

Computer Applications in Daily Life

โดย

ผศ.สุพล พรหมมาพันธุ์

ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ลงตีพิมพ์ในวารสารส่งเสริมเทคโนโลยี ฉบับที่ 189 เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2549 หน้า 104

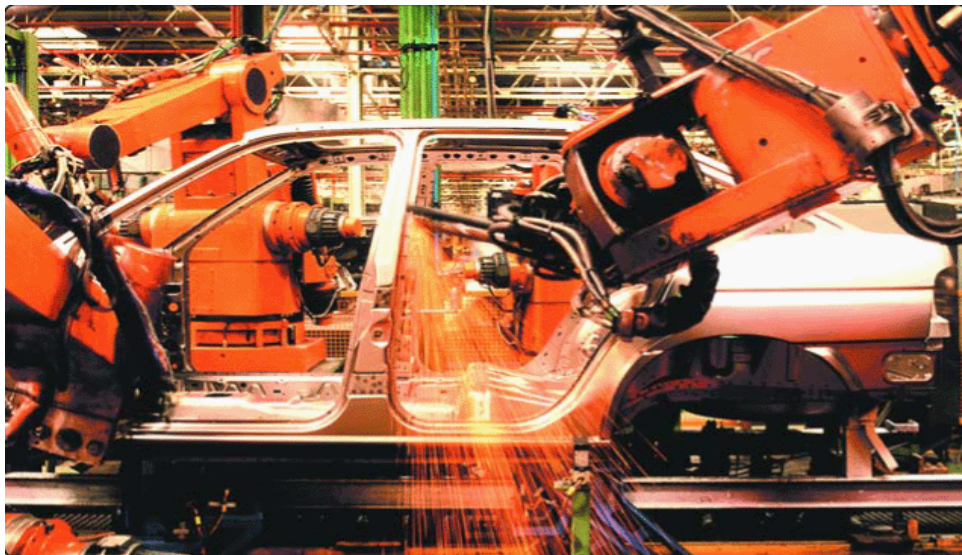
ยุคปัจจุบัน คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงไปรวดเร็วมาก ในชีวิตการทำงานของเรา ปัจจุบัน มีความแตกต่างไปจากอดีตที่ผ่านมา เมื่อช่วงหลายปีก่อนคอมพิวเตอร์ถูกจำกัดการใช้งานอยู่เฉพาะในแวดวงอุตสาหกรรม, การทหาร, งานวิจัย แต่ปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนขยายเข้ามาสู่ภาคธุรกิจ ทำให้มีการนำไปประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันกันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ ด้านโรงงานอุตสาหกรรม, ด้านการศึกษา, ด้านการเงิน, ด้านหน่วยงานราชการ, ด้านสาธารณสุข, ด้านวิทยาศาสตร์, ด้านงานสิ่งพิมพ์, ด้านธนาคาร, ด้านความบันเทิง, และด้านการท่องเที่ยว กอปรกับปัจจุบันอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีการพัฒนาให้มีความเร็วสูงขึ้น เรียกว่ายุค *Internet 2* จึงทำให้อุปกรณ์เกือบทุกประเภทมาอยู่บนอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์กันมากขึ้นตามลำดับ ดังมีรายละเอียด ต่อไปนี้ คือ

1. **ด้านโรงงานอุตสาหกรรม (Industry)** ส่วนใหญ่ในด้านโรงงานอุตสาหกรรม จะเป็นระบบสารสนเทศทางการผลิตช่วยสนับสนุนหน้าที่การผลิตและการปฏิบัติการ ซึ่งรวมไปถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและการควบคุมกระบวนการในการผลิตสินค้าและบริการ ดังนั้น หน้าที่ของกระบวนการผลิตและการปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านกระบวนการผลิต และระบบของธุรกิจทั้งหมด ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการของกระบวนการปฏิบัติการ จึงเกี่ยวข้องกับการวางแผน, การติดตาม, การควบคุมสินค้าคงคลัง, การจัดซื้อสินค้าและบริการ การดำเนินงานในการประมวลผลของบริษัท การขายปลีก การเงินการบริการ การดำเนินด้านการปฏิบัติการต่างๆ ต้องมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐาน อันได้แก่ กระบวนการผลิตที่มีการใช้คอมพิวเตอร์แบบรวมหรือผสมผสาน หมายถึงระบบสารสนเทศด้านการผลิตได้ถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตที่มีการใช้คอมพิวเตอร์แบบรวม (Computer- Integrated Manufacturing : CIM) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ คือ

1. **ทำให้ง่ายขึ้น (Simplify)** หรือ ปรับรูป (Reengineer) กระบวนการผลิต, ออกแบบผลิตภัณฑ์, จัดรวบรวมโรงงานให้เป็นระบบอัตโนมัติ
2. **อัตโนมัติ (Automate)** หมายถึง กระบวนการผลิตต่างๆ ตลอดจนระบบงานธุรกิจ มีการนำคอมพิวเตอร์, เครื่องจักรกล, หุ่นยนต์เข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงาน
3. **แบบรวม (Integrate)** หรือผสมผสาน คือ กระบวนการผลิตทั้งหมด มีการใช้หลายอย่าง เช่น คอมพิวเตอร์, เครือข่ายการสื่อสารทางไกล และเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ ตัวอย่างการประยุกต์ในการปฏิบัติงานเหล่านี้ ได้แก่

▪ **การใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการผลิต (Computer-Aided Manufacturing : CAM)** คือนำเอามาช่วยในกระบวนการผลิต ตลอดจนถึงการบริหารการผลิต อาจเป็นการใช้เครื่องจักรหรือหุ่นยนต์มาช่วยควบคุมกระบวนการทำงาน

