

สารบัญ

Part 1 ก้าวแรกสู่การจัดการฮาร์ดดิสก์	1
บทที่ 1 เริ่มต้นรู้จักฮาร์ดดิสก์	3
ฮาร์ดดิสก์ที่เก็บข้อมูลของเครื่องคอม	3
ฮาร์ดดิสก์ติดตั้งอยู่ตรงไหนของเครื่อง	4
ฮาร์ดดิสก์ชนิดต่างๆ	4
ฮาร์ดดิสก์ที่มีการเชื่อมต่อแบบ IDE และ E-IDE	4
ฮาร์ดดิสก์ที่มีการเชื่อมต่อแบบ SCSI	5
โหมดการรับส่งข้อมูลของฮาร์ดดิสก์	6
มาตรฐานความเร็วของฮาร์ดดิสก์ IDE	7
ฮาร์ดดิสก์แบบ IDE	7
ฮาร์ดดิสก์แบบ E-IDE	8
ฮาร์ดดิสก์มาตรฐาน Ultra ATA/33	9
ฮาร์ดดิสก์มาตรฐาน Ultra ATA/66	9
ฮาร์ดดิสก์มาตรฐาน Ultra ATA/100	9
มาตรฐานความเร็วของฮาร์ดดิสก์ SCSI	10
บทที่ 2 โครงสร้างและการทำงานของฮาร์ดดิสก์	13
โครงสร้างและการทำงานของฮาร์ดดิสก์	13
กลไกภายในของฮาร์ดดิสก์	14
แผ่นวงจรควบคุมการทำงาน	17
การแบ่งพื้นที่เก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์	17
รู้จักโครงสร้าง Tracks, Sectors และ Cylinders	17
คลัสเตอร์ (Cluster) หน่วยเก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์	18
เช็ทเตอร์สำหรับบู๊ตเครื่อง (Master Boot Record)	19
ความจุข้อมูลในฮาร์ดดิสก์	20
คำนวณความจุของฮาร์ดดิสก์	21
บทที่ 3 ข้อมูลสำคัญเพื่อการเลือกซื้อฮาร์ดดิสก์	23
รู้จักฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อต่างๆ	23
ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Seagate	24
ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ IBM	24
ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Western Digital	25

ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Maxtor	25
ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Quantum	26
ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Fujitsu	26
ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Samsung	27
ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Conner	27
ตัวแทนจำหน่ายฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อต่างๆ	27
ตัวแทนจำหน่ายฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Seagate	28
สถานที่เคลมฮาร์ดดิสก์ Seagate	28
ตัวแทนจำหน่ายฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Maxtor	29
สถานที่เคลมฮาร์ดดิสก์ Maxtor	29
เคลมฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อ Western Digital	30
สถานที่เคลมฮาร์ดดิสก์ Western Digital	30
วิธีอ่านสเปคของฮาร์ดดิสก์	31
การค้นหาข้อมูลฮาร์ดดิสก์	31
เทคนิคการเลือกซื้อฮาร์ดดิสก์	34
ฮาร์ดดิสก์ยี่ห้อไหนดี	34
เลือกขนาดความจุให้พอใช้งาน	34
มาตรฐานเชื่อมต่อ (Interface)	35
ความเร็วในการหมุนจานแม่เหล็ก (Revolution)	35
อัตราการถ่ายโอนข้อมูล (Data Transfer Rate)	36
ระยะเวลาในการเข้าถึงข้อมูล (Access Time)	36
หน่วยความจำบัฟเฟอร์ (Buffer)	37
ความทนทานและการรับประกัน	37
บทที่ 4 การติดตั้งฮาร์ดดิสก์ใหม่	39
การติดตั้งฮาร์ดดิสก์	39
แชนแนล ช่องต่อฮาร์ดดิสก์บนเมนบอร์ด	39
เซตจัมเปอร์ฮาร์ดดิสก์ก่อนใช้งาน	40
ช่องกำหนดจัมเปอร์ของฮาร์ดดิสก์	41
เทคนิคในการกำหนด Master/Slave ให้กับอุปกรณ์	42
สายสัญญาณฮาร์ดดิสก์ Ultra DMA/33 และ Ultra DMA/66	44
ช่องต่อสายเพาเวอร์	45
การติดตั้งฮาร์ดดิสก์ 1 ตัว	46
ขั้นตอนการติดตั้งฮาร์ดดิสก์ไดรว์	47
การติดตั้งไดรว์ CD-ROM	50
ขั้นตอนการติดตั้งซีดีรอมไดรว์	50

