

เทคโนโลยีในอนาคต

ความหมายของเทคโนโลยี คำว่า เทคโนโลยี ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า "Technology" ซึ่งมาจากภาษากรีกว่า "Technologia" แปลว่า การกระทำที่มีระบบ

โลกเราในปัจจุบันนี้มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการศึกษา เศรษฐกิจ และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันจะสังเกตเห็นได้ว่าเทคโนโลยีต่างๆนั้นได้มีการพัฒนาอย่างล้ำสมัยซึ่งส่งผลให้เกิดความสะดวกต่อการใช้งานในปัจจุบันและในอนาคต ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ (computer)

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาไปจากยุคแรกที่เครื่องมีขนาดใหญ่ทำงานได้ช้า ความสามารถต่ำ และใช้พลังงานสูง เป็นการนำเทคโนโลยีวงจรรวมขนาดใหญ่ (very large scale integrated circuit : VLSI) ในการผลิตไมโครโปรเซสเซอร์ (microprocessor) ทำให้ประสิทธิภาพของส่วนประมวลผลของเครื่องพัฒนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาหน่วยความจำให้มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น แต่มีราคาถูกลง ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในปัจจุบัน โดยที่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในขณะที่มีความสามารถเท่าเทียมหรือมากกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ในสมัยก่อน

2. ปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) หรือ AI

เป็นการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถที่จะคิดแก้ปัญหาและให้เหตุผลได้เหมือนอย่างการใช้ภูมิปัญญาของมนุษย์จริง ปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ในหลายสาขาวิชาได้ศึกษาและทดลองที่จะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานที่มีเหตุผล โดยการเลียนแบบการทำงานของสมองมนุษย์ ซึ่งความรู้ทางด้านนี้ถ้าได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ อย่างมากมาย เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้ความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างผู้เชี่ยวชาญ และ หุ่นยนต์ (robotics) เป็นการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ให้สามารถปฏิบัติงานและใช้ทักษะการเคลื่อนไหวได้ใกล้เคียงกับการทำงานของมนุษย์ เป็นต้น

3. การจดจำเสียง (voice recognition)



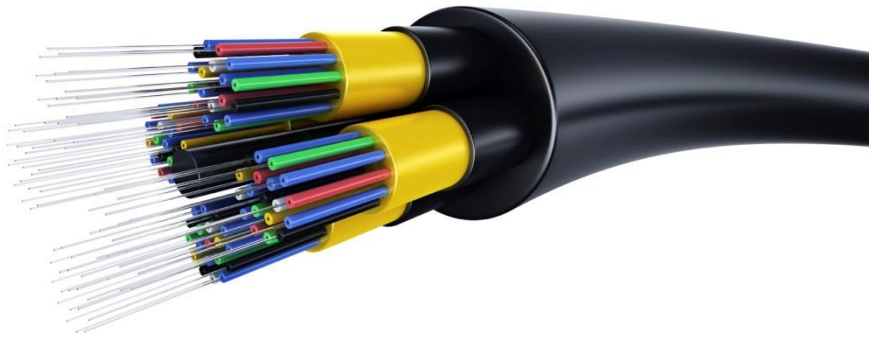
เป็นความพยายามของนักวิทยาศาสตร์ที่จะทำให้คอมพิวเตอร์จดจำเสียงของผู้ใช้ ปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีสาขานี้ยังไม่ประสบความสำเร็จตามที่นักวิทยาศาสตร์ต้องการ ถ้าในอนาคตนักวิทยาศาสตร์ประสบความสำเร็จในการนำความรู้ต่าง ๆ มาใช้สร้างระบบการจดจำเสียง ก็จะสามารถสร้างประโยชน์ได้อย่างมหาศาลแก่การใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

4. การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (electronics data interchange) หรือ EDI



เป็นการส่งข้อมูลหรือข่าวสารจากระบบคอมพิวเตอร์หนึ่งไปสู่อะบบคอมพิวเตอร์อื่นโดยผ่านทางระบบสื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การส่งคำสั่งซื้อจากผู้ซื้อไปยังผู้ขายโดยตรง ปัจจุบันระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์กำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เพราะช่วงลดระยะเวลาในการทำงานของแต่ละองค์การลง โดยองค์การจะสามารถส่งและรับสารสนเทศในการดำเนินธุรกิจ เช่น ใบสั่งซื้อและใบตอบรับผ่านระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่มีอยู่ ทำให้ทั้งผู้ส่งและผู้รับไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง

5. เส้นใยแก้วนำแสง (fiber optics)



เป็นตัวกลางที่สามารถส่งข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วโดยอาศัยการส่งสัญญาณแสงผ่านเส้นใยแก้วนำแสงที่มีกรรมกัน การนำเส้นใยแก้วนำแสงมาใช้ในการสื่อสารก่อให้เกิดแนวความคิดเกี่ยวกับ “ ทางด่วนข้อมูล (information superhighway)” ที่จะเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ปัจจุบันเทคโนโลยีเส้นใยแก้วนำแสงได้ส่งผลกระทบต่อวงการสื่อสารมวลชนและการค้าขายสินค้าผ่านระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

6. อินเทอร์เน็ต (internet)



เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงไปทั่วโลก มีผู้ใช้งานหลายล้านคน และกำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยที่สมาชิกสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ ได้ ในปัจจุบันได้มีหลายสถาบันในประเทศไทยที่เชื่อมระบบคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายนี้ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (Nectec) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย เป็นต้น

7. ระบบเครือข่าย (networking system)



