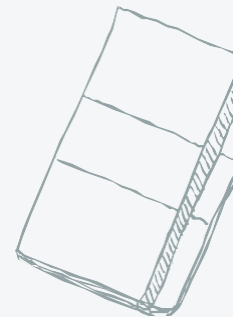




6 Elements Digital Skill/ICT Skill

บุคคลมีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้านดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลากหลาย และสามารถประยุกต์ใช้ในงานได้มากขึ้น ได้แก่ การประกอบอาชีพ การศึกษาและเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง การดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นต้น



การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill)

6 Elements Digital Skill / ICT Skill

เพื่อให้พลเมืองใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นต้นทุนต่อยอดในการประยุกต์ใช้งานในการประกอบอาชีพ ดำเนินชีวิตประจำวัน และพัฒนาตนเองได้มากขึ้น ประกอบด้วยสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆ ด้านดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลากหลาย และสามารถประยุกต์ใช้ในงานได้มากขึ้น ได้แก่ การประกอบอาชีพ การศึกษาและเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง การดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นต้น ประกอบด้วย 6 หน่วยสมรรถนะ

- การใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Usage)
- การใช้โปรแกรมจัดการตาราง (Spreadsheets Usage)
- การใช้อินเทอร์เน็ต (Internet Usage)
- การใช้โปรแกรมนำเสนอ (Presentation Usage)
- การใช้โปรแกรมจัดการคำ (Word Processing Usage)
- การใช้งานเพื่อความมั่นคงคอมพิวเตอร์ (Cyber Security Usage)



หน่วยที่ 1

การใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Usage)

ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รอบข้าง

หน่วยรับข้อมูล เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่รับข้อมูล หรือคำสั่งเข้าสู่คอมพิวเตอร์เพื่อให้คอมพิวเตอร์ได้แก่

- แป้นพิมพ์ (Keyboard)
- เมาส์ (Mouse)
- ไมโครโฟน (Microphone)
- แสแกนเนอร์ (Scanner)
- กล้องดิจิทัล

หน่วยความจำหลัก ทหน้าที่เก็บโปรแกรมหรือข้อมูลที่ได้รับมาจากหน่วยรับข้อมูลแยกได้เป็น

- RAM (Random Access Memory) สามารถอ่านและเขียนข้อมูลได้ในขณะที่เปิดเครื่องอยู่ แต่เมื่อปิดเครื่องข้อมูลใน RAM จะหายไป
- ROM (Read Only Memory) เก็บข้อมูลแบบถาวร

หน่วยประมวลผลกลาง ทำหน้าที่ในการทำงานตามคำสั่งที่ปรากฏอยู่ในโปรแกรม ปัจจุบันซีพียูของเครื่องพีซี รู้จักในนาม ไมโครโปรเซสเซอร์ (Micro Processor) หรือ Chip ปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเองให้เท่าทันโลกได้ ประกอบด้วย 5 หน่วยสมรรถนะ

หน่วยแสดงผล ทำหน้าที่ในการแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล ได้แก่

- จอภาพ
- เครื่องพิมพ์ (Printer)
- ลำโพง (Speaker)

หน่วยความจำสำรอง

รูปภาพจาก <https://infotechlearning.wordpress.com>

แผ่น CD (Compact Disc :CD) เป็นแผ่นพลาสติกที่เคลือบด้วยสารสะท้อนแสงมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 นิ้ว การอ่านและเขียนข้อมูลจะใช้ลำแสงเลเซอร์ส่องและสะท้อนกลับ ข้อเด่นของแผ่นซีดีคือ ราคาถูก จุข้อมูลได้มาก คงทน และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน สามารถเก็บข้อมูลหรือโปรแกรมได้มากถึง 750 เมกะไบต์ต่อแผ่น

แผ่นดีวีดี (Digital Versatile Disc: DVD) ได้ถูกพัฒนาต่อเนื่องมาจากแผ่นซีดี ทำให้มีความจุของข้อมูลสูงกว่าแผ่นซีดีมาก สำหรับแผ่นดีวีดีที่ผลิตมาจากโรงงาน จะสามารถอ่านได้เพียงอย่างเดียว เรียกว่าดีวีดีรอม (DVD-ROM) มีความจุสูงถึง 4.7 กิกะไบต์และ 8.5 กิกะไบต์ โดยดีวีดีขนาด 4.7 กิกะไบต์มีการบันทึกข้อมูลแบบหนึ่งชั้น และขนาด 8.5 กิกะไบต์มีการบันทึกข้อมูลแบบสองชั้นในแผ่นเดียวกันซึ่งในท้องตลาดเรียกว่าดีวีดีที่มีการบันทึกแบบหนึ่งชั้น ดีวีดี 5 และแบบสองชั้นเรียกว่าดีวีดี 9

