

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการประมวลศัพท์ครั้งนี้ ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมในเรื่อง

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับประมวลศัพท์
 - 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูลภาษา
 - 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับศัพท์เฉพาะ
 - 2.4 แนวคิดและทฤษฎีในการแปล
- ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับประมวลศัพท์

ในการประมวลศัพท์ ผู้ประมวลศัพท์ควรมีความรู้เกี่ยวกับ

- 2.1.1 นิยาม
 - 2.1.2 พัฒนาการของศัพท์วิทยา
 - 2.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างศัพท์วิทยากับศาสตร์อื่น ๆ
 - 2.1.4 ความแตกต่างระหว่างประมวลศัพท์กับพจนานุกรม
 - 2.1.5 ประเภทของการประมวลศัพท์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1.6 ขั้นตอนการประมวลศัพท์
 - 2.1.7 ประโยชน์ของประมวลศัพท์ในการแปล
- ดังที่ผู้วิจัยจะกล่าวต่อไปนี้

2.1.1 นิยาม

คำว่า “terminology” มีความหมาย 3 ประการ ได้แก่

1. ในแง่ของหลักการ (Discipline) คำว่า “terminology” แปลว่า “ศัพท์วิทยา” ซึ่งหมายถึง (1) ทฤษฎี ข้อโต้แย้ง และข้อสรุปที่จำเป็นในการอธิบายความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ (concept) (2) ศาสตร์ที่ศึกษาโครงสร้าง การสร้าง การพัฒนา การใช้ และการจัดการศัพท์ในสาขาวิชาเฉพาะต่าง ๆ (กลาสพงส์ ศรีพิจารณ์, 2550; Cabré, 1999, p. 32; International Standard, 2000a, p. 10; Sager, 1990, p. 3; Somers, 1996, pp. 16-17)

2. ในด้านของวิธีการ (Practice) คำว่า “terminology” แปลว่า “การประมวลศัพท์” ซึ่งหมายถึง แนวทางปฏิบัติและวิธีการที่ใช้ในการรวบรวม อธิบาย ประมวล และนำเสนอศัพท์ (Term) (Cabr , 1999, p. 32; Sager, 1990, p. 3; Somers, 1996, pp. 16-17)

การประมวลศัพท์มีหลักสำคัญ คือ การตั้งชื่อให้กับมโนทัศน์และชุดของคำ เพื่อสร้างมาตรฐานการใช้ศัพท์ของสาขาวิชาต่าง ๆ เนื่องจากศัพท์เป็นตัวแทนของมโนทัศน์และสิ่งที่สร้างขึ้นในจิตใจซึ่งประกอบกันเป็น องค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ (Pearson, 1998, pp. 11-12)

3. ในแง่ของผลลัพธ์ (Product) คำว่า “terminology” แปลว่า “ประมวลศัพท์” ซึ่งหมายถึง ชุดของศัพท์หรือประมวลศัพท์ที่ใช้ในสาขาวิชาเฉพาะเดียวกันและความสัมพันธ์ทางมโนทัศน์ (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Cabr , 1999, p. 32; International Standard, 2000a, p. 10; Sager, 1990, p. 3; Somers, 1996, pp. 16-17; Trippel, 1999) ตัวอย่างของประมวลศัพท์สาขาคอมพิวเตอร์ เช่น ประมวลศัพท์เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตไร้สายระบบเว็บ ประมวลศัพท์การสร้างแบบ หรือวัตถุในงานคอมพิวเตอร์กราฟิกส์สามมิติ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป คำว่า “Terminology” เป็นศาสตร์ที่ครอบคลุมถึงกระบวนการศึกษาและวิธีวิทยาในการรวบรวม อธิบาย ประมวล และนำเสนอผลในรูปของประมวลศัพท์ กระบวนการดังกล่าวจะเริ่มศึกษาศัพท์จากมโนทัศน์ของศัพท์เหล่านั้น แล้วกำหนดและนิยามศัพท์ที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์ ศัพท์แต่ละคำมีมโนทัศน์ของตัวเองและเกี่ยวเนื่องกับมโนทัศน์ของศัพท์อื่น ๆ นอกจากนี้ ประมวลศัพท์ช่วยขจัดปัญหาในการสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบุคคลทั่วไปเมื่อต้องสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับสาขาวิชาเฉพาะ (ขวัญชนิตร์ สุทธิสารสุนทร, 2546, น. 8; Sager, 1990; p. 2)

2.1.2 พัฒนาการของศัพท์วิทยา

กาเบร (Cabr , 1999, pp. 4-5) และ ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดศัพท์วิทยา ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้เกิดมโนทัศน์ใหม่ ๆ จึงจำเป็นต้องหาคำศัพท์เพื่อเรียกมโนทัศน์เหล่านั้น

2. เทคโนโลยีเติบโตอย่างรวดเร็ว และขยายไปสู่สังคมทุกด้าน การพัฒนาด้านข่าวสาร ข้อมูลและการติดต่อสื่อสารทำให้เกิดความต้องการวิธีการสื่อสารใหม่ ๆ ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน นอกจากนี้ การปรับปรุงการใช้คำทำให้เกิดกิจกรรมใหม่ทางภาษา ที่เรียกว่า อุตสาหกรรมด้านภาษา

3. การถ่ายโอนความรู้และการแลกเปลี่ยนสินค้าทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม เทคนิค และการพาณิชย์ การถ่ายโอนดังกล่าวเป็นสาเหตุให้เกิดการกำหนดภาษาอื่นเพื่อใช้สื่อสารการถ่ายโอนแลกเปลี่ยนนั้น

4. การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการปรับปรุงระบบการเก็บข้อมูลและการเรียกใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการสื่อสารข้ามสาขาวิชา

5. การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการเผยแพร่ศัพท์เฉพาะสาขาเนื่องจากมีการนำศัพท์เฉพาะสาขามาใช้ในวงสื่อสารมวลชน

6. ความต้องการควบคุมการใช้ภาษาของรัฐบาลทำให้เกิดการจัดตั้งองค์กรเพื่อดูแลงานด้านภาษา มีการกำหนดนโยบายด้านภาษาเพื่อรองรับความรู้ ข่าวสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ประเทศต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการวางแผนภาษา ทำให้เกิดความต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา นอกจากนี้ ศัพท์วิทยามีความสำคัญมากขึ้นในฐานะที่เป็นสาขาหนึ่งในการสร้างมาตรฐานภาษา

ศัพท์วิทยาสสมัยใหม่จำแนกเป็น 4 ยุค ได้แก่

1. ยุคเริ่มแรก (the origins) ปี ค.ศ. 1930 ถึงปี ค.ศ. 1960

ในยุคเริ่มแรกนี้ มีการออกแบบระเบียบวิธีการสร้างศัพท์อย่างเป็นระบบ

2. ยุควางโครงสร้าง (the structuring of the field) ปี ค.ศ. 1960 ถึง ปี ค.ศ. 1975

ในยุควางโครงสร้าง มีการพัฒนาคอมพิวเตอร์เมนเฟรมและเทคนิคการจัดเก็บเอกสาร มีการทำธนาคารข้อมูลเป็นครั้งแรก และมีการสร้างมาตรฐานการประมวลศัพท์

3. ยุครุ่งเรือง (the boom) ปี ค.ศ. 1975 ถึง ปี ค.ศ. 1985

ในยุครุ่งเรืองนี้ มีการวางแผนด้านภาษาและการจัดทำโครงสร้างการประมวลศัพท์ประเทศบางประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์และอิสราเอลเริ่มวางนโยบายทางภาษา นอกจากนี้ มีการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ทำประมวลศัพท์เนื่องจากคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเริ่มแพร่หลายมากขึ้น

4. ยุคขยายความรู้ (the expansion) ปี ค.ศ. 1988 ถึง ปัจจุบัน

ในยุคขยายความรู้ วิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้การประมวลศัพท์เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากเครื่องมือและทรัพยากรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีการใช้คลังข้อมูลและโปรแกรมจัดการประมวลศัพท์ นอกจากนี้ ยังมีการร่วมมือทางวิชาการและวิชาชีพระดับนานาชาติ เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลและความร่วมมือในการฝึกอบรมนักศัพท์วิทยา เป็นต้น (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Auger, 1998, cited by Cabré, 1999, pp. 5-6)

2.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างศัพทวิทยากับศาสตร์อื่น ๆ

ซาเซ (Sager, 1990, pp. 10-11) กล่าวถึงศัพทวิทยาซึ่งสัมพันธ์กับศาสตร์อื่น ๆ ได้แก่ ปรัชญา ภาษาศาสตร์ และการสื่อสาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.3.1 ปรัชญา (cognitive dimension)

กาเบร (Cabré, 1999, p. 39) ให้ความเห็นว่า ศัพทวิทยาเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ศัพท์เป็นหน่วยภาษาซึ่งสัมพันธ์กับโลกแห่งความเป็นจริง ผู้เชี่ยวชาญใช้ศัพท์เฉพาะเพื่อแสดงวัตถุในโลกแห่งความเป็นจริง แลกเปลี่ยนความคิด และจัดโครงสร้างของศาสตร์ต่าง ๆ

ส่วนกระบวนการปรัชญา (cognitive process) เป็นกระบวนการรับรู้หรือกระบวนการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากการกระตุ้นของปัจจัยภายนอก การรับรู้จึงเป็นผลสืบเนื่อง หรือเป็นปฏิกิริยาที่เกิดจากการกระตุ้นของสิ่งเร้า (stimuli) เมื่อได้รับการกระตุ้น มนุษย์จะรับจำลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งนั้น จากนั้นจึงสร้างเป็นมโนทัศน์ที่รวบรวมลักษณะของสิ่งนั้นทั้งที่เหมือนและแตกต่างจากสิ่งอื่น กล่าวได้ว่า มโนทัศน์เป็นกระบวนการทางจิตที่เกิดจากการรับรู้ ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในโลกแห่งความเป็นจริง จากนั้นจึงเชื่อมโยงมโนทัศน์หนึ่งกับอีกมโนทัศน์หนึ่งเข้าด้วยกันตามความสัมพันธ์รูปแบบต่าง ๆ เช่น เป็นส่วนหนึ่งของมโนทัศน์ที่ใหญ่กว่า หรือเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน จนกลายเป็นมโนทัศน์สัมพันธ์ (พิมพิณี อินทราชัย, 2546, น. 41; Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2007)

จะเห็นได้ว่าทั้งศัพทวิทยาและกระบวนการปรัชญาสัมพันธ์กันเนื่องจากศาสตร์ทั้งสองสาขาเกี่ยวข้องกับความคิดของมนุษย์ กระบวนการปรัชญาเป็นผลลัพธ์จากกระบวนการทางความคิดซึ่งนำไปสู่ความรู้ ทฤษฎีทางศัพทวิทยามุ่งศึกษากระบวนการปรัชญาซึ่งสัมพันธ์กับความรู้ในแง่ที่ว่า มนุษย์ใช้วิธีใดในการรับรู้ เข้าใจความรู้ในโลกแห่งความเป็นจริงและจัดโครงสร้างทางความคิด มนุษย์ใช้วิธีใดในการสร้างมโนทัศน์ เชื่อมโยงมโนทัศน์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันตลอดจนจัดระเบียบมโนทัศน์ต่าง ๆ ภายในโครงสร้างทางความรู้ และมนุษย์ใช้วิธีใดในการเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์กับศัพท์เฉพาะ (Cabré, 1999, p. 41)

2.1.3.2 ภาษาศาสตร์ (linguistics dimension)

ภาษาศาสตร์ หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยการศึกษาภาษาของมนุษย์ตามแนวทางวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ มีการตั้งสมมติฐาน หาข้อมูลพิสูจน์สมมติฐานนั้นอย่างมีเหตุผล และมีหลักฐานประกอบการพิสูจน์นั้น นอกจากนี้ ภาษาศาสตร์ยังเป็นการศึกษาวิเคราะห์ภาษาในระดับต่าง ๆ

เช่น สัทวิทยา (phonology) วิทยาหน่วยคำ (morphology) วากยสัมพันธ์ (syntax) สัมพันธสาร (discourse) เป็นต้น (ชลธิชา บำรุงรักษ์, 2544; วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2551ก, น. 1-8; Wikipedia, the free encyclopedia, 2008)

ภาษาศาสตร์จำแนกเป็น 2 สาขาหลัก ๆ ได้แก่

1. ภาษาศาสตร์ในเชิงทฤษฎี (theoretical linguistics) หมายถึง การศึกษา ลักษณะทั่วไปของภาษาในมิติที่ไม่ได้นำไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ

2. ภาษาศาสตร์ประยุกต์ (applied linguistics) หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับการนำวิธีการทดลองจนผลการศึกษาด้านภาษาศาสตร์ไปใช้ประโยชน์ในวิทยาการแขนงต่าง ๆ เช่น การแปล การวางแผนและนโยบายภาษาแห่งชาติ การเรียนการสอนภาษา การโฆษณา คอมพิวเตอร์ และการจัดทำพจนานุกรมหรือการประมวลศัพท์ เป็นต้น (ชลธิชา บำรุงรักษ์, 2544; วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2551ก, น. 5; Cabré, 1999, pp. 26-28)

กาเบร (Cabré, 1999, pp. 26-38) และ ซาเซ (Sager, 1990, pp. 9-10) ให้ความเห็นว่า ศัพท์วิทยาเป็นส่วนหนึ่งของภาษาศาสตร์ประยุกต์เนื่องจากศัพท์เฉพาะที่รวบรวมตามหลักของ ศัพท์วิทยาเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาในสังคมเพื่อถ่ายทอดความคิดจากผู้ส่งสารไปสู่ผู้รับสาร

นอกจากนี้ กาเบร (Cabré, 1999, pp. 26-38) กล่าวว่า ทั้งศัพท์วิทยาและภาษาศาสตร์มีบางส่วนที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ศัพท์วิทยาสนใจศึกษาความหมายหรือมโนทัศน์มากกว่าคำ ในขณะที่ ภาษาศาสตร์สนใจศึกษาคำมากกว่าความหมาย นอกจากนี้ ศัพท์วิทยาสนใจศึกษาเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของศัพท์ในช่วงเวลาเฉพาะสมัย (synchronic) ในขณะที่ ภาษาศาสตร์สนใจศึกษาทั้งการเปลี่ยนแปลงของคำในช่วงเวลาข้ามสมัย (diachronic) และ การศึกษาคำในช่วงเวลาเฉพาะสมัย

แม้ว่าศัพท์วิทยาแตกต่างจากภาษาศาสตร์แต่ศาสตร์ทั้งสองสาขานี้เกี่ยวพันกัน กล่าวคือ การประมวลศัพท์เป็นการตั้งชื่อให้กับมโนทัศน์และชุดของคำ ด้วยเหตุนี้ ผู้ประมวลศัพท์ต้องนำความรู้ทางภาษาศาสตร์มาใช้ในการสร้างศัพท์เฉพาะที่เหมาะสมกับมโนทัศน์ใหม่ ๆ ซาเซ (Sager, 1990, pp. 60-80) และ แจ็กสัน และ แอมเวลลา (Jackson & Amvela, 2000, pp. 32-46; 69-89) กล่าวถึงรูปแบบการสร้างคำไว้ดังนี้

1. การนำชื่อเฉพาะมาใช้เป็นคำทั่วไป เช่น “Xerox” (เดิมเป็นชื่อผลิตภัณฑ์) “baker” (เดิมเป็นชื่ออาชีพ) เป็นต้น

2. การเติมหน่วยคำเดิม เช่น คำกริยา “found” กลายเป็นคำนาม “foundation” คำกริยา “transit” กลายเป็นคำนาม “transition” เป็นต้น

3. การประสม เช่น “round channel” “wind load” เป็นต้น
4. การเปลี่ยนหน้าที่ของคำ (แต่ไม่เปลี่ยนโครงสร้าง) ได้แก่ การเปลี่ยนหน้าที่จากคำกริยาเป็นคำนาม เช่น “a call” “a guess” เป็นต้น จากคำนามเป็นคำกริยา เช่น “to commission” “to petition” เป็นต้น
5. การใช้อักษรย่อ เช่น “IMF” “CCTV” เป็นต้น
6. การประสมอักษรย่อ เช่น “UNESCO” “UNICEF” เป็นต้น
7. การตัดหรือย่อคำ เช่น “Lab” “math” เป็นต้น
8. การยืมคำหรือยืมวิธีการสร้างคำจากภาษาอื่น เช่น “voyage” เป็นคำยืมจากภาษาฝรั่งเศส “television” เป็นการยืมวิธีสร้างคำจากภาษากรีกและละติน เป็นต้น
9. การนำคำ 2 คำ โดยตัดส่วนท้ายของคำแรกและส่วนต้นของคำหลัง แล้วนำทั้ง 2 ส่วน มาเชื่อมกัน เช่น “channel” + “tunnel” เป็น “chunnel” “dove” + “hawk” เป็น “dawk” เป็นต้น

นอกจากการสร้างศัพท์เฉพาะแล้ว กาเบร (Cabré, 1999) กล่าวว่า ความรู้ทางภาษาศาสตร์ยังนำมาใช้ในการสกัดศัพท์และการอธิบายการใช้ศัพท์แต่ละคำ เช่น การอธิบายประเภทของคำ การปรากฏร่วมกันของคำ เป็นต้น นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางความหมายของคำ เช่น คำพ้องความหมาย คำแย้งความหมาย คำจำกัดกลุ่ม และคำลูกกลุ่มยังช่วยในการจัดรูปแบบมโนทัศน์สัมพันธ์อีกด้วย ผู้วิจัยนำความรู้ทางภาษาศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ในประเด็นข้างต้น (ดังรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไปในบทที่ 4 และบทที่ 5)

2.1.3.3 การสื่อสาร (communicative dimension)

มนุษย์ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้และความคิดหรือเพื่อสื่อสารระหว่างบุคคลในสังคม ด้วยเหตุนี้ ศัพท์วิทยาจึงเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารโดยตรงเพียงแต่ศัพท์วิทยานำมาใช้ในการสื่อสารในสาขาเฉพาะวงการซึ่งแตกต่างจากการสื่อสารทั่วไปทั้งในด้านรูปแบบที่ใช้ในการสื่อสารและศัพท์เฉพาะ เพื่อให้การสื่อสารระหว่างคนในวงการเฉพาะสาขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญใช้ความรู้เกี่ยวกับศัพท์วิทยาเพื่อจัดระเบียบความคิด และใช้ศัพท์เฉพาะเพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับสาขาเฉพาะด้านในภาษาใดภาษาหนึ่งหรือหลายภาษา (Cabré, 1999, pp. 44-48)

นอกจากนี้ ซาเช (Sager, 1990, pp. 99-100) กล่าวว่า ในการสื่อสารเฉพาะทาง (special communication) ผู้ส่งสารและผู้รับสารมักเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชานั้น ๆ อยู่แล้ว ผู้ส่งสารจะส่งข้อมูลไปยังผู้รับสารด้วยความตั้งใจบางประการ เช่น ให้ข้อมูลเพิ่มเติม ยืนยัน

อนุญาต เป็นต้น ในกระบวนการสื่อสาร ผู้ส่งสารจะคาดคะเนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ ตลอดจนความคาดหวังของผู้รับสาร จากนั้นจะกำหนดความมุ่งหมายของตน คัดเลือกสารจากข้อมูลความรู้ที่ตนมีอยู่ เลือกภาษาที่เหมาะสม เข้ารหัสสารให้เป็นข้อความ จากนั้นส่งสารนั้นไปยังผู้รับสาร

กาเบร (Cabr , 1999, pp. 47-48) และ ซาเซ (Sager, 1990, pp. 99-100) กล่าวว่า ศัพท์วิทยายังนำไปใช้ในแวดวงการแปล การแปลเป็นการสื่อสารจากภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่ง ความรู้เกี่ยวกับศัพท์วิทยาช่วยในการแปลศาสตร์เฉพาะสาขา กล่าวคือนักแปลใช้ความรู้เกี่ยวกับศัพท์เฉพาะเพื่อทำความเข้าใจภาษาต้นฉบับ จากนั้นเลือกคำแปลที่มีความหมายเท่าเทียมกับภาษาต้นฉบับและเหมาะสมตามบริบทของภาษาต้นฉบับ

2.1.4 ความแตกต่างระหว่างประมวลศัพท์กับพจนานุกรม

ประมวลศัพท์แตกต่างจากพจนานุกรมในเรื่อง ขอบเขต หน่วยพื้นฐาน วัตถุประสงค์ วิธีวิทยา การนำเสนอ จำนวนชนิดของศัพท์หรือคำ และรายการของศัพท์หรือคำ ดังที่ผู้วิจัยจะกล่าวต่อไปนี้

1. ขอบเขต (domain)

ประมวลศัพท์มีขอบเขตจำกัดกว่าพจนานุกรม กล่าวคือ ประมวลศัพท์รวบรวมศัพท์ในภาษาเฉพาะสาขาวิชา เช่น ฟิสิกส์ เคมี หรือภาษาที่ใช้ในอาชีพหนึ่ง ๆ เช่น นักธุรกิจ นักกีฬา เป็นต้น แต่พจนานุกรมรวบรวมคำทุก ๆ คำในภาษา

2. หน่วยพื้นฐาน (basic unit)

ประมวลศัพท์เป็นการศึกษา “ศัพท์” ส่วนพจนานุกรมเป็นการศึกษา “คำ” “ศัพท์” แตกต่างจาก “คำ” กล่าวคือ “ศัพท์” เป็นหน่วยที่มีลักษณะทางภาษาศาสตร์เหมือนกับ “คำ” แต่นำมาใช้ในขอบเขตเฉพาะด้าน ดังนั้น “คำ” ในสาขาวิชาเฉพาะจึงเรียกว่า “ศัพท์” (ผู้วิจัยจะกล่าวถึงรายละเอียดของ “ศัพท์” และ “คำ” ในหัวข้อที่ 2.3)

3. วัตถุประสงค์ (purpose)

ประมวลศัพท์แสดงมโนทัศน์ที่ใช้จริงในสาขาวิชาเฉพาะ จัดระเบียบศัพท์และลดความสับสนในการสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้วยกันและผู้เชี่ยวชาญกับบุคคลทั่วไป ส่วนพจนานุกรมอธิบายคำในแง่ภาษาศาสตร์และการใช้แก่บุคคลทั่วไป

4. วิธีวิทยา (methodology) และการนำเสนอ

การประมวลศัพท์จะเริ่มจากการศึกษามโนทัศน์ แล้วกำหนดศัพท์ให้มโนทัศน์นั้น หรือว่าศัพท์นั้นแสดงมโนทัศน์อะไร และมโนทัศน์สัมพันธ์กันอย่างไร แล้วนำเสนอตามกลุ่มมโนทัศน์

ส่วนการทำพจนานุกรมเริ่มจากการศึกษาคำ และกำหนดลักษณะการใช้ตามหน้าที่และความหมายของคำ แล้วนำเสนอตามลำดับอักษร

5. จำนวนชนิดของศัพท์หรือคำ

ประมวลศัพท์มีศัพท์ไม่กี่ชนิด เช่น คำนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำคุณศัพท์ เป็นต้น ในขณะที่พจนานุกรมมีคำทุกชนิด

6. รายการของศัพท์หรือคำศัพท์ในประมวลศัพท์ โดยปกติ มีความหมายเดียวหรือแทน มโนทัศน์เดียว หากมีหลายความหมายจะแสดงเป็นคณระรายการศัพท์ เช่น “run” ที่หมายถึง วิ่ง หรือ ดำเนินการ จัดเป็นคณระรายการศัพท์ เป็นต้น ส่วนคำในพจนานุกรมมักมีได้หลายความหมาย แต่ละความหมายจะแสดงในรายการคำเดียวกัน เช่น “run” ที่หมายถึง วิ่ง หรือ ดำเนินกิจการ จะแสดงในรายการเดียวกัน เป็นต้น ในทางกลับกัน หากศัพท์ในประมวลศัพท์เป็นคำพ้องความหมาย ซึ่งมีความหมายเดียวกันหรือแทนมโนทัศน์เดียวกันจะแสดงในรายการศัพท์เดียวกัน เช่น “Braille printer” และ “Braille embosser” ที่หมายถึง เครื่องพิมพ์เบรลล์ เป็นต้น ส่วนพจนานุกรมจะแสดงคำพ้องความหมาย ในรายการคำคณระรายการ เช่น “home” และ “house” ที่หมายถึง บ้าน เป็นต้น (วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2551ข; Cabré, 1999, pp. 35-38; Muegge, 2007, pp. 17-19; POINTER, n.d.)

