

## แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับแพลตฟอร์มทางคอมพิวเตอร์

### คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing)

ลักษณะของการทำงาน โดยผู้ให้บริการไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเชิงเทคนิค เพียงแค่ผู้ให้บริการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต และเรียกบริการที่ต้องการ ก็สามารถเริ่มทำงานนั้นได้อย่างง่ายดาย

### แพลตฟอร์มอุปกรณ์มือถือ (Mobile Digital Platform)

สำหรับแพลตฟอร์มอุปกรณ์มือถือ ที่เห็นได้ชัดๆคือ IOS และ Android ที่ผู้ใช้งานจะต้องเลือกที่จะใช้ โดยแต่ละแพลตฟอร์มแอปฯ ต่าง ๆ จะไม่เหมือนกันแล้วแต่การออกแบบของแพลตฟอร์มนั้น ๆ

### ควอนตัมคอมพิวติ้ง (Quantum Computing)

ระบบคอมพิวเตอร์ที่ทำงานด้วยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีควอนตัมฟิสิกส์ ต่างจากของคอมพิวเตอร์ธรรมดาซึ่งทำงานบนระบบเลขฐานสอง (Binary Digits หรือ Bits) โดยควอนตัมคอมพิวเตอร์นั้นจะใช้ Qubit (Quantum Bit) ซึ่งสามารถมีข้อมูลได้หลายสถานะในตำแหน่งเดียว ในขณะที่ Bits ธรรมดาเป็นได้เพียงแค่ 0 หรือ 1 เท่านั้น

### เทคโนโลยีนาโน (Nano Technology)

หมายถึงเทคโนโลยีประยุกต์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการ การสร้าง การสังเคราะห์วัสดุหรืออุปกรณ์ในระดับของอะตอม โมเลกุลหรือชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กในช่วงประมาณ 1 ถึง 100 นาโนเมตร ซึ่งจะส่งผลให้วัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ มีหน้าที่ใหม่ๆ และมีคุณสมบัติที่พิเศษขึ้นทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ทำให้มีประโยชน์ต่อผู้ใช้สอยและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้

## ระบบเสมือน (Virtualization)

คือการจำลองทรัพยากรจริงในระบบ คอมพิวเตอร์ไปเป็นระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงหลายๆ ระบบ ทำให้สามารถใช้งานระบบปฏิบัติการและแอปพลิเคชันได้หลายๆ ระบบพร้อม ๆ กันและมีความเป็นอิสระไม่ขึ้นอยู่กับทรัพยากรจริง อันใดอันหนึ่งแม้ว่าจะเป็นคนละ Platform กันก็ตาม นอกจากนี้ยัง หมายถึง การรวบรวมทรัพยากรด้านการประมวลผล การจัดเก็บ ข้อมูล และการติดต่อสื่อสารในแต่ละอุปกรณ์มารวมกันไว้ที่ ศูนย์กลาง จากนั้นจึงให้ผู้ใช้สามารถนำทรัพยากรเหล่านั้นไป จัดสรรใช้ประโยชน์ได้ตามเหมาะสม หรือตามความต้องการของ แต่ละระบบในช่วงเวลานั้นๆ

## การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์พกพาส่วนตัวมาใช้ในการทำงาน (Consumerization of IT and BYOD)

พนักงานในองค์กรนำเอาเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นพวกไอทีทั้งหลายของตนเองมาใช้ในการทำงานให้กับองค์กร เนื่องด้วยวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันเอื้อต่อการพกพา สะดวกในการใช้ทุกที่ทุกเวลา สนนราคาซึ่งสามารถจับจ่ายมาใช้ได้ เป็นส่งเสริมและสนับสนุนให้พวกคนทำงานรุ่นใหม่หรือรุ่นที่ค่อนข้างแพง และกลุ่มที่ไม่เกี่ยงวัยแต่ยังมีหัวใจไอที ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ ไม่ได้เฉพาะการทำงานเท่านั้นแต่มันลามเข้ามาอยู่ย่มยามในชีวิตส่วนตัวมากขึ้นกว่าเดิม เช่นเดียวกันกับ เลขานุการในยุคปัจจุบันก็ไม่น่าจะเลี่ยงคำศัพท์คำนี้ได้ มาดูกันว่า มันมีเหตุปัจจัยอะไร แล้วเลขานุการหรือพนักงานสำนักงานจะต้องปรับตัวให้เข้ากับการทำงานในยุคนี้อย่างไรได้บ้าง

## กรีนคอมพิวติ้ง (Green Computing)

เป็นการความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของคอมพิวเตอร์และทรัพยากรที่สัมพันธ์ การปฏิบัติ เช่นนี้รวมถึง การใช้ซีพียูที่ใช้พลังงานประหยัด แม่ข่ายและส่วนต่อพ่วง พร้อมถึงลดการบริโภค ทรัพยากรและขยะอิเล็กทรอนิกส์

หนึ่งของการริเริ่มแรกที่มีมุ่งไปสู่ Green computing ในสหรัฐคือ โครงการป้าย เช่น Energy Star เรื่องนี้ยอมรับโดย Environmental Protection Agency (EPA) ในปี 1992 เพื่อส่งเสริม ฮาร์ดแวร์ประหยัดพลังงานทุกชนิด ป้าย Energy Star กลายมาเป็นป้ายสามัญ โยพาะเครื่อง คอมพิวเตอร์ Notebook และจอภาพ โครงการคล้ายกันได้รับการพัฒนาในยุโรปและเอเชีย

## โปรเซสเซอร์สมรรถนะสูงและประหยัดพลังงาน (High-Performance and Power-Saving Processors)

**High-Performance Processors** โปรเซสเซอร์ที่ใช้พลังงานแบบประสิทธิภาพสูง ใช้การเพิ่ม ประสิทธิภาพสูงในการประมวลผลสูงสุดเกือบตลอดเวลา นอกจากนี้ มันยังเพิ่มความสว่างของหน้าจอ และกำหนดให้ส่วนประกอบอื่นๆ อย่างเช่น ฮาร์ดดิสก์, Wi-Fi ฯลฯ ทำงานเต็มที่แบบไม่เข้าแผน ประหยัดพลังงานอีกด้วย

**Power-Saving Processors** โปรเซสเซอร์ที่ใช้พลังงานแบบประหยัด Windows จะพยายาม ประหยัดอัตราการใช้พลังงานด้วยการลดความเร็วของ CPU ลง ปรับลดแสงสว่างของหน้าจอ รวมไปถึง การตั้งค่าอื่นๆ ที่สามารถลดการใช้พลังงานได้

## ออโตโนมิกคอมพิวติ้ง (Autonomic Computing)

เป็นชื่อแบบจำลองคอมพิวเตอร์จัดการตัวเองต่อจากและเป็นแบบบนระบบประสาทอัตโนมัติของร่างกายมนุษย์ ระบบ autonomic computing จะควบคุมการทำงานของโปรแกรมประยุกต์คอมพิวเตอร์และระบบโดยปราศจากการนำเข้าไปจากผู้ใช้งาน ในวิธีเดียวกันที่ระบบประสาทอัตโนมัติควบคุมระบบร่างกายโดยปราศจากการนำเข้าไปความสำนึกจากแต่ละคน เป้าหมายของ autonomic computing คือสร้างระบบที่เรียกใช้ตัวเอง ขีดความสามารถของการทำงานระดับสูง ขณะที่รักษาความซับซ้อนที่มองไม่เห็นของระบบกับผู้ใช้งาน