

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยขอเสนอวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับบรรณารักษณ
2. ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับบริการสารสนเทศ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับบรรณารักษณ

1.1 ความหมายของบรรณารักษณ

บรรณารักษณ หรือ *Thesaurus* ในคำเอกพจน์ หรือ *Thesauri* ในคำพหูพจน์ หมายถึง ทรัพย์ คลัง ขุมคลัง หรือขุมสมบัติของสรรพสิ่ง (สมศีล ฌานวงศ์ 2543: 43; สุภา ศิริมานนท์ 2529: 241 อ้างถึงใน นฤมล ปราชญโยธิน 2556: 1) จากการศึกษาในเบื้องต้น พบว่า การใช้คำไทยแทนคำว่า *Thesaurus* มี หลากหลาย อาทิ “บรรณารักษณ” และ “ธิซอร์ส” สมศีล ฌานวงศ์ (2543) ได้กล่าวถึงบรรณารักษณว่าเป็น ศัพท์บัญญัติทางภาษาศาสตร์ หมายถึง หนังสืออ้างอิงที่รวบรวมคำศัพท์ที่มีความหมายคล้ายกันมาไว้ในกลุ่ม เดียวกัน และในช่วงที่วรรณกรรมด้านการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศของต่างประเทศเริ่มแพร่หลายใน แวดวงการศึกษาบรรณารักษณศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของไทย พบว่า มีการใช้คำทับเสียง **ธิซอร์ส** หรือ **ธิซอร์ส** บ้าง ในบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ *Thesaurus* จนกระทั่งเริ่มปรากฏคำว่า **ศัพท์สัมพันธ์** และมีการใช้คำว่า **บัญญัติ** หรือ **ทะเบียน** นำหน้าคำว่าศัพท์สัมพันธ์ เป็น **บัญญัติศัพท์สัมพันธ์** หรือ **ทะเบียนศัพท์สัมพันธ์** เพื่อใช้เรียกหนังสือประมวลรายการคำศัพท์ที่ใช้เป็นคู่มือในการกำหนดศัพท์ดรชนีประเภทนี้

บรรณารักษณเป็นชุดของศัพท์ควบคุมหรือศัพท์บังคับหรือศัพท์แสดงเนื้อหา (controlled vocabulary / descriptor) ที่ได้จากการประมวลศัพท์ที่มีความหมายคล้ายกัน นำมาจัดกลุ่ม กำหนดรหัส และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคำศัพท์ในกลุ่มตามลำดับชั้น ครอบคลุมคำศัพท์ที่มีความหมายกว้าง ศัพท์ที่มีความหมายแคบ และโยงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกัน ซึ่งที่มาของคำศัพท์รวบรวมขึ้นจากเอกสารและศัพท์ที่ นักวิชาการใช้ หรือบัญญัติโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญทางภาษา เพื่อใช้เป็นศัพท์ ดรชนีในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระของทรัพยากรสารสนเทศ โดยกำหนดให้คำศัพท์คำหนึ่งมีหน้าที่ให้ใช้แทน คำอื่นที่มีความหมายเช่นเดียวกัน คำว่า “ศัพท์ควบคุม” คือ คำ กลุ่มคำ หรือวลี ที่กำหนดขึ้นอย่างมีระเบียบ กฎเกณฑ์ ทำหน้าที่ควบคุมคำอื่นที่มีความหมายเดียวกัน คล้ายกัน ใกล้เคียงกัน ซึ่งต่างจาก “ศัพท์อิสระ

(uncontrolled vocabulary)” ซึ่งผู้เขียนหรือผู้พูดอาจใช้คำต่างกันตามความถนัดและประสบการณ์ จึงทำให้คำศัพท์มีความหลากหลาย การกำหนดศัพท์ควบคุมจึงมีความจำเป็นเพื่อความเป็นมาตรฐานในการใช้คำศัพท์เดียวกันในเรื่องเดียวกัน เกิดความเที่ยงตรงในการจัดทำฐานข้อมูล ช่วยให้การค้นคืนสารสนเทศเป็นไปอย่างแม่นยำ ถูกต้อง และรวดเร็ว

บรรณานุกรานเป็นศัพท์ควบคุมที่ได้รับการพัฒนาทั้งในด้านโครงสร้างและวิธีการทางไวยากรณ์ของคำและชุดคำ หากเปรียบเทียบกับหัวเรื่อง (subject headings) ซึ่งเป็นศัพท์ควบคุมเช่นเดียวกัน จะพบว่า ด้วยโครงสร้างความสัมพันธ์และกฎเกณฑ์ในรายละเอียดของศัพท์ควบคุมแบบบรรณานุกรานมีความซับซ้อนกว่าหัวเรื่อง และสัญลักษณ์แทนความสัมพันธ์มีรูปแบบและความหมายเฉพาะตัว ดังนั้นการเลือกใช้คำศัพท์จากชุดคำศัพท์แบบบรรณานุกรานจึงมีความเฉพาะเจาะจงมากกว่า (นฤมล ปราชญ์โยธิน 2556 : 11-18: Redmond-Neal & Hlava, ed., 2005, vi)

ตัวอย่าง

ศัพท์อิสระ	ศัพท์ควบคุม
distance learning lifelong education open education open universities	distance education
นักเขียน นักประพันธ์ ผู้แต่ง กวี	นักประพันธ์

นอกจากคำว่า thesaurus ซึ่งเป็นกลุ่มของคำศัพท์ที่ค้นได้ภายในสาขาวิชา มีการสร้างความสัมพันธ์ของชุดคำศัพท์เพื่อช่วยจำกัดขอบเขตของเนื้อหาแล้ว ยังมีคำอื่นที่มีความหมายเกี่ยวข้องกัน ตัวอย่างเช่น

ontology	เป็นกลุ่มของคำศัพท์ที่ค้นข้ามสาขาวิชาได้ เน้นการค้นหาเชิงความหมายมากกว่า thesaurus
taxonomy	อนุกรมวิธาน เป็นระบบคำศัพท์เครือข่ายเชิงความหมาย ถูกจัดอย่างมีมาตรฐาน และมีลำดับชั้น
folksonomy	เป็นคำศัพท์ที่ผู้ใช้สร้างความสัมพันธ์ขึ้นเองโดยการ tag (user tagging)

1.2 ลักษณะทางภาษาในการกำหนดคำศัพท์

การกำหนดคำศัพท์หรือชุดคำศัพท์ของบรรณานุกรม มีแนวคิดสำคัญสรุปได้ดังนี้

1.2.1 เป็นคำที่แสดงถึงข้อคิดที่เป็นอันหนึ่งเดียว อาจเป็นคำโดดหรือคำประสม นิยมใช้เป็นคำนาม หลีกเลี่ยงการใช้คำกริยา คำวิเศษณ์ หรือคำบุพบท มักไม่ใช่เครื่องหมายแสดงวรรคตอนระหว่างคำ เช่น

การศึกษาทางไกล distance education

การถ่ายทอดเทคโนโลยี technology transfer

ห้องสมุดอัตโนมัติ library automation

1.2.2 คำศัพท์ในภาษาต่างประเทศนิยมใช้คำนามพหูพจน์ เช่น libraries, users เป็นต้น ส่วนคำนามที่นับไม่ได้ จะใช้เป็นรูปเอกพจน์ เช่น water, snow เป็นต้น รวมทั้งใช้คำนามเอกพจน์ที่เป็นชื่อเฉพาะ เช่น ชื่อวิชาเฉพาะ

1.2.3 คำศัพท์เดียวกันมีตัวสะกดต่างกัน แต่มีความหมายเดียวกัน จะใช้แบบใดแบบหนึ่ง เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในบรรณานุกรมนั้น โดยมีการโยกจากตัวสะกดที่ไม่ใช่ไปยังคำศัพท์ที่ใช้ เช่น color กับ colour หรือ center กับ centre เป็นต้น

1.2.4 คำพ้องรูปที่สะกดเหมือนกัน หรือคำที่มีความหมายได้หลายอย่าง ควรมีคำขยายความไว้ในวงเล็บ เพื่อแสดงความหมายที่แตกต่าง เช่น

