



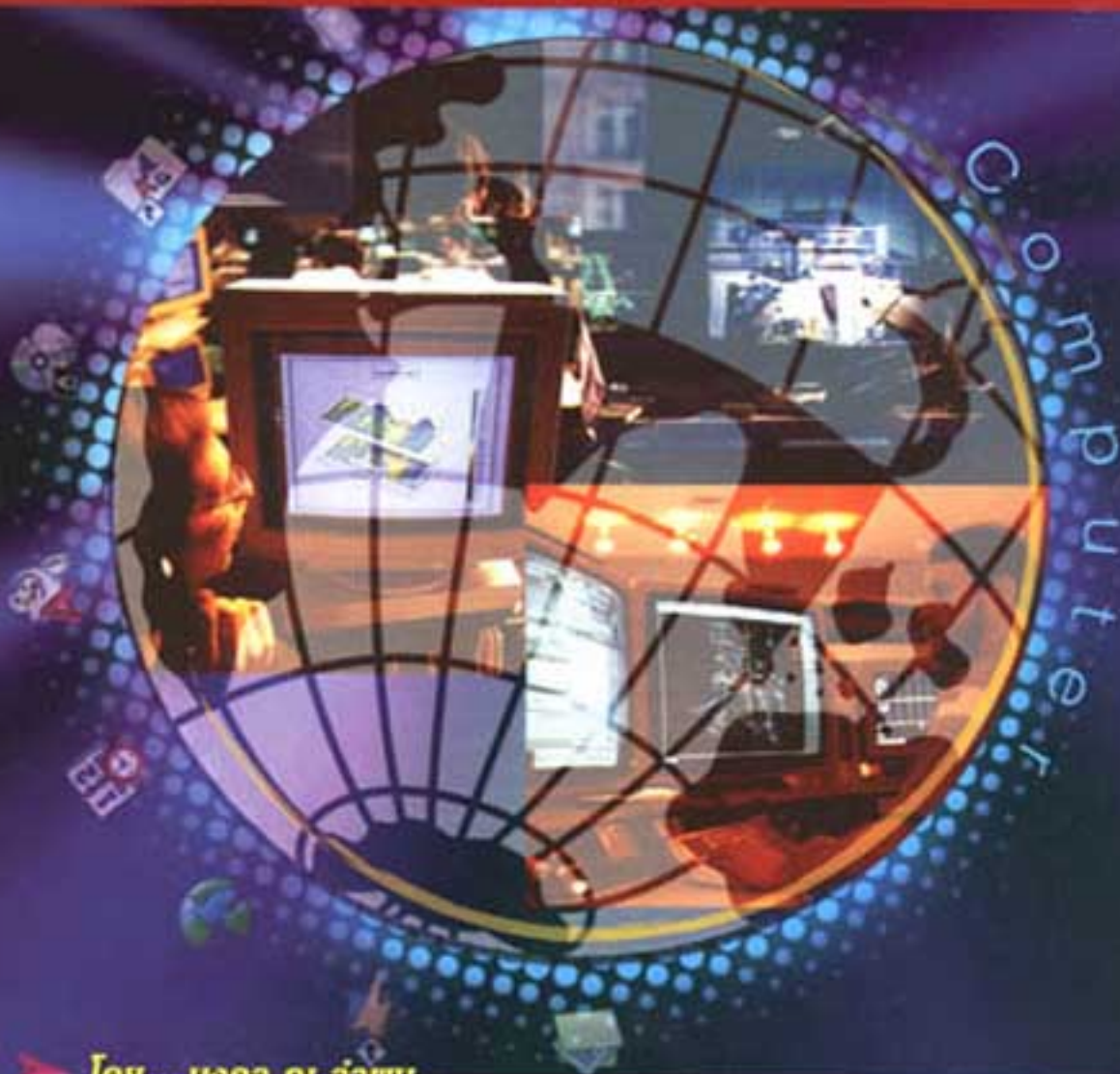
ชื่อหนังสือ คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ
บาร์โค้ด 9789743891670
ISBN 974-389-167-6