2.1.5 ประเภทของการประมวลศัพท์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กาเบร (Cabré, 1999, pp. 129-155) ซาเซ (Sager, 1990, p. 130) และ ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) จำแนกการประมวลศัพท์เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1. การประมวลศัพท์เฉพาะกรณี (ad-hoc)

การประมวลศัพท์เฉพาะกรณี หมายถึงการที่นักศัพทวิทยาศึกษาข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาคำตอบสำหรับศัพท์เพียงคำเดียวหรือศัพท์จำนวนไม่มากนัก เช่น การหาคำเทียบเคียงในภาษาอื่นให้ศัพท์เฉพาะสาขา เป็นต้น

กาเบร (Cabré, 1999) กล่าวถึงขั้นตอนการประมวลศัพท์เฉพาะกรณีไว้ดังต่อไปนี้

1) ตั้งคำถาม

2) แก้ปัญหา โดยนำคำถามดังกล่าวมาหาหนทางแก้ไข เช่น การตรวจสอบกับแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ได้แก่ พจนานุกรม คลังข้อมูลภาษา การสอบถามผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น เพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ

3) นำเสนอทางออก นำคำตอบไปใช้แก้ปัญหา หรือนำไปเสนอกับผู้แปลหรือผู้ใช้ภาษา และเก็บข้อมูลที่ได้เป็นบันทึกไว้เพื่อประโยชน์ต่อไป

2. การประมวลศัพท์เป็นระบบ หมายถึง การประมวลศัพท์ที่มีการสร้างคลังข้อมูลภาษาเป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อใช้ในการสร้างประมวลศัพท์ ขนาดของประมวลศัพท์มักใหญ่กว่าประมวลศัพท์เฉพาะกรณี และมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างประมวลศัพท์ในสาขาวิชาเฉพาะ

กาเบร (Cabré, 1999, pp. 129-155) กล่าวว่า การประมวลศัพท์เป็นระบบมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) การกำหนดขอบเขต (definition and delimitation of task)

การกำหนดขอบเขตของประมวลศัพท์ ประกอบด้วย การกำหนดหัวข้อขอบเขต กลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ประมวลศัพท์ และวัตถุประสงค์ในการจัดทำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กาเบร (Cabré, 1999) และ ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) กล่าวว่า การกำหนดหัวข้อการประมวลศัพท์ที่ได้นั้นควรคำนึงว่าหัวข้อยังกล่าวมีขอบเขตไม่กว้างหรือไม่แคบเกินไป หากหัวข้อกว้างมากเกินไปอาจไม่สามารถประมวลศัพท์เฉพาะที่ใช้ในวงงานนั้นจริง ๆ และหากหัวข้อแคบเกินไปอาจเป็นอุปสรรคในการหาข้อมูล นอกจากนี้ควรเป็นหัวข้อที่น่าจะนำไปใช้งานได้จริง และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจหรือต้องทำงานเกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านนั้น อีกทั้งควรเป็นหัวข้อที่ยังไม่มีการประมวลศัพท์แพร่หลายนัก เพื่อจะได้เป็นการสร้างประมวลศัพท์เรื่องใหม่ ๆ ที่หลากหลายต่อไป

ส่วนการกำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ประมวลศัพท์มีลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งาน

นอกจากนี้ การประมวลศัพท์มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ กล่าวคือ เพื่อรวบรวมศัพท์ในสาขาวิชาเฉพาะด้าน หรือเพื่อสร้างความนิยมในการเลือกใช้ศัพท์ที่คุ้นเคย การประมวลศัพท์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมศัพท์ในสาขาวิชาเฉพาะด้าน

2) การเตรียมการ (preparation of search)

การเตรียมการ เป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อประมวลศัพท์ รวมทั้งเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การหาข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อที่จะทำประมวลศัพท์เพื่อทำความเข้าใจหัวข้อที่เลือก รวมทั้งเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์กับการประมวลศัพท์ การเลือกที่ปรึกษาโครงการเพื่อให้คำปรึกษาทั้งเรื่องการประมวลศัพท์และเรื่องสาขาวิชาเฉพาะ การคัดเลือกข้อมูลและสร้างคลังข้อมูลภาษา การสร้างมโนทัศน์สัมพันธ์ซึ่งประกอบด้วยมโนทัศน์หลักและมโนทัศน์รอง และการเสนอโครงร่างของประมวลศัพท์

3) การประมวลศัพท์ (preparation of the terminology)

การประมวลศัพท์ ประกอบด้วย การสกัดศัพท์จากคลังข้อมูลภาษา การทำบันทึกข้อมูลศัพท์เบื้องต้น (extraction record) และการทำบันทึกข้อมูลศัพท์ (terminological record)

4) การนำเสนอผลงาน (presentation of work)

การนำเสนอผลงานเป็นการนำประมวลศัพท์ที่ได้มาจัดทำในรูปแบบที่ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้ได้สะดวกต่อไป เช่น การทำคำแนะนำสำหรับการใช้งานประมวลศัพท์ หรือกรณีค้นคำ เป็นต้น

5) การตรวจสอบ (revision of work)

การตรวจสอบเป็นการนำประมวลศัพท์มาตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ เช่น ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ผู้เชี่ยวชาญในการประมวลศัพท์ เป็นต้น แล้วปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามความเหมาะสมเพื่อให้ประมวลศัพท์ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6) การแก้ปัญหาและข้อเสนอนแนะ (treatment and resolution of problematic cases)

การแก้ปัญหาและข้อเสนอนแนะ เป็นการระบุปัญหาที่พบ วิธีแก้ปัญหา และข้อเสนอนแนะที่ได้จากการวิจัย

การประมวลศัพท์ทั้งสองประเภทนี้สามารถนำเสนอเป็นภาษาเดียว หรือหลายภาษา แล้วแต่จุดประสงค์ของนักศัพทวิทยา

ส่วนการประมวลศัพท์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบเป็นระบบภาษาเดียวเนื่องจากมีการสร้างคลังข้อมูลภาษาเป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของศัพท์ต่าง ๆ อีกทั้งยังมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างประมวลศัพท์เฉพาะด้านอุปกรณ์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคนสายตาพิการ

ในปัจจุบันมีการประมวลศัพท์เฉพาะหลากหลายสาขา กล่าวคือ ประมวลศัพท์ด้านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ประมวลศัพท์เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตไร้สายระบบเว็บ (พัชรินทร์ เจียรกุลชื่น, 2546) และการสร้างแบบ หรือวัตถุในงานคอมพิวเตอร์กราฟิคสามมิติ (หทัยทิพย์ วงศ์กิตติกำจร, 2546) ประมวลศัพท์ด้านกฎหมาย ได้แก่ เครื่องหมายการค้า (ชุดิมา เตชะพิรุฬห์, 2550) สัญญาเช่าที่พัก (พิมพ์ใจ สุรินทร์เสรี, 2549) ความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ (ภาษิณี จุลละสร, 2544) กฎหมายว่าด้วยการสิ้นสุดแห่งการสมรส (วาฑิต เอี่ยมอิสระโยธิน, 2550) และทรัพย์สินทางปัญญา (สิทธิคุณ ชื่นชมรัตน์, 2545) นอกจากนี้ ยังมีการประมวลศัพท์สาขาอื่น ๆ เช่น ประมวลศัพท์เรื่องการบริหารเวลาโครงการ (กรรณก จีรพชรพงศ์, 2550) การจัดการความปลอดภัย

ของข้อมูล (กิตติวรรณ ชิมตระการ, 2550) พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (ขวัญชนิตร์ สุทธิสารสุนทร, 2546) ตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า (จันทมาส สาณะเสน พันธุ์คำ, 2544) การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ (จินดา เตชะรุ่งเรืองกิจ, 2545) การเติมน้ำลงชั้นน้ำบาดาล (พลอยแสง เอกญาติ, 2544) เทคโนโลยีการโคลนนิ่ง (พิมพ์นิ อินทราชัย, 2546) วัตถุพยานจากที่เกิดเหตุคดีอาญา (พุทธสิริ ลักษณะ, 2550) การบำบัดน้ำเสียชุมชน (รัตนา เอื้อวิทยา, 2544) การตรวจซ่อมใบจักรเรือเดินทะเล (วิวรรณ วงศ์ทองศรี, 2546) ข้อกำหนดและคำแนะนำเพื่อการใช้งาน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐานไอเอสโอ 14001 (ศุภพร สุทธิเมธากร, 2544) การปฏิบัติการเพื่อสันติภาพ (สมใจ เกษเกษม, 2548) การกระทำอันเป็นการก่อการร้าย (สุพัฒน์ โพธิ์แสน, 2546) การบัญชีการเงินว่า ด้วยสินค้าคงเหลือ (นิมพรรณ รักแตงาม, 2544) และมะเร็งช่องปาก (อิทธิวุธ สุพรรณเภสัช, 2550)

อย่างไรก็ดี รายการประมวลศัพท์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมีลักษณะหลัก ๆ คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เป็นการประมวลศัพท์แบบเป็นระบบ ผู้ทำประมวลศัพท์ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการประมวลศัพท์ของกาเบร (Cabr , 1999) ได้แก่ การกำหนดขอบเขต การเตรียมการ การประมวลศัพท์ การนำเสนอผลงาน การตรวจสอบ การแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะมาประยุกต์ใช้ในการประมวลศัพท์ นอกจากนี้ รายการประมวลศัพท์ส่วนใหญ่ยังมีรูปแบบมโนทัศน์สัมพันธ์หลัก ๆ คล้ายคลึงกัน เช่น มีความสัมพันธ์แบบ G – S ย่อมาจาก Generic – Specific หมายถึง มโนทัศน์หนึ่งเป็นประเภทของอีกมโนทัศน์หนึ่ง และ W – P ย่อมาจาก Whole - Part หมายถึง มโนทัศน์หนึ่งเป็นส่วนประกอบของอีกมโนทัศน์หนึ่ง

2.1.6 ขั้นตอนการประมวลศัพท์

ผู้วิจัยนำแนวคิดเรื่องการประมวลศัพท์เป็นระบบของกาเบร (Cabr , 1999, pp. 129-155) และขั้นตอนการประมวลศัพท์ของภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) มาประยุกต์ใช้ในการประมวลศัพท์

ขั้นตอนการประมวลศัพท์สามารถจำแนกออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 2.1.6.1 การรวบรวมข้อมูล
- 2.1.6.2 การสร้างคลังข้อมูลภาษา
- 2.1.6.3 การสกัดศัพท์เฉพาะ
- 2.1.6.4 การกำหนดมโนทัศน์สัมพันธ์
- 2.1.6.5 การบันทึกข้อมูลศัพท์

แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.6.1 การรวบรวมข้อมูล

กาเบร (Cabré, 1999, pp. 116-121, 134-135) กล่าวถึงข้อมูลที่ใช้ในการประมวลศัพท์ซึ่งจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แหล่งข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูลที่ใช้สร้างคลังข้อมูลภาษา ดังที่จะกล่าวต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูลอ้างอิง (reference documentation)

แหล่งข้อมูลอ้างอิงจะให้ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการประมวลศัพท์สามารถจำแนกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1.1 เอกสารจากแหล่งข้อมูล (documents on documentation)

เอกสารจากแหล่งข้อมูล เช่น บรรณานุกรม ฐานข้อมูล ศูนย์การประมวลศัพท์และผู้เชี่ยวชาญ

1.2 เอกสารเฉพาะสาขาวิชา (documents on the special subject field)

เอกสารเฉพาะสาขาวิชา หมายถึง เอกสารในสาขาวิชาที่ทำประมวลศัพท์อาจเป็นแฟ้มหัวข้อเฉพาะที่รวบรวมบทความจากหนังสือพิมพ์ วารสารเฉพาะทาง หรือบรรณานุกรมในสาขานั้น

1.3 เอกสารเกี่ยวกับศัพท์ (documents on terms)

เอกสารเกี่ยวกับศัพท์ เช่น พจนานุกรมทั่วไป สารานุกรม พจนานุกรมเฉพาะทาง และฐานข้อมูลคำศัพท์เพื่อใช้ตรวจสอบคำศัพท์ในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้ไวยากรณ์ ความหมาย การสะกด เป็นต้น

1.4 เอกสารเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยและการนำเสนอผลงาน (documents on the research method and presentation of work)

เอกสารเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยและการนำเสนอผลงาน เช่น ISO เรื่องการประมวลศัพท์ เป็นต้น

2. แหล่งข้อมูลที่ใช้สร้างคลังข้อมูลภาษา (extraction documentation)

แหล่งข้อมูลที่ใช้สร้างคลังข้อมูลภาษาเป็นเอกสารเฉพาะสาขา (specific materials) ซึ่งเป็นเอกสารภาษาพูดและภาษาเขียนที่ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาเฉพาะใช้สื่อสาร เนื้อหาของเอกสารเฉพาะสาขามีศัพท์เฉพาะที่ใช้เรียกมโนทัศน์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเฉพาะ รวมทั้งมีการอธิบายความหมายของมโนทัศน์แฝงอยู่ในเนื้อหาด้วย

2.1.6.2 การสร้างคลังข้อมูลภาษา

การสร้างคลังข้อมูลภาษาเป็นขั้นตอนสำคัญขั้นหนึ่ง ผู้วิจัยจะกล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูลภาษาในหัวข้อที่ 2.2 ต่อไป

2.1.6.3 การสกัดศัพท์เฉพาะ

ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) ได้ยกตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการสกัดศัพท์ไว้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพและความเชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะด้าน
2. พจนานุกรมเฉพาะสาขา
3. เอกสารอ้างอิงเฉพาะสาขา
4. โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้หาความถี่ บริบทของคำจากบรรทัดคอนคอร์เดนซ์

หาคำปรากฏร่วม หากกลุ่มคำ หาค่าความเป็นคำเฉพาะ โดยเปรียบเทียบระหว่างคลังข้อมูลเฉพาะกับคลังข้อมูลอ้างอิง และการค้นหาจากรหัสทางไวยากรณ์ (tag) เป็นต้น

กาเบร (Cabré 1999, pp. 136-137) บาวเคอร์ และ เพียร์สัน (Bowker & Pearson, 2002) และ ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) กล่าวถึง หลักเกณฑ์ในการสกัดศัพท์เฉพาะสาขาไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หลักเกณฑ์ทั่วไป

1. คำที่มีความถี่สูงจากคลังข้อมูลภาษา
2. คำที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ หรือใช้เรียกมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ หรือคำที่มีความสัมพันธ์ทางมโนทัศน์กับคำอื่น ๆ ในหัวข้อ
3. คำที่ปรากฏในพจนานุกรมหรือศัพท์พจนานุกรมเฉพาะสาขา
4. คำที่ผู้เชี่ยวชาญระบุว่าเป็นศัพท์เฉพาะสาขา
5. คำที่บุคคลทั่วไปหรือคนนอกวงการไม่รู้จัก
6. คำที่ได้จากประสิทธิภาพและการศึกษาข้อมูลจากตำราต่าง ๆ

หลักเกณฑ์ทางภาษาศาสตร์

1. กลุ่มคำที่เกิดจากการประสมระหว่างคำหลักและคำขยาย เช่น “random access memory” communication adaptor unit” มีความหมายเหมือน ram
2. กลุ่มคำที่ไม่สามารถแทรกคำหรือส่วนขยายอื่น ๆ ลงในรูปศัพท์ได้ เช่น “To whom it may concern” เป็นต้น

3. คำหรือกลุ่มคำที่มีคำพ้องความหมายหรือคำแย้งความหมายที่อยู่ในหัวข้อเดียวกัน ตัวอย่างคำแย้งความหมาย เช่น “term extraction” เป็นคำแย้งความหมายกับ “term identification” “demand” เป็นคำแย้งความหมายกับ “supply” เป็นต้น

4. คำเทียบเคียงของคำเดี่ยวหรือกลุ่มคำในภาษาอื่น เป็นหน่วยทางภาษาเฉพาะที่นับเป็นหนึ่งหน่วยเช่นกัน (แม้จะเกิดจากกลุ่มคำหรือไม่ก็ตาม) เช่น “propulsion” มีคำเทียบเคียงในภาษาไทยว่า “แรงขับ” (แรง + ขับ) เป็นต้น

5. ความหมายรวมของกลุ่มคำต่างจากเมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งของกลุ่มคำปรากฏอยู่โดด ๆ เช่น “blade root” หมายถึง โคนใบจักร แต่ “root” หมายถึงราก เป็นต้น

6. คำหรือกลุ่มคำที่ได้รับการให้คำนิยามหรือการอธิบาย มักปรากฏร่วมกับวลีต่าง ๆ เช่น “...is called XXX” “...is known as XX” “XXX is defined as...” “The term XXX is...” เป็นต้น

7. คำหรือกลุ่มคำที่อยู่ในเครื่องหมายคำพูด หรือเครื่องหมายวรรคตอนอื่น ๆ เช่น A corpus, or a collection of texts, is... เป็นต้น

2.1.6.4 การกำหนดมโนทัศน์สัมพันธ์

มโนทัศน์ (concept) หมายถึง หน่วยความคิดซึ่งเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นในความคิดและมีลักษณะเป็นนามธรรมเพื่อนำมาใช้แทนภาพหมวดหมู่ของวัตถุ มโนทัศน์ประกอบด้วยลักษณะต่าง ๆ ที่วัตถุในหมวดหมู่หนึ่งมีร่วมกัน (Antia, 2000, p. 82; Cabré, 1999, p. 42; International Standard, 2000b, p. 5; Sager, 1990, p. 23)

ส่วนมโนทัศน์สัมพันธ์ (Conceptual Network) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์แต่ละมโนทัศน์ที่อยู่ในขอบเขตของประมวลศัพท์ที่สร้างขึ้น ผู้จัดทำประมวลศัพท์จะต้องค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ และกำหนดมโนทัศน์สัมพันธ์นี้จากหลักของเหตุผลและเป็นที่ยอมรับได้ของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550)

ซาเซ (Sager, 1990, p. 26) จำแนกมโนทัศน์เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. มโนทัศน์แบบประเภท (class concept)

มโนทัศน์แบบประเภท หมายถึง การจำแนกมโนทัศน์โดยใช้ประเภทเป็นเกณฑ์ เช่น มโนทัศน์หนึ่งเป็นประเภทหนึ่งของมโนทัศน์อื่น เช่น ดาวศุกร์ โลก ดาวอังคาร เป็นประเภทต่าง ๆ ของดาวเคราะห์ เป็นต้น

2. มโนทัศน์แบบคุณลักษณะ (property concept)

มโนทัศน์แบบคุณลักษณะ หมายถึง การจำแนกมโนทัศน์โดยใช้คุณลักษณะเป็นเกณฑ์ เช่น สัตว์ป่า กับ สัตว์เลี้ยง จัดเป็นสัตว์สี่เท้า แต่สามารถแยกเป็นสัตว์สองกลุ่มนี้ได้ โดยใช้คุณลักษณะที่เรียกว่า การเลี้ยงดูเพื่อใช้งาน เป็นเกณฑ์ เป็นต้น

3. มโนทัศน์แบบความสัมพันธ์ (relation concept)

มโนทัศน์แบบความสัมพันธ์ หมายถึง การสร้างความแตกต่างทางมโนทัศน์ที่จัดกลุ่มไว้แล้วโดยการแบ่งกลุ่มย่อยในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ และตู้ จัดเป็นเครื่องใช้ (ตามแบบข้อ 1) แต่เครื่องใช้สามารถแยกย่อยได้เป็น เครื่องใช้ในบ้าน และเครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น

4. มโนทัศน์แบบหน้าที่ (function concept)

มโนทัศน์แบบหน้าที่ หมายถึง การจำแนกมโนทัศน์ตามหน้าที่ ขั้นตอน หรือ กระบวนการ เช่น การป้อนข้อมูล - การบันทึกข้อมูล - การแก้ไขข้อมูล เป็นต้น

นอกจากนี้ ซาเซ (Sager, 1990, pp. 30-35) กล่าวถึงรูปแบบความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ ดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (traditional relationship) เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ที่พบมากในการประมวลศัพท์ ความสัมพันธ์ประเภทนี้จำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1.1 ความสัมพันธ์แบบทั่วไป (generic relationship)