เงาะ

เงาะ (กลุ่มชาติพันธุ์)

1.2.5 ไม่นิยมใช้อักษรย่อ ยกเว้นในกรณีที่เป็นที่รู้จักกันแพร่หลาย หรืออักษรย่อหรือคำย่อมาตรฐานสากล และมีการอธิบายหรือโยงอักษรย่อที่ใช้เป็นศัพท์ดรจนีไปยังคำเต็ม เช่น

อักษรย่อที่ใช้เป็นศัพท์ดรชนี	คำเต็ม
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
FAO	Food and Agriculture Organization

1.2.6 นิยมใช้คำตรง (direct entry) มากกว่าคำกลับ (inverted entry) เช่น ใช้ higher education ไม่ใช่ education, higher

1.3 ลักษณะความสัมพันธ์ของอรรถาภิธาน

อรรถาภิธานหรือชุดคำศัพท์เป็นศัพท์ดรชนีที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างศัพท์ในชุดด้วยลำดับชั้นตามความหมายที่กว้างกว่า เฉพาะเจาะจงกว่าหรือแคบกว่า แสดงความเกี่ยวเนื่องกับศัพท์ดรชนีอื่นที่มีความหมายเหมือนกัน ใกล้เคียงกัน และแสดงการโยงคำศัพท์ที่ไม่ใช่เป็นศัพท์ดรชนีไปสู่ศัพท์ดรชนี หรือในทางกลับกันโยงจากศัพท์ดรชนีไปยังศัพท์ที่ไม่ใช่เป็นศัพท์ดรชนี

ลักษณะความสัมพันธ์จำแนกได้เป็น

1.3.1 ความสัมพันธ์ที่เท่าเทียมกัน เป็นการใช้ศัพท์ควบคุมแทนคำศัพท์ที่มีความหมายเหมือนกัน คล้ายกัน ใกล้เคียงกัน ใช้สัญลักษณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ คือ USE หรือ “ใช้” , UF หรือ “ใช้แทน”

ตัวอย่าง information science

UF library and information science

นักประพันธ์

ใช้แทน นักเขียน

1.3.2 ความสัมพันธ์ที่มีลำดับชั้น แสดงความสัมพันธ์ระหว่างศัพท์ เช่น ศัพท์ที่มีความหมายกว้างกว่า แคบกว่าหรือเฉพาะเจาะจงกว่า สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ คือ

BT (Broader Term) ให้นำหน้าศัพท์ที่มีความหมายกว้างกว่าศัพท์หลัก

NT (Narrower Term) ให้นำหน้าศัพท์ที่มีความหมายเฉพาะเจาะจงกว่าศัพท์หลัก

ตัวอย่าง	information seeking
	BT information discovery
	NT browsing
	navigation
	searching

1.3.3 ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกัน แสดงความสัมพันธ์ระหว่างศัพท์หลักที่มีความเกี่ยวข้องกับศัพท์อื่น ในลักษณะที่ไม่เป็นลำดับชั้น และไม่ใช้ความสัมพันธ์ที่เท่าเทียมกัน

ตัวอย่าง	information seeking
	RT information needs
	Information use
	social networking

อรรถาภิธานที่ปรากฏแบ่งออกได้หลายรูปแบบ เช่น 1) เรียงตามลำดับอักษร 2) การแสดงตามลำดับชั้น โดยใช้ตัวอักษรและตัวเลขกำกับ หรือการใช้เครื่องหมายต่าง ๆ เช่น มหาภาค (.) หรือยัติภังค์ (-) 3) การจัดเรียงตามหมวดหมู่หรือกลุ่ม 4) การจัดเรียงตามรหัส 5) การนำเสนอแบบโครงสร้างต้นไม้ เป็นต้น ดังตัวอย่าง

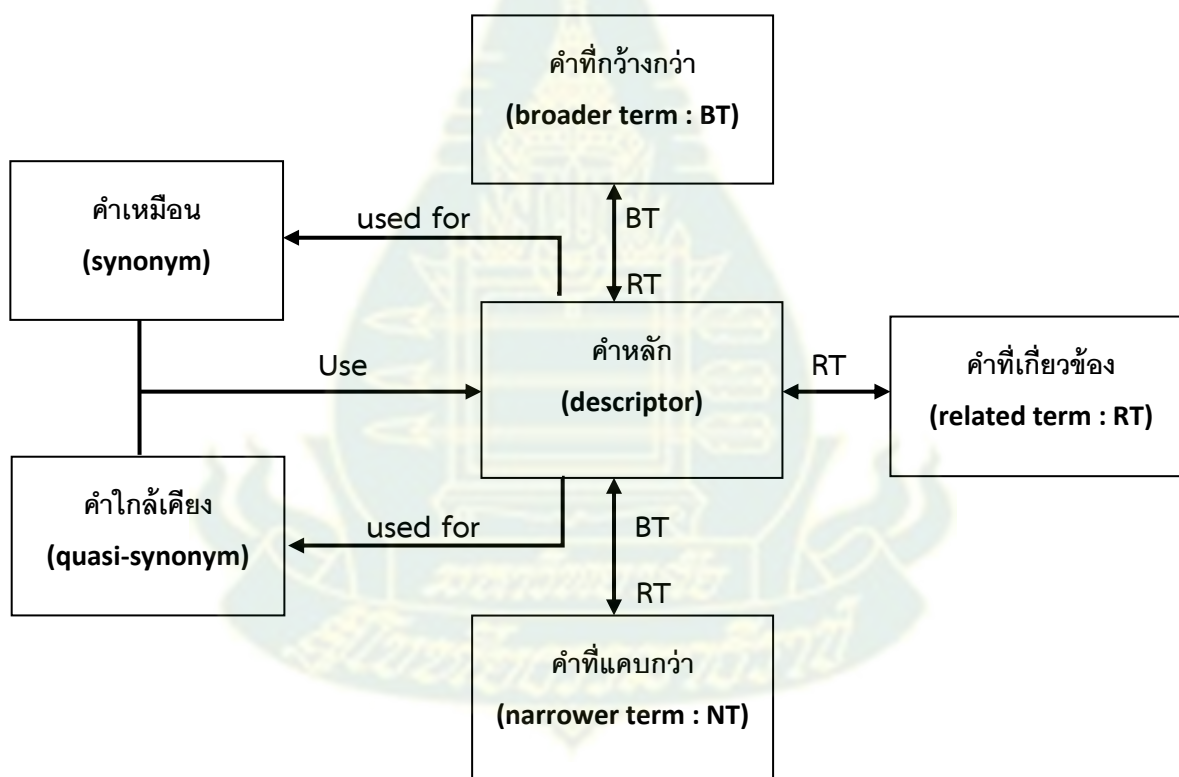
information science

SN	<i>Study of the gathering, organizing, storing, retrieving, and dissemination of information.</i>
UF	library and information science
	LIS
BT	(fields and disciplines)
NT	archival science
	economics of information
	information architecture
RT	cognitive science
	computer science
	information processing

ที่มา: Redmond-Neal, A. & Hlava, M. M. K. (Ed.) (2005). *ASIST Thesaurus of Information Science, Technology, and Librarianship*. New Jersey : Information Today. p.68.

ลักษณะของอรรถาภิธาน จากตัวอย่างอรรถาภิธานสะท้อนให้เห็นโครงสร้างและองค์ประกอบสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. ศัพท์หลักของชุดคำศัพท์แต่ละชุด (descriptor)
2. การอธิบายขอบเขตของคำศัพท์ (scope note)
3. สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ เช่น การใช้ตัวอักษร (UF, BT, NT, RT) การใช้ตัวอักษรแสดงลำดับชั้น (hierarchical display หรือ hierarchical index) การย่อหน้าและการเยื้อง การใช้เส้นโยงแสดงความสัมพันธ์ เป็นต้น
4. คำศัพท์ที่สัมพันธ์กับศัพท์หลัก (related term)



ภาพที่ 1 โครงสร้างความสัมพันธ์ของอรรถาภิธาน

ที่มา: นฤมล ปราชญ์โยธิน. (2560). หน่วยที่ 4 การควบคุมคำศัพท์ ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดโครงสร้างสารสนเทศและการค้นคืน*. (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1, น. 4-1 – 4-57). นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. หน้า 4-22.

