



## ปัญหาการวิจัย

ปัญหาในการวิจัยครั้งนี้คือ ส่วนประกอบของประโยคบอกเล่า อันได้แก่ประโยคมูลฐาน หน่วยเสริมพิเศษ หน่วยเสริมบอกเวลา และหน่วยเสริมบอกสถานที่ เมื่ออยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ กันในประโยคบอกเล่า จะมีผลต่อการจำระยะสั้นอย่างไร

### ความสำคัญของปัญหา

1. เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของตัวแปรในการจำระยะสั้นของประโยค อันได้แก่ลักษณะของการจัดตำแหน่งต่าง ๆ ของส่วนประกอบของประโยคที่อยู่ในประโยคบอกเล่า และเพื่อให้ทราบถึงลักษณะของประโยคที่ง่ายต่อการจำ
2. เพื่อนำผลที่ได้มาคิดแปลงและปรับปรุงการใช้ประโยคบอกเล่าให้ดีขึ้น เช่น ในการโทรเลข การโทรศัพท์ การพูดกระจายเสียงทางวิทยุและโทรทัศน์ หรือในการสื่อสารอื่น ๆ ถ้าหากต้องการให้ง่ายสะดวกและรวดเร็วต่อการจำ ก็ควรจะใช้ประโยคที่มีการจัดตำแหน่งของส่วนประกอบแบบที่ง่ายต่อการจำระยะสั้นนี้

### ความเป็นมาของปัญหา

#### 1. ภาษากับการสื่อสาร

ภาษา เป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญในชีวิตของมนุษย์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นเรื่องที่กว้างขวาง เพราะว่า การคิด เขียน อ่าน พูด ฟัง หรือการแสดงออกต่าง ๆ ก็ย่อมต้องใช้ภาษากันอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นภาษาก็คือ ระบบสัญลักษณ์ที่มนุษย์ใช้เป็นเครื่องมือส่งความคิดซึ่งกันและกัน คนเราจะเข้าใจความหมายของคำพูดในภาษาหนึ่งภาษาใดได้

ก็ต้องการสัญลักษณ์และเข้าใจระบบของสัญลักษณ์ของภาษานั้น<sup>1</sup> ภาษาจะต้องมีโครงสร้าง และมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ซึ่งกลุ่มชนจะเป็นตัวกำหนดภาษาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือ สำหรับการสื่อสารและทำความเข้าใจในกลุ่มชนนั้น<sup>2</sup>

## 2. จิตวิทยากับภาษาศาสตร์

จิตวิทยา เป็นวิชาที่ศึกษาถึงพฤติกรรมของมนุษย์เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจสาเหตุของพฤติกรรมต่าง ๆ ในอันที่จะช่วยพยากรณ์และควบคุมพฤติกรรม<sup>3</sup> ส่วนภาษาศาสตร์นั้น เป็นวิชาที่ศึกษาในเรื่องของโครงสร้างภายในของภาษา อันมีเสียง ความหมาย และระบบของภาษา ซึ่งปัจจุบันนี้วิชานี้ได้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับศาสตร์แขนงอื่น ๆ หลายสาขา เช่น วิชาเสียง วิชาภาษาศาสตร์ และวิชาจิตวิทยา เป็นต้น<sup>4</sup> เนื่องจากการใช้ภาษานั้น ไม่ได้เป็นขบวนการที่ปรากฏออกมาภายนอกแต่อย่างใด แต่มีรากฐานมาจากขบวนการภายใน<sup>5</sup> เพราะเราใช้ภาษาเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งเพื่อเป็นตัวแทนพฤติกรรมการคิดของเรา ในการที่จะติดต่อสื่อสารกัน<sup>6</sup> ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่า จิตวิทยาได้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมาก

<sup>1</sup>ปรีชา ช่างขวัญยืน, พื้นฐานของการใช้ภาษา (กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, 2517), หน้า 3 - 4.

<sup>2</sup>ประสิทธิ์ กาพย์กลอน, การศึกษาภาษาไทยตามแนวภาษาศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, 2516), หน้า 1.

<sup>3</sup>ชัยพร วิชาวุธ, มูลบทจิตวิทยา (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพิมพ์ศรีธรรมสาร, 2517), หน้า 1.

<sup>4</sup>อุคม วโรตม์ลิขิตต์, ภาษาศาสตร์เบื้องต้น (กรุงเทพ : โรงพิมพ์ศรีธรรมสาร, 2513), หน้า 1.

