

Easy

# Computer Basics

လွယ်ကူရေးလာ

## အန္တခြားကုန်ပျောတာ

- PC Basic



- Window Vista



- Word 2007



- Excel 2007



- Photoshop CS3



- Nero 8



ပိုးသူရ

openeyes@mail4u.con.mm

# Easy Computer Basics

## Contents

၁ၬ

စာမျက်နှာ

စာမျက်နှာ

### Part I

၁။	System unit	၁
၂။	Motherboard	၂
၃။	Microprocesser (CPU)	၃
၄။	Memory	၄
၅။	VGA (Video Graphic Card)	၅
၆။	Hardisc	၆
၇။	CD/DVD drive	၇
၈။	Printer	၈၃

### Part II

၉။	Computer software	၁၉
၁၀။	Operating system	၂၀
၁၁။	Application software	၂၂
၁၂။	Login to window	၂၃
၁၃။	Start menu	၂၄
၁၄။	Personalizing your Desktop	၂၅
၁၅။	File extension Format	၂၆
၁၆။	My computer	၂၇
၁၇။	Finding file, folder and programs	၂၈
၁၈။	Window Photo Gallery	၂၉
၁၉။	Fonts install	၃၉

### Part III

၂၀။	Microsoft Word	၃၃
၂၁။	Creating a new document	၃၆
၂၂။	Opening and exiting document	၄၂
၂၃။	Editing	၄၃
၂၄။	Graph Formatting	၄၀
၂၅။	Basic printing	၄၈

## Contents

၁၂။	အခြေခံပုဂ္ဂန်းအရာ	စာမျက်နှာ
-----	-------------------	-----------

### Part IV

၂၆။ Microsoft Excel		၀၀၀
၂၇။ Formatting cell		၀၀၆
၂၈။ Protecting file saving the spreadsheets		၀၀၂
၂၉။ Using Excel Formula edding		၀၂၀
၃၀။ Additional Excel formula		၀၂၃
၃၁။ Running Auto filter		၀၂၅

### Part V

၃၂။ Digital photography		၁၂၄
၃၃။ Pixel Dimension		၁၃၀
၃၄။ Photo edditing programs		၁၃၁
၃၅။ Document size and resolution		၁၃၃
၃၆။ Cropping Image		၁၃၅
၃၇။ Make your photo look patten		၁၃၀

### 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		၁၄၀
၄၂။ Copying to CD/DVD		၁၄၅
၄၃။ Quick copy		၁၄၃
၄၄။ Image File		၁၆၀
၄၅။ Saving Data as an Image file		၁၆၁



## Easy Computer Basics

အပါမ်သုံး၊ ရုံးသုံး ကွန်ပူးတာအများစုကို PC (Personal Computer) ရယ်လိုက်ခြင်းတယ်။ PC မှာမူ အဓိကအားဖြင့် desktop နှင့် laptop ဆိုပြီးနှစ်မျိုးရှိပါတယ်။ Laptop ဆိုတာက သယ်ဆောင်ရ လွယ်ကူတဲ့ portable computer တစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံသဏ္ဌာန်အရသာကျွော်းတာ အလုပ်လုပ်ပုံများ မှာတော့ desktop ကွန်ပူးတာ တွေ အတိုင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။

ဆိုရင် laptop တစ်လုံးမှာ ရှိတဲ့ hardware အစိတ်အပိုင်းတွေ desktop မှာလည်းရှိတာပဲ။ မတူတာက laptop မှာသုံးထားတဲ့ ထို hardware အစိတ်အပိုင်းတို့ရဲ့အရွယ်အစား သည်ပိုမိုသေးငယ်ခြင်း နှင့် အော်လုပ်သေးငယ်အောင် compact ဖြစ်အောင်ထုတ်လုပ်ရသည်။ အတွက် Desktop PC တို့နှင့် ယူလုပ်လျှင် ရေးနှင့်မှာ အနည်းဆုံးနှစ်ဆုံးများ ခြင်းတို့ ဖြစ်ပါတယ်။

အော်လုပ်တူညီမှာများကြောင် desktop pc အစိတ်အပိုင်းတွေကို နားလည် ပြီဆိုရင် Laptop တို့ အကြောင်းကိုလည်း အတန်အသင့်နားလည် သဘောတော်လာနိုင်ပါပါမိန့်မယ်။ ဒီဟာအုပ်အစား အသုံးပြုမှ ပိုမိုတွင်ကျယ်တဲ့ desktop ကွန်ပူးတာ hardware များအကြောင်းကိုရှိးတည်ရှင်းလင်းသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အော်နောက်မှာမူ desktop ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ laptop ပဲဖြစ်ဖြစ်ကွန်ပူးတာတို့မှာ မဖြစ်မနေသုံးရတဲ့ operating system တစ်မျိုးဖြစ်သည့် windows vista နှင့်တာတို့များထားသင့်သော application software အချို့အသုံးပြုပုံများကိုအပိုင်းလိုက်ခွဲခြားဖော်ပြုသွားပါမယ်။

- Part 1 ↳** ကွန်ပူးတာတစ်လုံးမှာပါရှိသော အခြေခံအစိတ်အပိုင်းများနှင့် အခေါ်ခေါ်များ၊ အကြပ်များ ရှင်းလင်းချက်များနှင့် မဝယ်ယူခင်သိတားသင့်သော အကြပ်ချက်များ
- Part 2 ↳** ကွန်ပူးတာအသုံးပြုသုတိုင်းသိတားရမည့် file management သဘောတရားများနှင့် Windows Vista ကိုင်တွယ်အသုံးပြုပုံများ
- Part 3 ↳** Word 2007 ဖြင့် document file များအန်တိုးခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ Print ထုတ်ခြင်းများ
- Part 4 ↳** Excel 2007 ဖြင့် စာရင်းအယားများရေးခွဲခြင်း၊ အချက်အလက်များထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းခြင်းများ
- Part 5 ↳** photo editing နှင့်ပတ်သက်၍သိတားသင့်သော အခြေခံအချက်တရား Photoshop CS3 ဖြင့်ပုံတွက်ကောင်းအောင်ပြုပြင်ပုံအဆင့်ဆင့်
- Part 6 ↳** Nero 8.0 ဖြင့် CD DVD များပေါ်သို့ data ကူးရေးပုံများ၊ အချက်လိုက်စိတ္တားပုံများ

## Easy Computer Basic

# Part (I)

## System Unit

Motherboard

Microprocesser (CPU)

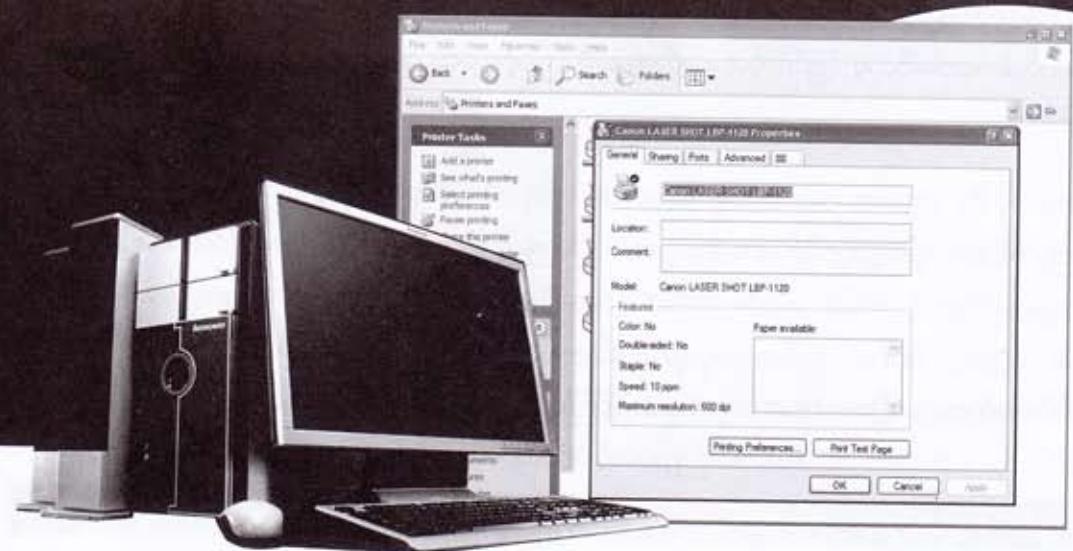
Memory

VGA (Video Graphic Card)

Hardisc

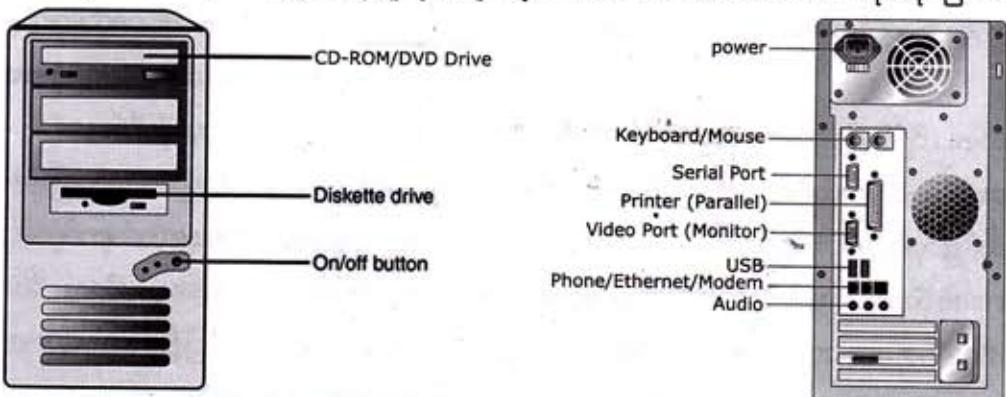
CD/DVD drive

Printer



## ■ System Unit (casing)

System Unit တစ်လုံးကိုအပြင်ပန်းအရ လေ့လာကြသူ့မယ်ဆိုရင် သို့သော်တို့ဖြင့် တည်ဆောက်ထားသော အလုပ်ပိတ်ပုံးတစ်ပုံးဖြင့်တယ်ဆိုတောက် မပိုပါဘူး။ အခါးရှားရှားပါးပါးပလပ်စတစ်နှင့်လုပ်ထားတဲ့ ပုံးမျိုးတွေလည်းရှိပါတယ်။ အတွင်းပိုင်းမှာတော့ Power Supply၊ Motherboard၊ CD/DVD Drive၊ Sound Card၊ Graphic Card အစရိတ်သာကွန်ပျူးတာအမိတ်အပိုင်း အသီးသီးတို့ကို ထည့်သွင်းတပ်ဆင်ထားပါတယ်။ အဲဒီလိုတပ်ဆင်နှင့်အောင် Motherboard တပ်ဆင်ရမည့် နေရာ၊ CD/DVD Drive တွေ တပ်ဆင်ရမည့်နေရာစသည်ဖြင့် သူနေရာနှင့်သူနေရာသားတကျဖြင့်အောင် စီမံထားပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြုပါ့ကတော့ Tower လိုခေါ်သည့် ယနေ့လူသုံးအများဆုံး Desktop System Unit တစ်ခု၏ပုံပြုဖြစ်ပါတယ်။



Towerဆိုတာက ထောင်လျက်ပုံစံအနေအထားဖြင့် ကြမ်းခင်း(သို့) စားပွဲပေါ်မှာ ချုသုံးနိုင်အောင် ပုံစံထုတ်ထားသောပုံးဖြစ်ပါတယ်။ keyboard၊ mouse အပါအဝင်ကွန်ပျူးတာတစ်လုံး၏အခြားသောအမိတ် အပိုင်းအားလုံးနဲ့ပါးပါးတို့သည် cable တို့ကိုသုံးပြီး system unit ဆိုသို့လာရောက်ရှိပါတယ်။ အဲဒီလိုပစ္စည်းအမျိုးမျိုးတို့ပြင်ပမှလာရောက်ရှိပါတယ်။ နေရာတစ်ခုတွင် system unit ရောက်ဘက် တွင် port အမျိုးမျိုးပါရှိပါတယ်။ port တို့၏ပုံသဏ္ဌာန် အရွယ်အစားသည် တပ်ဆင်အသုံးပြုရမည့်ပစ္စည်းပေါ်မှာတော်းတစ်နှင့်တစ်ခုမှတူကြသည့်အတွက်ကြောင့် နေရာလွှာမှားတပ်ဆင်ခြင်းမှကောင်းဝေးစေပါတယ်။

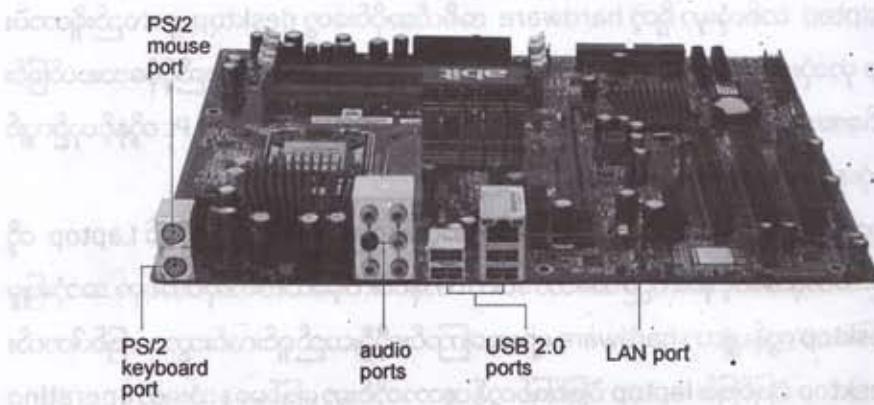
## ■ Buying Guide

System Unit ပုံးဂွတ်တစ်ခုကို ဝယ်ယူတဲ့အခါအများအား အေးဖြင့် power supply ကို ပုံးထဲမှာ တစ်ပါတည်းတပ်ဆင်ပြီးရောင်းချလေ့ရှိပါတယ်။ ဒါကြောင့် ပုံးရဲ့အချွဲယ်အတားကြွောင်မှတိအပြင် တစ်ပါတည်းပါရှိမယ့် power supply ၏ ဝန်ထမ်းနှင့်မှ Watt (ဥပမာ - 300W, 400W, 550W ) အနည်းအများ ပေါ်မှာတော်းတန်ဖိုးသတ်မှတ်ချက်လည်းပြောင်းလဲပါတယ်။ ယခုဘူယျအားဖြင့် power supply ၏ Watt ပိုများရင်ပိုကောင်းမယ်ပေါ့။ သို့သော်လည်းသုတို့ကြောင်းရဲ့ Watt အတိုင်းတကယ်လိုက်ပါလုပ်ဆောင်နိုင်မည့် power supply မျိုးဖြစ်ပိုကာသာလျှင် ပို့အရေးကြီးပါတယ်။

## ■ Motherboard ( Mainboard)

System Unitရဲနောက်ဖက်မှ screwလေးလုံး(သို့) ခြောက်လုံးကိုဖြတ်ပြီးအနဲ့ဖွင့်ကြည့်မယ် ဆိုရင် အတွင်းမှာရှိတဲ့အစိတ်အပိုင်းအသီးသီးကိုမြင်ကြရပါမယ်။ အဲဒီအထေကမှာအကြီးဆုံးcircuit board သည် Motherboard ဖြစ်ပါတွယ်။ ကွန်ပျူးတာအစိတ်အပိုင်းအားလုံးတို့ကို Motherboard ပေါ်တွင်တိုက်ရှိက်ဖြစ်စေ၊ cable များမှုတစ်ခုဖြစ်စေလေရောက်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ကြရပါတယ်။

MOTHERBOARD



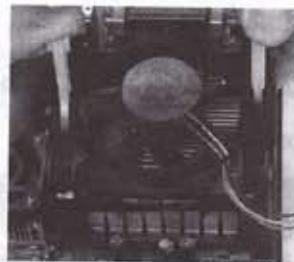
ဆိုရင် processorများ၊ memory၊ graphic card များသည် board ပေါ်မှာတိုက်ရှိက်တပ်ဆင်ရသော အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်ကြပြီး၊ Hard Disk၊ CD/DVD Drive တို့ကိုတော့ cable ဖြင့် ချိတ်ဆက် အသုံးပြုကြရပါတယ်။ မည်သို့ပင်တပ်တပ် ထိုအစိတ်အပိုင်းအားလုံးတို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု Motherboard ပေါ်မှုတစ်ခု အပြန်အလှန်ဆက်သွယ်ကြရပါတယ်။ ဒုံးကြောင့် Motherboard သည် ကွန်ပျူးတာ တရာ့လုံး၏ အဓိကဆက်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်း ဖြစ်သည့်အတွက် အဓိကအရေးကြီးဆုံး အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။

## ②Buying Guide

Processorအပိုးအစားသစ်တစ်ခု၊ memory အပိုးအစားသစ်တစ်ခုထွက်လာတိုင်းငင်း processor နှင့် memoryတို့တပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်မည့် Motherboard အပိုးအစားမော်ဒယ်သစ်ကိုလည်း ထုတ်လုပ်ရောင်းချကြပါတယ်။ ဒုံးကြောင့် အဓိက အားဖြင့် Motherboard တစ်ခုပိုကိုဝယ်ယူစေတော့မယ် ဆိုရင် ဘယ်လို processor နှင့် memory တို့ကို တပ်ဆင်အသုံးပြုမှာလဲပေါ်မှုတည်ပြီး ရွှေးချယ်ကြရပါတယ်။

## ■ Microprocessor (Control processing Unit)

Microprocessor တစ်ဖို့လဲ CPU ကို motherboard ပေါ်မှာတပ်ဆင်ရပြီး ဂျွန်ပူဗ္ဗာတာစနစ်တစ်ခုလုံးကိုစိပ်ထိမ်းချင်သည့် chip တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ခုံကြောင့် သူ့ကို ဂျွန်ပူဗ္ဗာတာစိုးအနာဂတ်ဟူ၍လည်း တင်ထားခေါ်ပေါ်ကြပါတယ်။ Microprocessor ကို motherboard ပေါ်စွင်အလွယ်တက္ကမတွေ့ခြနိုင်ပါဘူး။ အပူဇွောင့်ပျက်စီးခြင်းမှကောကွယ်ရန်အတွက် processor ပေါ်စွင် heatsink နှင့် fan တို့ကိုဖုံးအပ်တပ်ဆင်ထားပါတယ်။



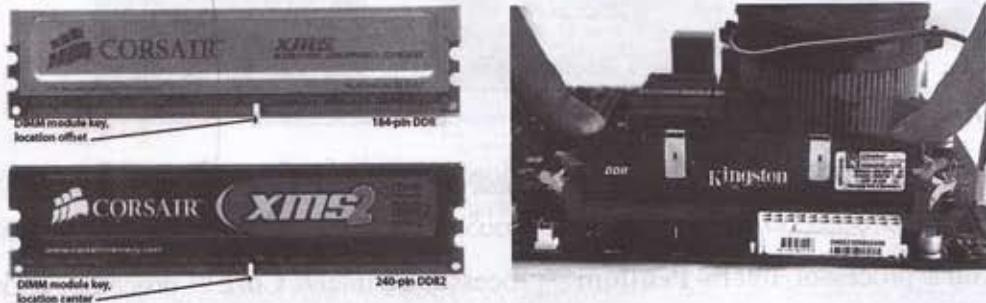
### ◆ Buying Guide

CPU ရေးကျက်ကိုလွှမ်းမိုးထားပြီး ယင်းကျွန်ပူဗ္ဗာတာအများစုတို့တွင် အသုံးပြုနေသည့် processor တို့ကို ထုတ်လုပ်သည့်ကုမ္ပဏီမှ Intel ဖြစ်ပါတယ်။ အီမိသုံးရုံးသုံးကျွန်ပူဗ္ဗာတာတို့အတွက် Intel® Celeron® processor၊ Intel® Pentium® processor နှင့် Intel® Core™ processor ဆိုပြီး CPU ၃မျိုး၏တားထုတ်ပါတယ်။ Celeron တို့သည် Pentium ၁ Core တို့လောက် performance မကောင်းပါဘူး။ သို့သော်ရေးနှုန်းမှာတော့အတော်လေးသက်သာပါတယ်။ Pentium မှာမူ version အမိုးပိုးရှိပါတယ်။ (pentium 2 ။ pentium 3 ။ pentium 4 ။ pentium D ။ pentium M)။ Core မှာဆိုရင် လည်းအစိကန်မျိုးရှိတယ်။ (Core2Duo ။ Core2Quad)။ ယင့်အချင်းမှာတော့ brand new အသစ် ဝယ်ယူဆိုရင် Core2 Duo ။ Core2 Quad တို့ကိုသာ ဝယ်ယူရရှိနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

Processor တို့ရှိခြင်းအောင်ရည်ကို ဘယ်လောက်မြန်နှင့် နှင့် လုပ်ဆောင်နိုင်သူလဲဆိုတဲ့ speed ဖြင့်ဖော်ပြုလေ့ရှိပါတယ်။ speed ကိုGHz(Giga hertz)ယူနစ်ဖြင့်ဝိုင်းတာ ကြပါတယ်။ ဥပမာ - 2GHz 3GHz ပုံမှန်အားဖြင့် speedများလေ့မြန်လေ့ဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်ယင်းအားလုံးတော်လေးသာ ကြည့်ပြုး ပိုကောင်းတယ်။ ဒိုမြန်တယ်ဆုံးဖြတ်လို့မရတော့ဘူး။ processor တည်ဆောက်ပုံတွေပြောင်းလာတယ်။ ဆိုရရင် processor chip တစ်ခု core တစ်ခုကော် chip တစ်ခုထဲမှာ core နှစ်ခု (Dual-core) ။ chip တစ်ခုထဲမှာ core လေးစုံ(Quad-Core)ရဟန်လို့ core တွေအများကြီးထည့်ပြုးတည်ဆောက်လာကြတယ်။ Core များသောက်အလုပ်တွေခြားပြီး တပြီးနက်လုပ်လာနိုင်တဲ့အတွက်အလုပ်မြန်မြန်ပြီးတယ် ဒိုမြန်လာပါတယ်။ သည့်အတွက်ရှိရှိသာမန် pentium4 2.4GHz ထက်Core2Duo 2.4GHz ကသိသိသာကြောင့် ပိုမြန်ဆန်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

## ■ Memory ( Random Access memory)

RAM ရောင်းများကို motherboard ပေါ်၍ memory slot ထဲသို့ စိတ်သွင်းတပ်ဆင်ကြရပါတယ်။ ကွန်ပူးတာပါဝါပိတ်ထားရှိနိုင်တွင် RAM ထဲမှာ သာ data မှုမရှိပါဘူး။ ကွန်ပူးတာပါဝါဖွင့်လိုက်သည့်အခါ power supply မှတ်ဆင့် motherboard ဆီသို့လျှပ်စစ်စီးသွားပါတယ်။ RAM သည် motherboard ပေါ်တွင် တိုက်ရှိက်တပ်ဆင်ထားသည့် အတွက်ကြောင့် လိုအပ်သော လျှပ်စစ်ပါဝါကို motherboard ထဲမှရရှိပါလိမ့်မယ်။ လျှပ်စစ်ပါဝါအား ရရှိလာတဲ့အခါကွန်ပူးတာလုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်သော Instruction များ၊ data များကိုစတင်သိလောင်ထားနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ကွန်ပူးတာပါဝါပိတ်လိုက်သည်နှင့်တပြောင်နက် RAM ပေါ်တွင် သို့လောင်ထားသော data များအားလုံးပေါ်ပါသွားမှုမြစ်ပါတယ်။



Memory တို့၏ data သို့လောင်နိုင်မှုပေးကာကို byte ဆိုသည့် ယူနစ်ဖြင့်တိုင်းတာပါတယ်။ One Charater သည် One byte တနေရာယူပါတယ်။ ဆိုရရင် "A" ဖြစ်စေ၊ "1" ဖြစ်စေစာလုံးတစ်လုံးရှိရင်လိုပိုင်း memory ထဲမှာ 1 byte(1B) တနေရာယူတယ်လို့ အကြောင်းများမှတ်သားထားနိုင်ပါတယ်။ 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 ဝယ်တော့အယ်ဆိုရင်စောင့်စားရောကာင်း memory ကိုစိတ်ကွန်ပူးတာ motherboard ပေါ်မှာတပ်ဆင်အသုံးပြန်မပြန်ဆိုတဲ့အခါက်ဖြစ်ပါတယ်။ ယင္းအား ကွန်အတွင်းမှာ memory ရောင်းများကို type အမျိုးမျိုး (ဥပမာ DDR1, DDR2, DDR3)၊ သို့လောင်နိုင်မှုပေးကာအမျိုးမျိုး (ဥပမာ 256MB, 512MB, 1 GB) တို့ဖြင့်ဝယ်ယူရရှိနိုင်ကြပါတယ်။ type ကွဲတာနှင့် ပုံသဏ္ဌာန်ကွဲတာ၎ံ။ သည့်အတွက် DDR1 သုံးရမယ့်စက်မှာ DDR2 တပ်သုံးလို့မရဘူး။ Motherboard ၏ CPU နှင့် Memory တို့ဟန်ချက်ညီရတယ်။

ဒီနေရာတွင် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ memory ပေါက်သောက်တစ်ဆင်အသုံးပြုသင့်သလဲ ဆိတ္တာနှင့်ပါတ်သက်ပြီး အနည်းငယ်ရှင်းလင်းတစ်ပြေလိုဂါတယ်။ ယခုဘုရားအေးဖြင့် ဆိုရင် ပိမိကွန်ပျူတာ မှာ memory ပေါက်များလေ့ပြန်လေဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ သို့သော်ဗြားလည်းကွန်ပျူတာမှာအသုံးပြုထားသော OS (Window XP လား Vista လား) နှင့် အခြား application များ (PageMaker၊ Microsoft Office၊ Photoshop) တို့ပေါ်မှုတည်ပြီး မျှောက်သောက်ဘယ်လောက်ရှိ သင့်သလဲဆိတ္တာကို အောက်ပါအတိုင်း မှတ်သားထားနိုင်ပါတယ်။

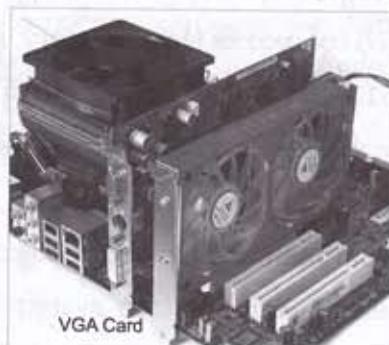
- 1) Windows XP အသုံးပြုသုတိအနေဖြင့် အနည်းဆုံး 256MB နှင့်အထက်ရှိသင့်ပါတယ်။
- 2) Windows Vista အသုံးပြုသုတိအနေဖြင့် အနည်းဆုံး 512MB နှင့်အထက်ရှိသင့်ပါတယ်။

## ■ VGA ( Video Graphic Array )

ဖော်နိတာပေါ်ပုံစိပ်များအောင်ပြုသိမ်းနှင့်အတွက် ကွန်ပျူတာတိုင်တွင် video ပိုင်းနှင့် ဆိုင်သော circuit တစ်ခုပါရှိပါတယ်။ ထို video circuit ကို Motherboard ပေါ်တွင် တစ်ပါတည်းအသေ ထည့်သွင်းတည်ဆောက်ထားလေ့ရှိသလို၊ သိုးခြား card တစ်ခုအနေနှင့် တည်ဆောက်ပြီးမှ Motherboard ပေါ်တွင် တစ်ဆင်အသုံးပြုခြင်းမျိုးလည်းရှိပါတယ်။



Onboard VGA

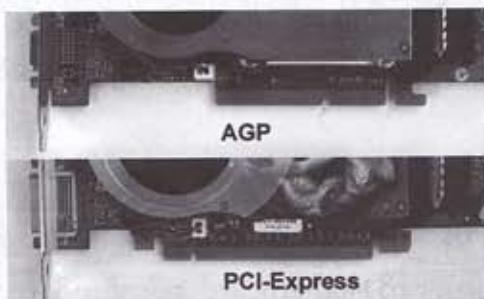


VGA Card

ဤတွင်မှ ကွန်ပျူတာ video ပိုင်းနှင့် ပတ်သက်၍ Onboard လား၊ graphic Card လား ဆိုပြီးခဲ့မှာ ပြောဆိုမှုတွေရှိခဲ့ကြပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ ရှင်းလင်းအောင်ထပ်မံဖွှဲ့ဆိုရင် graphic Card ကို သိုးခြားထပ်တိုးတပ်ဆင်စရာမလိုပဲ Motherboard ပေါ်မှာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါက Onboard video လိုခေါ်ပါတယ်။ Onboard video ရဲ့သိသာထင်ရှားတဲ့အားသာချက်ကတော့ graphic Card ကို သိုးခြားဝယ်ယူစရာမလိုခြင်းကြောင့် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးအတွက် ကွန်ကျစရိတ်သက်သာ စေခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော် main memory ရဲ့တစိတ်တပိုင်းကို video အဖြစ် ယူသုံးလိုခြုသည့်အတွက် ကွန်ပျူတာ၏ စုပ်းဆောင်ရည်ကိုအနည်းနှင့်အများထိနိုက်ပေါ်ပါတယ်။

## ၁ Buying Guide

**Graphic Card** ကိုဝယ်တော့မယ်ဆိုရင် စဉ်းစားရမှာက ငါး Card ကိုပိုမိုကွန်ပူ။တာ motherboard ပေါ်မှာတပ်ဆင်အသုံးပြန်ဖော်နိုင်လိုတဲ့အချက်ဖြစ်ပါတယ်။ ယနေ့ချေးကျက်အတွင်းမှာ AGP နှင့် PCI-E ဆိုပြီး VGA Card အမျိုးအစား နှစ်မျိုး ရှိပါတယ်။ PCI-E ကနောက်စုံးပေါ်နည်းပညာ ဖြစ်ပါတယ်။ အမျိုးအစားကွဲတာနှင့် ပုံသဏ္ဌာန်ကွဲတယ်။ သည့်အတွက် AGP Card တင်ရမယ့်ကွန်ပူ။တာမှာ PCI-E Card တပ်လို့မရဘူး။

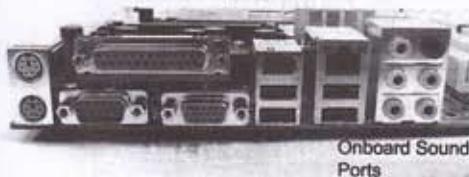


နောက်တရာ်က Graphic Card တစ်ခုကိုဝယ်ယူတဲ့အခါတိ Card ထဲမှာ Video memory ဘယ်လောက်ရှိသလဲဆိုတာကို ဦးစားပေးပေးမှန်းလေ့ရှိကြပါတယ်။ Graphic Card ပေါ်ဘွဲ့ ရှိသော memory ကို ကွန်ပူ။တာ၏ Main memory နှင့် ခွဲဗြားနိုင်အောင် Video memory ဟုခေါ်ပါတယ်။ 256MB, 512 MB, 1024MB(1GB) Card ဟူ၍ Size အမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ Memory တို့၏သဘာဝအတိုင်း များလောက်စောင်းလေဖြစ်ပါတယ်။ ဒေါ်နေရာမှာ ကွန်ပူ။တာ Main memory နှင့် Video memory တို့ကိုယုံးပြီး တစ်ခုပြောစရာရှိလာပါတယ်။

Main memory များပါက ကွန်ပူ။တာလုပ်ဆောင်နိုင်မှုမြန်နှင့် တိုးမြင့်စေရာဖြစ်သော်လည်း video memory များပါက Video system ရဲ့ မြန်နှင့်မြင့်စေခြင်းမျိုးမဟုတ်ပါဘူး။ မော်နှီတာပေါ်မှာ ပုံရိပ်တွေကို ကာလာအရောင်များများ၊ resolution မြင့်မြင့်ဖြင့် ဖော်ပြန်ခြင်းကိုသာလျှင် အကျိုးသက် ရောက်စေမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင်ဖော်နှီတာပေါ်မှာ ပုံတွေကိုပို့ကောင်းမယ်လေ့။ ခုံအပြင် application software တွေရဲ့ လိုအပ်ချက်အရလည်း ပမာဏများစို့လိုပါသေးတယ်။ ဆိုရင်ယနေတွေကိုရှိလာတဲ့ game programs အများစုံတို့ကိုဆောက်စားဖို့ရှုန် Video memory ပမာဏအနည်းဆုံး 512 MB လောက်ရှိပို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒါကအကြမ်းမျဉ်းပြောတာ။ အချိုက်အခြေထက်များစို့လိုအပ်ပါတယ်။

## ■ Computer Audio

ကွန်ပူးတာ audio လိုအပ်တဲ့ အသံပိုင်းသည်မရှိမဖြစ်တော့မဟုတ်ပါဘူး။ ရုပ်ရှင် စိုးဒီယို တွေကြည့်မယ်၊ သီချင်းတွေနားတောင်မယ်။ game တွေဆောကတားမယ်ဆိုရင်တော့ မဖြစ်မနေပါရှိရမယ့် အပိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဟိုယ်ခင်တုန်းကတော့ audio ပိုင်းအတွက် ကွန်ပူးတာမှာ sound card တွေကို သီးခြားဝယ်ယူတပ်ဆင်ကြရပါတယ်။ ယနေ့အခါမှာတော့ Motherboard အများစုတို့မှာ onboard အဖြစ်ပါရှိပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် သီးခြားဝယ်ယူတပ်ဆင်စရာ မလိုတော့ပါဘူး။ ပိမိရဲ့သနာအရ အသံကွာလတိကောင်းကောင်းရရှင်တဲ့အခါမှာသာ အရည်အသွေးမြင့် sound card တွေကို ဝယ်ယူ တပ်ဆင်ကြပေါ်ရှိပါတယ်။

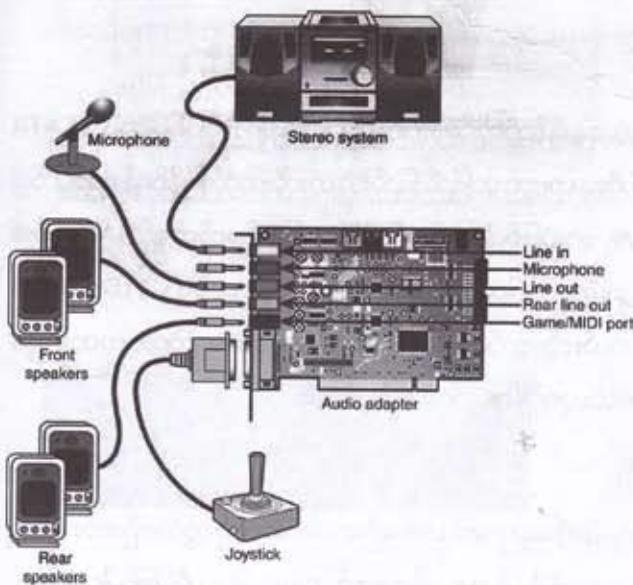


Onboard Sound Ports



Sound Card

ဒါအပြင် အသံကောင်းရဖိုရန်အတွက် speaker တို့ရဲ့အရည်အသွေးပေါ်များလည်းများစွာ မှတ်ည်ပါသေးတယ်။ speaker ကောင်းရင်အသံထွက်ပိုကောင်းမယ်ပေါ့။ ပုံမှန်အားဖြင့် Audio ပါတဲ့ ယနေ့ကွန်ပူးတာတိုင်းမှာ ဘယ်ညာ speaker တစ်လုံးပါတော့ရှိကြတာပါပဲ။ သာမန်ထက်ပိုပြီး bass သံ ပိုကောင်းချင်ရင်တော့ subwoofer speaker ကိုအသုံးပါနိုင်ကြပါတယ်။



## Hard Disk

Hard Disk ဆိတာက OS များ၊ program များ၊ data file များကို မပေါ်ပါရင်ပဲ အမြဲတော်းထည့်သွင်းသို့လေ့လာနိုင်သူ့ထားနိုင်သည့် non-volatile storage ပစ္စမြှင့်ပါတယ်။ non-volatile ဆိတာက ကွန်ပူးတာဝါဝါဘိတိဂိုက်သော်လည်း သူအတဲ့မှာရေးထားပြီးသမျှအချက်အလက် data များကို ကိုယ်ဝိုင်ကိုယ်ကျ မဖျက်မချင်း ဆက်လက်သို့လေ့လာနိုင်ချမှုးကိုဆိုလိုပါတယ်။

Hard Disk တွေကို motherboard ပေါ်မှာ cable ဖြင့် ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ကြရပါတယ်။ ယနေ့အသုံး အများဆုံး Hard Disk (ဗြို့)ရှုပါတယ်။ IDE drive နှင့် SATA drive တို့ဖြစ်ပါတယ်။ ရုတ်တရက်ကြည့်မယ်ဆိုရင် သူတို့ပုံစံသည် များစွာကွာခြားမှုမရှိပါဘူး။ ဒါပေမယ့် cable တပ်ဆင်ရမည့်နေရာ ကိုအနည်းငယ်ကရိုက်ကြည့်ရှုပြင် ကွာခြားချက်ကိုသိသောသာ တွေ့မြင်နိုင်ကြပါတယ်။

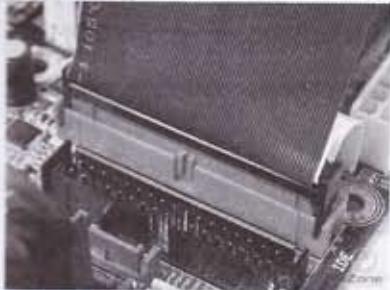


IDE တွေကိုကွန်ပူးတာခေတ်ပြီးမှ ယနေ့ရှိနိုင်ထိတိုင်အောင် အသုံးပြုနေကြဆဲဖြစ်ပါတယ်။ SATA တွေဆိတာက ယနေ့လာက်ရှိသုံးနေတဲ့ IDE တို့နေရာတွင် တဖြည့်ဖြည့်အတားထိုးအသုံးပြန်ရန်ရည်ရွယ်၍ နည်းပညာသစ်ဖြင့်ပုံစံထုတ်ထားသော drive များပဲဖြစ်ပါတယ်။ သို့နိုင်အရကြည့်မယ်ဆိုရင် SATA တို့၏ လုပ်ဆောင်နိုင်မှုမြန်နှုံးသည် IDE တို့ထက်များစွာသာပါတယ်။ အစဉ်အဆက်သုံးလာခဲ့တဲ့ IDE drive တွေလည်း အသုံးများတွင်ကျယ်နေဆဲဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်လည်း သိပ်မဝေးကွာလှုပေးတဲ့ကာလတစ်ရှာမှာ HardDisk ဆိုရင် SATA drive တို့ကိုသာဝယ်ယူရရှိနိုင်တော့မှာဖြစ်ပါတယ်။

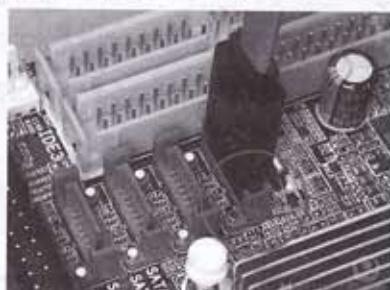
### Buying Guide

Hard Disk တလုံးကို ရွေးချယ်တဲ့နေရာမှာ ပထမဦးစားပေးထည့်သွင်းစဉ်းစားရမယ့် အရေအတွက် ဆုံးအရေက် ပျက်ရှိပါတယ်။ IDE လား၊ SATA လားဆိတာနှင့် capacity တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။

အန္တအန္တးယောကျတဲ့ motherboard တွေမှာဆိုရင် IDE တို့ကိုသာတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ဆိုရင် motherboard ပေါ်မှာ SATA drive တပ်ဆင်ဖို့ရန် connector ဖော်ပါဘူး။ ယနေ့ motherboards အများစုတို့မှာတော့ IDE ကော့၊ SATA ပါ (မျိုး) စလုံးသုံးနိုင်တာများပါတယ်။



IDE Connector

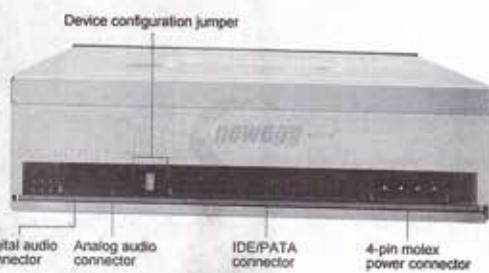
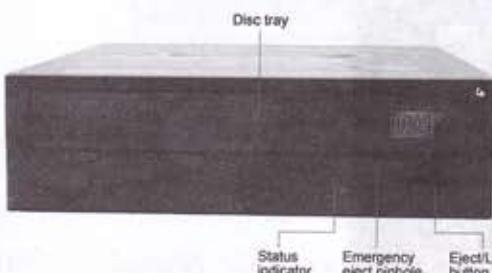


SATA Connector

မည်သိုပ်ဖြစ်စေဝယ်ယူမည့် Hard Disk အားမိမိကွန်ပူးတာမှာတပ်ဆင်အသုံးပြု၍ရနိုင်မရနိုင်ဆိုတာကိုးစွာပထမဆန်းစစ်သင့်ပါတယ်။ ပြီးရင် ဆက်လက်စဉ်းတားရမှာက capacity ဖြစ်ပါတယ်။ capacity ကို Hard Disk ထဲတွင် သိဇ္ဈားသိမ်းဆည်းထားနိုင်မည့် data ပမာဏဖြင့်ဖော်ပြပြီး 160GB ၁200GB ၁500GB အစရိသာဖြင့် capacity အမျိုးမျိုးဖြင့်ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ Giga Byte ပမာဏကြားလေ data ပိုစုံလေပေါ့။

## CD/DVD Drive

ဂုပ်ရင်ကြည့်ရန်၊ သီခုပ်းနားထောင်ရန် တို့တွက်သာမက ကွန်ပူးတာအတွက်လိုအပ်သောပရိုကရမ်းများထည့်သွင်းရန်အတွက်ပါလိုအပ်သော drive များဖြစ်ပါတယ်။ Hard Disk များတပ်ဆင်သည့် IDE cable ဖြင့်ပင် motherboard ပေါ်မှာချက်ဆက်တပ်ဆင်ရပါတယ်။ အခြေခံအားဖြင့် Hard Disk drive များနှင့်အလုပ်လုပ်ပုံချင်းဆင်တွေပါတယ်။ CD DVD disc များပေါ်မှ data တို့ကိုရေးခြင်းဖတ်ခြင်းများအားလုပ်ထောင်တဲ့နေရာမှာ laser light ဖြင့်လုပ်ထောင်သည့်အတွက် သူတို့ကို optical drive များဟုလည်းခေါ်ကြပါတယ်။



## ၁ Buying Guide

CD/DVD Drive ရွှေ့ချယ်နှိပ်နှင့်ပါတ်သက်ပြီးသိများများတားသိတားဖို့မလိုပါဘူး။ CD/DVD တွေ ရေးဖို့လား ဖတ်ဖို့လားပေါ်မဲ့တည်ပြီး မိမိလိုအပ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီတာကို ဦးတားပေးရွှေ့ချယ်ကြရုံ ဖြစ်ပါတယ်။အဓိကအားဖြင့် CD/DVD Drive ဝါးမျိုးရှိပါတယ်။အဲဒီ ဝါးမျိုးထဲမှာထူးခြားတာက COMBO Driveဖြစ်ပါတယ်။သူက CDတွေဖော်နိုင်တယ်။ရေးနိုင်တယ်။DVD disc တွေကျတော့ဖတ်ရှုံးသက်သိတ်ပဲရတယ်။မရေးနိုင်ဘူး။

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

ROM  
Read Only Memory

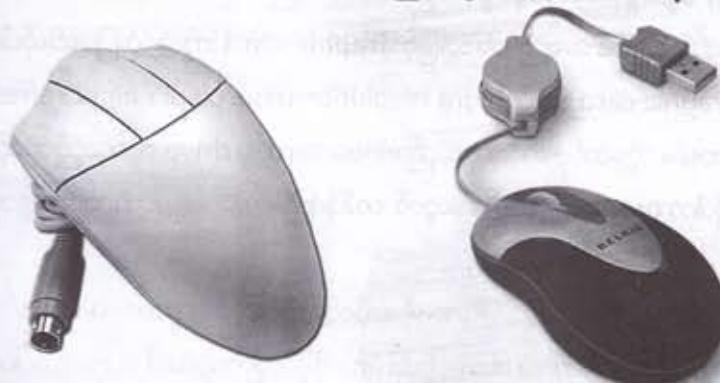
RW  
Rewritable

## ၂ Mouse

Mouse တွေ ကိုပုံသဏ္ဌာန်အောင်အစားအမျိုးမျိုးနှင့်ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ အချိုက်ပါယာ နှင့် အချိုက်ပါယာမဲ့ဖြစ်ပါတယ်။အများစုကရေးနှုံးသက်သာပြီးတပ်ဆင်အသုံးပြုရလွယ်တဲ့ ပါယာနှင့် Mouse ကိုသာ အသုံးပြုမှုပိုများပါတယ်။ကြိုးနှင့်ပဲဖြစ်ဖြစ် ကြိုးမဲ့ပဲဖြစ်ဖြစ် Mouse တို့၏ အဓိကတာဝန်က ပိုမိုရဲ့ ရွှေလျားမှုကိုကွန်ပူးတာမှ သိနားလည်အောင် ပြောပြခြင်းပေါ်ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် Mouse ကိုကိုင် ရွှေလျားနှိပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။အဲဒီလို Mouse ၏ရွှေလျားမှုအကွာအဝေးနှင့် လားရောတို့ကိုကွန်ပူးတာ မှသိရှိရင်ရန်အတွက် အချို့သော mouse တွေမှာ သံဘောလုံးကို အသုံးပြုပြီးအချို့မှာ optical sensor ကို အသုံးပြုကြပါတယ်။



Mouse ကြေး၏ တစ်ဖက်စွန်းတွင် ကွန်ပျံတာနှင့် ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရန် Connector တစ်ခုပါ ရှိတယ်။ PS/2 နှင့် USB ဆိုပြီး connector အမျိုးအစား ပုံမှန် ရှိပါတယ်။ PS/2 ခေါင်းလုံးပါတဲ့ mouse တဲ့ PS/2 mouse ဟုခေါ်ပြီး UBS ခေါင်းပြားပါတဲ့ mouse ကို UBS mouse ဟုချွဲမြားခေါ်ခြင်းမျိုးလည်း ရှိပါတယ်။ ယနေ့အသုံးအများဆုံးက USB Mouse ဖြစ်ပြီး အချို့သော ကွန်ပျံတာ တွေမှာ ဆိုရင် PS/2 mouse တပ်ဆင်ဖို့ရန် Port မပါတော့သည့်အတွက် USB Mouse ကိုသာသုံးရပါတယ်။



### ■ Keyboard

Keyboard သည် အဓိကအကျဆုံး input device တစ်ခုပင်ဖြစ်ပြီး ကွန်ပျံတာထဲသို့ data များ၊ command များ ထည့်သွင်းပေးရန်အတွက် အသုံးပြုကြပါတယ်။ Keyboard ပေါ်မှ Key တွေကို နေရာခုတည် ဆောက်ပုံသည် လက်နှုပ်စက်များကိုသိပ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယန့် လက်နှုပ်စက်မှာ မတွေ့နိုင်တဲ့ အချို့သော Key (ဥပမာ - page up | page Down ... ) တွေတော့ Keyboard ပေါ်မှာ တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ Keyboard ရဲ့အဓိကလုပ်ဆောင်မှုကတော့ Key တစ်ခုကိုနှုပ်လိုက်တဲ့ အခါ ဘယ် Key ကို နှုပ်တယ်၊ ဘာလုပ်ချင်တယ် ဆိုတာမျိုးကို ကွန်ပျံတာအား သိစေနိုင်ပါတယ်။



Keyboard အများစုတို့သည် Cable ဖြင့် လာလေ့ရှိပါတယ်။ Cable မပါတဲ့ ကြိုးမဲ့ တွေ့လည်း ရှိပါတယ်။ ဒါပေမယန့် အသုံးပြုမှု အတော်လေးနည်းပါတယ်။ Keyboard Cable ရဲ့ တစ်ဖက်စွန်းမှာ ကွန်ပျံတာ နှင့် ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရန် connector တစ်ခုပါပါတယ်။ mouse တွေမှာ ကဲ့သို့ပင် PS/2 ခေါင်းလုံးနှင့် UBS ခေါင်းပြားဆိုပြီး ပုံမှန် ရှိပါတယ်။

## ■ Monitor

မော်နိတာသည် ကွန်ပူးတာအစိတ်အပိုင်း တစ်ခုဟုဆိုသော်လည်း ကွန်ပူးတာတို့၏ အဓိကလုပ် ဆောင်ရွက်ခြင်သော computing ၊ processing လုပ်ငန်းများနှင့်လုံးဝသာက်ဆိုင်မှုမရှိပဲ video card တို့မှ signal အဖြစ်ထုတ်ပေးလိုက်သော စာသားများ၊ ရုပ်ပုံများကို ပုံဖော်ပြုသရန် ဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်လည်း ကွန်ပူးတာတစ်လုံးမှာ monitor တို့၏စွမ်းဆောင်နိုင်မှုအရည်အသွေးသည် လည်းအရေးပါပါတယ်။

ဆိုရင် ပုံထွက်ပိုကောင်းအောင် အရည်အသွေးမြင့် graphic card ကိုအသုံးပြုမယ်ဆိုပါစိုး။ အရည်အသွေးကောင်းသော graphic card သည် hight resolution၊ true color၊ hight refresh rate တို့မြင့် drive လုပ်နိုင်ပါတယ်။ သို့သော်မော်နိတာသည် video card မှ drive လုပ်သည့်အတိုင်း လိုက်ပါ လုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း မရှိပါက graphic card အတွက် တန်ဖိုးကြီးပေးဝယ်ရ သော်လည်း ငွေကုန် အကျိုးမရှိ ဖြစ်ပေါ်လိမ့်မယ်။

မော်နိတာအများစုတို့၏ရေမျက်နှာတာတွင် ပါဝါအဖွင့်အပိတ်ခလုပ်နှင့် screen display ကို လိုသလိုရိုနိုင်ညိုနိုင်ရန် button များပါလေလိုပါတယ်။ Menu button ကိုနိုင်လိုက်တဲ့အခါ screen ပေါ်တွင် Menu တစ်ခုကျလာပါလိမ့်မယ်။ ထို Menu ထဲမှတ်ဆင့် အလင်း၊ အမျှင်၊ အရောင်တို့ကို လိုသလို ခိုန်ညိုနိုင်ကြပါတယ်။



CRT Monitor



LCD Monitor

## ○Buying Guide

Cathode Ray Tube (CRT) နှင့် Liquid crystal display (LCD) ဆိုပြီး monitor ဖော်ပြုပါတယ်။ မော်နိတာတို့၏အချေယ်အတေးကို ထောင့်ဖတ်တိုင်းယူရရှိသော အတိုင်းအတာဖြင့်ဖော်ပြလေ ရှိပါတယ်။ အိမ်သုံးကွန်ပူးတာတွေအတွက် အသုံးအများဆုံးကတော့ 15" နှင့် 17" တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ နောက်ပိုင်းမှာ LCD monitor တို့၏အချေယ်အတေးကို Resolution ဖြင့်လည်းတိုင်းတာဖော်ပြကတယ်။ resolution နှင့် display size ဆက်နွယ်ပုံများကိုကြည့်ရအောင်။

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

## ■ Printer

ယင်နှေအသုံးအများဆုံး printer အပိုးအစား ဖျိုးရှိပါတယ်။ ဘယ်လောက်အသုံးများသလဲဆိုရင် printer လိုအပ်ပါတယ်။ ပြီးမလွတ်နိုင်အောင်ပါပဲ။ Laser printer နှင့် Inkjet printer တို့မြှင့်ပါတယ်။



**Laser Printer**



**InkJet Printer**

Laser printer တို့၏ အလုပ်လုပ်ပုံသည် ဖို့ခြားစက်တိုနှင့်များစွာဆင်တူပါတယ်။ ဆိုရင် မင်အမျိန်.(toner)ကိုသုံးပြီး Laser အကုအညီဖြင့် စတုပေါ်မှာ စာသားများ၊ ရုပ်ပုံများ တင်ကျန်စေခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ Inkjet printer တွေကျတော့ စတုပေါ်မှာ မင်အရည်ဖြန်းပြီး ပုံဖော်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ရွှေ့နှင့်အကြော်ဦးမယ်ဆိုရင် Inkjet printer တို့သည် Laser printer တို့ထက်များစွာသက်သာပါတယ်။

## ○Buying Guide

Printerရွေးချယ်ဝယ်ယူမှုနှင့်ပတ်သက်ပြီး စဉ်းစားစရာတစ်ခုက color လား black & white လား ဆိုတာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ရေးကွက်တွင်မှာ Laser printer ကိုဝယ်ယူမည်ဆိုပါကအဖြူအမဲတစ်မီးတည်းကိုသာအလွယ်တကူ ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ အရောင်မလိုတဲ့ စာရွက်စာတမ်းတွေ့၊ မှတ်စုတွေ့၊ စာအုပ်တွေ print ထုတ်ရန်အတွက်ကတော့ အဖြူအမဲတစ်မီးတည်းရတဲ့ Laser printer တို့က ပိုအဆင်ပြုပါတယ်။ အကယ်၍များ Digital Camera နှင့် ရှုက်ထားတဲ့ ပေါ်တို့တွေကို print ထုတ်ချင်တယ်၊ ကာလာပါတဲ့ visiting card တို့ letter head တို့ကိုပါထုတ်ချင်တယ်ဆိုရင်တော့ Inkjet printer မဖြစ်မင် လိုအပ်မှုဖြစ်ပါတယ်ကွန်ပျူးတာနှင့် ရှိတ်ဆက်တပ်ဆင်တဲ့ နေရာမှာတော့ Laser ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ Inkjet ပဲဖြစ်ဖြစ်အများအားဖြင့် USB connector သာဖြစ်ပါတယ်။

## ■ UPS (Uninterrupted Power Supply)

UPS တို့၏အဓိကလုပ်ဆောင်မှုကတော့ အဝင်လျှပ်စစ်စိုးအား (AC)၏ ချွတ်ယွင်းချက်ကြောင့် ကွန်ပူးတာရှုတာရက် shutdown ဖြစ်ခြင်း အပါအဝင် အခြားပျက်စီးဆုံးရှုံးရေးမှုတွေမရှုံးရေးအောင်ကြား ခဲ့ကာကွယ်ပေးပါတယ်။ အကြမ်းမျဉ်းဆိုရရရင် အောက်ဖော်ပြပါ အခြေအနေလေးမျိုးတို့မှ ကာကွယ်ပေးနိုင်တယ်လို့မှတ်သားထားနိုင်ပါတယ်။

- 1) အဝင်စီးအားများနေခြင်း (ပုံမှန်မှာ 220V, 50Hz ဖြစ်ရပါမယ်)
- 2) အဝင်စီးအားကျော်ခြင်း
- 3) ရှုတ်တာရက်မီးပြတ်ခြင်း
- 4) Frequency မှုန်ခြင်း (ပုံမှန် 50HZ ရှိရမည့်အဟားမရှိခြင်း)

UPS ထဲမှာ battery တစ်လုံးပါပါတယ်။ ပုံမှန်အခြေအနေမှာဆိုရင် ဒီမီလုံးလျှပ်စစ်ခါတ်အား (AC)ကိုကွန်ပူးတာလီတိုက်ရှိရှုံးလွှာတော်ပေးထားပါတယ်။ ဖော်ပြပါအခြေအနေတို့ထဲကတစ်မျိုးမျိုးနှင့်ကြုံလာပြဆိုရင်သူ battery ထဲမှာသို့လောင်ထားတဲ့ DC ကို AC သို့ပြောင်းပြီးပါဝါပြတ်တောက်မှုပါရှိစေပဲ ဆက်လွှာတော်ပေးပါတယ်။ UPS ၏အချက်အသား (capacity) နှင့် သူမှာပလ်ထိုးအသုံးပြုနေတဲ့ ပစ္စည်းအနည်း၊ အများပေါ်မှုတည်ပြီး အချိန်ဘျေမျှမီနှင့် ၃၀ခန့်ထိအောင်လိုအပ်သောပါဝါကိုထုတ်ပေးထားနိုင်ပါတယ်။

### Buying Guide

ယနေ့ချေးကျက်အတွင်းမှာ UPS အမျိုးမျိုးတို့ကို capacity အမျိုးမျိုးဖြင့် ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီအထဲကမှ 600W နှင့် 1.2KVA(1200W)တို့သည် အသုံးအများဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ သာမန် ကွန်ပူးတာချည်းသက်သက်သုံးမယ်ဆိုရင် 600W လောက်နှင့်ရပါတယ်။ အခြားသော peripheral တွေဖြစ်တဲ့ printer တို့၊ scanner တို့ကိုပါ တွေဖက်သုံးမယ်ဆိုရင်တော့ 1.2 KVA လောက်ကို ရွှေးချယ်သင့်ပါတယ်။



### ■ ကွန်ပူးတာတစ်လုံးကိုတပ်ဆင်နေရာ့ခြင်း

ကွန်ပူးတာတစ်လုံးကိုတပ်ဆင်တော့မယ်ဆိုရင် စောင့်တဲ့တော့ရမှာက နေရာဖြစ်ပါတယ်။ ဖုန်မထူးနေရောင်တိုက်ရှိရှုံးမထိနိုင်တဲ့နေရာမျိုးဖြစ်သင့်ပါတယ်။ လုံးဝမလျှပ်အောင်လည်းထားရပါမယ်။ တရာ့က အဲယားကွန်းခန်းထဲမှာတဲ့ပွဲနှင့် စနစ်တကျထားတယ်။ ဒါပေမယ့် ဘေးနားကဖြတ်လျှောက်သွားတိုင်းတဲ့ပွဲတိုးကာလုပ်နေတယ်။

နောက်တစ်ချက်သတိထားရမှာက ဒီးအဝင်လိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူးတာကို ပါဝါပေးမယ့် ထောင်ပေါက် သည်ရေခါးသွေးတို့၊ ရေမော်တာတို့လို ဒီးတောင့်ဆွဲတတ်သည့်ပစ္စည်းများနှင့် တလိုင်းတည်း ထောက်သုံး မပြုရပါဘူး။ ဒီးအဝင်မပြုမှုသက်မှုကြောင့် ကွန်ပျူးတာတို့၊ UPS တို့သက်တမ်းတို့တတ်တယ်။ အဆင်မသင့်ရင် ချက်ချင်းပျက်တတ်ပါတယ်။

ယခုမှာပထားမဆုံးအတွေ့အကြားအဖြစ်စစ်ဆည်းသွေးတို့အနေနှင့် ကွန်ပျူးတာပစ္စည်းစတွေကိုချိတ်ဆက်တဲ့နေရာမှာမလောပါနဲ့၊ port နေရာဂွဲမှားမတပ်မိအောင် အထူးသတိပြုပါ။ device တစ်ခု (ဥပမာ-Keyboard) ကိုတပ်တော့မယ်ဆိုရင်းငြင်းdeviceတပ်ရမည့် port နေရာကိုကွန်ပျူးတာမှာထင်ထင်ရှားရှား အမှတ်အသားပြဖော်ပြထားတတ်ပါတယ်။ အရေးကြီးဆုံးသတိထားရမည့်အချက်ကတပ်သည့်အခါအလိုက် သင့်ဖို့သွေးတပ်ဆင်ကြရှုဖြစ်ပါတယ်။ နေရာမှန်သော်လည်း connector အနေအထားနှင့် port အပေါက်တို့ အောင်ဂွဲမှားနေတဲ့အခါမျိုးတွေမှာတပ်မရပ်ထင်နေတတ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါမျိုးမှာအားဖြင့်ဖို့သွေးတပ်ဆင် မြင်းမြှိုးမလုပ်ရပါ။ connector နှင့် port တို့ အောင်ဂွဲကြရှုဖြစ်အောင်ရှိနဲ့ပြီး ဖြေးဖြေးချင်းဖို့သွေးတပ်ဆင် ကြရားဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မှတပ်ဆင်ပုံအဆင့်ဆင့်ကိုအောက်ဖော်ပြပါခေါင်းလည်များဖြင့်ဖော်ပြသွားပါမယ်။

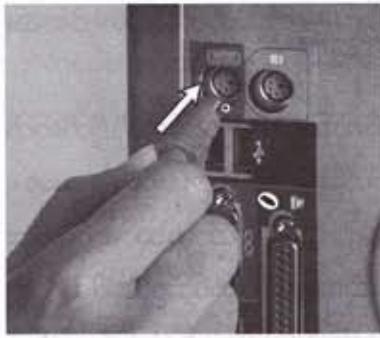
- 1) Connecting keyboard & mouse
- 2) Connecting to monitor
- 3) Connecting to the audio system
- 4) Connecting to the Printer
- 5) Connecting to the UPS
- 6) Turn ON your PC

### ➤ 1) Connecting to the mouse and keyboard

ပထားမျိုးစွာ mouse နှင့် keyboard တို့ကိုတပ်ဆင်ရပါမယ်။ ps/2 mouse နှင့် ps/2 keyboard တို့တပ်ဆင်ရမည့် port ၂ခု စလုံးသည် ပုံသဏ္ဌာန်အရွယ်အစား တူညီသည့်အတွက် နေရာဂွဲ တပ်မှုမျိုးမကြောခေါ်ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုပြောင်းလွှာတပ်ဆင်ထားမယ်ဆိုရင် keyboard မှာ ၂ခု စလုံးအလုပ်လုပ်မည်မဟုတ်ပါ။ ဒါကြောင့် မတပ်ခင်မှာ ဘယ်ဟာက keyboard တပ်ရမည့် port ၊ ဘယ်ဟာက mouse တပ်ရမည့် port လဲဆိုတာ ကွဲကွဲပြားများသိထားနိုင်ပါတယ်။

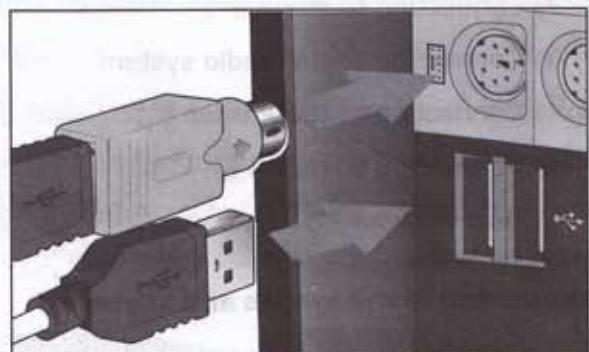
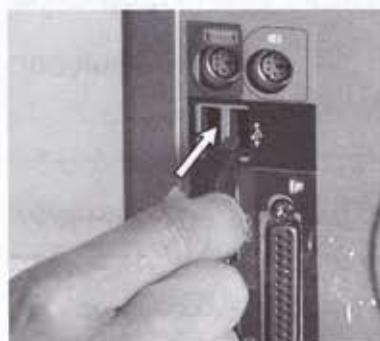
Motherboard တွေမှလို port ၂ခုတို့ကိုအောင်ဖြင့်ဆွဲထားပေးပါတယ်။ အမိမ်းရောင်သည် mouse အတွက်ဖြစ်ပြီး၊ ခရမ်းရောင်က keyboard အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါတွေက ps/2 keyboard နှင့် mouse တို့အတွက်ပြောတာပါ။ အကယ်၍များ USB ခေါင်းပြားပါတဲ့ keyboard တို့၊ mouse တို့ဖြစ်မယ်ဆိုရင်တော့နေရာမရွေးပါဘူး။ လွတ်တဲ့ USB port တစ်ခုမှာတပ်ဆင်လိုက်ကြရှုဖြစ်ပါတယ်။

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



- 2) အထိမ်းရောင်ခေါင်းပါတဲ့ mouse cable ကို system unit ၏ နောက်ဘက်ရှိ အထိမ်းရောင် port တွင် တပ်ဆင်ပါ။

USBခေါင်းပြားပါတဲ့ keyboard (သို့) mouse cable ကို system unit နောက်ဘက် (သို့) ရောက်က လွှတ်သည့် USB port တစ်နေရာရာတွင်တပ်ဆင်ပါ။

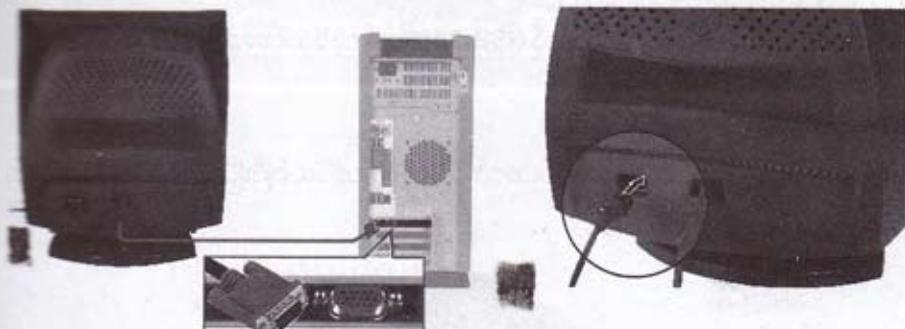


## > 2) Connecting to the monitor

Monitor နှင့် system unit တို့ကို ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရပါမယ်။ မော်နှီတာ တို့တွင် system unit နှင့် ချိတ်ဆက်ရန် အတွက် Signal cable တစ်ခြောင်းပါပါတယ်။ အများအားဖြင့် CRT monitor တို့တွင် ငံး cable ကို မော်နှီတာ ဘက်မှာ အသေတပ်ဆင်ထားပြီး အခြားတဖက်ဆုံးမှာတော့ system unit ၏ video port တွင် တပ်ဆင်ရန် အတွက် connector တစ်ခုပါပါတယ်။

LCD monitor တို့မှာတော့ ဟိုဘက်ဒီဘက် ခေါင်း ပုဂ္ဂိုလ်ပါတယ်။ အဲဒီတော့ မော်နှီတာ ဘက်မှာလည်း တပ်ရမယ်။ system unit ဘက်မှာလည်း တပ်ရပါတယ်။ ပြီးမှ မော်နှီတာ အတွက် ပါဝါကြုံးကိုတပ်ရပါမယ်။

- 1) အပြောကြောင်ခေါင်းပါတဲ့ monitor cable ကို system unit နောက်ဖက်ရှိအပြောကြောင် video port တွင် တပ်ဆင်ပါ။

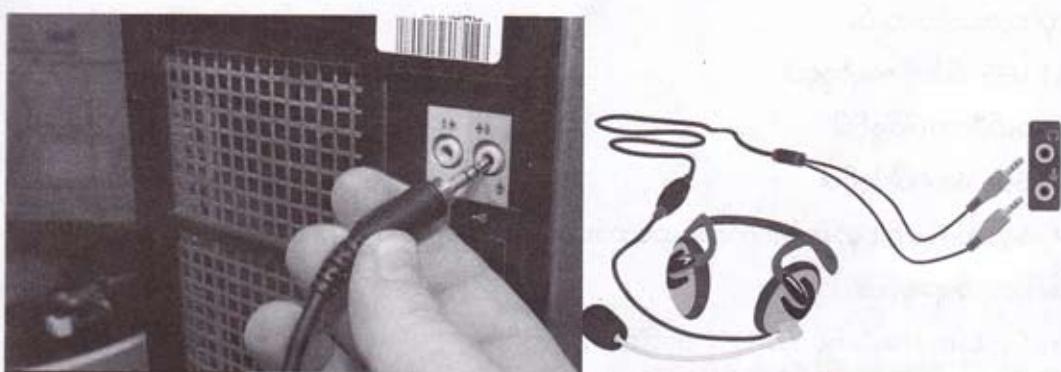


- 2) မော်နီတာ ပါဝါကြီးကိုတပ်ထားပါ။ ဒီဇာတ်ရာမှာအထူးသတိပြုရမှာက အားလုံးတပ်ဆင်ပမြို့မချင်း မော်နီတာပါဝါကို မဖွင့်မိစေရန်ဖြစ်ပါတယ်။

### ➤ 3) Connecting to the audio system

ဂွန်ပူးတာအများစုတို့တွင် အသံပိုင်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး ဂျပ်ပင်ပေါက် သုံးပေါက်ပါလေ့ရှိပါတယ်။ အချို့မှာလေးပေါက်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအထဲကမှ speaker နှင့် microphone တို့အတွက် ပေါက်ကိုသာ အသံပြုမှုများပါတယ်။

- 1) speaker(သီ) head phone မှ ဂျပ်ပင်ကို Line out ပေါက်တွင်တပ်ဆင်ရပါမယ်။ Line out ရဲ့အရောင်ကတော့ နိုတ်မြေဖြစ်ပြီး အသံလိုင်းသက်တကို ရည်ညွှန်းသော စက်ပိုင်းပြတ်များ၏ အလယ်ပဟိုမှုအပြင်သို့မြှားတစ်ခေါင်းထွက်နေပုံဖြစ်ပါတယ်။
- 2) microphone မှ ဂျပ်ပင်ကို microphone-in ပေါက်တွင် တပ်ဆင်ရပါမယ်။ ဒါ port ရဲ့အရောင်ကတော့ ပန်းရောင်ဖြစ်ပြီး သက်တကဗောတော့ microphone ပုံပြုဖြစ်ပါတယ်။

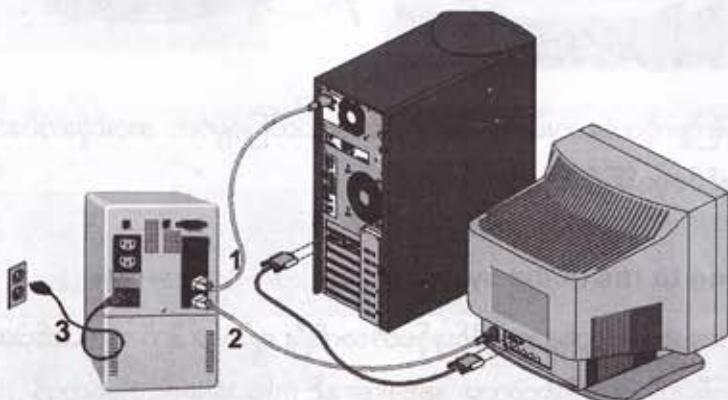


#### ➤ 4) Connecting to the Printer

ပရင်တာ့သုံးမယ်ဆိုရင် Printer နှင့် System unit တို့ကို cable ဖြင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရပါမယ်။ ချိတ်ဆက်ရာတွင် သုံးမည့် printer cable သည် parallel cable ဖြစ်ပါက parallel port တွင် တပ်ဆင်ရမည်။ အကယ်၍ USB ဖြစ်ပါက လွှတ်သည့် USB Port တွင်တပ်ဆင်အသုံးပြန်ပါသည်။

#### ➤ 5) Connecting to the UPS

ကွန်ပူးတာမှာ အသုံးပြုမည့် အစိတ်အပိုင်းအသီးသီးတို့ကို တပ်ဆင်ပြီး ပြီဆိုလျှင် ပါဝါပေးစိုရန် အတွက် UPS နှင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ကြရပါမယ်။



- 1) UPS နှင့် System Unit တို့ကို cable ဖြင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ပါ။
- 2) ဖော်နိတာအတွက်ပါဝါကို UPS ဖြင့်တိုက်ရှုက်ချိတ်ဆက်ပြီးတော့လည်းပေးနိုင်တယ်(ပုံအတိုင်း)၊ ဒါမှုမဟုတ် System Unit ကအနေတစ်ဆင့်ဘွဲ့ယူမယ်ဆိုရင်လည်းရပါတယ်။
- 3) UPS ကိုပါဝါပေးရန်အတွက် UPS power cable ကိုမီးအဝင်ပလပ်ပေါက်တရာ့တွင်တပ်ဆင်ပါ။

#### ➤ 5) Turn ON your PC

ကွန်ပူးတာတစ်လုံးကို ပါဝါဖွင့်စိုရန်အတွက် ဒောက်ဖော်ပြပါအဆင့်များအတိုင်းတစ်ချင်းလုပ်သွားသင့်ပါတယ်။

- 1) UPS ပါဝါကိုအရင်ဖွင့်ပါ
- 2) ဖော်နိတာပါဝါဖွင့်ပါ
- 3) Speaker ပါဝါဖွင့်ပါ
- 4) System Unit မှာချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ထားသည့်အားပစ္စည်းတို့၏(ဥပမာ - Scanner | Printer) ပါဝါခလုတ်များဖွင့်ပါ။
- 5) System Unit ရွှေ့မှ 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



Page:  
Logged on



Turn off

After you log on, you can add or change accounts.  
Just go to Control Panel and click User Accounts.

