



# การประกอบและซ่อมบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat

ประวัติวิทยากร

ชื่อ : นายประวิณ มาตรา

ประวัติการทำงาน : ครูฝึกฝีมือแรงงาน

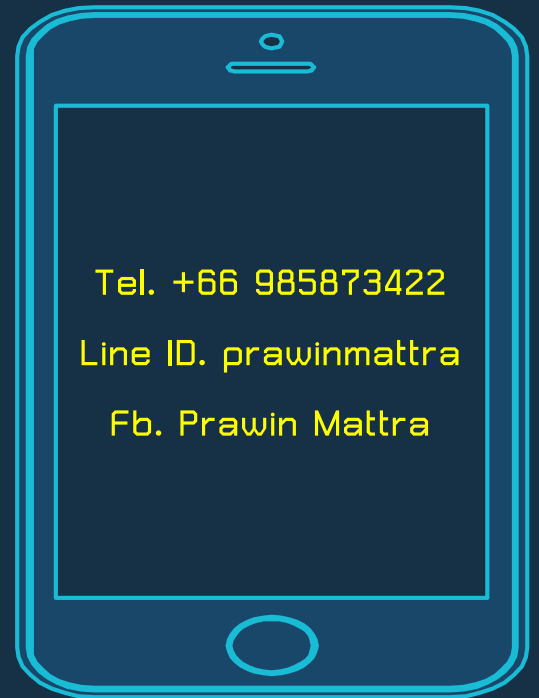
[ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 ปี ]


จบการศึกษา : Engineering Computer

[ Sripatum University ]

จบการศึกษา : Information and Communication Technology

[ Nakhon phanom University ]





# ความปลอดภัยในการประกอบ และตรวจสอบไมโครคอมพิวเตอร์

## สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

1. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในการทำงานที่เสื่อมคุณภาพ พื้นที่ทำงานสกปรกหรือเต็มไปด้วยของที่รกรุงรัง และ ส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักรไม่มีที่กำบังหรือป้องกันอันตราย การจัดเก็บ สิ่งของไม่เป็นระเบียบ เป็นต้น
2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย เป็นสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ คิดเป็น 85% ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด การกระทำ ที่ไม่ปลอดภัย อันได้แก่
  - ไม่มีความรู้เพียงพอ จึงทำงานแบบลองผิดลองถูก
  - ขาดการฝึกอบรมหรือชี้แนะในสิ่งที่ถูกต้องในการทำงาน
  - มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการรักษาความปลอดภัย
  - รีบร้อนเพราะงานต้องการความรวดเร็ว

A hexagonal icon with a teal background. Inside, there are various symbols: a computer monitor, a mouse, a smartphone, a wrench, a screwdriver, a gear, and a bar chart. The text 'SETTING SYSTEM' is written at the bottom of the hexagon.

# ความปลอดภัยในการประกอบ และตรวจสอบไมโครคอมพิวเตอร์

## ข้อควรระวังในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ◇ รักษาความสะอาดของพื้นบริเวณที่ซึ่งสวิตช์อยู่ใกล้ ๆ
- ◇ อย่าปิด-เปิดสวิตช์ขณะมือเปียกน้ำ
- ◇ การขันสลักเกลียวเพื่อยึดสายไฟฟ้า ต้องขันให้แน่น
- ◇ การตรวจเช็ค-ซ่อม ควรใส่รองเท้าที่มีความรัดกุมทุกครั้งขณะซ่อม



# อุปกรณ์ในการซ่อมคอมพิวเตอร์



# การประกอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

## อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1. Monitor



2. Keyboards



3. Mouse



# อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

## 4. CD-ROM



## 5. Hard disk

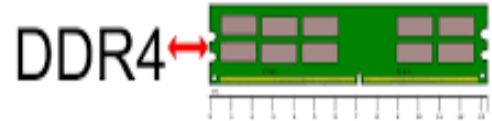
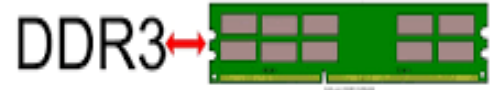
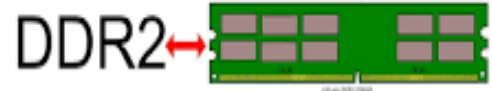
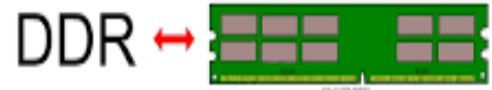


## 6. Power supply



# อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

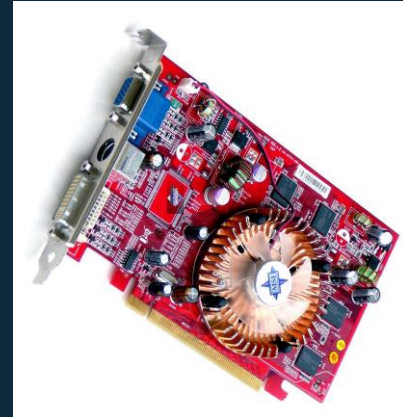
## 8. RAM



## 9. Sound Card

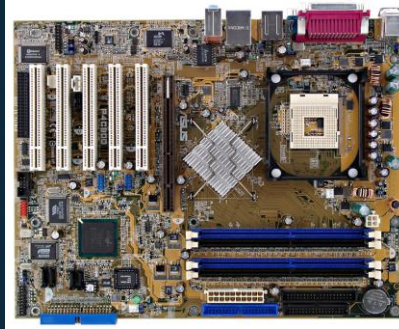


## 10. Display Adapter

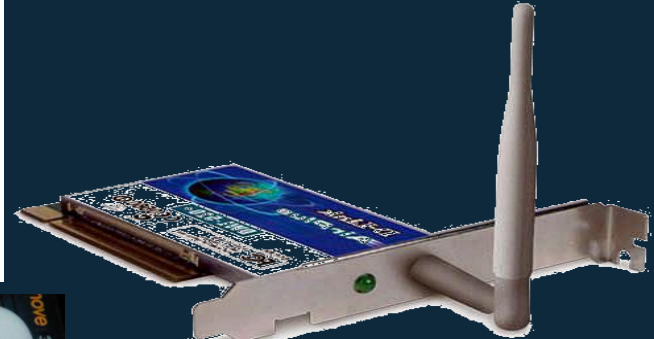


# อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

## 11. Main Boards



## 12. Network Adapter



# การเลือก Case, Power supply, M/B,CPU,การ์ดจอ,จอภาพ



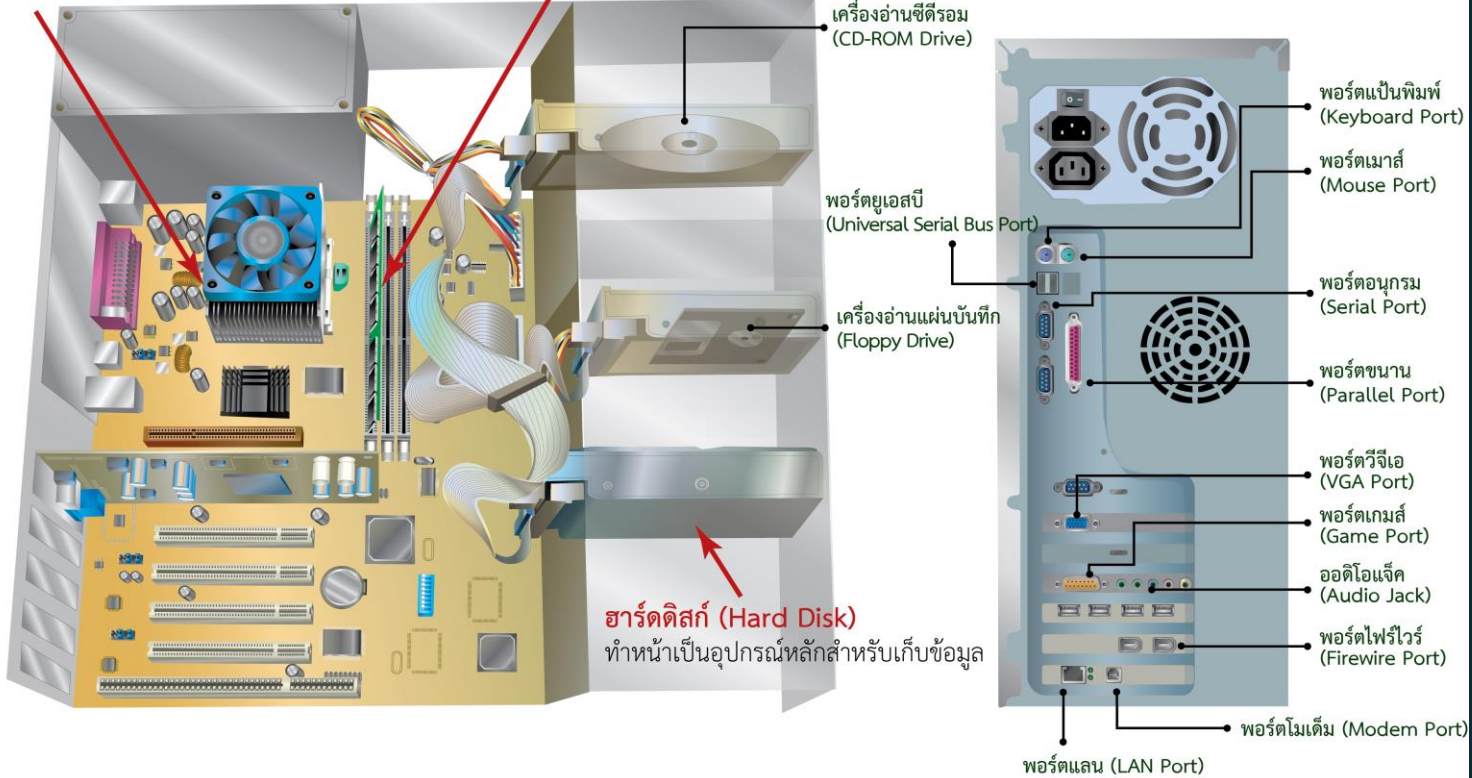
# ตำแหน่งและการจัดวางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

## หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit: CPU)

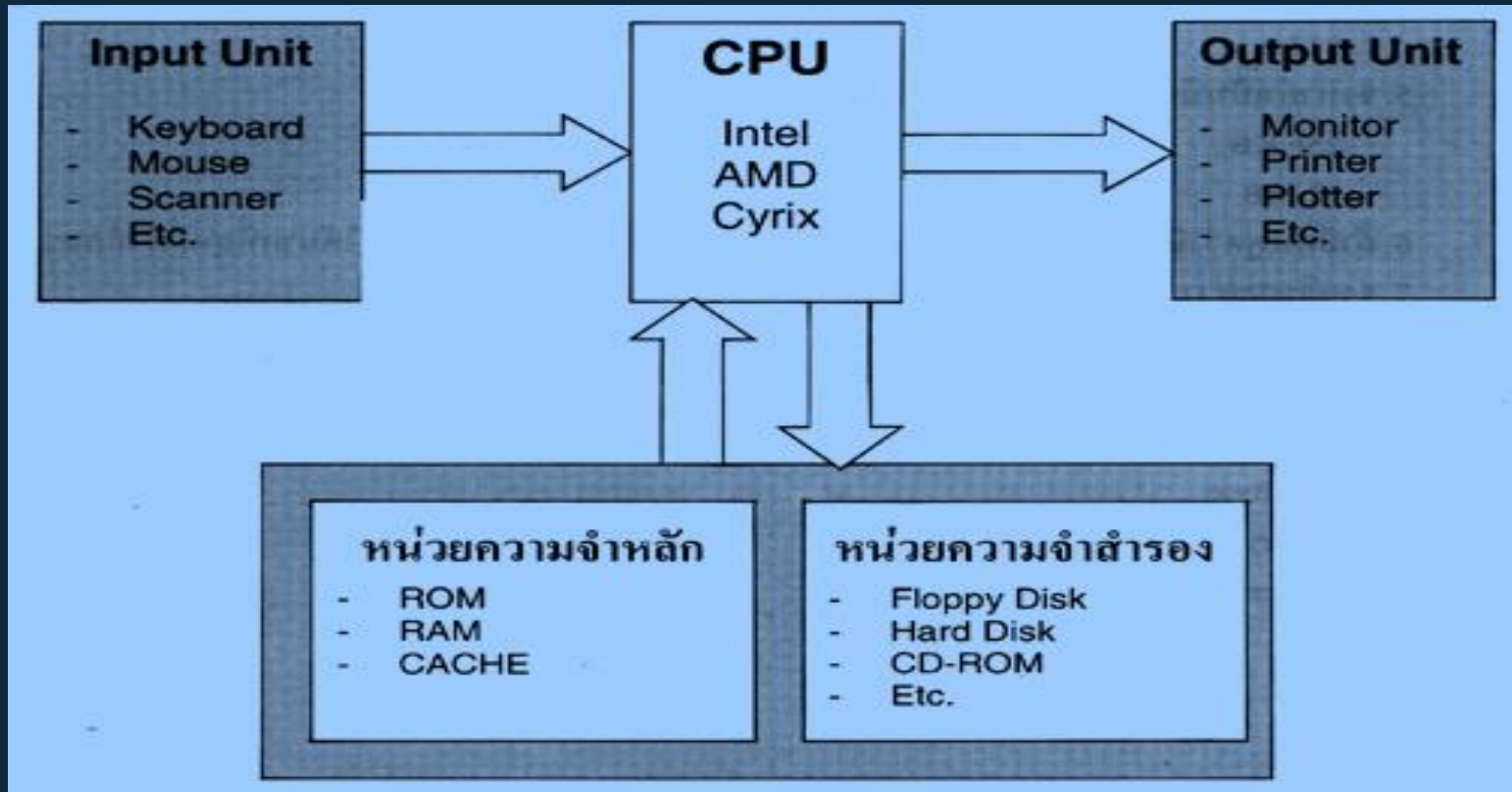
ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ

## แรม (Random Access Memory: RAM)

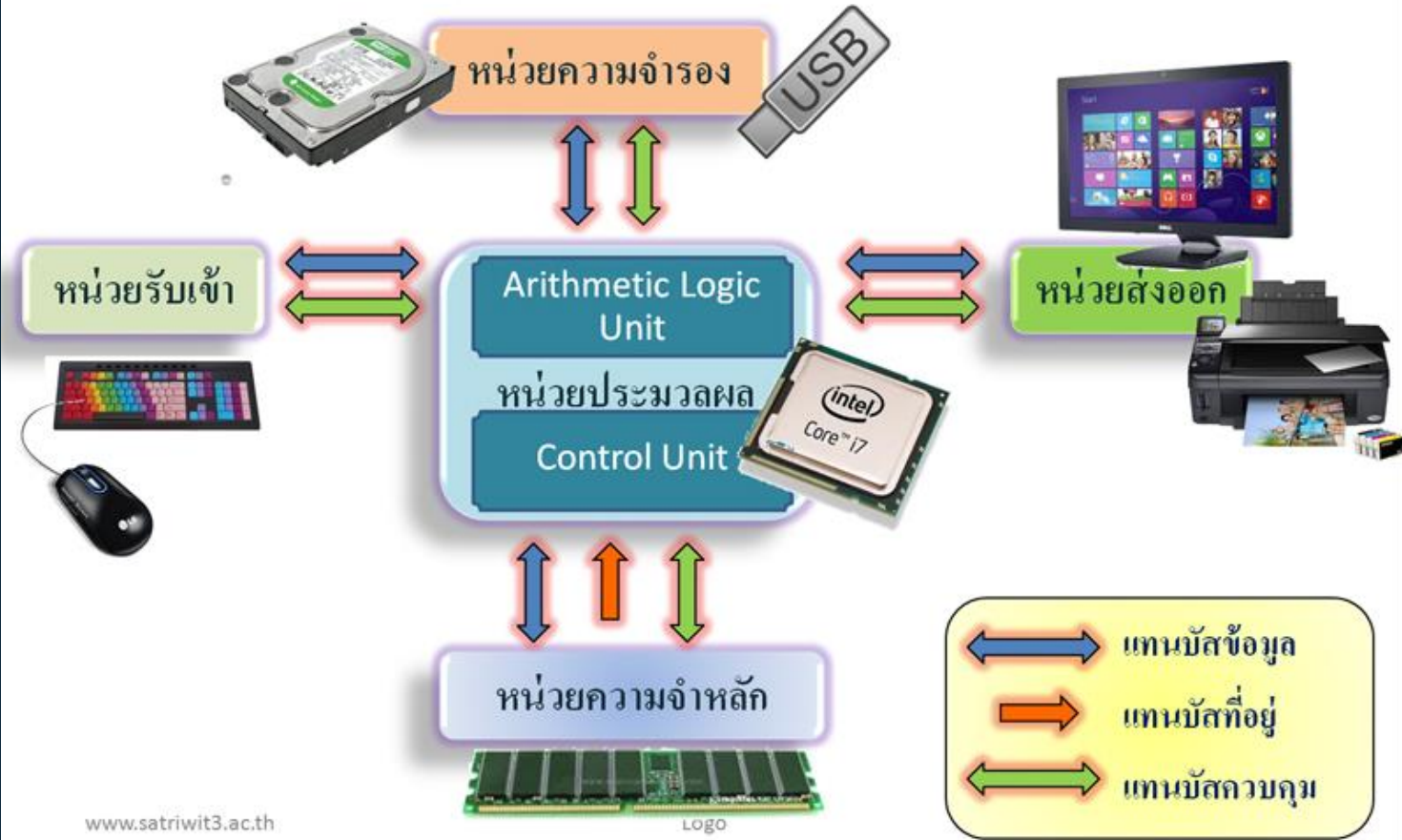
ทำหน้าที่เก็บข้อมูลหรือคำสั่งต่างๆ ที่ใช้ในการประมวลผล โดยข้อมูลในหน่วยความจำนี้จะหายไปเมื่อปิดเครื่อง



# ภาพรวมแสดงส่วนประกอบคอมพิวเตอร์



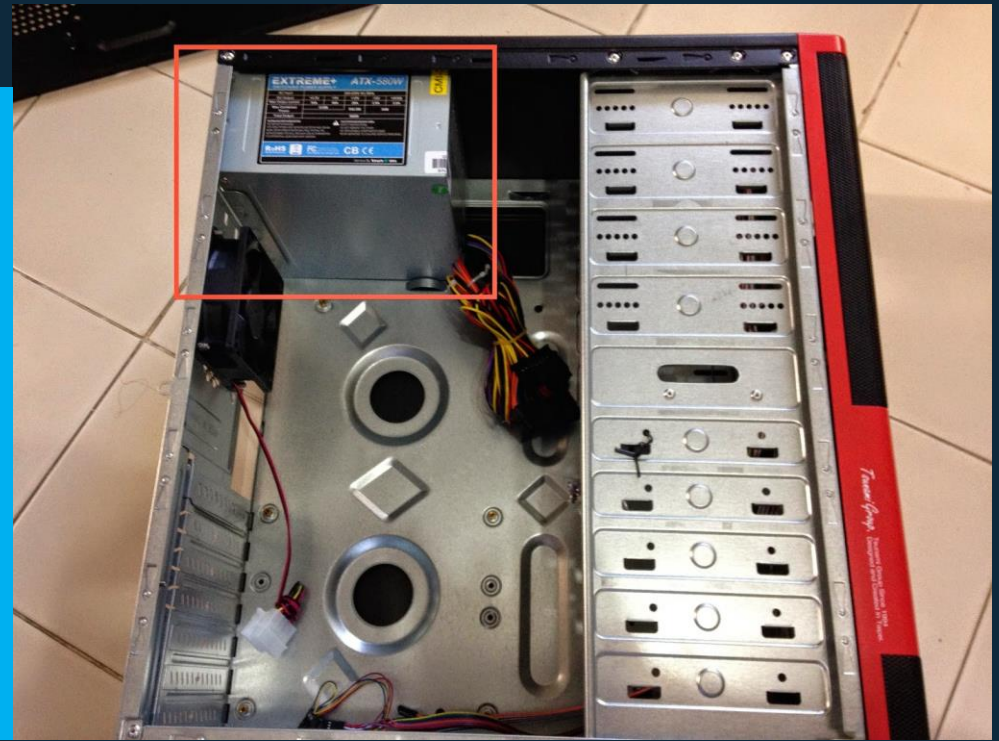
# การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์





# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

1. นำ Power Supply ประกอบเข้าไปในช่องของเคส ชั้นนี้ยึดให้ครบทุกจุดเป็นอันดับแรกครับ โดยตำแหน่งที่วางจะขึ้นอยู่กับเคสแต่ละชนิดและยี่ห้อครับ หากเป็นเคสที่มี Power Supply ติดมาให้อยู่แล้วก็สามารถข้ามขั้นตอนนี้ไปได้เลยครับ



# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์



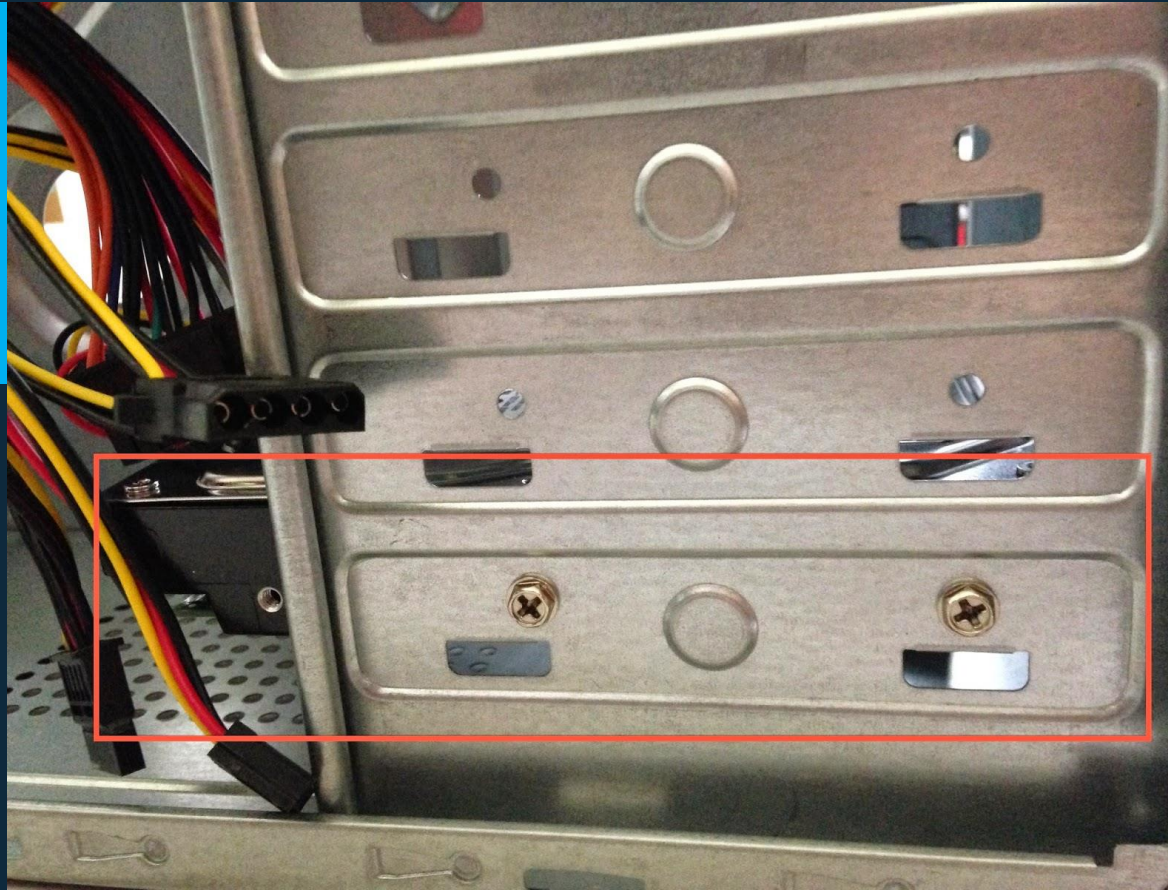
2. นำ 0DD ประกอบเข้าไปในช่องของเคส โดยหากมีหน้ากากครอบอยู่ให้ถอด หน้ากากโดยนำมือดันออกจากทางด้าน ในของเคสให้หลุดออกมา จากนั้นนำ 0DD ใส่เข้าไปจากด้านหน้าเคส แล้วดันให้เข้าไปจนสุด ชันน็อตยึดให้ครบทุกรู (ทั้ง 2 ด้านซ้าย-ขวา) แล้วนำหน้ากากมาปิด เหมือนเดิมครับ





# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

3. นำ HDD ประกอบเข้าไปในช่องที่เคสได้จัดไว้ให้ แล้วขันน็อตยึดให้แน่น คล้ายกับการประกอบ ODD เข้ากับเคสครับ





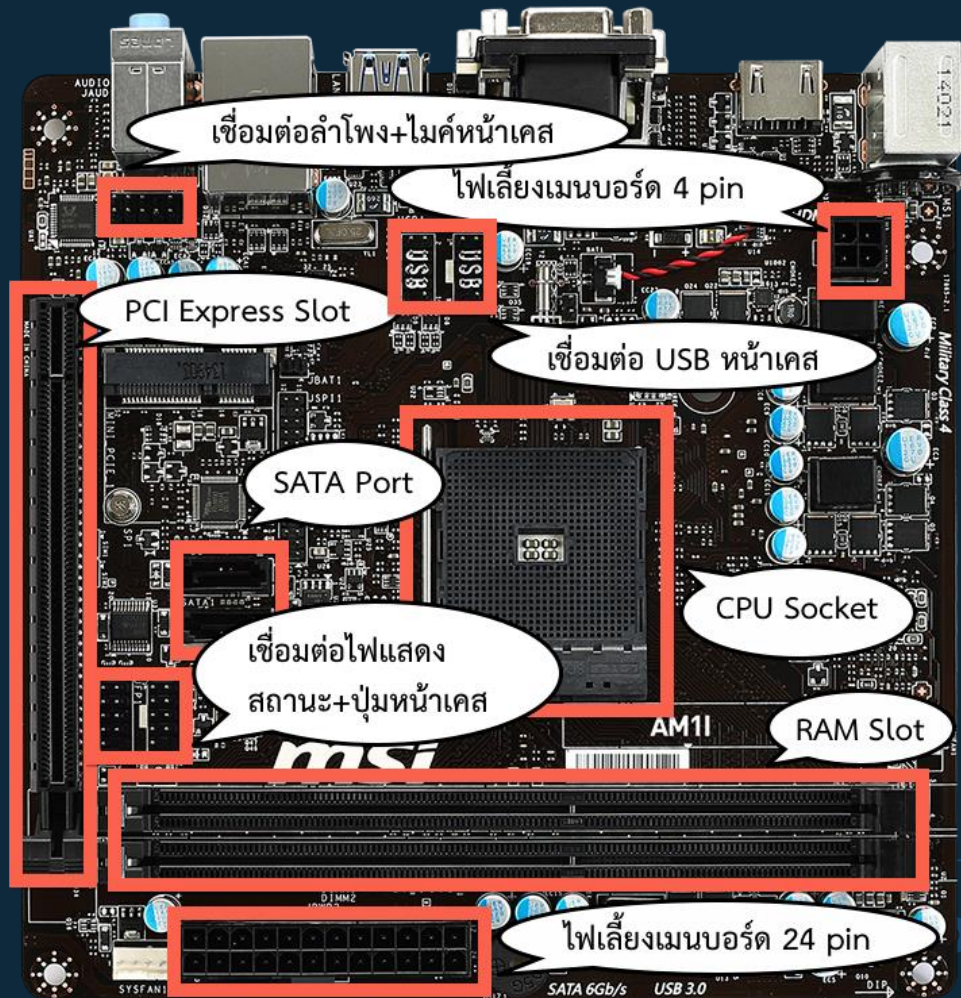
# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

4. นำหน้ากากด้านหลังตัวที่แถมมากับเมนบอร์ด โดยทำการหักเงี้ยวต่างๆ ที่วางช่อง Port ต่างๆ ออก แล้วนำหน้ากากมาวางใส่ในช่องของเคสที่กำหนดไว้ให้ โดยให้ต้นเข้าไปจากด้านในนะครับ



# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

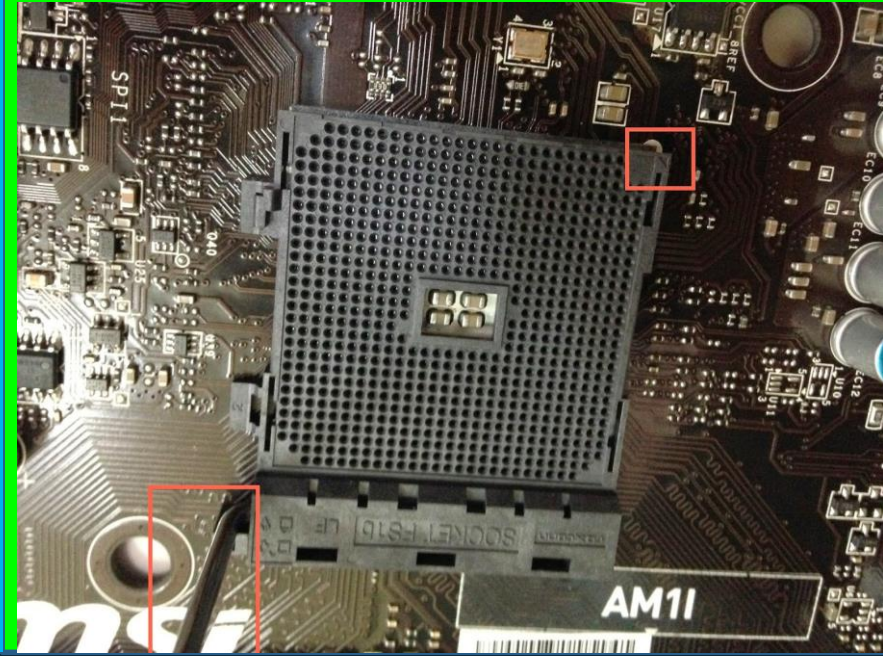
ก่อนเราจะนำอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบเข้ากับเมนบอร์ด เรามาทำความรู้จักส่วนประกอบต่างๆ ที่สำคัญของเมนบอร์ดกันครับ



# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

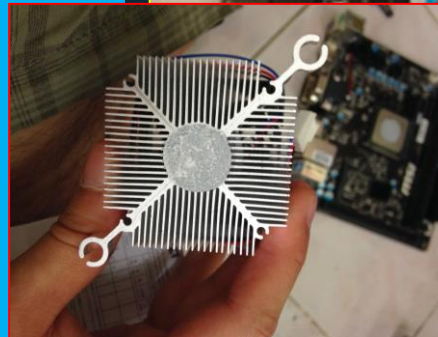


5. นำ CPU ใส่เข้าไปในเมนบอร์ด โดยแกะขายึด Socket ออกมา แล้ววางขา 1 (ขาที่จะมีสัญลักษณ์สามเหลี่ยมที่หัวมุม) ให้ตรงกับขา 1 ของ Socket จากนั้นนำขายึด Socket ปิดลงไปตามเดิม (ข้อนี้จะแตกต่างกันไปตาม CPU แต่ละรุ่น สามารถดูคู่มือของ CPU หรือ Mainboard ประกอบได้ครับ)