<sup>5</sup>ปรีชา ช่างขวัญยืน, เรื่องเดิม, หน้า 20.

<sup>6</sup>Ernest R. Hilgard and Others, Introduction to Psychology (5th ed., New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1971), pp.271.

กับการใช้ภาษา ประมาณ ค.ศ. 1945 นักวิชาการต่าง ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะนักสังคมศาสตร์ได้หันมาสนใจพฤติกรรมภาษามากขึ้น ซึ่งซาเปียร์ (Sapir) ได้โจมตีวิชาภาษาศาสตร์ว่า บรรจุนี้อาหาทางภาษาไว้ไม่ครบ เพราะนักภาษาศาสตร์มุ่งศึกษาเฉพาะระบบชั้นตอนของภาษา ซึ่งประกอบไปด้วยไวยากรณ์ ความหมายในภาษา และกฎเกณฑ์อันยุ่งยากที่จะอธิบายโครงสร้างของภาษาเป็นประเด็นสำคัญโดยลืมนิธิพลทางด้านต่าง ๆ เช่น ทางคาน มานุษยวิทยา สังคมวิทยา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านจิตวิทยาที่เขามามีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งจากการโจมตีนี้ได้มีอิทธิพลทำให้เกิดวิชาจิตภาษาศาสตร์ขึ้นมา<sup>7</sup> แต่สิ่งสำคัญที่กระตุ้นให้มีการศึกษาเกี่ยวกับจิตภาษาศาสตร์ขึ้นอย่างจริงจังก็คือ การเสนอไวยากรณ์ ปรีวรรต (Transformational Grammar) ของชอมสกี (Chomsky, 1957) ขึ้นแทนไวยากรณ์ระบบเก่าเพื่อที่อธิบายถึงการที่ผู้ใช้ภาษาสามารถเข้าใจ และสร้างประโยคใหม่ ๆ ขึ้นมาได้ทั้ง ๆ ที่ไม่เคยพูดหรือเขียนมาก่อน<sup>8</sup>

### 3. ความจำ

ความจำ คือการคงไว้ซึ่งผลของการเรียนหรือคือ ความสามารถที่ระลึกได้ต่อสิ่งเร้าที่เคยเรียนหรือเคยมีประสบการณ์การรับรู้มาแล้วหลังจากที่ได้ทอดทิ้งไว้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง<sup>9</sup>

<sup>7</sup> จอห์น วิบูลย์ศรี, "จิตวิทยาภาษาศาสตร์," วารสารจิตวิทยาคลินิก, ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 (สิงหาคม, 2516), หน้า 46 - 47.

<sup>8</sup> John P De Gecco, The Psychology of Language, Thought and Instruction (New York : Holt Rinchart and Winston, Inc., 1967), pp.3-4.

<sup>9</sup> Jack A. Adams, Human Memory (New York : McGraw-Hill Book Company, 1967), p. 9.

การศึกษาทางด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับภาษานั้น เรื่องความจำก็นับว่ามีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา เพราะว่าเมื่อเวลาพูดคุยติดต่อสื่อสารกันนั้นจะต้องใช้ภาษาและความจำเข้ามามีส่วนสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

3.1 ระบบของความจำ ระบบความจำของคนเราแยกได้ออกเป็น 3 ระบบ คือ

3.1.1 ระบบความจำการรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) ความจำการรู้สึกสัมผัสหมายถึงการคงอยู่ของความรู้สึกสัมผัส หลังจากที่มีการเสนอสิ่งเร้าสิ้นสุดลง ซึ่งเป็นความจำระยะสั้นมาก

3.1.2 ระบบความจำระยะสั้น (Short - Term Memory) ความจำระยะสั้นเป็นความจำหลังจากการรับรู้ สิ่งเร้าที่ได้รับการตีความจนเกิดการรับรู้แล้วก็จะอยู่ในความจำระยะสั้น ความจำระยะสั้นเป็นความจำชั่วคราวของเอาใจจดจ่ออยู่ตลอดเวลา มิฉะนั้นสิ่งที่อยู่ในความจำระยะสั้นก็จะสูญหายไป ความจำระยะสั้นมีความจำกัดในจำนวนหน่วย (Chunk) ของสิ่งของที่จะเก็บรักษาไว้ ซึ่งช่วงของความจำของคนโดยเฉลี่ยแล้วจะยาวประมาณ 7 หน่วย

