การติดตั้งระบบปฏิบัติการผ่านระบบเครือข่าย โดยโปรแกรม Norton Ghost

Installing the Operating System (OS) via the Network by Norton Ghost

ภูริช หิรัญ

โครงงานฝึกงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2554

การติดตั้งระบบปฏิบัติการผ่านระบบเครือข่าย โดยโปรแกรม Norton Ghost

Installing the Operating System (OS) via the Network by Norton Ghost

นายภูริช หิรัญ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2554

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ
(อาจารย์ ดร.วรากร ศรีเชวงทรัพย์)

.....กรรมการ และอาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ปริวัตร คงกำเนิด)

.....กรรมการ
(อาจารย์ประเวศน์ เอื้อตรงจิตต์)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

บทสรุป

ชื่อโครงงาน	การติดตั้งระบบปฏิบัติการผ่านระบบเครือข่าย โดยโปรแกรม Norton Ghost Installing the Operating System (OS) via the network by Norton Ghost
ผู้เขียน	นายภูริช หิรัญ
คณะวิชา	วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปริวัตร คงกำเนิด
พนักงานที่ปรึกษา	คุณพนิดา บินอับดุลลา, คุณจิรพงษ์ จำนงทอง
ชื่อบริษัท	สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
ประเภทธุรกิจ	องค์กรพัฒนาและส่งเสริมการศึกษาโดยไม่หวังผลกำไร

งานที่ปฏิบัติ

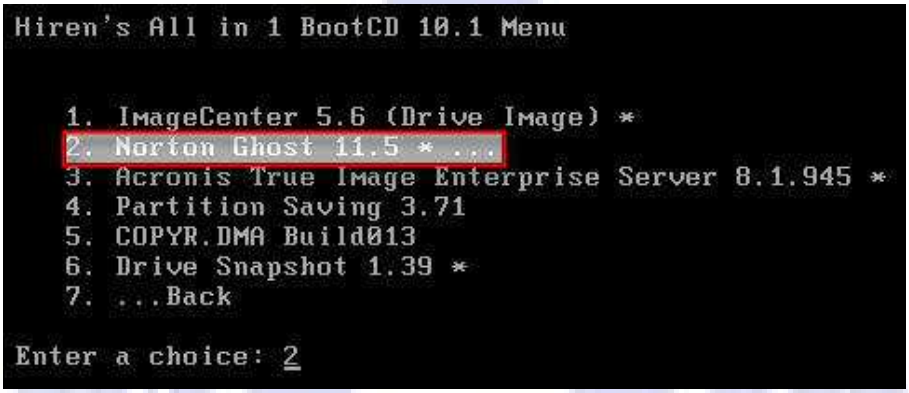
ขั้นตอนการฝึกงานเริ่มจาก การทำความรู้จักองค์กรของสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) จากนั้นจึงศึกษาการทำงานของทางฝ่ายฝึกอบรม (Training) ทั้งในและนอกสถานที่ (In-house Training) โดยเริ่มจากการ ให้คำปรึกษาผู้สนใจหลักสูตรแล้วจึงลงทะเบียน จัดเตรียมอุปกรณ์โสตต่างๆ อีกทั้งยังเป็นผู้ประสานงานให้กับการอบรมนอกสถานที่ตามบริษัทและองค์กรต่างๆ อีกทั้งยังได้มีโอกาสสัมผัสการจัดงานประกวด แข่งขันในหัวข้อ Thailand Kaizen Award 2012 จากนั้นจึงได้มีโอกาส ศึกษาการทำงานระบบ Network ขององค์กรโดยมีหน้าที่ดูแล บำรุง ซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งในส่วนของ พนักงาน และในส่วนของเครื่อง Sever ในห้อง Sever ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลที่สำคัญต่างๆของทางสมาคม ได้เรียนรู้การติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ให้กับเครื่องต่างๆ ในห้อง sever

ทางด้านเรื่องราวที่เกี่ยวกับหัวข้อใช้ทำรายงานนั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดการการติดตั้งระบบปฏิบัติการโดยการนำเทคนิคที่เรียกว่าการ Ghost เข้ามาซึ่งเราสามารถเลือกใช้ทางด้าน Application ได้หลากหลาย แต่ในที่นี้กระผมได้มีโอกาสใช้งานโปรแกรม Norton Ghost เข้ามาช่วยผ่านทางระบบ Network เพื่อให้สามารถดำเนินการหลายเครื่องในเวลาเดียวกันได้ จึงส่งผลให้สะดวกและประหยัดเวลาและทรัพยากรต่างๆขององค์กรได้เป็นอย่างดี

ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานและประโยชน์ที่ได้รับ

- ได้นำความรู้ที่ได้เกี่ยวกับการจัดการระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์มาใช้ได้จริง
- ได้รับความรู้ที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุง แก้ไข เครื่องคอมพิวเตอร์
- ได้นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการ 5ส. เข้ามาช่วยเป็นหลักในการจัดเก็บข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์

รูปผลงานที่ได้ดำเนินการ



ขั้นตอนการเรียกใช้โปรแกรม Norton Ghost 11.5 จากแผ่น Hiren's BootCD 10.1

ขณะติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า(UPS) ในห้อง Sever

กิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาฝึกงาน ณ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ตั้งแต่ วันที่ 18 เมษายน 2555 ถึงวันที่ 13 มิถุนายน 2555 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับโครงงานการฝึกงานฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณอนุวรรตน์ ศิลาเรืองอำไพร ผู้อำนวยการสายงานการศึกษาฝึกอบรมและวินิจฉัยให้คำปรึกษา ที่ให้โอกาสที่มีคุณค่ายิ่งแก่ข้าพเจ้า
2. คุณกำไร เกษะประกร (ผู้จัดการแผนก In-house Training)
3. คุณพนิดา บินอับดุลลา (หัวหน้าแผนก In-house Training)
4. คุณจิรพงษ์ จำนงทอง (ผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาระบบ)

และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำโครงงานฉบับนี้

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเป็นที่ปรึกษาในการทำโครงงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

นายภูริช หิรัญ
ผู้จัดทำโครงงาน
13 มิถุนายน 2555

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุป	ข
บทสรุป (ต่อ)	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
รายการตาราง	ฉ
รายการรูปภาพ	ช

บทที่

1. บทนำ	1
1.1 รายละเอียดบริษัท	1
- ที่ตั้งของบริษัท	1
- ลักษณะธุรกิจ	1
- ระบบการบริหาร	2
1.4 รายละเอียดของงานที่ได้รับมอมหมาย	3
1.5 วัตถุประสงค์ในการฝึกงาน	4
1.6 ผลที่ได้รับจากการฝึกงาน	4
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	
2.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกงาน	5
2.2 ทฤษฎีที่ใช้ในการฝึกงาน	5
3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	
3.1 รายละเอียดของงาน	9
4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	
4.1 ผลการดำเนินการ	25

สารบัญ (ต่อ)

5. สรุปและเสนอแนะ 26

บรรณานุกรม 27

บทอ้างอิง 28

ภาคผนวก 29

ก. การ Ghost

ข. โหลด Hiren Boot ได้จากไหน

ค. แผ่น Hiren Boot

ง. หมวดหมู่ต่างๆในแผ่น Hiren Boot

รายการตาราง

ตาราง **หน้า**

1.1 ตารางงานที่ได้รับมอบหมาย 3

รายการรูปประกอบ

รูป **หน้า**

1.1 แผนที่บริษัท 1
1.2 แผนผังองค์กร 2
2.1 สัญลักษ์ของ Norton Ghost 6
3.1 สร้าง Folder สำหรับเก็บไฟล์ Ghost 10
3.2 Boot เครื่องจากแผ่น Hiren Boot 10
3.3 เลือกหัวข้อ Backup Tools 11
3.4 เลือก Norton Ghost 11
3.5 เลือกรูปแบบและขนาดของการ Ghost 12
3.6 เข้าสู่โปรแกรม Norton Ghost 12
3.7 กำหนดลักษณะการ Ghost 13
3.8 เลือกฮาร์ดดิสก์ 13
3.9 เลือกพาร์ติชัน 14
3.10 เลือกตำแหน่งเก็บ 14
3.11 Question 1837 15
3.12 เสร็จสิ้นการทำไฟล์ Ghost 15
3.13 กำหนดลักษณะการ Check 16
3.14 เลือกไฟล์ Ghost 16
3.15 โปรแกรมถามยืนยันการCheck 17
3.16 เสร็จสิ้นการCheck 17
3.17 ออกโปรแกรม 17
3.18 โปรแกรมถามยืนยันการออก 18
3.19 โปรแกรม GhostSrv 18
3.20 การตั้งค่าโปรแกรม GhostSrv 19
3.21 หน้าตาของโปรแกรมหลังเซตค่า 19
3.22 Ghost with Network Support 20
3.23 แสดงข้อมูล Network Card และรายละเอียดต่างๆ 20
3.24 การกำหนดค่าต่างๆ โดยโปรแกรม 21

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูป **หน้า**

3.25 เข้าโปรแกรม Norton Ghost 21
3.26 รูปแบบการทำงาน 22
3.27 กำหนด Session 22
3.28 เลือกพาร์ติชัน 23
3.29 ยืนยันการทำงาน 23
3.30 Standby เพื่อรอการ Send จากเครื่อง Server 24
3.31 แสดงสถานะการรอที่เครื่อง Server 24
4.1 Switch ที่ใช้ทำการเชื่อมต่อ 25
5.1 เมนู Hiren Boot 28
5.2 หมวดโปรแกรมใน Hiren Boot 28
5.3 หมวดโปรแกรมใน Hiren Boot (ต่อ) 29

บทที่ 1

1.1 รายละเอียดของ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

ที่ตั้งของบริษัท

534/4 ถนนพัฒนาการ ซอยพัฒนาการ18 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหนคร 10250

แผนที่ของบริษัท

รูปที่ 1.1 แผนที่บริษัท

1.2 ลักษณะธุรกิจ

เป็นองค์กรที่ให้คำปรึกษาและให้ความรู้แก่โรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานต่างๆ

1.3 **ระบบการบริหารของบริษัท**

บริษัทยึดหลักความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก ดังนั้นการดำเนินงานจึงดำเนินงานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

แผนผังองค์กร

รูปที่ 1.2 แผนผังองค์กร

1.4 **รายละเอียดของงานที่ได้รับมอบหมายจาก สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)**

งานที่ได้รับมอบหมาย	รายละเอียดของงานที่ได้รับมอบหมาย
เรียนรู้การทำงานเบื้องต้น	ทำความรู้จักกับองค์กรและ โครงสร้างของหน่วยงาน อีกทั้งยังทำความรู้จักกับข้อมูล เอกสารต่างๆที่จำเป็นในการทำงาน
เรียนรู้งานในส่วนของแผนกฝึกอบรมเฉพาะกลุ่ม	จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการอบรมสัมนาในหัวข้อต่างที่แตกต่างกันไป
เรียนรู้ระบบเครือข่ายภายในองค์กร	ดูแล บำรุงและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องต่างๆภายในองค์กร
ต่อยอดการจัดการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์	ศึกษาการใช้เทคนิคในการ Ghost เข้ามาช่วยในการติดตั้งระบบปฏิบัติการ พร้อมทั้ง ศึกษาการติดตั้งโดยผ่านระบบเครือข่าย
ตรวจสอบผลการทำงาน	ตรวจสอบผลที่ได้จากการติดตั้งระบบปฏิบัติการ โดยผ่านระบบเครือข่าย
นำไปใช้งานจริง	ได้นำมาใช้งานจริงโดยการติดตั้งระบบปฏิบัติการให้กับเครื่องโน๊ตบุ๊คหลายเครื่อง
เป็นผู้ประสานงาน	เป็นผู้ประสานงานให้กับการอบรม สัมนานอกสถานที่

ตารางที่ 1.1 งานที่ได้รับมอบหมาย

1.5 ผู้ควบคุมดูแลการฝึกงาน

คุณพนิดา บินอับดุลลา
ตำแหน่ง: หัวหน้าแผนก In-house Training
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
โทรศัพท์: 02-7173000
แฟกซ์: +66 (0)2-71994813
E-mail: panida.s@tpa.or.th

1.6 ช่วงเวลาในการฝึกงาน

เริ่มฝึกงานตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน 2555 – 13 มิถุนายน 2555 ในแต่ละวันเริ่มงานเวลา 08.00 นาฬิกา จนถึงเวลา 17 นาฬิกา เวลาพักกลางวันเวลาประมาณ 12.00 – 13.00 นาฬิกา มีวันหยุด 2 วัน คือวันเสาร์และอาทิตย์

1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงาน

1.7.1. เพื่อเข้าใจลักษณะการทำงานของอาชีพ

1.7.2. เพื่อเตรียมตัวสำหรับชีวิตการทำงานในอนาคต

1.7.3. เพื่อเข้าใจระบบการทำงานและวัฒนธรรมขององค์กร

1.7.4. เพื่อเพิ่มประสบการณ์และความรู้ในด้านต่าง ๆ

1.8 ผลที่ได้รับจากการฝึกงาน

1.8.1 ได้นำความรู้ที่ได้รับจากบทเรียนมาใช้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง

1.8.2 ทำให้เรามีประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการ และมีความ อดทน อดกลั้นกับงานที่ได้รับมอบหมาย

