

บทที่ 4 DOS - DISK OPERATING SYSTEM

คำสั่งระบบปฏิบัติการ (OPERATING SYSTEM)

สถานะการใช้งานคอมพิวเตอร์โดยปกติแล้ว คอมพิวเตอร์จะไม่สามารถรับรู้คำสั่งใด ๆ หากมิได้ทำการป้อนคำสั่งเริ่มต้นสำหรับคอมพิวเตอร์ ที่เรียกว่า คำสั่งระบบปฏิบัติการ (Operating System) อันเป็นคำสั่งเริ่มแรก ที่จะป้อนสำหรับคอมพิวเตอร์

หน้าที่ของคำสั่งระบบปฏิบัติการ

- ควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมต่าง ๆ ให้ทำงานสัมพันธ์กัน เช่น ควบคุมการบันทึก การอ่านข้อมูลของดิสก์, ควบคุมการพิมพ์งานของเครื่องพิมพ์ ควบคุมดูแลแฟ้มข้อมูลและสารบัญ เช่น การจัดการไฟล์และสารบัญ
- เป็นสื่อในการติดต่อระหว่างผู้ใช้ กับคอมพิวเตอร์ แปลคำสั่งของผู้ใช้ และรับไปปฏิบัติ

DOS - DISK OPERATING SYSTEM

DOS เป็นคำสั่งระบบปฏิบัติการที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ตระกูล ไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งในปัจจุบันมี 3 คำยใหญ่ ๆ คือ

1. MS-DOS ระบบปฏิบัติการดอส จากบริษัท ไมโครซอฟต์
2. PC-DOS ระบบปฏิบัติการดอส จากความร่วมมือของบริษัท ไอบีเอ็ม และบริษัท ไมโครซอฟต์
3. DR-DOS ระบบปฏิบัติการดอส จากบริษัท ดิจิตอล รีเสิร์ช

ประเภทคำสั่งดอส

1. คำสั่งภายใน เป็นคำสั่งที่ถูกย้ายไปไว้ในหน่วยความจำแรม ตั้งแต่ขั้นตอนการเปิดเครื่อง (บูตดอส) สามารถเรียกใช้งานได้ทันที มักเป็นคำสั่งที่ต้องใช้บ่อย ๆ
2. คำสั่งภายนอก เป็นคำสั่งที่นาน ๆ ครั้งจึงจะมีการเรียกใช้งาน จึงถูกเก็บไว้ในรูปของไฟล์ที่มีส่วนขยายเป็น .EXE หรือ .COM

การเรียกใช้คำสั่งดอส

ให้พิมพ์คำสั่งที่ต้องการผ่าน Command Line (ได้กล่าวแนะนำการพิมพ์คำสั่งไว้แล้วในบทที่ 3)

คำสั่งดอส (DOS COMMAND) ที่ควรรทราบ

คำสั่งตรวจสอบรุ่นของ DOS (Version)

รูปแบบคำสั่ง VER

ตัวอย่างการใช้งาน

```
C:\>VER_
```

```
MS-DOS Version 6.20
```

```
C:\>_
```

ความหมายจากตัวอย่าง

บอกให้ทราบว่าใช้ DOS ของบริษัทไมโครซอฟต์ รุ่น 6.20

คำสั่งแสดงรายการข้อมูลในดิสก์ (Directory List)

รูปแบบคำสั่ง DIR

ตัวอย่างการใช้งาน

```
C:\>DIR_
```

```
Volume in drive C is DATA_DISK
```

```
Directory of C:\WORD
```

.	<DIR>		02-01-96	11:17a
..	<DIR>		02-01-96	11:17a
LABEL1	DOC	691,200	10-26-95	3:47p
COMP	DOC	20,992	10-26-95	3:45p
POK	<DIR>		02-02-96	6:31p
COMP1DAY	<DIR>		02-06-96	10:36a
RESUME	DOC	7,680	01-25-96	1:34p
TESTWORD	<DIR>		02-02-96	10:21a
DEC	DOC	11,776	01-17-96	2:18p
JAN_1	DOC	10,240	01-17-96	4:30p
P1	DOC	7,680	02-06-96	11:37a
ADDRESS	DOC	49,152	01-31-96	7:32a
OFFICE95	<DIR>		02-01-96	11:20a
TEMP	<DIR>		02-07-96	7:16p
SHOW	DOC	542,720	12-21-95	1:29p

```
15 file(s) 1,341,440 bytes
```

```
169,308,160 bytes free
```

```
C:\>_
```

