

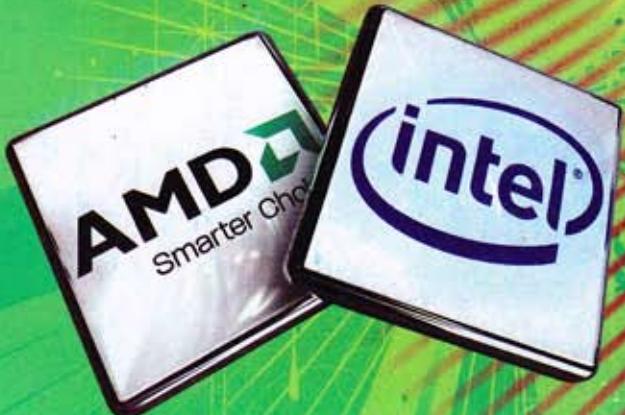
မျက်ပွင့်တပေ

တိုးတိုး



လွယ်ကြည်

PC စနေယူ၍ MANAGEMENT



ပျီးသူရ

လွယ်ကူလေ့လာ PC Management ကွန်ပြုတာ မာတိကာ

Part I - Manage Your Computer

| စဉ် | အကြောင်းအရာ | တမျက်နှာ |
|-----|--|----------|
| 1. | User Account Management | 1 |
| 2. | Account (အသစ်များတည်ဆောက်ခြင်း) | 2 |
| 3. | Deleting User Account | 13 |
| 4. | Software Installation | 18 |
| 5. | Software & Cracks | 24 |
| 6. | Compatibility Mode (Window7 တွင်အဆင်ပြောသော software များအတွက်) | 30 |
| 7. | Uninstalling programs (Software များဖယ်ရှားခြင်း) | 32 |
| 8. | Task manger | 37 |
| 9. | Common Windows process | 41 |
| 10. | Installing devices | 43 |
| 11. | Hot pluggable devices | 45 |
| 12. | Managing Device Manager | 47 |
| 13. | Printer တပ်ဆင်ပြီး Install လုပ်ခြင်း | 55 |

Part II - Backup, Restore & Recovery

| | | |
|-----|---------------------|----|
| 14. | Backup data file | 63 |
| 15. | Restore Backup file | 69 |

လွယ်ကူလေ့လာ PC Management ဘန်ပါတာ

မာတိကာ

| | | |
|--|--|-----|
| 16. | Acronis True Image Home | 72 |
| 17. | Restoring your data | 78 |
| 18. | Backup your Driver (Driver Genius) | 80 |
| 19. | Recover My files အား download ရယူအသုံးပြနည်း | 86 |
| Part III - Speeding Up your Computer & Fixing Some Problems | | |
| 20. | Speeding Up computer's performance | 93 |
| 21. | Disk Defragmenter | 97 |
| 22. | Windows Registry | 102 |
| 23. | Open Register Booster | 105 |
| 24. | Defrag your Registry | 108 |
| 25. | Fixing problems Using Advanced Option Menu | 109 |
| 26. | Last Known Good configuration | 110 |
| Part IV - Data Security & Using Antivirus Program | | |
| 27. | Secret Disk | 119 |
| 28. | Bitlocker ဖွင့်စတ်ထားသော Drive အား ဖွင့်ကြည့်ခြင်း | 128 |
| 29. | Accessing Encrypted Drive | 136 |
| 30. | Anti Virus Software | 139 |
| 31. | Virus Update | 146 |
| 32. | Download Virus definition update file | 148 |

About this book

၂၀၀၁ ခုနှစ်နောင်းပိုင်းမှာ windows XP ပေါ်လာတယ်။ edition အနေနှင့်ကြည့်ရင် Home နှင့် Professional ဆိုပြီး edition နှင့်မျိုးခွဲတွက်ဘယ်။ထို edition နှစ်ခုဟာအတူးသာဖြင့် network ပိုင်း နှင့် အချို့နေရာတွေမှာ ကွဲပွဲချက်အနေ၏းဝယ်ရှိသော်လည်းအများအားဖြင့်အတူတူပိုင်းဖြစ်ပါတယ်။အဲဒါ ၂၀၀၁ ခုနှစ်နောက်ပိုင်းကနေစပြီး ၂၀၀၇ လောက်တိ Windows XP လွမ်းမိုးထားသည့်အတွက် ကွန်ပျူတာ လိုဆိုလိုကိုတာနှင့် Windows Xp ပင်ဖြစ်ပါတယ်။

၂၀၀၆ ခုနှစ်၌၍ တွက်လာပါတယ်။ Home Basic | Home Premium | Business | Enterprise | Ultimate အစရိတ်အဖြင့် edition တွေကလည်းအများကြီးပါပဲ။ hardware requirement ကလည်းမြင့်သလို ရှေ့က WinXp မှာ သုံးခဲ့တဲ့ အချို့သော application software တွေ၊ device drivers တို့သည် Vista မှာ အလုပ်မလုပ်တော့ပါဘူး။ ဒါအပြင် ကွန်ပျူတာမှာ setting တစ်ခုပြင်တဲ့ အခါမှာ သော်လည်းကောင်း၊ software တွေ ဖြတ်တပ်လုပ်တဲ့ အခါမှာ သော်လည်းကောင်း security ဖိုင်းနှင့်ပါတ်သက်ရှိသတိပေးသော ပြပ်ပေးပြပ်တဲ့ ရှိပြီး Yes | No အစရိတ်ဖြင့် click နိုင်ပေါ်ကြားပေးရပါတယ်။ ထိုကဲ့သို့ သော အဆင်မပြုမှာ ကြောင့် Vista သည်မျှော်မှန်းသလောက်အောင်မြင်မှုမရပဲ အသုံးပြုမှုမတွင်ကျယ်ခဲ့ပါဘူး။

၂၀၀၉ ခုနှစ်အောက်တိုဘာလမှာ Windows7 ဆိုပြီး ထွက်လာပါတယ်။ အမှန်တကယ်တော့ Windows7 ဆိုတာ Windows Vista ၏ အားနည်းချက်လိုပဲ ပေါ်ခဲ့ပေါ်သော process များကို ပြင်ဆင်ပြီး ထွက်ရှိလာသော version တစ်ခုပဲဖြစ်ပါတယ်။ သည်အတွက် Windows7 သည် Vistaနှင့်များစွာ မကွာလုပ်ပါဘူး။ button တွေ၊ menu တွေကနေစပြီး အသုံးပြုပုံအားလုံးတူတော်လိုအပ်တဲ့ ဆိုနိုင်ပါတယ်။ ယနေ့အခိုင်ထိတိုင်အောင် အသုံးများတွင်ကျယ်မှုအနေနှင့်ကြည့်ရင် Windows XP သည် ထောက် Windows7 သည် ခုတိယောက်။ Windows Vista သည် တတိယဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

ဒါတေသနမှာ Part One | Part Two | Part Three | Part Four ဆိုပြီး အပိုင်းလေးပိုင်းပါပါတယ်။ ရည်ရွယ်တာက ကွန်ပျူတာသုံးသူတိုင်း ကြောက်ရှိတဲ့ အဖြစ်များသော ပြဿနာများကို ကိုယ်တိုင်ဖြေရှင်းနိုင် အောင်၊ ပိုမိုတို့ရွှေ့လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီသော သင့်တင့်လောက်ပတ်သော tools တွေကိုရွေးချယ်သုံးနိုင် အောင်၊ Virus တို့ရန်မှာ ကာကွယ်နိုင်အောင်ရှင်းလင်းဖယ်ရှာနိုင်အောင်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒါလုပ်ငန်းလုပ်မှာ အားဖြေပြတဲ့ နေရာမှာ Windows7 နှင့် Windows XP နှင့်မျိုးစလုံးမှာသုံးနိုင်အောင် ဖော်ပြထားပါတယ်။ အခိုကအားဖြင့် Windows7 ကိုဉိုတားပေးဖြေပြမှာဖြစ်ပြီး windows xp ဖြင့် ကွဲပွဲမှု ရှိတဲ့ နေရာလေးတွေကိုတတ်နိုင်သမျှတော်နှင့်ဖြေပြဆောင်ရွက်ဖြစ်ပါတယ်။

PART ONE

Manage Your Computer

Chapter One - Accounts Management

- ▲ Account တိုက်အခြေခံသဘာတရားများနှင့် account သစ်များထပ်တိုးထည့်သွင်းတည်ဆောက်ပုံအမျိုးမျိုး
- ▲ Account တိုက် password ပြောင်းမြင်း၊ account type ပြောင်းမြင်း၊ ဖျက်ထွက်မြင်းများအပါအဝင် လိုအပ်ချက်ပေါ်မှတည်၍စီမံခန့်ခွဲမြင်းများ

Chapter Two - Software Management

- ▲ Application software များအားထပ်တိုးထည့်သွင်း install လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်၊ အသုံးမရှိတော့သော software များအား Uninstall လုပ်ပုံများ
- ▲ Compatibility mode ဖြင့် compatible မဖြစ်သော software များအား အသုံးမြင်း၊ YourUninstaller ဟုအမည်ရသော Third party tools ဖြင့် uninstall လုပ်ပုံများ

Chapter Three - Device Management

- ▲ ကွန်ပျူတာတွင် device များတပ်ဆင်မြင်းနှင့် လိုအပ်သော driver များ install လုပ်မြင်း၊ update လုပ်မြင်းများ
- ▲ Printer အားတပ်ဆင် install ပုံအဆင့်ဆင့် print ထုတ်မရသောအခါများတွင် ကြောင်းနည်းများ

◀ 1.1 ▶ User Accounts

Windows XP ကနေစပ်။ Windows Vista ၊ Windows 7တို့သည် multiuser operating system တွေဖြစ်ပါတယ်။ သာသောကတော့ ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးတည်းကို လူအများသီးနှံးစီ အသုံးပြုနိုင်ခြင်းကိုရှိလိုပါတယ်။ WinXPထက်ရှေ့ရွှေ့တဲ့ Win98 အသုံးပြုသော ကွန်ပျူတာတွေမှာလည်း လူအများစုပေါင်းအသုံးပြုနိုင်တယ်။ မတူဘာကအဲဒီ Windows 98 သုံးသောကွန်ပျူတာတွေမှာ user တစ်ယောက် သိမ်းထားသည့် data တွေကိုအပြားမည်သည့် user မဆိုအကွယ်တာကို access လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

တန်ည်းဆိုရင်အခြားသူတို့၏ file တွေ၊ folder တွေမျက်ပစ်ခြင်း software များအား install လုပ်ခြင်း၊ uninstall လုပ်ခြင်း၊ အရေးကြီးသာ configuration များကို ပြောင်းလဲပြုပြင်ခြင်း အစရိသည် တို့ကို မည်သူမဆိုပြုလုပ်နိုင်ကြသည့်အတွက် ကျွန်ုပ်တာသည် အကာအကွယ်ဖူးနေဖြူး၊ မဂိုလားအပ်သာ ပြဿနာများအား ဖြစ်ပေါ်စေတတ်ပါတယ်။ ငြင်းပြဿနာများကို Win XP ကနေဝါဒီး multi-user စနစ်ဖြင့် ဖြောင်းလိုက်ပါတယ်။ ဆိုရင်အသုံးပြုသူတစ်ဦးချင်းစီအလိုက် account တစ်ခုထိရှိသူ့ပြုတဲ့ အခါကိုယ့်စိုင် account တို့ဖြင့် login ဝင်ရောက်သုံးစိုင်းခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် account တစ်ခု ချင်းစီအလိုက် Desktop၊ Start menu၊ Document folder အစရိသည်တို့ကို မိမိတို့စိတ်ကြိုက် နှစ်သက်သလို ပြင်ဆင်အသုံးပြုနိုင်ကြပါတယ်။

အေဒီလိဂ္ဂနဲ့ပျောတစ်လုံးမှာ multi-user အသုံးပြုရန်အတွက်ဆိုရင် account သစ်များထပ်တိုးထည့်သွင်းခြင်း၊ အသုံးမရှိတော့သော account များအား ဖျက်ထွက်ခြင်း၊ password ပြောင်းခြင်း၊ (username) အမည်ပြောင်းခြင်းအဝန်ဖော်သော user-account management လုပ်ငန်းဝါယားကို မြှင့်မနေ လေ့လာထားဖို့လာပါတိမ္မယ်။

◀ 1.1.1 ▶ Account අද්‍යාත්මකයා: (Account Type)

ကွန်ပျူတာမှာ account သစ်များထပ်တိုးမထည့်သွင်းခဲ့ account အပိုးအတော်မှာ ဖြစ်တဲ့ Administrator နှင့် Standard(User) တို့၏လုပ်ပိုင်ခွင့်ကွားချက်များကိုသိတော်းဆိုလိုပါတယ်။ Administrator အပိုးအတော်အုပ်စုဝင် account များသည် ကွန်ပျူတာတစ်ခုလုံးကိုလိုသလိုပြုပြင်ပြောင်းလဲ ခြင်းများလုပ်နိုင်ပါတယ်။ ဆိုရင် account သစ်များဖန်တီးတည်ဆောက်ခြင်း၊ software များအား install /uninstall လုပ်နိုင်ခြင်း၊ hard disk များအား format ရှုက်ခြင်း၊ network setting များအား ပြင်ဆင်ခြင်း အစဉ်အသေး ကွန်ပျူတာတလုံး၏အရေးပါလုပ်နှင့်စုံစုံမှုများကိုလုပ်ဆောင်နိုင်ပေါ်တယ်။

တာတို့ account picture ပြောင်းတာမျိုးတွေတော့ လုပ်ခွင့်ရပါမယ်။ ကိုယ်ပိုင် file တွေ folder တွေ ဖွဲ့လို့ရမယ် ဖျက်လို့ရမယ် ဒါပေမယ့် ကွန်ပျူတာကောင်းစွာအလုပ်လုပ်မြို့ရန်လိုအပ်တဲ့ file တွေကို ဖျက်လို့ မရဘူး၊ ရွှေ့လို့မရဘူး။

အနှစ်ချပ်ဆိုရပါက Administrator Account အမျိုးအတာနှင့် ဆိုရင် ကွန်ပျူတာ တစ်ခုလုံး ကိုလိုသလိုပြေပြင်ပြောင်းလဲခြင်းများလည်ပိုင်ပြီး Standard account များနှင့်ဆိုရင်တော့ အကောင်အသတ် ဖြင့်သာ အသုံးပြုနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါယေားမှာဆိုရင် Administrator နှင့် Standard account တို့၏လုပ်ပိုင်ခွင့်ကွားများကိုစုဝေ၍ဖော်ပြထားပါတယ်။

| Right | Administrator | Standard |
|---------------------------------------|---------------|----------|
| Install Hardware and Software | ✓ | ✗ |
| Make systemwide changes | ✓ | ✗ |
| Access and Read all non private files | ✓ | ✗ |
| Create and Delete user accounts | ✓ | ✗ |
| Change other people accounts | ✓ | ✗ |
| Change account name or type | ✓ | ✗ |
| Change own account picture | ✓ | ✓ |
| Create ,Change or Remove own password | ✓ | ✓ |

◆ 1.1.2 ◆ Account ဆိုတာဘာလဲ

Account ဆိုတာ Username နှင့် password အတွေ့တစ်တွေဖြစ်ပါတယ်။ account တစ်ခုလိုဆိုလိုကိုတာနှင့် username လည်းရှိရမယ် password လည်းရှိရပါမယ်။ ဒီနှစ်မျိုးပေါင်းမှ account တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာမှာ windows (XP | Vista | Windows 7) တစ်ခုရတင်ပြီး သွားတာနှင့် administrator လိုအမည်ရတဲ့ account နှင့် first user လိုအပ်တဲ့ အမည်တစ်ခုရဖြင့် (ဥပမာ - Aung Aung | Mg Mg) account တစ်ခုကို create လုပ်ပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။

windows တင်တဲ့အပါ ပုံစံ အပေါ် user name တစ်ခုနှင့် password တို့ကိုထည့်ပေးရပါတယ်။ အဲဒါ first user account အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ အမျိုးအတာအနေနှင့်ကြည့်ရင် လုပ်ပိုင်ခွင့်အပြည့်ရသော administrator account အမျိုးအတာလည်းဖြစ်ပါတယ်။

ပုံမှန်အားဖြင့် administrator လိုအမည်ရတဲ့ administrator account ကိုကွန်ပျူတာ welcome screen မှာမပြင်ရပါဘူး။ safemode ဖြင့်တက်တဲ့အပါမှသာမြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ (safemode ဖြင့် boot တက်ခြင်းကို စာ ၁၁၁ တွင်ရှုပါ) သည်အတွက် windows တင်ပြီးကာစ ကွန်ပျူတာ အတွင်း ထင်ရောက်တဲ့အပါတိုင်းငြင်း first user account ဖြင့် login ဝင်ရောက်ပြီး account သစ်များထောက်ခြင်း လိုအပ်သော software များ install ခြင်းတို့ကိုလုပ်ဆောင်ကြရပါတယ်။

1.2 ▶ Account သစ်များထောက်ခြင်း (Create Accounts)

administrator နှင့် First user လိုအပ်ပါသော built in account နှင့်စုတိအပ်ပါသော်လည်းကောင်း၊ user account များစွာကိုထပ်မံ createလိုပြီးအသုံးပြန်ဖြစ်ပါတယ်။ထိုကဲ့သို့ဖော်တော်အတွက် administrator account အမျိုးအစား ဘယ် user account ကိုတော့ဖြင့် Standard Account အမျိုးအစား ရွေးချယ်သတ်မှတ်မလဲ ဆိုတာကတော့ ဘန်ပျော်၏ administrator တို့၏ရွေးချယ်မှတ်ဖြစ်ပါတယ်။အဲဒီလို account createလုပ်ခြင်းများကို control panelနှင့် Account Management တို့မှန်၍လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

မှတ်ချက် - windows7 ကွန်ပျော်မှာပဲဖြစ်ဖြစ်။ XPကွန်ပျော်မှာပဲဖြစ်ဖြစ်၏ account create အတွက်လုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့်များသည် အမျိုးအားဖြင့် အတူတူပဲဖြစ်ပါတယ်။ windows version ကွာသည့်အတွက် ကော်နှီတာပဲဖြစ်ရမယ့်မြင်ကွင်နှင့် အသုံးအနှစ်များကွဲလွှာနိုင်သော်လည်း သာမဏေတရားများမှာ အတူတူဖြစ်ပါတိမှုမယ်။

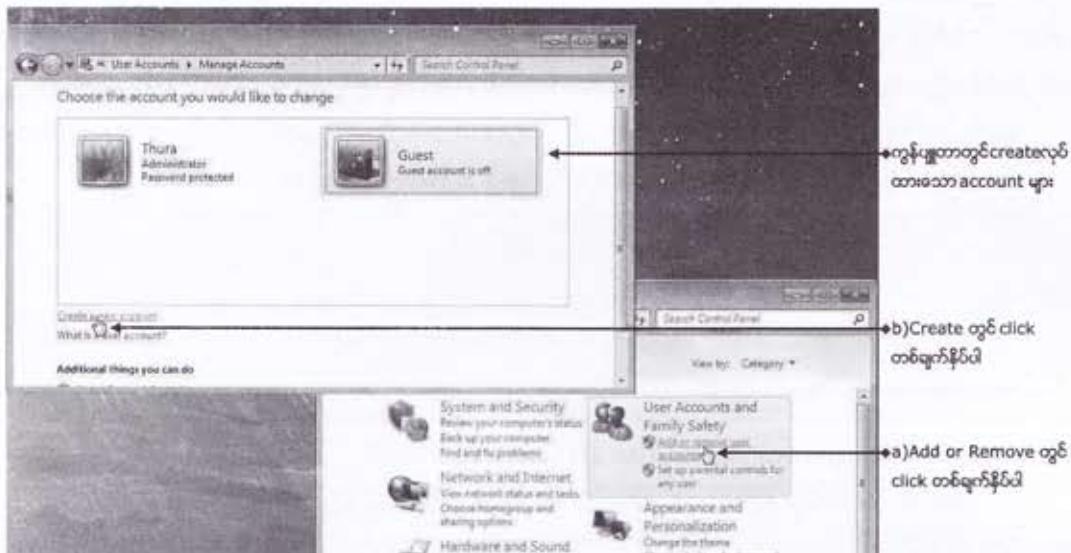
1.2.1 ▶ Creating User Accounts In Control Panel

ယခုဆက်လက်ပြီး account createလုပ်ခြင်း၊ ရှုပြုသား account တို့ကို ဖျက်ထုတ်ခြင်း၊ အမည်ပြောင်းခြင်း၊ password ထည့်ခြင်း၊ အဝရ်သော စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းဝါယာအား control panel ထဲရှိ user accountမှတ်ဆင့်လုပ်ဆောင်ပုံအဆင့်ဆင့်တို့ကို ဖော်ပြသားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဟထမျိုးစွာ account သစ်တစ်စွဲလောက်ဆာကိုကြည့်ရအောင်။

1) control panelသို့သွားရောက်ရန်အတွက် start> control panel တွင် click တစ်ချက်စီနှင့်ပါ။ "control panel" Window ပွင့်လာပါလိမ့်မည်။



2) control panel ထဲရှိ **Add or remove user accounts** တွင် click နိပ်ပါက user account window ပွင့်လာပါလိမ့်မည်။ account သစ်တစ်ခုထပ်ပိုးဆောက်ရန်အတွက် **Create a new account** တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။

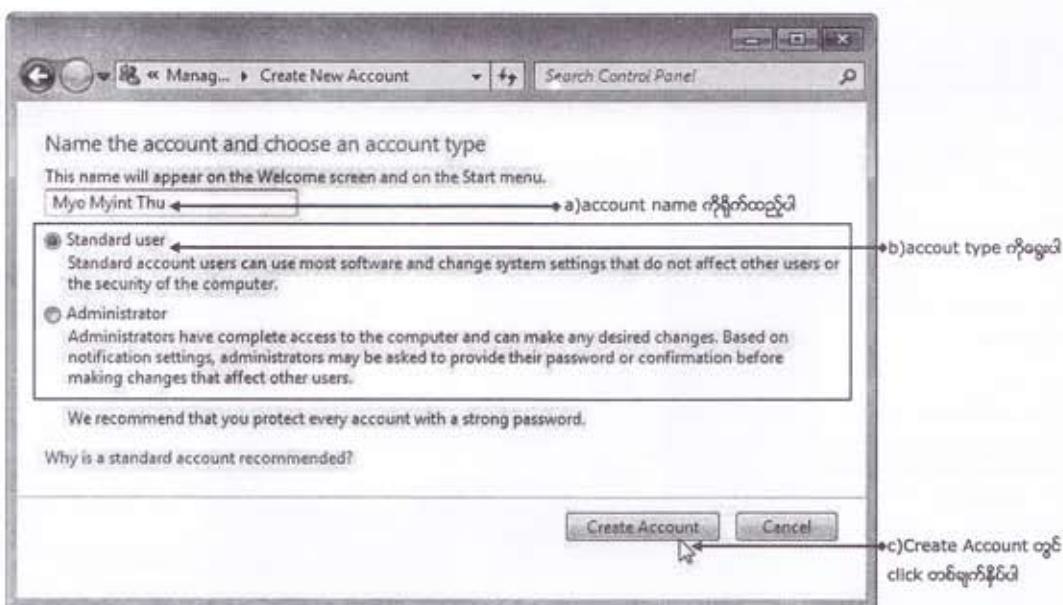


a) ကွန်ပြတ္တတွင် **create** တွင် account မှာ

b) **Create** တွင် click တစ်ချက်ပို့

c) **Add or Remove** တွင် click တစ်ချက်ပို့

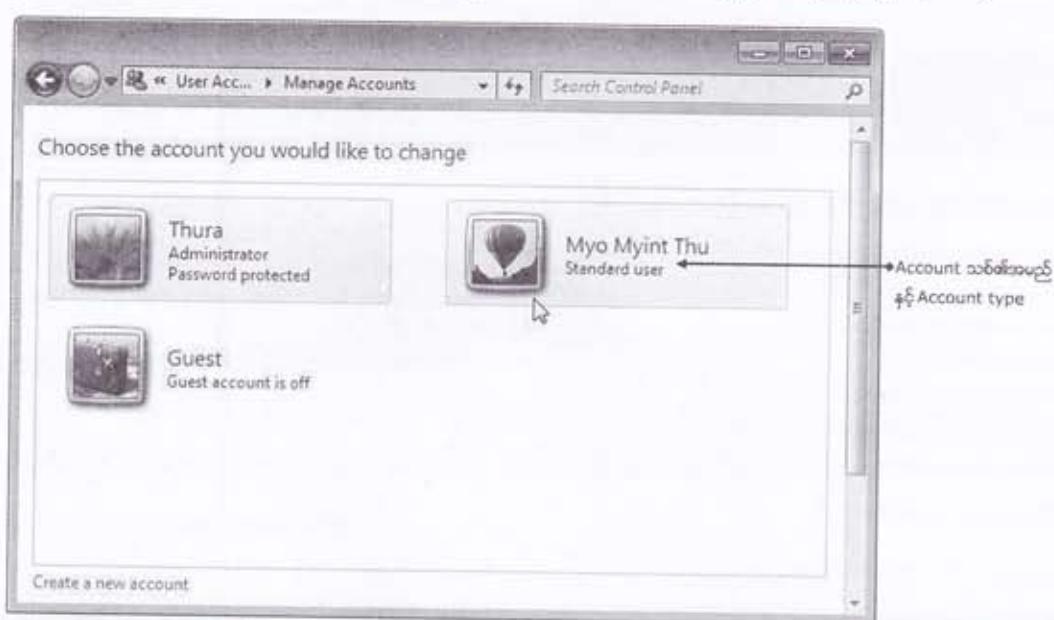
3) Create new account တွင် click တစ်ချက်နှင့် **username** နှင့် **account type** ကိုရွေ့ချယ်ထည့်သွင်းပေးဖို့ရန် တောင်းခံပါလိမ့်မည်။ ဒီဇွန်ရောမှာ ထည့်သွင်းလိုက်မည့် **username** အား **welcome screen** နှင့် start menu တို့တွင် ဖော်ပြုမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ **account name** နေရာတွင် cursor ချုပ်အမည်တစ်ခုကိုရှိက်ထည့်ပါ။



username ကိုထည့်သွင်းခဲ့ပြီးပါက account type ကိုရွေးချယ်ပေးလပါမည်။ ဒီနေရာမှာ ဖို့ ဖော်တိုးမည့် account သည် administrator လား standard လားဆိုတာကို ရွေးချယ် ပေးရပါမည်။ အော်လို့မရွေးချယ်ခင်မိမိသည်ဘယ်လို account မျိုးဖော်တိုးမှာလည်းဆိုတာကို သေသာချာချာစဉ်းတာထို့ လိုပါတယ်။ ဆိုရင် administrator လုပ်ဖိုင်ခွင့်များကို ရရှိထားသည့် account ဖြင့် အသုံးပြုသူသည် အား account များကိုဖျက်ထုတ်နိုင်ခြင်း၊ software များကို ဖြတ်တပ်လုပ်နိုင်ခြင်း ကွန်ပူဗျာ၏ အရေးကြီးသော configuration များကိုပြောင်းလဲနိုင်ခြင်း၊ hard disk တို့ကို format ရှိနိုင်ခြင်း အစရိတ်ဖြင့် ကွန်ပူဗျာ၏ တစ်ခုလုံးကို လိုသလို manage လုပ်နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ သာဦးအတွက်ကြောင့် ကွန်ပူဗျာ၏ တစ်ခုလုံးမှာ administrator account များစွာထားရှိနိုင်သော်လည်း အသုံးပြုမည့်သူအပေါ် မှတည်ပြီး administrator အဖြစ် create လုပ်သင့်မလုပ်သင့် စဉ်းတော်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Standard account ရရှိထားတဲ့ အသုံးပြုသူသည် သူ၏ password နှင့် username များကို ပြောင်းလဲအသုံးပြုခြင်း၊ file နှင့် folder များဖော်တိုးခြင်း၊ "share document" folder များအား ဖွင့်ကြည့်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ သို့သော် အချို့သော software များကို install လုပ်ခြင်းနှင့် အားအရေးကြီး configuration များအား ပြောင်းလဲခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်၍ ရမည်မဟုတ်ပါ။

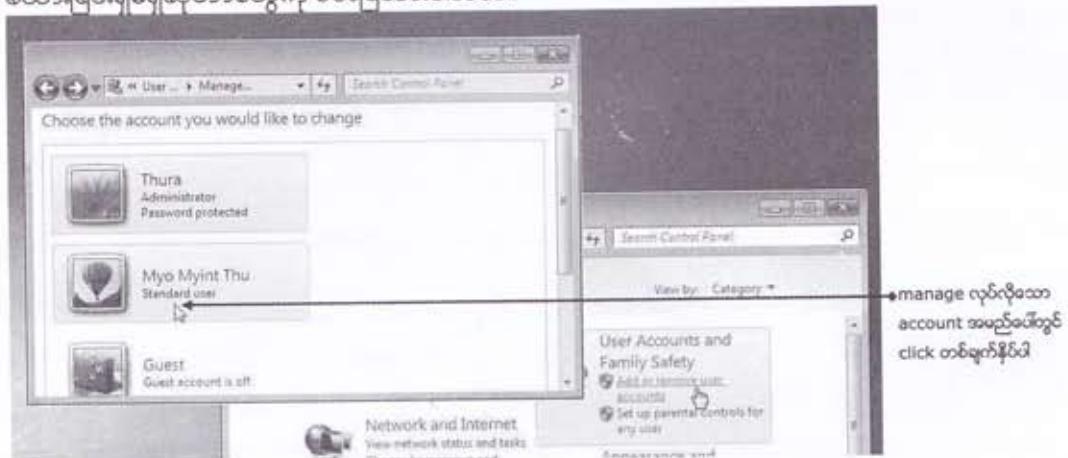
မို့ create လုပ်မည့် account type ကိုစဉ်းတာပြီးပြုဆိုရင် administrator (သို့) limited ရှိ၏ radio button တွင် ဖြစ်အောင် click နိုင်ပြီး select လုပ်ပါ။ account type ကိုရွေးချယ်ပြီးပါက create account တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ဒါဆိုရင် user account တစ်ခုကို create လုပ်ခြင်းပြီးဆုံး သွားပြီး မှုလ user account windows တွင် account အသစ်ပုံးနှင့် အမည်ကိုမြင်ရပါလိမ့်မယ်။



◀ 1.2.2 ▶ Manage an account

ယခုဆက်လက်ပြီးမိမိဖော်တိုးထားခဲ့သော account များ၊ နှင့်ပတ်သက်ပြီး password ထည့်ခိုင်း၊ ပြောင်းခြင်း၊ username ပြောင်းခြင်းအစရှိတဲ့ account management လုပ်ငန်းဝါယာတို့ များကို ဖော်ပြုသွားပါမယ်။

1) control panel ထဲရှိ Add or remove user account တွင် click နိပ်ပါက user account windows ပုန်လာပါလိမ့်မည်။ ငြင်း "User Account" window ထဲတွင် create လုပ်ထားသော user account list ကိုမြင်ရပါမယ်။ account တစ်ခုချင်စီမှာ account အမျိုးအစားနှင့် password ခံထားခိုင်းရှိမရှိစိတ္တတွေကို ဖော်ပြုထားပါတယ်။



2) ငြင်း list ထဲမှ account picture တစ်ခုကို ရွေးချယ် click နိပ်တဲ့အခါ ထို account ပတ်သက်ပြီး လုပ်ဆောင်နိုင်မည့် လုပ်ငန်းဝါယာတို့ ဖော်ပြုပါလိမ့်မယ်။

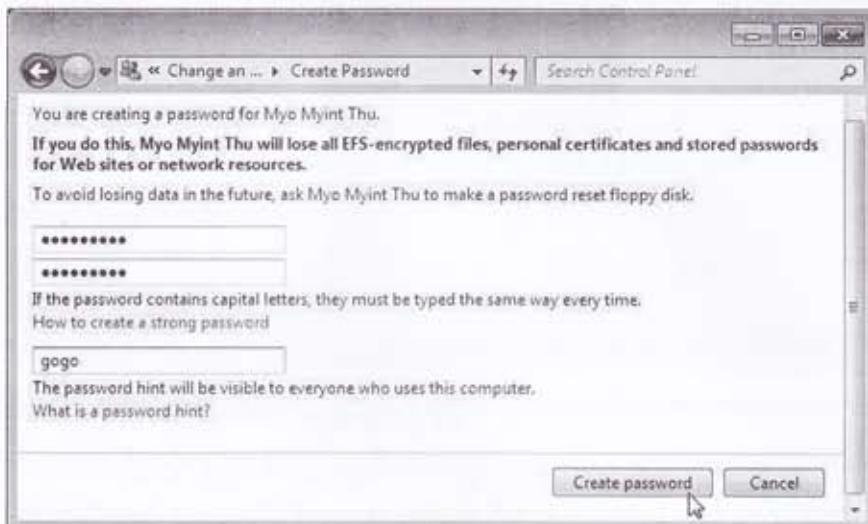


► Change the account name

username ကိုအိမ်ပြိုးပြောင်းလဲနိုင်ပါတယ်။

► Create Password

မိမိcreateလုပ်ခဲ့သော accountအတွက် passwordသတ်မှတ်လိုပါက create password တွင် click နိုင်ပြီးထည့်သွင်းပေးနိုင်ပါတယ်။



new passwordနေရာတွင် passwordအဖြစ်ထည့်သွင်းလိုသောစာလုံးများကိုရှိက်ထည့်ရပါတယ်။ confirm နေရာတွင် password ကိုနောက်တစ်ကြိမ်ထပ်မံထည့်သွင်းပေးရပါတယ်။ password hintနေရာတွင်မိမိထည့်သွင်းခဲ့သော password ကိုမေ့နေတဲ့အဲမျိုးမှာပြန်လည်မှတ်မိသိရှိပေါ်နေဖို့အဆင့်မည့်စကားလုံး၊ စကားစုတို့ကိုရှိက်ထည့်ပေးနိုင်ရတယ်။ငွေးhintကို welcome screenတွင် မည်သူမဆိုအလွယ်တကူကြည့်ရရနိုင်မှာဖြစ်သည့်အတွက်ကြောင့် အလွန်သတိထားဖို့လိုပါတယ်။

► Change the picture

account တစ်ခုကို create လုပ်ပြီးတာနှင့် ထို account အတွက် ရပ်ပုံကို အလိုလောက်ထည့်သွင်းပေးထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ အေား ရပ်ပုံတစ်ခုသို့ ပြောင်းလိုပါက change the picture တွင် click နိုင်ပြီးပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

► Change the account type

limitedနှင့်administrator သို့ administratorနှင့်limitedသို့အဓိုဘာဖြင့် account type ကိုပြောင်းလိုပါက change the account type တွင် click နိုင်ပြီးပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

► Delete the account

user accountကိုအကြောင်းတစ်ခုရှာကြောင့် ဖျက်ထုတ်လိုတဲ့အဲ delete the account တွင် click နိုင်ပြီးဖျက်ထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။

 1.3 ▶ Creating User Accounts with Computer Management

Account သစ်များကို create လုပ်ခြင်း၊ ရှိပြီးသာ account ထိအား management လုပ်ခြင်း များတို့ computer management မှုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ ဒါနိုင် control panel ထဲရှိ user account မှ တစ်ငါး account ထောက်ခြင်းနှင့် ဒီ management console ထဲမှတစ်ငါး account ထောက်ခြင်းတို့သည် ဘာတွေကွာမြားနိုင်သလဲလို့မေးဝရနှုဂ္ဂနိုင်ပါတယ်။

Computer management ကိုအသုံးပြုဖို့ရှိရင် account picture ရွှေးချယ်ခြင်း၊ မပြနိုင်တာကလွှဲရင် control panel ထဲရှိ user account မှုပ်ဆောင်နိုင်တယ်ကိုရှိပြီး account တွေကိုပိုမို manage လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် user account create လုပ်ခြင်းကိုရင်နှီးကျမ်းဝင်လာသူများ အနေနှင့် ဒီ computer management console ဖြင့် account များအားလုံးလို့စိုးခိုးခြင်းများကိုပိုမိုသောက်ကြပါတယ်။

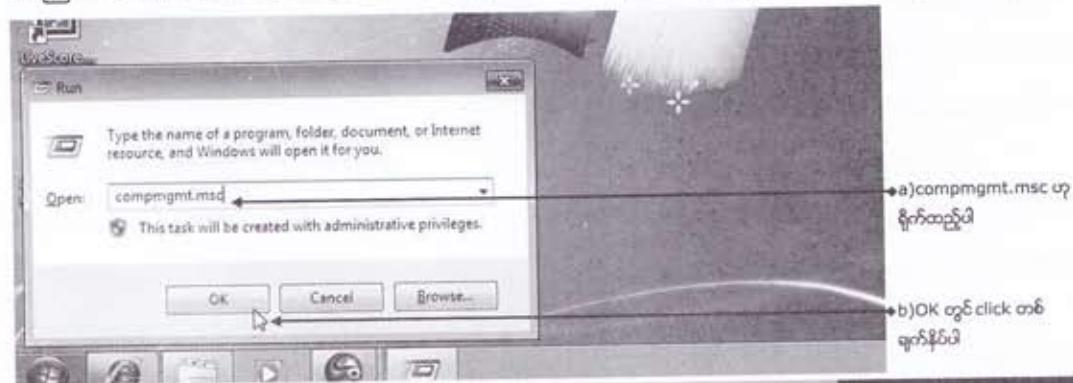
1.3.1 ▶ Accessing the Computer Management

Computer management သည် သူအမည်အတိုင်းပင် ကွန်ပျူတာ စနစ်တစ်ခုလုံးကို manage လုပ်နိုင်သည့် tools အတော်များကို စောင်တော်ရှာ console တစ်ခုပါးဖြင့်ပါတယ်။ ဆိုရင် account အသစ်ထောက်ခြင်း၊ modify လုပ်ခြင်း၊ account များကို စုစုပေါင်း၍ group ဖြေခြင်းများသည်။ computer management ထဲရှိ tools များအားလုံးမှတစ်ခုကိုအသုံးပြု၍ လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်ပါတယ်။ computer management သို့အောက်ဖော်ပြပါနည်းလမ်းများဖြင့် သွားရောက်နိုင်ပါတယ်။

- 1- Using command line
- 2- right clicking and select manage

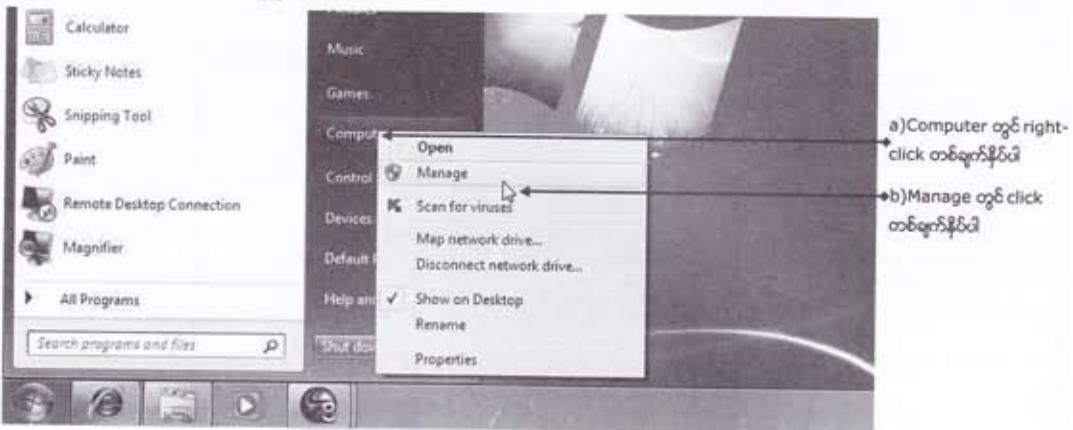
1) Using Command Line

keyboard ပေါ်မှ Windows key နှင့် R ကိုတွေ့နိုင်ပါ။ ( + R) ။ Run program ဖွင့်လာပါမည်။ Run dialog box ထဲတွင် compmgmt.msc ဟုရှိကြားထည့်ပြီး Ok button တွင် click နိုင်ပါ။



2) Right Clicking and Select Manage

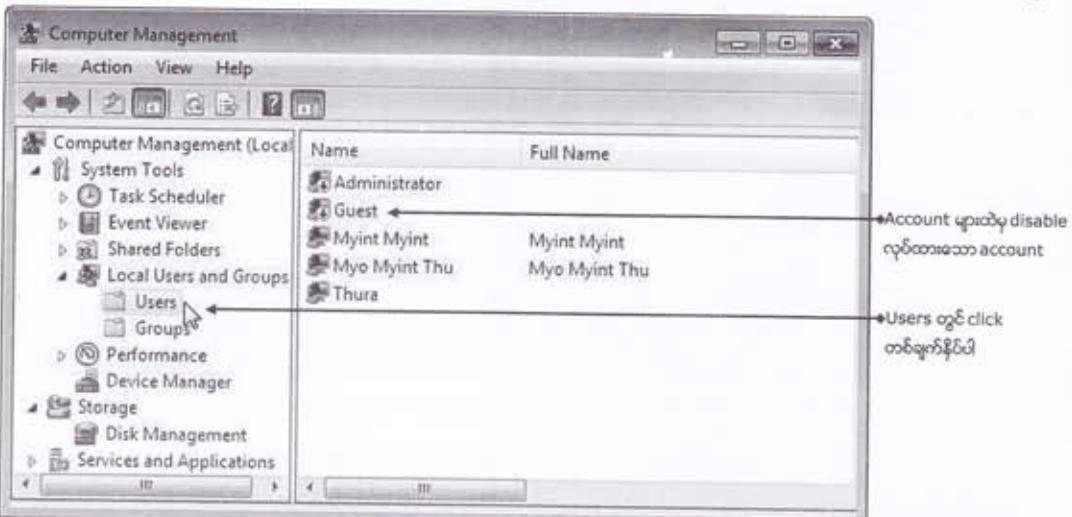
Desktopပတ္တု(my) computer icon(သို့)start>(my)computerပတ္တုထံမှ right click နိုင်ပါ။ ကျလာမည့်shortcut menuထဲရှိ **Manage** ထံမှ click နိုင်ပါ။ computer management windowဖွံ့ဖြိုးပါလိမ့်မည်။



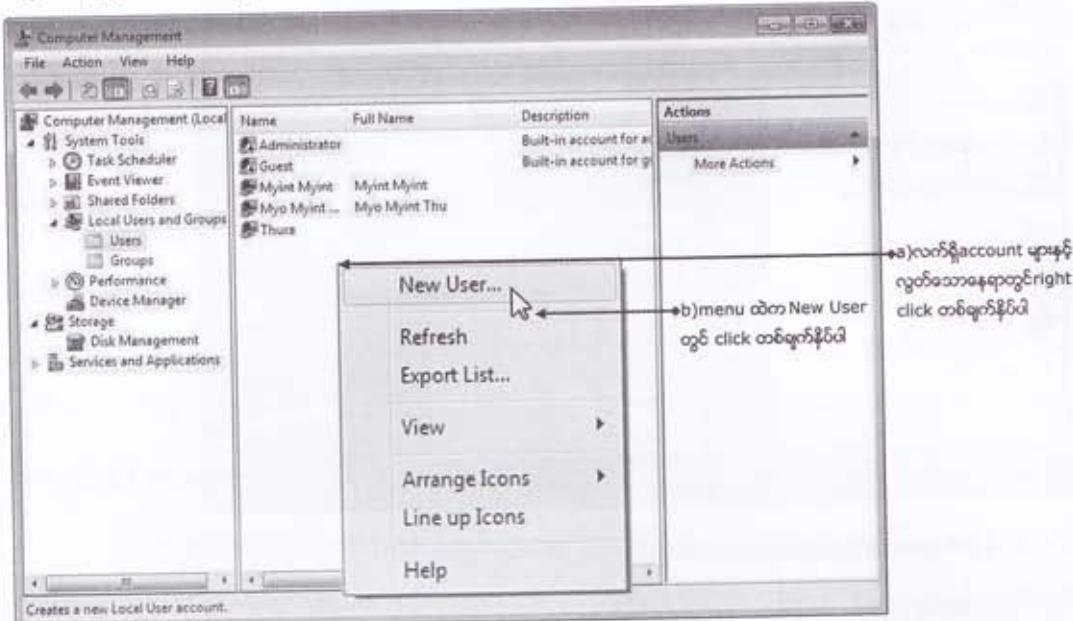
◀ 1.3.2 ▶ Account သစ်များထောက်ပြင်း

computer management ဖြင့် account create လုပ်ပြင်း modify လုပ်ခြင်းများကို အောက်ပါအဆင့်များအတိုင်း လုပ်ထောင်နိုင်ပြုပါသည်။

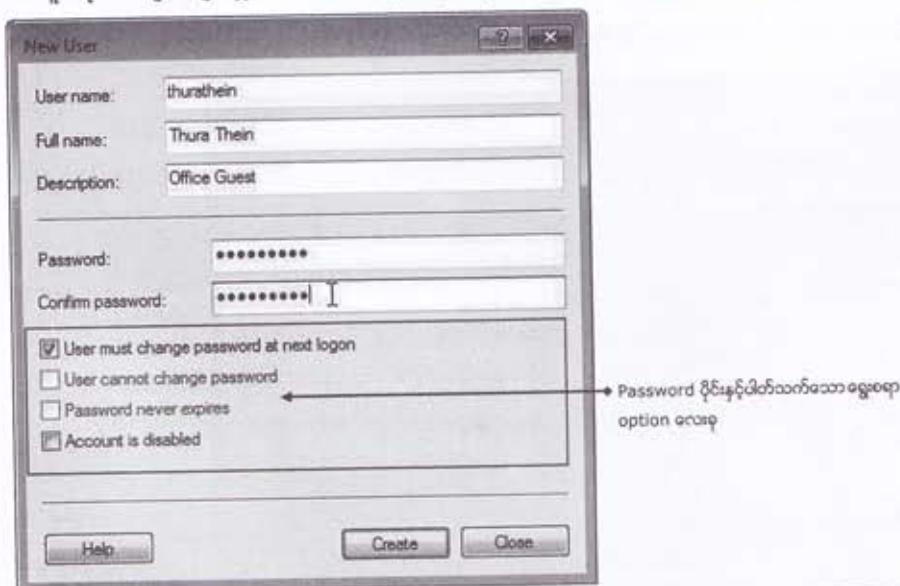
1) computer management windows၏ ဘယ်ဘက်မြို့ရှိtree-viewထဲတွင် Local users and groups > Usersတို့တွင် အဆင့်ဆင့်ဆန့်ထုတ်သွားပါက ညာဘက်မြို့ရှိထဲတွင် ကွန်ပျူတာမှာ createလုပ်ထားသော accountများကို ထွေးပါမည်။ သော်လည်းကောင်း၊ disableလုပ်ထားသော accountများပတ်ဖြစ်ပါတယ်။ (WinXPတွင် အနီးရောင်ကြက်စခန်းပြုသော accountများ)



2) account listထဲရှိ createလုပ်ထားပြီးသော accountများနှင့်လွတ်တဲ့နေရာတွင် right clickနိုင်ပါ။ ကျော်မည့် menuထဲရှိ **New User** တွင် clickနိုင်ပါက "new user" dialog boxကျောပါလိမည်။



3) "New User" boxထဲရှိ user name | full name | description နှင့် password စနေများတွင် ဖို့စနစ်တို့မည့် account နှင့်သက်ဆိုင်သော information များကိုရှိက်ထည့်ပါ။ ပုံမှန်အာမြင်ဖော်စွက်ပြီး Create တွင် click နိုင်ကာ account အောက်နှင့်ပြီး၊ အကယ်၍၏ password ပိုင်းနှင့် ပါတ်သက်ပြီး၊ အထူးလိုအပ်ချက်များရှိပါက အောက်မှာ ရွေ့စရာ option လေးခုရှိပါသေးတယ်။



>User must change password at next logon

ဒီ option ကို ရွေးချယ်ခွဲမယ်ဆိုရင် ကြုံ account ကို အသုံးပြုသူ user သည် ပထမဆုံးအကြိမ် logon စဉ်ပြီးသည့်အခါတွင် လက်ရှိ password အတော် သူ့စိတ်ကြိုက် အခြား password တစ်ခုရကို ပြောင်းလဲ အသုံးပြုရပါမယ်။ ဒီ option ကို deselect လုပ်မှသာ သူ့နောက်က အခြား option ပုဂ္ဂိုလ်လက်ရွေးချယ်နိုင်ပါဟိုဖို့မယ်။

User Cannot change password

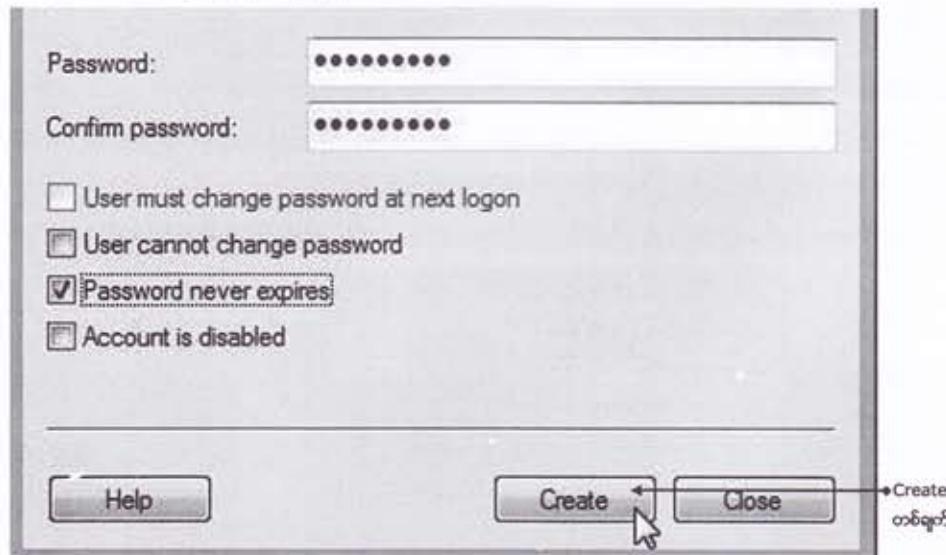
ဒီ option ကို ရွေးချယ်မယ်ဆိုရင် ကြုံ account အသုံးပြုသူ user သည် password ကို သူ့စိတ်ကြိုက် ပြောင်းလဲခွင့်မရှိပဲ administrator မှ ပေးထားသော password အတိုင်းသာ အသုံးပြုရနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Password never expire

Windows XP၏ security system သည် password တစ်စုံ၏ သက်တမ်းကို ရက် 60 ထိသာ ခွဲ့ပြုပါတယ်။ ဆိုရင် ရက် 60 ပြည့်တာနှင့် password expire ဖြစ်သွားပြီး အခြား password တစ်ခုကို ပြောင်းလဲအသုံးပြုရန် အတွက် တွန်းအားပေးနိုင်းစေ ပါဘိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုက်းမဖြစ်ဝေချင်ရင်တော့ password never expire ဆိုတဲ့ option ကို ရွေးချယ်ခဲ့ဖို့လိုပါတယ်။

Account is disable

User account တစ်ခုအား ကျန်ပျော်တာမှာ login စဉ်ရောက်အသုံးပြုမှုကိုယူယိုတ်ထားလိုတဲ့ အခါ ဒီ option ကို ရွေးချယ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



Create ကွင် click
တစ်ခုတိုင်းပါ

4) အားလုံးပြီးပြီးဆိုလျှင် **Create** button တွင် click တစ်ခုကို နိပ်လိုက်ပါ။ မိမိ create လုပ်ခဲ့သော account သစ်ကို computer management ရှိ user list ထဲတွင် တွေ့ရှုပါဘိမ့်မယ်။

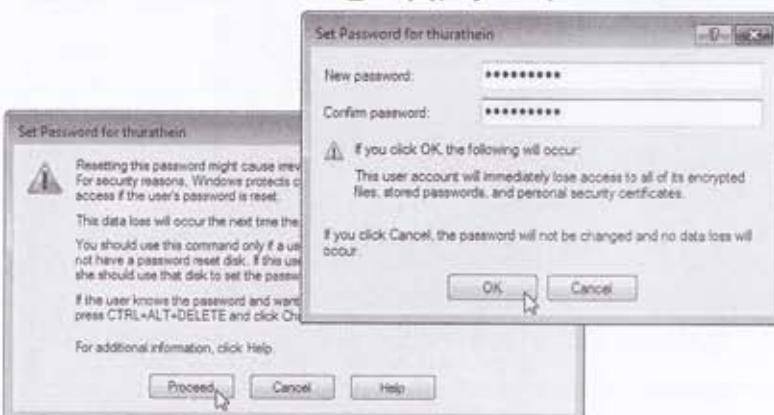
1.3.3 Managing User Account

Account များကို create လုပ်နိုင်သကဲ့သို့ပင် password ပြောင်းခြင်း၊ အမည်ပြောင်းခြင်း disable လုပ်ခြင်း အစရိတ်သော account management လုပ်ငန်းများကိုလည်း computer management ထဲမှုနေရာ၏ အကွယ်တက္ကရာဇ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ manage လုပ်လိုသော account တစ်ခုပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါက submenu တစ်ခုကျလာပါတယ်။ sub menu ထဲတွင် ငါး account နှင့် ပါဝါသကိုပြုးလုပ်ဆောင်နိုင်မယ့် လုပ်ငန်းစဉ်တွေကို ဖော်ပြထားပါတယ်။



Set password

Password မေ့သွားပြီး login တင်ရောက်၍ မရနိုင်သော user များအတွက် administrator ဖူး password အသစ်တစ်ခုပြောင်းလဲသတ်မှတ်ဖို့ လိုလာတဲ့အပါမိုးမှာ ဒီset password ကိုအသုံးပြု၍ ဖော်ရှင်းနိုင်ပါတယ်။ password ပြောင်းရနိုင်လိုအပ်နေသော account ပေါ်တွင် right click နှိပ်ကာကွဲ



လာမည့် sub-menu ထဲရှိ **Set password** တွင် click နိုင်ပါ။ password ပြောင်းခြင်းနှင့်ပါဝေသကိုပြီး သတိပေးချက်များပါသော warning message ကျလာပါလိမ့်မယ်။ **Proceed** button တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ထိုနောက် new password နှင့် confirm password တို့ကိုရှိတယ်။ **Ok** button တွင် click နိုင်ပါ။

၁ Deleting User Account

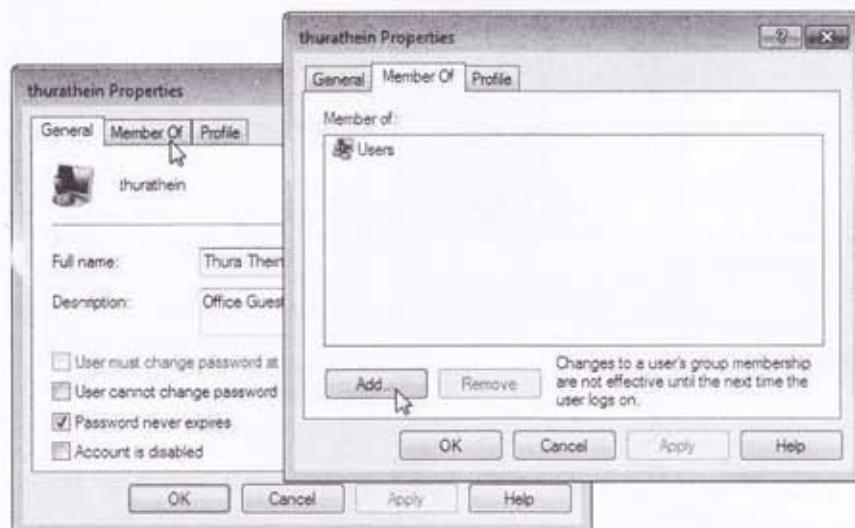
Account တစ်ခုကို ဘယ်တော့မှ ထပ်မံအသုံးပြုစိန်မလိုအပ်တော့ဘူးဆိုရင် ငြင်း account ကို ဖျက်ထုတ်သန့်ပါတယ်။ ဖျက်ထုတ်လိုသော account ပေါ်တွင် right click နိုင်ပါ။ ကျလာမည့် sub menu ထဲရှိ **Delete** တွင် click နိုင်ပါ။

account ကိုဖျက်ထုတ်နိုင်နေတယ်ပြုချက်တောင်းခံပါလိမ့်မည်။ **Yes** button တွင် click နိုင်ပါက ငြင်း account ကိုဖျက်ထုတ်ပေးသွားပါလိမ့်မည်။

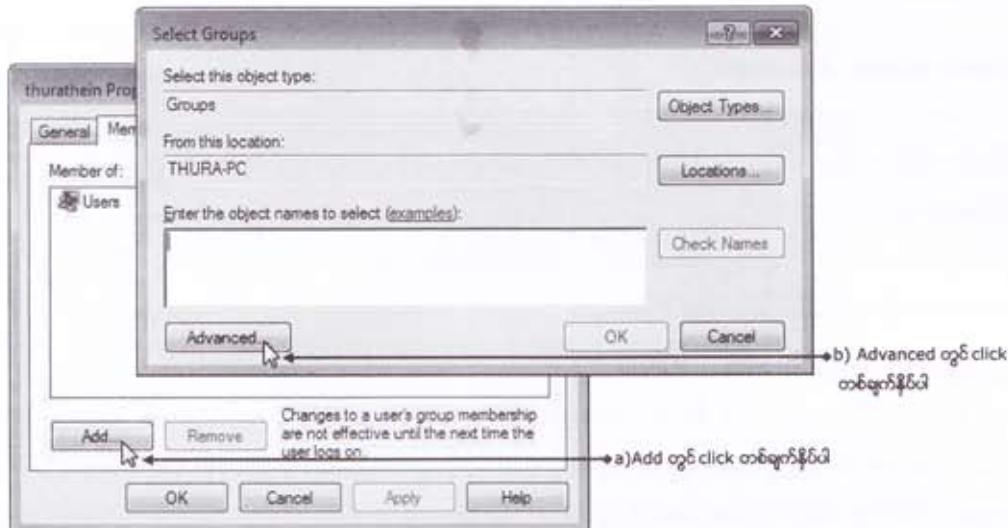
၂ User Properties

Properties တွင် click နိုင်ပါက tab သုံးခုပါသော user properties dialog box ပွင့်လာပါလိမ့်မည်။ general tab အောက်မှာဆိုရင် account ကို create လုပ်ခဲ့ပါ။ အခါဗုန်းက အတိုင်းပင် password never expire । account disable အစရှိသည့် option များပင်ပါရှိပြီးငြင်းoption များကိုပြောင်းလဲလိုက ဒီနေရာမှ ပြန်လည်သတ်မှတ်ပေးနိုင်ကြပါတယ်။

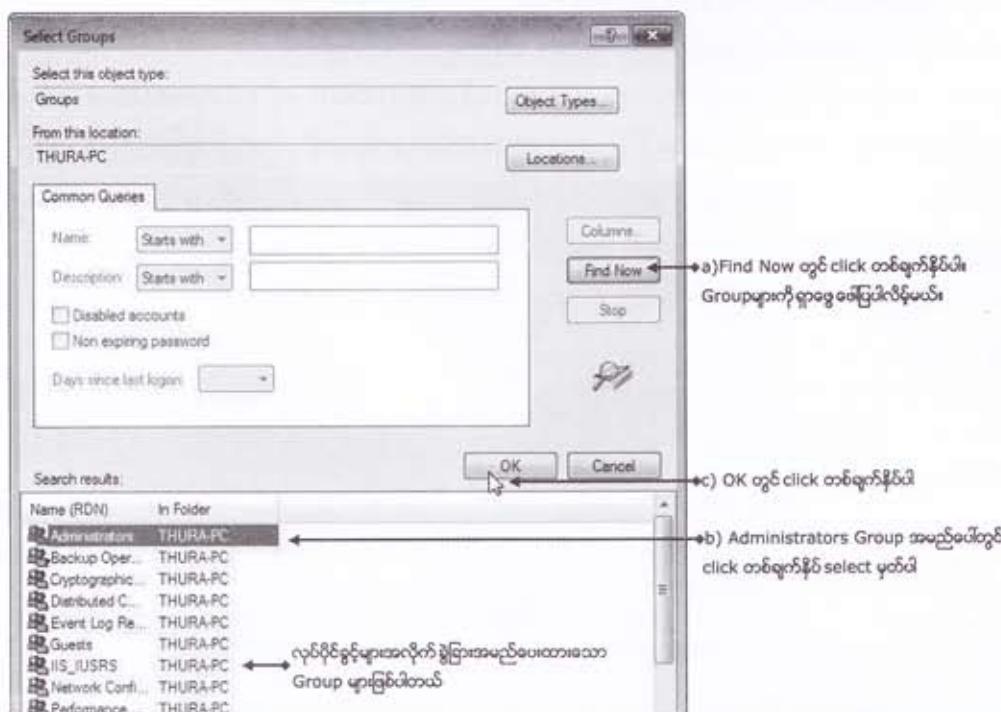
"Member Of" tabအောက်ကိုကြည့်မယ့်ဆိုရင် user သည် ဘယ် group အောက်မှာပါသလဲဆိုတာကို သိနိုင်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် account သစ်တစ်ခုကို ဆောက်ပြီးထိုင်း Users ဆိုတဲ့ group ထဲကိုသာထည့်သွင်းပေးထားမှာဖြစ်ပါတယ်။ Users group ထဲမှာရှိသော account များသည် standard အဖြူအတော်များပါ၍ဖြစ်ကြပါတယ်။ အကယ်၍ငြင်းaccount ကို administrator အဖြစ် ပြောင်းလဲပါက **Add** button တွင် click နိုင်ပြီး administrator groupထဲသို့ထည့်သွင်းပေးနိုင်ပါတယ်။



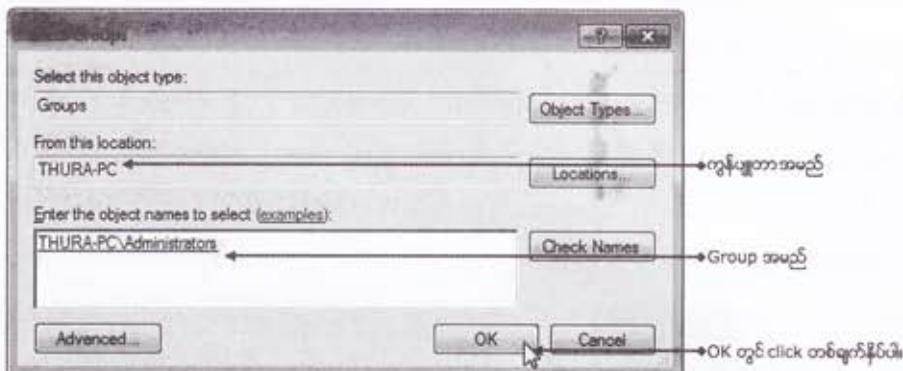
1) administrator group ထဲထည့်ရန်အတွက် **Add** button တွင် click နိုင်ပါ။ **Select Group** dialog box ကျယ်ပါလိမ့်မည်။ group များကိုရှုဖွေရန်အတွက် **Advanced** button တွင် click နိုင်ပါ။ **Find Now** button ပေါ်ပါလိမ့်မည်။



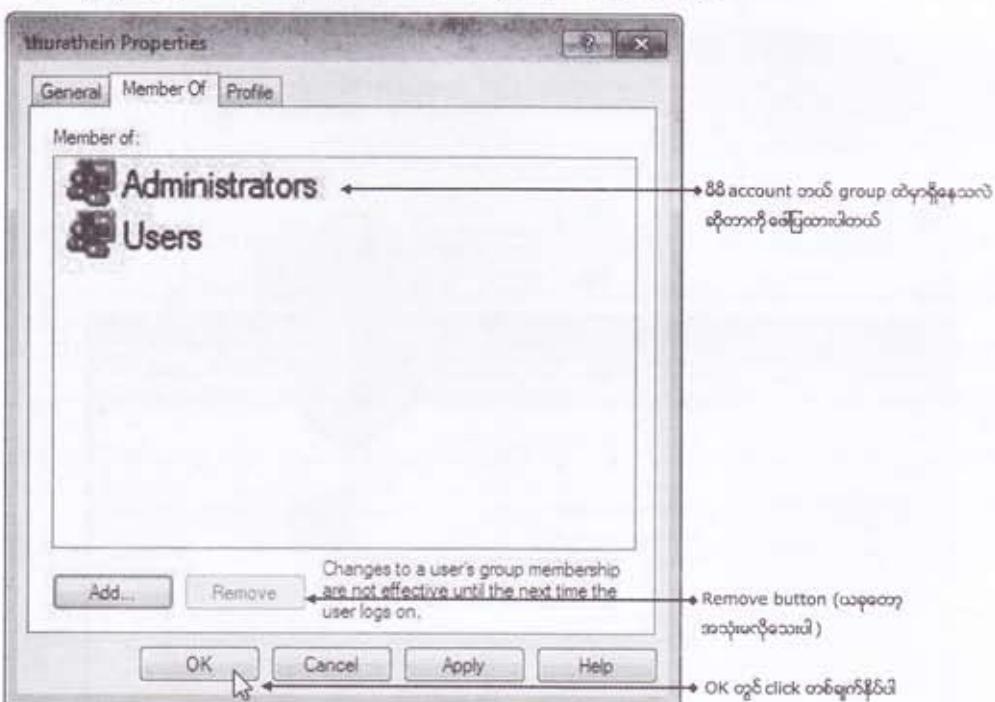
2) **Find Now** တွင် click နိုင်ပါက မိမိကွန်ပျော်ဘာမှ group များကိုရှုဖွေဖော်ပြပါလိမ့်မည်။ မိမိထည့်သွင်းလိုသော group (ဥပမာ - Administrator) တစ်ခုကို select မှတ်ပြု၍ **OK** button တွင် click နိုင်ပါ။



3) Select group ထဲမှာ (THURA-PC\Administrators)လို့အောင်ပြန်လည်မည်။ သဘောက ကွန်ပျူတာ (THURA-PC) ထဲမှ Administrators group ထဲထည့်မယ်လို့ရွေးချယ်ထားတဲ့သောအားဖြစ် ပါတယ်။ **Ok** button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



ဒါနိုင်ပိမိရွေးချယ်ခဲ့သော account သည် group နှစ်ခု (user နှင့် administrator) အောက်တွင် ရောက်ရှိသွားပြီးတိုင်း group နှစ်ခုတည်း၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များကိုရရှိသွားပြီးဖြစ်ပါတယ်။



အကယ်၍မျှမှာယွင်းထည့်သွင်းခဲ့မြဲဝင်းကြောင့် ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ လုပ်ပိုင်ခွင့်အပြည့်အဝမပေးလို့တော့ လို့ပဲဖြစ်ဖြစ် Administrator group ထဲမှပြန်လည်ဖယ်ထုတ်ကိုပါက ဒီနေရာသိပ်လာပြီး Administrator ကို select မှတ်ကာ remove တွင် click နိုင်လိုက်ရှုံးဖြစ်ပါတယ်။

1.4 User Account Control

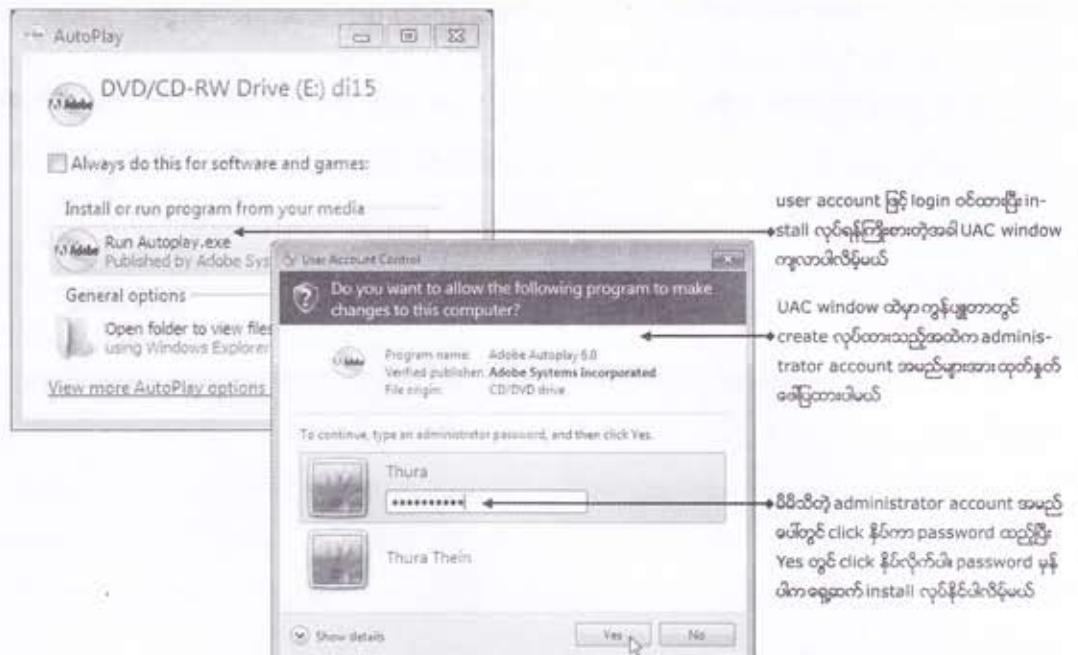
ရှင်းပြခြော့သလိုပဲ အနှစ်ရှုပ်ရင် user account ဖြင့် program များဖွံ့ခြင်း၊ document များဖွံ့ခြင်းအစရှိသော ယောက်ယူအခြေခံလုပ်ငန်းစဉ်များကိုသာလုပ်နိုင်တယ်။ administrator account ဖြင့်သာ program များအား installလုပ်ခြင်း၊ uninstall လုပ်ခြင်း၊ account သစ်ဆောက်ခြင်း၊ ဖျက်ထုတ်ခြင်းများ အပါအဝင် security စိုင်းနှင့်ဆိုင်သော လုပ်ငန်းများကို လုပ်နိုင်ပေါ်တယ်။ ဒါက windowsXP ကနေယန္တ windows7 ထိတိုင်အောင် လက်ခံကျင့်သုံးလာတဲ့ သဘောတရားဖြစ်တယ်။

အော်လုပ်စိုင်ခွင့် (permission) များနှင့်ပါတ်သက်ခြော့ WinXP နှင့် Win7 မတူတဲ့ အချက်က Win7 မှာဆိုရင် ဘယ်လုပ်ငန်း (Task) တွေကို user account ဖြင့်လုပ်ခွင့်မရှိ၊ administrator သာလုပ်ခွင့်ရှိတယ်ဆိုတာမျိုးကို ကွဲကွဲပြားပြားသိနိုင်အောင် တိတိကျကျည့်ပြထား ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်လိုခွဲဗြားပြသလိုဆိုတော့ permission icon နှင့်ပြတယ်။ (task) လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုရှုံးသေးမှာ ကာလာဖို့ permission icon တစ်ခုရှိနေတယ်ဆိုရင် အော်ကို run ဖြောက် administrator permission ရှိဖို့လိုအပ်တယ်ဆိုတာကို ရည်ညွှန်းပါတယ်။



နောက်ထပ်ထူးမြားချက်က Windows7 မှာ user အနေနှင့် login ဝင်တော်ခြော့ administrator လုပ်စိုင်ခွင့်အောက်မှာရှိတဲ့ task တစ်ခုကိုလုပ်ဆောင်တိုင်း administrator account တို့ထည့်ပေါ်ထားရှိတယ်။

ဒုပ္ပန်တောင်းဆုံးသော boxကျလာခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည်အတွက် userအနေနှင့် login ဝင်ထားသော လည်း ပိမိမှာနောက်ထပ် administrator account ရှိရင် program တွေ install နိုင်တယ်။ setting တွေပြောင်းနိုင်ကြပါတယ်။



ကွန်ပျော်ဘာမှာ user အနေနှင့် ဝင်သုံးခြင်းအားဖြင့် system setting များအားအမှုမဲ့ အမှတ်မဲ့ မှားယွင်းပြောင်းလေ့မြှင်း။ virus များဝင်ရောက်ကပ်သိခြင်းများဖြစ်အောင် ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကိုယ်ပိုင်ကွန်ပျော်ဘာအသုံးပြုသူများအနေနှင့် user နှင့် administrator ဆိုပြီး account နှစ်ခုထားရှိမယ်။ နောက်ပုံမှန်လုပ်ငန်းတွေကို user account ဖြင့်ဝင်သုံးပြီး software install လုပ်ခြင်း၊ system setting ပြောင်းခြင်းအစရိတ် အရေးကြီးလုပ်ငန်းတစ်ခုရလုပ်ဖို့လိုတဲ့ အချင်ကျမှု administrator account ထည်ပြီးသုံးကြမယ်ဆိုရင် ကွန်ပျော်ဘာ၏ security ပိုင်းကို တို့မြှင့်ကာကွယ်ပြီးသား ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

◀ 2.1 ▶ Software Installation

ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ application software တို့၏ အခန်းကဏ္ဍာသည် ကွန်စွာအရေးပါပါ၍ ပါတယ်။ Operating System (Windows XP | Windows 7) တို့ ဖို့မဖြစ်လိုအပ်သကဲ့သို့ပင် application software များမရှိပါနိုင်မိမိတို့အတွက် အရေးပါသောလုပ်ငန်းစဉ်များကိုလုပ်ဆောင်နိုင်ကြမည် မဟုတ်ပါ။ ဒါဆိုရင် Windows တစ်ခုခုတင်တဲ့အခါ အဲဒီ software တွေမပါဘူးလားဆိုတာမျိုး မေးဝရာရှိလာနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ကွန်ပျူတာတွင် Windows XP သို့မဟုတ် Windows 7 တစ်ခုခုတင်ပြီး တာနှင့် အင်တာနက် ကြည်းစွဲနှင့် Internet Explorer၊ အီးမေးလုံများ ပိုလွှတ်ရယူနိုင်တဲ့ Outlook Express (Windows Mail)၊ သီခုချင်းများနားထောင်ရန်နှင့်ရှင်းခွဲ့ခို့များကြည့်ရှုနိုင်တဲ့ Windows Media Player အစရှိတဲ့ application အတော်များများသည်လည်း Windows Component များ အနေနှင့်ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။

သို့သော Windows နှင့်မူးတွဲပါရှိသော ငှင့် application program များသည်အချို့သော အသုံးပြုသူအနက် စုံလောက်ကောင်းလုံလောက်နိုင်မည်ဖြစ်သော်လည်း အများစုအတွက်မူ ပြည့်စုံလုံလောက်မှုမရှိနိုင်ပါဘူး။ ဒါကြောင့် မိမိတို့ရဲ့အသုံးလိုမှုပေါ်မှတည်ပြီး photoshop၊ Acrobat၊ Pagemaker၊ microsoft office အစရှိသော software program များကို ကွန်ပျူတာမှာထပ်မံ install လုပ်ကြမှာဖြစ်ပါတယ်။ ထပ်မံထည့်သွင်းလိုတဲ့ software များကို အင်တာနက်မှ download ရယူခြင်းဖြင့်ဖြစ်ပေါ်၊ အရောင်းစိုင်များမှထုတ်ယူခြင်းဖြင့်ဖြစ်ပေါ်ရှိနိုင်ကြပါတယ်။

◀ 2.1.1 ▶ How to start Installation

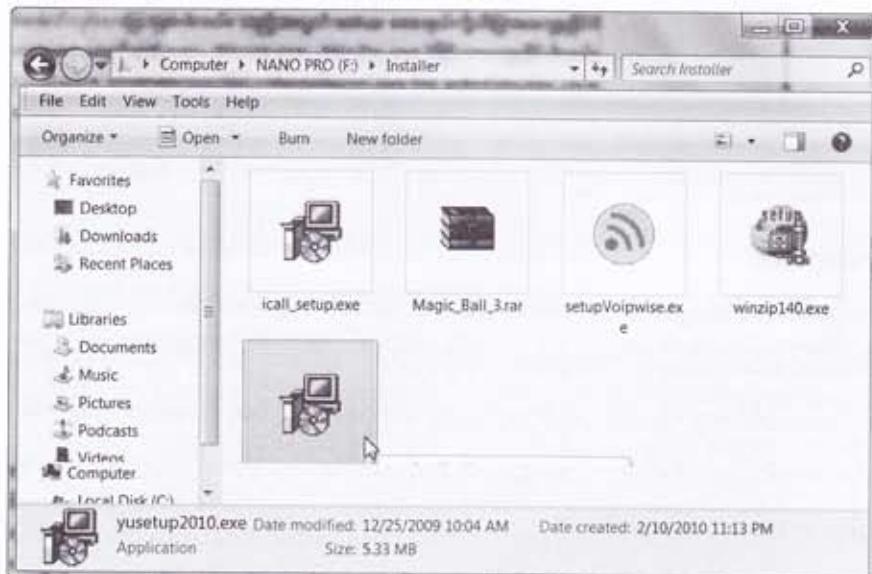
install နှင့်ရန်အတွက် ထထမည်းဆုံးလုပ်ဆောင်ရမှာကတော့ setup program ကို o run နိုင် ဖြစ်ပါတယ်။ Installer CD သို့ DVD ကို Drive ထဲသို့ ထည့်ပေးလိုက်တဲ့အခါ AutoPlay box ကျေလာပါမည်။

ထည့်သွင်းထားသော CD သို့ DVD disc ထွေတွေ့ Setup file ကိုရှာတွေပါက AutoPlay ထဲတွေ့ Setup.exe ကို ဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ ငှင့်ပေါ်ပေါ် click နှင့်ကြိုက် ကြပါတယ်။



အကယ်၍ setup.exe ကိုအဆင်သင့်မတွေပါက **Open folder to view files** ထဲငဲ click နိုင်လိုက်ပါ။ Windows explorerပုံလာမည်။ setup.exeကိုရှာဖွေကာdouble click နိုင်ခြင်းဖြင့် installationကိုစတင်နိုင်ပါတယ်။