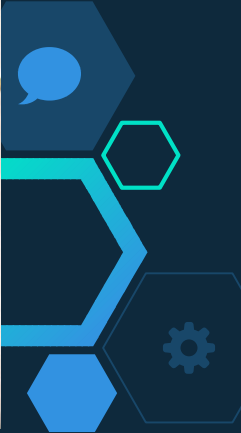
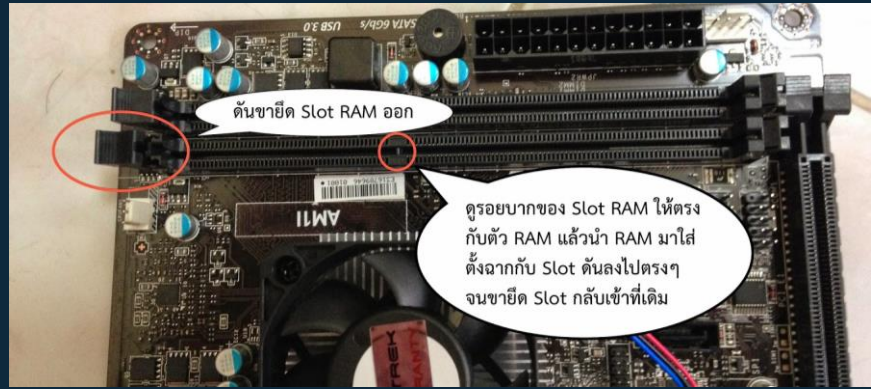
## เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

6. ประกอบ Sink ระบายความร้อนที่แถมมา  
ในกล่องซีพียูเข้ากับเมนบอร์ด โดยให้  
หน้าสัมผัสของ Sink สัมผัสกับกระดองของ  
ซีพียูโดยตรง (สังเกตว่าจะมีซิลิโคนสีเทาๆ  
ติดมากับหน้าสัมผัสของ Sink อยู่แล้ว ซึ่งจะ  
ช่วยให้การนำความร้อนจากซีพียูไปยัง Sink  
ทำได้ดียิ่งขึ้นครับ ในส่วนของการประกอบ  
Sink นั้น จะแตกต่างกันไปตามแต่ละ  
Socket ของแพลตฟอร์มนั้น สามารถดู  
วิธีการติดตั้งได้จากคู่มือ CPU และ  
Mainboard ประกอบได้ครับ)



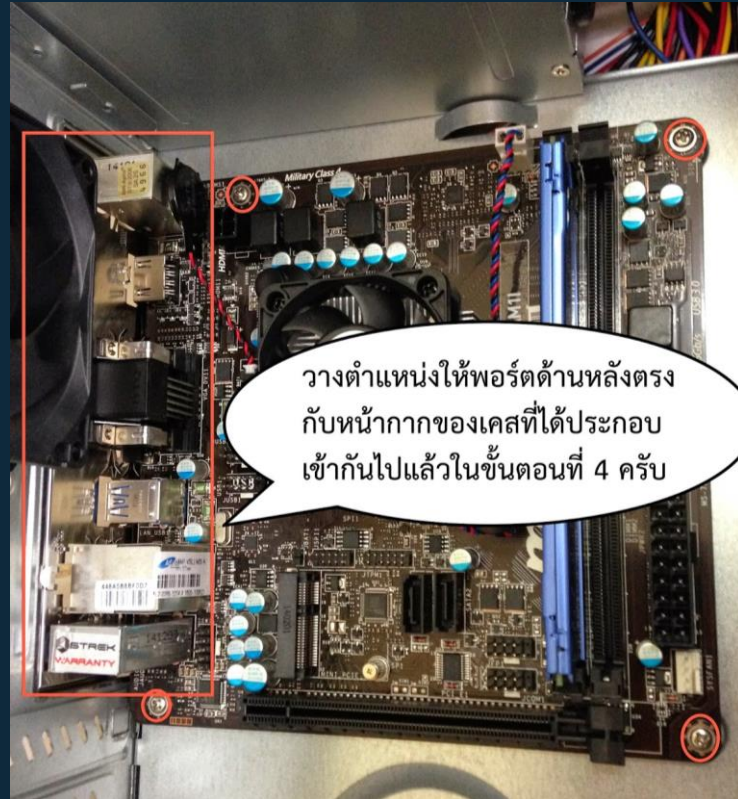
# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

7. นำ RAM ใส่ลงไปใน Slot แรม บนเมนบอร์ด โดยดันขายึด Slot ออก แล้วดูเขี้ยวบริเวณ Slot ของแรม ให้ตรงกับขาของแรม ใส่ RAM ลงไปตรงๆ ตั้งฉากกับ Slot และดันเข้าไปจนขายึด Slot กลับเข้าที่เดิม (ส่วนใหญ่จะมีขายึด Slot ทั้ง 2 ข้าง นะครับ แต่เมนบอร์ดนี้มีเพียงข้างเดียวเนื่องจากเป็นขนาด mini-itx ครับ)



# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

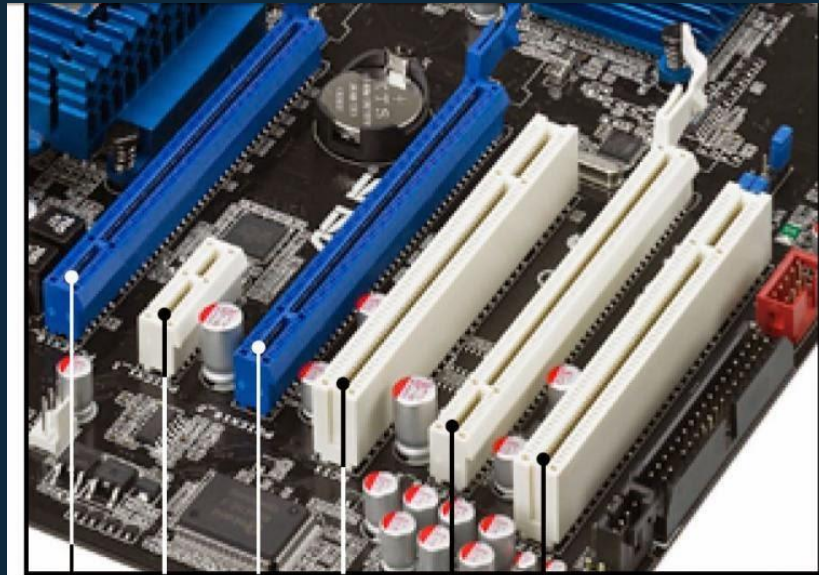
8. เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วก็มาถึงขั้นตอนนำ Mainboard ประกอบลงไปบนเคสครับ โดยวางให้ตรงตำแหน่งของหน้ากากพอร์ตต่างๆ หลังเคส และรูยึดน็อตระหว่างเมนบอร์ดกับเคสให้ตรงกัน จากนั้นทำการขันน็อตให้ครบทุกรูครับ



วางตำแหน่งให้พอร์ตด้านหลังตรงกับหน้ากากของเคสที่ได้ประกอบเข้ากันไปแล้วในขั้นตอนที่ 4 ครับ

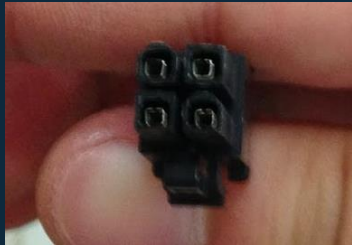
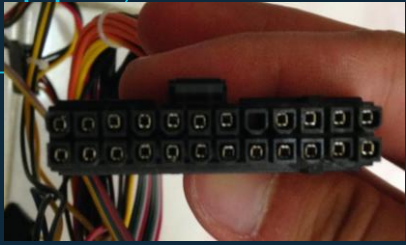
# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

9. หากมีการ์ดอื่นๆ ที่ต้องการเสียบเพิ่ม เช่น การ์ดจอ การ์ดเสียง การ์ด LAN/WIFI ให้นำมาเสียบลงไปบนช่อง PCI Express (มีทั้งแบบยาวและสั้น) หรือ PCI แล้วขันน็อตยึดกับเคสให้เรียบร้อย (เนื่องจากเมนบอร์ดนี้มีขนาดเล็กจึงไม่มีช่อง PCI และ PCI Express แบบสั้น (x1) นะครับ)



PCI slot 2  
PCIe 2.0 x16\_3 slot (white, at x4 link)  
PCI slot 1  
PCIe 2.0 x16\_2 slot (blue, at x16 link)  
PCI Express x1\_1 slot  
PCIe 2.0 x16\_1 slot (blue, at x16 link)

# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์



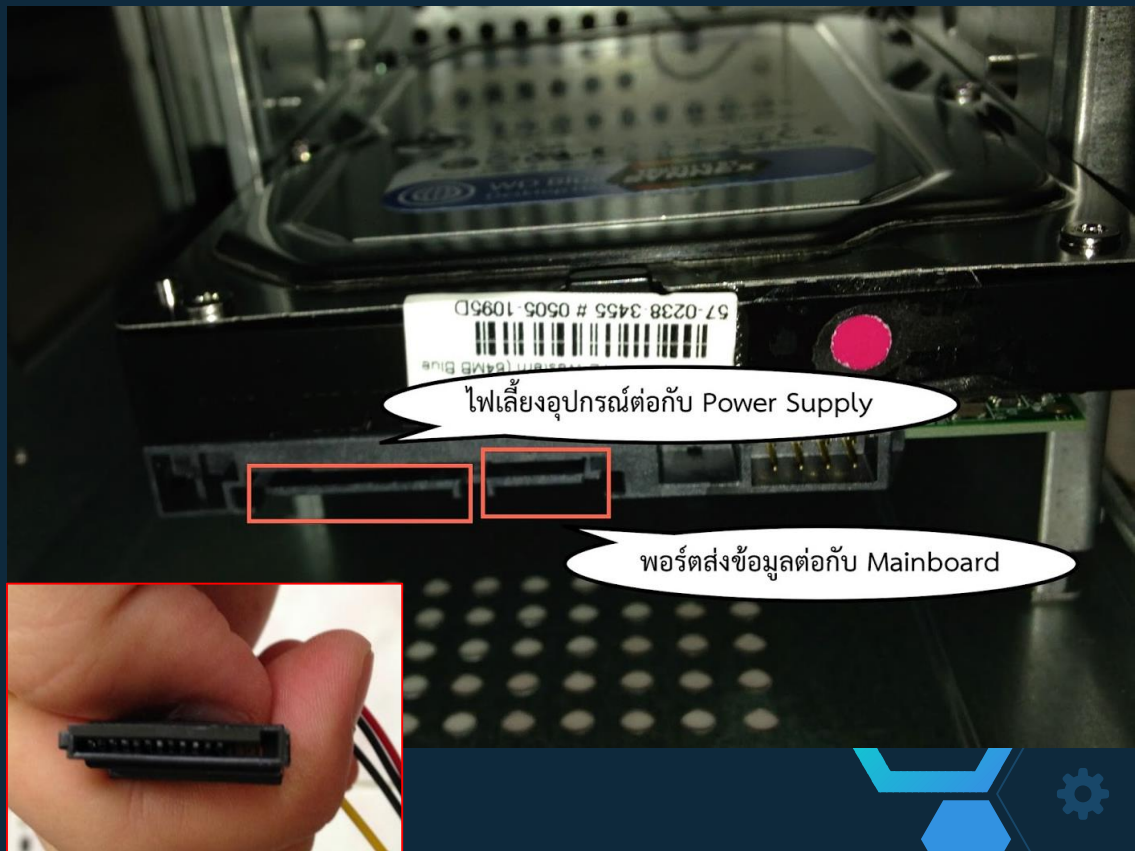
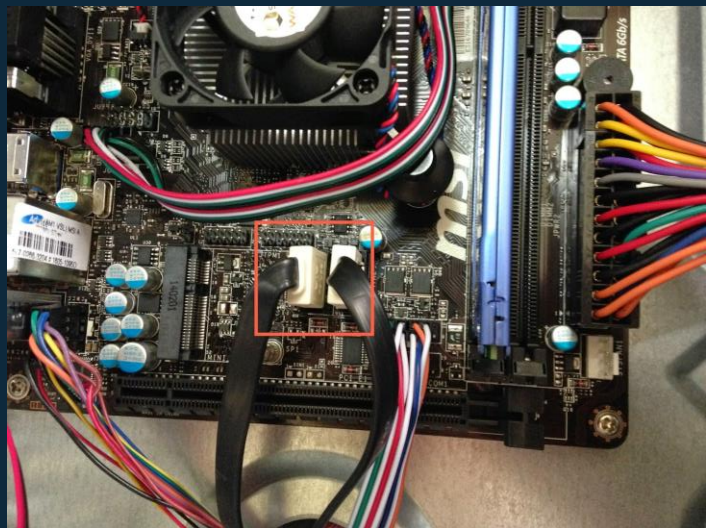
10. นำสายไฟ 24 pin ของ Power Supply มาเสียบเข้ากับช่องบนเมนบอร์ด โดยต้องให้เขี้ยวอยู่ถูกด้านนะครับ มิเช่นนั้นจะไม่สามารถเสียบให้ลงล็อคได้ครับ

11. นำสายไฟ 4 pin จาก Power Supply มาเสียบลงไปในลักษณะเดียวกับขั้นตอนที่ 9



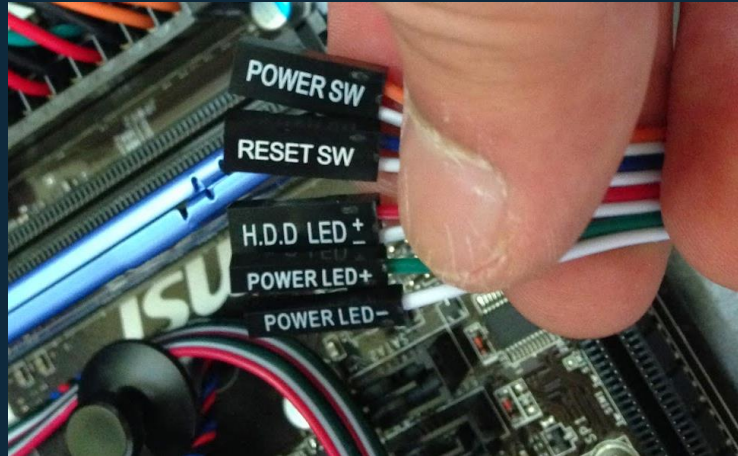
# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

12. นำสายไฟเลี้ยง HDD และ ODD รวมถึงสายส่งข้อมูล SATA มา ประกอบเข้าด้วยกันครับ



# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

13. นำสายต่ออุปกรณ์ต่างๆ หน้าเคส ได้แก่ USB ไฟแสดงสถานะต่างๆ ปุ่มกดสวิทช์บนเคส รวมถึงช่องต่อลำโพง (หูฟัง) และไมค์หน้าเคสมาต่อให้ตรงตำแหน่งบนเมนบอร์ดด้วยครับ (สำหรับขั้นตอนนี้ต้องเปิดคู่มือเมนบอร์ดดูนะครับว่าตำแหน่งไหนเป็นจุดเชื่อมต่อของอุปกรณ์ใด โดยสายแต่ละเส้นจะมีตำแหน่งรูเสียบที่ไม่เหมือนกันนะครับ) นำมาเสียบให้ถูกต้องตำแหน่งโดยดูจากคู่มือเมนบอร์ดเป็นหลักครับ



# เทคนิคการประกอบคอมพิวเตอร์

1. ไชควง 4 แฉก เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดครับ โดยใช้ในการยึดน็อตให้ฮาร์ดแวร์ต่างๆเช่น เมนบอร์ด การ์ดจอ การ์ดเสียง การ์ด LAN/Wifi ฮาร์ดดิสก์ ดีวีดีไดรฟ์ เป็นต้น ยึดติดอยู่กับเคสครับ (เนื่องจากผู้ผลิตเคสเกือบทั้งหมดจะใช้ตัวน็อตที่มีหัวเป็น 4 แฉก โดยน็อตนั้นจะแถมมาให้กับเคสคอมพิวเตอร์ครับ)





# การตั้งค่าไบออสสำหรับ Notebook

Notebook	BIOS	Boot
Acer	F2	F12
ASUS	F2	Esc
Compaq	F10	F9
Dell	F2	F12
Gigabyte	F2	F12
HP	F10	F9
Lenovo	F2	F12
MSI	Del	F11
Samsung	F2	Esc
Toshiba	F2	F12



# การตั้งค่าไบออส สำหรับ PC

PC	BIOS	Boot
Asus	Del	F8
ASROCK	Del, F2	F11
Acer	Dell	F12
Gigabyte	F2	F12
HP	F1	ESC
IBM	F1	F12
คอมประกอบ	Del	F12



# การตั้งค่าไบออส สำหรับ PC

## วิธีดูรุ่นของ Bios สำหรับเมนบอร์ด

มีสติ๊กเกอร์บน Chips set BIOS ซึ่งมีค่าเริ่มต้นรุ่นไบออสคือ



เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณจะเริ่มต้นขึ้นให้กด F2 เพื่อป้องกันการตั้งค่า BIOS คุณสามารถตรวจสอบรุ่นของ BIOS ใน "BIOS version"

**BIOS SETUP UTILITY**

Main Smart Advanced H/W Monitor Boot Security Exit

System Overview	
System Time	[17:00:09]
System Date	[Thu 05/21/2009]
BIOS Version	: M3A-GLAN <b>P1.0</b>
Processor Type	: AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 4000+ (64bit)
Processor Speed	: 2000MHz
Microcode Update:	40F32/62
L1 Cache Size	: 256KB
L2 Cache Size	: 2048KB
Total Memory	: 1024MB
	Single-Channel Memory Mode
DDRII_1	: 1024MB/400MHz (DDR2 800)
DDRII_2	: None
DDRII_3	: None
DDRII_4	: None

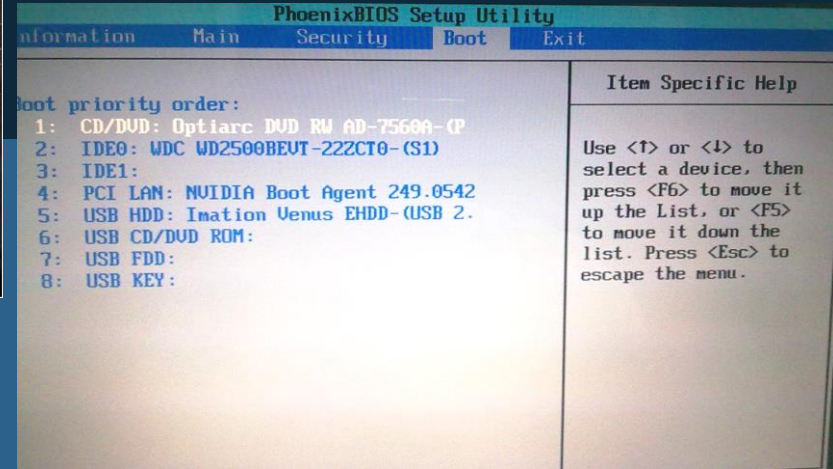
Use [Enter], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.

Use [+] or [-] to configure system Time.

- ← Select Screen
- ↑ Select Item
- + Change Field
- Tab Select Field
- F1 General Help
- F9 Load Defaults
- F10 Save and Exit
- ESC Exit

v02.54 (C) Copyright 1985-2005, American Megatrends, Inc.

# การตั้งค่าไบออส สำหรับ PC



## การตั้งค่าการ Boot

- เลือก Menu Boot

- เลือก การ Boot ที่สำคัญ มี 3 วิธี

1. Boot จาก DVD หรือ แผ่น windows

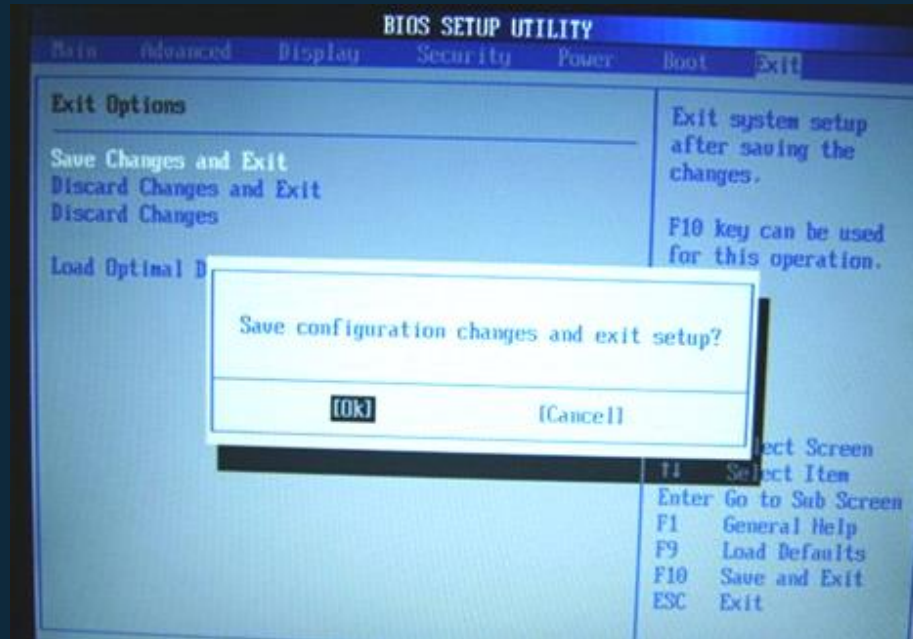
2. Boot จาก USB กรณีสร้าง windows ลงบน USB

3. Boot จาก Hardisk กรณีสร้าง Image Windows ไว้ที่ Hardisk แล้ว



# การตั้งค่าไบออส สำหรับ PC

เมื่อตั้งค่าที่เราต้องการแล้ว ให้ไปที่หน้า Exit แล้วเลือก Exit and Save Changes ตามภาพ... เพื่อบันทึกข้อมูลการตั้งค่า...





# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7

สเปคเครื่องที่จะติดตั้งวินโดวส์ 7 ได้ คือ:

- มี CPU ไม่น้อยกว่า 1 GHz.
- มีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 1 GB.
- มีพื้นที่เก็บข้อมูล (hard disk space) ไม่น้อยกว่า 16 GB.

## ขั้นตอนการติดตั้ง

1. เริ่มจากการปรับ Bios ให้ Boots จากแผ่นเป็นอันดับแรก

- โดยส่วนมาก PC จะกด del / . เข้าไปทำการเซ็ตค่า
- Notebook ส่วนมากจะกด F2 หรือให้สังเกต ตอนที่คอมพิวเตอร์ Boot มันจะบอกอยู่
- ถ้าต้องการกดใช้ Boot menu เลข ทั้ง Notebook / pc ส่วนมากจะกด F12 , F10
- ใส่แผ่น Windows7 ที่ CD-Rom จากนั้นทำการ Boot Computer เมื่อเห็นข้อความดังกล่าวดังรูป ให้กด Enter 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเข้าสู่หน้าต่างของการติดตั้ง

Windows7



Press any key to boot from CD or DVD.

2. ให้เลือกตามที่เราต้องการติดตั้งส่วนใหญ่จะเลือกตั้งภาพด้านล่าง

Language to install : English

Time : Thai(Thailand)

Keyboard : US

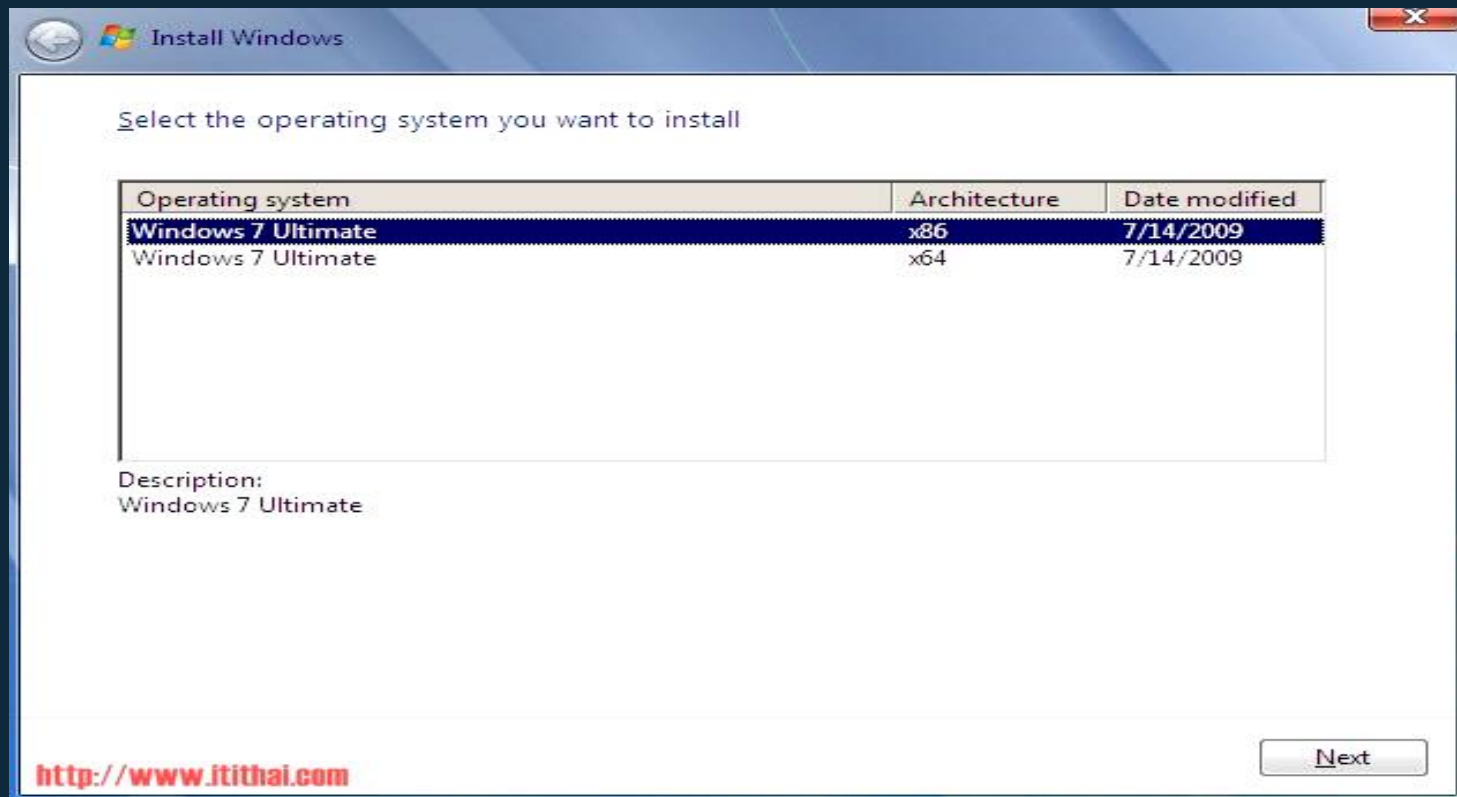
จากนั้นเลือกคลิกที่ Next



3. จากนั้นให้คลิกเลือก **Install now**



4. โดยทั่วไปจะมีให้เราเลือก OS ที่เราต้องการติดตั้ง โดยจะมีทั้ง x86(32bit) , x64(64bit) แนะนำว่าผู้ใช้ทั่วไปควรลง x86 และกด Next

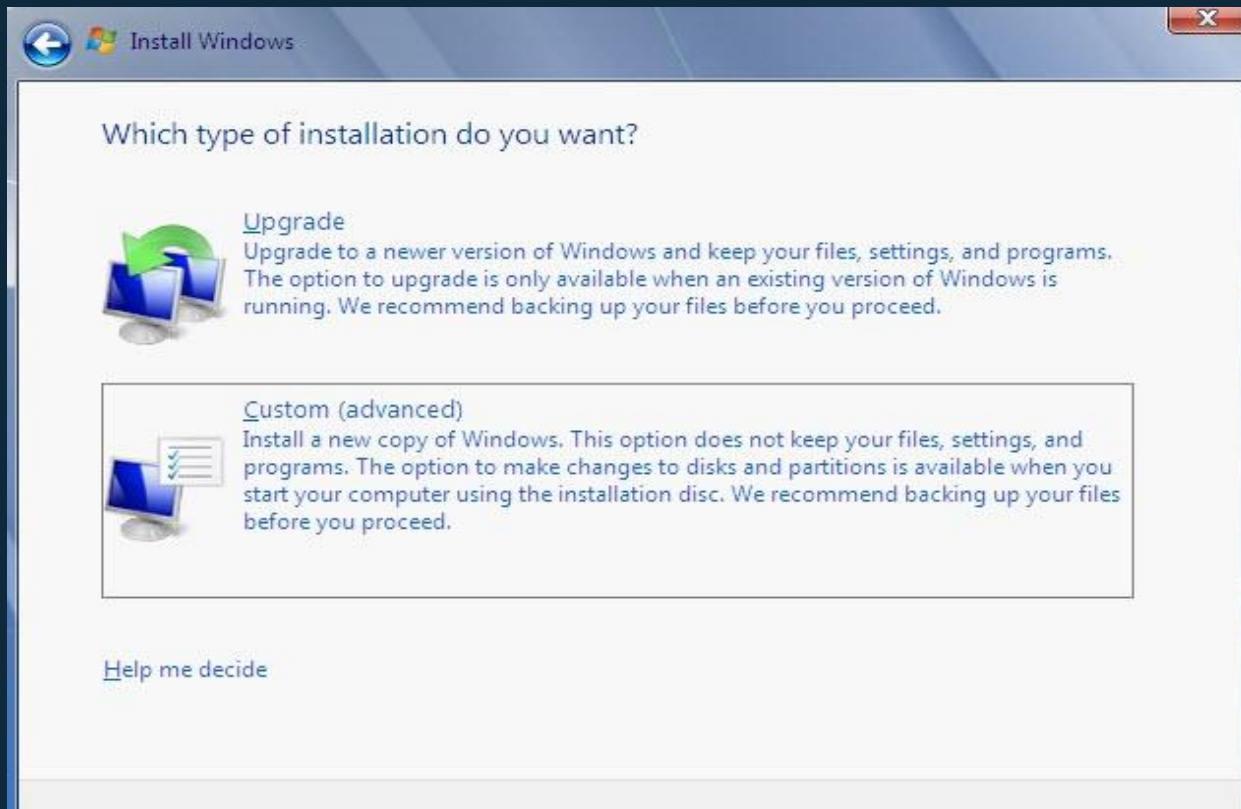


## 5. ยอมรับเงื่อนไข Lincene ของ windows ?

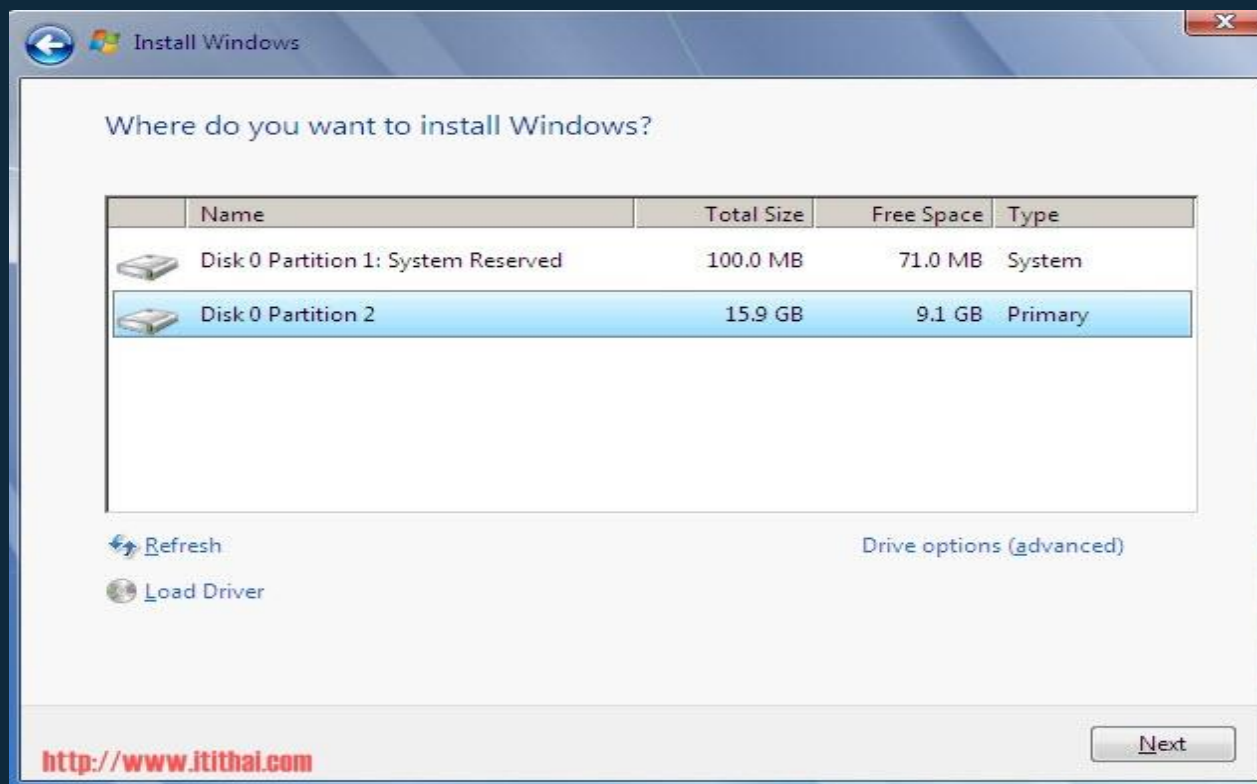
- ให้เราทำการ ตี๊ก (✓) I accept the license > Next



