

บทที่ 2

การวิเคราะห์คำกริยาในระดับต่างๆ

การวิเคราะห์คำกริยาในประโยคตามแนวไวยากรณ์ต่างๆ มีทั้งการวิเคราะห์ในระดับโครงสร้างพื้นผิว(วจินตน์ ภาณุพงศ์,2530) และระดับโครงสร้างลึก แนวไวยากรณ์บิวรรอด (Chomsky,1965) และแนวไวยากรณ์การก (fillmore,1968) ตลอดจนการวิเคราะห์แนวใหม่ คือ การวิเคราะห์โครงสร้างประโยคระดับตรรกะ(Vauquois B. ,1978) การวิเคราะห์ประโยคแต่ละแนวจะมีวิธีการวิเคราะห์คำกริยาแตกต่างกันออกไป

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์คำกริยาระดับต่างๆ 3 ระดับ คือ ระดับโครงสร้างพื้นผิว ระดับโครงสร้างลึก และระดับโครงสร้างตรรกะ เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงแนวการวิเคราะห์คำกริยาที่แตกต่างกันในแต่ละระดับให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.1 การวิเคราะห์คำกริยาในระดับโครงสร้างพื้นผิว

การวิเคราะห์คำกริยาในประโยคระดับโครงสร้างพื้นผิว เป็นการวิเคราะห์ภาษาจากประโยคที่ใช้สื่อสารกันในชีวิตประจำวัน โดยใช้แนวการวิเคราะห์ตามไวยากรณ์โครงสร้าง การวิเคราะห์แนวนี้นักวิจัยจะใช้หลักเกณฑ์ของ ดร.วจินตน์ ภาณุพงศ์(2530) ซึ่งใช้กรอบประโยคทดสอบเพื่อหาชนิดของคำกริยา

การวิเคราะห์คำกริยาด้วยไวยากรณ์โครงสร้างเป็นตัวอย่างของการวิเคราะห์คำกริยาในระดับโครงสร้างพื้นผิวนี้ จากกรอบประโยคทดสอบสามารถแบ่งคำกริยาออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ คำกริยากรรม คำกริยากรรมย่อย คำกริยากรรม และคำกริยาทวิกรรม

2.1.1 กรอบประโยคทดสอบคำกริยากรรม

คำกริยากรรม คือ คำที่สามารถปรากฏในตำแหน่งดังต่อไปนี้

นาม.....แล้ว

นาม กำลัง

เช่น ตก

ฝน ตก แล้ว

ฝน กำลัง ตก

2.1.2 กรอบประโยคทดสอบคำกริยากรรมย่อย

คำกริยากรรมย่อย คือคำที่สามารถปรากฏในตำแหน่งดังต่อไปนี้

นาม.....กว่า นาม แล้ว

เช่น เก่า

เสื้อ เก่า กว่า กางเกง แล้ว

2.1.3 กรอบประโยคทดสอบคำกริยากรรมกริยา

คำกริยากรรมกริยา คือ คำที่สามารถปรากฏในตำแหน่งดังต่อไปนี้

นาม.....นาม แล้ว

นาม กำลังนาม

เช่น ทำ

น้อง ทำ กับข้าว แล้ว

น้อง กำลัง ทำ กับข้าว

2.1.4 กรอบประโยคทดสอบคำกริยาทวิกรรม

คำกริยาทวิกรรม คือ คำที่สามารถปรากฏในตำแหน่งดังต่อไปนี้

นาม.....นาม นาม แล้ว

นาม กำลัง.....นาม นาม

เช่น ให้

แม่ ให้ สตางค์ น้อง แล้ว

แม่ กำลัง ให้ สตางค์ น้อง

2.2 การวิเคราะห์คำกริยาในระดับโครงสร้างลึก (Deep structure)