ယနေ့အခါအင်တာနက်ကနေ download ရတဲ့ software installer အများစုတိသည် pack လုပ်ထားသော file များဖြစ်ပါတယ်။ pack လုပ်တယ်ဆိုတာက ပုံးတစ်ပုံးထက်အမယ်တွေ အများကြီး စုပေါင်းထည့်သွင်း၍ ကျပ်ကျစ်လစ်လျှို့ဖြစ်အောင်ထုတ်ပိုးထားသလိုမျိုး ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင် install လုပ် မြို့ရန်လိုအပ်သော နှင့်မူလ Data file တွေ၊ DLLfile တွေကိုစုပေါင်းပြီး Exe (Executable)file တစ်ခု တည်းကုသိဖြစ်အောင်လုပ်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် setup exe ရယ်လိုဘီးမြှားတွေကနိုင်ပဲ သက်ဆိုင်ရာ program အမည်များ(ဥပမာ - Winrar.exe | WinZip.exe) ဖြင့်သာတွေရနိုင်ပါတယ်။ ထိုသက်ဆိုင်ရာ software program အမည်ဖြင့်တစ်ခုတည်းသော exe file ပေါ်ဘုင်double click နိုင်ခြင်းဖြင့် installation ကိုစတင်နိုင်ပါတယ်။

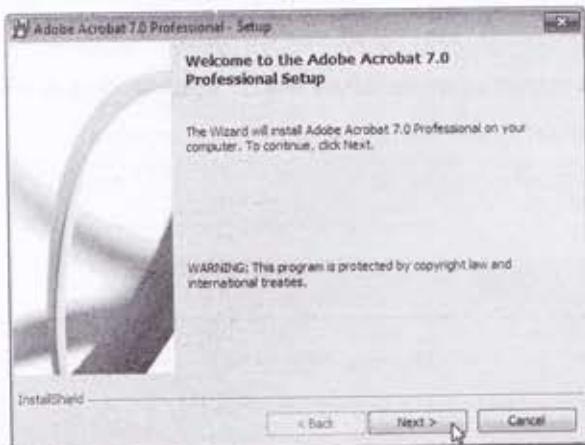


◀ 2.1.2 ▶ Completing Installation

ရွှေမှာဖော်ပြုခဲ့တဲ့အတိုင်းတန်လုံးနည်းဖြင့် Setup.exe ကို run ခဲ့ပြီးပြုဆိုရင် program အများစုတိစုတ်လုပ်ဆောင်မှာကတော့ ငါး program ကို installလုပ်ဖို့နဲ့ hard disk ထဲမှာလုပ်လောက်သော နေရာလွှာတို့မရှိ၊ Version အဟောင်းရှုမရှိ၊ လက်ရှိ windows ဖြင့် compatible ဖြစ်မဖြစ်ဆိုတာတွေကို စစ်ဆေးပါလိမ့်မယ်။ အဲဒေါ်လိုဝင်ဆေးပြီးတဲ့အခါမှတ်၍ installation ပြီးဆုံးသွားသည်အထိ အသုံးပြုသူတို့ လိုက်ပါလုပ်ဆောင်ရမည့်လုပ်ထုံးများသည် Program ပေါ်မှတည်ပြီး ဂွဲလွှဲမှားရှိနိုင်ပါသော်လည်း အခိုက အားဖြင့် ဖော်ပြုအဆင့်များအောက်တွင် အကျိုးဝင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ Adobe Acrobat Professional အား ဥပမာထားပြီး install လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြုသွားပါမယ်။

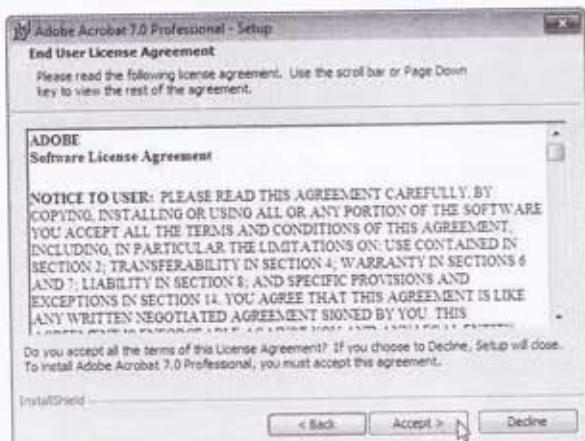
1) Welcome Wizard

Setup.exe ကို Run ခြင်း၏ Windows Installer မှလိုအပ်သည်များကို ပြင်ဆင်ပြီးသွားတဲ့အပါ Welcome Wizard ဖွင့်လာလေ့ရှိပါတယ်။ အဲဒီ Wizard ထဲမှာရွှေဆက် install မလုပ်စ်အခြား program များကိုပို့ပါတယ်။ အရေးမကြီးပါဘူး။ Next တွင် Click နိပ်ကာရွှေဆက်ကြရှိဖြစ်ပါတယ်။



2) License Agreement

ကွန်ပျူတာကိုစစ်ဆေးပြီးရွှေဆက် install မလုပ်စ် License Agreement ကို သောာတူမတော်မြန်းလေ့ရှိပါတယ်။ အဲကအားဖြင့် program ကို Copy ကူးယူပြီးအခြားသုတ္တအားဖြန့်ဝေရွှေ့မလုပ်ပါဘူး ဆိုတာကိုအမခံခိုင်းတာမျှေးပါလေ့ရှိပါတယ်။ မည့်သည့်နည်းနှင့်မဆို သောာတူလက်ခံမှသာလျှင်ရွှေဆက် install လုပ်ခွင့်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ထူးရှားရှိသည့်အတိုင်း I accept တို့ I agree တို့ Yes တို့တွင် Click နိပ်ရွေးချယ်ကာ ရွှေဆက်ကြရပါမယ်။



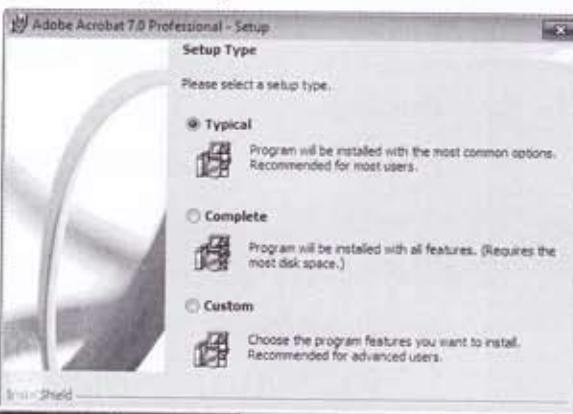
3) Product Key (၁) Serial number

အခကြေးငွေပေးစရာမလိုပဲ အလကားအသုံးပြုခွင့်ပေးတဲ့ freeware တွေကျဖြစ်ပါ။ program အများစုတိုကို သက်ဆိုင်ရာ serial number များထည့်သွင်း activateလုပ်ကြရပါတယ်။ အချို့မှာ install လုပ်နေစဉ်အတွင်းမပြီးသေးခင် Key များထည့်နိုင်းထားတယ်။ အချို့ကျတော့ install လုံးဝပြီးသွားပြီး program အားစသုံးဖို့ရန်ဖွင့်run တဲ့အချိန်ကျော်ထည့်နိုင်းမျိုးတွေလည်းရှိပါတယ်။ မည်သည့် အချိန်မှာဖြစ်ဖြစ်ပါ။ product Key (၁) serial numberထည့်ပေးနိုင်တောင်ဆိုလာတဲ့အခါသက်ဆိုင်ရာ KeyCode များထည့်သွင်းကာ ရရှိဆက်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။



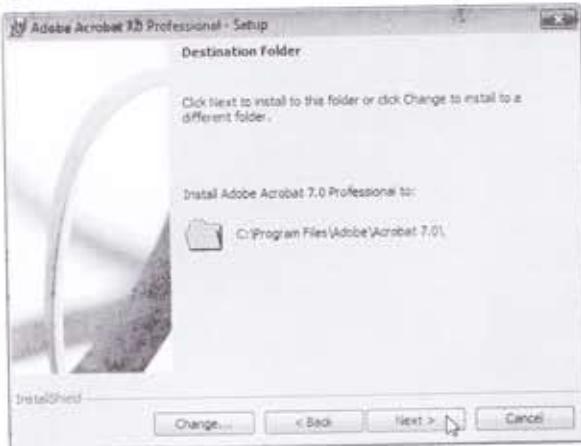
4) Setup type (၂) Installation Type

အများအသုံးဖြင့် Typical(Standard) နှင့် Custom နှစ်ခုထဲမှ တစ်ခုခုကိုရွေးချယ် ပေးရလေ့ ရှိပါတယ်။ Custom ကိုရွေးချယ်မည်ဆိုပါက Programကဲ့ဘယ်အဓိကအပိုင်းတွေကို install လုပ်မယ်။ ဘယ်ဟာတွေကိုစော့ မလုပ်ဘူး အစရိုသုံးဖြင့် ကိုယ်တိုင်စဉ်းတာပြီးရွေးချယ်ပေးရပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် typical ကိုရွေးချယ်ပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် Custom မှာကဲ့သို့ကိုယ်တိုင်ရွေးချယ်စရာမလိုပဲ လိုအပ်သည်များကိုအလိုအလျောက်တင်ပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ အများစုအတွက်ကတော့ Typical installation နှင့်ပင်လုံးလောက်ပါတယ်။



5) Destination Folder

Program အတွက်လိုအပ်သော file များကို CD/DVD ထဲမှ ကွန်ပျော် hard disk ထဲသို့ ထည့်သွင်းထားမည့်နေရာကိုညွှန်ပြပေးဖို့နဲ့ တောင်းဆိုတတ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် install မည့် folder ကိုအလိုအလျောက်ရွေးချယ်ပြီးသားဖို့ပါတယ်။ အကယ်၍ အေား Folder တစ်ခုအောက်သို့ ပြောင်းလို ပါက Browse (သို့) Change တွင် click နှင့်ပြီးမိမိနောက်ရှာ Folder ကိုညွှန်ပြပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့်ပြောင်းစရာမလိုပဲ Next တွင် click နှင့်ကာရွောက်ကြုံဖို့ပါတယ်။



6) Finish

Program အတွက် လိုအပ်သော file များကို Copy ကူးယူပြီးသွားတဲ့အခါ နောက်စုံးမှာ အောင်မြင်စာ install ပြီးဖြစ်ကြောင်း အသိပေးသော Wizard ကို တွေ့ရေလှုပါတယ်။ ဒါဆိုရင် software program တစ်ခုကိုအောင်မြင်စာ install ပြီးဖြစ်ကြောင်း မှတ်ယူနိုင်ပါပြီ။ Finish (သို့) Restart တွင် click နှင့်ကာ installation အားအဆုံးသတ်နိုင်ကြပါတယ်။



◀ 2.2 ▶ Understanding Crack

အခါး software တွက် ကွန်ပူတာမှာ Install လုပ်ဖြေတစ်ပါတ်တန်သည်၊ တစ်လတန်သည် အသုံးပြုသွားတဲ့အပါ ဆက်လက်အသုံးပြု၍ မရတော့ပါ။ အခါးကျပ်နှင့်တော့ Install ပြီး၏ စသုံးစဉ်ကာလ ကတည်းကိုကအခါး Feature တွက်အသုံးပြု၍မရပါဘူး။ အဲဒါလိုအပြည့်အဝအသုံးချမှုရနိုင်တာ တွက် Function ပြည့်သုံးချင်တယ်(သို့) အထိုက်လက့န်လွန်သွားသည့် software တွက် ဆက်သုံးချင် သေးရင် register လုပ်နိုင်းလေ့ရှိပါတယ်။

Register လုပ်ဖို့ရန် software version အလိုက် key(ဝါ)text code များရှုရပါမယ်။ အဲဒါ text code တိုက် software ထုတ်လုပ်ရောင်းချုပ် vendor တို့ထံမှ ထုတ်ယူကြရပါတယ်။ Register လုပ်ခိုင်းခြင်းနှင့်အမိုက်ရည်ရွယ်ချက်က သူတို့၏ Product များကို ထုတ်ယူခြင်းမရှိပါအသုံးပြုခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ ကာကွယ်တားဆိုပုံနည်းလမ်းအမျိုးမျိုးမှ အသုံးပြုမှု များဆုံးနည်းလမ်းတွက အောက်ပါ အတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။

Time Limit - သတ်မှတ်ထားသည့်အချိန်ကာလတစ်ရက်အောင်သာ အလုပ်လုပ်နိုင်ပါတယ်။ ကျော်သွားရင်အလုပ်မလုပ်တော့တဲ့ program မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ ပိုက်ဆံပေးသွင်းထုတ်ယူပြီးရရှိထားသော key တို့ဖြင့် register လုပ်မှသာ ဆက်လက်အသုံးပြုရနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

Demo Limit - Feature အခါးကိုသာ အသုံးပြုနိုင်အောင် enable လုပ်သော program မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ အထူးသာဖြင့်တကယ်နှင့်အရေအကြီးဆုံး(သို့) အသုံးအတည်ဆုံး Feature ကိုသုံးမှနိုင်အောင် disable လုပ်ထုတ်ထားလဲရှုပါတယ်။ Feature အားလုံးသုံးနိုင် တဲ့ full version အဖြစ်သို့ရရန် ထုတ်ယူရပါတယ်။

Usage Limit - Feature အားလုံးကိုသုံးနိုင်အောင် enable တော့လုပ်ထားတယ်။ ဒါပေမယ့် အသုံးပြုတဲ့ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့်ကန်သတ်ထားတဲ့ program မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ ဘယ်နှစ်ကြိမ် Save လုပ်စွဲရှုတယ်ဆိုတာမျိုးပေါ့။

Copy Protection - CD/DVD တို့ဖြင့်ရောင်းချဲလေ့ရှိပြီး copyကူးလို့မရအောင်ကွယ်ထားသည့် software မျိုး အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။

Disc Protection - အများအားဖြင့် game program တွေဖြစ်ပါတယ်။ မူရင်း CD (သို့) DVD တို့ drive ထဲရှိနေမှသာ ကတားလို့ရနိုင်အောင် ကာကွယ်ထားပါတယ်။

Dongle Protection - Dongle လို့ခေါ်တဲ့ encryption device ကို USB (သို့) parallel port တစ်ခုခုမှာတပ်ဆင်ထားမှသာလျှင် program ကိုအသုံးပြု၍ရပါတယ်။ ထို program ကိုဖြေတိုက်တာနှင့် program သည် အလုပ်မလုပ်တော့ပါ။

◀ 2.2.1 ▶ Type of Cracks

Crack လုပ်ထာယ်ဆိတ်တောကရွှေ့ဖော်ပြန်တဲ့ Usage Limit, Time Limit အစရိတ္တာကန်သတ်ချက်များအားဖော်ရှားခြင်းပါတယ်။ Vendor တွေဘက်ကကာကွယ်တားဆီးတဲ့ နေရာမှာ နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးသုံးကြောလို Crack လုပ်ဖို့ရန်အတွက်ကလည်းနည်းလမ်းများစွာရှိပါတယ်။

1) Serial codes (Serials)

အလွယ်ကူးဆုံး crack အမျိုးအစားဖြစ်ပါတယ်။ Serial ဆိတ်တောက trial, demo အစရိတ္တာန်သန် ချက်များကို ဖော်ရှားခြင်းပါတယ်။ Software ထုတ်လုပ်ရောင်းချုပ်တွေမှ ထုတ်ပေးသော text code များဖြစ်ပါတယ်။ ရှေ့က Adobe Acrobat အား install ပြင်းအခါတ္တန်းက အဆင့်ရှားထည့်သွင်းပေနဲ့ ရတဲ့ serial numbers များဖြစ်ပါတယ်။

serial key, product key လို့လည်း ခေါ်ကြပါတယ်။ Original software တွေကို အမှန်အကန် ထုတ်ယူအသုံးပြုတဲ့ အပါ အများအားဖြင့် CD အတိ (သို့) ဘူးပေါ်မှာ key (ပါ) text code တို့ကို ရေးထားပေးပါတယ်။ အချို့ software တွေမှာ ကျတော့ key တစ်ခုတည်းမဟုတ်ပဲ username နှင့် product key ဆိုပြီး အတွဲလိုက် ထည့်ပေးခြင်းမျိုး တွေရှိပါတယ်။

ဒါတွေကို manufacturer တွေကမပေးပဲ ဘယ်လိုရနိုင်သလဲဆိုတော့ ကျမ်းကျင်သည့် Cracker များက Crack လိုသော software တို့ရဲ့ registration Algorithm ကိုနားလည် သဘောပေါက်အောင် လေ့လာပြီး ကောင်းစွာ အလုပ်လုပ်တဲ့ တနည်းဆိုရင်ကန်သတ်ချက်များကို ဖော်ရှားနိုင်တဲ့ key များ၊ text code များကို ဖော်ထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။ ကျိုတွင်မှ ထုတ်ယူမှုသာရနိုင်တဲ့ key များ အတိုင်း ကောင်းစွာ အလုပ်လုပ်တဲ့ text code များကို အင်တာနက်ကနေဖြန့်တယ်။ installer file တို့နှင့် တွေ့ပြီး CD/DVD တွေထဲမှာ ထည့်သွင်းဖြန့်ဝေလေရှိသည့် အတွက်မူရင်းထုတ်လုပ်သူ vendor (ဥပမာ - Microsoft) ဆိုကနေ မဝယ်ပဲရရှိနိုင်ကြပါတယ်။

Vendor တွေကလည်း အဲဒိုကို key များထွက်နေပြီဆိတ်တော့ ခြေရာခံမိရင်ငွေးတို့ကို blacklist ထဲထည့်လေ့ရှိပါတယ်။ သည်အတွက်နောက် Version အသစ်ထွက်လာတဲ့ အခါဖြစ်ပေး၊ Update လုပ်တဲ့ အခါဖြစ်ပေး blacklist key ဖြင့် အလုပ်လုပ်နေသော program များသည် ဆက်လက်အလုပ်မလုပ်တော့ပါ။ အနှစ်ချုပ်ရရင် register လုပ်ရန်အတွက် ငွေး software နှင့် သက်ဆိုင်သော text code (serial) ရှိရပါမယ်။ ငွေး serial တွေကိုအောက်ဖော်ပြပါ file format နှစ်ခုဖြင့်ရရှိနိုင်ကြပါတယ်။

- a) text file
- b) keygen file

□Text file

သက်ဆိုင်ရာ software နှင့်အတူ txt fileပါဟာရင်တော့ အရှင်းဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် key.txt၊ serial.txt ဆိုတဲ့အမည်ဖျိုးတွေဖွင့်လာလေ့ရှုပါတယ်။ထိုfile တွေကို double click နှင့်ဖွင့်လိုက်ရင် notepad ဖွင့်ပွင့်လာပြီး register လုပ်ဖို့ရန်လိုတဲ့ serial(text code)တွေကို အလွယ်တကူ ရရှိနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

□Keygen

keygen ချွဲအဓိက key generator ဖြစ်ပြီး exe file များပင်ဖြစ်ပါတယ်။ CDkey ၊ serial number ၊ activation number ၊ license code များထုတ်ပေးနိုင်သော program တစ်မျိုးလိုလည်း ခေါ်နိုင်ပါတယ်။ ငါး keygen file ကို double click နှင့်ဖွင့်ပွင့်လာတဲ့အခါရွှေဘာ ဆက်လုပ်ရမလဲ ဆိုတာကို အလွယ်တကူသိနိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။ တစ်ခါတေလေအမည်တစ်ခု(သို့) အချက် အလက်တစ်ခု (ဥပမာ - emailလိပ်စာ) ထည့်သွင်းပေးရတာဖျိုးတွေလည်းရှုပါတယ်။ပြီးလျှင် Generate (အမြှေးစာလုံး လည်းဖြစ်နိုင်ပါတယ်) ကို click နှင့်တဲ့အခါ register လုပ်ဖို့လိုအပ်တဲ့ serial key ၊ product key များ ရရှိပါလိမ့်မယ်။

**□Key(text code) ထည့်သွင်းcrack ပုံများ**

software အတွက်လိုအပ်တဲ့ key(text code) တွေရှုပြုဆိုရင် ထောင် unlockလုပ်လိုရပါပြီ။ အချို့ program အတွက်လိုအပ်တဲ့ install လုပ်စဉ်ကတော်းက key ထည့်နိုင်းတယ်။ ရွှေ့မှာ့ဥပမာပေးဖော်ပြုတဲ့ Adobe Acrobat ကို installလုပ်သလိုမျိုးဖြစ်ပါတယ်။ အချို့ကျတော့ install ပြီးလို program ကို စွဲနိုင်မှာကတည်းကိုက registration လုပ်ဖို့တောင်းဆိုတတ်ပါတယ်။ အချို့က အဲဒီလိုမဂတောင်းပါတူး။

Help menu ထဲသွားရှာရပါတယ်။ Help menu ထဲမှာ Register (သို့) Activate(သို့) Enter Code အစရိဘာဖြင့် registerလုပ်ဖို့ရန် option တစ်ခုခုပါလေ့ရှုပါတယ်။ ဥပမာဆိုရင် Your Uninstaller ကိုregister လုပ်ဖို့ဖြစ်ပါတယ်။



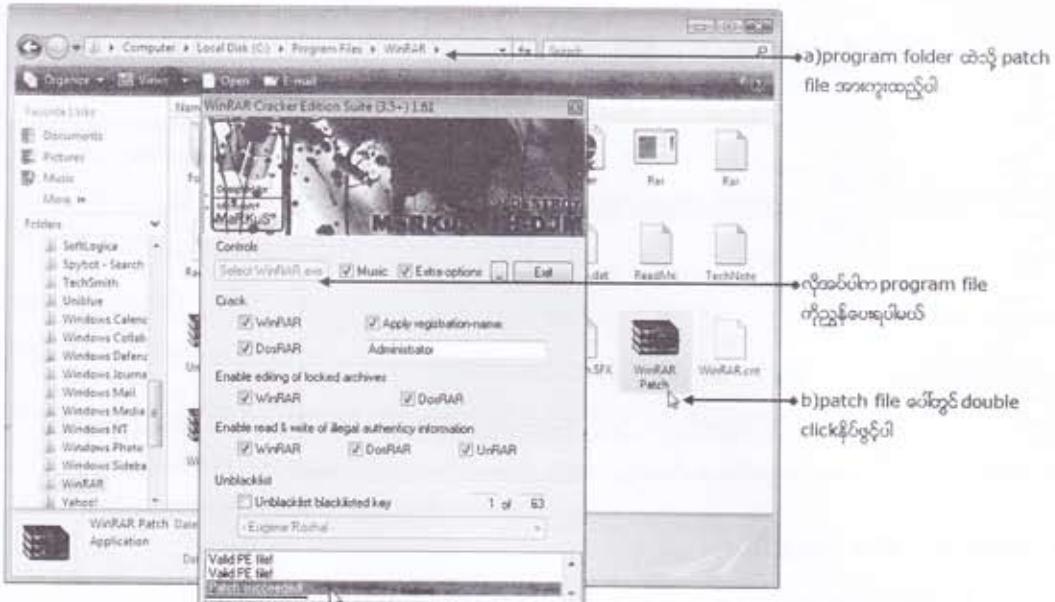
ငှုံး option တရာ့ရပေါ့မှာ click နိုင်ပါက register လုပ်ဖို့ရန် box တစ်ခုပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ လိုအပ်သော keyများထည့်သွင်းပြီး OK တွင် click နိုင်ရလေ့ရှုပါတယ်။ ထည့်သွင်းခဲ့တဲ့ key မှန်ပါက registration box ပေါက်သွားပြီး Unlock ဖြစ်ကာဆက်လက်အသုံးပြုရသွားပါလိမ့်မယ်။

2) Patch file

Patch ဆိတာက crackလုပ်မည့် software program ထဲက Registry နှင့်ဆိုင်တဲ့ code တွေကို ပြောင်းလဲပစ်ဖို့ရန် ဦးတည်လုပ်ဆောင်တဲ့ program ထိုလေးတစ်ခုပင်ဖြစ်ပြီး၊ ရလဒ်အနေ နှင့် ကတော့ Crackလုပ်ခဲ့တဲ့ software အား သူ့ကိုယ်သူ register လုပ်ပြီးသားလိုအပ်တောက်သွားပေး ကာ demo စီ time limitများကိုဖယ်ရှားပေါ်လိမ့်မယ်။ Patch.exe၊ software_patch.exe၊ Crack.exe ဆိုတဲ့အမည်များဖြစ်လာလေ့ရှုပါတယ်။

Patchမလုပ်ခင် ပထမဗြိုံးခုံးသိတာရှုမှာက မိမိ crack လိုသော programနှင့်ဆိုင်သော file တွေသည်ကွန်ပျော်ဘက်သာ၏ drive၊ ဘယ်folder အောက်မှရှိသလဲဆိုတာဖြစ်ပါတယ်။ အများအား ဖြင့် C:\program file\program name ဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ Window XP မှာ WinRaR ကိုInstall ပါက ငြင်နှင့်ဆိုင်သော program file တွေရှိရာအနေသည် C:\program file\WinRaR ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

Window 7 မှာထော် Computer ▶ Local Disk (c:) ▶ Program Files ▶ WinRAR
ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ Patch fileကိုင်း folder ထဲသို့ရွှေကူးထည့်ရပါမယ်။



ပြီးလျှင် double click နိပ်ဖွင့်ပါက crack program ပွင့်လာပါမယ်။ လိုအပ်ပါက select WinRar.exe တွင် clickနိပါ။ Winrar.exeရှိရာကိုညွှန်ပေးရပါမယ်။ Patch itတွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ အောင်မြင်တယ်ဆိုရင် Patch succeeded လို့မြင်ရပါလိမ့်မယ်။

3) Cracked.exe

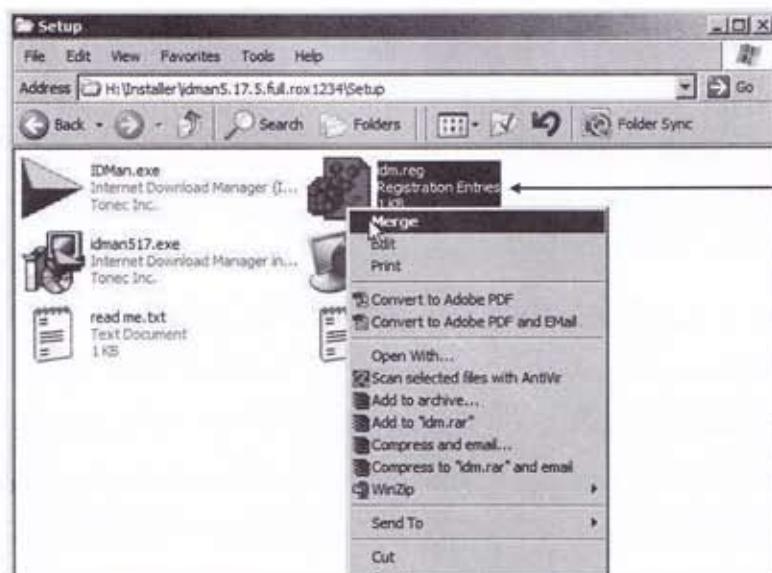
Cracked ဆိုတာ crack လုပ်ထားပြီးသား program file တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ မိမိသုံးလိုတဲ့ software ကိုပုံမှန်အတိုင်း Install လုပ်ရမယ်။ Install ပြီးသွားရင် program fileတွေထဲက .exe (သို့) .bat fileတစ်ခုခုကိုအဆင်သင့် crack လုပ်ထားပြီးသား file နှင့်လက္ယ်ထည့်သွင်းပေးရပါတယ်။ ပြီးတဲ့ အခါအဲဒီ program သည် register လုပ်ပြီးသားဖြစ်သွားပါမယ်။ ဥပမာ RecoverMyFiles ကိုcrack လုပ်သလိုပျိုးဖြစ်ပါတယ်။

အများအားဖြင့် program အမည်ဖြင့် exe file (ဥပမာ RecoverMyFiles.exe) တစ်ခုတည်းကို replace လုပ်ကြရဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် RecoverMyFiles မှာထော် exe သာမက dII : NFO တို့ကိုပါ လက္ယ်ထည့်သွင်းပေးရပါတယ်။ အဲဒီလိုချွင်းချက်ရှိလာတဲ့ program မျိုးတွေကိုcrack လုပ်ဖို့နှစ်အတွက် ကတော့ ဒီအတိုင်းမရဓတ္ထဘူး။ crack တို့နှင့်အတူတွေပါတဲ့ readme.txt : instruction.txt အဝါတဲ့ file တွေကိုအရင်ဖွင့်ဖတ်ပြီးညွှန်ကြားချက်ရှုံးအတိုင်းလိုက်ပါယုပ်ဆောင်မှုသာကျော်အောင်မြင်နိုင်ပါမယ်။



4) Registry file (key file)

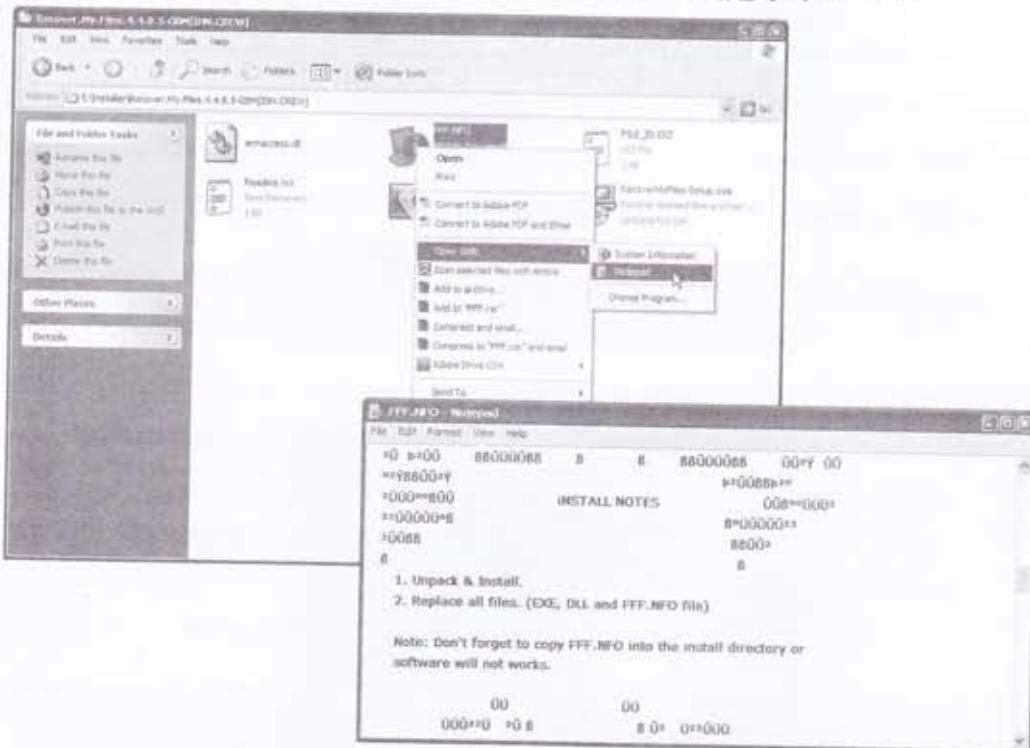
ဒီ crack file အမျိုးအစား တို့၏အလုပ်လုပ်ပုံသည် Serial ထည့်သွင်း crack ဖြောက်နှင့် သေဆာကာတရားအားဖြင့် အတူတူပင်ဖြစ်ပါတယ်။ Serial(ဝါ) text code တို့ဖြင့် program တစ်ခုကို register လုပ်နိုင် ကိုယ်တိုင်ရှိက်ထည့်ရတယ်။ reg သို့ key တို့ဖြင့်ဆုံးလေ့ရှိတဲ့ ဒီ crack file တွေကို double click နိုင်ရှုဖြင့် လိုအပ်တဲ့ Serial(ဝါ) text code တို့ကို အသုံးပြုသုတိကိုယ်တိုင် ရှိက်ထည့်စရာမလိုပဲ သူမှာသာအလိုလျော်ထည့်သွင်းပေးသွားမှုဖြစ်ပါတယ်။



ယခုဆိုရင် crack လုပ်ပုံအမျိုးမျိုးနှင့် ငြင်းတို့အားအသုံးပြုပုံများကို အကြမ်းမျဉ်း ဘေးပေါက်ခဲ့ဖြင့်ပါလိမ့်မယ်။ သူတို့ကို မှန်ပုန်ကန်ကန်သုံးနိုင်အောင် မသုံးခင်မှာအောက်ဖော်ပြပါအချက်အချင်းကိုသတိပြုလိုက်နာဖို့အရေးကြီးပါတယ်။

1) crack file အပါအဝင်အင်တာနှင်းမှ download ဆွဲယူခဲ့သော fileများအားအသုံးမပြုခင် Antivirus program ဖြင့် မဖြစ်မနေခင်ဆေးကြရပါမယ်။

2) crack fileတို့နှင့်အတူဘယ်လိုသုံးမလဲဆိုတဲ့ အကြိုးချုံညွှန်ကြားချက်များပါဝင်သော fileတစ်ခု ပါလေ့ရှိပါတယ်။ အများအားဖြင့် NFO(သို့)Txt file(Readme.txt)file များဖြစ်ပါတယ်။ crack fileကို မပေးခင်၊ ဒါ NFO(သို့)txt fileကို မဖြစ်မနေဖတ်ရပါမယ်။ အရေးကြီးသောညွှန်ကြားချက်များပါဝင်တတ်ပါတယ်။ txt fileကေတ္တရှင်းထား double clickနိုင်ဖွံ့ဖြိုးဖြစ်ပါတယ်။ NFO တွေကျမတဲ့ ဒီအတိုင်း double clickနိုင်ဖွံ့ဖြိုးတို့မရဘူး Notepad programဝါဘေးဖွံ့ဖြိုးတို့မရဘူး။ ဒါမှာဟုတ်သူအပေါ်မှာ ညာဘက် clickနိုင်ကာ Open With ကနေတာဆင့် Notepad ကိုရွှေ့ပြီးဖွံ့ဖြိုးပါတယ်။



3) patchလုပ်မယ်(သို့) အဆင်သင့် crackလုပ်ထားပြီးသား fileတို့နှင့်လုပ်ဆိုရင်တော့ ဦးစွာပေးပေးသော program ကို မဖြစ်မနေပေါ်တားရပါမယ်။ ကွန်ပျောမှာ Run နေတဲ့ program တစ်ခုကို Patchလုပ်၍မရနိုင်ပါ။

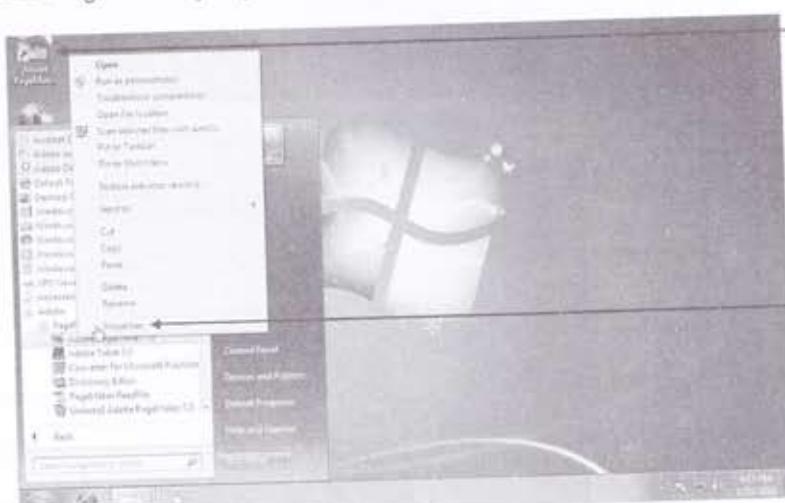
2.3 Compatibility Mode

Windows 7 အသုံးပြုသူများအနေနှင့်ကြံတွေ့ခြင်တာကရဲ့ Windows တွေမှာအသုံးပြုခဲ့သော application softwareများ၊ device driver များအား Windows 7 မှာသုံးမရနိုင်ခြင်းများဖြစ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် WinXP၊ Vistaတို့မှာ ကောင်းစွာအလုပ်လုပ်နိုင်ပါက Windows 7 မှာလည်းလုပ်နိုင်ကြပါတယ်။ ဒါပေမယ့်အချိုက်တော့ Windows 7 မှာမှသုံးမရနိုင်တဲ့ အခက်အခဲများလည်းကြုံကြရနိုင်ပါတယ်။ (ဥပမာအချို့သော Game များနှင့် Antivirus တို့ security နှင့်ဆိုင်သော application များဖြစ်ပါတယ်။)

အဲဒီလိုအခါနိုးတွေမှာ Windows 7 ၏ compatibility mode ဖြင့် run ကြည့်မယ်ဆိုရင် ပြဿနာအတော်များများအားပြောလည်သွားစေနိုင်ပြီးပုံမှန်အသုံးပြုခြင်းရောက်နိုင်တာဖိုးကိုတွေ့ရှုတတ်ပါတယ်။ သော့သောက application program တစ်ခုအား compatibility mode ဖြင့် run မယ်ဆိုရင် အဲဒီ application အားရှေ့က Windows version မဟာင်း (XP၊ Vista) တစ်ခုခုပေါ်မှာအလုပ်လုပ်နေသက္ကသိုလ်သွားအောင်ကျည့်တာ၊ ပေါ်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

compatibility mode ဖြင့် run ရန်အတွက် compatibility wizard ကိုသုံးနိုင်သလိုသက်ဆိုင်ရေexe file ကိုကိုယ်တိုင် manually ရွေးချယ်သတ်မှတ်ပေးမယ်ဆိုရင်လည်းရှုပါတယ်။ Wizard ဖြင့်သွားမယ်ဆိုရင်လုပ်အောင်ရမယ့်အဆင့်တွေများတဲ့ အတွက်မေတ္တာပြတော့ပိုမိုရှင်လင်းကွယ်ကျသည့်နည်းဖြစ်တဲ့ သက်ဆိုင်ရာ application ၏exe file ကိုရှုဖွေရွေးချယ်လုပ်အောင်ပုံမှာကိုသာ ဖော်ပြသွားပါမယ်။

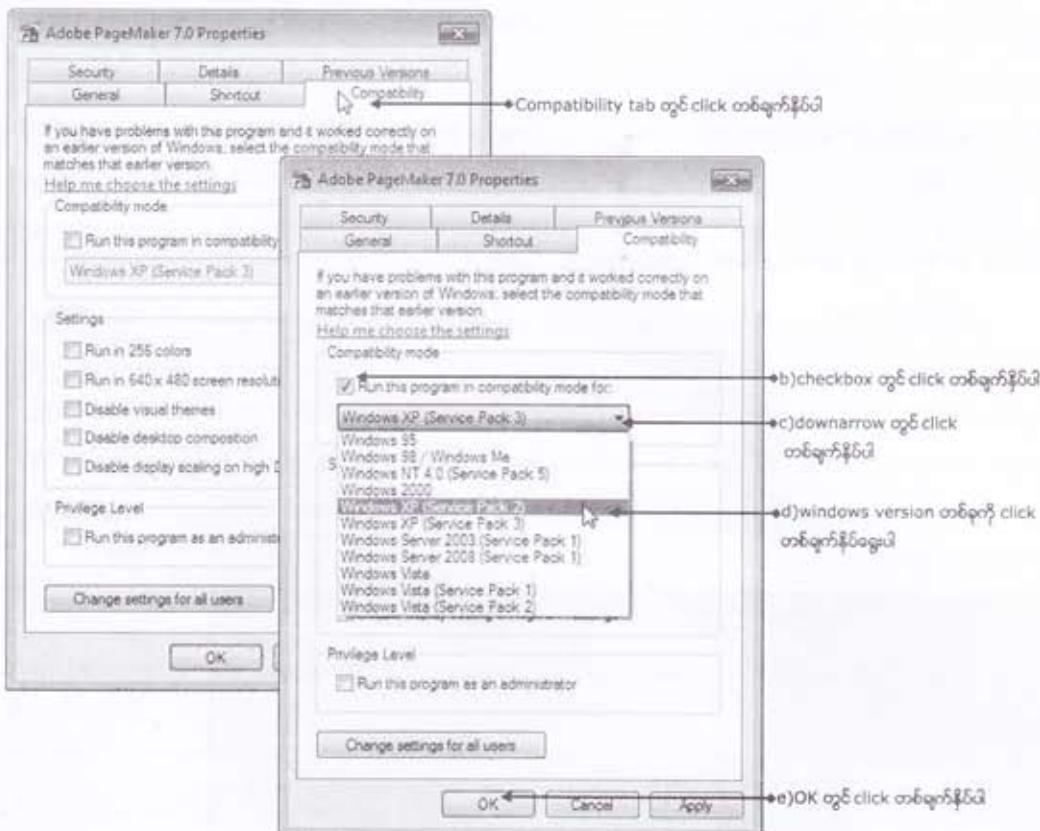
1) compatibility mode ဖြင့် run လိုတဲ့ program၏ shortcut (Start menu ထဲက ပဲဖော်ဖြစ်ပေါ်တော်ဘာပဲဖြစ်ဖြစ်) တစ်ခုခုပေါ်တွင် right-click နိုင်ပါ။ကျပါသမည့် menuပဲတော် Properties တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



a) Desktop မဲ့ဗော် shortcut ပဲဖော် right click တစ်ခုခုပေါ်တော်ဘာပဲဖြစ်ပေါ် Start menu ထဲကအနေဖော်ချင်သွားပြီး program အပဲ့အပဲပဲဖြစ်ပေါ်right click နိုင်သွားပြီးကျပါသမည့်အောင်ဝါယာတယ်

b) Properties ထဲက click တစ်ခုခုပဲဖြစ်ပါ

2) Properties boxထဲက **Compatibility** tab တွင် click နိုင်ပါ။ compatibility tab အောက်တွင် ဘယ် mode ဖြင့် Run မလဲဆိတာကို ရွေးချယ်ပေးရပါသည်။



3) ပထာမရုံးသိတ္ထာရမှာက application program သည်ရှုကာ ဘယ် window မှာတုန်းက ကောင်းစွာ အလုပ်လုပ်သလဲဆိတာဖြစ်ပါဘယ်။ Run this program အေးမှ checkbox တွင် အမှန်ခြင်းပေါ်အောင် click နိုင်ပါ။ထို့နောက် down arrow တွင် click နိုင်ပြီး အလုပ်လုပ်နေနိုင်ခဲ့တာသော ချာသော Window Version တစ်ခုကိုရွေးပါ(ဥပမာ WinXP Sp2)

Properties box ၏ **OK** တွင် click နိုင်ပြီး ပိတ်လိုက်ပါ။ program အားဖွင့်ပြီးစမ်းသံကြည့်ပါကင့်။ program သည် WinXP Sp2 မှာ run နေသည်ဟုယူဆပြီး ကောင်းစွာအလုပ်လုပ်နေပါလိမ့်သည်။

မှတ်ရှုက် - compatibility mode သည် လွန်စွာအသုံးတည့် feature တစ်ရပါ။ သို့သော် compatible မဖြစ်တဲ့ ပြဿနာအားလုံးကိုတော့ပြုလည်အောင်ဖြေရှင်းပေးနိုင်ခြင်းမရှိပါဘူး။ အချို့သော application များအား မည်သည်နှင့်ပြစ်ဖြစ် windows 7 မှလုံးက run မပေးနိုင်ပါဘူး။ အဲဒီလိုအခါန္တာမှ windows 7 အတွက်သီးသန်ထဲတဲ့ application ကိုသာ ရွေးချယ်သုံးစိုးလိုပါတယ်။

◀ 2.4 ▶ Uninstalling Installed Programs

ကျန်ပျော်တဲ့ install လုပ်ထားသည့် program တွေထဲကအချို့ကို မိမိအတွက်အသုံးမတည့် သည့်အခါဌီစ်ဝေး hard disk ထဲမှာနေရာလွှတ်လိုအပ်လာတဲ့အပြစ်စေတစ်ချိန်ရှိနှင့်မှာ Unistall (remove) လုပ်ဖို့လိုကောင်းလိုအပ်လာနိုင်ပါတယ်။ အဲဒါလိုအကြောင်းတစ်ခုရှာကြောင့် ဖယ်ရှားရှင်းလင်းဖို့ လိုအပ်လာဖြစ်ခိုင် အမိကနာည်းလမ်း နှစ်ခုထဲကတစ်နည်းနည်းကိုသုံးပြီး အကွယ်တကူ ရှင်းလင်းနိုင် ကြပါတယ်။

◀ 2.4.1 ▶ Using Uninstall Option

အချို့သော software များတွင် Uninstall Option ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ Microsoft office ကိုပေါ်uninstall လုပ်လိုတယ်ဆိုပါမြို့၊ ဒါဆိုရင်Office Installer CDကို CD (သို့)DVD driveထဲထည့်ပြီး setup.exeကိုRun လိုက်တာနှင့်အလိုလျောက်စစ်ဆေးပြီး reinstall | uninstall | modifyအစရှိသော ဧရားဝရာ Option တွေပါတဲ့ Wizard တစ်ခုကိုမေးနိုတော်မှာတွေ့ရပါတီမြဲမယ်။ အဲဒါအပါ uninstall (သို့)remove ကိုဧရားချယ်ပြီး ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း လိုက်ပါလိုပ်စောင်ခြင်းဖြင့် အလွယ်တကူ uninstallလုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

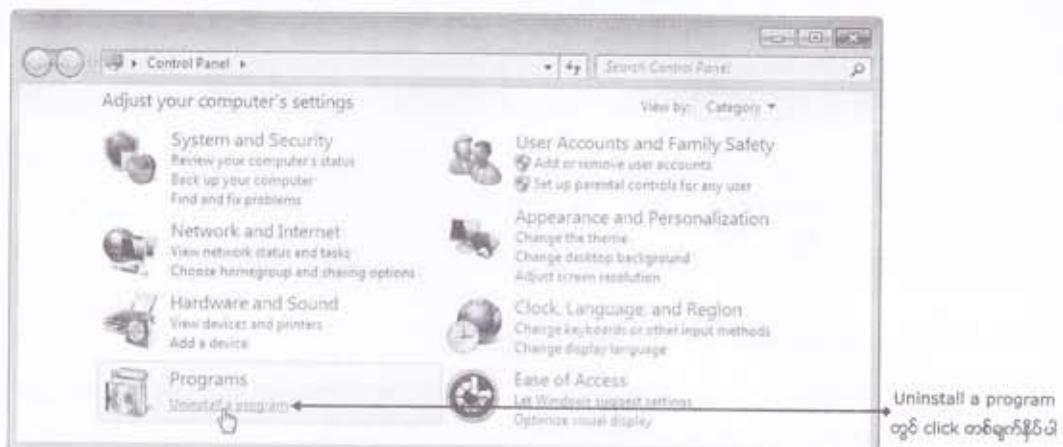


အချို့သော program များကေတွဲ install လုပ်စဉ်အပါတ္ထိန်းထဲက Start menu ထဲရှိ သက်ဆိုင်ရာ program menu ထဲမှာ Uninstall Option ကိုထည့်သွင်းခဲ့ပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ငွေးတွင် အလွယ်တကူ Click နိုင်ကာUninstall လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

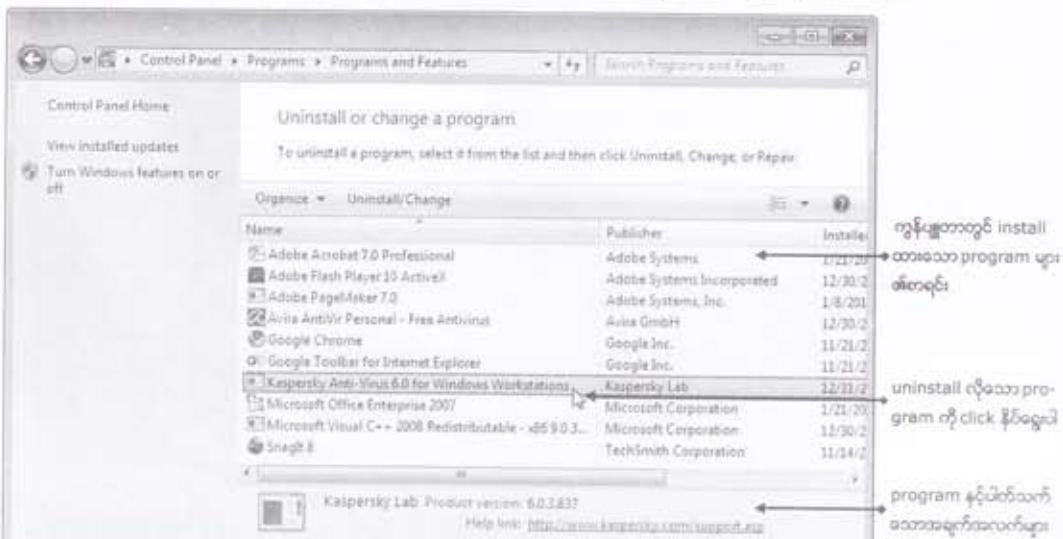
◀ 2.4.1 ▶ Removing Via Control Panel

အကယ်၍များမိမိဖော်ရှားလိုတဲ့ program တွေမှာ ရှုံးစွဲဖော်ပြခဲ့သလိုအကွယ်တကူ ရှင်းလင်း ဖော်ရှားစေနိုင်မယ့် Uninstall option မပါဘူးဆိုရင် Control panel ထဲရှိ Uninstall program ကနေ ဖျက်တွေတိနိုင်ပါဘယ်။

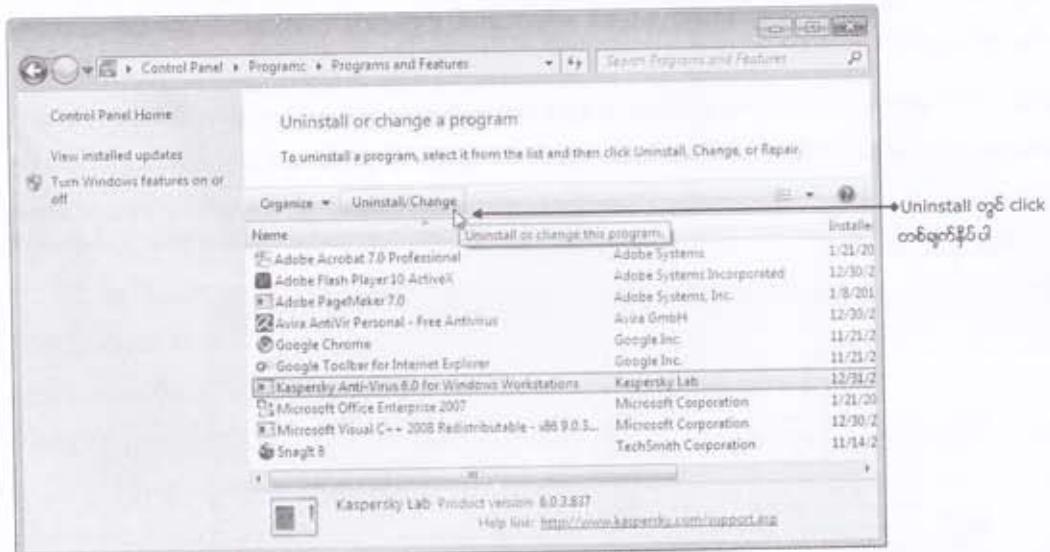
1) Control panelထဲက **Uninstall a program** တွင် clickနိုင်ပါ။ Uninstall program Window ပွင့်လာပြီးမိမိကွန်ပျူတာမှာ install လုပ်ထားသော program တွေ၏ List ကိုမြင်ရပါလိမ့်မယ်။ (Windows XP ကွန်ပျူတာတွေမှာဆိုရင် Control panel ထဲက **Add or Remove Programs** မှာ click နိုင်ရပါမယ်။)



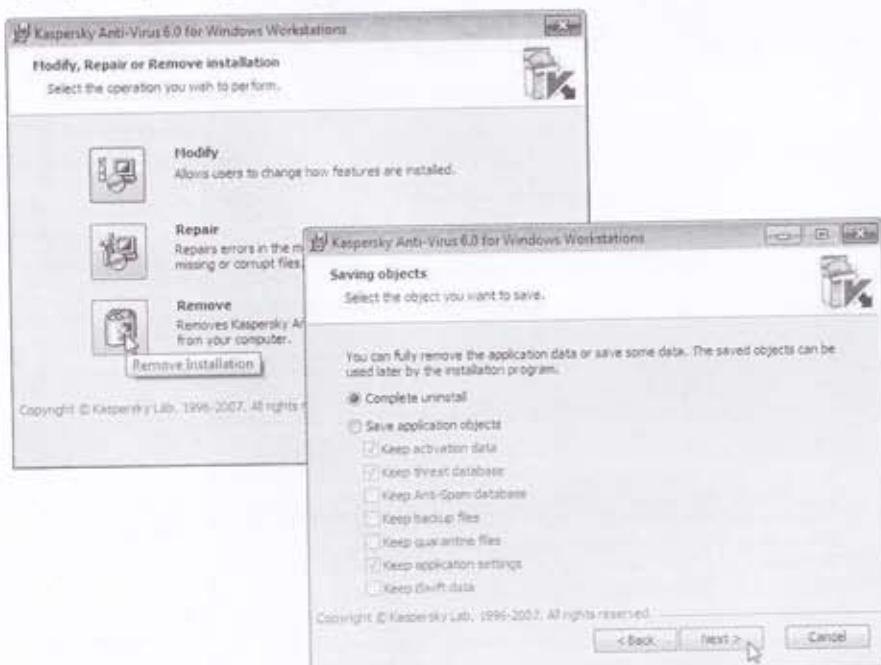
2) Uninstall လုပ်လိုသော program တစ်ခုပေါ်တွင် clickနိုင်ပြီး selectလုပ်လိုက်ပါ။ program နှင့်ပတ်သက်သော information (Version : comments) အချို့ကြိမ်ရပါလိမ့်မယ်။



3) Uninstallလုပ်ဖို့ရန်သေချာပြီဆိုရင် **Uninstall** button (WinXP မှာဆိုရင် Remove button) တွင် clickတစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ windows သည်ငါး programကိုစတင်ဖယ်ရှားပါလိမ့်မယ်။



Uninstallလုပ်ဖို့ရန်အတွက် အသုံးပြုသူမှလိုက်ပါလုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့်များသည် program ပေါ်မှုတည်ပြုမှုများရှိနိုင်သော်လည်းမော်နိတာပေါ်စွင်ပေါ်လောသော ညွှန်ကြားချက်များ အတိုင်း အလွယ်တကူဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားနိုင်ပါလိမ့်မယ်။



၂.၅ Your Uninstaller

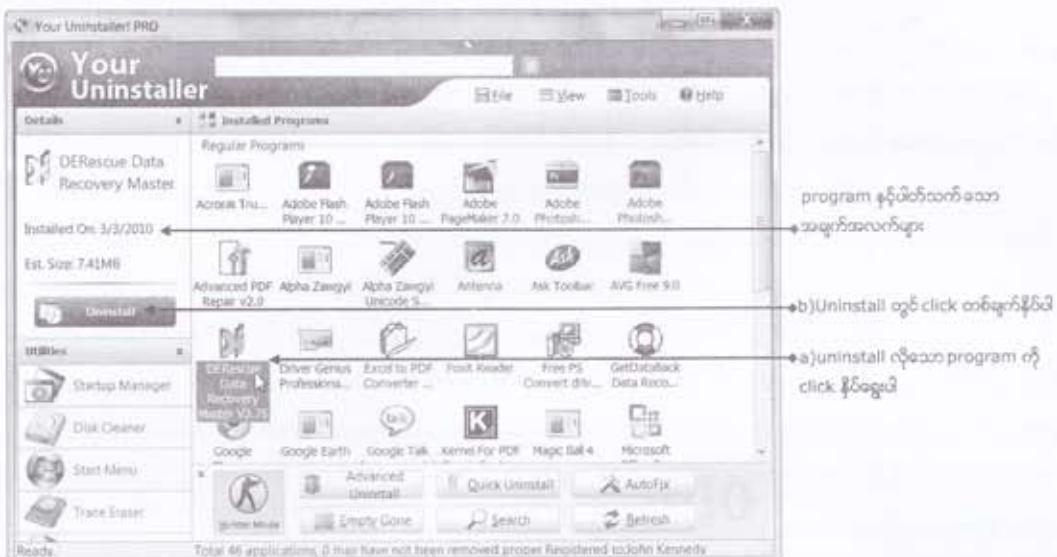
အသုံးပြုသူတိအနေနှင့် trial period ကာလ ကုန်သွားလိုပဲဖြစ်ဖြစ် အကြောင်းတစ်ခုရေကြား
ဆက်လက် အသုံးမရှိတော့တဲ့ program တွေကို ကွန်ပျူတာထဲကနေ ရှင်းထုတ်ပစ်ဖို့၊ တနည်းဆိုရရင်
uninstall လုပ်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ အသုံးမရှိပဲ ဒီအတိုင်းဆက်ထားမယ်ဆိုပါက နေရာပုတ်မယ်။ အခါး
resources (CPU | memory | hard disk space) တွေကိုယုသုံးနေတဲ့အတွက် ကွန်ပျူတာ၏
စွမ်းဆောင်ရည်ကို အနည်းနှင့်အများ ထိနိုင်စေတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို program များအား uninstall
လုပ်ခြင်းကို windows မှာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသားဖြစ်တဲ့ Control Panel ထဲက Add/Remove tools
ဖြင့်လုပ်ဆောင်နိုင်တယ် ဆိုတာကိုရှုမှာဖော်ပြုပြီးဖြစ်ပါတယ်။

ဒါပေမယ့် တစ်ခါတေလေအဲ windows မှာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသား Add/Remove tools ဖြင့်
ဖြေရှင်းလိုပဲရနိုင်တဲ့ပြဿနာတွေနှင့်လည်းကြံးရတတ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် လုံးဝ uninstall လုပ်မရတာမျိုးနှင့်
uninstall လုပ်သော်လည်းအကုန်မပျက်ပဲတိုင်းတော်ကျွန်းနေတာမျိုးတွေဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုပြဿနာမျိုး
တွေကို uninstall လုပ်ရန်အတွက် သီးသန့်ထွက်လုပ်ထားသော third Party tools များအသုံးပြုအောင်း
နိုင်ကြပါတယ်။ program တွေကို uninstall လုပ်တဲ့နေရာမှာ နာမည်အကြီးဆုံးနှင့် အသုံးပြုတဲ့ နေရာမှာ
အလွယ်ကူဆုံး tools ကတော့ your Uninstaller ဖြစ်ပါတယ်။ www.ursoftware.com မှ download ရယူသုံးနိုင်ပါတယ်။ freeware တော့မဟုတ်ပါဘူး။ အကြောင်းငွေပေးကာ ဝယ်ယူအသုံးပြု ရတဲ့ shareware ဖြစ်ပါတယ်။

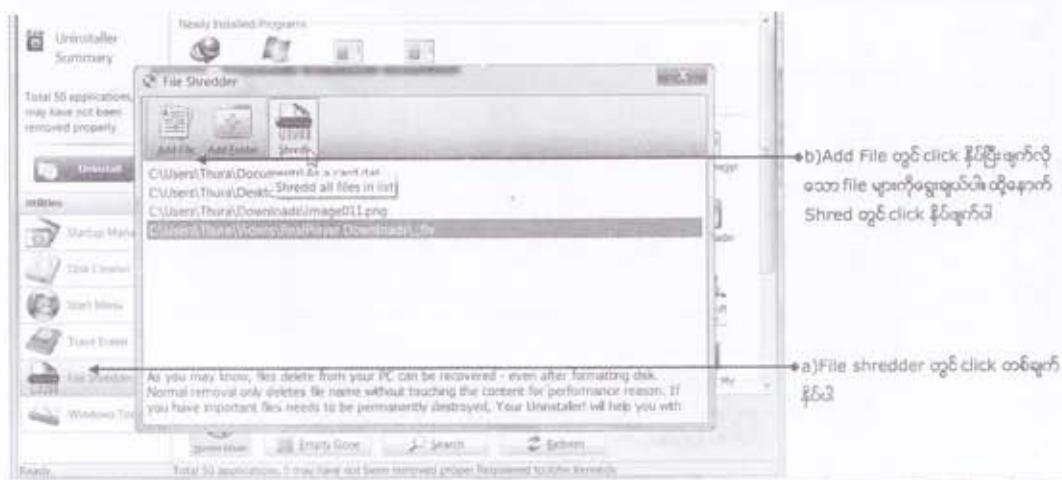
Install လုပ်တဲ့ နေရာမှာ လိုက်ပါလိုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့်တွေက ထူးထုတ္ထားခြားအက်အခဲမရှိ
နိုင်ပါဘူး။ Installer file ပေါ်မှာ double click နိုင်ပြီးပေါ်ပေါ်သောအဆင့်များအတိုင်း အလိုက်သင့်
လိုက်ပါinstall သွားကြရှုဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးတဲ့အခါ YourUninstaller အားဖွင့်လိုက်ပါက ကွန်ပျူတာမှာ
install ထားသော program များရဲ့ list ကိုမြင်ရပါမယ်။



မျက်ထုတ်လိုသော program တစ်ခုပေါ်တွင် ရွှေ့ချယ် click နှင့်ပါ။ ဘယ်ဘက်ခြစ်း Detail အောက်တွင် program အရွယ်အစား၊ install လုပ်သောရက်နဲ့အဓိကအကြောင်းအရာ information များကိုဖော်ပြထားပါတယ်။ **Uninstall** button တွင် click နှင့်ပါ။ Uninstaller wizard ကျဟာမည်။ ပေါ်လေသော ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်သွားကြရှုံးဖြစ်ပါတယ်။



မှတ်ချက် - YourUninstaller တို့ program များအား uninstall လုပ်ရန်ချဉ်းအတွက်သာ မဟုတ်ပဲအချို့လိုအပ်ချက်များအတွက်ပါ အသုံးပြန်ပါတယ်။ ဆိုရင် သူမှာ startup manager(တ -ချုံ)၊ Disk Cleaner(တ - ဝင်)၊ File shredder အစိတ်သော အသုံးတည့် utility များ ဖောင်းစပ်ပါရှိပါတယ်။ ဥပမာ file shredder ဆိုရင်မလိုအပ်တော့သော ဖိမ်ခြေအောက်ကို data တွေကို လုံးဝပြန်ယူမရအောင်စိတ်ချလေက်ချဖျက်ထုတ်ပေးနိုင်တဲ့ အသုံးတည့် utility တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

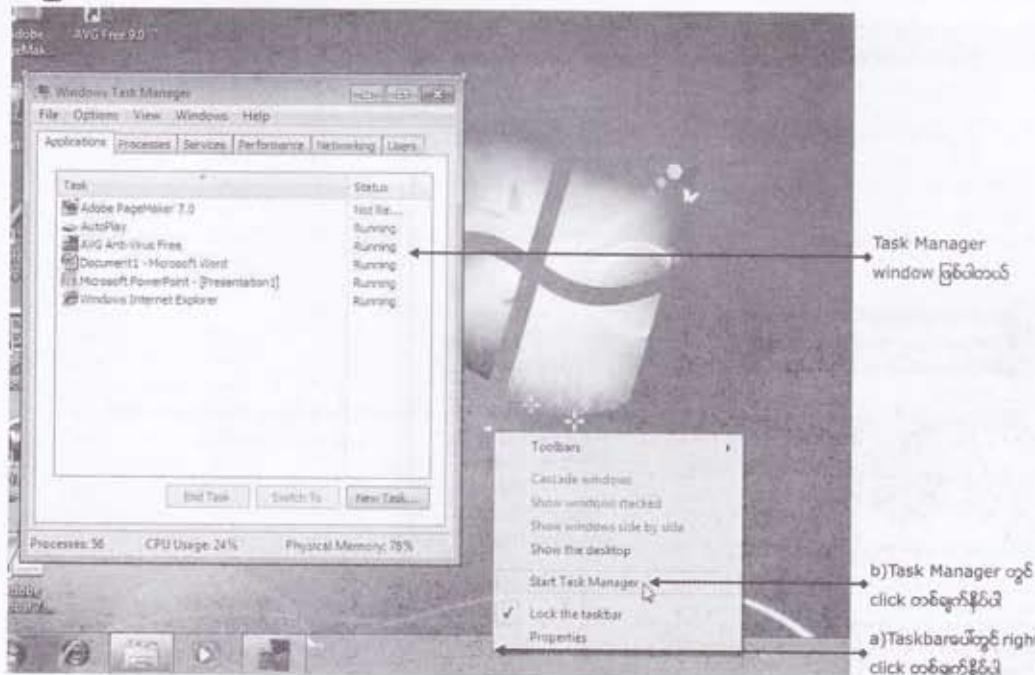


◀ 2.6 ▶ Task Manager

Task Manager သည် ကွန်ပျူတာတွင်ဖွင့်ထားသော Program များနှင့် run စေသော process တို့၏ information များကိုအသေစိတ်ဖော်ပြန်သော tool တစ်ခုပါတယ်။ ချိအပြင် hang စေသော Program တို့ကိုပိတ်ပစ်နိုင်ခြင်း၊ memory စ processor တို့၏ usage များကို graph ဖြင့် ဖော်ပြထားခြင်း၊ ဘယ် process ကြောင့် ကွန်ပျူတာ၏ လုပ်ဆောင်နိုင်မှုများကျော်စေသာလဲဆိုတာမျိုးကို ခန့်မှန်းတွက်ချက်နိုင်ခြင်း၊ အစိုးသည်တို့ကြောင့် troubleshooting အတွက်ပါလွန်စွာအသုံးတည့်သော tools တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။

◀ 2.6.1 ▶ Accessing Task Manager(Task manager အားဖွင့်ကြည့်ခြင်း)

Task Manager ဂို့ဖွင့်စီရန်အတွက် အသုံးအများဆုံးနည်းလမ်းကတော့ keyboard မှ (Ctrl + Shift + Esc) Key သုံးခုတို့ကိုတွေ့လျက်နိုပ်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ နောက်တနည်းကတော့ taskbar ပေါ်ပွဲပြီး right click နိုင်၍ပေါ်လော့မည့် menu ထဲရှိ Task Manager ပေါ်တွင် click တစ်ခုကိုနိုင်၍ဖွင့်ခြင်း ပင်ဖြစ်ပါတယ်။



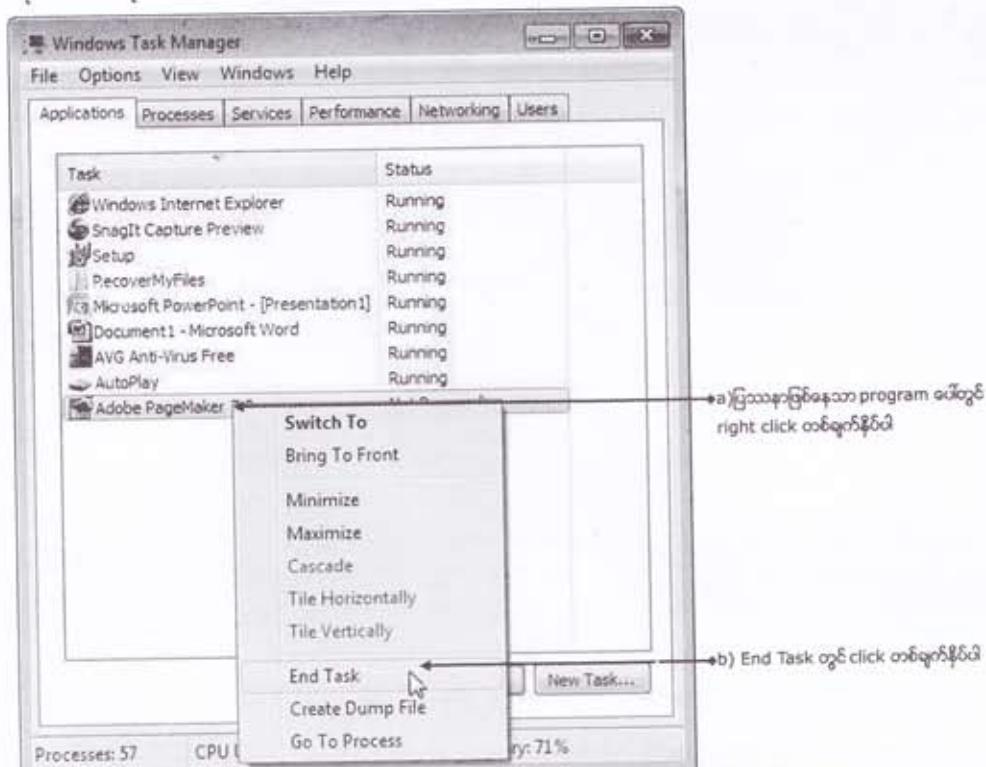
Task Manager ပုံစံလာတဲ့အပါဘူး tab ပါရဲ့ (သို့) ခြောက်ခုပါတာကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီ tab များထဲက application၊ process နှင့် performance tab သုံးခုကိုသာ ကွန်ပျူတာရွှေ့မေးဆောင်ရွက် မြင့်မားစေနိုင်၍ troubleshooting အတွက် အများဆုံးအသုံးပြုကြပါတယ်။ (Windows 7 ကွန်ပျူတာတို့ တွင် service tab ကိုတွေ့နိုင်ပါတယ်။ Windows XP ကွန်ပျူတာတို့မှာတော့ တွေ့ရမှာမဟုတ်ပါ)

◀ 2.6.2 ▶ Application Tab

Application Tab အောက်မှာဆိုရင် Excel | Word | Pagemakersအတိတဲ့ကွန်ပျူတာမှာလက်ရှိဖွင့်ထားတဲ့ programများရဲ့ Listကိုထန်စီးဖော်ပြထားပါတယ်။အဲဒီလိုက်ပြတဲ့နေရာမှာ programတစ်ခုသည်'running'နှင့် "not responding"ဆိုတဲ့အခြေအနေနှစ်ခုတဲ့ကာယ်အခြေအနေမှာရှိသလဲဆိုတဲ့ statusကိုပါယဉ်တွေဖော်ပြထားမှုဖြစ်ပါတယ်။

Applicationတစ်ခုပေါ်စွာ right clickနိုင်လိုက်တဲ့အပါင်း application ကို manageလုပ်ရန်အတွက် Switch to | Maximize | End taskအတိတဲ့ ရွေးချယ်ဝရာ optionများပါရှိတဲ့ menuကျောပါလိမ့်မယ်။အဲဒီ option များထဲမှ အဓိကအားဖြင့် End task ကိုဘယ်အခြေအနေမှာ ဘယ်လိုအသုံးပြုရမလဲဆိုတာကိုတော့သိထားနိုင်လိုပါတယ်။

Applicationတစ်ခုသည် keyboard | mouse တို့ရဲ့လုပ်ဆောင်မှုများကို တုံ့ပြန်နိုင်မှုမရှိတော့တဲ့အပါ Windowsမှထောက်လုပ်ဆိုရှိပြီး Not Responding ဆိုတဲ့ messageကိုဖော်ပြပါလိမ့်မည်။End Task သည်အဲဒီလိုချို့ keyboardဖြော်ဖြစ်ပေး၊ mouseဖြော်ဖြစ်ပေးပါတယ်မဟုတ်ဘူး။



မှတ်ချက် - Go To Process တွင် click နိုင်ပါက process tab အောက်သို့ရောက်သွားပြီး ငြင်းprogram နှင့်သက်ဆိုင်သာ process အမှုပ်ကိုပြပါလိမ့်မယ်။

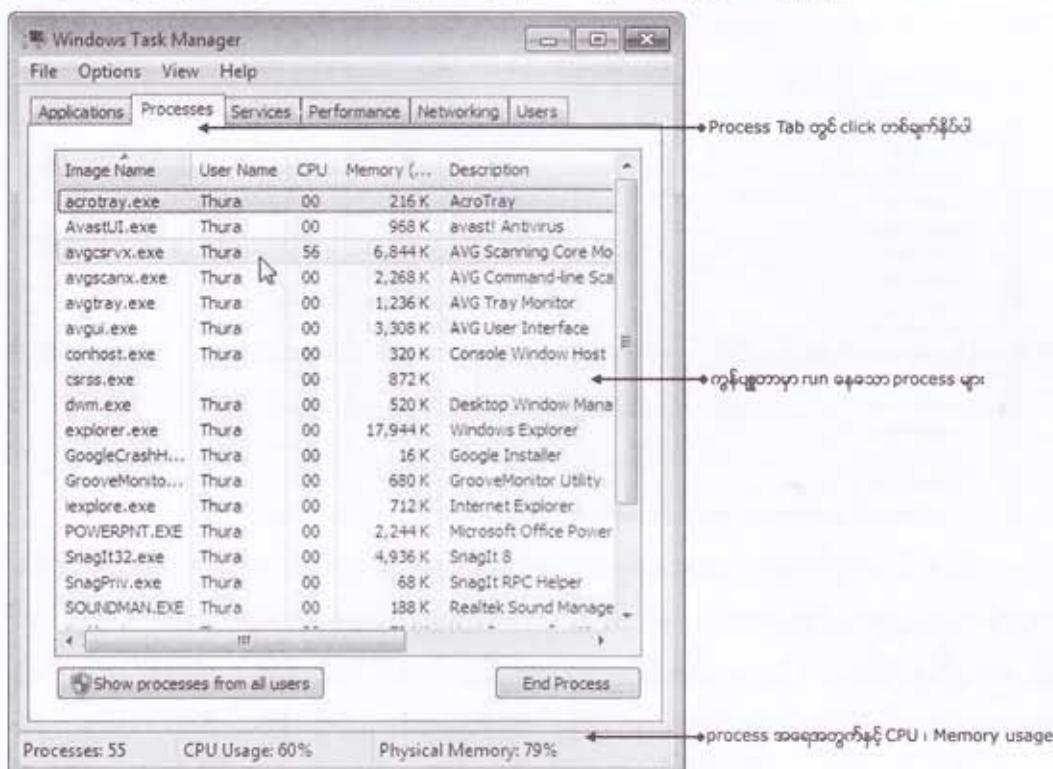
◀ 2.6.3 ▶ Process Tab

Process Tab ແລະ ອົງກອນມູນຄົງເປັນ ດົກທຶນພູ້ຕ່າງໆ ຢຸນເອົາຮວ່າ process ທີ່ດີ ແລະ ອົງກອນເລື່ອງໃຫຍ່
imformation ອີກຳ ແລະ ອົງກອນມູນຄົງເປັນ ດົກທຶນພູ້ຕ່າງໆ ຢຸນເອົາຮວ່າ process ທີ່ດີ ແລະ ອົງກອນເລື່ອງໃຫຍ່

Image name - process ଅନ୍ତର୍ଗତ

Cpu usage - processအတွက်အသုံးပြုသော processor percentage

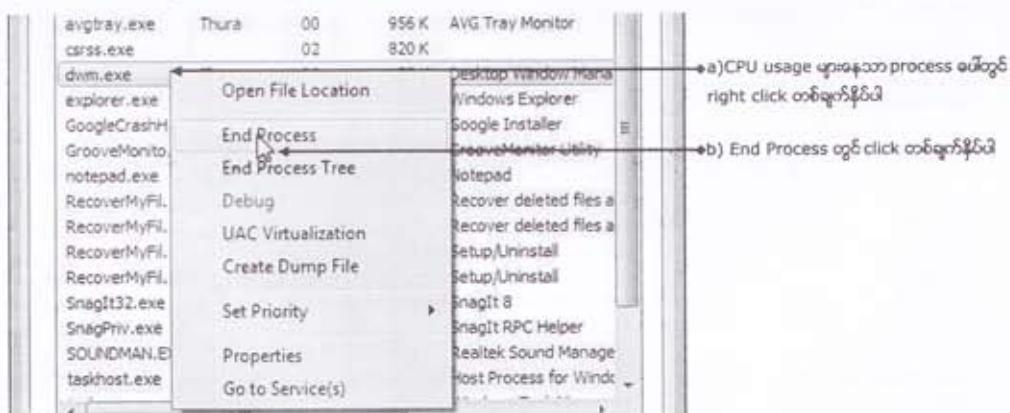
Memory usage - processအတွက်လိုအပ်သော memory ပမာဏ



အေဒီလို process တစ်ခုတိုးလာတိုင်းကွန်ပျူတာ၏လုပ်ဆောင်မှုမြန်နှစ်ကိုအနည်းငယ်ကျဆင်သွားစေနိုင်ပါတယ်။ ဆိုရင် ကွန်ပျူတာမှာ process ၁၀၉ runနေတယ်ဆိုရင် process တစ်ခုရှိသည့်cpu၊ memory အတို့သော ကွန်ပျူတာ၏ resource အားလုံးတို့၏ဘဝကာစိုင်နှစ်ကိုအသုံးပြုတယ်၌

ဆိုနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ 3GHz မြန်နှစ်ဖြင့်လုပ်ဆောင်နိုင်သော processor နှင့် 512MB ပဟာကာရှိသော memory တို့ကိုတပ်ဆင်ထားသော ကွန်ပျုတာမှာဆိုရင် processor တစ်ခုစီအတွက် 300MHz Cpu နှင့် memory 51.2MB ကိုအသုံးပြုတယ်လိုအကြမ်းမျဉ်းဆိုနိုင်ပါတယ်။ အခါကတော့ ဥပမာအနေနှင့်ဖော်ပြင်ပါတယ်။ တကယ့်လက်တွေမှာတော့ အချို့သော process များသည် အခြား process များထက် resource များကိုပိုမိုသုံးခွဲရပါတယ်။

မည်သိပ်ဖြစ်စေ process တစ်ခုသည် ပုံမှန်အသုံးပြုသင့်သည်ထက်ရိုပြီး ကွန်ပျုတာ resource (cpu + memory) တို့ကိုပိုမိုအသုံးပြုလာတဲ့အခါမှာကွန်ပျုတာ၏ လုပ်ဆောင်မှုသည် လွန်စွာနေးကျေးလာပြင်နှင့်တပ်ဆောင်မှုများလုပ်ဆောင်မှုအားလုံးပေါ်ဆိုင်သွားဘာမျိုးကြော်တွေရတတ်ပါတယ်။ အဲဒါလိုအခါမျိုးမှာဘယ် process ကိုကြော်ဖြင့်ရသလဲဆိုတာကိုရှာဖွေစ်ဆေးပြီးငြင်း process ကိုပိတ်ပစ်ခြင်းဖြင့်ကွန်ပျုတာကိုပုံမှန်အတိုင်းဖြင့်လည်းအသုံးပြုရနိုင်စေလို့မယ်။ လုပ်ဆောင်ပုံးကတော့ terminateလုပ်လိုသော process ပေါ်တွင် right click နိုင်ပါ။ submenu ထဲရှိ End process တွင် click နိုင်ပါက warning message ကျောပါလိမ့်မယ်။ message ထဲရှိ OK တွင် click နိုင်ပါက ငြင်းprocess ကိုပိတ်ပေးသွားပါလိမ့်မယ်။



