หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินงาน

ในการวิเคราะห์โครงสร้างทางไวยากรณ์ในตำราชีววิทยา ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. ศึกษางานวิจัย เอกสาร และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ตำราภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ และเกี่ยวกับโครงสร้างทางไวยากรณ์ รวมทั้งศึกษาหนังสือตำราชีววิทยาที่ได้เลือกวิเคราะห์เพื่อทราบลักษณะทั่วไปของหนังสือที่จะทำการวิเคราะห์

2. กำหนดวิธีการและหลักเกณฑ์ที่จะใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างทางไวยากรณ์ โดยเข้าร่วมประชุมกับผู้ร่วมโครงการวิเคราะห์โครงสร้างทางไวยากรณ์ ในตำราสาขาวิชาต่าง ๆ ของสถาบันภาษาเพื่อร่วมกันหาวิธีการและหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ โดยมุ่งศึกษาลักษณะที่คาดว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความซับซ้อนขึ้นในประโยคและเป็นปัญหาต่อการเข้าใจความหมายของประโยคและเรื่องที่อ่าน และจากการศึกษาลักษณะของประโยคในตำราวิชาต่าง ๆ พบว่าลักษณะที่เป็นปัญหาต่อการอ่าน การตีความ และทำให้ประโยคมีความซับซ้อน ได้แก่ การใช้นามวลีที่ซับซ้อน (Complex noun phrases) การใช้นามานุประโยค (Nominalizations) กริยาวิเศษณ์ (Adverbials) และกาล (Tenses) ดังนั้นในการศึกษาวิเคราะห์ครั้งนี้จึงจะศึกษา

ก. ความซับซ้อนของประโยค (Sentence Complexity)

ข. นามวลีที่ซับซ้อน (Complex Noun Phrases)

ค. นามานุประโยค (Nominalizations)

ง. กริยาวิเศษณ์ (Adverbials)

จ. กาล (Tenses)

2.2 กำหนดจุดประสงค์ของการศึกษาวิเคราะห์ลักษณะที่เป็นปัญหาทั้ง 5 ลักษณะ ดังนี้

ก. ความซับซ้อนของประโยค เนื่องจากประโยคยิ่งมีอนุประโยค นามวลีที่ซับซ้อน และนามานุประโยคมากเท่าใด ก็จะยิ่งยากต่อการอ่านเข้าใจ และทำให้เกิดความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นเท่านั้น ดังนั้นในการศึกษาความซับซ้อนของประโยค จึงจะทำการศึกษา

1. จำนวนอนุประโยคในประโยคหนึ่ง ๆ
2. จำนวนนามวลีที่ซับซ้อนในประโยคหนึ่ง ๆ
3. จำนวนนามานุประโยคในประโยคหนึ่ง ๆ
4. ผลรวมของจำนวนอนุประโยค นามวลีที่ซับซ้อน และนามานุประโยค ในประโยคหนึ่ง ๆ ซึ่งจะแสดงถึงระดับของความซับซ้อนของประโยค

ข. นามวลีที่ซับซ้อน การวิเคราะห์นามวลีที่ซับซ้อนจะทำการศึกษา

1. จำนวนคำที่ประกอบเป็นนามวลีที่ซับซ้อน 1 นามวลี
2. จำนวนวลี อนุประโยค และ/หรือ คำนามช่วย (Noun adjuncts) ที่ประกอบเป็นนามวลีที่ซับซ้อน 1 นามวลี
3. หน้าที่ของนามวลีที่ซับซ้อน
4. ลักษณะโครงสร้างของนามวลีที่ซับซ้อน

ค. นามานุประโยค การวิเคราะห์นามานุประโยค จะทำการศึกษา

1. ประเภท (Type) ของนามานุประโยค
2. หน้าที่ของนามานุประโยค

ง. กริยาวิเศษณ์ การวิเคราะห์กริยาวิเศษณ์ จะทำการศึกษา

1. รูป (Form) ของกริยาวิเศษณ์

2. ประเภทของกริยาวิเศษณ์

จ. กาล การวิเคราะห์กาลจะทำการศึกษากาลต่าง ๆ ว่าแต่ละกาลมีจำนวนมากน้อยเท่าใด

2.3 กำหนดหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์โครงสร้างและลักษณะของนามวลีที่ซับซ้อน นามานุประโยค กริยาวิเศษณ์ และกาล