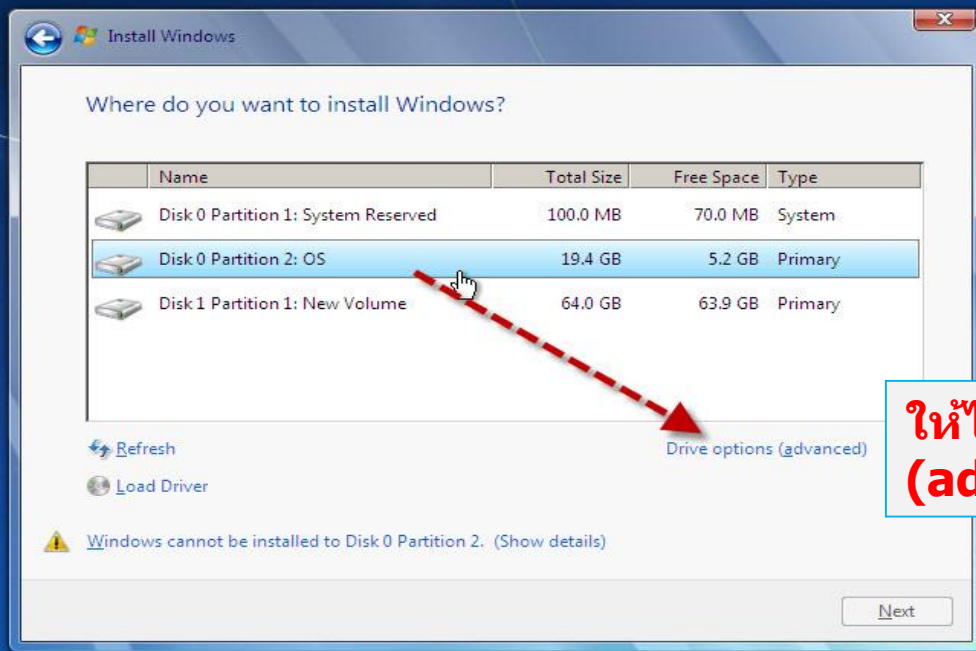
## 6. การติดตั้ง Windows 7 ใหม่หลังจากที่เราซื้อคอมพิวเตอร์มา ให้เลือกแบบ Custom(advanced)



7. ขั้นตอนนี้ให้เลือก Drive ที่จะติดตั้ง Windows7 ส่วนใหญ่จะติดตั้งที่ Disk ที่เป็น Primary ซึ่งก็คือ Drive C: ของ windows เรายุ่่นเองจากนั้น คลิก Next

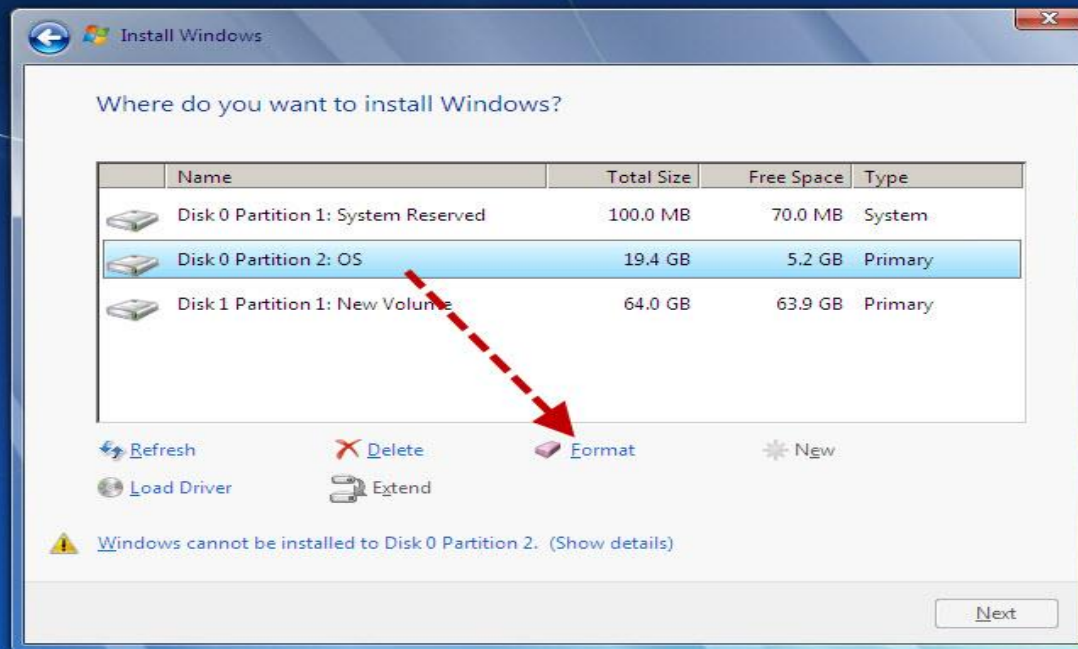


สำหรับเครื่องที่เคยติดตั้ง windows7 แล้ว หรือเคยติดตั้ง windows ตัวอื่นมาก่อน  
ให้ทำขั้นตอนนี้ด้วยนะครับ

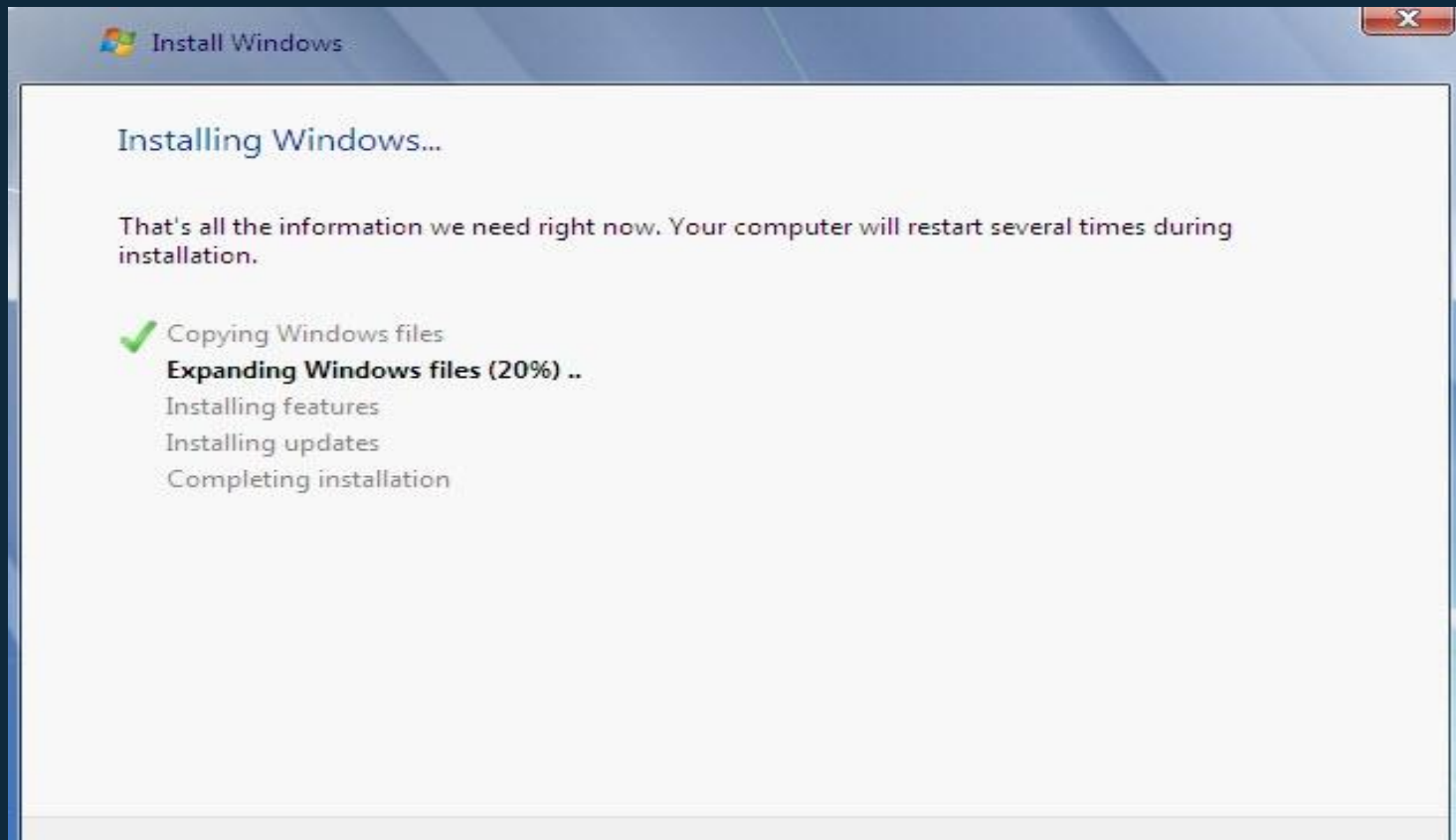


ให้ไปที่ **Drive options (advanced)**

จากนั้น ให้เลือก Drive ที่เราเคยติดตั้ง OS มาก่อน จากนั้นให้เลือก Format เสร็จแล้วให้เลือก Next



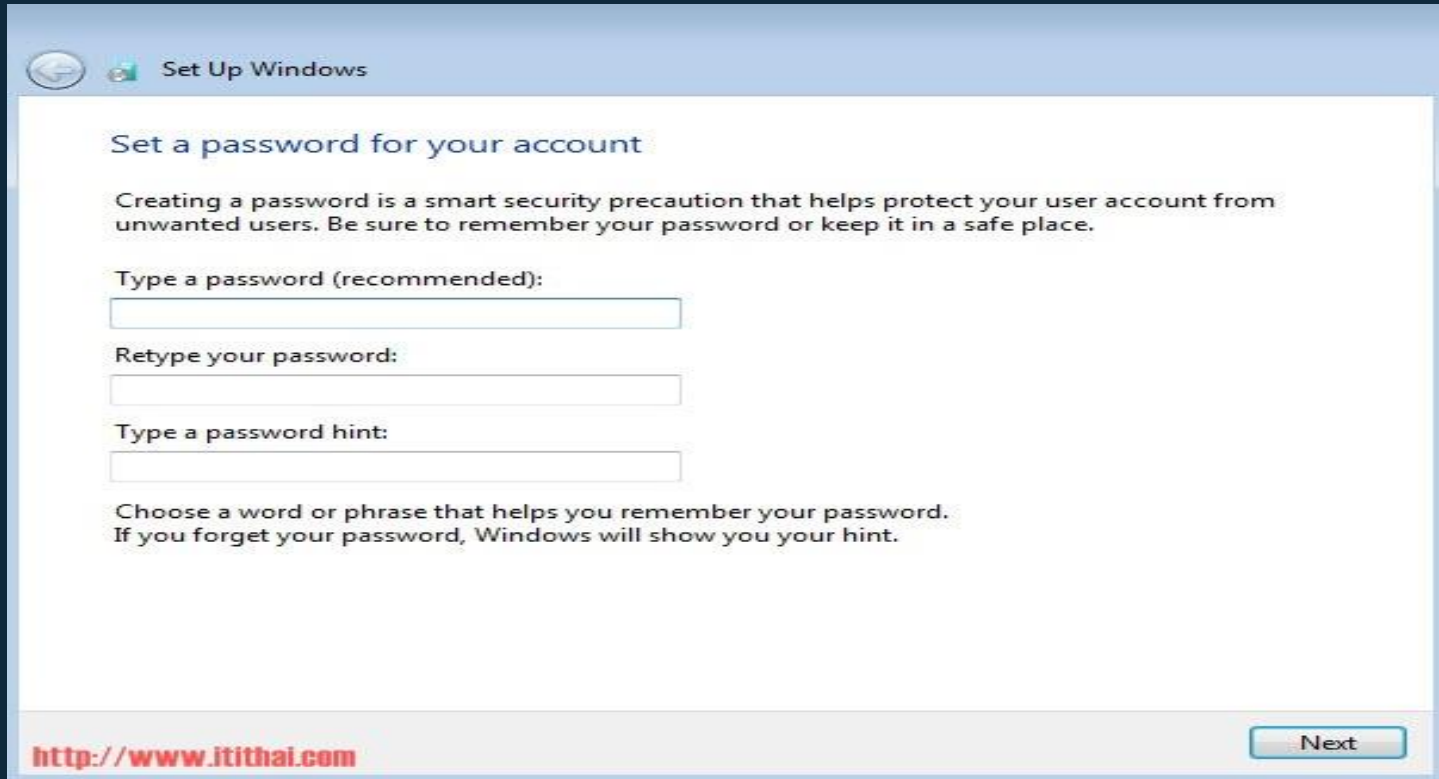
## 8. ขั้นตอนี่รอเวลาใน Install windows ?



9. หลังจากนั้นให้ใส่ชื่อ ผู้ใช้ เช่น ITITHAI หรือชื่อตามความต้องการ จากนั้นให้  
เลือก Next



10. Windows จะให้ใส่ Password ในการ Login แต่ถ้าเราไม่ต้องการใส่ก็ให้ข้ามขั้นตอนนี้ไปเลย จากนั้นให้เลือก Next



The screenshot shows the 'Set Up Windows' window with the following content:

**Set a password for your account**

Creating a password is a smart security precaution that helps protect your user account from unwanted users. Be sure to remember your password or keep it in a safe place.

Type a password (recommended):

Retype your password:

Type a password hint:

Choose a word or phrase that helps you remember your password. If you forget your password, Windows will show you your hint.

<http://www.itithai.com> Next

11. สำคัญที่สุดคือขั้นตอนนี้ จะต้องใส่ Product key ซึ่ง Product key จะอยู่ที่กล่องที่ซื้อ Windows 7 มา จากนั้นให้เลือก Next ถ้าไม่มีให้ติ๊ก ✓ ออกจาก Automatically

Set Up Windows

### Type your Windows product key

You can find your Windows product key on a label included with the package that came with your copy of Windows. The label might also be on your computer case. Activation pairs your product key with your computer.

The product key looks similar to this:  
PRODUCT KEY: XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

(dashes will be added automatically)

Automatically activate Windows when I'm online

[What is activation?](#)  
[Read our privacy statement](#)

<http://www.itithai.com> Next

12. ขั้นตอนนี้ให้เลือก Use recommended Setting เพื่อเป็นการ Update Patch windows ต่างๆ หรือ Install important Updates only หรือ Ask me later



Set Up Windows

Help protect your computer and improve Windows automatically



#### Use recommended settings

Install important and recommended updates, help make Internet browsing safer, check online for solutions to problems, and help Microsoft improve Windows.



#### Install important updates only

Only install security updates and other important updates for Windows.



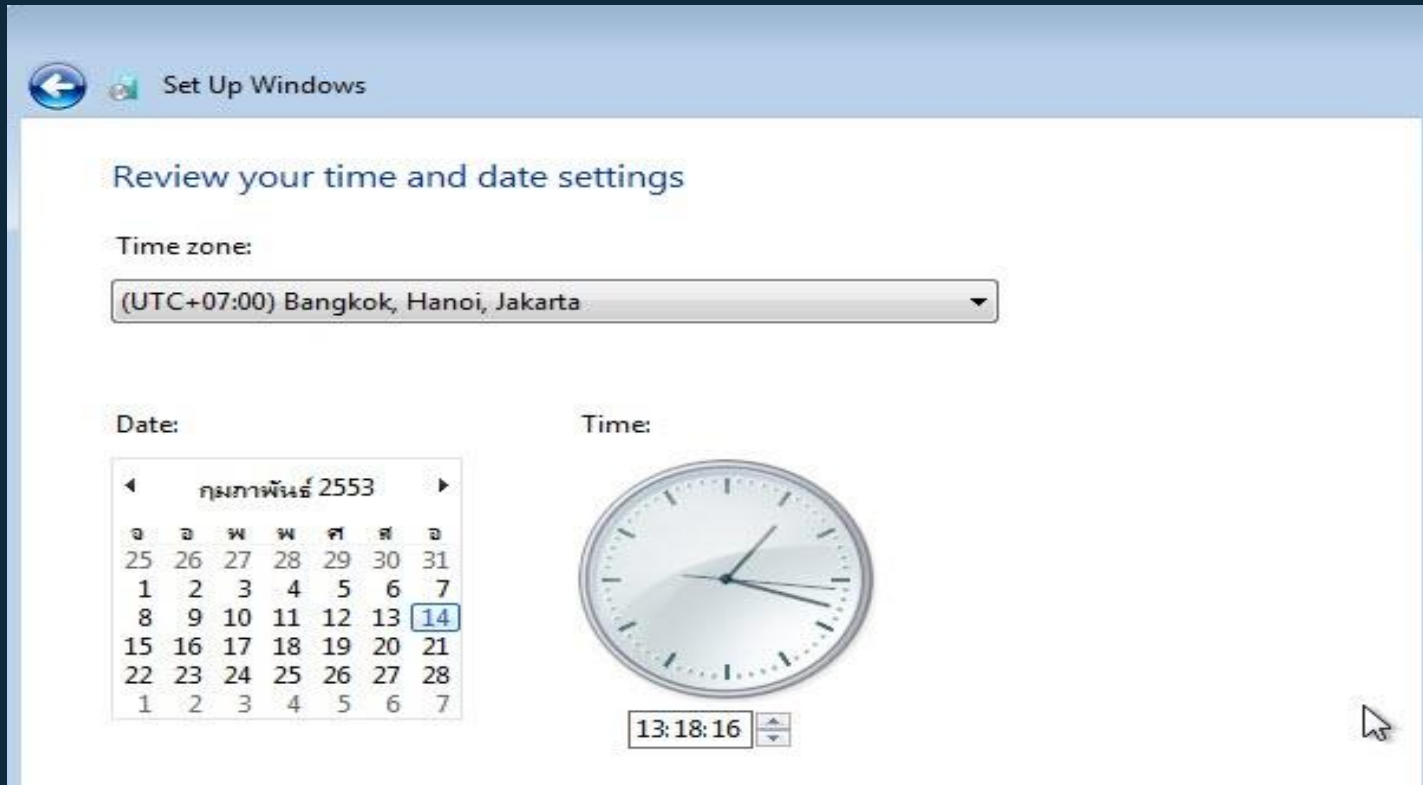
#### Ask me later

Until you decide, your computer might be vulnerable to security threats.

[Learn more about each option](#)

When you use recommended settings or install updates only, some information is sent to Microsoft. The information is not used to identify you or contact you. To turn off these settings later, search for 'Turn off recommended setting' in Help and Support. [Read the privacy statement](#)

# 13. ขั้นตอนการเลือกเวลา Time Zone : UTC+07.00 Bangkok,Hanoi,Jakarta จากนั้นให้เลือก Next





## 14. ขั้นตอนนี้หากยังไม่แน่ใจ ให้เลือก Public network ตามที่ Microsoft แนะนำไว้ก่อน


← Set Up Windows

### Select your computer's current location

This computer is connected to a network. Windows will automatically apply the correct network settings based on the network's location.

 **Home network**  
If all the computers on this network are at your home, and you recognize them, this is a trusted home network. Don't choose this for public places such as coffee shops or airports.

 **Work network**  
If all the computers on this network are at your workplace, and you recognize them, this is a trusted work network. Don't choose this for public places such as coffee shops or airports.

 **Public network**  
If you don't recognize all the computers on the network (for example, you're in a coffee shop or airport, or you have mobile broadband), this is a public network and is not trusted.

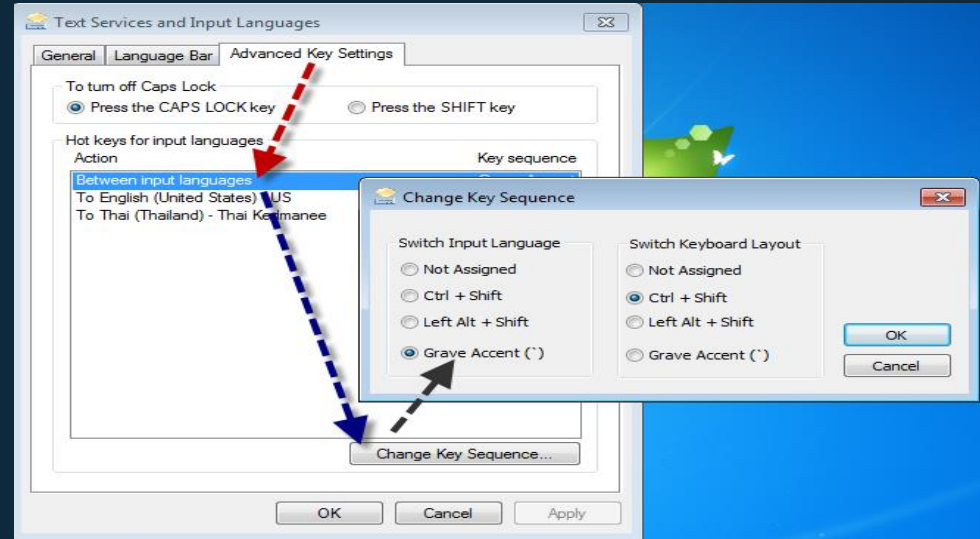
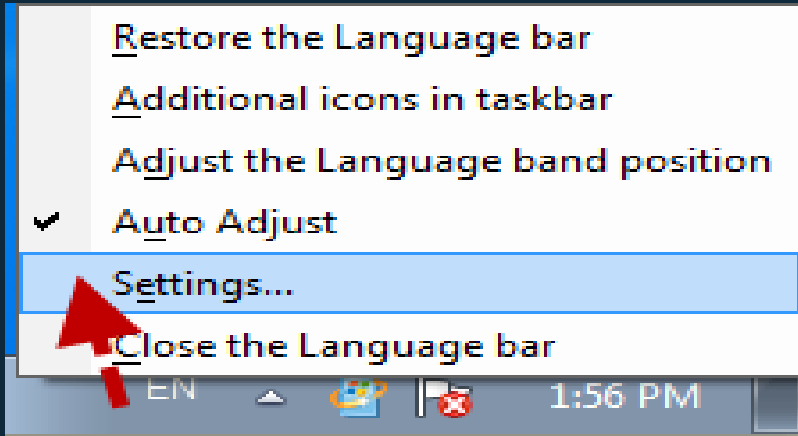
If you aren't sure, select Public network.

เสร็จสิ้นการติดตั้งก็จะได้ Window7 หน้าตาดังภาพ



# การเปลี่ยนปุ่มภาษา En-Th บน Windows ?

1. คลิกขวาที่มุมขวาล่างของคอมพิวเตอร์ ตรงอักษร EN จากนั้นเลือก Setting



2. จากนั้นให้เลือกแถบ Advanced Key Setting

และให้เราเลือก Tab Between input languages > change key Sequence และให้เลือก Grave Accent จากนั้นก็กด Ok

# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8

## และ windows 10



Start



19:24 Wednesday June 01



6:10 AM 7/20/2015

# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10



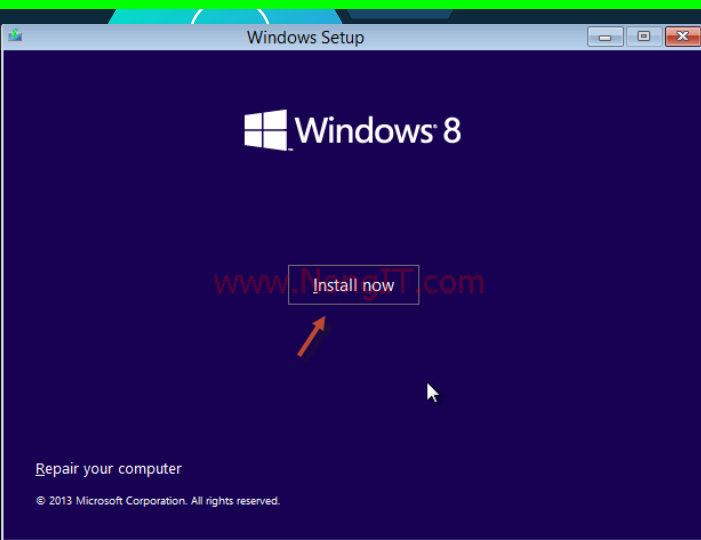
1. เลือก Time and currency format (ประเทศที่เราอยู่)
2. เลือก Keyboard (ให้เราเลือกเป็น US ก่อน) แล้วกด Next

The screenshot shows the Windows 8 installation screen with the following settings:

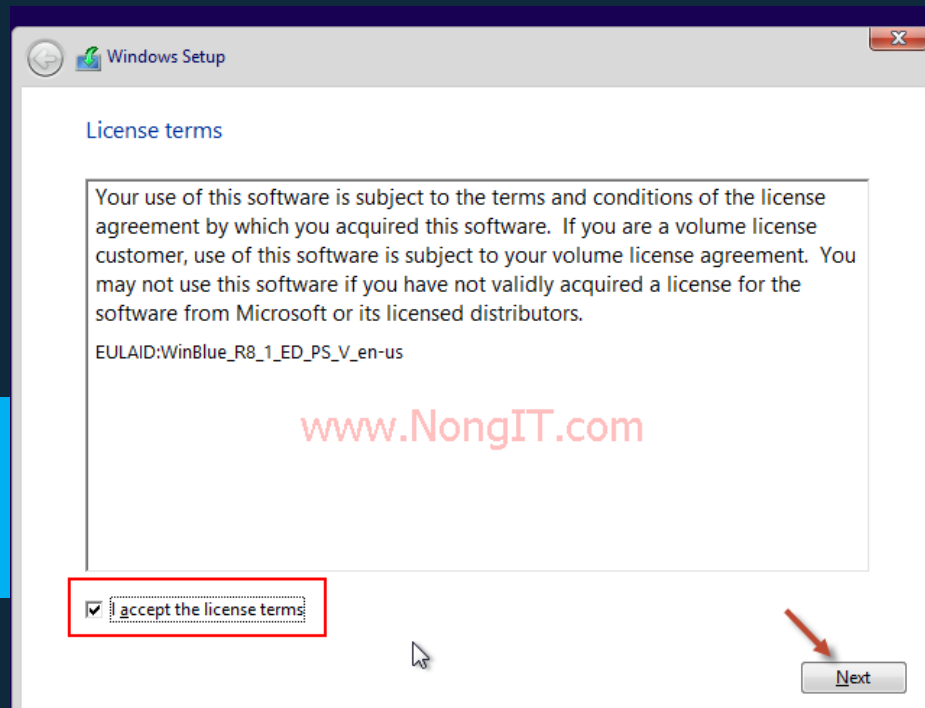
- Language to install: English (United States)
- Time and currency format: English (United States)
- Keyboard or input method: US

At the bottom, there is a "Next" button with an orange arrow pointing to it. The text below the button reads: "Enter your language and other preferences and click 'Next' to continue." The copyright notice at the bottom left is: "© 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved."

# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10

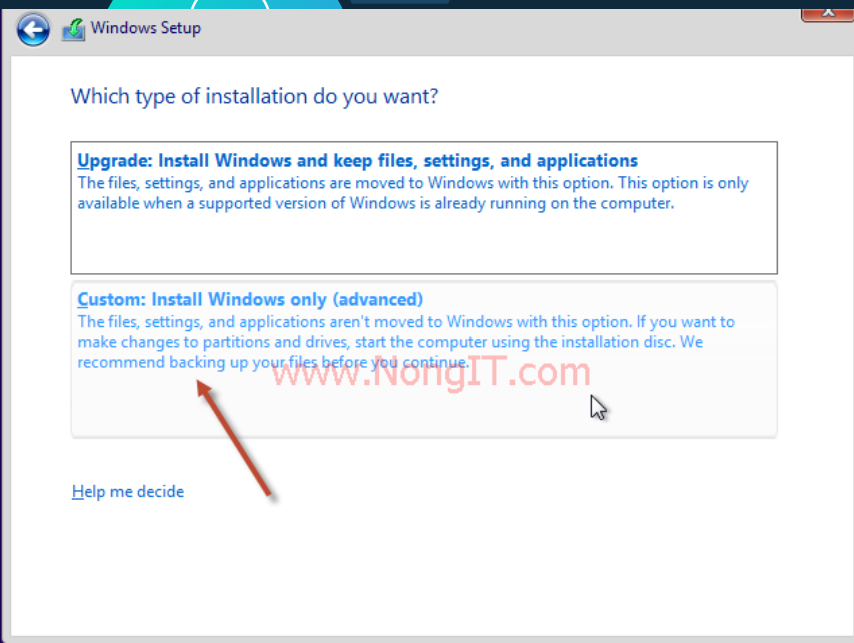


3. คลิก Install now



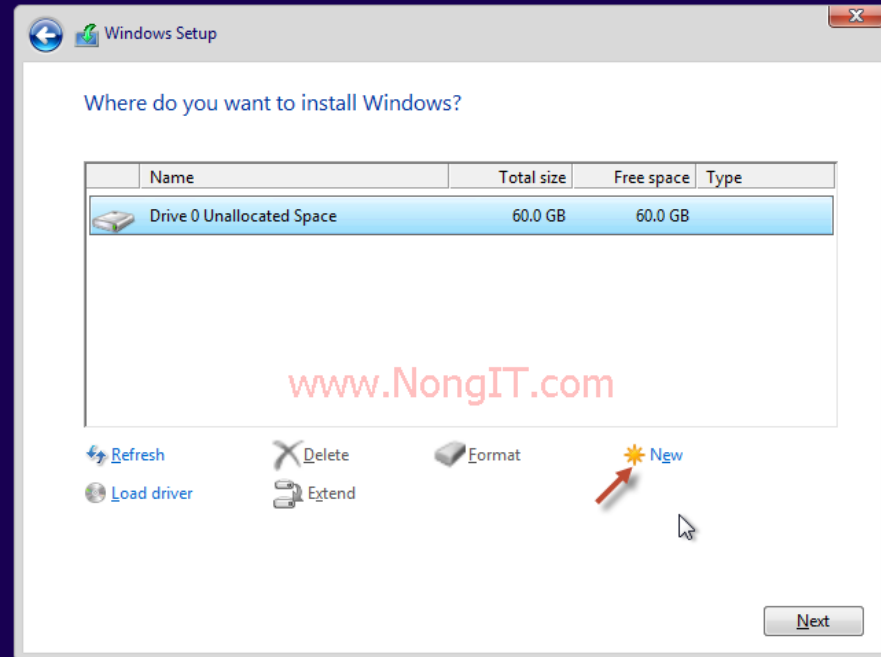
4. ทำเครื่องหมายถูกที่ช่อง I accept the license terms จากนั้นคลิก Next

# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10



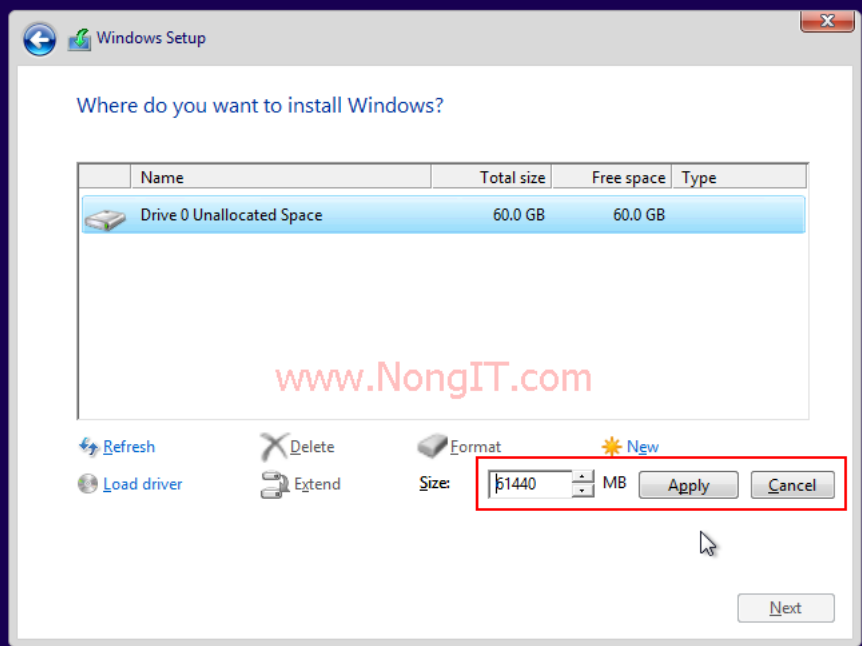
## 5. คลิกเลือก Custom: Install Windows only (advanced)

6. (กรณีที่เครื่องยังไม่เคยลง windows หากเคยลง windows มาแล้วให้ข้ามไปข้อ 9) คลิก New เพื่อสร้าง พาสติชั่น

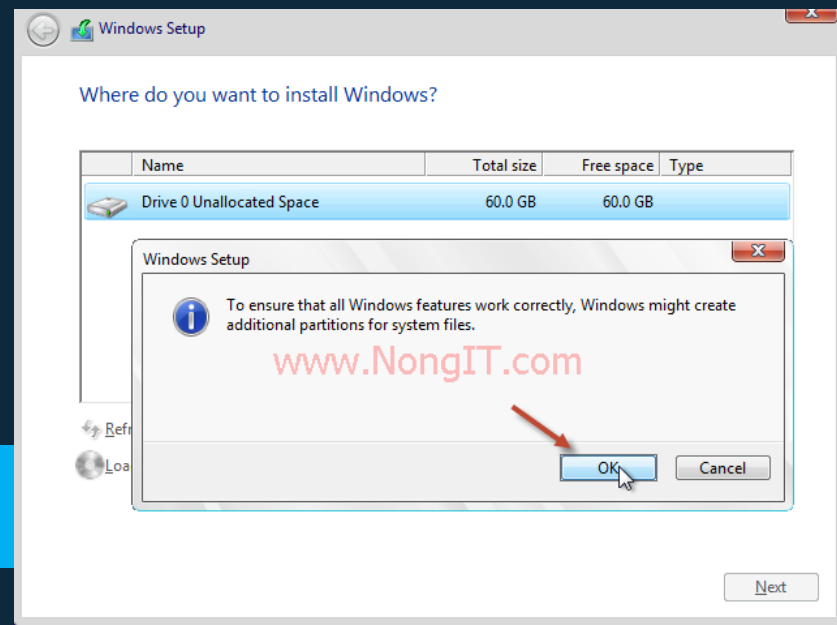


# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10

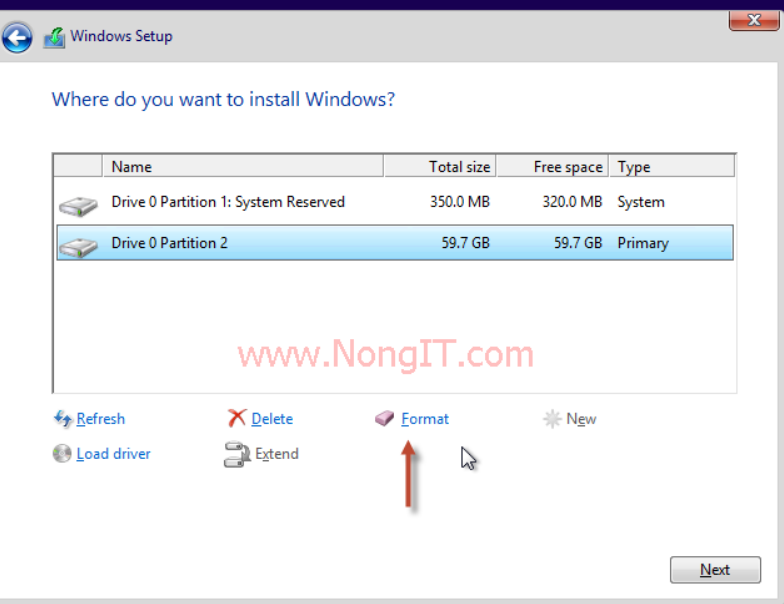
7. กำหนดขนาดไดร์ C: เพื่อติดตั้ง Windows โดยมีหน่วยเป็น MB (1024 MB = 1 GB) เสร็จแล้วคลิก Apply



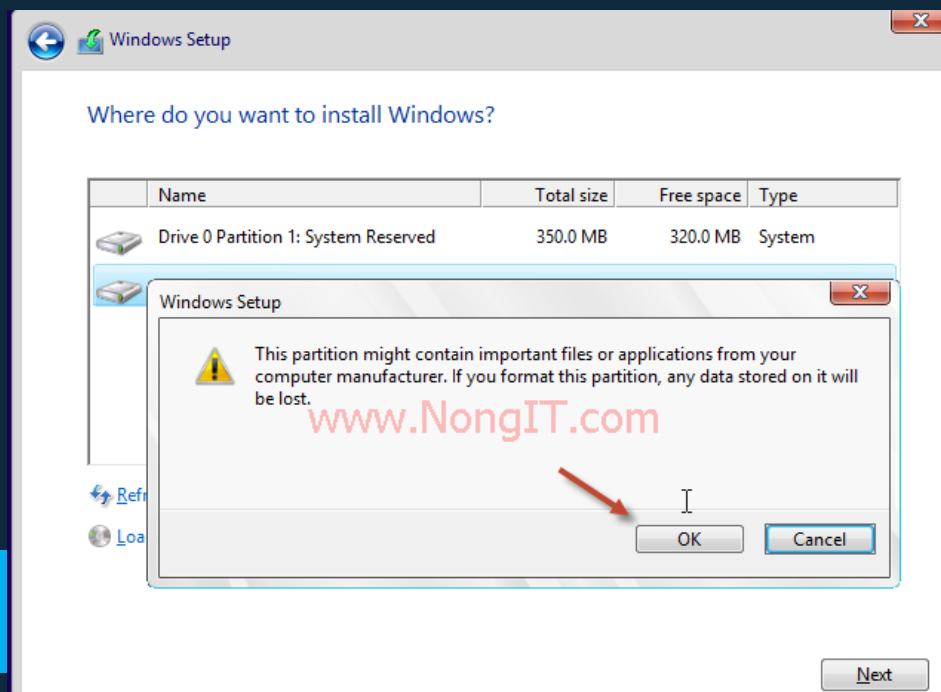
8. คลิก OK



# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10

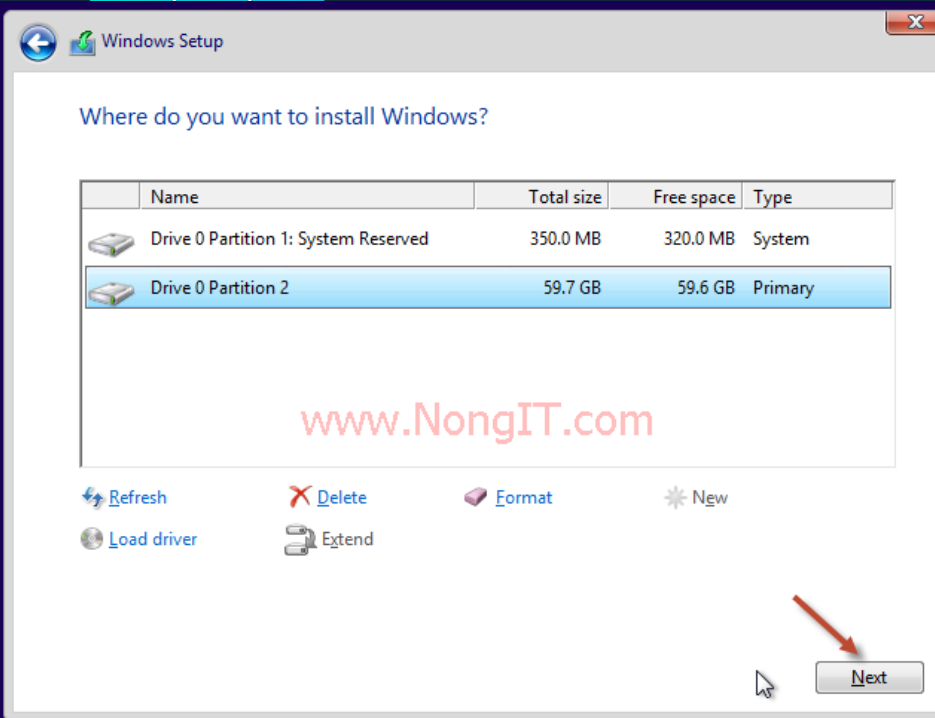


9. ให้คลิกเลือก Drive 0 Pastition 2 ซึ่งเป็น Drive ที่ จะทำการติดตั้ง Windowsแล้วคลิก Format

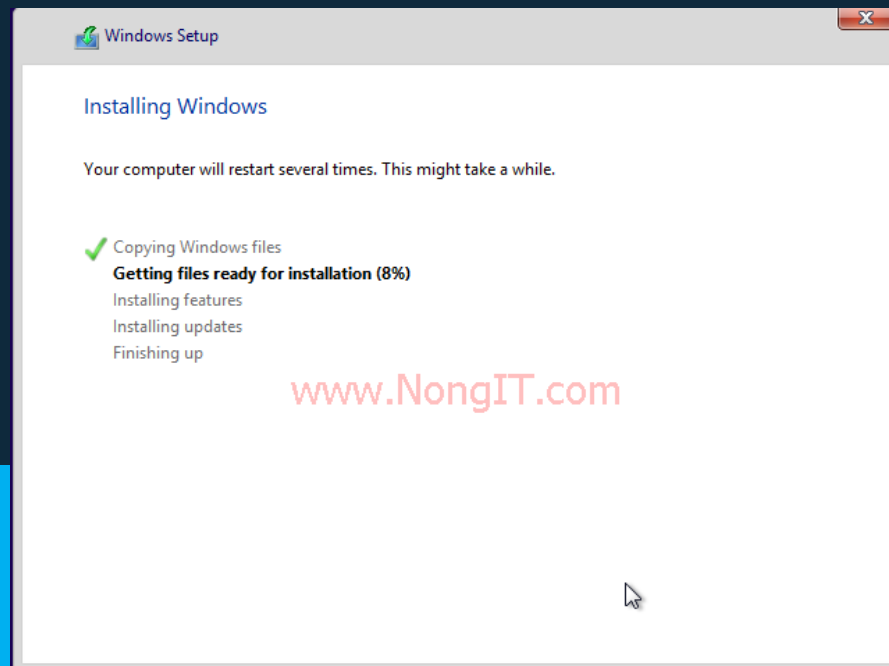


10. คลิก OK

# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10



11. คลิกเลือก Drive 0 Partition 2  
แล้วคลิก Next



ถึงขั้นตอนนี้ให้จิบกาแฟรอ ^^ โดยคอมพิวเตอร์จะรีสตาร์ทเอง 1 ครั้ง

# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10

## Personalize

Pick a color you like and give your PC a name. You'll be able to personalize more later.



PC name

NongIT

[www.NongIT.com](http://www.NongIT.com)

Next

หลังจากนั้น windows จะให้กำหนดชื่อ PC name (ชื่อคอมพิวเตอร์) ให้เรากำหนดชื่อตามต้องการ และเลือกสีของพื้นหลังได้เมื่อเสร็จแล้วให้คลิก Next

คลิก User express settings

## Settings

### Express settings

We recommend these settings, which include occasionally sending info to Microsoft. You can customize these settings now or later.

- Automatically find and connect to devices and content on this network.
- Automatically install Windows updates, app updates, and device software.
- Turn on Do Not Track in Internet Explorer.
- Help protect your PC from unsafe files, apps, and websites, and check online for solutions to problems.
- Help improve Microsoft software, services, and location services by sending us info.
- Use Bing to get search suggestions and web results in Windows Search, and let Microsoft use your location and other info to personalize your experiences.
- In Internet Explorer, use page prediction to preload pages, which sends your browsing history to Microsoft.
- Let Windows and apps use your name, account picture, and advertising ID, and request your location from the Windows Location Platform.

[Learn more about express settings](#)

[Privacy statement](#)

Use express settings

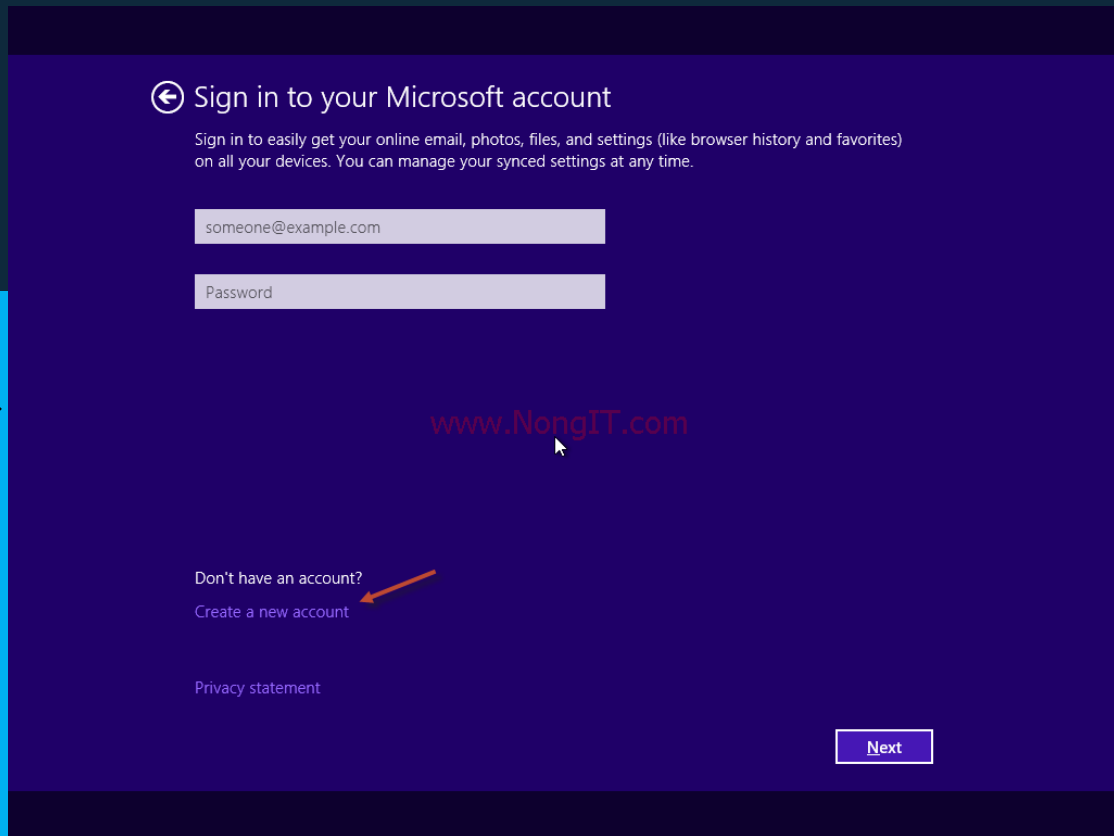
Customize

# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10



หน้านี้เป็น การตั้งค่าผู้ใช้ โดยสามารถ  
ใช้ Microsoft account เข้าใช้งานได้  
(@outlook.com, @hotmail.com)  
แล้วคลิก Next โดยคอมพิวเตอร์  
ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต INTERNET  
(โดยการติดตั้งครั้งนี้จะเลือกแบบสร้าง

Account on local โดยไม่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ให้คลิกที่ Create a new account)



# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10

## ← Create a Microsoft account

Begin with an email address that you regularly use. If you already use Xbox Live, Outlook.com, Windows, Phone, or OneDrive, use that account here to bring all of your info together on this PC.

First name

Last name

Email address

 @ outlook.com

Or use your favorite email

Create password

Reenter password

Country/region

 United States

Sign in without a Microsoft account

Next

คลิก Sign in without a Microsoft account

## ← Your account

If you want a password, choose something that will be easy for you to remember but hard for others to guess.

User name

NongIT.com

Password

••••••

Reenter password

••••••

Password hint

my default

www.NongIT.com

Finish

กำหนดชื่อ User name, Password และ Password hint เสร็จแล้วคลิก Finish

# ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 และ windows 10

## เข้าสู่หน้าโปรแกรม Windows 8





# การดาวน์โหลดและติดตั้งไดรฟ์เวอร์ (Driver) การใช้โปรแกรมหา (Driver) Driver Easy

1.เปิดโปรแกรม Driver Easy ขึ้นมา  
เลือก Scan Now โปรแกรมจะหา  
Driver ให้เองอัตโนมัติ





# การดาวน์โหลดและติดตั้งไดรฟ์เวอร์ (Driver) การใช้โปรแกรมหา (Driver) Driver Easy

2. เมื่อโปรแกรมสแกนหาไดรฟ์เวอร์เสร็จ จะแสดงรายชื่อไดรฟ์เวอร์ที่ยังไม่ติดตั้ง รวมถึงไดรฟ์เวอร์เวอร์ชันเก่าเกินไปที่มี เวอร์ชันใหม่ออกมาแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม Get Driver เพื่อเข้าสู่หน้าต่างดาวน์โหลดไดรฟ์เวอร์





# การดาวน์โหลดและติดตั้งไดรฟ์เวอร์ (Driver) การใช้โปรแกรมหา (Driver) Driver Easy

3. จะแสดงรายชื่อไดรฟ์เวอร์ให้โหลด  
ชื่อสีแดงคือยังไม่มีไดรฟ์เวอร์ติดตั้ง  
ชื่อสีเขียวเป็นไดรฟ์เวอร์ที่มีเวอร์ชันเก่า  
สามารถดาวน์โหลดไดรฟ์เวอร์ได้ทันที  
โดยกดที่ปุ่ม Download หลังชื่อ  
ไดรฟ์เวอร์ที่ต้องการ





# การดาวน์โหลดและติดตั้งไดรฟ์เวอร์ (Driver) การใช้โปรแกรมหา (Driver) Driver Easy

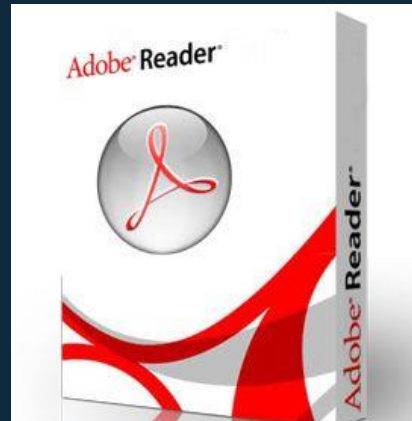
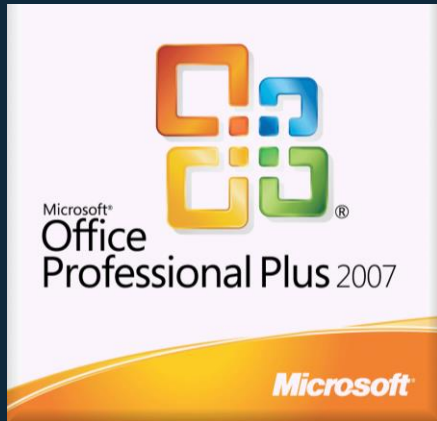
Install



4.เมื่อดาวน์โหลดไดรฟ์เวอร์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ปุ่ม Download จะเปลี่ยนเป็นสีเขียว และปุ่ม Install ด้านหลังจะเป็นสีดำ ให้คลิกที่ปุ่ม Install เพื่อติดตั้งไดรฟ์เวอร์ได้เลย ซึ่งขั้นตอนก็เหมือนกับติดตั้งไดรฟ์เวอร์ของเครื่องตามปกติทั่วไป



# ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ (Application Software) และ การลบโปรแกรมที่ถูกต้อง



# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Install โปรแกรม

1. ดับเบิ้ลคลิกที่ Icon GOM Player



# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Install โปรแกรม



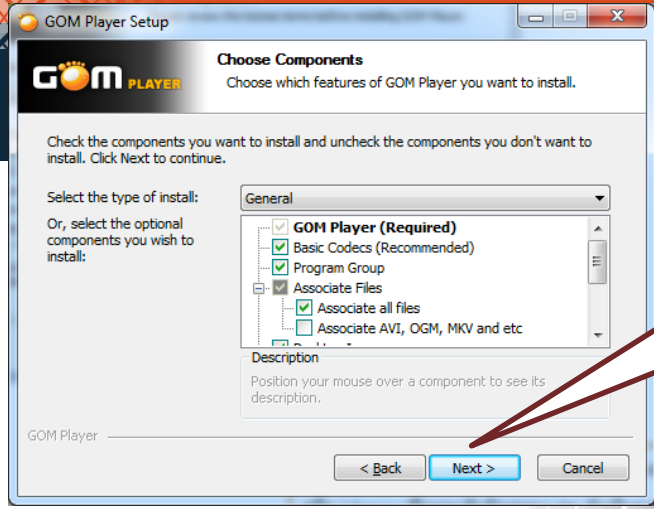
2. เข้าสู่หน้าจอ ยินดีต้อนรับเข้าสู่การติดตั้ง  
GOM Player คลิก Next เพื่อดำเนินการต่อไป



3. เข้าสู่หน้าจอข้อตกลงในการใช้งาน Software คลิก  
I Agree เพื่อยอมรับข้อตกลง และ ดำเนินการต่อไป

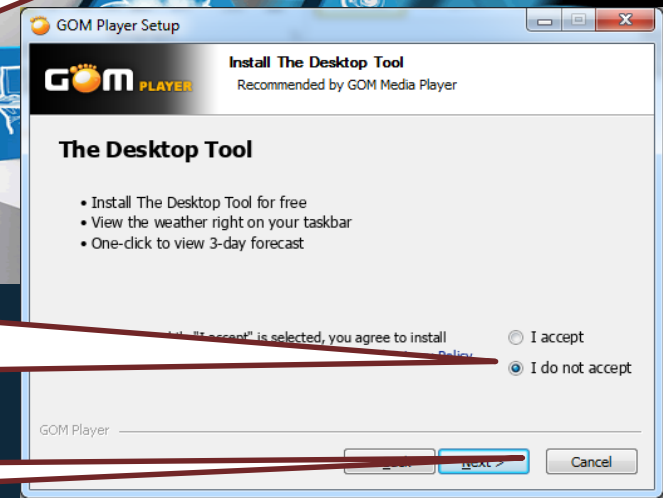
# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Install โปรแกรม



4. เข้าสู่หน้าจอ เลือกส่วนเสริมเพื่อใช้งานให้ครอบคลุม ทุกประเภทไฟล์ ให้เลือก Associate all file และ คลิก Next เพื่อดำเนินการต่อไป

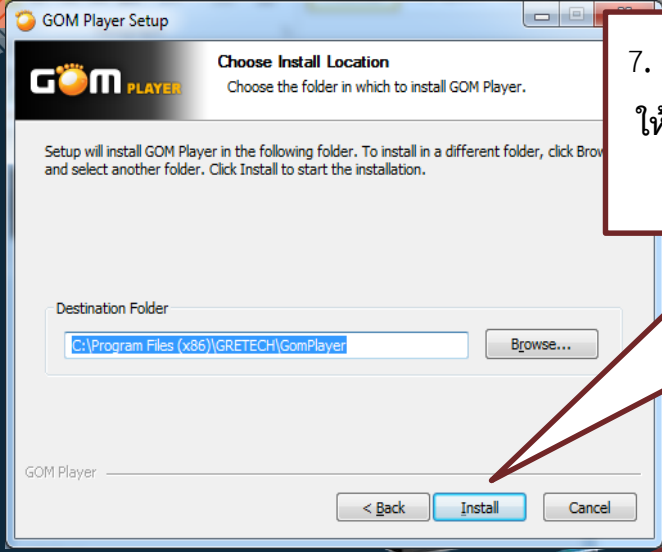
5. โปรแกรมที่แฝงตัวมากับโปรแกรม GOM Player ตัวนี้คือ The Desktop Tool ให้เลือก I do not Accept เพื่อไม่ติดตั้งโปรแกรม The Desktop Tool



6. เลือก Next เพื่อดำเนินการต่อไป

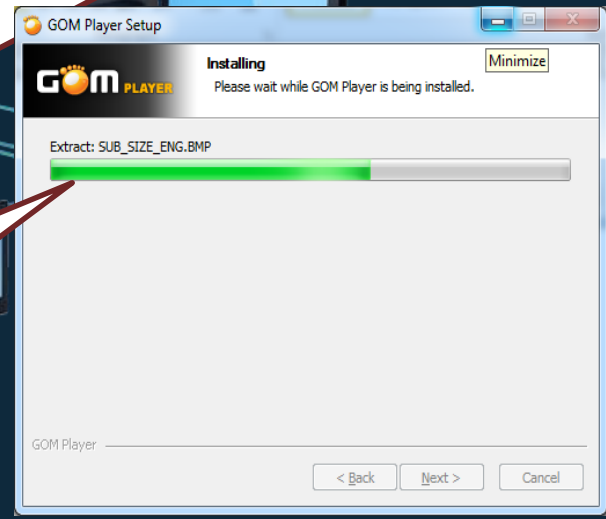
# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Install โปรแกรม



7. เข้าสู่หน้าจอเลือก Folder ที่จะติดตั้งหากต้องการเปลี่ยน Folder ให้ทำการแก้ไข โดยปรกติจะเป็นค่า Default และ คลิก Next เพื่อดำเนินการต่อไป

โปรแกรม GOM Player กำลังดำเนินการติดตั้ง



# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Install โปรแกรม

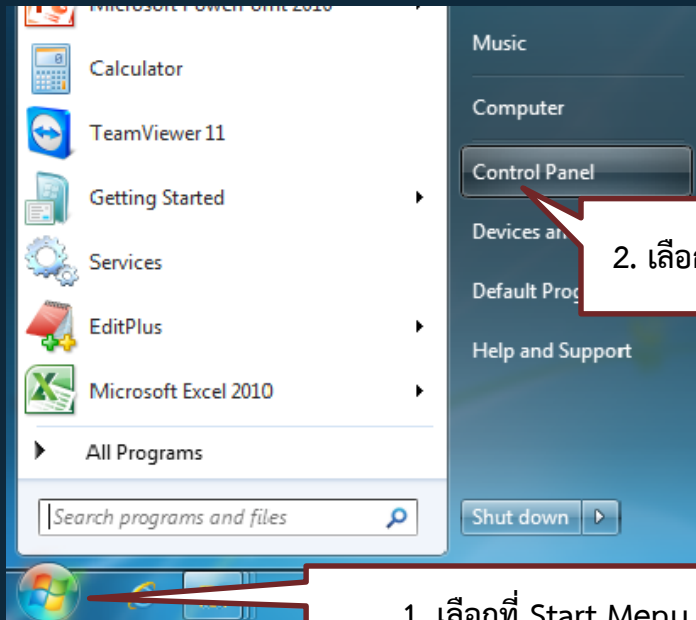


8. เข้าสู่หน้าจอ Completing the GOM Player setup Wizard เลือก Finish เป็นอันเสร็จสิ้นการติดตั้ง



# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Remove โปรแกรม



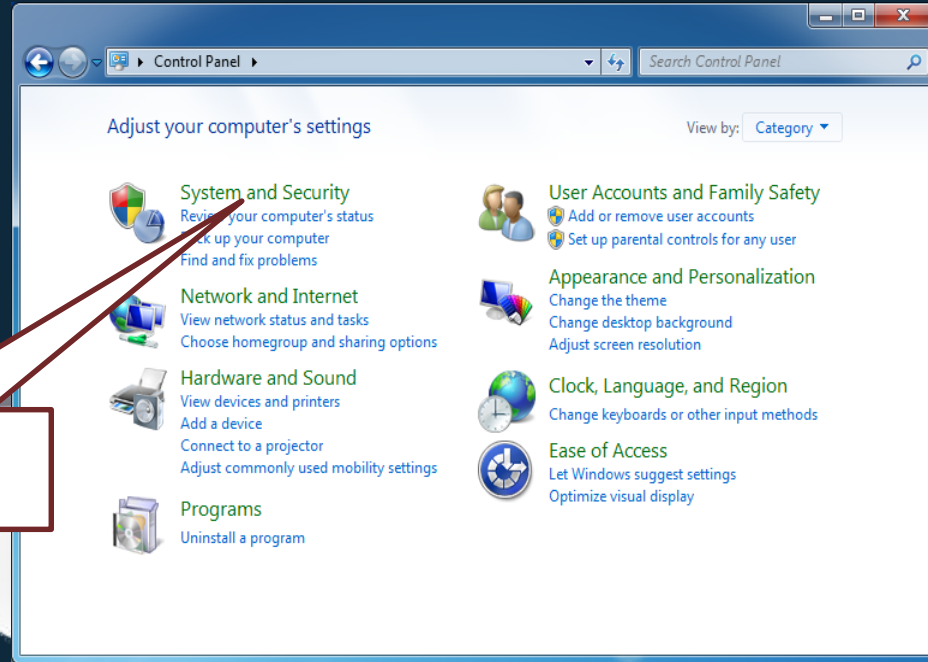
2. เลือกที่เมนู Control Panel

1. เลือกที่ Start Menu

# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

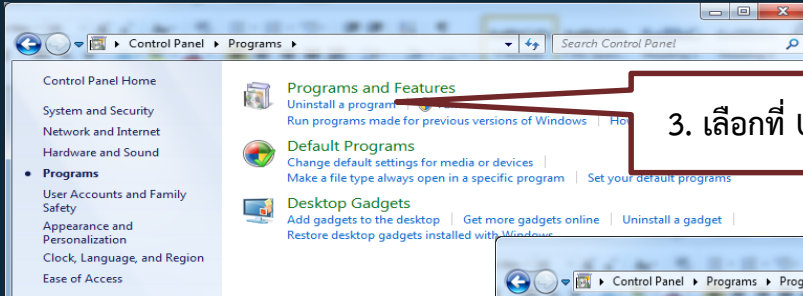
## Remove โปรแกรม

3. เลือกที่ Program



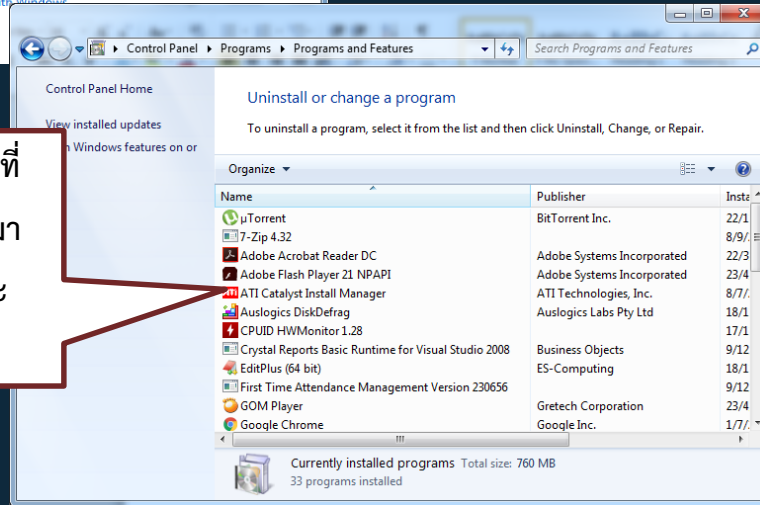
# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Remove โปรแกรม



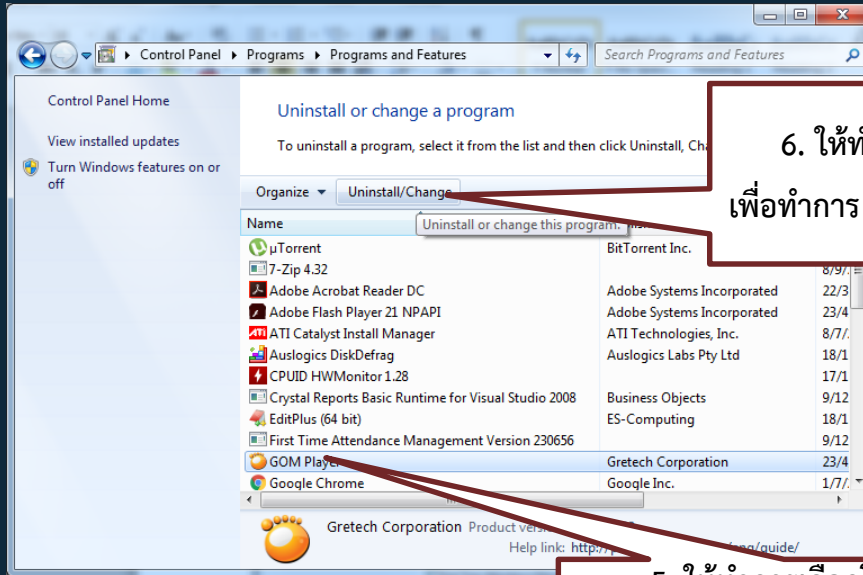
3. เลือกที่ Uninstall a program

4. ในช่องแสดงรายการโปรแกรมที่เราทำการติดตั้งไว้ทั้งหมดจะแสดงขึ้นมาในที่นี้ให้เราเลือกโปรแกรมที่ต้องการจะ Remove หรือ Uninstall



# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Remove โปรแกรม



6. ให้ทำการเลือก Uninstall/Change เพื่อทำการ Remove โปรแกรม ที่ต้องการ

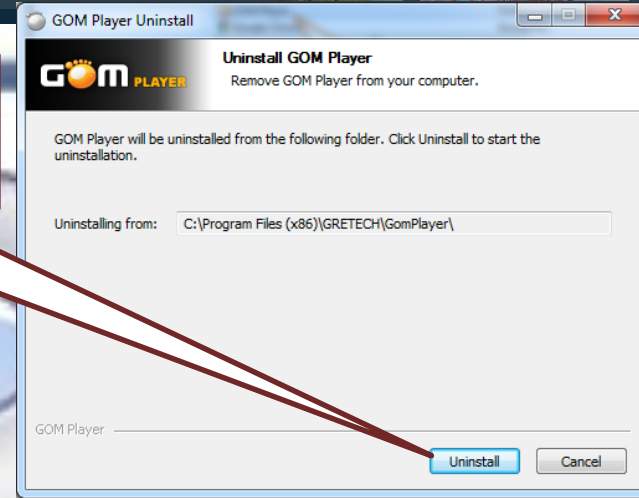
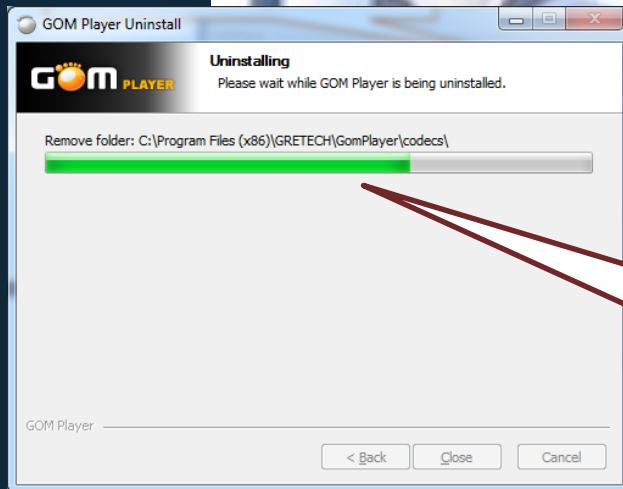
5. ให้ทำการเลือกโปรแกรมที่ต้องการ Remove ในที่นี้ผมเลือก GOM Player



# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Remove โปรแกรม

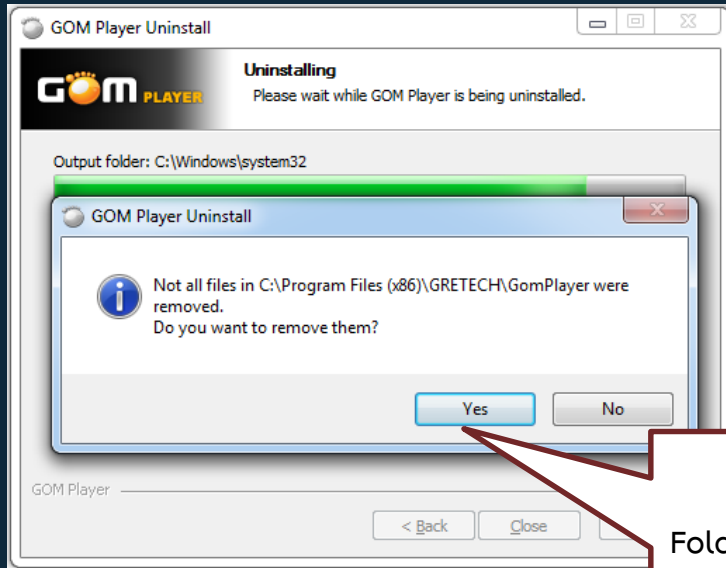
7. เลือก Uninstall เพื่อ Remove  
โปรแกรม GOM Player



เข้าสู่ขั้นตอนการ Uninstall เพื่อ Remove  
โปรแกรม ออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์  
ของเราครับ

# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Remove โปรแกรม

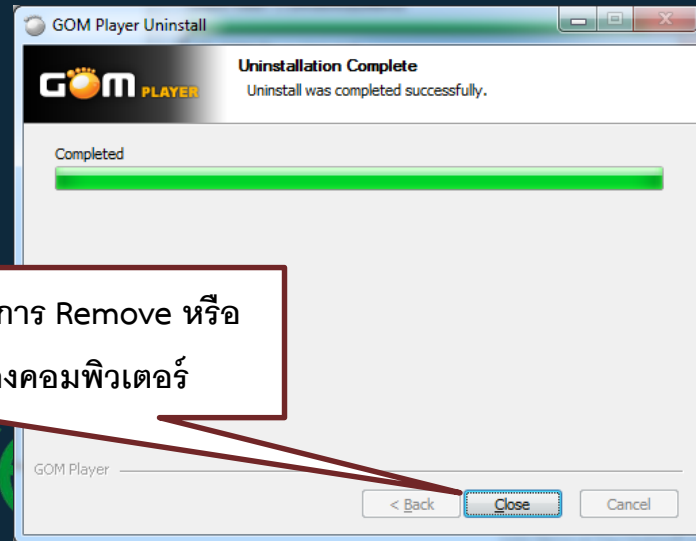


8. เข้าสู่หน้าจอ สอบถามต้องการ Remove Folder C:\Program File (x86)\GRETECH\GomPlayer ออกจากด้วยหรือไม่ ให้เลือก Yes เพื่อลบ Folder GOM Player ออกจากเครื่อง

# Install และ Remove โปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

## Remove โปรแกรม

9. คลิก Close เป็นอันเสร็จการ Remove หรือ Uninstall โปรแกรมออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์



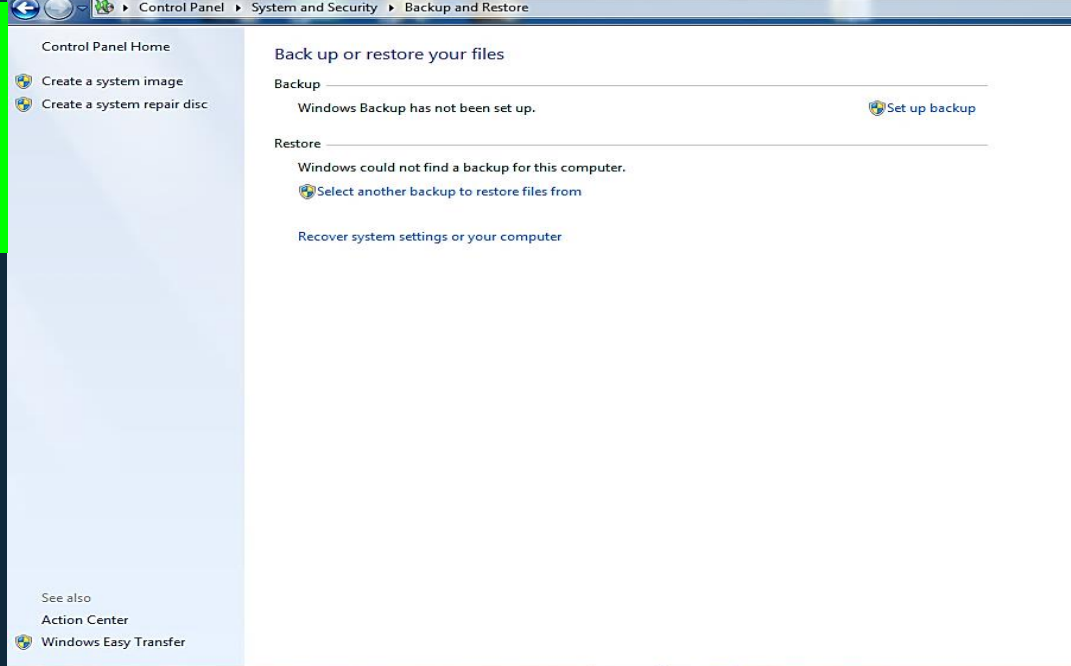
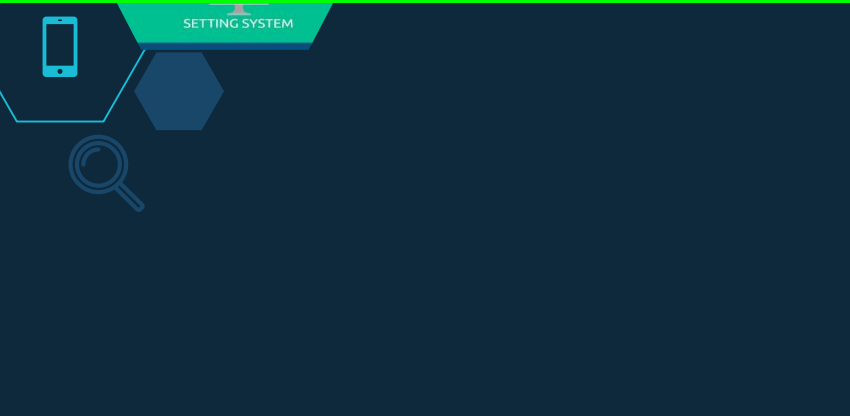
# สำรอง ข้อมูล(Backup) และ การกู้คืนข้อมูล (Restore)บนฮาร์ดดิสก์



ใน Windows 7 การ Backup ข้อมูล สามารถทำได้ 2 แบบ ได้แก่

1. การสำรองข้อมูลแบบ Automatic Backup Schedule
2. แบบผู้ใช้สำรองข้อมูลด้วยตนเอง หรือ Customizing Backup

# สำรอง ข้อมูล(Backup) และ การกู้คืนข้อมูล (Restore)บน ฮาร์ดดิสก์




## การสำรองข้อมูลแบบ Automatic Backup Schedule

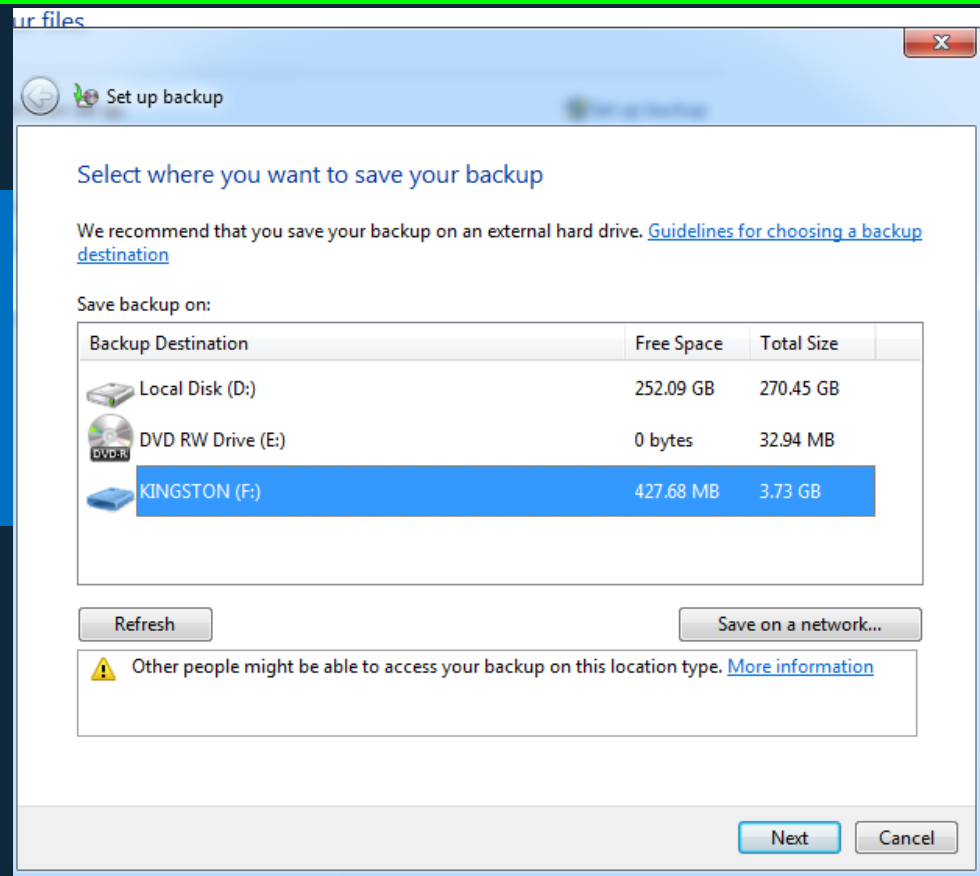
การสำรองข้อมูลแบบ Automatic Backup Schedule มีวิธีการดังนี้

- 1.คลิก Start Menu > All Programs > Maintenance > Backup and Restore หรือ พิมพ์ backup and restore ลงในช่อง Search ของ Start Menu แล้วกดคีย์ Enter
- 2.หน้าต่าง Backup and Restore เปิดขึ้นมา ให้คลิกคำสั่ง Set up backup

# สำรอง ข้อมูล(Backup) และ การกู้คืนข้อมูล (Restore)บนฮาร์ดดิสก์



3. ที่หน้าต่าง Select where you want to save your backup คลิกเลือกไดรฟ์ที่จะเก็บสำรองข้อมูลไฟล์ที่ได้รายการ Save backup on: เมื่อเลือกแล้วให้คลิก ปุ่ม Next






ur files

Set up backup

Select where you want to save your backup


We recommend that you save your backup on an external hard drive. [Guidelines for choosing a backup destination](#)

Save backup on:

Backup Destination	Free Space	Total Size
 Local Disk (D:)	252.09 GB	270.45 GB
 DVD RW Drive (E:)	0 bytes	32.94 MB
 KINGSTON (F:)	427.68 MB	3.73 GB

Refresh

Save on a network...

 Other people might be able to access your backup on this location type. [More information](#)

Next Cancel

# สำรอง ข้อมูล(Backup) และ การกู้คืนข้อมูล (Restore)บนฮาร์ดดิสก์

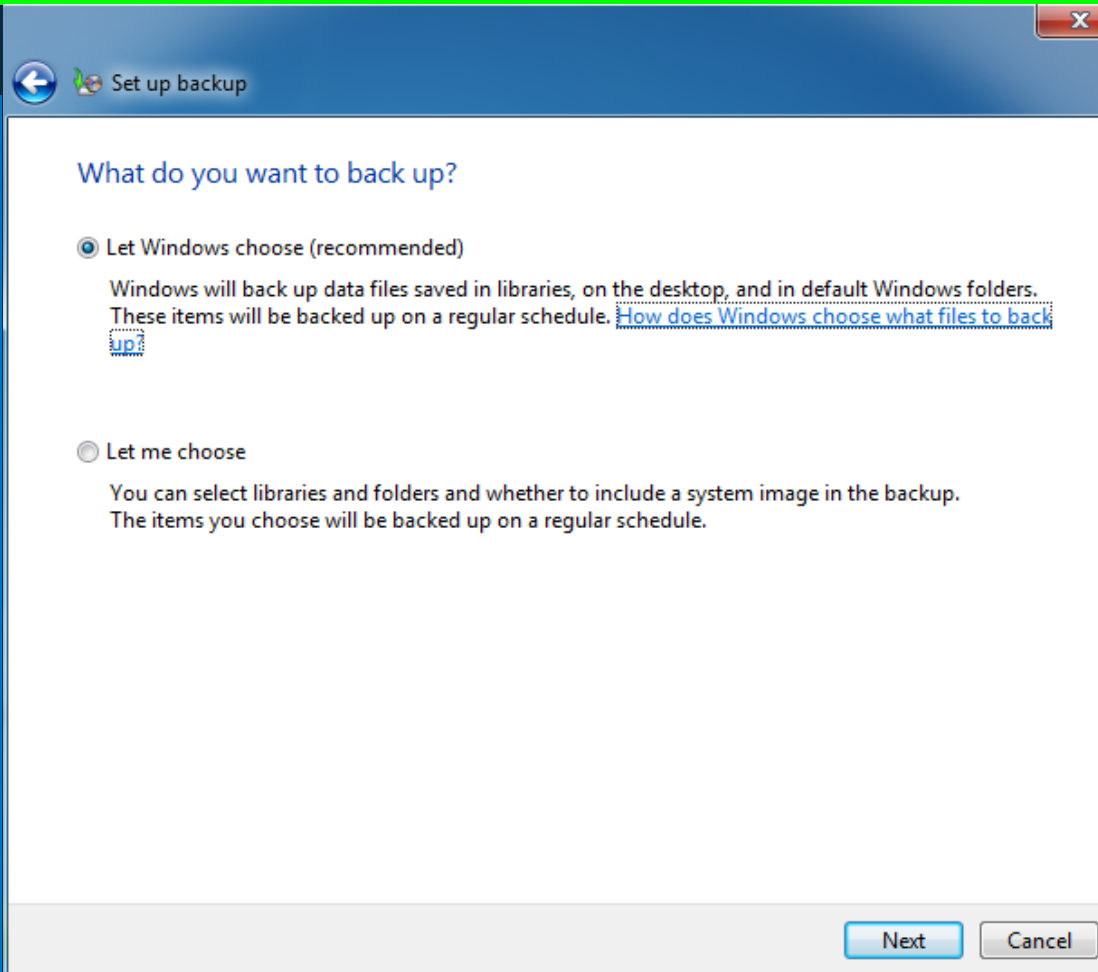


ถัดมาจะมีรายการให้เลือกว่าจะ

ต้องการสำรองข้อมูลอะไรบ้าง โดยมี  
ตัวเลือกดังนี้

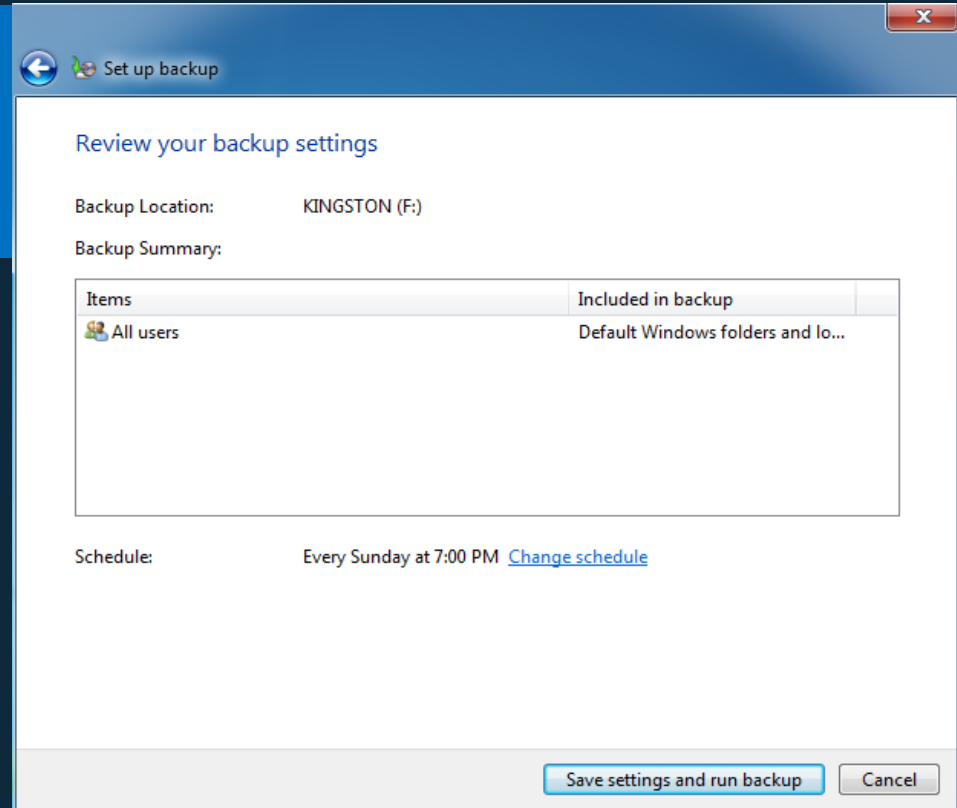
- Let Windows choose  
(recommended): กำหนดให้ระบบเลือก  
ให้โดยอัตโนมัติ
- Let me choose : ผู้ใช้เลือกเอง  
ในที่นี้แนะนำให้เลือก Let Windows  
choose (recommended) โดยคลิกใส่  
เครื่องหมายจุด ที่หน้ารายการ แล้วคลิกปุ่ม

Next



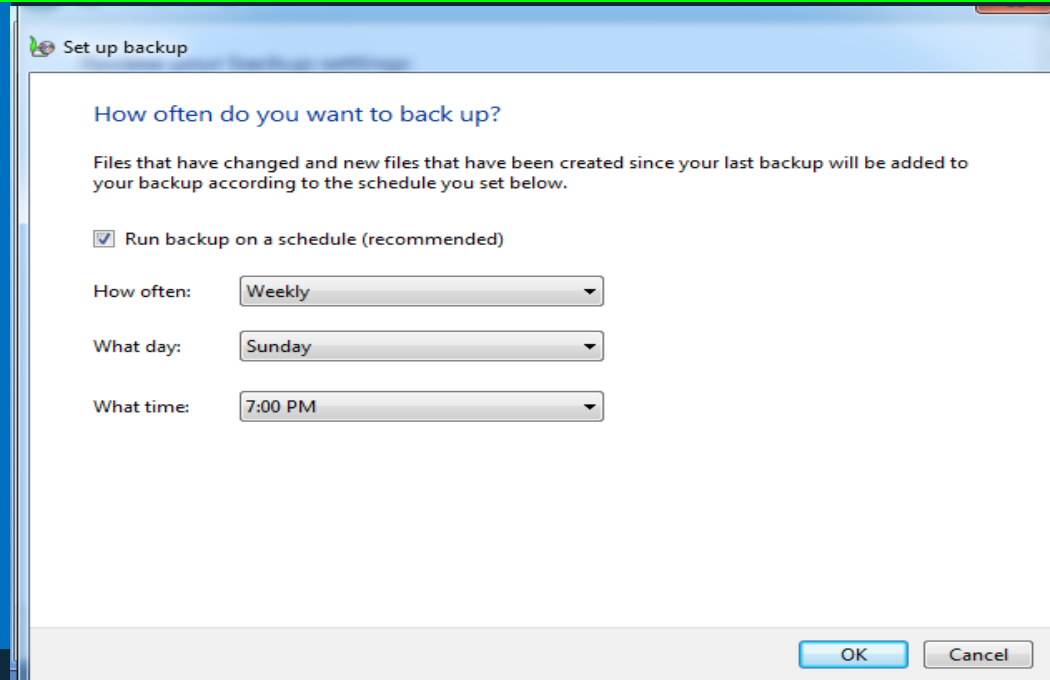
# สำรอง ข้อมูล(Backup) และ การกู้คืนข้อมูล (Restore) บนฮาร์ดดิสก์

ที่หน้าต่างถัดมาให้คลิกคำสั่ง Change schedule  
ที่ตำแหน่งกลางหน้าต่าง เพื่อตั้งตารางเวลา  
สำรองข้อมูลตามต้องการ



# สำรอง ข้อมูล(Backup) และ การกู้คืนข้อมูล (Restore)บนฮาร์ดดิสก์

จะมีหน้าต่างย่อยเปิดขึ้นมา ให้กำหนด  
ตารางการสำรองข้อมูลข้อมูล ซึ่งตัวเลือกได้แก่  
How often: กำหนดความถี่ของการสำรอง  
ข้อมูล เป็นต่อวัน, ต่อสัปดาห์ และต่อเดือน  
What day: กำหนดวันที่จะสำรองข้อมูล  
What time: กำหนดเวลา  
เมื่อเลือกเสร็จแล้ว คลิกปุ่ม OK เพื่อปิด  
หน้าต่างนี้ (จะกลับไปทีหน้าต่างในข้อ 5)



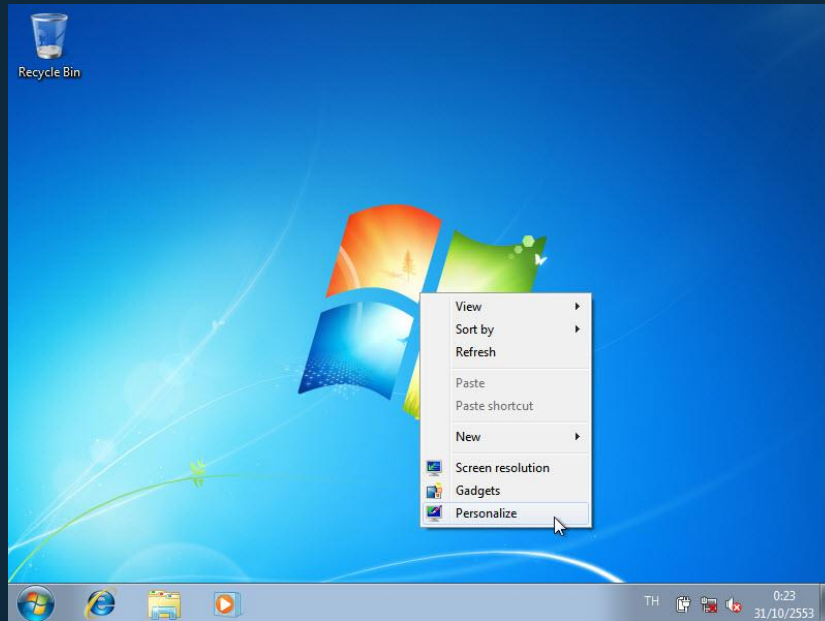
คลิกปุ่ม Save settings and exit

หลังจากนั้นขั้นตอนการสำรองข้อมูลครั้งแรกจะเริ่มดำเนินการไปจนเสร็จสิ้น ครั้งต่อไปเมื่อถึงเวลากำหนดเวลาที่ตั้งค่าให้สำรอง  
ข้อมูลข้อมูล Windows 7 จะทำการสำรองข้อมูลทันที

