping Image	၁၃၇
၃၇။	Make your photo look patten	၁၄၀

Part VI

၃၈။	What is Burning	၁၄၅
၃၉။	CD-ROM/DVD-ROM/CD-RW/DVD-RW	၁၄၅
၄၀။	Using Nero express	၁၄၆
၄၁။	Final burn setting	၁၅၀
၄၂။	Copying to CD/DVD	၁၅၅
၄၃။	Quick copy	၁၅၇
၄၄။	Image File	၁၆၀
၄၅။	Saving Data as an Image file	၁၆၁



## Easy Computer Basics

အိမ်သုံး၊ ရုံးသုံးကွန်ပျူတာအများစုကို PC (Personal Computer) ရယ်လို့ခေါ်ကြပါတယ်။ PC မှာမှ အဓိကအားဖြင့် desktop နှင့် laptop ဆိုပြီးနှစ်မျိုးရှိပါတယ်။ Laptop ဆိုတာက သယ်ဆောင်ရ လွယ်ကူတဲ့ portable computerတစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံသဏ္ဍာန်အရသာကွဲပြားတာအလုပ်လုပ်ပုံများ မှာတော့ desktop ကွန်ပျူတာတွေ အတိုင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။

ဆိုရရင် laptop တစ်လုံးမှာ ရှိတဲ့ hardware အစိတ်အပိုင်းတွေ desktop မှာလည်းရှိတာပဲ။ မတူတာက laptop မှာသုံးထားတဲ့ထို hardware အစိတ်အပိုင်းတို့ရဲ့အရွယ်အစားသည်ပိုမိုသေးငယ်ခြင်း နှင့် အဲဒီလိုသေးငယ်အောင် compact ဖြစ်အောင်ထုတ်လုပ်ရသည့်အတွက် Desktop Pc တို့နှင့်ယှဉ်လျှင် ဈေးနှုန်းမှာ အနည်းဆုံးနှစ်ဆပိုများခြင်းတို့ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီလိုတူညီမှုများကြောင့် desktop pc အစိတ်အပိုင်းတွေကို နားလည် ပြီဆိုရင် Laptop တို့ အကြောင်းကိုလည်းအတန်အသင့်နားလည်သဘောပေါက်လာနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ဒီစာအုပ်အစမှာ အသုံးပြုမှု ပိုမိုတွင်ကျယ်တဲ့ desktop ကွန်ပျူတာ hardware များအကြောင်းကိုဦးတည်ရှင်းလင်းသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက်မှာမှ desktop ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ laptop ပဲဖြစ်ဖြစ်ကွန်ပျူတာတိုင်းမှာ မဖြစ်မနေသုံးရတဲ့ operating system တစ်မျိုးဖြစ်သည့် windows vista နှင့်တတ်ကျွမ်းထားသင့်သော Application software အချို့အသုံးပြုပုံများကိုအပိုင်းလိုက်ခွဲခြားဖော်ပြသွားပါမယ်။

- Part 1** ⇨ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာပါရှိသော အခြေခံအစိတ်အပိုင်းများနှင့် အခေါ်ဝေါ်များ၊ အကြမ်းပျဉ်း ရှင်းလင်းချက်များ နှင့် မဝယ်ယူခင်သိထားသင့်သော အကြံပြုချက်များ
- Part 2** ⇨ ကွန်ပျူတာအသုံးပြုသူတိုင်း သိထားရမည့် file management သဘောတရားများနှင့် Windows Vista ကိုင်တွယ်အသုံးပြုပုံများ
- Part 3** ⇨ Word 2007 ဖြင့် document file များဖန်တီးခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ Print ထုတ်ခြင်းများ
- Part 4** ⇨ Excel 2007 ဖြင့်စာရင်းအလေးများရေးဆွဲခြင်း၊ အချက်အလက်များထည့်သွင်း သိမ်းဆည်း ခြင်းများ
- Part 5** ⇨ photo editing နှင့်ပတ်သက်၍ သိထားသင့်သော အခြေခံအချက်တချို့နှင့် Photoshop CS3 ဖြင့်ပုံထွက်ကောင်းအောင်ပြုပြင်ပုံအဆင့်ဆင့်
- Part 6** ⇨ Nero 8.0 ဖြင့် CD DVD များပေါ်သို့ data ကူးရေးပုံများ၊ အချုပ်လိုက်မိတ္တူပွားပုံများ

Easy Computer Basic

## Part (I)

# System Unit

Motherboard

Microprocessor (CPU)

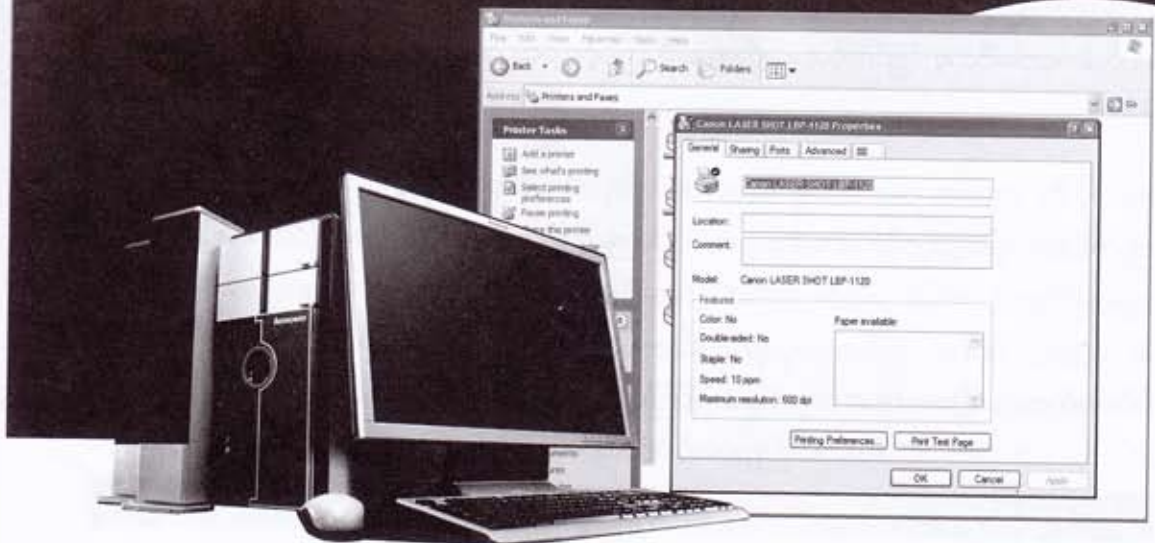
Memory

VGA (Video Graphic Card)

Hardisc

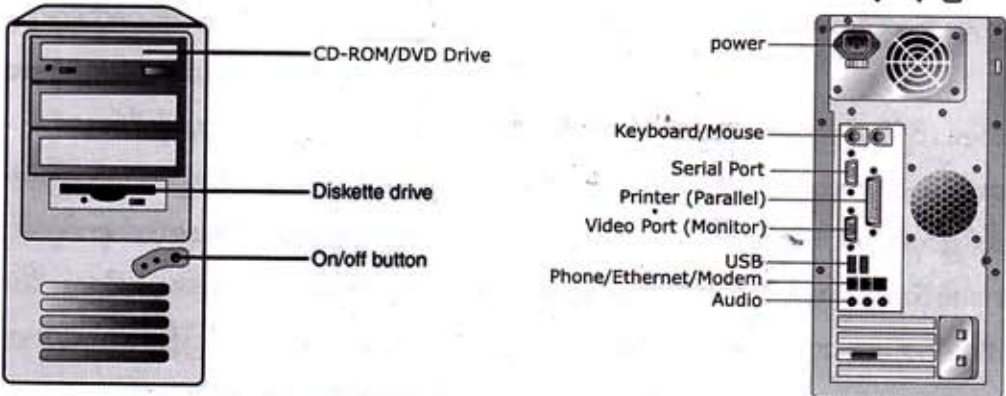
CD/DVD drive

Printer



### System Unit (casing)

System Unit တစ်လုံးကို အပြင်ပန်းအရ လေ့လာကြည့်မယ်ဆိုရင် သံ၊ သတ္တုတို့ဖြင့် တည်ဆောက်ထားသော အလုံပိတ်ပုံးတစ်ပုံးဖြစ်တယ်ဆိုတာထက် မပိုပါဘူး။ အချို့ရှားရှားပါးပါးပလတ်စတစ်နှင့်လုပ်ထားတဲ့ ပုံးမျိုးတွေလည်းရှိပါတယ်။ အတွင်းပိုင်းမှာတော့ Power Supply၊ Motherboard ၊ CD/DVD Drive ၊ Sound Card၊ Graphic Card အစရှိသောကွန်ပျူတာအစိတ်အပိုင်း အသီးသီးတို့ကို ထည့်သွင်းတပ်ဆင်ထားပါတယ်။ အဲဒီလိုတပ်ဆင်နိုင်အောင် Motherboard တပ်ဆင်ရမည့် နေရာ၊ CD/DVD Drive တွေ တပ်ဆင်ရမည့်နေရာစသည်ဖြင့် သူ့နေရာနှင့်သူနေသားတကျဖြစ်အောင် စီမံထားပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပုံကတော့ Tower လို့ခေါ်သည့် ယနေ့လူသုံးအများဆုံး Desktop System Unit တစ်ခု၏ ပုံပုံဖြစ်ပါတယ်။



Towerဆိုတာက ထောင်လျက်ပုံစံအနေအထားဖြင့် ကြမ်းခင်း(သို့) စားပွဲပေါ်မှာ ချသုံးနိုင်အောင် ပုံစံထုတ်ထားသောပုံးဖြစ်ပါတယ်။ keyboard၊ mouse အပါအဝင်ကွန်ပျူတာတစ်လုံး၏ အခြားသောအစိတ်အပိုင်းအားလုံးနီးပါးတို့သည် cableတို့ကိုသုံးပြီး system unitဆီသို့လာရောက်ချိတ်ဆက်အသုံးပြုကြရပါတယ်။ အဲဒီလိုပစ္စည်းအမျိုးမျိုးတို့ပြင်ပမှလာရောက်ချိတ်ဆက်နိုင်ရန်အတွက် system unit၏ နောက်ဘက်တွင် port အမျိုးမျိုးပါရှိပါတယ်။ port တို့၏ ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားသည် တပ်ဆင်အသုံးပြုရမည့် ပစ္စည်းပေါ်မူတည်ပြီး တစ်ခုနှင့်တစ်ခုမတူကြသည့်အတွက် ကြောင့် နေရာလွဲမှားတပ်ဆင်ခြင်း မှကင်းဝေးစေပါတယ်။

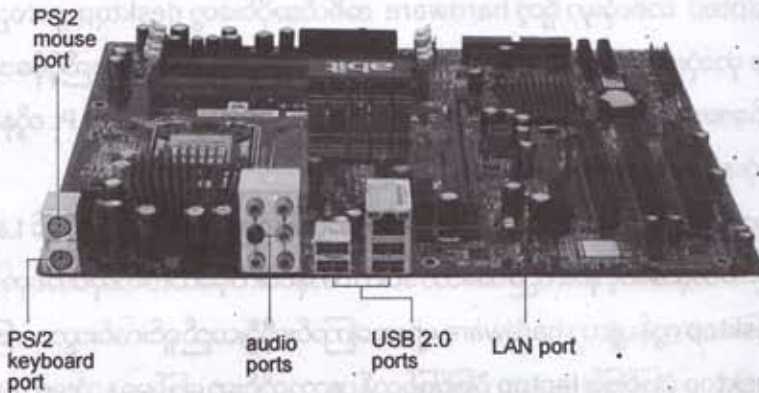
### Buying Guide

System Unit ပုံးလွတ်တစ်ခုကို ဝယ်ယူတဲ့အခါအများအားဖြင့် power supply ကို ပုံးထဲမှာ တစ်ပါတည်းတပ်ဆင်ပြီးရောင်းချလေ့ရှိပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် ပုံးရဲ့အရွယ်အစား၊ ကြံ့ခိုင်မှုတို့အပြင် တစ်ပါတည်း ပါရှိမယ့် power supply ၏ ဝန်ထမ်းနိုင်မှု Watt ( ဥပမာ - 300W, 400W, 550W ) အနည်းအများ ပေါ်မူတည်ပြီး တန်ဖိုးသတ်မှတ်ချက်လည်းပြောင်းလဲပါတယ်။ ယျေဘူယျအားဖြင့် power supply ၏ Watt ပိုများရင်ပိုကောင်းမယ်ပေါ့။ သို့သော်လည်း သူတို့ကြော်ငြာရောင်းချတဲ့ Watt အတိုင်း တကယ်လိုက်ပါလုပ်ဆောင်နိုင်မည့် power supply မျိုးဖြစ်ဖို့ကသာလျှင် ပိုအရေးကြီးပါတယ်။

### ■ Motherboard ( Mainboard)

System Unitရဲ့နောက်ဖက်မှ screwလေးလုံး (သို့) ခြောက်လုံးကိုဖြုတ်ပြီး အဖုံးဖွင့်ကြည့်မယ် ဆိုရင် အတွင်းမှာရှိတဲ့အစိတ်အပိုင်းအသီးသီးကိုမြင်ကြရပါမယ်။ အဲဒီအထဲကမှအကြီးဆုံးcircuit board သည် Motherboard ဖြစ်ပါသည်။ ကွန်ပျူတာအစိတ်အပိုင်းအားလုံးတို့ကို Motherboard ပေါ်တွင်တိုက်ရိုက်ဖြစ်စေ၊ cable များမှတစ်ဆင့်ဖြစ်စေလာရောက်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ကြရပါတယ်။

MOTHERBOARD



ဆိုရရင် processorများ၊ memory၊ graphic card များသည် board ပေါ်မှာတိုက်ရိုက် တပ်ဆင်ရသော အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်ကြပြီး၊ Hard Disk ၊ CD/DVD Drive တို့ကိုတော့ cable ဖြင့် ချိတ်ဆက် အသုံးပြုကြရပါတယ်။ မည်သို့ပင်တပ်တပ် ထိုအစိတ်အပိုင်းအားလုံးတို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု Motherboard ပေါ်မှတစ်ဆင့် အပြန်အလှန်ဆက်သွယ်ကြရပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် Motherboard သည် ကွန်ပျူတာ တခုလုံး၏ အဓိကဆက်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်း ဖြစ်သည့်အတွက် အဓိကအရေးကြီးဆုံး အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။

### ၁Buying Guide

Processorအမျိုးအစားသစ်တစ်ခု၊ memory အမျိုးအစားသစ်တစ်ခုထွက်လာတိုင်း ၎င်း processor နှင့် memoryတို့တပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်မည့် Motherboard အမျိုးအစားမော်ဒယ်သစ်ကိုလည်း ထုတ်လုပ်ရောင်းချကြပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် အဓိက အားဖြင့် Motherboard တစ်ချပ်ကိုဝယ်ယူတော့မယ် ဆိုရင် ဘယ်လို processor နှင့် memory တို့ကို တပ်ဆင်အသုံးပြုမှာလဲပေါ်မူတည်ပြီး ရွေးချယ်ကြ ရပါတယ်။

### Microprocessor (Central processing Unit)

Microprocessor တစ်ဖြစ်လဲ CPU ကို motherboard ပေါ်မှာတပ်ဆင်ပြီးကွန်ပျူတာစနစ် တစ်ခုလုံးကိုစီမံထိမ်းချုပ်သည့် chip တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့်သူ့ကို ကွန်ပျူတာ၏ဦးနှောက်ဟူ၍လည်း တင်စားခေါ်ဝေါ်ကြပါတယ်။ Microprocessor ကို motherboard ပေါ်တွင်အလွယ်တကူမတွေ့ရနိုင်ပါဘူး။ အပူကြောင့်ပျက်စီးခြင်းမှကာကွယ်ရန်အတွက် processor ပေါ်တွင် heatsink နှင့် fan တို့ကိုဖုံးအုပ် တပ်ဆင်ထားပါတယ်။



### Buying Guide

CPU ဈေးကွက်ကိုလွှမ်းမိုးထားပြီး ယနေ့ကွန်ပျူတာအများစုတို့တွင် အသုံးပြုနေသည့် proces-  
sor တို့ကို ထုတ်လုပ်သည့်ကုမ္ပဏီမှာ Intel ဖြစ်ပါတယ်။ အိမ်သုံးရုံးသုံးကွန်ပျူတာတို့အတွက် Intel®  
Celeron® processor၊ Intel® Pentium® processor နှင့် Intel® Core™ processor ဆိုပြီး  
CPU ခုမျိုးခုစား ထုတ်ပါတယ်။ Celeron တို့သည် Pentium ၊ Core တို့လောက် performance  
မကောင်းပါဘူး။ သို့သော်ဈေးနှုံးမှာတော့အတော်လေးသက်သာပါတယ်။ Pentium မှာမှ version အမျိုးမျိုး  
ရှိပါတယ်။ (pentium 2 ၊ pentium 3 ၊ pentium 4 ၊ pentium D ၊ pentium M)။ Core မှာဆိုရင်  
လည်းအဓိကနှစ်မျိုးရှိတယ်။ (Core2Duo ၊ Core2Quad)။ ယနေ့အချိန်မှာတော့ brand new အသစ်  
ဝယ်မယ်ဆိုရင် Core2 Duo ၊ Core2 Quad တို့ကိုသာ ဝယ်ယူရရှိနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

Processorတို့ရွှမ်းဆောင်ရည်ကိုဘယ်လောက်မြန်နှုန်းနှင့်လုပ်ဆောင်နိုင်သလဲဆိုတဲ့ speed  
ဖြင့် ဖော်ပြလေ့ရှိပါတယ်။ speed ကိုGHz (Giga hertz) ယူနှစ်ဖြင့်တိုင်းတာ ကြပါတယ်။ ဥပမာ - 2GHz၊  
3GHz။ ပုံမှန်အားဖြင့် speedများလေ့ရှိပြန်လေဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်ယနေ့အခါမှာတော့ speedကိုသာကြည့်  
ပြီးပိုကောင်းတယ်၊ ပိုမြန်တယ်ဆုံးဖြတ်လို့မရတော့ဘူး။ processor တည်ဆောက်ပုံတွေပြောင်းလာတယ်။  
ဆိုရရင် processor chip တစ်ခု core တစ်ခုကနေ chip တစ်ခုထဲမှာ core နှစ်ခု (Dual-core) ၊ chip  
တစ်ခုထဲမှာ core လေးခု (Quad-Core) ရယ်လို့ core တွေအများကြီးထည့်ပြီးတည်ဆောက်လာကြတယ်။  
Core များသလောက်အလုပ်တွေခွဲပြီး တပြိုင်နက်လုပ်လာနိုင်တဲ့အတွက်အလုပ်မြန်မြန်ပြီးတယ်ပိုမြန်လာ  
ပါတယ်။ သည့်အတွက်ရိုးရိုးသာမန် pentium4 2.4GHz ထက်Core2Duo 2.4GHz ကသိသိသာကြီးကို  
ပိုမိုမြန်ဆန်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။



### Memory ( Random Access memory)

RAMချောင်းများကို motherboard ပေါ်ရှိ memory slot ထဲသို့ စိုက်သွင်းတပ်ဆင်ကြရပါတယ်။ ကွန်ပျူတာပါဝါပိတ်ထားချိန်တွင် RAM ထဲမှာ ဘာ data မှမရှိပါဘူး။ ကွန်ပျူတာပါဝါ ဖွင့်လိုက်သည့်အခါ power supply မှတစ်ဆင့် motherboard ဆီသို့ လျှပ်စစ်စီးသွားပါတယ်။ RAM သည် motherboard ပေါ်တွင် တိုက်ရိုက်တပ်ဆင်ထားသည့် အတွက်ကြောင့် လိုအပ်သော လျှပ်စစ်ပါဝါကို motherboard ထဲမှ ရရှိပါလိမ့်မယ်။ လျှပ်စစ်ခါတ်အား ရရှိလာတဲ့အခါ ကွန်ပျူတာလုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်သော Instruction များ၊ data များကို စတင်သိုလှောင်ထားနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ကွန်ပျူတာပါဝါပိတ်လိုက်သည်နှင့်တပြိုင်နက် RAM ပေါ်တွင် သိုလှောင်ထားသော data များအားလုံး ပျောက်ပျက်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။



Memory တို့၏ data သိုလှောင်နိုင်မှုပမာဏကို byte ဆိုသည့် ယူနစ်ဖြင့်တိုင်းတာပါတယ်။ One Charater သည် One byte စာနေရာယူပါတယ်။ ဆိုရရင် "A" ဖြစ်စေ၊ "1" ဖြစ်စေ စာလုံးတစ်လုံး ရိုက်လိုက်တိုင်း memory ထဲမှာ 1 byte(1B) စာနေရာယူတယ်လို့ အကြမ်းမျဉ်းမှတ်သားထားနိုင်ပါတယ်။ ဤတွင်မှ 1000 byte (အတိအကျဆိုရရင် 1024 byte) ကို 1 kilobyte(1KB) ခေါ်ပါတယ်။ 1000 KB(1024KB) ကို 1 Megabyte(1MB) လို့ခေါ်ပါတယ်။ 1000 MB(1024MB) သည် 1Gigabyte(1GB) ဖြစ်ပါတယ်။

### Buying Guide

memory ဝယ်တော့မယ်ဆိုရင် စဉ်းစားရမှာကောင်း memory ကိုမိမိကွန်ပျူတာ motherboard ပေါ်မှာတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်၊ မပြုနိုင်ဆိုတဲ့အချက်ဖြစ်ပါတယ်။ ယနေ့ဈေးကွက်အတွင်းမှာ memory ချောင်းများကို type အမျိုးမျိုး (ဥပမာ DDR1၊ DDR2၊ DDR3) သိုလှောင်နိုင်မှုပမာဏအမျိုးမျိုး (ဥပမာ 256MB၊ 512MB၊ 1 GB) တို့ဖြင့်ဝယ်ယူရရှိနိုင်ကြပါတယ်။ type ကွဲတာနှင့်ပုံသဏ္ဍာန်ကွဲတယ်။ သည့်အတွက် DDR1 သုံးရမယ့်စက်မှာ DDR2 တပ်သုံးလို့မရဘူး။ Motherboard၊ CPU နှင့် Memory တို့ဟန်ချက်ညီရတယ်။

ဒီနေရာတွင် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ memory ပမာဏဘယ်လောက်တပ်ဆင်အသုံးပြုသင့်သလဲဆိုတာနှင့်ပတ်သက်ပြီး အနည်းငယ်ရှင်းလင်းတင်ပြလိုပါတယ်။ ယျေဘူယျအားဖြင့်ဆိုရရင် မိမိကွန်ပျူတာမှာ memory ပမာဏများလေပိုပြန်လေဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ သို့သော်ငြားလည်းကွန်ပျူတာမှာအသုံးပြုထားသော OS (Window XP လား၊ Vista လား) နှင့် အခြား application များ ( PageMaker၊ Microsoft Office ၊ Photoshop) တို့ပေါ်မူတည်ပြီး memory ပမာဏ ဘယ်လောက်ရှိ သင့်သလဲဆိုတာကို အောက်ပါအတိုင်း မှတ်သားထားနိုင်ပါတယ်။

- 1) Windows XP အသုံးပြုသူတို့အနေဖြင့် အနည်းဆုံး 256MB နှင့်အထက်ရှိသင့်ပါတယ်။
- 2) Windows Vista အသုံးပြုသူတို့အနေဖြင့် အနည်းဆုံး 512MB နှင့်အထက်ရှိသင့်ပါတယ်။

**■ VGA ( Video Graphic Array)**

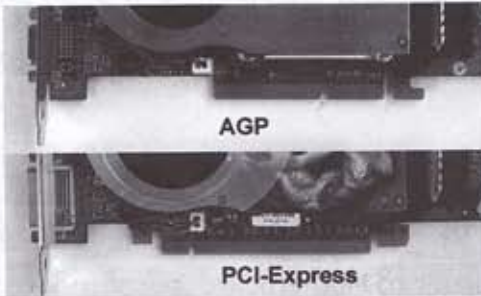
မော်နီတာပေါ်၌ပုံရိပ်များဖော်ဆောင်ပြသနိုင်ရန်အတွက်ကွန်ပျူတာတိုင်းတွင် video ပိုင်းနှင့်ဆိုင်သော circuit တစ်ခုပါရှိပါတယ်။ ထို video circuit ကို Motherboard ပေါ်တွင်တပ်တည်းအသေထည့်သွင်းတည်ဆောက်ထားလေ့ရှိသလို၊ သီးခြား card တစ်ခုအနေနှင့်တည်ဆောက်ပြီးမှ Motherboard ပေါ်တွင် တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်းမျိုးလည်းရှိပါတယ်။



ဤတွင်မှ ကွန်ပျူတာ video ပိုင်းနှင့် ပတ်သက်၍ Onboard လား၊ graphic Cardလားဆိုပြီးခွဲခြားပြောဆိုမှုတွေရှိခဲ့ကြပါတယ်။ ဒီနေရာမှာရှင်းလင်းအောင်ထပ်မံဖွင့်ဆိုရရင် graphic Cardကို သီးခြားထပ်တိုးတပ်ဆင်စရာမလိုပဲ Motherboard ပေါ်မှာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါက Onboard video လို့ခေါ်ပါတယ်။ Onboard video ရဲ့သိသာထင်ရှားတဲ့အားသာချက်ကတော့ graphic Card ကို သီးခြားဝယ်ယူစရာမလိုခြင်းကြောင့် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးအတွက်ကုန်ကျစရိတ်သက်သာစေခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော် main memory ရဲ့တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းကို video အဖြစ် ယူသုံးလိုရသည့်အတွက် ကွန်ပျူတာ၏ စွမ်းဆောင်ရည်ကိုအနည်းနှင့်အများထိခိုက်စေပါတယ်။

Buying Guide

Graphic Card ကိုဝယ်တော့မယ်ဆိုရင် စဉ်းစားရမှာက ၎င်း Cardကိုမိမိကွန်ပျူတာ motherboard ပေါ်မှာတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်၊မပြုနိုင်ဆိုတဲ့အချက်ဖြစ်ပါတယ်။ ယနေ့ဈေးကွက်အတွင်းမှာ AGP နှင့် PCI-E ဆိုပြီး VGA Card အမျိုးအစားနှစ်မျိုး ရှိပါတယ်။ PCI-E ကနောက်ဆုံးပေါ်နည်းပညာ ဖြစ်ပါတယ်။ အမျိုးအစားကွဲတာနှင့်ပုံသဏ္ဍန်ကွဲတယ်။ သည့်အတွက် AGP Card တပ်ရမယ့်ကွန်ပျူတာမှာ PCI-E Card တပ်လို့မရဘူး။

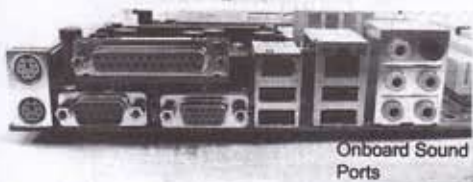


နောက်တချက်က Graphic Card တစ်ခုကိုဝယ်ယူတဲ့အခါထို Card ထဲမှာ Video memory ဘယ်လောက်ရှိသလဲဆိုတာကို ဦးစားပေးမေးမြန်းလေ့ရှိကြပါတယ်။ Graphic Card ပေါ်တွင် ရှိသော memory ကို ကွန်ပျူတာ၏ Main memory နှင့် ခွဲခြားနိုင်အောင် Video memory ဟုခေါ်ပါတယ်။ 256MB၊ 512 MB၊ 1024MB(1GB) Card ဟူ၍ Size အမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ Memoryတို့၏သဘာဝအတိုင်း များလေကောင်းလေဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာကွန်ပျူတာ Main memory နှင့် Video memoryတို့ကိုယှဉ်ပြီး တစ်ခုပြောစရာရှိလာပါတယ်။

Main memory များပါက ကွန်ပျူတာလုပ်ဆောင်နိုင်မှုမြန်နှုန်း တိုးမြှင့်စေမှာဖြစ်သော်လည်း video memory များပါက Video system ရဲ့ မြန်နှုန်းမြင့်စေခြင်းမျိုးမဟုတ်ပါဘူး။ မော်နီတာပေါ်မှာ ပုံရိပ်တွေကို ကာလာအရောင်များများ၊ resolution မြင့်မြင့်ဖြင့် ဖော်ပြနိုင်ခြင်းကိုသာလျှင် အကျိုးသက် ရောက်စေမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် မော်နီတာပေါ်မှာပုံထွက်ပိုကောင်းမယ်ပေါ့။ ဒါ့အပြင် application software တွေရဲ့ လိုအပ်ချက်အရလည်း ပမာဏများဖို့လိုပိသေးတယ်။ ဆိုရရင်ယနေ့ထွက်ရှိလာတဲ့ game programအများစုတို့ကိုဆော့ကစားဖို့ရန် Video memory ပမာဏအနည်းဆုံး 512 MB လောက်ရှိဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒါကအကြမ်းမျဉ်းပြောတာ။ အချို့ကအဲဒီထက်များဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

### Computer Audio

ကွန်ပျူတာ audio လိုခေါ်တဲ့ အသံပိုင်းသည်မရှိမဖြစ်တော့မဟုတ်ပါဘူး။ ရုပ်ရှင် ဗွီဒီယို တွေကြည့်မယ်၊ သီချင်းတွေနားထောင်မယ်၊ game တွေဆော့ကစားမယ်ဆိုရင်တော့ မဖြစ်မနေပါရှိရမယ့် အပိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဟိုယခင်တုန်းကတော့ audio ပိုင်းအတွက် ကွန်ပျူတာမှာ sound card တွေကို သီးခြားဝယ်ယူတပ်ဆင်ကြရပါတယ်။ ယနေ့အခါမှာတော့ Motherboard အများစုတို့မှာ onboard အဖြစ်ပါရှိပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် သီးခြားဝယ်ယူတပ်ဆင်စရာ မလိုတော့ပါဘူး။ မိမိရဲ့ဝါသနာအရ အသံကွာလတ်ကောင်းကောင်းရချင်တဲ့အခါမျိုးမှာသာ အရည်အသွေးမြင့် sound card တွေကို ဝယ်ယူ တပ်ဆင်ကြလေ့ရှိပါတယ်။

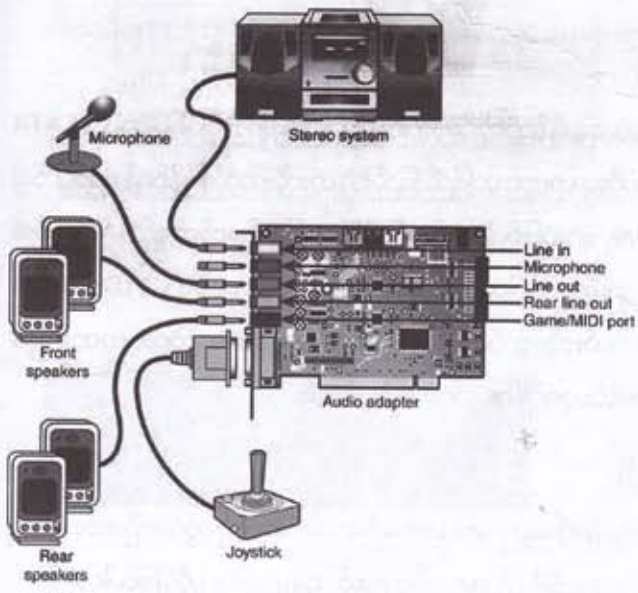


Onboard Sound Ports



Sound Card

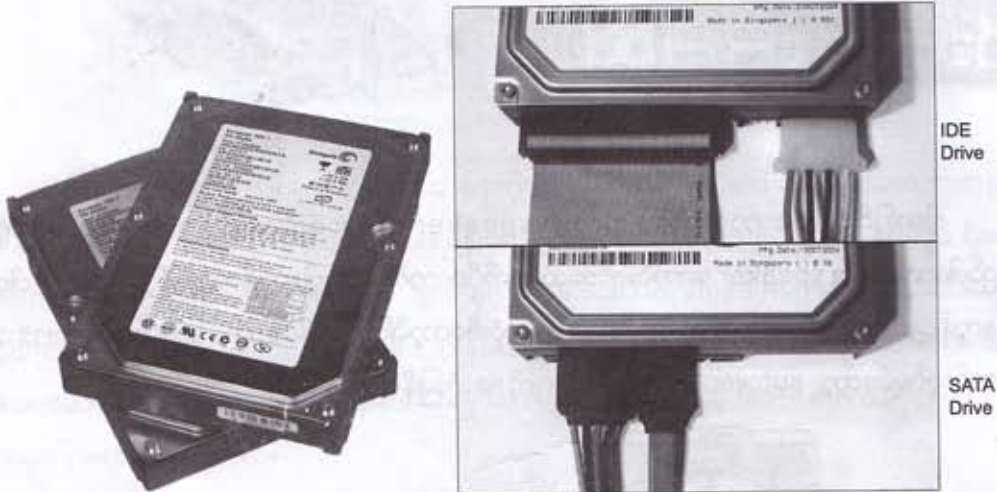
ဒါ့အပြင် အသံကောင်းရဖို့ရန်အတွက် speaker တို့ရဲ့အရည်အသွေးပေါ်မှာလည်းများစွာ မူတည်ပါသေးတယ်။ speaker ကောင်းရင်အသံထွက်ပိုကောင်းမယ်ပေါ့။ ပုံမှန်အားဖြင့် Audio ပါတဲ့ ယနေ့ကွန်ပျူတာတိုင်းမှာ ဘယ်ညာ speaker တစ်လုံးစီတော့ရှိကြတာပါပဲ။ သာမန်ထက်ပိုပြီး bass သံ ပိုကောင်းချင်ရင်တော့ subwoofer speaker ကိုအသုံးပြုနိုင်ကြပါတယ်။



### Hard Disk

Hard Disk ဆိုတာက OS များ၊ program များ၊ data file များကို မပျောက်ပျက်ပဲ အမြဲတမ်း ထည့်သွင်းသိုလှောင်သိမ်းဆည်းထားနိုင်သည့် non- volatile storage ဖင်ဖြစ်ပါတယ်။ non- volatile ဆိုတာက ကွန်ပျူတာပါဝါပိတ်လိုက်သော်လည်း သူ့အထဲမှာရေးထားပြီးသမျှအချက်အလက် data များကို ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ မဖျက်မချင်း ဆက်လက်သိုလှောင်ထားနိုင်စွမ်းကိုဆိုလိုပါတယ်။

Hard Disk တွေကို motherboard ပေါ်မှာ cable ဖြင့် ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ကြရပါတယ်။ ယနေ့အသုံးအများဆုံး Hard Disk (၂မျိုး) ရှိပါတယ်။ IDE drive နှင့် SATA drive တို့ဖြစ်ပါတယ်။ ရုတ်တရက်ကြည့်မယ်ဆိုရင် သူတို့ ၂ခုသည် များစွာကွာခြားမှုမရှိပါဘူး။ ဒါပေမယ့် cable တပ်ဆင်ရမည့်နေရာ ကိုအနည်းငယ်ဂရုစိုက်ကြည့်ရုံဖြင့် ကွာခြားချက်ကို သိသိသာသာ တွေ့မြင်နိုင်ကြပါတယ်။

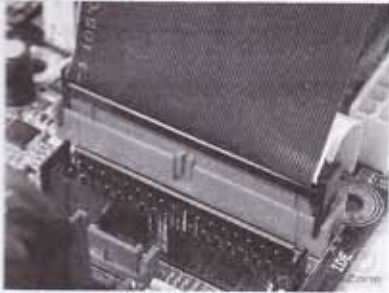


IDE တွေကိုကွန်ပျူတာခေတ်ဦးမှ ယနေ့ချိန်ထိတိုင်အောင် အသုံးပြုနေကြဆဲဖြစ်ပါတယ်။ SATA တွေဆိုတာက ယနေ့လက်ရှိသုံးနေတဲ့ IDE တို့နဲ့နာရောင် တဖြည်းဖြည်းအစားထိုးအသုံးပြုနိုင်ရန်ရည်ရွယ်၍ နည်းပညာသစ်ဖြင့် ပုံစံထုတ်ထားသော drive များပဲဖြစ်ပါတယ်။ သီအိုရီအကြည့်မယ်ဆိုရင် SATA တို့၏ လုပ်ဆောင်နိုင်မှုမြန်နှုံးသည် IDE တို့ထက်များစွာသာပါတယ်။ အစဉ်အဆက်သုံးလာခဲ့တဲ့ IDE drive တွေလည်း အသုံးများတွင်ကျယ်နေဆဲဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်လည်း သိပ်မဝေးကွာလှတော့တဲ့ကာလတစ်ခုမှာ HardDisk ဆိုရင် SATA drive တို့ကိုသာဝယ်ယူရရှိနိုင်တော့မှာဖြစ်ပါတယ်။

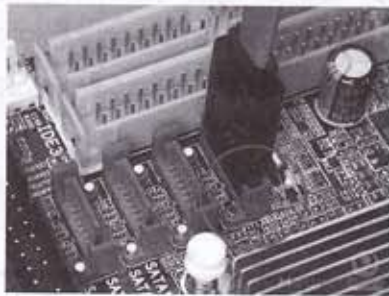
### Buying Guide

Hard Disk တလုံးကို ရွေးချယ်တဲ့နေရာမှာ ပထမဦးစားပေးထည့်သွင်းစဉ်းစားရမယ့် အရေးကြီးဆုံးအချက် ၂ချက်ရှိပါတယ်။ IDE လား၊ SATA လားဆိုတာနှင့် capacity တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။

ရှေးအနည်းငယ်ကျတဲ့ motherboard တွေမှာဆိုရင် IDEတို့ကိုသာတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ဆိုရရင် motherboard ပေါ်မှာ SATA drive တပ်ဆင်ဖို့ရန် connector မပါပါဘူး။ ယနေ့ motherboard အများစုတို့မှာတော့ IDEကော ၊ SATAပါ (၂မျိုး) စလုံးသုံးနိုင်တာများပါတယ်။



IDE Connector

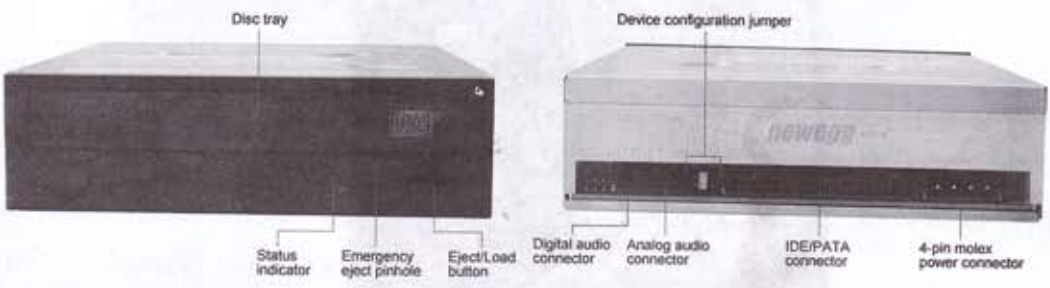


SATA Connector

မည်သို့ပင်ဖြစ်စေဝယ်ယူမည့် Hard Disk အားမိမိကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်အသုံးပြုရန်မရနိုင်ဆိုတာကိုဦးစွာပထမဆန်းစစ်သင့်ပါတယ်။ ပြီးရင် ဆက်လက်စဉ်းစားရမှာက capacity ဖြစ်ပါတယ်။ capacity ကို Hard Disk ထဲတွင် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းထားနိုင်မည့် data ပမာဏဖြင့်ဖော်ပြပြီး 160GB ၊ 200GB ၊ 500GB အစရှိသဖြင့် capacityအမျိုးမျိုးဖြင့်ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ Giga Byte ပမာဏကြီးလေ data ပိုဆုံးလေပေါ့။

**CD/DVD Drive**

ရှုပ်ရှင်ကြည့်ရန်၊ သီချင်းနားထောင်ရန် တို့တွက်သာမက ကွန်ပျူတာအတွက်လိုအပ်သော ပရိုဂရမ်များထည့်သွင်းရန်အတွက်ပါလိုအပ်သော drive များဖြစ်ပါတယ်။ Hard Disk များတပ်ဆင်သည့် IDE cable ဖြင့်ပင် motherboard ပေါ်မှာချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရပါတယ်။ အခြေခံအားဖြင့် Hard Disk drive များနှင့်အလုပ်လုပ်ပုံချင်းဆင်တူပါတယ်။ CD DVD disc များပေါ်မှ data တို့ကိုရေးခြင်းဖတ်ခြင်းများအား လုပ်ဆောင်တဲ့နေရာမှာ laser light ဖြင့် လုပ်ဆောင်သည့်အတွက် သူတို့ကို optical drive များဟုလည်းခေါ်ကြပါတယ်။



**Buying Guide**

CD/DVD Drive ရွေးချယ်မှုပိုင်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး သိများများစားစားသိထားဖို့မလိုပါဘူး။ CD/DVD တွေ ရေးဖို့လား၊ ဖတ်ဖို့လားပေါ်မူတည်ပြီး မိမိလိုအပ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီတာကို ဦးစားပေးရွေးချယ်ကြရုံ ဖြစ်ပါတယ်။ အဓိကအားဖြင့် CD/DVD Drive ငါးမျိုးရှိပါတယ်။ အဲဒီ ငါးမျိုးထဲမှာထူးခြားတာက COMBO Drive ဖြစ်ပါတယ်။ သူက CD တွေဖတ်နိုင်တယ်၊ ရေးနိုင်တယ်။ DVD disc တွေကျတော့ဖတ်ရုံသက်သက်ပဲ ရတယ်။ မရေးနိုင်ဘူး။

Drive Type	CD Read	CD Write	DVD Read	DVD Write
CD-ROM	✓	✗	✗	✗
CD-RW	✓	✓	✗	✗
COMBO	✓	✓	✓	✗
DVD-ROM	✓	✗	✓	✗
DVD-RW	✓	✓	✓	✓

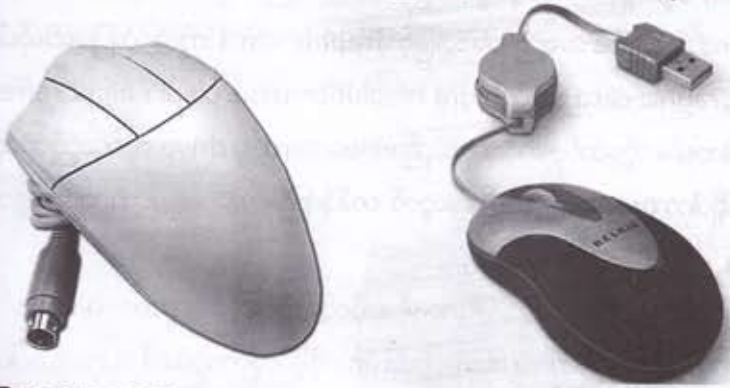
ROM  
Read Only Memory  
  
RW  
Rewritable

**Mouse**

Mouse တွေ ကိုပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားအမျိုးမျိုးနှင့်ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ အချို့က ဝါယာ နှင့် အချို့က ဝါယာမဲ့ဖြစ်ပါတယ်။ အများစုက ဈေးနှုန်းသက်သာပြီး တစ်ဆင့်အသုံးပြုရလွယ်တဲ့ ဝါယာနှင့် Mouse ကိုသာ အသုံးပြုမှုပိုများပါတယ်။ ကြီးနှင့်ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ကြီးမဲ့ပဲဖြစ်ဖြစ် Mouse တို့ရဲ့ အဓိကတာဝန်က မိမိရဲ့ ရွေ့လျားမှုကိုကွန်ပျူတာမှ သိနားလည်အောင် ပြောပြခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် Mouse ကိုကိုင် ရွေ့လိုက်တိုင်း ဖော်နီတာ screen ပေါ်မှ cursor (အများအားဖြင့် မြှားပုံ) သည် အသုံးပြုသူတို့၏ အလိုအတိုင်း ဦးတည်ရွေ့လျားနိုင်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို Mouse ၏ရွေ့လျားမှုအကွာအဝေးနှင့် လားရာတို့ကိုကွန်ပျူတာ မှသိရှိနိုင်ရန်အတွက် အချို့သော mouse တွေမှာ သံဘောလုံးကို အသုံးပြုပြီးအချို့မှာ optical sensor ကို အသုံးပြုကြပါတယ်။



Mouse ကြီး၏ တစ်ဖက်စွန်းတွင် ကွန်ပျူတာနှင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရန် Connector တစ်ခုပါ  
 ဖြစ်သည်။ PS/2 နှင့် USB ဆိုပြီး connector အမျိုးအစား ၂ မျိုး ရှိပါတယ်။ PS/2 ခေါင်းလုံးပါတဲ့ mouse  
 ကို PS/2 mouse ဟုခေါ်ပြီး UBS ခေါင်းပြားပါတဲ့ mouse ကို UBS mouse ဟုခွဲခြားခေါ်ခြင်းမျိုးလည်း  
 ရှိပါတယ်။ ယနေ့အသုံးအများဆုံးက USB Mouse ဖြစ်ပြီး အချို့သောကွန်ပျူတာ တွေမှာဆိုရင် PS/2  
 mouse တပ်ဆင်ဖို့ရန် Port မပါတော့သည့်အတွက် USB Mouseကိုသာသုံးရပါတယ်။



**Keyboard**

Keyboard သည်အဓိကအကျဆုံး input deviceတစ်ခုပင်ဖြစ်ပြီးကွန်ပျူတာထဲသို့ data  
 များ၊ command များ ထည့်သွင်းပေးရန်အတွက် အသုံးပြုကြရပါတယ်။ Keyboard ပေါ်မှ Key  
 တွေကိုနေရာချတည်ဆောက်ပုံသည် လက်နှိပ်စက်များကဲ့သို့ပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် လက်နှိပ်စက်မှာ  
 မတွေ့နိုင်တဲ့ အချို့သော Key (ဥပမာ- page up၊ page Down ... ) တွေတော့ Keyboard  
 ပေါ်မှာတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ Keyboard ရဲ့အဓိကလုပ်ဆောင်မှုကတော့ Key တစ်ခုကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ ဘယ်  
 Key ကို နှိပ်တယ်၊ ဘာလုပ်ချင်တယ်ဆိုတာမျိုးကို ကွန်ပျူတာအားသိစေနိုင်ပါတယ်။



Keyboard အများစုတို့သည် Cable ဖြင့်လာလေ့ရှိပါတယ်။ Cable မပါတဲ့ကြီးမဲ့တွေလည်း  
 ရှိပါတယ်။ ဒါပေမယ့်အသုံးပြုမှုအတော်လေးနည်းပါတယ်။ Keyboard Cable ရဲ့တစ်ဖက်စွန်းမှာ ကွန်ပျူတာ  
 နှင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရန် connector တစ်ခုပါပါတယ်။ mouse တွေမှာကဲ့သို့ပင် PS/2 ခေါင်းလုံးနှင့်  
 UBS ခေါင်းပြားဆိုပြီး ၂ မျိုး ရှိပါတယ်။



### ■ Monitor

မော်နီတာသည် ကွန်ပျူတာအစိတ်အပိုင်း တစ်ခုဟုဆိုသော်လည်း ကွန်ပျူတာတို့၏ အဓိကလုပ်ဆောင်မှုဖြစ်သော computing ၊ processing လုပ်ငန်းများနှင့်လုံးဝသက်ဆိုင်မှုမရှိပဲ video card တို့မှ signal အဖြစ်ထုတ်ပေးလိုက်သော စာသားများ၊ ရုပ်ပုံများကို ပုံဖော်ပြသရန် ဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်လည်း ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ monitor တို့၏စွမ်းဆောင်နိုင်မှုအရည်အသွေးသည် လည်းအရေးပါပါတယ်။

ဆိုရရင် ပုံထွက်ပိုကောင်းအောင် အရည်အသွေးမြင့် graphic card ကိုအသုံးပြုမယ်ဆိုပါစို့။ အရည်အသွေးကောင်းသော graphic card သည် high resolution ၊ true color ၊ high refresh rate တို့ဖြင့် drive လုပ်နိုင်ပါတယ်။ သို့သော်မော်နီတာသည် video card မှ drive လုပ်သည့်အတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း မရှိပါက graphic card အတွက် တန်ဖိုးကြီးပေးဝယ်ရသော်လည်းငွေကုန်အကျိုးမရှိ ဖြစ်စေပါလိမ့်မယ်။

မော်နီတာအများစုတို့၌ ရှေ့မျက်နှာစာတွင် ပါဝါအဖွင့်အပိတ်ခလုတ်နှင့် screen display ကို လိုသလိုချိန်ညှိနိုင်ရန် button များပါလေ့ရှိပါတယ်။ Menu button ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ screen ပေါ်တွင် Menu တစ်ခုကျလာပါလိမ့်မယ်။ ထို Menu ထဲမှတစ်ဆင့် အလင်း၊ အမှောင်၊ အရောင်တို့ကို လိုသလို ချိန်ညှိနိုင်ကြပါတယ်။



**CRT Monitor**



**LCD Monitor**

### ▷Buying Guide

Cathode Ray Tube (CRT) နှင့် Liquid crystal display (LCD) ဆိုပြီး monitor ၂မျိုး ဖွားရှိပါတယ်။ မော်နီတာတို့၌ အရွယ်အစားကို ထောင့်ဖြတ်တိုင်းယူရရှိသော အတိုင်းအတာဖြင့် ဖော်ပြလေ့ ရှိပါတယ်။ အိမ်သုံးကွန်ပျူတာတွေအတွက် အသုံးအများဆုံးကတော့ 15" နှင့် 17" တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ နောက်ပိုင်းမှာ LCD monitor တို့၌ အရွယ်အစားကို Resolution ဖြင့်လည်းတိုင်းတာဖော်ပြကြတယ်။ resolution နှင့် display size ဆက်နွယ်ပုံများကိုကြည့်ရအောင်။

<b>Monitor Size</b> : <b>Resolution</b>	*22" (Widescreen): 1680x1050
*14-15"	: 1024x768
*17" (Widescreen): 1280x800	*23" (Widescreen): 2048x1152
*19" (Widescreen): 1440x900	*24" (Widescreen): 1920x1200
	*30" (Widescreen): 2560x1600

**Printer**

ယနေ့အသုံးအများဆုံး printer အမျိုးအစား ဂြိုဟ်ရုံပါတယ်။ ဘယ်လောက်အသုံးများသလဲဆိုရင် printer လို့ဆိုလိုက်တာနှင့် ဂြိုဟ်ထဲက ပြေးမလွတ်နိုင်အောင်ပါပဲ။ Laser printer နှင့် Inkjet printer တို့ဖြစ်ပါတယ်။



**Laser Printer**

**InkJet Printer**

Laser printer တို့ရဲ့ အလုပ်လုပ်ပုံသည် မိတ္တူကူးစက်တို့နှင့်များစွာဆင်တူပါတယ်။ ဆိုရရင် မင်အမှန် (toner) ကိုသုံးပြီး Laser အကူအညီဖြင့် စက္ကူပေါ်မှာ စာသားများ၊ ရုပ်ပုံများ တင်ကျန်စေခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ Inkjet printer တွေကျတော့ စက္ကူပေါ်မှာ မင်အရည်ဖြန်းပြီး ပုံဖော်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဈေးနှုန်းအကြည့်မယ်ဆိုရင် Inkjet printer တို့သည် Laser printer တို့ထက်များစွာသက်သာပါတယ်။

**Buying Guide**

Printer ရွေးချယ်ဝယ်ယူမှုနှင့်ပတ်သက်ပြီး စဉ်းစားစရာတစ်ခုက color လား၊ black & white လား ဆိုတာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဈေးကွက်တွင်းမှာ Laser printer ကိုဝယ်ယူမည်ဆိုပါက အဖြူအမဲတစ်မျိုးတည်း ကိုသာအလွယ်တကူ ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ အရောင်မလိုတဲ့ စာရွက်စာတမ်းတွေ၊ မှတ်စုတွေ၊ စာအုပ်တွေ print ထုတ်ရန်အတွက်ကတော့ အဖြူအမဲတစ်မျိုးတည်းရတဲ့ Laser printer တို့ကပိုအဆင်ပြေပါတယ်။ အကယ်၍များ Digital Camera နှင့် ရိုက်ထားတဲ့ခါတ်ပုံတွေကို print ထုတ်ချင်တယ်၊ ကာလာပါတဲ့ visiting card တို့၊ letter head တို့ကိုပါ ထုတ်ချင်တယ်ဆိုရင်တော့ Inkjet printer မဖြစ်မနေ လိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာနှင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်တဲ့နေရာမှာတော့ Laser ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ Inkjet ပဲဖြစ်ဖြစ် အများအားဖြင့် USB connector သာဖြစ်ပါတယ်။

### UPS (Uninterrupted Power Supply)

UPS တို့ရှိ အဓိကလုပ်ဆောင်မှုကတော့ အဝင်လျှပ်စစ်ဗို့အား (AC)၏ ချွတ်ယွင်းချက်ကြောင့် ကွန်ပျူတာရုတ်တရက် shutdown ဖြစ်ခြင်း အပါအဝင် အခြားပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုတွေမရှိရလေအောင် ကြားခံ ကာကွယ်ပေးပါတယ်။ အကြမ်းမျဉ်းဆိုရရင် အောက်ဖော်ပြပါ အခြေအနေလေးမျိုးတို့မှ ကာကွယ်ပေး နိုင်တယ်လို့မှတ်သားထားနိုင်ပါတယ်။

- 1) အဝင်မီးအားများနေခြင်း (ပုံမှန်မှာ 220V,50Hz ဖြစ်ရပါမယ်)
- 2) အဝင်မီးအားကျနေခြင်း
- 3) ရုတ်တရက်မီးပြတ်ခြင်း
- 4) Frequency မမှန်ခြင်း (ပုံမှန် 50HZ ရှိရမည့်အစားမရှိခြင်း)

UPS ထဲမှာ battery တစ်လုံးပါပါတယ်။ ပုံမှန်အခြေအနေမှာဆိုရင် အိမ်သုံးလျှပ်စစ်ဓါတ်အား (AC)ကိုကွန်ပျူတာဆီတိုက်ရိုက်လွှတ်ပေးထားပါတယ်။ ဖော်ပြပါအခြေအနေတို့ထဲကတစ်မျိုးမျိုးနှင့်ကြုံလာ ပြီဆိုရင်သူ battery ထဲမှာသိုလှောင်ထားတဲ့ DC ကို AC သို့ပြောင်းပြီး ပါဝါပြတ်တောက်မှုမရှိစေပဲ ဆက် လွှတ်ပေးပါတယ်။ UPS ၏အရွယ်အစား (capacity) နှင့် သူ့မှာပလပ်ထိုးအသုံးပြုနေတဲ့ပစ္စည်းအနည်း အများပေါ်မူတည်ပြီး အချိန် ၁၅ မိနစ် မှမိနစ် ၃၀ခန့်ထိအောင်လိုအပ်သော ပါဝါကိုထုတ်ပေးထားနိုင်ပါတယ်။

### Buying Guide

ယနေ့ဈေးကွက်အတွင်းမှာ UPS အမျိုးမျိုးတို့ကို capacity အမျိုးမျိုးဖြင့် ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီအထဲကမှ 600W နှင့် 1.2KVA(1200W)တို့သည် အသုံးအများဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ သာမန် ကွန်ပျူတာချည်း သက်သက်သုံးမယ်ဆိုရင် 600W လောက်နှင့်ရပါတယ်။ အခြားသော peripheral တွေဖြစ်တဲ့ printer တို့, scanner တို့ကို ပါ တွဲဖက်သုံးမယ်ဆိုရင်တော့ 1.2 KVA လောက်ကို ရွေးချယ်သင့်ပါတယ်။



### ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကိုတပ်ဆင်နေရာချခြင်း

ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကိုတပ်ဆင်တော့မယ်ဆိုရင် စဉ်းစားရမှာက နေရာဖြစ်ပါတယ်။ ဖုန်မထူ၊ နေရောင်တိုက်ရိုက်မထိနိုင်တဲ့နေရာမျိုးဖြစ်သင့်ပါတယ်။ လုံးဝမလှုပ်အောင်လည်းထားရပါမယ်။ တချို့က အဲယားကွန်းခန်းထဲမှာစားပွဲနှင့် စနစ်တကျထားတယ်။ ဒါပေမယ့် ဘေးနားကဖြတ်လျှောက်သွားတိုင်း စားပွဲကြီးကလှုပ်နေတယ်။

နောက်တစ်ချက်သတိထားရမှာက မီးအဝင်လိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာကို ပါဝါပေးမယ့် ဝယ်ပေါက် သည်ရေခဲသတ္တာတို့၊ ရေမော်တာတို့လို မီးစောင့်ဆွဲတတ်သည့်ပစ္စည်းများနှင့် တလိုင်းတည်း ထားရှိအသုံး မပြုရပါဘူး။ မီးအဝင်မငြိမ်သက်မှုကြောင့် ကွန်ပျူတာတို့၊ UPS တို့သက်တမ်းတိုတတ်တယ်။ အဆင်မသင့်ရင် ချက်ချင်းပျက်တတ်ပါတယ်။

ယခုမှပထမဆုံးအတွေ့အကြုံအဖြစ်စဆင်မည့်သူတို့အနေနှင့် ကွန်ပျူတာပစ္စည်းတွေကို ချိတ်ဆက် တွဲနေရာမှာမလော့ပါနှင့် ၊ port နေရာလွဲမှားမတပ်မီအောင် အထူးသတိပြုပါ။ device တစ်ခု (ဥပမာ - Keyboard) ကိုတပ်တော့မယ်ဆိုရင် ၊ ၎င်း device တပ်ရမည့် port နေရာကို ကွန်ပျူတာမှာ ထင်ထင်ရှားရှား အမှတ်အသားပြုဖော်ပြထားတတ်ပါတယ်။ အရေးကြီးဆုံးသတိထားရမည့်အချက်က တပ်သည့်အခါ အလိုက် သင့် ဖိသွင်းတပ်ဆင်ကြရုံဖြစ်ပါတယ်။ နေရာမှန်သော်လည်း connector အနေအထားနှင့် port အပေါက်တို့ အံမဝင်လွဲမှားနေတဲ့အခါမျိုးတွေမှာ တပ်မရပဲထစ်နေတတ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါမျိုးမှာ အားဖြင့်ဖိသွင်းတပ်ဆင် ခြင်းမျိုးမလုပ်ရပါ။ connector နှင့် port တို့ အံဝင်ဝင်ကျ ဖြစ်အောင်ချိန်ပြီး ဖြေးဖြေးချင်းဖိသွင်းတပ်ဆင် ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မှ တပ်ဆင်ပုံအဆင့်ဆင့်ကို အောက်ဖော်ပြပါခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြသွားပါမယ်။

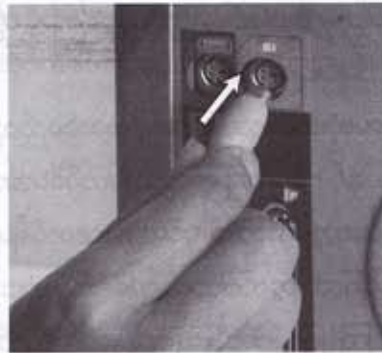
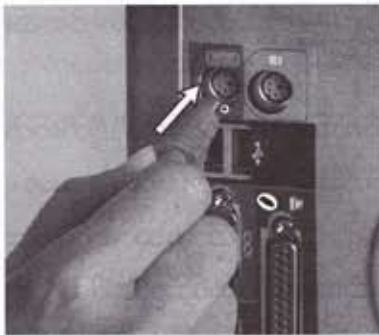
- 1) Connecting keyboard & mouse
- 2) Connecting to monitor
- 3) Connecting to the audio system
- 4) Connecting to the Printer
- 5) Connecting to the UPS
- 6) Turn ON your PC

> 1) Connecting to the mouse and keyboard

ပထမဦးစွာ mouse နှင့် keyboard တို့ကို တပ်ဆင်ရပါမယ်။ ps/2 mouse နှင့် ps/2 key-board တို့တပ်ဆင်ရမည့် port ၂ခု စလုံးသည် ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစား တူညီသည့်အတွက် နေရာလွဲ တပ်မှုမျိုး မကြာခဏကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုပြောင်းလွဲတပ်ဆင်ထားမယ်ဆိုရင် keyboard၊ mouse ၂မျိုး စလုံး အလုပ်လုပ်မည်မဟုတ်ပါ။ ဒါကြောင့် မတပ်ခင်မှာ ဘယ်ဟာက keyboar တပ်ရမည့် port ၊ ဘယ်ဟာက mouse တပ်ရမည့် port လဲဆိုတာ ကွဲကွဲပြားပြား သိထားဖို့လိုပါတယ်။

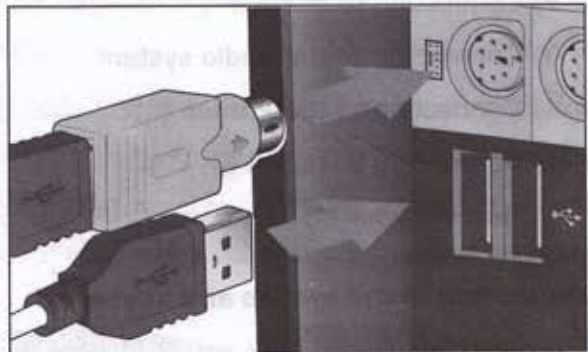
Motherboard တွေမှာလို port ၂ခုတို့ကို အရောင်ဖြင့် ခွဲထားပေးပါတယ်။ အစိမ်းရောင်သည် mouse အတွက်ဖြစ်ပြီး ၊ ခရမ်းရောင်က keyboard အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါတွေက ps/2 keyboard နှင့် mouse တို့အတွက်ပြောတာပါ။ အကယ်၍များ USB ခေါင်းပြားပါတဲ့ keyboard တို့ mouse တို့ဖြစ်မယ်ဆိုရင်တော့ နေရာမရွေးပါဘူး။ လွတ်တဲ့ USB port တစ်ခုမှာ တပ်ဆင်လိုက်ကြရုံဖြစ်ပါတယ်။

1) ခရမ်းရောင်ပါတဲ့ keyboard cable ကို system unit ၏နောက်ဘက်ရှိ ခရမ်းရောင် port တွင် တပ်ဆင်ပါ။



2) အစိမ်းရောင်ခေါင်းပါတဲ့ mouse cable ကို system unit ၏နောက်ဘက်ရှိ အစိမ်းရောင် port တွင် တပ်ဆင်ပါ။

USB ခေါင်းပြားပါတဲ့ keyboard (သို့) mouse cable ကို system unit နောက်ဘက်(သို့) ရှေ့ဘက်က လွတ်သည့် USB port တစ်နေရာရာတွင်တပ်ဆင်ပါ။



> 2) Connecting to the monitor

Monitor နှင့် system unit တို့ကို ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရပါမယ်။ မော်နီတာ တို့တွင် system unit နှင့် ချိတ်ဆက်ရန်အတွက် Signal cable တစ်ချောင်းပါပါတယ်။ အများအားဖြင့် CRT monitor တို့တွင် ၎င်း cable ကို မော်နီတာဘက်မှာ အသေတပ်ဆင်ထားပြီး အခြားတဖက်ဆုံးမှာတော့ system unit ၏ video port တွင် တပ်ဆင်ရန်အတွက် connector တစ်ခုပါပါတယ်။

LCD monitor တို့မှာတော့ ဟိုဘက်ဒီဘက် ခေါင်း ၂ ခုပါတဲ့ Signal cable ကြီးချည်း သက်သက် အလွတ်လာပါတယ်။ အဲဒီတော့ မော်နီတာဘက်မှာလည်း တပ်ရမယ်။ system unit ဘက်မှာလည်း တပ်ရပါတယ်။ ပြီးမှ မော်နီတာ အတွက် ဝါဝါကြိုးကို တပ်ရပါမယ်။

1) အပြာရောင်ခေါင်းပါတဲ့ monitor cable ကို system unit နောက်ဖက်ရှိ အပြာရောင် video port တွင်တပ်ဆင်ပါ။



2) မော်နီတာ ပါဝါကြိုးကိုတပ်ထားပါ။ ဒီနေရာမှာအထူးသတိပြုရမှာက အားလုံးတပ်ဆင်မပြီးမချင်း မော်နီတာပါဝါကို မဖွင့်မိစေရန်ဖြစ်ပါတယ်။

> 3) Connecting to the audio system

ကွန်ပျူတာအများစုတို့တွင် အသံပိုင်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး ဂျပ်ပင်ပေါက် သုံးပေါက်ပါလေ့ရှိပါတယ်။ အချို့မှာလေးပေါက်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအထဲကမှ speaker နှင့် microphone တို့အတွက် ၂ပေါက် ကိုသာ အသုံးပြုမှုများပါတယ်။

1) speaker(သို့) head phone မှ ဂျပ်ပင်ကို Line out ပေါက်တွင်တပ်ဆင်ရပါမယ်။ Line out ရဲ့အရောင်ကတော့ နီစိမ်းရောင်ဖြစ်ပြီး အသံလှိုင်းသင်္ကေတကို ရည်ညွှန်းသော စက်ဝိုင်းပြတ်များ၏ အလယ်ဗဟိုမှအပြင်သို့ မြားတစ်ချောင်းထွက်နေပုံဖြစ်ပါတယ်။

2) microphone မှ ဂျပ်ပင်ကို microphone-in ပေါက်တွင် တပ်ဆင်ရပါမယ်။ ဒီ port ရဲ့အရောင်ကတော့ ပန်းရောင်ဖြစ်ပြီး သင်္ကေတကတော့ microphone ပုံပဲဖြစ်ပါတယ်။

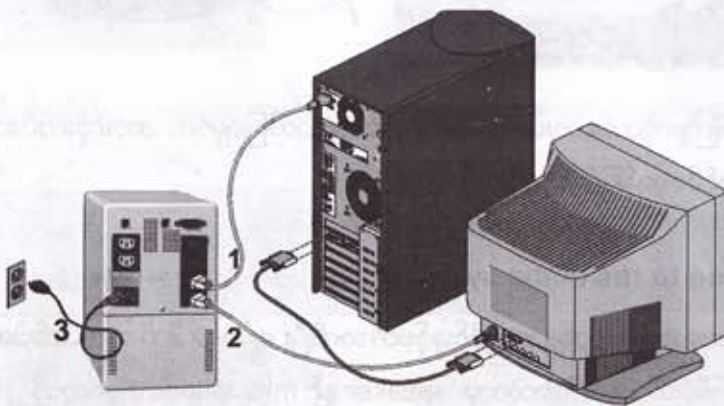


> 4) Connecting to the Printer

ပရင်တာသုံးမယ်ဆိုရင် Printer နှင့် System unit တို့ကို cable ဖြင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရပါမယ်။ ချိတ်ဆက်ရာတွင် သုံးမည့် printer cable သည် parallel cable ဖြစ်ပါက paralle port တွင် တပ်ဆင်ရမည်။ အကယ်၍ USB ဖြစ်ပါကလွတ်သည့် USB Port တွင်တပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

> 5) Connecting to the UPS

ကွန်ပျူတာမှာ အသုံးပြုမည့် အစိတ်အပိုင်းအသီးသီးတို့ကို တပ်ဆင်ပြီးပြီဆိုလျှင် ပါဝါပေးဖို့ရန် အတွက် UPS နှင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ကြရပါမယ်။



- 1) UPS နှင့် System Unit တို့ကို cable ဖြင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ပါ။
- 2) မော်နီတာအတွက်ပါဝါကို UPS ဖြင့်တိုက်ရိုက်ချိတ်ဆက်ပြီးတော့လည်းပေးနိုင်တယ်(ပုံအတိုင်း)။ ဒါမှမဟုတ် System Unit ကနေတစ်ဆင့်ပွားယူမယ်ဆိုရင်လည်းရပါတယ်။
- 3) UPS ကိုပါဝါပေးရန်အတွက် UPS power cable ကိုမီးအဝင်ပလပ်ဂေါက်တခုတွင်တပ်ဆင်ပါ။

> 5) Turn ON your PC

ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကို ပါဝါဖွင့်ဖို့ရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါအဆင့်များအတိုင်းတဆင့်ချင်း လုပ်သွားသင့်ပါတယ်။

- 1) UPS ပါဝါကိုအရင်ဖွင့်ပါ
- 2) မော်နီတာပါဝါဖွင့်ပါ
- 3) Speaker ပါဝါဖွင့်ပါ
- 4) System Unit မှာချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ထားသည့်အခြားပစ္စည်းတို့၏ (ဥပမာ - Scanner ၊ Printer ) ပါဝါခလုတ်များဖွင့်ပါ။
- 5) System Unit ရှေ့မှ ON/OFF button ကိုနှိပ်ဖွင့်ပါ။

## Part (II)

# Computer Software

Operating System

Application Software

Login to Window

Start Menu

Personalizing your Desktop

File Extension (Format)

My Computer

Finding File, Folder & Programs

Window Photo Gallery

Fonts Install



To begin, click your user name



Pagem  
Logged on



### Computer software

ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ အသက်က software တွေပါလို့ ပြောရင်လွန်တယ်လို့မထင်လိုက်ပါနှင့်။ ဆိုလိုချင်တဲ့သဘောက hardware တွေဘယ်လောက်ပင်ကောင်းကောင်းသုံးထားသော်လည်း software သာမရှိရင် ကွန်ပျူတာရယ်လို့ အသုံးပြု၍ မရနိုင်ပါ။ ပါဝါသွင်းထားရင်မိတာတက်မယ်၊ အပူတွေသာ ထုတ်ပေးနိုင်မယ့် အီလက်ထရောနစ်ပစ္စည်းအစုအဝေးကြီးတစ်ခုဖြစ်ပါတယ် ဆိုတာထက် မပိုနိုင်ပါ။ အဲဒီလိုဆိုတော့ hardware မပါပဲ software ချည်းသက်သက်ဖြင့် ကွန်ပျူတာဖြစ်အောင်လုပ်ပါလားလို့ တတ်သီးကပ်သပ်မတွေးပါနှင့်။

ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကိုလူသားတစ်ယောက်အနေနှင့် စိတ်ကူးပြီးလက်တွေ့ခြေထောက်တွေကနေ ဧ၍ ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းအသီးသီး ဘယ်လိုတုန့်ပြန်လုပ်ဆောင်ရမလဲ ဆိုတာတွေ အားလုံးကို စီစဉ် ညွှန်ကြားသော ဦးနှောက်သည် software ၊ ဦးနှောက်ရဲ့စေစားရာအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်နေရတဲ့ ခန္ဓာကိုယ်ကြီးသည် hardware ဖြစ်တယ်လို့မြင်ကြည့်လိုက်ပါ။ hardware နှင့်တူသော ခန္ဓာကိုယ်ကြီး ဘယ်လောက်သန်စွမ်းသန်စွမ်း software နှင့်တူသော ဦးနှောက်မကောင်းရင် performance ကော၊ result ကော မကောင်းနိုင်ပါဘူး။ အဲဒီ ၂ခု ညီညွတ်မှုတဖို့အရေးကြီးတယ်ဆိုတာလောက်ကို ဒီနေရာမှာ သဘောပေါက်ခဲ့ဖို့လိုပါတယ်။ ဤတွင်မှ software အမျိုးအစားတွေအကြောင်းဆက်ကြရအောင်။

### Two Type of Software

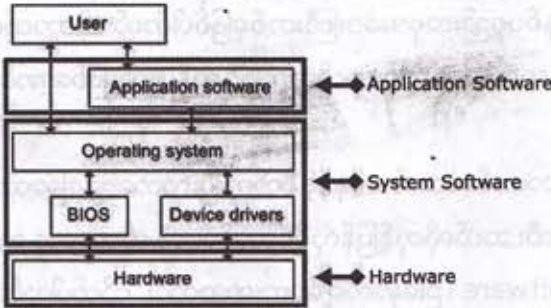
ပါဝါခလုန်နှိပ်ဖွင့်ပြီးပြီးချင်း တန်းသုံးလို့ရတဲ့ ကွန်ပျူတာရယ်လို့ မရှိပါ။ အဆင့် ၂ဆင့်ပြီးမြောက် အောင်မြင်ပြီးကာမှ အသုံးပြုသူတို့အတွက်အဆင်သင့်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ ထိုအဆင့် ၂ဆင့်ပေါ်မူတည်၍ system software နှင့် Application software ဆိုပြီး အမျိုးအစား ၂မျိုးရှိပါတယ်။

ပထမအဆင့်က ကွန်ပျူတာစတင်သက်ဝင်အောင်လုပ်ဆောင်သော အဆင့်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီအဆင့် အတွင်းမှာအကျုံးဝင်သော software များကို system software များလို့ခေါ်ပါတယ်။ Operating system အပါအဝင်အချို့သော tools များနှင့် driver တို့သည် system software များဖြစ်ကြပါတယ်။

ပထမအဆင့်ပြီး၍ ကွန်ပျူတာစသုံးနိုင်ပြီဖြစ်သော အခြေအနေတွင် ဂိမ်းဆော့ရန် ဂိမ်းပရိုဂရမ် ဖွင့်ခြင်း၊ ဓါတ်ပုံပြင်ရန် photoshop program ဖွင့်ခြင်းတို့သည် ဒုတိယအဆင့်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို အသုံးပြုသူတို့မှ မိမိတို့လိုအပ်ချက်အရဖွင့် Run နိုင်သော software များကို Application software များလို့သတ်မှတ်ပါတယ်။ Game များ၊ Word Processing program(Microsoft Word ၊ Pagemaker) များအစရှိသည်တို့သည် Application software များဖြစ်ကြပါတယ်။

**Operating System(System Software)**

သူ့အမည်အတိုင်းပင် ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုလုံးကို မောင်းနှင် operate လုပ်သော software အမျိုးအစားပင်ဖြစ်ပါတယ်။အောက်ဖော်ပြပါပုံကတော့ hardware ၊ system software နှင့် Application software တို့ရဲ့ဆက်နွယ်မှုကို သရုပ်ဖော်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။



ပုံမှာမြင်ရတဲ့အတိုင်းပင် operating system(OS) သည် hardware တို့နှင့် အနီးကပ်ဆုံးဖြစ်ပြီး microprocessor အပါအဝင် ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသည့် hardware အားလုံးတို့သည် operating system(OS) ရဲ့ ညွှန်ကြားချက်အတိုင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်ကြရပါတယ်။ ဆိုရရင် ကွန်ပျူတာပါဝါ ဖွင့်လိုက်တာနှင့် OS အလိုအလျောက် Run ပြီး processor ဘာလုပ်၊ memory ဘာလုပ်၊ hard disk ကဘာလုပ်အစရှိသဖြင့် စနစ်တစ်ခုလုံးကို စီစဉ်ညွှန်ကြားကာ ကွန်ပျူတာရယ်လို့ အသုံးပြုနိုင်တဲ့ အခြေအနေ သို့ရောက်ရှိအောင် ခေါ်ဆောင်သွားပါတယ်။

ဒီလိုအကြမ်းမျဉ်းချုပ်ဖော်ပြလိုက်တော့ OS ရဲ့အလုပ်ဟာ ဘာမှ မဟုတ်ပါဘူးလို့ထင်စရာရှိ ပါလိမ့်မယ်။ သို့သော် တကယ်လက်တွေ့မှာတော့ OS တို့ရဲ့လုပ်ဆောင်မှုသည် အင်မတန် နက်နဲရှုပ်ထွေး လွန်းလှပါတယ်။ ကျွန်တော့်အမြင်ပြောရရင် OS ရဲ့ မှားယွင်းလုပ်ဆောင်မှုကြောင့် တခါတရံ စက်မတက် နိုင်ခြင်းမျိုး တွေဟာ မဆန်းပါဘူး။ ဖြစ်သင့်ပါတယ်။ဆန်းတာက hardware တစ်ခုခုပျက်နေတဲ့ အခါမျိုး တွေကလွဲ၍ပါဝါဖွင့်လိုက်တိုင်း ဒီလောက်များပြားလှတဲ့ process များကို အောင်မြင်အောင် လုပ်ဆောင်ပြီး အသုံးပြုနိုင်တဲ့ ကွန်ပျူတာအဖြစ်သို့ ရောက်ရှိစေခြင်းက အလွန်အံ့ဩဖို့ကောင်းလှပါတယ်။အဲဒီတော့ အနှစ်ချုပ်ဆိုရရင် OS ဆိုတာ ကွန်ပျူတာမှာ မရှိမဖြစ်လိုအပ်တဲ့ အရေးကြီးဆုံးနှင့် အခြေခံအကျဆုံး software တစ်မျိုးဖြစ်ပါတယ်။