1.8.3 ทำให้เรารู้จักกับสังคมของการทำงานเป็นหมู่คณะ

บทที่ 2
เทคโนโลยีและทฤษฎีที่ใช้ในการฝึกงาน

2.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกงาน

ในด้านของเทคโนโลยีนั้น ทางสายงานไอทีของทางสมาคมได้ใช้โปรแกรม Norton Ghost

โปรแกรม Norton Ghost จัดอยู่ในกลุ่มโปรแกรม Utility (โปรแกรมอรรถประโยชน์) ที่สามารถก๊อปปี้ฮาร์ดดิสก์หรือพาร์ติชั่นเก็บสำรองไว้การสำรองข้อมูลด้วยวิธีนี้ทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากที่สุดวิธีหนึ่ง ดังจะเห็นได้จาก Norton Ghost สามารถติดตั้ง Windows พร้อมกับโปรแกรมอื่น ๆ โดยใช้เวลาไม่ถึง 10 นาที จึงนิยมนำวิธีนี้ไปใช้ในร้านซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์และองค์กร หน่วยงานขนาดใหญ่ เพราะประหยัดเวลากว่าการติดตั้งโปรแกรมโดยปกติมาก

2.2 ทฤษฎีที่ใช้ในการฝึกงาน

2.2.1 การ Ghost

Ghost คือ อะไรสำหรับมือใหม่หลายคนอาจจะไม่รูจักหรือไม่เคยเห็น แต่ถ้าสำหรับช่างคอมพิวเตอร์แล้วโปรแกรมตัวนี้ถือว่าเป็นตัวช่วยที่ดีมากเลยทีเดียว ประโยชน์ของโปรแกรมตัวนี้ มีมากครับ สามารถยกตัวอย่างได้ดังนี้

- ใช้ backup OS ได้
- ใช้ copy OS ไปได้หลายๆเครื่อง (ไม่ต้องมานั่งลงWindowsหลายๆเครื่อง)
- ใช้ copy เฉพาะ Partition ตามที่เราต้องการ
- ใช้ backup OS ผ่านระบบ LAN (ไม่ใช่ตัวที่อยู่ใน Hiren's Boot CD)

ประโยชน์ของโปรแกรมตัวนี้จะเห็นว่าดีมากเลยครับ แต่ก็มีข้อเสียเหมือนกันนะครับ โดยเฉพาะถ้าเจอช่างที่มักง่าย อะไรๆก็จะ Ghost อย่างเดียว เพราะบางทีถ้า Ghost แล้วโปรแกรมบางตัวจะใช้ไม่ค่อยได้ติดตั้งโปรแกรมลงไปแล้วไม่ทำงาน อันนี้เคยเจอครับ ต้องลง Windows สถานเดียว

2.2.2 Norton Ghost

เป็นซอฟแวร์ที่ช่วยในการแบ็คอัพข้อมูลที่นิยมใช้กันในร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ทั้งนี้เพราะมันสามารถที่จะโคลนนิ่งฮาร์ดดิสก์ทั้งลูกจากคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งไปสู่ฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งได้ (ทำเป็นอิมเมจไฟล์) โดยฮาร์ดดิสก์ลูกที่โคลนนิ่งมานั้นมี Windows และซอฟแวร์ต่าง ๆ ลงไว้พร้อมใช้งานแล้ว ฉะนั้นเมื่อมันไปอยู่ในคอมพ์เครื่องใหม่ก็ไม่จำเป็นครับที่จะต้องมาฟอร์แมตลง windows
ให้เสียเวลา หรือถ้าท่านต้องการจะแบ็คอัพงานต่าง ๆ ในพาทิชั่นที่หลากหลายก็สามารถสั่งให้มันแบ็คอัพได้แยกทีละพาทิชั่นก็ได้เช่นกัน

Norton Ghost ใช้วิธีการก๊อปปี้ข้อมูลดิบที่อยู่ในฮาร์ดดิสก์โดยไม่สนใจว่าในส่วนนั้นจะมีข้อมูลประเภทใดบรรจุอยู่บ้าง ด้วยเหตุนี้ Norton Ghost จึงสามารถก๊อปปี้ข้อมูลได้ทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการหรือข้อมูลทั่วไปการก๊อปปี้วิธีนี้ทำงานได้เร็วกว่าวิธีปกติจึงนิยมนำมาใช้ในร้านขายเครื่องคอมพิวเตอร์เพราะสามารถทำโคลนนิ่งฮาร์ดดิสก์ในเวลาไม่นานนัก

วิธีการสำรองข้อมูลโดยใช้ Norton Ghost

การใช้คอมพิวเตอร์ในงานที่มีความสำคัญ เช่น ระบบบัญชี ระบบควบคุมเครื่องจักร ฯลฯ จะต้องมีระบบสำรองเสมอ เพราะหากมีข้อผิดพลาดจะทำให้เกิดความเสียหายอย่างมาก ดังนั้นการสำรองข้อมูลจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในองค์กรแม้ว่าวิธีสำรองข้อมูลสามารถทำได้หลายวิธีแต่ที่นิยมมากได้แก่การใช้ Norton Ghost

สาเหตุที่ Norton Ghost เป็นที่นิยม อาจเป็นเพราะมีจุดเด่นหลักๆ 3 ประการ ได้แก่

- สามารถแบ็คอัพข้อมูลได้ทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลธรรมดาๆ หรือไฟล์ระบบ
- ความเร็วที่เหนือชั้นเร็วกว่าการก๊อปปี้แบบธรรมดาอย่างมาก
- รองรับอุปกรณ์แบ็คอัพหลายประเภท เช่น CD-R/RW, DVD-R/RW, อุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอกผ่านสาย USB, สำรองผ่านระบบเครือข่าย

รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ของ Norton Ghost

สรุป Norton Ghost สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงานต่อไปนี้

- **ใช้สำรองข้อมูล** หากมีอุปกรณ์สำรองข้อมูล เช่น แผ่น CD-R แผ่น Zip แผ่น Jazz หรือเทป ฯลฯ เมื่อใช้ Norton Ghost จะสามารถเก็บสำรองพาร์ติชั่นลงในอุปกรณ์เก็บข้อมูลเหล่านี้ได้ นอกจากนั้น Norton Ghost ยังอณุญาตให้ก๊อปปี้พาร์ติชันผ่านทางระบบเครือข่ายพอร์ต USB รวมถึงพอร์ตขนาน เป็นต้น
- **ช่วยให้การอัพเกรดฮาร์ดดิสก์ง่ายยิ่งขึ้น** หากฮาร์ดดิสก์เดิมที่มีอยู่เต็ม และผู้ใช้มีแผนการในอนาคตที่จะเปลี่ยนไปใช้ฮาร์ดิสก์ลูกใหม่ที่ใหญ่กว่าเดิม ปัญหาที่พบคือ เราไม่สามารถก๊อปปี้พาร์ติชันซึ่งติดตั้งระบบปฏิบัติการไปเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์ลูกใหม่ด้วยวิธีปกติได้ (วิธี Copy แล้ว Paste) แต่หากใช้ Norton Ghost การก๊อปปี้พาร์ติชั่นที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการนั้นไม่ใช่เรื่องยากเลย
- **ใช้โคลนนิ่งพาร์ติชันด้วยความเร็วที่เหนือกว่า** เนื่องจากซอฟต์แวร์หรือระบบปฏิบัติการสมัยใหม่มีขนาดใหญ่ กินเนื้อที่ฮาร์ดดิสก์มาก การติดตั้งแต่ละครั้งใช้เวลานาน คอมพิวเตอร์บางเครื่องใช้เวลาในการติดตั้งนานเกิน 1 ชั่วโมง ต่างจากการติดตั้งโดยใช้ Norton Ghost ที่สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ พร้อมกับโปรแกรมอื่นๆ ในเวลาเพียงไม่กี่นาที
- **ใช้อัพเกรดระบบปฏิบัติการ** หากผู้ใช้ต้องการอัพเกรดระบบปฏิบัติการเป็นรุ่นที่ใหม่กว่า ควรสำรองระบบเก่าเก็บไว้ก่อน เพราะหากระบบใหม่นั้นมีปัญหา เช่น ไม่สนับสนุนอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ เรายังสามารถนำระบบเก่ากลับมาใช้ได้ตามเดิม Norton Ghost สามารถทำสำเนาระบบปฏิบัติการ ซึ่งแตกต่างจากการก๊อปปี้ข้อมูลปกติที่ไม่สามารถดำเนินการเช่นนี้ได้

เก็บไฟล์สำรองข้อมูลไว้ที่ไหนดี?

ควรเลือกเก็บไฟล์สำรองข้อมูลไว้ในไดรว์อื่นที่ไม่ใช่ไดรว์ข้อมูลต้นฉบับนั้น เช่น ถ้าจะสำรองไฟล์ในไดรว์ C ก็ควรเก็บไฟล์สำรองข้อมูลไว้ในไดรว์ D หรืออื่นๆที่ไม่ใช่ไดรว์ C นั่นเอง ซึ่งถ้าจะให้ดีควรเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์อีกตัวหนึ่ง ซึ่งถ้าไม่มีอยู่ในเครื่องก็อาจจะใช้ฮาร์ดดิกส์ภายนอกที่ต่อผ่าน USB ก็ได้ (ใน Norton Ghost เวอร์ชั่นใหม่ๆจะเลือกเก็บบน External USB Harddisk ได้) หรือไว้ใน Flash Drive (ที่จะต้องมีขนาดใหญ่พอ) หรืออาจเขียนลงแผ่น CD/DVD ไว้ เพราะถ้าฮาร์ดดิสก์นี้พังไปไฟล์สำรองไว้ก็จะได้ไม่หายไปด้วย โน๊ตบุ๊คที่เห็นมีฮาร์ดดิสก์2ไดรว์ทั้ง C และ D แท้ที่จริงแล้วอาจจะอยู่ในฮาร์ดิสก์เพียงลูกเดียวทั้งนั้นโดยใช้การแบ่งพาร์ติชั่นทำให้สามารถสำรองข้อมูลได้สะดวกแต่ข้อมูลที่สำรองไว้นี้มีไว้เพื่อการแก้ปัญหาในกรณีที่ระบบหรือ Windows ใช้งานไม่ได้ เช่น ติดไวรัส เป็นต้น แต่ถ้าฮาร์ดดิสก์ลูกเดียวที่มีอยู่เกิดมีปัญหาใช้งานไม่ได้ก็จะไม่สามารถเอาข้อมูลที่สำรองไว้นี้ออกมาได้เลยทางที่ดีจึงควรเก็บข้อมูลที่สำรองไว้ในที่อื่นๆแทน เช่น เขียนลงแผ่นดีวีดี หรือก๊อปปี้ไฟล์ไว้ในฮาร์ดดิสก์ภายนอกนอกจากนี้ถ้าเลือกที่จะเก็บไฟล์สำรองข้อมูลไว้ในแผ่น CD/DVD คุณต้องมีไดรว์ CD/DVD ไว้อีกตัวสำหรับกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้ในแผ่นคืนมา เพราะขณะ

กู้ข้อมูลนั้นต้องใช้ไดรว์ CD/DVD ใส่แผ่น recovery เพื่อกู้ข้อมูลด้วยถ้าคุณไม่มีไดรว์อีกตัวก็จะกู้คืนมาไม่ได้นอกจากจะก็อปปี้ไฟล์ที่สำรองไว้ในแผ่นไปวางที่ไดรว์ที่ไม่ได้คืนข้อมูลก่อนจึงค่อยเริ่มกู้คืนข้อมูลแทน

2.2.3 แผ่น Hiren's Boot

คือแผ่นอเนกประสงค์ซึ่งรวมโปรแกรมมากมายไว้ในแผ่นเดียวแล้วใช้ก่อนบูทซึ่งเวลาคอมมีปัญหาฉุกเฉิน Hiren's Boot สามารถใช้แก้ไขปัญหาได้

ส่วนประกอบของ Hiren's Boot

1. Partition Tools : เครื่องมือจัดการและแบ่งพาร์ติชัน
2. Backup Tools : เครื่องมือสำหรับ แบ็คอัพสำรองข้อมูล
3. Password & registry Tools... : เครื่องมือช่วยในเรื่องจัดการ Password และ registry
4. Recovery Tools : เครื่องมือสำหรับกู้มูลที่เผลอ Format หรือลบทิ้งโดยบังเอิญ
5. Testing Tools : เครื่องมือตรวจสอบและวินิจฉัยอาการเสียของฮาร์ดแวร์
6. Hard Disk Tools : เครื่องมือวินิจฉัยอาการตายของฮาร์ดไดรว์ และกู้ชีวิตฮาร์ดดิสก์ให้กลับคืน
7. System Information Tools : เครื่องมือสำหรับแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับตัวอุปกรณ์
8. File Managers Tools... : เครื่องมืออุปกรณ์จัดการเรื่อง ไฟล์ ไฟล์ นั่นเอง
9. MBR (Master Boot Record) Tools : เครื่องมือสำหรับกู้ ซ่อมและมาร์กตำแหน่ง MBR ฮาร์ดไดรว์
10. BIOS / CMOS Tools : เครื่องมือสำหรับปลดรหัสผ่านไบออส และกู้การ Flash ไบออสผิดเวอร์ชัน
11. MultiMedia Tools : เครื่องมือสำหรับเปิดดูไฟล์หนังและภาพ ผ่าน DoS โดยไม่เปิดเข้า Windows
12. NTFS Ext2FS, Ext3FS (FileSystems) Tools : เครื่องมือสำหรับเข้าถึงระบบไฟล์แบบ NTFS ผ่าน DoS
13. Other Tools : รวมเครื่องมืออื่นๆ
14. DOS Tools : รวมเครื่องมือบน DOS