การวิเคราะห์คำกริยาในระดับโครงสร้างลึกเป็นการวิเคราะห์ส่วนของประโยคที่เป็นโครงสร้างลึกก่อนจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นโครงสร้างพื้นผิว การวิเคราะห์ภาษาระดับโครงสร้างลึกมีหลายแนว เช่น ไวยากรณ์ปริวรรต ไวยากรณ์การก และการวิเคราะห์ตามแนวอรรถศาสตร์ ดังนี้

2.2.1 การวิเคราะห์คำกริยาในระดับโครงสร้างลึกแนวไวยากรณ์ปริวรรต

การวิเคราะห์คำกริยาแนวนี้ ใช้หลักของ Noam Chomsky(1965) ลักษณะการวิเคราะห์ของไวยากรณ์ปริวรรตนั้นถือว่าการศึกษาประโยครูปโครงสร้างลึกของภาษาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถใช้พิจารณาความถูกต้องของรูปภาษาได้

การแยกส่วนของประโยคจากซ้ายไปขวา แสดงรูปโครงสร้างลึกของประโยค

ประโยค —————> นามวลี(นว)+กริยาวลี(กว)

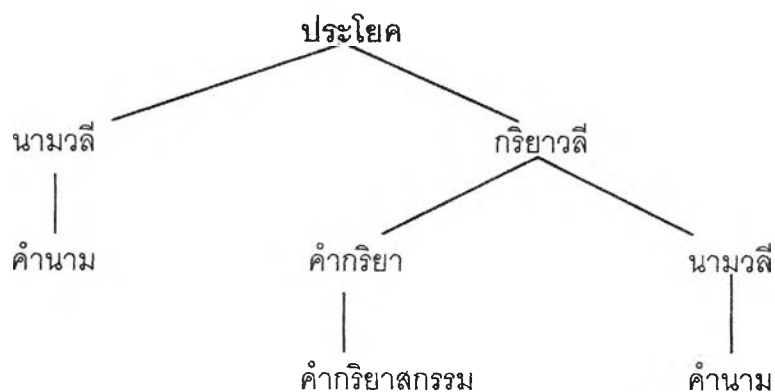
นามวลี —————> คำนาม

กริยาวลี —————> คำกริยา + นามวลี

คำกริยา —————> คำกริยากรรม

นามวลี —————> คำนาม

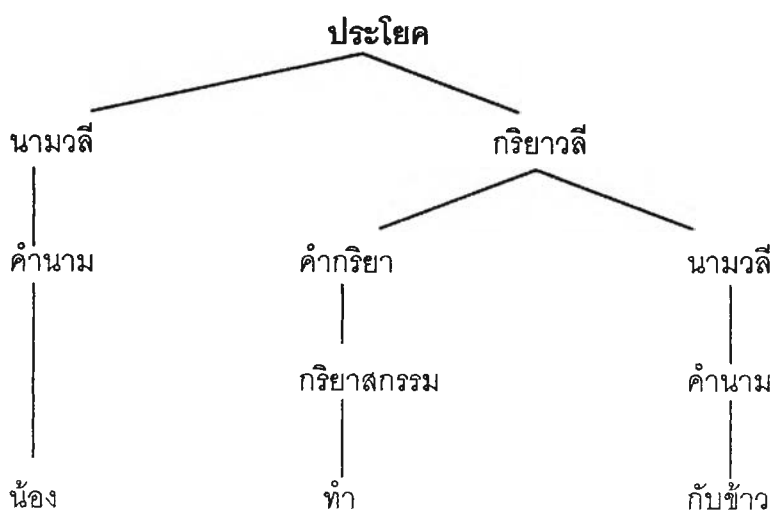
การแยกส่วนของประโยคจากข้างบนลงข้างล่างแสดงรูปโครงสร้างลึกของประโยค



เช่น

ประโยค น้องทำกับข้าว

ประโยค	→	นามวลี + กริยาวลี	
นามวลี	→	คำนาม	= น้อง
กริยาวลี	→	คำกริยา + นามวลี	= ทำ + กับข้าว
คำกริยา	→	คำกริยากรรม	= ทำ
นามวลี	→	คำนาม	= กับข้าว