การติดตั้งฮาร์ดดิสก์ และซีดีรอมไดรว์รูปแบบอื่นๆ	53
แบบที่ 1 ติดตั้งฮาร์ดดิสก์ 2 ตัว โดยใช้สายสัญญาณเส้นเดียว	53
แบบที่ 2 ติดตั้งฮาร์ดดิสก์ 3 ตัว	55
แบบที่ 3 ติดตั้งฮาร์ดดิสก์ 4 ตัว	55
แบบที่ 4 ติดตั้งฮาร์ดดิสก์ 1 ตัว และซีดีรอมไดรว์ 1 ตัว	56
แบบที่ 5 ติดตั้งฮาร์ดดิสก์ 2 ตัว ซีดีรอมไดรว์ 1 ตัว	57
กำหนดให้ไบออสรู้จักฮาร์ดดิสก์	58
วิธีตรวจสอบฮาร์ดดิสก์ในไบออส	58
ตรวจสอบฮาร์ดดิสก์ในไบออสรุ่นใหม่	60
ตรวจสอบฮาร์ดดิสก์ในไบออสรุ่นเก่า	64
ตรวจสอบฮาร์ดดิสก์แบบอัตโนมัติทุกครั้งที่เปิดเครื่อง	64
ค้นหาฮาร์ดดิสก์แบบกำหนดค่าอัตโนมัติ	67
บทที่ 5 แบ่งพาร์ติชันและฟอร์แมตฮาร์ดดิสก์	69
พาร์ติชันคืออะไร	69
ประโยชน์ของการแบ่งพาร์ติชัน	70
ประเภทของพาร์ติชัน	71
พาร์ติชันหลัก (Primary Partition)	71
พาร์ติชันเสริม (Extended Partition)	72
พาร์ติชันย่อย (Logical Partition)	72
ตัวอย่างและภาพประกอบการแบ่งพาร์ติชัน	72
ระบบไฟล์ประเภทต่างๆ	74
ระบบไฟล์แบบ FAT	74
ระบบไฟล์แบบ FAT32	74
ระบบไฟล์แบบ NTFS	75
สิ่งที่ต้องรู้ก่อนทำการแบ่งพาร์ติชัน	75
ข้อจำกัดของระบบไฟล์ FAT	76
ข้อจำกัดของระบบไฟล์ FAT32	76
FDISK เครื่องมือจัดแบ่งพาร์ติชัน	77
ขั้นตอนการสร้างแผ่นบูต (Startup Disk)	78
การใช้คำสั่ง FDISK	80
สร้างพาร์ติชันบนฮาร์ดดิสก์	82
สร้าง Extended DOS Partition	86
สร้าง Logical DOS Drive ใน Extended DOS Partition	88
การลบพาร์ติชัน	90
ฟอร์แมตฮาร์ดดิสก์ก่อนใช้งาน	97