ความสัมพันธ์แบบทั่วไป หมายถึง ความสัมพันธ์ที่แสดงลำดับชั้น โดยบ่งบอกว่าเป็นมโนทัศน์ที่อยู่ในประเภทเดียวกัน เพียงแต่มีมโนทัศน์ที่กว้างหรือแคบกว่ากัน เช่น กระจะเป็นเครื่องครัวประเภทหนึ่ง หรือ เครื่องครัว จำแนกเป็น กระจะ หม้อ เตาไฟฟ้า เป็นต้น จะเห็นได้ว่า เครื่องครัว เป็นมโนทัศน์หลัก ส่วน กระจะ หม้อ และเตาไฟ เป็นมโนทัศน์รองของเครื่องครัว เป็นต้น

1.2 ความสัมพันธ์แบบองค์ประกอบ (partitive relationship)

ความสัมพันธ์แบบองค์ประกอบหมายถึง ความสัมพันธ์ที่มโนทัศน์หนึ่งเป็นองค์ประกอบของอีกมโนทัศน์หนึ่ง เช่น รถยนต์ประกอบด้วย ล้อ เครื่องยนต์ เป็นต้น

1.3 ความสัมพันธ์แบบหลายชั่ว (polyvalent relationship)

ความสัมพันธ์แบบหลายชั่ว หมายถึง ความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ที่อยู่ในลำดับชั้นได้มากกว่าหนึ่งชั้น เช่น กระจะ จำแนกเป็น กระจะเอกและกระจะหุ้ม ทั้ง กระจะเอกและกระจะหุ้มเป็นเครื่องดนตรี เป็นต้น

2. ความสัมพันธ์แบบซับซ้อน (complex relationship) เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ที่ไม่สามารถจำแนกตามความสัมพันธ์แบบมาตรฐาน เช่น

วัตถุ – คุณสมบัติ	เช่น	แก้ว – เปราะบาง
วัตถุ – ผลลัพธ์	เช่น	เหล็ก – นั่งร้าน
วัตถุ – สภาพ	เช่น	เหล็ก – การกัดกร่อน
กระบวนการ – ผลลัพธ์	เช่น	การถักทอ – ผ้า
กระบวนการ – เครื่องมือ	เช่น	การผ่าตัด – มีดผ่าตัด
กระบวนการ – วิธี	เช่น	การเก็บรักษา – การแช่แข็ง
วัตถุ – รูปแบบ	เช่น	หนังสือ – ปกอ่อน

2.1.6.5 การบันทึกข้อมูลศัพท์

กาเบร (Cabré, 1999, pp. 121-127) เรียกเอกสารเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลศัพท์ว่า เอกสารสนับสนุน (support materials) เอกสารสนับสนุนที่ใช้กับการประมวลศัพท์เป็นระบบจำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. บันทึกข้อมูลศัพท์เบื้องต้น (extraction record)

บันทึกข้อมูลศัพท์เบื้องต้น หมายถึง บันทึกที่เก็บศัพท์ที่พบในเอกสารระหว่างการทำงานซึ่งประกอบด้วย ศัพท์ (entry) ข้อมูลทางไวยากรณ์ (grammatical category) เขตข้อมูลที่ใช้ศัพท์นั้น (subject field) การบรรยายเนื้อหา (description of contents) นิยาม/บริบทที่พบศัพท์นั้น (definition/context) แหล่งอ้างอิงของข้อมูล (reference) และผู้เขียน/วันที่ (author/date)

2. บันทึกข้อมูลศัพท์ (terminological record)

บันทึกข้อมูลศัพท์ หมายถึง บันทึกที่เก็บข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับศัพท์นั้นซึ่งพบจากบันทึกข้อมูลศัพท์เบื้องต้นและค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ การบันทึกข้อมูลแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำและการนำไปใช้งาน โดยปกติประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ เช่น ศัพท์ (entry term) ที่มาของศัพท์ (source of term) ข้อมูลทางไวยากรณ์ (grammatical category) เขตข้อมูลที่ใช้ศัพท์นั้น (subject area(s)) คำนิยาม (definition) ที่มาของคำนิยาม (source of definition) บริบท (context(s)) ที่มาของบริบท (source of context) ศัพท์อื่น ๆ ที่อ้างอิงถึงในทัศนเดียวกัน (synonymous term) ผู้บันทึกและวันที่บันทึกข้อมูล (author of record and date written) บันทึกเบ็ดเตล็ดเกี่ยวกับข้อมูลที่ค้นพบโดยบังเอิญ (miscellaneous notes for unanticipated information) ศัพท์ที่เทียบเคียงกันได้ภาษาอื่น (equivalent terms in

other language) ที่มาที่พบศัพท์ที่เทียบเคียงกันได้ ในภาษาอื่น (source of each equivalent) เป็นต้น

3. บันทึกข้อมูลศัพท์แบบสอดคล้อง (correspondence record)

บันทึกข้อมูลศัพท์แบบสอดคล้อง หมายถึง บันทึกสำหรับแสดงความสัมพันธ์ของบันทึกศัพท์ที่เก็บแยกกันตามภาษา สำหรับการจัดทำประมวลศัพท์ที่ใช้คลังข้อมูลภาษาตั้งแต่สองภาษาขึ้นไป เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีศัพท์ที่แสดงถึงมโนทัศน์เดียวกันในแต่ละภาษา

อย่างไรก็ดี ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลศัพท์ตามที่ราชพงศาวดารศรีพิจารณ์ (2550) กล่าวไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) รหัส (Code) เป็นการแสดงรหัสศัพท์ที่อยู่ในบันทึกในประมวลศัพท์ ซึ่งหมายถึงศัพท์ที่คัดเลือกไว้และเป็นศัพท์ที่นำเสนอในกรอบที่บัพของแผนภูมิโนทัศน์สัมพันธ์ต่าง ๆ รหัสศัพท์ประกอบด้วยตัวย่อภาษาอังกฤษ ER (Extraction Record) ตามด้วยหมายเลขรหัส เช่น ER01 ER02 เป็นต้น การเรียงศัพท์จะเรียงตามแผนภูมิโนทัศน์สัมพันธ์ เริ่มจากมโนทัศน์หลัก ตามด้วยมโนทัศน์รองต่าง ๆ ในกรณีที่ศัพท์คำเดียวกันปรากฏอยู่ในหลายแผนภูมิให้นำเสนอหน้าบันทึกศัพท์นั้นเพียงครั้งเดียว

2) มโนทัศน์ (Concept) เป็นการนำเสนอสมโนทัศน์ที่เป็นนามธรรมผ่านทางการใช้คำ ดังนั้นในการบันทึกศัพท์ มโนทัศน์และศัพท์ มักจะเป็นคำเดียวกัน เช่น มโนทัศน์ของศัพท์ JAWS key คือ JAWS key เป็นต้น

3) ศัพท์ (Term(s) เป็นการนำเสนอศัพท์ในภาษาต้นฉบับที่ใช้เรียกมโนทัศน์ตามข้อ 2 ซึ่งอาจมีศัพท์คำเดียว (และมักจะเป็นศัพท์เดียวกันกับมโนทัศน์ที่ใช้ในข้อ 2) หรืออาจมีศัพท์หลายคำที่มีความหมายเดียวกันและใช้เรียกมโนทัศน์เดียวกัน โดยใส่ศัพท์หลักไว้เป็นคำแรก (เวลาเรียงศัพท์ตามตัวอักษรในหัวข้อตรวจค้นคำจะเรียงตามศัพท์คำแรก) ส่วนใหญ่จะนำเสนอศัพท์ในรูปแบบของรากศัพท์ (root) ไม่ต้องมีคำพหูพจน์หรือ การเติมวิภัติ ปัจจัยใด ๆ เช่น permanent loan ไม่ใช่ permanent loans หรือ permanent loaning ยกเว้นคำพหูพจน์ที่เปลี่ยนรูปอาจใส่ไว้คู่กันได้ เช่น corpus, corpora (plural form) เป็นต้น

4) คำแปล (Translation) รหัสเอกสารอ้างอิง (REF code) เป็นการนำเสนอคำแปลในภาษาฉบับแปลของศัพท์ คำแปลดังกล่าวควรมีที่มาซึ่งสามารถอ้างอิงได้ เช่น มาจากพจนานุกรมทั่วไป หรือพจนานุกรมเฉพาะสาขา หรือมาจากเอกสารอ้างอิงอื่น ๆ หรือ อาจเป็นคำแปลที่ผู้ประมวลศัพท์บัญญัติเองก็ได้โดยให้ระบุรหัสเอกสารอ้างอิงด้วย เช่น REF1 = (ชื่อหนังสือ) REF2 = (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน) REF3 = (คำแปลที่ผู้ประมวลบัญญัติเอง) ถ้าคำแปลนั้นใช้เป็นคำทับศัพท์ หรือยังไม่มีคำแปลที่เหมาะสม ให้ระบุลงไปในช่องหมายเลข 4 นี้ด้วย

วิโรจน์ อรุณมานะกุล (2550) กล่าวถึงการให้คำแปลเป็นภาษาไทยไว้ดังนี้

1. ให้นำเอาคำไทยมาใช้แต่ต้องไม่ให้ไขว้เขวกับความหมายเดิมโดยการใช้อย่าง
กลวิธีต่าง ๆ ได้แก่

1.1 ใช้คำไทยที่มีใช้ในความหมายนั้นอยู่แล้ว เช่น liver แปลว่า ตับ
เป็นต้น

1.2 ใช้วิธีแปลหรือถอดความ เช่น overhead projector แปลว่า เครื่อง
ฉายภาพข้ามศีรษะ immunity แปลว่า ภูมิคุ้มกัน hyperglycemia แปลว่า ภาวะเลือดมีน้ำตาล
มาก เป็นต้น

1.3 สร้างคำใหม่จากคำไทยที่มี เช่น fan แปลว่า พัดลม เป็นต้น

2. คิดหาคำจากภาษาบาลีสันสกฤต ซึ่งควรเป็นคำที่มีใช้อยู่แล้วใน
ภาษาไทยและออกเสียงได้ง่าย เช่น sciences แปลว่า วิทยาศาสตร์ notation แปลว่า สัญกรณ์
globalization แปลว่า โลกาภิวัตน์ เป็นต้น

3. ให้ทับศัพท์จนกว่าจะหาคำที่เหมาะสมได้ เช่น acrylic แปลว่า อะคริลิก
cathode แปลว่า แคโทด เป็นต้น

ผู้วิจัยนำกลวิธีการให้คำแปลเป็นภาษาไทยตามที่วิโรจน์ อรุณมานะกุล
(2550) กล่าวไว้มาประยุกต์ใช้ในการให้คำแปลของศัพท์คอมพิวเตอร์สำหรับคนสายตาพิการแต่ละ
คนในทัศน์

5) ประเภทคำ (Grammatical Category) เป็นการระบุประเภทคำของศัพท์
เช่น noun verb adjective เป็นต้น

6) อรรถลักษณะ (Feature) เป็นการให้คำนิยาม หรือข้อมูลเชิงพรรณนาของ
ศัพท์ นิยามหรือข้อมูลดังกล่าวอาจได้มาจากการค้นคว้าเอกสารอ้างอิง จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ
หรือจากการดูบริบทของศัพท์ในคลังข้อมูลภาษา และให้ระบุรหัสเอกสารอ้างอิงด้วย เช่น REF4 =
(ชื่อเอกสาร) REF5 = (ชื่อผู้เชี่ยวชาญ) REF6 = (ผู้ประมวลศัพท์ให้คำนิยามเอง) เป็นต้น ข้อมูลใน
ส่วนนี้ไม่ต้องยาวมากนักแต่สรุปให้ผู้ประมวลศัพท์หรือผู้แปลที่อาจไม่คุ้นเคยกับเนื้อหาเข้าใจ
ศัพท์โดยสังเขป

กฎการให้คำนิยามมีดังนี้

1. คำแรกของคำนิยามควรเป็นคำประเภทเดียวกับศัพท์ เช่น circulation =
movement or passage through a system of vessels คำว่า movement และ circulation เป็น
คำนาม เหมือนกัน เป็นต้น

2. ควรใช้คำที่เป็นที่รู้จักกันดี

3. ควรนิยามแบบกระชับ

4. ควรอธิบายเนื้อหาของมโนทัศน์อย่างชัดเจน ไม่แคบหรือกว้างจนเกินไป
นิยามที่เรียกว่ากว้างเกินไปนั้นคือนิยามที่มีสิ่งที่ไม่ควรมี ส่วนนิยาม ที่แคบเกินไปคือนิยามที่ไม่มีสิ่ง
ที่ควรมี

5. ไม่ควรนิยามเป็นประโยคปฏิเสธ เช่น ไม่ใช่ ... เป็นต้น

6. ไม่ควรนิยามแบบวากวน เช่น dense = having relatively high density
เป็นต้น (วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2550; International Standard, 2000b, pp. 17-22)

นอกจากนี้ วิโรจน์ อรุณมานะกุล (2550) ยังกล่าวถึงกลวิธีการให้คำนิยามไว้
ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของศัพท์แต่ละคำที่อยู่ในประเภท
เดียวกัน เช่น

- printer = A computer peripheral that outputs data to hardcopy.
 - nonimpact printer = A printer in which printing is the result of
means other than mechanical impact.
 - laser printer = A nonimpact printer that uses a low-power
laser to produce mage-forming charges on the photoconductive surface of a dr
- จากตัวอย่างข้างต้น เป็นการนิยามให้เห็นความแตกต่างของเครื่องพิมพ์
(printer) แต่ละประเภท

2. แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ปากกา หมายถึง เครื่องสำหรับ
ขีดเขียนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยตัวปากและด้าม เป็นต้น

3. ใช้คำพ้องความหมาย (synonym) เช่น ตาย หมายถึง ลื่นใจ ลื่นชีวิต
เป็นต้น

4. ใช้การพรรณนา (description) เช่น มะลิ หมายถึง ดอกไม้สีขาว กลิ่นหอม
เย็น เป็นต้น

5. ใช้การถอดความ (paraphrase) เช่น ความขาว หมายถึง สภาพที่เป็นสีขาว
เป็นต้น

6. ใช้การให้ความหมายตรงตัว (denotation) โดยการยกตัวอย่างประกอบ
ตัวอย่างเช่น ดอกไม้ เช่น ดอกมะลิ จำปี จำปา เป็นต้น

7. ใช้การสาธิต (demonstration) เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย เป็นต้น

ผู้วิจัยนำหลักการและกลวิธีให้คำนิยามดังที่กล่าวมาแล้วมาประยุกต์ใช้ในการให้คำนิยามศัพท์ คอมพิวเตอร์สำหรับคนสายตาพิการแต่ละมโนทัศน์

7) ความสัมพันธ์ทางมโนทัศน์และคำอธิบาย (Conceptual Relation and Explanation) เป็นการนำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างศัพท์ที่บันทึก กับศัพท์คำอื่นที่อยู่ในมโนทัศน์สัมพันธ์เดียวกัน ควรใส่ด้วยย่อความสัมพันธ์และเขียนคำอธิบายความสัมพันธ์ไว้ด้านล่างของแผนภูมิด้วย

8) ตัวอย่างประโยค (Extraction) เป็นการนำเสนอตัวอย่างประโยคที่พบศัพท์นั้น เป็นตัวอย่างที่นำมาจากคลังข้อมูลภาษา หรือจากเอกสารอ้างอิงอื่น ๆ ที่อาจไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของคลังข้อมูลภาษา โดยส่วนใหญ่จะนำเสนอในรูปแบบของประโยคสมบูรณ์ พร้อมระบุรหัสคลังข้อมูลหรือรหัสเอกสารอ้างอิงด้วย ไม่มีข้อกำหนดแน่นอนสำหรับจำนวนตัวอย่างที่นำเสนอ แต่ควรเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนและแสดงรูปแบบการใช้ซึ่งพบบ่อย (เช่น ถ้ารูปแบบ หรือการปรากฏร่วมกันของคำ ปรากฏชัดเจนในคลังข้อมูลภาษา ให้เลือกตัวอย่างซึ่งแสดงให้เห็นถึง รูปแบบหรือการปรากฏร่วมกันของคำนั้น ๆ)

9) ลักษณะทางภาษาศาสตร์ (Linguistic Notes) เป็นการให้ข้อมูลของศัพท์ในเชิงภาษาศาสตร์ที่น่าสนใจในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับศัพท์นั้น โดยเน้นไปที่ประโยชน์ในการเขียนหรือในงานแปล เช่น

- * การปรากฏร่วมกันของคำ (collocation) เช่น verb หรือ adjective ที่พบบ่อยในบริบท เป็นต้น

- * คำประสม (compound word) เช่น มีคำนามที่ประกอบเป็นคำประสมบ้างหรือไม่ เป็นต้น

- * ประเภทของคำ (part of speech) เช่น จัดอยู่ในประเภทของคำได้มากกว่าหนึ่งประเภทหรือไม่ ถ้าใช่มีสัดส่วนการใช้อย่างไร มีความแตกต่างทางความหมายหรือไม่ เช่นเป็นได้ทั้งคำกริยาและคำนาม แต่เป็นคำนามมากกว่าคำกริยา เป็นต้น

- * คำนามนับได้หรือนับไม่ได้ (countable / non-countable noun) หรือคำนามเอกพจน์หรือพหูพจน์ (singular / plural) เป็นต้น

- * กาล (verb tense) เช่น มักใช้กับ verb past tense หรือ present perfect tense เป็นต้น

- * โครงสร้างประโยค (sentence structure) เช่น มักพบในประโยคปฏิเสธหรือมักใช้ในประโยคกรรมวาจกมากกว่าประโยคกรรตุวาจก เป็นต้น

* การสะกด (spelling) และเครื่องหมายวรรคตอน (punctuation) เช่น เป็น คำประสมที่มักเชื่อมด้วย – หรือ มักจะสะกดด้วยอักษรตัวใหญ่ (capital letter) หรือบางครั้งใช้ในรูปย่อคือ ... เป็นต้น

* วิทยาหน่วยคำ (morphology) เช่น เป็นคำที่เกิดขึ้นจากการเติมหน่วยคำ เติมหน้า หน่วยคำเติมท้าย เป็นต้น

* ประวัติคำ / การสร้างคำ (etymology / word formation) เช่น เป็นคำยืมจากภาษาฝรั่งเศส เป็นต้น

* สำนวน / ภาษาภาพพจน์ (idiom / expression / figurative language) เช่น เป็นคำอุปมา เป็นสำนวน ไม่ได้แปลตรงตัว เป็นต้น

* ทำเนียบภาษา (register) เช่น ใช้ในวงการเมืองหรือกฎหมายเป็นส่วนใหญ่ ค่อนข้างเป็นทางการ หรือค่อนข้างเป็นภาษาพูด หรือเป็นสแลง เป็นต้น

* ความหมายแฝง (connotation) เช่น เป็นคำที่มีความหมายแฝงเชิงลบ หมายถึงการใช้วิธีไม่สุจริตในการทำธุรกิจ เป็นต้น

ศัพท์บางคำอาจมีลักษณะภาษาศาสตร์ที่น่าสนใจหลายประเด็น ศัพท์บางคำไม่มีหรือน้อย ถ้ามีศัพท์หลายคำที่มีลักษณะทางภาษาศาสตร์คล้ายกันมาก ๆ อาจใช้การอ้างอิงแทนได้ เช่น (ดู ER14) เป็นต้น

2.1.7 ประโยชน์ของประมวลศัพท์ในการแปล

กาเบร (Cabré, 1999) กล่าวว่า ประมวลศัพท์ช่วยให้ผู้ใช้ทราบว่าศัพท์คำใดเป็นศัพท์เฉพาะที่ปรากฏบ่อยหรือมีความสำคัญ มองเห็นภาพรวมของกิจกรรมหรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับวงการเฉพาะเพราะประมวลศัพท์รวบรวมศัพท์โดยยึดมโนทัศน์สัมพันธ์เป็นหลัก อีกทั้งยังทำให้ทราบรูปแบบทางไวยากรณ์ของศัพท์คำนั้น เช่น การสร้างคำ ประเภทของคำ การปรากฏร่วมกันของคำ ลักษณะภาษาที่ปรากฏในประมวลศัพท์ เป็นต้น นอกจากนี้ ประมวลศัพท์ยังมีประโยชน์ในการแปล ดังที่ผู้วิจัยจะกล่าวต่อไปนี้

พิมพีใจ สุรินทรเสรี (2549) กล่าวว่า ประมวลศัพท์มีประโยชน์ในการแปล ทั้งจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยและจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ ผู้แปลที่ไม่มีความชำนาญในงานที่ต้องแปล หรือไม่มีความแม่นยำในเรื่องไวยากรณ์อังกฤษ โดยเฉพาะในส่วนที่แตกต่างจากไวยากรณ์ไทยสามารถนำประมวลศัพท์ไปใช้ทำความเข้าใจต้นฉบับและการถ่ายทอดความหมายเป็นภาษาฉบับแปล ดังต่อไปนี้

1. การทำความเข้าใจต้นฉบับ

ประมวลศัพท์ช่วยให้ผู้แปลเข้าใจความหมายของต้นฉบับ เช่น ประมวลศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับสัญญาเช่าช่วยให้ผู้แปลทราบความแตกต่างระหว่างคำว่า “reimburse” กับ “indemnify” กล่าวคือ “reimburse” หมายถึงการชดเชยคืนเงินที่มีผู้ออกให้ก่อนล่วงหน้าไปแล้ว ส่วนคำว่า “indemnify” หมายถึงการที่ผู้เสียหายมีสิทธิได้รับเงินชดเชยจากความเสียหายที่เกิดขึ้นตามความรับผิดชอบของผู้ก่อความเสียหาย เป็นต้น (พิมพีใจ สุรินทรเสรี, 2549, น. 35)

2. การทำให้ภาษาฉบับแปลเป็นธรรมชาติ

ประมวลศัพท์ช่วยให้ผู้แปลใช้ภาษาเช่นเดียวกับที่คนในวงการเฉพาะสาขาใช้ ในที่นี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการแปลศัพท์เฉพาะ การใช้คำปรากฏร่วม การเลือกคำที่นิยมใช้ และการรักษาความถูกต้องทางไวยากรณ์ ดังนี้

2.1 การแปลศัพท์เฉพาะ

ประมวลศัพท์ช่วยให้ผู้แปลเลือกใช้ศัพท์เฉพาะได้ถูกต้อง เช่น ประมวลศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับสัญญาเช่าช่วยให้ผู้แปลเลือกคำแปลของคำว่า “demand” ในเอกสารกฎหมายได้ถูกต้อง โดยปกติ “demand” แปลว่า ต้องการ หรือ ความต้องการ แต่ในที่นี้ แปลว่า ทวงถาม หรือ การทวงถาม เป็นต้น (พิมพีใจ สุรินทรเสรี, 2549, น. 36)

