

บทที่ 1

แนวคิดและหลักการของการจัดระบบสารสนเทศ

ผศ.บุญญลักษณ์ ตำนานจิตร

ปัจจุบันเป็นยุคที่สารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของเราทุกคน โดยเฉพาะยุคโลกาภิวัตน์นี้ ผู้ที่ได้รับสารสนเทศที่มีคุณค่า ถูกต้อง ทันสมัย รวดเร็วกว่า ผู้นั้นย่อมได้เปรียบในด้านการตัดสินใจมากกว่าผู้อื่นในทุกๆ ด้าน จึงมีการจัดระบบสารสนเทศและความรู้ให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง ตรงตามจุดประสงค์ของการใช้งานมากยิ่งขึ้น ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยพื้นฐานของความรู้ที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวันของคนทั่วไป

ความหมายของสารสนเทศ

คำว่าสารสนเทศในภาษาไทยใช้มีการใช้กันหลายคำ เช่น ข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ และสารนิเทศ ซึ่งเป็นคำที่มีความหมายเดียวกัน คือ ตรงกับคำว่า อินฟอร์เมชัน (Information) ในภาษาอังกฤษ (ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2535: 11)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542. ออนไลน์) ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศ ไว้ว่าหมายถึงข่าวสาร การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่างๆ

ชญาภรณ์ กุลนิตติ (2553: 2) ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศ ไว้ว่าหมายถึงข่าวสาร ข้อมูลนาาาประการ ความรู้ ความรู้ลึกลึกคิด ข้อเท็จจริง เรื่องราว ประสบการณ์ รวมถึงจินตนาการของมนุษย์ ซึ่งมีการจัดการแล้วบันทึกลงในสื่อหรือวัสดุสารสนเทศรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งและมีการถ่ายทอดเผยแพร่อย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ

บุญญลักษณ์ ตำนานจิตร (2553: 6) ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศ ไว้ว่า หมายถึงข้อมูลที่มีสาระอยู่ในตัว สามารถสื่อความหมายให้เกิดการเข้าใจกับผู้ที่ต้องการ

ใช้ข้อมูลนั้น และสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ การที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการนั้นจะต้องนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกับเรื่องที่สนใจมาทำการประมวลผลเสียก่อน โดยข้อมูลที่นำมาประมวลผลนั้นอาจจะมาจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในหรือภายนอกองค์กรอันส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารจัดการองค์กร

สจุม เกลยทรัพย์ และคณะ (2555: 1) ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศ ไว้ว่า หมายถึงผลลัพธ์อันเกิดจากการนำเอาข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาผ่านการประมวลผล วิเคราะห์สรุป จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

สแตร์ และเรย์โนลด์ส (Stair & Reynolds. 2001: 4) ให้ความหมายว่า สารสนเทศ หมายถึงกลุ่มของข้อเท็จจริงที่ได้ถูกจัดระเบียบให้อยู่ในสภาพที่มีคุณค่าเพิ่มขึ้น เหนือกว่าคุณค่าของตัวเอง

อัลเทอร์ (Alter. 2002: 69) ให้ความหมายว่า สารสนเทศ หมายถึงข้อมูลที่มีรูปแบบและเนื้อหาสาระที่เหมาะสมสำหรับการใช้ที่เฉพาะเจาะจง

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ผลลัพธ์จากการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาประมวลผล เช่น การคำนวณ การวิเคราะห์เชิงตรรกะ แล้วนำมาจัดหมวดหมู่ ให้เป็นระเบียบสะดวกต่อการสืบค้น แล้วนำไปใช้ให้ตรงกับความต้องการของบุคคล หรือองค์กร

1. คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี

สารสนเทศมีความจำเป็นและเป็นพื้นฐานต่อชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นการนำสารสนเทศไปใช้จึงจำเป็นต้องมีการวัดคุณค่าของสารสนเทศ ซึ่งมีคุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี 10 ประการ ที่ใช้ประกอบการพิจารณานำไปใช้ดังนี้ (ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ. 2548: 49-50)

1.1 ความถูกต้องเที่ยงตรง (accuracy) คุณสมบัติข้อนี้แสดงถึงคุณค่าและคุณประโยชน์ของสารสนเทศ ซึ่งนับว่ามีความสำคัญมาก เพราะแม้สารสนเทศจะตรงต่อความต้องการและสามารถผลิตได้ทันต่อเวลา แต่ถ้าขาดความถูกต้องแล้วจะหาประโยชน์ไม่ได้เลย วิเคราะห์ได้จากอัตราส่วนของสารสนเทศที่ถูกต้องกับจำนวนสารสนเทศที่ผลิตขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่ง สารสนเทศที่ถูกต้องควรมีความละเอียด แม่นยำ ให้ความเชื่อถือได้สูง