งานที่ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายนั้นในช่วงแรกจะเป็นการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows7 ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และโน๊ตบุ๊คต่างๆทั้งเครื่องที่ใช้ในสำนักงานและเครื่องที่ใช้ในการนำไปอบรมนอกสถานที่ เพื่อให้ได้รู้ความต้องการใช้งานของทางด้านระบบต่าง ๆ โปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้ จากนั้นได้นำเทคนิคการ Ghost โดยโปรแกรม Norton Ghost ที่มีมากับแผ่น Hiren's BootCD ที่หา Download ได้ทั่วไปตามอินเตอร์เน็ต เข้ามาช่วย จากนั้นจึงนำไฟล์ที่ได้นั้นไปติดตั้งกับเครื่องหลักเพื่อเป็นการติดตั้งระบบปฏิบัติการผ่านระบบเครือข่ายได้ในเวลาเดียวกัน

บทที่ 3

รายละเอียดของงานและเวลาที่ใช้ในการฝึกแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนแรก : ศึกษาวิธีการทำงาน ลักษณะ ขององค์กรและหน้าที่ของแต่ละสายงานอย่างคร่าว (ระยะเวลาประมาณ 4 วัน)

สัปดาห์ที่ 1-3 (18 เมษายน 2555 – 3 พฤษภาคม 2555)

ช่วงสัปดาห์แรกของงานที่ข้าพเจ้าที่ได้รับมอบหมาย คือ การทำศึกษาโครงสร้างของสำนักงานและพนักงานพร้อมทั้งศึกษาทางด้านเอกสารต่างๆ เช่นการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร, ทำ Banner ที่ใช้ในการแปะหน้าเว็บ, ได้เรียนรู้เทคนิคการปลอกและต่อหัวสาย Lan , สร้างวีดีโอเพื่อการนำเสนอ, จัดเตรียมอุปรณ์ต่างๆสำหรับการอบรมสัมนาทั้งในและนอกสถานที่, กรอกข้อมูลจัดเก็บจ้อมูลลงในระบบฐานข้อมูล, เรียนรู้การเป็นผู้ประสานงานในการอบรมนอกสถานที่

ขั้นตอนที่ 2 : เรียนรู้การทำงานของระบบเครือข่ายในองค์กร และการจัดการปัญหา (ระยะเวลาประมาณ 2 สัปดาห์)

สัปดาห์ที่ 4-5 (4 พฤษภาคม 2555 – 18 พฤษภาคม 2555)

หลังจากที่ข้าพเจ้าได้เรียนรู้การทำงานในเบื้องต้นของทางสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) แล้วนั้น จึงได้มีโอกาสศึกษาทางด้านไอทีโดยเกี่ยวกับการดูแลรักษา ซ่อมบำรุง อุปกรณ์ของสำนักงานไม่ว่าจะเป็นแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น เรียนรู้การติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมที่จำเป็นในการใช้งานในสำนักงาน เรียนรู้วิธีการจัดการเครื่องเซิฟเวอร์และห้องเซิฟเวอร์ ทำการติดตั้งระบบสำรองไฟฟ้าภายในห้องเซิฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 3 : เป็นผู้ประสานการฝึกอบรมนอกสถานที่ (ระยะเวลา 4 สัปดาห์)

สัปดาห์ที่ 6-9 (21 พฤษภาคม 2555 – 13 พฤษภาคม 2555)

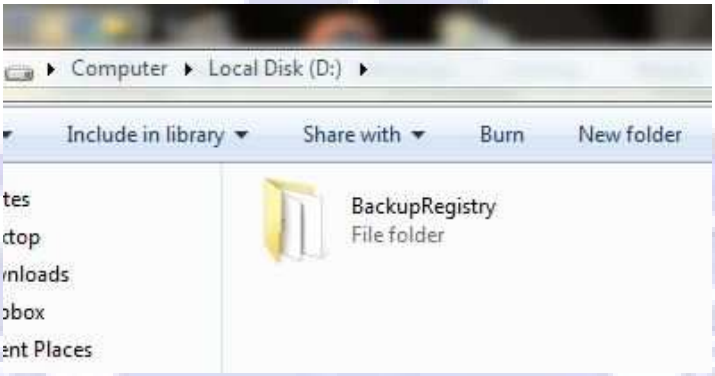
งานที่ได้รับมอบหมายคือการเป็นผู้ประสานงานให้กับการอบรม สัมนานอกสถานที่ ตามบริษัทและองค์กร ต่างๆซึ่งจะมีหัวเรื่องในการอบรมที่แตกต่างกัยไปตามความต้องการของลูกค้า จุดประสงค์หลักของการประสานงานคือการ อำนวยความสะดวกให้กับ ลูกค้าและวิทยากร อีกทั้งยังดูแลในส่วนของค่าใช้จ่าย ผลประโยชน์ต่างๆให้กับทางสมาคม

ตัวอย่างขั้นตอนการดำเนินงาน

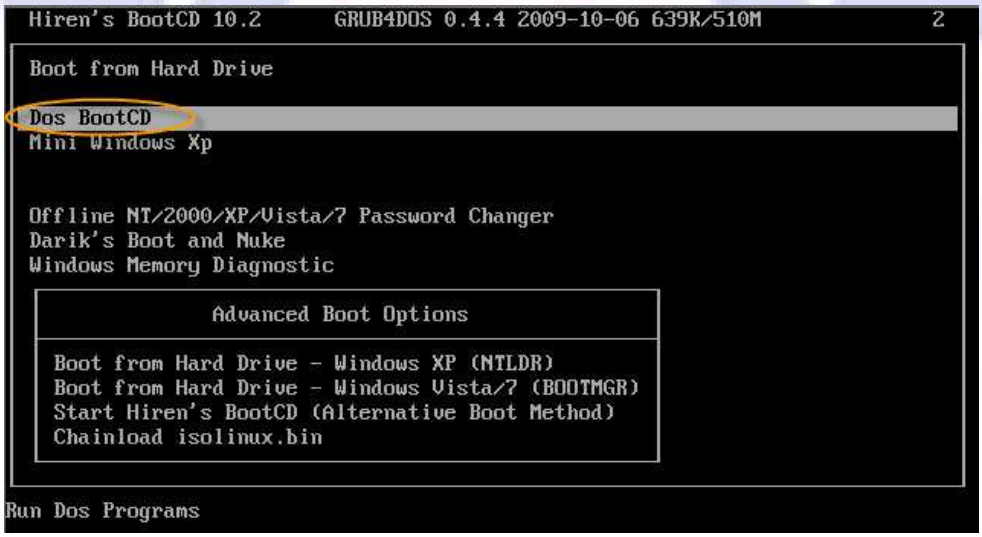
ก่อนอื่นต้องเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง

- แผ่นบูท คือแผ่น Hiren's Boot
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้ติดตั้งระบบปฏิบัติการพร้อมโปรแกรมที่จำเป็นในการใช้งานอย่างสมบูรณ์ 1 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการติดตั้งระบบปฏิบัติการ ณ ขณะทำคือ 2 เครื่อง(ไม่รวมเครื่องต้นแบบ)
- เครื่อง Switching Hub
- โปรแกรม GhostSrv.exe

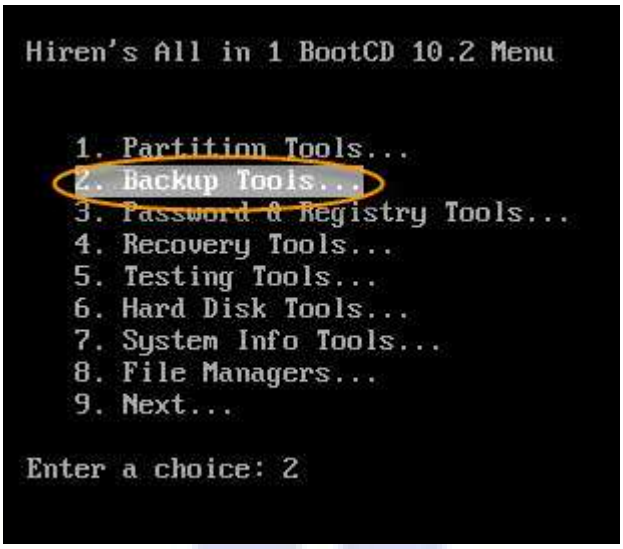
การสร้างไฟล์ Ghost



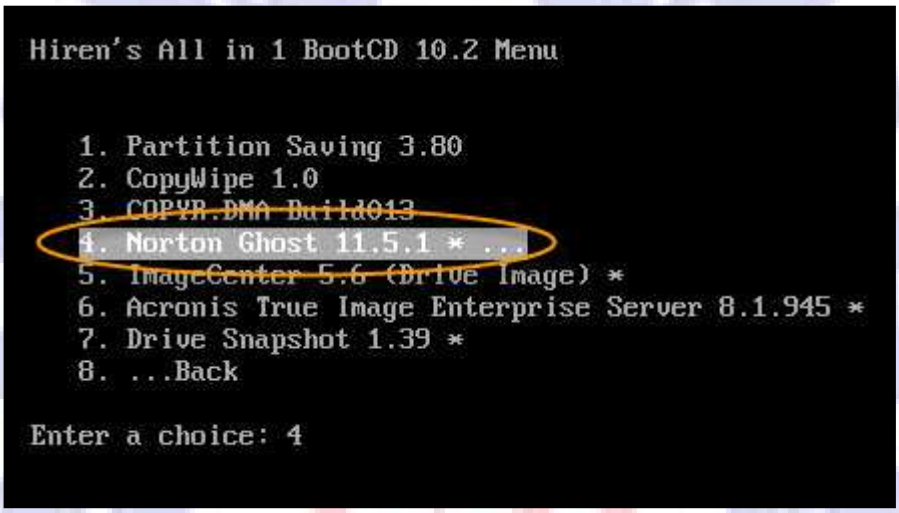
รูปที่ 3.1 สร้าง Folder สำหรับเก็บไฟล์ Ghost ไว้พาร์ติชั่นที่ไม่ใช่ C:\



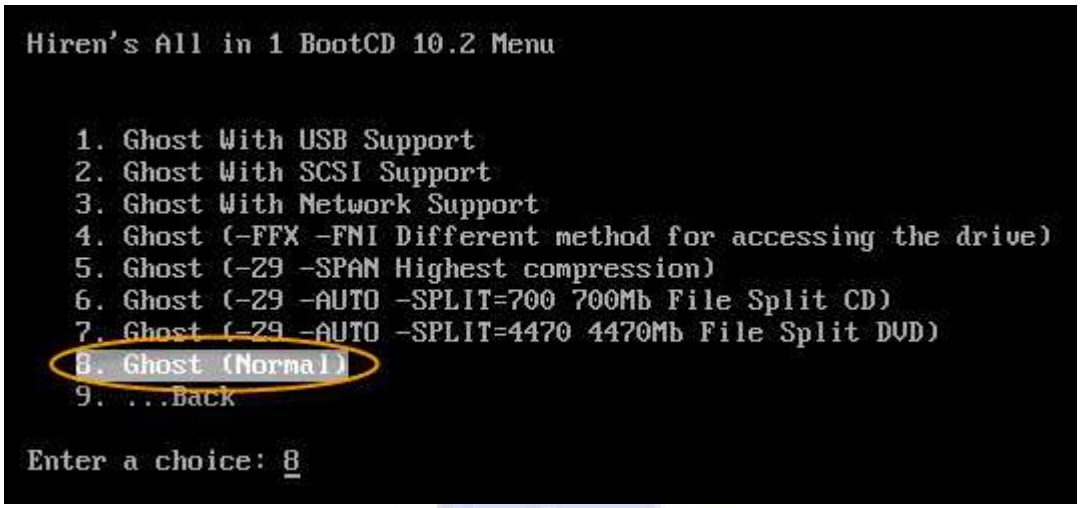
รูปที่ 3.2 Boot เครื่องจากแผ่น Hiren's Boot แล้วเลือก Dos BootCD