2.2 การใช้คำปรากฏร่วม

ประมวลศัพท์ช่วยให้ผู้แปลเลือกใช้คำปรากฏร่วมได้ถูกต้อง เช่น ประมวลศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับสัญญาเช่าช่วยให้ผู้แปลทราบว่า “make” ปรากฏร่วมกับ “payment” และ “pay” ปรากฏร่วมกับ “rent” เป็นต้น (พิมพีใจ สุรินทรเสรี, 2549, น. 37)

2.3 การเลือกคำที่นิยมใช้

คำบางคำมีความหมายเหมือนกัน แต่มีความถี่ในการใช้คำแตกต่างกัน ทำให้ผู้แปลทราบว่าคำใดนิยมใช้มากกว่ากัน จึงตัดสินใจเลือกใช้คำได้ถูกต้อง เช่น คำที่แปลว่า “กฎหมายที่ใช้บังคับ” มี 2 คำ คือ applicable law และ governing law จากข้อมูลในประมวลศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับสัญญาเช่าทำให้ทราบว่าคำแรกมีความถี่ในการใช้มากกว่าคำหลัง ด้วยเหตุนี้ ผู้แปลจึงควรเลือกใช้คำแรกมากกว่าคำหลัง เป็นต้น (พิมพีใจ สุรินทรเสรี, 2549, น. 39)

2.4 การรักษาความถูกต้องทางไวยากรณ์

ประมวลศัพท์ช่วยให้ผู้แปลใช้รูปแบบทางไวยากรณ์ได้ถูกต้อง เช่น ประมวลศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับสัญญาเช่าช่วยให้ผู้แปลทราบว่าศัพท์เฉพาะคำเดียวกัน เมื่อใช้ในรูปแบบพจน์และพหูพจน์มีความหมายต่างกันอย่างไร ทำให้ผู้แปลแปลข้อความได้ถูกต้อง เช่น คำว่า “premises” เมื่อหมายถึงสถานที่ที่จะใช้ในรูปแบบพหูพจน์เสมอ แต่ถ้า หมายถึง ถ้อยคำหรือความเห็น

อันเป็นข้อสนับสนุนที่มีเหตุผลในการโต้แย้ง จะใช้ในรูปแบบเอกพจน์เสมอ (พิมพ์ใจ สุรินทร์เสรี, 2549, น. 41)

ในหัวข้อที่ 2.1 นี้ ผู้วิจัยได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับประมวลศัพท์ ส่วนในหัวข้อที่ 2.2 ผู้วิจัยจะกล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูลภาษาต่อไป

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูลภาษา

ในการประมวลศัพท์นั้น คลังข้อมูลภาษาถือเป็นส่วนสำคัญ ในหัวข้อที่ 2.2 ผู้วิจัยจะกล่าวถึงความรู้เกี่ยวกับคลังข้อมูลภาษาในเรื่อง

2.2.1 นิยามของคลังข้อมูลภาษา

2.2.2 พัฒนาการของคลังข้อมูลภาษา

2.2.3 ประเภทของคลังข้อมูลภาษา

2.2.4 แหล่งของคลังข้อมูลภาษา

2.2.5 ปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกเอกสารเพื่อจัดทำคลังข้อมูลภาษาที่ใช้ในการทำประมวลศัพท์

2.2.6 โปรแกรมวิเคราะห์คลังข้อมูลภาษา

2.2.7 ประโยชน์ของคลังข้อมูลภาษา

2.2.8 ข้อจำกัดของคลังข้อมูลภาษา

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.2.1 นิยามของคลังข้อมูลภาษา

คลังข้อมูลภาษา หมายถึง ข้อมูลภาษาเขียนหรือภาษาพูด ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้จริงและเก็บรวบรวมอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ในปริมาณที่มากพอตามเงื่อนไขที่กำหนด (ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของ ไฟล์ข้อมูล (text files เนื่องจากทำงานได้ดีกับโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์หรือเรียกแสดงตัวอย่าง) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาเรื่องภาษาในด้านต่าง ๆ โดยมักใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า คอนคอร์แดนซ์ (concordance) เป็นเครื่องมือในการค้นหาคำหรือข้อความในคลังข้อมูลภาษา นับความถี่คำนวณค่าทางสถิติและแสดงผลเป็นรายการของคำที่ต้องการสืบค้นในรูปแบบ KWIC (Key Word In Context) ที่แสดงคำที่สืบค้นไว้เป็นแนวตรงกันตรงกลางหน้า พร้อมบริบทที่ปรากฏด้านซ้ายและด้านขวา และสามารถจัดเรียงรายการในรูปแบบต่าง ๆ ได้ จึงช่วยให้เห็น

การปรากฏร่วมของคำต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน (ปริมา มัลลิกะมาส และ วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2549; วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2545; Bowker & Pearson, 2002; Kennedy, 1998; Stubbs, 2001)

2.2.2 พัฒนาการของคลังข้อมูลภาษา

วิโรจน์ อรุณมานะกุล (2545, น. 9-18) กล่าวว่า การใช้ประโยชน์จากคลังข้อมูลภาษานั้น เริ่มมีมานานก่อนที่จะมีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย เช่น เพื่อประโยชน์ทางการสอนภาษา การทำพจนานุกรม เป็นต้น วิวัฒนาการของคลังข้อมูลภาษาจำแนกเป็น 2 ยุค ได้แก่ คลังข้อมูลยุคแรกและคลังข้อมูลยุคที่ 2 ดังต่อไปนี้

คลังข้อมูลยุคแรกมีขนาดเล็ก กล่าวคือ มีขนาดประมาณหนึ่งล้านคำ ตัวอย่างคลังข้อมูลภาษาในยุคแรก เช่น

คลังข้อมูล Brown เป็นคลังข้อมูลขนาดหนึ่งล้านคำของภาษาเขียนในภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน ซึ่งเริ่มดำเนินการสร้างเมื่อปี ค.ศ. 1961 และเสร็จสิ้นในปี ค.ศ. 1964 โครงสร้างคลังข้อมูลประกอบด้วยตัวบท 500 ตัวอย่าง แต่ละตัวอย่างมีขนาด 2,000 คำ โดยสุ่มเลือกจากเอกสารประเภทต่าง ๆ เป็นตัวบทที่ให้ข้อมูลข่าวสาร (informative) ร้อยละ 75 ตัวบทที่เป็นเรื่องจินตนาการ (imaginative prose) ร้อยละ 25

คลังข้อมูล Lancaster- Oslo/Bergen (LOB) เป็นคลังข้อมูลคู่เทียบของคลังข้อมูล Brown โดยคลังข้อมูล LOB เป็นคลังข้อมูลภาษาเขียนของภาษาอังกฤษแบบอังกฤษ สร้างขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1970-1978 โดยความร่วมมือของมหาวิทยาลัย Lancaster มหาวิทยาลัย Oslo และ Norwegian Computing Center for the Humanities at Bergen คลังข้อมูล LOB ประกอบด้วยตัวบท 500 ตัวอย่าง แต่ละตัวอย่างมีขนาด 2,000 คำ

ส่วนคลังข้อมูลยุคที่ 2 เกิดขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เป็นต้นมา มีขนาดคำประมาณ 100 ล้านคำ เหตุที่ผู้สร้างคลังข้อมูลเพิ่มจำนวนคำให้มากขึ้นเนื่องจากคลังข้อมูลยุคแรกมีขนาดจำกัดเกินกว่าที่จะใช้วิเคราะห์ศัพท์ (lexical analysis) หรือใช้วิเคราะห์เรื่องความหมาย (semantic analysis) เนื่องจากคำบางคำอาจมีความถี่ในการปรากฏน้อยมากเพียงหนึ่งครั้งหรืออาจไม่ปรากฏเลยในคลังข้อมูลขนาดหนึ่งล้านคำนี้ ดังนั้น ในบางครั้งจึงจำเป็นต้องอาศัยคลังข้อมูลที่มีขนาดใหญ่มาก ๆ เพื่อให้มีข้อมูลคำนั้นในปริมาณที่มากเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างของคลังข้อมูลยุคที่ 2 เช่น

The Longman Corpus Network เป็นฐานข้อมูลเชิงพาดิชัยซึ่งประกอบด้วยคลังข้อมูลภาษาอังกฤษสามคลังข้อมูล คือ Longman/Lancaster English Language Corpus (LLELC),

Longman Spoken Corpus (LSC) และ Longman Corpus of Learners' English (LCLE) แต่ละคลังข้อมูลมีโครงสร้างและเนื้อหาข้อมูลที่แตกต่างกัน และจัดสร้างขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน คลังข้อมูลทั้งสามนี้ใช้เพื่อประโยชน์ในการทำพจนานุกรม

โครงการ *The International Corpus of English (ICE)* เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลภาษาอังกฤษแบบต่าง ๆ ทั่วโลก เริ่มดำเนินการในปี ค.ศ. 1988 โดยผู้อำนวยการของคลังข้อมูลภาษา SEU ได้เสนอจัดทำโครงการที่ใหญ่ขึ้นเพื่อการศึกษาเปรียบเทียบภาษาอังกฤษที่ใช้ในประเทศต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคทั่วโลก ซึ่ง ได้แก่ ประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติ หรือเป็นภาษาที่สอง เช่น อังกฤษ อเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อินเดีย ไนจีเรีย สิงคโปร์ เป็นต้น คลังข้อมูลที่สร้างขึ้นนี้จะประกอบด้วยคลังข้อมูลย่อยกว่า 20 คลังข้อมูล แต่ละคลังข้อมูลย่อยมีขนาดหนึ่งล้านคำซึ่งรวบรวมภาษาที่ใช้โดยคนอายุ 18 ปีขึ้นไป และเป็นผู้มีการศึกษา ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนเลือกจากช่วงปี ค.ศ. 1990-1993 โดยมีข้อมูลภาษาเขียนร้อยละ 40 ภาษาพูดร้อยละ 60 คลังข้อมูลย่อยแต่ละคลังข้อมูลจะมีโครงสร้างแบบเดียวกัน คือ ประกอบด้วยตัวอย่างข้อความ 500 ตัวอย่าง และแต่ละตัวบทมีขนาด 2,000 คำ

2.2.3 ประเภทของคลังข้อมูลภาษา

คลังข้อมูลภาษาจำแนกเป็น 5 ประเภทตามจำนวนของภาษา ลักษณะของภาษา ลักษณะของการเปรียบเทียบข้อมูล ลักษณะของการสื่อสาร และลักษณะของการจัดเก็บข้อมูล เป็นเกณฑ์ ดังที่ผู้วิจัยจะกล่าวต่อไปนี้

1. จำนวนของภาษา

คลังข้อมูลภาษาจำแนกเป็น สาม ประเภทโดยใช้จำนวนของภาษาเป็นเกณฑ์ ได้แก่ คลังข้อมูลภาษาเดียว (monolingual corpus) คลังข้อมูลสองภาษา (bilingual corpus) และคลังข้อมูลหลายภาษา (multilingual corpus) (ปริมา มัลลิกะมาส และคณะ, 2549, น. 102; ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Baker, 1995, cited by Prima Mallikamas, 2001, pp. 60-62; Bowker & others, 2002, pp. 10-11) ผู้วิจัยใช้คลังข้อมูลภาษาเดียวในการประมวลศัพท์ครั้งนี้

2. ลักษณะของภาษา

คลังข้อมูลภาษาจำแนกเป็น 2 ประเภทโดยใช้ลักษณะของภาษาเป็นเกณฑ์ ได้แก่ คลังข้อมูลภาษาทั่วไป (general corpus) และคลังข้อมูลภาษาเฉพาะด้าน (specialized corpus) (ปริมา มัลลิกะมาส และคณะ, 2549, น. 102; ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2545, น. 18-20; Bowker & others, 2002, pp. 10-11) ผู้วิจัยใช้คลังข้อมูลภาษาเฉพาะด้านในการประมวลศัพท์ครั้งนี้

3. ลักษณะการเปรียบเทียบข้อมูล

คลังข้อมูลภาษาจำแนกเป็น 2 ประเภทโดยใช้ลักษณะการเปรียบเทียบข้อมูลเป็นเกณฑ์ ได้แก่ คลังข้อมูลเทียบภาษา (comparable corpus) เป็นการรวบรวมคลังข้อมูลภาษาของบทความหรือข้อความในหัวข้อเดียวกันในสองภาษา เช่น ข่าวฟุตบอลภาษาไทยกับข่าวฟุตบอลภาษาอังกฤษ เป็นต้น และคลังข้อมูลเทียบบท (parallel corpus) เป็นการสร้างคลังข้อมูลภาษาต้นฉบับคู่กันกับภาษาฉบับแปล เช่น คลังข้อมูลภาษาเรื่อง “ความสุขของกะทิ” ซึ่งเป็นภาษาต้นฉบับกับเรื่อง “*The Happiness of Kati*” ซึ่งเป็นภาษาฉบับแปล เป็นต้น (ปริมา มัลลิกะมาส และคณะ, 2549, น. 102; ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2545, น. 18-20; Baker, 1995, cited by Prima Mallikamas, 2001, pp. 60-62)

4. ลักษณะของการสื่อสาร

คลังข้อมูลภาษาจำแนกเป็น 2 ประเภทโดยใช้ลักษณะของการสื่อสารเป็นเกณฑ์ ได้แก่ คลังข้อมูลภาษาเขียน (written corpus) และคลังข้อมูลภาษาพูด (spoken corpus) (ชัชวดี ศรลัมพ์, 2545; ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 10-11) ผู้วิจัยใช้คลังข้อมูลภาษาเขียนในการประมวลศัพท์ครั้งนี้

5. ลักษณะของการจัดเก็บข้อมูล

คลังข้อมูลภาษาจำแนกเป็น 2 ประเภทโดยใช้ลักษณะของการจัดเก็บข้อมูลเป็นเกณฑ์ ได้แก่ คลังข้อมูลภาษาที่เก็บเฉพาะตัวบทหรือข้อความล้วน ๆ (plain text) และคลังข้อมูลภาษาที่เก็บข้อความซึ่งมีการกำกับข้อมูลอื่นไว้ด้วย (annotated text) กล่าวคือ มีการใส่แท็กต่าง ๆ กำกับส่วนต่าง ๆ ในข้อความนั้น เช่น ข้อมูลหมวดคำ ขอบเขตประโยค เป็นต้น (วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2545, น. 18-20) ผู้วิจัยใช้คลังข้อมูลภาษาที่เก็บเฉพาะตัวบทหรือข้อความล้วน ๆ ในการประมวลศัพท์ครั้งนี้

2.2.4 แหล่งของคลังข้อมูลภาษา

ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) และ บาวเคอร์ และ เพียร์สัน (Bowker & Pearson, 2002) กล่าวถึงแหล่งของคลังข้อมูลภาษาไว้ดังนี้

1. สมัครงานเป็นสมาชิกของสำนักพิมพ์หรือหน่วยงานที่สร้างคลังข้อมูลของตนเอง เช่น British National Corpus (<http://www.natcorp.ox.ac.uk/>) ข้อดีคือคลังข้อมูลมีขนาดใหญ่และประกอบด้วยประเภทของข้อความที่หลากหลาย และมีโปรแกรมการวิเคราะห์คลังข้อมูลภาษา

สำเร็จรูปที่ซับซ้อนเป็นส่วนหนึ่งของ package โดยที่ไม่ต้องหาซื้อโปรแกรมเพิ่มเติม แต่ส่วนใหญ่ มักมีค่าใช้จ่ายสูงโดยเฉพาะสมาชิกประเภทสถาบันหรือหน่วยงาน

2. ใช้แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ (web concordancing) ข้อเด่นคือมีค่าใช้จ่าย ไม่ต้อง ศึกษาการใช้โปรแกรมวิเคราะห์คลังข้อมูลภาษา ใช้งานง่าย กล่าวคือ เข้าไปที่เว็บไซต์ พิมพ์คำที่ ต้องการสืบค้น เลือกคลังข้อมูล จากนั้นเว็บไซต์จะแสดงผลการสืบค้น หรือตัวอย่างของคำที่ ต้องการทันที แต่มีข้อจำกัดคือคลังข้อมูลมักมีขนาดเล็ก จึงอาจไม่พบตัวอย่างของคำหรือพบตัวอย่าง ค่อนข้างน้อยถ้าเลือกหาคำที่ไม่ได้เป็นคำที่ปรากฏบ่อย คลังข้อมูลจากเว็บไซต์ที่แนะนำคือ

http://www.lexutor.ca/concordancers/concord_e.html (คลังข้อมูลภาษาทั่วไป)

<http://vlc.polu.edu.hk/concordance/WWWConcappE.htm> (คลังข้อมูลภาษาทั่วไป)

<http://ysomeya.hp.infoseek.co.jp> (เฉพาะคลังข้อมูลจดหมายธุรกิจ)

<http://sara.natcorp.ox.ac.uk/lookup.html> (คลังข้อมูลภาษาทั่วไป)

<http://www.collins.co.uk/Corpus/CorpusSearch.aspxx> (คลังข้อมูลภาษาทั่วไป)

3. สร้างคลังข้อมูลภาษาขึ้นเองในกรณีที่ต้องการศึกษาลักษณะภาษาหรือศัพท์เฉพาะ เช่น ต้องการศึกษาลักษณะภาษาของบทความทางวิทยาศาสตร์ หรือต้องการทำคำพหุนุกรมศัพท์ เฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ข้อเด่นของแหล่งข้อมูลประเภทนี้คือสามารถสร้างคลังข้อมูลภาษาได้ตาม จุดประสงค์แต่มีข้อจำกัดคือต้องหาโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลภาษาเองและต้องใช้เวลาศึกษาการใช้ งานโปรแกรมดังกล่าว ผู้วิจัยใช้คลังข้อมูลภาษาที่สร้างขึ้นเองในการประมวลศัพท์ครั้งนี้

2.2.5 ปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกเอกสารเพื่อจัดทำคลังข้อมูลภาษาที่ใช้ในการทำประมวลศัพท์

กาเบร (Cabré, 1999) บาวเคอร์ และ เพียร์สัน (Bowker & Pearson, 2002) เพียร์สัน (Pearson, 1998) และ ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) กล่าวถึงปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือก เอกสารเพื่อจัดทำคลังข้อมูลภาษาซึ่งใช้ในการประมวลศัพท์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขนาดของคลังข้อมูลภาษา (Size)

ขนาดของคลังข้อมูลอาจไม่ต้องใหญ่มาก แต่ควรเลือกข้อความที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ ที่ศึกษาหรือจุดประสงค์ของการศึกษา (สำหรับการประมวลศัพท์เฉพาะควรมีขนาดประมาณ 20,000-50,000 คำ) (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54; Pearson, 1998, pp. 56-62)

2. ลักษณะของคลังข้อมูลภาษา

ควรเป็นบทความที่มีเนื้อหาครบถ้วนมากกว่าบทคัดย่อเพื่อให้มีจำนวนคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องมากพอที่จะนำมาจัดทำประมวลศัพท์ (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54; Pearson, 1998, pp. 56-62)

3. จำนวนเอกสาร (Number of texts)

ควรรวบรวมข้อความหรือบทความจากหลาย ๆ แหล่งเพื่อศึกษาภาพรวมของภาษาเฉพาะในด้านนั้น ๆ หรือศึกษาจากมุมมองของผู้เขียนหลาย ๆ คนหรือข้อมูลหลาย ๆ แหล่ง (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54)

4. ประเภทเอกสาร (Medium)

ควรใช้ข้อมูลที่เป็นภาษาเขียนเพื่อให้รวบรวมข้อมูลได้ง่าย (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54; Pearson, 1998, pp. 56-62)

5. หัวข้อ (Subject)

ควรกำหนดให้ชัดเจนก่อนการหาข้อมูลเพื่อคัดเลือกข้อมูลและศัพท์ที่ต้องการ (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54; Pearson, 1998, pp. 56-62)

6. ประเภทของข้อมูล (Text type)

ควรเลือกประเภทของข้อมูลที่หลากหลาย แต่สัมพันธ์กับหัวข้อที่กำหนด (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54; Cabré, 1999, pp. 134-135)

7. ผู้เขียน (Authorship)

ควรเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องชาวนหรือหน่วยงานที่เป็นทางการเป็นผู้เขียนหรือผลิต ถ้าไม่แน่ใจเกี่ยวกับแหล่งข้อมูล ให้พิจารณาจากตัวบทความหรือข้อความว่าถูกต้องน่าเชื่อถือหรือไม่ โดยเฉพาะแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54; Cabré, 1999, pp. 134-135)

8. ภาษา (Language)

ควรเน้นรวบรวมคลังข้อมูลภาษาต้นฉบับเป็นหลัก (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54; Cabré, 1999, pp. 134-135) ในที่นี้ ผู้วิจัยรวบรวมคลังข้อมูลภาษาอังกฤษเป็นหลัก

9. วันที่ตีพิมพ์ (Publication date)

ควรรวบรวมข้อมูลที่ทันสมัย เช่น ไม่เกิน 3 ปี เป็นต้น (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Bowker & others, 2002, pp. 45-54; Cabré, 1999, pp. 134-135)

นอกจากนี้ เพียร์สัน (Pearson, 1998, pp. 36-39) กล่าวถึงการพิจารณาว่าเอกสารประเภทใดมีการใช้ศัพท์เฉพาะทางได้บ้าง โดยสังเกตจากสถานการณ์การสื่อสาร ดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เขียนเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยกันอ่าน (expert-expert communication)
2. เอกสารที่ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เขียนเพื่อให้ผู้อ่านที่อยู่ในวงการเดียวกัน แต่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญอ่าน (expert to initiates communication)
3. เอกสารที่ผู้เทียบเคียงได้กับผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เขียนเพื่อให้ผู้ที่ไม่ได้อยู่ในวงการเดียวกันอ่าน (relative expert to the uninitiated)
4. เอกสารที่ผู้รอบรู้เป็นผู้เขียนเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ที่ไม่เคยมีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ มาก่อนอ่าน (teacher-pupil communication)

