

เกี่ยวกับผู้เขียน



ผลงาน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เศรษฐกิจพอเพียง
รางวัลเหรียญเงินระดับอาชีวศึกษา ของ
สมศ.

ผลงานวิชาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรียนรู้ด้วยตนเอง กรณีศึกษารายวิชาการ
โปรแกรมเว็บ1

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาน
ศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษา RMS2007

นิทัศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ครุניתศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วท.ม. สาขาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและ
สารสนเทศ จากมหาวิทยาลัยนเรศวร และสาขาการศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต กศ.ม. เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
ปัจจุบันรับราชการเป็นข้าราชการครู วิทยฐานะชำนาญการ สังกัด
วิทยาลัยเทคนิคสตั๊ทหีบ

ประสบการณ์ทำงานเป็นหัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีพื้นฐาน
ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ เป็นวิทยากรฝึก
อบรมทางด้านระบบสารสนเทศเช่นการพัฒนาเว็บไซต์ E-learning
การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษาและหน่วยงานราชการ เป็นที่ปรึกษาด้านการพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ในโครงการวิจัยพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาบาลี
ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และได้ส่งผลงานเข้า
ร่วมประกวดในการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ของหน่วยงาน
ทางการศึกษา

เอกสารตำราที่เคยจัดทำเผยแพร่ได้แก่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง
เศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาหนังสือเรียนรู้ด้วยตนเองรายวิชาการ
โปรแกรมเว็บ1 บทความเกี่ยวกับการพัฒนา E-Learning





หน่วยที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศกับสังคม

- 1.1 สังคมดิจิทัลกับการเปลี่ยนแปลง
- 1.2 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.3 พื้นฐานองค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.4 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน
- 1.5 ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของสังคมดิจิทัลกับการเปลี่ยนแปลงได้
2. นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
3. บอกถึงองค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้
4. อธิบายถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
5. อธิบายประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพได้
6. จำแนกผลกระทบทั้งด้านดีและด้านร้ายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้

เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น

เทคโนโลยี
สารสนเทศ
กับสังคมดิจิทัล

กรณีศึกษา Thaigem.com

พ.ศ.2541 ผู้เขียนได้ทำงานเป็นครูอยู่ที่จังหวัดจันทบุรี และได้ดำเนินพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ในรายวิชาการบริหารคุณภาพ ISO9000 ซึ่งขณะนั้นมีปัญหามากเนื่องจากมีได้อยู่ในแวดวงการประกันคุณภาพโดยตรง

ทำให้มีโอกาสได้ค้นคว้าและสืบค้นหา ข้อมูลต่างๆ ระหว่างนั้นได้พบธุรกิจ ที่เป็นของคนไทยซึ่งได้รับความนิยมและมีแนวคิดที่ก้าวหน้ามาก ในสมัยนั้น เนื่องจากอินเทอร์เน็ต เป็นเรื่องใหม่และมีการเข้าถึงอยู่ในวงจำกัด

www.thaigem.com เป็นร้านขายอัญมณีออนไลน์ของไทย เจ้าของคือบริษัท นันทิยา แคร่ สโตน จำกัด ทางบริษัทได้เริ่มดำเนินธุรกิจราวปี 2520 ณ จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นแหล่งอัญมณี ไทยที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับกันดีทั่วโลกโดยบริษัทได้นำสินค้าไปจำหน่ายแก่ลูกค้าที่สหรัฐฯ ด้วยคำนึงถึงคุณภาพและความเชื่อมั่นที่สร้างแก่ลูกค้า

ทำให้ชื่อเสียงของบริษัทเริ่มเป็นที่รู้จักในกลุ่มของผู้ประกอบธุรกิจค้าอัญมณีทั้งไทยและต่างประเทศ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขายสู่การส่งแคตาล็อกทางไปรษณีย์หรือส่งโทรสารเพื่อแจ้งรายละเอียดของอัญมณีให้แก่ลูกค้า และใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์เพื่อการติดต่อกับลูกค้ามากขึ้น

จนกระทั่ง ปี 2541 บริษัท นันทิยา แคร่ สโตน จำกัด ได้เปิดเว็บไซต์ Thaigem.com ให้บริการลูกค้าซื้ออัญมณีผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในช่วงเริ่มต้นบริษัทลองทดสอบตลาดด้วยการบรรจุอัญมณีไว้ในเว็บไซต์เพียง 5 รายการและมีเจ้าหน้าที่ดำเนินงานในด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์



ธุรกิจเครื่องประดับและอัญมณีของประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมที่นำรายได้เข้าสู่ประเทศจำนวนมาก **thaigem** ถือเป็นบริษัทจิวเวลรี่ของประเทศไทยที่สร้างชื่อเสียงในด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เพียง 3 คนหลังจากเปิดให้บริการออนไลน์มา 18 เดือนเว็บไซต์ Thaigem.com มีผู้เข้าเยี่ยมชมกว่า 1 ล้านราย และมียอดจำหน่ายอัญมณีเฉลี่ยเดือนละ 15 ล้านบาทให้กับลูกค้าต่างประเทศโดยไม่มีหน้าร้านจริงเลยหรือคิดเป็นส่วนแบ่งของตลาดการขายอัญมณีร้อยละ 95 ของตลาดอัญมณี ออนไลน์ทั้งหมด นอกจากนี้ บริษัทได้นำอัญมณีไปฝากขายกับเว็บไซต์ประมูลที่มีชื่อเสียงกว่า 30 เว็บไซต์เช่น Ebay Yahoo! Auction Amazon Gemkey.com เป็นต้น ผู้ที่สนใจต้องการซื้ออัญมณีผ่านอินเทอร์เน็ตของ Thaigem.com ต้องลงทะเบียนเป็นสมาชิกโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ลูกค้าจะใช้อีเมลของตนเองแทนชื่อบัญชี (User Name) และกำหนดรหัสผ่าน (Password) ด้วยตนเอง