หลักสูตรใหม่

รายงานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2545 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คอมพิวเตอร์

เพื่องานอาชีพ 2001-0001



โดย... มณฑา น ลำพูน

คอมพิวเตอร์

เพื่องานอาชีพ 2001-0001

COLOR MASTER



โดย...มงคล น ลำพูน



บริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด
สำนักงานใหญ่

SKYBOOK COMPANY LIMITED

515/276-8 อ.วังหิน-ปทุมธานี อ.ปทุมธานี 12130

โทร. 0-2958-1125-7, 0-2547-5119 โทรสาร 0-2547-5108

E-mail: skybook1992@hotmail.com

" คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ "

พิมพ์ครั้งที่ 1 เมษายน 2545

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

ห้ามคัดลอกถ่ายเอกสารหรือพิมพ์

หรือวิธีหนึ่งวิธีใดของหนังสือเล่มนี้ก่อนได้รับอนุญาต

จากบริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

มงคล ฑ. ลำพูน

คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ -- กรุงเทพฯ : สกายบุ๊กส์, 2545.

130 หน้า

1. คอมพิวเตอร์ I. ชื่อเรื่อง

004

ISBN 974-389-167-6

S7901-30-04-02

จักพิมพ์และจำหน่ายโดย



บริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด

ผู้ดำเนินโครงการในนาม O (บริษัท)

SKYBOOK COMPANY LIMITED

โทร. 0-29581126-7, 0-25675119 โทรสาร. 0-25675105

515/278-8 อ.วังเตาจ.ปทุมธานี ๑.ปทุมธานี ๑.ปทุมธานี 12130

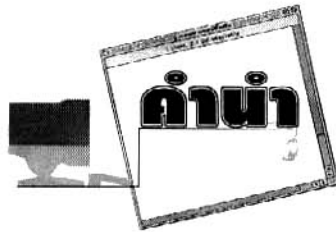
E-mail: skybook1992@hotmail.com

"เรามุ่งหวังให้เด็กได้เรียนรู้หลังเลิกการอ่าน"

พิมพ์ที่ บริษัท สยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด

459 ซอยพิบูลย์ราษฎร์ (ลาดพร้าว 48) แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์: 0-26943010



หนังสือ คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ เล่มนี้ จัดทำขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ที่สนใจมีโอกาสได้ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะกล่าวถึงความรู้ทั่วไปประวัติของคอมพิวเตอร์ในบทที่ 1

ในบทที่ 2-4 จะกล่าวถึงส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ และประเภทของคอมพิวเตอร์ที่ควรรู้จัก

ในบทที่ 5-6 จะกล่าวถึงระบบจำนวน รวมถึงข้อมูลประเภทต่าง ๆ และการประมวลผลข้อมูลในคอมพิวเตอร์

ในบทที่ 7-9 จะกล่าวถึงระบบควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ รวมไปถึงการจัดการข้อมูลซึ่งเป็นส่วนสำคัญสำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์

และในบทที่ 10 จะกล่าวถึงโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ และวิธีใช้งานเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางในการใช้งานในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ และยินดีรับฟังข้อเสนอแนะในทุก ๆ เรื่อง เพื่อสร้างสรรค์ในโอกาสต่อไป

ผู้เขียนขอขอบคุณผู้ที่ให้โอกาสในการทำงานครั้งนี้ รวมไปถึงบิดามารดาที่ให้ชีวิต บุรพาคณาจารย์ที่ให้ความรู้และประสบการณ์ มา ณ ที่นี้ด้วย

(นายมงคล ณ ลำพูน)



บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ----- 7

- 1.1 บทนำ-----8
- 1.2 ความหมายของคอมพิวเตอร์ (What's Computer?)-----8
- 1.3 กระบวนการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์-----9
- 1.4 วิวัฒนาการของเครื่องคอมพิวเตอร์-----10
- 1.5 คอมพิวเตอร์ในยุคต่าง ๆ-----15