## ■ Computer software

တွန်ပျော်တွေရဲ့ အသက်က software တွေပါလို့ ပြောရင်လွန်တယ်လို့မထင်လိုက်ပါနဲ့။ နှိမ့်ပို့ချင်တဲ့ သဘောက hardware တွေသယ်လောက်ယင်ကောင်းကောင်းသုံးထားသော်လည်း software သာမဏ္ဍာရင် ကွန်ပျော်တာရယ်လို့ အသုံးပြု၍ မရနိုင်ပါ။ ပါဝါသွင်းထားရင်စီတာတက်မယ်၊ အပူတွေသာ ထုတ်ပေါ်နိုင်မယ့် အိုလောက်ထရောန်ပစ္စည်းအစုအဝေးကြီးတစ်ခုဖြစ်ပါတယ် ဆိုတာတက် မပိုနိုင်ပါ။ အော်လုံးဆိုတော့ hardware ပပါပဲ software ချည်းသက်သက်ဖြင့် ကွန်ပျော်တာဖြစ်အောင် လုပ်ပါလားလို့ ကတ်သီးကပ်သပ်မတွေးပါနဲ့။

ကွန်ပျော်တာတစ်လုံးကိုလူသားတစ်ယောက်အေနနှင့် စိတ်ကူးပြီး လက်တွေ့ခြေထောက်တွေကနေ စုံ ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းအသီးသီး ဘယ်လိုတုန်ပြန်လုပ်ဆောင်ရှုမလဲ ဆိုတာတွေ အားလုံးကို စိစဉ် ဖွောက်တွေး သော ဦးနောက်သည် software ၊ ဦးနောက်ရဲ့ စေားရာအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်နေရတဲ့ ခွဲ့ခွဲကိုယ်ကြီးသည် hardware ဖြစ်တယ်လို့မြင်ကြည့်လိုက်ပါ။ hardware နှင့်တူသော ခန္ဓာကိုယ်ကြီး ဘယ်လောက်သန့်စွမ်းသန့်စွမ်း တို့ တို့ အသေးစိတ်မောင်းရင် performance ကေား result ကေား မကောင်းနိုင်ပါဘူး။ အဲဒီ ပစ္စည်းတို့ အားလုံးကြီးတယ်ဆိုတာလောက်ကို ဒီနေရာမှာ သဘောပေါက်ခဲ့ဖို့လိုပါတယ်။ ကြိုတွင်မှ software အမျိုးအစားတွေအကြောင်းဆက်ကြရအောင်။

## ● Two Type of Software

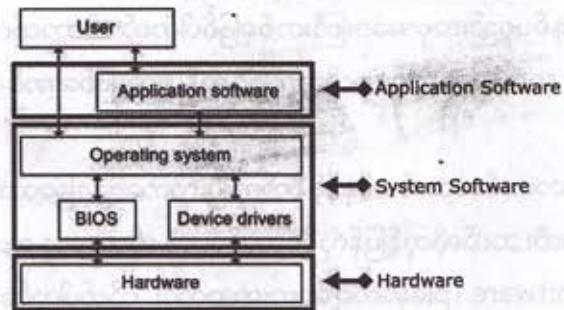
ပါဝါခလုပ်နှိပ်ဖွင့်ပြီးပြီးချင်း တန်းသုံးလို့ရတဲ့ ကွန်ပျော်တာရယ်လို့ မရှိပါ။ အဆင့် ဥပုဇာတ်ပြီးမြောက်အောင်မြင်ပြီးကာမှ အသုံးပြုသူတို့ အတွက်အဆင်သင့် ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ ထိုအဆင့် ပုဆင့်ပေါ်မှတည်၍ system software နှင့် Application software ဆိုပြီး အမျိုးအစား ပျိုးရှုပါတယ်။

ပထမအဆင့်က ကွန်ပျော်တာစတင်သက်ဝင်အောင်လုပ်ဆောင်သော အဆင့်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီအဆင့် အတွင်းမှာ အကျိုးဝင်သော software များကို system software များလို့ ခေါ်ပါတယ်။ Operating system အပါအဝင်အရှုံးသော tools များနှင့် driver တို့သည် system software များဖြစ်ကြပါတယ်။

ပထမအဆင့်ပြီး၍ ကွန်ပျော်တာစတင်သုံးနိုင်ပြီးဖြစ်သော အခြေအနေတွင် ဂိမ်းဆော့ရန် ဂိမ်းပရိုက်ပုံးခြင်း၊ ပါတ်ပုံးပြင်ရန် photoshop program ဖွင့်ခြင်းတို့သည် ခုတိယအဆင့် ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို အသုံးပြုသူတို့မှ မိမိတို့လိုအပ်ချက်အရဖွင့် Run နိုင်သော software များကို Application software များလို့ သတ်မှတ်ပါတယ်။ Game များ၊ Word Processing program(Microsoft Word , Pagemaker) များ အစရိုသည်တို့သည် Application software များဖြစ်ကြပါတယ်။

## ■ Operating System(System Software)

သူအမည်အတိုင်းပင် ကွန်ပျိုတာစနစ်တရာ့လုံးကို ဟောင်းနှင့် operate လုပ်သော software အမျိုးအစားပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒေါက်ဖော်ပြပါပိုကတော့ hardware ။ system software နှင့် Application software တို့ရဲ့ဆက်နွယ်မှုကိုသရိပ်ဖော်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။



ပုံမှုမြင်ရတဲ့အတိုင်းပင် operating system(OS) သည် hardware တို့နှင့် အနီးကပ်ဆုံးဖြစ်ပြီး microprocessor အပါအဝင် ကွန်ပျိုတာမှာတပ်ဆင်ထားသည့် hardware အားလုံးတို့သည် operating system(OS) ရဲ့ ညွှန်ကြေးချက်အတိုင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်ကြရပါတယ်။ ဆုံးရရင် ကွန်ပျိုတာပါဝါ ဖွင့်လိုက်တာနှင့် OS အလိုအလောက် Run ပြီး processor ဘာလုပ်၊ memory ဘာလုပ်၊ hard disk ကဘာလုပ်အစရိသဖြင့် စနစ်တရာ့လုံးကိုစီစဉ်ညွှန်ကြေးကာ ကွန်ပျိုတာရယ်လို့အသုံးပြုနိုင်တဲ့အခြေအနေ သို့ရောက်ရှိဖောင်ပေါ်ဆောင်သွားပါတယ်။

ဒီလိုအကြမ်းမျဉ်းမြှုပ်နှံဖော်ပြုလိုက်တော့ OS ရဲ့အလုပ်ဟာ ဘာမှ မဟုတ်ပါဘူးလို့ထင်ဝရာရှိ ပါလိမ့်မယ်။ သို့သော် တကယ်လက်တွေမှာတော့ OS တို့ရဲ့လုပ်ဆောင်မှုသည် အင်မတန် နက်နဲ့ရှုပ်ထွေးလွန်လွှာပါတယ်။ ကျွန်းတော့အမြင်ပြောရရင် OS ရဲ့မှားယွင်းလုပ်ဆောင်မှုကြောင့် တခါတရဲ့ စက်မတက် နိုင်ခြင်းမျိုး တွေဟာ မဆန်းပါဘူး။ ဖြစ်သင့်ပါတယ်။ ဆန်းတာက hardware တစ်ခုခုပျက်နေတဲ့ အခါမျိုး တွေကဗျာ၍ ပါဝါစွဲလိုက်တိုင်းဒီလောက်များပြားလှတဲ့ process များကို အောင်မြင်အောင်လုပ်ဆောင်ပြီး အသုံးပြုနိုင်တဲ့ ကွန်ပျိုတာအဖြစ်သို့ ရောက်ရှိခြင်းက အလွန်အဲ ညွှန်ကောင်းလှပါတယ်။ အဲဒါတော့ အနှစ်ချုပ်ဆုံးရရင် OS ဆုံးတာ ကွန်ပျိုတာမှ မရှိမဖြစ်လို့အပ်တဲ့ အရေးကြီးဆုံးနှင့် အခြေအကျခုံး software တစ်မျိုးဖြစ်ပါတယ်။

## ■ Operating Systemအားရွေးချယ်ခြင်း

ယင်္ခာဇာတ်မှာ operating system တွေကတော့ အများကြီးပါပဲ။ မိမိရဲ့လိုအပ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီတာကိုရွေးချယ်သုံးနိုင်ကြဖိုလိုပါတယ်။ အမိကအားဖြင့် Linux ။ Mac OS နှင့် Windows ဆိုပြီး OS

အပိုဒ်အတာ: သုံးစိုးရှုပြီး Windows ကတော့ အသုံးအများဆုံး OS ဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်လောက်ထိအသုံးများ ဆေးဆိုရင် ယေနောက္ခာပေါ်မှာရှိသူမျှဖိမ့်သုံး၊ ရုံးသုံး personal computer အားလုံး၏ ပြည်ရာရှိနှင့်နှော် ဆည် Windows OS ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဟာဘာကြောင့်လဲဆိုတော့ user friendly ဖြစ်ခြင်းနှင့် office level works တွေလုပ်ဆောင်တဲ့ နေရာမှာ Windows ကို ဘယ်သူမှုမစိတဲ့ အတွက် ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

Windows ကိုရေးသား ဖြစ်နိုင်တဲ့ ကုမ္ပဏီက Microsoft ဖြစ်ပြီး စောင်အဆက်ဆက် version အပိုဒ်တို့ ပြောင်းပြီး 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 ပြောင်းတာနှင့် အမျှ သိသာထင်ရှားတာက CPU speed မြန်ရမယ်၊ memory များရမယ် အစရှိသဖြင့် hardware လိုအပ်ချက်တွေမြင့်လာခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ Windows XP ကွန်ပူးတာအတွက် memory ပောက်အနိမ့်ဆုံး 256 ရှို့လိုအပ်ချိန်တွင် Windows Vista အတွက် 1GB (256MB လေးဆဲ) ရှို့လိုအပ်ပါတယ်။ Application software တို့နှင့်ပတ်သက်ရင်လည်း ဒီအတိုင်းပဲ။ Application software တွေဆိုတာက OS ပေါ်ရှုတည်းပါးကြေရတာ။ ဥပမာ photoshop ဆိုပါတော့၊ Adobe ကုမ္ပဏီကနေ photoshop software ကိုစရေးစဉ်ကတည်းကိုက Linux အတွက် Windows အတွက် ဆိုပြီး ပူးသပ်သပ်ခွဲထုတ်ရတယ်။

Linux platform အတွက် ရည်ရွယ်ထုတ်လုပ်ထားသည့် software တွေကို Windowsမှာသုံး၍ ရှုသလို Windows platform အတွက် software တွေကို Linux မှာသုံး၍ မရပါ။ ဒါက OS platform မတူရင်သုံးလို့မရတဲ့ အဓိကပါ၍။ နောက်တစ်ပါတီ platform မှာသုံးလို့မရတာမျိုးတွေ လည်းရှုပါသေးတယ်။ ဥပမာ Pagemaker 7 ကို Windows XP တွင် သုံးနိုင်သော်လည်း Windows Vista တွင် သုံး၍ မရပါ။ ဒါလောက်ဆိုရင် OS မတူတာနှင့် hardware၊ software လိုအပ်ချက်တွေလည်း မတူနိုင်ဘူးဆိုတာကို သတိပြုမိလောက်ပြီထင်ပါတယ်။

ကွန်ပူးတာအသုံးပြုမှုအပိုင်းအနေနှင့် ပြောရရင် Version ပေါ်မှာ များစွာ မမှတ်ည်ပါဘူး။ ဆိုရင် Windows XP ကို သုံးတတ်ရင် Vista ကိုလည်း သုံးနိုင်လိမ့်မယ်။ Vista ကိုသုံးနိုင်ရင် XP ပဲဖြစ်ဖြစ်၏

နောင်လာလတ္ထိသော Windows Version သစ်တွေပေါ်လာရင်လည်း သုံးတတ် ပါလိမယ။ အရေးကြီးတာက file management အပါအဝင် အချိုအရှိသော အခြေခံသဘောတရားတွေကို အမှန်တကယ်နားလည်တတ်ကျမ်းထားဖို့လိုပါလိမယ။

## ■ Application software

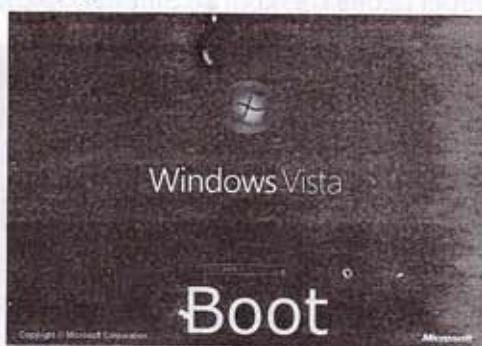
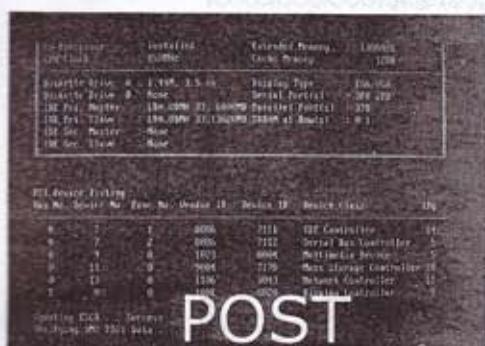
ဂွန်ပူဗျာတာ တစ်လုံးအတွက် OS သည် အခရာကျတာတော့အမှန်ဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော Application software တွေမရှိပဲ OS ရှိရှိဖြင့် ပြီးပြည့်စုံသွားပြီလို့တော့မဆိုနိုင်ပါဘူး။ အနည်းငယ်ရှင်းပါမယ်။ ဂွန်ပူဗျာတာဖြင့် ရုပ်ရှင်တွေကြည့်မယ်၊ သီချင်းတွေနားထောင်နိုင်တယ်၊ စာစိတရှိက်လည်းလုပ်နိုင်တယ်၊ ပါတ်ပုံတွေ ပိုဒ်ယိုတွေ လိုသလိုပြင်ဆင်တည်းဖြတ်နိုင်တယ် အစရှိသဖြင့် ဂွန်ပူဗျာတာတစ်လုံးတည်းမှာ လုပ်ငန်းပေါင်းများစွာကို လုပ်ဆောင်နိုင်ကြသည့်အတွက် စွယ်စုံသုံးလို့ ဆိုကြပါတယ်။ အမှန်တကယ်က အဲဒီလိုစွာယုံစုံသုံးနိုင်အောင် သက်ဆိုင်ရာ application software များရှိနိုင်လိုအပ်ပါတယ်။

- ⇒ ဂွန်ပူဗျာတာဖြင့် သီချင်းတွေနားထောင်မယ်၊ ရုပ်ရှင်တွေကြည့်မယ်ဆိုရင် player လိုပေါ်တဲ့ software တွေရှိရပါမယ်။ player program တွေမရှိပဲနှင့် သီချင်းဖွင့်လို့မရ၊ ရုပ်ရှင်ကြည့်လို့မရ။
- ⇒ စာစိတရှိက်လုပ်ချင်ပါတယ်ဆိုရင် စာစိတရှိက်လုပ်နိုင်တဲ့ Word processing လိုပေါ်တဲ့ Microsoft word တို့၊ Adobe Pagemaker တို့ရပါမယ်။ ဒါတွေမရှိပဲ စာစိတရှိက်လုပ်လို့မရ။
- ⇒ ပါတ်ပုံတွေပြင်ချင်ပါတယ်ဆိုရင် photo editing program တွေဖြစ်တဲ့ photoshop တို့၊ Image Ready တို့ရပါမယ်။ ဒါတွေမရှိပဲပါတ်ပုံတွေမပြင်နိုင်ပါ။

အဲဒီတော့အရေးကြီးတာက ကိုယ်ဘာလုပ်ချင်သလဲ။ ကိုယ်လုပ်ချင်တဲ့ လုပ်ငန်းပေါ်မှတ်ညျှေးပြီး သက်ဆိုင်ရာ application software တွေရှိမှသာ ဒီဂွန်ပူဗျာတာသည် အသုံးတည်းပါလိမယ။ အချိုသော application software တို့သည် windows နှင့်အတူ တွဲလျက်ပါမျိုးသားဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက windows XP (သို့) Vista တင်လိုက်တာနှင့် windows media player၊ photo gallery၊ Note pad အစရှိတဲ့ software များပါ အလိုအလျောက်ထည့်သွင်း install ပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် အသုံးတည်းပါတယ်။ အဆင်သင့်ယူသုံးနိုင်ပါတယ်။ အကယ်၍များကိုယ်သုံးချင်တဲ့ application သည် windows မှာ မရှိတာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ရို့အသေးပြားလည်းပိုမိုစွမ်းဆောင်နိုင်တဲ့ application ကိုသုံးချင်တာပဲဖြစ်ဖြစ် ဂွန်ပူဗျာမှာ သီးမြား install လုပ်ကာ ထပ်မံထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

## ① login to Window

System unit မှပါဝါဖွံ့ဖြိုးသွားတဲ့အခါ မေါ်နီတာပေါ်ကိုသတိထားစေနိုင်မယ်ဆိုရင် အနက်ရောင်နောက်ခံ Screen အပေါ်မှာတာသား message များကိုမြင်ကြရပါမယ်။ဒါကို POST (power on self test) လုပ်တယ်လို့ခေါ်တယ်။သဘောကCPU တို့ Memory တို့အပါအဝင် OS တက်ဖို့ရန် ဖရို့မဖြစ်လိုအပ်တဲ့အခြေခံ hardware များ (printer,scanner,sound card များမပါ) ကောင်းမွန်စွာ လုပ်စောင်နိုင်သောအခြေအနေတွင် ရှုံးမရှုံးတာကိုစစ်ဆေးခြင်းဖြစ်ပါတယ်။



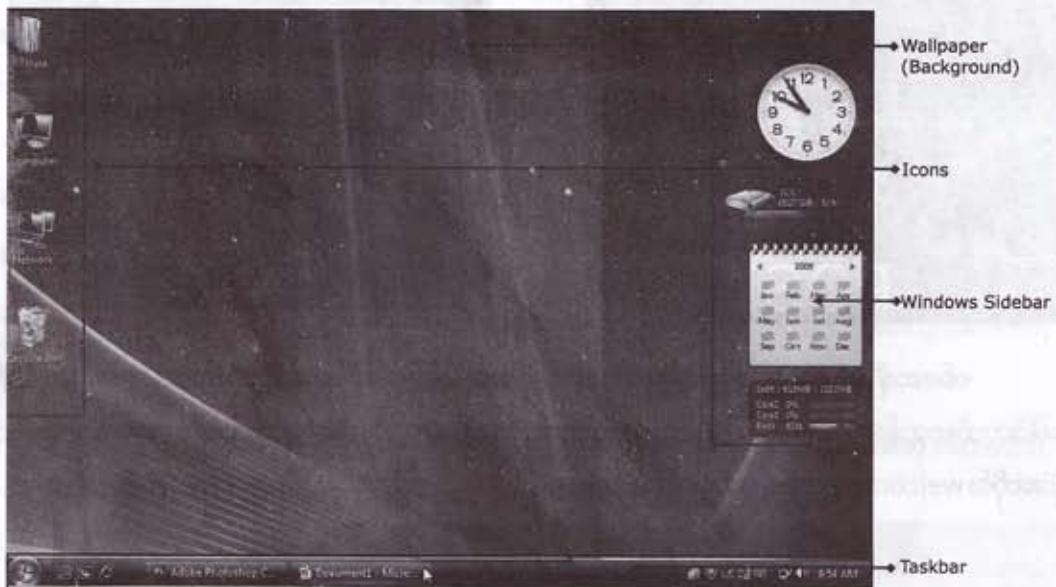
စစ်ဆေးပြီးလို့အိုကေ တယ်ဆိုရင် OS ကိုဆွဲတင်ပါလိမ့်မယ်။ဒီအဆင့်ကို boot တက်တယ်လို ခေါ်ပါတယ်။စတုန်အနည်းယောကြာပြီးသွားသည့်အခါ Speakerမှတီးလုံးသံများကြာရပြီးအောက်ဖော်ပြုပုံအတိုင်း welcome screen ကိုမြင်ကြရပါမယ်။



Username ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပြီး ပိုမိုရဲ့ password ကိုရှိက်ထည့်ပါ။ပြီးလျှင် keyboard မှ Enter key ကိုနိုင်ပါ (သို့) အစိမ်းရောင်မြားပေါ်တွင် Clickတစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ပိုမိုထည့်သွင်းခဲ့တဲ့ password မှန်တယ်ဆိုရင် welcome screen ကို ကျော်ပြီး စတင်သုံးနိုင်ပြီဖြစ်တဲ့ windows desktop သို့ရောက်ပါလိမ့်မယ်။

## ● Desktop

ကွန်ပျူတာပါဝါစဖွင့်ဖြေးလို့အသုံးပြုနိုင်တဲ့အခြေအနေရောက်တဲ့အခါမေါ်နီတာပေါ်မှာမြင်ရတာကို desktopလို့ခေါ်ပါတယ်။ desktop မြင်ကွင်းသည် operation system[winXP, Vista] ပေါ်မှတ်ညို့ဖြေးနေသူမှာလို့အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ အရေးကြီးတာက ဘယ် OS ပဲသုံးထားသုံးထား desktop သည် အခြေအကျင့်ဖြစ်သည့်အတွက် စနစ်တကျသုံးတတ်ဖို့လိုပါတယ်။ desktopတွင် အမိကအားဖြင့် wallpaper, icons, Taskbar နှင့် Sidebar ဟူ၍ အပိုင်းလေးပိုင်းပေါင်းစပ်ပါဝါစဖွင့်ပါတယ်။



### ● Wallpaper

Wallpaperဆိုတာက desktop နောက်ခံဖြစ်ပါတယ်။ ပိုမိုနှစ်သက်ရာ အမြားသောပုံ(သို့) အရောင်တစ်ခုခုကိုအလွယ်တက္ကပြောင်းလဲတန်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

### ● Icon

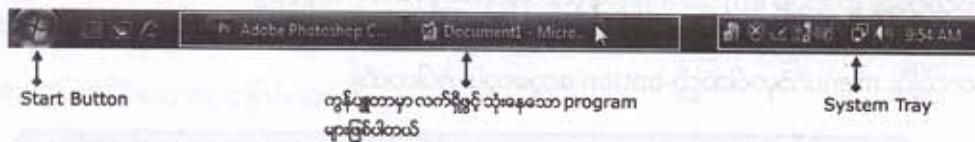
Icon တွေဆိုတာက file, folder, program တွေကိုကိုယ်တဲ့ပြုသောရှုပုံငယ်များဖြစ်ပါတယ်။ ပိုမိုနှစ်သက်ရာ Icon များကို desktop ပေါ်ထပ်တိုးထည့်သွင်းနိုင်သလို၊ အသုံးမလိုသည့် Icon များကိုလည်းဖယ်ရှားဖျက်ထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။

### ● Windows Sidebar

Windows sidebar ထဲတွင် gadgets လိုခေါ်သော program ပေါ်လေးများကိုလွယ်လွယ် ကုက္ကာ မြန်မာန်ဆန် ယူသုံးနိုင်အောင်၊ ဖွင့်ကြည့်နိုင်အောင် စုစည်းထည့်သွင်းထားနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ ပြက္ခိန်၊ နာရီတို့ဖြစ်ပါတယ်။

## Taskbar

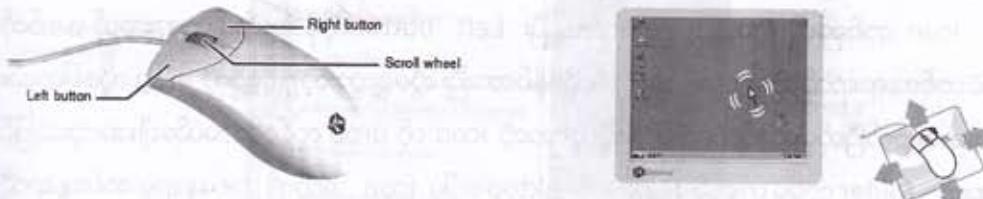
Taskbar သည် desktopအောက်ခြေတွင်ရှိပြီး start button နှင့် System tray တို့ ပါရှိပါတယ်။ အမိကအားဖြင့်ကွန်ပူးတာမှာ ဘာတွေဖွင့်သုံးနေသလဲဆိတာကိုဒီ taskbar ထဲမှာ ကြည့်ရင် သိနိုင်ပါတယ်။



## Important windows Operations

ကွန်ပူးတာကိုထိတိရောက်ရောက်သုံးနိုင်ရန်အတွက် single click | double click | right click | drag and drop နှင့်အချို့သာလုပ်ငန်းစဉ်များကိုကျမ်းကျင်တတ်ပြောက်ထားဖို့လိုပါတယ်။ ငါးလုပ်ငန်းစဉ်များအားလုံးတို့အား mouse ဖြင့်သာလုပ်ဆောင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ mouse တွင်အမိကအားဖြင့် left | right button နှင့်အလယ်မှာ wheel တစ်ခုပါရှိပါတယ်။

ကွန်ပူးတာ မော်နိတာ ပေါ်မှာ mouse ၏ တည်ရှိနေမှု နေရာကို cursor လိုက်တဲ့ မြားပုံဖြင့် ထွန်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ mouseကိုလားရာတစ်ခုသို့ော်တည်ရွေ့လျားလိုက်တိုင်းငါးcursor သည်လည်း မော်နိတာ screen ပေါ်မှာလိုက်ပါရွေ့လျားပါလိမ့်မယ်။ အရေးကြီးတာက cursor ကိုလိုတဲ့ နေရာပေါ်ကွောက်တွင်ရှိပါမယ်။



### Single click

Mouse pointerကိုတစ်နေရာရာပေါ်( folder | icon) ပေါ်သို့ရွှေ့၍ mouse ၏ left button ကိုခေါ်မြန်မြန်လေးတစ်ခုကိန်းဖြိုး ရှက်ချင်းလွှတ်လိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက တယ်လီဖုန်းခလုပ်နိုင်ခေါ်ဆိုပုံပြုဖြစ်ပါတယ်။ အနိုင်ခံရသည့် icon(သို့) folder သည်အမြားသော icon(သို့) folder တို့နှင့် မတ္တတော့ပဲအရောင်ဖြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။

**single click** (ဘယ်ဘက် button ကို click နိုင်ခြင်း) သည် commandပေးခြင်း  
ဖြစ်ပါတယ်။ save တွင်နိုင်ပါက သိမ်းခိုင်းတာ၊ open တွင်နိုင်ပါက ဖွင့်နိုင်းတာ

### ၃Right click

mouse pointer ကိုတစ်နေရာရာသို့ရွှေ့ပြေး mouse ၏ Right button ကိုခံပါန်တစ်ချက်ဖို့ပူးမြတ်လိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။ Right click နှင့်တိုင်းမှာ menu ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။ ငြင်းmenu ထဲမှာ ပါရှိတဲ့ option တွေကို သုံးပြီး ဖျက်ထုတ်ခြင်း၊ copy ကူးယူခြင်းအစရှိတဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်များကို ဆက်လက် လုပ်ဆောင် နိုင်ပါတယ်။ သတိပြုရမှာက mouse pointer ရှိတဲ့ နေရာ (desktop / icon / folder) ပေါ်မှတ်ညြှုံး menu ပေါ်လာပါသည့် option တွေမတူပဲကွဲပါတယ်။

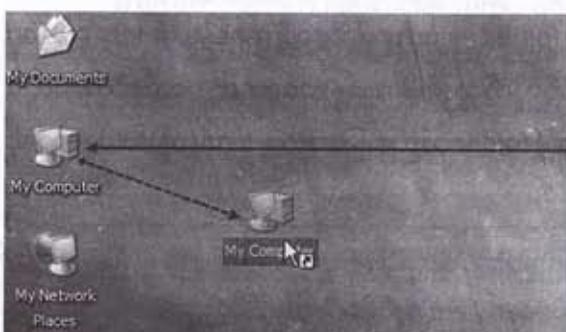
right click (ညာဘက် ၁button ကို click နှင့်ခြင်း) သည် command တောင်းခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်ဘယ်ပေါ်တို့ mouse pointer တင်ပြီးနှင့်သလဲပေါ်မှတ်ညြှုံး ဘာတွေလုပ်နိုင်သလဲဆိုတဲ့ command တွေကို ကျေလာမည့် menu ထဲမြှင်ရမယ်။

### ၄Double click

Double clickဆိုတာက mouse ကိုမရွှေ့ခေါ် Left button ကိုနှစ်ချက်ဆက်တိုက်နှင့်ခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ အကြမ်းအားဖြင့်တစ်စက္အနွေ့တွေ့ဗုံးမှာ ပျက်စီအောင်နိုင်ရင်ရပါတယ်။ icon ပေါ်မှာ နိုင်ရင် သက်ဆိုင်ရာ program ပွင့်လာမယ်။ folder ပေါ်မှာ နိုင်ရင်ငြင်းစွဲမှုမယ်။ အရေးကြီးတာက နှိပ်တဲ့ နေရာမှာ မြန်ရမယ်။ နှင့်နေစဉ်အတွင်း mouse ကိုမရွှေ့ခေါ်ရဘူး။

### ၅Drag and Drop

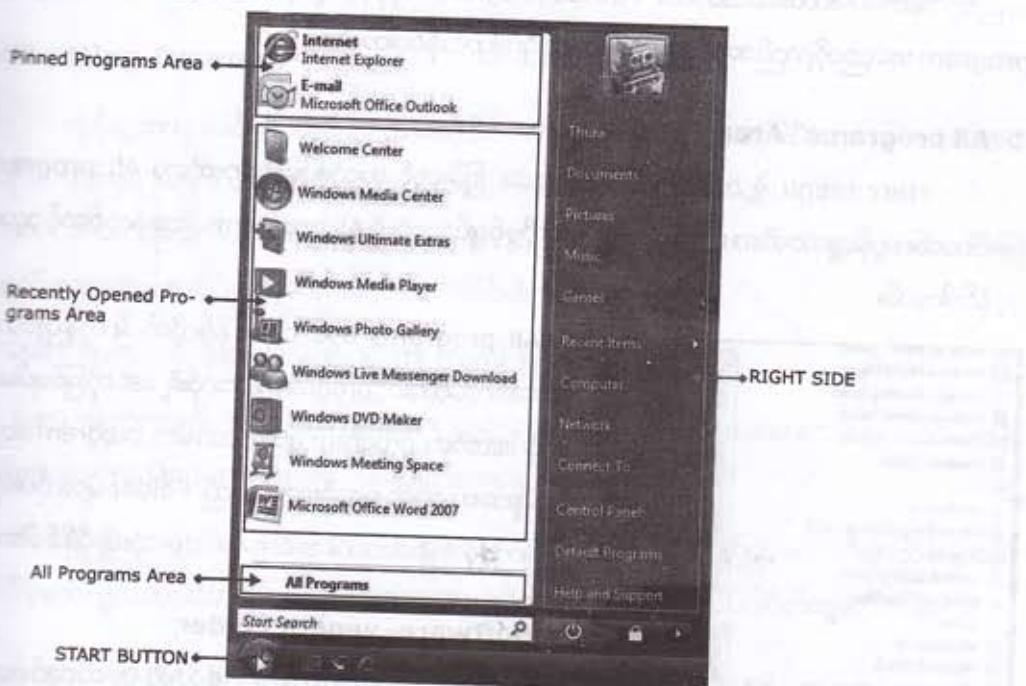
icon တစ်ခုပေါ် mouse pointer ရွှေ့ပြေး Left button ကိုနိုင်မယ်။ နှင့်ထားသည့် လက်ကို မလွှတ်ပဲတစ်နေရာရာသို့ ဆွဲရွှေ့သွားမယ်။ အဲဒါလိုပို့နိုင်ထားပြီး ဆွဲရွှေ့သွားတဲ့ ဖြစ်စဉ်ကို drag လိုပေါ်တယ်။ လိုတဲ့ နေရာရောက်ပြီ့ဆိုမှုလက်ကိုလွှတ်ပြီး ဆွဲယူလာတဲ့ icon ကို drop လုပ်လိုက်မယ်ပေါ့။ အထူးသဖြင့် file တွေကို folder တရာ့မှ တရာ့သို့ ရွှေ့ခြင်း၊ desktop ပေါ့ icon တွေကို တစ်နေရာမှ တစ်နေရာသို့ ဆွဲရွှေ့ခြင်းများတွင်သုံးကြပါတယ်။



## Start Menu

Start Menu သည် ကွန်ပူးတာမှ application Program( photoshop, Pagemaker, Microsoft word ) များအား လွယ်ကွယ်ကုက္ခာဖွင့်စီးပါးသာမက fileများအားရှာဖွေခြင်း၊ မကြာခင်က ကွန်ပူးတာ မှာ ဘယ် file တွေဖွင့်ထားသလဲဆိုတာ ပြန်ကြည့်နိုင်ခြင်း၊ ထို file များအား အလွယ်တက္က ပြုနိုင်နိုင်ခြင်း၊ ကွန်ပူးတာ setting များအား လိုသလိုပြင်ဆင်သတ်မှတ်ခြင်း၊ အဓိကတဲ့ လုပ်ငန်းများကိုပါ လုပ်ဆောင်စေနိုင်သောနေရာဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီလို Program တွေ file တွေဖွင့်ခြင်းကို Start Menu ထဲကနေမဟုတ်ဘဲ အခြားနည်းလမ်းများ ပြန်လည်းလုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ သို့သော် Start Menu ကနေလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် ဖော်ပြခဲ့တဲ့ လုပ်ငန်း လည်တွေကို ပိုမိုလွယ်ကုစာ ဆောင်ရွက်နိုင်ကြသည့်အတွက် ကွန်ပူးတာနှင့် ရင်နှီးကျွမ်းဝင်ပြီးသားသူတွေ တောင်လက်မလွှတ်စတမ်းအသုံးပြုရတဲ့ နေရာလည်းဖြစ်ပါတယ်။ Taskbar ထဲမှ start menu တွေ click နိုင်လိုက်ပါ။ start menu ကို မြင်ရပါမယ်။ ငါင်း start menu ကိုရှင်းရလွယ်အောင် left side နှင့် right side ဆိုပြီး ပိုင်းခွဲကြည့်ကြရအောင်။



## Left side

အဖြူရောင်နောက်ခံဖြင့် start menu ဒါဘယ်ဘက်ခြမ်းတွင် Pinned programs + recently opened programs နှင့် All programs ဆိုတဲ့ area သုံးချိုပါတယ်။

### ၁ "Pinned programs" Area

အလွယ်တက္ကွင့်နိုင်အောင်ဆိုတဲ့ ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် start menu ထဲသို့ ကိုပါဝါယိုင် manually ရွေးချယ်ထည့်သွင်းတဲ့ program တွေကို Pinned program တွေကို ခေါ်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Windows Vista မှ internet Explorer နှင့် email program ခုစွဲတို့အား Pinned program area ထဲသို့ အဆင်သင့်ထည့်သွင်းထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်စိတ်တိုင်းကျ ထပ်မံ ထည့်သွင်းလိုတဲ့ program တွေရှင်းငွေး area ထဲသို့ drag ဆွဲထည့်ထားနိုင်ပါတယ်။ ကိုယ်တိုင်ပြန်လည်မဖယ်ထုတ်မချင်း ဒီဇာတ်ရှာမှာ အမြဲဆက်ရှိနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

### ၂ "Recently opened programs" Area

မကြာသေးခင်ကဖွင့်သုံးခဲ့တဲ့ program တိုင်းကို ဒီ area ထဲသို့ ကွန်ပျူးတာမှ အပိုအလျောက် ထည့်သွင်းပေးပါတယ်။ ဆိုရင် program တစ်ခုကိုဖွင့်လိုက်တိုင်း နောက်ပိုင်းမှာ လည်း ဒီ program ကို ပြန်ဖွင့်သုံးပို့ရှိအပ်လိမ့်မယ်လို Vista က ယူဆကာ အလွယ်တက္ကွင့်နိုင်အောင် start menu ထဲသို့ ထည့်သွင်းမှတ်သားထားပေးပါတယ်။ Pinned program တို့နှင့်မတူတဲ့ အချက်က ဒီ area ထဲမှာရှိတဲ့ program အမည်တို့သည် အသုံးပြုမှုပေါ်မှတည်ဖြိုးပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

### ၃ "All programs" Area

start menu ရဲ့ ဘယ်ဘက် Left side ပြေားတွင် အသုံးပြုမှု အများဆုံးက All programs ဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူးတာထဲက ဘယ် program ကိုဖွင့်ချင်သလဲ။ ဒီ All programs ကနေတစ်ဆင့်သွားပြီး ဖွင့်နိုင်ပါတယ်။



All programs တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူးတာမှာ install လုပ်ထားတဲ့ program အားလုံးရဲ့ list ကိုပြောလိမယ်။ အဲဒီ list ထဲမှာ program များကိုသာမက program တွေကို အမျိုးအစားလိုက် စုစုပေါင်းထားသည့် Folder များကိုပါတွဲပြီး မြင်ကြရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အမိက Folder သုံးမျိုးရှိနိုင်ပါတယ်။

#### 1. Software-vendor Folder

Software program တွေကို ထုတ်လုပ်ရောင်း ရဲသည့်ကုမ္ပဏီ အလိုက် စုစုပေါင်းထားသည့် Folder များ ဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ - microsoft office ဆိုတဲ့ folder ထဲမှာဆိုရင် microsoft ၏ထုတ်ကုမ္ပဏီ ဖြစ်သည့် Word

Excel | Powerpoint အစရိတ်တိုက် စုစုပေါင်းထည့်သွင်းထားပါတယ်။

## 2. Program- group Folder

အမျိုးအစားအခြားအရာဆက်နှစ်မျိုးသော program တွေကိုစုစုပေါင်းထားပေးသော folder များဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ - Game | Accessories

## 3. Start-up Folder

ကွန်ပျူးတာဖွင့်တိုင်း Vista မှုအလိုအလောက်ဖွင့်ပေးမည့် program များရှိရာ folder ဖြစ်ပါတယ်။ သုံးတတ်ရင်အလွန်အသုံးတည့်သော feature တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

### ■ Right Side

start menu ပေါ်ညာဘက်ခြမ်းမှာဆိုရင် အသုံးပြုရမှုအများဆုံး Windows folder တွေဖြစ်တဲ့ document | picture | file များရှာဖွေရန် search | file များကို manageလုပ်ရန် computer | program များကို install/uninstall လုပ်ခြင်းအပါအဝင် ကွန်ပျူးတာ အရေးကြီးလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်နိုင်တဲ့ control panel တို့ကို အလွယ်တကူ ဖွင့်နိုင်အောင်ထည့်သွင်းစီစဉ်ထားပါတယ်။

### ■ Shutting Down

ကွန်ပျူးတာ ပါဝါပိတ်လိုက်တဲ့ အခါတိုင်း Windows ကနေ စနစ်တကျ shutdown လုပ်ပြီးပိတ်ကြရပါမယ်။ ပါဝါခလုပ်ကနေထိုးပိတ်ခြင်းမျိုး လုံးဝမလုပ်ရပါဘူး ကွန်ပျူးတာကောင်းစွာ အလုပ်မလုပ်တော့ခြင်းအပါအဝင် hard disk ပျက်စီးခြင်းများကြံ့ရနိုင်ပါတယ်။ Shutdown လုပ်ဖို့ရန် အတွက် အောက်ပါအဆင့်များအတိုင်းလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

- 1) Start button တွင် click နိုင်ပါ။ Start Menu ပွင့်လာပါမည်။
- 2) Icon ပေါ်ညာဘက် ▶ arrow button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ shutdown | restart | lock အစရိတ် ရွှေးစရာ Option တွေပါတဲ့ Menu ကျေလာပါမည်။
- 3) shutdown တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ( saveမလုပ်ရသေးသော file တွေရှိရင် ပထမဦးစွာ သိမ်းနှိမ်ခွင့် ရရှိနိုင်ပါ။) ဖွင့်ထားသော file တွေ၊ program တွေထိတ်ပြုပြီးကွန်ပျူးတာ ပါဝါပိတ်သွားပါလိမ့်မယ်။

ဤကွန်ပျူးတာမှလုပ်ငန်းစဉ်များကို ရပ်တန်စေနိုင်သောအေားနည်းလမ်းများ

### Switch User

ကွန်ပျူးတာ ပိတ်စရာမလိုပဲ လက်ရှိ user ကနေ အေား user အနေဖြင့် ဝင်သုံးနိုင်စေပါတယ်။ လက်ရှိ User အနေဖြင့် ဖွင့်ထားသော file တွေ၊ program တွေသည် ဒီအတိုင်းဖွင့်လှက်ကျွန်းနေပါလိမ့်မယ်။



### **Log off**

Log off နှင့်ထွက်ပါကလက်ရှိခွင့်ထားသော file တွေ၊ program တွေထိပ်ပစ္စီး welcome screen သို့ပြန်ရောက်ပါလိမ့်မယ်။

### **Lock**

ကွန်ပျူးတာမှာလက်ရှိ run နေတဲ့ program တွေ ဖွင့်ထားသည့် file တွေကို မပိတ်ချင်ဘူး၊ ကွန်ပျူးတာရော့မှာကိုယ်ရှိမနေတဲ့အခါန်အခြားသူတွေဝင်သုံးမှာကိုလည်းခွင့်ပြုချင်ဘူး၊ အေဒီလိုအခါယျူးမှာ ကွန်ပျူးတာကို Lock လုပ်ခဲ့လို့ရပါတယ်။ Lock တွင် clickနိုင်ပါက မိမိရဲ့ account အမည်တရတည်း ကိုသာလျှင် welcome screen မှာမြေပါမယ်။ အေဒီမိမိ accountအမည်အောက်မှာ Locked ဆိုတဲ့ စကားလုံးကိုတွေ့ရပါမယ်။ (start menu ထဲက သော်ပုံကိုနိုင်ရင်လည်းအတူတူဖြစ်ပါတယ်)

### **Sleep**

Sleep မှာနိုင်မယ်ဆိုရင် ကွန်ပျူးတာမှာဖွင့်ထားသည့် program တွေဒါအတိုင်းဆက်ပွင့်နေမယ်။ မသိမ်းရသေးတဲ့ file တွေကို windows အလိုအလေ့က် Saveလုပ်ပေးပါလိမ့်မယ်။ ဤဗျားတဲ့အခါ hard disk လည်းရပ်ပြီး ပြိုများမယ်။ ဇော်နီတာလည်းပိတ်သွားပါမယ်။ Enter key နှင့်တဲ့အခါ ကွန်ပျူးတာပြန်လည်သက်ဝင်ပြီး sleep မလုပ်ခင်အတိုင်းမြုပ်ရပါမယ်။

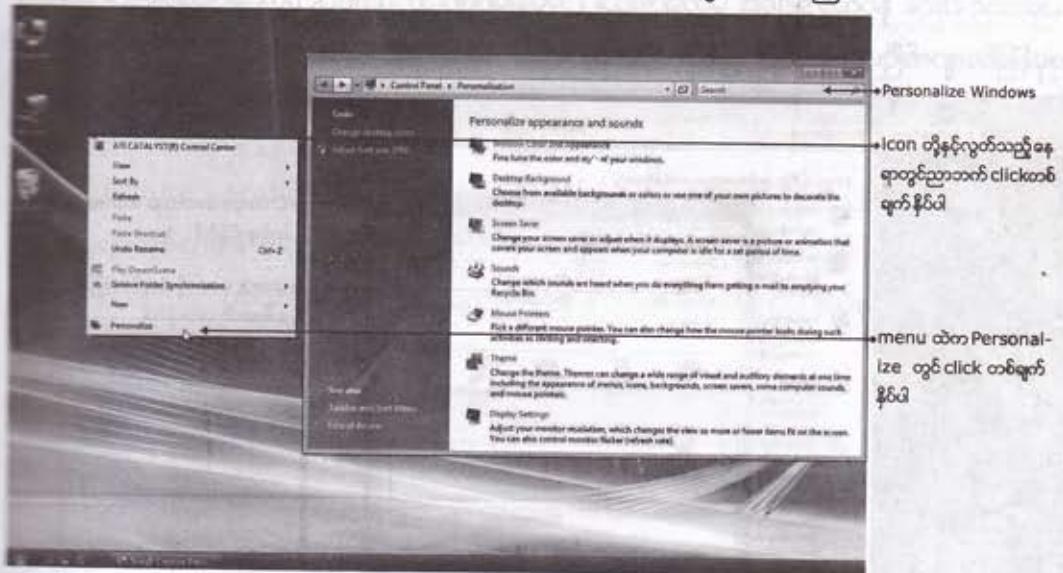
### **Restart**

Restart တွင် click နိုင်ပါက ကွန်ပျူးတာ shutdown ဖြစ်သွားပြီး သုသေသာ အလိုလို ပြန်ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ ကွန်ပျူးတာမှာ software program သစ်တရာကို install ပြီးတိုင်းနှင့် hardware ပစ္စည်းသစ်တရာအတွက် driver တင်ပြီးတိုင်းမှာ restart လုပ်ရပေါ်ရှိပါတယ်။

## ၁ Personalizing Your Desktop

Desktopလိုအပ်တဲ့ ဖော်နိတာပေါ်မှာ မြင်ရမယ့် မြင်ကွင်းပုံသဏ္ဌာန်ကို စိတ်ကြိုက်လိုသလို ပုံစံနှင့်ပါတယ်။ ဆိုရင်အသုံးပြုသူတစ်ဦးရင်းစီအလိုက် background | theme | screen saver | color အစရိဘသည်တို့ကို လိုအပ်ချက်ပေးမှတ်ည်ပြီး၊ နှစ်သက်သလိုထားသို့ အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ခြောက်ပြင်လည်း computer | document အစရိသော icon များကို desktop ပေါ်သို့တင်ထားခြင်း၊ ဆုံးအပ်ပါက ဖြုတ်ထားခြင်းများကိုလည်းပြုလုပ်နိုင်ကြပါတယ်။ ထိုကဲ့သို့ desktop အား ပိမိလိုသလို ပြုပြင်မှာသူ့ရောက်ပြုပြင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

Personalization သို့နည်းလမ်းအပျိုးဖြင့် သွားရောက်နိုင်ပါတယ်။ အလွယ်ကုန်ဆုံးက desktop ပေါ်မှာတင် ညာဘက် click နိုင်ပြီးသွားရောက်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ desktopပေါ်ရှိ iconတွေနှင့် လွတ်တဲ့ အဆုံးမှာ right-click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ sub menuတစ်ခုတွေလာပါမည်။ ငါး sub menu ထဲရှိ Personalize တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါတယ် Personalize window ဖွင့်လာပါမည်။



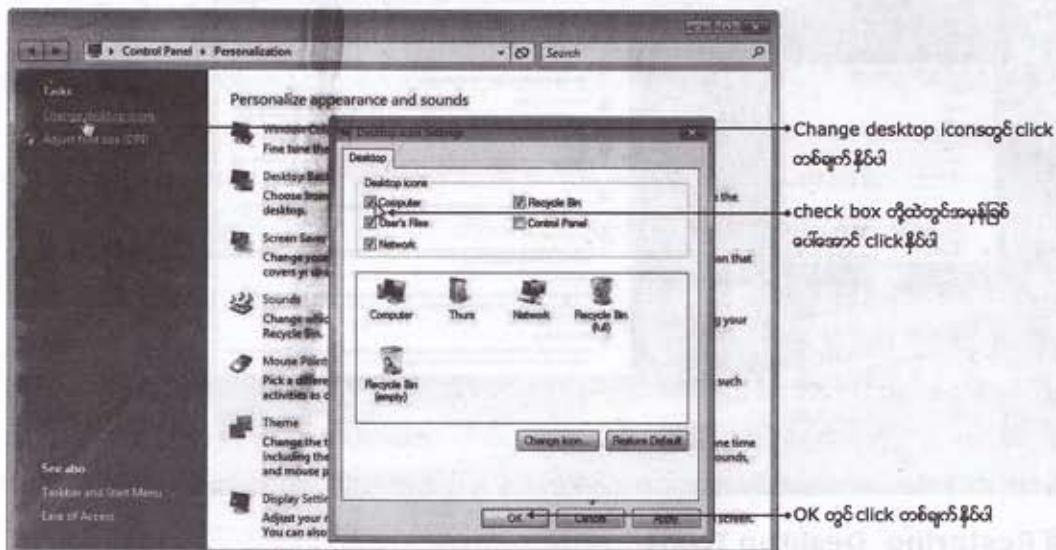
## ၂ Restoring Desktop Icons

Icon တွေဆိုတာက file | folder | program တို့ကိုကိုယ်တားပြုသော ရုပ်ပုံပေါ်လေးများ ပေါ်ခြင်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Windows Vista စေခဲ့သူ့ပြုစဉ်မှာ Recycle binလိုအပ်တဲ့ Iconတစ်ခုတည်းကိုသာ desktop ပေါ်မှာမြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ပိမိရဲ့လိုအပ်ချက်ပေါ်မှတ်ည်ပြီးအမြှေးသော icon များကို desktop ပေါ်သို့ရွေးချယ်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါတို့ကတော့ နမူနာ desktop icon အနီးဖြစ်ပါတယ်။



desktop iconတစ်ခုပေါ်မှာ double click နိုင်ရင် သက်ဆိုင်ရာ file । folder । program တွေဖွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ ဥပမာ desktop ပေါ်မှာရှိတဲ့ Internet Explorer icon ကို double click နိုင်ရင် Internet Explorer ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ Icon တွေကို desktop ပေါ်မှာ ထားရှိအသုံးပြုခြင်း၊ အမိကအကြောင်းရင်းကိုမြတ်ခေါ်ခဲ့အသုံးပြုနိုင်လိုတဲ့ folder စွာ၊ program တွေကို လွယ်လွယ်ကူကူ မြန်မာန်ဆန်နဲ့ပြန်ဖွင့်သုံးနိုင်စေရန် အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။

1) personalization window ဒါဘယ်ဘက်ခြင်းတွင်ရှိသော **Change desktop icons** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ "desktop icon setting" box ကျလာပါမည်။ desktop iconအောက်တော့ဘယ် icon ကို desktop ပေါ်သို့တင်လိုသလဲ၊ တင်လိုသည့် icon ဘေးရှိ check box တို့ထွင်အမှန်ခြင်းပေါ်အောင် click နိုင်ကာ select မှတ်ရပါမည်။ (အမှန်ခြင်းပြီးသေား check box ပေါ်တွင် click နိုင်ပါက အမှန်ခြင်းဖောက်ပြီး deselect ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်)



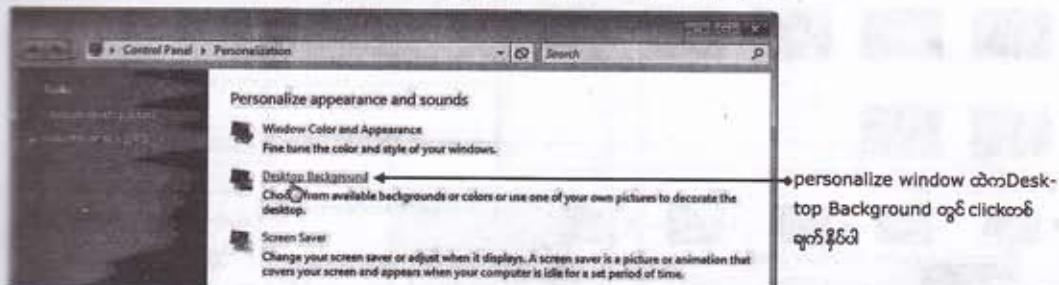
2) desktop ပေါ်တင်လိုသည့် icon တို့အား ရွေးချယ် select မှတ်ပြုပါက **OK** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ပိုမိုရွေးချယ်ခဲ့သော icon များကို desktop ပေါ်တွင်မြင်ရပါမယ်။

မှတ်ချက် - desktop ပေါ်သို့တင်ထားသည့် အထောက် icon အချိုက်အသုံးမလို၍ ဖျက်ထုတ်လိုလျှင် (step 1) သို့ပြန်လာပြီး သက်ဆိုင်ရာ icon ဘေးမှ check box ထဲမှာရှိနေသော အမှန်ခြင်းကိုရင်းလင်း ဖော်ရှားပြစ်ရပါမယ်။

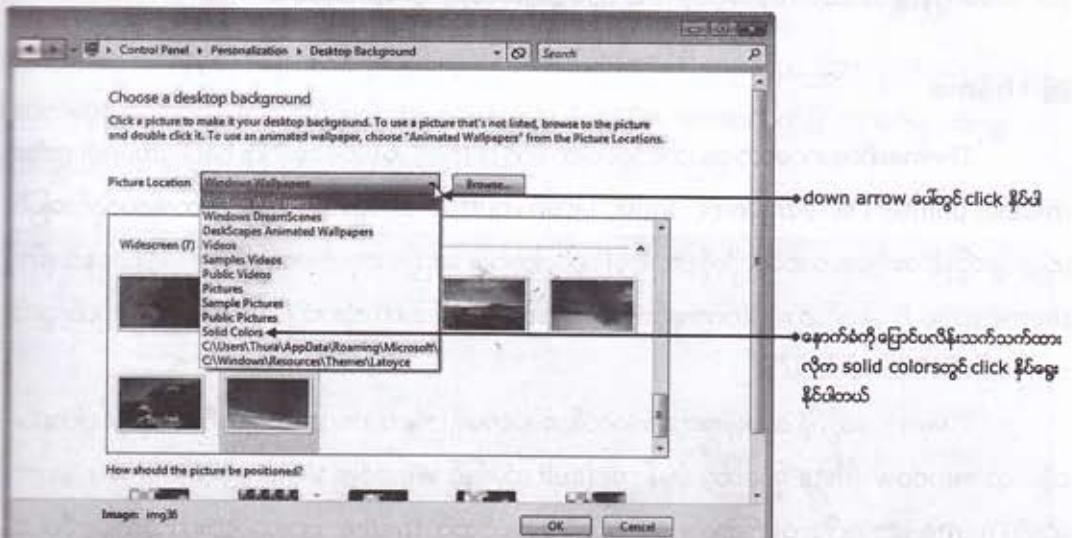
## ■ Changing Desktop Background

Desktopပေါ်မှာ မြင်ရသည့် နောက်စံ Background ပုံများကို ပိမိနှစ်သက်သလို အချိန်မရွေ့ ခြော်လောင်နိုင်ပါတယ်။ Windows Vistaတွင် နောက်စံ Backgroundအဖြစ်ယူသုံးနိုင်တဲ့ ဂါတ်ပုံများ၊ လိုဏ်ပုံများ၊ ကွန်ပုံတာ၊ ဂရိတ်ဖိုင်းပုံများ၊ အစရှိသဖြင့် အမျိုးအစား စုံလင်စွာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသား မြင်ပါတယ်။ အဲဒီအဆင်သင့်ရှိပြီးသား တွေ့မသုံးပဲ ပိမိကိုယ်တိုင် digital Camera ဖြင့် ရှိက်ယူထားသော မီသားစုဝင်ပုံတွေရှုခ်င်းပုံတွေကိုနောက်စံအဖြစ်ထားသုံးမယ်ဆိုရင်လည်းရပါတယ်။

- 1) personalization window ချောာသက်ခြေးထဲက Desktop Background တွင် click တစ်ခါက် နှိမ်လိုက်ပါ။ Background အဖြစ်အသင့်ယူသုံးနိုင်တဲ့ ပုံ file များကိုပြင်ကြရပါပယ်။

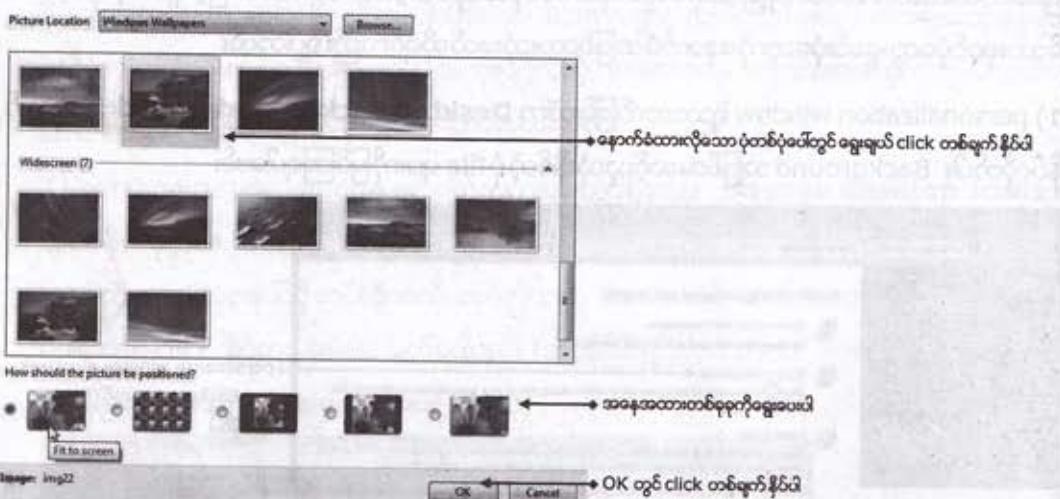


- 2) Picture Location ရှိ down arrow တွင် click နှိမ်ပြီးထားလိုတဲ့ ပုံတွေကို အမျိုးအစားလိုက် ရွေ့ချယ်နိုင်တယ်။ အကယ်၍များနောက်စံကိုရှင်းရင်းလင်းလင်းဖြစ်အောင်ဘာပုံမှ မထားပဲ ပြောင်ပလိန်းသက်သက်ဖြင့်သာမြင်လိုတယ်ဆိုရင်လည်း Solid Colors ရှိအရောင်များထဲမှနှစ်သက်ရာအရောင်ဖြင့် ရွေ့ချယ်တာနဲ့ဆင်နိုင်ပါတယ်။



3) Background အဖြစ်ထားလိုတဲ့ ပုံတစ်ပုံပေါ်တွင် click နှင့်၍ select မှတ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ပိုမိုရွေးချယ် ခဲ့တဲ့ ပုံကိုအပိုကာအားဖြင့် fit to screen | tile | center ဆိုတဲ့ အနေအထားသုံးမျိုးထဲမှ ဘယ်အနေအထားဖြင့်တင်လိုသလဲဆိုတာကိုစဉ်းစားရပါမယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Fit to Screen ကိုရွေးချယ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။

*Click a picture to make it your desktop background. To use a picture that's not listed, browse to the picture and double click it. To use an animated wallpaper, choose "Animated Wallpapers" from the Picture Locations.*



4) စိတ်ဝိုင်းကြပြီဆိုရင် **OK** button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ပိုမိုရွေးချယ်ခဲ့တဲ့ ပုံကိုနောက်ခဲ့ Background အဖြစ် Desktop မှာတွေ့ကြရပါလိမ့်မယ်။ အကယ်၍များ Window vista ထဲမှာပါရှိပြီးသား ပုံတွေကို မသုံးလိုဘဲ ကိုယ်ပိုင်ပုံတစ်ပုံကိုနောက်ခဲ့အဖြစ် ထည့်သွင်းချင်တယ်ဆိုရင် browse တွင် click နိုင်ကာမိမိကွန်ပူးတာထက် ကိုယ်ပိုင်ပုံ file ကိုရွေးချယ်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။

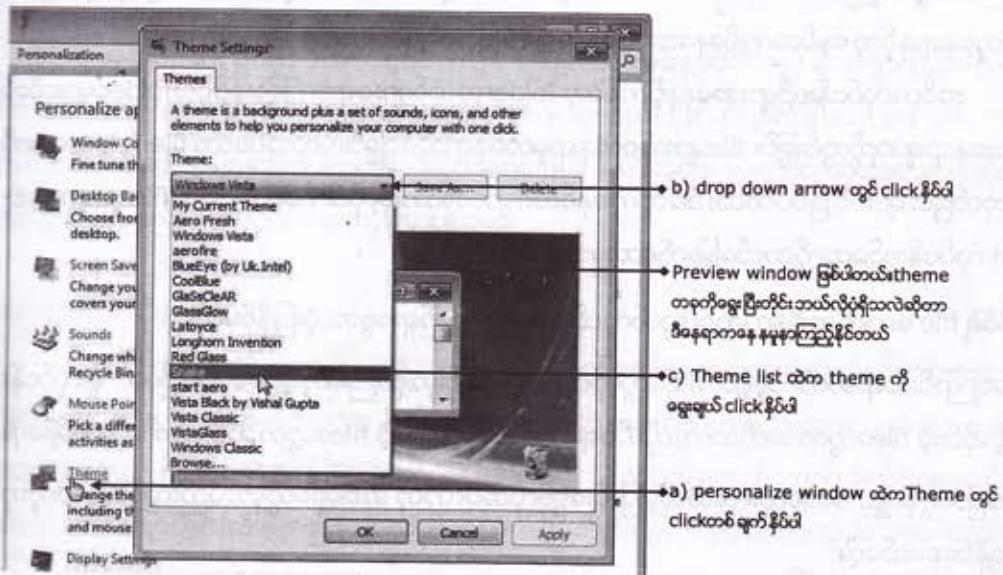
## ■ Theme

Themeဆိုတာကတော့ အမည်တရပေးထားတဲ့ setting အစာအဝေးဖြစ်ပြီး background | color | mouse pointer | screensaver | fonts | icon | button အစရှိသော ကွန်ပူးတာ၏အသွင်အပြင် အမျိုးမျိုးတို့နှင့် အရှိသော အသံတို့ကို control လုပ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် လက်ရှိ Theme ကနေအခြား theme တစ်ခုကို ပြောင်းသုံးလိုက်တာနှင့် ကွန်ပူးတာအသွင်အပြင်ကို လုံးဝကွဲပြားသွားအောင် ကွယ်ကွယ် ကုက္ကုပြောင်းလဲနိုင်ပေါ်တယ်။

Theme တွေကို အရေအတွက် အကန်အသတ်မရှိ ကြိုက်သလောက်ပြောင်းလဲသုံးနိုင်ပါတယ်။ သို့သော window Vista မှာတော့ ပုံမှန် default အားဖြင့် window Vista နှင့် window classic ဆိုတဲ့ Theme ပုံစံသာပါလေ့ရှိပါတယ်။ အကယ်၍နောက်ထပ် theme များထပ်တိုးထည့်သွင်းလိုပါက များလုပ်စာပေ

အင်တာနက်မှ download ရယူခြင်းဖြင့်ဖြစ်ပေါ်၏ CD အရောင်းဆိပ်များမှ ဝယ်ယူခြင်းဖြင့်ဖြစ်ပေါ်သေးမြား install လုပ်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

- 1) personalization window ၏ ညာဘက်ခြမ်းထဲမှ **Theme** ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Theme setting box ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။
- 2) Theme နေရာတွင် လက်ရှိသုံးထားသော Theme အမြည်ကို တွေ့ရပါမယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် window vista ဆိတ် theme ရွေးချယ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ အခြား theme တစ်ခုခုကို ပြောင်းသုံးလိုက dropdown arrow တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ theme အမြည်များပါဝင်သော list ကိုမြင်ရပါမယ်။ တစ်ခုခုကို click နှိပ်ရွေးချယ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။



- 3) Theme တစ်ခုခုကို ပြောင်းလဲရွေးချယ်လိုက်တယ်ဆိုရင်၊ ငါး theme သည်သယ်လိုအသွင်အပြင် နှိမ်သလဲဆိုတာကို preview ဖြင့် ပြပါလိမ့်မယ်။ Apply (သို့) OK button ကိုနှိပ်တဲ့ အခါမှာသာလျှင် ဒိုက်ပျော်တာ desktop သည်အမှန်တကယ်ပြောင်းလဲသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

**မှတ်ချက် -** အင်တာနက်ကရလိုပဲဖြစ်ဖြစ်၏ CD ထို့ပြီး install လိုပဲဖြစ်ဖြစ်သီးခြားထပ်တိုးထည့်သွင်းသည့် theme အားစုတိ၏ အသွင်အပြင်သည်လွန်စွာကောင်းမွန်ပြီး အသုပြုသုတ္တမကြားဖူးမမြင်ဖူး သောမြင်ကွင်းတို့အသုတ္တဖြင့် အထူးခွဲဆောင်နိုင်စွမ်းရှိတော်ပါတယ်။ သို့သော် အခါးသွား theme တွေကို သုံးတဲ့ အခါ processor speed မြှင့်ပြီး memory များတော်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျော်တာတွေမှာ များစွာ မသိသာလျော့မယ်။ model နိုင်ကွန်ပျော်တာတွေမှာတော့ windows အတောက်နေးခြင်း program တစ်ခုဖွင့်စုံရန် အချင်းများစွာပေးခြင်းစသည် မလိုလားအပ်သော ပြဿနာများဖြစ်ပေါ်စိန်ပါတယ်။

## ● File တွေကိုဘုံးကြောင့် manage လုပ်ဖို့လိုသလဲ [ file Management ]

အသုံးပြုတာကြောလာတာနှင့်အမျှ ကွန်ပူးတာထဲမှာ ဝိမိကိုယ်တိုင်ဖန်တီးထားသည့် file တွေ၊ သီချင်းတွေ၊ ပါတ်ပုံတွေ၊ ရုပ်ရှင်တွေအစရှိတဲ့ file အမျိုးအစား ပေါင်းစုံတို့ဟာ ပိုမိုများဖြားလာတတ်ပါတယ်။ ထိုများပြားလုတဲ့ file တွေကို အမျိုးအစားလိုက် သော်လည်းကောင်း၊ အကြောင်းအရာလိုက် သော်လည်းကောင်း အခိုအစဉ်တစ်ရုံဖြင့် စနစ်တကျစုစည်းထားနိုင်ဖို့လိုပါတယ်။

အဲဒီလိုကောင်းမွန်တဲ့ စနစ်တကျမှုပုံနှင့် သုံးမပ်ဆိုရင် မရဘူးတော့ မဟုတ်ပါဘူး။ ရပါတယ်။ ဘို့သော် file တွေဟာ ပွဲစာကြိုး ပို့ရောက်ပြီးရောက်နှင့် တကယ်အသုံးလိုတဲ့ အခါ ဘယ်နေရာမှာ ပြန်ရှာရမယ် မှန်မသိတာမျိုးတွေဖြစ်တတ်ပါတယ်။ file management ဆိုတာက file တွေ၊ folder တွေကို ကွန်ပူးတာထဲမှာ သုံးနေရန်နှင့် သုံးစနစ်တကျရှိနေအောင် နေရာချို့မြင်ပဲပင်ဖြစ်ပါတယ်။

အဓိကလုပ်ငန်းစဉ်များအနေနှင့် ကတော့ folder အသစ်များ ဆောက်ခြင်းနှင့် ငါးစိုးစိုး၊ file များနေရာချထည့်သွင်းခြင်း၊ file များကိုတာနေရာမှတာနေရာသို့ ဈွေခြင်း၊ မလိုအပ်သော file၊ folder များကို ဖုက်ထုတ်ခြင်း များပင် ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါတွေကိုစနစ်တကျတတ်ထားစုံလိုပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီ file management လုပ်ငန်းစဉ်တွေကိုတတ်မြောက်ထားမှသာလျှင်

- ⇒ ဝိမိရဲ့ file တွေကိုအချိန်တိတွင်းလွယ်လွယ်ကုက္ကူပြန်လည်ရှာဖွေအသုံးပြုနိုင်မယ်။
- ⇒ အကြောင်းအရာဆက်စပ်မှုရှိတဲ့ file တွေကိုတာနေရာတည်းမှာ စုစုပေါင်းထားနိုင်စေမယ်။ ဥပမာ ရုံးလုပ်ငန်းနှင့် ဆိုင်တဲ့ file တွေက သက်သက်၊ ကိုယ်ရေးကိုယ်တာနှင့် ဆိုင်တဲ့ file တွေက သက်သက်ဆိုတာမျိုးပေါ့။
- ⇒ အားဖြင့် ကွန်ပူးတာတစ်လုံးလုံးထဲသို့ ဖြောက်ခြင်း၊ ဈွေနှုန်းလုံးအပ်လာတဲ့ အခါမျိုးတွေမှာလည်း လွယ်လွယ်ကုက္ကူ ဈွေနှုန်းစေမယ်ပေါ့။

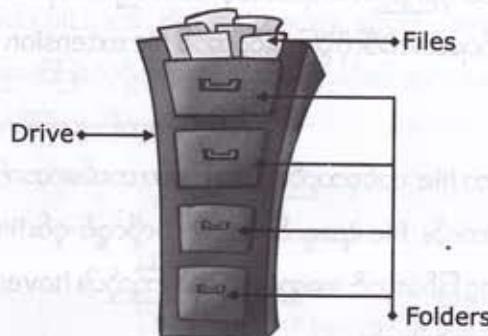
## ■ Understand file and folder

ကွန်ပူးတာသုံးသုံးတို့သည် file management လုပ်ငန်းစဉ်တွေကိုကျော်တတ်မြောက်ထားစုံလိုပါတယ်။ ထိုလုပ်ငန်းစဉ်တွေကိုမသိပဲနှင့် ကွန်ပူးတာသုံးတတ်ပါတယ်လို့ မြောလိုမူပါဘူး။ ဒါကြောင့် file management ကိုတတ်မြောက်စိုးရန် Drive၊ Folder၊ File ဆိုတဲ့ အခေါ်သုံးရဟု ဘာတွေလဲဆိုတာကို နားလည်ထားရပါမယ်။

### ○Drive ဆိုတာဘာလဲ

ရုပ်ရှင်တွေ၊ သီချင်းတွေ၊ ပါတ်ပုံတွေပဲဖြစ်ဖြစ် microsoft Word တဲ့ page maker တိုကိုသုံးပြီး ဖွဲ့ထားသည့် document တွေပဲဖြစ်ဖြစ်ကွန်ပူးတာထဲက အရာအာဂုံးတို့သည် file များအဖြစ် စည်ရှိနေကြ

ကြိုးပြစ်ပါတယ်။ ထိုတို့ရှိသောမျှ file အားလုံးတို့ကိုကွန်ပျိုးတဲ့ hard drive ထဲမှာအသိအချင်တရာဖြင့် ထည့်သွင်းနေရာချုထားပါတယ်။



အနီးစပ်ဆုံး ဥပမာ ဆောင်ရရင် drive တို့သည် ယနေ့ဆိုင်တွေ၊ ရုံးတွေမှာသုံးလေ့ရှိတဲ့ မတ်ရပ်သေတ္တာ (cabinet) တို့နှင့်အလားသဏ္ဌာန် တုတယ်လိုလိုနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ မတ်ရပ်သေတ္တာ တစ်ခုမှာအဲဆွဲတွေအများကြီးပါပါတယ်။ အဲဆွဲတရာချင်းစီမှာ သက်ဆိုင်ရာ စာရွက်စာတမ်းတွေ၊ ပါတ်ပုံတွေ၊ အစရိသဖြင့် စုစည်းထည့်သွင်းထားလေ့ရှိကြပါတယ်။

### ၁ Folder ဆိုတာဘာလ

Folder တို့သည် ရွှေကြော်ပေးပို့ပြောတဲ့ မတ်ရပ်သေတ္တာမှာပါတဲ့ အဲဆွဲတို့နှင့် ဆင်တွေပါတယ်။ အဲဆွဲတွေထဲမှာ မှ ဘယ်အဲဆွဲကတော့ Account နှင့်ဆိုင်တဲ့ စာရွက်စာတမ်းတွေထား အဲဆွဲ၊ ဘယ်ဟာ Marketing နှင့်ဆိုင်တဲ့ ဟာ၊ ဘယ်ဟာက sale နှင့်ဆိုင်တဲ့ ဟာ၊ ဘယ်ဟာက ပါတ်ပုံတွေထည့်တဲ့ အဲဆွဲအစရိသဖြင့် ခွဲခြားသိမ်းဆည်းကြမယ်ဆိုရင် ပိမ်ခန့်ခွဲမှုကိစ္စတွေမှာ ပိုစိုရင်းလင်းလွယ်ကြေပေါ်တယ်။

ထိုနည်းတူစွာပင် ကွန်ပျိုးတာမှာလည်း Drive ထဲမှာ folder တွေဆောက်ပြီး ဘယ် Folder ကတော့ personal နှင့်ဆိုင်တဲ့ File တွေထားနိုး၊ ဘယ် Folder ကတော့ Office နှင့်ဆိုင်တဲ့ File တွေထားနိုးအစရိသဖြင့် အကြောင်းအရာ အမျိုးအစားလိုက်စနစ်တကျ စုစည်းအသုံးပြုကြမယ်ဆိုရင် လိုတဲ့ အခါ အလွယ်တကူ မြန်လည်ရှာဖွေရယူနိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။

### ၂ File ဆိုတာဘာလ

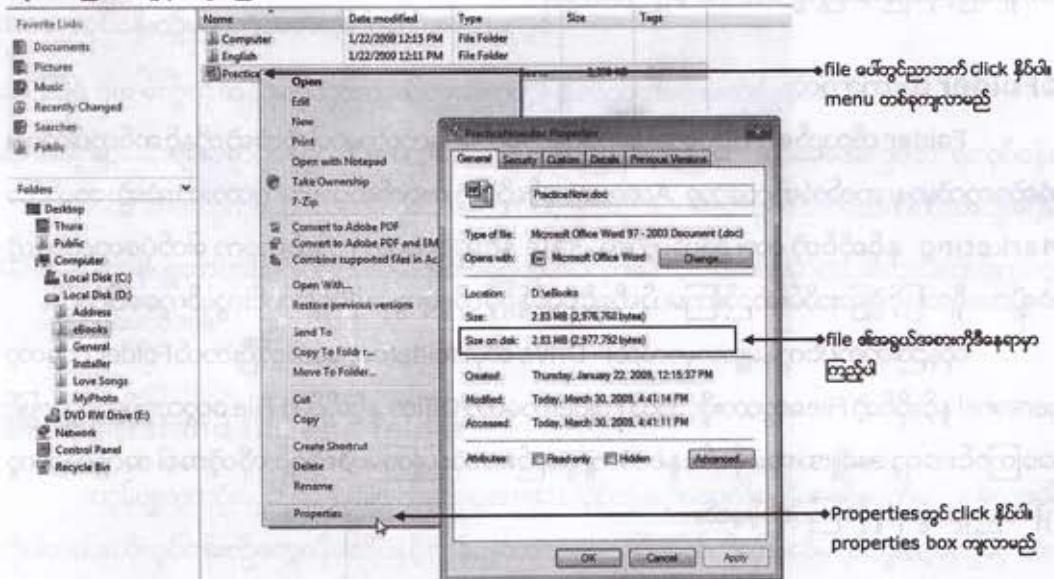
ကွန်ပျိုးတာထဲမှာရှိနေသော (ပါ)သိမ်းဆည်းထားသော အားလုံးတို့သည် File များချည်းပင် ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် File တစ်ခုနှင့်တစ်ခုတို့သည်ပါတဲ့ information ပေါ်မှုတည်ပြီး မတူပဲအမျိုးအစား များကြေပါတယ်။ အကြမ်းမျဉ်းဆိုရရင် ပါတဲ့ information တို့သည် စာသားတွေဖြစ်ပါက Text file၊ ပုံဆိုရင် image file၊ ကွန်ပျိုးတာ ဘာလုပ်ရမလဲဆိုတာ ညွှန်ကြားချက်တွေပါရင် program file အစရိသဖြင့်ပေါ့။

File တို့နှင့်ပတ်သက်ပြီးသိထားသင့်တာ ဂျရှိတယ်။ ပထမတစ်ခုက ဒီfile သည် အရွယ်အစားဘယ် လောက် ရှိတယ် ဆိုတဲ့ file size ကို ကြည့်တတ်ရမယ်။ နောက်တစ်ခုက ကံပုံ file လား၊ word file လား၊ သီချင်း file လား ဆိုတာ ကို ခြေားတတ်ရမယ်။ အဲဒါလို ခွဲဗြားနိုင်အောင် file extension ဆိုတာ ကို နားလည်ဖိုလိုလုပ်။

## ⇨ File Size

File Size ဆိုတာက file တစ်ခုသည် ကွန်ပူးတာမှာ ဘယ်လောက် နေရာ ယူသလဲဆိုတဲ့ အရွယ် အစားပမာဏက ကို ရည်ညွှန်းပါတယ်။ file ရဲ့ အရွယ်အစား ကို သိလိုလျှင် ငြင်း file ပေါ်တွင် mouse pointer တစ်ပြီး ချွေးစွဲပေး hovering ဖြစ်အောင် ဓာတ္တတောင့်ဆိုင်း ကြည့်ပါ။ hovering ဖြစ်တဲ့ အခါ Size ဆိုတဲ့ နေရာတွင် အရွယ်အစား ကို တွေ့ရပါမယ်။

ဒီထက် ပို၍ အသေးစိတ် ကြည့်လိုလျှင် ငြင်း file ပေါ်တွင် ညာဘက် Click နိုင်လိုက်ပါ။ ကျလာမည့် Menu ထဲရှိ properties တွင် click နိုင်လိုက်ပါက properties box ဖွင့်လာပါမည်။ Size on disk နေရာတွင် ရှိသော ပမာဏသည် file size ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ အရေးကြော်တာတော်က file ရဲ့ အရွယ်အစား ကို ဖော်ပြတဲ့ ယူနစ်များ ဖြစ်ပါတယ်။



ဒီယူနစ်တွေကို နားလည်ထားမှ သာလျှင် file က ကြိုးတယ်။ ငယ်တယ်အစရိုသြော်မြင်းယုံးလွှဲဗြား နိုင်စွမ်းရှိမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပူးတာတွေ ဆိုတာက စာလုံးတွေပေါ်ဖြစ်ဖြစ်။ ပုံတွေပေါ်ဖြစ်ဖြစ်။ အရောင်တွေ ကို နောက်နောက်တွေအစရိုတဲ့ မည်သည် information ဖျိုးကို မဆို binary data များအဖြစ်သာ နားလည်သိမ်းဆည်းနိုင်စွမ်းပါတယ်။ binary data မှာ ဆိုရင် (1 နှင့် 0) ဖျိုးသာပါရှိပါတယ်။ 1 များ၊ 0 များ ပေါင်းစပ်ပါဝင် တဲ့ အစုတစ်စုသည် ကို နောက်တွေ (သို့) စာလုံးတစ်လုံးကို ကိုယ်တွေပြုနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ (00011010)

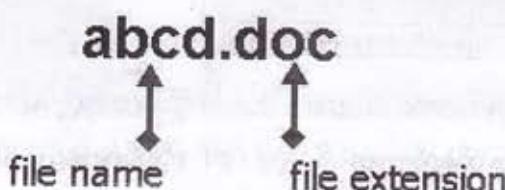
အရာတစ်စုံမှာပါတဲ့ 0(သို့) 1တစ်ယုံးစိတ် bitတစ်ခုလိုက်ပါတယ်။ 0011ဆိုရင် 4 bit 00011010 ဆိုရင် 8 bit အဓိကသြာဖြင့်ပေါ့။ bit သည် data capacity နှင့်ပတ်သက်၍ အငယ်ဆုံးအတိုင်းအတာ ယုံးနှင့်ဖြစ်ပြီး ပြုတိုက်ပြုလွှာပါတယ်။ အောက်မှာဆိုရင် data capacity နှင့်ပတ်သက်သော အတိုင်းအတာယုံးနှင့်များကိုဖော်ပြထားပါတယ်။

<b>1bit</b>	<b>1 (or) 0 (b)</b>
<b>8 bit</b>	<b>1 byte (B)</b>
<b>1024 byte</b>	<b>1 Kilobyte (KB)</b>
<b>1024 kilobyte</b>	<b>1Megabyte(MG)</b>
<b>1024 Megabyte</b>	<b>1Gigabyte(GB)</b>
<b>1024 Gigabyte</b>	<b>1Terabyte(TB)</b>

File တွေဆိုတာက bit တို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ 1KB အချယ်အစားရှိတဲ့ file တစ်ခုမှာဆိုရင် bit အရေအတွက် ( 1024x8 ) 8192 ပါရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။ အသုံးအများဆုံးယူနစ်တွေက KB । MB । GB တို့ဖြစ်ပါတယ်။ ဗိန်စုံတော်ယူဖို့ file size သည် 3MB ဝန်းကျင်ဖြစ်ပါတယ်။ ( 1 ပိန် 1MB နှင့်ဖြစ်ပါတယ် ) CD တစ်ချပ်သည် အများအားဖြင့် 700MB ဆုံးပါတယ်။ VCD တစ်ချပ်မှာ MP3 သိချင်းပုံဖော်လောက်ဆုံးမလဲသိချင်ရင်ယားကြည့်ပေါ့။ ရဟာမည့်ရလဒ်သည် CD ထဲထည့်သွင်းနိုင်မယ့် သိချင်းပုံဖော်အတွက်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

### ⇒ File Extension (Format)

file တို့တွင် file name နှင့် file extension ဆိုပြီး အပိုင်း ၂ ပိုင်းပေါင်းစပ်ပါဝင်ပါတယ်။ ကျော်တဲ့ file name । နောက်ပိုင်းတဲ့ extension ဖြစ်ပြီး အများအားဖြင့် သုံးလုံးတွေတလုံးများဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ extension တွေကို ကြည့်ပြီး ပဲ file လား စာသား file လား । သိချင်း file လား စိတ်ယို့ file လားအစုံသြာဖြင့် ခွဲခြားနိုင်ပါတယ်။



ဥပမာအရ **abcd** သည် filename၊ **.doc**သည် extension ဖြစ်ပါတယ်။ name နှင့် extension တို့ကြားတွင် full stop ရှိပါတယ်။ filename ကိုနှစ်သက်ရာအမည်ပေးနိုင်တယ်။ အများအားဖြင့် အမည်ပြောင်းနိုင်တယ်။ extension ကျတော့ စိတ်ထင်သလိုလောက်ပြောင်းလိုပော့ဘူး။ extension ကို programတွေကသာ ဆုံးဖြတ်ပေးတယ်။ ဥပမာ microsoft word ထဲမှာ စာရိုက်ပြီး file တစ်ခုအဖြစ် သိမ်းတဲ့အပါ အေဒီ file ရွှေနောက်မှာ doc ဆိုတဲ့ extension ကို အလိုအလောက် ထည့်ပေးပါတယ်။

ထိန်ည်းလည်းကောင်းပါပဲ Page maker ထဲမှာ စာရိုက်ပြီးသိမ်းပါက pmd ဆိုတဲ့ extension ကိုအလိုအလောက်ထည့်သွင်းပါတယ်။ (သည်အတွက် file extension သည် doc ဆိုရင် word file ၊ pmd ဆိုရင် Pagemaker file ရယ်လို့ Program ပေါ်မှာထည့်ပြီးကျွော်ပြီးသားဖြစ်ပါတယ်) သော့က Pagemaker နှင့်ဖွဲ့တဲ့ file extension ကို doc လုပ်လိုပော့ဘူး။ microsoft word နှင့်ဖွဲ့တဲ့ file extension ကို pmd လုပ်လိုပော့ဘူး။ 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
	.3gp	QuickTime
Compressed file	.zip	WinZip
	.rar	WinRar
System file	.sys	
Program file	.exe	double click to run