แผ่นบลูเรย์ (Blu-ray Disc-Rom:BD-ROM) สามารถบันทึกข้อมูลทั้งสองชั้นรวมกันแล้วได้สูงถึงแผ่นละ 50 กิกะไบต์ ซึ่งแผ่นบลูเรย์ในรูปแบบรีไรต์ (Blu-ray Disc Rewritable Disc Rewritable :BD-RE) ก็ได้ถูกพัฒนามาให้สามารถลบและบันทึกซ้ำได้

หน่วยความจำแบบแฟลช (Flash memory) เป็นอุปกรณ์บันทึกข้อมูลที่ทำงานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ไม่ต้องใช้แผ่นบันทึกเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากขนาดเล็ก ความจุสูง และราคาถูก ซึ่งอาจอยู่ในรูปของแผ่นหน่วยความจำแบบแฟลช (Flash memory card) หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูลแบบแฟลชที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านยูเอสบี (USB flash drive) การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะการนำไปใช้งาน



หน่วยความจำสำรอง (ต่อ)

รูปภาพจาก <https://www.addin.co.th/blog/harddisk-and-ssd>

Harddisk Drive (HDD) คือ เป็นส่วนประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ จะทำงานโดยใช้มอเตอร์ที่ติดตั้งอยู่ด้านใน หมุนจานแม่เหล็กอย่างรวดเร็ว และมีหัวอ่านการทำงานคล้ายๆกับเครื่องเล่น DVD แต่แผ่น CD DVD นั้นสามารถอ่านได้อย่างเดียว ส่วน Harddisk นั้นสามารถอ่านและเขียนข้อมูลซ้ำๆ ได้ตลอด มีความแข็งแรงทนทาน และมีความจุที่มากกว่าแผ่น CD DVD หลายเท่าตัว



Solid State Drive (SSD) คือ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิดหนึ่ง ที่เปลี่ยนจากจานแม่เหล็กมาเป็น Flash Memory ซึ่งมีความคล้ายกับการเก็บข้อมูลของ Flash Drive เพื่อจัดเก็บข้อมูลเหมือน Harddisk เทคโนโลยีของ SSD ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อทดแทนฮาร์ดดิสก์ เนื่องจาก SSD ออกแบบมาโดยวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ จึงไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว ส่งผลให้ทนต่อแรงกระแทก หรือแรงสั่นสะเทือนได้ดี เพราะไม่มีจานหมุนอยู่ด้านใน และยังสามารถอ่านเขียนข้อมูลได้เร็วกว่าฮาร์ดดิสแบบจานหมุน มากกว่า 10 เท่า และกินไฟน้อย



SATA III



mSATA



PCIe M.2



M.2



Cloud Computing

Cloud หรือ Cloud Computing (คลาวด์ คอมพิวติ้ง) เป็นหน่วยเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นเพื่อรองรับการทำงานของผู้ใช้งานในทุกๆด้าน ทั้งด้านระบบเครือข่าย ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการติดตั้งฐานข้อมูล หรือการใช้งานซอฟต์แวร์เฉพาะด้านในธุรกิจต่างๆ เป็นต้น โดยที่ผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ไว้ที่สำนักงานของตนให้มันยุ่งยาก ช่วยในการประหยัดเวลาและลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ซึ่งมีทั้งแบบบริการฟรีและแบบเก็บเงิน

ซอฟต์แวร์ (Software)

เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่สั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำงานต่าง ๆ ตามต้องการ