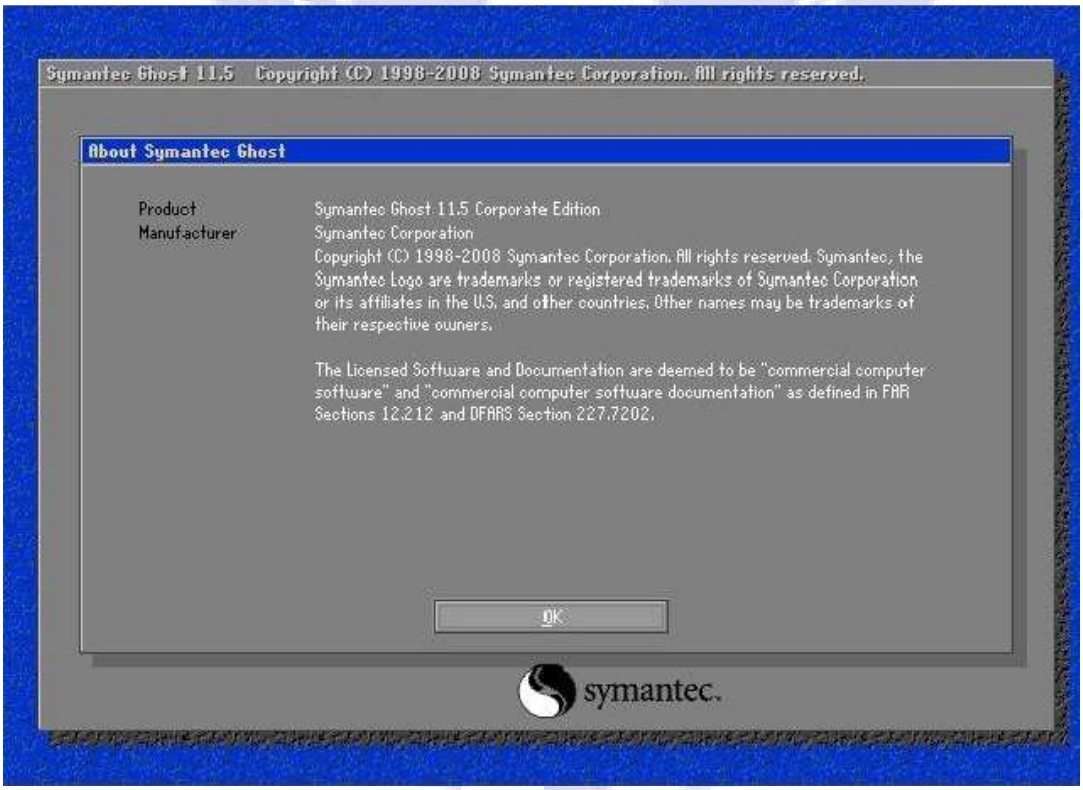
รูปที่ 3.3 เลือกหัวข้อ Backup Tools



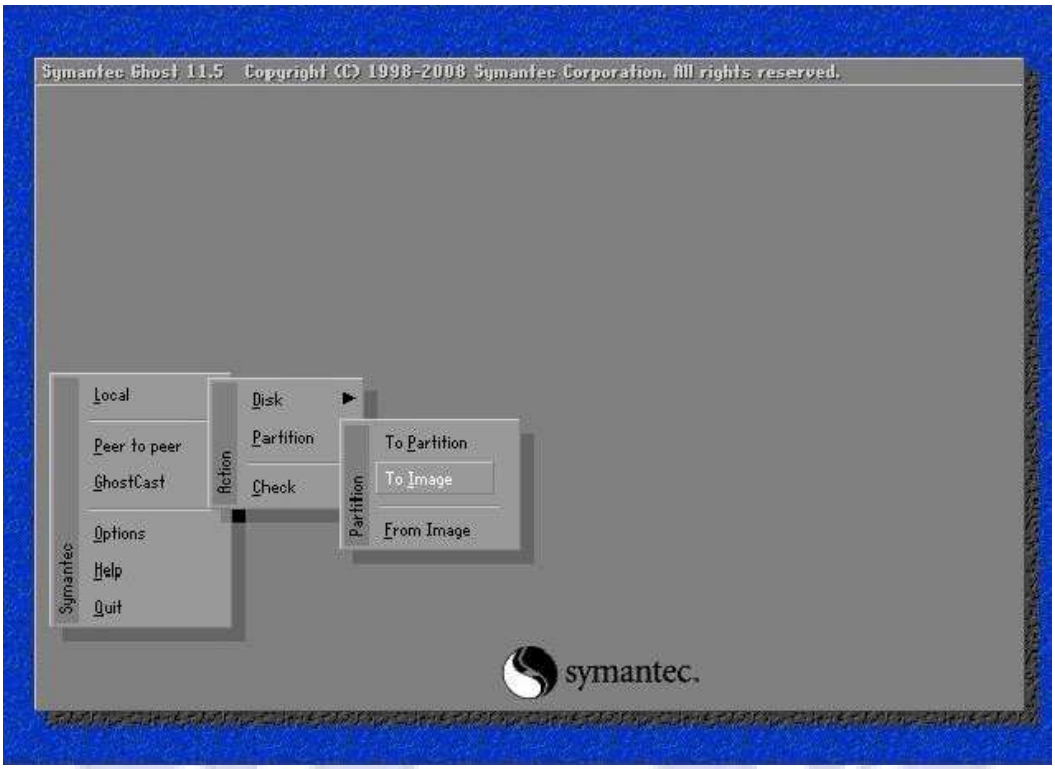
รูปที่ 3.4 เลือกหัวข้อ Norton Ghost



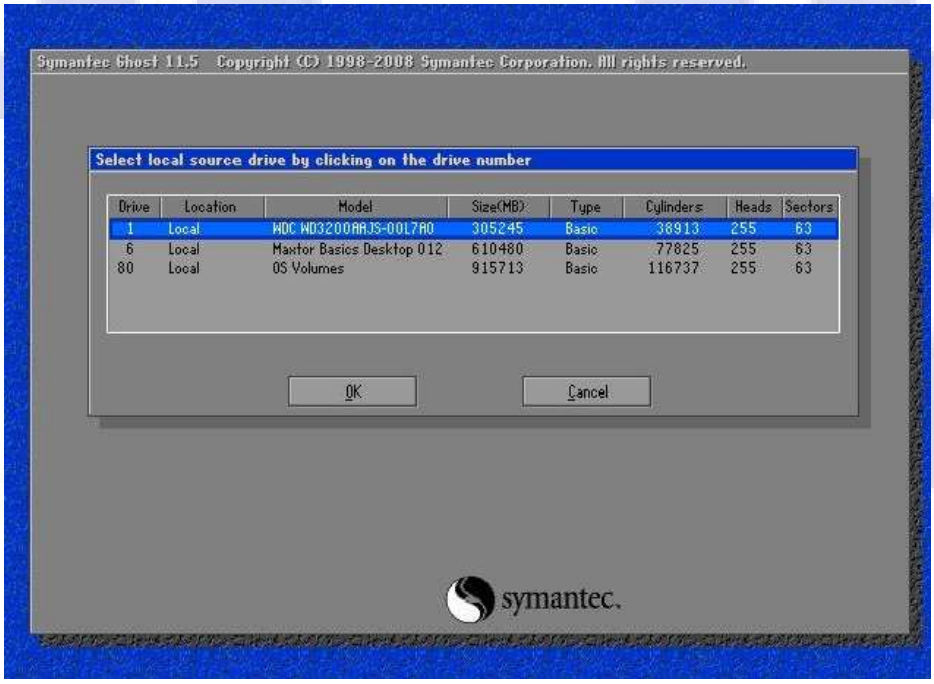
รูปที่ 3.5 เลือกรูปแบบและขนาดตามความต้องการ ณ ที่นี้จะเลือกแบบ Normal



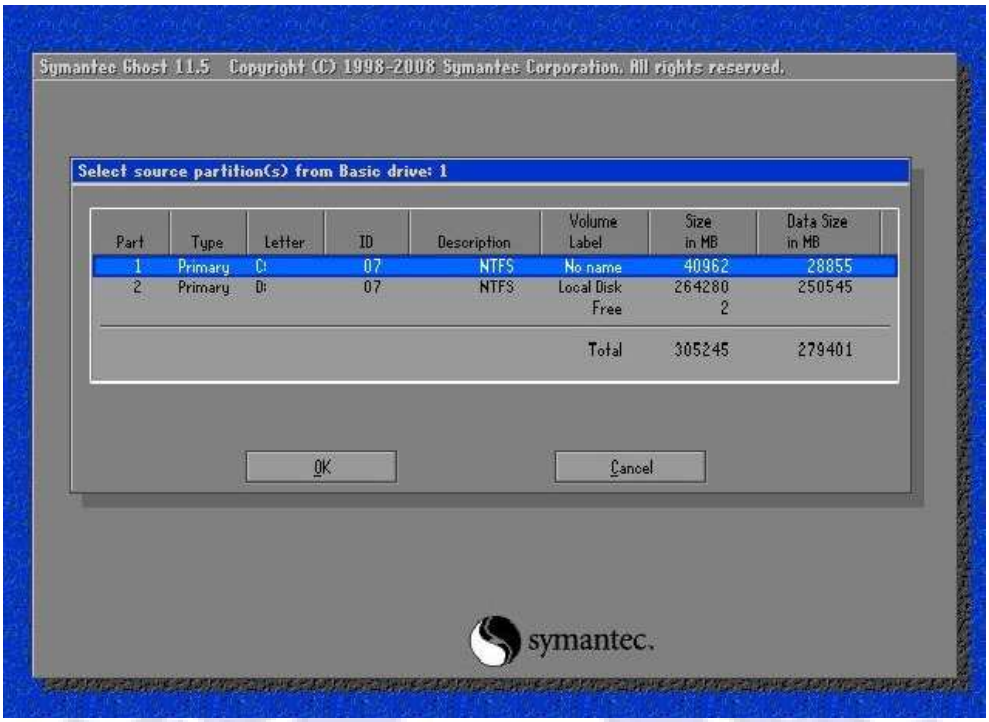
รูปที่ 3.6 คลิ๊ก OK เพื่อเข้าสู่โปรแกรม Norton Ghost



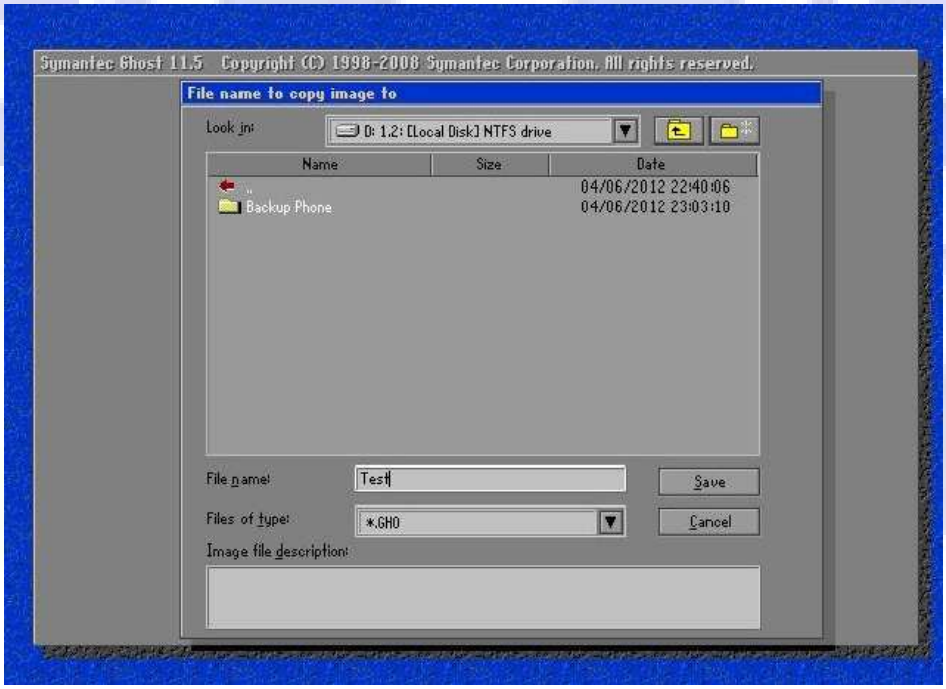
รูปที่ 3.7 กำหนดลักษณะการ Ghost เลือก Local > Partition > To Image