เพียร์สัน (Pearson, 1998) กล่าวว่า เอกสารประเภทที่ 3 ไม่น่าจะมีการใช้ภาษาที่ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาใช้ จึงไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ทำประมวลศัพท์ แต่อีก 3 ประเภทที่เหลือ น่าจะเหมาะสมมากกว่าเนื่องจากเป็นเอกสารที่ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ เป็นผู้เขียน

ในการประมวลศัพท์ครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้รอบรู้เป็นผู้เขียน

2.2.6 โปรแกรมวิเคราะห์คลังข้อมูลภาษา

โปรแกรมวิเคราะห์คลังข้อมูลภาษามีชื่อเรียกทั่วไปว่าโปรแกรมคอนคอร์แดนซ์ (concordancing tools / concordancer) เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถค้นหาคำจากคลังข้อมูลในรูปแบบบรรทัดคอนคอร์แดนซ์ (concordance line) ซึ่งเป็นบรรทัดที่แสดงคำที่สืบค้นไว้เป็นแนวตรงกันตรงกลางหน้า พร้อมบริบทที่ปรากฏด้านซ้ายและด้านขวา และสามารถแสดงข้อมูลพื้นฐานของคลังข้อมูลได้ เช่น ขนาดของคลังข้อมูล จำนวนคำ/ประโยค และความถี่ของคำ (ปริมา มัลลิกะมาส และคณะ, 2549; วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2545; Hunston, 2002, p. 39) ตัวอย่างโปรแกรมคอนคอร์แดนซ์ เช่น โปรแกรม AntConc โปรแกรม Concordance for Windows โปรแกรม Word Smith โปรแกรม MonoConc โปรแกรม KWIC โปรแกรม Win Concordance โปรแกรม Thai Concordance โปรแกรม ParaConc เป็นต้น

นอกจากนี้ ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2550) และ วิโรจน์ อรุณมานะกุล (2545, น. 186-195; 2550) กล่าวว่า โปรแกรมวิเคราะห์คลังข้อมูลภาษาอาจมีขีดความสามารถ ในการทำงานที่แตกต่างออกไปตามลักษณะการใช้งานและราคา แต่ทุกโปรแกรมที่เลือกใช้ควรมีคุณสมบัติหลัก ๆ ดังนี้

1. การแสดงผลการสืบค้นในรูปแบบของบรรทัดคอนคอร์ดแดนซ์

เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำหรือวลีที่ต้องการสืบค้นโดยการเลือกคลังข้อมูลภาษาที่ต้องการแล้ว โปรแกรมจะทำหน้าที่เหมือนเครื่องมือค้นหา (search engine) ในการค้นหาตำแหน่งของคำหรือวลีที่ปรากฏทุกตำแหน่งในคลังข้อมูลภาษา และแสดงผลบนหน้าจอในรูปแบบบรรทัดคอนคอร์ดแดนซ์ เช่น ตัวอย่างต่อไปนี้เป็น การแสดงผลบรรทัดคอนคอร์ดแดนซ์ของการสืบค้นคำว่า “Braille” จากคลังข้อมูลภาษาเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์สำหรับคนสายตาพิการ

keys with long names feature abbreviated or coded Braille identifications. The Brailled Keyboard Model is n
s Braille from a Braille file; view the completed Braille on screen; customize formatting and controls in a
eck this box if you would like to read contracted Braille on your display. Expand Current Word: If this bo
Messages and menus between Grade Two and Computer Braille, press F10, ALT+G, SPACEBAR. To display control c
his program reads Braille characters and converts Braille hard copy into text or formatted Braille files. A
D letter. Foreign Language Format When you create Braille in a foreign language, the foreign language
andard Apple IIe keyboard with keys identified in Braille. Certain keys with long names feature abbreviated

จะสังเกตได้ว่าบรรทัดคอนคอร์ดแดนซ์มีลักษณะพิเศษ ดังนี้

1.1 คำที่ค้นหา (ในที่นี้คือ “Braille”) จะถูกจัดรูปแบบไว้ตรงกึ่งกลางของหน้าจอ โดยแสดงผลพร้อมกับบริบทของคำที่ปรากฏทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของคำที่สืบค้น

1.2 บรรทัดแต่ละบรรทัดคือตัวอย่างของคำที่ตัดมาจากตำแหน่งที่คำปรากฏในคลังข้อมูลภาษา ดังนั้นบรรทัดแต่ละบรรทัดจะไม่สามารถอ่านต่อเนื่องกันได้เพราะมาจากคนละตำแหน่งหรือบางกรณีอาจจะมาจากคนละแฟ้มข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลก็ได้ เช่น บรรทัดที่ 1 อาจมาจากแฟ้มข้อมูลแฟ้มที่หนึ่ง ส่วนบรรทัดที่ 2 อาจมาจากแฟ้มข้อมูลแฟ้มที่สอง

1.3 บรรทัดแต่ละบรรทัดมักจะไม่ใช่ประโยคสมบูรณ์เนื่องจากโปรแกรมจะตัดบรรทัดตามความยาวที่กำหนดปกติจะกำหนดไว้ที่ 40 ตัวอักษรทางด้านซ้าย และ 40 ตัวอักษรทางด้านขวาของคำที่ค้นหา ดังนั้นบางครั้งอาจไม่เข้าใจเรื่องราวหรือบริบทที่ชัดเจน (แต่โปรแกรมบางโปรแกรมสามารถเพิ่มขนาดของบริบทที่ตัดมาได้หรือเรียกดูบริบทที่ยาวขึ้นได้)

1.4 คำที่อยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ โดยนับจากคำหลักสามารถเรียงตามตัวอักษรได้ เช่น จากตัวอย่างข้างต้นนี้ผู้วิจัยสั่งให้โปรแกรมเรียงคำในตำแหน่งที่ 1 จากด้านซ้าย จะสังเกตได้ว่า คำว่า “Braille” ปรากฏพร้อมกับ “coded” “completed” “contracted” “computer” “converts” “create” “identified in” รูปแบบของการจัดเรียงคำดังกล่าวช่วยให้ผู้วิจัยสามารถสังเกตคำปรากฏร่วม (collocation) หรือรูปแบบภาษา (pattern) ได้ชัดเจนขึ้น

2. คุณสมบัติอื่น ๆ

โปรแกรมวิเคราะห์คลังข้อมูลภาษาบางโปรแกรมสามารถเรียงลำดับคำที่ปรากฏตามลำดับความถี่ (frequency list) หรือสามารถใช้ค่าทางสถิติในการคำนวณหาความสัมพันธ์ของคำต่าง ๆ ในคลังข้อมูลได้ เช่น หาคำที่ปรากฏร่วมกับคำที่ค้นหา (collocation list) หรือหาค่าของความเป็นศัพท์เฉพาะของคลังข้อมูลภาษาที่ศึกษาเมื่อเทียบกับคลังข้อมูลภาษาอ้างอิงอื่น ๆ (key word list)

2.2.7 ประโยชน์ของคลังข้อมูลภาษา

คลังข้อมูลภาษามีประโยชน์ในการประมวลศัพท์และการแปล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การประมวลศัพท์

การจัดทำคลังข้อมูลภาษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดทำประมวลศัพท์เนื่องจากในการจัดทำประมวลศัพท์ ผู้จัดทำไม่สามารถคิดสร้างคำขึ้นมาเองได้ แต่ต้องมีการรวบรวมศัพท์ที่ใช้แทนมโนทัศน์ต่าง ๆ ที่พบภายใต้ขอบเขตของเรื่องที่ต้องการจะจัดทำเป็นประมวลศัพท์ ในภาษานั้น ๆ อย่างเป็นระบบมีขั้นตอนและกฎเกณฑ์ที่รัดกุมเพื่อให้แน่ใจว่าศัพท์ที่รวบรวมได้จะถือเป็นตัวแทนมโนทัศน์นั้น ๆ ในภาษานั้น ๆ ได้อย่างแท้จริง (พลอยแสง เอกญาติ, 2544, น. 20-21; สมใจ เกษเกษม, 2548, น. 12; สุรพัฒน์ โพธิ์แสน, 2546, น. 8)

นอกจากนี้ คลังข้อมูลภาษาและโปรแกรมคอนคอร์แดนซ์ยังช่วยในการประมวลศัพท์อีกหลายประการ กล่าวคือ ใช้ดูความถี่ของคำ เพื่อหาคำในการประมวลศัพท์ใช้เปรียบเทียบความหมายของศัพท์เฉพาะกับศัพท์ทั่วไปของคำที่คัดเลือกมาว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร ช่วยหาคำอธิบายในการแปลเนื่องจากศัพท์บางคำที่เราไม่เคยทราบความหมายมาก่อน เมื่อดูตัวอย่างจากคลังข้อมูลภาษาจะช่วยให้เข้าใจความหมายของศัพท์นั้น ๆ ช่วยคัดเลือกตัวอย่างจากภาษาที่ใช้จริงซึ่งเป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงรูปแบบการใช้ภาษาที่พบบ่อย และช่วยวิเคราะห์ลักษณะทางภาษาศาสตร์ของศัพท์ต่าง ๆ เช่น การปรากฏร่วมกันของคำ เป็นต้น (วิมลวรรณ อังสุวรรณ, 2550; Pearson, 1998, p. 1)

2. การแปล

คลังข้อมูลภาษาเป็นทรัพยากรการแปลที่ช่วยให้ผู้แปลสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและคุณภาพของงานแปลให้ดียิ่งขึ้น กล่าวคือ ผู้แปลส่วนใหญ่มักจะประสบปัญหาการเลือกใช้คำหรือสำนวนในภาษาฉบับแปลให้เป็นไปตามธรรมชาติเช่นเดียวกับเจ้าของภาษา

ปัญหาเรื่องความเข้าใจต้นฉบับที่เป็นเอกสารเฉพาะด้านในสาขาที่ผู้แปลอาจไม่มีความรู้ดีพอ หรือ ปัญหาการเลือกใช้คำและสำนวนให้สอดคล้องกับรูปแบบภาษาที่ใช้กันในสาขาเฉพาะด้าน ผู้แปลสามารถใช้คลังข้อมูลภาษาช่วยในการเลือกคำ (word choice) สำนวนภาษา (idiomatic expression) คำปรากฏรวม (collocation) และระดับภาษา (register) ให้ถูกต้องและเหมาะสม อีกทั้งยังช่วยทำความเข้าใจเนื้อหาของเอกสารต้นฉบับได้เป็นอย่างดีเพราะคลังข้อมูลภาษาทำให้ผู้แปลได้เห็นตัวอย่างการใช้คำและสำนวนในบริบทที่เป็นจริงในเอกสารต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน เอกสารเฉพาะสาขา (domain specific texts) (จันทรมาส สาณะเสน พันธุ์คำ, 2544, น. 13; ภาษิณี จุลละสร, 2544, น. 8; มณีรัตน์ สวัสดิ์วัฒน ญ อยุธยา, 2548, น. 250-257; Bowker, 1998; Sinclair, 1992, อ้างถึงใน ปริมา มัลลิกะมาส และคณะ, 2549, น. 103; Zanettin, 1998)

ผู้วิจัยจะกล่าวถึงประโยชน์ของคลังข้อมูลภาษาในการแปลทั้งจากภาษาอังกฤษ เป็นภาษาไทยและจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ ดังนี้

2.1 การแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย

ยุทธชัย วิธิกุล (2546) กล่าวว่า คลังข้อมูลภาษาไทยมีประโยชน์ในการแปล จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยตัวอย่างเช่น คลังข้อมูลภาษากฎหมายไทยมีประโยชน์ในการแปล เอกสารกฎหมายจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย กล่าวคือ ผู้แปลสามารถใช้คลังข้อมูลภาษาร่วม กับโปรแกรมคอนคอร์แดนซ์ค้นคว้าและทำความเข้าใจเนื้อหาด้านกฎหมายต่าง ๆ ที่ไม่เข้าใจขณะ อ่านต้นฉบับซึ่งเป็นภาษาอังกฤษ และเมื่อต้องถ่ายทอดความเข้าใจนั้นเป็นภาษาไทย ผู้แปลที่ขาด ความรู้เรื่องลักษณะภาษากฎหมายไทยสามารถสืบค้นถ้อยคำต่าง ๆ ที่ตั้งสมมติฐานไว้ว่าจะใช้เป็น คำแปล เพื่อพิสูจน์ว่า ถ้อยคำดังกล่าวนี้มีที่ใช้จริงในภาษากฎหมายไทยหรือไม่ และหากมีที่ใช้ จริง ถ้อยคำนั้นมีวิธีใช้ร่วมกับถ้อยคำอื่น ๆ อย่างไร นอกจากนี้ ผู้แปลยังสามารถใช้คลังข้อมูล ภาษากฎหมายไทยในการขุดเกลาสำนวนแปลให้มีลักษณะภาษากฎหมายที่ถูกต้อง

2.2 การแปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

ปริมา มัลลิกะมาส และคณะ (2549, น. 118) ให้ความเห็นว่า คลังข้อมูล ภาษาอังกฤษมีประโยชน์ในการแปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ กล่าวคือ ช่วยให้ผู้แปลใช้ ภาษาฉบับแปลได้เป็นธรรมชาติ กรณีเช่นนี้มักเป็นกรณีที่คำไทยหรือวลีนั้นมีคำแปลเป็นอังกฤษที่ ค่อนข้างตรงตัวตามภาษาไทย (direct lexical equivalent) และผู้แปลสามารถค้นคำแปลที่เหมาะสม ได้จากคลังข้อมูลภาษา ตัวอย่างเช่น ในการแปลวลี “เคลื่อนไหวในแดนลบ” คำว่า “แดน” ทำให้ผู้แปล นึกถึงคำแปล เช่น “territory”, “zone”, “region”, “area” แต่เมื่อผู้แปลค้นคำเหล่านี้ในคลังข้อมูล ภาษาจะพบว่า “territory” ปรากฏร่วมกับ “negative” เป็น “negative territory” ได้ ในขณะที่ไม่พบ คำว่า “zone”, “region”, “area” เกิดร่วมกับ “negative”

นอกจากนั้น วิโรจน์ อรุณมานะกุล (2545, น. 65-80; 2551ข) กล่าวว่า คลังข้อมูลภาษายังช่วยในการวิเคราะห์บทแปล เช่น ใช้คลังข้อมูลภาษาเทียบบทเพื่อวิเคราะห์การใช้คำหรือวลีในบทแปลต่าง ๆ หรือศึกษาปัญหาในการแปลของผู้เรียนแปลที่แปลงานจากต้นฉบับเดียวกัน ส่วนคลังข้อมูลเฉพาะสาขาช่วยในการพัฒนาศักยภาพการแปลของผู้เรียนแปลทั้งในการทำความเข้าใจต้นฉบับและการถ่ายทอดเป็นภาษาฉบับแปล

2.2.8 ข้อจำกัดของคลังข้อมูลภาษา

ถึงแม้ว่าคลังข้อมูลภาษาจะช่วยในการประมวลศัพท์และช่วยในการแปลทั้งจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยและจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษก็ตาม แต่คลังข้อมูลภาษายังมีข้อจำกัดด้านเวลา และด้านภาษา ดังต่อไปนี้

1. ด้านเวลา

การสร้างคลังข้อมูลภาษาขึ้นมานั้นต้องใช้เวลานานโดยเฉพาะถ้าต้องการคลังข้อมูลภาษาที่มีการออกแบบโครงสร้างอย่างดี (วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2545, น. 81)

2. ด้านภาษา

ปริมา มัลลิกะมาส และคณะ (2549, น. 120) ให้ความเห็นว่า คลังข้อมูลภาษาไม่มีประโยชน์ในการแปล ในกรณีที่คำหรือวลีในภาษาต้นฉบับเมื่อแปลเป็นภาษาฉบับแปลแล้วไม่มีความใกล้เคียงกัน ทำให้ผู้แปลไม่สามารถนึกได้ว่าจะสืบค้นคลังข้อมูลด้วยคำใด เช่น ในการแปล “มูลค่าการซื้อขาย” คำแปลที่ถูกคือ “turnover” แต่เนื่องจากคำภาษาไทยไม่มีส่วนใดที่ใกล้เคียงกับคำอังกฤษเลย ผู้แปลจะนึกถึงคำว่า “trading” และ “value” ซึ่งตรงกับคำในภาษาไทยแต่ในภาษาอังกฤษไม่ได้ใช้คำนี้ ทำให้คลังข้อมูลภาษาไม่มีประโยชน์ในการแปล

ยุทธชัย วิธิกุล (2546) กล่าวถึงแนวทางแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวไว้ว่า ผู้แปลควรใช้คลังข้อมูลภาษาเป็นทรัพยากรการแปลร่วมกับทรัพยากรการแปลแบบดั้งเดิม ได้แก่ พจนานุกรมทั่วไปและพจนานุกรมเฉพาะสาขา ทั้งที่เป็นพจนานุกรมสองภาษา และพจนานุกรมภาษาเดียว ทั้งนี้เนื่องจากทรัพยากรการแปลแบบดั้งเดิมจะช่วยให้ผู้แปลได้ความหมายของคำ หรือวลีที่ต้องการสืบค้น ทำให้ทราบว่คำที่ควรนำไปใช้สืบค้นมีอะไรบ้าง ส่วนคลังข้อมูลภาษาจะให้ตัวอย่างวิธีใช้ของคำ หรือวลีนั้นในบริบทการใช้จริง หากผู้แปลอาศัยเพียงคลังข้อมูลภาษาเป็นทรัพยากรการแปลผู้แปลอาจเริ่มสืบค้นโดยใช้คำที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ไม่ได้ผลการสืบค้นตามที่ต้องการ หรือใช้เวลาสืบค้นนาน

ในหัวข้อที่ 2.2 นี้ ผู้วิจัยได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูลภาษา ส่วนในหัวข้อที่ 2.3 ผู้วิจัยจะกล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับศัพท์เฉพาะต่อไป

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับศัพท์เฉพาะ

ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมในเรื่อง

2.3.1 นิยามของศัพท์และคำ

2.3.2 ความแตกต่างระหว่างศัพท์กับคำ

2.3.3 ลักษณะของศัพท์เฉพาะ

แต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 นิยามของศัพท์และคำ

“ศัพท์” (term) ในทางวิชาการมีความหมาย ดังนี้

1. ศัพท์ หมายถึง รูปคำหรือสัญลักษณ์ทางภาษาที่ใช้เพื่ออ้างอิงถึงมโนทัศน์ในสาขาวิชาเฉพาะด้าน (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; International Standard, 2000a; Sager, 1990, p. 19; Pearson, 1998, pp. 12-16)

2. ศัพท์ หมายถึง คำเฉพาะที่ใช้ในสาขาวิชาและวงการต่าง ๆ (ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์, 2550; Pearson, 1998, pp. 15-16)

ส่วน “คำ” (word) หมายถึง หน่วยภาษาที่ใช้เพื่ออ้างอิงมโนทัศน์ที่ใช้กันโดยทั่วไป (Sager, 1990, p. 19)

ตัวอย่างของ “ศัพท์” และ “คำ” เช่น “translation” ถ้าเป็นคำทั่วไป หมายถึง การเปลี่ยนจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง เช่น การเปลี่ยนจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย หรือ การเปลี่ยนจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ แต่ถ้าเป็นศัพท์เฉพาะ “translation” ในสาขาคอมพิวเตอร์สำหรับคนสายตาพิการมีความหมายเฉพาะกว่าความหมายทั่วไป กล่าวคือ หมายถึง การเปลี่ยนจากอักษรของคนสายตาสปกติเป็นอักษรเบรลล์ หรือจากอักษรเบรลล์เป็นอักษรปกติ เป็นต้น

2.3.2 ความแตกต่างระหว่างศัพท์กับคำ

ศัพท์แตกต่างจากคำในเรื่องเนื้อหา ขอบเขตการวิเคราะห์ การกำหนดและเปลี่ยนแปลงความหมาย และความซับซ้อนทางโครงสร้าง ดังต่อไปนี้

1. เนื้อหา

ศัพท์เป็นหน่วยภาษาที่ใช้อ้างอิงในสาขาวิชาเฉพาะ ส่วนคำเป็นหน่วยภาษาที่ใช้อ้างอิงถึงมโนทัศน์ในสาขาทั่วไป ดังนั้นคำคำหนึ่งจึงมีความหมายแตกต่างกันไปตามบริบท เช่น “power” หมายถึง พลัง พลังงาน อำนาจ ความสามารถ เป็นต้น

2. ขอบเขตการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ศัพท์จำกัดกว่าการวิเคราะห์คำ กล่าวคือ การวิเคราะห์ศัพท์เน้นที่การสร้างคำเพื่อใช้เรียกมโนทัศน์ ส่วนการวิเคราะห์คำมีหลายระดับ เช่น การวิเคราะห์ความหมายของคำ การวิเคราะห์องค์ประกอบของคำ การวิเคราะห์การออกเสียง เป็นต้น

3. การกำหนดและเปลี่ยนแปลงความหมาย

ศัพท์ ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดและเปลี่ยนแปลงความหมาย ส่วนคำเปลี่ยนแปลงตามผู้ใช้และบริบททางภาษา

4. ความซับซ้อนทางโครงสร้าง

ศัพท์มีโครงสร้างซับซ้อนมากกว่าคำ ได้แก่ คำประสมหลายส่วน (multi-word) เช่น front-wheel-drive vehicle เป็นต้น วลีที่เป็นชุด (set phrase) เช่น black and white เป็นต้น ศัพท์ในรูปวลี (phrasal term) เช่น bridges with pin-jointed members เป็นต้น (ภาสพงศ์ศรีพิจารณ์, 2550; วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2551; Sager, 1990, p.19)

2.3.3 ลักษณะของศัพท์เฉพาะ

ศัพท์เฉพาะต่างจากศัพท์ทั่วไปในเรื่อง ความหมาย การสร้างคำ รูปแบบการใช้ และคำปรากฏรวม ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงศัพท์เฉพาะในสาขาต่าง ๆ เช่น สาขากฎหมาย วิทยาศาสตร์ ช่างเทคนิค และโฆษณา ดังนี้

2.3.3.1 ศัพท์กฎหมาย

จุมพต สายสุนทร (2549, น. 33-39) และ หอมหวล ชื่นจิตร (2527, น. 102) กล่าวว่า ศัพท์กฎหมายภาษาอังกฤษมีลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

1. ใช้ here + preposition หรือ there + preposition

ลักษณะเฉพาะที่เด่นที่สุดของภาษาอังกฤษทางกฎหมายที่ปรากฏในสัญญาหรือตัวบทกฎหมาย คือ การใช้คำว่า here หรือ there ซึ่งเป็นคำวิเศษณ์รวมกับคำบุพบทเป็นคำเดียวกันโดยยังคงทำหน้าที่ในประโยคเป็นคำวิเศษณ์เหมือนเดิม การนำคำ here + preposition

และ there + preposition มาใช้ในสัญญาหรือกฎหมายนั้นเพื่อใช้แทนคำนาม สรรพนาม หรือวลีที่กล่าวมาแล้วเพื่อมิให้ประโยคยืดยาว ซ้ำซากและฟุ่มเฟือยเกินไป และจะช่วยย่อประโยคและถ้อยคำในขณะที่ยังคงความหมายชัดเจนสมบูรณ์เหมือนเดิม

ในการพิจารณาว่าเมื่อใดควรจะนำคำว่า “here” หรือคำว่า “there” มาใช้นั้น มีหลักพิจารณาง่าย ๆ คือ คำว่า “here” หมายถึงสิ่งใดหรือบุคคลใดหรือการกระทำใดที่กำลังพิจารณาอยู่นี้หรือกล่าวถึงอยู่นี้ ส่วนคำว่า “there” หมายถึงสิ่งอื่น ๆ นอกจากสิ่งที่กำลังพิจารณาอยู่หรือกล่าวถึงอยู่นี้

ส่วนคำบุพบทต่าง ๆ ที่นำมาใช้กับคำว่า here หรือ there ขึ้นอยู่กับคำนามหรือวลีที่นำคำว่า here หรือ there เข้าไปแทนว่ามีคำบุพบทคำใดนำหน้าดังตัวอย่างต่อไปนี้

No party to this Agreement shall be liable to the other party for failure or delay in the performance of any of its obligations under this Agreement, for the time and to the extent such failure and delay is caused by riots, civil commotion, war, governmental laws and regulations, embargoes, actions, by the government or any agency of such government, act of God, earthquakes, accidents or other similar or different contingencies beyond the reasonable control of the party concerned.