**Operating Systemအားရွေးချယ်ခြင်း**

ယနေ့ခေတ်မှာ operating system တွေကတော့အများကြီးပါပဲ။ မိမိရဲ့လိုအပ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီ တာကို ရွေးချယ်သုံးနိုင်ကြဖို့လိုပါတယ်။ အဓိကအားဖြင့် Linux ၊ Mac OS နှင့် Windows ဆိုပြီး OS

အချို့အစားသုံးမျိုးရှိပြီး၊ Windows ကတော့ အသုံးအများဆုံး OS ဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်လောက်ထိအသုံးများ သလဲဆိုရင် ယနေ့ကမ္ဘာပေါ်မှာရှိသမျှအိမ်သုံး၊ ရုံးသုံး personal computer အားလုံးရဲ့ ၉၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော် သည် Windows OS ဖြစ်တယ်လို့ဆိုပါတယ်။ ဒါဟာဘာကြောင့်လဲဆိုတော့ user friendly ဖြစ်ခြင်းနှင့် office level works တွေလုပ်ဆောင်တဲ့နေရာမှာ Windows ကို ဘယ်သူမှမမှီတဲ့အတွက်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

Windows ကိုရေးသားဖြန့်ချိတဲ့ ကုမ္ပဏီက Microsoft ဖြစ်ပြီး၊ ခေတ်အဆက်ဆက် version အမျိုးမျိုးတို့ပြောင်းပြီး ထုတ်လုပ်ခဲ့ပါတယ်။

Windows 98	(June 1998)
Windows 2000	(February 2000)
Windows Me	(September 2000)
Windows XP	(2001)
Windows 2003	(April 2003)
<b>Windows Vista</b>	<b>(November 2006)</b>
Windows 7	(Beta- စမ်းသပ်ဆဲ)

Windows Version ပြောင်းတာနှင့်အမျှ သိသာထင်ရှားတာက CPU speed မြန်ရမယ်၊ memory များရမယ် အစရှိသဖြင့် hardware လိုအပ်ချက်တွေမြင့်လာခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ Win-dows XP ကွန်ပျူတာအတွက် memory ဖမာက အနိမ့်ဆုံး 256 ရှိဖို့လိုအပ်ချိန်တွင် Windows Vista အတွက် 1GB (256MB လေးဆ) ရှိဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ Application software တို့နှင့်ပတ်သက်ရင်လည်း ဒီအတိုင်းပဲ။ Application software တွေဆိုတာက OS ပေါ်မူတည်ပြီး သုံးကြရတာ။ ဥပမာ photoshop ဆိုပါတော့၊ Adobe ကုမ္ပဏီကနေ photoshop software ကိုစရေးစဉ်ကတည်းကိုက Linux အတွက် ၊ Windows အတွက် ဆိုပြီး ၂မျိုးသပ်သပ်ခွဲထုတ်ရတယ်။

Linux platform အတွက်ရည်ရွယ်ထုတ်လုပ်ထားသည့် software တွေကို Windows မှာသုံး၍ မရသလို Windows platform အတွက် software တွေကို Linux မှာသုံး၍မရပါ။ ဒါက OS platform မတူရင်သုံးလို့မရတဲ့အဓိပ္ပာယ်ပါ။ နောက်တခါ platform တူသော်လည်း version မတူလို့သုံးမရတာမျိုးတွေ လည်းရှိပါသေးတယ်။ ဥပမာ Pagemaker 7 ကို Windows XP တွင် သုံးနိုင်သော်လည်း Windows Vista တွင် သုံး၍မရပါ။ ဒါလောက်ဆိုရင် OS မတူတာနှင့် hardware ၊ software လိုအပ်ချက်တွေလည်း မတူနိုင်ဘူးဆိုတာကို သတိပြုမိလောက်ပြီထင်ပါတယ်။

ကွန်ပျူတာအသုံးပြုမှုအပိုင်းအနေနှင့်ပြောရရင် Version ပေါ်မှာ များစွာ မမူတည်ပါဘူး။ ဆိုရရင် Windows XP ကို သုံးတတ်ရင် Vista ကိုလည်း သုံးနိုင်လိမ့်မယ်။ Vista ကိုသုံးနိုင်ရင် XP ပဲဖြစ်ဖြစ်။

နောင်လာလတ္တံ့သော Windows Version သစ်တွေပေါ်လာရင်လည်း သုံးတတ် ပါလိမ့်မယ်။ အရေးကြီး တာက file management အပါအဝင် အချို့အချို့သော အခြေခံသဘောတရားတွေကို အမှန်တကယ် နားလည်တတ်ကျွမ်းထားဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။

**Application software**

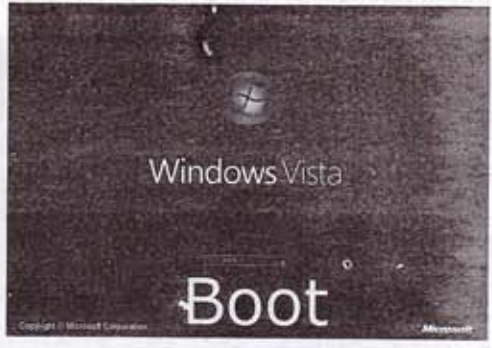
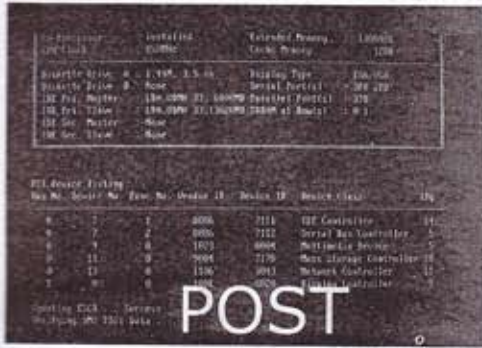
ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးအတွက် OS သည် အခရာကျတာတော့အမှန်ဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော် Application software တွေမရှိပဲ OS ရှိရုံဖြင့် ပြီးပြည့်စုံသွားပြီလို့တော့မဆိုနိုင်ပါဘူး ။ အနည်းငယ်ရှင်းပါမယ်။ ကွန်ပျူတာဖြင့် ရုပ်ရှင်တွေကြည့်မယ်၊ သီချင်းတွေနားထောင်နိုင်တယ်၊ စာစီစာရိုက်လည်းလုပ်နိုင်တယ်၊ ဓါတ်ပုံတွေ ဗီဒီယိုတွေ လိုသလိုပြင်ဆင်တည်းဖြတ်နိုင်တယ် အစရှိသဖြင့် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးတည်းမှာ လုပ်ငန်းပေါင်းများစွာကို လုပ်ဆောင်နိုင်ကြသည့်အတွက် စွယ်စုံသုံးလို့ ဆိုကြပါတယ်။ အမှန်တကယ်က အဲဒီလိုစွယ်စုံသုံးနိုင်အောင် သက်ဆိုင်ရာ application software များရှိဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

- ⇨ ကွန်ပျူတာဖြင့် သီချင်းတွေနားထောင်မယ်၊ ရုပ်ရှင်တွေကြည့်မယ်ဆိုရင် player လို့ခေါ်တဲ့ software တွေရှိရပါမယ်။ player program တွေမရှိပဲနှင့် သီချင်းဖွင့်လို့မရ၊ ရုပ်ရှင်ကြည့်လို့မရ။
- ⇨ စာစီစာရိုက်လုပ်ချင်ပါတယ်ဆိုရင် စာစီစာရိုက်လုပ်နိုင်တဲ့ Word processing လို့ခေါ်တဲ့ Microsoft word တို့၊ Adobe Pagemaker တို့ရှိရပါမယ်။ ဒါတွေမရှိပဲစာစီစာရိုက်လုပ်လို့မရ။
- ⇨ ဓါတ်ပုံတွေပြင်ချင်ပါတယ်ဆိုရင် photo editing program တွေဖြစ်တဲ့ photoshop တို့၊ Image Ready တို့ရှိရပါမယ်။ ဒါတွေမရှိပဲဓါတ်ပုံတွေမပြင်နိုင်ပါ။

အဲဒီတော့အရေးကြီးတာက ကိုယ်ဘာလုပ်ချင်သလဲ။ ကိုယ်လုပ်ချင်တဲ့ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်ပြီး သက်ဆိုင်ရာ application software တွေရှိမှသာ ဒီကွန်ပျူတာသည် အသုံးတည့်ပါလိမ့်မယ်။ အချို့သော application software တို့သည် windows နှင့်အတူ တွဲလျက်ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက windows XP (သို့) Vista တင်လိုက်တာနှင့် windows media player ၊ photo gallery ၊ Note pad အစရှိတဲ့ software များပါ အလိုအလျောက်ထည့်သွင်း install ပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် အသုံးတည့်မယ်ဆိုရင် အဆင်သင့်ယူသုံးနိုင်ပါတယ်။ အကယ်၍များကိုယ်သုံးချင်တဲ့ application သည် windows မှာမရှိတာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ရှိသော်ငြားလည်း ပိုမိုစွမ်းဆောင်နိုင်တဲ့ application ကိုသုံးချင်တာပဲဖြစ်ဖြစ် ကွန်ပျူတာမှာ သီးခြား install လုပ်ကာ ထပ်မံ ထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

### login to Window

System unit မှ ပါဝါဖွင့်ပြီးသွားတဲ့အခါ မော်နီတာပေါ်ကိုသတိထားစောင့်ကြည့်မယ်ဆိုရင် အနက်ရောင်နောက်ခံ Screen အပေါ်မှာစာသား messageများကိုမြင်ကြရပါမယ်။ဒါကို POST(power on self test) လုပ်တယ်လို့ခေါ်တယ်။ သဘောက CPU တို့၊ Memory တို့အပါအဝင် OS တက်ဖို့ရန် မရှိမဖြစ်လိုအပ်တဲ့အခြေခံ hardware များ (printer,scanner,sound card များမပါ) ကောင်းမွန်စွာ လုပ်ဆောင်နိုင်သောအခြေအနေတွင် ရှိမရှိဆိုတာကိုစစ်ဆေးခြင်းဖြစ်ပါတယ်။



စစ်ဆေးပြီးလို့အိုကေ တယ်ဆိုရင် OS ကိုဆွဲတင်ပါလိမ့်မယ်။ ဒီအဆင့်ကို boot တက်တယ်လို့ ခေါ်ပါတယ်။စက္ကန့်အနည်းငယ်ကြာပြီးသွားသည့်အခါ Speakerမှတီးလုံးသံများကြားရပြီးအောက်ဖော်ပြပါ ပုံအတိုင်း welcome screen ကိုမြင်ကြရပါမယ်။

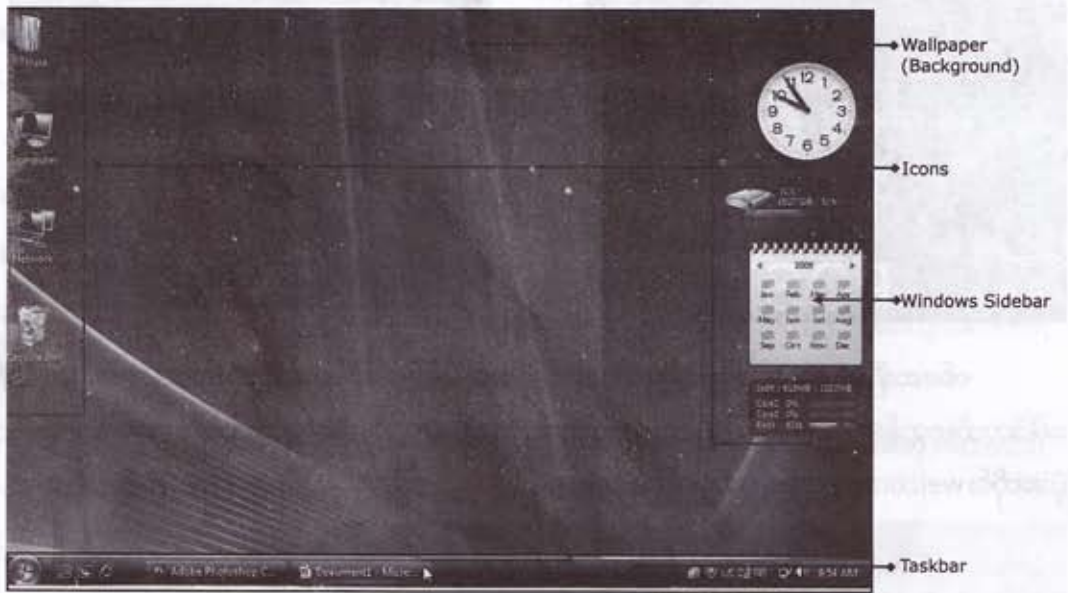


Windows Vista  
Password ရိုက်ထည့်ပါ

Username ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပြီး မိမိရဲ့ password ကိုရိုက်ထည့်ပါ။ပြီးလျှင် keyboard မှ Enter key ကိုနှိပ်ပါ (သို့) အစိမ်းရောင်ပြားပေါ်တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ မိမိထည့်သွင်းခဲ့တဲ့ password မှန်တယ်ဆိုရင် welcome screen ကိုကျော်ပြီး စတင်သုံးနိုင်ပြီဖြစ်တဲ့ windows desktop သို့ရောက်ပါလိမ့်မယ်။

### ● Desktop

ကွန်ပျူတာပါဝါစဖွင့်ပြီးလိုအသုံးပြုနိုင်တဲ့အခြေအနေရောက်တဲ့အခါမော်နီတာပေါ်မှာ မြင်ရတာကို desktop လို့ခေါ်ပါတယ်။ desktop မြင်ကွင်းသည် operation system [winXP, Vista] ပေါ်မူတည်ပြီး အနည်းငယ်မတူဘဲ ကွဲပြားနိုင်ပါတယ်။ အရေးကြီးတာက ဘယ် OS ပဲသုံးထားသုံးထား desktop သည် အခြေခံအကျဆုံးဖြစ်သည့်အတွက် စနစ်တကျသုံးတတ်ဖို့လိုပါတယ်။ desktop တွင် အဓိကအားဖြင့် wallpaper၊ icons၊ Taskbar နှင့် Sidebar ဟူ၍ အပိုင်းလေးပိုင်း ပေါင်းစပ်ပါဝင်ပါတယ်။



### ▷ Wallpaper

Wallpaperဆိုတာက desktop နောက်ခံဖြစ်ပါတယ်။ မိမိနှစ်သက်ရာ အခြားသောပုံ (သို့) အရောင်တစ်ခုခုကိုအလွယ်တကူပြောင်းလဲတန်ဆာဆင်နိုင်ပါတယ်။

### ▷ Icon

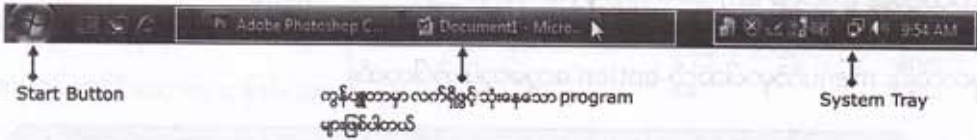
Icon တွေဆိုတာက file၊ folder၊ program တွေကိုကိုယ်စားပြုသော ရုပ်ပုံငယ်များဖြစ်ပါတယ်။ မိမိနှစ်သက်ရာ Icon များကို desktop ပေါ်ထပ်တိုးထည့်သွင်းနိုင်သလို၊ အသုံးမလိုသည့် Icon များကိုလည်းဖယ်ရှားဖျက်ထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။

### ▷ Windows Sidebar

Windows sidebar ထဲတွင် gadgets လို့ခေါ်သော program ငယ်လေးများကိုလွယ်လွယ်ကူကူ မြန်မြန်ဆန်ဆန် ယူသုံးနိုင်အောင်၊ ဖွင့်ကြည့်နိုင်အောင် စုစည်းထည့်သွင်း ထားနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ ပြက္ခဒိန်၊ နာရီတို့ဖြစ်ပါတယ်။

Taskbar

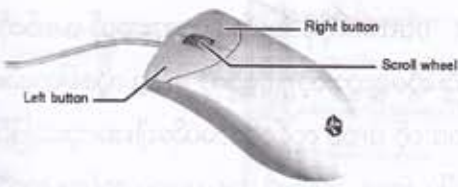
Taskbar သည် desktopအောက်ခြေတွင်ရှိပြီး start button နှင့် System tray တို့ ပါရှိပါတယ်။ အဓိကအားဖြင့်ကွန်ပျူတာမှာ ဘာတွေဖွင့်သုံးနေသလဲဆိုတာကို ဒီ taskbar ထဲမှာ ကြည့်ရင် သိနိုင်ပါတယ်။



Important windows Operations

ကွန်ပျူတာကိုထိထိရောက်ရောက်သုံးနိုင်ရန်အတွက် single click၊ double click၊ right click၊ drag and drop နှင့်အချို့သော လုပ်ငန်းစဉ်များကို ကျွမ်းကျင်တတ်မြောက်ထားဖို့လိုပါတယ်။ ၎င်းလုပ်ငန်းစဉ်များအားလုံးတို့အား mouse ဖြင့်သာလုပ်ဆောင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ mouse တွင်အဓိကအားဖြင့် left right button နှင့် အလယ်မှာ wheel တစ်ခုပါရှိပါတယ်။

ကွန်ပျူတာ မော်နီတာ ပေါ်မှာ mouse ၏ တည်ရှိနေမှု နေရာကို cursor လိုခေါ်တဲ့ မြားပုံဖြင့် ညွှန်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ mouseကိုလားရာတစ်ခုသို့ဦးတည်ရွေ့လျားလိုက်တိုင်း ၎င်း cursor သည်လည်း မော်နီတာ screen ပေါ်မှာလိုက်ပါရွေ့လျားပါလိမ့်မယ်။ အရေးကြီးတာက cursor ကိုလိုတဲ့နေရာပေါ်ကွက်တိရောက်အောင်ရွေ့တတ်ရပါမယ်။



Single click

Mouse pointerကိုတစ်နေရာရာပေါ် ( folder ၊ icon) ပေါ်သို့ရွေ့၍ mouse ၏ left button ကိုခပ်မြန်မြန်လေးတစ်ချက်နှိပ်ပြီး ချက်ချင်းလွှတ်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက တယ်လီဖုန်းခလုပ် နှိပ်ခေါ်ဆိုပုံပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အနိပ်ခံရသည့် icon(သို့) folder သည်အခြားသော icon(သို့) folder တို့နှင့် မတူတော့ပဲအရောင်ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။

single click (ဘယ်ဘက် button ကို click နှိပ်ခြင်း) သည် commandပေးခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ save တွင်နှိပ်ပါက သိမ်းဆည်းတာ၊ open တွင်နှိပ်ပါက ဖွင့်ခိုင်းတာ

➤Right click

mouse pointer ကိုတစ်နေရာရာသို့ရွှေ့ပြီး mouse ၏ Right button ကိုစပ်ပြန်ပြန်တစ်ချက် ဖိနှိပ်လွှတ်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။ Right click နှိပ်တိုင်းမှာ menuတစ်ခုကျလာပါလိမ့်မယ်။ ၎င်းmenu ထဲမှာ ပါရှိတဲ့ option တွေကို သုံးပြီး ဖျက်ထုတ်ခြင်း၊ copy ကူးယူခြင်းအစရှိတဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်များကို ဆက်လက် လုပ်ဆောင် နိုင်ပါတယ်။ သတိပြုရမှာက mouse pointer ရှိတဲ့ နေရာ (desktop၊ icon၊ folder) ပေါ်မူတည်ပြီး menuထဲမှာပါသည့် option တွေမတူပဲကွဲပါတယ်။

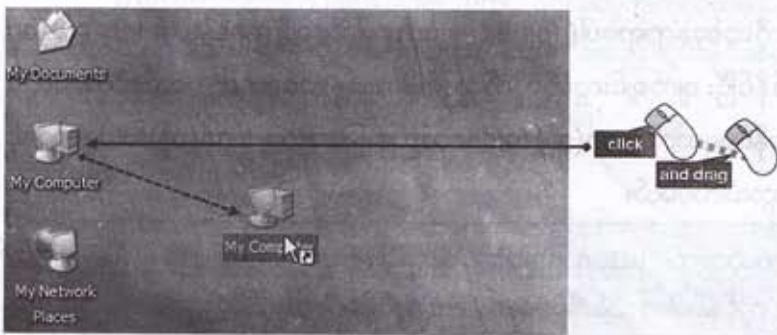
right click (ညာဘက် button ကို click နှိပ်ခြင်း) သည် command တောင်းခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်ဘယ်ပေါ်ကို mouse pointer တင်ပြီးနှိပ်သလဲပေါ် မူတည်၍ ဘာတွေလုပ်နိုင်သလဲဆိုတဲ့ command တွေကို ကျလာမည့် menu ထဲမြင်ရမယ်။

➤Double click

Double clickဆိုတာက mouse ကို မရွှေ့စေပဲ Left button ကို နှစ်ချက်ဆက်တိုက် နှိပ်ခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ အကြမ်းအားဖြင့်တစ်စက္ကန့်တွင်းမှာ ၂ချက်မိအောင်နှိပ်နိုင်ရင်ရပါတယ်။ icon ပေါ်မှာ နှိပ်ရင် သက်ဆိုင်ရာ program ပွင့်လာမယ်။ folderပေါ်မှာနှိပ်ရင် ၎င်း folder ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ အရေးကြီးတာက နှိပ်တဲ့နေရာမှာ မြန်ရမယ်။ နှိပ်နေစဉ်အတွင်း mouseကိုမရွှေ့စေရဘူး။

➤Drag and Drop

icon တစ်ခုပေါ် mouse pointerရွှေ့ပြီး Left buttonကိုနှိပ်မယ်။ နှိပ်ထားသည့် လက်ကို မလွှတ်ပဲတစ်နေရာရာသို့ဆွဲရွှေ့သွားမယ်။ အဲဒီလိုဖိနှိပ်ထားပြီး ဆွဲရွှေ့သွားတဲ့ဖြစ်စဉ်ကို drag လို့ခေါ်တယ်။ လိုတဲ့နေရာရောက်ပြီဆိုမှ လက်ကိုလွှတ်ပြီး ဆွဲယူလာတဲ့ icon ကို drop လုပ်လိုက်မယ်ပေါ့။ အထူးသဖြင့် file တွေကို folder တခုမှ တခုသို့ ရွှေ့ခြင်း၊ desktop ပေါ်မှ icon တွေကို တစ်နေရာမှ တစ်နေရာသို့ ဆွဲရွှေ့ခြင်းများတွင်သုံးကြပါတယ်။

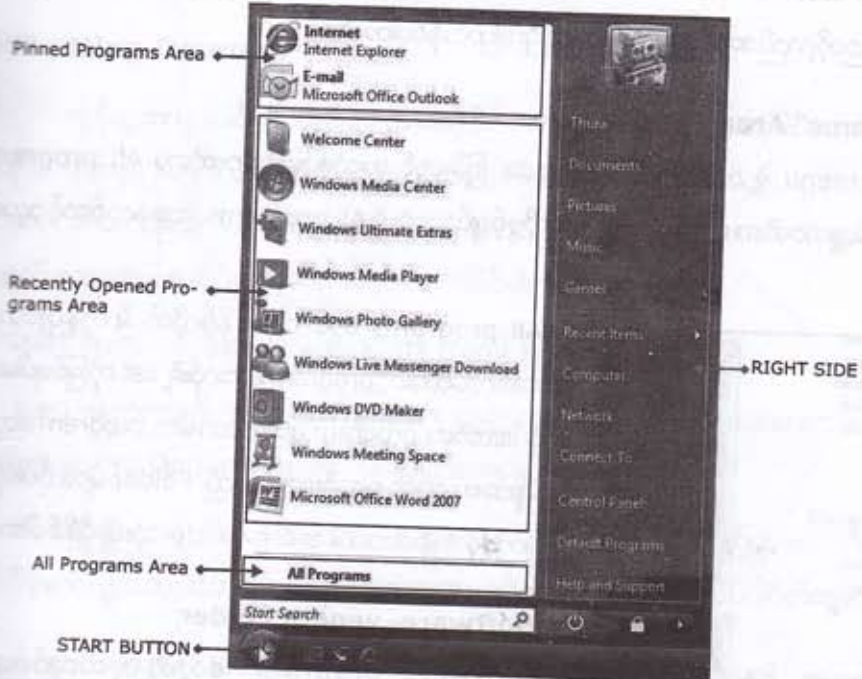




### Start Menu

Start Menu သည် ကွန်ပျူတာမှ application Program( photoshop၊ Pagemaker ၊ Microsoft word ) များအားလွယ်လွယ်ကူကူ ဖွင့်နိုင်စေရုံသာမက file များအားရှာဖွေခြင်း၊ မကြာခင်က ကွန်ပျူတာ မှာ ဘယ်file တွေဖွင့်ထားသလဲဆိုတာ ပြန်ကြည့်နိုင်ခြင်း၊ ထို file များအား အလွယ်တကူ ပြန်ဖွင့်နိုင်ခြင်း၊ ကွန်ပျူတာ setting များအား လိုသလိုပြင်ဆင်သတ်မှတ်ခြင်း၊ အစရှိတဲ့ လုပ်ငန်းများကိုပါ လုပ်ဆောင်စေနိုင်သောနေရာဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီလို Program တွေ file တွေဖွင့်ခြင်းကို Start Menu ထဲကနေမဟုတ်ဘဲ အခြားနည်းလမ်းများ ဖြင့်လည်းလုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ သို့သော် Start Menu ကနေလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် ဖော်ပြခဲ့တဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်တွေကို ပိုမိုလွယ်ကူစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ကြသည့်အတွက် ကွန်ပျူတာနှင့် ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်ပြီးသားသူတွေ တောင်လက်မလွတ်စတမ်း အသုံးပြုရတဲ့နေရာလည်းဖြစ်ပါတယ်။ Taskbar ထဲမှ start menu တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ start menu ကို မြင်ရပါမယ်။ ၎င်း start menu ကိုရှင်းရလွယ်အောင် left side နှင့် right side ဆိုပြီး ပြိုင်းခွဲကြည့်ကြရအောင်။



### Left side

အဖြူရောင်နောက်ခံဖြင့် start menu ၏ဘယ်ဘက်ခြမ်းတွင် Pinned programs ၊ recently opened programs နှင့် All programs ဆိုတဲ့ area သုံးခုရှိပါတယ်။

### ၁ "Pinned programs" Area

အလွယ်တကူဖွင့်နိုင်အောင်ဆိုတဲ့ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် start menuထဲသို့ ကိုယ်တိုင် manually ရွေးချယ်ထည့်သွင်းတဲ့ program တွေကို Pinned program တွေလို့ခေါ်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Windows Vista မှ internet Explorer နှင့် email program ၂ခုတို့အား Pinned program area ထဲသို့ အဆင်သင့်ထည့်သွင်းထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်စိတ်တိုင်းကျ ထပ်မံ ထည့်သွင်းလိုတဲ့ programတွေရှိရင်၊ ၎င်း area ထဲသို့ drag ဆွဲထည့်ထားနိုင်ပါတယ်။ ကိုယ်တိုင်ပြန်လည်ဖယ်ထုတ်မချင်း ဒီနေရာမှာ အမြဲဆက်ရှိနေမှာဖြစ်ပါတယ်။

### ၂ "Recently opened programs" Area

မကြာသေးခင်ကဖွင့်သုံးခဲ့တဲ့ program တိုင်းကို ဒီ area ထဲသို့ ကွန်ပျူတာမှအလိုအလျောက် ထည့်သွင်းပေးပါတယ်။ ဆိုရရင် program တစ်ခုကိုဖွင့်လိုက်တိုင်း နောက်ပိုင်းမှာလည်း ဒီ program ကို ပြန်ဖွင့်သုံးဖို့လိုအပ်လိမ့်မယ်လို့ Vista ကယူဆကာ အလွယ်တကူပြန်ဖွင့်နိုင်အောင် start menu ထဲသို့ ထည့်သွင်းမှတ်သားပေးပါတယ်။ Pinned program တို့နှင့်မတူတဲ့အချက်က ဒီ area ထဲမှာရှိတဲ့ program အမည်တို့သည် အသုံးပြုမှုပေါ်မူတည်ပြီး ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

### ၃ "All programs" Area

start menu ရဲ့ ဘယ်ဘက် Left side ခြမ်းတွင် အသုံးပြုမှုအများဆုံးက All programs ဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာထဲကဘယ် program ကိုဖွင့်ချင်သလဲ။ ဒီ All programs ကနေတစ်ဆင့် သွားပြီး ဖွင့်နိုင်ပါတယ်။



All programs တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာမှာ install လုပ်ထားတဲ့ program အားလုံးရဲ့ list ကိုမြင်ရပါမယ်။ အဲဒီ list ထဲမှာ program များကိုသာမက program တွေကို အမျိုးအစားလိုက် စုစည်းထား သည့် Folder များကိုပါတွေ့ပြီး မြင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဓိက Folder သုံးမျိုးရှိနိုင်ပါတယ်။

#### 1. Software- vendor Folder

Software program တွေကို ထုတ်လုပ်ရောင်းချသည့်ကုမ္ပဏီ အလိုက် စုစည်းထားသည့် Folder များဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ - microsoft office ဆိုတဲ့ folder ထဲမှာဆိုရင် microsoft ၏ ထုတ်ကုန်များဖြစ်သည့် Word၊

Excel၊ Powerpoint အစရှိသည်တို့ကို စုစည်းထည့်သွင်းထားပါတယ်။

**2.Program- group Folder**

အမျိုးအစား၊ အကြောင်းအရာ ဆက်နွယ်မှုရှိသော program တွေကိုစုစည်းထားပေးသော folder များဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ - Game ၊ Accessories

**3.Start-up Folder**

ကွန်ပျူတာဖွင့်တိုင်း Vista မှ အလိုအလျောက်ဖွင့်ပေးမည့် program များရှိရာ folder ဖြစ်ပါတယ်။ သုံးတတ်ရင် အလွန်အသုံးတည့်သော feature တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

**■ Right Side**

start menu ရဲ့ညာဘက်ခြမ်းမှာဆိုရင် အသုံးပြုမှုအများဆုံး Windows folder တွေဖြစ်တဲ့ document ၊ picture ၊ file များရှာဖွေရန် search ၊ file များကို manage လုပ်ရန် computer ၊ program များကို install/uninstall လုပ်ခြင်းအပါအဝင် ကွန်ပျူတာ အရေးကြီးလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်နိုင်တဲ့ control panel တို့ကို အလွယ်တကူ ဖွင့်နိုင်အောင်ထည့်သွင်းစီစဉ်ထားပါတယ်။

**■ Shutting Down**

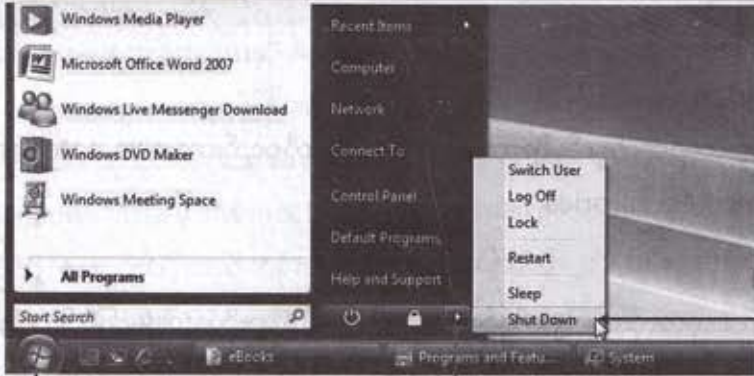
ကွန်ပျူတာ ပါဝါပိတ်လိုက်တဲ့ အခါတိုင်း Windows ကနေ စနစ်တကျ shutdown လုပ်ပြီးပိတ်ကြရပါမယ်။ ပါဝါခလုန်ကနေထိုးပိတ်ခြင်းမျိုး လုံးဝမလုပ်ရပါဘူး ကွန်ပျူတာကောင်းစွာ အလုပ်မလုပ်တော့ခြင်းအပါအဝင် hard disk ပျက်စီးခြင်းများကြုံရနိုင်ပါတယ်။ Shutdown လုပ်ဖို့ရန် အတွက် အောက်ပါအဆင့်များအတိုင်း လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

- 1) Start button တွင် click နှိပ်ပါ။ Start Menu ပွင့်လာပါမည်။
- 2) Icon ၏ ညာဘက် ► arrow button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ shutdown ၊ restart ၊ lock အစရှိတဲ့ ရွေးစရာ Option တွေပါတဲ့ Menu ကျလာပါမည်။
- 3) shutdown တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ( save မလုပ်ရသေးသော file တွေရှိရင် ပထမဦးစွာ သိမ်းဖို့အခွင့် ရသီလိမ့်မယ်) ဖွင့်ထားသော file တွေ၊ program တွေပိတ်ပြတ်ပြီး ကွန်ပျူတာ ပါဝါပိတ်သွားပါလိမ့်မယ်။

၁ ကွန်ပျူတာမှလုပ်ငန်းစဉ်များကို ရပ်တန့်စေနိုင်သော အခြားနည်းလမ်းများ

**Switch User**

ကွန်ပျူတာ ပိတ်စရာမလိုပဲ လက်ရှိ user ကနေ အခြား user အနေဖြင့် ဝင်သုံးနိုင်စေပါတယ်။ လက်ရှိ User အနေဖြင့် ဖွင့်ထားသော file တွေ၊ program တွေသည် ဒီအတိုင်း ဖွင့်လျက် ကျန်နေပါလိမ့်မယ်။



1) Start button ထိတွင် click နှိပ်ပါ

2) arrow head တွင် click နှိပ်ပါ

3) Shut Down တွင် click နှိပ်ပါ

### Log off

Log off နှိပ်ထွက်ပါက လက်ရှိဖွင့်ထားသော file တွေ၊ program တွေ ပိတ်ပစ်ပြီး welcome screen သို့ပြန်ရောက်ပါလိမ့်မယ်။

### Lock

ကွန်ပျူတာမှာ လက်ရှိ run နေတဲ့ program တွေ ဖွင့်ထားသည့် file တွေကို မပိတ်ချင်ဘူး၊ ကွန်ပျူတာရှေ့မှာ ကိုယ်ရှိမနေတဲ့အချိန်အခြားသူတွေဝင်သုံးမှာကိုလည်းခွင့်မပြုချင်ဘူး၊ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ ကွန်ပျူတာကို Lock လုပ်ခဲ့လို့ရပါတယ်။ Lock တွင် click နှိပ်ပါက မိမိရဲ့ account အမည်တခုတည်းကိုသာလျှင် welcome screen မှာမြင်ရပါမယ်။ အဲဒီမိမိ account အမည်အောက်မှာ Locked ဆိုတဲ့စကားလုံးကိုတွေ့ရပါမယ်။ (start menu ထဲက သော့ပုံကိုနှိပ်ရင်လည်း အတူတူဖြစ်ပါတယ်)

### Sleep

Sleep မှာနှိပ်မယ်ဆိုရင် ကွန်ပျူတာမှာဖွင့်ထားသည့် program တွေအတိုင်းဆက်ပွင့်နေမယ်။ မသိမ်းရသေးတဲ့ file တွေကို windows အလိုအလျောက် Save လုပ်ပေးပါလိမ့်မယ်။ ပြီးတဲ့အခါ hard disk လည်းရပ်ပြီး ငြိမ်သွားမယ်။ မော်နီတာလည်းပိတ်သွားပါမယ်။ Enter key နှိပ်တဲ့အခါ ကွန်ပျူတာပြန်လည်သက်ဝင်ပြီး sleep မလုပ်ခင်အတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

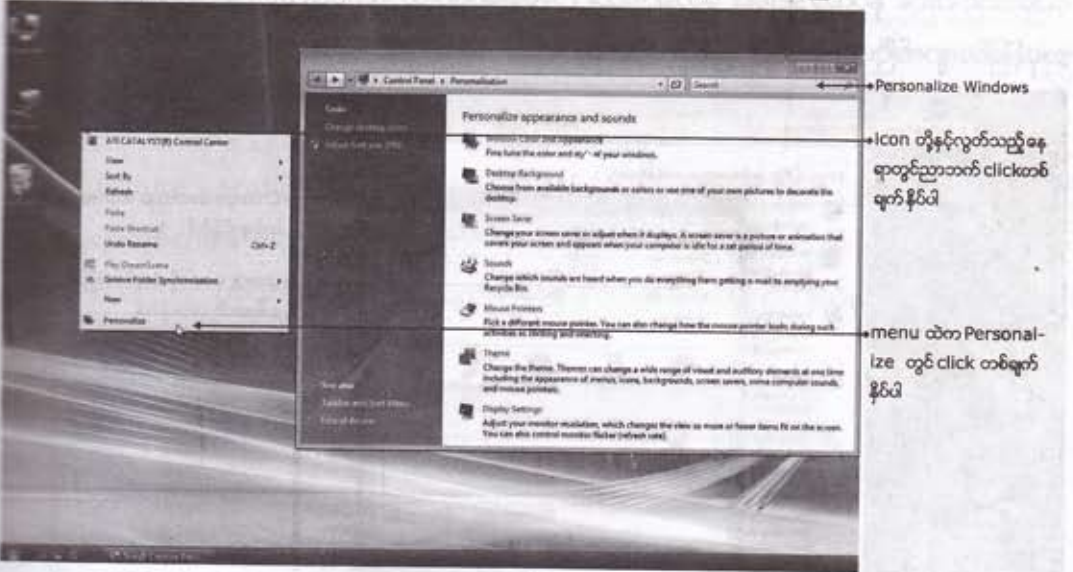
### Restart

Restart တွင် click နှိပ်ပါက ကွန်ပျူတာ shutdown ဖြစ်သွားပြီး၊ သူ့ဘာသာ အလိုလို ပြန်ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ ကွန်ပျူတာမှာ software program သစ်တခုကို install ပြီးတိုင်းနှင့် hard ware ပစ္စည်းသစ်တခုအတွက် driver တင်ပြီးတိုင်းမှာ restart လုပ်ရလေ့ရှိပါတယ်။

### Personalizing Your Desktop

Desktop လိုခေါ်တဲ့ မော်နီတာပေါ်မှာ မြင်ရမယ့် မြင်ကွင်းပုံသဏ္ဍာန်ကို စိတ်ကြိုက်လိုသလို ပုံဖော်နိုင်ပါတယ်။ ဆိုရရင် အသုံးပြုသူတစ်ဦးချင်းစီအလိုက် background ၊ theme ၊ screen saver ၊ color အစရှိသည်တို့ကို လိုအပ်ချက်ပေးမှုတည်ပြီး၊ နှစ်သက်သလိုထားသို အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ဒို့အပြင်လည်း computer ၊ document အစရှိသော icon များကို desktop ပေါ်သို့တင်ထားခြင်း၊ ခေလိုအပ်ပါက ဖြုတ်ထားခြင်းများကိုလည်းပြုလုပ်နိုင်ကြပါတယ်။ ထိုကဲ့သို့ desktop အား မိမိလိုသလို ပြုပြင်ခြင်းများကို Personalization မှာသွားရောက်ပြုပြင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

Personalization သို့ နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးဖြင့် သွားရောက်နိုင်ပါတယ်။ အလွယ်ကူဆုံးက desktop ပေါ်မှာတင် ညာဘက် click နှိပ်ပြီး သွားရောက်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ desktop ပေါ်ရှိ icon တွေနှင့် လွတ်တဲ့ နေရာမှာ right-click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ sub menu တစ်ခုကျလာပါမည်။ ၎င်း sub menu ထဲရှိ **Personalize** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါက Personalize window ပွင့်လာပါမည်။



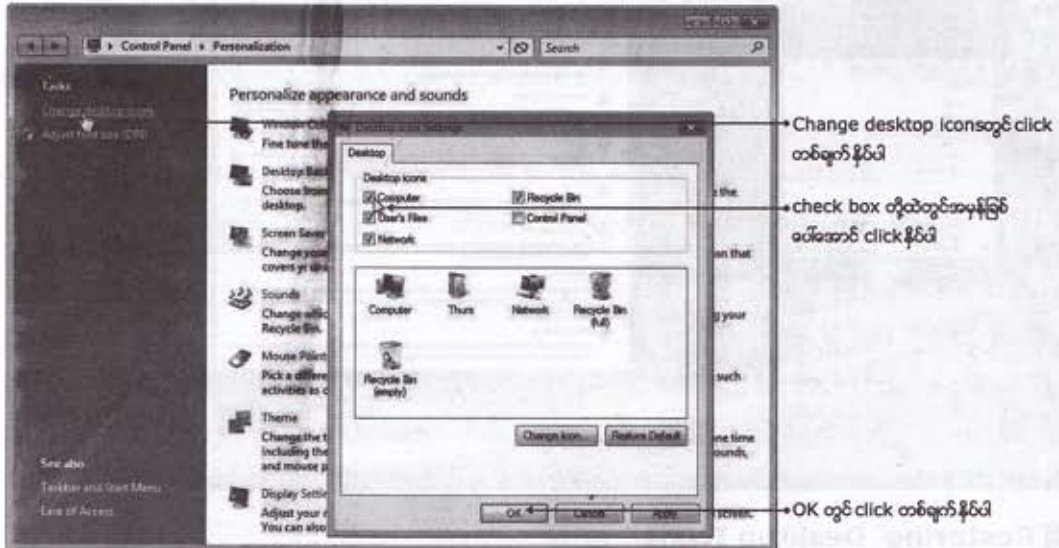
### Restoring Desktop Icons

Icon တွေဆိုတာက file ၊ folder ၊ program တို့ကို ကိုယ်စားပြုသော ရုပ်ပုံငယ်လေးများ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Windows Vista စတင်ချင်းအသုံးပြုစဉ်မှာ Recycle bin လိုခေါ်တဲ့ Icon တစ်ခုတည်းကိုသာ desktop ပေါ်မှာမြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ မိမိလိုအပ်ချက်ပေးမှုတည်ပြီး အခြားသော Icon များကို desktop ပေါ်သို့ရွေးချယ်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါတို့ကတော့ နမူနာ desktop icon အချို့ဖြစ်ပါတယ်။



desktop iconတစ်ခုပေါ်မှာ double click နှိပ်ရင် သက်ဆိုင်ရာ file ၊ folder ၊ program တွေပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ ဥပမာ desktop ပေါ်မှာရှိတဲ့ Internet Explorer icon ကို double click နှိပ်ရင် Internet Explorer ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ Icon တွေကို desktop ပေါ်မှာ ထားရှိအသုံးပြုခြင်းရဲ့ အဓိကအကြောင်းရင်းကမိမိမကြာခဏအသုံးပြုဖို့လိုတဲ့ folder တွေ၊ program တွေကို လွယ်လွယ်ကူကူ မြန်မြန်ဆန်ဆန် ပြန်ဖွင့်သုံးနိုင်စေရန်အတွက် ဖြစ်ပါတယ်။

1) personalization window ၏ ဘယ်ဘက်ခြမ်းတွင်ရှိသော **Change desktop icons** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ "desktop icon setting" box ကျလာပါမည်။ desktop icon အောက်ထဲက ဘယ် icon ကို desktop ပေါ်သို့ တင်လိုသလဲ၊ တင်လိုသည့် icon ဘေးရှိ check box တို့ထဲတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ကာ select မှတ်ရပါမည်။ (အမှန်ခြစ်ရှိပြီးသား check box ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါက အမှန်ခြစ်ဖျောက်ပြီး deselect ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်)



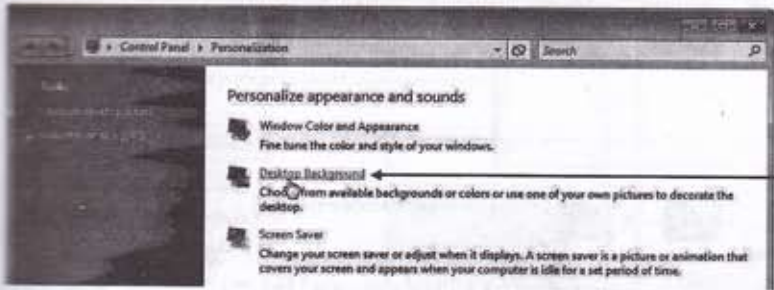
2) desktop ပေါ်တင်လိုသည့် icon တို့အား ရွေးချယ် select မှတ်ပြီးပါက **OK** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ မိမိရွေးချယ်ခဲ့သော icon များကို desktop ပေါ်တွင် မြင်ရပါမယ်။

မှတ်ချက် - desktop ပေါ်သို့ တင်ထားသည့် အထဲက icon အချို့ကို အသုံးမလို၍ ဖျက်ထုတ်လိုလျှင် (step 1) သို့ပြန်လာပြီး သက်ဆိုင်ရာ icon ဘေးမှ check box ထဲမှာရှိနေသော အမှန်ခြစ်ကိုရှင်းလင်းဖယ်ရှားပြစ်ရပါမယ်။

### ■ Changing Desktop Background

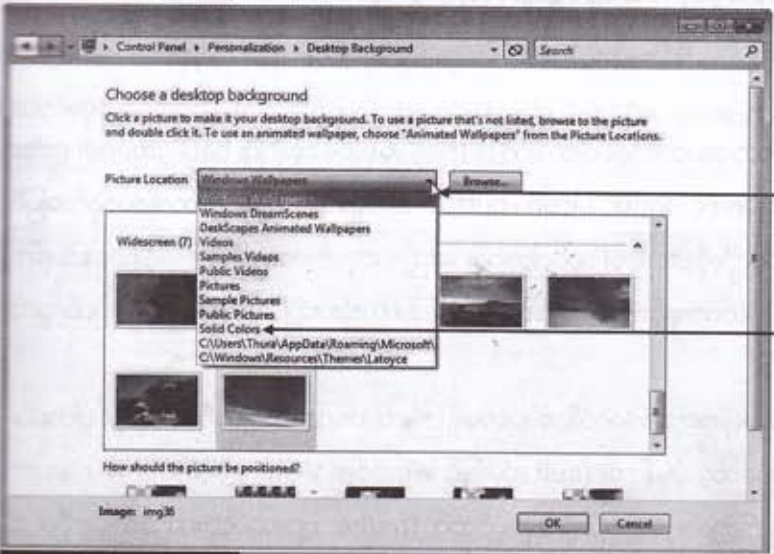
Desktopပေါ်မှာ မြင်ရသည့် နောက်ခံ Background ပုံများကို မိမိနှစ်သက်သလို အချိန်မရွေး ပြောင်းလဲဆင်ယင်နိုင်ပါတယ်။ Window vistaတွင် နောက်ခံ Backgroundအဖြစ်ယူသုံးနိုင်တဲ့ ဓါတ်ပုံများ၊ ဝန်းချီများ၊ ကွန်ပျူတာဂရပ်ဖစ်ဒီဇိုင်းပုံများ အစရှိသဖြင့် အမျိုးအစား စုံလင်စွာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအဆင်သင့်ရှိပြီးသားတွေမသုံးပဲ မိမိကိုယ်တိုင် digital Camera ဖြင့် ရိုက်ယူထားသော ဒီဃားစုဝင်ပုံတွေ၊ ရှုခင်းပုံတွေကို နောက်ခံအဖြစ်ထားသုံးမယ်ဆိုရင်လည်း ရပါတယ်။

1) personalization window ရဲ့ညာဘက်ခြမ်းထဲက **Desktop Background** တွင် click တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ Background အဖြစ်အသင့်ယူသုံးနိုင်တဲ့ပုံ file များကိုမြင်ကြရပါမယ်။



personalize window ထဲက Desktop Background တွင် clickတစ် ချက်နှိပ်ပါ

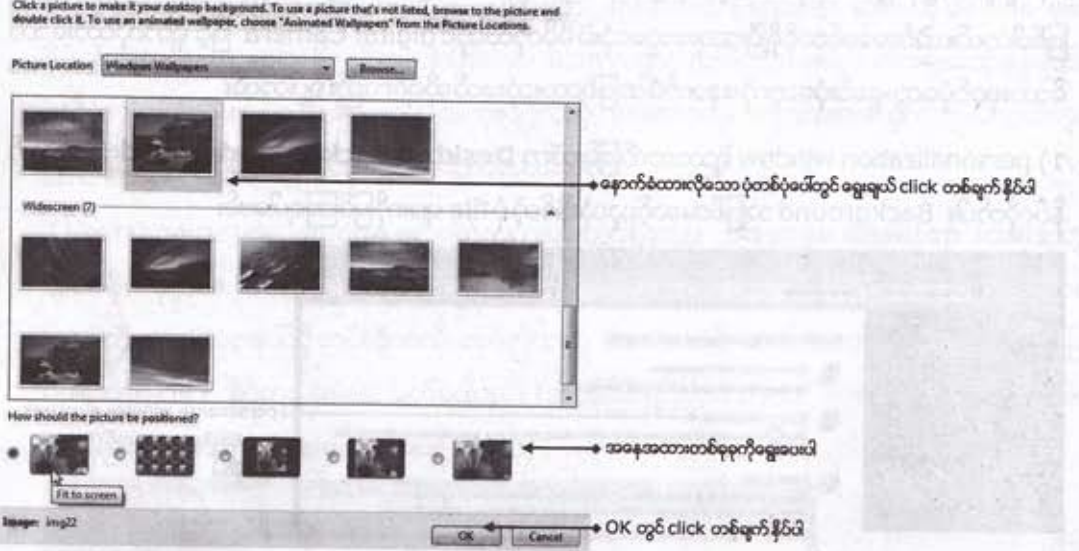
2) Picture Location ရှိ down arrow တွင် click နှိပ်ပြီးထားလိုတဲ့ ပုံတွေကို အမျိုးအစားလိုက် ရွေးချယ်နိုင်တယ်။ အကယ်၍များနောက်ခံကိုရှင်းရှင်းလင်းလင်းဖြစ်အောင်ဘာပုံမှ မထားပဲ ပြောင်ပလိန်း သက်သက်ဖြင့်သာမြင်လိုတယ်ဆိုရင်လည်း Solid Colors ရှိအရောင်များထဲမှ နှစ်သက်ရာအရောင်ဖြင့် ရွေးချယ်တန်ဆာဆင်နိုင်ပါတယ်။



down arrow ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ

နောက်ခံကို ပြောင်ပလိန်းသက်သက်ထား လိုက solid colorsတွင် click နှိပ်ခွေ နှိပ်ပါတယ်

3) Background အဖြစ်ထားလိုတဲ့ ပုံတစ်ပုံပေါ်တွင် click နှိပ်၍ select မှတ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် မိမိရွေးချယ် ခဲ့တဲ့ ပုံကိုအဓိကအားဖြင့် fit to screen၊ tile၊ center ဆိုတဲ့ အနေအထားသုံးမျိုးထဲမှ ဘယ်အနေအထားဖြင့် တင်လိုသလဲဆိုတာကို စဉ်းစားရပါမယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Fit to Screen ကို ရွေးချယ်ထားပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။



4) စိတ်တိုင်းကျပြီဆိုရင် OK button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ မိမိရွေးချယ်ခဲ့တဲ့ ပုံကိုနောက်ခံ Background အဖြစ် Desktop မှာတွေ့ကြရပါလိမ့်မယ်။ အကယ်၍များ Window vista ထဲမှာပါရှိပြီးသား ပုံတွေကို မသုံးလိုဘဲ ကိုယ်ပိုင်ပုံတစ်ပုံကိုနောက်ခံအဖြစ် ထည့်သွင်းချင်တယ်ဆိုရင် browse တွင် click နှိပ်ကာ မိမိကွန်ပျူတာထဲက ကိုယ်ပိုင်ပုံ file ကို ရွေးချယ်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။

**Theme**

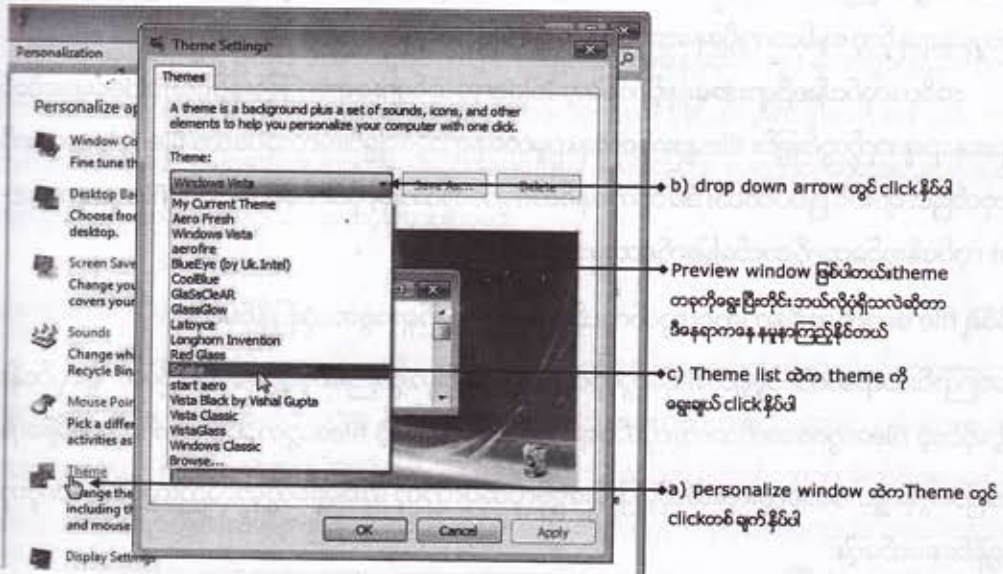
Themesဆိုတာကတော့အမည်တခုပေးထားတဲ့ setting အစုအဝေးဖြစ်ပြီး background၊ color၊ mouse pointer၊ screensaver၊ fonts၊ icon၊ button အစရှိသော ကွန်ပျူတာ၏အသွင်အပြင် အပျိုးပျိုးတို့နှင့် အချို့သော အသံတို့ကို control လုပ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် လက်ရှိ Theme ကနေအခြား theme တစ်ခုကို ပြောင်းသုံးလိုက်တာနှင့်ကွန်ပျူတာအသွင်အပြင်ကို လုံးဝကွဲပြားသွားအောင် လွယ်လွယ် ကူကူပြောင်းလဲနိုင်စေပါတယ်။

Theme တွေကို အရေအတွက် အကန့်အသတ်မရှိ ကြိုက်သလောက်ပြောင်းလဲသုံးနိုင်ပါတယ်။ သို့သော် window Vista မှာတော့ ပုံမှန် defaultအားဖြင့် window Vista နှင့် window classic ဆိုတဲ့ Theme ၂ခုသာပါလေ့ရှိပါတယ်။ အကယ်၍ နောက်ထပ် theme များထပ်တိုးထည့်သွင်းလိုပါက



အင်တာနက်မှ download ရယူခြင်းဖြင့်ဖြစ်စေ၊ CD အရောင်းဆိုင်များမှ ဝယ်ယူခြင်းဖြင့်ဖြစ်စေ သီးခြား install လုပ်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

- 1) personalization window ၏ညာဘက်ခြမ်းထဲမှ Theme ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Theme setting box ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။
- 2) Theme နေရာတွင် လက်ရှိသုံးထားသော Theme အမည်ကို တွေ့ရပါမယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် window vista ဆိုတဲ့ theme ကိုရွေးချယ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ အခြား theme တစ်ခုခုကို ပြောင်းသုံးလိုက dropdown arrow တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ theme အမည်များပါဝင်သော list ကိုမြင်ရပါမယ်။ တစ်ခုခုကို click နှိပ်ရွေးချယ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။



3) Theme တစ်ခုခုကို ပြောင်းလဲရွေးချယ်လိုက်တယ်ဆိုရင်၊ ၎င်း theme သည်ဘယ်လိုအသွင်အပြင် ရှိသလဲဆိုတာကို preview ဖြင့် ပြပါလိမ့်မယ်။ Apply (သို့) OK button ကိုနှိပ်တဲ့အခါမှသာလျှင် မိမိ ကွန်ပျူတာ desktop သည်အမှန်တကယ်ပြောင်းလဲသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

မှတ်ချက် - အင်တာနက်ကရလို့ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ CD ဝယ်ပြီး install လုပ်ပုံဖြစ်ဖြစ် သီးခြားထပ်တိုးထည့်သွင်း သည့် theme အများစုတို့၏ အသွင်အပြင်သည် လွန်စွာကောင်းမွန်ပြီး အသုံးပြုသူတို့မကြားဖူး၊ မမြင်ဖူး သော မြင်ကွင်းတို့၊ အသံတို့ဖြင့် အထူးစွဲဆောင်နိုင်စွမ်းရှိကြပါတယ်။ သို့သော် အချို့သော theme တွေကို သုံးတဲ့အခါ processor speed မြင့်ပြီး၊ memory များများတပ်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေမှာ များစွာ မသိသာလှပေမယ့်၊ model နိမ့်ကွန်ပျူတာတွေမှာတော့ windows အတက်နှေးခြင်း၊ program တစ်ခုပွင့်ဖို့ရန် အချိန်များစွာပေးရခြင်း စသည့် မလိုလားအပ်သော ပြဿနာများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါတယ်။

● File တွေကို ဘာကြောင့် manage လုပ်ဖို့လိုသလဲ [ file Management]

အသုံးပြုတာကြာလာတာနှင့်အမျှ ကွန်ပျူတာထဲမှာ မိမိကိုယ်တိုင်ဖန်တီးထားသည့် fileတွေ၊ သီချင်းတွေ၊ ဓါတ်ပုံတွေ၊ ရုပ်ရှင်တွေအစရှိတဲ့ fileအမျိုးအစားပေါင်းစုံတို့ဟာ ပိုမိုများပြားလာတတ်ပါတယ်။ ထိုများပြားလှတဲ့ fileတွေကို အမျိုးအစားလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ အကြောင်းအရာလိုက် သော်လည်းကောင်း အစီအစဉ်တစ်ခုဖြင့် စနစ်တကျ စုစည်းထားနိုင်ဖို့လိုပါတယ်။

အဲဒီလိုကောင်းမွန်တဲ့စနစ်တခုမရှိဘဲနှင့် သုံးမယ်ဆိုရင် မရဘူးတော့မဟုတ်ပါဘူး။ ရပါတယ်။ သို့သော် file တွေဟာ ပွစာကြဲပြီး ဟိုရောက်ဒီရောက်နှင့် တကယ်အသုံးလိုတဲ့အခါ ဘယ်နေရာမှာ ပြန်ရှာရမယ် မှန်းမသိတာမျိုးတွေဖြစ်တတ်ပါတယ်။ file management ဆိုတာက file တွေ၊ folder တွေကို ကွန်ပျူတာ ထဲမှာသူနေရာနှင့်သူ စနစ်တကျရှိနေအောင် နေရာချစီမံခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။

အဓိကလုပ်ငန်းစဉ်များအနေနှင့်ကတော့ folderအသစ်များဆောက်ခြင်းနှင့်၎င်း folder များထဲသို့ fileများနေရာချထည့်သွင်းခြင်း၊ fileများကိုတနေရာမှတနေရာသို့ရွှေ့ခြင်း၊ မလိုအပ်သော file၊ folderများကို ဖျက်ထုတ်ခြင်း များပင် ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါတွေကိုစနစ်တကျတတ်ထားဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီ file management လုပ်ငန်းစဉ်တွေကိုတတ်မြောက်ထားမှသာလျှင်

- ⇒ မိမိရဲ့ file တွေကိုအချိန်တိုတွင်းလွယ်လွယ်ကူကူပြန်လည်ရှာဖွေအသုံးပြုနိုင်မယ်။
- ⇒ အကြောင်းအရာဆက်စပ်မှုရှိတဲ့ fileတွေကိုတနေရာတည်းမှာစုစည်းထားနိုင်စေမယ်။ ဥပမာ ရုံးလုပ်ငန်းနှင့်ဆိုင်တဲ့ fileတွေကသက်သက်၊ ကိုယ်ရေးကိုယ်တာနှင့်ဆိုင်တဲ့ fileတွေကသက်သက်ဆိုတာမျိုးပေါ့။
- ⇒ အခြားကွန်ပျူတာတစ်လုံးလုံးထဲသို့ပြောင်းရွှေ့ဖို့လိုအပ်လာတဲ့ အခါမျိုးတွေမှာလည်းလွယ်လွယ်ကူကူ ရွှေ့နိုင်စေမယ်ပေါ့။

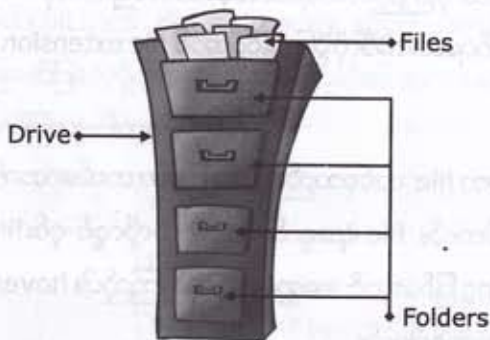
■ Understand file and folder

ကွန်ပျူတာသုံးသူတို့သည် file managementလုပ်ငန်းစဉ်တွေကို ကျွမ်းကျင်တတ်မြောက်ထားဖို့ လိုပါတယ်။ ထိုလုပ်ငန်းစဉ်တွေကိုမသိဘဲနှင့် ကွန်ပျူတာသုံးတတ်ပါတယ်လို့ပြောလို့မရပါဘူး။ ဒါ့ကြောင့် file management ကိုတတ်မြောက်ဖို့ရှန် Drive၊ Folder၊ File ဆိုတဲ့အခေါ်သုံးစုဟုဘာတွေလဲဆိုတာကို နားလည်ထားရပါမယ်။

▷ Drive ဆိုတာဘာလဲ

ရုပ်ရှင်တွေ၊ သီချင်းတွေ၊ ဓါတ်ပုံတွေပဲဖြစ်ဖြစ် microsoft Word တို့ page makerတို့ကို သုံးပြီး ဖွဲ့ထားသည့် documentတွေပဲဖြစ်ဖြစ်ကွန်ပျူတာထဲက အရာအာလုံးတို့သည် fileများအဖြစ် တည်ရှိနေကြ

ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ တိုထိုရှိသမျှ file အားလုံးတို့ကို ကွန်ပျူတာ hard drive ထဲမှာ အစီအစဉ်တစ်ခုဖြင့် ထည့်သွင်း နေရာချထားပါတယ်။



အနီးစပ်ဆုံး ဥပမာ ဆောင်ရရင် drive တို့သည် ယနေ့ဆိုင်တွေ ၊ ရုံးတွေမှာသုံးလေ့ရှိတဲ့ မတ်ရပ်သေတ္တာ (cabinet) တို့နှင့်အလားသဏ္ဍာန် တူတယ်လို့ဆိုနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ မတ်ရပ်သေတ္တာ တစ်ခုမှာအံ့ဆွဲတွေအများကြီးပါပါတယ်။ အံ့ဆွဲတစ်ခုချင်းစီမှာ သက်ဆိုင်ရာ စာရွက်စာတမ်းတွေ၊ ဓါတ်ပုံတွေ ၊ အစရှိသဖြင့် စုစည်းထည့်သွင်းထားလေ့ရှိကြပါတယ်။

Folder ဆိုတာဘာလဲ

Folder တို့သည် ရှေ့က ဥပမာပေးဖော်ပြခဲ့တဲ့ မတ်ရပ်သေတ္တာမှာပါတဲ့ အံ့ဆွဲတို့နှင့် ဆင်တူပါတယ်။ အံ့ဆွဲတွေထဲမှာ မှ ဘယ်အံ့ဆွဲကတော့ Account နှင့်ဆိုင်တဲ့ စာရွက်စာတမ်းတွေထားတဲ့ အံ့ဆွဲ၊ ဘယ်ဟာ Marketing နှင့်ဆိုင်တဲ့ ဟာ၊ ဘယ်ဟာက sale နှင့်ဆိုင်တဲ့ဟာ ၊ ဘယ်ဟာက ဓါတ်ပုံတွေထည့်တဲ့ အံ့ဆွဲအစရှိသဖြင့် ခွဲခြားသိမ်းဆည်းကြမယ်ဆိုရင် စီမံခန့်ခွဲမှု ကိစ္စတွေမှာ ပိုမိုရှင်းလင်းလွယ်ကူစေပါတယ်။

တို့နည်းတူစွာပင် ကွန်ပျူတာမှာလည်း Drive ထဲမှာ folder တွေဆောက်ပြီး ဘယ် Folder ကတော့ personal နှင့်ဆိုင်တဲ့ File တွေထားဖို့၊ ဘယ် Folder ကတော့ Office နှင့်ဆိုင်တဲ့ File တွေထားဖို့အစရှိသဖြင့် အကြောင်းအရာ အမျိုးအစားလိုက်စနစ်တကျ စုစည်းအသုံးပြုကြမယ်ဆိုရင် လိုတဲ့အခါ အလွယ်တကူ ပြန်လည်ရှာဖွေရယူနိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။

File ဆိုတာဘာလဲ

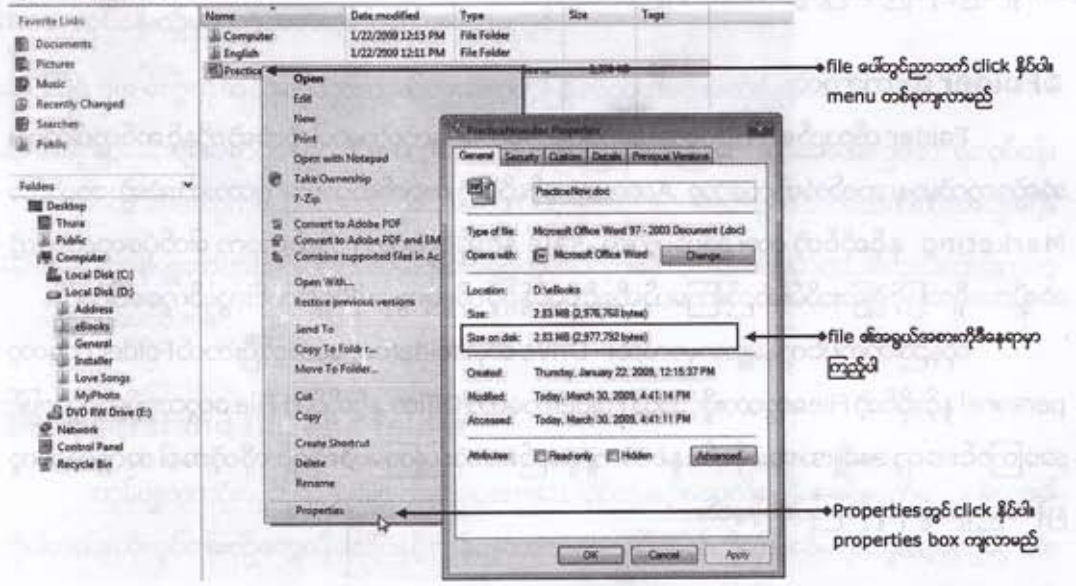
ကွန်ပျူတာထဲမှာရှိနေသော (ဝါ) သိမ်းဆည်းထားသမျှ အားလုံးတို့သည် File များချည်းပင် ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် File တစ်ခုနှင့်တစ်ခုတို့သည် ပါတဲ့ information ပေါ်မူတည်ပြီး မတူပဲအမျိုးအစား များကွဲပါတယ်။ အကြမ်းမျဉ်းဆိုရရင် ပါတဲ့ information တို့သည် စာသားတွေဖြစ်ပါက Text file ၊ ပုံဆိုရင် image file ၊ ကွန်ပျူတာ ဘာလုပ်ရမလဲဆိုတာ ညွှန်ကြားချက်တွေပါရင် program file အစရှိသဖြင့်ပေါ့။

Fileတို့နှင့်ပတ်သက်ပြီး သိထားသင့်တာ ၂ခုရှိတယ်။ ပထမတစ်ခုက ဒီfileသည် အရွယ်အစားဘယ်လောက်ရှိတယ်ဆိုတဲ့ filesizeကို ကြည့်တတ်ရမယ်။ နောက်တစ်ခုကကပ် fileလား၊ word fileလား၊ သီချင်း fileလားဆိုတာကိုခွဲခြားတတ်ရမယ်။ အဲဒီလိုခွဲခြားနိုင်အောင် file extension ဆိုတာကိုနားလည်ဖို့လိုမယ်။

File Size

File Sizeဆိုတာက file တစ်ခုသည် ကွန်ပျူတာမှာ ဘယ်လောက်နေရာယူသလဲဆိုတဲ့ အရွယ်အစားပမာဏကိုရည်ညွှန်းပါတယ်။ file ရဲ့အရွယ်အစားကိုသိလိုလျှင် ၎င်း file ပေါ်တွင် mouse pointer တင်ပြီး ၎်ရွေ့စေပဲ hovering ဖြစ်အောင် ခေတ္တစောင့်ဆိုင်းကြည့်ပါ။ hovering ဖြစ်တဲ့အခါ Sizeဆိုတဲ့ နေရာတွင် အရွယ်အစားကိုတွေ့ရပါမယ်။

ဒီထက် ပို၍အသေးစိတ်ကြည့်လိုလျှင် ၎င်း file ပေါ်တွင် ညာဘက် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကျလာမည့် Menu ထဲရှိ properties တွင် click နှိပ်လိုက်ပါက properties box ဖွင့်လာပါမည်။ Size on disk နေရာတွင် ရှိသော ပမာဏသည် file size ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာအရေးကြီးလာတာက file ရဲ့အရွယ်အစားကိုဖော်ပြတဲ့ ယူနစ်များဖြစ်ပါတယ်။



ဒီယူနစ်တွေကို နားလည်ထားမှသာလျှင် file က ကြီးတယ်၊ ငယ်တယ်အစရှိသဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ခွဲခြားနိုင်စွမ်းရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာတွေဆိုတာက စာလုံးတွေပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ပုံတွေပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အရောင်တွေ၊ ကိန်းဂဏန်းတွေအစရှိတဲ့မညီညည့် informationမျိုးကိုမဆို binary data များအဖြစ်သာ နားလည်သိမ်းဆည်းနိုင်စွမ်းပါတယ်။ binary data မှာဆိုရင် ( 1 နှင့် 0 ) ၂မျိုးသာပါရှိပါတယ်။ 1 များ၊ 0 များပေါင်းစပ်ပါဝင်တဲ့ အစုတစ်ခုသည် ကိန်းတလုံး (သို့) စာလုံးတစ်လုံးကို ကိုယ်စားပြုနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ (00011010)

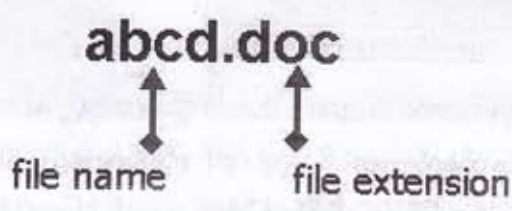
အစုတစ်စုမှာပါတဲ့ 0 (သို့) 1 တစ်လုံးစီကို bit တစ်ခုလို့ခေါ်ပါတယ်။ 0011 ဆိုရင် 4 bit၊ 00011010 ဆိုရင် 8 bit အစရှိသဖြင့်ပေါ့။ bit သည် data capacity နှင့်ပတ်သက်၍ အငယ်ဆုံးအတိုင်းအတာ ယူနစ်ဖြစ်ပြီး b ဖြင့်ကိုယ်စားပြုဖော်ပြလေ့ရှိပါတယ်။ အောက်မှာဆိုရင် data capacity နှင့်ပတ်သက်သော အတိုင်းအတာယူနစ်များကိုဖော်ပြထားပါတယ်။

1bit	1 (or) 0 (b)
8 bit	1 byte (B)
1024 byte	1 Kilobyte (KB)
1024 kilobyte	1Megabyte(MB)
1024 Megabyte	1Gigabyte(GB)
1024 Gigabyte	1Terabyte(TB)

File တွေဆိုတာက bit တို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ 1KB အရွယ်အစားရှိတဲ့ file တစ်ခုမှာဆိုရင် bit အရေအတွက် ( 1024x8 ) 8192 ပါရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။ အသုံးအများဆုံးယူနစ်တွေက KB ၊ MB ၊ GB တို့ဖြစ်ပါတယ်။ ဥမိနစ်စာ MP3 သီချင်းတစ်ပုဒ်ရဲ့ file size သည် 3MB ဝန်းကျင်ဖြစ်ပါတယ်။ ( 1 မိနစ် 1MB နှုန်းဖြစ်ပါတယ်) CD တစ်ချပ်သည် အများအားဖြင့် 700MB ဆုံပါတယ်။ VCD တစ်ချပ်မှာ MP3 သီချင်းပုဒ်ရေသယ်လောက်ဆုံမလဲသီချင်းရင် ဗားကြည့်ပေါ့။ ရလဒ်မည့်ရလဒ်သည် CD ထဲထည့်သွင်း နိုင်မယ့် သီချင်းပုဒ်အရေအတွက် ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

⇨ **File Extension (Format)**

file တို့တွင် file name နှင့် file extension ဆိုပြီး အပိုင်း ၂ ပိုင်းပေါင်းစပ်ပါဝင်ပါတယ်။ ရှေ့ပိုင်းက file name ၊ နောက်ပိုင်းက extension ဖြစ်ပြီး အများအားဖြင့် သုံးလုံးတွဲစာလုံးများဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ extension တွေကို ကြည့်ပြီး ပုံ file လား၊ စာသား file လား ၊ သီချင်း file လား၊ ဝီဒီယို file လားအစရှိသဖြင့် ခွဲခြားနိုင်ပါတယ်။



ဥပမာအရ **abcd** သည် filename ၊ **.doc**သည် extension ဖြစ်ပါတယ်။ name နှင့် extension တို့ကြားတွင် full stop ရှိပါတယ်။ filename ကိုနှစ်သက်ရာအမည်ပေးနိုင်တယ်။ အများအားဖြင့် အမည်ပြောင်းနိုင်တယ်။ extension ကျတော့ စိတ်ထင်သလိုလျှောက်ပြောင်းလို့မရဘူး။ extension ကို programတွေကသာ ဆုံးဖြတ်ပေးတယ်။ ဥပမာ microsoft word ထဲမှာ စာရိုက်ပြီး file တစ်ခုအဖြစ် သိမ်းတဲ့အခါ အဲဒီ file ရဲ့နောက်မှာ doc ဆိုတဲ့ extension ကို အလိုအလျောက် ထည့်ပေးပါတယ်။

ထိုနည်းလည်းကောင်းပါပဲ Page maker ထဲမှာ စရိုက်ပြီး သိမ်းပါက pmd ဆိုတဲ့ extension ကို အလိုအလျောက် ထည့်သွင်းပါတယ်။ (သည့်အတွက် file extension သည် doc ဆိုရင် word file ၊ pmd ဆိုရင် Pagemaker file ရယ်လို့ Program ပေါ်မှာတည်ပြီး ကွဲပြားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။) သဘောက Pagemaker နှင့် ဖွဲ့တဲ့ file extension ကို doc လုပ်လို့မရဘူး။ microsoft word နှင့် ဖွဲ့တဲ့ file extension ကို pmd လုပ်လို့မရပါဘူး။ အသုံးများသော file extension များမှာ -

Filetypes	Extension	Software
Text file	.txt	Notepad
	.ini	Notepad
Document file	.doc	Microsoft Word
	.pdf	Adobe Reader
Web document	.htm	Internet Explorer
	.html	Internet Explorer
Presentation file	.ppt	PowerPoint
	.pps	PowerPoint
Spreadsheet file	.xls	Microsoft Excel
Image file	.jpeg/jpg	Paint/photoshop
	.bmp	Paint/photoshop
	.png	Paint/photoshop
	.gif	Paint/photoshop
Audio file	.mp3	Windows Media Player
	.wav	Windows Media Player
Video file	.avi	Windows Media Player
	.mov	QuickTime
	.mpeg/mpg	QuickTime
Compressed file	.zip	WinZip
	.rar	WinRAR
	.sys	
Program file	.exe	double click to run