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ของอรรถาภิธาน

สัญลักษณ์	ความหมาย	การนำไปใช้
SN (scope note)	อธิบายขอบเขตและความหมายของคำศัพท์	ใช้นำหน้าข้อความที่อธิบายขอบเขตของศัพท์หลัก
UF (used for)	ใช้แทน	ใช้นำหน้าคำศัพท์ที่ไม่ใช่เป็นศัพท์หลักเป็นการโยงมาจากศัพท์หลัก
USE	ใช้	ใช้นำหน้าศัพท์ที่กำหนดให้เป็นศัพท์หลักเป็นการโยงไปยังศัพท์หลัก
BT (broader term)	คำศัพท์ที่มีความหมายกว้างกว่า	ใช้นำหน้าศัพท์ที่มีความหมายกว้างกว่าศัพท์หลัก
NT (narrower term)	คำศัพท์ที่มีความหมายแคบกว่า	ใช้นำหน้าศัพท์ที่มีความหมายแคบกว่าศัพท์หลัก
RT (related term)	คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	ใช้นำหน้าศัพท์ที่มีความหมายเกี่ยวเนื่องกับศัพท์หลัก
TT (top term)	คำศัพท์ที่มีความหมายกว้างที่สุดในกลุ่มหรือในกลุ่มศัพท์ที่มีความสัมพันธ์กัน	

นอกจากสัญลักษณ์ข้างต้น ยังมีการใช้สัญลักษณ์อื่นเพื่ออธิบายขอบเขตและลำดับชั้นของคำศัพท์ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างอรรถาภิธานที่แสดงความสัมพันธ์ตามลำดับชั้นโดยใช้เครื่องหมายมหภาค (.)

(persons and informal groups)	
. information workers	
. . information professionals	
. . . archivists	
. . . computer programmers	
. . . editors	

ที่มา: Redmond-Neal, A. & Hlava, M. M. K. (Ed.). (2005). *ASIST thesaurus of information science, technology, and librarianship* (3rd ed.). New Jersey: Information Today. p. 156.

คำอธิบาย

persons and informal groups	เป็นศัพท์หลัก
information workers	มีความหมายแคบกว่า persons and informal groups
information professionals	มีความหมายแคบกว่า information workers
archivists	มีความหมายระดับเดียวกัน และมีความหมายแคบกว่า information professionals
computer programmers	
editors	

นอกจากเครื่องหมายมหัพภาค (.) แล้ว ยังมีการใช้สัญลักษณ์อื่นเพื่ออธิบายขอบเขตของคำศัพท์ในคู่มือ ประกอบด้วยสัญลักษณ์ที่แสดงความหมาย เช่น คำที่เกี่ยวข้อง คำที่มีความหมายกว้างกว่า คำที่มีความหมายที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในสาขาวิชาอื่น เป็นต้น ดังตัวอย่าง

สัญลักษณ์	ความหมายของคำศัพท์ที่อยู่หลังเครื่องหมาย
<	กว้างกว่า
>	แคบกว่า
-	เกี่ยวข้องกัน
*<	กว้างกว่าซึ่งอาจอยู่ในสาขาวิชาอื่น
*>	แคบกว่าซึ่งอาจอยู่ในสาขาวิชาอื่น
* _	เกี่ยวข้องกันซึ่งอาจอยู่ในสาขาวิชาอื่น
=	เท่ากันหรือเหมือนกัน แต่ไม่สามารถใช้เป็นศัพท์หลักได้
->	ให้ใช้คำศัพท์ 2 คำต่อไปนี้ร่วมกันเสมอ

ตัวอย่างบรรณานุกรมที่แสดงความสัมพันธ์โดยใช้เครื่องหมาย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ

ENERGY TECHNOLOGY	
energy consumption	
=	consumption (energy)
>	fuel consumption
-	energy conservation
*>	electricity consumption

ที่มา: British Standards Institution. (1988). *ROOT thesaurus* (3rd ed.). Linford Wood: Author.

คำอธิบาย

ENERGY TECHNOLOGY

เป็นสาขาวิชาหลัก

energy consumption

เป็นสาขาวิชาย่อยที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานของสาขาวิชา

ENERGY TECHNOLOGY

consumption (energy)

มีความหมายเทียบเท่า energy consumption แต่ไม่สามารถใช้

consumption (energy) เป็นศัพท์หลักได้

fuel consumption

มีความหมายแคบกว่า energy consumption

energy conservation มีความหมายเกี่ยวข้องกับ energy consumption
 electricity consumption มีความหมายเกี่ยวข้องกับแต่แคบกว่า energy consumption
 และไม่ได้อยู่ในสาขาวิชา ENERGY TECHNOLOGY
 แต่อาจอยู่ในสาขาวิชาอื่น

1.4 ประเภทของอรรถาภิธาน

อรรถาภิธานแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท ได้แก่ การจำแนกตามภาษา การจำแนกตามเนื้อหา และการจำแนกตามวัตถุประสงค์ในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ

1.4.1 การจำแนกอรรถาภิธานตามภาษา

1) อรรถาภิธานภาษาเดียว (*monolingual thesauri*) เช่น

- ศัพท์สัมพันธ์ด้านการศึกษาทางไกล (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมประสงค์ วิทย์เกียรติ, สมพิศ คูศรีพิทักษ์, อัมพร ทีชะระ, จีรวรรณ ภักดีบุตร, บุญทา วิศวไพศาล, . . . นันทพร ณะกุลปริญญา, 2545) แสดงผลภาษาเดียว คือ ภาษาอังกฤษ

- อรรถาภิธาน (Thai Thesaurus) (2535) ที่รวบรวมและนำเสนอคำศัพท์หลักประมาณ 19,000 คำ แสดงผลภาษาเดียว คือ ภาษาไทย

2) อรรถาภิธานหลายภาษา (*multilingual thesauri*) คือ ตั้งแต่สองภาษาขึ้นไป ตัวอย่างเช่น *อรรถาภิธานด้านการเกษตร* (ศูนย์สารสนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557) แสดงผลในสองภาษาหลัก คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสองภาษารอง คือ ภาษาฝรั่งเศส และภาษาสเปน เป็นต้น

1.4.2 การจำแนกตามเนื้อหา สามารถจำแนกได้เป็นคลังคำเฉพาะสาขาวิชา (*disciplinary thesauri* หรือ *subject thesauri*) เช่น อรรถาภิธานสาขาการศึกษา The Thesaurus of ERIC Descriptor, อรรถาภิธานด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ASIS&T Thesaurus of Information Science, Technology, and Librarianship และ อรรถาภิธานที่มีเนื้อหาครอบคลุมหลายสาขาวิชา (*multidisciplinary thesauri*) หรือบางครั้งเรียกว่า อรรถาภิธานทั่วไป (*general thesauri*) เช่น UNESCO Thesaurus ครอบคลุมสาขาการศึกษา วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม กฎหมาย สารสนเทศศาสตร์และการสื่อสาร การเมือง เป็นต้น

1.4.3 การจำแนกตามวัตถุประสงค์ในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ แบ่งออกเป็น

- 1) วรรณฐานที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดเก็บและค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นข้อความ/เนื้อความ เช่น United Kingdom Archival Thesaurus
- 2) วรรณฐานที่พัฒนาขึ้นเพื่อในการจัดเก็บและค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศที่ไม่เป็นข้อความ/เนื้อความ เช่น ภาพ เสียง ฯลฯ ซึ่งวรรณฐานประเภทนี้พัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับสารสนเทศดิจิทัล ตัวอย่างเช่น Art and Architecture Thesaurus
- 3) วรรณฐานที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นคู่มือเฉพาะด้าน เช่น ROOT Thesaurus จัดทำโดยสถาบันมาตรฐานแห่งประเทศอังกฤษ (British Standards Institution — BSI) ฉบับพิมพ์ครั้งแรกเป็นภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศส โดยมีลักษณะเป็น Monolingual Thesaurus และกลุ่มประเทศ ISONET ได้ใช้เป็นคู่มือในการจัดเตรียมและปรับปรุงฐานข้อมูลด้านมาตรฐานและกฎระเบียบทางวิชาการ ฉบับที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นวรรณฐานที่จัดทำเป็นภาษาต่าง ๆ ได้แก่ อังกฤษ ฝรั่งเศส

