

บทที่ 1

สารสนเทศและเทคโนโลยียุคใหม่

สารสนเทศ

สารสนเทศ เป็นคำที่เราได้ยินกันบ่อยครั้งในยุคสมัยนี้ สารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา ในชีวิตประจำวันเราต้องการสารสนเทศ ทั้งจากการสนทนา การอ่าน การฟัง การชม ฯลฯ การติดต่อสื่อสารสนทนากันในแต่ละวันทำให้มีการแลกเปลี่ยนสารสนเทศกันมากมาย สารสนเทศยังเป็นเสมือนเงินตราใหม่ในวงการธุรกิจ และบางหน่วยงานยังนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานอีกด้วย

แต่เมื่อถามถึงนิยามของสารสนเทศ เรามักจะยังเข้าใจความหมายในเชิงกำกวมไม่ชัดเจน และให้ความหมายแตกต่างกันไป ตลอดจนการนำไปใช้ก็แตกต่างกันด้วย การให้นิยามคำว่า สารสนเทศจากอดีตจนถึงปัจจุบันมีมากมายหลายประการ ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะเน้นไปที่นิยามใดนิยามหนึ่ง ในบรรดานิยามต่าง ๆ นั้น นิยามที่นับว่าเป็นที่ยอมรับกันมากนั้นเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศและความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ (human mind)

คำหลายคำที่สื่อไปถึงความคิดเกี่ยวกับคำว่า สารสนเทศ เช่น คำว่า ข้อมูล ความรู้ สัญญาณ สัญลักษณ์ ฯลฯ แม้แต่ ชื่อ เพลง รูปภาพ หรือความคิด ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียกว่า สารสนเทศ สารสนเทศบางสารสนเทศมีค่ามากกว่าสารสนเทศอื่น โดยเฉพาะค่าที่เกิดจากคนเป็นผู้ให้คุณค่า สารสนเทศเก่าอาจกลายเป็นสารสนเทศที่มีค่าในบริบทใหม่ หรือเมื่อนำเทคโนโลยีร่วมสมัยมาประสมประสานให้เกิดความแปลกใหม่ขึ้น

สารสนเทศเป็นสิ่งที่เชื่อก่อนการของเรา ธุรกิจที่กำลังเฟื่องฟูรุ่ม สารสนเทศก็เป็นเสมือนน้ำมันหล่อลื่นที่ทำให้การแข่งขันดำเนินไปได้ ในยุคสารสนเทศ มนุษย์เราคิดค้นเทคโนโลยีที่ช่วยให้เราเข้าถึงสารสนเทศได้มากมายมหาศาล

สารสนเทศที่เรากล่าวถึงนี่คืออะไร ในชีวิตประจำวันเรากลับมาอยู่กับการใช้คำนี้จนเรามองไม่เห็นความซับซ้อนที่เกี่ยวข้องอยู่ การที่จะมีความรู้ความเข้าใจสารสนเทศมากขึ้น เราก็ควรศึกษาความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศ

ความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศ

ความคิดความเข้าใจและการรับรู้เกี่ยวกับคำว่าสารสนเทศยังมีแตกต่างกันอยู่มาก เพราะสารสนเทศนั้นเกี่ยวข้องกับทั้งสิ่งของ (เช่น เอกสาร) กระบวนการ (เช่น การใช้) วิทยาศาสตร์หรือชื่อวิชา (เช่น วิทยาการสารสนเทศ สารสนเทศศาสตร์) หรือสิ่งที่มีผลต่อบุคคลและองค์การ (เช่น ผลกระทบ การตัดสินใจ) ความคิดความเข้าใจในแง่มุมต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้เรามีความเข้าใจสารสนเทศมากขึ้น

Buckland (1991) จำแนกการใช้คำว่า สารสนเทศ ออกเป็น 3 แนวคิด ดังนี้

1. สารสนเทศเป็นกระบวนการ (Information-as-process)

รูปแบบแนวคิดนี้สารสนเทศหมายถึง การกระทำที่ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสาร สารสนเทศได้รับการมองว่า เป็นปรากฏการณ์ของการบอกให้รู้ หรือการทำให้เปลี่ยนแปลง เมื่อใครคนใดคนหนึ่งได้รับการบอกให้รู้ ทำให้สิ่งที่คนนั้นรู้อยู่เดิมเปลี่ยนแปลง กระบวนการนี้ที่จับต้องไม่ได้ ไม่มีตัวตน สัมผัสไม่ได้ สารสนเทศในรูปแบบนี้จึงเป็นสิ่งที่ลดความลังเล ความไม่แน่นอน

2. สารสนเทศเป็นความรู้ (Information-as-knowledge)

ความคิดนี้ใช้เมื่อต้องการแสดงถึงสิ่งที่ได้รับหรือสิ่งที่เกิดขึ้นจากการรับรู้สารสนเทศในรูปแบบของกระบวนการ ถ้าเรามีมุมมองว่าสารสนเทศเป็นความรู้ ลักษณะสำคัญในที่นี้ก็คือ สารสนเทศเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตน สัมผัสหรือวัดโดยตรงไม่ได้ ทั้งนี้ความรู้ ความเชื่อ และความคิดเห็น เป็นเรื่องส่วนบุคคล เป็นของบุคคลนั้น ๆ และเป็นความนึกคิด ดังนั้นในการสื่อสารออกมา ก็จะต้องบรรยาย แสดง หรือแทนด้วยสิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่น สัญลักษณ์ ข้อความ หรือการติดต่อสื่อสาร โดยที่การแสดงออก การบรรยาย หรือสิ่งที่ใช้แทน จำเป็นต้องใช้สื่อกลาง (medium) เพื่อแทนความรู้

3. สารสนเทศเป็นสิ่งของ (Information-as-thing)

รูปแบบแนวคิดนี้สารสนเทศหมายถึงวัตถุที่สามารถส่งสาร เช่น ข้อมูลและเอกสาร และเนื่องจากวัตถุเหล่านี้ได้รับการมองว่ามีข่าวสารและมีการให้ความรู้ที่มีคุณภาพ หรือสื่อสารสารสนเทศ

ที่เป็นคำสอนหรือคำบอกหรือคำแนะนำหรือความรู้ สารสนเทศในที่นี้จึงหมายถึงสิ่งที่สามารถจับต้องได้

Braman (1989) ได้พัฒนาระดับชั้น 4 ระดับของนิยามของสารสนเทศในการศึกษา นโยบายสารสนเทศไว้ดังนี้

1. สารสนเทศเป็นทรัพยากร (Information as a resource)

สารสนเทศ ผู้สร้างสารสนเทศ ผู้ดำเนินการสารสนเทศ และผู้ใช้สารสนเทศ ถูกมองว่าเป็นสิ่งที่แยกออกจากกัน สารสนเทศเป็นสิ่งที่มาเป็นส่วน ๆ ไม่เกี่ยวกับองค์ความรู้ (Bodies of knowledge) หรือการไหลของสารสนเทศ (Information flow) ที่อาจนำไปจัดให้เป็นรูปเป็นร่าง สารสนเทศเป็นทรัพยากรทั้งสำหรับบุคคลและสำหรับองค์กร ทรัพยากรเป็นแหล่งของอุปทาน (supply) หรือแหล่งสนับสนุนที่มีไว้ให้ใช้ทั้งโดยการให้และการขาย และสารสนเทศถูกมองว่าไม่มีอำนาจอยู่ในตัวหรือตัวมันเองไม่มีอำนาจ การที่สารสนเทศเป็นทรัพยากรมักนำไปเปรียบได้กับสารสนเทศเป็นน้ำ ซึ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมสารสนเทศ (information environment)

2. สารสนเทศเป็นโภคภัณฑ์ (Information as a commodity)

ความคิดที่ว่าสารสนเทศเป็นโภคภัณฑ์หรือสินค้านี้หมายถึงการแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างบุคคลและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการซื้อขาย และการตลาด ที่ต้องใช้ความคิดและแนวคิดของสารสนเทศในเชิงการผลิตที่เชื่อมต่อเป็นลูกโซ่ ซึ่งรวมถึงขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การสร้างสารสนเทศ การดำเนินการสารสนเทศ การจัดเก็บ การขนส่ง การกระจาย การทำลาย และการค้นหา ความคิดนี้ยังหมายรวมไปมากกว่าความซับซ้อนของโครงสร้างสังคมที่ประกอบด้วย ผู้ซื้อ ผู้ขาย และองค์กรที่ต้องค้าในตลาด สารสนเทศจึงมีอำนาจทางธุรกิจ

3. สารสนเทศเป็นเรื่องของการรับรู้แบบแผน (Information as perception of pattern)

สารสนเทศมีอดีตและอนาคต ได้รับผลมาจากแรงจูงใจและสภาพแวดล้อมและมูลเหตุปัจจัยต่าง ๆ และสารสนเทศเองก็มีผลต่อสารสนเทศเอง มุมมองในด้านนี้ ทำให้แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศมีความกว้างมากขึ้นโดยการเพิ่มบริบท (Context) เข้าไป แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศและกระบวนการ

สารสนเทศ ขยายกว้างไปมากมายจนกระทั่งสารสนเทศในแนวคิดนี้อาจนำไปใช้ กับ โครงสร้างสังคมที่มีการสื่อสารกันมาก สารสนเทศมีอำนาจของตนเองแม้ว่าผลที่เกิดขึ้นแยกแตกต่างเป็นอิสระจากกัน

4. สารสนเทศเป็นแรงขับเคลื่อนในสังคม (Information as constitutive force in society)

สารสนเทศไม่เพียงแต่จะได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมของสารสนเทศ แต่สารสนเทศเองยังมีผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่น ๆ ในสภาพแวดล้อมนั้น สารสนเทศฝังตัวอยู่ในโครงสร้างของสังคม และการตัดสินใจเกี่ยวกับสารสนเทศแยกไม่ออกจากการเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมและค่านิยม ความคิดในแนวทางนี้ได้รับการยอมรับทั้งจากกลุ่มนักทฤษฎีและนักปฏิบัติ ไม่ว่าสารสนเทศนั้นจะสร้างมาจากสิ่งที่เป็นจริง หรือเป็นผลมาจากการอภิปรายแสดงความคิดเห็นที่เกิดขึ้นระหว่างมนุษย์ ล้วนเป็นแรงผลักดันให้สารสนเทศมีศักยภาพเป็นฐานของการนำไปปฏิบัติและการเกิดนวัตกรรมองค์การ

McCreadie และ Rice (1999) จำแนกแนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศออกเป็น 4 ลักษณะ

1. สารสนเทศเป็นโภคภัณฑ์และทรัพยากร (Information as commodity/resource)

แนวคิดนี้หมายถึงข่าวสาร โภคภัณฑ์ หรือบางสิ่งบางอย่างที่สามารถผลิต ซื้อ ทำซ้ำ เผยแพร่ ขาย ซื้อขาย แลกเปลี่ยนสินค้า จัดทำ ส่งต่อ และควบคุมได้ โดยมองว่าผู้รับข่าวสารเข้าใจในสิ่งที่ผู้ส่งตั้งใจส่งให้

2. สารสนเทศเป็นข้อมูลที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อม (Information as data in the environment)

แนวคิดนี้เกี่ยวข้องกับวัตถุ สิ่งประดิษฐ์ เสียง กลิ่น เหตุการณ์ การมองเห็นและการสัมผัส ปรากฏการณ์ กิจกรรม ปรากฏการณ์ของธรรมชาติ สารสนเทศอาจได้มาจากสิ่งเร้าและปรากฏการณ์ที่มีพิสัย (range) ระดับหนึ่ง นั่นคือสิ่งเร้าและปรากฏการณ์ทั้งหมดที่มีไม่ได้เป็นสิ่งที่จะส่งมาเป็นข่าวสาร แต่จะเป็นข่าวสารเมื่อมีการตีความที่เหมาะสม ดังนั้นการติดต่อสื่อสารสารสนเทศในมุมมองนี้จึงเป็นไปทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนา สิ่งทีคน ๆ หนึ่งค้นพบด้วยกระบวนการบังเอิญ โดยไม่ได้เจตนา หรือจากการลงความเห็นไปอีกทางตามลักษณะของบุคคลหรือการกระทำที่มาจาก การสังเกตพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่แสดงออกมา โดยเฉพาะเมื่อไม่รู้ตัวว่าถูกสังเกต เป็นตัวอย่างของการติดต่อสื่อสารโดยไม่เจตนาที่เกิดขึ้นเมื่อคนใดคนหนึ่งให้ความสนใจกับสารสนเทศในลักษณะข้อมูลในสิ่งแวดล้อมนั้น

3. สารสนเทศเป็นเหมือนตัวแทนของความรู้ (Information as a representation of knowledge)

แนวคิดนี้เกี่ยวข้องกับเอกสาร หนังสือ วารสาร สิ่งที่ใช้สื่อการมองและการได้ยิน และสารสนเทศที่เป็นรูปธรรม เช่น การอ้างอิง ดัชนี สารสนเทศเป็นตัวแทนของความรู้ที่สัมพันธ์กันกับวัตถุที่เป็นสื่อกลางหรือสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้น เช่น เอกสาร หนังสือ วารสาร และอาจอยู่ในรูปของวิดิทัศน์ เทปเสียง หรือซีดี หรือเว็บเพจ

4. สารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการติดต่อสื่อสาร (Information as part of the communication process)

วิชาการบางสาขามีแนวคิดที่ว่าสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการติดต่อสื่อสาร เป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมมนุษย์ในกระบวนการของการเคลื่อนที่ผ่านพื้นที่และการเวลา (space and time) เพื่อให้เกิดความหมายของโลกความคิดของแต่ละคน แนวคิดนี้สนับสนุนทัศนะที่ว่าความหมาย (meaning) เป็นสิ่งที่อยู่ข้างในตัวคนของคนมากกว่าจะอยู่ในรูปของถ้อยคำ หรือข้อมูล และพฤติกรรมของมนุษย์เป็นสิ่งที่ทำให้เข้าใจกระบวนการดังกล่าว ปัจจัยเวลาและสังคมมีบทบาทสำคัญในกระบวนการและการตีความของสารสนเทศ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดความเข้าใจสารสนเทศ

ความคิดความเข้าใจตามแนวคิดข้างต้น จะเห็นได้ว่า แต่ละคนพยายามนิยามถึงขอบข่ายที่จะทำให้เกิดความเข้าใจแนวคิดของสารสนเทศ แนวคิดทั้งหลายนั้นช่วยทำให้เกิดความชัดเจนว่ามีการรับรู้ในความเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศแตกต่างกัน กล่าวได้ว่าไม่มีรูปแบบใดที่ดีที่สุด และยังเป็นที่น่าสังเกตว่าแนวคิดเหล่านี้มีความคล้ายคลึงกันและมีขอบข่ายของแนวคิดที่คาบเกี่ยวกันและกัน

เมื่อพิจารณาถึงสินค้าหรือโภคภัณฑ์ อาจกล่าวได้ว่ามีความหมายโดยพื้นฐาน 2 กรณี คือ 1) อะไรก็ได้ที่สามารถซื้อขายกันในเวลาหนึ่งและสถานที่หนึ่ง และ 2) วัตถุหรือชุดของวัตถุที่มีความเป็นหนึ่งเดียว ทั้งสองกรณีนี้ ราคาและค่าใช้จ่ายเป็นปัจจัยที่สำคัญ อย่างไรก็ตามสินค้าและบริการสารสนเทศไม่จำเป็นต้องกำหนดเวลาและสถานที่ นอกจากนี้ความคิดที่ว่าสารสนเทศเป็น โภคภัณฑ์ก็มีความหมาย

เป็นนัยว่าการจัดการวัตถุดิบของสามารถเปลี่ยนไปเป็นแนวคิดการจัดการสารสนเทศได้โดยง่าย
สารสนเทศยังแตกต่างจากกาแฟและน้ำมันตรงที่สารสนเทศนั้นไม่มีวันหมดสิ้น

ในทำนองเดียวกัน ถ้าเรามองสารสนเทศเป็นทรัพยากร สารสนเทศก็เป็นทรัพยากรที่ไม่สามารถจัดการได้เหมือนกับการจัดการทรัพยากรอื่น ๆ สารสนเทศไม่ได้มีคุณค่าอยู่ในตัวคน เหมือนกับที่คนมีคุณค่าอยู่ในตัว ค่าของสารสนเทศขึ้นกับความคิดเห็นของแต่ละคน (Subjective) สารสนเทศไม่ได้แปรเปลี่ยนไปตามมูลค่าเพราะปัจจัยภายนอก เหมือนเช่นกับที่เงินตรามีการแปรเปลี่ยน มูลค่าของสารสนเทศอยู่ภายในความรู้สึกนึกคิดของคนที่ใช้สารสนเทศนั้น สารสนเทศที่นำไปใช้งานไม่ถูกบริโภคให้หมดไป สารสนเทศไม่ใช่สิ่งที่เป็นกายภาพในธรรมชาติเหมือนกับวัสดุสินค้าและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ

ความแตกต่างอีกประการหนึ่งก็คือ สารสนเทศอาจอยู่ในรูปที่เป็นทางการ (formal) คือเป็นความรู้ที่ปรากฏ หรือสารสนเทศที่เป็นสิ่งของ (explicit knowledge or information-as-thing) และไม่เป็นทางการ (informal) คือเป็นความรู้ที่อยู่ภายในตัวตนของคน หรือสารสนเทศที่เป็นความรู้ (implicit knowledge or information-as-knowledge) สารสนเทศที่มีรูปแบบเป็นทางการอาจหมายถึง โครงสร้างพื้นฐานของสารสนเทศ (information infrastructure) ที่รวมถึง ห้องสมุด การบริการ กระบวนการเทคโนโลยี และทรัพยากรมนุษย์ที่ใช้ในการจัดการและสารสนเทศที่ได้มา สารสนเทศที่ไม่เป็นทางการประกอบด้วยสารสนเทศในรูปแบบอื่นที่ไม่ง่ายต่อการนำมาจัดทำเป็นระบบสารสนเทศ ซึ่งรวมถึงความรู้ที่แต่ละคนมีอยู่และความรู้ที่ส่งผ่านระหว่างกัน

ข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ ปัญญา

ก่อนที่จะนิยามคำว่าสารสนเทศ เราควรพิจารณาความแตกต่างระหว่างคำต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน คือ ข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ ปัญญา (Data Info Knowledge Wisdom) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า DIKW

นับเป็นเรื่องสำคัญที่จะกล่าวว่า ข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ และปัญญา นั้น ไม่ได้เป็นแนวคิดที่สลับเปลี่ยนกันไปมาได้ การให้นิยามคำเหล่านี้ไม่ได้เพื่อโต้แย้งถึงความหมายของคำ แต่เพื่อให้เกิดการพัฒนาความเข้าใจถึงความแตกต่างซึ่งจะทำให้นำไปสู่การได้ประโยชน์มากขึ้นในการนิยามสารสนเทศ



ภาพที่ 1.1 แสดงปิรามิด DIKW

คำว่า ข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ และปัญญา นั้น มักจะได้รับการนำมาจัดเป็นลำดับชั้นและแสดงให้เห็นในรูปของปิรามิด เรียกว่า ปิรามิด DIKW โดยมีข้อมูลอยู่ที่ฐานล่าง และปัญญาเป็นส่วนที่อยู่ปลายยอดของปิรามิด ดังภาพที่ 1.1

ภาพนี้ช่วยให้เราเข้าใจความสำคัญของภาพว่ามีต่อการรับรู้ของคนเราอย่างไร จากภาพจะสื่อให้เห็นว่า สารสนเทศมีที่มาจากข้อมูล และความรู้มีที่มาจากสารสนเทศ และด้วยเหตุนี้ข้อมูลมีศักยภาพมหาศาล ที่นำสู่การเกิดปัญญา สารสนเทศมีลักษณะพิเศษ โดยเฉพาะจากการตีความของมนุษย์ จึงเป็นสิ่งที่อยู่เหนือและไกลกว่าข้อมูล ความรู้ก็มีบางสิ่งบางอย่างที่มากกว่าสารสนเทศ เช่นอาจมีการเรียนรู้ปัญญายเป็นการนำความรู้ไปใช้นับเป็นเป้าหมายสูงสุดของทุกองค์กรและลูกจ้างพนักงาน

ข้อมูล

ข้อมูล (Data) เป็นคำที่มาจากภาษาละติน มีความหมายว่า “สิ่งที่ให้” (something given) ข้อมูลเป็นคำที่ใช้ทั่วไปเพื่อหมายถึงวัตถุดิบ (raw material) ข้อมูลเป็นเรื่องเกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง ความเป็นจริง หรือสิ่งที่แทนความจริงเกี่ยวกับสิ่งของและเหตุการณ์ แม้ในทางคอมพิวเตอร์มักจะหมายถึงจำนวน ตัวเลข และรหัส

ข้อมูลมีอยู่ทุกหนแห่ง ไม่เพียงแต่ในระบบสารสนเทศ ข้อมูลเป็นสิ่งที่หนังสือพิมพ์ รายงาน และระบบสารสนเทศนำเสนอให้แก่เรา ข้อมูลเองนั้นไม่มีอะไรที่จะสอนเรา การเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่มีความหมายเกี่ยวข้องกับความรู้สึนึกคิดของมนุษย์ การแยกข้อมูลออกจากสารสนเทศ เราต้องมองที่บริบทของข้อมูลและสารสนเทศ ถ้าไม่มีบริบทก็ไม่มีสารสนเทศ และบริบทในคำถาม

ต้องไม่เพียงเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของข้อมูล เช่น ข้อมูลมาจากไหน ทำไมจึงมีการสื่อสาร มีการจัดวางข้อมูลอย่างไร เป็นต้น แต่มาจากบริบทและเจตนาของคนที่ดีความหมายข้อมูล

สารสนเทศ

ระดับที่อยู่เหนือข้อมูลในปิรามิด คือ สารสนเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการตีความโดยความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ คนจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในนิยามนี้ ถ้าข้อมูลไม่เปลี่ยนสถานะความรู้ของบุคคล ข้อมูลก็ยังคงอยู่ที่ระดับข้อมูล สารสนเทศหมายถึงการเปลี่ยนวิธีที่ผู้รับรับรู้บางสิ่งบางอย่าง สารสนเทศควรมีผลกระทบต่อการตัดสินใจ และพฤติกรรม

ถ้าข้อมูลเป็นวัตถุดิบ (raw material) สารสนเทศก็เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จ (finished product) สารสนเทศคือข้อมูลในบริบท ตัวอย่างเช่น โทรศัพท์หมายเลข + 66 2 253 1234 หมายเลขโทรศัพท์นี้ประกอบด้วยเครื่องหมาย บวก แสดงการเป็นหมายเลขโทรศัพท์ต่างประเทศ ตามด้วยรหัสทางไกล หมายเลข 66 2 แล้วตามด้วยรหัสชุมสาย 253 1234 การเรียงลำดับตัวเลขและสัญลักษณ์นี้ มีการนิยามตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานท้องถิ่น และอยู่ในแบบแผนที่ทำให้ผู้ที่ต้องการใช้หมายเลขโทรศัพท์นั้นเข้าใจ ช่วยทำให้ผู้ที่มาท่องเที่ยวประเทศไทยมองเห็นมูลค่าในตัวเลขที่เรียงลำดับนี้ นักท่องเที่ยวได้หมายเลขโทรศัพท์มาและนำมาใช้ตามขอบข่ายอ้างอิงที่ต้องใช้เป็นสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร

ความรู้

คนส่วนมากมีความรู้สึกโดยสัญชาตญาณว่าความรู้เป็นสิ่งที่กว้าง ลึก และมีค่ามากกว่าข้อมูล และสารสนเทศ เรขอมรับกันว่าความรู้มีความเกี่ยวข้องใกล้ชิดกับบุคคลแต่ละคน จึงพบกันโดยทั่วไปว่าองค์กรในปัจจุบันต้องการพัฒนาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning Organization) โดยการพัฒนาคนให้มีความรู้ บางคนเชื่อว่ารูขานั้นสามารถเก็บสะสมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ และผู้ร่วมงานคนอื่นสามารถสกัดออกมาเพื่อสร้างความรู้ เพื่อนำมาปรับปรุงใหม่ บางคนเชื่อว่าความรู้มีอยู่ในความรู้สึกนึกคิดของลูกจ้างพนักงาน และใช้วิธีการทางวัฒนธรรมกระตุ้นให้มีการแบ่งปันความรู้ และการติดต่อสื่อสาร ตัวอย่างเช่น ส่งเสริมให้มีการติดต่อสื่อสารแบบพบหน้ากัน (face-to-face communication) และการใช้ระบบความเชี่ยวชาญ เช่น เป็นพี่เลี้ยง เป็นผู้ให้คำปรึกษา ความรู้เกี่ยวข้องกับการตีความจากความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์และในเวลาเดียวกันมนุษย์ก็เป็นผู้เพิ่มความรู้ให้กับสารสนเทศที่ได้รับนั้น

มีบางคนกล่าวว่า การแยกความแตกต่างระหว่างสารสนเทศและความรู้นั้นไม่เป็นไปตามธรรมชาติ แต่บางคนก็แยกออกจากกันได้ชัดเจน ประการแรก ความรู้แตกต่างจากสารสนเทศตรงที่ความรู้ใช้คาดการณ์ล่วงหน้าได้และสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในขณะที่สารสนเทศนั้นเป็นเพียงข้อมูลในบริบท ความรู้มีความซิดใกล้กับการกระทำในขณะที่สารสนเทศอาจถูกมองว่าเป็นเพียงเอกสารของความรู้ ประการที่สอง สารสนเทศเป็นพื้นฐานของความรู้ ความรู้เป็นสิ่งที่เชื่อมต่อกับค่านิยม ความเชื่อ และการกระทำ ประการที่สาม ความรู้ไม่ใช่เพียงการรู้สารสนเทศ แต่เป็นสารสนเทศในบริบท (Information in context) ความรู้หมายถึงความเข้าใจนัยสำคัญของสารสนเทศ ประการที่สี่ ความรู้คือมูลค่าที่เพิ่มให้แก่สารสนเทศโดยคนที่มีการประสบการณ์และมีไหวพริบปฏิภาณที่จะเข้าใจศักยภาพของสารสนเทศ ความรู้มีมูลค่าก็ต่อเมื่อมีการกระทำที่ต้องใช้ความรู้นั้น หรือกล่าวได้ว่า ความรู้มีค่าเมื่อมีการกระทำ

Machlup (1983) นำจุดที่เป็นประโยชน์ที่ว่า สารสนเทศได้มาจากการบอกกล่าว ส่วนความรู้ได้มาจากการคิด จากประสบการณ์ในการคิดของเรา เราสร้างความรู้ใหม่ได้โดยไม่ได้รับสารสนเทศใดใหม่เข้ามา สารสนเทศจึงบ่งบอกถึงการถ่ายโอน ในขณะที่ความรู้เป็นสภาวะ (state) หรือการรู้

ส่วน Wilson (2002) กล่าวว่า เมื่อไรก็ตามที่เราต้องการแสดงว่าเรารู้ เราสามารถทำได้โดยการส่งข่าวสารนั้นออกมาโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง เช่น การพูด การเขียน การวาดภาพ การแสดงท่าทาง หรือการใช้ภาษากาย ข่าวสารจากวิธีดังกล่าวนี้ไม่ได้ส่งความรู้ เป็นเพียงสารสนเทศ ซึ่งคนที่ต้องการรู้จะดูดซึมเข้าใจ มีความเข้าใจ และนำไปเชื่อมโยงกับโครงสร้างความรู้ของตนเอง โครงสร้างเหล่านี้จะแตกต่างกันระหว่างคนที่ส่งข่าวสารและคนรับข่าวสารนั้น เพราะว่าโครงสร้างความรู้ของแต่ละคน กำหนดโดยชีวประวัติของแต่ละคน (biographically determined) ดังนั้นความรู้ที่สร้างจากข่าวสารจึงไม่มีทางเหมือนกันกับความรู้ที่มาจากแหล่งที่ส่งข่าวสาร

ปัญญา

บนส่วนยอดของปิรามิดคือปัญญา (wisdom) หรือเรียกอีกอย่างว่า สติปัญญา เขาวน ความเฉลียวฉลาด ความรู้จักคิด ความมีกึ๋น ความฉลาดเฉลียว (intelligence) ปัญญาคือการนำความรู้มาใช้ ปัญญาเป็นระดับสุดยอดของความเข้าใจ นั่นคือเรามีความเข้าใจในแบบแผนเพียงพอที่เราสามารถใช้แบบแผนนั้นสำหรับตัวเราในวิธีการและสถานการณ์ใหม่ที่เราไม่ได้เรียนรู้มาก่อน ปัญญาเป็นสิ่งที่อยู่ลึกในตัวตนของเรา และเช่นเดียวกับความรู้ที่เป็นการยากที่จะนำไปแบ่งปันหรือเป็นไปไม่ได้ที่จะ

แบ่งปัน เนื่องจากปัญหาเป็นเรื่องเฉพาะตัวบุคคลมาก เราต้องได้เค้าจากข้อมูลมากกว่าจะถึงปัญหา เหมือนลำดับของห่วงโซ่ การเกิดปัญหาเป็นกระบวนการของประสบการณ์มากมายหลายปี เกี่ยวข้องกับการพิจารณาใคร่ครวญ การนึกถึงอดีต การตีความ และการไตร่ตรองความรู้สึกนึกคิดเพื่อก่อเกิดเป็นปัญหา

มนุษย์รับเอาสารสนเทศด้วยวิธีการที่คล้ายคลึงกัน แต่ไม่มีความเท่าเทียมกันในการนำเอาข้อมูลและสารสนเทศมาสร้างเป็นความรู้และปัญหา ปัญหาจึงเป็นคุณลักษณะสำคัญของมนุษย์

การไตร่ตรองเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ และปัญหา

ยังไม่เป็นที่ชัดเจนโดยตรงว่าเมื่อใดมีการถ่ายโอนเกิดขึ้นระหว่างระดับต่าง ๆ ของปิรามิด ยังมีแนวคิดคาบเกี่ยวกับอยู่มากระหว่างคำเหล่านี้ในปิรามิด บางคนแย้งว่า สารสนเทศ บรรยายสิ่งต่าง ๆ บางคนไปให้น้ำหนักคุณค่าที่ระดับปัญหา กระนั้นก็ตามข้อมูลอาจมีผลกระทบที่ยิ่งใหญ่ถ้าคนที่ได้ข้อมูลไปนั้นเข้าใจข้อมูลและนำมาใช้ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายธรรมหรือฝ่ายอธรรม

ข้อมูลและสารสนเทศเปรียบเหมือนเหรียญสองด้าน ข้อมูลอยู่ในด้านปรนัย หรือเป็นจริงและสารสนเทศอยู่ในด้านอัตนัยหรือขึ้นกับบุคคล ข้อมูลและสารสนเทศสามารถนำมาจัดการได้ แต่ความรู้ไม่สามารถนำมาจัดการได้ ยกเว้นเป็นสารสนเทศของบุคคลนั้น และก็จะเป็นไปได้อย่างไม่สมบูรณ์

สื่อกลางและข่าวสาร

สิ่งที่มีมักจะเข้าใจกันผิดอยู่เสมอในเรื่องของความสับสนระหว่างสารสนเทศและสิ่งแทนสารสนเทศ นักวิชาการหลายคนมีความคิดเห็นว่าการแยกความแตกต่างให้เห็นชัดเจนว่า สารสนเทศหมายถึงสิ่งที่จับต้องไม่ได้ หรือไม่ได้เป็นวัตถุสิ่งของ ในขณะที่สิ่งแทนสารสนเทศเป็นวัตถุและให้ข่าวสาร มีเครื่องมือเก็บสารสนเทศมากมายหลายอย่าง ทั้งนี้กระดาศ แผ่นศิลา แผ่นจารึก ฝาผนัง หรือวัตถุอื่น ๆ ให้พื้นที่แก่เราในการเขียนความคิดของเราลงไป และเมื่อเข้าสู่ยุคสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ ก็มีเครื่องมือมากมายให้แก่เราในการใช้เป็นสื่อกลางในการเก็บสารสนเทศ

สารสนเทศแตกต่างจากสื่อกลางที่ใช้บันทึกสารสนเทศ โดยข้อเท็จจริงแล้วลักษณะของสารสนเทศนั้นสามารถถ่ายโอนระหว่างสื่อกลางโดยเนื้อหาไม่สูญหายไป ประโยคที่เขียนลงใน

กระดาษ อาจถูกนำไปพิมพ์ ไปประมวลผลคำ ไปตีพิมพ์ ไปถ่ายเอกสาร หรืออื่น ๆ โดยสาระในสารสนเทศไม่เปลี่ยนไป

บ่อยครั้งที่เราจะดูสิ่งที่ใช้แทนสารสนเทศ เช่น หนังสือ หรือ DVD ว่าสื่อนั้นเป็นสารสนเทศ ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง แนวความคิดเกี่ยวกับสารสนเทศและสื่อกลางของสารสนเทศจึงมักมีการใช้ที่สับสน ทั้ง ๆ ที่มีความแตกต่างกันและมีคุณสมบัติแตกต่างกัน อาจกล่าวอย่างง่าย ๆ ว่า สารสนเทศเป็นเนื้อหา ข่าวสาร และสิ่งแทนสารสนเทศเป็นสื่อกลาง อย่างไรก็ตามสื่อกลางไม่ใช่ข่าวสาร แม้ว่าจะมีผลต่อข่าวสารโดยตรง การมีเครื่องรับวิทยุ การบอกรับหนังสือพิมพ์ประจำวัน หรือแม้แต่การเข้าถึงระบบอีเมลไม่ได้รับประกันว่าคนนั้นได้อ่าน ได้เห็นหรือได้ยินข่าวสารและเข้าใจข่าวสารนั้น ผลที่ตามมาคือการมีเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้นหรือดีขึ้นไม่จำเป็นว่าจะทำให้การรับสารสนเทศดีขึ้น

นิยามสารสนเทศ

การไต่ตรอง และความเข้าใจผิดในเรื่องของสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าเป็นเรื่องยาก ที่จะแยกสารสนเทศออกจากแนวความคิดที่เกี่ยวข้องนั้น มีผู้ประมาณการว่ามีการให้นิยามมากกว่า 400 นิยาม จากนักวิจัยต่างสาขากัน ความสับสนมีเพิ่มขึ้นเมื่อมีการนำไปใช้ประกอบกับคำอื่น ๆ เป็นวลี เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) การรู้เทคโนโลยี (Information literacy) การจัดการสารสนเทศ (Information management) เป็นต้น

ในเอกสารนี้จะนิยามสารสนเทศโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (human-centered) ซึ่งจะไม่ครอบคลุมตามที่นักวิชาการและนักปฏิบัตินิยามกันไว้ สำหรับวิธีที่ยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลางนั้นเกี่ยวข้องกับเรื่องของจิตใจ การตัดสินใจ การเรียนรู้ของมนุษย์ การตัดสินใจเกี่ยวกับความเข้าประเด็นของสารสนเทศ และกระบวนการติดต่อสื่อสาร

การให้นิยามในที่นี้เป็นไปตามแนวทางของ Case (2002) ซึ่งกำหนดนิยามสารสนเทศว่าต้องมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

- ขอมรับความคิดที่เป็นสามัญสำนึกของการใช้สารสนเทศที่ใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน
- ขอมรับสารสนเทศที่ได้มาจากความไม่ตั้งใจ เช่นจากการสังเกตธรรมชาติในโลก เท้าเทียมกับสารสนเทศที่มาจากการตั้งใจติดต่อสื่อสารระหว่างกัน

- ยอมรับสารสนเทศที่เกิดขึ้นภายใน เช่น ความทรงจำ การคิดค้น เท้าเทียมกับสารสนเทศที่สร้างจากภายนอก เช่น การอ่านข้อความ
- ยอมรับรูปแบบของสารสนเทศที่นอกเหนือจากการต้องใช้ในการแก้ปัญหา หรือการตัดสินใจ
- ยอมรับความสำคัญของแหล่งที่มาทั้งจากไม่เป็นทางการ เช่น จากเพื่อน เท้าเทียมกับแหล่งที่มาอย่างเป็นทางการ เช่น ข้อมูล หรือ เอกสาร
- เกี่ยวข้องกับความรู้สึกรีกนึกคิดของมนุษย์ ทั้งจากการสร้าง การรับรู้ หรือการตีความสารสนเทศ

การนิยามที่ยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลางนี้ (The human-centered approach) เน้นความหมายและการใช้สารสนเทศในเชิงความคิดรวบยอด หรือมโนทัศน์ (Concept) ดังนั้น ความเป็นตัวตนโดยแท้จริงของสารสนเทศนั้นจึงเป็นไปได้ คนส่วนมากเห็นด้วยว่าสารสนเทศนั้นไม่มีความหมายยกเว้นเมื่อสารสนเทศนั้นมีผลกระทบต่อมนุษย์ สารสนเทศอาจถูกมองว่าเป็นความรู้ที่มีศักยภาพ และการที่สารสนเทศจะเปลี่ยนไปเป็นความรู้ จะต้องมีการบูรณาการเข้ากับโครงสร้างความรู้ที่มีอยู่แล้ว สารสนเทศที่ผู้รับได้รับมีผลต่อภาวะที่เป็นอยู่เดิมของผู้รับ ทั้งนี้สารสนเทศมากมายมีการรับผ่านภาษาธรรมชาติหรือภาษาของมนุษย์ ผู้รับจึงควรมีความรู้เดิมในภาษานั้น ความหมายของคำที่สื่อสารกันจะสามารถเข้าใจกันได้บริบทของสังคมและวัฒนธรรม

การประเมินสารสนเทศเกิดขึ้นได้เมื่อมีการตระหนักถึงบริบทที่สารสนเทศนั้นได้รับการตีความหมาย ผู้รับสารสนเทศเห็นคุณค่าสารสนเทศในบริบทของตน ผู้รับได้รับสารสนเทศจากข่าวสารที่ส่งมา ตัวอย่างเช่น หนังสือที่จัดพิมพ์สวยงาม หรือท่อนเสียงของเสียงดนตรี การตีความของคำต่าง ๆ เนื้อเพลง หรือเสียง เปลี่ยนแปลงไปตามบุคคลนั้น ๆ ตามที่คน ๆ นั้น ตีความตามโครงสร้างความรู้ของตนเอง

ผลสืบเนื่องของการตีความนี้ก็คือผู้ส่งจะต้องมีตัวรับอยู่ในความรู้สึกรีกนึกคิดเพื่อทำนายผลของสารสนเทศที่มีต่อผู้รับหรือผู้ใช้สารสนเทศนั้น สารสนเทศมากมายที่ส่งไปเป็นเพียงข้อมูลธรรมดาถ้าศักยภาพของผู้รับไม่เหมาะต่อการรับ แม้ว่าจะเจาะจงตั้งใจส่งให้คนนั้น ๆ ดังนั้น การจะทำให้สารสนเทศนั้นมีคุณค่า ต้องคำนึงถึงความรู้ของผู้รับสารสนเทศนั้นด้วย

รายละเอียดเพิ่มเติมข้างต้น นำไปสู่การนิยามสารสนเทศที่เหมาะสมที่สุดว่า สารสนเทศคือ

ความแตกต่างอะไรก็ตามที่ทำให้เกิดจิตสำนึกแตกต่าง ตามความรู้สึกรีกนึกคิดของมนุษย์ (Any difference that makes a difference to a conscious, human mind)

นิยามนี้เน้น (1) ข้อมูลอาจมาจากที่ไหนหรือจากอะไรก็ได้ แม้จะมาจากความคิดภายในของผู้รับ (2) ครอบคลุมขอบข่ายที่กว้าง (3) ที่ความตั้งใจของผู้ส่งไม่จำเป็นที่ผู้รับจะนำไปประยุกต์ได้ตรงกัน และ (4) ความแตกต่างของการรับรู้ เน้นประสบการณ์ส่วนบุคคลของบุคคลที่ได้รับสารสนเทศ

สารสนเทศไม่มีความหมายอยู่ในตัวจนกว่ามนุษย์จะตีความสารสนเทศนั้น เราอาจส่งสารสนเทศและพยายามกระตุ้นการตอบสนอง แต่เราไม่มีทางแน่ใจได้โดยที่ผู้รับจะตีความสารสนเทศตามที่เราส่งให้นั้น ยิ่งกว่านั้น เราไม่รู้ถึงอารมณ์คนรับในขณะที่กำลังรับสารสนเทศ และก็ไม่รู้ว่าคนรับนั้นมีความสนใจ มีแรงจูงใจ ความเชื่อ เจตคติ ความรู้สึก ความรู้สึกในประเด็น และอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้ความหมายที่เกิดขึ้นจึงไม่ใช่ความหมายที่เราใส่ลงในข่าวสารในฐานะผู้ส่งแต่เป็นความหมายที่ผู้ฟังใส่ลงในเรื่องราวนั้น

นิยามตามที่กำหนดไว้ในพจนานุกรม

การให้ความหมายของสารสนเทศจาก The free dictionary มีดังนี้

(<http://www.thefreedictionary.com/information>)

The American Heritage® Dictionary of the English Language, Fourth Edition copyright ©2000 by Houghton Mifflin Company. Updated in 2003. Published by Houghton Mifflin Company. All rights reserved. ให้นิยามไว้ดังต่อไปนี้

สารสนเทศ คือ

1. ความรู้ที่มาจากการศึกษา ประสบการณ์ หรือการเรียนการสอน (Knowledge derived from study, experience, or instruction.)
2. ความรู้ในเหตุการณ์สำคัญหรือสถานการณ์ที่มีการรวบรวมหรือรับมาจากการติดต่อสื่อสาร สติปัญญา หรือข่าว (Knowledge of specific events or situations that has been gathered or received by communication; intelligence or news.)
3. การรวบรวมข้อเท็จจริงหรือข้อมูล: สารสนเทศทางสถิติ (A collection of facts or data: statistical information.)

4. การกระทำเพื่อให้เกิดการติดต่อสื่อสาร หรือเกิดเงื่อนไขของการรับข่าวสาร/ การสื่อสาร
ความรู้: คำแนะนำความปลอดภัยแก่ผู้โดยสาร (The act of informing or the condition of being
informed; communication of knowledge: Safety instructions are provided for the information of our
passengers.)

5. การประมวลผล การเก็บ และการส่งข้อมูล ในวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer
Science Processed, stored, or transmitted data.)

6. การวัดค่าเป็นตัวเลจากผลการทดลองทางวิทยาศาสตร์ (A numerical measure of the
uncertainty of an experimental outcome.)

7. การกล่าวหาทางอาชญากรรมโดยเจ้าหน้าที่แทนที่จะมาจากข้อกล่าวหาของคณะลูกขุน
ในทางกฎหมาย (Law a formal accusation of a crime made by a public officer rather than by grand
jury indictment.)

Collins Essential English Dictionary 2nd Edition 2006 © HarperCollins Publishers 2004,
2006 ให้ความหมายไว้ดังนี้

Information เป็นคำนามหมายถึง

1. ข้อเท็จจริง ความรู้ที่ได้มาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (knowledge acquired in any manner;
facts)

2. คอมพิวเตอร์ (Computers) การให้ความหมายข้อมูลจากการตีความ (the meaning given to
data by the way it is interpreted)

Dictionary of Military and Associated Terms. US Department of Defense 2005. ให้นิยามไว้ดังนี้

1. ข้อเท็จจริง ข้อมูล หรือคำสอนที่อยู่ในสื่อกลางหรือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง (Facts, data, or
instructions in any medium or form.)

2. ความหมายที่มนุษย์ให้แก่ข้อมูลตามความเข้าใจของตน (The meaning that a human assigns
to data by means of the known conventions used in their representation.)

Thesaurus Based on WordNet 3.0, Farlex clipart collection. © 2003-2008 Princeton University,
Farlex Inc.

1. สารสนเทศ – ข่าวสารที่รับและเข้าใจ (information - a message received and understood)

2. สารสนเทศ – ความรู้ที่ได้มาจากการศึกษาหรือจากประสบการณ์ หรือจากการสอน
(information - knowledge acquired through study or experience or instruction)
3. สารสนเทศ – การกล่าวหาทางอาชญากรรมอย่างเป็นทางการ (information - formal accusation of a crime)
4. สารสนเทศ – ข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวม และนำมาสรุปได้ “ข้อมูลทางสถิติ” (information - a collection of facts from which conclusions may be drawn; "statistical data")
5. สารสนเทศ – (ทฤษฎีการติดต่อสื่อสาร) การวัดค่าออกมาเป็นตัวเลขจากผลที่ปรากฏค่าไม่แน่นอน; สัญญาณที่มีสารสนเทศนับพันบิต

Information - (communication theory) a numerical measure of the uncertainty of an outcome;
"the signal contained thousands of bits of information"

จากพจนานุกรมออนไลน์ (<http://dict.longdo.com/search/information>)

English-Thai: NECTEC's Lexitron-2 Dictionary [with local updates]	
Information	[N] ข่าวสาร, See also: ข้อมูล, ความรู้, Syn. data, facts, knowledge, intelligence; news
Information system	[N] ระบบสารสนเทศ
English-Thai: HOPE Dictionary [with local updates]	
Information	(อินฟอร์เมชัน) n. ความรู้,ข่าว,ข้อมูล,การบอกข่าว,การให้ความรู้,สำนักงานสารสนเทศ., S. . <i>informational adj., S. learning</i>
Information technology	เทคโนโลยีสารสนเทศใช้ตัวย่อว่า IT หมายถึงเทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บอย่างมีระบบ การเรียกหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว การประมวลผล การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการประมวลนั้น รวมไปถึงการเน้นในเรื่องการแสดงผล และประชาสัมพันธ์สารสนเทศนั้นอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ที่นำไปใช้ต่อไป ตลอดจนจนถึงการสื่อสารข้อมูลนั้นไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ด้วย ว่ากันว่า IT กำลังจะก้าวเข้ามาแทนวิชา MIS (management information system) เพราะมีขอบเขตกว้างขวางกว่ามาก สรุปสั้น ๆ ได้ว่า เป็นเหมือนการนำวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (computer science) รวมกับนิเทศศาสตร์ (mass communications)

chief information officer	ประธานฝ่ายสารสนเทศใช้ตัวย่อว่า CIO (อ่านว่า ซีไอโอ) งานสารสนเทศเป็นงานที่สำคัญที่สุดงานหนึ่ง เพราะหน่วยงานนี้ก็คือหน่วยงานที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักนั่นเอง เป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ แล้วส่งผล (สารสนเทศ) ให้ผู้ที่มีอำนาจ ใช้ในการตัดสินใจ หรือเพื่อไม่ให้ผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจผิดพลาดเพราะขาดข้อมูล (บางที่ใช้ในความหมายเดียวกันกับหัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์)
Executive information System	ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารใช้ตัวย่อว่า EIS (อ่านว่า อีไอเอส) หมายถึงการนำสารสนเทศหรือข้อมูลต่าง ๆ มาเก็บไว้ในรูปแบบที่ผู้บริหารมักจะต้องการใช้ และสามารถจะเรียกมาดู หรือใช้ได้สะดวก
management information system	ระบบการจัดการสารสนเทศใช้ตัวย่อว่า MIS อ่านว่า เอ็มไอเอส เป็นวิชาที่ว่าด้วยระบบการจัดการสารสนเทศ มีความหมายกว้าง ๆ ว่าเป็นการนำเอาข้อมูลมาประมวลผลให้เกิดเป็นความหมายที่จะทำให้เข้าใจได้ ซึ่งต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก เพราะทำได้รวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เพื่อเสนอให้ผู้บริหารตัดสินใจได้เร็วขึ้น

English-Thai: Nontri Dictionary

Information	(n) การบอก,ข้อความ,ข่าว,ความรู้,เรื่องที่บอก,ข้อมูล
Misinformation	(n) สิ่งที่ทราบมาผิดๆ,ข้อมูลที่ผิด

Thai-English: NECTEC's Lexitron-2 Dictionary [with local updates]

ไอที	[N] informational technology, See also: IT, Syn. เทคโนโลยีสารสนเทศ
ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร	[N] information center, Syn. ศูนย์ข่าว
เทคโนโลยีสารสนเทศ	[N] information technology, See also: IT, Example: เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่อยู่มาก, Thai definition: เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการผลิต จัดเก็บ และเผยแพร่ข่าวสารผ่านทาง

เทคโนโลยีสารสนเทศ	[N] information technology, See also: IT, Thai definition: เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการผลิต จัดเก็บ และเผยแพร่ข่าวสารผ่านทางคอมพิวเตอร์ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
สนเทศ	[N] information
สารสนเทศ	[N] information
สารสนเทศ	[N] information, Example: คอมพิวเตอร์สามารถจัดการข้อมูลหรือผลิตสารสนเทศได้ในเวลาอันรวดเร็ว, Thai definition: การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่างๆ, Notes: (บาลี/สันสกฤต)
ข่าวสาร	[N] information, See also: news; message, Syn. ข่าว, ประกาศ, ข้อมูล, Example: ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ช่วยให้เรารู้เรื่องต่างๆ ดีขึ้น, Count unit: เรื่อง, ข่าว, ชิ้น, Thai definition: คำบอกเล่าเรื่องราวที่เป็นไปหรือรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ
ข่าวกรอง	[N] intelligence, See also: information, Example: เรื่องนี้เชื่อถือได้เพราะเป็นข่าวกรองที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว, Count unit: ข่าว, เรื่อง, Thai definition: ข่าวที่ได้ตรวจสอบหลักฐานแล้วว่าเป็นข่าวที่เชื่อถือได้
ข่าว	[N] information, Syn. ข่าวสาร, ข้อมูล, Example: ผู้เห็นเหตุการณ์ต้องการให้ข่าวเรื่องการโจรกรรมธนาคารแก่ตำรวจ, Count unit: เรื่อง, ประเด็น, Thai definition: คำบอกเล่าเรื่องราวหรือรายละเอียดของข้อมูล ซึ่งโดยปกติมักเป็น

กล่าวโดยสรุปได้ว่าสารสนเทศยังเป็นคำที่ยากต่อการอธิบาย และการให้นิยาม แม้จะมี การศึกษาค้นคว้าแง่มุมต่าง ๆ ของสารสนเทศ ก็ยังมีสิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศ ทั้ง ในระดับบุคคล องค์กรและสังคม สารสนเทศและนิยามของสารสนเทศจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตาม ยุคสมัยที่ทำให้เราเข้าใจว่าอะไรทำให้แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับสารสนเทศมีความแตกต่างกันจนเป็นผลทำ ให้เราเข้าใจสารสนเทศได้ยาก

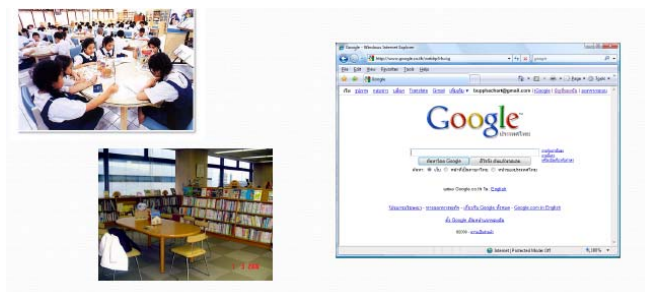
เทคโนโลยียุคใหม่

เทคโนโลยีในปัจจุบันมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของคนเรา การเรียนรู้และกิจกรรมต่างๆ ดำเนินการผ่านออนไลน์ ทั้งการติดต่อสื่อสารและการร่วมมือ การเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน การได้มาซึ่งสารสนเทศ การสร้างสารสนเทศ หาสืบค้นเชิงใจ และ แลกเปลี่ยนธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

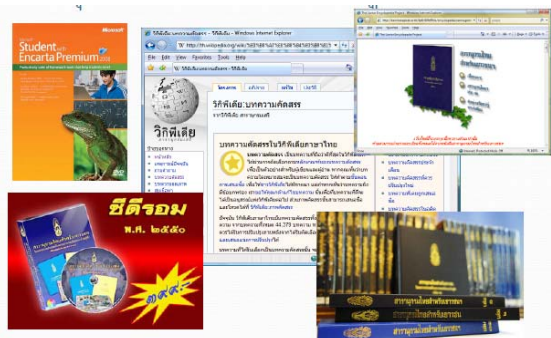
สารสนเทศต่าง ๆ ถูกเก็บและแสดงบนหน้าเว็บเพจ สารสนเทศเหล่านี้ประกอบด้วย ข้อความ (text) ภาพกราฟิกส์ (graphics) ภาพแอนิเมชัน (animations) เสียง (sound) วิดีโอ (video) และ ปฏิสัมพันธ์ (interactivity) เทคโนโลยีเว็บได้มีการพัฒนามาถึงช่วงของการเปลี่ยนแปลงจาก เว็บ 1.0 (Web 1.0) มาเป็นเว็บ 2.0 (Web 2.0) ส่งผลทำให้สารสนเทศมีการสร้างและการแสดงในลักษณะจวิสัย (dynamic) ประสิทธิภาพในการมีปฏิสัมพันธ์มีเพิ่มมากขึ้น นอกเหนือจากการจัดการสารสนเทศที่ทำได้ ง่ายในระดับผู้ใช้งานทั่วไป

เทคโนโลยีเปลี่ยนวิถีชีวิต

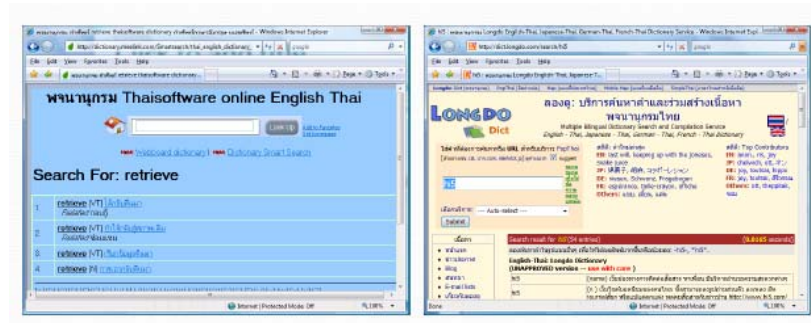
เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงทำให้วิถีชีวิตของเราเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ทั้งวิธีการติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงสารสนเทศ การแลกเปลี่ยน การแบ่งปัน วิถีชีวิตออนไลน์เกิดขึ้นได้ในทุกกิจกรรมของชีวิต ดังตัวอย่างในภาพที่ 1.2-1.10



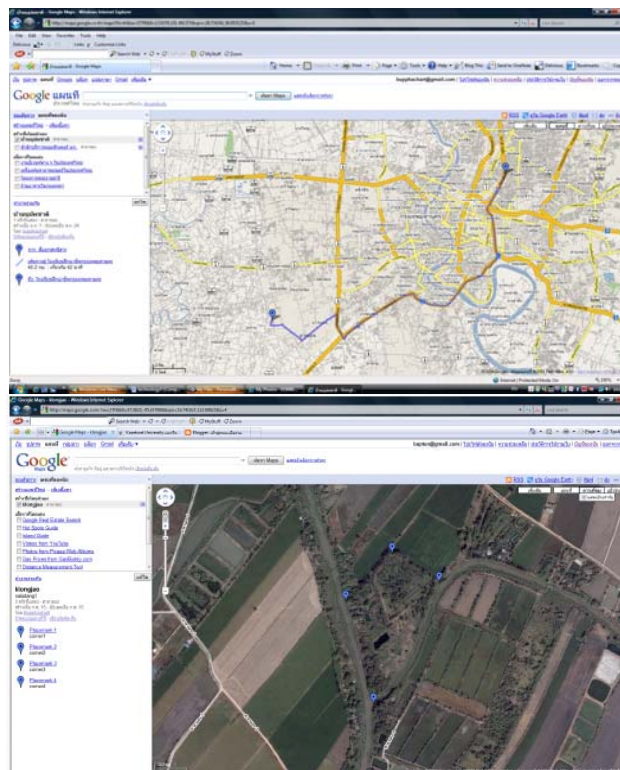
ภาพที่ 1.2 การค้นคว้าจากห้องสมุดเปลี่ยนเป็นการค้นคว้าข้อมูลออนไลน์



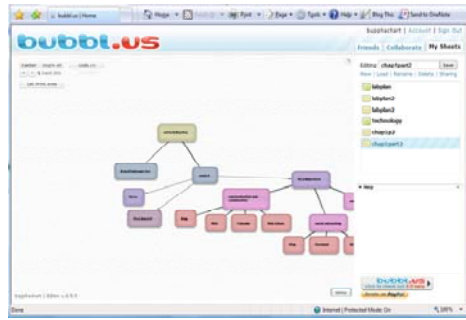
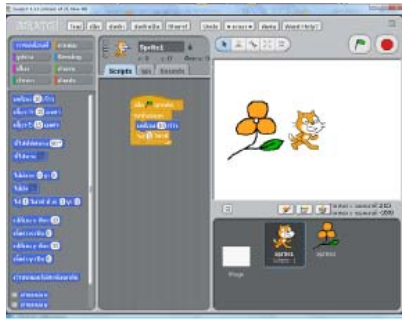
ภาพที่ 1.3 มีการใช้สารานุกรมออนไลน์มากขึ้น



ภาพที่ 1.4 มีการใช้พจนานุกรมออนไลน์



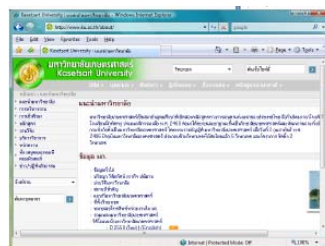
ภาพที่ 1.5 มีการใช้แผนที่และภาพถ่ายผ่านดาวเทียมออนไลน์



ภาพที่ 1.6 มีการสร้างสารสนเทศพร้อมแสดงผลออนไลน์ได้ทันทีทุกเวลา



ภาพที่ 1.7 มีการใช้แหล่งบริการเครื่องมือพร้อมใช้บริการพื้นที่เก็บข้อมูลและสารสนเทศ



ภาพที่ 1.8 มีการใช้บริการแปลข้อความหรือหน้าเว็บออนไลน์



ภาพที่ 1.9 มีการฟังวิทยุและดูทีวีทั้งรายการทีวีปัจจุบันและรายการทีวีย้อนหลัง

เพื่อเปิดศักราชใหม่ของห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 นักเรียนเป็นคนสร้างเนื้อหาออนไลน์ ร่วมมือกันทำงานทั้งกับเพื่อนในชั้นเรียนและนักเรียนคนอื่น ๆ ทั่วโลก และแสดงผลงานแก่ผู้ชมทั้งโลก

เว็บ 2.0 ช่วยให้เกิดเครือข่ายอย่างมีอาชีพ สร้างการเรียนรู้ที่เป็นไปตามประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นจริงตามสภาพจริง และยังเกื้อหนุนให้เกิดความตระหนักต่อโลก การสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความร่วมมือกัน ความรู้ที่นักเรียนได้รับจากการใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 จึงสนับสนุนทักษะการติดต่อสื่อสารและทักษะการรู้สารสนเทศที่จำเป็นต้องมีในศตวรรษที่ 21 สิ่งที่ยิ่งใหญ่เกี่ยวกับเว็บ 2.0 คือใช้งานได้ง่าย และให้ใช้ฟรี

สาระเว็บ 2.0 จากสารานุกรมเสรี

สาระเกี่ยวกับเว็บ 2.0 จากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี มีดังต่อไปนี้

เว็บ 2.0 เป็นคำที่ถูกคิดขึ้นมาอธิบายถึงลักษณะของเทคโนโลยีเว็บ และการออกแบบเว็บไซต์ในปัจจุบัน ที่มีลักษณะส่งเสริมให้เกิดการแบ่งปันข้อมูล การพัฒนาในด้านแนวความคิดและการออกแบบ รวมถึงการร่วมสร้างข้อมูลในโลกของอินเทอร์เน็ต แนวคิดเหล่านี้นำไปสู่การพัฒนาและการปฏิวัติรูปแบบเทคโนโลยีที่นำไปสู่เว็บเซอร์วิสหลายอย่าง เช่น บล็อก (Blog) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social networking websites) วิกิ (Wiki) เป็นต้น

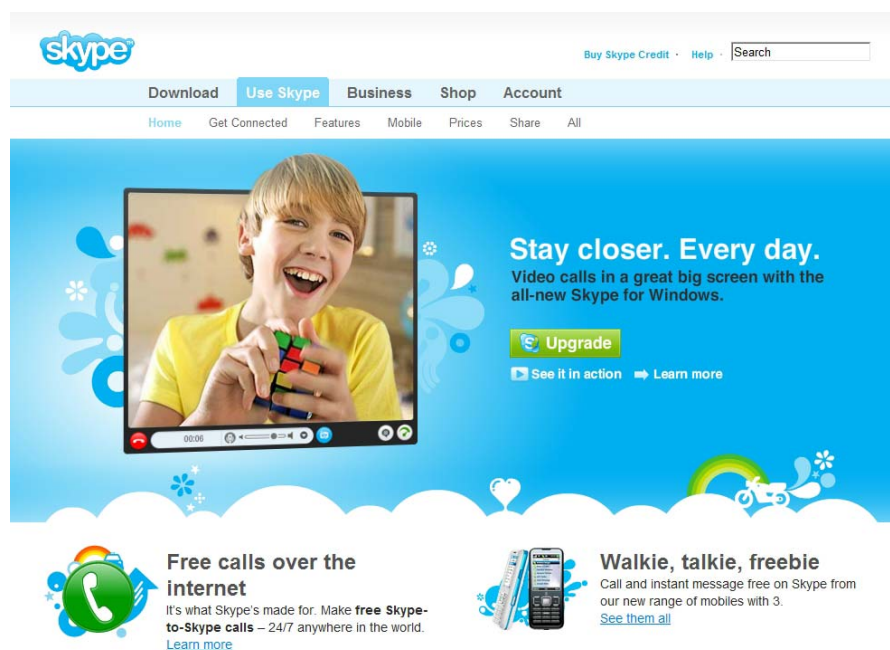
คำว่า "เว็บ 2.0" เริ่มเป็นที่รู้จักในวงกว้าง หลังจากงานประชุมวิชาการเว็บ 2.0 ที่จัดขึ้นในปี พ.ศ. 2547 ทั้งนี้คำว่า "เว็บ 2.0" นั้นเป็นคำกล่าวเรียกลักษณะของเว็บไซต์เว็บในปัจจุบัน ตามลักษณะของผู้ใช้งาน โปรแกรมเมอร์และผู้ให้บริการ ซึ่งตัวเว็บ 2.0 เองนั้นไม่ได้กล่าวถึงการพัฒนาทางด้านเทคนิคแต่อย่างใด Tim Berners-Lee ผู้คิดค้นเว็บไซต์เว็บ ได้ตั้งข้อสังเกตว่า ลักษณะทางเทคนิคของเว็บ 2.0 นั้นเกิดขึ้นมานานกว่าคำว่า "เว็บ 2.0" จะถูกนำมาเรียกใช้

เว็บ 2.0 นั้นมีคำจำกัดความหลายอย่าง Tim O'Reilly ได้กล่าวไว้ว่าเว็บ 2.0 เปรียบเหมือนธุรกิจซึ่งเว็บกลายเป็นแพลตฟอร์มหนึ่ง ที่อยู่เหนือการใช้งานของซอฟต์แวร์ โดยไม่ยึดติดกับตัวซอฟต์แวร์เหมือนระบบคอมพิวเตอร์ที่ผ่านมา โดยมีข้อมูล ที่เกิดจากผู้ใช้งานหลายคน (ตัวอย่างเช่น บล็อก) เป็นตัวผลักดันความสำเร็จของเว็บไซต์อีกต่อหนึ่ง ซึ่งเว็บไซต์ในปัจจุบันมีลักษณะการสร้างโดยผู้ใช้ที่อิสระและแยกจากกัน ภายใต้ซอฟต์แวร์ตัวเดียวกัน เพื่อสรรค์สร้างระบบให้ก่อเกิดประโยชน์ในองค์กรรวม Tim O'Reilly ได้แสดงตัวอย่างของระดับของเว็บ 2.0 ออกเป็นสี่ระดับ ดังนี้

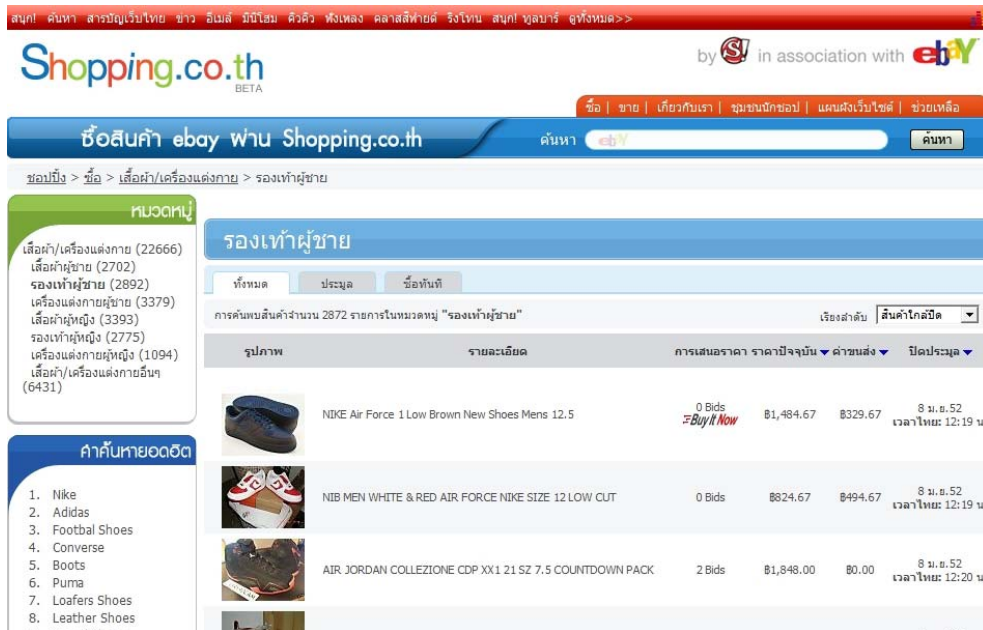
ระดับ 3 เป็นระดับของการใช้งานจากผู้ทั่วไปในอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นลักษณะของการสื่อสารของมนุษย์ภายใต้เว็บไซต์เดียวกัน ตัวอย่างเช่น วิกิพีเดีย สไกป์ อีเบย์ เครดส์ลิสต์



ภาพที่ 1.11 เว็บไซต์วิกิพีเดีย เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 3



ภาพที่ 1.12 เว็บไซต์สไกป์ เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 3

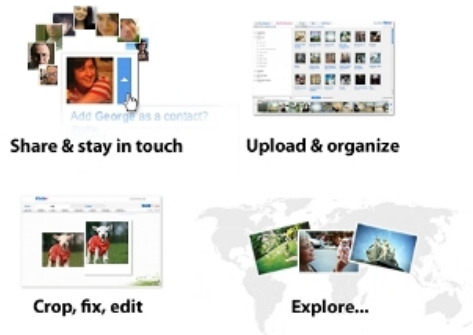
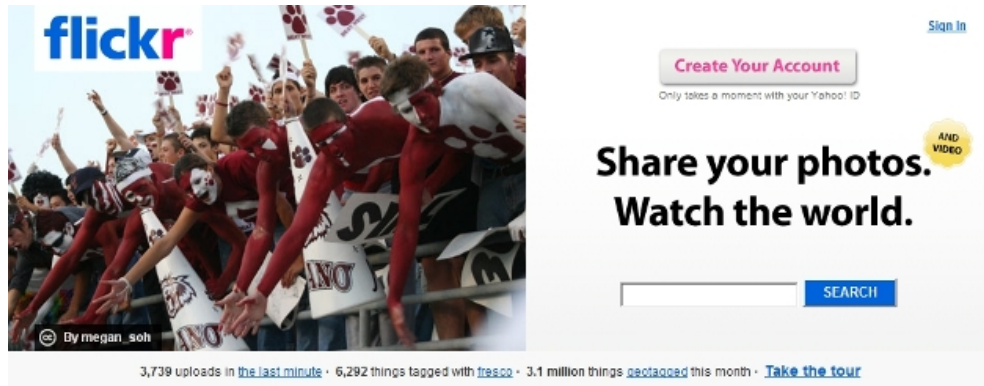


ภาพที่ 1.13 เว็บไซต์ eBay เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 3



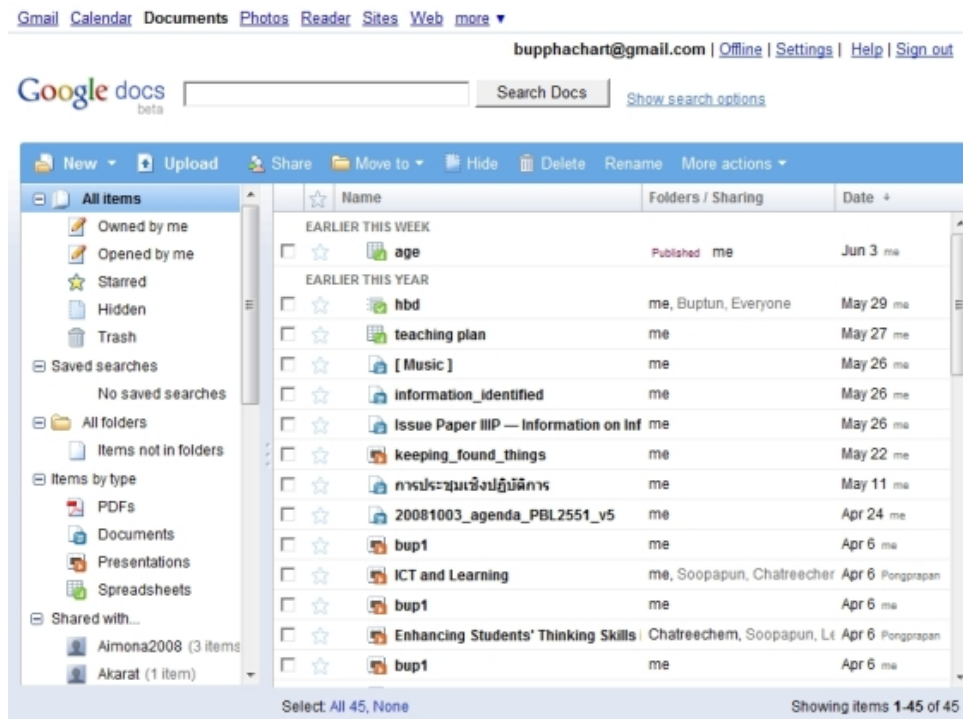
ภาพที่ 1.14 เว็บไซต์ Craigslist เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 3

ระดับ 2 เป็นระดับการจัดการทั่วไปที่สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องผ่านอินเทอร์เน็ต แต่เมื่อนำมาใช้งานออนไลน์นั้น จะมีประโยชน์มากขึ้นจากการเชื่อมโยงผู้ใช้งานเข้าด้วยกัน ยกตัวอย่างเช่นเว็บไซต์ ฟลิคเกอร์ เป็นเว็บไซต์อัปโหลดภาพที่มีการใช้งานเชื่อมโยงระหว่างภาพ และเช่นเดียวกันระหว่างผู้ใช้งาน



ภาพที่ 1.15 เว็บไซต์ Flickr เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 2

ระดับ 1 เป็นระดับการจัดการทั่วไปที่สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องผ่านอินเทอร์เน็ต แต่มีความสามารถเพิ่มขึ้นมีนำมาใช้งานออนไลน์ ตัวอย่างเช่น Google Docs และ iTunes

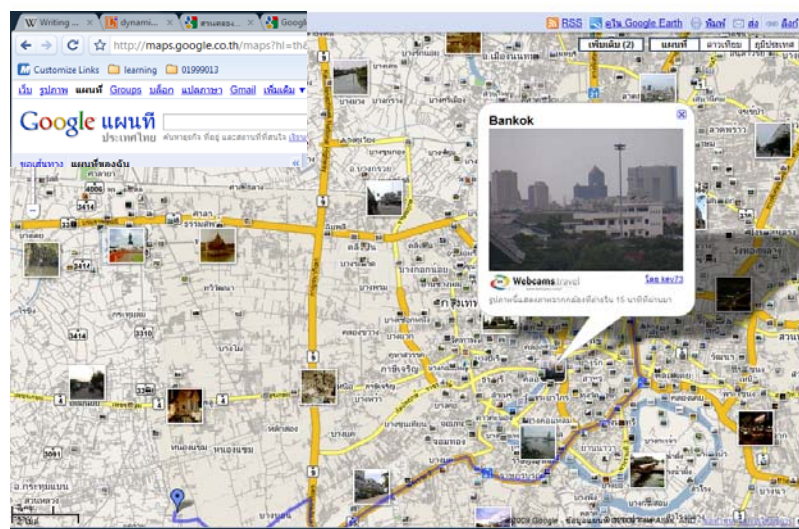


ภาพที่ 1.16 เว็บไซต์ Google Docs เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 1

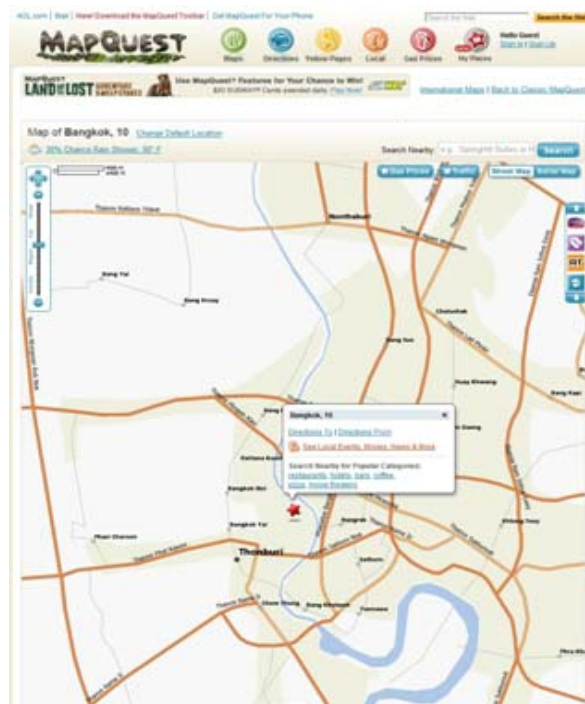


ภาพที่ 1.17 เว็บไซต์ iTune เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 1

ระดับ 0 เป็นระดับที่สามารถใช้งานได้ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ เช่น แผนที่และกูเกิลแมปส์



ภาพที่ 1.18 เว็บไซต์ Google Map เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 0



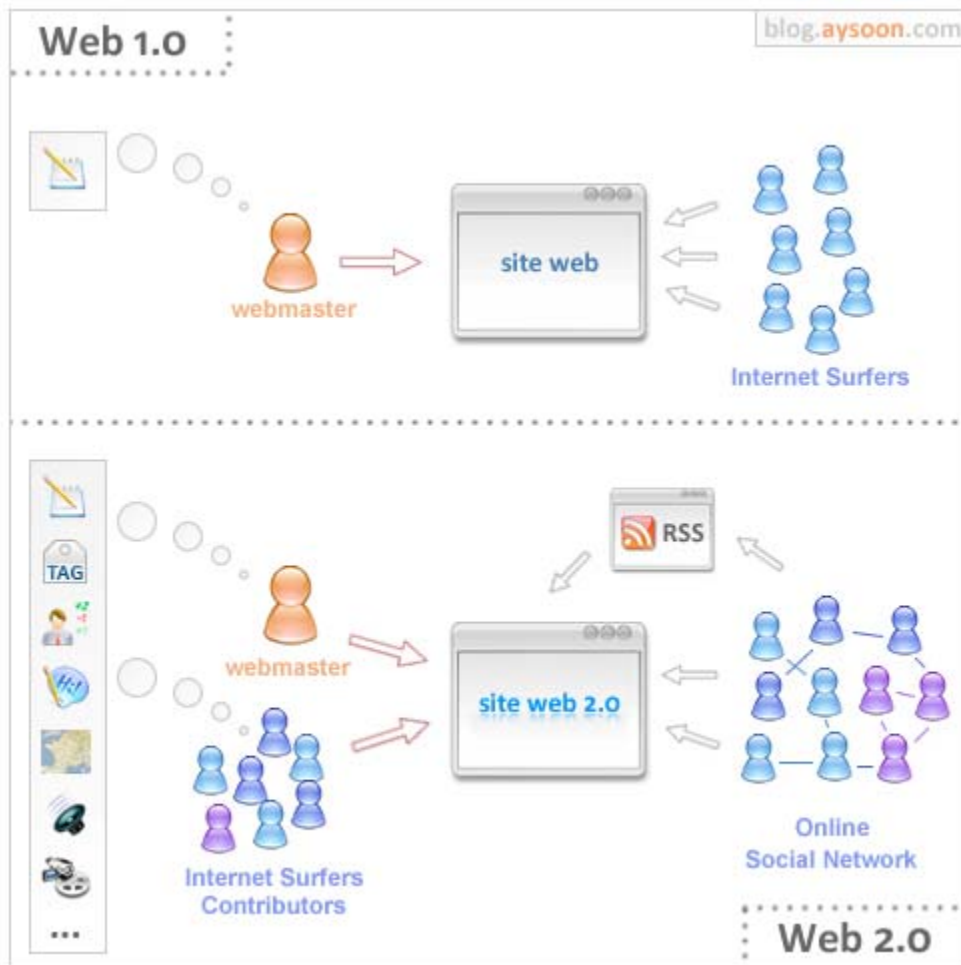
ภาพที่ 1.19 เว็บไซต์ MapQuest เป็นระดับของเว็บ 2.0 ระดับที่ 0

อนึ่งมีโปรแกรมประยุกต์หลายตัวที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอย่าง อีเมล เมสเซนเจอร์ ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่ในลักษณะของเว็บ 2.0 แต่อย่างใด