- **ระบบบริหารการผลิต (Manufacturing Execution Systems : MES)** ได้แก่ กระบวนการใช้ระบบสารสนเทศติดตามการดำเนินงานตามระดับชั้นต่างๆ ในโรงงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น วัตถุดิบ, อุปกรณ์, บุคคล, คำสั่งประเภทต่างๆ และการอำนวยความสะดวกในการผลิต
- **กระบวนการควบคุม (Process Control)** กระบวนการควบคุม เป็นการใช้ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ที่มีตัวแบบทางคณิตศาสตร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและมีการเปรียบเทียบมาตรฐาน เพื่อทำการพยากรณ์ เช่น กระบวนการของโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม, โรงงานปูนซีเมนต์ เป็นต้น
- **การควบคุมโดยใช้เครื่องจักร (Machine Control)** การควบคุมโดยใช้เครื่องจักร หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่องจักรกลในการทำงาน ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นโรงงานอุตสาหกรรม การควบคุมโดยการใช้เครื่องจักร อาจเกี่ยวข้องกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับงานที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ ที่เรียกกันว่า การควบคุมตรรกะโดยการใช้คำสั่งบังคับการทำงาน (Programmable logic controllers : PLCs)
- **หุ่นยนต์ (Robotics)** หลักการของหุ่นยนต์อยู่บนพื้นฐานของวิศวกรรมศาสตร์และสรีระศาสตร์ เป็นเทคโนโลยีที่สร้างขึ้น โดยการใช้เครื่องจักรกล และคอมพิวเตอร์ที่ชาญฉลาด ซึ่งถูกควบคุมการทำงานโดยความสามารถของมนุษย์ โดยสามารถทำให้หุ่นยนต์เคลื่อนไหว, มองเห็นได้เหมือนรู้สึกสัมผัส (Visual Perception), ประสาทสัมผัส (Tactility), ความคล่องแคล่ว (Dexterity), เคลื่อนที่ (Locomotion), นำวิถี (Navigation) ตลอดจนสามารถจับวัตถุสิ่งของได้ เป็นต้น การใช้หุ่นยนต์ช่วยในการทำงาน เช่น การผลิตชิพคอมพิวเตอร์ (Chip Computer), การเชื่อมต่อตัวถังและพ่นสีรถยนต์ นอกจากนี้ หุ่นยนต์ยังกลายมาเป็นสิ่งจำเป็นหลักที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการวิจัย และการพัฒนางานในสายต่างๆ อีกมากมาย



ภาพที่ 1 แสดงหุ่นยนต์ช่วยในการเชื่อมต่อตัวถังและพ่นสีรถยนต์ด้วยระบบอัตโนมัติ ในโรงงานอุตสาหกรรม

- **คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกร (Computer-Aided Engineering : CAE)** สำหรับคอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรนั้น เป็นการจำลองแบบการทำงาน เช่น ช่วยในการจำลองแบบ, วิเคราะห์, ประเมินผล ตัวแบบของการออกแบบผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ มีการพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ (Computer-

Aided Design : CAD) โปรแกรม CAD นี้ เป็นการออกแบบเบื้องต้น โดยใช้ในการวาดภาพ และเป็นการออกแบบในลักษณะของภาพ 3 มิติ ซึ่งสามารถที่จะหมุนให้เห็นด้านข้าง ด้านหน้า ด้านหลัง ในลักษณะต่างๆ ได้

2. ด้านการศึกษา (Education) ในด้านการศึกษา มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้งานอย่างแพร่หลาย ทำให้คนที่เกิดมาในยุคปัจจุบัน ได้เปรียบกว่าคนในยุคก่อน เนื่องจากมีเทคโนโลยี อำนวยความสะดวกในเรื่อง การศึกษาหาความรู้ได้อย่างกว้างไกล ไม่มีขีดจำกัด คือ

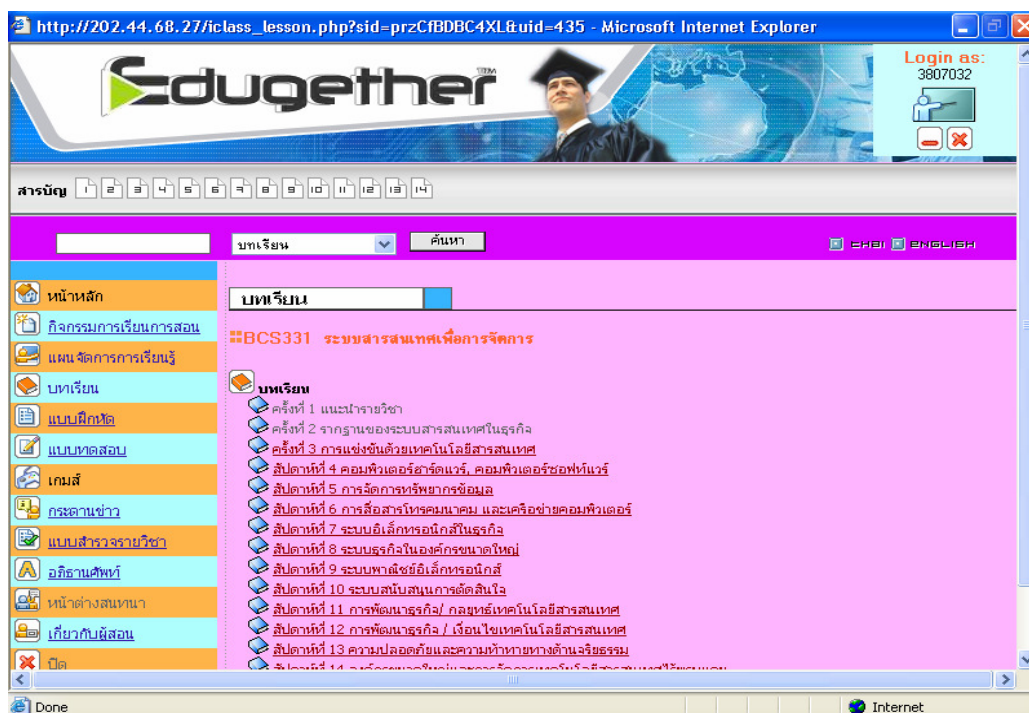
- **ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์** ในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย จะมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนตามรายวิชาของแต่ละโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย เพื่อฝึกทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งโดยทั่วไปก็จะมี เช่น MS-Windows XP, MS-Office, Visual Basic.Net, Java เป็นต้น ในบางมหาวิทยาลัยในห้องเรียนสอนภาคทฤษฎีจะมีคอมพิวเตอร์ตั้งไว้ประจำห้องสอน เพื่อให้ครู หรืออาจารย์ใช้เป็นสื่อเพื่อนำเสนอการสอน โดยใช้โปรแกรม MS-Powerpoint ทั้งนี้เพื่อทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น

- **การลงทะเบียน** ให้นักเรียนหรือนักศึกษาทำการลงทะเบียนเรียนรายวิชาผ่านคอมพิวเตอร์ หรือ อินเทอร์เน็ต ซึ่งก็มีตั้งแต่การจดคอมพิวเตอร์เอาไว้ประจำห้อง สำหรับให้นักเรียน นักศึกษาทำการลงทะเบียนเอง บางแห่งอาจให้นักศึกษาทำการลงทะเบียนเองผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา นักศึกษาสามารถตรวจสอบ รายวิชาเรียนและวันเวลาที่ตนเองสะดวกที่จะลงทะเบียนเรียนได้ หรือตรวจสอบที่นั่งในห้องเรียนว่า กลุ่มใดที่มีที่นั่งยังไม่เต็ม เป็นต้น ทำให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว

- **การตรวจข้อสอบปรนัย** ปัจจุบันตามโรงเรียน หรือมหาวิทยาลัยนิยมใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วย ตรวจข้อสอบกันอย่างแพร่หลาย โดยมีเครื่องอ่านจดจำสัญลักษณ์ด้วยแสง (Optical Mark Recognition : OMR) เป็นตัวช่วยทำให้การตรวจข้อสอบปรนัยรวดเร็วขึ้น เครื่องอ่านจดจำสัญลักษณ์ด้วยแสง จะใช้ระบบการ รู้จำสัญลักษณ์ด้วยแสง มีการใช้แสงอ่านสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่ได้ทำไว้แล้ว เปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์ไฟฟ้า ส่งต่อไปหน่วยประมวลผล (สรรวิซต์ ห่อไพศาล : 2546 : 57)

- **การตัดเกรด** เป็นโปรแกรมแต่ละสถาบันพัฒนาขึ้นมาเอง เพื่อช่วยเป็นเครื่องมือของอาจารย์ในการ ทำงานได้เร็วขึ้นแทนการทำงานด้วยมือ เมื่อก่อนมีการใช้งานกันมาตั้งแต่การติดตั้งลงบนระบบปฏิบัติการ MS-DOS ต่อมา มีการพัฒนาปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ MS-Windows และล่าสุด พัฒนาขึ้นมาเป็นเวอร์ชันที่สามารถใช้งานบนอินเทอร์เน็ตได้ เรียกว่า การตัดเกรดบนอินเทอร์เน็ต อย่างเช่น ระบบการตัดเกรดของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

- **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Aided Instruction : CAI)** เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาใน ลักษณะของสื่อผสมหรือมัลติมีเดีย (Multimedia) คือ มีทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี สำหรับคำว่า **มัลติ (Multi)** หมายถึง สื่อหลายๆ อย่างรวมกันมากกว่าหนึ่ง ส่วนคำว่า **มีเดีย (Media)** หมายถึง สื่อข่าวสาร ช่องทางการติดต่อสื่อสาร เมื่อนำมารวมกันเป็นคำว่า **“มัลติมีเดีย”** จึงหมายถึง การนำองค์ประกอบ ของสื่อชนิดต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร (Text), รูปภาพ (Image), ภาพเคลื่อนไหว (Animation), เสียง (Sound) และวีดีโอ (Video) โดยผ่านกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ เพื่อสื่อความหมายให้กับ ผู้ใช้ในรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เพื่อช่วยสนับสนุนในการเรียนรู้ของเด็ก นักเรียน นักศึกษา หรือของผู้ใช้ ให้มีความน่าสนใจและเรียนรู้ได้เร็วขึ้น มัลติมีเดียเป็นสื่อที่สามารถใช้ได้ตั้งแต่บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยผ่าน CD-ROM และระบบอินเทอร์เน็ต การนำเอาระบบมัลติมีเดียไปประยุกต์ใช้มีหลายรูปแบบ เช่น การ สร้างบทเรียนสำเร็จรูป, การโฆษณา, การนำเสนอสินค้าและบริการ เป็นต้น



ภาพที่ 2 แสดงเว็บไซต์ e-Learning ของวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems (MIS) ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม (www.spu.ac.th)

▪ **การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)** เป็นระบบที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้หรือผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลาผ่านเว็บไซต์ หรืออินเทอร์เน็ต ในส่วนของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันมีสถาบันที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านระบบ e-Learning มากถึง 70 % (Gary B. Shelly : 2005 : 33) และบางมหาวิทยาลัยมีข้อเสนอให้ปริญญา ด้วยระบบเรียนรู้ผ่าน e-Learning หรือออนไลน์นี้ด้วย ตัวอย่าง สถาบัน MIT (Massachusetts Institute of Technology) มหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงที่สุดแห่งหนึ่งของสหรัฐอเมริกา ได้เสนอเปิดเรียนทางระบบออนไลน์ให้กับผู้สนใจฟรี โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายหลายวิชา ได้แก่ ชีววิทยา, วิศวกรรมเคมี, ประวัติศาสตร์, คณิตศาสตร์, เศรษฐศาสตร์, ภาษาต่างประเทศ เป็นต้น ทำให้มีนักศึกษาและผู้สนใจจากทั่วโลกหลั่งไหลเข้าไปศึกษาหาความรู้กันอย่างมากมาย (<http://www.mit.edu>)

3. **ด้านการเงิน (Finance)** ระบบสารสนเทศด้านการเงิน จะช่วยสนับสนุนผู้จัดการด้านการเงิน ในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่อง (1) การเงินในธุรกิจ, (2) การอนุญาตหรือการควบคุมทรัพยากรทางการเงินภายในธุรกิจหน้าที่หลักๆ ของสารสนเทศด้านการเงิน เรียงตามลำดับคือ การจัดการเงินสด การจัดการเรื่องการลงทุน การจัดทำงบประมาณหลัก การพยากรณ์ด้านการเงิน การวางแผนด้านการเงิน ดังมีรายละเอียด คือ

▪ **การจัดการเรื่องการเงิน (Cash Management)** การจัดการเรื่องการเงิน จะจัดเก็บสารสนเทศทางการรับเงิน การชำระเงินทั้งหมดภายในบริษัทตามวันเวลาจริง หรือตามพื้นฐานของระยะเวลา เช่น สารสนเทศที่อนุญาตให้มีการฝากเงินหรือการลงทุนได้อย่างรวดเร็ว, นอกจากนี้ก็มีการออกเงินประจำวัน ประจำสัปดาห์, เงินรายได้ เป็นต้น การจัดการด้านการเงินยังรวมถึงการพยากรณ์ด้านการเงินประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือนอีกด้วย

- **การจัดการด้านการลงทุนทางออนไลน์ (Online Investment Management)** การจัดการลงทุนด้วยระบบออนไลน์ เช่น การลงทุนในตลาดหุ้น เป็นการใช้อินเทอร์เน็ต และเครือข่ายอื่นๆ ซึ่งมีระบบสารสนเทศทางการลงทุนเป็นร้อยละ ๗๐ และมีความปลอดภัยในการแลกเปลี่ยนผ่านออนไลน์ด้วย