Part 2 วิธีตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาฮาร์ดดิสก์ 99

บทที่ 6 เทคนิคดูแล ปรับแต่ง และตรวจสอบฮาร์ดดิสก์	101
ตรวจสอบปัญหาด้วย ScanDisk ในวินโดวส์	101
วิธีตรวจสอบปัญหาของ ScanDisk	102
ขั้นตอนการใช้งาน ScanDisk	103
จัดระเบียบข้อมูลด้วย Disk Defragmenter	104
ขั้นตอนการใช้งาน Disk Defragmenter	105
เพิ่มความเร็วฮาร์ดดิสก์ด้วยการเปิดใช้ DMA	108
บทที่ 7 จัดการฮาร์ดดิสก์แบบง่ายๆ ด้วย DiscWizard 2000	111
รู้จัก DiscWizard 2000 จาก Seagate	111
ดาวน์โหลด DiscWizard 2000	112
ติดตั้งโปรแกรม DiscWizard 2000	116
การติดตั้ง DiscWizard 2000 จากแผ่นซีดี	118
เปิดใช้งาน DiscWizard 2000 ครั้งแรก	120
เทคนิคการเพิ่มฮาร์ดดิสก์ต่างยี่ห้อ ต่างความเร็ว	121
ปรับแต่งพาร์ติชันฮาร์ดดิสก์	129
คัดลอกข้อมูลแบบทั้งไดรฟ์	137
โคลนนิ่งฮาร์ดดิสก์	140
บทที่ 8 จัดการ/แก้ปัญหฮาร์ดดิสก์ด้วย Disk Manager	147
รู้จักโปรแกรม Disk Manager	147
เตรียมแผ่น Disk Manager	148
เปิดใช้งานโปรแกรม Disk Manager	150
แบ่งฮาร์ดดิสก์พาร์ติชันเดี่ยว	152
แบ่งฮาร์ดดิสก์มากกว่า 1 พาร์ติชัน	158
ล้างฮาร์ดดิสก์อย่างหมดจดด้วย Zero Fill	167
แหล่งดาวน์โหลดโปรแกรม Zero Fill Utility	167
Zero Fill ฮาร์ดดิสก์ Seagate	168
Zero Fill ฮาร์ดดิสก์ Quantum	169
เห็นฮาร์ดดิสก์ไม่เต็มความจริง	172
แก้ปัญหา MBR ถูกทำลาย	173
บทที่ 9 พอร์เมตฮาร์ดดิสก์แบบ Low Level Format	175
Low Level Format คืออะไร	175
Low Level Format ต่างจากการฟอร์แมตด้วยคำสั่ง Format	176
อย่างไร	176

ทำไม่ต้องฟอร์แมตฮาร์ดดิสก์แบบ Low Level Format.....	176
แก้ Bad Sector ด้วยการฟอร์แมตแบบ Low Level Format	177
วิธีทำ Low Level Format	179
Low Level Format ในไบออส	179
โปรแกรมของผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์	180
แหล่งดาวน์โหลดโปรแกรม Low Level Format.....	181
การทำ Low Level Format ฮาร์ดดิสก์ Seagate	182
วิธีทำ Low Level Format ฮาร์ดดิสก์ Maxtor.....	187
สิ่งที่ต้องทำ Low Level Format.....	190

บทที่ 10 ตรวจสอบอาการเสีย และแก้ปัญหาฮาร์ดดิสก์..... 191

ก้าวแรกก่อนแก้ไขปัญหา	191
ตรวจเช็ค ซ่อม และแก้ปัญหาฮาร์ดดิสก์	192
ตรวจหาฮาร์ดดิสก์เจอ แต่เข้าไดรว์ C: ไม่ได้	192
พบว่าฮาร์ดดิสก์มี Bad Sector จะแก้ไขอย่างไร	194
ต้องการฟอร์แมตฮาร์ดดิสก์ แต่ไม่สามารถทำได้	196
มี Bad Sector กระจายอยู่ที่ฮาร์ดดิสก์จะมารักษาเสียเหล่านี้ โดยอัตโนมัติได้อย่างไร.....	197
ใช้ฮาร์ดดิสก์ขนาด 8 GB แต่ใช้งานได้เพียง 2 GB เท่านั้น	198
Fdisk หรือ Format ฮาร์ดดิสก์ไม่ได้.....	200
เวลาบูตเครื่องจะต้องให้กดปุ่ม <F1> ทุกครั้ง	201
เมื่อบูตเครื่องแล้วพบข้อความ "DISK BOOT FAILURE, INSEART DISK SYSTEM PRESS ENTER"	202
เมื่อบูตเครื่องแล้วตรวจสอบฮาร์ดดิสก์เจอ แต่พบข้อความ "DISK BOOT FAILURE, INSEART DISK SYSTEM PRESS ENTER"	204
วิธีแก้ไขปัญหา กรณีเกิดจากยังไม่ได้ Format ฮาร์ดดิสก์	206
ฮาร์ดดิสก์บูตไม่ได้ และแจ้งว่า C: drive failure inseat boot disk	207
พบข้อความ "Missing operating system"	208
เมื่อบูตเครื่องแล้วพบข้อความ "No operating system"	209
พบข้อความ "No fixed disk present"	209
พบข้อความ "Invalid Media Type Writing Drive C:"	210
พบข้อความ "Track 0 is bad sector" ขณะบูตเครื่อง	210
พบข้อความ "Sector not found error reading drive C:"	211
พบข้อความ "HDD controller failure"	211
ถาม-ตอบปัญหาฮาร์ดดิสก์	212