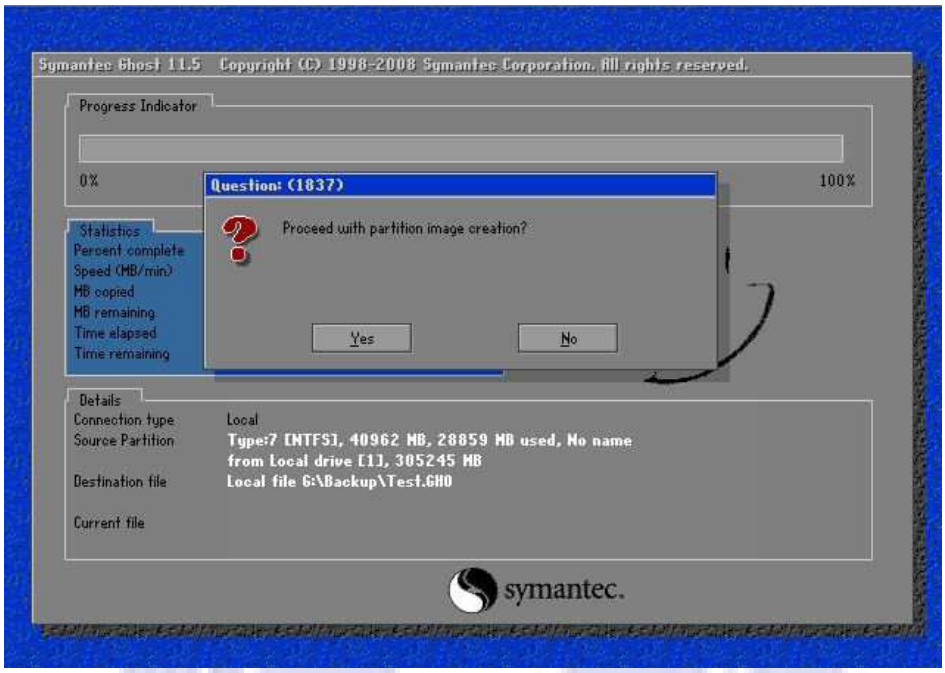
รูปที่ 3.8 เลือกฮาร์ดดิสก์ แล้วเลือก OK



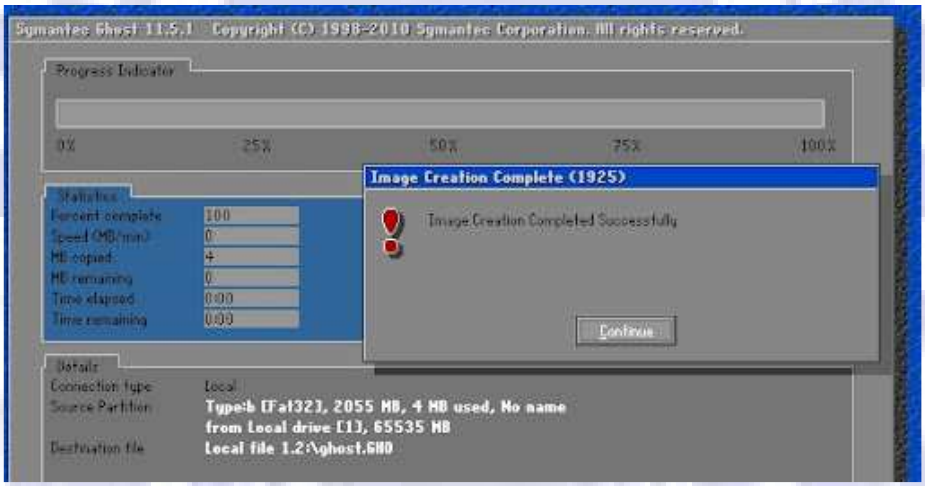
รูปที่ 3.9 เลือก Partition ที่ต้องการทำ Backup ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น Partition แรก



รูปที่ 3.10 เลือกตำแหน่งที่เก็บไฟล์ Ghost ณ ที่นี้เราจัดเก็บไว้ที่ D:\BackupRegistry\ และตั้งชื่อตามต้องการ จากนั้นเลือกกด Save



รูปที่ 3.11 Question 1837โปรแกรมจะถามว่าต้องการทำไฟล์ Backup หรือไม่ ให้เลือก Yes

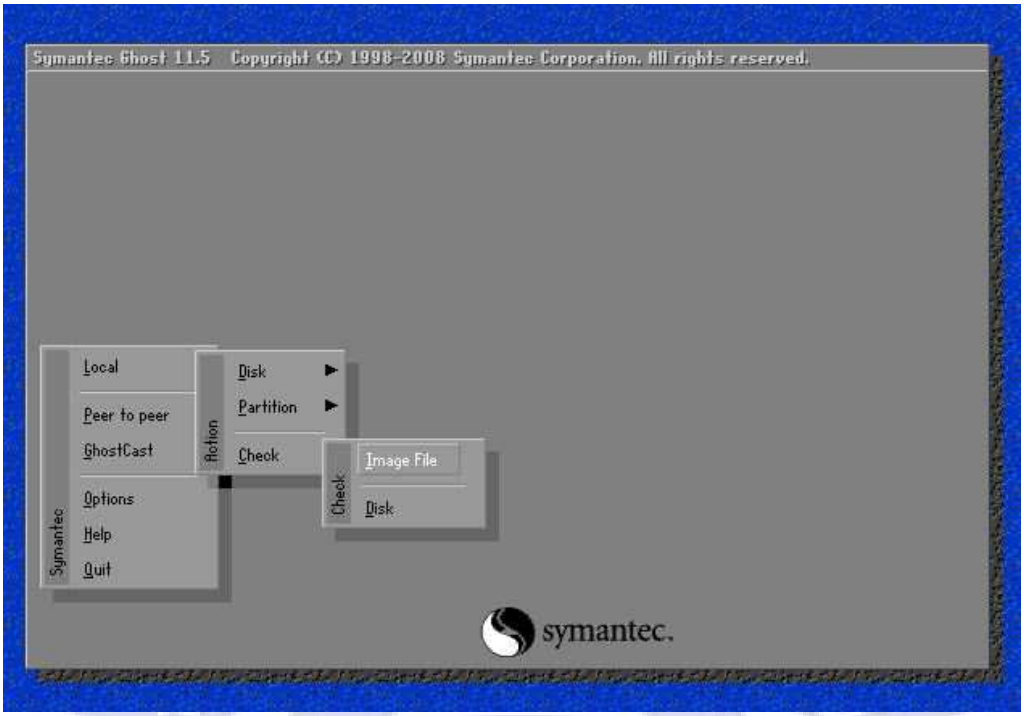


รูปที่ 3.12 จากนั้นก็รอจนกว่าจะเรียบร้อย เมื่อเสร็จสิ้นแล้วจะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมาบอกให้คลิก Continue

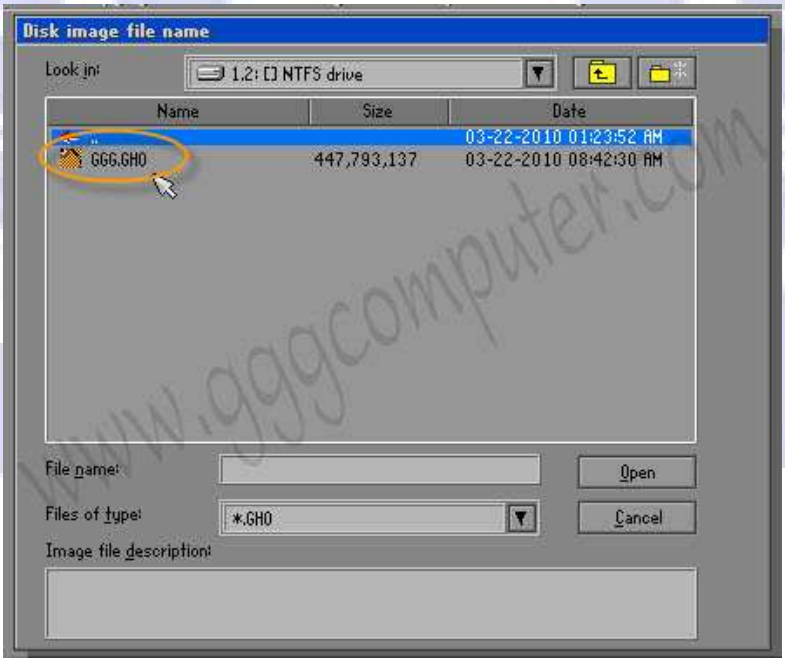
ถึงตรงนี้ก็เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนการทำไฟล์ Ghost ที่ใช้สำหรับการ Backup ข้อมูลแล้วในส่วนขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจเช็คความสมบูรณ์ของไฟล์ Ghost ที่ได้ทำมาว่าพร้อมใช้งานหรือไม่

การตรวจ Check ไฟล์ Ghost

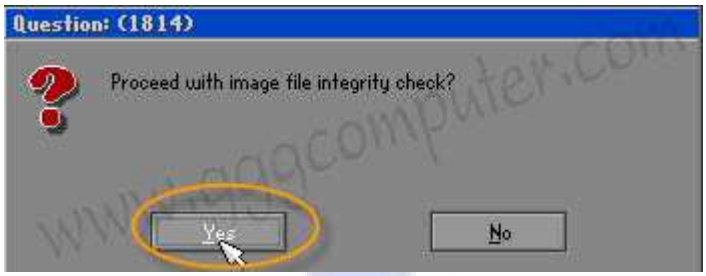
รูปขั้นตอนการดำเนินงาน



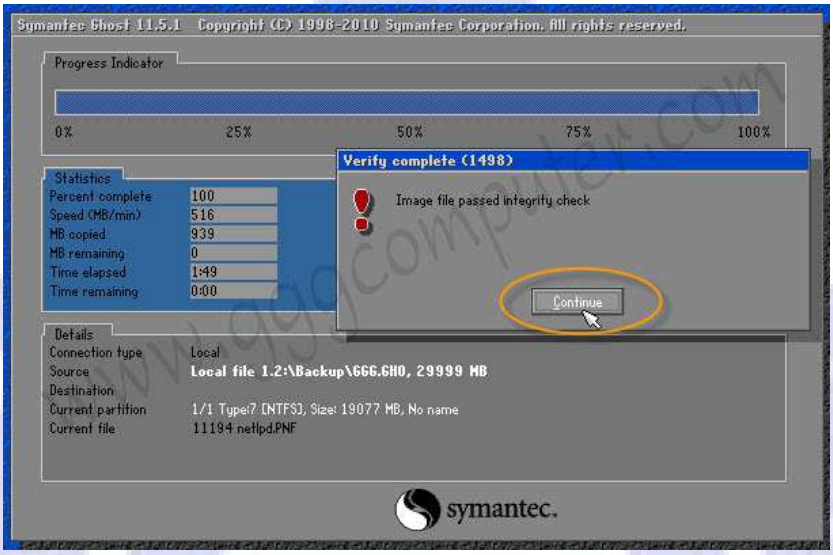
รูปที่ 3.13 เลือก Local > Check > Image File



รูปที่ 3.14 เลือกไฟล์ Ghost ที่จะทำการตรวจสอบ

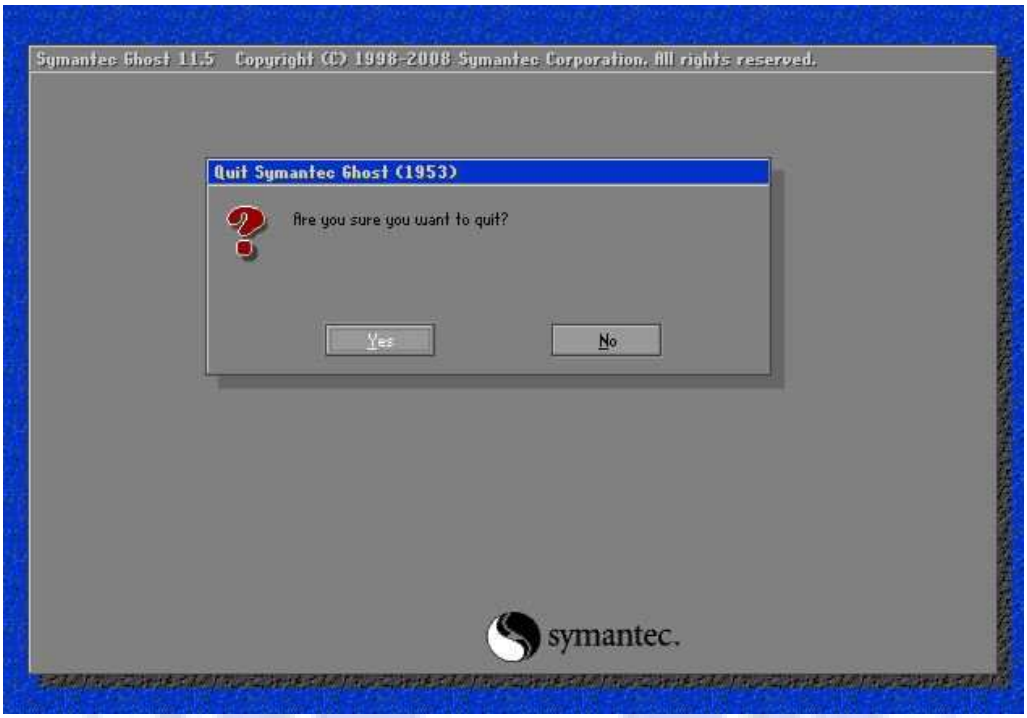


รูปที่ 3.15 โปรแกรมจะถามว่าต้องการตรวจสอบไฟล์นี้หรือไม่ ให้เลือก Yes



รูปที่ 3.16 รอจนการตรวจสอบเสร็จสิ้นครบ 100% คือไฟล์นั้นสามารถใช้งานได้ แต่หากไฟล์เสียจะมีหน้าต่างแจ้งว่าไฟล์เสีย จะทำการ Backup ใหม่อีกรอบ

รูปที่ 3.17 เมื่อเสร็จสิ้นการตรวจสอบแล้ว จึงทำการออกจากโปรแกรมโดยการเลือกที่ Quit