ปัจจุบันภายในเว็บไซต์ Thaigem.com มีผลิตภัณฑ์อัญมณีให้บริการซื้อขายออนไลน์ประมาณ 140 ชนิด คิดเป็นอัญมณีกว่า 1,300,000 รายการ และมี ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์เฉลี่ย 1.6 ล้านฮิตต่อเดือน ซึ่งจะเข้ามาทำธุรกรรมซื้อขายเฉลี่ย 200 ธุรกรรมต่อวัน โดยมีมูลค่าซื้อขายต่อ ธุรกรรมประมาณ 200 ดอลลาร์สหรัฐฯ โดยที่บริษัทมีเจ้าหน้าที่กว่า 300 คน ทำหน้าที่ในด้านข้อมูลอัญมณีเพื่อวัดและคัดขนาดอัญมณี ถ่ายรูป บรรจุภาพขึ้นเว็บไซต์ เจ้าหน้าที่บัญชี เจ้าหน้าที่บรรจุหีบห่อ และให้บริการตอบปัญหาและให้ข้อมูลแก่ลูกค้าชาวต่างประเทศในภาษาหลักๆ ของโลก ได้ทุกภาษา ไม่ว่าจะเป็นอังกฤษ จีน ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส และเยอรมนี เป็นต้น ผ่านทางอีเมลตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ ในปัจจุบันบริษัทมีรายได้หลัก มาจากการจำหน่ายอัญมณีเฉลี่ยต่อเดือนกว่า 30 ล้านบาท (0.75 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) (ที่มา <http://www.vcharkarn.com/vblog/37156/4>)

จากกรณีศึกษาของ Thaigem พบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นสามารถสร้างอาชีพ สร้างงาน สร้างรายได้ รวมทั้งมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันมาก ซึ่งขณะนี้เราพบว่าแม้หากเรามีพื้นที่ในการจัดตั้งร้านค้าภายในประเทศไทยจริง คงไม่สามารถที่จะมีผู้ชมเข้ามาเดินชมสินค้าภายในร้านค้าได้ถึง 1.6 ล้านคนต่อเดือนเป็นแน่แท้ ซึ่งหากใช้พื้นที่ร้านค้าผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สิ่งเหล่านี้จึงเกิดขึ้นได้จริงและนี่คือโลกและการดำเนินชีวิตจริงในปัจจุบัน

กรณีศึกษากล้องดิจิตอล

ในอดีตตอนที่ผู้เขียนได้เรียนปริญญาโททางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้ศึกษาวิชาการถ่ายภาพนิ่ง พบว่าต้องเสียเงินค่าใช้จ่ายค่อนข้างที่จะสูงเมื่อเทียบกับปัจจุบัน เนื่องจากด้วยสังคมดิจิตอลวันนี้หากเราต้องการถ่าย



ภาพในรูปแบบเดียวกับการถ่ายภาพนิ่งสมัยก่อน เราสามารถใช้กล้อง DSLR (Digital Single Len Reflex) ถ่ายภาพได้โดยที่ประหยัดค่าใช้จ่ายมาก

เนื่องจากการถ่ายภาพแบบเดิมนั้นผู้ศึกษาจำเป็นต้องจัดเตรียมฟิล์มถ่ายภาพ เมื่อคุณถ่ายภาพเสร็จคุณต้องนำภาพไปล้าง ใช้เวลาอย่างรวดเร็วคือหนึ่งวันเจ้าของกล้องต้องนั่งลุ้นฝีมือการถ่ายภาพของตนเองอีก หากภาพที่ได้เป็นที่พึงพอใจก็น่ายินดี หากไม่ดีก็ต้องทำการถ่ายซ่อมแซมใหม่ เสียเงินและเวลาเมื่อได้ภาพมาหากต้องการแบ่งปันภาพไปยังเพื่อนคนอื่นๆ ก็คงต้องเดินทางไปหาเพื่อนหรือส่งจดหมายไปให้

แต่ด้วยยุคดิจิตอลในปัจจุบันเมื่อต้องการถ่ายภาพ ทุกอย่างถูกจัดเก็บเป็นลักษณะของดิจิตอล สามารถแสดงผลให้ผู้ถ่ายภาพสามารถมองเห็นได้

อย่างทันทีทันใดที่สามารถแก้ไขภาพได้โดยการถ่ายซ้ำหรือปรับแต่งด้วยโปรแกรมตกแต่งภาพเช่น Photoshop ซึ่งสามารถเนรมิตและปรับแก้ภาพได้อย่างดี หากแม้ต้องการแชร์รูปภาพไปยังเพื่อนๆ สามารถส่งผ่านอีเมล หรือการส่งขึ้นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมทั้งหลายได้อย่างไม่ยาก ไม่ว่าจะเป็น HI5 FACEBOOK ฯลฯ และยิ่งปัจจุบันเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือสามารถส่งผ่านข้อความ ภาพและเสียงได้อย่างง่ายดายย่อมเป็นการง่ายในการเผยแพร่และแบ่งปันความสุขให้แก่เพื่อน

จะเห็นได้ว่าปัจจุบันสังคมดิจิตอลได้เข้ามามีบทบาทและอำนวยความสะดวกให้แก่เราเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะรอบตัวเราแวดล้อมไปด้วยสื่อสารดิจิตอลตลอดเวลา ถึงเวลาที่เราควรศึกษาและทำความเข้าใจ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในยุคสารสนเทศ และเศรษฐกิจดิจิตอล

1.1 สังคมดิจิทัลกับการเปลี่ยนแปลง

“ผู้ใดครอบครองสารสนเทศ ผู้นั้นครอบครองโลก”

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสารคมนาคม ซึ่งนิยมใช้ในการรับส่งข้อมูลข่าวสาร ผ่านการประมวลผลให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ตามที่ได้ออกแบบไว้

สุวัฒน์ สมจิตรสกุล กล่าวว่าในอดีตการติดต่อสื่อสารกันอาจทำได้โดยการบอกต่อกันเป็นทอดๆ ต่อมาถึงยุคของสื่อข้อความ ข้อความที่ถูกส่งนี้เป็นไปตามความต้องการจะบอกกล่าวเรื่องอะไร ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว หรือที่เรารู้จักกันว่า One-way Communication ซึ่งทำให้การสื่อสารมีเพียงไม่กี่ช่องทางเท่านั้น สื่อจึงเป็นเครื่องมือชนิดและชนิดในการปกครองอำนาจของผู้ปกครอง แต่เมื่อเวลาผ่านไปช่องทางของสื่อได้ถูกทำให้เกิดขึ้นหลายช่องทาง ทิศทางของการสื่อสารจึงเริ่มเปลี่ยนไปเป็นการสื่อสารแบบโต้ตอบ หรืออาจเรียกว่า การสื่อสารแบบสองทาง(Two-way Communication) (<http://gotoknow.org/blog/learn4life/44438>)

