

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ เป็นการศึกษาความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรม การแสวงหาสารสนเทศของวิศวกร บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สำนักปฏิบัติการส่วนภูมิภาค – ภาคเหนือ ซึ่งผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

2.1 สารสนเทศ

2.2 ความต้องการสารสนเทศ

2.3 การแสวงหาสารสนเทศ

2.4 การใช้สารสนเทศ

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการสารสนเทศ การแสวงหาสารสนเทศ และการใช้สารสนเทศ

2.6 พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ

2.7 แหล่งสารสนเทศของวิศวกร

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อข้างต้น มีรายละเอียดดังนี้

2.1 สารสนเทศ (Information)

2.1.1 ความหมายของสารสนเทศ

John & Paul (1997) ให้ความหมายของ สารสนเทศ ว่าหมายถึง ข้อมูลที่ถูกรวบรวมอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถสื่อสารให้เข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ อาจอยู่ในรูปแบบของตัวอักษร ภาพ วิดีโอ

International Encyclopedia of Information and Library Science (2003) ให้คำจำกัดความของ สารสนเทศ ว่าหมายถึง ข้อมูลที่ได้รับจากข้อเท็จจริง ความรู้ นำมาพัฒนาอย่างมีแบบแผนสามารถนำมาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ

รุจิจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์ (2549) ให้นิยามว่า สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ถูกจัดโครงสร้างให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและมีมูลค่าต่อผู้รับ โดยมีการนำข้อมูลผ่านกระบวนการประมวลผล

และจัดให้อยู่ในรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน อีกทั้งสามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจ

ศรีสมรค์ อินทจันทร์ยง (2549) ให้ความหมายของ สารสนเทศ ว่าหมายถึง ข้อมูลที่ถูกรวบรวมเข้ามาและนำมาจัดกลุ่มให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อผู้รับ มีผลต่อการตัดสินใจหรือพฤติกรรมที่ผู้รับจะแสดงต่อไปหลังจากที่ได้รับสารสนเทศ

สกวรัตน์ จงพัฒนากร (2550) ได้ให้คำจำกัดความว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลแล้ว มีความหมาย อยู่ในรูปแบบที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ โดยผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปใช้หรือประกอบการตัดสินใจ

Dictionary of Information Science and Technology (2007) ให้คำจำกัดความของ สารสนเทศ ว่าหมายถึง ข้อมูลของแต่ละบุคคลที่ผ่านกระบวนการรับข้อมูล ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์ออกมาเป็นความรู้ และสามารถนำมาแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคคล หรือจัดเก็บในรูปแบบของเอกสารเพื่อเผยแพร่ต่อไป

จากคำจำกัดความข้างต้น สรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ที่ผ่านการเลือกสรร ประมวลผลอย่างเป็นระบบ และจัดเก็บในรูปแบบต่าง ๆ สามารถนำไปเผยแพร่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ทันเวลา เพื่อเกิดประโยชน์ด้านต่าง ๆ กับบุคคล และสังคม

2.1.2 ส่วนประกอบระบบของสารสนเทศ

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนรับข้อมูล ส่วนประมวลผล และส่วนแสดงผล และบางครั้งสารสนเทศที่ได้รับอาจจะย้อนกลับไปเป็นข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

สารสนเทศที่ดีต้องมีความถูกต้องแม่นยำ ประกอบด้วยข้อเท็จจริงที่สมบูรณ์ครบถ้วน เมื่อพิจารณาสารสนเทศแล้วต้องเข้าใจง่าย ช่วยให้อัปเดตตัดสินใจได้ทันเวลา ทั้งนี้เนื่องมาจากวิธีการรวบรวมข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ และเป็นวิธีที่ประหยัดเหมาะสมกับราคา สามารถตรวจสอบและเปรียบเทียบให้เห็นได้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการนำไปใช้ อีกทั้งยังสามารถใช้งาน

ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กันได้ และสนองความต้องการของผู้ที่นำไปใช้เป็นอย่างดี รวมถึงความสะดวกในการใช้สารสนเทศในระดับต่าง ๆ ของผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องมีความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่มีความรู้ในการเข้าถึงข้อมูลหรือสารสนเทศอีกด้วย

2.1.3 ประเภทของสารสนเทศ

จิราพรรณ สวัสดิพงษ์ (2543) ระบุว่า สิ่งจำเป็นเบื้องต้นของการแสวงหาสารสนเทศ คือ การที่ผู้ใช้งานจะต้องรู้จักสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ว่ามีอะไรบ้าง และแต่ละประเภทให้ข้อมูลชนิดใด การเลือกใช้สารสนเทศไม่ถูกต้องจะเป็นการเสียเวลาและแรงงาน ดังนั้น ก่อนที่จะทำการแสวงหาสารสนเทศ ผู้ใช้ควรรู้จักสารสนเทศ ซึ่งโดยทั่วไปแยกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. วัสดุตีพิมพ์ หมายถึง สารสนเทศที่บันทึกความรู้ที่มีเนื้อหาสาระในอันที่จะใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า อ้างอิง หรือเพื่อความบันเทิง
2. ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นข้อมูลที่บันทึกลงในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ เช่น ซีดี-รอม ดิสเก็ตต์ และฐานข้อมูลต่าง ๆ ในระบบอินเทอร์เน็ต เนื้อหาครอบคลุมเรื่องราวความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมถึงเนื้อหาทางด้านบันเทิง
3. วัสดุไม่ตีพิมพ์ เป็นวัสดุที่ถ่ายทอดความรู้ ความคิดด้วยสัญลักษณ์ เช่น เส้น สี รูปร่างต่าง ๆ โดยจะเก็บในรูปของสื่อบันทึกวัสดุ วัสดุไม่ตีพิมพ์ต้องใช้กับอุปกรณ์พิเศษเพื่อใช้ในการฟังเสียง หรือมองเห็นภาพ ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ มีทั้งทั่ว ๆ ไป เฉพาะสาขาวิชา รวมถึงให้ความบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ ห้องสมุดส่วนใหญ่จัดเก็บวัสดุไม่ตีพิมพ์แยกต่างหาก โดยเก็บแยกตามประเภทของวัสดุ

อนันต์ศักดิ์ พวงอก (2547) อธิบายว่า ทรัพยากรสารสนเทศสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปวัสดุตีพิมพ์ หมายถึง ทรัพยากรสารสนเทศที่บันทึกความรู้ที่มีเนื้อหาสาระ โดยผลิตเป็นหนังสือ สิ่งพิมพ์ หรือเอกสารรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือทั่วไป หนังสืออ้างอิง วารสาร หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์รัฐบาล วิทยานิพนธ์ จุลสาร กฤตภาค รายงาน
2. ทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปวัสดุไม่ตีพิมพ์ หมายถึง สารสนเทศที่ต้องใช้กับวัสดุใดก็ตามที่เป็นวัสดุพิเศษ เพื่อสามารถฟัง หรือมองเห็นภาพได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายทาง เช่น ใช้ค้นคว้าหรือตอบคำถามเฉพาะเรื่อง เป็นแหล่งเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ วัสดุไม่ตีพิมพ์แบ่งเป็น สไลด์ แผ่นโปสเตอร์ วัสดุย่อส่วน ภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ ซีดี-รอม

สรุปได้ว่า ประเภทของสารสนเทศ แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. วัสดุดีพิมพ์ เป็นสารสนเทศที่บันทึกไว้ และสามารถนำมาใช้งานได้ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์
2. วัสดุไม่ดีพิมพ์ เป็นสารสนเทศที่บันทึกและเก็บไว้ในรูปแบบโสตทัศนวัสดุ เช่น ซีดี-รอม สไลด์ เทปบันทึกภาพ ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะ จึงจะสามารถใช้งานได้