အဲဒီတော့ အနှစ်ချုပ်ရရင် pmd ၊ pdf ၊ doc တို့မြင်တာနှင့် word processing file (စာသား) တွေမှန်း သိနိုင်ပါတယ်။ ထိုနည်းတူစွာပင် jpg ၊ gif တို့မြင်တာနှင့် ပုံ file တွေ၊ ၊ mp3, wav မြင်တာနှင့် အသံဖိုင်တွေ၊ avi, 3gp မြင်တာနှင့် ရုပ်ရှင်ဗီဒီယို တွေမှန်း ခွဲခြားသိနိုင်ကြပါတယ်။

အနှစ်ချုပ်ဆိုရရင် မတ်ရပ်သေတ္တာတစ်လုံးသည် Drive ဖြစ်ပြီး အံဆွဲတစ်ခုချင်းစီကို folder တစ်ခု အနေဖြင့် မြင်ကြည့်ပါ။ ဒါဆိုရင် ထိုအံဆွဲတစ်ခုချင်းစီမှာ တည့်သွင်းထားသမျှကိုသည် file များပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် Drives တွေ၊ folder တွေ၊ file တွေ မိမိကွန်ပျူတာထဲမှာတည်ရှိနေပုံကို desktop ပေါ်ရှိ computer icon မှတဆင့် အလွယ်တကူ သွားရောက်လေ့လာနိုင်သလို file management လုပ်ငန်းစဉ်များကိုလည်း computer tools ကို သုံးပြီး အလွယ်တကူ လုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ ယခင် windows xp မှာတုန်းကတော့ My computer ၊ My documents လို့ခေါ်ပါတယ်။ Windows Vista မှာတော့ My တွေပျောက်ကာ computer ၊ documents တွေလို့ပဲခေါ်ပါတော့တယ်။

❶ (Computer) My Computer အားဖွင့်ခြင်း

Windows ကွန်ပျူတာတို့တွင် file management အတွက် computer ၊ document အစရှိသော tools တွေပါရှိပါတယ်။ ဒီစာအုပ်မှာတော့ Computer ကိုသုံးပြီး file management အားဖော်ပြသွားပါမယ် ၊ computer ကို အဓိက ၂ နေရာကနေ ဖွင့်နိုင်တယ်။ desktop ပေါ်ကနေရယ်၊ start button ကနေရယ်ဖြစ်ပါတယ်။

⇒ Desktop ပေါ်ရှိ computer icon ပေါ်တွင် double Click နှိပ်ပါ။

⇒ Start button ပေါ်တွင် Click တချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် Start menu ထဲရှိ my computer ပေါ်တွင် Click နှိပ်ပါ။

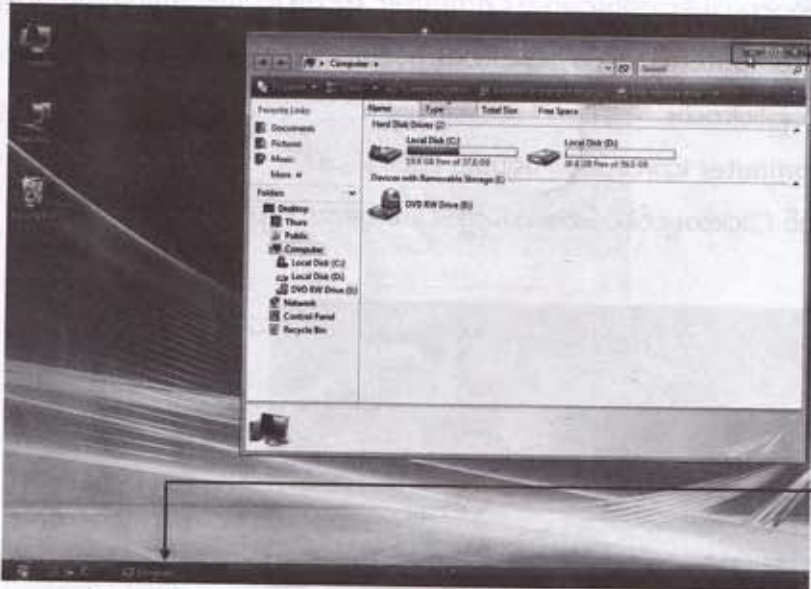


ဘယ်နည်းနှင့်ပဲဖွင့်ဖွင့်ပွင့်လာပြီဆိုရင် Desktop ပေါ်မှာ Computer window ကိုတွေ့ရပါမယ်။ my computer ၊ my document အပါအဝင် ကွန်ပျူတာမှာ program တစ်ခု ( Microsoft word ၊

pagemaker ၊ photoshop) ကို ဖွင့်လိုက်တိုင်း ပွင့်လာတာကို Window လိုသုံးပါတယ်။ program ၂ခုဖွင့်ရင် window ၂ခုပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ ကွန်ပျူတာစသုံးသူတွေအနေနှင့် ဒီ Window တွေကို ကျွမ်းကျွမ်းကျင်ကျင်ကိုင်တွယ်သုံးတတ်ဖို့လိုပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် file တွေကို ဘယ်လို manage လုပ်ကြမလဲဆိုတာ အသာထားလို့ ဒီ Windows တွေအား ဘယ်လိုကိုင်တွယ်သုံးမလဲဆိုတာကို ဦးစွာဖော်ပြသွားပါမယ်။

**Maximizing ၊ Minimizing ၊ Close**

Window တိုင်းမှာ title bar တို့၏ ညာဘက်ထောင့်စွန်းတွင် minimize , maximize နှင့် close ဆိုတဲ့ button သုံးခုပါရှိပါတယ်။ minimize ပေါ်တွင် Click နှိပ်လိုက်ရင်ထို Window သည် Desktop ပေါ်ကနေ ပျောက်သွားပါမယ်။ သို့သော် taskbar ပေါ်မှာတော့ ကျန်နေရဦးမယ်။ သဘောကင်း program ကို လုံးဝပိတ်ပစ် လိုက်ခြင်းမျိုးမဟုတ်ပဲ မြင်ကွင်းမှ ခေတ္တဖျောက်ထားခြင်းသာ ဖြစ်သည့်အတွက် ကွန်ပျူတာမှာ အလုပ်လုပ်ဆဲဖြစ်ပါတယ်။



minimize (-) maximize (□) close (x) တို့ဖြစ်ပါတယ်။ minimize တွင် click တစ်ခုကို နှိပ်ပါက desktop ပေါ်မှပျောက်ပြီး taskbar ပေါ်ထောက်သွားပါမယ်။

taskbar ပေါ်ရှိသက်တိုင်ရာ button ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါက desktop ပေါ်မှာပြန်ပြင်ရပါမယ်။

ပြန်ခေါ်တင်လိုလျှင် taskbar ပေါ်မှာရှိတဲ့ button ပေါ်တွင် Click နှိပ်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။ Desktop ပေါ်ပြန်ရောက်လာပါလိမ့်မယ်။ Window ကို မော်နီတာ Screen အပြည့်ကြည့်လိုလျှင် maximize button ပေါ်တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ အပြည့်မြင်ရပါမယ်။ လုံးဝပိတ်ချင်ပြီဆိုရင်တော့ close button တွင် နှိပ်ပြီးပိတ်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။

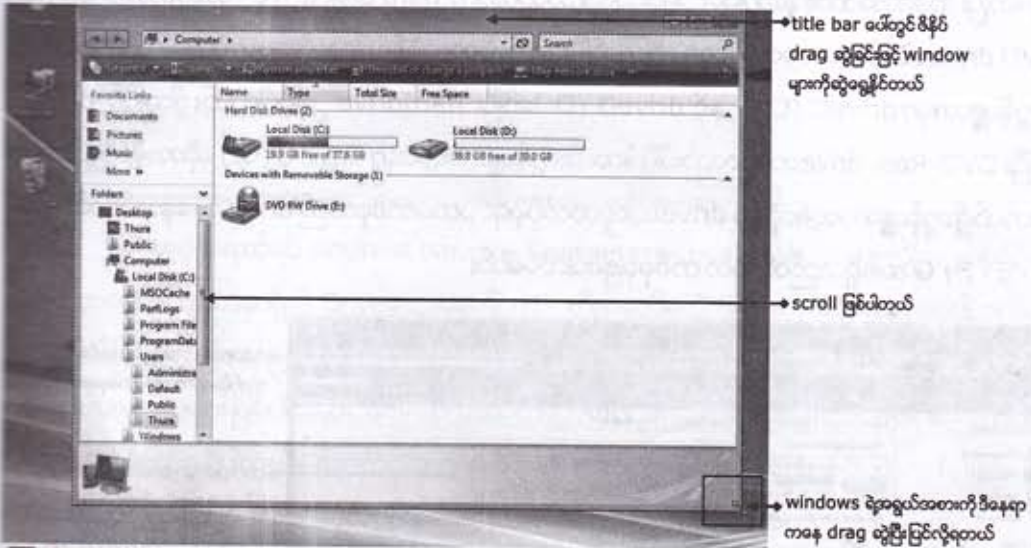
**Scroll bar**

Window ဧရိယာတစ်ခုတွင်းမှာ ဖော်ပြနိုင်တဲ့ အရေအတွက်အတိုင်း အတာထက်ကျော်လာပြီဆိုရင် ကျန်တာတွေကို ကြည့်ဖို့ရန် Scroll bar ကို အပေါ်အောက်ဆွဲရွေ့ပြီး ကြည့်နိုင်ပါတယ်။



### Moving And Resize Window

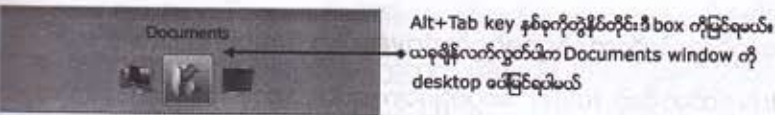
Window တွေကို Desktop ပေါ်မှာလိုသလို နေရာရွှေ့လို့ရပါတယ်။ အရွယ်အစားလည်း ပြင်လို့ရပါတယ်။ Window ၏ title bar ပေါ်တွင် click ဖိနိုင်၍ drag ဆွဲပါ။ ထားလိုတဲ့ နေရာရောက်ပြီဆိုရင် mouse ၏ ဘယ်ဘက် button ကို ဖိနိုင်ထားသော လက်အားလွှတ်လိုက်ပါ။ လွှတ်လိုက်သည့် နေရာတွင် Window ခွဲနေပါလိမ့်မယ်။ Window ၏ အရွယ်အစားကို ပြင်လို့ရပါတယ်။ mouse pointer ကို window ၏ ထောင့်စွန်းတစ်ဖက်ပေါ်သို့ ရွှေ့လိုက်ပါ။ မြားပုံကနေ (↖) ပုံပြောင်းသွားတဲ့အခါ drag ဆွဲပြီး အလျားအနံ ကြိုက်သလို အတိုးအလျော့လုပ်နိုင်ပါတယ်။



### Switching

program တစ်ခုနှင့်တိုင်း Window တစ်ခုပွင့်တယ်။ program သုံးခုလောက်ဖွင့်ထားခဲ့တယ်ဆိုရင် Window သုံးခုရှိနေမယ်။ program ဘယ်နှစ်ခု ဖွင့်ထားသလဲဆိုတာကို taskbar ပေါ်တွင်ကြည့်ပါ။ ဖွင့်ထားတဲ့ အထဲက program တစ်ခုမှ အခြားတစ်ခုသို့ ပြောင်းချင်ရင် အလွယ်တကူ Switch လုပ်ပြီး ပြောင်းသုံးလိုရတယ်။ Switch လုပ်ပုံ နည်းရှိတယ်။

⇒ Taskbar ပေါ်က ပြောင်းသုံးလိုတဲ့ program အမည်ပေးတွင် click နှိပ်ပါ။ Desktop ပေါ်တွင် သက်ဆိုင်ရာ Window တက်လာပါလိမ့်မယ်။



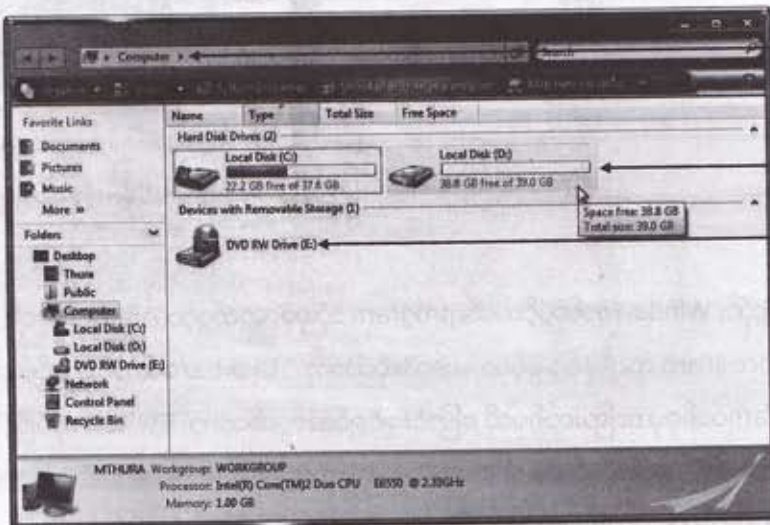
⇒ Keyboard မှ Alt Key ကိုဖိထားပြီး မိမိပြောင်းသုံးလိုတဲ့ program အမည်ကို ရွေးပြီးသည်ထိ tab Key ကို ထပ်ခါတလဲလဲနှိပ်သွားပါ။ ရွေးပြီးပြီဆိုရင် Alt Key ကိုလွှတ်လိုက်ပါ။

### ● Viewing file and folder

Windowတွေကို ကိုင်တွယ်သုံးနိုင်ပြီဆိုပါက မိမိကွန်ပျူတာမှာ Driveတွေ၊ folderတွေ၊ fileတွေ ရဲ့တည်ရှိနေပုံကို ဆက်လက်လေ့လာကြည့်ရအောင်။ Computer windowထဲမှာ ဆိုရင် ကွန်ပျူတာအစိတ်အပိုင်းတွေဖြစ်တဲ့ hard drive၊ CD Rom (သို့) DVD Rom Drive တွေကို တန်းစီမြင်ရပါလိမ့်မယ်။

### ➤ Drive

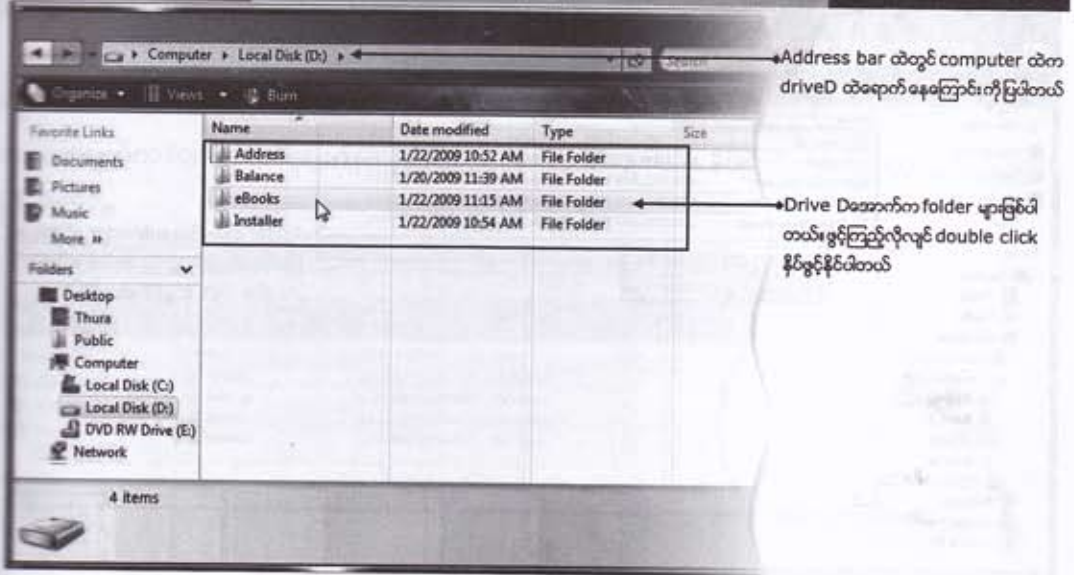
ကွန်ပျူတာမှာ driveတွေကို C:၊ D:၊ E: အစရှိသဖြင့် အင်္ဂလိပ်အက္ခရာနှင့် colom(:) တို့ တွဲဖက်ပြီး အမှတ်အသားပြုဖော်ပြလေ့ရှိပါတယ်။ ဘယ်ဟာက hard disk drive ၊ ဘယ်ဟာက CD (သို့) DVD drive လဲဆိုတာကတော့ icon ကိုကြည့်ပြီး အလွယ်တကူခွဲနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာပုံအရ ကြည့်မယ်ဆိုရင် ဒီကွန်ပျူတာမှာ drive C (C:) နှင့် drive D (D:) ဆိုပြီး harddrive ၂ခုရှိပါတယ်။ ဒါ့အပြင် drive E ဆိုပြီး DVD Rom drive တစ်ခုလည်းပါရှိပါတယ်။ ကွန်ပျူတာတိုင်းမှာ drive C (C:) ဆိုတာရှိကိုရှိပါတယ်။ အကယ်၍ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ drive တစ်ခုထက်ပိုခဲ့ရင် ပထမတစ်ခုသည် drive C၊ နောက်တစ်ခုသည် D၊ E၊ F၊ G အစရှိသည်တို့ထဲက တစ်ခုခုဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။



→ Address bar ဖြစ်ပါတယ်။ လက်ရှိရောက် နေသောနေရာကို ပြပါတယ်  
→ computer ထဲက hard drive နှစ်ခု ဖြစ်တဲ့ drive C နှင့် drive D  
→ computer ထဲက DVD drive

### ➤ Folder

Drive ထဲမှာဘာတွေရှိသလဲဆိုတာ သိချင်ရင် ၎င်း driveပေါ်မှာ double click နှိပ်ပြီး ဖွင့်ကြည့် လို့ရပါတယ်။ ဒါဆိုရင် ၎င်း driveထဲမှာ ရှိတဲ့ folder တွေကို မြင်ကြရပါမယ်။ ယခုမှ ကွန်ပျူတာစသုံးသူတို့ အနေနှင့် Address bar ကို အလေ့အကျင့်လုပ်ပြီး ကြည့်ရှုပေးဖို့ လိုပါတယ်။ Address bar သည် ကိုယ်ဘယ်နေရာ ရောက်နေသလဲဆိုတဲ့ location ကို ပြပါတယ်။ Drive D ကို ဖွင့်ကြည့်ရအောင်။

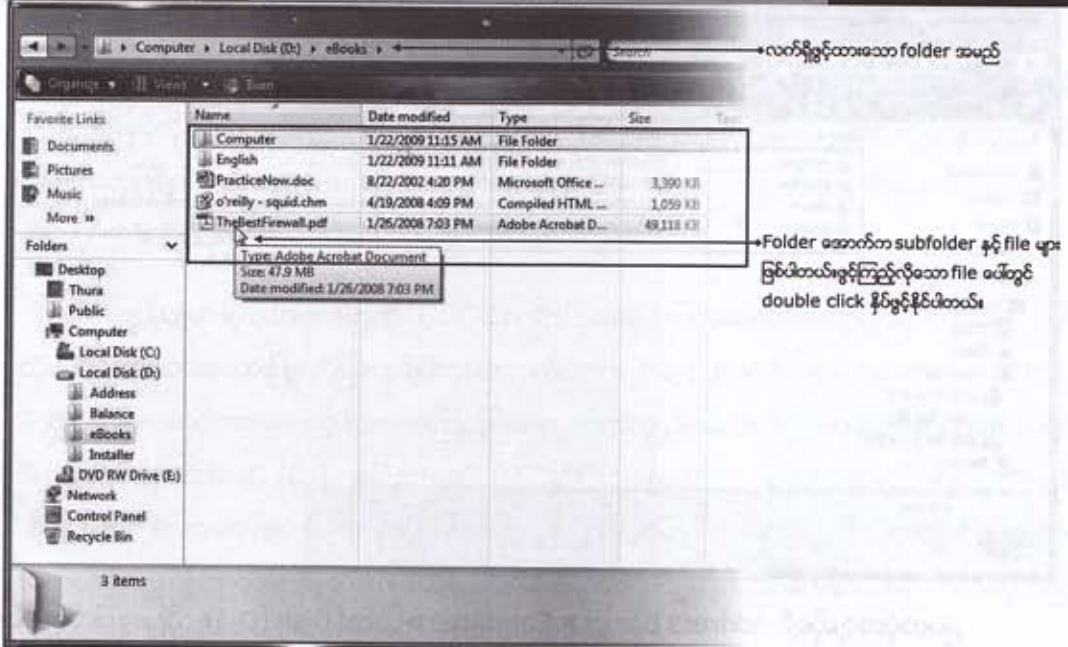


ဥပမာပုံအရဆိုရင် Address bar မှာ ▶ Computer▶Local Disk (D:)▶လိုပြနေပါလိမ့်မယ်။ သဘောကကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ Driveတွေအနက်က D: လိုအမည်ရတဲ့ driveDထဲကိုရောက်နေပါတယ်ဆိုတဲ့ အဓိပ္ပါယ်ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် Window ထဲမှာပြနေသော folder များသည် driveD အောက်မှာ ရှိနေသော အရာများ ဖြစ်ပါတယ်။ driveD အောက်မှာ Address ၊Balance ၊ Ebooks နှင့် Installer ဆိုပြီး folder ငှုရ ရှိပါတယ်။ နောက်ပိုင်းမှာမြင်တာနှင့် ဘယ်ဟာက drive ၊ ဘယ်ဟာက folder ခွဲခြား နိုင်အောင် folder၏ icon ကိုလည်း အမြင်ဖြင့် မှတ်သားထားဖို့လိုပါတယ်။

**Subfolder and File**

ဥပမာပုံအရ Music folder ထဲမှာ ဘာတွေရှိသလဲကြည့်ချင်ရင် ၎င်း folderပေါ်မှာ double click နှိပ်ပြီး ဖွင့်ကြည့်လိုရပါတယ်။ ဒါဆိုရင် ၎င်း folder ထဲမှာ ရှိသမျှတို့ကို မြင်ကြရပါမယ်။ ယခုချိန်တွင် Address bar ကိုကြည့်ပါက ▶ Computer▶Local Disk (D:)▶eBooks▶ လိုပြနေပါလိမ့်မယ်။ သဘောကမိမိသည် driveDထဲမှ eBooks ဆိုတဲ့ folder အောက်ကိုရောက်နေပါတယ်ဆိုတဲ့ အဓိပ္ပါယ် ဖြစ်ပါတယ်။

Folder တစ်ခုအောက်မှာ file တွေရှိနေနိုင်သလိုနောက်ထပ် folder တွေလည်းရှိနေ နိုင်ပါတယ်။ ထိုဆင့်ပွား folderတွေကို subfolderတွေလို့ခေါ်ပါတယ်။ file တစ်ခုကိုဖွင့်ချင်ရင် double click နှိပ်၍ဖွင့်ပါ။ file ပွင့်လာပြီး ၎င်း file တွင်ပါအကြောင်းအရာများကိုမြင်ရမယ်။ ဆိုရရင်ပုံ file ဖြစ်ပါကပုံမြင်ရမယ်။ စာသား file ဖြစ်ပါက စာသားများကိုမြင်ရမယ်။ သီချင်း file ဖြစ်ပါက သီချင်း နားထောင်လိုရပြီပေါ့။



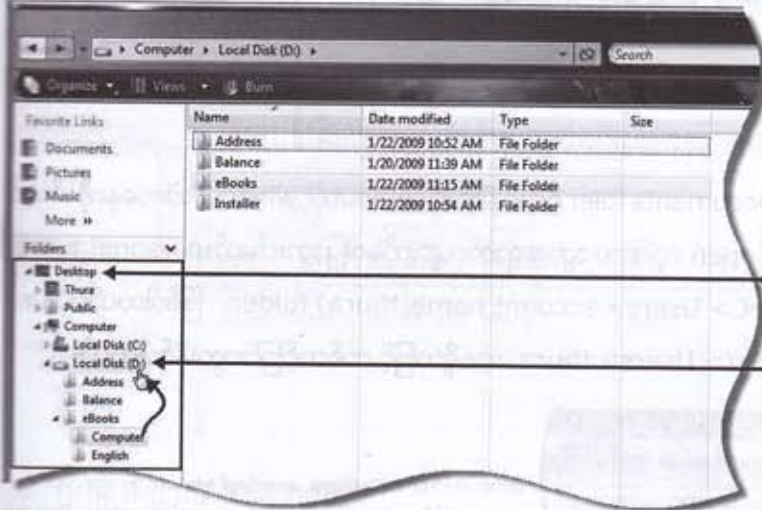
ဒီနေရာ ထိကို အနှစ်ချုပ်ပြန်စဉ်းစားကြည့်ရင် Computer ကနေ drive ထဲသို့၊ driveကနေ folder ထဲသို့၊တဆင့် ပြီး တဆင့် double click နှိပ်၍ ဆင်းလာခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။အဲဒီဆင်းလာခဲ့တဲ့ လမ်းကြောင်းအတိုင်းတဆင့်ခြင်းပြန်တက်လို့ရပါတယ်။

Windows Vista မှာဆိုရင် တဆင့်ချင်းလည်းပြန်သွားလို့ရတယ်။ ကိုယ်သွားချင်တဲ့ နေရာကို အဆင့်ကျော်ပြီးပြန်သွားလို့လည်းရတယ်။ Address barတွင်ကြည့်ပါ။ ▶ Computer▶Local Disk (D:) ▶eBooks▶ လိုပြထားတယ်။လက်ရှိရောက်နေတဲ့ eBooks folderထဲကနေ drive ထဲပြန်သွားချင်ရင် D:ပေါ်မှာနှိပ်၊ Computer ထဲပြန်သွားချင်ရင် Computer ပေါ်တန်းနှိပ်ရုံဖြစ်ပါတယ်။



နောက်တစ်နည်းcomputer window ရဲ့ဘယ်ဘက် paneတွင် မိမိကွန်ပျူတာမှ drive တွေ၊ Folder တွေရဲ့ ဆက်နွယ်တည်ရှိပုံကို ဖော်ပြသည့် folder tree < folder List> ပါရှိခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ ညာဘက် pane ထဲမှာဆိုရင် ဘယ်ဘက် folder tree ထဲက Click တစ်ချက်နှိပ်၍ Select မှတ်ထားသည့် folder(သို့) drive ထဲက ရှိသမျှအရာများကို ညာဘက် pane ထဲတွင် မြင်ရပါမယ်။

driveတွေ၊ folder တွေရဲ့ဘေးမှာ > သင်္ကေတ ရှိနေခြင်းသည် ၎င်း drive၊ folder တို့ထဲမှာ နောက်ထပ် folder တွေ subfolder တွေရှိနေသေးတယ်ဆိုတဲ့ သဘောဖြစ်ပါတယ်။ folder tree ရဲ့ အားသာချက်က folder တစ်ခုကနေ အခြား folder တစ်ခုထဲသို့ Click နှိပ်ပြီး အလွယ်တကူ သွားလို့ရခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။



folder tree ဖြစ်ပါတယ်

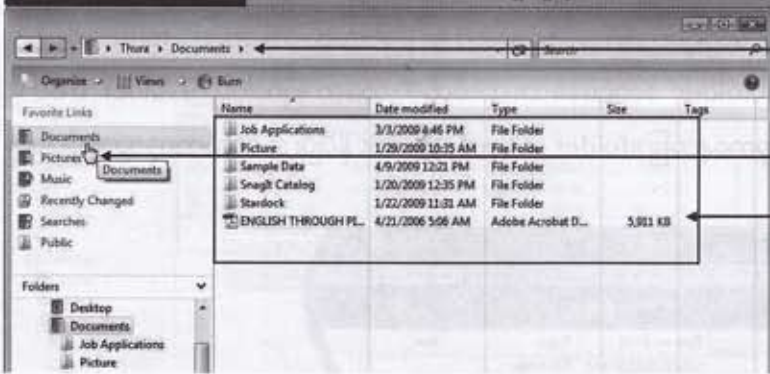
folder tree ထဲကတစ်ခုခုပေါ်မှာ click နှိပ်လိုက်ရင် အဲဒီ folder (သို့) drive ထဲ က ရှိသမျှကို ညာဘက်ခြမ်းမှာ မြင်ရပါမယ်

### Your Personal Folder

Personal folder တွေဆိုတာက အသုံးပြုသူတစ်ဦးချင်းစီအလိုက် Windows Vista မှအဆင် သင့် ဖန်တီးတည်ဆောက်ပေးထားသော folder များဖြစ်ပါတယ်။ desktop ၊ Documents ၊ Music ၊ Picture တို့ အပါအဝင် စုစုပေါင်း folder ၁၁ခု ဖြစ်ပါတယ်။ ၎င်းတို့ကို လွယ်လွယ်ကူကူ အသုံးပြုနိုင် စေရန်တစ်နေရာတည်းမှာ စုပေါင်း ထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။

အရေးကြီးတာက အဲဒီ personal folder တို့သည် ကွန်ပျူတာ drive တွေထဲက ဘယ်နေရာမှာ ချိတ်သလဲနှင့် ဘယ်လိုသွားရောက်နိုင်မလဲဆိုတာတွေဖြစ်ပါတယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ Word program ထဲမှာ စာရိုက်ပြီး သိမ်းလိုက်တဲ့ အခါမျိုးတွေမှာ Documents folder ထဲသို့လည်းကောင်း၊ camera ထဲက ပုံတွေကွန်ပျူတာထဲမောင်းထည့်တဲ့အခါ Picture folder ထဲသို့လည်းကောင်း အလိုလျောက် ရောက်ရှိသွား တတ်ပါတယ်။ ထိုပုံတွေ၊ file တွေကို ပြန်ဖွင့်ချင်တယ်၊ တစ်နေရာရာကို ရွှေ့ချင်တယ်ဆိုရင် အဲဒီ personal folder တွေရှိရာကို ပြန်မသွားတတ်ပါက မည်သို့မျှ အဆင်မပြေနိုင်ပါ။ ခက်ခက်ခဲခဲတော့မဟုတ်ပါဘူး။ ထုံးစံအတိုင်း desktop ပေါ်ရှိ computer icon ကနေတဆင့် သွားရုံဖြစ်ပါတယ်။

1) desktop ပေါ်ရှိ computer icon ပေါ်တွင် double click နှိပ်ဖွင့်ပါ။ computer windows ၏ ဘယ်ဘက် favourite Links နေရာတွင် personal folder များကို ဖွင့်နိုင်တဲ့ Documents ၊ Picture အစရှိသော Link များကို တွေ့ရပါမယ်။

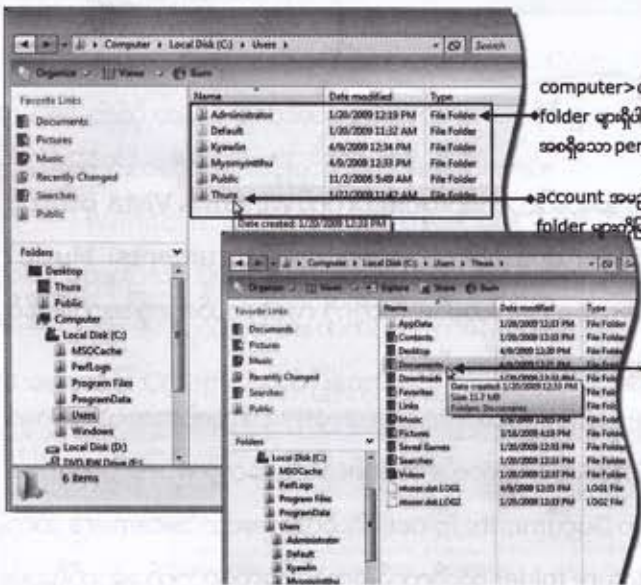


Documents folder ရှိရာယိတ်စာ နေရာအတိုင်းကလစ်လှိပ်ပါက click နှိပ်ကြည့်ပါ။

Computer windows ထဲက Documents မှာထွက် click နှိပ်ပါ။

Documents folder ထဲတွင်ရှိသော file များ folder များ

ယခုဆက်လက်ပြီး Documents folder ရှိရာနေရာသို့ computer window ထဲကနေကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် open လုပ်ကာ သွားရောက်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ personal folder များရှိသည့်နေရာသည် drive C > Users > account name(thura) folder ဖြစ်ပါတယ်။ Computer Disk window ကနေပြီး C:/ > Users > thura အစရှိသဖြင့် တစ်ဆင့်ခြင်းသွားနိုင်ပါတယ်။



computer > drive C > Users အောက်တွင် account အမည်အလိုက် folder များရှိပါတယ်။ အမည်တစ်ခုချင်းစီရဲ့အောက်မှာ Documents, Pictures အစရှိသော personal folder များသီးခြားစီရှိပါတယ်။

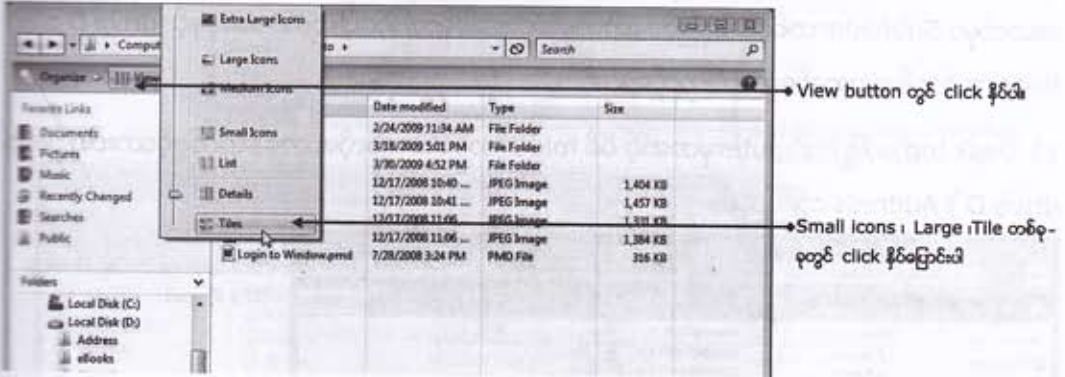
account အမည် (Thura) မှာထွက် double click နှိပ်ခွင့်ပါ။ personal folder များကိုရှာနိုင်ပါမယ်။

Documents မှာထွက် double click နှိပ်ခွင့်ပါ။

drive C: ထဲမှ users folder အောက်တွင် ကွန်ပျူတာမှာ log in ဝင်သုံးသည့် account အမည်နှင့် folder များရှိပါတယ်။ ထို login ဝင်သုံးသည့် account အမည်တစ်ခုချင်းစီရဲ့အောက်တွင် personal folder များသီးခြားစီရှိကြပါတယ်။ သည့်အတွက် ဘယ် account နှင့်ဝင်သုံး၊ ဝင်သုံး documents တို့ Picture တို့ အစရှိတဲ့ folder တွေကို မြင်ရမယ်။ သို့သော် တယောက်၏ document folder သည် အခြားတယောက်၏ document folder နှင့် မတူသတ်သတ်စီ ဖြစ်ပါတယ်။

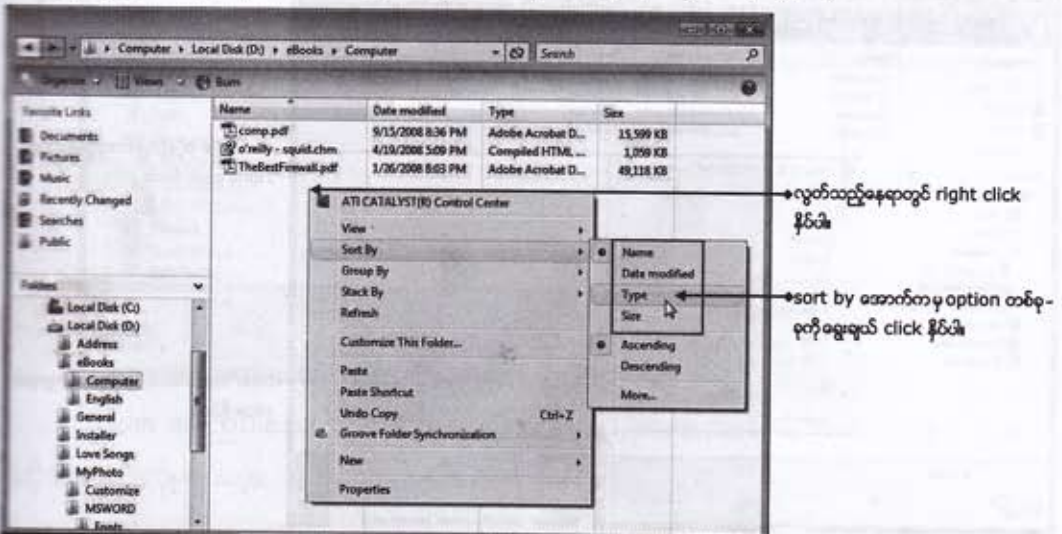
### Folder View Style

My computer(သို့) Windows Explorer တို့ရှိညာဘက် paneထဲက file ,folder တို့အား ဖြင်ရမယ့်ပုံစံ View ကို မိမိနှင့် အဆင်ပြေနိုင်ဆုံးဖြစ်အောင် အမျိုးမျိုးပြောင်းယူလိုရတယ်။ Toolbar ထဲက View button တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ Thumbnail၊ Title၊ List၊ Detail အစရှိသည့် View အမည်များပါဝင်သည့် contex menu တစ်ခုကျလာပါမည်။ ကိုယ်သုံးချင်တဲ့ View အမည်တစ်ခုပေါ်တွင် ရွေးချယ် Click နှိပ်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။



### Arranging file and folder

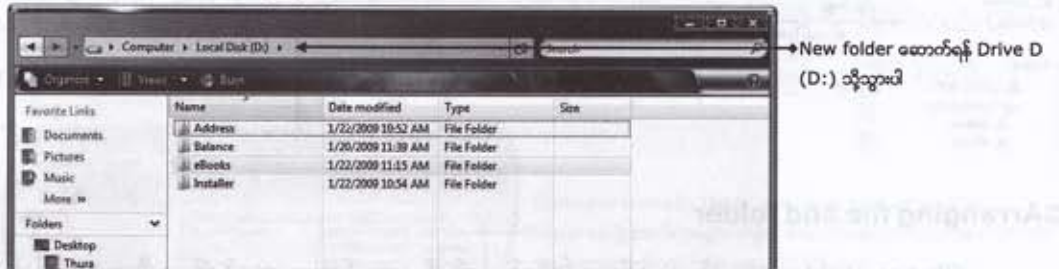
File တွေ၊ folder တွေကို အမည်အက္ခရာစဉ်အလိုက်၊ အရွယ်အစားအလိုက်၊ အမျိုးအစားအလိုက် ဖန်တေကျစီထားလိုရတယ်။ စီပုံစံနည်းက File တွေ၊ folder တွေနှင့် လွတ်သောနေရာသို့ mouse pointer ရွေးပြီး ညာဘက် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ ပွင့်လာမည့် pop-up menu ထဲရှိ Sort by တွင် Click နှိပ်ပါက name၊ Size၊ modify အစရှိတဲ့ ရွေးစရာ option များပါတဲ့ menu တစ်ခုပေါ်လာပါမည်။ အက္ခရာစဉ်လိုက်စီချင်ရင် name ပေါ့။ အမျိုးအစားလိုက်စီချင်ရင် type ကိုရွေးပေါ့။



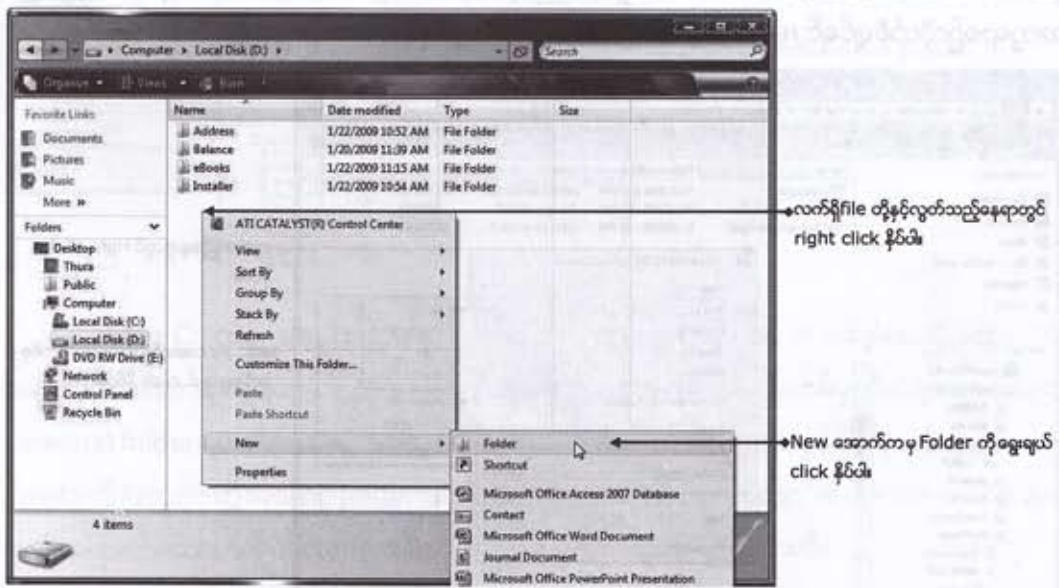
### Creating New Folder

File တွေကိုအကြောင်းအရာအမျိုးအစားလိုက်စုစည်းပြီး folder တွေဆောက်၍ခွဲခြားသိမ်းဆည်းကြမယ်ဆိုရင် Finding ၊ Saving ၊ Opening မရှိတဲ့နောက်ပိုင်းအသုံးပြုမှုများကိုလွယ်ကူစေပါလိမ့်မယ်။ သည့်အတွက် folder တွေကိုနှစ်သက်ရာအမည်ပေးပြီးဆောက်တတ်ရပါမယ်။ အရေးကြီးတာက ဘယ်နေရာမှာ ဆောက်မှာလဲဆိုတာကနေစဉ်းစားရမယ်။ Drive ထဲမှာ ဆောက်မှာလား၊ ရှိပြီးသား folder တစ်ခုအောက်မှာ Subfolder တစ်ခုအနေဖြင့် ဆောက်မှာလားအစရှိသဖြင့်ပေါ့။ ဥပမာအနေနှင့် drive D ထဲမှာ folder သစ်တစ်ခုလောက်ဆောက်ကြည့်ရအောင်။

1) Desk top ပေါ်ရှိ computer မှတဆင့် မိမိ folder သစ်ဆောက်လိုသောနေရာကိုဖွင့်ထားပါ။ (ဥပမာ drive D ) Address ကိုကြည့်ပါ။

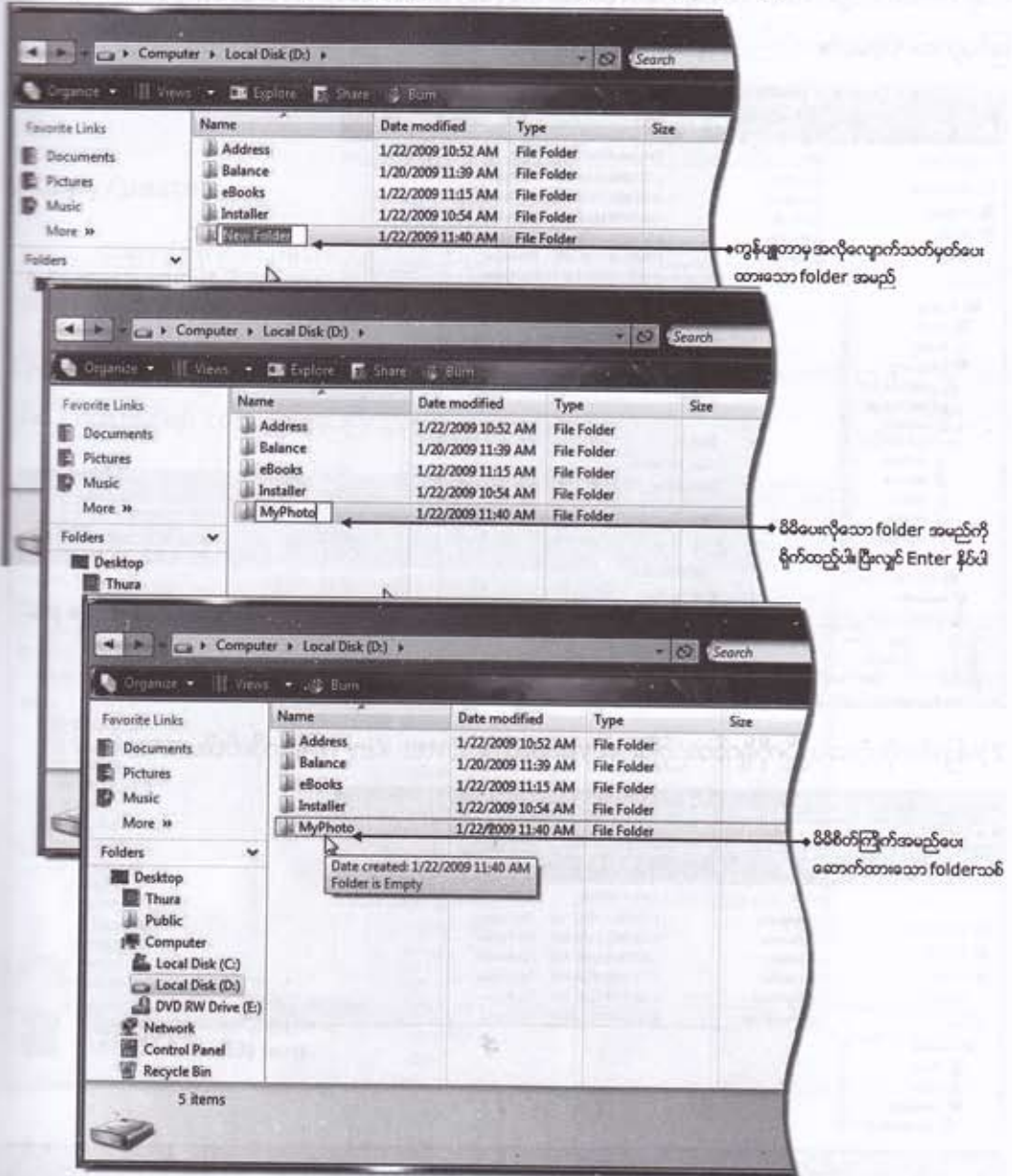


ရှေ့ကရှိပြီးသား folder icon တို့နှင့်လွတ်သည့်နေရာတွင် ညာဘက် Click တချက်နှိပ်ပါက menu တစ်ခုကျလာပါမည်။ ထို menu ထဲရှိ New တွင် Click နှိပ်ပါ။ ထိုနောက် folder ပေါ်တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ အပြာရောင် highlight ဖြစ်နေသော New folder အမည်ဖြင့် folder သစ်ကိုတွေ့ရပါမယ်။





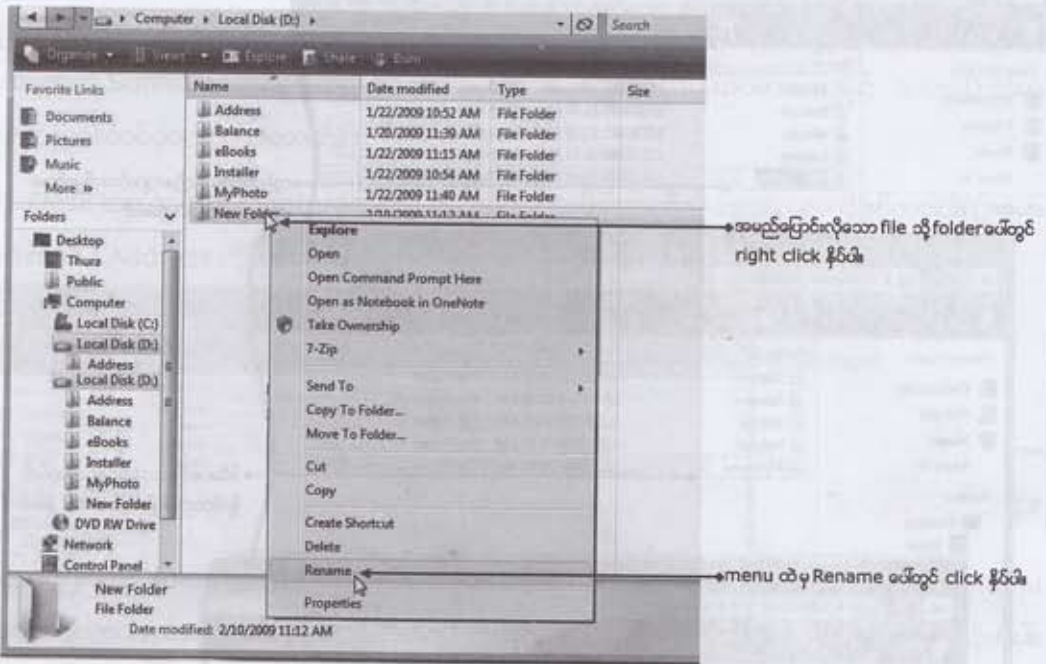
2) New folderဆိုတဲ့အမည်က ကွန်ပျူတာမှအလိုအလျောက်သတ်မှတ်ပေးထားတဲ့အမည်ဖြစ်ပါတယ်။ နှစ်သက်ရာအမည်ပြောင်းပေးချင်ပါက အမည်တစ်ခုကိုရိုက်ထည့်ပါ။ပြီးလျှင် keyboard မှ Enter Key တို့နှိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် မိမိနှစ်သက်ရာအမည်ဖြင့် folderသစ်တခုဆောက်ပြီးသွားပါပြီ။



folder အမည် file အမည်တွေကို ကြိုက်သလိုပေးလိုရတယ်။ ဒါပေမယ့် " / \ [ ] : ; = , တို့ကိုတော့ သုံးလိုမရပါဘူး။

### Renaming Folder

1)အမည်ပြောင်းချင်တဲ့ file(သို့) folderပေါ်တွင် right click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ကျလာတဲ့ main menu ထဲရှိ renameတွင် Click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ file(သို့) folder အမည်တို့သည်အပြာရောင်highlight ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။



2)ပြောင်းလိုတဲ့ အမည်ကိုရိုက်ထည့်ပြီး keyboard မှ Enter Key ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။



မှတ်ချက် - အမည်ပြောင်းပုံနောက်တနည်းက file သို့မဟုတ် folder ပေါ်တွင် clickတစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Selectလုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ keyboard မှ F2 Keyကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ ပြောင်းလိုသောအမည်ကိုရိုက်ထည့်လို့ရပါပြီ။

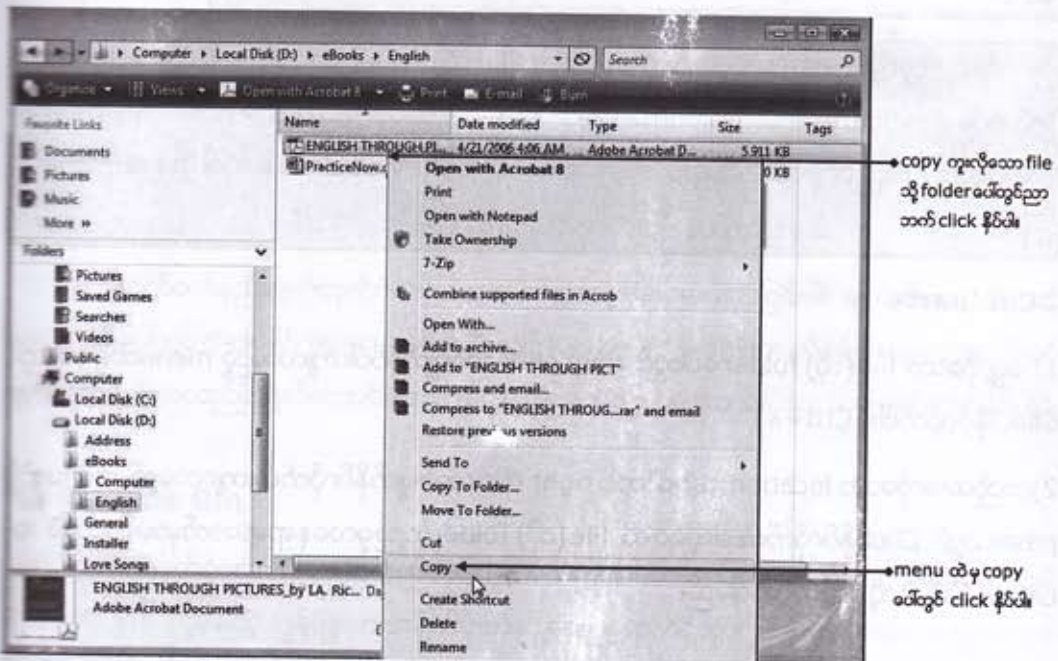
### Copying [Copy] & moving [cut]

Fileတွေ၊ folderတွေကို location တစ်ခုကနေအခြား location တစ်ခုအောက်သို့ပို့တဲ့နေရာမှာ copy နှင့် cutဆိုတာကိုသုံးရပါတယ်။ အဲဒီ ၂ခုကမတူဘူး။ copyလုပ်ရင်အဲဒီ file(သို့) folder သည် မူလ location နေရာမှာလည်းရှိနေမယ်။ အခြား location အသစ်ထဲမှာလည်းရှိနေမယ်။ Cut လုပ်ရင် မူလ location မှာမရှိတော့ပဲ မိမိရွေးလိုက်တဲ့ အခြား location အသစ်ထဲသို့ ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

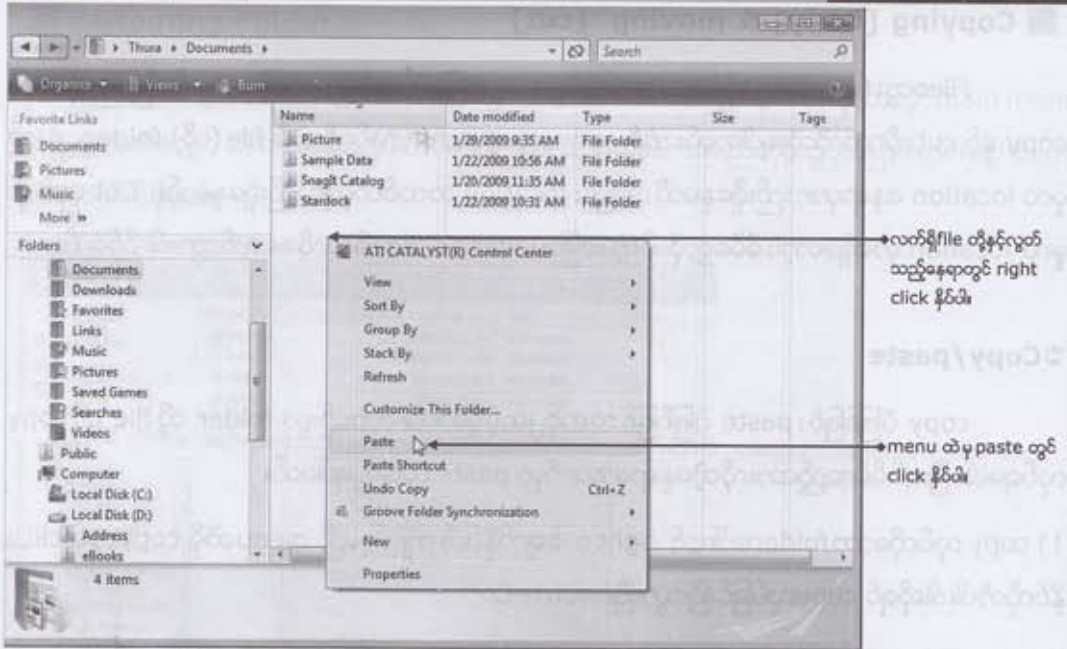
### Copy/paste

copy ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ paste ပဲဖြစ်ဖြစ် အဆင့် ၂မှာငိုရှိတယ်။ ပထမဦးစွာ folder သို့ file ကို copy လုပ်ရမယ်။ ပြီးရင်မိမိထည့်ထားလိုတဲ့နေရာအောက်မှာ paste လုပ်ကြရပါမယ်။

1) copy လုပ်လိုသော folderပေါ်တွင် right တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menuထဲရှိ copyတွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် copyလုပ်ခြင်းပြီးသွားပြီ။ <Ctrl+C>



2) ထည့်ထားလိုသော location သစ်ထဲတွင် ညာဘက် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ paste တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်မိမိ copyလုပ်ခဲ့သော file(သို့) folderသည် ဒီနေရာတွင် ဖော်လာပါမည်။ <ctrl+V>



မှတ်ချက် - copy/paste လုပ်ပုံနောက်တနည်းက file (သို့) folder တွင် click နှိပ်ပြီး select လုပ်လိုက်ပါ။ keyboard မှာ Ctrl <control key> နှင့် C ကိုတွဲနှိပ်ပါ <Ctrl+C>။ အဲဒါ copy လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ထည့်ထားလိုတဲ့ နေရာအောက်ရောက်ရင် Ctrl+V ကို တွဲနှိပ်ပါ။ အဲဒါ paste လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

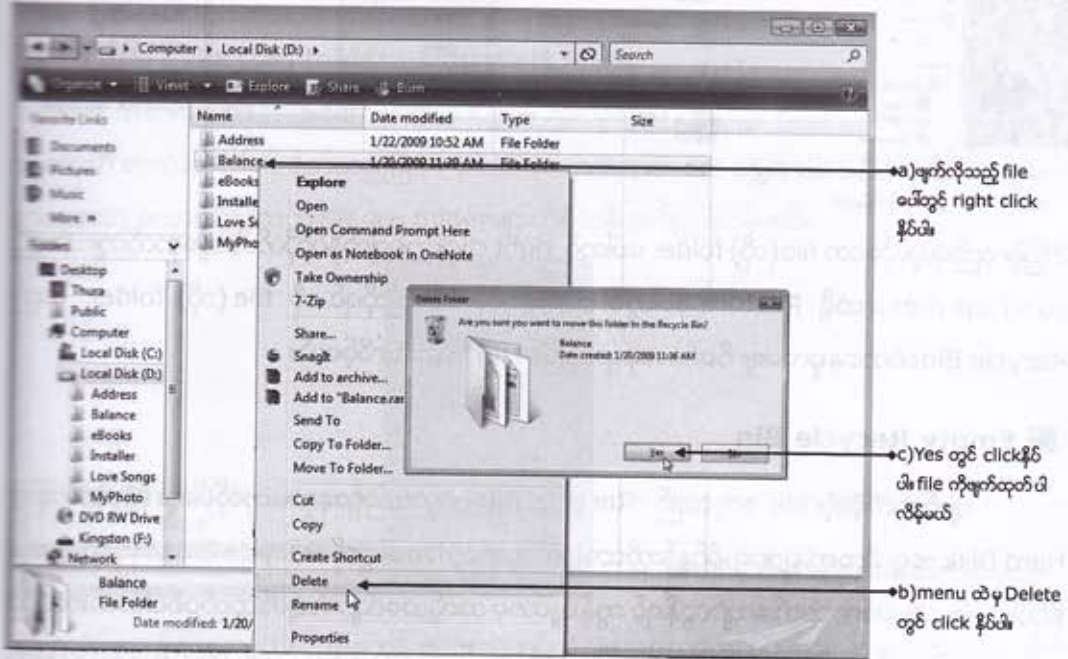
**၁ Cut/paste**

- 1) ရွေ့လိုသော file (သို့) folder ပေါ်တွင် right click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ cut တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ (Ctrl+X)
- 2) ထည့်ထားလိုသော location သစ်ထဲတွင် right click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ paste တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်ဆို file (သို့) folder သည် မူလနေရာအောက်မှာမရှိတော့ပဲ location သစ်ထဲသို့ ရောက်လာပါမည်။

မှတ်ချက် - cut/paste လုပ်ပုံနောက်တနည်းက file (သို့) folder ပေါ်တွင် click နှိပ်ပြီး select လုပ်ပါ။ keyboard မှာ Ctrl နှင့် X ကိုတွဲနှိပ်ပါ (Ctrl+X)။ အဲဒါ cut လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ထည့်ထားလိုတဲ့ နေရာအောက်မှာ ctrl+V ကိုတွဲနှိပ်ပါ။

### Deleting Files and Folders

ဖျက်ထုတ်လိုတဲ့ file (သို့) folder ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ delete တွင် Click နှိပ်ပါ။ ဖျက်ထုတ်ဖို့ရန် အတည်ပြုချက်တောင်းခံသော Box ကို မြင်ရမည်။ Yes တွင် Click နှိပ်၍ ဖျက်ထုတ်နိုင်ပါပြီ။ ဒါက mouse ဖြင့် delete လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။



a) ဖျက်လိုသည့် file ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။

b) menu ထဲမှ Delete တွင် click နှိပ်ပါ။

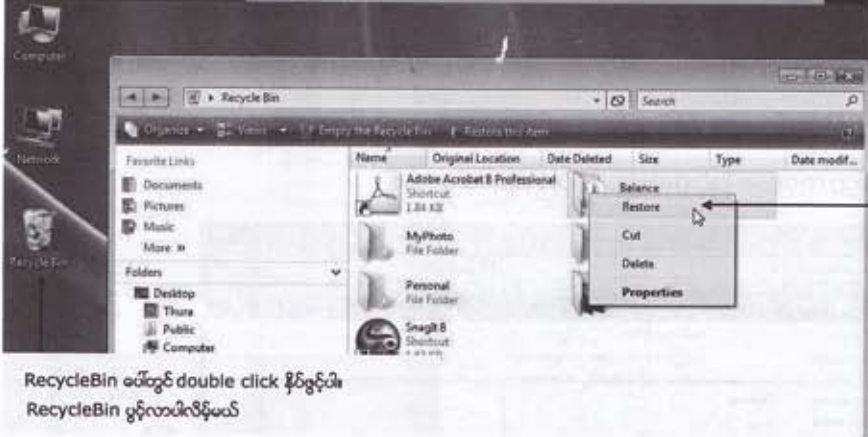
c) Yes တွင် click နှိပ်ပါ။ file ကိုဖျက်ထုတ်ပါလိမ့်မယ်။

နောက်တစ်နည်းဖျက်ထုတ်ပုံက keyboard ကနေ delete လုပ်ခြင်းပါ။ ဖျက်လိုသော file သို့ folder တို့ပေါ်တွင် click နှိပ် select မှတ်ပါ။ ပြီးလျှင် Keyboard မှ delete ကိုနှိပ်ပါ။ ရှေ့ကအတိုင်းပင် ဖျက်ထုတ်ဖို့ရန် အတည်ပြုချက်တောင်းခံသော box ကို မြင်ရမည်။ Yes တွင် Click နှိပ်၍ ဖျက်ထုတ်နိုင်ပါပြီ။

### Recycle Bin

ဖျက်ထုတ်ခဲ့သော file တွေသည် ကွန်ပျူတာထဲမှ အမှန်တကယ်ပျောက်ကွယ်သွားခြင်းမရှိသေးပဲ Recycle Bin လို့ခေါ်တဲ့ ကွန်ပျူတာ အမှိုက်ပုံးတဲသို့ ခေတ္တရောက်ရှိသွားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် file တွေမှားဖျက်မိတယ်ဆိုရင် Recycle Bin ထဲပြန်သွားရှာ၊ ရှိနေသေးရင် ပြန်ယူလို့ရပါတယ်။

1) Desktop ပေါ်ရှိ Recycle Bin Icon ပေါ်တွင် double click နှိပ်၍ ဖွင့်လိုက်ပါ။ Recycle Bin ဖွင့်လာပြီး ဖျက်ထုတ်ထားသော file များ၊ folder များကို မြင်ရပါမယ်။



ပြန်ယူလိုသည့် file(သို့) folderပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ကျလာမည့် menu ထဲရှိ Restore တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။

Recycle Bin ပေါ်တွင် double click နှိပ်ခွင့်ပါ။  
Recycle Bin ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။

2) ပြန်လည်ရယူလိုသော file(သို့) folder ပေါ်တွင် right click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ထို့နောက်ကျလာမည့် pop up menu ထဲရှိ Restore ပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ထို file(သို့) folder သည် Recycle Bin ထဲကနေ မူလမဖျက်ခင်ကနေရာသို့ပြန်ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

### Empty Recycle Bin

ဖျက်ထုတ်ခဲ့တဲ့ file တွေသည် Recycle Bin ထဲမှာအမြဲရှိနေမှာမဟုတ်ပါဘူး။ ပုံမှန်အားဖြင့် Hard Disk အရွယ်အစားရဲ့ ၁၀ရာခိုင်နှုန်းထိသာဖျက်ထုတ်တဲ့ file တွေကို Recycle Bin ထဲမှာထည့်ထားနိုင်ပါတယ်။ ထိုပမာဏထက်ကျော်လွန်ရင် ကွန်ပျူတာမှ အလိုအလျောက်ဖျက်ထုတ်ပစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ကွန်ပျူတာက ဖျက်ထုတ်ပေးတဲ့ထိမစောင့်ချင်ဘူး(သို့) လတ်တလော Hard Disk ထဲမှာနေရာလွတ်တွေ ရရှိဖို့ရန်လိုအပ်လာတဲ့အခါမျိုးတွေမှာ ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ manually ဝင်ရောက်ရှင်းထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။



Desktop ပေါ်ရှိ Recycle Bin ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ **Empty Recycle Bin** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် Recycle Bin ထဲတွင် ဘာမှမကျန်အောင် ရှင်းလင်းပြီး ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

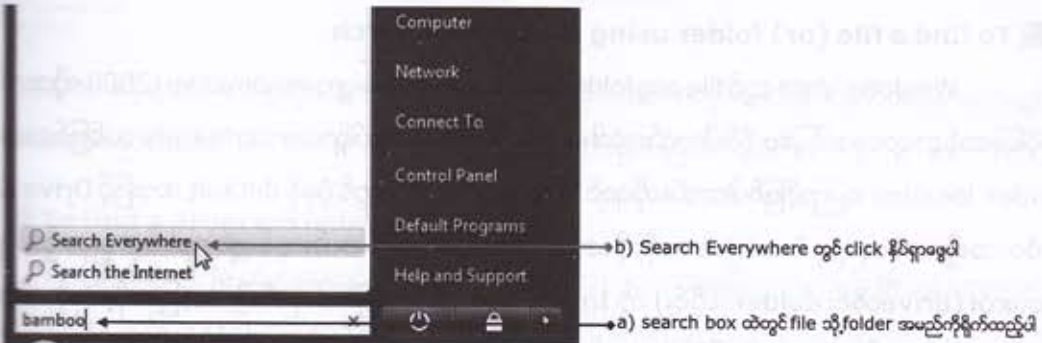
ဖျက်ထုတ်တဲ့နေရာမှာ ညနည်းရှိတယ်။ ပထမနည်းက ရှေ့ကလိုရိုးရိုးတန်းတန်း delete လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဖျက်သမျှတို့ recycle bin ထဲရောက်တယ်။ လိုအပ်ရင်ပြန်ယူလိုရတယ်။ နောက်တစ်နည်းက shift key ဖြင့်တွဲနှိပ်ကာ delete လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ (shift + delete) ဆိုရင် recycle bin ထဲမရောက်တော့ဘူး။ တစ်ခါတည်းတန်းဖျက်ပြစ်မှာ ဖြစ်သည့်အတွက် ပြန်ယူလို့မရတော့ပါ။

### 🔍 Finding file, folder and programs

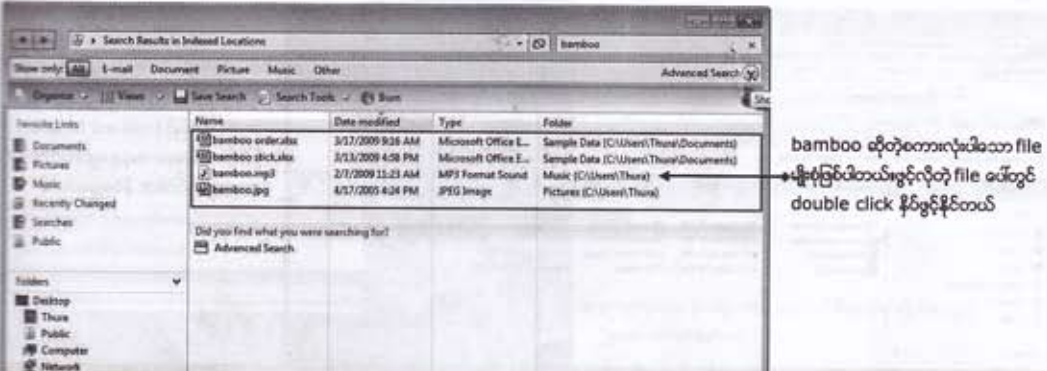
Windows Vista တွင် file များ၊ folder များ၊ program များကို ရှာဖွေရန်အတွက် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုး ဖြင့် ပြန်လည် ရှာဖွေနိုင်ပါတယ်။ ဘယ်နည်းလမ်းကပိုကောင်းပါတယ်လို့ မရှိပါ။ အခြေအနေနှင့် လိုအပ်ချက်ပေါ်မူတည်ပြီး သင့်လျော်ရာ နည်းလမ်းသုံးပြီး ရှာနိုင်ဖို့သာ လိုပါတယ်။

#### 📁 To find a file (or) folder using start menu

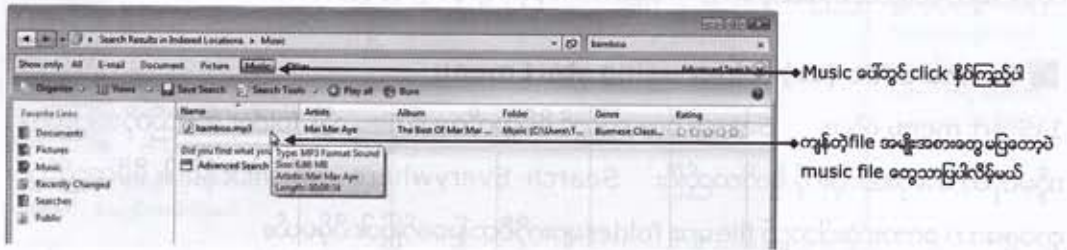
1) Start menu ထဲက Search box ထဲတွင် မိမိရှာလိုသော file (သို့) folder အမည်ကို အပြည့်အစုံ သို့မဟုတ် စာလုံးတလုံးကို ရိုက်ထည့်ပြီး Search Everywhere တွင် click နှိပ်ပါ။ မိမိထည့်သွင်း ရှာဖွေသော စကားလုံးပါသည့် file များ၊ folder များကို စိတန်းဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။



2) အသုံးပြုတာကြာလာတာနှင့်အမျှ ကွန်ပျူတာထဲမှာရှိတဲ့ file အရေအတွက်က များလာမယ်။ အရေအတွက် များတာနှင့်အမျှ filename တွေလည်း ဆင်တူလာပါတယ်။ ဆိုရရင် word file တစ်ခုရဲ့ အမည်စကားလုံး တစ်လုံး (ဥပမာ - bamboo) သည် အခြားပုံ file၊ သီချင်း file တို့၏ အမည် filename ထဲမှာ လည်းပါရှိနေ တတ်ပါတယ်။ အကယ်၍ များထိုစကားလုံးဖြင့် ထည့်သွင်းရှာဖွေမိတယ်ဆိုရင် ကွန်ပျူတာထဲက အဲဒီစကားလုံး ပါသောပုံ၊ သီချင်းအစရှိသော file အားလုံးကို တန်းစီဖော်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာပုံကို ကြည့်မယ်ဆိုရင် bam-boo ဆိုတဲ့ စကားလုံးပါသော location အသီးသီးမှ file အမျိုးမျိုးကို ရှာဖွေ ဖော်ပြထားပါတယ်။



3)ကွန်ပျူတာကရှာဖွေဖော်ပြထားသည့် file အမျိုးမျိုးတို့ထဲမှ document file တွေချည်းသက်သက်မြင်ရအောင် ပုံ file တွေချည်းသက်သက်မြင်ရအောင် စစ်ထုတ်ယူကြည့်လို့ရပါတယ်။ Show Only နေရာတွင် ကြည့်ပါ။ အမျိုးအစားတွေခွဲထားပေးတယ်။ music ပေါ် click နှိပ်လိုက်ရင် music file တွေကိုသာဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။

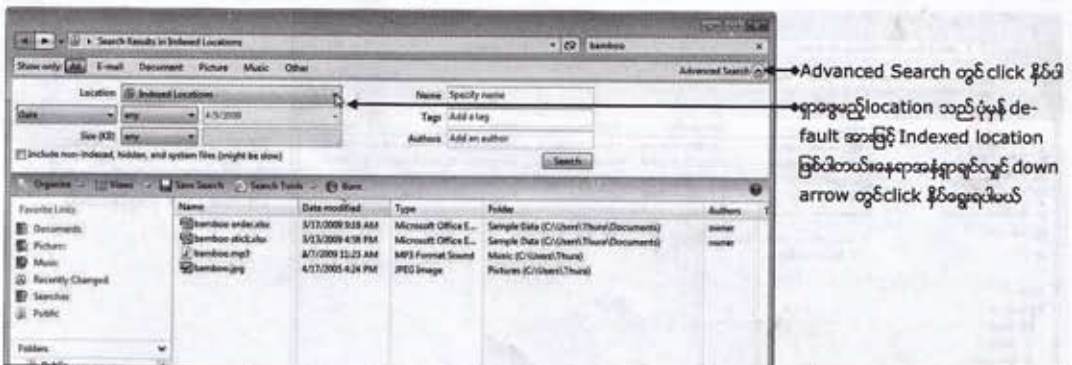


**To find a file (or) folder using Advanced Search**

Windows Vista တွင် file တွေ folder တွေရှာဖွေတဲ့အခါရှေ့က windows xp ၊ 2000 တို့ထက် ပိုမိုမြန်ဆန်စွာရှာဖွေဖော်ပြပေးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒါ windows vista မှာမှပါရှိလာသော feature သစ်ဖြစ်သော index location ကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် Windows vista တွင် ပုံမှန် default အားဖြင့် Drive C ထဲကအချို့သောနေရာမှ file folder တို့ကိုသာ Index လုပ်ထားပါတယ်။ ကွန်ပျူတာတစ်ခုလုံးမှာ ရှိသမျှ အားလုံး (driveတိုင်း၊ folder တိုင်း) ကို Index ဆောက်ထားခြင်းမဟုတ်ပါ။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ ကွန်ပျူတာထဲမှာရှိသမျှအားလုံးကို Index လုပ်မယ်ဆိုရင် ရှာဖွေမှုကို ကြာမြင့်စေမှာဖြစ်ပါတယ်။

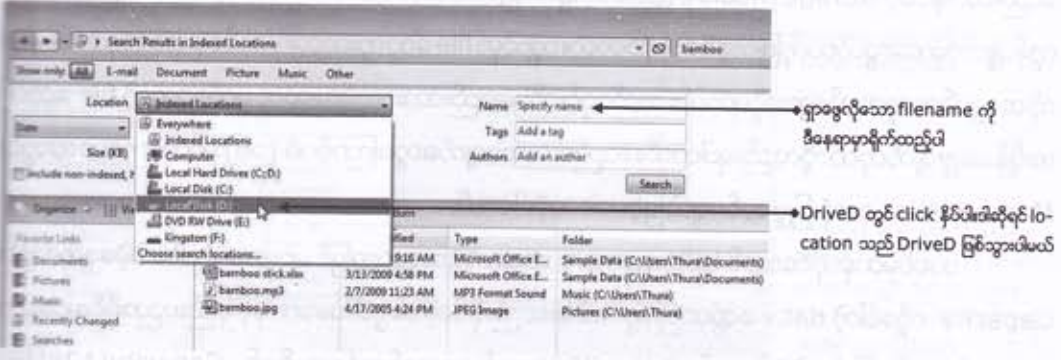
ဒါကြောင့်အသုံးပြုသူတွေရှာတဲ့အခါကွန်ပျူတာအနှံ့ရှာဖွေခြင်းမဟုတ်ပဲ Index ထဲတွင်သာရှာဖွေတွေ့ရှိသမျှကို ဖော်ပြမှာဖြစ်တယ်။ သည့်အတွက် မိမိရှာဖွေသော file သည် ကွန်ပျူတာထဲမှာရှိသော်လည်း Index ထဲတွင်မရှိပါကရှာတွေ့မည်မဟုတ်ပါဆိုတာကို သိထားသင့်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးတွေမှာ ကွန်ပျူတာအနှံ့ရှာချင်ရင် Advanced search ဖြင့်ရှာဖွေနိုင်ပါတယ်။