มีคำกล่าวจากผู้ใดครอบครองสารสนเทศ ผู้นั้นครอบครองโลก ทั้งนี้เนื่องจากการดำรงชีวิตในปัจจุบันนี้ต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย เพื่อให้ทันโลกทันเหตุการณ์ และทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบ ข้อมูลข่าวสารเดิมจะอยู่ในรูปของเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ก็จะถูกแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัล เพื่อสะดวกในการรับ-ส่ง และประมวลผลข้อมูล มนุษย์ในยุคนี้จึงดำรงชีวิตอยู่ในสังคมดิจิทัล ผู้ใดไม่เรียนรู้ ไม่ยอมรับที่จะใช้ ก็จะเสียเปรียบผู้อื่นๆ ตัวอย่างเช่น การสมัครงาน สามารถหางานทางระบบ Internet ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีให้เลือกหลายงาน ไม่ต้องไปเสียเวลาเดินไปสมัครงานหรือหางานด้วยตนเอง และมีโอกาสเลือกงานได้มากขึ้นด้วย(สมหมาย แม่นมณี : <http://pibul2.psu.ac.th/~somman/work1.doc>)

ข้อมูลข่าวสารที่รับส่งในปัจจุบัน ถูกจัดเก็บในรูปแบบแตกต่างกันตามคุณลักษณะของข้อมูลไม่ว่าจะเป็นข้อมูลภาพ เสียง ข้อความ ฯลฯ แต่กล่าวได้ว่ามีคุณลักษณะหนึ่งที่เหมือนกันนั่นคือการจัดเก็บในรูปแบบของดิจิทัล ซึ่งเป็นการง่ายในการจัดส่งข้อมูลไปยังที่ต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะแปลงข้อมูลที่อยู่ในสื่อต่างๆ ให้เป็นสัญญาณตัวเลข ที่สามารถรับส่งถึงกันในรูปแบบของ "สัญญาณดิจิทัล" ที่มีอยู่สองสถานะ คือ เลข 0 หมายถึง ไม่มีไฟ 1 หมายถึง มีไฟ หรือที่เราเรียกว่าเลขฐานสองนั่นเอง

ดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทอยู่รอบตัวเราจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นระบบโทรศัพท์ อุปกรณ์ควบคุมในรถยนต์ เครื่องเสียง คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ ตู้ATM การถ่ายภาพและอื่นๆอีกมากมาย จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่เราต้องเรียนรู้และใช้ชีวิตอยู่คู่กับความเปลี่ยนแปลงอย่างเท่าทัน

เกร็ดความรู้

เลขฐานสอง (อังกฤษ: binary numeral system) หมายถึง ระบบเลขที่มีสัญลักษณ์เพียงสองตัวคือ 0 (ศูนย์) กับ 1 (หนึ่ง) บางครั้งอาจหมายถึงการที่มีโอกาสเลือกได้เพียง 2 ทาง เช่น ปิดกับเปิด, ไม่ใช่กับใช่, เท็จกับจริง, ซ้ายกับขวา เป็นต้น

ในปัจจุบันเลขฐานสองเป็นพื้นฐานในการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยนำเอาหลักการของเลขฐานสอง (สถานะไม่มีไฟฟ้า และ สถานะมีไฟฟ้า) มาใช้ในการสร้างไมโครโปรเซสเซอร์ที่มีหน่วยประมวลผลแบบ 32 หรือ 64 บิต หรือมากกว่านั้น ซึ่งสามารถเรียกได้ว่าเป็นการประมวลผลแบบดิจิทัล (ที่มา <http://th.wikipedia.org/wiki/เลขฐานสอง>)



เครื่องแม่ข่ายบริการเว็บเครื่องแรก

Sir Tim Berners-Lee ใช้ ณ ห้อง LAB CERN



เกร็ดสารสนเทศ

เซอร์ทิโมที จอห์น เบอ์เนิร์ส-ลี (Sir Timothy John Berners-Lee, OM, KBE, FRS, FEng, FRSA) ผู้คิดค้นและประดิษฐ์ภาษา HTML ในปัจจุบัน HTML เป็นมาตรฐานหนึ่งของ ISO ซึ่งจัดการโดย World Wide Web Consortium (W3C)



1.2 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ราชบัณฑิตยสถานได้กำหนดความหมายของคำไว้ดังนี้ เทคโนโลยี น. วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม. (อ. technology).

สารสนเทศ [สารสนเทศ, สานสนเทศ] น. ข่าวสาร; การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ. (ส. สาร + สนเทศ; ป. สาร+ สนเทศ).

เว็บไซต์ Wikipedia ประเทศไทยได้นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ไอที (IT ย่อจาก information technology) ว่าหมายถึงเทคโนโลยีสำหรับการประมวลผลสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงการรับ-ส่ง การแปลง การจัดเก็บ การประมวลผล และการค้นคืนสารสนเทศ ในการประยุกต์ การบริการ และพื้นฐานทางเทคโนโลยี สามารถแบ่งกลุ่มย่อยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ คอมพิวเตอร์, การสื่อสาร และข้อมูลแบบมัลติมีเดีย(<http://th.wikipedia.org>)

ฉันทิภา ประมวลทรัพย์(2548) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงเทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผนจัดการและใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการคือ ระบบประมวลผลระบบสื่อสารโทรคมนาคม และการจัดการข้อมูล

จตุรรัตน์ นกแก้ว(2547) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง “วิทยาการต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลข่าวสารของฝ่ายหนึ่งส่งให้อีกฝ่ายหนึ่ง” กล่าวคือ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศ ที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก ตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การพิมพ์ การสร้างรายงาน การสื่อสารข้อมูล ฯลฯ เพื่อให้ได้สารสนเทศไว้ใช้งานได้อย่างทันเหตุการณ์ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ

DR.EFRAIM TURBAN(2004) ได้ให้ความหมายระบบสารสนเทศไว้ว่า An information system(IS) collect, processes, stores, analyzes, and disseminates information for a specific purpose. Like any other system, an information system includes inputs(data, instructions) and output (reports, calculations). It processes the inputs by using technology such as PCs and produces outputs that are sent to users or to other systems via electronic networks.