- ❑ **ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)** คือโปรแกรม ที่ใช้ในการควบคุมระบบการ ทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด
 - โปรแกรม ระบบปฏิบัติการ (Operating System) เป็นโปรแกรมที่ใช้ควบคุม และติดต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น Windows
 - โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัส , โปรแกรม Defrag เพื่อจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ใหม่, โปรแกรมยกเลิกการติดตั้งโปรแกรม (Uninstall Program) , โปรแกรมบีบอัดไฟล์ (WinZip-WinRAR) เพื่อทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลง , โปรแกรมการสำรองข้อมูล (Backup Data)
 - ตัวแปลภาษา (Language Translator) คือโปรแกรมที่ทำหน้าที่แปลภาษาโปรแกรมให้เป็นภาษาเครื่อง เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจว่าต้องการให้ทำอะไร

ซอฟต์แวร์ (Software) (ต่อ)

ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่เน้นในการช่วยการทำงานต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้ ซึ่งแตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละคน

- ซอฟต์แวร์สำหรับงานเฉพาะด้าน (Special Purpose Software) คือ โปรแกรมซึ่งเขียนขึ้นเพื่อการทำงานเฉพาะอย่างที่เราต้องการ เช่น โปรแกรมฝากถอนเงินของธนาคาร โปรแกรมคำนวณภาษีของกรมศุลกากร
- ซอฟต์แวร์สำหรับงานทั่วไป (General Purpose Software) เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่มีผู้จัดทำไว้ เพื่อใช้ในการทำงานประเภทต่างๆ ทั่วไป
 - ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access
 - ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ เช่น Adobe Indesign, Pladao Office, Microsoft Office Word
 - ซอฟต์แวร์ทำการคำนวณ เช่น Microsoft Office Excel
 - ซอฟต์แวร์นำเสนอข้อมูล เช่น Microsoft Office PowerPoint, Pladao Office, OpenOffice Impress
 - ซอฟต์แวร์ทางด้านกราฟฟิกและมัลติมีเดีย เช่น Adobe Photoshop
 - ซอฟต์แวร์การใช้งานบนเว็บไซต์และการติดต่อสื่อสาร เช่น Chrome, Firefox, Line

การจัดการไฟล์/โฟลเดอร์

การสร้างโฟลเดอร์

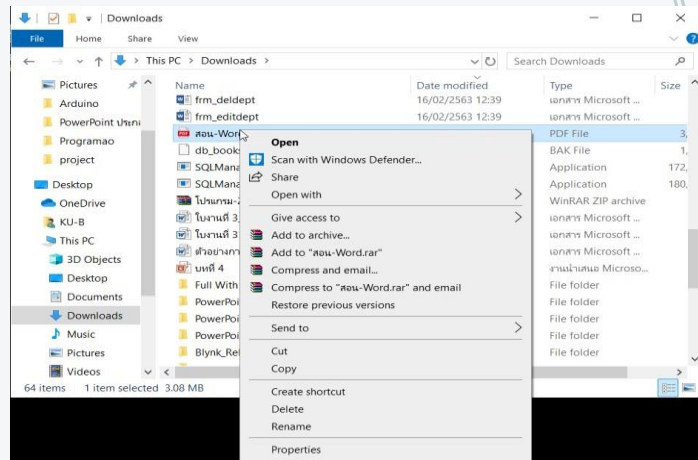
1. คลิกเมาส์ปุ่มขวาตรงที่ว่างในไดร์ฟหรือตำแหน่งที่ต้องการสร้างโฟลเดอร์ใหม่
2. เลือกคำสั่ง **New** แล้วคลิกที่ **Folder**
3. จะได้โฟลเดอร์ใหม่ขึ้นมาชื่อ **New Folder** ให้พิมพ์ชื่อใหม่เข้าไปแทนที่ได้ทันที แล้วกดปุ่ม **Enter**
4. จะได้โฟลเดอร์ใหม่ตามต้องการ

การเปลี่ยนชื่อ/ลบ

1. คลิกขวาที่ไฟล์หรือโฟลเดอร์ที่ต้องการลบ/เปลี่ยนชื่อ แล้วเลือกคำสั่ง **Delete/Rename**
2. หากเลือก **Delete** จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ **Confirm file delete** ขึ้นมา ให้คลิกที่ปุ่ม **Yes** หากเลือก **Rename** ให้ลบชื่อเก่าและพิมพ์ชื่อใหม่ แล้วกดปุ่ม **Enter**