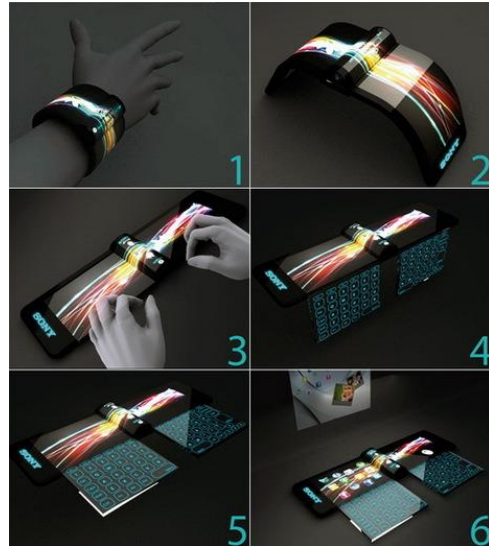
โดยเฉพาะระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (local area network : LAN) เป็นระบบสื่อสารเครือข่ายที่ใช้ในระยะทางที่กำหนด ส่วนใหญ่จะภายในอาคารหรือในหน่วยงาน LAN จะมีส่วนช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้สูงขึ้น รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ข้อมูลร่วมกัน และการเพิ่มความเร็วในการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลยังผลักดันให้เกิดการกระจายความรับผิดชอบในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศไปยังผู้ใช้งานมากกว่าในอดีต

8. รถพลังงานเซลล์เชื้อเพลิง



แนวความคิดเรื่องการนำเซลล์เชื้อเพลิงมาใช้กับรถยนต์มีมานานแล้ว เพราะมีคุณสมบัติมากกว่ารถที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและไฮโดรคาร์บอน แต่บริษัทผลิตรถหลายรายเพิ่งวางแผนที่จะผลิตรถพลังงานเซลล์เชื้อเพลิง โดยเป็นที่คาดการณ์ว่ารถรุ่นดังกล่าวจะมีราคา 70,000 เหรียญสหรัฐ (ประมาณ 2.2 ล้านบาท) และราคาอาจจะลดลงเมื่อมีผู้ผลิตมากขึ้นในช่วง 2-3 ปีข้างหน้า ซึ่งปกติแล้ว รถพลังงานไฟฟ้าต้องอาศัยการชาร์จจากแหล่งพลังงานภายนอก แต่เซลล์เชื้อเพลิงจะสร้างพลังงานขึ้นมาเองด้วยการใช้ไฮโดรเจนหรือก๊าซธรรมชาติ แล้วนำไปเก็บไว้ที่แบตเตอรี่ และจะถูกดึงมาใช้ในการขับเคลื่อนรถนั่นเอง

9. คอมพิวเตอร์ข้อมือแห่งอนาคต



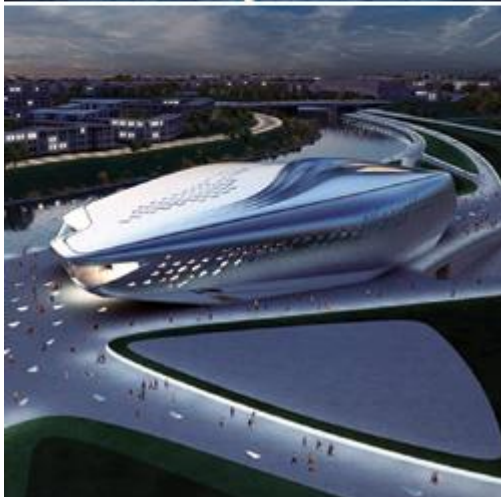
คอมพิวเตอร์ข้อมือแห่งอนาคต Sony Nextep คอมพิวเตอร์แห่งปี 2020 คอมพิวเตอร์ข้อมือแห่งอนาคต ปี2020 เตรียมเสียเงินกันอีกแล้วสำหรับคอ ไอที ที่ทั้งหลายเมื่อ Sony ได้คิดค้น คอมพิวเตอร์ แห่งอนาคต Sony Nextep Computer มีลักษณะเป็น คอมพิวเตอร์ข้อมือ มีคอมพิวเตอร์ เป็นโครงสร้างที่ยืดหยุ่น ด้วยหน้าจอ OLED Touchscreen มีเทคโนโลยี Holographic Projector, Pull-Out Extra Keyboard และที่สำคัญมันจะอยู่บนข้อมือของคุณด้วย เจ๋งไหมละคราวนี้ก็ไม่ต้องแบก โน้ตบุ๊ก ให้เมื่อยกันอีกแล้ว

เทคโนโลยีแห่งอนาคต ขับเคลื่อนสังคมโลกยุคใหม่!



ยักษ์สี่ล้อ "ไอพีเอ็ม" บริษัทคอมพิวเตอร์และไอทีระดับโลก เผยรายงานคาดการณ์การใช้เทคโนโลยียุคใหม่พัฒนาสังคมโลกในแง่มุมต่าง ๆ ในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้า ทั้งด้านพลังงาน การคมนาคม โครงสร้างสาธารณูปโภค งานวิศวกรรม รวมทั้งการปกป้องคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน และรับมือภัยธรรมชาติ!

โครงข่ายระบบส่งไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) ตามเมืองใหญ่จะช่วยให้รถยนต์สามารถชาร์จไฟในที่สาธารณะ และแม้กระทั่งใช้ "พลังงานทางเลือก" ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลังงานลม เพื่อชาร์จแบตเตอรี่ โดยไม่ต้องพึ่งพาโรงไฟฟ้าที่ใช้พลังงานจากถ่านหินอีกต่อไป



"ระบบอัจฉริยะ" ภายในอาคารจะช่วยเตือนให้การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำได้ก่อนที่จะเกิดการชำรุดเสียหาย และยังช่วยให้หน่วยฉุกเฉินสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างฉับไว อีกทั้งเจ้าของและผู้ใช้งานภายในอาคาร ยังสามารถตรวจสอบระดับการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซคาร์บอนของอาคารได้ในแบบเรียลไทม์