ဒုက္ခပြောင်လည်းပဲ မိမိကွန်ပျုတာမှာ virus များကပ်ပြုနေပြင်၊ ရှိမရှိ နှင့်အခြားမလိုလားအပ်သော program များ (ဥပမာ - spyware) နောက်ကွယ်မှာ Run နေပြင်၊ ရှိမရှိဆိုတာမျိုးကိုလည်းကြုံးမြင် process tab အောက်မှာ စစ်ဆေးနိုင်ပါသေးတယ်။ ဥပမာအားဖြင့် process list ထဲမှာ msblast.exe ဆိုတဲ့ process ကိုတွေ့ပြုဆိုပါစိုး။ ဒါဆိုရင်ကိုကွန်ပျုတာသည် blaster virus ကိုက်နေပြီးလို့သိနိုင်ပါတယ်။

သို့သော် process တစ်ခုသည် virus လား၊ အခြား program လားဆိုတာမျိုးကိုခြေားသိနိုင်ဖို့ရန် လွယ်ကူတဲ့ကိုစွဲတော့မဟုတ်ပါဘူး။ အချို့သော process အမည်များကိုကြည့်ခြင်းအားဖြင့်ဘယ် program နှင့်သက်ဆိုင်သလဲဆိုတာကိုအလွယ်တကူခြေားသိနိုင်သော်လည်း အချို့ကိုတော့ခြေားသိနိုင်ဖို့ရန် အလွန်

Common Windows Process

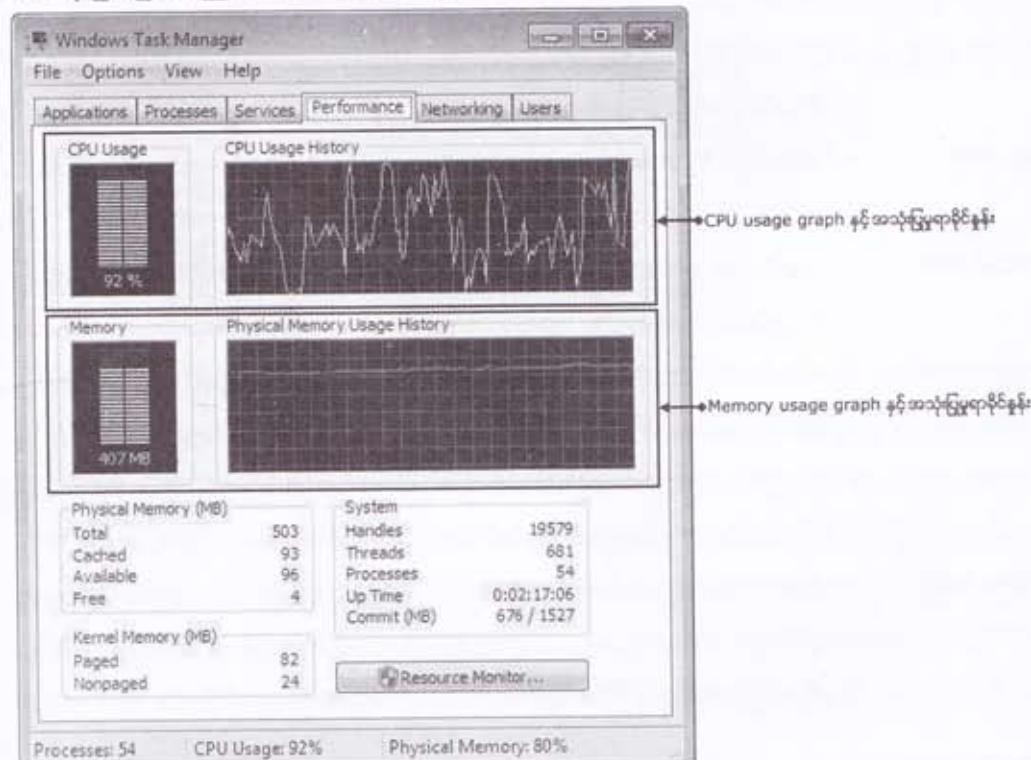
| | |
|---------------------|--|
| acrotray.exe | - document များကို pdf သို့ ပြောင်းရေတွင် အသုံးပြုသော process ပဲဖြစ်ပါတယ်။ |
| ccEvtMrg.exe | - Symantec Internet Security Suit နှင့် သက်ဆိုင်သော process များ ဖြစ်ပါတယ်။ |
| ccSetmgr.exe | |
| csrss.exe | - (Client Server Runtime Server Subsystem) shutdown မလုပ်သင့် သော process ဖြစ်ပါတယ်။ |
| explorer.exe | - အမြဲတမ်း run နေရမဲ့ ဖြစ်ပါတယ်။ desktop taskbar start menu တို့နှင့် သက်ဆိုင်သော interface process ပဲဖြစ်ပါတယ်။ |
| iexplorer.exe | - (Internet Explorer Browser) အင်တာနက် ကြည့်ရှုရာတွင် အသုံးပြုရသော browser program အတွက် ပဲဖြစ်ပါတယ်။ |
| Lsass.exe | - (Local Security Authentication Server process) Windows security နှင့် သက်ဆိုင်သော process ပဲဖြစ်ပါတယ်။ |
| Services.exe | - boot up shutdown အပါအဝင် system service များကို manage လုပ်ရ သော process ပဲဖြစ်ပါတယ်။ မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော process တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ |
| Msmss.exe | - Microsoft Messenger process ပဲဖြစ်ပါတယ်။ အသုံးမလိုပါက (End) shutdown လုပ်နိုင်ပါတယ်။ |
| smss.exe | - (Session Manager Subsystem process) Windows ၅၀၁ အစိက အစိတ် အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သည့်အတွက် run နေဖို့လိုပါတယ်။ |
| svchost.exe | - (Service Host process) ဒါ process ကို list ထဲမှာ မြောက်ခဲ့နေသူ အထက် တွေ့ရလုပ်သည့်အတွက် အချက် virus ထဲပြီး terminate လုပ်မိလုပ်ပါတယ်။ |
| winlogon.exe | - Windows logon process ပဲဖြစ်ပါတယ်။ logon logoff လုပ်ခြင်း များကို စီမံခန့်ခွဲရသော process ပဲဖြစ်သည့်အတွက် မရှိမဖြစ်လိုပါတယ်။ |
| System | - ကျွန်ုပ်တာ hardware setting တို့၏ information များနှင့် ဆိုင်သော အကြောင်း ကြိုး process တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ |
| System Idle process | - application များမှ အသုံးပြုနေသော CPU usage (ဥပမာ - 60%) ကို တွက် ချက်ပေးသော process ပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အခြား process များလုပ်ဆောင်မှု မရှိသည့်အခါန်မှာမူ run သော process တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ |

လက်ခဲပါတယ်။ အနီးစပ်ဆုံးမှန်ကန်အောင် ခွဲခြားနိုင်ရန်တနည်းဆိုရင် ဘယ်ရာတော်းသည် ဘယ် program ကိုကိုယ်တဲ့ ပြုသလဲဆိုတာနှင့် လိုအပ်၍ပုံမှန် ပေါ်လေ့ရှိသော processများဟုတ်မဟုတ် ဆိုတာကို ချွဲခြားသိနိုင်ပေါ်ရန်အတွက် ကတော့ ကွန်ပျူတာအာများ စုတိမှုမှုပုံမှန် တွေ့ရလေ့ရှိတဲ့ process အမည်များနှင့် ပိုင်းနှင့် ပိုင်းမှုပါတယ်။ တဖက်တဲ့ မျက်နှာ ငါ့ မှာမျှ ဖြေထားသော processများ ကတော့ ကွန်ပျူတာ အများစုတိမှာ တွေ့ရလေ့ရှိပြီး virus မဟုတ်သော processများပဲဖြစ်ပါတယ်။

◀ 2.6.4 ▶ Performance Tab

Performance Tabအာက်မှာ ဆိုရင် ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသည့် CPU နှင့် memory တို့ ဘယ်လောက်အလုပ်များနေသလဲဆိုတာကို စစ်ဆေးကြည့်ရှိနိုင်ပါတယ်။ CPU usage graph နေရာတွင် processor သည် ဘယ်လောက်အလုပ်များနေသလဲဆိုတာကို ရာခိုင်နှုန်းဖြင့် ဖော်ပြထားပါတယ်။ ကွန်ပျူတာလုပ်ဆောင်မှုနေးလာတဲ့ အခါးမှာ CPU usage ရာခိုင်နှုန်းမြင့်မားနေတတ်ပါတယ်။

ဒုတိယ graph ကတော့ memory နှင့် သက်ဆိုင်ပါတယ်။ usage နေရာတွင် တာသုတ်မတ်တည်း တော်တက်ကျော်နေဖူယ်ဆိုရင် ကွန်ပျူတာ၏လုပ်ဆောင်မှုနေးလာတာကို တွေ့ရှုပါမည်။ အော်လုံအခါးမှာ အချို့သော application တွေ ပိတ်ပစ်ခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ သို့တည်းမဟုတ် system memory ထပ်တိုးခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း ဖြေရှင်းပေါ်နိုင်ပါတယ်။



❖ 3.1 ▶ Installing devices

အသုံးပြုသူများအနေနှင့် မကြာခကာဆိုသလို မိမိတို့၏အသုံးလိုမှုပေါ်မှတည်ပြီး ကွန်ပျူတာမှာ ပစ္စည်းသစ်များကိုထပ်မံတပ်ဆင်အသုံးပြုကြရလေ့ရှိပါတယ်။ ဥပမာဏရှင်ကွန်ပျူတာပြင်ပမှအကျယ်တကူ ချိတ်ဆက်တပ်ဆင် အသုံးပြုရလေ့ရှိသော digital camera တို့၊ scanner တို့၊ printer တို့ကနေဝါး ကွန်ပျူတာအတွင်းပိုင်းမှာတပ်ဆင်အသုံးပြုရလေ့ရှိတဲ့ sound card၊ network card၊ modem card တို့အထိဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီပစ္စည်းတွေကိုဘယ်လိုတပ်ဆင်ရမလဲ ဆိုတာကတော့ ထို့ကိုစဉ်ကပါဟနဲ့သော တရာ်ကို တတ်များအား ဖတ်ရှုပြီး ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင်အချို့သော device တွေအတွက်ကတော့ သက်ဆိုင်ရာ port မှာတပ်ဆင်လိုက်ရှုံးဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ USB portမှာ တပ်ဆင်အသုံးပြန်တဲ့ digital camera တို့၊ printer တို့လိုပစ္စည်းမျိုးတွေဖြစ်ပါတယ်။ အချို့သော ပစ္စည်းတွေအတွက်ကတော့ ကွန်ပျူတာပါဝါပိတ် အဖွဲ့ဖွင့်ပြီး တပ်ဆင်ရပါမယ်။

deviceတစ်ခုကိုကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ခဲ့ပြီးဆိုရင် windows နှင့်အတူကောင်းမွန်မှန်ကန်စွာ အလုပ်လုပ်နိုင်စေရန်အတွက်ငြင်းdevice နှင့်သက်ဆိုင်သော driver ကိုinstall လုပ်ပေးဖို့လိုပါတယ်။ အနှစ်ရုပ်ဆိုရင် မည်သည့် device ကိုမဆို ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်အသုံးပြုမယ်ဆိုရင် အောက်ဖော်ပြုပါ အဆင့် ပုဂ္ဂိုလ်ဆောင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

- 1) device ကိုကွန်ပျူတာမှာ ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ခြင်း
- 2) ငြင်းdevice အတွက် လိုအပ်တဲ့ driver ကိုinstall လုပ်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါတယ်။



Plug and Play device (PnP)

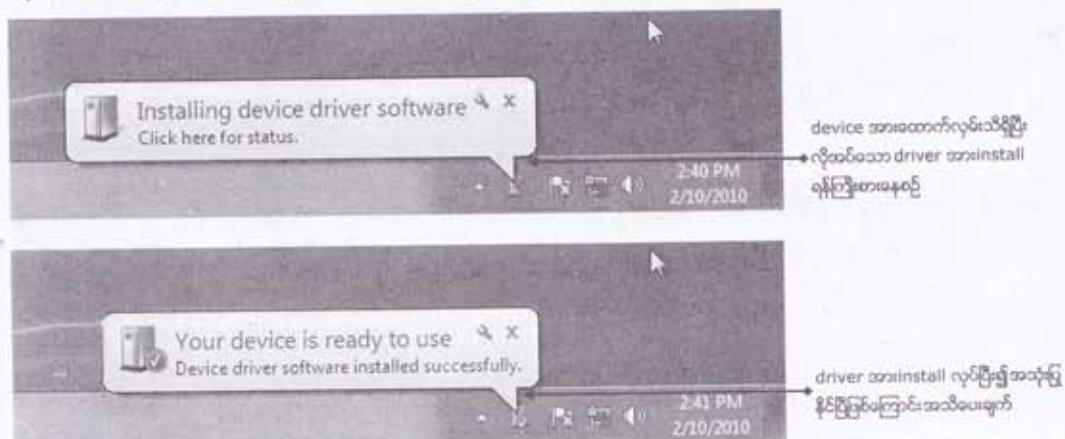
deviceတစ်ခုကိုကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပြီး bootလုပ်တာနှင့် windows သည်ငြင်းdevice ကိုထောက်လုပ်းသိရှိပြီး သူအာအလိုလျောက်install လုပ်ဖို့ကြုံးတော်လိုက်မယ်။ အဲဒီလိုကွန်ပျူတာက အလိုလျောက်ထောက်လုပ်းသိရှိနိုင်တဲ့ device တွေကို PnP device တွေလို့ခေါ်ပြီး ယနေ့တွေ့ကွောက်အတွင်းမှာ ထုတေသနများရရှိနိုင်တဲ့ device အားလုံးတို့သည် plug and play များပဲဖြစ်ပါတယ်။

နှုန္တ 3.2 ▶ Installing Device Drivers

Device driver တွေဆိုတာသည်လည်း software တစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင် Windows Operating System တို့မှတ်ဆင်လိုက်သော hardware အားသိရှိပြီး လျှန်ကြားမျိုးဝေမှုနှင့်အောင်လုပ်ထောင်ပေးရသောကြားခဲ့ program တစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ keyboard တွေ၊ mouse တွေကတော်လိုပြီးကွန်ပျူတာမှာတ်ဆင်အသုံးပြုရတဲ့ပစ္စည်းတိုင်းအတွက် သက်ဆိုင်ရာ driver ရှိရပါတယ်။ ဒီပစ္စည်းအတွက် ပေါ်လျှော်ရေးသားထားတဲ့ device drivers ကိုအခြားပစ္စည်းအတွက်သွားသုံးလိုအပ်ပါဘူး။ ဒါကြောင့် ကွန်ပျူတာမှာပစ္စည်းတစ်ခုတပ်ဆင်အသုံးပြုမယ်ကြံးတိုင်းအဲဒီပစ္စည်းအတွက် မှန်ကန်သော driver သည် ပိုများအဆင်သုတေသနရှိနိုင်ပါတယ်။

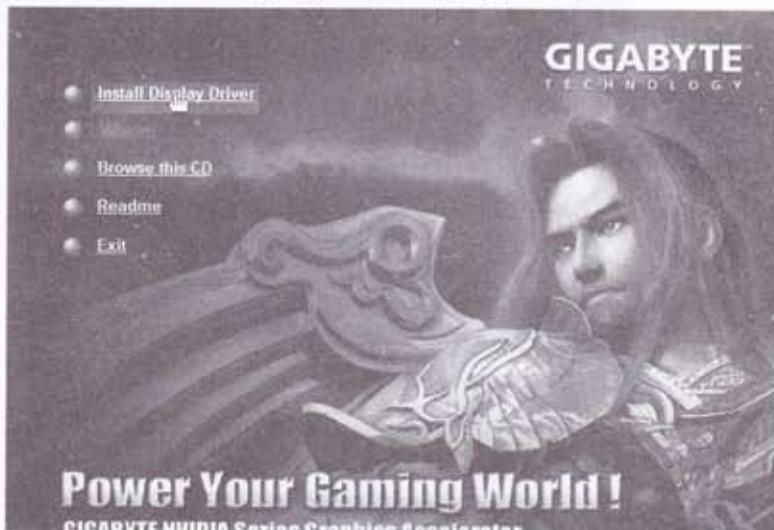
ဒီဇန်နဝါရီ windows တွင်အဆင့်ဆင့်ပါရှိပြီးသော driver များအောက်ကြောင်းကိုအနည်းငယ်ရှင်းပြုလိုပါတယ်။ windows တွင် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးစတင်သက်ဝင်အသုံးပြုနိုင်ရန်မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော device များဖြစ်သည့် keyboard၊ mouse၊ hard disk၊ CD/DVD drive၊ flash drive တို့အတွက် driver များအဆင်သုတေသနပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ သည်အတွက် keyboard အတွက် driver၊ mouse အတွက် driver ရယ်လိုသို့မြှား install ပေးစရာမလိုပဲ windows တစ်ပြီးတာနှင့် keyboard တွေ၊ mouse တွေ တန်းသုံးလို့ရပါတယ်။

ဒုအပြင်လည်းပဲ နာမည်ကိုပြီး လူသုံးများတွင်ကျယ်တဲ့ အချို့သော sound card၊ display card၊ network card၊ printer၊ scanner အစရှိသည့် device တို့အတွက် driver အမြှာက်အများ ကိုလည်းအဆင်သုတေသနသွင်းပေးထားပါတယ်။ ဒါကြောင့် ပစ္စည်းသစ်(ဥပမာ - printer) တစ်ခုကို ကွန်ပျူတာမှာတ်ဆင်လိုက်ပြီးဆိုတာနှင့် windows သည်အဲဒီ(printer) ပစ္စည်းအတွက် လိုအပ်သော driver ကိုပိုမိုထံမှုရှိမရှိပါးစွာစစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။ ရှာတွေတယ်ဆိုရင် အသုံးပြုနိုင်သော အဆင့်သို့ရောက်အောင် driver installation အား အလိုအလျောက် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ပါလိမ့်မယ်။ driver installation အောင်မြင်စွာပြီးဆုံးသွားပါက စတင်အသုံးပြုရန် အဆင်သုတေသနဖြစ်ပါပြီ ဆိုတဲ့ message alert ကို taskbar ပေါ်တွင် တွေ့ရှုပါလိမ့်မယ်။



အကယ်၍မျှမှားမိမိတပ်ဆင်လိုက်တဲ့ပစ္စည်းရဲ့driverသည် windowထဲမှာအဆင်သင့်ရှိမနေဘူး ဆိုရင် အဲဒီပစ္စည်းထုတ်ယူစဉ်ကပါဟာတဲ့ CD ဖြင့်ဖော်ပေး၊ အင်တာနက်မှ download ရယူခြင်းဖြင့် ဖော်ပေး။ installလုပ်ပေးနိုဂါပါတယ်။ ဆိုရင် deviceတစ်ခုထဲတိုင်ငြင်အတွက် driver software ကို CD ဖြင့်တစ်ပါတည်းပူးတဲ့ရရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီထုတ်ယူတဲ့အခါရရှိမယ့် driver CD များထဲတွင် autorun ပါရှိပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် driver CD ကိုထည့်သွင်း၍ ပေးသာမည့်ညွှန်ကြားချက်များကိုတစ်ဆင့်ချင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်သွားရှုံးဖြင့် driver installation ပြီးမြောက်အောင်မြင်သွားပါလိမ့်မယ်။



အကယ်၍မျှမှာ original driver CD မရှိဘူးဆိုရင်တော့ ပစ္စည်းထုတ်လုပ်ရောင်းချာသည့်ကုမ္ပဏီ website များမှာမိမိတပ်ဆင်ထားသောပစ္စည်းနှင့် ကိုက်ညီသည့် driverကိုရှာဖွေdownload ရယူကြခြားဖြစ်ပါတယ်။

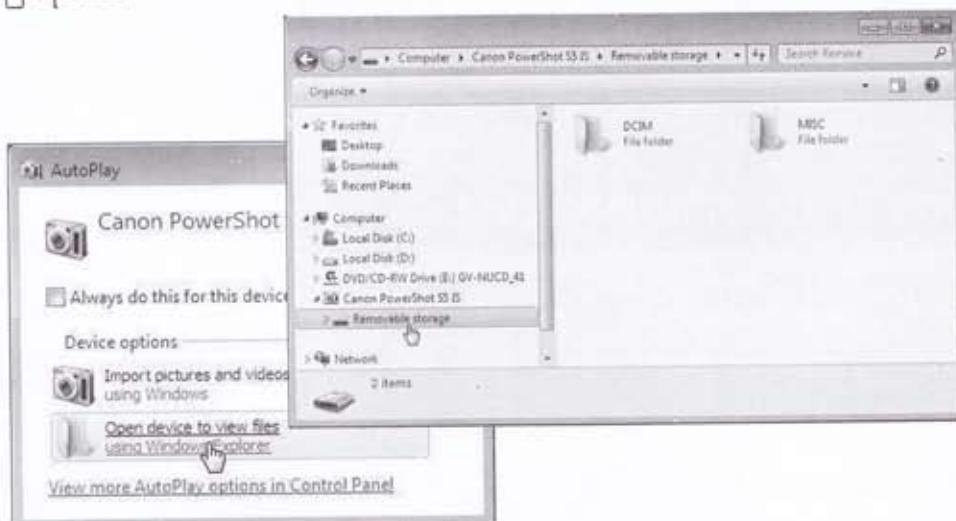
◀ 3.2.1 ▶ Hot pluggable device

hot pluggable ဆိုတာက ကွန်ပျော်တာကို shutdownလုပ်စရာမလိုပဲ running လုပ်နေသည့်အခြေအနေမှာအလွယ်တက္ကတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်တဲ့ device များကို ပည်ညွှန်းပါတယ်။ အထူးသာဖြင့် ကွန်ပျော်တာမှာတပ်ဆင်ပြီးဟာနှင့်အသုံးပြုသွေးမှု driver installation လုပ်စရာမလိုပဲ တန်းသုံးလို့ရတဲ့ flash drive(memory stick)၊ digital camera၊ external disk driverများဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့်အဲဒီပစ္စည်းတွေကိုပထမဆုံးအကြိမ်တပ်ဆင်အသုံးပြုမယ်ဆိုရင် ထုပ္ပန်စဉ်ကပါဟာတဲ့ တရုက်တာတော်များထဲမှ ညွှန်ကြားချက်များကို သေသေချာချာဖတ်နိုဂါပါတယ်။ ဘာဖြစ်လိုလဲဆိုတော့ အချို့ deviceတွေကို ပတ်ဝန်device နှင့်အတွက်သော CDထဲက software တစ်ခုရှုကို ကြိုတင် install ထားနိုင်းတာမျိုး တွေ့ရှုတတ်ပါတယ်။

အခါကိတ္တုမြောဖြစ်စဉ်တွေကလွှဲရင်အများအာန် Windows7 တွင် driver အမြောက်အများ အဆင့်သင့်ပါရီပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် အသုံးပြုသူတို့ဘက်မှ မည်သည့်လုပ်ဆောင်မှုမှုမရှိပါ၍တော်ဆပ်လိုက်ရှုဖြင့် ထာင်အသုံးပြုရနိုင်စေပါတယ်။ hot pluggable အများစုတို့ကိုကွန်ပျော်တာ၏ USB port မှတ်ဆင်အသုံးပြုကြရပါတယ်။ တပ်ဆင်ပုံကတော့

- 1) တပ်ဆင်မည့် device တွင် ပါဝါဖွင့်/ပိတ်ဆောင်ပါရှုပိတ်ထားရပါမယ် (ဥပမာ - digital camera)
- 2) USB cable ကိုသုံးပြုကွန်ပျော်တာနှင့် ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ပါ
- 3) ပါဝါဆောင်ဖွင့်လိုက်ပါ။

ယခုပထမမည့်အောင်တပ်ဆင်အသုံးပြုတယ်ဆိုရင် Windows မှလိုအပ်တဲ့ device driver ကိုဆွဲတင်ပါလိမ့်မယ်။ ဤသွားတဲ့အခါရွှေ့စရာ option တွေပါတဲ့ AutoPlay box ကျောာတတ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် Open folder to view file ကိုရွှေ့ပြီး ဘာတွေရှိသလဲကြည့်နိုင်တယ်။ ဒါမှမဟုတ် computer (My computer) ကနေဖွင့်ကြည့်ရင်လည်း drive (Removable Disk) တစ်ခုအနေဖြင့် မြင်ရပါမယ်။



◀ 3.2.2 ▶ Non hot pluggable device

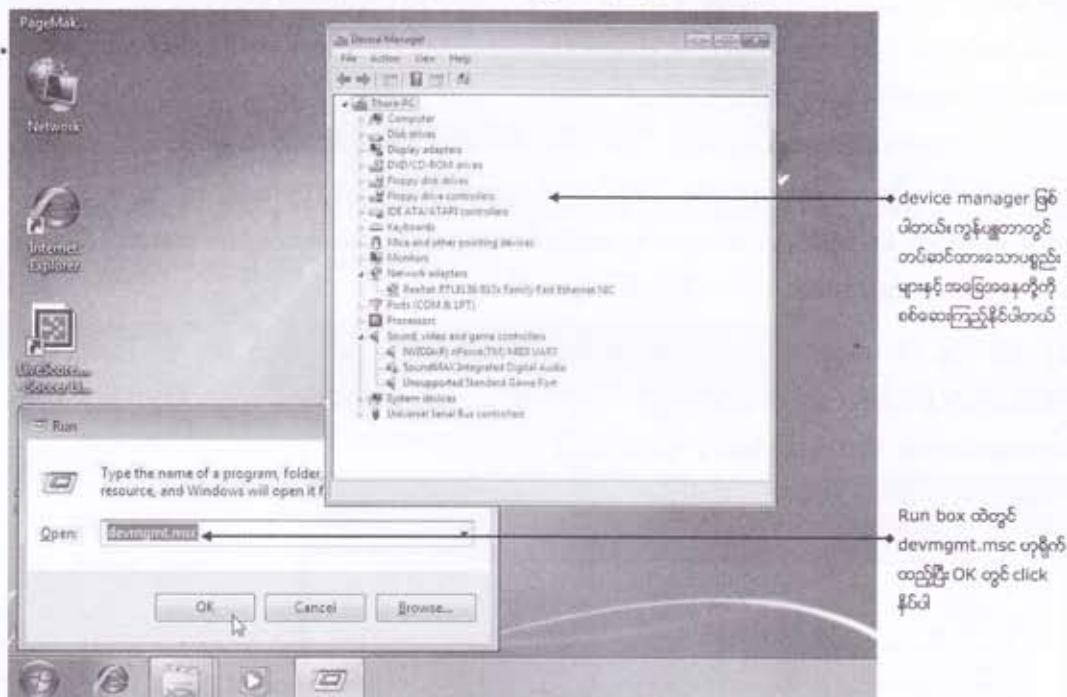
Non hot pluggable device တွေကို တပ်ဆင်အသုံးပြုမယ်ဆိုရင်လုပ်ဆောင်ရမယ့် အဆင့်တွေများပါတယ်။ ကွန်ပျော်တာ shut down လုပ်ကိုလုပ်ရမယ်။ device ကိုတပ်ရမယ်။ device မှာ ပါဝါဆောင်ပါရင်ဖွင့်ရမယ်။ ကွန်ပျော်တာပါဝါပြန်ဖွင့်ရပါမယ်။ ဒါအပြင်လည်း ငွေး device အတွက် driver ကိုသုံးမြေားတပ်ဆင်ပေးစို့လိုအပ်ကောင်းလိုအပ်ပါလိမ့်အုံးမယ်။ ဥပမာဆိုရင် graphic card ၊ Sound card ၊ Network card တို့သည် Non hot pluggable device များဖြစ်ပါတယ်။

3.3 Managing Device Manager

တစ်ခါတလေ ပစ္စည်းတစ်ခုကို ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပြီးတဲ့အခါမှာ ကောင်းစွာ အလုပ်မလုပ် နိုင်တော်းကြံ့ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ပိမိကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ခဲ့တဲ့ hardware device ပစ္စည်းတွေနှင့် ပတ်သက်ပြီး ပြဿနာ တစ်ခုတစ်ရာရှိလာပြစ်ရင် troubleshoot လုပ်ဖို့အလွယ်ကူရဲ့ ကတော့ device manager ပင်ဖြစ်ပါတယ်။ device manager ထဲမှာဆိုရင် ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသမျှ သော device အားလုံးရဲ့ information များကိုအသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါတယ်။ device manager ကိုဖွင့်ရန် အတွက် ပထားလို့ရွှေ့ Run ကိုအခင်ဖွင့်ရပါမယ်။

1) keyboard ပေါ့မှ Windows key () နှင့် R ကိုတွေ့နိုင်ပါ။ ( + R) ॥ Run program ပွင့်လာပါမည်

2) Run program ထဲတွင် devmgmt.msc ဟူရှိကိုထည့်ပြုး enter နိုင်ပါ။



Device Manager တွင် ပစ္စည်းတွေကို category အလိုက် စုစုပေါ်ထားပါတယ်။ category တစ်ခုအားမှာရှိတဲ့  သကော်ဘပေါ့မှာ click နိုင်မယ်ဆိုရင် အဲဒီ category အောက်မှာရှိသော device ကိုမြင်ရပါပါမယ်။

Device Manager ထဲတွင် လက်ရှိအခိုန်မှာ အလုပ်မလုပ်နိုင်ခြင်းမရှိသည့် device တွေကို သာကြောင့် အလုပ်မလုပ်နိုင်သလဲဆိုတာကို သိနိုင်ရောန် icon ပေါ်ကလေးများဖြင့် ခွဲခြားဖော်ပြထားပါတယ်။ ငါး icon တို့၏ အဓိပ္ပာယ်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။

Disable device(x) - Device တစ်ခုသည်ကောင်းမွန်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်သည့်အကြေအနေတွင်ရှိသော်လည်းအကြောင်းတစ်ခုချကောင့်အသားပြု၍မရနိုင်အောင် disable လုပ်ထားတဲ့အခါးမျိုးမှာ WinXP တွင်အနီးရောင်ကြက်ခြေထုတ်၊ Win7 တွင် downarrow ဖြင့်အမှတ်အသားပြုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။

Unknown device (?) - Window မှဘယ်လို device အမျိုးအစားဖြစ်သလဲဆိုတာကိုချွဲခြားမသိနိုင်တဲ့အခါးမျိုးမှာ question mark ဖြင့်အမှတ်အသားပြုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။

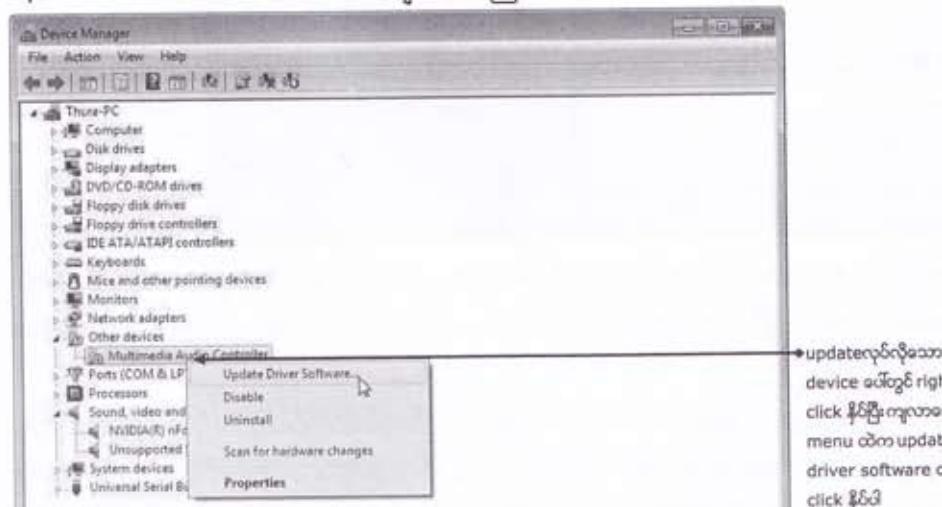
Problem device(!) - Device သည်ကောင်းမွန်မှန်ကန်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်သည့်အကြေအနေတွင်မရှိသည်အခါး exclamation mark(!) ဖြင့်အမှတ်အသားပြုဖော်ပြထားပါလိမ့်မည်။

◀ 3.3.1 ▶ How to Update Drivers

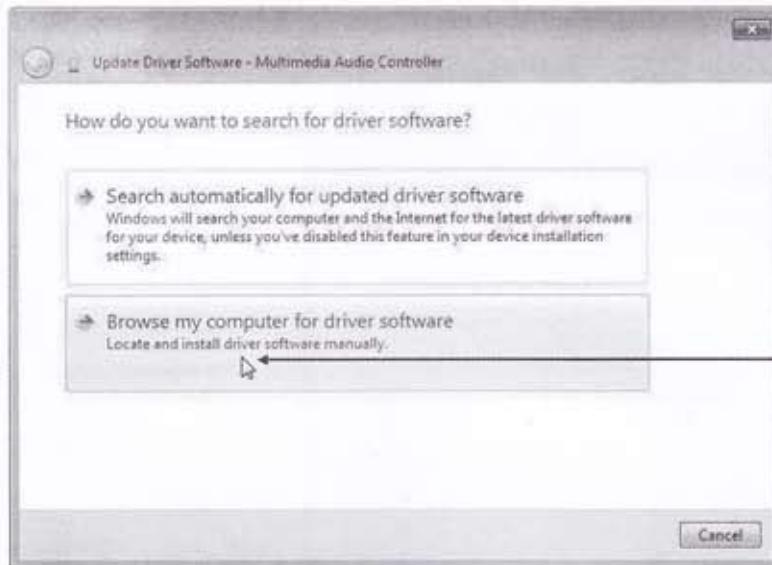
မိမိကျန်ပျော်မှာတပ်ဆင်လိုက်သည့် device တစ်ခုအား Windows မှုအလိုအလောက် install လုပ်ပေးနိုင်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ installလုပ်ပြီးသော်လည်းကောင်းစွာအလုပ်မလုပ်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အဆုံးစွဲ ပြောရင် device ကိုယ်တိုင်မှ ချွတ်ယွင်းချက်ရှိနေလို့ပဲဖြစ်ဖြစ် troubleshoot လုပ်သည့်အနေနှင့် ပထမဗျားဆုံးလုပ်သင့်တာက driver ကို updateလုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ Driver updateလုပ်ခြင်းဖြင့်ပြသာနာ အတော်များများကိုဖြေရှင်းပြီးသားဖြစ်နေတတ်ပါတယ်။

Driver updateလုပ်ရန်အတွက် မှန်ကန်တဲ့ driver software သည်မိမိလက်ထဲမှာအဆင်သင့်ရှိနေရပါမယ်။ မရှိသေးပါက ပစ္စည်းထုတ်လုပ်ရောင်းချသည့်ကုမ္ပဏီ website များသို့ ဝင်ရောက်ကာ နောက်ဆုံးထွတ် latest driver များကိုရှာဖွေ download ရယူထားရပါမယ်။ ဥပမာအနေနှင့် Sound driver တစ်ခုအား update လုပ်ပဲကြည့်ကြရအောင်

- 1) device Manager အားဖွဲ့ပြီး updateလုပ်လိုသော (i) ပြသနာဖြစ်နေသာ device ပေါ်တွင် right click နိုင်ပါ။ (ဥပမာ - Audio)ကျော်မည့် menu ထဲက **Update Driver** တွင် click နိုင်ပါ။ update driver software box ကျလာပါမည်။

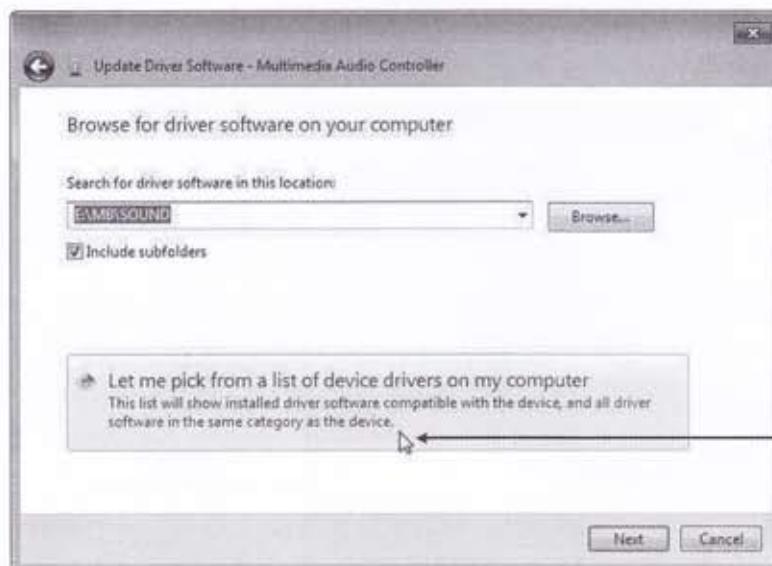


2) driver file များရှိရောက်ရှုပါ။ များလုပ်ချောင်းများထဲမှာ manually installလုပ်နိုင်အတွက် **Browse my computer**ပေါ်စွဲလျှော် clickနိုင်ပါ။



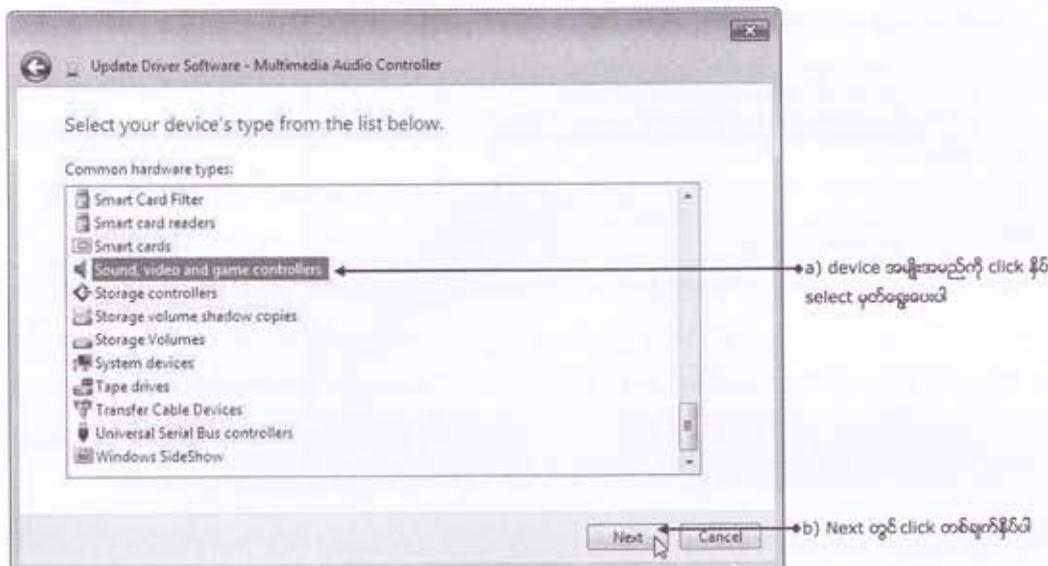
→ Browse my computer ပွဲပါ။
ထံမှုပို့ပို့ပါ။

3) ထို့နောက် **Let me pick from a list** တွင်ထပ်မံ clickနိုင်လျှော်ပါ။ hardware type ကို ရွှေ့ချယ်ညွှန်ပြပေးနိုင်တောင်းဆိုပါလိမ့်မယ်။

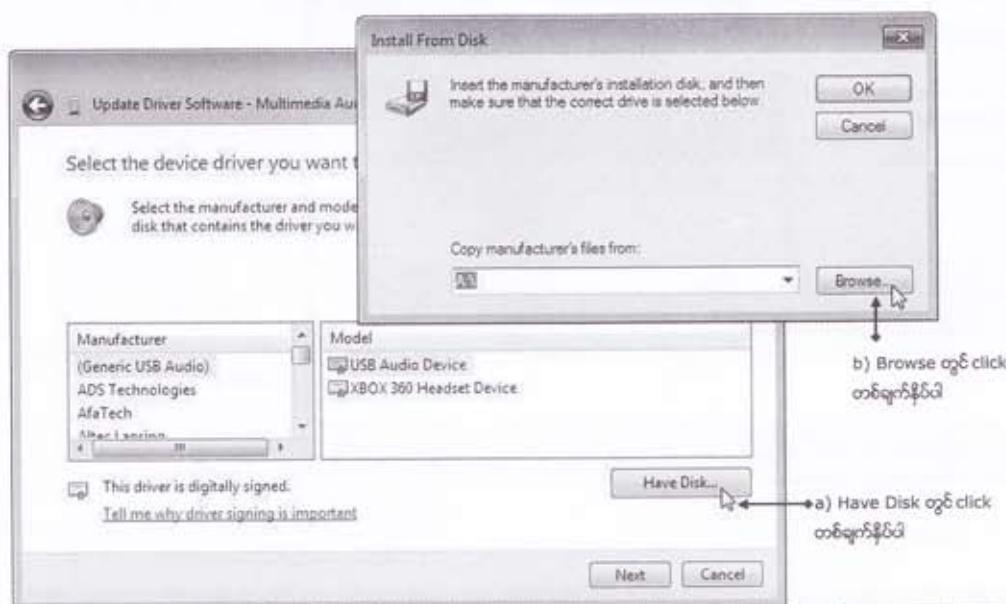


→ Let me pick from a list ပွဲပါ။
ထံမှုပို့ပို့ပါ။

4) Printer လား၊ display adapter လားအစရိတ်ဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးအတာ (hardware type) ကို ရွေ့ချယ်ပေးရပါမယ်။ ဒီတော်မှာထော့ Sound driver update လုပ်ပုံဖော်ပြန်တာဖြစ်သည့်အတွက် sound ကိုရွေ့ချယ်ပြီး **Next** တွင် click နိုင်ပါ။



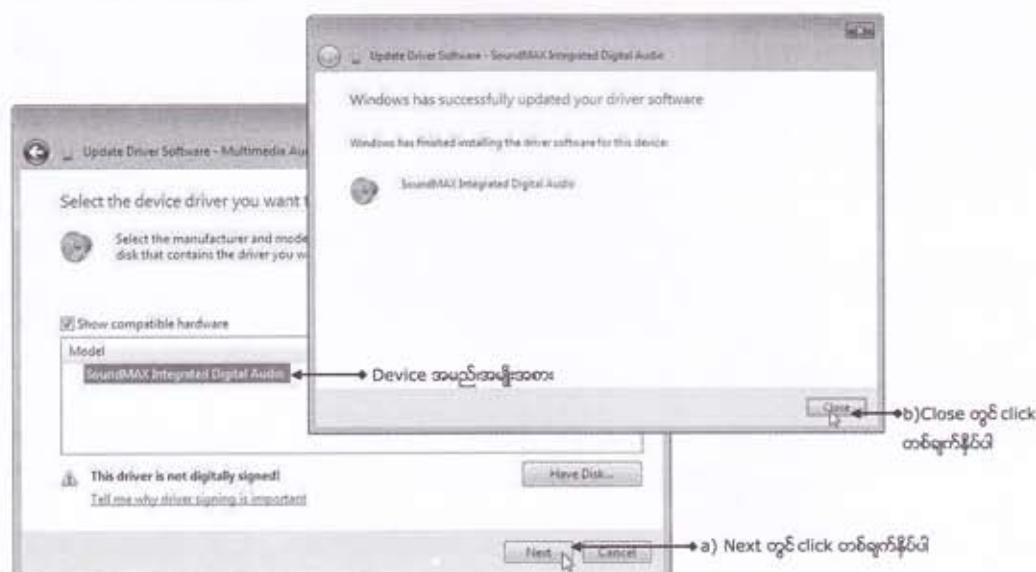
5) **Have disk** တွင် click နိုင်ပါ။ "Install from Disk" box ကျောပါမည်။ driver file ရှိရှာနေရာကို ညွှန်ပြရန် **Browse** တွင် click နိုင်ပါ။ "Locate file" box ကျောပါမည်။



6) Look in နေရာတွင် driver fileရှိရှု folderကိုရွေ့ပေါ်၍ ငြင်းfolderအောက် file listထဲမှ INF file (ဥပမာနအရ - ks.inf)ကို selectမှတ်ပြီး **Open** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ "Install from Disk" box မှ **OK** တွင်ထပ်မံ click နိုင်ပါ။ Install လုပ်မည့်ပစ္စည်းအောက်ကိုဖော်ပြပါလိမ့်မည်။



7) device အမည်ကိုရွေ့ချယ် select မှတ်ပြီး **Next** တွင် clickနိုင်လိုက်ပါ။လိုအပ်သော driver file များအားဝတ်installပေးသွားပါလိမ့်မည်။ လိုအပ်သော file များကိုကျွုံးယူပြီးသွားပါက အောင်မြင်စွာinstall ပြီးကောင်းဖော်သော wizard ကိုမြင်ရပါမည်။



device manager တွင်ပြန်လည်စစ်ဆေးကြည့်ပါ။မည်သည့်error သက်းတမုမရှိတော့ဘူး ဆိုရင်မှန်ကန်သော driver ကိုinstall ပြီးလိုကောင်းစွာအလုပ်လုပ်နေနိုင်ပြုဖြစ်ပါလိမ့်မည်။

၂၁ ၃.၄ Display setting အားချိန်ညွှန်ခြင်း

မော်နီတာပေါ်များသင့်လော်သောအချိုးအစားနှင့်ပုံထွက်ကောင်းမှုပုံစိပ်စတွေဖြင့်မှာလုပ်လုပ်ရတာ အဆင်ပြေဆင်နိုင်သလို မျက်စီဆောင်းညာကိုကဲခြင်းများမှ ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါတယ်၊ အေဒီလို အဆင်ပြေ ရောမွှေ့စော်ရန် screen resolution နှင့် monitor refresh rate တို့ပေါ်များစွာမှတ်ညှိုး ညီညွတ်မျှတဲ့ဖို့အရေးကြိုးပါတယ်။

resolution ကို pixel အကြေအတွက်ဖြစ်တိုင်းတာဖော်ပြုလေ့ရှိပါတယ်။ pixel ဆိုတာကမော်နီတာ screen ပေါ်မှုအလွန်သေးထော်သောအစက်လေးများဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ resolution (800x600) ဆိုရင် ငြင်းမော်နီတာ၏ ကန့်လန်ဖြတ်အတိုင်းအတာအတွင်း pixel အကြေအတွက် 800နှင့် ဒေါက်လိုက် အတိုင်းအတာအတွင်း pixel အကြေအတွက် 600 ပါရှိပါတယ်။ screen ပေါ်ဘွင်ပါဝင်သော pixel အကြေအတွက်ပို များလေ resolution မြင့်လေဖြစ်ပါတယ်။ မော်နီတာတစ်လုံးတည်းမှာပင် resolution အမျိုးမျိုးဖြင့် လို့သလိုရို့သို့အသုံးပြန်ပြုကြပါတယ်။ resolution မြင့်သည်နှင့်အမျှစို့ကောင်းမွန်တိကျသောပုံစိပ်များကို monitor ပေါ်များပုံဖော်ပြသနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

သို့သော်မော်နီတာသေးစားမှာ resolution မြင့်မြင့်ထားသုံးမယ်ဆိုရင် iFoto တွေကိုသေးစားလေးပေါ်မြင်ရပါလိမ့်မယ်။ ဒါကြောင့် resolution နှင့် screen size ကိုလိုက်လော်ညီစတွေမျှရှိအောင်ရွှေ့ချုပ် တတ်နိုင်လိုပါတယ်။ ဒို့ကြောင်းမော်နီတာမှာ resolution ဘယ်လောက်ထားရှိအသုံးပြုသင့်သာလုံးတာကတော့ အသုံးပြုမည့် program နှင့် monitor အချက်အလက်များကိုလိုက်လောက်ထားရှိသတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြုပြုလေယားမှာစို့ရင် monitor ခဲ့အချက်အလက်များနှင့်အနီးအချိုး (Aspect Ratio) အပေါ်မှတ်ညှိုးထားရှိအသုံးပြုသင့်သာ resolution တို့ကိုယျဉ်တွေဖော်ထားပါတယ်။

Common Aspect Ratios and Resolutions

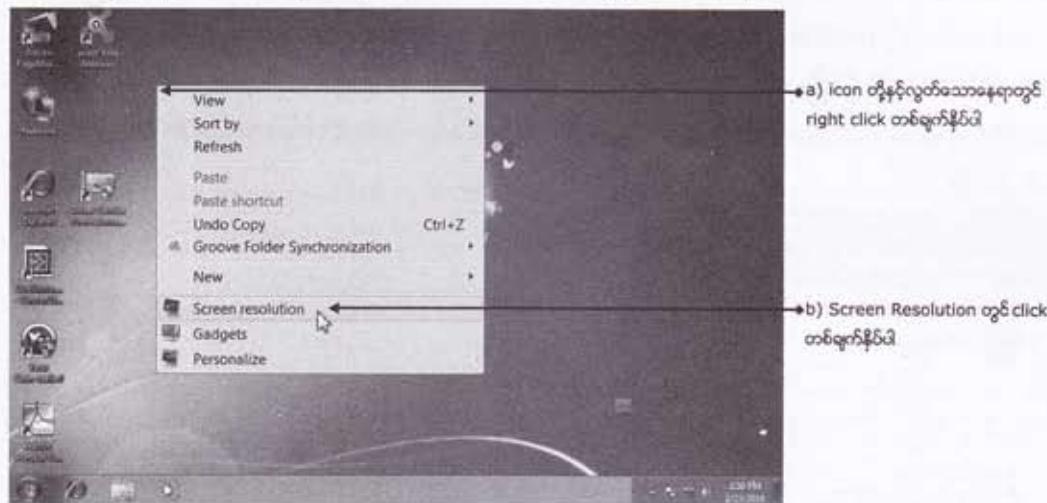
| Aspect Ratio | Shape | Resolutions that Fit |
|--------------|-------|--|
| 4:3 | | 800 x 600, 1024 x 768, 1152 x 864, 1600 x 1200 |
| 5:4 | | 1280 x 1024, 1600 x 1280 |
| 16:9 | | 1088 x 612, 1280 x 720, 1600 x 900 |

နောက်တစ်ချက် ပြောဖို့ရှိလာတာကတော့ refresh rate ပဲဖြစ်ပါတယ်။ တစ်ပေါ်လေ မော်နီတာ ပေါ်မှုပုံစိပ်များသည် ဖို့တ်တုတ်ဖို့တ်တုတ်ဖြစ်နေပြီး အသုံးပြုသူ၏မျက်လုံးများကို ညောင်းညာကိုကဲ မူမျိုးသည်လည်းအဖြစ်များသောပြဿနာပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အေဒီလိုပုံစိပ်များနှင့်တုတ်ဖို့တ်တုတ်ဖြစ်နေပြီးမှာ

refresh rate နိမ့်လွန်သောကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။အဲဒီလိအာခါရှိမှ refresh rate ကိုအနိမ့်ဆုံး 72Hz သို့ပြောင်းလိုက်နဲ့ဖြင့်ပြုလည်သွားပါလိမ့်မည်။

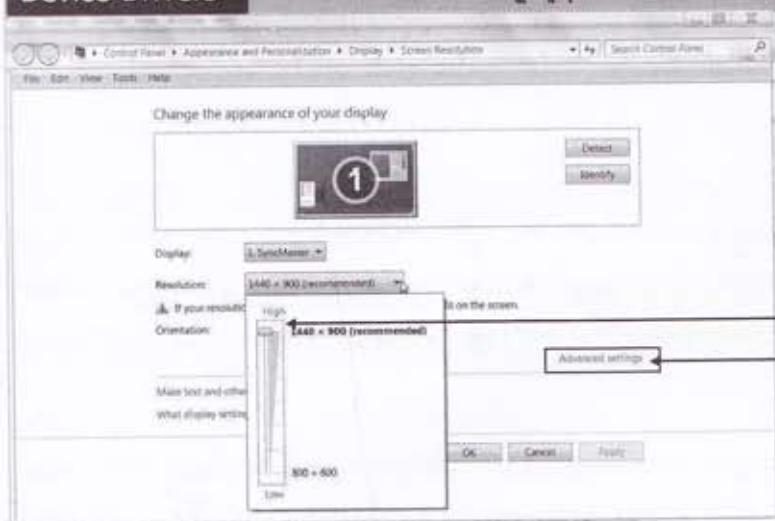
သို့သော်အဲဒီလိ မိတ်တုတ်မိတ်တုတ်ဖြစ်တိုင်း refresh rate တို့မြှုပြုခြင်းဖြင့်အပြောင်းပြုလည် စေမယ်လိုဘေး၊ မယူဆခေါ်ပါဘူး။ ကွန်ပျော်တာမှာ သုံးထားသည့် ပစ္စည်းများပေါ်လည်းမှတ်လည်ပါတယ်။ ဆိုရင် refresh rate ကို video card များမှ control လုပ်ပါတယ်။ ဒါကကြောင့် high resolution နှင့် high refresh rate တို့ကိုအသုံးပြုလိုက်ပါ၍ အရည်အသွေးမြင့် မော်နိတာနှင့်အရည်အသွေးမြင့် video card ထိုအားအသုံးပြုဖို့လိုပါတယ်။ ကြိုတွင်မှ monitor resolution နှင့် refresh rate ရှိနိုင်ပုံများကို ကြည့်ကြရအောင်

1) Desktop ပေါ် icon များနှင့်လွတ်သောနေရာတွင် right click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါက sub menu တစ်ခုကျော်ပါမည်။ ငှင့် menu ထဲရှိ **Screen Resolution** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါက "screen resolution" window ဖွင့်လာပါမည်။ (Windows Xp အသုံးပြုသွောက် menu ထဲရှိ properties တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါက "display properties" window ဖွင့်လာပါမည်။)



2) "screen resolution" window တွင် လက်ရှိအသုံးပြုနေသောမောနတာ၏ resolution ကိုမြင်ရပါမည်။ အကယ်၍ resolution တန်ဖိုးကိုပြင်ဆင်သတ်မှတ်လိုပါက downarrow တွင် click နိပ်ကာ slider ကို drag ဆွဲပြီးလိုသလိုအတိုးအလျော့လုပ်နိုင်ပါတယ်။

(Windows Xp အသုံးပြုသွောက် "display properties" window ရှိ **Setting tab** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါက "setting tab" အောက်တွင် လက်ရှိအသုံးပြုနေသော monitor ၏ resolution ကိုမြင်ရပါမည်။ resolution တန်ဖိုးကိုပြင်ဆင်သတ်မှတ်လိုပါက slider ကို drag ဆွဲပြီးလိုသလိုအတိုးအလျော့လုပ်နိုင်ပါတယ်။)

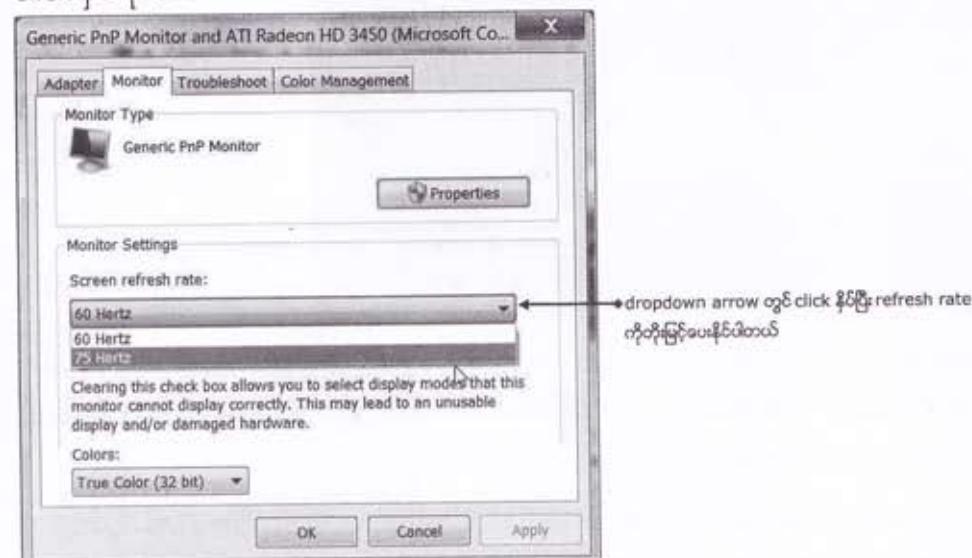


a) slider ချိတ်ဆင်ရန်

ပြောင်းလဲ

b) refresh rate ကိုပြောင်းလဲ Advanced settings တွင် click တစ်နှစ်ပါ

3) refresh rate ကိုပြင်ဆင်ရန်အတွက် **Advanced Settings** တွင် click တစ်နှစ်ပါက tab လေးရှာဖော်သော windows တစ်ခုပွင့်လာပါတယ်။ **Monitor** tab တွင် click တစ်နှစ်ပါက အသုံးပြုထားသည့် refresh rate ကိုတွေ့ရှုပါမယ်။ အကယ်၍ပြောင်းလဲ သတ်မှတ်လိုပါက drop down arrow တွင် click နိုင်ပြီးအခြားသော refresh rate တစ်ခုစုစုပေါင်းရွှေ့ချုပ်သတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။ (LCD monitor ဆိုရင်ပြောင်းရန်မလိုပါ။ default ဖြစ်သည့် 60Hz နှင့်ပင်အဆင်ပြောပါတယ်) **OK** button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



dropdown arrow ကို click ပြု၍ refresh rate တို့ကိုပြောင်းလဲပါတယ်

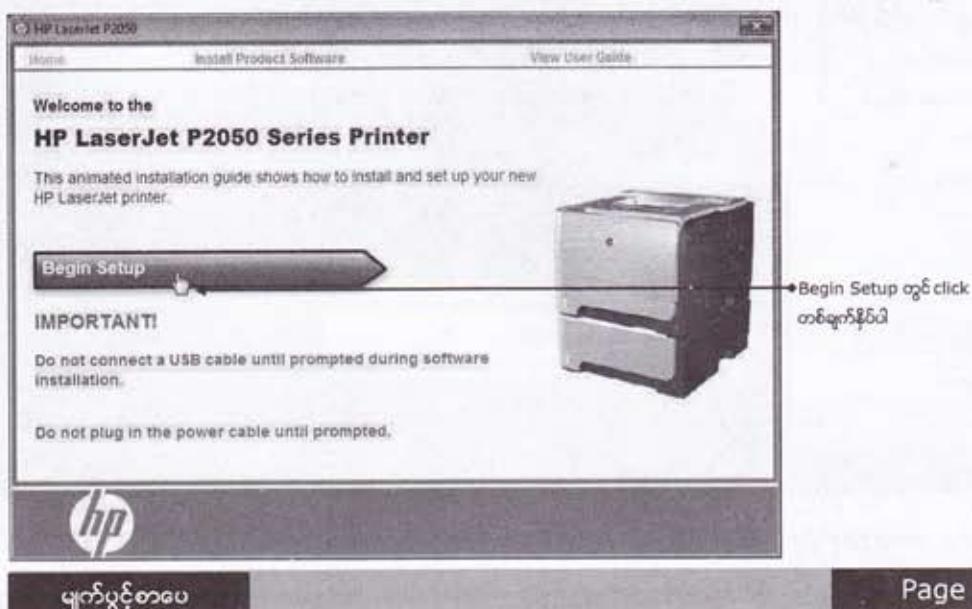
(Windows XP ကွန်ပျူတာတွင် refresh rate ကိုပြင်ဆင်ရန်အတွက် "Advanced" button တွင် click တစ်နှစ်ပါ။ tab လေးရှာဖော်သော (သို့) လေ့ခုနှင့်အထက်ပါသောအေား windows တစ်ခုပွင့်လာပါတယ်။ monitor tab အောက်တွင် refresh rate တစ်ခုစုစုပေါင်းရွှေ့ချုပ်သတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။)

၃.၅ printer အားတပ်ဆင် install ခြင်း

Printerတစ်ခုလုံးကို ဂွန်ပျူးတာမှာ ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရန်အတွက်ကတော့ အလွန်ပင်ရှုံးရှင်း လွယ်ကူသည့်အတွက် မည်သူမဆိုအလွယ်တူတပ်ဆင်နိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။ သို့သော်လည်းမိမိ Printer သည် Parallel port မှာတပ်ဆင်အသုံးပြုရမည့် Printer မျိုးထိုင်တော့ဖြတ်တပ်အနည်းယ်သတိထား ဖို့လိုအပ်ပါလိမ့်မယ်။ အထူးသဖြင့် ဂွန်ပျူးတာဖွင့်ထားလျက်နှင့် ဖြတ်ခြင်းတပ်ခြင်းများကိုမပြုလုပ်သင့်ပါဘူး။ ခုခြောင့် Parallel port မှာတပ်ဆင်မယ်ဆိုင်ရွက် ဂွန်ပျူးတာပါဝါပိတ်ပြီးတပ်ဆင်ရပါမယ်။ USB printer များအတွက်ကတော့ ဂွန်ပျူးတာဖွင့်ထားခြင်းနှင့်ပိတ်ထားခြင်းတို့သည် အရေးမပါလျပါဘူး။ လွတ်တဲ့ USB port တစ်ခုမှာ ချိတ်ဆက်လိုက်ရှုံးဖြစ်ပါတယ်။

Printerကိုရိုးရန်ဆက်တပ်ဆင်နှုန်းပြီးခို့ကျင်အသုံးပြု၍ရအောင်မှန်ကန်တဲ့ driver ကိုinstallလုပ် ပေးနိုင်ပါတယ်။ ယနေ့ Printerတစ်ခုလုံးကိုထပ်ယူတဲ့အခါရရှိမယ့် driver installation CD များထဲတွင် autorun program ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ သည်အတွက်ကြောင့် Printer ကိုဂွန်ပျူးတာမှာတပ်ဆင်ပြီး တာနှင့် driver CD ကိုထည့်သွင်း၍ပေါ်လာမည့်ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်းတပ်ဆင့်ချင်းလိုက်ပါလိုပ်ဆောင် သွားရှုံးဖြင့် Printerကိုအသုံးပြု၍ရနိုင်ပေါ်တယ်။ ဒါကအများစုံကြော်ရနိုင်တဲ့ printer တို့ scanner တို့ တပ်ဆင်အသုံးပြန်လို့ဖြစ်ပါတယ်။

တစ်ခါတစ်လေအချို့အော် printer တွေကိုinstall တဲ့နေရာမှာပစ္စည်းကိုမတပ်ဆင်ခင် driver software ကိုအရင်install နိုင်းခြင်းမျိုးတွေလည်းရှုံးပါတယ်။ အောင်လုံးအပါမျိုးမှာတော့ သူတို့နှင့်တဲ့အတိုင်း driver software ကိုအရင်install လုပ်၊ restart ချောန်ချေ၊ ပြီးမှ printer တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်းမျိုးတွေ လည်းရှုံးပါတယ်။

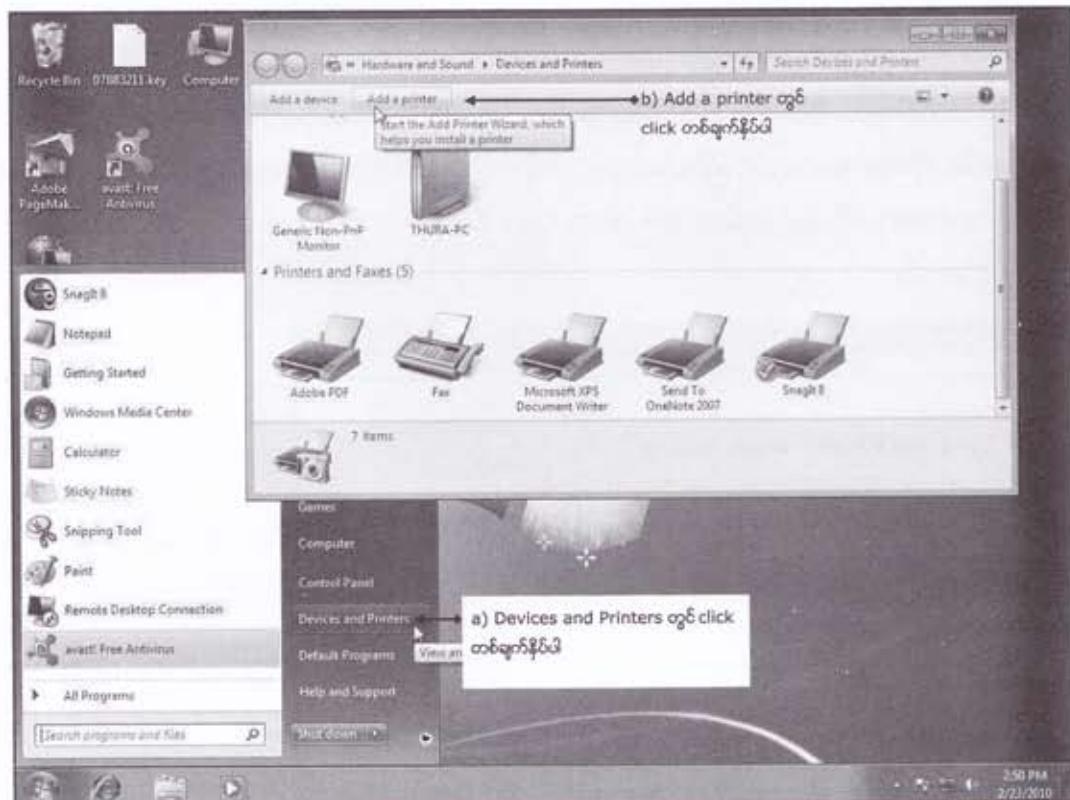


အကယ်၍ original driver CD မရှိဘူးဆုံးရင်တော့ Printer ထုတ်လုပ်ရောင်းချသည့်ကုမ္ပဏီ website များမှာမိမိ printer နှင့်ကိုက်ညီသော driver ကိုရှာဖွေdownload ရယူရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အောက် ဖော်ပြုသော website များတော့ ယနေ့လူသုံးအများဆုံး Printer တို့အတွက် driver file များကို download ရယူနိုင်သော link များပဲဖြစ်ပါတယ်။

- Hewlett Packart - • <http://welcome.hp.com/country/us/eng/support.html>
- Canon - • <http://www.usa.canon.com/support>
- Epson - • <http://www.epson.com/cgi-bin/Store/index.jsp>
- Lexmark - • <http://www.lexmark.com/US/support/drivers>

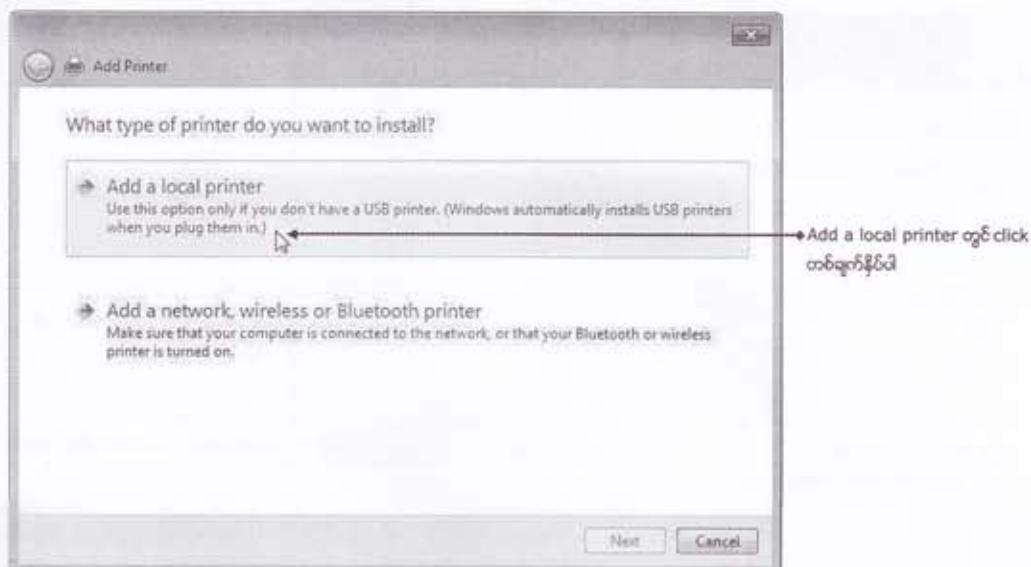
printer အတွက် driver ကိုအင်တာနက်မှ download ရယူခဲ့ပြီ (၁၃) နောက်ပိုင်းမှာဖော်ပြု၍ Driver Genius လို program မျှော်ဖွင့် backup လုပ်ထားသော driver file များရှိပြီဆုံးရင် အောက်ဖော်ပြုအဆင့်များအတိုင်းလိုက်ပါယုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် install လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

1) Start > Devices & printers တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ **Devices and Printers** window ပွင့်လာပါတိမ့်မည်။

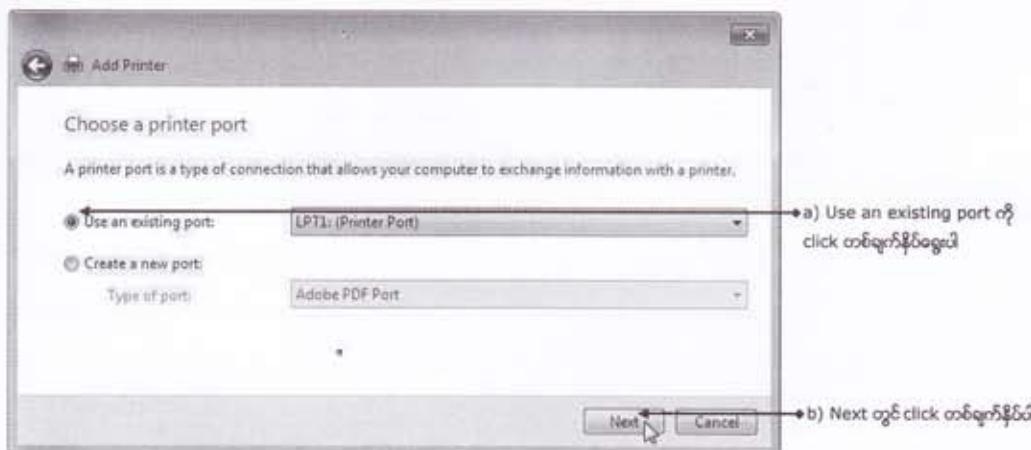


2) **Add a printer** တွင် click နှိပ်ပါက **Add Printer** wizard ကျော်ပါတိမ့်မယ်။

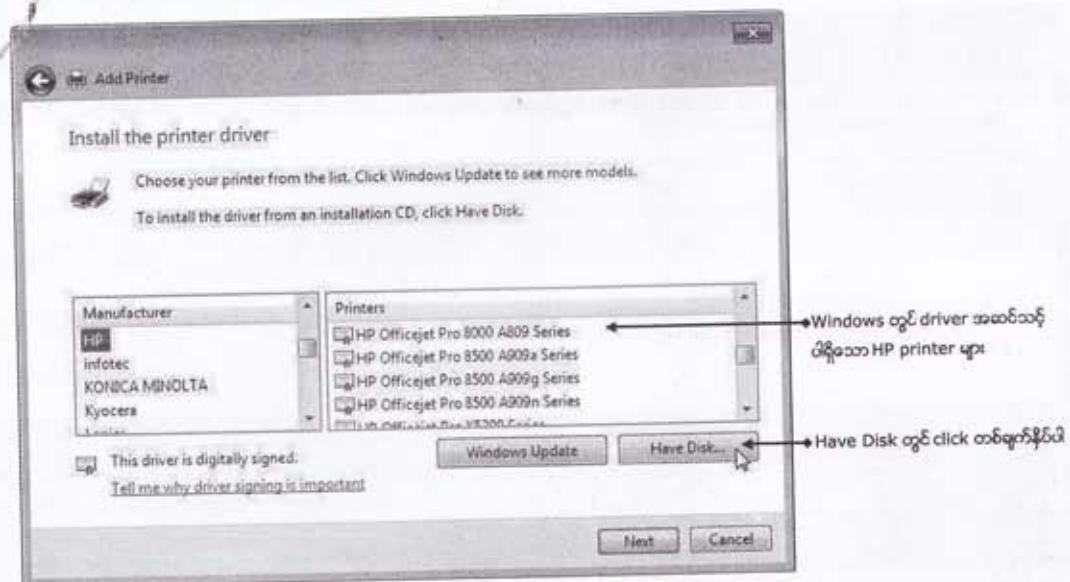
3) Add Printer Wizard ထဲတွင် local printer နှင့် network printer တို့ထဲမှတစ်ခုခုကိုရွေ့ချယ်ပေးဖို့ရန်တေဘာင်းဆိုပါလိမ့်မယ်။ယခုအခါန်သည် printer ကို မိမိကွန်ပျော်ဘာတုကိုရှိက်ချိတ်ဆက်တာပ်ဆင် install လုပ်နေခြင်းဖြစ်သည့်အတွက်ကြောင့် **Local printer** တွင် click နိပ်ပါ။ (Windows XP အသုံးပြုသူ တွေက local printer အားရှိ radio button ကို ① ဖြစ်အောင် click နှင့်၍ ရွေ့ချယ်ပြီး **Next >** တွင် click နိပ်ပါ။)



4) Printer တပ်ဆင်ထားသော port ကိုရွေ့ချယ်ပေးရပါမယ်။ Use an existing port အားတွေ့ ① ဖြစ်အောင် ရွေ့ချယ်ပေးရပါမယ်။parallel port မှာ printer တပ်ထားရင် List ထဲမှာ LPT 1 ဖြစ်အောင် ရွေ့ချယ်ပေးရမယ်။ USB port မှာတပ်ရင် USB ကိုရွေ့ချမယ်။ရွေးပြီးရင် **Next >** တွင် click နိပ်ပါ။



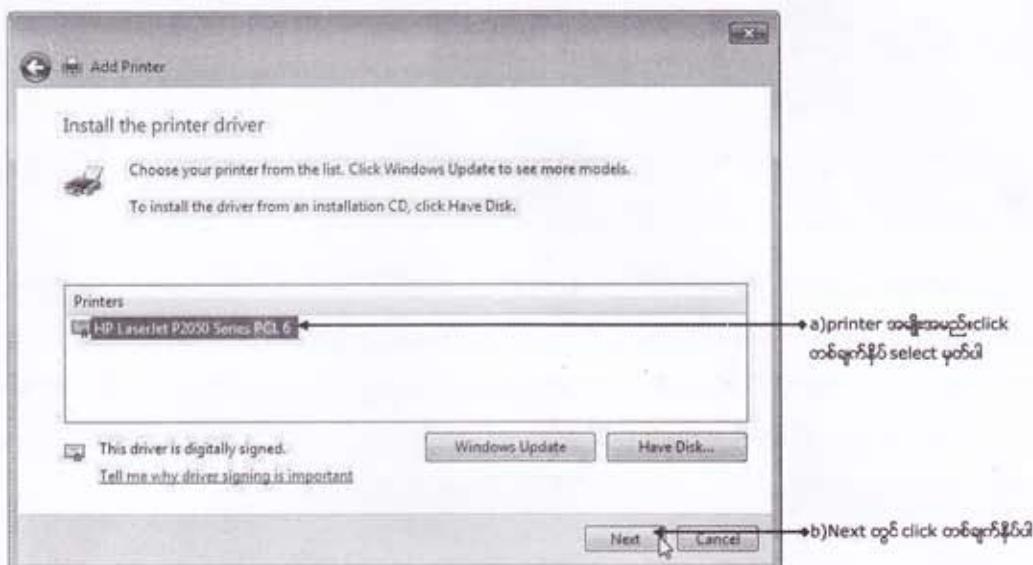
5) ဒီအစဉ်မှာဆိုရင် printer အတွက်လိုအပ်တဲ့ driver ကို installလုပ်ပေးရပါမယ်။ manufacturer list ထဲမှာ printer ထုတ်လုပ်သော ကုမ္ပဏီ ပေါ်တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ဉာဘက် printer list ထဲတွင် ဖိမိတ်ဆင်ထားသော printer model အမည်ကိုရွှေ့ချုပ်ပြီး Next တွင် click နိုင်ပြီးဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ အဲဒီ list ထဲတွေထဲမှာ ဖိမိ printer model အမည်ကိုမတွေ့ဘုံးဆိုရင် တော့ printer အတွက် DriverCD ကိုထည့်သွင်းပြီး **Have Disk** တွင် clickနိုင်ပြီး driver file များရှိသောနေရာကိုညွှန်ပြပေးရပါမယ်။



6) **Browse...** button တွင် click နိုင်ပြီး driver file များရှိသောနေရာကို (INF file) ညွှန်ပြပေးရပါမယ်။ ပြုပို့ဆိုရင် **OK** button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ install လုပ်မည့် printer အမည်ကိုဖော်ပြုပါဘိစ်မယ်။



7) တစ်ခါတေလေ printer အမျိုးအစားအမည်တစ်ခုထက်မကကို ဖော်ပြုလေရနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ မိမိတပ်ဆင်ထားသော printer နှင့်ကိုက်ညီသောအမည်ကို ရွေးချယ်ပေးဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ printer အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ပြီးပါက **Next >** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။

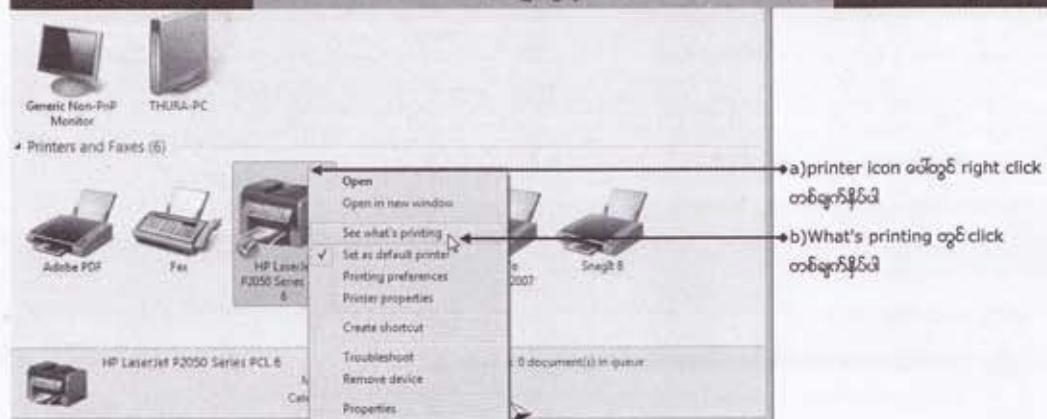


printer အမည်ထည့်သွင်းခြင်း default printer အဖြစ်သတ်မှတ်ခြင်း test page ထုတ်ခြင်းအစရှိတဲ့ ကျွန်ုရှိနေသောအဆင့်များကို ပေါ်လာမည့် ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း ဆက်လက် လုပ်ဆောင် သွားလိုက်ပါ။ အနာကိုဆုံးအဆင့်မှာတော့ Finish button ပါတဲ့ wizard ကိုတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ ငါး: **Finish** button တွင် click နိုင်ပြီး printer installation ကိုအဆုံးသတ်လိုက်ပါ။ လိုအပ်သော file များကို copy ကူးယူ install လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ "printers and faxes" ထဲတွင်မိမိ install လုပ်ခဲ့သော printer ကိုတွေ့ရပါမယ်။