2.4 ทดลองใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นวิเคราะห์ประโยคซึ่งเป็นข้อมูลที่สุ่มมาจากหนังสือตำรา 1 เล่ม ปรับปรุงแก้ไขหลักเกณฑ์ที่วางไว้ แล้วนำหลักเกณฑ์ที่แก้ไขครั้งที่หนึ่งนี้ไปทดลองวิเคราะห์ข้อมูลที่สุ่มมาใหม่อีกชุดหนึ่ง ตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งจึงได้หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์

3. กำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์หนังสือแต่ละเล่มว่าจะวิเคราะห์ประโยคจำนวน 2% ของประโยคทั้งหมดในหนังสือเล่มนั้น (ซึ่งคำนวณได้โดยดูจำนวนประโยคในหนึ่งหน้าหนังสือกับจำนวนหน้าทั้งหมดซึ่งจะนับเฉพาะจำนวนหน้าที่เป็นเนื้อหาจริง ๆ เท่านั้น ไม่รวมส่วนอื่น ๆ เช่น คำนำ ภาคผนวก ของหนังสือ) เนื่องจากหนังสือแต่ละเล่มมีความหนามาก ปรากฏผลของการคำนวณจำนวน 2% ของหนังสือแต่ละเล่มดังนี้

Weinberg's Biology = 371 ประโยค

Villee's Biology = 271 ประโยค

Keeton's Biological Science = 365 ประโยค

4. ตั้งเกณฑ์ในการสุ่มประโยค ดังนี้

4.1 เลือกประโยคจากทุก ๆ 5 หน้าของหนังสือ

4.2 เลือกสุ่มประโยคจากแต่ละหน้าอย่างเป็นอัตราส่วนต่อจำนวนหน้าทั้งหมดของหนังสือเล่มนั้น เช่น ถ้าต้องการประโยค 200 ประโยค จากหนังสือที่มีจำนวน

หน้าทั้งหมด 500 หน้า ถ้าเลือกประโยคจากทุก ๆ 5 หน้า ก็จะต้องเลือกมา 2 ประโยคจากทุก ๆ 5 หน้าที่เลือก เป็นต้น ปรากฏผลดังนี้

Weinberg's Biology เลือกหน้าละ 3 ประโยค (จำนวนหน้าทั้งหมด 641 หน้า) = 384 ประโยค

Villee's Biology เลือกหน้าละ 3 ประโยค (จำนวนหน้าทั้งหมด 590 หน้า) = 354 ประโยค

Keeton's Biological Science เลือกหน้าละ 2 ประโยค (จำนวนหน้าทั้งหมด 914 หน้า) = 366 ประโยค

4.3 สุ่มตัวอย่างเฉพาะประโยคที่ปรากฏในส่วนที่เป็นเนื้อหาของหนังสือโดยตรง และจะไม่รวมแบบประโยคที่ปรากฏในส่วนที่เป็นข้อความอธิบายรูปภาพประกอบและแผนภูมิต่าง ๆ

4.4 ในกรณีที่หน้าที่จะเลือกประโยคเป็นรูปภาพหรือแผนภูมิแต่เพียงอย่างเดียว จะเว้นไม่เลือกหน้านั้น และจะเลือกหน้าถัดไปแทน

6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละของความถี่ที่ปรากฏของแต่ละโครงสร้าง นำเสนอในรูปของตารางและความเรียง

7. เปรียบเทียบความถี่ที่ปรากฏของโครงสร้างทางไวยากรณ์ในหนังสือที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ ได้แก่ Weinberg's Biology, Villee's Biology และ Keeton's Biological Science กับความถี่ที่ปรากฏของโครงสร้างทางไวยากรณ์ในหนังสือที่ผู้ร่วมโครงการวิเคราะห์ตำราเรียนสาขาวิชาต่าง ๆ ของสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้วิเคราะห์ไว้ คือ Weisz's The Science of Biology