Part 3 กู้ข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ 221

บทที่ 11 สารพัดวิธีกู้ข้อมูล 223

กู้ข้อมูลที่ถูกลบใน Recycle Bin ของวินโดวส์ 223
กู้ข้อมูลที่ถูกลบด้วย <Shift + Delete> 224
กู้ข้อมูลที่เสียหายจากไวรัส 226
 กำจัดไวรัสด้วย Norton AntiVirus 2002 226
กู้ไฟล์ข้อมูลที่เผลอลบโดยไม่ตั้งใจด้วย Easy Recover 229
กู้ข้อมูลด้วยโปรแกรม Fix IT Utilities 234

บทที่ 12 กู้ข้อมูล ทุกระบบ ด้วย GoBack 237

กู้ข้อมูลด้วย GoBack 237
ติดตั้งโปรแกรม GoBack 238
การใช้ GoBack Boot Menu ทุกระบบ 242
การเรียกใช้ GoBack ในวินโดวส์ 244
กู้ไฟล์ที่ถูกลบทิ้งด้วยปุ่ม <Shift+Delete> 245
กู้ไฟล์ที่ถูกเขียนทับ 248
ย้อนเวลาฮาร์ดดิสก์กลับสู่อดีต (ทุกระบบวินโดวส์) 251
 ขั้นตอนการคืนสภาพวินโดวส์ (Revert Your Hard Drive) 253

บทที่ 13 ทุกระบบไฟล์ใน Windows Me 257

ทุกระบบกลับสู่สถานะเดิมด้วย System Restore 257
 รู้จัก System Restore โปรแกรมทุกระบบ 258
เปิด-ปิดการใช้งาน System Restore 258
เตรียมการก่อนใช้ System Restore 259
การสร้างจุดทุกระบบวินโดวส์ 260
การคืนสภาพวินโดวส์จากจุดคืนค่า 263
แก้ปัญหาเครื่องบูตเข้าวินโดวส์ไม่ได้ 264

Part 4 ปรับแต่งพาร์ติชันด้วย PartitionMagic 7 267

บทที่ 14 ปรับแต่งฮาร์ดดิสก์ด้วย PartitionMagic 7 269

รู้จักโปรแกรม PartitionMagic 269
มีอะไรใหม่ใน PartitionMagic 7 270
 เครื่องที่สามารถติดตั้ง PartitionMagic 7 ได้ 271
การติดตั้ง PartitionMagic 271
รู้จัก PartitionMagic ก่อนใช้งาน 277
 เปิดใช้งาน PartitionMagic 277
 ส่วนประกอบของหน้าต่างการใช้งาน 278

บทที่ 15 เทคนิคการใช้งาน PartitionMagic 7	283
คำแนะนำก่อนเริ่มใช้งาน	283
การสร้างพาร์ติชัน (Create)	284
การลบพาร์ติชัน (Delete)	288
ปรับขนาดพาร์ติชัน (Resize)	291
การรวมพาร์ติชัน (Merge)	294
การแยกพาร์ติชัน (Spilt)	297
การฟอร์แมตฮาร์ดดิสก์ (Format)	301

สำหรับเพื่อการศึกษาและการอ้างอิงเท่านั้น
 For educational use and reference only