3.1.3 ระบบความจำระยะยาว (Long - Term Memory) ความจำระยะยาวเป็นความจำที่มีความคงทนถาวรกว่าความจำระยะสั้น สิ่งที่จำในความจำระยะยาวนี้จะเป็นความหมายความเข้าใจในสิ่งที่ตนได้ยินได้เห็นหรือได้รู้สึกด้วยประสาททางอื่น ซึ่งความหมายและความเข้าใจนี้เป็นผลของการตีความสิ่งเร้าที่รู้สึกอยู่ในความจำระยะสั้น เมื่อสมองตีความจนเกิดการรับรู้แล้ว ความหมายหรือความเข้าใจจะอยู่ในความจำระยะยาว ส่วนสิ่งที่อยู่ในความจำระยะสั้นก็จะสลายตัวไป<sup>10</sup>

3.2 การทดสอบความจำ การทดสอบความจำมี 3 วิธี คือ

3.2.1 การจำได้ (Recognition) การวัดความจำโดยวิธีจำได้นั้น เราจะต้องแสดงสิ่งของหรือเหตุการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่เคยประสบมาแล้วตอนหาญถูกทดสอบ เพื่อ

---

<sup>10</sup>ชัยพร วิชาวุธ, ความจำมนุษย์ (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), หน้า 34 - 54.



ใหญ่ถูกทดสอบเกิดการรับรู้สิ่งของหรือเหตุการณ์ที่ปรากฏตรงหน้า แล้วผู้ถูกทดสอบจะเปรียบเทียบการรับรู้กับการรับรู้ซึ่งตนเคยมีมาก่อนในอดีตว่าเหมือนกันหรือไม่

3.2.2 การระลึก (Recall) การทดสอบความจำโดยวิธีระลึกลักษณะสามารถแยกออกเป็น 3 แบบ คือ การระลึกเสรี (Free Recall) การระลึกตามลำดับ (Serial Recall) และการระลึกตามตัวแนะ (Cued Recall)

3.2.3 การเรียนรู้ซ้ำ (Relearning) ในการจำนั้นเราต้องใช้ความพยายามทำซ้ำ ๆ อ่านซ้ำ ๆ หรือฟังซ้ำ ๆ เพื่อให้สิ่งที่ต้องการจำนั้นติดอยู่ในความทรงจำ ความพยายามนี้อาจใช้เวลาหรือจำนวนครั้งในการทำซ้ำเพื่อให้จำได้เป็นเครื่องวัด<sup>11</sup>

#### 4. ความจำระยะสั้นที่เกี่ยวกับประโยค

ในการจำประโยคนั้นจะไม่เหมือนกับการจำคำที่นำมาเรียงต่อกัน บางประโยคจะระลึกง่ายบางประโยคจะระลึกลำบาก<sup>12</sup> มิลเลอร์<sup>13</sup> (Miller) กล่าวว่าประโยคไม่ได้เป็นคำที่นำมาเรียงต่อกันเฉย ๆ แต่จะต้องผ่านกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ที่มารวบรวมคำเหล่านั้นให้เข้ามามีส่วนสัมพันธ์กัน ซึ่งทำให้คำเหล่านั้นประกอบกันเข้ามาเป็นประโยคและมีความหมาย ในการจำประโยคนั้นคนเราจะจำคำที่เป็นหลัก (Key word) เพียง 2 - 3 คำ แล้วจะใช้เทคนิคของการจำเข้ามาช่วยในการรวบรวมคำและเพิ่มจำนวนคำเข้าไปในหน่วย (Chunk) แล้วก็จะนำมาสร้างเป็นประโยคทั้งหมดได้ ซึ่งช่วงความจำนั้นมีประมาณ 7 หน่วย (Chunk) แต่สำหรับในประโยคคนเราจะระลึกคำได้มากกว่า 7 คำ หลังจากการรับฟังประโยคเพียงครั้งเดียว เพราะเราคนเรามีการพยากรณ์และมีโครงสร้างอยู่ภายใน

<sup>11</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 4 - 27.

<sup>12</sup> Dan I. Slobin, Psycholinguistics (Glenview, Illinois : Scott, Foresman and Compa, 1971), p. 26.

<sup>13</sup> James Deese and Stewart H. Hulse, The Psychology of Learning (Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha, Ltd., 1967), p. 274.