ไวยากรณ์ปริวรรต มีแนวคิดที่ว่าภาษามนุษย์มีอยู่ 2 ระดับ คือระดับโครงสร้างเล็ก และระดับโครงสร้างผิว ประโยคในโครงสร้างเล็กนั้นจะเป็นประโยคในความคิดขั้นต้นของมนุษย์ ส่วนประโยคในโครงสร้างผิวนั้นอาจจะตรงหรือไม่ตรงกับโครงสร้างเล็กก็ได้ ที่ไม่ตรงเนื่องจากได้ผ่านกระบวนการปริวรรต โดยใช้กฎปริวรรต เข้ามา ตัด เติม หรือย้าย ทำให้ประโยคเปลี่ยนไป

ไวยากรณ์ปริวรรตมุ่งความสนใจไปที่ประโยค ไม่สนใจเรื่องการจำแนกคำ และ กลุ่มคำมากเท่าที่นักไวยากรณ์โครงสร้าง การเรียกชนิดของคำจึงยังคงใช้ตามไวยากรณ์แนวเดิมเป็น คำนาม กริยา สรรพนาม วิเศษณ์ บุพบท ฯลฯ ส่วนความคิดเรื่องวลีของไวยากรณ์นี้คล้ายกับไวยากรณ์โครงสร้าง คือ วลีอาจเป็นคำเพียงคำเดียวหรืออาจจะเป็นคำที่เป็นหน่วยประโยคก็ได้

2.2.2 การวิเคราะห์คำกริยาตามแนวไวยากรณ์การก

การวิเคราะห์ประโยคเพื่อแบ่งคำกริยาแนวนี้ใช้หลักเกณฑ์ไวยากรณ์การกของ Charles J. Fillmore (1968) การแบ่งคำกริยาแนวนี้จะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางอรรถศาสตร์ระหว่างคำนามกับคำกริยา โดยไม่คำนึงถึงโครงสร้างหรือตำแหน่งที่คำกริยาหรือคำนามนั้นๆ ปรากฏ และกำหนดลักษณะความสัมพันธ์ทางความหมายเป็นการกสัมพันธ์หรือความสัมพันธ์ทางความหมาย เช่น ผู้ทำ ผู้ถูก ผู้ทรงสภาพ เป็นต้น โดยอาจจะเสนอเป็นกรอบการกต่างๆ

เช่น [___ ผู้ทำ]

ประโยค เขาหลับ

เขา เป็นการก ผู้ทำ

หลับ เป็น คำกริยา

การวิเคราะห์คำกริยาด้วยกรอบการกดังกล่าวสามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางอรรถศาสตร์ระหว่าง คำสรรพนาม เขา กับคำกริยา หลับ ในฐานะที่เขาเป็นผู้ทำ

2.2.3 การวิเคราะห์คำกริยาตามแนวอรรถศาสตร์

การวิเคราะห์เพื่อแบ่งคำกริยาแนวนี้ ใช้หลักเกณฑ์ของ Wallace L. Chafe (1970) การวิเคราะห์คำกริยาแนวนี้จะพิจารณาความสัมพันธ์ทางความหมายระหว่างคำกริยากับคำนามที่ปรากฏร่วมกัน และถือว่าคำกริยาเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของประโยค โครงสร้างประโยคตามแนวอรรถศาสตร์ต้องมีคำนามปรากฏอย่างน้อย 1 หน่วย ส่วนคำกริยาของประโยคจะเกี่ยวข้องกับสภาพและเหตุการณ์ คำนามจะเกี่ยวกับสิ่งของทั้งเป็นรูปธรรมและนามธรรม การวิเคราะห์ภาษาแนวอรรถศาสตร์จะแบ่งคำกริยาออกเป็น 5 ชนิด ตามลักษณะเฉพาะทางความหมาย คือ คำกริยาแสดงสภาพ (state) , คำกริยาแสดงการเปลี่ยนแปลง (process) , คำกริยาแสดงอาการ (action), คำกริยาแสดงทั้งอาการและการเปลี่ยนแปลง (action – process) ,และ คำกริยาแสดงสภาพแวดล้อม (ambient) และพิจารณาว่ากริยาแต่ละประเภทจะปรากฏกับคำนามที่มีความสัมพันธ์กับคำกริยานั้นๆ ต่างๆ กัน ได้แก่