จากความหมายเบื้องต้น กล่าวสรุปความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศได้ว่า เป็นวิทยาการที่นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในจัดเก็บ ประมวลผลข้อมูลและบริหารจัดการ เพื่อแสดงซึ่งข่าวสารข้อมูลต่างๆ และส่งข้อมูลที่ได้ทำการประมวลผลผ่านระบบสื่อสารโทรคมนาคมและอุปกรณ์สนับสนุนไปสู่ผู้ใช้ที่ร้องขอได้อย่างทันเวลา เหมาะสมกับการใช้งานของหน้าที่แต่ละบุคคล

1.3 พื้นฐานองค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากคำนิยามของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถจำแนกองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดังนี้

1.3.1 Hardware หมายถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และหมายรวมถึงอุปกรณ์สนับสนุนอื่นๆ ที่สามารถสัมผัสได้เช่นหน่วยประมวลผลกลาง จอภาพ แป้นพิมพ์ เมาส์ อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายเช่น LAN CARD, โมเด็ม, สวิตชิง(Swtiching), ฮับ(HUB), router เป็นต้น

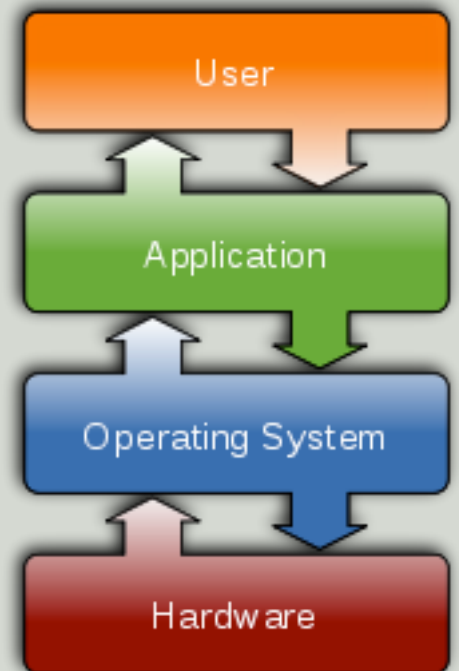
1.3.2 Software หมายถึงชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบมาเพื่อปฏิบัติงานในคอมพิวเตอร์ตามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งปัจจุบันซอฟต์แวร์หมายถึงชุดคำสั่งสำหรับอุปกรณ์อื่นๆเช่นชุดคำสั่งในโทรศัพท์มือถือ, ชุดคำสั่งสำหรับควบคุมหุ่นยนต์, ชุดคำสั่งสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์ดังเช่นระบบ ABS เป็นต้น

ซอฟต์แวร์สามารถจำแนกได้เป็นสามลักษณะใหญ่ๆ คือโปรแกรมระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมแปลภาษา

1.3.3 ระบบเครือข่าย(Network) เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อสะดวกต่อการร่วมใช้ข้อมูล,ซอฟต์แวร์หรือเครื่องพิมพ์ และยังสามารถอำนวยความสะดวกในการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครื่องได้ตลอดเวลา ระบบเครือข่ายจะถูกแบ่งออกตามขนาดของเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันเครือข่ายที่รู้จักกันดีมีอยู่ 3 แบบ ได้แก่

- LAN : Local Area Network เป็นเครือข่ายที่ใช้ในการ เชื่อมโยงกันในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เช่นอยู่ในห้อง หรือภายในอาคารเดียวกัน
- WAN : Wide Area Network เป็นเครือข่ายที่ใช้ในการ เชื่อมโยงกัน ในระยะทางที่ห่างไกล อาจจะเป็น กิโลเมตร หรือ หลาย ๆ กิโลเมตร
- MAN : Metropolitan area network เป็นเครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมโยงกันระหว่างเมืองหลวง ปัจจุบันได้มีระบบเครือข่ายเพิ่มเติมอีกสองเครือข่ายคือ
- CAN : Controller area network เป็นเครือข่ายที่ใช้ติดต่อกันระหว่างไมโครคอนโทรลเลอร์ Micro Controller unit
- PAN : Personal area network เป็นเครือข่ายไร้สายส่วนบุคคล

(อ้างอิงจาก <http://th.wikipedia.org/wiki/Network>)



1.3.4 ฐานข้อมูล(Database) กลุ่มของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บและมีความสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งออกแบบมาเพื่อให้มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีมาตรฐาน ป้องกันปัญหาการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนและสามารถแบ่งปันการใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ โดยมีการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อความปลอดภัย

1.3.5 เอกสารและกระบวนการงาน(Procedures) หมายถึงเอกสารขั้นตอนวิธีการทำงาน ข้อมูลและการประมวลผลของข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่นรายงาน หรือกราฟ เป็นต้น

1.3.6 ผู้ใช้งาน(User) คือคนที่เข้าใช้งานระบบ ซึ่งในระบบสารสนเทศสามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็นสามกลุ่มหลักได้แก่ ผู้ใช้งานทั่วไป, ผู้ดูแลระบบและผู้บริหารองค์กร

1.4 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน

1. ด้านการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาททางด้านการศึกษาอย่างมากมาย ดังจะเห็นตัวอย่างที่เห็นตัวอย่างชัดเจนคือ e-learning การเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย ทุกที่ ทุกเวลา ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียทั้งบทความ ภาพ เสียง หรือวิดีโอที่สามารถโต้ตอบได้เสมือนการเรียนในห้องเรียนปกติซึ่งถือเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาให้กว้างมากขึ้น และมีมาตรฐานที่เท่าเทียมกัน

กระแสการเรียนรู้ปัจจุบันกล่าวว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีส่วนในการฝึกอบรมผ่านระบบ Online เมื่อเราค้นหาใน search engine ต่างๆ เช่น google มีคำสำคัญที่ควรจดจำไว้คือ WBT Web Based Training ซึ่งภาคอุตสาหกรรมต่างๆ สนับสนุนให้พนักงานได้เรียนรู้ผ่านระบบ Online มากขึ้นเนื่องจากประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เป็นต้น

นอกจากนี้ในเทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยงานด้านการบริหารสถานศึกษาดังเช่นที่วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารสถานศึกษาหรือ RMS ซึ่งทำให้การติดตามการเรียนหรือสนับสนุนแก้ไขปัญหาการเรียนแก่นักศึกษาได้อย่างทันที่ทันที่ นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียนและสามารถคำนวณผลการเรียนเพื่อวางแผนการเรียนได้ อีกทั้งยังเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ปกครอง ครูและนักศึกษาอีกด้วย

ทางด้านมหาวิทยาลัยต่างๆ พยายามพัฒนาระบบ WAP ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาสามารถทำธุรกรรมต่างๆ ได้โดยผ่านโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์มือถือส่วนตัวได้