1.5 วรรณฐานที่สำคัญ

ปัจจุบันการจัดทำและเผยแพร่วรรณฐานแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การจัดทำและเผยแพร่ในรูปแบบของสิ่งพิมพ์ และฐานข้อมูลออนไลน์ วรรณฐานที่สำคัญ ได้แก่

1.5.1 วรรณฐานที่เผยแพร่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์

ASIS&T Thesaurus of Information Science, Technology, and Librarianship ให้รายละเอียดวรรณฐานหรือชุดคำศัพท์กว่า 2000 ชุดคำศัพท์ด้านสารสนเทศศาสตร์และเทคโนโลยี ครอบคลุมเนื้อหา 7 ด้าน ประกอบด้วย 1) บุคลากรและองค์การสารสนเทศ 2) กิจกรรม เหตุการณ์ และกระบวนการ 3) ลักษณะทางกายภาพของวัตถุ 4) ทฤษฎี แนวคิด และอิทธิพลที่ส่งผลต่อสารสนเทศ 5) สารสนเทศ ช่องทาง และรูปแบบในการจัดส่งสารสนเทศ 6) วิธีการศึกษา และ 7) สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การจัดแสดงคำศัพท์มีทั้งที่ใช้รูปแบบการจัดเรียงตามลำดับอักษร (alphabetic display) การจัดเรียงตามลำดับชั้นลดหลั่นของคำศัพท์ (hierarchical display) และการจัดเรียงแบบเวียนลำดับคำศัพท์ (permuted index)

ตัวอย่างบรรณานุกรมด้านบรรณารักษศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ และเทคโนโลยี

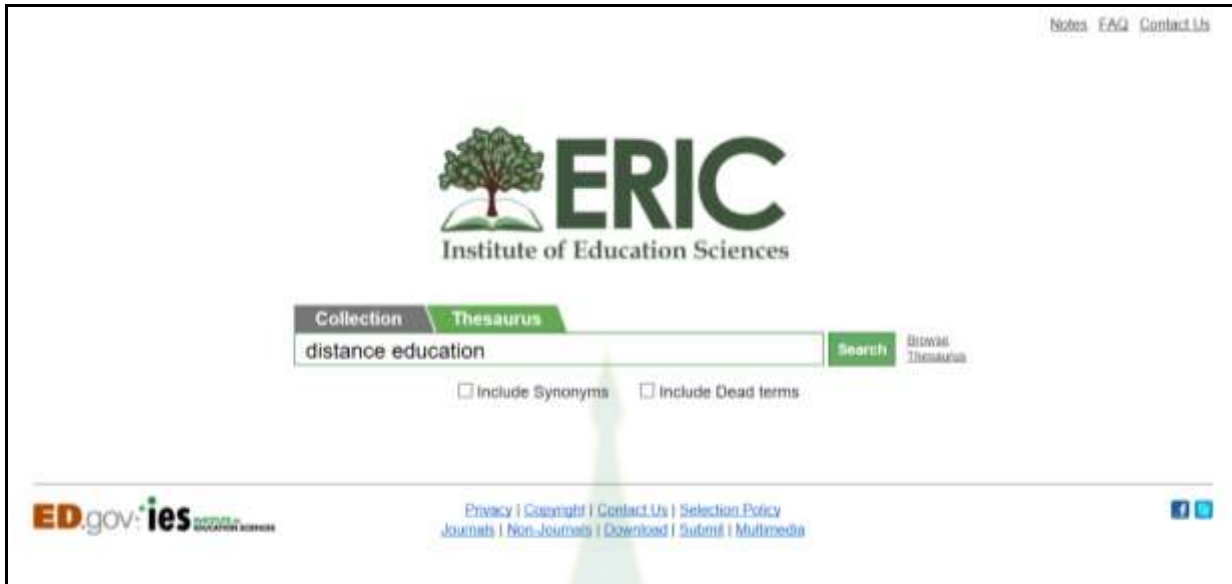
	libraries
UF	information centers (libraries)
	learning centers
BT	(product and service providers)
NT	academic libraries
	branch libraries
	central libraries
	children's libraries

	special libraries
	virtual libraries
RT	archives
	friends of libraries

ที่มา: Redmond-Neal, A. & Hlava, M. M. K. (Ed.). (2005). *ASIST thesaurus of information science, technology, and librarianship* (3rd ed.). New Jersey: Information Today. p. 78-79.

1.5.2 บรรณานุกรมที่เผยแพร่ในรูปแบบฐานข้อมูลออนไลน์

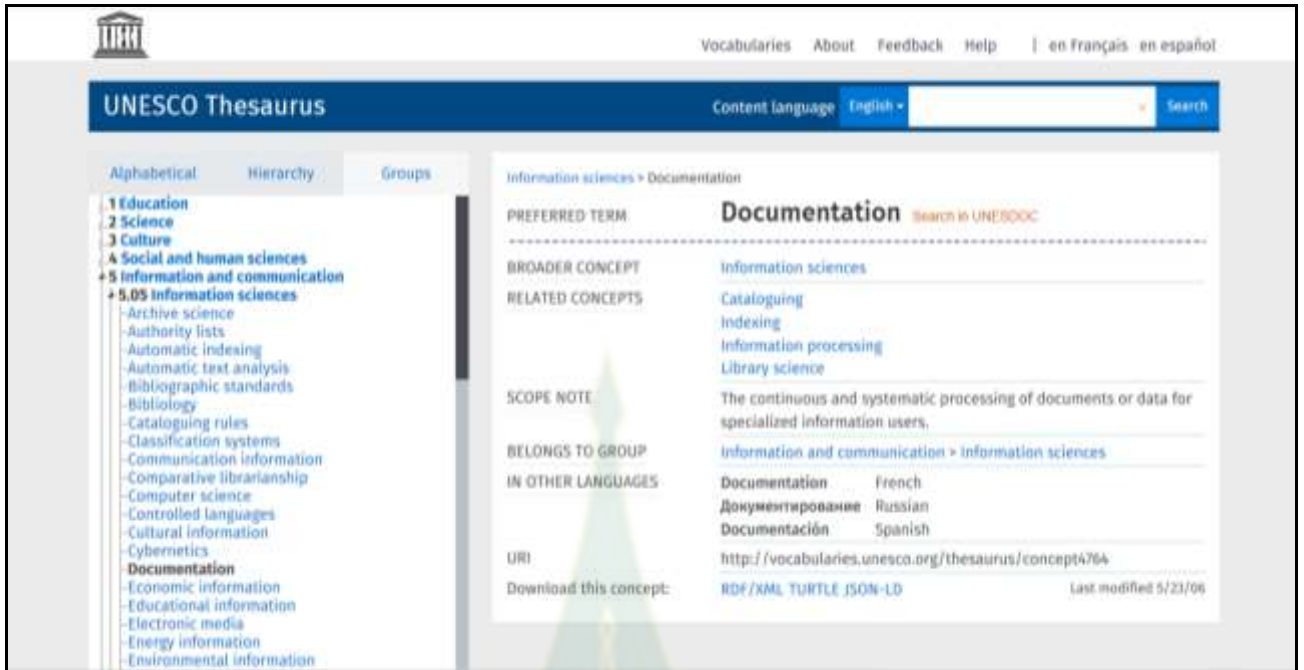
ฐานข้อมูล ERIC จัดทำโดย Institute of Education Sciences เป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ 2 ส่วน ส่วนแรก ใช้สืบค้นข้อมูลทางบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยการสนเทศด้านการศึกษามีการ peer reviewed พร้อมเอกสารฉบับเต็ม (fulltext) ซึ่งผู้ค้นสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยช่องทางมากมายเช่น การค้นชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง แหล่งที่มา สารสังเขป คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ ส่วนที่ 2 ใช้สืบค้นรายละเอียดเกี่ยวกับบรรณานุกรมหรือชุดคำศัพท์ด้านการศึกษา ซึ่งมีประมาณ 12,000 คำ คำศัพท์ที่ค้นได้สามารถเชื่อมโยงไปยังคำศัพท์อื่นๆ อีกอย่างกว้างขวาง ดังตัวอย่าง