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นว่า Agreement นั้น มีคำว่า “this” อยู่ แสดงว่าควรใช้คำวิเศษณ์ here มากกว่า there ส่วนคำว่า government มีคำว่า “such” อยู่และ government หมายถึงสิ่งอื่นนอกจากที่กล่าวถึงในข้อนี้หรือในสัญญานี้ ดังนั้น ควรใช้คำว่า there มากกว่า here

เมื่อนำคำว่า here หรือ there ไปแทน agreement และ government จะต้องนำคำบุพบทที่มีอยู่เดิมกลับมาเขียนต่อท้ายคำว่า here หรือ there แล้วแต่กรณีด้วย

ดังนั้น จากตัวอย่างประโยคข้างต้น หากนำคำว่า here ไปแทนคำนาม this Agreement หลัง preposition “to” และ “under” และนำคำว่า there ไปแทน such government หลัง preposition “of” ก็จะได้คำแทนในรูปของ here + preposition หรือ there + preposition ดังนี้

No party hereto shall be liable to the other party for failure or delay in the performance of any of its obligations hereunder, for the time and to the extent such failure or delay is caused by riots, civil commotion, war, governmental laws and regulations, embargoes, actions by the government or any agency thereof act of God, earthquakes, accidents or other similar or different contingencies beyond the reasonable control of the party concerned.

2. มีการกำหนดความหมายที่แตกต่างจากความหมายทั่ว ๆ ไปดังตัวอย่างต่อไปนี้

ศัพท์	ภาษาทั่วไป	ภาษากฎหมาย
Attempt	ความพยายาม	ความพยายามกระทำความผิด
Convention	การประชุม แนวปฏิบัติโดยทั่วไป	อนุสัญญา (ข้อตกลงระหว่างประเทศ)
Merger	การเข้าร่วมกัน	หนี้เคลื่อนกลืนกัน
concealed act	การกระทำที่ซ่อนเร้น	นิติกรรมอำพราง (การกระทำที่ทำซ่อนกันสองอย่างด้วยเจตนาปกปิด)
specific performance	การกระทำเฉพาะอย่าง	การชำระหนี้เฉพาะอย่าง (เช่น การชำระหนี้โดยการทำงานทดใช้)
preferential right	สิทธิที่จะได้รับก่อน	บุริมสิทธิ (สิทธิที่จะได้รับชำระหนี้ก่อนเจ้าหนี้คนอื่นในหนี้อันเดียวกัน)

3. มีการยืมศัพท์จากภาษาอื่น เช่น ศัพท์ภาษาละตินและภาษาฝรั่งเศส

ตัวอย่างศัพท์ภาษาละติน เช่น

pro rata	ตามสัดส่วน
vice versa	ในทางกลับกัน
bona fide	โดยสุจริต
prima facie	ในเบื้องต้น เป็นต้น

ตัวอย่างศัพท์ภาษาฝรั่งเศส เช่น

force majeure	เหตุสุดวิสัย
lese majeste	หมิ่นพระบรมเดชานุภาพ
coup d'etat	รัฐประหาร เป็นต้น

นอกจากศัพท์กฎหมายภาษาอังกฤษแล้ว ทวีเกียรติ มีนะกนิษฐ (2529, น. 4-9) และ หอมหวล ชื่นจิตร (2527, น. 102) กล่าวว่า ศัพท์กฎหมายภาษาไทยมีลักษณะเฉพาะดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. มีการกำหนดความหมายที่แตกต่างจากความหมายทั่ว ๆ ไป เช่น คำว่าหนี้ โดยทั่วไปหมายถึง หนี้เงิน แต่ตามกฎหมายนั้นหนี้หมายถึง หน้าที่ที่ต้องกระทำการ ไม่กระทำการ หรือส่งมอบทรัพย์สิน เป็นต้น

2. มีการยืมคำจากภาษาอื่น เช่น อาวัล เป็นคำยืมจากภาษาฝรั่งเศส aval เป็นต้น

3. ศัพท์กฎหมายภาษาไทยบางคำไม่มีการบัญญัติเทียบเคียงในภาษาอังกฤษ เนื่องจากความแตกต่างในระบบกฎหมาย กฎหมายไทยมีความละเอียดอ่อนแตกต่างจากระบบกฎหมายอังกฤษ จึงมีศัพท์บางคำที่มีความหมายไม่ทัดเทียมกัน เช่นคำว่า ทนายความ อังกฤษใช้ถึงสองคำคือ barrister หมายถึงทนายความที่รับว่าความในศาลอย่างเดียว ไม่รับปรึกษาความ และ solicitor รับปรึกษาความ แต่ไม่ว่าความในศาล ในขณะที่คำว่า attorney ของสหรัฐหมายรวมทั้งทนายความที่รับปรึกษาความและว่าความในศาลด้วย

นอกจากนี้ ยังมีศัพท์กฎหมายภาษาไทยที่ไม่มีในระบบกฎหมายอังกฤษ จึงต้องบัญญัติศัพท์อังกฤษขึ้นเพื่อให้มีความหมายเทียบเคียงกัน เช่น ผู้ให้เช่า ใช้คำว่า lessor นิติกรรม ใช้คำว่า juristic act เป็นต้น

2.3.3.2 ศัพท์วิทยาศาสตร์

หอมหวล ชื่นจิต (2527, น. 120) กล่าวว่า ศัพท์วิทยาศาสตร์ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยศัพท์เฉพาะเป็นจำนวนมาก ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละสาขา ศัพท์เหล่านี้ส่วนใหญ่สร้างจากภาษากรีกและละตินที่ตายแล้ว การสร้างศัพท์วิทยาศาสตร์เกิดจากแนวความคิดใหม่ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการหรือกระบวนการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์คิดศัพท์ใหม่ขึ้นมาเพื่อต้องการหลีกเลี่ยงคำที่มีใช้อยู่แล้ว ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเข้าใจความหมายผิด นอกจากนี้ วงศัพท์ใหม่ทางวิทยาศาสตร์มีลักษณะแบบบรรยายความหมายที่ควรจะเป็นมากกว่าการอธิบายความหมายที่ใช้กันอยู่ในภาษา คำศัพท์ดังกล่าวมีความหมายเพียงความหมายเดียวและไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อเวลาผ่านไป อย่างไรก็ตาม ศัพท์เหล่านี้จะค่อย ๆ เข้ามามีบทบาทในภาษาทั่วไปด้วย

นอกจากนี้ หอมหวล ชื่นจิต (2527, น. 120-122) กล่าวถึงลักษณะของศัพท์วิทยาศาสตร์ภาษาอังกฤษไว้ดังนี้

1. สร้างจากคำในภาษาธรรมดาโดยกำหนดให้มีความหมายเฉพาะ เช่น

resonance การก้ำทอน (ของเสียง)

charge ชดประจุ (ไฟฟ้า)

Culture medium อาหารเชื้อ (สำหรับเพาะเซลล์ทางชีววิทยา) เป็นต้น

2. สร้างจากการผสมคำภาษาอังกฤษที่ใช้ในภาษาทั่วไปให้มีความหมายเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ เช่น

Hovercraft	ยานสะเทินน้ำสะเทินบก
after pressure	ความรู้สึกถูกกดที่เหลื่ออยู่ครู่หนึ่งหลังจากที่นำตัวกดออก
after-glow	ตะวันยอแสง เป็นต้น

3. สร้างจากการเติมส่วนขยายหน้าคำศัพท์ที่อาจเป็นศัพท์เฉพาะ หรือศัพท์ทั่วไปที่มีความหมายเป็นนามรวม ให้มีความหมายเฉพาะเป็นอีกศัพท์หนึ่ง เช่น

life span	อัตรากำหนดตาย อายุขัย
meteorologic satellite	ดาวเทียมสำรวจอากาศ
atomic radius	รัศมีอะตอม (ที่อยู่ระหว่างนิวเคลียสของสองอะตอม) เป็นต้น

4. สร้างจากการผสมคำกรีกหรือละติน เช่น

sphere	ทรงกลมเหมือนโลก
bio-	ชีวิต
biosphere	ชีวมณฑล
atmos-	ไอน้ำ
atmosphere	บรรยากาศ
astro	ดาว
physics	วิชาฟิสิกส์
astrophysics	วิชาฟิสิกส์เกี่ยวกับดาวเคราะห์และดาวบริวาร
biology	ชีววิทยา
astrobiology	ชีววิทยาเกี่ยวกับดาวเคราะห์และดาวบริวาร เป็นต้น

5. สร้างจากการเติมปัจจัยท้ายรากศัพท์ละตินหรือกรีก เช่น

-iatry	วิชาการแพทย์
Pedia	เกี่ยวกับเด็ก
Pediatry	กุมารเวชศาสตร์
Psychic	เชิงวิญญาณ
psychiatry	จิตเวชศาสตร์
-iatrist	(แพทย์)
Podiatrist	กุมารแพทย์

psychiatrist	จิตแพทย์
-ist	อาการอักเสบ
Appendicitis	ไส้ติ่งอักเสบ
hepatitis	ตับอักเสบ เป็นต้น

6. สร้างจากการเติมอุปสรรคหน้าคำศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษทั่วไป หรือรากศัพท์ภาษา ละตินหรือกรีก

อุปสรรคบอกจำนวนนับ เช่น

- multi-(many) multistage (หลายขั้นตอน ใช้กับจรวด) เป็นต้น

อุปสรรคบอกจำนวนมากน้อย เช่น

- hyper- สูง เกิน hypertension ความดันโลหิตสูง
- hypo- น้อยกว่าควร hypothyroid ขาดไทรอยด์
- usi- เท่ากัน เหมือนกัน isothermal อุณหภูมิเท่ากัน เป็นต้น

7. สร้างคำนามจากคำกริยา ดังนั้นจึงมีรูปพหูพจน์โดยการเติม -s

การใช้รูป two-word verb เป็นนามเฉพาะ เช่น

- blow-out การไหม้-ของฟิวส์
- fallout การร่วงหล่น-ของรังสีปรมาณู เป็นต้น

การสร้างคำนามเฉพาะจาก two-word-verb โดยนำคำบุพบทขึ้นมาไว้

ข้างหน้า เช่น

- input อัตราส่งเข้า
- output อัตราผลิต เป็นต้น

การใช้กริยารูป gerund เป็นคำนามเฉพาะ เป็นพหูพจน์ได้ เช่น

- Findings การค้นพบ, สิ่งที่ค้นพบ
- Readings การอ่านตัวเลข, ค่าตัวเลขที่อ่านได้
- Openings ช่องเปิด เป็นต้น

8. สร้างคำศัพท์ซึ่งเป็นหน่วยในการวัดตามชื่อของนักวิทยาศาสตร์ เช่น watt ampere curie joule เป็นต้น

9. ศัพท์บางคำมีอัตราการใช้ถี่กว่าภาษารวมดา เช่น analysis observation frequency discovery concept expose derive designate generate explicit implicit empirical intricate เป็นต้น

ศัพท์เฉพาะทางวิทยาศาสตร์ อาจใช้รูปเดียวกับศัพท์ทั่วไปแต่มีความหมายต่างกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ศัพท์	ความหมายทั่วไป	ความหมายเฉพาะ
Bug	ตัวแมลง	ข้อขัดข้องในเครื่องจักร
Candling	การใช้แสงเทียน (เพื่อส่งดูความใหม่สด)	เครื่องพ่นเกลียวเชือก
Damper	สิ่งที่ทำให้เฉื่อยแฉะ	ที่เปิดปิดลม (เช่นเครื่องปรับอากาศ)
Sounding	การส่งเสียง การหยั่งเสียง	การหยั่งความลึกของท้องทะเล

2.3.3.3 ศัพท์ในข่าวโทรทัศน์

วิไลวรรณ ขนิษฐนันท์ (2537, น. 36) กล่าวว่า คำไทยที่ใช้อยู่ในรายการข่าวโทรทัศน์ส่วนใหญ่เกี่ยวกับเรื่อง สังคม การเมือง เศรษฐกิจ อาชญากรรม การเกษตร และการกีฬา เป็นคำที่มีลักษณะเป็นทางการ และเป็นศัพท์เทคนิคเฉพาะด้านเมื่อเป็นข่าวด้านวิทยาศาสตร์เนื่องจากข่าวเป็นภาษาของการรายงานข่าว ในส่วนที่เป็นข่าวเขียนจึงมีคำที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกไม่มาก และเนื่องจากเป็นคำที่ใช้เป็นทางการจึงมักเป็นคำประสมและคำสมาสที่มีความยาวกว่าคำในรายการอื่น ๆ เช่น ที่ประชุมคณะรัฐมนตรี สนธิสัญญา กระสวยอวกาศ ส่วนในแง่ของความหมาย คำเด่น ๆ ที่ใช้ในรายการข่าวเป็นคำที่มีความหมายทางด้านลบมากกว่าความหมายทางด้านบวก อย่างไรก็ตาม คำที่มีความหมายเป็นกลางมีจำนวนมากที่สุด

2.3.3.4 ศัพท์ในโฆษณา

ยุทธชัย วิถีกุล (2546) กล่าวว่า ภาษาโฆษณา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ซื้อซื้อสินค้าและบริการ ภาษาโฆษณามีการใช้คำซึ่งมีลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

1. ใช้คำอุทานมาก เช่น “โอโฮ ฮู้ฮู้” เป็นต้น
2. ใช้คำสัมผัสคล้องจองกัน เช่น “บ้านชวนฝันให้คุณเลือกสรรได้ดังเนรมิต” เป็นต้น
3. ใช้คำที่โดยปกติไม่ปรากฏร่วมกัน เช่น “กลิ่นสะอาด” “รสนิ่ม” เป็นต้น
4. ใช้คำหรือสำนวนต่างประเทศมาก เช่น “โปรโมชันพิเศษ” เป็นต้น
5. ไม่ใช้ลักษณนาม เช่น “สามผู้ยิ่งใหญ่” (ปกติใช้ ผู้ยิ่งใหญ่สามคน)
6. ใช้คำสแลง เช่น “ลูน” “ซิง” “ลดกระหน่ำ” เป็นต้น

ในหัวข้อที่ 2.3 นี้ ผู้วิจัยได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับศัพท์เฉพาะ ส่วนในหัวข้อที่ 2.4 ผู้วิจัยจะกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีในการแปลต่อไป

2.4 แนวคิดและทฤษฎีในการแปล

ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึง

2.4.1 นิยามของการแปล

2.4.2 ประเภทของการแปล

2.4.3 กระบวนการแปล

2.4.4 องค์ประกอบของการแปลที่ดี

2.4.5 ลักษณะของการแปลงานเฉพาะสาขา

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.4.1 นิยามของการแปล

นักวิชาการทางด้านการแปลให้นิยามการแปลไว้แตกต่างกัน ดังนี้

1. การแปล หมายถึง การถ่ายทอดความหมายและถ่ายทอดรูปแบบของการเสนอความหมายของข้อความในภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง (เซวง จันทรเขตต์, 2528, น. 1; เตือนจิตต์ จิตต์อารี, 2548, น. 3; นเรศ สุรสิทธิ์, 2548, น. 1; เลเดแรร์, 2540, น. 8-18; วรนาถ วิมลเฉลา, 2535, น. 4; ศศิ จันทรประพันธ์, 2545, น. 22-26; สัญญะวิ สายบัว, 2538, น. 1; สิทธา พิณีภูวดล, 2544, น. 1; Barnwell, 1980, pp. 13-19; Newmark, 1988, p. 5; Nida, 1964, p. 2) นอกจากนี้ ปัญญา บริสุทธิ์ (2542, น. 39-62) และ วรณา แสงอร่ามเรือง (2542, น. 7) ยังกล่าวเสริมว่า นักแปลต้องใช้ภาษาที่เป็นธรรมชาติและสอดคล้องกับวัฒนธรรมของภาษาฉบับแปลด้วย
2. การแปล หมายถึง การแทนที่ภาษาต้นฉบับด้วยภาษาฉบับแปล (Catford, 1965; Newmark, 1981, p. 7)
3. การแปล หมายถึง การถ่ายทอดความหมายจากภาษาต้นฉบับไปสู่ภาษาฉบับแปล โดยเริ่มต้นเปลี่ยนรูปภาษาต้นฉบับไปเป็นภาษาฉบับแปล (Larson, 1984)

2.4.2 ประเภทของการแปล

นักวิชาการทางด้านการแปลได้จำแนกประเภทของการแปลตามขอบเขตเนื้อหาความของภาษาต้นฉบับ ระดับของภาษา ชั้นของความหมายเทียบเคียง กลวิธีที่ใช้ในการแปล และสิ่งที่ผู้แปลให้ความสำคัญไว้ดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตเนื้อหาความของภาษาต้นฉบับ

เมื่อพิจารณาตามขอบเขตเนื้อหาความของภาษาต้นฉบับสามารถจำแนก การแปลออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 การแปลครบถ้วน (full translation) หมายถึง การแปลที่นำเนื้อหาความทั้งหมดจากภาษาต้นฉบับมาแปลเป็นภาษาฉบับแปลได้อย่างครบถ้วน

1.2 การแปลบางส่วน (partial translation) หมายถึง การแปลเนื้อหาความจากภาษาต้นฉบับมาเป็นฉบับแปลเพียงบางส่วน ส่วนที่ละไว้อาจเป็นส่วนที่นักแปลไม่สามารถหาคำแปลในภาษาฉบับแปลได้หรืออาจเพื่อกงสีสันหรือบรรยากาศในภาษาต้นฉบับเอาไว้ให้ปรากฏในภาษาฉบับแปล (Catford, 1965, p. 21)

2. ระดับของภาษา

เมื่อพิจารณาตามระดับของภาษาสามารถจำแนกการแปลออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การแปลโดยการแทนที่ได้ทั้งหมด (Total translation) หมายถึง การที่เนื้อหาความในภาษาต้นฉบับสามารถเทียบเคียงด้วยเนื้อหาความในภาษาฉบับแปลได้ทั้งด้านระบบเสียง ตัวเขียน ไวยากรณ์ และคำศัพท์

2.2 การแปลโดยการแทนที่เพียงบางส่วน (Restricted translation) หมายถึง การแทนที่เนื้อหาความในภาษาต้นฉบับด้วยภาษาฉบับแปลเพียงบางส่วน เช่น การแทนที่ด้านระบบเสียง ตัวเขียน ไวยากรณ์ และคำศัพท์เพียงระบบใดระบบหนึ่งเท่านั้น (Catford, 1965, p. 22)

3. ชั้นของความหมายเทียบเคียง

เมื่อพิจารณาตามชั้นของความหมายเทียบเคียง สามารถจำแนกการแปลออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1 การแปลโดยการเทียบเคียงความหมายของหน่วยภาษาเพียงระดับเดียว (rank-bound translation) หมายถึง การแปลที่ระดับความหมายเทียบเคียงเกิดขึ้นในระดับเดียวหรืออาจมีมากกว่าหนึ่งระดับ แต่จำกัดวงอยู่ในระดับต่ำ ๆ เท่านั้น เช่น ระดับคำกับคำ ระดับพยางค์กับพยางค์ เป็นต้นดวงตา สุกพล (2541, น. 12) เรียกการแปลประเภทนี้ว่า การแปลคำต่อคำ (word-for-word translation)

3.2 การแปลโดยการเทียบเคียงความหมายของหน่วยภาษาหลายระดับ (unbound translation) หมายถึง การแปลที่ระดับความหมายที่เทียบเคียงมีหลายระดับ สามารถเลื่อนชั้นหรือเลื่อนลำดับได้ (Catford, 1965, pp. 25-27) ดวงตา สุพล (2541, น. 17) เรียกการแปลประเภทนี้ว่า การแปลแบบเสรีหรือเอาความ (free translation)

4. กลวิธีที่ใช้ในการแปล

นักวิชาการทางด้านการแปลยังจำแนกประเภทของการแปลตามกลวิธีที่ใช้ในการแปล ซึ่งสามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การแปลโดยการเน้นภาษาต้นฉบับและการแปลโดยการเน้นภาษาฉบับแปล แต่ละประเภทย่อยละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การแปลโดยการเน้นภาษาต้นฉบับ (SL emphasis)

นเรศ สุรสิทธิ์ (2548, น. 1) และ ศศิ จันทรपर्พนธ์ (2545, น. 22-26) กล่าวว่า การแปลประเภทนี้เป็นการศึกษารูปแบบของภาษาต้นฉบับให้ชัดเจน แล้วถ่ายทอดความหมายออกมาเป็นภาษาฉบับแปลโดยการคงไว้ซึ่งรูปแบบของภาษาต้นฉบับ รูปแบบในที่นี้หมายถึง ไวยากรณ์ โครงสร้าง การใช้ (usage)

