

ชีทสรุปเนื้อหา + แนวข้อสอบ

วิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
และ วิชาความสามารถทั่วไป

(สังคมศึกษา, ศีลธรรม, ศาสตร์พระราชา, จิตอาสา)

≡ สำหรับสอบ ≡

นักเรียนนายสิบทหารบก

- ★ สรุปย่อเนื้อหาของ 2 วิชาใหม่ล่าสุดในการสอบนักเรียนนายสิบทหารบก
- ★ แนวข้อสอบเพื่อฝึกฝน เพื่อทำคะแนนสอบให้ได้สูงกว่า
- ★ อัปเดตล่าสุด พ.ศ. 2565

กิตินันท์ พลสวัสดิ์



มีเพียง “ความรู้” เท่านั้นที่มนุษย์ใช้พลิก “โลก”
และเปลี่ยน “ชีวิต” เราจึงสร้างสรรค์ และส่งมอบ “ความรู้”
ในรูปแบบที่ดีกว่า เพื่อให้คนไทย “เรียนรู้” ได้ตลอดชีวิต

Only “Knowledge” can help human
change “The World” and “Their Lives”.

With this truth, it drives us to deliver
“Knowledge” for Thai being able to
“Learn” better everyday.



ชีทสรุปเนื้อหา + แนวข้อสอบ วิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน และวิชาความสามารถทั่วไป สำหรับสอบนักเรียนนายสิบทหารบก

AUTHOR

กิตินันท์ พลสวัสดิ์

EDITORIAL

กิตินันท์ พลสวัสดิ์

kitinan_p@idcpremier.com

GRAPHIC DESIGNER

ชวรินทร์ รัตนะ

PAGE LAYOUT

ศรัณย์ คมขำ

PROOFREADER

พรณรัตน์ ชูราณี

PUBLISHING COORDINATORS

วรพล ณีกุล, สุพัตรา อาจปรุ, วัชรพงศ์ ยงปัญญาสกุล

PUBLISHED AND DISTRIBUTED BY



บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด

200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1901

อาคารจัสตินอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์

ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย)

โทรสาร 0-2962-1084

สมาชิกสัมพันธ์

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 121 โทรสาร 0-2962-1084

ร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 112-114 โทรสาร 0-2962-1084



พิมพ์ครั้งที่ 1 มกราคม 2565

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

กิตินันท์ พลสวัสดิ์

ชีทสรุปเนื้อหา + แนวข้อสอบ

วิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน และวิชาความสามารถทั่วไป

สำหรับสอบนักเรียนนายสิบทหารบก

นนทบุรี : ไอดีซีฯ, 2565

80 หน้า

1. ทหารบก--ข้อสอบและเฉลย

I ชื่อเรื่อง

356.2076

Barcode 885-916-100-997-9

เครื่องหมายการค้าอื่น ๆ ที่อ้างถึงเป็นของบริษัทนั้น ๆ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดย
บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วน
หนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ นอกจากจะได้รับ
อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดพิมพ์เท่านั้น

บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่มี
คุณภาพสู่ผู้อ่านชาวไทย เรายินดีรับงานเขียนของนักวิชาการ
และนักเขียนทุกท่าน ท่านผู้สนใจกรุณาติดต่อผ่านทางอีเมล
ที่ infopress@idcpremier.com หรือทางโทรศัพท์หมายเลข
0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย) โทรสาร 0-2962-1084

ราคา 149 บาท



สรุปเนื้อหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และความสามารถทั่วไป (สังคมศึกษา ศีลธรรม ศาสตร์พระราชา จิตอาสา) สำหรับสอบนักเรียนนายสิบทหารบก

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....	2
ประเภทของคอมพิวเตอร์	2
ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์	4
หน่วยของข้อมูลในคอมพิวเตอร์.....	5
หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์	6
คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์.....	10
ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์	10
 ข้อมูลและสารสนเทศ	11
ข้อมูล.....	11
สารสนเทศ	11
เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	12
การจัดการสารสนเทศ	13
วิธีการประมวลผลข้อมูล.....	13
ระบบของสารสนเทศ (Information System : IS)	13
ประเภทของระบบสารสนเทศ	14
 วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเบื้องต้น	15
ฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล.....	15
เครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	17
อินเทอร์เน็ต	20