<u>การดำเนินการวิเคราะห์โครงสร้างทางไวยากรณ์และหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์</u>

ก. ความซับซ้อนของประโยค

ผู้วิจัยได้ให้คำจำกัดความของประโยคว่าประโยคหมายถึง ข้อความที่เริ่มด้วยตัวอักษรตัวใหญ่ (Capital Letter) และจบลงด้วยเครื่องหมายใดเครื่องหมาย

หนึ่งต่อไปนี้คือ . หรือ ? หรือ ! เพื่อให้คำจำกัดความของประโยค และเลือกสุ่มตัวอย่างประโยคจากหนังสือแต่ละเล่มแล้ว จึงดำเนินการวิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยคตามลำดับขั้น ดังนี้

1. นับจำนวนอนุประโยคที่ปรากฏใน 1 ประโยค
2. นับจำนวนนามวลีที่ซับซ้อนที่ปรากฏใน 1 ประโยค
3. นับจำนวนนามานุประโยคที่ปรากฏใน 1 ประโยค
4. นำจำนวนอนุประโยค นามวลีที่ซับซ้อน และนามานุประโยคใน 1 ประโยคมารวมกันเป็นความซับซ้อนรวมของประโยค 1 ประโยค
5. วิเคราะห์หาความถี่ในการปรากฏใน 1 ประโยคของจำนวนอนุประโยค จำนวนนามวลีที่ซับซ้อน จำนวนนามานุประโยค และระดับความซับซ้อนของประโยค

ข. นามวลีที่ซับซ้อน

ผู้วิจัยได้ให้คำจำกัดความของนามวลีที่ซับซ้อนว่า ได้แก่ กลุ่มคำที่ทำหน้าที่เสมอกับคำนาม (Nominals) ที่ปรากฏในรูปประโยคโดยจะต้องประกอบขึ้นจากบุพบทวลี หรือ Participial phrases หรือคำนามซ้อน (Noun Adjuncts) ตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป หรือประกอบด้วยอนุประโยคหรือนามานุประโยคตั้งแต่ 1 จำนวนขึ้นไป หรือประกอบขึ้นด้วยลักษณะดังกล่าวข้างต้นนี้รวมกันจึงจะถือเป็นนามวลีที่ซับซ้อน นามวลีที่เป็นคำนามหรือคำสรรพนามซึ่งเป็นคำเดี่ยว ๆ ในรูปประโยคตลอดจนคำนามที่มีบุพบทวลีหรือวลีอื่น ๆ จำนวนน้อยกว่า 2 วลีมาขยาย ตัวอย่างเช่น A number of other muscles ไม่ทำให้เกิดปัญหาในการเข้าใจและการตีความหมายประโยคแต่อย่างใดจึงไม่นับเป็นนามวลีที่ซับซ้อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงจะไม่วิเคราะห์นามวลีที่ไม่ซับซ้อนเหล่านี้ และในการนับจำนวนนามวลี จึงจะไม่นับนามวลีที่ปรากฏซ้อนกันอยู่ในกลุ่มของคำกลุ่มเดียวกัน แต่จะนับวลีที่ปรากฏซ้อนกันอยู่นั้นรวมเป็นนามวลี 1 นามวลี ตัวอย่างเช่น ในนามวลี the contraction of muscles in their walls which forces the water back into the ampullas มีนามวลีปรากฏซ้อนกันอยู่ 7 นามวลี คือ 1. the contraction 2. their walls

3. the water 4. the ampullas 5. the contraction of muscles 6. the contraction of muscles in their walls 7. the contraction of muscles in their walls which forces the water back into the ampullas แต่จะนับนามวลีใหญ่คือ นามวลีที่ 7 เพียง 1 นามวลีเท่านั้น

วิธีดำเนินการวิเคราะห์นามวลีที่ซับซ้อนทำตามลำดับขั้นดังนี้

1. วิเคราะห์หาจำนวนนามวลีที่ซับซ้อนที่ปรากฏในประโยคที่เป็นข้อมูลชุดเดิมที่ได้วิเคราะห์แล้วในข้อ ก. ตามเกณฑ์ในการนับนามวลีที่ซับซ้อนดังกล่าวข้างต้น และหาความถี่ของจำนวนเหล่านั้น