1. ผู้ทำ (agent) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามที่หมายถึงสิ่งมีชีวิตที่สามารถกระทำหรือแสดงอาการ กับคำกริยาที่บ่งบอกอาการ หรือคำกริยาที่บ่งบอกทั้งอาการและการเปลี่ยนแปลง

เช่น แฮเรียตร้องเพลง

2. ผู้ก่อให้เกิดกริยา (potent) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามซึ่งเป็นสิ่งไม่มีชีวิตแต่มีพลังทำให้เกิดอาการได้ กับคำกริยาแสดงอาการและการเปลี่ยนแปลง

เช่น ความร้อนละลายน้ำตาล

3. ผู้ทรงรับ (patient) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ และได้รับผลหรือเปลี่ยนแปลงสภาพกับคำกริยา กับคำกริยาที่แสดงสภาพ หรือแสดงการเปลี่ยนแปลง หรือแสดงทั้งอาการและการเปลี่ยนแปลง

เช่น พินแห้งแล้ว

4. **ผู้เสริมให้สมบูรณ์**(complement) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามกับคำกริยา โดยที่คำนามนั้นช่วยทำให้ความหมายของคำกริยาสมบูรณ์ หรือช่วยทำให้ความหมายของคำกริยาแคบเข้า แต่ต้องไม่ใช่คำนามที่เป็นผู้ทรง - รับ

เช่น แมรี่ร้องเพลง

5. **ผู้ประสบ**(Experiencer) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิต และมีความรู้สึก กับคำกริยาที่แสดงสภาพหรือแสดงการเปลี่ยนแปลง

เช่น ทอมต้องการเครื่องดื่ม

6. **ผู้ได้รับประโยชน์** (Beneficiary) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามซึ่งเกี่ยวเนื่องกับประโยชน์ กับคำกริยาแสดงการเปลี่ยนแปลง หรือคำกริยาที่แสดงทั้งอาการและการเปลี่ยนแปลง หรือคำกริยาแสดงสภาพ

เช่น ทอมมีตัว

7. **เครื่องมือ** (Instrumental) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามซึ่งเป็นสิ่งไม่มีชีวิตที่เป็นเครื่องมือในการทำกริยากับคำกริยาแสดงอาการ หรือคำกริยาแสดงทั้งอาการและการเปลี่ยนแปลง

เช่น ทอมเปิดประตูด้วยกุญแจ

8. **สถานที่** (Location) ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามซึ่งเป็นสิ่งไม่มีชีวิตและบ่งสถานที่ของกริยา กับคำกริยาแสดงอาการ คำกริยาแสดงสภาพ หรือคำกริยาที่แสดงทั้งอาการและการเปลี่ยนแปลง

เช่น มีดอยู่ในกล่อง

ตัวอย่างการวิเคราะห์คำกริยา

ประโยค	<u>เรา</u> <u>ชน</u> <u>ของ</u> <u>แพ</u>	<u>เรา</u> <u>ชน</u> <u>ของ</u> <u>แพ</u>
	เรา	ผู้ทำ (agent)
	ชน	คำกริยาแสดงอาการ (action)
	ของ	ผู้ทรง-รับ (Patient)
	แพ	สถานที่ (Location)
	ชน	เป็นคำกริยาที่แสดงอาการ
	เรา	มีความสัมพันธ์ทางด้านความหมายกับคำกริยาแสดงอาการ ชน ในฐานะเป็น ผู้ทำกริยา
	ของ	มีความสัมพันธ์ทางด้านความหมายกับคำกริยาแสดงอาการ ชน ในฐานะ ผู้ทรง-รับ
	แพ	มีความสัมพันธ์ทางด้านความหมายกับคำกริยาแสดงอาการ ชน ในฐานะเป็น สถานที่