ความปลอดภัยและจริยธรรมของคอมพิวเตอร์ 22

อาชญากรรมคอมพิวเตอร์.....	22
กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	22
จริยธรรมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	23

สรุป พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์..... 24

Microsoft Office..... 28

Microsoft Word.....	28
Microsoft Excel	32

หลักศีลธรรมที่ควรรู้ 34

หลักธรรมของศาสนาพุทธ	34
หลักธรรมของศาสนาพราหมณ์-ฮินดู.....	39
หลักธรรมของศาสนาคริสต์.....	40
หลักธรรมของศาสนาอิสลาม	41
หลักคุณธรรมอื่นที่ควรรู้.....	41

ศาสตร์พระราชา..... 43

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.....	43
เกษตรทฤษฎีใหม่	44
หลักในการทรงงาน 23 ข้อ	46

จิตอาสา 47

ประเภทของจิตอาสา.....	48
โครงสร้างและการบริหารจัดการโครงการจิตอาสาพระราชทาน	49
คุณสมบัติและการรับสมัครจิตอาสาพระราชทาน	50
การแต่งกายของจิตอาสาพระราชทาน.....	50
หลักสูตรการฝึกอบรมจิตอาสา 904.....	51
ความหมายของเครื่องหมายจิตอาสา	52

นโยบายและแผนระดับประเทศที่สำคัญ	52
---------------------------------------	----

สรุปยุทธศาสตร์ชาติ	53
--------------------------	----

สรุปแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12	55
---	----

แนวนโยบาย

แนวนโยบายคอมพิวเตอร์พื้นฐาน.....	60
----------------------------------	----

แนวนโยบายความสามารถทั่วไป (สังคมศึกษา ศีลธรรม ศาสตร์พระราชา จิตอาสา).....	68
---	----





รวมแนวข้อสอบนักเรียนนายสิบทหารบก

สรุปเนื้อหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
และความสามารถทั่วไป (สังคมศึกษา
ศีลธรรม ศาสตร์พระราชา จิตอาสา)
สำหรับสอบนักเรียนนายสิบทหารบก



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

หัวข้อนี้จะกล่าวถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ประเภท องค์ประกอบ คุณสมบัติ การทำงาน และเรื่องอื่นๆ ของคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นในการสอบดังนี้

คอมพิวเตอร์ คือ อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์สร้างขึ้น ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ช่วยประมวลผล และแก้ปัญหาต่างๆ ที่ซับซ้อน

ประเภทของคอมพิวเตอร์

ในกรณีแบ่งตามหลักการประมวลผล แบ่งได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. **คอมพิวเตอร์แบบแอนะล็อก (Analog Computer)** เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผลข้อมูลโดยอาศัยหลักการวัด (Measuring Principle) ทำงานโดยใช้ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง (Continuous Data) แสดงออกมาในลักษณะสัญญาณที่เรียกว่า **Analog Signal**
2. **คอมพิวเตอร์แบบดิจิทัล (Digital Computer)** เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทำงานทั่วไป ประมวลผลข้อมูลโดยอาศัยหลักการนับ ทำงานกับข้อมูลที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete Data) ในลักษณะของสัญญาณไฟฟ้า หรือ **Digital Signal** ทำให้ผลลัพธ์เป็นที่น่าเชื่อถือ และให้ค่าความละเอียดสูง
3. **คอมพิวเตอร์แบบลูกผสม (Hybrid Computer)** เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผลข้อมูลโดยอาศัยเทคนิคการทำงานแบบผสมผสานระหว่าง Analog Computer และ Digital Computer โดยทั่วไปมักใช้ในงานเฉพาะกิจ เช่น งานด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

ในกรณีแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน แบ่งได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