- **งบประมาณหลัก (Capital Budgeting)** งบประมาณหลัก เกี่ยวกับการประเมินผลเรื่องกำไร และผลกระทบต่อด้านการเงินเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่างๆ ขององค์กร และเกี่ยวข้องกับงบประมาณค่าใช้จ่ายระยะยาวในเรื่องของอุปกรณ์ ซึ่งสามารถนำมาทำการวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยี

- **การพยากรณ์ด้านการเงินและการวางแผน (Financial Forecasting and Planning)** สำหรับการพยากรณ์การเงิน และการวางแผน เป็นการใช้อุปกรณ์ตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ (Spreadsheet) ประเมินผลเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการเงิน และโครงการต่างๆ และช่วยวิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจ และทฤษฎีทางการเงินอื่นๆ และยังมี ความเกี่ยวข้องด้านการพยากรณ์สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจ การดำเนินการทางธุรกิจ และประเภทของการเงินอีกมากมาย

4. **หน่วยงานราชการ (Government)** ในส่วนของราชการมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยในการทำงาน การจัดเก็บข้อมูล การจัดทำสำมะโนประชากร และบริการประชาชนให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ดังมีรายละเอียด คือ

- **นโยบายการบริหาร (Administering Policies)** ลักษณะนี้เป็นนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลด้านการตัดสินใจความต่างๆ ในศาล รวมไปถึงหลักนิติบัญญัติด้วย ในประเทศไทยเราเองก็เห็นอยู่โดยทั่วไป เช่น การบัญญัติกฎหมาย หรือการร่างกฎหมายรัฐธรรมนูญ ซึ่งต้องผ่านความเห็นชอบของสมาชิกวุฒิสภา การจัดเก็บข้อมูลแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นต้น

- **การจ้างงาน (Employment)** ในปัจจุบัน รูปแบบการรับคนเข้าทำงานสะดวกสบายกว่าแต่ก่อนมาก ผู้สมัครงานสามารถกรอกใบสมัครงานด้วยตนเองผ่านอินเทอร์เน็ตได้ โดยไม่ต้องเดินทางไปสมัครเอง ซึ่งทำให้ประหยัดทั้งเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง พอสิ้นเดือนทางบริษัทก็พิมพ์ใบสมัครออกมาทำการคัดเลือกว่า ผู้สมัครคนใดมีความเหมาะสมกับตำแหน่งงาน จากนั้นจะเรียกมาสัมภาษณ์ เมื่อได้ผู้สมัครตามต้องการ แล้วก็มีการจัดเก็บประวัติเอาไว้เพื่อใช้ในการบริหารงานต่อไป บางบริษัทพัฒนาโปรแกรมการทดสอบผู้สมัครงานขึ้นมา เพื่อให้ผู้สมัครเข้าไปทดสอบความรู้ความสามารถ ความถนัดของตนเอง เช่นเว็บไซต์ www.testMe.com เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบ จะมีผลคะแนนรายงานออกมา และนายจ้างสามารถพิจารณาได้ว่า จะเลือกผู้สมัครคนใดเข้ามาทำงานในบริษัท

- **ด้านสำมะโนประชากร (Registration Census)** คือ การนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดเก็บข้อมูลของประชากรทั้งประเทศ เช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มีความยุ่งยากเหมือนกัน เพราะว่า ประชากรในประเทศทวีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ รัฐบาลจึงมีนโยบายนำเอาข้อมูลของประชากรจัดเก็บลงในบัตรอัจฉริยะ (Smart Card) โดยเฉพาะมีการริเริ่มทำใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งกำลังมีปัญหาด้านการก่อการร้าย และการก่อความไม่สงบเกิดขึ้นรายวัน สาเหตุเพราะมีประชาชนบางคน ถือ 2 สัญชาติ คือ สัญชาติไทย และสัญชาติมาเลเซีย เมื่อเกิดปัญหาขึ้น ทำให้การติดตามคนร้ายเกิดความยุ่งยากลำบาก เนื่องจากมีการหลบหนีข้ามแดนไปอยู่ฝั่งมาเลเซีย เป็นต้น การทำบัตรประชาชน หรือ Smart Card ในปัจจุบันนับว่าพัฒนา และดีขึ้นมาก เพราะไม่ว่าจะอยู่ ณ จังหวัดใด สามารถมาจัดทำบัตรที่ส่วนกลาง คือ ที่

กรุงเทพมหานครได้ แต่ก็ยังได้รับการร้องเรียนว่า ยังมีความล่าช้าอยู่เหมือนกัน เพราะใน 1 วัน สามารถทำบัตรประชาชนได้เพียง 120 บัตรเท่านั้น

- **ด้านการทหาร (Military)** คอมพิวเตอร์ยุคแรกนั้น เกิดขึ้นมาจากกองทัพ คือ กระทรวงกลาโหม ในสหรัฐอเมริกา โดยการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในงานวิจัยด้านการทหาร และขีปนาวุธ แต่แท้จริงแล้วในหน่วยงานของทหารก็มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยงานด้านอื่นๆ อีกมากไม่ว่าจะเป็นงานธุรการ การจัดเก็บข้อมูลของจำนวนกำลังพล ข้อมูลทหารผ่านศึก หรือจัดเก็บข้อมูลด้านอาวุธยุทโธปกรณ์ต่างๆ หรือแม้กระทั่งการรักษาพยาบาลผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นต้น

- **ความปลอดภัยแห่งชาติ (National Security)** ส่วนหนึ่งของพนักงานรัฐบาล มีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยในงานที่ทำประจำทุกวัน อย่างในอเมริกาเอง ก็มีการนำเอาคอมพิวเตอร์ไปใช้ในหน่วยงานที่ทำงานซึ่งติดต่อด้านโทรศัพท์อย่างรวดเร็ว (Dispatch Calls) เช่น หน่วยงานดับเพลิง, สถานีตำรวจ, หน่วยกู้ภัย และหน่วยปฐมพยาบาลฉุกเฉิน นอกจากนี้ ในหน่วยงานบังคับการทางกฎหมายในอเมริกา มีระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์สำหรับรายงานการติดต่อฉุกเฉินกับศูนย์สารสนเทศอาชญากรรมแห่งชาติ (National Crime Information Center : NCIC) ซึ่งเป็นหน่วยงานย่อยของ FBI สำหรับหน่วยงาน NCIC นี้ มีการจัดเก็บทะเบียนของบุคคลที่มีประวัติมีคดีความติดตัว และมีแนวโน้มการเป็นอาชญากรถึง 39 ล้านคน ซึ่งมีทั้งชื่อ นามสกุล ลายพิมพ์นิ้วมือ รวมทั้งบุคคลที่ขึ้นบัญชีดำอีกจำนวนหนึ่งด้วย