2.3. การวิเคราะห์คำกริยาในโครงสร้างประโยคระดับตรรกะ

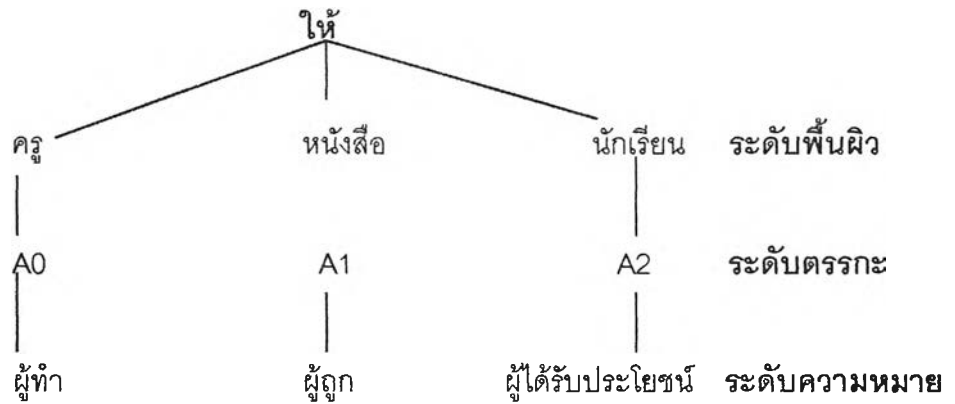
การวิเคราะห์ประโยคเพื่อแบ่งคำกริยานั้น ใช้หลักเกณฑ์ของ ARIAN-G5 (Boitet,2000) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ภาษาเพื่อแปลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ของกลุ่มนักภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ GETA ประเทศฝรั่งเศส การวิเคราะห์โครงสร้างประโยคระดับนี้ จะวิเคราะห์คำกริยา(Predicate) และพิจารณาหาจำนวนองค์ประกอบบังคับ (Argument) ของคำกริยาแต่ละคำ โดยเชื่อว่าโครงสร้างประโยคระดับตรรกะนี้สามารถใช้เป็นโครงสร้างกลางของภาษาธรรมชาติได้

ตัวอย่างการวิเคราะห์หาโครงสร้างกลางของคำกริยาที่แปลว่า "ให้" ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้การวิเคราะห์โครงสร้างประโยคระดับตรรกะและระดับความหมาย

แสดงแผนภูมิการวิเคราะห์ได้ดังนี้

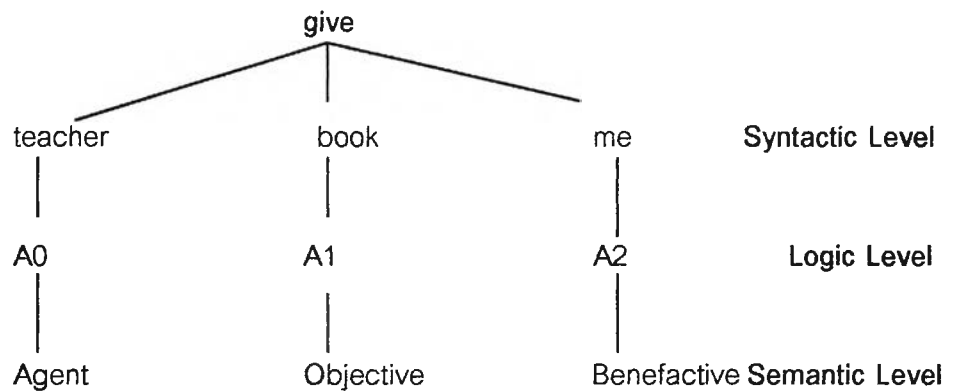
ประโยค ครูให้หนังสือนักเรียน

ภาษาไทย



ประโยค The teacher gives me a book .