1. **เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่องานเฉพาะกิจ (Special Purpose Computer)** เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบให้ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นงานเฉพาะด้านที่เน้นการประมวลผลแบบรวดเร็ว เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมสัญญาณไฟจราจร เป็นต้น
2. **เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่องานอเนกประสงค์ (General Purpose Computer)** เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความยืดหยุ่นในการทำงาน (Flexible) สามารถเก็บโปรแกรมไว้หลายๆ โปรแกรมในเครื่องเดียว ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในงานประเภทต่างๆ ได้ โดยระบบจะทำงานตามคำสั่งที่โปรแกรมเขียนขึ้นมา

ในกรณีแบ่งตามความสามารถของระบบ แบ่งได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. **ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Supercomputer)** เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และมีความเร็วมาก มีราคาแพง และมีขนาดใหญ่ สามารถคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้หลายแสนคำสั่งต่อวินาที ออกแบบเพื่อให้ใช้แก้ปัญหาขนาดใหญ่ทางวิทยาศาสตร์และทางวิศวกรรมศาสตร์

2. **เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe computer)** เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถภาพที่ต่ำกว่าซูเปอร์คอมพิวเตอร์มาก แต่ยังมีความเร็วสูงและมีประสิทธิภาพสูงกว่ามินิคอมพิวเตอร์ หรือ ไมโครคอมพิวเตอร์ และยังสามารถให้บริการผู้ใช้จำนวนหลายร้อยคนพร้อมๆ กันได้ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์เหมาะสำหรับงานใหญ่ๆ ที่ต้องการใช้โปรแกรมจำนวนหลายๆ แบบในเวลาเดียวกัน เช่น การให้บริการจากเครื่องฝากและถอนเงินแบบอัตโนมัติ (automatic teller machine)
3. **มินิคอมพิวเตอร์ (Minicomputer)** เป็นเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กๆ ซึ่งสามารถบริการผู้ใช้งานได้หลายคนพร้อมๆ กัน แต่ประสิทธิภาพยังไม่เท่าเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ เหมาะกับหน่วยงานและบริษัท เช่น กรม กอง มหาวิทยาลัย ห้างสรรพสินค้า โรงแรม โรงพยาบาล และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เป็นต้น
4. **ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) หรือเรียกว่า พีซี (Personal Computer : PC)** เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่สามารถใช้เชื่อมต่อเครือข่ายได้ มีหน่วยประมวลผลกลางเป็นไมโครโพรเซสเซอร์ ใช้งานง่าย มีส่วนของหน่วยความจำและความเร็วในการประมวลผลน้อยที่สุด สามารถใช้งานได้เฉพาะบุคคล

ในกรณีไมโครคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งแยกตามขนาดของเครื่องได้ดังนี้

- (1) **คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop computer)** เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีการแยกชิ้นส่วน เช่น จอภาพ, แป้นพิมพ์ เป็นต้น



คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ

- (2) **คอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนย้าย (Portable Computer)** เป็นคอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก สามารถนำติดตัวไปใช้ในที่ต่างๆ ได้ ส่วนใหญ่มักเรียกว่า **Laptop Computer** หรือ **Notebook Computer**



โน้ตบุ๊ก

ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์แบ่งได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

1. **หน่วยรับข้อมูล (Input Unit)** เป็นอุปกรณ์สำหรับนำเข้าข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งต่อไปประมวลผล เช่น Scanner, Keyboards, Mouse เป็นต้น



Scanner



Keyboards



Mouse

2. **หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU)** เป็นหน่วยประมวลผลข้อมูลที่ได้รับข้อมูลที่ส่งเข้ามา และควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งหน่วยประมวลผลมีหน่วยย่อย 3 หน่วย ดังนี้

