

การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ และอุปกรณ์ต่อพ่วง

ก้าวสู่ความเชี่ยวชาญในระบบนิเวศดิจิทัล
(The Digital Ecosystem)

รายวิชา การใช้เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
รหัสวิชา 20001-1005
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา



การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
อุปกรณ์เคลื่อนที่

ผู้สอน ครูศิริรัตน์ เลขวรรณวิจิตร

แผนที่สำรวจ: 4 โซนแห่งแพลตฟอร์มดิจิทัล

Zone 1: Foundation (Core PC)

- เอะลิกซุมพลักภายในและกลไกการคิดของคอมพิวเตอร์

Zone 2: Expansion (Peripherals)

- การเชื่อมต่ออุปกรณ์นำเข้าและแสดงผล

Zone 3: Connection (Mobile & Network)

- ระบบนิเวศมือถือ การซิงค์ข้อมูล และเครือข่ายอัจฉริยะ (IoT)

Zone 4: Preservation (Maintenance)

- เทคนิคการดูแลรักษาระบบให้แข็งแกร่งและปลอดภัย



กลไกการคิดของคอมพิวเตอร์ (The 4 Pillars of Computing)

Step 1: รับข้อมูล (Input)

- ป้อนคำสั่งผ่านเมาส์หรือคีย์บอร์ด

Step 2:

ประมวลผล (Processing)

- CPU (สมองของคอมพิวเตอร์)
ทำการคิดคำนวณและประมวลผลคำสั่ง

Step 4:

แสดงผลลัพธ์ (Output)

- แสดงสิ่งที่ประมวลผลแล้วออก
ทางหน้าจอหรือลำโพง

Step 3:

จัดเก็บข้อมูล (Storage)

- เก็บผลลัพธ์ลงในหน่วยความจำ
(RAM/Hard disk)



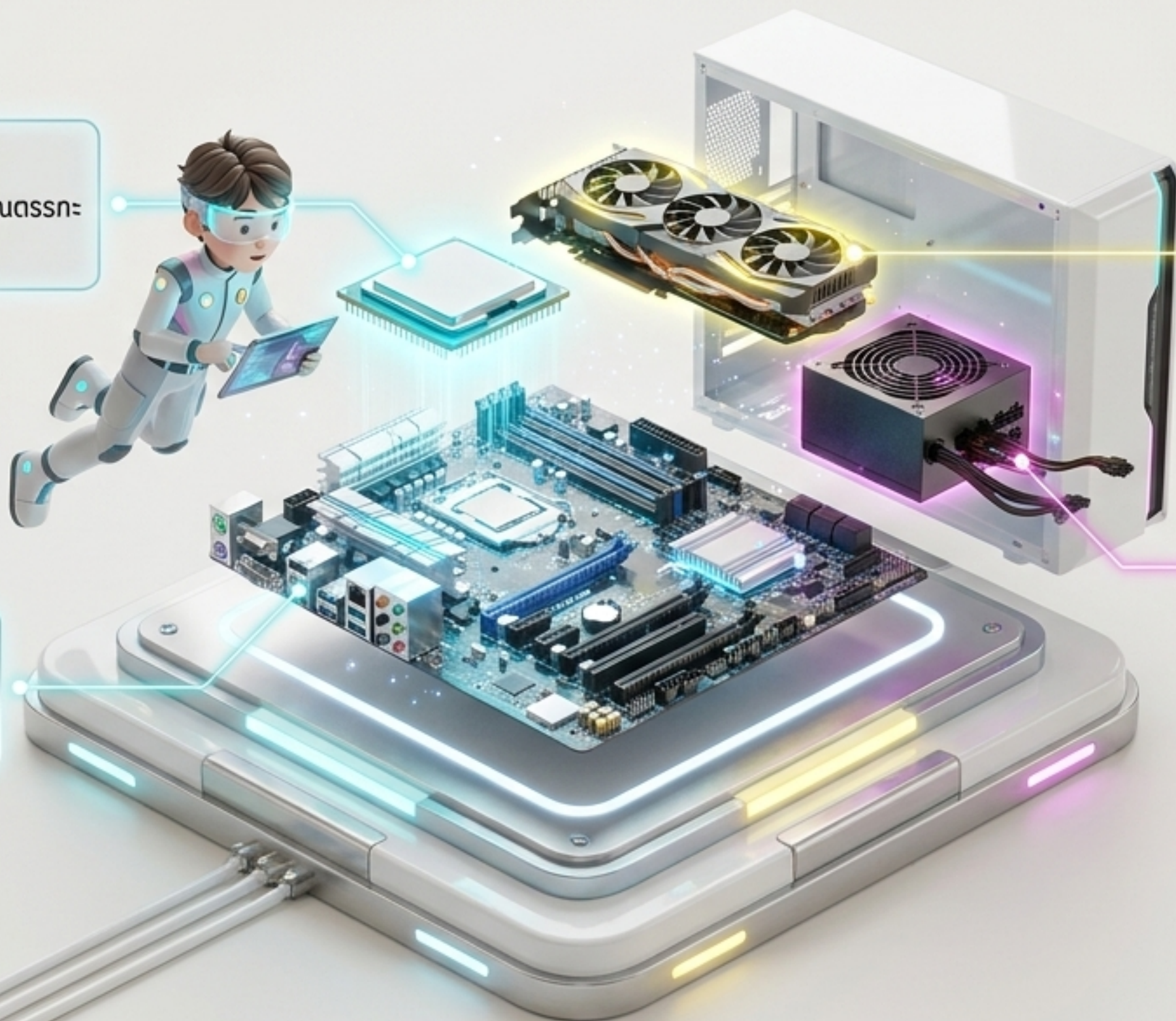
โซน 1: ขุมพลังภายในเครื่อง (Inside the Machine)