1) search window ထဲရှိ advanced search တွင် click နှိပ်ပါ။ (Window key နှင့် F ကိုတွဲနှိပ်ပါကလည်း Search window ပေါ်လာပါမည်။)





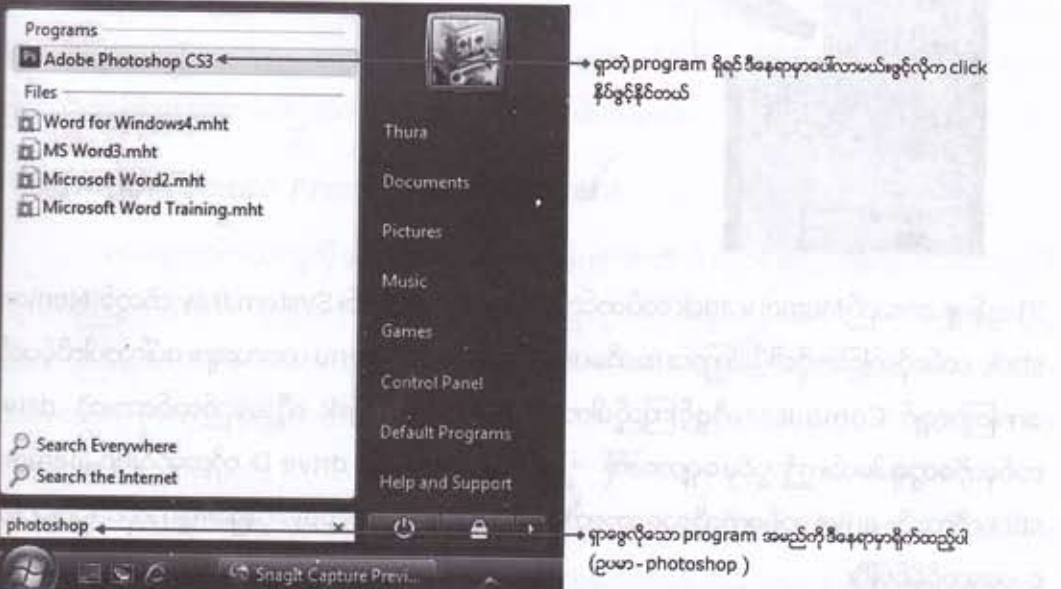
1) Location နေရာရှိ down arrow တွင် click နှိပ်ပါ။ menu တစ်ခုကျလာမည်။ ကွန်ပျူတာအနှံ့ရှာချင်ရင် Computer ကိုရွေးပါ။ drive တစ်ခုချင်းစီခွဲရှာချင်ရင် drive C၊ drive D တစ်ခုခုကိုရွေးပါ။ ဥပမာ - drive D ကိုရွေးကြည့်ရအောင်



2) Name နေရာတွင် ရှာဖွေလိုသော file အမည်ကိုထည့်ပြီး Search တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ မိမိထည့်သွင်းခဲ့သော အမည်ပါသော file / folder များကို drive D ထဲမှရှာဖွေဖော်ပြပါလိမ့်မည်။

**To find a program using start menu**

Start menu ထဲမှာ အဆင်သင့်ပါရှိပြီး သား Search box ကနေပြီး တော့လည်း program များကို ရှာဖွေနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ ကွန်ပျူတာမှာ photoshop program ရှိမှရှိသိလိုတယ်ဆိုပါစို့။ ဒါဆိုရင် Search box ထဲမှာ photoshop လို့ ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ ရှိတယ်ဆိုရင် Start menu ထဲမှာပင် photoshop program ကို ပြပါလိမ့်မယ်။ ဖွင့်ချင်ရင် သူပေါ်မှာ click နှိပ်ဖွင့်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။



### 🔴 USB Memory stick (flash drive)

Memory stick ဆိုတာက ဓါတ်ပုံ၊ သီချင်း၊ ရုပ်ရှင် အစရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာဖိုင်တွေကို ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားနိုင်တဲ့ storage media ပစ္စည်းတစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ Flash drive လို့လည်းခေါ်ကြပါတယ်။ ကွန်ပျူတာမှာ အလွယ်တကူဖြုတ်နိုင်တတ်နိုင်တယ်။ သူ့ထဲမှာ file တွေကူးထည့်ပြီး တစ်နေရာကနေတစ်နေရာကို အလွယ်တကူ သယ်သွားလို့ရတယ်။ ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားသည့်အထဲက မလိုတော့တဲ့ file တွေကို အချိန်မရွေး ဖျက်ထုတ်လို့လည်းရပါတယ်။ သည်အားသာချက်တွေကြောင့်ပင် (၁၀)နှစ်တာကာလအတွင်း Memory stick အသုံးပြုမှု တွင်ကျယ်မြင့်မားလာခဲ့ပါတယ်။

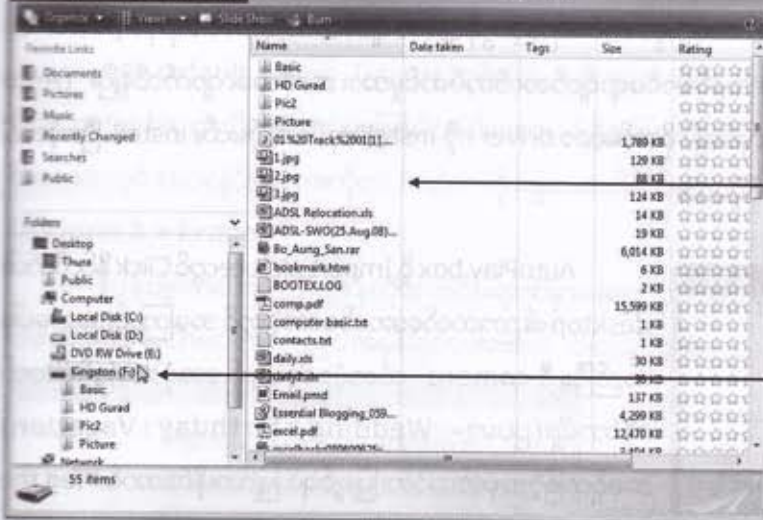
ယခင်မှယခုတိုင်အောင် USB memory stick တို့ရဲ့အသွင်အပြင် များစွာမပြောင်းလဲခဲ့သော်လည်း Capacity လို့ခေါ်တဲ့ data တွေထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းနိုင်တဲ့ အရွယ်ပမာဏနှင့် နည်းပညာပိုင်းမှာတော့ များစွာတိုးတက်ပြောင်းလဲခဲ့ပါတယ်။ 2000, 2001 ခုနှစ် လောက်တုန်းကဆိုရင် Capacity(128MB) အထက်ရှိတဲ့ memory stick တစ်ခုရဖို့ အတော်လေးခက်ခဲပါတယ်။ ယနေ့ 2009 မှာတော့ 16GB ထိရှိတဲ့ stick တွေကို အလွယ်တကူဝယ်ယူအသုံးပြုနေနိုင်ကြပါပြီ။

### 📌 How to use Memory Stick

1) Memory stick ရဲ့အဖုံးကိုချွတ်ပြီး၊ ကွန်ပျူတာရဲ့ရှေ့(သို့)နောက်မှာ ရှိတဲ့ USB port တွင် ထိုးသွင်းတပ်ဆင်ပါ။



2) ကွန်ပျူတာသည် Memo v stick တပ်ဆင်လိုက်ခြင်းကိုသိရပါမယ်။ System tray ထဲတွင် Memory stick တပ်လိုက်ခြင်းကိုသိရပြီးကြောင်း အသိပေးမသာ pop-up menu ကလေးများ ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။ ခဏကြာလျှင် Computer ကိုဖွင့်ကြည့်ပါက Removable disk လို့အမည်တပ်ထားတဲ့ drive တစ်ခုကိုတွေ့ရပါမယ်။ ဤတွင်မှ ရှေ့ကဖော်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်တဲ့ drive C: ၊ drive D တို့အတိုင်းပင် Memory stick ကိုလည်း drive တစ်ခုကဲ့သို့သဘောထားပြီး ဖွင့်ခြင်း၊ ပိတ်ခြင်း၊ copy ကူးခြင်း၊ ဖျက်ထုတ်ခြင်းများကို နေရာဆောင်နိုင်ပါပြီ။



memory stick ထဲရှိ file များ folder များကိုမြင်ရမည်

memory stick တပ်လိုက်သည့် အတွက် ပေါ်လာသော drive ခြစ်ပါတယ်။ ၎င်း drive တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ညာဘက်ခြမ်းတွင် stick ထဲရှိ file များ folder များကိုမြင်ရမည်

ကိုယ့်ရဲ့လုပ်ငန်းကိစ္စတွေပြီးလို့ Memory stick ကိုဖြုတ်တော့မယ်ဆိုရင်ဒီအတိုင်းဆွဲမဖြုတ်ရဘူး။ စနစ်တာကျလုပ်ဆောင်ဖို့လိုတယ်။



Removable hardware icon ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ။

System tray ထဲရှိ Removable hardware icon ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ထိုအခါကျလာမည့် safely remove USB Device တွင်ထပ်မံ click နှိပ်လိုက်ပါ။ Memory stick ဖြုတ်လို့ရပြီဖြစ်ကြောင်းဖော်ပြသော message ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။

**🔍 Import Photo From digital Camera**

ကင်မရာ ထဲကပုံတွေကို အခါအားလျော်စွာ ကွန်ပျူတာထဲသို့ ပြောင်းရွှေ့ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းဖို့ လိုအပ်ကြပါလိမ့်မယ်။ ပုံများကွန်ပျူတာထဲသို့ ထည့်သွင်းခြင်းလုပ်ငန်းမစခင် ပထမဦးစွာဂရုပြု စစ်ဆေးကြရမှာကကင်မရာ၏ဘက်ထွေရီအခြေအနေဖြစ်ပါတယ်။ ဘက်ထွေရီအားနည်းနေရင်လဲကြရပါမယ်။ ကင်မရာထဲမှ ပုံတွေ ကွန်ပျူတာထဲသို့ ကူးထည့်နေစဉ်အတွင်း ဘက်ထွေရီအားကုန်သွားတဲ့ အခါမျိုးတွေမှာ ကင်မရာထဲက Memory card ပျက်စီးတတ်ပါတယ်။

ဘက်ထွေရီအားပြည့်တယ်ဆိုရင် ကင်မရာနှင့်ကွန်ပျူတာတို့ကို cable ဖြင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ကြရ ပါမယ်။ Cable သည် ကင်မရာဝယ်ယူစဉ်ကတည်းကိုက တစ်ပါတည်းပါရှိပြီးသား ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ အများစု

က USB Cable ဖြစ်ပါတယ်။ ပထမဦးစွာ ကင်မရာနှင့်ကွန်ပျူတာ ချိတ်ဆက်ပြီး၊ ကင်မရာမှာ power on ရပါမယ်။ Windows Vista သည် ကင်မရာချိတ်ဆက်တပ်ဆင်မှုအား အလိုအလျောက်သိရှိပြီး (Auto detect) ၎င်းကင်မရာအလုပ်လုပ်ရန်လိုအပ်သော driver ကို install လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ install ပြီးတဲ့အခါ **AutoPlay box** ကျလာပါလိမ့်မယ်။



AutoPlay box ရှိ Import picture တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ desktop ၏ညာဘက်အောက်ထောင့်တွင် အကြောင်းအရာပေါ်မူတည်ပြီး၊ ဒီ camera ထဲကပုံတွေသည် ဘာပုံတွေဖြစ်ပါတယ်ဆိုတာမျိုး(ဥပမာ - Wedding ၊ birthday ၊ Vacation) အစရှိသဖြင့် အမှတ်အသားပြုချင်ရင် ပြုထားနိုင်အောင် "Tag the picture" ပါတဲ့ window သေးတစ်ခုပွင့်လာပါမည်။ Tag လုပ်ခြင်း ဟာသာမန်အားဖြင့် သိပ်ထူးခြားမှုမရှိပါဘူး။ သို့သော် ပုံတွေကို ပြန်ရှာတဲ့အခါ အကြောင်းအရာလိုက် စုစည်းတဲ့အခါမျိုး တွေမှာ အလွန်အသုံးတည့်ပါတယ်။



ယခုလောလောဆယ် Tag မထည့်ချင်သေးရင်လည်း ဒီအတိုင်း blank ထားပြီး Import တွင် click နှိပ်ကာကင်မရာထဲမှ ပုံများကို ကွန်ပျူတာထဲသို့ စတင်ကူးယူထည့်သွင်းနိုင်ပါပြီ။ အကယ်၍များ ပုံတွေကို ဘယ် folder ထဲထည့်မယ်၊ Import လုပ်ပြီးရင် ကင်မရာထဲကပုံတွေကို delete လုပ်မယ်အစရှိသဖြင့် ပိုမို manage လုပ်ချင်ရင် **Options** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကျလာမည့် option box ထဲတွင် အဓိကလုပ်စရာ ၂ခုရှိပါတယ်။

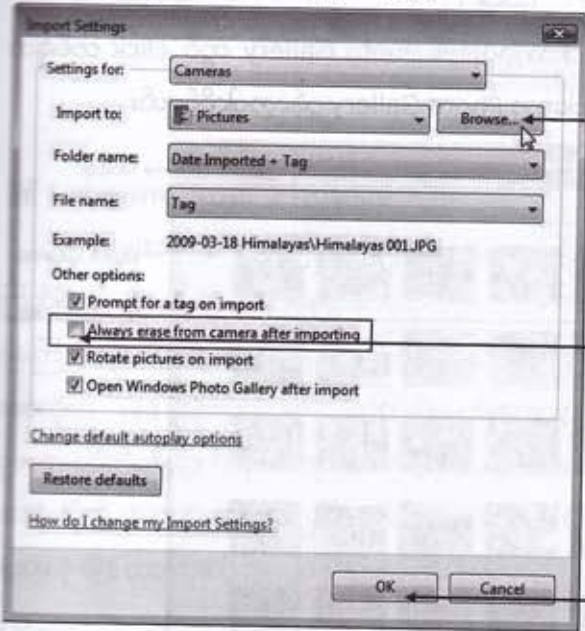
မှတ်ချက် - အချို့သောကင်မရာတွေအတွက် driver ကိုကင်မရာဝယ်ယူစဉ်ကပါလာသော CD (သို့) DVD ဖြင့် install လုပ်ပေးဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးတွေမှာ ကင်မရာနှင့် ကွန်ပျူတာ မချိတ်ဆက် (User manual) ညွှန်ကြားချက်များကို သေသေချာချာဖတ်ဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ အချို့က driver ကိုအရင် install ပြီးမှ ကင်မရာကို ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ခြင်းမျိုးတွေရှိတတ်ပါတယ်။ ဒါတွေက ဒီကွန်ပျူတာနှင့်ဒီကင်မရာပထမဆုံးအကြိမ်ချိတ်ဆက်သုံးတဲ့အခါမှာသာ ကြုံတွေ့ရမယ့် အဆင့်များ ဖြစ်ပါတယ်။ တကြိမ်သုံးပြီးရင်နောက်ပိုင်းမှာ driver install လုပ်စရာမလိုဘဲ ကင်မရာတပ်လိုက်တာနှင့် AutoPlay box တန်းကျလာမှာဖြစ်ပါတယ်။

Options 1 ► Import to

ပုံမှန် default အားဖြင့် Import လုပ်တိုင်း ကွန်ပျူတာထဲက Personal folder တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Picture folder ထဲသို့ ကူးထည့်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ အခြား folder တစ်ခုခုထဲသို့ ပို့လိုတယ်ဆိုရင် browse တွင် click နှိပ်ပြီး ထားလိုရာ folder ကို ရွေးပေးရပါမယ်။

Options 2 ► Erase

ကွန်ပျူတာထဲသို့ ကူးယူပြီးတိုင်း ကင်မရာထဲမှာ နေရာလွတ်ရရန် ပုံတွေကို ဖျက်ခွဲချင်တယ်ဆိုရင် Erase ဘေးမှ Check box တွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ခဲ့ပါ။

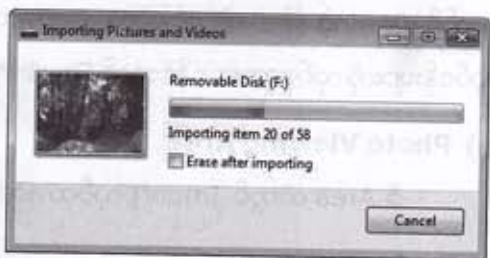


→ နေရာပြောင်းလိုလျှင် Browse တွင် click နှိပ်ပြီး ထည့်သွင်းထားလိုသော folder ကို ရွေးပေးပါ။

→ ကင်မရာထဲက ပုံတွေ ဖျက်ခွဲလိုလျှင် ဒီ check box ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ကာ select ဖတ်ခဲ့ပါ။

→ OK တွင် click နှိပ်ပါ။

စိတ်တိုင်း ကျပြီဆိုရင် **Ok** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ မူလ Import box သို့ ပြန်ရောက်ပါလိမ့်မယ်။ ပုံများ စတင်ကူးထည့်ရန် Import တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာထဲသို့ ပုံများ စတင်ကူးယူခြင်း Import လုပ်ငန်းစတင်ပါလိမ့်မယ်။



Import Process ပြီးတဲ့အခါ Windows photo Gallery ပွင့်လာပြီး ကင်မရာထဲမှ ကူးယူခဲ့တဲ့ ပုံများကို မြင်ရပါမယ်။ ကင်မရာပါဝါပိတ်ပြီး ကင်မရာကို ဖြုတ်ယူနိုင်ပါပြီ။

### Windows Photo Gallery

Windows Photo Gallery ဖြင့် ဓါတ်ပုံများကို ကြည့်ရှုခြင်း၊ အကြောင်းအရာလိုက် စုစည်းခြင်း (Tag) ၊ အရောင်မမှန်သော ၊ အနည်းငယ်ဝါးနေသောပုံများကို ပုံထွက်ပိုကောင်းအောင် ပြုပြင်ခြင်း၊ လိုအပ်သော အရွယ်အစားရအောင် ချိန်ညှိခြင်းအစရှိသော photo editing လုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်စေနိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် digital camera ထဲမှ ဓါတ်ပုံများ၊ ဝီဒီယိုများကို ကွန်ပျူတာထဲသို့ ကူးထည့်ခြင်း၊ scan ဖတ်ခြင်းများကို လုပ်ဆောင်စေနိုင်သော tools တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ Windows Photo Gallery ရဲ့ အသွင်အပြင် element တွေကို ဆက်လက်လေ့လာကြည့်ရအောင် -

1) Photo Gallery ကို ဖွင့်ရန်အတွက် Start > Windows Photo Gallery တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်း element တွေပါသော Photo Gallery ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



#### a) Toolbar

Gallery Window ရဲ့ အပေါ်တွင် ကန့်လန့်ဖြတ် Toolbar တစ်ခုပါရှိပါတယ်။ ၎င်း Toolbar ထဲတွင် လက်ရှိ Viewing area ထဲတွင် မြင်နေရသော ပုံတို့နှင့် ပတ်သက်သော information များနှင့် အချို့သော လုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်စေနိုင်သည့် Fix ၊ Info အစရှိသော Shortcut icon များပါရှိပါတယ်။

#### b) Photo Viewing Area

ဒီ Area ထဲတွင် Import လုပ်ထားခဲ့သော ပုံများကို တန်းစီဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။

#### c) Navigation Pane

Gallery ၏ ဘယ်ဘက်မှာရှိသော Navigation Pane သည် မိမိ Import လုပ်ထားသော ပုံများကို

ဤဓာတ်ပုံများကို အလွယ်တကူလုပ်ဆောင်စေနိုင်သော နေရာဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ Data taken မှာဆိုရင် Import လုပ်ခဲ့သောရက်စွဲအတိုင်းစီထားပေးတယ်။ သည့်အတွက်ရက်စွဲတစ်ခုပေါ် click နှိပ်လိုက်ရင် အဲဒီနေရာ Gallery ထဲသို့ Import လုပ်ခဲ့သောပုံများကို မြင်ရပါမယ်။

d) Control bar

Windows Photo Gallery ရဲ့အောက်ခြေကို အနည်းငယ်သတိထားကြည့်မယ်ဆိုရင် Control bar ကိုမြင်နိုင်ပါတယ်။ အဲဒီ bar ကနေသင့်တော်သော အနေအထားရအောင် ပုံကြီးချဲ့ကြည့်ခြင်း၊ Slide show ဖြင့် ကြည့်ခြင်းများကို လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။



Labeling Your Photo

Digital Camera ဖြင့် ရိုက်ယူရရှိလာသောပုံ file တို့၏အမည် (ဥပမာ - DSC0500.jpg ) ကို ကြည့်ပြီး ဘယ်တုန်းက၊ ဘယ်နေရာမှာရိုက်ထားတာဆိုတာမျိုး ပြန်လည်ဖော်ထုတ်သတိရနိုင်စွမ်းမရှိပါဘူး။ ဒါ့ကြောင့် လိုတဲ့ပုံတွေကို File name နှင့် ရှာမယ်ဆိုရင် အင်မတန်မှခက်ခဲပါတယ်။ အကယ်၍များပုံတွေကို အစုလိုက် Tag လို့ခေါ်တဲ့ လေဘယ်ထိုးပြီး မှတ်သားထားမယ်ဆိုရင် ရှာဖွေရအလွန်လွယ်ကူစေပါတယ်။ ဥပမာ - ပုဂံကိုခရီးထွက်တုန်းက ရိုက်ထားတဲ့ပုံတွေကို Bagan လို့ Tagging လုပ်ထားလိုက်မယ်။ နောက်ပိုင်း အသုံးလိုလို့ Windows Vista မှာ Bagan လို့ထည့်သွင်းရှာဖွေလိုက်တာနှင့် ထိုစကားလုံးဖြင့် Tag လုပ်ထားသော ပုံ file အားလုံးကို ရှာဖွေဖော်ပြပေးမှာဖြစ်ပါတယ်။

1) ပုံတစ်ပုံကို Tag လုပ်ရန်အတွက် Gallery ထဲရှိ ပုံတစ်ပုံပေါ်တွင် Click နှိပ်ကာ Select မှတ်ပါ။ ထို့နောက် Toolbar ထဲရှိ info တွင် Click နှိပ်ပါ။ Gallery windows ၏ ညာဘက်တွင် info pane ပေါ်လာပါမည်။



b) Info တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

Info pane မြင်ပါတယ်။

a) ပုံပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

2) Add Tag တွင် Clickနှိပ်ကာ အမှတ်အသားပြုလိုသောစကားလုံး ( keyword ) ကိုရိုက်ထည့်ပြီး enter နှိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် ပုံကို Tag လုပ်ပြီးပါပြီ။ အကယ်၍ ဒီပုံကို မိမိနှစ်သက်မှုပေါ်မူတည်ပြီး Star ကြယ်ပွင့်များနှင့် rating အဆင့်သတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။



မှတ်ချက် - ရှေ့စာမျက်နှာ (57) က file များရှာဖွေနည်းအတိုင်း Searchနေရာတွင် Bagan ဟုထည့်သွင်း ရှာကြည့်ပါ။ Baganအမည်ဖြင့် Tag လုပ်ထားသော ပုံ file များကို တန်းစီဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။

### Fixing Your Photo

Digital Camera ဖြင့် ရိုက်ယူရရှိလာသော ပုံများကို ပုံထွက်ပိုကောင်းအောင် ပြုပြင်ခြင်း၊ လိုအပ်သော အရွယ်အစားရအောင် ချိန်ညှိခြင်းအစရှိသော photo editing လုပ်ငန်းများကို Gallery windowsလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

1) Gallery ထဲရှိ ပုံတစ်ပုံပေါ်တွင် Click နှိပ်ကာ Select မှတ်ပါ။ ထို့နောက် Toolbar ထဲရှိ fix တွင် Click နှိပ်ပါ။ Gallery windows၏ ဘယ်ဘက်တွင် adjust colon adjust exposure တို့ပါသော pane ပေါ်လာပါမည်။ အလင်း၊ အမှောင်၊ အရောင်တို့ကို လိုသလိုညှိနိုင်ပါတယ်။





### ● Add New Fonts (Fonts Install)

Windows အသုံးပြုကွန်ပျူတာတိုင်းမှာ font မျိုးစုံအဆင်သင့် ရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ဥပမာ  
Time News Roman ၊ Arial ၊ Courier ၊ Windings တို့ဖြစ်ပါတယ်။အဲဒီအဆင်သင့်  
ပြီးသားတွေအပြင် ကိုယ်စိတ်ကြိုက်အခြားသော font တွေကို ကွန်ပျူတာမှာ သီးသန့် install လုပ်ပြီး  
သုံးနိုင်ပါတယ်။ဆိုရရင် ကွန်ပျူတာမှာ မြန်မာလိုစာစီစာရိုက်လုပ်လိုလျှင် မြန်မာစာ font တစ်ခုခုကို ထပ်မံ  
install လုပ်ကြရပါမယ်။ Windows ကွန်ပျူတာတွေမှာ install ပြုလုပ်သုံးနိုင်တဲ့ font type  
သုံးမျိုးရှိပါတယ်။

Open type font (OTF)

True Type font (TTF)

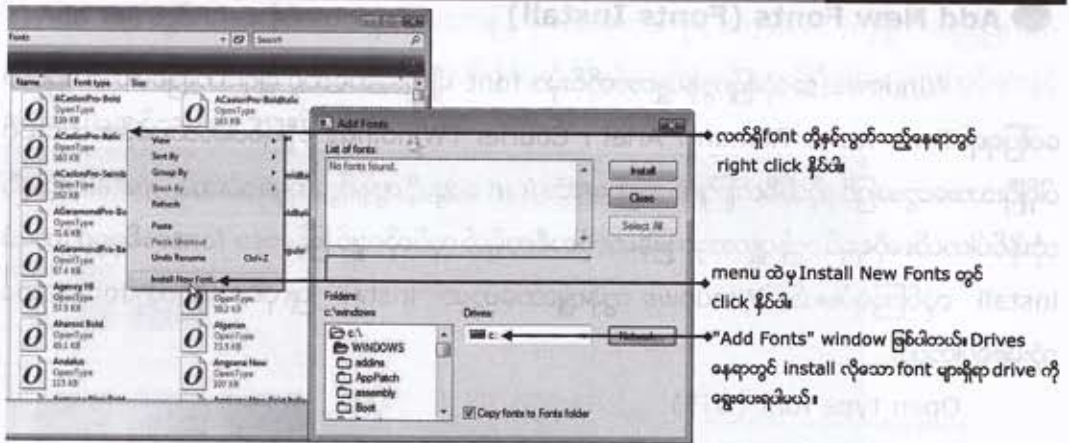
Post script type 1 font( PFM & PFB)တို့ဖြစ်ပါတယ်။

အင်တာနက်ကနေရလာလို့ဖြစ်ခြင်း၊ CD နှင့် ရှိနေတဲ့ font တွေကိုပဲဖြစ်ဖြစ် ကွန်ပျူတာမှာ ထည့်သွင်း  
အသုံးပြုလိုကြတယ်ဆိုရင် အောက်ဖော်ပြပါ အဆင့်များအတိုင်း ပြုလုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

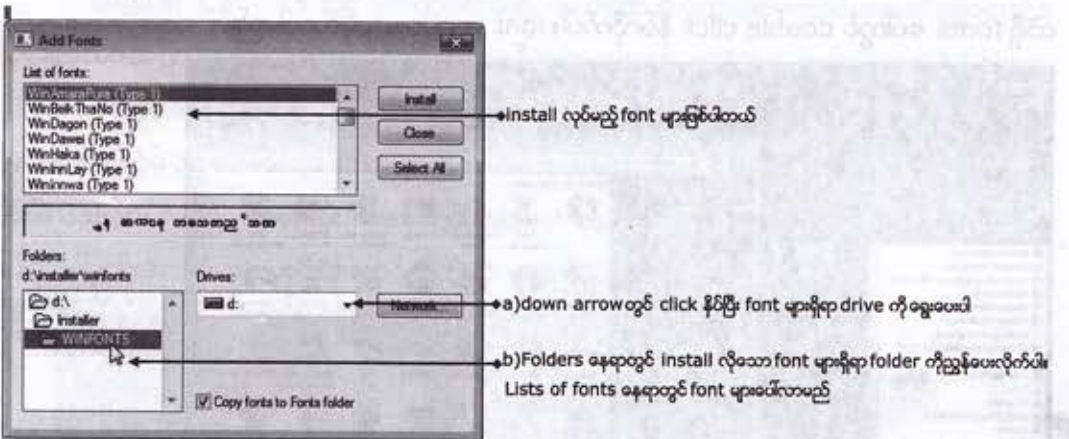
1) Start > control panel တွင် click နှိပ်ပါက control panel ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ Control panel  
ထဲရှိ fonts ပေါ်တွင် double click နှိပ်လိုက်ပါ။ font window ပွင့်လာပါမည်။



2) Font window ထဲတွင် right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲမှ **install new font** တွင် click  
နှိပ်လိုက်ပါ။ "Add fonts" window ပွင့်လာပါမည်။



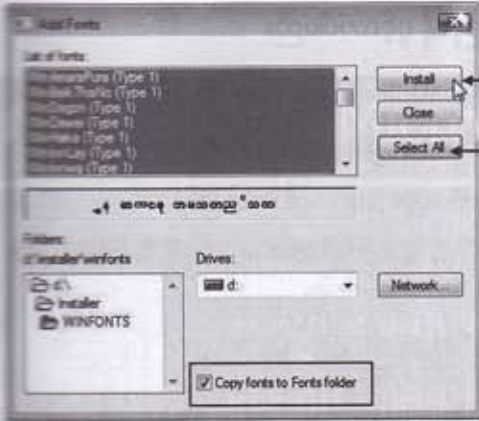
4) Drive box နေရာတွင် မိမိထည့်သွင်းလိုတဲ့ fonts များရှိရာ Drive ကိုရွေးပေးပါ။ ထို့နောက် font များထည့်သွင်းထားရာ folder ပေါ်တွင် double click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် font list ထဲတွင် Install လုပ်နိုင်မည့် font အမည်များပေါ်လာပါမည်။ ဥပမာပုံအရ install လုပ်မည့် font များရှိသောနေရာသည်  
 ▶ Computer ▶ Local Disk (D:) ▶ Installer ▶ WINFONTS ဆိုသော folder ဖြစ်ပါတယ်။



5) Install လုပ်လိုတဲ့ font အမည်ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်၍ Select မှတ်ပါ။ တစ်ခုထက်မက Install လုပ်လိုလျှင် Keyboard မှ Ctrl key ကိုဖိထားပြီး font တစ်ခုချင်းပေါ်တွင် ရွေးချယ် click နှိပ်ပါ။ Select မှတ်ခဲ့သမျှ font တို့သည် အပြာရောင် highlight ဖြစ်နေရပါမယ်။ အားလုံးကို install လုပ်လိုလျှင် **Select All** ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ။

6) စိတ်တိုင်းကျ ရွေးချယ်ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင် install လုပ်ဖို့ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါပြီ။ copy font ဘေးရှိ check box ကိုစစ်ဆေးပါ။ ထို box တွင် အမှန်ဖြစ်ရှိနေပါစေ။ **Install** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Select မှတ်ရွေးချယ်

ခွဲသော font များကို စတင် Install လုပ်ပါလိမ့်မယ်။



Install ပြီးသွားတဲ့အခါ ထပ်တိုးထည့်သွင်းခွဲသော font သစ်များကို font window ထဲတွင် တွေ့ရပါမယ်။လိုအပ်ပါက ၎င်း font များပေါ်တွင် right click နှိပ်ပြီး delete လုပ်ခြင်း၊ အခြားကွန်ပျူတာ တစ်လုံးလုံးတွင် install ရန် copy ကူးခြင်းများကိုလုပ်နိုင်ပါတယ်။



### ● Character Map

Character Map ကို font အမျိုးအစားတစ်ခုခုရှိတဲ့ (Character) စာလုံးများအား ကြည့်တဲ့ နေရာ မှာ သုံးနိုင်တယ်။ အထူးသဖြင့် Keyboard ပေါ်မှာ မရှိတဲ့ special character များကို Word ၊ Excel တို့ထဲမှာ စာစီတို့အခါလိုအပ်ရင် အလွယ်တကူ ထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်စေပါတယ်။ ထို့အတူ အင်္ဂလိပ်မဟုတ် တဲ့အခြား language (ဥပမာ-မြန်မာ) ဖြင့် စာရိုက်တဲ့အခါမျိုးတွေမှာ Keyboard ကဘယ် Key ကို နှိပ်ရင် ဘယ်လိုစာလုံးပေါ်လာမယ်ဆိုတာတွေကို သွားကြည့်နိုင်သလို၊ လိုအပ်ပါက ၎င်းစာလုံးကို Copy ကူးယူပြီး Word ၊ Excel တို့ထဲမှာ paste လုပ်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ ကိုယ်က Word ထဲမှာ မြန်မာ font တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Wininwa ကို သုံးပြီး စာရိုက်နေတယ်။ "၅" ဆိုတဲ့ စာလုံးပေါ်ဖို့ရန် ဘယ်လို ရိုက်ရမယ် မသိ ဖြစ်နေ တယ်။ အဲဒီ "၅" ဆိုတဲ့စာလုံးကို Character Map သုံးပြီး Word ထဲမှာ ပေါ်အောင် လုပ်ပုံများအား ကြည့်ရအောင်။

1) Character Mapကိုဖွင့်ရန် Start>all programs> accessories> System tools> Char-acter Map တွင် click နှိပ်ပါ။ Character Map window ဖွင့်လာပါမည်။

2) Character Map မှ Font နေရာတွင်ကွန်ပျူတာမှာ installထားသမျှ Font အမျိုးအစားအားလုံးရဲ့ list ရှိပါတယ်။ drop down arrow တွင်နှိပ်ပြီးမိမိအခက်အခဲတွေ့နေသော fontအမျိုးအစားကိုရွေးပါ။ ဥပမာ (Wininnwa ) ဒါဆိုရင် WinInnwa font အုပ်စုထဲမှ စာလုံးများပေါ်လာပါမည်။



font အမည်ပေါ်တွင်ရွေးချယ် click နှိပ်ပါ

font အမျိုးအစားစာရင်းစွဲရန် down arrow တွင် click နှိပ်ပါ



စာလုံးပေါ်တွင် double click နှိပ်ပါ။select မှတ်ဉာဏ်သားဖြစ်သွားပါမယ်။ copy တွင် click နှိပ်ကူးလိုက်ပါ

Altcode ဖြစ်ပါတယ်

3) “၅” ဆိုတဲ့စာလုံးကိုရှာဖွေပြီး သူပေါ်မှာ clickနှိပ်လိုက်ပါက ၎င်းစာလုံးကိုအကျယ်ချဲ့ပြပါလိမ့်မယ်။ ဟုတ်မဟုတ်သေချာအောင်စစ်ဆေးပါ။ Character Map၏ညာဘက်အောက်ခြေတွင် ၎င်း “၅” စာလုံးပေါ်အောင် keyboard ကနေဘယ် Key တွေရိုက်ရမလဲဆိုတာပြပါမယ်။ ဥပမာပုံအရ (Alt+0237) လို့ပြထားပါတယ်။ သဘောက “၅” ဆိုတဲ့စာလုံးပေါ်အောင် Alt keyကိုဖိထားပြီး Keypadထဲက 0၊ 2၊ 3၊ 7 တို့ကိုအစဉ်လိုက် ရိုက်ထည့်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ ကောင်းတာကတော့ဒီ “၅” စာလုံးကိုမကြာခင်ရိုက်ရမှာမျိုးဆိုရင် ၎င်း AltCode တွေကိုအလွတ်ကျက်ထားသင့်ပါတယ်။

4) ကိုယ်တိုင်ရိုက်မထည့်ချင်ရင်လည်း ၎င်းစာလုံးကို Character Map ထဲကနေ copy ကူးယူသွားလို့ရပါတယ်။ “၅” စာလုံးပေါ်တွင် double click နှိပ်လိုက်ပါ။ Character to copy နေရာတွင် “၅” ဟု ပေါ်လာမည်။ copy တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ၎င်းစာလုံးကို copy ကူးပြီးပါပြီ။ Microsoft Wordထဲသွားပြီး paste လုပ်မယ်ဆိုရင် မိမိ copy ကူးခဲ့သော “၅” သည်အလိုလိုပေါ်လာပါမည်။ (Word ထဲမှာ paste လုပ်ပုံကိုစာ 53 တွင်ကြည့်ပါ။) ဤနည်းဖြင့် symbol font ၊ picture font တွေဖြစ်တဲ့ Winding 1 ၊ Winding 2 တို့ထဲမှ သင်္ကေတများကိုလည်း လိုသလိုထည့်သွင်းစာစီနိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။

## Part (III)

# Microsoft Word

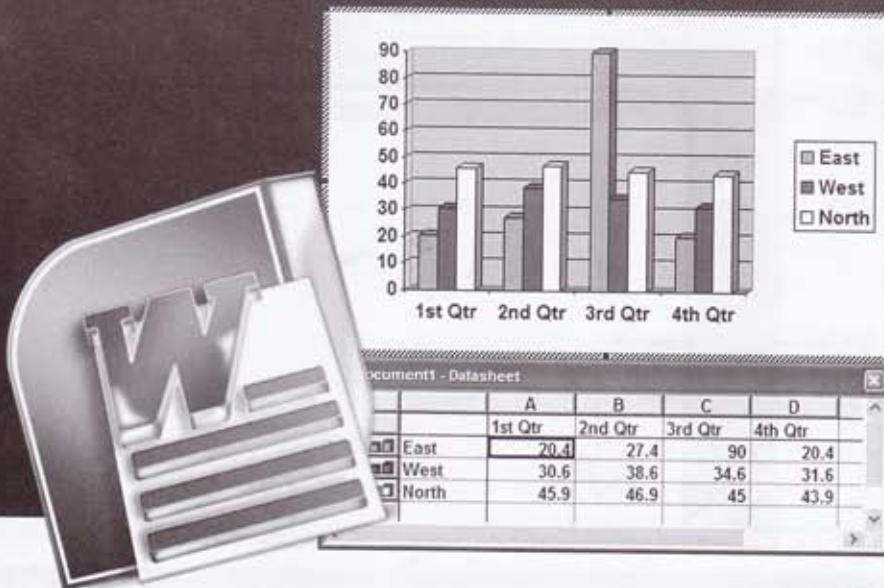
Creating a new document

Opening and Exiting document

Editing

Graph Formatting

Basic Printing



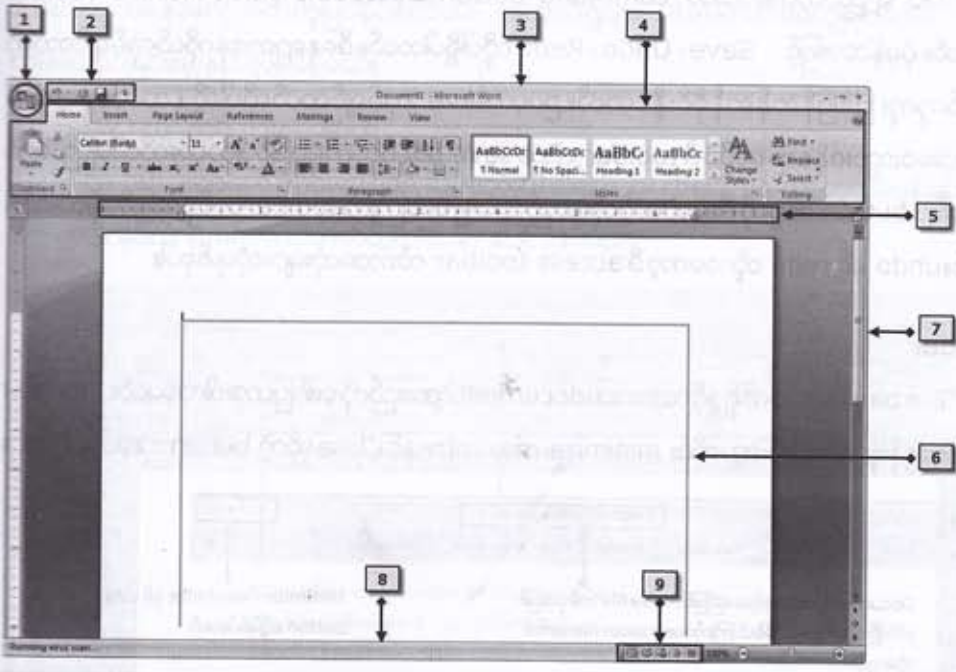
### Microsoft word

စာစီစာရိုက် program တွေကို Word processing program တွေလို့ခေါ်ပါတယ်။ ၎င်း program တွေကိုသုံးပြီးဖန်တီးထားတဲ့ file တွေကို document တွေလို့ခေါ်ကြပါတယ်။ Word processing program တွေကိုသုံးခြင်းအားဖြင့် စာသားတွေကို မိမိရချင်တဲ့ အဖြတ်အတောက် အထားအသို အတိုင်း နေရာချ စီစဉ်နိုင်ခြင်း၊ အမှားအယွင်းရှိခဲ့ပါက အလွယ်တကူပြန်လည်ပြင်ဆင်နိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် သပ်ရပ် တိကျသော document တွေကိုဖန်တီးနိုင်ကြပါတယ်။ Word processing program များစွာရှိပါတယ်။ အဲဒီများစွာထဲမှာ Microsoft Word သည်လည်းတစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပါတယ်။

### Microsoft word အားဖွင့်ခြင်း

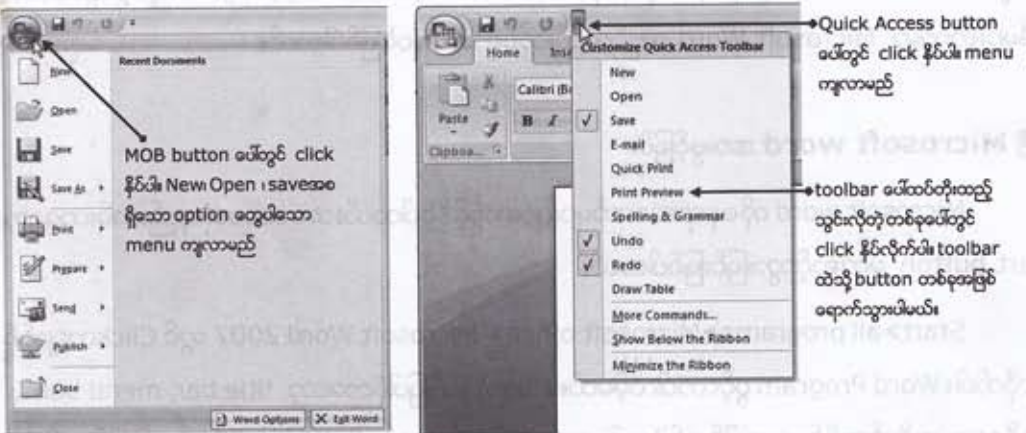
Microsoft word ကိုနေရာအတော်များများကဖွင့်နိုင်ပါတယ်။ အသေချာဆုံးနည်းလမ်းကတော့ Start button မှတစ်ဆင့်သွားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

Start > all programs > Microsoft office > Microsoft Word 2007 တွင် Click တချက်စီ နှိပ်လိုက်ပါ။ Word Program ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပုံကတော့ title bar, menu bar ... အစရှိသော အစိတ်အပိုင်းများ ပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းထားသည့် Microsoft Word 2007 ၏ မြင်ကွင်းပုံပဲ ဖြစ်ပါတယ်။



### 1. Microsoft Office Button [MOB]

Microsoft Office Button သည် အသုံးပြုရမှုအများဆုံးတွေဖြစ်သော file ကိုဖွင့်ရန် open သိမ်းဆည်းရန် Save ၊ ပရင်တာထုတ်ရန် Print အစရှိတဲ့အခြေခံ command တွေကို စုစည်းထားရာနေရာ တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ရှေ့ကထွက်ရှိခဲ့ပြီးသား Office Version များဖြစ်ကြတဲ့ Office XP တို့၊ Office 2003 တို့မှ "file" menu ကိုနိမ့်ခြင်းနှင့်ဆင်တူပါတယ်။ သို့သော် Finish တို့၊ Publish တို့ဆိုတာက Office 2007 မှာတာတွေနိုင်တဲ့ command သစ်များပဲဖြစ်ပါတယ်။



### 2. Quick Access Toolbar

MOB ရဲ့ ညာဘက်ဘေးက command button အစုအဝေးက Quick Access Toolbar ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် Save ၊ Undo ၊ Redo တို့ပါရှိပါတယ်။ ဒီနေရာကနေကိုယ်လုပ်ချင်တာကို လွယ်လွယ်ကူကူ၊ မြန်မြန်ဆန်ဆန်ခိုင်းနိုင်တယ်။ ဥပမာ save လုပ်ချင်တယ်ဆိုပါဆို ။ ဘယ်နေရာကိုမှ ရှည်ရှည်ဝေးဝေးသွားနေစရာ မလိုပဲ ဒီ toolbar ထဲက save မှာနှိပ်လိုက်ရုံပဲဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်မကြာခင်က သုံးရတဲ့ အခြား button တွေကို ဒီအထဲထပ်တိုးထည့်သွင်း၍ စိတ်ကြိုက် toolbar တစ်ခုအဖြစ် ဖန်တီးထား နိုင်ပါတယ်။ undo နှင့် redo တို့ကတော့ ဒီ access toolbar ထဲက အသုံးများဆုံးနှစ်ခုပါ။

### 3. Title bar

Title bar ထဲမှာ လက်ရှိဖွင့်ထားသော document ရဲ့ အမည်ကိုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ Title bar ရဲ့ ညာဘက်အစွန်းမှာတော့ ထုံးစံအတိုင်း minimize ၊ maximize နှင့် Close ဆိုတဲ့ button သုံးခုပါရှိပါတယ်။



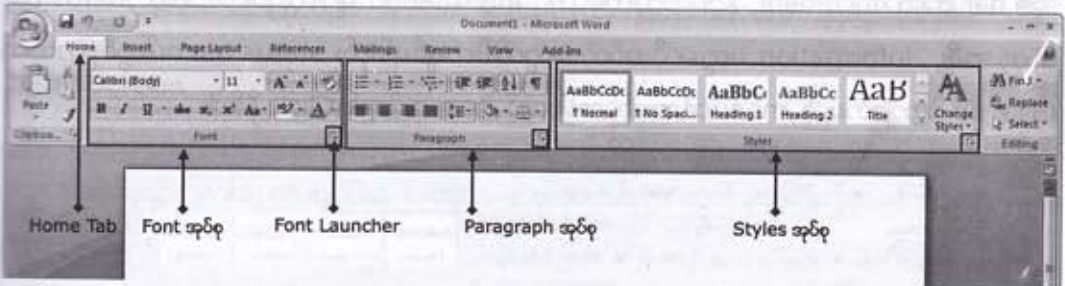
Document သစ်တစ်ခုဖွင့်မည်ဖြစ်ပါတယ်။ file တစ်ခုအဖြစ် သိမ်းပြီးသွားတိုးအခါ ဒီစိတ်ကြိုက်ပေးထားသော filename ကိုတွေ့ရမယ်

minimize ၊ maximize နှင့် close button တို့ဖြစ်ပါတယ်

### 4.Ribbon

Ribbonထဲမှာ home၊ Layout...tab (၇ခု) ကိုတွေ့ရပါမယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Word 2007 ကို ဖွင့် လိုက်တိုင်း Home tab အောက်ကနေပွင့်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။ အခြား Tab တစ်ခုထဲသို့သွားချင်ရင် ထို Tab ပေါ်တွင် click နှိပ်ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

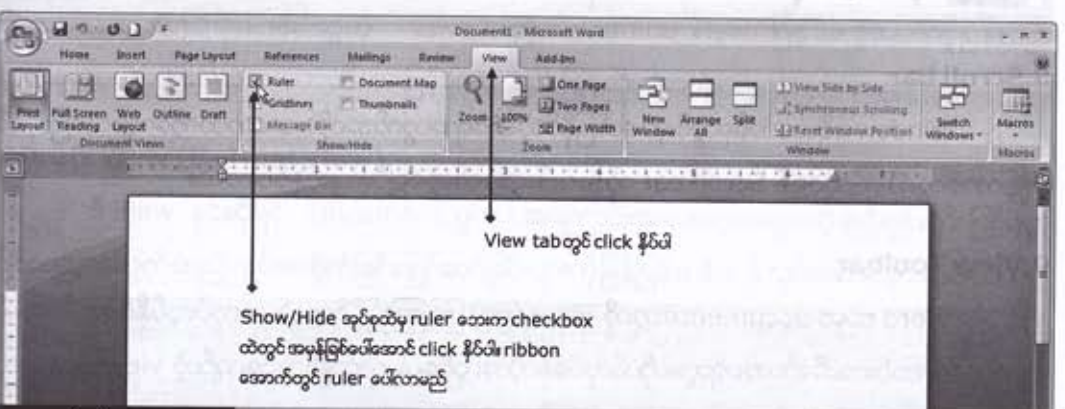
Tab တစ်ခုချင်းစီအောက်မှာဆက်နွယ်မှုရှိတဲ့ command များကိုစုစည်းထားပါတယ်။ သည့်အတွက် Tab မတူတာ နှင့်အသုံးပြုနိုင်သည့် command အုပ်စုတွေလည်းမတူပဲကွဲပါတယ်။ command အုပ်စု တစ်ခုတိုင်းမှာ launcher ဆိုတာရှိပါတယ်။ ဥပမာ font အုပ်စုထဲက launcher မှာနှိပ်ရင် font နှင့် ဖတ်သက်ပြီး လိုသလိုပြင်ဆင်နိုင်စေမယ့် font dialogbox ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



### 5.The Ruler

Ribbon အောက်ကပ်လျက်ရှိသော bar သည် Ruler ဖြစ်ပါတယ်။ document တို့ရဲ့ format ကို ဒီ Ruler ကနေအလွယ်တကူပြင်နိုင်ပါတယ်။ အကယ်၍များ Ruler ကို မတွေ့ရင် အောက်ပါအတိုင်း လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် မြင်ရပါလိမ့်မယ်။

- 1) view tab တွင် click နှိပ်ပါ။
- 2) view tab အောက်ရှိ Show/Hide အုပ်စုထဲမှ Ruler ဘေး check box ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ပါ။ Ribbon အောက်တွင် Ruler ပေါ်လာပါမည်။



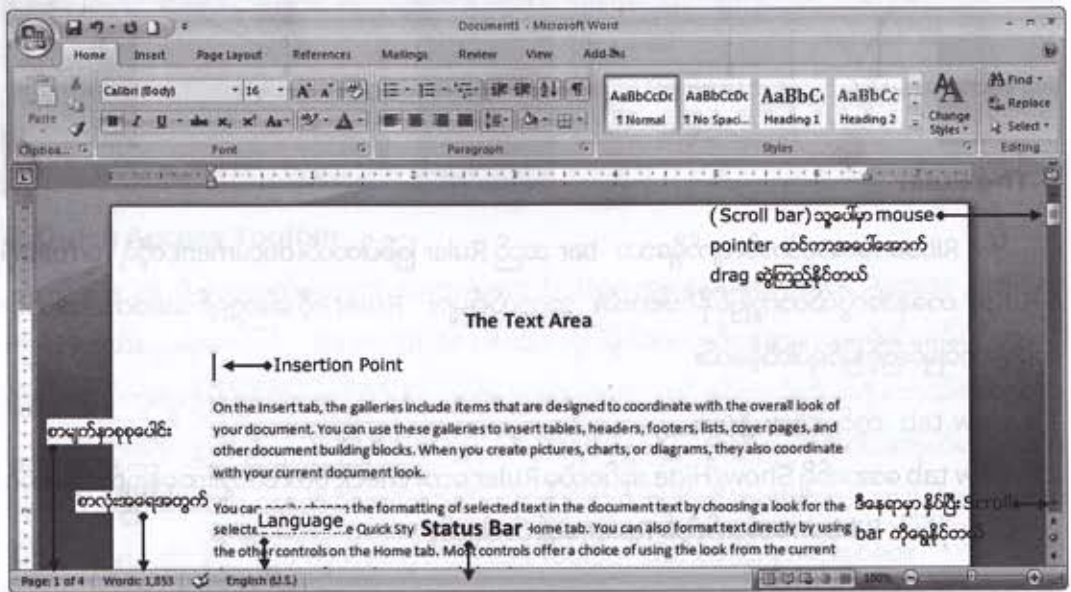


### 6.The Text Area

Ruler အောက်မှ ဧရိယာသည် စာသားများရိုက်ထည့်ရမည့် Text area နေရာဖြစ်ပါတယ်။ Text area အပေါ်ဘယ်ဘက်ထောင့် မှာ ဒေါင်လိုက်အနေအထားဖြင့် မှတ်တုတ်မှတ်တုတ်ဖြစ်နေသော လိုင်းသည် Cursor ဖြစ်ပါတယ်။ Insertion Point လို့လည်းခေါ်ပါတယ်။ Keyboard မှရိုက်ထည့်သမျှ စာသားတို့လည်း ၎င်း Cursor ရှိသော နေရာတွင်ပေါ်မှာဖြစ်ပါတယ်။

### 7.Status Bar

Word 2007 window ရဲ့အောက်ခြေမှ ကန့်လန့်ဖြတ် bar သည် status bar ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ bar ထဲမှာ document နှင့်ပတ်သက်သော information များကိုပြပါတယ်။ ထို status bar ထဲက အချို့ information တွေ မလိုအပ်တဲ့အတွက် ပိတ်ချင်ရင် ၎င်း status bar ပေါ်တွင် ညာဘက် Click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲက မလိုအပ်သည့် item ပေါ်တွင် Click နှိပ်ပါ။



### 8.Scroll bar

Window ဧရိယာတစ်ခုတွင်းမှာ ဖော်ပြနိုင်တဲ့ အရေအတွက်အတိုင်း အတာထက်ကျော်လာပြီဆိုရင် ကျန်တာတွေကို ကြည့်ဖို့ရန် Scroll bar ကို အပေါ်အောက်ဆွဲရွေ့ပြီး ကြည့်နိုင်ပါတယ်။

### 9.View Toolbar

Word ထဲမှာ document တွေကို view (ရှု) ဖြင့် ကြည့်နိုင်တယ်။ အလုပ်လုပ်နိုင်တယ်။ ဘယ် view က ပိုကောင်းတယ်ဆိုတာ မရှိဘူး။ ကိုယ်လုပ်နေတဲ့ အလုပ်ပေါ်မူတည်ပြီး သင့်လျော်တဲ့ view ကို ရွေးချယ်

နိုင်ခြင်းအားဖြင့် အသုံးပြုမှုကို ပိုမိုလွယ်ကူစေတယ်။ လုပ်ငန်းတွင်စေတယ်။ View တစ်ခုကနေတစ်ခု ပြောင်းခြင်းကို Ribbon ထဲက Layout Tab အောက်ကနေပြောင်းနိုင်သလို Window ဤညာဘက် အောက်ခြေမှာရှိတဲ့ view toolbar ထဲက button တစ်ခုချင်းစီကိုနှိပ်ပြီးတော့လည်း ပြောင်းနိုင်တယ်။

▷Print layout

Word 2007 ကိုဖွင့်လိုက်တိုင်း(သို့) new document သစ်တစ်ခုကိုခေါ်လိုက်တိုင်း ဒီ view ဖြင့်မြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အသုံးအများဆုံး view လည်း ဖြစ်ပါတယ်။ ယခုလက်ရှိမောနီတာပေါ်မှာ မြင်ရတဲ့ အတိုင်း စာရွက်ပေါ်မှာ Print လုပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ နောက်ပိုင်းမှာဖော်ပြသွားမယ့် document တစ်ခု ဇန်တီးခြင်း သင်ခန်းစာများကိုလည်း ဒီ Print layout view ဖြင့် ဥပမာပေးဖော်ပြသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

▷Full Screen

Document ထဲမှာပါတဲ့ အကြောင်းအရာများကို ကွန်ပျူတာ screen ပေါ်မှာ သင့်လျော်ရာ အရွယ်အစားဖြင့် သက်တောင့်သက်သာဖတ်နိုင်စေပါတယ်။ သည့်အတွက် စာဖတ်ရန်အကောင်းဆုံး view ဖြစ်ပါတယ်။

▷Web Layout

ဒီ view ဖြင့်ကြည့်မယ်ဆိုရင် document ကို web page တစ်ခုကဲ့သို့မြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

▷Outline View

ဒီ view သည် document တစ်ခုရဲ့တည်ဆောက်ထားပုံကိုပြပါတယ်။ ဆိုရရင် outline view ဖြင့် document ထဲမှာရှိတဲ့ စာသားတွေကို ဘယ်ဟာတွေက ခေါင်းစီးစာသား header နှင့် ဘယ်ဟာတွေ ကတော့ ရိုးရိုးစာသား body text ဆိုပြီး ခွဲထားနိုင်တယ်။ ခေါင်းစီးထဲမှာမှ ဘယ်ခေါင်းစီးက Level 1၊ ဘယ်ဟာက Level 2 အစရှိသဖြင့် Level အမျိုးမျိုးသတ်မှတ်ပြီး အဆင့်ခွဲထားနိုင်တယ်။ အဲဒီလိုခွဲထားတဲ့ document ထဲက ခေါင်းစီးတွေကို Level အလိုက် outline view ဖြင့် အလွယ်တကူ ပြန်လည် ထုတ်နုတ်စုစည်းနိုင်ပါတယ်။ သာမန်အားဖြင့်တော့ အသုံးပြုနည်းပါတယ်။

▷Draft View (Normal View)

ဒီ View နှင့်ဆိုရင် Document တွင်းပါ အကြောင်းအရာစာသားများကို ရိုးရိုးရှင်းရှင်း မြင်ရမှာ ဖြစ်သည့်အတွက် ထည့်သွင်းစာရိုက်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းများကို မြန်မြန်ဆန်ဆန် လုပ်ဆောင်နိုင်စေပါတယ်။

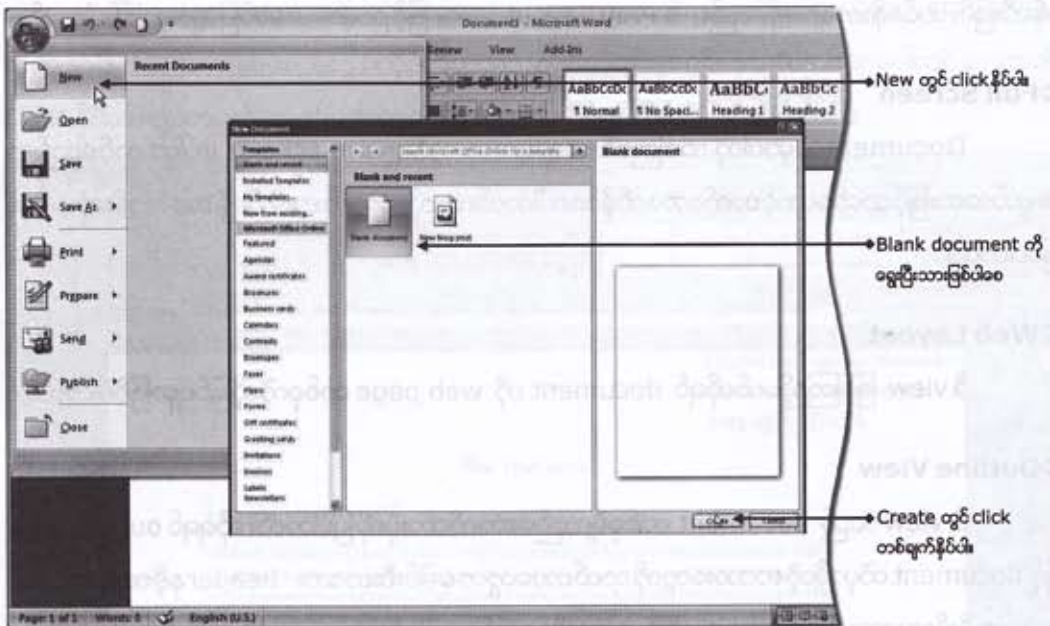
မှတ်ချက် - view ပြောင်းခြင်းများကို ဒီ View toolbar ကနေသာမက Ribbon ထဲက View tab အောက်မှနေလည်း လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

### **Creating a new document**

ယခုဆက်လက်ပြီး document တစ်စောင်ဖန်တီးတဲ့နေရာမှာ သိထားဖို့ရန်လိုအပ်တဲ့အခြေခံအဆင့်များကိုအပိုင်းလိုက် တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့်ဖော်ပြသွားပါမယ်။

#### **Step:1)** blank document အသစ်တခုဖွင့်ခြင်း

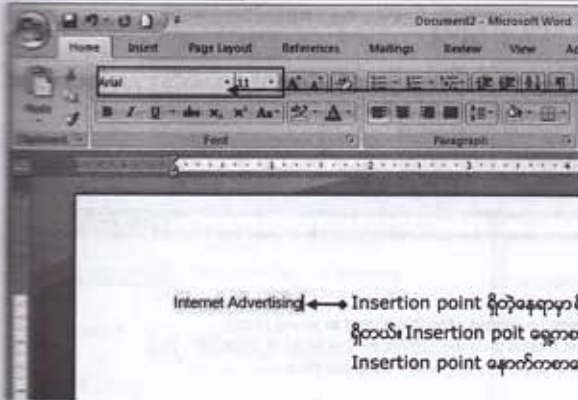
MOB တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲက New တွင် click နှိပ်ပါက "new document" window ပွင့်လာမည်။ Blank Document ကိုရွေးချယ်ပြီး **Create** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ document window သစ်တစ်ခုပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



#### **Step:2)** စာသားများရိုက်ထည့်ခြင်း

စာသားများရိုက်ထည့်နိုင်သည့် document window ၏ အပေါ်ဘယ်ဘက်တွင် မိုတ်တုတ် မိုတ်တုတ် ဖြစ်နေသော cursor လေးတစ်ခု ကိုမြင်ရပါမယ်။ ၎င်းကို insertion point ဟုခေါ်ပါတယ်။ Keyboard မှ စာလုံးတစ်လုံးရိုက်လိုက်တိုင်း ထိုစာလုံးသည် insertion point နေရာမှာ ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကရိုက်ထည့်လိုက်သည့်စာသားတွေသည် document ၏ ဘယ်နေရာမှာပေါ်လာမယ် ဆိုတာကို insertion point မှ ညွှန်ပြခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ စာရိုက်နေရင်း typing အမှားရှိလာပြီဆိုရင် back-space ကိုသုံးပြီးတစ်လုံးချင်း ဖျက်ထုတ် နိုင် ပါတယ်။ ပြီးမှ အမှန်ကိုပြန်ရိုက်ထည့်ပါ။ ဥပမာအနေနှင့် အောက်ဖော်ပြပါ ခေါင်းစီးစာသား အနည်းငယ်ကို ရိုက်ထည့်ကြည့်ရအောင် -

Internet Advertising



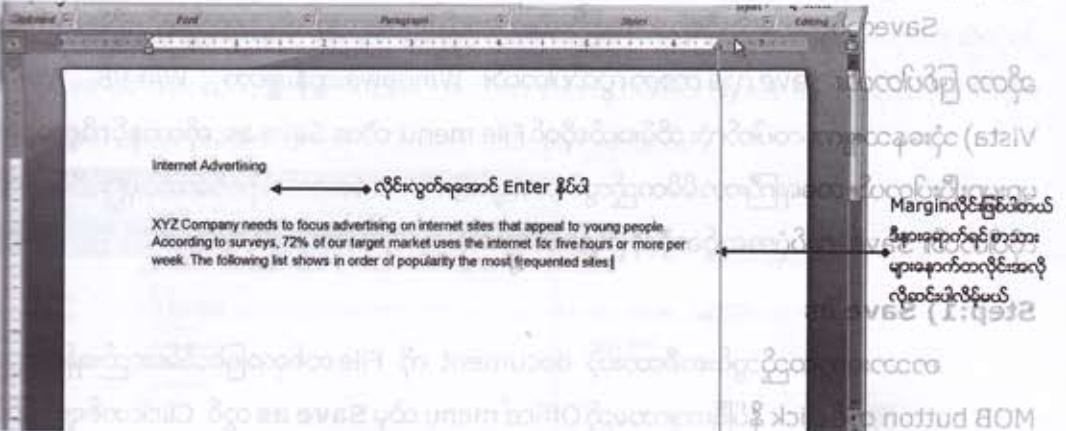
လက်ရှိစာရိုက်ထားသော font အမျိုးအစား(Arial) နှင့် အရွယ်အစား (11) ဖြစ်ပါတယ်။ပြောင်းချင်ရင် dwon arrow မှာနှိပ်ပြီး font နှင့် အရွယ်အစားကိုပြောင်းနိုင်တယ်။ ပြန်မာလိုရိုက်ချင်ရင် ပြန်မာ font ကို ဝေ့ဒေါ့ (ဥပမာ - wininwa) ဒါလိုပြန်မာလိုပေါ်လဲမယ်။

Internet Advertising ← Insertion point ရှိတဲ့နေရာမှာ ရိုက်တဲ့စာတွေပေါ်မယ်။ ဖျက်မယ်ဆို နှစ်နည်း ရှိတယ်။ Insertion point ဝေ့တာတွေဖျက်ချင်ရင် Backspace key ကိုနှိပ်။ Insertion point နောက်တစားတွေဖျက်ချင်ရင် Delete key ကိုနှိပ်။

**Step:3)** လိုင်းလွတ်များထည့်သွင်းစာစီခြင်း

ခေါင်းစီးစာသားကိုရိုက်ထည့်ပြီးပြီဆိုရင် Enter key ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ ထိုမှတဖန် ခေါင်းစီးကို ရိုက်မည့် စာသားတို့နှင့် မရောထွေးစေလိုလျှင် နောက်ထပ် Enter key တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ ခေါင်းစီးအောက်တွင် လိုင်း တစ်လိုင်း ခြားသွားပါမည်။ တစ်ကြောင်းကျော်လိုက်တဲ့ သဘောဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် cursor (Insertion point) သည် နောက်တလိုင်းဆင်းသွားပါလိမ့်မယ်။ ဤတွင်မှ အောက်ဖော်ပြပါစာပိုဒ်ကို ရိုက်ထည့် ကြည့်ကြရအောင် -

XYZ Company needs to focus advertising on internet sites that appeal to young people. According to surveys, 72% of our target market uses the internet for five hours or more per week. The following list shows in order of popularity the most frequented sites:

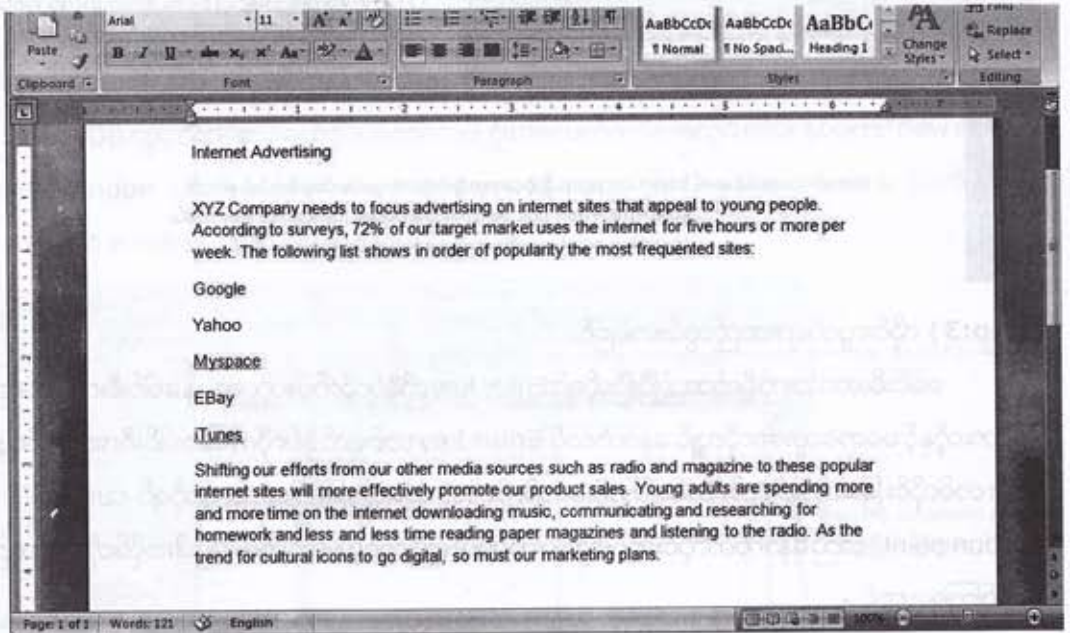


Internet Advertising ← လိုင်းလွတ်ရအောင် Enter နှိပ်ပါ

Margin လိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒါနားအောက်ရင် စာသား များနောက်တလိုင်းအလို လိုဆင်းပါလိမ့်မယ်။

ဒီနေရာမှာ သတိပြုရမှာက စာရိုက်နေရင်း Insertion point သည် ညာဘက်အစွန် margin နား တစ်သွားတဲ့ အခါ Enter key နှိပ်ပြီး နောက်တလိုင်းဆင်းဖို့မလိုပါဘူး။ မိမိဖာသာ ဆက်ရိုက်သွားရုံဖြစ်ပါတယ်။ margin ဆုံးတာနှင့်သူ့အလိုလို နောက်တလိုင်းဆင်းသွားပါလိမ့်မယ်။

ဤနည်းဖြင့်စာတိုင်းဆုံးတိုင်း Enter key နှိပ်၍နောက်ထပ်စာပိုဒ်တွေထပ်ထည့်သွားမယ်ဆိုရင် စာပိုဒ်တို့ကြားမှာလိုင်းလွတ်တရားပြီးအချိုးညီသေသပ်တိကျတဲ့ documentတွေရရှိကြမှာဖြစ်ပါတယ်။



### Saving the documents

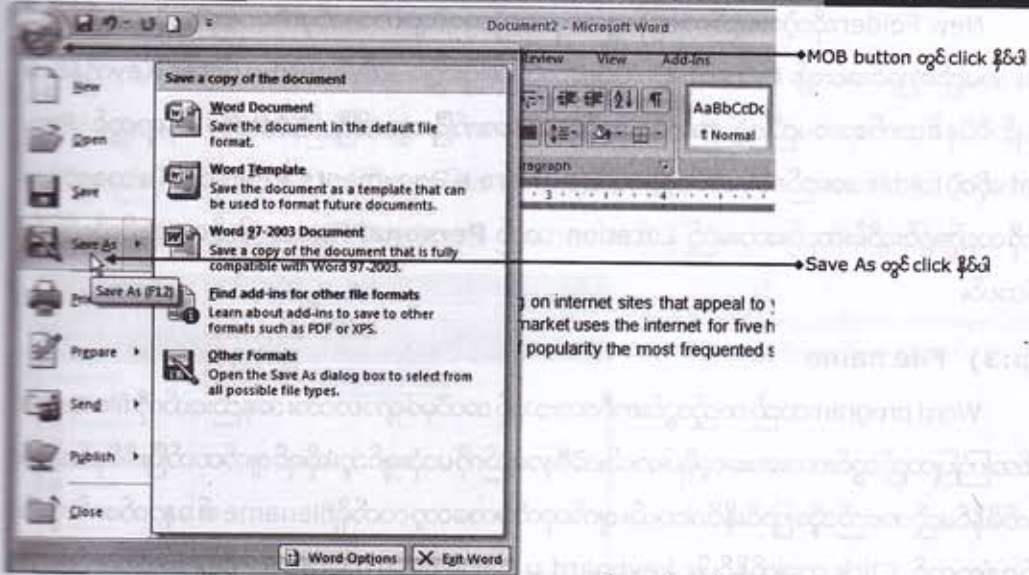
ယခုမိမိအလိုရှိရာစာသားတွေထည့်သွင်းစာစီပြီးဖန်တီးထားခဲ့တဲ့ document ကို တစ်ချိန်ချိန်မှာ ပြန်သုံးရမယ်လို့စိတ်ဆန္ဒများရှိနေခဲ့ရင် file တစ်ခုအဖြစ်မဖြစ်မနေ save လုပ်ခဲ့ဖို့လိုလိမ့်မယ်။

Saveလုပ်တော့မယ်ဆိုရင် အရေးကြီးဆုံးက ဘယ် folder အောက်မှာထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းမလဲ ဆိုတာ ဖြစ်ပါတယ်။ save လုပ် တာက လွယ်ပါတယ်။ Windows ကွန်ပျူတာ ( Win 98၊ Win XP Vista) သုံးနေသမျှကာလပတ်လုံး သိမ်းမယ်ဆိုရင် File menu ထဲက Save as ဆိုတာနှင့်ကိစ္စအတော် များများပြီးပါတယ်။ အရေးကြီးတာ မိမိထည့်သွင်းထားချင်တဲ့ Folderအောက်ရောက်အောင် ပိုပြီးသိမ်းတတ်ဖို့ လိုပါတယ်။ Save လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကို ကြည့်ရအောင် -

#### Step:1) Save as

စာသားတွေထည့်သွင်းစာစီထားတဲ့ document ကို File တစ်ခုအဖြစ်သိမ်းဆည်းရန်အတွက် MOB button တွင် click နှိပ်ပြီးကျလာမည့် Office menu ထဲမှ **Save as** တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ "Save as" dialog box ကျလာပါမည်။

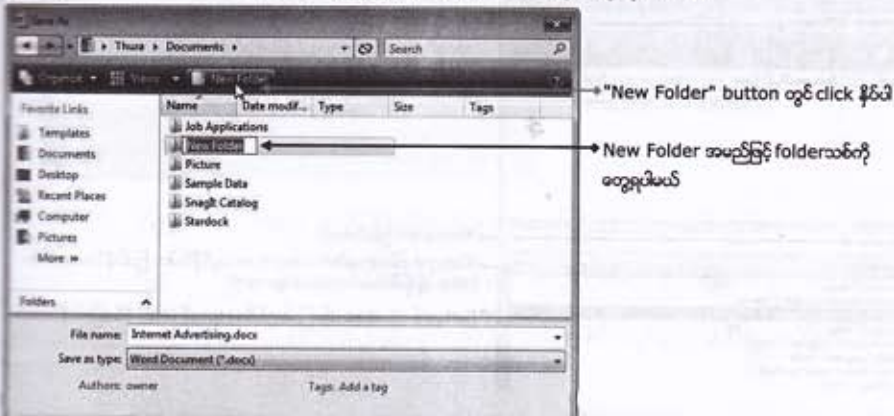
(Document တစ်ခုကို File တစ်ခုအဖြစ်သိမ်းရသေးပါက Microsoft word ၏ title bar ပေါ်တွင် document 1,document2 ... အစရှိသော အမည်များဖြင့် မြင်ရမည်ကို သတိပြုပါ။)



### Step:2) Location ကိုရွေးပေးခြင်း (Save in)

"Save As" dialog box ထဲက Address နေရာမှာပေါ်တဲ့ folder အမည်သည် file ကို ထည့်သွင်း သိမ်းဆည်း မည့်နေရာပင်ဖြစ်ပါတယ်။(ဥပမာပုံအရ- Documents)။ပုံမှန်အားဖြင့် saveလုပ်တိုင်း Documents folder ကို အလိုအလျောက်ရွေးချယ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ယခုချိန်မှာ save လုပ်မယ်ဆိုရင် မိမိ fileကို Documents folderအောက်တွင် သိမ်းမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အကယ်၍များ Documents အောက်မှာ မသိမ်းချင်ဘူး၊အခြားတစ်နေရာရာမှာ သိမ်းချင်ရင် အဲဒီသိမ်းချင်တဲ့ Folder အမည်ကိုဒီ Address နေရာမှာ ပေါ်အောင်လုပ်ကြပါမယ်။ ဥပမာ document folder ထဲမှာ **Personal** ဆိုတဲ့အမည်ဖြင့် folderသစ်ဆောက်ပြီး သိမ်းချင်တယ်ဆိုပါစို့။ ဒါဆိုရင် ၎င်း"Save as"box ထဲက "New Folder" button ပေါ်မှာ clickနှိပ်လိုက်ပါ။ အပြာရောင် highlight ဖြစ်နေသော New Folder အမည်ဖြင့် folder သစ်ကိုတွေ့ရပါမယ်။



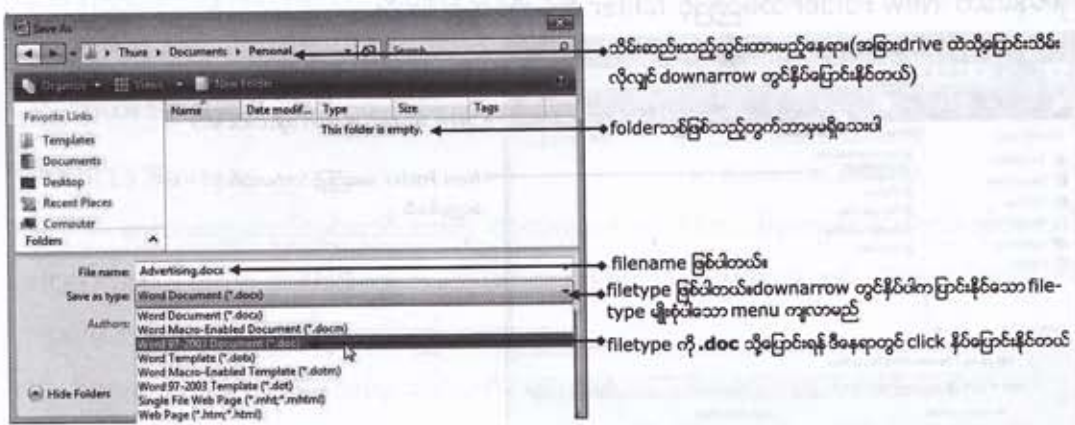
New Folderဆိုတဲ့အမည်က ကွန်ပျူတာမှအလိုအလျောက်သတ်မှတ်ပေးထားတဲ့အမည်ဖြစ်ပါတယ်။ အမည်ပြောင်းပေးရန် **Personal** ဟုရှိကတည့်ပါ။ပြီးလျှင် keyboard မှ Enter Keyကိုနှိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် မိမိနှစ်သက်ရာအမည်ဖြင့် folder သစ်တခုဆောက်ပြီးသွားပါပြီ။ Address နေရာတွင် Personal ဆိုတဲ့ folder အမည်ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။(►Thura ►Documents ►Personal)။သဘောက file ကိုထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားမည့် Location သည် **Personal Folder** ပါလို့ရွေးချယ်လိုက်ခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။

**Step:3) File name**

Word programသည် ထည့်သွင်းစာစီထားသည့် အထဲမှရှေ့ကစာသား အနည်းငယ်ကို file name အဖြစ်အကြံပြုထည့်သွင်းထားပေးလေ့ရှိပါတယ်။အဲဒီနာမည်ကိုမသုံးချင်ဘူးဆိုရင် ဖျက်ထုတ်ပြီး မိမိနှစ်သက်ရာမှတ်မိနိုင်မည့်အမည်သို့ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ ဖျက်ထုတ်ပုံကတော့ လက်ရှိfilename၏ နောက်ဖက်လွတ်သည့်နေရာတွင် Click တချက်နှိပ်ပါ။ keyboard မှ backspace ကိုနှိပ်ပြီး စာလုံးများကုန်သည်အထိ ဖျက်ထုတ်လိုက်ပါ။ ပြီးမှ မိမိပေးလိုသော အမည်ကိုရိုက်ထည့်ပါ။ ဥပမာ Advertising

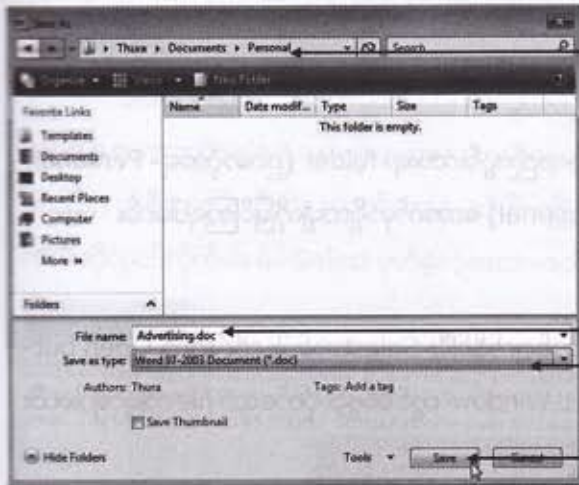
**Step:4) File type**

Word2007 ဖြင့် စာစီစာရိုက်ပြီး သိမ်းမယ်ဆိုရင် ပုံမှန် default အားဖြင့် filetype သည် .docx ဖြစ်ပါတယ်။ဆိုရရင် ရလာမည့်fileသည် Advertising.docx ဖြစ်ပါမယ်။ထို docx နှင့်ဆုံးတဲ့file တွေကို word2007ဖြင့်သာပြန်ဖွင့်ကြည့်လိုရပါမယ်။ ရှေ့က version တွေဖြစ်တဲ့ word97 တို့၊ Word2003 တို့နှင့်ဖွင့်မရပါဘူး။ သည့်အတွက် word97 တို့၊ Word2003 တို့နှင့်ပါဖွင့်နိုင်အောင်ရည်ရွယ်တယ်ဆိုရင် filetype ကို **.doc** ဖြစ်အောင်ပြောင်းသိမ်းရပါမယ်။ Save as type နေရာရှိ down arrow တွင် click နှိပ်ပြီး Word97-2003 Document (\*.doc)ကိုရွေးပါ။ ဒါဆိုရင် filetype သည် Advertising.docx မှ Advertising.doc သို့ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။



Step:4) Save

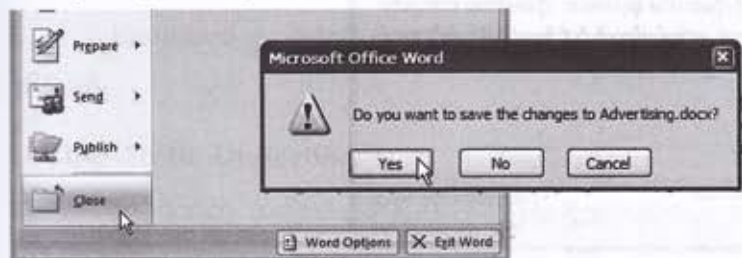
Location နေရာတွင် မိမိထည့်သွင်းထားလိုသော folder၊ file name နေရာတွင် fileအမည် တို့ကို ရွေးချယ်သတ်မှတ်ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင် save လုပ်ဖို့ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါပြီ။ Save တွင် Click နှိပ်ပြီး သိမ်းဆည်းလိုက်ပါ။ Save လုပ်ပြီးသွားပါက Microsoft Word ၏ title barပေါ်တွင် document1၊ document2,...တို့မှသည် မိမိပေးခဲ့သော file nameသို့ပြောင်းသွားတာကိုတွေ့ရပါမည်။



- 1) Location သည်အရေကြီးဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ဘယ်နေရာလဲဆိုတာ သိရမယ်။ အဲဒီနေရာကိုအမှန်မရွေးပြန်သွားတတ်ရမယ်။
- 2) filename ကိုနှစ်သက်သလိုပေးနိုင်ပါတယ်
- 3) filetype ကိုသတ်ပြပါ
- Save တွင် click နှိပ်သိမ်းလိုက်ပါ

Step 5) close

လက်ရှိဖွင့်ထားသည့် Document ကိုပိတ်လိုပါက Office menu မှ **Close** တွင် Click နှိပ်ပါ။ document file ပိတ်သွားပါလိမ့်မယ်။အကယ်၍ file တစ်ခုအနေနှင့် သိမ်းပြီးသည့်နောက်ပိုင်း document ထဲမှာအပြောင်းအလဲတစ်ခုခုရှိနေတယ်ဆိုရင် မပိတ်ခင်မှာ Save လုပ်လိုသလား၊ မလိုဘူးလားဆိုတာကို Word မှ မေးပါလိမ့်မယ်။



appeal to young | set for five hours or requested sites.