- (1) **หน่วยควบคุม (Control Unit)** ทำหน้าที่สั่งงานและควบคุมการทำงานของหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งจะมีส่วนประกอบพื้นฐาน คือ
 - Sequence Register
 - Instruction Register
 - Decoder
 - Address Register
- (2) **หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic and Logic Unit)** ทำหน้าที่ในการคำนวณและเปรียบเทียบทางตรรกะเพื่อการตัดสินใจ
- (3) **หน่วยความจำหลัก (Main Memory)** ทำหน้าที่เป็นที่พักข้อมูลที่ได้รับมาจากหน่วยรับข้อมูล และผลลัพธ์ที่มาจากประมวลผล



Central Processing Unit : CPU

3. **หน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit)** เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล เช่น จอภาพ (Monitor), เครื่องพิมพ์ (Printer), ลำโพง (Speaker) เป็นต้น



🖨️ หน้าจอแสดงผล



🖨️ เครื่องพิมพ์



🔊 ลำโพง

🖨️ หน่วยของข้อมูลในคอมพิวเตอร์

ข้อมูลดิจิทัล คือ ข้อมูลที่ถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบสัญญาณดิจิทัล (คือ เลข 0 และ 1) โดยคอมพิวเตอร์จะรับข้อมูลจากผู้ใช้งาน แล้วทำการแปลงข้อมูลไปเป็นดิจิทัลเพื่อนำไปประมวลผล เมื่อถูกประมวลผลแล้ว จึงเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบสัญญาณดิจิทัลให้กลับมามีรูปแบบที่มนุษย์เข้าใจผ่านทางอุปกรณ์แสดงผลข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง

หน่วยของข้อมูลในคอมพิวเตอร์มีมากมายหลายขนาด เรียงลำดับจากขนาดหน่วยที่เล็กที่สุดไปหาหน่วยที่ใหญ่ที่สุด ดังนี้

หน่วยความจำ	ความจุ
1 (Bit) บิต	Single Binary Digit (1 or 0) คือ มีค่าเป็นตัวเลขระบบฐาน 2 คือ 1 หรือ 0 ค่าใดค่าหนึ่งเท่านั้น
1 Byte ไบต์	8 บิต
1 Kilobyte (KB) กิโลไบต์	1,024 ไบต์
1 Megabyte (MB) เมกะไบต์	1,024 กิโลไบต์
1 Gigabyte (GB) กิกะไบต์	1,024 เมกะไบต์
1 Terabyte (TB) เทระไบต์	1,024 กิกะไบต์
1 Petabyte (PB) เพตะไบต์	1,024 เทระไบต์
1 Exabyte (EB) เอกซะไบต์	1,024 เพตะไบต์
1 Zettabyte (ZB) เซตตะไบต์	1,024 เอกซะไบต์
1 Yottabyte (YB) ยอดตะไบต์	1,024 เซตตะไบต์

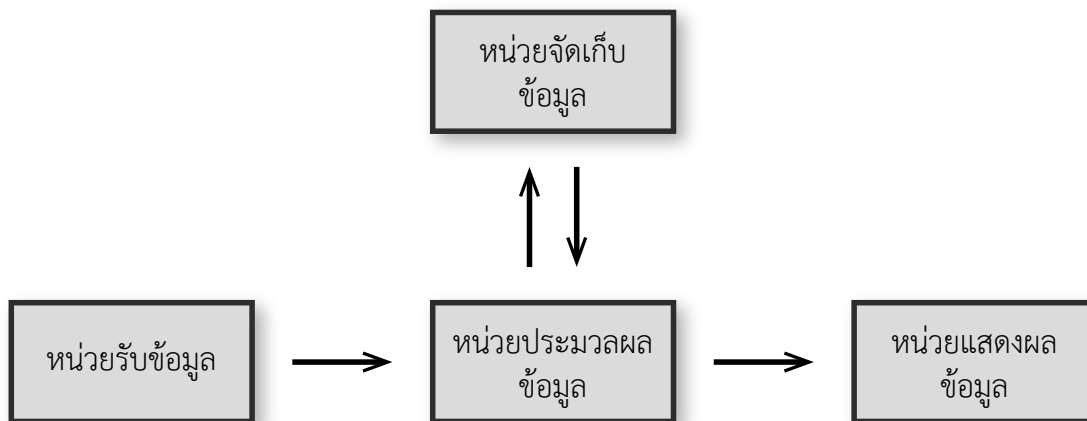


หน่วยของข้อมูลแต่ละตัวในคอมพิวเตอร์ จะเลือกใช้ในลักษณะงานแตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น