บทที่ 2 ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System) ----- 20

- 2.1 ฮาร์ดแวร์-----21
- 2.2 ซอฟต์แวร์-----21
- 2.3 พีเพิลแวร์ (People Ware) หรือผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์-----23

บทที่ 3 ส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware) ----- 25

- 3.1 หน่วยรับข้อมูล-----26
- 3.2 หน่วยความจำหลัก-----33
- 3.3 หน่วยประมวลผล : ซีพียู-----35
- 3.4 หน่วยแสดงผลลัพท์ -----36
- 3.5 หน่วยเก็บข้อมูล-----40

บทที่ 4	การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ -----	45
4.1	คอมพิวเตอร์ที่แบ่งตามลักษณะการประมวลผล-----	46
4.2	คอมพิวเตอร์ที่แบ่งตามขนาดและความสามารถของเครื่อง-----	48
4.3	คอมพิวเตอร์ที่แบ่งตามวัตถุประสงค์การใช้งาน-----	52
บทที่ 5	ระบบจำนวน, ข้อมูลที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ -----	53
5.1	ระบบจำนวน (Number System)-----	54
5.2	ความหมายของข้อมูลทางคอมพิวเตอร์-----	59
5.3	ลักษณะโครงสร้างข้อมูลทางคอมพิวเตอร์-----	61
บทที่ 6	การประมวลผลข้อมูล -----	65
6.1	ความหมายของการประมวลผลข้อมูล-----	66
6.2	หลักการประมวลผลข้อมูล-----	66
6.3	วิธีการประมวลผลข้อมูล-----	67
บทที่ 7	ระบบควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ -----	69
7.1	ความหมายของระบบปฏิบัติการ (Operating System) หรือโปรแกรมจัดระบบ-----	70
7.2	ลักษณะการทำงานของระบบปฏิบัติการ-----	70
7.3	หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ-----	73
7.4	ระบบปฏิบัติการรุ่นต่าง ๆ -----	74
7.5	การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์-----	77

บทที่ 8 ระบบปฏิบัติการ Windows'98 และการใช้งาน ----- 79

- 8.1 ส่วนประกอบของระบบปฏิบัติการ Windows'98 ที่ควรรู้จัก-----80
- 8.2 คุณสมบัติของหน้าต่าง (Window)-----82
- 8.3 การใช้คำสั่งจากแถบเมนู (Menu Bar)-----88
- 8.4 รู้จัก My Computer-----90
- 8.5 ปุ่มเครื่องมือใน My Computer (Tools Bar)-----93
- 8.6 การเตรียมแผ่นดิสก์เพื่อใช้งานใหม่ (Format)-----94

บทที่ 9 ระบบสารบัญแฟ้มข้อมูลและการจัดการ ----- 96

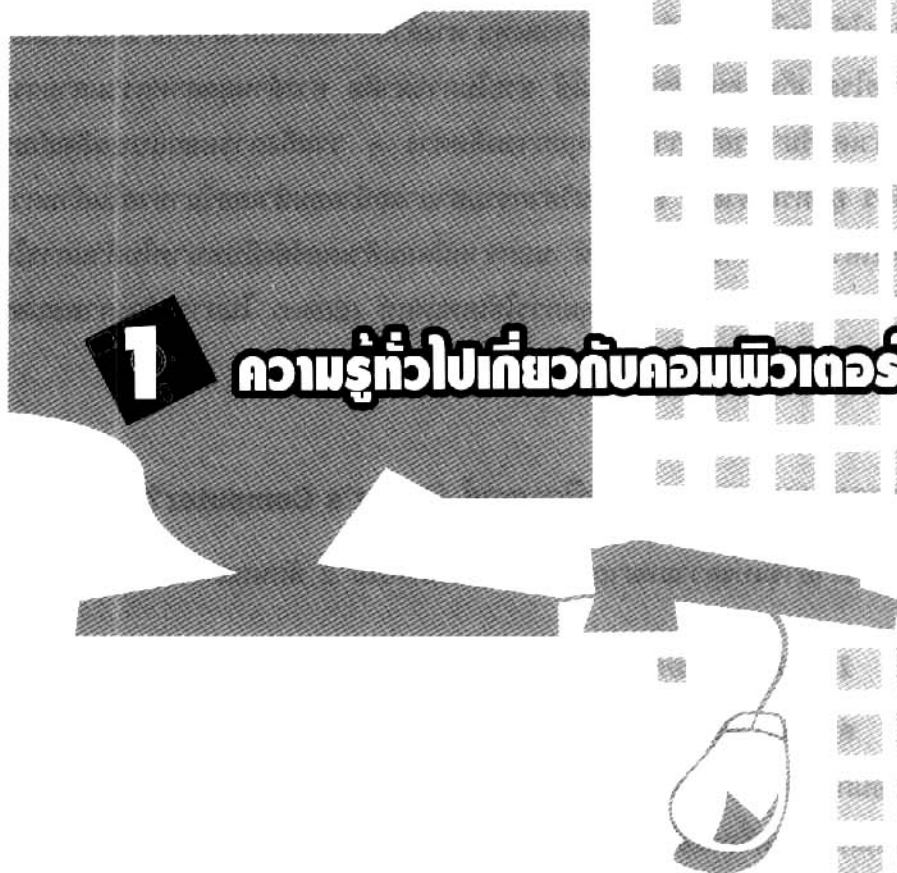
- 9.1 การจัดการโฟลเดอร์ (Folder Management)-----98
- 9.2 การจัดการแฟ้มข้อมูล (File)-----101