CPU (ซีพียู): หน่วยประมวลผลกลาง
ทำหน้าที่เป็นสมอง (ประกอบด้วย ALU คำนวณตรรกะ
และ Control Unit ควบคุมอุปกรณ์)

Motherboard (เมนบอร์ด):
แผงวงจรหลัก
ศูนย์กลางเชื่อมต่อทุกอุปกรณ์เข้าด้วยกัน

GPU (การ์ดจอ): ตัวประมวลผล
กราฟิกและภาพให้ลื่นไหลสวยงาม

Power Supply (พาวเวอร์ซัพพลาย):
แหล่งจ่ายพลังงาน
แปลงกระแสไฟฟ้าหล่อเลี้ยงทั้งระบบ



ศึกแห่งหน่วยเก็บข้อมูล: HDD vs. SSD



HDD (Hard Disk Drive):

- ความเร็ว: ปานกลาง (ใช้กลไกจานหมุน)
- ความจุ: สูงมาก (เหมาะกับการเก็บข้อมูลระยะยาวขนาดใหญ่)
- ความทนทาน: บอบบางต่อแรงกระแทก

SSD (Solid State Drive):

- ความเร็ว: สูงมาก (บูตเครื่องและโหลดแอปพลิเคชันรวดเร็ว)
- ความจุ: เริ่มตี่สูง (ราคาต่อความจุสูงกว่า HDD)
- ความทนทาน: ทนทานสูง (ใช้ชิปหน่วยความจำไม่มีชิ้นส่วนเคลื่อนไหว)

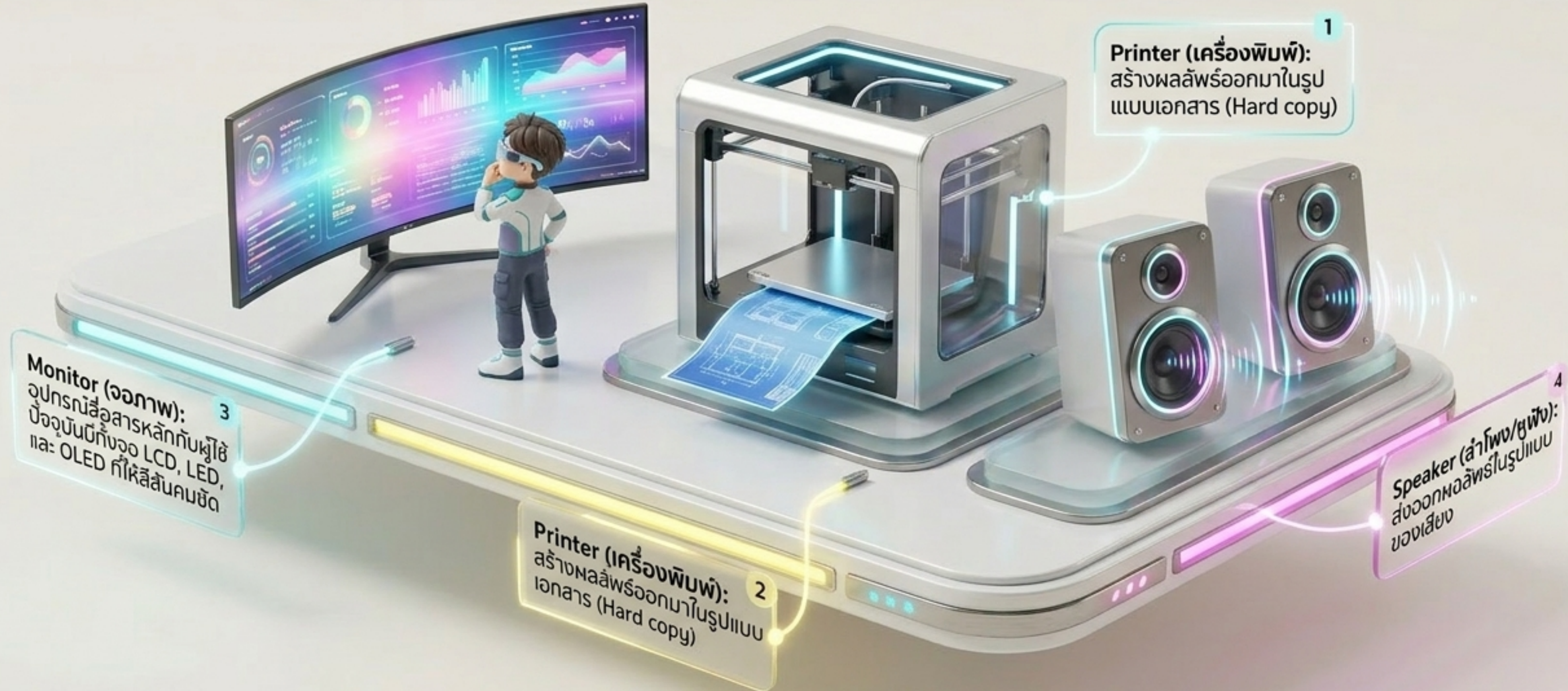
โซน 2: อุปกรณ์ต่อพ่วง - การนำเข้าข้อมูล (Input Devices)