จะเห็นได้ว่าลักษณะที่เด่นชัดของเว็บ 2.0 นั้น มีการพัฒนาและการโต้ตอบระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้งาน แทนที่จากระบบเว็บแบบเก่า ที่เป็นลักษณะของการให้บริการอ่านอย่างเดียว โดยรวมไปถึงการรวดเร็ว และการง่ายดายของการส่งข้อมูล แทนที่แบบเก่าที่ต้องจัดการผ่านเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งบล็อกและเว็บที่ให้บริการอัปโหลดภาพถูกนำมาใช้เป็นตัวอย่างของเว็บ 2.0 ที่ให้เห็นได้ทั่วไป ที่มีการให้บริการแสดงความคิดเห็น รวมถึงการใช้งานที่ง่าย โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์แต่อย่างใด เห็นได้ว่าลักษณะของเว็บ 2.0 นั้นก่อให้เกิดการสร้างเนื้อหา ที่รวดเร็ว และมีการแบ่งปันข้อมูลที่ง่ายขึ้น โดยลักษณะของเว็บเปลี่ยนจากทางเน้นหนักทางด้านเทคนิค ไปในด้านข้อมูลข่าวสารแทนที่ และก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านธุรกิจต่อมา

ทัศนียามเว็บ 2.0

ในปัจจุบันเราจะพบว่าวัฒนธรรมการใช้เว็บ 2.0 มีเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และจำนวนเว็บไซต์ 2.0 ก็เกิดเพิ่มขึ้นทุก ๆ วัน อย่างมหาศาล แต่คนส่วนมากก็ยังไม่เข้าใจความหมายที่แท้จริงของเว็บ 2.0 แม้จะมีการให้ความหมายไว้ในสารานุกรมวิกิพีเดียก็ตาม ก็อาจยังไม่ช่วยผู้เรียนรู้ใหม่เข้าใจความหมายที่แท้จริงของเว็บ 2.0 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจะอธิบายโดยการเขียนเป็นคำอธิบายอาจจะยังไม่สามารถสื่อความหมายได้ดี ด้วยเว็บ 2.0 เป็นเรื่องของความคิดใหม่ การนำเสนอด้วยข้อมูลภาพเพื่อความเข้าใจในนิยามของเว็บ 2.0 หรือ การทัศนียาม จากการนำเสนอไว้ในบล็อกเว็บ 2.0 (<http://blog.aysoon.com/Le-Web20-illustre-en-une-seule-image>) ช่วยทำให้เข้าใจเว็บ 2.0 ได้เพิ่มขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 1.20



ภาพที่ 1.20 ภาพแสดงความแตกต่างระหว่างเว็บ 1.0 และ เว็บ 2.0

เว็บ 2.0 ครอบคลุมความหมายหลากหลายที่แตกต่างกันซึ่งรวมถึงการเน้นไปที่การให้ผู้ใช้เป็นผู้สร้างเนื้อหา การแบ่งปันข้อมูลและเนื้อหา การร่วมกันทำงาน รวมไปถึงการใช้ซอฟต์แวร์สังคม วิธีใหม่ในการมีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และการใช้เว็บเป็นเวทีในการสร้าง การนำมาใช้ใหม่ และการบริโภคเนื้อหา

จุดเริ่มต้นที่จุดประกายให้เกิดการยอมรับในการอ่านและเขียน หรือแบ่งปันเนื้อหาของเว็บ 2.0 เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2523 หรือ ค.ศ. 1980 จากต้นแบบซอฟต์แวร์เว็บของ Tim Berners-Lee ด้วยเหตุนี้เขาจึงไม่เคยคิดหรือรู้สึกกว่าเว็บ 2.0 มีอะไรที่ใหม่ อย่างไรก็ตามการแบ่งปันเนื้อหาเหล่านั้นยังไม่ปรากฏชัดจนกระทั่ง Ward Cunningham เขียน wiki ขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2537-2538 หรือ ค.ศ. 1994-1995 อีกปรากฏการณ์หนึ่งของการอ่าน/เขียน ในช่วงแรกก็คือ Blog ซึ่งพัฒนาขึ้นในชื่อของ weblogs ในปี พ.ศ. 2540 หรือ ค.ศ. 1997 ต่อจากนั้นใช้เวลามาจนถึงช่วงปี พ.ศ. 2548 หรือ ค.ศ. 2005 คำว่า เว็บ 2.0 จึงได้ปรากฏขึ้น ปีถัดมา Tim O'Reilly ได้จัดประชุมวิชาการเพื่อเจาะลึกถึงความหมายของคำว่า เว็บ 2.0

การสรุปให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปเป็น เว็บ 2.0 ก็โดยการเปรียบเทียบกับ เว็บ 1.0 ในเว็บ 1.0 นั้น จะมีผู้ที่ป้อนเนื้อหาเพียงไม่กี่คนให้กับผู้ดูจำนวนมากที่เป็นผู้อ่านในเชิงรับ (passive readers)

อย่างไรก็ดี ใน เว็บ 2.0 ผู้ใช้เว็บในชีวิตประจำวันใช้เว็บเป็นเวทีในการสร้าง การทำชิ้นใหม่ และการใช้เนื้อหาที่แบ่งปันกัน และด้วย เว็บ 2.0 ทำให้การแบ่งปันข้อมูลบนเว็บกลายเป็นเวทีของ ซอฟต์แวร์เครือข่ายสังคมที่ช่วยทำให้กลุ่มของผู้ใช้เว็บรวมตัวกันเป็นสังคม ร่วมมือกัน และทำงานด้วยกัน การเปลี่ยนแปลงการใช้ในรูปแบบนี้เกิดจากกลไกการแบ่งปันข้อมูลที่ใช้ในการแบ่งปันเนื้อหา ร่วมกับการใช้โปรโตคอลเว็บที่เชื่อมต่อกับโปรแกรมประยุกต์บนเว็บที่ทำให้มีความยืดหยุ่นในการนำข้อมูลกลับมาใช้ได้ใหม่ และการรับเอาโปรโตคอลการติดต่อสื่อสารที่ยอมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างพิเศษ

โครงสร้างและการสื่อสารในเว็บ 2.0

ภาพ 1.20 ข้างต้นได้ช่วยทำให้เราเข้าใจถึงโครงสร้างและกระบวนการสื่อสารของเว็บ 2.0 ต้นฉบับของภาพเป็นภาษาฝรั่งเศส และมีผู้จัดทำคำภาษาอังกฤษใส่ไว้แทน

จากภาพเปรียบเทียบเว็บ 1.0 และเว็บ 2.0 และอธิบายสิ่งที่เปลี่ยนแปลงตั้งแต่เว็บปฏิรูปวัฒนธรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเว็บมาสเตอร์หรือผู้ดูแลเว็บและผู้ใช้เว็บไม่ขึ้นกับการสื่อสารทางเดียว อีกต่อไป แต่เกิดระบบใหม่ของการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทั้งการใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมและ RSS (really simple syndication) เป็นการสื่อสารในลักษณะ 2 ทาง นับเป็นการเปลี่ยนเข้าสู่ระยะ (phase) ใหม่ของการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นระยะที่เปลี่ยนรูปแบบการตีพิมพ์

(<http://www.sizlopedia.com/2007/08/18/web-10-vs-web-20-the-visual-difference/>)

ในเว็บ 2.0 นั้นเกือบทุกคนสามารถเป็นผู้ตีพิมพ์ (publisher) หรือเป็นผู้ผลิตเนื้อหา (content producer) สารสนเทศที่สร้างขึ้นบนเว็บ 2.0 ส่วนหนึ่งมาจากประสบการณ์ของผู้ตีพิมพ์เท่า ๆ กับข้อมูลที่ค้นพบหรืออ่านในเว็บ 1.0 และในเว็บ 2.0 เนื้อหาที่สร้างจากผู้ใช้ทั่วไปมักจะเป็นเว็บไซต์ที่มีคุณค่าและประโยชน์

ถ้าถามวัยรุ่นในปัจจุบันที่มีประสบการณ์ออนไลน์ แม้จะไม่เข้าใจคำว่า เว็บ 2.0 วัยรุ่นเหล่านี้ก็ได้ใช้ชีวิตอยู่กับเว็บ 2.0 ในเว็บไซต์เครือข่ายสังคม เช่น MySpace Facebook Hi5 Multiply เป็นต้น ซึ่งเว็บไซต์เหล่านี้เต็มไปด้วยเนื้อหาที่ผู้ใช้เป็นผู้สร้างขึ้น ทั้งภาพถ่ายดิจิทัล เว็บอัลบั้ม และข้อคิดเห็นจากเพื่อนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับภาพเหล่านั้น ข้อคิดเห็นเหล่านี้ก็เป็นเนื้อหาที่มาจากประสบการณ์ของผู้สร้างเนื้อหาขึ้น

เมื่อ 2-3 ปีที่ผ่านมา มีเพียงนักการศึกษากลุ่มเล็ก ๆ ที่สนใจเทคโนโลยีสมัยใหม่และนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในชั้นเรียนที่สอน ทั้ง บล็อก วิกี และ พอดคาสต์ (podcasting) แต่ในปัจจุบันได้ขยายไปยังนักการศึกษาทั่วไปที่สนใจถึงศักยภาพของเครื่องมือที่มีในเว็บ 2.0 เมื่อเครื่องมือในเว็บ 2.0 ได้รับการยอมรับมากขึ้น และนิยมนำไปใช้มากขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากการที่เครื่องมือเหล่านี้เกื้อหนุนการร่วมมือกันและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนสอดคล้องกับวิธีการที่ผู้สอนพยายามให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมอย่างมีความหมาย และเนื่องจากเครื่องมือเหล่านี้ ทำให้ผู้สอนมีโอกาสพัฒนาตนเอง โดยทำให้ครูมี โอกาส (1) ศักยภาพการเรียนรู้ที่มีพลังที่เกิดขึ้นกับตนเอง (2) ได้เรียนรู้จากตัวอย่างที่คนอื่นนำไปใช้ใน ห้องเรียนและ (3) เชื่อมต่อกับผู้อื่นที่ให้การสนับสนุนชุมชนคนไซเบอร์ที่เป็นมือใหม่

เนื้อหาสาระที่สร้างขึ้นบนเว็บ 2.0 และผู้อื่นเห็นแล้วให้ความคิดเห็น จะเกิดการขยายความคิดเห็นต่อออกไป ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สร้างสาระและสาระที่สร้างไม่ถูกจำกัดอยู่ในวงแคบของการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลเฉพาะกลุ่ม แต่ทำให้มีปฏิสัมพันธ์กับคนที่สนใจ คนที่เข้ามาค้นพบ สำรวจและสนใจในสาระนั้น ทำให้เกิดการสร้างเนื้อหาสาระที่เป็นไปในเชิงรุก ดังตัวอย่างในภาพที่ 1.21

ภาพที่ 1.21 ภาพแสดงการสร้างเนื้อหาสาระที่เป็นไปในเชิงรุก



สรุป

สารสนเทศและเทคโนโลยียุคใหม่ มีความเกี่ยวพันกัน สารสนเทศที่มีมาถึงเรานั้น ได้เปลี่ยนรูปแบบจากสถิติวิสัยหรือที่เรียกว่าเว็บนิ่ง มาเป็นสารสนเทศจรวิชัย หรือเป็นสารสนเทศที่ร่วมกันสร้าง แบ่งปันกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน และช่วยในการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน เราจึงอยู่ในเว็บยุคใหม่ที่เรียกว่าเว็บ 2.0