- **จัดเก็บภาษีอากร (Tax)** ได้แก่การเอาคอมพิวเตอร์เข้าไปจัดเก็บข้อมูลด้านภาษีอากรของประเทศ หรือพัฒนาระบบการจัดเก็บภาษีอากรขึ้นมา ตัวอย่างประเทศไทย คือ กรมสรรพากร ได้พัฒนาระบบการจัดเก็บภาษี และการชำระภาษีรายได้ผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เสียภาษีได้รับเงินคืนภาษีภายใน 1 สัปดาห์ ซึ่งรวดเร็วกว่าแต่ก่อนมาก แม้ผู้ใช้บางคนอาจบอกว่า มีความยุ่งยากต่อการใช้ หรือผู้เสียภาษีบางคนอาจมีปัญหาเรื่องการขอเอกสารเพิ่มเติม ซึ่งกรมสรรพากรแจ้งให้ส่งผ่านโทรสารมาให้ แทนที่จะทำให้เร็ว บางคนบอกล่าช้าไปอีก เป็นต้น ซึ่งข้อบกพร่องตรงนี้ กรมสรรพากรต้องรีบเร่งแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนต่อไป อย่างไรก็ตามก็ดีกว่าในเรื่องของคุณประโยชน์คอมพิวเตอร์อำนวยความสะดวกนี้ให้มากกว่าส่วนที่เป็นข้อเสีย

5. **ด้านสาธารณสุข (Health Care)** เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน รัฐบาล โดยเฉพาะกระทรวงสาธารณสุข ได้พยายามนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาใช้ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บประวัติของคนไข้ การรักษา หรือการวิจัยเรื่องโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ อย่างในประเทศไทย มีปัญหาที่รุมเร้ารัฐบาลอยู่ตอนนี้ คือ ปัญหาไข้หวัดนก ซึ่งกำลังแพร่ระบาดอยู่ ถึงแม้จะควบคุมได้ส่วนหนึ่งแล้ว ก็ยังเกิดขึ้นใหม่อีกซ้ำแล้วซ้ำเล่า ซึ่งต้องมีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและวินิจฉัยในการตรวจโรค ดังมีรายละเอียดที่น่าสนใจ คือ

- **จัดเก็บประวัติคนไข้ (Patient Records)** สามารถเห็นได้โดยทั่วไปตามโรงพยาบาลในประเทศไทย คือ เมื่อคนไข้เข้ามารับการรักษาคือครั้งแรก ทางโรงพยาบาล จะดำเนินการจัดเก็บประวัติคนไข้เอาไว้ในฐานข้อมูล พร้อมออกบัตรให้ เพื่อที่ในการมารับการรักษาครั้งต่อไปจะได้ไม่เกิดความล่าช้า โดยการพิมพ์รหัสคนไข้ลงไป คอมพิวเตอร์ก็จะเรียกข้อมูลเดิมที่มีการจัดเก็บเอาไว้ ออกมาใช้ได้อย่างทันทีทันใด

- **ช่วยหมอและพยาบาลในการทดสอบรักษา (Computer and Computerized)** คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทอย่างมากในด้านการรักษา เรียกว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการตัดสินใจประกอบด้วย (1) ตัวแบบในการวิเคราะห์, (2) ฐานข้อมูลชนิดพิเศษ,

(3) เป็นผู้ช่วยตัดสินใจ และวินิจฉัย และ (4) เป็นระบบที่ได้ตอบกับผู้ใช้งานได้มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นหลัก เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องกิ่งโครงสร้าง หรือมีโครงสร้างน้อย (สุพล พรหมมาพันธุ์ : 2549 : 138) ในกรณีนี้ หมอจะใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ มาช่วยในการวิเคราะห์วินิจฉัยโรคของคนไข้ ที่ยุ่งยากแก่การวิเคราะห์วินิจฉัยว่า เป็นโรคอะไรกันแน่ ระบบ DSS มีการนำมาใช้งานอย่างแพร่หลาย ไม่เฉพาะวงการแพทย์เท่านั้น แต่ยังมีนำไปใช้ในด้านอื่น เช่น การวิเคราะห์ทางการเงิน การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ การวิเคราะห์สถิติของสัญญาณไฟจราจร เป็นต้น



ภาพที่ 3 ภาพแสดงหมอฟัน ใช้คอมพิวเตอร์ทดสอบ และวินิจฉัยโรคฟันของคนไข้

- **ช่วยในการวิจัย (Research)** สถาบันชีววิทยาชื่อ Roche Bioscience นักวิทยาศาสตร์ใช้อินเทอร์เน็ตในการแบ่งปันข้อมูลงานการวิจัยร่วมกัน และอภิปรายถกเถียงกันเกี่ยวกับงานวิจัย ระบบอินเทอร์เน็ตจะช่วยในการจัดการเรื่องการติดต่อโดยผ่านโทรศัพท์สายตรงของบริษัท และรวมทั้งการติดต่อเผยแพร่จดหมายข่าวถึงกัน เพื่อประโยชน์ในการทำงาน (สุพล พรหมมาพันธุ์ : 2006 : 118)

6. ด้านวิทยาศาสตร์ (Science) งานในด้านวิทยาศาสตร์นั้น มีหลายสาขาด้วยกัน เช่น ด้านชีววิทยาสรีรวิทยา ไปจนถึงด้านดาราศาสตร์ และอวกาศวิทยา ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูล, วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนวิเคราะห์ตัวแบบการวิจัย นักวิทยาศาสตร์ได้ใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารติดต่อกับผู้ร่วมงานทั่วโลก ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ครั้งสำคัญไม่ว่าจะเป็นวิชาการด้านการผ่าตัดทำศัลยกรรม, ด้านการผลิตยารักษาโรค, ตลอดจนผลิตภัณฑ์การรักษาโรคให้หายขาด หรืออาการดีขึ้นต่างๆ เหล่านี้ นักวิทยาศาสตร์ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นปัจจัยหลักสำคัญ เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก หรือจิว ได้เลียนแบบเกี่ยวกับระบบหน้าที่ศูนย์กลางประสาทส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น เยื่อตาซึ่งอยู่ในส่วนในสุดของลูกตา, อวัยวะรูปหยดไข่มุกในของรูหู คนหูหนวกที่มีการสอดใส่อุปกรณ์ช่วยฟังทำให้สามารถได้ยินเสียงได้, ขั้วของระบบไฟฟ้าที่ถูกใส่เข้าไปในสมอง เพื่อหยุดอาการสั่นเทาของคนที่เป็นโรคพาร์กินสัน, กล้องขนาดเล็กที่อยู่ในลักษณะของแคปซูล ที่ให้คนกลืนกินเข้าไป เพื่อไปถ่ายรูปของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายของมนุษย์ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดเนื้องอก, มะเร็ง, หรืออาการผิดปกติอื่นๆ