1.2 ความทันต่อเวลา (timeliness) สารสนเทศที่ดีต้องไม่ช้าจนไม่สามารถจะบอกถึงสถานการณ์ หรือแนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งได้ ช่วงเวลาที่

เหมาะสมของการจัดทำสารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่ดีที่ควรพิจารณาให้ดีในแต่ละองค์กร เพราะอาจมีความต้องการสารสนเทศเป็นบางเรื่องและบางเวลา ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน

1.3 ความครบถ้วน (completeness) เป็นความสมบูรณ์ในเนื้อหาของสารสนเทศ โดยพิจารณาทางด้านคุณภาพของสารสนเทศมากกว่าด้านปริมาณ สามารถตอบโจทย์ของผู้ใช้ได้ตามความต้องการและสามารถประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาได้ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของสารสนเทศได้มาจากการรวบรวมข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายในองค์กรในปริมาณที่เพียงพอต่อการตัดสินใจและใช้งานสารสนเทศ

1.4 ความเหมาะสม (appropriateness) คุณสมบัติในข้อนี้พิจารณาถึงการผลิตสารสนเทศ ว่าข้อมูลหรือสารสนเทศที่ได้รับตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากน้อยเพียงใด เพราะถ้าสารสนเทศที่ได้รับไม่ตรงกับความต้องการก็ไม่เกิดประโยชน์ แต่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโดยใช้เหตุ

1.5 ความชัดเจน (clarity) สารสนเทศที่ได้รับต้องมีความชัดเจน ไม่กำกวม ไม่คลุมเครือทำให้ผู้ใช้สารสนเทศเข้าใจผิด สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย สามารถทำให้ผู้ใช้สรุปประเด็นได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องจากการอ่านสารสนเทศ

1.6 ความสามารถเข้าถึงได้ (accessibility) สารสนเทศที่ดีควรมีความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงสารสนเทศ การนำสารสนเทศมาใช้ประกอบการตัดสินใจควรมีความรวดเร็วในการค้นคืนสารสนเทศที่สามารถกำหนดได้ เช่น หนึ่งนาทีหรือหนึ่งชั่วโมง และใช้งานสารสนเทศที่ค้นคืนได้ง่าย เป็นต้น

1.7 ความยืดหยุ่น (flexibility) หมายถึง สารสนเทศนั้นต้องเป็นประโยชน์แก่บุคคลหรือองค์กรอย่างครอบคลุม มากกว่าเป็นสารสนเทศที่ใช้ได้เฉพาะบุคคล สามารถแสดงในรูปของตัวเลข รูปภาพ หรือกราฟ จะช่วยให้สารสนเทศมีคุณสมบัติตามที่กล่าวมาแล้ว

1.8 ความสามารถในการพิสูจน์ได้ (verifiability) หมายถึง สารสนเทศนั้นต้องสามารถพิสูจน์ข้อเท็จจริงหรือตรวจสอบได้ว่าเป็นความจริง ไม่ว่าจะผ่านการตรวจพิสูจน์ก็ครั้งก็ตาม ต้องไม่ปรับเปลี่ยนสารสนเทศเพื่อให้ผู้ใช้เกิดความคิดโน้มเอียงไปในทางที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง

1.9 ความซ้ำซ้อน (redundancy) สารสนเทศที่ดีควรเป็นสารสนเทศที่กะทัดรัด ได้ใจความที่สมบูรณ์ในตัวเอง สั้น ง่าย สะดวกต่อการอ่าน ไม่ซ้ำซ้อน หรือมีมากเกินไปจนจำเป็น สามารถสรุปใจความสำคัญตามที่ผู้บริหารต้องการได้ครบถ้วน

1.10 ความไม่ลำเอียง (bias) หมายถึง ไม่เป็นสารสนเทศที่มีจุดประสงค์ที่จะปกปิดข้อเท็จจริงบางอย่าง ทำให้ผู้ใช้เข้าใจผิดจากความเป็นจริง ลักษณะของสารสนเทศที่ผลิต

ขึ้นนั้นไม่มีความตั้งใจ หรือมีเจตนาในการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขสารสนเทศตามที่ได้กำหนด หรือหาข้อยุติไว้ล่วงหน้า

คุณลักษณะของสารสนเทศทั้ง 10 ประการนี้ อาจจะสามารถกล่าวได้ว่าคุณลักษณะที่ดี 4 ประการ ได้แก่ ความถูกต้อง ความทันต่อเวลา เป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดของสารสนเทศ ส่วนคุณสมบัติอื่นๆ อีก 6 ประการนั้นเป็นส่วนที่เข้ามาเสริมคุณสมบัติ 4 ประการแรก ให้เกิดผลลัพธ์ที่ดียิ่งขึ้น