ประเภทของสารสนเทศที่ได้กล่าวมา ผู้ใช้จะเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะเลือกใช้สารสนเทศประเภทใดที่สามารถตอบสนองความต้องการสารสนเทศของตน เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

2.2 ความต้องการสารสนเทศ (Information Needs)

2.2.1 ความหมายของความต้องการสารสนเทศ

สิริธิดา สิทธิบุญ (2541) ให้ความหมายของ ความต้องการสารสนเทศ ว่าหมายถึง การที่บุคคลพบว่าตนเองอยู่ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งที่ทำให้ต้องตัดสินใจค้นหาคำตอบ หรือหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และมีความต้องการสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการนี้ สถานการณ์นี้ทำให้ผู้ใช้เล็งเห็นความต้องการของตนเอง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2549) ให้นิยามว่า ความต้องการสารสนเทศ หมายถึง การตระหนักถึงความไม่รู้ ความไม่แน่ใจที่ตนมีอยู่ จึงทำการหาหรือรับเอาสารสนเทศ เพื่อคลายความสงสัย หรือสะสมเป็นความรู้

Dictionary of Information Science and Technology (2007) กำหนดความหมายของ ความต้องการสารสนเทศ ว่าหมายถึง การที่บุคคลต้องการสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ตามเป้าหมายอย่างเหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า ความต้องการสารสนเทศ หมายถึง ความประสงค์ที่จะได้รับสารสนเทศ ทำให้บุคคลค้นหาสารสนเทศเพื่อหาคำตอบของปัญหา หรือทำความเข้าใจ และนำสารสนเทศที่ได้มาใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์

2.2.2 ยุคของการพัฒนาความต้องการสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (2552) อธิบายว่า ในอดีตมนุษย์ต้องการสารสนเทศ เพื่อสนองความต้องการหรือความจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และเพื่อการติดต่อสังสรรค์สมาคมเท่านั้น ต่อมาเมื่อมีการบันทึกข้อมูลในรูปตัวอักษรและมีกระดาษแพร่หลายขึ้น ความต้องการสารสนเทศยังมีมากขึ้น แต่ยังคงอยู่ในขอบเขตจำกัดเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องบางกลุ่มที่สามารถ

เข้าถึง และใช้สารสนเทศได้เท่านั้น สำหรับการพัฒนาความต้องการสารสนเทศ สามารถจำแนกเป็น 3 ยุค ได้แก่

1. ยุคแห่งการค้นคว้าหาความรู้เฉพาะสาขาวิชา เป็นยุคที่นักวิชาการและนักวิจัยต้องการสารสนเทศและความรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ เป็นการติดต่อกันอย่างไม่เป็นทางการ โดยพบปะสังสรรค์แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แล้วนำผลการวิจัยค้นคว้าไปแจ้งต่อกลุ่มสาขาวิชาเดียวกัน ในเวลาต่อมาทำให้เกิดการจัดตั้งองค์กร หรือสมาคมทางวิชาการและวิชาชีพต่าง ๆ ขึ้น
2. ยุคแห่งการค้นคว้าหาความรู้หรือการวิจัยเพื่อการกิจใดภารกิจหนึ่ง เป็นยุคที่มีการศึกษาวิจัยเพื่อหาคำตอบนำไปใช้ในการปรับปรุงงาน หรือภารกิจให้ได้ผลยิ่งขึ้น และมีการจัดทำคู่มือการค้นคว้าและเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปของพรรณานี้ และสาระสังเขปจำหน่ายแก่สมาชิกของสมาคมวิชาการต่าง ๆ ห้องสมุด และสถาบันสารสนเทศอื่น ๆ
3. ยุคแห่งการค้นคว้าเพื่อการแก้ปัญหาหรือเพื่อการตัดสินใจ เป็นยุคที่มีการผลิตสารสนเทศออกมาหลากหลายสาขาวิชาและรูปแบบ คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ทำให้เกิดการค้นหาสารสนเทศผ่านฐานข้อมูลและบริการสารสนเทศต่าง ๆ ในเชิงพาณิชย์มากขึ้น ดังนั้นจึงทำให้สารสนเทศมีความสำคัญขึ้นตามลำดับ

2.2.3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดความต้องการสารสนเทศ

Lin & Garvey (1972) อธิบายว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความต้องการสารสนเทศ แบ่งเป็น 6 ประการ ได้แก่

1. แหล่งสารสนเทศหาได้ง่าย ทั้งแหล่งวิชาการ เช่น หนังสือ วารสาร รายงาน การวิจัย และแหล่งไม่เป็นทางการ เช่น การอภิปราย การประชุม การติดต่อทางจดหมาย
2. ประโยชน์หรือคุณค่าที่สารสนเทศมีอยู่ สารสนเทศที่ได้รับอาจเป็นประโยชน์ในการใช้แก้ปัญหาการทำงาน ปัญหาทางสังคม
3. ลักษณะเฉพาะของผู้ใช้ ได้แก่ ประสบการณ์ อายุ ระดับการศึกษา กิจกรรมทางวิชาการ ลักษณะเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ
4. ระบบสังคม การเมือง และเศรษฐกิจในชีวิตประจำวันของผู้ใช้ โดยเฉพาะตำแหน่งในสังคมจะสามารถกำหนดความต้องการสารสนเทศได้
5. ผลของการใช้สารสนเทศครั้งที่ผ่านมา เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ใช้ทราบว่าที่ผ่านมาได้รับสารสนเทศตรงตามความต้องการหรือไม่

6. ประเภทของงานที่ทำก่อให้เกิดความต้องการสารสนเทศ โดยเฉพาะงานที่ต้องใช้สารสนเทศที่ทันสมัยหรือเร่งด่วน เช่น วิศวกรต้องการสารสนเทศประเภทเทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือผู้ประกาศข่าวต้องการสารสนเทศที่รวดเร็ว

2.2.4 ประโยชน์ของการศึกษาความต้องการสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2549) กล่าวถึงประโยชน์ของการศึกษาความต้องการสารสนเทศไว้ดังนี้

1. ทำให้ทราบลักษณะ ความสามารถเฉพาะตัวของผู้ใช้สารสนเทศ
2. ทำให้ทราบประเภท ลักษณะของสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการ เพื่อนำไปใช้ในแต่ละวัตถุประสงค์ โดยอาจนำไปใช้เพื่อการศึกษา การวิจัย การปฏิบัติงาน
3. ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศสามารถจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่มีลักษณะสอดคล้องกับทักษะ ความสามารถ และความต้องการของผู้ใช้ ช่วยให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากสารสนเทศที่ได้จัดหาให้บริการ
4. ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดหาสารสนเทศได้ทันความต้องการในการนำไปใช้งาน เนื่องจากความต้องการของผู้ใช้เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การรู้ถึงความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้จะช่วยให้การดำเนินงานจัดหาและคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศดำเนินไปอย่างราบรื่น

2.3 การแสวงหาสารสนเทศ (Information-seeking)