- Yes - Yes တွင် နှိပ်ပါက Save လုပ်ပြီးပိတ်သွားပါမည်။
- No - No တွင်နှိပ်ပါက Save မလုပ်ပဲ ပိတ်သွားပါမယ်။
- Cancel - Cancel တွင် နှိပ်ပါက Documentသည် Save မလုပ်ပဲ ဒီအတိုင်းပွင့်လျက် ရှိနေပါလိမ့်မယ်။



### Opening An Existing Document

သိမ်းထားပြီးသား file တစ်ခုကို ပြန်ဖွင့်ကြည့်လိုလျှင် အောက်ပါအဆင့်များအတိုင်း လုပ်ဆောင်ကြရပါမယ်။

Step:1) Open

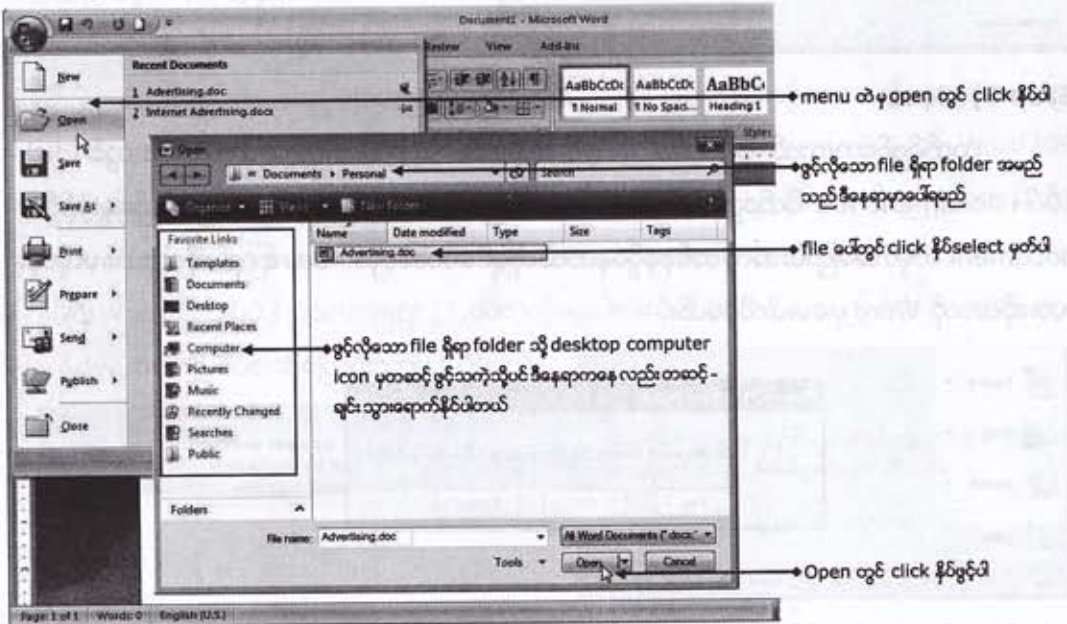
Office Button menu ထဲက **Open** တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Open dialog box ဖွင့်လာပါမည်။

Step:2) Look in

Address နေရာတွင် မိမိပြန်ဖွင့်လိုတဲ့ file ထည့်သွင်းထားရာ folder (ဥပမာပုံအရ - Personal) ကိုရွေးချယ်ထားရပါမယ်။ သို့မှသာ ထို folder(Personal) အောက်မှာရှိသမျှကို မြင်ကြရပါမယ်။

Step:3) Select file name

ဖွင့်လိုသော file name ပေါ်တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပြီး Select လုပ်ပါ။ ထို့နောက် Open button ပေါ်တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Microsoft Word Window တွင် မိမိဖွင့်လိုက်သော file ကို မြင်ရပါမယ်။

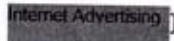


မှတ်ချက် - သုဇာတ်ပြခဲ့တာက word program ကို အရင်ဖွင့်တယ်။ program ထဲကနေ မှ file ရှိရာ folder သို့သွားကာ file ကိုဖွင့်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို program ကို အရင်မဖွင့်ပဲ desktop ပေါ်ရှိ Computer icon ကနေတဆင့် ပြီးတဆင့် file ရှိရာ folder အောက်သို့ အရင်သွားရောက်ပြီးမှ မိမိဖွင့်လိုတဲ့ file ကိုရွေးချယ် double click နှိပ်ဖွင့်မယ်ဆိုရင်လည်းရပါတယ်။

### Editing

ယခုဆက်လက်ပြီး document ထဲမှာထည့်သွင်းစာစီထားသည့်အထဲက အချို့စာသားတွေကို Delete၊ Copy၊ Cut နှင့် Paste လုပ်ခြင်းအစရှိတဲ့ editing လုပ်ငန်းစဉ်အချို့ကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။ Edit လုပ်ဖို့ရန်အတွက်အရေးအကြီးဆုံးက Select လုပ်တတ်ရပါမယ်။ ဆိုရရင် Edit လုပ်လိုတဲ့စကားလုံး တစ်လုံးချင်းစီအလိုက်၊ စာကြောင်းတစ်ကြောင်းချင်းစီအလိုက်၊ စာတစ်ပိုဒ်ချင်းစီအလိုက်လိုသလို Select လုပ်နိုင်ရပါမယ်။

Select လုပ်ပုံအမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ အလွယ်ကူဆုံးနည်းလမ်းဖြစ်တဲ့ mouse ဖြင့် select လုပ်ပုံ ကတော့ cursor ကို Select လုပ်လိုသောစာလုံးအစနေရာဆီသို့ရွှေ့ပါ။ ရောက်ပြီဆိုရင် mouse ၏ဘယ်ဘက် button ကိုဖိထားပြီး လိုတဲ့နေရာထိ drag ဆွဲပါ။ ရပြီဆိုမှ drag ဆွဲခြင်းကိုအဆုံးသတ်ကာဖိထား သည့် လက်ကိုလွှတ်လိုက်ပါ။ မိမိ Select မှတ်ခွဲတဲ့စာသားတွေကို အပြာရောင်နောက်ခံဖြင့်တွေ့ရပါမယ်။



XYZ Company needs to focus advertising on internet sites that appeal to young people. According to surveys, 72% of our target market uses the internet for five hours or more per week. The following list shows in order of popularity the most frequented sites:  
Google

select မှတ်လိုသောစာသားများပေါ်တွင် drag ဆွဲပါလိုသလိုမျိုးဆိုရင် mouse ကိုဖိထားသောလက်အားလွှတ်ပါ။စာသားများ အပြာရောင် highlight ဖြစ်သွားပါမယ်။ select မှတ်ထားခြင်းကိုဖျက်လိုလျှင် လွှတ်တဲ့နေရာတွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

Keyboard ဖြင့်လည်း Select လုပ်နိုင်ပါသေးတယ်။ စတင် Select လုပ်လိုသော စာလုံးအစ နေရာတွင် cursor ချပါ။ပြီးရင် Keyboard မှ ( Shift+ Left Arrow ) key တို့ကိုသုံးပြီး စာလုံးတစ်လုံး ချင်းစီညာဘက်ကိုရွှေ့ပြီးလိုသလောက် Select လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။ Select လုပ်ခဲ့ပြီးတဲ့စာသားတွေကို အောက်ပါအတိုင်း Edit လုပ်နိုင်ကြပါပြီ။

#### ► Delete

Keyboard မှ delete key ကိုနှိပ်ပါက Select လုပ်ထားသောစာသားများကို ဖျက်ထုတ်ပါ လိမ့်မယ်။

#### ► Bold , Italic , Underline

စာပိုဒ်ထဲက အချို့စကားလုံး၊ ဝါကျ တွေကို အထူးအလေးပေးဖော်ပြဖို့လိုအပ်ပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုအချို့မှာ Bold , Italic , Underline တားခြင်းတို့ဖြင့်ပေါ်လွင်ထင်ရှားအောင်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

#### Bold

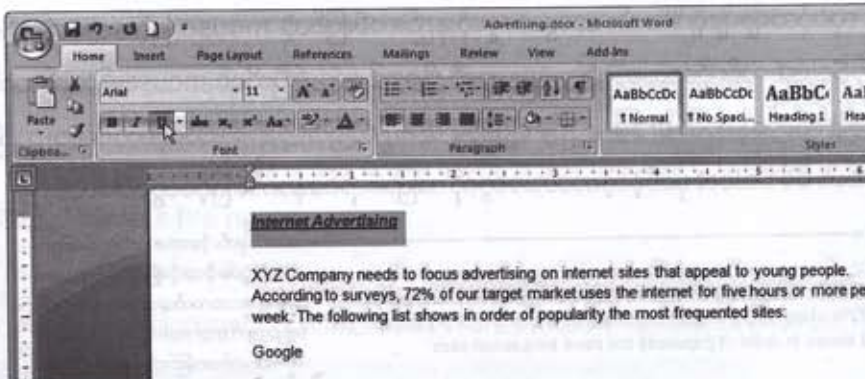
Bold လုပ်ရန် home tab အောက်မှ **B** သင်္ကေတပေါ် click နှိပ်ပါ (သို့) Keyboard မှ Ctrl+b ကိုနှိပ်ပါ။select မှတ်ထားသောစာသားများသည် ပုံမှန်စာလုံးမှ အထူသို့ပြောင်းသွားပါမယ်။Bold လုပ်ထားခြင်းကိုပယ်ဖျက်လိုက် **B** သင်္ကေတတွင် နောက်တကြိမ် ပြန်နှိပ်လိုက်ပါ။

### Italic

Italic လုပ်ရန် home tab အောက်မှ **I** သင်္ကေတပေါ် click နှိပ်ပါ (သို့) Ctrl+i ကိုတွဲနှိပ်ပါ။ select မှတ်ထားသော စာသားများသည် ပုံမှန်စာလုံးမှ ခပ်စောင်းစောင်းလေး ဖြစ်သွားပါမယ်။

### Underline

**U** သင်္ကေတပေါ် click နှိပ်ပါက select မှတ်ထားသော စာသားများအောက်တွင် Under line ပေါ်လာပါမည်။



### ► copy

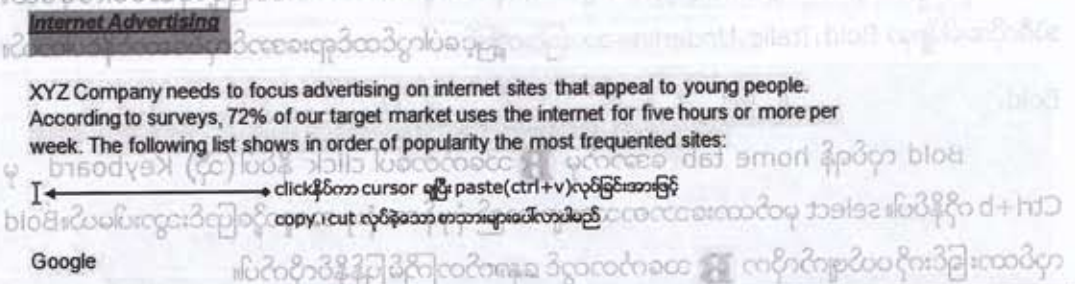
Keyboard မှ (Ctrl+C) ကိုတွဲပြီးနှိပ်ပါ။ Copy ကူးယူပါလိမ့်မယ်။ Select လုပ်ထားသော စာသားများ မူလအတိုင်း ကျန်ခဲ့ပါလိမ့်မယ်။

### ► Cut

Keyboard မှ (Ctrl+X) ကိုတွဲပြီးနှိပ်ပါ။ Moving ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက Copy နှင့် delete ပြုပြီးကိုတပြိုင်နက်လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ Select လုပ်ထားသော စာသားများ ပျောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

### ► Paste

Keyboard မှ (Ctrl+V) ကိုနှိပ်ပါ။ Copy (သို့) Cut လုပ်ခဲ့သော စာသားတို့အား ပေါ်စေချင်သော နေရာတွင် cursor ချပြီး paste လုပ်ပါ။ စာသားများ ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။



### Formatting Text

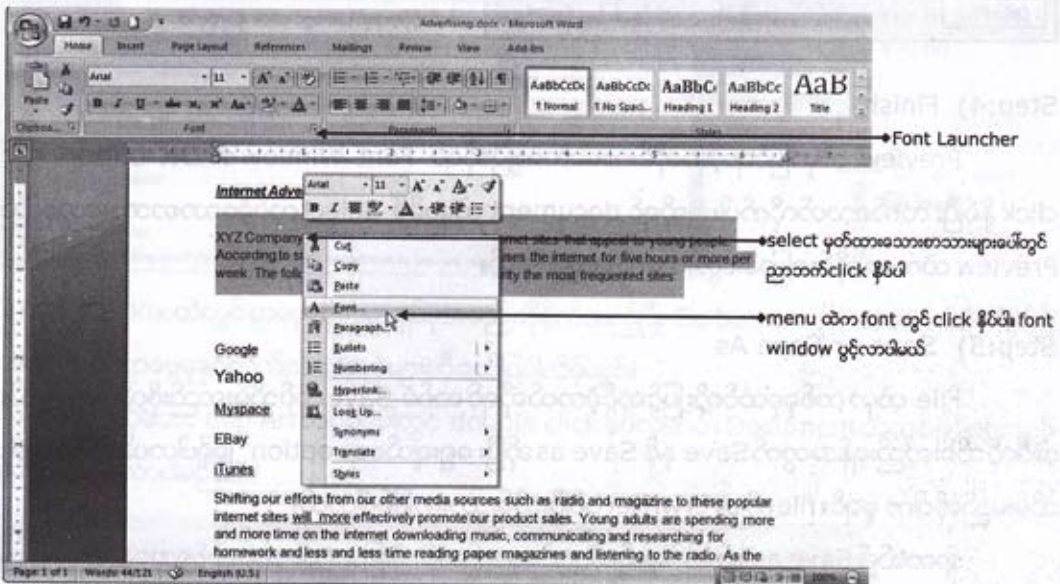
Formatting ဆိုတာက ခေါင်းစီးစာတန်းတွေ (သို့) အလေးပေးဖော်ပြလိုတဲ့ အချို့စာသားတွေကို font type( Time New Roman ၊ Courien Arial,...) Font Size(10,12,14) Font Style (bold,italic,color...) တို့ပြောင်းပြီး အလွယ်တကူရပြုမိစေရန် ဖန်တီးခြင်းလုပ်ငန်းပဲဖြစ်ပါတယ်။ Formatting လုပ်ခြင်းအားဖြင့် သေသပ်မယ်၊ စွဲဆောင်မှုအားကောင်းမယ်ပေါ့။ သို့သော် လိုတာထက် မပိုမိစေရန်တော့ အထူးဂရုပြုသင့်ပါတယ်။

Step:1) Select text

Formatting လုပ်လိုသော စာသားများကို mouse ဖြင့် drag ဆွဲပြီး Select လုပ်ပါ။

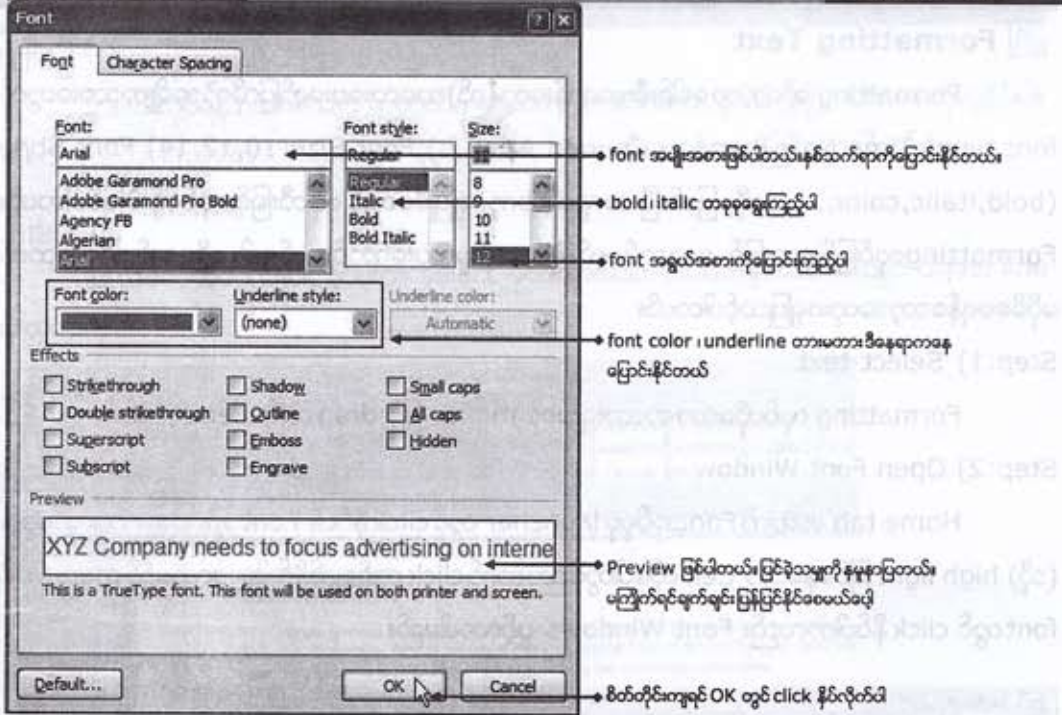
Step:2) Open Font Window

Home tab အောက် Font အုပ်စုမှ launcher တွင် click နှိပ်ပါ။ Font window ကျလာမည်။ (သို့) high light ဖြစ်နေသော Cell တို့ပေါ်တွင် ညာဘက် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ font တွင် click နှိပ်ပါကလည်း Font Windows ပွင့်လာပါမည်။



Step:3) Changing Font type, size & style

Font Windows ထဲမှ Font Tab အောက်တွင် လက်ရှိ Select လုပ်ထားသော စာသားတို့၏ font type ၊ Size ၊ Style တို့ကို မြင်ရပါမယ်။ ၎င်းတို့ကို click တစ်ချက်စီနှိပ်ပြီး အောက်ပါအတိုင်း ပြောင်းကြည့်ရအောင်။



Step:4) Finish

Preview ထဲမှာမြင်ရတဲ့အတိုင်းသဘောကျပြီဆိုရင် Font Window ၏ **OK** button တွင် click နှိပ်ပြီး လက်စသတ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် document ထဲမှာမိမိ Select လုပ်ခဲ့သောစာသားတွေသည် Preview ထဲကအတိုင်းပြောင်းသွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

Step:5) Save or Save As

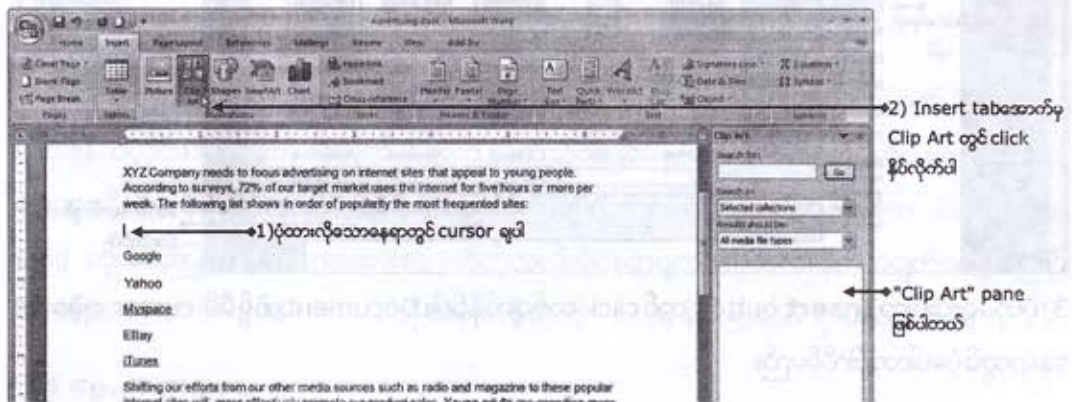
File ထဲမှာ တစ်ခုခုထပ်တိုး ပြင်ဆင်ခဲ့တယ်ဆိုရင် ထပ်မံ Save လုပ်သိမ်းဆည်းဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုသိမ်းဆည်းရန်အတွက် Save နှင့် Save as ဆိုပြီး ရွေးချယ်စရာ option ၂ခုရှိပါတယ်။ Save နှင့် သိမ်းမည်ဆိုပါက မူရင်း file ကို overwrite လုပ်ပြီးသိမ်းသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

အကယ်၍ Save as နှင့် သိမ်းမယ်ဆိုလျှင် နောက်ထပ်သီးခြား File သစ်တစ်ခုအနေဖြင့် သိမ်းမှာ ဖြစ်သည့်အတွက် File name အသစ် တစ်ခုကိုထည့်ပေးရပါမယ်။ အရေးကြီးတာက Folder တစ်ခုတည်း အောက်မှာရှိနေတဲ့ File တို့ကို အမည်တူပေး၍ သိမ်းလို့မရဘူးဆိုတာကို သတိပြုကြရပါမယ်။

### Inserting a picture from Clip Art Gallery

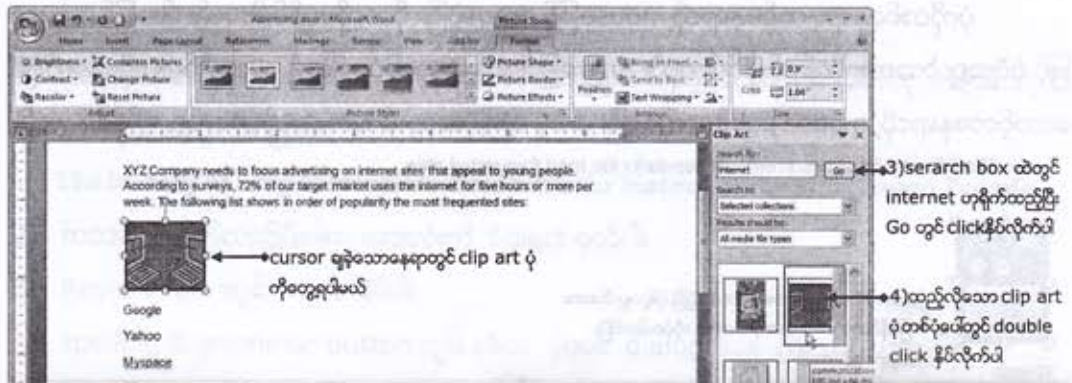
Document တွေကို တည်ဆောက်တဲ့နေရာမှာ စားသားချည်းသက်သက်မဟုတ်ပဲ နှစ်သက်ရာ ပုံတွေကိုပါ ထည့်သွင်းဖန်တီးနိုင်ကြပါတယ်။ Microsoft word တွင် Clip Art Gallery ဆိုတာပါပါတယ်။ ၎င်း Gallery ထဲတွင် အဆင်သင့်ယူသုံးနိုင်တဲ့ ဓါတ်ပုံတွေ၊ သရုပ်ဖော်ပုံတွေကို ကဏ္ဍအလိုက် အုပ်စုခွဲ စုစည်းထားပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် ရုပ်ပုံတစ်ခုကို ထည့်လိုတယ်ဆိုရင် မိမိလိုအပ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီတဲ့ ပုံတွေကို Gallery ထဲမှာရှာဖွေပြီး Document ထဲသို့ အလွယ်တကူထည့်သွင်းနိုင်ကြပါတယ်။

- 1) cursor (Insertion Point) ကို Document ထဲရှိပုံပေါ်လိုသောနေရာတွင်ထားပါ။
- 2) Insert tab အောက် Illustration အုပ်စုမှ Clip Art တွင် click နှိပ်ပါ။ Word windows ၏ ညာဘက်တွင် Clip Art pane ကိုတွေ့ရပါမည်။



3) search box ထဲတွင် ရှာဖွေလိုသော ရုပ်ပုံအမည်ကို ရိုက်ထည့်ပြီး Go button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်၍ ရှာဖွေပါ။ မိမိရှာဖွေမှုနှင့်ကိုက်ညီသောပုံများကို ဖော်ပြပါလိမ့်မည်။

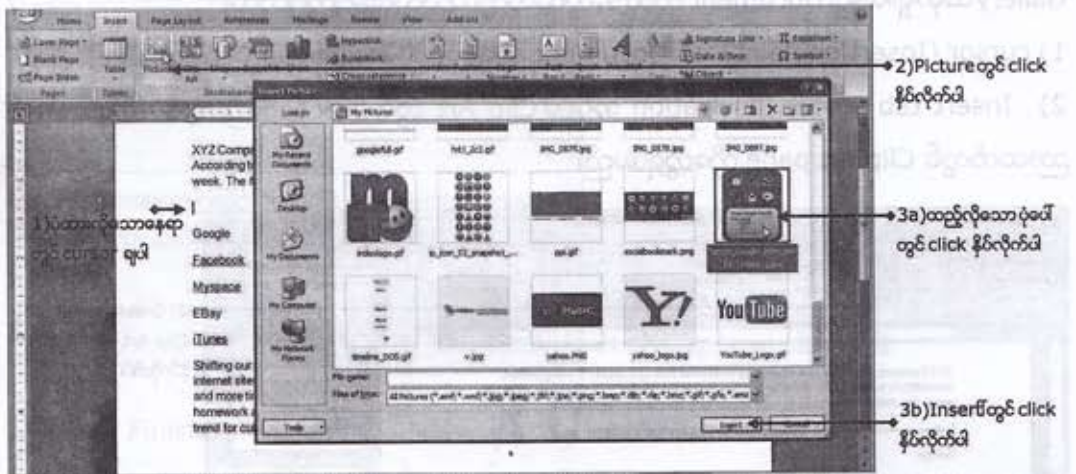
4) အသုံးပြုလိုသော Clip Art တစ်ခုပေါ်တွင် double click နှိပ်လိုက်ပါ။ Document ထဲတွင် မိမိရွေးချယ်ခဲ့သောပုံပေါ်လာပါမည်။



### Inserting Picture File

Microsoft word ထဲမှာ အဆင်သင့်ပါရှိပြီးသား Clip Art တွေမသုံးဘဲ မိမိစိတ်ကြိုက် ဓါတ်ပုံတွေ၊ Scanner ဖတ်ထားတဲ့ရုပ်ပုံတွေကိုလည်း အောက်ပါအတိုင်း ထည့်သွင်းနိုင်ကြပါတယ်။

- 1) cursor (Insertion Point) ကို ပုံပေါ်လိုသော နေရာတွင် ထားပါ။
- 2) Insert tab အောက် Illustration အုပ်စုမှ Picture တွင် click နှိပ်ပါ။ "Insert picture" dialog box ကျလာပါမည်။ ထည့်သွင်းလိုသောပုံကို click တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ရွေးပေးပါ။

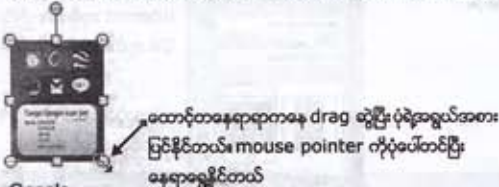


3) ပုံကို ရွေးပြီးပါက **Insert** button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Document ထဲရှိ မိမိ cursor ချခဲ့သော နေရာတွင် ပုံပေါ်လာပါလိမ့်မည်။

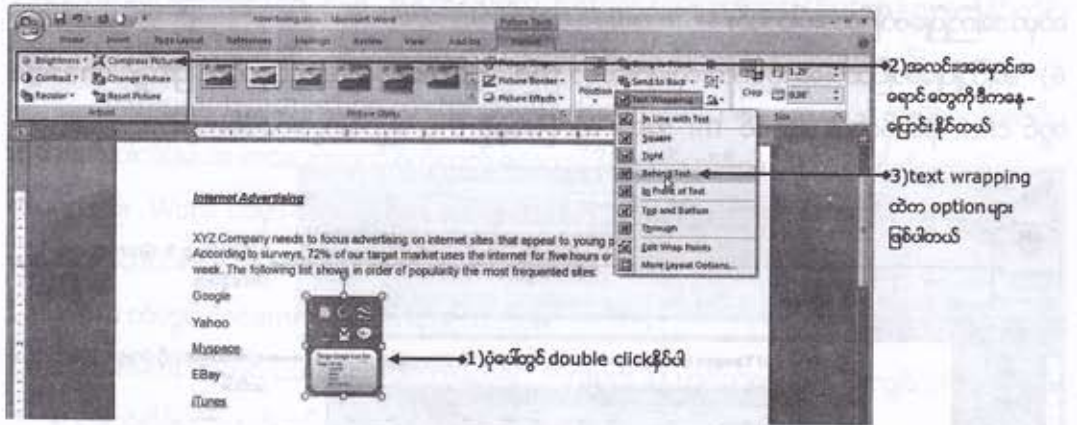
### Formatting Picture

Document ထဲသို့ ပုံတွေ ထည့်တတ်ရုံနှင့် မပြီးသေးပါဘူး။ ထည့်သွင်းခဲ့တဲ့ပုံတွေကို မိမိ Document ရဲ့ အပြင်အဆင်နှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိအောင် နေရာအထားအသို၊ အရွယ်အစား၊ အရောင်အစရှိသည်တို့ကို ပြန်လည်ချိန်ညှိပေးဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။

ပုံကို တစ်နေရာမှ တစ်နေရာသို့ mouse ဖြင့် drag ဆွဲပြီး လိုသလိုရွေ့နိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် mouse ဖြင့် ပုံရဲ့ အရွယ်အစားကို ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ Size ပြောင်းရန်အတွက် ပုံပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ။ ထို့နောက် ပုံရဲ့ ထောင့်တနေရာသို့ mouse pointer ကို ရွေ့ပြီး drag ဆွဲ၍ ပုံအတွယ်အစားအတိုးအလျှော့လုပ်နိုင်ပါတယ်။



ပုံရဲ့အရောင် (အဖြူအမဲ၊ ရောင်စုံ)၊ အလင်း၊ အမှောင်တို့ကို ပြောင်းလိုပါက ပုံပေါ်တွင် double click နှိပ်ပါ။ format Tab အောက်သို့ ရောက်သွားပြီး brightness ၊ color တို့ကိုလိုသလို ချိန်ညှိနိုင်ပါတယ်။



Document ထဲသို့ ပုံတွေထည့်ပြီး အရွယ်အစား၊ အရောင်တွေပြင်တာကတော့ ဟုတ်ပါပြီ။ သို့သော် ယခုချိန်ထိတိုင်အောင် ပုံက သတ်သတ်စာက သတ်သတ်ဖြစ်နေတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုမှ မဟုတ်ပဲ ပုံနှင့် စာသားတို့ကို ဟန်ချက်ညီအောင် နေရာချထည့်သွင်းထားလိုလျှင် Arrange အုပ်စုထဲက Text wrapping ကို အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ စာသားနှင့် ပုံတို့ကို ဘယ်လို နေရာချထားလိုသလဲဆိုတဲ့ အချက်ပေါ်မူတည်ပြီး Square၊ tight၊ behind text ... တို့ထဲမှ တစ်ခုခုကို click နှိပ်ရွေးချယ် ရပါမယ်။

### Spell Check

စာစီထားသည့် စာသားတို့၏ Spelling နှင့် grammar မှန်မမှန်ကို Microsoft Word က စစ်ဆေးပေးနိုင်ပါတယ်။ Spelling အမှားတွေရင် အဲဒီစာလုံးမှားအောက်မှာ အနီရောင်လှိုင်းဖြင့် ဖော်ပြပြီး grammar အမှားတွေပါက အစိမ်းရောင်လှိုင်းဖြင့် ဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလို Spelling နှင့် grammar စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မှားယွင်းသော စကားလုံးများကို အမှန်ဖြင့် အစားထိုးလဲလှယ်ခြင်းများကို Review tab အောက်မှာ လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

1) အောက်ဖော်ပြပါ စာသားများ အတိုင်း အတိအကျ ရိုက်ထည့်ပါ။ အမှားပါရင်လည်း မပြင်ပါနှင့်။ အမှားအတိုင်းသာ ရိုက်ထည့်ပါ။

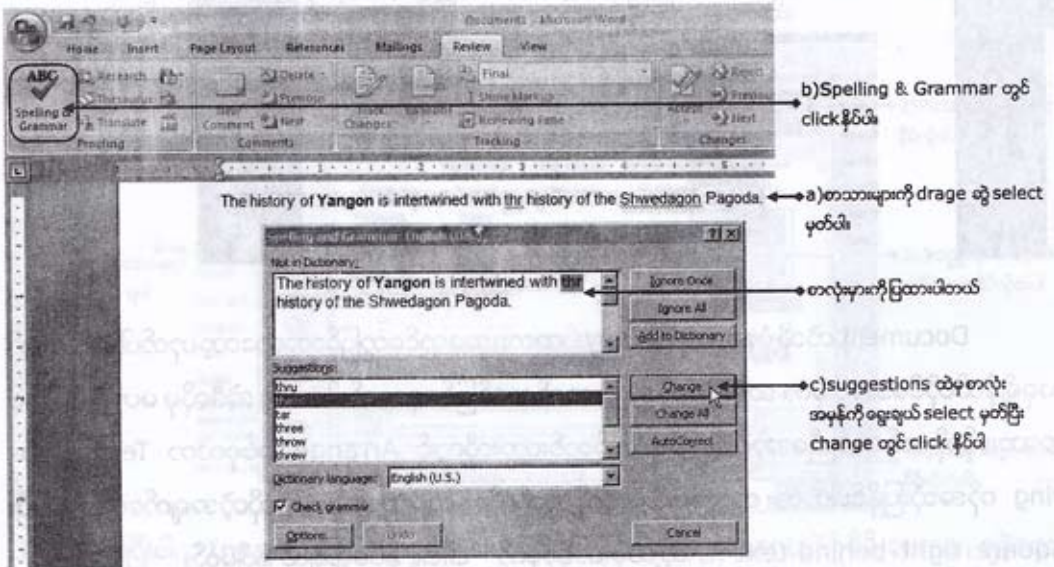
**The history of Yangon is intertwined with thr history of the Shwedagon Pagoda**

- 2) စာသားများ ရိုက်ထည့်ပြီးပါက အားလုံးကို Select မှတ်ပါ။
- 3) Review tab တွင် click နှိပ်ပါ။
- 4) spelling & grammar button တွင် click နှိပ်ပါ။ dialog box ကျလာပါမည်။



5) ဥပမာ စာသားတွေထဲမှာ "thr" ဆိုတာ စာလုံးပေါင်းမှားနေတယ်။ သည့်အတွက် " Not in dictionary" ဆိုတဲ့ နေရာမှာ ဖော်ပြထားပြီး၊ စာလုံးပေါင်းအမှန်ကဘယ်ဟာ ဖြစ်နိုင်တယ်ဆိုတာကို Suggestions box ထဲမှာ အကြံပြုဖော်ပြထားပါတယ်။

6) အကြံပြုဖော်ပြထားသည့် စကားလုံးများထဲက **the** တွင် click နှိပ် select မှတ်ပါ။ ပြီးလျှင် **change** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် thr အစား စာလုံးအမှန် the ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။



7) နောက်ထပ် စာလုံးအမှား not in dictionary ဆိုပြီးပြနေမှာက Shwedagon ၊ ဒီစာလုံးက dictionary ထဲမှာတော့မရှိဘူး။ ဒါပေမယ့် ကိုယ်အတွက်တော့မှန်နေတယ်။ ဒါဆိုရင် Ignore Once တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Document ထဲတွင် လက်ရှိစာလုံးအတိုင်း ဘာမှမပြောင်းလဲပဲ ဆက်လက်ရှိနေပါမယ်။

### Paragraph Formatting

Word ထဲမှာ စာရိုက်တဲ့အခါ စာကြောင်းဆုံးသွားရင် အလိုလို နောက်တစ်လိုင်းဆင်းပါတယ်။ စာပိုဒ် ဖြစ်အောင် ဆက်ရိုက်သွားရုံဖြစ်တယ်။ နောက်စာပိုဒ်ခွဲလိုပြီဆိုရင်တော့ Enter နှိပ်ခြင်းဖြင့် Word ထဲမှာ စာပိုဒ်သစ်များ ထည့်သွင်းစာပိုဒ်နိုင်ပါတယ်။ ယခုဖော်ပြသွားမှာက စာပိုဒ်တွေကို format လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် စာပိုဒ်တခုရဲ့ အစ စာကြောင်းသည် အခြားစာကြောင်းတို့နှင့် ယှဉ်ရင် နောက်ကို အနည်းငယ် ရောက်ပါတယ်။ အဲဒါကို Indent လို့ခေါ်တယ်။

Indent ဘယ်လောက်ထားမယ်ဆိုတာကို စိတ်ကြိုက်သတ်မှတ်လို့ရတယ်။ စာပိုဒ်တခုနှင့်တခုကြား ဘယ်လောက်ခြားမယ်ဆိုတာ သတ်မှတ် ထားနိုင်တယ်။ စာပိုဒ်တွေကို စာရွက်ရဲ့ ဘယ်ဘက်ကပ်မှာလား၊ ညာဘက်ကပ်မှာလား၊ အလယ်မှာထားမှာလား အစရှိသဖြင့် စာပိုဒ်တွေကို ကြည့်ကောင်းအောင် လိုသလို

နေရာချနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလုပ်ငန်းစဉ်များကို paragraph formatting လို့ခေါ်ပါတယ်။ paragraph formatting လုပ်တဲ့အခါ စာပိုဒ်တွေကို select မှတ်ဖို့မလိုပါဘူး။ format လုပ်လိုတဲ့ စာပိုဒ်ထဲက တနေရာရာမှာ cursor ချထားဖို့လိုပါတယ်။ စာပိုဒ်တစ်ခုကို format လုပ်ပြီးတဲ့အခါ (Enter key) ကိုနှိပ်တိုင်း နောက်ထပ်ထည့်သွင်းသမျှ စာပိုဒ်တို့သည်လည်း ထို format အတိုင်းပင်ရရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။

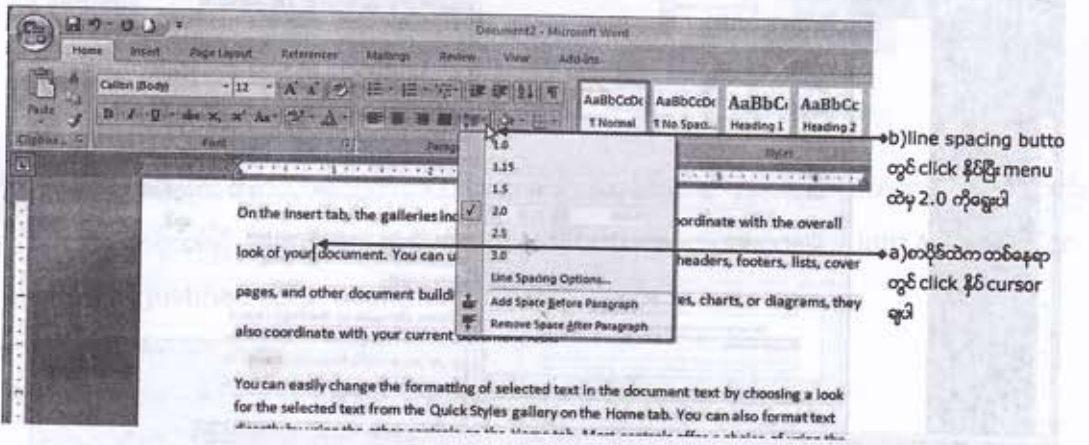
paragraph formatting ကိုလေ့ကျင့်ဖို့ရန် document သစ်နမူနာစာပိုဒ်သုံးပိုဒ်လောက်ရှိမှ အဆင်ပြေပါလိမ့်မယ်။ စာသားတွေကို ရိုက်ထည့် လေ့ကျင့်နိုင်တယ်။ အဲဒီလို ကိုယ်တိုင် ရိုက်မထည့်ချင်ဘူး ဆိုရင်လည်း Word ထဲမှာ လေ့ကျင့်ဖို့ရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ထည့်သွင်းသည့် စာပိုဒ် တွေကို အဆင်သင့် ယူသုံးနိုင်ပါတယ်။

- 1) Word ထဲတွင် document သစ်တခုဖွင့်လိုက်ပါ။
- 2) document ထဲတွင် Cursor ပေါ်လာပြီဆိုရင် = rand(3) ဟုရိုက်ထည့်ပါ။ ပြီးလျှင် enter နှိပ်ပါ။ စာပိုဒ်သုံးပိုဒ်ပေါ်လာပါမည်။

### Changing line spacing

စာပိုဒ်အတွင်းမှာရှိတဲ့ စာကြောင်းတခုနှင့်တခုအကွာဝေး line spacing ကို လိုသလိုချဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

- 1) cursor ကိုစာပိုဒ်ထဲကတနေရာရာမှာ click နှိပ်၍ချထားလိုက်ပါ။
- 2) Home tab အောက် paragraph အုပ်စုထဲမှ line spacing button ပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ menu တခုကျပါမည်။



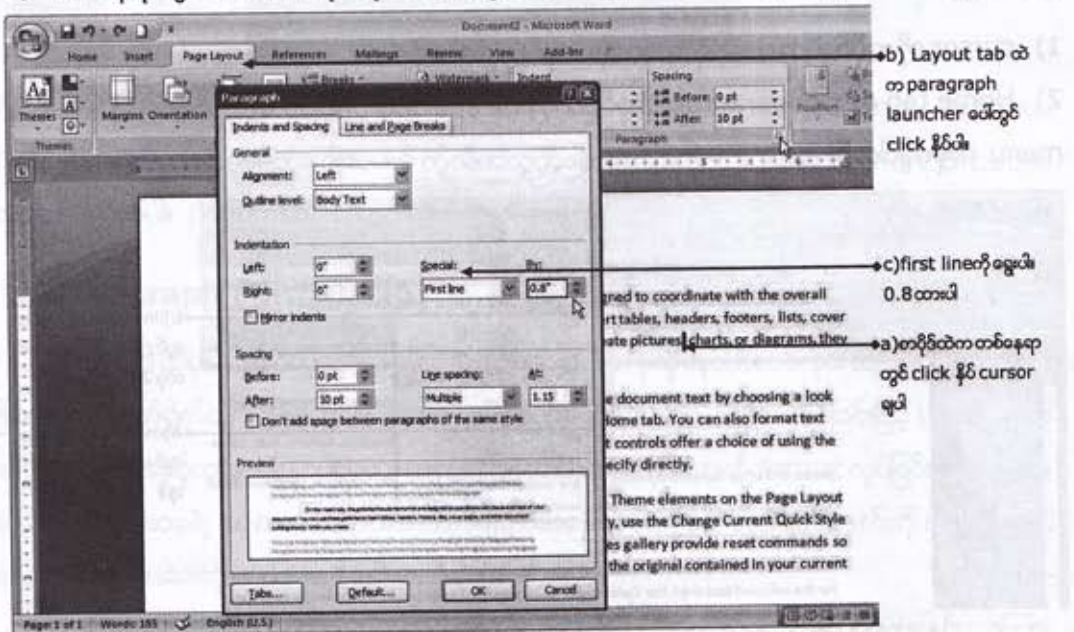
- 3) 2.0 တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ cursor ရှိနေသောစာပိုဒ်ထဲမှ စာကြောင်းတို့၏ အကွာဝေးသည် ၂ဆဖြစ်သွားပါမည်။

### First - line Indent

သရဖော်ပြသွားမှာက စာပိုဒ်တစ်ခုရဲ့အစနေရာဘယ်လောက်ချွန်မလဲဆိုတဲ့ First line Indent လုပ်ပုံဖြစ်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါဥပမာစာပိုဒ်က First line Indent လုပ်ထားသောစာပိုဒ်တစ်ခုရဲ့ ပုံဖြစ်ပါတယ်။ indent ကို လက်မဝက်၊ ၁ လက်မ အစရှိသဖြင့် လိုတဲ့အတိုင်းအတာရရှိအောင် သတ်မှတ် နိုင်ပါတယ်။

**← Indent** On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

- 1) cursor ကို first line Indent လုပ်နိုင်သောစာပိုဒ်ထဲတွင် click နှိပ်ချထားပါ။
- 2) home( သို့ ) Page Layout tab အောက် Paragraph အုပ်စု၏ launcher ပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Paragraph box ပေါ်လာပါမည်။
- 3) Indent and spacing tabအောက်မှ special နေရာရှိ drop-down arrowတွင် Clickနှိပ်ပါ။ Menuတစ်ခုကျလာမည်။
- 4) drop-down Menuထဲမှ First lineကို click နှိပ်ရွေးပါ။
- 5) By နေရာတွင် Indent လုပ်လိုသောအတိုင်းအတာရရှိအောင် click နှိပ်ပါ။(ဥပမာ 0.8 )

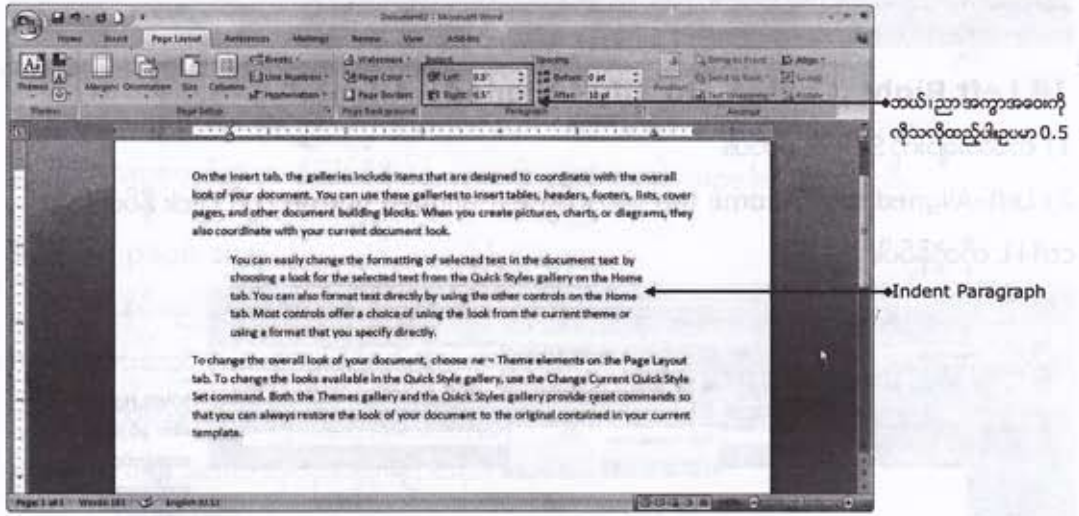


- 6) Paragraph box ရှိ OK button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ မိမိ cursor ရှိနေသော စာပိုဒ်၏ ပထမ စာကြောင်းသည် အခြားစာကြောင်းများနှင့် ယှဉ်ရင်လက်မဝက်ကျော်နောက်ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

### Indent Paragraph

စာကြောင်းတစ်ကြောင်းတည်းကိုသာမဟုတ်ပဲ စာပိုဒ်တစ်ခုလုံးကိုပါ indent လုပ်နိုင်တယ်။ အထူးအလေးပေးကောက်နုတ်ဖော်ပြလိုတဲ့ စာသားအစုအဝေး Indent လုပ်ခြင်းအားဖြင့် အခြားစာပိုဒ်တွင်ရှိ စာသားတို့ထက်ပိုထင်ရှားစေပါတယ်။

- 1) cursor ကို indent လုပ်လိုသော စာပိုဒ်ထဲတွင် click နှိပ်ချထားပါ။
- 2) Page layout tab တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။
- 3) Indent left နေရာတွင် 1 ဟုရိုက်ပါ။
- 4) Indent Right နေရာတွင် 0.5 ဟုရိုက်ထည့်ပါ။ cursor ချထားခဲ့သောစာပိုဒ်သည် ဘယ်ဘက် margin မှလက်မဝက်၊ ညာဘက် margin မှ လက်မဝက် အတိုင်းအတာအတွင်း ရောက်ရှိသွားပါလိမ့်မယ်။



### Align Paragraph

စာစီတဲ့အခါစာသားတွေကိုဘယ်ဘက်ကပ်ပြီး တညီတည်းစီမလား၊ ညာဘက်ကပ်ပြီး တညီတည်း စီမလားအစရှိသဖြင့် Alignment အမျိုးမျိုးရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။ left aligned ၊ Right aligned ၊ Centered နှင့် justified ဆိုပြီး alignment လေးမျိုးရှိပါတယ်။

**EXAMPLE: Left-Aligned**

Sample Paragraph

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

EXAMPLE: Right-Aligned

Sample Paragraph

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

EXAMPLE: Centered

Sample Paragraph

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

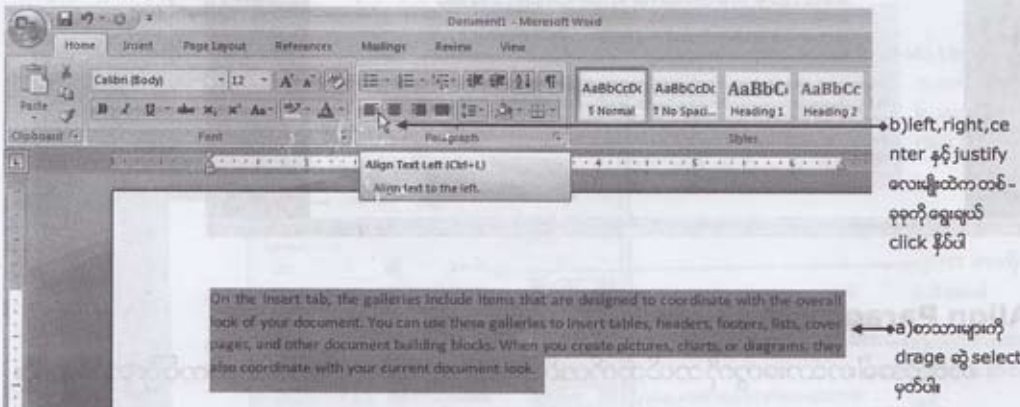
EXAMPLE: Justify

Sample Paragraph

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

### ☑ Left Right ,Center , Justify- Aligned - Aligned

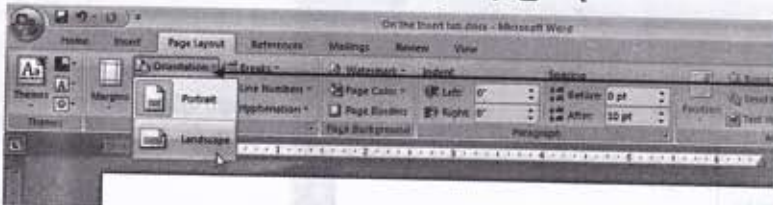
- 1) စာသားများကို Select မှတ်ပါ။
- 2) Left-Aligned အတွက် home tab အောက်ရှိ left aligned button တွင် click နှိပ်ပါ (သို့) ctrl+L ကိုတွဲနှိပ်ပါ။



- 3) Right-Aligned အတွက် home tab အောက်ရှိ Right aligned button တွင် click နှိပ်ပါ (သို့) ctrl+R ကိုတွဲနှိပ်ပါ။
- 4) Center-Aligned အတွက် home tab အောက်ရှိ Center aligned button တွင် click နှိပ်ပါ (သို့) ctrl+E ကိုတွဲနှိပ်ပါ။
- 5) Justify-Aligned အတွက် home tab အောက်ရှိ Justify aligned button တွင် click နှိပ်ပါ (သို့) ctrl+J ကိုတွဲနှိပ်ပါ။

### Set the Orientation

document တွေကို print မထုတ်ခင်မှာ မိမိစာစီထားသည့်အနေအထားနှင့်လျော်ညီအောင် ပြုပြင်ဖို့လိုအပ်ကောင်း လိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ portrait နှင့် landscape ဆိုပြီး orientation ၂မျိုးရှိပါတယ်။ အလျားက အနံထက်ပိုရှည်ရင် landscape ၊ အနံက အလျားထက်ပိုရှည်ရင် portrait ဖြစ်ပါတယ်။ Word ထဲမှာစာစီတဲ့အခါပုံမှန် default အားဖြင့် portrait ဖြစ်ပါတယ်။ portrait ကနေ landscape ၊ landscape ကနေ portrait လိုသလိုပြောင်းနိုင်တယ်။

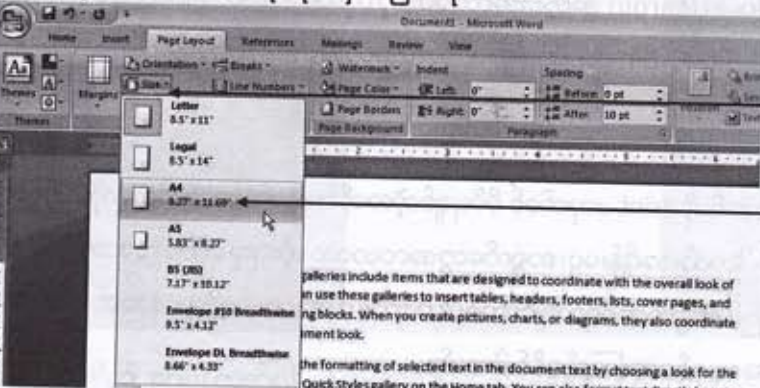


Orientation menu ထဲက portrait ၊ landscape တစ်ခုခုကို ရွေးချယ် click နှိပ်ပြီး စာရွက်အနေအထားကိုပြောင်းနိုင်တယ်။

- 1) Page layout tab တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။
- 2) Page setup အုပ်စုထဲက orientation တွင် click နှိပ်ပါ။ Menu တစ်ခုကျလာမည်။
- 3) landscape တွင် click နှိပ်ပါ။ မိမိ document သည် landscape ဖြစ်သွားပါမည်။

### Set the page size

ပုံနှိပ်မည့်စက္ကူတို့သည် အရွယ်အစားအမျိုးမျိုးနှင့် လာလေ့ရှိပါတယ်။ လုပ်ငန်းခွင် အသုံးအရွယ်အစားသည် 8 1/2" x 11" ဖြစ်သည့်အတွက် word ထဲမှာစာစီမယ်ဆိုရင် default page size သည် ၎င်းအရွယ်အစားဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍များ စာရွက် အရွယ်အစား ပြောင်းလိုပါက Page layout tab အောက်မှ Page setup အုပ်စုထဲမှာ ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။



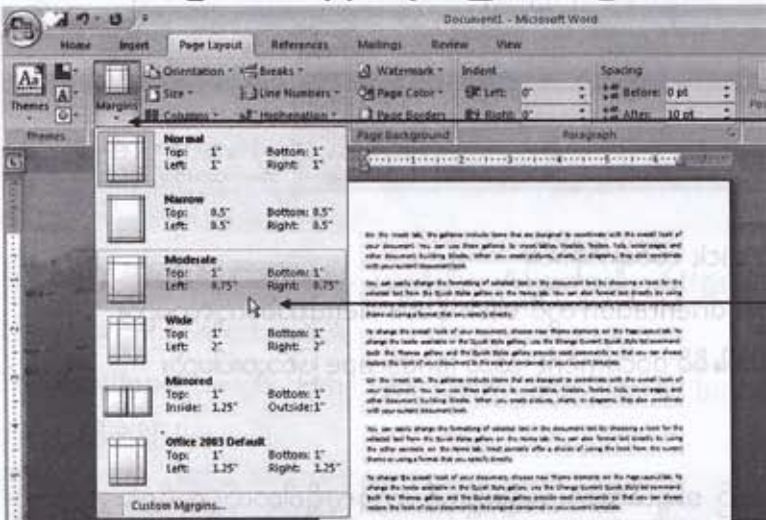
size တွင် click နှိပ်ပါ။ စာရွက်အရွယ်အစားမျိုးစုံပါသော menu ကျလာမည်။

ပြောင်းလိုသော size ကို ရွေးချယ် click နှိပ်ပြောင်းပါ။

- 1) Page layout tab တွင် click နှိပ်ပါ။
- 2) Page setup အုပ်စုထဲမှ Size တွင် click နှိပ်ပါ။ Paper Size မျိုးစုံပါသော Menu ကျလာမည်။
- 3) ပြောင်းလိုသော Paper Size တွင် click နှိပ်ပါ။ (ဥပမာ - A4)

### Margins

Marginဆိုတာက စာစီတဲ့အခါ Page ရဲ့အပေါ်အောက်ဘေးတို့မှာ ချန်ထားသည့် နေရာလွတ် ဖြစ်ပါတယ်။ ငယ်ငယ်တုန်းက ဗလာစာအုပ်မှာ ဘေးမျဉ်းသားပြီး အဲဒီမျဉ်းထားသည့်နေရာကနေ စပြီး စာစရေး ကြရတယ်။ ထိုပေတံတစ်ပြားစာချန်ထားသည့်နေရာလွတ်ကို Margin လို့ခေါ်ပါတယ်။ Margin တို့သည်စာခွင်ကိုဆုံးဖြတ်ပေးပါတယ်။ ဥပမာ 8.5 x 11 စာရွက်၏အပေါ်အောက်ဘေး ၂ဖက်ကို Margin တစ်လက်မစီထားပြီး စာစီမယ်ဆိုရင် စာခွင်သည် 6.5 x 9 ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။



Margin တွင် click နှိပ်ပါ။ menu ကျလာမည်။

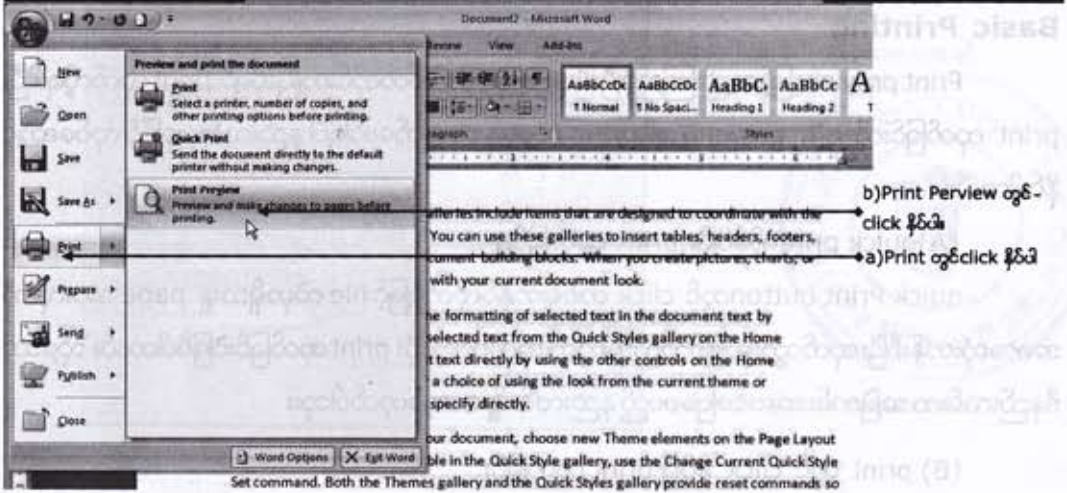
ပြောင်းလိုသော margin ကိုရွေးချယ် click နှိပ်ပြောင်းပါ။

- 1) Page layout tab တွင် click နှိပ်ပါ။
- 2) Page setup အုပ်စုထဲမှ Margin တွင် click နှိပ်ပါ။
- 3) Moderate တွင် click နှိပ်ပါ။ (Margin အတိုင်းအတာတွေကို ကိုယ်တိုင်သတ်မှတ်လိုလျှင် custom margin မှတဆင့်သွားကာ 0.5in ၊ 0.8in အစရှိသဖြင့် လိုသလိုအတိအကျထည့်ပေးနိုင်ပါတယ်။)

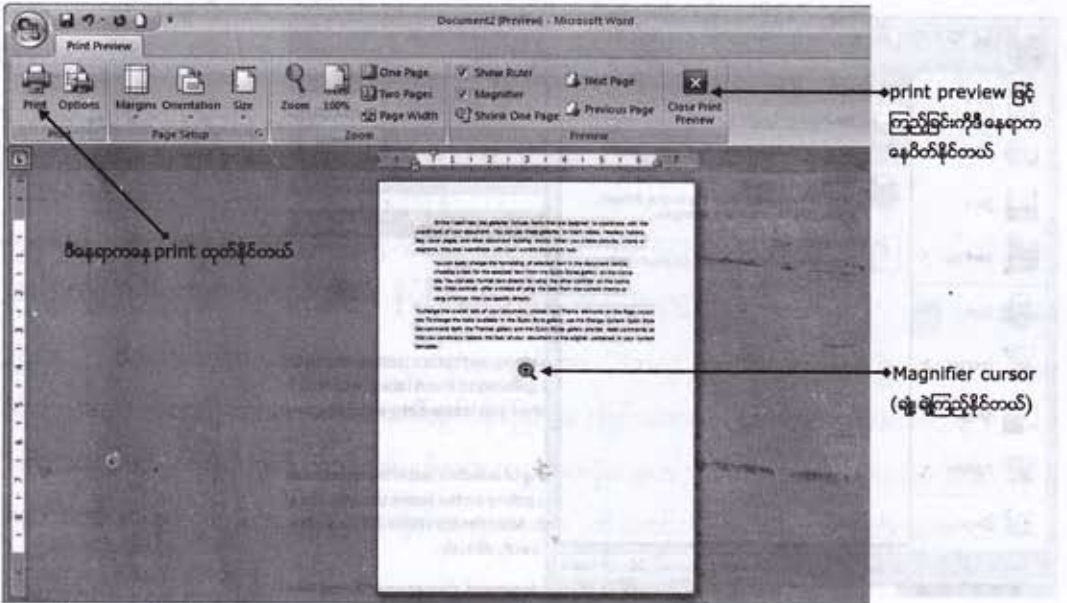
### Print Preview

Document တစ်စောင်ကို print မထုတ်ခင် မိမိရချင်တဲ့အတိုင်း ဟုတ်မဟုတ်ဆိုတာကို ဖော်နီတာ Screen ပေါ်မှာစစ်ဆေးသင့်ပါတယ်။ အချိန်၊ ငွေ၊ စာရွက်တွေ အလဟဿ ဆုံးရှုံးမှု မရှိရလေအောင် Word မှာပါတဲ့ print preview ဖြင့် စာရွက်တစ်ရွက်ချင်း စာပေါ်မှာ ဘာတွေကို ဘယ်လိုအနေအထားဖြင့် ပုံနှိပ် ဖော်ပြမလဲ ဆိုတာကို အတိအကျ စစ်ဆေးကြည့်ရှုနိုင်ပါတယ်။

- 1) print preview ဖြင့် ကြည့်ရှုရန်အတွက် office button ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ office menu ထဲက print preview တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ print ထုတ်ပြီးတဲ့အခါရလာမည့် စာရွက်ပုံစံ အတိုင်း ဖော်နီတာပေါ်တွင် နမူနာပြင်ရပါမည်။



2) ပုံမှန်အားဖြင့်ဆိုရင် စာတစ်မျက်နှာလုံးမြင်ရအောင် မြင်ကွင်းကို ချဲ့ပြီးဖော်ပြမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မှ ချဲ့ချဲ့လုပ်ပြီးကြည့်လိုပါက magnifier cursor ကို Document ၏ တနေရာရာတွင် click နှိပ်ပြီး ချဲ့ချဲ့လုပ်ကာစစ်ဆေးနိုင်ပါတယ်။



3) စစ်ဆေးပြီး၍ print ထုတ်ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပြီဆိုရင် print button ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပြီး print ထုတ်နိုင်ပါပြီ။ အကယ်များပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်စရာများရှိပါက close preview တွင် click တစ်ချက် နှိပ်ပြီး print preview ကို ပိတ်လိုက်ပါ။ မူလ print layout view သို့ပြန်ရောက်သွားပါမယ်။



### Basic Printing

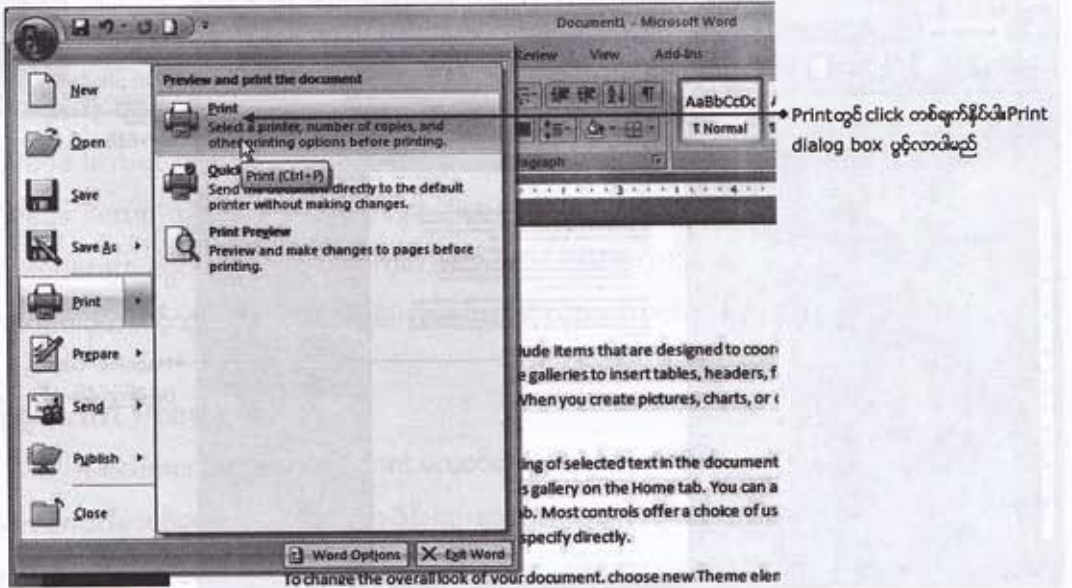
Print preview ဖြင့်လည်းကြည့်ခဲ့ပြီးပြီ။ အားလုံးလည်းစိတ်တိုင်းကျပြီဆိုရင် print ထုတ်လုပ်ရပါပြီ။ print ထုတ်ခြင်းကို office menu ၏ print ထဲမှနေ အောက်ဖော်ပြပါ နည်းလမ်း ၂ခုဖြင့် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

(A) quick printကိုနှိပ်ပြီး print ထုတ်ခြင်း။

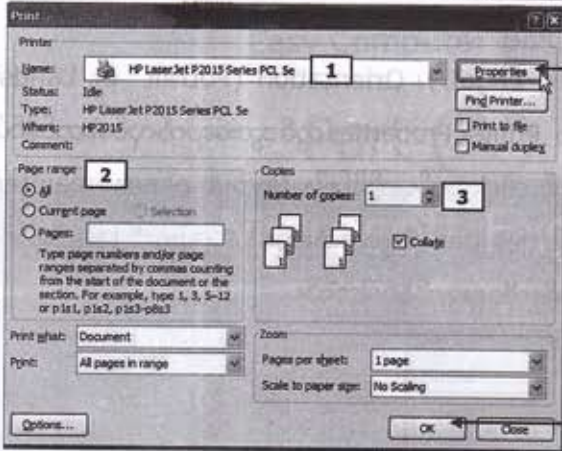
quick Print buttonတွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရုံဖြင့် file ထဲမှာရှိသမျှ page အားလုံးကို အစအဆုံးတန်းစီပြီး ထုတ်သွားမှာဖြစ်သည့်အတွက် အလွယ်ကူဆုံး printထုတ်ခြင်းပဲဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော် ဒီနည်းလမ်းက အမြဲတမ်း အဆင်ပြေစေမည့် နည်းလမ်းမျိုးတော့မဟုတ်ပါဘူး။