2. วิเคราะห์หาจำนวนคำที่ประกอบขึ้นเป็นนามวลีที่ซับซ้อน 1 นามวลี และหาความถี่ของจำนวนคำนั้น ๆ

3. วิเคราะห์หาจำนวนวลี, อนุประโยค และ/หรือ คำนามซ้อน ที่ประกอบขึ้นเป็น 1 นามวลี และวิเคราะห์หาความถี่ของจำนวนวลี อนุประโยค และ/หรือคำนามซ้อนเหล่านั้น

4. วิเคราะห์หน้าที่ของนามวลีที่ซับซ้อนในรูปประโยค การวิเคราะห์ในขั้นนี้จะจำแนกหน้าที่ของนามวลีที่ซับซ้อนออกเป็นแบบต่าง ๆ แล้วจึงวิเคราะห์หาความถี่ในการปรากฏของหน้าที่เหล่านั้น

หน้าที่ของนามวลีที่ซับซ้อนมี 10 แบบ ในการวิเคราะห์จะใช้ตัวอักษรเป็นระหัสแทนหน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้

ระหัส		หน้าที่
A	หมายถึง	ประธาน (Subject)ของประโยค
	เช่น	<u>The utilization of these two key compounds in the synthesis of carbohydrate</u> can be carried out in the dark.

ระหัส	หน้าที่
A 1	หมายถึง Extraposed subject "it"
	เช่น It is this increased acidity that reduces the affinity of hymoglobin for oxygen.
A 2	หมายถึง Extraposed subject "there"
	เช่น There are other cycles of animal, and perhaps plant, activity which reflect the phases of the moon.
B	หมายถึง กรรมตรง (Direct Object) ของกริยา
	เช่น They show an advance in developing three cell layers rather than two.
C	หมายถึง กรรมรอง (Indirect Object) ของกริยา
	เช่น It gives everyone who sees it a wonderful and unforgetable feeling.
D	หมายถึง ส่วนขยายประธาน (Subject Complement)
	เช่น A mitochondrion is a little fluid-filled bubble, surrounded by a membrane that folds inward in many places.
E	หมายถึง กรรมของบุพบท (Object of Prepossition)
	เช่น Saprophytes can grow only in places where there are decomposion bodies of animals or plants or masses of plant and animal by-products.
F	หมายถึง ส่วนขยายความคำนาม (Appositives)
	เช่น The next region beneath the epidermis is the cortex, a wide area composed primarily of parenchyma tissue, with numerous intercellular spaces.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 17ΔΔ516Δ

ระหัส หน้าที่

I หมายถึง ส่วนขยายกรรม (Object Complement)

เช่น In contrast, modern medicine considers disease a condition which prevents normal functioning of the body, and which stems from a variety of definite natural causes.

J หมายถึง Sentence Relative Clause.

เช่น You can only bend the elbow, which involves the contraction of a number of other muscles besides the biceps.

5. วิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างของนามวลีที่ซับซ้อน ในขั้นนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ทางคือ

5.1 วิเคราะห์โดยจำแนกนามวลีที่ซับซ้อนตามลักษณะของวลีและอนุประโยคที่มาขยาย ใช้เลขระหัสแทนลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. หมายถึง prepositional phrases.
เช่น :pressure of bones on spinal nerves.

2. หมายถึง present participial phrases.
เช่น :every substance entering or leaving the body.

3. หมายถึง past participial phrases
เช่น :animals raised in germ-free chambers.

4. หมายถึง relative clause : that, which, who. (subject)
เช่น :many characters that vary clinally

5. หมายถึง relative clause : that, which, who (object)
เช่น :a single region which they call the Holarctic.

6. หมายถึง relative clause : that, which, who (object of preposition)

ระหัส

เช่น :the basic stock from which evolved not only the other kinds of protozoa but also the higher plants and animals.

7. หมายถึง relative clause : why

เช่น :one reason why arthropods, as varied and successful a group as they are, have never even approached the size of many vertebrates.

8. หมายถึง relative clause : where.