ภาพที่ 2 การสืบค้นบรรณานุกรมด้วยคำค้น “distance education” จากฐานข้อมูล ERIC

ที่มา: <https://eric.ed.gov/>

UNESCO Thesaurus เป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่จัดทำโดยองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ UNESCO เพื่อรวบรวมศัพท์ควบคุม (controlled vocabulary) สาขาการศึกษา วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม กฎหมาย สารสนเทศและการสื่อสาร รัฐศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์



ภาพที่ 3 UNESCO Thesaurus

ที่มา: <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/>

2. ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับบริการสารสนเทศ

2.1 ความหมายของบริการสารสนเทศ

โดยภาพรวมมีผู้ให้ความหมายของคำว่า “บริการสารสนเทศ (information service) ดังนี้
บริการสารสนเทศ หมายถึง การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้ขององค์การสารสนเทศเป็นรายบุคคลโดย
เจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า (American Library Association, 1983)

บริการสารสนเทศ หมายถึง บริการต่าง ๆ ที่องค์การสารสนเทศจัดให้ตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่ง
เป็นความต้องการที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ความรู้ ความเข้าใจ และการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นวัตถุประสงค์ของการ
ใช้สารสนเทศ (Brophy, 2007)

บริการสารสนเทศ (information service) เป็นบริการที่เกี่ยวข้องกับการตอบคำถามอย่างง่ายจนถึง
บริการตอบคำถามที่ต้องอาศัยการค้นคว้าอย่างลุ่มลึกที่ต้องใช้เทคนิคด้านบริการตอบคำถามเฉพาะสาขาวิชา
หรือเฉพาะด้าน การใช้เครื่องมือช่วยค้นและการค้นคว้าจากแหล่งทรัพยากรสารสนเทศและสื่ออ้างอิงประเภท
ต่าง ๆ ลักษณะของการบริการจะแตกต่างกันไปตามประเภทขององค์การสารสนเทศ และผู้ใช้ ที่ต้องการ

สารสนเทศจะต้องออกแบบการบริการ และฝึกอบรมทักษะเพื่อพัฒนาผู้ให้บริการที่ให้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า (Rothstine and Dubeste, cited in Shores, 1964)

จากความหมายของบริการสารสนเทศข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า บริการสารสนเทศเป็นบริการต่าง ๆ ที่องค์การสารสนเทศจัดให้ นับตั้งแต่บริการการอ่าน การค้นคว้าหาข้อมูล ข่าวสาร เรื่องราวในสาขาวิชาต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเป็นความต้องการที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ความรู้ ความเข้าใจ และการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศเพื่อประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น การศึกษา ค้นคว้า วิจัย ใช้ประกอบการตัดสินใจ การปฏิบัติงาน ฯลฯ

นอกจากคำว่า “บริการสารสนเทศ” แล้ว ยังมีคำอื่นที่เกี่ยวข้อง คือ คำว่า “บริการผู้ใช้” หรือ user service หรือ public service ซึ่งหมายถึง บริการทุกประเภทที่จัดให้แก่ผู้ใช้ซึ่งครอบคลุมบริการต่าง ๆ เช่น บริการการอ่าน บริการยืมคืนทรัพยากรสารสนเทศ บริการช่วยค้นคว้า ค้นหา ค้นคืนเผยแพร่สารสนเทศ การจัดการฐานข้อมูลรายการทรัพยากรสารสนเทศขององค์การสารสนเทศ นอกจากนี้ ยังหมายรวมถึงการจัดบริการแก่ผู้ใช้โดยตรง เช่น บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า บริการสารสนเทศทันสมัย บริการคัดเลือกและเผยแพร่สารสนเทศเฉพาะบุคคล เป็นต้น

2.2 วัตถุประสงค์ของบริการสารสนเทศ

องค์การสารสนเทศจัดบริการสารสนเทศโดยวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.2.1 เพื่อให้ผู้ใช้หรือกลุ่มผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง มีคุณภาพ และตรงตามความต้องการ

2.2.2 เพื่อตอบสนองความต้องการใช้สารสนเทศโดยศึกษาถึงความสนใจและความต้องการของผู้ใช้หรือกลุ่มผู้ใช้ และจัดบริการประเภทต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการ

2.2.3 เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรสารสนเทศกับผู้ต้องการใช้สารสนเทศ โดยจัดบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศ

2.3 องค์ประกอบของการบริการสารสนเทศ

องค์ประกอบสำคัญของการบริการสารสนเทศประกอบด้วย ทรัพยากรสารสนเทศ องค์การสารสนเทศ ผู้ให้บริการ และผู้ใช้ (Tyckoson, 2016; Luo, 2016) ดังนี้

2.3.1 ทรัพยากรสารสนเทศ เป็นสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคัดสรร กลั่นกรอง วิเคราะห์ และบันทึกเป็นหลักฐานในสื่อหลากหลายประเภท ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงของสื่อทั้งในส่วนของการผลิตและสื่อที่ใช้ในการจัดเก็บสารสนเทศ

การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตทรัพยากรสารสนเทศและรูปแบบของทรัพยากรสารสนเทศที่ผลิตจากเดิมที่เป็นสื่อกระดาษมาสู่สื่อดิจิทัล ยุคนี้เป็นยุคที่ผู้ใช้เริ่มมองข้ามความสำคัญของตัวทรัพยากรสารสนเทศและเนื้อหาที่จำกัดอยู่เฉพาะในตัวทรัพยากรสารสนเทศ ผู้ใช้เริ่มมีความคิดว่าทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุด ไม่สามารถตอบคำถามที่ต้องการได้ หรือหากช่วยได้ผู้ใช้อีกยังคงไม่มั่นใจว่าจะครอบคลุมเนื้อหาได้ครบถ้วน เนื่องจากข้อจำกัดในด้านทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดไม่มีงบประมาณมากเพียงพอที่จะจัดซื้อมาให้บริการได้ครบทุกรายการ ประกอบกับผู้ใช้สามารถเข้าถึงทรัพยากรความรู้ในรูปดิจิทัล ซึ่งเจ้าของงานอนุญาตให้อ่าน คัดลอก แบ่งปัน หรือเผยแพร่ และทุกคนควรมีโอกาสเข้าถึงได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือที่เรียกว่าการเข้าถึงแบบเปิด (open access) (Unesco, 2015) ทำให้การเข้าถึงและใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างเปิดกว้าง

2.3.2 องค์การสารสนเทศ จากห้องสมุดซึ่งเป็นแหล่งสะสมหนังสือ และเป็นคำดั้งเดิมที่เป็นที่รู้จักและเข้าใจกันโดยทั่วไป มีคำอื่น ๆ เกิดขึ้นตามความหมายที่ปรับเปลี่ยนกว้างขวางและเฉพาะเจาะจงขึ้น เช่น ศูนย์สารสนเทศ ศูนย์เอกสาร ศูนย์ข้อมูล เป็นต้น นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการทำงานแทนการทำงานด้วยมือ ทำให้เกิดห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (electronic library) ห้องสมุดดิจิทัล (digital library) ห้องสมุดเสมือน (virtual library) หรือห้องสมุดไร้กำแพง (library without walls) จากสภาพการณ์ที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาท ทำให้องค์การสารสนเทศต้องปรับเปลี่ยนจากการที่ผู้ใช้ต้องเดินทางมาใช้บริการ กลายเป็นการจัดบริการเชิงรุกที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเดินทางมาใช้บริการที่องค์การสารสนเทศ แต่สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการด้วยอุปกรณ์ที่หลากหลาย อาทิ สมาร์ทโฟน โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ผู้ใช้สามารถค้นหาและใช้สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เอง โดยอาจไม่จำเป็นต้องใช้บริการผ่านผู้ให้บริการขององค์การสารสนเทศ จากการศึกษาและสำรวจเกี่ยวกับการรับรู้และการใช้แหล่งสารสนเทศของผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่นิยมใช้โปรแกรมค้นหาในการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาองค์การสารสนเทศ (OCLC, 2011) ทำให้องค์การสารสนเทศลดความสำคัญลง ผู้ให้บริการจึงต้องพัฒนาระบบบริการสารสนเทศที่ให้บริการเชิงรุก เน้นการช่วยผู้ใช้ให้เข้าถึงข้อมูลโดยอาศัยช่องทางการให้บริการรูปแบบต่าง ๆ เช่น บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าอิเล็กทรอนิกส์ บริการแจ้งเตือนสารสนเทศทันสมัย การส่งข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางสื่อสารของสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ เอ็มเอสเอ็น ฯลฯ