นเรศ สุรสิทธิ์ (2548, น. 1) เรียกการแปลโดยการเน้นภาษาต้นฉบับว่า การแปลตามรูปของภาษา ส่วนปรีญา อุณรัตน์ (2548, น. 18) และ ลาร์สัน (Larson, 1984, pp. 15-17) เรียกการแปลประเภทนี้ว่า การแปลแบบรักษารูปแบบ (form-based translation) หรือ การแปลตามตัวอักษร (literal translation) ส่วนไนดา (Nida, 1964, pp. 159-160; pp. 165-171) เรียกการแปลประเภทนี้ว่า การแปลเทียบเคียงตามรูป (formal-equivalence translation) นอกจากนี้ การแปลประเภทดังกล่าวยังเรียกว่า การแปลโดยพยัญชนะ การแปลตามตัวอักษร การแปลแบบตรงตัว (เชวง จันทรเขตต์, 2528, น. 141; ปัญญา บริสุทธิ์, 2542, น. 2-5; สัจฉวิ สายบัว, 2538, น. 49-50; สุมณ อริยปิณฑิ, 2548, น. 2-3) การแปลประเภทนี้สามารถจำแนกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

4.1.1 การแปลคำต่อคำ (word-for-word translation) เป็นการแปลที่เน้นภาษาต้นฉบับมากที่สุด การแปลวิธีนี้จะรักษาการเรียงลำดับคำของภาษาต้นฉบับเอาไว้ในภาษาฉบับแปล การแปลคำต่าง ๆ จะแปลตามความหมายทั่ว ๆ ไปของคำนั้น โดยมีได้คำนึงถึงบริบทส่วนคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมนักแปลจะแปลไปตามตัวอักษร การแปลวิธีนี้มักใช้เพื่อศึกษากลไกทางภาษาของภาษาต้นฉบับหรือใช้เป็นวิธีหนึ่งในการแปลข้อความที่ยาก ๆ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นเตรียมการก่อนการแปลนั่นเอง (ดวงตา สุพล, 2541, น. 12; สุมณ อริยปิณฑิ, 2548, น. 2-3; Newmark, 1988, pp. 45-47)

อย่างไรก็ดี ปรียา อุนรัตน์ (2548, น. 18) เรียกการแปลประเภทนี้ว่า การแปลคำต่อคำเช่นกัน แต่ปรียา อุนรัตน์ให้ความเห็นว่า กลวิธีนี้ไม่ช่วยให้เกิดการสื่อความหมายในภาษาฉบับแปลเลยเนื่องจากข้อความที่แปลไปแล้วไม่เป็นธรรมชาติและไม่ได้ถูกต้องตามสำนวนการเขียนในภาษาฉบับแปล

4.1.2 การแปลแบบตรงตัว (literal translation) เป็นวิธีการแปลที่นักแปลเปลี่ยนโครงสร้างภาษาต้นฉบับ เป็นโครงสร้างภาษาฉบับแปล ที่เทียบเท่ากัน แต่ยังคงแปลคำตรงตัวอยู่ และคำนั้น ๆ ไม่สัมพันธ์กับบริบทใด ๆ (ดวงตา สุพล, 2541, น. 12; สุมณ อริยปิณฑ์, 2548, น. 2-3; Barnwell, 1980, pp. 13-19; Newmark, 1988, pp. 45-47)

4.1.3 การแปลตามต้นฉบับ (faithful translation) เป็นวิธีการแปลที่นักแปลพยายามถ่ายทอดความหมายของภาษาต้นฉบับไว้ในภาษาฉบับแปลเท่าที่โครงสร้างภาษาฉบับแปลจะเอื้ออำนวย ผู้แปลจะถ่ายทอดวัตถุประสงค์และความคิดของผู้เขียนภาษาต้นฉบับมากที่สุด (สุมณ อริยปิณฑ์, 2548, น. 2-3; Newmark, 1988, pp. 45-47)

4.1.4 การแปลเชิงอรรถศาสตร์ (semantic translation) เป็นการแปลที่นักแปลพยายาม ถ่ายทอดความหมายเป็นภาษาฉบับแปลให้ตรงกับความหมายตามบริบทของต้นฉบับ นอกจากนี้ นักแปลจะใช้ภาษาที่สละสลวยและเป็นธรรมชาติ (Newmark, 1988, pp. 45-47)

4.2 การแปลโดยการเน้นภาษาฉบับแปล (TL emphasis) เป็นการแปลที่ไม่เน้นรักษาโครงสร้างของภาษาต้นฉบับ

นเรศ สุทธิทธิ (2548, น. 1) เรียกการแปลโดยการเน้นภาษาฉบับแปล ว่า การแปลตามความหมาย ส่วนปรียา อุนรัตน์ (2548, น. 18) และ ลาร์สัน (Larson, 1984, pp. 15-17) เรียกการแปลประเภทนี้ว่า การแปลแบบรักษาความหมาย (meaning-based translation) หรือการแปลอย่างมีสำนวน (idiomatic translation) ส่วนไนดา (Nida, 1964, pp. 159-160; pp. 165-171) เรียกการแปลประเภทนี้ว่า การแปลเทียบเคียงต่างรูป (dynamic-equivalence translation) นอกจากนี้ การแปลประเภtdังกล่าวยังเรียกว่า การแปลโดยอรรถ การแปลแบบเรียบเรียง การแปลแบบเสรี และการแปลแบบเอาความ (ดวงตา สุพล, 2541, น. 12; เหวง จันทเขตต์, 2528, น. 141; ปัญญา บริสุทธิ, 2542, น. 2-5; สัญฉวี สายบัว, 2538, น. 49-50; สุมณ อริยปิณฑ์, 2548, น. 2-3) การแปลประเภtnี้นี้สามารถจำแนกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

4.2.1 การดัดแปลงต้นฉบับ (adaptation) หรือที่ลาร์สัน (1984, pp. 15-17) เรียกว่า unduly free translation เป็นวิธีการแปลที่อิสระมากที่สุด นักแปลจะเรียบเรียงภาษาขึ้นใหม่ตามลักษณะทางวัฒนธรรมของภาษาฉบับแปล แต่เนื้อความที่เรียบเรียงขึ้นมาใหม่จะยังคงรักษา

เค้าโครง ลักษณะ และใจความของเรื่องเดิมไว้ เช่น การแปลบทละคร และบทกวี เป็นต้น (Newmark, 1988, pp. 45-47)

4.2.2 การแปลแบบอิสระ (free translation) เป็นการแปลที่นักแปลถ่ายทอดเนื้อหาความจากภาษาต้นฉบับโดยปรับเปลี่ยนรูปแบบเสียใหม่และไม่คงรูปแบบของภาษาต้นฉบับไว้ในภาษาฉบับแปล นอกจากนี้ บางครั้งจะมีการอธิบายขยายความให้เนื้อหาชัดเจนไปด้วย ซึ่งมักจะทำให้บทแปลยาวกว่าเดิม (Newmark, 1988, pp. 45-47)

4.2.3 การแปลอย่างมีสำนวน (idiomatic translation) เป็นวิธีการแปลที่นักแปลนำเอาสำนวนที่ไม่ปรากฏอยู่ในภาษาต้นฉบับมาใช้ถ่ายทอดเนื้อหาความในภาษาฉบับแปล (Newmark, 1988, pp. 45-47)

4.2.4 การแปลเชิงสื่อสาร (communicative translation) เป็นการแปลที่นักแปลพยายามถ่ายทอดความหมายตามบริบทของต้นฉบับให้ผู้อ่านฉบับแปลเข้าใจเนื้อหาความได้ใกล้เคียงกับที่ผู้อ่านต้นฉบับเข้าใจอีกทั้งทำให้ผู้อ่านภาษาฉบับแปลยอมรับทั้งในด้านเนื้อหาและภาษา (Newmark, 1988, pp. 45-47)

อย่างไรก็ดี นิวมาร์ค (Newmark, 1988) แสดงความเห็นเกี่ยวกับกลวิธีการแปลไว้ว่า การแปลเชิงอรรถศาสตร์และการแปลเชิงสื่อสาร เป็นกลวิธีที่ช่วยให้การแปลบรรลุเป้าหมายได้มากที่สุดเนื่องจากมีความถูกต้องและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มากกว่ากลวิธีอื่น ๆ

5. สิ่งที่ผู้แปลให้ความสำคัญ

ในมุมมองนี้ ผู้แปลจะให้ความสำคัญกับ ผู้เขียน สาร หรือผู้รับสาร การแปลโดยการคำนึงถึงสิ่งที่นักแปลให้ความสำคัญนี้จำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

5.1 การแปลแบบยึดผู้เขียนเป็นหลัก (author-centred translating)

ในบางครั้งผู้เขียนกับผู้แปลอาจสามารถทำงานร่วมกันได้ กล่าวคือ ผู้เขียนและผู้แปลติดต่อซึ่งกันและกัน ผู้แปลสามารถพูดคุยซักถามผู้เขียน ในกรณีที่ไม่แน่ใจความหมาย ผู้แปลอาจขอให้ผู้เขียนตีความสิ่งที่ตนเขียน หรืออาจสอบถามว่า การตีความของผู้แปลเป็นไปในทิศทางเดียวกับที่ผู้เขียนต้องการหรือไม่ ความหมายที่ผู้แปลแปลออกมานั้น เป็นความหมายที่ผู้เขียนตั้งใจให้เป็นหรือไม่ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น การแปลวรรณกรรมสมัยใหม่ของผู้เขียนที่ยังมีชีวิตอยู่และผู้แปลสามารถติดต่อได้

5.2 การแปลแบบยึดสิ่งที่แปลเป็นหลัก (text-centred translating)

การแปลแบบนี้เหมาะสำหรับนำมาใช้เมื่อแปลสิ่งที่เนื้อหาสาระมีความสำคัญยิ่งกว่าอื่นใด เช่น สัญญาต่าง ๆ ข้อกำหนด กฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ เป็นต้น สารประเด็น

ย่อมสำคัญมากกว่าว่าใครเป็นผู้เขียน ผู้แปลต้องเน้นพิจารณาที่เนื้อหาเป็นพิเศษ ต้องตรวจสอบดูความกำกวม ต้องมองหาความหมายที่อาจจะเป็นไปได้เพิ่มเติมขึ้นมาอีกจากความหมายเบื้องต้น เช่น การแปลข้อกำหนดกฎหมายบางประการ ผู้แปลต้องทำความเข้าใจกับสาระในข้อกำหนดนั้น ๆ มากกว่าที่จะดูว่าผู้แต่งเป็นผู้ใด มีความคิดเห็นอย่างไร ผู้แปลต้องระมัดระวังพิจารณาขอบเขตของความหมายอื่น ๆ ที่อาจจะเป็นไปได้ด้วย

5.3 การแปลแบบยึดผู้อ่านเป็นหลัก (reader-centred translating)

การแปลประเภทนี้ยังต้องให้ความสำคัญกับทั้งผู้เขียนและเนื้อหาดังกล่าวข้างต้นอยู่ด้วย แต่ความสำคัญอันดับแรกจะอยู่ที่ปฏิกิริยาตอบสนองของผู้อ่านเป็นหลัก ผู้แปลต้องเข้าใจลักษณะทางสังคมของกลุ่มผู้อ่าน เช่น ความเป็นอยู่อย่างไร มีความเชื่อ ความคิดอ่านอย่างไร มีความสนใจด้านใด เป็นต้น ปัญหาการแปลประเภทนี้จึงอยู่ที่ผู้แปลต้องค้นให้พบหรือคาดเดาว่าความสนใจหลักของผู้อ่านอยู่ที่ใด (Hatim & Mason, 1990, p. 16, อ้างถึงใน สุพรรณิ ปันมณี, 2548, น. 13-14)

2.4.3 กระบวนการแปล

สัญญาวี สายบัว (2538, น. 23-74) กล่าวว่า กระบวนการแปลประกอบด้วยขั้นตอนทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาต้นฉบับ การวิเคราะห์ต้นฉบับ การหาข้อมูลเกี่ยวกับต้นฉบับและผู้เขียนต้นฉบับรวมถึงการศึกษางานเขียนอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้สารที่ผู้เขียนต้องการถ่ายทอด
2. การตีความและจับสารจากต้นฉบับและรับสารมาเป็นของผู้แปลซึ่งจะสื่อต่อไปยังผู้อ่านอีกทอดหนึ่ง ในดาเรียกขั้นตอนนี้ว่าเป็นการถ่ายทอดความหมายของผู้เขียนต้นฉบับมาเป็นความหมายของผู้แปล
3. การประเมินผู้อ่าน การตัดสินใจว่าจะแปลแบบใด เช่น แปลแบบตรงตัวเพื่อรักษาการเสนอความหมาย หรือแปลแบบเอาความและการถ่ายทอดมาเป็นภาษาฉบับแปลรวมถึงการเลือกสรรคำ รูปประโยค และประเภทของภาษา ที่เหมาะกับบริบทและการเขียน
4. การทดสอบงานแปล ในเรื่องความถูกต้องด้านความหมาย ความยากง่ายของระดับภาษา และทำนองการเขียน (ดวงตา สุพล, 2541, น. 37; เตือนจิตต์ จิตต์อารี, 2548, น. 19; Nida, 1964, p. 164)

2.4.4 องค์ประกอบของการแปลที่ดี

บาร์นเวลล์ (Barnwell, 1980, p. 15) และ ลาร์สัน (Larson, 1984, pp. 485-489) กล่าวถึง การแปลที่ดีว่ามีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ความถูกต้อง (Accuracy) เป็นสิ่งสำคัญในการแปลมากที่สุด นักแปลควรแปลให้มีความหมายใกล้เคียงกับภาษาต้นฉบับมากที่สุด
2. ความชัดเจน (Clarity) นักแปลควรเลือกวิธีนำเสนอความหมายที่ทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายได้ง่ายที่สุด
3. ความเป็นธรรมชาติ (Naturalness) นักแปลควรใช้ภาษาที่สละสลวยและมีลักษณะเช่นเดียวกับภาษาแปลเพื่อไม่ให้อ่านรู้สึกว่กำลังอ่านงานแปลอยู่

2.4.5 ลักษณะของการแปลงานเฉพาะสาขา

ในการแปลงานเฉพาะสาขา เช่น กฎหมาย วิทยาศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และโฆษณา มีลักษณะภาษา ขั้นตอน และกลวิธีที่ใช้ในการแปลแตกต่างกัน ดังที่ผู้วิจัยจะกล่าวต่อไป

2.4.5.1 การแปลงานด้านกฎหมาย

ภาษาที่ใช้ในเอกสารกฎหมายหรือภาษากฎหมายจัดเป็นภาษาเฉพาะ เป็นภาษาเกี่ยวกับการออกคำสั่งและข้อบังคับให้บุคคลปฏิบัติตามครอบคลุมกฎหมายหลายสาขา เช่น กฎหมายปกครอง ที่เป็นกฎหมายเกี่ยวกับการบริหารประเทศซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับบุคคล กฎหมายระหว่างประเทศที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างรัฐต่อรัฐซึ่งรวมเรียกว่ากฎหมายมหาชน และกฎหมายเอกชน ได้แก่ กฎหมายแพ่งพาณิชย์ กฎหมายอาญา เป็นต้น งานเขียนเหล่านี้มีระบบคำศัพท์และภาษาเป็นของตนเอง แตกต่างจากการใช้ภาษาโดยทั่วไป การใช้ภาษากฎหมายมีข้อควรคำนึงถึง คือ ต้องใช้คำศัพท์แต่ละคำให้มีความหมายถูกต้องเที่ยงตรงตามที่ได้บัญญัติไว้ทั้งรูปประโยคต้องให้กระชับรัดกุมและเป็นระเบียบเรียบร้อย ถูกหลักไวยากรณ์และมีความหมายกระจ่างชัด ไม่สามารถตีความให้แตกต่างจากที่ปรากฏเป็นรูปภาษานั้นได้ ที่สำคัญคือต้องใช้ภาษาแบบเดียวกับที่เป็นที่นิยมใช้กันในหมู่ผู้มีวิชาชีพทางกฎหมาย (ธานินทร์ กรัยวิเชียร, 2546, น. 27) ส่วนภาษากฎหมายไทยนั้นได้รับอิทธิพลจากภาษากฎหมายของอังกฤษ แต่ลักษณะของภาษาไม่เป็นทางการเท่ากับภาษาดั้งเดิมของอังกฤษ (หอมหวล ชื่นจิตร, 2527, น. 94)

การแปลเอกสารด้านกฎหมายเป็นงานเขียนที่จัดอยู่ในประเภทของภาษาเฉพาะ ผู้แปลต้องให้ความหมายในงานแปลถูกต้องเที่ยงตรงตามต้นฉบับเพื่อให้ภาษาฉบับแปลเกิดผลทางกฎหมายอย่างเดียวกัน นอกเหนือจากความถูกต้องตรงกันในแง่ความหมายแล้ว ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยให้งานแปลเป็นเอกสารกฎหมายที่สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การถ่ายทอดความหมายมาสู่งานแปลโดยใช้ภาษากฎหมายของภาษาฉบับแปลให้เป็นระเบียบเดียวกับที่ผู้ใช้ภาษากฎหมายนิยม กล่าวคือ ต้องใช้ศัพท์ สำนวน และลีลาการเขียนทางกฎหมายโดยเฉพาะซึ่งเป็นลีลาโวหารที่ปราศจากความเป็นส่วนตัว (impersonal) นอกจากนี้ ภาษากฎหมายนิยมใช้ประโยคในรูปปัจจุบันกาล และใช้ “shall” มากกว่า “will” กล่าวคือ ภาษากฎหมายมักนำคำว่า “shall” มาใช้โดยไม่จำกัดว่าประธานของประโยคเป็นสรรพนาม “I” หรือ “We” หรือเป็นคำนามใด ๆ ก็ตาม การใช้ “shall” ในภาษาอังกฤษทางกฎหมายนั้นมีความหมายแสดงอนาคตในเชิงบังคับ (obligatory) ในลักษณะที่คล้ายกับคำว่า “must” ซึ่งเป็นคำที่มีความหมายเป็นปัจจุบัน คำว่า “shall” นั้นจะแปลว่า “จะต้อง” หรือ “ให้.... (ทำอย่างนั้นอย่างนี้)” ในขณะที่คำว่า “must” แปลว่า “ต้อง” ซึ่งมีความหมายในเชิงบังคับที่มีลักษณะเด็ดขาด (จุฬพต สายสุนทร, 2549, น. 30; ธนพล จาดใจดี, 2549, น. 85; ยุทธชัย วิถีกล, 2546; สิทธา พินิจภูวดล, 2544; หอมหวล ชื่นจิตร, 2527, น. 92)

หอมหวล ชื่นจิตร (2527, น. 95) กล่าวว่า ในการแปลงานด้านกฎหมาย ผู้แปลควรตระหนักถึงหลักการต่าง ๆ เช่นเดียวกับการเขียน ส่วนคำศัพท์และสำนวนทางกฎหมายไทยนั้นมีเพียงพอที่จะไม่ก่อปัญหามากนัก หน้าที่ของผู้แปล คือ ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสม ไม่นิยมใช้ทับศัพท์เหมือนกับสาขาวิชาอื่น ในด้านลีลาและโวหารนั้นอาจยากที่จะแปลให้ทัดเทียมกับต้นฉบับ แต่ข้อพึงคำนึงถึงคือต้องแปลให้มีความหมายครบถ้วน ถูกต้องตามต้นฉบับเดิมทุกประการ

อย่างไรก็ดี ผู้แปลงานด้านกฎหมายควรมีคุณสมบัติต่าง ๆ กล่าวคือ ความรู้ทางนิติศาสตร์เพื่อให้งานแปลมีคุณภาพและน่าเชื่อถือในแง่ของความถูกต้องของเนื้อหาและภาษามีความรู้ภาษากฎหมายทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเป็นอย่างดีเพื่อใช้ทำความเข้าใจภาษาต้นฉบับและใช้ถ่ายทอดความเข้าใจสู่ภาษาฉบับแปล รวมทั้งรู้คำศัพท์ของลาติน ฝรั่งเศส กรีกซึ่งเข้ามาปะปนกับศัพท์ทางกฎหมายภาษาอังกฤษ (หอมหวล ชื่นจิตร, 2527, น. 92; ยุทธชัย วิถีกล, 2546)

ผู้แปลงานด้านกฎหมายควรเป็นคนในวงการเพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับเอกสาร หรืองานด้านกฎหมาย เช่น ผู้เกี่ยวข้องโดยตรง พนักงานอัยการ ทนายความ ผู้พิพากษานิติกรประจำสำนักงานธุรกิจเอกสาร หรือประจำกระทรวง ทบวง กรมของรัฐ ผู้เกี่ยวข้องโดยอ้อม

เช่น พนักงานสอบสวนของกรมตำรวจ เจ้าหน้าที่ของกระทรวงการต่างประเทศ กองตรวจคนเข้าเมือง และเจ้าหน้าที่ขององค์การหรือสโมสรระหว่างประเทศที่ตั้งประจำในประเทศไทย

นอกจากนี้ ผู้แปลงานด้านกฎหมายต้องมีความรับผิดชอบสูง เอกสารที่แปลต้องมีลายมือชื่อรับรองว่าแปลถูกต้อง ถ้าเป็นเอกสารที่เกี่ยวกับศาลต้องประทับตราศาลด้วย ผู้ที่ทำหน้าที่แปลเอกสารไม่ว่าจะเสนอต่อศาลไทยหรือต่างประเทศต้องสาบานตนต่อศาลก่อนว่าข้อความที่ตนแปลนั้นถูกต้องเป็นจริงตามต้นฉบับเดิมทุกประการ ถ้าพิสูจน์ได้ว่าแปลผิดโดยตั้งใจหลอกลวงเพื่อเข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะได้รับโทษถึงจำคุก นอกจากนี้ผู้แปลยังต้องรักษาหน้าที่อย่างเคร่งครัด กล่าวคือ ต้องไม่เปิดเผยข้อความในเอกสารต่อผู้หนึ่งผู้ใด ทั้งนี้เพื่อรักษาอาชีพที่ดี (หอมหวล ชื่นจิตร, 2527, น. 92)

2.4.5.2 การแปลงานด้านวิทยาศาสตร์

หอมหวล ชื่นจิตร (2527) กล่าวว่า ภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์มักมีรูปประโยคแข็ง ๆ ตรงไปตรงมาซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