- หน่วยความจำหลักของคอมพิวเตอร์ ใช้ Gigabyte (GB) หรือ Terabyte (TB) เช่น ฮาร์ดดิสก์ ขนาดหน่วยความจำ 1 TB เป็นต้น
- ขนาดของไฟล์ข้อมูล ใช้ Kilobyte (KB) หรือ Megabyte (MB) เช่น เอกสาร Microsoft Word ขนาด 3 MB เป็นต้น

หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์แสดงได้ดังรูป



หน่วยรับข้อมูล

คอมพิวเตอร์จะรับข้อมูลและคำสั่งผ่านหน่วยรับข้อมูล โดยมีอุปกรณ์เข้ามาช่วยในการป้อนข้อมูลหรือคำสั่ง เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ สแกนเนอร์ เป็นต้น

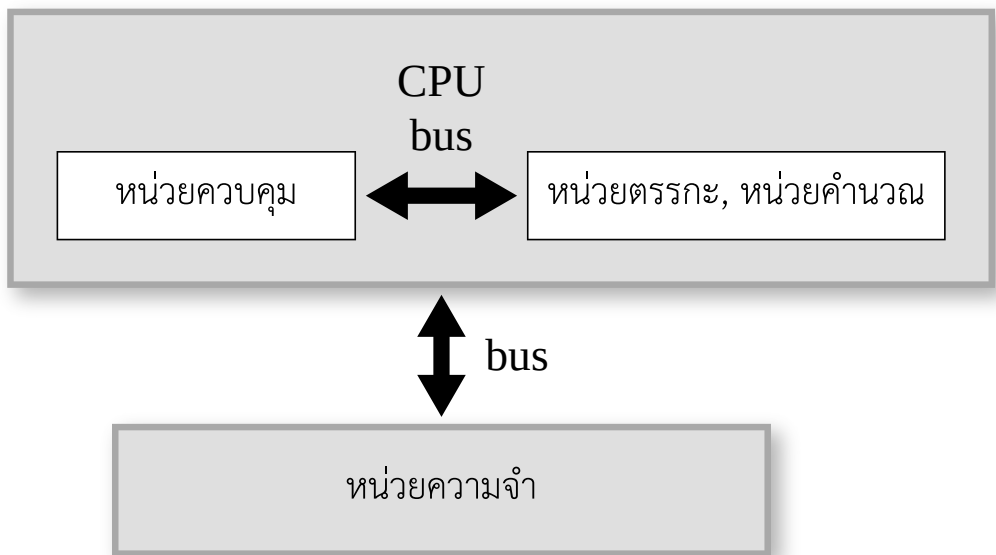
หน่วยประมวลผลข้อมูล

หน่วยประมวลผลข้อมูล (Central Processing Unit : CPU) มีหน้าที่ประมวลผลและควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โดยรับข้อมูลหรือคำสั่งจากหน่วยรับข้อมูล แล้วประมวลผลตามคำสั่ง ซึ่งในบางคำสั่งอาจจะมีการเคลื่อนย้ายข้อมูลระหว่างหน่วยความจำด้วย จากนั้นส่งข้อมูลไปยังหน่วยแสดงผล

หน่วยประมวลผลข้อมูลประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 4 ส่วน คือ

- (1) **หน่วยควบคุม (Control Unit : CU)** : ควบคุมการทำงานของส่วนประกอบต่าง ๆ
- (2) **หน่วยคำนวณทางคณิตศาสตร์และตรรกะ (Arithmetic and Logical Unit : ALU)** : คำนวณและเปรียบเทียบข้อมูล แล้วส่งข้อมูลไปในรีจิสเตอร์
- (3) **รีจิสเตอร์ต่าง ๆ (Register sets)** : เก็บข้อมูลสำหรับการทำงานใน CPU (เก็บข้อมูลชั่วคราวขณะที่ทำการประมวลผล)

(4) หน่วยเชื่อมต่อภายใน CPU (Internal bus) : เชื่อมต่อส่วนต่างๆ ใน CPU ให้สามารถทำงานร่วมกันได้



✎ การทำงานของ CPU

หน่วยจัดเก็บข้อมูล

เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลลงในอุปกรณ์เก็บข้อมูล ซึ่งมีหลากหลายประเภทแยกกันตามหน้าที่ดังนี้

1. หน่วยความจำหลัก (Main Memory)

- (1) **รอม (ROM : Read Only Memory)** เป็นหน่วยความจำเก็บข้อมูลแบบถาวร สามารถอ่านได้อย่างเดียว ไม่สามารถเขียนข้อมูลลงไปได้ แต่ก็มีรอมบางชนิดที่สามารถลบข้อมูลได้ ข้อมูลในรอมถึงแม้จะปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ข้อมูลที่บันทึกในรอมก็จะยังคงอยู่ เนื่องจากรอมเป็นหน่วยความจำที่ถึงแม้จะไม่มีไฟฟ้ามาหล่อเลี้ยง ข้อมูลก็จะยังอยู่และไม่สูญหาย

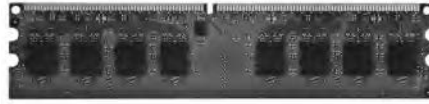
รอมเหมาะสำหรับการบันทึกข้อมูลที่ไม่ต้องแก้ไขอีกแล้ว เช่น โปรแกรมไบออส (Basic Input output System : BIOS) หรือ เฟิร์มแวร์ ที่ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์, ข้อมูลอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเมนบอร์ด (ขนาดและประเภทของฮาร์ดดิสก์ที่ใช้, ขนาดของแรม) เป็นต้น



✎ ROM

- (2) **แรม (RAM : Random Access Memory)** เป็นหน่วยความจำที่สามารถอ่าน หรือเขียนข้อมูลลงไปได้ตลอดเวลา แต่จะเก็บข้อมูลหรือคำสั่งไว้ได้ชั่วคราว เมื่อมีการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไฟดับ ข้อมูลในหน่วยความจำก็จะหายไปทันที

แรมจะทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่ถูกป้อนเข้ามาจากหน่วยรับข้อมูลเพื่อส่งต่อไปประมวลผล เก็บผลลัพธ์ของการประมวลผล และชุดคำสั่งต่าง ๆ ขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังทำงาน



II SU

2. **หน่วยความจำรอง (Virtual Memory)** มีหน้าที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลได้มากขึ้น ตัวอย่างเช่น

- (1) **ฮาร์ดดิสก์ (hard disk)** เป็นหน่วยเก็บข้อมูลที่บรรจุข้อมูลแบบไม่ลบเลือน มีลักษณะเป็นจานโลหะที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็ก เมื่อทำงานจะหมุนอย่างรวดเร็ว ข้อมูลที่เก็บลงในฮาร์ดดิสก์จะเก็บอยู่บนเซกเตอร์และแทร็ก แแทร็กเป็นรูปวงกลม ส่วนเซกเตอร์เป็นเส้นยวงหนึ่งของวงกลม



ฮาร์ดดิสก์

- (2) **ซีดีรอม (Compact disc Read Only Memory : CD-ROM)** มีลักษณะเป็นแผ่นจานกลม โดยซีดีรอมหนึ่งแผ่นสามารถบรรจุข้อมูลได้ถึง 700 เมกะไบต์