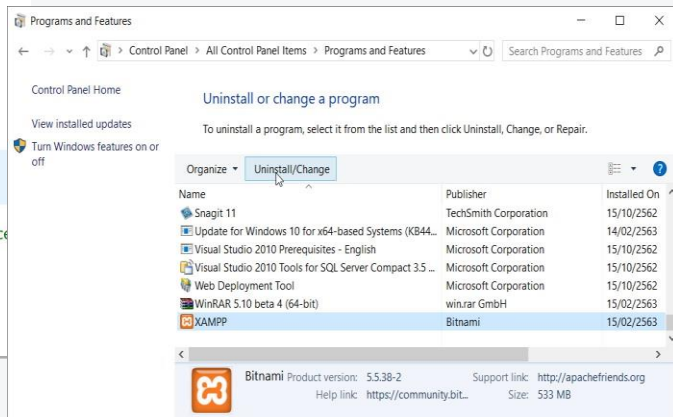
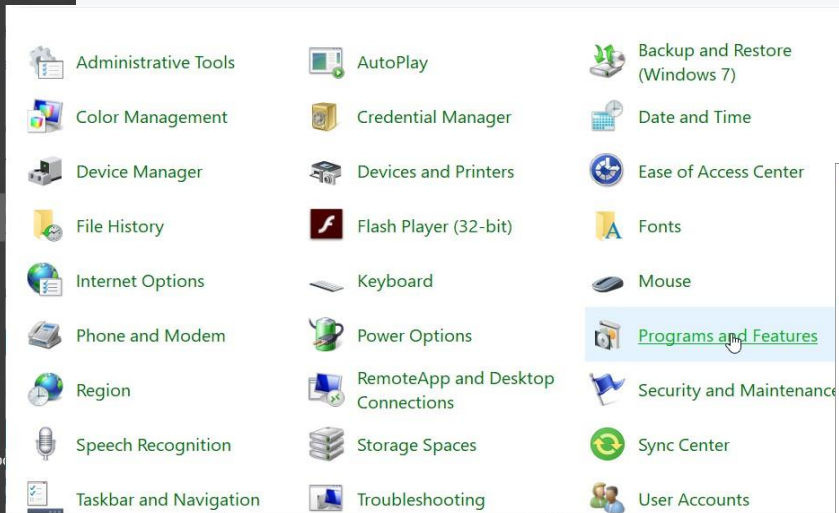
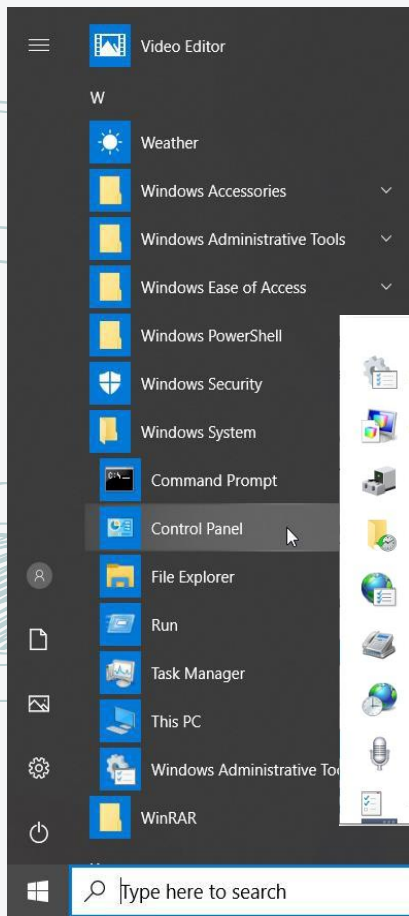
การดูคุณสมบัติหรือรายละเอียดของไฟล์

1. คลิกขวาที่ไฟล์หรือโฟลเดอร์ที่ต้องการดูคุณสมบัติ แล้วเลือกคำสั่ง **Properties**
2. จะปรากฏหน้าต่าง **Properties**