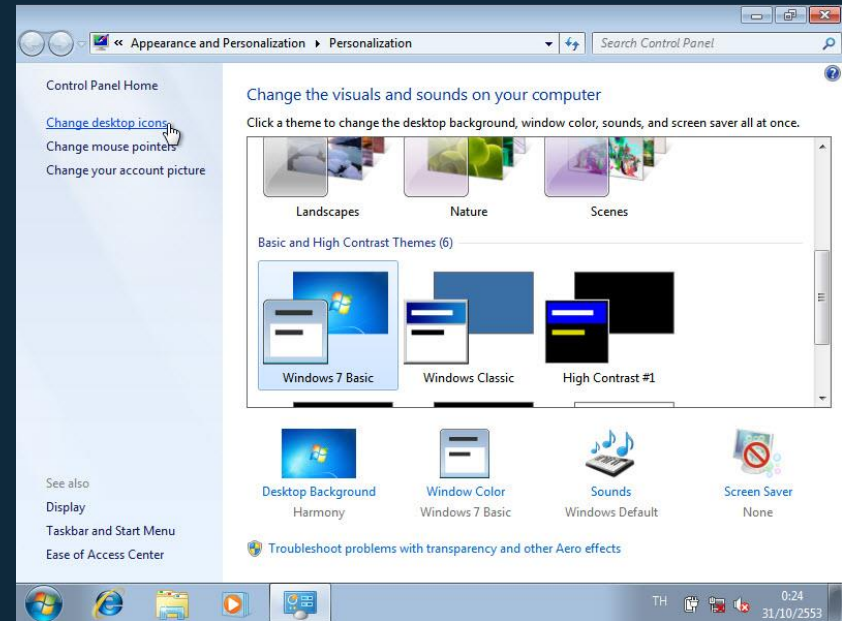


# การตั้งค่าการใช้งาน บนระบบปฏิบัติการ Windows

1. คลิกขวาที่ Desktop เลือก Personalize



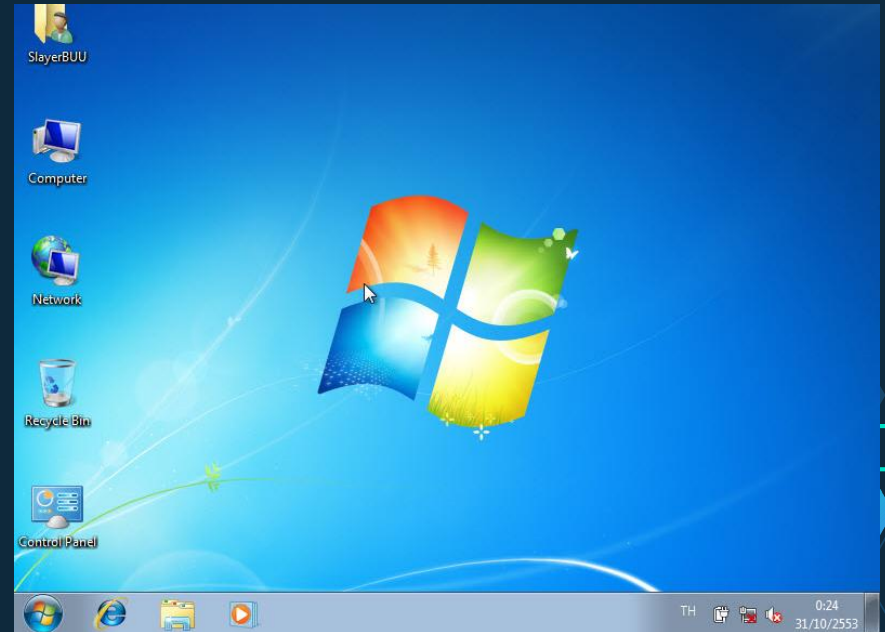
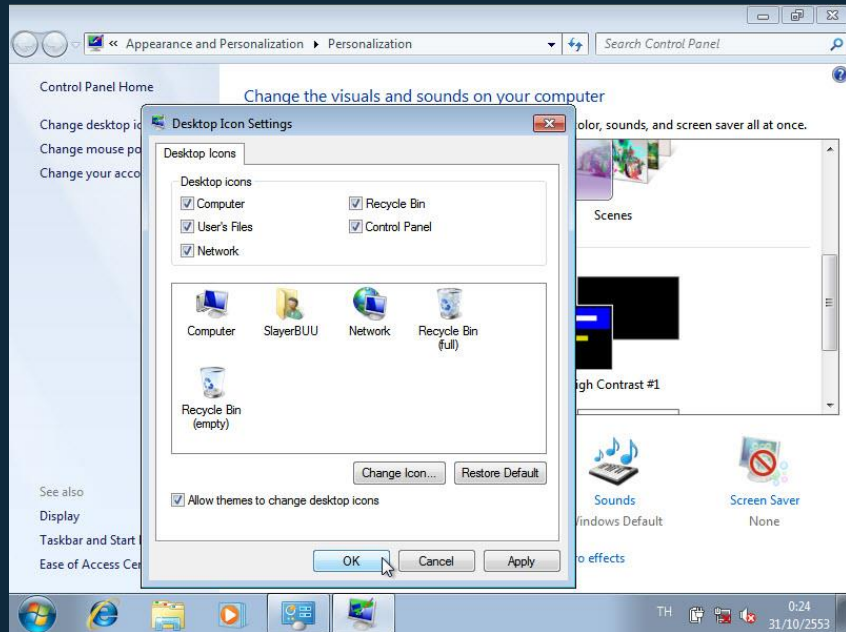
2. จะพบหน้าต่างขึ้นมาใหม่ สังเกตทางด้านซ้าย ให้เลือก Change desktop icons





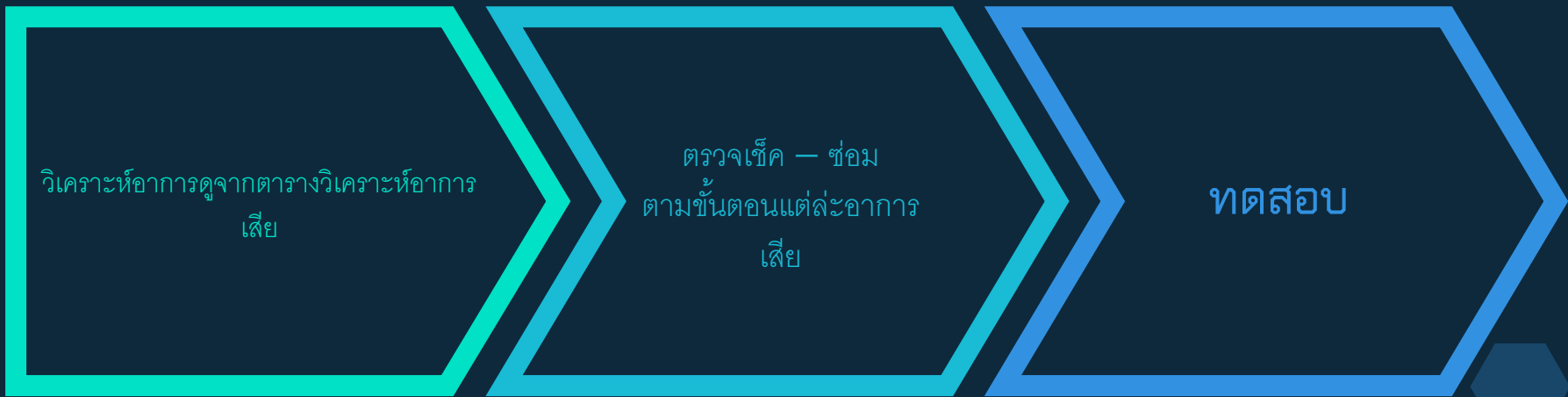
# การตั้งค่าการใช้งาน บนระบบปฏิบัติการ Windows

3. จะพบหน้าต่าง Desktop Icon Setting ให้ติ๊กถูก Icon ที่ต้องการไว้ที่ Desktop ได้เลย แล้วคลิก OK ก็จะมี Icon ที่เราเลือกอยู่ที่ Desktop แล้ว เสร็จสิ้นการตั้งค่า Icon ที่ Desktop





# การตรวจเช็คซ่อมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น



วิเคราะห์อาการดูจากตารางวิเคราะห์อาการ  
เสีย

ตรวจเช็ค - ซ่อม  
ตามขั้นตอนแต่ละอาการ  
เสีย

ทดสอบ





# วิเคราะห์อาการเสียของไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

สรุปอาการเสียและการแก้ไขปัญหายอดฮิตของคอมพิวเตอร์

อาการเสียของคอมพิวเตอร์นั้นมีหลายสาเหตุ สามารถวิเคราะห์อาการเสียเบื้องต้นได้ดังนี้

- อาการ บุตเครื่องขึ้นมาแล้ว ทุกอย่างไม่ทำงานและเงียบสนิท

ให้ตรวจสอบที่พัดลมด้านท้ายเครื่องว่าหมุนหรือไม่ หากไม่หมุนอาจเป็นไปได้ว่าปลั๊กไฟเสีย หรืออาจมีสายขาดข้างใน และให้เข้าไปเช็คที่ฟิวส์ของเพาเวอร์ซัพพลาย หากฟิวส์ขาดให้ซื้อฟิวส์รุ่นเดียวกันมาเปลี่ยน แต่ถ้าเพาเวอร์ซัพพลายเสีย ควรแนะนำให้เปลี่ยนเพาเวอร์ซัพพลายใหม่



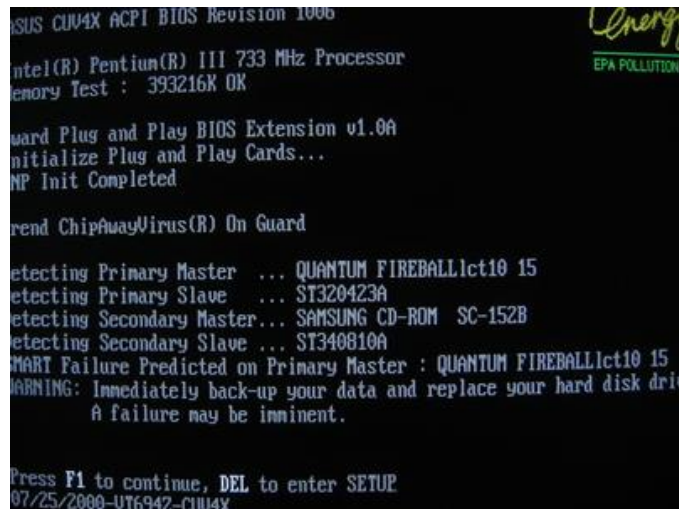
# วิเคราะห์อาการเสียของไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

- อาการ บูตเครื่องแล้วจอมืด แต่ไฟ LED หน้าจอและไฟเคสติด ให้ตรวจสอบที่ปุ่ม การปรับสีและแสงที่หน้าจอก่อน จากนั้นจึงเช็คในส่วนของขั้วสายไฟ และ **ขั้วสายสัญญาณระหว่างเคสและจอภาพ** หรือไม่ก็อาจเป็นเพราะ **เสียบการ์ดจอไม่แน่น** หากตรวจเช็คอาการเหล่านี้แล้ว ทุกอย่างเป็นปกติดี สาเหตุน่าจะเกิดจากการ์ดแสดงผล และจอภาพ ให้นำอุปกรณ์ทั้ง 2 ตัวไปลองกับอีก เครื่องหนึ่งทำงานเป็นปกติ หากการ์ดแสดงผลเสียต้องส่งเคลมหรือให้เปลี่ยนใหม่ แต่ถ้าเป็นจอภาพ ให้ตรวจเช็คอาการอีกครั้ง ถ้าซ่อมได้ก็ควรซ่อม



# วิเคราะห์อาการเสียของไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

- อาการ ที่จอภาพแสดงข้อความผิดพลาดว่า HDD FAILURE ตรวจสอบการตั้งค่าในไบออสว่าถูกต้องหรือไม่ ตรวจสอบขั้วต่อ IDE ว่ามีการเสียบผิดด้านหรือไม่ หลุดหลวมหรือเปล่า ตรวจสอบฮาร์ดดิสก์ว่าเสียหรือไม่ โดยเข้าไปในเมนูไบออส และใช้หัวข้อ IDE HDD Auto Detection ตรวจสอบหาฮาร์ดดิสก์ ถ้าไม่เจอแสดงว่าฮาร์ดดิสก์มีปัญหาแต่หากเจอแสดงว่าฮาร์ดดิสก์ปกติดี



```
ASUS CUV4X ACPI BIOS Revision 1006  
Intel(R) Pentium(R) III 733 MHz Processor  
Memory Test : 393216K OK  
Award Plug and Play BIOS Extension v1.0A  
Initialize Plug and Play Cards...  
PNP Init Completed  
Trend ChipAwayVirus(R) On Guard  
Detecting Primary Master ... QUANTUM FIREBALLct10 15  
Detecting Primary Slave ... ST320423A  
Detecting Secondary Master... SAMSUNG CD-ROM SC-152B  
Detecting Secondary Slave ... ST340810A  
SMART Failure Predicted on Primary Master : QUANTUM FIREBALLct10 15  
WARNING: Immediately back-up your data and replace your hard disk drive  
A failure may be imminent.  
Press F1 to continue, DEL to enter SETUP  
07/25/2000-V1694Z-CUV4X
```

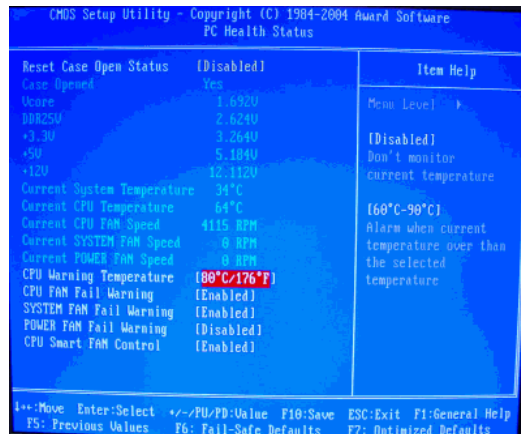
# วิเคราะห์อาการเสียของไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

- อาการ เมื่อบูตเครื่องขึ้นมาแล้วมีสัญญาณเตือนดัง บีบ.....บีบ ควรตรวจสอบ **แรม** ว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่ ติดตั้งดีแล้วหรือยัง วิธีแก้ไขให้ถอดแล้วเสียบใหม่ ตรวจสอบการติดตั้งการ์ดต่างๆ บนเมนบอร์ดว่าติดตั้งดีแล้วหรือยัง วิธีแก้ไขให้ถอดแล้วเสียบใหม่ ตรวจสอบซีพียูและการเชื่อมต่อจัมเปอร์ว่าถูกต้องหรือไม่วิธีแก้ไขเชื่อมต่อจัมเปอร์ใหม่ โดยตรวจเช็คจากคู่มือเมนบอร์ด



# วิเคราะห์อาการเสียของไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

- เครื่อง มักจะแฮงค์ ปิดเครื่องแล้วเปิดใหม่ ก็ใช้งานต่อได้อีกสักพักแล้วก็แฮงค์อีก อาจเกิดจาก **ความร้อนสูงเกินไป** อย่างแรกให้ตรวจสอบพัดลมต่าง ๆ ว่าทำงานปกติดีหรือเปล่า หากเครื่องทำ Over Clock อยู่ด้วยก็ทดลองลดความเร็วลงมา ใช้แบบงานปกติดูก่อนว่ายังเป็นปัญหาอยู่อีกหรือเปล่า ถ้าใน bios มีระบบดูความร้อนของ CPU หรือ Main Board อยู่ด้วยให้สังเกตค่าของ อุณหภูมิ ว่าสูงเกินไปหรือเปล่า ทั้งนี้อาจจะทำการ **เพิ่มการติดตั้งหรือเปลี่ยนพัดลมของ CPU** ช่วย

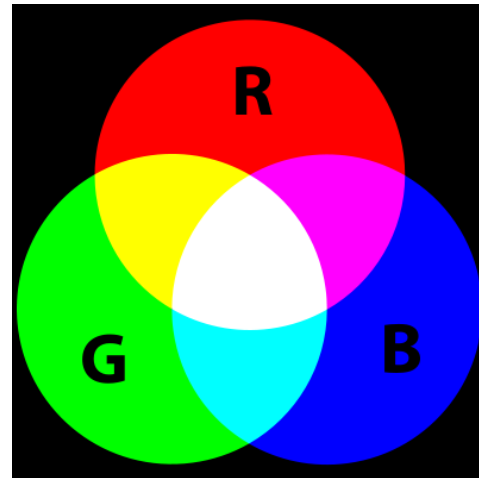


CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2004 Award Software		PC Health Status
Reset Case Open Status	[Disabled]	Item Help
Case Opened	Yes	Mem Level
Vcore	1.6320V	
BAR2SV	2.6240V	
+3.3V	3.2640V	[Disabled]
+5V	5.1840V	Don't monitor
+12V	12.1120V	current temperature
Current System Temperature	34°C	
Current CPU Temperature	64°C	[60°C-90°C]
Current CPU FAN Speed	4115 RPM	Alarm when current
Current SYSTEM FAN Speed	0 RPM	temperature over than
Current POWER FAN Speed	0 RPM	the selected
CPU Warning Temperature	<b>88°C/176°F</b>	temperature
CPU FAN Fail Warning	[Enabled]	
SYSTEM FAN Fail Warning	[Enabled]	
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Enabled]	

↑←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help  
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

# วิเคราะห์อาการเสียของไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

- **สีเพี้ยน** ลักษณะอาการคือสีไม่ตรงตามสีที่ควรจะเป็นเช่นไม่มีสีแดงไม่มีสีเขียวหรือไม่มีสีฟ้า อาการนี้มักจะเกิดจากลายปริ้นท์บริเวณ Socket คอหลอดหลอดร้อนเพราะว่าเวลาที่วงจรส่วนนี้ทำงานนั้นมีไฟเลี้ยงมากกว่า 100 โวลท์หรือไม่ก็ พวกรานซิสเตอร์ หรือ ไอซี ที่เป็นภาค RGB Drive หรือ RGB Amp ซอร์ทเสีย แต่อีกสาเหตุหนึ่งที่ขาดไม่ได้เลยก็คือ สาย DSUB หรือสาย VGA ขาด



## อาการเสียจากจอคอมพิวเตอร์

- มีเส้นแนวนอนเส้นเดียวกลางจอ อาการนี้เกิดจากภาคขยายสัญญาณแนวตั้งชำรุดไม่  
ว่าจะเป็น ไอซี Vertical เสียหรือว่า Yoke Vert ใหม่หรือชอร์ต หรือบางครั้งก็อาจจะเกิด  
จากภาคจ่ายไฟที่จ่ายไฟไปเลี้ยงภาค Vert จำพวกไดโอด Rectifier หรือว่าจะเป็นตัว  
ต้านทานต่างๆ



# อาการเสียจากจอคอมพิวเตอร์

- **ภาพเบลอ** อาการ นี้เกิดจากชุดไฟกัสของ FBT โดยตรงเลยถ้าเบลอนิดหน่อยโดยปกติแล้วสามารถปรับ ไฟกัสได้แต่ถ้าเบลอมากหรือเปิดสั้กพักแล้วเบลออันนี้ต้องเปลี่ยน FBT แต่ถ้างบน้อยไม่ต้องเปลี่ยนก็ได้โดยหา FBT เก่าที่เสียแล้วแต่ในส่วนของไฟกัส และ ไฟ Screen ยังใช้งานได้อยู่มาต่อชานานกับ FBT ตัวที่เบลอโดยเอาแต่ชุดไฟกัสและ สกรีน ของ FBT อีกตัวมาใช้ ส่วนวงจร Highvolt และระบบ สวิตซิ่งก็ยังคงใช้ตัวเก่าที่เบลออยู่เหมือนเดิมวิธีนี้ประหยัดมากเลย แต่อาจจะต้องใช้ทักษะและประสบการณ์สักหน่อยนะ เพราะว่าอันตรายมาก



# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

สามารถแบ่งแยกประเภทของสาเหตุที่ทำให้คอมพิวเตอร์เกิดอาการแสงค์ได้ 2 ประการคือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
2. ซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการ (Software and Operation System)

สาเหตุจากฮาร์ดแวร์ เราสามารถแยกปัญหาที่เกิดขึ้นจากฮาร์ดแวร์ได้ 4 ประเภทได้แก่

1. ความไม่เข้ากันของอุปกรณ์แต่ละตัว ปัญหานี้มักจะเกิดกับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ประเภทแยกชิ้นส่วนประกอบ ซึ่งอาการแสงค์เหล่านี้จะเริ่มขึ้นตั้งแต่เราใช้เครื่องครั้งแรกๆ เลยอาจจะเปิดเครื่องมาเฉยๆ แล้วก็แสงค์ใช้งานนิดๆ หน่อยๆ แล้วก็แสงค์ถ้าอาการหนักหน่อย อาจจะถึงขั้นไม่สามารถใช้เครื่องได้เลย ต้นตอของปัญหานี้เกิดจากการที่เราขาดการศึกษาเรื่องฮาร์ดแวร์ที่นำมาประกอบ เป็นเครื่องของเรา อีกทั้งอาจเป็นไปได้ที่ผู้ขายนำอุปกรณ์คุณภาพต่ำมาประกอบเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีราคาถูกมาขายให้เราอีกด้วย

# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

**วิธีแก้ไขปัญหา** ก็ควรจะเลือกใช้คอมพิวเตอร์แบรนด์เนมจะดีกว่า แต่ถ้าเกิดเราขัดสนปัญหาทางการเงิน เราก็ควรจะศึกษาจากการอ่านหนังสือ หรือถามจากบุคคลที่รู้จักที่เคยผ่านการใช้คอมพิวเตอร์มาแล้ว การศึกษาก่อนการตัดสินใจซื้อ จะเป็นประโยชน์ต่อตัวคุณ และเงินในกระเป๋าของคุณก็จะถูกใช้อย่างคุ้มค่าด้วย

**2. ไดรเวอร์ล้าสมัย** ไดรเวอร์คือ ซอฟต์แวร์อย่างหนึ่งที่มีหน้าที่ในการสั่งการหรือเชื่อมโยงการทำงานระหว่าง โปรแกรมประยุกต์หรือระบบปฏิบัติการกับอุปกรณ์ต่างๆภายในเครื่อง เนื่องจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆออกมา มากมายแต่ไดรเวอร์ที่ออกมาก่อนหน้าที่จะมีอุปกรณ์ตัว ใหม่ออกมาก็อาจจะทำงานร่วมกันได้ไม่ดีและเกิดอาการแสงค์ได้ ซึ่ง **อาการหลักๆที่เกิดขึ้นกับไดรเวอร์คือ ถ้าเรามีการใช้งานอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ที่ไม่ได้มีการอัปเดตไดรเวอร์ใหม่ๆอย่างสม่ำเสมอจะเกิดหน้าจอสีฟ้า**

# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสดงค์

วิธีแก้ไขปัญหา คือ ให้อัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่เว็บไซต์ของผู้ผลิตฮาร์ดแวร์ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ภายในเครื่อง

```
***STOP: 0x000000D1 (0x00000000, 0xF73120AE, 0x00000000)
A problem has been detected and Windows has been forced
to shut down your computer.
DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL
If this is the first time you've seen this error message,
stop your computer. If this screen appears again, follow
these steps:
Check to make sure any new hardware or software is
properly installed and that you have the drivers that
are required for the hardware.
If problems continue, disable or remove any newly
added hardware. Disable BIOS memory options such as
cache or parity. Remove or disable components, such
as a new video card, to isolate the problem. Refer to
the hardware documentation for details on changing
BIOS settings.
Advanced Startup Options, and then select Troubleshoot.
If problems continue, disable or remove any newly
added hardware. Disable BIOS memory options such as
cache or parity. Remove or disable components, such
as a new video card, to isolate the problem. Refer to
the hardware documentation for details on changing
BIOS settings.
*** ABCD.SYS - Address F73120AE base at 00000000
Kernel Debugger Using: COM2 (Port 0x2F8, 0x00000000)
Beginning dump of physical memory
Physical memory dump complete. Contact your
hardware manufacturer for technical support group.
```

## สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

3. **ฝุ่น** คือตัวนำไฟฟ้า สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้เครื่องของเราแสงค์และอาจจะดูเป็นสาเหตุที่ทำให้คนคาดไม่ถึงได้นั้นก็คือฝุ่นนั่นเอง เราอาจจะสงสัยว่าทำไมฝุ่นจึงทำให้เกิดอาการแสงค์ได้ ในความเป็นจริงแล้วฝุ่นดูจะเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้คอมพิวเตอร์แสงค์ เพราะฝุ่นเป็นตัวนำไฟฟ้าได้จะรุนแรงขนาดไหนต้องขึ้นอยู่กับชนิดของฝุ่น และอีกสาเหตุที่ทำให้เครื่องแสงค์ก็คือบริเวณที่ฝุ่นเกาะ เช่น ถ้าเป็นบริเวณเมนบอร์ด วงจรจะไม่มีผล เพราะมีสารเคลือบกันเอาไว้ แต่บริเวณขาไอซีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ในเครื่องถ้ามีฝุ่นที่จะสามารถนำไฟฟ้าไปเกาะระหว่างขาสัญญาณก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เครื่องทำงานผิดพลาดหรือแสงค์ได้



# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

วิธีแก้ปัญหา คือ เราก็แค่ทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอรืของเราอยู่เสมอ



# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

สาเหตุจากซอร์ฟแวร์และระบบปฏิบัติการ

## 1. สาเหตุจากระบบปฏิบัติการ (Operating System)

อาการที่เราเรียกว่าแสงค์ที่เกิดจากระบบปฏิบัติการมักมีสาเหตุมา จากการควบคุมฮาร์ดแวร์ที่ผิดพลาด เช่น การควบคุมหน่วยความจำ เพราะโปรแกรมที่ทำงานระบบปฏิบัติการ Windows ในขณะใดขณะหนึ่งไม่ได้มีแค่โปรแกรมเดียว ดังนั้นระบบปฏิบัติการจึงต้องคอยบริการและควบคุมการใช้งานฮาร์ดแวร์เพื่อ ป้องกันการตีกันเองระหว่างโปรแกรมที่ทำงานในขณะนั้น

# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

**สาเหตุจากไดรเวอร์** ไดรเวอร์ คือโปรแกรมที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อการใช้งานจากระบบปฏิบัติการไปยังฮาร์ดแวร์ ของแต่ละผู้ผลิต โดยปกติแล้วไดรเวอร์จะมีโอกาสที่ทำให้เกิดอาการแสงค์ไม่มากนักอาการที่เคยพบ เห็นก็คือเครื่องจะหยุดนิ่งไปเฉยๆเป็นเวลานาน และเกิดข้อผิดพลาดที่มีการบอกรายละเอียดข้อผิดพลาดขึ้นหรือไม่ก็อุปกรณ์ทำงานเพี้ยนไปจากที่ควรจะเป็น

**วิธีแก้ไขปัญหา** update ไดรเวอร์ของอุปกรณ์

# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

โปรแกรมแอปพลิเคชันที่ทำให้เครื่องแสงค์ อาการแสงค์นี้เกิดจากโปรแกรมประยุกต์ เป็นอาการที่พบได้บ่อยพอสมควร แต่สาเหตุจริงๆเกือบทั้งหมดไม่ได้มาจากตัวโปรแกรมประยุกต์โดยตรงแต่มักเกิด จากการทำงานการทำงานของไฟล์บางตัวที่ทำให้เข้าไป เปลี่ยนแปลงบางจุดของระบบ ปฏิบัติการ ทำให้ระบบรวนได้อาการแสงค์ในลักษณะนี้ มักจะอยู่ในรูปของการที่เครื่องหยุดทำงานไปเฉยๆ โดยไม่ได้แสดงอะไรออกมาทั้งสิ้น (แม้แต่หน้าจอสีฟ้า) ซึ่งอาการเหล่านี้้อาจจะเกิดกับเครื่องเพียงบางเครื่องเท่านั้น โดยที่ เครื่องบางเครื่องใช้โปรแกรมเดียวกันอาจจะไม่เกิดอาการแสงค์ โปรแกรมประยุกต์ที่ทำให้ เครื่องแสงค์มักจะเป็นโปรแกรมที่ซับซ้อนหรือมีการทำงานที่หลากหลายมากๆ

**วิธีการแก้ไขปัญหา** ควรหลีกเลี่ยงการใช้งานโปรแกรมพวกนี้ เพราะฟังก์ชันการทำงานที่ ซับซ้อนอาจจะเกินความจำเป็นและยังทำให้เครื่องรวนอีกด้วย

# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

ปัญหาของแรมที่พบบ่อย ๆ และการแก้ไข

มีเสียงรบกวนหลังจากเปิดเครื่องและไม่มีภาพ มีสาเหตุดังนี้

## 1. เสียบ RAM ไม่แน่น

วิธีแก้ไข : ให้ลองเปิดฝาเครื่องแล้วขยับ RAM ให้แน่น

## 2. เกิดจากหน้าสัมผัสของ RAM ไม่สะอาด

วิธีแก้ไข : เปิดฝาเครื่องออกมาแล้วให้ลองขยับ RAM ให้แน่น ถ้ายังไม่หายให้ลองถอด

RAM ออกมาทำความสะอาดหน้าสัมผัส โดยใช้ยางลบดินสอ

# สาเหตุของปัญหาเครื่องแสงค์

## 3. เกิดจากการเสียบ RAM ผิดแถว

วิธีแก้ไข : เมมบอร์ดบางรุ่นต้องเสียบ RAM ไล่จากแถวที่ 1 ขึ้นไป ให้ลองนำ RAM มาเสียบที่ Slot ที่ 1 และไล่ลงไปในกรณีที่มี RAM หลายแถว

## 4. RAM ที่ใส่ไปไม่ตรงกับชนิดที่เมนบอร์ดรับได้

วิธีแก้ไข : ตรวจสอบกับคู่มือเมนบอร์ดว่าเป็นชนิดที่ถูกต้องและขนาดที่ไม่เกินที่เมนบอร์ดกำหนดในแต่ละแถว ถ้าไม่ถูกให้นำ RAM ชนิดที่ถูกต้องมาใส่

## 5. RAM เสีย

วิธีแก้ไข : ให้ลองนำ RAM ตัวอื่นที่ใส่ได้มาเสียบแทนในช่องเดียวกัน ถ้าหากใช้ได้แสดงว่า RAM เสีย ถ้า RAM เสียก็ต้องซื้อมา เปลี่ยนสถานที่

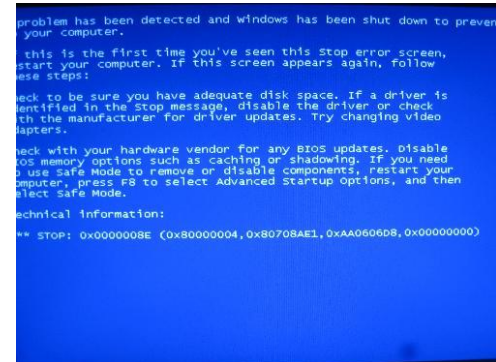
# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