2.3.1 ผู้แสวงหาสารสนเทศ

Large, Tedd & Hartley (2001) อธิบายว่า สิ่งแรกในการแสวงหาสารสนเทศคือ ผู้ใช้ (User) ผู้สืบค้น (Searcher) หรืออาจเรียกว่า ผู้แสวงหาสารสนเทศ (Information Seeker) ตามแนวคิดของการแสวงหาสารสนเทศถือว่า ผู้แสวงหาสารสนเทศมีความแตกต่างจากผู้ใช้ทั่วไป คือมีความต้องการที่ชัดเจนกว่า และมีความตระหนักแล้วว่า จะต้องสืบค้นสารสนเทศมาให้ได้ ภายหลังจากตระหนักถึงความต้องการแล้ว โดยเริ่มต้นจากการสืบค้นจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ซึ่งต้องเผชิญกับอุปสรรคและปัญหามากมาย เช่น ปริมาณสารสนเทศที่มีจำนวนมาก ต้องอาศัยความสามารถในการสืบค้น ระบบสืบค้นมีความซับซ้อน ต้องอาศัยทักษะและประสบการณ์ในการสืบค้น รวมถึงอุปสรรคของผู้แสวงหาสารสนเทศแต่ละคนที่มีพฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศไม่เหมือนกัน เป็นต้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ประสบการณ์ ความรู้ของผู้แสวงหาสารสนเทศ สิ่งเหล่านี้

จะส่งผลต่อความสำเร็จของการแสวงหาสารสนเทศของแต่ละคน เช่น ผู้ที่สืบค้นสารสนเทศเป็นประจำจะประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่ไม่เคยสืบค้นสารสนเทศเลย

2.3.2 ปัจจัยสำหรับพิจารณาเลือกใช้สารสนเทศของผู้แสวงหาสารสนเทศ

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2537) กล่าวว่าผู้แสวงหาสารสนเทศมีสิทธิที่จะเลือกวิธีการแสวงหาสารสนเทศของตนเอง ดังนั้นจึงมีปัจจัยสำหรับพิจารณาเลือกใช้สารสนเทศหลายประการที่จะเป็นแนวทางการตัดสินใจให้กับผู้ใช้ ดังนี้

1. ความสะดวกในการเข้าถึง ผู้แสวงหาสารสนเทศจะตัดสินใจเลือกใช้ช่องทางและแหล่งสารสนเทศที่ตนสะดวกมากที่สุด โดยเสียเวลาและเสียแรงงานน้อยที่สุด ถึงแม้ว่าแหล่งนั้นจะไม่ใช่ว่าแหล่งที่ดีที่สุดก็ตาม ในกรณีนี้ผู้แสวงหาสารสนเทศจะคำนึงถึงความสะดวกที่ได้รับมากกว่าคุณภาพของสารสนเทศ
2. ค่าใช้จ่าย ผู้แสวงหาสารสนเทศจะเลือกแหล่งหรือช่องทางที่ทำให้ตนเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด
3. คุณภาพของสารสนเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ และทันต่อเหตุการณ์ ความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ความสมบูรณ์และครอบคลุมในเรื่องที่ต้องการ ความเกี่ยวข้องและเฉพาะเจาะจงของสารสนเทศ สารสนเทศที่เข้าใจง่าย หรือเป็นสารสนเทศใหม่ไม่ซ้ำกับสารสนเทศที่เคยได้รับ
4. สถานการณ์ความต้องการสารสนเทศ เช่น สถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจแก้ปัญหา หรือต้องการใช้อย่างเร่งด่วน จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ใช้แสวงหาสารสนเทศที่ถูกต้อง และมีคุณภาพอย่างรวดเร็ว จนบางครั้งยอมเสียค่าใช้จ่าย เวลา และแรงงาน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการมาให้ทันต่อการใช้งานโดยเร็วที่สุด
5. ประสบการณ์ บุคคลจะเลือกใช้แหล่งสารสนเทศที่เคยประสบความสำเร็จในการค้นหาในครั้งก่อนมากกว่าแหล่งที่ไม่เคยได้รับ
6. สถานศึกษา บุคคลจะเลือกใช้สารสนเทศในสถานศึกษาที่ตนเองมีความคุ้นเคยและมีความชำนาญในการใช้มาก่อน
7. บุคลิกส่วนตัว บุคคลที่ช่างพูด ช่างคุย จะแสวงหาสารสนเทศโดยใช้การติดต่อสอบถามมากกว่าการสืบค้นจากระบบสืบค้นที่มี
8. ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ ความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน ปัญหาที่ประสบระหว่างการทำงาน หรือสถานภาพของบุคคลในหน่วยงาน มีผลต่อพฤติกรรมที่ผู้แสวงหา

สารสนเทศแสดงออก เช่น ผู้บริหารระดับสูงจะมีพฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศโดยอาจใช้ผู้ได้บังคับบัญชาเป็นผู้แสวงหาสารสนเทศให้ มากกว่าจะหาสารสนเทศด้วยตนเอง

2.4 การใช้สารสนเทศ (Information use)

2.4.1 ความหมายของการใช้สารสนเทศ

Menzel (1967) ให้นิยามว่า การใช้สารสนเทศ หมายถึง พฤติกรรมการใช้ข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้ และนำสารสนเทศที่ได้รับมาใช้ตอบคำถาม จัดความสงสัย สนองความอยากรู้ แก้ไขปัญหา หรือใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่าง ๆ

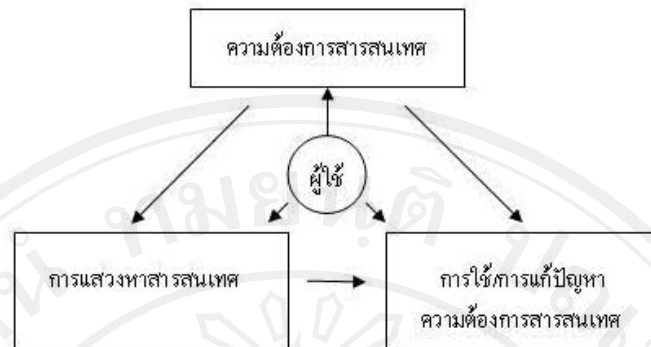
2.4.2 วัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศ

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2546) ได้จำแนกวัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศ ดังนี้

1. เพื่อสนองความต้องการส่วนบุคคล เป็นการแก้ไขปัญหาในชีวิตส่วนตัว หรือการทำงาน หากบุคคลมีความรู้ในเรื่องสารสนเทศต่าง ๆ จะช่วยให้สามารถนำความรู้ที่มีมาวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ การศึกษาเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตของบุคคล เนื่องจากวิทยาการความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา บุคคลจึงจำเป็นต้องใช้สารสนเทศเพื่อก้าวให้ทันกับโลกและวิทยาการใหม่ ๆ ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้บุคคลเกิดความต้องการ และแสวงหาสารสนเทศเพื่อตอบปัญหาเรื่องที่สงสัย สารสนเทศที่ได้รับจะช่วยเพิ่มพูนความรู้ของบุคคลนั้นให้กว้างขึ้น
3. เพื่อประกอบอาชีพและการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมาย
4. เพื่อการถ่ายทอดสารสนเทศไปยังบุคคลอื่น เป็นการกระจายหรือถ่ายทอด และเผยแพร่สารสนเทศที่เก็บรวบรวมและแสวงหา เพื่อถ่ายทอดให้กับบุคคลอื่นได้รับประโยชน์
5. เพื่อวัตถุประสงค์นานาชาติ เช่น การแลกเปลี่ยนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการสารสนเทศ การแสวงหาสารสนเทศ และ การใช้สารสนเทศ

เดชา นันทพิชัย (2547) เสนอว่า ความต้องการสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยการแสวงหาสารสนเทศ และการใช้สารสนเทศ ดังปรากฏในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการสารสนเทศ การแสวงหา และการใช้สารสนเทศ
ที่มา : เดชา นันทพิชัย (2547, น.3)

จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้มีความต้องการสารสนเทศ จะทำการแสวงหาสารสนเทศ และรวบรวมสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ หรือแก้ไขปัญหาตามความต้องการ จากความสัมพันธ์ดังกล่าว ทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศ ดังนี้