หน้าที่ของสารสนเทศ

การนำสารสนเทศไปใช้จำเป็นต้องทราบถึงหน้าที่ของสารสนเทศ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในการดำเนินชีวิตทุกด้าน ดังนี้ (ชญาภรณ์ กุลนิตติ. 2553: 6-7)

1. ช่วยลดความเสี่ยงในการตัดสินใจ (Decision) หรือช่วยชี้แนวทางในการแก้ไขปัญหา (problem solving)

ในการปฏิบัติงานผู้บริหารทุกระดับมักใช้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจเพื่อวิเคราะห์เหตุผล คาดการณ์ และแก้ไขปัญหาในระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System – DSS)

2. ช่วยหรือสนับสนุนการจัดการ (management) หรือการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากขึ้น

การใช้สารสนเทศสนับสนุนการจัดการมักมีการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System – MIS) ไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

3. ใช้ทดแทนทรัพยากร (resources) ทางกายภาพ

การใช้สารสนเทศเพื่อทดแทนทรัพยากรทางกายภาพ ยกตัวอย่างเช่น กรณีการเรียนทางไกล ผู้เรียนที่เรียนนอกห้องเรียนจริงสามารถเรียนรู้เรื่องต่างๆ เช่นเดียวกับห้องเรียนจริง โดยไม่ต้องเดินทางไปเรียนที่ห้องเรียนนั้น เป็นต้น

4. ใช้ในการกำกับ ติดตาม (monitoring) การปฏิบัติงานและการ ตัดสินใจ

การใช้สารสนเทศเพื่อกำกับติดตามการปฏิบัติงานของพนักงาน เพื่อดูความก้าวหน้าของงานในหน่วยงานต่างๆ ขององค์กร แล้วนำผลที่ได้ไปพัฒนา ปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

5. สารสนเทศเป็นช่องทางโน้มน้าวหรือชักจูงใจ (motivation) ข

ในกรณีของการโฆษณาที่ทำให้ผู้ชม ผู้ฟัง ตัดสินใจ เลือกลงสินค้าและบริการนั้น รวมไปถึงการใช้สารสนเทศในการชักจูงใจให้ผู้ใช้งานสารสนเทศในการเชื่อถือ หรือเข้าร่วมกิจกรรมในการบริการของห้องสมุด

6. สามารถเป็นองค์ประกอบสำคัญของการศึกษา (education)

สารสนเทศสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ผ่านสื่อประเภทต่างๆ ประกอบการเรียนการสอนได้อย่างแพร่หลาย ในปัจจุบันมักอยู่ในรูปแบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ บนอุปกรณ์แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือที่มีแอปพลิเคชันรองรับ

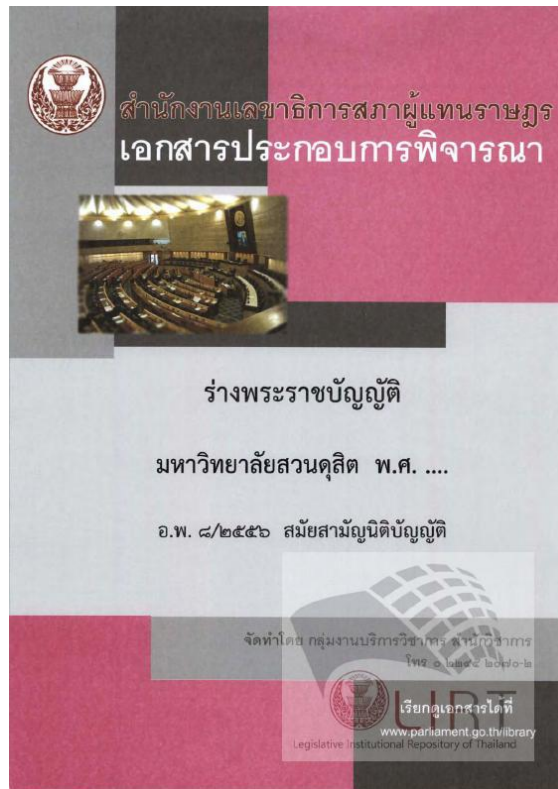
7. สารสนเทศเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งเสริมวัฒนธรรม และ สันทนาการ (culture & recreation)

ปัจจุบันมักใช้สารสนเทศในด้านของการเผยแพร่วัฒนธรรมและสันทนาการในรูปแบบต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ภาพยนตร์ เว็บไซต์ และคลิป์วิดีโอ เป็นต้น

8. สารสนเทศเป็นสินค้าและบริการ (goods & services) ที่สามารถ ซื้อขายได้

สารสนเทศที่ใช้ในการซื้อขายสินค้าและบริการมักอยู่ในรูปแบบ e-Commerce และ e-Market เป็นต้น

9. สารสนเทศเป็นทรัพยากรที่ต้องลงทุน (investment) จึงจะได้ผลผลิต และบริการ เพื่อเป็นรากฐานของการจัดการและการดำเนินงาน