ด้วยความสามารถของคอมพิวเตอร์ที่สามารถจดจำคำพูดต่างๆ ได้ จึงทำให้นักวิทยาศาสตร์พัฒนา คอมพิวเตอร์มาช่วยในการทดสอบให้จดจำการทำงานของระบบประสาทของมนุษย์ ที่เรียกว่า **เครือข่ายประสาท (Neural Network)** เครือข่ายประสาทคือ ระบบที่พยายามให้เครื่องคอมพิวเตอร์เลียนแบบพฤติกรรม และสมองของมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์ได้พัฒนาเครือข่ายประสาท โดยการเชื่อมต่อตัวประมวลผล (Processors) นับพันตัวเข้าด้วยกันให้เป็นเช่นเดียวกับเซลล์ประสาทในสมองของมนุษย์ ทำให้เกิดการรับรู้ต่างๆ ขึ้นได้

7. ด้านงานสิ่งพิมพ์ (Publishing) งานสิ่งพิมพ์ คือ กระบวนการผลิตงานเพื่ออำนวยความสะดวก สาธารณะทั่วไป งานเหล่านี้ได้แก่ หนังสือ, วารสาร, นิตยสาร, หนังสือพิมพ์, เพลง, ฟิล์ม และวิดีโอ ซึ่งจะมีซอฟต์แวร์ชนิดพิเศษช่วยเกี่ยวกับงานพิมพ์ คือช่วยในการออกแบบหน้ากระดาษงานพิมพ์ จัดขอบ จัดคอลัมน์ ซึ่งรวมทั้ง ข้อความ รูปภาพ และภาพกราฟิกส์ต่างๆ ผู้สื่อข่าวสามารถนำโน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์, คอมพิวเตอร์มือถือ, และกล้องดิจิทัล เพื่อทำการบันทึกภาพและทำข่าว และสามารถเสียบต่ออุปกรณ์เหล่านั้นเข้ากับ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะได้ หรือนักข่าว ผู้สื่อข่าว สามารถสร้าง เนื้อหา หนังสือพิมพ์ หรือสิ่งพิมพ์ออนไลน์ขึ้นได้ใน คอมพิวเตอร์ คีลปิ่นนักร้อง สามารถสร้างและบันทึกการร้องเพลงลงบนคอมพิวเตอร์ได้, ผู้ตัดต่อฟิล์มสามารถ สร้างตัดต่อและแก้ไขฟิล์มได้, ผู้ใช้คอมพิวเตอร์มือถือสามารถนำคลิปวิดีโอเข้ามาสู่คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ได้ บางเว็บไซต์อนุญาตให้เข้าไปคัดลอกเข้ามาสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, คอมพิวเตอร์มือถือ หรือเครื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยงานส่วนบุคคล (PDA) ของตนเองได้ ซึ่งคอมพิวเตอร์มือถือขนาดเล็กนี้ ได้ออกแบบมาให้มีความ เหมาะสมในการที่จะอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) หรือทำให้ค้นหาวารสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ บนเครือข่าย คอมพิวเตอร์ได้ เรียกกันว่า Magazines Online รวมทั้งหนังสือพิมพ์และข่าวสารอื่นๆ ซึ่งมีภาพประกอบให้อ่าน ได้อย่างชัดเจน

8. ด้านธนาคาร (Banking) งานธนาคารใช้ระบบคอมพิวเตอร์หลากหลายที่สุด เรียกกันว่า ตั้งแต่ ขนาดเล็กสุดไปจนถึงใหญ่สุด ที่มีการใช้งานมากส่วนใหญ่เกี่ยวกับกระบวนการในการจ่ายเงินระบบ อิเล็กทรอนิกส์และการบริการ สำหรับเรื่องการเงินนั้นไม่ใช่เป็นเรื่องง่าย เพราะต้องเกี่ยวข้องกับระบบความปลอดภัยหลายขั้นตอน โดยเฉพาะข้อจำกัดด้านเวลา ซึ่งเมื่อพัฒนาระบบขึ้นมาแล้วต้องมีการทดสอบการใช้งาน บนอินเทอร์เน็ตหลายครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่า มีความปลอดภัยมากที่สุด จึงจะสามารถนำไปใช้ได้ ส่วนในด้านอื่นๆ มีการนำเอาไปประยุกต์ใช้งานต่อไปนี้ คือ

- **บริการลูกค้า (Customer Service)** ได้แก่ การเบิก-ถอนเงินอัตโนมัติ การสอบถามยอดบัญชีเงิน คงเหลือ ส่วนใหญ่สามารถใช้งานได้ผ่านเครื่อง ATM การบริการด้านข้อมูลต่างๆ ให้กับลูกค้า นอกจากนี้ ยังมี การสร้างเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อเป็นตัวแทนของธนาคาร เมื่อลูกค้าต้องการทราบข้อมูลเรื่องอะไร สามารถเข้าไปดูรายละเอียดในเว็บไซต์ได้ ซึ่งจะมีเนื้อหาครอบคลุมเกือบทั้งหมด

- **กระบวนการชำระเงินผ่านเว็บไซต์ (Web Payment Processes)** กระบวนการทำธุรกิจ ลักษณะนี้ เป็นการทำธุรกิจจากบริษัทธุรกิจสู่ผู้บริโภค (B2C) แต่ว่าการทำธุรกิจแบบระหว่างธุรกิจด้วยกัน (B2B) ก็มีการนำเอาระบบนี้มาใช้เหมือนกัน คือ เอามาช่วยในการจัดซื้อสินค้า อย่างไรก็ตามธุรกิจพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ทั้งสองแบบก็มีกระบวนการใช้ตะกร้าซื้อสินค้า (Shopping Cart) ซึ่งลูกค้าสามารถเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์ที่แสดงในแค็ตตาล็อก และเลือกเอาไปใส่ในตะกร้าสินค้า และมีการชำระเงินผ่านบัตรเครดิต บน เว็บไซต์ โดยจะมีการให้กรอกหมายเลขบัตรเครดิตลงไป