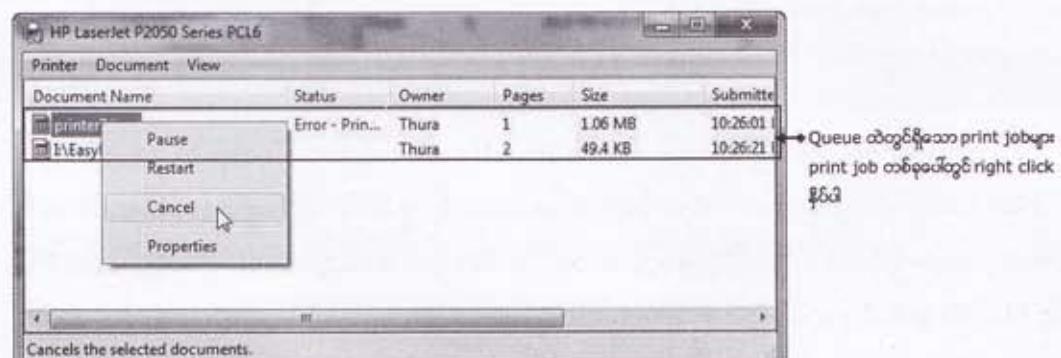
4.3.4.1 Managing Print Documents

Administrator right ကိုရရှိထားတဲ့အသုံးပြုသူများသည် Printer queue ပေးသောက်ရနိုင်ပြီး Print ထုတ်ဖွဲ့နေသော document တွေကိုစိမ့်ခန်းခွဲပိုင်ခွင့်းကြပါတယ်။ ဥပမာအသုံးပြုသူ တစ်ယောက်ယောက်မှ document တစ်စုတည်းကိုပိုင်ကြိုးဖန်များတွေ့မှုပ်များလွှာပေးနိုင်ပြီး Print ထုတ်မိတဲ့အခါမျိုးမှာ printer queue ပေးသောက်ရုံးမှာဖြစ်ပါတယ်။

printer queue ကိုဖွင့်ရန်အတွက် **Printers and Faxes** window ထဲရှိ printer icon ကို right click နိုင်ပါ။ကျေလာမည့် menu ထဲရှိ **See what's printing** တွင်ထပ်မံ click နိုင်ပါ။ Printer's Queue box ကျေလာပါလိမ့်မည်။



Printer queue ထဲမှာဆိုရင် print လုပ်ဖို့ရန် စောင့်ဆိုင်းနေသော document တွေကို
တန်းခိုက်ပြေထားမှာဖြစ်ပါဘယ်။မိမိ manage လုပ်လိုသော document တစ်စုတွင် right click နှင့်ပါက
pause | resume | cancel | restart | properties ဟူ၍ရွှေ့ချယ်စရာ option တွေပါတဲ့ menu
ကျောပါလိမ့်မယ်။ငှင့် option တွေရဲ့ဆိုလိုရင်းနှင့် လုပ်ဆောင်မှုတွေကအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါဘယ်။



- Pause - document အား print ထုတ်နေခြင်းကို တွေ့ရပ်ဆိုင်းထားရန်
- Resume - print တွေ့ရပ်ဆိုင်းထားတဲ့ document ကိုပုံမှန်အတိုင်းဆက်လက် print ထုတ်ရန်
- Restart - တစ်ခိတ်တစ်ပိုင်း print ထုတ်ပြီးသည်ဖြစ်ပေးလို့ ဝမထုတ်ရသေးသည်ဖြစ်ပေးအောင်
- Cancel - print job ကို delete လုပ်ရန်
- Properties - document ရဲ့ properties ပြဖော်ပါဘယ်။

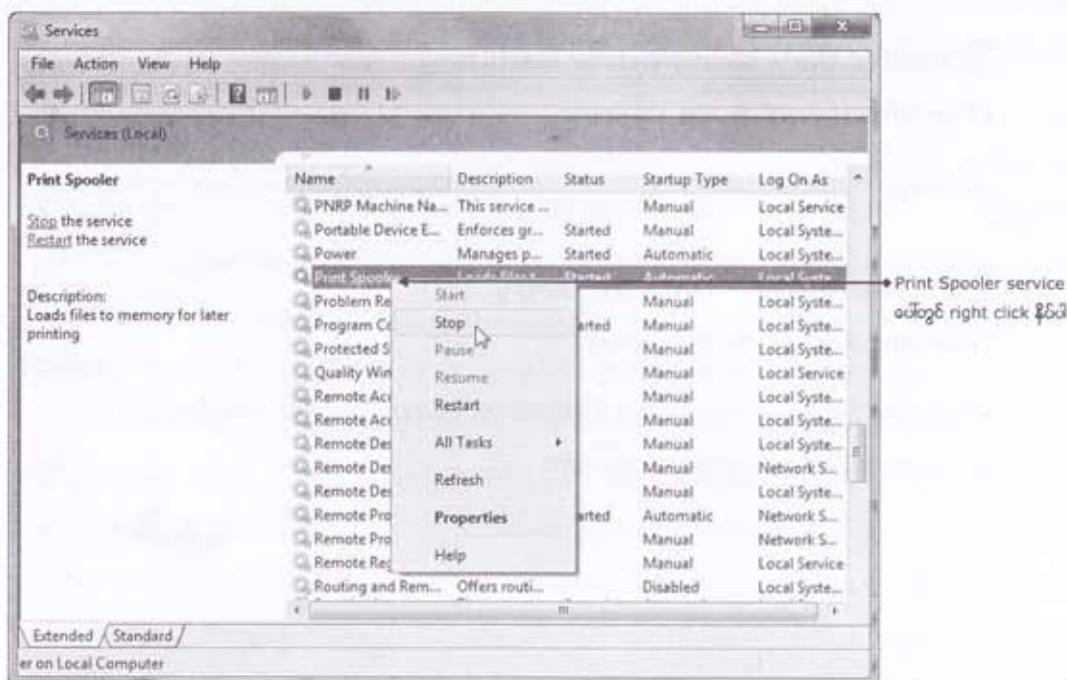
မှတ်ချက် - တစ်ခိတ်လေ printer que ထဲမှာရှိနေတဲ့ document တွေကို delete(cancel)
လုပ်၍ မရနိုင်တာမျိုးကြံးတွေ့ရတတ်ပါဘယ်။ အောင်လုံအောင်မှာ Printer Spooler service ကို stop
လုပ်ပါ။ပြီးလျှင် ပြန်လည် start လုပ်ခြင်းဖြင့် ဖောင်းနိုင်ကြပါဘယ်။

Services Program ကိုဖွင့်ရန်အတွက် windows key နှင့် R ကိုတွေ့နိပါးပွင့်လာသော Run program ထဲတွင် **services.msc** ဟုရှိက်ထည့်ပြီး enter နိပါ။ (Windows Xp ပဲဖော်မြေ၊ Seven ပဲဖော်မြေနှင့်အတိုင်းသုံးနိုင်ပါတယ်)



Services window ထဲတွင် windows service များကိုအကွားစဉ်အလိုက်စိတ်ထားသောကိုမြင်ရပါမယ်။ Print Spooler service ကိုရွေ့ဖွေကာ Restart လုပ်ခြင်းဖြင့် print ထုတ်မရရှိနိုင်သည့်အချို့သောပြဿနာများကိုခြေရှင်းနိုင်ပါတယ်။

- 1) Printer Spooler service ပေါ်တွင် right click နိပါး stop လုပ်ပါ။
- 2) Printer Spooler service ကိုပြန်လည် start လုပ်ပါ။



PART TWO

Backup , Restore & Recovery

Chapter Four - Windows Backup (For Windows7 Users only)

- ▲ Backup အကြောင်းသိကောင်းစေရ
- ▲ Backupလုပ်ချက်ပြင်ဆင်ခြင်း Backup လုပ်ခြင်းနှင့် လိုအပ်တဲ့အရှင်းပြန်လည်ထည့်သွင်း Restore လုပ်ယူခြင်းများ

Chapter Five - Using Acronis backup (For Windows7 & Xp users)

- ▲ Acronis True Image software ဖြင့် data များအား backup လုပ်ခြင်းနှင့် Restoreလုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်

Chapter Six - Using Driver Genius (For Windows7 & Xp users)

- ▲ ကွန်ပျော်တာမှ device driverများအားကြိုတင် backup လုပ်သိမ်းဆည်းခြင်းများ

Chapter Seven - Data Recovery (For Windows7 & Xp users)

- ▲ ပျောက်ပျက်ဆုံးရှုံးသွားသော data fileများအား RecoverMyFiles အမည်ရသော software ဖြင့်ပြန်လည်ရှာဖွေရဟန်ခြင်းများ

4.1 ▶ BackUp Data files

နည်းတာနှင့်များတာပဲကွာမယ်။ လူတိုင်းလူတိုင်းခဲ့ကွန်ပျော်တာ hard disk ထဲမှာတန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်တဲ့ data file များရှိတတ်ကြတာပါပဲ။ ဆိုရရင် ပြန်လည်ရိုက်ကျွဲ့မဖြစ်နိုင်တော့တဲ့ ဓါတ်ပို့တွေ၊ ဒီဇိုင်ပို့တွေ၊ အချိန်များစွာရင်နှင့်ပြုစုတားတဲ့ စာတမ်းတွေ၊ ဇာတ်ရင်နှင့်အစရိတ်ဖြင့် အတားထိုးမရနိုင်တဲ့ မှတ်တမ်းတွေ၊ ဒါတွေကိုကွန်ပျော်တာ Virus တို့ကြောင့်ဖြစ်စေ၊ အသုံးပြုသူ ပိမိတို့ခဲ့အများကြောင့်ဖြစ်စေ မည်သည့် နည်းနှင့်မှ ပေါက်ပျက်ဆုံးရှုံးမှုမျိုးမကြံ့ချင်ဘူးဆိုရင် အကောင်းဆုံးနည်းက အရေးကြီး file ထွေကို backup လုပ်ကာသိမ်းဆည်းခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

Backup လုပ်တယ်ဆိုတာမိမိကွန်ပျော်တာထဲက file ထွေကို External hard disk တို့ CD/DVD တို့အစရိတ်အခြား (location) တစ်နေရာရောသို့ ကူးယူသိမ်းဆည်းခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် မိမိဝိုင်းကွန်ပျော်တာ harddisk ထဲက မူရင်း file ထွေအကြောင်းကြောင်းကြောင့်ပေါက်ပျက်တဲ့ အခါပုန်စာရေမလိုပဲ backup လုပ်ကာသိမ်းထားတဲ့ နေရာထဲက အနေဖြင့်လည်းကောင်းမူရင်းကြောင်းများတဲ့ အခါလုံးဝမရနိုင်တော့ ဘူးလားလို့မေးဝရှုရှိလာနိုင်ပါမယ်။

ရှင်းရရင် ပေါက်ပျက်သွားတဲ့ file ထွေကို data Recovery လုပ်ခြင်းဖြင့်ပြန်လည်ရရှိကောင်းရရှိနိုင်ပါဟိုစွဲမယ်။ ဒါပေမယ့်လွယ်ကူလုပ်တယ်တော့ မဟုတ်ပါဘူး။ data recovery လုပ်ရန်အတွက် သို့ခြား software တစ်ခုကို သုံးရမယ်။ အချိန်ပေးရပါမယ်။ ဒါတော်မှ အပြည့်အစုံပြန်ရနိုင်လည်းမသေချာပါဘူး။ သည့်အတွက် အသင့်လျော်ဆုံးနည်းလမ်းက အရေးကြီး file ထွေရှုရင်းစဉ်ဆက်မပျက် backup လုပ်ကာ သိမ်းဆည်းခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။

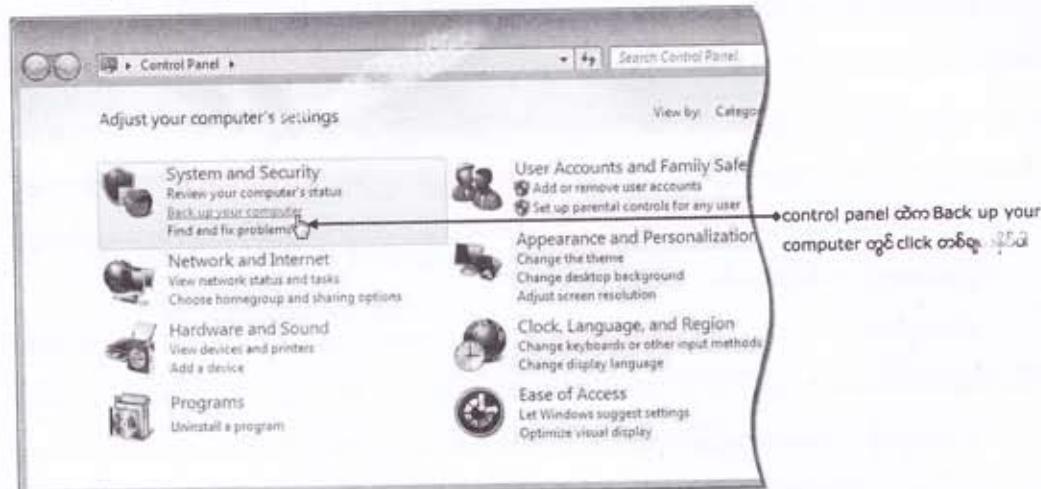
Data backup လုပ်ရန် မိမိမှာရှိထားရမှာ ထွေက backup program တစ်ခုနှင့်လုံးလောက်သော free space ရှိသော drive တစ်ခုရှိဖို့လိုပါတယ်။ program အနေနှင့်ကတော့ windows 7 ကွန်ပျော်တွေမှာဆိုရင်သီးခြား program မလိုပဲအဆင်သင့်ပါရှိသော **Backup and Restore** ကိုသုံးပြီး backup လုပ်နိုင်ပါတယ်။ အခြားthird party program တစ်ခုရှိရှိသုံးမယ်ဆိုရင်လည်းရပါတယ်။ Norton Ghost । Acronis । Turbo Backup ရှုတ်လို့ backup လုပ်နိုင်တဲ့ သီးခြား program များစွာရှိပါတယ်။

drive တစ်ခုအနေနှင့်ကတော့ လုံးလောက်သော free space ရှိသော External Hard Disk । USB Memory stick । CD သို့ DVD (Writer နှင့် DISC) တစ်ခုရှုရှိဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ အကောင်းဆုံး ကတော့ External Hard Disk သည် backup လုပ်ရန်အတွက် အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ ကျိုတွင်မှ ထထမည့်စွာ windows 7 မှာပါရှိတဲ့ backup and restore ဖြင့် backup လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ ပြီးမှ Xp । Vista နှင့် 7 ကွန်ပျော်တာထွေမှာပါသုံးနိုင်တဲ့ Acronis ဖြင့် backup လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

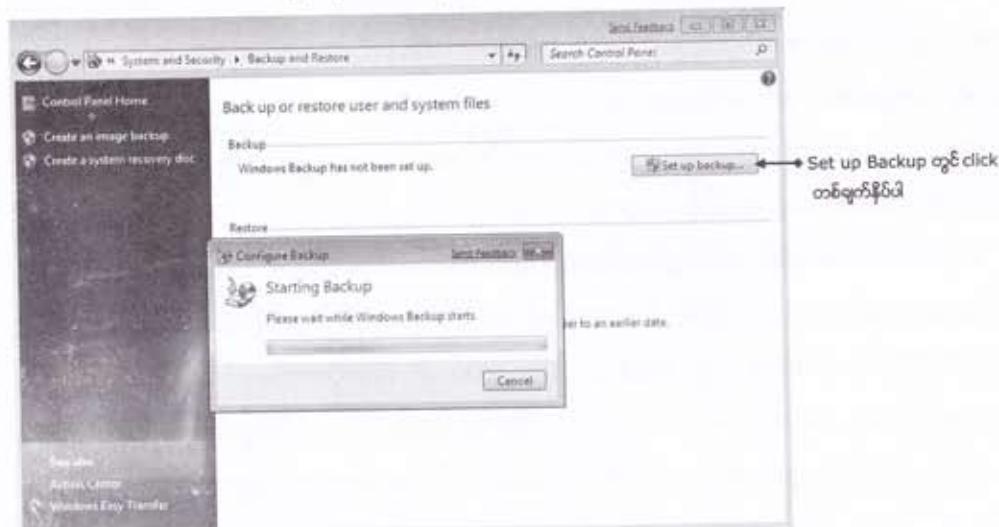
4.1.1 Windows 7 ကွန်ပူတာတွင် backupလုပ်ရန်ပြင်ဆင်ခြင်း

ယနေ့အခါ backupလုပ်ရန်အတွက် external Hard Disk တစ်ခုရှိနေခြင်းသည် အဆင်ပြေဆုံး ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် ကွန်ပူတာမှာ external HDD တစ်ခုတပ်ပြီး backupလုပ်ပုံများကို ဖော်ပြုသွားပါယ်။ အခြေခံဌားဆုံးကာယ်ထဲကို backup လုပ်မှာလဲနှင့်ဘာတွေကို backupလုပ်ကြမဲ့ ဆိတ်ကိုကြုံ့ ပြုလုပ်ဆင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

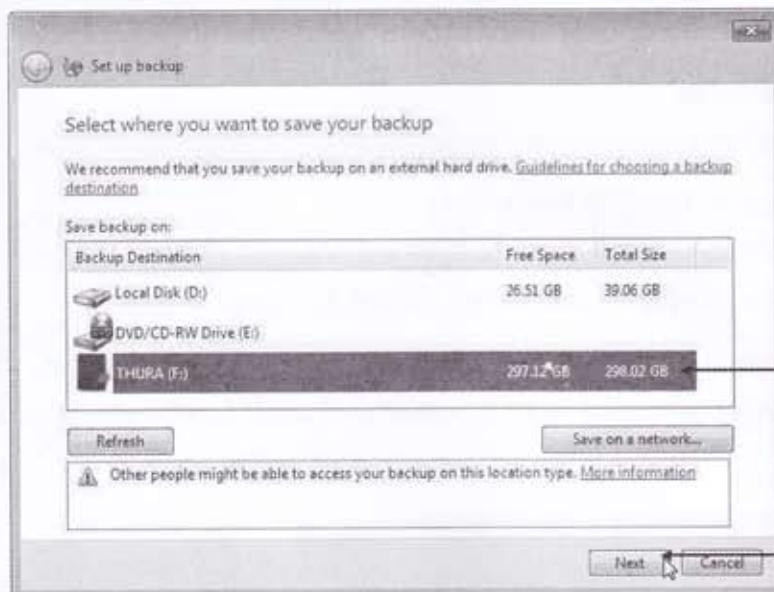
1) Start > Control panel တွင် click နှင့်ဖွံ့ဖြိုးပါ။ control panelထဲရှိ **Backup your computer** ကွင် click နှင့်ပါ။ backup & Restore program ဖွင့်လာပါပါမိန့်မယ်။



2) ယရုံးပထမမေးအကြော်တင်backupလုပ်ရန်အတွက် setup back ကွင်click နှင့်ပါ။ ကွန်ပူတာမှာ တပ်ဆင်ထားသော drive များကိုစစ်ဆေးရာဖွေပါလိမ့်မယ်။



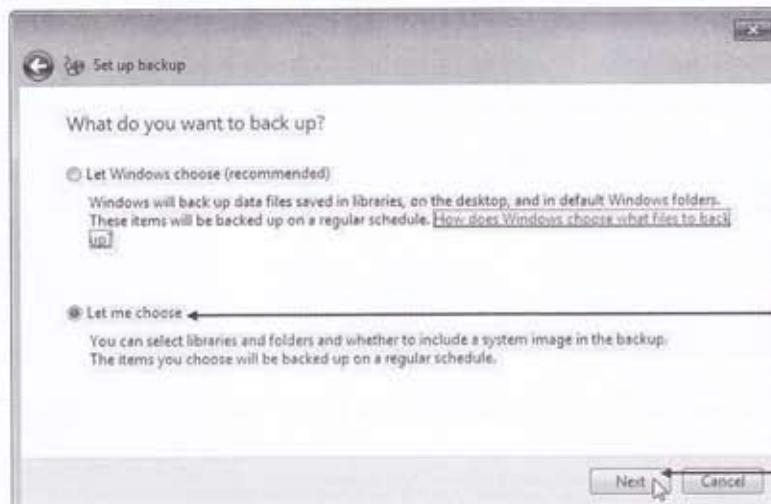
3) CD ထဲတော်၊ hard disk ထဲတော်အစရိသဖွင့်ဘယ်ထဲသို့ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားမှာလဲဆိတ်ကျေးချော်ညွှန်ပြုပေးရပါမယ်။အောက်ဖော်ပြုပါပြီးအရက္ခည်မယ်ဆိုရင် backup လုပ်ကာသိမ်းဆည်းနိုင်မည့်နေရာသုံးနေရာ (Drive D | DVD/RW Drive | External Drive F) ရှိပါတယ်။ External Hard Disk ထဲမှာထည့်သွင်း backup လုပ်လိုသည့်အတွက် drive F ကိုရွေးချော်ပြီး **Next** တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။



a) data များထဲတော်သာ drive ကို
選択ပေးပါပါ။

b) Next ကွင် click တိုက်မိုက်ပါ။

4) Let Windows choose နှင့် Let me choose ဆိုပြီးရွေးဝော option ပုဂ္ဂိုလ်ပါတယ်။ Let Windows Choose ကိုရွေးချောင် backup လုပ်သုတေသနပုံစံကိုကျော်လိုက်တာများကိုကွန်ပျူတာကအလိုအလောက်ရွေးချော်သိမ်းဆည်းပေးပါမယ်။ Let me Choose ဆိုရင်ဘယ်ဘာတွေ backup လုပ်မလဲဆိုတာအသုံးပြုသူတို့ကိုယ်တိုင်ရွေးချော်ပေးနိုင်ပါတယ်။ **Let me Choose** တွင်ရွေးချော်ပြီး **Next** တွင် click နိပ်ပါ။



a) Let me choose ကွင်စွဲပေးပါ။

b) Next ကွင် click တိုက်မိုက်ပါ။

5) ဘာတွေကို backup လုပ်မလဲဆိတာ ဒီနေရာမှာရွေးပေါ်ပါမယ်။ အခါက data file နှင့် computer ဆိုပြီး ရွေးစရာ option ပုံမှန်ပါဘယ်။ ▲မှာ click နှင့်ဖြည့်ကြည့်ပြီးအသေစိတ်ရွေးချယ်နိုင်ပါသေးတယ်။ backup လုပ်ချင်သော option တို့၏ဘေးမှ checkbox တွင် အမှန်ခြင်ပေါ်အောင်နှင့်ရှုံးဖြစ်ပါတယ်။

► Data files- Back up data for newly Created users

ကွန်ပျော်မှာ create လုပ်သမျှ user အားလုံး၏ data များကိုသိမ်းဆည်းရန်ဖြစ်ပါတယ်။

► Data files- Guest libraries

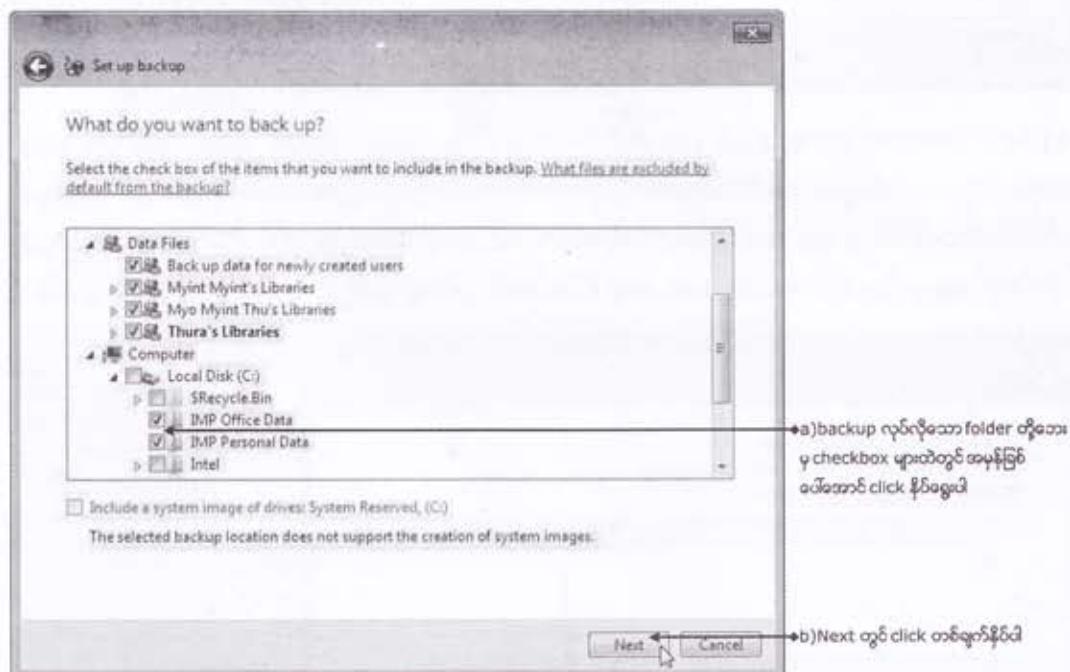
Guest account ကို enable လုပ်ထားသောကွန်ပျော်တွေမှာသာမြင်ရမယ့် option ပါ။

► Data files- Your name(Thura's Libraries)

အရေးကြီးပါတယ်။မိမိ၏ personal files များအားလုံးဖြစ်ပါတယ်။ ▲တွင်နှင့်ကာဖြည့်ချုပြီး Documents | Music | Picture အစရိတ်သာဖြင့် personal folder တစ်ခုချင်းစိကိုရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။

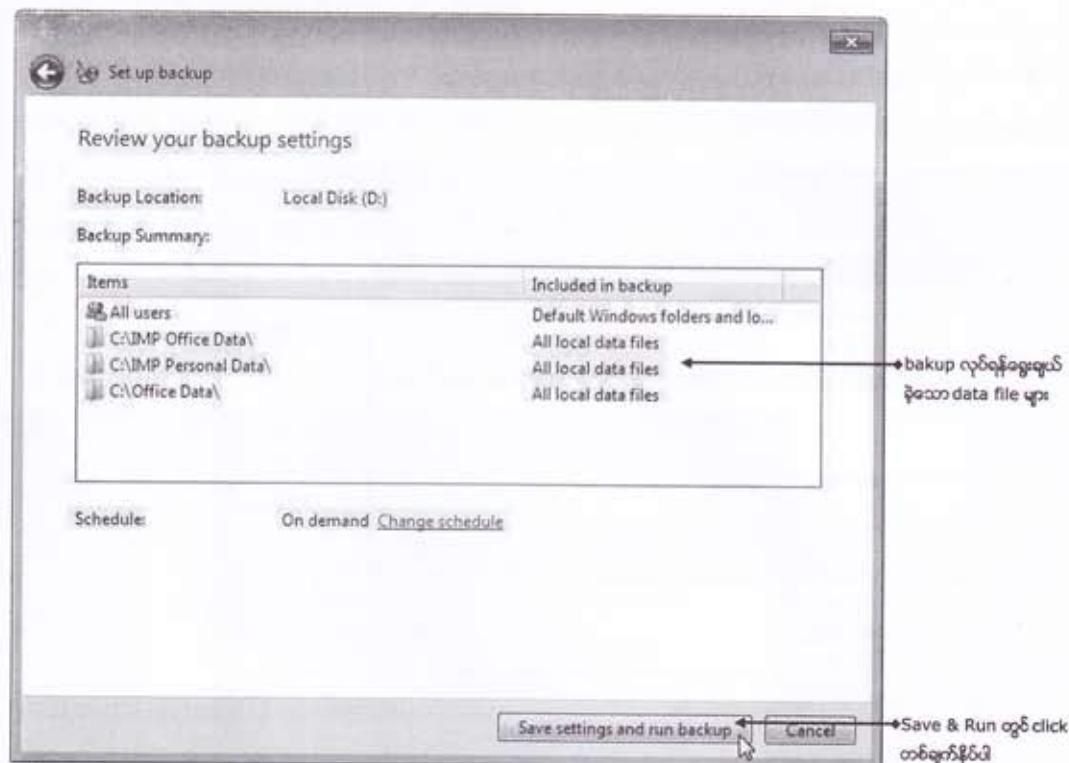
► Computer - Drive များ

Driveတစ်ခုလုံးကိုရွေးချယ်နိုင်သလို folder | subfolder အစရိတ်သာဖြင့်လိုသလိုလည်း ခွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။

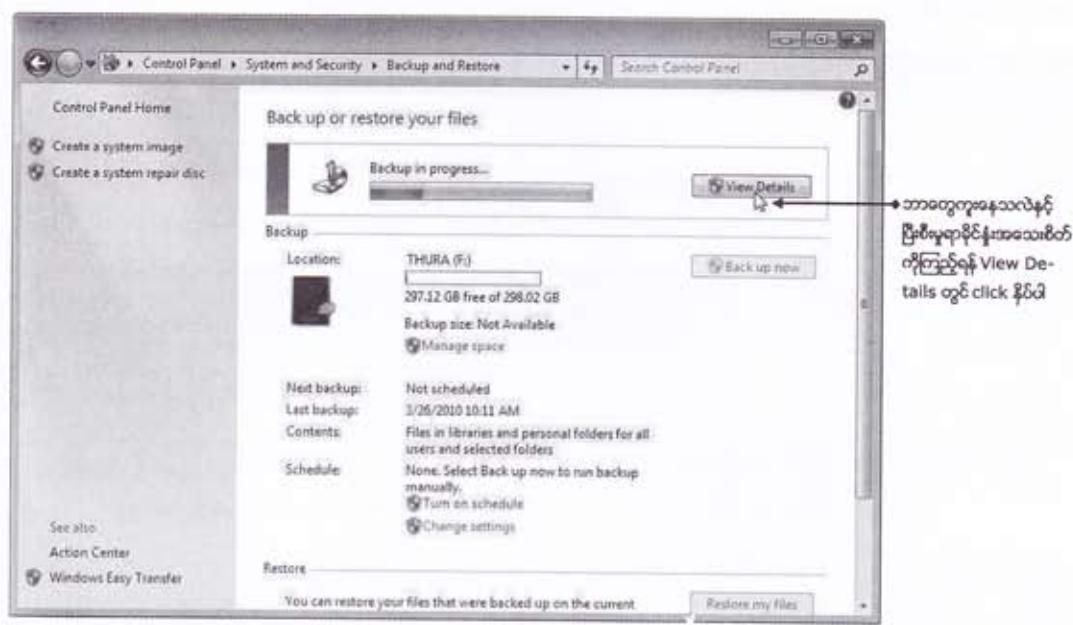


စိတ်တိုင်းကျရွေးချယ် select မှတ်ပြီးပါက **Next** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ဘယ်ထဲကို ဘာတွေ backup လုပ်မလဲဆိတာဖော်ပြထားပါလို့မယ်။

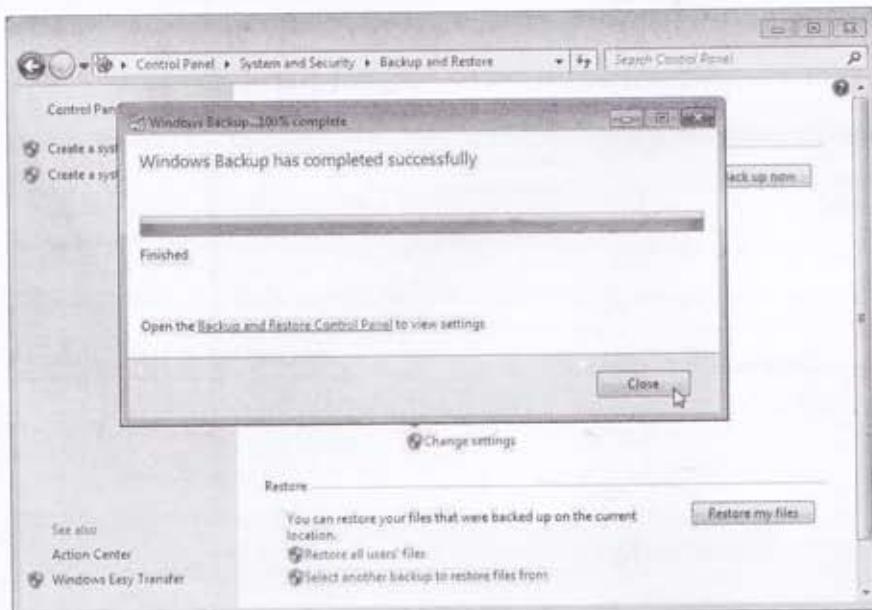
6) Save settings and Run backup ထွင် click နိပ်လိုက်ပါ။



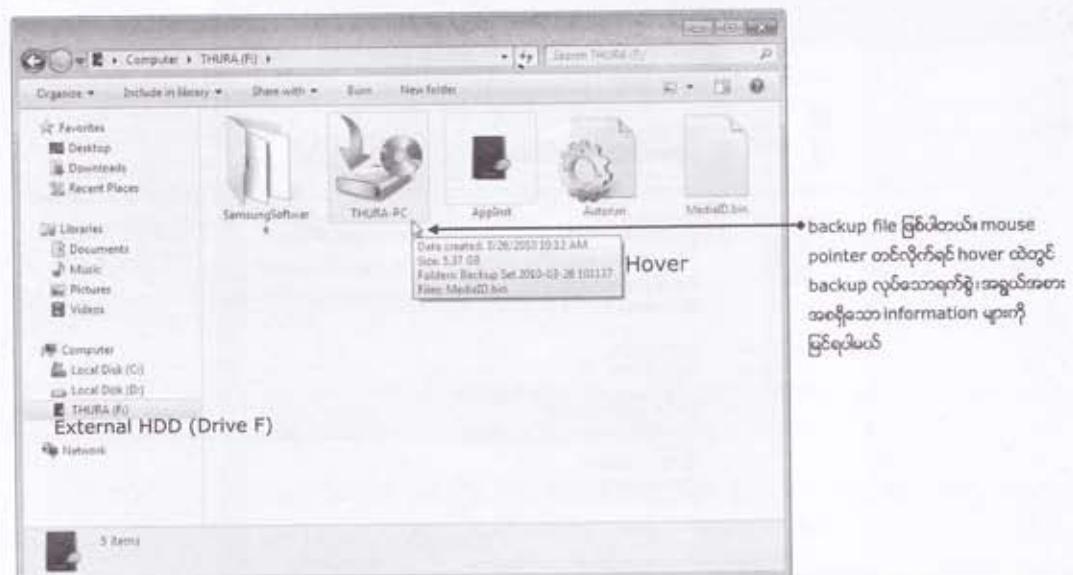
ဒိုက္ခာရှုပ်နည်းသော external hard disk ထဲသို့ထောင်ကူးယူ Backup လုပ်ပါလိမ့်မယ်။



7) Backup လုပ်နေစဉ်အတွင်းအသေးစိတ်ကြည့်လိုပါက **View Details** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ windows backup -boxထဲတွင် ပြီးစီးမှုရာရိုင်နှင့်နှင့် ဘယ်fileတွေကူးယူနေသလဲဆိုတာကိုဖော်ပြုထားပါတော်းယ်။ backup လုပ်ငန်းပြုခံ့အားမြင်းသွားတဲ့အခါ windows backup box တွင် Close button ပေါ်လာပါမည်။ ငါးငါး **Close** button တွင် click တစ်ချက်နှင့်ကာပိတ်လိုက်ပါ။



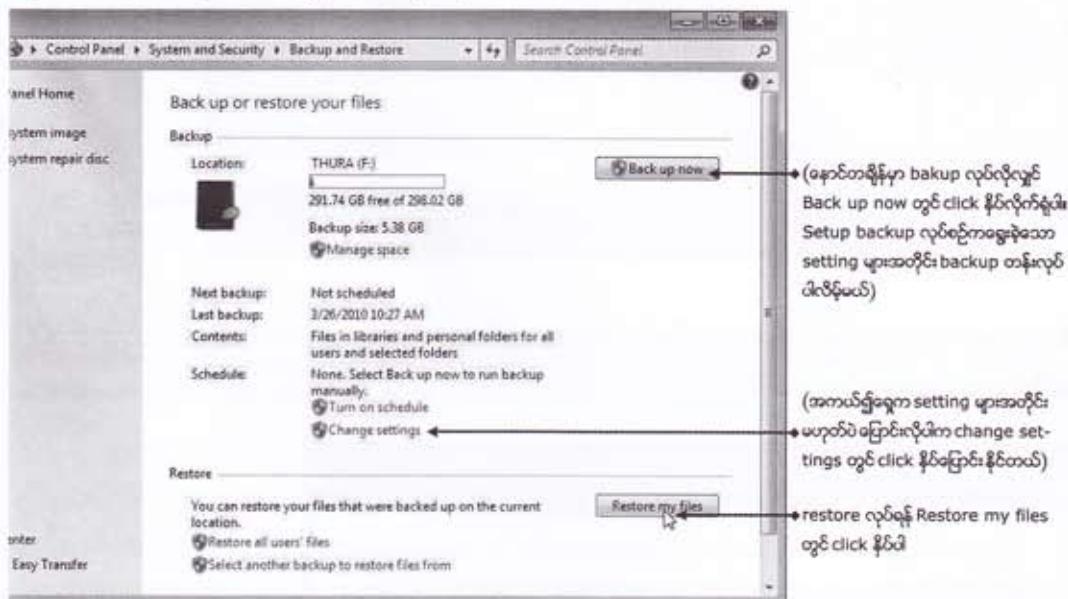
Computer window ထဲတွင်ကြည့်ပါ။ မိမိရဲ့ external hard disk ထဲတွင် backup file အား ကျေကြရပါသည်။



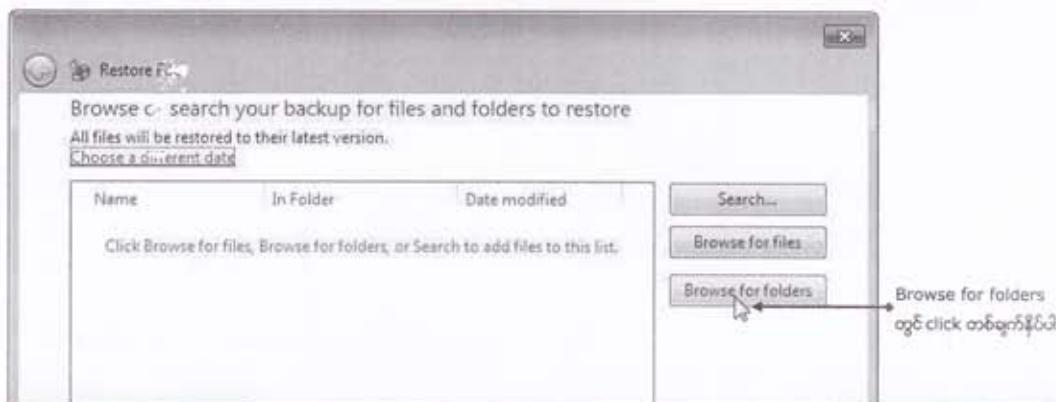
4.2 ▶ Restore Back Up files

Backup လုပ်ထားတော်ကိုကွန်ပျူတာထဲပြန်လည်ထည့်သွင်း restore လုပ်ခြင်းဟာ ဘယ်မှ မက်ခဲပါဘူး။ backup လုပ်ထားသည့်အထက် file (သို့) folder အချက်ရှိပဲ restore လုပ်မှုလား၊ အားလုံးကိုပြန်လည်ထည့်သွင်း restore မှုလားဆိုတာကိုပဲ ဦးတာပေးပိုးတာရမှာဖြစ်ပါတယ်။

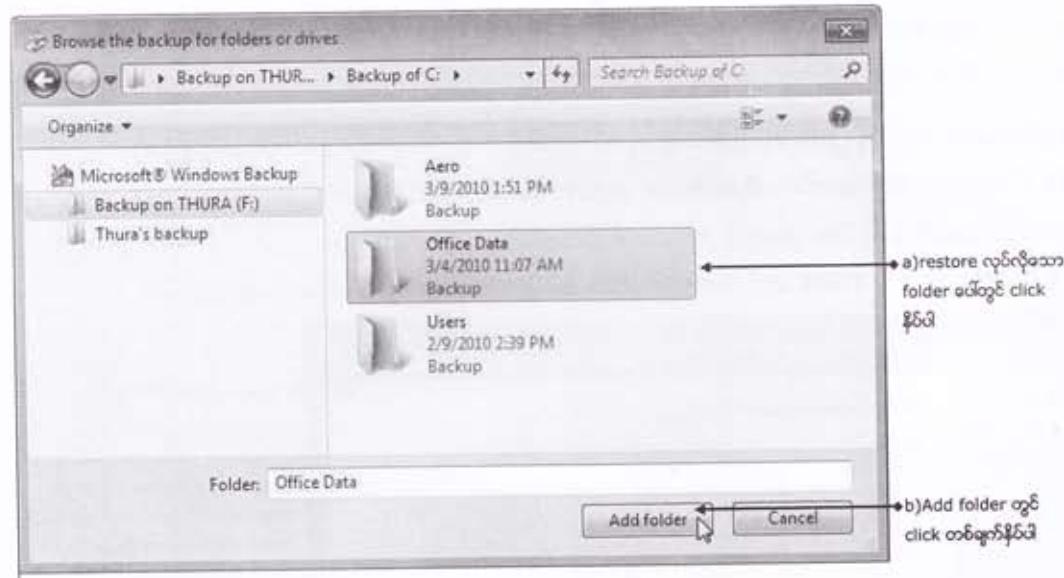
- 1) Restore လုပ်ရန် backup data များရှိစေသော hard disk အားကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပါ။
- 2) Control panelထက် **Backup your computer** တွင် clickနိုင်ပါ။ ရှုက backup လုပ်စဉ်ကအတိုင်းပင် Backup & Restore program ပွင့်လာပါမည်။
- 3) **Restore my files** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



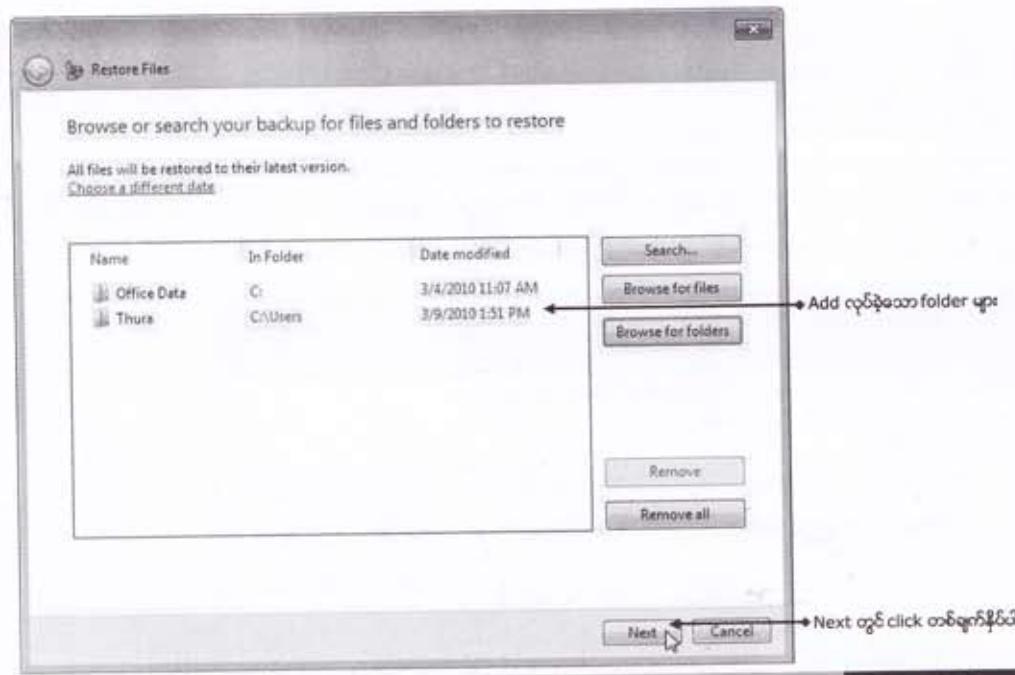
- 4) file အလိုက် restore လိုလျှင် Browse for file တွင် click နိုင်ပါ။ယခုခြေတွေ folder အလိုက်ပြန်လည် restore လုပ်ရန် **Browse for folders** တွင် click နိုင်ပါ။



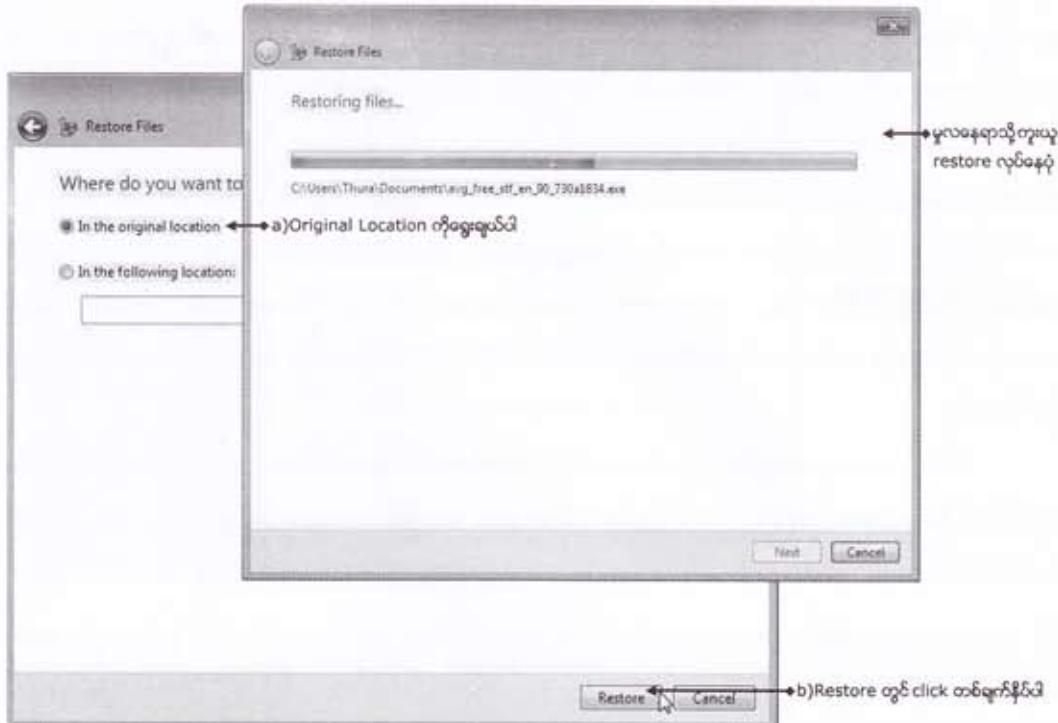
5) မီဒီပြန်လည် restore လိုအပေါ် folder (သို့) fileကိုရွေးချယ် selectမှတ်ပြု**Add** ထွင် click နိုင်ပါ။ ကြိုက်သို့ဖြင့် folder များထပ်မံရွေးချယ်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။



6) Fileများ Folder များတို့ Add လုပ်ပြီးပါက **Next** ထွင် click နိုင်ပါ။ ဘယ်နေရာသို့ပြန်လည်ထည့်သွင်းမလဲဆိုတာကိုရွေးချယ်ပေးရပါပြီးမယ်။



6) Original Location နှင့် Different location ဆိုပြီးရွေးစရာ option ကရှိပါတယ်။ ဒီနေရာမှာတော့ Original Location ကိုရွေးချယ်ပြီး Restore တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။မူလနေရာဘို့ File များပြန်လည် ကူးထည့်ပါလိမ့်မယ်။



restore ပြီးသွားတဲ့အပါအောင်မြင်စွာ restore ပြီးကြောင်းဖော်ပြုပါတယ်။ **Finish** တွင် click နိုင်ကာပို့ပို့ကြရင်ဖြစ်ပါတယ်။ဒါဆိုရင်မိမိရဲ့ file တွေသည် desktop \documents အဝါဘာဖြင့် မူလနေရာ location မှာပြန်လည်ရောက်ရှိသွားပြီဖြစ်ပါတယ်။

မှတ်ချက် - တစ်ပါတစ်လေ restore လုပ်နေစဉ်အတွင်း "copy and replace" "don't copy" အစရိုဘာဖြင့်တစ်စုစုပေါင်းရွှေ့ချယ်ဖော်ပြုနိုင်းသော box များကျလာတတ်ပါတယ်။ဒါဟာဘာလဲ ဆိုတော့ရှိရှိထဲတဲ့အပါမျိုးတွေမှာကြောရာလိုပါပဲ။ Restore လုပ်ယုထည့်သွင်းနေသော folder ထဲတွင် အမည်တူfile တစ်ခု ရှိနှင့်နေသာကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။ copy and replace ဆိုရင် နို့မှုများရှိပြီးသား file ကိုဖျက်ပြီးbackup ထဲက file ကိုထည့်မယ်။ dont copy ကိုချွေးခဲ့ပါပဲ။ backup ထဲက file ကိုမယုတော့ဘူး၊နို့မူလအတိုင်းပဲထားမယ်။ Copy, But keep both file ဆိုရင် backup ထဲက file ကိုပါကျော်ပါတယ်။သို့သော folder တစ်ခုတည်းအောက်မှာ အမည်တူ file နှစ်ခုထားလို့မရသည့်အတွက် file တစ်ခုအဲအမည် နောက်တွင် (2) (3)တို့ အလိုလောက်ထည့်ကာအမည်များချွေားပေးပါတယ်။

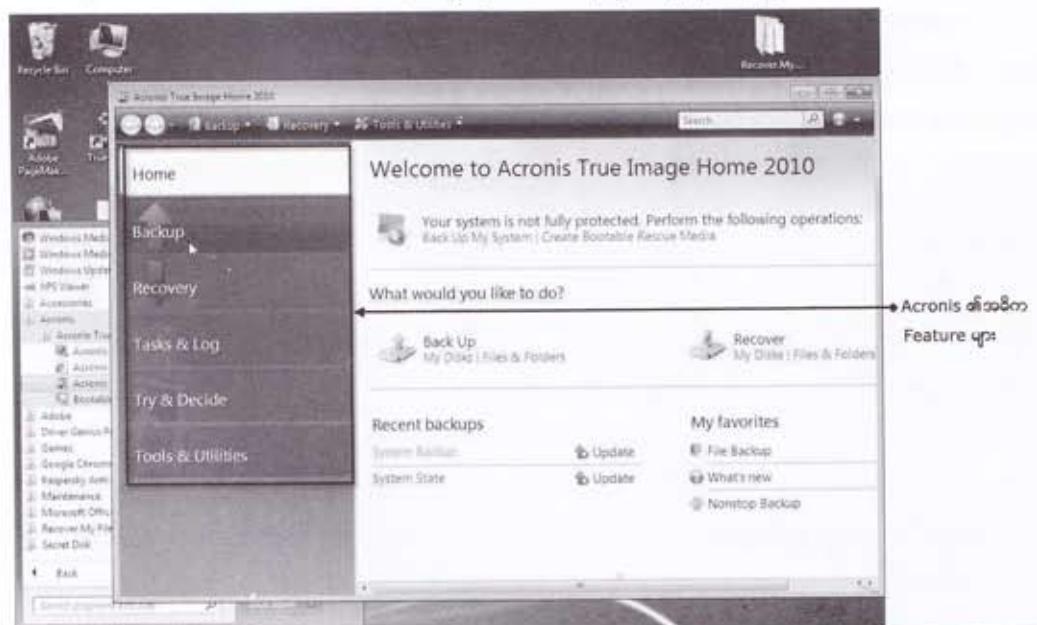
5.1 Acronis True Image Home

Acronis ဖြင့် hard disk ပျက်သွားလိုပဲဖြစ်ဖြစ်နေရာ့အမှားကြောင့် ပဲဖြစ်ဖြစ် data ပျောက်ပျက်လုံးရှုံးခြင်းမရှိအောင်ကြိုတင် backup လုပ်ခြင်း၊ restoreလုပ်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ပါတယ်။အမှန်တကယ်စော့ Acronisသည်သာမန် data backup လုပ်ရှုံး၊ restore လုပ်ရှုံးထက်မက အများကြီးသုံးနိုင်တဲ့ software package တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

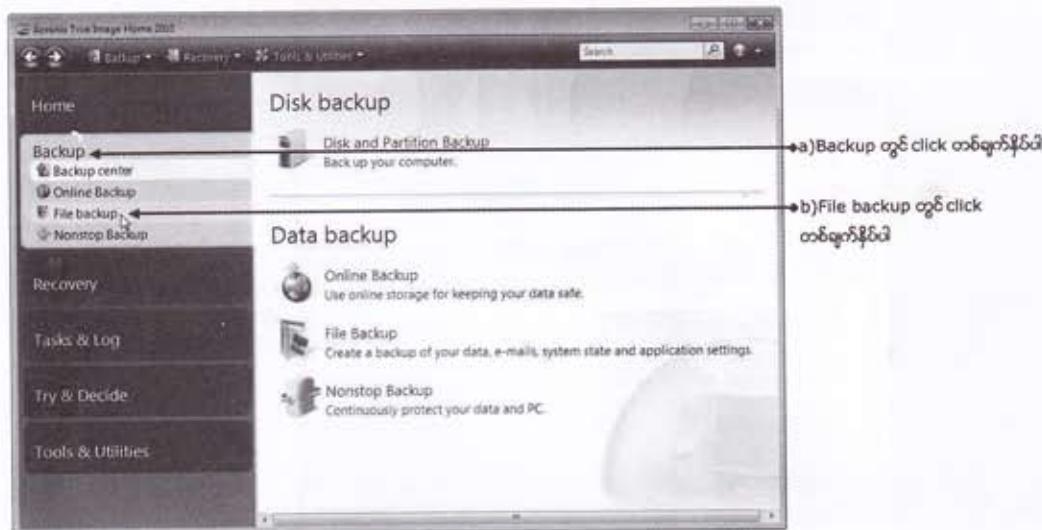
ဆိုရင်လုံးဝထ်တူညီသော hard diskနှစ်လုံးရရှိအောင်မိုးပွားခြင်း(disk clone)၊ email accounts နှင့် contactများအား backupပဲပောင်ကာသိမ်းဆည်းခြင်း၊ အခြား application setting များအား backupပဲပောင်ထားနိုင်ခြင်း၊ ဆက်လက်အသုံးပြုရန်(v)ရှိနေဖို့မလိုအပ်တော့သော မိမိရဲအရေးကြီးကိုယ်ရေးကိုယ်တာ file များအား recover လုပ်မရနိုင်အောင်လုံးဝယျက်စီးအောင် ဖျက်ထုတ်ခြင်းအတို့ သော အသုံးတည့် software ပေါင်းစပ်ပေါင်းဝပ်ပါဝင်သော Integrated software တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါတယ်။

ဒါဇတ္တကတိသနပါစီတင်ဘာရှင်နောက်ပိုင်းဆက်လက်လေ့လာစမ်းသပ်နိုင်အောင်လမ်းကြောင့် ပေးခြင်းပါ။ဒီဇန်နဝါရီတော့ Acronis ရဲအိမ် feature တွေဖြစ်သော data backup နှင့် ပြန်လည် restore လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

1) Start>All program>Acronis>Acronis True Image တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Acronis program ၏ welcome wizard ကိုဖြင့်ရပါမယ်။သာယ်ဘက်ခြေားတွင် Acronis ၏အဓိက feature များဖြစ်တဲ့ backup၊ restore၊ Tools & Utility တို့ကို tab တစ်ခုချင်းပါခြင်းတွေရှုပါမယ်။



2) Backup လုပ်ရန် **Backup tab** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ဘာတွေကိုဘယ်လို backup လုပ်မှာလဲဆိတ့ ဖိမ့်ရှုလိုအပ်မှု ပေါ်မှုတည်ပြီးရွေးချယ်နိုင်တဲ့ backupအမျိုးအစားများကို တွေ့ရပါမယ်။ ရှေ့မှာ ဖော်ပြခဲ့တဲ့ windows7 ၏ backupလိုမျိုး file များ folder များအားရွေးချယ် backupလုပ်ရန် **File backup** ကိုရွေးချယ် click နိုင်လိုက်ပါ။

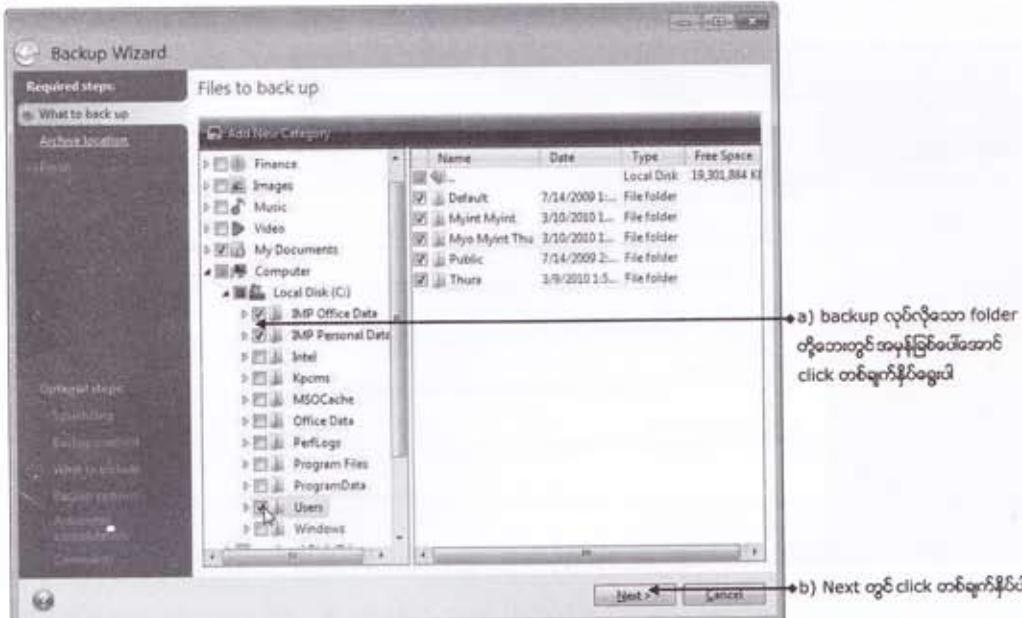


3) **My Data** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ဘာတွေကို backup လုပ်မလဲဆိတ်ဘူးချယ်ပေးကြရပါမယ်။

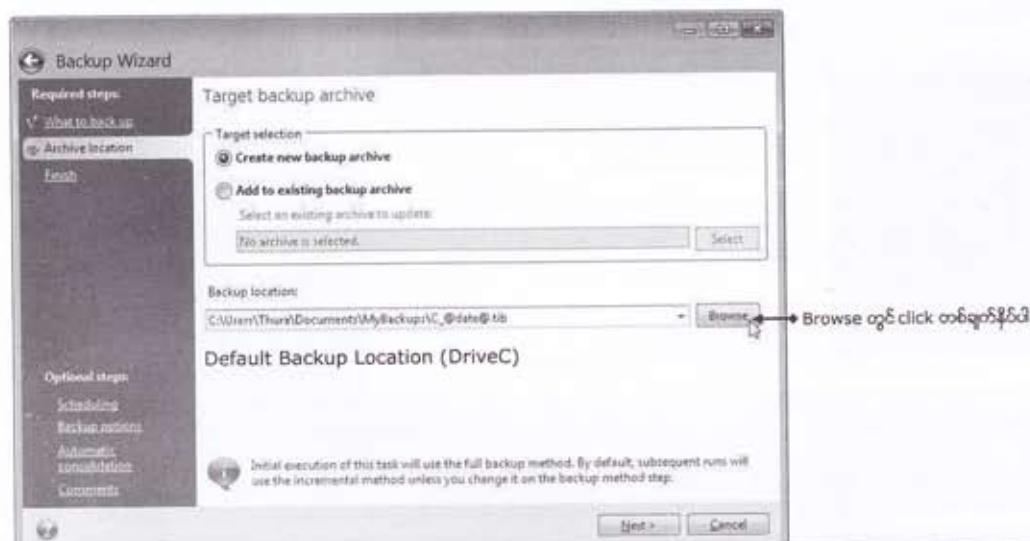


မှတ်ချက် - email setting များနှင့်အခြားapplication setting များကိုလည်း ဒီဇာတ်ရာကနေ backup လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

4) ဘာတွေကို backup လုပ်မည့်အဆင့်တာ ဒီနေရာကနေရွှေ့ချယ်ပေးရပါတယ်။ ထွင် click နိုင်ပြီး အသေးစိတ် ရွှေ့ချယ်နိုင်ပါတယ်။ ရွှေ့ချယ်မှာ folder တို့ဘေးမှ check box ထွေးထွေးအမှန်ခြင်ပေါ်အောင် click နိုင်ပုံ၊ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒိတ်တိုင်ကျရွှေ့ချယ်ပြီးပါက **Next** ထွင် click နိုင်ပါ။



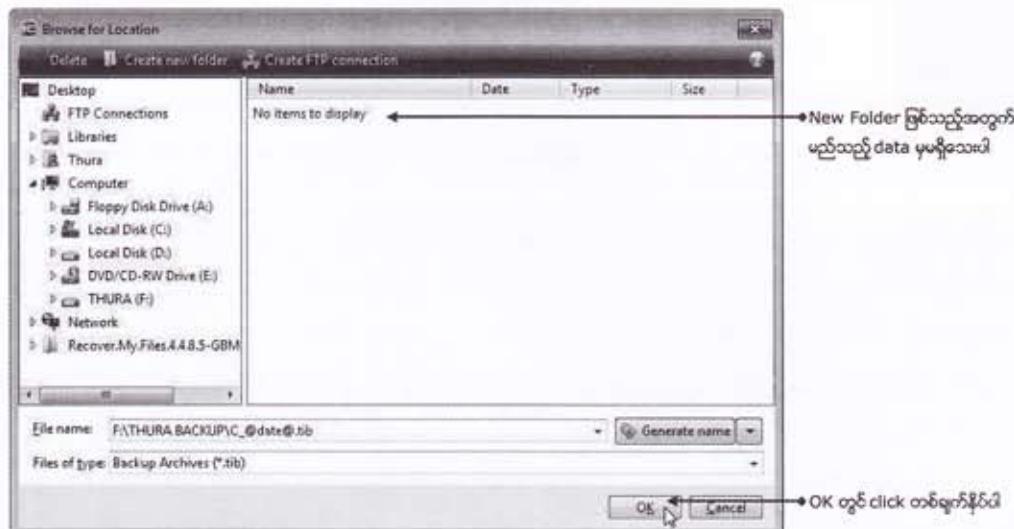
5) ဘယ်နေရာသို့ထည့်သွင်း backup လုပ်မည့်ဆင့်တဲ့ backup location ကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြုရပါတယ်။ default location သည် drive C ဖြစ်ပါတယ်။ နှစ်သက်ရော drive ထဲသို့ပြောင်းရွှေ့ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာအနေနှင့် external drive ဖြစ်တဲ့ drive F ထဲသို့ backup လုပ်ရန်ရွေးချယ်ပုံကိုဖော်ပြုပါတယ်။ **Browse** ထွင် click နိုင်ပါ။



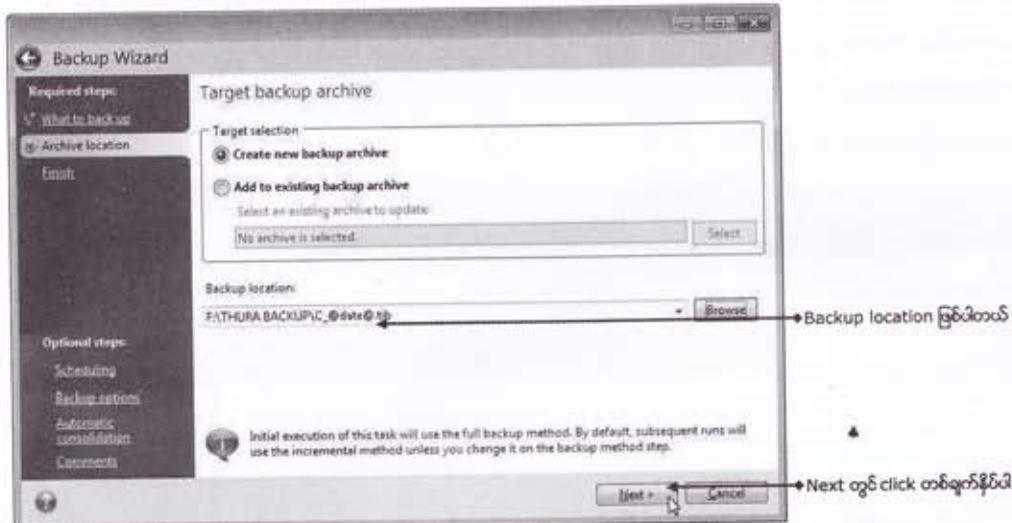
6) Computer ထဲက external drive (drive F) ကိုပြန်လည်ပေးပါ။ ပုံမှန်အပေါင်ဆုံးပေါင်မြတ်နေရာမှာ OK နိုင်လိုက်လျှင် drive F ထဲသိမ်းပါမယ်လို့ညွှန်ပြုးသားဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍များ external drive ထဲမှာရှိနှင့်ပြီးသားအခြားfile ifolder များ backup file များနှင့်မောင်တွေးပဲသို့သန် folderတစ်ခုအောက်မှာ ထည့်ထားချင်ရင် **Create New Folder** မှာနှင့်ပြီး driveF ထဲမှာ folderတစ်ခုအောက်နိုင်ပါတယ်။ folder name နေရာမှာအမည်တစ်ခုထည့်ပြီး **OK** တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။



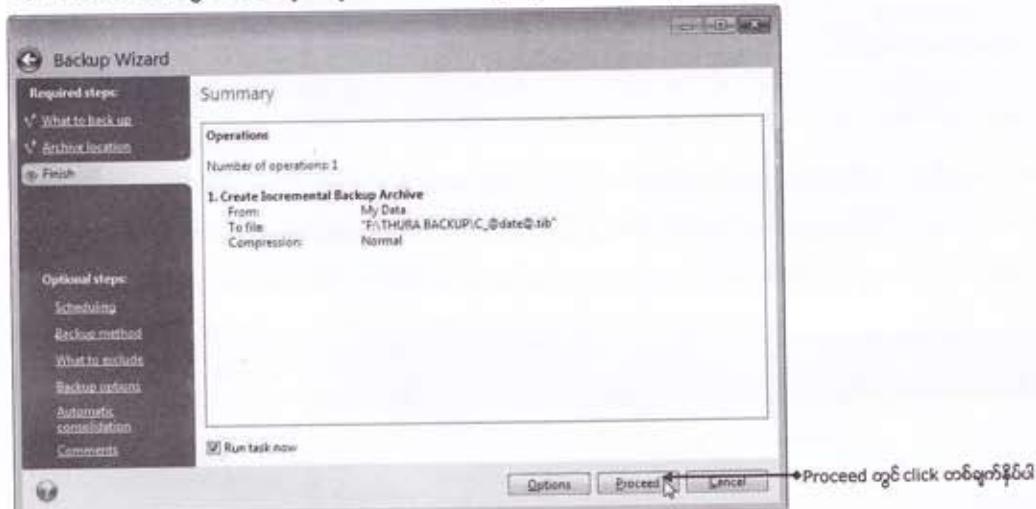
7) ယခုဆိုရင် driveF ထဲမှာယခု backup လုပ်မည့် data များသို့သန်ထည့်သွင်းရန်မိမိမှတ်မိနိုင်သည့်နှစ်သက်ရာအမည်ဖြင့် (ဥပမာ - THURA BACKUP အမည်ဖြင့်) folder တစ်ခုအောက်ပြီးပါပြီ။ folder အသစ်ဖြစ်သည့်အတွက်အထူးမည်သည့် data မှုမရှိသေးပါ။ **OK** တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။



8) Backup location ကိုစဉ်ဆေးပါ။ **Next** တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ backup လုပ်ရန်အဆင်သင့်ဖြစ်ပါ။



9) **Proceed** တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ စတင်ကူးယူ backup လုပ်ပါလိမ့်မယ်။

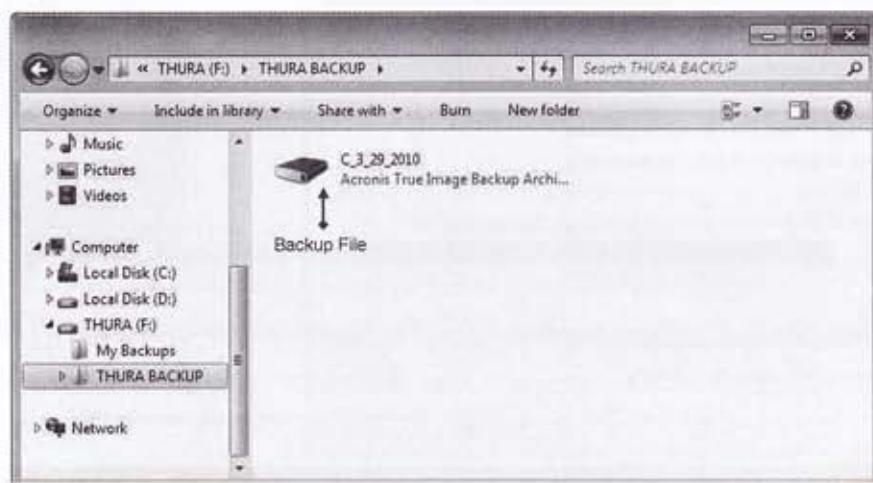


မှတ်ချက် - ဘာတွေကို backup လုပ်မယ်၊ ဘယ်နေရာသို့ backup လုပ်မယ်ဆိုတဲ့ အဓိကနှစ်ချက်ကို
ပြင်ဆင်ပြီး backup လုပ်ခြင်းသည် manual backup လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီဘာတွေကို
ဘယ်နေရာသို့ဆိုတဲ့ နှစ်ချက်အပြင် ဘယ်အချိန်မှာ backup လုပ်ပါလိုပြီး option တစ်ခုထပ်တိုး
သတ်မှတ်ထားနိုင်ပါသေးတယ်။ ဆိုရင်နောက်တစ်ပါတ်တစ်ပါတ်တစ်လတောက်ပါအစဉ်သာဖြစ် အချိန်နာရီ
မိနစ် အတိအကျထည့်သွင်းသတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီနေ့ အဲဒီအချိန်ရောက်ရင် ကွန်ပျံတာမှ
အလိုလေ့ရောက် ပုံမှန် backup လုပ်ပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ Backup မဂ္ဂလိုပိုင်းဆင် (proceed)
မနိုင်ပေါ်မှာ Options button တွင် click နှင့်ပြီးအချိန်အတိအကျထည့်သွင်းသတ်မှတ်ထားနိုင်ပါတယ်

10) ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်ရှာ Back up ပစ္စလုပ်ခြောက်းဖော်ပြတဲ့ Information boxကျောပါမည်။ OKတွင် click နိုင်ပိတ်လိုက်ပါ။ Acronisရဲ့ Main windows ရဲ့ **Tasks & log Tab** ထဲမှာဘယ်နေ့ ဘယ်အချိန်က Backup ပုဂ္ဂိုလ်ထားဘယ်ဆိုတဲ့ မှတ်တမ်းကိုမြင်ရပါမယ်။ ယခုမှာပထမဆုံးအကြိမ်စတင် Back up လုပ်တာဖြစ်သည့်အတွက် Record တစ်ခုသာမြင်ရပါမယ်။ နောက်ပိုင်းအကြိမ်များလာတနှင့်အမျှ Record အရေအတွက်လည်းများလာပါလိမ့်မယ်။



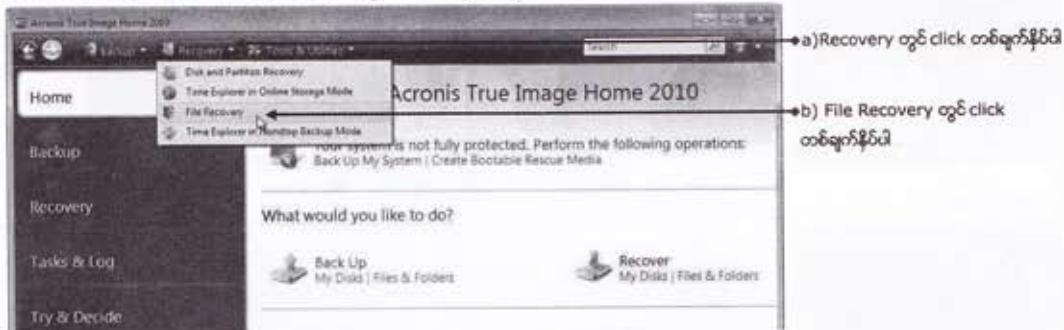
My Computer windowထဲတွင်ကြည့်ပါ။ မိမိရဲ့ external hard disk ထဲတွင် backup file အားတွေ့ကြရပါမယ်။ filename သည်ရက်စွဲအတိုင်းဖြစ်သည့်အတွက်ဘယ်နေ့က backup ဆိုတာမှတ်ရ လွယ်ပါတယ်။



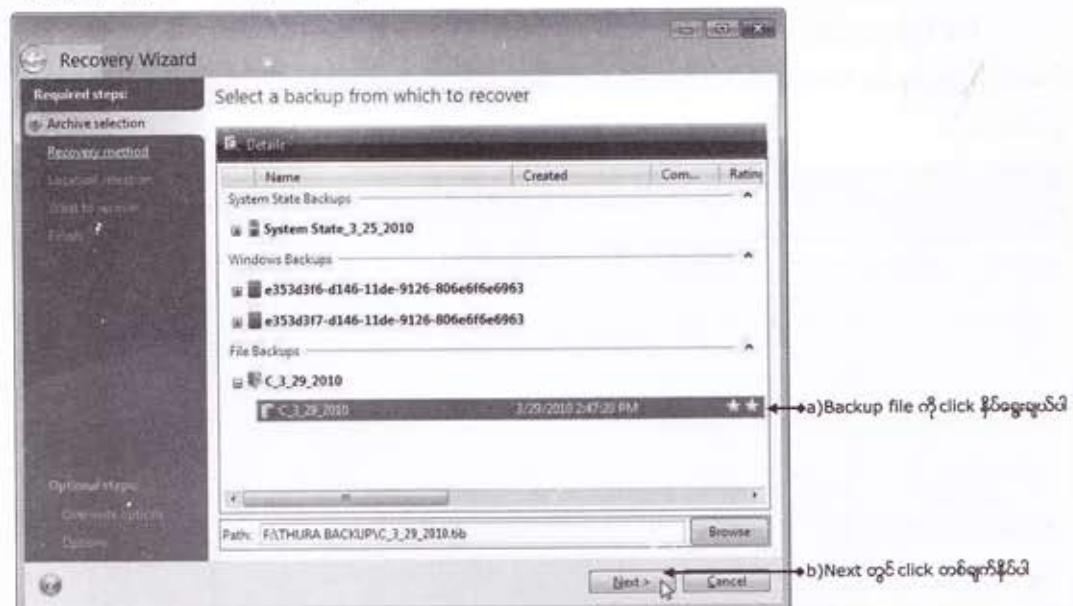
5.2 Restoring Your Data

ယခုအကြောင်းများမှာ Acronis ဖြင့် Backup လုပ်ကာသိမ်းထားသည့် External drive ထဲက data တွေကိုမူလနေရောများဆီးသို့ပြန်လည်ထည့်သွင်း Restore လုပ်ပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ဖော်ပြည့်အဆင့်များကိုAcronis main window ၏သယ်ယူရန် Recovery tab အောက်ကနေလုပ်ကြမယ်ဆိုရင် လည်းအတူတူပါပဲ။ဒီမှာတော့နေရာပိုစွာအောင် toolbar ထဲကနေ restore လုပ်ပုံများဖြစ်ပါတယ်။

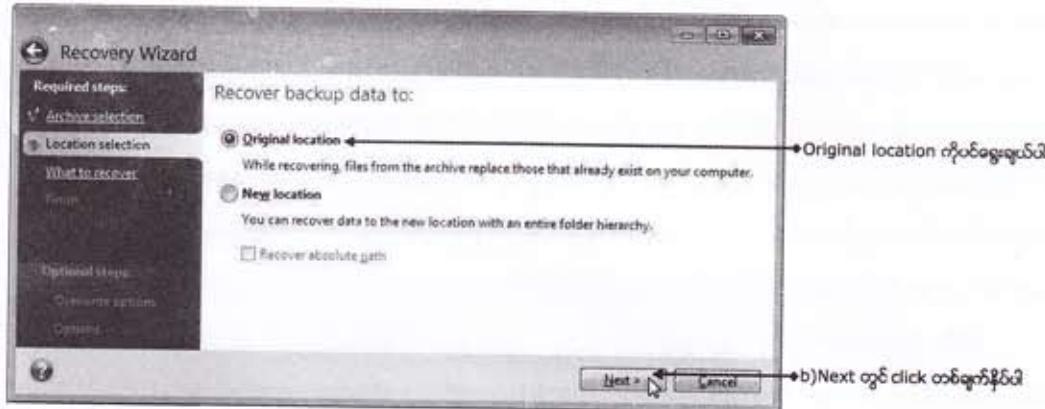
1) Acronis ၏ toolbar ထဲက recovery ဘေးမှ down arrow ▼ တွင် click နိုင်ပါ။ ကျေလာမည့် menu ထဲက **File Recovery** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



