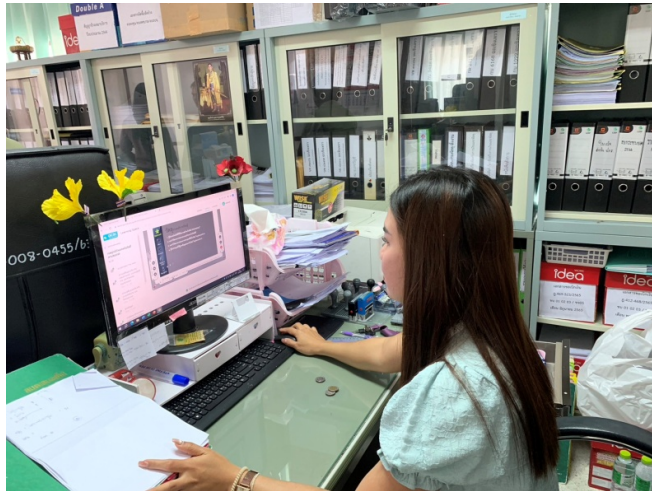


หลักฐานขณะดำเนินงาน ตามโครงการการพัฒนาบุคลากร รอบที่ ๒/๒๕๖๖



## ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (The Basic: Hardware, OS, Software)

### กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

#### ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์

**วัตถุประสงค์การเรียนรู้**

ผู้และเข้าใจระบบการทำงานขั้นพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบปฏิบัติการต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์

- เนื้อหา
- คำแนะนำ
- ข้อมูลทางเทคนิค
- ข้อมูลผู้ผลิต

SOUND CONTROL: PLAY, PAUSE, STOP

NEXT, BACK, CLOSE

GO TO PAGE: 1

PAGE 1 OF 26

OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

## ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (The Basic: Hardware, OS, Software)

```
graph TD; Input[อุปกรณ์รับเข้า] -- "คำสั่งข้อมูล" --> Unit[หน่วยความจำหลัก]; Unit -- "คำสั่งข้อมูลสารสนเทศ" --> Unit2[หน่วยประมวลผลกลาง]; Unit -- "คำสั่งข้อมูลสารสนเทศ" --> Unit3[หน่วยเก็บ]; Unit -- "สารสนเทศ" --> Output[อุปกรณ์ส่งออก];
```

1. **ฮาร์ดแวร์ (Hardware)** หมายถึง อุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นโครงสร้างสามารถมองเห็นด้วยตาและสัมผัสได้ (รูปธรรม) เช่น จอภาพ คีย์บอร์ด เครื่องพิมพ์ เม้าส์

**ฮาร์ดแวร์ประกอบด้วย** หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง (หรือหน่วยเก็บ) อุปกรณ์รับเข้า และอุปกรณ์ส่งออก

SOUND CONTROL: PLAY, PAUSE, STOP

NEXT, BACK, CLOSE

GO TO PAGE: 2

PAGE 2 OF 26

OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

## ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (The Basic: Hardware, OS, Software)

### 1.3 ประเภทของคอมพิวเตอร์ (Type of Computer)

คอมพิวเตอร์สามารถจำแนกตามความสามารถในการประมวลผลและลักษณะการใช้งานได้ 5 ประเภทดังนี้

- 1 ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer)
- 2 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)
- 3 เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer)
- 4 ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ (Supercomputer)
- 5 คอมพิวเตอร์ฝังตัว (Embedded Computer)

### ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer)

หรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) เรียกย่อๆ ว่า พีซี (PC) มีทั้งแบบติดตั้งใช้งานอยู่กับที่ เรียกว่าคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) และแบบเคลื่อนย้ายได้ เรียกว่า คอมพิวเตอร์แบบพกพา (Portable Computer) ได้แก่ คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึกหรือโน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ (Notebook Computer) แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) และคอมพิวเตอร์มือถือ (Handheld Computer) หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า พีดีเอ (PDA)

คอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงกว่าคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั่วไปเรียกว่า สถานีงาน (Workstation) สำหรับใช้ในงานด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรมและการออกแบบกราฟิก

GO TO PAGE 10 PAGE 10 OF 26 OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

## ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (The Basic: Hardware, OS, Software)

1. หน่วยความจำหลัก (Main Memory) หรือหน่วยเก็บหลัก (Primary Storage) เป็นหน่วยความจำภายในที่ใช้เก็บข้อมูลและคำสั่งโปรแกรมแบบชั่วคราว ถูกใช้ในระหว่างการประมวลผล ชนิดของหน่วยความจำประเภทนี้เรียกว่า แรม (RAM) ซึ่งมีหน่วยวัดความจุเป็นเมกะไบต์ (MB) หรือจิกะไบต์/กิกะไบต์ (GB) ตัวอย่างของแรมที่ใช้ในปัจจุบันบนเครื่องพีซี ได้แก่ DDR2 SDRAM ขนาด 512 MB - 2 GB ทั้งนี้การเลือกขนาดของแรมขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการและโปรแกรมที่ใช้งาน
2. หน่วยความจำรอง (Secondary Memory) หรือหน่วยเก็บรอง (Secondary Storage) เป็นหน่วยความจำภายนอกที่ใช้เก็บข้อมูลและโปรแกรมแบบถาวร

**สื่อบันทึกข้อมูล (Storage Media) ของหน่วยความจำรอง มีหลายประเภท ได้แก่**

- **จานแม่เหล็ก (Magnetic Disk)** เช่น จานบันทึกแบบแข็งหรือฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) แผ่นบันทึกหรือฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk หรือ Diskette)
- **จานแสง (Optical Disk)** เช่น ซีดี (CD) ดีวีดี (DVD) เทคโนโลยีวีดีโอความละเอียดสูง (HD-DVD และ Blu-ray)
- **หน่วยความจำแฟลช (Flash Memory)** เช่น ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) การ์ดหน่วยความจำแฟลช (Flash Memory Card)

GO TO PAGE 13 PAGE 13 OF 26 OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบเครือข่ายและโทรคมนาคม (The Basic: Network and Telecommunication)

**กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)**  
**ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

**วัตถุประสงค์การเรียนรู้**

มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการระบบเครือข่ายและโทรคมนาคม  
 เพื่อใช้ในการจัดการ

วัตถุประสงค์

เนื้อหา

คำแนะนำ

ข้อมูลทางเทคนิค

ข้อมูลผู้ผลิต

PLAY PAUSE STOP

NEXT BACK CLOSE

GO TO PAGE 1 PAGE 1 OF 16 OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบเครือข่ายและโทรคมนาคม (The Basic: Network and Telecommunication)

**คุณสมบัติของช่องทางการสื่อสาร**

คุณสมบัติที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพหรือคุณภาพในการรับส่งสัญญาณของช่องทางการสื่อสาร ที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

- เป็นการสื่อสารในระบบอนาล็อกหรือดิจิทัล โดยการสื่อสารในระบบดิจิทัลจะมีความถูกต้องในการรับส่งที่สูงกว่าระบบอนาล็อก
- สมรรถนะในการรับส่งข้อมูล ซึ่งถูกกำหนดโดยคุณสมบัติของช่องทางการสื่อสารที่เรียกกันว่า แบนด์วิดท์ (Bandwidth) โดยช่องทางการสื่อสารที่แบนด์วิดท์กว้าง (หรือสูง) จะสามารถส่งข่าวสารข้อมูลได้รวดเร็วกว่าช่องทางการสื่อสารที่มีแบนด์วิดท์แคบ (หรือต่ำ)
- อัตราความผิดพลาดในการรับส่งข้อมูล เป็นคุณสมบัติที่บ่งถึงความน่าเชื่อถือของช่องทางการสื่อสารว่ามีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดในการรับส่งมากน้อยเพียงไร
- ระยะทางในการเชื่อมต่อ เป็นคุณสมบัติที่บ่งถึงขีดความสามารถของแต่ละช่องทางการสื่อสารว่าสามารถเชื่อมต่อได้ระยะทางไกลไกลเพียงไร

PLAY PAUSE STOP

NEXT BACK CLOSE

GO TO PAGE 5 PAGE 5 OF 16 OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ฐานข้อมูล (Databases)

**กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)**  
**ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

**วัตถุประสงค์การเรียนรู้**

1. รู้จักเทคโนโลยีที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์ (Marketing)”
2. บอกวิวัฒนาการของระบบธุรกิจบนเว็บไซต์ได้
3. บอกวิวัฒนาการของการประยุกต์ใช้เว็บไซต์ ในรูปแบบต่างๆ
4. รู้จักประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลและเว็บไซต์ ในรูปแบบต่างๆ

วัตถุประสงค์

เนื้อหา

คำแนะนำ

ข้อมูลทางเทคนิค

ข้อมูลผู้ผลิต

SOUND CONTROL

PLAY

PAUSE

STOP

NEXT

BACK

CLOSE

GO TO PAGE

1

PAGE 1 OF 11

OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ฐานข้อมูล (Databases)

**ฐานข้อมูล (Database)**

- การจัดการสารสนเทศ (Information Management)
- ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)
- ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
- ดีบีเอ็มเอส (DBMS)
- คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล (Data Warehouse and Data Mining)

ฐานข้อมูล

พนักงานจัดซื้อ

พนักงานขาย

ระบบจัดการงานข้อมูล

พนักงานควบคุมสินค้าคงคลัง

พนักงานบัญชี

ลูกค้า

สินค้า

ใบกำกับสินค้า

พนักงาน

SOUND CONTROL

PLAY

PAUSE

STOP

NEXT

BACK

CLOSE

GO TO PAGE

2

PAGE 2 OF 11

OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)  
 การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านเว็บไซต์ (Distributed Computing and Web Technologies)

**กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)**  
**ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

**วัตถุประสงค์การเรียนรู้**

1. รู้จักเทคโนโลยีที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์
2. บอกวิวัฒนาการของระบบธุรกิจบนเว็บไซต์ได้
3. บอกวิวัฒนาการของการประยุกต์ใช้เว็บไซต์ ในรูปแบบต่างๆ
4. รู้จักการบริการบนเว็บไซต์ ในรูปแบบต่างๆ
5. รู้จักประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลและเว็บไซต์ ในรูปแบบต่างๆ

วัตถุประสงค์  
 เนื้อหา  
 คำแนะนำ  
 ข้อมูลทางเทคนิค  
 ข้อมูลผู้ผลิต

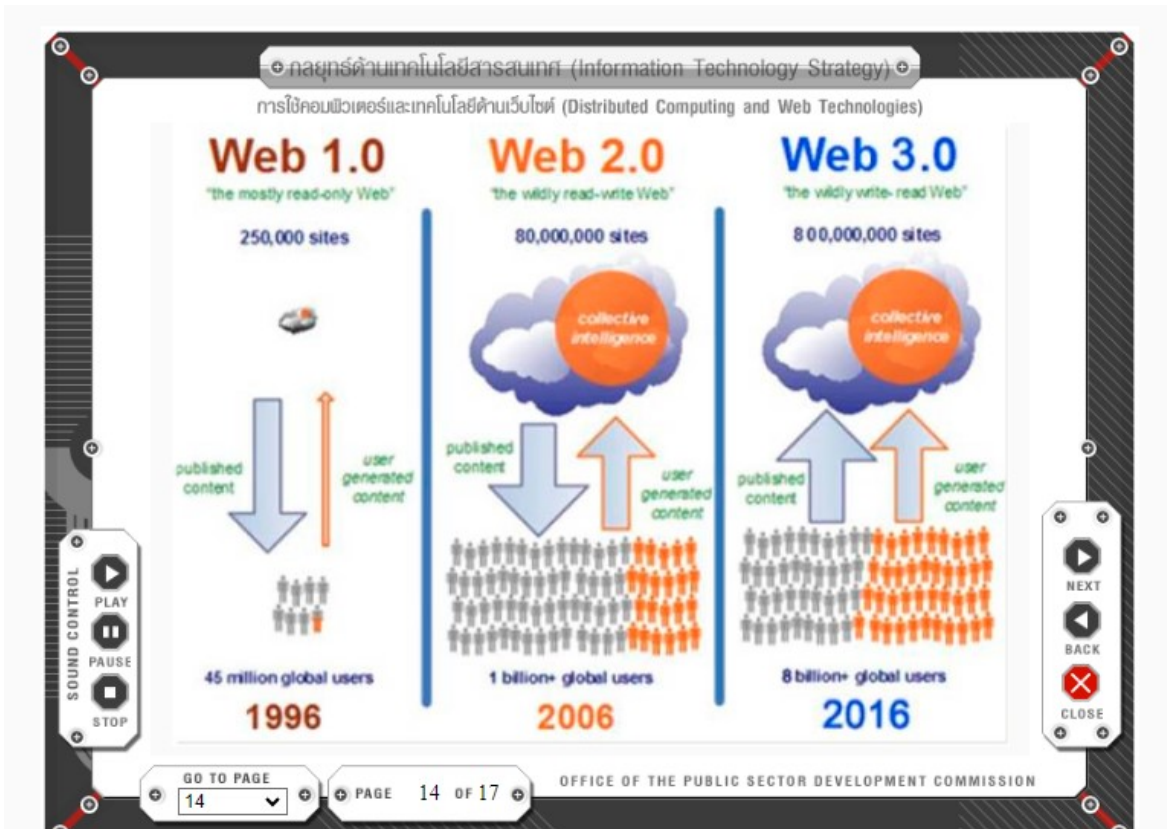
GO TO PAGE 1 PAGE 1 of 17 OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)  
 การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านเว็บไซต์ (Distributed Computing and Web Technologies)

ศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเว็บ บริการบนเว็บ และเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้โดยย่อดังต่อไปนี้

เว็บเบราว์เซอร์	โปรแกรมฝั่งผู้ใช้สำหรับการใช้บริการเว็บ
เว็บไซต์	หมายถึง บริการเว็บแต่ละแห่ง อ้างอิงถึงโดยใช้ชื่อหรือที่อยู่ของเว็บไซต์นั้นๆ
เว็บเซิร์ฟเวอร์	เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเว็บ โดยที่เว็บไซต์แต่ละแห่งจำเป็นต้องมีเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ในการให้บริการ
ยูอาร์แอล (URL)	ย่อมาจากคำว่า Uniform Resource Locator เป็นรูปแบบของชื่อ (หรือที่อยู่ : address) เว็บไซต์ที่มีการกำหนดไว้เป็นมาตรฐาน โดยทั่วไปมีความหมายเดียวกับคำว่า ชื่อเว็บไซต์หรือที่อยู่เว็บไซต์
โปรแกรมประเภทปลั๊กอิน (Plug-in)	เป็นโปรแกรมที่สามารถนำมาติดตั้งเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความสามารถของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการอ่านข้อมูลสื่อประสมในบางรูปแบบ ตัวอย่างของโปรแกรมปลั๊กอิน เช่น Flash Player Quick Time Player Microsoft Media Player และ Real Player ซึ่งบางปลั๊กอินอาจได้มีการติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการฯ แล้ว ในขณะที่ปลั๊กอินบางตัวอาจจำเป็นต้องติดตั้งเองภายหลัง
เว็บบอร์ด (web board) หรือกระดานข่าวบนเว็บ	เป็นบริการบนเว็บที่ผู้ใช้สามารถเข้าไปเขียนข้อความแสดงความคิดเห็น ประกาศหรือเผยแพร่ข้อมูลในด้านต่างๆ โดยที่ผู้ใช้คนอื่น

GO TO PAGE 6 PAGE 6 of 17 OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION



กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

การดำเนินธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-business Application)

กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Strategy)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. บอกประเภทของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
2. บอกประโยชน์ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในด้านต่างๆ ได้
3. บอกหลักของระบบเทคโนโลยีรักษาความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์

เนื้อหา

คำแนะนำ

ข้อมูลทางเทคนิค

ข้อมูลผู้ผลิต

GO TO PAGE 1 PAGE 1 OF 7 OFFICE OF THE PUBLIC SECTOR DEVELOPMENT COMMISSION