1. ความต้องการสารสนเทศเป็นเรื่องต่อเนื่อง เริ่มจากความต้องการนั้นมีวัตถุประสงค์ (เพื่อแก้ปัญหา ตอบข้อสงสัย ตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับบุคคลนั้น ในเรื่องการศึกษา ในเรื่องการปฏิบัติงานประกอบอาชีพเพื่อองค์กร หรือเพื่อสังคม) มีการคาดหวังว่าต้องการสารสนเทศเรื่องใดประเภทใด และลักษณะใด

2. ความต้องการสารสนเทศจะยุติเมื่อบุคคลนั้นไม่แสวงหาสารสนเทศ หรือได้รับคำตอบที่ต้องการ หรือมีช่วงเวลาที่ยืดหยุ่นสารสนเทศที่ยาวนาน โดยอาจมีสาเหตุหลายประการ เช่น เรื่องที่ต้องการคำตอบนั้นไม่รีบด่วน ไม่จำเป็น หรือเห็นว่าระบบสารสนเทศคงให้คำตอบอะไรไม่ได้ หรือไม่รู้จะไปหาสารสนเทศจากแหล่งใด ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการไปเสาะหาสารสนเทศ เป็นต้น แต่ถ้าความต้องการนั้นยังคงมีอยู่ต่อไป บุคคลนั้นจะแสวงหาคำตอบจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีอยู่

2.6 พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ (Information-seeking behavior)

2.6.1 ความหมายของพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2537) ให้ความหมายของ พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ ว่าหมายถึง กิจกรรมที่บุคคลกระทำเพื่อหาข้อมูลข่าวสารที่จะตอบสนองต่อความต้องการที่ตนเองได้ตระหนักและเล็งเห็นว่าสำคัญ ความต้องการที่เล็งเห็นนี้จะแสดงออกมาและนำไปสู่การกระทำที่ทำให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศมาครอบครอง

John & Paul (1997) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ หมายถึง กิจกรรมหรือปฏิสัมพันธ์ที่บุคคลแสดงออกเพื่อแสวงหาสารสนเทศอย่างมีจุดมุ่งหมาย

Wilson (2000) ให้นิยามว่า พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ หมายถึง การแสวงหาสารสนเทศอย่างมีวัตถุประสงค์ โดยเป็นผลมาจากความต้องการใดความต้องการหนึ่ง ทั้งนี้ ในระหว่างแสวงหาสารสนเทศ บุคคลผู้นั้นต้องปฏิสัมพันธ์กับระบบสารสนเทศ ซึ่งอาจเป็นระบบสารสนเทศโดยมนุษย์ เช่น ห้องสมุด หนังสือพิมพ์ หรือระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นต้น

International Encyclopedia of Information and Library Science (2003) อธิบายว่า พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ จะเกิดจากความต้องการสารสนเทศ 2 ประการคือ รูปแบบสารสนเทศที่ต้องการ ว่าผู้ใช้ต้องการสืบค้นสารสนเทศเกี่ยวกับเรื่องใด และมีวัตถุประสงค์ในการสืบค้นสารสนเทศเพื่ออะไร จากนั้นจะส่งผลให้ผู้ใช้แสดงพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของตน เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ หมายถึง การกระทำ วิธีการ หรือกิจกรรม ที่แสดงออกอย่างมีวัตถุประสงค์ เพื่อแสวงหาข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการ จากนั้นสารสนเทศที่ได้จะผ่านการประมวลผล วิเคราะห์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ หรือสนองความต้องการของตนเอง

2.6.2 กระบวนการของพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ

เดชา นันทพิชัย (2547) ได้ศึกษาพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศว่าเป็นแนวทางหนึ่งในการศึกษาผู้ใช้ เพื่อให้ทราบถึงความพยายามของผู้ใช้ ในการที่จะค้นหาสารสนเทศตามที่ต้องการมาให้ได้ โดยเริ่มต้นจากการเลือกแหล่งสารสนเทศที่จะสืบค้น วิธีการและกระบวนการสืบค้นภายในแหล่งที่เลือกแล้ว ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะที่พยายามสืบค้นหรือแสวงหาสารสนเทศนั้น ดังนั้นการแสวงหาสารสนเทศจึงเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคล และมีลักษณะเป็นกระบวนการที่บุคคลใด ๆ พยายามหาหนทางที่จะให้ได้รับสารสนเทศตามที่ต้องการ พฤติกรรมหรือกระบวนการที่แสดงออกดังกล่าวประกอบด้วย

1. การเก็บรวบรวมสารสนเทศ เริ่มจากการรวบรวมสารสนเทศที่ตนเองสนใจ หรือมีประโยชน์ สามารถนำมาสนองต่อความต้องการของตนเอง กิจกรรมของการรวบรวมมีระดับและมีเป้าหมายที่แตกต่างกัน เช่น การจัดเก็บสารสนเทศของตนเองอย่างง่าย ๆ เพื่อนำไว้ใช้ในอนาคต หรือการจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบในองค์กร

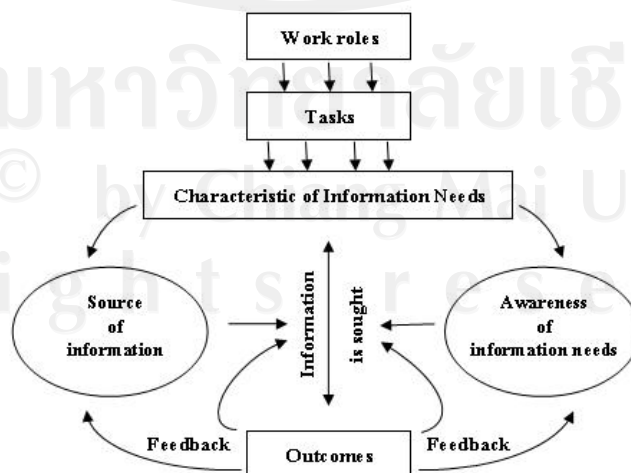
2. การแสวงหาสารสนเทศ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อหาข้อมูลและสารสนเทศที่จะตอบสนองต่อความต้องการที่ตนเองได้ตระหนัก และเล็งเห็นถึงความสำคัญ โดยแต่ละบุคคลจะมีวิธีการแสวงหาสารสนเทศของตนเอง ซึ่งจะแสดงออกถึงความพยายามของบุคคลนั้น ๆ

3. การใช้และประเมินสารสนเทศ เป็นกิจกรรมสุดท้ายที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้แสวงหาและได้รับสารสนเทศมาแล้ว เป็นกิจกรรมต่อเนื่องหลังจากบุคคลมีความต้องการและแสวงหาสารสนเทศ

2.6.3 ทฤษฎีพฤติกรรมกรรมการแสวงหาสารสนเทศ

ในการศึกษาพฤติกรรมกรรมการแสวงหาสารสนเทศมีการใช้ตัวแบบทฤษฎีแสดงกรอบความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการแสวงหาสารสนเทศที่นักวิจัยได้พัฒนาขึ้น ดังนี้