ซีดีรอม

- (3) **ดีวีดี (DVD : Digital Versatile Disc)** เป็นแผ่นข้อมูลแบบบันทึกด้วยแสง ถูกพัฒนามาใช้แทนซีดีรอม สามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าซีดีรอม โดยดีวีดีหนึ่งแผ่นสามารถบรรจุข้อมูลได้ถึง 4.7 กิกะไบต์ ในบางชนิดสามารถอ่านหรือเขียนข้อมูลได้
- (4) **แฟลชไดรฟ์ (Flash drive)** เป็นหน่วยเก็บข้อมูลชนิดพอร์ต ยูเอสบี (Universal Serial Bus : USB) มีขนาดเล็ก สะดวกต่อการพกพา เก็บข้อมูลโดยใช้หน่วยความจำแบบแฟลช ทำงานร่วมกับ USB มีความจุตั้งแต่ 4 GB ถึง 2TB



✎ การใช้แฟลชไดรฟ์ร่วมกับคอมพิวเตอร์

USB คือ พอร์ต หรือช่องทางในการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น เมาส์ คีย์บอร์ด แฟลชไดรฟ์ เป็นต้น

หน่วยแสดงผลข้อมูล

เมื่อคอมพิวเตอร์ประมวลผลเสร็จสิ้นแล้วต้องการแสดงผล จะแสดงผลลัพธ์ผ่านอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูล เช่น จอคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ ลำโพง เป็นต้น



✎ การแสดงผลข้อมูลที่หน้าจอคอมพิวเตอร์



คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์

1. **ความเป็นอัตโนมัติ (Self Acting)** คอมพิวเตอร์สามารถทำงานแบบอัตโนมัติด้วยคำสั่งที่กำหนดให้
2. **ความเร็ว (Speed)** คอมพิวเตอร์มีความเร็วในการทำงาน
3. **ความเชื่อถือ (Reliable)** ข้อมูลที่มาจากการประมวลผลของคอมพิวเตอร์มีความน่าเชื่อถือ
4. **ความถูกต้องแม่นยำ (Accurate)** คอมพิวเตอร์จะให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและแม่นยำ
5. **การเก็บข้อมูล (Store Capability)** คอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลได้หลายรูปแบบและสามารถเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมากได้
6. **ทำงานซ้ำๆ ได้ (Repeatability)** คอมพิวเตอร์สามารถทำงานที่ซ้ำกันและมีความผิดพลาดน้อย
7. **การติดต่อสื่อสาร (Communication)** คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันได้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

1. ด้านการศึกษา เช่น เพื่อใช้ค้นคว้าหาความรู้, ใช้สำหรับการสอน, E-Learning เป็นต้น
 2. ด้านการสื่อสาร เช่น การส่ง Email, การดาวน์โหลดข้อมูลต่างๆ เป็นต้น
 3. ด้านการบริหารประเทศ เช่น การชำระภาษีกับกรมสรรพากรผ่านทางเว็บไซต์ การรับและเผยแพร่ข้อมูลระหว่างประชาชนกับรัฐบาล เป็นต้น
 4. ด้านสังคมศาสตร์ เช่น ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคมศาสตร์ในด้านต่างๆ โดยการจัดทำสถิติในรูปแบบของกราฟประชากร เป็นต้น
 5. ด้านวิทยาศาสตร์ เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบส่วนประกอบของธาตุ เป็นต้น
 6. ด้านการแพทย์ เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น เป็นต้น
 7. ด้านวิศวกรรม เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยส่งเสริมการทำงาน, ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในด้านวิศวกรรมต่างๆ เป็นต้น
 8. ด้านธนาคาร เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูลลูกค้า การฝากเงิน การถอนเงิน เป็นต้น
 9. ด้านความบันเทิง เช่น การเล่นเกม ดูหนัง ฟังเพลง เป็นต้น
 10. ด้านอุตสาหกรรม เช่น นำคอมพิวเตอร์มาช่วยทำงานต่างๆ แทนมนุษย์ ทำให้ไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เป็นต้น
 11. ด้านธุรกิจ เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยวางแผน และประเมินสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ เป็นต้น
 12. ด้านสำนักงาน เช่น การพิมพ์งานเอกสาร การนำเสนอข้อมูล เป็นต้น
- ทั้งนี้ยังมีด้านอื่นๆ อีกมากมาย