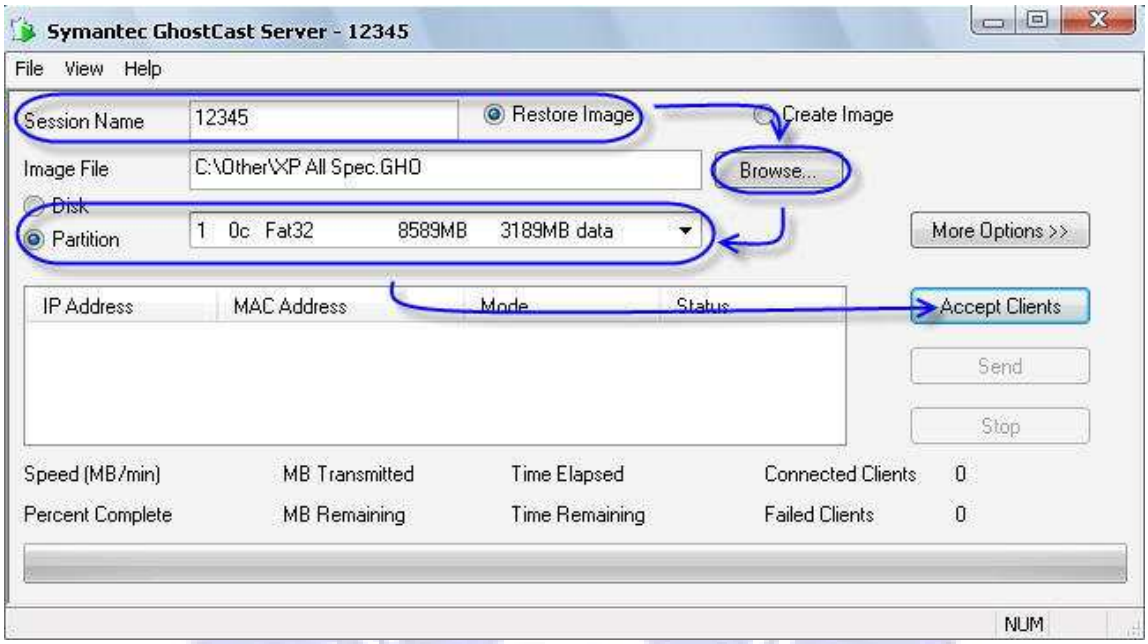
รูปที่ 3.18 โปรแกรมจะถาม ต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ให้เลือก Yes

เมื่อทำการตรวจสอบไฟล์ Ghost เสร็จเรียบร้อยแล้วนั้น เราจะนำไฟล์ที่ได้นี้มาใช้งานกรณีที่เครื่องโดนไวรัส หรือ ระบบรวน ผิดปกติ ณ ที่นี้จะทำการเรียกใช้โดยผ่านเครือข่ายโดยใช้โปรแกรม GhostSrv เข้ามาช่วยแล้วทำการเชื่อมต่อกับ Network จากนั้นจึงนำไฟล์ Ghost ที่ได้ทำการBackup ก่อนหน้านี้เก็บไว้ยังฝั่งเครื่องServer ส่วนวิธีการเรียกใช้นั้น จะทำดังนี้

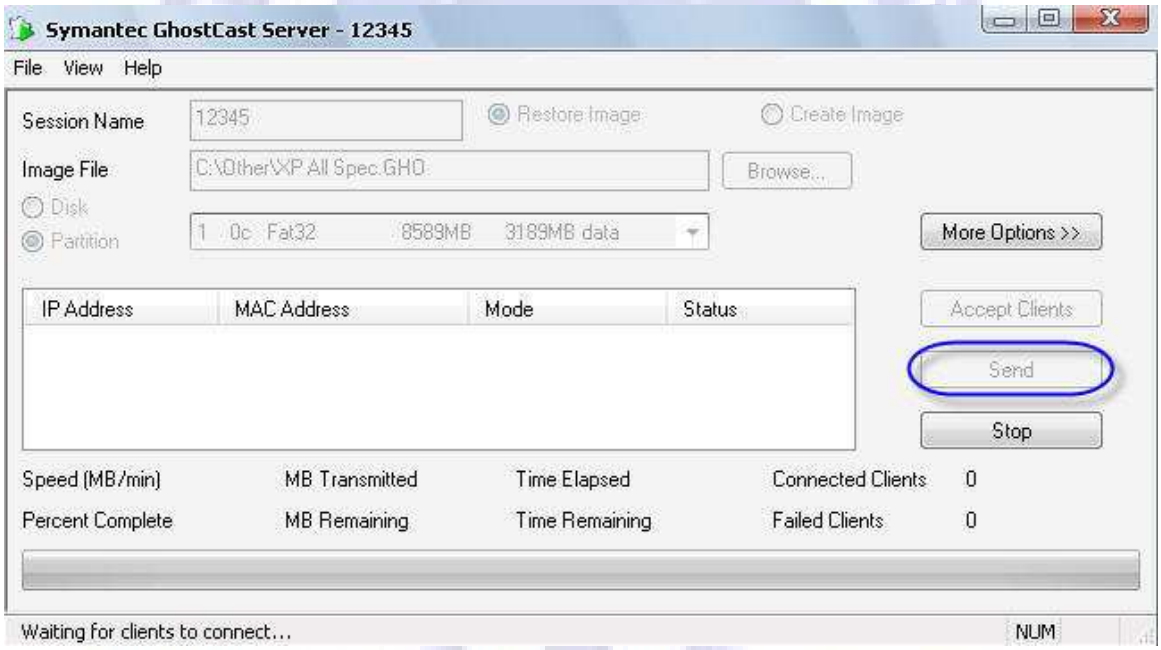
การตั้งค่าต่างๆที่เครื่อง Server

รูปภาพการดำเนินการ

รูปที่ 3.19 เปิดโปรแกรม GhostSrv ขึ้นมา (ในเครื่องแม่)



รูปที่ 3.20 ทำการตั้งค่าโปรแกรมGhostSrv

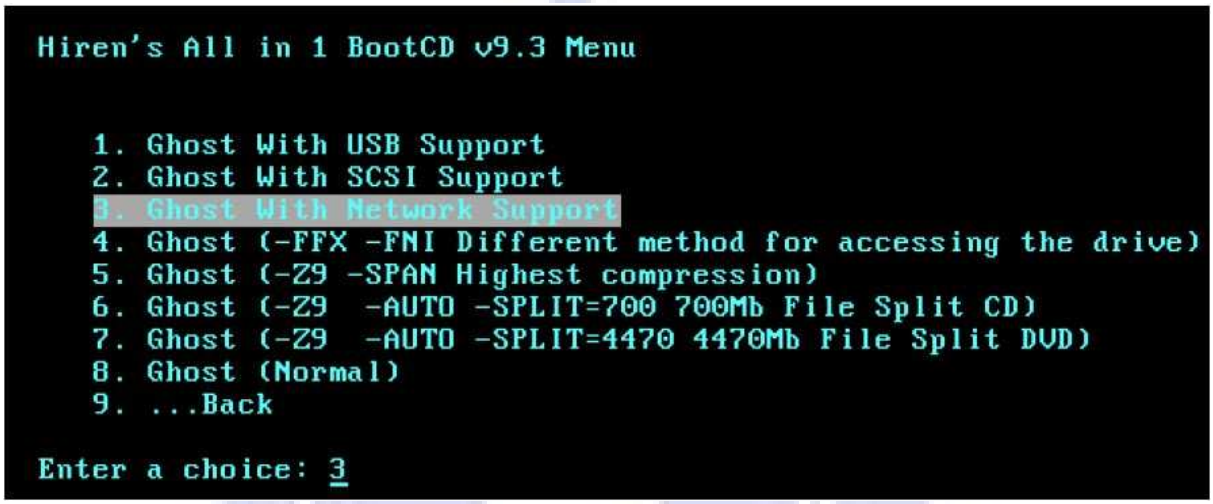


รูปที่ 3.21 หน้าตาของโปรแกรมหลังทำการเซตค่าต่างๆเสร็จแล้ว

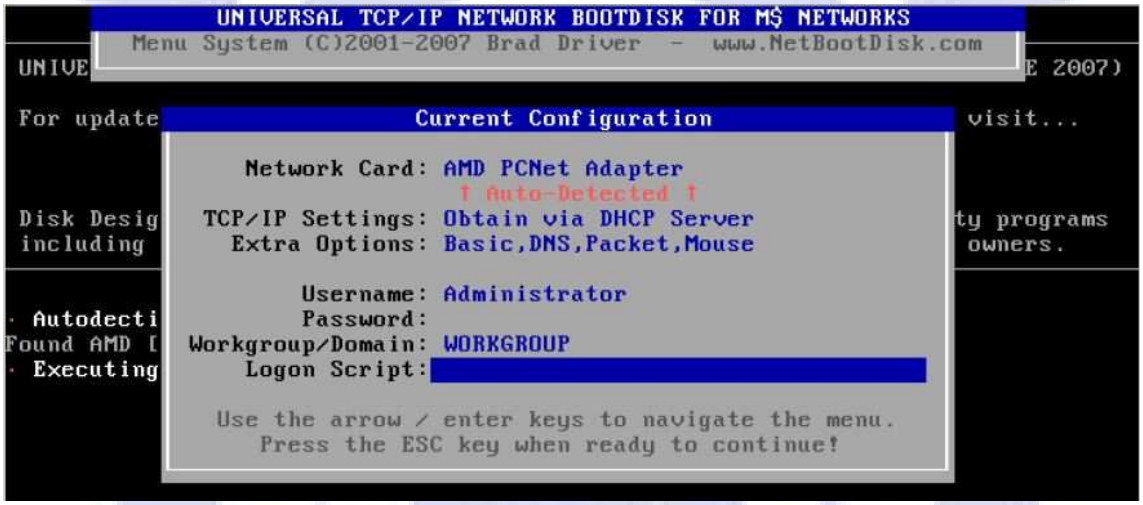
การติดตั้งและตั้งค่าต่างๆฝั่ง Client

ให้ทำการ Boot เครื่อง Client จากแผ่น Hiren's Boot จากนั้นเลือก Dos BootCD > Backup Tools > Norton Ghost

รูปภาพการดำเนินการ



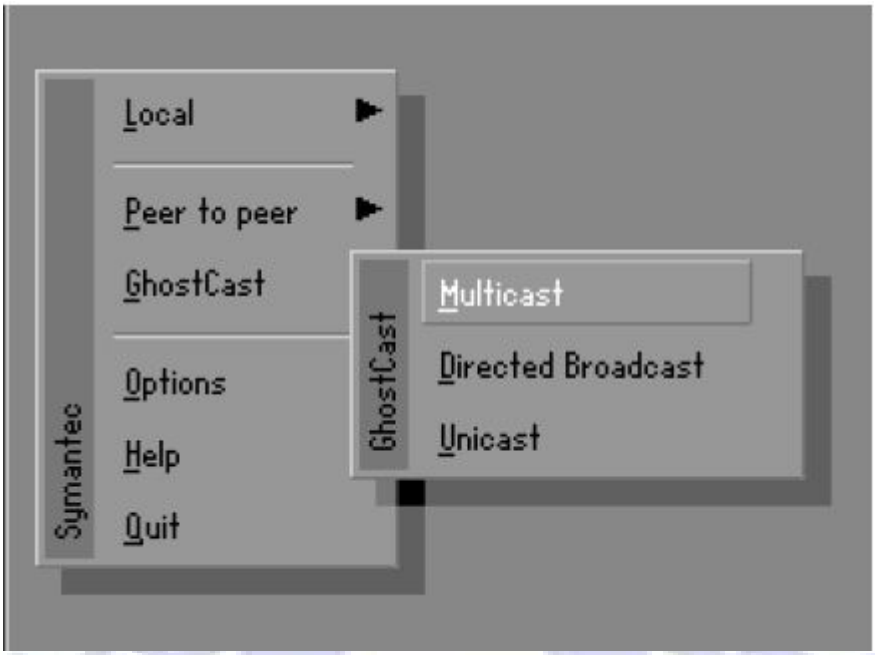
รูปที่ 3.22 เลือก Ghost With Network Support



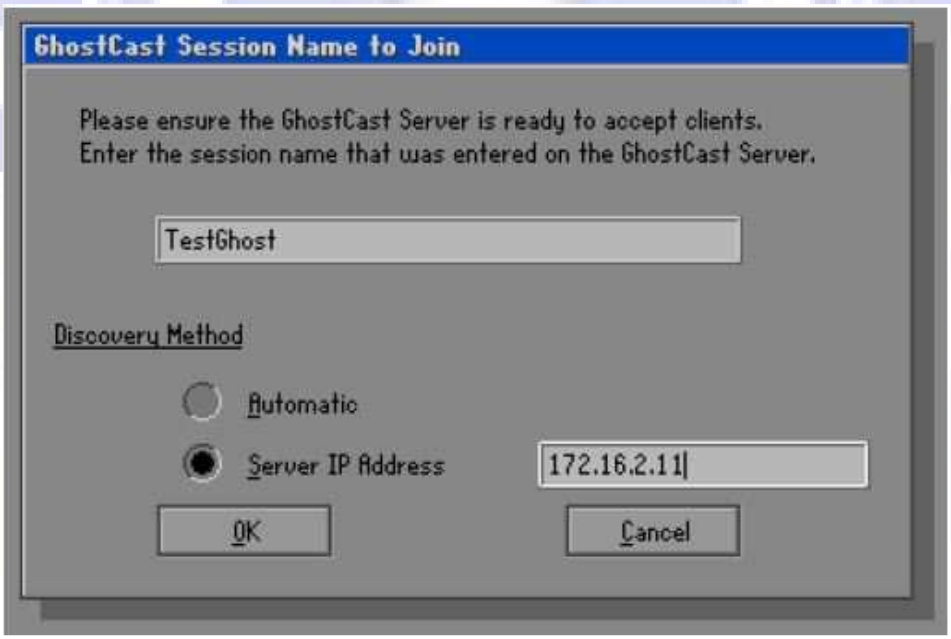
รูปที่ 3.23 โปรแกรมจะแสดง Network Card ในเครื่องและรายละเอียดต่างๆ กด ESC ออกไป