รูปที่ 32 ผลจากคำสั่ง DIR

ความหมายจากตัวอย่าง

แสดงรายชื่อไฟล์และสารบัญ (DIRECTORY) ทั้งหมดในดิสก์ โดยจากตัวอย่างเป็นการแสดงรายชื่อข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ ตัวที่ 1 ใน Sub-Directory ชื่อ Word มีข้อมูลทั้งหมด 15 รายการ แบ่งเป็นไฟล์จำนวน 8 ไฟล์และ Subdirectories จำนวน 7 รายการ ขนาดรวมประมาณ 1,300,000 ไบต์ และยังมีพื้นที่เหลือประมาณ 169,000,000 ไบต์

ทราบอะไร ? จากผลตัวอย่างการใช้คำสั่ง DIR

จากผลตัวอย่างการใช้คำสั่งข้างต้น จะทำให้ทราบถึงสิ่งต่อไปนี้

- รายการ 1 บรรทัด คือ ข้อมูลเกี่ยวกับไฟล์ หรือสารบัญย่อย (Subdirectory) 1 รายการ
- รายการที่เป็นไฟล์ สังเกตได้ว่าไม่มีข้อความ <DIR>
- รายการที่เป็นสารบัญย่อย (Subdirectory) จะปรากฏข้อความ <DIR>
- รายการ 1 บรรทัด ประกอบด้วย
 - 1) ชื่อไฟล์ (File Name) มีความยาวไม่เกิน 8 ตัวอักษร
 - 2) ส่วนขยาย (Extension) ซึ่งจะกำหนดหรือไม่กำหนดก็ได้ แต่ถ้ากำหนดจะต้องมีความยาวไม่เกิน 3 ตัวอักษร
 - 3) ข้อความ <DIR> ใช้บอกประเภทของข้อมูลว่าเป็นไฟล์ หรือสารบัญ (Directory) หรือสารบัญย่อย (Subdirectory)
 - 4) ขนาดของไฟล์ (File Size) แสดงถึงขนาดของไฟล์ (ข้อสังเกต จะพบว่าในข้อมูลที่เป็นสารบัญ จะไม่มีตัวเลขแสดงขนาด)
 - 5) วันที่ แสดงวันที่ที่ปรับแต่งครั้งล่าสุด
 - 6) เวลา แสดงเวลาที่ปรับแต่งครั้งล่าสุด

1	2	3	4	5	6
TESTWORD		<DIR>		02-02-96	10:21a
DEC	DOC		11,776	01-17-96	2:18p
JAN_1	DOC		10,240	01-17-96	4:30p
P1	DOC		7,680	02-06-96	11:37a
ADDRESS	DOC		49,152	01-31-96	7:32a
OFFICE95	<DIR>		02-01-96	11:20a	
TEMP		<DIR>		02-07-96	7:16p
SHOW	DOC	542,720	12-21-95	1:29p	

รูปที่ 33 แสดงความหมายต่าง ๆ ของบัญชี้รายชื่อ (Directory)

คำสั่งแสดงรายการข้อมูลในดิสก์ครั้งละ 1 จอภาพ

รูปแบบคำสั่ง DIR /P

ตัวอย่างการใช้งาน

```
C:\>DIR /P_ ↵  
Volume in drive C is MS-DOS_6  
Directory of C:\WINDOWS  
  
.<DIR> 08-21-95 10:19a  
..<DIR> 08-21-95 10:19a  
COMPAQ <DIR> 01-30-96 8:27a  
MSAPPS <DIR> 08-21-95 11:00a  
NLS <DIR> 08-21-95 10:48a  
SYSTEM <DIR> 08-21-95 10:19a  
TWIN <DIR> 08-21-95 1:36p  
ACCESSOR GRP 17,409 02-09-96 8:06a  
AMIDICT INI 873 10-13-95 2:38p  
APPLICAT GRP 11,718 02-09-96 8:06a  
ARCADE BMP 630 03-01-94 3:11a  
ARGYLE BMP 630 03-01-94 3:11a  
ARP EXE 58,445 11-21-94 3:00a  
ARTGALRY INI 86 09-04-95 4:47p  
AWCAS DLL 11,264 03-01-94 3:11a  
AWCLASS1 DLL 19,456 03-01-94 3:11a  
AWCLASS2 DLL 18,432 03-01-94 3:11a  
AWFAXIO DLL 18,944 03-01-94 3:11a  
AWFXPROT DLL 11,776 03-01-94 3:11a
```

Press any key to continue . . .