ภาพที่ 1.1 ตัวอย่างสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ที่มา (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 2557: ออนไลน์)

การทราบถึงบทบาทของสารสนเทศทำให้สามารถนำสารสนเทศไปใช้ใน
 บทบาทต่างๆ ของชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเอง องค์กร และต่อ
 สังคมมากยิ่งขึ้น และตรงตามความต้องการของการนำสารสนเทศไปใช้งาน

การแบ่งประเภทสารสนเทศ

บุคคลและองค์กรมีความต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกัน จึงต้องศึกษาถึงประเภท
 ของสารสนเทศ เพื่อช่วยให้สามารถใช้สารสนเทศในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
 สามารถประเภทของสารสนเทศได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ (วรพจน์ นवलสกุล. 2557: ออนไลน์)

1. จำแนกตามแหล่งสารสนเทศ

หมายถึง การจัดแบ่งตามการรวบรวมหรือจัดทำสารสนเทศ
สามารถแบ่งออกเป็น 3 แหล่งดังนี้

1.1 แหล่งสารสนเทศปฐมภูมิ หมายถึง สารสนเทศที่ได้จากต้นแหล่งโดยตรง เป็นสารสนเทศเชิงวิชาการ มีการเผยแพร่ผลการศึกษาค้นคว้า วิจัย รายงาน การค้นพบทฤษฎีใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติม มีข้อมูลเหตุผลที่เชื่อถือได้ เช่น บุคคล สถานที่ เป็นต้น



ภาพที่ 1.2 ตัวอย่างแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิประเภทบุคคล
ที่มา (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 2557: ออนไลน์)

1.2 แหล่งสารสนเทศทุติยภูมิ หมายถึง สารสนเทศที่ได้รวบรวม เรียบเรียงขึ้นใหม่จากสารสนเทศปฐมภูมิ อาจทำในรูปของการสรุป ย่อเรื่อง จัดหมวดหมู่ ทำดัชนีสาระสังเขป เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว เข้าใจง่าย เช่น สื่ออ้างอิง วารสารที่มีการสรุปย่อและตีความ รวมทั้งหนังสือตำราที่รวบรวมเนื้อหาวิชาการในการเรียนการสอน รวมทั้งสารานุกรม พจนานุกรม รายงานสถิติต่างๆ วรรณกรรมวารสารและสาระสังเขป เป็นต้น

ยกตัวอย่างระหว่างแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

- 1) จันทมาศถามกุศลว่ามีพี่น้องกี่คน คำตอบคือ แหล่งสารสนเทศปฐมภูมิ
- 2) ฟิรพงษ์ขอรายชื่อนักศึกษาหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ

ศาสตร์จากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน คำตอบคือ แหล่งสารสนเทศทุติยภูมิ

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างข้างต้นข้อ 1) เป็นการสอบถามแหล่งข้อมูลปฐมภูมิประเภทบุคคล เพื่อให้ข้อมูลจากต้นแหล่งของข้อมูลโดยตรง จึงเรียกว่าแหล่งปฐมภูมิ ซึ่งหากมีการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิจะทำให้มีความน่าเชื่อถือเป็นอย่างมาก ส่วนข้อ 2) เป็นการขอข้อมูลรายชื่อนักศึกษาจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากการแจ้งข้อมูลแรกเข้าและการสอบคัดเลือกผ่านของนักศึกษาแต่ละคนอีกที จึงนับว่าเป็นข้อมูลทุติยภูมิ หรือข้อมูลจากแหล่งที่สอง นั่นเอง

1.3 แหล่งตติยภูมิ หมายถึง สารสนเทศที่รวบรวมขึ้นเพื่อใช้ในการค้นหา

สารสนเทศปฐมภูมิและทุติยภูมิ ไม่ให้ความรู้สาระเนื้อหาโดยตรง แต่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้นคว้าเฉพาะสาขาวิชาต่างๆได้ เช่น บรรณานุกรม นามานุกรม เป็นต้น ปัจจุบันมีการจัดทำเป็นบันทึกข้อมูลไว้ในสื่อคอมพิวเตอร์ออกเผยแพร่ ในรูปของ CD-ROM ฐานข้อมูลออนไลน์ โดยมีตัวอย่างดังภาพที่ 1.3

ภาพที่ 1.3 ตัวอย่างแหล่งสารสนเทศตติยภูมิประเภทกฤตภาคข่าวออนไลน์
ที่มา (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 2557: ออนไลน์)

2. จำแนกตามสื่อที่จัดเก็บ

หมายถึง การจำแนกสารสนเทศตามชนิดของสื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล หรือตามเทคโนโลยีที่มนุษย์คิดค้นขึ้น ได้แก่ กระดาษ วัสดุย่อส่วน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อแสง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 กระดาษ เป็นการเก็บข้อมูลสารสนเทศที่ใช้บันทึกได้ง่ายที่สุด ทั้งการเขียน การพิมพ์ นิยมใช้มาจนถึงปัจจุบัน