အေဒီတော့ အနှစ်ရှုပ်ရောင် pmd ၊ pdf ၊ doc တို့မြင်တာနှင့် word processing file (တာသား) တွေများသိမ်းပါတယ်။ ထိန်ည်းတွေ့ဗာပ် jpg ၊ gif တို့မြင်တာနှင့် ပုံးပြုပါတယ်။ အသုံးပြုတွေ့ဗာပ် avi, 3gp မြင်တာနှင့် ရုပ်ရှင်ပိုဒီယို တွေများခွဲော်သိမ်းပါတယ်။

အနေဖြင့်ဆိုရင်မတ်ရပ်သေတွာတစ်လုံးသည် Drive ဖြစ်ပြီးအဲဆွဲတစ်ခုရင်းစိကို folder တစ်ခု အောင်ထဲထွက်ပါ။ ဒါဆိုရင်ထိအဲဆွဲတစ်ခုရင်းစိမှာထည့်သွင်းထားသယူတို့သည် file များပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒါ Drive ကျော်၊ folder စွာ၊ file တွေ ဖို့ကို desktop ပေါ်ရှိ computer ပေါ်မှတ်ဆင်အလွယ်တက္ကသွားရောက်လေ့လာနိုင်သလို file management လုပ်ငန်းစဉ်များကိုလည်း ဒါ computer tools ကို သုံးပြီးအလွယ်တက္က လုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ ယခင် windows xp နှင့်တူတော်မှု My computer၊ My documents လိုခေါ်ပါတယ်။ Windows Vista မှာတော့ My computer၊ documents တွေလိုပဲခေါ်ပါတော့တယ်။

### ● (Computer)My Computer အားဖွင့်ခြင်း

Windows ကွန်ပြုတာဝိဘို့တွင် file management အတွက် computer၊ document အားလုံးသော tools တွေပါရှိပါတယ်။ ဒါဟာအပ်မှာတော့ Computer ကိုသုံးပြီး file management အားလုံးပြုသွားပါမယ်။ computer ကိုအမိက ဖော်ရန်ဖွင့်နိုင်တယ်။ desktop ပေါ်ရန်ရယ်၊ start button ကဖော်ရယ်ဖြစ်ပါတယ်။

- ☞ Desktop ပေါ်ရှိ computer icon ပေါ်တွင် double Click နိုင်ပါ။
- ☞ Start button ပေါ်တွင် Click တော်နိုင်ပါ။ ကျေလာမည့် Start menu ထဲရှိ my computer ပေါ်တွင် Click နိုင်ပါ။

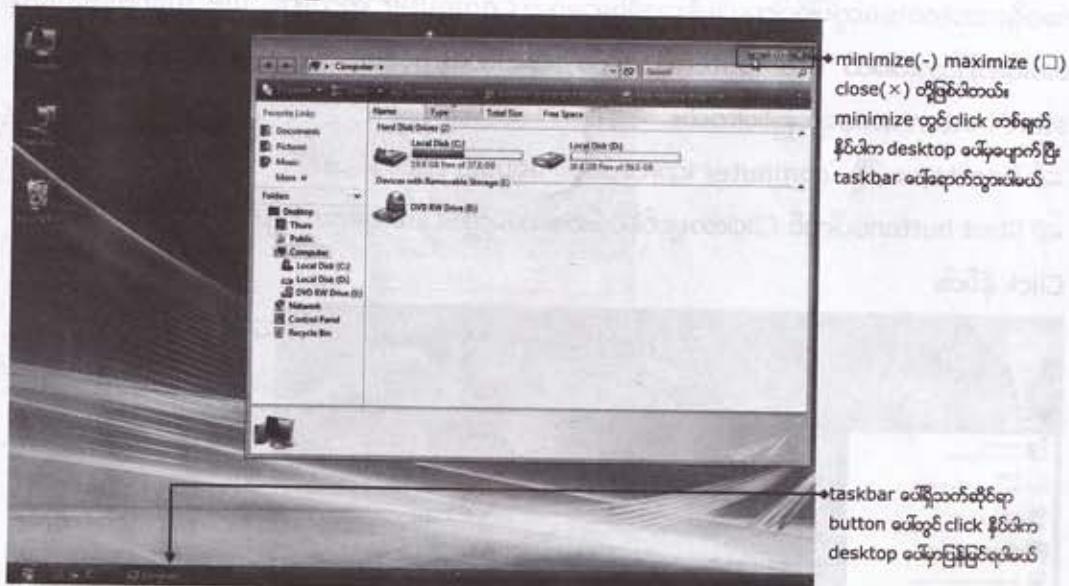


ဘယ်နည်းနည်ပုံဖွင့်ဖွင့်ပုံလာပြီဆိုရင် Desktop ပေါ်မှာ Computer window ကိုထွေရပါမယ်။ my computer၊ my documents အပါအဝင် ကွန်ပြုတာမှာ program တစ်ခု (Microsoft word၊

pagemaker | photoshop) ကိုဖွင့်လိုက်တိုင်း ပွင့်လာတာကို Window လိုသုံးပါတယ်။ program ပုံစံများတော်လာပါလိမယ်။ ကျန်ပူးတာစသုံးသူတွေအနေနှင့် ဒါWindowတွေကိုကျမ်းကျေမ်းကျင်ကျင်ကိုင်တွယ်သုံးတတ်ဖို့လိုပါတယ်။ ခါးကြောင့် file တွေကို ဘယ်လို manage လုပ်ကြောင်လဲဆိုတာ အသာထားလို့ ဒါWindowတွေအား ဘယ်လိုကိုင်တွယ်သုံးမလဲဆိုတာကိုဦးစွာဖော်ပြုသွားပါမယ်။

### ■ Maximizing , Minimizing , Close

Window တိုင်းမှ title barတို့၏ညာဘက်ထောင့်စွန်းတွင် minimize , maximize နှင့် close ဆိုတဲ့ button သုံးခုပါရိုပါတယ်။ minimize ပေါ်တွင် Clickနှင့်လိုက်ရင် ထိ Windowသည် Desktop ပေါ်ကော်ပျောက်သွားပါမယ်။ သို့သော် taskbar ပေါ်မှာတော့ ကျွန်ုပ်နေရားမယ်။ သဘောက်ငှင့် program ကို လုံးဝပိတ်ပစ်လိုက်ခြင်းမျိုးမဟုတ်ပဲ မြင်ကျင်းမှ ထော်ဖျောက်ထားခြင်းသာ ဖြစ်သည့်အတွက် ကျန်ပူးတာမှာအလုပ်လုပ်ဆောင်ပါတယ်။



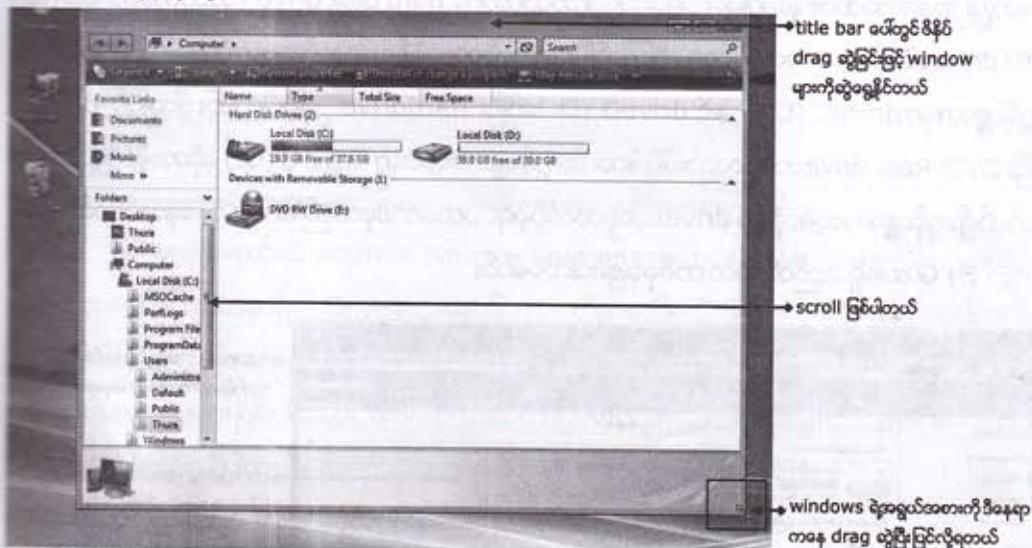
ပြန်ခေါ်တင်လိုလျှင် taskbar ပေါ်မှာရှိတဲ့ button ပေါ်တွင် Clickနှင့်လိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။ Desktop ပေါ်ပြန်ရောက်လာပါလိမယ်။ Window ကိုမော်နိတာ Screen အပြည့်ကြည့်လိုလျှင် maximize button ပေါ်တွင် Clickနှင့်လိုက်ပါ။ အပြည့်မြင်ရပါမယ်။ လုံးဝပိတ်ချင်ပြီဆိုရင်တော့ close buttonတွင် နှိပ်ပြီးပိတ်လိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။

### ⇨ Scroll bar

Window ဒေါ်ယာတစ်ခုတွင်မှာဖော်ပြနိုင်တဲ့ အရေအတွက်အတိုင်းအတာထက်ကျော်လာပြီဆိုရင် ကျွန်ုပ်တာတွေကိုကြည့်ဖို့ရန် Scroll bar ကိုအပေါ်အောက်ဆွဲရွှေပြီးကြည့်နိုင်ပါတယ်။

## Moving And Resize Window

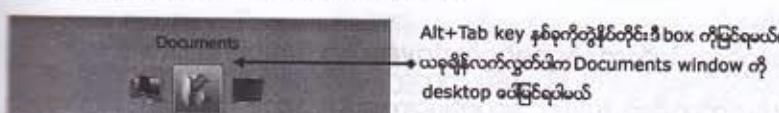
Window တွက် Desktopပေါ်မှာလိုသလိုနေရာရွှေ့ရပါတယ်။အချင်အစားလည်းပြင်လိုရ ပေါ်တယ်။Window ၏ title barပေါ်တွင် click နိုင်ပျော် dragဆွဲပါ။ထားလိုတဲ့နေရာရောက်ပြုဆိုရင် mouse သိသောက် buttonကိုဖို့ပြင်ထားသော လက်အားလွှတ်လိုက်ပါ။လွှတ်လိုက်သည့်နေရာတွင် Window ပြုနေရာတို့မယ်။Window ၏အချင်အစားလိုပြင်လိုရပါတယ်။mouse pointer ကိုwindow၏အောင်ဆွဲနောက်ပေါ်သို့ရွှေ့လိုက်ပါ။မြှေးပုံကာနေ ( ↗ ) ပုံပြောင်းသွားတဲ့အပါ drag ဆွဲပြီးအလျားအနဲ့ကြိုက်သလို အတိုးအလျော့လုပ်နိုင်ပါတယ်။



## Switching

program တစ်ခုဖွံ့တိုင်း Windowsတစ်ခုပွံ့တိုင်း။program သုံးချေလောက်ဖွံ့တိုင်းနဲ့တော်ဆိုရင် Window သုံးခုရှိနေမယ်။ program ဘယ်နှစ်ခုဖွံ့တိုင်းသာလဲဆိုတာကို taskbarပေါ်တွေ့ကြည့်ပါ။ ဖွံ့တိုင်းတဲ့ အထဲက programတစ်ခုမှ အေားတစ်ခုသို့ပြောင်းချင်ရင်အလွယ်တကူ Switch လုပ်ပြီး ပြောင်းသုံးလိုရတယ်။ Switch လုပ်ပုံ အာည်းရှိတယ်။

⇒ Taskbarပေါ်က ပြောင်းသုံးလိုတဲ့ program အမည်ပေးတွင် click နိုင်ပါ။ Desktop ပေါ်တွင် သက်ဆိုင်ရာ Window တက်လာပါလို့မယ်။



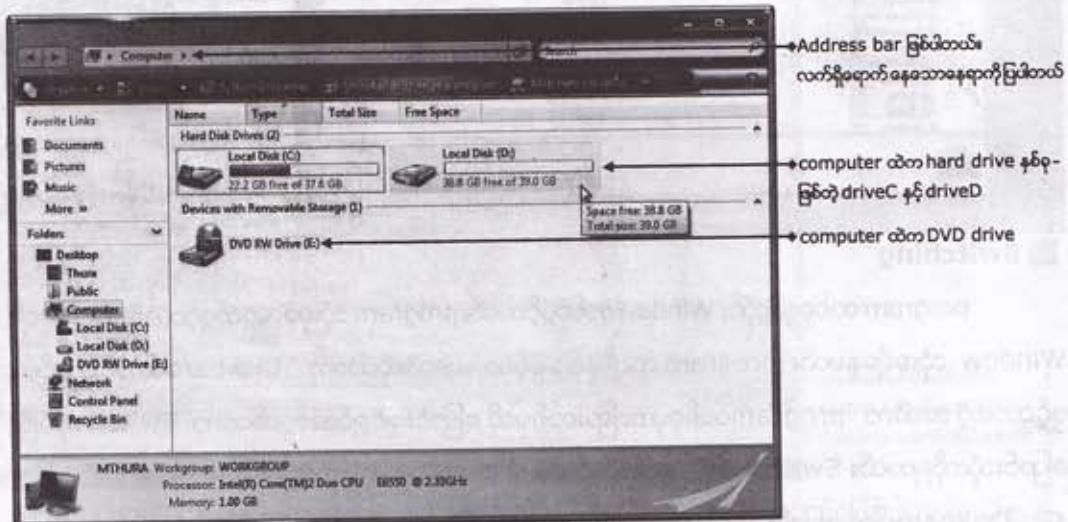
⇒ Keyboard မှ Alt Key ကိုဖို့ပြီး မိမိပြောင်းသုံးလိုတဲ့ program အမည်ကိုရွေးပြီးသည်ထိ tab Key ကို ထပ်ခါတလဲလဲနိုင်သွားပါ။ရွေးပြီးပြုဆိုရင် Alt Key ကိုလွှတ်လိုက်ပါ။

## ● Viewing file and folder

Windowတွေကိုကိုင်တွယ်သုံးနိုင်ပြီဆိုပါက မိမိကွန်ပူးတာမှာ Driveတွေ၊ folderတွေ၊ fileတွေ ရှုတည်ရန်အားလုံးကိုဆက်လက်လေ့လာကြည့်ရအောင်။ Computer windowထဲမှာ ဆိုရင် ကွန်ပူးတာအစိတ် အပိုင်းတွေဖြစ်တဲ့ hard drive၊ CD Rom (သို့) DVD Rom Drive တွေကို တန်းစီမံချက်ရပါလိမ့်မယ်။

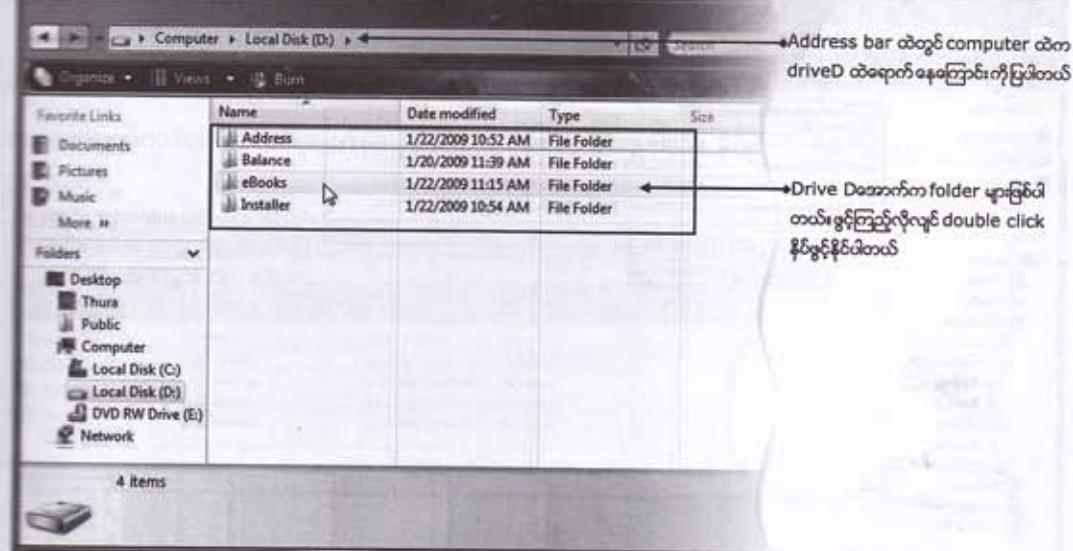
### ○Drive

ကွန်ပူးတာမှာ driveတွေကို C:၊ D:၊ E: အစရိုသဖြင့် အင်္ဂလိပ်အကွောနှင့် colon(:) တို့ တွေဖက်ပြီး အမှတ်အသားပြုဖော်ပြုလေ့ရှိပါတယ်။ ဘယ်ဟာက hard disk drive သာယ်ဟာက CD (သို့) DVD drive လဲဆိုတာကတော့ icon ကိုကြည့်ပြီး အလွယ်တကူခွဲ့မိန်ပါတယ်။ ဥပမားအရ ကြည့်မယ်ဆိုရင် ဒီကွန်ပူးတာမှာ driveC (C:) နှင့် driveD (D:) ဆိုပြီး harddrive ဂုဏ်ပိုင်ပါတယ်။ ဒါအပြင် drive E ဆိုပြီး DVD Rom driveတစ်စုလည်းပါရှိပါတယ်။ ကွန်ပူးတာတိုင်းမှာ drive C (C:) ဆိုတာရှိရှိရှိပါတယ်။ အကယ်၍ ကွန်ပူးတာတစ်လုံးမှာ drive တစ်ခုထက်ပို့ခဲ့ရင် ပထမတစ်ခုသည် drive C နောက်တစ်ခုသည် D၊ E၊ F၊ G အစရိုသည်တို့ထဲက တစ်ခုရှုဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။



### ○Folder

Drive ထဲမှာဘာတွေရှိသလဲဆိုတာ သိရင်ရင်ငြင်း driveပေါ်မှာ double clickနိုင်ပြီး ဖွင့်ကြည့် လို့ရှုပါတယ်။ ဒါဆိုရင်ငြင်း drive ထဲမှာရှိတဲ့ folder တွေကိုမြင်ကြရပါမယ်။ ယခုမှ ကွန်ပူးတာစုံသုံးသူတို့ အနေနှင့် Address bar ကို အလေ့အကျင့်လုပ်ပြီး ကြည့်ရွှေပေးဖို့လိုပါတယ်။ Address bar သည် ကိုယ်ဘယ်နေရာရောက်နေသလဲဆိုတဲ့ location ကိုပြုပါတယ်။ Drive Dကိုဖွင့်ကြည့်ရအောင်။

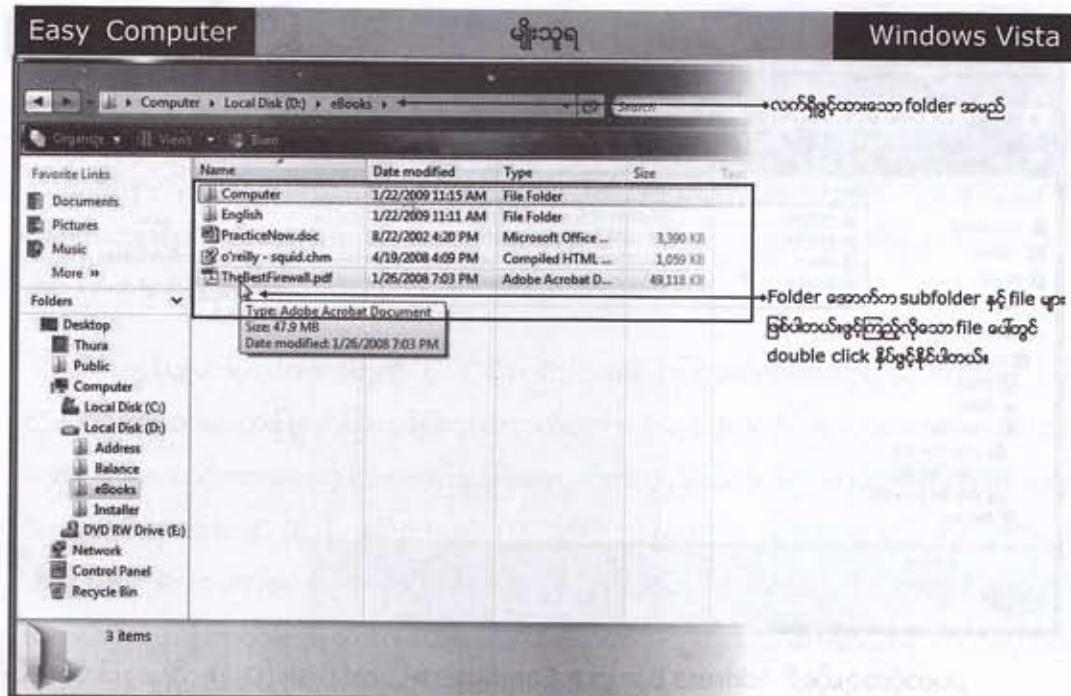


ဥပမာပုံအရ ရှိခိုင် Address bar ဖြစ်ပေါ်လိမ့်မယ်။ Computer > Local Disk (D:) > လိပ်ပြန်ပါလိမ့်မယ်။ သဘောကကွန်ပျူးတာမှာရှိတဲ့ Drive တွေအနက်က D: လိုအမည်ရတဲ့ driveD ဆိုရောက်နေပါတယ် ရှိတဲ့ အပို့ယြိုင်ပါတယ်။ သည့်အတွက် Window ထဲမှာပြန်သော folder များသည် driveD အောက်မှာ ရှိနေသော အရာများ ဖြစ်ပါတယ်။ driveD အောက်မှာ Address | Balance | eBooks နှင့် Installer ဆိုပြီး folder ငါးရှိပါတယ်။ နောက်ပိုင်းမှာမြင်တာနှင့် ဘယ်ဟာက drive | ဘယ်ဟာက folder ခွဲခြား ဖိုင်အောင် folder၏ icon ကိုလည်း အမြင်ဖြင့် မှတ်သားထား ဖို့ရှိပါတယ်။

### Subfolder and File

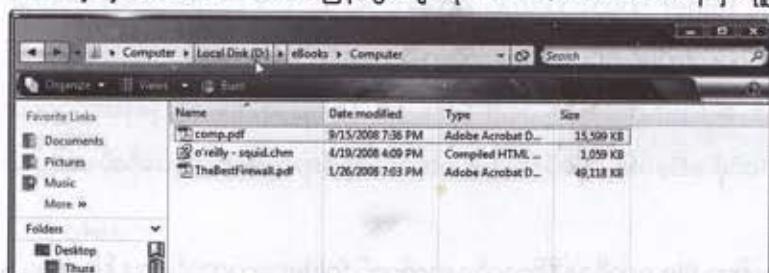
ဥပမာပုံအရ Music folder ထဲမှာ ဘာတွေရှိသလဲကြည့်ချင်ရင် ငါး folder ပေါ်မှာ double click နှင့်ပြီး ဖွင့်ကြည့်လိုပါတယ်။ ဒါဆိုရင် ငါး folder ထဲမှာ ရှိသမျှတို့ကို မြင်ကြရပါမယ်။ ယခုချိန်တွင် Address bar ကိုကြည့်ပါက ► Computer > Local Disk (D:) > eBooks > လိပ်ပြန်ပါလိမ့်မယ်။ သဘောကမိမိသည် driveD ထဲမှ eBooks ဆိုတဲ့ folder အောက်ကိုရောက်နေပါတယ် ရှိတဲ့ အပို့ယြိုင်ပါတယ်။

Folder တစ်ခုအောက်မှာ file တွေရှိနေနိုင်သလို နောက်ထပ် folder တွေလည်းရှိနေနိုင်ပါတယ်။ ထိုဆင့်ပြီး folder တွေကို subfolder တွေလိုပေါ်ပါတယ်။ file တစ်ခုကိုဖွင့်ချင်ရင် double click နှင့်ရှိဖို့ပါ။ file ပွင့်လာပြီး ငါး file တွေပါအကြောင်းအရာများ ကိုမြင်ရမယ်။ ဆိုရရင် ပုံ file ဖြစ်ပါက ပုံမြင်ရမယ်၊ စာသား file ဖြစ်ပါက စာသားများကိုမြင်ရမယ်။ သီချင်း file ဖြစ်ပါက သီချင်းနားထောင်လိုရှိပြီးပေါ့။



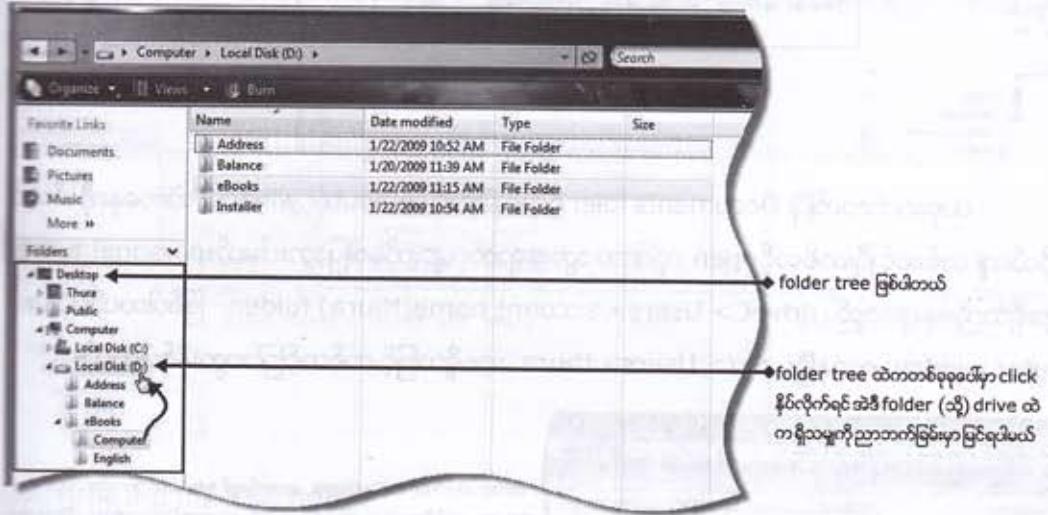
ဒီနေရာ ထိကို အနှစ်ချပ်ပြန်စဉ်းစားကြည့်ရင် Computer ကနေ drive ထဲသို့၊ driveကနေ folder ထဲသို့တဆင့် ပြီး တဆင့် double click နိုင်၍ ဆင်းလာခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီဆင်းလာခဲ့တဲ့ လမ်းကြောင်းအတိုင်းတဆင့်ခြင်းပုန်တက်လို့ရပါတယ်။

Windows Vista မှာဆိုရင် တဆင့်ချင်းလည်းပြန်သွားလို့ရတယ်။ ကိုယ်သွားချင်တဲ့ နေရာကို အဆင့်ကော်ပြုပြန်သွားလို့လည်းရတယ်။ Address bar ထဲ Local Disk (D:) ▶ eBooks ▶ လိုပြထားတယ်။ လက်ရှိရောက်နေတဲ့ eBooks folder ထဲကနေ drive ထဲပြန်သွားချင်ရင် D: ပေါ်မှာနိုင်၊ Computer ထဲပြန်သွားချင်ရင် Computer ပေါ်တန်းနိုင်၍ဖြစ်ပါတယ်။



နောက်တစ်နည်း computer window ရဲ့ဘယ်ဘက် pane တွင် ပိုမိုကွန်ပူတာမှ drive စွဲ၊ Folder တွေရဲ့ဆက်စွယ်တည်ရှိပုံကိုဖော်ပြသည့် folder tree < folder List > ပါရှိခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ညာဘက် pane ထဲမှာဆိုရင် ဘယ်ဘက် folder tree ထဲက Click တစ်ချက်နှင့်၍ Select မှတ်ထားသည့် folder (သို့) drive ထဲကရှိသမျှအရာများကို ညာဘက်pane ထဲတွင် မြင်ရပါတယ်။

drive တွေ၊ folder တွေရဲ့အေးမှာ ▷ သက္ကတရှိနေပါတယ်။ drive၊ folder တို့ထဲမှာ အနာဂတ်ထိ folder တွေ subfolder တွေရှိနေသေးတယ်ဆိုတဲ့ သဘောဖြစ်ပါတယ်။ folder tree ရဲ့အေးသာချက်က folder တစ်ခုကနေအား folder တစ်ခုထဲသို့ Click နိုင်ပြီးအဂွယ်တက္ကသွားလို့ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

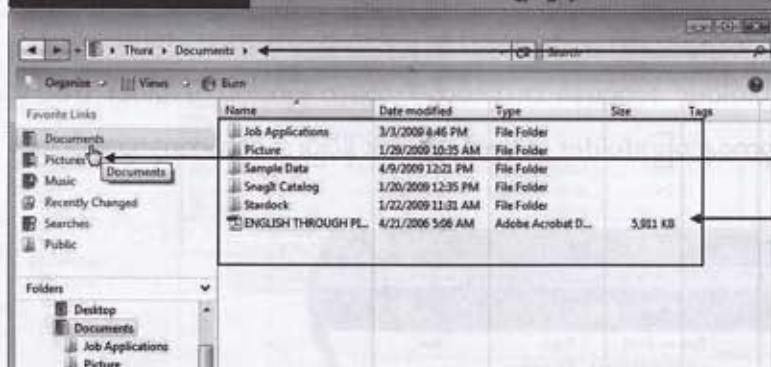


## ၁ Your Personal Folder

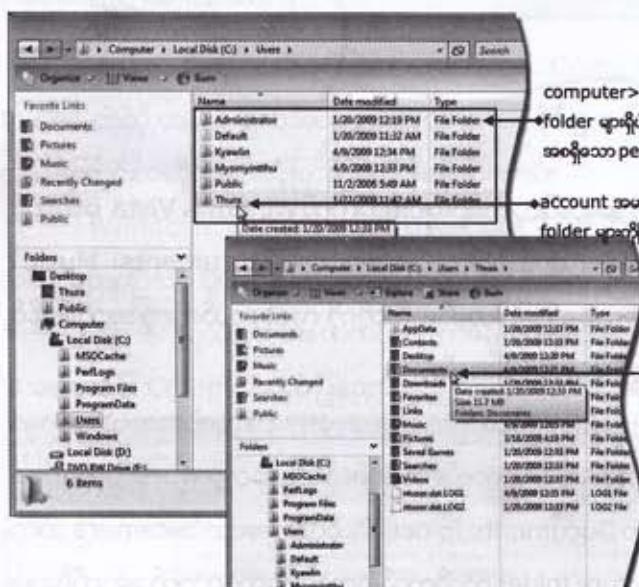
Personal folder တွေဆိုတာက အသုံးပြုသူတစ်ဦးချင်းစီအလိုက် Windows Vista မှာအင် သင့် ဖန်တီးတည်ဆောက်ပေးထားသော folder များဖြစ်ပါတယ်။ desktop၊ Documents၊ Music၊ Picture တို့ အပါအဝင် စုစုပေါင်း folder ဘာရဲ့ ဖြစ်ပါတယ်။ ငါးတို့ကို လွယ်ကွယ်ကူကူ အသုံးပြုနိုင် စေရန်တစ်နေရာတည်းမှာ စုပေါင်းထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။

အရေးကြီးတာက အဲဒီ personal folder တို့သည်ကွန်ပူးတာ drive တွေထကာဘယ်နေရာမှာ နှိမ်လဲနိုင် ဘယ်လိုသွားရောက်နိုင်မလဲဆိုတာတွေဖြစ်ပါတယ်။ ဘာဖြစ်လိုလဲဆိုတော့ Word program ထဲမှာ စာရိုက်ပြီးသိမ်းလိုက်တဲ့အဲမျိုးတွေမှာ Documents folder ထဲသို့လည်းကောင်း၊ camera ထဲက ဖုန်းတွေကွန်ပူးတာထဲမောင်းထည့်တဲ့အဲ Picture folder ထဲသို့လည်းကောင်းအလိုက်ရောက်ရှိသွား ထဲတော်ဝရပါတယ်။ ထိုပုံတွေ၊ file တွေကိုပြန်ဖွင့်ချင်တယ် တစ်နေရာရာကိုရွှေ့ချင်တယ်ဆိုရင် အဲဒီ personal folder တွေရှိရာကိုပြန်မသွားတတ်ပါကမည်ဆိုမှုအဆင်မပြန်ပါ။ ခက်ခက်ခဲ့တော့မဟုတ်ပါဘူး။ ထုတေသနအတိုင်း desktop ပေါ်ပြီး computer icon ကအနေတစ်သွားရဲ့ဖြစ်ပါတယ်။

- 1) desktop ပေါ်ပြီး computer icon ပေါ်တွင် double click နိုင်ဖွင့်ပါ။ computer windows ၏ ဘယ်ဘက် favourite Links အနေတွင် personal folder များကိုဖွင့်နိုင်တဲ့ Documents၊ Picture အစဉ်သော Link များကိုတွေ့ရပါမယ်။



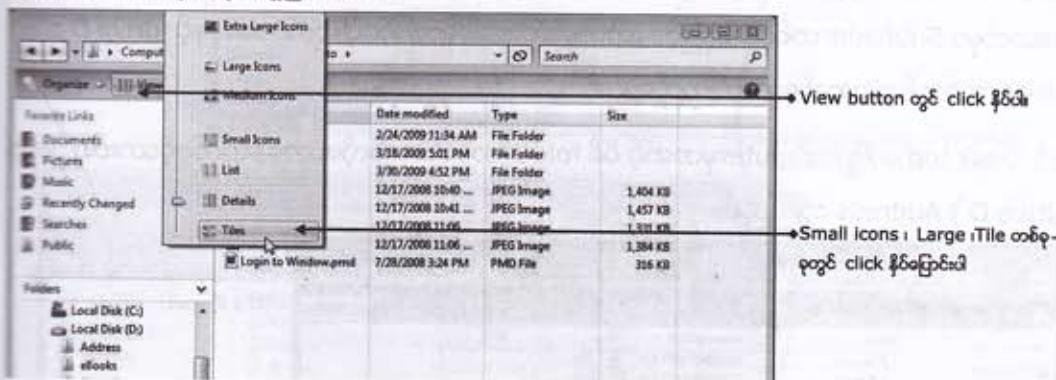
ယခုဆက်လက်ပြီး Documents folder ရှိရွေ့နေရာသို့ computer window ထဲကနေကိုယ်တိုင် ကိုယ်ကျ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့်open လုပ်ကာ သွားရောက်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ personal folder များရှိသည့်နေရာသည် driveC> Users> account name(thura) folder ဖြစ်ပါတယ်။ Computer window တနေ့ပြီး C:/> Users> thura အစရှိသဖြင့် တစ်ဆင့်ခြင်းသွားနိုင်ပါတယ်။



drive C: ထဲမှ **users** folder အောက်တွင် ကွန်ပူးတာမှာ log in ဝင်သုံးသည့် account အမည်နှင့် folder များရှိပါတယ်။ ထို login ဝင်သုံးသည့် account အမည် တစ်ခုရှင်းစီရေးအောက်တွင် personal folder များသို့မြေားစီရေးကြပါတယ်။ သည့်အတွက် ဘယ်account နှင့်ဝင်သုံးဝင်သုံး documents တို့ Picture တို့အစရှိတဲ့ folder တွေကိုမြင်ရမယ်။ ဘို့သော်တယောက်၏ document folder သည်အေားတယောက်၏ document folder နှင့်မတူသတ်သတ်ဖို့ဖြစ်ပါတယ်။

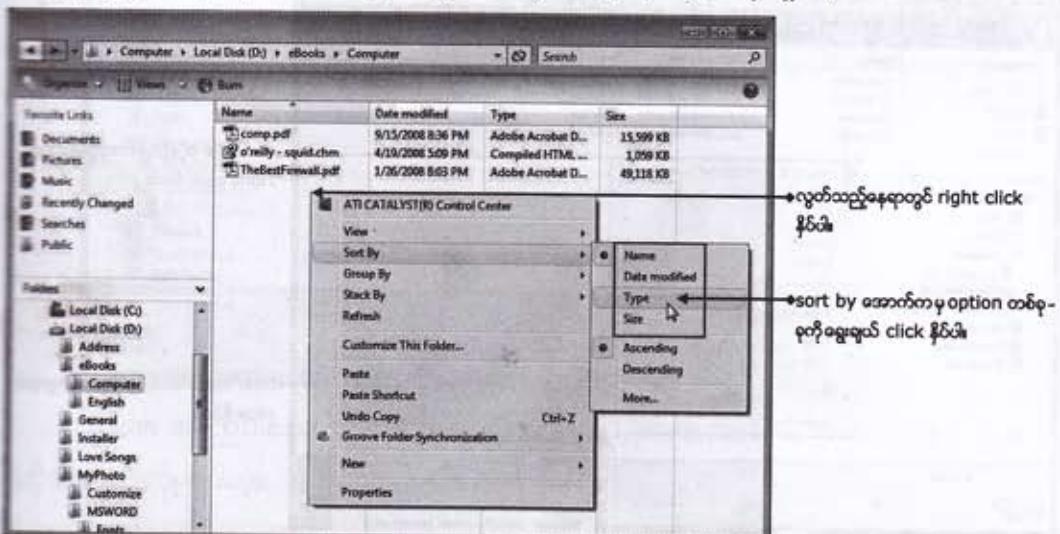
## ○Folder View Style

My computer(သို့) Windows Explorer တိရှိပြောသက် paneတဲ့ file , folder တိအား မြင်ရမယ့်ပုံစံ View ကို ပိုမျိုးမြောင်းယူလိုရတယ်။ Toolbar ထဲက View button တွင် Click နိပ်လိုက်ပါ။ Thumbnail | Title | List | Detail အစရှိသည့် View အမည်များဝါဝင်သည့် context menu တစ်ခုကျလာပါမည်။ ကိုယ်သုံးချင်တဲ့ View အမည်တစ်ခုပေါ်တွင် ချွေချယ် Click နိပ်လိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။



## ○Arranging file and folder

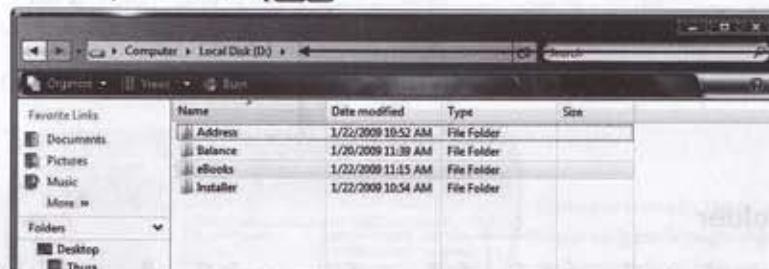
Fileတွေ | folder တွေကို အမည်အကွေရာစဉ်အလိုက်၊ အချယ်အစားအလိုက်၊ အမျိုးအစားလိုက် စနစ်တကျပိတ္တားလိုရတယ်။ စိတ်နည်းက File တွေ | folder တွေနှင့် လွတ်သောနေရာ ဘို့ mouse pointer ရွှေ့ပြီး ပြောသက် Click နိပ်လိုက်ပါ။ ပုံစံလာမည့် pop-up menu ထဲရှိ Sort by တွင် Click နိပ်က name | Size | modify အစရှိတဲ့ ရွေးချာ option များထဲတဲ့ menu တစ်ခုပေါ်လာပါမည်။ အကွေရာစဉ်လိုက်စီချင်ရင် name ပေါ့။ အမျိုးအစားလိုက်စီချင်ရင် type ကိုရွေးပေါ့။



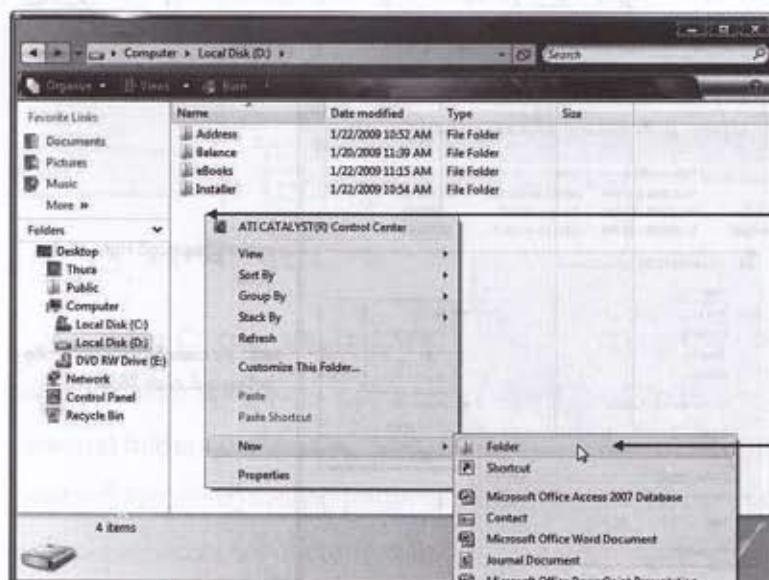
## Creating New Folder

File တွေကိုအကြောင်းအရာအမျိုးအစားလိုက်စုစုပေါင်းပြီး folder တွေထောက်၍ခွဲခြားသိမ်းဆည်းကြမယ်ဆိုရင် Finding | Saving | Opening မရှိတဲ့နောက်ပိုင်းအသုံးပြုမှုများကိုလွယ်ကြပေါ်လိမ့်မယ်။ သည့်အတွက်folder တွေကိုနှစ်သက်ရာအမည်ပေးပြီးထောက်တတ်ရပါမယ်။ အရောင်းတာကာဘယ်နေရမှာ ထောက်မှာလဲဆိုတာကနေစစ်စဉ်းစားရမယ်။ Drive ထဲမှာ ထောက်မှာလားရှိပြီးသား folder တစ်ခု အောက်မှာ Subfolder တစ်ခုအနေဖြင့် ထောက်မှာလားအစရှိသာဖြင့်ဖော်။ ဥပမာအနေနှင့် drive D ထဲမှာ folder သစ်တစ်ခုလောက်ထောက်ကြည့်ရအောင်။

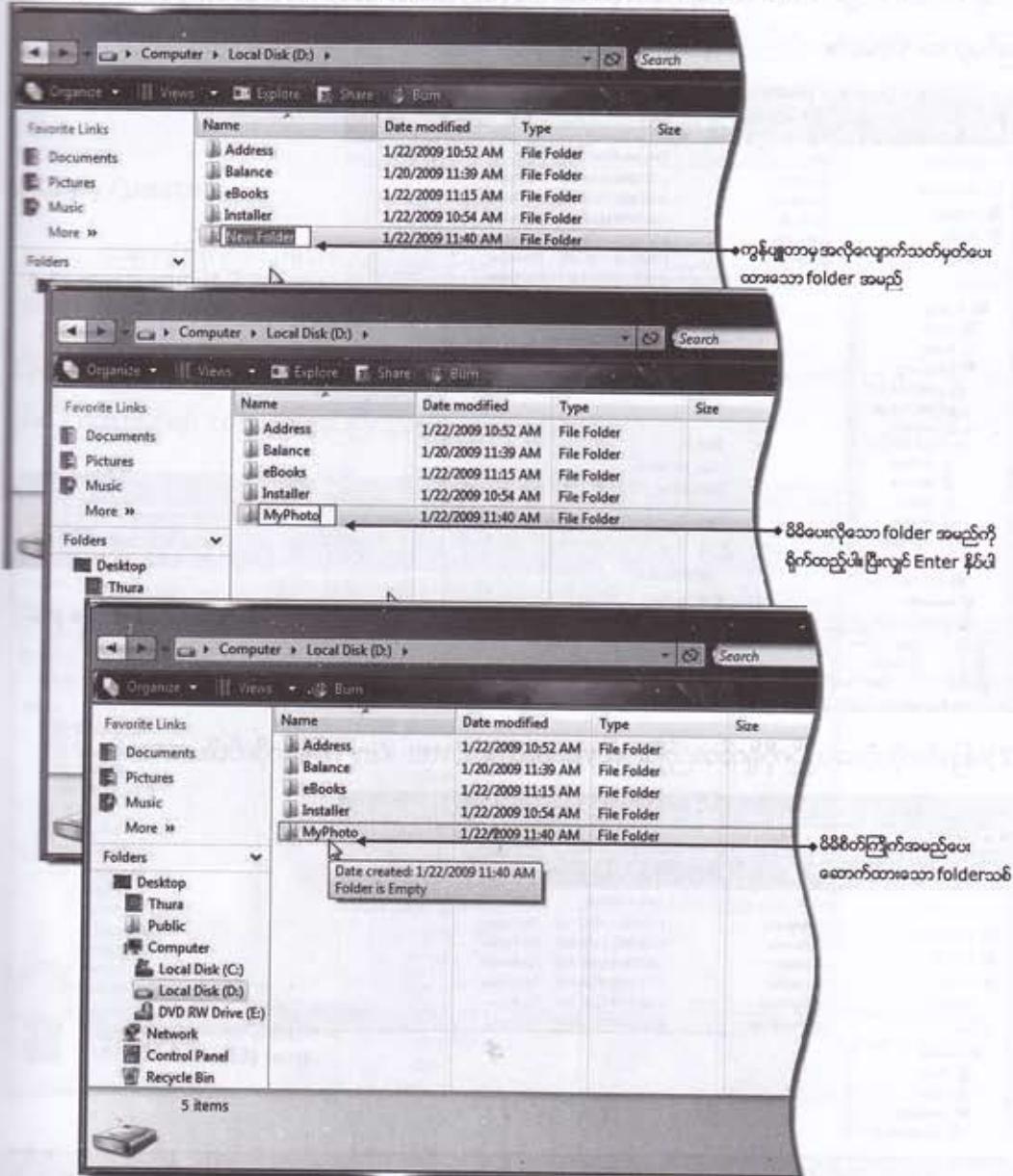
- 1) Desk top ပေါ်ရှိ computer မှတစ်ခု ထိုး folder သစ်ထောက်လိုအပေါ်ရာကိုဖွင့်ထားပါ။ (ဥပမာ drive D ) Address ကိုကြည့်ပါ။



ရှေ့ကုရိပြီးသား folder icon တို့နှင့်လွယ်သည့်နေရာတွင် ညာဘက် Click တရုက်နိပ်ပါက menu တစ်ခုကျလာပါမည်။ထို menu ထဲရှိ New တွင် Click နိပ်ပါ။ထို့နောက် folder ပေါ်တွင် Click နိပ်လိုက်ပါ။ အားဖြင့် hightlight ဖြစ်နေသော New folder အမည်ဖြင့် folder သစ်ကိုတွေ့ရပါမယ်။



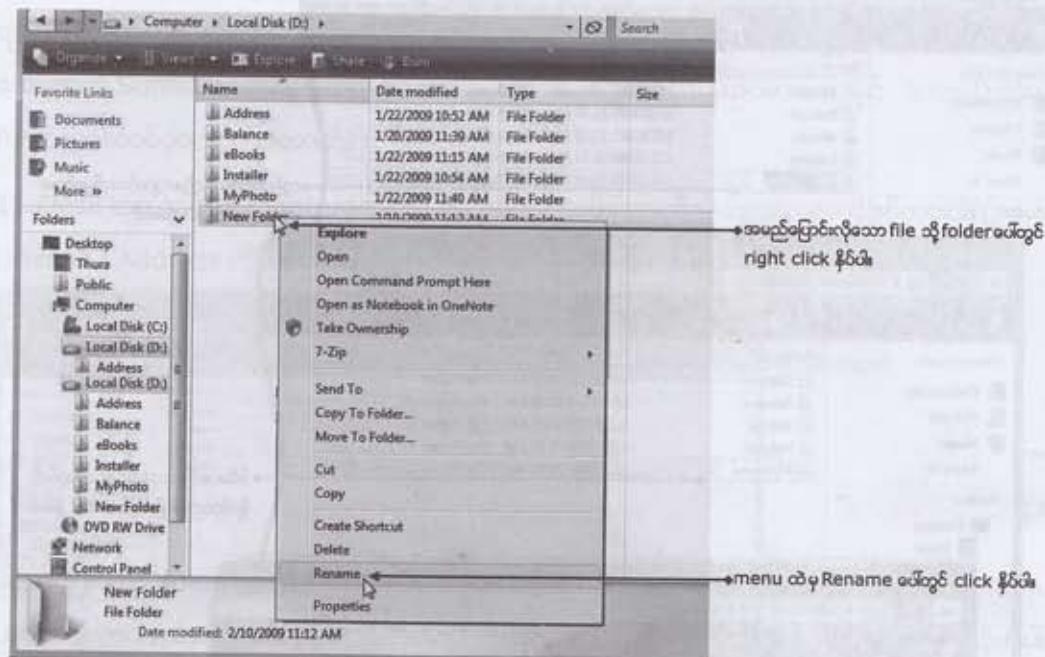
2) New folderဆိတ္တအမည်က ကွန်ပြုတာမှာလိုအေသာက်သတ်မှတ်ပေးထားတဲ့အမည်ဖြစ်ပါတယ်။ နှင့်သက်ရာအမည်ပြောင်းပေးချင်ပါက အမည်တစ်ခုကိုရှိက်ထည့်ပါ။ ပြီးလျှင် keyboard မှ Enter Key တို့နှင့်ပါ။ ဒါဆိုရင် မိမိနှစ်သက်ရာအမည်ဖြင့် folderသစ်တစ်ခေါ်ကြပြီးသွားပါပြီ။



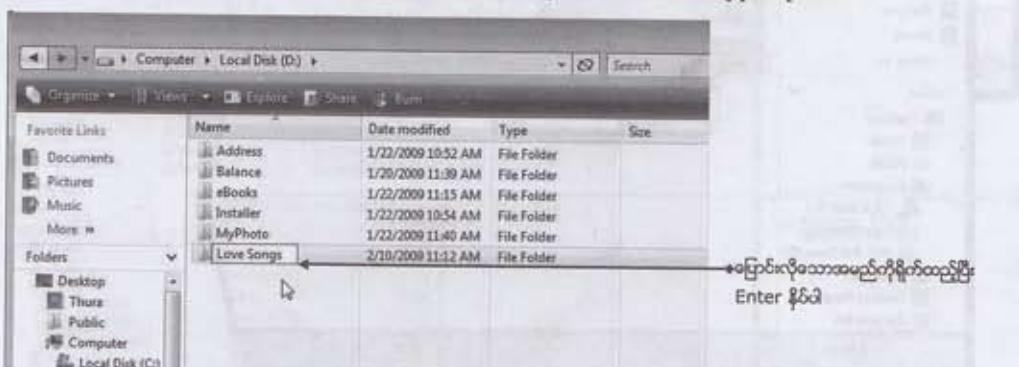
folder အမည် file အမည်တွေကိုတိုက်သလိုပေးလိုခြေတယ်။ ဒါပေမယ့် " / \ [ ] : ; = ,  
တို့တို့တော့ သုံးလိုမာပါဘူး။

## Renaming Folder

1) အမည်ပြောင်းချငတဲ့ file (သိ) folderပေါ်တွင် right click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ကျေလာတဲ့ main menu ထဲရှိ renameတွင် Click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ file (သိ) folder အမည်တို့သည်အပြောက်highlight ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။



2) ပြောင်းလိုတဲ့ အမည်ကိုရှိက်ထည့်ပြီး keyboard မှ Enter Key ကိုနှင့်လိုက်ပါ။



မှတ်ခက် - အမည်ပြောင်းပုံနောက်တန်သိုးက file သို့သူတိ folder ပေါ်တွင် clickတစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ Selectလုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ keyboardမှ F2 Keyကိုနှင့်လိုက်ပါ။ ပြောင်းလိုသော အမည်ကိုရှိက်ထည့်လိုပါပြီ။

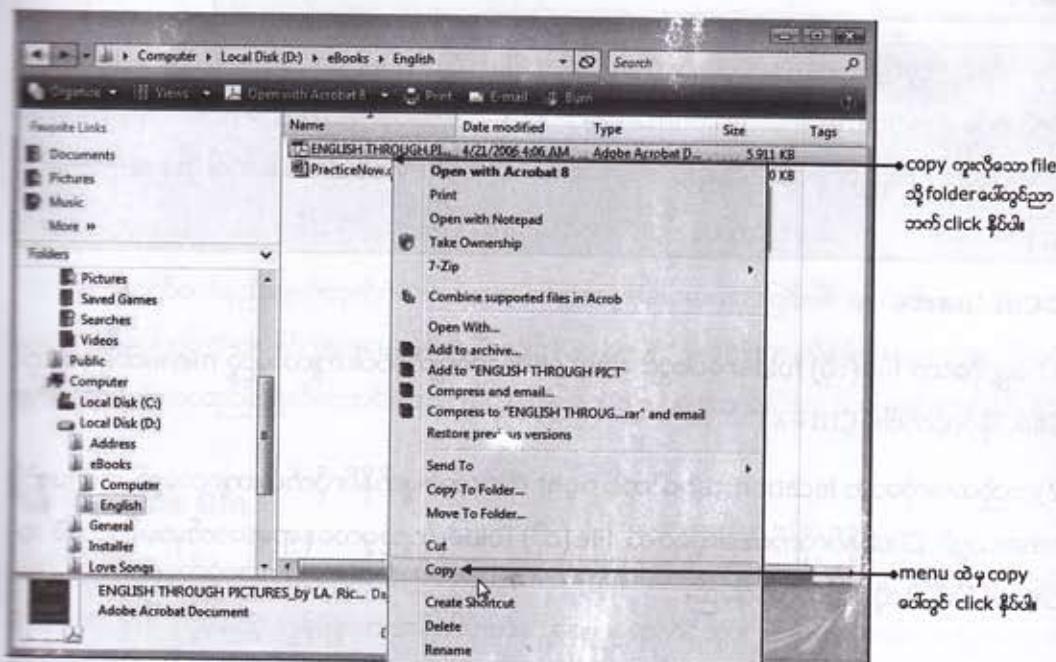
## ■ Copying [Copy] & moving [cut]

Fileတွေ၊ folderတွေကို location တစ်ခုကနေအား location တစ်ခုအောက်သို့ထဲတဲ့ နေရာမှာ copy နင် cut ဆိတာကိုသုံးရပါတယ်။ အဲဒီ ပုဂ္ဂန်တွေဘူး။ copyလုပ်ရင် အဲဒီ file(သို့) folder သည် မျှောက်တွေမှာလည်းရှိနေမယ်။ အားး location အသစ်ထဲမှာလည်းရှိနေမယ်။ Cut လုပ်ရင် မျှောက်တွေပဲပို့ရွှေ့ကိုတဲ့ အားး location အသစ်ထဲသို့ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

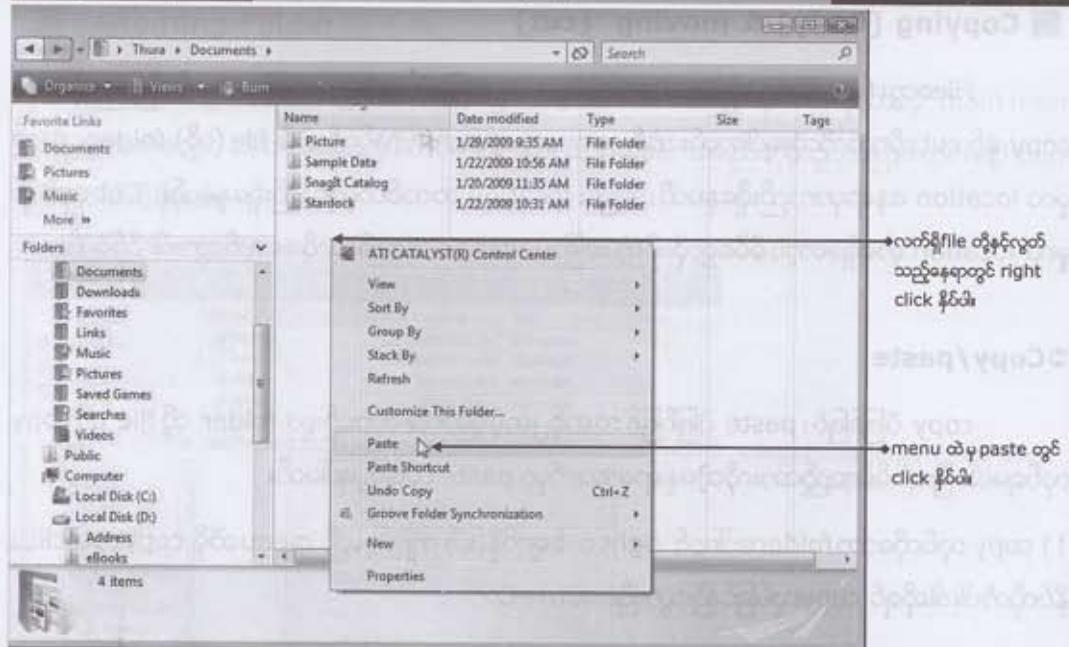
### Copy/paste

copy ပဲဖြစ်ဖစ်၊ paste ပဲဖြစ်ဖစ် အဆင့်အသုံးရှိတယ်။ ပထားစွာ folder သို့ file ကို copy လုပ်ရမယ်။ ပြီးရင်မိမိထည့်ထားလိုတဲ့ နေရာအောက်မှာ paste လုပ်ကြရပါမယ်။

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



2)ထည့်ထားလိုသော location သစ်ထဲတွင် ဉားသော Click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ paste တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်မိမိ copyလုပ်ခဲ့သော file(သို့) folderသည် ဒီနေရာတွင် ချောင်းပါမည်။ <ctrl+V>



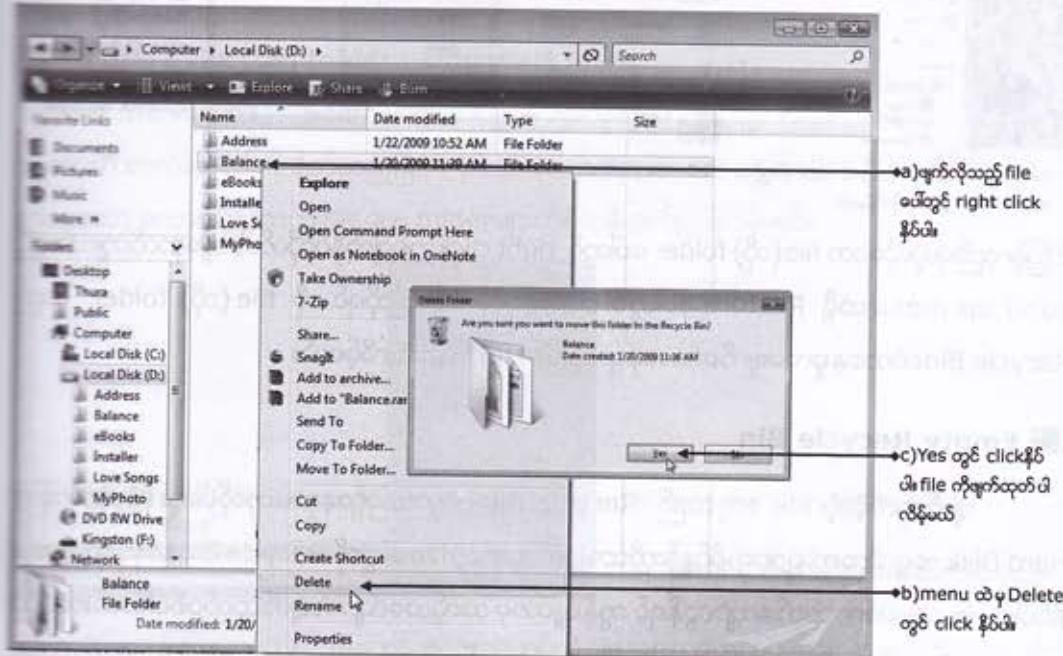
## Cut/paste

- 1) ရွှေ့လိုသော file(သို့) folder ပေါ်တွင် right click တစ်ချက်နှင့်ပြီး ကျလာမည့် menu ထဲရှိ cut စွဲ Click နိုင်လိုက်ပါ(Ctrl+X)
- 2)ထည့်ထားလိုသော location သစ်ထဲတွင် right click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ paste တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင်ထိ file(သို့) folder သည်မှုလနေရာအောက်မှာမရှိတော့ပဲ location သစ်ထဲသို့ရောက်လာပါမည်။

မှတ်ချက် - cut/paste လုပ်ပို့ဆောင်တန်းက file(သို့) folder ပေါ်တွင် click နှင့်ပြီး select လုပ်လိုက်ပါ။ keyboard မှာ Ctrl နှင့် X ကိုတွေ့နိုင်ပါ(Ctrl+X)၊ အဲဒါ cut လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ထည့်ထားလိုတဲ့ နေရာအောက်မှာ Ctrl+V ကိုတွေ့နိုင်ပါ။

## ■ Deleting Files and Folders

မျက်ထုတ်လိုတဲ့ file(သို့) folder ပေါ်စွင် right click နိုင်ပါ။ ကျေလာမည့် menu ထဲရှိ delete တွင် Click နိုင်ပါ။ မျက်ထုတ်ဖို့ရန် အတည်ပြုရှုက်တောင်းခံသော Box ကိုမြင်ရမည်။ Yes တွင် Click နိုင်၍ မျက်ထုတ်နှင့်ပြီ။ ဒါက mouse ဖြင့် delete လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

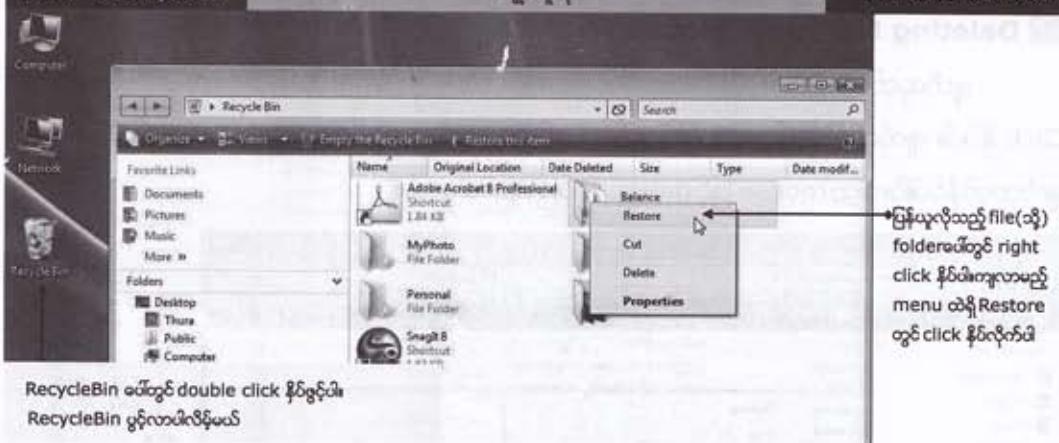


နောက်တစ်နည်းမျက်ထုတ်ပုံက keyboard ကာန် delete လုပ်ခြင်းပါ။ မျက်လိုသော file သို့ folder တို့ပေါ်စွင် click နိုင် select မှတ်ပါ။ ပြီးလျှင် Keyboard မှ delete ကိုနိုင်ပါ။ ရွှေ့ကအတိုင်းပင် မျက်ထုတ်ဖို့ရန် အတည်ပြုရှုက်တောင်းခံသော box ကိုမြင်ရမည်။ Yes တွင် Click နိုင်၍ မျက်ထုတ်နှင့်ပြီ။

## ● Recycle Bin

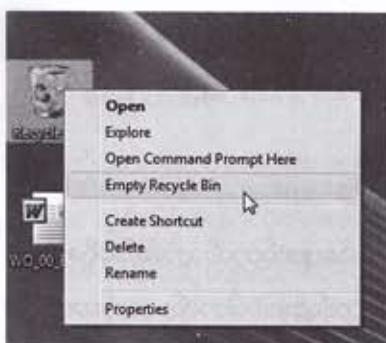
မျက်ထုတ်ခဲ့သော file တွေသည် ကွန်ပူးတာထဲမှ အမှန်တကယ်ပေါ်ကွယ်သွားခြင်းပရှိသေးပဲ Recycle Bin လိုက်ခေါ်ကွန်ပူးတာ အမြှောက်ပုံးတဲ့သို့ ထွေးရောက်ရှိသွားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် file တွေမှား မျက်မိတယ်ဆိုရင် Recycle Bin ထဲပြန်သွားရှာ၊ ရှိနေသေးရင် ပြန်ပုံလိုရပါတယ်။

- 1) Desktop ပေါ်ရှိ Recycle Bin Icon ပေါ်စွင် double click နိုင်၍ဖွင့်လိုက်ပါ။ Recycle Bin ဖွင့်လှပြီး မျက်ထုတ်ထားသော file များ folder များကိုမြင်ရပါမယ်။



## Empty Recycle Bin

ဖျက်ထုတ်ခဲ့တဲ့ file တွေသည် Recycle Bin ထဲမှာအမြဲ့ရှိနေမှာမဟုတ်ပါဘူး။ ပုံမှန်အားဖြင့် Hard Disk အရွယ်အစားရွှေ့ဝေရှိနှင့်နှင့်ထိသာဖျက်ထုတ်တဲ့ file တွေကို Recycle Bin ထဲမှာထည့်ထားနိုင်ပါတယ်။ ထိုပေမာဏထက်ကျော်လွန်ရင် ကွန်ပူးတာမှ အလိုအလောက်ဖျက်ထုတ်ပစ်ပါတယ်။အဲဒီလိုကွန်ပူးတာကဖျက်ထုတ်ပေးတဲ့ထိမစေနိုင်ချင်ဘူး(သို့)လတ်တာလော Hard Disk ထဲမှာနေရာလွတ်တွေရရှိဖို့နှင့်အပ်လာတဲ့အခါမျိုးတွေမှာကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ manuallly ဝင်ရောက်ရှင်းထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။



Desktop ပေါ်၍ Recycle Bin ပေါ်တွင် right click နိုင်ပါ။ကျလာမည့် menu ထဲရှိ Empty Recycle Bin တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ဒါဆိုရင် Recycle Bin ထဲတွင် ဘာမှမကျန်အောင် ရှင်းလင်းပြီးဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

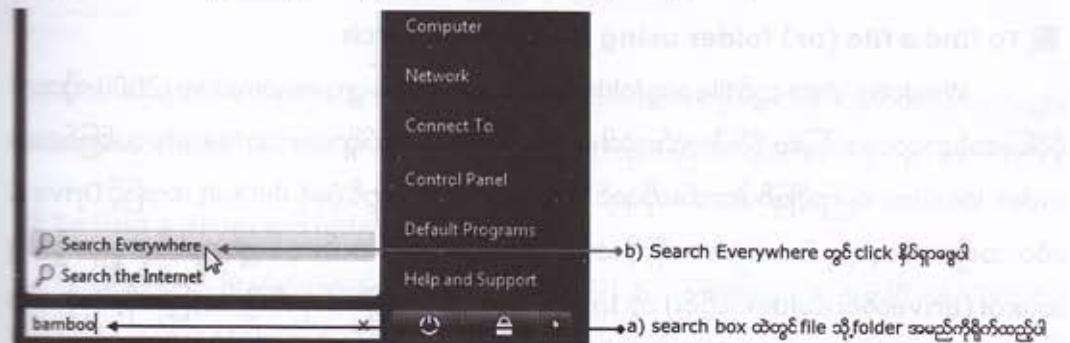
ဖျက်ထုတ်တဲ့နေရာမှာ ၂နည်းရှိတယ်။ပထမနည်းကရှောက်လိုပိုရှိထန်းတန်းတန်း delete လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဖျက်သမျှတဲ့ recycle bin ထဲရောက်တယ်။လိုအပ်ရင်ပြန်ယူလိုပေါ်တယ်။နောက်တစ်နည်းက shift key ဖြင့်တွေ့နိုင်ကာ delete လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။(shift + delete) ဆိုရင် recycle bin ထဲမရောက်တော့ဘူး။ တစ်ခါတည်းတန်းဖျက်ပြစ်မှာဖြစ်သည့်အတွက်ပြန်ယူလိုပေါ်တော့ပါ။

## ● Finding file, folder and programs

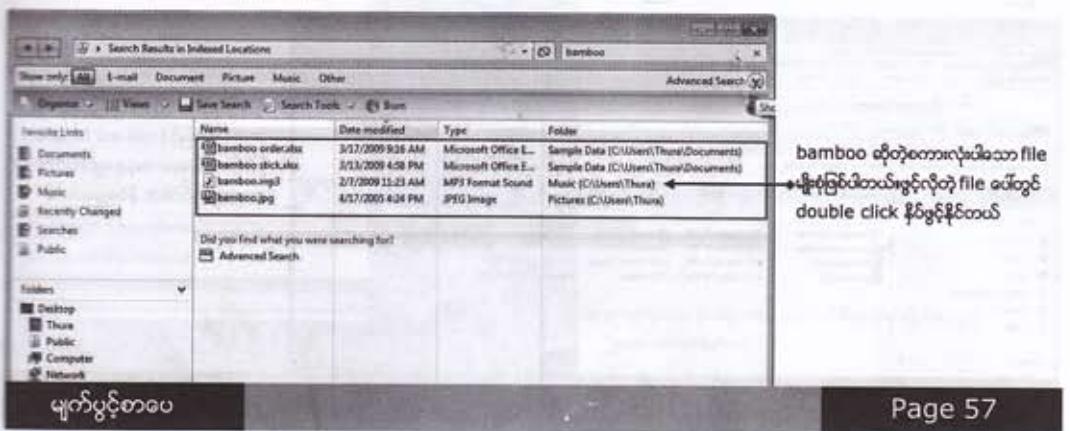
Windows Vista တွင် fileများ folderများ programများ ကိုရှာဖွေရန်အတွက် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုး ပြုခြင်းလည် ရှာဖွေနိုင်ပါတယ်။ ဘယ်နည်းလမ်းကုပိုကောင်းပါတယ်ရယ်လို့မရှိပါ။ အကြောင်းအနာဂတ် လိုအပ်ချက်ပေါ်မှတည်ပြီးသင့်လော်ရာ နည်းလမ်းသုံးပြီး ရှာဖွေနိုင်စွာသာ လိုပါတယ်။

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

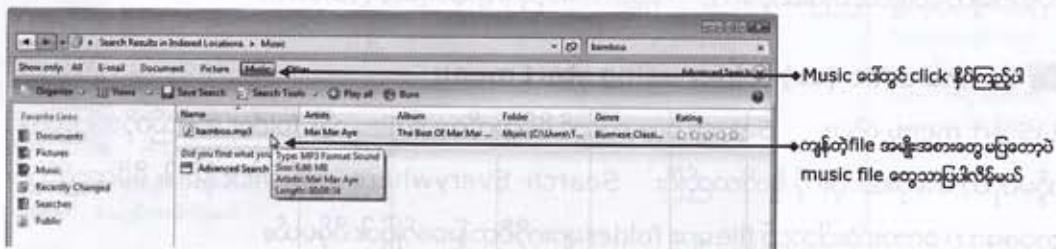
1) Start menu ထဲက Search box ထဲတွင် ဖိမ့်ရှာလိုသော file (သို့) folder အမည်ကိုအပြည့်အစုံ သို့မဟုတ် စာလိုးတာလိုးကို ရှိက်ထည့်ပြီး Search Everywhere တွင် click နိုင်ပါ။ ဖိမ့်ထည့်သွင်းရှာဖွေသော စကားလိုးပါသည့် fileများ၊ folderများကိုစိတ်နှင့်ဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။



2) အသုံးပြုတာကြောလာတာနှင့်အမျှ ကွန်ပျိုးတာထဲမှာရှိတဲ့ file အရေအတွက်က များလာမယ်။ အရေအတွက် များတာနှင့်အမျှ filename တွေလည်းဆင်တူလာပါတယ်။ ရိုရရင် word file တစ်ခုခဲ့အမည်စကားလုံး တစ်လုံး(ဥပမာ - bamboo) သည် အခြားပုံ file ။ သိချင်း file တို့၏အမည်filenameထဲမှာ လည်းပါရှိနေ တတ်ပါတယ်။ အကယ်၍များထိုစကားလုံးဖြင့်ထည့်သွင်းရှာဖွေမှုတယ်ဆိုရင် ကွန်ပျိုးတာထဲက အဲဒီစကားလုံး ပါသောပုံ သိချင်းအစရိုက်သော file အားလုံးကိုတန်းစီဖော်ပြုမှုဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာပုံကိုကြည့်မယ်ဆိုရင် bamboo ဆိုတဲ့ စကားလုံးပါသော location အသိုံးပါသော file အမျိုးမျိုးကိုရှာဖွေဖော်ပြထားပါတယ်။



3) ကွန်ပူတာကရာဇွေဖော်ပြထားသည့် file အမျိုးမျိုးတို့တဲ့မှ document file တွေရှည်းသက်သက်မြင်ရအောင် ပုံ file တွေရှည်းသက်သက်မြင်ရအောင် စစ်ထုတ်ယူကြည့်လိုက်ပါတယ်။ Show Only နေရာတွင် ကြည့်ပါ။ အမျိုးအစားတွေခဲ့ထားပေးတယ်။ music ပေါ်click နိုင်လိုက်ရင် music file တွေကိုသာဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။

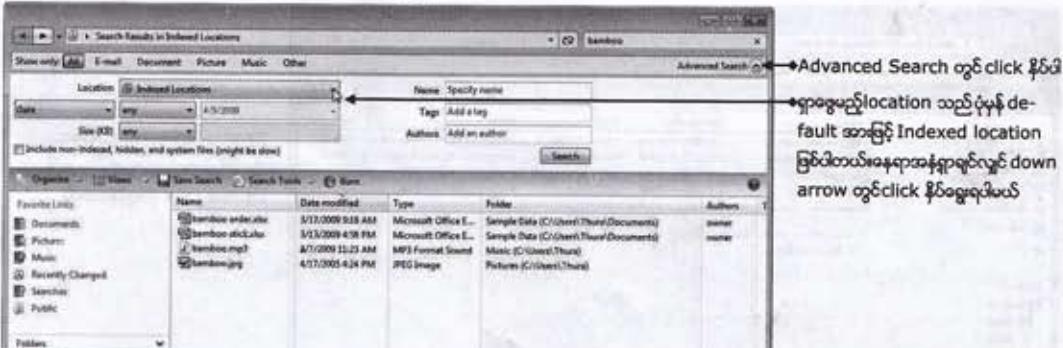


### To find a file (or) folder using Advanced Search

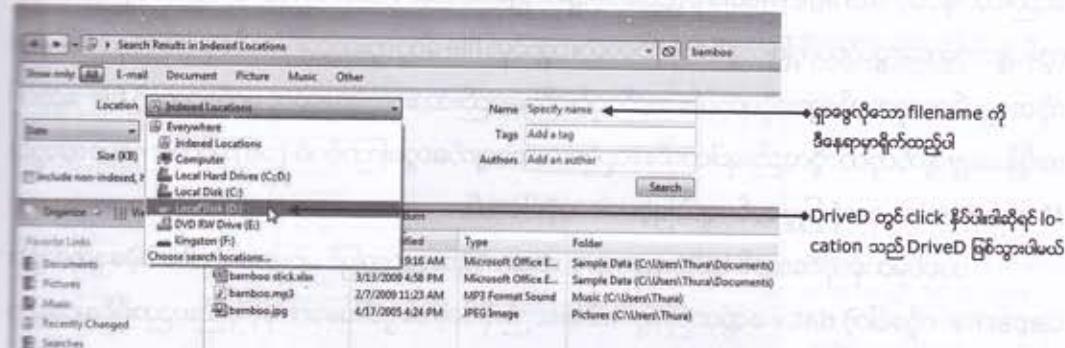
Windows Vista တွင် file တွေ folder တွေရှာဖွေတဲ့အခါနရှိခဲ့ခြင်း၏ရှိခိုက်မှုများ၏အကြောင်းအရာများရှာဖွေဖော်ပြပါတယ်။ အဲဒါဘီ windows vista မှာမူပါရိုလာသော feature သဲဖြစ်ပါတယ်။ index location ကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင် Windwos vista တွင် ပုံမှန် default အားဖြင့် Drive C ထဲကအရှိသောနေရာမှ file folder တို့ကိုသာ Index လုပ်ထားပါတယ်။ ကွန်ပူတာတစ်ခုလုံးမှာ ရှိသူမျှ အားလုံး (driveလိုင်း၊ folder လိုင်း) ကို Index ဆောက်ထားခြင်းမဟုတ်ပါ။ ဘုံးဖြစ်လို့လည်းကောင်းတော့မှာ ရှိသူမျှအားလုံးကို Indexလုပ်မယ်ဆိုရင်ရှာဖွေမှာကြောမြင်စေမှာဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့်အသုံးပြုသူတွေရှာတဲ့အခါနကွန်ပူတာအန္တရှာဖွေခြင်းမဟုတ်ပဲ။ Index ထဲတွင်သာရှာဖွေတွေရှိသူမျှကို ဖော်ပြုမှာဖြစ်တယ်။ သည့်အတွက် ပိုမိုရှာဖွေသော file သည် ကွန်ပူတာထဲမှာရှိသော်လည်း Index ထဲတွင်မရှိပါကရှာတွေမည့်မဟုတ်ပါဆိုတာကိုသိထားသင့်ပါတယ်။ အဲဒါလိုအခါမျိုးတွေမှာ ကွန်ပူတာအန္တရှာချင်ရင် Advanced search ဖြင့်ရှာဖွေနိုင်ပါတယ်။

1) search window ထဲရှိ advanced search တွင် click နိုင်ပါ(Window keyနှင့် F ကိုတွေ့နိုင်ပါက လည်း Search window ပေါ်လာပါမည်။)