(B) print တွင် click နှိပ်၍ print ထုတ်ခြင်း

Documentထဲမှာရှိသမျှသော page အားလုံးမဟုတ်ပဲ အချို့သော page တွေကိုသာလျှင် ရွေးထုတ် ချင်တယ်။ copy ဘယ်နှစ်စောင်ပွားထုတ်မယ်၊ စာရွက် Size က letter လား၊ A4 လား အစရှိတဲ့ လိုအပ် ချက်တွေ ရှိလာပြီဆိုရင် ရှေ့က ပထမနည်းဖြစ်တဲ့ quick print မှ ထုတ်ခြင်းသည် အသုံးမတည့်တော့ပါဘူး။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ Print dialog box ကိုသုံးပြီး Print ထုတ်ဖို့လုပ်ကြရပါမယ်။



Office menu ထဲမှ Print တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Print dialog box ကျလာပါမည်။ Print dialog box ထဲရှိ အောက်ဖော်ပြပါ နေရာတွင် မိမိရချင်တဲ့ လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီအောင်လိုသလို ပြောင်းလဲသတ်မှတ်ပေးနိုင်ကြပါတယ်။



Properties တွင် နှိပ်ပြီး paper size နှင့် orientation တို့ကို ပြောင်းနိုင်တယ်။

စိတ်တိုင်းကျ ပြုဆိုရင် OK တွင် click နှိပ်ပါ။

### 1) Printer name

Print name သည် မိမိအသုံးပြုမည့် printer ဟုတ်မဟုတ်စစ်ဆေးရပါမယ်။ မဟုတ်ဘူးဆိုရင် (▼) တွင် click နှိပ်ပြီး အသုံးပြုလိုသော printer ကို ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။

### 2) Page range

ဘယ်စာမျက်နှာတွေကိုပဲ Print ထုတ်မယ်ဆိုတာမျိုး သတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။

All - document ထဲမှာရှိတဲ့ စာမျက်နှာအားလုံးကို Print ထုတ်ချင်တယ်ဆိုရင် All ဘေးရှိ radio button ပေါ်တွင် (⊙) ဖြစ်အောင် click နှိပ်ပြီး ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ (ပုံမှန် default အားဖြင့် All ကို ရွေးချယ်ပြီး သားဖြစ်ပါတယ်။)

Current မော်နီတာပေါ်မှာ မြင်နေရတဲ့ လက်ရှိ စာမျက်နှာတစ်ခုတည်းကိုသာ Print ထုတ်လိုပါက ဘေးရှိ radio button ပေါ်တွင် click နှိပ်ပြီး (⊙) ဖြစ်အောင် ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။

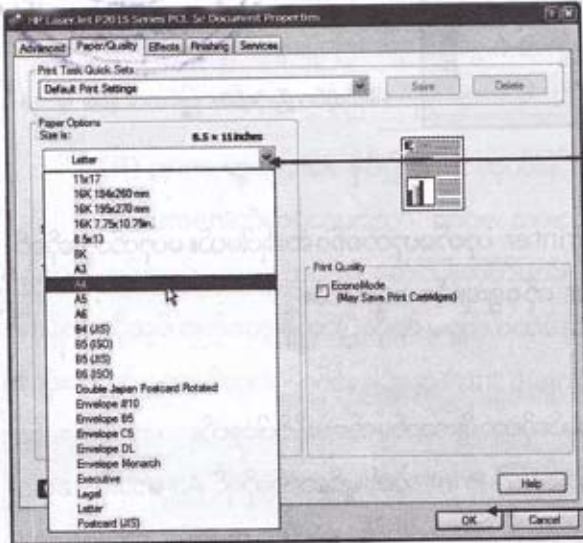
Pages - document ထဲမှ ဘယ်စာမျက်နှာတွေကိုသာ Print ထုတ်မယ်ဆိုတာမျိုး သတ်မှတ်ပေးလိုပါက pages ဘေးရှိ radio button ပေါ်တွင် နှိပ်ပြီး (⊙) ဖြစ်အောင် ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ ပြီးမှ Print လိုတဲ့ စာမျက်နှာ နံပါတ်တွေကို ထည့်ပေးရပါမယ်။ ထည့်ပေးပုံကတော့ ( ဥပမာ 1,3,5-12 )။ ဒါဆိုရင် စာမျက်နှာ ၁၊ စာမျက်နှာ ၃ ထုတ်ပြီးရင် စာမျက်နှာ ၅ ကနေ ၁၂ ထိ ဆက်တိုက်ထုတ်မယ်လို့ဆိုလိုပါတယ်။

### 3) Number of copies

Page range မှာ သတ်မှတ်ထည့်သွင်းခဲ့တဲ့ စာမျက်နှာတွေကို ဘယ်နှစ် copy ထုတ်မယ်ဆိုတာ သတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ "2" ဆိုရင် စာတစ်မျက်နှာကို နှစ်စောင်နှုန်းပေါ့။

### 4) Paper Size

Paper size( Letter , A4 , Legal )၊ Orientation (Potrait or Landscape) အစရှိသည်တို့ကိုပြောင်းလဲရွေးချယ်လိုပါက Printer Properties တွင်သွားရောက်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ Print dialog box ရှိ **Properties** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ layout paper၊ maintenance အစရှိတဲ့ Tab တွေပါတဲ့ Printer properties box ကျလာပါမည်။ "Paper" tab အောက်တွင် Letter၊ A4၊ Legal... တို့ထဲမှ တချိုးချိုးကိုရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။



▼ မှီတွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲက paper size တစ်ခုခုကို click နှိပ်ရွေးချယ်ပါ။

OK တွင် click နှိပ်ပါက Properties box ဖျောက်သွားပြီး မူလ print dialog box ပြန်ရောက်သွားပါမည်။

### 5) Start printing

အားလုံးအဆင်သင့်ဖြစ်ပြီဆိုရင် Print dialog box ရှိ OK button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Print dialog box ဖျောက်သွားပြီး Printer မှာစတင် Print လုပ်ပါလိမ့်မယ်။

## Part (IV)

# Microsoft Excel

Microsoft Excel

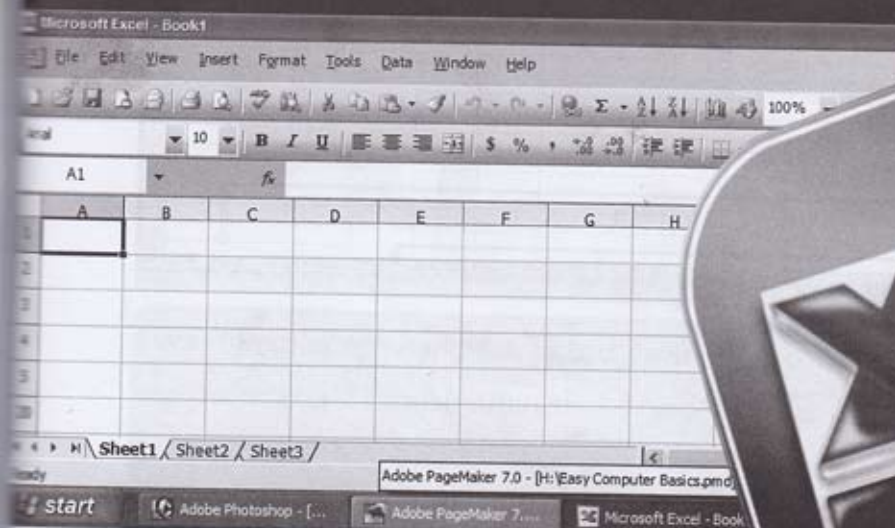
Formatting Cell

Protecting file Saving the Spreadsheets

Using Excel Formula edding

Additional Excel Formula

Running Auto Filter



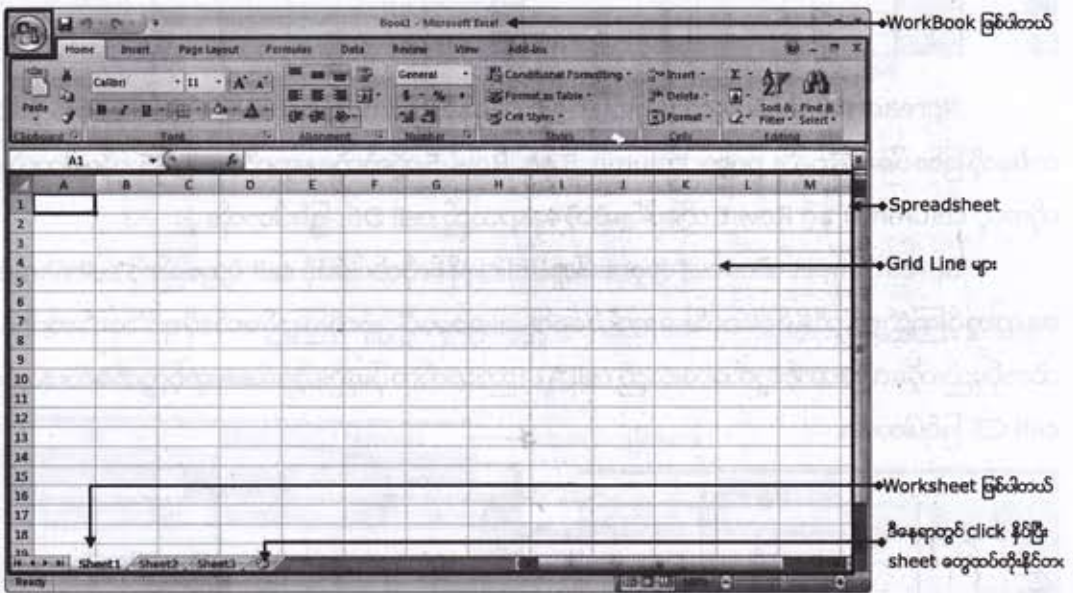
### Microsoft Excel 2007

Excel သည် spreadsheet program တစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ spreadsheet ဆိုတာ လယ်ဂျာစာရွက် တို့နှင့်အလားတူပါတယ်။ သူ့ထဲမှာ အချက်အလက်တွေကို row အလိုက်၊ column အလိုက်စုစည်း ထည့်သွင်းထားနိုင်တယ်။ အပေါင်းအနုတ် အတွက်အချက်တွေကို formula တို့ဖြင့် အလွယ်တကူတွက်ယူနိုင်တယ်။

### Microsoft Excel အားဖွင့်ခြင်း

Microsoft Excel ကိုနေရာအတော်များများကဖွင့်နိုင်ပါတယ်။ အသေချာဆုံးနည်းလမ်းကတော့ Start button မှတစ်ဆင့်သွားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

Start>all programs>Microsoft office> Microsoft Excel 2007 တွင် Clickတချက်စီ နှိပ်လိုက်ပါ။ Excel Program ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပုံကတော့ Microsoft Excel 2007 ၏ မြင်ကွင်းပုံပဲဖြစ်ပါတယ်။ အသွင်အပြင်အားဖြင့် word နှင့်သိပ်မကွာသလို Ribbon ၊ Toolbar ၊ Office button အစရှိတဲ့အသုံးတွေမှာလည်း အတူတူပင်ဖြစ်ပါတယ်။

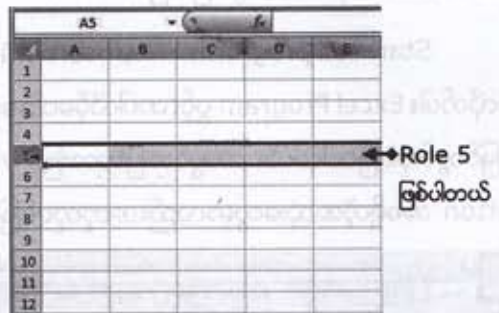


Excel file တစ်ခုသည် workbook ဖြစ်တယ်။ Workbook တစ်ခုကို worksheet ပေါင်းများစွာဖြင့် တည်ဆောက်ထားနိုင်ပါတယ်။ workbook ကို လယ်ဂျာစာအုပ်အဖြစ်မြင်ကြည့်လိုက်၊ ထိုစာအုပ်ထဲရှိ စာတစ်မျက်နှာချင်းစီသည် worksheet များဖြစ်ပါတယ်။

### Grid Coordinates (cell တို့အကြောင်း)

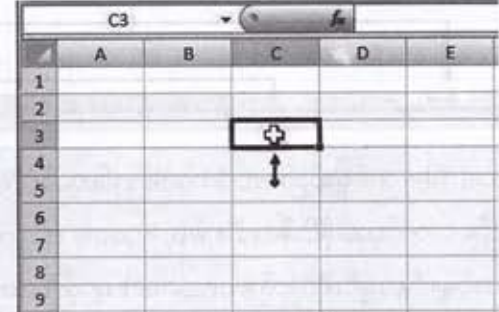
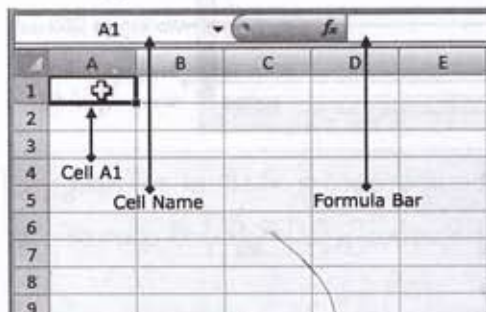
Spread sheet ရဲ့အပေါ်ဘက် ကန့်လန့်ဖြတ်တလျှောက် A,B,C,D အစရှိတဲ့ Letter များကို တွေ့ရပါမယ်။ ၎င်း Letterတို့ကို column တွေလို့ခေါ်ပါတယ်။ Letterတစ်ခုခုပေါ်မှာ click နှိပ်ရင် ၎င်း columnတစ်ခုလုံး high light ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပုံကိုကြည့်ပါ။ B ပေါ်မှာ click နှိပ်လိုက်သည့်အတွက် column Bတစ်ခုလုံးတောက်လျှောက် high light ဖြစ်နေပါလိမ့်မယ်။

Spread sheet ရဲ့ဘယ်ဘက်တွင် 1,2,3,4 အစရှိသဖြင့်ဒေါင်လိုက် numberများရှိပါတယ်။ ၎င်း numberတို့ကို Row တွေလို့ခေါ်ပါတယ်။ numberတစ်ခုခုပေါ်မှာ click နှိပ်ရင် ၎င်း Rowတစ်ခုလုံး high light ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပုံအရ number 5 ပေါ်မှာ click နှိပ်လိုက်တဲ့အခါမြင်ရမယ့် ပုံဖြစ်ပါတယ်။



Spread sheet ထဲက column letter တစ်ခုနှင့် Row numberတစ်ခုတို့ပေါင်းစပ်ကာ cell တစ်ခုကို ဖြစ်ပေါ်စေပါတယ်။ ဥပမာ column B နှင့် Row 5 တို့ဆုံတဲ့နေရာကို cell B5 လို့ခေါ်တယ်။ ထို့အတူ column D နှင့် Row 6 တို့ပေါင်းဆုံတဲ့နေရာသည် cell D6 ဖြစ်ပါတယ်။

Spread sheet ထဲက cell တခုခုပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။အဲဒီ cell ရဲ့အမည်ကို cell name နေရာတွင်ကြည့်က သိနိုင်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါ ဥပမာပုံ ၂ပုံကိုကြည့်မယ်ဆိုရင် ဘယ်ဘက်ပုံ ထဲကပိုမည်းတဲ့လေးထောင့်ကွက်လေးသည် cell A1 ၊ညာဘက်ကပိုမည်းတဲ့လေးထောင့်ကွက်လေးသည် cell C3 ဖြစ်ပါတယ်။



အဲဒီလို high light ဖြစ်နေတဲ့ cell တွေကို Active cell လို့ခေါ်ပါတယ်။ cell ထဲသို့ စာသား (သို့) ကိန်းဂဏန်းတွေ ထည့်လိုတဲ့ အခါ အဲဒီ cell ပေါ်မှာ ပထမဦးစွာ click နှိပ်ပြီး Active cell ဖြစ်အောင် အရင်လုပ်ရတယ်။ သဘောက Spreadsheet ၏ cell ပေါင်းများစွာထဲက ဘယ် cell ထဲမှာ data ထည့်မယ်ဆိုသည့်အကြောင်းကို excel program အား ကြိုတင်ပြောပြခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သို့မှသာ keyboard မှ ရိုက်ထည့်သမျှတို့ထို cell ထဲပေါ်မှာဖြစ်ပါတယ်။

**Spread sheet ထဲသို့ data များထည့်သွင်းခြင်း**

ယခုဆက်လက်ပြီး Spread sheet ထဲမှ အချို့ cell များထဲသို့ စာသား (text) နှင့် ကိန်းဂဏန်း (number) ကို ထည့်သွင်းပုံများကို ဖော်ပြပါမယ်။ ပြီးသွားတဲ့အခါ Spread sheet ကို အောက်ပါအတိုင်း မြင်ရပါမယ်။

	A	B	C	D	E
1	Numbers				
2	3				
3	6				
4	9				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

- 1) Cell A1 ပေါ်တွင် click နှိပ်ပြီး Active cell ဖြစ်အောင် လုပ်ပါ။
- 2) စာသား "numbers" ဟုရိုက်ထည့်ပြီးလျှင် keyboard မှ Enter key ကိုနှိပ်ပါ။ လေးထောင့်ကွက်သည် cell A2 တို့ရွေ့သွားပါမည်။

← formula bar ဖြစ်ပါတယ်

← cell ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Numbers ဟု ရိုက်ထည့်ပြီး enter နှိပ်ပါ

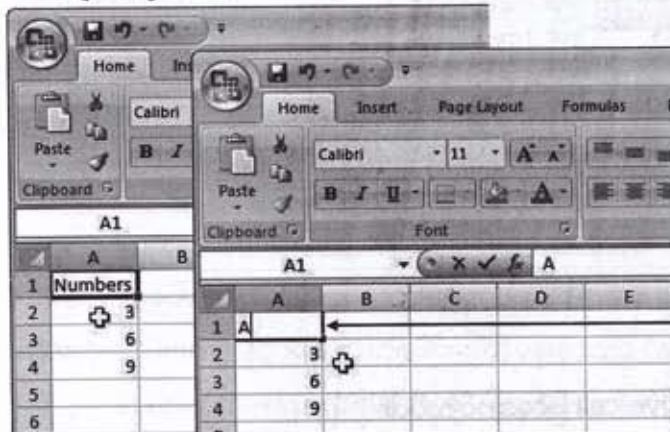
- 3) "3" ကိုရိုက်ထည့်ပြီး Inter နှိပ်ပါ။ cell A3 သည် Active ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။
- 4) ထိုနည်းများအတိုင်း 6 နှင့် 9 တို့ကိုရိုက်ထည့်ပါ။

**cell တစ်ခုတွင်းမှာရှိသော Data များကိုဖြည့်စွက်ပြင်ဆင်ခြင်း။**

cellတစ်ခုကဲ့သို့ data ထည့်တဲ့အခါ ၎င်း cellပေါ်တွင် click နှိပ်ပြီး ကိုယ်ထည့်လိုသမျှ ရိုက်ထည့်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော် အဲဒီနည်းအတိုင်း edit လုပ်မယ်ဆိုရင်တော့ အဆင်မပြေနိုင်ပါဘူး။ လက်ရှိ ရှိနေတဲ့ data (စာသား၊ ကိန်းဂဏန်း)တို့ လုံးဝပျက်သွားပါလိမ့်မယ်။ ဖျက်လိုက်သလိုဖြစ်သွား ပါလိမ့်မယ်။ ဟုတ်မဟုတ်စမ်းကြည့်ရအောင်။

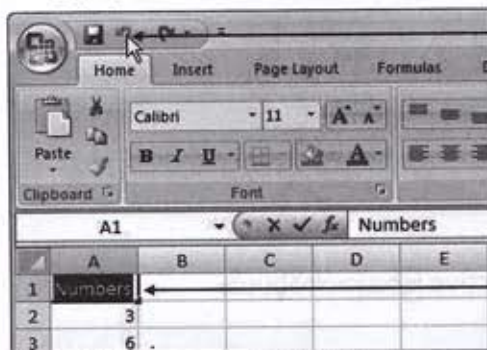
ဥပမာ "numbers" ဆိုတဲ့ စာသားကို "Add these Number" ဆိုတဲ့ စကားရပ်ဖြင့် အစားထိုး လိုတယ်။ သည့်အတွက်လက်ရှိရှိနေတဲ့ Numberရှေ့မှာ "Add these" ဆိုတဲ့စာသားတွေထပ်တိုးဖြည့်စွက် လိုတယ်ဆိုပါစို့။

- 1) Cell A1 ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ။
- 2) "Add these" ကို ထပ်တိုးထည့်ရန် A ဟုရိုက်လိုက်တာနှင့် လက်ရှိရှိနေသောစာသား "Numbers" ပျောက်သွားပါလိမ့်မယ်။



→ Add စာစောင်လုံး A ရိုက်ထည့်လိုက်တာနှင့် လက်ရှိ ရှိနေသောစာသားစားလုံးပျောက်သွားပါမည်

- 3) Menu bar ထဲက Undo Typing တွင် click နှိပ်ပါ။
- 5) Number ဆိုတဲ့ စာသားပြန်ပေါ်လာပါမည်။ ထပ်တိုးမပြင်ခင်က နဂိုမူလ အခြေအနေအတိုင်း ပြန်ရောက်တဲ့သဘောဖြစ်ပါတယ်။



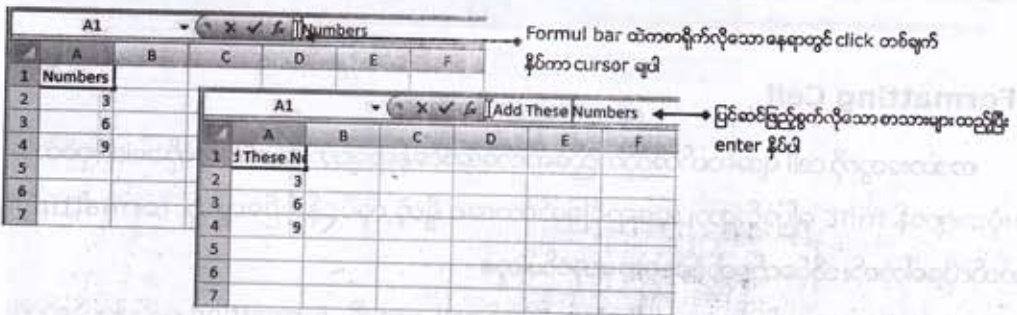
→ Undo တွင် click ထပ်စွက်နှိပ်ပါ

→ မူလစာသားများ ပြန်ပေါ်လာပါမည်



ဒါဆိုရင် Cellထဲက data တွေကိုဘယ်လို edit လုပ်ကြမလဲ။ Formula bar ကိုသုံးပြီး edit လုပ် ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ Formula bar ဆိုတာက Spread sheet ရဲ့အပေါ်ကကန့်လန့်ပြတ် bar ဝဲဖြစ်ပါတယ်။ ကြည့်ကြရအောင် -

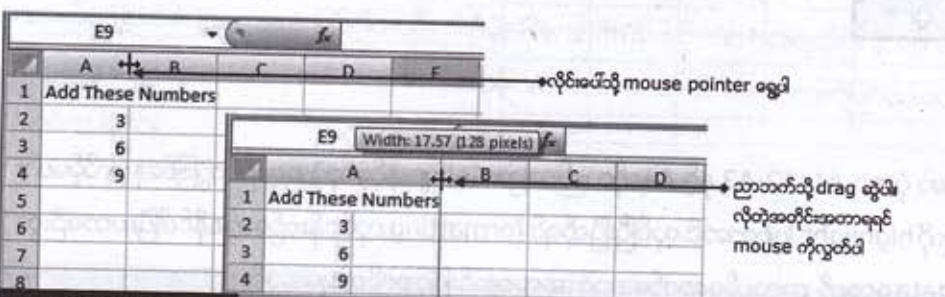
- 1) Cell A1 တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် Cell A သည် Active ဖြစ်ပြီး၊ A1 ထဲမှာရှိသော စာသား တို့သည် formula bar ထဲပေါ်လာပါမည်။
- 2) formula bar ထဲတွင် click နှိပ်ကာ mouse cursor ချပြီး မလိုတာတွေဖျက်ထုတ်နိုင်တယ်။ ထပ်မံဖြည့်စွက်လိုသမျှထပ်တိုးရိုက်ထည့်နိုင်ပါတယ်။
- 3) ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ပြီးက enter နှိပ်လိုက်ပါ။



**Cell တို့၏အရွယ်အစားကိုပြင်ဆင်ခြင်း**

ရှေ့မှာ ဖော်ပြခဲ့တဲ့ ဥပမာအရ cell A1 ထဲမှာရှိတဲ့ စာသားတွေသည် နဂိုမူလ cell အရွယ်အစား ထက် ကြီးနေပါတယ်။ column B ဘက်သို့ပါရောက်နေပါတယ်။ အဲဒီလိုမရောက်အောင် column A ရဲ့အရွယ်အစားကိုချဲ့လိုက်ခြင်းဖြင့် ဒီပြဿနာကိုဖြေရှင်းပြီးသားဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

- 1) Mouse pointer ကို column A နှင့် column B ကြားရှိလှိုင်းပေါ်သို့ ရွေ့ပါ။ pointer ရဲ့ပုံသဏ္ဍာန် ပြောင်းသွားပါမယ်။
- 2) Mouse pointer သည် arrow head ဖြစ်သွားချိန်မှာ Mouse ၏ ဘယ်ဘက် button ကိုဖိနှိပ်ပြီး ညာဘက်သို့ drag ဆွဲပါ။



3) လိုချင်တဲ့ column အရွယ်အစားရပြီဆိုရင် mouse အားဖိထားသော လက်ကိုလွှတ်လိုက်ပါ။ spreadsheet ကိုအောက်ပါအတိုင်းမြင်ရပါမယ်။ ဤနည်းဖြင့် Row ကိုလည်း မိမိလိုတဲ့ အရွယ်အစားရအောင် drag ဆွဲရွှေ့နိုင်ပါတယ်။

	A	B	C	D
1	Add These Numbers			
2		3		
3		6		
4		9		
5				
6				
7				
8				

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

### Formatting Cell

စာသားတွေကို cell ရဲ့အလယ်တည့်တည့်ရောက်အောင်နေရာချတာ၊ စာလုံးတွေကို bold လုပ်တာ၊ စာလုံးပုံသဏ္ဍာန် font ပြောင်းတာ၊ အရောင်ခြယ်တာအစ ရှိတဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်တွေကို formatting လုပ်တယ်လို့ခေါ်တယ်။ သိပ်ခက်ခက်ခဲခဲတော့မဟုတ်ပါဘူး။

formatting မလုပ်ခင် အရေးကြီးဆုံးက ဘယ် cell တွေကို formatting လုပ်ပါမယ်ဆိုတဲ့ အကြောင်း excel program ကိုဦးစွာပြောကြရပါမယ်။ ပြောပြပုံက formatting လုပ်လိုတဲ့ cell တွေကို highlight ဖြစ်အောင် select မှတ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

- 1) mouse pointer ကို cell A1 ပေါ်သို့ရွှေ့ပါ။
- 2) pointer အဖြူရောင်ကြက်ခြေခတ်ဖြစ်ချိန် A1 မှ A4 သို့ drag ဆွဲပါ။ Cell လေးခုစလုံး highlight ဖြစ်ပြီဆိုရင် လက်လွှတ်လိုက်ပါ။ Spreadsheet ကိုအောက်ပါအတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

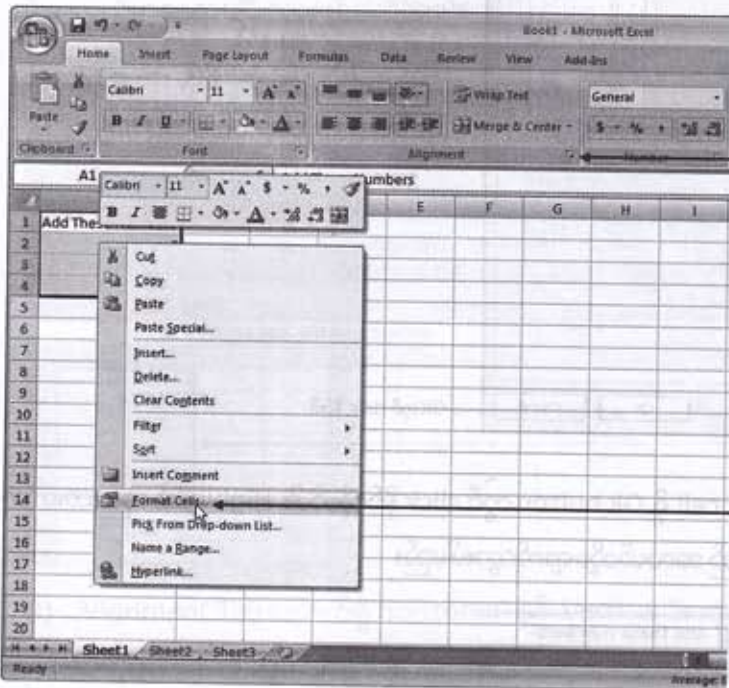
	A	B	C	D	E
1	Add These Numbers				
2		3			
3		6			
4		9			
5					
6					
7					
8					

ဥပမာ ပုံအရ A1၊ A2၊ A3 နှင့် A4 တို့သည် အခြား Cell များနှင့်မတူပဲ အရောင်ကွဲဖြစ်နေပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလို အချို့ကို highlight ဖြစ်အောင် လုပ်ပြီးပြီဆိုရင် formatting လုပ်ငန်းစဉ်တွေစနိုင်ပါပြီ။ ပထမဦးစွာ Cell ထဲက data တွေကို အလယ်ရောက်အောင် နေရာချခြင်းဖြင့် စလိုက်ရအောင်။

**Cell ထဲမှ data များကို အလယ်ရောက်အောင်နေရာချခြင်း**

highlightလုပ်ထားသော Cell တို့အတွင်းမှာရှိတဲ့ data တွေကိုအလယ်ရွှေ့ရန် အောက်ပါအတိုင်း လုပ်ဆောင်ပါ။

- 1) Home tab အောက် Alignment အုပ်စုမှ launcher တွင် click နှိပ်ပါ။ format cell box ကျလာမည်။ (သို့) highlight ဖြစ်နေသော Cell တို့ပေါ်တွင်ညာဘက် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ format cell တွင် click နှိပ်ပါက format cell box ကျလာမည်။



launcher ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ

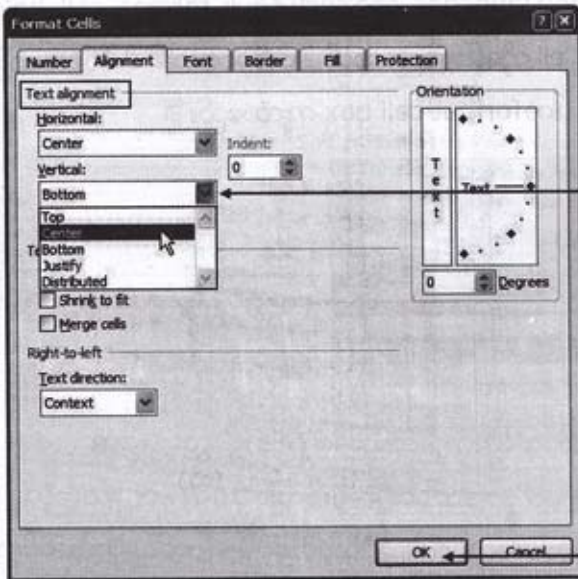
(သို့)

select မှတ်ထားသော cell များပေါ်တွင် ညာဘက် click နှိပ်ပါ။ menu ထဲရှိ format cell တွင် click နှိပ်ပါ

Number၊ Alignment၊ font၊ Border၊ pattern အစရှိတဲ့ Tab ခြောက်ခုပါသော format cell box ပွင့်လာပါမည်။ Tab တစ်ခုချင်းစီရဲ့အောက်မှ လုပ်နိုင်တာတွေမတူပဲကွဲပါတယ်။ tab တခုမှတခုသို့ Tab အမည်တို့ပေါ်တွင် click နှိပ်ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

Cell ထဲက data တွေကို နေရာချတာနှင့်ပတ်သက်၍ သက်ဆိုင်တာက Alignment Tab အောက်မှ Text Alignment ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီမှာ Horizontal နှင့် Vertical ဆိုပြီး drop down box ၂ခုရှိပါတယ်။ Horizontal မှာဆိုရင် general နှင့် Vertical မှာဆိုရင် bottom လို့မြင်ရပါမယ်။ ဒီ ၂ခုကို ပြောင်းရပါမယ်။

3) Horizontal နေရာရှိ down Arrow ▼တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ horizontal text alignment နှင့် ပါတ်သက်ပြီး ရွေးချယ်စရာ option တွေပါတဲ့ list တစ်ခုကျလာပါမည်။ Centre တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Vertical alignment ကိုလည်း ထိုနည်းအတိုင်းရွေးပါ။



3) ရွေးပြီးသွားတဲ့အခါ format cell ရှိ Ok button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Highlight လုပ်ထားသော Cell များအတွင်းရှိ data တို့သည် အလယ်သို့ရောက်သွားပါမည်။

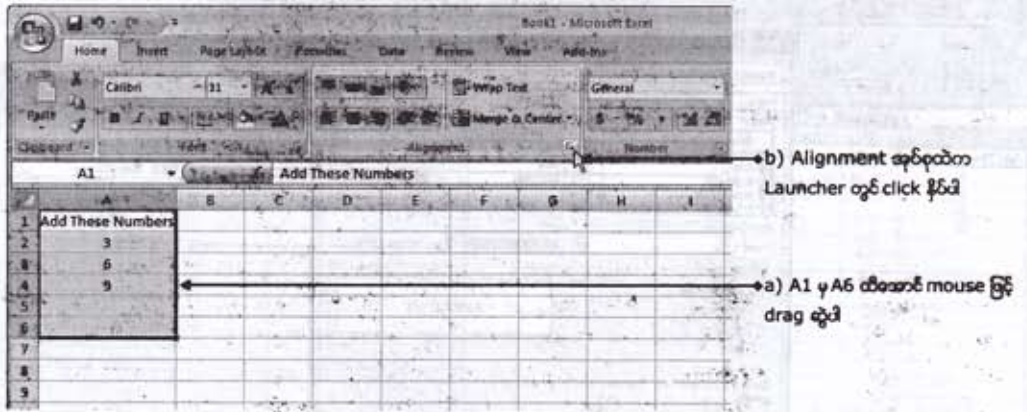
	A1	Add These Numbers			
	A	B	C	D	E
1	Add These Numbers				
2	3				
3	6				
4	9				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

မှတ်ချက် - အကယ်၍ များစွာစာသားတွေကို ယခုလိုအလယ်ရွေ့တာမျိုးမဟုတ်ပဲအပေါ်၊အောက်၊ဘေးဘယ်ညာ နေရာချတယ်ဆိုရင်လည်း horizontal နှင့် Vertical text alignment နေရာရှိ left, right, top, bottom အစရှိသည်တို့ကို ရွေးချယ်ခြင်းဖြင့် စာသားတွေကိုပိုမိုအလိုရှိသလိုနေရာချနိုင်ကြပါတယ်။

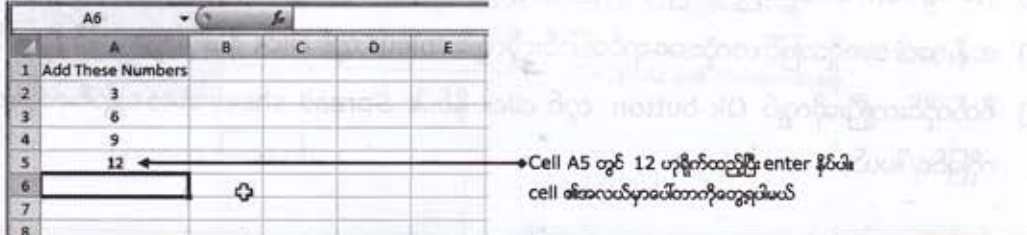
**data မထည့်ရသေးသော Cell အလွတ်များကိုပါကြိုတင် formatting လုပ်ခြင်း**

data ရှိနေတဲ့ cellတွေကိုမှ formatting လုပ်လို့ရတာမဟုတ်ဘူး။ ဘာ data မှမရှိသေးတဲ့ cell အလွတ်တွေကိုလည်း လိုသလိုကြိုတင် formatting လုပ်ထားလို့ရပါတယ်။ ဆိုရရင် cell ထဲမှာ data ထည့်တဲ့အခါ စာသားဆိုရင် ဘယ်ဘက်တပ်တယ်၊ ကိန်းဂဏန်းတွေဆိုရင် ညာဘက်ကပ်ပါတယ်။ ဒါက excel program ရဲ့ default formatting ပါ။ အဲဒီလိုမှမဟုတ်ဘဲ ကိုယ်ကရိုက်သမျှ အလယ်ကောင်မှာ ပေါ်အောင်ကြိုတင် formatting လုပ်ထားမယ်ဆိုရင် စာသားပဲထည့်ထည့်၊ ကိန်းဂဏန်းပဲထည့်ထည့် cell ရဲ့အလယ်မှာနေရာချပြီးသားဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

- 1) A1 မှ A6 ထိ Highlight ဖြစ်အောင် select မှတ်ပါ။ (A5 နှင့် A6 သည် cell အလွတ်ဖြစ်ပါတယ်)
- 2) Home tab အောက် Alignment အုပ်စုမှ launcher တွင် click နှိပ်ပါ။ format cell box ကျလာမည်။



- 3) Alignment Tab အောက်ရှိ horizontal နှင့် Vertical Text Alignment တို့နေရာတွင် ရှေ့က အတိုင်း centre ကို ရွေးပေးပါ။
- 4) OK တွင် click နှိပ်ပါ။ format cell box ပိတ်သွားပါမည်။
- 5) A5 တွင် click နှိပ်ကာ 12 ဟုရိုက်ထည့်ကြည့်ပါ။ ပြီးလျှင် enter နှိပ်ပါ။ ထူးခြားမှုကို သတိပြုကြည့်ပါ။ 12 သည်လည်းရှေ့က ဂဏန်းတို့အတိုင်း cell ၏ အလယ်မှာပေါ်လာတာတွေ့ရပါမယ်။ ဒါ့ဘာကို ပြသလဲဆိုတော့ cell အလွတ်တွေကို မိမိလိုသလိုကြိုတင် formatting လုပ်ထားနိုင်တယ်ဆိုတာကို သတိပြုပါ။



### Font formatting

cell တို့ထဲမှာရှိနေသော စာသား၊ ကိန်းဂဏန်းတို့၏ စာလုံးပုံစံ font ပြောင်းခြင်း၊ အရောင်ပြယ်ခြင်း၊ bold လုပ်ခြင်းများကို font tab ၏ အောက်ကနေလုပ်နိုင်ပါတယ်။ ဥပမာအနေနှင့် A1 ထဲက "Add these Numbers" ကို အခြား cell တို့ထဲက ကိန်းဂဏန်းတို့နှင့် ပုံသဏ္ဍာန်မတူပဲကွဲပြားအောင် ပြင်ကြည့်ရအောင်။

- 1) cell A1 ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ။
- 2) Home tab အောက် Font အုပ်စုမှ launcher တွင် click နှိပ်ပါ။ font tab အောက်ကနေ format cell box ကျလာမည်။

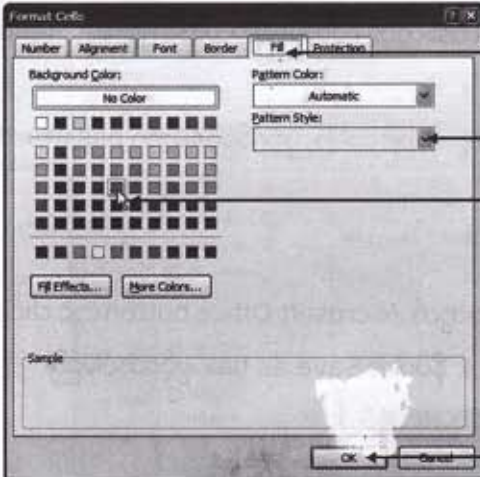


- 4) font နေရာတွင် Calibri ပေါ်နေပါမည်။ ဒါက လက်ရှိ font အမည်ဖြစ်ပါတယ်။ ပြောင်းလိုလျှင် list ထဲက အမည်တစ်ခုခုကိုရွေးချယ် click နှိပ်ပါ။ (ဥပမာ - Arial ) Font နေရာတွင် ၎င်း font အမည် ပေါ်လာမည်။
- 5) လက်ရှိ font style က regular ဖြစ်ပါတယ်။ Bold ပေါ်တွင် click နှိပ်ရွေးပါ။
- 6) လက်ရှိ Font size သည် 8 ဖြစ်ပါတယ်။ အနည်းငယ်ပိုကြီးအောင် 10 ကိုရွေးပါ။
- 7) အနီ၊ အဝါ၊ အစရှိသဖြင့် စာလုံးအရောင်ပြောင်းလိုလျှင် colour တွင် click နှိပ်ပြီးရွေးပေးနိုင်ပါတယ်။
- 8) စိတ်တိုင်းကျပြီးဆိုလျှင် Ok button တွင် click နှိပ်ပါ။ Spread sheet ထဲက ပြောင်းလဲမှုများ ကိုမြင်ရပါမယ်။

**Cell တို့အားအရောင်ခြယ်ခြင်း**

cell တွေကို တစ်ခုချင်းစီအလိုက်ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အကြောင်းအရာတူအုပ်စုဖွဲ့၍ပဲဖြစ်ဖြစ် နှစ်သက်သလို အရောင်တွေခွဲခြယ်ထားလို့ရပါတယ်။ ဥပမာအနေနှင့် A2 ကနေ A5 ထိအရောင်တခု၊ A1 တစ်ခုတည်းကို အရောင်တမျိုးမတူပဲ ကွဲပြားအောင် ခြယ်ကြည့်ရအောင်။

- 1) A2 မှ A5 ထိ highlight ဖြစ်အောင် select မှတ်ပါ။
- 2) high light ဖြစ်နေသော Cell တို့ပေါ်တွင် ညာဘက် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ format cell တွင် click နှိပ်ပါက format cell box ကျလာမည်။
- 3) Fill Tab အောက်တွင် ခြယ်လိုသော အရောင်တစ်ခုခုကို ရွေးချယ် click နှိပ်ပါ။ color တွင် မိမိရွေးခဲ့သော အရောင်ပေါ်လာမည်။ အရောင်ကို ပြောင်းပလိန်းမထားလိုက pattern နေရာရှိ down arrow တွင် click နှိပ်ပြီး နှစ်သက်ရာ pattern တစ်ခုကို ရွေးနိုင်ပါတယ်။



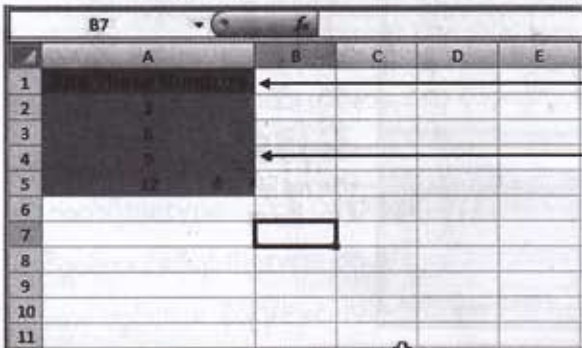
→ fill tab တွင် click နှိပ်ပါ

→ pattern ကိုစီမံရာကနေ ရွေးနိုင်တယ်

→ နှစ်သက်ရာ အရောင်ကို ရွေးချယ် click နှိပ်ပါ

→ OK

- 4) စိတ်တိုင်းကျပြီဆိုရင် OK တွင်နှိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် format cell box ပျောက်သွားပြီး cell တို့အား မိမိရွေးချယ်ခဲ့တဲ့ အရောင်၊ pattern တို့ဖြင့် မြင်ရပါမယ်။ နည်းပျားအတိုင်း cell A1 ကို အရောင်ခြယ် လိုက်ပါ။ ပြီးသွားတဲ့အခါ A1 ကတစ်ရောင်၊ A2 ကနေ A5 ထိကတစ်ရောင်ဖြင့် မြင်ရပါမယ်။



→ Cell A1 သည် အရောင်တမျိုး

→ Cell A2 မှ A5 ထိက အရောင်တမျိုး

### Protecting file Saving the spreadsheets

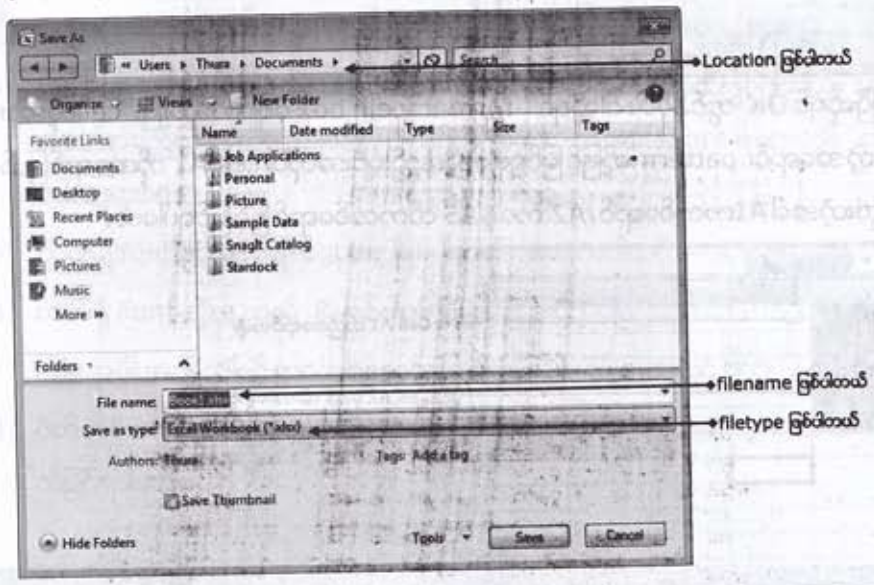
ယခုမိမိအလိုရှိရာစာသားတွေထည့်သွင်းစာစီပြီးဖန်တီးထားခဲ့တဲ့ spreadsheet ကို တစ်ချိန်ချိန်မှာ ပြန်သုံးရမယ်လို့စိတ်ဆန္ဒများရှိနေခဲ့ရင် file တစ်ခုအဖြစ် မဖြစ်မနေ save လုပ်ခဲ့ဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ File အဖြစ် သိမ်းတာကလွယ်ပါတယ်။ ရှေ့က Microsoft Word မှာတုန်းကလည်း သိမ်းတဲ့အကြောင်း အသေးစိတ် ဖော်ပြခဲ့ပြီးပါပြီ။ ယခု Excel မှာလည်း အဲဒီတုန်းက အဆင့်များအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်သိမ်းဆည်း ကြရုံဖြစ်ပါတယ်။

သို့သော် ဒီနေရာမှာ အနည်းငယ်ထူးပြီး ဖော်ပြလိုတာက ရိုးရိုးသာမန်အတိုင်း မဟုတ်ပဲ password ခံကာ သိမ်းဆည်းပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ password ခံကာ သိမ်းဆည်းထားခြင်းအားဖြင့် password သိသောသူတွေသာ ၎င်း File ကို ဖွင့်ကြည့်ခွင့်၊ ပြင်ဆင်ခွင့်ရရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။ Excel file တစ်ခုကို သိမ်းတိုင်း သိမ်းတိုင်း အခြေအနေ ၂ခု ပေါ်မူတည်ပြီး password ၂ခု ဖြင့် ထည့်သွင်းကာ ကွယ်နိုင်ပါတယ်။

- (a) Open လို့ခေါ်တဲ့ File ကို ဖွင့်ဖတ်ရုံသာ သက်အတွက် လိုအပ်သော password ( Read Only password)
- (b) Modify လို့ခေါ်တဲ့ File တွင်းပါ data တွေကို ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ခွင့်ရရှိသော password (Modify password)

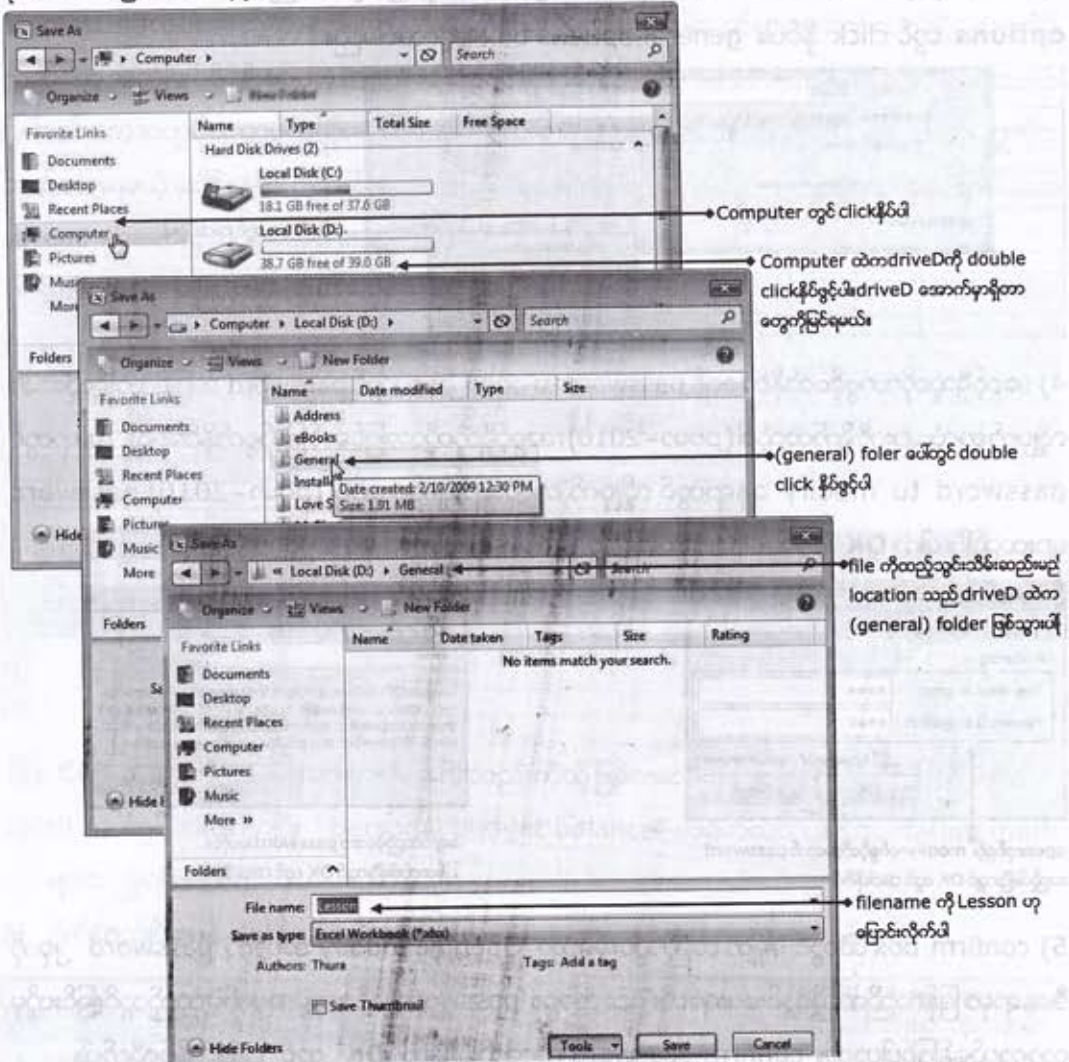
Save လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကို ကြည့်ရအောင် -

1) spreadsheet ကို File တစ်ခုအဖြစ် သိမ်းဆည်းရန်အတွက် Microsoft Office button တွင် click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် Menu ထဲက Save as တွင် ထပ်မံ click နှိပ်ပါက Save as box ပွင့်လာပါမည်။





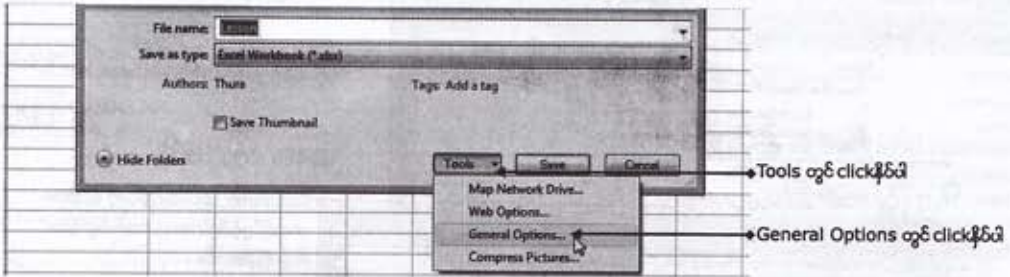
2) ထုံးစံအတိုင်းပင် file ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းမည့်နေရာသည် Document ပါလို့ကွန်ပျူတာမှ ရွေးချယ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ အခြားတစ်နေရာမှာ သိမ်းလိုလျှင် ထည့်သိမ်းလိုတဲ့နေရာကို ဒီအဆင့်မှာ ရွေးပေးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာအနေနှင့် drive D (D:) ထဲက General လို့အမည်ရတဲ့ folder ထဲမှာ သိမ်းကြည့်ရအောင်။



3) လက်ရှိ filename နေရာတွင် excel program မှ Book1၊ Book2 အစရှိသဖြင့် အဆင်သင့် ထည့်ထားပေးလေ့ရှိပါတယ်။ အဲဒီနာမည်ကို မသုံးချင်ဘူးဆိုရင် ဖျက်ထုတ်ပြီး မိမိနှစ်သက်ရာမှတ်မိနိုင်မည့် အမည်သို့ ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ - Lesson

4) လက်ရှိ filetype သည် .xlsx ဖြစ်ပါတယ်။ Excel 97 တို့၊ Excel 2003 တို့နှင့် ပါမိဖွင့်နိုင်အောင် ရည်ရွယ်တယ်ဆိုရင် filetype ကို .xls ဖြစ်အောင် ပြောင်းသိမ်းရပါမယ်။ save as type နေရာရှိ down arrow တွင် click နှိပ်ပြီး Excel 97-2003 Document (\*.xls) ကို ရွေးပါ။

3) ပုံမှန်အားဖြင့် ဆိုရင် filetype ရွေးပြီးတာနဲ့သိမ်းလိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော် ဒီနေရာမှာတော့ လူတိုင်း အလွယ်ဖွင့်မရအောင် password ခံကာသိမ်းမှာဖြစ်သည့်အတွက် အဆင့်အနည်းငယ်ကို ဆက်လက် လုပ်ဆောင်ဖို့လိုပါတယ်။ Save as box ရှိ Tools တွင် click နှိပ်၍ကျလာမည့် Menu ထဲက **general options** တွင် click နှိပ်ပါ။ general options box ပွင့်လာပါမည်။



4) အခွင့်ရှိသူတို့သာဖွင့်ဖတ်နိုင်စေရန် password to open နေရာတွင် password အဖြစ်ထားရှိလိုသော လျှို့ဝှက်စာလုံးများကိုရိုက်ထည့်ပါ (ဥပမာ - 2010)။ အခွင့်ရှိသူတို့သာပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်နိုင်စေရန် နေရာတွင် password to modify နေရာတွင် လျှို့ဝှက် စာလုံးများရိုက်ထည့်ပါ (ဥပမာ - 2010) password များထည့်ပြီးပါက **OK** တွင် click နှိပ်ပါ။ confirm password box ပွင့်လာပါမည်။



open လုပ်ခွင့်၊ modify လုပ်ခွင့်တို့အတွက် password ထည့်ပါပြီးလျှင် OK တွင် click နှိပ်ပါ



ရှေ့ကထည့်ခဲ့သော password ဆိုင်း ပြန်ထည့်ပါပြီးလျှင် OK တွင် click နှိပ်ပါ

5) confirm box ထဲတွင် ရှေ့က ထည့်သွင်းခဲ့သော Open နှင့် modify အတွက် password ၂ခုကို ဒီနေရာမှာ ပြန်လည်ထည့်သွင်းပေးရမယ်။ သဘောက password ကို အမှတ်အမှတ်ထည့်သွင်းခြင်းတို့မှ ကာကွယ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ confirm password တို့ထည့်ပြီးပါက **OK** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။

6) Save As box ရှိ **Save** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် လူတိုင်း ကြည့်ခွင့်မရှိပဲ password သိသူတို့သာ လျှင် ဖွင့်ဖတ်ခွင့်၊ ပြင်ဆင်ခွင့် ရှိသော excel file တစ်ခုအဖြစ်သိမ်းဆည်းပြီးဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

password ခံကာသိမ်းဆည်းထားသော file တို့ကို ပြန်ဖွင့်ပါက file ဖွင့်မလာပဲ ပထမဦးစွာ password တောင်းခံသော box ကို အရင်မြင်ရပါမယ်။ သက်ဆိုင်ရာ password များထည့်သွင်း၍ ဖွင့်ဖတ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းများကို လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

### Using Excel Formula

ရှေ့မှာတုန်းကတော့ သာမန် ရိုးရိုးရှင်းရှင်း Spread sheet တစ်ခုဖန်တီးပြီး file တစ်ခုအနေနှင့် သိမ်းဆည်းခဲ့ပြီးပြီ။ သည့်အတွက် cell ထဲ data ထည့်တာကို cell အရွယ်အစား လိုသလိုပြင်တာကို formatting လုပ်တာကို အနည်းငယ်တီးမိခေါက်မိရှိပြီလို့ ယူဆပါတယ်။ ယခုဆက်လက်ပြီး တကယ့် လက်တွေ့အသုံး နှင့်ပိုမိုနီးစပ်တဲ့ တနည်းဆိုရရင် ပိုမိုပြည့်စုံတဲ့ spreadsheet တစ်ခုကို တည်ဆောက် ပြပါမယ်။ ဘာတွေပိုပါလာမလဲဆိုတော့ cell merge , Autofill , bordering နှင့် excel သုံးသူတိုင်း တတ်ထားရမယ့် ပေါင်းနုတ်၊ မြှောက်၊ စားအခြေခံ formula များပဲဖြစ်ပါတယ်။ ယခုတည်ဆောက်ပြမည့် spreadsheet ပြီးသွားတဲ့အခါ အောက်ပါအတိုင်း မြင်ရပါမယ်။

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
Total Income	400	500	300	700	200	400	600	3100	442.86
Total Expense	100	150	50	250	300	150	100	1100	157.14
Net (Income-Expense)	300	350	250	450	-100	250	500	2000	285.71

### Cell Merge - Cell များစွာကို တစ်ခုတည်းကဲ့သို့ ဖြစ်အောင် ပေါင်းစပ်ခြင်း

- 1) cell A1 တွင် click နှိပ်ပြီး " personal budget balance" ဟု ရိုက်ထည့်ပါ။ (quotation mark များထည့်ရန်မလိုပါ)
- 2) ရိုက်ထည့်ပြီးလျှင် enter နှိပ်ပါ။ spreadsheet ကို အောက်ပါအတိုင်း မြင်ရပါမယ်။

A	B	C	D	E
1 Personal Budget Balance				
2				
3				
4				
5				

A	B	C	D	E	F
1 Personal Budget Balance					
2					
3					
4					
5					
6					

ယခုရိုက် A1 ကို click နှိပ်ပါက A1 တစ်ခုတည်းသာ Active ဖြစ်မယ်။ B1 ကိုနှိပ်ပါက B1 တစ်ခုတည်းသာ active ဖြစ်မယ်။ C1 သည်လည်း ထိုနည်းလည်းကောင်းပါ။ အဲဒီ A1, B1, C1 cell သုံးခုကို တစ်ခုတည်းကဲ့သို့ ဖြစ်အောင် လုပ်လို့ရပါတယ်။ ထိုကဲ့သို့ cell တွေပေါင်းခြင်းကို merge လုပ်တယ်လို့ခေါ်ပါတယ်။

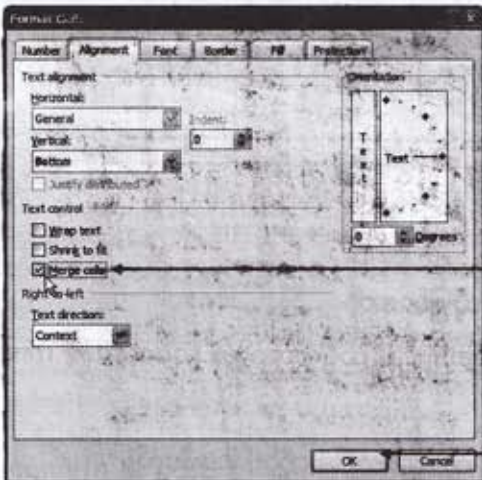
3) A1 ပေါ်တွင် click နှိပ်ကာ active ဖြစ်အောင်လုပ်ပါ။ ပြီးလျှင် keyboard မှ shift key ကိုနှိပ်ထားပြီး C1 ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ။ ( A1၊ B1၊ C1 သုံးခုစလုံး Active ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။) သို့မဟုတ် A1 ပေါ်တွင် click နှိပ်ပြီး cursor သည်အဖြူရောင်ကြက်ခြေခတ်ဖြစ်နေချိန် A1 မှ C1 သို့တိုင်အောင် drag ဆွဲပါ။



merge လုပ်လိုသော cell တို့ကို select ဖတ်ပါ

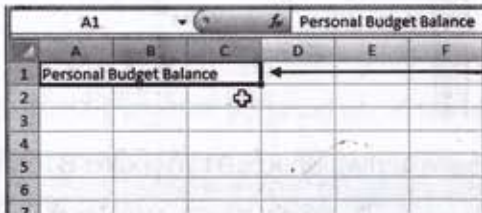
4) Home tab အောက် Alignment အုပ်စုမှ launcher တွင် click နှိပ်ပါ။ Alignment tab အောက်ကနေ format cell box ကျလာမည်။

5) Alignment ထဲက merge cell ဘေးရှိ check box ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ပါ။



Merge cells ဘေးမှ checkbox ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ပါ

6) Format cell box ရှိ OK button တွင် click နှိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် cell များပေါင်းခြင်းလုပ်ငန်းပြီးဆုံးပြီး spreadsheet ထဲတွင် အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။



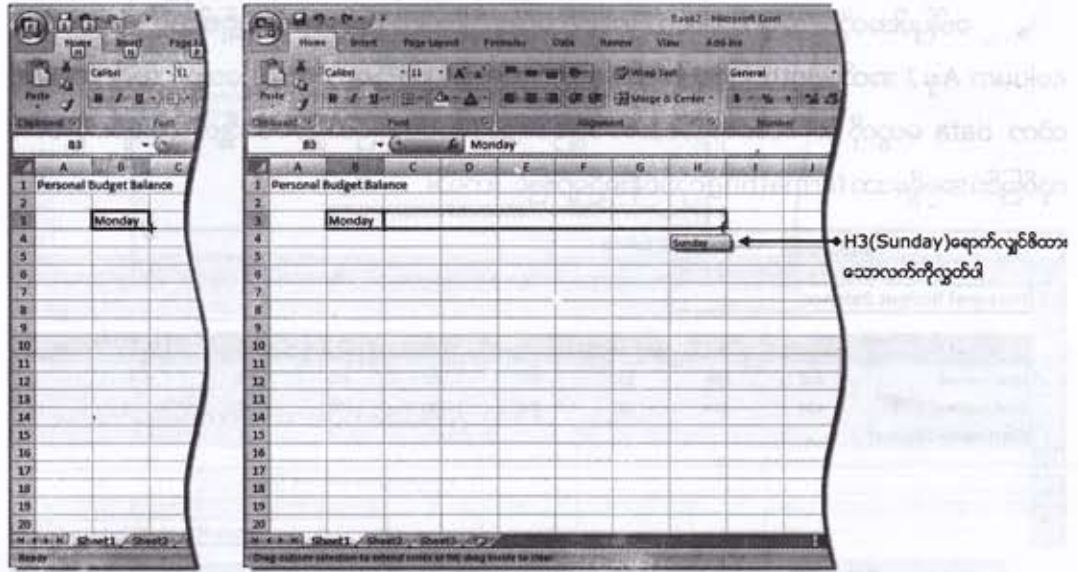
merge လုပ်ပြီးသွားသော cell

A1 ကိုပဲနှိပ်နှိပ်၊ B1 ကိုပဲ နှိပ်နှိပ်၊ C1 ကိုပဲနှိပ်နှိပ် name box ထဲတွင် A1 ဟုသာပြပါလိမ့်မယ်။ ဒါဟာ A1, B1, C1 cell သုံးခုပေါင်းထားသည့်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။

**Auto fill**

Excel မှာ Auto fill ဆိုတဲ့ feature ပါတယ်။ ရက်၊ လ၊ အမည်များနှင့် နံပါတ်စဉ်များကို လွယ်ကူမြန်ဆန်စွာ ဖြည့်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ Role3(R3) လိုင်းတစ်လိုင်းထဲမှာ Sunday၊ Monday အစရှိတဲ့ ရက်သတ္တပတ်အတွင်းက ရက်အမည်တွေထည့်လိုတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ Auto fill သုံးမယ် ဆိုရင် Monday တစ်ခုတည်းကိုပဲ ရိုက်ထည့်ဖို့လိုတယ်။ ကျန်တဲ့ရက်တွေကို Auto fill မှ အလိုအလျောက် ဖြည့်ပေးပါလိမ့်မယ်။ ဘယ်လိုလုပ်သလဲကြည့်ရအောင်။

- 1) A3 တွင် Monday ဟုရိုက်ထည့်ပြီး mouse pointer ကို A3 ပေါ်သို့ ရွှေ့ထားပါ။
- 2) Cursor ကို A3 cell ၏ ညာဘက်အောက်ခြေသို့ ရွှေ့ပါ။ Cursor သည် အဖြူရောင် ကြက်ခြေခတ် ကနေ အမည်းရောင် ကြက်ခြေခတ်သို့ ပြောင်းသွားပါမယ်။
- 3) Auto fill cursor ဖြစ်ပြီဆိုရင် mouse ၏ ဘယ်ဘက် button ကို ဖိနှိပ်ပြီး အောက်ပါအတိုင်း ညာဘက်သို့ drag ဆွဲပါ။



4) H3 ရောက်ပြီဆိုရင် လက်ကိုလွှတ်ပါ။ excel မှ တစ်ပါတ်တွင်းရှိ နေ့အမည်များကို ဖြည့်ပေးပါလိမ့်မယ်။



### Entering Data into spreadsheet

ဆောက်ထားချင်တာက ရသုံးစာရင်းဇယားလေးတစ်ခု။ အခုဆိုရင် spread sheetရဲ့အပေါ်ပိုင်းမှာ personal budgetဆိုတဲ့ခေါင်းစီးတစ်ခုနှင့် နေ့တွေကိုထည့်ပြီးသွားပါပြီ။ တစ်နေ့ချင်းစီအလိုက် ဝင်ငွေ/ထွက်ငွေ စာရင်းဇယားတစ်ခု အဖြစ်သို့ရရန် ကျွန်တလေးတွေ အောက်ပါအတိုင်းထပ်ဖြည့်ကျရအောင် -

Net (Income-Expense)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Personal Budget Balance										
2											
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average	
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600			
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100			
6	Net (Income-Expense)										
7											
8											
9											

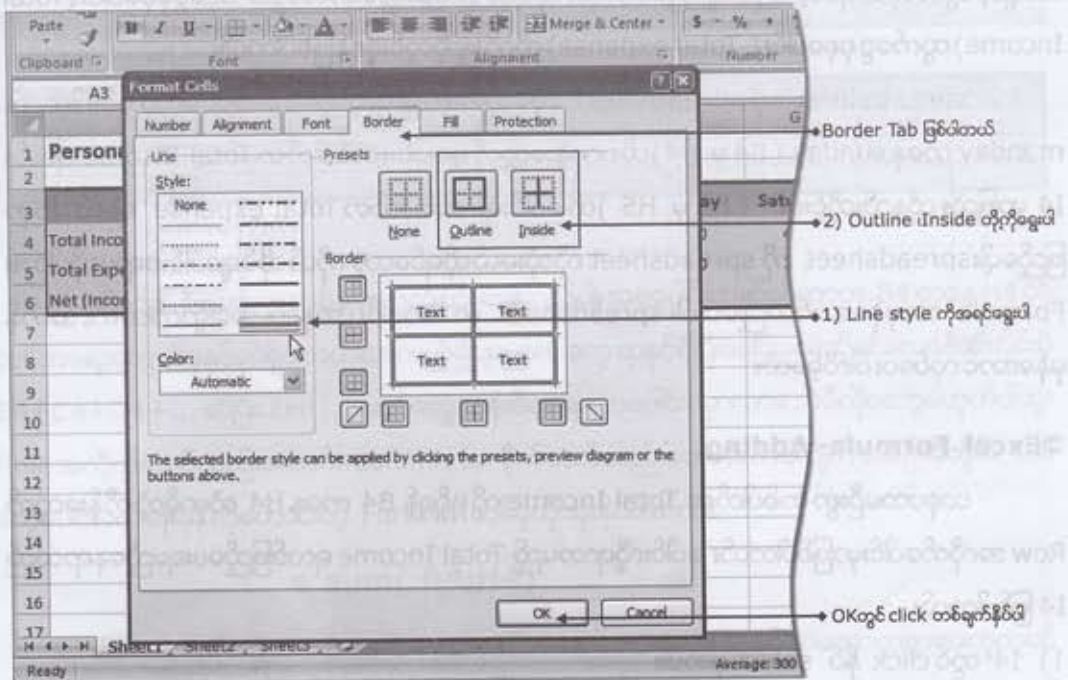
ဖော်ပြပါအတိုင်း အချက်အလက် အပြည့်အစုံဖြည့်ပြီးပါက လုပ်စရာ အချို့ရှိပါတယ်။ ပထမဦးစွာ coloum A မှ J အထိ width ပြင်ရပါမယ်။ ဒုတိယတစ်ခုက ကြည့်ကောင်းသွားအောင် အချို့ cell တို့ထဲက data တွေကို အလယ်ရောက်အောင် ရွှေ့ခြင်း၊ cell အရောင်ခြယ်ခြင်း၊ အချို့စာသားများကို bold လုပ်ခြင်း၊ အစရှိသော formatting လုပ်ငန်းစဉ်များဖြစ်ပါတယ်။

Personal Budget Balance											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Personal Budget Balance										
2											
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average	
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600			
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100			
6	Net (Income-Expense)										
7											
8											
9											

ယခုဆက်လက်ပြီး ဇယားကွက်အနေဖြင့် ပီပြင်သွားအောင် cell များအား ဘောင်ခတ်ပုံကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။ ပထမဦးစွာဘောင်ခတ်လိုတဲ့ cell တွေကိုအရင် select မှတ်ရပါမယ်။

Personal Budget Balance											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Personal Budget Balance										
2											
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average	
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600			
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100			
6	Net (Income-Expense)										
7											
8											

Format cell box ထဲရှိ border tab အောက်တွင် outline , inside နှင့် style တို့ကို ရွေးပေးရပါမယ်။ ဘောင်ကို ဘယ်လိုပုံသဏ္ဍာန်လိုချင်သလဲ။ တစ်လိုင်းလား၊ နှစ်လိုင်းလား၊ အစက်လိုင်းလား အစရှိတာတွေကို style မှာရွေးပေးရမယ်။ ဘယ်လိုင်းတွေကိုဘောင်ထည့်မယ်၊ မထည့်ဘူးဆိုတာကို out-line , inside တို့မှာ click နှိပ်ရွေးပေးရတယ်။



ပြီးရင် Format cell box ရှိ OK မှာ click နှိပ်လိုက်။ ဒါဆိုရင် မိမိ select မှတ်ခဲ့တဲ့ cell တွေကို ဘောင်ခတ်ပြီးဖြစ်ကာ ဇယားကွက်တစ်ခုဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။

Personal Budget Balance									
	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
Total Income	400	500	300	700	200	400	600		
Total Expense	100	150	50	250	300	150	100		
Net (Income-Expense)									

မှတ်ချက် - ပုံမှန် default အားဖြင့် print ထုတ်တဲ့အခါ Gridline တွေ မပါပါ။ သည့်အတွက် ဘောင်ခတ်မထားရင် ဇယားကွက်အနေနှင့်ရမည်မဟုတ်ပါ။

### Entering Formula

တဖြည်းဖြည်းနှင့်ရသုံးစာရင်းဇယားကတော့ပုံပေါ်လာပြီ။ ရက်သတ္တပတ်အတွင်းနေ့အလိုက်ဝင်ငွေ ထွက်ငွေ တွေလည်းဖြည့်ပြီးသွားပြီ။ ကျန်နေသေးတာက တစ်ပါတ်စာ စုစုပေါင်းဝင်ငွေ၊ ထွက်ငွေ၊ ကျန်ငွေ အစရှိတဲ့တွက်ထုတ်ရမယ့်အပိုင်းများဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် ရက်သတ္တပတ်အတွင်း ဝင်ငွေစုစုပေါင်း (Total Income) ထွက်ငွေစုစုပေါင်း ( Total expense) တို့ကိုဖြည့်သွင်းဖို့ရန်ဖြစ်ပါတယ်။

spreadsheet ကို spreadsheet လိုမသုံးပဲ စာရွက်လိုသုံးမယ်ဆိုရင်တော့ ရှင်းပါတယ်။ Monday ကနေ Sunday ( B4 မှ H4 )ထိဂဏန်းတွေကိုချပေါင်း၊ တစ်ပါတ်စာ Total Income ရမယ်။ I4 မှာဖြည့်။ ထိုနည်းတိုင်းပင် ( B5 မှ H5 )ထိပေါင်းရင် တစ်ပါတ်စာ Total expense ရမယ်။ I5မှာ ဖြည့်ပေါ့။ spreadsheet ကို spreadsheet လိုသုံးမယ်ဆိုရင်တော့ ကိုယ်တိုင်ချပေါင်းစရာမလိုပါဘူး။ Formula သာမှန်အောင်ထည့်ပေးပါ။ spreadsheet က အပေါင်း၊ အနှုတ်၊ အမြောက်၊ အစား အကုန် မှန်အောင်လုပ်ပေးပါလိမ့်မယ်။

### Excel Formula- Adding

ယခုပထမဦးစွာတစ်ပါတ်စာ Total Income ကိုရရှိရန် B4 ကနေ H4 ထဲမှာရှိတဲ့ ကိန်းတွေကို Row အလိုက်ပေါင်းမှာဖြစ်ပါတယ်။ ပေါင်းလို့ရလာမည့် Total Income ရလဒ်ဖြည့်ပေးရမည့်နေရာသည် I4 ဖြစ်ပါတယ်။

- 1) I4 တွင် click နှိပ် select မှတ်ပါ။
- 2) Formula bar ထဲတွင် Cursor ချပြီးအောက်ပါအတိုင်းရိုက်ထည့်ပါ။

**= B4+C4+D4+E4+F4+G4+H4**

Formula bar မှာရိုက်ထည့်သည့်အခါ အရေးကြီးဆုံးကညီမျှခြင်း( = ) ပါရပါမယ်။ မပါရင် Formula မဟုတ်ပဲ သာမန် data ထည့်တာဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ ယခုထည့်ခဲ့တဲ့ Formula ရဲ့အဓိပ္ပာယ်က B4 ကနေ H4 ထဲမှာရှိတဲ့ ဂဏန်းတို့ပေါင်းလဒ်ကို I4 မှာ ဖော်ပြရန် ဖြစ်ပါတယ်။ spreadsheet ကို အောက်ပါအတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Personal Budget Balance</b>									
2										
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600	=B4+G4+H4	
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100		
6	Net (Income-Expense)									
7										
8										
9										



3) ဖော်ပြပါပုံအတိုင်းဖြစ်ပြီဆိုရင် Enter key ကိုနှိပ်ပါ။ Excel spreadsheet သည် အသုံးပြုသူ ဘာလိုချင်သလဲဆိုတာကိုနားလည်ပြီး Formula ထဲရေးခဲ့သော cell များအတွင်းရှိကိန်းဂဏန်းများကို ပေါင်း၍အဖြေကို I4 မှာဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။

14										
=B4+C4+D4+E4+F4+G4+H4										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personal Budget Balance									
2										
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600	3100	
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100		
6	Net (Income-Expense)									
7										
8										

သို့သော် ဒီနေရာမှာတစ်ခုလောက်စဉ်းစားကြည့်ပါ။ အခုပေါင်းတယ်ဆိုတာက B4 ကနေ H4 ထိ cell အရေအတွက်ခုနစ်ခုပဲရှိပါတယ်။ အကယ်၍များ cell တွေရာနှင့်ချီပြီးပေါင်းမယ်ဆိုရင်ကောဒီအတိုင်းပဲ B4+C4+D4+... ဆိုပြီး cell အမည်တွေတန်းစီချရေးကာပေါင်းရမှာလား။ အဲဒီလိုတော့မဟုတ်ပါဘူး။ Roleအလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ column အလိုက်သော်လည်းကောင်းကပ်လျက်အစဉ်အတိုင်း cell တွေပေါင်းမယ်ဆိုရင် တိုတောင်းတဲ့ Formulaတစ်ခုကိုသုံးနိုင်ပါတယ်။

**= sum( B4:H4)**

ဒါသည်လည်းရှေ့က **=B4+C4+D4+E4+F4+G4+H4** နှင့် သဘောတရားအတူတူပင် ဖြစ်ပါတယ်။ ဤနည်းအတိုင်း Total expense အတွက်ပေါင်းကြည့်ရအောင်။ Total expense အတွက် ရလဒ်အတွက်ဖြည့်ရမည့်နေရာသည် I5 ဖြစ်ပါတယ်။ ပေါင်းရမည့် cell တွေက B5 မှ H5 ထိဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက်ဒုတိယ formula သုံးမယ်ဆိုရင် =sum(B5:H5)ဖြစ်ပါမယ်။ အပြီးသွားတဲ့အခါအောက်ပါ အတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

15										
=SUM(B5:H5)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personal Budget Balance									
2										
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600	3100	
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100	1100	
6	Net (Income-Expense)									
7										
8										
9										
10										

➤Excel Formula - Substracting

ရသုံးစာရင်းမှာ ဖြည့်ဖို့ကျန်နေတာက တစ်နေ့ချင်းစီအလိုက် ဝင်ငွေထွက်ငွေ balance ဖြစ်ပါတယ်။ နေ့စဉ်ဝင်ငွေထဲက ထွက်ငွေကို နုတ်ရင် အသားတင် ကျန်ငွေ ( Net ) ရပါတယ်။ ပထမဦးစွာ Monday အတွက် balance လုပ်ကြည့်ရအောင်။

- 1) Monday အတွက် balance ဖြည့်ရမည့်နေရာသည် B6 ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် B6 တွင် click နှိပ်ပါ။
- 2) formula bar ထဲတွင် Cursor ချပြီး =B4-B5 ဟုရိုက်ထည့်ပါ။

SUM X ✓ ✗ =B4-B5										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personal Budget Balance									
2										
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600	3100	
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100	1100	
6	Net (Income-Expense)	=B4-B5								
7										
8										
9										
10										

- 3) ပြီးလျှင် Enter နှိပ်ပါ။ B4 ထဲမှ B5 ကိုနုတ်၍ရလာမည့်ခြားနားခြင်းကို B6 တွင် ပြပါလိမ့်မယ်။ ဤနည်းအတိုင်း အခြား ရလဒ်များအတွက် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားလိုက်ပါ။ ပြီးတဲ့အခါ spreadsheet တွင်အောက်ပါအတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

=B4-B5										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personal Budget Balance									
2										
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600	3100	
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100	1100	
6	Net (Income-Expense)	300	350	250	450	-100	250	500	2000	
7										
8										
9										
10										

➤Excel Formula - Dividing

ဥပမာပြုထားတဲ့ ရသုံးစာရင်းဇယားသည် ရက်သတ္တပတ် ကိုအခြေပြုထားတဲ့အတွက် ဝင်ငွေထွက်ငွေ ပမာဏတို့ကို ခုနစ်ဖြင့် စားပါက ပျမ်းမျှ ဝင်ငွေ ထွက်ငွေ(Average) ကိုရပါတယ်။ ပျမ်းမျှဝင်ငွေ ပမာဏကိုဖော်ပြမည့် J4 ကိုကြည့်ရအောင် -

- 1) J4 တွင် click နှိပ်ပါ။
- 2) formula bar တွင် cursorချပြီး =I4/7 ဟုရိုက်ထည့်ပါ။
- 3) ပြီးလျှင် enter နှိပ်လိုက်ပါ။ I4 ကို ခုနှစ်ဖြင့်စား၍ရလာသော အဖြေကို J4 တွင်ပြပါလိမ့်မယ်။

J4	=I4/7									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Personal Budget Balance</b>									
2										
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600	3100	442.86
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100	1100	
6	Net (Income-Expense)	300	350	250	450	-100	250	500	2000	
7										
8										
9										
10										

ဤနည်းဖြင့် ပျမ်းမျှ ထွက်ငွေ၊ ကျန်ငွေ တို့ကိုဖြည့်ပါ။ ပြီးတဲ့အခါ spreadsheet ကိုအောက်ပါ အတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

J6	=I6/7									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Personal Budget Balance</b>									
2										
3		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average
4	Total Income	400	500	300	700	200	400	600	3100	442.86
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100	1100	157.14
6	Net (Income-Expense)	300	350	250	450	-100	250	500	2000	285.71
7										
8										
9										
10										

ဒါဆိုရင် တစ်ပါတ်စာ ရသုံးစာရင်းဇယားလေးတခုတည်ဆောက်ပြီးပါပြီ။ သိမ်းထားလိုက် Save တွင် click နှိပ် သိမ်းနိုင်ပါတယ်။

### Additional Excel Formula

Excel ကို သုံးရတဲ့ အဓိက ရည်ရွယ်ချက်ကိုက budget , profit အစရှိတဲ့ calculation များအတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ formula တွေ မသိပဲ ထို calculation တွေ လုပ်လို့မရပါ။ သည့်အတွက် spread sheet တို့ရဲ့အသည့်နည်းလုံးဖြစ်သော formula တွေကို လေ့လာထားဖို့လိုပါတယ်။တစ်ဖက်ဖော်ပြပါ ဇယားလေးကို ဥပမာထားပြီး ပေါင်း၊ နှုတ်၊ မြှောက်၊ စား ဖော်မြူလာများကို လေ့လာကြည့်ကြရအောင်

The screenshot shows the Excel 2007 ribbon with the 'Formulas' tab selected. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	2	3	4	5		
2	6						
3							
4	=						
5							

The formula bar shows the text '=MAX'.