2.2 วัสดุย่อส่วน เป็นสื่อที่ถูกถ่ายสำเนาย่อส่วนลงบนแผ่นฟิล์มชนิดต่างๆ ทั้งเป็นแบบม้วนหรือแบบแผ่น เรียงลำดับเนื้อหาตามต้นฉบับ เช่น เอกสารจดหมายเหตุ หนังสือพิมพ์ เอกสารสำคัญ แบบฟอร์ม บทความวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อแม่เหล็ก เป็นวัสดุสังเคราะห์เคลือบด้วยสารแม่เหล็ก สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลได้สะดวกทั้งข้อมูลที่เป็น แอนะล็อก (Analog) และ ดิจิทัล (Digital) เช่น เทปบันทึกเสียง เทปวีดิทัศน์ ฮาร์ดดิสก์ ดิสเก็ตต์ ปัจจุบันสามารถแก้ไขปรับปรุงได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2.4 สื่อแสงหรือสื่อออปติก เป็นสื่อที่ได้รับการบันทึก และอ่านข้อมูลด้วยแสงเลเซอร์ เป็นข้อมูลดิจิทัลอ่านโดยทั่วไปจะอ่านได้อย่างเดียว เช่น CD-ROM, VCD, DVD เป็นต้น สื่อแสงหรือสื่อออปติกมีความจุมากเป็นพิเศษกว่าสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อแม่เหล็ก

3. จำแนกในความหมายของคำว่า ทรัพยากรสารสนเทศ

หมายถึง สื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลความรู้ในเรื่องต่างๆ ก็สามารถเปรียบสารสนเทศว่าเป็นเสมือนตัวกลางที่ใช้ในการแพร่กระจายความรู้ของบุคคลหนึ่งไปยังคนอื่นๆ ที่ต้องการรับความรู้นั้น ทั้งที่เป็นข้อความ ภาพ และเสียง ดังนั้นจึงสามารถแบ่งทรัพยากรสารสนเทศได้ 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้

3.1 ทรัพยากรสารสนเทศตีพิมพ์ (printed materials)



ภาพที่ 1.4 ตัวอย่างทรัพยากรสารสนเทศตีพิมพ์

ที่มา (ศูนย์พัฒนานวัตกรรมการจัดการความรู้และการเรียนรู้ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2557: ออนไลน์)

จากภาพที่ 1.4 ทรัพยากรสารสนเทศตีพิมพ์มีหลายประเภทที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร เอกสารประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือนวนิยาย พจนานุกรม แผ่นปลิว แผ่นพับ เป็นต้น

3.2 ทรัพยากรสารสนเทศไม่ตีพิมพ์ (non-printed materials)



ภาพที่ 1.5 การเปรียบเทียบกรวยประสบการณ์การกับทรัพยากรสารสนเทศไม่ตีพิมพ์
ที่มา (ดัดแปลงรูปภาพจาก Dale, Edgar. 1969: 107)

จากภาพที่ 1.5 เป็นการวิเคราะห์โดยการนำทฤษฎีกรวยประสบการณ์เรียนรู้ของเอ็ดการ์ เดล มาเปรียบเทียบให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศไม่ตีพิมพ์มากยิ่งขึ้นในภาพรวมของสื่อเพื่อการเรียนรู้ จากภาพสรุปได้ว่าทรัพยากรสารสนเทศไม่ตีพิมพ์ ได้แก่ การบันทึกเสียง วิทยู ภาพยนตร์ โทรทัศน์ โทรศัพท์ ทุกรูปแบบที่เป็นชนิดแอนะล็อกซึ่งเคยนิยมใช้ในอดีตที่ผ่านมา มีใช้ชนิดดิจิทัลที่นิยมใช้ในปัจจุบันนั่นเอง

3.3 ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (electronics resources)



ภาพที่ 1.6 ตัวอย่างทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

ที่มา (สำนักวิจัยสยามเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตโพลล์. 2557: ออนไลน์)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เป็นทรัพยากรที่มีจำนวนมากที่สุดในชีวิตประจำวัน และพบเห็นตั้งแต่ตื่นนอน ทำกิจวัตรประจำวัน จนถึงเข้านอนในแต่วัน ดังนั้นการใช้สารสนเทศแต่ละประเภทส่งผลให้สามารถนำไปจัดการในด้านการเรียน การทำงาน การใช้ชีวิตประจำวันได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานขั้นสูง เพื่อให้สามารถเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตได้เร็วยิ่งขึ้น

การจัดระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (information systems) เป็นระบบข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การสื่อสารข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร และการนำเสนอสารสนเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มคุณภาพในการให้บริการ