เช่น :the capillaries where resistence due to friction is great

9. หมายถึง relative clause : when

เช่น :the exact date when it occurred.

10. หมายถึง relative clause : whose

เช่น : a colony whose structure-chain, cluster, sarcina, or other arrangement-is determined by the plane of division.

11. หมายถึง nominalization

เช่น : differences indicating how changes in some ancestral type produced the new species.

12. หมายถึง adverbial clause/phrase (not prepositional phrase).

เช่น : the effort to use the land while also preserving it for the future.

: reflexes which we use to keep our balance.

13. หมายถึง infinitive clause.

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระหัส

เช่น : the ability to convert radiant energy to chemical energy.

14. หมายถึง Sentence Relative Clause.

เช่น : He removed the tips of oat coleoptiles which made the coleoptiles stop growing.

5.2 วิเคราะห์หาส่วนขยายอื่น ๆ ที่อยู่ในตำแหน่งหน้าหรือหลังคำนามหลัก (head noum) ดังระหัสต่อไปนี้

5.2.1 ส่วนขยายหน้าคำนามหลัก (Pre-head modification)

ระหัส

100 หมายถึง numeral

เช่น : one means of detecting secret nuclear explosions; a third pair of appendages fused to form the lower lip.

101 หมายถึง possessive pronoun.

เช่น : our study of various aspects of the biology of organisms.

102 หมายถึง noun's

เช่น : Darwin's overwhelming proof that organisms do change.

103 หมายถึง adjective

เช่น : an allergic shock that may sometimes be fatal.

104 หมายถึง present participle

เช่น : conducting tissues which circulates and stores air

ระหัส

105 หมายถึง past participle

เช่น :coded information to guide the development of the new organism

106 หมายถึง adverb หรือ preposition

เช่น :much stronger voltages; the above examples

107 หมายถึง noun adjunct

เช่น :the animal life cycle shown in Fig 13.14 c.

5.2.2 ส่วนขยายหลังคำนามหลัก (Post-head modification)

ระหัส

201 หมายถึง numeral

เช่น :we three; page five

202 หมายถึง adverb หรือ preposition

เช่น :the possibility always present in the transfusion of blood; a limit to the size of the cell above

203 หมายถึง adjective

เช่น :a classification system similar to the one used by botanists.

204 หมายถึง present participle

เช่น :structures varying

205 หมายถึง past participle

เช่น :the characteristics mentioned

ค. นามานุประโยค

ผู้วิจัยศึกษาลักษณะของนามานุประโยค โดยหาความถี่ในการปรากฏของประเภทและหน้าที่ของนามานุประโยคแล้วหาความถี่ของประเภทของนามานุประโยคจำแนกตามหน้าที่อีกครั้งหนึ่ง

1. การวิเคราะห์ประเภทของนามานุประโยค ผู้วิจัยได้จำแนกนามานุประโยคออกเป็น 5 ประเภท ในการวิเคราะห์ใช้ระหัสแทนนามานุประโยคแต่ละประเภทดังนี้

ระหัส

1 หมายถึง นามานุประโยคที่เป็นอนุประโยคที่ขึ้นต้นด้วยคำ that (that-clauses) หรือละคำ that ไว้ (omission of that)

เช่น : It can be shown that the effect of CO_2 concentration on the affinity of hymoglobin for oxygen is actually a pH effect.

2 หมายถึง Gerundive nominals

เช่น : Increasing the CO_2 concentration makes the blood more acidic.

3 หมายถึง Action nominals

เช่น : This process is not merely a splitting in two of the parent cell.

4 หมายถึง นามานุประโยคที่เป็นอนุประโยคที่ขึ้นต้นด้วยคำ what, why, where, how, whether (or not), when, who, whose. (Wh-nominals)

เช่น : Only in the last few years have we begun to develop an idea how immunologic reactions work.

5 หมายถึง To-infinitive clauses

เช่น : It is obviously impossible to do breeding experiments in man or to control mating.