▪ **การโอนเงิน อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fund Transfer : EFT)** การโอนเงิน นิยมใช้กันมากที่สุด ในระบบธนาคาร ไม่ว่าจะเป็นการโอนเงินผ่านบัญชี หรือโอนเงินผ่านบัตร ATM นอกจากนั้น อาจมีนิยมใช้งานกันอีกหลายด้าน เช่น โรงงานอุตสาหกรรมขายปลีก ขายส่ง หรือในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) บางประเภท เป็นต้น สำหรับธนาคารนั้น บางธนาคารอนุญาตให้ลูกค้าส่งจ่ายเงินทางโทรศัพท์ได้ และที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือการบริการชำระเงินผ่านเว็บไซต์ เช่น PayPal และ BillPoint มีการโอนเงินสดถึงกัน และสามารถเข้าไปตรวจสอบได้ฟรี และมีการชำระเงินค่าสินค้า ผ่านบิลอิเล็กทรอนิกส์ โดยส่วนใหญ่เป็นลูกค้าของธนาคารเอง ซึ่งการชำระเงินผ่านบิลอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ก็เป็นการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบนี้บางครั้งเรียกว่า การแลกเปลี่ยนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI)

▪ **ระบบการจ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Secure Electronic Payments)** เป็นระบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ และมีวิธีการรักษาความปลอดภัยมากขึ้น เช่น การจ่ายเงินผ่านบัตรเครดิต ในการซื้อสินค้าต่างๆ ซึ่งมีวิธีแก้ปัญหาเรื่องความปลอดภัย คือ

- การสร้างรหัสลับ (Encrypt) ข้อมูลของลูกค้าและสินค้า
- สร้างรหัสลับระหว่างลูกค้าและผู้มีสิทธิ์ตรวจสอบบัตรเครดิตของบริษัท
- ทำระบบปิด (Offline) ที่ไวต่อกรับรับข้อมูล เช่น กดรหัส ATM ผิด 3 ครั้งถูกยึดบัตร เป็นต้น

▪ **บัตรเครดิต (Credit Card)** ปัจจุบันบัตรเครดิตนิยมใช้กันทั่วโลก มีทั้งเป็นบัตรที่ให้สินเชื่อ และบัตรที่ใช้แทนเงินสด ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกสบาย เมื่อมีการเดินทางท่องเที่ยวไปในสถานที่ต่างๆ หรือการชำระเงินซื้อสินค้า เนื่องจากลูกค้าบางคนไม่ต้องการพกเงินสด บัตรเครดิตนี้ ธนาคารที่เป็นผู้พัฒนาขึ้นมาใช้ครั้งแรกคือ ธนาคารซิตี้แบงก์ (Citibank) จนกระทั่งเป็นที่นิยมแพร่หลายกันอยู่ในปัจจุบัน จากการสำรวจการใช้บัตรเครดิตของ Master Card พบว่า ลูกค้านำบัตรไปใช้ในการซื้อสินค้ามากที่สุด รองลงมาคือ การเติมน้ำมันตามปั๊ม และรับประทานอาหารตามร้านอาหารต่างๆ การใช้บัตรเครดิตนั้น ต้องใช้ความระมัดระวังมาก เพราะปัจจุบันมีกระบวนการปลอมแปลงบัตรเครดิตกันมาก หากธนาคารไม่มีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่ดี อาจทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อถือได้

9. **ด้านบันเทิง (Entertainment)** เทคโนโลยีได้เข้ามาสนับสนุนให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินได้มากขึ้นกว่าแต่ก่อน เช่น คนในสมัยก่อนเวลาจะดูภาพยนตร์ก็ต้องไปดูที่โรงภาพยนตร์ เวลาจะฟังเพลงก็ฟังได้ยินแต่เสียงไม่มีภาพ ซึ่งส่วนใหญ่ได้ฟังเพลงจากวิทยุเป็นหลัก แต่ปัจจุบันระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ได้รวบรวมเอาสิ่งต่างๆ มารวมไว้ที่เดียวกันหมด เรียกว่า เกือบทุกอย่างอยู่ในคอมพิวเตอร์ทีเดียว (All in One) ที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า มัลติมีเดีย หรือเว็บมัลติมีเดีย สามารถดูหนังฟังเพลงได้หมดด้วยระบบคอมพิวเตอร์อย่างเดียว ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

▪ **ฟังเพลง (Music)** ระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบันมีความทันสมัยมากที่เรียกกันว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) หรือสื่อผสม ซึ่งมีทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ อยู่ในนั้น สามารถฟังเพลงและวิทยุแบบสดๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ บางครั้งระบบนี้จะเรียกว่า Audio บนเว็บไซต์ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานของระบบ Audio นี้ จะมีทั้งเสียงเพลง เสียงพูด และเสียงอื่นๆ ซึ่งจะประกอบด้วยไฟล์เสียงที่

สามารถดาวน์โหลดไปฟังยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ รูปแบบของไฟล์เสียงจะมีการจัดเก็บเอาไว้หลายลักษณะ เช่น MP3, WAV, WMA (Windows Media Audio), MPEG, RealAudio, Quick Time เป็นต้น

▪ **โรงภาพยนตร์และฟิล์ม (Theater and Film)** ในระบบคอมพิวเตอร์นั้น สามารถเปิดดูภาพยนตร์ได้ และในคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook) บางเครื่องมีกล้องดิจิทัลติดมาด้วย สามารถจะใช้ถ่ายภาพและบันทึกวิดีโอได้ เมื่อถ่ายเสร็จแล้ว สามารถย้อนกลับมาดูได้ ภาพไหนที่ไม่ชัดก็ลบทิ้งได้ นอกจากนั้น ยังสามารถดาวน์โหลดภาพยนตร์ทั้งเก่าและใหม่มาดูได้ ในปัจจุบันมีหลายเว็บไซต์ ที่ได้รวบรวมเอาความสนุกสนานเพลิดเพลินมารวมเอาไว้ ตัวอย่างเช่น คุณสามารถที่จะเข้าไปดูและฟังเพลง จากนักเล่นดนตรีทั้งในอดีตและปัจจุบันได้ โดยเข้าไปสู่ห้องเกียรตยศ และพิพิธภัณฑ์ของ Rock and Roll (<http://rockhall.com>) หรือถ้าหากคุณต้องการที่จะเข้าไปดูรายการภาพยนตร์ที่คุณชื่นชอบล่าสุดที่เพิ่งเข้ามาใหม่ คุณก็สามารถเข้าไปดูได้ที่ E! Online and Entertainment ซึ่งในนี้ จะมีลักษณะช่วยจัดการดูแลเรื่องรายการภาพยนตร์ที่จะออกทางโทรทัศน์ และยอดภาพยนตร์ที่จะออกฉายในโรง ระบบภาพยนตร์บนอินเทอร์เน็ตจะบรรจุไปด้วยฐานข้อมูลของรายการภาพยนตร์ที่ฉายมาแล้ว และยังไม่ได้ฉายมากกว่า 400,000 เรื่องทีเดียว สำหรับเว็บไซต์ทางด้านให้ความบันเทิงได้แก่ earthcam.com, allmusic.com, entertainment.msn.com เป็นต้น ในส่วนของฟิล์ม เมื่อนำกล้องดิจิทัล หรือวิดีโอดิจิทัลถ่ายรูปมาแล้ว ปัจจุบันสามารถเสียบต่อเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เลย แต่ถ้าไม่ได้ใช้กล้องหรือวิดีโอที่เป็นระบบดิจิทัล ต้องใช้โปรแกรมสำหรับการตัดต่อฟิล์ม เช่น โปรแกรม Adobe Premiere เป็นต้น