1. Leckie (1996) ได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการแสวงหาสารสนเทศของบุคคลที่ประกอบอาชีพวิศวกร แพทย์ และทนายความ โดยมีหลักการว่าอาชีพดังกล่าวมีความต้องการสารสนเทศตามภาระงาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมกรรมการแสวงหาสารสนเทศ โดยมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวแปรต่อพฤติกรรมกรรมการแสวงหาสารสนเทศ ได้แก่ คุณลักษณะของความต้องการสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศที่ต้องการ และการตระหนักรู้ในความต้องการสารสนเทศ จากนั้นจะดำเนินการสืบค้นสารสนเทศที่ตนเองต้องการ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการประกอบอาชีพ และเมื่อได้ข้อมูลเป็นที่น่าพอใจ หรือตรงตามความต้องการแล้ว ก็จะหยุดพฤติกรรมกรรมการแสวงหาสารสนเทศนั้น แต่หากผลลัพธ์ที่ได้นั้นยังไม่เป็นที่น่าพอใจ หรือไม่ตรงตามความต้องการ บุคคลนั้นจะเริ่มพฤติกรรมกรรมการแสวงหาสารสนเทศใหม่อีกครั้ง ทั้งนี้ Leckie ได้แสดงพฤติกรรมดังกล่าวดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของ Leckie (1996, p.161)

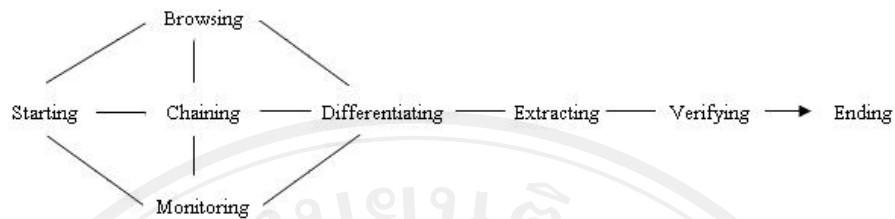
จากภาพที่ 3 พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของ Leckie มีส่วนประกอบ 6 ส่วน ได้แก่

1. อาชีพ (Work roles)
2. ภาระงาน (Tasks)
3. คุณลักษณะของความต้องการสารสนเทศ (Characteristic of Information Needs)
4. การตระหนักรู้ในความต้องการสารสนเทศ (Awareness of Information Needs)
5. การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศที่ต้องการ (Source of Information)
6. ผลลัพธ์ (Outcomes)

แบบจำลองหรือโมเดลแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศว่าสารสนเทศคือสิ่งที่ต้องแสวงหา และผลที่ได้จากการแสวงหาสารสนเทศคือ ผลลัพธ์ ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ ของโมเดล ตลอดจนเป็นผลย้อนกลับไปยังแหล่งของข้อมูล การตระหนักรู้ และการแสวงหาสารสนเทศ สรุปได้ว่า อาชีพเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ นอกจากการได้รับความรู้จากสารสนเทศแล้ว ยังจะต้องมีการแสวงหาสารสนเทศเพิ่มเติม ซึ่งปัจจัยที่เป็นตัวแปรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เป็นต้น

เนื่องด้วยอาชีพเป็นตัวกำหนดให้แต่ละบุคคลมีภาระงานที่แตกต่างกัน และด้วยภาระงานนั้น ๆ จะส่งผลให้บุคคลมีลักษณะความต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกันเช่นกัน ดังนั้นบุคคลจะทราบความต้องการว่าตนต้องการสารสนเทศอะไร รวมทั้งรู้แหล่งสารสนเทศที่ต้องการ และดำเนินการแสวงหาสารสนเทศดังกล่าว ผลลัพธ์ที่ได้จะสามารถใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับไปยังแหล่งข้อมูล และการตระหนักรู้ รวมทั้งการแสวงหาสารสนเทศของบุคคลนั้น ๆ ได้

2. Ellis (1997) ได้พัฒนาโมเดลพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ ในปี 1989 - 1993 โมเดลนี้ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ การเริ่มต้น การเชื่อมโยง การสำรวจเลือกดู การแยกแยะ การตรวจตรา และการดึงสารสนเทศออกมา ต่อมาในปี 1997 Ellis ได้ปรับปรุงโมเดลดังกล่าวให้สมบูรณ์ โดยเพิ่มอีก 2 ขั้นตอน คือ การตรวจสอบ และการสิ้นสุด รวมเป็น 8 ขั้นตอน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 โมเดลพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของ Ellis (1997, p.391)

จากภาพที่ 4 โมเดลพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของ Ellis ประกอบด้วย

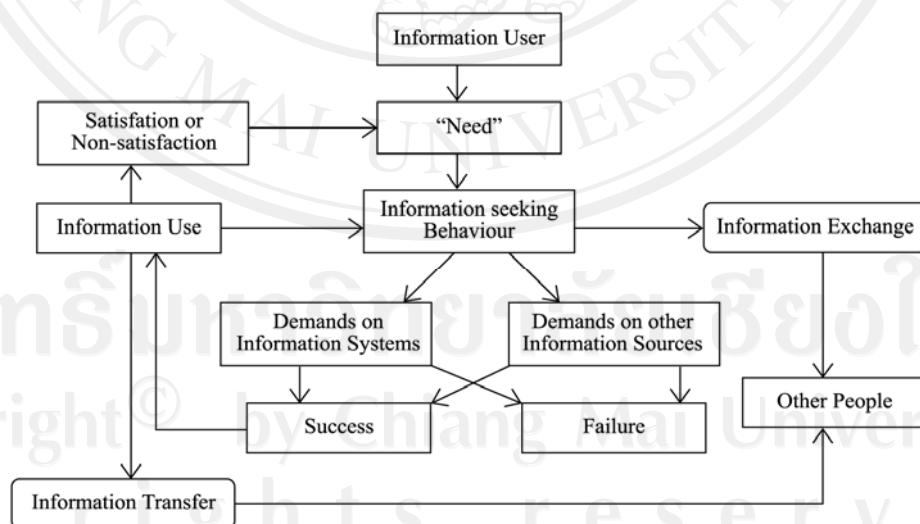
1. การเริ่มต้น (Starting) เป็นการเริ่มต้นกระบวนการแสวงหาสารสนเทศ โดยอาจเป็นการทำงานชิ้นใหม่หรือสนใจศึกษาหาความรู้ในเรื่องใหม่จากการสอบถามเพื่อนร่วมงาน ผู้รู้ หรือการอ่านตำราพื้นฐานเรื่องนั้น ๆ
2. การเชื่อมโยง (Chaining) เป็นการเชื่อมโยงสารสนเทศจากการอ้างอิงหรือบรรณานุกรม อาจเป็นการเชื่อมโยงย้อนหลัง คือเชื่อมโยงจากรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมในเอกสารที่มีอยู่ หรือการเชื่อมโยงข้างหน้า คือเชื่อมโยงว่ามีเอกสารใดอ้างอิงถึงเอกสารที่มีอยู่บ้าง
3. การสำรวจเลือกดู (Browsing) เป็นการค้นหาโดยมีเรื่องที่ต้องการหรือสนใจอย่างกว้าง ๆ จึงต้องสำรวจสารสนเทศในสาขาวิชาที่สนใจ เพื่อเลือกดูหนังสือ บทความที่อาจตรงกับความสนใจเฉพาะได้ เป็นการเลือกดูอย่างผ่านๆ ต่างจากการค้นแบบเจาะจงที่ค้นจากหัวข้อหรือชื่อเรื่องโดยตรง
4. การแยกแยะ (Differentiating) เป็นการแยกแยะสารสนเทศที่แสวงหาได้ โดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อวารสาร เป็นเกณฑ์เพื่อกรองสารสนเทศที่แสวงหา
5. การตรวจตรา (Monitoring) เป็นการตรวจตราวรรณกรรมหรือสารสนเทศใหม่ในสาขาวิชาหรือแวดวงวิชาการที่สนใจและคุ้นเคย เช่น การติดตามจากรายชื่อหนังสือใหม่ของสำนักพิมพ์ในสาขาวิชานั้น ๆ การติดต่อสื่อสารกับนักวิจัย
6. การดึงสารสนเทศออกมา (Extracting) เป็นการดึงสารสนเทศที่ต้องการจากรายงานการวิจัย บทความ วารสาร หนังสือ ฐานข้อมูลดัชนี เอกสารประกอบการประชุม ซึ่งเป็นสารสนเทศเพียงบางส่วนในเอกสาร