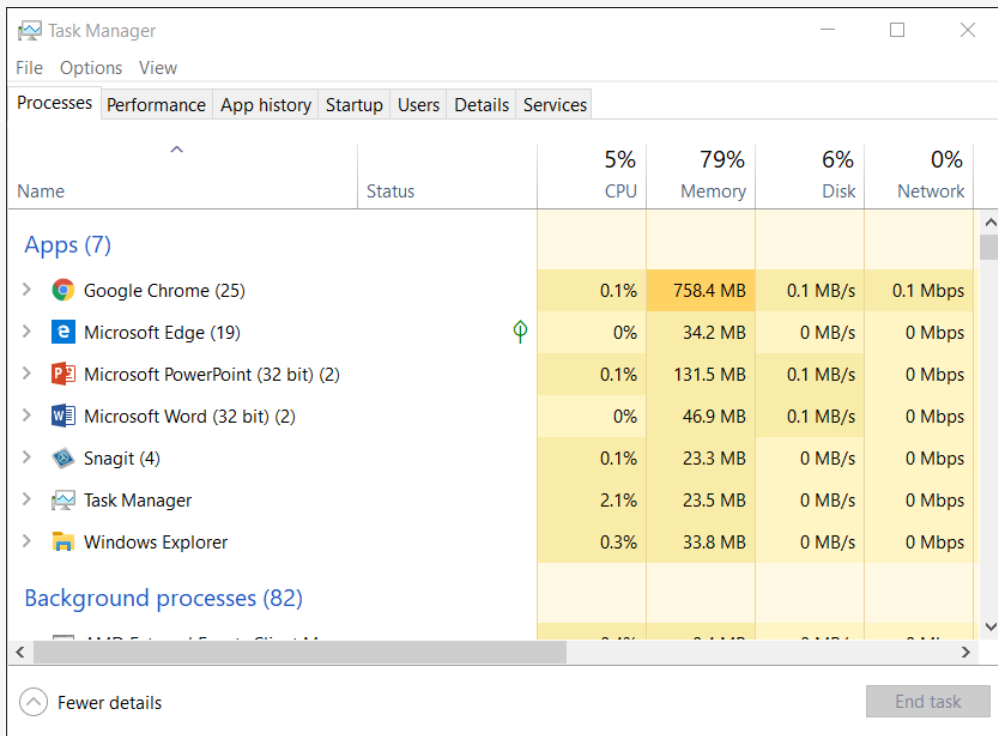
การถอนการติดตั้ง (Uninstall) โปรแกรม

- คลิกที่ **Start menu** เลื่อนไปที่ **Windows system** คลิกเลือก **Control panel**
- คลิกเลือก **Programs and Features**
- จากนั้นก็คลิกเลือกโปรแกรมที่ต้องการลบ
- ให้คลิกที่ **Uninstall** เพื่อลบโปรแกรม



รู้จัก Task Manager

โปรแกรม Task Manager เป็นโปรแกรมที่ถูกติดตั้งพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Windows (วินโดวส์) เป็นโปรแกรมสำหรับตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมต่างๆ ขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่ เช่น การทำงานของหน่วยประมวลผล ความจำสำรอง หน่วยความจำหลัก รวมถึงกราฟเปรียบเทียบการใช้งานของอุปกรณ์ของเรา ผู้ใช้จะเห็นว่าโปรแกรมไหนใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์จำนวนเท่าไร และดูความผิดปกติของการใช้งานหรือสถานะการใช้งาน สามารถปิดการใช้งานโปรแกรม "End Task" ได้ตลอดเวลาลดความเสียหายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เราสามารถเข้าสู่ **โปรแกรม Task Manager** ด้วยการกดปุ่ม **Ctrl + Alt + Del**



The screenshot shows the Windows Task Manager Performance tab. It displays a table of system resource usage for various applications. The table has columns for Name, Status, CPU, Memory, Disk, and Network. The 'Apps (7)' section is expanded, showing the following data:

Name	Status	CPU	Memory	Disk	Network
Apps (7)					
> Google Chrome (25)		0.1%	758.4 MB	0.1 MB/s	0.1 Mbps
> Microsoft Edge (19)		0%	34.2 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Microsoft PowerPoint (32 bit) (2)		0.1%	131.5 MB	0.1 MB/s	0 Mbps
> Microsoft Word (32 bit) (2)		0%	46.9 MB	0.1 MB/s	0 Mbps
> Snagit (4)		0.1%	23.3 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Task Manager		2.1%	23.5 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Windows Explorer		0.3%	33.8 MB	0 MB/s	0 Mbps
Background processes (82)					

At the bottom of the window, there is a 'Fewer details' button and an 'End task' button.

อ้างอิง

<http://miscenter.pcru.ac.th/regis-digital/>

**งานวิจัยและพัฒนาซอฟต์แวร์และเครือข่าย สำนักวิทยบริการและ
เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์**