บทที่ 10 โปรแกรมประยุกต์ ----- 108

- 10.1 ความหมายของโปรแกรมประยุกต์-----109
- 10.2 ประเภทของโปรแกรมประยุกต์-----109
- 10.3 การใช้งานโปรแกรมประยุกต์-----114

1

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์



1.1 บทนำ

ในปัจจุบันนี้ คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ เช่น ในวงการธุรกิจสามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเก็บข้อมูลสินค้าต่าง ๆ การจัดระบบบัญชี และใช้ช่วยในการตัดสินใจในการลงทุน ทางด้านการแพทย์สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปวินิจฉัยโรค เก็บข้อมูลประวัติคนไข้ ช่วยในการผ่าตัด ทางด้านอุตสาหกรรมสามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการควบคุมการผลิตต่าง ๆ รวมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมสามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในด้านการออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรมได้ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังมีบทบาทในด้านการให้ความบันเทิงต่าง ๆ เช่น ใช้ควบคุมการใช้เอฟเฟกต์ (Effect) ในการสร้างภาพยนตร์ ควบคุมแสง สี เสียง เป็นต้น

1.2 ความหมายของคอมพิวเตอร์ (What's Computer?)

เราอาจแบ่งความหมายของคอมพิวเตอร์ไปใน 2 ลักษณะ คือ

1. ความหมายตามลักษณะทางกายภาพ

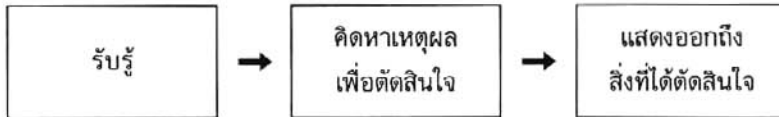
ความหมายตามลักษณะทางกายภาพ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ประมวลผลข้อมูลโดยอัตโนมัติ ซึ่งในการทำงานจะต้องอาศัยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ (หน่วยความจำ) มีหน้าที่ใช้เก็บคำสั่ง (Program) สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ได้ถูกเตรียมไว้

2. ความหมายในพจนานุกรม

ความหมายในพจนานุกรม หมายถึง เครื่องคำนวณ หรือผู้คำนวณ (คณิตกรณ์) มีหน้าที่คำนวณและเปรียบเทียบ (ประมวลผลข้อมูล) ตามคำสั่งที่มนุษย์จัดเตรียมไว้ในรูปของโปรแกรมหรือชุดคำสั่งต่าง ๆ

1.3 กระบวนการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

โดยทั่วไปแล้วกระบวนการทำงานของมนุษย์ในการตัดสินใจเพื่อทำอะไรสักอย่างหนึ่งมักจะมีขั้นตอนดังนี้