ที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที เช่น ผลการศึกษา ผลวิจัย ผู้แสวงหาสารสนเทศจำเป็นต้องระบุเอกสารที่มีสารสนเทศที่ต้องการก่อน จึงจะสามารถดึงสารสนเทศออกมาได้

7. การตรวจสอบ (Verifying) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของสารสนเทศที่ได้รับ
8. การสิ้นสุด (Ending) เป็นการแสวงหาสารสนเทศขั้นสุดท้ายเพื่อเก็บรวบรวมสารสนเทศที่แสวงหาได้ทั้งหมดเข้าด้วยกัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้สารสนเทศที่ต้องการแล้ว

ทฤษฎีพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของ Ellis เป็น โมเดลพื้นฐานของการวิจัยเชิงทดลอง และมีการนำไปใช้ในการศึกษาหลายสาขา รวมทั้งหลายกลุ่มผู้ใช้

3. Wilson (1999) ได้ศึกษาพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศตั้งแต่ปี 1981 - 1999 อีกทั้งได้พัฒนาโมเดลพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศหลายโมเดล โดยในการวิจัยการแสวงหาสารสนเทศ เมื่อปี 1981 Wilson ได้เสนอโมเดลพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศซึ่งประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ เริ่มจากผู้ใช้และความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ ที่นำไปสู่พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศที่แตกต่างกัน และในปี 1999 Wilson ได้พัฒนาโมเดลพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศที่ครอบคลุมและเป็นกระบวนการ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของผู้ใช้ (Wilson, 1999, p.251)

จากภาพที่ 5 เมื่อผู้ใช้ต้องการสารสนเทศ ผู้ใช้จะแสดงพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศอย่างเป็นกระบวนการ ดังนี้

1. พฤติกรรมสารสนเทศของผู้ใช้มีจุดผลักดันมาจากความต้องการสารสนเทศ เรียกว่า ความต้องการ พฤติกรรมสารสนเทศครอบคลุมพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง 2 ด้าน คือ พฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศ และพฤติกรรมการใช้สารสนเทศ
2. ผู้ใช้จะแลกเปลี่ยนสารสนเทศกับบุคคลรอบข้างก่อนเสมอ ซึ่งอาจใช้วิธีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นญาติ พี่น้อง เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา
3. หากยังไม่ได้รับสารสนเทศที่เพียงพอ ผู้ใช้จะเลือกแสวงหาสารสนเทศจากระบบสารสนเทศภายใน ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศที่ใกล้ชิดที่สุด หากได้รับสารสนเทศตามความต้องการแล้วหมายความว่าแสวงหาสารสนเทศครั้งนั้นประสบความสำเร็จ แต่ถ้าไม่ได้รับสารสนเทศที่ต้องการ ถือว่าการแสวงหาสารสนเทศครั้งนั้นล้มเหลว
4. เมื่อการแสวงหาสารสนเทศจากระบบภายในล้มเหลว หรือไม่พอใจกับสารสนเทศที่ได้รับ ผู้ใช้ก็จะเปลี่ยนไปใช้ระบบสารสนเทศอื่น ๆ ที่อยู่ภายนอกแทน
5. หากไม่สามารถแสวงหาสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการ หรือหาไม่พบ อาจต้องย้อนกลับไปค้นหาสารสนเทศอีกครั้ง
6. เมื่อการแสวงหาสารสนเทศประสบความสำเร็จ ผู้ใช้จะนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ตามวัตถุประสงค์ นับว่าความต้องการสารสนเทศในครั้งนั้นเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศที่ได้จากระบบ บริการ หรือแหล่งสารสนเทศก็ตาม ซึ่งสารสนเทศที่ได้รับนี้อาจถ่ายทอดไปยังบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

International Encyclopedia of Information and Library Science (2003) อธิบายว่า วิลสัน ได้ริเริ่มศึกษางานวิจัยด้านพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ และกระบวนการแสวงหาสารสนเทศ งานวิจัยดังกล่าวแบ่งเป็น 3 ระยะคือ

1. ระยะที่หนึ่ง ปี 1960-1985 เป็นงานวิจัยที่เน้นการศึกษาผู้แสวงหาสารสนเทศ พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ และการแพร่กระจายของสารสนเทศ โดยงานวิจัยของอัลเลน (Allen's model 1969) เป็นงานวิจัยที่จัดว่าเป็นทฤษฎีแรกในยุคนี้ อัลเลนได้ร่วมกับวิลสันทำวิจัยเรื่องการแสวงหาสารสนเทศที่เกี่ยวกับการบริหารสารสนเทศ โดยการแสวงหาสารสนเทศประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้ คือ องค์ประกอบด้านผู้ใช้งาน องค์ประกอบด้านระบบ

สารสนเทศ องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และองค์ประกอบด้านรูปแบบของแหล่งสารสนเทศ เครื่องมือของการวิจัยคือสอบถาม นอกจากนั้นเทเลอร์ (1986) ได้ใช้แนวทางนี้ในการวิจัยเช่นกัน

2. ระยะที่สอง ปี 1986-1995 เป็นงานวิจัยที่เน้นประสบการณ์การเรียนรู้ และรูปแบบของการสร้างกระบวนการสืบค้นสารสนเทศ มุ่งทฤษฎีการสื่อสารระหว่างบุคคล ในปี 1991 คาลธานได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของการทำงาน เพื่อประโยชน์ในการแสวงหาสารสนเทศ เพื่อใช้แก้ปัญหา และนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

3. ระยะที่สาม ปี 1996-2009 เป็นงานวิจัยที่เน้นการกำหนดรูปแบบการแสวงหาสารสนเทศโดยการประยุกต์และผสมผสานผลงานวิจัยทั้งหมดที่ผ่านมา เป็นการนำทักษะการรู้สารสนเทศเป็นศูนย์กลางเพื่อเชื่อมโยงความต้องการสารสนเทศ และนำมาเชื่อมโยงเข้ากับอินเทอร์เน็ต

สรุปได้ว่า งานวิจัยที่จัดทำในระยะที่หนึ่งจะใช้เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ระยะที่สองเป็นการสังเกตการณ์ ค้นหาวิธีการและรูปแบบในการแสวงหาสารสนเทศ และระยะที่สาม ผู้วิจัยจะนำทฤษฎีต่าง ๆ มาประยุกต์ให้สอดคล้องกับงานวิจัยของตนเอง งานวิจัยดังกล่าวของวิลสันเป็นข้อมูลสำคัญในด้านพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศเป็นต้นแบบในการวิจัย ทดสอบ และเป็นโมเดลพื้นฐานที่ช่วยให้งานวิจัยด้านนี้ในระยะต่อมาประสบความสำเร็จ

จากการศึกษาภาพรวมทฤษฎีพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ ดังรายละเอียดตามลำดับ ในการดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พิจารณาเลือกใช้ทฤษฎีพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิลสัน เนื่องจากวิลสันได้พัฒนาทฤษฎีพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศที่ครอบคลุมเกี่ยวกับบริบทที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ และจัดทำเป็นกระบวนการ ซึ่งผู้ศึกษาสามารถนำไปปรับใช้กับงานค้นคว้าเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศ และพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิศวกร ซึ่งเป็นประชากรในงานค้นคว้าของผู้ศึกษาได้อย่างเหมาะสม