10. **ด้านการท่องเที่ยว (Travel)** การท่องเที่ยวในปัจจุบันมีความสะดวกสบายมาก ไม่ว่าจะเป็นการท่องเที่ยวโดยรถยนต์ หรือเครื่องบิน เทคโนโลยีล่าสุดที่ผลิตติดมากับยานพาหนะนี้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ เรียกว่า ระบบบอร์ดการนำทาง (Onboard Navigation System) บางครั้งถูกเรียกว่า **ออนสตาร์ (OnStar)** ผลิตโดย General Motors (GM) ซึ่งมีปุ่มให้เลือกหลายอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับว่า คุณต้องการจะกดปุ่มใด เมื่อคุณทำการกดปุ่ม OnStar คุณก็สามารถติดต่อกับผู้ให้คำแนะนำ (Advisor) ได้ในทันที ซึ่งจะมีผู้ให้คำแนะนำเป็นคำพูดโต้ตอบกลับมา โดยมีลักษณะปุ่มให้เลือกกดใช้ดังต่อไปนี้ :

- จัดการให้คำแนะนำ
- มีระบบช่วยเหลือเกี่ยวกับถุงลมนิรภัย โดยที่คุณไม่ต้องรับผิดชอบในการพูดติดต่อกับ
- มีปุ่มช่วยเหลือฉุกเฉินอย่างรวดเร็วที่สุดเมื่อคุณกดปุ่ม



ภาพที่ 4 แสดงยานพาหนะรถยนต์ของ General Motors ใช้กดปุ่ม OnStar เพื่อติดต่อขอความช่วยเหลือจากผู้ให้คำแนะนำ

(Advisor) ซึ่งจะได้รับคำแนะนำได้ตอบกลับมาเป็นคำพูด (Gary B.Shelly : 2005 : 37)

- มีระบบช่วยเหลือจัดการ เมื่อคุณจอดอยู่ข้างถนนอย่างรวดเร็ว
- มีระบบควบคุมด้วยสัญญาณไฟเตือนอยู่ที่แผงหน้าปัดคนขับ
- ไม่มีการล็อกประตูคนขับด้านนอก ถ้าคุณล็อกด้วยกุญแจภายในรถ
- มีระบบติดตามคีนยานพาหนะอัตโนมัติ เมื่อรถถูกขโมยไป
- มีระบบออกเสียงแตร ช่วยคุณในการหาที่จอดรถ (Gary B. Shelly : 2005 : 37)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า คอมพิวเตอร์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี ได้แก่ (1) ด้านโรงงานอุตสาหกรรม, (2) ด้านการศึกษา, (3) ด้านการเงิน, (4) ด้านหน่วยงานราชการ, (5) ด้านสาธารณสุข (6) ด้านวิทยาศาสตร์, (7) ด้านงานสิ่งพิมพ์, (8) ด้านธนาคาร, (9) ด้านบันเทิง และ (10) ด้านการท่องเที่ยว นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีอีกหลายประเภทที่มีการนำเอาคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ เช่น การซื้อสินค้า, การประมูล, การค้นหาทรัพยากรข้อมูล, การติดตามข่าวสารความเป็นไปของบ้านเมือง ด้านกีฬา การติดตามเรื่องพยากรณ์อากาศ, การหางานสมัครงาน การประกอบอาชีพ, การศึกษาหาความรู้ด้านศิลปะ ตลอดจน การศึกษาติดตามรายงานความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของโลก ไม่ว่าจะเป็นแผ่นดินไหว ภาวะโลกร้อน ภูเขาไฟระเบิด การเกิดปรากฏการณ์คลื่นยักษ์ซึนามิ เป็นต้น ด้วยศักยภาพของคอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ทำให้การดำเนินชีวิตของมนุษย์ได้รับความสะดวกสบายมากกว่าอดีตเป็นทวีคูณ.



บรรณานุกรม

- ประสงค์ ปราณีตพลกรัง, ผศ. ดร., และคณะ, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, กรุงเทพฯ : บริษัท วีระฟิล์ม และโซเท็กซ์ จำกัด, 2541.
- สรวิชัยดี ห่อไพศาล, ผศ.ดร., คอมพิวเตอร์และวิทยาการสารสนเทศเบื้องต้น, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2543.
- สุพล พรหมมาพันธุ์, ผศ., นโยบายและการจัดการระบบสารสนเทศ, สาร NECTEC (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ), กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2547.
- _____ สำนักงานอัตโนมัติ : วัฒนาการใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศ, วารสาร ศรีปทุมปริทัศน์, กรกฎาคม-ธันวาคม 2547.
- _____, ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business), Business.com, Vol.18, July 2006.
- David Kroenke, Management Information Systems, Third Edition, McGraw-Hill, Inc., 1994.
- Gary B. Shelly, Discovering Computers, Thomson Course Technology, 2005.
- _____, Discovering Computers, Thomson Course Technology, 2006.
- “Internet” . <http://www.testMe.com>. 21 August 2006.
- “Internet” . <http://www.rockhall.com>. 22 August 2006.
- “Internet” . <http://www.spu.ac.th> . 25 August 2006.
- “Internet” . <http://www.mit.ed>. 26 August 2006.
- James A. O'Brien, Management Information Systems, Seventh Edition, McGraw-Hill, Inc.,2006.
- Vladimir Zwass, “Search Engine” Advances in Management Information Systems, <http://jmis.bentley.edu/amis/index.html> . (10 February 2004).