1. ใช้รูปประโยคกรรมวาจกมาก ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความเป็นส่วนตนว่าใครเป็นผู้กระทำ
2. ใช้รูปประโยค subject + be + adjective มากเพื่อบรรยายสภาพของวัสดุสิ่งของ
3. ประโยคส่วนใหญ่เป็นรูปประโยคซ้อน ประมาณสองอนุประโยค
4. คำกริยาที่สื่อการกระทำไม่มีความหมายสำคัญในประโยค นอกจากนี้ มักใช้ tense ประเภท simple คือ present simple และ past simple ส่วน future tense ใช้น้อย
5. เมื่อเทียบกับภาษาทั่วไปแล้วใช้รูปคำนามในอัตราสูงกว่า นอกจากนี้คำนามนั้นยังประกอบด้วยส่วนขยายที่เป็นคำคุณศัพท์ วลี และอนุประโยค ส่วนขยายที่มาข้างหน้าอาจประกอบด้วยคำหลายคำซึ่งเขียนเชื่อมด้วยเครื่องหมาย (-) นอกจากนี้ใช้คำบุพบท participle infinitive มาก และใช้คำวิเศษณ์ในอัตราน้อยกว่า
6. สำนวนเฉพาะทางวิทยาศาสตร์มีบ้างแต่น้อยกว่าภาษาทั่วไป เช่น
at infinity ณ อนันต์
a posteriori โดยประสบการณ์ เป็นต้น
(หอมหวล ชื่นจิตร, 2527, น. 122-123)

นอกจากนี้ หอมหวล ชื่นจิตร (2527) ยังกล่าวอีกว่า งานเขียนทางวิทยาศาสตร์มีลีลาเรียบและชัดเจนไม่หวือหวา วิจิตรบรรจง โดยทั่วไปมีแบบแผนโครงสร้างแน่นอนเป็นระบบ

เช่น จำแนกความคิดทั้งหมดในบทเขียนออกเป็นส่วนย่อย ๆ และแต่ละส่วนอาจนำด้วยหัวข้อใหญ่ หรืออาจแยกเป็นหัวข้อย่อย ได้แก่ ส่วนที่เป็นบทนำประกอบด้วย ภูมิหลัง หรือวัตถุประสงค์ ส่วนที่เป็นข้อคิดเห็นโต้แย้งซึ่งเป็นส่วนใจความสำคัญของบทเรียน และท้ายที่สุดคือบทสรุป

สำหรับลีลาการเขียนเฉพาะแบบอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. แบบบรรยาย โดยบรรยายรูปทรงภายนอกของวัตถุ
2. แบบอธิบาย เช่น อธิบายข้อสมมติฐาน แสดงข้อเท็จจริงจากการสังเกต การทดลอง เป็นหลักฐานสนับสนุนข้อสมมติฐานนั้น เป็นต้น
3. แบบอธิบายเหตุผลข้อโต้แย้ง ให้เหตุผลสนับสนุนยืนยัน หรือโต้แย้ง
4. แบบให้คำนิยาม หรือคำจำกัดความของแนวคิด

นอกจากนี้งานเขียนทางวิทยาศาสตร์มีการใช้อักษรย่อต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เช่น ชื่อย่อ อักษรย่อของหน่วยการวัด และยังมีสูตร สัญลักษณ์อีกมากมาย รวมทั้งมีตาราง แผนภูมิ กราฟ ประกอบคำบรรยายด้วย (หอมหวล ชื่นจิตร, 2527, น. 123)

หอมหวล ชื่นจิตร (2527, น. 124-126) กล่าวถึงขั้นตอนการแปลงงานด้านวิทยาศาสตร์ไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารต้นฉบับโดยใช้วิธีต่าง ๆ ได้แก่
 - 1.1 ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเอกสารต้นฉบับ
 - 1.2 อ่านเอกสารต้นฉบับทั้งหมดอย่างรวดเร็วก่อนเพื่อจับใจความทั่วไป ในกรณีที่มีศัพท์คำใดที่ไม่เข้าใจให้ขีดเส้นใต้เอาไว้
 - 1.3 ศึกษาหัวข้อย่อยเพื่อเข้าใจเค้าโครงสร้างของเนื้อหา
 - 1.4 สังเกตดูว่ามีทัศนูปกรณ์ใด ๆ ปรากฏอยู่หรือไม่ เช่น ตาราง กราฟ เป็นต้น เพราะอาจช่วยให้มองเห็นภาพของสิ่งที่บรรยายไว้ได้เป็นอย่างดี
2. ค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาของต้นฉบับ โดยศึกษาจากบรรณานุกรมของต้นฉบับเพื่อช่วยให้เข้าใจเนื้อหาของเรื่องได้มากขึ้น และหนังสืออ้างอิงในภาษาไทยเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่จะแปลเพราะจะทำให้ได้คำศัพท์และสารสนเทศทั่วไป
3. ลงมือแปลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้
 - 3.1 ก่อนแปลควรตัดสินใจว่าจะใช้วิธีแปลแบบใด ผู้แปลควรใช้ความต้องการของผู้อ่านเป็นเกณฑ์
 - 3.2 ลงมือแปลโดยตั้งต้นแปลจากหัวเรื่อง
 - 3.3 ใช้ภาษาชัดเจน ถูกต้อง แน่นนอน ถ้าผู้แปลเพิ่มเติมแก้ไขเนื้อหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้นควรระบุในเชิงอรรถ

3.4 ถ้าแปลแบบสรุปต้องใช้ทักษะการเก็บประเด็นสำคัญของเนื้อหา รวมทั้งรู้จักเลือกข้อมูลหลัก และข้อมูลใหม่ที่น่าสนใจ

3.5 เมื่อพบศัพท์ใหม่ที่เป็นศัพท์เฉพาะ หรือศัพท์ที่คุ้นเคยแต่อยู่ในบริบทที่แปลกตา ในครั้งแรกอย่าเดา ควรทิ้งไว้ก่อน และแปลข้ามไป

3.6 ใช้พจนานุกรมหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ เพื่อหาความหมายของศัพท์นั้น การเดาความหมายอาจทำได้บ้าง ถ้าแปลข้อความในต้นฉบับได้ปริมาณพอสมควรจนแน่ใจความหมายของศัพท์นั้น แต่ถ้าไม่แน่ใจและไม่มีทางตรวจสอบได้ให้ระบุไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นเพียงการเดาเท่านั้น

3.7 บอกผู้อ่านให้เข้าใจถ้ารู้สึกว้าค่าเทียบ หรือคำอธิบายที่ให้ไว้ในพจนานุกรมไม่เหมาะสมครบถ้วนตามความหมายในต้นฉบับ หรืออาจจะอ้างหนังสืออ้างอิงประกอบเพื่อช่วยอธิบายความหมายให้ชัดเจน

3.8 หน่วยการวัด เช่น ระยะทาง พื้นที่ ราคา รวมทั้งสูตรต่าง ๆ ควรเปลี่ยนเป็นแบบที่ใช้ในวงวิทยาศาสตร์หรือวงการไทย และต้องใช้อย่างสม่ำเสมอด้วย

3.9 การแปลตาราง หน่วยในตาราง ควรแปลหรือเปลี่ยนให้เป็นหน่วยที่เป็นมาตรฐานของไทย ผู้แปลต้องตรวจสอบว่าแปลหรือเปลี่ยนอย่างครบถ้วนถูกต้องทุกที่ รวมทั้งต้องแปลคำบรรยายใต้ตาราง หรือได้ภาพประกอบด้วย

3.10 ชื่อเฉพาะเช่นชื่อบุคคลหรือสถานที่ให้เขียนเป็นภาษาไทยแบบถ่ายถอดเสียง ชื่อหนังสือที่อ้างถึงไม่ต้องแปล แต่ควรแปลชื่อคณะกรรมการ หน่วยงาน หรือองค์การต่าง ๆ ซึ่งชื่อมีความหมายบอกหน้าที่ของหน่วยงานนั้น ๆ

3.11 ชื่ออักษรย่อซึ่งนิยมใช้กันมากในภาษาวិทยาศาสตร์ ถ้าไม่ปรากฏชื่อเต็มต้องพยายามค้นคว้าหาชื่อเต็มให้ได้ โดยศึกษาจากพจนานุกรม อักษรย่อ แล้วแปลชื่อเต็มนั้นเป็นภาษาไทยเพราะอักษรย่อภาษาอังกฤษไม่สื่อความหมายแก่ผู้อ่านไทย อีกทั้งแปลเป็นอักษรย่อภาษาไทยไม่ได้ ในกรณีที่ชื่ออักษรย่อนั้นเป็นชื่อขององค์การหรือหน่วยงานที่รู้จักกันดี ไม่จำเป็นต้องแปลใช้การถ่ายถอดเสียงจากชื่อย่อ นั้น เช่น ยูเนสโก นาซา โอเปก เป็นต้น

3.12 ถ้าแปลศัพท์เฉพาะโดยการเขียนทับศัพท์ด้วยอักษรไทยอาจจะกำกับศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ด้วย ยกเว้นศัพท์ที่ใช้ทับศัพท์แพร่หลายมานานแล้ว เช่น เกียร์ ฟิวส์ เป็นต้น

3.13 ชื่อทางการค้าซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องหมายการค้าควรถ่ายถอดตัวอักษรเป็นภาษาไทย ถ้าชื่อนั้นมีชื่อทางการค้าในภาษาไทยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ให้เขียนตามนั้น เช่น ริทัม (Rhythm) อีคิวตี้ (Equity) ไฮโก (Seiko) ในกรณีที่ชื่อทางการค้าในภาษาไทยมีชื่อเทียบเคียงอยู่แล้ว ควรระบุด้วย เช่น นิสสัน มีชื่อเทียบเคียงในภาษาไทยว่า ดัทสัน เป็นต้น

4. ให้เจ้าของภาษาฉบับแปลที่มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ตรวจสอบงานแปล

2.4.5.3 การแปลงานด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

หมอมวล ชื่นจิตร (2527, น. 108-109) กล่าวว่า ภาษาที่ใช้ในเอกสารด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเป็นภาษาทั่วไปในชีวิตประจำวันที่เจือด้วยกลวิธีเชิงประชาสัมพันธ์ คือ ให้ข่าวสารเพื่อกระตุ้นความนิยมชมชอบและได้รับความร่วมมือ ถ้ามีความตึงเครียดระหว่างประเทศจะใช้กลวิธีเชิงโฆษณาชวนเชื่อ ซึ่งไม่ใช่ภาษายืดยาววิจิตรบรรจง และมีแบบแผนพิธีรีตอง แต่เป็นภาษาเรียบง่าย ตรงไปตรงมา ไม่ใช่ภาษาสุภาพ เคร่งครัดระมัดระวัง แต่เป็นภาษาที่ทรงพลัง สั้นหนักแน่นและเข้าใจ

นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศยังเกี่ยวข้องกับทุกสาขาวิชา เช่น การเมือง กฎหมาย เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม พัฒนาการชน เป็นต้น ดังนั้นศัพท์เฉพาะและลักษณะภาษาจึงมีทุกด้าน

ส่วนศัพท์เฉพาะ ที่ใช้แบบแผนทางการทูตมักเป็นคำยืมจากภาษาฝรั่งเศส เช่น Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary เอกอัครราชทูตวิสามัญผู้มีอำนาจเต็ม

Charge d'Affaires อупทูต ที่ปรึกษา

Protocol พิธีการทูต เป็นต้น (หมอมวล ชื่นจิตร, 2527, น. 108-109)

นอกจากนี้ หมอมวล ชื่นจิตร (2527, น. 109-110) กล่าวถึงวิธีการแปลงานด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไว้ดังนี้

1. การแปลเอกสารเกี่ยวกับข่าวกรอง ให้แปลโดยรักษาข่าวสารและน้ำเสียง (tone) อย่างครบถ้วนตามต้นฉบับเดิมโดยไม่ต้องตัดต่อย่อหรือแสดงความคิดเห็น การแปลประเภทนี้อาจต้องการผู้แปลกลับอีกครั้งหนึ่ง เรียกว่า cross translation เพื่อตรวจสอบความแม่นยำถูกต้องของข่าวสารที่แปล

2. การแปลรายงานหรือข่าวสารที่ใช้ภายในกระทรวงต่างประเทศ สถานทูต องค์การระหว่างประเทศ หรือฝ่ายการต่างประเทศของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ให้แปลแบบสรุปความ

3. การแปลเอกสารทางราชการประเภทที่แจ้งข่าวสารธรรมดาที่ไม่ต้องเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงในอนาคต เช่น หนังสือเวียน ประกาศ และหมายกำหนดพิธีการต่าง ๆ ในการแปล ไม่ต้องรักษารูปแบบเดิมอย่างเคร่งครัด ในด้านความหมาย อาจแปลแบบเรียบเรียงโดยให้รักษาความเทียบเท่าตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

4. การแปลเอกสารทางราชการประเภทเอกสารสำคัญที่ต้องเก็บเอาไว้เป็นหลักฐานเพื่อเป็นแนวปฏิบัติต่อไป วิธีการแปล ต้องพยายามแปลแบบตรงตัว กล่าวคือ ถ้ามีคำ

เรียกชื่อเฉพาะ เช่น “ธงชัยเฉลิมพล” หรือ “อุณาโลมแดง” ผู้แปลต้องเขียนทับศัพท์ แบบถ่ายถอดเสียงเป็นภาษาอังกฤษเช่นนั้น จะไม่มีการเพิ่มเติมส่วนขยายหรืออธิบายความหมายคำ ในกรณีที่เป็นชื่อย่อ เช่น การขึ้นต้นหนังสือราชการว่า ที่ ทร 1/2426 ต้องแปลทับศัพท์แบบถ่ายถอดเสียงว่า No. TorRor 1/2426 หรือถ้าต้นฉบับเขียนว่า “H” ผู้แปลจะเขียนว่า “เอช” หรือแม้แต่ตราของทางราชการที่ประทับอยู่บนต้นฉบับ เมื่อแปลแล้วต้องเขียนคำว่า “Seal” หรือถ้ามีรูปภาพ ต้องเขียนคำว่า “photo” กำกับไว้

อย่างไรก็ดี หอมหวล ชื่นจิตร (2527, น. 107-108) กล่าวว่า ผู้แปลควรมีคุณสมบัติต่าง ๆ กล่าวคือ จบปริญญาดุษฎีในสาขารัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ และนิเทศศาสตร์ อีกทั้งมีความรู้ทางด้านภาษาดี ถ้ารู้สามภาษาได้จะยิ่งดี โดยมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นภาษายื่นพื้น ทั้งนี้เพราะไม่ว่าจะเป็นงานของสถานทูตโดยอ้อมใช้ภาษาอังกฤษได้ นอกจากนี้ ควรมีความสามารถจับจุดสำคัญได้ถูกต้อง คือ สามารถย่อและรายงานข้อความสำคัญได้เพราะในการแปลเอกสารบางชนิด หรือจดหมาย บางครั้งผู้สั่งงานต้องการเพียงใจความย่อ ๆ จึงต้องจับจุดใจความสำคัญได้ อีกทั้งควรเก็บความลับได้เพราะงานส่วนใหญ่ของสถานทูต หรือกระทรวงต่างประเทศ เป็นความลับของทางราชการซึ่งหากมีการรั่วไหลอาจมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มีอารมณ์ดี สุขุม ละเอียด มีใจรักที่จะทำงาน และทำงานอย่างรวดเร็วเพราะงานแปลในวงการทูตต้องทำงานแข่งกับเวลาและเป็นงานที่น่าเบื่อ ซ้ำซาก

2.4.5.4 การแปลงานโฆษณา

หอมหวล ชื่นจิตร (2527, น. 130) กล่าวว่า งานโฆษณา เป็นงานเขียนที่มุ่งส่งเสริมการขาย โดยส่งข่าวสารไปสู่ผู้บริโภค บอกกล่าว เชิญชวน และกระตุ้นเตือนใจให้ผู้รับสารซื้อสินค้าที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์และบริการ ภาษาโฆษณามีลีลาการเขียนแบบจูงใจยิ่งกว่าการให้ข่าวสารภาษาที่ใช้เป็นเช่นเดียวกับภาษาทั่วไปในชีวิตประจำวัน คือ มีความเป็นส่วนตนกันเอง ใช้ภาษาพูดภาษาสแลง สำนวนอุปมาอุปไมยอย่างอิสระ รวมทั้งมีการสร้างจินตภาพ และแสดงถึงลักษณะวัฒนธรรมประจำชาติอยู่ด้วย

ในการเลือกสรรภาษาที่ใช้แปล ผู้แปลต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่จะขายสินค้าประเภทนั้น ๆ เช่น ถ้าจะแปลคำโฆษณาของบริษัทการบิน หรือโรงแรมที่พักชั้นหนึ่ง กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ใช้บริการ เป็นบุคคลที่มีฐานะ ความรู้และอาชีพดี ระดับภาษาที่ใช้จึงค่อนข้างสูง แสดงความหรูหรา โอ่อ่า สะดวกสบาย แต่ถ้าเป็นสินค้าบริโภคสำหรับบุคคลทั่วไป จะใช้ภาษาเรียบง่าย เป็นภาษามาตรฐาน นอกจากนี้ ผู้แปลต้องศึกษาผลิตภัณฑ์สินค้านั้น ๆ ให้เข้าใจดีเสียก่อน เช่น โฆษณารถยนต์ ผู้แปลควรศึกษาคุณสมบัติของรถนั้น ๆ อย่างไรก็ดี การแปลโฆษณาสินค้าบางชนิดต้องใช้

ภาษาอย่างระมัดระวังมากเพราะการเปลี่ยอย่างฉาบฉวยมีผลเสียต่อผู้บริโภค เช่น การเปลี่ยวิธีใช้ยา ต้องให้ถูกต้องชัดเจน ไม่ให้ผู้เข้าใจผิด เป็นต้น

นอกจากนี้ หอมหวล ชื่นจิต (2527) กล่าวว่า ผู้เปลี่ยงานโฆษณาควรมีคุณสมบัติต่าง ๆ กล่าวคือ มีความสามารถในการใช้ภาษาแบบสร้างสรรค์ จูงใจ และได้รับการอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการโฆษณา

หอมหวล ชื่นจิต (2527, น. 131-132) กล่าวถึงวิธีการเปลี่ยโฆษณาไว้ดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยแนวความคิดพื้นฐานของบทโฆษณาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ (benchmark) ซึ่งกำหนดโดยบริษัท บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศให้บทโฆษณาที่มีแนวความคิดพื้นฐานเดียวกันเพื่อสร้างจินตภาพให้แก่ผลิตภัณฑ์ แต่ข้อความโฆษณาในแต่ละประเทศจะแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ที่เหมาะสม

2. การเปลี่ยหัวเรื่อง (Headline) คือ การถ่ายทอดข้อความพาดหัวของบทโฆษณาเดิมให้มีลักษณะเร้าความสนใจของผู้อ่านและชวนให้คิดตามข้อความที่เหลือในบทโฆษณานั้นต่อไป วิธีเขียนอาจเป็นรูปข่าว คำถาม คำสั่ง บอกวิธีการ หรือสร้างความฉงนก็ได้ เช่น If you smoke.... อาจเปลี่ยว่า คุณเป็นอีกคนหนึ่งใช่ไหมที่สูบบุหรี่ หรือผู้สูบบุหรี่โปรดฟังทางนี้เป็นต้น

3. การเปลี่ยคำขวัญ (slogan) คือ การคิดสรรข้อความสั้น ๆ ง่าย ๆ ขึ้นมาจากคำขวัญของต้นฉบับเดิมให้ผู้รับสารประทับใจและติดตรึงอยู่ในความทรงจำของผู้รับสาร เมื่อเอ่ยขึ้นมาครั้งใด สามารถสื่อความสัมพันธ์ทางความคิดไปสู่ผลิตภัณฑ์นั้นได้ คำขวัญที่ดีจะแสดงลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือลักษณะของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และมีสัมผัสหรือจังหวะที่อ่านและจำได้ง่าย การเปลี่ยคำขวัญเป็นการเปลี่ยที่ยากที่สุดในกระบวนการทั้งหมดเพราะจะมีข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและลักษณะแตกต่างกันทางภาษาเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น Turn the unburned petrol into extra kilometers. เปลี่ยว่า ไปไกลกว่า รักษาเครื่อง ไม่เปลี่ยเงิน (บทโฆษณาน้ำมันเครื่อง CX-3 ผลิตโดยบริษัทฟาร์อีสต์)

4. การเปลี่ยข้อความโฆษณา (copy) เป็นการเปลี่ยส่วนที่บอกเหตุผลว่า ทำไมจึงใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ต้องใช้ภาษาที่ง่ายเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้มีเหตุผลจูงใจให้เชื่อถือและชื่นชอบสินค้านั้น เช่น ถ่ายทอดข้อความเดิมในการขาย “กริ่งนุโตน” สำหรับติดบ้านที่ว่า “Melody in Dar Oak” เป็น

- เสียงไพเราะเสนาะหู
- รูปสวยสะอาดตา ดังนี้ เป็นต้น

5. การแปลคำบรรยายใต้ภาพ (caption) อาจแปลตรงตามข้อความเดิม ไม่จำเป็นต้องใช้ภาษาเชิงสร้างสรรค์

6. การแปลบทเพลง (jingle) ผู้แปลควรรักษาแนวคิดและอารมณ์ความรู้สึกตามบทเพลงเดิมไว้โดยไม่ต้องถอดคำแบบคำต่อคำและให้มีสัมผัสด้วย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Your count his toes.....little child.....feels warm.

He gets your smile, your's everything.

.....Sleep.....dear child.....

Mother is looking for you.

แม่นับนิ้วเล็กจ้อย ลูกน้อยอบอุ่นใจ

นะ.....ยิ้มหวานเหมือนแม่ เหมือนแม่ทุกสิ่ง

หลับเกิดลูกรัก

แม้อยู่พุ่มพริกเจ้าดวงใจ (บทโฆษณาแบ่งจอห์นสัน ผลิตภัณฑ์บริษัทลินด์ส)

จะเห็นได้ว่า ในการแปลงานเฉพาะสาขานั้น ผู้แปลควรใช้ศัพท์เฉพาะโครงสร้างประโยค และลักษณะภาษาเช่นเดียวกับที่คนในวงการนั้น ๆ นิยม

ในบทที่ 2 นี้ผู้วิจัยได้กล่าวถึงการทบทวนวรรณกรรม ส่วนในบทที่ 3 ผู้วิจัยจะกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยต่อไป