2.7 แหล่งสารสนเทศของวิศวกร

2.7.1 สารสนเทศทางวิศวกรรม

Information Sources in Engineering (1985) ระบุว่า สารสนเทศทางวิศวกรรมแบ่งเป็น 2 แหล่งดังนี้

1. แหล่งสารสนเทศปฐมภูมิ เป็นแหล่งสารสนเทศที่วิศวกรจะเลือกใช้ เป็นอันดับแรก ได้แก่

- 1.1 รายงาน เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นจากภายในหรือภายนอกองค์กร สามารถนำมาใช้พัฒนางานในส่วนของวิศวกร
- 1.2 เอกสารเฉพาะ เป็นเอกสารที่ให้ความรู้เฉพาะเรื่องที่สนใจ มีแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ
- 1.3 ลิขสิทธิ์ สามารถใช้ได้ 2 ลักษณะคือ เป็นแหล่งข้อมูลสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ และใช้ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาที่ทางวิศวกรได้คิดค้นขึ้น
- 1.4 วารสาร เป็นแหล่งสารสนเทศที่เป็นที่นิยม สามารถค้นหาความรู้ใหม่ ๆ ได้ง่าย และสะดวกรวดเร็ว
- 1.5 รายงานการประชุม เป็นการสรุปความจากการประชุม ปัญหา และวิธีแก้ไขปัญหาร่วมกัน และนำไปพัฒนางานต่อไป
- 1.6 ข้อมูลสินค้าผลิตภัณฑ์ เป็นข้อมูลเฉพาะของสินค้า ผลิตภัณฑ์ที่วิศวกรใช้งาน ช่วยเพิ่มทักษะในการใช้งานนั้น ๆ
- 1.7 หนังสือแปล จะรวบรวมข้อมูลที่ทันสมัยทางด้านเทคโนโลยีจากหลายประเทศไว้ด้วยกัน

2. แหล่งสารสนเทศทุติยภูมิ หากแหล่งสารสนเทศปฐมภูมียังไม่เพียงพอ วิศวกรจะแสวงหาสารสนเทศจากเอกสารดังต่อไปนี้

- 2.1 บทคัดย่อ เป็นการอธิบายใจความสำคัญ วิศวกรที่ยังไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ หรือวิศวกรที่มีความรู้เชี่ยวชาญนิยมใช้ เนื่องจากเข้าใจง่าย
- 2.2 หนังสือคู่มือ เป็นแหล่งสารสนเทศที่วิศวกรนิยมใช้มากที่สุด ให้ความรู้เฉพาะเรื่อง เช่น ข้อมูลทางเทคนิค หนังสือคู่มือจะมีเนื้อหาโดยละเอียดอธิบายครอบคลุม
- 2.3 เอกสารอ้างอิง และบรรณานุกรม เป็นแหล่งสารสนเทศที่วิศวกรสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่รวบรวมเอกสารอ้างอิงอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากหนังสือเล่มนั้น

แหล่งสารสนเทศของวิศวกร

สุมิตรา จิระวุฒินันท์ (2543) กล่าวว่า ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการพัฒนาการจัดระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของมนุษย์มากขึ้น ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ข้อมูลข่าวสารเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา การศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง เพราะมีวิทยาการใหม่ ๆ เกิดขึ้นทุกวันในรูปแบบต่าง ๆ จากทั่วโลก ดังนั้นการเรียนรู้จากหนังสือ ห้องสมุด ห้องเรียน หรือประสบการณ์อาจไม่เพียงพอ เนื่องจากหน่วยงาน องค์กร สถาบันการศึกษา รวมทั้งบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ต้องค้นคว้าข้อมูลข่าวสารด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เปลี่ยนแปลงและเกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลา อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพอย่างแท้จริง โดยมีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อสำคัญที่จะนำไปสู่การแสวงหาสารสนเทศหรือความรู้ที่ต้องการ

แหล่งสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ตสำหรับวิศวกรมีเป็นจำนวนมาก แต่แหล่งสารสนเทศที่วิศวกรนิยมเข้าใช้ ได้แก่

1. Qualcomm Incorporated บริษัทควอลคอม ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนกรกฎาคม ปี 1985 ที่เมืองซานดิเอโก สหรัฐอเมริกา ให้บริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีคุณภาพ วางแผนการดำเนินงาน การพัฒนางานด้านการสื่อสาร ภายใต้ชื่อ Qualcomm Incorporated นับตั้งแต่ ปี ค.ศ.1985 บริษัทควอลคอมได้เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคมและการสื่อสารที่มีชื่อเสียงของโลก เริ่มต้นด้วยการวิจัยและพัฒนาบริการต่าง ๆ อุปกรณ์ชิ้นแรกที่ผลิตคือ OmniTRACS เป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานด้านการสื่อสารโทรศัพท์ผ่านดาวเทียม และเป็นผลงานที่มีผู้นิยมใช้มาก

Qualcomm Engineering Services Group (ESG) เป็นบริษัทในเครือบริษัทควอลคอม เป็นบริษัทให้คำปรึกษาด้านการดำเนินงาน การปรับปรุงพัฒนาระบบการสื่อสารไร้สายกับบริษัทผู้ให้บริการเครือข่ายทั่วโลก และยังเป็นທີ່ปรึกษาทางด้านเทคนิค เปิดหลักสูตรอบรมออกแบบ พัฒนา เพิ่มประสิทธิภาพ และประเมินผลเครือข่ายเทคโนโลยีโทรคมนาคม เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับวิศวกรโดยเฉพาะ อีกทั้งยังจัดสร้างห้องสมุดควอลคอม (Qualcomm Library) เพื่อรองรับการแสวงหาข้อมูล สารสนเทศของวิศวกรจากทั่วทุกมุมโลกทั้งทางตรง และทางเว็บไซต์ (Qualcomm Incorporated, 2009)

2. IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) เป็นองค์กรวิชาชีพวิศวกรรมและอิเล็กทรอนิกส์องค์กรหนึ่ง มีชื่อเสียงในด้านการพัฒนาระดับการเชื่อมโยงข้อมูลในเครือข่าย LAN มาตรฐานที่เรียกว่า IEEE 802 ต่อจากการพัฒนาแบบของ ISO Operating System

Interconnection ให้บริการเกี่ยวกับงานวิศวกรรม และคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ทันสมัย ภารกิจหลักของ IEEE คือสนับสนุนการให้สารสนเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และ นวัตกรรมเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้ ในปี 2552 IEEE มีสมาชิกมากกว่า 150 ประเทศทั่วโลก และ แต่ละปีมีผู้เข้าใช้งานมากกว่า 365,000 คน โดยสมาชิกส่วนใหญ่จะเป็นวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ และ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในสาขาวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ (Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2009)

3. IEEE/IET Electronic Library (IEL) เป็นฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็มทางด้าน สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจาก 2 สำนักพิมพ์คือ The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) และ The Institution of Engineering and Technology (IET) มีสิ่งพิมพ์รวมกันมากกว่า 12,000 ชื่อ โดยเนื้อหาส่วนใหญ่ให้บริการ ครอบคลุมตั้งแต่ปี 1988-2009 (IEEE/IET Electronic Library, 2009)

4. ICE (Internet Connections for Engineer) มหาวิทยาลัย Cornell ได้จัดตั้ง ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ใช้ชื่อว่า ICE Project มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เน้นการจัดหมวดหมู่ให้สามารถ นำข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ด้วยวิธีการไม่ยุ่งยาก (Cornell University Library, 2009)