คำจำกัดความ: อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลและคำสั่งเข้าสู่ระบบประมวลผล



โซน 2: อุปกรณ์ต่อพ่วง - การแสดงผล (Output Devices)

คำจำกัดความ: อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แสดงผลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว

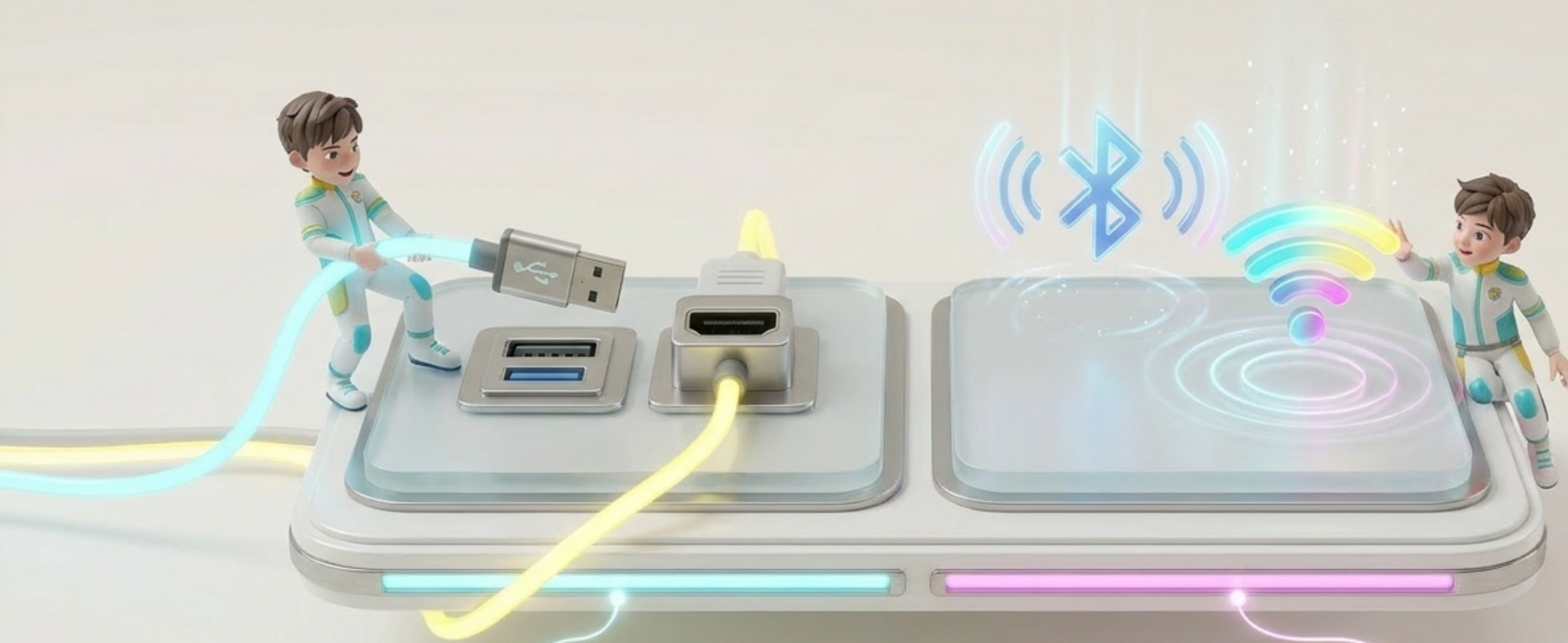


โซน 3: ระบบนิเวศอุปกรณ์เคลื่อนที่ (The Mobile Ecosystem)

คำจำกัดความ: อุปกรณ์ที่กำหนดนิเวศเคลื่อนที่ ผู้ใช้งานประสบผลแล้ว



พาสานระบบให้เป็นที่หนึ่ง (Wired vs. Wireless)



1 การเชื่อมต่อแบบมีสาย (Wired):

- USB: พอร์ตอเนกประสงค์สำหรับเมาส์ คีย์บอร์ด และแฟลชไดรฟ์
- HDMI / VGA: พอร์ตสำหรับการส่งผ่านข้อมูลภาพและเสียงความละเอียดสูง

2 การเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless):

- Bluetooth: เชื่อมต่อระยะใกล้ (หูฟัง, สมาร์ทวอตช์)
- Wi-Fi: เครื่องข่ายไร้สายความเร็วสูงสำหรับการใช้อินเทอร์เน็ต

ซิงค์ไว้ร้อยต่อด้วย Microsoft Phone Link



1 **ไม่ต้องสลับอุปกรณ์ไปมา:**
เชื่อมต่อสมาร์ทโฟน (Android/iPhone)
กับคอมพิวเตอร์ Windows

2 **รับสายและโทรออก:**
จัดการการโทรผ่านคอมพิวเตอร์ได้ทันที

3 **ตามทันทุกแชท:**
อ่านและตอบกลับข้อความ (SMS/แชท)
จากคีย์บอร์ดคอมพิวเตอร์

4 **แชร์รูปภาพทันใจ:**
ลากและวางรูปภาพจากแกลเลอรีมือถือ
ลงในงานเอกสารบน PC ได้โดยตรง

เครือข่ายอัจฉริยะสำหรับ Smart Home & IoT

ทำไมอุปกรณ์ IoT ถึงต้องใช้คลื่น 2.4 GHz?



Wi-Fi 2.4 GHz:

- ส่งสัญญาณได้ไกล
ทะลุทะลวงสิ่งกีดขวาง
(กำแพง/ประตู)
ได้ดีเยี่ยม
- เหมาะที่สุดสำหรับ
เซ็นเซอร์, สมาร์ทปลั๊ก,
หลอดไฟอัจฉริยะ
ที่กระจายตัวรอบบ้าน