2. การวิเคราะห์หน้าที่ของนามานุประโยค หน้าที่ของนามานุประโยคมี 9 หน้าที่ ในการวิเคราะห์ใช้ตัวอักษรเป็นระหัสแทนหน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้

ระหัส หน้าที่

A หมายถึง ประธาน (Subject) ของประโยค

เช่น : That the animal moved by hopping, rather than by walking, was evident from the fact that the footprints lay opposite each other, in pairs.

A1 หมายถึง Extraposed subject "it"

เช่น : It is known that oxidation is similarly coupled to phosphorylation when the reactions occur within the intact cell.

A 2 หมายถึง Extraposed subject "there"

เช่น : There must be some changing in the process of absorbing food.

B หมายถึง กรรมตรง (Direct Object) ของกริยา

เช่น : To demonstrate this, try putting half a dozen carrots in a beaker of salt solution and removing them one at a time

C หมายถึง กรรมรอง (Indirect Object) ของกริยา

เช่น : It gave what was apparently a very unfavorable condition the same result.

D หมายถึง ส่วนขยายประธาน (Subject Complement)

เช่น : The aim of soil conservation is to slow down the process so that soil erodes no faster than it forms.

E หมายถึง กรรมของบุพบท (Object of Preposition)

เช่น : Surgeons found that by developing aseptic (germ-free) techniques they could dispense with antiseptics.

ระหัส		หน้าที่
F	หมายถึง	ส่วนขยายความของคำนาม (Appositives)
	เช่น	: Putting these bits of information together we arrive at the concept that the chromosome consists of a protein core along which are attached nucleic acid molecules held in place by salt linkages involving calcium and magnesium
G	หมายถึง	ส่วนขยายคำคุณศัพท์ (Adjective Complement)
	เช่น	: Both coelenterates and ctenophores have remarkable powers of regeneration; a half, quarter, or even smaller piece is able to grow into a whole animal.
H	หมายถึง	ส่วนขยายกริยา (Verbal Complement)
	เช่น	: The scurvy-preventing vitamin was isolated in 1933 and proved to be ascorlic acid or hexuronic acid.
I	หมายถึง	ส่วนขยายกรรม (Object Complement)
	เช่น	: The existence of this sense enables us, even with our eyes closed, to perform manual acts, such as dressing or tying knots.

ง. กริยาวิเศษณ์

ผู้วิจัยศึกษาวิเคราะห์รูป (form)และประเภทของกริยาวิเศษณ์ และหาความถี่ในการปรากฏของรูปและประเภทของกริยาวิเศษณ์ต่าง ๆ

1.การศึกษาวิเคราะห์รูปของกริยาวิเศษณ์ ผู้วิจัยได้แบ่งกริยาวิเศษณ์ออกเป็น 5 รูป ดังนี้

ระหัส

Wd. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่เป็นคำเดี่ยว (word)

เช่น : now; always; here; quickly; very; rather; however; carefully

Prep. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่มีรูปเป็นบุพบทวลี (Prepositional Phrase)

เช่น : in the future; for 10 years; without pause; because of the surroundings

Phr. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่มีรูปเป็นวลีอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่บุพบทวลี

เช่น : last year; every month two miles away; as....as.

Cl.+ หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่มีรูปเป็นอนุประโยคซึ่งมีกริยาแท้ (Finite Clause)

เช่น : when this happened; since it began; as you know; since it was necessary, so that it could not become infected; if that is done

Cl.- หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่มีรูปเป็นอนุประโยคซึ่งไม่มีกริยาแท้ (Non-finite clause)

เช่น : small enough to fit inside; in order to survive; until finishing the process; Transferred to a nourishing medium, the separated tissue cells remain alive and active.

2. การศึกษาวิเคราะห์ประเภทของกริยาวิเศษณ์ ผู้วิจัยได้แบ่งกริยาวิเศษณ์ออกเป็น 17 ประเภท ดังนี้

ระหัส

WHEN. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกเวลา

เช่น : later; in the future; ten years ago; before one begins; after doing the experiment

DUR. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกช่วงของเวลา (duration)

ระหัส

เช่น : for a few minutes; until finishing the process; while it is boiling

FREQ. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกความถี่ (frequency)

เช่น : usually; once a day; every month

PLA. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกสถานที่หรือระยะทาง (place or distance)

เช่น : here; everywhere; in a beaker; two miles away; where it lives.