กล่าวโดยสรุปได้ว่าระบบสารสนเทศ คือ ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศนำไปประกอบการตัดสินใจ ประสานงาน และควบคุมภายในองค์กร

ในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้องที่สุด ดังนั้นระบบสารสนเทศในที่นี้จึงประกอบด้วยคน และองค์ประกอบของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายการสื่อสารของเทคโนโลยีโทรคมนาคม และข้อมูล ทำงานร่วมในการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล เผยแพร่ และแสดงผลเป็นสารสนเทศ ซึ่งเป็นผลผลิตของระบบ ซึ่งมีเป้าหมาย คือ การผลิตสารสนเทศที่เหมาะสมจากข้อมูลที่นำเข้าระบบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้

นักสารสนเทศที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาใช้เพื่อประมวลผลและจัดทำรายงานต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกรวดเร็วและครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถแบ่งโครงสร้างของระบบสารสนเทศได้ 6 ประการ (ประสิทธิ์ที่ขุพุฒิ และครรชิต มาลัยวงศ์. 2549: 23) ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (hardware)

หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

2. ซอฟต์แวร์ (software)

หมายถึง ชุดคำสั่งที่ใช้สำหรับสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการ

3. ข้อมูล (data)

หมายถึง ข้อเท็จจริงที่สนใจบันทึกจัดเก็บไว้เพื่อใช้วิเคราะห์ให้ทราบสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับองค์กร

4. ระบบสื่อสารข้อมูล (Data Communication System)

หมายถึง อุปกรณ์ระบบโทรคมนาคม และข้อตกลงที่ทำให้องค์กรสามารถส่งข้อมูลและรายงานข้ามไปยังผู้รับที่อยู่ห่างไกล

5. บุคลากรด้านสารสนเทศ (people ware)

หมายถึง ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ดำเนินงาน และจัดการให้เกิดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพสำหรับองค์กร

6. ระเบียบปฏิบัติและคู่มือ (procedures)

หมายถึง ข้อบังคับ กฎเกณฑ์และคู่มือ การใช้ระบบสารสนเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้และมั่นคงปลอดภัย

จากโครงสร้างระบบสารสนเทศข้างต้นเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำบัญชี จัดทำเอกสารธุรกิจ และจัดทำรายงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารสามารถนำไปใช้งานต่อ นั้น รวมเรียกว่าเป็นระบบสารสนเทศ ซึ่งการประยุกต์เช่นนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร เพราะสามารถช่วยปฏิบัติงานส่วนที่เป็นภารกิจหลักของหน่วยงานได้โดยตรง

การประเมินคุณค่าสารสนเทศ

คุณค่าของสารสนเทศ (Evaluation Value of Information) สามารถวิเคราะห์ได้จากประเด็นต่างๆ 6 ประเด็นดังนี้ (ชญาภรณ์ กุลนิตติ. 2553: 19-20)

1. มีความสะดวกในการเข้าใช้ (easy to access)

ความสะดวกในการเข้าใช้สารสนเทศ ได้แก่ อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสารสนเทศที่เข้าใช้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เพียงแต่ผู้ใช้ต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าถึงแหล่งความรู้อย่างถูกต้อง ห้องสมุดก็เป็นแหล่งที่มีความสะดวกในการเข้าใช้ และควรจัดตั้งในบริเวณที่เป็นศูนย์กลาง และเปิดให้บริการตามเวลาที่กำหนด มีบริการตอบคำถามเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าใช้

2. เป็นแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือของแหล่งสารสนเทศ (reliable of sources)

เมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่าห้องสมุดเป็นแหล่งสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือมากกว่าแหล่งบุคคลและอินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีวิธีการคัดเลือก จัดหา จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศอย่างเป็นระบบและมุ่งเน้นให้บริการสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ อย่างสะดวก รวดเร็ว ทำให้ผู้ใช้ประหยัดเวลาในการค้นหาสารสนเทศ ในขณะที่อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือน้อยกว่าห้องสมุด เนื่องจากมีการเผยแพร่ความรู้จำนวนมากที่ขาดการกลั่นกรองเนื้อหา บางครั้งอาจไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน หรือขัดต่อศีลธรรม ดังนั้นการใช้เว็บไซต์ต่างๆ จึงควรมีความระมัดระวัง ควรเลือกเว็บไซต์ที่เป็นของสถาบันต่างๆ ที่เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้ มากกว่าเว็บไซต์ส่วนบุคคล หรือหน่วยงานที่ไม่รู้จักชื่อเสียงในการ

เลือกใช้ “แหล่งสารสนเทศบุคคลควรคำนึงถึงผู้ที่มีชื่อเสียง คุณวุฒิ หรือประสบการณ์ที่เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง อาจเป็นระดับประเทศหรือนานาชาติ

3. มีความสอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาสารสนเทศที่ต้องการ (consistent with the content)

3.1 **ต้องการความรู้เฉพาะสาขาวิชา** อาจเลือกใช้ห้องสมุดคณะ
ห้องสมุดเฉพาะ ศูนย์สารสนเทศ

3.2 **ต้องการความรู้ทั่วไปหลากหลายสาขาวิชา** อาจเลือกใช้ห้องสมุด
มหาวิทยาลัย

3.3 **เรื่องที่ต้องการเฉพาะเจาะจงและหาอ่านไม่ได้จากทรัพยากร
สารสนเทศ** อาจต้องใช้แหล่งบุคคลที่เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น

3.4 **ต้องการสารสนเทศเฉพาะวิชา** ควรเลือกใช้ทรัพยากรสารสนเทศ
ประเภทหนังสืออ้างอิง ตำรา และวารสารวิชาการ มากกว่าประเภทหนังสือทั่วไป และนิตยสาร
(Magazine)

3.5 **ต้องการสารสนเทศที่แสดงความสัมพันธ์ของเรื่องราวอย่าง
ชัดเจน** ควรเลือกใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นภาพเคลื่อนไหว เช่น วิดิทัศน์ วีซีดี หรือ ดีวีดี
เป็นต้น

3.6 **ต้องการฟังการบรรยาย เพลง ดนตรี** ควรเลือกใช้ทรัพยากร
สารสนเทศที่มีบันทึกเสียง เช่น เทป ซีดี หรือวีซีดี เป็นต้น

4. การพิจารณาความน่าเชื่อถือในตัวทรัพยากร (reliable of resources)

ผู้เรียนจะต้องพิจารณาจากชื่อเสียง ประสบการณ์หรือคุณวุฒิของผู้แต่ง
สำนักพิมพ์ หรือผู้ผลิตทรัพยากรสารสนเทศด้วย เช่น หนังสืออ้างอิงจะมีความน่าเชื่อถือ
มากกว่าหนังสือทั่วไป เพราะเขียนและรวบรวมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา

4.1 **ความสะดวกในการใช้งาน (easy to use)** ทรัพยากรประเภทดีพีพิมพ์
จะสามารถนำมาใช้งานได้ง่ายกว่าทรัพยากรประเภทไมดีพีพิมพ์ หรือทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์
เพราะสามารถใช้งานได้ทันที ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในการแสดงผลเหมือนกับทรัพยากร
ประเภทไมดีพีพิมพ์หรือทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์

4.2 **ความทันสมัยของเนื้อหา (modern content)** เช่น หากผู้เรียน
ต้องการสารสนเทศที่ทันสมัยเหตุการณ์แล้ว ก็สมควรเลือกพิจารณาสารสนเทศที่ได้จาก
ทรัพยากรประเภทอินเทอร์เน็ต เพราะมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา หรือ

เลือกใช้ทรัพยากรตีพิมพ์ประเภทหนังสือพิมพ์ที่มีการให้ข้อมูลที่กำลังเป็นที่น่าสนใจและได้รับความสนใจในปัจจุบัน รวมทั้งสารสนเทศที่น่าเสนอโดยแหล่งสารสนเทศสื่อมวลชน เป็นแหล่งที่เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ที่เป็นปัจจุบัน ดังนั้นข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่จึงล้ำสมัยเร็ว เช่น ราคาทองคำอาจมีการเปลี่ยนแปลงตัวเลขทุกวัน ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องพิจารณาวัน เดือน ปีของการผลิต หรือเผยแพร่ข้อมูลของแหล่งสื่อมวลชนด้วย

หลังจากประเมินคุณค่าสารสนเทศทั้ง 6 ประการแล้วก่อนการค้นคว้าด้วยตนเอง จึงควรวางแผนการศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดไม่ว่าจะเป็นในระบบหรือนอกระบบ โดยการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ อันจะเป็นประโยชน์ช่วยให้การค้นคว้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลภายในเวลาที่รวดเร็ว ทันต่อเวลา เพื่อฝึกฝนให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง

สรุป

การศึกษาเรื่อง แนวคิดและหลักการของการจัดระบบสารสนเทศ จำเป็นต้องมีความรู้ด้านความหมายของสารสนเทศ คุณลักษณะของสารสนเทศ หน้าที่ของสารสนเทศ การแบ่งประเภทของสารสนเทศ การจัดระบบสารสนเทศ การประเมินคุณค่าสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียน การทำรายงาน และการปฏิบัติงานในอนาคต เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพื่อการเขียนรายงานทางวิชาการ หรือการทำวิจัย/วิทยานิพนธ์ เป็นปัจจัยสำคัญในการศึกษาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องรู้กระบวนการและวิธีการในการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการของการจัดระบบสารสนเทศเป็นอย่างดี จึงจะสามารถเข้าถึงสารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทันสมัย รวมถึงได้สามารถที่ถูกต้อง นอกจากนี้การทราบถึงแหล่งสารสนเทศและคัดเลือกแหล่งสารสนเทศที่น่าเชื่อถือได้แล้วขั้นตอนที่สำคัญต่อมา คือ ต้องรู้จักวิธีสืบค้นและวิธีการใช้เครื่องมือช่วยค้น เพื่อให้สามารถจัดระบบสารสนเทศและ ความรู้ได้อย่างถูกต้อง