► Adding UP (ပေါင်းခြင်း)

=A1+B1+C1+D1+E1    Ans:15

=sum(A1:E1)    Ans:15

=sum(A1:E1)+A2    Ans:21

=sum(A1:E1,A2)    Ans:21

► Multiplying (မြှောက်ခြင်း)

=B1\*C1    Ans:6

=A1\*B1\*C1\*D1\*E1    Ans:120

=product(A1:E1)    Ans:120

=product(A1:E1,A2)    Ans:720

=(A1+A2)\*B1    Ans:14

► Subtraction (နှုတ်ခြင်း)

=A2-A1    Ans:5

=A2-A1-B1    Ans:3

=(A1+A2)-B1    Ans:5

► Division (စားခြင်း)

=A2/B1    Ans:3

=A2/C1    Ans:2

=(C1\*D1)/A2    Ans:2

### Filter

Excel ထဲမှာကိုယ်တစ်ကိုယ်ရေသုံး သာမန် table ငယ်လေးဆောက်ကာ အဝင်အထွက် စာရင်းလေး မှတ်သုံးတာမျိုးအတွက် သိပ်မသိသာလှပေမယ့် လုပ်ငန်းခွင်မှာလည်း ဒီအတိုင်းရိုးရိုးကြီး သုံးနေမယ် ဆိုရင်တော့ Table ကြီးရင်ကြီးသလောက် data တွေများလာပြီး အခက်အခဲတွေ တပုံကြီးနှင့် စိတ်ရှုပ်ထွေးစရာဖြစ်လာပါလိမ့်မယ်။

အဲဒီလိုအခါမျိုးတွင် Excel မှာပါတဲ့ Autofilter ကိုသုံးမယ်ဆိုရင် table ထဲမှာ လတ်တလော အာရုံစိုက်ဖို့လိုတဲ့အချက်အလက်တွေကိုသာ စစ်ယူထုတ်ကြည့်နိုင်မယ်။ မလိုသေးတာတွေကို table ထဲမှ ဖျောက်ထားမယ်။ သည့်အတွက် မလိုလားအပ်သော အမှားအယွင်းများနှင့် အာရုံထွေပြားမှုများကို Autofilter ဖြင့်လျော့ချနိုင်ပါတယ်။ Autofilter သုံးရန်အတွက် Record၊ fieldနှင့် field nameဆိုတဲ့ အခေါ်သုံးခုလောက်ကိုတော့ နားလည်ထားဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။

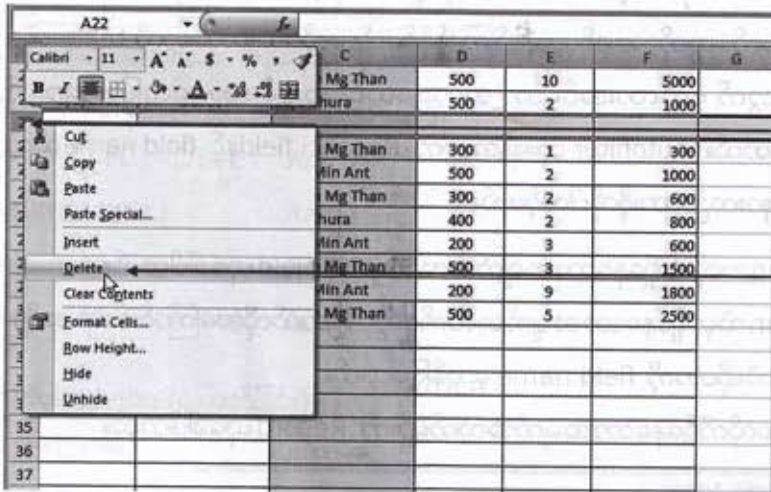
- field - columnအလိုက်ရှိနေသော အချက်အလက်များကို field ဟုခေါ်ပါတယ်။
- field name - columnထဲမှာရှိနေသော အချက်အလက်တွေဟာ ဘယ်လိုအကြောင်းအရာ အမျိုးအစား လဲဆိုတာကို field name မှညွှန်ပြပါတယ်။
- Record - Roleအလိုက်ရှိနေသော အချက်အလက်များကို Record ဟုခေါ်ပါတယ်။

	A	B	C	D	E	F	G
1	Date	Book ID	Author	Price	Quantity	Balance	
2	1/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	2	1000	Field Name
3	1/5/2009	OE0025	U Khin Mg Than	300	1	300	
4	1/5/2009	OE0050	Lwin Min Ant	500	2	1000	
5	1/5/2009	OE0025	U Khin Mg Than	300	2	600	Field
6	1/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	2	800	
7	1/5/2009	OE0055	Lwin Min Ant	200	3	600	Record
8	2/5/2009	OE0027	U Khin Mg Than	500	3	1500	
9	2/5/2009	OE0055	Lwin Min Ant	200	1	200	
10	2/5/2009	OE0050	Lwin Min Ant	500	4	2000	
11	2/5/2009	OE0055	Lwin Min Ant	200	8	1600	
12	2/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	6	3000	
13	2/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	3	1200	
14	3/5/2009	OE0027	U Khin Mg Than	500	2	100	
15	3/5/2009	OE0025	U Khin Mg Than	300	3	900	
16	3/5/2009	OE0050	Lwin Min Ant	500	2	100	
17	4/5/2009	OE0055	Lwin Min Ant	200	8	1600	

ဥပမာ table အကြည့်မယ်ဆိုရင် Author (စာရေးသူ)သည် field name ဖြစ်ပါတယ်။ ထို column ထဲမှာရှိတဲ့ Myo Thura၊ U Khin Mg Than၊ Lwin Min Ant တို့သည် field များဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်နေ့က ဘယ်သူရေးတဲ့စာအုပ် ဘယ်နှစ်အုပ်ရောင်းတာ၊ ဘယ်လောက်ရတယ်ဆိုတာမျိုးကို ဖော်ပြတဲ့ Row တွင်းပါ info တို့သည် Recordများဖြစ်ပါတယ်။

### Applying Auto Filter

1) Auto filterကိုစွမ်းရည်ပြည့်သုံးချင်ရင် ပထမဦးစွာ Table ထဲမှာ Row အလွတ်တွေရှိမရှိစစ်ဆေးရမယ်။ တွေ့ရင်ဖျက်ထုတ်ပစ်ရမယ်။ ဖျက်ပုံက Row number ပေါ်မှာ ညာဘက် click နှိပ်၊ ကျလာတဲ့ Menu ထဲမှာပါတဲ့ delete တွင် click နှိပ်ဖျက်နိုင်တယ်။ (အကယ်၍များ Row အသစ်တကြောင်းထပ်ထည့်ချင်ရင် Insert မှာနှိပ်ပြီးထည့်နိုင်တယ်။ လက်ရှိ highligh ဖြစ်နေသော Row ရဲ့အပေါ်မှာ Row အလွတ် တစ်ခုတိုးလာပါမည်။)

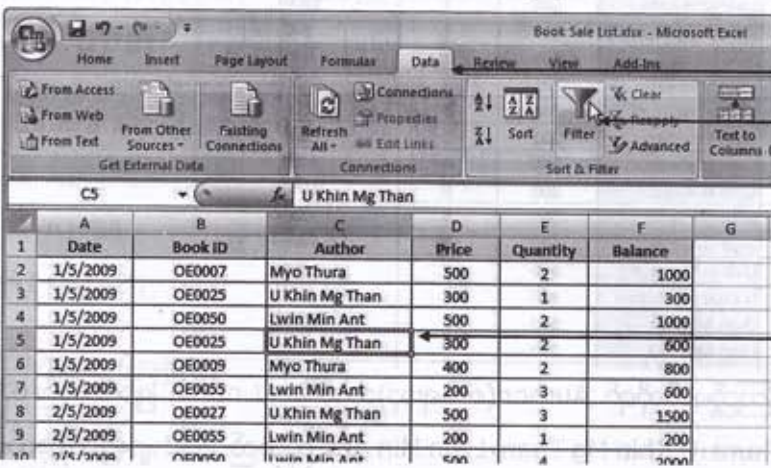


→ Row number ပေါ်တွင် ညာဘက် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

→ ဖျက်လိုက် delete တွင် click နှိပ်ပါ။ (Row လွတ်ထည့်လိုက် Insert တွင်နှိပ်ပါ။ Row များလွယ်ကူပြင်လိုက် Row Height တွင်နှိပ်ပါ။)

2) Auto filter လုပ်ရန် Table ထဲမှ cell တခုခုပေါ်တွင် click နှိပ်၍ active ဖြစ်အောင်လုပ်ပါ။

3) Cell တစ်ခုကို select မှတ်ပြီးပါက data tab သို့သွားပါ။



→ b) Data တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

→ c) Filter တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

→ a) Cell တစ်ခုပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

4) Sort & filter အုပ်စုထဲမှ filter ပေါ်တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ table ထဲမှ column တစ်ခုစီရဲ့ထိပ်တွင် Auto filter button များပေါ်လာပါမည်။

### Running Auto Filter

ဥပမာဖော်ပြထားသော table သည် တစ်လအတွင်း စာအုပ်အရောင်းစာရင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီထဲကမှ ရက်စွဲအလိုက် စာရေးသူအမည်အလိုက် လိုသလိုစစ်ထုတ်ယူကြည့်နိုင်တယ်။ ဥပမာစာရေးသူ မျိုးသူရရဲ့ စာအုပ်အရောင်းကိုသာ ကြည့်လိုတယ်ဆိုပါစို့။

1) Author name နေရာရှိ filter button ▾ ကို click နှိပ်ပါ။ drop down list တစ်ခုကျလာပါမယ်။

A	B	C	D	E	F	G
Date	Book ID	Author	Price	Quantit	Balance	
1/5/2009	Sort A to Z	500	2	1000		
1/5/2009	Sort Z to A	300	1	300		
1/5/2009	Sort by Color	500	2	1000		
1/5/2009	Clear Filter From "Author"	300	2	600		
1/5/2009	Filter by Color	400	2	800		
1/5/2009	Text Filters	200	3	600		
2/5/2009		500	3	1500		
2/5/2009		200	1	200		
2/5/2009		500	4	2000		
2/5/2009		200	8	1600		
2/5/2009		500	6	3000		
2/5/2009		400	3	1200		
3/5/2009		500	2	100		
3/5/2009		300	3	900		
3/5/2009		500	2	100		
4/5/2009		200	8	1600		
4/5/2009		500	7	3500		
4/5/2009		400	2	800		
4/5/2009	OE0027	U Khin Mg Than	500	10	5000	

down arrow ▾  
တွင် click နှိပ်ပါ။

Select all ကိုရွေးထားပြီး သား  
ဖြစ်ပါတယ်။ check box တွင်  
click နှိပ်ပြီး အမှန်ဖြစ်ကို ဖြတ်  
လိုက်ပါ။

2) drop down list ထဲမှာပုံမှန် default အားဖြင့် (select all) ဆိုတာကိုရွေးထားပါလိမ့်မယ်။ ၎င်း select all ဘေးရှိ check box ထဲမှ အမှန်ဖြစ်ကိုဖြတ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် Myo Thura၊ Lwin Min Ant အစရှိသော value အားလုံးဘေးမှာရှိသည့် check box များပါ clear ဖြစ်သွားပါမယ်။ ပြီးမှ filter လုပ်လိုသော အမည်ဘေးမှ check box တွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ် select မှတ်ပါ။

A	B	C	D	E	F	G
Date	Book ID	Author	Price	Quantit	Balance	
1/5/2009	Sort A to Z	500	2	1000		
1/5/2009	Sort Z to A	300	1	300		
1/5/2009	Sort by Color	500	2	1000		
1/5/2009	Clear Filter From "Author"	300	2	600		
1/5/2009	Filter by Color	400	2	800		
1/5/2009	Text Filters	200	3	600		
2/5/2009		500	3	1500		
2/5/2009		200	1	200		
2/5/2009		500	4	2000		
2/5/2009		200	8	1600		
2/5/2009		500	6	3000		
2/5/2009		400	3	1200		
3/5/2009		500	2	100		
3/5/2009		300	3	900		
3/5/2009		200	8	1600		
4/5/2009		500	7	3500		
4/5/2009		400	2	800		
4/5/2009	OE0027	U Khin Mg Than	500	10	5000	

filter လုပ်လိုသော အမည်ဘေးမှ  
check box တွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင်  
click နှိပ်ပါ။

OK တွင် click နှိပ်ပါ။

3) အမှန်ခြစ်ပေါ်ပြီဆိုရင် OK တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ကျန်တာတွေပျောက်သွားပြီး တစ်လအတွင်း မျိုးသူရစာအုပ်အရောင်းစာရင်းသက်သက်ကိုသာ table ထဲတွင် မြင်ရပါလိမ့်မယ်။

	A	B	C	D	E	F	G
1	Date	Book ID	Author	Price	Quantit	Balance	
2	1/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	2	1000	
6	1/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	2	800	
12	2/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	6	3000	
13	2/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	3	1200	
18	4/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	7	3500	
19	4/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	2	800	
21	5/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	2	1000	
25	6/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	2	800	
30							
31							
32							
33							
34							
35							

ကျန်တာတွေပျောက်ပြီး မိမိစစ်ထုတ်ကြည့်လိုသော အချက်အလက်များသာ မြင်ရပါမယ်

မှတ်ချက် - အားလုံး ပြန်ခေါ်ကြည့်လိုလျှင် select all ဘေးမှာ အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ကာ select မှတ်ပေးရပါမယ်။

### Turning Off the Auto Filter

- 1) Autofilter မလို၍ ပြန်ဖြတ်လိုပါက table ထဲရှိ Cell တစ်ခုပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ။
- 2) Data Tab အောက် Sort & filter အုပ်စုထဲမှ filter တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Auto filter button များ table ထဲမှ ပျောက်သွားပါမယ်။

b) Data တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

c) Filter တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

a) Cell တစ်ခုပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ



## Part (V)

# Digital Photography

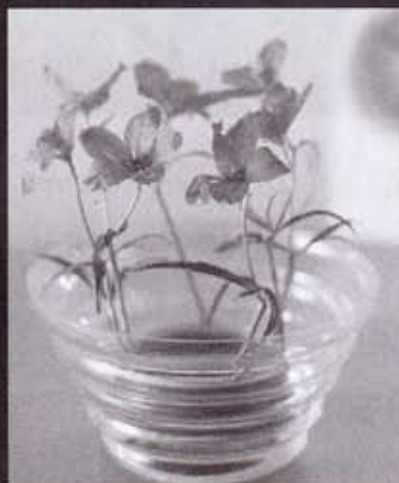
Pixel Dimension

Photo addition Programs

Document Size and resolution

Cropping Image

Make your Photo Look Patten

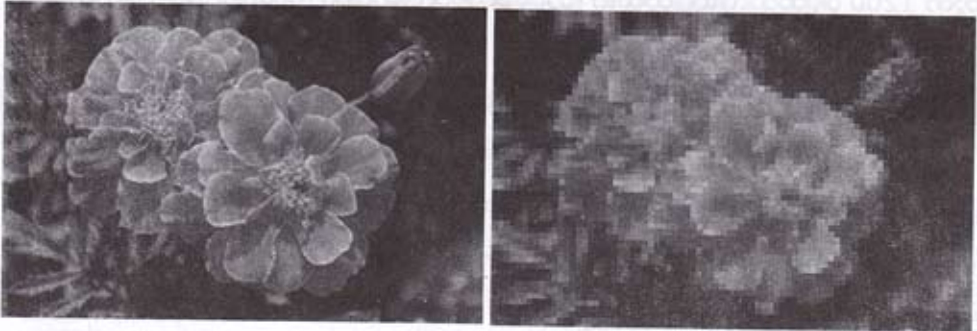


**Ps Digital Photography**

Digital Photographyနှင့်ပါတ်သက်ပြီးပြောဆိုကြတဲ့နေရာမှာ Megapixel ၊ resolution နှင့် PPI ဆိုတဲ့ အခေါ်အဝေါ်အသုံးအနှုံးတွေကို မကြာခဏဆိုသလို ကြားကြရပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီအခေါ်အဝေါ်တွေရဲ့အဓိပ္ပါယ်နှင့် သဘောတရားတို့ကို နားလည်ထားမှသာလျှင် အဓိကအားဖြင့် ပုံ၏ အရွယ်အစား ပြင်ခြင်း၊ ပုံထွက်ကောင်းအောင်လုပ်ဆောင်ခြင်းအစရှိတဲ့ ပြင်ဆင်တည်းဖြတ်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို စနစ်တကျလုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။

**Megapixel (MP)**

အခြေခံအားဖြင့် Megapixel ဆိုတဲ့အခေါ်အဝေါ်သည် pixel အရေအတွက် ၁သန်း ဆိုတာကို ရည်ညွှန်းခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒီတော့ pixelသည်ဘာလဲဆိုတာကိုသိဖို့လိုလာပါလိမ့်မယ်။ pixelတွေဆိုတာက သေးငယ်သော အစက်ကလေးများပဲဖြစ်ပါတယ်။ ထိုသေးငယ်သော အစက်အပြောက်ကလေးများကို အစီအစဉ်တစ်ခုဖြင့် ပေါင်းစပ်စုစည်းထားခြင်းအားဖြင့် ပုံ ( Picture ) များကို ဖြစ်ပေါ်စေပါတယ်။



ဥပမာဖော်ပြထားတဲ့ ပန်းပွင့်ပုံ ၂ခုကိုယှဉ်ကြည့်ကြရအောင်။ ပထမပုံကို ပုံမှန်အတိုင်း ကြည့်လင်ပြတ်သားစွာတွေ့မြင်ကြရပါမယ်။ ဒုတိယပုံကတော့ ပန်းပွင့်ပုံဖြစ်အောင် သေးငယ်သော pixel လေးများအား ဘယ်လို စုစည်းထားသလဲဆိုတာကိုလေ့လာနိုင်အောင် ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ လူ့မျက်လုံးတွေကပုံတစ်ပုံလုံးကို object တစ်ခုအနေနှင့်သာမြင်နိုင်ချိန်တွင်ကွန်ပျူတာ၊ digital camera တွေဟာပုံတစ်ပုံကို pixel ပေါင်းများစွာစိတ်ပိုင်းပြီး pixel တစ်ခုချင်းစီကို object တစ်ခုအနေနှင့် process လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

အဲဒီတော့ ပြန်ကောက်ရရင် ပုံတစ်ပုံသည် One Megapixel(1MP) ရှိတယ်ဆိုရင် pixel အရေအတွက် ၁သန်းပါမယ်။ 2 Megapixel(2MP) ဆိုရင် pixel အရေအတွက် ၂သန်းပါတဲ့ပုံပေါ့။ ဒီ Megapixelဆိုတဲ့အခေါ်အဝေါ်ကို digital camera တွေမှာပိုအသုံးများပါတယ်။

ယနေ့ digital camera အများစုတို့နှင့် ဓါတ်ပုံရိုက်တဲ့ နေရာမှာ အနည်းဆုံး 2MP ကနေ 6MP ထိရှိတဲ့ ပုံတွေကို ရရှိနိုင်ပါတယ်။ 2MP နှင့် ရိုက်မယ်ဆိုရင် pixel အရေအတွက် ၂ သန်း ပါတဲ့ ပုံတွေကို ရမယ်။ 6MP နှင့် ရိုက်မယ်ဆိုရင် pixel အရေအတွက် ၆ သန်း ပါတဲ့ ပုံတွေကို ရမယ်ပေါ့။ ပုံတစ်ပုံမှာ Megapixel များလေ ပုံရိပ်ပိုကောင်းလေ၊ အရွယ်အစား ပိုကြီးလေ ဖြစ်ပါတယ်။

**Pixel Dimension**

Pixel Dimension သည် ပုံအရွယ်အစားကို ရည်ညွှန်းပါတယ်။ ဆိုရရင် ရှေ့မှာ ဖော်ပြခဲ့တဲ့ Megapixel နှင့် သဘောတရားချင်း အတူတူပင် ဖြစ်ပါတယ်။ အချို့သော ကင်မရာတွေကို ရောင်းချတဲ့ နေရာမှာ Megapixel ဖြင့် ကြော်ငြာသလို၊ Pixel Dimension (ဥပမာ - 1800x1200) ဖြင့်လည်း ကြော်ငြာခြင်း မျိုး ရှိပါတယ်။ ဤတွင် မှ Megapixel နှင့် Pixel Dimension တို့ရဲ့ ဆက်သွယ်ပုံကို ကြည့်ရအောင်။

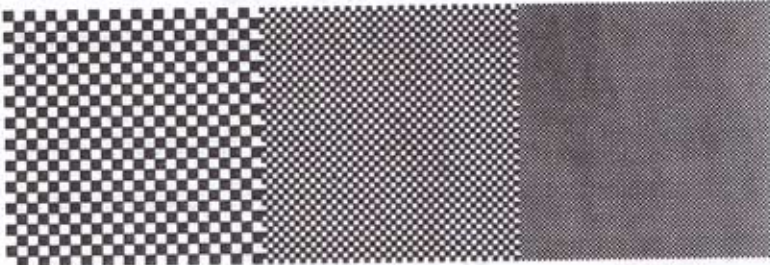
ဥပမာ ပုံတစ်ပုံသည် (1800x1200) ဖြစ်တယ်ဆိုပါစို့။ ဒါဆိုရင် ၎င်းပုံရဲ့ အလျားလိုက် အတိုင်းအတာအတွင်းတွင် Pixel အရေအတွက် 1800 နှင့် ဒေါင်လိုက် (အနံ) အတိုင်းအတာအတွင်းတွင် Pixel အရေအတွက် 1200 ပါရှိတယ်လို့ ဆိုပါတယ်။ ဤတွင် မှ ပုံတစ်ပုံလုံးမှာ ပါရှိတဲ့ စုစုပေါင်း အရေအတွက်သည် ၎င်း 1800 နှင့် 1200 တို့ရဲ့ မြောက်လဒ်ဖြစ်ပါတယ်။

$1800 \times 1200 = 2,160,000$  ( 2 megapixel)

ဒါကြောင့် (1800x1200) ဆိုတာသည် 2 Megapixel (2MP) ပါလို့ တနည်းအားဖြင့် ရည်ညွှန်းခြင်းပင် ဖြစ်ပါတယ်။

**Pixel Per Inch (ppi) ( Resolution)**

ppi ဆိုတာက ပုံတစ်ပုံ၏ တစ်လက်မ အတိုင်းအတာတွင်းမှာ ရှိသော pixel အရေအတွက် ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် ပုံတစ်ပုံရဲ့ အလျားတစ်လက်မ၊ အနံတစ်လက်မ အတွင်းမှာ 100 pixel (100x100 pixel) ပါဝင်သောပုံကို 100 ppi လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ဤတွင် မှ 100 ppi ပုံတစ်ပုံ၏ တစ်စတုရန်းလက်မတွင်းမှာ pixel အရေအတွက် စုစုပေါင်း (100x100) ၁၀၀၀၀ ရှိပါတယ်။



12PPI

24PPI

48PPI

ppi သည် print လုပ်တဲ့အခါရလာမည့် ပုံအရွယ်အစားကို ဆုံးဖြတ်ပေးပါတယ်။ ဥပမာမူလ (1800x1200) ရှိတဲ့ပုံတစ်ပုံကို 300ppi ဖြင့် print ထုတ်မယ်ဆိုပါက 6"x4" အရွယ်ရပါမယ်။ ၎င်းပုံကိုပင် 200ppi ဖြင့် print ထုတ်မယ်ဆိုလျှင် 9"x6" အရွယ်ရပါလိမ့်မယ်။ photoshop တို့၊ coreldraw တို့မှာဆိုရင် ppi ကို resolution လို့သုံးနှုန်းပါတယ်။ ဓာတ်ပုံထုတ်ရန်အတွက်ပုံတို့၏ standard resolution သည် 300ppi ဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မှ Megapixel ၊ Pixel dimension နှင့် PPI တို့ပေါ်မူတည်ပြီး print ထုတ်လို့ရနိုင်မည့်ပုံအရွယ်အစား၊ print size တို့၏ဆက်နွယ်မှုကိုလေ့လာကြည့်ကြရအောင်။

Megapixels vs. Maximum Print Size Chart

Megapixels	Pixel Resolution*	Print Size @ 300ppi	Print size @ 200ppi	Print size @ 150ppi**
3	2048 x 1536	6.82" x 5.12"	10.24" x 7.68"	13.65" x 10.24"
4	2464 x 1632	8.21" x 5.44"	12.32" x 8.16"	16.42" x 10.88"
6	3008 x 2000	10.02" x 6.67"	15.04" x 10.00"	20.05" x 13.34"
8	3264 x 2448	10.88" x 8.16"	16.32" x 12.24"	21.76" x 16.32"
10	3872 x 2592	12.91" x 8.64"	19.36" x 12.96"	25.81" x 17.28"
12	4290 x 2800	14.30" x 9.34"	21.45" x 14.00"	28.60" x 18.67"
16	4920 x 3264	16.40" x 10.88"	24.60" x 16.32"	32.80" x 21.76"
35mm film, scanned	5380 x 3620	17.93" x 12.06"	26.90" x 18.10"	35.87" x 24.13"

### Ps Photo- Editing program

ကင်မရာရိုက်ယူထားတဲ့ ပုံတွေသည် အမြဲတမ်းပြည့်စုံကောင်းမွန်နေတယ်ဆိုတာမျိုးမရှိနိုင်ပါဘူး။ တစ်ခါတလေအချို့သော ပုံတွေသည် အလင်းအမှောင်မမှန်ခြင်း၊ အနည်းငယ် focus အောက်ပြီး ဝါးနေခြင်း၊ centre မကျခြင်းများ ကြုံရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ photo-editing program တခုကိုအသုံးပြု လိုသလိုပြင်ဆင်တည်းဖြတ်ပြီးမှ print ထုတ်ကြမယ်ဆိုရင် ပိုမိုသပ်ရပ်ကောင်းမွန်သော ဓါတ်ပုံများကို ရရှိနိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။ Photoshop CS ၊ Photoshop elements ၊ Corel Draw၊ Painshop pro အစရှိသဖြင့် ပုံတွေကို edit လုပ်နိုင်တဲ့ software များစွာရှိပါတယ်။ အဲဒီများစွာထဲကမှ Photoshop CS3 ကို သုံးပြီးပုံထွက်ကောင်းအောင် ပြုပြင်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

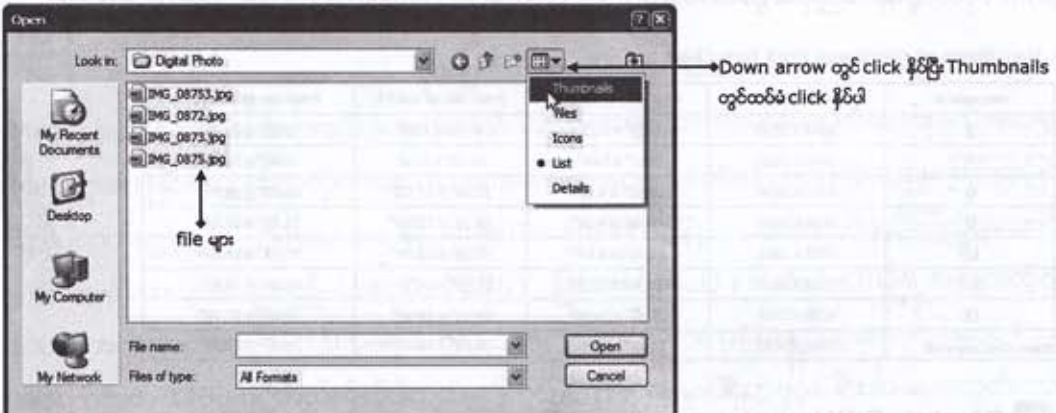
### Opening a picture in Photoshop

ပုံတစ်ပုံကို edit လုပ်တော့မယ်ဆိုရင်ပထမဦးစွာ Photoshop program ကိုအရင်ဖွင့်ရပါမယ်။ ပြီးမှ Photoshop program ထဲမှ နေ၍ မိမိ edit လုပ်လိုသော ပုံ file ကို ဖွင့်မယ်ဆိုရင် ပိုပြီး အဆင်ပြေပါလိမ့်မယ်။

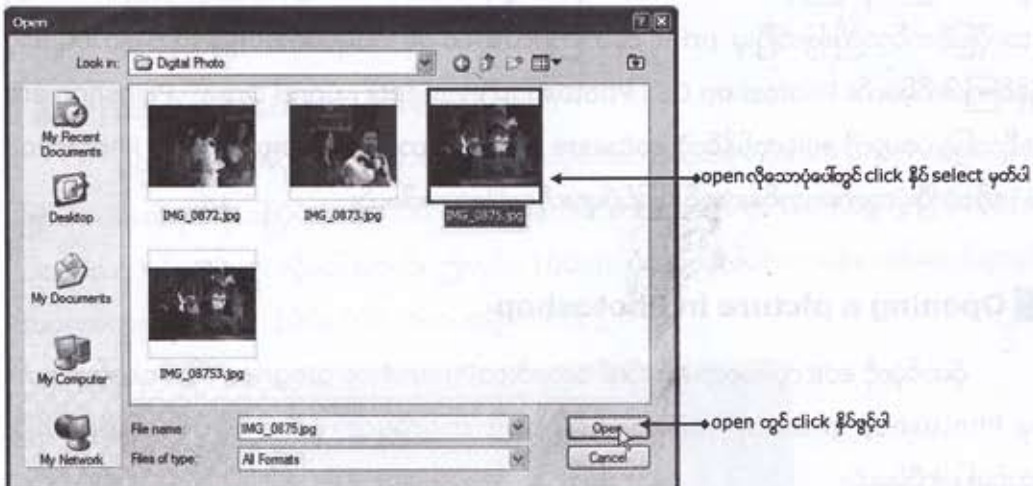
1) Start> all programs> adobe photoshop CS3 တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Photoshop program ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။

2) File Menu ထဲမှ **Open** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Open dialog box ကျလာပါလိမ့်မယ်။

3) Look in နေရာတွင် edit လုပ်လိုသော ပုံ file ထည့်သွင်းထားရာ folder ကိုရွေးချယ်ရပါမယ်။ ဒါဆိုရင်ထို folder အောက်ရှိ သမျှပုံ file များကို မြင်ကြရပါမယ်။



ပုံ file တွေကို အမည်ချည်းသက်သက်ဖြင့်မဟုတ်ပဲ နမူနာပုံသေးဖြင့်ပါ ယှဉ်တွဲမြင်လိုပါက " View menu" button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်၍ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ thumbnail တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် edit လုပ်ချင်တာဘယ်ဟာလဲ ဆိုတာကို နမူနာပုံသေးတို့အား ကြည့်ပြီး အလွယ်တကူခွဲခြားနိုင်ပြီပေါ့။

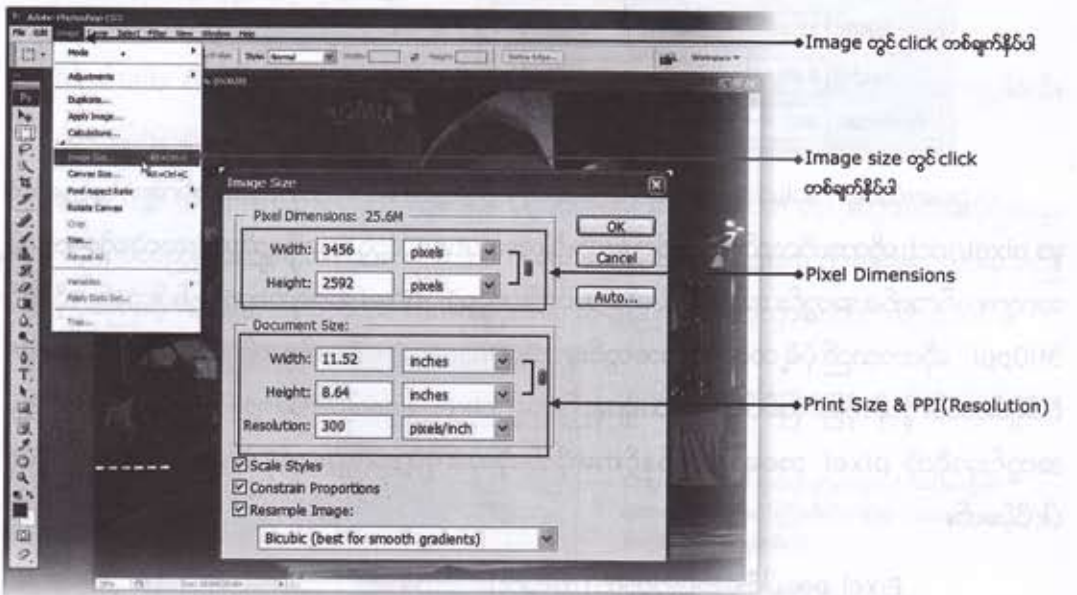


4) ဖွင့်လိုသောပုံ file ပေါ်တွင် click နှိပ်ပြီး select လုပ်ပါ။ ထို့နောက် **Open** button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Photoshop program window တွင် မိမိဖွင့်လိုက်သောပုံ file ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။

### Image Size

ပုံတစ်ပုံကို edit မလုပ်ခင်ပထမဦးဆုံးသိထားသင့်တာက Image size ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုပါတော့ မိမိက (6"x4") ဆိုဒ်ခါတ်ပုံထုတ်ချင်တယ်။ ဒါဆိုရင်ပုံက (6"x4") ဆိုဒ်ရှိရဲ့လား။ ဒီထက်ကြီးနေမလား။ Resolution ကကောခါတ်ပုံထုတ်ဖို့ရန် လိုအပ်တဲ့ 300ppi ရှိရဲ့လား အစရှိသည်တို့ကို စစ်ဆေးရပါမယ်။ လိုအပ်ရင်ပြင်ကြရပါမယ်။

Photoshopတွင် လက်ရှိဖွင့်ထားသော ပုံ၏ Image size ကိုကြည့်လိုလျှင် menu barထဲမှ Image တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ Image size တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါက Image size dialog box ပွင့်လာပါမည်။ ယခုမှစတင်လေ့လာသူတွေအနေနှင့် Image size ကို နားလည်ဖို့ရန် အတော်လေးအား ထည့်ဖို့ လိုပါလိမ့်မယ်။

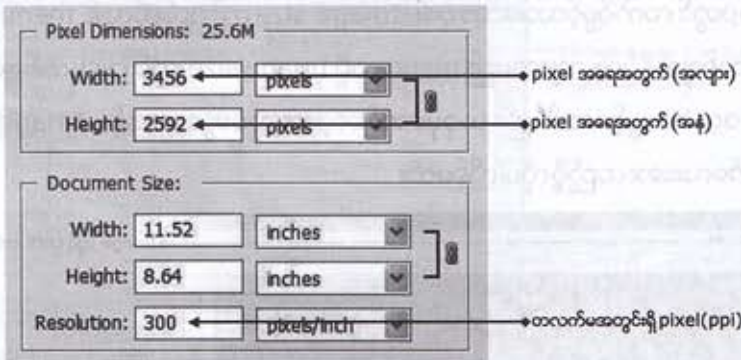


### Pixel Dimension

ပုံရဲ့အလျားလိုက်အတွင်းမှာ pixel အရေအတွက် ဘယ်လောက်ရှိတယ်။ ဒေါင်လိုက်(အနံ) အတွင်းမှာ pixel အရေအတွက် ဘယ်လောက်ရှိသလဲဆိုတာကိုဖော်ပြထားပါတယ်။ ဥပမာ ပုံအရဆိုရင် အလျားလိုက် 3456pixel နှင့်ဒေါင်လိုက် 2592pixel ရှိတယ်ဆိုတာသိနိုင်ပါတယ်။ ပုံတစ်ပုံလုံးမှာရှိတဲ့ pixel အရေအတွက်သည်  $3456 \times 2592 = 8,957,952$  pixel ဖြစ်ပါတယ်။ ထို 8,957,952 pixel ကို အနီးဆုံးယူရရင် 9MP ဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မှ ဆက်စပ်စဉ်းစား ကြည့်ရင် ၎င်းပုံကို 9MP camera ဖြင့်ရိုက်ယူထားတယ်လို့ခန့်မှန်းနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

### Document Size and Resolution

Document Sizeဆိုတာ print ထုတ်တဲ့အခါထွက်လာမည့် ဓါတ်ပုံအရွယ်အစားဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်အပေါ်မူတည်ပြီးတွက်ထုတ်ထားသလဲဆိုတော့အပေါ်က pixel dimension မှာဖော်ပြထားတဲ့ pixel အရေအတွက်နှင့် document Sizeအောက်ခြေမှာဖော်ပြထားတဲ့ resolution (ဥပမာပုံအရ - 300pixel/ inch) တို့ပေါ်မူတည်ပြီးတွက်ထုတ်ထားခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။



ဥပမာပုံအရ resolution နေရာမှာ 300ဆိုတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ သူ့ညာဘက်ကပ်လျက်အတွက်ထဲမှာ pixel/inchဆိုတာကိုလည်းတွေ့ကြရပါမယ်။ ဒီ resolutionသည်ဘာကိုရည်ညွှန်းသလဲဆိုတော့ ပုံရဲ့အလျားတစ်လက်မ အတွင်း၊ အနံတစ်လက်မ အတွင်းမှာရှိတဲ့ pixel အရေအတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် 300ppi ဆိုတာသည် ပုံရဲ့တစ်လက်မအတွင်းမှာ 300pixel ၊ အနံ တစ်လက်မအတွင်းမှာ300pixel စီပါရှိပါတယ်လို့ဆိုလိုခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သင်္ချာနည်းအရ pixel စုစုပေါင်း အရေအတွက်ကို တစ်လက်မအတွင်းမှာရှိတဲ့ pixel အရေအတွက်နှင့်စားလိုက်တဲ့အခါ ပုံရဲ့အလျား၊ အနံ အတိုင်းအတာ တို့ကိုရရှိပါလိမ့်မယ်။

$$\frac{\text{Pixel စုစုပေါင်းအရေအတွက် (အလျား)}}{\text{တစ်လက်မအတွင်းရှိ Pixel}} = \frac{3456}{300} = 11.52\text{လက်မ}$$

$$\frac{\text{Pixel စုစုပေါင်းအရေအတွက် (အနံ)}}{\text{တစ်လက်မအတွင်းရှိ Pixel}} = \frac{2592}{300} = 8.64\text{လက်မ}$$

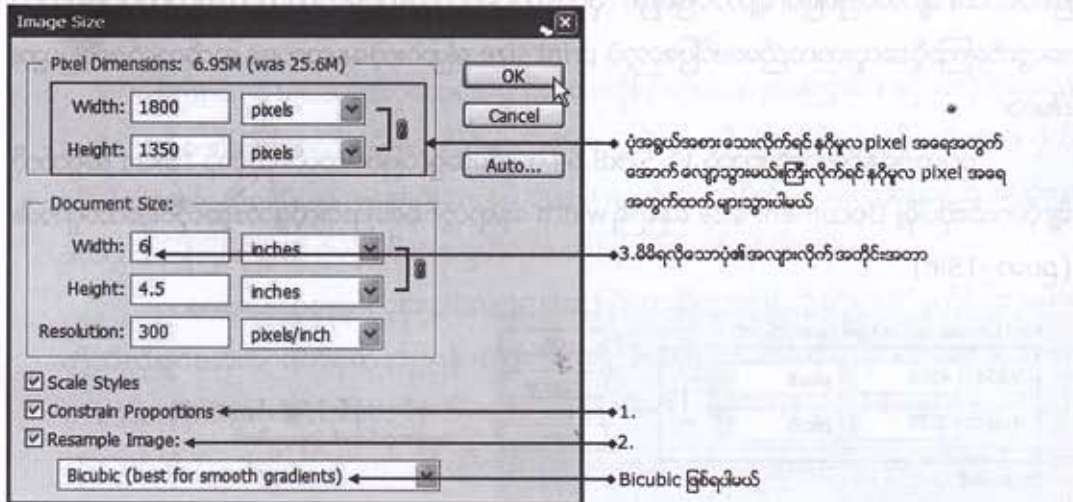
ဒီနေရာမှာအဓိကမှတ်သားထားရမှာက pixel dimension နှင့် resolution(PPI) တို့ကိုကြည့်ပြီး ပုံကိုဘယ်အရွယ်အစားဖြင့် print ထုတ်နိုင်မလဲဆိုတာကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ကြရပါမယ်။ ဒီသဘောတရားတွေကို ကျွမ်းကျွမ်းကျင်ကျင် နားလည်သဘောပေါက်ထားမှသာလျှင် ပုံတစ်ပုံလုံးရဲ့အရွယ်အစားပြောင်းလဲလိုတဲ့ အခါမျိုးတွေမှာ အမှားအယွင်းမရှိ စနစ်တကျ ပြုပြင်ပြောင်းလဲနိုင်ကြမှာဖြစ်ပါတယ်။

Resizing

Photoshop ရဲ့ Image size နေရာကနေပြီး ပုံတွေရဲ့အရွယ်အစားကိုလိုသလိုပြုပြင်လို့ရတယ်။ ဒါပေမယ့် အဲဒီလို resize လုပ်ခြင်းအားဖြင့် ပုံအရည်အသွေးကျခြင်းနှင့် အခြားသော အားနည်းချက်များစွာကြုံရနိုင်တယ်ဆိုတာသိထားရပါမယ်။ ဒီနေရာမှာရှေ့ကပုံကိုပင် ဥပမာထားပြီး Image size အတိုးအလျော့လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ ပထမဦးစွာ လျော့ချပုံကို ကြည့်ရအောင်။

ဥပမာပုံရဲ့ နဂိုမူလဆိုဒ်သည် 11.52x8.64 လက်မ အရွယ်ဖြစ်ပါတယ်။ ထိုပုံကို ဓါတ်ပုံ ထုတ်ရန်အတွက် 6x4 လက်မ အရွယ်သို့လျော့ချလိုတယ်ဆိုပါစို့။

- 1) Constrain proportions ဘေးရှိ check box ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ပြီး select လုပ်ရပါမယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် select လုပ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက ပုံရဲ့အလျားကို အတိုးအလျော့လုပ်တိုင်း အနံကိုပါ အချိုးကျ အတိုးအလျော့လုပ်စေရန်ဖြစ်ပါတယ်။
- 2) Resample ဘေးရှိ check box ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ပြီး select လုပ်ထားရပါမယ်။ Bicubic ကိုရွေးချယ်ရပါမယ်။
- 3) ဒီအဆင့်တွင် print size ကိုစပြောင်းလို့ရပါပြီ။ Document size ရှိ width နေရာတွင် မိမိအလိုရှိသော size ကိုရိုက်ထည့်ပြီးလျော့ချပါ။ (ဥပမာ - 6 inch) constrain proportion ကိုရွေးချယ်ထားခဲ့သည့်အတွက် ကြောင့် height သည်လည်း width နှင့်အတူ အချိုးညီ လျော့ကျသွားတာကို တွေ့ရပါမယ်။



ထို့အတူ pixel dimension ကိုပြန်ကြည့်မယ်ဆိုရင် print size လျော့ကျသွားတာနှင့်အမျှပါဝင်တဲ့ pixel အရေအတွက်လျော့ကျသွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ (size မလျော့ခင် နဂိုမူလပုံက pixel အရေအတွက်နှင့် ယှဉ်ကြည့်ပါ)။ ဒါဟာ resample ရဲ့သဘောဖြစ်ပါတယ်။ resample သည် ပုံတွင်းမှာ ပါဝင်တဲ့ စုစုပေါင်း



pixelအရေအတွက်ကို အတိုးအလျော့လုပ်တဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် ပုံရဲ့အရွယ်အစားကို လျော့ချလိုက်တယ်ဆိုပါကပုံတွင်းမှာရှိတဲ့ pixel အချို့ကိုဖယ်ထုတ်လိုက်လို့ပုံကသေးသွားတာဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ် pixelတွေကို ဘယ်လိုဖယ်ထုတ်သွားသလဲဆိုတာတော့အသုံးပြုသူတွေ သိဖို့မလိုပါဘူး။ Photoshop ကအလိုအလျောက်လုပ်ဆောင်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

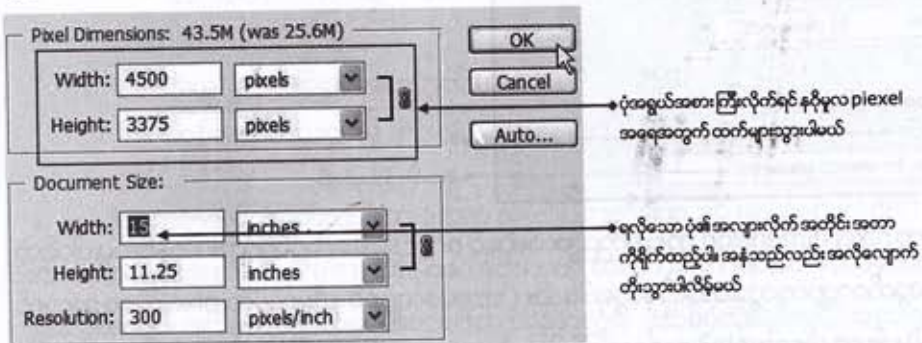
4) Print Size ကိုပြောင်းပြီးပြီဆိုရင် Image size box ရှိ **OK** button တွင် click တစ်ချက်နှိပ် လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ပုံအရွယ်အစားကို (ဥပမာပုံအရ - 6"x4.5") ဆိုဒ်သို့လျော့ချပြီးဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

မှတ်ချက် - Image size တွင် resize လုပ်ခြင်းဖြင့် မိမိလိုချင်တဲ့အလျားအနံ အတိုင်းအတာ အတိအကျတော့ မရနိုင်ပါဘူး။ ဥပမာ လိုချင်တာက 6"x4" ဆိုဒ်၊ ပုံက 6"x4.5" ဖြစ်နေတယ်။ အလျားကတော့ ဟုတ်ပါပြီအနံကလွဲနေသေးတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ 6"x4.5" ကနေလိုချင်တဲ့ဆိုဒ် 6"x4" ကွက်တိရအောင် cropping tool ကိုသုံးပြီး လှီးထုတ်ပြုပြင်နိုင်ပါတယ်။ crop လုပ်ပုံကို နောက်ပိုင်းမှာ ဆက်လက်ဖော်ပြသွားပါမယ်။

**ပုံကြီးချဲ့ခြင်း**

ရှေ့ကဖော်ပြခဲ့တာကပုံကိုချုံ့တာ။ ယခုဖော်ပြမှာက နဂိုမူလရှိရင်းပုံကနေ ကြီးသွားအောင်ချဲ့ယူတာ ဖြစ်ပါတယ်။ ချုံ့တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ချဲ့တာပဲဖြစ်ဖြစ် လုပ်ဆောင်ရမည့်အဆင့်တွေကသည် အတူတူပင်ဖြစ်သည့် အတွက်ကြောင့်အထူးတလည်မဖော်ပြတော့ပဲ print size ပြောင်းတဲ့နေရာကနေ ဆက်လက်ဖော်ပြသွား ပါမယ်။

ဥပမာပုံရဲ့နဂိုမူလဆိုဒ်သည် 11.52x8.64 လက်မအရွယ်ဖြစ်ပါတယ်။ ထိုပုံကို 15x11 အရွယ်သို့ ချဲ့လိုတယ်ဆိုပါစို့။ Document size နေရာရှိ width နေရာတွင်မိမိပြောင်းလိုသောအတိုင်းအတာရိုက်ပါ။ (ဥပမာ-15in)



ပုံရိပ်အရွယ်အစားကိုနဂိုမူလထက်ပိုကြီးလိုက်သည့်အတွက် pixel dimensionတွင် pixel အရေအတွက်တိုးလာတာတွေ့ရပါမယ်။ သဘောက pixel တွေထပ်တိုးပေါင်းထည့်လိုက်လို့ပုံကပိုကြီးလာတာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဟာလည်း resampling ရဲ့သဘောဖြစ်ပါတယ်။ အသုံးပြုသူတို့လိုချင်တဲ့အရွယ်သို့ရအောင် Photoshop program မှ pixel တွေကိုအလိုအလျောက်ထပ်တိုးပေါင်းထည့်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ အနည်းငယ် ရှင်းပြလိုတာက ပုံရဲ့အရွယ်အစားကို အတိုး/အလျော့ လုပ်မယ် ၊ တနည်းဆိုရရင် အချို့ pixel တွေကို ဖယ်ထုတ်မယ်။ ထပ်ပေါင်းထည့်မယ် အစရှိသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ခြင်းအားဖြင့် ဘာတွေဖြစ်လာနိုင်မလဲဆိုတာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ပုံထဲမှ pixel တွေကိုဖယ်ထုတ်ခြင်း (ချဲ့ခြင်း) ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ပုံထဲသို့ pixel တွေထပ်တိုးပေါင်းထည့်ခြင်း (ချဲ့ခြင်း) ပဲဖြစ်ဖြစ် နဂိုမူလပုံရဲ့အရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေတာအမှန်ပါပဲ။ ဒါပေမယ့်သူတို့၂ခုကိုယှဉ်ကြည့်မယ်ဆိုရင် size ကိုနဂိုမူလအောက်လျော့ချခြင်းအားဖြင့် ပုံအရည်အသွေးကိုများစွာမထိခိုက်စေပါဘူး။

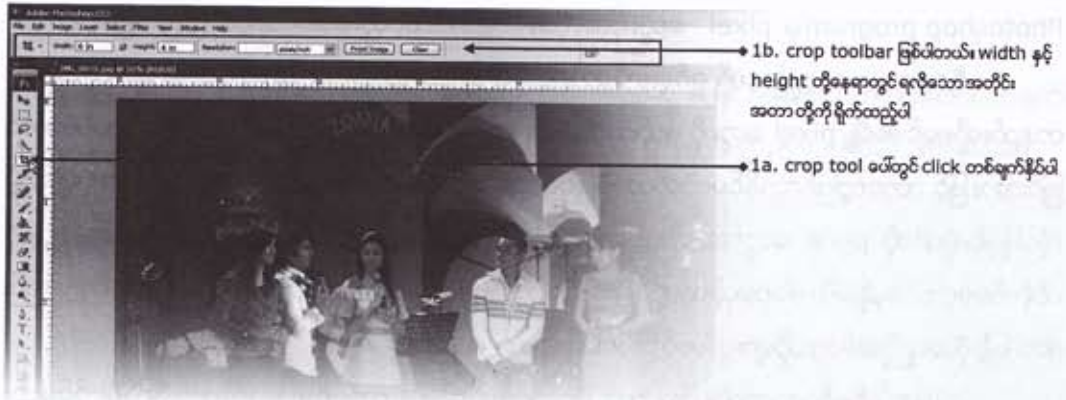
Size ကိုနဂိုမူလထက်ကြီးအောင် ချဲ့တော့မယ်ဆိုရင်တော့များစွာသတိထားဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ပုံထဲမှ pixel တွေကိုဖယ်ထုတ်ခြင်းထက် ထပ်တိုးပေါင်းထည့်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်သည် ပိုမိုရှုပ်ထွေး ခက်ခဲသည်အတွက် ပုံရဲ့အရည်အသွေးကို ပိုမိုကျဆင်းစေပါတယ်။ ဆိုရရင်ပုံက ကြည်လင်ပြတ်သားမှု မရှိတော့ပဲ ဝါးသွားတာမျိုးတွေပေါ့။ ဒါကြောင့် ချဲ့မှာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ချဲ့မှာပဲဖြစ်ဖြစ် နဂိုမူလရှိရင်ပုံအရွယ်အစားရဲ့သုံးပုံတစ်ပုံလောက်ထိသာအတိုးအလျော့လုပ်သင့်ပါတယ်။

**Cropping Image**

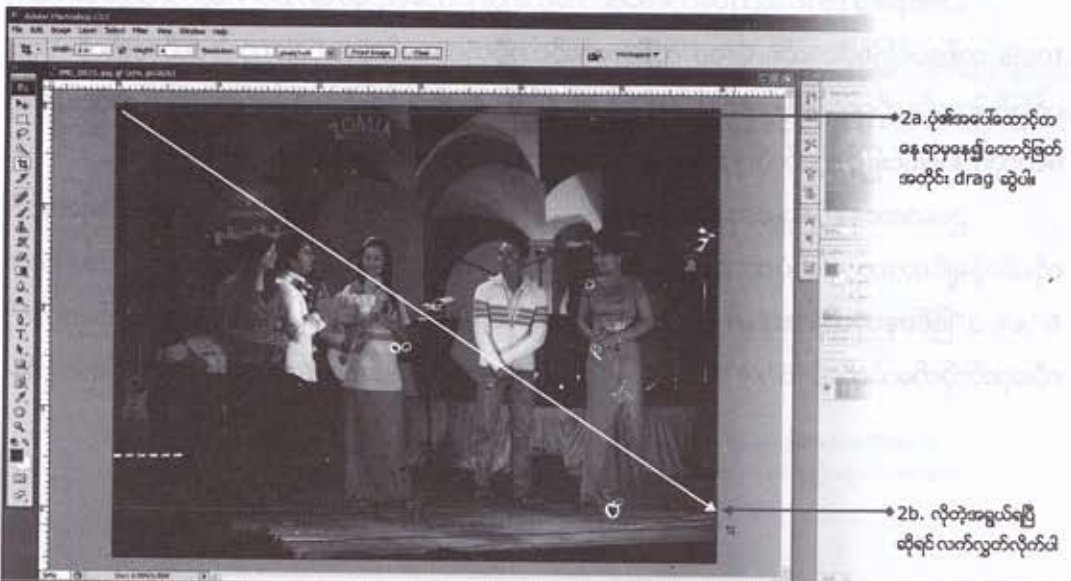
Cropping toolsသည်ပုံတွေရဲ့အရွယ်အစားကိုပြင်တဲ့နေရာမှာ မကြာခင်ဆိုသလိုသုံးရလေ့ရှိတဲ့ tools တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ Crop လုပ်တယ်ဆိုတာပုံထဲက မလိုတဲ့ အပိုင်းတွေကို ဖယ်ထုတ်လိုက်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင်ပုံ၏ resolution နှင့် quality တို့ကိုမထိခိုက်စေပဲမလိုအပ်သည့်အပိုင်းများကို ဖယ်ထုတ်ပြစ်ခြင်းဖြင့် ကိုယ်လိုချင်တဲ့အရွယ်ရအောင်ပြုပြင်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။

ဥပမာအနေနှင့်ရှေ့မှာတုန်းက Image size ပြင်ထားပြီးသားဖြစ်တဲ့ 6"x4.5" ပုံကိုကြည့်ရအောင်။ ကိုယ်လိုချင်တာက ဓါတ်ပုံထုတ်ဖို့ရန် 6"x4" အရွယ်အစား၊ ဒါပေမယ့် ပုံရဲ့လက်ရှိအရွယ်အစားက 6"x4.5"ဖြစ်နေတယ် ။ အနံမှာ လက်မဝက်ပိုနေတယ်ပေါ့ ။ အဲဒီတော့ အနံမှာပိုနေတဲ့ လက်မဝက်ကို လှီးထုတ်လိုက်မယ်ဆိုရင် 6"x4" ဆိုရပြီပေါ့။ ဤတွင်မှ Cropping လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကိုကြည့်ရအောင် -

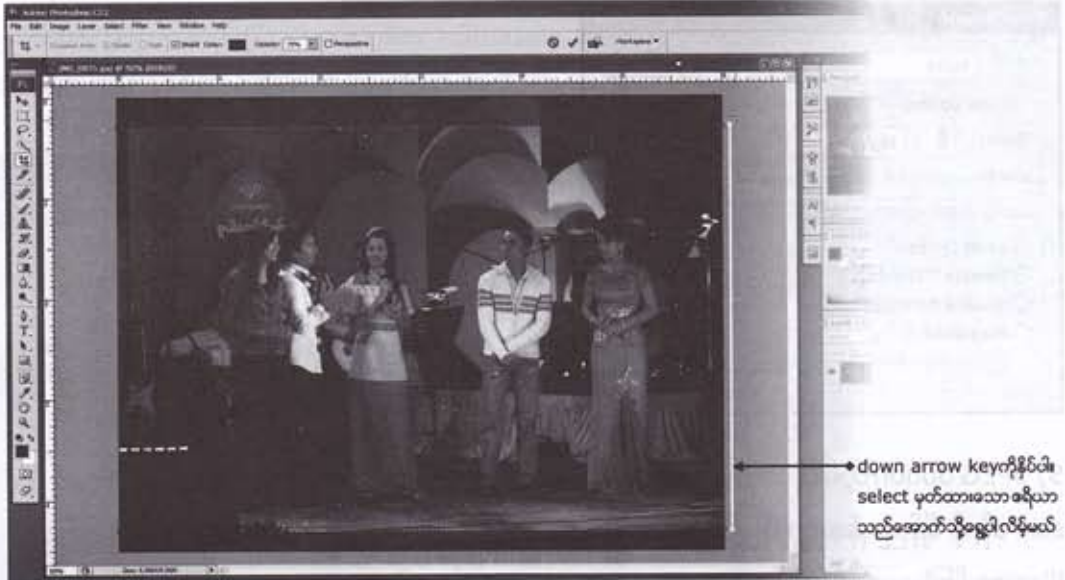
1) Toolbox ထဲမှာရှိတဲ့ Crop tool ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပြီး select လုပ်ပါ။ Photoshop window ၏ အပေါ်ဘက် menu bar အောက်တွင် Crop toolbar ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။ Width နေရာတွင် 6in၊ hight နေရာတွင် 4in အစရှိသဖြင့် မိမိရလိုသော အတိုင်းအတာတို့ကို ရိုက်ထည့်ပါ။



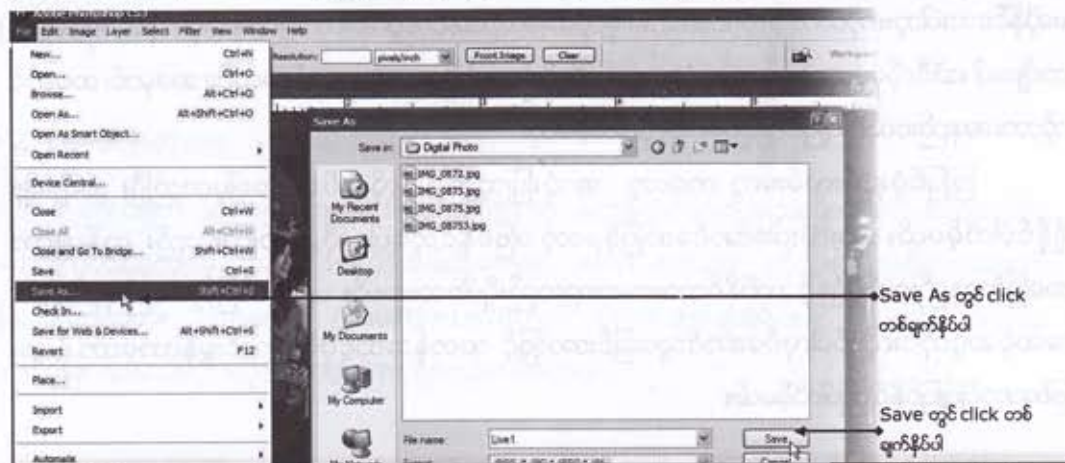
2) ပုံ၏ အပေါ်ဘက်ထောင့်တွင် cursor ကိုချပါ။ ပြီးရင် mouse ဘယ်ဘက် button ကိုဖိပြီး ညာဘက်အောက်ထောင့်ဆီသို့ ထောင့်ဖြတ်အတိုင်း drag ဆွဲပါ။ drag ဆွဲသည့်အတိုင်း စတုဂံပုံ dash-line တွေပေါ်လာပါမည်။ ပုံထဲမှ လိုနေတဲ့ အပိုင်းကို select မှတ်တဲ့သဘောပင်ဖြစ်ပါတယ်။ လွတ်လွတ်လပ်လပ်သာ ဆွဲချပါ။ ရှေ့မှာသတ်မှတ်ထည့်သွင်းပေးခဲ့တဲ့အတိုင်း (6"x4") ဆိုဒ်ပြည့်တာနှင့် ဆက်လက်၍ select မလုပ်တော့ပါ။ လိုချင်တဲ့ size ရပြီဆိုရင် ဖိထားတဲ့ mouse button ကိုလွှတ်လိုက်ပါ။ ပုံထဲမှ မိမိရယူလိုသော အပိုင်းသည် လင်းပြီး လှီးဖယ်ထုတ်ခဲ့မည့် အပိုင်းသည် မှိန်နေပါလိမ့်မည်။



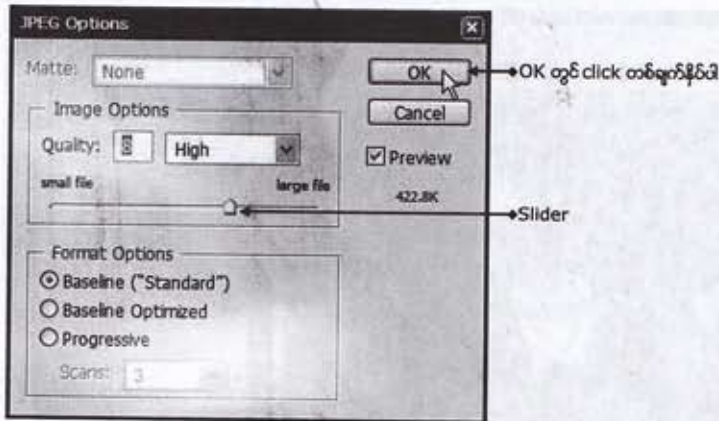
3) select လုပ်ထားသည့်အပိုင်းကို နေရာရွှေ့မှတ်လိုလျှင် Keyboard မှ arrow key များကိုသုံး၍ ပေါ်အောက်ဘေးလိုသလိုရွှေ့နိုင်ပါတယ်။ ရှေ့က select မှတ်ထားပုံအတိုင်းသာ crop လုပ်လိုက်မယ်ဆိုရင် အပေါ်ပိုင်းကများနေပြီး လှပုံတွေကအောက်ကိုသိပ်ရောက်လွန်းနေပါလိမ့်မယ်။ Keyboard မှ down arrow key ကိုနှိပ်ပြီး ကြည့်ကောင်းသည့်အနေအထားရောက်အောင်ရွှေ့ပါမယ်။



4) Keyboard မှ Enter key ကိုနှိပ်ပါ။ ပိုနေသောအပိုင်းကိုဖယ်ထုတ်ပြီး မိမိ select လုပ်ခဲ့ရာအရွယ်အစား (6"x4") အတိုင်းကွက်တိရရှိပါလိမ့်မယ်။ စိတ်တိုင်းကျပြီဆိုလျှင် Save လုပ်ရန်သာ ကျန်ပါတော့တယ်။ ဒီနေရာမှာအကြံပြုဖော်ပြလိုတာက ပုံတစ်ပုံကိုပြင်ခဲ့ပြီး၍ save လုပ်တော့မယ်ဆိုရင် သီးခြား file တစ်ခုအနေနှင့် ထပ်သိမ်းတာပိုကောင်းပါတယ်။ သဘောက ပြင်ဆင်ခဲ့တဲ့ နေရာမှာ အမှားအယွင်း တစ်ခုခု ရှိခဲ့ရင်လည်း မိမိမှာ original ပုံရှိနေသည့်အတွက် ဘာမှ ဆုံးရှုံးစရာမရှိတော့ဘူးပေါ့။



File menuထဲမှ Save as တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ "Save as" dialog box ကျလာပါမည်။ ၎င်း box ၏ Save in နေရာတွင် ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းမည့် folder၊ file name နေရာတွင် အမည်တစ်ခု (မူလ original file နှင့်မတူသော အမည်) type နေရာတွင် jpeg ကိုရွေးချယ်ပါ။ ပြီးလျှင် Save button တွင် click တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ JPEG options box ကျလာပါမည်။



5) JPEG option တွင် ဟိုဘက်၊ ဒီဘက်ဆွဲရွေ့နိုင်တဲ့ slider တစ်ခုပါရှိပါတယ်။ Image Quality နှင့် file size တို့ကို ချိန်ညှိရန်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ slider ညာဘက်ရောက်လေ Image quality ပိုကောင်းလေ၊ filesize ပိုကြီးလေဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ Image quality "8" လောက်ဆိုရင် အတော်လောက်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ OK တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ပုံကို Save လုပ်ပြီးဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

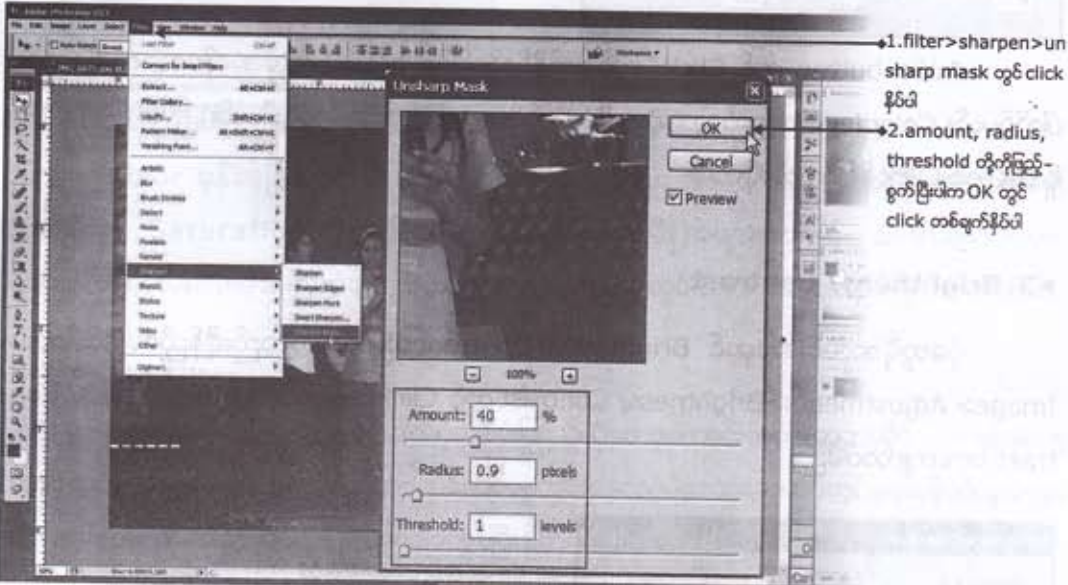
**Ps Make your photo look better**

လိုချင်တဲ့အရွယ်အစားရအောင် crop လုပ်ပြီးရုံနှင့် ဓါတ်ပုံထုတ်ဖို့ရန် အဆင်သင့် ဖြစ်ပြီလို့ မဆိုနိုင်သေးပါဘူး။ ကိုယ်က professional ဖို့လို့ တခါတည်းနှင့်ပုံထွက်ကောင်းအောင် ရိုက်နိုင်တယ်ဆိုရင် တမျိုးပေါ့။ အဲဒီလိုမှမဟုတ်ရင်တော့ ပုံအများစုတို့ကို ပုံထွက်ပိုကောင်းအောင်အလင်း၊ အမှောင်၊ အရောင် တို့အား အနည်းငယ်စီ ပြုပြင်ချိန်ညှိပေးဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။

ပြုပြင်ပုံနည်းလမ်းတွေ ကတော့ အသုံးပြုသူတို့ရဲ့ လိုအပ်ချက်ပေါ်မူတည်ပြီး အမျိုးမျိုး ရှိနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ အားလုံးပါအောင်ဖော်ပြဖို့တော့ မဖြစ်နိုင်ဘူးပေါ့။ သို့သော် ငြားလည်း ကွန်ပျူတာ အခြေခံအနည်းငယ်ရှိရုံနှင့် လုပ်နိုင်တာလေးတွေလည်းရှိပါသေးတယ်။ ယခုဖော်ပြသွားမည့် နည်းလမ်း အဆင့်ဆင့်တိုင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်သွားခြင်းအားဖြင့် အတန်အသင့်ပိုမိုကောင်းမွန်လာသော ပုံများ ဖြစ်အောင်ပြုပြင်နိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။

### ► 1. Unsharp Mask

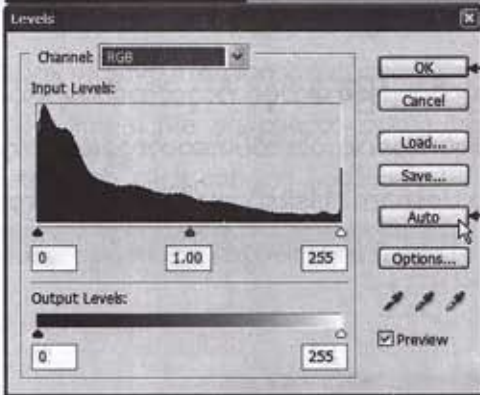
လက်မငြိမ်လို့ပုံဖြစ်ဖြစ် ၊ ကင်မရာအမျိုးအစားညံ့လို့ပုံဖြစ်ဖြစ် ဓါတ်ပုံရိုက်ယူတဲ့အခါအများဆုံး ကြုံရလေ့ရှိတဲ့ ပြဿနာတစ်ခုက Focus အောက်ပြီး ဝါးခြင်းပဲဖြစ်ပါတယ်။ သိပ်အောက်လွန်းရင်တော့ ပြင်မရနိုင်ပါဘူး။ မသိမသာ Focus အောက်တာမျိုးကိုတော့ Unsharp Maskဆိုတာကိုသုံးပြီး ပိုမိုထင်ရှား ပြတ်သားလာအောင်လုပ်နိုင်ပါတယ်။ Filter > Sharpen > Unsharp Mask တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ "Unsharp Mask" boxပွင့်လာပါမည်။



Unsharp Mask တွင် amount ၊ threshold နှင့် radius လိုခေါ်တဲ့ချိန်ညှိစရာ variableသုံးခု ပါရှိပါတယ်။ amountကို 40% ၊ radiusကို0.9 pixel နှင့် thresholdကို 1 Level လိုထားလို့ရအောင်။ ပြီးလျှင် ရဲ့ Unsharp Mask ရဲ့ **Ok** button တွင် Click နှိပ်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။