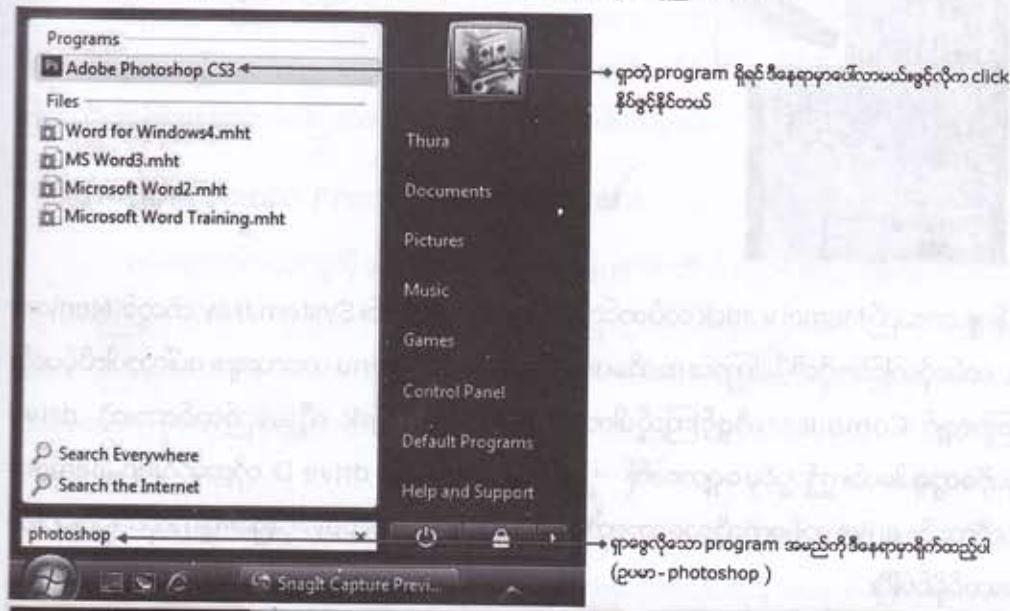
1) Location နေရာရှိ down arrow တွင် click နိုင်ပါမေးမှု တစ်ခုကျလာမည်။ ကွန်ပူးတာအနဲ့ရှာချင်ရင် Computer ကိုရွေးပါ။ drive တစ်ခုရှင်းစီခွဲရှာချင်ရင် driveC । driveD တစ်ခုခုကိုရွေးပါ။ ဥပမာ - driveD ကိုရွေးကြည့်ရအောင်



2) Name နေရာတွင်ရှာဖွေလိုသော file အာမည်ကိုထည့်ပြီး Search တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ပိုမိုထည့်သွင်းခဲ့သော အာမည်ပါသော file । folder များကိုdriveD ထဲမှာရှာဖွေဖော်ပြုပါလိမ့်မယ်။

### To find a program using start menu

Start menu ထဲမှာအဆင်သုတေသနပါရှိပြီးသား Search box ကနေပြီးတော့လည်း program များကို ရှာဖွေနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ ဒီကွန်ပူးတာမှာ photoshop program ရှိမရှိသိလိုတယ်ဆိုပါစိုးခဲ့လိုက် Search box ထဲမှာ photoshop လိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ ရှိတယ်ဆိုရင် Start menu ထဲမှာပင် photoshop program ကိုပြုပါလိမ့်မယ်။ ဖွင့်ချင်ရင် သူပေါ်မှာ click နိုင်ဖွင့်လိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။



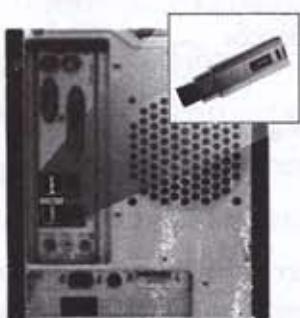
## ● USB Memory stick (flash drive)

Memory stickဆိတ်တာကပါဝင်ပုံ၊ သီခုင်းရှင်ရှင်အစရိတ္ထဲကွန်ပျူတာနိုင်တွေကိုထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားနိုင်တဲ့ storage media ဖွဲ့ည်းတစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ Flash driveလို့လည်းခေါ်ကြပါတယ်။ ကွန်ပျူတာမှာအလွယ်တက္ကဖြတ်နိုင်တပ်နိုင်တယ်။ ဘုတဲမှာ file တွေကူးထည့်ပြီးတစ်နေရာကနေတစ်နေရာကိုအလွယ်တက္ကသယ်သွားလို့ရတယ်။ ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားသည့်အတေကမလိုတော့တဲ့ file တွေကိုအနိုင်ပေါ်မရွေးဖျက်ထုတ်လို့လည်းရပါတယ်။ သည့်အားသာရှက်တွေကြောင့်ပင် (၁၀)နှစ်တာကာလအတွင်းMemory stick အသုံးပြုမှုတွင်ကျယ်မြင်မားလာခဲ့ပါတယ်။

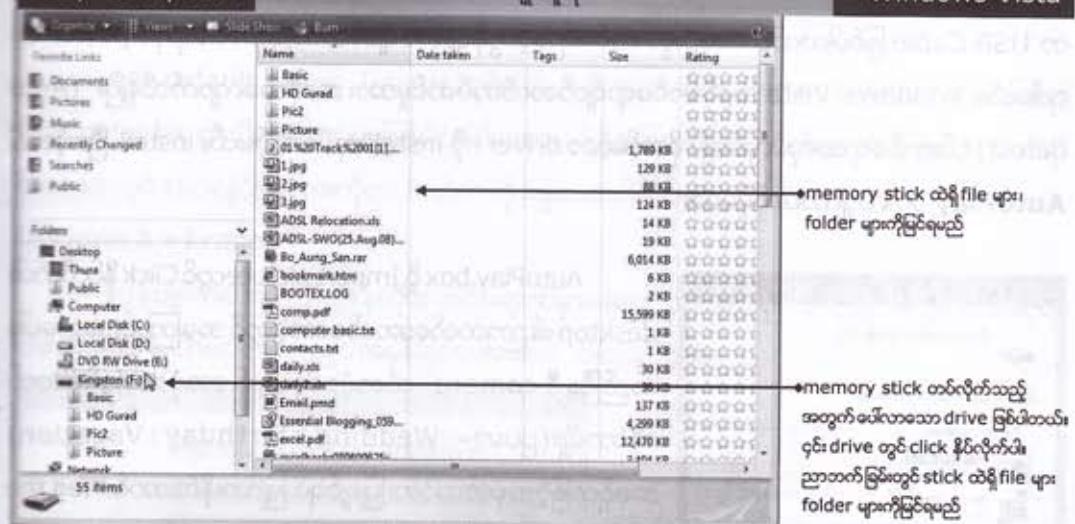
ယခင်မှယခုတိုင်အောင် USB memory stick တိုက္ခာအသွင်အပြင် များစွာမပြောင်းလဲခဲ့သော်လည်း Capacity လို့ခေါ်တဲ့ data တွေထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းနိုင်တဲ့ အချယ်ပမာဏနှင့် နည်းပညာပိုင်းမှာတော့ များစွာတိုးတက်ပြောင်းလဲခဲ့ပါတယ်။ 2000, 2001 ခုနှစ် လောက်တို့ကဆိုရင် Capacity(128MB) အထက်ရှိတဲ့ memory stick တစ်ခုရရှိ အတော်လေးခက်ခဲပါတယ်။ ယနေ့ 2009မှာတော့ 16GBထိရှိတဲ့ stick တွေကိုအလွယ်တက္ကဝယ်ယူအသုံးပြုနေနိုင်ကြေားပြီး

## ■ How to use Memory Stick

- 1) Memory stick ရဲ့အဖုံးကိုချေပြုပြီး၊ ကွန်ပျူတာရဲ့ရှေ့(သို့)နောက်မှာ ရှိတဲ့ USB port တွင်ထိုးသွင်းတပ်ဆင်ပါ။



- 2) ကွန်ပျူတာသည် Memoir stick တပ်ဆင်လိုက်ခြင်းကိုသိရပါမယ်။ System tray ထဲတွင် Memory stick တပ်လိုက်ခြင်းကိုသို့ပြုကြောင်း အသိပေးမသာ pop-up menu ကလေးများ ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။ ကောက်လျှင် Computer ကိုဖွံ့ဖြိုးကြည့်ပါက Removable disk လို့အမည်တပ်ထားတဲ့ drive တစ်ခုကိုတွေ့ရပါမယ်။ ဤဘွဲ့မူရှေ့ကဖော်၍ ပြု့ဖြစ်တဲ့ drive C: စီ၊ drive D တို့အတိုင်းပင် Memory stickကိုလည်း drive တစ်ခုကိုသို့သောာသားပြီးဖွင့်ခြင်း၊ ပိတ်ခြင်း၊ copy ကူးခြင်း၊ ဖျက်ထုတ်ခြင်းများကိုလုပ်ဆောင်နိုင်ပါပြီး။



ကိုယ့်ချေလုပ်ငန်းကိစ္စတွေပြီးလို Memory stick ကိုဖြတ်တော့မယ်ဆိုရင်ဒါအတိုင်းဆွဲမဖြတ်ရဘူး။  
ထန်တာကျလုပ်ဆောင်စိုကိုတယ်။



System tray ထဲရှိ Removable hardware icon ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။  
ထိုအခါကျလာမည့် safely remove USB Device တွင်ထပ်မံ click နှင့်လိုက်ပါ။ Memory stick  
ဖြတ်လို့ပြောဖြစ်ကြောင်းဖော်ပြုသော message ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။

## Import Photo From digital Camera

ကင်မရာ ထဲကပုံတွေကို အပါအားလော်စွာ ကွန်ပျူတာထဲသို့ ပြောင်းလျှော်ညွှန်သွင်းသိမ်းဆည်းစိုး  
လိုအပ်ကြပါလိမ့်မယ်။ ပုံများကွန်ပျူတာထဲသို့ ထည့်သွင်းခြင်းလုပ်ငန်းမစေခင် ပထမဗျားစွာကရပြု  
စင်ဆေးကြရမှာက ကင်မရာ၏ဘက်ထွေရှိအခြေအနေဖြစ်ပါတယ်။ ဘက်ထွေရှိအားနည်းနေရင်လဲကြရပါမယ်။  
ကင်မရာထဲမှ ပုံတွေ ကွန်ပျူတာထဲသို့ ကျေးထည့်နေစဉ်အတွင်း ဘက်ထွေရှိအားကွန်သွားတဲ့ အပါမျိုးတွေမှာ  
ကင်မရာထဲက Memory card ပုဂ္ဂိုလ်စီးတတ်ပါတယ်။

ဘက်ထွေရှိအားပြည့်တယ်ဆိုရင် ကင်မရာနှင့်ကွန်ပျူတာတို့ကို cable ဖြင့်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ကြရ<sup>ပါမယ်။</sup> Cable သည် ကင်မရာဝယ်ယူစဉ်ကတည်းကိုကတစ်ပါတည်းပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ အများစုံ

က USB Cable ဖြစ်ပါတယ်။ ပထမဦးစွာ ကင်မရာနှင့် ဂွန်ပျိုတာ မျှတ်ဆက်ပြီး၊ ကင်မရာမှာ power on ရပါပယ်။ Windows Vista သည် ကင်မရာမျှတ်ဆက်တပ်ဆင်မှုအား အလိုအေလျောက်သိရှိပြီး (Auto detect) ငြင်းကင်မရာအလုပ်လုပ်ရန်လိုအပ်သော driver ကို install လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ install ပြီးတဲ့ အခါ **AutoPlay** box ကျလာပါလိမ့်မယ်။



AutoPlay box ရှိ Import picture တွင် Click နိပ်လိုက်ပါ။ desktop ၏ ဥာာဘက်အောက်ထောင့်တွင် အကြောင်းအရာပေါ်မှု တည်ပြီး၊ ဒီ camera ထဲကဗုံတွေသည် ဘာဗုံတွေဖြစ်ပါတယ် ဆိုတာမျိုး (Wedding - birthday | Vacation) အစရိုသဖြင့် အမှတ်အသား ပြုချင်ရင် ပြုထားနိုင်အောင် "Tag the picture" ပါတဲ့ window သေးတစ်ခုပွဲနှင့် လာပါမည်။ Tag လုပ်ခြင်း ဟာသာမန်အား ဖြင့် သိပ်ထူးခြားမှု မရှိပါဘူး။ သို့သော် ပုံတွေကို ပြန်ရှာတဲ့ အခါ အကြောင်းအရာလိုက် စုစုပေါင်းတဲ့ အခါမျိုး တွေမှာ အဂွန်အသုံး တည့်ပါတယ်။



ယခုလောလောဆယ် Tag မထည့်ချင်သေးရင်လည်း ဒီအတိုင်း blank ထားပြီး Import တွင် click နိပ်ကာ ကင်မရာထဲမှ ပုံမှားကို ဂွန်ပျိုတာထဲသို့ စတင်ကူးယူထည့်သွင်းနိုင်ပါပြီ။ အကယ်၍မှား ပုံတွေကို ဘယ် folder ထဲထည့်မယ်။ Import လုပ်ပြီးရင် ကင်မရာထဲကဗုံတွေကို delete လုပ်မယ်အစရိုသဖြင့် ပိုမို manage လုပ်ချင်ရင် Options တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ ကျလာမည့် option box ထဲတွင် အမိကလုပ်စရာ ပုရှိပါတယ်။

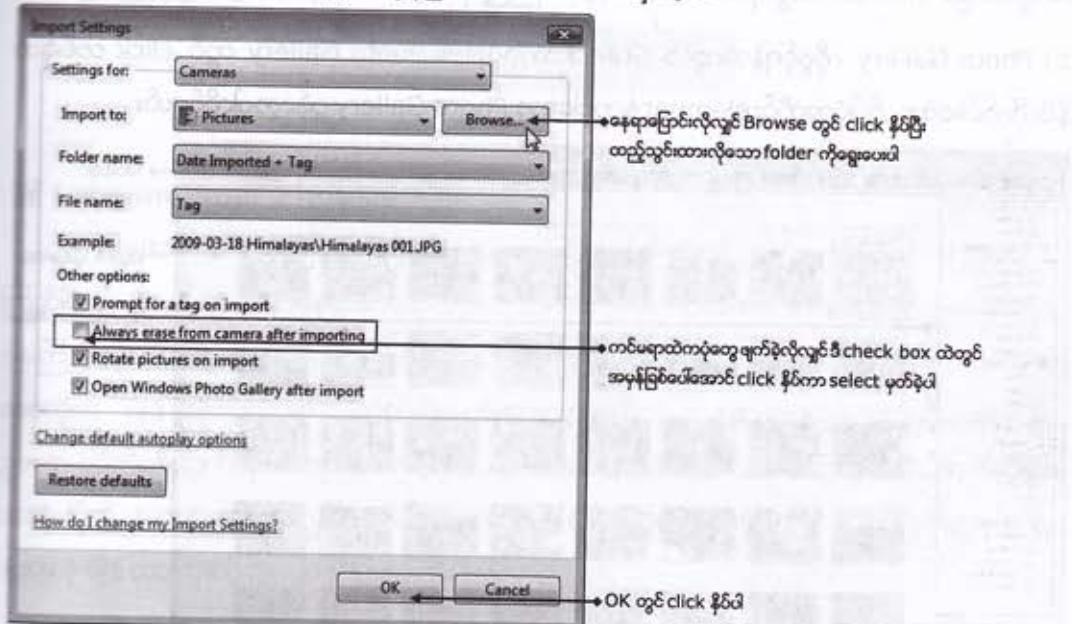
**မှတ်ချက် -** အချို့သော ကင်မရာတွေအတွက် driver ကို ကင်မရာဝယ်ယူစဉ်ကပါလာသော CD (သို့) DVD ဖြင့် install လုပ်ပေးနိုလိုပါလိမ့်မယ် အဲဒေါ်လိုအခါမျိုး တွေမှာ ကင်မရာနှင့် ဂွန်ပျိုတာ မရှိတ်ခင် (User manual) ညွှန်ကြားချက်မှားကို သေသေချာချာအတိနိုလိုပါလိမ့်မယ်။ ဘာဖြစ်လိုလဲဆိုတော့ အချိက driver ကိုအရင် install ပြီးမှ ကင်မရာကို ဂွန်ပျိုတာမှာ တပ်ဆင်းမြင်းမျိုး တွေရှိတတ်ပါတယ်။ ဒါတွေက ဒီ ဂွန်ပျိုတာနှင့် ဒီ ကင်မရာပထားမဆုံး အကြောင်းမျှတ်ဆက်သုံး တဲ့ အခါမှာသာ ကြံးတွေရှုမယ့် အဆင့်မှား ဖြစ်ပါတယ်။ တာကြိမ်သုံးပြီးရင်နောက်ပိုင်းမှာ driver install လုပ်စရာမလိုဘဲ ကင်မရာတပ်လိုက်တာနှင့် AutoPlay box တန်းကျလာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

**Options 1 ▶ Import to**

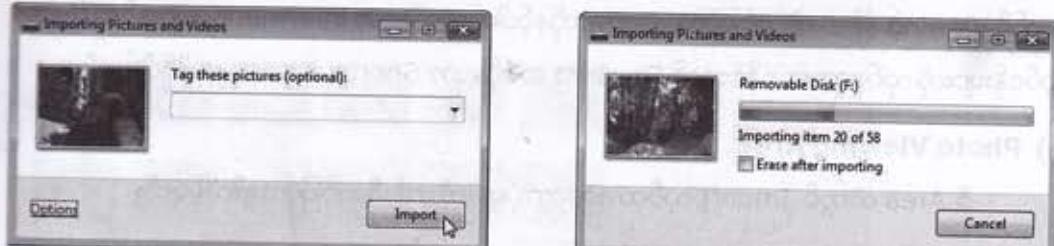
ပုံမှန် default အားဖြင့် Import လုပ်တိုင်းကွန်ပျူတာထဲက Personal folder တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Picture folder ထဲသို့ကူးထည့်မှာဖြစ်ပါတယ်။အကယ်၍အခြား folder တစ်ခုရှာထဲသို့ပို့ပို့တယ်ဆိုရင် browse တွင် click နိုင်ပြီးထားလိုရာ folder ကိုရွေးပေးရပါမယ်။

**Options 2 ▶ Erase**

ကွန်ပျူတာထဲသို့ကူးယူပြီးတိုင်းကင်မရာထဲမှာနေရာလွတ်ရရန် ပုံတွေကိုဖျက်ခဲ့ချင်တယ်ဆိုရင် Erase ဘေးမ Check box တွင်အုပ်ခြင်ပေါ်အောင် click နိုင်ပဲပါ။



ထိုတိုင်းကျော်ဆိုရင် **Ok** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။မူလ Import box သို့ပြန်ရောက်ပါလိမ့်မယ်။ ပုံမှားစတင်ကူးထည့်ရန် Import တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ကွန်ပျူတာထဲသို့ပုံမှားစတင်ကူးယူခြင်း Import လုပ်ငန်းစတင်ပါလိမ့်မယ်။



Import Process ပြီးတဲ့အခါ Windows photo Gallery ဖွင့်လာပြီးကင်မရာထဲမှ ကူးယူနဲ့တဲ့ ပုံမှားကိုမြင်ရပါမယ်။ကင်မရာပါဝါပိတ်ပြီးကင်မရာကိုဖြတ်ယူနိုင်ပါပြီ။

## Windows Photo Gallery

Windows Photo Gallery ဖြင့် ပါတ်ပုံများကို ကြည့်ရှုခြင်း၊ အကြောင်းအရာလိုက် စုစည်းခြင်း (Tag)၊ အရောင်မယန်သော၊ အနည်းငယ်ပါသော ပုံများကို ပုံထွက်ပိုကောင်းအောင် ပြုပြင်ခြင်း၊ လိုအပ်သော အရွယ်အစား ရေအောင် ချိန်ပြုခြင်း၊ အစရိတ်သော photo editing လုပ်ငန်းများကိုလည်ဆောင်စေ နိုင်ပါတယ်။ ဒုဥက္ခအပြင် digital camera ထဲမှ ပါတ်ပုံများ၊ ပိုမိုကျန်ပျူတာထဲသို့ ကူးထည့်ခြင်း၊ scan ဖတ်ခြင်းများကိုပါလုပ်ဆောင်စေနိုင်သော tools တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။ Windows Photo Gallery ရဲ့ အသွင်အပြင် element တွေကို ဆက်လက်လေ့လာ ကြည့်ရအောင် -

1) Photo Gallery ကိုဖွင့်ရန်အတွက် Start > Windows Photo Gallery စွင့် click တစ်ချက် နိုင်လိုက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်း element တွေပါသော Photo Gallery ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



### a) Toolbar

Gallery Window ရဲ့ အပေါ်တွင် ကန်လန်ဖြတ် Toolbar တစ်ခုပါရှိပါတယ်။ ငါး: Toolbar ထဲတွင် လက်ရှိ Viewing area ထဲတွင် မြင်နေရသော ပုံတိနှင့် ပါတ်သက်သော information များနှင့် အချို့သော လုပ်ငန်းများကိုလည်းကောင်စေနိုင်သည် Fix ၊ Info အစရိတ်သော Shortcut icon များပါရှိပါတယ်။

### b) Photo Viewing Area

ဒါ Area ထဲတွင် Import လုပ်ထားခဲ့သော ပုံများကို တန်းခိုက်ပြထားပါလိမ့်မယ်။

### c) Navigation Pane

Gallery စဲ့ဘယ်ဘက်မှာရှိသော Navigation Pane သည် ဖို့ Import လုပ်ထားသော ပုံများကို

နှစ်ခုခြင်း၊ စုစုပေါင်းများကိုအလွယ်တက္ကလုပ်ဆောင်စေနိုင်သော နေရာဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ Data taken မှာဆိုရင် Import လုပ်ခဲ့သောရက်စွဲအတိုင်းစီထားပေးတယ်။ သည့်အတွက်ရက်စွဲတရာပေါ် click နိုင်လိုက်ရင် အဲဒီနောကာ Gallery ထဲသို့ Import လုပ်ခဲ့သောပုံများကိုမြင်ရပါမယ်။

#### d) Control bar

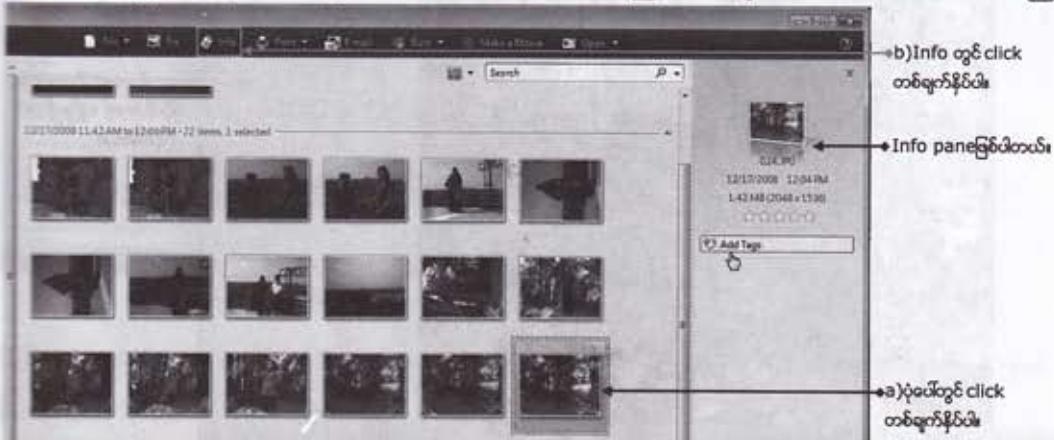
Windows Photo Gallery ရဲအောက်ပြေကိုအနည်းငယ်သတိထားကြည့်မယ်ဆိုရင် Control bar ကိုဖြင့်နိုင်ပါတယ်။ အဲဒီ bar ကနေသင့်တော်သောအနေအထားရအောင်ပုံကြီးခဲ့ကြည့်ခြင်း၊ Slide show ဖြင့်ကြည့်ခြင်းများကိုလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။



#### ■ Labeling Your Photo

Digital Camera ဖြင့်ရှိက်ယူရရှိလာသောပုံ file တို့၏အမည် (ဥပမာ - DSC0500.jpg ) ကိုကြည့်ပြီး ဘယ်တိန်းက သာယ်နေရာမှာရှိက်ထားတာဆိုတာမျိုးပြန်လည်ဖော်ထွက်သတိရနိုင်စွမ်းမရှိပါဘူး။ ခုံကြာင့်လိုတဲ့ပုံတွေကို File name နှင့် ရှာမယ်ဆိုရင် အင်မတန်မှုခက်ခပါတယ်။ အကယ်၍၍များပုံတွေကို အစုလိုက် Tag လိုခေါ်တဲ့ လေဘပ်ထိုးပြီး မှတ်သားထားမယ်ဆိုရင် ရှာဖွေရအလွန်လွယ်ကူပေါ်တယ်။ ဥပမာ - ပုံကိုရေးထွက်တိန်းကရှိက်ထားတဲ့ပုံတွေကို Bagan လို Tagging လုပ်ထားလိုက်မယ်။ နောက်ပိုင်း အသုံးလိုလို Windows Vista မှာ Bagan လိုထည့်သွင်းရှာဖွေလိုက်တာနှင့်ထိုကားလုံးဖြင့် Tag လုပ်ထားသောပုံ file အားလုံးကိုရှာဖွေဖော်ပြုပေးမှာဖြစ်ပါတယ်။

1) ပုံတစ်ပုံကို Tag လုပ်ရန်အတွက် Gallery ထဲရှိပုံတစ်ပုံပေါ်စွဲ Click နိုင်ကာ Select မှတ်ပါ။ ထို့နောက် Toolbar ထဲရှိ info တွင် Click နိုင်ပါ။ Gallery windows၏ ညာဘက်တွင် info pane ပေါ်လာပါမည်။



2) Add Tag တွင် Click နိပ်ကာ အမှတ်အသာ:ပြုလိုသောစကားလုံး( keyword ) ကိုရှိက်ထည့်ပြီး enter နိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် ပုံကို Tag လုပ်ပြီးပါပြီ။ အကယ်၍ ဒိုကိုမိမိနှစ်သက်မှုပေါ်မှတည်ပြီး Star ကြယ်ပွင့်များနှင့် rating အဆင့်သတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။



မှတ်ရှုက် - ရှေ့စာမျက်နှာ (57) က file များရှာဖွေနည်းအတိုင်း Search နေရာတွင် Bagan ဟူထည့်သွင်းရှုကြည့်ပါ။ Bagan အမည်ပြင့် Tag လုပ်ထားသော ပုံ file များကို တန်းစီဖော်ပြပါပေါ်မယ်။

## Fixing Your Photo

Digital Camera ဖြင့် ရိုက်ယူရရှိလာသော ပုံများကို ပုံထွက်ပိုကောင်းအောင် ပြုပြင်ခြင်း၊ လိုအပ်သော အရွယ်အစားရအောင် ချိန်ညီခြင်းအစရှိသော photo editing လုပ်ငန်းများကို Gallery windows လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

1) Gallery ထဲရှိ ပုံတစ်ပုံပေါ်တွင် Click နိပ်ကာ Select မှတ်ပါ။ ထို့နောက် Toolbar ထဲရှိ fix တွင် Click နိပ်ပါ။ Gallery windows ၏ ဘယ်ဘက်တွင် adjust colon adjust exposure တို့ပါသော pane ပေါ်လာပါမည်။ အလင်းအမောင်အရောင်တို့ကိုလိုသလိုညီနိုင်ပါတယ်။



## ● Add New Fonts (Fonts Install)

Windows အသုံးပြုကွန်ပျူးတာတိုင်းမှာ font မျိုးစုံအဆင်သင့် ရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ အဲပြောရင် Time News Roman ၊ Arial ၊ Courier ၊ Windings တို့ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအဆင်သင့် ရှိပြီးသားတွေအဲပြင် ကိုယ်စိတ်ကြောက် အခြားသော font တွေကို ကွန်ပျူးတာမှာ သိုးသန့် install လုပ်ပြီး လုပ်နိုင်ပါတယ်။ ထို့ရင် ကွန်ပျူးတာမှာ မြန်မာလိုတစ်ဘက်ကိုလည်းကောင်းမြန်မာစာ font တစ်ခုရှုကိုထပ်မံ install လုပ်ကြရပါမယ်။ Windows ကွန်ပျူးတာတွေမှာ install ပြုလုပ်သုံးနိုင်တဲ့ font type သုံးမျိုးရှိပါတယ်။

Open type font (OTF)

True Type font (TTF)

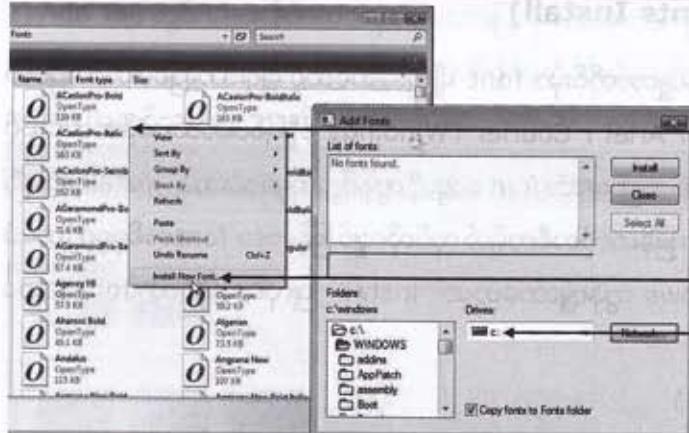
Post script type 1 font( PFm & PFB) တို့ဖြစ်ပါတယ်။

အင်တာနက်ကနေရလာလိုပဲဖြစ်ဖော်၏ CD နှင့်ရှိနေတဲ့ font တွေကိုပဲဖြစ်ဖြစ်ကွန်ပျူးတာမှာထည့်သွင်း အသုံးပြုလိုကြတယ်ဆိုရင် အောက်ဖော်ပြပါအဆင့်များအတိုင်း ပြုလုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

1) Start > control panel တွင် click နှင့်ပါက control panel ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ Control panel ထို့ fonts တွေ့ဗွဲ့ double click နှင့်လိုက်ပါ။ font window ပွင့်လာပါမည်။



2) Font window ထွေ့ဗွဲ့ right click နှင့်ပါ။ ကျေလာမည့် menu ထဲမှ install new font တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ "Add fonts" window ပွင့်လာပါမည်။



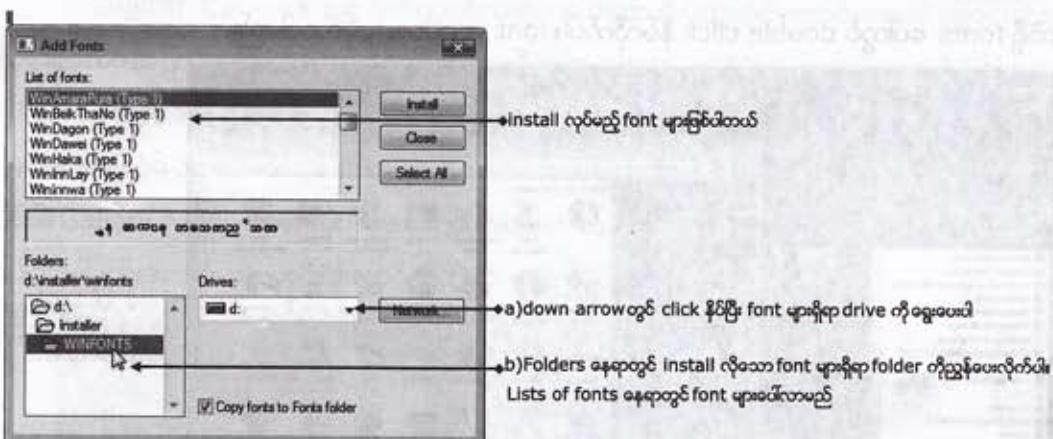
လက်ရှိ font တို့နဲ့ပေါ်သည့်အနေတွင် right click ပြုပါ။

menu ထဲမှ Install New Fonts ချက် click ပြုပါ။

"Add Fonts" window မြင်းသော Drives အနေတွင် install လိုသော font များရှိ drive စိုက်ခွဲပေးပို့ဆောင်။

- 4) Drive box နေရာတွင် မိမိထည့်သွင်းလိုတဲ့ fonts များရှိရာ Drive ကိုရွေးပေးပါ။ ထိုနောက် font များထည့်သွင်းထားရာ folder ပေါ်တွင် double click နိုင်လိုက်ပါ။ ဒါလိုရင် font list ထဲတွင် Install လုပ်နိုင်မည့် font အမည်များပေါ်လာပါမည်။ ဥပမာများအရ install လုပ်မည့် font များရှိသောနေရာသည်

► Computer ► Local Disk (D:) ► Installer ► WINFONTS ဆိုသော folder ဖြစ်ပါတယ်။



Install လုပ်မည့် font များရှိပို့ဆောင်

a)down arrow ချက် click ပြု၍ font များရှိရာ drive ကိုရွေးပေးပါ။

b)Folders အနေတွင် Install လိုသော font များရှိရာ folder ကိုထွန်ပေးပို့ဆောင်။ Lists of fonts အနေတွင် font များရှိသောသည်

- 5) Install လုပ်လိုတဲ့ font အမည်ပေါ်တွင် click တစ်ခုကိန္ပြု၍ Select မှတ်ပါ။ တစ်ခုထက်မက Install လုပ်လိုကျင် Keyboard နှင့် Ctrl key တို့စိတ်ပြီး font တစ်ခုရှင်းပေါ်တွင်ရွေးချယ် click နိုင်ပါ။ Select မှတ်ခဲ့သူမျှ font တို့သည် အပြားရောင် hightlight ဖြစ်နေရပါမယ်။ အားလုံးကို install လုပ်လိုကျင် Select All ပေါ်တွင် click နိုင်ပါ။

- 6) စိတ်တိုင်းကျရွေးချယ်နှင့်ပြုဆိုရင် install လုပ်ဖို့ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါ၍ copy font သေးရှိ check box ကိုစစ်ဆေးပါ။ ထို့ပေးကို အမှန်ခြစ်ရှိနေပါ။ **Install** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Select မှတ်ရွေးချယ်

မြန်မာ font များကို စတင် Install လုပ်ပါလိမ့်ယယ်။



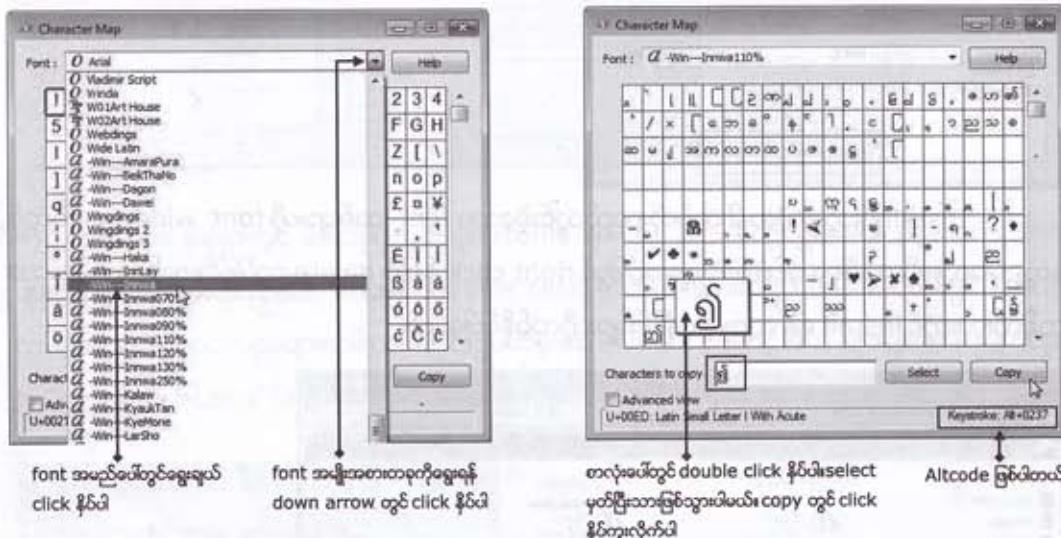
Install ပြီးသွားတဲ့အပါ ထပ်တိုးထည့်သွင်းခဲ့သော font သစ်များကို font window ထဲတွင် ဆောင်ရွက်ပါမယ်။လိုအပ်ပါက ငါး font များပေါ်တွင် right click နှင့်ပြီး delete လုပ်ခြင်း၊ အမြေးကွန်ပူးတာ တစ်လုံးလုံးတွင် install ရန် copy ကူးခြင်းများကိုလုပ်နိုင်ပါတယ်။



## Character Map

Character Map ကို font အမျိုးအစားတစ်ခုများရှိတဲ့ (Character) တစ်လုံးများအား ကြည့်တဲ့ နေရာ မှာ သုံးနိုင်တယ်။ အထူးသဖြင့် Keyboard ပေါ်မှာ မရှိတဲ့ special character များကို Word ၊ Excel တို့တဲ့မှာစာတစ်စုံအပါလိုအပ်ပေါ်အကွယ်တာကူထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်စေပါတယ်။လိုအတူအကိုယ်မဟုတ် တဲ့အမြေး language (ဥပ္ပါယာ - မန်မာ) ဖြင့်စာရိုက်တဲ့အပါမျိုးတွေမှာ Keyboard ကဘယ် Key ကိုနိုင်ရင် ဘယ်လိုစာလုံးပေါ်စာမယ်ဆိတ်တော်ကိုသွားကြည့်နိုင်သလို၊ လိုအပ်ပါက ငါးစာလုံးကို Copy ကူးယူပြီး Word ၊ Excel တို့တဲ့မှာ paste လုပ်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ ဥပ္ပါယာက Word ထဲမှာဖြစ်မှာ font တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Wininwa ကို သုံးပြီး စာရိုက်နေတယ်။ "၏" ဆိတ် စာလုံးပေါ်နိုင်သယ်လို ရှိက်ရမယ် မသိ ဖြစ်နေ တယ်။ အဲဒီ "၏" ဆိတ်စာလုံးကို Character Map သုံးပြီး Word ထဲမှာပေါ်အောင် ရှုပ်ပုံများအား ကြည့်ရအောင်။

- Character Map စိုးစွဲရန် Start>all programs> accessories> System tools> Character Map တွင် click နှင့်ပါ Character Map window ဖွင့်လာပါမည်။
- Character Map မှ Font နေရာတွင်ကွန်ပုံပြာမှာ installထားသမျှ Font အမျိုးအစားအားလုံးရဲ့ list ရှိပါတယ်။ drop down arrow တွင်နှင့်ပြီးမိမိအက်အခဲတွေ့နေသော fontအမျိုးအစားကိုရွေးပါ။ ဥပမာ (WinInnwa) ဒါစိုးရင် WinInnwa font အုပ်စုထဲမှာတဲ့များပေါ်လာပါမည်။



3) "၏" ဆိတ္တဲ့တာလဲးကိုရှာဖွေပြီး သူပေါ်မှာ clickနှင့်လိုက်ပါက ငြင်းစာလုံးကိုအကျယ်ချေပြပါလိမ့်မယ်။ ဟုတ်မဟုတ်သောချာအောင်စစ်ဆေးပါ။ Character Map စိုးသူရာက်အောက်ခြေတွင်ငြင်း၏ "၏" တာလုံးပေါ်အောင် keyboard ကနေဘယ် Key တွေရှိကိုရမလဲဆိတ္တာပြပါမယ်။ ဥပမာပုံအရ (Alt+0237)လိုပြတားပါတယ်။ သဘောက "၏" ဆိတ္တဲ့တာလုံးပေါ်အောင် Alt key ကိုစိတ္တာပြီး Keypadထဲက 0:1:3:1:7 တို့ကိုအစဉ်လိုက်ရှိက်ထည့်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ ကောင်းတာကတော့ဒါ "၏" တာလုံးကိုမကြာခကာရှိကိုမျှေးဆိုရင်ငြင်း AltCode တွေကိုအလွယ်ကျက်ထားသင့်ပါတယ်။

4) ကိုယ်တိုင်ရှိက်မထည့်ချင်ရင်လည်းငြင်းစာလုံးကို Character Map ထဲကနေ copy ကူးယူသွားလို့ရပါတယ်။ "၏" တာလုံးပေါ်တွင် double click နှင့်လိုက်ပါ။ Character to copy နေရာတွင် "၏" ဟု ပေါ်လာမည်။ copy တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ ဒါစိုးရင်ငြင်းစာလုံးကို copy ကူးပြီးပြီး Microsoft Wordထဲသွားပြီး paste လုပ်မယ်ဆိုရင်မိမိ copy ကူးခဲ့သော "၏" သည်အလိုလိုပေါ်လာပါမည်။ (Word ထဲမှာ paste လုပ်ပုံကို 53 တွင်ကြည့်ပါ။) ဤနည်းမြင့် symbol font ၊ picture font တွေဖြစ်တဲ့ Winding 1 ၊ Winding 2 တို့ထဲမှာသက်တဲ့များကိုလည်းလိုသလိုထည့်သွင်းစာစီအိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။

## Easy Computer Basic

### Part (III)

### Microsoft Word

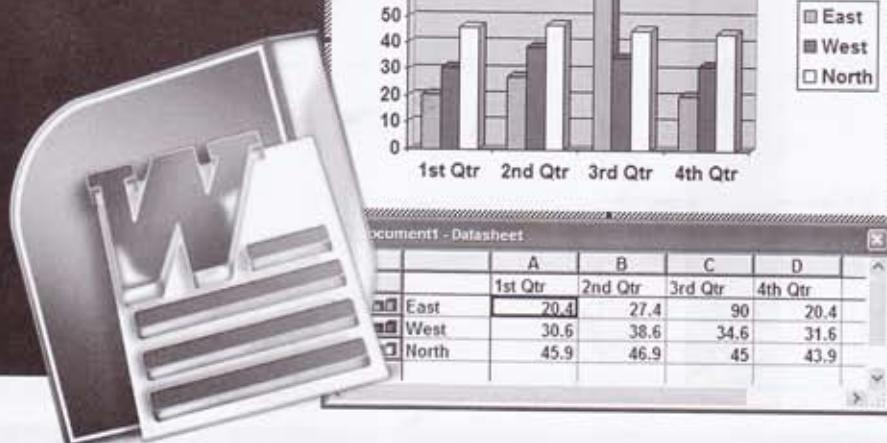
Creating a new document

Opening and Exiting document

Editing

Graph Formatting

Basic Printing



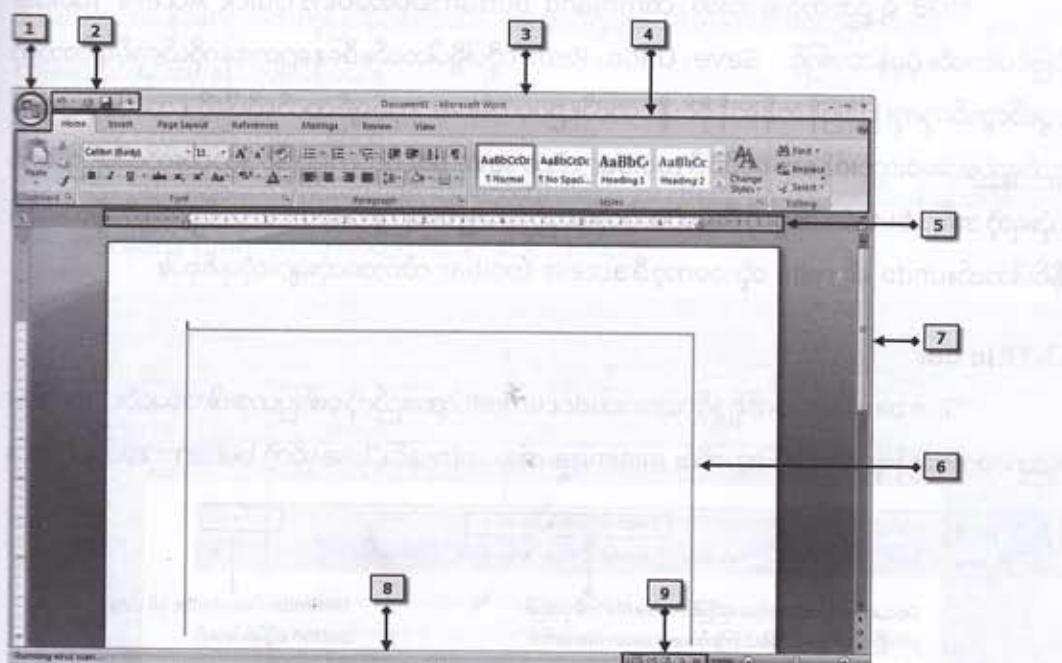
## Microsoft word

တစိတရှိပါ၏ program တွက်၍ Word processing program တွေလိုခံခါတယ်။ ငါးprogram တွက်သုံးပြီးဖန်တီးထားတဲ့ file တွက်၍ document တွေလိုခံခါတယ်။ Word processing program တွက်သုံးခြင်းအားဖြင့် စာသားတွက်၍ ပိမိရရှင်တဲ့ အဖြတ်အတောက် အထားအသိအတိုင်း နေရာချိန်နိုင်ခြင်း၊ အမှားအယွင်းရှိခဲ့ပါက အလွယ်တကူပြန်လည်ပြင်ဆင်နိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် သပ်ရပ် တိကျသော document တွက်ဖန်တီးနိုင်ကြပါတယ်။ Word processing program များစွာရှိပါတယ်။ အဲဒီများစွာထဲမှာ Microsoft Word သည်လည်းတစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပါတယ်။

## Microsoft word အားဖွင့်ခြင်း

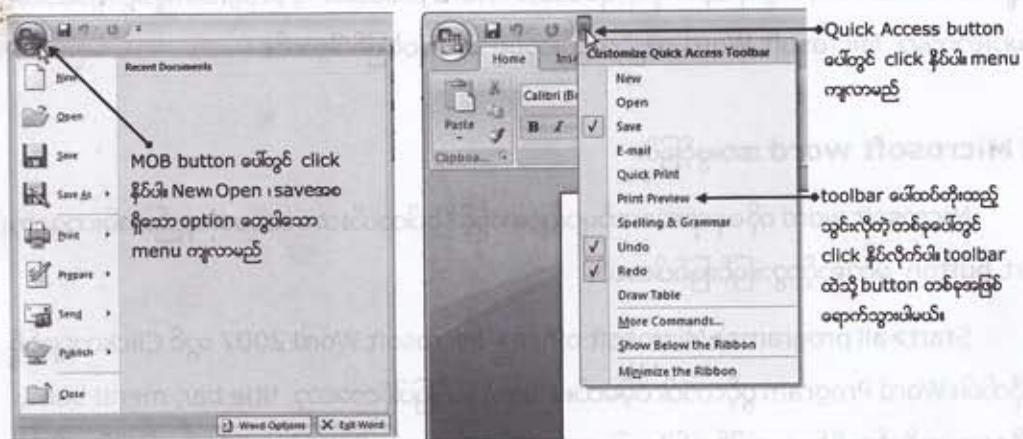
Microsoft word ကိုနေရာအတော်များများကဖွင့်နိုင်ပါတယ်။ အသေချာဆုံးနည်းလမ်းကတော့ Start button မှတဆင့်သွားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

Start > all programs > Microsoft office > Microsoft Word 2007 တွင် Clickတရာ်ကို နှိပ်လိုက်ပါ။ Word Program ပုန်လာပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပုံကတော့ title bar, menu bar ... အကျင့်သော အစိတ်အပိုင်များ ပေါင်းစပ်ဖွေစည်းထားသည့် Microsoft Word 2007 ၏ မြင်ကွင်းပုံပြီးဖြစ်ပါတယ်။



## 1. Microsoft Office Button [MOB]

Microsoft Office Button သည် အသုံးပြုရမှုအများဆုံးတွေဖြစ်သော file ကိုဖွင့်ရန် open၊ သိမ်းဆည်ရန် Save၊ ပရင်တာထုတ်ရန် Print အစိတ်အရေးအခါး command တွေကိုစုစုပေါင်းထားရာနေရာ တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ရောက္ခတ္တကိုရှုခဲ့ပြီးသား Office Version များဖြစ်ကြတဲ့ Office XP တို့၊ Office 2003 တို့မှ "file" menu ကိုပို့ခြင်းနှင့်ဆင်တူပါတယ်။ သို့သော် Finish ထို့၊ Publish တို့တာက Office 2007 မှာတာတွေနှင့်တဲ့ command သစ်များပဲဖြစ်ပါတယ်။

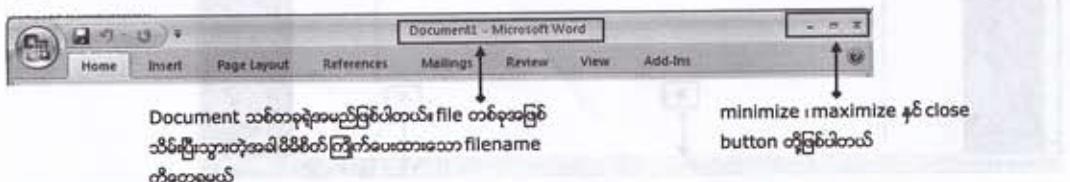


## 2. Quick Access Toolbar

MOB ရဲ့ညာဘက်သေးက command button အစုအဝေးက Quick Access Toolbar ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် Save၊ Undo၊ Redo တို့ပါရှိပါတယ်။ ဒီနေရာကနေကိုလုပ်ခဲ့ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် လုပ်ခဲ့ပါတယ်။ ဥပမာ save လုပ်ခဲ့တယ်ဆိုပါရဲ့။ ဘယ်နေရာကိုမှ ရှည်ရည်ဝေးသွားနေစရာ မလိုပဲ ဒီ toolbar ထဲက save မှန်ပဲလိုက်ရှုခဲ့ပါတယ်။ ကိုယ်ဖြောက်သုံးရတဲ့ အခြားbutton တွေကို ဒီအထဲထပ်တိုးထည့်သွင်း၍ ပြုလုပ်တဲ့ toolbar တစ်ခုအဖြစ်ဖော်တိုးထားနိုင်ပါ။

## 3. Title bar

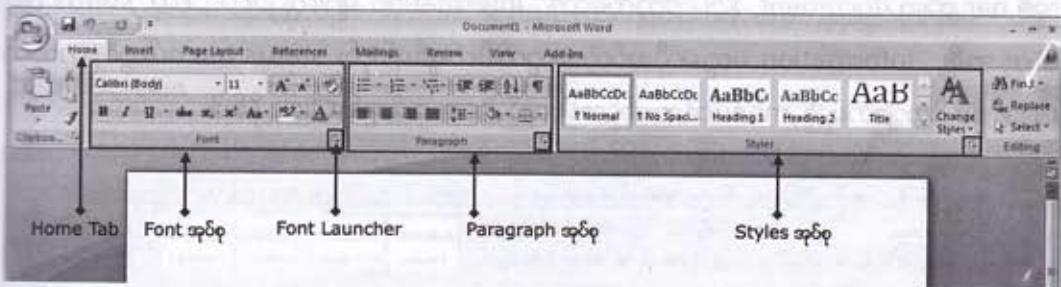
Title bar လဲမှာ လက်ရှိဖွင့်ထားသော document နှဲမှာမည်ကိုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ Title bar ရဲ့ညာဘက်အစွမ်းမှာတော့ တို့စုံအတိုင်း minimize၊ maximize နှင့် Close ဆိုတဲ့ button သုံးခုပါရှိပါတယ်။



#### 4.Ribbon

Ribbon ထဲမှာ Home | Layout... tab (ရခ) ကိုတွေ့ရပါမယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Word 2007 ကိုဖွင့်လိုက်တိုင်း Home tab အောက်ကနေပွင့်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။ အားလုံး Tab တစ်ခုထဲသို့သွား ချင်ရင်ထိ Tab ပေါ်စွင် click နိုင်ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

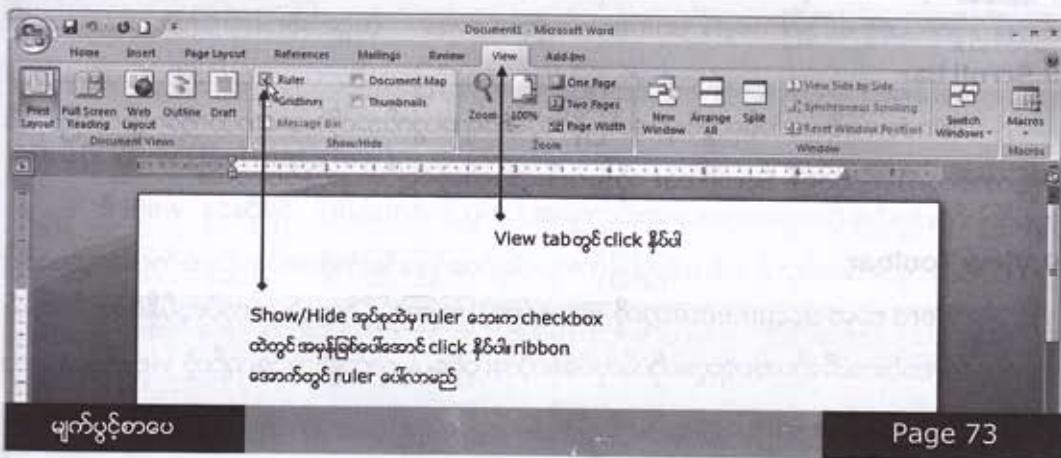
Tab တစ်ခုရင်းစီအောက်မှာဆင်နှယ်မှုရှိတဲ့ commandများကိုစုစုပေါင်းထားပါတယ်။ သည့်အတွက် Tab မတူတာ နှင့်အသုံးပြုနိုင်သည့် command အုပ်စွဲတွေလည်းပတ္တုပဲကွဲပါတယ်။ command အုပ်စွဲတစ်ခုတိုင်းမှာ launcher ဆိုတာရှိပါတယ်။ ဥပမာ font အုပ်စွဲတဲ့ launcher မှာဖို့ပေါင် font နှင့် ထိုသက်ပြီးလိုသလိုပြင်ဆင်နိုင်စေမယ့် font dialogbox ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



#### 5.The Ruler

Ribbon အောက်ကပ်လျက်ရှိသော bar သည် Ruler ဖြစ်ပါတယ်။ document စိတ် format ကို ဒီ Ruler ကနေအလွယ်တကူပြင်နိုင်ပါတယ်။ အကယ်၍များ Ruler ကို မတွေ့ရင် အောက်ပါအတိုင်း လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်မြင်ရပါလိမ့်မယ်။

- 1) view tab တွင် click နိုင်ပါ။
- 2) view tab အောက်ရှိ Show/Hide အုပ်စွဲမှ Ruler ဘေး check box ထဲတွင်အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နိုင်ပါ။ Ribbon အောက်တွင် Ruler ပေါ်လာပါမည်။

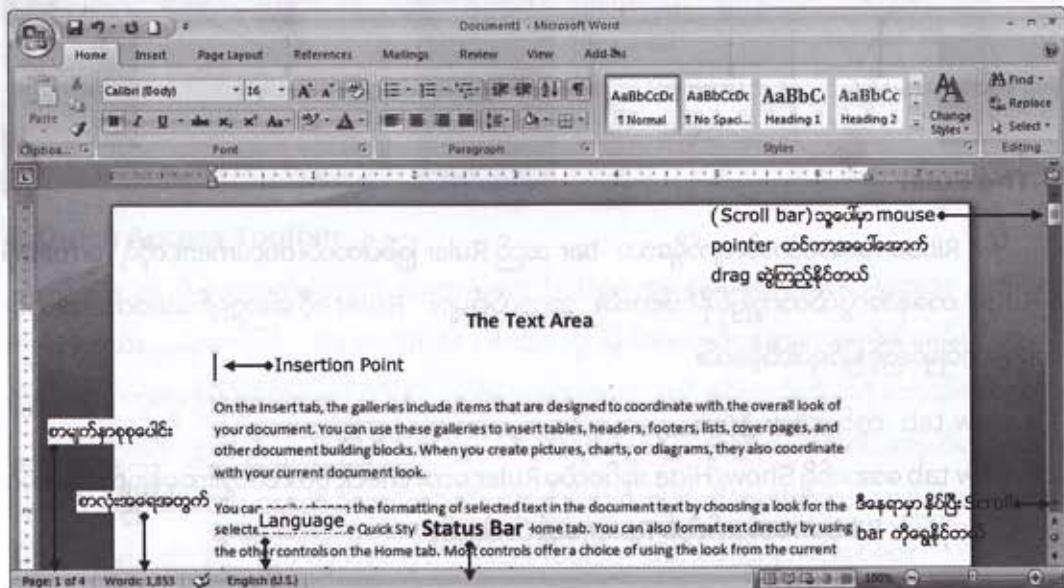


## 6.The Text Area

Ruler အောက်မှ ဖို့ယာသည် စာသားများရှိက်ထည့်ရမည့် Text area နေရာဖြစ်ပါတယ်။ Text area အပေါ်ဘယ်ဘက်တောင့်မှာ ဒေါ်လိုက်အနေအထားဖြင့် နိုတ်တုတ်နိုတ်တုတ်ဖြစ်နေသော လိုင်းသည် Cursor ဖြစ်ပါတယ်။ Insertion Point လိုလည်းခေါ်ပါတယ်။ Keyboard မှရှိက်ထည့်သမှု စာသားတို့လည်း ငှါးCursorရှိသော နေရာတွင်ပေါ်မှာဖြစ်ပါတယ်။

## 7.Status Bar

Word 2007 window ရဲအောက်ပြောမှ ကန့်လန်ဖြစ် bar သည် status bar ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ bar ထဲမှာ document နှင့်ပတ်သက်သော information များကိုပြုပါတယ်။ထို status bar ထဲက အချို့ information တွေ မလိုအပ်တဲ့အတွက် ပိတ်ချင်ရင် ငှါးstatus bar ပေါ်တွင် ညာဘက် Click နိုင်ပါ။ကျလာမည့် menu ထဲက မလိုအပ်သည့် item ပေါ်တွင် Click နိုင်ပါ။



## 8.Scroll bar

Window ဖို့ယာတစ်ရှုတွင်းမှာဖော်ပြနိုင်တဲ့အကရေအတွက် အတိုင်းအတောထက်ကျော်လာပြီဆိုရင် ကျွန်တာတွေကိုကြည့်စိုရန် Scroll bar ကိုအပေါ်အောက်ဆွဲချေပြီးကြည့်နိုင်ပါတယ်။

## 9.View Toolbar

Word ထဲမှာ document တွေကို view (ဤ) ဖြင့်ကြည့်နိုင်ပါတယ်။အလုပ်လုပ်နိုင်ပါတယ်။ဘယ် view ကိုအကောင်းတယ်ဆိုတာမရှိဘူး၊ ဂိုလ်လုပ်နေတဲ့အလုပ်ပေါ်နှုတ်သည်ပြီးသင့်လျော်တဲ့ view တို့အေးချယ်

နှင်ခြင်းအားဖြင့် အသုံးပြုမှုကို ပိုမိုလွယ်ကြစေတယ်။ လုပ်ငန်းတွင်စေတယ်။ View တစ်ခုကနေတစ်ခု ပြောင်းခြင်းကို Ribbon ထဲက Layout Tab အောက်ကနေပြောင်းနိုင်သလို Window၏ညာဘက် အောက်ပြုမှုရှိတဲ့ view toolbar ထဲက button တစ်ခုရှင်းစီကိုဖိုပြီးတော့လည်းပြောင်းနိုင်တယ်။

### ◆Print layout

Word 2007 ကိုဖွင့်လိုက်တိုင်း(သို့) new document သစ်တစ်ခုကိုခေါ်လိုက်တိုင်း ဒါ view ပြင်းမြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အသုံးအများဆုံး view လည်းဖြစ်ပါတယ်။ ယခုလက်ရှိမောနဲ့တာပေါ်မှာမြင်ရတဲ့ အတိုင်း တရာ့ကိုဖော်မှာ Print လုပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ နောက်ပိုင်းမှာဖော်ပြသွားမယ့် document တစ်ခု အနိတ်းခြင်းသင်ခန်းတများကိုလည်း၊ ဒါ Print layout view ဖြင့် ဥပမာဏေးဖော်ပြသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

### ◆Full Screen

Documentထဲမှာပါတဲ့ အကြောင်းအရာများကို ကွန်ပူးတာ screen ပေါ်မှာ သင့်လောက်ရာ အရွယ်အစားဖြင့် သက်တောင့်သက်သာဖတ်နိုင်စေပါတယ်။ သည့်အတွက် စာဖတ်ရန် အကောင်းဆုံး view ပြစ်ပါတယ်။

### ◆Web Layout

ဒါ view ဖြင့်ကြည့်မယ်ဆိုရင် document ကို web page တစ်ခုကဲ့သို့မြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

### ◆Outline View

ဒါ view သည် document တစ်ခုရဲ့တွေလည်းဆောက်ထားပုံကိုပြပါတယ်။ ဆိုရင် outline view ဖြင့် document ထဲမှာရှိတဲ့ စာသားတွေကိုဘယ်ဟာတွေက ခေါ်စီးပါးစာသား headerနှင့်ဘယ်ဟာတွေ ကတော့ ရှိုးရှိုးစာသား body text ဆိုပြီး ခွဲထားနိုင်တယ်။ ခေါ်စီးပါးထဲမှာ ဘယ်ခေါ်စီးက Level 1၊ ဘယ်ဟာက Level 2 အတို့သဖြင့် Level 1 အမျိုးမျိုးသတ်မှတ်ပြီး အဆင့်ခွဲထားနိုင်တယ်။ အဲဒါလိုခွဲထားတဲ့ document ထဲက ခေါ်စီးပါးတွေကို Levelအလိုက် outline view ဖြင့် အလွယ်တကူပြန်လည် ထုတ်နှစ်စုစုည်းနိုင်ပါတယ်။ သာမန်အားဖြင့်တော့ အသုံးပြုနည်းပါတယ်။

### ◆Draft View (Normal View)

ဒါ View နှင့်ဆိုရင် Documentတွင်းပါ အကြောင်းအရာစာသားများကို ရှိုးရှိုးရှင်းရှင်း မြင်ရမှာ ဖြစ်သည့်အတွက် ထည့်သွင်းတရာ့ကိုခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းများကိုဖြန့်ပြန်ဆန်ဆန်လုပ်ဆောင်နိုင်စေပါတယ်။

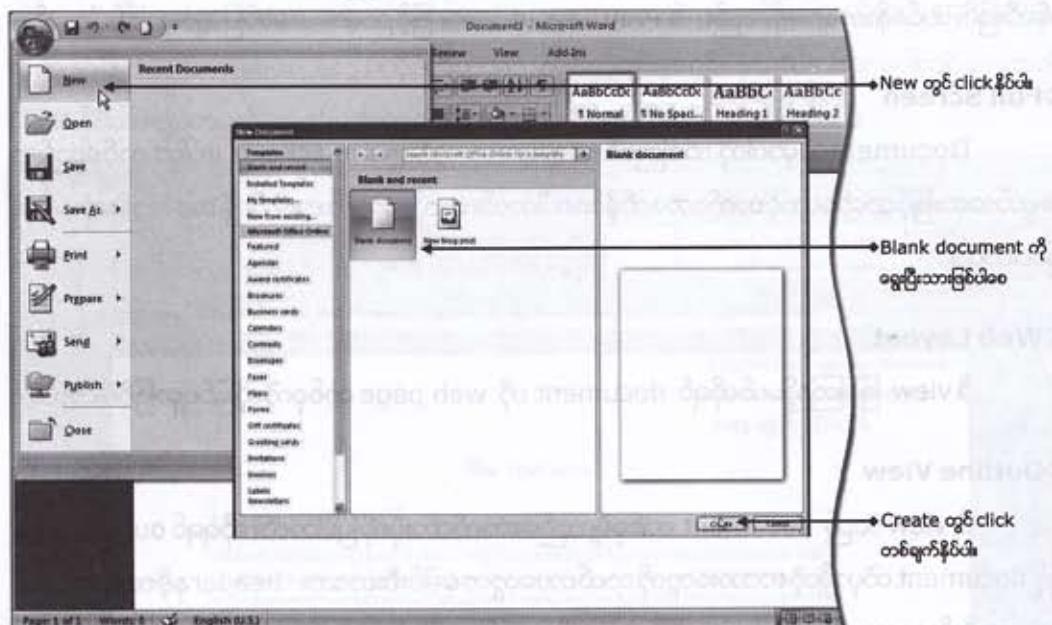
မှတ်ချက် - view ပြောင်းခြင်းများကို ဒါ View toolbar ကမော်သာမက Ribbon ထဲက View tab အောက်မှာနေလည်းလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

## Creating a new document

ယခုဆက်လက်ပြီး document တစ်စောင်ဖန်တီးတဲ့ နေရာမှာ သိထားမှုရန်လိုအပ်တဲ့ အကြောင်းအရာများ ကိုအပိုင်းလိုက် တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့်ဖော်ပြုသွားပါမယ်။

**Step:1)** blank document အသစ်တရွေ့ခြင်း

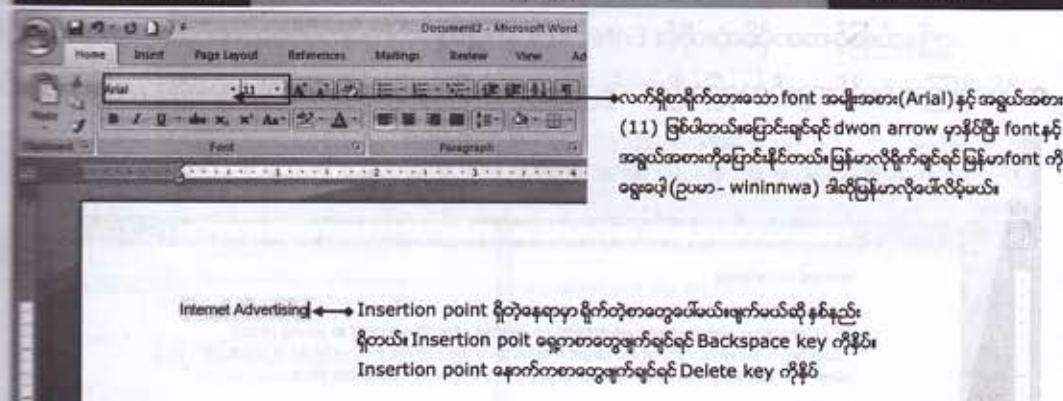
MOB တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ကျေလာမည့် menu ထဲက New တွင် click နိုင်ပါက "new document" window ဖွင့်လာမည်။ Blank Document ကိုရွေးချယ်ပြီး Create တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ document window သစ်တစ်ခုပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



**Step:2)** စာသားများရှိက်ထည့်ခြင်း

စာသားများရှိက်ထည့်နိုင်သည့် document window ၏ အပေါ်ဘယ်ဘက်တွင် ဖိတ်တုတ် ဖိတ်တုတ် ဖြစ်နေသော cursor လေးတစ်ခု ကိုမြင်ရပါမယ်။ ငြင်းကို insertion point ဟူခေါ်ပါတယ်။ Keyboard မှ စာလုံးတစ်လုံးရှိက်လိုက်တိုင်း ထိုစာလုံးသည် insertion point နေရာမှာ ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကရှိက်ထည့်လိုက်သည့် စာသား ထွေသည် document ၏ ဘယ်နေရာမှာ ပေါ်လာမယ် ဆိတာကို insertion point မှ ညွှန်ပြခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ စာရှိက်နေရင်း typing အမှားရှိလာပြီး ဆိုရင် back-space ကိုသုံးပြီး တစ်လုံးချင်း ဖျက်ထုတ် နိုင် ပါတယ်။ ပြီးမှ အမှန်ကိုပြန်ရှိက်ထည့်ပါ။ ဥပမာအနေနှင့် အောက်ဖော်ပြပါခေါင်းစီး စာသား အနည်းငယ်ကိုရှိက်ထည့်ကြည့်ရအောင် -

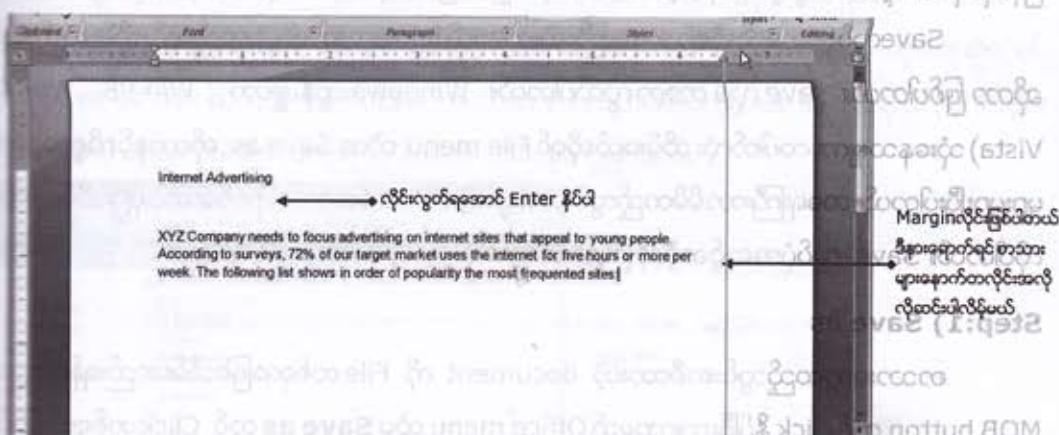
Internet Advertising



### Step:3) လိုင်းလွှတ်များထည့်သွင်းစာစီမံချက်:

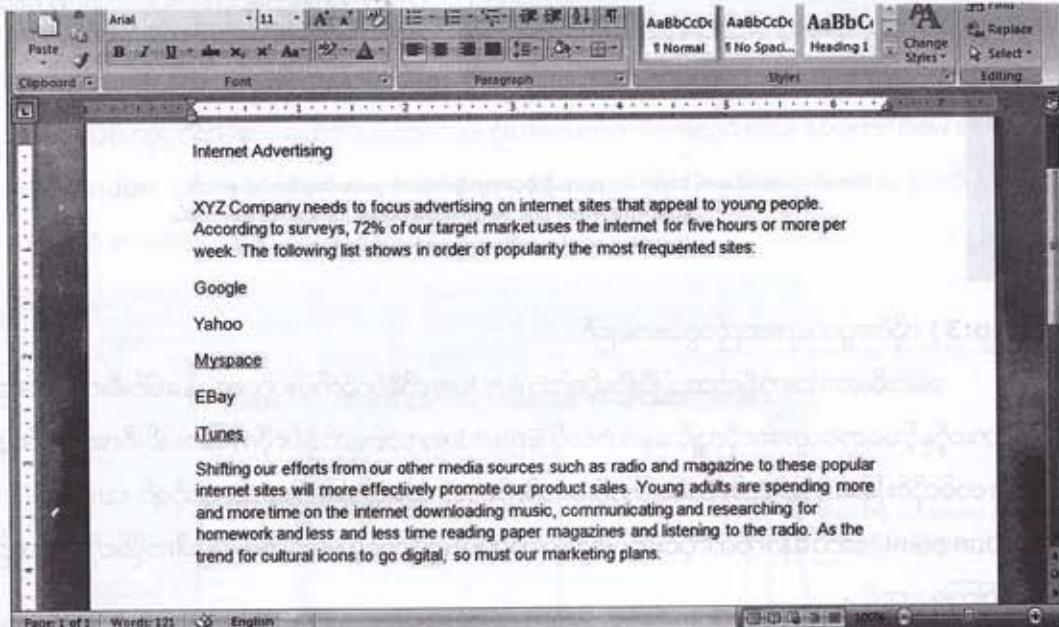
ခေါင်းစီးစာသားကိုရှိခွင့်ထည့်ပြုပါ။ ပြုလုပ်လိုက်ပါ။ ထိုမှတ်ဖို့ ခေါင်းစီးကိုရှိခွင့်မည့် စာသားတို့နှင့် မရောထွေးစေလိုက်ပါ။ နောက်ထပ် Enter key တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ ခေါင်းစီးအောက်တွင် လိုင်းတစ်လိုင်း မြေးသွားပါမည်။ တစ်ကြောင်းကျော်လိုက်တဲ့ သဘောဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် cursor (Insertion point) သည် နောက်တလိုင်းဆင်းသွားပါလိမ့်မယ်။ ကြိုးတွင်မှ အောက်ဖော်ပြပါစာဖို့ကိုရှိခွင့်ထည့်ကြော်အောင် -

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:



ဒီဇာတ်ပေါ်ရှုပါသော သတ်မှတ်မှုများကိုရှိခွင့်နေရင်း: Insertion point သည် ညာဘက်အစွန် အားလုံးမျှတောင်းဆင်းသွားပါ။ အားလုံးမျှတောင်းဆင်းသွားပါ။ မြတ်စွာသားဆက်ရှိခွင့်သွားရှုပါတယ်။ margin ဆုံးတာနှင့်သူအလိုလိုနောက်တလိုင်းဆင်းသွားပါလိမ့်မယ်။

ဤနည်းဖြင့်စာတမိုဒ်ဆုံးတိုင်း Enter key နှင့်နောက်ထပ်စာတမိုဒ်တွေထပ်ထည့်သွားမယ်ဆိုရင် စာတမိုဒ်တို့ကြားများလိုင်းလွတ်စာချေားပြီးအရိုးညီသပ်တိကျတဲ့ documentတွေရရှိကြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



## Saving the documents

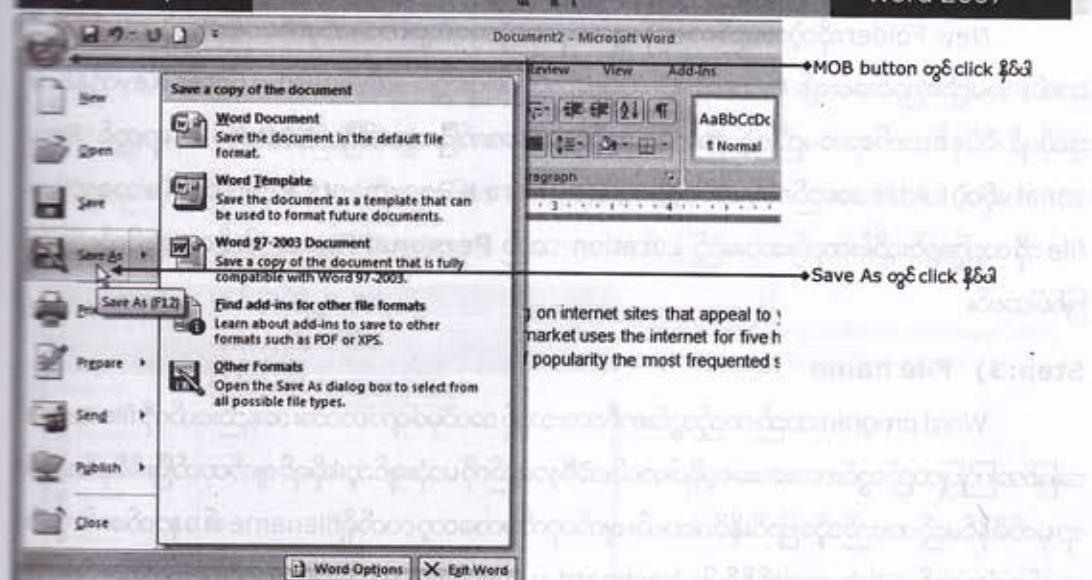
ယခုမိမိအလိုဂျိရာစာသားတွေထည့်သွားစာတမိုဒ်တို့ထဲတဲ့ document ကို တစ်ချင်ချင်မှုပါ။ ပြန်သုံးရမယ်လိုဘို့တဲ့ file တစ်ခုအဖြစ်မဖြစ်မနေ အဲဒါနဲ့ဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။

Saveလုပ်တော့မယ်ဆိုရင် အာရုံကြီးဆုံးကာဘယ် folder အောက်မှာထည့်သွားသိမ်းဆည်းမလဲ ဆိတာ ဖြစ်ပါတယ်။ save လုပ်တာကလွယ်ပါတယ်။ Windows ကုန်ပူးတာ ( Win 98; Win XP; Vista) သုံးနေသမျှကာလပါတဲ့လုံး သိမ်းမယ်ဆိုရင် File menu ထဲက Save as ဆိတာနှင့်ကိစ္စအတော် များဖျေားပြီပါတယ်။ အာရုံကြီးတာ မိမိထည့်သွားထားချင်တဲ့ Folderအောက်ရောက်အောင်ပို့ပြီးသိမ်းတတ်ဖို့လိုပါတယ်။ Save လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကိုကြည့်ရအောင် -

### Step:1) Save as

စာသားတွေထည့်သွားစာတမိုဒ်တဲ့ document ကို File တစ်ခုအဖြစ်သိမ်းဆည်းရန်အတွက် MOB button တွင် click နိုင်ပြီးကျလာမည့် Office menu ထဲမှ Save as တွင် Clickတစ်ချက်နှင့်ပို့ပြီ။ "Save as" dialog box ကျလာပါမည်။

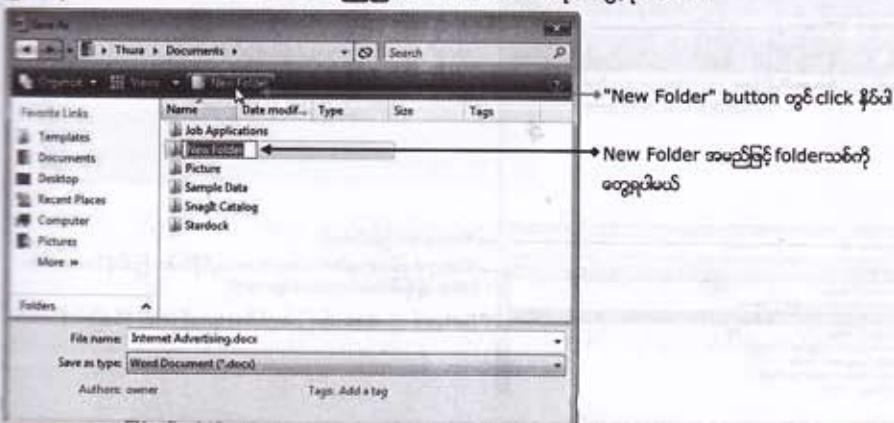
(Document တစ်ခုကို File တစ်ခုအဖြစ်သိမ်းရသေးပါက Microsoft word ၏ title bar ပေါ်တွင် document 1,document2 ... အစဉ်သော အမည်များဖြင့်မြင်ရမည်ကိုသတိပြုပါ။)