2. ด้านการแพทย์ จากภาพยนตร์โฆษณาในด้านการรักษาของโรงพยาบาลเอกชน เกิดการแข่งขันและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรักษาผู้ป่วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในปัจจุบันทำให้กระบวนการวิเคราะห์ วินิจฉัยอาการ รวมถึงความสามารถในการตรวจรักษามีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ หรือ CT Scan (Computed tomography) ป็นการตรวจทางการแพทย์ด้วยคลื่นเอกซเรย์ สามารถสร้างภาพตามแนวตัดและแนวขวาง 3 มิติของอวัยวะที่ต้องการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ความละเอียดสูงในการแปลงสัญญาณภาพ คุณภาพของภาพจะชัดเจนกว่าการตรวจอัลตราซาวด์



นอกจากนี้ในวงการแพทย์และการรักษาพยาบาลปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ได้ทำให้เกิดการพัฒนาอุปกรณ์ซึ่งสามารถทำให้มองเห็นภาพอวัยวะของผู้ป่วยได้ละเอียดจนถึงระดับโมเลกุล ช่วยให้แพทย์สามารถเห็นขอบเขตของเนื้องอก รวมทั้งสามารถวัดขนาดได้อย่างแม่นยำบนจอ คอมพิวเตอร์

นอกจากนี้ในวงการแพทย์และการรักษาพยาบาลปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ได้ทำให้เกิดการพัฒนาอุปกรณ์ซึ่งสามารถทำให้มองเห็นภาพอวัยวะของผู้ป่วยได้ละเอียดจนถึงระดับโมเลกุล ช่วยให้แพทย์สามารถเห็นขอบเขตของเนื้องอก รวมทั้งสามารถวัดขนาดได้อย่างแม่นยำบนจอ คอมพิวเตอร์



3.ด้านการค้า จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2550 พบว่ามูลค่าการซื้อขายของผ่านออนไลน์ของคนไทยมีประมาณ **305,159** ล้านบาท ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการซื้อของภาครัฐบาลเป็นหลัก (B2G - Business to Government) แต่ก็ทำให้เห็นได้ว่าการซื้อขายของผ่านทางออนไลน์ของไทย ได้เติบโตขึ้นอย่างมากจากอดีต ซึ่งในปี 2549 มีตัวเลขการซื้อขายเพียง 220,924 ล้านบาทเท่านั้น นอกจากนี้ทางศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC ได้เปิดเผยตัวเลขการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตประเทศไทย

ประจำปี 2551 พบว่า คนไทยส่วนใหญ่เคยซื้อของผ่านทางออนไลน์มากขึ้น **45.9%** จากปี 2550 พบว่ามีคนไทยประมาณ 28.9% เท่านั้นที่เคยซื้อของออนไลน์ จะเห็นได้ว่าตัวเลขของผู้ที่เคยซื้อของออนไลน์ปี 2551 เพิ่มขึ้น 17% เลยทีเดียวซึ่งทำให้เห็นว่า แนวโน้มของการซื้อ-ขายของออนไลน์ของไทยกำลังอยู่ในช่วงขาขึ้นอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2551 พบว่า คนไทยส่วนใหญ่เคยซื้อของผ่านทางออนไลน์มากขึ้น **45.9%** จากปี 2550 พบว่ามีคนไทยประมาณ 28.9% เท่านั้นที่เคยซื้อของออนไลน์ จะเห็นได้ว่าตัวเลขของผู้ที่เคยซื้อของออนไลน์ปี 2551 เพิ่มขึ้น 17% เลยทีเดียวซึ่งทำให้เห็นว่า แนวโน้มของการซื้อ-ขายของออนไลน์ของไทยกำลังอยู่ในช่วงขาขึ้นอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนๆ

การค้าขายบนโลกออนไลน์ของไทยในปัจจุบัน ถือว่ายังมีแรง และกระแสเข้ามามาก โดยปัจจัยเด่นๆ เกิดจากจำนวนร้านค้าและธุรกิจที่เริ่มเข้ามาสู่โลกออนไลน์มีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสาเหตุมาจาก "การเริ่มต้นทำการค้าขายทางออนไลน์สามารถทำได้ง่ายมากขึ้น" รวมถึงระบบชำระเงินและระบบขนส่งเริ่มดีและง่ายมากขึ้นกว่าแต่ก่อนมาก ทำให้ผู้ประกอบการสามารถเริ่มต้นและเข้าสู่การค้าออนไลน์ได้ง่าย นอกจากนี้ผลจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจทำให้หลาย ๆ ธุรกิจเริ่มหันมามองช่องทางใหม่ ๆ ที่จะหาลูกค้าเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตัวเอง ซึ่งหลายๆ ธุรกิจต่างก็อาศัยการค้าขายทางออนไลน์ช่วยเพิ่มช่องทางการขายไปยังคนทั่วประเทศและทั่วโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้ซื้อภายในประเทศซึ่งเดี๋ยวนี้มีความรู้มากขึ้น ซึ่งหลายๆ คนมักจะเข้าไปค้นหาและซื้อหาสินค้าทางออนไลน์ เพราะด้วยความสะดวก และสามารถหาสินค้าได้ในราคาที่ถูกว่าท้องตลาดทั่วไปได้อย่างง่ายดาย (วิเคราะห์กระแส E-Commerce ในไทยและทั่วโลก ปี 51- ปี 52 :



คำนวณค่าเฉลี่ยการใช้จ่ายรายได้ต่อคนประมาณ 10,000 บาทจะมีเงินเข้าเมืองพัทยาปีละ 6 หมื่นล้านบาท ปัจจุบันมีระบบจองห้องพักออนไลน์ รวมถึงการนำเสนอข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นจำนวนมาก และมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากที่เดินทางมาท่องเที่ยวโดยอาศัยการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต



<http://www.pawoot.com/article/e-commerce/403>

4. ด้านการท่องเที่ยว รายได้หลักของประเทศได้แก่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว พัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับโลก ในปีพ.ศ. 2550 มีจำนวนนักท่องเที่ยวมากถึงปีละ 6 ล้านคนซึ่ง