2.3.3 ผู้ให้บริการ สมาคมบริการอ้างอิงและบริการผู้ใช้ หรือรูซา (Reference & User Services Association — RUSA) (2003) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน หรือเอแอลเอ (American Library Association — ALA) ให้ความหมายของคำว่า “ผู้ให้บริการ” หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือ แนะนำ และสอนวิธีการเข้าถึงความรู้ที่ได้มีการบันทึกในทุกรูปแบบให้แก่ผู้ใช้ในลักษณะของการ

จัดบริการสารสนเทศ จากความหมายของผู้ให้บริการที่กล่าวมาข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าผู้ให้บริการมีบทบาทในการช่วยเหลือผู้ใช้ด้วยการจัดและให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้ได้เข้าถึงความรู้และสารสนเทศที่ได้มีการบันทึกไว้ในแหล่งสารสนเทศ ทั้งในรูปแบบสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ การจัดบริการสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า บริการแจ้งเตือนสารสนเทศทันสมัย บริการเลือกสรรและเผยแพร่สารสนเทศเฉพาะบุคคล บริการค้นคืนและเผยแพร่สารสนเทศให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ การค้นหาข้อเท็จจริง การค้นหาทรัพยากรสารสนเทศ การเผยแพร่ข่าวสาร เช่น การเวียนวารสาร การให้บริการหน้าสารบัญวารสาร การให้บริการรายชื่อสิ่งพิมพ์ใหม่ การคัดเลือกสารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้ การให้การศึกษาแก่ผู้ใช้ การแนะนำการใช้ทรัพยากรสารสนเทศให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว การจัดทำเว็บไซต์และสื่อออนไลน์ประเภทต่าง ๆ เพื่อการแจ้งข่าวสารและการประชาสัมพันธ์องค์การสารสนเทศ ฯลฯ

ผู้ให้บริการอาจมีตำแหน่งงานที่หลากหลาย เช่น บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ นักจดหมายเหตุ ฯลฯ แต่งานหลักที่ผู้ให้บริการปฏิบัติก็คือ การให้บริการสารสนเทศและการจัดการบริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ ผู้ให้บริการจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานขององค์การสารสนเทศประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ แต่เดิมนั้นผู้ให้บริการเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับแหล่งสารสนเทศ โดยทำหน้าที่ช่วยเหลือและชี้แนะผู้ใช้ให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ เป็นตัวแทนขององค์การสารสนเทศที่ทำหน้าที่ให้บริการ กระตุ้นและส่งเสริมการบริการข้อมูลข่าวสาร และเป็นตัวแทนของฝ่ายงานอื่น ๆ ในองค์การสารสนเทศ ในการประสานความเข้าใจระหว่างองค์การสารสนเทศกับผู้ใช้ และทำหน้าที่ให้บริการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคคลในวงการต่าง ๆ เช่น ในสถาบันการศึกษาผู้ให้บริการทำหน้าที่สนับสนุนงานวิชาการให้แก่คณาจารย์ นิสิต นักศึกษา และบุคลากรของสถาบัน โดยการจัดบริการสารสนเทศหลากหลายรูปแบบ เพื่อตอบสนองและรองรับการเรียนการสอนของผู้ใช้ องค์การภาครัฐกิจผู้ให้บริการทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานโดยให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน เป็นต้น ปัจจุบันบทบาทดั้งเดิมถูกลดทอนลง เนื่องจากผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องใช้บริการที่องค์การสารสนเทศ ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้ให้บริการในการค้นหาสารสนเทศ สภาพแวดล้อมภายนอกองค์การสารสนเทศส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาระงาน ความรับผิดชอบ และการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงาน จึงจำเป็นที่ผู้ให้บริการต้องคิดหาวิธีที่จะสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ผู้ให้บริการจึงต้องพัฒนางานของตนเอง ปรับเปลี่ยนการบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ทั้งนี้เพื่อภาพลักษณ์ที่ดีทั้งต่อตนเองและองค์การสารสนเทศ

2.3.4 ผู้ใช้ ในมุมมองของผู้ใช้ถือว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอ่าน จากการอ่านแบบแอนะล็อก (analog) มาสู่การอ่านแบบดิจิทัล การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสารสนเทศเป็นไปอย่างกว้างขวาง ซึ่งบางส่วนก็เปิดเสรีให้เข้าถึงและใช้ประโยชน์โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ผลการสำรวจผู้ใช้ห้องสมุดในเครือข่ายของโอซีแอลซี พบว่า ไม่มีผู้ใช้คนใดเลือกใช้ห้องสมุดเป็นแหล่งแรกในการค้นหาคำตอบ ส่วนใหญ่นึกถึงและเลือกค้นหาคำตอบจากโปรแกรมค้นหา (search engine) เป็นแหล่งแรก (OCLC, 2011) นอกจากนี้ผลสำรวจจาก Pew Internet & American Life Project (2013) ยังชี้ให้เห็นว่า ผู้ใช้ห้องสมุดประชาชนในสหรัฐอเมริกากว่าร้อยละ 52 มีความต้องการใช้ห้องสมุดลดลง เนื่องจากสามารถค้นหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง ผลการสำรวจนี้สะท้อนให้เห็นชัดเจนว่าความต้องการของผู้ใช้และการจัดบริการของห้องสมุดเริ่มมีอุปสรรค ความต้องการ ความคาดหวัง และพฤติกรรมการแสวงหาและการใช้สารสนเทศของผู้ใช้เปลี่ยนแปลงและแตกต่างกันไปตามลักษณะส่วนบุคคลและสถานภาพของผู้ใช้ เช่น การศึกษา อาชีพ ตำแหน่งงาน ลักษณะงาน ฯลฯ นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เกิดชุมชนรูปแบบใหม่ ผู้ใช้สามารถสร้าง พัฒนา หรือเข้าร่วมชุมชนที่ตรงกับความสนใจได้ การช่วยเหลือกันในกลุ่มผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกัน ทำให้เกิดพฤติกรรมสารสนเทศร่วม (collaborative information behavior) ที่ผู้ใช้ช่วยเหลือกันในการตอบคำถามบนเว็บไซต์ (social Q & A) สภาพการณ์เช่นนี้ส่งผลกระทบต่อผู้ให้บริการที่จะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทใหม่ ทำให้แนวทางการบริการสารสนเทศยุคใหม่ต้องเปลี่ยนตามโดยมุ่งเน้นผู้ใช้เป็นสำคัญ ผู้ให้บริการจึงจำเป็นต้องพัฒนาบริการเชิงรุก การบริการสารสนเทศที่มุ่งเน้นคุณภาพและการเอื้ออำนวยผู้ใช้

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้น พบว่า งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบรรณารักษณ์ด้านสารสนเทศศาสตร์โดยตรงยังไม่มีผู้ทำวิจัย มีเพียงงานวิจัยของ อัมพร ทีชะระ (2528) ที่รวบรวม *คำศัพท์วิชาการทางบรรณารักษศาสตร์* จากตำราและหนังสือวิชาการที่จัดพิมพ์โดยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นับแต่แรกเริ่มจนถึง พ.ศ.2524 คำศัพท์ครอบคลุมเนื้อหาวิชาบรรณารักษศาสตร์ 5 ด้าน คือ งานเทคนิคห้องสมุด เทคโนโลยีห้องสมุด บริการห้องสมุดและการบริหารงาน พัฒนาการของบรรณารักษศาสตร์และ