รูปที่ 3.24 โปรแกรมเริ่มกระบวนการกำหนดค่าต่างๆ

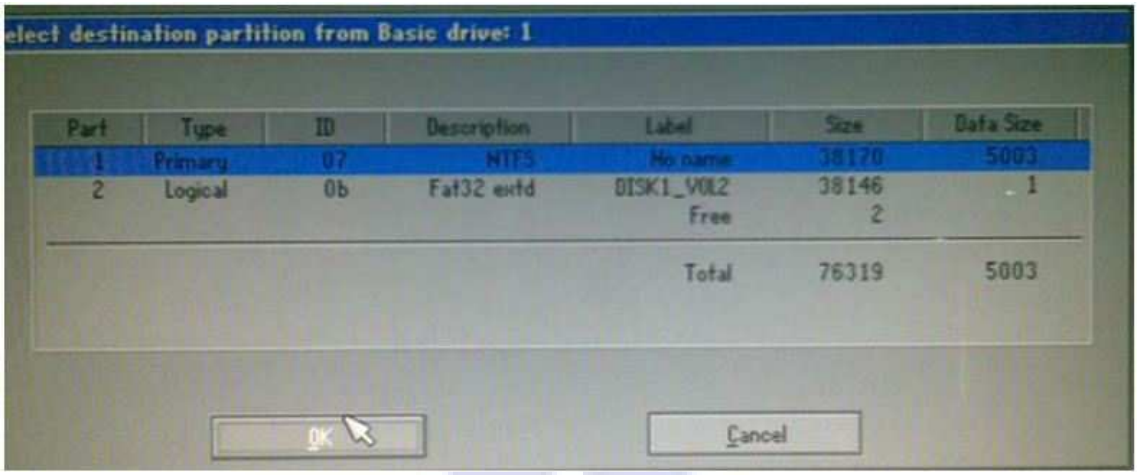
รูปที่ 3.25 หน้าต่างแสดงการเข้าโปรแกรม Norton Ghost กด OK



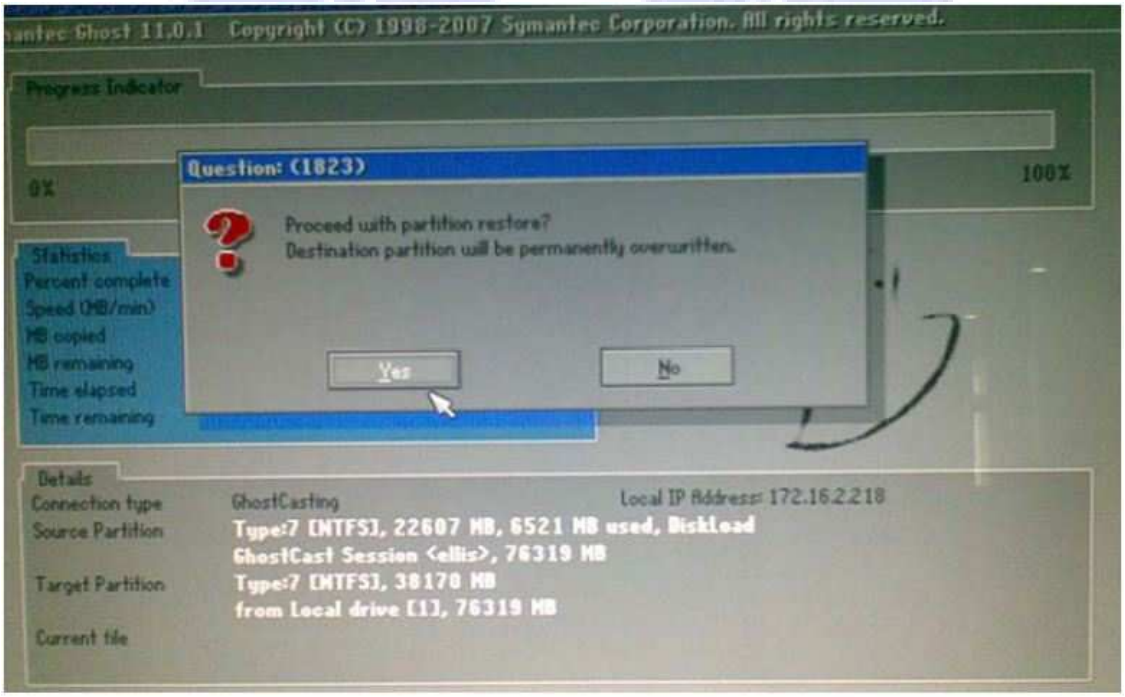
รูปที่ 3.26 เลือกเมนู GhostCast > Multicast



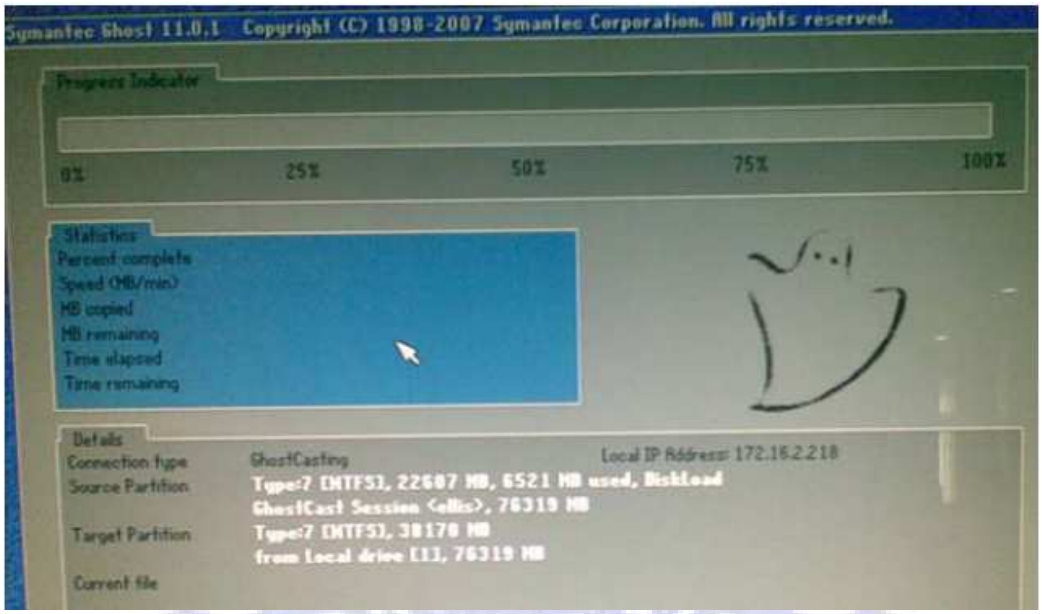
รูปที่ 3.27 กำหนด Session ให้เหมือนกับที่กำหนดในเครื่อง Server และกำหนดหมายเลขไอพี ของเครื่อง



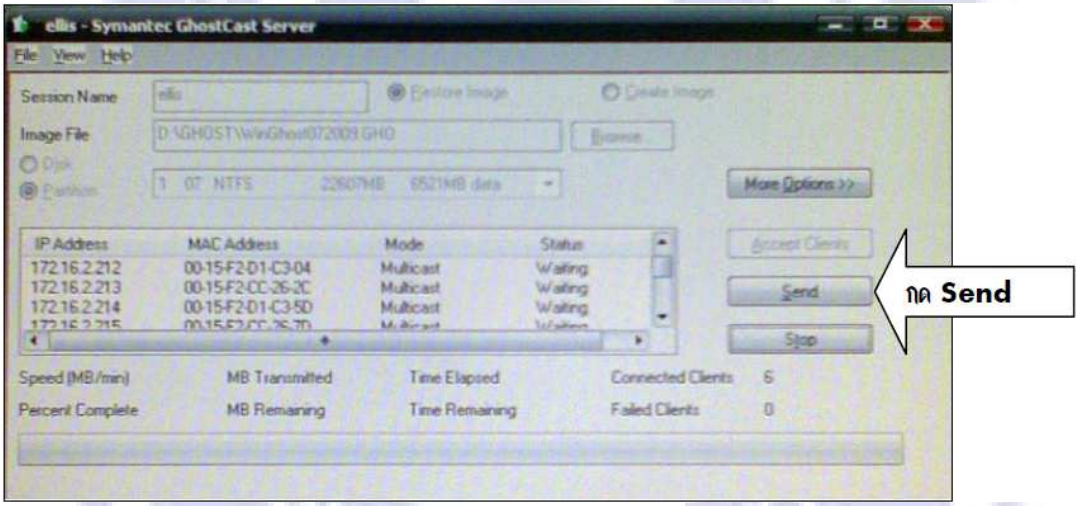
รูปที่ 3.28 เลือก พาร์ติชั่นที่ต้องการ Ghost ในที่นี้เลือกไดร์ฟ C:\ นั่นคือ Primary เสร็จแล้วกด OK



รูปที่ 3.29 กด Yes เพื่อเริ่มการ Ghost



รูปที่ 3.30 หน้า Standby เพื่อรอการ Send ไฟล์จากเครื่อง Server



รูปที่ 3.31 ที่เครื่อง server จะเห็นหมายเลข IP และ MAC Address ของเครื่อง Client ในสถานะ รอ เพื่อให้ เครื่อง Server ปล่อยสัญญาณ ในการ Ghost เมื่อพร้อมละจึงกด Send เพื่อเริ่มปล่อยสัญญาณ

** ระยะเวลาในการ Ghost นั้นขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่อง Client และขนาดของไฟล์ Ghost ที่ได้ทำไว้ และในระหว่างที่ทำการ Ghost นั้นไม่ควรทำงานใดๆใน Network เพื่อไม่ให้ Switch/Hub ทำงานหนักเกิน

บทที่ 4
ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 **ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน**

4.1.1 ผลการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 1 ในขั้นตอนการสร้างไฟล์ Backup หรือ Ghost นั้น พบว่า โปรแกรม Norton Ghost นั้น มีให้เลือกรูปแบบของการ Ghost หลายลักษณะด้วยกัน ซึ่งจะทำให้มีผล ต่อขนาดและความเร็ว

4.1.2 ผลการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 2 เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าในเครือข่ายเดียวกัน โดยใช้ Switch

รูปที่ 4.1 Switch ที่ใช้ทำการ เชื่อมต่อเครือข่าย

4.1.3 ผลการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 3 ตั้งค่าเครื่อง Server และ Client จากการแนะนำของพนักงานที่ปรึกษาพบว่า การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายนั้นควรที่จะกำหนดหรือตั้งค่าหมายเลข IP เอง เพื่อจะได้ทราบถึงตัวเครื่องอย่างรวดเร็วเมื่อเกิดปัญหาขึ้นและเข้าไปแก้ไขได้ถูกต้องและรวดเร็วที่สุด

บทที่ 5
สรุปและเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้ทำการบำรุงซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานและเครื่องโน๊ตบุ๊คที่ใช้ในการอบรมสัมนาต่างๆให้คงสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ซึ่งหนึ่งใน วิธีที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆคือการติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมใหม่

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานครั้งนี้ครั้งนี้คือบางครั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการการติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมใหม่นั้นมีจำนวนมากและมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่จำกัดรวมทั้ง บุคลากรที่ดูแลด้านนี้ไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดการคิดแนวทางแก้ปัญหาโดยการใช้เทคนิคการ Backup หรือการ Ghost นั้นเข้ามาช่วยอีกทั้งยังนำความรู้ทางด้าน Network และความสามารถของโปรแกรมที่สนับสนุนการทำงานผ่าน Network เข้ามาใช้ เพื่อที่จะได้ปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้นซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของตัวพนักงานและองค์กรอีกด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะจากการฝึกงาน

บุคคลที่สนใจในงานที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัตินั้น มีความรู้พื้นฐานในด้านอุปกรณ์ Hardware และทางด้าน Network มาบ้าง อีกทั้งยังมีความสนใจในการงานที่ทำพอสมควรเนื่องจากงานที่ข้าพเจ้าปฏิบัตินั้นจะเป็นงานที่ลักษณะในการทำงานคล้ายๆกัน

บรรณานุกรม

ขอขอบคุณ Google.com, YouTube.com ที่เอื้อเฟื้อสื่อการเรียนการสอนรูปแบบอิเล็คทรอนิค ให้แก่ข้าพเจ้า และขอขอบคุณ คุณพนิดา บินอับดุลลา, คุณจิรพงษ์ จำนงทอง ที่ให้คำปรึกษาแก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

เอกสารอ้างอิงอ้างอิง

1. จีราวุธ วารินทร์, ปีที่พิมพ์ 2550, เซียน Ghost&โคลนนิ่งฮาร์ดดิสก์, พิมพ์ครั้งที่1, สำนักพิมพ์ infopress

เอกสารอ้างอิงอ้างอิง

1. จีราวุธ วารินทร์, ปีที่พิมพ์ 2550, เซียน Ghost&โคลนนิ่งฮาร์ดดิสก์, พิมพ์ครั้งที่1, สำนักพิมพ์ infopress

ภาคผนวก

การโคลนนิ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่หลายท่านนิยมใช้แทนการติดตั้งระบบปฏิบัติการ ซึ่งจุดเด่นก็อยู่ตรงที่ทำงานได้รวดเร็ว เหมาะสำหรับการทำงานในสถาบันหรือองค์กรที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมาก

โหลด Hiren Boot ได้จากไหน?

สำหรับใครที่ยังไม่มี Hiren Boot สามารถโหลดได้จากลิงค์นี้เลย >> http://www.hirensbootcd.net/

โหลดแล้วทำอย่างไรต่อ?