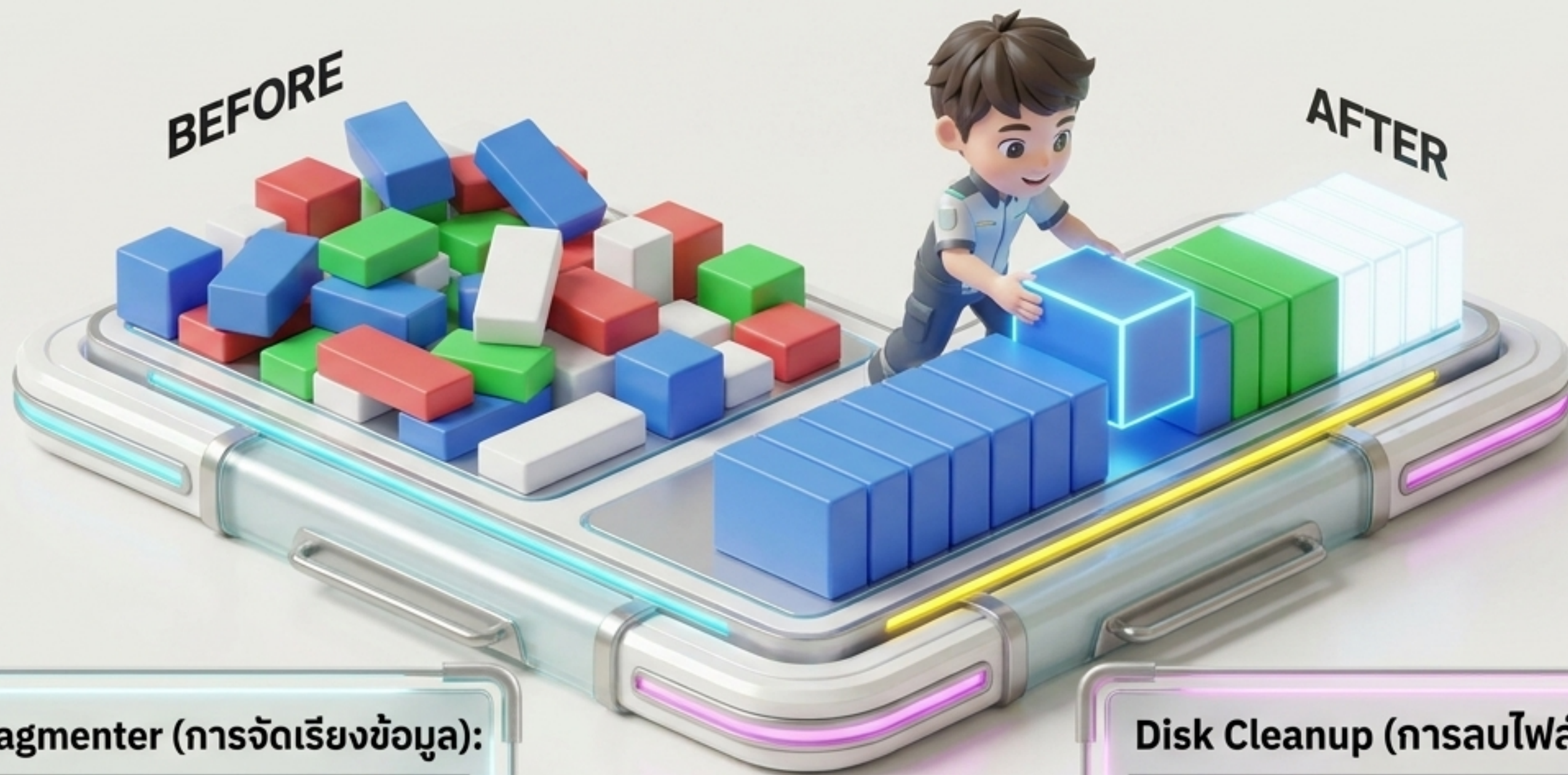
Wi-Fi 5 GHz:

- ความเร็วสูงมาก
แต่ระยะทางสั้น
ทะลุกำแพงได้น้อย
- เหมาะสำหรับการ
สตรีมมิ่ง 4K
และเล่นเกมออนไลน์

โซน 4: การบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์ (Physical Maintenance)



จัดระเบียบระบบภายใน (System Maintenance)



Disk Defragmenter (การจัดเรียงข้อมูล):

- ทำหน้าที่จัดระเบียบพื้นที่ในหน่วยความจำ (Hard Disk)
- ลดช่องว่างของข้อมูล ทำให้หัวอ่านทำงานน้อยลง ส่งผลให้คอมพิวเตอร์ทำงานเร็วขึ้น

Disk Cleanup (การลบไฟล์ขยะ):

- เคลียร์ไฟล์ที่ไม่จำเป็น เช่น Temporary Files, Cookies และ Recycle Bin
- ควรทำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อรักษาประสิทธิภาพ

ป้องกันภัยคุกคาม (Security & Antivirus)

อัปเดตสม่ำเสมอ:

Update รายชื่อไวรัส
(Definition Antivirus Table)
อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

สแกนแบบครอบคลุม:

ทำการ Scan Virus แบบ Full
System ระบบเต็มรูปแบบ
รายสัปดาห์

ระวังอุปกรณ์ภายนอก:

- Scan Virus ที่ Removable
Drive (เช่น Flash Drive)
ทุกครั้งที่มีการเสียบเชื่อมต่อ
ระบบ

แยกเครือข่ายสำหรับ IoT:

- แนะนำให้สร้าง Guest Network
สำหรับอุปกรณ์ Smart Home
เพื่อแยกความปลอดภัยจาก
เครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก



ระบบนิเวศดิจิทัลที่สมบูรณ์แบบ



Foundation -> Expansion -> Connection -> Preservation

การเข้าใจสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงที่เหมาะสม การซิงค์ข้อมูลเครือข่ายอย่างชาญฉลาด และการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธี คือกุญแจสำคัญของนักเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลมืออาชีพ

ขอให้สนุกกับการเรียนรู้และการใช้งานเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน — *ครูธิตีร์ตัน เลขวรรณวิจิตร*