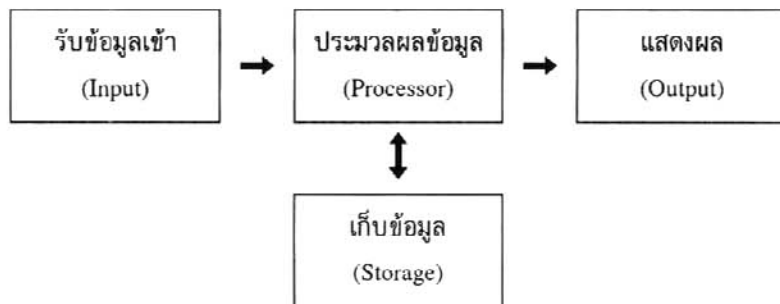
รูปที่ 1.1 กระบวนการตัดสินใจของมนุษย์

กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้ มักจะเกิดขึ้นเสมอเมื่อถึงเวลาที่มนุษย์จะต้องตัดสินใจทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ในทำนองเดียวกัน คอมพิวเตอร์ก็มีกระบวนการในการทำงานคล้าย ๆ กับมนุษย์ แตกต่างกันตรงที่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถคิดหาเหตุผลเพื่อตัดสินใจได้ด้วยตนเอง แต่คอมพิวเตอร์ก็มีกระบวนการในการตัดสินใจได้แต่ต้องตัดสินใจภายใต้เงื่อนไขที่มนุษย์กำหนดขึ้น สิ่งที่มนุษย์กำหนดขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานที่เราเรียกว่า โปรแกรม หรือชุดคำสั่งนั่นเอง



รูปที่ 1.2 กระบวนการทำงานขั้นพื้นฐานของคอมพิวเตอร์

เมื่อมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ขึ้นมาในระดับหนึ่ง ในกระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์จึงมีส่วนเก็บข้อมูลซึ่งสามารถเก็บข้อมูลเอาไว้ใช้ได้อีก ซึ่งส่วนนี้จะติดต่อกับส่วนประมวลผล (Processor) เพื่อเก็บหรือเรียกข้อมูลขึ้นมาใช้งานตามสถานการณ์นั้น ๆ ดังรูปที่ 1.3

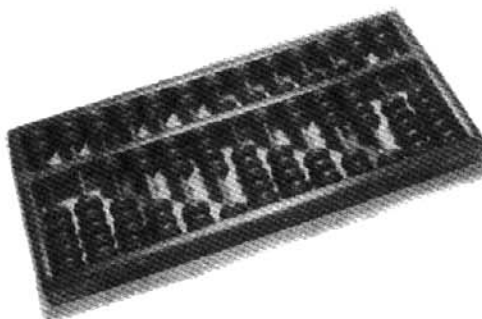


รูปที่ 1.3 กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

1.4 วิวัฒนาการของเครื่องคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ในยุคปัจจุบันนี้ จะเห็นว่ามีประสิทธิภาพและมีความสามารถสูง ซึ่งก็เป็นผลมาจากวิวัฒนาการทางคอมพิวเตอร์ที่มีมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังจะกล่าวต่อไปนี้

❖ ชาวจีนเป็นชนชาติแรกที่คิดค้นเครื่องคำนวณขึ้นมาใช้ในการคำนวณตัวเลขที่เรารู้จักกันดีในนามว่าลูกคิด (Abacus) ซึ่งเป็นเครื่องคำนวณอย่างง่ายที่ได้รับความนิยมมาจนถึงปัจจุบันนี้ แต่การใช้ลูกคิดในการคำนวณตัวเลขต่าง ๆ ต้องอาศัยผู้ใช้ที่มีความชำนาญจึงจะได้ข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้อง ข้อเสียของลูกคิดก็คือ ไม่สามารถบันทึกผล การคำนวณได้ ถ้าต้องการตรวจสอบจึงต้องทำการคำนวณใหม่ทุกครั้ง



รูปที่ 1.4 ลูกคิด