นอกจากนี้บริการหนึ่งของเว็บ maps.google.com ยังสามารถทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าไปสำรวจหรือเดินทางไปที่ท่องเที่ยวผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก่อนจะเดินทางจริงได้ ดังตัวอย่างเช่น ภูเก็ตร่วมกับดิสนีย์เปิดให้เข้าไปชมสวนสนุกดิสนีย์แลนด์ปารีส ซึ่งเป็นสาขาที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยเราจะสามารถเดินเข้าไปรอบๆ สวนสนุกได้เริ่มตั้งแต่ทางเข้า เขียวชมดินแดนต่างๆ ไม่ว่าจะเดิน Main Street USA, Adventureland, Fantasyland และรวมไปถึง Walt Disney Studios Park โดยทางดิสนีย์เองก็เล่นสนุกด้วยการเอาตัวละครหลายตัวอย่างเช่น Buzz Lightyear หรือ Pluto ไปหลบตามมุมต่างๆ ที่รถของกูเกิลเข้ามาถ่ายรูปรูป

ดิสนีย์แลนด์ปารีสเป็นสวนสนุกแห่งแรกที่เปิดให้เข้าไปดูภายในสวนสนุกได้ผ่านทาง Google Street View คาดว่าในอนาคตจะมีสวนสนุกอื่นๆ เพิ่มเข้ามา (<http://www.blognone.com/node/12012>)

5.ด้านความบันเทิง การ

ใช้งานสารสนเทศของประชาชนชาวไทยส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นไปทางด้านความบันเทิงเป็นหลัก ซึ่งหากมองโลกในแง่ดี การรื่นเริงและความบันเทิงย่อมเป็นแรงจูงใจในการทำให้ประชากรเข้าถึงระบบสารสนเทศผ่านสื่อรูปแบบต่างๆ วันนี้ด้วยความเร็วในการสื่อสารจะพบว่า เราสามารถชมรายการโทรทัศน์ย้อนหลังผ่านเว็บไซต์ต่างๆ ได้ อีกทั้งยังสามารถติดตามข่าวสาร การถ่ายทอดสดในกิจกรรมการแสดงต่างๆ ที่ผู้จัดแพร่ภาพผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงมีเจ้าของประกอบการบางแห่งเปิดให้บริการชมภาพยนตร์คุณภาพสูง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกสบาย



6.การเงินการธนาคาร ในอดีตหากเราต้องการทำ

ธุรกรรมทางด้านการเงินกับธนาคารเช่นการฝาก หรือถอนเงินนั้น เราจำเป็นจะต้องติดต่อผ่านเจ้าหน้าที่ธนาคาร ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้เข้าถึงระบบฐานข้อมูลของธนาคาร แต่ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้าในปัจจุบันนี้ วันนี้คุณสามารถเบิก ถอนเงินผ่าน ATM ได้อย่างง่ายดาย ซึ่งในอดีตบัตร ATM ได้รับการต่อต้านเรื่องความน่าเชื่อถือเนื่องจากเป็นเทคโนโลยีใหม่ แต่ขณะนี้หากธนาคารใดมีเครื่องให้บริการ ATM จำนวนน้อยจะถูกตำหนิ รวมถึงการแก้ปัญหาด้วยการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างธนาคารในการทำธุรกรรมซึ่งกัน เช่นการถอนเงินข้ามธนาคารในตู้บริการ ATM

ขณะนี้กระแสการใช้บริการการเงินและธนาคารผ่านระบบโทรศัพท์มือถือกำลังจะเปลี่ยนแปลงชีวิตประชาชนในประเทศจำนวนมาก Mobile Banking ทำให้เราสามารถดำเนินธุรกรรมผ่านระบบมือถือและอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เนื่องจากประโยชน์หลักของเทคโนโลยีสารสนเทศคือการทำให้ทุกคนสามารถเข้าทำงานได้ทุกสถานที่(ที่สามารถเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ) และทุกเวลานั่นเอง แต่ผู้ใช้ต้องตระหนักถึงข้อมูลส่วนตัว และการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลตนเองให้ดี



สรุป เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างดี ในด้านการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน เพิ่มโอกาสในการประกอบการทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการอุตสาหกรรม ทำให้เกิดระบบอัตโนมัติในสินค้าและบริการ เพิ่มความพึงพอใจในด้านการให้บริการดียิ่งขึ้น ผู้บริหารสามารถใช้ระบบบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการดำเนินการและการตัดสินใจ จึงกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับ ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในโลกไร้พรมแดน เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศนั้นๆ

1.5 ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เราได้เห็นบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศไปแล้ว แต่ด้วยความรวดเร็วในการเข้าถึงซึ่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ที่มีอยู่รอบๆ ตัวเรานั้น พบว่าด้วยอิสรภาพในการนำเสนอข้อมูลจากบุคคลจำนวนมาก วันนี้จึงทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและลบ

1. ด้านเศรษฐกิจ

โอกาสทางการแข่งขัน ในอดีตรูปแบบการค้าขายจะถูกจำกัดด้วยเขตแดนและการติดต่อ แต่ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศได้สร้างพื้นที่เสมือนขึ้นเพื่อการติดต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลการค้าขายซึ่งกัน ได้เพิ่มพื้นที่การเจรจาทางด้านธุรกิจผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเปลี่ยนแปลงข้อมูลของโลกวันนี้มีความรวดเร็วเป็นอย่างยิ่ง ดังเช่นเมื่อเกิดเหตุการณ์กับซีกโลกหนึ่ง กลับส่งผลกระทบต่อประเทศอื่นๆ โดยเป็นความเชื่อมโยงดังเช่นวิกฤติการณ์ทางด้านพลังงาน ราคาน้ำมัน ราคาวัตถุดิบอื่นๆ ได้ผูกติดกับระบบการค้าของโลก ดังนั้นหากผู้ประกอบการได้ปรับตัวเข้าหาเทคโนโลยีอย่างเท่าทันย่อมสร้างโอกาสในการดำเนินธุรกิจ แต่หากมันเพิกเฉยและมีได้พัฒนาทางด้านสารสนเทศตามย่อมเสียเปรียบในการแข่งขันเช่นกัน