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

"Save As" dialog boxထဲက Address နေရာမှာပေါ်တဲ့ folder အမည်သည် file ကို ထည့်သွင်း သိမ်းဆည်း မည့်နေရာပင်ဖြစ်ပါတယ်။ (ဥပမာပုံအရ - Documents)။ ထုတေသနအားဖြင့် saveလုပ်တိုင်း Documents folder ကို အလိုအလျောက်ရွေးချယ်ထားပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။ ယခုချိန်မှာ saveလုပ်မယ်ဆိုရင် ပိုမို fileကို Documents folderအောက်တွင် သိမ်းမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အကယ်၍များ Documents အောက်မှာ မသိမ်းရင်ဘူး၊ အခြားတစ်နေရာရာမှာ သိမ်းရင်ရင် အော်သိမ်းရင်တဲ့ Folder အမည်ကိုဒီ Address နေရာမှာပေါ်အောင်လုပ်ကြော်ပါမယ်။ ဥပမာ document folder ထဲမှာ **Personal** ဆိုတဲ့အမည်ဖြင့် folderသစ်ဆောက်ပြီး သိမ်းရင်တယ်ဆိုပါစိုး။ ဒါဆိုရင် ငါး"Save as"box ထဲက "New Folder" button ပေါ့မှာ clickနိုင်လိုက်ပါ။ အပြာဖောင် hightlight ပြင်နေသော New Folder အမည်ဖြင့် folder သစ်ကိုတွေ့ရှုပါမယ်။



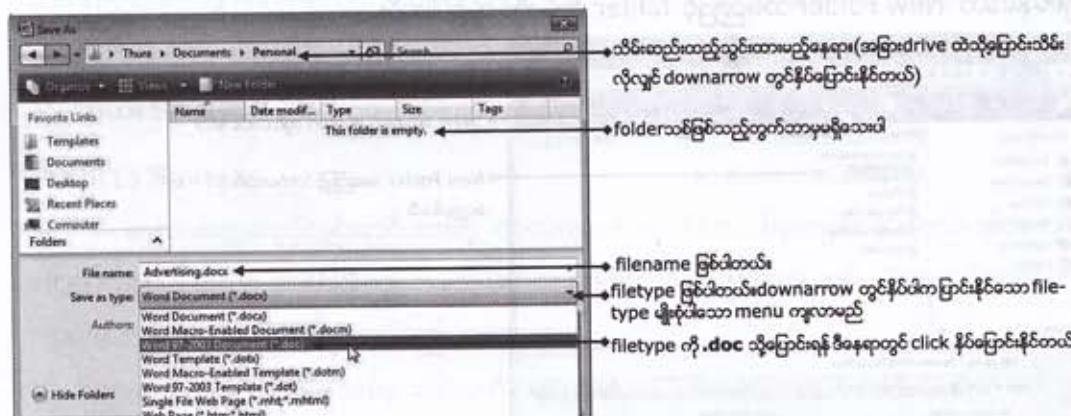
New Folder ဆိတ်အမည်က ကွန်ပျော်တာမှ အလိုအလျောက်သတ်မှတ်ပေးထားတဲ့ အမည်ဖြစ်ပါတယ်။ အမည်ပြောင်းပေးရန် **Personal** ဟုရိုက်ထည့်ပါ။ ပြီးလျှင် keyboard မှ Enter Key ကိုနိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် ပိုမိုနှစ်သက်ရာအမည်ဖြင့် folder သစ်တစ္ဆောက်ပြီးသွားပါပြီ။ Address နေရာတွင် Personal ဆိတ် folder အမည်ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။ (►Thura ►Documents ►Personal)။ သဘောက file ကိုထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားမည့် Location သည် **Personal** Folder ပါလို့ရွှေးချယ်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

### Step:3) File name

Word programသည်ထည့်သွင်းစာစီထားသည့်အတဲ့မှရှောစာသားအနေးငယ်ကို file name အဖြစ်အကြော်ပြုထည့်သွင်းထားပေးလေ့ရှိပါတယ်။ အဲဒီနာမည်ကိုမသုံးချင်ဘူးဆိုရင် ဖျက်ထုတ်ပြီးပိုမိုနှစ်သက်ရာမှတ်ပိုမိုမည့်အမည်သို့ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ ဖျက်ထုတ်ပုံကတော့လက်ရှိfilenameခါ၏နောက်ဖောက်လုပ်တွေကို သည့်နေရာတွင် Click တရှုက်နိပ်ပါ။ keyboard မှ backspace ကိုနိပ်ပြီးစာလုံးများကုန်သည်အထိ ဖျက်ထုတ်လိုက်ပါ။ ပြီးမှမိမိပေးလိုသော အမည်ကိုရှိရိုက်ထည့်ပါ။ ဥပမာ Advertising

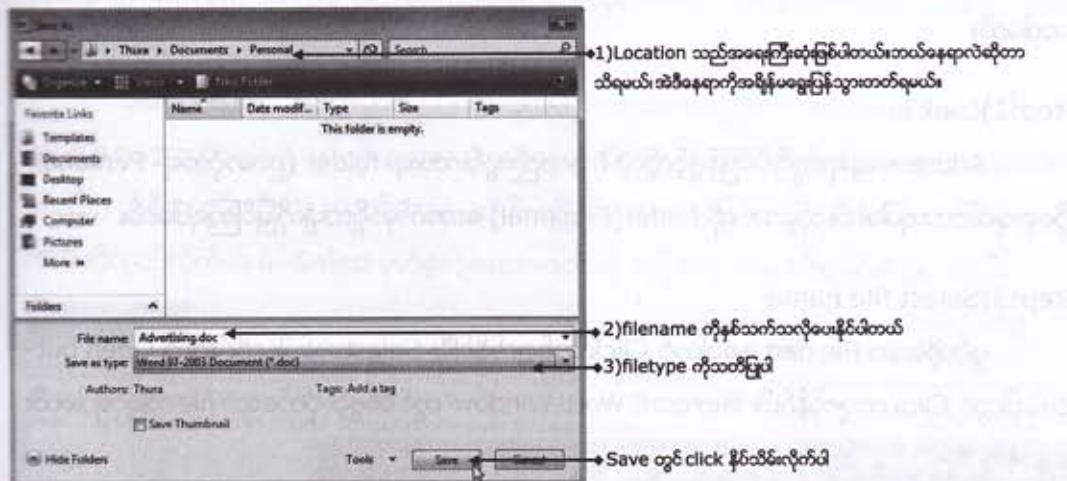
### Step:4) File type

Word2007 ဖြင့်စာစီစာရိုက်ပြီးသိမ်းမယ်ဆိုရင် ပုံမှန် default အားဖြင့် filetype သည် .docx ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင်ရလားသည် fileသည် Advertising.docx ဖြစ်ပါမယ်။ထိ docx နှင့်ဆုံးတဲ့ file တွေကို word2007ဖြင့်သာပြန်ဖွင့်ကြည့်လိုပါမယ်။ ရွှေက version တွေဖြစ်တဲ့ word97 တို့၊ Word2003 တို့နှင့်ဖွင့်မပါဘူး။ သည့်အတွက် word97 တို့၊ Word2003 တို့နှင့်ပါဖွင့်နိုင်အောင်ရည်ရွယ်တယ်ဆိုရင် filetype ကို .doc ဖြစ်အောင်ပြောင်းသိမ်းရပါမယ်။ Save as type နေရာရှိdown arrow တွင်click နိပ်ပြီး Word97-2003 Document (\*.doc)ကိုရွေ့ပါ။ ဒါဆိုရင် filetype သည် Advertising.docx မှ Advertising.doc သို့ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။



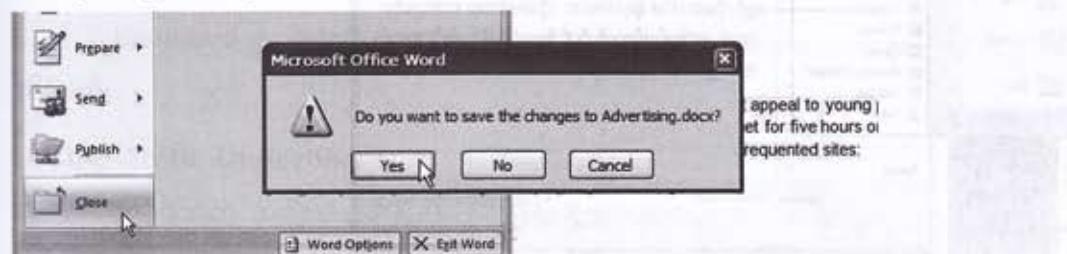
### Step:4) Save

Location နေရာတွင် ပိုမိုထည့်သွင်းထားလိုသော folder၊ file name နေရာတွင် fileအမည် တို့တို့ ရွေးချယ်သတ်မှတ်ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင် save လုပ်ဖို့နှင့် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါပြီ။ Save တွင် Click နိုင်ပြီး သိမ်းဆည်းလိုက်ပါ။ Save လုပ်ပြီးသွားပါက Microsoft Word ၏ title barပေါ်တွင် document1၊ document2,...တို့မှာသည်ပိုမိုပေးခဲ့သော file nameသို့ပြောင်းသွားတာကိုတွေ့ရပါမည်။



### Step 5) close

လက်ရှိဖွံ့ဖြိုးထားသည့် Document ကိုပိတ်လိုပါက Office menu မှ **Close** တွင် Click နိုင်ပါ။ document file ပိတ်သွားပါလိမ့်မယ်။အကယ်၍ file တစ်ခုအနေနှင့် သိမ်းပြီးသည့်နောက်ပိုင်း document ထဲမှာအပြောင်းအလဲတစ်ခုရှိနို့နောက်လပါတယ်။ Save လုပ်လိုသလားမလိုဘူးလားဆိုတာကို Word မှမေးပါလိမ့်မယ်။



- Yes - Yes တွင်နိုင်ပါက Save လုပ်ပြီးပိတ်သွားပါမည်။
- No - No တွင်နိုင်ပါက Save မလုပ်ပိတ်သွားပါမယ်။
- Cancel - Cancel တွင်နိုင်ပါက Documentသည် Save မလုပ်ပီအတိုင်းပွင့်လျက်ရှိနေပါလိမ့်မယ်။

## Opening An Existing Document

သိမ်းထားပြီးသား file တစ်ခုကို ပြန်ဖွင့်ကြည့်လိုကျင့် အောက်ပါအဆင့်များအတိုင်း လုပ်ဆောင် ကြရပါမယ်။

### Step:1) Open

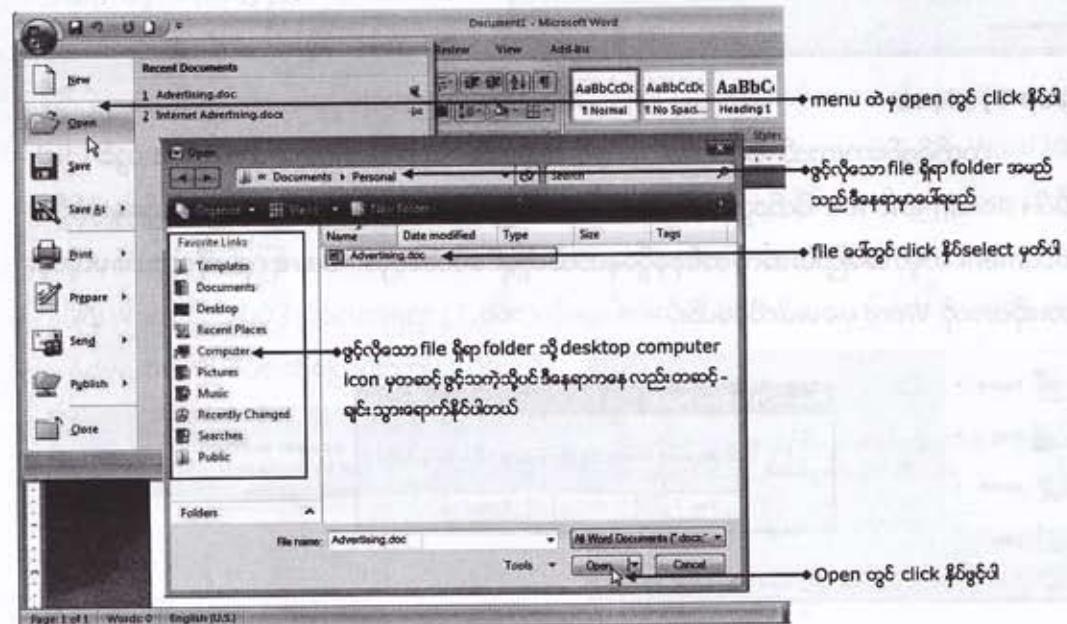
Office Button menu ထဲက **Open** တွင် Clickတစ်ချက်နှင့်ပါ။ Open dialog box ဖွင့်လာပါမည်။

### Step:2) Look in

Address နေရာတွင် မိမိပြန်ဖွင့်လိုတဲ့ file ထည့်သွင်းထားရာ folder (ဥပမာင့်အရ - Personal) ကိုရွေ့ချယ်ထားရပါမယ်။ သိမှုမှာထို folder(Personal) အောက်မှာရှိသူ့ကိုမြင်ကြရပါမယ်။

### Step:3) Select file name

ဖွင့်လိုသော file name ပေါ်တွင် Click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Selectလုပ်ပါ။ထိုနောက် Open buttonပေါ်တွင် Click တရာ်နှင့်ပါ။ Microsoft Word Window တွင်မိမ့်ဖွင့်လိုက်သော file ကိုမြင်ရပါမယ်။



မှတ်ချက် - ယခုအကြော်ပြုခဲ့တာက word program ကိုအရင်ဖွင့်တယ်။ program ထဲတော့ မှ fileရှိရာ folder သို့သွားကာ file ကိုဖွင့်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒါလို ပြုတယ်။ program ကိုအရင်မဖွင့်ပဲ desktop ပေါ့၍ Computer icon ကနေတာဆင့် ပြီးတဆင့် file ရှိရာ folder အောက်သို့အရင်သွားရောက်ပြီးမှ ဖိမ့်ဖွင့်လိုတဲ့ fileကိုရွေ့ချယ် double click နိုင်ဖွင့်ပါတယ်။

## Editing

ယခုဆက်လက်ပြီး document ထဲမှာထည့်သွင်းတစိတော်သည့်အတောက အချို့စာသားတွေကို Delete | Copy | Cut နှင့် Paste လုပ်ခြင်းအစရှိတဲ့ editing လုပ်နဲ့ပုံမှန်ဖော်ပြုသွားပါမယ်။ Edit လုပ်နိုင်းအတွက်အရေးအကြောင်းဆုံးက Select လုပ်တတ်ရပါမယ်။ ဆိုရင် Edit လုပ်လိုတဲ့ စကားလုံးတစ်လုံးချင်းစီအလိုက်၊ စကြောင်းတစ်ကြောင်းချင်းစီအလိုက်၊ စာတစ်ပိုဒ်ချင်းစီအလိုက် လိုသလို Select လုပ်နိုင်ရပါမယ်။

Select လုပ်ပုံအမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ အကွယ်ကူစုံနည်းလမ်းဖြစ်တဲ့ mouse ဖြင့် select လုပ်ပုံကတော့ cursor ကို Select လုပ်လိုသောစာလုံးအစနေရာဆီသို့ ရွှေ့ပါ။ ရွှေ့ဆီမှ drag ဆွဲပါ။ ရြှိခြင်းကိုအဆုံးသတ်ကာ စိတော်သည် လက်ကိုလွှာတိုက်ပါ။ မိမိ Select မှတ်ခဲ့တဲ့ စာသားတွေကို အပြောရောင်နောက်ခဲ့ဖြင့် တွေ့ရပါမယ်။

Internet Advertising I

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 မှတ်လိုသောစာသာများအားလုံး  
drag ဆွဲမှုပုံသလိုခြိမ်ပါတယ် mouse  
လိုပိတော်သောစာလမ်းအားလုံးကိုအသေးစိတ်သေားများ  
အပြောစာရင် highlight ပြုသွားပါတယ်။  
select မှတ်လိုခြင်းကိုစွာရောက်လိုက်ပါ။  
လွှာတို့အနေအထွက် click တစ်ရှာက်နိုင်လိုက်ပါ။

Keyboard ဖြင့်လည်း Select လုပ်နိုင်ပါသေးတယ်။ စတင် Select လုပ်လိုသောစာလုံးအစ နေရာတွင် cursor ချပါ။ ပြီးရင် Keyboard မှ ( Shift+ Left Arrow ) key တို့ကိုသုံးပြီး စာလုံးတစ်လုံးချင်းစီညာဘက်ကိုရွှေ့ပြီးလိုသလောက် Select လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။ Select လုပ်ခဲ့ပြီးတဲ့ စာသားတွေကို အောက်ပါအတိုင်း Edit လုပ်နိုင်ကြပါပြီ။

### ► Delete

Keyboard မှ delete key ကိုနိပ်ပါက Select လုပ်ထားသောစာသားများကို ဖျက်ထွက်ပါလိမ့်မယ်။

### ► Bold , Italic , Underline

စာလိုက်အချို့စာသားလုံး၊ ဝါကျွေ တွေ့ကို အထူးအလေးပေးဖော်ပြန့်လိုအပ်ပါလိမ့်မယ်။ အောက်လိုအပ်မှုမှာ Bold , Italic , Underline တားမြင်းတို့ဖြင့်ပေါ်လွှင်ထင်ရှားအောင်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

#### Bold

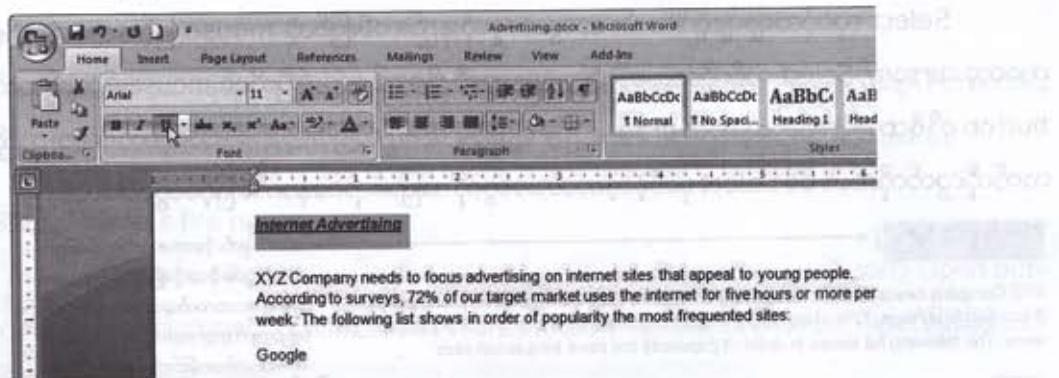
Bold လုပ်ရန် home tab အောက်မှ **B** သက်တပေါ် click နိုင်ပါ(သို့) Keyboard မှ Ctrl+b ကိုနိပ်ပါ။ select မှတ်ထားသောစာသားများသည် ပုံမှန်စာလုံးမှ အထူးအလေးပေါ်လွှင်ထင်ရှားပါမယ်။ Bold လုပ်ထားမြင်းကိုပေးဖော်လိုက **B** သက်တတွင် နောက်တကြို့ပြန့်နိုင်လိုက်ပါ။

## Italic

Italic လုပ်ရန် home tab အောက်မှ သက်တပ်း click နိုင်ပါ(သို့) Ctrl+i ကိုတွေ့နိုင်ပါ။ select မှတ်ထားသော စာသားများသည် ပုံမှန်စာလုံးမှ ပေါင်တောင်းတောင်းလေး ဖြစ်သွားပါမယ်။

## Underline

သက်တပ်း click နိုင်ပါက select မှတ်ထားသော စာသားများအောက်တွင် Under line ပေါ်လာပါမည်။



### ▶ copy

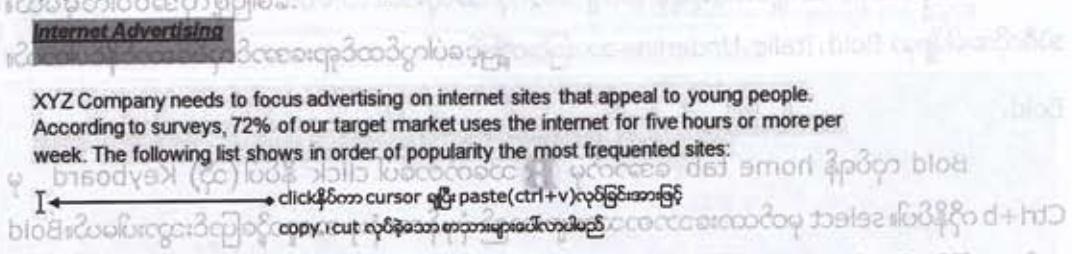
Keyboard ဖုန်း (Ctrl+C) ကိုတွေ့ပြီးနိုင်ပါ။ Copy ကူးယူပါလိမ့်မယ်။ Select လုပ်ထားသော စာသားများ မှတ်အတိုင်းကျေနှံပါလိမ့်မယ်။

### ▶ Cut

Keyboard ဖုန်း (Ctrl+X) ကိုတွေ့ပြီးနိုင်ပါ။ Moving ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက Copy နှင့် delete ပျိုးကိုတိပိုင်နက်လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ Select လုပ်ထားသော စာသားများပေါက်သွားပါလိမ့်မယ်။

### ▶ Paste

Keyboard ဖုန်း (Ctrl+V) ကိုနိုင်ပါ။ Copy (သို့) Cut လုပ်ခဲ့သော စာသားတို့အား ပေါ်စေခဲ့သော နေရာတွင် cursor ချုပြုး paste လုပ်ပါ။ စာသားများပေါ်လာပါလိမ့်မည်။



## Formatting Text

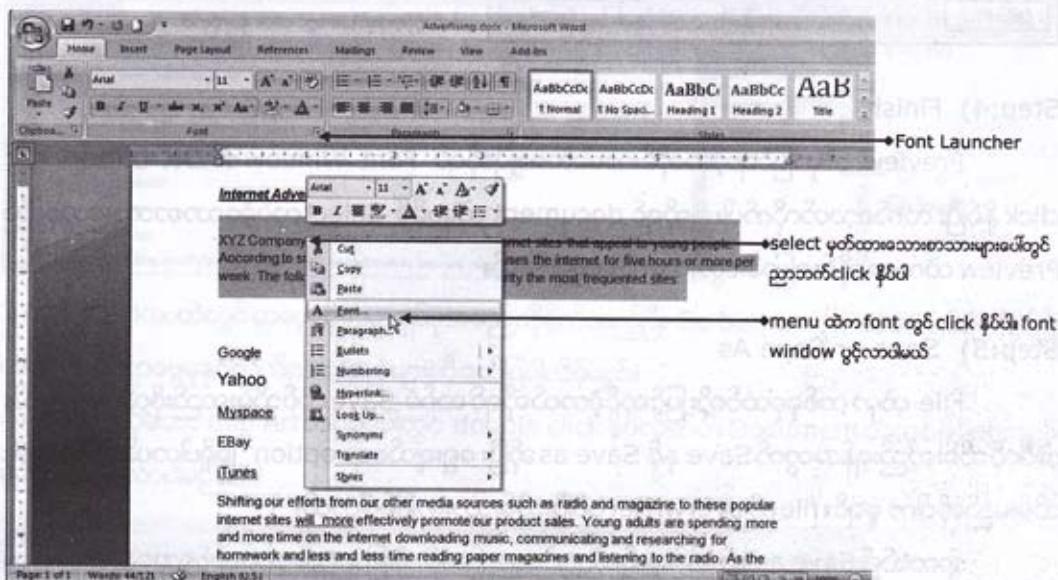
Formatting ဆိတာကခေါင်းစီးစာတန်းတွေ (သို့) အလေးပေးဖော်ပြည့်တဲ့ အချို့စာသားတွေကို font type (Time New Roman | Courier Arial,...) Font Size(10,12,14) Font Style (bold,italic,color...) တို့ငြောင်းပြီးအလွယ်တကူဂရပြုမြှင့်စေရန် ဖန်တီးခြင်းလုပ်ငန်းပဲဖြစ်ပါတယ်။ Formattingလုပ်ခြင်းအားဖြင့် သေသပ်မယ်၊ စွဲဆောင်မှုအားကောင်းမယ်ပေါ့။ သို့သော် လိုတာထက် မပိုမိုစေရန်တော့ အထူးကရပြုသင့်ပါတယ်။

Step:1) Select text

Formatting လုပ်လိုသောစာသားများကို mouse ဖြင့် drag ဆွဲပြီး Selectလုပ်ပါ။

Step:2) Open Font Window

Home tab အောက် Fontအုပ်စု launcher တွင် clickနိုင်ပါ။ Font window ကျလာမည်။ (သို့) high light ဖြစ်နေသော Cell တို့ပေါ်တွင် ညာဘက် click တစ်ချက်နိုင်ပါ။ ကျလာမည့် menuပတ္တိ font တွင် clickနိုင်ပါကလည်း Font Windows ပွင့်လာပါမည်။



Step:3) Changing Font type, size & style

Font Windows ထဲမှ Font Tab အောက်တွင် လက်ရှိ၍ Select လုပ်ထားသောစာသားတို့၏ font type | Size | Style တို့ကိုမြင်ရပါမယ်။ ငြင်းတို့ကို click တစ်ချက်စီနှင့်ပြီး အောက်ပါအတိုင်း ကြောင်းကြည့်ရအောင်။



- font အသိသတေသနများနှင့်သင်သာရေးပြောင်းလိုက်တယ်
- bold / italic တရာ့တွေကိုယူလိုက်တယ်
- font အွေးမှတ်စာတို့ကိုယူလိုက်တယ်
- font color / underline တော်တာသာ၏အွေးမှတ်တွေကိုယူလိုက်တယ်
- Effects တွေကိုယူလိုက်တယ်
- Preview မြင်တယ်။မြင်ခဲ့သူတော်တာ၏အွေးမှတ်တွေကိုယူလိုက်တယ်
- OK တွဲ click မြင်တယ်။

#### Step:4) Finish

Preview ထဲမှာမြင်ရတဲ့အတိုင်းသဘောကျပြီဆိုရင် Font Window၏ **OK** button တွင် click နိပ်ပြီး လက်စသာတိလိုက်ပါ။ဒါဆိုရင် document ထဲမှာထိ Select လုပ်ခဲ့သောစာသားတွေသည် Preview ထဲကအတိုင်းပြောင်းသွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

#### Step:5) Save or Save As

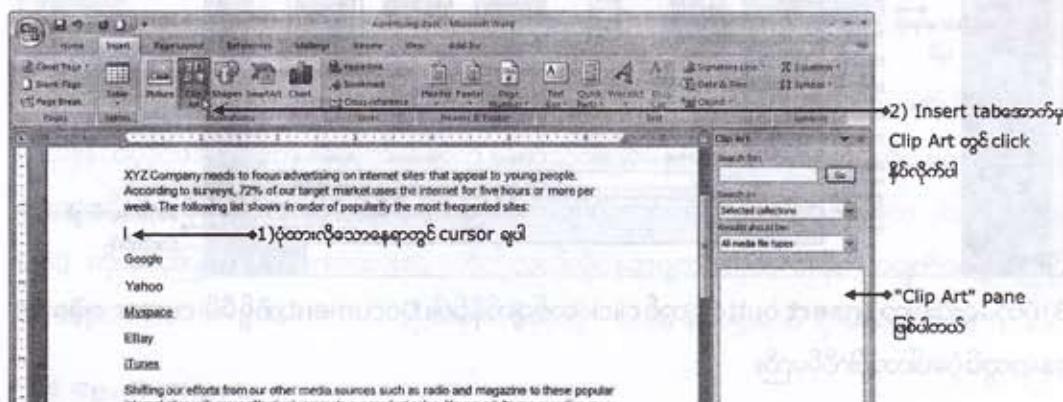
File ထဲမှာ တစ်ခုရှာထပ်တိုးပြင်ဆင်ခဲ့တယ်ဆိုရင် ထပ်မံ Saveလုပ်သိမ်းဆည်းဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုသိမ်းဆည်းရန်အတွက် Save နှင့် Save as ဆိုပြီး ရွေးချယ်စရာ option ကရရှိပါတယ်။ Save နှင့် သိမ်းမည်ဆိုပါက မူရင်း file ကို overwriteလုပ်ပြီးသိမ်းသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

အကယ်၍ Save as နှင့် သိမ်းမယ်ဆိုလျှင် နောက်ထပ်သိုးမှာ File သစ်တစ်ခုအနေဖြင့် သိမ်းမှာ ဖြစ်သည်အတွက် File nameအသာစ် တစ်ခုကိုထည့်ပေးရပါမယ်။ အရေးကြီးတောက Folder တစ်ခုတည်း အောက်မှာရှိနေတဲ့ File တို့ကို အမည်တွေပေး၍ သိမ်းလိုမရဘူးဆိုတာကိုသတိပြုကြရပါမယ်။

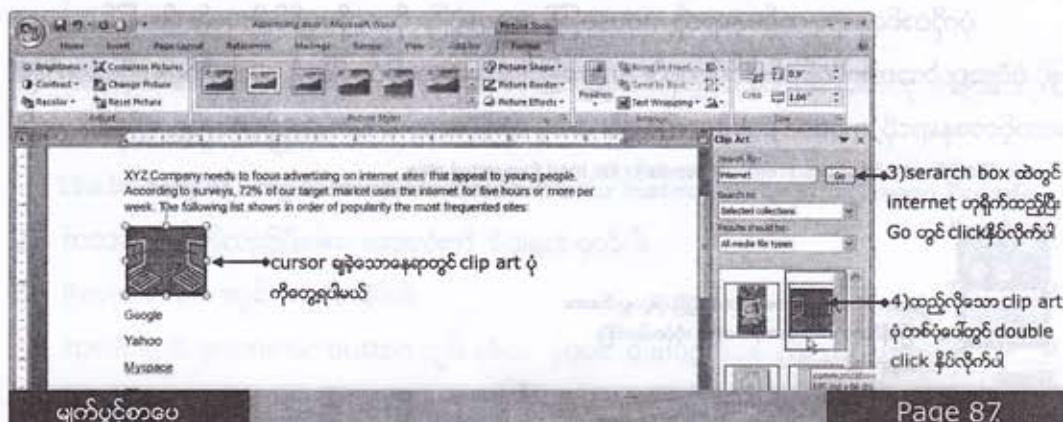
## Inserting a picture from Clip Art Gallery

Document တွေကို တည်ဆောက်တဲ့ နေရာမှာ စားသားချဉ်းသက်သက်မဟုတ်ပဲနစ်သက်ရာ ပုံတွေကိုပါထည့်သွင်းဖန်တီးနိုင်ကြပါတယ်။ Microsoft word တွင် Clip Art Gallery ဆိုတာပါပါတယ်။ ငါး Gallery ထဲတွင် အဆင်သင့်ယူသုံးနိုင်တဲ့ ပါတ်ပုံတွေ၊ သရုပ်ဖော်ပုံတွေကို ကဏ္ဍအလိုက် အပ်စွဲ ရှုစည်းထားပါတယ်။ ဒါကြောင့် ရုပ်ပုံတစ်ခုကို ထည့်လိုတယ်ဆိုရင် ပိမိလိုအပ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီတဲ့ ပုံတွေကို Gallery ထဲမှာရှာဖွေပြီး Document ထဲသို့အလွယ်တာကုထည့်သွင်းနိုင်ကြပါတယ်။

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



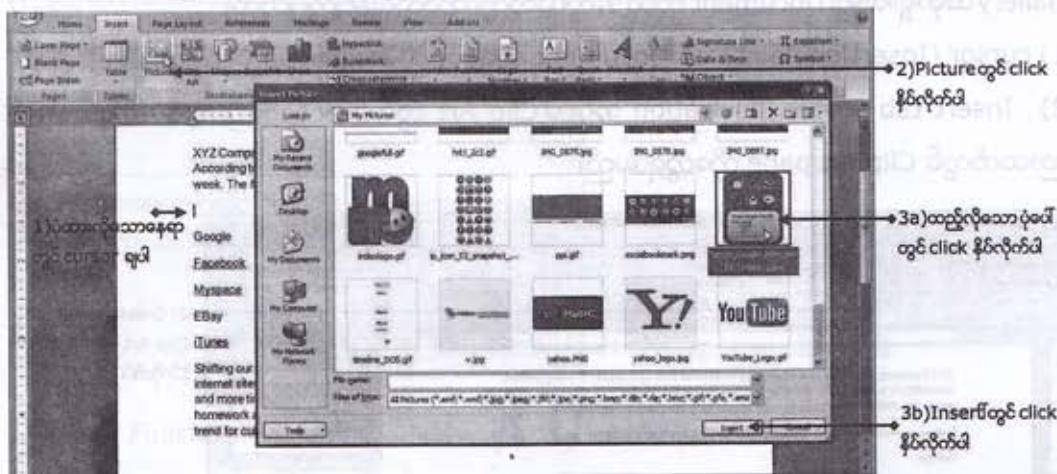
- 3) search box ထဲတွင်ရှာဖွေလိုသောရုပ်ပုံအမည်ကိုရိုက်ထည့်ပြီး Go button တွင် click တစ်ချက်နှင့်၍ ရှာဖွေပါ။ ပိမိရှာဖွေမှုနှင့်ကိုက်ညီသောပုံများကိုဖော်ပြုပါလိမ့်မည်။
- 4) အသုံးပြုလိုသော Clip Art တစ်ခုပေါ်တွင် double click နိုင်လိုက်ပါ။ Document ထဲတွင်ပိမိရွေးချယ် ခဲ့သောပုံပေါ်လာပါမည်။



## Inserting Picture File

Microsoft wordထဲမှာအဆင်သင့်ပါရီပြီးသား Clip Art တွေမသုံးဘဲ မိမိစိတ်ကြော်ပါတယ်။

- 1) Scanner ဖော်ထားတဲ့ရုပ်ပုံတွေကိုလည်းအောက်ပါအတိုင်းထည့်သွင်းနိုင်ကြပါတယ်။
- 2) Insert tab အောက် Illustration အုပ်စုမှ Picture တွင် click နိုင်ပါ။ "Insert picture" dialog box ကျောပါမည်။ ထည့်သွင်းလိုသောပုံကို click တစ်ချက်နှင့်ပြီးရွေးပေးပါ။



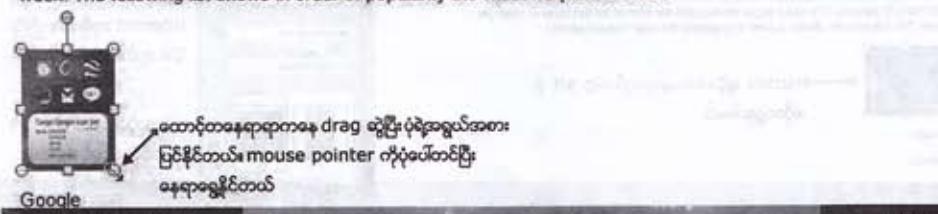
- 3)ပုံကိုရွေးပြီးပါက **Insert** button တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Document ထဲရှိပို့ပါ cursor ချွေးသော နေရာတွင်ပုံပေါ်လာပါလိမ့်မည်။

## Formatting Picture

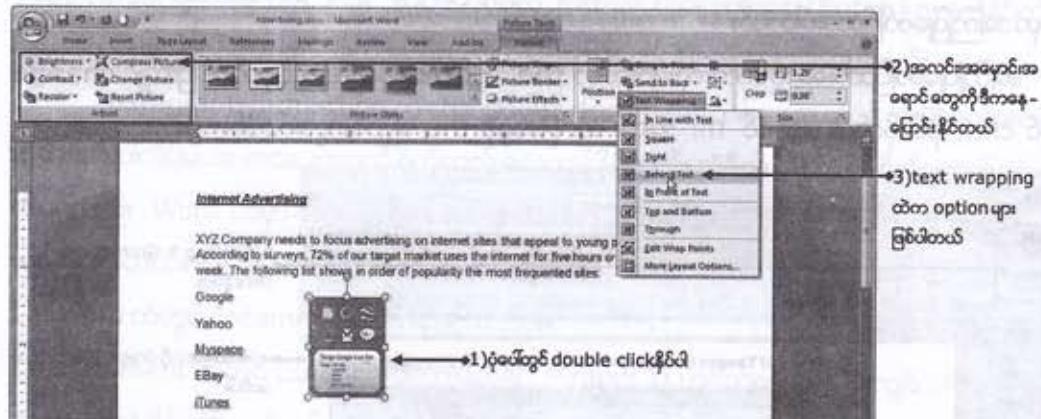
Document ထဲသို့ပုံတွေထည့်တတ်ရှိနှင့်မပြီးသေးပါဘူး။ ထည့်သွင်းခဲ့တဲ့ပုံတွေကိုစိမ့် Document ရဲ့အပြင်အဆင်နှင့်လိုက်လော့ညီတွေမှာရှိအောင် နေရာအထားအသို့၊ အရွယ်အစား၊ အရောင် အစရိတ်တို့ကိုပြန်လည်ရရှိပေးဖို့ပါလိမ့်မယ်။

ပုံကိုတစ်နေရာမှတစ်နေရာသို့ mouse ဖြင့် drag ဆွဲပြီးလိုသလိုရွှေ့လိုပါတယ်။ ဒု့အပြင် mouse ဖြင့် ပုံအာရုံအစားကိုပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ Size ပြောင်းရန်အတွက် ပုံပေါ်တွင် click နိုင်ပါ။ထို့နောက်ပုံ ထောင့်တနေရာသို့ mouse pointer ဂုဏ်ဆွဲပြီး drag ဆွဲ၍ပုံအတွက်အစားအတို့အလျော့လုပ်နိုင်ပါတယ်။

week. The following list shows in order of popularity the most frequented sites.



ပုံစွဲအရောင် (အမြှေအမဲရောင်စု) အလင်း၊ အမှာ့မှာတိုက်ခြောင်းလိုပါက ပုံပေါ်တွင် double click နိုင်ပါ။ format Tab အောက်သို့ရောက်သွားပြီး brightness | color တိုက်လိုသလို ချိန်ညိုနိုင်ပါတယ်။



Document ထဲသို့ပုံပေါ်တွေထည့်ပြီးအရွယ်အစား၊ အရောင်တွေပြင်တာကတော့ဟုတ်ပါပြီ။ သို့သော် ယခုရှိနိုင်တိုင်အောင် ပုံက သတ်သတ်စာက သတ်သတ်ဖြစ်နေတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုမှ မဟုတ်ပဲ ပုံနှင့် စာသားတိုက်ဟန်ချက်ညီအောင် နေရာချထည့်သွင်းထားလိုလျှင် Arrange အုပ်စုထဲက Text wrapping ကိုအသုံးပြန်ပါတယ်။ စာသားနှင့် ပုံတိုက်သွယ်လိုနေရာချထားလိုသလဲဆိတ္တာအရှင်ပေါ်မှတည့်ပြီး Square | tight | behind text ... တို့ထဲမှ တစ်ခုချက် click နိုင်ရွှေးချယ် ရပါမယ်။

## Spell Check

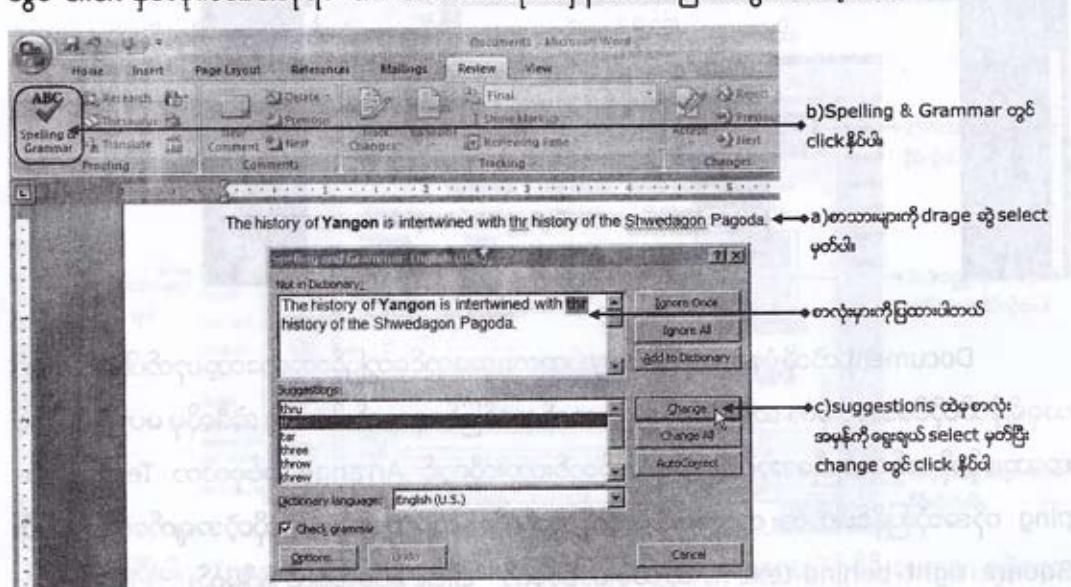
တစိတ္တာသည့်စာသားတို့၏ Spelling နှင့် grammar မှန်မယန်ကို Microsoft Word ကစစ်ဆေးပေးနိုင်ပါတယ်။ Spelling အမှားတွေရှင် အဲဒီစာလုံးမှားအောက်မှာ အနီရောင်လိုင်းဖြင့်ဖော်ပြုပြီး grammar အမှားတွေပါက အစိမ်းရောင်လိုင်းဖြင့်ဖော်ပြုပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလို Spelling နှင့် grammar စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မှားယွင်းသောစကားလုံးများကို အမှန်ဖြင့် အတားထိုးလဲလှယ်ခြင်းမှားကို Review tab အောက်မှာ လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

- 1) အောက်ဖော်ပြုပါတယားများ အတိုင်းအတိအကျရှိက်ထည့်ပါ။ အမှားပါရင်လည်းမပြင်ပါနော်။ အမှားအတိုင်းသာရှိက်ထည့်ပါ။

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

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

- 5) ဥပမာ စာသားတွင်ထဲမှာ "thr" ဆိတ္တာ စာလုံးပေါင်းမှားနေတယ်။ သည့်အတွက် "Not in dictionary" ဆိတ္တာနေရာမှာ ဖော်ပြထားပြီး စာလုံးပေါင်းအမှန်ကာဘယ်ဟာ ဖြစ်နိုင်တယ်ဆိတ္တာကို Suggestions box ထဲမှာအကြော်ပြဖော်ပြထားပါတယ်။
- 6) အကြော်ပြဖော်ပြထားသည့်စကားလုံးများထဲက **the** တွင် click နိုင် select မှတ်ပါ။ ပြီးလျှင် **change** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် **thr** အတား စာလုံးအမှန် **the** ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။



- 7) နောက်ထပ် စာလုံးအမှား not in dictionary ဆိုပြီးပြနေမှာက Shwedagon၊ ဒီစာလုံးက dictionary ထဲမှာတော့မရှိဘူး။ ဒါပေမယ့် ကိုယ်အတွက်တော့မှန်နေတယ်။ ဒါဆိုရင် Ignore Once တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Document ထဲတွင် လက်ရှိစာလုံးအတိုင်းဘာမှမပြောင်းလဲပဲဆက်လက်ရှိနေပါမယ်။

## Paragraph Formatting

Word ထဲမှာ စာရှိကိုတဲ့အခါ စာကြောင်းစုံသွားရင် အလိုလိုနောက်တစ်လိုင်းဆင်းပါတယ်။ စာရှိ ဖြစ်အောင် ဆက်ရှိကိုသွားရှုဖြစ်တယ်။ နောက်စာလိုဒ်ခဲ့လိုပြီဆိုရင်တော့ Enter နိုင်ခြင်းဖြင့် Word ထဲမှာ စာရိုင်သစ်မှားထည့်သွင်းစာမိန့်ပါတယ်။ ယခုဖော်ပြသွားမှာက စာရိုင်တွေကို format လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် စာရိုင်တရာ့ရဲ့ အစ စာကြောင်းသည် အဗြားစာကြောင်းတို့နှင့် ယုံ့ရင်နောက်ကို အနည်းငယ် ရောက်ပါတယ်။ အဲဒါကို Indentလို့ ခေါ်တယ်။

Indentသွားလောက်ထားမယ်ဆိတ္တာကို စိတ်ကြိုက်သတ်မှတ်လို့ရတယ်။ စာရိုင်တရာ့နှင့်တရာ့ကြား ဘယ်လောက်ခြားမယ်ဆိတ္တာ သတ်မှတ်ထားနိုင်တယ်။ စာရိုင်တွေကို စာရွက်ရဲ့ ဘယ်ဘက်ကပ်မှာလား၊ ဉာဏ်ဘက်ကပ်မှာလား၊ အလယ်မှာထားမှာလား အစရှိသဖြင့် စာရိုင်တွေကို ကြည့်ကောင်းအောင် လို့သလို

နေရာချိန်ပါတယ်။ အဲဒီလုပ်ငန်းစဉ်များကို paragraph formatting လိုပေါ်ပါတယ်။ paragraph formatting လုပ်တဲ့အပါ စာပိုဒ်တွေကို select မှတ်နှုံးလိုပါဘူး။ format လုပ်လိုတဲ့ စာပိုဒ်ထဲက တာနေရာ ရာမှာ cursor ချထားဖို့လိုပါတယ်။ စာပိုဒ်တစ်ခုကို format လုပ်ပြီးတဲ့အပါ (Enter key)ကိုနိပ်တိုင်း နောက်ထပ်ထည့်သွင်းသမျှစာပိုဒ်တို့သည်လည်း ထို format အတိုင်းပင်ရရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။

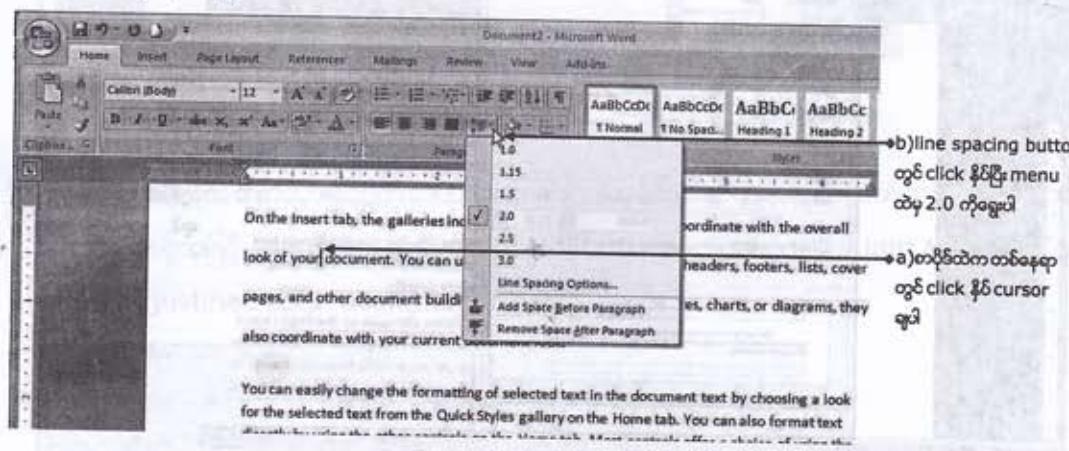
paragraph formatting ကိုလေ့ကျင့်ဖို့ရန် document သစ်နှမာနာစာပိုဒ်သုံးပို့မြင်လောက်ရှိမှ အဆင်ပြောလိမ့်မယ်။ စာသားတွေကိုရှိက်ထည့် လေ့ကျင့်နိုင်တယ်။ အဲဒီလို ကိုယ်တိုင်ရှိက်မထည့်ချင်ဘူး ဆိုရင်လည်း Word ထဲမှာ လေ့ကျင့်ဖို့ရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ထည့်သွင်းသည့် စာပိုဒ်တွေကို အဆင်သင့် ယူသုံးနိုင်ပါတယ်။

- 1) Word ထဲတွင် document သစ်တရာ့ဖွင့်လိုက်ပါ။
- 2) document ထဲတွင် Cursor ပေါ်လာပြီးဆိုရင် = rand(3) ဟုရှိက်ထည့်ပါ။ ပြီးလျှင် enter နိပ်ပါ။ စာပိုဒ်သုံးပို့မြင်ပေါ်လာပါမည်။

## Changing line spacing

စာပိုဒ်အတွင်းမှာရှိတဲ့ စာကြောင်းတရာ့နှင့်တရာ့အကွာဝေး line spacing ကိုလိုသလိုချေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

- 1) cursor ကိုစာပိုဒ်ထဲကတာနေရာရာမှာ click နိပ်၍ချထားလိုက်ပါ။
- 2) Home tab အောက် paragraph အုပ်စုထဲမှ line spacing button ပေါ်တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ menu တရာ့ကြပါမည်။



- 3) 2.0 တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ cursor ရှိနေသောစာပိုဒ်ထဲမှ စာကြောင်းတို့၏ အကွာဝေးသည် ဖော်ပြုသွားပါမည်။

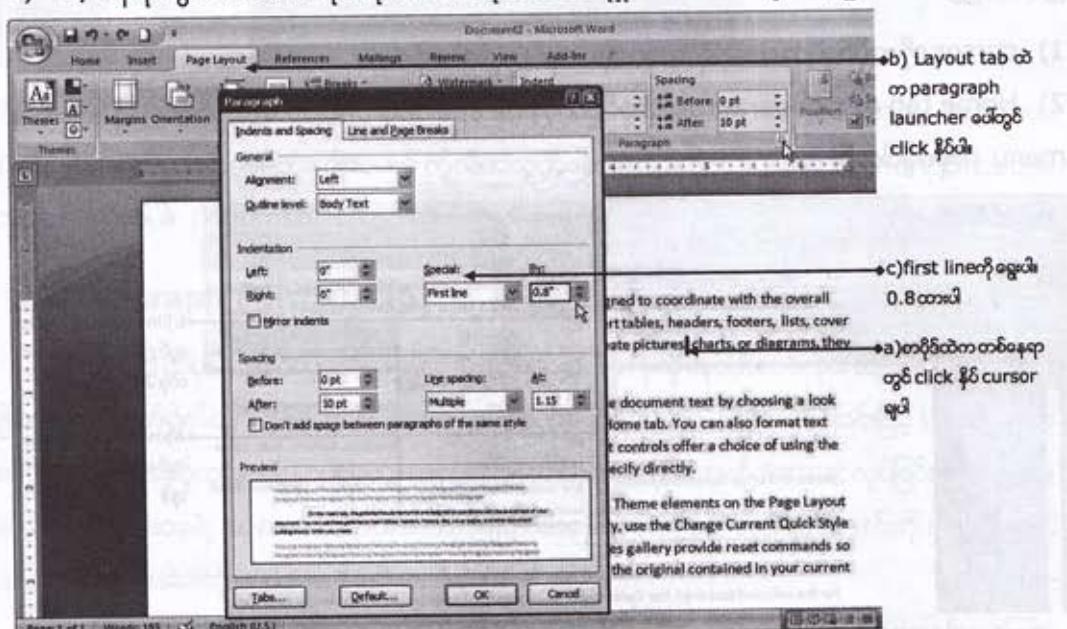
## First - line Indent

ယခုဖော်ပြသွားမှာက တရိုင်တစ်ခုရဲ့အစနေရာဘယ်လောက်ချိန်မလဲဆိုတဲ့ First line Indent လုပ်ပုံဖြစ်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါဉာဏ်တရိုင်က First line Indent လုပ်ထားသောတရိုင်တစ်ခု၊ ပုံဖြစ်ပါတယ်။ indent ကို လက်မဝင်၊ ၁ လက်မ အစရှိသဖြင့် လိုပဲအတိုင်းအတာရရှိအောင် သတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။

### 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.

- cursor ကို first line Indent လုပ်နိုင်သောတရိုင်ထဲတွင် click နိုင်ချထားပါ။
- home( ထိ ) Page Layout tab အောက် Paragraph အုပ်စု၏ launcher ပေါ်တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Paragraph box ပေါ်လာပါမည်။
- Indent and spacing tabအောက်မှ special နေရာရှိ drop-down arrowတွင် Clickနိုင်ပါ။ Menuတစ်ခုကျလာမည်။
- drop-down Menuထဲမှ First lineကို click နိုင်ခြေားပါ။
- By နေရာတွင် Indent လုပ်လိုသောအတိုင်းအတာရရှိအောင် click နိုင်ပါ။(ဥပမာ 0.8 )

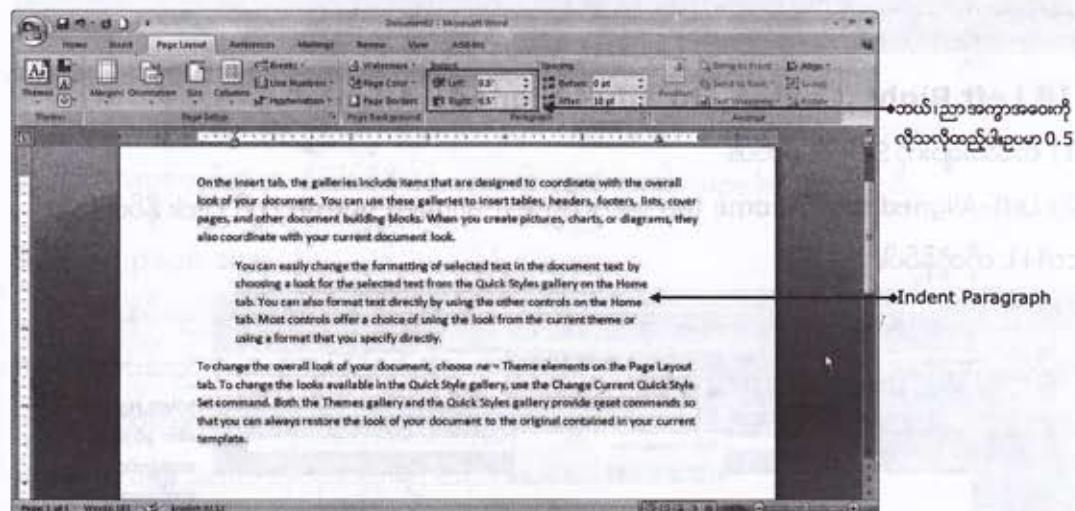


- Paragraph box ရှိ OK button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ဒါပါ cursor ရှိနေသော တရိုင်၏ပထောက်ကြောင်းသည် အမြားအကြောင်းများနှင့်ယဉ်ရင်လက်မဝင်ကျောက်ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

## Indent Paragraph

တင်ကြာင်းတစ်ကြာင်းတည်းကိုသာမဟုတ်ပဲ တပိုမိတ်တစ်ခုလုံးကို ပါ indent လုပ်နိုင်တယ်။ အထူးအလေးပေးကောက်နှင်းဖော်ပြုလိုတဲ့ တာသားအရာအေး။ Indent လုပ်ခြင်းအားဖြင့်အခြားတပိုမိတ်တွင်ရှိ တာသားတို့ထင်ကိုပိုမိတ်ရှုံးပေါ်တယ်။

- 1) cursor ကို indent လုပ်လိုသော တပိုမိတ်တွင် click နိုင်ချတားပါ။
- 2) Page layout tab တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။
- 3) Indent left နေရာတွင် 1 ဟုရှိက်ပါ။
- 4) Indent Right နေရာတွင် 0.5 ဟုရှိက်ထည့်ပါ။ cursor ချတားနေသော တပိုမိတ်သည် ဘယ်ဘက် margin မှလက်မဝင်၊ ဉားဘက် margin မှ လက်မဝင် အတိုင်းအတွင်းရောက်ရှုံးပါလိမ့်မယ်။



## Align Paragraph

တစ်တဲ့အခါတာသားတွေကိုဘယ်ဘက်ကပ်ပြီးတည့်တည်းစီမံလား၊ ဉားဘက်ကပ်ပြီးတည့်တည်းစီမံလားအစရိုသဖြင့် 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.

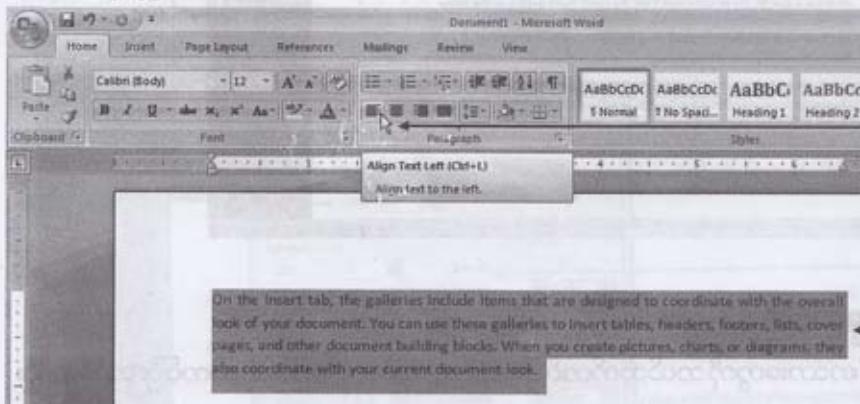
EXAMPLE: Justify

## 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) တာသားများကို Select မှတ်ပါ။

2) Left-Aligned အတွက် home tab အောက်ရှိ left aligned button တွင် click ဖို့  
ctrl+L ကိုတွေ့နိုင်ပါ။

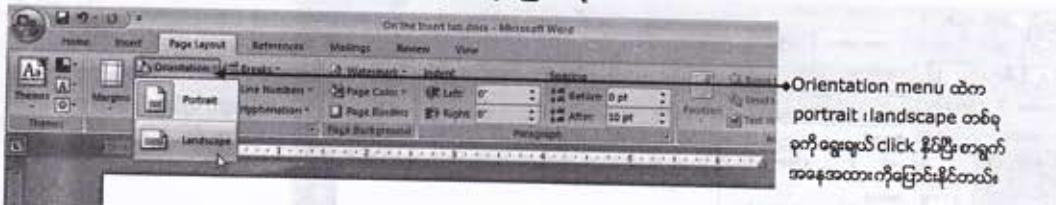
→ b) left, right, center နဲ့ justify  
တာသားများကို  
လုပ်ချက်ထဲ  
လုပ်ရန်ဖြစ်  
click ဖို့

→ a) တာသားများကို  
drag ဆွဲ select  
မှတ်ပါ။

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

## Set the Orientation

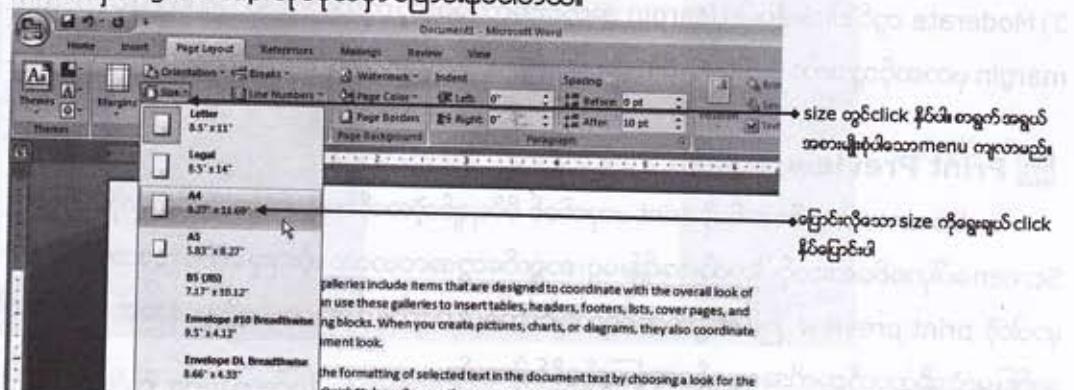
document တွက် print မထုတ်ခင်မှာ မိမိတစိတ္ထားသည့်အနေအထားနှင့်လျဉ်ညီအောင်ပြပြင်ဖို့လိုအပ်ကောင်းလိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ portrait နှင့် landscape ဆိုပြီး orientation ဖျိုးရှိပါတယ်။ အလျားက အနံထက်ပိုရည်ရင် landscape၊ အနဲ့က အလျားထက်ပိုရည်ရင် portrait ဖြစ်ပါတယ်။ Word ထဲမှာတစိတ္ထားသူမှာပုံမှန် default အားဖြင့် portrait ဖြစ်ပါတယ်။ portrait ကနေ landscape၊ landscape ကနေ portrait လိုသလိုပြောင်းနိုင်တယ်။



- 1) Page layout tab တွင် click တစ်ချက်နိုင်ပါ။
- 2) Page setup အပ်စုံထဲက orientation တွင် click နိုင်ပါ။ Menu တစ်ချကျလာမည်။
- 3) landscape တွင် click နိုင်ပါ။ မိမိ document သည် landscape ဖြစ်သွားပါမည်။

## Set the page size

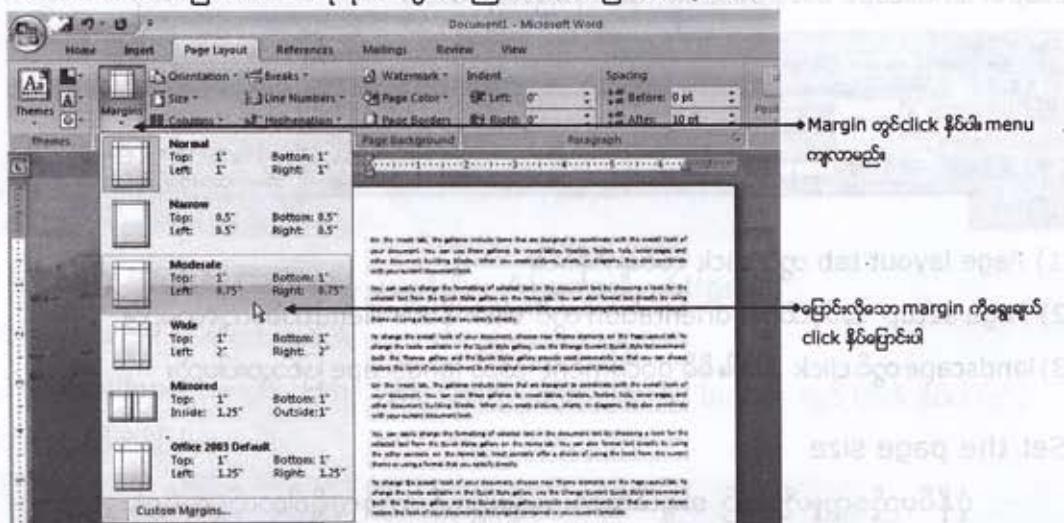
ပုံနှိပ်မည့်စွဲ၏တို့သည် အရွယ်အစားအာဖြူးမျိုးနှင့် လာလေ့ရှိပါတယ်။ လုပ်ငန်းခွင် အသုံးအရွယ်အစားသည်  $8\frac{1}{2}'' \times 11''$  ဖြစ်သည့်အတွက် word ထဲမှာတစိမယ်ဆိုရင် default page size သည် ငြင်းအရွယ်အစားဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍များ စာရွက် အရွယ်အစား ပြောင်းလိုပါက Page layout tab အောက်မှ Page setup အပ်စုံထဲမှာ ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။



- 1) Page layout tab တွင် click နိုင်ပါ။
- 2) Page setup အပ်စုံထဲမှ Size တွင် click နိုင်ပါ။ Paper Size မျိုးစုံပါသော Menu ပျော်လာမည်။
- 3) ပြောင်းလိုသော Paper Size တွင် click နိုင်ပါ။ (ဥပမာ - A4)

## Margins

Margin ဆိတာကတစိတ္တအပါ Page ပဲအပေါ်အောက်ဘေးတို့မှာ ချွန်ထားသည့်နေရာလွတ်ဖြစ်ပါတယ်။ ငယ်ငယ်တုန်းကဗုဏာတာအပ်မှာ ဘေးမျဉ်သားပြီး အဲဒီမျဉ်းထားသည့်နေရာကနေပြီးတစ်ရေးကြရတယ်။ ထိုပေတံတစ်ပြားတာ ချွန်ထားသည့်နေရာလွတ်ကို Margin လို့ခေါ်ပါတယ်။ Margin တို့သည်စာခွင့်ကိုဆုံးဖြတ်ပေးပါတယ်။ ဥပမာ 8.5 x 11 စာရွက်၏အပေါ်အောက်ဘေးဖက်ကို Margin တစ်လက်မစိထားပြီး တစိမယ်ဆိုရင် စာခွင့်သည် 6.5 x 9 ဖြစ်ပါလိမ်းမယ်။



1) Page layout tab တွင် click နိုင်ပါ။

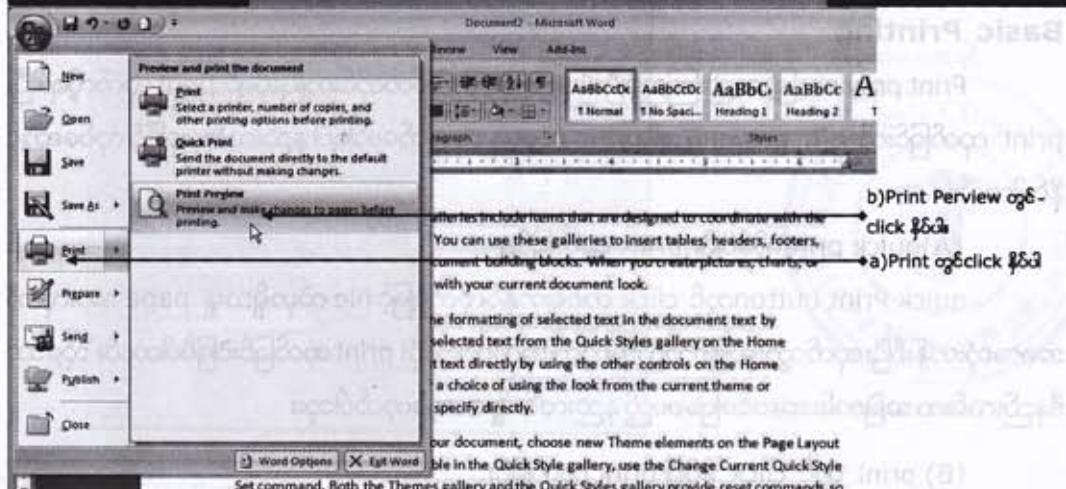
2) Page setup အပ်စုတဲ့မှ Margin တွင် click နိုင်ပါ။

3) Moderate တွင် click နိုင်ပါ။ (Margin အတိုင်းအတောတွေကို ကိုယ်တိုင်သတ်မှတ်လိုကျင် custom margin မှတဆင့်သွားကာ 0.5in x 0.8in အစရှိသူဖြင့်လိုသလိုအတိအကျထည့်ပေးနိုင်ပါတယ်။)

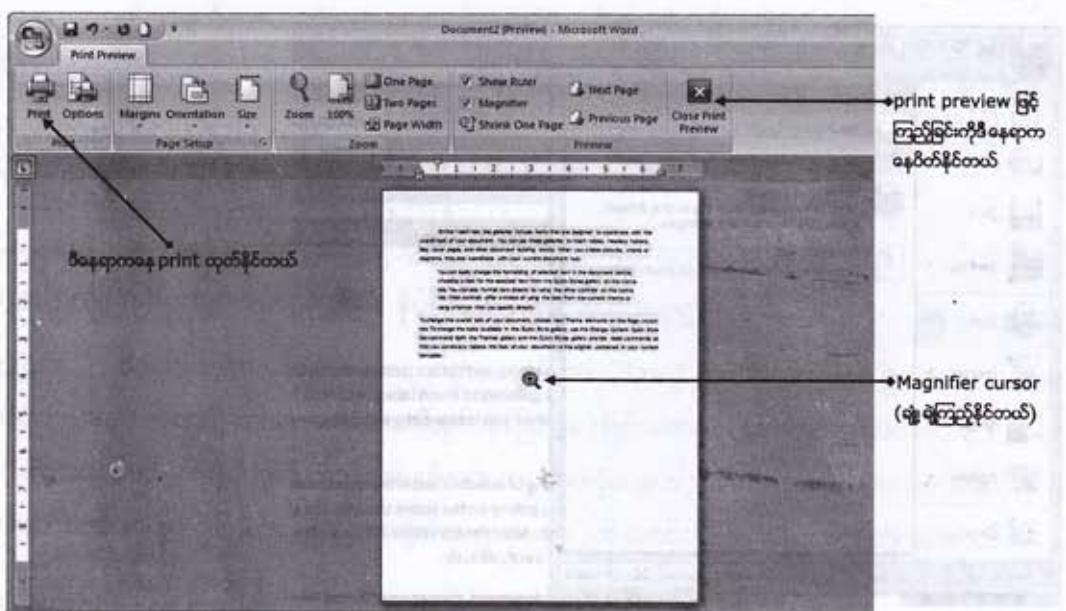
## Print Preview

Document တစ်စောင်ကို print မထုတ်ချင် မဖို့ရချင်တဲ့အတိုင်းဟုတ်မဟုတ်ဆိတာကို မော်နိတာ Screen ပေါ်မှာစစ်ဆေးသင့်ပါတယ်။ အရှင်းငွေ့၊ စွဲ၊ စာရွက်တွေအလဟသု စုံးရုံးမှုမရှိရလေအောင် Word မှပါတဲ့ print preview ဖြင့် စာရွက်တစ်ချက်ချင်း စာပေါ်မှာ ဘာတွေကို ဘယ်လိုအနေအထား ဖြင့် ပုံစံဖော်လည်းကောင်း၊ မြတ်နေရန်ပါတယ်။

1) print preview ဖြင့် ကြည့်ရန်အတွက် office button ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နိုင်ပါ။ office menu ထဲက print preview တွင် click တစ်ချက်နိုင်ပါ။ print ထုတ်ပြုတဲ့အပါရလာမည့်စာရွက်ပုံစံအတိုင်း မော်နိတာပေါ်တွင် နှမုနာမြင်ရပါမည်။



2) ပုံမှန်အားဖြင့်ဆိုရင် စာတစ်မျက်နှာလုံးပြင်ရအောင် မြင်ကွင်းကို ချုပြုးဖော်ပြုမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မူချေလုပ်ပြီးကြည့်လိုပါက magnifier cursor ကို Document ၏ တနောက်ရာတွင် click နိပ်ပြီး ချုပြုလုပ်ကာစစ်ဆေးနိုင်ပါတယ်။



3) စစ်ဆေးပြီး၍ print ထုတ်ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပြုဆိုရင် print button ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပြီး print ထုတ်နိုင်ပါပြီ။ အကယ်များပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်စရာများရှိပါက close preview တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပြီး print preview ကို ပိုတ်လိုက်ပါ။ မူလ print layout view သိပ်နေရာကိုသွားပါမယ်။

## Basic Printing

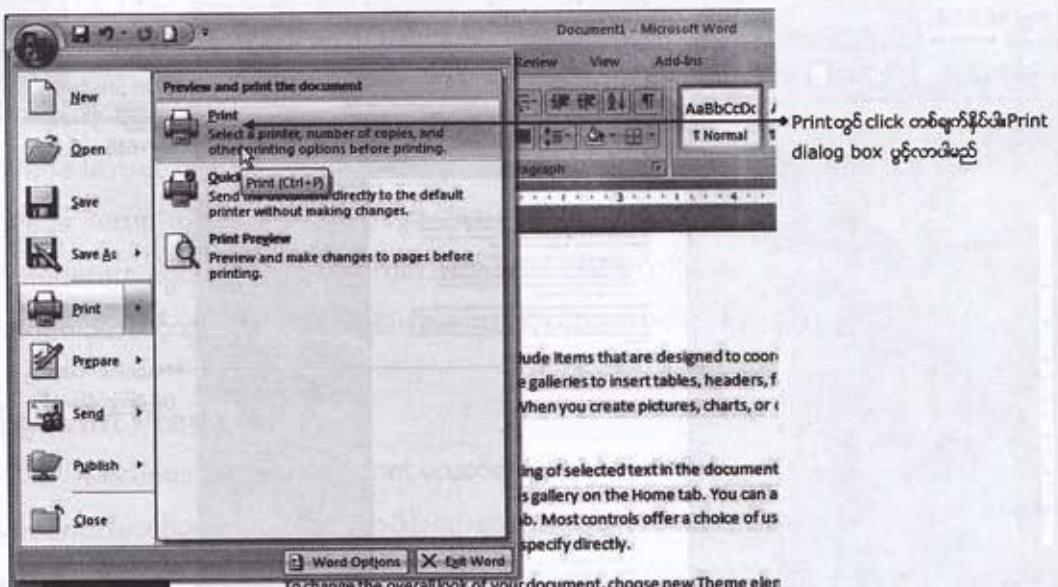
Print preview ဖြင့်လည်းကြည့်ခြင်းပြီးအားလုံးလည်းစိတ်တိုင်းကျပြေဆိုရင် print ထုတ်လိုပါပြီ။ print ထုတ်ခြင်းကို office menu ၏ print ထဲမှန်အောက်ဖော်ပြပါနည်းလမ်း မရဖြင့်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

(A) quick printကိုနိုင်ပြီး print ထုတ်ခြင်း။

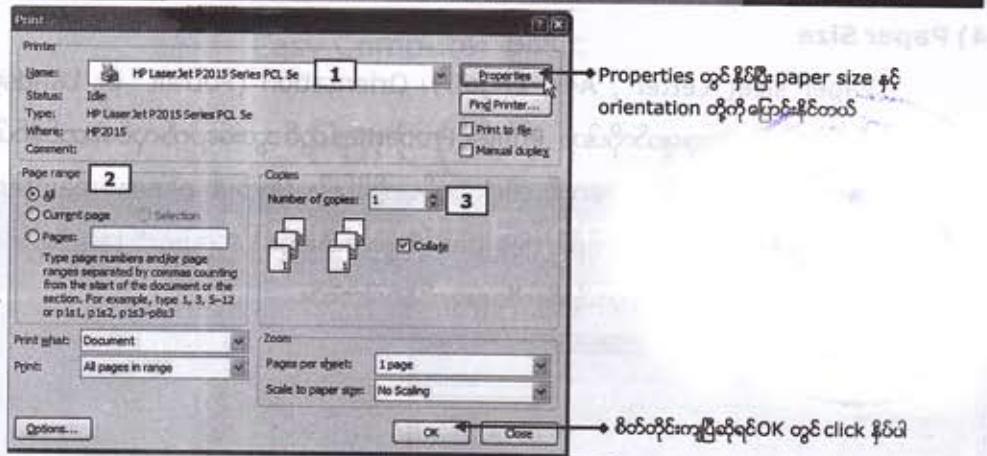
quick Print button တွင် click တစ်ချက်နိုင်လိုက်ရှုဖြင့် file ထဲမှာရှိသူမျှ page အားလုံးကို အဝအဆုံးတန်းခိုပြီးထုတ်သွားမှာဖြစ်သည့်အတွက် အလွယ်ကုစုံး print ထုတ်ခြင်းပဲဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော် ဒီနည်းလမ်းက အမြတ် အဆင်ပြေဆောင်နည်းလမ်းများတော့မဟုတ်ပါဘူး။

(B) print တွင် click နှင့် print ထုတ်ခြင်း

Document ထဲမှာရှိသူမျှသော page အားလုံးမဟုတ်ပဲ အချို့သော page တွေကိုသာကျုံ ရွေးထုတ် ချင်တယ် copy ဘယ်နှစ်စောင်ပြီးထုတ်မယ်၊ စာရွက် Size ၃ letter လား၊ A4 လား အစရိတ္တဲ့ လိုအပ် ချက်တွေရှိလာပြုဆိုရင် ရေးက ပထမနည်းဖြစ်တဲ့ quick print မှ ထုတ်ခြင်းသည် အသုံးမတည့်တော့ပါဘူးအဲဒါလိအခါးမှာ Print dialog box ကိုသုံးပြီး Print ထုတ်စိုးလုပ်ကြရပါမယ်။



Office menu ထဲမှ Print တွင် click တစ်ချက်နိုင်ပါ။ Print dialog box ကျေလာပါမည်။ Print dialog box ထဲရှိအောက်ဖော်ပြပါနေရာတွင် မိမိရှုပ်တဲ့ လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီအောင်လိုသလို ပြောင်းလဲသတ်မှတ်ပေးနိုင်ကြပါတယ်။



### 1) Printer name

Print nameသည် မိမိအသုံးပြုမည့် printer ဟုတ်မဟုတ်စစ်ဆေးရပါမယ်။ မဟုတ်ဘူးဆိုရင် (▼) တွင် click နိုင်ပြီးအသုံးပြုလိုသော printer ကိုရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။

### 2) Page range

ဘယ်စာမျက်နှာတွေကိုပဲ Print ထုတ်မယ်ဆိုတာမျိုးသတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။

All - documentထဲမှာရှိတဲ့ စာမျက်နှာအားလုံးကို Print ထုတ်ချင်တယ်ဆိုရင် All အားရှိ radio button ပေါ်တွင် (၁) ဖြစ်အောင် click နိုင်ပြီးရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ (ပုံမှန် default အားဖြင့် All ကိုရွေးချယ်ပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။)

Current မေါ်နီတာပေါ်မှာ မြင်နေရတဲ့ လက်ရှိ စာမျက်နှာတစ်ခုတည်းကိုသာ Print ထုတ်လိုပါက ဘေးရှိ radio button ပေါ်တွင် click နိုင်ပြီး (၁) ဖြစ်အောင် ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။

