



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การใช้คอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ




วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

ความหมายของเทคโนโลยี

เทคโนโลยี (Technology) หมายถึง อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการจัดการสารสนเทศ เพื่อส่งต่อไปยังบุคคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศองค์ประกอบของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

Input	หน่วยรับข้อมูล
Processing	หน่วยประมวลผล
Output	หน่วยแสดงผล
Memory	หน่วยความจำ

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001


ความหมายของสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข่าวสารที่ได้จากการนำข้อมูลดิบ มาคำนวณทางสถิติหรือข้อมูลผ่านการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนด

```

graph LR
  A[ข้อมูลดิบ  
Raw Data] --> B[ประมวลผล  
Processing]
  B --> C[สารสนเทศ  
Information]
  
```

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้จัดการสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การพิมพ์ การสร้างรายงาน การสื่อสารข้อมูล การนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การทำงานรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ
2. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยทำให้บริการกว้างขวางขึ้น
3. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ
4. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยงานในชีวิตประจำวัน

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

ข้อมูลกับสารสนเทศ

ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดสิ่งที่เราสนใจไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของหรือเหตุการณ์ต่างๆ ดังนั้นการเก็บข้อมูลจึงเป็นการเก็บรวบรวมเกี่ยวกับข้อเท็จจริงของสิ่งที่เราสนใจ ข้อมูลจึงหมายถึง ตัวแทนของข้อเท็จจริง หรือ ความเป็นไปของสิ่งที่เราสนใจ

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เพราะได้ผ่านการประมวลผลด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้ และจะต้องอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องการ

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information System: IS) คือ ระบบที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการรวบรวมจัดเก็บ หรือจัดการกับข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ข้อมูลนั้นกลายเป็นสารสนเทศที่ดี สามารถนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจได้ในเวลาอันรวดเร็ว และถูกต้อง



<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ

ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศมี 6 ส่วนคือ

1. ฮาร์ดแวร์
2. ซอฟต์แวร์
3. ข้อมูล
4. บุคลากรทางคอมพิวเตอร์
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานการบวนการทำงาน
6. ระบบการสื่อสารข้อมูล


<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>

วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

1. ฮาร์ดแวร์

เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและทำงานได้อย่างต่อเนื่อง คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของระบบสารสนเทศ ปัจจุบันมีคอมพิวเตอร์หลายรูปแบบดังนี้

1. คอมพิวเตอร์พีซี (PC: Personal Computer)



<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>

วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

2. คอมพิวเตอร์แบบแมคอินทอช (MAC: Macintosh Computer)



คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ MAC OS ส่วนใหญ่ใช้ในงานกราฟิก

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>

วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)



Notebook

PDA: Personal Digital Assistance

Palmtop Computer

คอมพิวเตอร์คิดเงินหน้าร้าน POS

iPhone

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>


วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

2. ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรม คือชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)

ทำหน้าที่ควบคุมการทำงาน อุปกรณ์ต่างๆในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมระบบปฏิบัติการ



<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

2. ซอฟต์แวร์ (Software)

2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)

คือชุดของโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อใช้กับงานใดงานหนึ่งโดยเฉพาะ แบ่งออกเป็น 2 โปรแกรม คือ

1. โปรแกรมที่ผู้ใช้เขียนขึ้นเองเรียกว่า "User Program"
2. โปรแกรมสำเร็จรูป เป็นโปรแกรมที่เขียนไว้เสร็จแล้ว พร้อมนำมาใช้งานได้ทันที "Package Program"



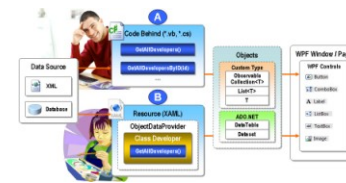
<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

3. ข้อมูล (Data)

ข้อเท็จจริงต่างๆที่อาจอยู่ในรูปแบบต่างๆไม่ว่าจะเป็นตัวหนังสือ สี เสียง สัญลักษณ์เล็กรทอนิกส์ ภาพ วัตถุ หรือหลายๆอย่าง ผสมผสานกัน ซึ่งข้อมูลที่ดีจะต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้เพื่อนำเข้าสู่ขั้นตอนการประมวลผล