การพิมพ์ หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรมและวรรณกรรมสาขาต่าง ๆ โดยรวบรวมคำศัพท์ได้ 1,630 คำ และนำมาวิเคราะห์ว่าศัพท์วิชาการเหล่านั้นตรงกับวิธีการบัญญัติศัพท์ของราชบัณฑิตยสถาน คือใช้คำไทย คำบาลีสันสกฤต ใช้ทับศัพท์ คำผสม หรือใช้เพียงการอธิบายความ พร้อมทั้งเสนอแนะศัพท์วิชาการที่ควรใช้ให้แพร่หลาย

นอกจากงานวิจัยข้างต้นแล้ว พบว่ายังมีงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอรรถาภิธาน แต่เป็นการพัฒนาอรรถาภิธานของศาสตร์อื่น เช่น *ด้านการศึกษาทางไกล* (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2543) ที่ผู้วิจัยพัฒนาศัพท์สัมพันธ์ด้านการศึกษาทางไกล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการจัดทำศัพท์สัมพันธ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และสร้างศัพท์สัมพันธ์ด้านการศึกษาทางไกล โดยกำหนดขอบข่ายการวิจัยเฉพาะด้านการศึกษาทางไกล ครอบคลุม 9 กลุ่มเนื้อหาย่อย ประกอบด้วย 1) philosophy principles and concepts 2) administration 3) academic affairs 4) curriculum 5) instruction 6) students 7) media 8) communication process และ 9) evaluation ในการพัฒนาศัพท์สัมพันธ์ผู้วิจัยดำเนินการ 6 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาและรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกล 2) พิจารณาคัดสรรเพื่อเลือกเป็นศัพท์หลัก 3) กำหนดความหมายขอบเขตเนื้อหาของศัพท์หลักแต่ละคำ 4) สร้างสรรค์และวิเคราะห์คำศัพท์เพื่อหาความสัมพันธ์ของคำศัพท์ 5) นำคำศัพท์ที่ผ่านการพิจารณาแล้วไปประมวลผลด้วยโปรแกรม thesaurus และ 6) พิจารณา ทดสอบ ปรับปรุง แก้ไขคำศัพท์ให้ถูกต้อง เหมาะสมกับการเรียนการสอนในระบบการศึกษาทางไกล โดยจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงาน ผลการวิจัย คือ ได้คำศัพท์ดรชนีที่ผ่านการพิจารณาเลือกสรร จำนวน 705 คำ จำแนกเป็นคำศัพท์ควบคุม จำนวน 441 คำ และคำศัพท์ที่ไม่ใช่เป็นศัพท์หลัก จำนวน 264 คำ

ตัวอย่างอรรถาภิธานด้านการศึกษาทางไกล

Distance Education	
SN	Distance Education is the system of knowledge dissemination without or with minimum face to face contacts between instructors and students, through an appropriate multimedia systems, or via integrated services digital network (ISDN) or various types of tutorials and schooling so that a student can learn effectively
UF	Distance Learning
BT	Lifelong Education
RT	Access to Education
	Communications Satellites
	Continuing Education
	E-Education

	Telecourses
Distance Learning	
USE	Distance Education

ที่มา: ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมประสงค์ วิทย์เกียรติ, สมพิศ คูศรีพิทักษ์, อัมพร ทีชะระ, จีรวรรณ ภักดีบุตร, บุญทา วิศวาไพศาล, . . . นันทพร ธนะกุลบริภัณฑ์. (2545). *ศัพท์สัมพันธ์ด้านการศึกษาทางไกล*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช. หน้า 22.

ศูนย์สารสนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2557) พัฒนารรรถาภิธานศัพท์
เกษตรไทย เป็นผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ**อรรถาภิธานด้านการเกษตร**ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ฉบับแรกของ

ประเทศไทย เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมคำศัพท์ด้านการเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรกว่า 46,000 คำ โดยคำศัพท์แต่ละคำมีการจัดความสัมพันธ์ในลักษณะลำดับชั้น (hierarchical relation) แสดงผลในสองภาษาหลัก คือภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสองภาษารอง คือภาษาฝรั่งเศส และภาษาสเปน การพัฒนา วรรณฐานศัพท์เกษตรไทย ได้ใช้แหล่งข้อมูลคำศัพท์ด้านการเกษตร ประกอบด้วย 1) AGROVOC Thesaurus เป็นวรรณฐานศัพท์เกษตรของ FAO เป็นชุดคำศัพท์ด้านการเกษตรที่ใช้เป็นมาตรฐานในการจัดทำตราชนี้ และการสืบค้นสารสนเทศด้านการเกษตรในระดับนานาชาติ ซึ่งโครงการฯ ใช้เป็นมาตรฐานคำศัพท์ตั้งต้นใน ระยะเริ่มแรกของโครงการ 2) คำศัพท์ในสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรของประเทศไทย ที่มีการ รวบรวมและจัดพิมพ์ 3) คำศัพท์และคำตราชนี้ในบทความ และผลงานวิจัยด้านการเกษตรของประเทศไทย รวบรวมข้อมูลย้อนหลัง 20 ปี ศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้รับผิดชอบ ในการจัดทำโครงการวิจัยนี้ โดยได้รับการสนับสนุนจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ วรรณฐานศัพท์เกษตรไทยเป็นผลงานวิจัยที่มีการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตลอดเวลา โดยได้รับการสนับสนุน จากผู้รู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในการตรวจแก้ไข และยืนยันความถูกต้องของคำศัพท์ และได้รับความร่วมมือจาก ผู้ใช้ระบบในการเสนอคำศัพท์เพิ่ม และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้คำศัพท์มีความถูกต้องและทันสมัย เพื่อร่วมกันสร้างคลังคำศัพท์ด้านการเกษตรภาษาไทย ให้คนไทยได้ใช้ประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูล และใช้เป็น คำศัพท์มาตรฐานในการกำหนดคำตราชนี้สำหรับสารสนเทศด้านการเกษตรของไทย

จักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี (2553) พัฒนาระบบการสืบค้นข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยศัพท์สัมพันธ์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศัพท์สัมพันธ์ทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พัฒนาต้นแบบฐานข้อมูลด้าน การบริการสืบค้นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยใช้ศัพท์สัมพันธ์ โดยศึกษารวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ พิจารณาคัดเลือกคำศัพท์เพื่อนำไปใช้เป็นศัพท์หลัก วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคำศัพท์และจัดทำ ศัพท์สัมพันธ์ ผลการวิจัยมีศัพท์สัมพันธ์ทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้ง 560 คำ จำแนกเป็นภาษาไทย 328 คำ ภาษาอังกฤษ 232 คำ และพัฒนาโปรแกรมในการสร้างเว็บไซต์ และชุดโปรแกรม Appserv เชื่อมต่อ ฐานข้อมูล MySQL เพื่อการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ระบบการสืบค้นข้อมูลอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ด้วยศัพท์สัมพันธ์ ช่วยลดเวลาในการค้นหา ได้ผลการค้นตรงตามความต้องการของผู้ใช้ การแสดง ข้อมูลของคำที่มีความเกี่ยวข้องกัน คำที่มีความหมายแคบกว่า คำที่มีความหมายกว้างกว่า และคำที่เป็นคำโยง ช่วยให้การค้นหามีประสิทธิภาพ ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อวิธีการนำเสนอข้อมูล การออกแบบหน้าจอ การสืบค้น และการแสดงผลการค้นโดยรวมอยู่ในระดับมาก

งานวิจัยข้างต้นเป็นการพัฒนาวรรณฐานที่จำแนกเนื้อหาตามสาขาวิชา เช่น ด้านสารสนเทศศาสตร์ การศึกษาทางไกล การเกษตร คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งวรรณฐานดังกล่าวมีลักษณะที่เหมือนกันคือการ

กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางในการรวบรวมคำศัพท์ มีการใช้คู่มือประกอบการพิจารณาคำศัพท์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการประมวลคำศัพท์ ลดความซ้ำซ้อน สร้างช่องทางที่หลากหลายในการเข้าถึงสารสนเทศที่ผู้ต้องการ