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1

1. อธิบายความหมายของสารสนเทศมาให้ถูกต้อง
2. จงบอกถึงคุณลักษณะของสารสนเทศมาพอเข้าใจ อย่างน้อย 5 บรรทัด
3. จงอธิบายถึงหน้าที่ของสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของนักศึกษามาพอสังเขป
4. สารสนเทศสามารถแบ่งได้เป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง
5. ให้นักศึกษาจับกลุ่มๆ ละ 10 คน ร่วมกันวิเคราะห์ประเภทของสารสนเทศที่นักศึกษาเลือกใช้ในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการทำรายงานเบื้องต้น
6. ให้นักศึกษาสรุปว่าการจัดระบบสารสนเทศมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง จงระบุเป็นข้อๆ
7. นักศึกษามีวิธีในการประเมินคุณค่าของสารสนเทศที่จะนำมาเลือกใช้ในการศึกษาของนักศึกษาอย่างไรบ้าง จงอธิบาย
8. ให้นักศึกษาระดมสมองในหัวข้อ สารสนเทศที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
9. หากนักศึกษาเป็นผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล นักศึกษาจะมีกระบวนการประเมินคุณค่าและเลือกใช้เว็บไซต์ในการทำรายงานโดยคำนึงถึงด้านใดบ้าง จงอธิบายและยกตัวอย่างเว็บไซต์ที่สนใจมา 5 เว็บไซต์
10. จงทำ Mind Mapping เรื่อง แนวคิดและหลักการของการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อทบทวนเนื้อหา

เอกสารอ้างอิง

- ครรรชิต มาลัยวงศ์. (2535). **เทคโนโลยีสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน.
- ชญาภรณ์ กุลนิตติ. (2553). **สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ัชชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. (2548). **การจัดการความรู้ในองค์กรธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: เอ็กสเปอร์เน็ท.
- บุญญลักษณ์ ตำนานจิตร. (2553). **การจัดการสารสนเทศในองค์กร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ประสิทธิ์ ทีฆพุดมิ และครรรชิต มาลัยวงศ์. (2549). **การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ: โครงการไอซีทีเทคโนโลยีออนไลน์.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. (2542). กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. (2557). “ตัวอย่างแหล่งสารสนเทศตติยภูมิประเภทกฤตภาคข่าวออนไลน์”. สืบค้นเมื่อ 2557, มิถุนายน 4, เข้าถึงได้จาก <http://www.arit.dusit.ac.th/clipping.php>.
- _____. (2557). “ตัวอย่างแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิประเภทบุคคล”. สืบค้นเมื่อ 2557, มิถุนายน 4, เข้าถึงได้จาก http://dusitpoll.dusit.ac.th/pages/content.php?mod=activity&act=act_detail&act_id=52.
- วรพจน์ นवलสกุล. (2557). “ประเภทและคุณลักษณะของสารสนเทศ”. สืบค้นเมื่อ 2557, มิถุนายน 4, เข้าถึงได้จาก www.lib.ubu.ac.th/techno/Down%20Load/bod_011.doc.
- ศูนย์พัฒนานวัตกรรมเพื่อการจัดการความรู้และการเรียนรู้ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2557). “ตัวอย่างทรัพยากรสารสนเทศตีพิมพ์”. สืบค้นเมื่อ 2557, มิถุนายน 4, เข้าถึงได้จาก: <http://www.l3nr.org/posts/528569>.
- สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ. (2555). **เทคโนโลยีสารสนเทศ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2557). “ตัวอย่างสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต”. สืบค้นเมื่อ 2557, มิถุนายน 4, เข้าถึงได้จาก <http://dl.parliament.go.th/handle/lirt/329898>.

สำนักวิจัยสยามเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตโพลล์. (2557). “ตัวอย่างทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์”. สืบค้นเมื่อ 2557, มิถุนายน 4, เข้าถึงได้จาก <http://blog.eduzones.com/magazine/120302>.

Alter, S. (2002). “Information systems: The foundation of e-Business.” (4 th ed.). Upper Saddle River NJ: Prentice Hall.

Dale, Edgare. (1969). **Audio-Visual Materials of Instruction**. Chicago: University of Chicago Press.

Stair, R.M. & Reynolds, G.W. (2001). “Principles of information systems.” (5 th ed.) Boston: Course Technology.