ภาษาอังกฤษ



จากตัวอย่าง สรุปได้ว่า คำกริยาที่แปลว่า "ให้" ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีโครงสร้างประโยคระดับตรรกะเหมือนกันคือ เป็นคำกริยาที่ต้องมีองค์ประกอบบังคับ 3 ตัว และเรียกโครงสร้างที่เหมือนกันนี้ว่า โครงสร้างกลางของภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

การได้โครงสร้างกลางเช่นนี้ทำให้การแปลจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่งสะดวกขึ้น และใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการแปลภาษาด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับหนึ่ง

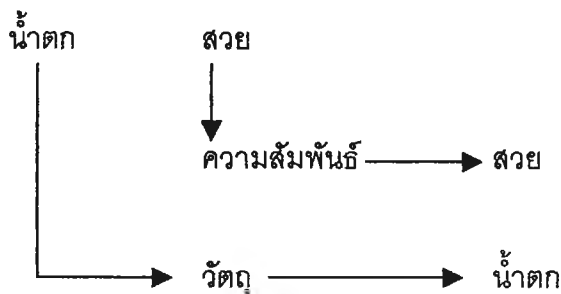
โครงสร้างประโยคระดับตรรกะ ที่วิเคราะห์จากคำกริยาและองค์ประกอบบังคับ เป็นการประยุกต์รูปแบบมาจากภาษาโปรแกรม (Prolog หรือ Programming in Logic) ภาษาโปรแกรมทำงานในลักษณะเชิงเหตุผลแบบตรรกศาสตร์ มีการพิสูจน์หาเหตุผลว่า อะไรเป็นจริง เป็นเท็จจากข้อมูล ความรู้หรือกฎเกณฑ์ที่มีอยู่ ปัจจุบันมีผู้นำเอาภาษาโปรแกรมมาเขียนโปรแกรมประยุกต์ในงานด้านประมวลผลผลความรู้ หรืองานประมวลผลสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น งานระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Data Bases) งานระบบผู้เชี่ยวชาญ งานด้านคณิตศาสตร์โลจิก และการพิสูจน์ทฤษฎีแบบอัตโนมัติ งานด้านการแก้ไขปัญหา และการวางแผนการแก้ปัญหา ระบบการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และระบบประมวลภาษาธรรมชาติ การทำความเข้าใจภาษามนุษย์ เป็นต้น

ดังนั้นการเขียนโปรแกรมภาษาโปรแกรมจึงประกอบด้วย

1. การกำหนดความจริง เกี่ยวกับวัตถุ หรือความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดกติกาต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นเงื่อนไขของโจทย์
3. ถามคำถามที่เกี่ยวข้อง หรือที่สัมพันธ์กับที่โจทย์กำหนด โดยคอมพิวเตอร์จะค้นหาคำตอบได้จากสิ่งที่กำหนดไปแล้ว

โปรแกรมเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุและความสัมพันธ์ ดังนั้นการวิเคราะห์ภาษาด้วยโปรแกรมนี้จึงต้องบอกความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น

ตัวอย่าง



ความจริงจากประโยคนี้ เขียนเป็นภาษาโปรแกรม ได้ดังนี้

สวย (น้ำตก).

สวย เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ในภาษาโปรแกรมนี้จะเรียกว่า "เพรดิเคต"(Predicate)

น้ำตก เป็นส่วนประกอบที่อยู่หลัง เพรดิเคต ในภาษาโปรแกรมนี้จะเรียกว่า

"อาร์กิวเมนต์" (Argument)

เครื่องหมาย จุด (.) ปิดท้ายเป็นลักษณะการเขียนของภาษาโปรแกรม

จากการวิเคราะห์ภาษาในระดับต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าการวิเคราะห์โครงสร้างประโยคระดับตรรกะมีความแตกต่างจากการวิเคราะห์แบบอื่นๆ เพราะเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาจำนวนองค์ประกอบบังคับที่ปรากฏร่วมกับคำกริยา เพื่อนำไปเปรียบเทียบเพื่อหาความเป็นกลางของภาษากับภาษาอื่นๆ ต่อไป