วัฒนธรรมการค้า ตลาดการค้าในอดีตเป็นเจรจาผ่านพ่อค้าในระดับต่างๆ ในการเจรจาต่อรองให้ได้มาซึ่งสินค้าเพื่อการผลิตและจำหน่าย แต่ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ วันนี้มีระบบ e-auction หรือการประมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดของผู้ค้าและผู้ขาย ได้เปลี่ยนวัฒนธรรมการค้าในอดีตไปอย่างสิ้นเชิง มีคนรุ่นใหม่จำนวนมากประสบความสำเร็จจากการจัดทำและพัฒนาระบบการค้า และการประมูลอิเล็กทรอนิกส์จนกล่าวได้ว่ายุคนี้เป็นยุคของ blue jeans millionaire อย่างแท้จริง ในด้านผู้บริโภคเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มความสะดวกสบายในการสื่อสาร ชีวิตคนในสังคมได้รับความสะดวกสบาย เช่น การติดต่อผ่านธนาคารด้วยระบบธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือ (Mobile Banking) การทำงานที่บ้านเป็นสังคมโลกแห่งการสื่อสารเกิดขึ้น โดยสามารถเอาชนะเรื่องระยะทาง เวลา และสถานที่ได้ด้วยติดต่อสื่อสารด้วยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การนำเสนอผลิตภัณฑ์มักนำเสนอด้วยระบบมัลติมีเดีย เป็นต้น ด้วยความเร็วในการติดต่อสื่อสารที่เป็นเครือข่ายความเร็วสูง และที่เป็นเครือข่ายแบบไร้สาย ทำให้ผู้ค้าและผู้ขายสามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว

การผลิตและการบริการ การแข่งขันทางด้านการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมจำเป็นต้องหาวิธีการในการผลิตให้ได้มาก ราคาถูกลง เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทมาก มีการใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารและการจัดการ การดำเนินการและยังรวมไปถึงการให้บริการหลังการขายกับลูกค้า ผู้ใดที่ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชาญฉลาด ย่อมสร้างผลผลิตและการบริการได้อย่างดีเยี่ยม หากมันขาดซึ่งข้อมูลข่าวสารย่อมเป็นจุดอ่อนทางธุรกิจที่จะทำให้เกิดความเสียเปรียบต่อการผลิตและการบริการเช่นกัน



2. ด้านสังคม

คุณธรรมจริยธรรม วันนี้ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่ละเมิดลิขสิทธิ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาเป็นอันดับต้นๆ ของโลก สอดรับกับผลกระทบในการเสพเทคโนโลยีผ่านสื่อลามก อนาจร รวมถึงปัญหาทางด้านจิตใจยุคใหม่ที่เรียกว่าโรคติดอินเทอร์เน็ต ดิตเกมจนเสียการเรียนของเยาวชน รวมถึงคดีอาชญากรรม การล่อลวง ล้วงละเมิดทางเพศ ปัญหาความแตกต่างทางวัฒนธรรมอันเป็นผลจากการเสพเทคโนโลยีและข่าวจากต่างประเทศ ซึ่งมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันเป็นต้น ด้านประโยชน์กลับพบว่ามีเยาวชนจำนวนมากได้นำเสนอสื่อสร้างสรรค์การเรียนรู้ธรรมะผ่านสื่อรูปแบบต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน สืบค้นหาข้อมูลความรู้ผ่านห้องสมุดขนาดใหญ่ได้ตลอดเวลา สร้างสรรค์การคำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเจ้าของกิจการได้ด้วยแนวคิดและวิธีการจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสองฝากฝั่งของการตัดสินใจ เนื่องจากวันนี้ทุกคนเข้าถึงและนำเสนอข้อมูลได้อย่างอิสระ ประเด็นทางด้านคุณธรรมจริยธรรมจะเป็นตัวกำหนดให้เยาวชนซึ่งเป็นอนาคตของชาติ ดังนั้นหากผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีขาดซึ่งความตระหนักและรับผิดชอบต่อสังคมแล้ว ย่อมส่งผลกระทบอย่างร้ายแรงให้แก่ประเทศ



บริการภาครัฐ กรมสรรพากรเป็นหน่วยงานภาครัฐแห่งแรกที่ได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการภาครัฐและก่อให้เกิดการยอมรับและความพึงพอใจของประชาชนในอดีตการชำระภาษีสร้างความยุ่งยากซับซ้อนและเสียเวลาแก่ผู้ที่มีความประสงค์จะชำระภาษีให้แก่ประเทศชาติ แต่ด้วยประโยชน์จากเทคโนโลยีทำให้วันนี้ประชาชนสามารถยื่นแบบแสดงความจำนงค์ในการเสียภาษีได้จากทุกแห่งที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต นี่เป็นตัวอย่างความสำเร็จหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันมีความสำเร็จจากหน่วยงานอื่นๆอีกจำนวนมาก เช่น การขออนุญาตหนังสือเดินทางไปต่างประเทศ ก็ใช้เวลาเพียงไม่นานเมื่อมีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการดำเนินการ การตรวจสอบข้อมูลประชาชนจากฐานข้อมูล

ทะเบียนราษฎรและอื่นๆอีกมาก

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยทำให้ส่วนราชการสามารถได้เผยแพร่ความรู้และข้อมูลข่าวสารมากยิ่งขึ้น ทำให้ประชาชนมีความรู้ สามารถหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์พละทันสมัย ได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต และยังทำให้สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้สะดวก รวดเร็ว และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ขณะเดียวกันก็ได้สร้างปัญหาความไม่เสมอภาคในเรื่องของการรับข้อมูลข่าวสารได้ ยกตัวอย่าง เช่น ในขณะนี้กระทรวงสาธารณสุขได้เผยแพร่ข้อมูลเรื่องโรคระบาดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คนที่อาศัยอยู่ในเมืองสามารถรับทราบข่าวนี้ได้และมีการเตรียมตัวเพื่อป้องกันโรคระบาดเพื่อไม่ให้เกิดขึ้นกับตน แต่คนที่อาศัยอยู่ในชนบทไม่สามารถรับข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้ อาจจะเป็นเนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ เทคโนโลยี และความรู้ในการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ไม่สามารถเตรียมตัวป้องกันและติดโรคระบาดนี้ในที่สุด จะเห็นว่าจากตัวอย่างนี้ เป็นผลกระทบของอินเทอร์เน็ตในเรื่องของความเสมอภาคในการรับข้อมูลข่าวสาร(<http://school.obec.go.th/mrPaisan/e-learning/information/content/internet8.htm>)