### ► 2. Level Adjust

ကိုယ်ရိုက်ယူတဲ့အရာဝတ္ထုနှင့် Flash light တို့ အတန်ငယ်ဝေးသွားသည့်အတွက် exposure မမှန်လို့ ပုံတစ်ခုလုံးမှောင်နေ၊ မှိုင်းနေတဲ့အခါမျိုးတွေမှာ Level Adjust ကိုသုံးပြီး လင်းလာအောင် ချိန်ညှိနိုင်ပါတယ်။ Image> Adjusts>Level တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ "Level" dialog boxကိုမြင်ရပါမယ်။ ၎င်းကို histogram လို့လည်းခေါ်ပါတယ်။



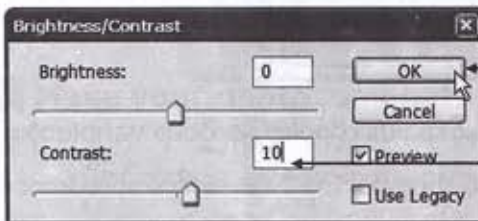
→ 2. OK တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပိတ်ပါ

→ 1. Auto တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

**Auto** button တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Photoshop မှ အလိုလျောက် ချိန်ညှိပေးပါလိမ့်မယ်။ Color level တွေညှိသွားတဲ့အခါပုံထွက်ပိုကောင်းလာတာတွေရပါမယ်။ Level dialog box ရှိ **OK** တွင် Click နှိပ်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။

### ► 3. Brightness/ Contrast

ပုံတွေရဲ့ အလင်းအမှောင် Brightness/Contrast သုံးပြီးတော့လည်းချိန်ညှိပေးနိုင်ပါတယ်။ Image > Adjustments > Brightness/ Contrast တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Brightness/ Contrast box ကျလာပါမည်။



→ 2. OK တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပိတ်ပါ

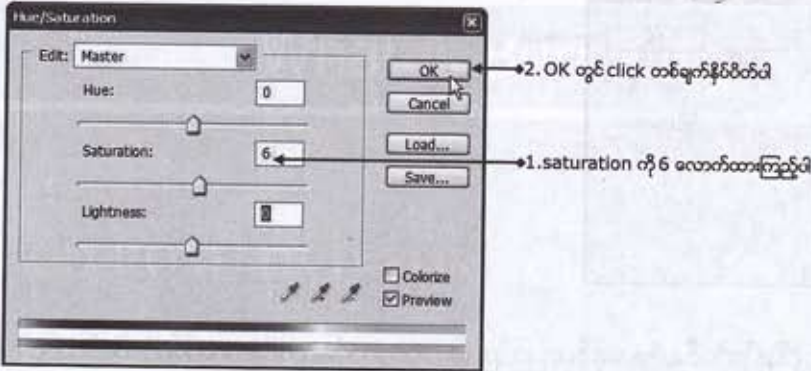
→ 1. contrast တွင် +10 လောက်ရိုက်ထည့်ပေးပါ

Brightness တင်တာများသွားရင် ပုံသည် ဖွေးထွက်သွားတတ်ပါတယ်။ အဖြူရောင်အားကောင်းလာတဲ့သဘောဖြစ်ပါတယ်။ သိပ်ပြီးတော့အမှောင်များနေတဲ့ ပုံတွေလောက်သာ အနည်းငယ်တင်ပေးဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ ရှေ့မှာ Auto Levels ဖြင့် adjust လုပ်ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင်တော့အများအားဖြင့်မလိုအပ်လှပါဘူး။

Contrast ဆိုတာက အလင်းအမှောင်ကွာဟချက်ဖြစ်ပါတယ်။ Contrast ကိုတင်မယ်ဆိုရင်လင်းနေတဲ့နေရာက ပိုလင်းလာမယ်။ မှောင်နေတဲ့နေရာက ပိုမှောင်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ Contrast ကိုအနည်းငယ်တင်လိုက်ရအောင်။ ပုံမှန်အားဖြင့် "+10" လောက်ဆိုရင် အတော်ပဲဖြစ်ပါတယ်။ များလွန်းရင်မကောင်းပါဘူး။ Brightness/ Contrast box ၏ **OK** button တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။

► 4. Hue/ Saturation

Hueသည် Color၊ Saturation သည် " color intensity" ကိုဆိုလိုပါတယ်။ Image> Adjustments> Hue/ Saturation တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Hue/Saturation box ပွင့်လာပါမည်။



Color မှန်နေပြီဆိုရင် Hue ကိုပြောင်းဖို့မလိုပါဘူး။ အရောင်အနည်းငယ်ပိုတောက်ချင်တဲ့ အခါမျိုးမှာ Saturation ကို ပါးပါးလေးတိုးပေးနိုင်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် 5-6 ထက်မပိုတာ ပိုကောင်းပါတယ်။ Hue/Saturation box ၏ **OK** button တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ပိတ်လိုက်ပါ။

► 5. Photo Filter

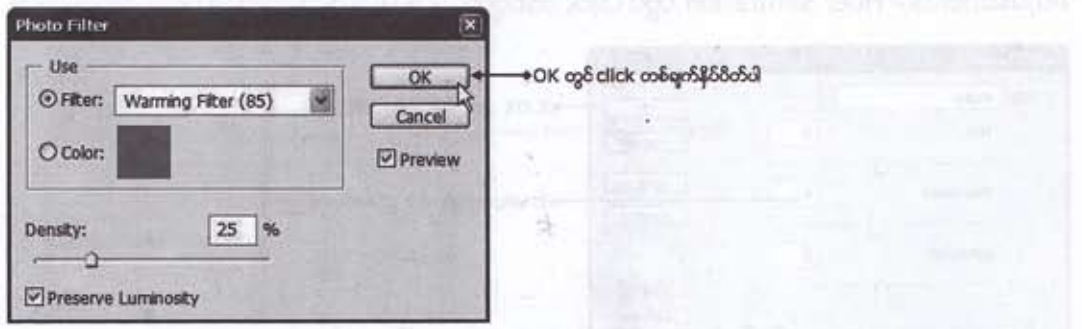
ခရမ်းရောင်လွှမ်းနေတဲ့ ရှုခင်းဓါတ်ပုံတစ်ပုံ၊ ကြည့်လို့တွေ့ကောင်းတယ်။ တကယ့်သဘာဝမှာတော့ ဒီအရောင်ရှုခင်းမျိုးမရှိနိုင်ဘူး။ အဲဒီလိုအရောင်တစ်ခုခုလွှမ်းနေတဲ့ပုံမျိုးတွေရအောင်ကင်မရာမှန်ဘီလူးရှေ့မှာ Color filter လို့ခေါ်တဲ့ အရောင်ပြားလေးတွေခံပြီး ရိုက်ယူဖန်တီးနိုင်ပါတယ်။



photoshop မှာပါတဲ့ photo filter ကဒီသဘောဖြစ်တယ်။ သာမန်ရိုးရိုးဒီအတိုင်းရိုက်ထားတဲ့ ပုံတစ်ပုံကို Color filter ခံပြီးရိုက်ထားသကဲ့သို့ဖြစ်အောင် photoshop မှ photo filter သုံးပြီး နှစ်သက်ရာအရောင်တွေပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ ထိုအတူ သဘာဝမကျတဲ့ အရောင်တွေပါနေသည့် ပုံတွေ ကိုလည်း သဘာဝကျအောင်ချိန်ညှိပြောင်းယူနိုင်ပါတယ်။



Image > Adjustments > photo filter တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ photo filter box ကျလာပါမည်။ default setting များအတိုင်းပင်ထားပြီး **OK** button တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



ယခုလောက်ပြင်ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင် နဂိုမူလနှင့်ယှဉ်ကြည့်ပါက ပုံထွက်ပိုကောင်းလာတာကို သိသိသာသာ မြင်နိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ရှိနည်းဖြင့်ပုံထွက်ကိုပြင်နိုင်တယ်။ စိတ်တိုင်းကျတယ်ဆိုရင် save လုပ်သိမ်းဆည်းပြီး ဓာတ်ပုံထုတ်လိုက်ထုတ်နိုင်ပါပြီ။



## Part (VI)

# What is Burning

CD-ROM / DVD-ROM / CD-RW / DVD-RW

Using Nero Express

Final Burn Setting

Copying to CD / DVD

Quick Copy

Image File

Storing Data as an Image File



### What is Burning

Burning ဆိုတာက ကွန်ပျူတာကိုသုံးပြီး ကိုယ်စိတ်ကြိုက် CD တွေ၊ DVD တွေ ဖန်တီးတဲ့နေရာမှာ သုံးတဲ့အခေါ်အဝေါ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ ဆိုရရင် ကိုယ်နှစ်သက်ရာ သီချင်းတွေ စုစည်းပြီး CD တစ်ချပ်လောက် လုပ်ထားချင်တယ် ဆိုပါတော့၊ သည့်အတွက် ဟိုအယ်လ်ဘမ်က သီချင်းတစ်ပုဒ်၊ ဒီအယ်လ်ဘမ်က သီချင်း နှစ်ပုဒ်အစရှိသဖြင့် စုစည်းလိုတဲ့ သီချင်းတွေကို ကွန်ပျူတာထဲသို့ ဦးစွာကူးထည့်ရပါတယ်။ ပြီးမှ CD အလွတ် ထဲသို့ ကူးယူရေးသားရပါတယ်။

ထိုကဲ့သို့ CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ data ကူးယူရေးသားခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်ကို Burning လို့ခေါ်ပါတယ်။ အဲဒီလို CD (သို့) DVD ထဲသို့ data တွေထည့်သွင်းရန်အတွက် memory stick ထဲသို့ ထည့်သလိုမျိုး Copy | Paste လုပ်ရုံနှင့်တော့ မရပါဘူး။ Media | Recorder နှင့် Software ဆိုတာတွေ ရှိရပါမယ်။

### Media

Media ဆိုတာက CD (သို့) DVD ချပ်တွေကို ပြောတာပါ။ CD ရေးမယ်ဆိုရင် CD-R (သို့) CD-RW ချပ်တွေရှိရမယ်။ DVD ရေးမယ်ဆိုရင်လည်း DVD-R (သို့) DVD-RW ချပ်တွေရှိရပါမယ်။ အဲဒီ CD, DVD တို့ နောက်မှာပါတဲ့ R | RW | ROM ဆိုတဲ့ အခေါ်အဝေါ်တို့၏ အဓိပ္ပါယ်ရည်ညွှန်းချက်တွေကို သိထားဖို့လိုလိမ့်မယ်။ အနည်းငယ်ရှင်းပြလိုပါတယ်။

### CD-ROM / DVD-ROM

Read only Memory လို့ခေါ်တဲ့ ROM Disc တွေကို သီချင်းတွေ၊ ရုပ်ရှင်တွေ၊ Game တွေ၊ software တွေ ဖြန့်ချိရောင်းချတဲ့နေရာမှာ သုံးကြတယ်။ အဲဒီ Rom Disc တွေထဲမှာ ဘာမှ ထပ်ရေးလို့ မရပါဘူး။ ၎င်းတို့ထဲမှာပါရှိပြီး သားဖြစ်တဲ့ သီချင်း၊ ရုပ်ရှင်အစရှိတဲ့ data တွေကို ဖတ်ရုံသက်သက် ဖြစ်ပါတယ်။

### CD-R / DVD-R

ကိုယ်ပိုင် CD (သို့) DVD ရေးတဲ့နေရာမှာ ဒီအမျိုးအစား Disc တွေကို အသုံးအများဆုံး ဖြစ်ပါတယ်။ R ရဲ့အဓိပ္ပါယ်က Recordable ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက ဒီ Disc ပေါ်မှာ ကိုယ်ရေးချင်တာ တကြိမ်ရေးနိုင်တယ်။ ရေးပြီး သားတွေကို ပြန်ဖျက်ရေးလို့မရပါဘူး။ သို့သော် Disc ထဲမှာ မပြည့်မချင်း အကြိမ်ကြိမ်ခွဲရေးနိုင်တယ်။ သဘောက ဒီနေ့ နည်းနည်းရေးထည့်လိုက်တယ်။ (ဥပမာ - 200MB) နေရာလွတ်ကျန်သလောက်ကို လိုတဲ့အချိန်မှာ ထပ်ဖြည့်ရေးနိုင်တယ်။ အဲဒီလိုခွဲရေးခြင်းကို Mutsession လို့ခေါ်တယ်။

### CD-RW / DVD-RW

RW ရဲ့အဓိပ္ပါယ်က Re-Writable ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီ Disc ပေါ်မှာ ရေးထားတဲ့ Data တွေကို အချိန်မရွေး ဖျက်ထုတ်နိုင်တယ်။ ကြိမ်ဖန်များစွာ ပြန်ရေးနိုင်ကြပါတယ်။

**Recorder**

Recorder ဆိုတာက CD (သို့) DVD တိုပေါ်မှာ Data ရေးသားနိုင်တဲ့ Drive များပဲဖြစ်ပါတယ်။ တနည်းခေါ်ရရင် Writer များပဲဖြစ်ပါတယ်။ မိမိကွန်ပျူတာမှာ CD (သို့) DVD ရေးရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ Drive အမျိုးအစားများထဲမှ တစ်မျိုးမျိုးရှိကြရပါမယ်။

**▷ CD-R/ CD-RW Drive**

ဒီ Drive တို့သည် CD တွေကိုသာရေးနိုင်၊ဖတ်နိုင်တဲ့ Drive များဖြစ်ပါတယ်။ DVD တို့ကိုရေးနိုင်၊ဖတ်နိုင်ခြင်းမရှိပါ။

**▷ CD-RW/ DVD-ROM Drive**

ဒီ Drive တို့သည် CD တွေကို ဖတ်လည်းဖတ်နိုင်တယ်၊ ရေးလည်းရေးနိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် DVD တွေကိုလည်းဖတ်နိုင်ပါတယ်။ သို့သော် DVD ရေးလို့တော့မရပါဘူး။

**▷ DVD-R/ DVD-RW Drive**

ဒီ Drive တို့သည် CD ကော၊ DVD ပါ (၂မျိုး) စလုံးကိုရေးလည်းရေးနိုင်တယ်။ ဖတ်လည်းဖတ်နိုင်ပါတယ်။

**Software**

CD တို့၊ DVD တို့ရေးဖို့ရန်အတွက်ကွန်ပျူတာမှာ Burning software တစ်ခုရှိရပါမယ်။ Easy Media creator၊ power2go ၊ Nero တို့ဟာ ယနေ့အသုံးအများဆုံး Burning software တွေပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလမ်းညွှန်မှာတော့ Nero ကိုသုံးပြီး CD/DVD ရေးသားပုံများကိုဖော်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

**Using Nero Express**

Nero တွင် CD/DVD တို့ကိုရေးသားရာတွင် သုံးနိုင်တဲ့ Nero burning Rom နှင့် Nero Express ရှိပြီး Tools (၂) ခုပါရှိပါတယ်။ နှစ်သက်ရာ Tools ကိုသုံးပြီးရေးနိုင်တယ်။ အဲဒီ(၂)ခုကို ယှဉ်ကြည့်မယ်ဆိုရင် Nero Express သည်အမြင်အားဖြင့် ရှင်းလင်းသလို သုံးရတာလည်း ပိုမိုလွယ်ကူပါတယ်။ သည့်အတွက် သည်လမ်းညွှန်စာအုပ်မှာ Nero Express ကိုသုံးပြီး CD/DVD ရေးသားပုံများကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။

### Burning File and Folders to CD/ DVD Disc

ယခုဖော်ပြသွားမှာက မိမိကွန်ပျူတာထဲက file တွေ၊ folder တွေကို CD (သို့) DVD Disc ပေါ်သို့ ကူးယူရေးသားပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ data ရွေးချယ်ကူးယူရေးခြင်း လုပ်ငန်းကို အောက်ဖော်ပြပါခေါင်းစဉ်တို့ဖြင့် ခွဲခြားဖော်ပြသွားပါမယ်။

Step 1) choosing disc type

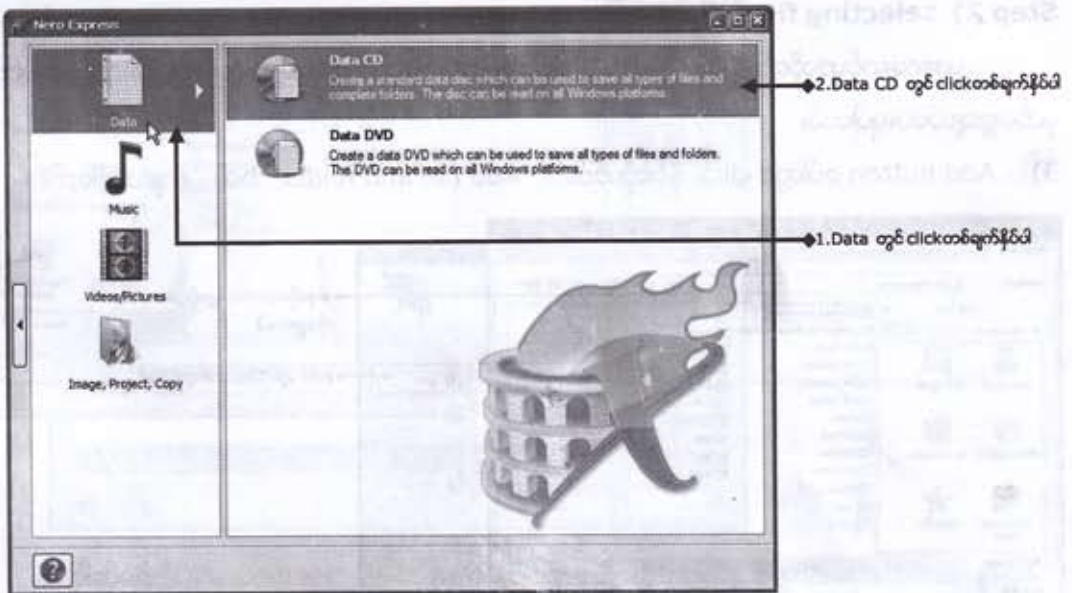
Step 2) selecting files and Folders

Step 3) Burning CD/DVD တို့ဖြစ်ပါတယ်။ အရေးကြီးတာက CD (သို့) DVD Disc ချပ်ကို ရေးမည့် Drive ထဲသို့ ဦးစွာထည့်ထားလိုက်ပါ။

#### Step 1) choosing disc type

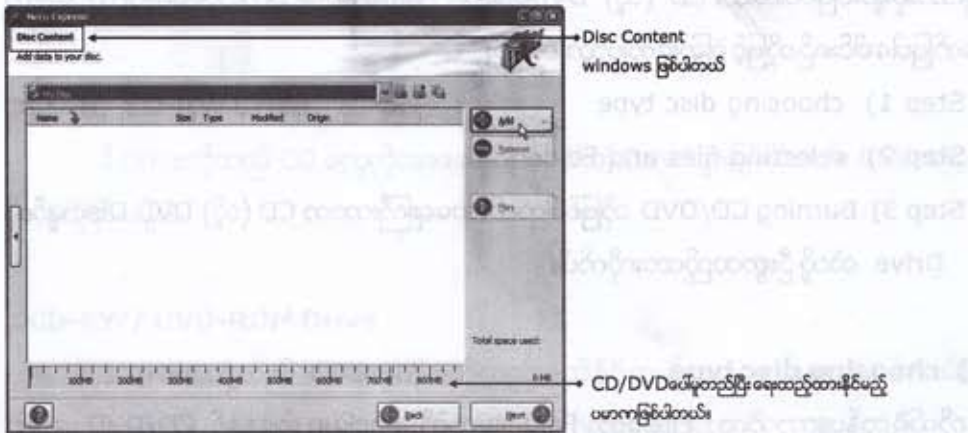
ကိုယ်ရဲ့ကွန်ပျူတာထဲက File တွေ၊ Folder တွေကို backup အနေနှင့် CD/DVD ပေါ်မှာ ကူးယူသိမ်းထားချင်တယ်ဆိုရင် Data ဆိုတဲ့ project ကနေတဆင့် သွားရောက်ရေးသားကြရပါမယ်။

1) "Nero Express" Window ထဲမှ data ပေါ်တွင် Click နှိပ်ရွေးချယ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် CD ပေါ်မှာရေးမှာလား၊ DVD ပေါ်မှာရေးမှာလားဆိုတဲ့ရွေးစရာ option ၂ခု ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။



2) Disc အမျိုးအစားကိုရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ CD ပေးမှာ ရေးမယ်ဆိုရင် CD Disc ပေါ့၊ DVD ပေါ်မှာ ရေးမယ်ဆိုရင် DVD ပေါ့။ CD Disc ပေါ်ရေးတာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ DVD ပေါ်မှာရေးတာပဲဖြစ်ဖြစ်လုပ်ဆောင်ရမယ့်အ

ဆင့်တွေသည် အတူတူပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာတော့ CD ပေါ်ရေးသားပုံကို ဥပမာထားဖော်ပြသွားပါမယ်။ သည့်အတွက် CD ကိုရွေးပါတယ်။ မိမိရေးလိုတဲ့ Disc အမျိုးအစား ရွေးချယ်ပြီးတဲ့အခါ " Disc Content" Window ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။

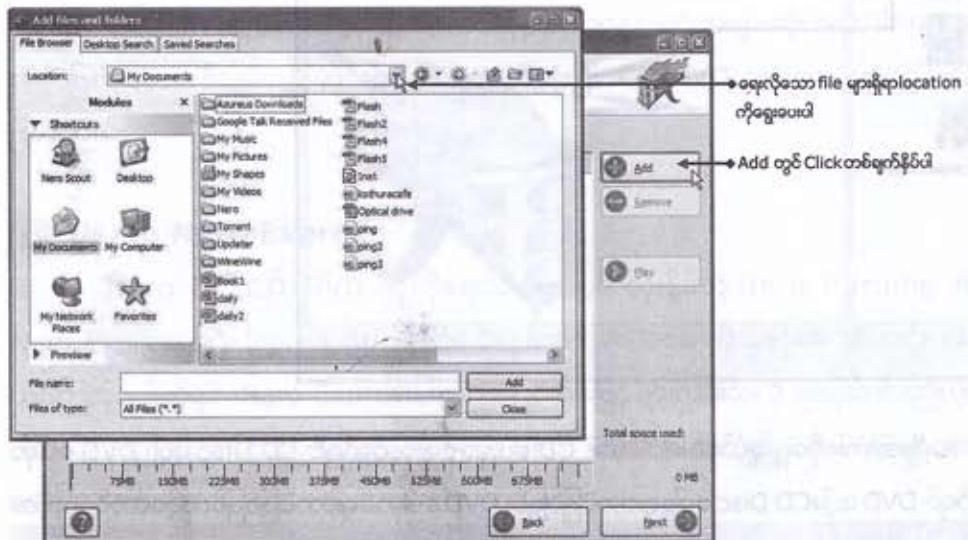


" Disc Content" Window ထဲတွင် CD (သို့) DVD ပေါ် file, folder တို့ စုစုပေါင်း ဘယ်လောက် ရေးထည့်ထားနိုင်တယ်ဆိုတဲ့ နေရာတွင်ပမာဏကို ပြပါလိမ့်မယ်။

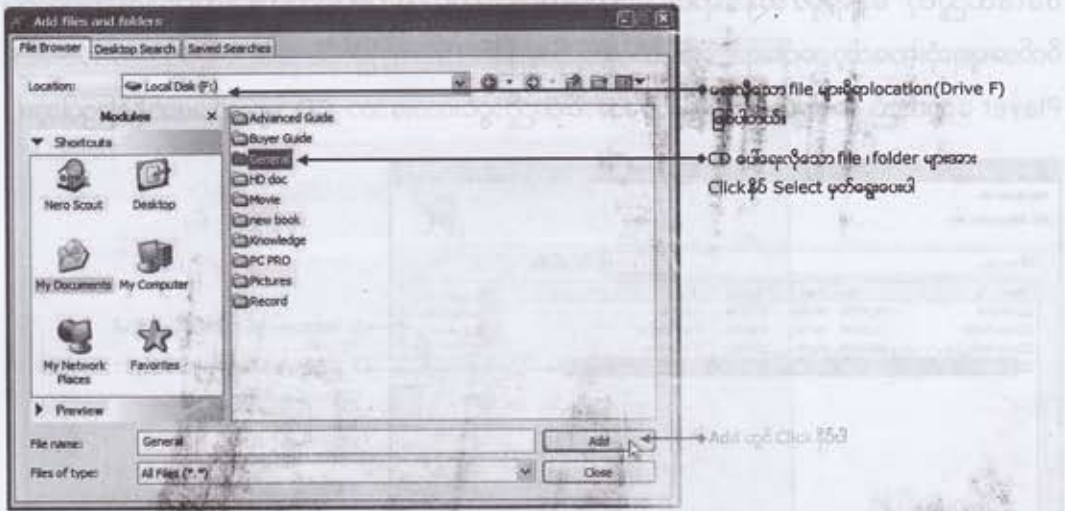
**Step 2) selecting files and Folders**

ယခုအဆင့်မှာဆိုရင် CD (သို့) DVD ပေါ်ရေး (burn) လိုတဲ့ file များ၊ folder များကို select မှတ်ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။

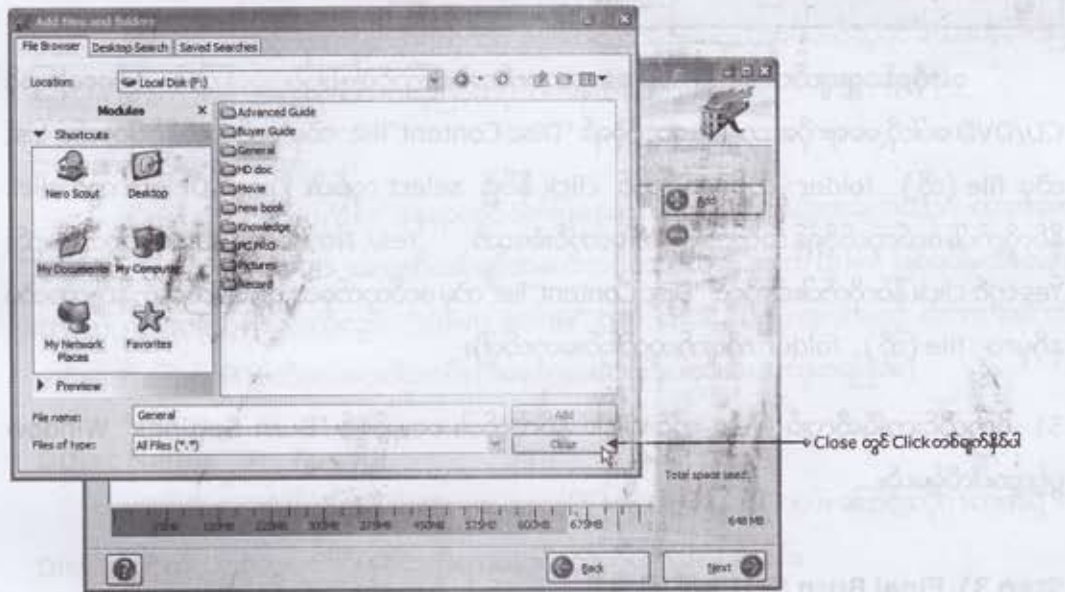
3) Add button ပေါ်တွင် click နိုင်လိုက်ပါက "Add file and folder" box ကျလာပါမည်။



4) ရေးလိုသော file သို့ folderကိုရွေးချယ် click နှိပ်ပါ။ ထိုနောက် Add buttonတွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။

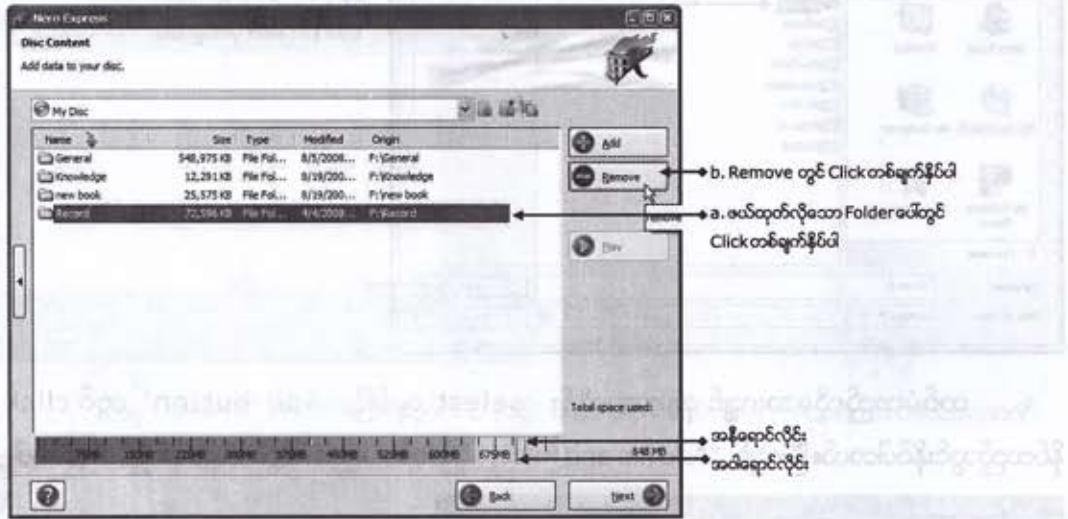


ထပ်မံထည့်လိုသေးလျှင် ခုနကအတိုင်း select လုပ်ပြီး Add button တွင် click နှိပ်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ ပြီးလျှင် "Add file and folder" ရှိ close buttonတွင် click နှိပ်၍ပိတ်လိုက်ပါ။



ဒါဆိုရင် "Disc Content" Window ထဲမှာ ရွေးချယ်ထည့်သွင်းခဲ့သမျှ file များ၊ folder များကို တန်းစီမြင်ကြရပါမယ်။ ထိုအတူ Space နေရာတွင် ထည့်သွင်းရေးသားမည့် file, folder တို့သည် ဘယ်လောက်နေရာယူမလဲဆိုတဲ့ အရွယ်အစား ပမာဏကို အစိမ်းရောင် (green bar) ဖြင့် ဖော်ပြနေပါလိမ့်မယ်။

Total Space နေရာမှာ အဝါရောင်နှင့်အနီရောင် ထောင်လိုက်လိုင်း ၂လိုင်းပါပါတယ်။ dataထည့်တဲ့ နေရာမှာ အနီရောင်လိုင်းထိရောက်အောင် ထည့်လိုရတယ်။ ကျော်လို့တော့မရဘူး။ စိတ်အချရဆုံးကတော့ အဝါရောင် လိုင်းထိပဲ ထည့်ရေးခြင်း (burn) ဖြစ်ပါတယ်။ အချို့သော drive တွေ၊ Player တွေသည် အဝါရောင်လိုင်းကျော်အောင်ထည့်သွင်းထားသော CD များကိုမဖတ်နိုင်ကြပါဘူး။



ရေးဖို့ရန်ရွေးချယ်ထားခဲ့ပြီးကာမှ နေရာအခက်အခဲကြောင့်ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အကြောင်း တစ်ခုခုကြောင့် CD/DVD ပေါ်သို့မရေးလိုသော fileတွေရှိခဲ့ရင် "Disc Content"list ထဲမှ ဖယ်ထုတ်နိုင်ပါတယ်။ List ထဲမှ file (သို့) folder တစ်ခုခုပေါ်တွင် click နှိပ်၍ select လုပ်ပါ။ ပြီးလျှင် Delete တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဖယ်ထုတ်ဖို့ရန် အတည်ပြုချက် တောင်းခံသော Yes/ No ပါသော box ကျလာပါမည်။ Yes တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် "Disc Content"list ထဲမှ ဖယ်ထုတ်ပေးသွားပါမည်။ (ကွန်ပျူတာထဲမှ နဂိုမူလ file (သို့) folder ကိုဖျက်ထုတ်ခြင်းမဟုတ်ပါ)။

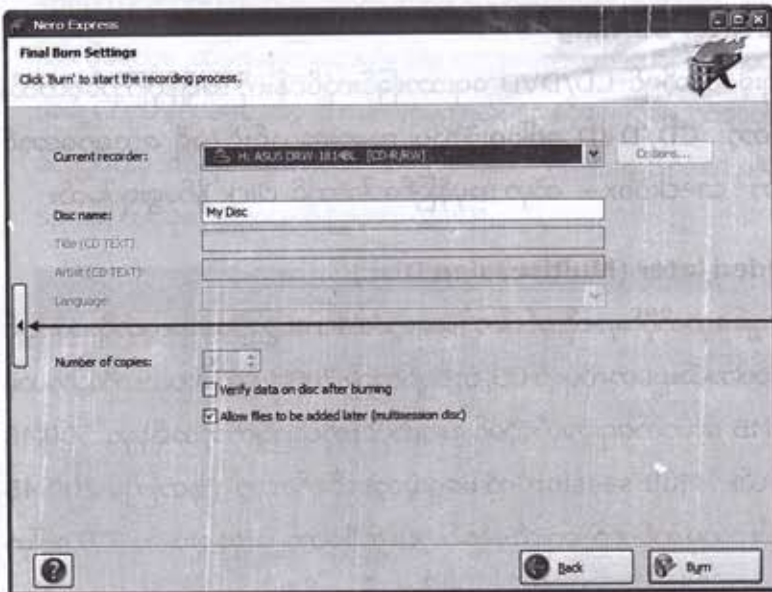
5) စိတ်တိုင်းကျပြီဆိုလျှင် Next တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ စရေးဖို့ရန် "Burn Settings" Window ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။

**Step 3) Final Burn Setting**

CD/DVD ပေါ်ရေးတင်ထားလိုတဲ့ file တွေ၊ folder တွေ ကို select မှတ်ရွေးချယ်ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင် စရေးဖို့ရန်အဆင်သင့် နီးပါးဖြစ်သွားပါပြီ ။ အဆင်သင့်နီးပါးလို့သုံးလို့ရတဲ့အကြောင်းက final burning settingထဲမှာ ရေးမည့်drive၊ speed၊ number of copy အစရှိသည်တို့ကိုကွန်ပျူတာမှအလိုအလျောက်



သတ်မှတ်ထည့်သွင်းပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ထိုထည့်သွင်းသတ်မှတ်ထားချက်တွေကကိုယ်ရဲ့ လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီနေတယ်ဆိုရင် ဘာမှ ကွန့်နေစရာမလိုပါဘူး။ Burn ဆိုတဲ့ Button ကိုနှိပ်ပြီး စရေးလိုက်ရုံပဲ။



အဲဒီလိုမှ မဟုတ်ဘူး။ ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျပြင်ဆင်ထည့်သွင်းဖို့ လိုအပ်မယ်ဆိုရင် အောက်ဖော်ပြပါ option များကို စစ်ဆေးပြီး လိုအပ်သလို ပြင်ဆင်သတ်မှတ်နိုင်ကြပါတယ်။

Current Recorder

Current Recorder နေရာတွင်ဖော်ပြနေသော drive အမျိုးအမည်သည် ယခုရေးတဲ့ အခါသုံးမည့် CD (သို့) DVD အလွတ်တစ်ချပ်အဆင်သင့်ထည့်ထားပြီးသား drive ဖြစ်ရပါမယ်။ အခြား drive တစ်ခုခုသို့ပြောင်းလိုလျှင် "down arrow" တွင် click နှိပ်ပြီး ကျလာမည့် drive list ထဲမှ တစ်ခုခုကိုပြောင်းလဲသတ်မှတ်ပေးပါတယ်။ (ဒီနေရာအရေးကြီးပါတယ်။ အထူးဂရုပြုပါ။)

Disc Name

Disc ရဲ့အမည်သည်ပုံမှန် default အားဖြင့် My Disc ဖြစ်ပါတယ်။ ပြောင်းလိုကလက်ရှိ My Disc ဆိုတဲ့စာသားတွေ ဖျက်ပြီး နှစ်သက်ရာအမည်ကိုရိုက်ထည့်နိုင်ပါတယ်။

Name of Copies

CD/DVD ဘယ်နှစ်ချပ်ကူးမယ်ဆိုတာကို ရွေးပေးနိုင်တဲ့ Option ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် ၁ချပ်သာ ရေးမယ်လို့ ရွေးချယ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ၁ချပ်မကပိုရေးချင်ရင် ရေးချင်တဲ့အရေ

အတွက် ကိုရိုက်ထည့်ပေးရပါမယ်။ ဒါပေမယ့် Multisession ကိုပိတ်ထားမှ ကိုယ်ရေးချင်တဲ့ အရေအတွက် ကိုရိုက်ထည့်ပေးလို့ရပါမယ်။

➤Verify Data On Disc After Burning

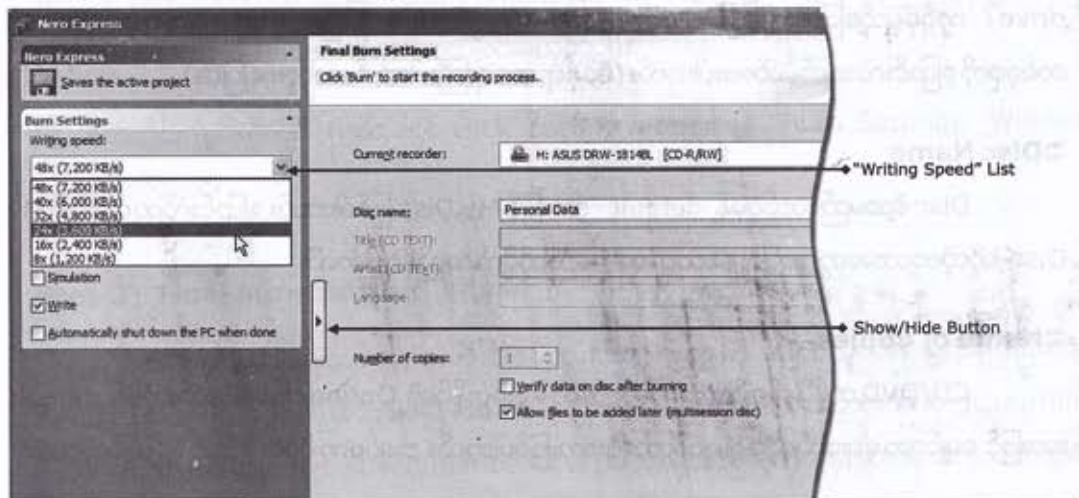
ဒီ Option ကို ရွေးခဲ့မယ်ဆိုရင် CD/DVD ရေးသားခြင်းလုပ်ငန်းကို အချိန်ပိုကြာစေတယ်။ အားသာချက်အနေနှင့်ကတော့ CD/DVD ပေါ်ရေးခဲ့သမျှ အမှားအယွင်းရှိ/မရှိ သေချာအောင် စစ်ဆေးပေးပါတယ်။ ရွေးလိုက checkbox - ထဲမှာ အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ရွေးရပါမယ်။

➤Allow files to be added later (Multisession Disc)

ဒီ Option ကို ရွေးခဲ့လျှင် နောက်ပိုင်းမှာ လိုအပ်ပါက fileတွေ၊ folderတွေကို နေရာလွတ်ရှိသေးလျှင် ဒီ Disc ပေါ်မှာ ထပ်ရေးထည့်နိုင်ပါတယ်။ ဥပမာဆိုရင် CD တစ်ချပ်သည် 700MB ဆုံးပါတယ်။ ကိုယ်ကယခု Multisession ရွေးပြီး 200MB လောက်ရေးခဲ့မယ်ဆိုရင် နောက်ပိုင်းကိုယ်ကြိုက်တဲ့အချိန်မှာ 500MB ထပ်ရေးထည့်လို့ရပါသေးတယ်။ Multisession ကို မရွေးခဲ့ဘူး ဆိုရင်တော့ ယခုတကြိမ် 200MB ရေးထည့်ပြီးတာနှင့် နောက်ပိုင်း ဘာမှ ထပ်ထည့်ရေးလို့မရတော့ပါ။ အဲဒီတော့ ယခုရေးမယ့် CD ပေါ်မှာ နေရာလွတ်ကျန်နေသေးလို့ နောက်ပိုင်း ထပ်မံရေးထည့်မယ်လို့ စိတ်ကူးများရှိခဲ့ရင်တော့ ဒီ Multisession Disc ဘေးက checkbox ပေါ်မှာ အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ပြီး ရွေးချယ်ခဲ့ရပါမယ်။

➤Writing Speed

Writing Speed ကို ဒီအတိုင်း မပြင်ရပါဘူး။ ဘေးက Show/Hide Option Button (◀) ပေါ်တွင် click နှိပ်ဖွင့်ရပါမယ်။ Nero Express ရဲ့ ဘေးမှာ အပို panel လေးတစ်ခု ထွက်လာပါမယ်။ အဲဒီထဲမှာ writing speed list ပါရှိပါတယ်။

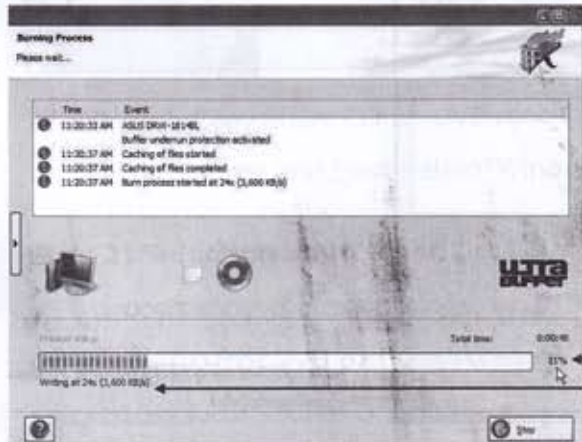


Nero သည်မိမိကွန်ပျူတာမှာတပ်ထားသည့် CD/DVD Writer မှလုပ်ဆောင်နိုင်မည့်အမြင့်ဆုံး maximum speed ကိုရွေးထားပြီးဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ (ဥပမာ - 48X) သို့သော်စဉ်းစားစရာရှိလာတာကရေးတဲ့ speed များတိုင်း၊ မြန်တိုင်းကောင်းမလား။ ဥပမာစာရေးတဲ့အခါစက္ကူမကောင်းရင်လက်ရေးကိုမြန်ချင်တိုင်း မြန်လို့မရဘူး။ ထိန်းရေးကြရတယ်။ ဒါမှ စက္ကူပေါက်ထွက်တာတို့၊ ပြဲတာတို့မဖြစ်မှာ။ ဒီသဘောအတိုင်းပဲ အချို့ CD/DVD Disc တွေကို maximum speed နှင့်ရေးလို့မရဘူး။ အပျက်အစီးများတတ်တယ်။ speed လျော့ရေးမှအိပြုသနာကိုဖြေရှင်းနိုင်လိမ့်မယ်။ Writing Speed list ထဲမှ maximum မဟုတ်တဲ့ speed တခုခုကိုရွေးပေးပါ။ (ဥပမာ - 24x)



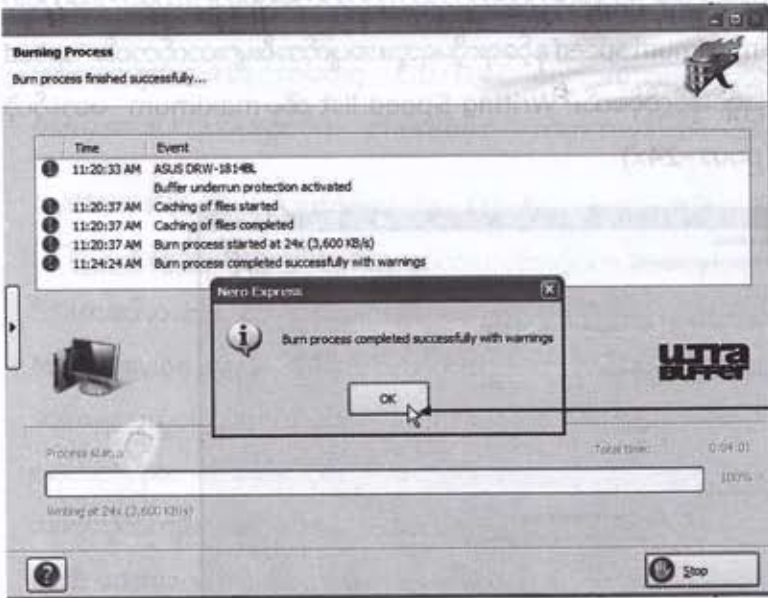
Burn တွင် Click တပ်ချက်နှိပ်ပါ

၆) Burning settings ထဲမှာရှိတဲ့ Option တွေကိုစိတ်တိုင်းကျပြင်ဆင်သတ်မှတ်ခံပြီးပြီဆိုရင် စရေးဖို့ရန် "Burn" button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Burning process Windows ပေါ်လာပြီး စရေးပါလိမ့်မယ်။ ဘယ်လောက်ရေးပြီးသွားပြီလဲဆိုတာကို percentage နှင့်ဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။



ပြီးမှသာဖြောင့်နေ  
Writing Speed

Burning process ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာရေးပြီးဖြစ်ကြောင်းဖော်ပြသော dialog box ကျလာပါလိမ့်မယ်။ Drive ထဲမှရေးပြီးသား CDလည်းထွက်လာပါလိမ့်မယ်။ OK button တွင် click နှိပ်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။



Burning process Windows ထဲတွင် စရေးတဲ့အချိန် ၊ ရေးပြီးတဲ့အချိန်များ ကိုဖော်ပြထား ပါလိမ့်မယ်။(အကယ်၍ရေးနေစဉ်အတွင် အမှားအယွင်းများရှိခဲ့ရင် ဒီနေရာမှာ အနီရောင်ကြက်ခြေခတ် အမှတ်အသားဖြင့် ဘာဖြစ်သလဲဆိုတာကိုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။) Next button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ကွန်ပျူတာထဲက data တွေကို CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ကူးယူရေးသားခြင်း လုပ်ငန်းပြီးဆုံးပါပြီ။



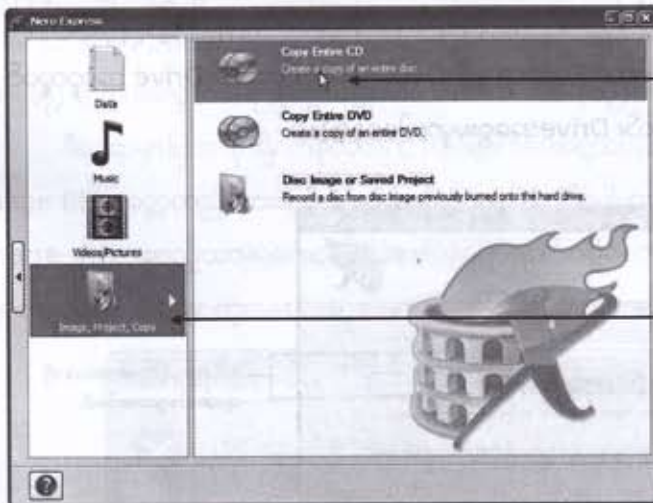
### 🕒 Copying a CD/DVD

ယခုဖော်ပြသွားမှာက CD/DVDတစ်ချပ်လုံးကို မိတ္တူပွားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက CD/Clone လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ တစ်ချပ်လုံးမိတ္တူကူးခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်အတွက် မူရင်း Original CD (သို့) DVD နှင့် CD (သို့) DVD အလွတ်တစ်ချပ်ရှိရပါမယ်။ Drive အနေနှင့်ကတော့နှစ်လုံး ( ROM တစ်လုံး၊ RW တစ်လုံး) (သို့) တစ်လုံး (RW) တည်းရှိရင်လည်းရပါတယ်။ ဒီနေရာမှာတော့ ဝန်အကျဉ်းဆုံး ဖြစ်တဲ့ CD RW (သို့) DVD RW တစ်လုံးတည်းဖြင့် မိတ္တူပွားပုံနှိပ်စားပေးဖော်ပြသွားပါမယ်။

#### Step 1) Choosing Disc Type

CD/DVD တစ်ချပ်လုံးမိတ္တူပွားခြင်းကို Copy ဆိုတဲ့ project ကနေ တဆင့် သွားရောက် ရေးသားကြရပါမယ်။

- 1) Nero Express Window ထဲမှ Image, Project, copy ပေါ်တွင် Click နှိပ်ရွေးချယ်လိုက်ပါ။ CD Copy လား၊ DVD Copy လားဆိုတာကို ရွေးပေးကြရပါမယ်။



1. CD ကူးရန် Copy CD တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

2. Copy တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

- 2) CD ဆိုရင် Copy Entire CD နှင့် DVD ဆိုရင် Copy Entire DVD ကို Click နှိပ်ရွေးချယ်ရပါမယ်။ "Select Source and Destination" Window ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။

#### Step 2) Selecting Source and Destination

ယခုအဆင့်မှာဆိုရင် အဓိကအားဖြင့် မူရင်း CD (သို့) DVD ထည့်သွင်းရမည့် Drive (Source Drive) နှင့် CD (သို့) DVD အလွတ်ချပ် ထည့်သွင်းရမည့် Drive (Destination Drive) တို့ကို ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ Source Drive သည် ဖတ်ဖို့၊ Destination Drive သည် ရေးဖို့ ဖြစ်ပါတယ်။

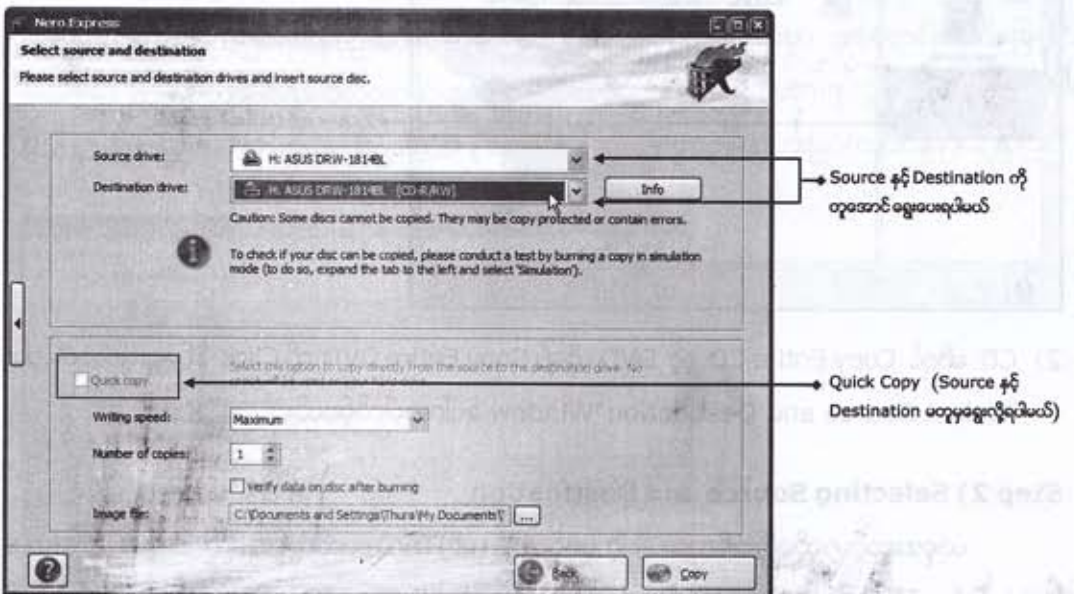
ကွန်ပျူတာမှာ Drive (RW) တစ်ခုပဲ ရှိမယ်ဆိုရင်တော့ အဖတ်ကော၊အရေးရော Drive တစ်ခုတည်းကနေ တလှည့်စီလုပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။

Source Drive

Source Drive နေရာတွင်ပေါ်နေသော Drive အမျိုးအမည်သည် မူရင်း CD (သို့) DVD အဆင်သင့် ထည့်သွင်းထားပြီးဖြစ်သော Drive ဖြစ်ရပါမယ်။ Source Drive သည်ဖတ်ရုံသက်သက် ဖြစ်သည့်အတွက် CD/DVD RW (Writer) မဟုတ်ပဲ ရိုးရိုးသားမာန် CD/DVD Rom( Readonly) ဆိုရင်လည်းရပါတယ်။ ဒါက ကွန်ပျူတာမှာ Drive နှစ်ခုရှိသူတွေ အတွက် ပြောတာ ၊ Drive တစ်ခုတည်းရှိသူတွေအတွက်က ထိုတပ်ထားသည့် Driveကိုပင် ရွေးပြီးသားဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

Destination Drive

Destination Drive ကတော့ CD(သို့) DVD အလွတ်ထည့်သွင်းရမည့် Drive (Writer) ဖြစ်ရပါမယ်။ အရေးကော၊ အဖတ်ကော Drive တစ်ခုတည်းမှာလုပ်မယ်။ တနည်းဆိုရရင် Drive တစ်ခုတည်းတပ်ထားသည့် ကွန်ပျူတာတွေမှာ Source နှင့် Destination သည် Drive အတူတူပင် ဖြစ်ကြရပါမယ်။ (ဒီနေရာအရေးကြီးပါတယ်။ Driveအရွေးမမှားပါစေနင့်)။



Source နှင့် Destination ကို တွဲအောင်ရွေးပေးရပါမယ်

Quick Copy (Source နှင့် Destination မတူမှရွေးလို့ရပါမယ်)

Quick Copy

ဒီ Option က read နှင့် Write ကိုတပြိုင်နက် လုပ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက မူရင်း CD ပေါ်က ဖတ်ပြီးရလာတဲ့ data တွေကို CD/DVD အလွတ်ပေါ်မှာ ချက်ချင်းတန်းရေးရန်ဆိုတဲ့သဘောဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် Drive ၂ခုတပ်ပြီး Source နှင့် Destination drive ကွဲတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေမှာသာ သုံးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလိုတန်းရေးတဲ့ အတွက် hard disk ထဲမှာ data တွေ ခေတ္တထည့်သွင်း ထားခြင်းမျိုးမရှိပါဘူး။ Quick Copy ဘေးရှိ check box ထဲတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် Click နှိပ်ပြီး ရွေးနိုင်ပါတယ်။

Image File

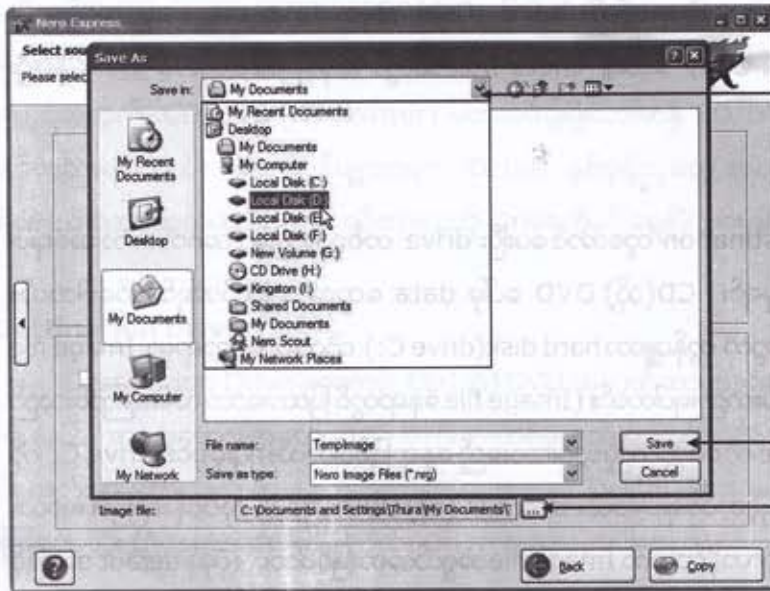
Source နှင့် Destination တူအောင်ပေးပြီး drive တစ်ခုတည်းမှာ အဖတ်ကောအရေးပါ လုပ်မယ်ဆိုရင် ပထမဦးစွာ မူရင်း CD (သို့) DVD ပေါ်မှ data တွေအားလုံးကိုအရင်ဖတ်ရပါတယ်။ အဲဒီဖတ်လို့ရလာတဲ့ data တွေကို ကွန်ပျူတာ hard disk(drive C:) ထဲက တနေရာရာမှာ Image file အနေနှင့် ခေတ္တထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းရပါတယ်။ (Image file နေရာတွင် ပြထားသောလမ်းကြောင်းသည် drive C: ထဲမှာ Image file ကိုခေတ္တထည့်သွင်းထားမည့် နေရာဖြစ်ပါတယ်။) ပြီးမှ၎င်း drive C: ကို CD (သို့) DVD အလွတ်ပေါ်ပြန်တင်ရေးပါတယ်။ ဒါက CD (သို့) DVD Copy လုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာပြဿနာရှိလာနိုင်တာက Image file အရွယ်အစားဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Image file ခေတ္တထည့်ထားမည့်နေရာသည် drive C: ဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍များ drive C: ထဲမှာ Image file ထည့်ထားရလောက်အောင် နေရာလွတ်မရှိတော့ဘူးဆိုရင် ဘယ်လိုမှ ရှေ့ဆက်လို့ မရတော့ပါဘူး။ Copy ကူးနေရင်းနှင့် အောက်ဖော်ပြပါ error message ကိုပေးနိုင်ပါတယ်။



ဒီလိုပြဿနာကိုအများအားဖြင့် DVD Copy လုပ်တဲ့ အခါမျိုးတွေမှာ အတွေ့များပါတယ်။ CD တစ်ချပ်ရဲ့အရွယ်အစားကအများဆုံး 700MB ပေါ့။ DVD ကျတော့ 4GB ကျော်သွားပြီ။ အချို့ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ drive C: ထဲမှာ အဲဒီ 4GB လောက်ရှိတဲ့ Image file ကို ခေတ္တထည့်ထားဖို့ နေရာလွတ်မရှိနိုင်ဘူး။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ နေရာလွတ်လုံလုံလောက်လောက်ရှိနိုင်တဲ့အခြား drive(ဥပမာ - hard drive D) တစ်ခုခုကိုလမ်းကြောင်းပြောင်းပေးရပါတယ်။ (Error မပေါ်ရင်လမ်းကြောင်းပြောင်းစရာမလိုပါ)

လမ်းကြောင်းပြောင်းပုံက Image File နေရာရှိ button ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Save As box ကျလာပါမည်။ Save in နေရာတွင် Image fileကို ခေတ္တထည့်ထားဖို့ နေရာလွတ်ရှိသည့် drive တစ်ခုခုသို့ညွှန်ပေးပါ။ပြီးလျှင် Save As box ရှိ Save button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ဒါဆိုရင် Image File နေရာတွင်ခေတ္တထည့်ထားမည့်လမ်းကြောင်းပေါ်လာပါမည်။



- b. Save in နေရာတွင် နေရာလွတ်ရှိသော drive တစ်ခုခုကို ခေတ္တထည့်ပေးပါ
- c. Save တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ
- a. button ပေါ်တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

3) အဆင်သင့်ဖြစ်ပြီဆိုရင် Copy button တွင် Click နှိပ်ပါ။ Burning process စပါလိမ့်မယ်။

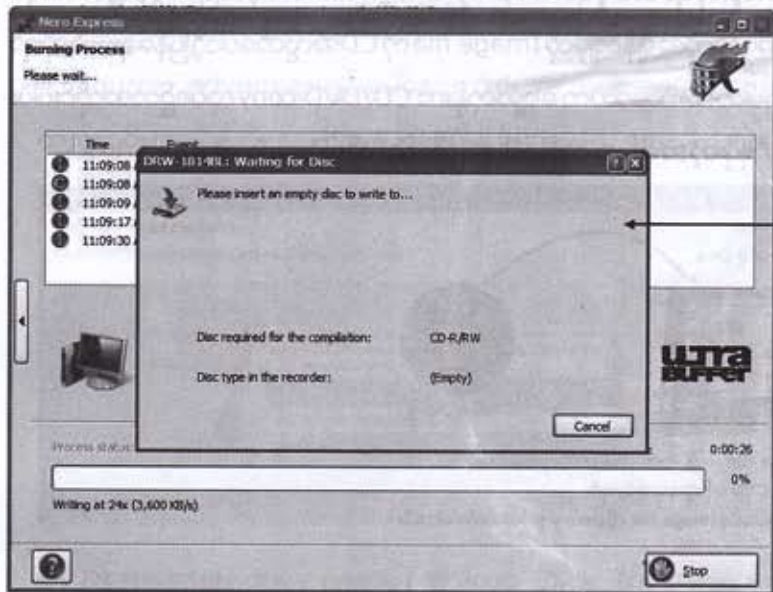


- Image File ခေတ္တထည့်သွင်းထားမည့်လမ်းကြောင်း
- Copy တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ



### Step 3) Burning process

Burning process စပြီးဆိုတာနှင့် မူရင်း CD (သို့) DVD ပေါက်က data တွေကို Image file အဖြစ် hard drive ထဲကူးရေးပါလိမ့်မယ်။ ကူးရေးပြီးသွားတဲ့အခါ empty Disc ( Disc အလွတ်) ကို ထည့်ပေးဖို့ရန်တောင်းဆိုသော "Wait for disc" box ကျလာပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီအချိန်မှာ drive ထဲက နဂိုမူရင်း CD(သို့) DVD (Disc) ထွက်လာပါလိမ့်မယ်။



နဂိုမူရင်း Disc ကိုထုတ်ပြီး empty disc အလွတ်တစ်ချပ်ထည့်ပေးလိုက်ပါ။ "Waiting for disc" အလိုအလျောက်ပျောက်သွားပြီး disc အလွတ်ပေါ်သို့ data များစုရေးပါလိမ့်မယ်။ Burning process ပြီးသွားတဲ့အခါ အောင်မြင်စွာရေးပြီးဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြသော dialog box ကျလာပါလိမ့်မယ်။ Drive ထဲမှရေးပြီးသား CD လည်းထွက်လာပါလိမ့်မယ်။



OK button တွင် click နှိပ်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် CD to CD (သို့) DVD to DVD ကူးယူရေးသားခြင်းလုပ်ငန်းပြီးဆုံးပါပြီ။ ထိုအတူ Nero Express သည် သူ၏လုပ်ငန်းပြီးစီးသည်နှင့် hard disk (ဥပမာ - drive D) ထဲတွင် ခေတ္တထည့်သွင်းထားသော သက်ဆိုင်ရာ Image File ကို အလိုလျောက် ဖျက်ထုတ်ရှင်းလင်းပေးသွားပါလိမ့်မယ်။

### Image file

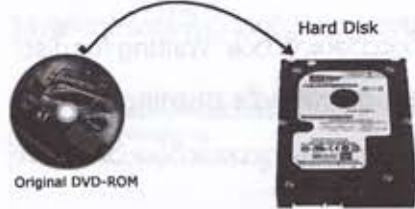
CD/DVDတွေကို Image file တစ်ခုအဖြစ်ကွန်ပျူတာထဲသို့ကူးယူသိမ်းထားလိုရတယ်။ ထိုအတူ folder တွေကို စုပေါင်းပြီးတော့လည်း Image file တစ်ခုအဖြစ်သိမ်းဆည်းထားလိုရပါတယ်။ ဆိုရရင် DVD တစ်ချပ် ငှားလာတယ်။ DVD အလွတ်မရှိသေး၍ပဲဖြစ်ဖြစ် အကြောင်းမညီညွတ်သေးလို့ချက်ချင်း Copy မလုပ်နိုင်သေးဘူးဆိုရင် အဲဒီ မူရင်း DVD ကို Image file တစ်ခုအဖြစ် ကွန်ပျူတာထဲမှာ ကူးယူသိမ်းထားနိုင်ပါတယ်။ အလိုရှိတဲ့အချိန်ကျမှတို Image file ကို CDအလွတ်ပေါ်သို့ပြန်ရေးမယ်ဆိုရင်လည်းမူရင်း DVD အတိုင်းရနိုင်ပါတယ်။ သဘောက ရှေ့မှာတုန်းက CD/DVD copy လုပ်စဉ်ကအတိုင်းပါပဲ။ ကြားထဲက Image file ဖန်တီးပြီးတဲ့အချိန်မှာ တစ်ဖြတ်နားလိုက်သလိုပါပဲ။

#### Copying a CD or DVD

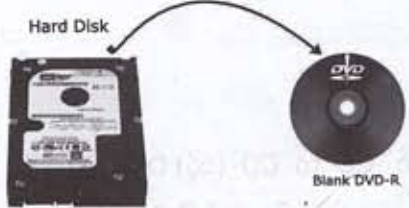


- a. Original DVD ထဲမှ Data တွေကို Image File အဖြစ် Hard Disk ထဲသို့ကူးရေးပါတယ်
- b. Hard Disk ထဲမှ Image File ကို Blank DVD ပေါ်သို့ကူးရေးပါတယ်
- c. Blank DVD ပေါ်သို့ရေးပြီးတာနဲ့ Hard Disk ထဲမှ Image File ကို Nero မှုတ်ထုတ်လိုက်ပါတယ်။

#### Creating a Image File



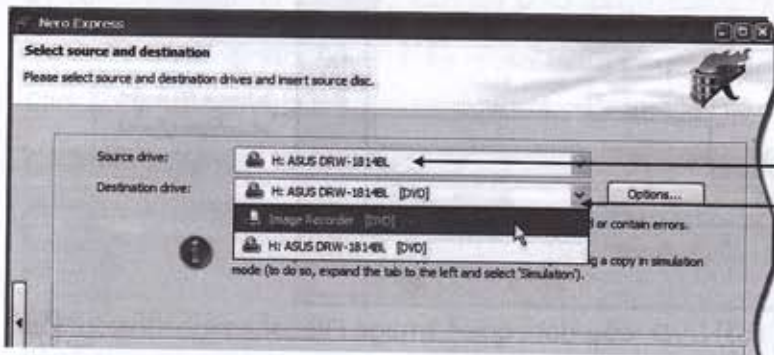
- a. Original DVD ထဲမှ Data တွေကို Image File အဖြစ် Hard Disk ထဲသို့ကူးရေးပါတယ်
- b. ၎င်း Image File ကို ကိုယ်တိုင် ကိုယ်ကျမဖျက်မချင်း Hard Disk ထဲမှာပိုမိုသိမ်းယူမယ်။



- a. Hard Disk ထဲမှ Image File ကို Blank DVD ပေါ်သို့ကူးရေးပါတယ်။
- b. Blank DVD ပေါ်သို့ရေးပြီးသော်လည်း ၎င်း Image File သည် Hard Disk ထဲမှာ ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ မဖျက်မချင်းဆက်လက်ကွန်ပျူတာထဲသိမ်းယူမယ်။

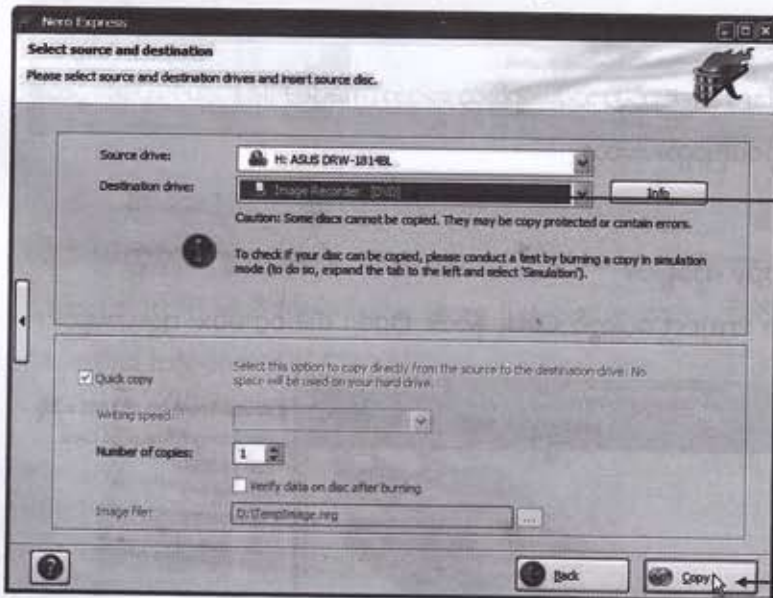
### Storing data as an image file

- 1) Nero Express အားဖွင့်ပါ။
- 2) Image, project , copy ကိုရွေးပါ။
- 3) Copy Entire CD (သို့) Copy Entire DVD ကိုရွေးချယ် Click နှိပ်ပါ။ " Select Source and Destination" window ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။
- 4) Source drive နေရာတွင် ပေါ်နေသော drive အမျိုးအမည်သည်မှရင်း CD(သို့) DVD အဆင်သင့် ထည့်သွင်းထားပြီးဖြစ်သော drive ဖြစ်ရပါမယ်။



မှရင်း DVD ထည့်ထားပြီးသော drive  
 Destination drive နေရာတွင် Image Recorder ဖြစ်အောင် ရွေးပေးပါ

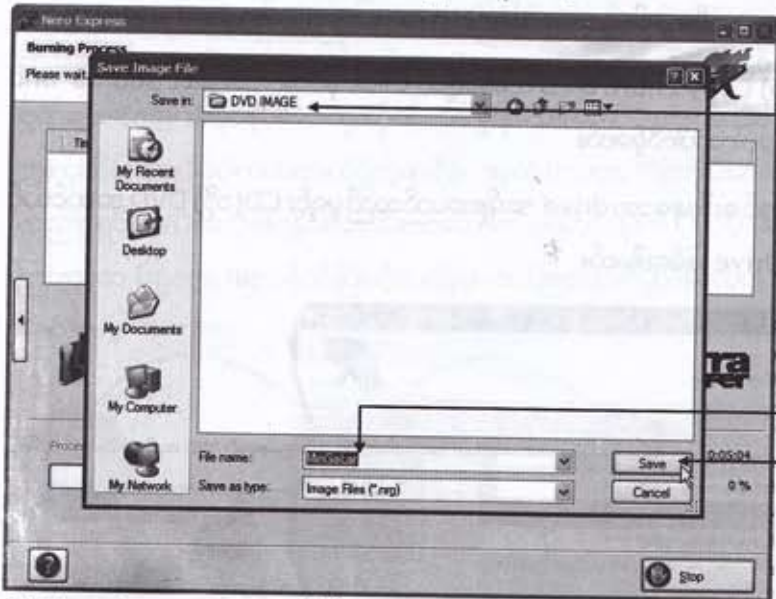
- 5) Destination drive နေရာမှ (▼)တွင် Click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် drive list ထဲမှ Image recorder ကိုရွေးပေးပါ။ Copy button တွင် Click နှိပ်ပါ။ "Save Image File" box ကျလာပါလိမ့်မယ်။



Destination drive နေရာတွင် Image Recorder ဖြစ်ရပါမယ်

Copy တွင် Click တင်ရက်နှိပ်ပါ

7) Save in နေရာတွင် ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားလိုသော drive (သို့) Folder ကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြပေးရပါမယ်။ Name နေရာတွင် Image File အမည်တစ်ခုပေးပါ။ ပြီးလျှင် Save တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ Burning process window ပေါ်လာပြီး စရေးပါလိမ့်မယ်။



- a. ရလာမည့် Image file ကို ထည့်သွင်းထားမည့် Folder
- b. Image file အတွက် နှစ်သက်ရာအမည်ပေးပါ
- c. Save တွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

8) Nero Express မှ CD (သို့) DVD ထဲမှ data များကို Image File တစ်ခုအဖြစ် သိမ်းဆည်းပြီးတဲ့အခါ အောင်မြင်စွာ သိမ်းဆည်းပြီး ဖြစ်ကြောင်း အသိပေးတဲ့ box ကျလာပါမည်။ Ok တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကျန်အဆင့်များအား ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားလိုက်ပါ။

**Image file to CD/DVD**

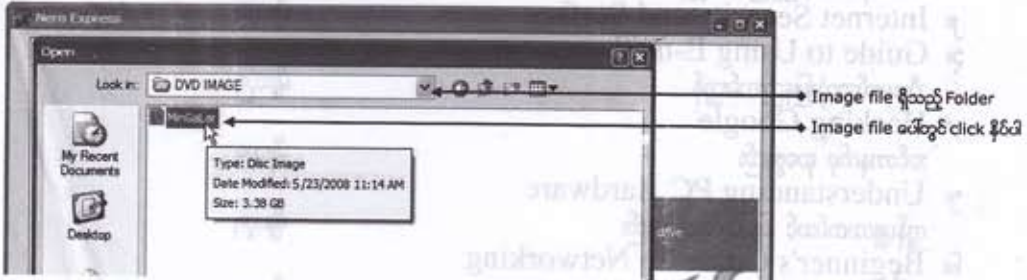
ယခုဆက်လက်ပြီး Hard Disk ထဲမှာ သိမ်းဆည်းထားသော Image File အား DVD အလွတ်ချုပ်ပေါ်သို့ ကူးယူရေးသားပုံများကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။

- 1) Nero Express ကိုဖွင့်ပါ။
- 2) Image, project , copy ကိုရွေးပါ။
- 3) Disc Image or Save Project ပေါ်တွင် Click နှိပ်ပါ။ Open dialog box ကျလာမည်။



- Image File ကို CD သို့ DVD ပေါ်သို့ ရေးချက် အတွက် နီနေရာတွင် Click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

4) မိမိရေးလိုသော Image File အမည်ကိုရွေးပြီး Open တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ Final burn setting window ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။



5) Current Recorder နေရာတွင် CD (သို့) DVD အလွတ်အဆင်သင့်ထည့်ပြီးသား drive ကိုရွေးရပါမယ်။ Show/ hide option တွင်နှိပ်ပြီး speed ကိုရွေးနိုင်တယ်။ စိတ်တိုင်းကျပြုဆိုလျှင် burn တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ Burning process window ပေါ်လာပြီး Image File ကို CD ပေါ်သို့ပြန်ရေးပါလိမ့်မယ်။

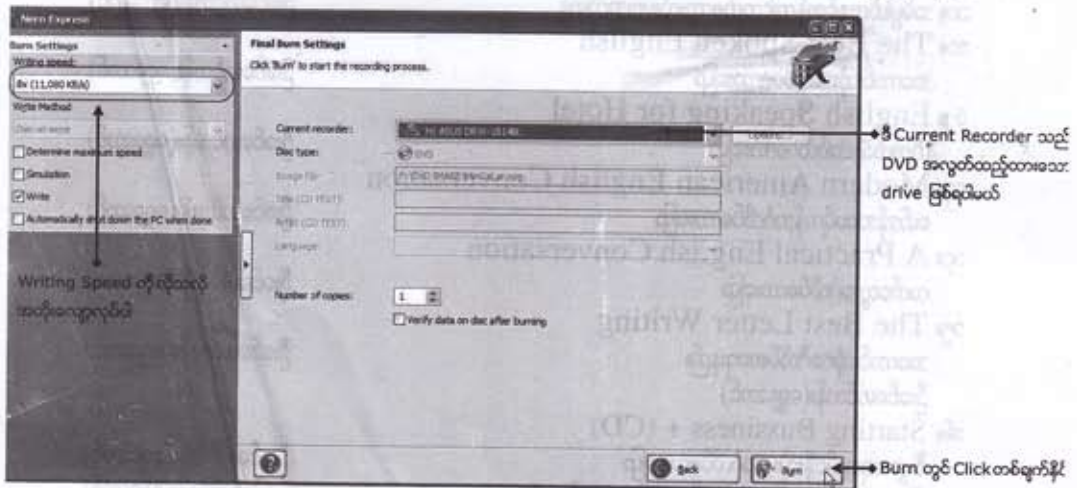


Image File ကို CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ရေးပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာ ရေးသားပြီး ဖြစ်ကြောင်း အသိပေးတဲ့ box ကျလာပါမည်။ ကျလာမည့် box တို့ရှိ Next button တွင် Click နှိပ်သွားပြီး နောက်ဆုံးမှာ Close button တွင်နှိပ်လိုက်ပါက Nero Express window ပိတ်သွားပါလိမ့်မယ်။ ဒါဆိုရင် Hard Disk ထဲက Image File ကို CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ကူးယူရေးသားခြင်း လုပ်ငန်းပြီးဆုံးအောင်မြင်ပါပြီ။

ကွန်ပျူတာ အခြေခံ  
...ဤတွင်ပြီး၏  
မျိုးသူရ

လွယ်ကူလေ့လာ

အခြေခံကွန်ပျူတာ  
Easy  
Computer Basic

---

PC Basic Window Vista Word 2007 Excel 2007 Photoshop CS3 Nero 8

---

မျိုးညွှန့်

openeyes@mail4u.con.mm