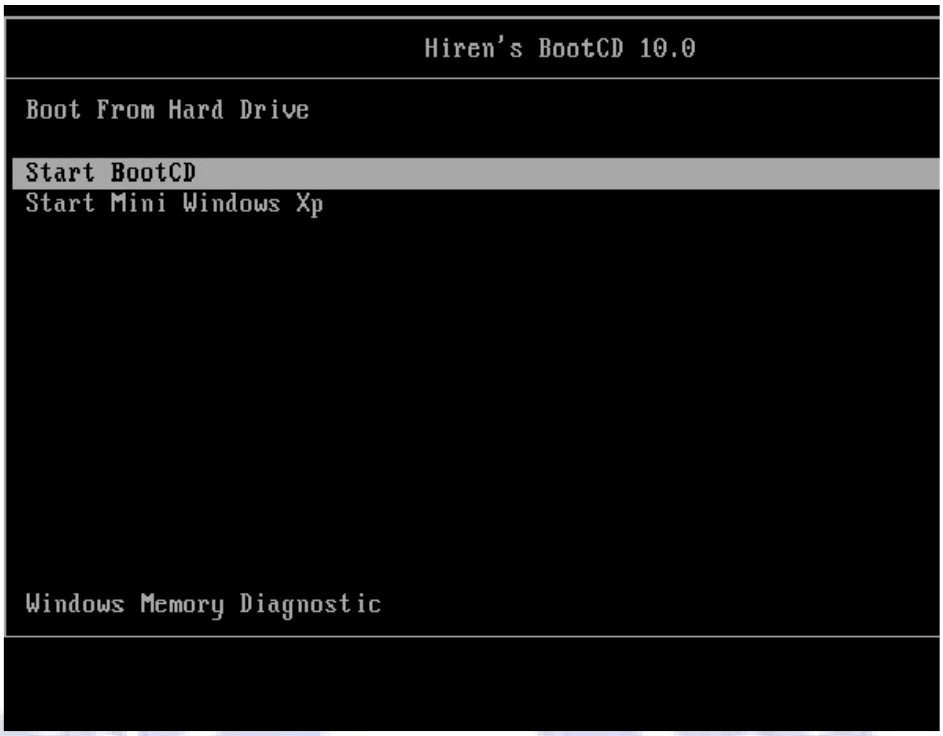
หลังจากโหลดมาเสร็จแล้วก็ให้นำ Hiren Boot ลง CD ด้วยการไลท์ลงแผ่น CD-R/RW กันครับ

แล้วเราจะใช้ Hiren Boot ได้อย่างไร?

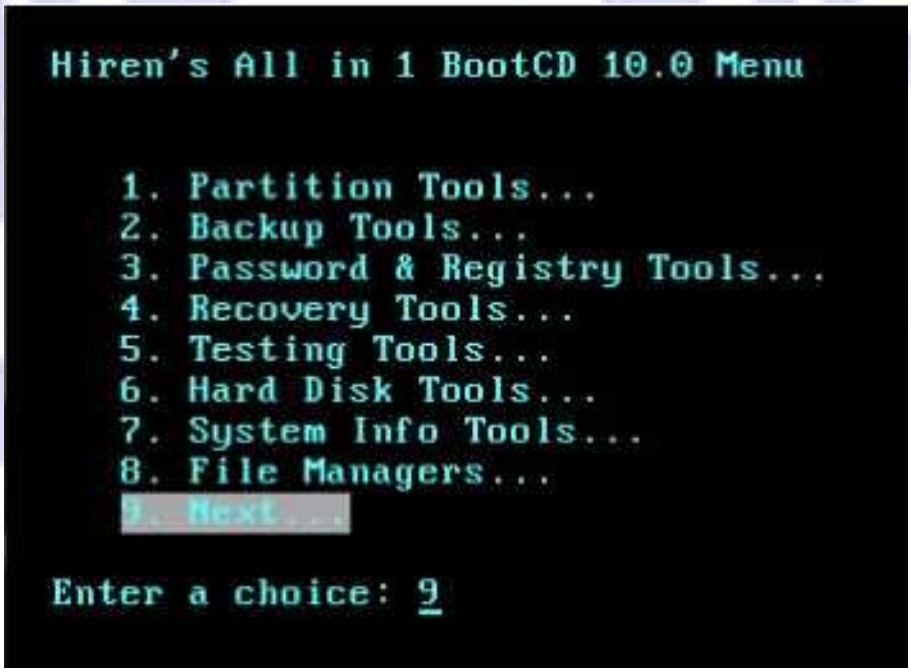
หลังจากเราไลท์ลงแผ่นเรียบร้อยแล้ว ก็ให้เราบูทคอมด้วยแผ่น CD Hiren Boot ครับ โดยการตั้งค่าให้เครื่องคอมพิวเตอร์บูทจากแผ่น CD/DVD

หลังจากที่เราบูทเข้า CD นะครับ จะได้เมนู มา 3 เมนูคือ

1. Boot From Hard Drive บูทเข้าฮาร์ดดิสก์ปรกติ
2. Start BootCD บูทเข้า CD เพื่อใช้งานโปรแกรมต่างๆ ภายใน
3. Start Mini Windows XP บูทเข้า windows xp แบบเล็กๆ ที่มีให้อยู่แล้วภายในแผ่น



รูปที่ 5.1 เลือกเมนูที่ 2 เพื่อจะใช้โปรแกรมข้างใน หลังจากบูทเข้าแล้ว จะได้หน้าต่างแบบภาพ



รูปที่ 5.2 แสดงหมวดหมู่ของโปรแกรมของแผ่น Hiren Boot

รูปที่ 5.3 แสดงหมวดหมู่ของโปรแกรมของแผ่น Hiren Boot(ต่อ)

หมวดหมู่ต่างๆในแผ่น Hiren Boot

หมวดต่างๆ ได้ถูกแบ่งออกอย่างเป็นประเภท ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เราลองมาดูกันดีกว่านะครับ ว่าในแต่ละหมวด มีโปรแกรมอะไรบ้าง

Partition Tools...

1. Partition Magic Pro >> โปรแกรมนี้เอาไว้สร้าง ลบ แบ่งพาร์ติชันใหม่
2. Acronis Disk Director >> โปรแกรม สร้างพาร์ติชัน ย่อขยายขนาด พาร์ติชัน กู้พาร์ติชัน แก้ลบ
3. Paragon Partition Manager >> โปรแกรมรวบรวมเครื่องมือทั่วไป ของ พาร์ติชัน
4. Partition Commander >> โปรแกรมจัดการ พาร์ติชันอีกตัวหนึ่ง
5. Ranish Partition Manager >> โปรแกรมจัดการว่าจะบูทจาก พาร์ติชันไหนก่อน
6. The Partition Resizer >> ตามตัวเลย โปรแกรมแปลง ขนาดพาร์ติชัน หรือเปลี่ยนให้เป็น Fat ก็ได้
7. Smart Fdisk >> เป็นโปรแกรมจัดการ บูทของ ฮาร์ดดิสก์ + สร้าง
8. SPecial Fdisk >> เป็นโปรแกรมทำบูทเมนูครับ กรณีมีวินโดว์หลายตัวก็ได้ จัดการสร้างได้หมด
9. eXtended Fdisk
10. GDisk
11. Super Fdisk
12. Partition Table Editor

Backup Tools...

1. ImageCenter
2. Norton Ghost
3. Acronis True Image
4. Partition Saving
5. COPYR.DMA
6. DriveImageXML

Password & registry Tools...

1. Active Password Change : To Reset User Password on windows NT/2000/XP/2003/Vista (FAT/NTFS)
2. Offline NT/2K/XP Password Changer : utility to reset windows nt/2000/xp administrator/user password.
3. Registry Viewer : Registry Viewer/Editor for Win9x/Me/NT/2K/XP
4. Registry Reanimator : Check and Restore structure of the Damaged Registry files of NT/2K/XP
5. NTPWD : utility to reset windows nt/2000/xp administrator/user password.
6. ATAPWD : Hard Disk Password Utility

Recovery Tools...

1. Active Partition Recovery
2. Active Uneraser
3. Ontrack Easy Recovery Pro
4. Winternals Disk Commander
5. TestDisk
6. DiyDataRecovery Diskpatch
7. Prosoft Media Tools
8. Lost & Found
9. PhotoRec

Testing Tools...

1. RAM (Memory) Testing Tools...
2. System Speed Test : it tests CPU, harddrive, ect.
3. PC-Check : Easy to use hardware tests
4. Ontrack Data Advisor : Powerful diagnostic tool for assessing the condition of your computer
5. The Troubleshooter : all kind of hardware testing tool
6. PC Doctor : a benchmarking and information tool
7. CPU/Video/Disk Performance Test : a tool to test cpu, video, and disk
8. Test Hard Disk Drive : a tool to test Hard Disk Drive

Hard Disk Tools...

1. HDD Regenerator
2. Ontrack Disk Manager
3. Hard Disk Sentinel
4. Active Kill Disk
5. HDAT2
6. SmartUDM
7. Victoria 3.33e and 3.52rus
8. Seagate Seatools Destopk Edition
9. Western Digital Lifeguard Tools
10. Maxtor PowerMax
11. Fujitsu ATA HDD Diagnostic Tools
12. Samsung
13. IMB-Hatachi Driver Fiteness test
14. Gateway GwScan
15. Excelstor'S ESTest
16. Norton Disk Docter
17. Norton Disk Editer
18. MHDD
19. Toshiba Hard Disk Diagnostic

System Information Tools...

1. PC-Config : Complete hardware detection of your computer

2. PCI and AGP info Tool : The PCI System information & Exploration tool.

3. System Analyser : View extensive information about your hardware

4. Navratil Software System Information : High-end professional system information tool

5. Astra : Advanced System info Tool and Reporting Assistant

6. HWiNFO : a powerful system information utility

7. SysChk : Find out exactly what is under the hood of your PC

8. CPU Identification utility : Detailed information on CPU (CHKCPU.EXE)

9. CTIA CPU Information : another CPU information tool 20. HDD Erase

File Managers Tools...

1. Volkov Commander : Dos File Manager with LongFileName/ntfs support(Similar to Norton Commander)

2. Dos Command Center : Classic dos-based file manager.

3. File Wizard : a file manager - colored files, drag and drop copy, move, delete etc.

4. File Maven : an advanced Dos file manager with high speed PC-to-PC file transfers via serial or parallel cable

5. FastLynx : Dos file manager with Pc to Pc file transfer capability

6. LapLink : the smart way to transfer files and directories between PCs.

7. Dos Navigator : Dos File Manager, Norton Commander clone but has much more features.

8. Mini Windows 98

Can run from Ram Drive, with ntfs support,

Added 7-Zip, Disk Defragmenter, Notepad / RichText Editor,

Image Viewer, .avi .mpg .divx .xvid Movie Player, etc...

MBR (Master Boot Record) Tools...

- MBR Work - a utility to perform some common and uncommon MBR functions
- MBR Tool - backup, verify, restore, edit, refresh, remove, display, re-write…
- DiskMan - all in one tool for cmos, bios, bootrecord and more
- BootFix Utility - Run this utility if you get 'Invalid system disk'
- MBR SAVE / RESTORE - BootSave and BootRest tools to save / restore MBR
- Boot Partition - add Partition in the Windows NT/2000/XP Multi-boot loader
- Partition Table Doctor - a tool to repair/modify mbr, bootsector, partition table
- Smart Boot Manager - a multi boot manager
- Bootmagic - This tool is for multi boot operating systems
- MBRWizard - Directly update and modify the MBR (Master Boot Record)
- Partition Table Editor

BIOS / CMOS Tools...

- CMOS - CMOS Save / Restore Tool
- BIOS Cracker - BIOS password remover (cmospwd)
- BIOS Cracker - BIOS password remover (cmospwc)
- BIOS Utility - BIOS Informations, password, beep codes and more.
- !BIOS - a powerfull utility for bios and cmos
- DISKMAN - a powerful all in one utility
- UniFlash - bios flash utility
- Kill CMOS - a tiny utility to wipe cmos
- Award DMI Configuration Utility - DMI Configuration utility for modifying/viewing the MIDF contents

Multi Media Tools

- Picture Viewer - Picture viewer for dos, supports more then 40 filetypes.
- QuickView Pro - movie viewer for dos, supports many format including divx.
- MpxPlay - a small Music Player for dos

NTFS Ext2FS, Ext3FS (File Systems) Tools...

- NTFS Dos Pro - To access ntfs partitions from Dos
- NTFS 4 Dos - To access ntfs partitions from Dos
- Paragon Mount Everything - To access NTFS, Ext2FS, Ext3FS partitions from dos
- NTFS Dos - To access ntfs partitions from Dos
- EditBINI - to Edit boot.ini on NTFS Partition

Other Tools:

- Ghost Walker - utility that changes the security ID (SID) for Windows NT, 2000 and XP
- DosCDroast - Dos CD Burning Tools
- Universal TCP/IP Network - MSDOS Network Client to connect via TCP/IP to a Microsoft based network. The network can either be a peer-to-peer or a server based network, it contains 85 different network card drivers

Dos Tools:

- USB Support
- SCSI Support - SCSI Drivers for Dos
- Interlnk Support
- Dos Ram Drive Size
- Dos Setting
- Dos