ข้อความแสดง
ให้กดปุ่มใด ๆ
เพื่อดูหน้าถัดไป

รูปที่ 34 ผลจากคำสั่ง DIR/P

คำสั่งแสดงรายการข้อมูลในดิสก์แบบตามยาว

รูปแบบคำสั่ง DIR /W

ตัวอย่างการใช้งาน

```
C:\>DIR /W_ ↵
```

คำสั่งลบข้อมูลบนจอภาพ (Clear Screen)

รูปแบบคำสั่ง CLS

คำสั่งเปลี่ยน Directory (Change Directory)

รูปแบบคำสั่ง CD <ชื่อ Directory>

ตัวอย่างการใช้งาน

CD WINDOWS

เข้าไปใน Sub-Directory ชื่อ Windows

หมายเหตุ

เมื่อเข้าไปใน Sub-Directory ใด ๆ แล้ว สามารถทำงานกับข้อมูลได้เช่นเดียวกับสภาพที่อยู่ Root เช่น การดูรายการข้อมูลก็ให้ใช้คำสั่ง DIR เป็นต้น

คำสั่งออกจาก Sub-Directory กลับไปสู่ Root-Directory

รูปแบบคำสั่ง CD\

คำสั่งสร้าง Directory (Make Directory)

รูปแบบคำสั่ง MD <ชื่อ Directory>

ตัวอย่างการใช้งาน

MD WIN

สร้าง Sub-Directory ชื่อ Win

คำสั่งลบ Directory (Remove Directory)

รูปแบบคำสั่ง RD <ชื่อ Directory>

ตัวอย่างการใช้งาน

RD WIN

ลบ Sub-Directory ชื่อ Win

หมายเหตุ

การลบ Sub-Directory ใด ๆ จะต้องไม่มีไฟล์อยู่ใน Sub-Directory นั้น ๆ

คำสั่งทำสำเนาไฟล์

รูปแบบคำสั่ง	COPY <source> <destination>
source	ชื่อไฟล์ต้นทาง (รวมไดเรกทีและ Sub-Directory)
destination	ชื่อไดเรกทีและ Sub-Directory ปลายทาง

ตัวอย่างการใช้งาน

COPY README.TXT A:

ทำสำเนาไฟล์ README.TXT จากไดเรกทีและ Sub-Directory
ปัจจุบัน ไปไว้ในไดเรกที A

COPY *.TXT C:\TEMP

ทำสำเนาไฟล์ทุกไฟล์ที่มีส่วนขยายเป็น TXT จากไดเรกทีและ Sub-
Directory ปัจจุบัน ไปไว้ใน Sub-Directory ชื่อ TEMP ในไดเรกที C

COPY A:*. * B:

ทำสำเนาทุกไฟล์จากไดเรกที A ไปไว้ในไดเรกที B

COPY C:\TEMP*.IMG C:\PICTURE

ทำสำเนาไฟล์ที่มีส่วนขยายเป็น IMG จาก Sub-Directory ชื่อ TEMP
ในไดเรกที C ไปไว้ใน Sub-Directory ชื่อ PICTURE ของไดเรกที C

คำสั่งลบไฟล์ (Delete)

รูปแบบคำสั่ง	DEL <file-spec> [/P]
file - spec	ชื่อไฟล์ หรือชื่อไดเรกที/Sub-Directory ที่ต้องการ
/P	ยืนยันการลบไฟล์

ตัวอย่างการใช้งาน

DEL README.TXT

ลบไฟล์ชื่อ README.TXT จากไดเรกทีและ Sub-Directory ปัจจุบัน

DEL ?B*.COM

ลบไฟล์ที่ตัวอักษรของชื่อเป็นตัว B และมีส่วนขยายเป็น COM จาก
ไดเรกทีและ Sub-Directory ปัจจุบัน