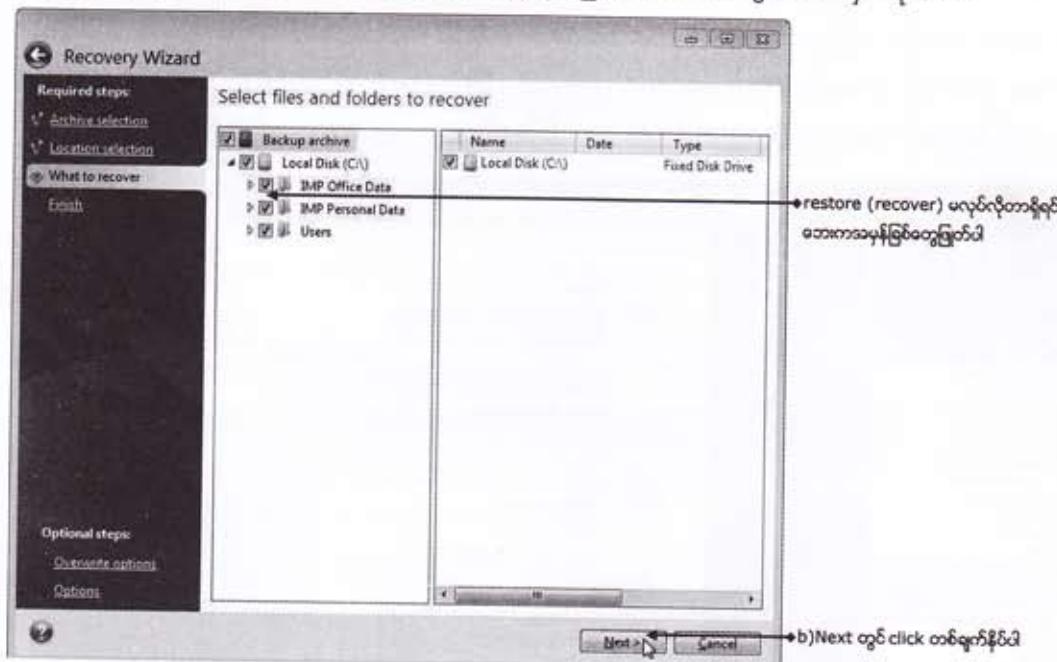
2) Archive section ထဲက File Backup ထဲတွင် Backup file အမည်ကိုတွေ့ရှုပါမယ်။အကယ်၍ မတွေ့ဘူးဆိုရင် Browse တွင်click နိုင်ပြီး Backup fileရှိရောကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြုပေးပေါ်မယ်။Backup တစ်ခုထက်မကရှိနေရင် dateကိုသောရာကြည့်စစ်ဆေးပါ။မိမိ Recover(Restore)လုပ်လိုတဲ့ Backup ကိုရွေးချယ်ပြီး **Next** တွင် click နိုင်ပါ။



3) Back up ထဲကအနေသယ်နေရာသို့ပြန်လည် restoreလုပ်မလဲဆိတာကိုရွေးပေးရပါမယ်။ default အတိုင်းoriginal location ကိုပင်ရွေးပြီး **Next** တွင် click နှင့်ပါ။



4) ဘယ်ဟာတွေကို Restoreလုပ်မလဲဆိတာရွေးပေးရပါမယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် Backupမထဲရှိသမျှအားလုံးကို ရွေးပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ချုပ်ထားလိုခဲ့တာမျိုးရှိပါက သက်ဆိုင်ရာ folder တို့၏ ဘေးမှ အမှန်ခြင်များဖြတ်ထားခဲ့ရပါမယ်။ စိတ်တိုင်းကျေရွေးချက်ပြီးပါက **Next** တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။



5) ပြန်လည် restoreလုပ်ရန်အဆင်သင့်ဖြစ်ပါပြီ။ **Proceed** တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ Back upထဲကနေ မူလ location သို့ကူးယူ restore ပါလိမ့်မယ်။ ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာ restore လုပ်ပြီးကြောင်း ဖော်ပြသသော boxကျလာပါမည်။ လိုအပ်ပါက restartလုပ်နိုင်းတတ်ပါတယ်။

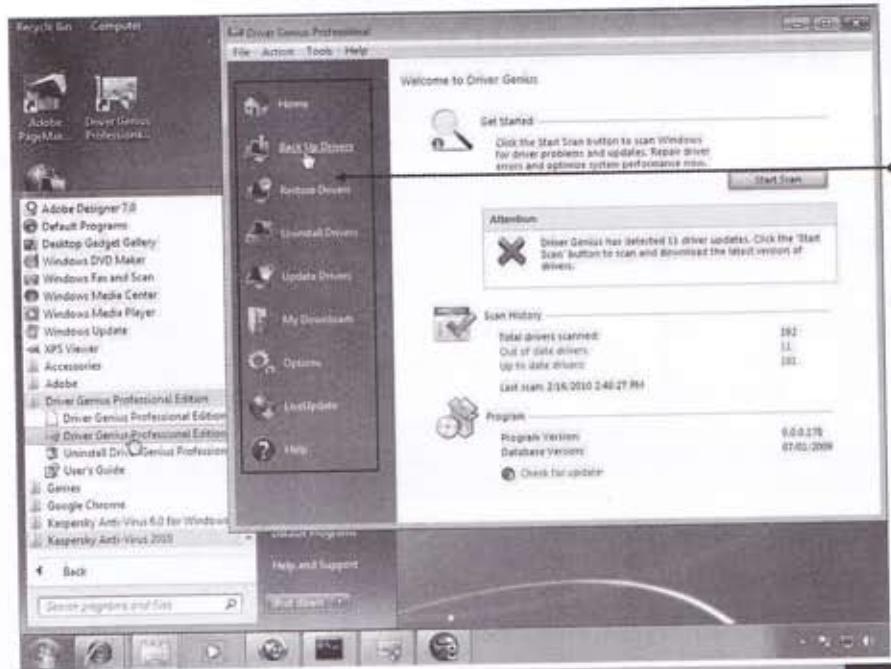


6.1 Back Up your Drivers(Driver Genius)

ကွန်ပျိုတာ တစ်လုံးပုံမှန်အလုပ်လုပ်နေနိုင်ချိန်များတွင် drivers တို့အခန်းကဏ္ဍမှာများစွာ မသိသာလူပေမယ window ပြန်တင်ဖို့လိုအပ်လာတဲ့အခါမျိုးတွေမှာဆိုရင် sound driver | display driver အတို့သာဖြင့်မိမိကွန်ပျိုတာမှာတပ်ဆင်ထားသမျှပစ္စည်းတို့၏driver အတို့သာဖြင့်မိမိကွန်ပျိုတာမှာ တပ်ဆင်ထားသမျှပစ္စည်းတို့၏driver များစုစုပေါင်းပြန်ရှာရနိုင်ရင်တော်သေးလဲ။ ထုတ်လုပ်တဲ့ကုမ္ပဏီအမည် (brand) လည်းမသိ မိတော်မှ အကျယ်တာကုပြန်ရှာရနိုင်ရင်တော်သေးလဲ။ ထုတ်လုပ်တဲ့ကုမ္ပဏီအမည် (brand) လည်းမသိ model လဲမသိ။ ပစ္စည်းကလည်းလက်ဟောင်းဖြစ်နေရင် မှန်ကန်တဲ့ driver ရရှိဖိုင် အချိန်ကုန် လုပန်းအတော်လေးခုကျရောက်တတ်ပါတယ်။

အဲဒီလိုပြဿနာများနှင့်မကြံချင်ဘူးဆိုရင် ကွန်ပျိုတာစနစ်တစ်ခုလုံး ကောင်းစွာအလုပ်လုပ် နေနိုင်တဲ့ အချိန်မှာ driver file များကိုကြိုတင် backup လုပ်ကာ သိမ်းဆည်းထားဖို့လိုပါတယ်။ driver backup လုပ်ရန်အတွက် သီးသန်ထုတ်ထားသော third party tools တစ်ခုကိုသုံးနိုင်ပါတယ်။ tools များစွာရှုံးသည့်အနက်က အသုံးပြုမှုလွယ်ကူအဆင်ပြောစေသော driver genius ဖြင့် driver backup လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ www.driver-soft.com မှ download ရယူသုံးနိုင်ပါတယ်။

- 1) Start menu ထဲကနေဖြစ်ပေး၊ Desktop ပေါ်က icon ကို double click နိပ်ခြင်းဖြင့်ဖြစ်ပေး Driver Genius အားဖွင့်လိုက်ပါ။ Backup | Restor | Uninstall | Update အတို့သော Options စွဲဖော်ပြု၍ Driver Genius program ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



- driver up: backup
- လုပ်ခြင်း: restore
- လုပ်ခြင်း: uninstall
- လုပ်ခြင်းများရှိ
- ဒီဇိုင်ကော်များပုံ
- ဒိုင်ပောင်

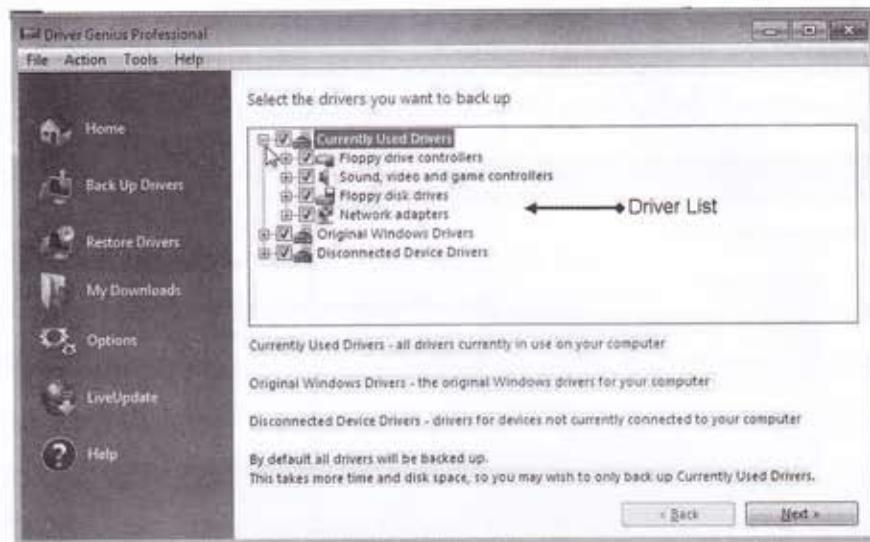
2) Back up Drivers တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ကျွန်ုပ္ပါယာမှာ install ထားသော driver များကို စစ်ဆေးရာဖွေပါလိမ့်မယ်။ စစ်ဆေးရာဖွေတွေရှိသော driver များကို Currently Used Drivers နှင့် Original Windows Drivers များရှုပ်လိုအိုကအုပ်စုနှစ်စွဲများကာဖော်ပြုလိမ့်မယ်။

►Currently Used Drivers

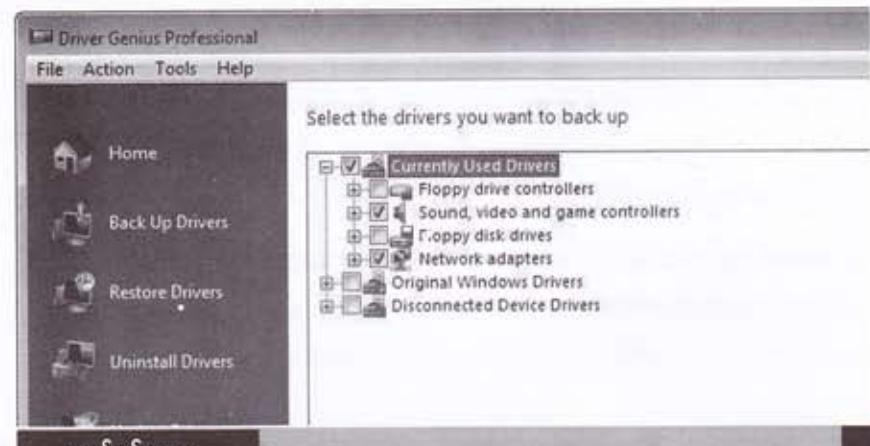
လက်ရှုအသုံးပြုနေသော driver များဖြစ်ပါတယ်။ back upလုပ်ထားဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

►Original Windows drivers

Windows တင်တဲ့အခါအလိုအလျောက် install ပေးသွားမည့် driverများဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် back up လုပ်ထားဖို့မလိုပါဘူး။



3) အားလုံးကို backup လုပ်ဖို့မလိုပါဘူး။ Currently Used Drivers ထဲက backup လုပ်လိုသော device တို့ဘေးမှ checkbox တို့ထဲတွင် အမှန်ခဲ့ဖြစ်အောင် select မှတ်ပေးရပါမယ်။ မလိုစေသော device တို့ဘေးမှ checkbox တို့ထဲတွင် အမှန်ခဲ့မရှိအောင်ဖြတ်ပေးရပါမယ်။ **Next** တွင် click နိုင်ပါ။



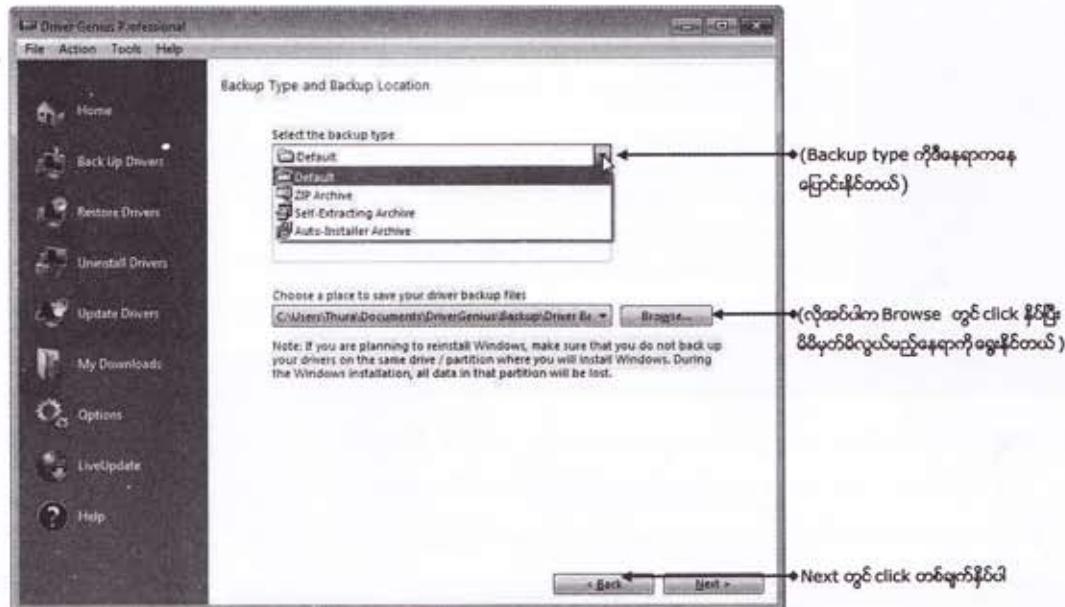
4) **Backup type** ကိုရွေးပေါ်မယ်။ default | Zip | Self extractor | Auto installer ထို့ဖြစ်၏ backup type လေးမျိုးရှိတယ်။ နှစ်သက်ရာတဲ့မျိုးမျိုးကိုရွေးနိုင်ပါတယ်။

► Default

defaultကိုရွေးမယ်ဆိုရင် sound အတွက်၊ display အတွက် printer အတွက်အဝရှုသဖြင့် deviceတစ်ခုအတွက် folderတစ်ခုရှိခဲ့ပေးကာ driver file များကို back up လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ ငါး backup လုပ်ထားသော file တို့ဖြင့် driver installချင်ရင်ရှေ့က Update driverနည်း(စာ - ငါး)ဖြင့် လုပ်ဆောင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

► Auto-Installer Archive

Auto-Installerကိုရွေးမယ်ဆိုရင် driverအားလုံးကိုစုပေါင်းကာ EXE fileတစ်ခုထုတ်ပေးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ လိုအပ်လိုသုံးစတု့မယ်ဆိုရင် ငါးexe file ပေါ်မှာ double clickနိုင် run ကြုံဖြစ်ပါတယ်။



နောက်တစ်ခုအရေးကိုထားတာက driver fileများကူးယူထည့်သွင်းပေးထားမည့်နေရာဖြစ်ပါတယ်။ default အတိုင်းရွေးချယ်ပေးထားသည့် နေရာက ကိုယ့်အတွက်မှတ်ခေက်လျှင် Browse တွင် click နိုင်ပြီး မှတ်ခိုလွှယ်မည့်နေရာကိုပြောင်းလေ့လာနိုင်ပြီးနိုင်ပါတယ်။

ပြည့်စုပ်ဆိုလျှင် **Next** တွင် clickနိုင်လိုက်ပါ။ driver file များအားစတင်ကူးယူ backup လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ ပြီးသွားတဲ့အခါ "Back up drivers task successful" လို့မြင်ရပါမယ်။ မိမိရွေးချယ်ခဲ့သော နေရာတွင် drive အပျိုးအစားအမည်များအလိုက်သက်ဆိုရာ driver folder များကိုတွေ့ရှုပါမယ်။



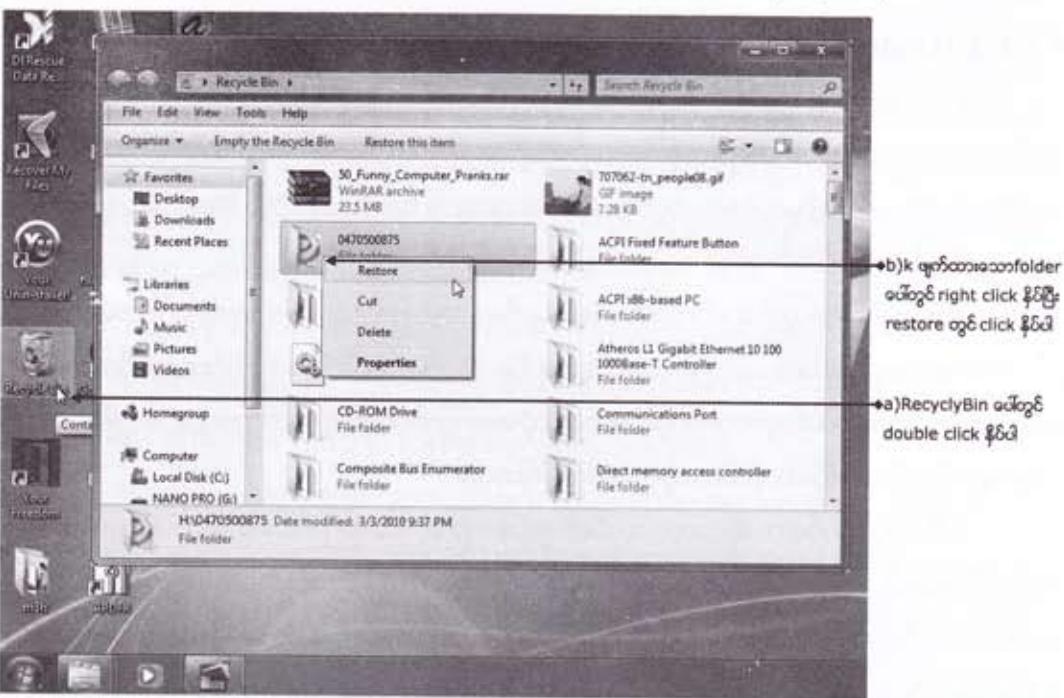
◀ 7.1 ▶Data Recovery

အသုံးပြုသူတို့အများခက္ခာနှင့်သော်လည်းကောင်း၊ Virus တို့ခက္ခာနှင့်သော်လည်းကောင်း၊ application errorတို့ခက္ခာနှင့်သော်လည်းကောင်း၊ ဂွန်ပျူတာထဲများသိမ်းဆည်းထားသည့် fileများလျော်ပျက်ဆုံးရှုံးတတ်ပါတယ်။အဲဒေါက်စုံး file များပြန်လည်ရရှိအောင်လုပ်ဆောင်ခြင်းကို recover လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ပါတယ်။ recover လုပ်တဲ့ခနေရာမှာဘယ်လောက်အတိုင်းအတာထိအောင်မြင်နှုနိုင်လဲဆိုတာကတော့ အကြောင်းချင်းရာများစွာပေါ်မှုတည်ပါတယ်။

အရေးကြီးဆုံးကာမိမိမြဲပါခဲတစ်စုံပျောက်ပျက်ဆုံးရှုံးပြုလို့သိတာနှင့်တပြုင်နက်ဂွန်ပျူတာထဲသို့ file များထပ်မံထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းခြင်း၊ defrag လုပ်ခြင်းများကို မလုပ်မိအောင် အတူးသတိထားရောင်ရှားဖို့လိုပါတယ်။ပြီးမှ data တွေဘယ်လိုပြန်ရအောင်လုပ်မလဲစဉ်းစားရပါမယ်။ပြန်ရအောင်လုပ်တဲ့ နည်းလမ်းမတွေကအများကြီးပါပဲဘယ်လိုပဲဖြစ်ဖြစ်ပျောက်ပြီဆိုရင် ပထမဗြို့စွာ Recycle Bin ထဲရှာရပါမယ်။ Recycle Bin ထဲရှိရန်တယ်ဆိုရင်ပြန်ရနိုင်ရန် ၁၀၀ရာခိုင်နှုန်းသေချာပါတယ်။

◀ 7.1.1 ▶Recover Your from Recycle Bin

ဂွန်ပျူတာထဲက file များဖျက်ထုတ်ခြင်းကို အသုံးပြုသူတို့ငါးလုပ်ဆောင်ဘူးကြပါလိမ့်မယ်။ မလိုအပ်တော့တဲ့ file တွေ၊ folder တွေကို select မှတ်ပြီး delete နိုင်ဖျက်ထုတ်လိုက်တဲ့အခါအဲဒေါက် file တွေ၊ folder တွေကိုမျှလဲနေရာ မှာမမြင်ရတော့ပဲ Recycle Bin အောက်သို့ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။



Desktopပေါ်က Recycle Binကိုဖွဲ့ကြည်ရင်ဖျက်ခဲ့တဲ့ fileတွေကိုပေါ်ပါမယ်။ အကယ်၍မျှေးပြန်လိုချင်တဲ့ fileတွေရှင်သူတို့ပေါ်မှာ ဉားဘက် clickနိုင်ပြီ။ Restoreလုပ်ရမှပါ။ ဖျက်ထားခဲ့ပြီး fileတွေ သည် မူလ နေရာသို့ပြန်ရောက်လာပါလိမ့်ယယ်။ ဒါက ဘာကိုပြသလဲဆိုတော့ ဘယ်နေရာ ကနေပဲခြစ်ဖြစ်ဖျက်ထုတ်လိုက်တဲ့ fileတွေသည် ကွန်ပျို့တာ hard diskထဲမှာရှိနေသေးသည့်အတွက် ပြန်ပူးလို့ရနိုင်ခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။

ကွန်ပျို့တာထဲက ပျက်သွားတဲ့ fileတိုင်း ဖျက်ထုတ်လိုက်တဲ့ fileထိုင်း ရောက်တာတော့ မဟုတ်ပါဘူး။ ရှိရှိုးတန်းတန်း deleteနိုင်ဖျက်တာမဟုတ်ပဲ Shift keyနှင့် deleteတွေနိုင်ဖျက်သော file တို့သည် Recycle Bin ထဲမရောက်ပါ။ Removable driveလို့ခေါ်တဲ့ memory stickတို့ External hard diskတို့ထဲက ဖျက်ထုတ်သော file တို့သည်လည်း Recycle Bin ထဲမရောက်ပါဘူး။ ဒုက္ခာပြု၍ Recycle Binထဲမှာရှိနေသော fileတို့သည်လည်း အမြဲတမ်းတည်မြှုမနေနိုင်ပါဘူး။

ဆိုရင် Recycle Bin ဆိုတာက FIFO (First In, First Out) ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက Recycle Bin ရဲ့နေရာပေမာကာဟာ ကန့်သတ်ချက်ရှိပါတယ်။ (အများအားဖြင့် Hard Disk Size၏ ဆယ်ပုံတစ်ပုံ)။ Recycle Bin ထဲမှာပြည့်လာပြီဆိုရင် ရှေ့က ဖျက်ထုတ်ပြီးအခြင်းရောက်လာတဲ့ file တွေ ရှင်းထုတ်ခဲ့ပြီး နောက်ဖျက်တဲ့ file တွေဝင်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် ရှေ့ကအရင်ဖျက်ခဲ့တဲ့ fileတွေ သည် Recycle Bin ထဲမှာမရှိစေဘူးပဲပေါ်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

◀ 7.1.2 ▶Understanding the Deleting

Virus တို့ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်၊ မှားယွင်းဖျက်ထုတ်မို့ခြင်း ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်ပေါ်ဆုံးသွားတဲ့ fileတွေ ဘယ်ရောက်သွားသလဲကနေ စစ်းတဲ့ ကြည့်မယ်ဆိုရင် အမှန်တကယ်တော့ ဖျက်ထုတ်လိုက်တဲ့ file တွေ သည် hard disk ထဲကနိုင်မှုလနေရာမှာပင်ရှိနေနိုင်ပါသေးတယ်။ hard disk ထဲမှာ fileတွေရဲ့တည်နေမှုကို (ဟင်းချက်နည်း) တာရုပ်တစ်အုပ်နှင့်ညပမာထားပြီးစဉ်းတဲ့ ကြည့်ရအောင်။

တာရုပ်ဖြစ်တဲ့အတွက်မှတ်ကာပါမယ်။ တာမျက်နှာဝဝမှာ ကြက်သားဟင်းချက်နည်း တာမျက်နှာ၏ မှာဝက်သားဟင်းချက်နည်းအစရို့သဖြင့် တာမျက်နှာဘယ်လောက်မှာဘယ်လိုအကြောင်းအရာ ဆိုတာတွေကို ညွှန်ပြထားမယ်လေ့ပါ။ တော်သူတွေက ကိုယ်စ်ချင်တဲ့ အကြောင်းအရာကိုမှတ်ကာထဲရှာတွေပြီဆိုရင်ထို တာမျက်နှာဆိုတန်းသွားပြီး အကျွုထ်တကူရှာဖော်နိုင်ကြတယ်။

အဲဒီတော့ မှတ်ကာ ဆိုတာက ဘယ်တာမျက်နှာ မှာ ဘာအကြောင်းအရာဆိုတဲ့ Information တွေညွှန်ပြပေးတဲ့ နေရာဖြစ်ပြီး (ဝက်သားဘယ်လို ချက်ရမလဲ၊ ကြက်သားဘယ်လို ချက်ရမလဲဆိုတဲ့) တကယ့်အကြောင်းအရာ အချက် အလက်တွေက သက်ဆိုင်ရာ တာမျက်နှာတွေမှာရှိနေတာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒုက္ခာကြောင့် မှတ်ကာ ပျက်သွားသည့်အတွက် (၁) ပြသွားသည့်အတွက် ဒီတာအုပ်ဖတ်မရတော့ဘူး။ သုံးမရ

တော့သူးရယ်လိုအပါဘူး။ ကိုယ်ဖတ်ချင်တဲ့ အကြောင်းအရာဆီအဓိကယ်တာကူမရောက်နိုင်ရင်သာရှိရမယ်။ သူတဲ့မျက်နှာနှင့်သူနှစ်မှုလအတိုင်းရှိနော်းမှာဖြစ်ပါတယ်။

ထိုသော့တာရားအတိုင်းပင်ကွန်ပျူတာထဲက ဘယ် file တွေကို hard disk ခဲ့ဘယ်နားမှာရေးထားတယ် ဆိုတာ ဖို့မှတ်သားထားသည့် table ရှိပါတယ်။ ငြင်းtable သည် hard disk တို့၏ ဇ္ဈိုင်းအစ နေရာမှာ ရှိပြီး FAT(File Allocation Table) လိုလည်းကော်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာမှာ file တစ်ခုကို Save လုပ်လိုက် ငြင်းhard disk ၏ နေရာမှာရေးရပါတယ်။ file ထဲက အချက်အလက်တွေကို hard disk ရဲ့တစ်နေရာမှာ ရေးထဲပါးအဲဒီ file ဘယ်နေရာမှာရေးထားသလဲဆိုတဲ့ location အပါအဝင် information ထိုကို table ထဲမှာ ရေးထဲပါ့ရပါတယ်။ Windows 7 အပါအဝင် operating system လို့ခေါ်တဲ့ WinXP၊ Vista တို့သည် hard disk ရဲ့ထိုးအစမှာရှိတဲ့ ငြင်းtable ကိုဖတ်ပြီး hard disk ခဲ့ဘယ်နားမှာ ဘယ် file တွေရှိတယ် ဆိုတာကို သိနိုင်ပါတယ်။

file တွေကို တော်ထဲက တွေ့ကိုများအနေနှင့် စဉ်းတော်ကြည့်မယ်ဆိုရင် file တွေကိုဖျက်ခြင်းသည် တွေ့ကိုတို့ဖြေပစ်လိုက်ခြင်းမဟုတ်ပါဘူး။ ဖျက်တို့လိုက်သော file တို့နှင့် ဆက်နွယ်သော information များကိုသာ Table ထဲကနေ ဖျက်ထုတ်ပစ်လိုက်ခြင်းသာဖြစ်ပါတယ်။ သော့ကမတိကာထဲမှာ ဖျက်ထုတ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အလွယ်ဆိုရရင် ရေးထဲအခါ location နှစ်ခုမှာရေးတယ်။ ဖျက်တဲ့အခါ location တစ်ခု(Table) ထဲကနေ ဖျက်ထုတ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒုံးအပြင် Table ထဲမှာမရှိတော့တဲ့အတွက် မဖြင့်ရသော်လည်း file များသည် နှစ်ခုလုပ်နေရာမှာပင် ဆက်နှိုးနော်ပါလိမ့်မယ်။

အဲဒီလိုရှိနေသေးသည့်အတွက် ဖျက်ထုတ်မိလိုက်သည့် ပျောက်ပျက်သွားသည့် file တွေကို recover လုပ်ခြင်းဖြင့်ပြန်ရနိုင်ပါတယ်။ recover လုပ်ရန်အတွက် သီးခြား third party software တစ်ခုကို သုံးရပါမယ်။ ယနေ့အခါ Data recovery software အတော်များများထွက်ရှိလာနေပြီး အင်တာနက်က ဖြစ်စေ၊ software အရောင်းဆိုင်များက အနေဖြစ်စေ အလွယ်တကူရယူ အသုံးပြုလာနေ နိုင်ပြီဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာဆိုရင် **GetDataBack** (<http://www.runtime.org>)

Handy Recovery (<http://www.handyrecovery.com>)

Disk Doctors (<http://www.diskdoctors.net/>)

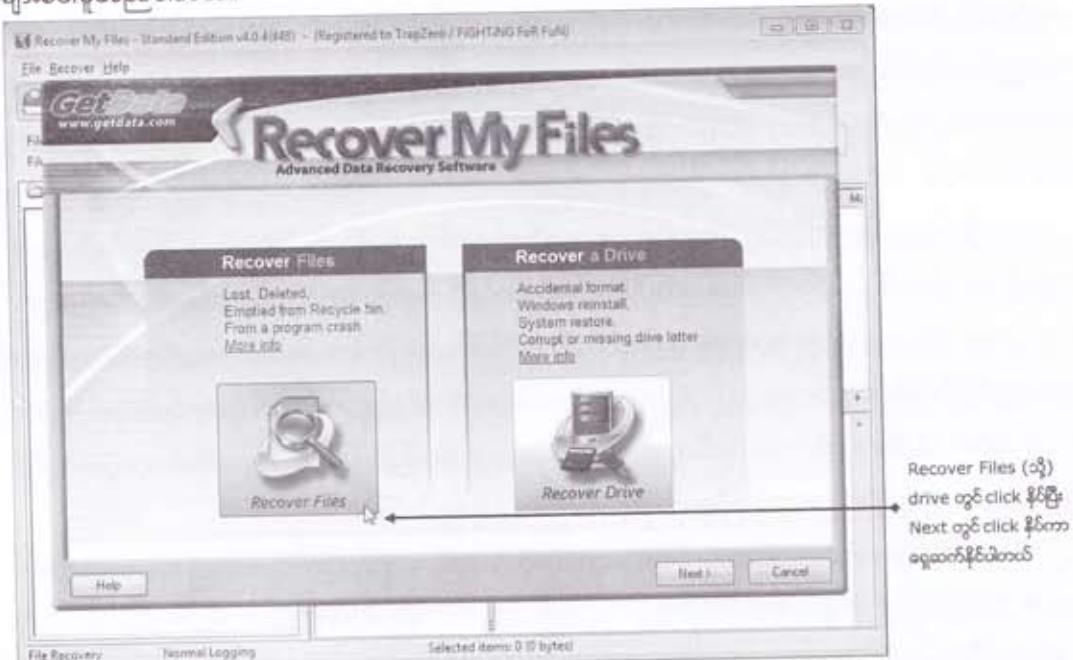
DT Utilities (<http://www.dtransfer.com/store/>)

Recover My Files (<http://www.recovermyfiles.com>) တို့ဖြစ်ပါတယ်။

အမျိုးအမည်တွေများ သလောက်သူဟာနှင့်သူ အစွမ်းထက်ကြတာပါပဲ။ နောက်တစ်ချက်က လုပ်ဆောင်ပုံတွေမကွာကြတဲ့အတွက် ကိုင်တွယ်အသုံးချမှတ်ငါးမှာလည်း များစွာမကွာကြပါဘူး။ ဒီနေရာမှာ တော့ RecoverMyFiles ဆိုတဲ့ software ကိုဥပမာထားပြီး recover လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

၇.၂ Recover My Files အာအသုံးပြုခြင်း

Recover My Filesကို www.recovermyfiles.com မှ download ရယူ install နိုင်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပိုကတော့ Recover My Files ၏ interface ပြုခြင်းပါတယ်။ Recover Files နှင့် Recover drive ဆိုပြီးရွေးစရာoption ပုဂ္ဂိုလ်ပါတယ်။ Recover Files ကနေရှေ့စားသွားရမှုလားဆိုတာကတော့ အသုံးပြုသူတို့၏လိုင်နေရတဲ့အကြောင်းနှင့် များပေါ်မှတ်ညွှန်ပါတယ်။



၇.၂.၁ Recover Files ကနေရှေ့စားခြင်း

Recover filesအားကျန်ပျော်ဘာ hard disk၊ memory stick၊ USB flash ထိုကို Format ရှိကြခြင်း၊ Windowsပြန်တင်စိမ့်ခြင်း၊ အစရှိသာဖြောင်းကြီးမားများပြုတဲ့အလေ့စကြောင့်မဟုတ်ပဲမည်သည့် ချွတ်ယွင်းချက်မှမရှိကောင်းမွန်စွာအလုပ်လုပ်နေနိုင်သောအခြေအနေတွင် အကြောင်းကြောင်းကြောင့် ပျောက်ပျက်သွား၍ပြန်လည်ရယ်လိုတဲ့အခါန္တားတွင်သုံးသင့်ပါတယ်။ ဥပမာ

- ▶ Recycle bin ထဲမရောက်အောင် bypass လုပ်၍ ပျောက်မိခြင်း
- ▶ Recycle binကို empty လုပ်၍ ပျောက်ပျက်ခြင်း
- ▶ Virus များ၊ Trojan များကြောင့်ပျောက်ပျက်သွားခြင်း
- ▶ file တစ်ခုအမည်ကို အခြားအရေးကြီးfile တစ်ခု၏အမည်နှင့် တူအောင်ပေး၍ save လုပ်မိခြင်း တို့ ဖြုံးပါတယ်

Recover Drive

Recover Drive option ကိုအောက်ဖော်ပြပါအကြောနများမှာရွေးချယ်အသုံးပြုသင့်ပါတယ်။

- ▶ drive အား format ရှိက်ပို့ခြင်း
- ▶ Format ရှိက်ရှုတင်မက Windows OS ကိုပါအသစ်တင်ဖန်တင်းခြင်း
- ▶ drive ကိုကွန်ပျူတာမှထွေ့သော်လည်းမည်သည့် file မှဖတ်မရတော့ခြင်း

အစုံသောအကြောနများတွင် Recover Drive ကိုသုံးကာ file များအားပြန်လည်ရယူနိုင်ရန် ကြီးဘာသင့်ပါတယ်၊ မည်သည့် Option ကိုပေးသုံးသုံးလုပ်ဆောင်သွားရမည့်အဆင့်ထွေကဗျာခြားပါဘူး၊ သည်အတွက် Recover files option ကိုသုံးပြီး recover လုပ်ပုံတင်မျိုးတည်းကိုသာဖော်ပြုသွားပါမယ်။

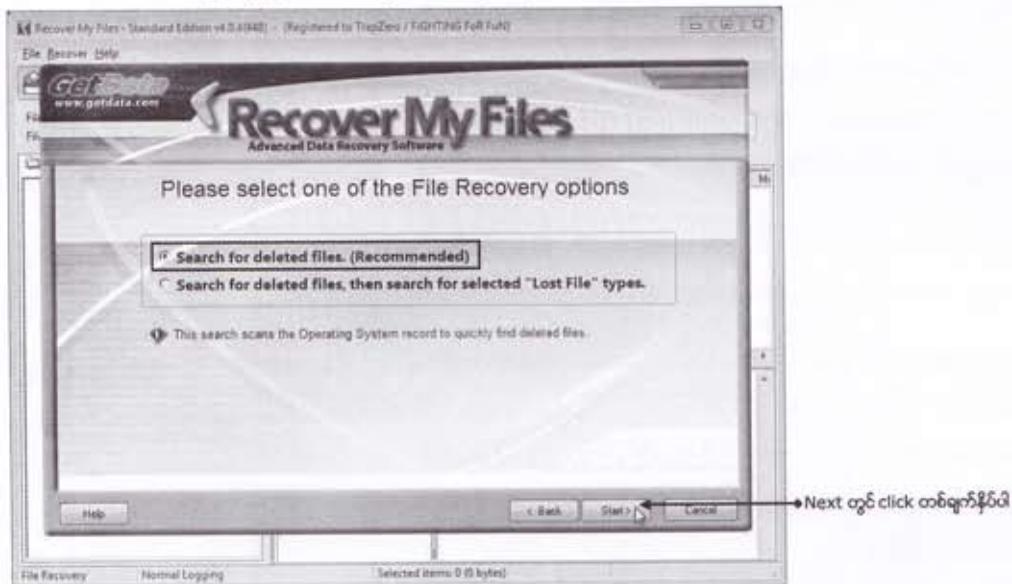
1) Recover Files တွင် click နိုင် select မှတ်ပြီး **Next** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသမျှ (Usb flash | memory stick) drive များကိုပြပါတိမ့်မယ်။

2) ဒုတိယအဆင့်အနေနှင့် ပိုမိုပြန်လည်ရှာဖွေရယူချင်သော file များရှိရာ drive ကို ရွေးချယ်ညွှန်ပြပေးခြင်း၊ တစ်ကြိမ်လျှင် drive တစ်ခုကိုသာ ရွေးချယ်နိုင်ပါဘူး။ select မှတ်ပြီး next တွင် click နိုင်ပါ။ ရွေးဝရာ option ပုဂ္ဂနိုင်သူ့ wizard ကိုမြင်ကြရပါမယ်။

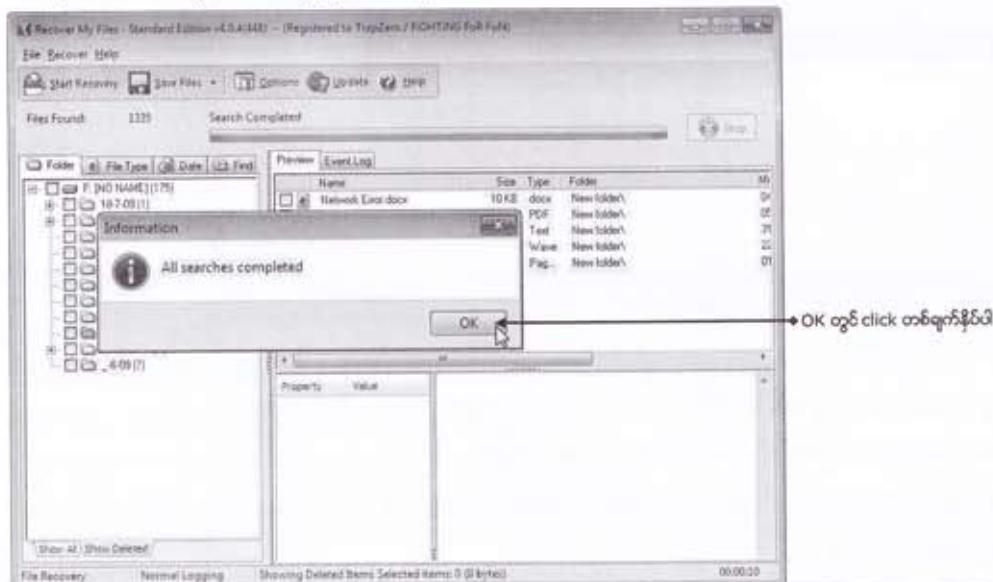


မှတ်ချက် - ဖော်ပြပါဥပမာပုံအရ ကွန်ပျူတာမှာ drive သုံးခုရှိနေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ drive C နှင့် drive D သည်အရွယ်အစားအားဖြင့် 40GB ခိုအသီးသီးနှင့် hard drive နှစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ Drive F ကတော့ အရွယ်အစား 2GB သာရှိသော USB flash drive (memory stick) တစ်ခုသာဖြစ်ပါတယ်။ Drive F ကို select မှတ်ပြီးရောဆက်ခြင်းဖြစ်သည့်အတွက် (memory stick) ထဲက file တွေကိုပြန်လည်ရှာဖွေဆည်လှုပြင်းဖြစ်ပါတယ်။

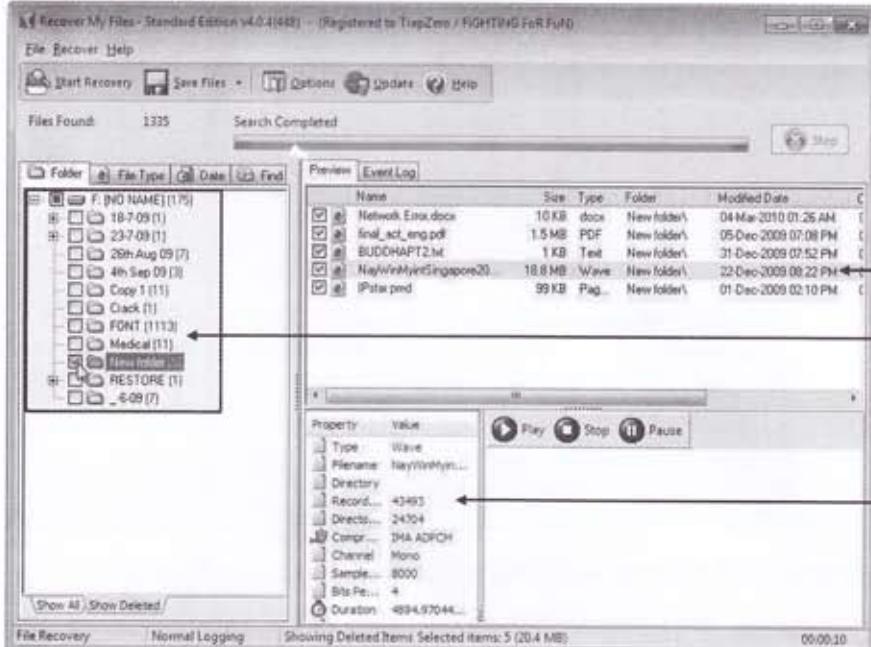
3) ပုံမှန် default အားဖြင့် Search for deleted file ကိုရွေးချယ်ပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ဒုတိယoption ကို ရွေးမယ်ဆိုရင် ရှာဖွေစဉ်အေးချိန်ပိုမိုကြာမြင့်ပါလိမ့်မယ်။ ကောင်းတာကပထဲမ option အတိုင်းပင် ရွေးချယ်စဉ်အေးပြီးရှာမတွေ့တော့မှာ ဒုတိယoption ဖြင့်ထပ်မံရှာဖွေသင့်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် **Search for deleted files** တို့ရွေးပြီး **Next** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



4) မိမိရွေးချယ်ခဲ့တဲ့ drive အတွင်းစစ်ဆေးရှာဖွေပါပိုမ့်မယ်။ drive ရဲအဆုပ်အတာအပေါ်မှတည်ပြီးကြာမြင့် ချိန်ကွာပါလိမ့်မယ်။ စစ်ဆေးရှာဖွေတဲ့အခါ "All Searches completed" ဆိုပြီး box တစ်ခုကျလာပါလိမ့်မယ်။ **OK** တွင် click နိုင်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။



စိတ်ဆက်ချေဖွေအောင်မြင်ပြီးသွားတဲ့အပါ file များ folder များကို Windows explorer မှာ မြင်ရသာကဲ့သို့စိတ်နှေဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ folder တစ်ခုချင်းဝါရွှေ့သေးများ delete လုပ်ထားခဲ့သော file အရေအတွက်ကိုယုဉ်တွေဖော်ပြထားပါမယ်။



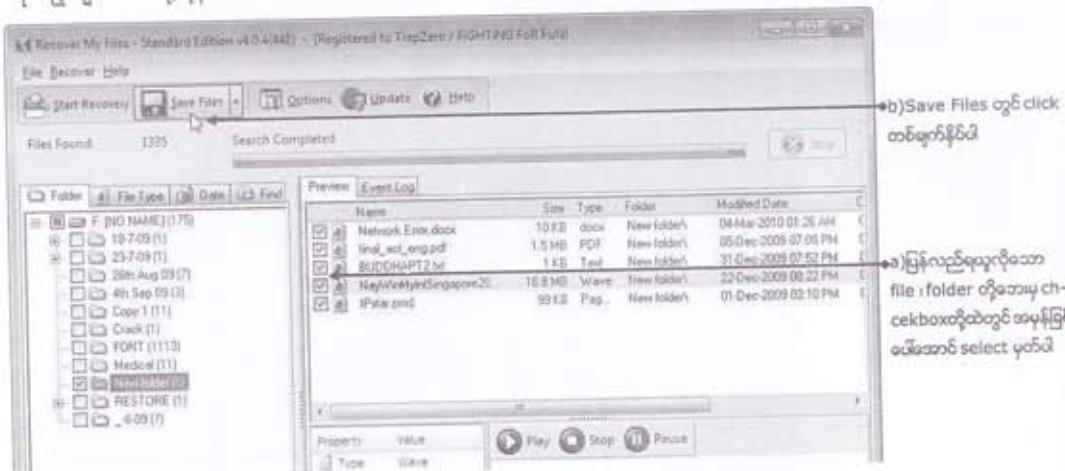
မှတ်ချက် - ပုံမှန် default အားဖြင့် drive ထဲက file များကိုဖော်ပြတဲ့ နေရာမှာ windows Explorer မှာ မြင်ရသာကဲ့သို့ folder view ဖြင့်ပြုမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုမှုမဟုတ်ပဲ file တို့ကိုcreate လုပ်သောရက်စွဲများအလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ file အမျိုးအစား(file type) အလိုက်သော်လည်းကောင်း view ပြောင်းကြည့်ချင်လျှင် သက်ဆိုင်ရာ date၊ file type အစရိတ္တာ tab တွေမှာ click နိုင်ကြည့်နိုင်ပါတယ်။

5) Recover My files မှ ရှာဖွေဖော်ပြပေးသော result ထဲမှာ မိမိပြန်လည်ရယူလိုက်သော file များကိုရှာဖွေပါ။ တွေ့ပြီဆိုရင် ငှင့်တို့ပေါ်တွေ့ click နိုင်လိုက်ပါ။ ညာဘက် preview ထဲတွင် file နှင့် ပတ်သက်သော information များကိုတွေ့ရှုပါမယ်။

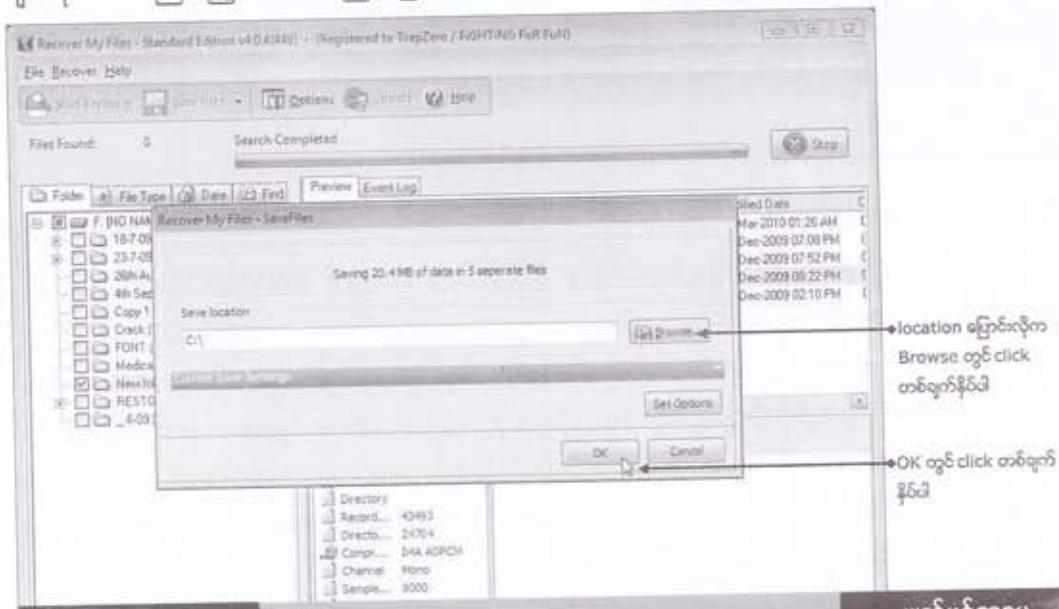
ဒီဇာရာမှာအတူးသတိပြုစေလိုတာက Result ထဲမှာ တွေ့သမျှအားလုံးကိုအကောင်းအတိုင်းပြန်လည်ရရှိလိမ့်မယ်လို့မျှော်လင့်၍မရပါဘူး။ ပြန်လည်ရယူလိုတဲ့ file တစ်ခုပေါ်မှာ click နိုင်ကြည့်လို့ preview ထဲမှာ information အပြည်အစုံမြင်ရတယ်ဆိုရင်ပြန်ရဖို့သောချာသလောက်ပါပဲ။ အဲဒီလိုမှုမဟုတ်ပဲ "not available" ဆိုရင်တစိုင်းဘဝပြန်လည်ရှာတွေ့နိုင်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၏ အတော်များများပျက်စီးသွားလို လုံးဝပြန်ရနိုင်တာမျိုးတွေပြောဖြစ်ဖြစ်ကြံးရနိုင်ပါတယ်။

6) ပြန်လည်သိမ်းဆည်းရယူလိုတဲ့ file တို့၊ folder ဘေးရှိ check box တို့ထဲတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နိုင်ကာ select မှတ်ပါ။ အရေအတွက်အကန်အသန့်မရှုံးချယ် select မှတ်နိုင်ပါတယ်။

7) ထောင်သိမ်းဆည်ရန် **Save Files** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ဘယ်နေရာမှာသိမ်းမလဲဆိုတဲ့ location ကိုရွှေ့ချယ်ပေါ့ရန် Save File box ကျေဟပါလိမ့်မယ်။



8) **Browse** တွင် click နိုင်ပြီးသိမ်းဆည်းမည့် အခြားတစ်နေရာကိုရွှေ့ချယ်ထွန်ပြပေါ်နိုင်ပါတယ်။ အရေးကြီးတာက အခြား drive တစ်ခုဖြစ်ရပါမယ်။ အကယ်၍ drive တစ်ခုတည်းဆိုရင်လည်းအခြား partition တစ်ခုထဲစိုးပိုပါမယ်။ (ပုံမှန် default အားဖြင့် drive C ကိုရွှေ့ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။) ဖော်ပြခဲ့သောဥပမာဏရုံးရင် Recovery လုပ်သော drive သည် F လုပ်ပြီးရလာသော file များကိုသိမ်းဆည်းမည့် drive သည် C ဖြစ်ပါတယ်။



၁၂) ထိန်းကျချွေးချယ်ညွှန်ပြုပါက **OK** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ file များကိုထုတ်ကူးယူသိုးဆည်းပါလိမ့်မယ်။ process ပြီးသွားတဲ့အခါ **Finish** button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



ဒါဆိုရင် Recovery လုပ်ငန်းစဉ်ပြီးဆုံးပါပြီ။ မိမိရွေးချယ်ညွှန်ပြုခဲ့သောနေရာထဲတွင် ပျောက်ဆုံး file များအားပြန်တွောပါမယ်။ မူလအကောင်းအတိုင်းပြန်ရမရဖွင့်ကြည့်စစ်ဆေးကြည့်ပါ။

မှတ်ချက် - အများအားဖြင့် Image င့်file များ Audio file များကိုမူလအကောင်းအတိုင်းပြန်ရ ရှိတတ်ပါတယ်။ excel file များ၊ pdf file များကျတွေ့အပျက်စိများတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါ မျိုးမှာ excel file တွေအတွက်၊ pdf file တွေအတွက် ရယ်လို သီးသန်ပြည်စွဲလို ထုတ်လုပ်ထားသော သက်ဆိုင်ရာ fix tool (repair tool) တို့ဖြင့် သီးခြားပြင်ယူကြမယ် ဆိုရင်လည်း မူလအကောင်းတိုင်းပြန်လည် ရရှိတတ်ပါတယ်။

ဒီသက်ဆိုင်ရာ tools တွေကို အင်တာန်ကနေ ရှာဖွေရယူနိုင်ပါတယ်။ ဆိုရရင် **Search Engine** တစ်ခုဖြစ်တဲ့ www.google.com သို့သွားရောက်ပြီး "excel repair tool" "pdf repair tool" အစရိသဖြင့် ထည့်သွင်းရှာဖွေကြည့်ပါ။

PART THREE

Speeding Up Your Computers & Fixing Some Problems

Chapter Eight - Speeding up your PC

- ▲ Hard Disk ထဲတွင် နေရာလွတ်များ ပိုမိုရရှိအောင် file များအားရှင်းလင်ခြင်း
- ▲ Hard Disk error များစစ်ဆေးရှာဖွေရှင်းလင်းခြင်း၊ Defrag လုပ်ခြင်းများ
- ▲ ကွန်ပျူတာစစ်တာနှင့် run လေ့ရှိသော startup program များထဲမှ မလိုအပ်သော program များအား ဖယ်ရှားရှင်းလင်းခြင်း

Chapter Nine - Windows Registry

- ▲ Windows Registry အကြောင်းသိကောင်းစေရာ
- ▲ Registry Boosterဟုအမည်ရသော software ဖြင့် registry error များအား ရှင်းလင်းဖယ်ရှား၍ ကွန်ပျူတာမြန်နှင့်မြင့်အောင် လုပ်ဆောင်ခြင်းများ

Chapter Ten - System Restore

- ▲ Advanced Option Menu သို့သွားရောက်ပုံအဆင့်ဆင့်
- ▲ ပုံမှန် boot တက်နေကျ normal mode ဖြင့်မဟုတ်ပဲ SafeMode ဖြင့် ရွေးချယ် boot တက်ရန်လုပ်ဆောင်ပုံများအတိုင်းမဟုတ်ပဲ
- ▲ ကွန်ပျူတာကောင်းစွာ အလုပ်မလုပ်နိုင်ပဲ ပြဿနာတစ်စုံတစ်ရာ ရှိလာတဲ့အပါ အလွယ်တကူအသုံးပြန်စိုင်သည့် system restore ဖြင့်ဖြေရှင်းနည်းများ

8.1 ▶ speeding up computer's performance

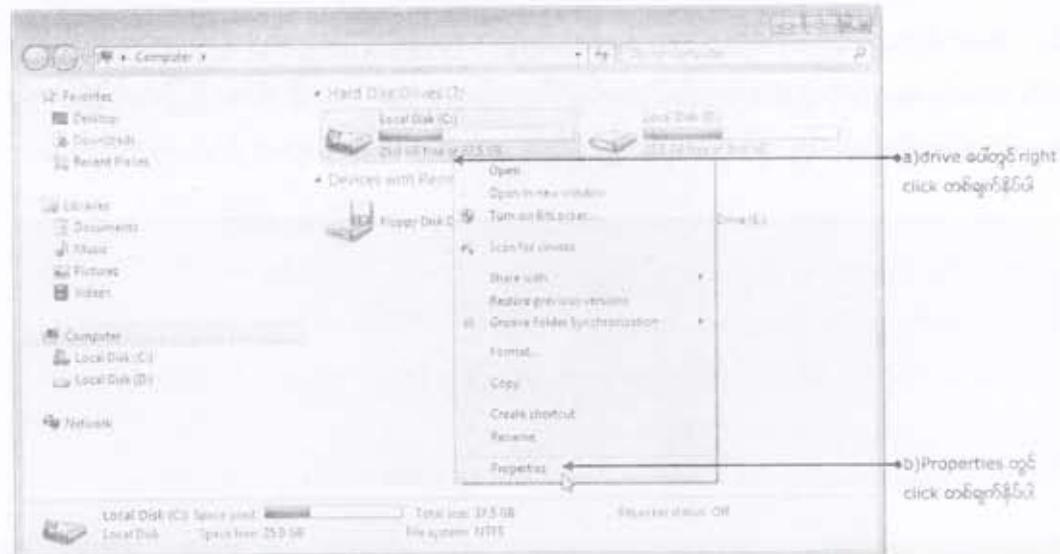
အသုံးပြုတာ ကျေလာတာနှင့်အမျှ ကွန်ပျိုတာတို့၏ စုမ်းဆောင်နိုင်မှုမြန်နှစ်ဦးလည်း ကျေဆင်းလာတတ်ပဲတယ်။ ဆုံးရွင် file တွေ folder တွေဖွင့်တဲ့အခါအခါနိုင်ပိုကျေလာတာတ်သလို ဝက်စွဲတဲ့အခါ တက်လာဖို့ရန်ယခင်နှင့်မတူပိုမိုစောင့်ဆိုင်းရတာမျိုးတွေကြေရတာတ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါမျိုးတွဲ

- ▶ disk clean up
- ▶ disk check
- ▶ disk defragmenter
- ▶ Registry Cleaner အပါအဝင် အရှိသောနည်းလမ်းများဖြင့် ပြဿနာများကို အတိုင်းအထာတာရုံးဖြေရှင်းနိုင်ပေါ်တယ်။

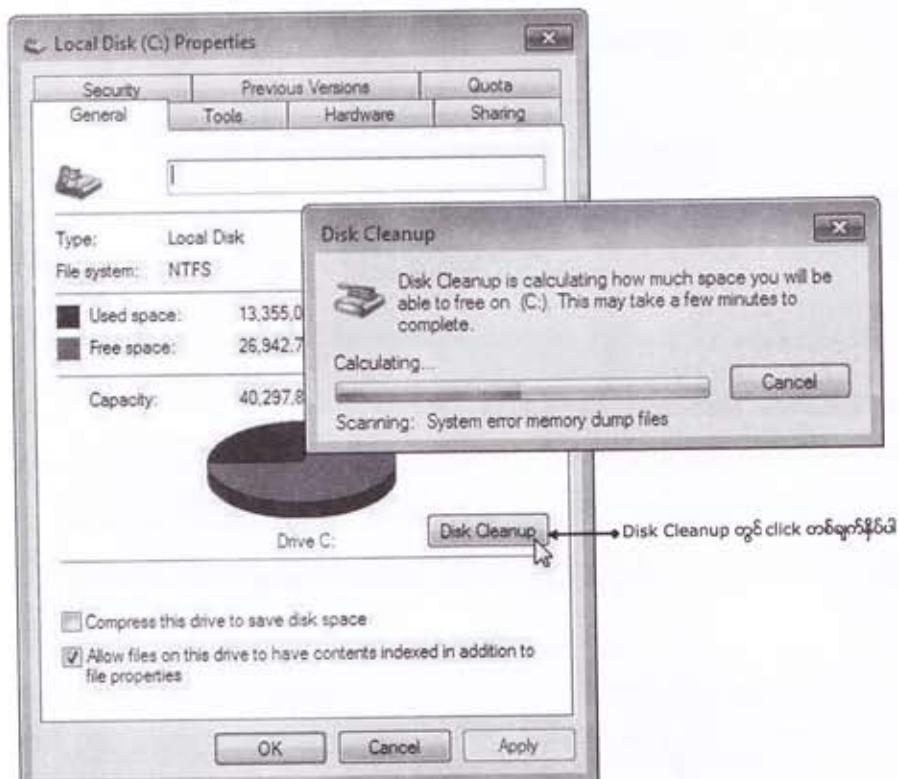
8.1.1 ▶Free Up Disk Space

hard diskထဲမှာ နေရာလွတ်များအောင် လုပ်ဆောင်ခြင်းသည်လည်း ကွန်ပျိုတာ၏ စုမ်းဆောင်ရည်ကိုတို့မြှင့်ဆောာအချက်တရျက်ဖြစ်ပါတယ်။ Disk Cleanupလိုအပ်တဲ့ Windows မှာ builtin အဖြစ်ပါရှိသော tool သည်မိမိတို့၏ hard disk ထဲမှာ နေရာလွတ်ပိုမိုရရှိအောင် လုပ်ဆောင်ပေးနိုင်ပါတယ်။

- 1) "My Computer" Window ထဲရှိ Cleanupလုပ်ကိုသော hard diskပေါ်ဘွဲ့ right clickနှင့်ပါ။ ကျေလာမည့် shortcut menu ထဲရှိ **Properties** တွဲ clickနှင့်ပါက properties dialog box ကျေလာပါမည်။



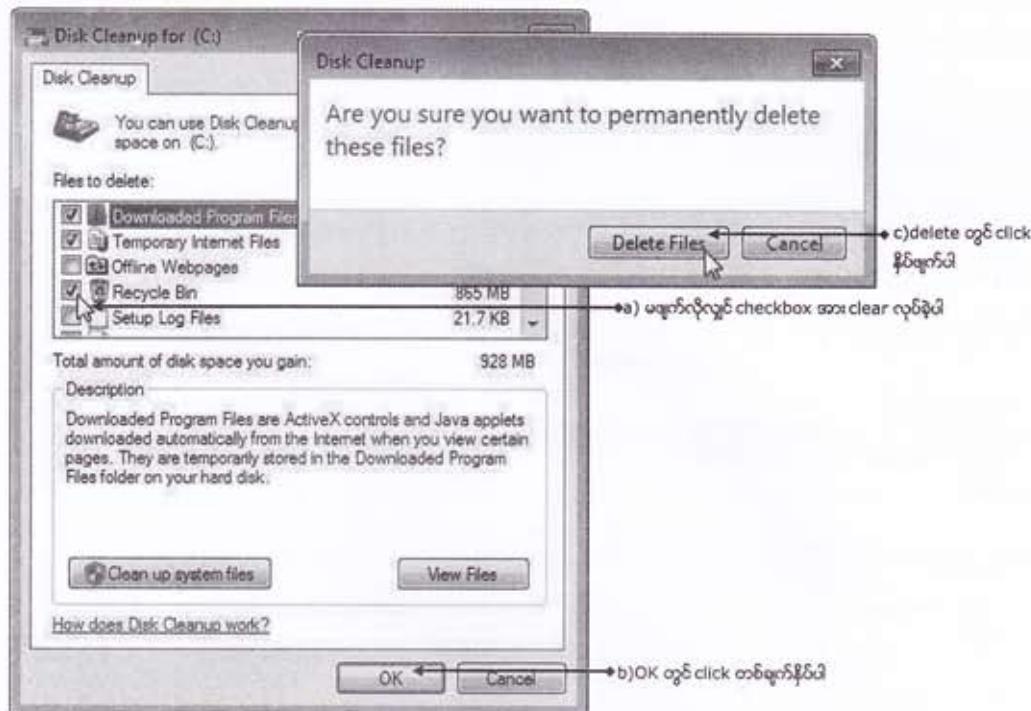
2) properties dialog box ထဲရှိ General tab အောက်တွင်ရှိသော **Disk Cleanup** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Windows သည် hard disk ထဲမှာ ဖော်လွယ်သူယ်လောက်ရနိုင်မည်ဆိုတာကို တွက်ချက် စစ်ဆေးပါတော်မည်။



3) စစ်ဆေးပြုသွားတဲ့အခါ hard disk ထဲမှုရှင်းလင်းဖျက်ထုတ်နိုင်တဲ့ file များ၊ list ကိုဖော်ပြပါလိမ့်သည်။ အဲဒီ list ထဲမှု မဖျက်လိုတဲ့ file တွေရှိရင် သက်ဆိုင်ရာ check box တွေကို clear လုပ်ခဲ့ရပါသည်။ အဆင့်သင့်ဖြစ်ပြုဆိုရင် **OK** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။

နှစ်ချက် - windows တွင် builtin ပါရှိသော disk cleanup ကဲသို့ပင်လုပ်ဆောင်ပုံခြင်းတွေသော third party tools များလည်းရှိပါတယ်။ ဥပမာညွှန်ရင် CCleaner ဖြစ်ပါတယ်။ အခြေကြောင်း ပေးစေရန်လိုပဲ အသုံးပြုနိုင်သော tools တစ်ခုပင်ဖြစ်ပြီ: <http://www.ccleaner.com/> ကဖော်အလွယ်တက္က download ရယူအသုံးပြုနိုင်ကြပါတယ်

4) ဖျက်ထုတ်ဖြန်အတည်ပြုချက်တောင်းခံပါလိမ့်မယ်။ **Delete Files** တွင် clickနိုင်လိုက်ပါ။



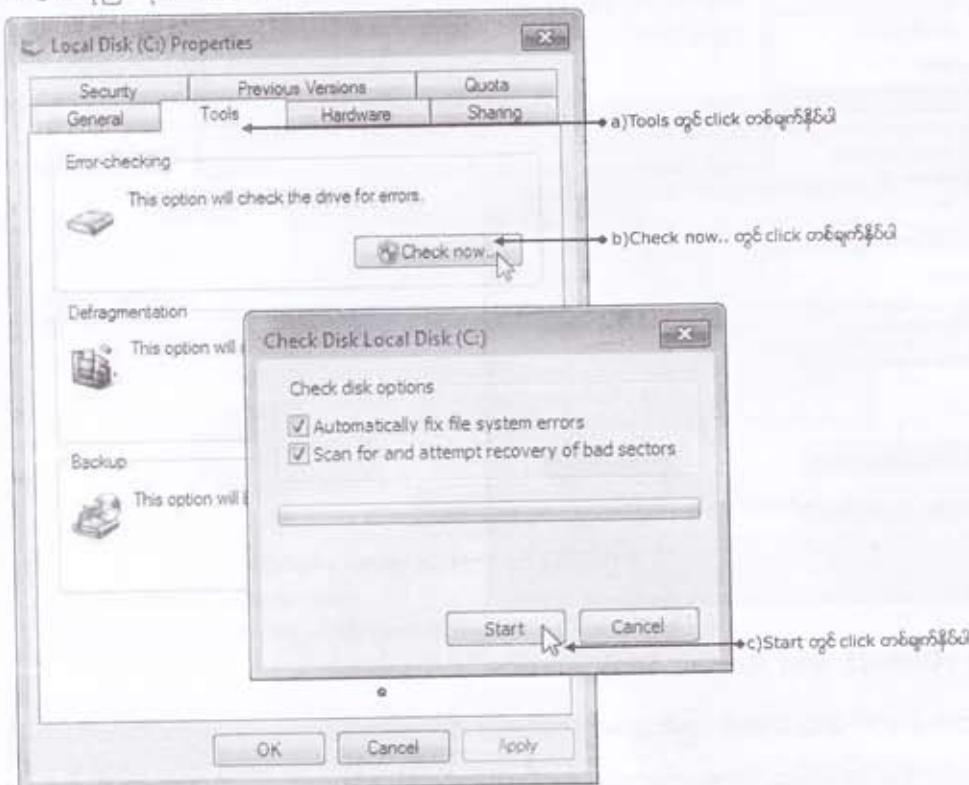
◆ 8.1.2 Detect and Repair Disk errors

program စွဲ crash ဖြစ်သွားတဲ့အခါမှာသော်လည်းကောင်း၊ ကုန်ပျော်ဘပါဝါရှုတ်တရက်ပြတ်တောက်သွားတဲ့အခါမှာသော်လည်းကောင်း၊ hard disk error များနှင့်ကြံးတွေရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို error မျိုးတွေကို disk checkဆိုတဲ့ tool ဖြင့်ရှင်းလင်းဖယ်ရှားနိုင်ပါတယ်။

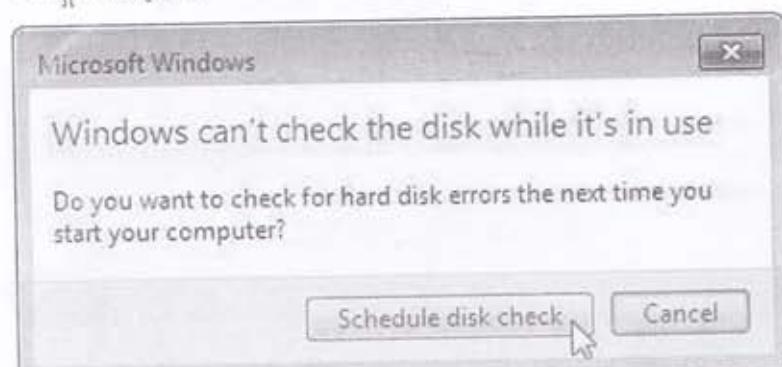
1) "My Computer" Window ထဲရှိစိတ်ဆေးလိုတဲ့ hard drive ပေါ်တွင် right clickနိုင်ပါ။ကျလာမည့် shortcut menuထဲရှိ **Properties** တွင် clickနိုင်ပါ။ properties dialog box ကျလာပါဝါမ့်မယ်။ Tools တွင် clickတစ်ချက်နှင့်ပါ။

မှတ်ချက် - windows တွင် builtin ပါရှိသော disk check ကဲသို့ပေါ်လုပ်ဆောင်ပုံမြင်းတွေသော third party tools တစ်ခုကို ညွှန်ရရင် Seatoools ဖြစ်ပါတယ်။ အမိကာ က SeaGate hard disk များအတွက်ရည်ရွယ်ထုတ်ကုပ်သော freeware tools တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ သိသော်အေား hard disk များအတွက်ပါသုံးနိုင်ပါတယ် www.seagate.com/support/seatoools ကနေအလွယ်တက္က download ရယူနိုင်ကြပါတယ်

2) Tools tab အောက်တွင်ရှိသော **Check Now...** button တွင် click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ Check Disk dialog ထဲတွင်ရှိသော Check box အားလုံးကို အမှန်ခြေခံပေါ်အောင်ရွေးချယ်ပြီး **Start** တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျုတာနောက်တော်မြို့တွင် restart လုပ်တဲ့အခါး Disk check လုပ်မယ်ဆိုတဲ့ message ကိုမြင်ရပါလိမ့်မယ်။



3) **Schedule disk check** တွင် click တစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။ ဒါလိုရင်ကွန်ပျုတာ restart လုပ်တဲ့အခါ (သို့) နောင်တရာ်ပြန်ဖွင့်တဲ့အခါမှာ hard disk ကို အလိုအလျောက် စစ်ဆေးပြီး errorများကိုရှင်းလင်းဖော်ရှားပါလိမ့်မယ်။

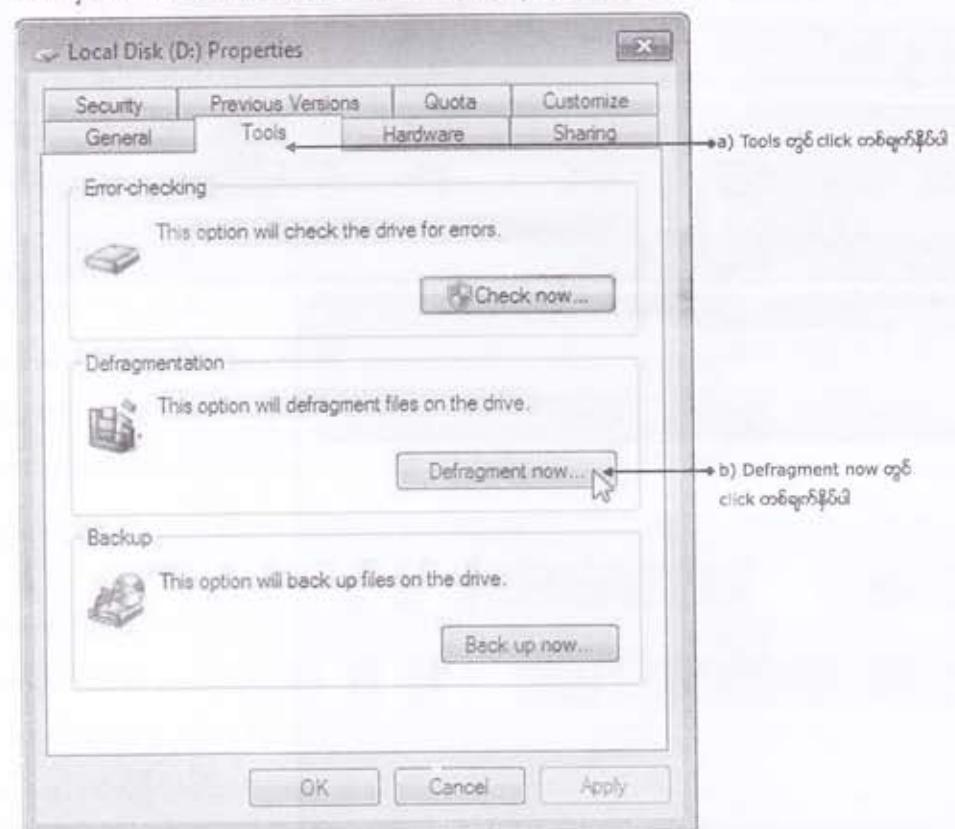


◀ ၃.၁.၃ ▶ Disk Defragmenter

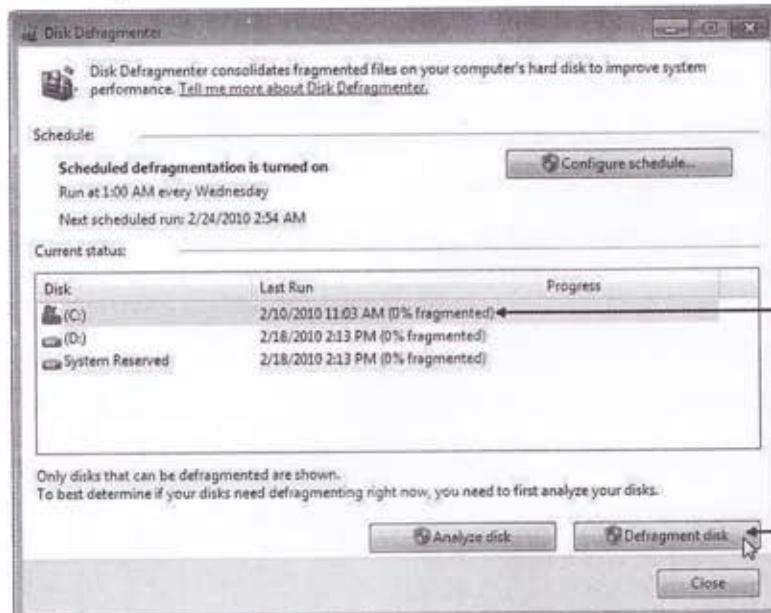
ကွန်ပျူတာကိုအသုံးပြုတာကျေလာတာနှင့်အမျှ file တွေသည် trackတစ်ခုထဲမှာတစ်ရာတစ်စည်းတောက်း ဒါဂိုလ်နှင့်တော်ဘဲ hard disk ရဲနေရာအနှစ်အပြား trackအပိုးမျိုးတို့မှာဟိုတယ်။ ဒီတိုင်းနှင့်ပြန်ကျေလျက်ရှိလာတတ်ပါတယ်။ အော်လုံး file တွေကို access လုပ်တဲ့အခါကွန်ပျူတာသည် hard disk နေရာအနှစ်အပြားမှာလိုက်လဲရှာဖွေတဲ့ရှာရသည့်အတွက်အချင်းပို့ယူရတတ်ပါတယ်။

window XPတွင်ပါရှိသော disk defragmenter သည် file တစ်ခုချင်းစိနှင့်သက်ဆိုင်သည့် Clusterတွေကိုတစ်ရာတစ်စည်းတည်းဖြစ်အောင်ပြန်လည်နေရာချေပေါ်နိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် defragလုပ်ခြင်းအားဖြင့် file တွေကိုမြန်ပြန်ဆန်ဆန် access လုပ်နိုင်မှာဖြစ်သည့်အတွက် ကွန်ပျူတာ၏စွမ်းဆောင်မှုမြန်မြန်းသည်လည်းပြန်လည်တိုးမွင့်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။

- 1) "My Computer" Window ထဲရှိဝင်ဆေးလိုတဲ့ hard drive ပေါ်ဘဲ right clickနှိမ်ပါ။ ကျေလာမည့် shortcut menuထဲရှိ **Properties** တွင် clickနှိမ်ပါက Properties dialog box ကျေလာပါလိမ့်မယ်။
- 2) Properties dialog box ထဲရှိ Tools tab အောက်တွင်ရှိသော **Defragment Now...** တွင် clickနှိမ်ပါ။ "Disk Defragmenter" Windowပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