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่สะท้อนให้เห็นถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์กับการพัฒนา อรรถาภิธาน อาทิ สุธรรม อูมาแสงทองกุล (2544) พัฒนาโปรแกรมและสร้างฐานข้อมูลคำตรรกษีสืบค้นข้อมูลแบบศัพท์สัมพันธ์ เพื่อสร้างโปรแกรมจัดการศัพท์สัมพันธ์ของหัวเรื่องภาษาไทย สร้างฐานข้อมูลหัวเรื่อง และศึกษาความพึงพอใจของบรรณารักษ์ต่อระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศที่ใช้หัวเรื่องแบบศัพท์สัมพันธ์ ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2544) พัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับการสร้างศัพท์สัมพันธ์เพื่อใช้เป็นภาษาตรรกษีในระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวสามารถใช้ในการสืบค้น เพิ่มคำศัพท์ แก้ไข คำศัพท์ ลบคำศัพท์ และอื่น ๆ เช่น การถ่ายโอนข้อมูลไปยังโปรแกรม Microsoft Word พร้อมภาพประกอบ

นอกจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอรรถาภิธานแล้ว ยังมีงานวิจัยอื่นที่มี**กรอบแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบการจัดระบบความรู้ (Knowledge Organization Systems — KOS)** ซึ่งอยู่ในกลุ่มรายการที่สัมพันธ์กันเช่นเดียวกับอรรถาภิธาน นั่นคือ “ออนโทโลยี (ontologies)” ซึ่ง จุฑาทิพย์ ไชยกำบัง และกุลธิดา ท้วมสุข (2560) ได้พัฒนาออนโทโลยีเชิงความหมายของความรู้เกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาจากทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องโดยใช้ทฤษฎีการจัดหมวดหมู่ มีขั้นตอนการวิจัยคือ 1) กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของออนโทโลยี 2) พัฒนาออนโทโลยีโดยใช้โปรแกรม Hozo Ontology Editor และ 3) ประเมินออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยทำให้ได้ออนโทโลยีเชิงความหมายของความรู้กลุ่มชาติพันธุ์ ที่แสดงชุดความรู้ของกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ประกอบด้วยคลาสจำนวน 137 คลาส แบ่งเป็นคลาสหลักของออนโทโลยี จำนวน 16 คลาส ได้แก่ กลุ่มชาติพันธุ์ ชื่อเรียกตนเอง ประวัติความเป็นมา ภาษา ศาสนา ความเชื่อ ประเพณีและพิธีกรรม การแต่งกาย ศิลปะการแสดงและการละเล่น ลักษณะนิสัยที่โดดเด่น ที่อยู่อาศัย วิธีการดำรงชีวิต การจัดระเบียบทางสังคม ระบบเศรษฐกิจ และการปรับตัว โดยมีคลาสกลุ่มชาติพันธุ์ เป็นคลาสที่เชื่อมโยงทั้ง 15 คลาส เพื่อแสดงเนื้อหาความรู้ในทุกด้านของแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์

งานวิจัยต่างประเทศ

จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้น พบว่า งานวิจัยของต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอรรถาภิธาน มีดังนี้

บล็อกส์ คันลิฟฟ์ และทีอดโฮป (Blocks, Cunliffe & Todhope, 2016) พัฒนารูปแบบหน้าจอปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้โดยใช้ชิพอาร์เอสเป็นฐานข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบของการสืบค้นสารสนเทศในระบบการ

สืบค้นโดยใช้วิธีซอร์สรูปแบบเน้นไปที่ปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ และแผนภูมิของวิธีซอร์ส ซึ่งโมเดลของโปรแกรมอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ กระบวนการ และการตัดสินใจเมื่อได้รับปฏิสัมพันธ์จากระบบการสืบค้นด้วยวิธีซอร์ส

นอกจากนี้ ทูดโฮป (Tudhope, 2006) ยังได้ทำการศึกษาการใช้วิธีซอร์สเป็นคำค้นในระบบการสืบค้นของพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม โดยการแสดงโครงสร้างของวิธีซอร์สให้ผู้สืบค้นดู ทำให้การสืบค้นนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังนำวิธีซอร์สมาใช้ในการพัฒนาระบบจัดการเอกสารรูปแบบอื่นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ เรดเฟิร์น (Redfern 2004) ที่ศึกษาเกี่ยวกับบรรณารักษณวิทยาภาษาธรรมชาติโดยการสำรวจทักษะการวิจัยของนักศึกษามหาวิทยาลัยแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย และศึกษาความพึงพอใจในการใช้เครื่องมือที่ช่วยในการทำวิจัย เช่น ฐานข้อมูล วารสารออนไลน์ อินเทอร์เน็ต ฯลฯ พบว่า นักศึกษามีปัญหาในการใช้คำศัพท์ในการค้นที่ไม่ถูกต้อง และมีความไม่แน่ใจในการใช้คำศัพท์เพื่อการค้นคืนสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงได้คิดค้นภาษาธรรมชาติหรือภาษาร่วมสมัย และพัฒนาเป็นฐานข้อมูลบรรณารักษณวิทยาภาษาธรรมชาติ เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้ ซึ่งบรรณารักษณวิทยาภาษาธรรมชาติดังกล่าวจะรวบรวมคำศัพท์หรือวลีที่อาจเป็นภาษาพูด ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังคำศัพท์ที่เป็นคำศัพท์หลัก และแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์นั้น

ส่วนซัน เจ และฮยุง (Sun, Jae & Hyung, 2016) ได้พัฒนาระบบจัดการเอกสารโดยใช้หลักความสัมพันธ์ทางโครงสร้างของวิธีซอร์ส เพื่อสร้างอัลกอริทึมรูปแบบใหม่ ในการรวมเอาความสัมพันธ์ของหลักการวิธีซอร์สเป็นฐานในการจัดเรียงเอกสาร โดยการใช้หลักเกณฑ์ K-NN ซึ่งเป็นหนึ่งในหลายวิธีของกระบวนการจัดเรียงเอกสารที่ได้รับความนิยมเพราะสามารถแสดงถึงความสัมพันธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในการลงรายการสารสนเทศนั้นใช้ระดับความสัมพันธ์ของวิธีซอร์ส ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นได้ถึง ร้อยละ 13.86 ซึ่งสอดคล้องกับผลการจากการนำวิธีซอร์สมาใช้ในระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศของ ชิรีและเรวี (Shiri & Revie, 2016) ที่ศึกษาเรื่องพฤติกรรมของผู้ใช้เกี่ยวกับการขยายคำสืบค้นโดยใช้บริบทของวิธีซอร์ส พบว่า ร้อยละ 50 ของการสืบค้น ผู้สืบค้นใช้คำค้นที่เป็นวิธีซอร์สที่ปรากฏในหน้าจอสืบค้น

เมดเดอลีน และวิตเทน (Medelyan & Witten 2014) ศึกษาการสร้างฐานข้อมูลบรรณารักษณวิทยาการเกษตร เนื่องจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรมีจำนวนเพิ่มขึ้น และส่วนใหญ่ไม่มีการกำหนดคำค้นไว้ ทำให้การค้นหาข้อมูลต้องใช้เวลามาก งานวิจัยนี้เสนอกระบวนการการสกัดคำสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร และนำมาจัดทำเป็นบรรณารักษณวิทยาศัพท์สัมพันธ์ โดยการพิจารณาคัดเลือกคำศัพท์จากเอกสารที่ผลิตโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ทุก ๆ วลีหรือคำสำคัญที่ปรากฏในเอกสาร จะถูกนำมาจัดลำดับตามความถี่ หลังจากนั้นจึงนำคำดังกล่าวมาจัดทำฐานข้อมูลบรรณารักษณวิทยา โดยใช้หลักการของ

การจัดโครงสร้างอรรถาภิธานที่แสดงความสัมพันธ์ของคำศัพท์ในลักษณะของคำที่มีความหมายกว้างกว่า คำที่มีความหมายแคบกว่า และคำที่เกี่ยวข้องกัน