DEL A:*.BAT

ลบไฟล์จากที่มีส่วนขยายเป็น BAT จากไดเรกที A

DEL C:\TEMP*. *

ลบทุกไฟล์ออกจาก Sub-Directory ชื่อ TEMP ในไดเรกที C

หมายเหตุ

1. อย่าใช้คำสั่ง DEL *.* หรือ DEL . ในขณะที่อยู่ที่ Root Directory ของไดเรกที C
2. อย่าใช้คำสั่ง DEL กับไฟล์ต่อไปนี้

- COMMAND.COM - AUTOEXEC.BAT
- CONFIG.SYS

คำสั่ง เปลี่ยนชื่อไฟล์ (Rename)**รูปแบบคำสั่ง** REN <old-file> <new-file>

ตัวอย่างการใช้งาน

REN README.TXT R.TXT

เปลี่ยนชื่อไฟล์จาก README.TXT เป็น R.TXT

คำสั่งเตรียมจัดแผ่นดิสก์ใหม่ FORMAT**รูปแบบคำสั่ง** FORMAT <drive> [/4] [/F:720] [/Q]

drive ไดรฟ์ที่ใส่แผ่นดิสก์

/4 ควบคุมการเตรียมแผ่นดิสก์ขนาด 5.25" แบบธรรมดา ในไดรฟ์
ความจุสูง/F:720 ควบคุมการเตรียมแผ่นดิสก์ขนาด 3.5" แบบธรรมดา ในไดรฟ์
ความจุสูง

/Q ควบคุมการเตรียมแผ่นดิสก์เก่า แบบรวดเร็ว

ตัวอย่างการใช้งาน

FORMAT A:

จัดแผ่นดิสก์ใหม่ ในไดรฟ์ A

FORMAT A:/4

จัดแผ่นดิสก์ใหม่ขนาด 5.25" แบบธรรมดา ในไดรฟ์ A ซึ่งเป็น
ไดรฟ์ความจุสูง

FORMAT A:/F:720/Q

จัดแผ่นดิสก์ซึ่งเป็นแผ่นเก่าขนาด 3.5" แบบธรรมดา ในไดรฟ์ A ซึ่ง
เป็นไดรฟ์ความจุสูง**หมายเหตุ**ระวังการใช้คำสั่ง FORMAT C: เพราะอาจจะทำให้ข้อมูลใน Hard Disk
หายได้

```

MS-DOS Prompt
C:\>FORMAT A:
Insert new diskette for drive A:
and press ENTER when ready...

Checking existing disk format.
Saving UNFORMAT information.
Verifying 1.44M
Format complete.

Volume label (11 characters, ENTER for none)?

1,457,664 bytes total disk space
1,457,664 bytes available on disk.

512 bytes in each allocation unit.
2,847 allocation units available on disk.

Volume Serial Number is 2463-1202
Format another (Y/N)?

```

รูปที่ 35 แสดงตัวอย่างผลการทำงานของคำสั่ง

คำสั่งทำสำเนาแผ่นดิสก์ DISKCOPY

รูปแบบคำสั่ง **DISKCOPY <source> <destination>**

source ไดรฟ์ต้นทาง

destination ไดรฟ์ปลายทาง

โดยจะต้องเป็นแผ่นดิสก์ขนาดและความจุเดียวกัน

ตัวอย่างการใช้งาน

DISKCOPY A: B:

ทำสำเนาแผ่นดิสก์จากไดรฟ์ A ไปไว้ที่ไดรฟ์ B

DISKCOPY A: A:

ทำสำเนาแผ่นดิสก์จากไดรฟ์ A ไปไว้ในแผ่นดิสก์ใหม่ของไดรฟ์ A
ซึ่งในกรณีนี้จะมีการสับเปลี่ยนแผ่นดิสก์

คำสั่งขอความช่วยเหลือของคอส HELP

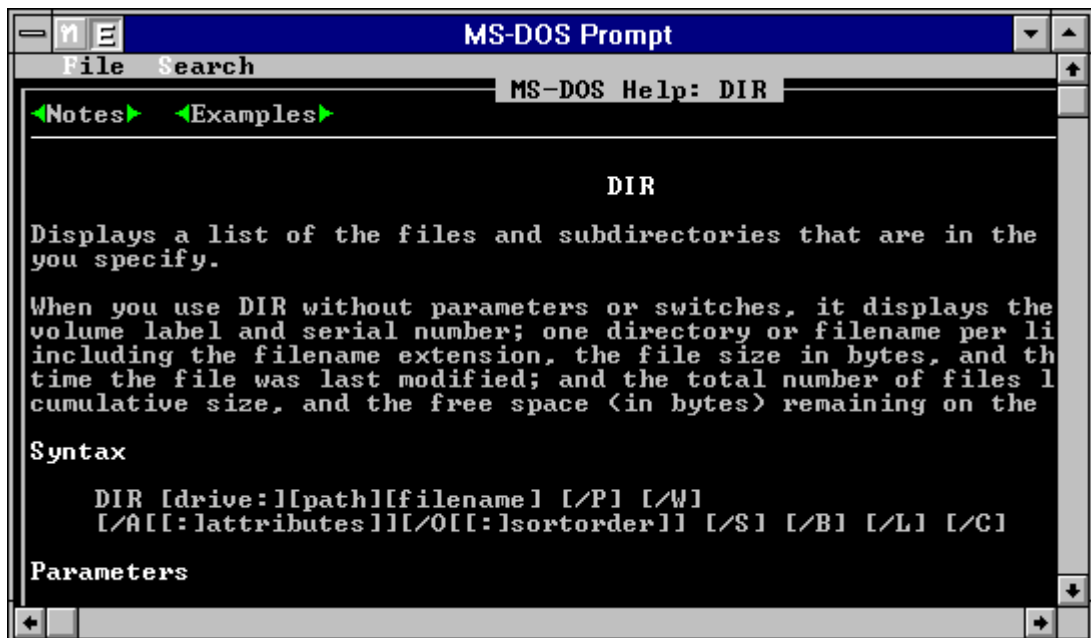
รูปแบบคำสั่ง **HELP [command]**

command คำสั่งที่ต้องการดู

ตัวอย่างการใช้งาน

HELP DIR

ดูรายละเอียดของคำสั่ง DIR



รูปที่ 36 แสดงผลจากการใช้คำสั่ง Help

คำสั่งตรวจสอบสภาพของดิสก์ (Check Disk)

โดยจะรายงานจำนวนพื้นที่รวม, พื้นที่ที่ใช้ไปแล้ว, พื้นที่ที่เหลืออยู่ของดิสก์ และจำนวนไฟล์ประเภทต่าง ๆ ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้นกับดิสก์

รูปแบบคำสั่ง CHKDSK [drive]

ตัวอย่างการใช้งาน

CHKDSK C:

ผลจากคำสั่ง

79 lost allocation units found in 4 chains.
647,168 bytes disk space would be freed

425,377,792 bytes total disk space
57,171,968 bytes in 24 hidden files
974,848 bytes in 113 directories
268,394,496 bytes in 4,314 user files
98,189,312 bytes available on disk

8,192 bytes in each allocation unit
51,924 total allocation units on disk
11,984 available allocation units on disk

655,360 total bytes memory
524,960 bytes free

จำนวนพื้นที่ที่มีปัญหา
ขนาดของ Hard Disk
จำนวนไฟล์ที่ถูกซ่อน
จำนวนไดเรกทอรี
จำนวนไฟล์
พื้นที่เหลือใน Hard Disk
จำนวนหน่วยความจำของเครื่อง
หน่วยความจำที่ยังเหลือ

Instead of using CHKDSK, try using SCANDISK. SCANDISK can reliably detect and fix a much wider range of disk problems. For more information, type HELP SCANDISK from the command prompt.

รูปที่ 37 ผลจากคำสั่ง Scandisk

คำสั่งรายงานการใช้หน่วยความจำของระบบ (Memory)

รูปแบบคำสั่ง MEM [/C] [/P]

/C รายงานการใช้งานหน่วยความจำอย่างละเอียด

/P รายงานผลที่ละ 1 จอภาพ