**แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับแพลตฟอร์มทางคอมพิวเตอร์**

**คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing)**

ลักษณะของการทำงาน โดยผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเชิงเทคนิค เพียงแค่ผู้ใช้บริการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต และเรียกบริการที่ต้องการ ก็สามารถเริ่มทำงานนั้นได้อย่างง่ายดาย

**แพลตฟอร์มอุปกรณ์มือถือ (Mobile Digital Platform)**

สำหรับแพลตฟอร์มอุปกรณ์มือถือ ที่เห็นได้ชัดๆคือ IOS และ Android ที่ผู้ใช้จะต้องเลือกที่จะใช้ 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 ทำให้สามารถใช้งานระบบปฏิบัติการและแอพพลิเคชันได้หลายๆ ระบบพร้อม ๆ กันและมีความเป็นอิสระไม่ขึ้นอยู่กับทรัพยากรจริง อันใดอันหนึ่งแม้ว่าจะเป็นคนละ Platform กันก็ตามนอกจากนี้ยัง หมายถึง การรวบรวมทรัพยากรด้านการประมวลผล การจัดเก็บ ข้อมูล และการติดต่อสื่อสารในแต่ละอุปกรณ์มารวมกันไว้ที่ ศูนย์กลาง จากนั้นจึงให้ผู้ใช้สามารถนำทรัพยากรเหล่านั้นไป จัดสรรใช้ประโยชน์ได้ตามเหมาะสม หรือตามความต้องการของ แต่ละระบบในช่วงเวลานั้นๆ

**การนำเทคโนโลยีและอุปกร์พกพาส่วนตัวมาใช้ที่ทำงาน (Consumerization of IT and BYOD)**

พนักงานในองค์กรนำเอาเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นพวกไอทีทั้งหลายของตนเองมาใช้ทำงานให้กับองค์กร เนื่องด้วยวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันเอื้อต่อการพกพา สะดวกในการใช้ทุกที่ทุกเวลา สนนราคาซึ่งสามารถจับจ่ายมาใช้ได้   เป็นส่งเสริมและสนับสนุนให้พวกคนทำงานรุ่นใหม่หรือรุ่นที่ค่อนไปทางเก่า และกลุ่มที่ไม่เกี่ยงวัยแต่ยังมีหัวใจไอที ได้นำเทคโนโลยีมาใช้  ไม่ได้เฉพาะการทำงานเท่านั้นแต่มันลามเข้ามายุ่มย่ามในชีวิตส่วนตัวมากขึ้นกว่าเดิม เช่นเดียวกันกับ เลขานุการในยุคปัจจุบันก็ไม่น่าจะเลี่ยงคำศัพท์คำนี้ไปได้  มาดูกันว่า มันมีเหตุปัจจัยอะไร แล้วเลขานุการหรือพนักงานสำนักงานจะต้องปรับตัวให้เข้ากับการทำงานในยุคนี้อย่างไรได้บ้าง

**กรีนคอมพิวติ้ง (Green Comping)**

เป็นการความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของคอมพิวเตอร์และทรัพยากรที่สัมพันธ์ การปฏิบัติเช่นนี้รวมถึง การใช้ซีพียูที่ใช้พลังงานประหยัด แม่ข่ายและส่วนต่อพ่วง พร้อมถึงลดการบริโภคทรัพยากรและขยะอีเลคโทรนิคส์

หนึ่งของการริเริ่มแรกที่มุ่งไปสู่ Green computing ในสหรัฐคือ โครงการป้าย เช่น Energy Star เรื่องนี้ยอมรับโดย Environmental Protection Agency (EPA) ในปี 1992 เพื่อส่งเสริมฮาร์ดแวร์ประหยัดพลังงานทุกชนิด ป้าย Energy Star กลายมาเป็นป้ายสามัญ โยพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook และจอภาพ โครงการคล้ายกันได้รับการพัฒนาในยุโรปและเอเซีย

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

**High-Performance Processors** โปรเซสเซอร์ที่ใช้พลังงานแบบประสิทธิภาพสูง ใช้การเพิ่มประสิทธิภาพสูงในการประมวลผลสูงสุดเกือบตลอดเวลา นอกจากนี้ มันยังเพิ่มความสว่างของหน้าจอ และกำหนดให้ส่วนประกอบอื่นๆ อย่างเช่น ฮาร์ดดิสก์, Wi-Fi ฯลฯ ทำงานเต็มที่แบบไม่เข้าแผนประหยัดพลังงานอีกด้วย

**Power-Saving Processors** โปรเซสเซอร์ที่ใช้พลังงานแบบประหยัด Windows จะพยายามประหยัดอัตราการใช้พลังงานด้วยการลดความเร็วของ CPU ลง ปรับลดแสงสว่างของหน้าจอ รวมไปถึงการตั้งค่าอื่นๆ ที่สามารถลดการใช้พลังงานได้

**ออโตโนมิกคอมพิวติ้ง (Autonomic Computing)**

เป็นชื่อแบบจำลองคอมพิวเตอร์จัดการตัวเองต่อจากและเป็นแบบบนระบบประสาทอัตโนมัติของร่างกายมนุษย์ ระบบ autonomic computing จะควบคุมการทำงานของโปรแกรมประยุกต์คอมพิวเตอร์และระบบโดยปราศจากการนำเข้าจากผู้ใช้ ในวิธีเดียวกันที่ระบบประสาทอัตโนมัติควบคุมระบบร่างกายโดยปราศจากการนำเข้าความสำนึกจากแต่ละคน เป้าหมายของ autonomic computing คือสร้างระบบที่เรียกใช้ตัวเอง ขีดความสามารถของการทำงานระดับสูง ขณะที่รักษาความซับซ้อนที่มองไม่เห็นของระบบกับผู้ใช้