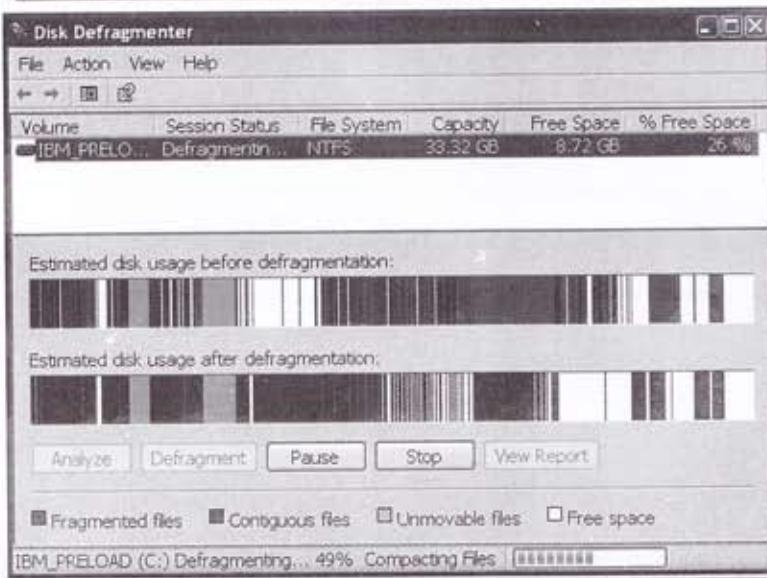
3) Defragmenter window ထဲတွင် ကွန်ပျိုတာမှာတင်ဆင်ထားသမျှ drive များကိုမြှင့်ရပါယ်။ defragလုပ်လိုသော drive ကိုရွေးချယ် selectလုပ်ပြီး **Defragment Disk** တွင် clickနိုင်ပါ။ ထင် defrag လုပ်ပါလိမ့်မယ်။



a)defrag လုပ်လိုသော disk ကို click ပို့စွဲပါ

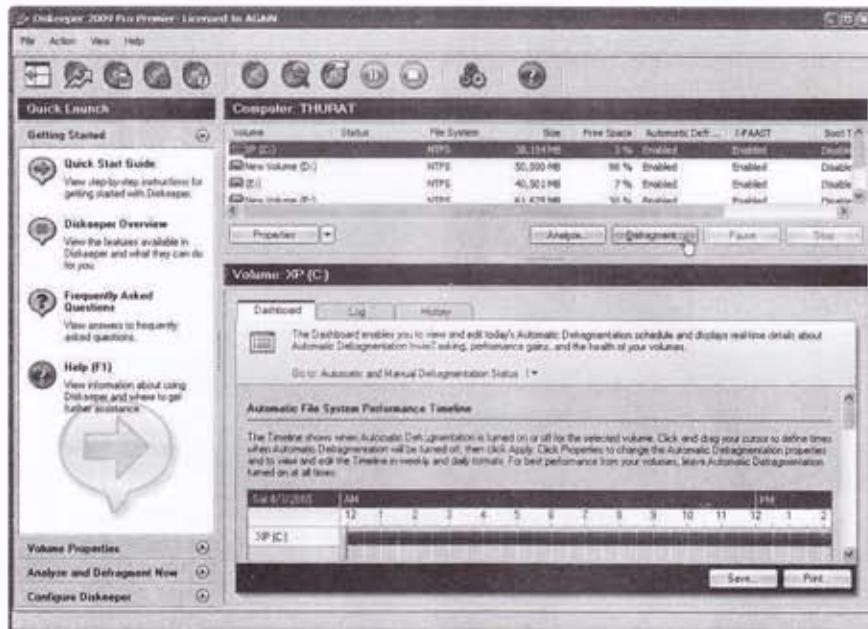
b)Defragment Disk ကို click ထင်လှက်ပို့ပါ

မှတ်ချက် - windows xp ကွန်ပျိုတာအော် defrag လုပ်မယ်နိုင်လည်းလုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့် တွေကာယူဖော်ပြုခဲ့တဲ့ windows7 မှာလုပ်ဆောင်ပုံများ အတိုင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ defrag လုပ်နေစဉ် အတွင်းမြင်ရမယ့်မြင်ကွင်းကာဝတ္ထုကဲ့ပြားပါလိမ့်မယ်။



Windows XP

မှတ်ချက် - disk Defragmenter ကဲသို့ပင်လုပ်ဆောင်ပုံခြင်းတွေသော third party tools တစ်ခုကို ထုတ်ရောင် Disk Keeper ဖြစ်ပါတယ်။ မူရင်းပြာနောက် site ကတော့ <http://www.diskkeeper.com> ဖြစ်ပြီးအခက်ကူးစွဲပေးပို့ရသော shareware tools တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။



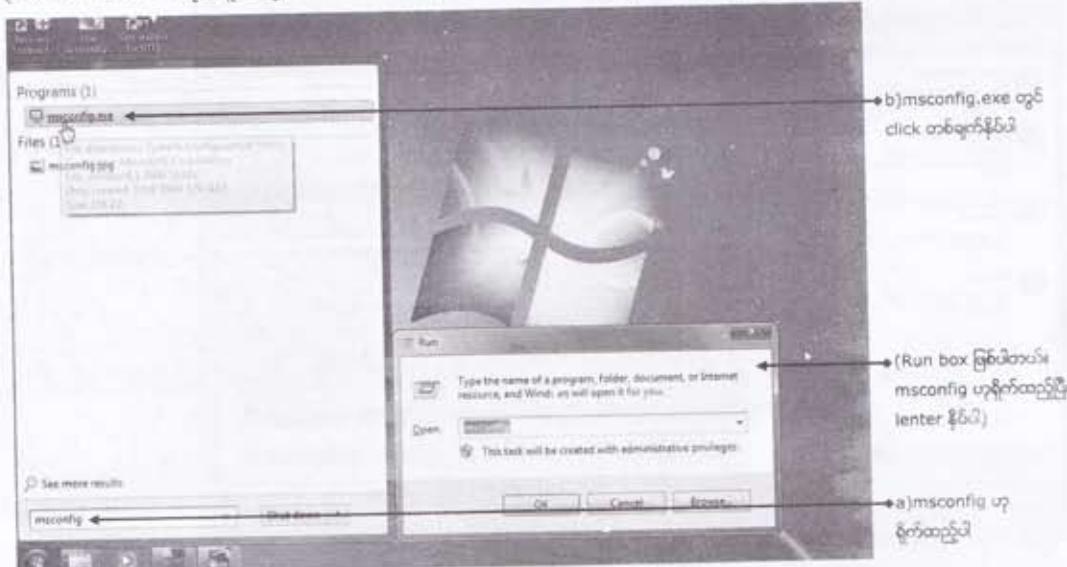
◀ 8.1.4 ▶Stopping hidden start up programs

ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ တစ်ပြိုင်နက် Run နေတဲ့ program အရေအတွက်များတာနှင့်အမျှ လုပ်ဆောင်မှု မြန်များကျဆင်းစေသလိုအဆင်မသင့်ရင် ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုလုံးရပ်ဆိုင်ပြီး crash ဖြစ် သွားတတ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့်အသုံးပြုသူတို့ငါးကိုယ်တိုင်ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိ ဖွဲ့ Run တဲ့ word တို့ excel တို့ကို program ဖြုံးတွေ့ကြာ့မဟုတ်ပဲ windows ဝတေသနနောက်ကွယ်ကနေအလိုလျောက် run နေတဲ့ hidden program တို့ကြောင့်အပြစ်ပိုများပါတယ်။ အဲဒါ hidden program တွေထဲကအချို့က မဖြစ်မနေ run နေဖို့လိုအပ်သော်လည်းအများစုံမှာမလိုအပ်လုပ်ဘူး။

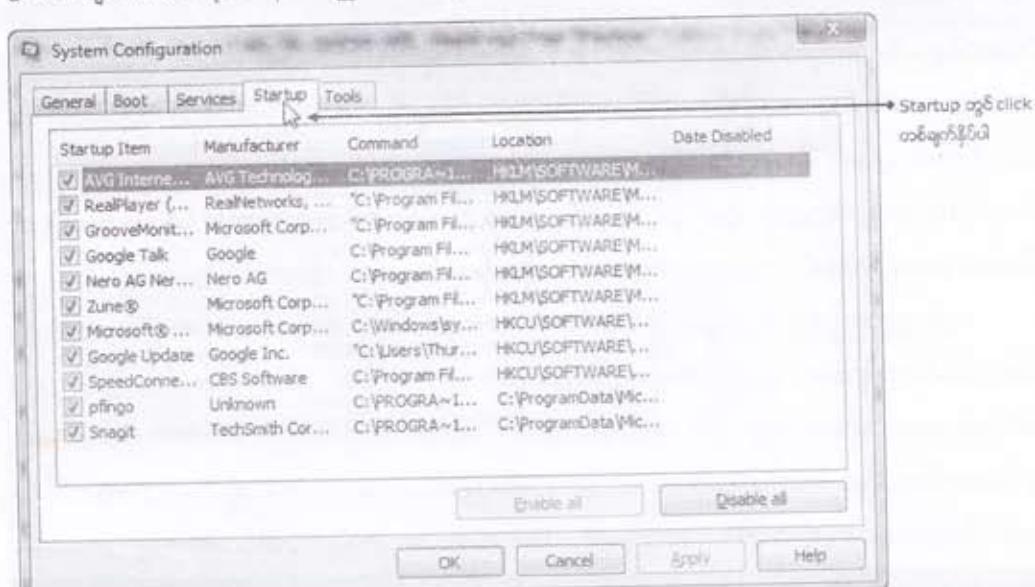
ကွန်ပျူတာတစ်လုံးရွှေ့မှု ဆောင်ရည်သည်အသုံးပြုမှုကြောမြင့်လာတာနှင့်အမျှ ကျဆင်းလာတတ်တယ် ဆိုတာခဲ့အခါကအခြေခံအရင်းအမြင်ပြဿနာကမလိုလားအပ်သော hidden program များ windows အတောက်မှာကတော်းကိုက Run နေသည်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့်မလိုအပ်တဲ့ program တွေကိုနောက်ကွယ်မှာ Run မနေအောင်ပိတ်ဆိုတားဆီးထားနိုင်မယ်ဆိုရင်ကွန်ပျူတာရှုလုပ်ဆောင်နိုင်မှု မြန်များတို့မြင့်စေနိုင်သည်အချက်တရုက်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ အဲဒါလိုမလိုအပ်တဲ့ program တွေ run မနေ

အောင် တားသီးခြင်းကို Windows မှာ built in ပါရီပြီးသားဖြစ်သော "Microsoft System Configuration Utility" လိုပေါ်စွာ msconfig ဖြင့်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

- 1) Windows 7 သုံးသူတွေက Start menu ထဲက search box ထဲတွင် msconfig ဟု ရိုက်ထည့်ပြီး enter နိုင်ပါတယ်။ "System Configuration" window ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ (WindowsXP သုံးသူတွေဟာ Run ထဲတွင် msconfig တရိုက်ထည့်ပြီးenter နိုင်ပါ။)

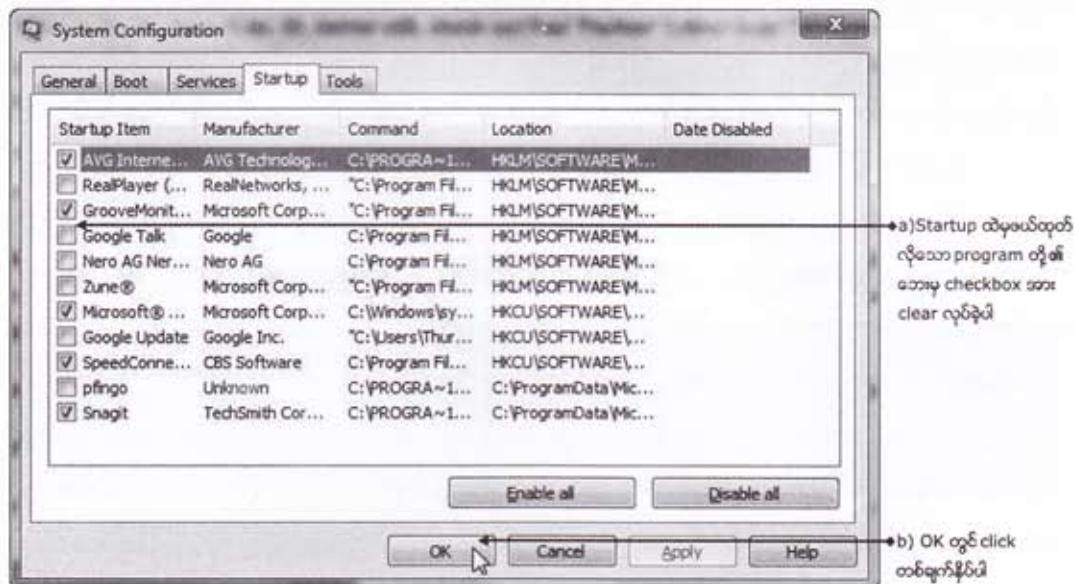


- 2) Startup tab တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာပါဝါဒ္ဓတာနှင့်အလိုက်လုပ်မယ့် program များ၏ list ကုသိတ်နောက်ပြုထားပါလိမ့်မယ်။



3) List ထဲတေအခါး Start up program တွေဟာအမှန်တကယ်လိုအပ်သောညီး(ဥပမာ-AVG)
အများစုကေမလိုအပ်ပါဘူး။ ဥပမာ Real player ဆိုပါတော့၊ အသိုးမရှိပဲနှင့် ကွန်ပျူးတာမှာ run နေဖို့မလို
အပ်ပါဘူး၊ ဒါကြောင့် ကွန်ပျူးတာဖွင့်တိုင်း နောက်ကွယ်မှာအလိုလျောက် run နေသော program အား
တားဆီးရန်ငြင်း program အမည်ဘေးမှ check box ထဲမှာအမှန်ခြင်ကို click နိုင်ပြီး ဖြတ်ပြစ်ရပါမယ်။

ဤနည်းဖြင့် အခြားမလိုအပ်သော program များကို disable လုပ်နိုင်ပါတယ်။ အရေးကြီးတာက
run နေဖို့ရန်မလိုအပ်ပါလိုကိုယ်တိုင်သေသေချာချာသိသည့် program များဖြစ်ရပါမယ်။ အကယ်၍များ
မသေချာဘူးလို့သံသယရှိပါက သူအတိုင်းပင်ပြန်ထားခဲ့လိုက်ပါ။



4) စိတ်တိုင်းကပြင်ဆင်ရွေးချယ်ပြီးပါက OK button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ စိမိပြင်ဆင်ခဲ့သည့်အတိုင်း
အတည်ဖြစ်သောနှင့် ကွန်ပျူးတာအား restart လုပ်ခိုင်းပါလိမ့်မယ်။ restart တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ reboot
လုပ်ပြီးအရင်ထက်တရင်ဖို့မြန်ဆန္ဒဗြို့ပြန်တက်လာတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

မှတ်ရှုက် - ယခုဖော်ပြုသော Microsoft Configuration Utility ကဲသို့လုပ်ဆောင်နိုင်သော
သီးခြား tools များလည်းရှိပါသေးတယ်။ ဥပမာညွှန်ရရင် YourUninstaller 2010 နှင့်အတူ
ပူးတွဲပါရှိသော Startup Manager ဖြစ်ပါတယ်

၁၉.၁ Windows Registry

Windows Registry ဆိတာကွန်ပျော်တာတစ်လုံး၏ အမိကအရေးကြီးဆုံးဖြစ်တဲ့ operating system(windows XP | Vista | Seven) တို့ကောင်းစွာအလုပ်လုပ်နိုင်စေရန် ဂိုအပ်သော informationများကိုသိလောင်သိမ်းဆည်းရာ databaseတစ်ခုပါတယ်။ သူထဲမှာ ကွန်ပျော်တွေတွေတပ်ဆင် အသုံးပြုထားသော hardware၊ softwareတို့နှင့်ပါတ်သက်သော configurationများ၊ Networkနှင့် ပါတ်သက်သော settingများ၊ profileလို့ခေါ်တဲ့ အသုံးပြုသူတစ်ဦးခါ်စီအလိုက်စိတ်ကြောက်ပြုပောင်လေရှုတဲ့ display setting တွေ၊ background တွေ၊ screen saverတွေအစိုးရတဲ့ informationများကို သိလောင် ထည့်သွင်းထားပါတယ်။ ဒါမူးကြောင့် driver တွေ၊ application softwareတွေကို install လုပ်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ uninstall လုပ်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ display setting ကတို့ windows sizeပြောင်းယယ်၊ အသံအတိုးအကျယ် ညီမယ်အစရှိတဲ့ ဆောင်ရွက်မှတိုင်းကို key များ အဖြစ်ဖြစ် Registryထဲမှာ ထည့်သွင်းရေးသားပါတယ်။

ပုံမှန်အားဖြင့် တစ်ထားတဲ့ software တစ်ခုကို uninstall လုပ်လိုက်ပြီဆိုရင် သက်ဆိုင်ရာ key(entry value) တွေကို registryထဲကနေအလိုအလောက်ရှင်းလင်းဖျက်ထုတ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့်လည်း အမြတ်မူတော့ ကုန်စင်အောင်ရှင်းလင်းခြင်းမပြနိုင်ပါဘူး။ အချို့သော key တွေဟာ အသုံးမရှိပဲ registry hole များအဖြစ်ကျနိုက်နေတတ်ပါတယ်။ ဒြီးမြောက်အောင်မြင်အောင် ပေါ်လုပ်လို့မရနိုင်တဲ့ programမျိုးတွေအတွက်ဆိုပို့ဆိုပို့ပါတယ်။

ဒုအပြင်လည်းပဲကွန်ပျော်တာမှာ virusတွေ၊ trojanတွေကပါပြီနေမယ်ဆိုရင်အဲဒုဇဈားရာ၏ကောင် တွေက လက်ရှိအလုပ်လုပ်နေတဲ့ keyတွေကိုဖျက်ထုတ်ခြင်းပြင်ရေးခြင်းတွေကိုလုပ်ထားတယ်။ ဒါမူးကြောင့် softwareတွေဖြတ်တပ်မကြာခကာလုပ်လို့ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ virusတွေ၊ trojanတွေကြောင့်ပဲဖြစ်ဖြစ်အသုံးပြုမှုများခြင်းနှင့် ကာလအပိုင်းအခြားပေါ်မှတ်ထိုးပြီး registryအတွင်းရှိအချက်အလက်များစနစ်တော်စွဲတစ်စည်းထဲ ရရှိခြင်းနှင့် ပျောက်ပျက်ခြင်းများကြောင့် ကွန်ပျော်တာမှာ error များဖြစ်ပေါ်လေပါတယ်။ ထို errorများကြောင့်ပေါ်သုံးနေရင်းနှင့် ကွန်ပျော်တာသည်မကြာခကာရပ်သွားခြင်း၊ အချို့သော program တွေ ဆက်လက် အသုံးပြုမရတော့ဘဲ crash ဖြစ်ခြင်း၊ ပုံမှန်အလုပ် လုပ်သော်လည်း လေးလံနေးကွေခြင်း အစရှိသော ပြဿနာများကြောက်တော်ပါတယ်။

ကွန်ပျော်တာမှုဖြစ်လေ့ဖြစ်ထရှိသောပြဿနာတို့၏စေရာဆိုင်ရာနှင့်ခန့်သည် Windows registry နှင့် ဆက်နွယ်ပြီးဖြစ်သော ပြဿနာများသာဖြစ်တတ်ပါတယ်။ registry ကြောင့်ဖြစ်တတ်သော ပြဿနာ အများစုံမှာ -

- 1) ကွန်ပျော်တာလုပ်ဆောင်မှုနေးကျေးလေးလံခြင်း။
- 2) DLL error၊ ActiveX error စု Rundll error အစရှိသော system error များမကြာခကာဖြစ်ခြင်း။

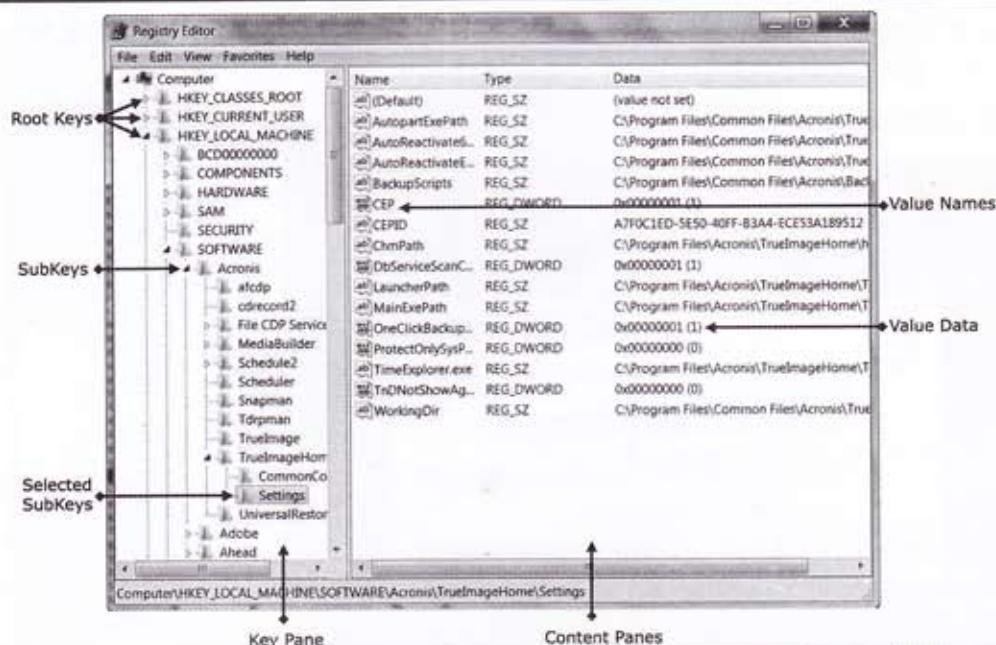
- 3) ကွန်ပျူတာအတက်နေ့ခြင်းနှင့် Shutdown ဖို့ရန်အရှင်ကြေမြင်စွာယူခြင်း;
- 4) Programများ crash ဖြစ်ခြင်းနှင့်ကွန်ပျူတာအလုပ်မလုပ်ပဲရပ်သွားခြင်း;
- 5) အဆိုးဆုံးက registry errorကြောင့်ကွန်ပျူတာ boot မတက်နိုင်တော့ခြင်းတို့ဖြစ်ပါတယ်။

ကွန်ပျူတာတစ်လုံးအို့စွမ်းဆောင်ရည်တို့မြင့်ချင်တယ်ဆိုရင်ကြံ့နိုင်တဲ့ registry ဖြစ်အောင်အရင်လုပ်ရပါမယ်။ သည့်အတွက် registry မှာရှိနေတဲ့ အများအယွင်းများကို ပြင်ဆင်ပြီး၊ မလိုအပ်တာ တွေကိုရှင်းလင်းဖယ်ရှားပေးနို့လိုပါတယ်။ ဒီလုပ်ငန်းစဉ်တွေကိုအသုံးပြုသူတို့ကိုယ်တိုင် key တစ်ခုချင်းလိုက်လုပ်ဆောင်ပေးနိုင်တဲ့ tools တွေကိုသုံးကြရပါတယ်။

ဒီ tools တွေက registry ကိုစစ်ဆေးခြင်း(Scan)၊ အများအယွင်းရှိမရှိခြားခြင်း(Identify) နှင့် ပြင်ဆင်ခြင်း(Repair) အစရိဘေးလုပ်ငန်းများကို အလိုလျောက် လုပ်ဆောင် ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာဆိုရင် Registry cleaner၊ Registry fix နှင့် Registry booster တို့ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလမ်းညွှန်တုပ်မှာဝေးလာတဲ့ Registry booster (www.registrybooster.com) ကိုသုံးပြီး ကြို့စိုးမှုပြည့်ဝသော Registry ဖြစ်နေအောင်ကာကွယ်ထိမေးသိမေးပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

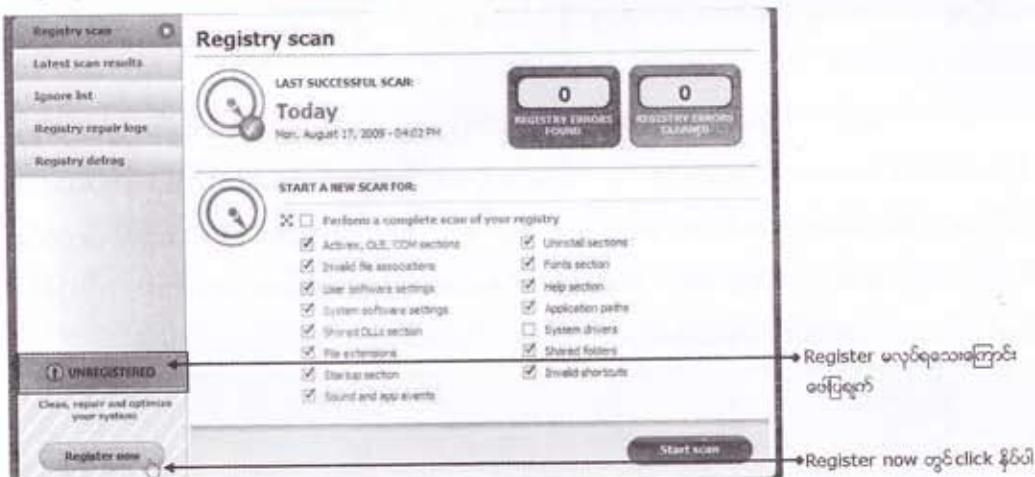
မှတ်ချက် - Windows မှပါရှိသော registry editor အား Run ကနေဖွံ့ဖြိုးနိုင်ပါတယ်။

(+ R) ကိုတွေ့နိုပ်ပါက Run box ပွင့်လာပါမယ်။ regedit ဟုရှိကြထည်ပြီး enter နိုင်ပါ။ registry editor ပွင့်လာပါမည်။

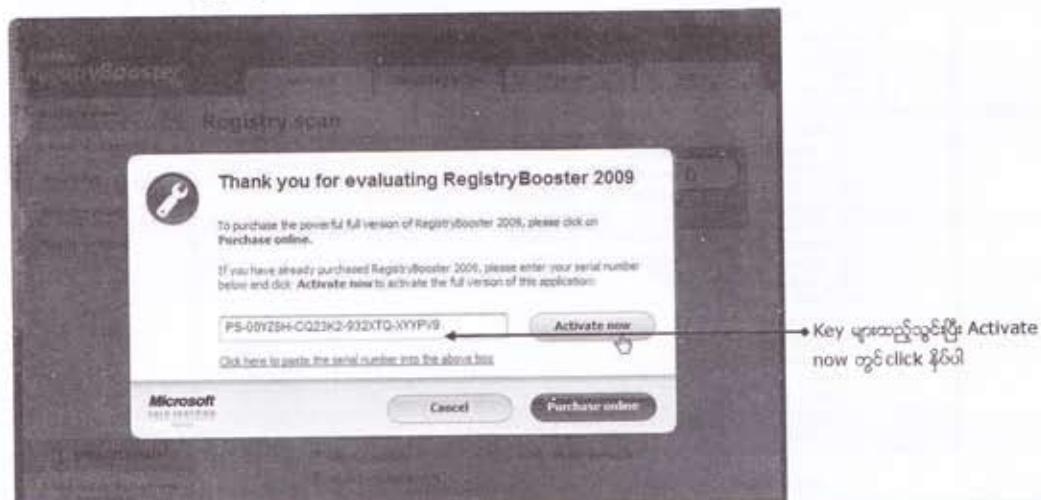


◀ 9.2 ▶ Installing & Registering RegistryBooster

download ရယူထားသော registrybooster.exe အား double click နိုင်ပါ။ "setup" dialog box ကျောပါမည်။ ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်းလိုက်ပါ install လုပ်နိုင်ပါတယ်။ နောက်လုံးမှာ Finish button ပါသော wizard ကိုမြင်ရပါမယ်။ **Finish** တွင် click နိုင်ကာ installation အား အဆုံးသတ်လိုက်ပါ။ install ပြီးသွားတဲ့ အပါ RegistryBooster window အား အောက်ပါအတိုင်း တွေရှုပါမယ်။ Registrybooster အတွက် ပထမဆုံးလုပ်သင့်တာက register ဖြစ်ပါတယ်။ register မလုပ်ရင် scan တော့စစ်လို့ရမယ်။ repair လုပ်ပေးမှာမဟုတ်ပါ။

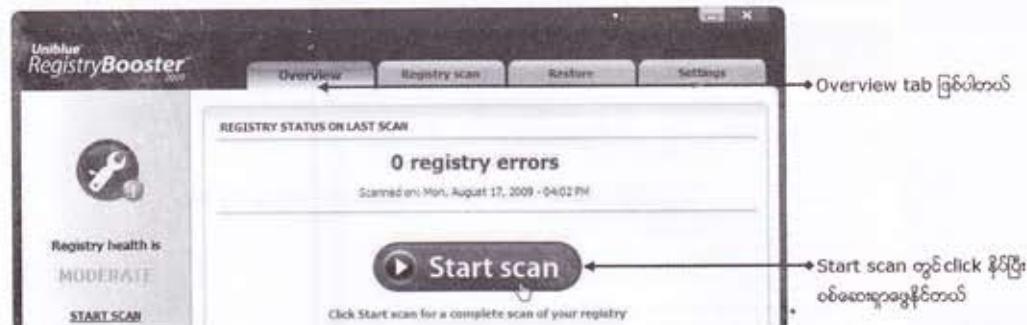


သည်အတွက် register now တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ registration အတွက်လိုအပ်သော key များထည့်သွင်းပေးရမည့် box ကျောပါမည်။ လိုအပ်သော Key များထည့်သွင်းပြီး **Activate Now** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ထည့်သွင်းသော key များမှန်ကန်ပါက UNREGISTERED ဆိတာပျောက်သွားပြီး REGISTERED လိုမြင်ရပါမယ်။



◀ 9.2.1 ▶ Open RegisterBooster

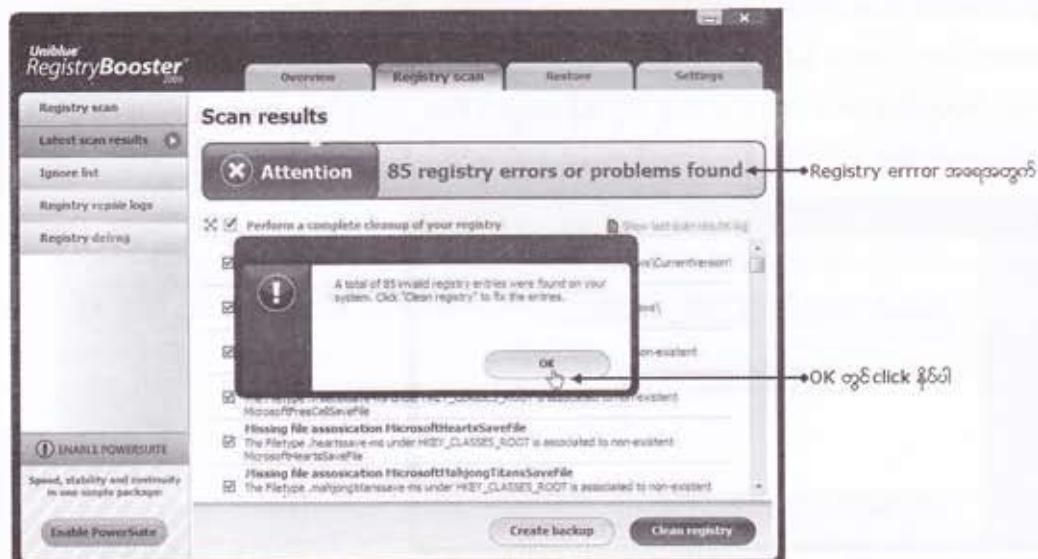
Antivir Antivirusအားဖွင့်ရန် desktopပေါ်တွင်ရှိသော icon ပေါ်ပွင့် double click နိုင်၍ဖွင့်ပါ။အလားတူပင်ကွန်ပျော် Screen ၏ညာဘက်ထောင့်အောက်ခြေတွင်ရှိသော Taskbarထဲရှိ iconတွင်လည်း double click နိုင်၍ဖွင့်နိုင်ပါတယ်။ Overview | Registry Scan | Restore နှင့် Settingsဆိတ် tab လေးခုပါတဲ့ RegistryBooster window ကိုဖြင့်ရပါမယ်။



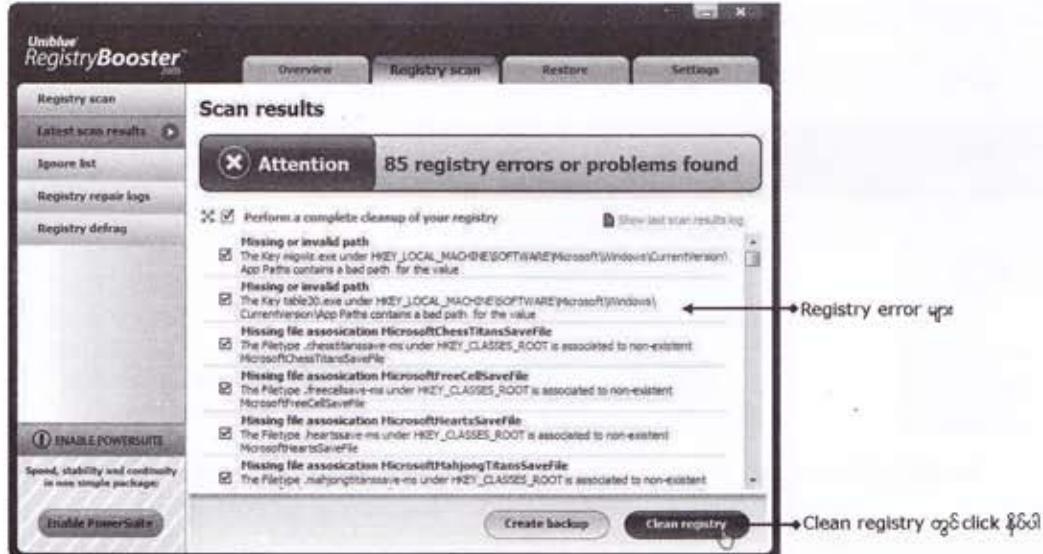
အသုံးပြုရိုင်းအနေနှင့် ပြောရင် အစိကာ registryBooster ဖြင့် registry မှာ error ရှိမရှိစစ်ဆေး(Scan)၊ ရှိရင်repair လုပ်မယ်၊ Defrag လုပ်မယ်၊ ဒီလောက်ပါပဲ။

◀ 9.2.2 ▶ Scanning and Repairing registry errors

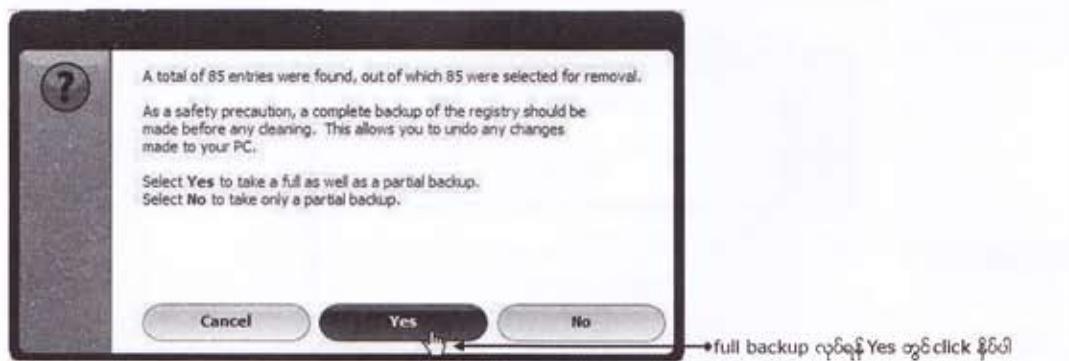
overview tab အောက်ရှိ Start scan တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။error ရှိနေသော registry key များအားစတင်စစ်ဆေးရာဖွေ့စီစီမံယုံ။ စစ်ဆေးပြီးသွားတဲ့အခါ တွေ့ရှိသော registry error အရေအတွက်ကိုဖြည့်သော box ကျဟပါမည်။ OK button တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



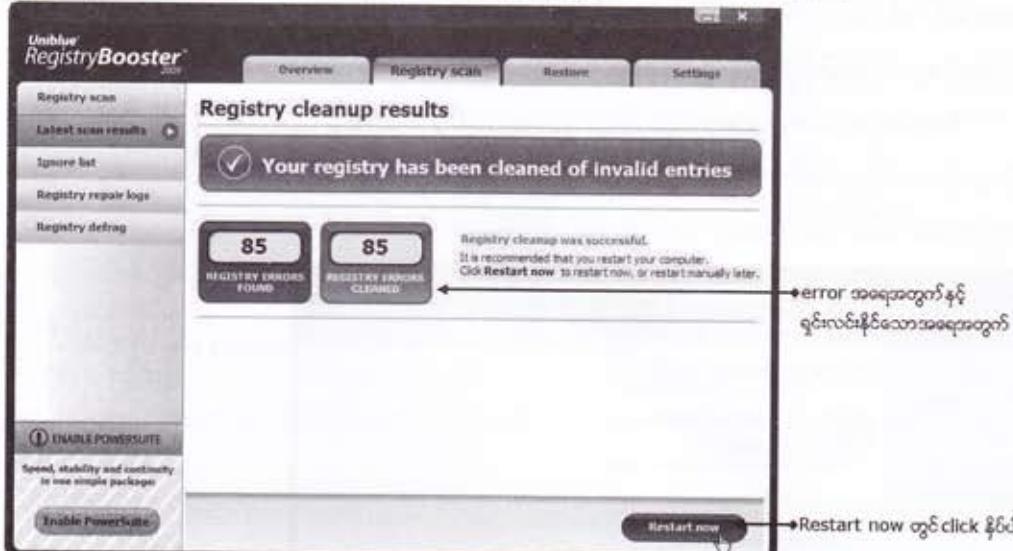
scan result တွင် registry error များ၏ list ကိုဖြည့်ပြထားပါပေါ်မယ်။ error များကိုရှင်းလင်းရန်အတွက် **Clean registry** တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ full backup လား partial backup လား ရွှေ့ပါမယ်။



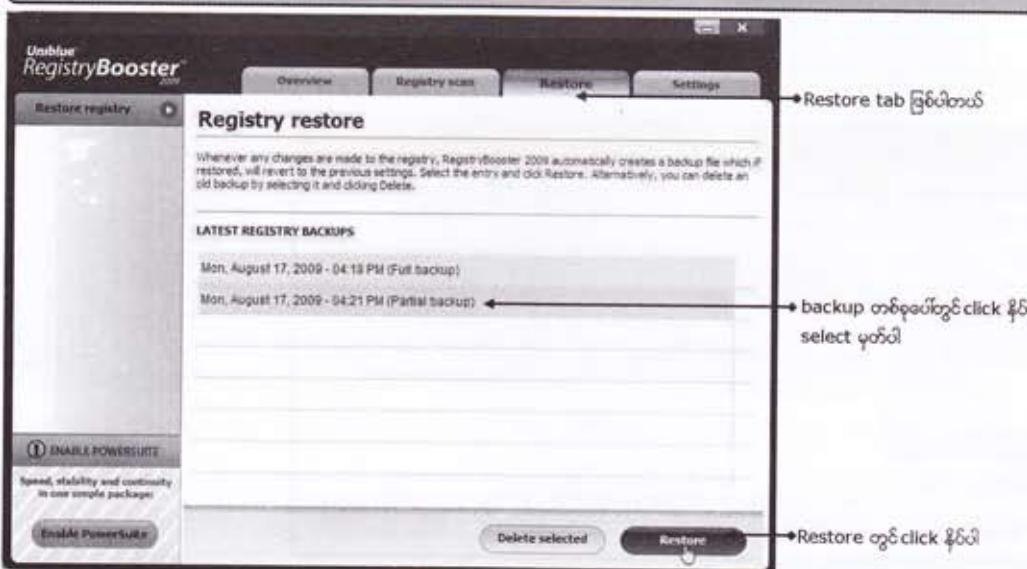
backup လုပ်တယ်ဆိတ်တာက registry ထဲကောင် မပျက်စွာတိတ်ခင်ဒီerror လို့ယူဆရတဲ့ registry setting တွေကို တစ်နောရာမှာ မှတ်သား သိမ်းဆည်းပြုင် ဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ များ ပျက်စွာတိပြီး ကာမှုကွန်ပျော်တာသည် ကောင်းစွာအလုပ်မလုပ်နိုင်တဲ့ ပြဿနာ တစ်စုစုနှစ်ကြိုးလာရတယ်ဆိုရင် ဒီbackup လုပ်သိမ်းထားတဲ့ setting များအတိုင်း registry အတွင်း ပြန်လည်ထည့်သွင်း restore လုပ်ခြင်းဖြင့် နှစ်မျှလမပျက်ခင်က အဓိကအနေအတိုင်း ပြန်လည်ရရှိပော်ဖြစ်ပါတယ်။ full backup ဆိုရင် အားလုံးကို မှတ်သားသိမ်းဆည်းမယ်။ partial backup ဆိုရင် တော့ အရေးကြီးတဲ့ setting အချို့ကို သာမှတ်သား သိမ်းဆည်းမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ full backup လုပ်ရန်အတွက် Yes တွင် click နှင့်ပါ။ partial backup လုပ်ရန်အတွက် No တွင် click နှင့်ပါ။ ထောင် clean လုပ်ပါပေါ်မယ်။



clean လုပ်ပြီးသွားတဲ့အခါ error တွေထဲက ဘယ်နှစ်စဉ်ရှင်းလင်းချုပ်တော်ဆိုတဲ့ ရှင်းတမ်းကိုဖြင့်ရပါမယ်။ **Restart now** တွင် click နိုင်ပြီးကွန်ပျော်အား restart လုပ်လိုက်ပါ။



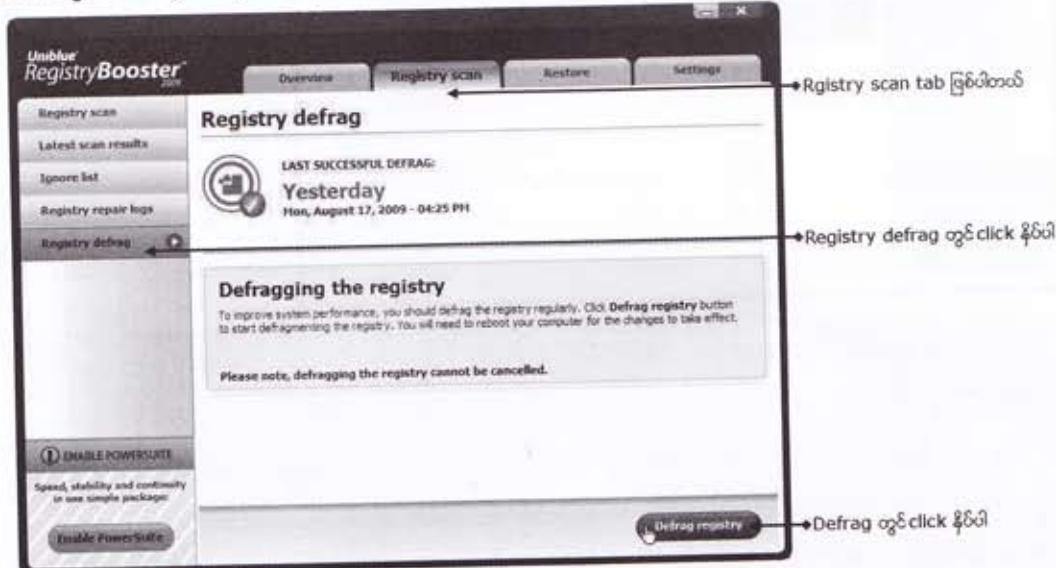
မှတ်ချက် - RegistryBooster window ထဲမှ Restore tab အောက်ထို့သွားကြည့်ပါက registry backupများကို အချက်အလက်ဖြေဆုံးလိုက်တွေ့ရပါမယ်။ အကယ်၍အမှားအယွင်းတစ်ခုရရှိနေလို့ registry အား နို့မှုလာအခြေအနေသို့ပြန်ရောက်လိုက္ခုပျော် registry backup တစ်ခုပေါ်တွင် select မှတ်ပါ။ ထို့နောက် restore တွင် click နိုင်ကာနို့မှုလာအတိုင်းဖြစ်အောင်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ ဒါအပြင် backup တွေများနေလိုရင်းဟင်ချင်ရင်လည်း Delete ကနေဖျက်ထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။



◀ 9.2.3 ▶ Defrag your Registry

ကွန်ပျော်တာ hard disk ထက် data တွေကိုစိုင်ရာဆိုင်ရာတစ်ရာတစ်စည်းလဲဖြစ်အောင် Defrag လုပ်သလိုပဲ registry ထဲမှာ gap တွေကျိုးအောင် setting ဟိုတစ်စခိုတစ်စပြန်ကျေမနေအောင် registry defrag လုပ်ခြင်းဖြင့် ကွန်ပျော်တာ၏ ဥမ္မားဆောင်ရည်ကိုတို့မြင်စေနိုင်ပါတယ်။

Registry Scan tabအောက်ဘို့တွေး၍ **Registry defrag** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ defrag လုပ်ခဲ့တူးရင်ဘယ်နောက်အချိန်က နောက်စုံးလုပ်ခဲ့ကြပ်တော်းကိုဖြေပြတ်ပါဘို့မယ်။ **Defrag registry** တွင် click နိုင်ပါလိုက်ပါ။ စတင် defrag လုပ်ပါဘို့မယ်။



အောင်မြင်စွာ defrag လုပ်ပြီးသွားတဲ့အခါကွန်ပျော်တာအား restart လုပ်နိုင်တိုက်တွန်းသော message ကိုမြင်ရပါမယ်။ **Restart now** တွင် click နိုင်ကာ ကွန်ပျော်တာအား restart လုပ်လိုက်ပါ။



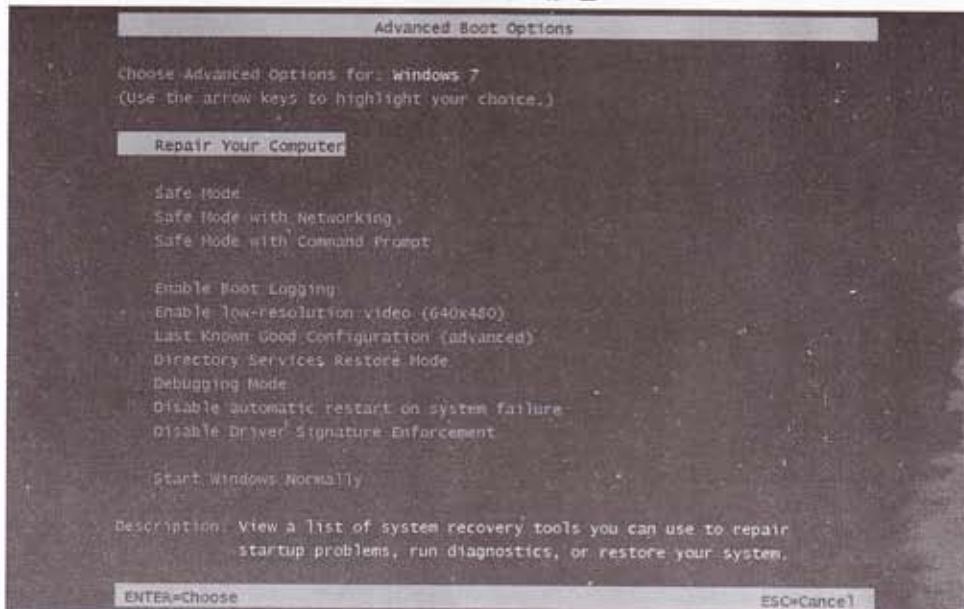
10.1 Fixing Problems Using Advanced Option Menu

အောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေများတွင် ကွန်ပျော်ဘာသည် hang ဖြစ်ခြင်း၊ crash ဖြစ်ခြင်း၊ boot မတက်ခြင်းအတိုင်းမှာ မတရှိခဲ့သူတေနတာဆက်မှုများမှာ မဖြစ်ဖြစ်မှုများနှင့်ကြံတွေ့ရတယ်။

- 1) System fileတစ်ခုခုကိုမှားယွင်းဖျက်မိခြင်း
- 2) ချွတ်ယွင်းချက် (Bug) ရှိနေသော program ကိုinstall လုပ်မိခြင်း
- 3) Registry setting တစ်ခုခုကိုမှားယွင်းဖျက်မိခြင်း
- 4) မိမိတပ်ဆင်ထားသော deviceနှင့်လိုက်ညီမှုမရှိသော driverကိုinstall လုပ်မိခြင်း

ကွန်ပျော်ဘာတစ်လုံးတို့မှာ အတိုင်းbootမတက်နိုင်တော့တဲ့ အခါမျိုးမှာ Advanced Option Menu ကနေသွားပြီး ပြဿနာအတော်များများကိုဖြေရှင်းခြင်းဖြစ်မှုလုပ်မှုမှာ အခြေအနေသို့ပြန်လည်ရောက်ရှိစေနိုင်ပါတယ်။ Advanced Option Menu ထဲမှာဆိုရင် ဘယ်လိုနည်းလမ်းဖြင့် boot တက်မလဲဆိုတဲ့ ရွေးချယ်ဝရာ option များပါရှိပါတယ်။ ဥပမာဏ္ဍာရှင် save mode တို့၊ last known good configuration တို့ဖြစ်ပါတယ်။

advanced option သို့ ဘွားရန် အတွက် ကွန်ပျော်ဘာ ပါဝါဖွင့်လိုက်လို တတန်းတွေပေါ်လာတဲ့ POST testအပြီးနှင့် window logo တက်မလာခင် ကြားကာလထဲမှာ f8 key ကိုနှိပ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ နှိပ်ပုံနှိပ်နည်းက f8 key ကိုနှိပ်လိုက်လွှတ်လိုက်လုပ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

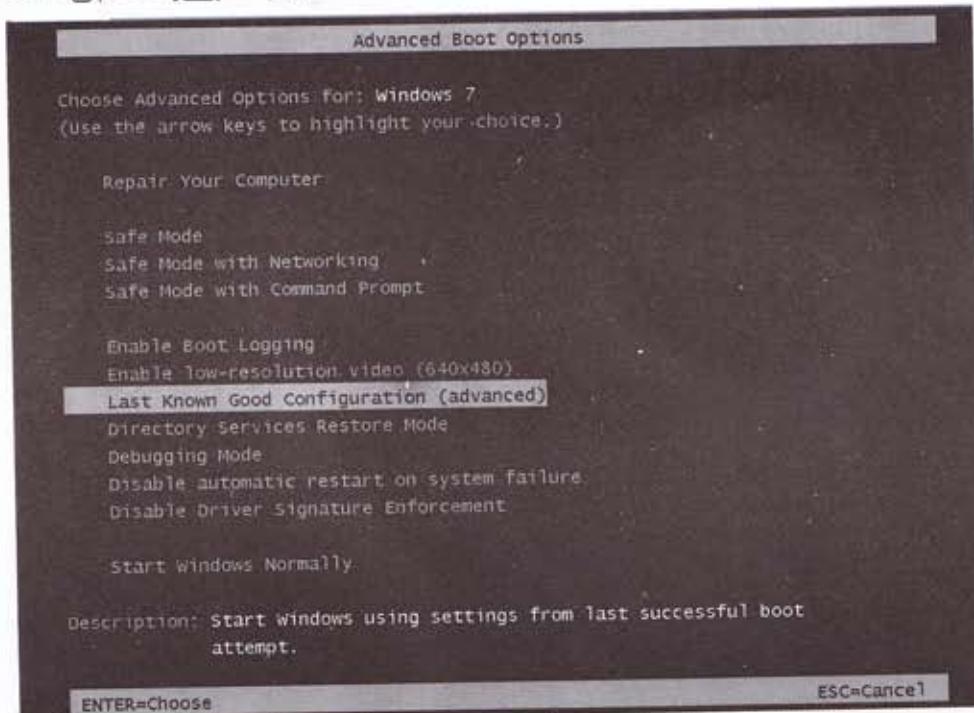


ဒါ menuထဲမှာ safe modeနှင့် last known goodတို့ကိုသို့ boot option များကိုတန်းစီအောင်ပြထားပါတယ်။ keyboard မှာ arrow keyတို့ဖြင့် boot option (ဥပမာ safemode) တစ်ခုကို highlightဖြစ်အောင် ရွေးချယ် selectလုပ်ပြီး enter key နှိပ်လိုက်ရှုဖြစ်ပါတယ်။

◀ 10.1.1 ▶ Last known Good Configuration

Windowsတဲ့ကနေ shutdown လိုက်လိုလုပ်သင့်လုပ်ထိက်တဲ့ processများအားလုံးလုပ်ဆောင်ပြီးစနစ်တကျဖိတ်သွားတိုင်းကွန်ပျူတာအော်ကြီး system setting များကို Registry ထဲမှာမှတ်သားသိမ်းဆည်းသွားပါတယ်။ဒါဟာ ကွန်ပျူတာမှ နောက်ဆုံးအကြိမ်မှတ်သားသိရှိထားသော အကောင်းဆုံးအခြေအနေ Last known Good Configuration ပါ။

နောက်တကြိမ်ကွန်ပျူတာဖွင့်သုံးတဲ့အချင့်အသစ်တင်လိုက်တဲ့ driver တစ်ခုရှာကြားဖြစ်ဖြစ်၊ registry မှာ error ရှိသွားလိုပုံမှန်အလုပ်မလုပ်တဲ့အခါမျိုးတွေမှာ Last known Good Configuration များအတိုင်းပြန်လည်လုပ်ဆောင်ရှင်းခြင်းအားဖြင့် ပြဿနာအတော်များများကိုပြောလည်ပေါ်တယ်။လုပ်ဆောင်နိုင်ပုံကရှင်ရှင်းလေးပဲ ကွန်ပျူတာကို restart လုပ် F8 နိပ်ဝင်ကာ Adavanced option ထဲက Last known Good ကိုရွှေ့ပြီး enter နှင့်လိုက်ရှုပါပဲ။ပုံမှန်သုံးနေကျအတိုင်း normal mode ဖြင့် boot ပြန်တက်ဖို့ကြီးတားမှာဖြစ်ပါတယ်



အနှစ်ချုပ်ရရှင် driver အသစ်တင်လိုက်လိုပဲဖြစ်ဖြစ်၊ software သစ်တစ်ခုတင်လိုက်လိုပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အခြားမသင့်လိုကွန်ပျူတာစနစ်မတည်ဖို့တော့တဲ့အခါပထမဦးဆုံးလုပ်သင့်တာက Last Known Good Configuration ဖြင့် boot တက်ကာဖြော်ရှင်းခြင်းပေါ်ဖြစ်ပါတယ်။ဒါနှင့်မဇပြောလည်တော့မှာ safemode ဖြင့်လုပ်သင့်ရာများကိုဆက်လုပ်သွားကြရန်ဖြစ်ပါတယ်။

◀ 10.1.2 ▶ Using Safe Mode

safemode ဖြင့် boot တက်မယ်ဆိုရင် system ကိုအသုံးပြု၍ ရနိုင်စေရန်အတွက်သာ မရှိ မဖြစ်လိုအပ်သော driverများနှင့် serviceအချို့သော load ဆွဲတစ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ဆိုရင်video driver (640x480 resolution ဖြင့်သာ)၊ mouse၊ keyboard၊ monitor၊ storage deviceများနှင့် default system serviceများ ပြုခြင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် safe mode ထဲမှာ audio နှင့် printer၊ scannerအတို့သော peripheral တွေကိုတော့အသုံးပြု၍ ရနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။

သို့သော် ပုံမှန်သုံးနေကျ normal mode ဖြင့်boot မောက်နိုင်တာပဲဖြစ်ဖြစ်အကြောင်းကြောင်းကြောင့် အဆင်မပြေတဲ့အခါးမျိုးတွေမှာ safe mode ဖြင့် boot တက်နိုင်သလိုပြသာမာအတော်များများကို ပို့ပို့ထဲကနေပြုလည်အောင်ဖြောင်းနိုင်ကြပါတယ်။ ဆိုရင် device manager၊ system restore၊ Registry editor၊ Back up အစရိတ္တော် essential tools တွေကိုတော့ အသုံးပြု၍ ရပါတယ်။ ဒါ tools တွေဖြင့် Windows တက်၍မရနိုင်အောင်ပြသာပေးနေသော serviceများ driverများနှင့် start application များကို disableလုပ်၍ ဖြောင်းနိုင်ပါတယ်။ ပြုလည်ပြီဆိုမှုပုံမှန်အတိုင်း normal mode ဖြင့် boot ပြန်တက်ပြီးသုံးကြရေးဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီဖြောင်းနည်းများစွာထဲက ကွန်ပူးတာတစ်လုံး မတည်မလိမ့်ဖြစ်တဲ့အခါ အလွယ်ကျဆုံးနှင့် အထိရောက်ဆုံးဖြောင်းနည်းက safe mode ထဲကနေ System Restore ကိုအသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာတစ်ခုပြောပြထားလိုတာက ကွန်ပူးတာမှာ ချွတ်ယွင်းချက်များရှိသော်လည်းရှိနိုးnormal mode ဖြင့် login ဝင်ရောက်သုံးနိုင်သေးသည့် အခါမျိုးမှာလည်း ယခုဖော်ပြသွားမယ့် နည်းလမ်းများဖြင့် ဖြောင်းနိုင်ပါတယ်။ သို့သော်safe mode ထဲကနေဖြောင်းခြင်းများက ပို့နိုတ်ရောက်စေသောကြောင့်ဒီsafe mode ခေါ်စဉ်အောက်ကနေဖော်ပြန်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

Disabling Device In Safe Mode

အသစ်ထပ်မံတပ်ဆင် installလုပ်ခဲ့သော sound card၊ graphic card၊ modem အတို့သော peripheral တစ်ခုစွာကြောင့် Windows မောက်နိုင်တော့ဘူးဆိုရင်ရင်း device ကို disable လုပ်ခြင်းဖြင့် ကွန်ပူးတာကိုပုံမှန်အတိုင်းပြန်လည်အသုံးပြုရနိုင်စေပါလိမ့်မယ်။

deviceကို disable လုပ်ရန်အတွက် safe mode ဖြင့်bootတက်ပြီး device manger ကို run ရပါသယ်။ device manager ထဲတွင်ပြသာဖြစ်နေသော device ပေါ်စွဲ့ right click နိုင်ပါ။ ကျော်မည့် sub menu ထဲရှိ **Disable** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။

device ကို disableလုပ်ပြီးသွားပြီဆိုရင် Windows ကို normal mode ဖြင့်ပြန်တက်ကြည့်လိုက်ပါ။ ကွန်ပူးတာသည်ပုံမှန်အတိုင်းပြန်လည်လုပ်ဆောင်သွားနိုင်ပြီဆိုရင်ရင်း disable device ကြောင့်ဖြစ်ရတာသောချာသွားပါပြီ။ အဲဒီ disable device အသွက်မှန်ကုန်တဲ့ driver သစ်တစ်ခုကို ရှာဖွေ install လုပ်ပြီးပြီဆိုမှပြန်လည်enable လုပ်ပြီးအသုံးပြုကြည့်လိုက်ပါ။

◀ 10.2 ▶ System Restore

System Restore သည် Windows XP မှာစတင်ပါရှိလာသော tools တစ်ခုပ်ဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျောက်တောင်းစွာအလုပ်မလုပ်နိုင်တဲ့တဲ့အခါနဲ့တွေ့မှာရှေ့ကာလကပုံမှန်အလုပ်လုပ်နေနိုင်ခဲ့သော အခြေအနေတစ်ခုသို့ပို့လည်ရောက်ရှိအောင်ပို့ဆောင်ပေးနိုင်သော tools တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။ ခုံရရင် program တစ်ခုကို install လုပ်လိုက်တဲ့အခါမှာပဲဖြစ်ဖြစ် device တစ်ခုကိုတစ်ဆင်ပြီးလိုအပ်တဲ့ driver ကို install ပြီးတဲ့အခါမှာပဲဖြစ်ဖြစ် virus တွေနှင့်ဝက်လိုပဲဖြစ်ဖြစ်အဆင်မသင့်တဲ့အခါ blue screen ပေါ်ခဲ့။ Windows တက်သော်လည်းအလုပ်လုပ်နေစဉ်မကြာခကောပ်ဆိုင်းသွားခြင်း၊ အပါအဝင်မျှော်မှန်း၏ မရနိုင်သောပြဿနာများကိုကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။

ဒီပြဿနာများတိုနှင့်ကျုံလာပြီးစိုင် Windows လည်းပြန်တင်စရာမလိုမည်သည့် data file များကိုပျက်စွဲရှုံးခြင်းမရှိပဲ နို့မူလ ကောင်းမွန်စွာအလုပ်လုပ်နေနိုင်တာသောချာသော အခြေအနေဆိုသို့။ ပြန်လည်ရောက်ရှိအောင် System Restore မှာလုပ်ဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါတယ်။

◀ 10.2.1 ▶ System Restore အလုပ်လုပ်ပုံ

System Restore သည် Registry setting များနှင့် ကွန်ပျောက်တစ်လုံးကောင်းစွာအလုပ်လုပ်နေနိုင်ရန်လိုအပ်သောအရေးကြီး file များကို Backup လုပ်ကာသိမ်းဆည်းထားခြင်းဖြင့် ကွန်ပျောက်လိုအကာအကွယ်ပေးပါတယ်။ အဲဒီသိမ်းဆည်းထားတဲ့ back up တွေကို Restore Point တွေလို ခေါ်ပါတယ်။

ငှုံး Restore point တွေကိုကွန်ပျောက်တွင် အပြောင်းအလဲတစ်ခုခုမဖြစ်ခင်မှာ အသုံးပြုသူတို့ မသိပေါ်နောက်ကျယ်ကနေ Windows မှုသူဘာသာအလိုအလောက်မှတ်သားသိမ်းဆည်းပေးသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍များအဲဒီလို Windows မှုအလိုအလောက်မှတ်သားသိမ်းဆည်းခြင်းမျိုးမဟုတ်ပဲ အသုံးပြုသူတို့ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ Restore Point တွေဖန်တီးထားချင်ရင်လည်းရပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေတို့မှာကွန်ပျောက်တွင် Restore point များမှတ်သားသိမ်းဆည်းထားလေ့ရှိပါတယ်။

- ▶ Application software(microsoft Office | photoshop)တစ်ခုခုကို install ခြင်း
- ▶ အင်တာနက်ကနေ Security update တစ်ခုခုကို install ခြင်း
- ▶ Unsigned driver တစ်ခုခုကို install မလုပ်ခင်
- ▶ အသုံးပြုသူတို့ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ restore point တစ်ခုဖန်တီးခြင်း
- ▶ System Restore ကို disableလုပ်ထားရာမှပြန်လည် enableလုပ်တဲ့အချိန်အရှိတဲ့အခြေအနေတွေမှာ restore point များကိုကွန်ပျောက်တွာမှတ်သားသိမ်းဆည်းထားလေ့ရှိပါတယ်။

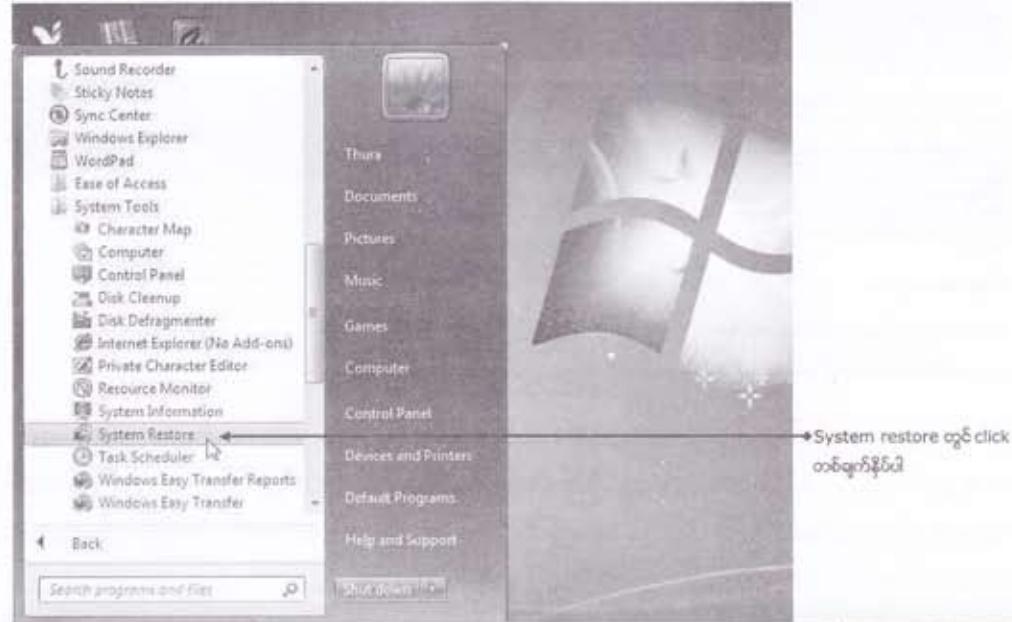
System Restore နှင့်မဆိုင်သော တေနည်းဆိုရင် System Restore မှတ်ရောက်စွက်ဖော်ခြင်းမရှိပဲယခုလက်ရှိ ပစ္စက္ခအခြေအနေတိုင်းအရာမယွင်းဆက်ရှိနေမယ့်အရာတွေကတော့

- ▶ ကွန်ပျူတာ Login password နှင့် hint များ
- ▶ email settingနှင့် message များ Internet Explorer မှ favorite နှင့် password များ
- ▶ User profile လိုပေါ်တဲ့ My Document | Picture | Music အစဉ်သော Folder များထဲမှာ သိမ်းဆည်းထားသော file များ
- ▶ Personal file များဖြစ်တဲ့ Word | excel | drawing အစဉ်သော data fileများအားလုံး တိုကိုမည်သည့်အခိုန်ကဖန်တီးပြပ်ခဲ့သည်ဖြစ်ပေါ်မည်။ မည်သို့မျှ ပြောင်းလဲမှုမရှိပေါ်နောက်ဆုံး အခြေအနေအတိုင်း ဆက်လက်ရှိနေမှာဖြစ်ပါတယ်။

ဒီလောက်ဆိုရင် System Restore နှင့်ပတ်သက်ပြီးသိတားသင့်သမျှအတော်လေးစုံသွားပါပြီး အသုံးပြုပုဂ္ဂိုလက်ကြည့်ကြရအောင်

1) System restore လုပ်ရန်အတွက် Administrator Account (သို့) Administrator group ထဲပါသော Account တစ်ခုရှုဖြစ် login ဝင်ရောက်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ လက်ရှိဖွင့်ထားသော program များ ရှိရင်းထိပါမယ်။

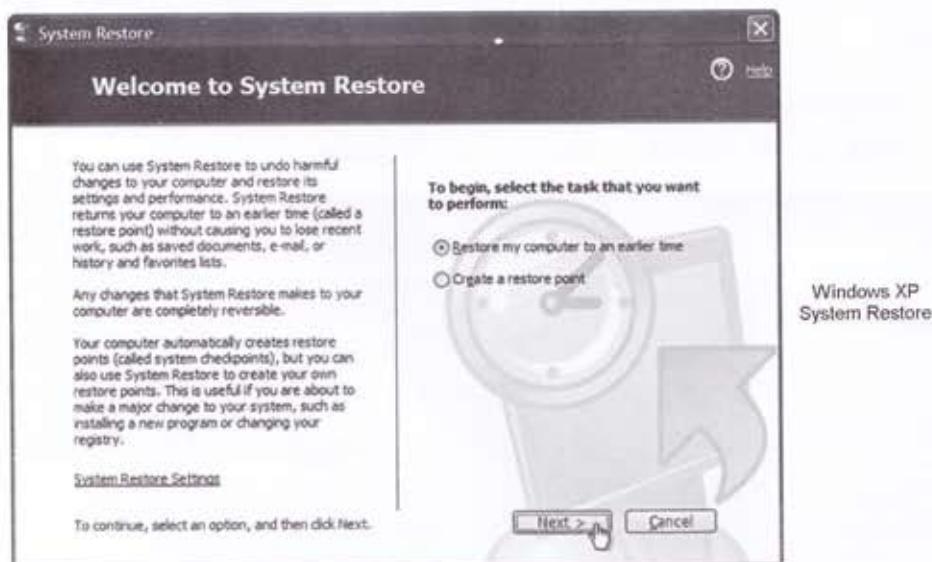
2) Start > All Programs > Accessories > System Tools > System Restore တွင် click ဆောင်ချက်နိုင်ပါ။ system restore windows ဖွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



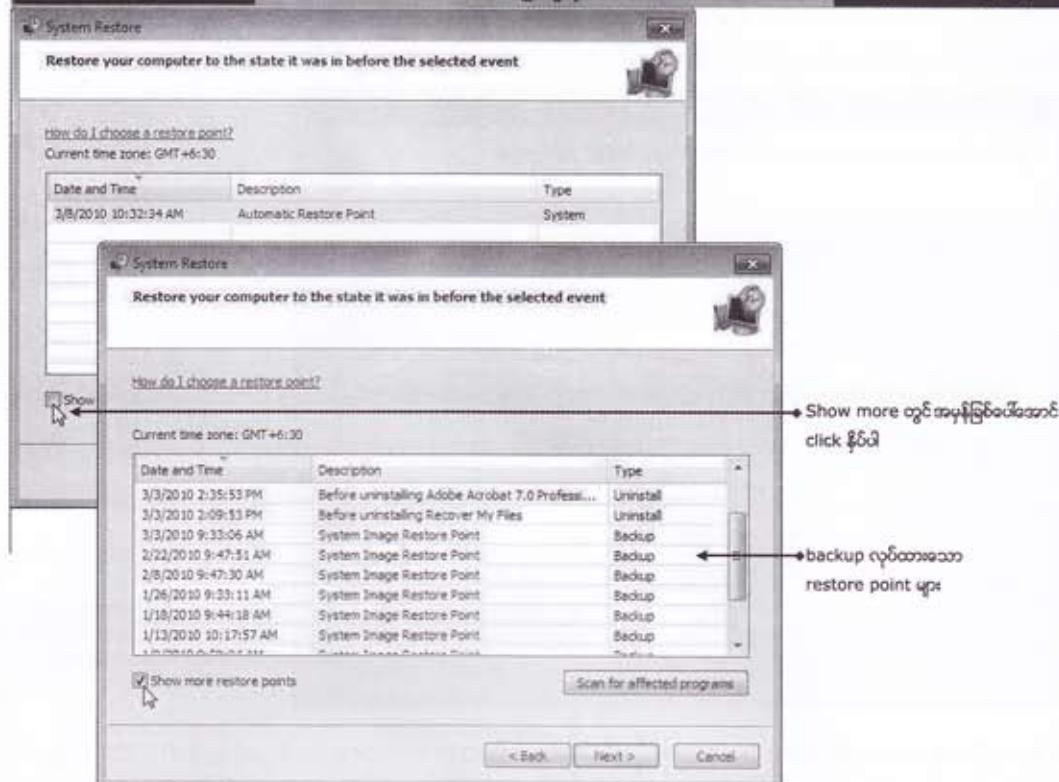
2) System Restor wizard ထဲမှ **Next** clickတစ်ချက်နိုင်လိုက်ပါ။



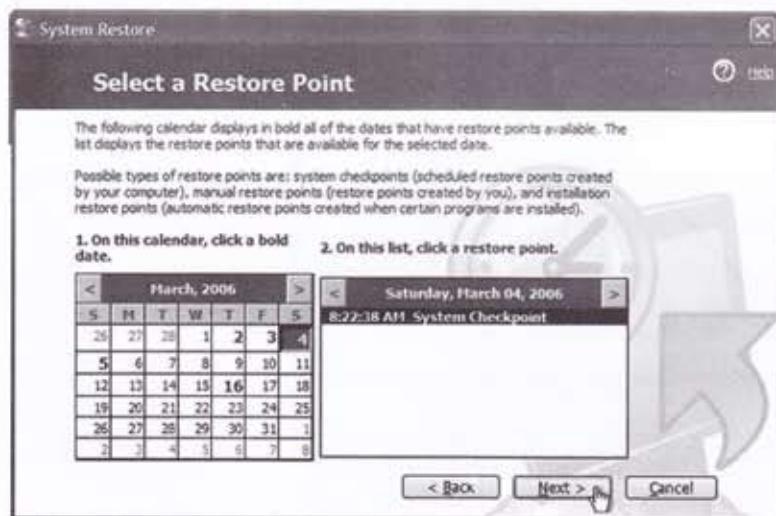
မှတ်ချက် - Windows XP သို့သူများကတော့ **Restore my computer to an earlier time** တွင်ရွေးချယ် select လုပ်ပြီး **Next >** တွင် clickတစ်ချက်နိုင်ပါ။



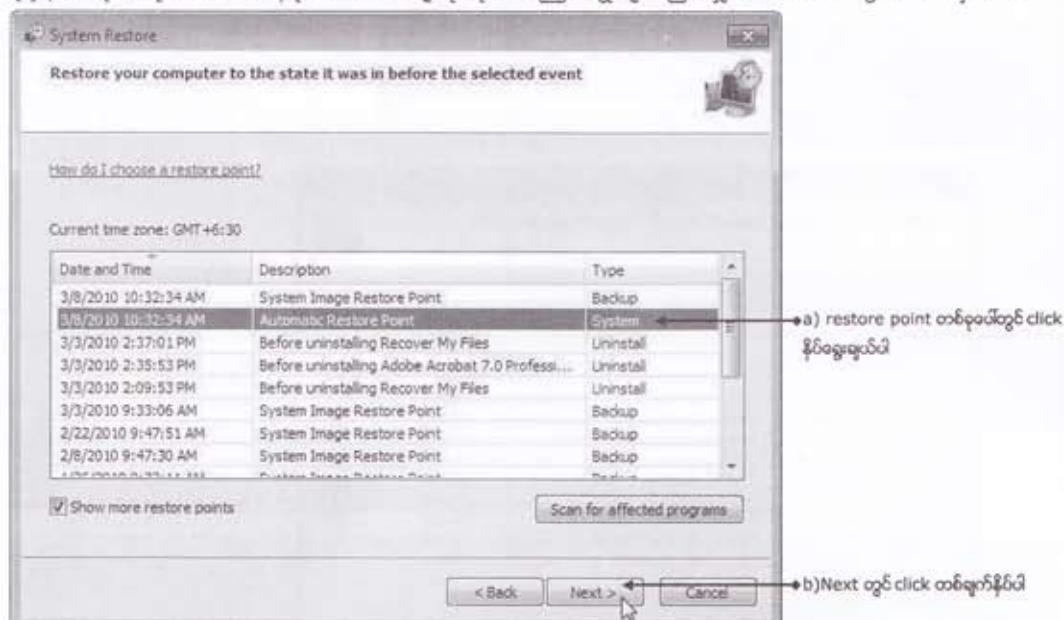
4) ပုံမှန်အာဖြင့် latest ဖြစ်သော restore point တစ်ခုတည်းကိုဖော်ပြန်ဖို့ပါတယ်။ **show more restore points** ဘေးမှ checkbox တွင် အမှန်ခြင်ပေါ်အောင် click နိုင်လိုက်ပါ။ အခြောက်ထပ် restore point များကိုထပ်မံဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။ အခြောက်ထပ်နောက်ဘယ်အခိုင်မှာဖော်တိုးထားတာလဲဆိုတဲ့ restore point တစ်ခုချင်းစိုး information များဖြစ်ပါတယ်။



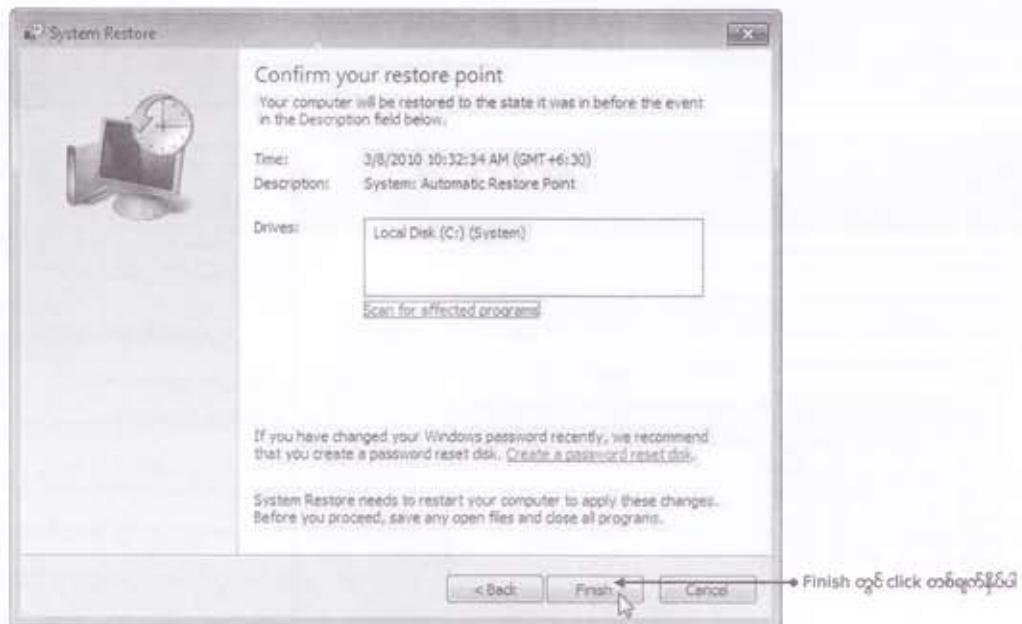
မှတ်ချက် - Windows XP ကွန်ပျူတာတွေမှာတော့ restore point တွေကိုစိတန်းပြီးမြင်ရမှာ မဟုတ်ပါ။ Calendar တစ်စက်းမြင်ရမယ်။ Bold ဖြစ်နေတဲ့ ရက်တစ်ရက်ပေါ်မှာ click နိုင်လိုက်ရင် ညာဘက်ခြမ်းတွင် အဲဒီဇန်က မှတ်သားထားသော restore point များကိုမြင်ရပါမယ်။



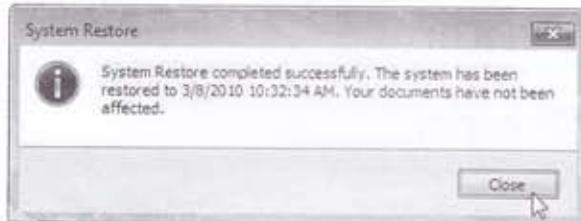
5) အသုံးပြုလိုသော restore pointကိုရွေ့ချယ်ပေးရပါမယ်။ ငှင်း restore pointတွင်ကွန်ပျူတာသည် ပုံမှန်အတိုင်းလုပ်ဆောင်နေနိုင်တာ သေချာဖို့ပို့ပါသည်။ ရွေ့ချယ်ပြီးဆုံး **Next >** တွင် clickနိုင်ပါ။



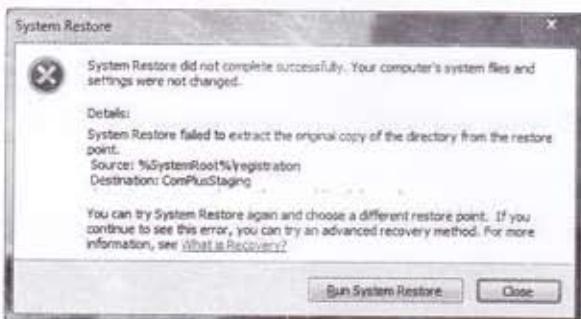
6) confirm Your restore pointမှာဆိုရင် ရွေ့ချယ်ခဲ့သော restore point၏ information များကို ဖော်ပြထားပါတယ်။ သေချာပြီးဆိုရင် **Finish** တွင်click နိုင်ပါ။ system fileနှင့် setting များကို copy ကူးယူပြီးသွားတဲ့အခါကွန်ပျူတာသည်အလိုအလျောက် restartဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။