Blue Screen มาดูปัญหาการเกิดต่างๆ และวิธีการแก้ไข

1.(stop code 0X000000BE) Attempted Write To Readonly Memory

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้เกิดจากการลง driver หรือ โปรแกรม หรือ service ที่ผิดพลาด เช่น ไฟล์บางไฟล์เสีย ไดรฟ์เวอร์คนละรุ่นกัน ทางแก้ไขให้ uninstall โปรแกรมตัวที่ลงก่อนที่จะเกิดปัญหานี้ ถ้าเป็นไดร์เวอร์ก็ให้ทำการ roll back ไดรฟ์เวอร์ตัวเก่ามาใช้ หรือ หาไดร์เวอร์ที่ล่าสุดมาลง (กรณีที่มีใหม่กว่า) ถ้าเป็นพวก service ต่างๆที่เราเปิดก่อนเกิดปัญหาก็ให้ทำการปิด หรือ disable



# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## 2.(stop code 0X000000C2) Bad Pool Caller

### สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

ตัวนี้จะคล้ายกับตัวข้างบน แต่เน้นที่พวก hardware คือเกิดจากฮาร์ดแวร์เครื่องพวก Hardware ต่าง เช่น ram ,harddisk การ์ดต่างๆ ไม่ compatible กับ XP ทางแก้ไขก็ให้เอาอุปกรณ์ที่ฮาร์ดแวร์ ออก ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ให้ลงไดร์เวอร์ หรือ ฮาร์ดแวร์ firmware ของอุปกรณ์นั้นใหม่ และคำเตือน สำหรับการจะฮาร์ดแวร์ ให้ปิด anti-virus ด้วยนะครับ เดียวมันจะยุ่งเพราะพวกโปรแกรม anti-virus มันจะมองว่าเป็นไวรัส

## 3.(stop code 0X0000002E) Data Bus Error

### สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้เกิดจากการส่งข้อมูลที่เรียกว่า BUS ของฮาร์ดแวร์เสียหาย ซึ่งได้แก่ ระบบแรม ,Cache L2 ของซีพียู , เมมโมรี่ของการ์ดจอ, ฮาร์ดดิสก์ทำงานหนักถึงขั้น error (ร้อนเกินไป) และเมนบอร์ด เสีย

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## 4.(stop code 0X000000D1) Driver IRQL Not Less Or Equal

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการไดรเวอร์กับ IRQ(Interrupt Request ) ไม่ตรงกัน การแก้ไขก็เหมือนกับ error ข้อที่ 1

## 5. (stop code 0X0000009F) Driver Power State Failure

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้เกิดจาก ระบบการจัดการด้านพลังงานกับไดรเวอร์ หรือ service ขัดแย้งกัน เมื่อคุณให้คอมพิวเตอร์ทำงานแบบ"Hibernate" แนวทางแก้ไข ถ้าวินโดวส์แจ้ง error ไดรเวอร์หรือ service ตัวไหนก็ให้ uninstall ตัวนั้น หรือจะใช้วิธี Rollback driver หรือ ปิดระบบจัดการพลังงานของวินโดวส์ซะ

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

6.(stop code 0X000000CE) Driver Unloaded Without Cancelling Pending Operations

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการไดรเวอร์ปิดตัวเองทั้งๆ ที่วินโดวส์ยังไม่ได้สั่ง การแก้ไขให้ทำเหมือนข้อ 1

7.(stop code 0X000000F2) Hardware Interrupt Storm

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการที่เกิดจากอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ เช่น USB หรือ SCSI controller จัดตำแหน่งกับ IRQ

ผิดพลาด สาเหตุจากไดรเวอร์หรือ Firmware การแก้ไขเหมือนกับข้อ 1

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## 8.(stop code 0X0000007B) Inaccessible Boot Device

### สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้จะมักเจอตอนบูตวินโดวส์ จะมีข้อความบอกว่าไม่สามารถอ่านข้อมูลของไฟล์ระบบหรือ Boot partitions ได้ ให้ตรวจสอบฮาร์ดดิสก์ว่าปกติหรือไม่ สายแพหรือสายไฟที่เข้าฮาร์ดดิสก์หลุดหรือไม่ ถ้าปกติก็ให้ตรวจไฟล์ Boot.ini อาจจะเสีย หรือไม่ก็มีการทำงานแบบ Multi OS ให้ตรวจดูว่าที่ไฟล์นี้อาจเขียน Config ของ OS ขัดแย้งกัน

อีกกรณีหนึ่งที่เกิด error นี้ คือเกิดขณะ upgrade วินโดวส์ สาเหตุจากมีอุปกรณ์บางตัวไม่ Compatible ให้ลองเอาอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นหรือคิดว่ามีปัญหาออก เมื่อทำการ upgrade วินโดวส์ เรียบร้อย ค่อยเอาอุปกรณ์ที่มีปัญหาใส่กลับแล้วติดตั้งด้วยไดร์ เวอร์รุ่นล่าสุด

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## 9. (stop code 0X0000007A) Kernel Data Inpage Error

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้เกิดมีปัญหากับระบบ virtual memory คือวินโดวส์ไม่สามารถอ่านหรือเขียนข้อมูลที่ swapfile ได้ สาเหตุอาจเกิดจากฮาร์ดดิสก์เกิด bad sector, เครื่องติดไวรัส, ระบบ SCSI ผิดพลาด, RAM เสีย หรือ เมนบอร์ดเสีย

## 10.(stop code 0X00000077) Kernel Stack Inpage Error

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการและสาเหตุเดียวกับข้อ 9

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

11.(stop code 0X0000001E) Kmode Exception Not Handled

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้เกิดการทำงานที่ผิดพลาดของไดรเวอร์ หรือ service กับ หน่วยความจำ และ IRQ ถ้ามีรายชื่อของไฟล์หรือ service แสดงออกมากับ error นี้ให้ทำการ uninstall โปรแกรมหรือทำการ Roll back ไดรเวอร์ตัวนั้น

ถ้ามีการแจ้งว่า error ที่ไฟล์ win32k สาเหตุเกิดจาก การ control software ของบริษัทอื่นๆ (Third-party) ที่ไม่ใช่ของวินโดวส์ ซึ่งมักจะเกิดกับพวก Networking และ Wireless เป็นส่วนใหญ่

Error นี้อาจจะเกิดสาเหตุอีกอย่าง นั่นคือการ run โปรแกรมต่างๆ แต่หน่วยความจำไม่เพียงพอ

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## 12.(stop code 0X00000079) Mismatched Hal

### สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้เกิดการทำงานผิดพลาดของ Hardware Abstraction Layer (HAL) มาทำความเข้าใจกับเจ้า HAL ก่อน HAL มีหน้าที่เป็นตัวจักรระบบติดต่อระหว่างฮาร์ดแวร์กับซอฟต์แวร์ว่าแอปพลิเคชันตัวไหนวิ่งกับอุปกรณ์ตัวไหนให้ถูกต้อง ยกตัวอย่าง คุณมีซอฟต์แวร์ที่ออกแบบไว้ใช้กับ Dual CPU มาใช้กับเมนบอร์ดที่เป็น Single CPU วินโดวส์ก็จะไม่ทำงาน วิธีแก้คือ reinstall วินโดวส์ใหม่

สาเหตุอีกประการการคือไฟล์ที่ชื่อ NToskrnl.exe หรือ Hal.dll หมดอายุหรือถูกแก้ไข ให้เอา Backup ไฟล์ หรือเอา original ไฟล์ที่คิดว่าไม่เสียหรือเวอร์ชันล่าสุดก็อปไปทับไป ไฟล์ที่เสีย

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## 13.(stop code 0X0000003F) No More System PTEs

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้เกิดจากระบบ Page Table Entries (PTEs) ทำงานโดย Virtual Memory Manager (VMM) ผิดพลาด ทำให้วินโดวส์ทำงานโดยไม่มี PTEs ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับวินโดวส์ อาการนี้มักจะเกิดกับการที่คุณทำงานแบบ multi monitors

ถ้าคุณเกิดปัญหานี้บ่อยครั้ง คุณสามารถปรับแต่ง PTEs ได้ใหม่ ดังนี้

1. ให้เปิด Registry ขึ้นมาแก้ไข โดยไปที่ Start > Run แล้วพิมพ์คำสั่ง Regedit
2. ไปตามคีย์นี้ HKEY\_LOCAL\_MACHINESYSTEMCurrentControlSetControlSession ManagerMemory Management
3. ให้ดูที่หน้าต่างขวามือ ดับคลิกที่ PagedPoolSize ให้ใส่ค่าเป็น 0 ที่ Value data และคลิก OK
4. ดับเบิลคลิกที่ SystemPages ถ้าคุณใช้ระบบจอแบบ Multi Monitor ให้ใส่ค่า 36000 ที่ Value data หรือใส่ค่า 40000 ถ้าเครื่องคุณมี RAM 128 MB และค่า 110000 ในกรณีที่เครื่องมี RAM เกินกว่า 128 MB แล้วคลิก OK รีเซ็ตาร์ทเครื่อง

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## 14.(stop code 0X00000024) NTFS File System

### สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้สาเหตุเกิดจากการรายงานผิดพลาดของ Ntfs.sys คือไดร์เวอร์ของ NTFS อ่านและเขียนข้อมูลผิดพลาด สาเหตุนี้รวมถึง การทำงานผิดพลาดของ controller ของ IDE หรือ SCSI เนื่องจากการทำงานของโปรแกรมสแกนไวรัส หรือ พื้นที่ของฮาร์ดดิสก์เสีย คุณสามารถทราบรายละเอียดของerror นี้ได้โดยให้เปิดดูที่ Event Viewer วิธีเปิดก็ให้ไปที่ start > run แล้วพิมพ์คำสั่ง eventvwr.msc เพื่อเปิดดู Log file ของการ error โดยให้ดูการ error ของ SCSI หรือ FASTFAT ในหมวด System หรือ Autochk ในหมวด Application

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

15.(stop code 0X00000050) Page Fault In Nonpaged Area

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้สาเหตุการจากการผิดพลาดของการเขียนข้อมูลในแรม การแก้ไขก็ให้ทำความสะอาดแรมหรือลองสลับแรมดูหรือไม่ก็หาโปรแกรมที่ test แรมมาตรวจว่าแรมเสียหรือไม่

16.(stop code 0Xc0000221) Status Image Checksum Mismatch

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้สาเหตุมาจาก swapfile เสียหายรวมถึงไดร์เวอร์ด้วย การแก้ไขก็เหมือนข้อ 15

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## 17.(stop code 0X0000007F) unexpected Kernel Mode Trap

สาเหตุและแนวทางแก้ไข:

อาการนี้ส่วนใหญ่จะเป็นกับนัก Overclock (ผมก็คนหนึ่ง) เป็นอาการ RAM ส่งข้อมูลให้ CPU ไม่สัมพันธ์กันคือ CPU วิ่งเร็วเกินไป หรือร้อนเกินไปสาเหตุเกิดจากการ Overclock วิธีแก้ก็คือลด clock ลงมาให้เป็นปกติ หรือ หาทางระบายความร้อนจาก CPU ให้มากที่สุด

## 18. (stop code 0X000000ED) Unmountable Boot Volume

สาเหตุและแนวทางแก้ไข :

อาการที่วินโดวส์หาฮาร์ดดิสก์ไม่เจอ (ไม่ใช่ตัวบูตระบบ) ในกรณีที่คุณมีฮาร์ดดิสก์หลายตัว หนึ่งในนั้นคุณอาจใช้สายแพชของฮาร์ดดิสก์ผิด เช่น ฮาร์ดดิสก์เป็นแบบ 33MB/second ซึ่งต้องใช้สายแพช 40 pin แต่คุณเอาแบบ 80 pin ไปต่อแทน

# ปัญหาจอฟ้า (Blue Screen)

## สรุปปัญหา Blue Screen

ปัญหา Blue Screen นั้นส่วนใหญ่นั้นจะเกิดจากการผิดพลาดของดีไวซ์ไดรเวอร์ หรือการทำงานผิดพลาดอันเนื่องมาจากไวรัส เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา Blue Screen ควรหมั่นแบ็กอัปเดตค่าคอนฟิกและค่ารีจิสทรีของวินโดวส์อยู่เสมอ เครื่องมือที่ดีที่สุดก็คือ System Restore ก่อนลงโปรแกรมหรือไดรเวอร์ใดๆ ให้ทำการ System Restore เสียก่อน ถ้าเกิดปัญหา Blue Screen จะทำให้สามารถเข้าเซฟโหมดแล้วสั่งให้โรลแบ็กระบบกลับมาได้

# แก้ปัญหาคอมช้าด้วยตนเอง

แก้ปัญหาคอมช้าได้ด้วยคำสั่งต่อไปนี้

- MSCONFIG



- REGEDIT



- Disk Cleanup



- Error-checking



- Defragmentation



| Search programs and files





## ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

เทคโนโลยีในการเชื่อมต่อเครือข่าย

1. Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet Lan
2. Wireless Lan



# เทคโนโลยีในการเชื่อมต่อเครือข่าย

## Ethernet

○- การเชื่อมต่อที่ใช้ในการเชื่อมต่อระบบ LAN ในปัจจุบัน โดยมีอัตรารับส่งข้อมูลสูงสุดถึง 10Gbps โดยเชื่อมต่อผ่านสาย UTP หรือ สาย Fiber optic

### รูปแบบการเชื่อมต่อแบบ Ethernet

ชนิด	ระยะทางสูงสุด	ชนิดของสาย	ความเร็ว
10BaseT	100 m	UTP	10 Mbps
100BaseTX	100 m	UTP	100 Mbps
100BaseFX	400 m (half duplex) 2000 m (full duplex)	Fiber Optic	100 Mbps
1000BaseSX	220 m	Fiber Optic (MMF)	1000 Mbps
1000BaseLX	3-10 Km	Fiber Optic (SMF)	1000 Mbps

# เทคโนโลยีในการเชื่อมต่อเครือข่าย

◇ ตัวอย่างอุปกรณ์ Ethernet



**UTP**



**Ethernet Card**



**Fiber Optic**

# เทคโนโลยีในการเชื่อมต่อเครือข่าย

## Wireless Lan

รูปแบบการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายผ่านคลื่นวิทยุ โดยใช้คลื่นความถี่ที่จัดไว้สำหรับระบบอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และการแพทย์ (ISM band)

## มาตรฐานการใช้งาน Wireless ในประเทศไทย

- IEEE 802.11 b
  - Bandwidth 11 Mb/s
  - ระยะทางในที่โล่ง 100 m.
- IEEE 802.11 g
  - Bandwidth 54 Mb/s
  - ระยะทางในที่โล่ง 50 m.

## เทคโนโลยีในการเชื่อมต่อเครือข่าย

### วิธีการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย

- การเชื่อมต่อแบบแอดฮอค (Ad-Hoc) คือ การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์สองตัวขึ้นไปโดยไม่จำเป็นต้องใช้ Access Point



- การเชื่อมต่อแบบเป็นโครงสร้าง คือ การติดต่อสื่อสารโดยมีสถานีฐาน (Access Point) เป็นศูนย์กลาง โดยแต่ละเครื่องสามารถเชื่อมต่อสู่เครือข่ายภายนอกได้ผ่านทาง Access Point



# วิธีการตั้งค่าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการใช้งานระบบเครือข่ายอย่างปลอดภัย

การตั้งค่า IP Address บนเครื่อง Automatic ง่ายในการใช้งาน และสะดวกในการดูแล จำเป็นต้องมี DHCP Server ในระบบ Static จำเป็นต้องมีความรู้เรื่อง IP Address ไม่จำเป็นต้องติดตั้ง DHCP Server ในระบบ

การตั้งค่า Windows Update ช่วยป้องกันการโจมตีจากไวรัสหรือเวิร์มต่างๆ ช่วย Update Driver สำหรับอุปกรณ์ใหม่ๆ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ Windows การติดตั้งโปรแกรม Ad-aware เป็นโปรแกรมที่ช่วยตรวจสอบว่ามีการติดตั้งโฆษณาที่ไม่ต้องการลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราหรือไม่ หรือโปรแกรมที่ติดตั้ง Toolbar ที่มี link ไปยังเว็บไซต์ต่างๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา

# การตรวจสอบระบบเครือข่ายเบื้องต้น

การตรวจสอบการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย

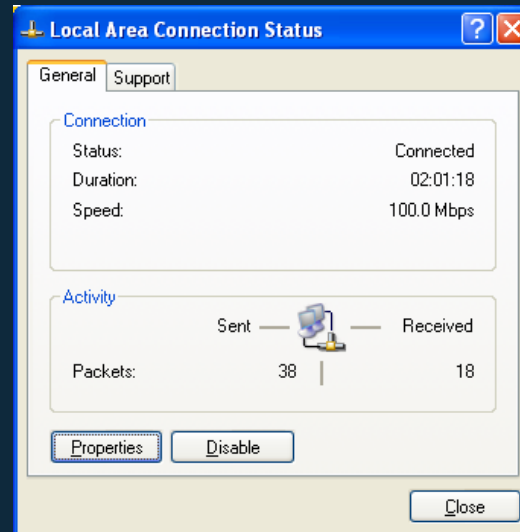


มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย

ไม่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย

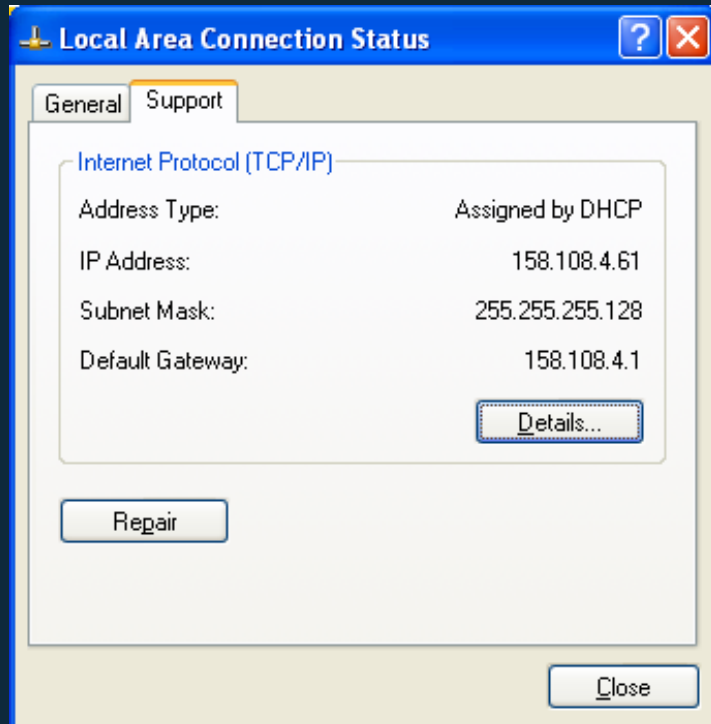
การตรวจสอบ IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์

1. ดับเบิลคลิกที่  จะเกิดหน้าต่างดังรูป



# การตรวจสอบระบบเครือข่ายเบื้องต้น

การตรวจสอบ IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์คลั๊กที่ “Support”



## การตรวจสอบระบบเครือข่ายเบื้องต้น

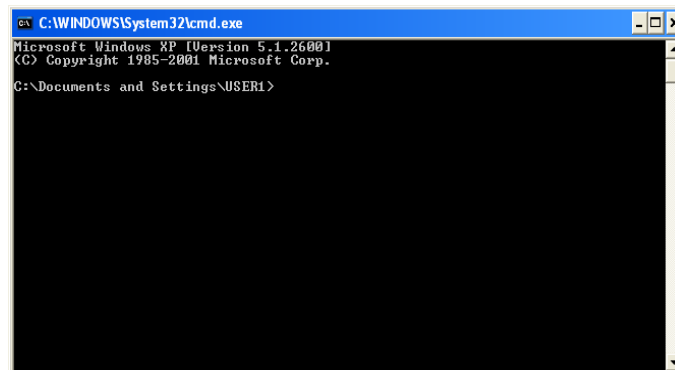
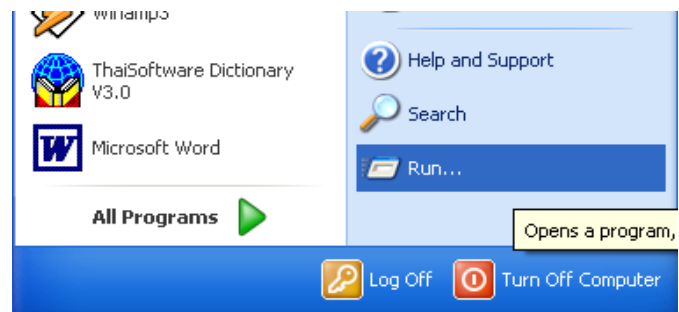
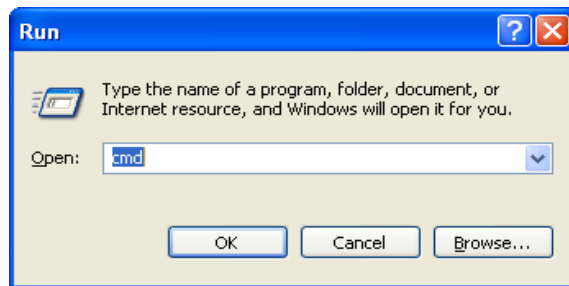
### การตรวจสอบระบบเครือข่ายด้วยคำสั่งต่างๆ

- Ping -> ใช้ในการตรวจสอบการเชื่อมต่อระหว่างโฮสต์
- Nslookup -> ใช้ในการตรวจสอบชื่อโดเมน
- Traceroute -> ใช้ในการตรวจสอบเส้นทางในการเชื่อมต่อ

# การตรวจสอบระบบเครือข่ายเบื้องต้น

## ขั้นตอนในการใช้คำสั่ง

- Start Menu -> Run
- พิมพ์ cmd



# การตรวจสอบระบบเครือข่ายเบื้องต้น

## ขั้นตอนในการใช้คำสั่ง

### พิมพ์ คำสั่ง Ping

- Ping IP address

ที่ต้องการทดสอบ Ex ping 158.108.1.1

### พิมพ์ คำสั่ง Traceroute

- Tracert IP Address

ที่ต้องการ Ex tracert 158.108.50.5

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\USER1>ping 158.108.134.3

Pinging 158.108.134.3 with 32 bytes of data:

Reply from 158.108.134.3: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 158.108.134.3: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 158.108.134.3: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 158.108.134.3: bytes=32 time=1ms TTL=64

Ping statistics for 158.108.134.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

C:\Documents and Settings\USER1>
```

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\USER1>tracert 158.108.50.5

Tracing route to www.registrar.ku.ac.th [158.108.50.5]
over a maximum of 30 hops:

  0  <1 ms    <1 ms    <1 ms    158.108.4.1
  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    158.108.254.42
  2  <1 ms    <1 ms    <1 ms    www.registrar.ku.ac.th [158.108.50.5]

Trace complete.

C:\Documents and Settings\USER1>
```



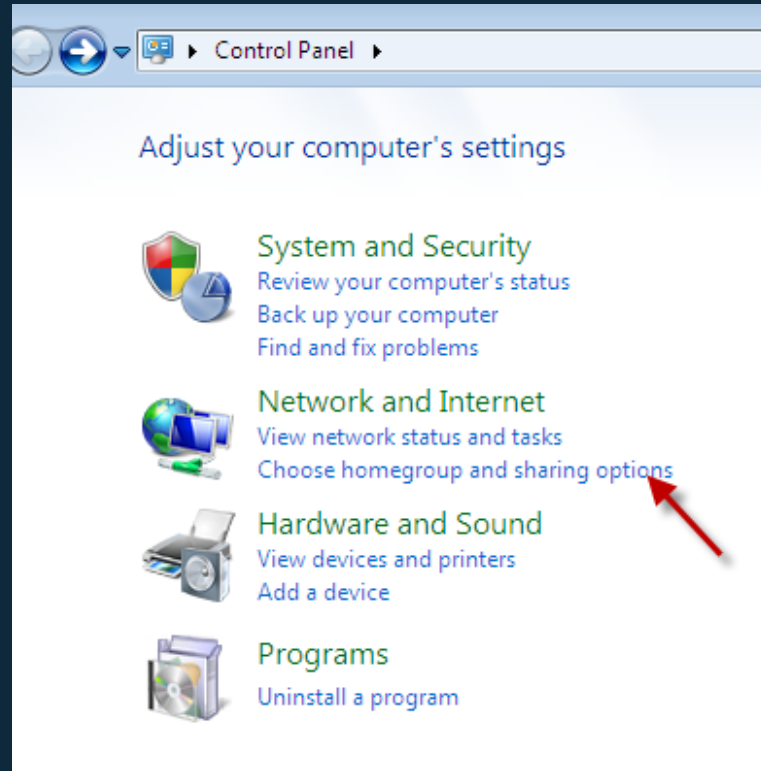
การแชร์ข้อมูลและเครื่องปริ้นเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การแชร์ไฟล์และเครื่องปริ้น  
Windows 7 กับเครื่องอื่นๆ



# ขั้นตอนในการแชร์ไฟล์

1. Windows 7 เลือก Start > Control Panel > เลือก Choose homegroup and sharing options



## 2. ให้เลือก Change advaced sharing setting

Share with other home computers running Windows 7



This computer can't connect to a homegroup.



To create or join a homegroup, your computer's network location must be set to Home.

[What is a network location?](#)

With a homegroup, you can share files and printers with other computers running Windows 7. You can also stream media to devices. The homegroup is protected with a password, and you'll always be able to choose what you share with the group.

[Tell me more about homegroups](#)

[Change advanced sharing settings...](#)

[Start the HomeGroup troubleshooter](#)



## จากนั้นเลือก Public (Current profile)

### Change sharing options for different network profiles


Windows creates a separate network profile for each network you use. You can choose specific options for each profile.

Home or Work \_\_\_\_\_ 

**Public (current profile)** \_\_\_\_\_ 




## หัวข้อ File and Printer sharing ให้เป็น Turn on

Public (current profile) 

Network discovery


When network discovery is on, this computer can see other network computers and devices and is visible to other network computers. [What is network discovery?](#)

Turn on network discovery 

Turn off network discovery

**File and printer sharing**


When file and printer sharing is on, files and printers that you have shared from this computer can be accessed by people on the network.

Turn on file and printer sharing 

Turn off file and printer sharing

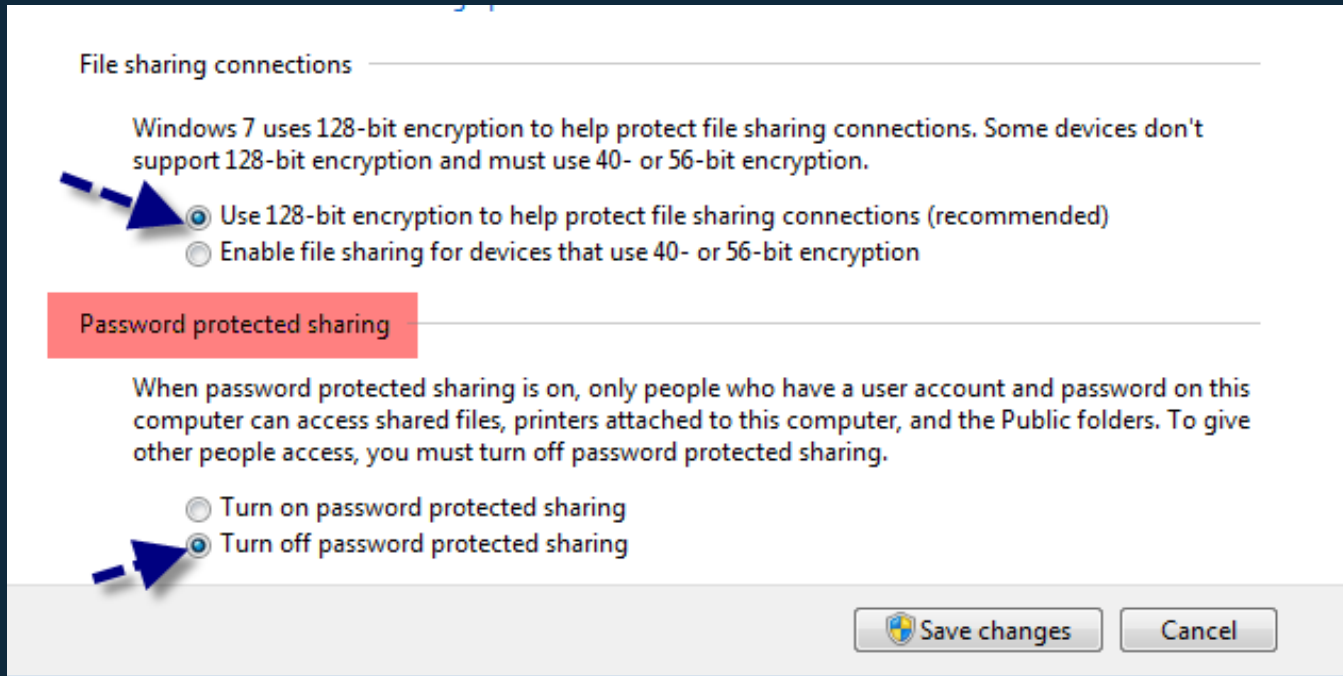
Public folder sharing

When Public folder sharing is on, people on the network, including homegroup members, can access files in the Public folders. [What are the Public folders?](#)

  Turn on sharing so anyone with network access can read and write files in the Public folders

Turn off Public folder sharing (people logged on to this computer can still access these folders)

ในส่วนของ Password protected sharing ให้ปรับเป็น Turn Off  
จากนั้นเลือก Save changes อันนี้เป็นการปิด Password ในการแชร์ครับซึ่ง Default ของ Windows 7  
จะมีระบบ Security เพื่อป้องกันการเข้ามา Access ในไฟล์หรือ Folder นั้น



จากนั้นให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

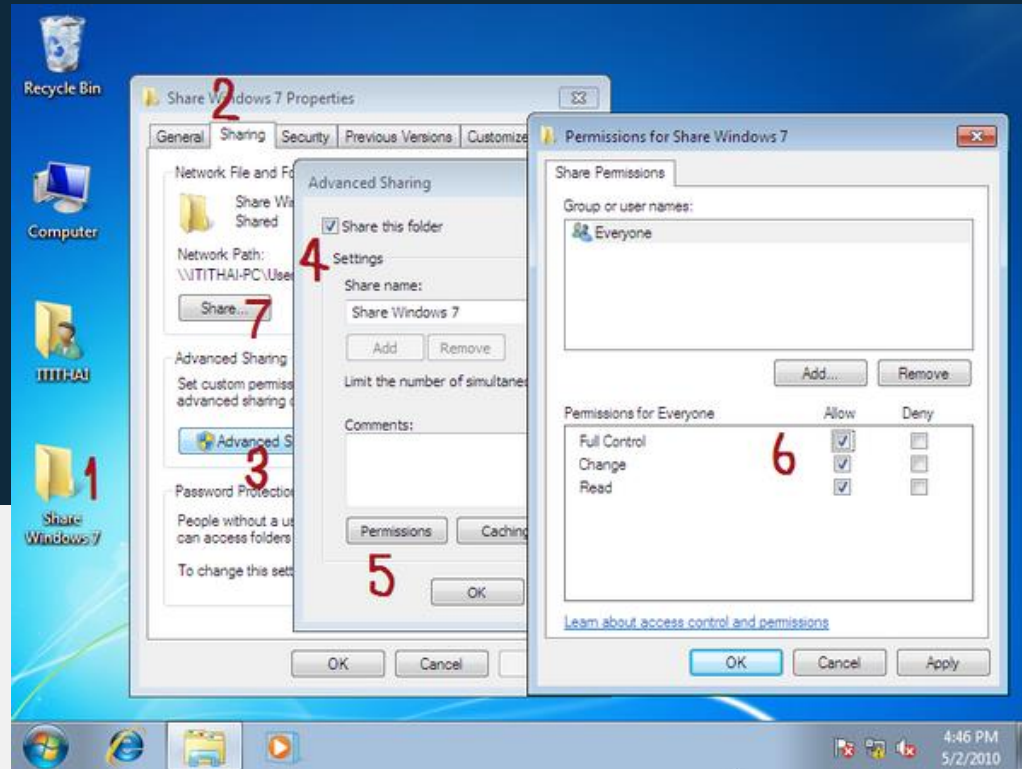
1 คลิกขวาที่ Folder Share windows7 แล้วเลือก Properties