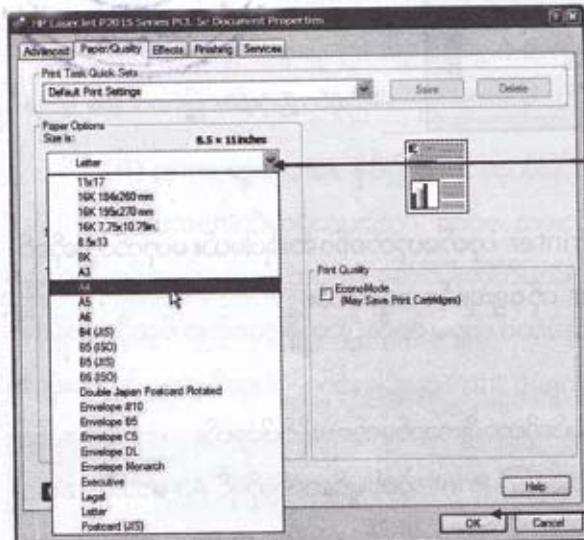
Pages - document ထဲမှ ဘယ်စာမျက်နှာတွေကိုသာ Print ထုတ်မယ်ဆိုတာမျိုးသတ်မှတ်ပေးလိုပါက pages ဘေးရှိ radio buttonပေါ်တွင် နိုင်ပြီး (၁) ဖြစ်အောင် ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ ပြီးမှ Print လိုတဲ့ စာမျက်နှာ နံပါတ်တွေကို ထည့်ပေးရပါမယ်။ ထည့်ပေးပုံကတော့ ( ဥပမာ 1,3,5-12 ) ဒါဆိုရင် စာမျက်နှာ ၁ တစ်ကိုပြီးရင် စာမျက်နှာ၏ကျကနောက်တိုင်တွင်မယ်လိုဆိုလိုပါတယ်။

### 3) Number of copies

Page range မှာသတ်မှတ်ထည့်သွင်းခဲ့တဲ့ စာမျက်နှာတွေကို ဘယ်နှစ် copy ထုတ်မယ်ဆိုတာ သတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ "2" ဆိုရင် စာတစ်မျက်နှာကိုနှစ်တော်နှစ်ဦးပေါ့။

#### 4) Paper Size

Paper size( Letter , A4 , Legal )၊ Orientation (Portrait or Landscape) အစရိတ်ပြောင်းလဲရွေ့ချယ်လိုပါက Printer Properties တွင် သွားရောက်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ Print dialog box ရှိ Properties တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ layout paper၊ maintenance အစရိတ် Tab တွေပါတဲ့ Printer properties box ကျလာပါမည်။ "Paper" tab အောက်တွင် Letter၊ A4၊ Legal... စိုးထဲမှ တမ္မာဖူးမူးရွေ့ချယ်နိုင်ပါတယ်။



▼ ပေါ်စွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ကျလာသည့် ပေါ် ထဲ paper size စံစွာရှိ click နိုင်ပါ၏

OK စွင် click နိုင်တဲ့ Properties box များကိုဖြော်ပြုမှုလဲ print dialogbox ပြန်ရောက်သွားမေးယူ

#### 5) Start printing

အားလုံးအဆင်သင့်ဖြစ်ပြုဆိုရင် Print dialog box ရှိ OK button တွင် click တစ်ချက်နှင့် လိုက်ပါ။ Print dialog box ပျောက်သွားပြီး Printer မှာစတင် Print လုပ်ပါလိမ့်မယ်။

## Part (IV)

# Microsoft Excel

Microsoft Excel

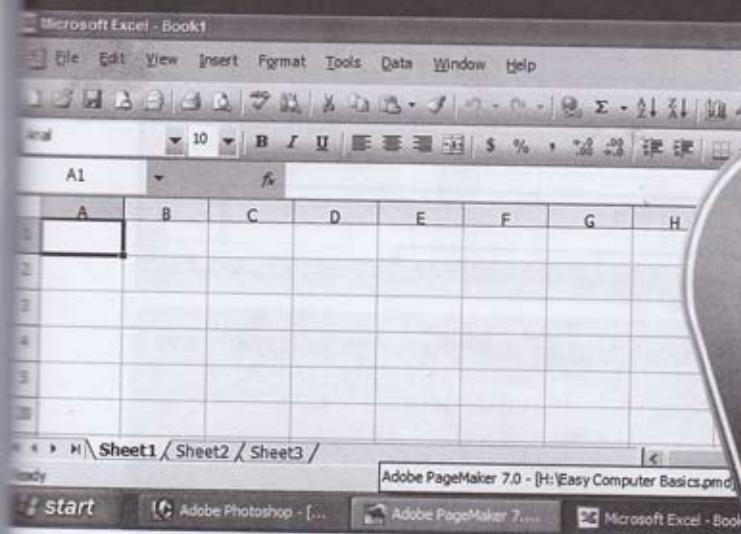
Formatting Cell

Protecting file Saving the Spreadsheets

Using Excel Formula edding

Additional Excel Formula

Running Auto Filter



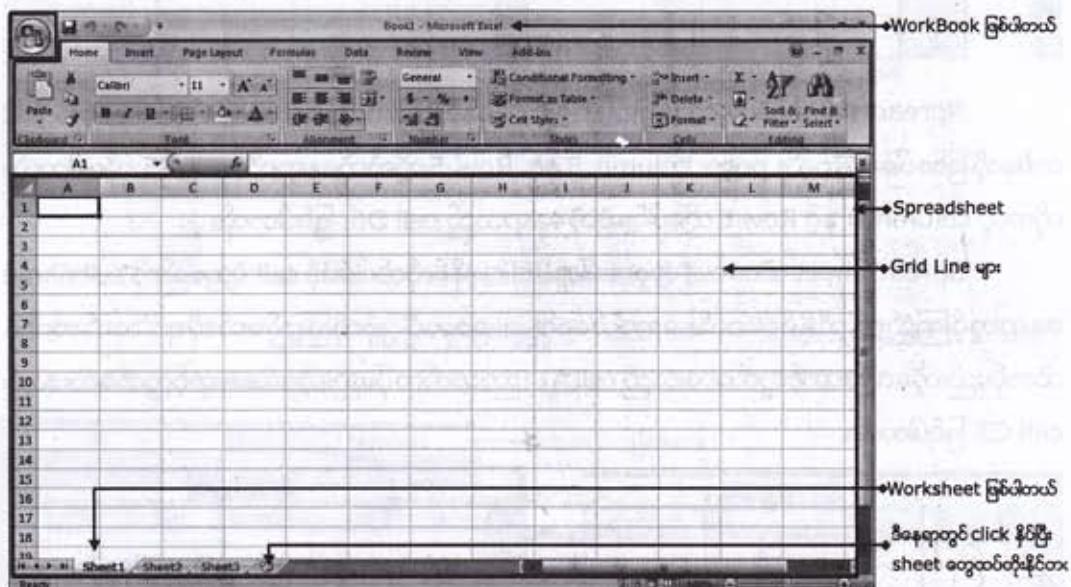
## Microsoft Excel 2007

Excel သည် spreadsheet program တစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ spreadsheet ဆိုတာ လယ်ဂျာစာရွက် တို့နှင့်အလားတွေပါတယ်။ သူထဲမှာ အချက်အလက်တွေကို row အလိုက်၊ column အလိုက်စုစုည်း ထည့်သွင်းထားနိုင်တယ်။ အပေါင်းအနှစ် အတွက်အချက်တွေကို formula တို့ဖြင့် အကျယ်တက္ကတွက်ယူနိုင်တယ်။

## Microsoft Excel အားဖွင့်ခြင်း

Microsoft Excel ကိုစော့ရာအတော်များများကဖွင့်နိုင်ပါတယ်။ အသေချာစုံနည်းလမ်းကတော့ Start button မှတဆင့်သွားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

Start>all programs>Microsoft office> Microsoft Excel 2007 တွင် Clickတာချက်နဲ့ နိပ်လိုက်ပါ။ Excel Program ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပိုကတော့ Microsoft Excel 2007 ၏ မြင်ကွင်းပုံပဲဖြစ်ပါတယ်။ အသွင်အပြင်အားဖြင့် word နှင့်သိပ်မကွာသလို Ribbon | Toolbar | Office button အစရှိတဲ့အသုံးတွေမှာလည်း အတွေ့တွေပင်ဖြစ်ပါတယ်။

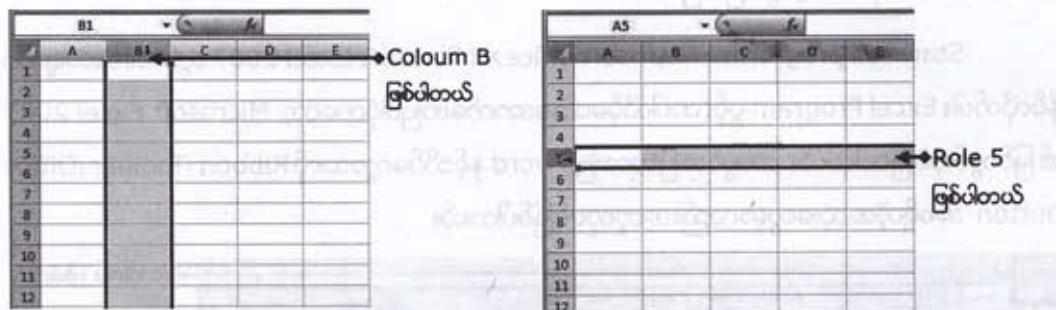


Excel file တစ်ခုသည် workbook ဖြစ်ပါတယ်။ Workbook တစ်ခုကို worksheet ပေါင်များစွာဖြင့် တည်ဆောက်ထားနိုင်ပါတယ်။ workbook ကို လယ်ဂျာစာအုပ်အဖြစ်မြင်ကြည့်လိုက်၊ ထို့ကြောင့် တာတစ်မျက်နှာချင်းစီသည် worksheet များဖြစ်ပါတယ်။

## Grid Coordinates (cell တိအကြောင်း)

Spread sheet ရွှေအပေါ်ဘက်ကန်လန့်ဖြတ်တလျောက် A,B,C,D အစရှိတဲ့ Letter များကို တွေ့ရပါမယ်။ ငါး: Letter တို့ကို column တွေလိုက်ခေါ်ပါတယ်။ Letter တစ်ခုရွှေပေါ်မှာ click နိုင်ရင် ငါး: column တစ်ခုလုံး: high light ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါလိုက်ကြည့်ပါ။ B ပေါ်မှာ click နိုင်လိုက်သည့်အတွက် column B တစ်ခုလုံးတောက်လျောက် high light ဖြစ်နေပါလိမ့်မယ်။

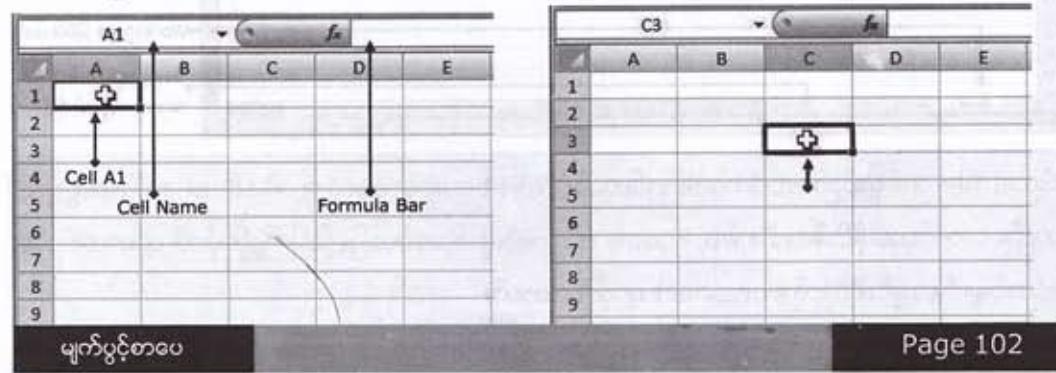
Spread sheet ရွှေ့သာက်တွင် 1,2,3,4 အစရှိသူဖြင့် ဒေါင်လိုက် number များရှိပါတယ်။ ငါး: number တို့ကို Row တွေလိုက်ခေါ်ပါတယ်။ number တစ်ခုရွှေပေါ်မှာ click နိုင်ရင် ငါး: Row တစ်ခုလုံး: high light ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါလိုအရ number 5 ပေါ်မှာ click နိုင်လိုက်တဲ့ အခါမြင်ရမယ့် ပုံဖြစ်ပါတယ်။



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

Spread sheet ထဲက column letter တစ်ခုနှင့် Row number တစ်ခုတို့ပေါင်းစပ်ကာ cell တစ်ခုကိုဖြစ်ပေါ်ခေါ်ပါတယ်။ ဥပမာ column B နှင့် Row 5 တို့ဆုံးတဲ့ နေရာကို cell B5 လိုက်ခေါ်ပါတယ်။ ထိုအတူ column D နှင့် Row 6 တို့ပေါင်းဆုံးတဲ့ နေရာသည် cell D6 ဖြစ်ပါတယ်။

Spread sheet ထဲက cell တစ်ခုရွှေပေါ်တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ အဲဒီ cell ရွှေ့မည်ကို cell name နေရာတွင်ကြည့်က သိနိုင်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါ ဥပမာပုံ ပုံကိုကြည့်မယ်ဆိုရင် ဘယ်ဘက်ပုံ ထဲကပိုမည်းတဲ့ လေးထောင့်ကွက်လေးသည် cell A1၊ ညာဘက်ကပိုမည်းတဲ့ လေးထောင့်ကွက်လေးသည် cell C3 ဖြစ်ပါတယ်။



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4	Cell A1				
5	Cell Name				
6					
7					
8					
9					

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

မျက်ပွင့်စာပေ

အခါလို high light ဖြစ်နေတဲ့ cell တွေကို Active cell လိုပေါ်ပါတယ်။ cell ထဲသို့တေား(သို့) ကိန်းကဏ္ဍတွေထည့်လိုတဲ့ အခါ Active cell ပေါ်မှာပထောက်းစွာ click နိုင်ပြီး Active cell ဖြစ်အောင် အရင်လုပ်ရတယ်။ သဘောက Spreadsheet ၏ cell ပေါင်းများစွာထဲက ဘယ် cell ထဲမှာ data ထည့်မယ်ဆိုသည့်အကြောင်းကို excel program အားကြုတင်ပော်ပြင်ဖြစ်ပါတယ်။ သို့မှာဘာ keyboard ဖူရိကိုထည့်သမျှတိတိ cell ထဲပေါ်မှုပြစ်ပါတယ်။

### Spread sheet ထဲသို့ data များထည့်သွင်းခြင်း

ယခုဆက်လက်ပြီး Spread sheet ထဲမှ အချို့ cell များထဲသို့ တေား(text)နှင့် ကိန်းဂဏ်း(number)ကို ထည့်သွင်းပုံများကို ဖော်ပြပါမယ်။ ပြီးသွားတဲ့ အခါ Spread sheet ကို အောက်ပါအတိုင်း မြင်ရပါမယ်။

A5				
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 နိုင်ပြီး Active cell ဖြစ်အောင် လုပ်ပါ။
- 2) တေား "numbers" ဟုရိုက်ထည့်ပြီးလျှင် keyboard မှ Enter keyကိုနိုပ်ပါ။ လေးထောင့်ကွက်သည် cell A2 တို့ရွှေ့သွားပါမည်။

A1				
A	B	C	D	E
1 Numbers				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

formula bar မြင်တယ်

cell ထဲတွင် click ထောက်နိုင်ပါ။ Numbers ကိုနိုပ်ပါ။ Enter နိုင်ပါ။

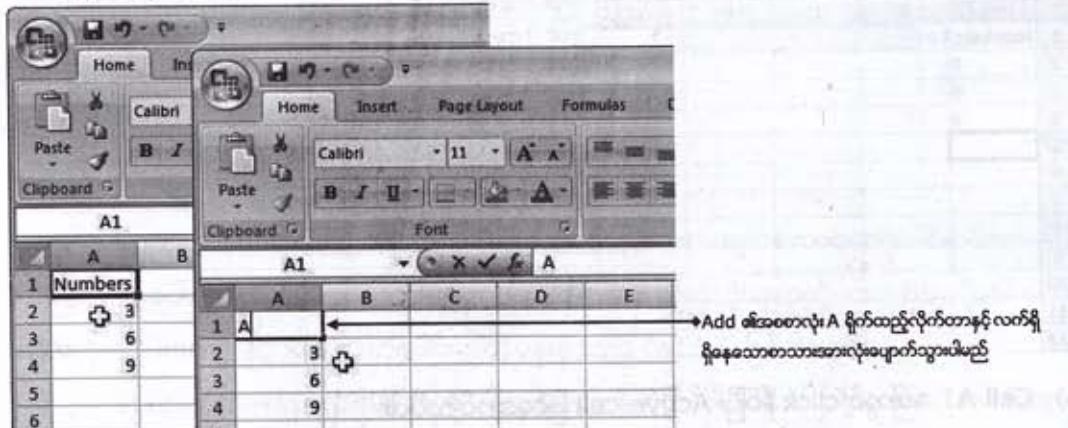
- 3) "3"ကိုရိုက်ထည့်ပြီး Enter နိုင်ပါ။ cell A3 သည် Active cell ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။
- 4) ထိနာည်းများအတိုင်း 6 နှင့် 9 တို့ကိုရိုက်ထည့်ပါ။

## ၁၁ cell တစ်ခုတွင်မှာရှိသော Data များကိုဖြည့်စွက်ပြင်ဆင်ခြင်း

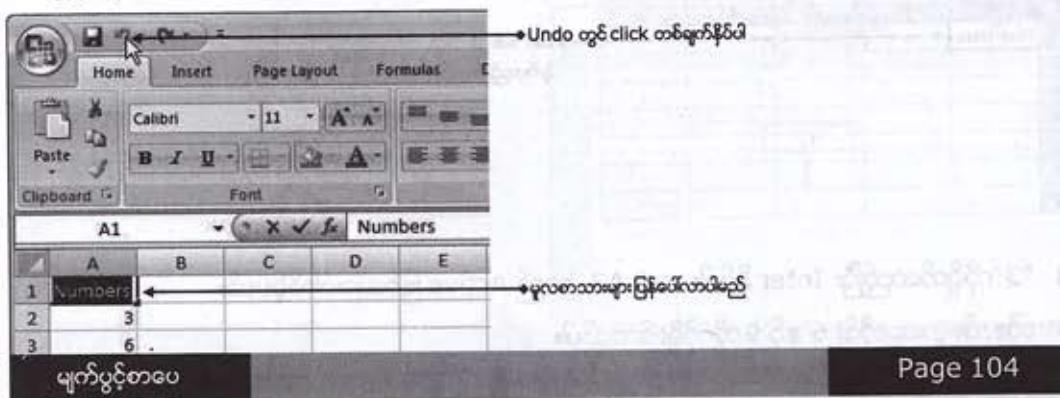
cell တစ်ခုကဲ့သို့ data ထည့်တဲ့အပါ ငင်း cell ပေါ်တွင် click နိုင်ပြီး ကိုယ်ထည့်လိုသမျှ ရှိရှုထည့်လိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်အဲဒီနည်းအတိုင်း edit လုပ်မယ်ဆိုရင်တော့ အဆင်မပြနိုင်ပါဘူး။ လက်ရှိရှိနေတဲ့ data (တသား၊ ကိန်းဂဏ်း) တို့လုံးဝယ်ယူးပါလိမ့်မယ်။ ဖျက်လိုက်သလိုဖြစ်သွား ပါလိမ့်မယ်။ ဟုတ်မဟုတ်စမ်းကြည့်ရအောင်။

ဥပမာ "numbers" ဆိုတဲ့ တသားကို "Add these Number" ဆိုတဲ့ စကားရပ်ဖြင့် အတားထိုး လိုတယ်။ သည့်အတွက်လက်ရှိထိုးနှင့်နေတဲ့ Number ရှေ့မှာ "Add these" ဆိုတဲ့ တသားတွေထပ်တိုးဖြည့်စွက် လိုတယ်ဆိုပါ။

- 1) Cell A1 ပေါ်တွင် click နိုင်ပါ။
- 2) "Add these" ကို ထပ်တိုးထည့်ရန် A ဟုရှိလိုက်တာနှင့် လက်ရှိရှိနေသာ တသား "Numbers" ပျောက်သွားပါလိမ့်မယ်။



- 3) Menu bar ထဲက Undo Typing တွင် click နိုင်ပါ။
- 5) Number ဆိုတဲ့ တသားပြန်ပေါ်လာပါမည်။ ထပ်တိုးမပြင်ခင်က နှိုးမှုလ အကြေအနေအတိုင်း ပြန်ရောက်တဲ့ သဘောဖြစ်ပါတယ်။



ဒါနိုင် Cellထဲက data တွေကိုဘယ်လို edit လုပ်ကြမလဲ။ Formula bar ကိုသုံးပြီး edit လုပ်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ Formula bar ဆိတာက Spread sheet ရဲအပေါကကန်လန်ပြတ် barပြုခြင်ပါတယ်။ ကြည့်ကြရအောင် -

- 1) Cell A1 တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ ဒါနိုင် Cell A သည် Active ဖြစ်ပြီး၊ A1 ထဲမှာရှိသော စာသား တို့သည် formula bar ထဲပေါ်လာပါမည်။
- 2) formula bar ထဲတွင် click နိပ်ကာ mouse cursor ချုပြုး မလိုတာတွေဖျက်ထုတ်နိုင်ပါတယ်။ ထပ်မံဖြည့်စွာကိုလိုသမျှထပ်တို့ရိုက်ထည့်နိုင်ပါတယ်။
- 3) ပြင်ဆင်ဖြည့်စွာကိုပြီးက enter နိပ်လိုက်ပါ။

Numbers					
A	B	C	D	E	F
1	2	3			
2	3	6			
3	6	9			
4					
5					
6					
7					

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

### ▣ Cell တို့၏အရွယ်အစားကိုပြင်ဆင်ခြင်း

ရှေ့မှာဖော်ပြခဲ့တဲ့ ဥပမာအရ cell A1 ထဲမှာရှိတဲ့ စာသားတွေသည် နှစ်မှုလ cell အရွယ်အစား ဝက် ကြီး နေပါတယ်။ column B ဘက်သို့ပါရောက်နေပါတယ်။ အဲဒီလိုမဓားရောက်အောင် column A ရဲအရွယ်အစားကိုချုပ်လိုက်ခြင်းဖြင့် ဒီပြဿနာကိုဖြေရှင်းပြီးသားဖြစ်ပါလိမယ်။

- 1) Mouse pointer ကို column A နှင့် column B ကြားရှိလိုင်းပေါ်သို့ ရွှေ့ပြောင်းသွားပါမယ်။
- 2) Mouse pointer သည် arrow head ဖြစ်သွားခိုန်မှာ Mouse ၏ ဘယ်ဘက် buttonကိုဖို့ပြုး ဉာဏ်ပေါ်သို့ drag ဆွဲပါ။

E9					
A	B	C	D	E	F
1	Add These Numbers				
2	3				
3	6				
4	9				
5					
6					
7					
8					

E9					
A	B	C	D	E	F
1	Add These Numbers				
2	3				
3	6				
4	9				
5					
6					
7					
8					

- 3) လိုချင်တဲ့ column အချက်အစားရွှေ့ဆိုရင် ကေးပေးအားမီထားသော လက်ကိုလွှာတ်လိုက်ပါ။spreadsheet ကိုအောက်ပါအတိုင်းမြင်ရပါမယ်။  
Row 4 ကိုလည်းမိမိလိုတဲ့ အချက်အစားရအောင် drag ဆွဲရွှေ့ဆိုရင်ပါတယ်။

	F5			
	A	B	C	D
1	Add These Numbers			
2		3		
3		6		
4		9		
5				
6				
7		+		
8				

	A1				
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

→ role high လိုပည်း column width  
အတိုင်းdrag ဆွဲမြင်ရပါတယ်

## Format Cell

တာသားတွေကို cell ရဲ့အလယ်တည့်တည့်ရောက်အောင်နေရာရှုတာ၊ စာလုံးတွေကို bold လုပ်တာ၊ စာလုံးပုံးသဏ္ဌာန် font ပြောင်းတာ၊ အရောင်ခြေယ်တာအစ ရှိတဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်တွေကို formatting လုပ်တယ်လို့ခေါ်တယ်။ သိပ်ခက်ခက်ခဲ့တော့ မဟုတ်ပါဘူး။

formatting မလုပ်စင် အရေးကြီးဆုံးက ဘယ် cell တွေကို formatting လုပ်ပါမယ်ဆိုတဲ့ အကြောင်း excel program ကိုပြီးစွာပေါ်ကြရပါမယ်။ ပြောပြုပုံးက formatting လုပ်လိုတဲ့ cell တွေကို highlight ဖြစ်အောင် select မှတ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

- 1) mouse pointer ကို cell A1 ပေါ်သို့ရွှေ့ပါ။
- 2) pointer အဖြူရောင်ကြက်ခြေခံတ်ဖြစ်ခို့ A1 မှ A4 သို့ drag ဆွဲပါ။ Cell လေးခုစာလုံး highlight ဖြောပြုဆိုရင်လက်လွှာတ်လိုက်ပါ။ Spread sheet ကိုအောက်ပါအတိုင်းမြင်ရပါပယ်။

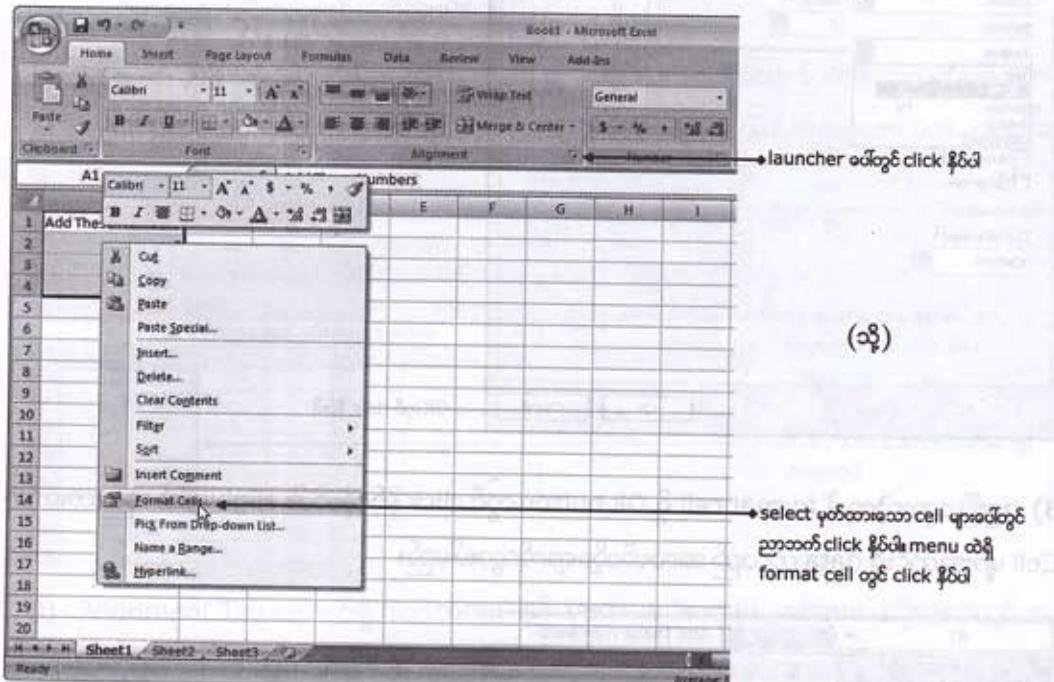
	4R x 1C			
		f5	Add These Numbers	
	A	B	C	D
1	Add These Numbers			
2		3		
3		6		
4	+	9		
5				
6				
7				
8				

ဥပမာ ပုံအရ A1+A2+A3 နှင့် A4တို့သည်အား Cell များနှင့်မတူပဲအရောင်ကျဖြစ်နေပါလိမ့်မယ်။ အော်လုံးမှာ highlight ဖြစ်အောင် လုပ်ပြီးပြုဆိုရင် formatting လုပ်ငန်းစဉ်တွေစနိုင်ပါပြီးပထားမည်းစွာ Cell ထဲက data တွေကို အလယ်ရောက်အောင်နေရာရှုခြင်းဖြင့် စလိုက်ရအောင်။

## Cell ထဲမှ data များကိုအလယ်ရောက်အောင်နေရာခြင်း

highlightလုပ်ထားသော Cell တို့အတွင်းမှာရှိတဲ့ data တွေကိုအလယ်ရွှေ့နှင့်အောက်ပါအတိုင်းလုပ်ဆောင်ပါ။

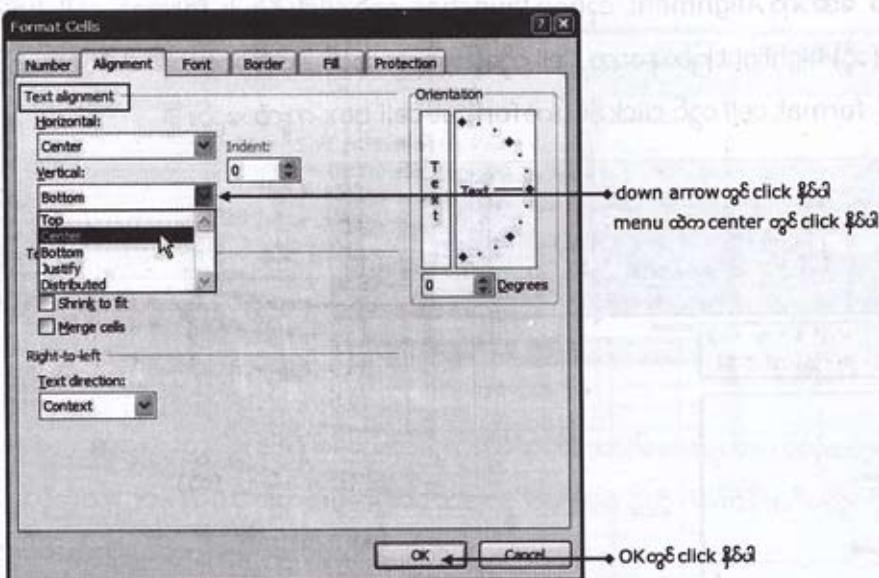
- 1) Home tab အောက် Alignment အုပ်စုမှ launcher တွင် click နိုင်ပါ။ format cell box ကျေလာမည်။ (သို့) highlight ဖြစ်နေသော Cell တို့၏တွင်ညာဘက် click တစ်ချက်နိုင်ပါ။ ကျေလာမည့် menuထဲရှိ format cell တွင် click နိုင်ပါ၏။ format cell box ကျေလာမည်။



Number | Alignment | font | Border | pattern အစိရိတဲ့ Tab ရောက်ခံပါသော format cell box ဖွင့်လာပါမည်။ Tab တစ်ခုရှင်းစီရေးအောက်မှ လုပ်နိုင်တာတွေမတူပဲကြော်ပါတယ်။ tabတရှုတရာ့ဝါ Tab အမည်တို့ပေါ်တွင် click နိုင်ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

Cell ထဲက data တွေကို နေရာချာတာနှင့်ပါတ်သက်၍ သက်ဆိုင်တာက Alignment Tab အောက်မှ Text Alignment ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီမှာ Horizontal နှင့် Vertical ဆိုပြီး drop down box ပေါ်ပါတယ်။ Horizontal မှာဆိုရင် general နှင့် Vertical မှာဆိုရင် bottom လိုအပ်ပါမယ်။ ဒါပြောင်းရပါမယ်။

3) Horizontal နေရာရှိ down Arrow တွင် click ဖိုပ်လိုက်ပါ။ horizontal text alignment နှင့် vertical text alignment များအတွက် ချောင်းဆုံးမြောက်မှုများရှိသည်။



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

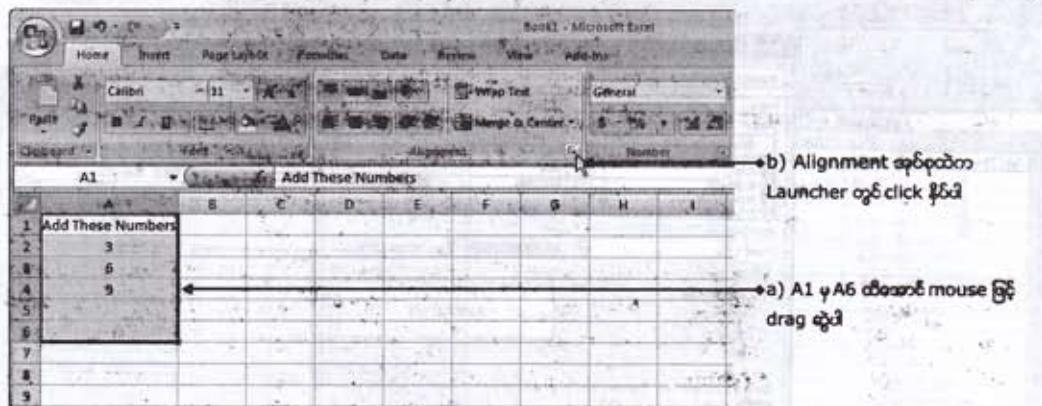
	A1	B	C	D	E
1	Add These Numbers				
2	3				
3	6				
4	9				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

မှတ်ချက် - အကယ်၍များ စာသားတွေကို ယခုလိုအလယ်ရွှေတာမျိုးမဟုတ်ပဲအပေါ်အောက်၊ အောက်၊ ဘေးဘယ်၊ ညာ နေရာချုတ်ထိရင်လည်း horizontal နှင့် vertical text alignment နေရာရှိ left, right, top, bottom အစိတ်သည်တို့ကို ချောင်းဆုံးမြောက်မှုများဖြင့် စာသားတွေကိုပိုပိုတို့အလိုက့်သာလိုနေရာချုပ်ကြပါတယ်။

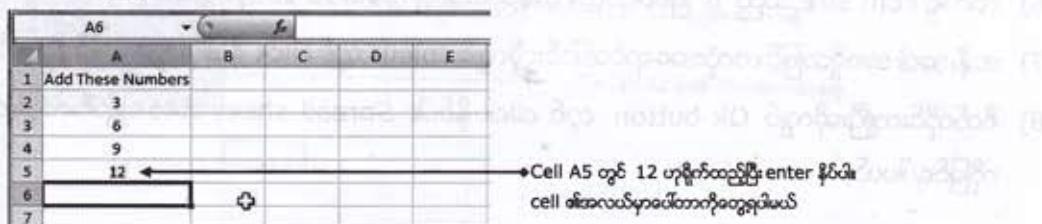
## data မထည့်ရသေးသော Cell အလွတ်များကိုပါကြိုတင် formatting လုပ်ခြင်း

data ရှိနေတဲ့ cell တွေကိုပါ formatting လုပ်လိုရတာမဟုတ်ဘူး။ ဘာ data မဖို့သေးတဲ့ cell အလွတ်တွေကိုလည်း လိုသလိုကြိုတင် formatting လုပ်ထားလိုရပါတယ်။ ဆိုရင် cell ထဲမှာ data ထည့်တဲ့အခါ စာသားဆိုရင် ဘယ်ဘက်တပ်တယ်။ ကိုနဲ့ဂဏန်းတွေဆိုရင် ဉာဘက်က်ပါတယ်။ ဒါက excel program ရဲ့ default formatting ပါအောင်လို့မဟုတ်ဘူး။ စာသားထည့်ထည့်၊ ကိုနဲ့ဂဏန်းပဲထည့်ထည့် cell ရဲ့အလယ်မှာနေရာချို့သားဖြစ်ပါလို့မယ်။

- 1) A1 မှ A6 ထိ Highlight ပြောစေခဲ့အောင် select ဖို့ပါ။ (A5 နှင့် A6 သည် cell အလွတ်ဖြစ်ပါတယ်)
- 2) Home tab အောက် Alignment အုပ်စု launcher ကွင် click နိုင်ပါ။ format cell box ကျောာမည်။



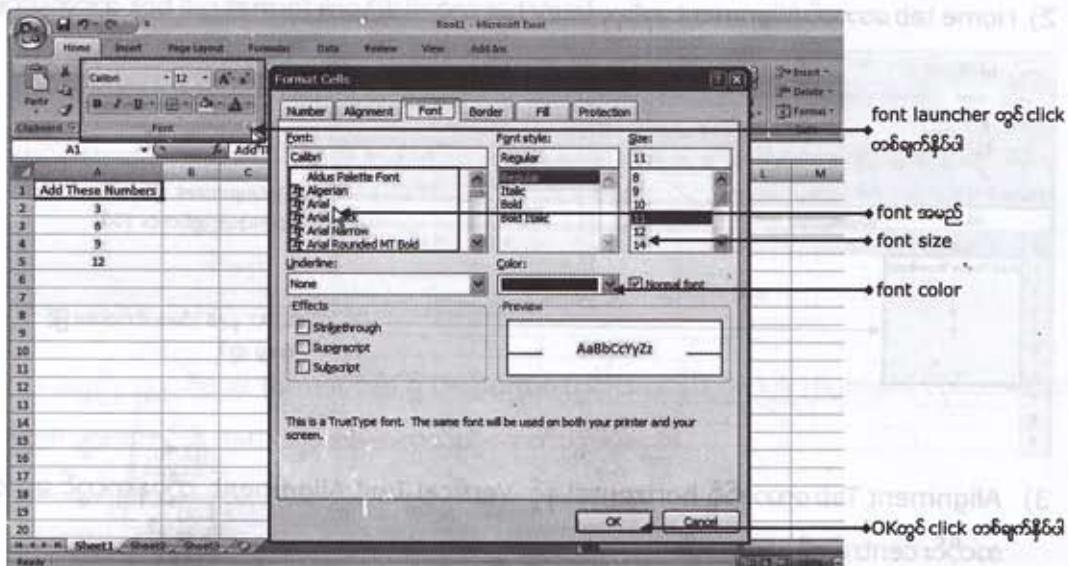
- 3) Alignment Tab အောက်ရှိ horizontal နှင့် Vertical Text Alignment တို့နေရာတွင် ရော့အတိုင်း centre ကို ရွေ့ပေးပါ။
- 4) OK ကွင် click နိုင်ပါ။ format cell box ပိတ်သွားပါမည်။
- 5) A5 ကွင် click နိုင်ကာ 12 ဖုၚကိုထည့်ကြည့်ပါ။ ပြီးလျှင် enter နိုင်ပါ။ ထူးမြားမှုကိုသတိပြုကြည့်ပါ။ 12 သည်လည်းရော့ ဂဏန်းတို့အတိုင်း cell ၏ အလယ်မှာပေါ်လာတာတွေရပါမယ်။ ဒါဘာကို ပြုသလဲဆိုတော့ cell အလွတ်တွေကို ပိုမိုလိုသလိုကြိုတင် formatting လုပ်ထားနိုင်တယ်ဆိုတာကို သတိပြုပါ။



## Font formatting

cell တို့ထဲမှာရှိနေသော စာသား၊ ကိန်းဂဏ်နဲ့တို့၏စာလုံးပုံစံ font ပြောင်းခြင်း၊ အရောင်ခြုံခြင်း bold လုပ်ခြင်းများကို font tab ၏ အောက်ကနေလုပ်ဖို့ပါတယ်။ ဥပမာအနေနဲ့ A1 ထဲက "Add these Numbers" ကို အေား cell တို့ထဲက ကိန်းဂဏ်နဲ့တို့နဲ့ ပုံသဏ္ဌာန်မတူပဲကဲ့ပြားအောင် ပြင်ကြည့်ရအောင်။

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

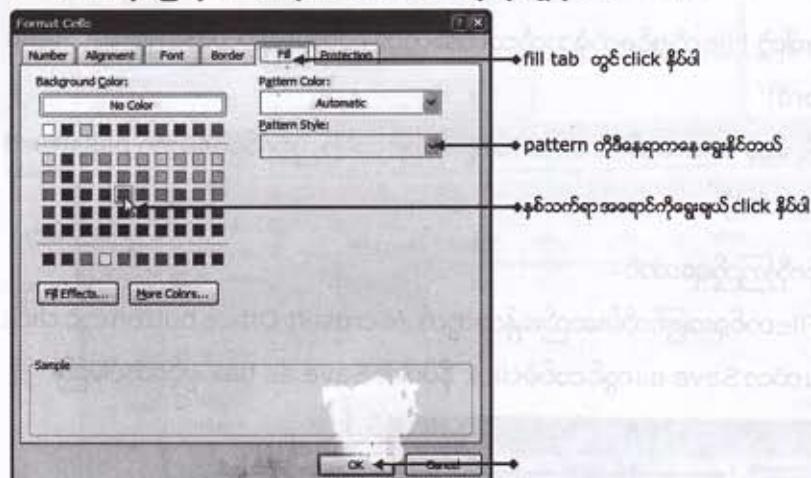


- 4) font နေရာတွင် Calibri ပေါ်နေပါမည်။ ခါောလတ်ရှိ font အမည်ဖြစ်ပါတယ်။ ပြောင်းလိုလျှင် list ထဲက အမည်တစ်ခုခုကိုရွေးချယ် click နိုင်ပါ။ (ဥပမာ - Arial ) Font နေရာတွင် ငင်း font အမည် ပေါ်လာမည်။
- 5) လက်ရှိ font style က regular ဖြစ်ပါတယ်။ Bold ပေါ်တွင် click နိုင်ရွေးပါ။
- 6) လက်ရှိ Font size သည် 8 ဖြစ်ပါတယ်။ အနည်းငယ်ပို့ကြီးအောင် 10 ကိုရွေးပါ။
- 7) အနီးအပါးအစရိတ်ဖြင့် စာလုံးအရောင်ပြောင်းလိုလျှင် colour တွင် click နိုင်ပြီးရွေးပေးနိုင်ပါတယ်။
- 8) စိတ်တိုင်းကျွေြှုံးဆိုလျှင် Ok button တွင် click နိုင်ပါ။ Spread sheet ထဲက ပြောင်းလဲမှုများ ကိုမြှင့်ရပါမယ်။

## Cell တိအားအရောင်ခြယ်ခြင်း

cell တွက် တစ်ခုရှင်းပါးအလိုက်ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အကြောင်းအရာတူအပ်စွဲခြုံပဲဖြစ်ဖြစ်နှစ်သက်သလို အရောင်တွေခြုံခြင်းထားလိုရပါတယ်။ ဥပမာအနေနှင့် A2 ကနေ A5 ထိအရောင်တရာ့၊ A1 တစ်ခုတည်းကို အရောင်တမျိုးမတူပဲကွဲပြားအောင်ခြယ်ကြည့်ရအောင်။

- 1) A2 မှ A5 ထိ highlight ခြစ်အောင် select မှတ်ပါ။
- 2) high light ဖြစ်နေသော Cell တိပေါ်တွင် ညာဘက် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ကျေလာမည့် menu ထဲရှိ format cell တွင် click နှင့်ပါက format cell box ကျေလာမည်။
- 3) Fill Tab အောက်တွင် ခြယ်လိုသော အရောင်တစ်ခုရှုကိုရွေးချယ် click နှင့်ပါ။ color တွင် မိမိရွေးချယ်သော အရောင်ပေါ်လာမည်။ အရောင်ကို ပြောင်ပလိန်းမထားလိုက pattern နေရာရှိ down arrow တွင် click နှင့်ပြီး နှစ်သက်ရာ pattern တစ်ခုကိုရွေးနှင့်ပါတယ်။



- 4) စိတ်တိုင်းကြပြုဆိုရင် OK တွင်နှင့်ပါ။ ဒါဆိုရင် format cell box ပောက်သွားပြီး cell တိအား မိမိရွေးချယ်ခဲ့တဲ့ အရောင် pattern တိဖြင့် မြင်ရပါမယ်။ နှည်းများအတိုင်း cell A1 ကို အရောင်ခြယ်လိုက်ပါ။ ပြီးသွားတဲ့ အခါ A1 ကတစ်ရောင်၊ A2 ကနေ A5 ထိကတစ်ရောင် ဖြင့် မြင်ရပါမယ်။

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

## Protecting file Saving the spreadsheets

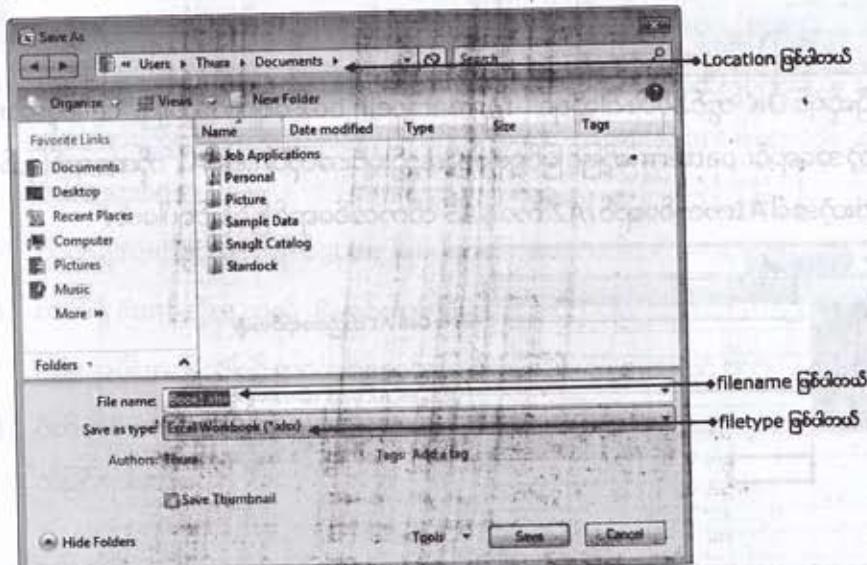
ယခုပိုမ်းအလိုက္ခရာစာသားတွေထည့်သွင်းစာမျက်နှာဖြေားဖန်တီးထားခဲ့တဲ့ spreadsheet ကို တစ်ခိုင်ခိုင်များပြန်လည်များရှိနေခဲ့ရင် file တစ်ခုအဖြစ် မဖြစ်မရန် saveလည်ခဲ့ခို့လိုပါလို့မယ်။ File အဖြစ် သိမ်းတာကလွယ်ပါတယ်။ ရွှေ့ Microsoft Word မှာတုန်းကလည်း သိမ်းတဲ့အကြောင်းအသေးစိတ် ဖော်ပြုခြေားပါပြီ။ ယခု Excelမှာလည်း အဲဒီတုန်းကာအဆင့်များအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်သိမ်းဆည်းကြရဖြစ်ပါတယ်။

သို့သော်ဒိုက္ခရာမှာအနည်းငယ်ထူးပြီးဖော်ပြုလိုတာကရှိရှိသာမန် အတိုင်း မဟုတ်ပဲ password ခံကာ သိမ်းဆည်းပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ password ခံကာ သိမ်းဆည်းထားခြင်းအားဖြင့် password သိသောသူတွေသာရင်း File ကိုဖွံ့ကြည့်ခွင့်ပြင်ဆင်ခွင့်ရရှိမှုဖြစ်ပါတယ်။ Excel file တစ်ခုကို သိမ်းတိုင်းအခြေအနေ ပုံပေါ်မှတည်ပြီး password ပုံဖြင့် ထည့်သွင်းကာကွယ်နိုင်ပါတယ်။

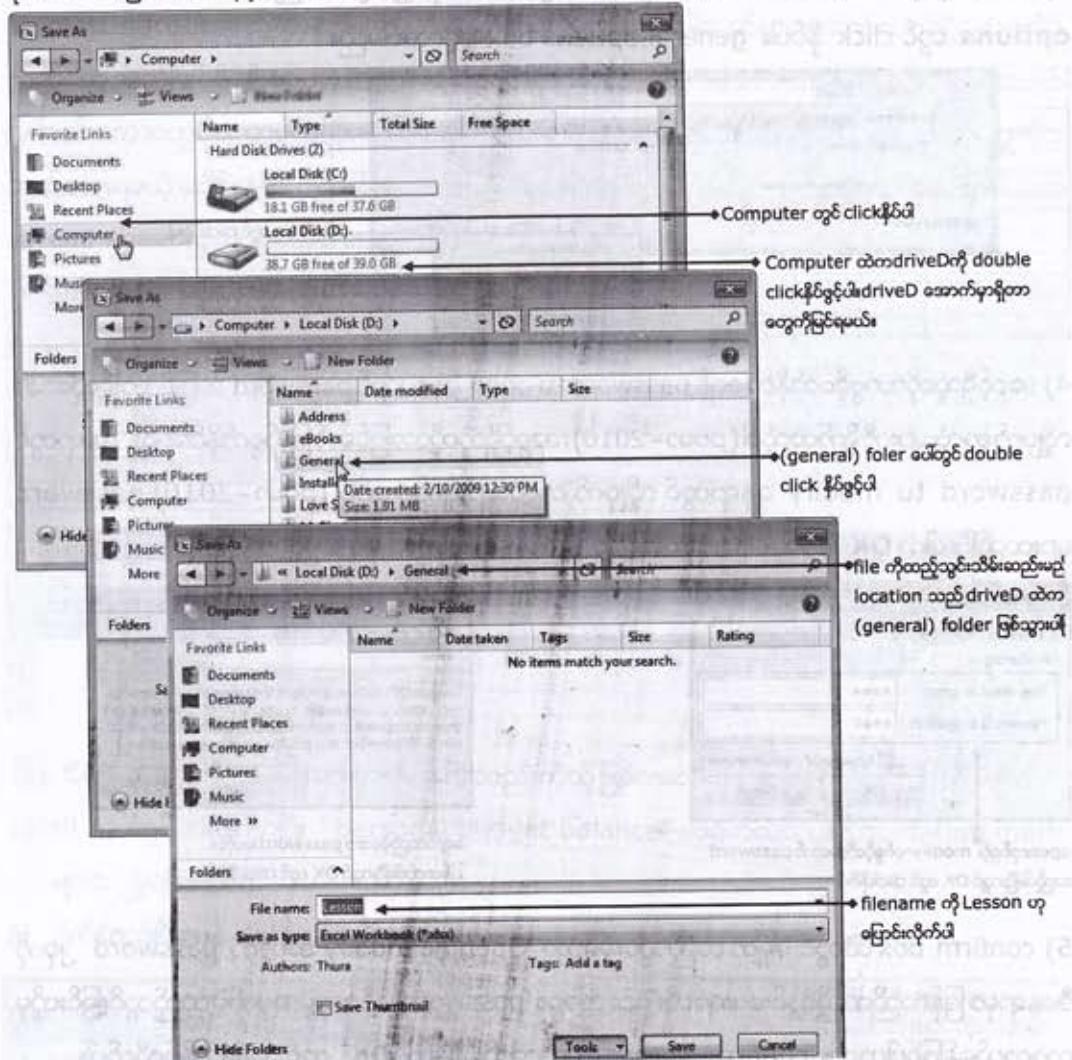
- (a) Openလိုက်ခဲ့တဲ့ File ကိုဖွင့်ဖတ်ရှု့သာက်သက်အတွက် လိုအပ်သော password ( Read Only password)
- (b) Modifyလိုက်ခဲ့တဲ့ File တွင်ပါ data တွေကို ပြင်ဆင်ဖြည့်ခွက်ခွင့်ရှိသော password (Modify password)

Save လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကိုကြည့်ရအောင်-

1) spreadsheet ကို Fileတစ်ခုအဖြစ်သိမ်းဆည်းရန်အတွက် Microsoft Office button တွင် click နိုင်ပါ။ ကျေလာမည့် Menuထဲက Save asတွင်ထပ်click နိုင်ပါက Save as box ပုံစံလာပါမည်။



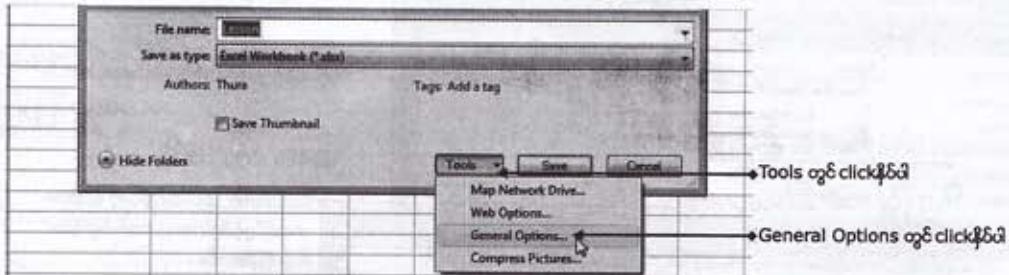
2)ထုတေသနအတိုင်းပင် fileထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းမည့်နေရာသည် Documentပါလိုက်ပါ။တာမှရွေးချယ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။အားအားတစ်နေရာရာမှာသိမ်းလိုလျှင် ထည့်သိမ်းလိုတဲ့နေရာကို ဒီအဆင့်မှာရွေးပေးနိုင်ပါတယ်။ဥပမာအနေနှင့် driveD(D:) ထဲက General လိုအမည်ရတဲ့ folder ထဲမှာသိမ်းကြည့်ရအောင်။



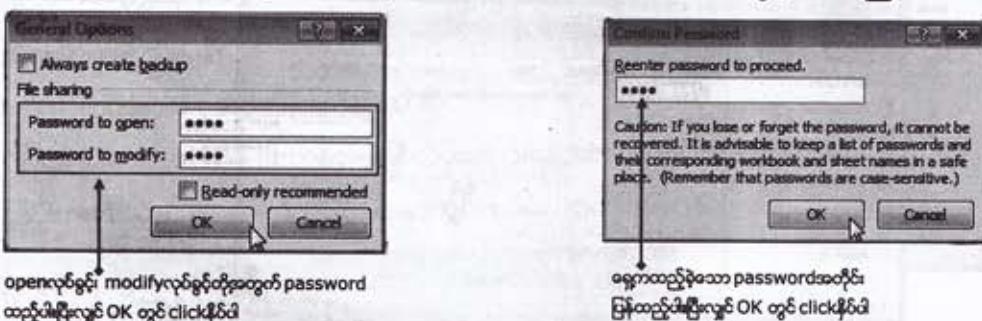
3) လက်ရှိ filename နေရာတွင် excel program မှ Book1 မှ Book2 အစရှိသူဖြင့် အဆင်သင့် ထည့်ထားပေးလေ့ရှိပါတယ်။အဲဒီနာမည်ကို မသိုးချင်ဘူးဆိုရင်ဖျက်ထုတ်ပြုးမိမိနှစ်သက်ရာမှတ်မိနိုင်မည့် အမည်သို့ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ဥပမာ - Lesson

4) လက်ရှိ filetype သည် .xlsx ဖြစ်ပါတယ်။Excel97 တို့၊ Excel2003 တို့နှင့်ပါဖွင့်နိုင်အောင် ရည်ရွယ်တယ်ဆိုရင် filetype ကို .xls ဖြစ်အောင်ပြောင်းသိမ်းရပါမယ်။save as type နေရာရှိ down arrow တွင်click နိုင်ပြုး Excel97-2003 Document (\*.xls)ကိုရွေးပါ။

3) ပုံမှန်အားဖြင့် ဆိုရင် filetype ရွှေ့ပြီးတာနှင့်သိမ်းလိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်ဒါနေရာမှာတော့ လုတ္တိုး အလွယ်ဖွင့်မရအောင် password ခံကာသိမ်းမှာဖြစ်သည့်အတွက် အဆင့်အနည်းငယ်ကို ဆက်လက် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ Save as box ရှိ Tools တွင် click နိုင်၍ကျေလာမည့် Menu ထဲက general options တွင် click နိုင်ပါ။ general options box ပွင့်လာပါမည်။



4) အခွင့်ရှိသူတို့သာဖွင့်ဖတ်နိုင်ပေါ်ပေါ်မှု၊ password to open နေရာတွင် password အဖြစ်ထားရှိလိုသော လျှိုက်စာလုံးများကိုရှိက်ထည့်ပါ(ဥပမာ - 2010)။ အခွင့်ရှိသူတို့သာဖွင့်ဆင်ဖြည့်စွက်နိုင်ပေါ်ပေါ်မှု၊ password to modify နေရာတွင် လျှိုက်စာလုံးများရှိက်ထည့်ပါ(ဥပမာ - 2010) password များထည့်ပြုပါ။ OK တွင် click နိုင်ပါ။ confirm password box ပွင့်လာပါမည်။



5) confirm box ထဲတွင် ရှေ့က ထည့်သွင်းခဲ့သော Open နှင့် modify အတွက် password ပုဂ္ဂနိုင် ဒီနေရာမှာ ပြန်လည်ထည့်သွင်းပေးရမယ်။ သဘောက password ကိုအမှုမဲ့အမှတ်မဲ့ထည့်သွင်းခြင်းတို့မှ ကာကွယ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ confirm password တို့ထည့်ပြုပါ။ OK တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။

6) Save As box ရှိ Save တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ဒါသိရင်လုပ်ငန်းကြော်စွင့်မရှိပဲ password သိသုတေသန လျှင် ဖွင့်ဖွင့်ပြင်ဆင်ခွင့်ရှိသော excel file တစ်ခုအဖြစ်သိမ်းဆည်းပြုဖြစ်ပါလိမ်းမယ်။

password ခံကာသိမ်းဆည်းထားသော fileတို့ကိုပြန်ဖွင့်ပါတော်း file ဖွင့်မလာပဲ ပထားလိုးစွာ password ထောင်းခဲ့သော box ကို အရင်ပြင်ရပါမယ်။ သက်လိုင်ရာ password များထည့်သွင်း၍ ဖွင့်ဖတ်ခြင်း  
ပြင်ဆင်ခြင်းများကိုလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

## Using Excel Formula

ရေးမှုတုန်းကတေသာ သာမဏ်ရှိရှင်းရှင်း: Spread sheet တစ်ခုဖော်တိုးပြီး file တစ်ခုအနေဖြင့် သိမ်းဆည်းခဲ့ပြီးပြီး။ သည်အတွက် cell ထဲ data ထည့်တာတို့၊ cell အရွယ်အစား လိုသလိုပြင်တာတို့၊ formatting လုပ်တာတို့ အနည်းငယ်တိုးပါခေါက်ပိုရှိပြုလို့ ယူဆပါတယ်။ ယခုဆက်လက်ပြီး တကယ့် လက်တွေအသုံး နှင့်ပိုမိုနှင့် ပေါ်တဲ့ တနည်းဆိုရင် ပိုမိုပြည့်စုတဲ့ spreadsheet တစ်ခုကို တည်ဆောက် ပြပါမယ်။ ဘာတွေပိုပါလာမလဲဆိုတော့ cell merge၊ Autofill၊ bordering နှင့် excel သုံးသွေးတို့၊ တတ်ထားရမယ့် ပေါင်းနှင့်၊ မြောက်၊ စားအခြေခံ formula များပြုဖို့တယ်။ ယခုတည်ဆောက်ပြမည့် spread sheet ပြီးသွားတဲ့အခါ အောက်ပါအတိုင်း ပြင်ရပါမယ်။

### Cell Merge - Cell များစွာကို တစ်ခုတည်းကဲ့သို့ ဖြစ်အောင်ပေါင်းစပ်ပြုး။

- 1) cell A1 တွင် click နိုင်ပြီး "personal budget balance" ဟုရှိက်ထည့်ပါ။ (quotation mark များထည့်ရန်မလိုပါ)
- 2) ရိုက်ထည့်ပြီးလျှင် enter နှင့်ပါ။ spread sheet ကိုအောက်ပါအတိုင်း ပြင်ရပါမယ်။

ယခုရို့ A1ကို click နိုင်ပါက A1 တစ်ခုတည်းသာ Active ဖြစ်မယ်။ B1 ကိုနိုင်ပါက B1တစ်ခု တည်းသာ active ဖြစ်မယ်။ C1သည်လည်းတိုနည်းလည်းကောင်းပါပဲ။ အဲဒါ A1, B1, C1 cell သုံးစုံကို တစ်ခု တည်းကဲ့သို့ ဖြစ်အောင်လုပ်လို့ရပါတယ်။ ထိုကဲ့သို့ cell တွေပေါင်းစပ်းကို merge လုပ်တယ်လို့ပေါ်ပါတယ်။

- 3) A1 ပေါ်စွင် click နှင့်ကာ active ဖြစ်အောင်လုပ်ပါ။ပြီးလျှင် keyboard မှ shift key ကိုနှင့်ထားပြီး C1 ပေါ်စွင် click နှင့်ပါ။ (A1;B1;C1 သုံးခုစွလုံး Active ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။) သို့ဟုတ် A1ပေါ်စွင် click နှင့် cursor သည်အမြဲအရောင်ကြက်ခြေတ်ပြစ်နေပါ။ A1 မှ C1 သို့တိုင်အောင် drag ဆဲပါ။

A1	B	C	D	E	F
Personal Budget Balance					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

→ merge လုပ်ခြေသာcell တို့ကို select ဖို့ပါ။

- 4) Home tab အောက် Alignment အုပ်စုမှ launcher တွင် click နှင့် Alignment tab အောက်ကနေ format cell box ကျလာမည်။
- 5) Alignment ထဲက merge cell ဘေးရှိ check box ထဲတွင် အမှန်ခြင်းပေါ်အောင် click နှင့်ပါ။



→ Merge cells စားရှိ checkbox ထဲတွင် အမှန်ခြင်းပေါ်အောင် click နှင့်ပါ။

- 6) Format cell box ရှိ OK button တွင် click နှင့်ပါ။ဒါလိုဂင် cell များပေါင်းခြင်းလုပ်ငန်းပြီးဆုံးပြီး spread sheet ထဲတွင် အောက်ပါအတိုင်းတွေရပါမယ်။

A1	B	C	D	E	F
Personal Budget Balance					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

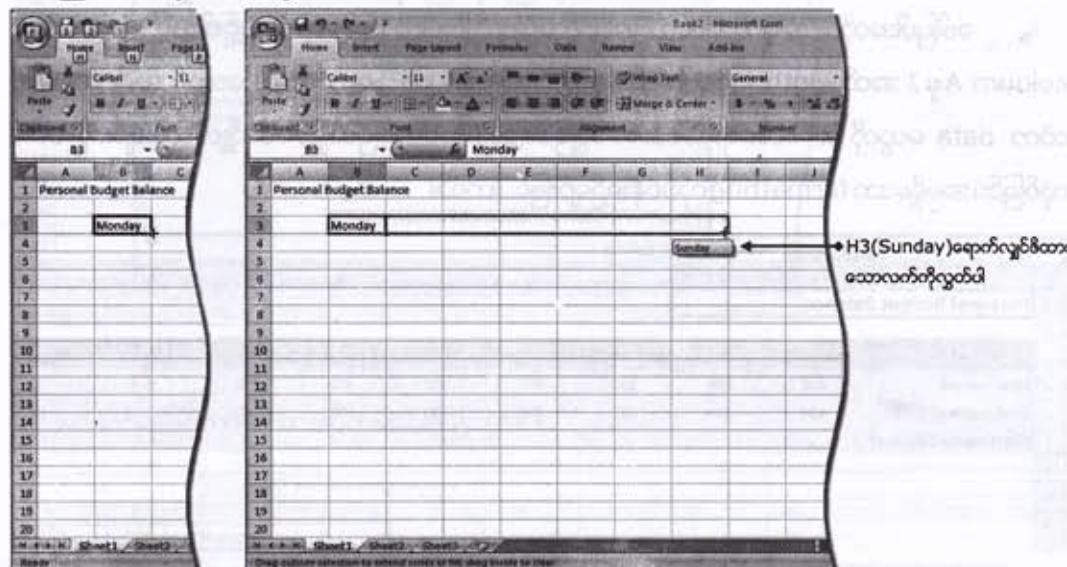
→ merge လုပ်ခြေသာcell

A1ကိုပဲနှင့်နှင့် B1ကိုပဲ နှင့်နှင့် C1 ကိုပဲနှင့်နှင့် name box ထဲတွင် A1 ဟုသာပြုပါလိမ့်မယ်။ဒါဟာ A1,B1,C1 cell သုံးခုပေါင်းထားသည့်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။

 Auto fill

Excel မှာ Auto fill ဆိုတဲ့ feature ပါတယ်။ ရက်၊ လ၊ အမည်များနင့် နံပါတ်စဉ်များကို လွယ်ကြမ်းထန်စွာ ဖြည့်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ Role3(R3) လိုင်းတလိုင်းထဲမှာ Sunday မှ monday အစုရုတ်တဲ့ ရက်သတ္တုပတ်အတွင်းကရက်အမည်တွေထည့်လိုတယ်။ အေဒီလိုအခါမျိုးမှာ Auto fill သုံးမယ် ဆိုရင် monday တစ်ခုတည်းကိုပဲ ရိုက်ထည့်ဖို့လိုတယ်။ ကျွန်ုတ်တဲ့ ရက်တွေကို Auto fill မှာလိုအပေါ်ကို ဖြည့်ပေးပါလိမ့်မယ်။ ဘယ်လိုလုပ်သလဲကြည့်ရအေ။

- 1) A3 တွင် monday ဟုရိုက်ထည့်ပြီး mouse pointer ကို A3 ပေါ်သို့ ရွေ့ထားပါ။
- 2) Cursor ကို A3 cell ၏ ညာဘက်အောက်ခြေသို့ ရွေ့ပါ။ Cursor သည် အမြှောင်းကြက်ခြေထိသို့ ပြောင်းသွားပါမယ်။
- 3) Auto fill cursor ဖြစ်ပြီဆိုရင် mouse ၏ ဘယ်ဘက် ဗျားပါတယ်။



- 4) H3 အောက်ပြီဆိုရင်လက်ကိုလွှာတ်ပါ။ excel မှတစ်ပါတ်တွင်ရှိ နေ့အမည်များကိုဖြည့်ပေးပါလိမ့်မယ်။

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Personal Budget Balance														
2															
3	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday								
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															

## Entering Data into spreadsheet

ဆောက်ထားချင်တာက ရသုံးစာရင်းဖယားလေးတစ်ခု၊ အခုခွဲရင် spreadsheet ရဲ့အပေါ် ပိုင်း၊ မှာ personal budget ဆိတ်ခေါ်ခြင်းများတစ်ခုနှင့် နေတွေ့ကိုထည့် ပြုသွားပါပြီ။ တစ်နေ့ချင်းစီအလိုက် ဝင်ငွေ/ထွက်ငွေစာရင်းဖယားတစ်ခု အဖြစ် သို့ရရန် ကျွန်ုတ်တာလေးတွေ အောက်ပါအတိုင်းထပ်ဖြည့်ကျရအောင် -

Net (Income-Expense)										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>Personal Budget Balance</b>										
	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										

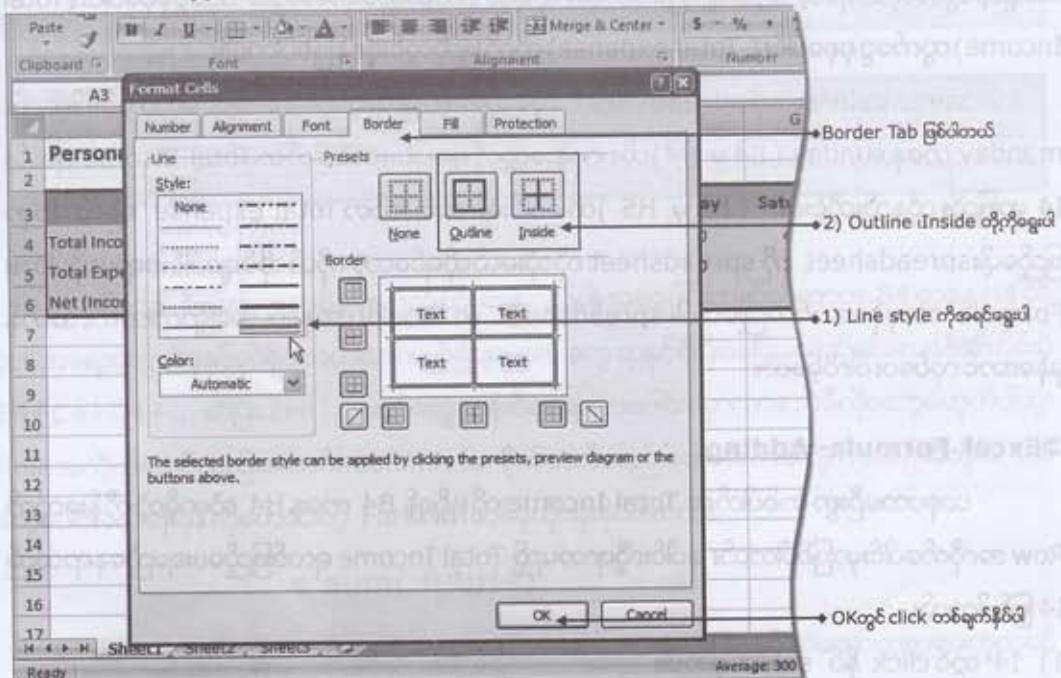
ဖော်ပြုအတိုင်း အချက်အလက် အပြည့်အစုံဖြည့်ပြုပါက လုပ်စရာ အချို့ကြိုပါတယ်။ ပထမဦးစွာ coloum A မှ J အထိ width ပြင်ရပါမယ်။ ခုတိယတစ်ခုက ကြည့်ကောင်းသွားအောင် အချို့ cell တို့ ထဲက data တွေကို အလယ်ရောက်အောင် ရွှေ့ပြု၏။ cell အရောင်စိုက်ပြု၏။ အချို့စာသားများကို bold လုပ်ခြင်း၊ အစဉ်သော formatting လုပ်ငန်းစဉ်များဖြစ်ပါတယ်။

Personal Budget Balance										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>Personal Budget Balance</b>										
	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 ယယားကွက်အနေဖြင့် ပိုပြင်သွားအောင် cell များအား ဘောင်ခတ်ပိုကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။ ပထမဦးစွာဘောင်ခတ်လိုတဲ့ cell တွေကိုအရင် select ဖုတ်ရပါမယ်။

Personal Budget Balance										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>Personal Budget Balance</b>										
	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										

Format cell box တဲ့ border tab အောက်တွင် outline + inside နှင့် style တိုကို ရွေးပေးရပါမယ်။ ဘောင်ကို ဘယ်လိုပုံသဏ္ဌာန်လိုချင်သလဲ။ တစ်လိုင်းလား၊ နှစ်လိုင်းလား၊ အစ်လိုင်းလား အချင့်တာတွေကို style မှာရွေးပေးရမယ်။ ဘယ်လိုင်းတွေကိုဘောင်ထည့်မယ်၊ မထည့်ဘူးဆိုတာကို outline + inside တို့မှာ click နိုင်ရွေးပေးရတယ်။



ပြီးရင် Format cell box ရှိ OKမှာ click နိုင်လိုက်။ ဒါလိုရင် မိမိ select မှတ်ခဲ့တဲ့ cell တွေကို ဘောင်ခတ်ပြီးဖြစ်ကာ ယေားကျက်တစ်ခုဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။

Personal Budget Balance											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Personal Budget Balance										
2		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	Average	
3	Total Income	400	500	300	700	200	400	600			
4	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100			
5	Net (Income-Expense)										
6											
7											
8											
9											
10											
11											

မှတ်ချက် - ပုံမှန် default အားဖြင့် print ထုတ်တဲ့အပါ Gridline တွေ မပါပါ။ သည့်အတွက် ဘောင်ခတ်မထားရင် ယေားကျက်အနေနှင့်ရမည်မဟုတ်ပါ။

## Entering Formula

တဖြည်းဖြည်းနှင့်ရသုံးစာရင်းအယားကတော့ပုံစံပါလြှှာရှုနှုန်းတွေပါဝင်။ ရက်သတ္တုပတ်အတွင်းနေ့အလိုက်ဝင်ငွေထွက်ငွေ တွေလည်းဖြည့်ပြီးသွားပြီ။ ကျွန်ုန်နေသေးတာက တစ်ပါတ်စာ ရရှိပေါင်း ဝင်ငွေ၊ ထွက်ငွေ၊ ကျွန်ုင် အစရိတ္တု တွက်ထုတ်ရမယ့်အတိုင်းများဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင် ရက်သတ္တုပတ်အတွင်း ဝင်ငွေရရှိပေါင်း (Total Income) ထွက်ငွေရရှိပေါင်း (Total expense) တို့ကိုဖြည့်သွင်းဖို့ရန်ဖြစ်ပါတယ်။

spreadsheet ကို spreadsheet လိုမသုံးပဲ စာရွက်လိုသုံးမယ်ဆိုရင်တော့ ရှင်းပါတယ်။ Monday ကနေ Sunday (B4 မှ H4) ထိုက်နှုန်းတွေကိုချပေါင်း၊ တစ်ပါတ်စာ Total Income ရမယ်။ I4 မှာဖြည်းထိန်းတိုင်းပင် (B5 မှ H5) ထိုပေါင်းရင် တစ်ပါတ်စာ Total expense ရမယ် I5 မှာ ဖြည့်ပေါ်။ spreadsheet ကို spreadsheet လိုသုံးမယ်ဆိုရင်တော့ ကိုယ်တိုင်ချပေါင်းစရာမလိုပါဘူး။ Formula သာမှန်အောင်ထည့်ပေးပါ။ spreadsheet က အပေါင်း၊ အနှစ်၊ အမြှောက်၊ အစား၊ အကုန် မှန်အောင်လုပ်ပေးပါလိမ့်မယ်။

### Excel Formula- Adding

ယခုပထမဗြိုံးစွာတစ်ပါတ်စာ Total Income ကိုရရှိရန် B4 ကနေ H4 ထဲမှာရှိတဲ့ ကိုနဲ့တွေကို Row အလိုက်ပေါင်းမှာဖြစ်ပါတယ်။ ပေါင်းလိုက်လာမည့် Total Income ရလဒ်ဖြည့်ပေးရမည့်နေရာသည် I4 ဖြစ်ပါတယ်။

- 1) I4 တွင် click နိုင် select မှတ်ပါ။
- 2) Formula bar ထဲတွင် Cursor ချို့ခြင်းအောက်ပါအတိုင်းရှိက်ထည့်ပါ။

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

Formula bar မှာရှိက်ထည့်သည့်အပါအရေးကြီးဆုံးကာညီများပေါင်း (=) ပါရပါမယ်။ မပါရင် Formula မဟုတ်ပဲသာမန် data ထည့်တာဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ ယခုထည့်ခဲ့တဲ့ Formula ချွဲအမိပါယ်က B4 ကနေ H4 ထဲမှာရှိတဲ့ က်နှုန်းတို့ပေါင်းလိုက် I4 မှာ ဖော်ပြန်ဖြစ်ပါတယ်။ spreadsheet ကိုအောက်ပါအတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

SUM		X	✓	f4	I=B4+C4+D4+E4+F4+G4+H4						
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	+F4+G4+H4		
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100			
6	Net (Income-Expense)										
7											
8											
9											

3) ဖော်ပြပါပုံအတိုင်းဖြစ်ပြီဆိုရင် Enter key ကို နိုင်ပါ။ Excel spreadsheet သည် အသုံးပြုသူ ဘဏ္ဍာဂိုဏ်သည်။ အကျဉ်းချုပ်များလည်းပြီး Formula ထဲရေးခဲ့သော cell များအတွင်းရှိကိန်းကောင်းများကို ပေါင်းစုံအဖြစ်ကို I4 မှာဖော်ပြပါလိမယ်။

	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	
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100		
6	Net (Income-Expense)									
7										
8										

သို့သော် ဒီနေရာများတစ်ခုလောက်စဉ်းစားကြည့်ပါ။ အခြေခံပိုးတယ်ဆိုတာက B4 ကနေ H4 ထိ cell အရေအတွက် စုစုပေါင်းရမည့်ပါတယ်။ အကယ်၍များ cell တွေ ရန်းချို့ပြီးပေါင်းမယ်ဆိုရင်ကော်ဒီအတိုင်း B4+C4+D4+... ဆိုပြီး cell အမည်တွေတန်းစီချေရေးကားပေါင်းရမှာလား။ အဲဒါလိုတော့မဟုတ်ပါဘူး Roleအလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ column အလိုက်သော်လည်းကောင်းကပ်လျက်အစဉ်အတိုင်း cell တွေပေါင်းမယ်ဆိုရင် တိုတောင်းတဲ့ Formulaဆောင်ခဲ့ကိုသုံးနိုင်ပါတယ်။

$$= \text{sum( B4:H4 )}$$

ဒါသည်လည်းရှော =B4+C4+D4+E4+F4+G4+H4 နှင့် သဘောတရားအတွက်ပင် ဖြစ်ပါတယ်။ ကြုံနည်းအတိုင်း Total expense အတွက်ပေါင်းကြည့်ရအောင်။ Total expense အတွက် ရလဒ်အတွက်ဖြည့်ရမည့်နေရာသည် I5 ဖြစ်ပါတယ်။ ပေါင်းရမည့် cell တွေက B5 မှ H5 ထိဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက်ခုတိယ formula သုံးမယ်ဆိုရင် =sum(B5:H5)ဖြစ်ပါမယ်။ အပြီးသွားတဲ့အခါအောက်ပါ အတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

	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	
5	Total Expense	100	150	50	250	300	150	100	1100	+
6	Net (Income-Expense)									
7										
8										
9										
10										

### ၁။ Excel Formula - Subtracting

ရသုံးစာရင်းမှာ ဖြည့်စွက်နေတာက တစ်နေ့ချင်း စီအလိုက် ဝင်ငွေထွက်ငွေ balance ဖြစ်ပါတယ်။ နေ့စဉ်ဝင်ငွေထဲက ထွက်ငွေကို နတ်ရင် အသားတင် ကျန်ငွေ ( Net ) ရပါတယ်။ ပထမဦးစွာ Monday အတွက် balance လုပ်ကြည့်ရအောင်။

- 1) Monday အတွက် balance ဖြည့်မည့်နေရာသည် B6 ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် B6 တွင် click နိုင်ပါ။
- 2) formula bar ထဲတွင် Cursor ရှုပြီး  $=B4-B5$  ဟုရှိရှိထည့်ပါ။

Personal Budget Balance										
	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									

- 3) ပြီးလျှင် Enter နိုင်ပါ။ B4 ထဲမှ B5 ကိုနတ်စွဲရလာမည်။ ဒါ့မှာ ခြင်းကို B6 တွင် ပြပါလိမ့်မယ်။ ကြနည်းအတိုင်း အခြား ရလဒ်များ အတွက် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားလိုက်ပါ။ ပြီးတဲ့ အခါ spread sheet တွင်အောက်ပါအတိုင်း ပြင်ရပါမယ်။