GOAL. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกจุดหมาย (goal)

เช่น : to other members; aim at the man

SRC. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกแหล่ง (source)

เช่น : energy from fermentation; came from an unexpected quarter

MAN. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกอาการ (manner)

เช่น : slowly; with confidence; without destroying its taste.

INS. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกวิธีการ (instruments or means)

เช่น : by hand; with a knife; by a complicated process

CAUS. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกเหตุ (cause)

เช่น : on account of the weather; because of the cold weather; because the graph of radioactivity flattens out

PUR. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกจุดประสงค์ (purpose)

เช่น : for some food; to form a system; so that soil erodes no faster than it forms.

DEG. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกระดับ (degree)

ระหัส

เช่น : considerably; remarkably; much more; at least

COND. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกเงื่อนไข (condition)

: if the eyes were more sensitive; if placed in a solution containing the proper balance of these three cells; unless it is completed.

LINK. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่เชื่อมข้อความ (linking)

เช่น : thus; therefore; however; in other words; for example; that is ; as a result

VPT. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่แสดงความเห็น (viewpoint)

เช่น : actually; probably; certainly; perhaps; rationally; intellectually; chemically defined substances; in a physical or chemical sense

RES. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกผลของการกระทำ (result)

เช่น : leaving most of the carbon to burn more slowly later on; enough basic resemblances between species to prove that they are related; so specialized that they are unable to divide

COMP. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่เป็นการเปรียบเทียบ (comparison)

เช่น : salt is more precious than money; each individual's combination of blood types is as unique as his fingerprints

CONC. หมายถึง กริยาวิเศษณ์ที่บอกความขัดแย้ง (concession)

เช่น : yet; however; even; in spite of their basic similarities; although resemblances between parents and offsprings are close

อนึ่ง เครื่องหมายที่ใช้ในการวิเคราะห์นามวลีที่ซับซ้อน นามานุประโยค และกริยาวิเศษณ์มีดังนี้

เครื่องหมาย

( ) หมายถึง นามวลีที่ซับซ้อน

< > หมายถึง นามานุประโยค

[ ] หมายถึง กริยาวิเศษณ์

ตัวอย่างเช่น This explains <why (the entrance of [relatively] few pathogenid bacteria [into a human being]) can [quickly] result in disease symptoms> เป็นต้น

จ. กาล

ผู้วิจัยศึกษาวิเคราะห์หาความถี่ในการปรากฏของกาลต่าง ๆ ในการวิเคราะห์กาล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตามระหัสที่กำหนดประเภทของกาลต่าง ๆ ดังนี้

ระหัส

1 หมายถึง Present Simple

2 หมายถึง Past Simple

3 หมายถึง Future Simple

4 หมายถึง Present Perfect

5 หมายถึง Past Perfect

6 หมายถึง Present Continuous

7 หมายถึง Past Continuous

ถ้ากริยาที่วิเคราะห์เป็นกาลซึ่งมีกริยาช่วย (modals) หรือเป็นรูปคำถาม หรือเป็นรูปคำสั่ง หรือเป็นรูปกริยากรรมวาจก (Passive Voice) จะใช้ ระหัสต่อไปนี้ควบคู่กันไปกับระหัส 1–7 ข้างต้น

ระหัส

M	หมายถึง	กริยาช่วย (modals)
Imp.	หมายถึง	ประโยคคำสั่ง (imperatives)
Q.	หมายถึง	ประโยคคำถาม (questions)
P.+	หมายถึง	รูปกริยากรรมวาจกซึ่งมีผู้กระทำ (passive with agents)
P.-	หมายถึง	รูปกริยากรรมวาจกซึ่งไม่มีผู้กระทำ (passive no agents)

ตัวอย่างเช่น กริยา must have been changed = M4P- เป็นต้น กาลอื่น ๆ ซึ่งมีปรากฏไม่มาก ถ้าวิเคราะห์พบผู้วิจัยจะเขียนชื่อกาลนั้น ๆ ลงไปเลย เช่น Present Perfect Continuous Tense., Future Perfect Tense เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย