

๕๒๐-๗๒
ท ๑๗ ๗
๘.๒

การศึกษาโครงสร้างของประโยคและวลีภาษาอังกฤษในตำรา
วิชาจิตวิทยา INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY
โดย ERNEST ROPIEQUET HILGARD

ปริญญาโท

ของ

ทรงศักดิ์ ทรงทอง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

พฤษภาคม ๒๕๑๙

๘.๒

62772

การศึกษาโครงสร้างของประโยคและวลีภาษาอังกฤษในตำรา
จิตวิทยา INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY
โดย ERNEST ROFIEQUET HILGARD

บทคัดย่อ

ของ

ทรงศักดิ์ ทรงทอง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
พฤษภาคม 2519

จุดประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อวิเคราะห์คำราชาศัพท์วิชา Introduction to Psychology แต่งโดย Ernest Ropiequet Hilgard โดยวิเคราะห์ตามหัวข้อต่อไปนี้ (1) โครงสร้างและค่าของเอกรรพประโยค (2) โครงสร้าง ความถี่ และความซับซ้อนของอเนกรรพและสังกรประโยค ตลอดจนความถี่ของสันธานแบบ Co-ordinators และ Sub-ordinators ในประโยคเหล่านั้น (3) โครงสร้างและค่าของนามวลีและกริยาวลี พร้อมทั้งส่วนขยายของกริยา

การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างประโยคเอกรรพประโยคจำนวน 10,000 ประโยค จากตำราที่นำมาวิเคราะห์

ผลของการวิเคราะห์ปรากฏว่า โครงสร้างของเอกรรพประโยคในตำราเล่มนี้ มีอยู่ 17 แบบ แบบที่มีความถี่ในการปรากฏสูงสุดคืออันดับแรกคือ (1) โครงสร้างแบบ $S \longrightarrow \text{Nom.}_1 + V-t + \text{Nom.}_2$ (2) $S \longrightarrow \text{Passive Voice}$ (3) $S \longrightarrow \text{Nom.}_1 + V-1 + (\text{Adv.})$ และ (4) $S \longrightarrow \text{Nom.} + V-be + \text{Adj.}$ ซึ่งมีความถี่คิดเป็นร้อยละ 36.50 17.61 15.85 และ 10.76 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ประโยคซับซ้อนปรากฏว่า ประโยคซับซ้อนในตำราเล่มนี้เป็นประโยคซับซ้อนแบบสังกรประโยคร้อยละ 68.10 และเป็นประโยคซับซ้อนแบบอเนกรรพ-ประโยคร้อยละ 31.90 คำสันธานแบบ Sub-ordinators ที่เป็นตัวเชื่อมในสังกร-ประโยคในตำราเล่มนี้มี 56 ตัว และคำสันธานแบบ Co-ordinators ที่เป็นตัวเชื่อมในอเนกรรพประโยคมี 15 ตัว คำสันธานแบบ Sub-ordinators ที่มีความถี่ในการปรากฏสูงสุดคืออันดับแรกคือ that, when, which, และ if ซึ่งมีความถี่คิดเป็นร้อยละ 31.90 9.31 8.32 และ 6.31 ตามลำดับ ส่วนคำสันธานแบบ Co-ordinators ที่มีความถี่ในการปรากฏสูงสุดคืออันดับแรก คือ and เครื่องหมาย semi-colon, but และ เครื่องหมาย จุดภาค ซึ่งมีความถี่คิดเป็นร้อยละ 38.70 19.98 16.98 และ 12.53 ตามลำดับ

ส่วนการวิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยคปรากฏผลว่า ความซับซ้อนที่มีความถี่ในการปรากฏสูง คือ (1) แบบประโยคซับซ้อน Comx.1 (2) Comd.1 (3) Comx.2

(4) Comx.1 + Comd.1 ซึ่งมีความถี่ในการปรากฏร้อยละ 37.69 15.27 13.36 และ 9.92 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์หัวข้อปรากฏว่า ในหนังสือเล่มนี้มีนามวลีอยู่ 21 แบบ แบบที่มีความถี่ในการปรากฏสูงสุดสามอันดับแรกคือ (1) NP → (D) Adj. + N (2) NP → (D)(Adj) N prep. (D)(Adj) N และ (3) NP → D + N ซึ่งมีความถี่ร้อยละ 22.56 22.29 และ 17.16 ตามลำดับ สำหรับผลการวิเคราะห์กริยาวลี พบว่า มีกริยาวลี 14 แบบ แบบที่มีความถี่ในการปรากฏสูงสุดสามอันดับแรก คือ (1) VP → V-t+ Nom, (2) VP → Passive Voice (3) VP → V-1 + (Adv.) ซึ่งมีความถี่ร้อยละ 36.50 17.95 และ 15.85 ตามลำดับ และผลการวิเคราะห์ส่วนขยายของกริยาพบว่า แบบของส่วนขยายที่มีความถี่ในการปรากฏสูงสุดสามอันดับแรก คือ (1) adb. → Prep.+ N (2) adb. → adv. และ (3) adh. → adv.Cl. ซึ่งมีความถี่ในการปรากฏร้อยละ 47.09 36.62 และ 9.17 ตามลำดับ

A STUDY OF ENGLISH SENTENCE AND PHRASE STRUCTURES
IN A PSYCHOLOGY TEXT, INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY
BY ERNEST ROPIEQUET HILGARD

ABSTRACT

BY

SONGSAK SONGDHONG

Presented in partial fulfilment of requirements
for the Master of Education Degree
Sri Nakharinwirot University
November, 1976

The purpose of this research is to analyse a textbook in psychology : Introduction to Psychology by Ernest Ropiequet Hilgard, under the following headings : (1) the structures and frequencies of simple sentences, (2) the structures, frequencies, and complexity of compound and complex sentences, and the frequencies of co-ordinators and sub-ordinators in these sentences, and (3) the structures and frequencies of noun phrases and verb phrases. The analysis is confined to the first 10,000 simple sentences from the textbook.

The study reveals that there are seventeen structures of simple sentences occurring in the sample set. The first four structures with the highest frequencies are the structures of the types : (1) $S \longrightarrow \text{Nom.}_1 + V-t + \text{Nom.}_2$, (2) $S \longrightarrow \text{Passive Voice}$, (3) $S \longrightarrow \text{Nom.}_1 + V-1 + (\text{Adv.})$, and (4) $S \longrightarrow \text{Nom.} + V\text{-be} + \text{Adj.}$, with the frequencies of 36.50 %, 17.61 %, 15.85 %, and 10.76 % respectively.

The analysis of the structure of complex and compound sentences shows that 68.10 % of the structures are complex sentences and 31.90 % are compound ones. There are 56 sub-ordinators and 15 co-ordinators used in the sample. The first four sub-ordinators with the highest frequencies are, (1) that, (2) when, (3) which, and (4) if, with the following percentages 31.90, 9.31, 8.32, and 6.31 respectively whereas the first four co-ordinators with the highest frequencies are, (1) and (2) semi-colon, (3) but, and (4) comma, with the following percentages 38.70, 19.98, 16.98,

and 12.53, respectively. As for its complexity, the study reveals that the most frequently used patterns are of the types :

(1) Comx.1, (2) Comd.1, (3) Comx.2, and (4) Comx.1 + Comd.1, with the following percentages. 37.69, 15.27, 13.36, and 9.52 respectively.

The study of phrases reveals that there are twenty-one patterns of noun phrases in the sample; the highest frequencies are of the patterns of the types : (1) NP \rightarrow (D) adj. + N, (2) NP \rightarrow (D)(Adj.) N prep. (D)(Adj.) N, and (3) NP \rightarrow D + N, with percentages of 22.56, 22.29, and 17.16 respectively. In addition, fourteen patterns of verb phrases occur in the sample. The patterns with the highest frequencies are of the types : (1) VP \rightarrow V-t + Nom., (2) VP \rightarrow Passive Voice, and (3) VP \rightarrow V-1 + (Adv.), with the following percentages, 36.50, 17.95, and 15.85, respectively. The verb modifiers most frequently used are the patterns of the types : (1) adb. \rightarrow Prep. + Nom., (2) adb. \rightarrow adv., and (3) adb. \rightarrow adv.Cl., with the following percentages: 47.09, 36.62, and 9.17, respectively.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติได้พิจารณาปริญญาบัตรฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒได้

..... นพด นร นวณ ประธาน

..... ศิวอง น่งนบญ กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร. กานดา ณ ถลาง ที่ได้กรุณารับเป็นประธานกรรมการ และอาจารย์ ดร. สำอาง หิรัญบุรณะ ที่ได้กรุณารับเป็นกรรมการ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและช่วยตรวจแก้ไขปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

อนึ่ง ขอขอบคุณ คุณกมล วัชรยิ่งยง คุณศรัศิศิลป์ เทศธรรม คุณเลิศดาว สายันเกษะ คุณประมวลศรี เข้มวงษ์ คุณอรพิน โสรัจจกิจ และคุณประกายศรี โขสูงเนิน ผู้ร่วมโครงการวิจัยที่ได้สละเวลาร่วมประชุมปรึกษาหารือตลอดมา กระทั่งปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความสะดวกเรียบร้อย

ทรงศักดิ์ ทรงทอง

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	
	คำนำ.....	1
	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการค้นคว้า	4
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
	ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย	5
	คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ	7
	เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
	วิธีดำเนินการค้นคว้าวิจัย	13
	การวิเคราะห์ข้อมูล	14
2	การวิเคราะห์เอกรรณประโยชน์	
	จุดประสงค์ของการวิเคราะห์	15
	คำจำกัดความของเอกรรณประโยชน์	15
	ข้อตกลงในการวิเคราะห์เอกรรณประโยชน์	15
	วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์	16
	ผลของการวิเคราะห์	20
3	การวิเคราะห์ประโยชน์แบบซับซ้อน	
	จุดประสงค์ของการวิเคราะห์	25
	คำจำกัดความของประโยชน์แบบซับซ้อน	25
	วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์	26
	ผลของการวิเคราะห์	31

4	การวิเคราะห์นามวลีและกริยาวลี	
	จุดประสงค์ของการวิเคราะห์นามวลี	42
	คำจำกัดความของนามวลี	42
	ข้อตกลงในการวิเคราะห์นามวลี	43
	วิธีดำเนินการวิเคราะห์	43
	ผลของการวิเคราะห์นามวลี	48
	จุดประสงค์ของการวิเคราะห์กริยาวลี	52
	คำจำกัดความของกริยาวลี	52
	ข้อตกลงของการวิเคราะห์กริยาวลี	52
	วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์กริยาวลี	53
	การวิเคราะห์หลักขณะคำขยายกริยาวลี	55
	ผลของการวิเคราะห์กริยาวลี	56
	สรุปผลการวิเคราะห์กริยาวลี	60
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
	บทขอ	61
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	61
	วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์	62
	สรุปและอภิปรายผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า.....	62
	ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะทำการศึกษาค้นคว้าต่อไป.....	74
	บรรณานุกรม	75
	ภาคผนวก	79

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงความดีในการปรากฏของโครงสร้างของประโยคเอกพจน์ประโยค แบบที่ 1-12 ในหนังสือ <u>Introduction to Psychology</u>	21
2	แสดงความดีในการปรากฏของโครงสร้างของประโยคเอกพจน์ประโยค แบบที่ 13 ถึงแบบที่ 17	23
3	แสดงความดีในการปรากฏของประโยคซับซ้อนแต่ละแบบตามลักษณะ ของการเชื่อม	31
4	แสดงความดีในการปรากฏของคำสันธานแบบ co-ordinators แต่ละตัว เรียงตามลำดับความดีจากมากไปหาน้อย	32
5	แสดงความดีในการปรากฏของคำสันธานแบบ sub-ordinators แต่ละตัว เรียงตามลำดับความดีจากมากไปหาน้อย	33
6ก	แสดงความดีในการปรากฏของโครงสร้างของประโยคซับซ้อนแบบต่าง ๆ	36
6ข	แสดงความดีในการปรากฏของโครงสร้างของประโยคซับซ้อนแบบต่าง ๆ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	37
7ก	แสดงความดีในการปรากฏของนามวลีแบบต่าง ๆ.....	48
7ข	แสดงความดีในการปรากฏของนามวลีจากมากไปหาน้อย.....	49
8ก	แสดงความดีในการปรากฏของโครงสร้างของกริยาวลี	56
8ข	แสดงความดีในการปรากฏของโครงสร้างของกริยาวลี เรียงลำดับจาก มากไปหาน้อย	57
9ก	แสดงความดีในการปรากฏของ adverbials แบบต่าง ๆ	58
9ข	แสดงความดีในการปรากฏของ adverbials แบบต่าง ๆ เรียงลำดับ จากมากไปหาน้อย	59

คำนำ

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมีจุดมุ่งหมายพอสรุปได้สองประการ คือ ประการแรกเป็นการมุ่งฝึกฝนทักษะทั้งสี่ในการเรียนภาษา ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการสอนภาษาต่างประเทศโดยทั่วไป ดังที่เกอริเรีย (Gurrey, 1970 : 7) โคลกลาวไว้ว่า ในการสอนภาษาต่างประเทศนั้น จุดประสงค์ทั่วไปก็เพื่อสอนให้นักเรียนฟังและเข้าใจภาษาพูดได้ สอนให้อ่านและเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ สามารถพูด และเขียนได้

จุดมุ่งหมายในการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยอีกประการหนึ่งก็คือ เพื่อเป็น เครื่องมือในการศึกษาต่อในชั้นสูงต่อไป นั่นก็คือ เพื่อให้สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้จากตำราที่เป็นภาษาอังกฤษได้นั่นเอง ดังที่กานดา ณ ถลาง (กานดา ณ ถลาง, 2515 : 7) กล่าววว่า

พิจารณาจากความมุ่งหมายของการเรียนภาษาอังกฤษที่ระบุไว้ในหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการในระดับประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ก็จะเป็นที่เห็นเป็นทวนองเดียวกันว่า เพื่อให้เด็กเห็นความสำคัญของภาษาอังกฤษว่า เป็นภาษาที่เป็นเครื่องมือของมวลวิชาการทั้งหลาย และเป็นเครื่องมือให้เรียนรู้ถึงโลกที่กว้างขวางออกไป ให้รู้ภาษาอังกฤษเพื่อจะได้เป็นพื้นฐานไปสู่การหาวิชาความรู้ในชั้นสูงขึ้นไป

จุดมุ่งหมายประการหลังนี้เป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษา แต่การเรียนการสอนภาษาอังกฤษเท่าที่ผ่านมาก ระทั่งปัจจุบันยอมเป็นที่ทราบกันดีว่าหาได้บรรลุ เป้าประสงค์นี้ไม่ ถึงแม้ว่านักเรียนจะใช้เวลาเรียนภาษาอังกฤษประมาณ 8 - 12 ปี ก่อนที่จะเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มักก็ไม่ได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษ เบื้องต้นมาแล้วตามลำดับ แต่ก็ไม่สามารถอ่านตำราภาษาอังกฤษได้ก็หาที่ควร ดังที่

กัญญา สิ้นชวานนท์ (กัญญา สิ้นชวานนท์, 2515 : 11 - 13) กล่าวว่า

การเรียนภาษาอังกฤษในปัจจุบันเป็นไปอย่างไร้ผล เพราะรัฐบาลบังคับให้เรียนทุกคน จำนวนนักเรียนมีมากทวนทวน เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนครูที่มีความสามารถอย่างแท้จริงในเชิงภาษาและวิธีสอน เป็นสิ่งที่เหลือวิสัยที่จะให้บังเกิดผล แม้นับระดับอุดมศึกษานักศึกษาส่วนใหญ่ก็ไม่มีความรู้ความสามารถทางภาษาดีพอที่จะเป็นเครื่องมือค้นคว้าหาความรู้จากการอ่านตำราภาษาอังกฤษได้

ซีบรอฟ (Zebroff, 1968 : IX - XVI) ซึ่งเคยเป็นอาจารย์สอนภาษาอังกฤษ ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กล่าวว่ากรณีที่นักศึกษาชั้นอุดมศึกษาของไทยไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ได้นั้น เพราะการสอนภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัยมีความเชื่อมโยงกับแขนงวิชาที่จะศึกษาไม่ เป็นการสอนภาษาอังกฤษที่พยายามตอยอดจากสิ่งที่เรียนมาแล้วในระดับมัธยมศึกษา เท่านั้น ดังนั้นการสอนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษาจึงน่าจะเป็นการสอนเพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือค้นคว้าหาความรู้ในแขนงวิชาของตนได้ทันที

การที่จะสอนให้นักศึกษาชั้นอุดมศึกษาสามารถอ่านตำราภาษาอังกฤษในแขนงวิชาของตนได้นั้น ผู้สอนจำเป็นต้องค้นหาสาเหตุที่นักศึกษาไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้จากการอ่านให้ได้เสียก่อน ในขณะนี้ได้เกิดแนวคิดขึ้นสองแนวคิดเกี่ยวกับกรณีที่นักศึกษาชั้นอุดมศึกษาไม่สามารถอ่านตำราภาษาอังกฤษในแขนงวิชาของตนได้คือเท่าที่ควร กล่าวคือ ฝ่ายหนึ่งเข้าใจว่าเหตุที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะปัญหาของความไม่เข้าใจศัพท์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศัพท์ที่ใช่และมีความหมายประจำในสาขาวิชานั้น ๆ และความไม่เข้าใจนั้นเกิดจากความไม่เข้าใจสังกะย (Concept) ของวิชาซึ่งแสดงออกทางศัพท์วิชาการเหล่านั้นมากกว่า อีกฝ่ายหนึ่งก็อ้างว่ามีได้เกี่ยวกับศัพท์เพียงประการเดียว หากแต่เป็นปัญหาทางคันโครงสร้างของภาษาอีกด้วย ฝ่ายแรกที่อ้างว่าโครงสร้างมิได้ก่อให้เกิดปัญหาต่อการอ่านตำราภาษาอังกฤษให้ความเห็นว่าการโครงสร้างของภาษาอังกฤษที่ใช่เขียนตัวรากยังคงเป็นโครงสร้างเดียวกันกับที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน และเป็นโครงสร้างบรรดาที่มีอยู่ทั้งมวลในภาษาอังกฤษนั่นเอง มิได้มีโครงสร้างอันใดที่แปลกใหม่ ถ้าผู้เรียนมีความรู้อย่างดี

ในเรื่องโครงสร้างเหล่านี้ของภาษาอังกฤษแล้วก็จะเข้าใจสิ่งที่อ่านหากเข้าใจความหมายของศัพท์เฉพาะสาขาวิชาดังกล่าว อย่างไรก็ตามก็ตามความถี่ของโครงสร้างของภาษาที่ใช้ในตำราแต่ละวิชาอาจจะแตกต่างกัน ดังเช่น บรูคส์ (Brookes, 1967 : 2 - 5) กล่าวว่าภาษาอังกฤษที่ใช้ในตำราวิทยาศาสตร์และวิชาเฉพาะต่าง ๆ จะแตกต่างจากภาษาอังกฤษที่ใช้ประจำวันก็เฉพาะในเรื่องของความถี่ของโครงสร้างบางโครงสร้างและศัพท์ที่ใช้ ตัวอย่างเช่น ภาษาอังกฤษที่ใช้ในตำราวิทยาศาสตร์โครงสร้างของประโยคกรรมวาจก (Passive Voice) มักปรากฏถี่กว่าโครงสร้างอื่น ๆ

อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยก็ยังคงแสดงให้เห็นว่าโครงสร้างของประโยคยังคงเป็นปัญหาต่อการอ่านของนักศึกษา ดังที่ ฟินทิพย์ ทวยเจริญ (ฟินทิพย์ ทวยเจริญ, 2514 : 21-44) ได้ทำการศึกษาข้อผิดพลาดในการอ่านตำราเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตปีที่ 2 วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตรและปทุมวัน พบว่า ข้อผิดพลาดทางด้านความเข้าใจเรื่องราวที่อ่าน โครงสร้างของภาษา และความหมายของศัพท์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่าถ้าได้มีการศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างตลอดจนรูปแบบของประโยคที่ปรากฏอยู่ในตำราที่เป็นภาษาอังกฤษของแต่ละสาขาวิชาแล้ว จะทำให้ทราบว่าโครงสร้างใดปรากฏมากและจะเป็นประโยชน์ในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนหรือเพื่อเตรียมตัวนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาให้คุ้นเคย สามารถใช้ และเข้าใจโครงสร้างที่ปรากฏอยู่มากในตำราสาขาวิชานั้น ๆ โดยมีต้องพะวงให้เวลากับโครงสร้างอื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏหรือที่ปรากฏด้วยความถี่น้อย ทั้งนี้ควยัตถุประสงค์จะให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองในสาขาวิชานั้น ๆ ได้โดยไม่สิ้นเปลืองเวลาเกินไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาว่าโครงสร้างของประโยคและโครงสร้างของวลีแบบใดบ้างที่ปรากฏในตำราจิตวิทยา
2. เพื่อเปรียบเทียบความถี่ (Frequency of use) ของแบบประโยคและวลีที่ปรากฏในตำราจิตวิทยา

3. เพื่อศึกษาความซับซ้อนของประโยคที่ปรากฏในตำราจิตวิทยา
4. เพื่อเปรียบเทียบความถี่ของประโยคซับซ้อนแต่ละแบบ
5. เพื่อเปรียบเทียบความถี่ของ Co-ordinators และ Subordinators

แต่ละตัว

6. เพื่อศึกษาความซับซ้อนของนามวลี (Noun Phrase)
7. เพื่อศึกษาความซับซ้อนของกริยาวลี (Verb Phrase)
8. เพื่อเปรียบเทียบความถี่ของนามวลี และกริยาวลีแต่ละแบบ

ความสำคัญของการค้นคว้า

1. ทำให้ทราบถึงความถี่ของโครงสร้างของประโยคและวลีที่ปรากฏอยู่ในตำราจิตวิทยา
2. สาขารวบรวมให้เกิดแนวทางต่อการศึกษาวิจัยฝึกฝนและส่งเสริมนักศึกษาในวิชาจิตวิทยาให้ตรงเป้าหมายการที่จะนำความรู้ในภาษาอังกฤษไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้จากวรรณคดีตำราจิตวิทยาที่เป็นภาษาอังกฤษ
3. ก่อให้เกิดแนวทางต่อการศึกษาเตรียมหลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษาแก่นักศึกษาศาสาจิตวิทยา
4. ทำให้สามารถนำไปเปรียบเทียบกับผลของการศึกษาโครงสร้างที่ปรากฏในตำราวิชาต่าง ๆ เพื่อจะได้อรรถาธิบายการวิจัยฝึกฝนทางด้านโครงสร้างของภาษาอังกฤษแก่นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่สนใจจะเรียนหรือตำราเล่มใดเล่มหนึ่งหรือจำเป็นจะต้องใช้ต่างกัน

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. มีโครงสร้างแบบต่าง ๆ ในตำราทั้งสามประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ แบบประโยคเอกกรรพประโยค (Simple sentence) อเนกรรพประโยค (Compound sentence) และสังกรพประโยค (Complex sentence)

2. ในคำกริยาแลมนี่มีนามวลี และกริยาวลีแบบต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในภาษาอังกฤษ
ที่ ๆ ไป

3. ความถี่ของประโยคและวลีแต่ละแบบตามข้อ 1 และ 2 แยกต่างกันไป

4. มีโครงสร้างบางโครงสร้างในคำกริยาแลมนี่มีแบบนอกเหนือไปจากโครงสร้างของ
แบบประโยคเบื้องต้น (Basic sentence patterns) ทั้งเก้าแบบ ของ สเตจเบอร์ก
(Norman C. Stageberg)

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำการศึกษาวิเคราะห์เฉพาะโครงสร้างของประโยคที่ปรากฏ
อยู่ในคำกริยาที่ใช้ศึกษาค้นคว้าเท่านั้น และโครงสร้างของประโยคหมายถึงรูปแบบของประโยค
และส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบเข้าเป็นประโยคอันใดอันหนึ่งชนิดต่าง ๆ
2. การศึกษาค้นคว้าจะทำตามเนื้อหาที่ปรากฏตามความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า
3. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะใช้ประโยคในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องในหนังสือ

Hilgard, Ernest R., and others, Introduction to Psychology, Harcourt
Brace Jovanovich Inc., New York, 1970, 640 pp. เล่มเดียวเท่านั้น

ขอบเขตเบื้องต้นในการวิจัย

ในการวิเคราะห์โครงสร้างของประโยคเอกรรพประโยคครั้งนี้ จะกระทำโดยการ
บิกรูปแบบประโยคเอกรรพประโยคจำนวน 10,000 ประโยค ที่ได้จากหนังสือ Introduc-
tion to Psychology ของ ฮิลการ์ด และคณะ (Hilgard, and others, : 1971)

จำนวนประโยค 10,000 ประโยคที่กล่าวนั้น ได้มาจากจำนวนประโยคเฉลี่ยของ
หนังสือแต่ละเล่มในแต่ละสาขาวิชาที่ผู้รวมโครงการวิจัยเลือกศึกษาวิเคราะห์ กล่าวคือ
การวิจัยครั้งนี้ เป็นโครงการวิจัยรวมที่ผู้รวมศึกษานอญเจ็ดคน ได้แก่ นายเลิศดาว สายัน-
เกษะ นายกมล วัชรยิ่งยง นายศรีศิลป์ เทศธรรม น.ส.ประกายศรี โชสูงเนิน
นางประมาลศรี แยมวงษ์ น.ส.อรพิน โสรัจจกิจ และผู้วิจัย แต่ละคนได้ทำการวิจัย
หนังสือตามสาขาวิชาต่าง ๆ คือ ประวัติศาสตร์ ฟิสิกส์ ชีววิทยา ภาษาอังกฤษเทคนิค

คณิตศาสตร์ เคมี และจิตวิทยา ตามลำดับ ซึ่งตำราแต่ละเล่มมี ขนาด จำนวนหน้า และจำนวนประโยคแตกต่างกันไป ดังนั้นเพื่อที่จะหาจำนวนเฉลี่ยของประโยคของหนังสือทั้งเล่มสำหรับแต่ละคน ผู้วิจัยแต่ละคนจึงต้องสำรวจจำนวนเอก รรดประโยคในบทที่หนึ่งไว้ตามเกณฑ์ที่ตกลงร่วมกันแล้ว คำเป็นการดังนี้

1. แต่ละคนรวบรวมจำนวนเอกรรดประโยคในบทที่หนึ่งไว้
2. นำจำนวนเอกรรดประโยคของทุกคนมารวมกันแล้ว หารด้วยจำนวนหน้า ของบทที่หนึ่งรวมทั้งหมดเพื่อจะหาจำนวนเฉลี่ย
3. คูณจำนวนเฉลี่ยด้วยจำนวนหน้าของหนังสือแต่ละเล่ม ผลลัพธ์ก็คือจำนวนประโยคเอกรรดประโยคทั้งเล่ม

โดยวิธีดังกล่าว พบว่า หนังสือเล่มที่บางที่สุดคือ ตำราคณิตศาสตร์ จะมีเอกรรด-ประโยคประมาณ 9,600 ประโยค ส่วนเล่มที่หนาที่สุดคือ วิชาประวัติศาสตร์ มีประมาณ 40,000 ประโยค

ผู้รวมวิจัยจึงตกลงปรับจำนวนที่ต่ำสุดแต่ละกลุ่มประโยคของหนังสือทั้งเล่มคือ 9,600 ประโยค ให้เป็นจำนวนเต็มดวง ๆ คือ 10,000 ประโยค เพื่อความสะดวกในการวิจัย และมีความเชื่อมั่นสูงพอที่จะเป็นตัวแทนของกลุ่มประโยคเอกรรดประโยคในตำราแต่ละเล่มใดในสาขาวิชาใดที่ตำราเล่มเดี๋ยวนั้นมีไม่ครบ 10,000 ประโยค ให้ศึกษาเพิ่มอีก 1 เล่มเพื่อเก็บตัวอย่างประโยคให้ครบ 10,000 ประโยค

สำหรับตำราจิตวิทยา Introduction to Psychology ที่ผู้วิจัยจะศึกษามี เอกรรดประโยคประมาณ 30,000 ประโยค ดังนั้นจำนวนประโยค 10,000 ประโยค ที่นำมาศึกษาวิเคราะห์ จึงเท่ากับ หนึ่งในสามของจำนวนประโยคทั้งเล่ม และน่าจะเป็นตัวแทนของกลุ่มได้

ส่วนการวิเคราะห์ประโยคซับซ้อนจะกระทำได้จากการที่ประโยคเอกรรดประโยคจำนวน 10,000 ประโยคนั้นมาอยู่รวมกันเองโดยการเชื่อมั่นในลักษณะต่าง ๆ และการวิเคราะห์หาลักษณะที่กระทำการวิเคราะห์จากบรรดาวิธีต่าง ๆ ที่ปรากฏในเอกรรดประโยค 10,000 ประโยคนั้น

อนึ่ง การที่กำหนดจำนวนประโยคในการวิเคราะห์จำนวน 10,000 ประโยคเท่ากัน
ทุกคน ก็เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบผลการวิจัยในคำวาทแต่ละสาขาวิชาในโอกาสต่อไป

กำจำกักควำมศัพทเฉพาะ

1. คำวจิตวิทยา หมายถึง Hilgard, Ernest, R., and others,
Introduction to Psychology, Harcourt Brace Jovanovich, Inc., New
York, 1971, 640 P.P.

2. โครงสร้างของประโยค หมายถึง แบบประโยคเหตุการณ์ประโยคที่ปรากฏใน
คำวาทเล่มนี้ใดแก

2.1 แบบประโยคที่เทียบได้กับแบบประโยคเบื้องต้นของเสตจเบอร์ก ซึ่งแบ่ง
ออกเป็นเก้าแบบคือ

2.1.1 $S \longrightarrow \text{Nominal} + \text{V-be} + \text{Adj.}$

2.1.2 $S \longrightarrow \text{Nominal} + \text{V-be} + \text{Adv.}$

2.1.3 $S \longrightarrow \text{Nominal}_1 + \text{V-be} + \text{Nominal}_1$

2.1.4 $S \longrightarrow \text{Nominal} + \text{V-1} + (\text{Adv.})$

2.1.5

A. $S \longrightarrow \text{Nominal}_1 + \text{V-t} + \text{Nominal}_2$

B. $S \longrightarrow \text{Nominal}_1 + \text{M-V.} + \text{Nominal}_2$

2.1.6 $S \longrightarrow \text{Nominal}_1 + \text{V-t} + \text{Nominal}_2 \text{Nominal}_3$

2.1.7

A. $S \longrightarrow \text{Nominal}_1 + \text{V-t} + \text{Nominal}_2 \text{Nominal}_2$

B. $S \longrightarrow \text{Nominal}_1 + \text{V-t} + \text{Nominal}_2 + \text{Adj.}$

2.1.8 $S \longrightarrow \text{Nominal}_1 + \text{L.V.} + \text{Adj.}$

2.1.9 $S \longrightarrow \text{Nominal}_1 + \text{L.V.}_1 + \text{Nominal}_1$

(S = Sentence, \longrightarrow = ประกอบควย, + = ส่วนประกอบ

V-1 = intransitive verb, V-t = transitive verb, V-be = "verb to be"

M.V. = middle verb, L.V. = Linking verb, Adj. = adjectival,
Adv. = adverbial, (. . .) = ไม่บังคับ)

2.2 แบบประโยคอื่นที่ปรากฏนอกเหนือจากประโยคเบื้องต้นตามข้อ 2.1 ซึ่ง
พบกันในระหว่างยูรวมวิจัย ได้แก่

2.2.1 แบบประโยคกรรมาจก (Passive Voice)

2.2.2 แบบประโยค It impersonal

2.2.3 แบบประโยค There + V-be + Nominal

2.2.4 แบบประโยค There + L.V. + Nominal

2.2.5 แบบประโยค Imperative

2.2.6 แบบประโยค Supposition

2.2.7 แบบประโยค Inversion

2.2.8 แบบประโยค Sentence + Sentence modifier

2.2.9 แบบประโยค Omission

3. เอกรรูปประโยค (Simple sentences) หมายถึง ประโยคที่มีกริยาแท้
(Finite verbs) หนึ่งตัว

4. อเนกรรูปประโยค (Compound sentences) หมายถึง ประโยคที่มีกริยาแท้
(Finite verbs) มากกว่าหนึ่งตัว และประโยคเชื่อมอนุควยคำสันธานแบบ
co-ordinators

5. สัจกรประโยค (Complex Sentences) หมายถึง ประโยคที่มีกริยาแท้
(Finite verbs) มากกว่าหนึ่งตัวและประโยคเชื่อมอนุควยคำสันธานแบบ
Sub-ordinators

6. วลี (Phrases) หมายถึง ส่วนประกอบย่อยที่จะรวมเข้าเป็นประโยค ได้แก่

6.1 นามวลี (Noun Phrases) ได้แก่กลุ่มคำที่ทำหน้าที่เสมือนคำนาม

6.2 กริยาวลี (Verb Phrases) ได้แก่ส่วนของภาคแสดงทั้งหมด

(Predicates)

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ แยกออกเป็นสองตอนคือ ผลงานจากเอกสารและจากการศึกษาทบทวนวิจัยในต่างประเทศ และภายในประเทศ

ก. เอกสารและการวิจัยในต่างประเทศ

การศึกษาโครงสร้างของประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้นั้นแต่ละสาขาวิชานั้นยังมีข้อจำกัดกันอย่างแท้จริง ทั้งนี้เพราะคนส่วนใหญ่เห็นว่าเรื่องโครงสร้างของภาษาเป็นเรื่องไม่สำคัญนัก จึงจะเห็นได้จากผลงานจากเอกสารและการวิจัยต่อไปนี้

โอ คอนเนล (O' Donnell, 1963 : 313 - 316) แห่งมหาวิทยาลัยแมสซาชูเซตส์ จูเนียร์ รัฐนอร์ทแคโรไลนา สหรัฐอเมริกา ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์กับความสามารถในการอ่านเอาความ ผลของการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความเข้าใจเนื้อหาไวยากรณ์ ต้องคู่ไปกับความเข้าใจความสัมพันธ์ของโครงสร้างและลำดับที่เข้าใจในประโยค

2. ความรู้ในเรื่องคำศัพท์มีส่วนช่วยในการเข้าใจภาษาอังกฤษและไวยากรณ์

3. กาสสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในโครงสร้างไวยากรณ์กับความสามารถในการอ่านเอาความที่ปรากฏจากการศึกษาครั้งนี้ ไม่มีความเชื่อมั่นสูงพอที่จะกล่าวได้ว่าการสอนในเรื่องโครงสร้างไวยากรณ์ตามแบบภาษาศาสตร์จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในการอ่านได้มาก

การทบทวนของโอ คอนเนล ครั้งนี้เน้นให้เห็นถึงความจำเป็นที่นักเรียนจะต้องรู้จัก เพื่อประโยชน์ในการเข้าใจแบบประโยค และเป็นผลความเข้าใจภาษาในที่สุด

บรูคส์ (Brookes, 1967 : 2 - 5) กล่าวถึงโครงสร้างของประโยคภาษาอังกฤษที่ปรากฏในตำราวิทยาศาสตร์ว่า ทางด้านโครงสร้างก็ตั้งใช้โครงสร้างพื้นฐาน (Basic structures) หากแต่วัตถุประสงค์ของการเขียนอาจจะทำให้ความถี่ของ

โครงสร้างบางโครงสร้างปรากฏสูงกว่าโครงสร้างอื่น ๆ ดังนั้นบุคคลจึงมีความเห็นว่า โครงสร้างไม่ว่าจะเป็นปัญหาการอ่านของนักศึกษา ครอบคลุมเท่าที่นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจตามทางไวยากรณ์ในรูปแบบของโครงสร้างนั้น ๆ

เอสกี (Eskey, 1971 : 15 - 16) กล่าวไว้ว่า การอ่านภาษาต่างประเทศนั้น ผู้อ่านจะประสบปัญหาใหญ่อยู่ 3 ประการคือ

1. ปัญหาเกี่ยวกับศัพท์ (Vocabulary Problems)
2. ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหา (Content Problems)
3. ปัญหาทางานโครงสร้าง (Structural Problems)

ปัญหาทั้งสามนี้ เอสกีกล่าวไว้ในฐานะที่ตนเองมีประสบการณ์จากการสอนภาษาอังกฤษทั้งในและต่างประเทศ พบว่าครูให้ความสนใจเกี่ยวกับปัญหาทางานโครงสร้างน้อยมากทั้ง ๆ ที่ตามความเห็นของคนแล้ว เห็นว่าปัญหานี้เป็นปัญหาสำคัญยิ่งของผู้อ่าน นักศึกษาบางคนอ่านสิ่งพิมพ์ที่เป็นภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ ก็มักจะโทษว่าศัพท์ยากเกินไป ซึ่งแท้จริงแล้ว อาจจะมีสาเหตุมาจากเพราะไม่เข้าใจความหมายทางไวยากรณ์ที่สื่ออยู่ในประโยคแต่ละประโยค หรือกล่าวโดยสรุปว่าไม่เข้าใจโครงสร้างของประโยคนั้นเอง

ฮอร์น (Horn, 1971 : 20 - 22) กล่าวว่า การที่จะเข้าใจภาษาเขียนนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น ความหมายของศัพท์ ไวยากรณ์ วัฒนธรรม เนื้อหาที่เขียน ตลอดจนความเข้าใจในความสัมพันธ์ของประโยคต่อประโยคด้วย นอกจากนี้ยังต้องอาศัยทักษะในการอ่านช่วยเสริมอีกทักษะที่วันนี้เป็นทักษะที่นอกเหนือไปจากการสามารถอ่านตัวหนังสือออกอย่างทั่ว ๆ ไป เพราะการอ่านแต่ละคำออกในประโยคนั้น เมื่ออ่านจนจบประโยคแล้วอาจจะไม่รู้เรื่องอะไรเลยก็ได้ ทักษะในที่นี้จึงหมายถึงความเข้าใจในความสัมพันธ์ต่อเนื่องของแต่ละประโยคนั้นเอง

บรินมัน (Breneman, 1976 : 5107 - A) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในภาษาศาสตร์ กับ การอ่านเอาความของนักเรียนระดับชั้น (grade) สี่ หก และ แปด วัตถุประสงค์ของการวิจัยก็เพื่อที่จะหาความสัมพันธ์ระหว่าง

ความเข้าใจทางภาษาศาสตร์ กับ การอ่านเอาความของนักเรียนในระดับชั้น สี่ ทศ และแปด โดยการให้ข้อทดสอบสามฉบับ คือ ข้อทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจทางภาษาศาสตร์ ในงานโครงสร้าง ข้อทดสอบการรู้คำ และข้อทดสอบการอ่านเอาความ ผลการศึกษ พอสสรุปได้ว่า ความรู้ความเข้าใจในเรื่องโครงสร้าง (word order) หรือระเบียบของกำ การเข้าใจคำกริยา (Function words) และปัจจัย (inflectional endings) เป็นความเข้าใจขั้นต้นที่จะนำไปสู่การอ่านเอาความ

ข. เอกสารและการวิจัยในประเทศ

ไคมียูวีจียในประเทศทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการอ่าน และโครงสร้างของ ภาษาอังกฤษ เช่น

พิมพ์ พวยเจริญ (พิมพ์ พวยเจริญ, 2515 : 21 - 44) ได้ ทำการศึกษาค้นคว้าข้อผิดพลาดในการอ่านคำกริยาเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตปีที่สอง วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร และปทุมวัน พบว่า ข้อผิดพลาดทางความเข้าใจเรื่องกริยาที่อ่าน ทางงานโครงสร้าง และความหมายของศัพท์ มีความสัมพันธ์กัน ในการสอนควรสอนทักษะ ทั้งสามด้านนี้ให้เกี่ยวข้องกัน

สุธรรม ชาติสิงห์ (สุธรรม ชาติสิงห์, 2515 : 23) ได้ทำการ ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของความเข้าใจโครงสร้าง (Structures) และความหมายของ ศัพท์ภาษาอังกฤษ (Vocabulary) กับ ความสามารถในการอ่านเอาความ (Reading Comprehension) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หกวิชาการศึกษาปีที่สอง ของวิทยาลัยครู พระนครศรีอยุธยา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนอ่านเอาความ กับ คะแนนโครงสร้าง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิทยา จิระเศษากุล (วิทยา จิระเศษากุล, 2517 : 21 - 24) ได้ทำการ ศึกษาวิเคราะห์คำศัพท์และแบบประโยคในหนังสืออ่านนอกเวลา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ห้า เรื่อง Rebecca ฉบับ Simplified พบว่า ในหนังสือเล่มนี้มีแบบประโยคพอสรุปได้ 14 แบบใหญ่ ๆ คือ

1. NP ↔ VP (adv)
[V.1]
2. A. NP ↔ VP Adj
[LV]
B. NP ↔ bc adj
3. NP ↔ VP (d)n
[LV] [n.comp]
4. NP ↔ VP (d)n
[V.t]
5. NP ↔ VP (d)n (d)n
[Vg] [I¹.O¹] [D².O²]
6. A. NP ↔ VP (d)n obj.comp
[Vc] [D.O]
E. VP ↔ VP (d)n adj
[Vc] [D.O]
C. NE ↔ VF (d)n obj.comp
[Ve] [D.C]
7. NP ↔ be uninflected words
8. NP ↔ be prep. phr.
9. NP ↔ be (d)n
[n.comp.]
10. There be ↔ (d)n (prep.phr.)
11. Passive Voice
12. A. Verb + en. ..., sentence.
B. Verb + ing, Sentence
Sentence..., Verb + ing

13. A. Tag Question
 B. Yes, No, Question
 C. Wh-Question
14. Imperative

บทพูด กริยักรัษา (บทพูด กริยักรัษา, 2518 : 108 - 114) ได้ทำการ
 เก็บรวบรวบวิเคราะห์คำศัพท์และแบบประโยคในหนังสืออ่านนอกเวลา เรื่อง The Prisoner of
 Zenda ฉบับ Simplified สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ห้า พบว่าแบบประโยคความเดียว
 หรือเอกพจน์ประโยค (Simple sentences) ที่ปรากฏในหนังสือเล่มนี้มี 13 แบบใหญ่ ๆ
 กลาย ๆ กับที่ปรากฏในหนังสือ Rebecca ฉบับ Simplified ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น
 นอกจากนั้นยังได้ศึกษา ลักษณะการเชื่อมประโยค เอกพจน์ประโยค พบว่าประโยคอนุประโยค-
 ประโยค (compound sentences) มีความถี่ในการปรากฏสูงสุด รองลงไปได้แก่สังกร-
 ประโยค (Complex sentences) และประโยคคละกันที่มีทั้งอนุประโยคและสังกร-
 ประโยคอยู่รวมกัน (compound-complex sentences) ตามลำดับ

รวมความแล้วจะเห็นว่ายังมีผู้สนใจและเห็นว่าปัญหาทางด้านโครงสร้างอาจจะ
 เป็นปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการอ่านของนักศึกษาก็จริง แต่ยังมีใครสักคนวิเคราะห์
 โครงสร้างของประโยคภาษาอังกฤษที่ปรากฏในตำราแต่ละสาขาวิชาว่าในแต่ละสาขาวิชานั้น
 การเขียนคำว้าโครงสร้างใดบ้าง มากน้อยเพียงใด และนอกจากโครงสร้างและแบบ
 ประโยคพื้นฐานที่เคยพบมาแล้ว ยังมีโครงสร้างใดอีกบ้าง การศึกษาระดับชั้นนี้จะมุ่ง
 ศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างของภาษาในคำวจิตวิทยา ตามนี้จึงกล่าว ทั้งนี้ ด้วยความ
 มุ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการช่วยฝึกฝนและส่งเสริมให้นักศึกษากลับกับโครงสร้างของภาษา
 ที่จะพบในคำวจิตวิทยา

วิชาเนนการคนควาวิจัย

1. เก็บตัวอย่างเอกพจน์ประโยคจำนวน 10,000 ประโยค พร้อมทั้งเขียน

หมายเลขแบบประโยค (patterns) กำกับ

2. ส่งข้อมูลตัวอย่างเอกรรณประโยคทั้งหมดให้อาจารย์ผู้คุมปริญญาบัตรตรวจสอบความถูกต้องของแบบประโยค
3. ประชุมตกลงร่วมกันระหว่างผู้วิจัยรวมโครงการ เพื่อกำหนดแบบของโครงสร้างสำหรับแต่ละเรื่องที่จะวิเคราะห์
4. หาคำความดีในการปรากฏของแต่ละโครงสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้อัตราส่วนร้อยละเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบความดีการปรากฏของแต่ละโครงสร้าง

การวิเคราะห์เอกรรดประโยค

จุดประสงค์ของการวิเคราะห์

วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์แบบเอกรรดประโยคครั้งนี้ ก็คือเพื่อที่จะศึกษาโครงสร้างของเอกรรดประโยค และวิเคราะห์หาความถี่ในการปรากฏของเอกรรดประโยคแบบต่าง ๆ ในหนังสือ Introduction to Psychology ของฮิลลาร์ดและคณะ ว่าโครงสร้างแต่ละแบบมีความถี่มากน้อยแตกต่างกันอย่างไร

การจำกัดความของเอกรรดประโยค

เอกรรดประโยคตามความหมายที่เรากำหนดไว้สำหรับการวิเคราะห์ครั้งนี้โดยตรง หมายถึง ประโยคที่มีกริยาแท้ (finite verb) เพียง 1 ตัว ทั้งนี้จะไม่คำนึงว่าต้องเป็นประโยคที่จบลงด้วยเครื่องหมายพิภาค (.) เท่านั้น แต่จะรวมไปถึงเอกรรดประโยคที่แท้ที่อยู่ในประโยคซับซ้อนแบบอเนกรรดประโยคและสังกรประโยคอีกด้วย

ข้อตกลงในการวิเคราะห์เอกรรดประโยค

ในการวิเคราะห์เอกรรดประโยคนั้น จะวิเคราะห์เฉพาะเอกรรดประโยคที่ปรากฏในส่วนที่เป็นเนื้อหาของหนังสือโดยตรง โดยไม่รวมแบบประโยคที่ปรากฏในส่วนที่เป็นข้อความอธิบายรูปภาพ แผนภูมิ กรรณิพราय และสรุบทายบท เอกรรดประโยคที่จะวิเคราะห์นั้นมีทั้งหมด 10,000 ประโยค ซึ่งในจำนวน 10,000 ประโยคนั้น จะไม่นับแบบประโยคที่ 13 (Imperative) แบบที่ 14 (Supposition) แบบที่ 15 (inversion) แบบที่ 16 (Sentence + Sentence modifier) และแบบที่ 17 (omission) เข้าไว้ด้วย เพราะแบบประโยคทั้ง 5 แบบดังกล่าว จะต้องมาจากแบบประโยคอีกแบบหนึ่งทีนอกเหนือไปจากแบบประโยคเหล่านั้นอยู่แล้ว เช่น แบบประโยคที่ 13 (Imperative) ที่ว่า Give me

the colored doll. ก็มาจากแบบประโยคที่ 6 ด้วย ดังนั้นถึงแม้ว่าประโยคดังกล่าวสามารถเป็นได้ทั้ง 2 แบบ ก็คือ เป็นทั้งแบบที่ 6 และแบบที่ 13 แต่ก็จะนับเป็นเพียงแบบประโยคเดียวเท่านั้น คือแบบที่ 13 (Imperative)

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์โครงสร้างของประโยคแบบเอกพจน์ประโยคนั้นมีวิธีดำเนินการตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการหารูปประโยคแบบเอกพจน์ประโยค ผู้วิจัยเริ่มสำรวจหาหลักเกณฑ์ที่จะใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างของประโยค โดยวิเคราะห์โครงสร้างของเอกพจน์ประโยคทุก ๆ แบบที่ปรากฏในบทที่ 1 ของหนังสือ Introduction to Psychology และเนื่องจากการวิเคราะห์ในครั้งนี้เป็นโครงการรวมกันกับการวิเคราะห์ประโยคและวลีในตำราวิชาอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย ตำราวิชาเคมี คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ฟิสิกส์ สังคมวิทยา และประวัติศาสตร์ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องนำผลการสำรวจโครงสร้างของประโยคที่ปรากฏในบทที่ 1 ของหนังสือ Introduction to Psychology ไปพิจารณารวมกับผลของการสำรวจแบบประโยคในบทที่ 1 ในตำราวิชาอื่น ๆ ของผู้วิจัยรูปโครงการนี้ด้วย ทั้งนี้เพื่อจะทำให้ได้หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ร่วมกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับกรที่จะเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครงสร้างของประโยคในสาขาวิชาต่าง ๆ ในลำดับต่อไป

เมื่อสำรวจหาแบบประโยคดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงรวบรวมผลของการสำรวจมาตั้งเป็นหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ต่อไป ซึ่งผลของการสำรวจปรากฏว่า แบบประโยคที่พบสามารถที่จะจัดเป็นกลุ่ม ๆ ตามแบบประโยคพื้นฐาน (basic sentence patterns) ของเสตจเบอร์กได้ครบทั้งเก้าแบบ นอกจากนั้นยังมีโครงสร้างของประโยคแบบเอกพจน์ประโยคบางโครงสร้างที่มีลักษณะแตกต่างไปจากประโยคขั้นพื้นฐานทั้งเก้าแบบนี้ อีกด้วย

ดังนั้นในการวิเคราะห์ครั้งนี้จึงยึดเอาแบบประโยคขั้นพื้นฐานทั้งเก้าแบบดังกล่าวของเสตจเบอร์ก ร่วมกับแบบประโยคอื่น ๆ ที่ปรากฏนอกเหนือไปจากแบบประโยคขั้นพื้นฐาน

ทั้งเกแบบคังกล่าว เพื่อที่จะใช้เป็นหลักเกณฑ์รวมกันสำหรับการวิเคราะห์เอกรรณประโยคต่อไป

2. รูปประโยคแบบเอกรรณประโยคที่ใช้ในการวิเคราะห์ รูปประโยคที่จะใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ซึ่งได้มาจากกรสำรวจข้างต้นและคาดว่าผู้วิจัยรวมโครงการจะพบ" มี 17 แบบใหญ่ ๆ และบางแบบยังแยกออกเป็นรูปประโยคย่อย ๆ ใค้อีก คังรายละเอียดอีกต่อไป

แบบที่ 1 S → Nom. + V-be + Adj.

เช่น The size of the action potential is constant.

แบบที่ 2 S → Nom. + V-be + Adv.

เช่น The occipital lobe is at the top of the brain.

แบบที่ 3 S → Nom₁ + V-be + Nom₁

เช่น Another broad system is that of psychoanalysis.

แบบที่ 4 S → Nom. + V-i + (Adv)

เช่น The blood distribution of the body changes.

แบบที่ 5A S → Nom₁ + V-t + Nom₂

เช่น The control group received no explanation.

แบบที่ 5B S → Nom₁ + M-V + Nom₂

เช่น The autonomic system has two divisions.

แบบที่ 6 S → Nom₁ + V-t + Nom₂ + Nom₃

เช่น The adaptive variation gives the organism
a competitive advantage in the environment.

แบบที่ 7A S → Nom₁ + V-t + Nom₂ + Nom₂

เช่น We call the antecedent condition the dependent
variable.

แบบที่ 7B S → Nom₁ + V-t + Nom₂ + Adj.

เช่น ... that makes transfer possible.

แบบที่ 8 S → Nom.₁ + L.V. + Adj.

เช่น They remain influential.

แบบที่ 9 S → Nom.₁ + L.V. + Nom.₁

เช่น Blood pressure became the dependent variable.

แบบที่ 10A S → Passive voice ของแบบที่ 5 A

เช่น The results for nonsense syllables are given in
Figure 9-7

แบบที่ 10B S → Passive Voice ของแบบที่ 6

เช่น Another group of subjects is given exactly the
same learning task.

แบบที่ 10C S → Passive Voice ของแบบที่ 7

เช่น Theories of the sort (we have just described)
are frequently called information-processing models.

แบบที่ 11A S → It impersonal (แบบที่ 1) + Nom.

เช่น It is difficult (to define mental imagery)

แบบที่ 11B S → -It impersonal (แบบที่ 2) + Nom.

เช่น It is only in this stage (that dreaming occurs)

แบบที่ 11C S → It impersonal (แบบที่ 3) + Nom.

เช่น It may be that massed practice leads to such
variability.

แบบที่ 11D S → It impersonal (แบบที่ 4) + Nom.

เช่น It seems (however, that monocular cues are
sufficient.)

แบบที่ 11E S → It impersonal (แบบที่ 5) + Nom.

(ไม่ปรากฏในตำราเล่มนี้)

- แบบที่ 11F S → It impersonal (แบบที่ 6) + Nom.
(ไม่ปรากฏในตำราเล่มนี้)
- แบบที่ 11G S → It impersonal (แบบที่ 7) + Nom.
(ไม่ปรากฏในตำราเล่มนี้)
- แบบที่ 11H S → It impersonal (แบบที่ 8) + Nom.
เช่น It seems quite clear (that...)
- แบบที่ 11I S → It impersonal (แบบที่ 9) + Nom.
(ไม่ปรากฏในตำราเล่มนี้)
- แบบที่ 11J S → It impersonal (แบบที่ 10) + Nom.
เช่น It should be kept in mind, (however, that...)
- แบบที่ 12A S → There + V-be + Nom.
เช่น There are centers (deep in the brain.)
- แบบที่ 12B S → There + L.V. + Nom.
เช่น There appeared a group of drug (called at first psychomimetic)
- แบบที่ 13 S → Imperative
เช่น Give me the colored doll.
- แบบที่ 14 S → Supposition
เช่น Let us examine some of the areas of research.
- แบบที่ 15A S → Obligatory inversion
เช่น (...)nor could he find his way to the new home alone.
- แบบที่ 15B S → Stylistic inversion
เช่น (Only pages with illustrations cause you to hesitate;) others you ignore

แบบที่ 16 S → Sentence + Sentence modifier
 เช่น Fortunately, most learned behaviors are readily transferable.

แบบที่ 17 S → Omission
 เช่น (The survey is a method of field observation) but a refined and disciplined one.

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์เอกภพประโยคมีดังต่อไปนี้

S	หมายถึง	รูปประโยค (sentence pattern)
→	หมายถึง	ประกอบควย
(...)	หมายถึง	ไม่บังคับ (optional)
Nom.	หมายถึง	Nominal
Adj.	หมายถึง	adjectival
Adv.	หมายถึง	adverbial
V-t	หมายถึง	Transitive verbs เช่น learn, show, etc.
V-i	หมายถึง	Intransitive verbs เช่น occur, come, etc.
M-V	หมายถึง	Middle verbs เช่น have, resemble, etc.
L-V	หมายถึง	Linking verbs เช่น become, appear, etc.
V-be	หมายถึง	Verb "to be"

3. การวิเคราะห์เอกภพประโยค เมื่อได้เกณฑ์ในการวิเคราะห์แล้ว จึงลงมือทำการวิเคราะห์ประโยคแบบเอกภพประโยคในตำราเล่มนี้ โดยวิเคราะห์โครงสร้างของประโยคทุกแบบและทุกประโยค เริ่มจากบทที่ 1 ไปจนครบจำนวน 10,000 ประโยคตามข้อตกลงที่ใดกำหนดไว้

ผลของการวิเคราะห์

ผลของการวิเคราะห์โครงสร้างของเอกภพประโยคในหนังสือ Introduction

to Psychology จำนวน 10,000 ประโยค ปรากฏว่า แบบประโยคแต่ละแบบมีความถี่ในการปรากฏมากน้อยแตกต่างกันดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงความถี่ในการปรากฏของโครงสร้างของประโยคเอกรรตประโยคแบบที่ 1-12 ในหนังสือ Introduction to Psychology

แบบประโยค	ตัวอย่าง	ความถี่	ร้อยละ
1	The size of the action potential is constant.	1076	10.76
2	The occipital lobe is at the top of the brain.	113	1.13
3	Another broad system is that of psychoanalysis.	755	7.55
4	The blood distribution of the body changes.	1585	15.85
5A	The control group received no explanation.	3650	36.50
5B	The autonomic system has two divisions.	232	2.32
6	An adaptive variation gives the organism a competitive advantage in the environment.	38	0.38
7A	We call the antecedent condition the independent variable.	28	0.28
7B	... that makes transfer possible	46	0.46
8	They remain influential.	186	1.86
9	Blood pressure became the dependent variable.	43	0.43
10A	The results for nonsense syllables are given in Figure 9-7.	1761	17.61
10B	Another group of subjects is given exactly the same learning task.	39	0.39
10C	Theories of the sort (we have just described) are frequently called information-processing models.	68	0.68

ตาราง 1 ต่อ

แบบประโยค	ตัวอย่าง	ความถี่	ร้อยละ
11 A	It is difficult to define mental imager,	115	1.15
11 B	It is only in this stage (that dreaming occurs.)	6	0.06
11 C	It may be (that massed practice leads to such variability)	40	0.40
11 D	It seems (however, that monocular cues are sufficient)	11	0.11
11 E	It impersonal (แบบที่ 5) + Nom. (ไม่มีปรากฏในตำราเล่มนี้)	0	0
11 F	It impersonal (แบบที่ 6) + Nom. (ไม่มีปรากฏในตำราเล่มนี้)	0	0
11 G	It impersonal (แบบที่ 7) + Nom. (ไม่มีปรากฏในตำราเล่มนี้)	0	0
11 H	It seems quite clear (that...)	10	0.10
11 I	It impersonal (แบบที่ 9) + Nom. (ไม่มีปรากฏในตำราเล่มนี้)	0	0
11 J	It should be kept in mind, (however, that...)	34	0.34
12 A	There are centers (deep in the brain)	157	1.57
12 B	There appeared a group of drug (called at first Psychotomimetic)	7	0.07
	รวม	10,000	100

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่าโครงสร้างของประโยคแบบต่าง ๆ มีความถี่ในการปรากฏแตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะแบ่งโครงสร้างของประโยคแบบต่าง ๆ ออกได้เป็น 2 กลุ่มตามจำนวนความถี่ในการปรากฏ ได้แก่กลุ่มที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 และกลุ่มที่มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของทั้งหมด

กลุ่มที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 ได้แก่ แบบประโยคต่อไปนี้

แบบที่ 1	S	→	Nom.+ V-be + Adj.	ร้อยละ 10.76
แบบที่ 4	S	→	Nom.+ V-t + (Adv)	ร้อยละ 15.85
แบบที่ 5A	S	→	Nom. ₁ +V-t + Nom. ₂	ร้อยละ 36.50
และ แบบที่ 10 A	S	→	Passive Voice ของแบบที่ 5 A	ร้อยละ 17.61

กลุ่มที่มีความถี่ในการปรากฏต่ำกว่าร้อยละ 10 ได้แก่ แบบประโยคแบบที่เหลือ จากที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งมีความถี่ในการปรากฏตั้งแต่ร้อยละ 0.06 ถึง 7.55

ตาราง 2 แสดงความถี่ในการปรากฏของโครงสร้างของประโยคเอกพจน์ประโยคแบบที่ 13 ถึงแบบที่ 17

แบบประโยค	ตัวอย่าง	ความถี่	ร้อยละ
13	Give me the colored doll.	36	0.36
14	Let us examine some of the areas of research.	15	0.15
15 A	(A year later the patient still could not remember his new address) nor could he find his way to the new home alone.	34	0.34
15 B	(Only pages with illustration cause you to hesitate;) others you ignore.	31	0.31
16	Forturately,most learned behaviors are readily transferable.	79	0.79

ตาราง 2 ต่อ

แบบประโยค	ตัวอย่าง	ความถี่	ร้อยละ
17	(The survey is a method of field observation) but a refined and disciplined one.	677	6.77
	รวม	872	8.72

จากตาราง 2 จะเห็นว่ารูปประโยคจากแบบที่ 13 ถึง 17 ซึ่งไม่นับรวมเข้าใน 10,000 ประโยคตามตาราง 1 เพราะรูปประโยคเหล่านี้สามารถแทรกเข้าไปในรูปประโยคตั้งแต่แบบที่ 1 ถึง 12 ได้ นั่น มีความถี่รวมกันร้อยละ 8.72 โดยมีรูปประโยคแบบที่ 17 (S → omission) มีความถี่ในการปรากฏสูงสุด คือ ร้อยละ 8.72

ผลของการวิเคราะห์เอกภพประโยคครั้งนี้อาจจะสรุปได้ว่า แบบประโยคที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 มีอยู่ 4 แบบเท่านั้น ส่วนแบบประโยคที่มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 10 นั้น อาจจะแบ่งกลุ่มย่อยได้อีก คือ

กลุ่มที่สูงกว่าร้อยละ 5 ได้แก่

แบบที่ 3 S → Nom.₁ + V-be + Nom.₁

แบบที่ 17 S → Omission

กลุ่มที่สูงกว่าร้อยละ 1 ได้แก่

แบบที่ 2 S → Nom.₁ + V-be + (Adv.)

แบบที่ 5 B S → Nom.₁ + M.V. + Nom.₂

แบบที่ 8 S → Nom. + L.V. + Adj.

แบบที่ 11 A S → It impersonal ของแบบที่ 1

แบบที่ 12 A S → There + V-be + Nom.

ที่เหลืออีก 17 แบบขอยกความถี่ในการปรากฏต่ำกว่าร้อยละ 1 ซึ่งมีความถี่

อยู่ระหว่างร้อยละ 0.06 - 0.79

การวิเคราะห์ประโยคแบบซับซ้อน

จุดประสงค์ของการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ประโยคแบบซับซ้อนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อวิเคราะห์หาจำนวนประโยคซับซ้อนแบบอนุกรมประโยคและประโยคซับซ้อนแบบสังกรประโยคที่ปรากฏในหนังสือ
2. เพื่อวิเคราะห์หาความถี่ในการปรากฏของตัวเชื่อมแบบต่าง ๆ ว่าแต่ละตัวมีความถี่มากน้อยเพียงใด
3. เพื่อวิเคราะห์ความซับซ้อนของรูปประโยคที่ประกอบขึ้นด้วยอนุกรมประโยคแบบต่าง ๆ หลายรูปประโยครวมกัน

การจำแนกความของประโยคแบบซับซ้อน

ประโยคแบบซับซ้อนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ประโยคซับซ้อนแบบอนุกรมประโยค หมายถึง ประโยคแบบซับซ้อนที่ประกอบด้วยอนุกรมประโยคตั้งแต่ 2 ประโยคขึ้นไปมารวมกันโดยมีสันฐานแบบ Co-ordinators เป็นตัวเชื่อม ได้แก่ and, but, both...and, so, than, yet, either...or more...than, neither...nor, not only... but, nor, or รวมทั้งเครื่องหมายจุลภาค (,), semi-colon (;) และ colon (:) ที่ทำหน้าที่เป็นตัวยึดโดยตรง โดยอยู่อย่างโดด ๆ ไม่เชื่อมกับคำสันธานอื่น ๆ

ตัวอย่างประโยคซับซ้อนแบบอนุกรมประโยคได้แก่ประโยคดังต่อไปนี้

- a) At one time psychology was thought to be the study of consciousness, and consciousness was accepted as open to immediate observation.

b) Modern technologies make warfare more destructive and more frightening; misuse of technology pollutes the air and the water, uses up natural resources.

c) In Pavlov's experiment the conditioned salivation resembles the response elicited by the unconditioned stimulus, but in operant training the behavior bears no resemblance to the behavior (that is normally elicited by the reinforcing stimulus).

2. ประโยคซับซ้อนแบบสังกรประโยค หมายถึง ประโยคซับซ้อนที่ประกอบด้วย
 เอกรรณประโยคตั้งแต่ 2 ประโยคขึ้นไป แต่จะมีประโยคที่มีใจความสำคัญเป็นหลักอยู่เพียง
 1 ประโยค ทั้งนี้ ประโยคแบบเอกรรณประโยคที่รวมกันเข้าเป็นประโยคซับซ้อนแบบนี้จะมี
 ตัวเชื่อมเป็นคำสันธานแบบ Sub-ordinators ซึ่งได้แก่คำว่า that, which, what,
 who, why, before, because, so that, so...that เหล่านี้ เป็นคน

ตัวอย่างประโยคซับซ้อนแบบสังกรประโยคได้แก่

a) An industrial society makes available many goods that add to the comforts and satisfactions of living

b) Because classical conditioning represents an extremely simple form of learning, it has been regarded by many psychologists as an appropriate starting point for the investigation of the learning process.

c) Variables have to be assessed in some clear manner, so that investigations can be repeated.

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์ประโยคแบบซับซ้อนมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาจำนวนประโยคซับซ้อนแบบเอกรรณประโยคและสังกรประโยค
 ในหนังสือ Introduction to Psychology โดยจะไม่ยกถือเอาเครื่องหมายมหัพภาค

เป็นเกณฑ์ ในการนี้ แต่จะนับตามจำนวนครั้งของการเชื่อมเอกรรณประโยค 2 ประโยค
 เขาควักกันควักำสันฐานแบบใดแบบหนึ่งจำนวน 1 ตัว ก็จะได้ว่าเป็นประโยคซับซ้อน 1
 ประโยคทันที โดยไม่ต้องคำนึงว่าประโยคนั้นจะต้องจบลงด้วยเครื่องหมายที่พิภาค เช่น
 ประโยคว่า

Much of the advantage that human beings have over low
 organisms in ease of learning results from...

ประโยคแบบสังกรประโยคจำนวน 1 ประโยค

และประโยคที่ว่า

The discrepancy cannot be attributed to differences in
 ability; ability tests show no significant differences
 between males and females. ถือว่าเป็นประโยคซับซ้อนแบบอเนกรรณ-
 ประโยคจำนวน 1 ประโยค เป็นคน

ส่วนประโยคซับซ้อนที่ประกอบด้วยอเนกรรณประโยคและสังกรประโยครวมอยู่ในประโยคเดียว
 กันก็จะนับแยกออกตามลักษณะของการเชื่อม เช่น ประโยคที่ว่า

It has the advantage that the questions that are asked
 can be pertinent to genuine problems, and the replies
 can be obtained from the persons affected by the problems.

ถือว่าเป็นประโยคซับซ้อนแบบอเนกรรณประโยค 1 ประโยค และแบบสังกร-
 ประโยคอีก 2 ประโยค นั่นคือมีสังกรประโยค 2 ประโยคดังนี้

a) It has the advantage that the questions...

can be pertinent to genuine problems,

และ

b) ...that are asked...

และประโยคอเนกรรณประโยคอีก 1 ประโยคคือ

a) ...and the replies can be obtained from the persons

affected by the problems.

ดังนั้นเมื่อมันถึงมัทพภาคในประโยคที่ว่า

It has the advantage that the questions that are asked can be pertinent to genuine problems, and the replies can be obtained from the persons affected by the problems.

จึงเป็นประโยคซับซ้อนแบบอเนกรรดประโยค 1 ประโยค กับแบบสังกรประโยคอีก 2 ประโยค

จุดประสงค์ของการวิเคราะห์ในชั้นนี้ก็คือ เพื่อที่จะหาจำนวนครั้งของการเชื่อมควยสันธานทั้ง 2 แบบว่าจะมีการเชื่อมควยคำสันธานแบบ co-ordinators และแบบ Sub-ordinators อย่างละกี่ครั้ง

2. วิเคราะห์ความถี่ในการปรากฏของคำสันธานแบบ Co-ordinators ซึ่งเป็นตัวเชื่อมในประโยคซับซ้อนแบบอเนกรรดประโยค ว่าแต่ละตัวมีความถี่ในการปรากฏมากน้อยเพียงใด

3. วิเคราะห์หาความถี่ในการปรากฏของคำสันธานแบบ Sub-ordinators ซึ่งเป็นตัวเชื่อมในประโยคซับซ้อนแบบสังกร ประโยคว่าแต่ละตัวมีความถี่ในการปรากฏมากน้อยเพียงใด

4. วิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยค โดยถือว่าประโยคที่จับลงควยเครื่องหมายมัทพภาคเป็นประโยคซับซ้อน 1 ประโยค ซึ่งอาจจะประกอบด้วยประโยคอเนกรรดประโยค หรือสังกรประโยคจำนวนหนึ่ง หรืออาจจะประกอบด้วยประโยคซับซ้อนทั้งสองแบบรวมอยู่ด้วยกันซึ่งจะทำให้เกิดความสับสนซับซ้อนขึ้นในตัวประโยคและเป็นปัญหาในการเรียงลำดับเพื่อตีความหมายของประโยค การวิเคราะห์ในชั้นนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะวิเคราะห์หาความซับซ้อนในการเชื่อมประโยค ว่าในโอกาสความแต่ละตอนที่จะจับลงควยเครื่องหมายมัทพภาค ส่วนมากจะมีการเชื่อมควยสันธานแบบใดอย่างละกี่ครั้ง

ในการวิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยคนั้น จะจำแนกประโยคซับซ้อนออกเป็นโครงสร้างแบบต่าง ๆ ตามลักษณะและจำนวนครั้งของการเชื่อมประโยคเข้าควยกันควย

คำสั่งชั้นแบบต่าง ๆ เช่น โครงสร้างบางแบบอาจจะมีการเชื่อมด้วยคำสั่งชั้นแบบ Co-ordinators 2 ครั้ง หรือคำสั่งชั้นแบบ Sub-ordinators 3 ครั้ง หรือโครงสร้างบางแบบอาจจะมีการเชื่อมด้วยคำสั่งชั้นทั้ง 2 แบบอยู่รวมกันภายในประโยคที่จบลงด้วยเครื่องหมายหัพภาค โดยไม่คำนึงถึงลำดับของการเชื่อมในทวีประโยคว่าการเชื่อมด้วยคำสั่งชั้นแบบใดเกิดขึ้นก่อนหรือหลัง แต่จะนับเฉพาะจำนวนครั้งของการใช้คำสั่งชั้นแบบต่าง ๆ ว่ามีเท่าใด และเมื่อแยกโครงสร้างออกเป็นแบบต่าง ๆ ใดแล้วจึงวิเคราะห์หาความดีในการปรากฏของโครงสร้าง เหล่านี้ว่ามีความดีแตกต่างกันอย่างไร

โครงสร้างของประโยคซับซ้อนที่จะหาความดีในการปรากฏแบ่งออกเป็น 24 แบบ ดังต่อไปนี้

1. $S \rightarrow \text{Comx.1}$
2. $S \rightarrow \text{Comx.2}$
3. $S \rightarrow \text{Comx.3}$
4. $S \rightarrow \text{Comx.} > 3$
5. $S \rightarrow \text{Comd.1}$
6. $S \rightarrow \text{Comd.2}$
7. $S \rightarrow \text{Comd.3}$
8. $S \rightarrow \text{Comd.} > 3$
9. $S \rightarrow \text{Comx.1} + \text{Comd.1}$
10. $S \rightarrow \text{Comx.1} + \text{Comd.2}$
11. $S \rightarrow \text{Comx.1} + \text{Comd.3}$
12. $S \rightarrow \text{Comx.1} + \text{Comd.} > 3$
13. $S \rightarrow \text{Comx.2} + \text{Comd.1}$
14. $S \rightarrow \text{Comx.2} + \text{Comd.2}$
15. $S \rightarrow \text{Comx.2} + \text{Comd.3}$
16. $S \rightarrow \text{Comx.2} + \text{Comd.} > 3$
17. $S \rightarrow \text{Comx.3} + \text{Comd.1}$

- 18. $S \rightarrow Comx.3 + Comd.2$
- 19. $S \rightarrow Comx.3 + Comd.3$
- 20. $S \rightarrow Comx.3 + Comd. > 3$
- 21. $S \rightarrow Comx. > 3 + Comd.1$
- 22. $S \rightarrow Comx. > 3 + Comd.2$
- 23. $S \rightarrow Comx. > 3 + Comd.3$
- 24. $S \rightarrow Comx. > 3 + Comd. > 3$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยคมีดังต่อไปนี้

S	หมายถึง	ประโยคซับซ้อนที่นับตามเครื่องหมายที่พาด (.)
→	หมายถึง	ประกอบด้วย
Comx.	หมายถึง	ประโยคซับซ้อนแบบสั่งกรประโยคซึ่งเชื่อมด้วย คำสันธานแบบ Sub-ordinators
Comd.	หมายถึง	ประโยคซับซ้อนแบบอนุกรมประโยคซึ่งเชื่อม ด้วยคำสันธานแบบ Co-ordinators
ตัวเลข 1, 2, 3	หมายถึง	จำนวนครั้งของการเชื่อมด้วยสันธานแบบต่าง ๆ เช่น Comx.1 หมายถึงการเชื่อมด้วยคำ สันธานแบบ Sub-ordinators 1 ครั้ง
> 3	หมายถึง	มีจำนวนมากกว่า 3 ครั้ง

อนึ่ง ในการวิเคราะห์ประโยคซับซ้อนตามข้อ 1, 2, 3 และ 4 นั้น จะไม่
วิเคราะห์ประโยคซับซ้อนทั้งหมดที่ปรากฏในหนังสือ Introduction to Psychology แต่
จะวิเคราะห์เฉพาะประโยคซับซ้อนที่ประกอบขึ้นด้วยอนุกรมประโยค จำนวน 10,000
ประโยค ซึ่งได้วิเคราะห์มาแล้วในบทที่ 2 เท่านั้น

ผลของการวิเคราะห์

ผลของการวิเคราะห์ที่ประโยชน์แบบซับซ้อนปรากฏดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. จากการวิเคราะห์หาจำนวนประโยชน์ซับซ้อนแบบอเนกรรถประโยชน์ และสังกรประโยชน์ ตามลักษณะของการเชื่อมตัวคำสันธานแบบต่าง ๆ โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมายที่พยางค์ นั้น ปรากฏผลดังรายละเอียดจากตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงความถี่ในการปรากฏของประโยชน์ซับซ้อนแต่ละแบบ ตามลักษณะของการเชื่อม

แบบประโยชน์ซับซ้อน	จำนวนความถี่	ร้อยละ
อเนกรรถประโยชน์	1,796	31.90
สังกรประโยชน์	3,834	68.10
รวม	5,630	100

จากตารางจะเห็นว่าในการวิเคราะห์ที่ประโยชน์ซับซ้อนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรากฏว่า พบประโยชน์ซับซ้อนทั้งหมด 5,630 ประโยค เป็นประโยชน์ซับซ้อนแบบอเนกรรถประโยชน์ จำนวน 1,796 ประโยคหรือคิดเป็นร้อยละ 31.90 ของประโยชน์ซับซ้อนทั้งหมด และเป็นประโยชน์ซับซ้อนแบบสังกรประโยชน์ จำนวน 3,834 ประโยค หรือคิดเป็นร้อยละ 68.10 ของประโยชน์ซับซ้อนทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าประโยคสังกรประโยชน์มีการใช้ในคำราเลมนั้นมากกว่า 2 เท่าของประโยคแบบอเนกรรถประโยชน์

2. ในการวิเคราะห์หาความถี่ในการปรากฏของตัวเชื่อม ซึ่งได้แก่คำสันธานแบบ Co-ordinators ในอเนกรรถประโยชน์ ปรากฏผลดังรายละเอียดตามตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 4 แสดงความถี่ในการปรากฏของคำสันธานแบบ Co-ordinators แต่ละตัว
เรียงตามลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย

คำสันธาน	จำนวนความถี่	ร้อยละ
and	695	38.70
semi-colon (;)	359	19.99
but	305	16.98
comma (,)	225	12.53
or	81	4.51
colon (:)	41	2.28
than	23	1.28
yet	18	1.00
more...than	16	0.89
so	14	0.78
not only...but	18	0.44
nor	6	0.33
either...or	3	0.17
both...and	1	0.06
neither...nor	1	0.06
รวม	1,796	100

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าคำสันธานแบบ Co-ordinators ซึ่งเป็น
ตัวเชื่อมของประโยคซับซ้อนแบบอเนกตรรกะที่ปรากฏในหนังสือ Introduction to
Psychology มีอยู่ 15 ตัว คำสันธานที่มีความถี่ในการปรากฏเกินร้อยละ 10 ของทั้งหมด
มีอยู่ 4 ตัว คือคำว่า and, เครื่องหมาย semi-colon (;), but และเครื่องหมาย

จุดภาค (,) ซึ่งในจำนวนนี้ กว่า and มีความถี่สูงสุดคือร้อยละ 38.70 เครื่องหมาย semi-colon (;), กว่า but และเครื่องหมาย จุดภาค มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 19.98, 16.98 และ 12.53 ตามลำดับ ส่วนคำสันธานที่นอกเหนือจากนี้ อีก 11 ตัว มีความถี่ในการปรากฏต่ำกว่าร้อยละ 10 ของทั้งหมด โดยมีความถี่ระหว่างร้อยละ 0.06 ถึงร้อยละ 4.51 ของคำสันธานแบบ Co-ordinators ทั้งหมด

3. ในการวิเคราะห์หาความถี่ในการปรากฏของตัวเชื่อมแต่ละตัวในประโยคซับซ้อนแบบสังกรประโยค ปรากฏผลดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 5 แสดงความถี่ในการปรากฏของคำสันธานแบบ Sub-ordinators แต่ละตัว เรียงตามลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย

คำสันธาน	จำนวนความถี่	ร้อยละ
that	1,223	31.90
when	357	9.31
which	319	8.32
if	242	6.31
as (while)	183	4.77
what	160	4.17
who	155	4.04
omission of relative pronoun	150	3.91
although (though)	145	3.78
because	131	3.42
how	99	2.58
so that	91	2.37
while	86	2.24
whether	63	1.64

ตาราง 5 ต่อ

คำสันธาน	จำนวนความถี่	ร้อยละ
where	57	1.49
until	40	1.04
for	34	0.89
after	29	0.76
before	29	0.76
whereas	23	0.60
whose	23	0.60
since	22	0.57
so...that	21	0.55
as (in the same manner as)	16	0.42
whatever	11	0.29
once	10	0.26
unless	10	0.26
why	9	0.23
hence	8	0.21
whenever	8	0.21
as if	7	0.18
as soon as	7	0.18
thus	7	0.18
as (so)...as	5	0.13
by the time	5	0.13
provided that	5	0.13

ตาราง 5 ต่อ

คำสันธาน	จำนวนความถี่	ร้อยละ
such...that	5	0.13
whom	5	0.13
omission of when	4	0.10
despite	4	0.10
at the time	3	0.08
so (as) long as	3	0.08
every time	3	0.08
lest	2	0.05
rather than	2	0.05
each time	2	0.05
whereby	2	0.05
as well as	1	0.03
no matter how	1	0.03
no matter what	1	0.03
no matter which	1	0.03
incase	1	0.03
so far as	1	0.03
such as	1	0.03
during the time	1	0.03
whichever + n	1	0.03
รวม	3,834	100

จากตาราง 5 จะเห็นว่า คำสันธานแบบ Sub-ordinators ซึ่งเป็น
 ตัวเชื่อมของประโยคซับซ้อนแบบดังกล่าว ประโยคที่ปรากฏในหนังสือ Introduction to
Psychology มีทั้งหมด 56 ตัว แต่ละตัวมีความถี่ในการปรากฏแตกต่างกันไป กล่าวคือ
 คำสันธานที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกวารอยละ 30 ของความถี่รวมทั้งหมดมีอยู่ 1 ตัว คือ
 that ซึ่งมีความถี่ร้อยละ 31.90 ของความถี่ทั้งหมด ส่วนคำสันธานที่เหลืออีก 55 ตัว
 แต่ละตัวมีความถี่ในการปรากฏต่ำกว่าร้อยละ 10 ของความถี่ทั้งหมด คือมีความถี่ระหว่าง
 ร้อยละ 0.03 ถึงร้อยละ 9.31

4) ผลของการวิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยค โดยถือเอาเครื่องหมายศัพท์ภาค
 (.) เป็นเกณฑ์ในการนับเพื่อที่จะหาลักษณะความซับซ้อนของรูปประโยคที่อยู่ระหว่างเครื่องหมาย
 หมายมหัพภาค ที่แสดงการจบประโยค มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตาราง 6 ก แสดงความถี่ในการปรากฏของโครงสร้างของประโยคซับซ้อนแบบต่าง ๆ

แบบประโยค 1 ประโยคที่ประกอบควย	จำนวนความถี่	ร้อยละ
Comx.1	1,128	37.69
Comx.2	400	13.36
Comx.3	94	3.14
Comx. > 3	21	0.70
Comd.1	457	15.27
Comd.2	65	2.17
Comd.3	8	0.27
Comd. > 3	9	0.30
Comx.1 + Comd.1	297	9.92
Comx.1 + Comd.2	78	2.61
Comx.1 + Comd.3	14	0.47
Comx.1 + Comd. > 3	3	0.10

ตาราง 6 ก ต่อ

แบบประโยค 1 ประโยคที่ประกอบด้วย	จำนวนความถี่	ร้อยละ
Comx.2 + Comd.1	194	6.48
Comx.2 + Comd.2	49	1.64
Comx.2 + Comd.3	8	0.27
Comx.2 + Comd. > 3	6	0.20
Comx.3 + Comd.4	85	2.84
Comx.3 + Comd.2	22	0.74
Comx.3 + Comd.3	2	0.07
Comx.3 + Comd. > 3	2	0.07
Comx. > 3 + Comd.1	30	1.00
Comx. > 3 + Comd.2	18	0.60
Comx. > 3 + Comd.3	2	0.07
Comx. > 3 + Comd. > 3	1	0.03
รวม	2,993	100

จากตาราง 6 ก ถ้าเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย จะได้ดังต่อไปนี้

ตาราง 6 ข แสดงความถี่ในการปรากฏของโครงสร้างของประโยคชั้นซ้อนแบบต่าง ๆ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

แบบประโยค 1 ประโยคที่ประกอบด้วย	จำนวนความถี่	ร้อยละ
Comx.1	1,128	37.69
Comd.1	457	15.27
Comx.2	400	13.36

ตาราง 6 ข กอ

แบบประโยค 1 ประโยคที่ประกอบด้วย	จำนวนความถี่	ร้อยละ
Comx.1 + Comd.1	297	9.92
Comx.2 + Comd.1	194	6.48
Comx.3	94	3.14
Comx.3 + Comd.1	85	2.84
Comx.1 + Comd.2	78	2.61
Comd.2	65	2.17
Comx.2 + Comd.2	49	1.64
Comx. > 3 + Comd.1	30	1.00
Comx.3 + Comd.2	22	0.74
Comx. > 3	21	0.70
Comx. > 3 + Comd.2	18	0.60
Comx.1 + Comd.3	14	0.47
Comd. > 3	9	0.30
Comd.3	8	0.27
Comx.2 + Comd.3	8	0.27
Comx.2 + Comd > 3	6	0.20
Comx.1 + Comd. > 3	3	0.10
Comx.3 + Comd.3	2	0.07
Comx.3 + Comd. > 3	2	0.07
Comx. > 3 + Comd.3	2	0.07
Comx. > 3 + Comd. > 3	1	0.03
รวม	2993	100

จากตาราง 6 ข แสดงให้เห็นถึงผลของการวิเคราะห์ความซับซ้อนของ ประโยคซึ่งนับตามเครื่องหมายพิพภาค ว่าความถี่ของโครงสร้างประโยคซับซ้อนแบบ ต่าง ๆ มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ โครงสร้างประโยคซับซ้อนที่มีความถี่ในการปรากฏ มากที่สุด โดยมีความถี่ร้อยละ 37.69 ของความถี่ทั้งหมดคือ โครงสร้างแบบ Comx.1 (ประโยคซับซ้อนที่มีการเชื่อมควำคำสันธานแบบ Sub-ordinators 1 ครั้ง) ประโยค ซ้อนที่มีความถี่เกินร้อยละ 10 แต่ไม่ถึงร้อยละ 20 มีอยู่ 2 แบบคือ โครงสร้างแบบ Comd.1 ประโยคซ้อนที่มีการเชื่อมควำคำสันธานแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง) และโครงสร้างแบบ Comx.2 (ประโยคซ้อนที่มีการเชื่อมควำคำสันธานแบบ Sub-ordinators 2 ครั้ง) ซึ่งมีความถี่ร้อยละ 15.27 และ 13.36 ของความถี่ทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนโครงสร้างประโยคซับซ้อนแบบอื่น ๆ มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของ ความถี่ทั้งหมด

5. ผลของการวิเคราะห์ประโยคแบบซับซ้อนทั้งหมดพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

จากการวิเคราะห์ความถี่ของประโยคซับซ้อนและคำสันธานแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัวเชื่อมในประโยคซับซ้อนเหล่านั้น ปรากฏว่า ประโยคซับซ้อนที่วิเคราะห์ด้วยวิธี นับตามลักษณะการเชื่อมโดยไม่ว่าจะว่าประโยคจะจบลงด้วยเครื่องหมายพิพภาค หรือ ไม่นั้น ส่วนมากเป็นประโยคซับซ้อนแบบสังกรประโยคซึ่งมีความถี่ร้อยละ 68.10 ของ ประโยคซับซ้อนทั้งหมด โดยมีคำสันธานแบบ Sub-ordinators ซึ่งเป็นตัวเชื่อมในประโยค ซ้อนแบบนี้จำนวน 56 ตัว คำสันธานเหล่านี้มีความถี่กระจายกันอยู่ระหว่างร้อยละ 0.03 ถึงร้อยละ 31.90 โดยคิดจากความถี่ของคำสันธานแบบ Sub-ordinators ทั้งหมด อย่างไรก็ตามคำสันธานดังกล่าวอาจจำแนกกลุ่มตามความถี่ที่ปรากฏได้คือ คำสันธานที่มี ความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 มีอยู่ 1 ตัว ได้แก่ that สูงกว่าร้อยละ 5 แต่ ไม่เกินร้อยละ 10 มีอยู่ 3 ตัวคือ when, which, และ if สูงกว่าร้อยละ 1 แต่ไม่เกิน ร้อยละ 5 มีอยู่ 12 ตัว คือ as, what, who, omission of relative pronoun, although (though), because, how, so that, while, whether, where, และ until ส่วนคำสันธานแบบอื่นอีก 40 ตัว มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 1 ดังนั้นจึงอาจสรุป ได้ว่าคำสันธานแบบ Sub-ordinators จำนวน 56 ตัว ที่ปรากฏในตำราเล่มนี้ มีเพียง

16 ตัวแทนที่ความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 1 ของทั้งหมด เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ that, when, which, if, as, what, who, omission **relative pronoun** although (though), because, how, so that, while, whether, where และ until,

○ ประโยคซับซ้อนที่เหลืออีกร้อยละ 31.90 เป็นประโยคซับซ้อนแบบขอเนกรร-ประโยคซึ่งมีคำสันธานแบบ co-ordinators เป็นตัวเชื่อมในประโยคในหนังสือเล่มนี้พบคำสันธานแบบ Co-ordinators จำนวน 15 ตัว ซึ่งอาจแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามความถี่ในการปรากฏได้ 3 กลุ่มคือ

กลุ่มแรกได้แก่กลุ่มที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 ของทั้งหมด มีอยู่ 4 ตัว เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ and เครื่องหมาย semi-colon(;), but และเครื่องหมายจุลภาค

กลุ่มที่สองมีความถี่สูงตั้งแต่ร้อยละ 1 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 มี 4 ตัว เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ or, เครื่องหมาย colon (:), than และ yet

กลุ่มสุดท้ายได้แก่พวกที่มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 1 มี 7 ตัว เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ more...than, so, not only...but, nor, either...or, both...and และ neither...nor

ในการวิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยคโดยถือว่าประโยคที่จบลงด้วยเครื่องหมายมหัพภาค เป็นประโยคที่มีความซับซ้อน 1 ประโยค แล้ววิเคราะห์ดูว่าในแต่ละประโยคนั้นมีการเชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators หรือ Co-ordinators อย่างละกี่ครั้งนั้น ผลปรากฏว่า ประโยคซับซ้อนตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ โครงสร้าง ความซับซ้อนในการเชื่อมสูงสุดถึงระดับ Com₃. > 3 + Com_d. > 3 (เชื่อกันว่าคำสันธานแบบ Sub-ordinators มากกว่า 3 ครั้ง และแบบ Co-ordinators มากกว่า 3 ครั้งด้วย)

อย่างไรก็ตาม ประโยคซับซ้อนในหนังสือ Introduction to Psychology ที่มีความถี่สูงกว่าร้อยละ 10 ของประโยคซับซ้อนทั้งหมด มีอยู่ 6 แบบ เรียงลำดับตามความถี่จากมากไปหาน้อย ได้แก่ประโยคความซับซ้อนแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- แบบ Comx.1 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 1 ครั้ง)
 แบบ Comd.1 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง)
 แบบ Comx.2 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 2 ครั้ง)

ส่วนแบบประโยคความซับซ้อนแบบอื่น ๆ มีความถี่ในการปรากฏต่ำกว่าร้อยละ 10 ของทั้งหมด ซึ่งในจำนวนแบบประโยคเหล่านี้มีแบบประโยคที่มีความถี่ตั้งแต่ร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 9.92 อยู่เพียง 8 แบบเรียงลำดับตามความถี่จากมากไปหาน้อย ได้แก่แบบประโยคต่อไปนี้

- แบบ Comx.1 + Comd.1 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators และแบบ Co-ordinators อย่างละ 1 ครั้ง)
 แบบ Comx.2 + Comd.1 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 2 ครั้ง และแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง)
 แบบ Comx.3 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 3 ครั้ง)
 แบบ Comx.2 + Comd.1 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 3 ครั้ง และแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง)
 แบบ Comx.1 + Comd.2 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 1 ครั้ง และแบบ Co-ordinators 2 ครั้ง)
 แบบ Comd.2 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Co-ordinators 2 ครั้ง)
 แบบ Comx.2 + comd.2 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 2 ครั้ง และแบบ Co-ordinators 2 ครั้ง)
 แบบ Comx. > 3 + Comd.2 (เชื่อมควยคำสันธานแบบ Sub-ordinators มากกว่า 3 ครั้ง และแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง)

อนึ่ง สำหรับประโยค ประเภท Comx. > 3 และ Comd. > 3 นั้น ในหนังสือเล่มนี้พบ Comx. > 3 ว่ามีการเชื่อมสูงสุดเพียง 5 ครั้ง ส่วน Comd. > 3 มีสูงสุดควยการเชื่อม 7 ครั้ง ในหนึ่งประโยค

บทที่ 4

การวิเคราะห์นามวลีและกริยาวลี

จุดประสงค์ของการวิเคราะห์นามวลี

ในการวิเคราะห์นามวลีครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะวิเคราะห์หาความดีในการปรากฏของนามวลีในรูปแบบต่าง ๆ ว่าแต่ละรูปแบบมีความดีในการปรากฏมากน้อยเพียงใด

กำจกัความของนามวลี

นามวลีในที่นี้หมายถึง กลุ่มคำตั้งแต่สองคำขึ้นไปซึ่งมาอยู่ร่วมกันและทำหน้าที่ (Functions) เสมอานับ นั่นก็คืออาจเป็นประธานของประโยค กรรมของกริยา กรรมของบุรพบท หรือกรรมของกริยาสมบุรณ์ (complements) ใดนั้นเอง ซึ่งในที่นี้อาจแบ่งนามวลีเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 กลุ่มคือ

1. นามวลีที่ประกอบด้วยคำนามและส่วนขยายที่มีลักษณะเป็นคำโดดๆหรือกลุ่มคำ เช่น

a) His size constancy is not yet developed for this new viewing angle.

b) These are not mere nervous habits to discharge tension;

2. นามวลีที่ประกอบด้วยคำนามหรือนามวลีและส่วนขยายที่เป็นวิเศษณ์ประโยค

(Relative clauses) เช่น

a) In families where the mother is dominant, problems may occur in the development of an appropriate masculine sex-role in boys.

b) Boys whose parents physically punish aggressive responses tend to inhibit aggression in the home but show increased aggression in other situations, such as in school.

3. นามวลีที่มีลักษณะเป็นนามานุกรมประโยค เช่น

a) That the black child's rejection of his own race relates to the degree of discrimination in the community is indicated by a study...

b) What these contrasting cultures tell us is that sex-rolés are subject to a number of different patternings.

ขอตกลงในการวิเคราะห์นามวลี

ในการวิเคราะห์นามวลีครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์นามวลีที่ปรากฏอยู่ในประโยค เอกภพประโยคจำนวน 10,000 ประโยคที่ได้วิเคราะห์มาแล้วในบทที่ 2 และ 3 เท่านั้น

วิธีดำเนินการวิเคราะห์

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์นามวลี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรรวจหาโครงสร้างนามวลีแบบต่าง ๆ ที่ปรากฏในบทที่ 1 ของหนังสือ Introduction to Psychology ว่ามีทั้งหมดกี่แบบและแต่ละแบบมีโครงสร้างเป็นอย่างไร

2. นำผลจากการสำรวจดังกล่าวข้างต้นไปพิจารณารวมกันกับผลการสำรวจ โครงสร้างของนามวลีในบทที่ 1 ของตำราเล่มอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยรับโครงการได้ทำการสำรวจ ต่อจากนั้นจึงจัดโครงสร้างของนามวลีเข้าเป็นหมวดหมู่ เพื่อที่จะได้ เป็นหลักเกณฑ์ในการ วิเคราะห์รวมกัน การใช้หลักเกณฑ์รวมกันนั้นก็เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบผลการ วิเคราะห์นามวลีที่ปรากฏในตำราวิชาอื่น ๆ ในลำดับต่อไปอีกด้วย

จากผลของการพิจารณารวมกันได้จัดนามวลีออกเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะของ โครงสร้างดังต่อไปนี้

1) นามวลีที่เป็นวลีโดยแท้ กล่าวคือเป็นนามวลีที่ได้รับเอาขยายด้วยคำหรือกลุ่มคำ ที่มีใจประโยค นามวลีแบบนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ

1.1 นามวลีที่ไม่มีหรือมีส่วนขยายอยู่หน้าคำนามที่ขยาย นั่นคือ

NP → D (Adj) N ซึ่งแบ่งออกตามลักษณะของคำที่มาจากชายถึงนี้

1.1.1 NP → D + N เช่น The adolescent does not always find it easy to attain stable standards and guiding values.

1.1.2 NP → (D) adj + N เช่น Vocational adjustment is not easy.

1.1.3 NP → (D) Pr.P + N เช่น Examples of neutral toys are a wading pool and roller skates.

1.1.4 NP → (D) P.P. + N เช่น He narrows his interests to selected people.

1.1.5 NP → (D) N + N เช่น Women are now seen as mail carriers, bus drivers, and construction workers.

1.2 นางวลิตประกอบควาคำนามและส่วนขยายที่ตามมาจนหลังคือ

NP → (D) (Adj) N + Adj. ซึ่งแบ่งออกตามลักษณะหรือชนิดของคำที่มาจากชายใดดังนี้

1.2.1 NP → (D)(Adj) N + adj. phrase เช่น The minimum amount of stimulation necessary to tell two stimuli apart is known as the different threshold.

1.2.2 NP → (D)(Adj) N + Pr.P เช่น When a glass jar containing mice is placed in front of the cat,

1.2.3 NP → (D)(Adj) N + P.P. เช่น ...and von 86 percent of the games played.

1.2.4 NP → (D)(Adj) N + Inf. Act. เช่น Other variables that show a relationship with a happy marriage are age, similarity of educational and socioeconomic status, ability to communicate with one another,

1.2.5 NP → (D) (Adj) N + Inf. Pas. เช่น ...;

women, on the other hand, often expect a professional career to be ended by marriage and child rearing.

1.3 NP → (D)(Adj) N Prep. (D)(Adj) N เช่น The development of identification would seem to be straight forward enough.

1.4 NP → Inf. Nominal เช่น ...and the brain cannot decide how to interpret it

1.5 NP → Ger. Nominal เช่น If one remembers having looked up an unusual word,...

1.6 NP → Action Nominal เช่น...; the later learning of B interfered with the recall of the earlier learning of A.

2) นามวลีประกอบด้วยคำนาม หรือกลุ่มคำนามที่ได้รับการขยายด้วยวิเศษณ์-
ประโยค (Relative Clauses) ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มได้ดังนี้

2.1 NP → NP + $\left. \begin{array}{l} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{who} \end{array} \right\} + \text{VP}$ เช่น

One study of children in large families identified three personality roles that showed a relation to birth order...

2.2 NP → NP + $\left\{ \begin{array}{l} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{whom} \end{array} \right\} + \text{NP} + \text{V-t}$

Each culture sets certain approved ways in which men and women are expected to behave; ...

2.3 NP → NP + why เช่น They provide one reason why the learning of a skill is often discouraging to the learner;...

2.4 NP → NP + when เช่น During the period when they are shorter and less sturdy than their classmates...

2.5 NP → NP + where เช่น ...largely in those affluent societies where the very technological advances that have made life more comfortable somehow detract from its meaning for the individual.

2.6 NP → NP + whose เช่น Even for people whose backgrounds predict a successful marriage,...

3) นามวลี ในรูปแบบนามานุประโยค (Factive Nominals) เช่น That the experience does indeed depend upon the cooperation of the two eyes is clear enough from the effects that...

สัญลักษณ์ที่ใช้ในกรววิเคราะห์นามวลีมีดังต่อไปนี้

NP	หมายถึง	นามวลี
→	หมายถึง	ประกอบด้วย
(...)	หมายถึง	ไม่บังคับ (option)
D	หมายถึง	Determiners
Adj.	หมายถึง	Adjectivals
adj.	หมายถึง	Adjectives
N	หมายถึง	คำนาม (Nouns)
Pr.P	หมายถึง	Present Participles
P.P.	หมายถึง	Past Participles
Inf. Act.	หมายถึง	Infinitive ในรูปแบบ Active Voice
Inf. Pas.	หมายถึง	Infinitive ในรูปแบบ Passive Voice
prep.	หมายถึง	Prepositions
Inf. Nominal	หมายถึง	Infinitival Nominal
Ger. Nominal	หมายถึง	Gerundive Nominal
{...}	หมายถึง	ตัวใดตัวหนึ่ง

3. วิธีการนับนามวลี ผู้วิจัยได้ดำเนินการนับดังนี้

- 1) หากการนับนามวลีโดยยึดหลักที่ว่า $S \rightarrow NP + VP$ และ $VP \rightarrow V + (NP)$
- 2) พิจารณาดูว่า แต่ละ NP ในประโยคสามารถหาแบบของนามวลีแบบใด ใด (ตามหน้า 44 - 46)

3) เมื่อจัด NP เข้าแบบใดแบบหนึ่งแล้วจะถือว่าเป็น 1 NP ในแบบนั้น ๆ และจะไม่แยก NP นั้นออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อไปเข้าแบบอื่นอีก เช่นประโยค When a glass jar containing mice is placed in front of the cat ถือว่าสวนที่ขีดเส้นใต้เป็นเพียง 1 NP คือ $NP \rightarrow (D)(Adj) N + Pr. P.$

4) ในกรณีที่คำนามถูกขยายด้วยทั้งส่วนขยายพ่วงข้างหน้าและข้างหลังพร้อม ๆ กัน จัด NP นั้นอยู่ในแบบที่ส่วนขยายตามหลังเพียงอย่างเดียว เช่น ...the same kind of objectivity that he used. ถือว่าเป็น $NP \rightarrow NP + \begin{cases} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{who} \end{cases} + NP + V - t$ เพราะนามวลีแบบนี้จะเข้าโครงสร้างของนามวลีขยายด้วยวิเศษณ์ตามประโยค

5) ในกรณีที่นามเป็น compound-noun และมีส่วนขยายที่เป็น adjective จะถือว่า compound-noun เป็นนาม 1 คำ และจะเข้าแบบ $NP \rightarrow (D) adj + N$ เช่น ...a careless bus driver ถือว่า $NP \rightarrow (D) adj + N$ เพียงอย่างเดียว

6) Factive Nominal, Gerundive Nominal, Infinitival Nominal และ Action Nominal นับเป็น NP แต่ละแบบทั้ง embedded sentence นั้นโดยไม่แยกออกเป็นส่วนย่อย ๆ อีก เช่น What is learned in the insight experiment ถือว่าเป็น Factive Nominal เพียงอย่างเดียว โดยไม่ถือว่า 'the insight experiment' เป็นนามวลีอีกนามวลีหนึ่งต่างหาก

7) NP ที่ประกอบด้วยคำคำเดียว จะเป็นคำนามหรือสรรพนามก็ตาม จะไม่นับเพราะไม่ใช่โครงสร้างที่เป็นปัญหา
ดังนั้นประโยค

That the black child's rejection to his own race relates to the degree of discrimination in the community is indicated by the study

อาจจะแบ่งได้เป็น 2 NP คือ

- 1) That the black child's rejection of his own race relates to the degree of discrimination in the community
- 2) the study.

ผลของการวิเคราะห์นามวลี

ผลของการวิเคราะห์นามวลีปรากฏตามรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 7 ก แสดงความถี่ในการปรากฏของนามวลีแบบต่าง ๆ

แบบที่	แบบนามวลีประกอบคว	ความถี่	ร้อยละ
1.1.1	NP → D + N	2381	17.16
1.1.2	NP → (D) adj. + N	3130	22.56
1.1.3	NP → (D) Pr.P. + N	254	1.83
1.1.4	NP → (D) P.P. + N	312	2.25
1.1.5	NP → (D) N + N	675	4.87
1.2.1	NP → (D)(Adj.) N + adj.phrase	114	0.82
1.2.2	NP → (D)(Adj.) N + Pr.P.	234	1.69
1.2.3	NP → (D)(Adj.) N + P.P.	415	2.86
1.2.4	NP → (D)(Adj.) N + Inf.Act.	197	1.42
1.2.5	NP → (D)(Adj.) N + Inf.Pas.	21	0.15
1.3	NP → (D)(Adj.) N prep. (D)(Adj.) N	3092	22.29
1.4	NP → Inf. Nominal	428	3.09
1.5	NP → Ger. Nominal	394	2.84
1.6	NP → Action Nominal	96	0.69
2.1	NP → NP + $\left. \begin{array}{l} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{who} \end{array} \right\} + \text{VP}$	629	4.53

ตาราง 7 ก ต่อ

แบบที่	แบบนามวลีประกอบคว	ความถี่	ร้อยละ
2.2	NP → NP + $\left\{ \begin{array}{l} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{who} \end{array} \right\}$ + NP + V-t	435	3.14
2.3	NP → NP + why + Sentence Pattern	3	0.02
2.4	NP → NP + when + Sentence Pattern	20	0.14
2.5	NP → NP + where + Sentence Pattern	47	0.34
2.6	NP → NP + whose + Sentence Pattern	20	0.14
3	NP → Factive Nominal	976	7.04
รวม		13,873	100

จากการาง 7 ก ถ้าเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยจะได้ดังนี้

ตาราง 7 ข แสดงความถี่ในการปรากฏของนามวลีจากมากไปหาน้อย

แบบที่	แบบนามวลีประกอบคว	ความถี่	ร้อยละ
1.1.2	NP → (D) adj. + N	3130	22.56
1.3	NP → (D)(Adj) N prep (D)(Adj) N	3092	22.29
1.1.1	NP → D + N	2381	17.16
3	NP → Factive Nominal	976	7.04
1.1.5	NP → (D) N + N	675	4.87
2.1	NP → NP + $\left\{ \begin{array}{l} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{who} \end{array} \right\}$ + VP	629	4.53

ตาราง 7 ข คอ

แบบที่	นามวลีประกอบควย	ความถี่	ร้อยละ
2.2	NP \rightarrow NP + $\left\{ \begin{array}{l} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{who} \end{array} \right\}$ + NP + V-t	435	3.14
1.4	NP \rightarrow Inf. Nominal	428	3.09
1.2.3	NP \rightarrow (D)(adj) N + P.P.	415	2.86
1.5	NP \rightarrow Ger. Nominal	394	2.84
1.1.4	NP \rightarrow (D) P.P. + N	312	2.15
1.1.3	NP \rightarrow (D) Pr.P. + N	254	1.83
1.2.2	NP \rightarrow (D)(Adj) N + P.P.	234	1.69
1.2.4	NP \rightarrow (D)(Adj) N + Inf. Act.	197	1.42
1.2.1	NP \rightarrow (D)(Adj) N + adj. phrase	114	0.82
1.6	NP \rightarrow Action Nominal	96	0.69
2.5	NP \rightarrow NP + where + Sentence Pattern	47	0.34
1.2.5	NP \rightarrow (D)(adj) N + Inf.Pas.	21	0.15
2.4	NP \rightarrow NP + when + Sentence Pattern	20	0.14
2.6	NP \rightarrow NP + whose + Sentence Pattern	20	0.14
2.3	NP \rightarrow NP + why + Sentence Pattern	3	0.02
รวม		13,873	100

จากตาราง 7 ข แสดงให้เห็นว่านามวลีแบบต่าง ๆ มีความถี่ในการปรากฏกระจายอยู่ระหว่างร้อยละ 0.02 ถึงร้อยละ 22.56 ของความถี่ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม อาจแบ่งนามวลีออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามลักษณะจำนวนความถี่ได้ 4 กลุ่มคือ

กลุ่มแรกใดแกพวกที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 ของความถี่ทั้งหมด มี 3 แบบ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ

แบบ 1.1.2 (NF \rightarrow (D) adj. + N)

แบบ 1.3 (NP \rightarrow (D)(Adj) N.prep (D)(Adj) N)

และแบบ 1.1.1 (NP \rightarrow D + N)

กลุ่มที่ 2 มีความถี่สูงกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่ถึงร้อยละ 10 มี 1 แบบ คือ

แบบ 3 (NP \rightarrow Factive Nominal)

กลุ่มที่ 3 มีความถี่สูงกว่าร้อยละ 1 แต่ไม่ถึงร้อยละ 5 มีอยู่ 10 แบบ

เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ

แบบ 1.1.5 (NP \rightarrow (D) N + N)

แบบ 2.1 (NP \rightarrow NP + that, which, who, + VP)

แบบ 2.2 (NP \rightarrow NP + that, which, who, + NP + V-t)

แบบ 1.4 (NP \rightarrow Inf. Nominal)

แบบ 1.2.3 (NP \rightarrow (D)(Adj) N + P.P.)

แบบ 1.5 (NF \rightarrow Ger. Nominal)

แบบ 1.1.4 (NP \rightarrow (D) F.P + N)

แบบ 1.1.3 (NP \rightarrow (D) Pr.P + N)

แบบ 1.1.2 (NF \rightarrow (D)(Adj) N + P.P)

และแบบ 1.2.4 (NP \rightarrow (D)(Adj) N + Inf.act.)

ส่วนที่เหลืออีก 6 แบบ ซึ่งเป็นกลุ่มสุดท้ายที่มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 1 ได้แก่

แบบ 1.2.1 (NP \rightarrow (D)(Adj) N + adj.phrase)

แบบ 1.6 (NP \rightarrow Action Nominal)

แบบ 2.5 (NP \rightarrow NP + where + Sentence Pattern)

แบบ 1.2.3 (NP \rightarrow (D)(Adj) N + Inf.Pas.)

แบบ 2.4 (NP \rightarrow NP + when + Sentence Pattern)

แบบ 2.6 (NP \rightarrow NP + whose + Sentence Pattern)

และแบบ 2.3 (NP → VP + why + Sentence Pattern)

จุดประสงค์ของการวิเคราะห์กริยาวลี

ในการวิเคราะห์กริยาวลีครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาโครงสร้างของกริยาวลีว่ามีกี่แบบ อะไรบ้าง และแต่ละแบบมีความถี่ในการปรากฏมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร
2. เพื่อศึกษาลักษณะของการขยายกริยาวลีว่า กริยาวลีได้รับการขยายด้วยคำประเภทใด หรือวลีประเภทใดบ้าง และแต่ละประเภทมีความถี่ในการปรากฏมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร

คำจำกัดความของกริยาวลี

กริยาวลีในที่นี้หมายถึงส่วนที่อยู่ในภาคแสดงของประโยคทั้งหมด นั่นก็คือส่วนที่เริ่มจากกริยารวมทั้งส่วนขยายของกริยาร่วมกับประโยคที่กริยาของประโยคเป็นอกรรมกริยา (Intransitive verbs) หรือส่วนที่เริ่มจากกริยารวมไปทั้งส่วนขยายกริยา กรรมและส่วนขยายกรรมในประโยคที่กริยาของประโยคเป็นสกรรมกริยา (Transitive verbs) ตัวอย่างกริยาวลี เช่น

- a) All organisms discriminate among stimuli...
- b) The second approach to the study of sensory processes is concerned with more practical, or applied, problems.

ข้อตกลงในการวิเคราะห์กริยาวลี

ในการวิเคราะห์กริยาวลีครั้งนี้ได้กระทำเป็น 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรกการวิเคราะห์โครงสร้างของกริยาวลีจะวิเคราะห์เอกรรพประโยคจากแบบประโยคที่ 1 ถึงแบบประโยคที่ 12 B ที่ได้วิเคราะห์หาแล้วในบทที่ 2 แต่จะวิเคราะห์เฉพาะส่วนที่เป็นภาคแสดงของประโยคทั้งหมด เท่านั้น ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ลักษณะของการขยายกริยาวลีจะ

วิเคราะห์ลักษณะประเภทของคำขยายที่ปรากฏอยู่ในกริยวลีในประโยคเอกกรรพประโยค
จำนวน 10,000 ประโยคที่ได้วิเคราะห์มาแล้วในบทที่ 2

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์กริยวลี

การวิเคราะห์โครงสร้างของกริยวลีได้อาศัยแบบประโยคเอกกรรพประโยคที่ได้
วิเคราะห์มาแล้วในบทที่ 2 ถัดนำมาเฉพาะกริยวลีเพื่อเป็นแบบในการวิเคราะห์ดังนี้

1. VP \rightarrow V-be + Adj. เช่น

The size of the action potential is constant.

2. VP \rightarrow V-be + Adv. เช่น

The occipital lobe is at the top of the brain.

3. VP \rightarrow V-be + Nom. เช่น

Another broad system is that of psychoanalysis.

4. VF \rightarrow V-i + (adv.) เช่น

The blood distribution of the body changes.

5. A. VF \rightarrow V-t + Nom. เช่น

The control group received no explanation.

B. VF \rightarrow M-V + Nom. เช่น

The automatic system has two divisions

6. VF \rightarrow V-t + Nom.₂ Nom.₃ เช่น

The adaptive variation gives the organism a competitive advantage in the environment.

7. VP \rightarrow V-t + Nom.₂ Nom.₂ เช่น

We call the antecedent condition the dependent variable.

8. VP \rightarrow V-t + Nom. + Adj. เช่น

...that makes transfer possible.

9. VP → L.V. + Adj. เช่น

They remain influential.

10. VP → L.V. + Nom. เช่น

Blood pressure became the dependent variable.

11. VP → Passive Voice.

a. Passive Voice ของแบบที่ 5 เช่น

The result for nonsense syllables are given in Fig. 9-7

b. Passive Voice ของแบบที่ 6 เช่น

Another group of subject is given exactly the same learning task.

c. Passive Voice ของแบบที่ 7 เช่น

Theories of the sort (we have just described) are frequently called information-processing models.

สัญลักษณ์ที่ใช้ในกาวิเคราะห์โครงสร้างของกริยาวลีมีดังต่อไปนี้

VP	หมายถึง	กริยาวลี (Verb Phrases)
→	หมายถึง	ประกอบด้วย
(- - -)	หมายถึง	ไม่บังคับ (optional)
Nom.	หมายถึง	Nominal
Adj.	หมายถึง	adjectival
Adv.	หมายถึง	adverbial
V-t	หมายถึง	Transitive verbs เช่น learns, show, etc.
V-i	หมายถึง	Intransitive verbs เช่น occur, come, etc.
M-V.	หมายถึง	Middle verbs เช่น have, resemble, etc.
L-V	หมายถึง	Linking verbs เช่น become, appear, etc.
V-be	หมายถึง	Verb 'to be'

การวิเคราะห์ลักษณะคำที่ขยายกริยาวิ

ในการวิเคราะห์คำที่ขยายกริยาวิ มีลำดับชั้นในการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. คำกริยาที่ปรากฏในบทที่ 1 ของหนังสือ Introduction to Psychology ว่ามีทั้งหมดกี่แบบ อะไรบ้าง

2. นำผลการสำรวจดังกล่าวข้างต้นไปพิจารณาร่วมกันกับผลการสำรวจคำขยายในบทที่ 1 ของตำราเล่มอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยร่วมโครงการได้ทำการสำรวจ ต่อจากนั้นจึงจัดเข้าในรูปแบบโครงสร้างแบบเดียวกันเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ร่วมกัน การใช้หลักเกณฑ์ร่วมกันนี้เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คำขยายในตำราวิชาอื่นในลำดับต่อไปอีกด้วย

จากผลการวิเคราะห์และพิจารณาร่วมกัน ได้จัดส่วนขยายกริยาออกเป็นหมวดหมู่ดังนี้

1. คำขยายที่มีรูปเป็น adverbs เช่น now, here, there, ตัวอย่างประโยคเช่น although thresholds are always changing, their changes are not entirely haphazard. (adb. → adv.)

2. คำขยายที่ประกอบด้วยบุรุษกับนาม (adb. → prep. + N.) เช่น When we have been in sunlight,...

3. คำขยายที่ประกอบด้วย Infinitives (adb. → Inf.) เช่น The same kind of experiment can be used to study the conservation of weight and volume.

4. คำขยายที่ประกอบด้วย Present Participles (adb. → Pr.P.) เช่น ..., infants in the enriched group spend less time looking at their surroundings.

5. คำขยายที่ประกอบด้วย Past Participles (adb. → P.P.) เช่น ... that might go unremarked in

a more friendly mood.

6. คำขยายที่ประกอบด้วยคุณประโยชน์ (Adverbial Clauses)

(adb. → adv.Cl.) เช่น The same is true, but to a lesser extent, when the husband is extremely dominant.

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ adverbial มีดังต่อไปนี้

adb.	หมายถึง	adverbials
→	หมายถึง	ประกอบด้วย
adv.	หมายถึง	adverbs
Pr.P.	หมายถึง	Present Participles
Nom.	หมายถึง	Nominals
Inf.	หมายถึง	Infinitives
P.P.	หมายถึง	Past Participles
Prep.	หมายถึง	Prepositions
Cl.	หมายถึง	Clauses

ผลของการวิเคราะห์ทกริยาวดี

ผลของการวิเคราะห์ทกริยาวดีปรากฏดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 8 ก แสดงความถี่ในการปรากฏของโครงสร้างของทกริยาวดี

แบบที่	โครงสร้างของทกริยาวดี	จำนวนความถี่	ร้อยละ
1	VP → V-be + Adj.	1191	11.91
2	VP → V-be + Adv.	276	2.76
3	VP → V-be + Nom.	795	7.95
4	VP → V-1 + (Adv.)	1585	15.85
5	A. VP → V-t + Nom.	3650	36.50

ตาราง 8 ก ต่อ

แบบที่	โครงสร้างของกริยาวลี	จำนวนความถี่	ร้อยละ
	B. VP → M.V. + Nom.	232	2.32
6	VP → V-t + Nom. ₂ Nom. ₃	38	0.38
7	VP → V-t + Nom. ₂ Nom. ₂	28	0.28
8	VP → V-t + Nom. ₂ + Adj	46	0.46
9	VP → L.V. + adj.	196	1.96
10	VP → L.V. + Nom. ₁	61	0.61
11	A. VP → Passive Voice ของแบบที่ 5 A	1795	17.95
	B. VP → Passive Voice ของแบบที่ 6	39	0.39
	C. VP → Passive Voice ของแบบที่ 7	68	0.68
รวม		10,000	100

จากตาราง 8 ก ถ้าเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยจะได้ดังนี้

ตาราง 8 ข แสดงความถี่ในการปรากฏของโครงสร้างของกริยาวลีเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

แบบที่	โครงสร้างของกริยาวลี	จำนวนความถี่	ร้อยละ
5	A. VP → V-t + Nom.	3650	36.50
11	A. VP → Passive Voice ของแบบที่ 5 A	1795	17.95
4	VP → V-1 + (Adv.)	1585	15.85
1	VP → V-be + Adj.	1191	11.91
3	VP → V-be + Nom.	795	7.95
2	VP → V-be + Adv.	276	2.76
5	B. VP → M.V. + Nom.	232	2.32

ตาราง 8 ข ต่อ

แบบที่	โครงสร้างของกริยาวลี	จำนวนความถี่	รอยละ
9	VP → L.V. + Adj.	196	1.96
11	C. VP → Passive Voice ของแบบที่ 7	68	0.68
10	VP → L.V. + Nom.	61	0.61
8	VP → V-t + Nom. + Adj.	46	0.46
11	B. VP → Passive Voice ของแบบที่ 6	39	0.39
6	VP → V-t + Nom. ₂ Nom. ₃	38	0.38
7	VP → V-t + Nom. ₂ Nom. ₂	28	0.28
รวม		10,000	100

จากตาราง 8 ข แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างของกริยาวลีที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่ารอยละ 10 ของทั้งหมดมีอยู่ 4 โครงสร้างคือ โครงสร้างแบบที่ 5 A, 4 และ 1 ซึ่งมีความถี่รอยละ 36.50, 17.95, 15.85 และ 11.91 ตามลำดับ โครงสร้างที่มีความถี่สูงกว่ารอยละ 1 แต่ไม่เกินรอยละ 10 มีอยู่ 4 โครงสร้างคือ แบบที่ 3 2, 5B, และ 9 ส่วนโครงสร้างที่เหลืออีก 6 แบบ มีความถี่ในการปรากฏต่ำกว่ารอยละ 1 ของทั้งหมด

ตาราง 9 ก แสดงความถี่ในการปรากฏของ adverbials แบบต่าง ๆ

แบบที่	โครงสร้างของ adverbials	จำนวนความถี่	รอยละ
1	adb. → adv.	1846	36.62
2	adb. → Prep. + Nom.	2374	47.09
3	adb. → Inf.	288	5.71
4	adb. → Pr.P.	43	0.85

ตาราง 9 ก ต่อ

แบบที่	โครงสร้างของ adverbials	จำนวนความถี่	ร้อยละ
5	adb. → P.P.	28	0.56
6	adb. → adv. Cl.	462	9.17
รวม		5,041	100

จากตาราง 9 ก ถ้าเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยจะได้อดังนี้

ตาราง 9 ข แสดงความถี่ในการปรากฏของ adverbials แบบต่าง ๆ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

แบบที่	โครงสร้างของ	จำนวนความถี่	ร้อยละ
2	adb. → Prep. + Nom.	2374	47.09
1	adb. → adv.	1846	36.62
6	adb. → adv. Cl.	462	9.17
3	adb. → Inf.	288	5.71
4	adb. → Pr.P.	43	0.85
5	adb. → P.P.	28	0.56
รวม		5041	100

จากตาราง 9 ข แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างของ adverbials ที่มีความถี่สูงกว่าร้อยละ 10 มีอยู่ 2 โครงสร้างคือแบบที่ 2 และ 1 ซึ่งมีความถี่ร้อยละ 47.09 และ 36.62 ตามลำดับ โครงสร้างที่มีความถี่สูงกว่าร้อยละ 1 แต่ไม่ถึงร้อยละ 10 มีอยู่ 2 โครงสร้างคือแบบที่ 6 และ 3 ส่วนที่เหลืออีก 2 แบบ คือแบบที่ 4 และ 5 มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 1

สรุปผลการวิเคราะห์ถักยาวดี

ผลของการวิเคราะห์ถักยาวดีอาจสรุปได้ดังต่อไปนี้คือ

1. ส่วนที่เกี่ยวกับโครงสร้างของถักยาวดี ผลของการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างของถักยาวดีที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 ของทั้งหมดมีอยู่ 4 แบบ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ

แบบที่ 5 (VP \rightarrow V-t + Nom.)

แบบที่ 11 A (VP \rightarrow Passive Voice ของแบบที่ 5 A)

แบบที่ 4 (VP \rightarrow V-1 + (Adv.)

แบบที่ 1 (VP \rightarrow V-be + Adj.)

ส่วนโครงสร้างที่เหลืออีก 10 แบบมีความถี่ในการปรากฏกระจายกันอยู่ระหว่างร้อยละ 0.28 ถึงร้อยละ 7.95

2. ส่วนที่เกี่ยวกับการขยายกริยาในถักยาวดี ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าแบบของ adverbials ที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 ของทั้งหมดมี 2 แบบ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ

แบบที่ 2 (adb \rightarrow Prep. + Nom.)

แบบที่ 1 (adb \rightarrow adv.)

ส่วนโครงสร้างของ adverbials ที่เหลืออีก 4 แบบมีความถี่ในการปรากฏกระจายกันอยู่ระหว่างร้อยละ 0.56 ถึงร้อยละ 9.17

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาก่อนว่า อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่เป็นสื่อกลางในการศึกษาหาความรู้ภาษาหนึ่ง ซึ่งนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาส่วนมากจำเป็นต้องใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง จากตำราบรรดาที่มีอยู่ในสาขาวิชาของตนที่ส่วนใหญ่เป็นตำราภาษาอังกฤษ หรือเป็นคำราที่ส่วนมากผู้เขียนใช้ภาษาอังกฤษนั่นเอง แต่จากหลักฐานที่ได้มีผู้คนความมา หรือจากสภาพแวดล้อมยอมเป็นที่ยอมรับกันว่า นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากคำราที่เขียนไว้เป็นภาษาอังกฤษได้ ทั้ง ๆ ที่ก่อนจะเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา นักศึกษาเหล่านั้นต่างก็ได้เรียนภาษาอังกฤษกันมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่าแปดปีแล้วทุกคน นับแต่ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายตลอดจนจบชั้นมัธยมศึกษาปริญญาตรี

ด้วยเหตุนี้ผู้แต่งตำราผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะศึกษาบรรดาโครงสร้างต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในตำราจิตวิทยา Introduction to Psychology ซึ่งเขียนเป็นภาษาอังกฤษและเป็นคำราที่ใช้กันอยู่อย่างแพร่หลายในระดับอุดมศึกษา ว่า ในคำราเล่มนี้ได้ใช้โครงสร้างภาษาอังกฤษอะไรบ้าง และมีโครงสร้างใดบ้างที่นักศึกษาไม่เคยศึกษามาก่อน

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาว่าโครงสร้างของประโยค และโครงสร้างของวลีแบบใดบ้างที่ปรากฏในตำราจิตวิทยา Introduction to Psychology
2. เพื่อเปรียบเทียบความถี่ของแบบประโยคและวลีที่ปรากฏในตำราจิตวิทยา เล่มนี้
3. เพื่อศึกษาค้นหาความซับซ้อนของประโยคที่ปรากฏ
4. เพื่อเปรียบเทียบความถี่ของประโยคซับซ้อนแต่ละแบบ
5. เพื่อเปรียบเทียบความถี่ของตัวเชื่อมประโยค แบบ Co-ordinators และ Sub-ordinators แต่ละตัว

6. เพื่อศึกษาโครงสร้างของนามวลี
7. เพื่อศึกษาโครงสร้างของกริยาวลี
8. เพื่อเปรียบเทียบความถี่ของนามวลีและกริยาวลี แต่ละแบบ

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์

1. เก็บตัวอย่างเอกรรพประโยคจำนวน 10,000 ประโยค พร้อมทั้งเขียนหมายเลขแบบประโยคกำกับ
2. ส่งข้อมูลตัวอย่างเอกรรพประโยคทั้งหมดคให้อาจารย์ผู้คุมปริญญาบัตรตรวจสอบความถูกต้องของแบบประโยค
3. ประชุมตกลงร่วมกันระหว่างผู้วิจัยรวมโครงการ เพื่อกำหนดแบบของโครงสร้างสำหรับแต่ละเรื่องที่จะวิเคราะห์
4. หากความถี่ในการปรากฏของแต่ละโครงสร้าง

สรุปและอภิปรายผลที่ได้จากการศึกษากันคว้า

1. ผลการวิเคราะห์เอกรรพประโยคจำนวน 10,000 ประโยค ในตำราจิตวิทยา ชื่อ Introduction to Psychology โดยยึดแบบประโยคของเสตจเบอร์ก ร่วมกับแบบประโยคที่ผู้วิจัยรวมโครงการได้ตกลงเพิ่มเติม ปรากฏว่า รูปประโยคที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 10 ของรูปประโยคทั้งหมดมีสี่แบบ คือ

- 1) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 5A ($S \rightarrow \text{Nom.}_1 + V-t + \text{Nom.}_2$) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 36.50
- 2) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 10A ($S \rightarrow \text{Passive Voice}$ ของแบบที่ 5A) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 17.61
- 3) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 4 ($S \rightarrow \text{Nom.} + V-1 + (\text{Adv.})$) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 15.85

4) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 1 ($S \rightarrow \text{Nom.} + \text{V-be} + \text{Adj}$)
มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 10.76

โครงสร้างของแบบประโยคที่มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 10 แต่สูงกว่าร้อยละ 1

คือ

1) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 3 ($S \rightarrow \text{Nom.}_1 + \text{V-be} + \text{Nom.}_1$)
มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 7.55

2) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 17 ($S \rightarrow \text{Omission}$)
มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 6.77

3) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 5B ($S \rightarrow \text{Nom.}_1 + \text{M.V.} + \text{Nom.}_2$)
มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 2.32

4) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 8 ($S \rightarrow \text{Nom.} + \text{L.V.} + \text{Adj.}$)
มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 1.86

5) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 12A ($S \rightarrow \text{There} + \text{V-be} + \text{Nom.}$)
มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 1.57

6) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 11A ($S \rightarrow \text{It impersonal}$
(แบบที่ 1) + Nom.) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 1.15

7) โครงสร้างของประโยคแบบที่ 2 ($S \rightarrow \text{Nom.} + \text{V-be} + \text{Adv.}$)
มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 1.13

ส่วนที่เหลือนอกจากนี้มีความถี่ในการปรากฏกระจายอยู่ระหว่างร้อยละ 0.06 -

0.79 และมีแบบประโยคที่มีความถี่เป็นศูนย์ (0) คือไม่มีปรากฏเลยใดแก่

แบบที่ 11E ($S \rightarrow \text{It impersonal}$ (แบบที่ 5) + Nom.)

แบบที่ 11F ($S \rightarrow \text{It impersonal}$ (แบบที่ 6) + Nom.)

แบบที่ 11G ($S \rightarrow \text{It impersonal}$ (แบบที่ 7) + Nom.)

แบบที่ 11I ($S \rightarrow \text{It impersonal}$ (แบบที่ 9) + Nom.)

จากผลดังกล่าวข้างบนจะเห็นว่าโครงสร้างของประโยคที่ปรากฏนี้ ก็คือ โครงสร้างแบบที่ 5 A ($S \rightarrow \text{Nom.}_1, V-t + \text{Nom.}_2$) แบบที่ 10 A ($S \rightarrow \text{Passive Voice}$ ของแบบที่ 5A) แบบที่ 4 ($S \rightarrow \text{Nom.} + V-1 + (\text{Adv.})$) และแบบที่ 1 ($S \rightarrow \text{Nom.} + V\text{-be} + \text{Adj}$)

สิ่งที่น่าสังเกตก็คือแบบประโยคที่ 5 A และ 10 A มีความถี่สูงด้วยกันทั้งสองแบบ เป็นที่น่าสนใจที่ตำราเล่มนี้ใช้สรรกรมกริยาทั้งในรูปของประโยคกรรมวาจก (5A) และกรรมวาจก (10 A) การที่ตำราเล่มนี้ใช้สรรกรมกริยามากทั้งในรูปกรรมวาจกและกรรมวาจก อาจจะเป็นเพราะ ประการแรก ผู้เขียนต้องการเน้นกรรม และอีกประการหนึ่ง ผู้เขียนต้องการเปลี่ยนส่วนงานกรเขียนโดยใช้โครงสร้างที่ต่างไปแต่ยังคงซึ่งความหมายเดิมไว้

อย่างไรก็ตามแบบประโยคที่มีความถี่รอง ๆ ลงมาก็อาจจะเป็นปัญหาต่อการอ่านของนักศึกษาได้ เช่น

แบบประโยคแบบที่ 3

แบบประโยคแบบที่ 17

ทั้งนี้เพราะ แบบประโยคแบบที่ 3 ($S \rightarrow \text{Nom.}_1 + V\text{-be} + \text{Nom.}_1$) นั้น นักศึกษาอาจจะเกิดความสับสนในกรณีที่ Nom._1 ได้กับการขยายด้วยวลีหรือวิเศษณ์ประโยค หรือในกรณีที่ Nom._1 อยู่ในรูปของ Factive Nominal ส่วนแบบประโยคที่ 17 ซึ่งมีการละกริยาสำคัญ หรือส่วนอื่นของประโยคไว้ นักศึกษาจำเป็นต้องย้อนกลับไปอ่านประโยคที่นำมาข้างหน้าเพื่อหาว่าส่วนไหนของประโยคใดถูกละไว้

2. ผลการวิเคราะห์ประโยคแบบซับซ้อน จากการวิเคราะห์ประโยคซับซ้อนโดยคุณลักษณะการเชื่อมเป็นสำคัญ มีได้กานึงถึงเครื่องหมายที่ภาคแสดงการจบประโยค นั้นพบว่า ประโยคซับซ้อนมีจำนวนทั้งหมด 5630 ประโยค แบ่งเป็นประโยคสังกรมประโยคและอเนกรรณประโยคคือ

1) เป็นสังกรมประโยคจำนวน 3834 ประโยค คิดเป็นร้อยละ 68.10 ของจำนวนประโยคซับซ้อนทั้งหมด โดยมีคำสันธานแบบ Sub-ordinators เป็นตัวเชื่อมประโยค

จำนวน 56 คำ แต่คำสันธานแบบเน้นความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 1 ของคำสันธานทั้งหมด มีอยู่ 16 คำ คือ

that	มีความถี่ร้อยละ	31.90
when	มีความถี่ร้อยละ	9.31
which	มีความถี่ร้อยละ	8.32
if	มีความถี่ร้อยละ	6.31
as (while)	มีความถี่ร้อยละ	4.77
what	มีความถี่ร้อยละ	4.17
who	มีความถี่ร้อยละ	4.04
omission of relative pronoun	มีความถี่ร้อยละ	3.91
although (though)	มีความถี่ร้อยละ	3.78
because	มีความถี่ร้อยละ	3.42
how	มีความถี่ร้อยละ	2.58
so that	มีความถี่ร้อยละ	2.37
while	มีความถี่ร้อยละ	2.24
whether	มีความถี่ร้อยละ	1.64
where	มีความถี่ร้อยละ	1.49
until	มีความถี่ร้อยละ	1.04

ส่วนที่เหลืออีก 50 คำ มีความถี่กระจายอยู่ระหว่างร้อยละ 0.03 ถึงร้อยละ 0.89

ผลของการวิเคราะห์จะเห็นว่า ประโยคสังกรประโยคมีความถี่ในการปรากฏสูงถึงร้อยละ 68.10 ดังนั้นนักศึกษาจะต้องมีความเข้าใจในโครงสร้างของสังกรประโยคเป็นอย่างดีจึงจะอ่านตำราเล่มนี้เข้าใจ

ส่วนคำสันธานแบบ Sub-ordinators ที่มีความถี่ในการปรากฏสูงสุดคือ that ซึ่งมีความถี่สูงประมาณสี่เท่าของคำสันธานตัวที่มีความถี่รอง

ลงมาคือ when ดังนั้นนักศึกษาน่าจะถามารกอ่านตำราเล่มนี้เข้าใจ ถ้าเข้าใจและคุ้นเคยกับสังกรประโยคที่มี that ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นตัวเชื่อม อย่างไรก็ตามก็ต้องระวังและทำความเข้าใจกับตัวเชื่อมที่มีความถี่ต่ำกว่าร้อยละ 1.00 ด้วย

2) เป็นประโยคซับซ้อนแบบอนุกรมประโยค จำนวน 1796 ประโยค คิดเป็นร้อยละ 31.90 ของประโยคซับซ้อนทั้งหมด โดยมีคำสันธานแบบ Co-ordinators เป็นตัวเชื่อม 15 ตัว แต่ที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 1.00 มีอยู่ 8 ตัว คือ

and	มีความถี่คิดเป็นร้อยละ	38.70
semi-colon (;)	มีความถี่คิดเป็นร้อยละ	19.98
but	มีความถี่คิดเป็นร้อยละ	16.98
comma (,)	มีความถี่คิดเป็นร้อยละ	12.53
or	มีความถี่คิดเป็นร้อยละ	4.51
colon (:)	มีความถี่คิดเป็นร้อยละ	2.28
than	มีความถี่คิดเป็นร้อยละ	1.28
yet	มีความถี่คิดเป็นร้อยละ	1.00

ส่วนที่เหลืออีก 7 ตัว มีความถี่กระจายระหว่างร้อยละ 0.06 ถึงร้อยละ 0.89

ผลของการวิเคราะห์ห่ออนุกรมประโยคจะเห็นว่าตัวเชื่อมหรือคำสันธาน and ถึงแม้จะมีความถี่ในการปรากฏสูงสุด แต่ถ้านักศึกษาอ่านตำราเล่มนี้แล้วไม่เข้าใจปัญหาไม่ว่าจะอยู่ที่สันธาน and นั้นเพราะคำสันธานที่ใกล้เคียงกับคำสันธานที่มีอยู่ในภาษาไทย และเป็นการเชื่อมวรรคคานี่ไม่มีการเปลี่ยนโครงสร้างภายในแต่อย่างไร

ส่วนคำสันธานที่มีความถี่รองลงมา ได้แก่ semi-colon (;) จุดภาค และ colon (:) การเชื่อมก็เหมือนกับสันธาน "and" นั้นเอง

3) การวิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยค โดยดูว่าในแต่ละประโยคที่จับลงด้วยเครื่องหมายที่ภาค มีการเชื่อมควยคำสันธานแบบใดบ้าง อย่างละกี่ครั้ง ผล

ปรากฏว่า ประโยคความซับซ้อนที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่าร้อยละ 1.00 ของประโยค ความซับซ้อนทั้งหมดมีอยู่ 11 แบบ คือ

Comx. 1	(เรียงประโยคที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 1 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 37.69
Comd. 1	(อเนกรรณประโยคที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 15.27
Comx. 2	(เรียงประโยคที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 2 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 13.36
Comx.1 + Comd.1	(ประโยคซับซ้อนที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 1 ครั้ง กับแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 9.92
Comx.2 + Comd.1	(ประโยคซับซ้อนที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 2 ครั้ง กับแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 6.48
Comx.3	(เรียงประโยคที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ sub-ordinators 3 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 3.14
Comx.3 + Comd.1	(ประโยคซับซ้อนที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 3 ครั้ง กับแบบ Co-ordinators 1 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 2.84
Comx.1 + Comd.2	(ประโยคซับซ้อนที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 1 ครั้ง กับแบบ Co-ordinators 2 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 2.61
Comd.2	(อเนกรรณประโยคที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Co-ordinators 2 ครั้ง) มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 2.17

Comx.2 + Comd.2 (ประโยคซับซ้อนที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators 2 ครั้ง กับแบบ Co-ordinators 2 ครั้ง คิดเป็นความถี่ร้อยละ 1.64

Comx. > 3 + Comd.1 (ประโยคซับซ้อนที่เชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators มากกว่า 3 ครั้ง กับแบบ Co-ordinators, 1 ครั้ง) คิดเป็นความถี่ร้อยละ 1.00

ส่วนที่เหลืออีก 13 แบบ มีความถี่กระจายอยู่ระหว่างร้อยละ 0.03 ถึง ร้อยละ 0.74

ผลของการวิเคราะห์ความซับซ้อนของประโยคแสดงให้เห็นว่าความซับซ้อนที่มีความถี่สูงสุดและรองลงมา ก็ได้แก่ประโยคสังกรประโยคและอเนกบรรดประโยคนั่นเอง ฉะนั้นนักศึกษาเข้าใจโครงสร้างของประโยคทั้งสองเป็นอย่างดีแล้วก็ไม่น่าจะเป็นปัญหาต่อการอ่าน

อย่างไรก็ตามการที่นักศึกษามีปัญหาต่อการอ่าน นั้น คงจะเป็นเพราะความซับซ้อนหลาย ๆ ชั้นของประโยคมากกว่า กล่าวคือ แทนที่ความซับซ้อนของประโยคจะมีอยู่เพียง Comx.1 หรือ Comd.2 แต่กลับมีความซับซ้อนสูงถึง Comx. > 3 และ Comd. > 3 สำหรับในตำราเล่มนี้ประโยคแบบ Comx. > 3 มีการเชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Sub-ordinators ถึง 5 ครั้ง ส่วนประโยค Comd. > 3 มีการเชื่อมด้วยคำสันธานแบบ Co-ordinators ถึง 7 ครั้ง ซึ่งจะทำให้เกิดความสับสนอย่างยิ่งสำหรับผู้อ่าน

นอกจากนั้นความซับซ้อนของประโยคที่มีทั้งสังกรประโยคและอเนกบรรด-ประโยคอยู่รวมกันยิ่งจะสร้างความสับสนมากยิ่งขึ้น สำหรับในตำราความซับซ้อนในระดับ Comx. > 3 + Comd. > 3 มีถึงการเชื่อมด้วย Sub-ordinators 4 ครั้ง กับเชื่อมด้วย Co-ordinators 4 ครั้ง เช่น

From the moment that his eyes fall upon the long stick,
his procedure forms one consecutive whole, without hiatus, and

although the angling of the bigger stick by means of the smaller is an action that could be complete and distinct in itself, yet observation shows that it follows, quite suddenly, on an interval of hesitation and doubt - staring about - which undoubtedly has a relation to the final objective, and is immediately merged in the final action of the attainment of the end goal.

3. ผลการวิเคราะห์นามวลี

ผลการวิเคราะห์นามวลี อาจแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

1) ถ้าแบ่งนามวลีออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

(1) NP → D (Adj.) N และ NP → (D)(Adj.) N + Adj.

(2) NP → NP + relative clauses

(3) NP → Factive Nominals

จะพบว่า ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังนี้

(1) NP → D(Adj.)N และ NP → (D)(Adj.) N + Adj. คิดเป็น ร้อยละ 84.52

(2) NP → NP + relative clauses คิดเป็นร้อยละ 8.31

(3) NP → Factive Nominals คิดเป็นร้อยละ 7.04

ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่านามวลีที่เป็นวลีแท้ ๆ อันประกอบด้วยกลุ่มคำที่มีความถี่ในการปรากฏสูงสุดมีร้อยละ 84.52 ดังนั้น ฉะนั้น นักศึกษาไม่เข้าใจโครงสร้างของนามวลี กลุ่ม NP → D (Adj.) N แล้ว ก็อาจจะมีปัญหาอย่างยิ่งในการกำหนดค่าราเลมน

2) ผลการวิเคราะห์นามวลีเฉพาะแต่ละกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

(1) นามวลีกลุ่มแรก NP → D (Adj.)N และ NP → (D)

(Adj.) N + Adj. หรือกลุ่มคำที่มิตามนามเป็นหลักโดยมีส่วนขยายตามหลังหรือนำหน้า รวมไปถึงกลุ่มคำในรูปอื่นด้วยปรากฏผลดังนี้

NP → (D) adj + N	คิดเป็นร้อยละ	22.56
NP → (D)(Adj) N prep. (D)(Adj) II	คิดเป็นร้อยละ	22.29
NP → D + N	คิดเป็นร้อยละ	17.16
NP → (D) N + N	คิดเป็นร้อยละ	4.87
NP → Inf. Nominal	คิดเป็นร้อยละ	3.09
NP → (D)(Adj) N + P.P.	คิดเป็นร้อยละ	2.86
NP → Ger. Nominal	คิดเป็นร้อยละ	2.84
NP → (D) P.P. + N	คิดเป็นร้อยละ	2.15
NP → (D) Pr.P. + N	คิดเป็นร้อยละ	1.83
NP → (D)(Adj) N + Pr.P.P	คิดเป็นร้อยละ	1.69
NP → (D)(Adj.) N + Inf. Act.	คิดเป็นร้อยละ	1.42
NP → (D)(Adj.) N + adj. Phrase	คิดเป็นร้อยละ	0.82
NP → Action Nominal	คิดเป็นร้อยละ	0.69
NP → (D)(Adj.) N + Inf. Pas.	คิดเป็นร้อยละ	0.15

(2) นามวลีกลุ่มที่ 2 NP → NP + relative clauses

ปรากฏดังนี้

NP → NP + $\left\{ \begin{array}{l} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{who} \end{array} \right\}$ + VP คิดเป็นร้อยละ 4.53

NP → NP + $\left\{ \begin{array}{l} \text{that} \\ \text{which} \\ \text{who} \end{array} \right\}$ + NP+V-t คิดเป็นร้อยละ 3.14

NP → NP + where + Sentence Pattern ร้อยละ 0.34

NP → NP + when + Sentence Pattern ร้อยละ 0.14

NP → NP + whose + Sentence Pattern ร้อยละ 0.14

NP → NP + why + Sentence Pattern ร้อยละ 0.12

(3) นามวลีกลุ่มที่ 3 NP → Factive Nominal คิดเป็น

ร้อยละ 7.04

3) ถ้าเปรียบเทียบผลสำรวจวิเคราะห์นามวลีกลุ่มย่อย ๆ รวมกันทั้งหมด พบว่า นามวลีที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกวาร้อยละ 10 ของความถี่รวมทั้งหมดมีอยู่ 3 แบบ คือ

NP → (D)(adj) + N ความถี่คิดเป็นร้อยละ 22.56

NP → (D)(Adj) N prep (D)(Adj) N
ความถี่คิดเป็นร้อยละ 22.29

NP → D + N ความถี่คิดเป็นร้อยละ 17.16

ส่วนที่เหลือมีความถี่กระจายอยู่ระหว่างร้อยละ 0.02 ถึงร้อยละ 7.04

ผลของการวิเคราะห์นามวลี แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างของนามวลี

NP → D(Adj) N มีความถี่ในการปรากฏรวมกันถึงร้อยละ 48.57 ในจำนวนนี้เป็น

นามวลีแบบ NP → (D)adj + N เสียถึงร้อยละ 22.56 ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า

เป็นโครงสร้างธรรมดาของนามวลีที่นักศึกษาส่วนใหญ่คุ้นเคยแล้ว โดยเหตุนี้ ถ้านักศึกษา

อ่านตำราเล่มนี้แล้วไปเข้าใจในระดับดีแล้ว ปัญหาที่จะเกิดจากการที่นักศึกษาไม่คุ้นกับ

โครงสร้างของนามวลีที่มีความถี่ในการปรากฏสูงพอประมาณ เช่น นามวลีแบบ NP →

(D)(Adj) N + Adj ซึ่งมีความถี่รวมกันถึงร้อยละ 35.95 และ NP → Factive

Nominals ความถี่ร้อยละ 7.04

4. ผลสำรวจวิเคราะห์กริยาวลี

1) โครงสร้างของกริยาวลี มีทั้งหมด 14 แบบ แบบที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกวาร้อยละ 10 ของความถี่รวมทั้งหมดมีอยู่ 4 แบบ คือ

แบบที่ 5A	(VP → V-t + Nom.)	ความถี่ร้อยละ	37.94
แบบที่ 11A	(VP → Passive Voice ของแบบที่ 5A)	ความถี่ร้อยละ	18.30
แบบที่ 4	(VP → V-1 + (Adv))	ความถี่ร้อยละ	16.48
แบบที่ 1	(VP → V-be + Adj)	ความถี่ร้อยละ	11.18

ส่วนโครงสร้างของกริยาวลีที่เหลืออีก 10 แบบมีความถี่กระจายกันอยู่ระหว่างร้อยละ 0.29 ถึงร้อยละ 7.85

2) การวิเคราะห์การขยายกริยาในกริยาวลี พบว่า แบบของ adverbials ที่ทำหน้าที่ขยายทั้งหมด 6 แบบนั้น แบบที่มีความถี่ในการปรากฏสูงกว่ำร้อยละ 10 ของจำนวนความถี่ทั้งหมดมีอยู่ 2 แบบคือ

แบบที่ 2	(adb → Prep + Nom)	มีความถี่ร้อยละ	47.09
แบบที่ 1	(adb → Adv.)	มีความถี่ร้อยละ	36.62

ส่วน adverbials ที่เหลืออีก 4 แบบ มีความถี่ในการปรากฏกระจายกันอยู่ระหว่างร้อยละ 0.56 ถึงร้อยละ 9.17

ผลการวิเคราะห์กริยาวลี พบว่า การขยายด้วย adverbials แบบที่ 2 (adb → Prep + Nom.) มีความถี่สูงสุด และอาจจะเป็นปัญหาต่อการอ่านสำหรับนักศึกษาได้ เพราะการวางตำแหน่งอาจก่อให้เกิดปัญหาในการตีความ ทำให้เกิดมีสองนัย (ambiguity) ว่าทำหน้าที่ขยายส่วนใดของประโยค

จากสรุปผลการศึกษากันคว่ำทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าผลการวิจัยส่วนใหญ่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้แต่ต้น กล่าวคือ

1. การวิเคราะห์เอกรรดประโยคนั้น ประโยคเอกรรดประโยคที่ปรากฏทั้งหมด 17 แบบ เป็นแบบประโยคที่เข้าแบบประโยคที่ 1 ถึงที่ 9 ของเสตจเบอร์ก คิดรวมกันเป็นร้อยละ 77.42 ของประโยคทั้งหมด ซึ่งเป็นแบบประโยคที่ปรากฏอยู่ทั่วไปในภาษาอังกฤษ ที่นักศึกษาได้พบมาแล้ว ทั้งนี้จากผลการวิเคราะห์ค่าศัพท์และแบบประโยคใน

หนังสืออ่านนอกเวลา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง Rebecca ซึ่งวิชา จีรเคชากุล ทำการวิเคราะห์ไว้ แสดงให้เห็นว่า วัคักรัมาโคพบโครงสร้างของประโยคเหล่านั้นมาแล้ว ตั้งแต่แบบที่ 1 ถึงแบบที่ 9 นอกจากนั้นยังพบแบบที่ 10 (Passive Voice) และแบบที่ 13 (Imperative) ทั้งนี้ ว่านักศึกษานำมาเล่าไม่เข้าใจ ก็อาจจะเป็นเพราะไม่ได้รับการฝึกฝนโครงสร้างเหล่านั้นมาก็พอ หรืออาจจะเพราะโครงสร้างอื่นที่ไม่เคยพบเช่น แบบที่ 16 (Inversion) แบบที่ 17 (Omission) หรือ Factive Nominal ก็เป็นได้

2. การวิเคราะห์ประโยคซับซ้อนในคำราเลมนี่ ก็คงพบประโยคซับซ้อนแบบใหญ่ ๆ 2 แบบ คือ แบบอเนกรรตประโยค และสังกรประโยค ซึ่งเป็นประโยคซับซ้อนที่นักศึกษามากคนได้พบมาแล้ว หากแต่ลักษณะความซับซ้อนอาจจะสูงขึ้น คือมีการเชื่อมด้วยคำสันธานหลายตัวและบางครั้งขึ้นในประโยคที่จบลงด้วยมหัพภาคเพียงประโยคเดียว นักศึกษาจึงเกิดความสับสนเป็นอย่างมาก แม้ว่าจะประโยคดังเช่นที่กล่าวนี้รวมกันแล้วมีความถี่ไม่ถึงร้อยละ 10 ของประโยคซับซ้อนทั้งหมด ก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามประโยคส่วนใหญ่ยังคงเป็นประโยคอเนกรรตประโยค และสังกรประโยค ที่มีคำสันธานเป็นตัวเชื่อมเพียง 1 ตัว อันไม่น่าจะเป็นปัญหาต่อความเข้าใจในการอ่าน

3. นามวลี และกริยาวลี ที่ปรากฏในคำราจิตวิทยาเล่มนี้ ส่วนมากเป็นวลีที่ปรากฏอยู่ในภาษาอังกฤษโดยทั่วไป หากแต่ความซับซ้อนของวลีอาจจะสูงขึ้น กล่าวคือ ตำแหน่งของส่วนขยาย หรือลักษณะของการขยายและโครงสร้างที่นำมาขยาย อาจจะเป็นสิ่งที่นักศึกษามากคน เช่น $adb \longrightarrow Prep + N$ หรือ $NP \longrightarrow FactiveNominal$ เป็นต้น

รวมความแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่า ในด้านของโครงสร้างนั้นมีส่วนหนึ่งที่นักศึกษามากคนแล้วก่อนที่จะอ่านคำราเลมนี่ และมีอีกส่วนหนึ่งที่นักศึกษามากคนจะเคยพบแต่ไม่คุ้นกับโครงสร้าง เช่น โครงสร้างของ Factive Nominal โครงสร้างของ $NP \longrightarrow (D)(Adj)N$, $prep. (D)(Adj) N$ โครงสร้างของ $adb \longrightarrow P.P$ หรือประโยคที่มีความซับซ้อนหลาย ๆ ชั้น เช่น $Comx > 3$, $Comx.3 + Comd.2$, $Comd. > 3$ เป็นต้น ทั้งนี้ ถ้าจะช่วยให้ นักศึกษาอ่านคำราจิตวิทยาเล่มนี้ได้เข้าใจอย่างถ่องแท้แล้ว ก็น่าจะได้อธิบายและ

ฝึกโครงสร้างที่ไม่คุ้นชินในแก่นักก็มา ก่อนที่จะอ่านตำรา

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่ทำการฝึกมากกว่าต่อไป

- 1) ควรจะได้อ่านวิเคราะห์การวางตำแหน่ง (positions) ของ adverbials ทั้งหลาย
- 2) ควรศึกษาความซับซ้อนที่สุดของนามวลี ว่าเกิดขึ้นเมื่อทำหน้าที่ใด ในประจําการ หรือเป็นส่วนขยาย
- 3) ควรศึกษาโครงสร้างของประโยคและวลีในคำราชาศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษเล่มอื่น ๆ อีก เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัญจนา สิ้นขวานนท์ "ภาษาอังกฤษนั้นสำคัญไฉน" วารสารครูศาสตร์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1, 2 ธันวาคม - 14 มีนาคม 2515, หน้า 11 - 13
- กานดา ณ ถลาง วิธีสอนภาษาอังกฤษ กับหลักจิตวิทยา โรงพิมพ์พระจันทร์ นครหลวงฯ 2515, 105 หน้า
- ปทุม ศรีรักษา การวิเคราะห์คำศัพท์และแบบประโยคในหนังสืออ่านนอกเวลา เรื่อง The Prisoner of Zenda ฉบับ Simplified สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2518, 158 หน้า
- พิณทิพย์ หวยเจริญ การศึกษาข้อผิดพลาดในการอ่านตำราเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตปีที่ 2 วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร และปทุมวัน ปรินิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 99 หน้า
- วิทยา จิระเชษฐกุล การวิเคราะห์คำศัพท์และแบบประโยคในหนังสืออ่านนอกเวลา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง Rebecca ฉบับ Simplified ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517, 157 หน้า
- สุธรรม ชาศะสิงห์ ความสัมพันธ์ของความเข้าใจโครงสร้าง (Structures) ความหมายของศัพท์ (Vocabulary) ภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเอาความ (Reading Comprehension) ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา ปรินิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 70 หน้า
- อุคม วิโรตม์ลิขิตต์ ภาษาศาสตร์เบื้องต้น โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว 2513, 209 หน้า
- อุปถัมภ์ศิลปสาร, พระยา หลักภาษาไทย โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2498, 587 หน้า
- Bach, Emmon, An Introduction To Transformational Grammars, Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York, 1964, 193 pp.

- Breneman, Elizabeth, "The Relationship Between Linguistic Awareness And Reading Comprehension Among Fourth-, Six-, And Eight-Graders," Dissertation Abstracts International, Vol.36 No.8, Helen Green Way, Publisher, February, 1976, p.5107A
- Brookes, H.F. and Ross, H., Foreign Language for Science Students, Heineman Educational Books LTD., London, 1967, 174 pp.
- Cheong, Lee kok, Trends in the Study of English for Science and Technology, RELC, Singapore, 1975, 11 pp. (Roneo)
- Eskey, David E., "Advance Reading : The Structural Problems" English Teaching Forum Vol.1X . September - October 1971, pp. 15 - 16
- Ewer, Jack, Teaching English for Science and Technology : The Specialized Training of Teachers and Programme Organizers, RELC, Singapore, 1975, 7 pp. (Roneo)
- Gurrey, P., Teaching English as a Foreign Language, Longmans, London, 1970, 185 pp.
- Horn, Vivian, "Advance Reading - Teaching Logical Relationship" English Teaching Forum Vol. IX . September - October 1971, pp. 20 - 22
- Jacobs, Roderick A., and Rosenbaum, Peter S., English Transformational Grammar, Waltham, Massachusetts, 1968, 294 pp.
- Johns, T.F., The Application of the Theory of Discourse Analysis to the Production of Materials for English for Academic Purposes, RELC, Singapore, 1975, 11 pp. (Roneo)
- Jones, Keith, and Roe, Peter, Problems in Designing Programs in English for Science and Technology Overseas, RELD, Singapore, 1975, 11 pp. Roneo

- O'Donnel, Roy C., "A Study of the Correlation between awareness of Structural Relationships in English and Ability in Reading Comprehension, The Journal of Experimental Education, March 1963, 313 - 316 pp.
- Robert, Pauls, English Syntax, Harcourt, Prace & World, Inc., 1964, 430 pp.
- Stageberge, Norman C., An Introductory English Grammar, New York, 1965, 506 pp.
- Zebroff, George, Written and Spoken English for Social Science Students at Thai University, Book 2, Thammasat University Press, Bangkok, 1968, 307 pp.

ภาคผนวก

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 1

S → Nom. + V-be + Adj.

1. ... that was not present prior to learning.
2. The explanations are not contradictory.
3. The results were similar to those obtained in the sleep experiments with human.
4. The size of the proactive effect is quite remarkable.
5. The material to be learned is meaningful.
6. Their recall would in some way be unacceptable to the person - because of the anxiety.
7. His mother was dead.
8. The mother's death had been very disturbing to him.
9. This memory was not consciously accessible to the patient.
10. Some memories are permanent.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 2

S → Nom. + V-be + Adv.

1. The patient is under local anesthesia.
2. Objects perceived on the left were actually on the right and vice versa.
3. The background is in white.
4. The movement is in a particular direction.
5. It was in English.
6. The telepathy results are above the expected level.
7. The distribution is not even throughout the night.

8. We are on more difficult grounds.
9. One of the large areas of usefulness of hypnosis is in the relief of pain.
10. A second use is in connection with psychotherapy.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 3

S → Nom.₁ + V-be + Nom.₁

1. This omission is a severe one.
2. Much of the forgetting...is the result of proactive and retroactive inhibition.
3. Repression is a very general phenomenon.
4. Flower is the word in his mind.
5. The C words are implicit mediators linking the B and D words.
6. The recovery of childhood memories under hypnosis is another example pointing to the permanent nature of memory.
7. LTM is essentially a permanent store.
8. An example of such a coding process is a person's use of a mnemonic to facilitate recall.
9. Such models are highly schematized representations of the flow of information in the nervous system.
10. Time spent in active recall, with the book closed, is time well spent.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 4

S → Nom.+ V-1 (Adv.)

1. Some forgetting of course occurs.
2. He and his sister arrived there.
3. Some of his present symptoms dated from it.
4. Their mother had just died.
5. The second stage of the experiment began.
6. Even more startling evidence comes from direct electrical stimulation of the brain of epileptic patients undergoing surgery.
7. It stops abruptly.
8. A person's ability to recall has disappeared.
9. Information resides in STM.
10. Immediate recall may fail.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 5A

S → Nom.₁ + V-t + Nom.₂

1. The research findings recommend it.
2. Most users received the drug by smoking the dried leaves of the plant.
3. Other similar stimuli will evoke the same response.
4. She used a modification of Palov's salivary-conditioning method in an experiment with young children.
5. A young child has learned to say "bow-wow".

6. The food or approval did not produce the behavior in the first place.
7. Operant conditioning supplements classical conditioning.
8. Skinner proposed a distinction between two kinds of behavior.
9. The food reinforces bar-pressing.
10. The experimenter can set up a discrimination by presenting food only.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 5B

S → Nom.₁ + M.V. + Nom.₂

1. They may have dangerous side-effects.
2. The scientific understanding of learning has a wider scope.
3. In Pavlov's experiment the conditioned salivation resembles the response elicited by the unconditioned stimulus.
4. The reverse order has no reinforcing value.
5. He may have special trouble at the corner.
6. He has more difficulty.
7. Someone had a copy of that picture on the wall.
8. The words have certain characteristics in common with the target word.
9. LTM will have a place for permanent storage.
10. We have difficulty retrieving the correct item upon recall.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 6

S → Nom.₁ + V-t + Nom.₂ Nom.₃

1. The heat of the skin tells them that...
2. ...that gives him a feeling of well-being, with little communicable content.
3. You teach a dog a trick.
4. He taught the dog to salivate to various signals.
5. The pigmy asked him what...
6. Studies of electrical activity in specific areas of the cerebral cortex gives us some ideas of how...
7. The investigation of dreams and dreaming opened up by the new psychological methods has given us the answers to some age-old questions.
8. ...that tells us whether...
9. The kinesthetic sense gives us a feedback from the environment.
10. The normal pressure of the otoliths on the hair cells gives us the sense of upright position,

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 7A

S → Nom.₁ + V-t + Nom.₂ Nom.₂

1. We call the antecedent condition the independent variable.
2. The degree of control possible in the laboratory makes a laboratory experiment the preferred scientific method.
3. We call them a brain;

4. The engineer called it a transducer.
5. Adults would call it delinquent behavior.
6. The wife finds her children a burden and interference.
7. The young man may find himself a disgruntled beachelor,...
8. He calls it conversation.
9. He made dreams a subject of modern scientific inquiry;...
10. He expects it familiar effects.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 7 B

S → Nom.₁ + V-t + Nom.₂ + Adj.

1. Recent research makes it clear.
2. The autonomic system has two divisions often antagonistic in their action.
3. We had to attend to every stimulus present in our environment.
4. Such time as a change in a particular stimulus makes it important for us to notice.
5. They find it satisfactory.
6. These techniques serve to keep the reticular formation active.
7. Some travellers find it very hard to adapt to the new time schedules.
8. The prevalence of REM states in very young infants, and in animal low in the phyletic scale, makes it unlikely.
9. The subject finds it easy and congenial to do.

10. The permissiveness of the hypnotic situation makes this role-behavior congenial.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 8

S → Nom.₁ + L.V. + Adj.

1. The person seems merely upset about a superficial problem.
2. ...which would go unrecognized.
3. The impulses reaching it become strong enough.
4. The graded potential becomes sufficiently large.
5. These various results may seem confusing.
6. Oil and sweat glands become more active.
7. The interval between sexual maturity and adult status has become longer.
8. A boy looks physically mature.
9. Members of in-groups feel especially close to others within the group.
10. He becomes independent of home.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 9

S → Nom.₁ + L.V. + Nom.₁

1. The methodologist has become a specialist.
2. ...that will later become the subject of more precise study.
3. The person's earlier history often does not become a matter of interest.

4. Recently men became bank clerks.
5. Some of these words later become pivot words.
6. Others become open words.
7. These events in Piaget's hands have become a source of developmental principles.
8. His favorite word became "No!"
9. The shock reaction had become a conditioned response.
10. Improving our general ability for retentivity seems the least likely possibility for major improvement.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 10 A

S → Passive Voice ของแบบที่ 5 A

1. Alcohol is used for toxication.
2. In the laboratory a series of words is memorized from beginning to end.
3. The pairs are not learned in any special order.
4. The next stimulus item is presented.
5. A few general remarks can be made.
6. The expectation stimulus will be encountered.
7. In one experiment three groups of rats were run daily in the maze diagramed in Figure 8-30
8. They were removed with no reinforcement.
9. They were rewarded.
10. The details of mathematical theories of learning must be left for more advanced study.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 10B

S → Passive Voice ของแบบที่ 6

1. Later he will be shown the first word of each pair.
2. He is told that...
3. Another group of subjects is given exactly the same learning task.
4. He is given help to avoid that error again.
5. For each problem the animal is shown two objects, for example, a red triangle and a green circle.
6. It is given a problem involving a different pair of objects.
7. They had been told that...
8. A child is given some plastic clay to make in to a ball equal to another ball of the material.
9. The children were shown pictures of black and white youngsters.
10. He is given a 100-gram weight.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 10C

S → Passive Voice ของแบบที่ 7

1. ... that have been called 'instinctive'
2. The variable is called the dependent variable.
3. The places are called projection areas.
4. This aspect of the theory is called proactive inhibition.
5. This distinction between loss of information versus

- inability to retrieve information has been called trace-dependent versus cue-dependent forgetting.
6. These two storage mechanisms have been labeled short-term memory (STM) and long-term memory (LTM)
 7. Theories of the sort are frequently called information-processing models.
 8. A body of material arranged so as to be most readily mastered is called a program.
 9. The basic unit of a program is called a frame.
 10. The influence is called transfer of learning.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 11 A

S → It Impersonal (แบบที่ 1) + Nom.

1. It was more difficult for man to take a scientific view of himself.
2. It is possible to study inheritance through several generations.
3. It is possible to accept unconscious processes as legitimate inferences from behavior without subscribing fully to psychoanalysis.
4. It would perhaps be better to speak of degrees of awareness.
5. It is necessary to operate on the brain of a human patient in order to some sort of disturbance.
6. It is not feasible to study them exclusively in that manner.

7. In many cases it is more practicable to study antecedent conditions and their consequences for behavior.
8. It was inevitable that...
9. It is important to know the relationships with greater precision.
10. It is not essential that...

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 11 B

S → It Impersonal (แบบที่ 2) + Nom.

1. It is usually because...
2. It is only in this stage that...

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 11 C

S It Impersonal (แบบที่ 3) + Nom.

1. It may be that...
2. It is a matter of convenience to stress at some points explanations.
3. It is this adequacy that...
4. It is the constant interplay of excitation and inhibition that...
5. It is a mistake to emphasize too sharply its discontinuities with other phases.
6. It is the young adults who...
7. It is the man...
8. It would probably be a good idea to place able people on

their own at the youngest feasible age.

9. It is an open question how...
10. It is a visual stimulus...

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 11D

S → It Impersonal (แบบที่ 4) + Nom.

1. It appears that...
2. It appears that...
3. It appears, then, that...
4. It appears that...
5. It often takes several weeks of training for such patients to learn to identify simple objects well from sight.
6. It turns out that...
7. It takes several minutes for the eye to shift from dim light to brightness.
8. It will suffice to present a simplified version of one of them to illustrate the basic ideas involved.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 11 H

S → It Impersonal (แบบที่ 8) + Nom.

1. It feels like to be hungry.
2. It feels like to be praised or reprovved.
3. It seems to be general.
4. It does not seem rational to assign sex overtones to

simple words such as "good" and "nice".

5. It seems unlikely that...
6. It seems more unlikely that...
7. It seems reasonable to infer that...
8. It is becoming increasingly acceptable for girls to wear pants.
9. It seems quite clear that...
10. It becomes acceptable that...

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 11B

S → It Impersonal (แบบที่ 10) + Nom.

1. It was understood that...
2. It has been found that...
3. It is recognized that...
4. It is now fairly well established that...
5. It had been assumed that...
6. It is known that...
7. It was pointed out earlier that...
8. It should be noted, however, that...
9. It was found that...
10. It is based on the idea that...

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 12 A

S → There + V-be + Nom.

1. There are centers deep in the brain

2. There is no division of labour.
3. There are divisions of labour among the specialties within psychology.
4. There is a price to pay for such specialization.
5. There is a good deal of overlap among those.
6. There can of course be histories of institutions.
7. In experiments designed with a control group there are often two means to be compared.
8. There are important alternative ways of formulating an explanation.
9. There is some facilitation.
10. There is conduction of the impulse in only one direction.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 12 B

S → There + L.V. + Nom.

1. There seems to be a difference between spontaneously producing a sound and producing it voluntarily.
2. There does appear to be some temporary memory for the message not attended.
3. There appeared a group of drugs called at first psychotomimetic.
4. There does seem to be an important difference between a memory dated in one's personal past and the kind of undated memory shown in, say, memory for a familiar vocabulary word.

5. There appears to be a number of exceptions to this rule.
6. There seems to be an advantage in staying of the problem for a few massed trials at first, rather than spending a day or more between trials.
7. There appears sensitization.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 13

S → Imperative

1. Remember that...
2. Note that...
3. Give me the colored doll.
4. Give me the doll.
5. Give me the doll you...
6. Notice that...
7. Then place your right hand in the hot water.
8. Prepare three pails of water...
9. Leave them there for a few minutes.
10. Now plunge both hands into the water at room temperature.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 14

S → Supposition

1. Suppose instead of a restricted or deprived environment.
2. Suppose we estimate the difference threshold for a subject judging weights.
3. Let us attempt to isolate principles of perception.

4. Let us examine some of the areas of research.
5. Suppose a man born blind.
6. Suppose that a cube and the sphere placed on the table.
7. Let someone in the far corner of the room mention our name.
8. Suppose the animal has learned...
9. Suppose a subject is...
10. Let us first examine the evidence.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 15 A

S → Obligatory inversion.

1. (There are divisions of labour among the specialties within psychology, so) are there divisions of labour among and within the other behavioral sciences.
2. (The organism is capable of complex and modifiable action, ..., so) important is the nervous system.
3. (Its actual surface areas is far greater than it would be) were it a smooth covering of the surface of the brain.
4. (...the "coming out" parties of debutantes, and the fraternity initiation form no sharp break with the past,) nor do they confer the status of full adulthood.
5. Not until the age of five years can we expect half the children to have reached the stage.
6. (Many of the infant's vocalizations are not likely to be noticed by anyone nor) are they likely to elicit a response.

7. The more interaction a boy has with a powerful and nurturant father,...
8. ...the greater will be his assimilation of the masculine role.
9. The longer the eye is in total darkness,...
10. ...the more sensitive it is to visual stimuli.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 15B

S → Stylistic inversion.

1. (They seem to have acquired American attitudes toward growth and maturity and reacted to their slow physical development, as) did the American late maturers,
2. (In American society young men from lower educational and occupational levels are more likely to find sexual outlets in actual intercourse than) are those from upper educational and social levels,...
3. (The married couples showed more agreement than) did divorced couples.
4. (In most instances the connotative meaning given by the Zuni and Hopi are closer together than) are those given by the Navajo.
5. (...and engaged in much more crying than) did the control infants.
6. (Boys consistently make more of them than) do girls.
7. (...the fact that some sensory systems are much more

responsive to changes in the physical environment than) are others.

8. (The rods will respond to much dimmer stimulus than) will the cones.
9. (The characteristics of the stimulus are important as) are our own internal needs, expectancies, and past experience.
10. (Only pages with illustrations cause you to hesitate;) others you ignore.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 16

S → Sentence + Sentence modifier.

1. Evidently what is happening in the leg (is...)
2. Roughly, adolescence extends from pubescence to late teens.
3. Conversely, emotional disturbance in childhood tends to be correlated with unsatisfactory marital adjustment.
4. Eventually, he learns to distinguish among breeds.
5. Interestingly enough, back consonants such as k and g may appear correctly in vocal play.
6. For example, the plastic clay was rolled into an elongated shape.
7. Similarly, the girl learns the woman's role from her mother.
8. Apparently, the age difference is two to four years.

9. Obviously, the definition of a threshold must be somewhat arbitrary.
10. Of course, the absolute threshold varies considerably from one individual to the next.

ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค แบบที่ 17

S → Omission.

1. (The maximum growth rate is achieved by girls at twelve) and by boys at fourteen years.
2. (He still wants to protect him from the unpleasant realities of existence,) to keep him from getting hurt.
3. (They remain active) and independent until overtaken by death.
4. (Men may be interior decorators,) clothes designers, or hair stylist.
5. (We can talk about the spelling of a word) or a painting of a sign.
6. (They refer not to a single object) but to a class.
7. (...that enables an arbitrary string of sounds) or written symbols to mean something.
8. (Words in pivot class never occur alone) or with on another.
9. (A given child uses a particular word in one class) or the other.
10. (Reality testing is reduced) and reality distortion accepted.

ตัวอย่างประโยคคอนเนกตรประโยค

1. The physiological changes for both groups were mild; there was no change in pupil size as commonly reported.
2. On the whole the dangers of marijuana tend to be exaggerated by the popular press, and the penalties associated with its use have tended to be excessive by comparison, for example, with those for the use of alcohol.
3. Many drugs have some consequences in common with other drugs, but other consequences that are not shared.
4. The deep appeal of personal reorientation as a quick way to cut through personal and social problems has had a long history in America; one type of 'positive thinking' has succeeded another.
5. Not all changes in behavior can be explained as learning, and hence our definition has to be qualified to exclude them.
6. According to this interpretation all our learning is associative learning : we learn only habits.
7. In the end, we have learned something new, or have we merely exercised old habits ?
8. To be sure, we have used old habits, and herein arises disagreement among psychologists.
9. The experimenter can view the animal through a glass pannel, but the dog is alone in the experimental room, isolated from extraneous sights and noises.

10. The dog may make some slight movements, but it does not salivate in response to the light.

ตัวอย่างประโยคสังกรประโยค

1. This use is, of course, to be encouraged if the research findings recommend it.
2. The use is in some ways the most controversial because it treads upon issues of value that go beyond ordinary legal conventions with respect to the use of drugs.
3. In the United States many young people have taken to marijuana as other generations took to alcohol.
4. The compamy that is kept by marijuana users is more significant than the physiological effects.
5. An adverse reaction may occur in persons who have taken the drug once or one hundred times.
6. Pavlov experimented to find out how conditioned responses are formed.
7. Some psychologists are satisfied that this type of learning can be explained on the basis of habit formation, while others believe that more complex processes are involved.
8. The preliminary training is needed so that the animal will stand quietly in the harness once the actual experiment gets underway.
9. If salivation occurs to the CS when it is presented alone

we consider that conditioning has occurred.

10. These, of course, get him into trouble, for if he uses the visual cues of a mirror as he uses cues in direct vision, his pencil will not go where he wishes it to go.

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.1.1 NP \rightarrow D + N

1. the exercises
2. the position
3. its place
4. a stimulus
5. the naturalist
6. this experience
7. a light
8. the eye
9. this discrepancy
10. an area

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.1.2 NP \rightarrow (D) + adj + N

1. the nervous system
2. the central core
3. the parasympathetic division
4. the simple reflex
5. environmental variations
6. normal dogs.
7. a more comprehensive theory

8. a later psychoanalyst
9. maturational readiness
10. an important practical implication

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.1.3

NP → (D) Pr.P. + Nom.

1. feeding schedules
2. a striking parallel
3. good eating habit
4. feeding problems
5. a wading pool
6. the growing child
7. its resulting behavior
8. the prevailing negro stereotypes
9. the dating situation
10. satisfying self-image

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.1.4

NP → (D) P.P. + Nom.

1. selected people
2. disturbed behavior
3. the unresolved puzzles
4. later-born children
5. a disturbed reaction
6. accepted standards
7. the newly matured youngster
8. prolonged illness

9. divorced men
10. increased education

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.1.5 NP → (D) N + N

1. mail carriers
2. bus drivers
3. construction workers
4. interior decorators
5. clothes designers
6. hair stylists
7. ability tests
8. adult life
9. the radar operator
10. radar screen

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.2.1 NP → (D)(Adj.) N + 'adj phrase

1. someone distinctive and valuable through his relations with brothers and sisters and age mates outside the home
2. pattern of identification quite different from those
3. the styles current at the time
4. the purples redder than the violet end of the spectrum
5. the colors opposite each other on the circle
6. physical energy necessary for a subject
7. the minimum amount of stimulation necessary to tell two stimuli apart

8. an energy level equal to three units
9. something colorless in the periphery of our field of vision,
10. the object smaller at a distance

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแม่ที่ 1.2.2 NP → (D)(Adj) N + Pr.P.

1. the evidence favoring critical periods and stages
2. her voice talking or singing to him,
3. arrangements permitting the young monkeys to obtain milk by sucking
4. another boy playing with the feminine toys
5. studies using this method
6. the circumstances producing identification
7. cultural attitudes concerning physical size
8. a study showing that youngsters with strong, positive self-concepts are immune to delinquency
9. work requiring muscular strength
10. the strains accompanying physical growth

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแม่ที่ 1.2.3 NP → (D)(Adj) N + P.P.

1. the issues involved
2. the study mentioned above
3. the other covered with soft terry cloth,
4. the children rated highest on conscience
5. a period characterized by defiant

6. the four groups studied
7. programs designed
8. programs based on the concept
9. the games played
10. changes associated with age

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.2.4 NP → (D)(Adj) N + Inf.Act.

1. Efforts to train too early
2. ability to talk
3. adult models to copy
4. the best time to estimate
5. ability to communicate with one another,
6. interest to ask
7. man's ability to discriminate
8. its inability to explain
9. plans to stop activities
10. nervous habits to discharge tension

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.2.5 NP → (D)(Adj) N + Inf.Pas.

1. their special problems to be surmounted
2. a professional career to be ended by marriage and child rearing
3. music to be read or played on an instrument
4. definable objects to be structured
5. the figure to be projected

6. their periods of activity to be measured
7. the items to be learned
8. the material to be learned
9. something to be long retained
10. a problem to be solved

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.3 NP → (D)(Adj) N prep. (D)(Adj) N

1. the rationale behind this procedure
2. development of the human fetus
3. enrichment programs of all kinds
4. answers to the second question
5. another type of stage theory
6. a careful study of normal infants
7. the socialization of the child
8. their roles in society
9. their position in the family
10. the period of adolescence

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.4 NP → Inf. Nominal

1. how to solve the problem
2. to question it
3. what to do
4. to learn a new response
5. what to use
6. to hit the target

7. which to select
8. how to swim or drive a car
9. how to ride a bicycle or sing a song without any direct reference to the past
10. to preserve the original circulation

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.5 NP → Ger. Nominal

1. rereading the assignment four times
2. improving our general ability for retentivity
3. learning the names of students
4. having looked up an unusual word,
5. cooperating with kinesthesia
6. seeing the complementary color
7. going on a carrot binge
8. wearing red goggles or working in a room
9. making the transition from parental control to individual autonomy
10. violating the adoption of an appropriate sex standard of behavior

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 1.6 NP → Act. Nominal

1. the learning of a new response to an old stimulus
2. his learning of the information
3. his understanding of the curriculum
4. the understanding of words of anglo-saxon origin

5. the learning of B
6. the memorizing of poetry or lines of a play
7. the learning of common skills with the tools and language of our physical and social environment
8. the following of the conditioned stimulus by the unconditioned stimulus and response
9. the scientific understanding of learning
10. the child's taking of their standards of conduct

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 2.1 NP → NP + that, which, who, + VP

1. three personality roles that showed a relation to birth order
2. the baby who is breast fed
3. some psychologists who prefer to emphasize stimulus-response relationships
4. the laws that characterize classical conditioning
5. a hormone that controls the blood-sugar level
6. insulin shock which is often accompanied by unconsciousness
7. a shock reaction that was almost indistinguishable from the reaction produced by insulin
8. a stimulus that controls operant behavior
9. operant acts that lead to the telephone conversation
10. a recording pen that rests on a slowly moving strip of paper

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 2.2 NP → NP + that, which, who, + NF + V-t

1. the one they like best
2. the doll you like best
3. ways in which men and women are expected to behave
4. the man he knows best
5. children for whom the separation was prolonged
6. event to which it refers
7. affairs which we wish to obtain
8. the chief advantage that the computer has over a human theorist
9. the ways in which he will gather his data
10. the extent to which the value of the correlation approaches 1.00, plus or minus

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 2.3 NP → NP + why + Sentence Pattern

1. the reason why the words for 'mama' and 'papa' are so similar in many languages
2. several reasons why forgetting may occur
3. one reason why the learning of a skill is often discouraging to the learner

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 2.4 NP → NP + when + Sentence Pattern.

1. the period when they are first forming two or three-word sentences of this sort

2. at times when the drudgery involved in mastering technique outweighs the satisfactions of making music.
3. the rapidity of the memory loss when rehearsal is prevented
4. events of their youth when they can barely remember the events of the day
5. that period in life when the child is having many exciting new experiences
6. the likelihood of a happy marriage when the child grows up
7. the period when they are shorter and less sturdy than their classmates
8. the concepts of a later stage of development when they have not quite reached that stage according to tests
9. a matter of common practice when we distinguish between successive period
10. each day when they were exposed to light while wearing translucent, plastic goggles

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 2.5 NP → NP + where + Sentence Pattern

1. the point where after two weeks her behavior was indistinguishable from that of other children
2. the choice point, where it had to decide between a right or left turn to reach the food placed in one of the goal boxes

3. a table where the experiment is to be conducted
4. the fireplace where it was seen
5. the point where the thermal stimulation begins to produce destructive changes in the tissue surrounding the pain receptors
6. the area of the cortex where taste is represented
7. the fovea where we have maximum acuity
8. the cortical areas where vision is represented
9. university circles where the emeritus professor, no longer conducting classes, commonly continues his research and writing
10. the areas where his parents' standards may be obsolete

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 2.6 NP → NP + whose + Sentence Pattern

1. those whose languages are of completely unlike structure
2. animals whose response of taking the shorter path is blocked by a newly placed barrier
3. a child whose interest in music has been stimulated at an early age
4. the other A-B pairs whose D words had not been associated with shock
5. the pigeon whose remarkably regular pecking is illustrated in Figure 8-12
6. rats, whose retinas consist almost entirely of rods,
7. people whose backgrounds predict a successful marriage,

- 8, those whose mothers were not only relatively warm but used withdrawal of love as a means of control
9. the children whose mothers were actively involved in the program
10. the younger siblings of the children whose mothers were involved in the program

ตัวอย่างโครงสร้างของนามวลีแบบที่ 3

NP → Factive Nominal

1. what is learned in the insight experiment
2. that man has internal regulating mechanisms
3. what a person perceives and how he perceives it
4. that the experience does indeed depend upon the cooperation of the two eyes
5. how well size constancy operates
6. why motorists find driving hazardous at dusk
7. why this would be the case
8. what these contrasting cultures tell us
9. what he has experienced and what he expects of himself
10. which parent is the more dominant and more powerful in controlling rewards and punishments