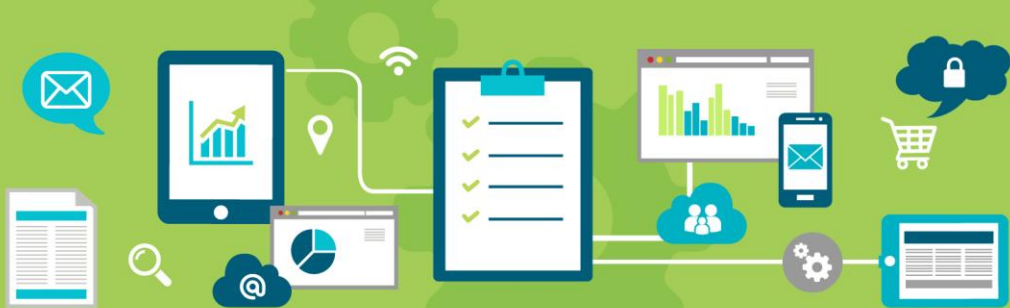
2 เลือก Tab Sharing และเลือก Advanced Setting

3 ตี (v) Share this folder จากนั้นให้ใส่ Share name  
: ในที่นี้ใส่ชื่อว่า share windows7

4 เลือก Permissions เพื่อกำหนดสิทธิ์ ในที่นี้ให้สิทธิ์ Everyone เป็น Full Control

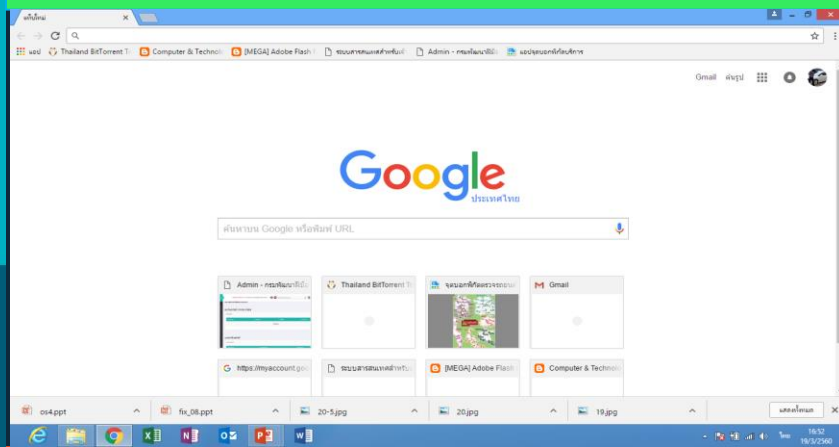
5 เลือก OK





# การทำงานข้อมูลบน Application Online

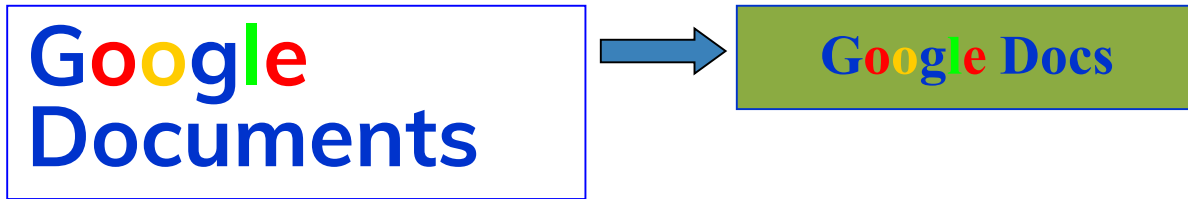
สามารถทำงานข้อมูล Word , Excel , หรือเก็บข้อมูลร่วมกัน ผ่านทางระบบออนไลน์ โดยผ่าน Google App



designed by freepik.com



# Google Documents ?



เป็นบริการออนไลน์ที่สามารถจัดการเอกสารได้  
โดยไม่ต้องเสียเงิน เพียงแค่ใช้บริการอีเมลของ Gmail  
และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างการใช้งาน

# รู้จักกับ Google Documents

**Google Docs** ทำงานเหมือนกับ **Microsoft**

**Office** แต่ทุกอย่างจะทำงานอยู่บนเว็บสามารถทำงานได้ทันทีที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมลงเครื่อง ไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ในการใช้งาน

เมื่อเข้าไปที่ **Google Docs** ก็สามารถสร้าง แก้ไข หรือเปิดอ่านเอกสารได้ทันที โดยเอกสารจะถูกเก็บไว้ที่ **Server** ของ **Google** โดยให้เก็บข้อมูลได้ 1 **Gigabyte** ฟรี

## รู้จักกับ Google Documents

**Google Docs** สามารถแชร์เอกสารให้กับเพื่อน ๆ เพื่อแก้ไขข้อมูลไปพร้อม ๆ กัน โดยเห็นว่าอีกฝ่ายกำลังพิมพ์อะไรอยู่ ผ่านการเชื่อมต่อในระบบอินเทอร์เน็ต ไม่ต้องเสียเวลาในการส่งอีเมลกลับไปกลับมา ล่าสุด **Google** ได้พัฒนาให้สามารถทำงานเอกสารขณะที่ออฟไลน์ได้ และเมื่อออนไลน์ระบบก็ส่งเอกสารขึ้นเว็บแบบอัตโนมัติ เพื่อลดช่องว่างสำหรับคนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

# Google Docs ทำอะไรได้บ้าง

## จัดเก็บและจัดระเบียบงานอย่างปลอดภัย

- เข้าถึงและแก้ไขงานจากที่ไหนก็ได้ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- จัดเก็บงานได้อย่างปลอดภัย ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ที่ Server ขนาดใหญ่ของ Google
- ควบคุมว่าใครสามารถดูเอกสารได้บ้าง
- เผยแพร่งานบนหน้าเว็บได้
- โพลสต์เอกสารขึ้นบล็อกได้

# Google Docs ทำอะไรได้บ้าง

- ❖ Document
- ❖ Presentation
- ❖ Spreadsheet
- ❖ Form
- ❖ Drawing

# ตัวอย่าง

Google Docs - All items - Windows Internet Explorer

Address bar: <https://docs.google.com/?pli=1#all>

Navigation: File Edit View Favorites Tools Help Snagit

Google Docs navigation: Gmail Calendar Documents Reader Web more Loading... New Features! chomyim@gmail.com Settings

Google docs Search Docs Search Templates Show search options Browse template gallery

**Create new** | Upload...

- Document
- Presentation
- Spreadsheet
- Form
- Drawing
- Folder
- From template...

### All items

1-17 of 18 | Last modified

Name	Folders / Sharing
OLDER	
iqa manual 2010 (november2010)121163.pdf	Kong3007 to 14 collaborators
ประกาศระบบกลไกการกำกับมาตรฐาน.pdf <sup>new!</sup>	Kong3007 to 16 collaborators
เอกสารเปิดหลักสูตร-Mul.pdf <sup>new!</sup>	Kong3007 to 16 collaborators
ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานหลักสูตร.pdf	Kong3007 to 16 collaborators
...	Kong3007 to 7 collaborators 9 viewers



การใช้โปรแกรมแปลงไฟล์วีดีโอ

Format Factory



# การใช้โปรแกรมแปลงไฟล์วีดีโอ Format Factory

กรณีแปลง VDO เป็น .mp3

- ติดตั้งโปรแกรม ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
- คลิกเข้าโปรแกรม **Format Factory**

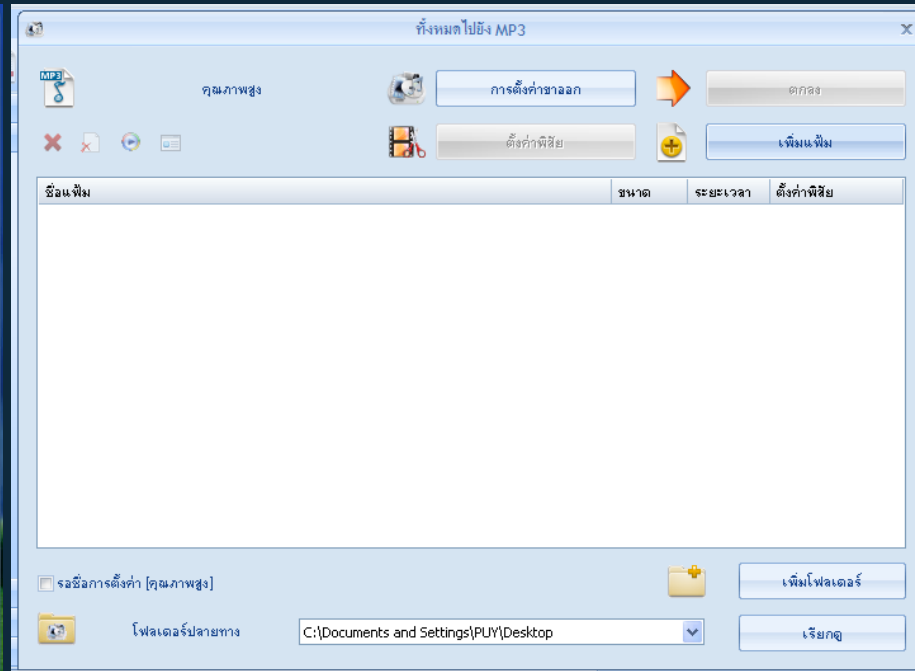


# การใช้โปรแกรมแปลงไฟล์วีดีโอ Format Factory



# การใช้โปรแกรมแปลงไฟล์วิดีโอ Format Factory

➤ แอปซ้ายมือ > เสียง > mp3



# การใช้โปรแกรมแปลงไฟล์วิดีโอ Format Factory

ทั้งหมดไปยัง MP3

ปุ่ม: การตั้งค่าขาลอก, ตกลง, เพิ่มแฟ้ม, ตั้งค่าพืซีย

ชื่อแฟ้ม, ขนาด, ระยะเวลา, ตั้งค่าพืซีย

นำไฟล์ที่ต้องการแปลงเข้ามา

เลือกตำแหน่งจัดเก็บไฟล์ เมื่อแปลงไฟล์เสร็จ

เพิ่มโฟลเดอร์, เรียกดู

โฟลเดอร์ปลายทาง: C:\Documents and Settings\PUY\Desktop

# การใช้โปรแกรมแปลงไฟล์วิดีโอ Format Factory

ทั้งหมดไปยัง MP3

คุณภาพสูง

การตั้งค่าขอลง

ตกลง

ตั้งค่าพิเศษ

เพิ่มแฟ้ม

ชื่อแฟ้ม	ขนาด	ระยะเวลา	ตั้งค่าพิเศษ
H:\เพลง\New Folder\ปิดตา ปิดใจ - เจียน บุญพร R5 - YouTube.flv	10.16M	00:03:24	

➤ เมื่อได้ไฟล์แล้ว > คลิก ปุ่ม ตกลง

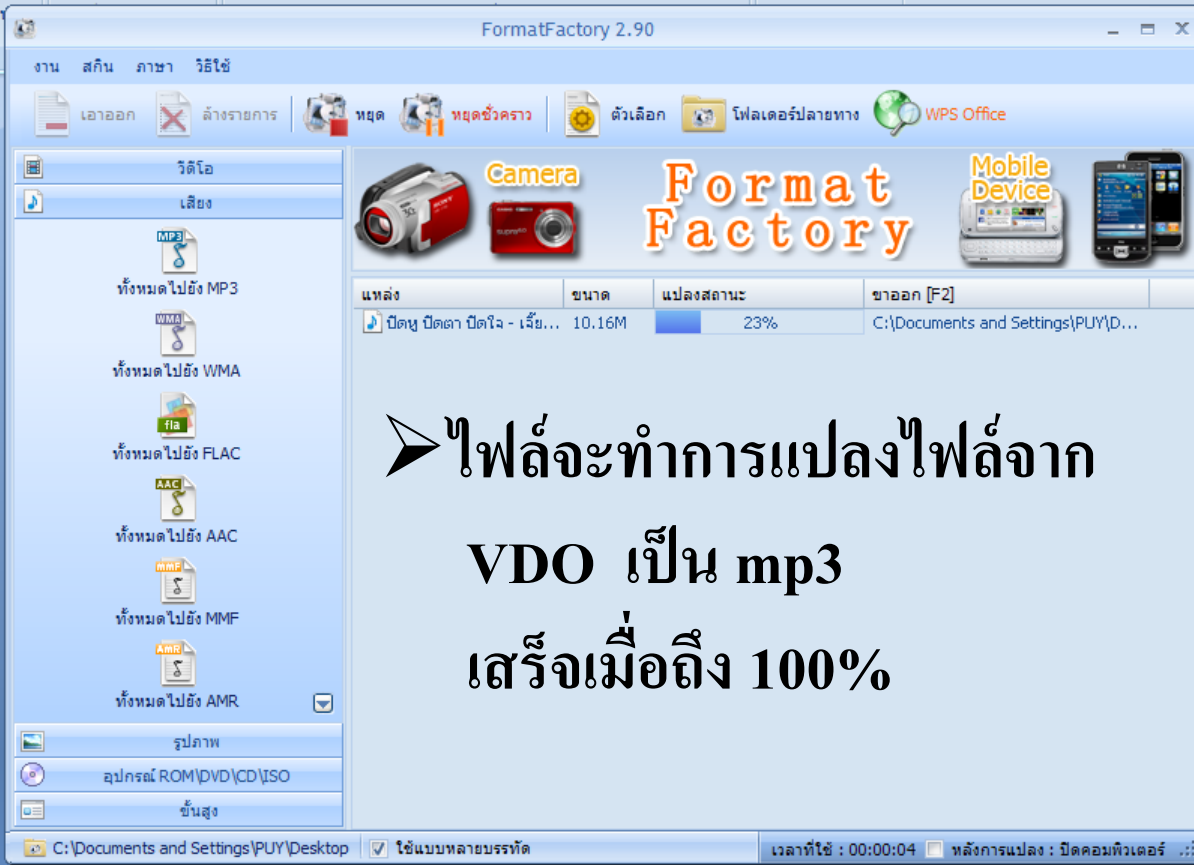
รวบรวมการตั้งค่า [คุณภาพสูง]

เพิ่มไฟล์เดสก์

ไฟล์เดสก์ปลายทาง C:\Documents and Settings\PUY\Desktop

เรียกดู

# การใช้โปรแกรมแปลงไฟล์วิดีโอ Format Factory



The screenshot shows the Format Factory 2.90 application window. The interface is in Thai. On the left, there is a sidebar with various output format options: Video, Audio, MP3, WMA, FLAC, AAC, MMF, AMR, Images, ROM/DVD/CD/ISO, and Burn. The main area displays a progress bar for a file named 'ปิดหู ปิดตา ปิดใจ - เฉีย...' with a size of 10.16M, currently at 23% conversion. The output format is set to MP3. The status bar at the bottom shows the file path 'C:\Documents and Settings\PUY\Desktop', a checked option for 'ใช้แบบหลายบรรทัด', and the time used '00:00:04'.

Format Factory 2.90

งาน สกิน ภาษา วิดีโอ

เอาออก ล้างรายการ หยุด หยุดชั่วคราว ตัวเลือก โฟลเดอร์ปลายทาง WPS Office

วิดีโอ เสียง

MP3 ทั้งหมดไปยัง MP3

WMA ทั้งหมดไปยัง WMA

fla ทั้งหมดไปยัง FLAC

AAC ทั้งหมดไปยัง AAC

MMF ทั้งหมดไปยัง MMF

AMR ทั้งหมดไปยัง AMR

รูปภาพ อุปกรณ์ ROM/DVD/CD/ISO

ขั้นสูง

Camera Mobile Device

Format Factory

แหล่ง	ขนาด	แปลงสถานะ	ขาออก [F2]
ปิดหู ปิดตา ปิดใจ - เฉีย...	10.16M	23%	C:\Documents and Settings\PUY\D...

➤ ไฟล์จะทำการแปลงไฟล์จาก VDO เป็น mp3 เสร็จเมื่อถึง 100%

C:\Documents and Settings\PUY\Desktop ใช้แบบหลายบรรทัด เวลาที่ใช้ : 00:00:04 หลังการแปลง : ปิดคอมพิวเตอร์

# การใช้โปรแกรมแปลงไฟล์วิดีโอ Format Factory

## ไฟล์จาก VDO เป็น MP3



ปิดหู ปิดตา ปิดใจ - เจ๊ียบ  
เบญจพร RS - YouTube



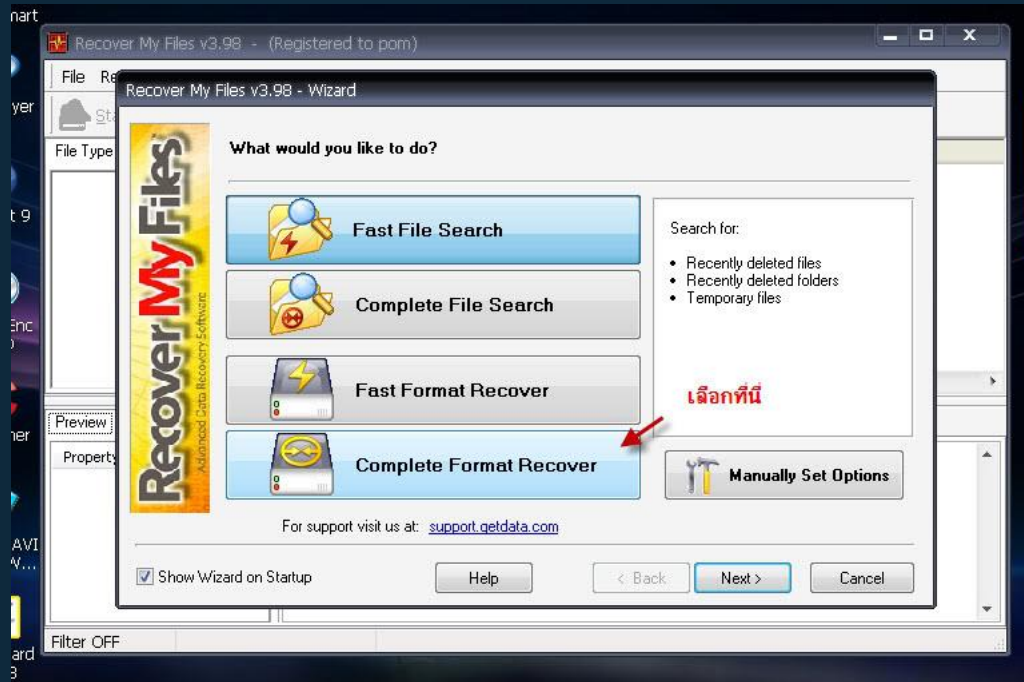
ปิดหู ปิดตา ปิดใจ - เจ๊ียบ  
เบญจพร RS - YouTube

# การใช้โปรแกรมกู้ข้อมูลที่หายไป **Recovery My files**



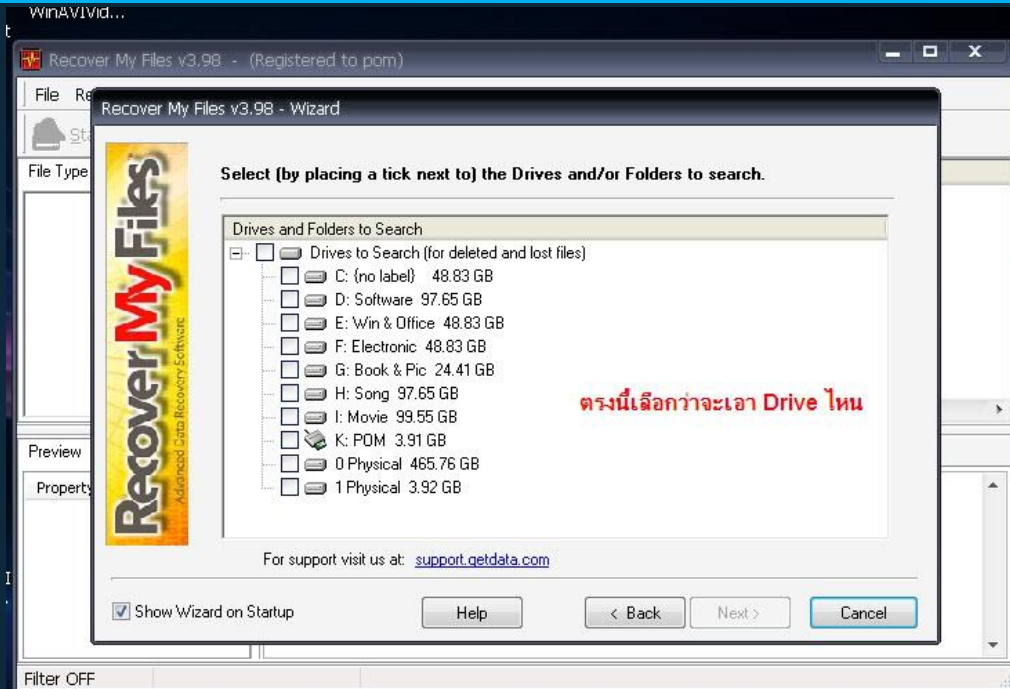
# การใช้โปรแกรมกู้ข้อมูลที่หายไป Recovery My files

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มต้นค้นหาด้วย complete format recover



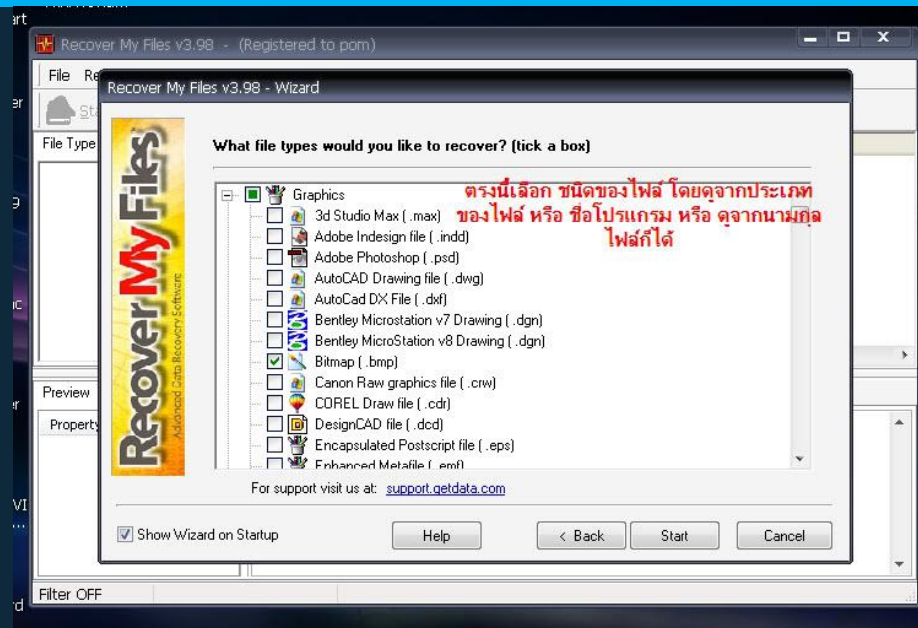
# การใช้โปรแกรมกู้ข้อมูลที่หายไป Recovery My files

ขั้นตอนที่ 2 เลือกว่าจะค้นหาจาก Driver อะไร ตี๊กเครื่องหมายถูกหน้า Driver นั้น ๆ แล้วคลิก Next



# การใช้โปรแกรมกู้ข้อมูลที่หายไป Recovery My files

ขั้นตอนที่ 3 เลือกประเภทของไฟล์งานที่ต้องการค้นหา ว่าเป็นไฟล์ประเภทใด ไฟล์เอกสาร ไฟล์รูปภาพ หรือว่าประเภทใด ดึงเครื่องหมายถูกหน้าประเภทของไฟล์ ได้แล้วเลือก start ครับ





# การใช้โปรแกรมกู้ข้อมูลที่หายไป Recovery My files

ขั้นตอนที่ 4 โปรแกรม Recovery My Files จะเริ่มทำการกู้ไฟล์ที่ถูกลบหรือโดน format ทิ้งไปเรียบร้อยแล้ว

Recovery My Files v3.98 - (Registered to pom)

File Recover Help

Start Search Save Files Filter Options Help Update

File Type View Folder View

Name Size Type Recovery Folder

K: POM 3.91 GB

Search Results

- Partition (1)
- PDF (2)
- Wave (41)

Preview Event Log

Property	Value
----------	-------

Filter OFF Found: 42

Recovery My Files v3.98 - Search Progress

Files Found: 42

O/S Items Found: 303

Time Elapsed: 00:00:05

Analysing file at 22184 on drive K:

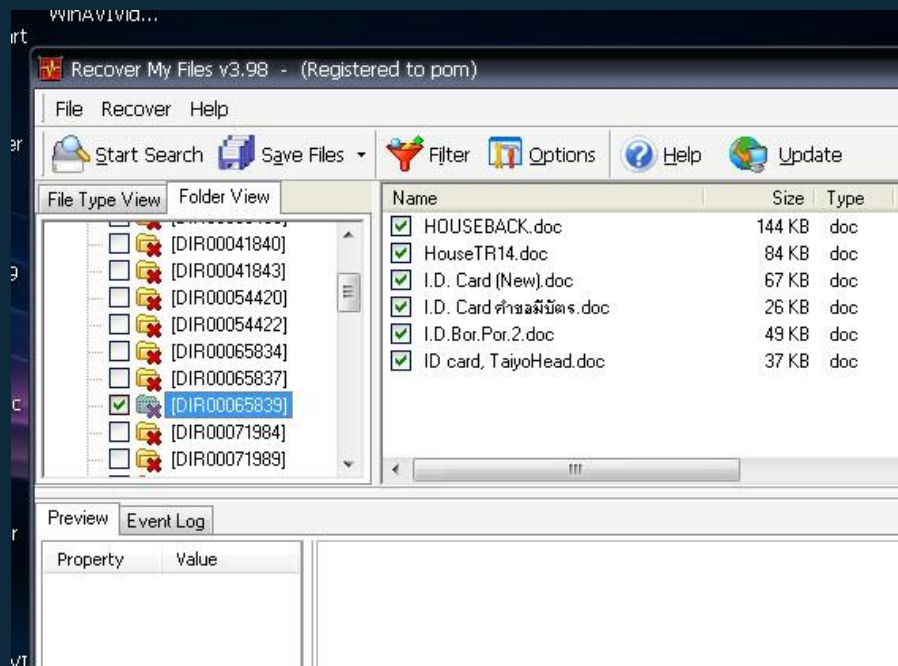
เริ่มกู้ไฟล์

Stop



# การใช้โปรแกรมกู้ข้อมูลที่หายไป Recovery My files

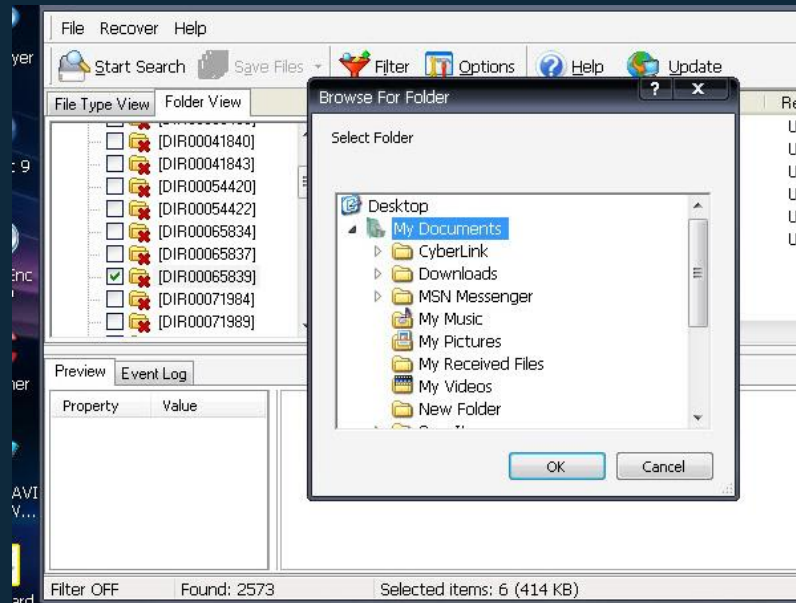
ขั้นตอนที่ 5 รอไม่นานนักก็ปรากฏไฟล์งานที่เราทำการกู้ขึ้นมา

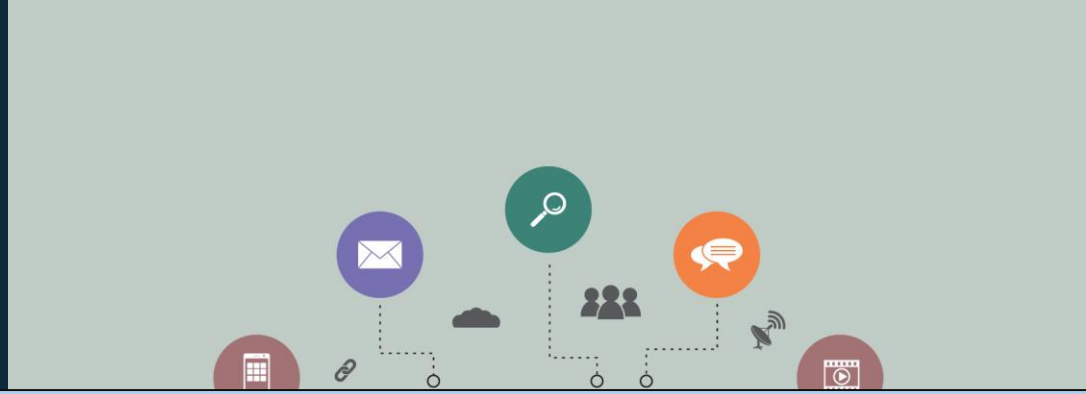




# การใช้โปรแกรมกู้ข้อมูลที่หายไป Recovery My files

ขั้นตอนที่ 6 ดึงเครื่องหมายถูกหน้า File ที่ต้องการบันทึกไว้ใช้งาน แล้วเลือก Save file เลือกโฟลเดอร์ที่จัดเก็บ สำหรับเก็บไฟล์ที่กู้จากโปรแกรม Recovery My Files ได้แล้วครับ





# สรุปประเมินความรู้ความสามารถ ตอบปัญหาข้อสงสัย