Personal Budget Balance										
	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		

### ၂။ Excel Formula - Dividing

ဥပမာပြုထားတဲ့ ရသုံးစာရင်းအယားသည် ရက်သတ္တပါတ် ကိုအခြေပြုထားတဲ့ အတွက် ဝင်ငွေထွက်ငွေ ပမာဏတို့ကို စုနစ်ဖြင့် စားပါက ပျော်းမျှ ဝင်ငွေထွက်ငွေ (Average) ကိုရပါတယ်။ ပျော်းမျှဝင်ငွေ ပမာဏကိုဖော်ပြုမည့် J4 ကိုကြည့်ရအောင် -

- 1) J4 တွင် click နိုင်ပါ။
- 2) formula bar တွင် cursor ချုပြု: =I4/7 ဟုရှိက်ထည့်ပါ။
- 3) ပြီးလျှင် enter နိုင်လိုက်ပါ။ I4 ကို စုစုပေါင်းစား၍ ရလာသော အဖြောက် J4 တွင်ပြပါလိမ့်မယ်။

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Personal Budget Balance</b>									
2		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 ကိုအောက်ပါအတိုင်းမြင်ရပါမယ်။

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Personal Budget Balance</b>									
2		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										

ဒါနိုင် တစ်ပါတ်စာ ရသုံး၊ စာရင်း၊ ယေားလေးတစ်ခုတည်ဆောက်ပြီးပါပြီ။ သိမ်းထားလိုက် Save ထွင် click နိုင်သိမ်းနိုင်ပါတယ်။

## Additional Excel Formula

Excel ကို သုံးရတဲ့ အစိုးဆုံး၊ မြေပို့ရှုယ်ချက်ကိုက budget , profit အစရှိတဲ့ calculation များအတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ formula တွေ မသိပဲ ထို calculation တွေ လုပ်လို့မရပါ။ သည်အတွက် spread sheet တို့အသည်းနှင့်အသေးစိတ်များဖြစ်သော formula တွေကို လေ့လာထားလိုပါတယ်။ တစ်ဖက်ဖော်ပြု၊ ယေားလေးကိုဥပမာဏာထားပြီး ပေါင်းနှစ်၊ ပြောက်၊ စားဖော်မြှုပြန်များကို လေ့လာကြည့်ကြရအောင်

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

#### ➤ Adding UP (ပေးပို့ခြင်း)

=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 (ပေးကိုယ်ခြင်း)

=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



Excel ထဲမှာကိုယ်တစ်ကိုယ်ရောသုံး သာမန် table ပေါ်လေးဆောက်ကာ အဝင်အထွက် တရင်းလေး မှတ်သုံးတာမျိုးအတွက် သိပ်မသိသာလုပေမယ့် လုပ်ငန်းခွင်မှာလည်း ဒီအတိုင်းရှုံးတိုး သုံးနေမယ် ဆိုရင်တော့ Table ကြိုးရှင်ကြိုးသလောက် data တွေများလာပြီး အခက်အခဲတွေ တပုံကြီးနှင့် စိတ်ရှုပ်တွေးစရာဖြစ်လာပါလိမ့်မယ်။

အဲဒီလိုအခါမျိုးတွင် Excel မှာပါတဲ့ Autofilter ကိုသုံးမယ်ဆိုရင် table ထဲမှာ လတ်တလော အာရုံစိုက်ဖို့လိုတဲ့ အချက်အလက်တွေကိုသာ စစ်ယူထုတ်ကြည့်နိုင်မယ်။ မလိုဘေးတာတွေကို table ထဲမှ ဖော်ထားမယ်။ သည့်အတွက် မလိုလားအပ်သော အမှားအယွင်းများနှင့် အာရုံတွေပြားမှုများကို Autofilter ဖြင့်လေ့ရှုနိုင်ပါတယ်။ Autofilter သုံးရန်အတွက် Record၊ fieldနှင့် field nameဆိုတဲ့ အခေါ်သုံးချလောက်ကိုတော့နားလည်ထားဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။

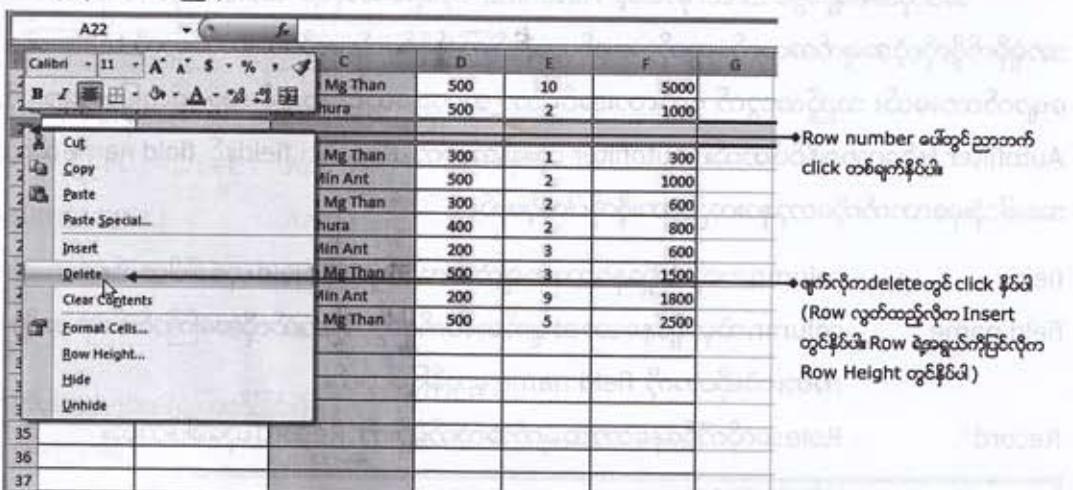
- |            |   |
|------------|---|
| field      | - columnအလိုက်ရှိနေသော အချက်အလက်များကို field ဟုခေါ်ပါတယ်။  |
| field name | - columnထဲမှာရှိနေသော အချက်အလက်တွေဟာ ဘယ်လိုအကြောင်းအရာ အမျိုးအစား လေ့ရှိတာကို field name မှတ်နိုင်ပြုပါတယ်။ |
| Record     | - Rowအလိုက်ရှိနေသော အချက်အလက်များကို Record ဟုခေါ်ပါတယ်။  |

C1		Author				
A	B	C	D	E	F	G
1	Date	Book ID	Author			Field Name
2	1/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	2	1000
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
6	1/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	2	800
7	1/5/2009	OE0055	Lwin Min Ant	200	3	600
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 အရကြည့်မယ်ဆိုရင် Author (တရေားသူ) သည် field name ဖြစ်ပါတယ်။ ထို column ထဲမှာရှိတဲ့ Myo Thura၊ U Khin Mg Than၊ Lwin Min Ant တို့သည် field များဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်နောက ဘယ်သူရေးတဲ့ စာအုပ် ဘယ်နှစ်အုပ်ရောင်းတာ၊ ဘယ်လောက်ရတယ်ဆိုတာမျိုးကို ဖော်ပြတဲ့ Row တွင်းပါ info တို့သည် Record များဖြစ်ပါတယ်။

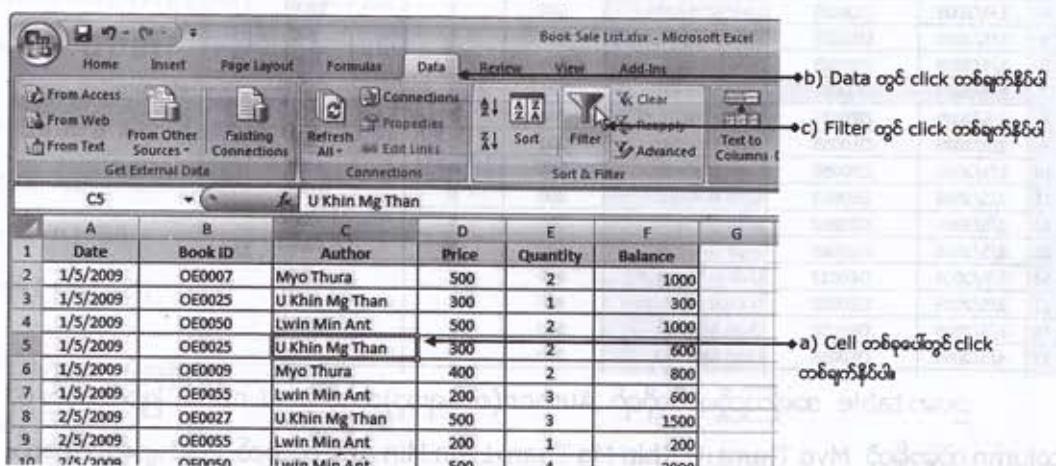
## Applying Auto Filter

1) Auto filter ကိုစွမ်းရည်ပြည့်သုံးချင်ရင် ပထေမြီးစွာ Table ထဲမှာ Row အကွတ်တွေရှိမရှိစစ်ဆေးရမယ်။ တွေ့ရင်ဖျက်ထုတ်ပစ်ရမယ်။ ဖျက်ထုတ် Row number ပေါ်မှာ ညာဘက် click နိုင်၊ ကျလာတဲ့ Menu ထဲမှာဝါတဲ့ delete တွင် click နိုင်ဖျက်နိုင်တယ်။ (အကယ်၍များ Row အသစ်တော်းထပ်ထည့်ချင်ရင် Insert မှာနှိပ်ပြီးထည့်နိုင်တယ်။ လက်ရှိ highlight ဖြစ်နေသော Row ရဲ့အပေါ်မှာ Row အလွတ် တစ်ခုတိုးလာပါမည်။)



2) Auto filter လုပ်ရန် Table ထဲမှ cell တရာ့ရပေါ်တွင် click နိုင်၍ active ဖြစ်အောင်လုပ်ပါ။

3) Cell တစ်ခုကို select မှတ်ပြုပါက data tab သို့သွားပါ။



4) Sort & filter အပ်စုထဲမှ filter ပေါ်တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။ Table ထဲမှ column တစ်ခုစီရဲ့ထိပ်တွင် Auto filter button များပေါ်လာပါမည်။

## Running Auto Filter

ဥပမာအောင်ပြထားသော table သည် တစ်လအတွင်း စာအုပ်အရောင်းစာရင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီထဲကမှ ရက်စွဲအလိုက် စာရေးသူအမည်အလိုက် လိုသလိုစစ်ထုတ်ယူကြည့်နိုင်တယ်။ ဥပမာစာရေးသူ မျိုးသူရရဲ့စာအုပ်အရောင်းကိုသာ ကြည့်လိုတယ်ဆိုပါၤ။

1) Author nameနေရာရှိ filter button ကို clickနိုင်ပါ။ drop down listတစ်ခုကျလာပါပယ်။

CS							
	A	B	C	D	E	F	G
1	Date	Book ID	Author	Price	Quantity	Balance	
2	1/5/2009			500	2	1000	
3	1/5/2009			300	1	300	
4	1/5/2009			500	2	1000	
5	1/5/2009			300	2	600	
6	1/5/2009			400	2	800	
7	1/5/2009			200	3	600	
8	2/5/2009			500	3	1500	
9	2/5/2009			200	1	200	
10	2/5/2009			500	4	2000	
11	2/5/2009			200	8	1600	
12	2/5/2009			500	6	3000	
13	2/5/2009			400	3	1200	
14	3/5/2009			500	2	100	
15	3/5/2009			300	3	900	
16	3/5/2009			500	2	100	
17	4/5/2009			200	8	1600	
18	4/5/2009			500	7	3500	
19	4/5/2009			400	2	800	
20	4/5/2009	OE0027	U Khin Mg Than	500	10	5000	

2) drop down list ဝဲမှာ ပုံမှန် default အား (select all) ဆိတာကိုရွေးတားပါလိမ့်မယ်။ ငြင်းselect all ဘေးရှိ check box ထဲမှ အမှန်ခြစ်ကိုဖြတ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် Myo Thura၊ Lwin Min Ant အစရိတေသာ value အားလုံးဘေးမှာရှိသည့် check box များပါ clear ဖြစ်သွားပါမယ်။ ပြီးမှ filter လုပ်လိုသော အမည်ဘေးမှ check box တွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နိုင် select မှတ်ပါ။

CS							
	A	B	C	D	E	F	G
1	Date	Book ID	Author	Price	Quantity	Balance	
2	1/5/2009			500	2	1000	
3	1/5/2009			300	1	300	
4	1/5/2009			500	2	1000	
5	1/5/2009			300	2	600	
6	1/5/2009			400	2	800	
7	1/5/2009			200	3	600	
8	2/5/2009			500	3	1500	
9	2/5/2009			200	1	200	
10	2/5/2009			500	4	2000	
11	2/5/2009			200	8	1600	
12	2/5/2009			500	6	3000	
13	2/5/2009			400	3	1200	
14	3/5/2009			500	2	100	
15	3/5/2009			300	3	900	
16	3/5/2009			500	2	100	
17	4/5/2009			200	8	1600	
18	4/5/2009			500	7	3500	
19	4/5/2009	OE0027	U Khin Mg Than	500	2	800	
20	4/5/2009			500	10	5000	

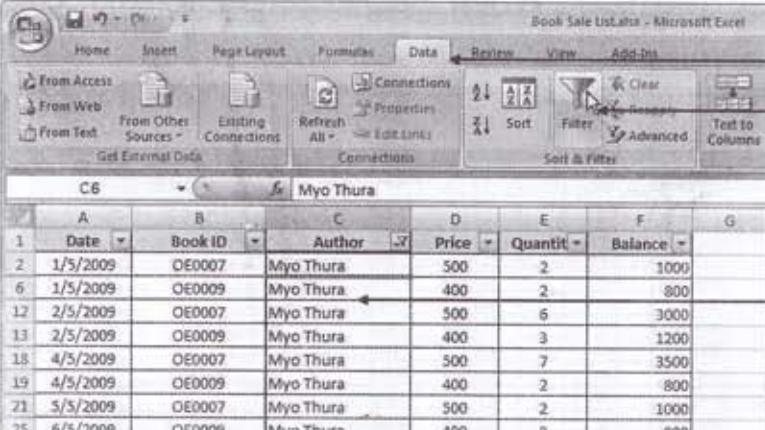
3)အမှန်ခြစ်ပေါ်ခဲ့ရင် OK တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ဒါဆိုရင်ကျွန်တာတွေပေါက်သွားပြီး တစ်လအတွင်း မျိုးသူရတာအုပ်အရောင်းစာရင်းသက်သက်ကိုသာ tableထဲတွင်မြင်ရပါလိမ့်မယ်။

	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	
6	1/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	2	800	
12	2/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	6	3000	→ကျွန်တာတွေပေါက်ပြီး ပိုမိုစိတ်ထိ - အောင်လိုက်သာ အစွမ်းအကြောင်းများသာ မြင်ရပါသည်
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							

မှတ်ချက် - အားလုံးပုန်ခေါ်ကြည့်လိုလျှင် select all အားမှာအမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နိုင်ကာ select မှတ်ပေးရပါမယ်။

## Turning Off the Auto Filter

- 1) Autofilter မလိုက်ပြန်ဖြတ်လိုပါက table ထဲရှိ Cell တရာ့ပေါ်တွင် click နိုင်ပါ။
- 2) Data Tab အောက် Sort & filter အုပ်စုတဲ့ filter တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Auto filter button များ table ထဲမှ ပေါက်သွားပါမယ်။



Book Sale List.xlsx - Microsoft Excel

b) Data တွင် click အောက်နိုင်ပါ

c) Filter တွင် click အောက်နိုင်ပါ

a) Cell တရာ့ပေါ်တွင် click  
- တစ်ချက်နှင့်ပါ

	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	
6	1/5/2009	OE0009	Myo Thura	400	2	800	
12	2/5/2009	OE0007	Myo Thura	500	6	3000	→ကျွန်တာတွေပေါက်ပြီး ပိုမိုစိတ်ထိ - အောင်လိုက်သာ အစွမ်းအကြောင်းများသာ မြင်ရပါသည်
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	

## Part (V)

### Digital Photography

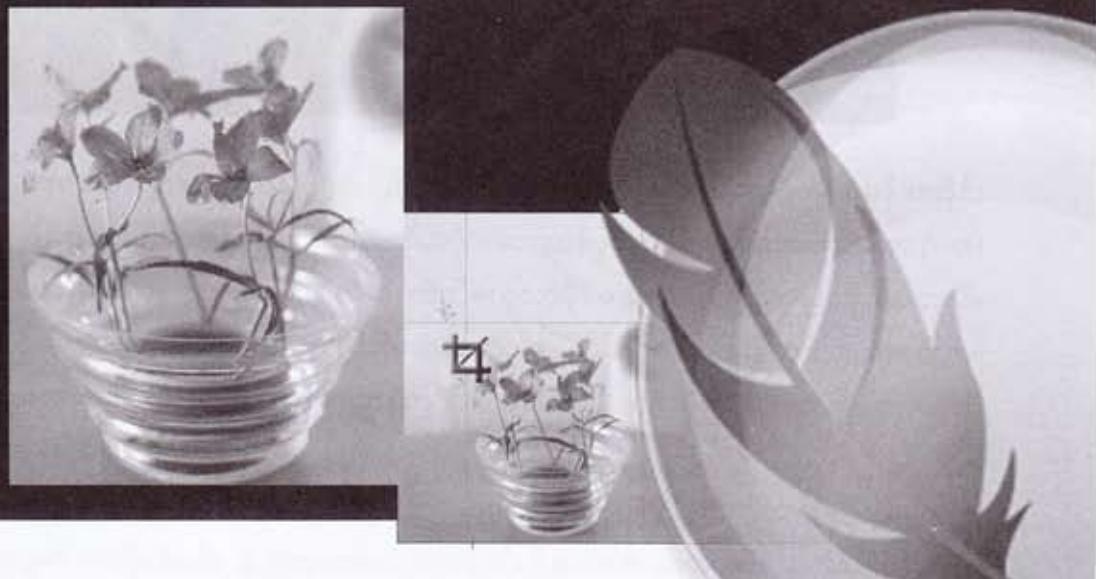
Pixel Dimension

Photo addition Programs

Document Size and resolution

Cropping Image

Make your Photo Look Patten

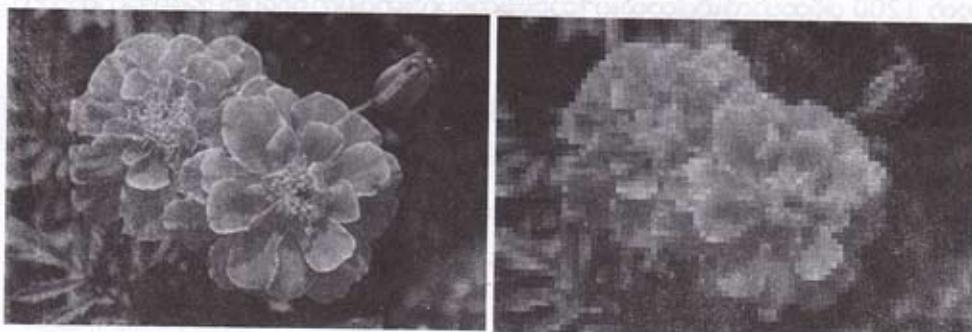


## Ps Digital Photography

Digital Photographyနှင့်ပါတ်သက်ပြီး ပြောဆိုကြတဲ့ နေရာမှာ Megapixel i resolution နှင့် PPI ဆိုတဲ့ အခေါ်အဝေါ်အသုံးအနှစ်၊ တွေ့ကို ဖုက္ခာခေါ်ဆိုသလို ကြားကြရပါလိမယ်။ အဲဒီအခေါ်အဝေါ်တွေ့ကို အမိပျိုးယူနှင့် သဘောတရားတို့ကို နားလည်ထားမှသာလျှင် အမိကအား ဖြင့် ပုံ၏ အရွယ်အစား ပြင်ခြင်း၊ ပုံထွက်ကောင်းအောင်လုပ်ဆောင်ခြင်းအစရှိတဲ့ ပြင်ဆင်တည်းဖြတ်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို စနစ်တကျလုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါလိမယ်။

### 1 Megapixel (MP)

အခြေခံအား ဖြင့် Megapixel ဆိုတဲ့ အခေါ်အဝေါ်သည် pixel အရေအတွက် သသန်း ဆိုတာကို ရည်ညွှန်ပြီး ဖြစ်ပါတယ်၊ ဒီတော့ pixel သည် ဘာလဲ ဆိုတာကို သိနိုင်လာပါလိမယ်။ pixel တွေ့ဆိုတာက သေးငယ်သော အစက်ကလေးများပဲဖြစ်ပါတယ်။ ထိုသေးငယ်သော အစက်အပြောက်ကလေးများကို အဲဒီအစဉ်တစ်ခုဖြင့် ပေါင်းစပ်စုစဉ်းထားခြင်းအား ဖြင့် ပုံ (Picture) များကို ဖြစ်ပေါ်စေပါတယ်။



ဥပမာဖော်ပြထားတဲ့ ပန်းစွဲင့်ပုံ ဂရကိုယ်ကြည့်ကြရအောင်။ ပထမပုံကို ပုံမှန်အတိုင်း ကြည့်လင်ပြတ်သားစွာ တွေ့မြင်ကြရပါမယ်။ ဒုတိယပုံကတော့ ပန်းစွဲင့်ပုံဖြစ်အောင် သေးငယ်သော pixel လေးများအား ဘယ်လို စုစဉ်းထားသလဲ ဆိုတာကို လေ့လာနိုင်အောင် ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ လူမျက်လုံးတွေက ပုံတစ်ပုံလုံးကို object တစ်ခုအနေနှင့်သာ မြင်နိုင်ချင်တွင် ကွန်ပြုတာ၊ digital camera တွေဟာ ပုံတစ်ပုံကို pixel ပေါင်းများစွာ စိတ်ပိုင်းပြီး pixel တစ်ခုချင်းစိကို object တစ်ခုအနေနှင့် process လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

ဒဲဒီတော့ ပြန်ကောက်ရရင် ပုံတစ်ပုံသည် One Megapixel(1MP) ရှိတယ်ဆိုရင် pixel အရေအတွက် သသန်းပါမယ်။ 2 Megapixel(2MP) ဆိုရင် pixel အရေအတွက် ၂သန်းပါတဲ့ ပုံပဲ့။ ဒါ Megapixel ဆိုတဲ့ အခေါ်အဝေါ်ကို digital camera တွေမှာ ပိုအသုံးများပါတယ်။

ယင်း digital camera အများစုတိနှင့် ခါတ်ပုဂ္ဂိုက်တဲ့ နေရာမှာ အနည်းငံး 2MP ကမ္န 6MP ထိရိတ်ပုံတွေကို ရရှိနိုင်ပါတယ်။ 2MP နှင့် ရိုက်မယ်ဆိုရင် pixel အရေအတွက် ပျသန်းပါတဲ့ ပုံတွေကိုရမယ်။ 6MP နှင့် ရိုက်မယ်ဆိုရင် pixel အရေအတွက် ဒေသန်း ပါတဲ့ ပုံတွေကိုရမယ်ပေါ့။ ပုံတစ်ပုံမှာ Megapixel များလေးပုံရိပ်ပိုကောင်းလေး၊ အရွယ်အစား ပိုကြီးလေးဖြစ်ပါတယ်။

## Pixel Dimension

Pixel Dimension သည် ပုံအရွယ်အစား ကို ရည်ညွှန်းပါတယ်။ ဆိုရင် ရှေ့နာဖော်ပြခဲ့တဲ့ Megapixel နှင့် သဘောတရား ရှင်းအတွက် ပြခဲ့ပါတယ်။ အချို့သောကင်မရာတွေကို ရောင်းချတဲ့ နေရာမှာ Megapixel ဖြင့် ကြော်ပြာသလို Pixel Dimension (ဥပမာ - 1800x1200) ဖြင့် လည်း ကြော်ပြာခြင်း မျိုးရှိပါတယ်။ ကြိုတွင်မှ Megapixel နှင့် Pixel Dimension တို့၏ ဆက်သွယ်ပုံကို ကြည့်ရအောင်။

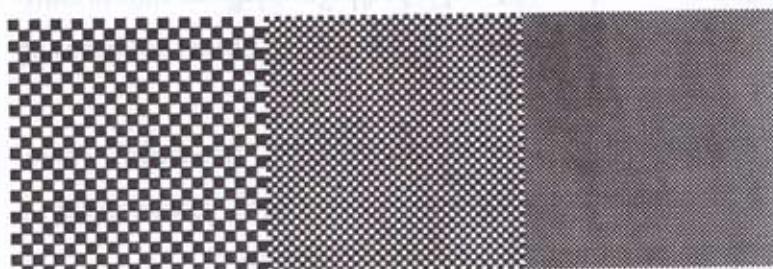
ဥပမာ ပုံတစ်ပုံသည် (1800x1200) ဖြစ်တယ်ဆိုပါစိုး။ ဒါဆိုရင် ငှုံးပဲရဲ့ အလျားလိုက် အတိုင်း အတာအတွင်း တွင် Pixel အရေအတွက် 1800 နှင့် ဒေဝါယိုလိုက် (အနဲ့) အတိုင်း အတာအတွင်း တွင် Pixel အရေအတွက် 1200 ပါရှိတယ်လို့ ဆိုပါတယ်။ ကြိုတွင်မှ ပုံတစ်ပုံလုံးမှာ ပါရှိတဲ့ စုစုပေါင်း အရေအတွက်သည် ငှုံးပဲ 1800 နှင့် 1200 တို့ရဲ့ ပြောက်လဒ် ဖြစ်ပါတယ်။

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

ဒုံးကြောင့် (1800x1200) ဆိုတာသည် 2 Megapixel(2MP) ပါလို့ တနည်းအား ဖြင့် ရည်ညွှန်းခြင်း ပင်ဖြစ်ပါတယ်။

## Pixel Per Inch(ppi) ( Resolution )

ppi ဆိုတာက ပုံတစ်ပုံ၏ တစ်လက်မ အတိုင်း အတာတွင်း မှာ ရှိသော pixel အရေအတွက် ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင် ပုံတစ်ပုံအလျား တစ်လက်မ အနဲ့တစ်လက်မ အတွင်း မှာ 100pixel (100x100pixel) ပါဝင်သော ပုံကို 100ppi လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ကြိုတွင်မှ 100ppi ပုံတစ်ပုံ၏ တစ်စတုရန်းလက်မတွင်း မှာ pixel အရေအတွက် စုစုပေါင်း (100x100) ၁၀၀၀၀ရှိပါတယ်။



12PPI

24PPI

48PPI

ppi သည် print လုပ်တဲ့အခါရလာမည့် ပုံအချက်အစားကို ဆုံးဖြတ်ပေးပါတယ်။ ဥပမာမူလ (1800x1200) ရှိတဲ့ပုံတစ်ပုံကို 300ppi ဖြင့် print ထုတ်မယ်ဆိုပါက 6"x4" အချက်ရပါမယ်။ ငွေးပုံကိုပင် 200ppi ဖြင့် print ထုတ်မယ်ဆိုလျှင် 9"x6" အချက်ရပါလိမ့်မယ်။ photoshop တို့ coreldraw တို့မှာဆုံးရင် ppi ကို resolution လိုအပ်နေ့နဲ့ပါတယ်။ တတ်ပုံတစ်ရန်အတွက် ပုံတို့၏ standard resolution သည် 300ppi ဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မှ Megapixel | Pixel dimension နှင့် PPI တို့ပေါ်မှတည်ပြီး print ထုတ်လိုက်နိုင်မည့်ပုံအချက်အစား print size တို့၏ဆက်နွယ်မှုကိုလေ့လာကြပါ၍ အသေးစိတ်ပေးပါတယ်။

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"

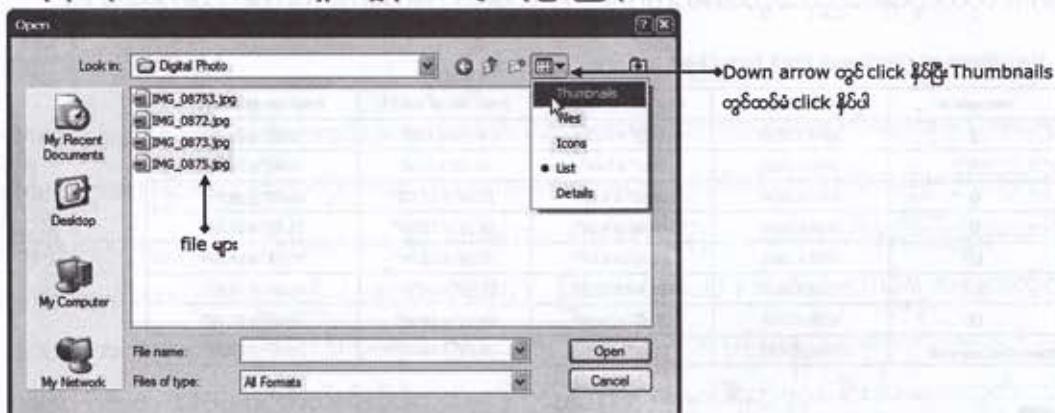
## Ps Photo- Editing program

ကင်မရာရိက်ယူထားတဲ့ ပုံတွေသည် အမြတ်မြတ်စွာကောင်းမွန်နေတယ်ဆိုတာမျိုး မရှိနိုင်ပါဘူး။ တခါတလေအချို့သော ပုံတွေသည် အလင်းအမောင်မယ့်ခြင်း၊ အနည်းငယ် focus အောက်ပြီး ဝါးနေခြင်း centre မကျခြင်းများ ကြော်ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိအခါမျိုးမှာ photo-editing program တရာ့ကိုအသုံးပြုလိုသလိုပြင်ဆင်တည်းဖြတ်ပြီးမှ print ထုတ်ကြမယ်ဆုံးရင် ပိုမိုသပ်ရပ်ကောင်းမွန်သော ခါတ်ပုံများကို ရရှိနိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။ Photoshop CS | Photoshop elements | Corel Draw | Paintshop pro အဝရှိသဖြင့် ပုံတွေကို edit လုပ်နိုင်တဲ့ software များစွာရှိပါတယ်။ အဲဒီများစွာထဲကမှ Photoshop CS3 ကိုသုံးပြီးပုံတွက်ကောင်းအောင် ပြုပြင်ပုံများကိုဖော်ပြုသွားပါမယ်။

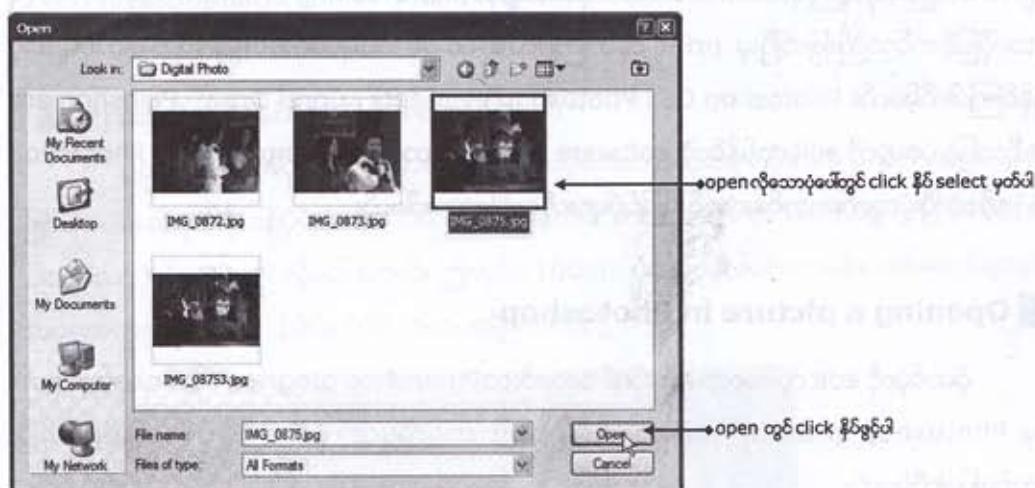
## Opening a picture in Photoshop

ပုံတစ်ပုံကို edit လုပ်တော့မယ်ဆုံးရင်ပထမဦးစွာ Photoshop program ကိုအရင်ဖွင့်ရပါမယ်။ ပြီးမှ Photoshop program ထဲမှ နေ၍ ပိုမို edit လုပ်လိုသော ပုံ file ကို ဖွင့်မယ်ဆုံးရင် ပုံပြီး အဆင်ပြေပါလိမ့်မယ်။

- 1) Start > all programs > adobe photoshop CS3 တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Photoshop program ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။
- 2) File Menu ထဲမှ Open တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Open dialog box ကျလာပါလိမ့်မယ်။
- 3) Look in နေရာတွင် editလုပ်လိုသော ဖုံး file ထည့်သွင်းထားရာ folder ကိုရွေးချယ်ရပါမယ်။ ဒါဆိုရင်ထိ folder အောက်ရှိ သမျှပုံး file များကိုမြင်ကြရပါမယ်။



ပုံး file တွေကို အမည်ချည့်သက်သက်ဖြင့် မဟုတ်ပဲနမူနာပုံးသေးဖြင့်ပါယ်တွေမြင်လိပါက "View menu" button တွင် click တစ်ချက်နှင့်၍ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ thumbnail တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ဒါဆိုရင် editလုပ်ချင်တာဘယ်ဟာလဲဆိုတော်ကို နမူနာပုံးသေးတို့အား ကြည့်ပြီး အလွယ်တက္ကခြားနိုင်ပြီးပေါ့။

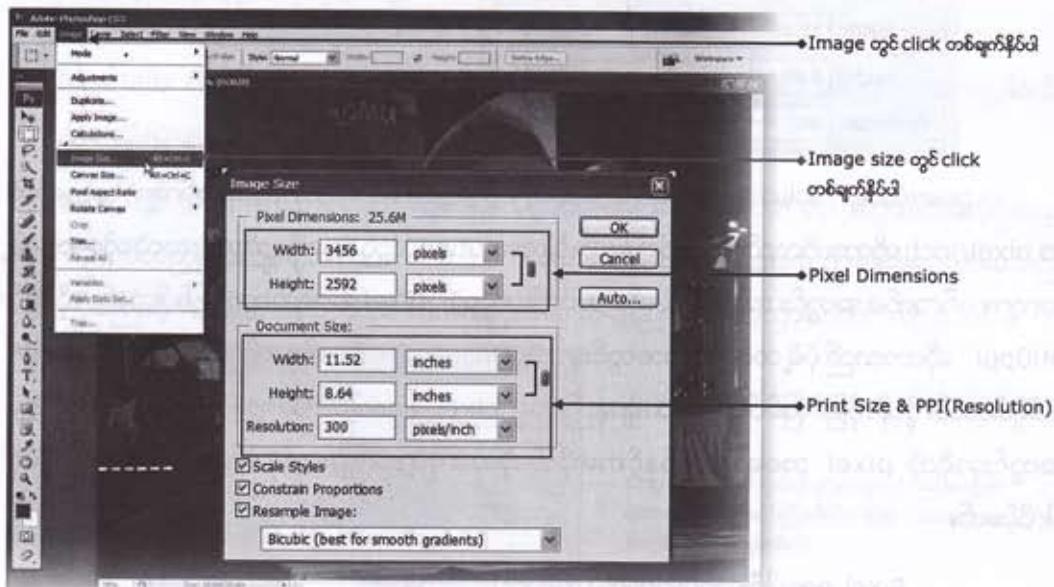


- 4) ဖွင့်လိုသော ဖုံး file ပေါ်တွင် click မြင်ပြီး select လုပ်ပါ။ တို့နောက် Open button တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ Photoshop program window တွင် မိမိဖွင့်လိုက်သော ဖုံး file ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။

## Image Size

ပုံတစ်ပုံကို edit မလုပ်ခင်ပထမြို့ဆုံးသိတာ၊ သင့်တာက Image size ပြန်ပါတယ်။ ဆိုပါတော့ ပို့က (6"x4") ဆိုပါတ်ပုံထုတ်ချင်တယ်။ ဒါဆိုရင်ပုံက (6"x4") ဆိုပါတ်ပုံလား၊ ဒီထက်ကြိုးနေမလား။ Resolution ကကောဂါတ်ပုံထုတ်ဖို့ရန် လိုအပ်တဲ့ 300ppi ရှိရဲ့လား အစရှိသည်တို့ကို စစ်ဆေးရပါမယ်။ လိုအပ်ရင်ပြင်ကြရပါမယ်။

Photoshopတွင် လက်ရှိဖွင့်ထားသော ပုံ၏ Image size ကိုကြည့်လိုလျှင် menu bar ထဲမှ Image တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ကျေလာမည့် menu ထဲရှိ Image size တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါက Image size dialog box ဖွင့်လာပါမည်။ ယခုမှစတင်လေ့လာသူတွေအနေနှင့် Image size ကို နားလည်ဖို့ရန် အတော်လေးအားထည့်ဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။

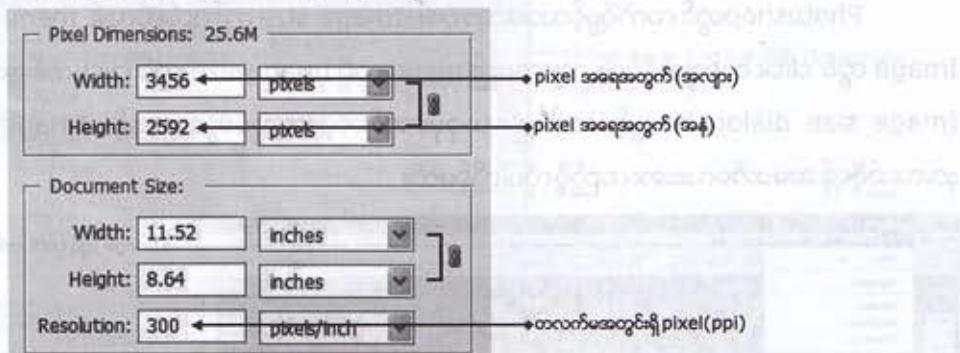


## Pixel Dimension

ပုံရဲအလျားလိုက်အတွင်းမှာ pixel အရေအတွက် ဘယ်လောက်ရှိတယ်။ ဒေါင်လိုက်(အနဲ့) အတွင်းမှာ pixel အရေအတွက် ဘယ်လောက်ရှိသလဲဆိုတာကိုဖော်ပြထားပါတယ်။ ဥပမာ ပုံအရ ဆိုရင် အလျားလိုက် 3456pixel နှင့် ဒေါင်လိုက် 2592pixel ရှိတယ်ဆိုတာသိနိုင်ပါတယ်။ ပုံတစ်ပုံလုံးမှာရှိတဲ့ pixel အရေအတွက်သည်  $3456 \times 2592 = 8,957,952$  pixel ဖြစ်ပါတယ်။ ထို 8,957,952 pixel က အနဲ့ဆုံးယူရရင် 9MP ဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မှ ဆက်စပ်စဉ်းစား ကြည့်ရင် ငွေးပုံကို 9MP camera ဖြင့်ရှိက်ယူထားတယ်လို့ခို့မှန်းနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

## ■ Document Size and Resolution

Document Sizeဆိတ်ပါ။ print ထုတ်တဲ့အခါတွက်လာမည့် ခါတ်ပုံအရွယ်အစားဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်အပေါ်မှတ်သိပြီးတွက်ထုတ်ထားသလဲဆိတော့အပေါ်၏ pixel dimension မှာဖော်ပြထားတဲ့ pixel အရေအတွက်နှင့် document Sizeအောက်ခြေမှာဖော်ပြထားတဲ့ resolution (ဥပမာပုံအရ - 300pixel/inch) တို့ပေါ်မှတ်သိပြီးတွက်ထုတ်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။



ဥပမာပုံအရ resolution နေရာမှာ 300ဆိတ်ပုံကိုတွေ့ရပါမယ်။ သူ့ဟောက်က်လျက်အကွက်ထဲ မှာ pixel/inch ဆိတ်ပုံကိုလည်းတွေ့ကြရပါမယ်။ ဒါ resolution ကသည် ဘက်ရည်ညွှန်းသလဲ ဆိတော့ ပုံရဲ့ အလျားတစ်လက်မ အတွင်း၊ အနဲ့တစ်လက်မ အတွင်းမှာရှိတဲ့ pixel အရေအတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင် 300ppi ဆိတ်သည် ပုံရဲ့တစ်လက်မအတွင်းမှာ 300pixel ၊ အနဲ့တစ်လက်မအတွင်းမှာ 300pixel စီပါရှိပါတယ်လို့ဆိုလိုခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သချာနည်းအရ pixel စုစုပေါင်း အရေအတွက်ကို တစ်လက်မ အတွင်းမှာရှိတဲ့ pixel အရေအတွက်နှင့်စားလိုက်တဲ့အခါ ပုံရဲ့အလျား၊ အနဲ့အတိုင်းအတာ တို့ကိုရရှိ ပါလိမ့်မယ်။

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

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

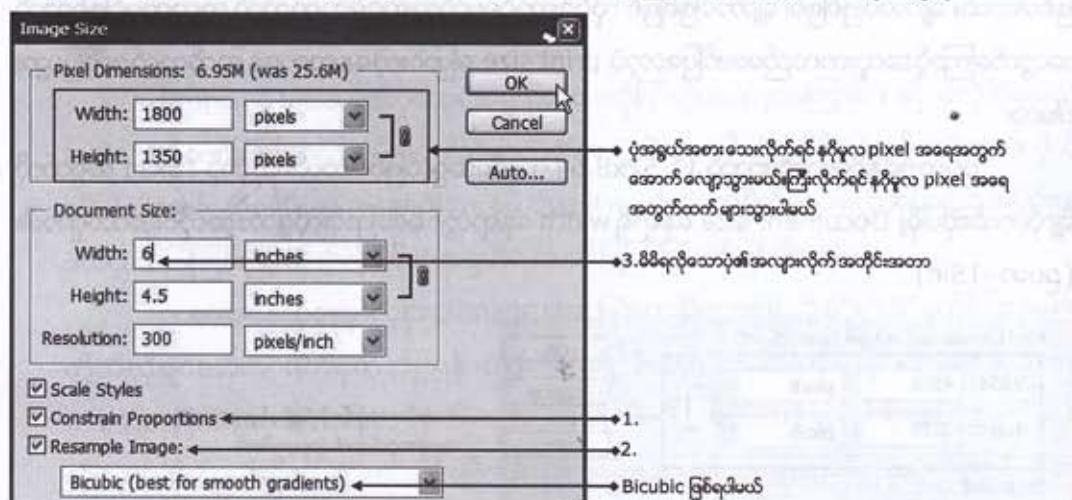
ဒါနေရာမှာအဓိကမှတ်သားထားရမှာက pixel dimension နှင့် resolution(PPI) တို့ကိုကြည့်ပြု ပုံကိုဘယ်အရွယ်အစားဖြင့် print ထုတ်နိုင်မလဲဆိတ်ပုံကို စုံးဖြတ်နိုင်ကြရပါမယ်။ ဒါသော့တရားတွေကို ကျမ်းကျမ်းကျင်ကျင် နားလည်သဘောပေါက်ထားမှုသာလျှင် ပုံတစ်ပုံလုံးရှုံးအရွယ်အစားပြောင်းလဲလိုတဲ့ အခါမြို့းတွေမှာ အမှားအယွင်းမရှိစနစ်တကျ ပြုပြင်ပြောင်းလဲနိုင်ကြမှာဖြစ်ပါတယ်။

## Resizing

Photoshop ရဲ့ Image size နေရာကန်ပြီး ပုံတွေရဲ့အရွယ်အစား ကိုလိုသလိုပြုပြင်လိုရတယ်။ ဒါပေမယ့် အဲဒီလို resize လုပ်ခြင်းအားဖြင့် ပုံအရည်အသွေးကျခြင်းနင့် အခြားသော အားနည်းချက်များစွာကြော်ရနိုင်တယ်ဆိတ္တသာသိုးရပါမယ်။ ဒီနေရာမှာရှေ့ကပုံကိုပင် ဥပမာဏားပြီး Image size အတိုးအလျော့လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြုသွားပါမယ်။ ပထမဦးစွာလျော့ရှုပုံကိုကြည့်ရအောင်။

ဥပမာပုံရဲ့နာရီမှုလဆိုမြို့သည် 11.52x8.64လက်မ အရွယ်ဖြစ်ပါတယ်။ ထိုပုံကို ပါတ်ပုံ ထုတ်ရန် အတွက် 6x4လက်မ အရွယ်သို့လျော့ချလိုတယ်ဆိုပါစို့။

- 1) Constrain proportions ဘေးရှိ check box ထဲတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နိုင်ပြီး select လုပ်ရပါမယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် select လုပ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက ပုံရဲအလျားကို အတိုးအလျော့လုပ်တိုင်း အနဲ့ကိုပါ အနဲ့ကျ အတိုးအလျော့လုပ်စေရန်ဖြစ်ပါတယ်။
- 2) Resample ဘေးရှိ check box ထဲတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နိုင်ပြီး select လုပ်ထားရပါမယ်။ Bicubic ကိုချွေးချယ်ရပါမယ်။
- 3) ဒီအဆင့်တွင် print size ကိစစ်ပြောင်းလိုပါပြီ။ Document size ရဲ့ width နေရာတွင် မိမိအလိုကြုံသော size ကိုရှိက်ထည့်ပြီးလျော့ချပါ။ (ဥပမာ - 6 inch) constrain proportion ကိုချွေးချယ်ထားခဲ့သည့် အတွက် ကြောင့် height သည်လည်း width နှင့်အတူ အနဲ့ညီလျော့ကျသွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။



ထိုအတူ pixel dimension ကိုပုံစံကြည့်မယ်ဆိုရင် print size လျော့ကျသွားတာနှင့်အနူးပါဝင်တဲ့ pixel အရေအတွက်လျော့ကျသွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ (sizeမလျော့ခွင့် နာရီမှုလပုံက pixelအရေအတွက် နှင့် ယဉ်ကြည့်ပါ)။ ဒါဟာ resampleရဲ့သဘောဖြစ်ပါတယ်။ resample သည် ပုံတွင်မှာ ပါဝင်တဲ့ စုစုပေါင်းမျက်နှာများဖော်ပါမယ်။

pixelအရေအတွက်ကို အတိုးအလျော့လုပ်တဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် ပုံရှုအချက်အတာကို လျော့ချလိုက်တယ်ဆိုပါက ပုံတွင်းမှာရှိတဲ့ pixel အနီးကိုဖယ်ထုတ်လိုက်လိုပုံကသေးသွားတာဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ် pixel တွေကို ဘယ်လိုဖယ်ထုတ်သွားသလဲဆိုတော့ အသုံးပြုသူများတွေ သိမြှုပ်လိုပါဘူး။ Photoshop ကအလိုအလျောက်လုပ်ဆောင်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

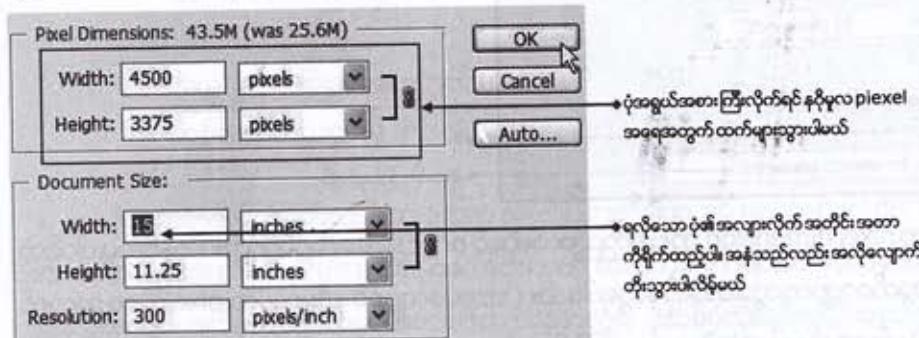
4) Print Size ကိုပြောင်းပြီးပြုဆိုရင် Image size box ရှိ OK button တွင် click တစ်ချက်နှင့် လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ပုံအချက်အတာကို (ဥပမာပုံအရ - 6"x4.5") ဆိုပါသို့ လျော့ချပြီးဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

**မှတ်ရက် - Image size တွင် resize လုပ်ခြင်းဖြင့် မိမိလိုချင်တဲ့အလျေားအနဲ့ အတိုင်းအတာ အတိအကျတော့ မရနိုင်ပါဘူး။ ဥပမာ လိုချင်တာက 6"x4" ဆိုပါ၊ ပုံက 6"x4.5" ဖြစ်နေတယ်။ အကျော်ကတော့ ဟုတ်ပါပြီအနဲ့ကလွှာနေသေးတယ်။ အဲဒီလိုအားမြှုပြုမှာ 6"x4.5" ကနေလိုချင်တဲ့ဆိုင် 6"x4" ကွောက်တို့ရအောင် cropping tool ကိုသုံးပြီးလိုးထုတ်ပြုပြင်နိုင်ပါတယ်။ crop လုပ်ပုံကို အနေဖြင့်မှာ ဆက်လက်ဖော်ပြသွားပါမယ်။**

### ပုံကြိုးချခြင်း

ရှေ့ကဖော်ပြခဲ့တာက ပုံကြိုးချတာ။ ယခုဖော်ပြမှာက နို့မှုလရှိရင်းပုံကနေကြိုးသွားအောင်ချွဲယူတာ ဖြစ်ပါတယ်။ ချိတာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ချိတာပဲဖြစ်ဖြစ် လုပ်ဆောင်ရမည့်အဆင့်တွေကသည် အတူတူပင်ဖြစ်သည့် အတွက်ကြောင့် အထူးတလည်းမဖော်ပြတော့ပဲ print size ပြောင်းတဲ့နေရာကနေ ဆက်လက်ဖော်ပြသွား ပါမယ်။

ဥပမာပုံရှိမှုလဆိုင်သည် 11.52x8.64 လက်မအချက်အလုပ်ဖြစ်ပါတယ်။ ထိုပုံကို 15x11 အချက်အလုပ်သို့၊ ချွဲလိုတယ်ဆိုပါစို့။ Document size နေရာရှိ width နေရာတွင်မိမိပြောင်းလိုသောအတိုင်းအတာရှိရှိပါ။ (ဥပမာ - 15in)



ပုံရွှေအရွယ်အစားကို နိုင်မှုလထက်ဖို့ကြီးလိုက်သည့်အတွက် pixel dimension တွင် pixel အရေအတွက်တိုးလာတာတွေရပါမယ်။ သဘောက pixel တွေထပ်တိုးပေါင်းထည့်လိုက်ခြင်းလာတာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဟာလည်း resampling ခဲ့သော်ဖြစ်ပါတယ်။ အသုံးပြုသူတို့ရှင်တဲ့ အရွယ်သို့ရအောင် Photoshop program မှ pixel တွေကိုအလိုအလျောက်ထပ်တိုးပေါင်းထည့်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ အနည်းငယ် ရှင်းပြလိုတာက ပုံရွှေအရွယ်အစားကို အတိုး/အလျော့ လုပ်မယ်။ တနည်းဆိုရင် အချို့ pixel တွေကို ဖယ်ထုတ်မယ်။ ထပ်ပေါင်းထည့်မသဲ အစရှိသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ခြင်းအား ဖြင့် ဘာတွေဖြစ်လာနိုင်မလဲဆိုတာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ပုံထဲမှ pixel တွေကိုဖယ်ထုတ်ခြင်း (ချေခြင်း) ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ပုံထဲသို့ pixel တွေထပ်တိုးပေါင်းထည့်ခြင်း (ချေခြင်း) ပဲဖြစ်ဖြစ် နိုင်မှုလပုံရွှေအရည်အသွေးကို ထိနိုက်စေတာ အမှန်ပါပဲ။ ဒါပေမယ့်သူတို့ရှင်းယဉ်ကြည့်မယ်ဆိုရင် size ကိုနိုင်မှုလအောက်လော့ချေခြင်းအား ဖြင့် ပုံအရည်အသွေးကိုများစွာမထိနိုက်ပေါ်ဘူး။

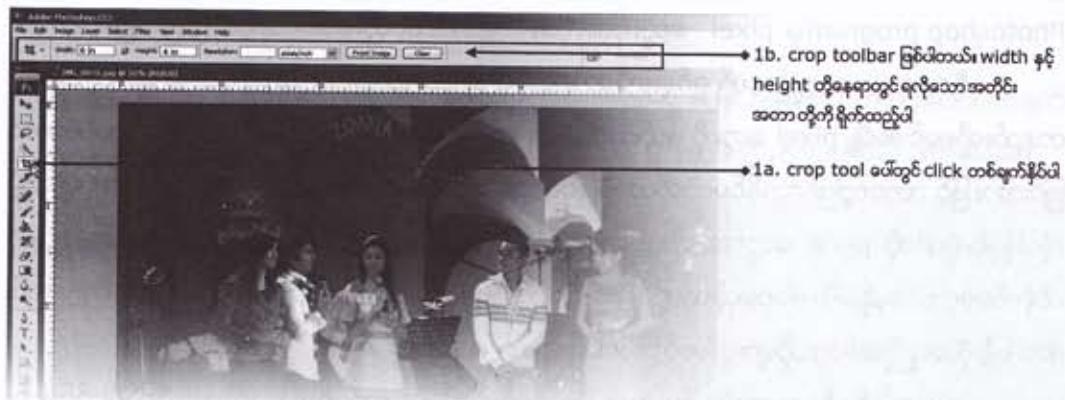
Size ကိုနိုင်မှုလထက်ကြီးအောင် ချေတော့မယ်ဆိုရင်တော့များစွာသတိထားမှုလိုပါလိမ့်မယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ ပုံထဲမှ pixel တွေကိုဖယ်ထုတ်ခြင်းထက် ထပ်တိုးပေါင်းထည့်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်သည် ပိုမိုရှုပ်ထွေး ကော်ခဲသည့်အတွက် ပုံရွှေအရည်အသွေးကို ပိုမိုကျဆင်းစေပါတယ်။ ဆိုရရင်ပုံက ကြည်လင်ပြတ်သားမှု မရှိတော့ပဲ ဝါးသွားတာမျိုးတွေပေါ့။ ဒါကြောင့် ချုပ္ပာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ချုပ္ပာပဲဖြစ်ဖြစ် နိုင်မှုလရှိရင်ပုံအရွယ်အစားရှုသုံးပုံတစ်ပုံလောက်ထိသာ အတိုးအလျော့လုပ်သင့်ပါတယ်။

## ■ Cropping Image

Cropping tools သည် ပုံတွေရွှေအရွယ်အစားကိုပြင်တဲ့ နေရာမှာ ဖကြာခကာဆိုသလိုသုံးရလေ့ရှိတဲ့ tools တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ Crop လုပ်တယ်ဆိုတာပုံထဲက မလိုတဲ့ အပိုင်းတွေကို ဖယ်ထုတ်လိုက်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင်ပုံ၏ resolution နှင့် quality တို့ကိုမထိနိုက်စေပဲ မလိုအပ်သည့် အပိုင်းများကို ဖယ်ထုတ်ပြင်ခြင်းဖြင့် ကိုယ်လိုချင်တဲ့ အရွယ်ရအောင်ပြပြင်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။

ဥပမာအနေနှင့် ရောမှာတုန်းက Image size ပြင်ထားပြီးသား ဖြစ်တဲ့ 6"x4.5" ပုံကိုကြည့်ရအောင်၊ ကိုယ်လိုချင်တာက ပါတ်ပုံထုတ်မှုရန် 6"x4" အရွယ်အစား ဒါပေမယ့် ပုံရှုလက်ရှိအရွယ်အစားက 6"x4.5" ဖြစ်နေတယ်။ အနီးမှာ လက်မဝေက်ပိုနေတယ်ပေါ့။ အဲဒီတော့ အနီးမှာပိုနေတဲ့ လက်မဝေက်ကို လိုးထုတ်လိုက်မယ်ဆိုရင် 6"x4" ဆိုအပြီးပေါ့။ ကျိုတွေ့မှ Cropping လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်ကိုကြည့်ရအောင် -

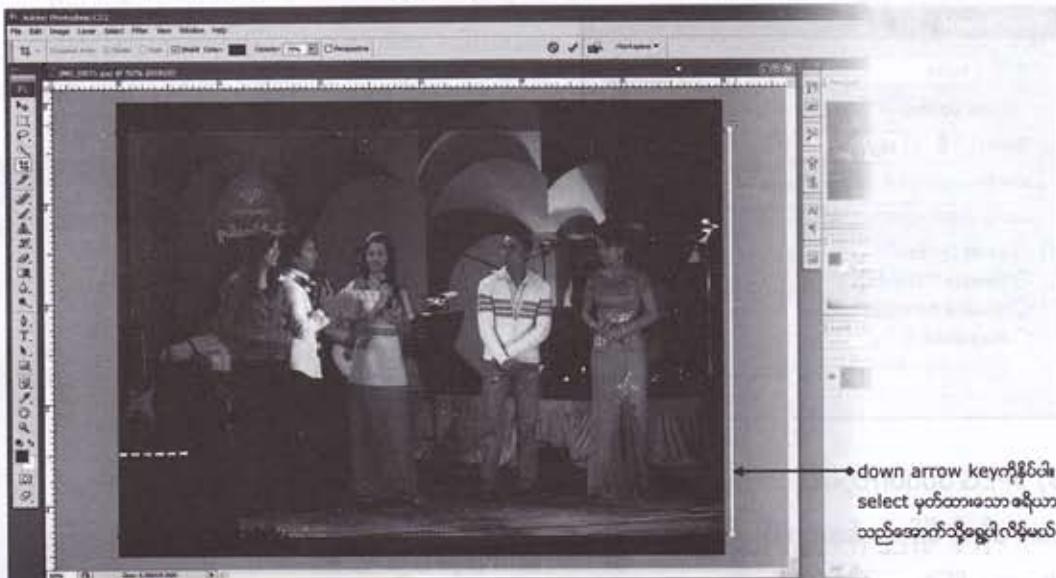
1) Toolbox ထဲမှာရှိတဲ့ Crop tool ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပြီး selectလုပ်ပါ။ Photoshop window ၏ အပေါ်ဘက် menu bar အောက်တွင် Crop toolbar ပေးလာပါလိမ့်မယ်။ Width နေရာတွင် 6in၊ height နေရာတွင် 4in အစရှိသူဖြင့် ပိမိရလိုသော အတိုင်းအတာတို့ရှိရှိတယ်ပါ။



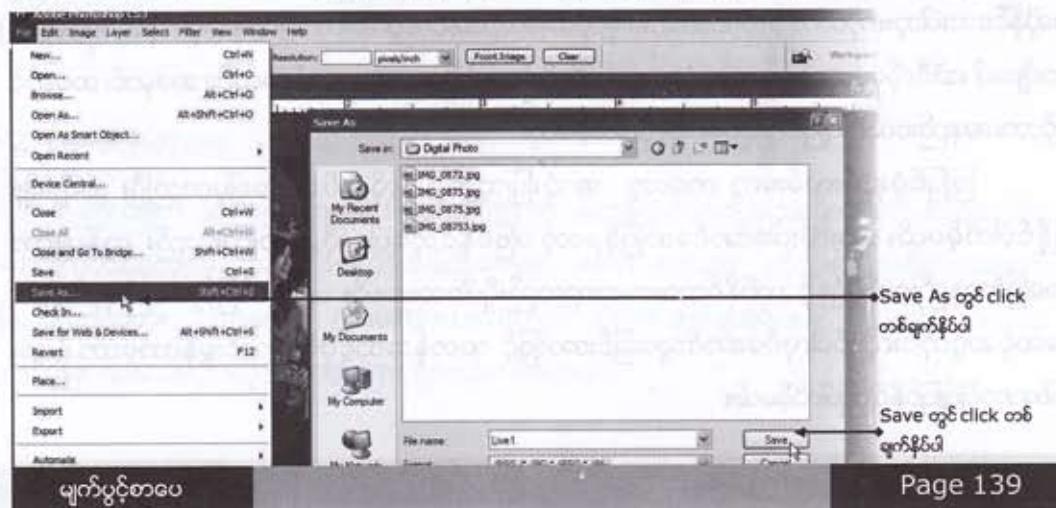
2) ပုံ၏ အပေါ်ဘက်ထောင့်တွင် cursor ကိုချုပါ။ ပြီးရင် mouse ဘယ်ဘက် button ကိုပို့ပြီး ညာဘက်အောက်ထောင့်ဆီသို့ ထောင့်ဖြတ်အတိုင်း drag ဆွဲပါ။ dragဆွဲသည့်အတိုင်း စတုဂံပုံ dash-line တွေပေးလာပါမည်။ ပုံထဲမှ လိုနေတဲ့ အပိုင်းကို select မှတ်တဲ့သဘောပင်ဖြစ်ပါတယ်။ လွတ်လွတ် လပ်လပ်သာဆွဲချုပါ။ ရှေ့မှုသတ်မှတ်ထည့်သွင်းပေးခဲ့တဲ့အတိုင်း (6" x 4") ဆိုဒ်ပြည့်တာနှင့် ဆက်လက်၍ select မလပ်တော့ပါ။ လိုချင်တဲ့ size ပြီးဆိုရင် ပိတော်တဲ့ mouse button ကိုလွှတ်လိုက်ပါ။ ပုံထဲမှ ပိမိရယုံလိုသော အပိုင်းသည် လင်းပြီးလို့ဖယ်ထုတ်ခဲ့မည် အပိုင်းသည် မိန့်နေပါလိမ့်မည်။



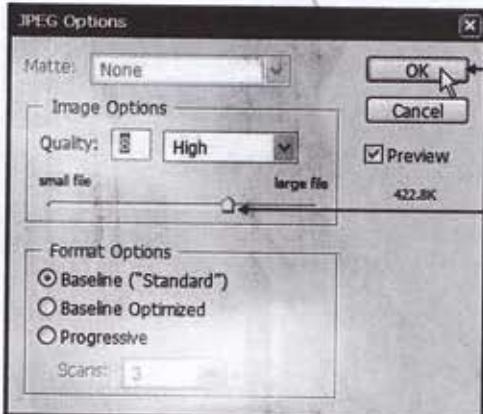
3) select လုပ်ထားသည့်အပိုင်းကို နေရာချွေမတ်လိုကျင် Keyboard ဖူ arrow key များကိုသုံး၍ ပေါ်အောက်သေားလိုသလို ရွှေ့နှိပ်ပါတယ်။ ရောက select မှတ်ထားပုံအတိုင်းသာ crop လုပ်လိုက်မယ်ဆိုရင် အပေါ်ပိုင်းကများနေပြီး လုပ်တွေကအောက်ကိုသိပ်ရောက်လွန်းနေပါလိမ့်မယ်။ Keyboard ဖူ down arrow key ကိုနှိပ်ပြီး ကြည့်ကောင်းသည့်အနေအထားရောက်အောင်ရွှေ့ပါမယ်။



4) Keyboard ဖူ Enter key ကိုနှိပ်ပါ။ ပိုနေသောအပိုင်းကိုဖယ်ထုတ်ဖြုံးစီမံ select လုပ်ခဲ့ရာအရွယ် အစား (6"x4") အတိုင်းကွက်တိရရှိပါလိမ့်မယ်။ စိတ်တိုင်းကျပြီဆိုလျှင် Save လုပ်ရန်သာ ကျွန်ုပ်ပါတော့ တယ့်။ ဒီနေရာမှာအကြံပြုဖော်ပြလိတာက ပုံစံပုံကိုပြင်ခဲ့ပြီး၍ save လုပ်တော့မယ်ဆိုရင် သီးမြှေး file တစ်ခုအနေဖြင့် ထပ်သိမ်းတာဖို့ကောင်းပါတယ်။ သဘောက ပြင်ဆင်ခဲ့တဲ့ နေရာမှာ အများအယွင်းတစ်ခုရှိခဲ့ရင်လည်း မိမိမှာ original ပုံရှိနေသည့်အတွက် ဘာမှ ဆုံးရုံးစွာမရှိတော့ဘူးပေါ့။



File menu ထဲမှ Save as တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ "Save as" dialog box ကျလာပါမည်။ ငိုးbox ၏ Save in နေရာတွင်ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းမည့် folder၊ file name နေရာတွင်အမည်တစ်ခု (မူလ original file နှင့်မတူဘေးအမည်) type နေရာတွင် jpeg ကိုရွေးချယ်ပါ။ ပြီးလျှင် Save button တွင် click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ JPEG options box ကျလာပါမည်။



- 5) JPEG option တွင် ဟိုဘက်ဒီဘက်ဆွဲရွေ့ချိန်တဲ့ slider တစ်ခုပါရှိပါတယ်။ Image Quality နှင့် file size တို့ကို ရှိနိုင်ရန်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ slider ညာဘက်ရောက်လေ Image quality ပိုကောင်းလေ၊ filesize ပို့မြေးလေဖြစ်ပါပိုမ့်မယ်။ Image quality "8" လောက်ဆုံးရင်အတော်လောက်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ OK တွင် click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ ပုံကို Save လုပ်ပြီးဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

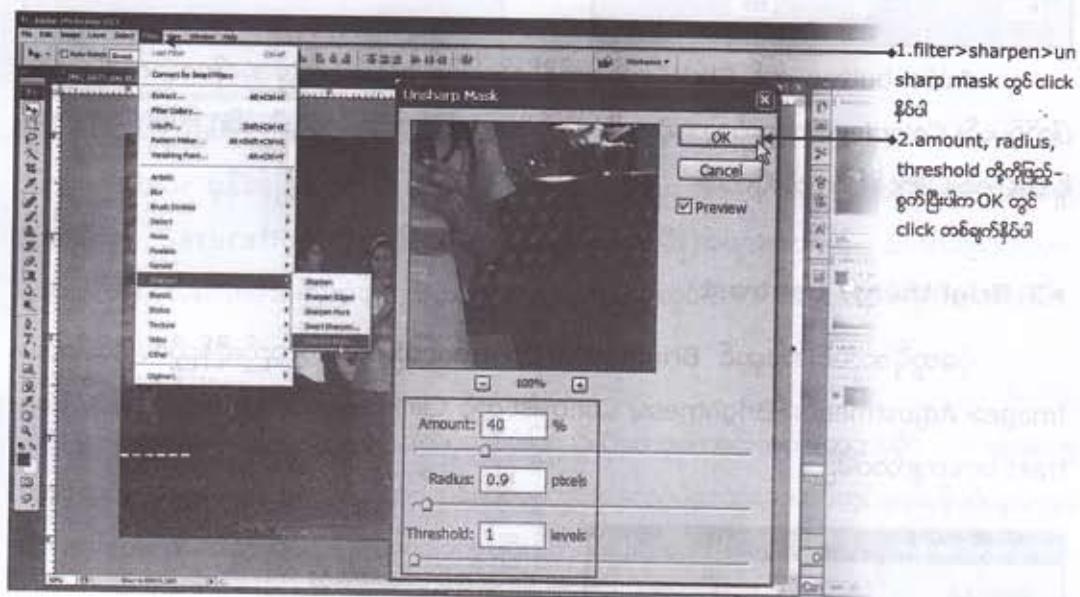
## Ps Make your photo look better

လိုချင်တဲ့အချယ်အတားရအောင် crop လုပ်ပြီးရှုနှင့် ပါတ်ပုံထွက်ဖို့ရန် အဆင်သင့် ဖြစ်ပြီလို မဆိုနိုင်သေးပါဘူး။ ကိုယ်က professional မို့လို့တရဲ့တော်းနှင့်ပုံထွက်ကောင်းအောင်ရှိကိုနိုင်တယ်ဆိုရင် တော်းပေါ့။ အဲဒီလိုမဟုတ်ရဲ့တော့ ပုံအများစုတို့ကို ပုံထွက်ပိုကောင်းအောင်အလင်း၊ အဓမ္မာင်၊ အရောင် တို့အား အနည်းငယ်စီပြုပြုနိုင်ညိုပေးနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

ပြုပြင်ပုံနည်းလမ်းလွှာ ကတော့ အသုံးပြုသိတိရဲ့ လိုအပ်ချက်ပေါ်မှတည်ပြီး အမျိုးမျိုး ရှိနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ အားလုံးပါအောင်ဖော်ပြန့်တော့ မဖြစ်နိုင်ဘူးပေါ့။ သို့သော်ပြားလည်း ကွန်ပူးတာ အခြေခံအနည်းငယ်ရှိရှုနှင့် လုပ်နိုင်တာလေးတွေလည်းရှိပါသေးတယ်။ ယခြေဖော်ပြသွားမည့် နည်းလမ်း အဆင့်ဆင့်တိုင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်သွားမြင်းအားဖြင့် အတန်အသင့်ပုံမှန်လာသော ပုံများ ဖြစ်အောင်ပြုပြင်နိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။

## ►1. Unsharp Mask

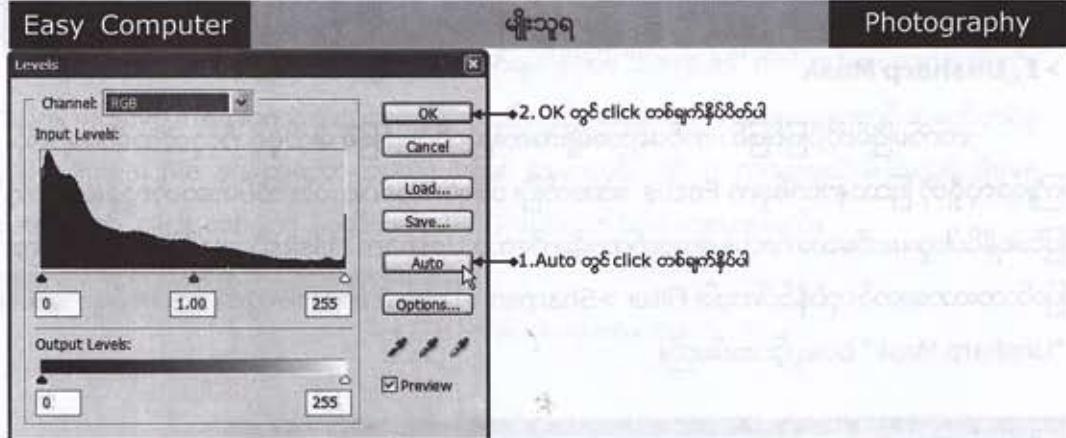
လက်မငြိမ်လိပ်ဖြစ်ဖြစ်၊ ကင်မရာအမျိုးအစားညွှန်လိုပ်ဖြစ်ဖြစ် ခါတ်ပုဂ္ဂိုက်ယူတဲ့အခါအများဆုံး ကြောရလေ့ရှိတဲ့ ပြဿနာတစ်ခုက Focus အောက်ပြီး ဝါးခြင်းပဲဖြစ်ပါတယ်။ သိပ်အောက်လွန်းရင်တော့ ပြင်မရနိုင်ပါဘူး။ မသိမသာ Focus အောက်တာမျိုးကိုတော့ Unsharp Mask ဆိတ်တာကိုသုံးပြီး ဝိုင့်ထင်ရှား ပြတ်သားလာအောင် လုပ်နိုင်ပါတယ်။ Filter > Sharpen > Unsharp Mask တွင် Click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ "Unsharp Mask" boxပွင့်လာပါမည်။



Unsharp Mask တွင် amount, threshold နှင့် radius လိုခေါ်တဲ့ ချိန်ညီစား variable သုံးခု ပါရှိပါတယ်။ amount ကို 40% ။ radius ကို 0.9 pixel နှင့် threshold ကို 1 Level လိုထားလိုရအောင် ပြီးလျှင် ရဲ့ Unsharp Mask ရဲ့ Ok button တွင် Click နှင့်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။

## ►2. Level Adjust

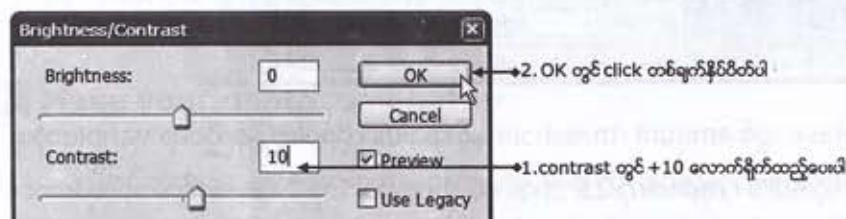
ကိုယ်ရိုက်ယူတဲ့အရာဝတ္ထုနှင့် Flash light တို့ အတန်ပေါ်ဝေးသွားသည့်အတွက် exposure မမှန်လို့ ပုံတစ်ခုလုံးမောင်နော့ မိုင်းဇန်တဲ့အခါမျိုးတွေမှာ Level Adjust ကိုသုံးပြီး လင်းလာအောင် ချိန်ညီနိုင်ပါတယ်။ Image > Adjusts > Level တွင် Click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ "Level" dialog boxကိုမြင်ရပါမယ်။ ငြင်းကို histogram လိုလည်း ခေါ်ပါတယ်။



**Auto** button တွင် Click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ Photoshop မှ အလိုလျောက် ခိုင်ညီပေးပါလိမ့်ယ်။ Color level တွေ့ညီသွားတဲ့အခါပုံထွက်ပိုကောင်းလာတာ တွေ့ရပါမယ်။ Level dialog box ၏ **OK** တွင် Click နှင့်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။

### ► 3. Brightness / Contrast

ပုံတွေရဲ့ အလင်းအမောင် Brightness/Contrast သုံးပြီးတော့လည်းခိုင်ညီပေးနိုင်ပါတယ်။ Image > Adjustments > Brightness/ Contrast တွင် Click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Brightness/ Contrast box ကျလာပါမည်။

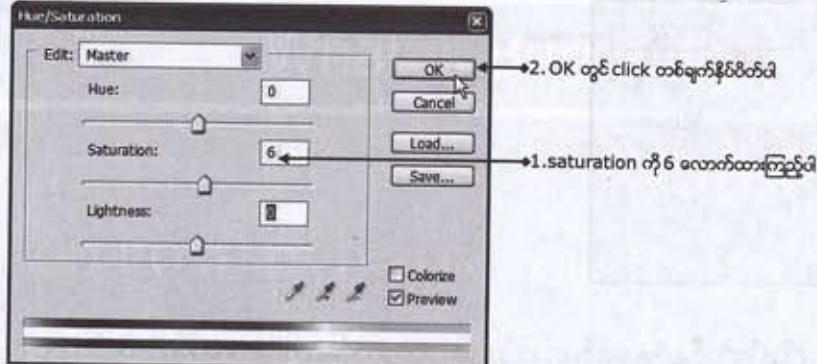


Brightness တင်တာများသွားရင် ပုံသည် ဖွေ့ထွက်သွားတို့ပါတယ်။ အမြဲရောင်အားကောင်းလာတဲ့သဘောဖြစ်ပါတယ်။ သိပ်ပြီးတော့အမောင်များနေတဲ့ ပုံတွေလောက်သာ အနည်းငယ်တင်ပေးစိုးလိုပါလိမ့်မယ်။ ရော့မှာ Auto Levels ဖြင့် adjust လုပ်ခဲ့ပြီးပိုရင်တော့အများအားဖြင့် မလိုအပ်လုပါဘူး။

Contrast ဆိတာက အလင်းအမောင်ကွာဟာချက်ဖြစ်ပါတယ်။ Contrast ကိုတင်မယ်ဆိုရင် လင်းနေတဲ့နေရာက ပိုလင်းလာမယ်။ မောင်နေတဲ့နေရာက ပိုမောင်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ Contrast ကိုအနည်းငယ်တင်လိုက်ရအောင်။ ပုံမှန်အားဖြင့် "+10" လောက်ဆိုရင် အတော်ပဲဖြစ်ပါတယ်။ များလွန်ရင်မကောင်းပါဘူး။ Brightness/ Contrast box ၏ **OK** button တွင် Click တစ်ချက်နှင့်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။

#### ►4. Hue/ Saturation

Hueသည် Color Saturation သည် "color intensity" ကိစ္စလိုပါတယ်။ Image> Adjustments> Hue/ Saturation တွင် Click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Hue/Saturation box ပုဂ္ဂိုလာပါမည်။



Color မှန်နေဖြေဆိုရင် Hue ကိုပြောင်းဖို့မလိုပါဘူး။ အရောင်အနည်းငယ်ပို့တောက်ချင်တဲ့ အခါးများ၊ Saturation ကို ပါးပါးလေးတိုးပေးနိုင်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် 5-6 ထက်မပိုတာ ပိုကောင်းပါတယ်။ Hue/Saturation box ၏ OK button တွင် Click တစ်ချက်နှင့်ပြီး ပိတ်လိုက်ပါ။

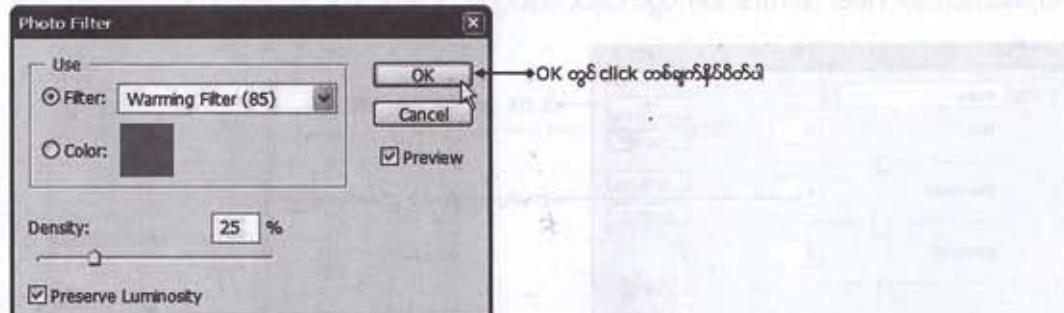
#### ►5. Photo Filter

ခရမ်းရောင်လွှမ်းနေတဲ့ ရှုခင်းပါတ်ပုံတစ်ပုံ၊ ကြည့်လို့တော့ကောင်းတယ်။ တကယ့်သဘာဝမှာတော့ ဒီအရောင်ရှုခင်းမျိုးမရှိနိုင်ဘူး။ အဲဒါလိုအရောင်တစ်ခုခုလွှမ်းနေတဲ့ပုံမျိုးတွေရအောင်ကင်မရှုမှန်ဘို့လူးအရှေ့မှာ Color filter လို့ခေါ်တဲ့ အရောင်ပြားလေးတွေခံပြီး ရှိက်ယူဖန်တီးနိုင်ပါတယ်။



photoshop မှာပါတဲ့ photo filter ကဒီသဘာဖြစ်တယ်။ သာမာန်ရှိရှိုးဒီအတိုင်းရှိက်ထားတဲ့ ပုံတစ်ပုံကို Color filter ခံပြီး ရှိက်ထားသကဲ့သို့ဖြစ်အောင် photoshop မှ photo filter သုံးပြီး နှစ်သက်ရာအရောင်တွေပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ ထိုအတူ သဘာဝမကျတဲ့ အရောင်တွေပါနေသည့် ပုံတွေ ကိုလည်း သဘာဝကျအောင်ရှိနိုင်ည့်ပြောင်းယူနိုင်ပါတယ်။