ကွန်ပျော်ဘဲ restart ဖြစ်သွားပြီးပြန်တက်လာတဲ့အခါ restore လုပ်နေရသည့်အတွက် ပုံမှန်ထက် အချင်စိတ်ယူရပါတယ်။ restore လုပ်ငန်းစဉ်ပြီးကြောက်အောင်မြင်တယ်ဆိုရင် အောက်ဖော်ပြုပါ message ကိုမြင်ရပါမယ်။



ဒီနေရာမှာတစ်ခုသိတော်သင့်တာက restore လုပ်တိုင်း အမြဲတမ်း ရောချာမွေမွေ ပြီးကြောက် အောင်မြင်နေပါယ်လို့ မျှော်လုံနေလို့မရပါဘူး။ system restore လုပ်မရတဲ့ ပြဿနာများလည်းကောင်း၊ နိုင်ပါသေးတယ်။



"အနီးရောင်ကြက်ခြေခတ်နှင့်" "system restore did not complete successfully" ဆိုပြီး error message မျိုးပေးတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို error မျိုးနှင့်ကြော်လာပြီးဆိုရင် လုပ်နိုင်တာကနောက်ထပ် restore point တစ်ခုကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြီးနောက်တစ်ကြိမ်ထပ်မံ restore လုပ်ကြည့်နောက်ဖြစ်ပါတယ်။

မှတ်ချက် - Restore point တွေကို ကွန်ပျော်ဘဲမှာလိုလောက် create လုပ်ပေးခြင်းမျိုးမဟုတ်ပဲ လိုအပ်ပါဘာသင့်လျှော်ရာအချိန်မှာ အသုံးပြုသူတို့ရှိနိုင် create လုပ်ထားနိုင်ပါတယ်။ အတူသာဖြင့် ကွန်ပျော်ဘဲဝန် တစ်ခုလုံးချွေတယ်လွှာ ချက်မရှိကောင်းမွန်စွာ အလုပ်လုပ်နေနိုင်ချိန်မျိုးတော့ ဖြစ်သင့်ပါတယ်။ Windows 7 အသုံးပြုသူတွေဟာ Start menu ထဲက Search နေရာတွင် system Restore ဟုရှိက်ထည့်ပြီးတော့လည်းသွားနိုင်ပါတယ်။

PART FOUR

Data Security & Using Antivirus Program

Chapter Eleven - Data Security

- ▲ကွန်ပျူတာတွင် မိမိမှုလွှဲ၍ အခြားသူများမပြုနိုင်သော Secret Disk တစ်ခုဖို့
အသုံးပြုခြင်း
- ▲မိမိမှုလွှဲ၍ အခြားသူများမဖတ်နိုင်အောင် Windows7 တွင်ပါရှိသော BitLocker ဖြင့်
data များအား encrypt လုပ်ခြင်း
- ▲WindowsXp ကွန်ပျူတာတွေမှာပါ data encryption လုပ်နိုင်သော Third
party tools တစ်ခုဖြစ်သည့်TrueCrypt အသုံးပြုပုံများ

Chapter Twelve - Using Antivirus Software (AVG Free)

- ▲Antivirus program တိုအကြောင်းသိကောင်းစရာနှင့် AVG free ရယူပုံများ
- ▲virus definition တိုအကြောင်းနှင့် Online / Offline update လုပ်ပုံများ
- ▲Virus များရှာဖွေရှင်းလင်းဖယ်ရှားပုံအဆင့်ဆင့်

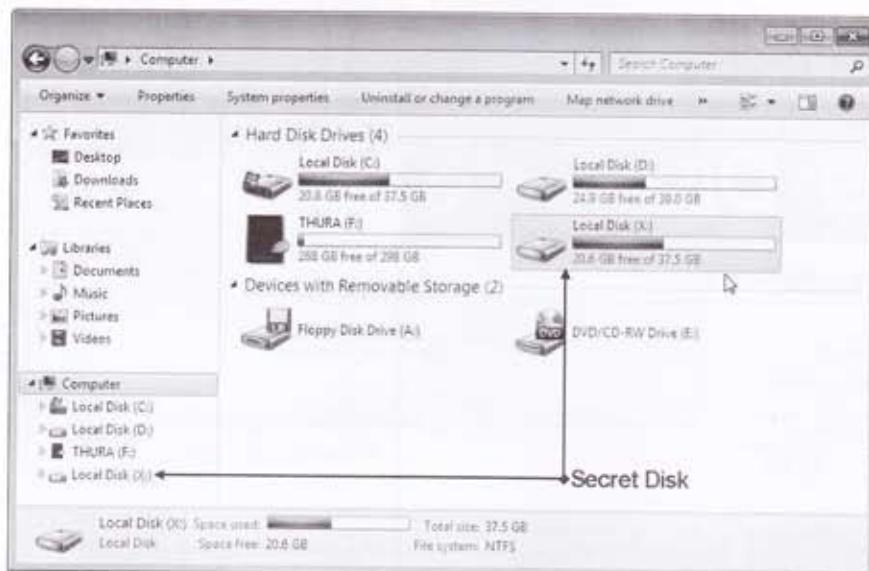
11.1 Secret Disk

ကွန်ပျောကိုတစ်လက်ကိုင်တစ်ယောက်တည်းသုံးသူတို့အတွက်သိပ်မသောကြုံပေါ်လိုက်ပါ။ ဒီလူမျှဝေသုံးခွဲကြရတဲ့အခါတစ်ဦးတစ်ယောက်၏ကိုယ်ရေးကိုယ်တာနှင့်ဆိုင်တဲ့လျှို့ဝှက်အပ်သော data တွေသူတပါးဆီပေါက်ကြားဖို့ရန် ပိုမိုလွယ်ကူပါတယ်။ ဆိုရရင် မိမိ၏လျှို့ဝှက်အပ်သော စာတမ်းတွေ၊ စာရင်းယေားတွေ ပုံးပြီးမြင်ပါတယ်။

ကိုယ့်ကွန်ပျောကိုယ်တစ်ယောက်တည်းသုံးပေါ်လိုက်လည်းအမှုမဲ့အမှတ်ဖဲ့ login ဝင်ပြီးဒီအတိုင်းထာနဲ့မဲ့အခါမျိုး၊ networkချိတ်ဆက်သုံးသည့်အတွက် network ကနေတစ်ဝင်ရောက်လာနိုင်တာ မျိုးတွေလည်းမဖြစ်ဘူးလို့ပြောမရပါ။ အဲဒီလိုအရေးကြီး data တွေကိုကွန်ပျောမှာမိမိကဲလွှာပြီးအခြားသူတို့ မပြင်ရအောင်ဖွက်ထားလို့ရပါတယ်။

ဒီအတိုင်း Windows မှာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသား tools တွေနှင့်တော့ မရပါဘူး။ secret diskလို ခေါ်တဲ့ third party tools တစ်ခုကိုသုံးကြရပါတယ်။ Secret Disk အား www.secret-disk.com မှရယူ install နိုင်ပါတယ်။ download ရယူထားသော installer file အား double click နိုင်ကာ ပေါ်ပောသော ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်းအလွယ်တကူလိုက်ပါinstall နိုင်ကြမှာဖြစ်သည့်အတွက် အထူးတလည်းမဖော်ပြုတော့ပါဘူး။

အကြမ်းများဆိုရရင် secret disk သည်ကွန်ပျော hard disk ထဲမှနေရာကွုတ်တစ်ခုကိုdrive တစ်ခုအဖြစ်ဖန်တီးလိုက်ပါတယ်။ အဲဒီdrive ကိုလုပ်တိုင်မှမြင်နိုင်အောင် password ဖြင့်ကာထားပါတယ်။ သည့်အတွက် password သိမှ ငါးdrive ကိုမြင်နိုင်မယ်။ မိမိရဲ့လျှို့ဝှက်အပ်သော file များအား drive ထဲ ကူးထည့်၊ ထုတ်ယူပြု့များပြုလုပ်နိုင်ပေါ်တယ်။ အရေးကြီးတာက password ကိုမှတ်စွဲတော့လိုပါတယ်။



◀ 11.1.1 ▶ Setting Up secret disk

Install ပြီးသွား၍ ယခုမှ ပထမဆင့် သတ္တုံးသူတို့အနေဖြင့် drive တစ်ခုဖန်တီးခြင်း password ထည့်သွင်းခြင်းများကိုလုပ်ဆောင်ရပါယ်။ နောက်ပိုင်းမှာ အသုံးပြုမှား ဒါဇာုကိုလုပ်ဖို့မလိုတော့ပါဘူး password ထည့်ခွဲတန်းသုံးကြရဖြစ်ပါတယ်။

1) Start>secret disk တွင် click နိပ်ပြီး secret disk program အားဖွင့်လိုက်ပါ။ password ထည့်ပေးခြင်းကိုပေးခဲ့သော box ကျေလာပါမည်။



၂) မီအဆင့်တွင် password ထည့်သွင်းသတ်မှတ်ပေးရပါမယ်။ Choose နှင့် Repeat နှစ်နေရာလုံးတွင် password အဖြစ်ထားရှိသော တလုံးများကိုတွေအောင်ထည့်ရပါမယ်။ မှတ်လည်းမှတ်ထားရပါမယ်။



| PC Management | ပြုသမဂ္ဂ | Data Security |
|-----------------|--|---------------|
| Choose password | - Password အဖြစ်ထည့်သွင်းလိုသောစာလုံးများကိုထည့်ပေးရပါမယ်။ | |
| Repeat password | - Choose passwordနေရာမှာထည့်ခဲ့တဲ့အတိုင်းဒီဇနရာမှာထပ်မံ့ရှိကိုထည့်ပေးရပါမယ်။ | |

သဘောက choose နှင့် repeat တို့လုံးဝထပ်တူညီပါမယ်။ password အားအမှုမဲ့အမှတ်မဲ့ထည့်သွင်းသတ်မှတ်ခြင်းမှကာကွယ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ **Set password** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ drive တစ်ခုကိုဖန်တီးပါတို့မယ်။

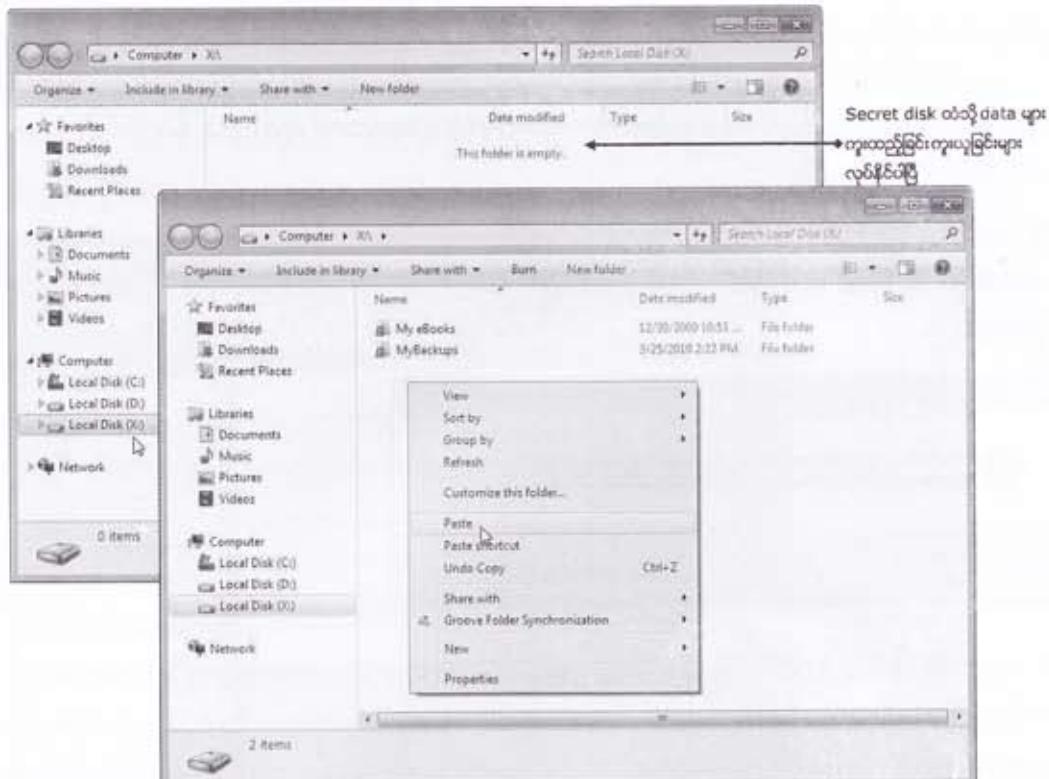
3) secret disk တစ်ခုကိုဖန်တီးပြီးသွားတဲ့အခါ အဲဒီdrive အား access လုပ်မယား၊ မလုပ်ဘူးလားမေးပါတို့မယ်။ **Yes** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ unlock လုပ်ရန် password တောင်ခံသော box ကျော်ပါမည်။



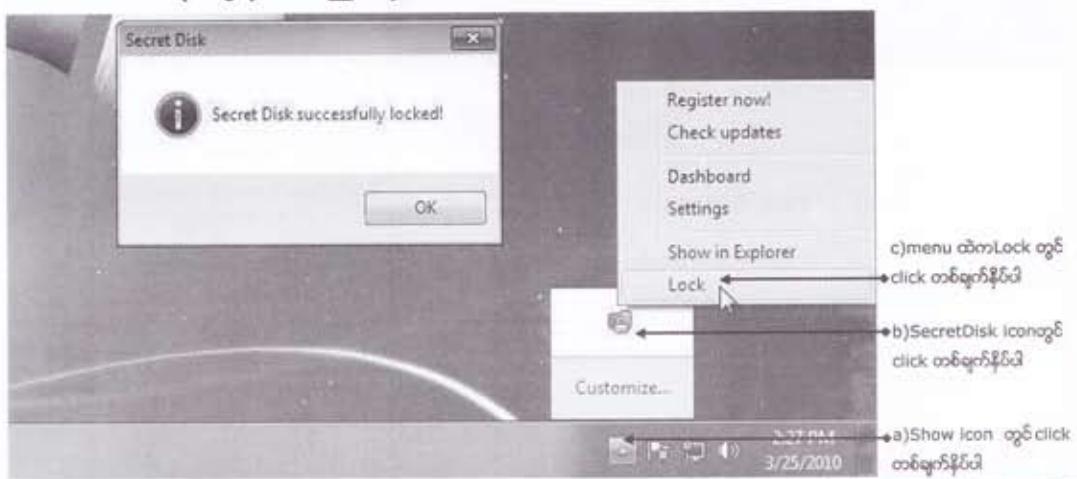
4) ရှေ့မှာမိမိ setup လုပ်ခဲ့စဉ်အခါတုန်းက ထည့်ခဲ့တဲ့ password ကိုထည့်သွင်းပြီး **Unlock**တွင် နှိပ်လိုက်ပါ။ password မှန်တယ်ဆိုရင် unlock ဖြစ်သွားပြီးကွန်ပျူတာမှာ drive အသစ် တစ်ခုတိုးလာတာ တွေ့ရပါမယ်။ (ဥပမာ - ပုံအရ drive X) driveကအသစ်ဖြစ်သည့်အတွက်အထဲမှာဘာ data မှ မရှိသေးဘူးပေါ့။



5) မိမိရဲလှို့က်သိမ်းဆည်းလိုသော file များအားငြင်းdrive ထဲသို့ထောင်ထည့်သွင်းထားနိုင်ပါပြီ။ ပြီးတဲ့အခါ (drive Xကို) အများသူတို့မဖြင့်နိုင်အောင် Lock လုပ်ခြင်းဖြင့်ဖြက်ထားခဲ့ရပါမယ်။



6) System tray ထဲရှိ secret disk icon ပေါ်တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ ကျော်မည့် menu ထဲက **Lock** တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ My computer(computer) Windows ထဲတွင် secret disk မှဖန်တီးထားသော driveX ကိုထွေရတော့မည့်မဟုတ်ပါ။



မှတ်ချက် - နောက်ပိုင်းအသုံးပြုမှလိုအပ်ချက်အရာ driveX ကိုပြန်ဖော်ကြည့်လိုလျှင် secret disk program အားဖွင့်လိုက်ပါ။ password တောင်းခဲ့သော box ကျေဟပါမည်။ရေ့မှာမိမိ setup လုပ်ခဲ့ထိအခါတ္ထန်းကထည့်နဲ့ပေးpassword ကိုထည့်သွင်းပြီး **Unlock** တွင်နိုင်လိုက်ပါ။ password မှန်တယ်ဆိုရင် drive X နှင့်တော်ငှုံးထဲမှာ မိမိထည့်သွင်းထားသော file များ folder များအားပြန်တွေ့ရပါမယ်။မိမိချွဲလျှို့ဝှက် drive အားအသုံးမလိုတော့တဲ့အခါတ္ထန်း**Lock** လုပ်ဖို့ရန်မမေ့ပါနေ့။

◀ 11.2 ▶ Drive Encryption

လျှို့ဝှက်အပ်တဲ့ဆောင် တွေ့ပြင်ပရောက်တယ်ဆိုတာမျိုးက မိမိတို့ရဲ့ကွန်ပျူးတာထဲက ဝင်ယူသွားမှ ဖြစ်တတ်တာမျိုး မဟုတ်ဘူး။မမေ့လော့ပေါ်ဆမှုကြော်ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ နိုးယူခဲ့ရလိုပဲဖြစ်ဖြစ် မိမိရဲ့ USB drive (memory stick ၁ external Hard Drive) တစ်ခုရောက်ဆုံးသွားတဲ့အခါအထဲမှာထည့်သိမ်းထားသည့် အရေးကြီး data များအားသူတို့ထဲရောက်သွားတတ်ပါတယ်။အဒီလိုအခြေအနေမျိုးနှင့် ကြံးလာရ သော်လည်း drive ထဲက data တွေ့ကိုမိမိကျပွဲပြီး အကြေားသုဖတ်မရနိုင်အောင် ကြိုတင်စီမံထားခြင်းဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါသေးတယ်။

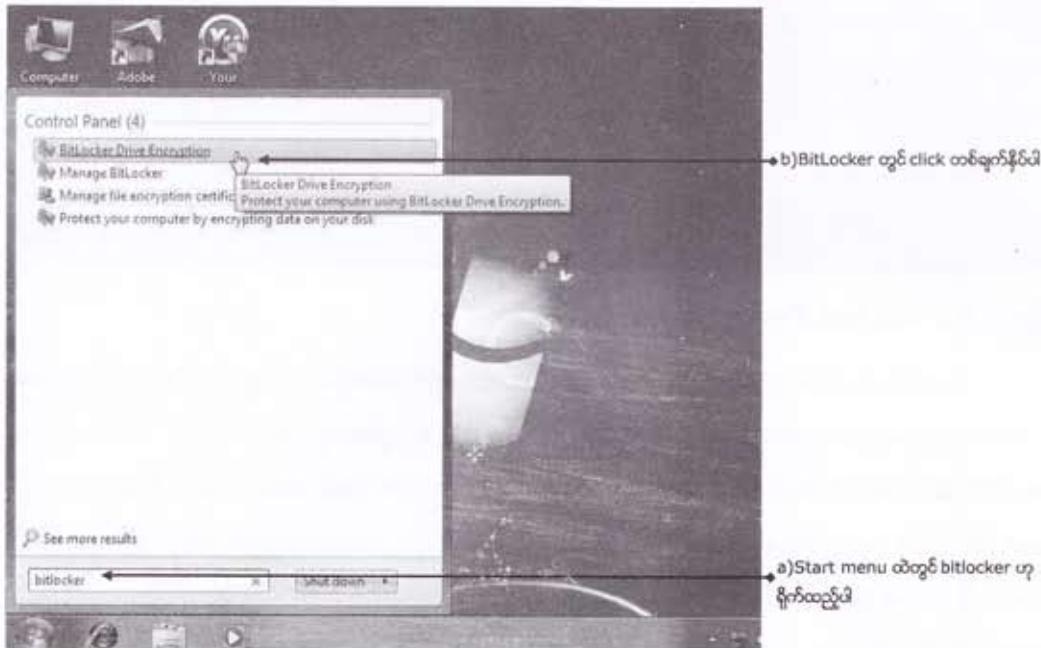
အသုံးအများဆုံးနှင့်အထိရောက်ဆုံးနည်းလမ်းက drive ကို Encrypt လုပ်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ယခုပထမဦးစွာ Windows7 မှာအဆင်သင့်ပါရှိသော tools တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Bit Locker ဖြင့် encrypt လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ပြီးတဲ့အခါ windows XP ကွန်ပျူးတာတွေမှာပါသုံးနိုင်အောင် third party tools တစ်ခုဖြစ်တဲ့ True Crypt ဖြင့် encrypt လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

◀ 11.2.1 ▶ BitLocker To Go

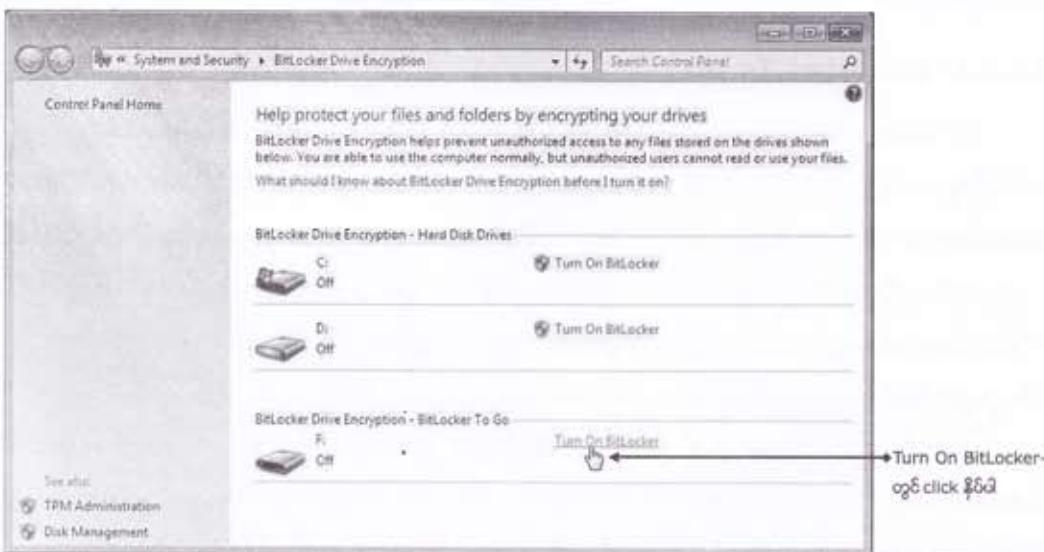
Bit Locker အသုံးပြုမှသည်များစွာမတွင်ကျယ်လှပါ။ Drive Encryption ပိုင်းနှင့်ပတ်သက်ရင် နောက်ပိုင်းမှာဖော်ပြမယ့် true crypt ကိုပိုမိုအသုံးပြုကြပါတယ်။ဘာဖြစ်လိုလဲဆိုတော့ Windows XP အပါအဝင်ရော့ရာ version တွေမှာ BitLocker မပေါ်ပါ။ Windows Vista မှာတောင်မှ Enterprise နှင့် Ultimate တို့မှာအသုံးပြုနိုင်သည့်အတွက်လည်းဖြစ်ပါဟိမ့်မယ်။ဒါအားပြု Windows Vista တွင် လိုက်ပါယုပ်ဆောင်ရမည့် အဆင့်တွေသည် ရှုပ်ထွေးလွန်းလှပါတယ်။ Windows7 မှာတော့ရှင်းလင်း လွယ်ကူအောင်ပြုထားသည့်အတွက်အသုံးပြုမှအနေနှင့်များစွာမခက်ခဲလှပါဘူး။

ပထမဦးစွာ Encrypt လုပ်လိုတဲ့ USB drive တစ်ခုကိုကွန်ပျူးတာမှာတပ်ဆင်ရပါမယ်။ BitLocker သည် drive တစ်ခုလုံးကို encrypt လုပ်မှာဖြစ်သည့်အတွက်အထဲမှာ data တွေ ရှိနေရင်လည်း ငါးလက်ရှိရှိပြီးသား data အားလုံးကိုလည်း encrypt လုပ်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

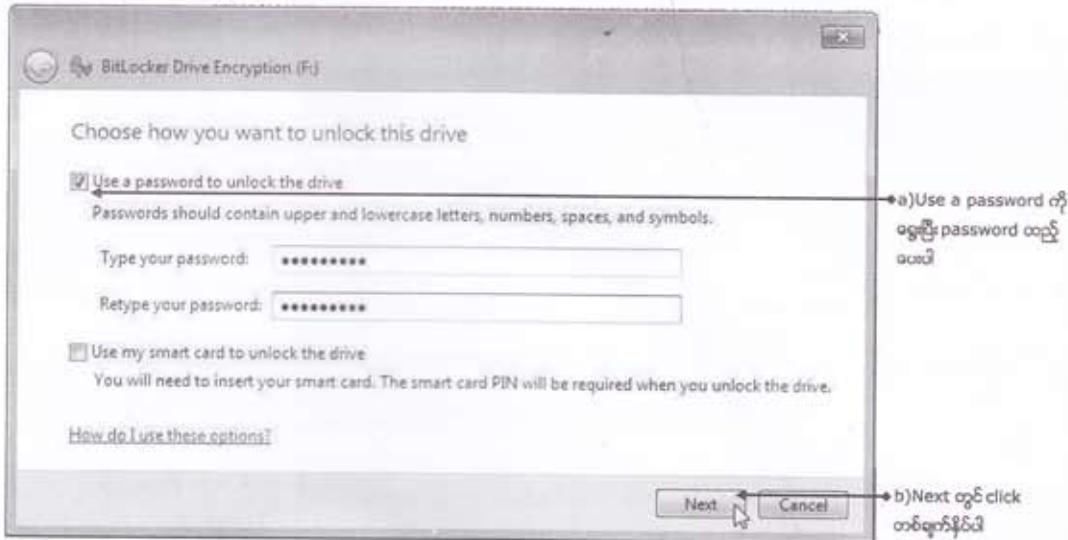
1) Windows 7 ၏ start menu ထဲက search နေရာတွင် bitlocker ဟန်ကိုထည့်ပြီးပေါ်လာသည့် BitLocker Drive Encryption တွင် click နှစ်လိုက်ပါ။ BitLocker program ဖွင့်လာပါမည်။



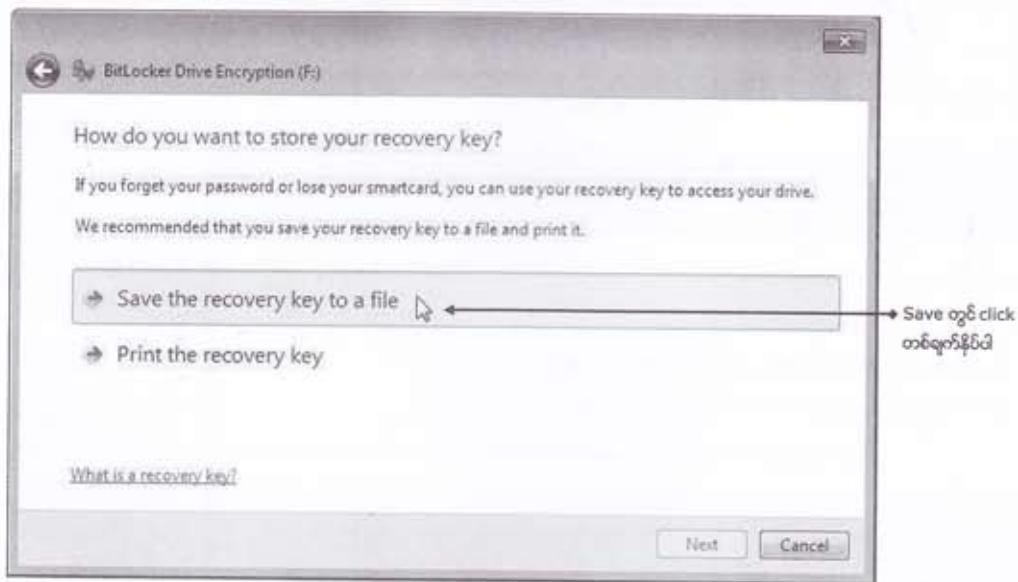
2) BitLocker Wizardတွင်ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသော drive များကိုထွေခြားမယ်။ ဥပမာများအရ drive C နှင့် F တို့ဖြစ်ပါတယ်။ drive F သည် removable disk(usb drive) ဖြစ်ပါတယ်။ Encrypt လုပ်လိုသော drive (ဥပမာ drive F)အော် **Turn on BitLocker** တွင် click နှစ်လိုက်ပါ။ ငါး drive အား encrypt လုပ်လိုပါနိုင်မှာနိုင်တောင်စိတ်အေားပါပြီနိုင်မယ်။



3) စစ်ဆေးပြီးတဲ့အခါနောက်ပိုင်းအသုံးပြုမှုပျော်မှာဘယ်လိုနည်းလမ်းဖြင့် driveအားပြန်ဖွံ့ဖြိုးလင်းဆိုတာကို ရွှေ့ခိုင်းပါဝါစိမယ်။ password သုံးပြီးပြန်ဖွံ့ဖြိုးသည်နည်းလမ်းကိုရွှေ့ပါမယ်။ Use password အား checkboxတွင်အမှန်စေပေးအောင်ရွှေ့ပြီး password များထည့်ပေးရပါမယ်။ password ထည့်ပြီးပါက **Next** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



4) Recovery Key ကိုဘယ်လိုပုံစံဖြင့်သိမ်းဆည်းမှတ်သားမလဲဆိုတာကိုရွှေ့ပေးရပါမယ်။ password မေ့လိုပဲဖြစ်ဖြစ် အကြောင်းကြောင်းကြောင့် bitlocker ဖွင့် encrypt လုပ်ထားသည့် drive ကိုဖွင့်လိုတဲ့အပါဒီ recovery key ဖြင့်ပြန်ဖွံ့ဖြိုးပါတယ်။ရွေးဝော option ကျပါရှိပါတယ်။

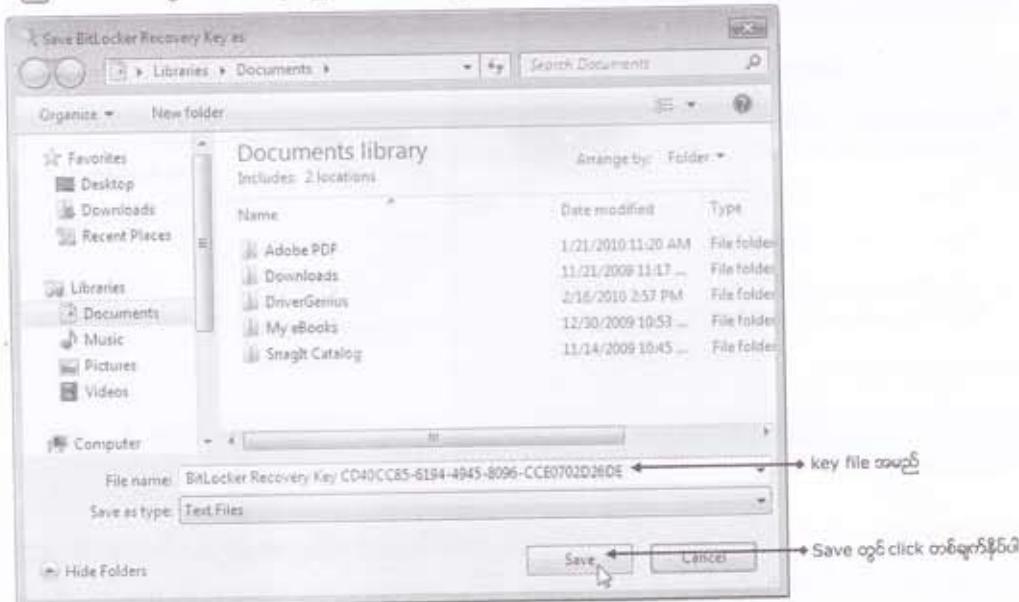


► Save file - recovery key ကို ဘွန်ပျောစီက driveတစ်ခုနေအက်မှာ text file အဖြစ် သိမ်းထားရန်ဖြစ်ပါတယ်။

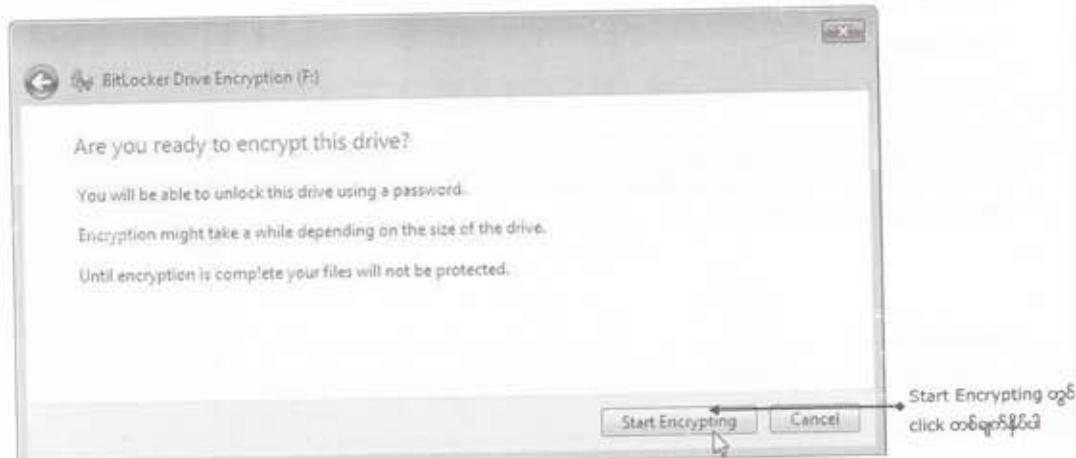
► print -recover key ကို print ထုတ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။

Save the recovery key to a file တွင် click နိုဝင်ကိုပါ။ Save as box ကျလာပါ

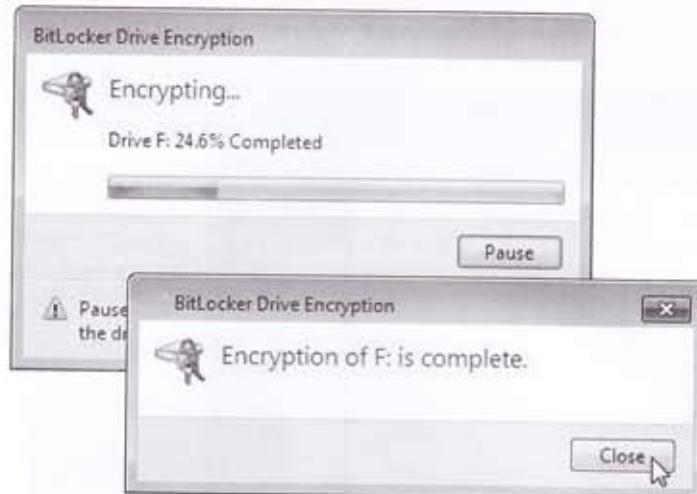
မည်။ **Save** တွင် click နိုဝင်ပြီးသိမ်းထားလိုက်ပါ။



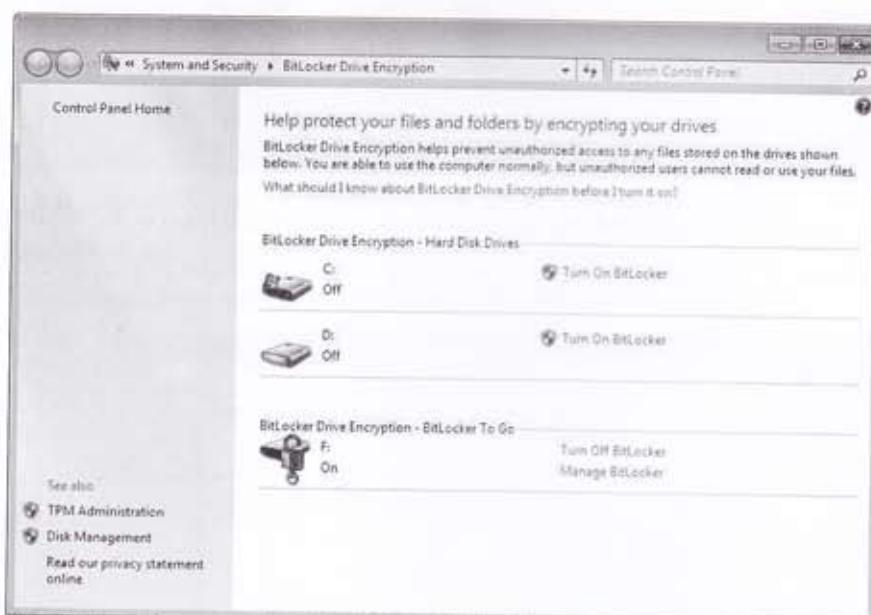
5) Recovery key ကိုမှတ်သားသိမ်းဆည်းပါက Encryptလုပ်ရန် အဆင်သင့်ပြုဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြသော Wizard ကိုမြင်ရပါမယ်။ **Start Encrypting** တွင် click နိုဝင်ကိုပါ။ ထောင် encrypt လုပ်ပါမြန့်သော်။



BitLocker မှ အလုပ်လုပ်နောက်အတွင်းပြီးစီးမှုကိုရာခိုင်နှစ်းဖြင့်ဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ လုံးဝပြီးသွားတဲ့အခါ Completed ဆိုပြီးမြင်ရပါလိမ့်မယ်။ **Close** တွင် Click နိုင်လိုက်ပါ။



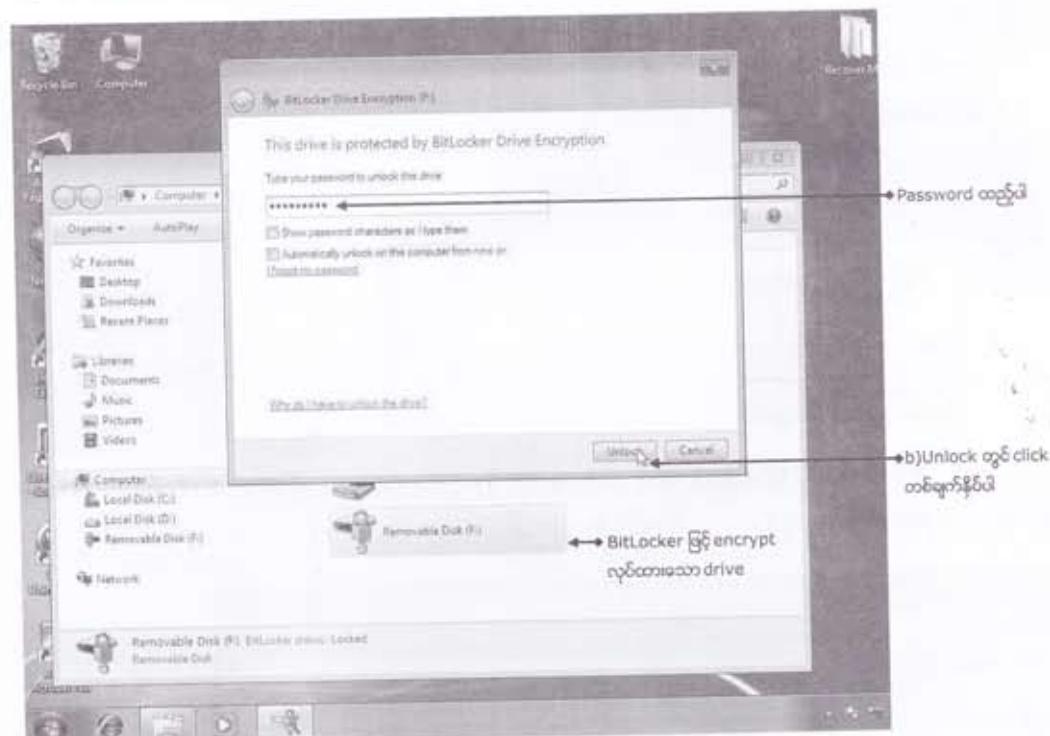
မူလ bitlocker Wizard ထဲ၏ drive နေရာတွင်သော့ပုံနှင့် **Turn off BitLocker** လိုအပ်ရမယ်ဆိုရင် drive ကို Encrypt လုပ်ပြီးသွားပါ။



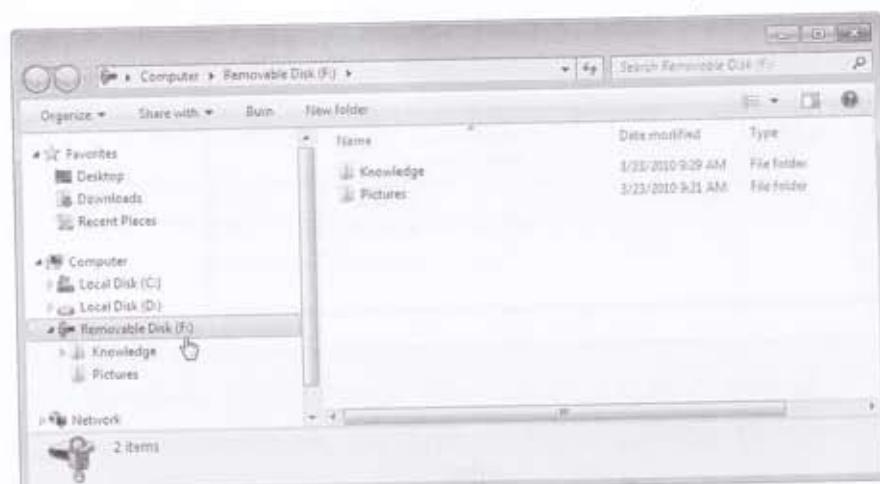
မှတ်ချက် - အကယ်၍များနောက်ပိုင်းတွင် drive အား encrypt မလုပ်လိုပဲနို့မှာလုံးရှိုးအတိုင်း
ပြန်ပြောင်းချင်ရင် Turn off BitLocker ဘွဲ့ click နိုင်ပြန်လည် decrypt လုပ်ထားနိုင်ပါသည်။

◀ 11.2.3 ▶ BitLocker ဖြင့်ပိတ်ထားသော drive အားဖွင့်ကြည့်ခြင်း

BitLocker^{ဖြင့်} encryptလုပ်ထားသော driveကို Windows7ကွန်ပူးတွင် တပ်ဆင်လိုက်တာနှင့် password စောင်းခဲ့သော box ကျလာပါလိမ့်မယ်။

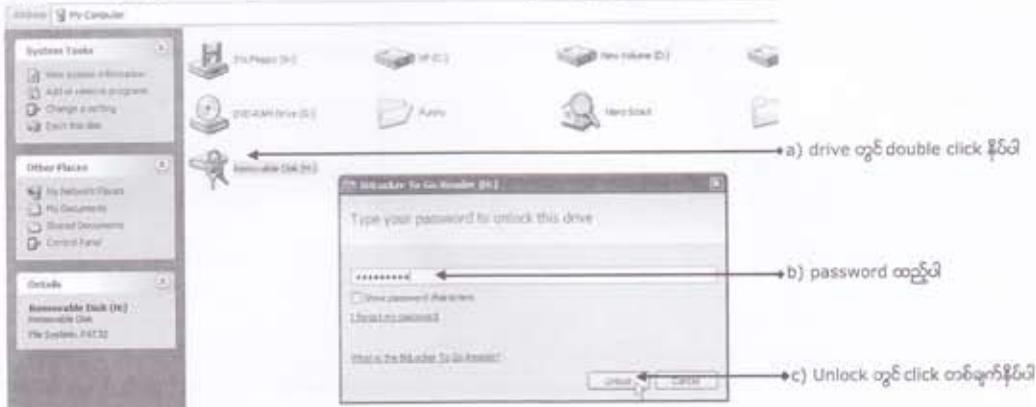


password ထည့်သွင်းပြီး **Unlock** တွင် clickနိုင်လိုက်ပါ။ password ဖုန်ကန်ပါက Computer Windows ထဲတွင် drive အားဖွင့်ပြီး data များကူးယူခြင်းကူးထည့်ခြင်းများကိုပြုလုပ်နိုင်ပြီး။

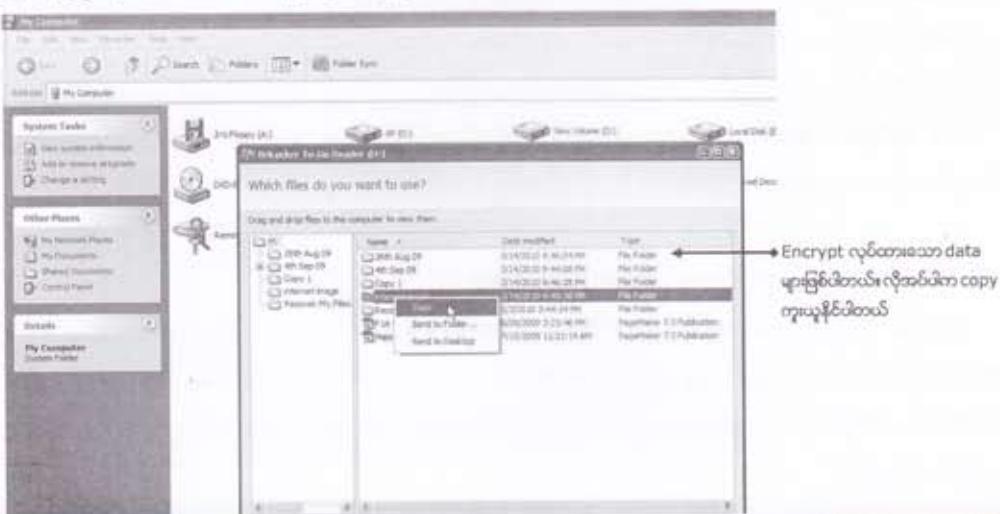


မှတ်ချက် - ပုံမှန်အားဖြင့် bitlocker ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော drive များကို Windows XPတွေမှာ သုံးချင်ရင်လည်းရမတော်ရနိုင်ပါတယ်။ Windows XPကွန်ပျော်တွင် (KB970401) <http://support.microsoft.com/kb/970401> တဲ့ download ရယူ install နဲ့လိုပါတယ်။ သို့သော် drive ထဲကရှုနေတဲ့ file တွေကို copy ကူးယူလို့ရပါတယ်။ သို့သော် အဲဒီ drive ထဲသို့ထပ်ခေါ်ထည့်လို့မရပါ။ သဘောကာ read only သာရတဲ့ သဘောဖြစ်ပါတယ်။

- 1) WinXP ကွန်ပျော်တွင် BitLocker ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော drive အားဘပ်ဆင်လိုက်ပါ။ "my computer" window တွင် သော်ပုံဖြင့် Removable drive လို့တွေ့ကြရပါမယ်။ ငါးဦး drive တွင် double click နှင့်ဖွင့်ပါက password တောင်းခဲ့သော box ကျလာပါမည်။ encrypt လုပ်စဉ်အပါ တုန်းကထည့်သွင်းသတ်မှတ်ခဲ့သော password ကိုထည့်ပြီး **Unlock** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။

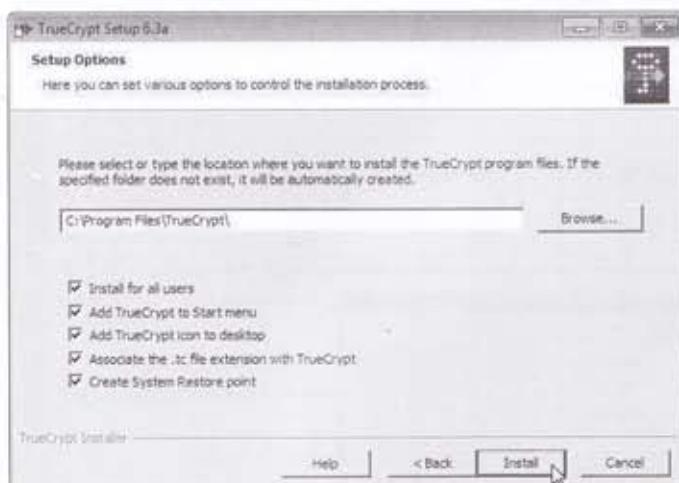


- 2) password မှန်ကန်ပါက BitLocker to go Reader ပုံစံလာပြီး encrypt လုပ်ထားသော data များကိုဖြင့်ရပါမယ်။ copy ကူးလိုကကူးနိုင်တယ်။ သူထဲထပ်ခေါ်ထည့်လို့တော့မရတူးပေါ့။



◀ 11.3 ▶True Crypt

Bitlocker ကဲ့သို့ပင် drive များကို encryptလုပ်နိုင်သော tools တစ်ခုပင်ဖြစ်ပြီး www.truecrypt.org မှအကွယ်တက္က download ရယူသုံးနိုင်သော freeware တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။ Windows XP နှင့် windows 7 ကွန်ပျူတာတွေမှာပါသုံးနိုင်သည့်အတွက် အသုံးပြုမှပိုမို တွင်ကျယ်ပါတယ်။ Install လုပ်ရန်အတွက် download လုပ်ရယူထားသော installer file ပေါ်စွင် double click နိုပ်ပြီး ပေါ်လာသောညွှန်ကြားချက်များအတိုင် အကွယ်တက္ကလိုက်ပါလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် အဆုံးသတ်လိုက်ရုံးဖြစ်ပါတယ်။



Bitlocker နှင့်ယဉ်ယျုင်ကွားချက်က Truecrypt ဖြင့် drive တွေကိုလိုသလောက်စိတ်ပိုင်း encrypt လုပ်နိုင် ခြင်းပင် ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် driveသည် encryption လုပ်သောအပိုင်းနှင့် မလုပ်သောအပိုင်းဟူ၍ နှစ်ပိုင်းဖြစ် သွားပါမယ်။ encryptလုပ်ထားတဲ့ဘက်က data တွေကို ပုံမှန် သုံးနေကျအတိုင်းမည်သည့် ကွန်ပျူတာမှာမဆိုပုံမှန်သုံးနေကျအတိုင်းဖွင့်သုံးနိုင်တယ်။ encryptလုပ်ထားတဲ့အပိုင်းကိုတော့ ဒီအတိုင်းမမြင်ရဘူး။ passwordထည့်ပြုဗုပ်ဖွင့်လိုပါလိမ့်မယ်။ ဥပမာအနေနှင့် 2GB USB driveအား encryptလုပ်ပုံ အဆင့်ဆင့်ကိုဖော်ပြုသွားပါမယ်။ ဖော်ပြုတဲ့ နေရာမှာ setup လုပ်ခြင်းနှင့် mountလုပ်ခြင်းဟူ၍ခြော့ဖော်ပြုသွားပါမယ်။

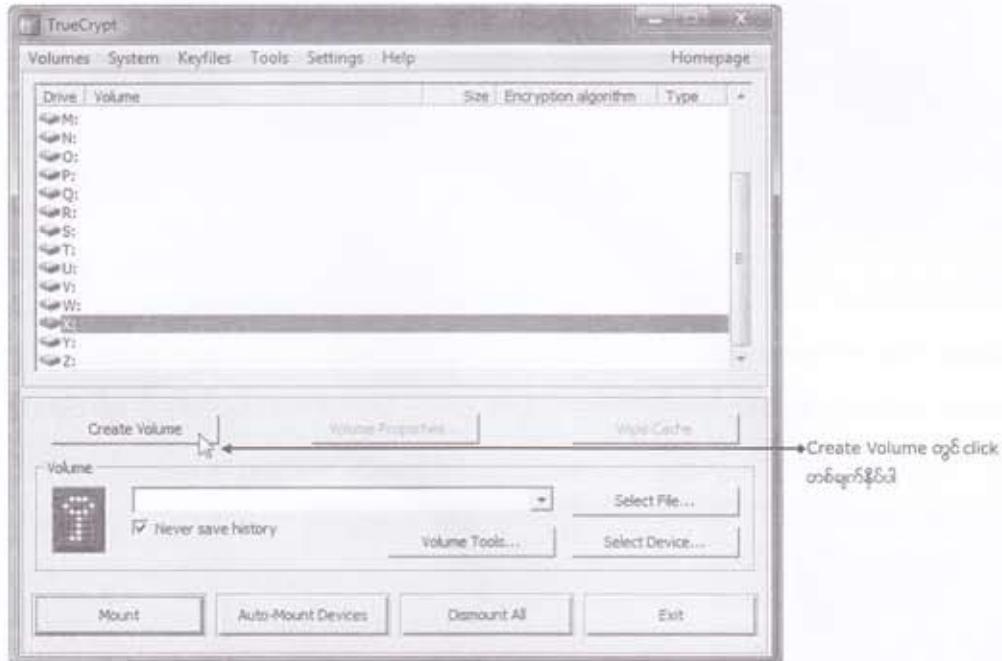
◀ 11.3.1 ▶Setting up TrueCrypt Volume

ယခုဆက်လက်ပြီးဖော်ပြုသွားမှာက မိမိရုံးmemory stick၏တစိတ်တရိုင်းကို true crypt ဖြင့် encrypt လုပ်ရန်စတင်ပြင်ဆင်ပုံမှာဖြစ်ပါတယ်။

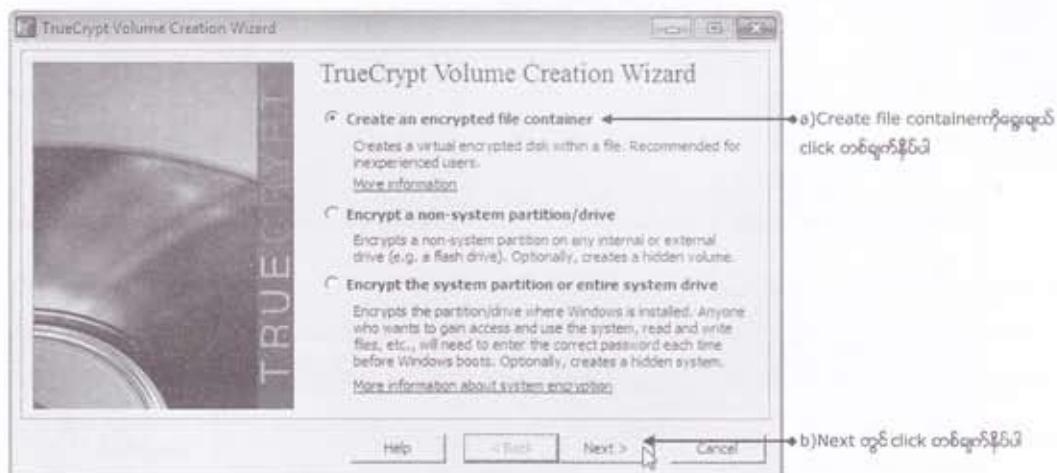
1) Memory stick အား ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပါ။ computer window ထဲတွင် drive တစ်ခု အနေနှင့်မြင်ရပါမယ်။

2) True crypt program အားဖွင့်ရပါမည်။ Start menu ထဲကတေသာင့်ခြင်းသွားရှိဖြစ်ပေါ်စေ၏ desktop ပေါ် icon ကို double click နိပ်၍ဖြစ်စေပွင့်နိုင်ပါတယ်။

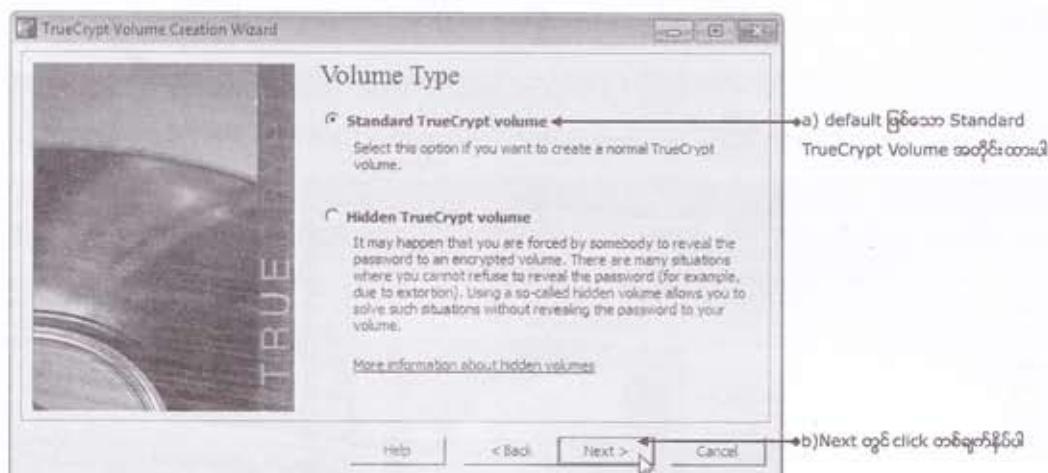
3) TrueCrypt ၏ main windows ကို **Create Volume** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ volume Creation Wizard ဖွင့်လာပါမည်။



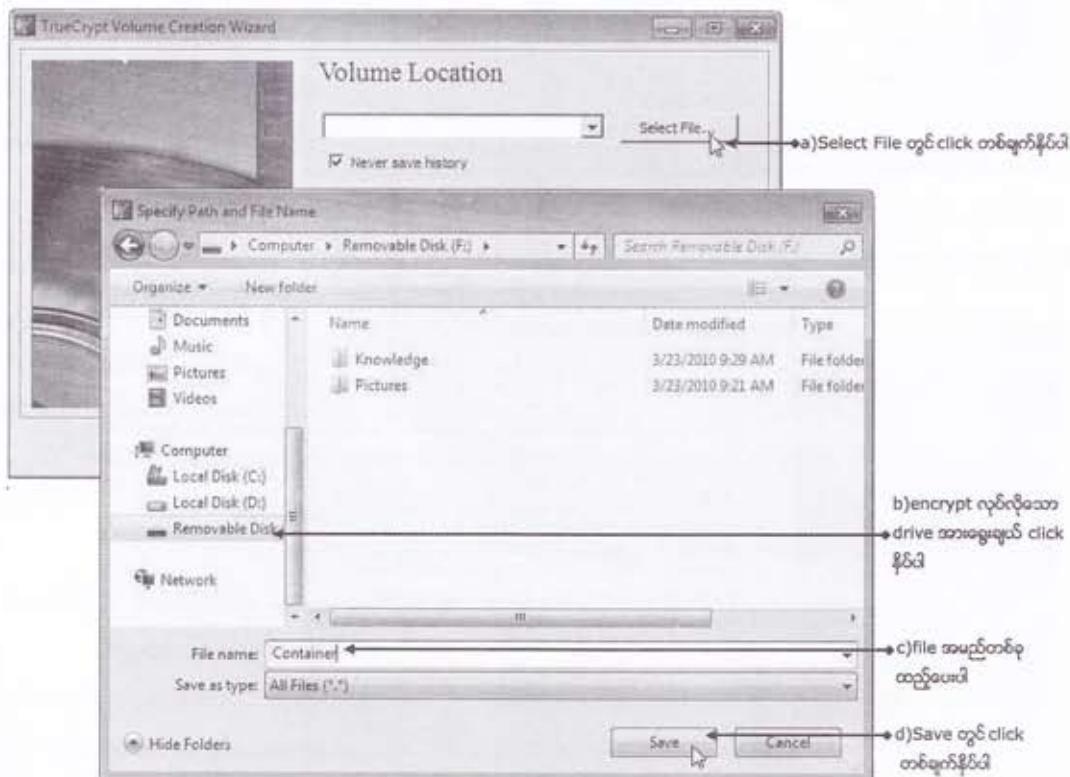
4) Create an encrypted file container ကိုစဉ်ဆောင်ပြီး **Next** တွင် click နိုင်ပါ။



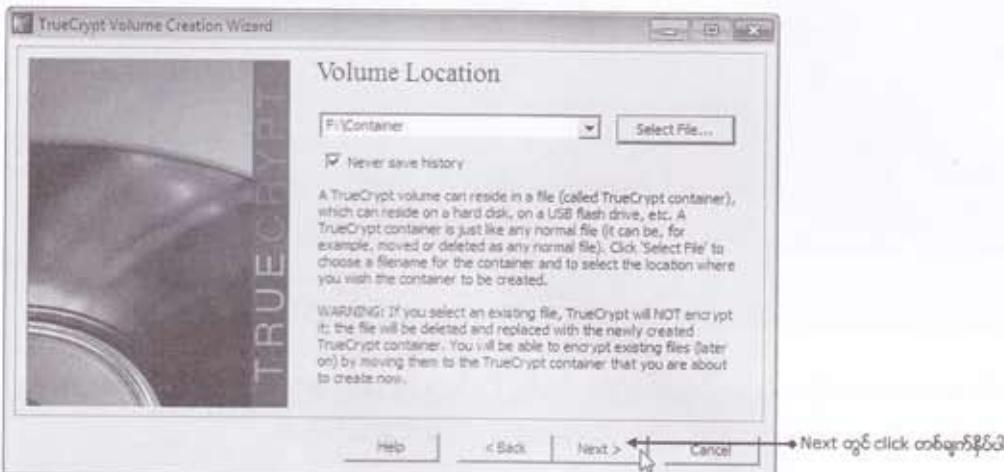
5) Standard TrueCrypt volume ကိုရွေးချယ်ပြီး **Next** တွင် click နိုင်ပါ။



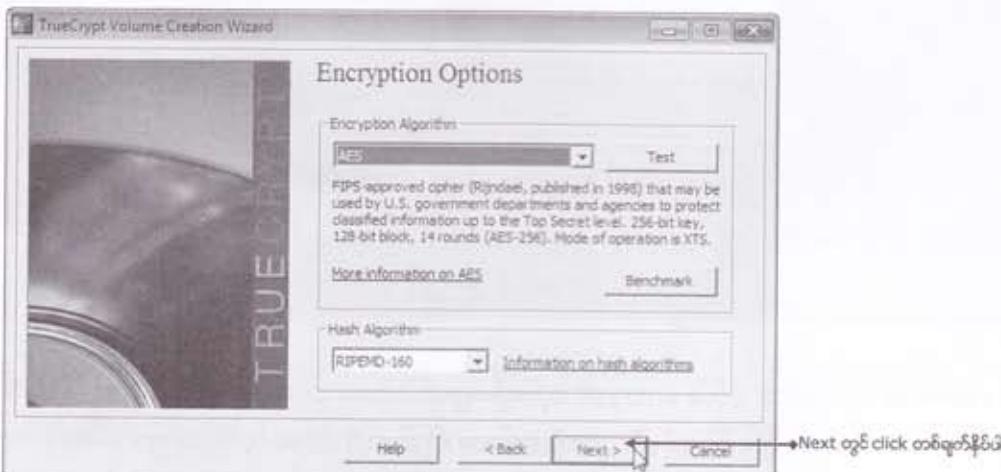
6) **Select File** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ encrypt လုပ်မည့် drive ဖြစ်သော memory stick ကိုရွေးပေါ်။ filename နေရာတွင်အမည်တစ်ခုထည့်ပါ(ဥပမာ - Container) ပြည့်စုံပြီးလျှင် **Save** တွင် click နိုင်ပါ။



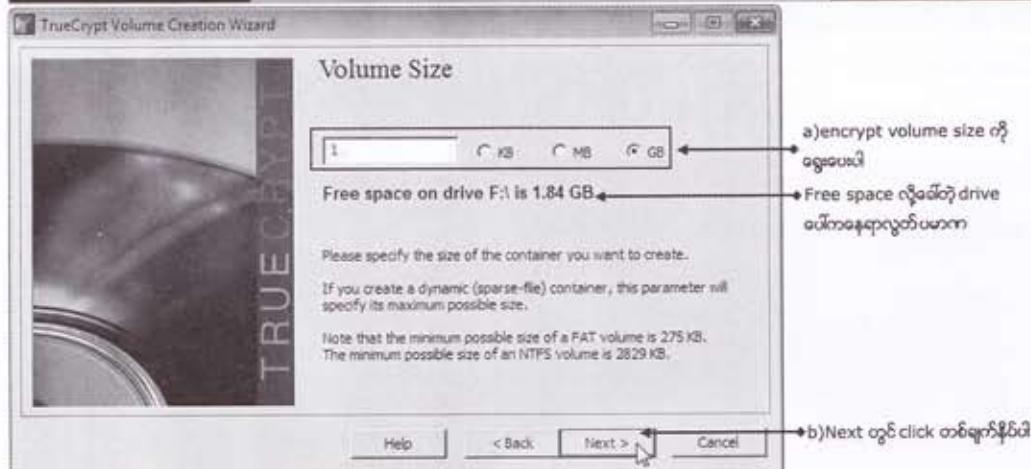
- 7) အမှန်တကယ်တော့အော်(Container)သည် file တစ်ခုပါတာထက် folder တစ်ခုလိုပြောရင်ပိုမျန်ပါလိမ့်မယ်။နောက်ပိုင်း encryptလုပ်ကာသိမ်းသမျှသည် ငွေး container(folder)ထဲသို့ ရောက်မှာဖြစ်ပါတယ် **Next** တွင် click နိုင်ပါ။



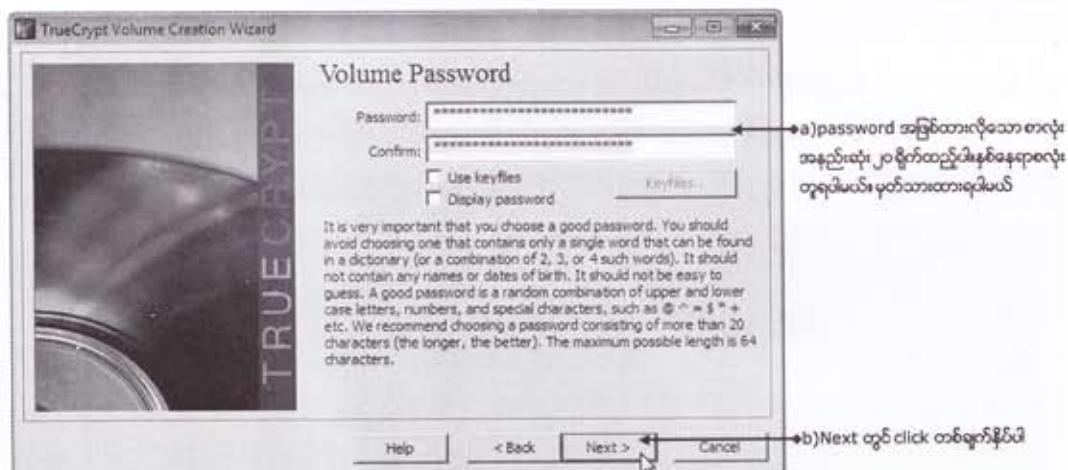
- 8) Encryption Algorithm ကိုရွေးနိုင်ပါတယ်။ default ရွေးပြီးသာဖြစ်တဲ့ AES အတိုင်းပင်ထားပြီး **Next** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



- 9) Volume Size(encrypted drive size) ကိုရွေးပော်ပါမယ်။ ဥပမာပုံအရ memory stick ၏ မူလအရွယ်အတေးသည် 2GB၊ data file အရှုံးရောသည့်အတွက်နေရာလွတ် 1.84GB ရှိနေပါတယ်။ encrypt လုပ်လိုသာအရွယ်အတေးကို 1GB သတ်မှတ်ပါမည်။သည်အတွက်ယင်း 1GB သည်ရှိရှိး data file များထွက်မည့်အတိုင်းကျော် 1GB သည် encrypt လုပ်မည်အပိုင်းဟူ၍ပိုင်းရှိလာပါလိမ့်မယ်။ **Next** တွင် clickတစ်ချက်နှင့်လိုက်ပါ။

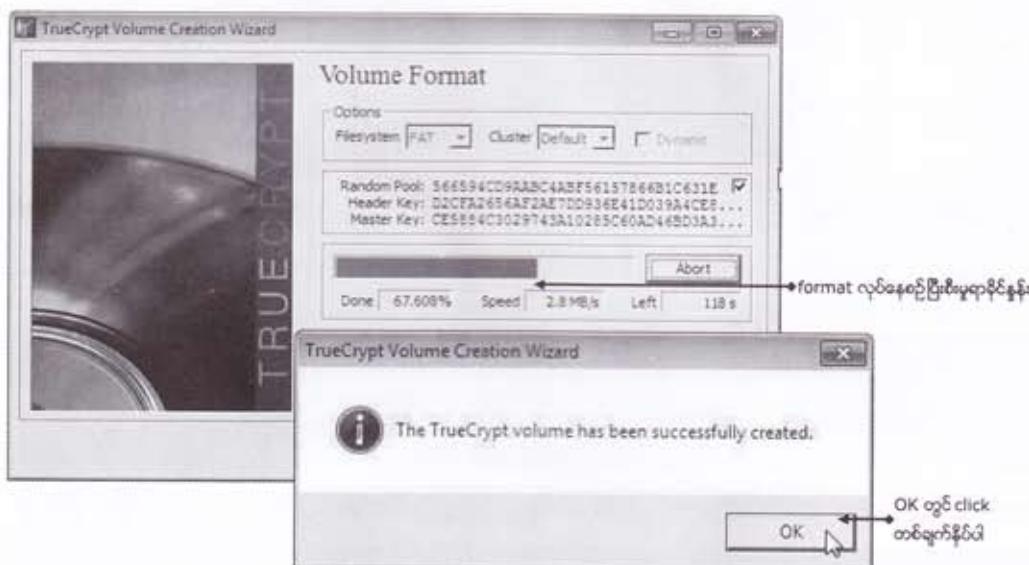
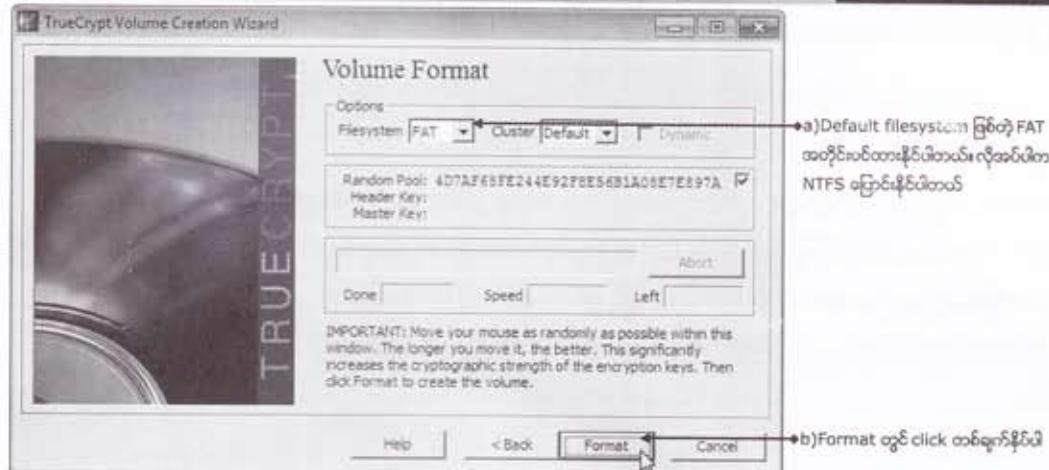


10) Password ထည့်ပေးရမယ်။မှတ်နိမ့်ခြင်အရေးကြီးပါတယ်။ passwordအဖြစ်တင့်းအရေအတွက် အနည်းဆုံး ပေါ်အောင်ထည့်ရမယ်။ဒီလျှင် **Next တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။**

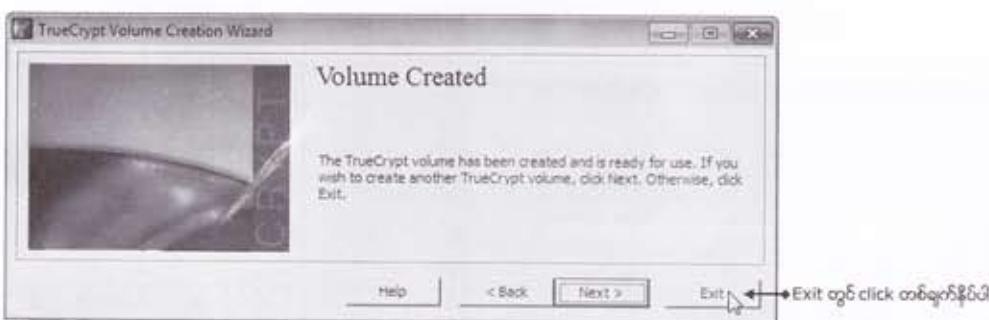


11) Format တွင် click နိုင်ပါ။ encrypt လုပ်ရန်အောက်ထားသောနေရာလျှပ်ပမာဏ (1GB) အတွက်ထောင် format လုပ်ပါဘိန့်ယယ်။ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာ format လုပ်ပြီးကြောင်းဖော်ပြသာ box ကျလောပါမယ်။ **OK** တွင် click နိုင်ပါဘိတ်ပိုက်ပါ။

မှတ်ချက် - အကယ်၍များယရုဂ္ဂီ memory stick မျိုးမဟုတ်ပဲ 100GB, 200GB အစွမ်းသော ပမာဏအား ဖြင့်လည်းကြံးသော drive များကို encrypt လုပ်လိုပါက filesystem သည် FAT အထား NTFS ဖြစ်သင့်ပါတယ်။ FAT ဖြင့် format ရှိက်ထားသော drive များသည် 4GB ထက်ကြီးသော file များအားလက်မခဲ့နိုင်ပါ။



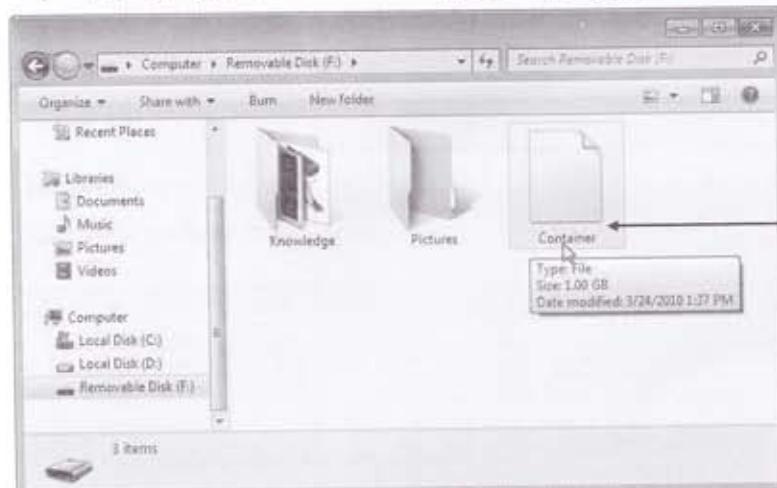
12) ယခုဆိုရင် encrypted volume တစ်ခုရရှိပြီးဖော်ပါတယ်။ Exit တွင် click နှိပ်ပဲ့ stepup လုပ်ခြင်းအားအဆုံးသတ်နိုင်ပါပြီ။



◀ 11.3.2 ▶ Accessing Encrypted Drive

ယခုဆက်လက်ပြီး encrypt လုပ်ထားသော drive အား Access လုပ်ခြင်းအပါအဝ် data file များကူးထည့်ခြင်း၊ ကုံးယူခြင်းများကိုဖော်ပြသားပါမည်။

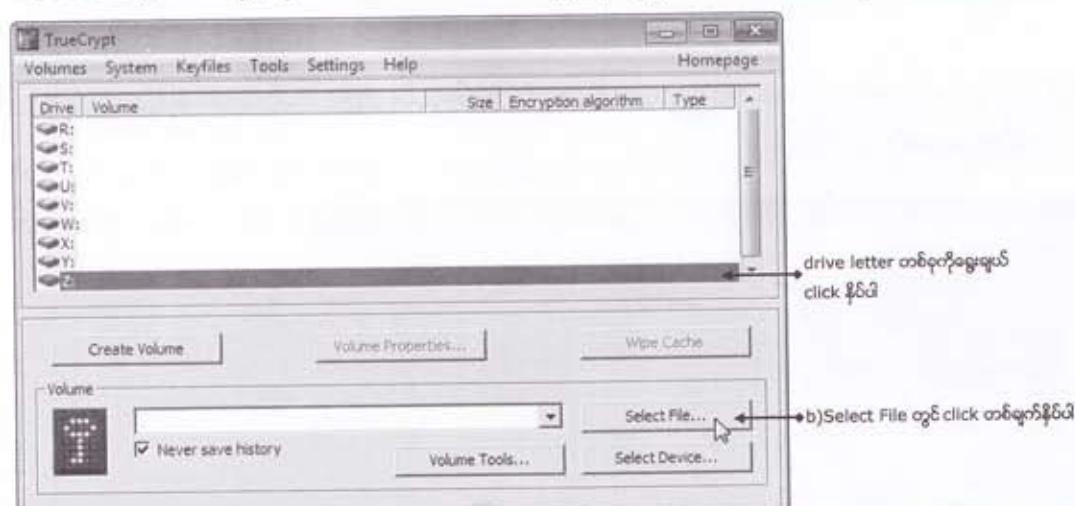
1) TrueCrypt ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော memory stick အားကွန်ပျူတာတွင်တပ်ဆင်ပါ။ computer windowတဲ့တွင်တွင်ပါပဲမှန် drive တစ်ခုအနေနှင့်ပြုခြင်းပါမည်။ encrypt လုပ်ထားသော အပိုင်းကိုမြင်ရေးမည့်မဟုတ်ပါ။ mount လုပ်ပြီးမှသာမြင်ရမှာဖြစ်ပါဘယ်။



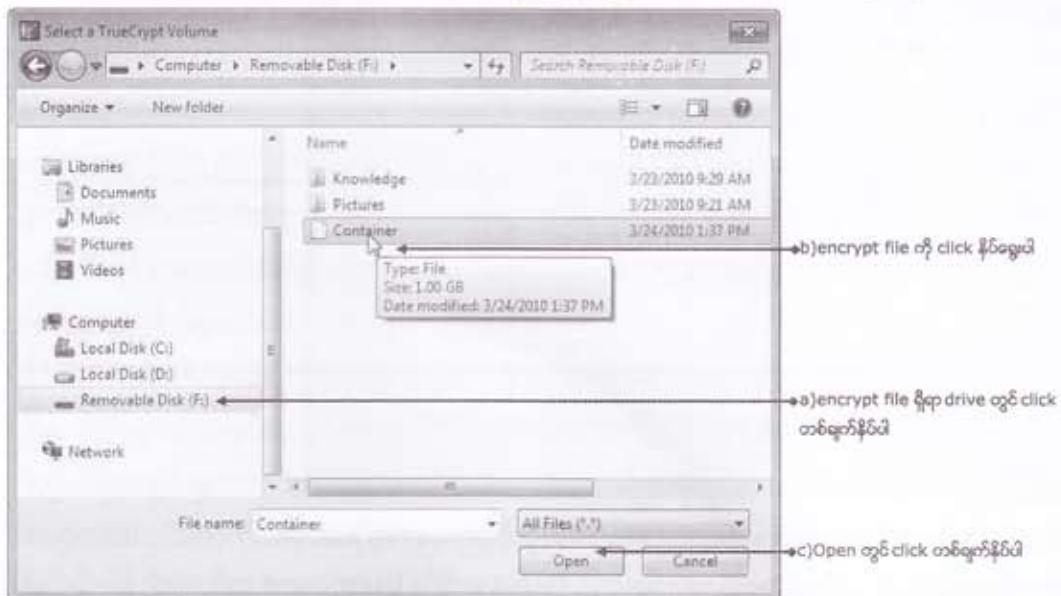
TrueCrypt ဖြင့် လိုပါတယေားသော encrypt volume ခြင်းပေါ်မှု file တစ်ခုတစ်နှင့်မြင်ရမည်။ ဒီပါတယ်ပါ။ အောင် 1GB အတိုင်းအနေအထားလုပ်တော်က မရှိဘူးပါ။