<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

4. บุคคลากร (People Ware)

กลุ่มบุคคลที่ทำงานกับระบบสารสนเทศ ถือเป็นส่วนประกอบสำคัญที่สุด ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำหน้าที่นำข้อมูลเข้า จัดการข้อมูล และนำผลลัพธ์ ออกจากระบบคอมพิวเตอร์



<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กระบวนการทำงาน

เป็นขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานในการจัดเก็บ รักษาข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่จะทำให้เป็นสารสนเทศ

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>

วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

5.ระบบการสื่อสารข้อมูล

เป็นระบบที่ใช้ในการรับและเผยแพร่ข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับที่ต่างๆ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารได้แก่ ระบบคู่สายโทรศัพท์ สายเคเบิล สายใยแก้วนำแสง ระบบโมเด็ม และดาวเทียมเพื่อการสื่อสาร ช่วยให้ผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลสามารถสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>

วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

อุปกรณ์หลักของเครื่องคอมพิวเตอร์

1.เคส หัวใจหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์

2.จอภาพ แสดงผลการทำงาน

3. ลำโพง

4. คีย์บอร์ด

5. เมาส์

Photo for illustration purposes only

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>

วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

อุปกรณ์เสริมต่างๆเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานคอมพิวเตอร์

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>

วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์

เมาส์

เคส CPU

คีย์บอร์ด

จอภาพ

สายไฟแบบสามขั้ว

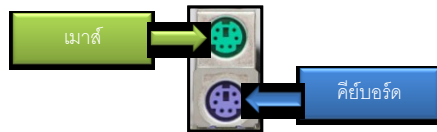
<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ

1. การเชื่อมต่อเมาส์และคีย์บอร์ดจะมีหัวที่ใช้ในการเชื่อมต่อเหมือนกันเรียกหัวการเชื่อมต่อแบบพีเอสทู (PS/2)



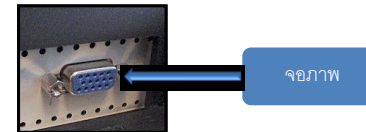
<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ (ต่อ)

2. การเชื่อมต่อจอภาพ พอร์ตด้านหลังจอภาพจะเห็นว่า มีสายไฟสองสายต่อออกมาสายเส้นแรกเป็นสายไฟ อีกสายเป็นสายสัญญาณต่อเข้ากับหัวเครื่องคอมพิวเตอร์ช่องต่อสายจอภาพ คือเป็นช่องที่มีรูเล็กๆ 15 รูมีสีน้ำเงิน



<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ (ต่อ)

3. การเสียบสายไฟ สายไฟของจอภาพและสายไฟของเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีลักษณะมีรูเสียบอยู่ 3 รู

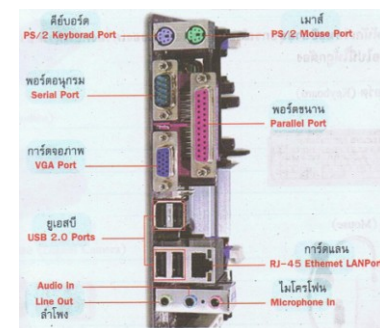


<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

ผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ

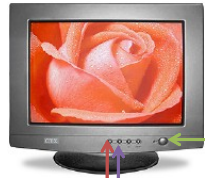


<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

4.3 การใช้ปุ่มต่างๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์



1. ปุ่มเปิด/ปิดสวิทซ์จอภาพ
2. ปุ่ม Brightness ปรับความสว่างของจอภาพ 
3. ปุ่ม Contrast ปรับความคมชัดของตัวอักษร 

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>



วิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 2001-0001

4.3 การใช้ปุ่มต่างๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์



1. ไตรฟ์ CD-ROM ปัจจุบันคือไตรฟ์ E:
2. ปุ่มสวิทซ์เปิด/ปิด (Power) ใช้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้งาน
3. ไตรฟ์ A: ขนาด 3.5 นิ้ว (Floppy Disk)
4. ช่องเสียบพอร์ตยูเอสบี USB

<http://Aj-ploy.tatc.ac.th>