Image > Adjustments > photo filter တွင် Click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ photo filter box ကျလာပါမည်။ default setting များအတိုင်းပင်ထားပြီး OK button တွင် Click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။



ယာရာလောက်ပြင်ခဲ့ပြီးပြီးဆိုရင် နဂါးမူလနှင့်ယုဉ်ကြည့်ပါက ပုံတွက်ပိုကောင်းလာတာကိုသိသိသာ ပြင်နိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ၅၀၁နည်းဖြင့်ပုံတွေကိုပြင်နိုင်တယ်။ ဒိတ်တိုင်းကျေတယ်ဆိုရင် saveလုပ်သိမ်းဆည်းပြီး တတ်ပုံတွတ်လိုကာထုတ်နိုင်ပါပြီ။

## 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 ဆိတာက ကွန်ပူးတာ ကိုသုံးပြီး ကိုပုံစံတိကြိုက် CDတွေ၊ DVD တွေအနဲ့တဲ့နေရာမှာ သုံးတဲ့အခေါ်အဝေါ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ ဆိုရရင် ကိုယ်နှစ်သာက်ရာ သီချင်းတွေစုစဉ်းပြီး CD တစ်ချင်လောက် လုပ်ထားချင်တယ် ဆိုပါတော့။ သည့်အတွက် ဟိုအယ်လ်ဘမ်က သီချင်းတစ်ပုဒ်၊ ဒီအယ်လ်ဘမ်က သီချင်းနှင့် ပုဒ်အတို့သာဖြင့် စုစဉ်းလိုတဲ့သီချင်းတွေကိုကွန်ပူးတာထဲသို့ဦးစွာကူးထည့်ရပါတယ်။ ပြီးမှ CD အကွုတ်ထဲသို့ကူးယူရေးသားရပါတယ်။

ထိုကဲ့သို့ CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ dataကူးယူရေးသားခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်ကို Burningလိုပေါ်ပါတယ်။ အဲဒီလို CD (သို့) DVD ထဲသို့ data တွေထည့်သွင်းရန်အတွက် memory stick ထဲသို့ထည့်သလိုပြီး Copy၊ Paste လုပ်ရှုနှင့်တော့ မရပါဘူး။ Media၊ Recorder နှင့် Software ဆိတာတွေရှုရပါပယ်။

## Media

Media ဆိတာက CD(သို့) DVD ရုပ်တွေကိုပြောတာပါ။ CD ရေးမယ်ဆိုရင် CD-R (သို့) CD-RW ရုပ်တွေရှုရမယ်။ DVD ရေးမယ်ဆိုရင်လည်း DVD-R (သို့) DVD-RW ရုပ်တွေရှုရပါမယ်။ အဲဒီ CD, DVD တို့နောက်မှာပါတဲ့ R၊ RW၊ ROM ဆိုတဲ့ အခေါ်အဝေါ်တို့၏ အဓိပ္ပာယ်ရည်ညွှန်းချက်တွေကို သိထားဖို့လိုပါလိမယ်။ အနည်းငယ်ရှင်းပြုလိုပါတယ်။

## ၁ CD-ROM / DVD-ROM

Read only Memory လိုပေါ်တဲ့ ROM Disc တွေကို သီချင်းတွေ၊ ရပ်ရှင်တွေ၊ Game တွေ၊ software တွေဖြန့်ရှုရောင်းချက်တွေနှင့်အတူတွေကို အတွက်အတွက် အသုံးပြုပါတယ်။ အဲဒီ Rom Disc တွေထဲမှာ ဘာမ ထင်ရေးလို မရပါဘူး။ ငြင်းတို့ထဲမှာဝါရိုပြီးသားဖြစ်တဲ့သီချင်း၊ ရပ်ရှင်အစရိတ်တဲ့ dataတွေကိုဖတ်ရှုသက်သက်ဖြစ်ပါတယ်။

## ၂ CD-R / DVD-R

ကိုယ်ပိုင် CD (သို့) DVD ရေးတဲ့နေရာမှာ ဒီအမျိုးအစား Disc တွေကိုအသုံးအများဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ Rအဲဒီလိုက Recordable ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက်ဒီ Discပေါ်ကိုယ်ရေးချင်တာ တွေကိုရေးနိုင်တယ်။ ရေးပြီးသားတွေကိုပြန်ဖျက်ရေးလိုမရပါဘူး။ သို့သော် Disc ထဲမှာမပြည့်မရင်းအကြိမ်ကြိမ်ခွဲရေးနိုင်တယ်။ သဘောက်ဒီနေ့နည်းနည်းရေးထည့်လိုက်တယ်။ (ဥပမာ - 200MB) နေရာလွတ်ကျန်သလောက်ကို လိုတဲ့အခိုန်မှာထပ်ဖြည့်ရေးနိုင်တယ်။ အဲဒီလိုခွဲရေးခြင်းကို Mutisession လိုပေါ်တယ်။

## ၃ CD-RW / DVD-RW

RW ရဲအဓိပ္ပာယ်က Re-Writable ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီ Disc ပေါ်မှာရေးထားတဲ့ Data တွေကို အချင့်မရွေးဖျက်ထုတ်နိုင်တယ်။ ကြိုးဖန်များစွာပြန်ရေးနိုင်ကြပါတယ်။

## Recorder

Recorder ဆိတာက CD (သို့) DVD တို့၏ပြာ Data ရေးသားနိုင်တဲ့ Drive များပဲဖြစ်ပါတယ်။ တန်လျှော်ခေါ်ရင် Writer များပဲဖြစ်ပါတယ်။ မိမိကွန်ပူးတာမှာ CD (သို့) DVD ရေးရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ Drive အမျိုးအစားများထဲမှ တစ်မျိုးမျိုးရှိကြရပါမယ်။

## ၁CD-R / CD-RW Drive

ဒီ Driveတို့သည် CD တွေကိုသာရေးနိုင်ဖတ်နိုင်တဲ့ Driveများဖြစ်ပါတယ်။ DVD တို့ဟိုရေးနိုင်၊ ဖတ်နိုင်ခြင်းမရှိပါ။

## ၂CD-RW / DVD-ROM Drive

ဒီ Drive တို့သည် CDတွေကို ဖတ်လည်းဖတ်နိုင်တယ်၊ ရေးလည်းရေးနိုင်ပါတယ်။ ဒုံးအပြင် DVDတွေကိုလည်းဖတ်နိုင်ပါတယ်။ သို့သော် DVD ရေးလိုအပေါ်မရပါဘူး။

## ၃DVD-R / DVD-RW Drive

ဒီDriveတို့သည် CD ကော့၊ DVD ပါ(ယုံး)စလုံးကိုရေးလည်းရေးနိုင်တယ်။ ဖတ်လည်းဖတ်နိုင်ပါတယ်။

## Software

CD တို့၊ DVD တို့ရေးနိုင်အတွက်ကွန်ပူးတာမှာ Burning software တစ်စုရှိရပါမယ်။ Easy Media creator၊ power2go၊ Nero တို့ဟာ ယနေ့အသုံးအများဆုံး Burning software တွေပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလမ်းညွှန်မှာတော့ Nero ကိုသုံးပြီး CD/DVD ရေးသားပုံများကိုဖော်ပြုသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

## Using Nero Express

Nero တွင် CD/DVD တို့ကိုရေးသားရာတွင် သုံးနိုင်တဲ့ Nero burning Rom နှင့် Nero Express ရှိပြီး Tools (၂)ခုပါရှိပါတယ်။ နစ်သက်ရာ Tools ကိုသုံးပြီးရေးနိုင်တယ်။ အဲဒီ(၂)ခုကို ယဉ်ကျေည့်မယ်ဆုံးရင် Nero Express သည်အမြင်အားဖြင့် ရှင်းလင်းသလို သုံးရတာလည်း ပိုမိုဂျယ်ကူပါတယ်။ သည်အတွက် သည်လမ်းညွှန်စာအပ်မှာ Nero Express ကိုသုံးပြီး CD/DVD ရေးသားပုံများကို ဖော်ပြုသွားပါမယ်။

## Burning File and Folders to CD/ DVD Disc

ယခုအောင်ပြုသွားမှာက ဖိမ့်ကွန်ပျူတာထက် file တွေ၊ folder တွေကို CD (သို့) DVD Disc ပေါ်သို့  
ကူးယူရေးသားပုံမှားပဲဖြစ်ပါတယ်။ CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ data ရွေးချယ်ကူးယူရေးခြင်းလုပ်ငန်းကို  
အောက်ဖော်ပြပါခေါင်းစဉ်တို့ဖြင့် ခွဲခြားဖော်ပြသွားပါမယ်။

Step 1) choosing disc type

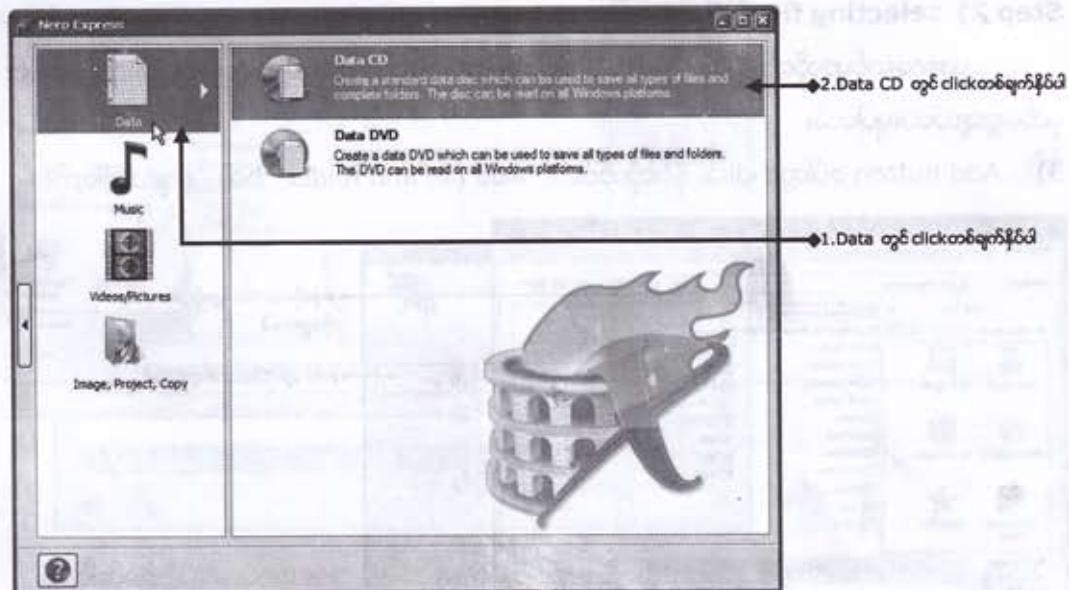
Step 2) selecting files and Folders

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

### Step 1) choosing disc type

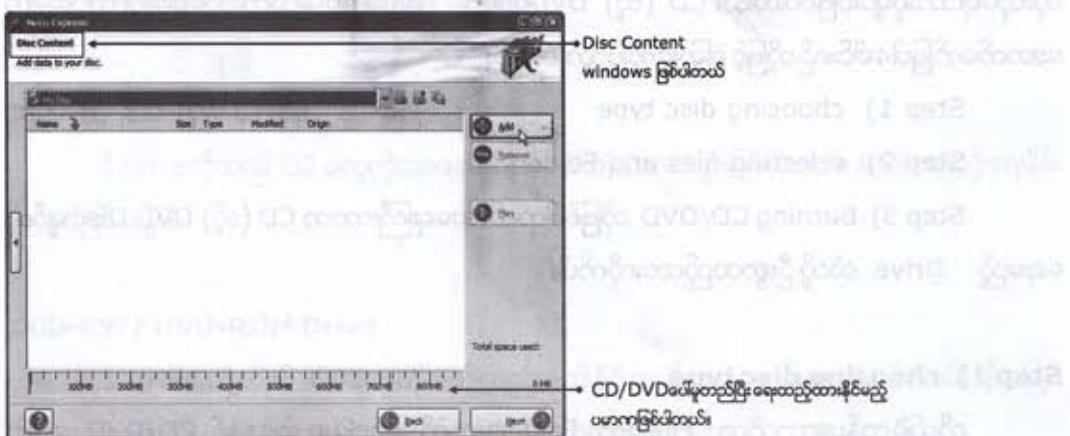
ကိုယ်ရဲကွန်ပျူတာထက် File တွေ၊ Folder တွေကို backup အနေနှင့် CD/DVD ပေါ်မှာ  
ကူးယူသမ်းထားချင်တယ်ဆိုရင် Data ဆိုတဲ့ project ကနေတစ်ဦးတွားရောက်ရေးသားကြရပါမယ်။

1) "Nero Express" Window ထဲမှ data ပေါ်တွင် Click နိပ်ရွေးချယ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် CD  
ပေါ်မှာရေးမှာလား၊ DVD ပေါ်မှာရေးမှာလားဆိုတဲ့ ရွေးစရာ option ကုခေါ်လာပါလိမ့်မယ်။



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

ဆင့်တွေသည်အတွက်ပင်ဖစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာတော့ CD ပေါ်ရေးသားပုံကိုဥပမာဏာဖော်ပြုသွားပါမယ်။ သည့်အတွက် CD ကိုရွေးပါတယ်။ ပိမိရေးလိုတဲ့ Disc အမျိုးအစားရွေးချယ်ပြီးတဲ့အခါ "Disc Content" Window ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။

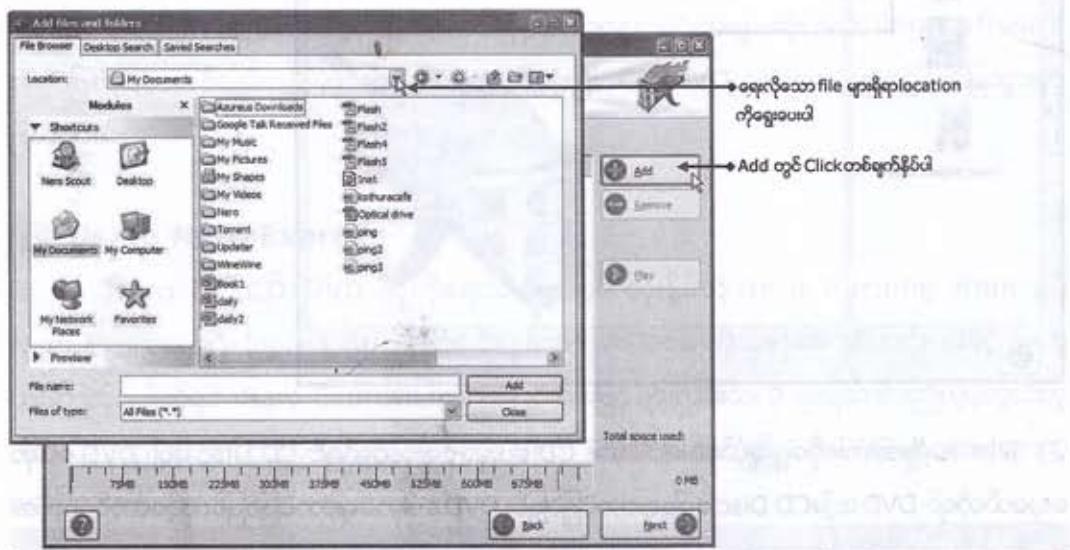


"Disc Content" Window ထဲတွင် CD (သို့) DVD ပေါ်file, folder တို့ စုစုပေါင်း ဘယ်လောက် ရေးထည့်ထားနိုင်တယ်ဆိုတဲ့ နေရာစွာတ်ပမာဏကိုပြုပါလိမ့်မယ်။

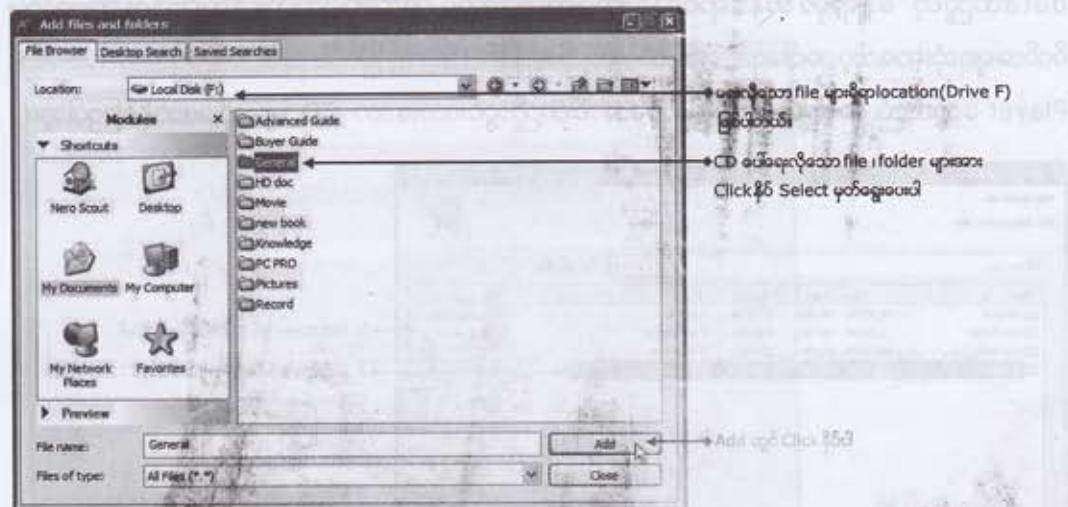
## Step 2) selecting files and Folders

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

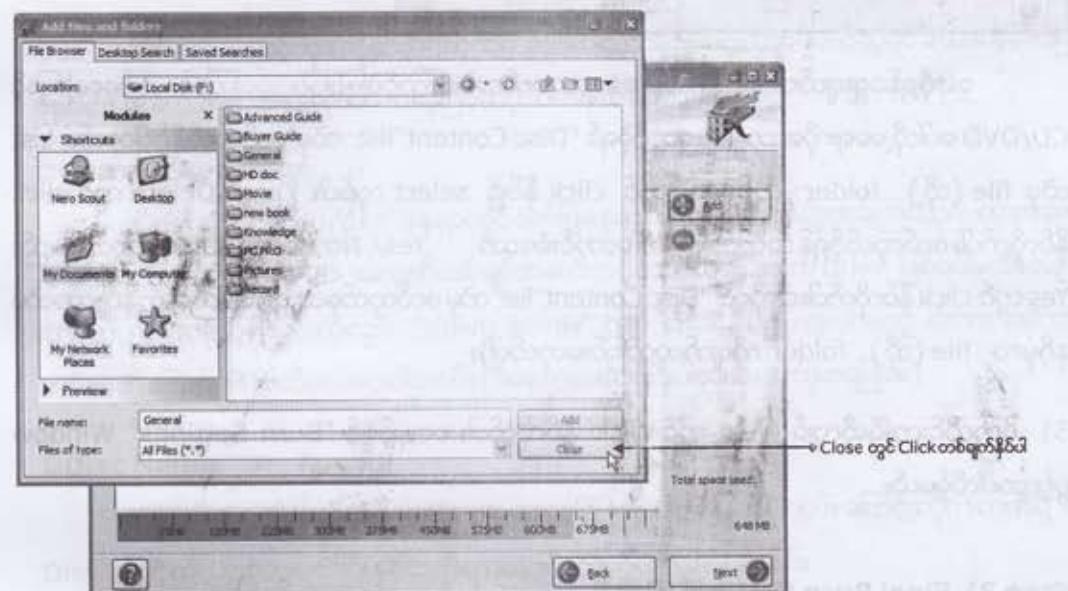
3) Add button ပေါ်တွင် click နိုင်လိုက်ပါက "Add file and folder" box ကျလာပါမည်။



4) ရေးလိုသော file သို့ folder ကိုရွေးချယ် click နိုင်ပါ။ထိုနောက် Add button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။

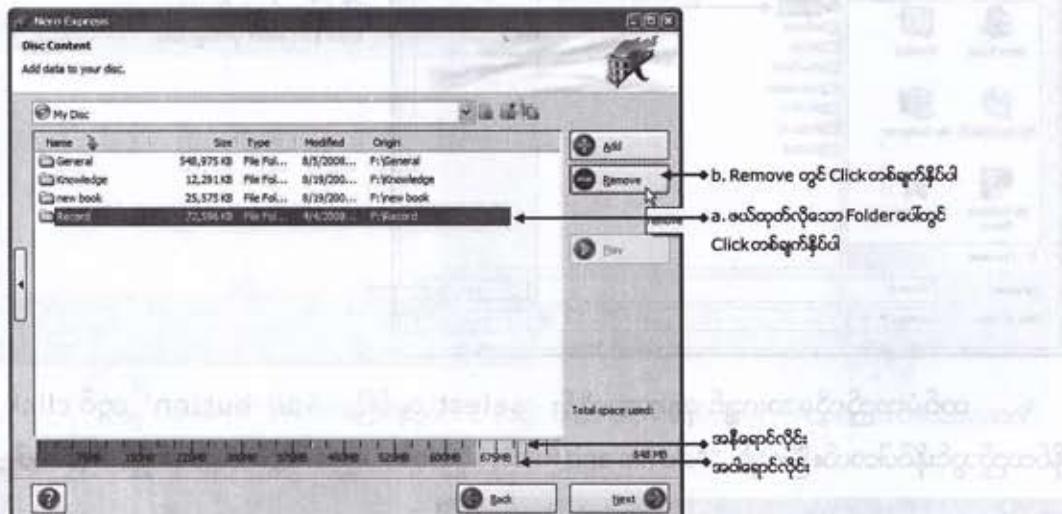


ထိုမဲထည့်လိုသေးလျှင် ရုန်ကအတိုင်း select လုပ်ပြီ။ Add button တွင် click နိုင်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ ဖြောက် "Add file and folder" ရှိ close button တွင် click နိုင်ခြုံပါတယ်။



ဒါဆိုရင် "Disc Content" Window ထဲမှာ ရွေးချယ်ထည့်သွင်းခဲ့သူမျှ file များ folder များကို တန်းစီမံချက်ရပါပဲ။ ထိုအတူ Space နေရာတွင် ထည့်သွင်းရေးသားမည့် file, folder တို့သည် ဘယ်လောက်စုရောက်မလဲဆိုတဲ့ အရွယ်အစား ပောက်ကို အစိမ်းရောင် (green bar) ဖြင့် ဖော်ပြန်နေပါလိမ့်မယ်။

Total Space နေရာမှာ အဝါရောင်နှင့်အနီရောင် ထောင်လိုက်လိုင်း ပုဂ္ဂန်းပါပါတယ်။ dataထည့်တဲ့ နေရာမှာ အနီရောင်လိုင်းထိရောက်အောင် ထည့်လိုရတယ်။ ကျော်လိုတော့မရဘူး။ စိတ်အချေရဆုံးကတော့ အဝါရောင် လိုင်းထိပဲ ထည့်ရောခြင်း (burn) ဖြစ်ပါတယ်။ အချို့သော drive တွေ၊ Player တွေသည် အဝါရောင်လိုင်းကျော်အောင် ထည့်သွင်းထားသော CD များကိုမဖတ်နိုင်ကြပါဘူး။



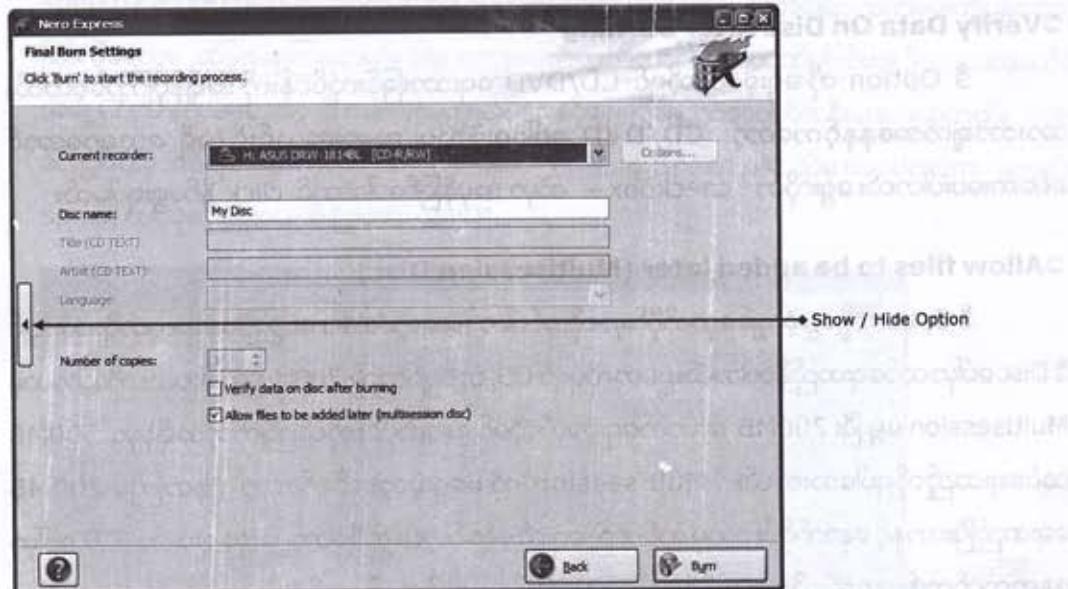
ရေးဖို့ရန်ရွေးချယ်ထားခဲ့ပြီးကာမှ နေရာအခက်အခဲကြောင့်ပြုစ်ခြင်း အကြောင်း တစ်ခုရုံကြောင့် CD/DVD ပေါ်သို့မရေးလိုတယ် file တွေရှုံးရှုံးရင် "Disc Content" list ထဲမှ ဖယ်ထုတ်နိုင်ပါတယ်။ List ထဲမှ file (သို့) folder တစ်ခုရုံပေါ်တွေ click နိုင်၍ select လုပ်ပါ။ ပြီးလျှင် Delete တွဲ click နိုင်လိုက်ပါ။ ဖယ်ထုတ်နိုင်နဲ့ အတည်ပြုချက်တောင်းခဲ့သော Yes/ No box ကျလာပါမည်။ Yes တွဲ click နိုင်လိုက်ပါ။ ဒါခုရင် "Disc Content" list ထဲမှ ဖယ်ထုတ်ပေးသွားပါမည်။ (ကွန်ပူးတာထဲမှ နို့မှုလဲ file (သို့) folder ကိုဖျက်ထုတ်ခြင်းမဟုတ်ပါ။)

5) စိတ်တိုင်းကျပြုဆိုလျှင် Next တွဲ click နိုင်လိုက်ပါ။ စေရေးဖို့ရန် "Burn Settings" Window ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။

### Step 3) Final Burn Setting

CD/DVD ပေါ်ရေးတင်ထားလိုတဲ့ file တွေ၊ folder တွေ ကို select မှတ်ရွေးချယ်ခဲ့ပြီးပြုဆိုရင် စေရေးဖို့ရန်အဆင်သင့် နီးပါးဖြစ်သွားပါပြီ။ အဆင်သင့်နီးပါးလိုသုံးလိုရတဲ့အကြောင်းက final burning setting ထဲမှာ ရေးမည့် drive\speed\number of copy အစရိုသည်တို့ကိုကွန်ပူးတာမှအလိုအလောက်

သတ်မှတ်ထည့်သွင်းပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ထိုထည့်သွင်းသတ်မှတ်ထားချက်တွေကကိုယ့်ရဲ့လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီနေတယ်ဆိုရင် ဘာမှ ကွန်နေစရာမလိုပါဘူး။ Burn ဆိုတဲ့ Button ကိုနှိပ်ပြီးစရေးလိုက်ရဲ့ပဲ။



အဲဒီလိုမှုမဟုတ်ဘူး။ ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျပ်ငွေထည့်သွင်းဖို့လိုအပ်မယ်ဆိုရင် အောက်ဖော်ပြပါ option များကို စစ်ဆေးပြီးလိုအပ်သလိုငွေထည်သတ်မှတ်နှင့်ကြပါတယ်။

### ၁၁ Current Recorder

Current Recorder နေရာတွင်ဖော်ပြနေသော drive အဖိုးအမည်သည် ယခုရေးတဲ့ အခါသုံးမည့် CD (သို့) DVD အလွတ်တစ်ချင်အဆင်သင့်ထည့်ထားပြီးသား drive ဖြစ်ရပါမယ်။ အခြား drive တစ်ခုခုသို့ပြောင်းလိုလျှင် "down arrow" တွင် click နိုင်ပြီးကျောမည့် drive list ထဲမှ တစ်ခုခုကိုပြောင်းလဲသတ်မှတ်ပေးပါတယ်။ (ဒီနေရာအရေးကြီးပါတယ်၊ အထူးကရပြပါ။)

### ၁၂ Disc Name

Disc ရွှေအမည်သည်ပုံမှန် default အားဖြင့် My Disc ဖြစ်ပါတယ်။ ပြောင်းလိုကဲလက်ရှိ My Disc ဆိုတဲ့ အသားတွေ မျက်ပြီးနှစ်သက်ရာအမည်ကိုရှိကိုယ်ထည့်နိုင်ပါတယ်။

### ၁၃ Name of Copies

CD/DVD ဘယ်နှစ်ချင်ကျောမယ်ဆိုတာကို ရွေးပေးနိုင်တဲ့ Option ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် ၁ချင်သာ ရေးပေးလို ရွေးချယ်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ၁ချင်မက ပို့ရေးချင်ရင် ရေးချင်တဲ့ အရေး

အတွက် ကိရိယ်တည့်ပေးရပါမယ်။ ။ ဒါပေမယ့် Multisession ကိရိယ်ထားမှ ကိရိယ်ပေးချင်တဲ့ အရေအတွက် ကိရိယ်တည့်ပေးလို့ရပါမယ်။

### ၁ Verify Data On Disc After Burning

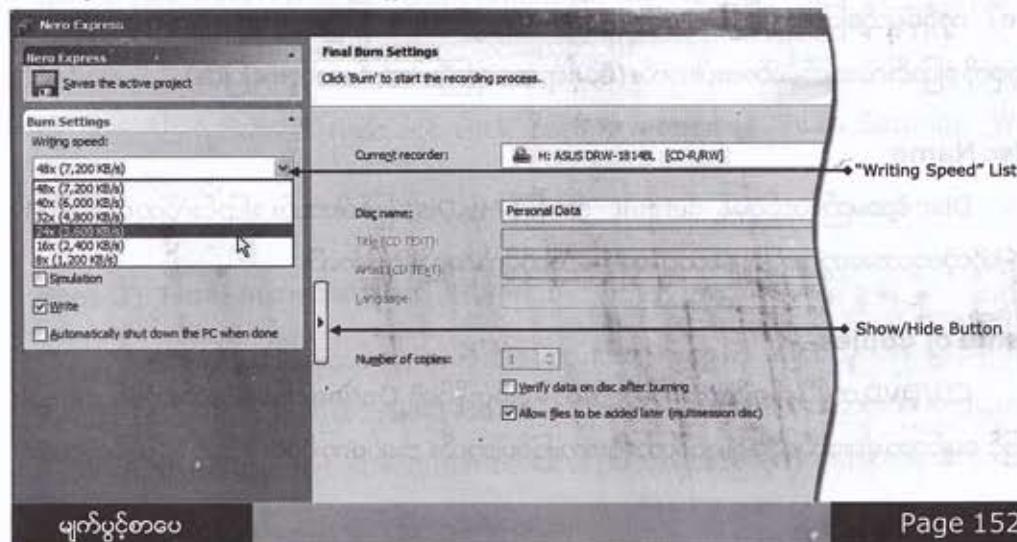
ဒီ Option ကို ရွေးချွဲမယ်ဆိုရင် CD/DVD ရေးသားခြင်းလုပ်ငန်းကို အချိန်ပိုကြာစေတယ်။ အားသာချက်အနေနှင့်ကတော့ CD/DVD ပေါ်ရေးခဲ့သမျှ အမှားအယွင်းရှုံး/မရှုံး သေချာအောင် စစ်ဆေးပေးပါတယ်။ ရွေးလိုက checkbox - ထဲမှာ အမှန်ခြင်ပေါ်အောင် click နိပ်ရွေးရပါမယ်။

### ၂ Allow files to be added later (Multisession Disc)

ဒီ Option ကိုရွေးချွဲလျှင် နောက်ပိုင်းမှ လိုအပ်ပါက fileအတွက် folder တွေကို နေရာလွှတ်ရှိသေးလျှင် ဒီ Disc ပေါ်မှာထပ်ရေးထည့်နိုင်ပါတယ်။ ဥပမာဆိုရင် CD တစ်ချပ်သည် 700MB ဆုံးပါတယ်။ ကိုယ်ကယူရှိ Multisession ရွေးပြီး 200MB လောက်ရေးခဲ့မယ်ဆိုရင် နောက်ပိုင်း ကိုယ်ကြော်တဲ့ အချိန်မှ 500MB ထပ်ရေးထည့်လို့ရပါသေးတယ်။ Multisession ကို မရွေးခဲ့ဘူး ဆိုရင်တော့ယခုတဲ့ 200MB ရေးထည့်ပြီးတာနှင့် နောက်ပိုင်း ဘာမှ ထပ်ထည့်ရေးလို့ မရတော့ပါ။ အဲဒါတော့ ယခုရေးမယ် CD ပေါ်မှာ နေရာလွှတ်ကျန်နေသေးလို့ နောက်ပိုင်းထပ်မံရေးထည့်မယ်လို့ စိတ်ကဗျားရှုံးရှင်တော့ ဒီ Multisession Disc ဘေးက checkbox ပေါ်မှာ အမှန်ခြင်ပေါ်အောင် click နိပ်ပြီး ရွေးချယ်ပဲရပါမယ်။

### ၃ Writing Speed

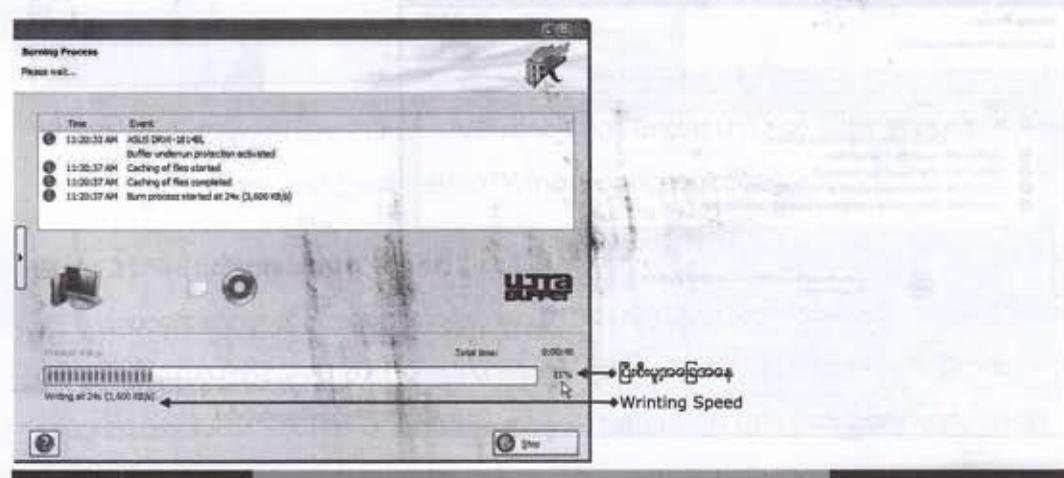
Writing Speed ကို ဒီအတိုင်းမြင်ရပါဘူး။ ဘေးက Show/Hide Option Button (◀) ပေါ်တွင် click နိပ်ဖို့ရပါမယ်။ Nero Express ရဲ့ ဘေးမှာ အပို့ panel လေးတစ်ခုတွက်လာပါမယ်။ အဲဒါတော့ writing speed list ပါရှိပါတယ်။



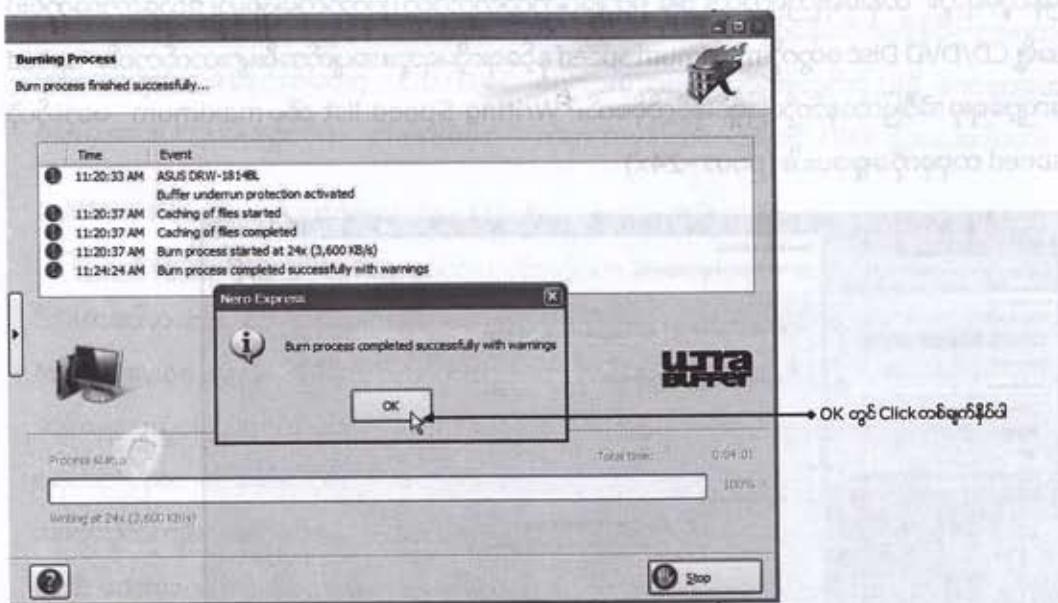
Nero သည်မိမိကွန်ပူ။တာမှာတပ်ထားသည့် CD/DVD Writer ဖုလုပ်ဆောင်နိုင်မည့်အမြင့်ဆုံး maximum speed ကိုရွေးထားပြုဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။(ဥပမာ - 48X) သို့သော်လည်းတားစရာရှိပြုသာကရေးတဲ့ speed များတိုင်းမြန်တိုင်းကောင်းမလား။ ဥပမာတရေးတဲ့အခါစတ္ထားမကောင်းရင်လက်ရေးကိုမြန်ရင်တိုင်းမြန်လို့မရဘူး၊ ထိန်းရေးကြရတယ်။ ဒါမှ စတ္ထားပေါက်ထွက်တာတို့၊ ပြတာတို့မဖြစ်မှာ။ ဒီသဘောအတိုင်းပဲအရှုံး CD/DVD Disc တွေကို maximum speed နှင့်ရေးလို့မရဘူး။ အပျက်အစီးများတတ်တယ်။ speed လျော့ရေးမှာအဲဖြုသာနာကိုဖြေရင်းနိုင်လိမ့်မယ်။ Writing Speed list ထဲမှ maximum မဟုတ်တဲ့ speed တစ်ခုကိုရွေးပေးပါ။ (ဥပမာ - 24x)



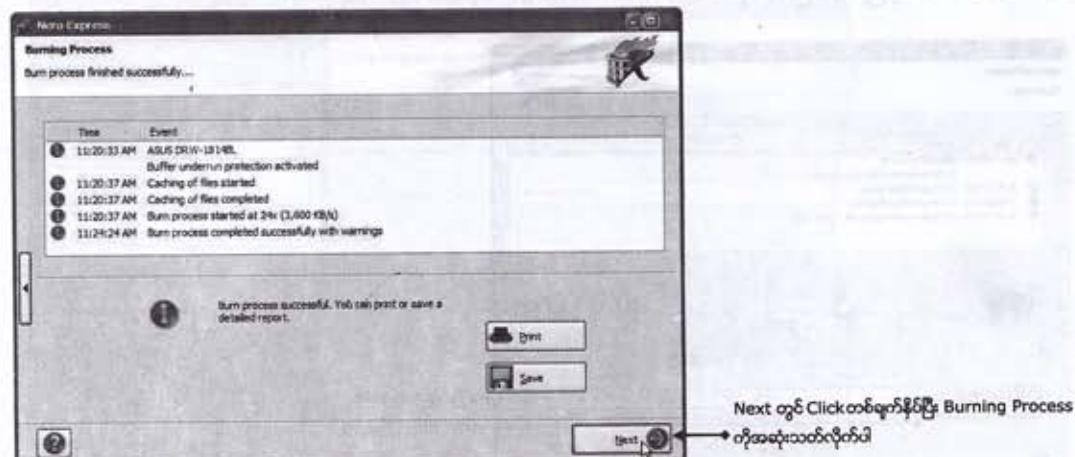
၄) Burning settings ထဲမှာရှိတဲ့ Option တွေကို စိတ်တိုင်းကြပြုင်ဆင်သတ်မှတ်ခြုံပြုဆိုရင် စရေးစိရင် "Burn" button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Burning process Windows ပေါ်လာပြီး စရေးပါလိမ့်မယ်။ ဘယ်လောက်ရေးသွားပြီးလဲဆိုတာကို percentage နှင့်ဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။



Burning process ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာရေးပြီးဖြစ်ကြောင်းအောင်ပြေသာ dialog box ကျလာပါလိမယ်။ Drive ထဲမှရေးပြီးသား CDလည်းထွက်လာပါလိမယ်။ OK button တွင် click နိုင်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။



Burning process Windows ထဲတွင် စရေးတဲ့အရိုင်များ ကိုဖော်ပြထား ပါလိမယ်။ (အကယ်၍ရေးနေစဉ်အတွင် အမှားအယွင်းများရှိခဲ့ရင် ဒီနေရာမှာ အနီးရောင်ကြက်ခြေထဲ အမှတ်အသားဖြင့် ဘာဖြစ်သလဲဆိတာကိုဖော်ပြထားပါလိမယ်။) Next button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ဂွဲနဲ့တာထဲက data တွေကို CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ကူးယူရေးသားခြင်းလုပ်ငန်းပြီးဆုံးပါ။



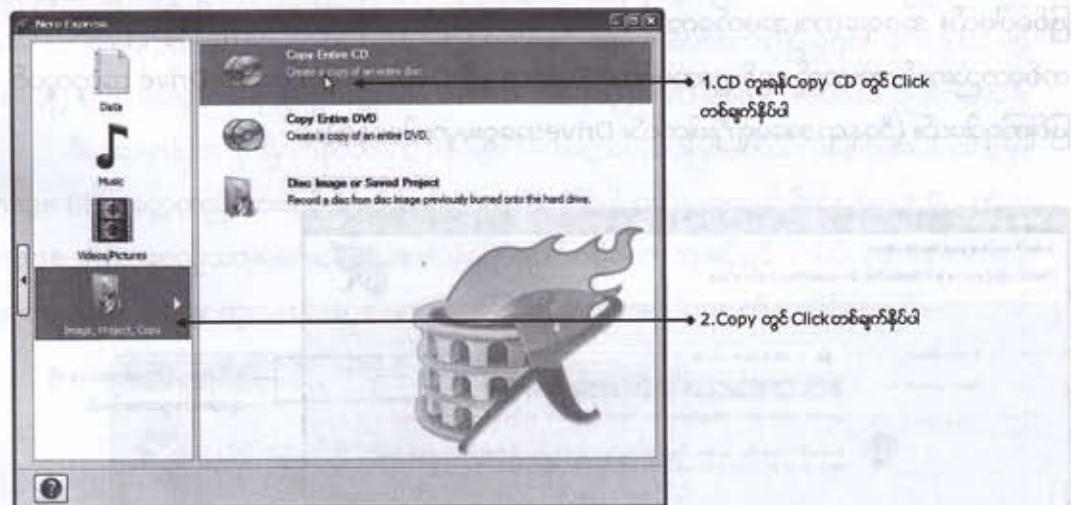
## Copying a CD/DVD

ယခုဖော်ပြုသွားမှာက CD/DVD တစ်ချပ်လုံးကို ပိတ္တာဖြီးခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သော့က CD/Clone လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ တစ်ချပ်လုံးပိတ္တာကူးခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်အတွက် မျရင်း Original CD (သို့) DVD နှင့် CD (သို့) DVD အကွတ်တစ်ချပ်ရှိရပါမယ်။ Drive အနေနှင့်ကတော့ နှစ်လုံး (ROM တစ်လုံး၊ RW တစ်လုံး) (သို့) တစ်လုံး (RW) တည်းရှိရင်လည်းရပါတယ်။ ဒီဇာတ်ရာမှာတော့ ဝန်အကျဉ်းဆုံးဖြစ်တဲ့ CD RW (သို့) DVD RW တစ်လုံးတည်းဖြင့် ပိတ္တာဖြီးပုံးတဲ့ ပေးဖော်ပြုသွားရပါမယ်။

### Step 1) Choosing Disc Type

CD/DVD တစ်ချပ်လုံးပိတ္တာဖြီးခြင်းကို Copy ဆိုတဲ့ project ကနေ တစ်ဦးရောက်ရေးသားကြရပါမယ်။

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



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

### Step 2) Selecting Source and Destination

ယခုအဆင့်မှာဆိုရင် အမိကအားဖြင့် မျရင်း CD (သို့) DVD ထည့်သွင်းရမည့် Drive (Source Drive) နှင့် CD (သို့) DVD အကွတ်ချပ် ထည့်သွင်းရမည့် Drive (Destination Drive) တို့ကို ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ Source Drive သည်ဖတ်စိုး၊ Destination Drive သည်ရေးစိုးဖြစ်ပါတယ်။

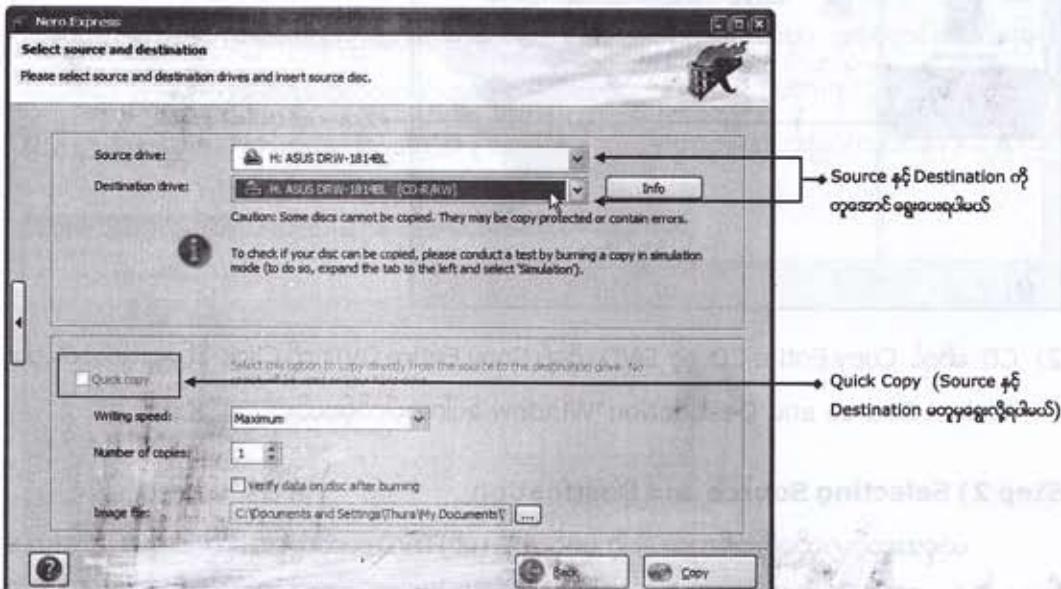
ကွန်ပူးတာမှာ Drive (RW) တစ်ခုပဲရှိမယ်ဆိုရင်တော့ အဖတ်ကော့အရေးရော Drive တစ်ခုတည်ကနေ တလုညွှန်စီလုပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။

### ◎Source Drive

Source Drive နေရာတွင်ပေါ်နေသော Drive အမျိုးအမည်သည် မူရင်း CD (သို့) DVD အဆင်သင့် ထည့်သွင်းထားပြုဖြစ်သော Drive ဖြစ်ရပါမယ်။ Source Drive သည်ဖတ်ရှုသက်သက် ဖြစ်သည့်အတွက် CD/DVD RW (Writer) မဟုတ်ပဲရှိရှိသားမာန် CD/DVD Rom( Readonly) ဆိုရင်လည်းရပါတယ်။ ဒါက ကွန်ပူးတာမှာ Drive နှစ်ခုရှိသွေ့အတွက် ပြောတာ၊ Drive တစ်ခုတည်းရှိသွေ့အတွက်က ထိုတပ်ထားသည့် Drive ကိုပင် ရွေးပြီးသားဖြစ်ပါလိမယ်။

### ◎Destination Drive

Destination Drive ကတော့ CD (သို့) DVD အကွတ်ထည့်သွင်းရမည့် Drive (Writer) ဖြစ်ရပါမယ်။ အရေးကော့၊ အဖတ်ကော့ Drive တစ်ခုတည်းမှာလုပ်မယ်။ တန်ညွှန်စီလုပ်မယ်။ အတူတူပင် ဖြစ်ကြရပါမယ်။ (ဒီနေရာအရေးကြုံပါတယ်။ Drive အရွေးမမှားပါစေနိုင်)။



### Quick Copy

ဒီ Option က read နှင့် Write ကိုတိဖြင့်နောက် လုပ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက မူရင်း CD ပေါ်က တိုင်းရလာတဲ့ data တွေကို CD/DVD အကျတ်ပေါ်မှာ ချက်ချင်းတန်းရေးရန် ဆိုတဲ့ သဘောဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် Drive ပုဂ္ဂတ်ပြီး Source နှင့် Destination drive ကဲတဲ့ ကွန်ပူးတာတွေမှာသာ သုံးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလိုတန်းရေးတဲ့ အတွက် hard disk ထဲမှာ data တွေ ခေါ်ထည့်သွင်းထားခြင်းမျိုးမရှိပါဘူး။ Quick Copy ဘေးရှိ check box ထဲတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် Click နိပ်ပြီး ရွှေ့နိုင်ပါတယ်။

### Image File

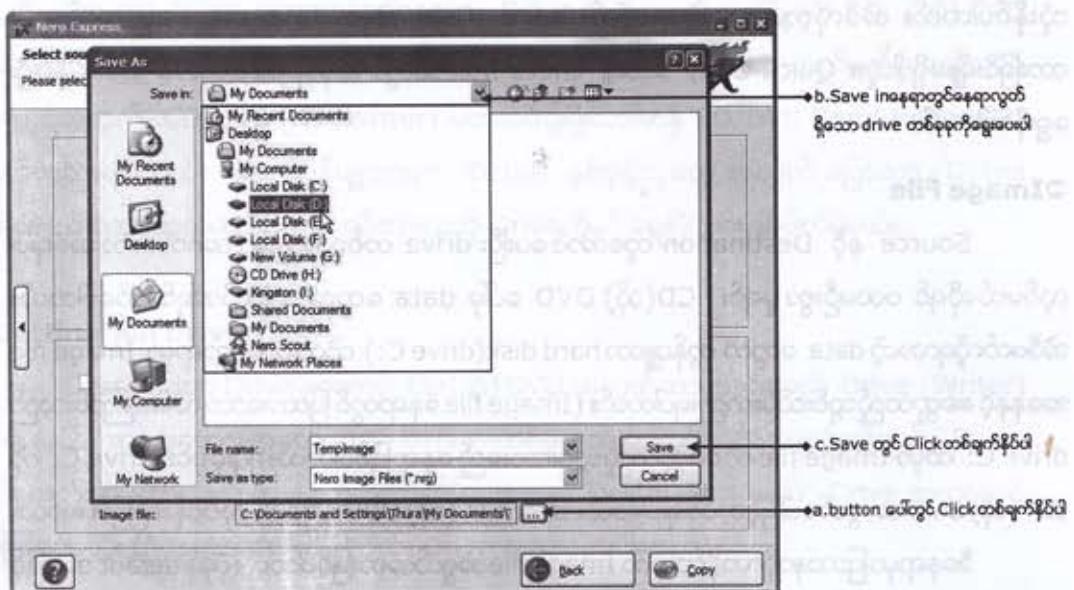
Source နှင့် Destination တူဇော်ပေးပြီး drive တစ်ခုတည်းမှာ အဖတ်ကော်အရေးပါ လုပ်မယ်ဆိုရင် ပထမဦးစွာ မူရင်း CD(သို့) DVD ပေါ့ပဲ data တွေအားလုံးကိုအရင်ဖတ်ရပါတယ်။ အဲဒီဖတ်လိုရလာတဲ့ data တွေကို ကွန်ပူးတာ hard disk(drive C:) ထဲက တနောရာရာမှာ Image file အနေနှင့် ခေါ်ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းရပါတယ်။ (Image file နေရာတွင် ပြထားသောလမ်းကြောင်းသည် drive C: ထဲမှာ Image file ကိုခေါ်ထည့်သွင်းထားမည့် နေရာဖြစ်ပါတယ်။)ပြီးမှင်း drive C: ကို CD (သို့) DVD အကျတ်ပေါ်ပြန်တင်ရေးပါတယ်။ ဒါက CD (သို့) DVD Copy လုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာပြသုနာရှိလာနိုင်တာက Image file အရွယ်အစားဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် Image file ခေါ်ထည့်ထားမည့် နေရာသည် drive C: ဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍မှား drive C: ထဲမှာ Image file ထည့်ထားရလောက်အောင် နေရာလွှတ်မရှိတော့ဘူးဆိုရင် ဘယ်လိုမှ ရွှေ့ဆက်လို မရတော့ပါဘူး။ Copy ကူးနေရင်းနှင့်အောက်ဖော်ပြပါ error message ကိုပေးနိုင်ပါတယ်။

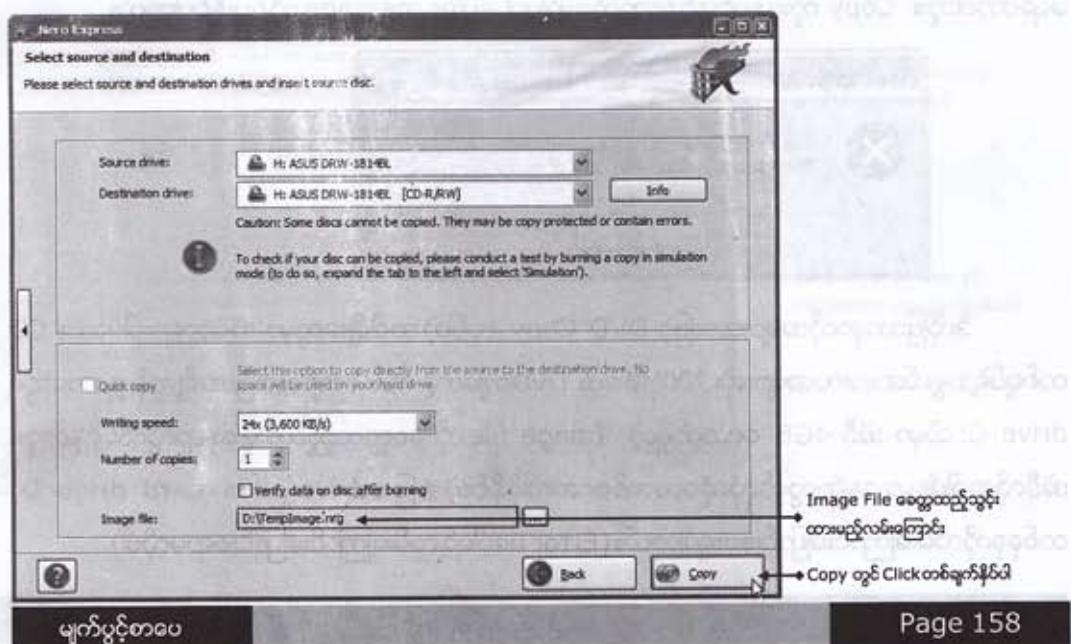


ဒီလိုပြသုနာကိုအများအားဖြင့် DVD Copy လုပ်တဲ့ အခါမျိုးတွေမှာ အတွေ့အကြောင်းပါတယ်။ CD တစ်ခုပ်ရဲအရွယ်အစားကအများဆုံး 700MB ပဲ့။ DVDကျတော့ 4GB ကျော်ဘူးပြီး အခါကွန်ပူးတာတွေရဲ့ drive C: ထဲမှာ အဲဒီ 4GB လောက်ရှိတဲ့ Image file ကို ခေါ်ထည့်ထားစွာ နေရာလွှတ်မရှိနိုင်ဘူး။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ နေရာလွှတ်လုံးလုံးလောက်လိုနိုင်တဲ့ အခြား drive (ဥပမာ - hard drive D) တစ်ခုကိုလမ်းကြောင်းပြောင်းပေးရပါတယ်။ (Error မပေါ်ရင်လမ်းကြောင်းပြောင်းစရာမလိုပါ)

လမ်းကြောင်းပြောင်းပုံက Image File နေရာ၏ button ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Save As box ကျလာပါမည်။ Save in နေရာတွင် Image fileကို ထွေထည့်ထားဖို့နေရာလွတ်ရှိသည့် drive တစ်ခုစုံသို့ထွန်ပေးပါ။ပြီးလျှင် Save As box ရှိ Save button တွင် click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ဒါလိုရင် Image File နေရာတွင် ထွေထည့်ထားမည့်လမ်းကြောင်းပြောပါမည်။

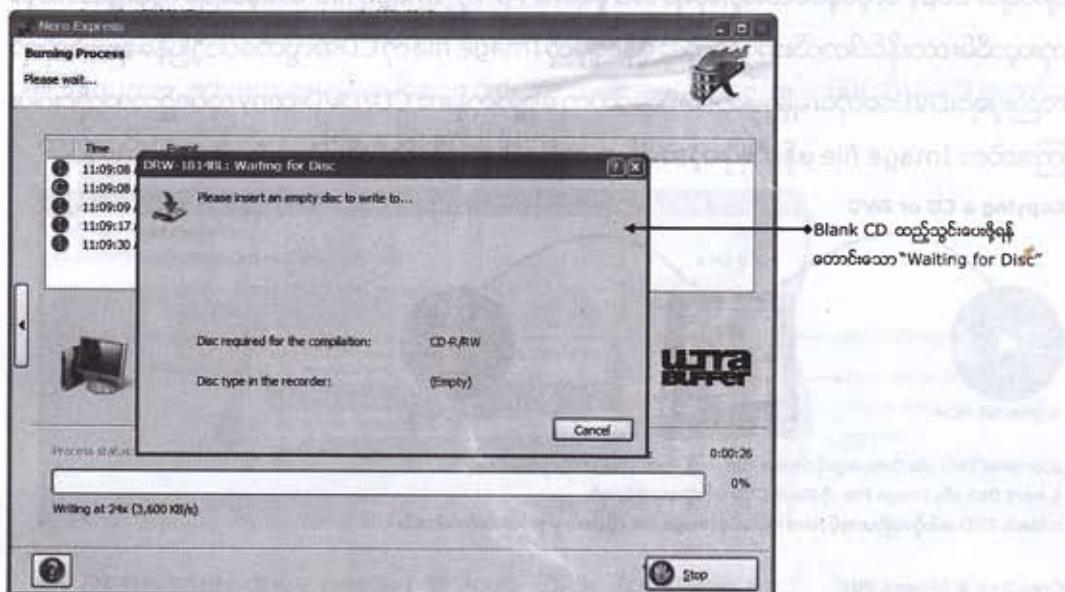


3) အဆင်သင့်ဖြစ်ပြုလိုရင် Copy button တွင် Click နှင့်ပါ။ Burning process စပါလိမ့်မယ်။

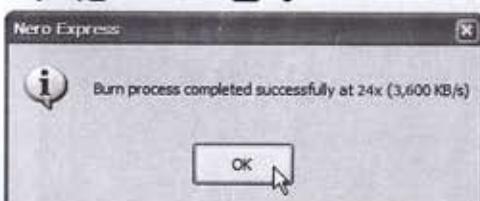


### Step 3) Burning process

Burning process စပြီဆိတာနှင့် မူရင်း CD (သို့) DVD ပေါ်က data တွေကို Image file အဖြစ် hard drive ထဲကျော်ပါလိမယ်။ ကျော်ပြီးသွားတဲ့အခါ empty Disc (Disc အလွတ်) ကို ထည့်ပေးဖို့ရန် တောင်းဆိုသော "Wait for disc" box ကျလာပါလိမယ်။ အဲဒီအချိန်မှာ drive ထဲက နိုဗုရင်း CD(သို့) DVD (Disc) ထွက်လာပါလိမယ်။



နိုဗုရင်း Disc ကိုထုတ်ပြီး empty disc အလွတ်တစ်ချပ်ထည့်ပေးလိုက်ပါ။ "Waiting for disc" အလိုအလျောက်ပျောက်သွားပြီး disc အလွတ်ပေါ်သို့ data များစေရေးပါလိမယ်။ Burning process ပြီးသွားတဲ့အခါ အောင်မြင်စွာရေးပြီးဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြသော dialog box ကျလာပါလိမယ်။ Drive ထဲမှာရေးပြီးသား CDလည်းထွက်လာပါလိမယ်။



OK button တွင် click နိုင်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် CD to CD (သို့) DVD to DVD ကျော်ရေးသားခြင်းလုပ်ငန်းပြီးဆုံးပါပြီ။ ထိုအတူ Nero Express သည် သူ၏လုပ်ငန်းပြီးစီးသည်နှင့် hard disk (ဥပမာ - drive D) ထဲတွင် ဓာတ္တထည့်သွင်းထားသော သက်ဆိုင်ရာ Image File ကိုအလိုလျော့ ဖျက်ထုတ်ရှင်းလင်းပေးသွားပါလိမယ်။

## Image file

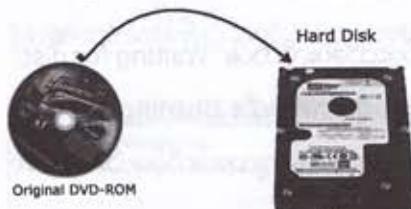
CD/DVDတွေကို Image file တစ်ခုအဖြစ် ကွန်ပူးတာထဲသို့ကူးယူသိမ်းထားလိုရတယ်။ ထိုအတူ file တွေ၊ folder တွေကို စုပေါင်းပြီး တော့လည်း Image file တစ်ခုအဖြစ်သိမ်းဆည်းထားလိုချုပ်တယ်။ ဆိုရင် DVD တစ်ခုပဲ ငါးလာတယ်။ DVD အလွတ်မရှိဘေး၍ ပြုပြန်ဖြစ် အကြောင်းမညီညွတ်ဘေးလို့ ချက်ချင်း Copy မလုပ်နိုင်ဘေးဘူးဆိုရင် အဲဒီမူရင်း DVD ကို Image file တစ်ခုအဖြစ် ကွန်ပူးတာထဲမှာ ကူးယူသိမ်းထားနိုင်ပါတယ်။ အလိုက်တဲ့ အချိန်ကျမှတ်ထိ Image file ကို CD အလွတ်ပေါ်သို့ပြန်ရေးမယ်ဆိုရင် လည်းမူရင်း DVD အတိုင်း ရှိုင်ပါတယ်။ သဘောက ရွှေ့မှာတုန်းက CD/DVD copy လုပ်စဉ်က အတိုင်းပါပဲ။ ကြားထဲက Image file ဖန်တီးပြီး တဲ့ အချိန်မှာ တစ်ဖြတ်နားလိုက်သလိုပါပဲ။

### Copying a CD or DVD



- Original DVD ထဲမှ Data ထွေ့ထိ Image File အပြင် Hard Disk ထဲသို့ကျော်ပါတယ်
- Hard Disk ထဲမှ Image File ကို Blank DVD ထဲသို့ကျော်ပါတယ်။
- Blank DVD ထဲသို့ကျော်ပြီးတော့ အချိန်မှာ တစ်ဖြတ်နားလိုက်သလိုပါပဲ။

### Creating a Image File



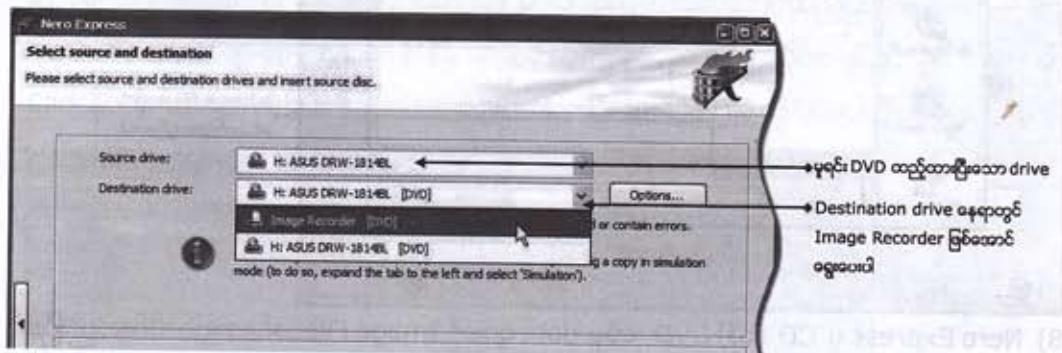
- Original DVD ထဲမှ Data ထွေ့ထိ Image File အပြင် Hard Disk ထဲသို့ကျော်ပါတယ်
- Image File ကို စိုးဝင်တိုင် ကိုယ်ကျော်ပျော်ဆုံး Hard Disk ထဲဖုန်းနေပါတယ်။



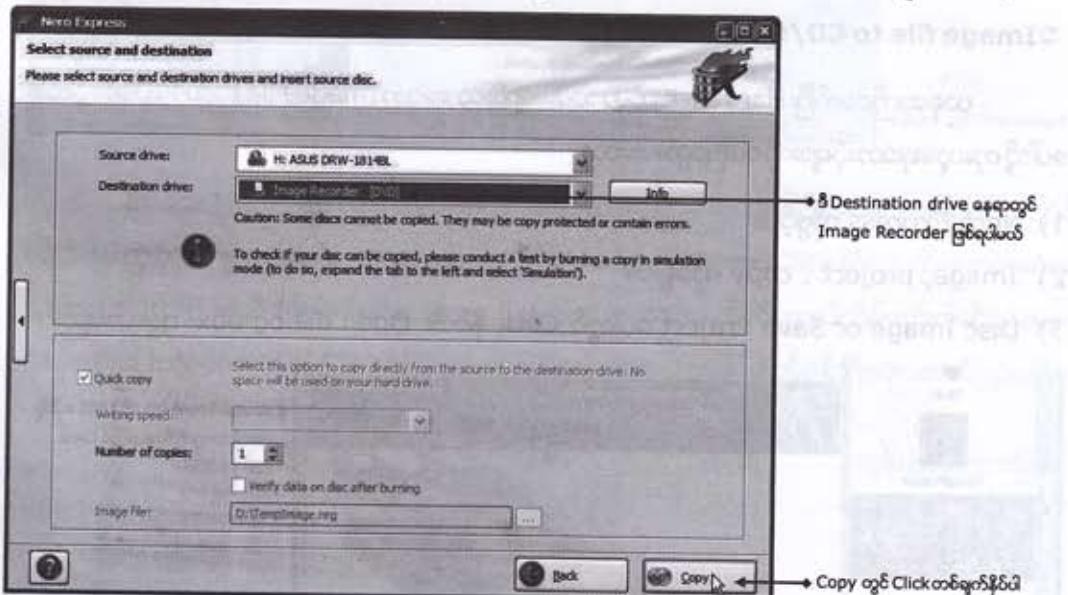
- Hard Disk ထဲမှ Image File ကို Blank DVD ထဲသို့ကျော်ပါတယ်။
- Blank DVD ထဲသို့ကျော်ပြီးတော့ Image File ထဲမှ Hard Disk ထဲမှာ ကိုယ်စိုးဝင်တို့ကျော်ပျော်ဆုံးပါပဲ။

## ၁၁။ Storing data as an image file

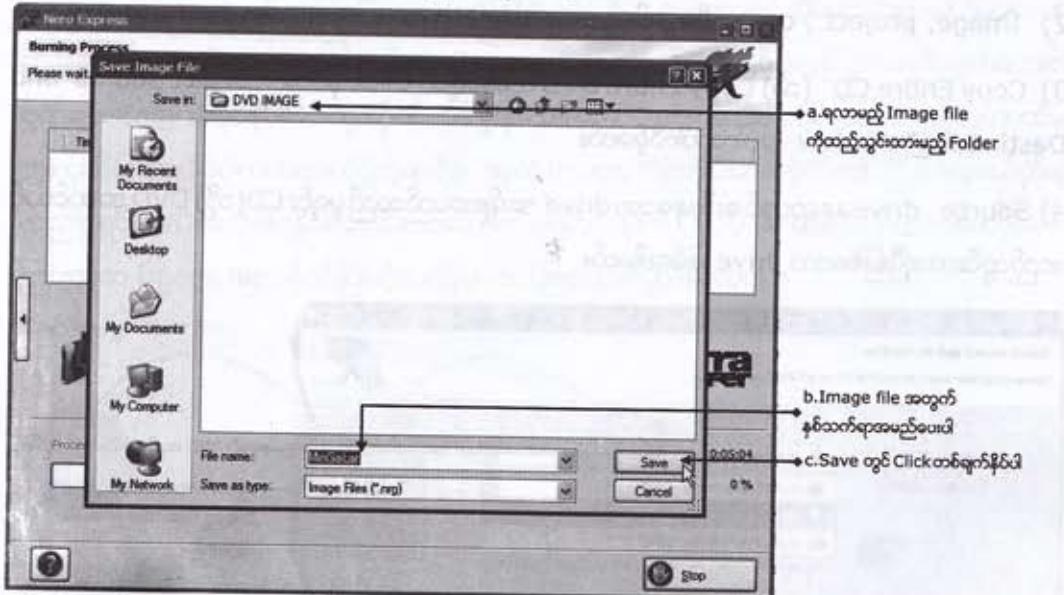
- 1) Nero Express အားဖွင့်ပါ။
- 2) Image, project , copy ကိုရွေ့ပါ။
- 3) Copy Entire CD (သို့) Copy Entire DVD ကိုရွေ့ချယ် Click နိုင်ပါ။ "Select Source and Destination" window ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။
- 4) Source driveနေရာတွင် ပေါ်နေသော drive အမျိုးအမည်သည်များ၏ CD(သို့)DVD အဆင်သင့် ထည့်သွင်းထားပြီးဖြစ်သော drive ဖြစ်ရပါမယ်။



- 5) Destination drive နေရာမှ (▼)တွင် Click နိုင်ပါ။ ကျေလာမည့် drive list ထဲမှ Image recorder ကိုရွေ့ပေးပါ။ Copy button တွင် Click နိုင်ပါ။ "Save Image File" box ကျေလာပါလိမ့်မယ်။



7) Save in နေရာတွင် ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားလိုသော drive (သို့) Folder ကိုရွေးချယ်ထွန်ပြပေးရပါမယ်။ Name နေရာတွင် Image File အာမည်တစ်ခုပေးပါ။ ပြီးလျှင် Save တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။ Burning process window ပေါ်လာဖြီးစရေးပါလိမ့်မယ်။

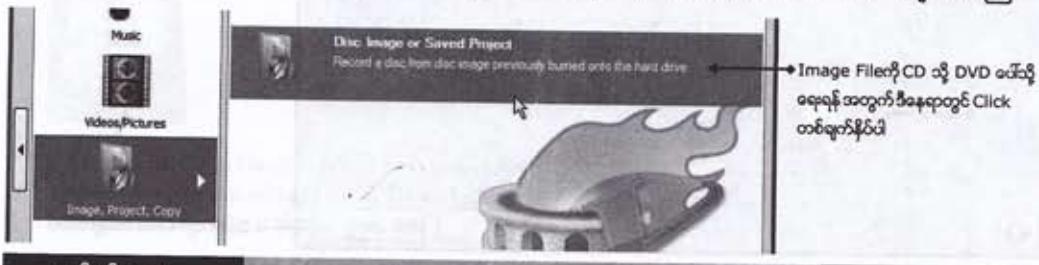


8) Nero Express မှ CD (သို့) DVD ထဲမှ data များကို Image File တစ်ခုအဖြစ် သိမ်းဆည်းပြီးတဲ့ အခါ အောင်မြင်စွာ သိမ်းဆည်းပြီးဖြစ်ကြောင်း အသိပေးတဲ့ box ကျလာပါမည်။ Ok တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။ ကျွန်ုံအဆင့်များအား ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားလိုက်ပါ။

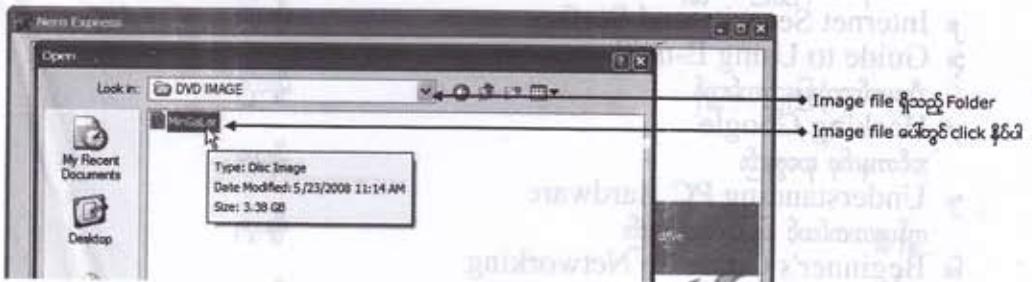
### ၁၁ Image file to CD/DVD

ယခုဆက်လက်ပြီး Hard Disk ထဲမှာ သိမ်းဆည်းထားသော Image File အား DVD အလွတ်ချပ် ပေါ်သို့ကူးယူရေးသားပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

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



4) ပိုမ်းရေးလိုသော Image File အမည်ကိုရွှေ့ပြီး Open တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။ Final burn setting window ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။



5) Current Recorder နေရာတွင် CD (သို့) DVD အလွတ်အဆင်သင့်ထည့်ပြုသွား drive ကိုရွေးရပါမယ်။ Show/ hide option တွင်နိုင်ပြီး speed ကိုရွေးနိုင်တယ်။ စိတ်တိုင်းကျပြေဆိုလျှင် burn တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။ Burning process window ပေါ်လာပြီး Image File ကို CDပေါ်သို့ပြန်ရေးပါလိမ့်မယ်။

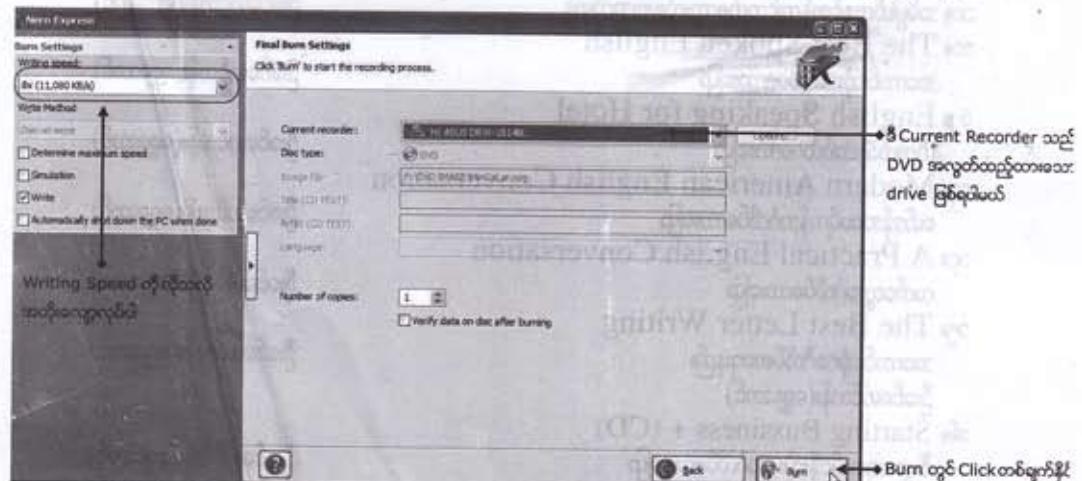


Image File ကို CD (သို့) DVD ပေါ်သို့ရေးပြီးသွားတဲ့အပါအောင်မြင်စွာ ရေးသွားပြီးဖြစ်ကြောင်း အသိပေးတဲ့ boxကျလာပါမည်။ ကျလာမည့် box တို့ Next button တွင် Click နိုင်သွားပြီးနောက်ဆုံးမှာ Close button တွင်နိုင်လိုက်ပါက Nero Express window ဂိတ်သွားပါလိမ့်မယ်၊ ဒါခိုရင် Hard Diskထဲက Image Fileကို CD(သို့) DVD ပေါ်သို့ကူးယူရေးသွားခြင်းလုပ်ငန်းပြီးဆုံးအောင်မြင်ပြီး

ကွန်ပျော်ဘာ အခြေခံ  
...ကြိုတွင်ပြီး၏  
မျိုးသူရ

လွယ်ကြပေးလာ

**အငြင်ခံကွန်ပျိုတာ**

Easy Computer Basic

---

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

---

မျိုးသူမျှ

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