မှတ်ချက် - ထူးချွားချက်အနေနှင့် driveတဲ့တွင် 1GBအီလီယံအောက်ရှိသော container အောင်ဖြင့် file ကိုတွေ့ခြားပါမည်။ ငါးဦး file ကိုဖျက်တာနှင့် encrypted drive ပုဂ္ဂိုလ်သားပါမည်။

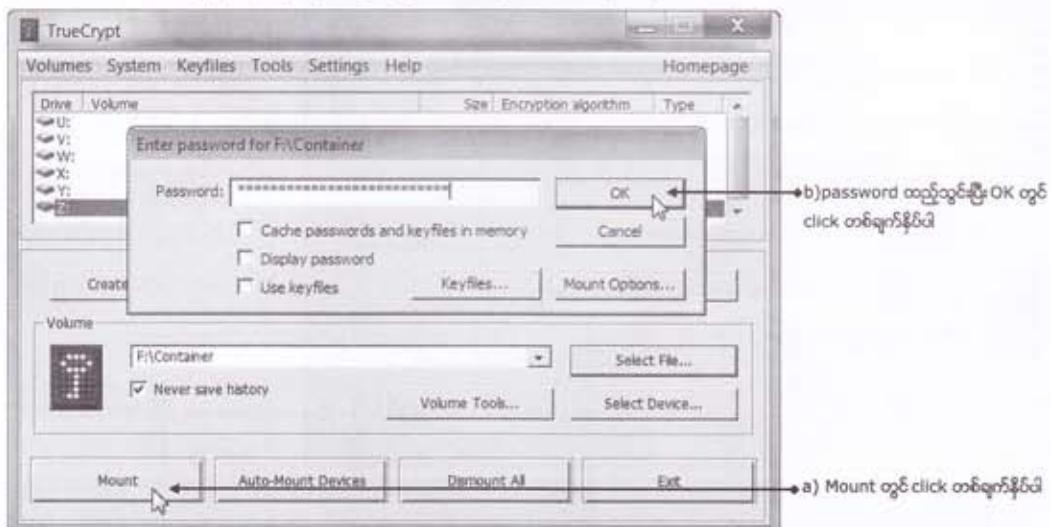
2) True Crypt အားဖွင့်လိုက်ပါ။ drive letter တစ်ခုခုကိုရွှေ့ပြီး Select File တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။



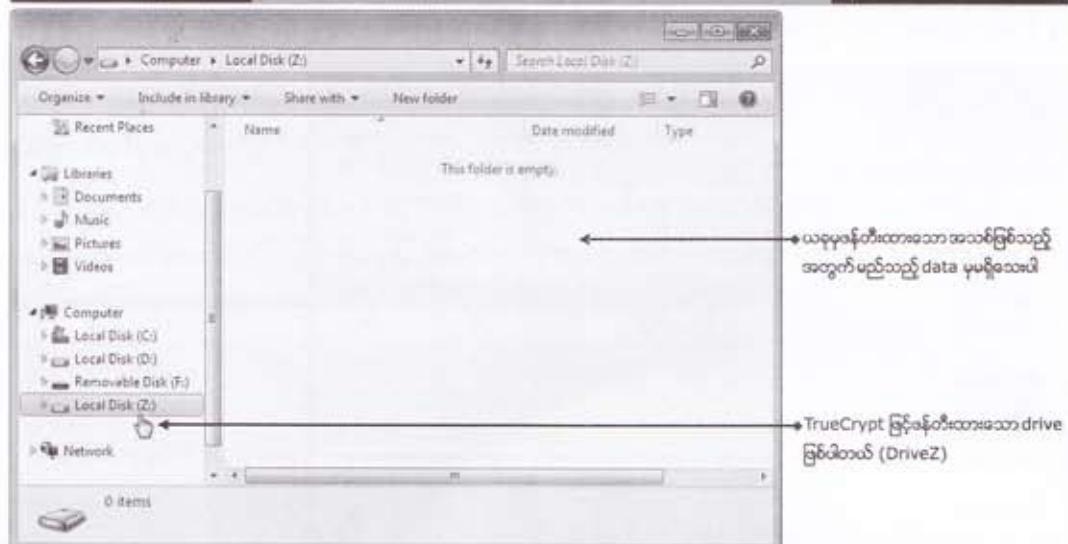
3) Encrypted file (ဥပ္ပါသ-container) တို့ရွှေ့ချယ်ပြီး Open တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



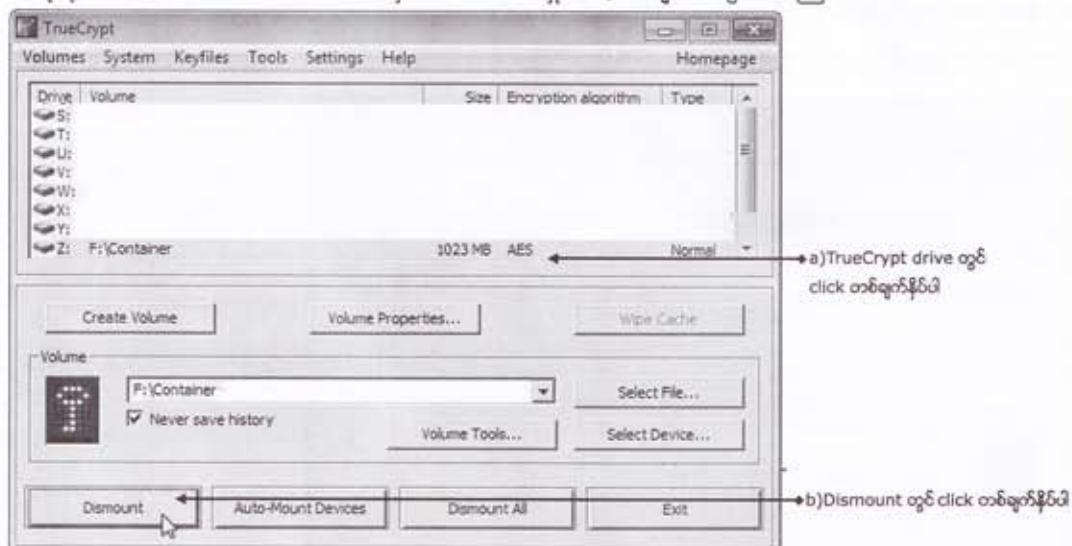
4) Mount တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Password ဝောင်းပါလိမ့်မယ်။ ရွှေ့က setup လုပ်ငြှုအခါတုန်က password အားပြန်လည်ထည့်သွင်းပြီး OK တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။



5) Password မှန်ကန်စွာထည့်သွင်းပြီးပါက MY Computer ထဲတွင်ကြည့်လိုက်ပါ။ မိမိရွှေ့ချယ်နဲ့သာ drive letter အမည်(Z)ဖြင့် driveတစ်ခုတိုးလာတော်တွေရပါမယ်။ အဲဒါ TrueCrypt ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော drive ပစ်ဖြစ်ပါသည်။ သာမန် drive တစ်ခုကဲ့သို့ပင်သောထားပြီးငြင်းထဲသို့ data file များကူးယူခြင်း၊ ကူးထည်းခြင်းများလုပ်နိုင်ပါပြီး။



6) data ကူးယူခြင်း၊ ကူးထည့်ခြင်းအစဉ်သဖြင့် ပိုမိုတိုက်ခွဲပြီး ပြောက်ပြီးအသုံးမလိုတဲ့အခါ dismount ပြန်လုပ်ထားသင့်ပါတယ်။ driveZ အားရွှေ့ချယ် select မှတ်ပြီး **Dismount** တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် Computer windows ထဲမှာ drive Z မရှိတော့ပဲပျောက်သွားပါမည်။



မှတ်ချက် - ဖော်ပြန့်တဲ့အတိုင်းလိုက်ပါလုပ်တောင်အသုံးပါကြောင်းဆိုရင် memory stick (သီး) external hard disk တိုတဲ့မှာ ပိုင်းဖြစ်သွားမယ်။ encrypt မလုပ်ထားတဲ့အတိုင်းဟာ data တွေကိုမည်သည့်ကွန်ပူးတာမှာမဆိုတတ်ပြီး access လုပ်နိုင်တယ်။ encrypt လုပ်ထားသည့် ထဲက data တွေကို access လုပ်ရန် ကွန်ပူးတာသည် TrueCrypt ရှိနေသောကွန်ပူးတာ ဖြစ်ရမယ်။ Password သိရမယ်။ ဒါကတွေလိုပါတယ်။

◀ 12.1 ▶ Antivirus Software

virus များနောက်နှင့်အမျှဆိုသလိုပင် တစ်မျိုးပြီးတစ်မျိုးပေါ်ပေါ်လျက်ရှိနေပါတယ်။ ယနေ့မှာတော့ မိမိတို့ကွန်ပျူတာထဲသို့ Virus များအများဆုံးဝင်ရောက်လေ့ရှိသည့် လမ်းကြောင်းတွေကတော့ email attachment များမှတစ်ဆင့်ဝင်ရောက်ကျေးစက်ခြင်းနှင့် removable diskလို့ခေါ်သည့် memory stick စေ external hard driveတို့မှတစ်ဆင့်ဝင်ရောက်ကျေးစက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါတယ်။ အလားတူနောင်အနာဂတ် ကာလ တွေမှာလည်း အားဝင်ပေါက်များမှနေ၍ Virus များအွားရောယ်ကိုကြုံရနိုင်ပါသေးတယ်။ ဆိုရင် ယနေ့အချိန်မှာတောင် အချို့သော website များကိုသွားတက်ကြည့်နေဖိတ္တဲ့ အပါမျိုးမှာပင် trojan များ worm များ၏ အွားရောယ်ကိုကြုံတွေ့လာပြီးဖြစ်ပါတယ်။

ယခုလို ကွန်ပျူတာကိုဒုက္ခာပေးနိုင်တဲ့ Virus အမျိုးအစားတွေကလည်းများလာတယ်။ ဝင်ရောက်ကျေးစက် ခံရနိုင်တဲ့ အခွင့်အလမ်းတွေကလည်း များလာတဲ့ အတွက် များစွာဆုံးရိမိကြောက်လန် နေဖို့လည်း မလိုပါဘူး။ ကွန်ပျူတာအား Virus မဝင်နိုင်အောင်ကာကွယ်ပေးနိုင်တဲ့ Antivirus software တစ်ခုကို ထည့်သွင်း install ထားမယ်။ အဲဒီ software ကိုအမြဲတမ်း update ဖြစ်အောင်လုပ်ထားမယ်ဆုံးရင်များစွာ ထိုးရိမိစရာမလိုတဲ့ ပို့တဲ့ ပြန်မှုဖြစ်ပါတယ်။ ယနေ့အပါ Virus များအွားရောယ်မှာကာကွယ်ပေးနိုင်သော software အတော်များများပေါ်တွက်လာလျက်ရှိပါတယ်။ Norton ၊ Kaspersky ၊ McAfee ၊ Avira အစရိုသဖို့ Antivirus software ရေးသားရောင်းချွာသည့် Vendor ပေါ်မှာတည်ပြီး အမည်အမျိုးမျိုးပေါ့။

မည်သိုပင်အမည်တွေကြုံပါဝေး Antivirus program တို့၏လုပ်ဆောင်မှုများသည်အခြေခံ အေးဖြင့် အတူတူပတ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင် AVG တို့သည် data တွေကဲ့ pattern ကိုကြည့်ပြီး virus ဟုတ်မဟတ်၊ virus ကပ်ပြုနေခြင်းရှိမရှိ ဆုံးဖြတ်ပါတယ်။ အကယ်၍ များ file တစ်ခုမှာ virus ကပ်ပြုနေပြီဆုံးရင် မူရင်းနှင့် file အတိုင်းပြန်လည်ရရှိအောင်ကပ်ညိုနေတဲ့ virus(malicious code) များကို ဖယ်ထုတ်ရှင်လင်းပါပိုမှုမယ်။ ဒါကို repair လုပ်တယ်လို့ခေါ်တယ်။ အဲဒီလိုမှ repairလုပ်လို့မရင် ဆက်လက်မပုံးနှိုင်အောင် quarantine ထဲပို့မယ်။ သို့မဟုတ် လုံးဝဖောက်ထုတ်ပါပိုမှုမယ်။

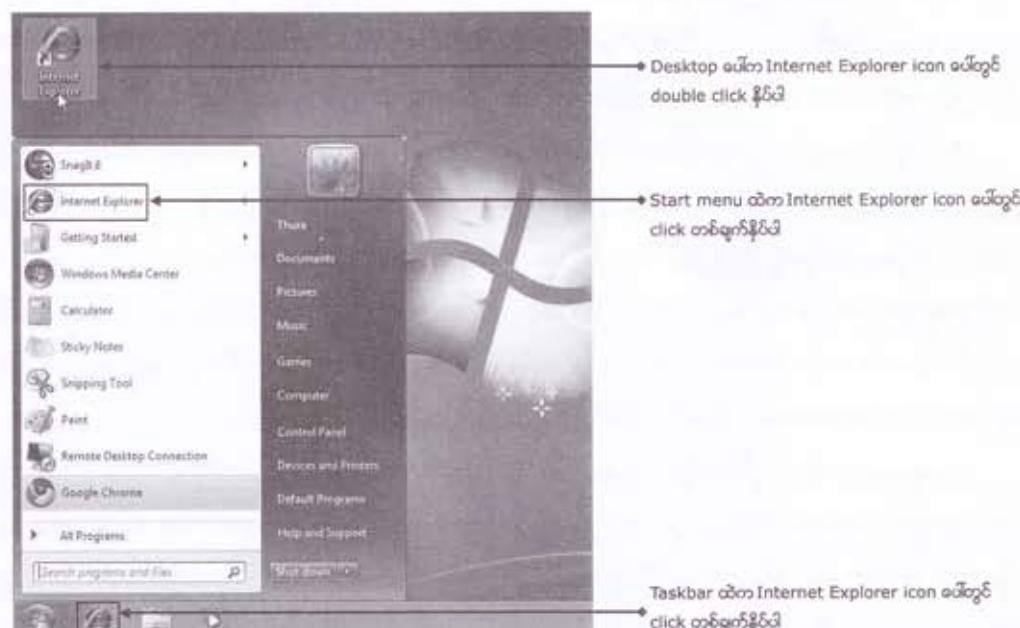
ယနေ့ဇူးကျက်အတွင်းမှာရှိတဲ့ တန်းဝင်Antivirus program တွေမှာတူညီတဲ့ feature ဆွဲပါရှိသည်။ အတွက် install လုပ်ပုံစွဲ၊ setup လုပ်ပုံတွေဟာ တစ်ခုနှင့်တစ်ခုများစွာမကွားလှပါဘူး။ တစ်မျိုးကိုသဲ ကွွမ်းကွွမ်းကျင်ကျင် သုံးနိုင်ဖို့လိုတယ်။ တစ်မျိုးကိုသုံးနိုင်ပြီဆုံးရင် လိုအပ်လို့နောက်တစ်ခု ပြောင်းသုံးပါက အနည်းငယ်လေ့လာလိုက်ရှုဖြင့် ကွွမ်းကွွမ်းကျင်ကျင် ကိုင်တွယ်သုံးနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ဒီလမ်းညွှန်စာအုပ်မှာတော့ အခကြောင်းပေးစရာမလိုပဲ free download ရယူသုံးနိုင်တဲ့ AV program တွေထဲက AVG Antivirus အသုံးပြုပြီး virus တို့ရန်မှာကာကွယ်တားဆိုရင်လင်းပုံးများကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။

မှတ်ချက် - ယခုဆက်လက်ဖော်ပြုသွားမည့် AVG antivirus အတွက် Installer နှင့် Definition updateတို့ dowanload ရယူခြင်းများလုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ကွန်ပျိုးတာသည် အင်တာနက်နှင့်ချိတ်ဆက်ထားစွဲလိပ်ပါတယ်။ အကယ်၍မြှိမ်းကွန်ပျိုးတာမှာ အင်တာနက် connection မရှိပါက အင်တာနက်ကာအေးဆိုင်တစ်ခု သွားပြီး download လုပ်၊ ပြီးရင် အဲဒီကနေ copy ကူးလားပြီးမြှိမ်းကွန်ပျိုးတာထဲထည့်သွင်းကာ အသုံးပြန်တွေပါတယ်။

◀ 12.2 ▶ Download Avg Antivir(Free edition)

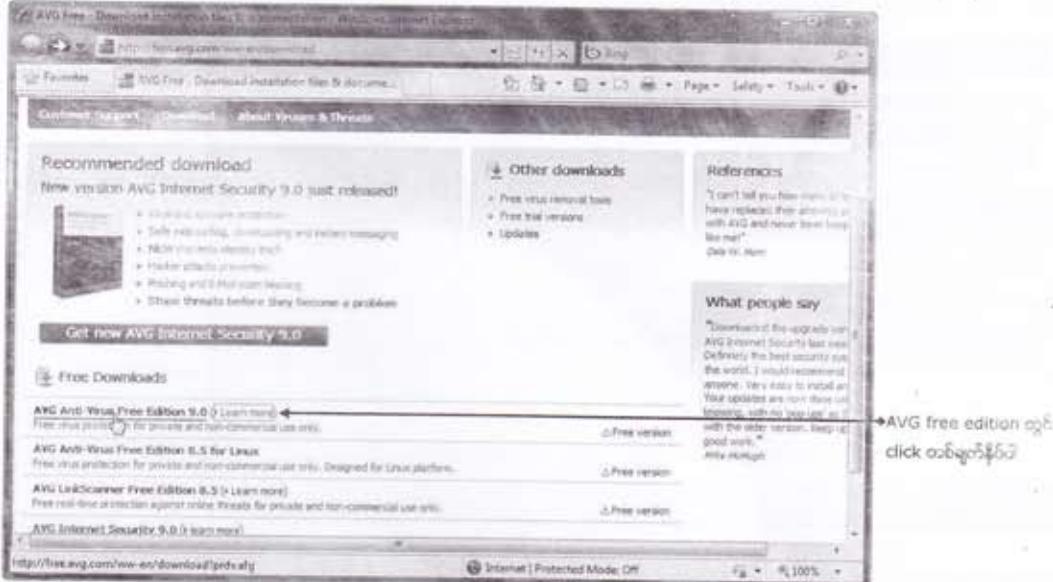
AVG အား download ရယူနိုင်တဲ့ မူရင်းဌာန Site ကတော့ free.avg.com ပြုစိတ်ပါတယ်။ ဤနောက် Site ကနေ download ရယူနိုင်သလို www.download.com၊ www.tucows.com အစဉ်တဲ့ download site များကနေလည်း အကွယ်တက္ကရာဇွှေရယူနိုင်ပါတယ်။ ဒုတိယောက်မှာတော့ ဤနောက် site ကနေ download ရယူပုံများကိုဖော်ပြုသွားပါမယ်။

1) Internet Explorer Program ကို အရင်ဖွင့်ရပါမယ်။ start>Internet Explorer တွင် click တစ်ချက်စိနိုင်ပါ(သို့) Desktopပေါ်ဘွဲ့ရှိသော IE icon ပေါ်ဘွဲ့ double click နိုင်ပါ။

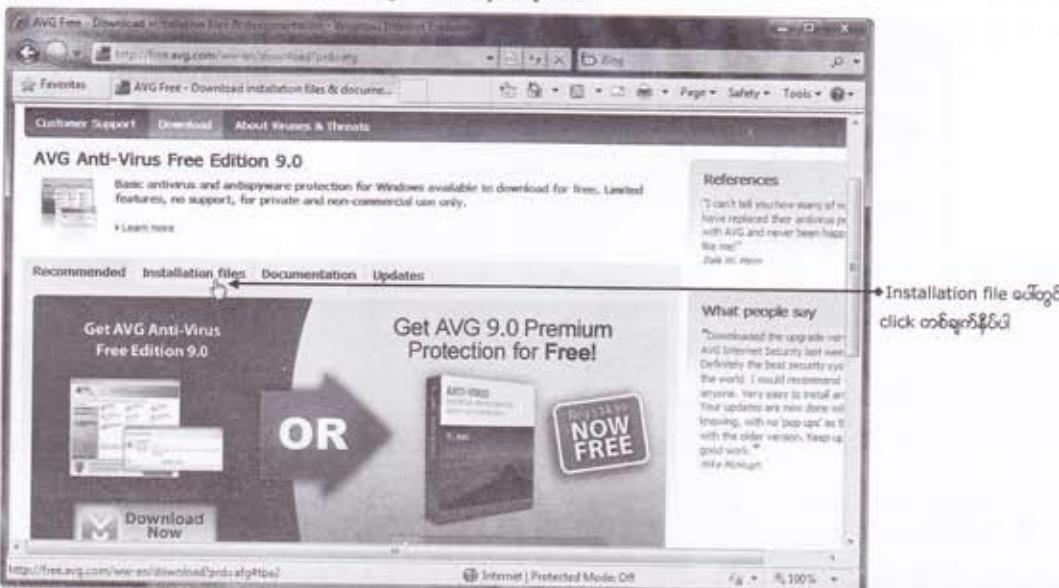


2) Internet Explorer ဖွင့်လာတဲ့အပါ address bar ထဲတွင် AVG free အား download ရယူနိုင် သောလိုင်းစာရိုက်ထည့်ပေးရပါမယ်။ လိုင်းစာကတော့ <http://free.avg.com/download> ဖြစ်ပါတယ်။ လိပ်စာ ရိုက်ထည့်ပြီးပြီးဆိုရင် keyboard မှ 'Enter' key နိုင်ပါ။ (သို့) Go button တွင် click တစ်ချက်နိုင်ပါ။ AVG download section သို့ကောက်ပါလိမ့်မယ်။

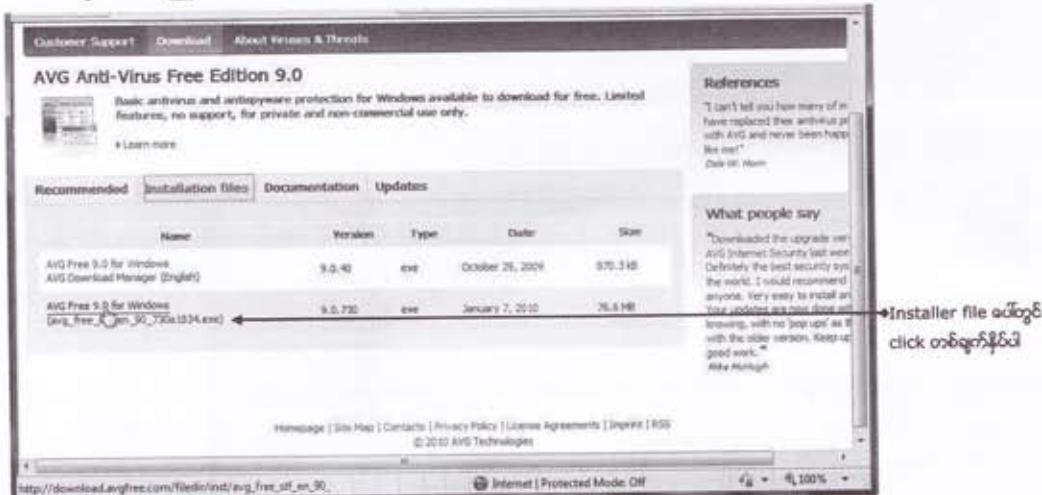
3) download section ထဲတွင် Antivirus, Internet security အစဉ်အသာ AVG မှ စမ်းဆင် အသုံးပြုခွင့် ပေးထားသော product များကို တွေ့ရပါမယ်။ **AVG antivirus free edition** ပေါ်စွဲ click နိုင်လိုက်ပါ။ ငြင်းproduct နှင့်သက်ဆိုင်သော information များပါသော page ကိုဖြင့်ရပါမယ်။



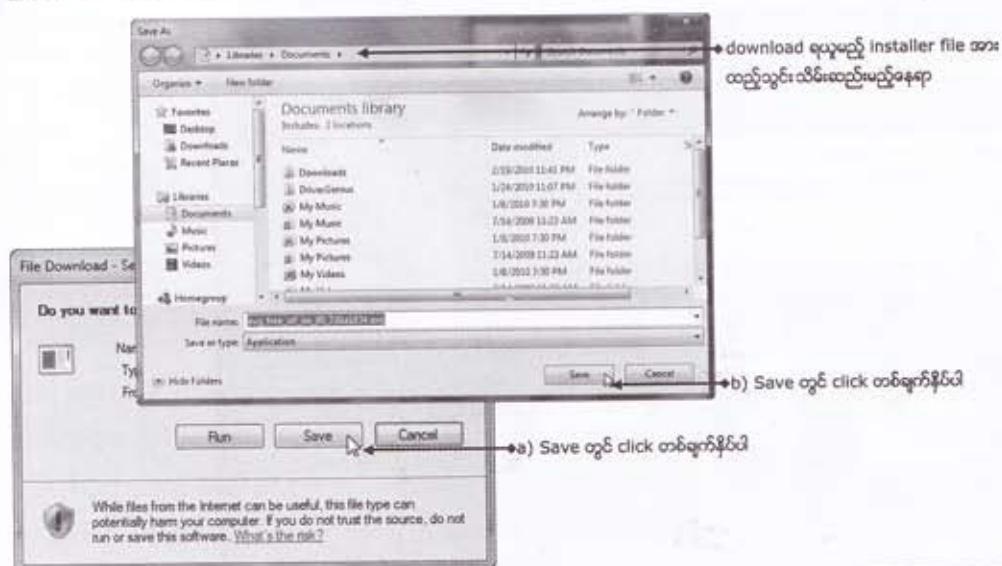
4) ဒီဇန်နဝါရီအထူးသတိပြုရမှာက Installation files နှင့် Update ဆိုတဲ့ နေရာဖြစ်ပါတယ်။ AVG installer ကို Installation files အောက်ကနေရယူနိုင်တယ်။ နေရာကိုပိုင်းအမြဲတစ်လိုအပ်မယ့် definition file တွေကိုတော့ Update အောက်ကနေရယူနိုင်ကြပါတယ်။ AVG installer အား download ရယူရန် Installation files ပေါ်စွဲ click နိုင်လိုက်ပါ။



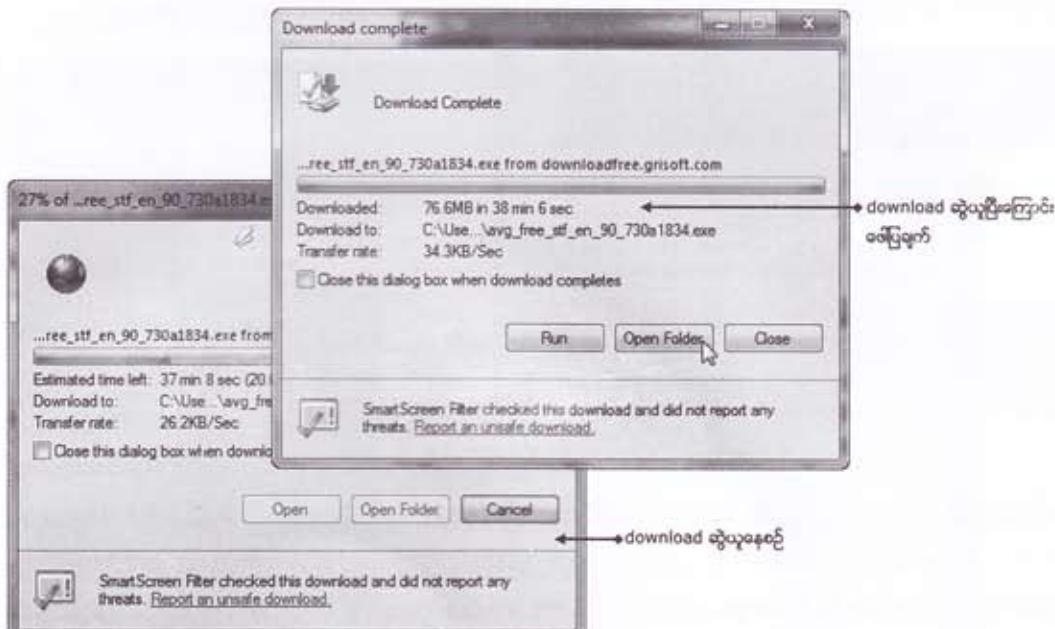
5) Installer နှင့်ရှုပါတယ်။အပေါ်ကအချယ်ထဲတော်ခုကအင်တာနက်ချိတ်ထားတဲ့ဂွန်ပျူတာတွေမှာ သာသုံးနိုင်တဲ့ file ဖြစ်ပါတယ်။အများစုအတွက်က 76MB ရှိတဲ့ full installer ကိုဆွဲရမှာဖြစ်ပါတယ်။file အမည်ပေါ်သို့ mouse ကိုရွှေ့ပါ။လက်ပုံပေါ်ပါက click တစ်ချက်နှင့်ပါ။"File Download" dialog box ကျောပါမည်။



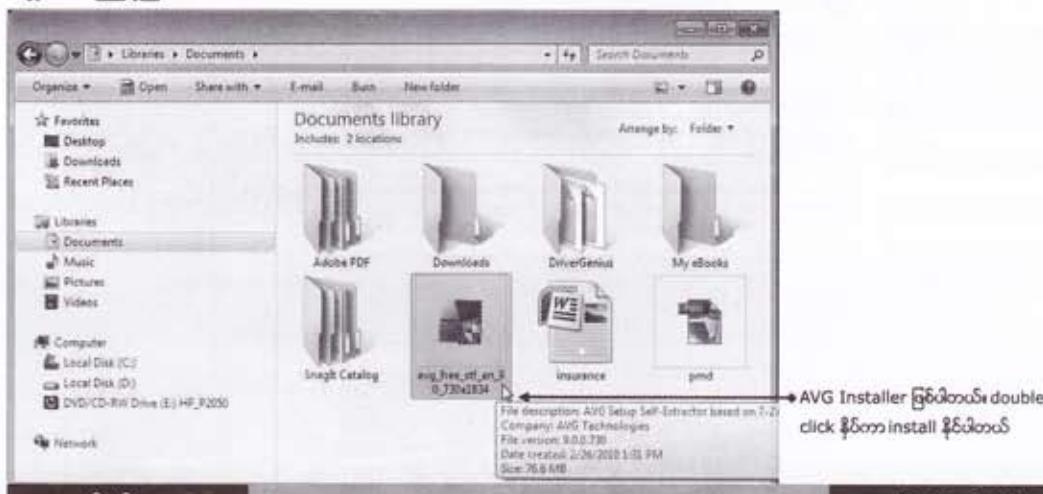
6) file download၏ **Save** button တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။"save as" dialog boxကျောပါမည်။အရေးကြီးဘာက Download လုပ်ယူသော File ကိုဘယ်folder အောက်တွင် သိမ်းထားသောလုပ်တာဖြစ်ပါတယ်။မိမိထည့်သိမ်းလိုသော folder ကိုရွေးပေးပါ။မှတ်ထားနို့လည်းလိုပါတယ်။ဘာကြောင့်လိုလဲဆိုတော့ Download လုပ်ပြီး၌ copy ကူးချင်လိုပဲဖြစ်ဖြစ်၏ Install ဖို့ပြဖေဖြစ်လိုအပ်ပါကထိုfolder ထဲတွင် ပြန်ရှာပေးရပါမယ်။**Save** button တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။download စာင်လုပ်ယူပါပို့မယ်။



7) "Download" dialog box ထဲမှာ download ပြီးစိုက် နေ့မှန်းကြာချိန်ပါ။ ဘယ်လောက် ကူးပြီးသွားပြီးဆိတာရပ်ဖော်ပြထားပါတယ်။ အပြာတုံးလေးတွေပြည်သွားတာနဲ့ download လုပ်ပြီးသွားပြီး close button ပေါ်လာပါမယ်။



8) Open Folder button တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ Download လုပ်ယူခဲ့သော file ကို save လုပ်စိုက်ရွေးချယ်ထားခဲ့သော folder ထဲမှာ တွေ့ရပါမယ်။ ကျွန်ုတ်တို့ကတော့အကျယ်တဲ့ "Document" folder ကိုရွေးချယ်ထားခဲ့တာကြောင့် Documents ထဲမှာအောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ Copy ကူးလိုက်တော်ကိုနိုင်ပါပြီ။ install လုပ်လိုပါက download ရယူထားသော file ပေါ်တွင် double click နိုင်ကာ ချေဆက်ကြရှုဖြစ်ပါတယ်။



◀ 12.3 ▶ Installing AVG Antivirus

အင်တာနက်မှ download ရယူထားသော file ပေါ်တွင် double click နိုင်လိုက်ပါ။ security wizard ပွင့်လာပြီး Run လုပ်မည့်အကြောင်းကိုဖော်ထားပါလိမ့်မယ်။ Yes တွင် click တစ်ချက် နိုင်လိုက်ပါ။ Installation wizard ပွင့်လာပြီးစတင် Install ဖို့ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

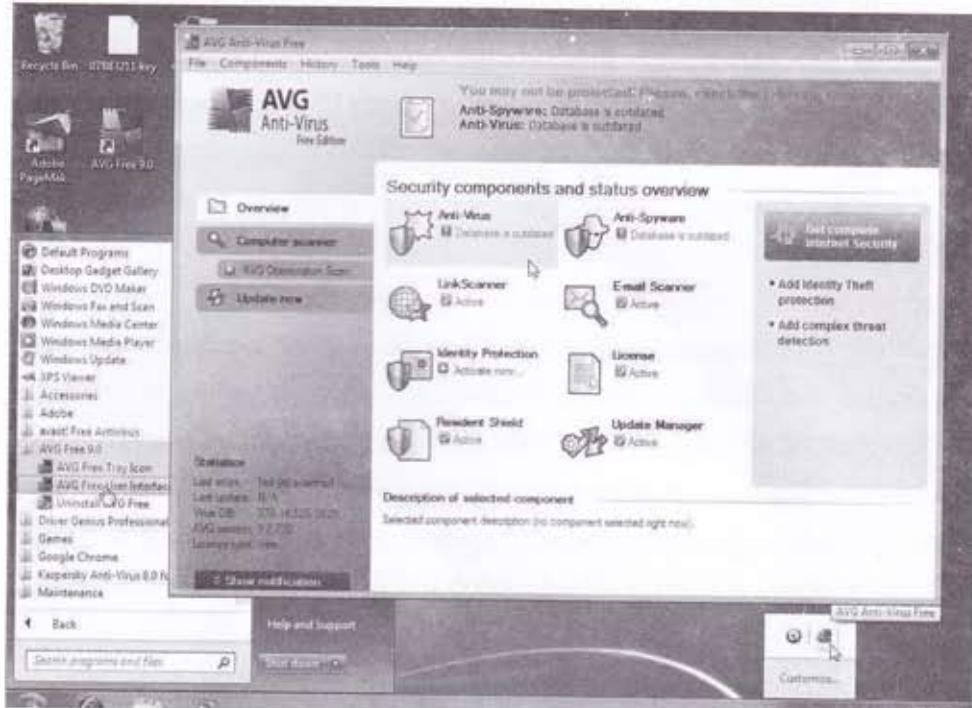


ဒီwizardထဲမှာရှေ့ဆက်ပြီး install မလုပ်င် အခြားဖွံ့ဖြိုးထားသော program များရှိရင်းဝင်ထား ဖို့ရန် သတိပေးပါတယ်။ အခြားprogram တွေပိတ်ပဲပြီး Next တွင် click နိုင်ပြီးရှေ့ဆက်install သွားလိုက်ပါ။ နောက်ဆုံးတွင် Avast အားအောင်မြှင့်စွာ install လုပ်ပြီးသွားပြီးဖြစ်ကြောင်း အသိပေးသော Wizardကိုတွေ့ရှုပါမယ်။ Finish တွင် click နိုင်ကာ install လုပ်ခြင်းအားအခုံးသတ်နိုင်ပြီးဒါဆိုရင် Avg အားကွွန်ပျော်တာမှာ Install လုပ်ပြီးသွားပြီးသို့သော်မိမိကွွန်ပျော်တာကိုအပြည့်အဝကာကွယ်ပေးနိုင်တဲ့ အကြောက်မှာမရှိသေးပါဘူး Definition Update လုပ်ပေးရပါပြီးမယ်။



◀ 12.4 ▶ Open Avg Free Program

AVG Antivirusအားဖွင့်ရန် desktopပေါ်တွင်ရှိသော iconပေါ်တွင် double click နိပ်၍ဖွင့်ပါ။ အလားတူပင် ကွန်ပျော် Screen ၏ညာဘက်ထောင်အောက်ခြေတွင်ရှိသော Taskbarထဲရှိ iconတွင်လည်း double click နိပ်၍ဖွင့်နိုင်ပါတယ်။



AVG ဖွင့်လာတဲ့အခါ Overview ကနေစမြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။အဲဒီ Overviewထဲမှာ AVG သည် active ဖြစ်မဖြစ်၊ ကွန်ပျော်တွင် virus များရှိမရှိ၊ နောက်ဆုံးအကြိမ်ရှာဖွေစစ်ဆေးခဲ့သောရက်စွဲ၊ နောက်ဆုံးအကြိမ် update လုပ်ခဲ့သော virus definition ရက်စွဲတို့ကိုတွေ့ရပါမယ်။ မိမိရှိကွန်ပျော်ကို virus များအွားရှာယ်မှု ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ရန်အရေးကြီးဆုံးက update လုပ်ရမယ်။ scan လုပ်ရမယ်။ (ဒီ update နှင့် scanning ဆိုတာတွေက ဘယ် Antivirus programကိုပဲဆုံးမဖြစ်မနေလုပ်ဆောင်ရမယ့်လုပ်ငန်းတို့များဖြစ်သည့်အတွက် ဘာကြောင့် updateလုပ်ရမယ်။ ဘယ်လို scan လုပ်ရမလဲဆိုတာ တွေကိုအပိုင်းပိုင်းတော်နိုင်သမျှအပြည့်အစုံဆုံးဖြစ်အောင်ဖော်ပြုသွားပါမယ်။)

မှတ်ချက် - "Auto protect" featureဖြစ်တဲ့ AVG Resident shield သည် အမြတ်း active ဖြစ်နေစိုလိုပါတယ်။ သို့မှသာ real timeကာကွယ်ပေါ်နှုန်းဖြစ်ပါတယ်။ အကြောင်းတစ်ခုရှာကြောင့် Disable ဖြစ်နေပါက ငြင်း Resident Shieldတွင် double clickနှင့်ပြီးပြန်လည် active ဖြစ်အောင်လုပ်ပေးဖို့လိုပါတယ်။

■ 12.5 ▶ Virus Update

Antivirus Program တစ်ခုကို ကွန်ပျူတာမှာ install ပြီးရှင်း virus တို့၏မှကင်းဝေသွားပြီး virus ထွေမှတ်ရောက်နိုင်တော့တူးလို့ယူဆ၍မရပါ။ Antivirus ထွေဆိုတာက သူတို့သိတဲ့ virus မျိုးတွေ၏ ရန်ကသာ ကာကွယ်ပေါ်နိုင်ပါတယ်။ နေ့စဉ်နှင့်အမျှထွက်ပေါ်ပျိန်လျက်ရှိသည့် အသစ်အသစ်သော virus တို့ကို Antivirus Program တို့သည် သူဖာသာအလိုအလျောက်တော့မမြင်နိုင်မတားဆီးနိုင်ပါဘူး။

Antivirus Program တို့ကို ဥပမာနိုင်နှင့်ရရင် ဂိတ်ပေါ်ကောင့်တဲ့လုံးမြဲဗေး ဝန်ထမ်းများ ကဲသို့ပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့်ဆိုရင် သူတို့ကလာသမျက်ကြည်မယ်။ ID တောင်းယူစစ်ဆေးဝင်ခွင့်ပေး ဖျက်ပေါ့။ အကယ်၍များအရပ်ပုဂ္ဂ၊ အသာဆည်းမည်းနှုန်း၊ နှုန်းပြောင်ပြောင်နဲ့ကောင် "အောင်အောင်" လို့ခေါ်သော ပေးမဝင်နဲ့လို့များ မှာထားရင် အဲဒီပုံပန်းနှင့်အမည်ရှိတဲ့ လုလာရင် ဝင်ခွင့်မပေးဘဲ တားထားပါလိမ့်မယ်။ နောက်ထပ်ခွင့်မပြုသင့်တဲ့သူတွေပေါ်ပေးရင်လည်း သူတို့ရဲ့ပုံပန်းနှင့်အမည်ကိုလုံးမြဲဗေးဆီးထပ်မံ့ပုံးပေးထားရပါမယ်။ အဲဒီလိုပျိုးမှာမထားရင် ပုံမှန်အတိုင်းစစ်ဆေးဝင်ခွင့်ပေးပါလိမ့်မယ်။

Antivirus Program တို့မှာလည်း ထိုထောကာတရားအတိုင်းပါပဲ virus အသစ်တစ်ခုပေါ်လာတိုင်း ထိုvirus တို့၏ signature ကို Antivirus Program အားပြောပြေရတယ်။ ဒါတော့မှ Program ရဲ့ data-base ထဲမှ ငြင်းsignature အားထည့်သွင်းမှတ်သားထားပါလိမ့်မယ်။ နောက်ပိုင်းကွန်ပျူတာကိုစစ်ဆေးတဲ့အခါ database ထဲမှာရှိနေသော signature နှင့်တူသည့် fileကိုထွေ့လျှင် ငြင်းfileကိုvirus ဟာသိရှိပြီး ရှင်းလင်းဖော်ရှားပါလိမ့်မယ်။ သည်အတွက် အသစ်အသစ်ထွက်ပေါ်ပေးသော virus တို့၏ signature အား Antivirus Program တို့အားပြောပြန်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုပြောပြခြင်းကို virus definition update လုပ်တယ်လို့ခေါ်ပါတယ်။

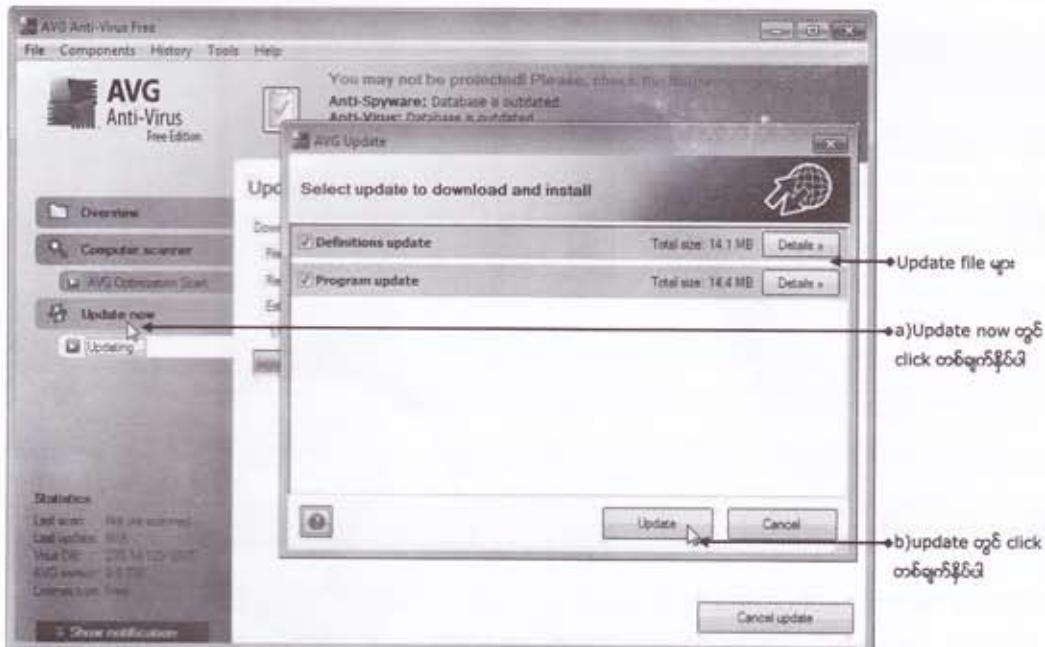
virus အသစ်တစ်မျိုးပေါ်ပေးလိုင်း Antivirus ထုတ်လုပ်ရောင်းချသွားများ(Vendor)သည်သူတို့၏ website ၊ သူတို့၏ update server ထွေမှာ virus definition(ခါ) virus signature file ထွေကို တင်ထားပေးလေ့ရှိပါတယ်။ အသုံးပြုသွေ့ကောလည်း virus definition တစ်ခုထွက်လာတိုင်းအဲဒီ file ကိုယျှပြုပါမ်းကွန်ပျူတာ Antivirus Program ကိုအမြဲထား update ဖြစ်အောင်လုပ်ပေးဖို့လိုပါတယ်။ သို့မှသာ အသစ်အသစ်ထွက်ပေါ်ပေးသော virus တို့ကိုမြင်နိုင်တားဆီးနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

Update မှာမှ ပျိုးရှိတယ်။ Online Update နှင့် Offline Update ။ Online Update ဆိုတာက အင်တာနက်ရှိတ်ဆက်ပြီး updateလုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အလွယ်ကျစုံး update လုပ်ခြင်းလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် program ထဲကနေ Start update လိုနိုင်လိုက်တာနှင့် update server ဖြင့်ရှိတ်ဆက်ကာ virus definition file အား download ရယူပြီးအလိုအလျောက် install လုပ်သွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Offline Update ကတော့ အင်တာနက်မရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာထွေမှာ update လုပ်ရန်အတွက် ဖြစ်ပါတယ်။ သူကကျတော့လုပ်ရမယ့်အဆင့်ထွေမှားတယ်။ ပထားရှိုးစွာသက်ရှိတ်ရာ websiteကနေ virus definition file ကိုရှာဖွေ download ရယူရတယ်။ download ပြီးသွားတဲ့အခါအဲဒီ file ကိုကူးယူပြီး updateလုပ်လိုတဲ့စက်ထည့်ကာ manual update လုပ်ပေးရပါတယ်။

◀ 12.5.1 ▶Online Update

- 1) AVG Main Window တွင် update နှင့်ပတ်သက်သော information များကိုမြင်ရပါမယ်။ Last update နေရာတွင် နောက်ဆုံးအကြိမ် update လုပ်ခဲ့သောရက်စွဲကို တွေ့ရပါမယ်။ တစ်ခါမှ update မလုပ်ရသေးပါက "database status" နေရာတွင် N/A လို့မြင်ကြရပါမယ်။ AVG main window ရှိ **Update now** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Avg Update Server နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး update ရှိမရှိ စ်ဆေးပါဘိမ့်မယ်။ ရှိတယ်ဆိုရင် Download and Install box ကျောပါပိုမ်းယ်



- 2) Update တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ Avg Update Server နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး update များကိုစတင် download ရယူ install ပါလိမ့်မယ်။ Update လုပ်ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာ update လုပ်ပြီးကြောင်းဖော်ပြုလိမ့်မယ်။ ထိုအတွက် database status နေရာတွင် Up to date ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။ ထိုအတွက် Last start နေရာတွင် ဘယ်နောက်အချိန်က update လုပ်ခဲ့တယ်ဆိုတာကိုဖော်ပြထားပါမယ်။

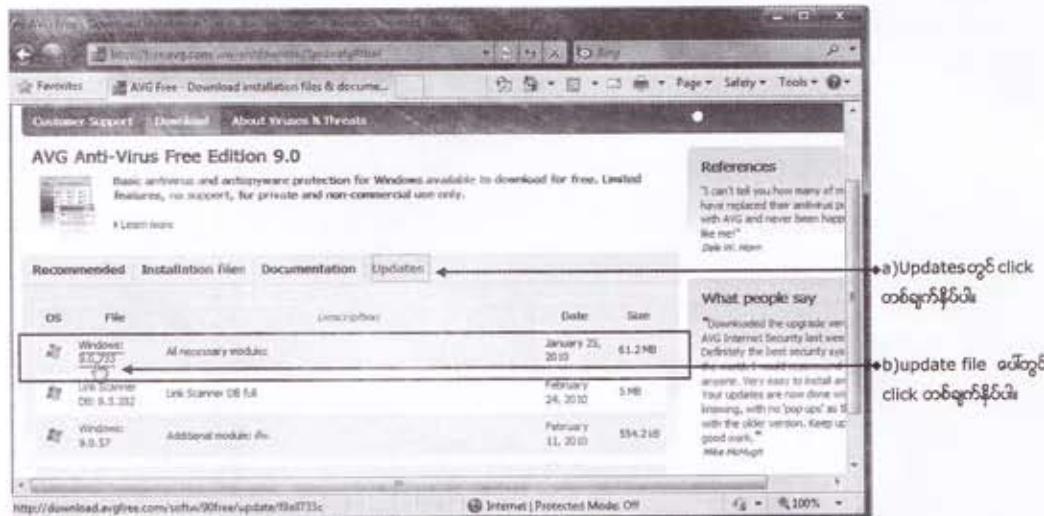
◀ 12.5.2 ▶ AVG Manual Update (Offline Update)

ရောမှာဖော်ပြထားသူ virus update သည်အင်တာနက်မှတစ်ဆင့် AVG server နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး online update လုပ်ပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ ယခုဖော်ပြုမယ် update လုပ်ပုံကတော့ virus definition fileကို manual download ရယူပြီးမှ update လုပ်ပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ အင်တာနက်နှင့် ချိတ်ဆက်ထားခြင်း မရှိဘောက္ခန်ပျော်တာများမှာ update လုပ်နိုင်စေရန်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ လုပ်ဆောင်ရာမဟုတ်အဆင့်ကန်ဆင့်

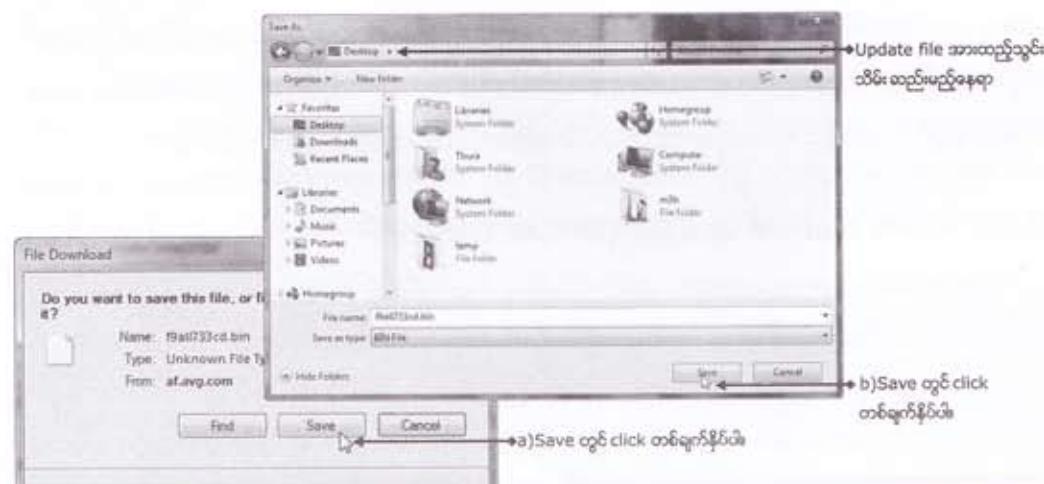
ရှိတယ်။ ပထားလို့စွာ definition file ကိုအဆင့် download လုပ်ရမယ်။ ပြီးမှ အဲဒီ definition file ကို အင်တာနက်မရှိတဲ့ ကွန်ပူးတာထပ်ကူးထည့်ပြီး update လုပ်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

□Download virus definition update file

1) Definition update အား download ရယူရန် **download section** အောက်ရှိ Update တွင် click နိပ်ပါ။ (စာ-၁၄၁ ကိုကြည့်ပါ)။ download ရယူနိုင်သော update file ပါဝင်သည့် page ကို တွေ့ရှုပါမည်။ update file ထုတ်ဝေသောရက်စွဲအချက်အတာ၊ တိုက်နှုန်း၊ အတူယူယူတွဲဖော်ထားပါလိမ့်မယ်။



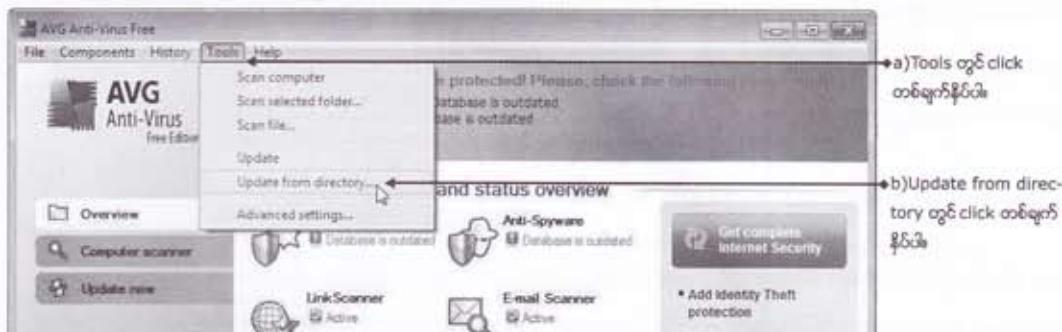
2) Update file တစ်ခုပေါ်လို့ mouse ကိုရွေ့ပါ။ လက်ပုံပေါ်ပါက click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ "File Download" dialog box ကျလာပါမည်။ ထိုးခံအတိုင်း **Save** တွင် click နိပ်သိမ်းထားလိုက်ပါ။ Document folder လား Desktop လားအစဉ်သဖြင့် သိမ်းထားတဲ့ နေရာကိုတော့မှတ်ဖို့လိုပါတယ်။



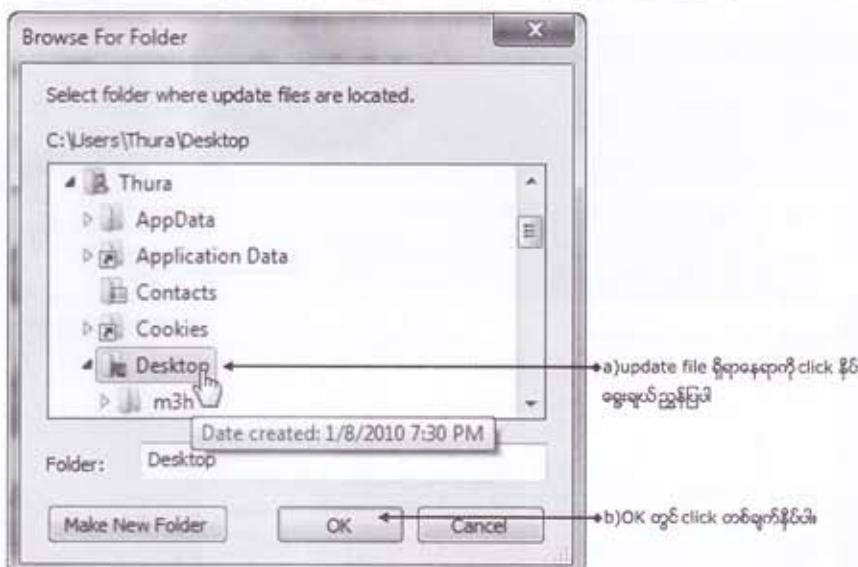
□ Updating AVG Virus Definition

virus definition file မိမိဝက်ထဲရှိပြီဆိုရင် စတင် update လုပ်ကိုပြပြီ။ အခေါ်ကွားတာက ကွန်ပျော်တာထဲကဘယ်နေရာမှာရှိသလဲဆိုတာလောက်တော့သိတားရပါမယ်။ ဥပမာဏနေနှင့် Definition file ကို Desktop ပေါ်တင်ထားပြီး update လုပ်သည့်အနေနှင့်ကြည့်ကြရအောင်

1) Virus update ဖြုံလုပ်ရန်အတွက် Avg main window ရဲ့ **Tools** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ ထို့နောက် ကျေလာမည့် menu ထဲရှိ **Update from directory** တွင် click တစ်ချက်နှင့်ပါ။ "Browse Folder" dialogbox ကျေလာမည်။



2) Browse folder box ထဲတွင် definition file ရှိရာ folder ကိုထွန်ပြပေးရပါမယ်။ definition file သည် Desktop ပေါ်နေသည့်အတွက် Desktop ကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြရလိုက်ပါမယ်။



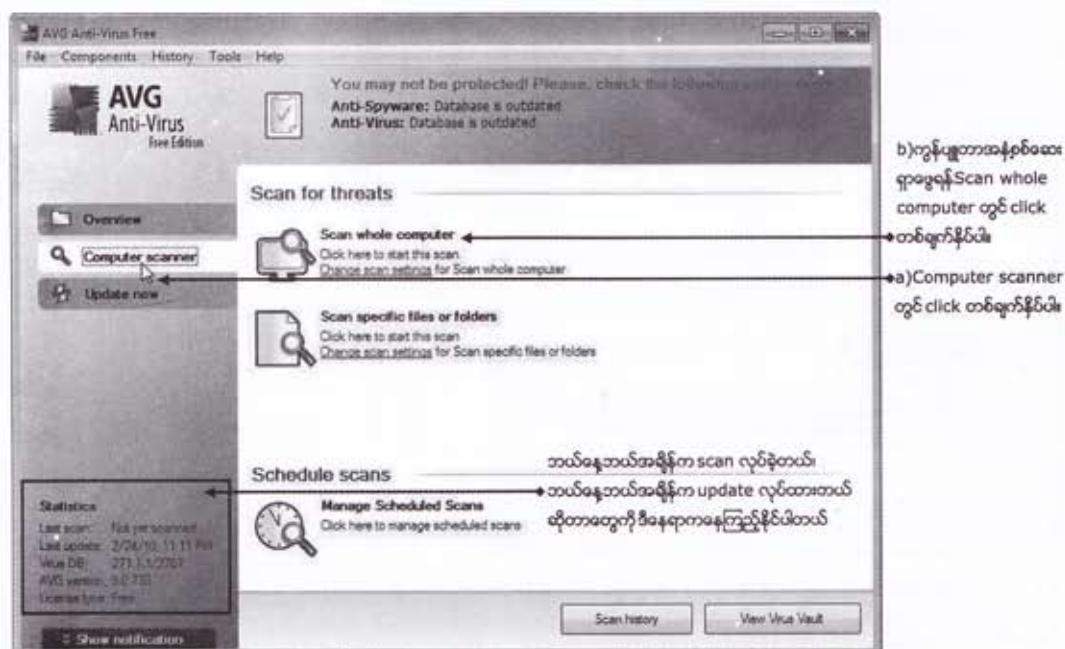
3) OK တွင် click နှင့်လိုက်ပါ။ စတင် update လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ update လုပ်ပြီးတဲ့အခါးအောင်မြင်စွာ ပြီးစီးကြောင်းဖော်ပြုတဲ့ message ကိုမြင်ပြီဆိုရင် last update နေရာမှာပါရက်စွဲပြောင်းသွားတာကို တွေ့ရပါမယ်။

12.6 Virus များအားရှာဖွေရင်းလင်ခြင်း

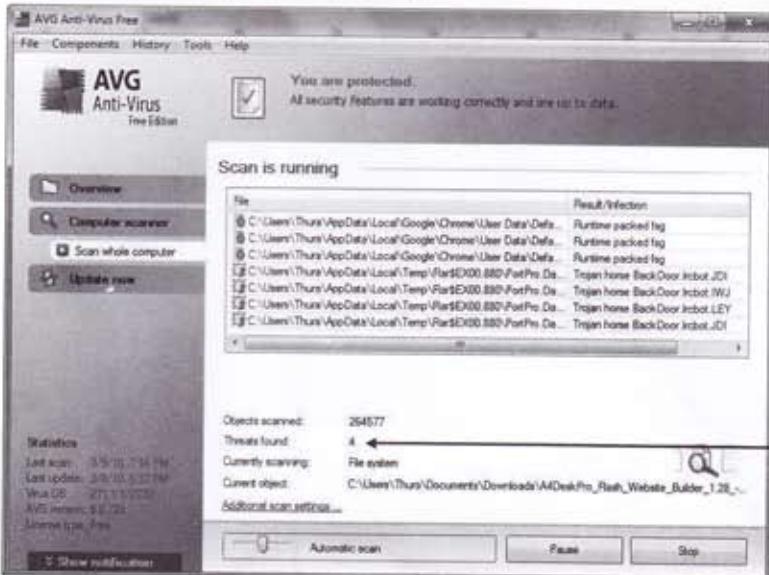
ရွှေမှာဖော်ပြခဲ့တဲ့ နည်းလမ်းများထံက online ပုံဖြစ်ဖို့၊ offline ပုံဖြစ်ဖို့ တစ်နည်းနည်းနှင့် virus definition ကို update လုပ်ခဲ့ပြီဆိုရင် ကွန်ပူးတာတွင်းမှာ virus များ trojan များ worm များ နှုန်းမရှိရှာဖွေရင်းလင်းခြင်းများအားလုပ်ဆောင်နိုင်ပါပြီ။ အကြမ်းအားဖြင့်ရှာဖွေရင်းလင်းပုံနှစ်မျိုးရှိတယ်။ Scan whole computer လိုပေါ်တဲ့ ကွန်ပူးတာတစ်ခုလုံးအနဲ့ တပ်ဆင်ထားသောမျှေး drive အားလုံးထံမှာ ရှာဖွေစစ်ဆေးခြင်း နှင့် folder (သို့) drive တစ်ခုကိုသာရွေးချယ်ပြီး (ဥပမာ - removable drive) စစ်ဆေးရှာဖွေခြင်း (manual selection) တို့ဖြစ်ပါတယ်။ ယခုပထမဗြို့စွာ ကွန်ပူးတာတစ်ခုလုံးအနဲ့ ရှာဖွေရင်းလင်းပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ ပြီးမှ folder (သို့) drive တစ်ခုချင်းစစ်ဆေးရှာဖွေပုံများကို ဆက်လက်ဖော်ပြသွားပါမယ်။

12.6.1 complete system scan

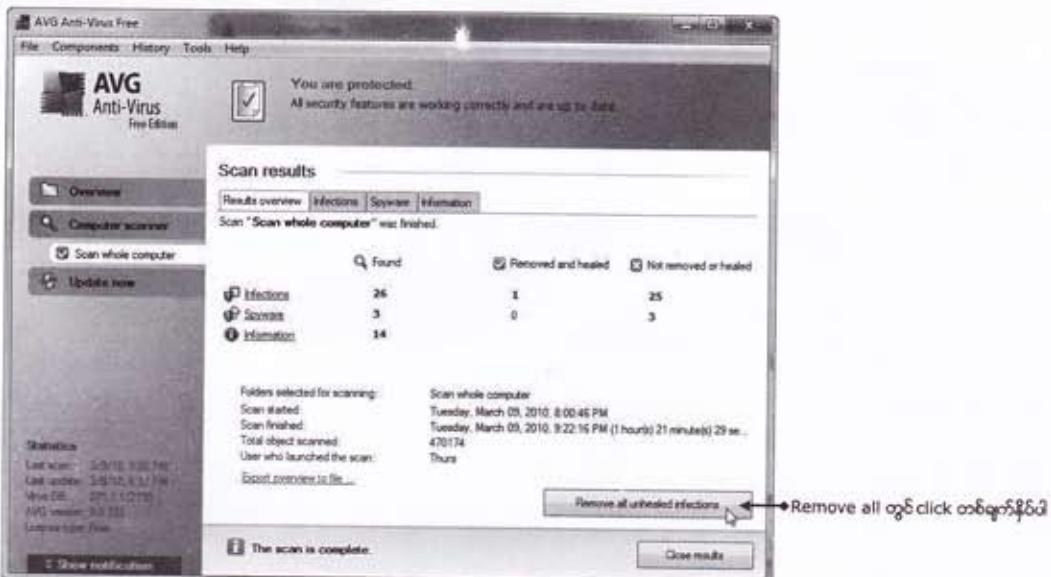
1) AVG ရဲ့ last scan နေရာတွင် ပုံမှန်အားဖြင့် နောက်ဆုံးအကြိမ် စစ်ဆေးခဲ့သောရက်စွဲကိုတွေ့ရပါမယ်။ not yet scanned လို့မြင်ရရင်တစ်ခါဘူးမှစစ်ဆေးခြင်းမပြုရသေးပါဆိုတဲ့ သဘောဖြစ်ပါတယ်။ **Computer scanner** တွင် click နိပ်လိုက်ပါ။ Scan Whole Computer နှင့် Scan specific files and folders ဆိုပြီး ရွှေးဝေး task နှစ်ခုကိုတွေ့ရပါမယ်။



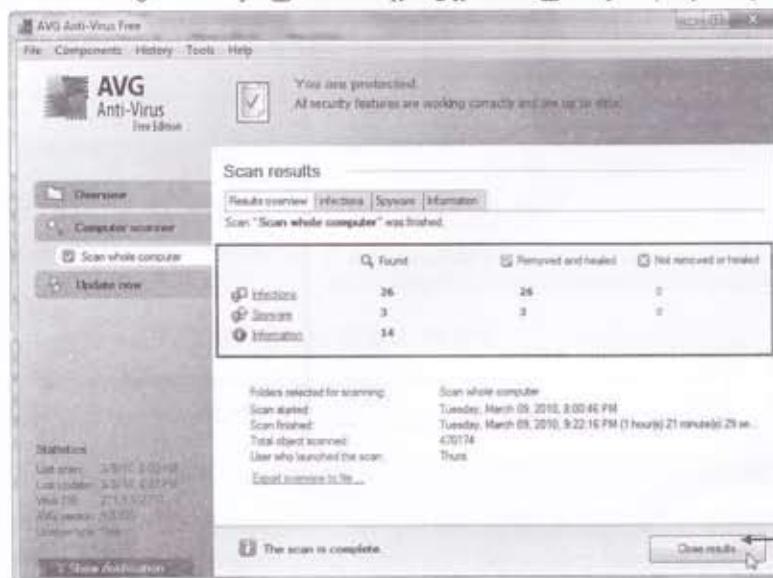
2) ကွန်ပျော်တာအနီးစဉ်ဆေးရှာဖွေရန် Scan Whole Computer တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျော်တာအား စတင် စစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။ window ထဲတွင် စစ်ဆေးပြီးသော file အရေအတွက်စုစုပေါင်း၊ ရှာဖွေတွေသောအချေအတွက်တိုကိုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။



3) ကွန်ပျော်တာတစ်စုံမှာ စစ်ဆေးပြီးသွားအပါ ရှာဖွေတွေရှိသော virus နှင့် spyware များအားဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ remove တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။ မူရင်းနှင့် file အတိုင်း ပြန်လည်ရရှိအောင် ကပ်ညိုနေတဲ့ virus(malicious code) များကို ဖယ်ထုတ်ရှုင်းလင်းပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီဂိုမှ repair လုပ်လိုမရရင် ဆက်လက်မပုံးနိုင်အောင် quarantine (heal) လုပ်မယ်။ Remove လုပ်မယ်ပေါ့။



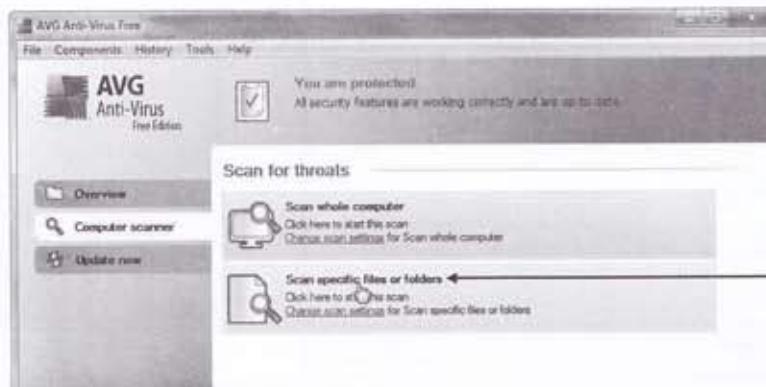
4) repair လုပ်လိုရနိုင်တာတွေ repair လုပ်၊ လုပ်လိုမရနိုင်တာတွေ quarantine ထဲရွှေဖြီးတဲ့အခါ စစ်ဆေးခဲ့သော file အရေအတွက်၊ ရှာဖွေတွေသာ virus နှင့် unwanted program အရေအတွက်နှင့် quarantine ထဲသို့သယ်လောက် move လုပ်ထားသယ်ဆိုတာတွေကို ဖြေပြထားပါလိမ့်မယ်။ **Close results** တွင် click နိုင်ပြီး စစ်ဆေးရှာဖွေရှင်းလင်းခြင်းလုပ်ငန်းကို အဆုံးသတ်လိုက်ပါ။



* Close results တွင် click ထိနောက်
မြန်မာစိတ်ပို့ပါ

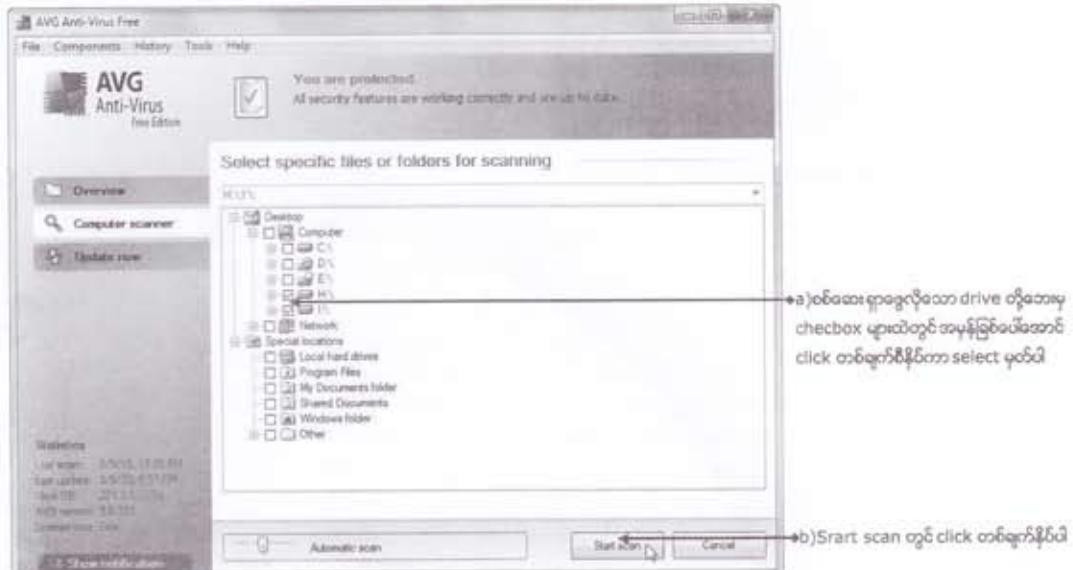
◀ 12.6.2 ▶ drive သို့ folder တစ်ခုရှုကိုသာ ရွေးချယ်စစ်ဆေးခြင်း

ရောမှာဖော်ပြုထားက ကွန်ပျော်တာတစ်ခုလုံးမှာ တပ်ဆင်ထားသမျှ drive အားလုံးတို့ထဲ ရှိသမျှ နေရာအနဲ့ စစ်ဆေးရှာဖွေရှင်းလင်းပုံများပေါ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒေါ်အီလိုစစ်ဆေးနည်းက ကောင်းတော့ကောင်းတယ်။ ဒါပေမယ့်အခိုန်အများကိုပေးရတယ်။ ဒါအပြင်လည်းပဲ့ဌာနလုပ်နေပြည်အတွက်၊ အနည်းဆုံးအများဆုံးလို စက်က လေးနေတတ်တယ်။ ဒါတွေကို အရေးပေါ်လိုအပ်တဲ့ အပိုင်းလိုက်ကိုသာ ရွေးချယ် စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် ကျဉ်လွှားနိုင်ကြပါတယ်။



* လုပ်လိုအပ်နိုင်ရန်ဆေးရွာဖွေနှင့်
Scan Specific files or folders တွင်
click တစ်ခုရှုကိုသာ ရွေးချယ်

1) Computer Scanning အောက်မှ Scan specific files and folders ပေါ်တွင် click နှင့်ပါ။ Local drives | Local hard disks | My Documents အစရိတ်ဖြင့် အပိုင်းလိုက်လိုသလို ရွေးချယ် စစ်ဆေးနိုင်အောင် အဆင်သင့်ထည့်သွင်းပေးထားသည့် ရွေးချယ် option များကိုတွေ့ရပါမယ်။



2) Computer အောက်တွင် ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသူ့ drive များကို တွေ့ရပါမယ်။ စစ်ဆေးလိုသော drive ဘေးမှာ checkbox ထဲတွင် အမှန်ခြင်ပေါ်အောင် click နိုင်ရွေးပါ။ အဆင်သင့်ဖြစ်ပြီဆိုရင် **Start scan** တွင် click နှင့်ပါ။ ရွှေ့ကအတိုင်းပင် စတင်စစ်ဆေးရှာဖွေပါတိမှုမယ်။

Removing Virus/Spyware In Safe Mode

Virus|worm|spyware အစရိတ်သာ malicious program များသည် အထူးသြား Windows XP ၏ autorun location များစွာထဲမှတစ်နေရာရာမှာဝင်ရောက်နေရာယူတတ်ကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် Windows တက်လာတာနှင့် background မှ Run နေပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် Windows ထဲမှနေရှုရင်းလင်းဖယ်ရှားပစ်ဖို့မလွယ်ကြလိုပါဘူး။

Safe Mode ဖြင့် တက်မည်ဆိုရင် ငါး autorun location တွေကို access လုပ်မှာ မဟုတ်သည့်အတွက် ဘယ် software မှာအလိုက်ဝယ်စတင်အလုပ်လုပ်မှာမဟုတ်ပါဘူး။ ဒါကြောင့် Safe Mode ထဲမှ Norton | AVG | Macfee အစရိတ်သာ Antivirus program တစ်ခုရှုဖြင့် Virus များကိုရှုရင်းလင်းဖယ်ရှားခြင်းသည် အထိရောက်စုံဖြစ်ပါတယ်။

PC Management

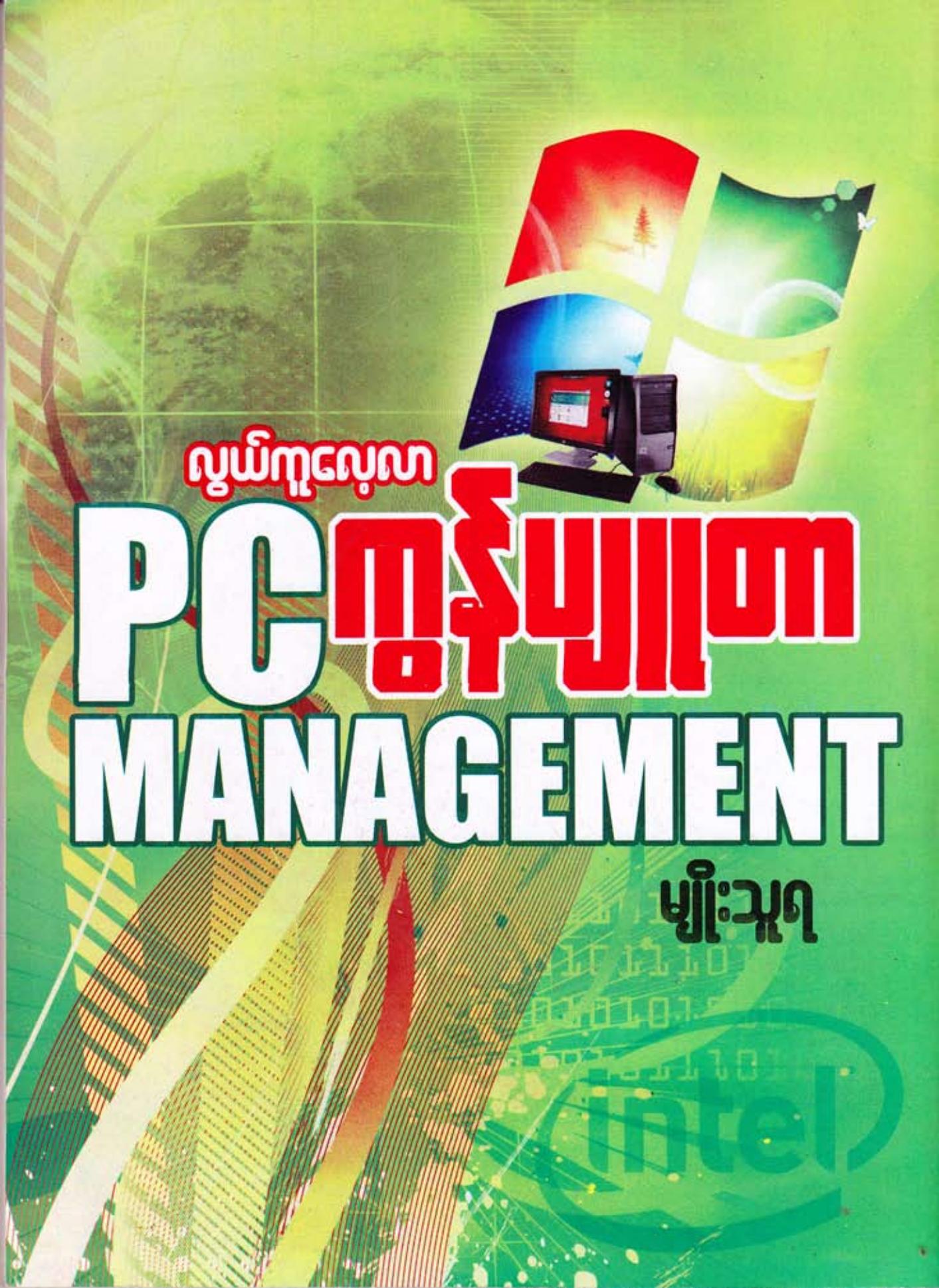
...ကြိုတွင်ပြီး၏

မျိုးသုရ

လျှပ်ကုလေး၊

PC ကွန်ပျော်မြတ် MANAGEMENT

မျိုးသမဂ္ဂ



လျှပ်ကုလေး၊