ครอบครัว ระบบครอบครัวและเครือญาติเป็นระบบความสัมพันธ์ขั้นพื้นฐานที่สุดในสังคม ความเข้มแข็งของสังคมไทย คือการเป็นครอบครัวขยาย ซึ่งมีสมาชิกที่พร้อมหน้าค่าตา ไม่ว่าจะเป็นปู่ย่าตายาย รวมถึงบิดามารดาอาศัยอยู่ร่วมกัน แตกต่างจากสังคมตะวันตกซึ่งมักจะแยกตัวเป็นครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว ขาดปฏิสัมพันธ์ จากสถิติการจดทะเบียนสมรสชี้ชัดว่า การแต่งงานของคนรุ่นใหม่มีแนวโน้มลดลง คนที่อยู่ในช่วงวัยทำงาน 25-41 ปี จะอยู่เป็นโสดมากกว่าคนรุ่นก่อนที่อายุราว 73 ปีขึ้นไป และถ้าแต่งงานก็มีลูกน้อยกว่าคนรุ่นก่อนถึง 3 เท่าตัว ขณะที่ครอบครัวมีขนาดเล็กลงคืออยู่คนเดียวหรืออยู่เฉพาะพ่อแม่ลูกมากขึ้น และพบร้อยละ 12 ของครัวเรือนไทยยังยากจน มากที่สุดที่อีสานสูงถึงร้อยละ 23 และยังมี 1.3 ล้านครอบครัวจากจำนวนทั้งหมด 20 ล้าน

ครอบครัว เป็นครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว สาเหตุมาจากการสิ้นสุดชีวิตคู่ใน 4 รูปแบบคือ การละทิ้ง การแยกทาง การหย่าร้าง และการเสียชีวิตของคู่สมรส ซึ่งการหย่าร้างเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของการเพิ่มขึ้นของครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว ดังสถิติการหย่าที่เพิ่มขึ้นถึง 2 เท่าจากประมาณเกือบ 50,000 คู่ในปี 2536 เพิ่มขึ้นเป็น 100,000 คู่ในปี 2550 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ รวมถึงการไม่จดทะเบียนสมรสก็มีเพิ่มมากขึ้น

www.thairath.co.th/content/edu/18013 จากลักษณะครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว ต่างคนต่างอยู่ขาดการพึ่งพาอาศัยกัน วันนี้เราพบปัญหาวัยรุ่นถูกหลอกหลวงผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เนื่องจากปัญหาช่องว่างระหว่างวัย และขาดการดูแลเอาใจใส่ คอมพิวเตอร์ได้เข้าไปมีบทบาทในครอบครัวอย่างมากในการอำนวยความสะดวกและความบันเทิง ขณะเดียวกันก็มีปัญหาที่ตามมาหากขาดการเฝ้าระวัง วัยรุ่นปัจจุบันให้ความสำคัญกับเพื่อนต่างสถานที่ผ่านโปรแกรม chat, social network, webboard ฯลฯ ด้วยสังคมเสมือนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีการเปิดเผยตัวตนจนเสมือนหนึ่งมีชีวิตที่สอง ซึ่งทุกสังคมย่อมมีผู้ร้ายแอบแฝงอยู่ในเสมอ วันนี้หากขาดการตรวจสอบและทำความเข้าใจกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป คงไม่ต่างอะไรกับการที่มีผู้ร้ายเข้ามาทำร้ายคนในครอบครัวผ่านเครื่องมืออันทันสมัย หากแม้มีการสร้างความเข้าใจ ย่อมเปรียบเสมือนหนึ่งมีการฉีดวัคซีนป้องกันภัยให้กับบุตรหลาน ในการดำรงชีวิตอยู่กับโลกยุคเทคโนโลยีสารสนเทศสืบไป



การศึกษา สังคมโลกไร้พรมแดนปัจจุบัน สร้างสรรค์ให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงซึ่งแหล่งความรู้ได้อย่างง่ายดาย ระบบอินเทอร์เน็ตทำให้เสมือนหนึ่งมีห้องสมุดที่เปิดให้บริการแก่ผู้ใช้งานตลอดเวลา และคุณสมบัติเด่นของเทคโนโลยีเว็บก็คือการเชื่อมโยง(Link) ทำให้เสมือนหนึ่งห้องสมุดในโลกนี้เชื่อมต่อเข้าหากัน ผู้สนใจศึกษาค้นคว้าย่อมนำมาซึ่งโอกาส และทำลายข้อจำกัดการเดินทางแบบเดิมจนหมดสิ้น เราสามารถค้นหางานวิจัยและข้อมูลเอกสารวิชาการเพื่อสนับสนุนงานการศึกษาได้เพียงปลายนิ้วสัมผัส ผ่านระบบเครื่องมือค้นหา(Search Engine) อย่างเว็บยอดนิยม google แต่อีกมิติหนึ่งก็ได้สร้างความยุ่งยากและขาดการกลั่นกรอง คัดลอกผลงานที่เรียกว่าสังคม Copy Paste หมายถึงคัดลอกเนื้อหาจากเว็บ แล้วนำมาตัดแปะในรายงานอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลาย ขาดการรวบรวมเรียบเรียง และสร้างสรรค์เนื้อความผ่านความเข้าใจ หากแต่สิ่งที่พบเห็นกลับเป็นการคัดลอกเนื้อความ และนำมาวางโดยขาดการอ่านและเรียบเรียงใหม่ จึงทำให้เสมือนหนึ่งผลงาน แต่รวมเรื่องสั้นหลากหลายหลายภาษา เพราะการขาดการกลั่นกรองนั่นเอง หากผู้เรียนเพียงแต่คัดลอกและนำมาตัดแปะ วัฒนธรรมนี้จะสร้างความยุ่งยากและกลับกลายเป็นการทำลายวิธีการศึกษาในอนาคตในภาคหน้าต่อไป

หนังสืออ้างอิงและแหล่งค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม

DR.EFRAIM TURBAN(2004). Information Technology for Management Transforming Organizations in the Digital Economy. the United States of America. John Wiley & Sons, Inc.

จุฑารัตน์ นกแก้ว. (2547). เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์ จำกัด. กรุงเทพฯ

ฉัญฉวี ประมวลทรัพย์. (2548). การจัดทำแผนแม่บทสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ด้านการจัดการเรียนของ
สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง 2549-2551. การค้นคว้าแบบอิสระ (วิทยาศาสตร์มหา
บัณฑิต (สาขาวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ)). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สุพัฒน์ สมจิตรสกุล <http://gotoknow.org/blog/learn4life/44438>

สมหมาย แม้นมณี : <http://pibul2.psu.ac.th/~somman/work1.doc>

www.blognone.com

www.pawoot.com

th.wikipedia.org

school.obec.go.th