นอกจากแหล่งสารสนเทศจากภายนอกที่วิศวกรนิยมเข้าใช้ดังรายละเอียดตามลำดับ ข้างต้นแล้ว วิศวกรของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ยังมีแหล่งสารสนเทศ ภายในบริษัท คือ สถานีความรู้ (Knowledge Station) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่วิศวกรสามารถ เข้าใช้บริการด้วยตนเอง หรือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ สำหรับเอื้อประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยในประเทศ

สายสุดา ปั่นตระกูล (2544) ศึกษาเรื่อง ความต้องการสารสนเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพการ ทำงานของบุคลากรของบริษัทยูไนเต็ อินฟอร์เมชั่น โซล्यू จำกัด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความ ต้องการสารสนเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพการทำงานของบุคลากร และศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อความต้องการสารสนเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพการทำงานของบุคลากรของบริษัทยูไนเต็ อินฟอร์ เมชั่น โซล्यू จำกัด ผลของการศึกษาพบว่าบุคลากรมีความต้องการสารสนเทศด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ในรูปแบบวารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ต ความคิดเห็นของผู้บริหารพบว่าเนื้อหา

สารสนเทศควรจัดให้มีการบริการสารสนเทศที่เพิ่มคุณค่าแก่บุคลากร โดยเน้นให้สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินงานและเป้าหมายของบริษัทฯ

บุหพันธ์ อัยตระกูล (2548) ศึกษาเรื่อง ความต้องการใช้สารสนเทศธุรกิจของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดขอนแก่น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศในด้านเนื้อหา ความทันสมัย รูปแบบ และแหล่งสารสนเทศทางธุรกิจ รวมถึงปัญหาที่เกิดจากความต้องการสารสนเทศของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้ประกอบการต้องการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการตลาดที่มีเนื้อหาเชิงวิเคราะห์ ข้อมูลสถิติ และผู้ประกอบการเสนอว่าควรมีนักสารสนเทศให้บริการด้านสารสนเทศโดยเฉพาะ และสามารถให้บริการแบบครบวงจร

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Mueller, Sorini & Grossman (2005) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ และการส่งผ่านข้อมูลสารสนเทศของวิศวกรในองค์กรอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย ในปี 2005 โดยกลุ่มตัวอย่างคือวิศวกรจาก 500 บริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากรายงานด้านวิศวกรรมต้องอาศัยสารสนเทศเพื่อการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมเสมอ ผลของการศึกษาพบว่าห้องสมุดควอลคอม เป็นศูนย์กลางที่รวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางวิศวกรรมที่ใหญ่ที่สุด และวิศวกรนิยมมากที่สุด ห้องสมุดมีเจ้าหน้าที่ที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านคอยให้บริการแก่ผู้ใช้ จากการวิจัยทำให้ทราบว่าวิศวกรแต่ละสาขามีความต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยได้ศึกษาประวัติวิศวกร สัมภาษณ์รูปแบบความต้องการสารสนเทศ สํารวจและศึกษาพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ โดยสามารถแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1. วิศวกรจะแสวงหาสารสนเทศด้วยตนเอง หรือสอบถามจากเพื่อนร่วมงาน มากกว่าการแสวงหาสารสนเทศจากห้องสมุด
2. วิศวกรแสวงหาสารสนเทศจากเทคโนโลยีมากกว่าหนังสือ แต่จะมีการเข้าใช้ห้องสมุดเมื่อต้องการสารสนเทศที่เชื่อถือได้และสามารถนำไปอ้างอิงแหล่งข้อมูลได้ เช่น หนังสือวารสาร
3. วิศวกรมีวิธีแสวงหาสารสนเทศที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาของงานที่ได้รับมอบหมาย บางช่วงเวลาไม่ต้องการสารสนเทศเลย หรือบางช่วงเวลาหากต้องการสารสนเทศเป็นจำนวนมาก เพื่อสนับสนุนงานที่ได้รับมอบหมาย จึงจะแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ เช่น คู่มือ อินเทอร์เน็ต
4. สารสนเทศที่แสวงหาจะเป็นสารสนเทศเฉพาะด้าน

5. ในการเข้าใช้ห้องสมุด วิศวกรจะคำนึงถึงคุณภาพของการบริการ และ สิ่งอำนวยความสะดวกเป็นสำคัญ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ทำให้ห้องสมุดควอลคอมทราบบทปฏิบัติการแสวงหา สารสนเทศของวิศวกร และมีการนำมาเป็นแนวทางดำเนินงานเพื่อรองรับความต้องการสารสนเทศ ของวิศวกร แบ่งได้เป็น 4 แนวทาง ได้แก่

1. การจัดกลุ่มสนทนาแบบกลุ่มหรือเดี่ยว เพื่อศึกษาถึงวิธีการสืบค้นสารสนเทศ โดยทำการสนทนากับวิศวกร ผลที่ได้รับแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลภาพรวมของวิธีการ สืบค้นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ส่วนที่ 2 วิศวกรทราบถึงบริการต่าง ๆ ที่ห้องสมุดจัดให้บริการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่วิศวกรไม่เคยทราบมาก่อน ทำให้ห้องสมุดเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่วิศวกรจะเข้ามาใช้ บริการในการแสวงหาสารสนเทศ

2. จัดหลักสูตรอบรมการใช้บริการต่าง ๆ ของห้องสมุด โดยกำหนดหัวข้อการ อบรมให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่มงานวิศวกรรม ครอบคลุมถึงบริการหลักของห้องสมุด วิธีการ สืบค้นสารสนเทศ โดยวิศวกรสามารถเลือกหัวข้ออบรมที่สนใจด้วยตนเอง

3. การแจ้งข้อมูลพื้นฐานให้วิศวกรที่สมัครใช้บริการห้องสมุดเป็นครั้งแรก ผ่านทางอีเมล เพื่อแนะนำเจ้าหน้าที่และบริการของห้องสมุด

4. พัฒนาเว็บไซต์ของห้องสมุด โดยมีแหล่งข้อมูลอ้างอิงสำหรับวิศวกร และ แบ่งสารสนเทศออกเป็นสาขาต่าง ๆ ทางวิศวกรรมเพื่อให้ง่ายต่อการใช้บริการ รวมถึงเทคโนโลยี ใหม่ ๆ โดยเจ้าหน้าที่ห้องสมุดจะปรับปรุงเว็บไซต์ให้ทันสมัยเสมอ

สรุปได้ว่าการที่ห้องสมุดจะเข้าใจถึงพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิศวกรนั้น ต้องทราบว่าวิศวกรมีพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศอย่างไร โดยศึกษาข้อมูลได้จากพฤติกรรม เอกสาร และการสัมภาษณ์ ซึ่งงานวิจัยนี้สามารถแบ่งพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิศวกร เป็น 5 กลุ่ม ดังรายละเอียดข้างต้น ดังนั้นห้องสมุดและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลนี้ไปปรับปรุง การให้บริการของห้องสมุด เพื่อให้ห้องสมุดเป็นแหล่งสารสนเทศอันดับแรกที่วิศวกรจะเข้ามาใช้ บริการเพื่อแสวงหาสารสนเทศ และห้องสมุดควรพัฒนาบริการต่าง ๆ รวมถึงนำเสนอเทคโนโลยี ใหม่ ๆ ที่สามารถตอบสนองความต้องการ การแสวงหาสารสนเทศของวิศวกร เช่น การใช้บล็อก หรือเว็บบอร์ด ในการแลกเปลี่ยนสารสนเทศของวิศวกร