ในการที่จะรวบรวมคำขึ้นมาเป็นประโยค ดังเช่น รีค<sup>14</sup> (Reed, 1924) พบว่าผู้ที่ได้รับการทดลองของเขาสามารถจำคำได้เพียง 6.55 คำ แต่ถ้านำคำเหล่านั้นมาสร้างเป็นประโยคแล้วจะจำได้ถึง 25.36 คำ

## 5. ไวยากรณ์และความจำ

มิลเลอร์<sup>15</sup> (Miller, 1958) ได้ให้ผู้รับการทดลองของเขาระลึกตัวอักษร ซึ่งมี 4 ตัว คือ G, N, S และ X ซึ่งเขานำมาเรียงกันให้เป็นประโยคประดิษฐ์ (Artificial Sentence) วิธีการเรียงอักษรนี้มี 2 แบบ แบบแรกเป็นการเรียงแบบสุ่ม ส่วนแบบที่สองเป็นการเรียงแบบมีกฎเกณฑ์จำกัด (Finite - State Rules) ซึ่งกำหนดไว้ว่าเมื่อ N อยู่ในตำแหน่งแรกแล้วจะต้องไม่ตามด้วย S และ N จะต้องไม่ตามหลัง X G กับ X จะต้องไม่เป็นตัวขึ้นต้น ในแต่ละประโยคจะต้องจบลงด้วย G เสมอไป จากผลการทดลองเขาพบว่าผู้ที่ได้รับการทดลองที่ได้รับการเรียนรู้ถึงโครงสร้างและกฎเกณฑ์ของการเรียงตัวอักษรจะระลึก (Free Recall) ตัวอักษรที่มีการเรียงกันแบบมีกฎเกณฑ์โครงสร้างได้ดีกว่าแบบที่เรียงกันแบบสุ่ม

ซาพอร์ตา, บลูเมนทอล และรีฟ<sup>16</sup> (Saporta, Blumenthal and Reiff, 1963) ได้นำตัวอักษรทั้ง 4 ตัว ที่มิลเลอร์ (Miller) ได้ใช้ทดลองมาเรียงกันแล้วเสนอให้ผู้รับการทดลอง 3 กลุ่ม จำการเรียงอักษรนี้จะเหมือนกันหมดทั้ง 3 กลุ่ม แต่ในการทดลองเขาจะอธิบายแตกต่างกัน โดยในกลุ่มแรกเขาอธิบายให้ผู้รับการทดลองทราบว่า การเรียงตัวอักษรนี้จะเรียงแบบโครงสร้างวลี (Phrase Structure) คือตัวอักษรที่นำมาเรียงกันนี้จะแยกออกเป็นวลี (Phrase) ได้ 2 วลี หรือมากกว่านั้น โดยมีหลักอยู่ว่าส่วนที่เริ่มต้น

<sup>14</sup>George A. Miller, Language and Communication (New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1951), pp. 211.

<sup>15</sup>Deese, op.cit., pp. 327 - 328.

<sup>16</sup>Ibid.

มักจะเป็น GN หรือ N ส่วนที่สองจะเป็น X, S, XN, XGN ในกลุ่มที่สองเขาอธิบายให้ผู้ที่รับการทดลองทราบว่า การเรียงตัวอักษรนี้เป็นไปตามแบบที่มีกฎเกณฑ์จำกัด (Finite - State Rules) โดยจะมีกฎเกณฑ์ที่กำหนดลักษณะของการเรียงตัวอักษรแต่ละตัว สำหรับในกลุ่มสุดท้ายเขาอธิบายให้ผู้ที่รับการทดลองทราบว่า การเรียงลำดับของคำนั้นเป็นแบบสุ่ม ผลการทดลองเขาพบว่าผู้ที่ได้รับการทดลองจะระลึกตัวอักษรที่เรียงกันแบบโครงสร้างวลีได้ดีกว่าแบบอื่น ๆ สำหรับการระลึกตัวอักษรที่เรียงกันแบบสุ่มและแบบที่มีกฎเกณฑ์จำกัดนั้น มีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยการระลึกตัวอักษรที่เรียงกันแบบมีกฎเกณฑ์จำกัดจะดีกว่า การระลึกตัวอักษรที่เรียงกันแบบสุ่ม

จากการทดลองทั้งสองนี้ แสดงให้เห็นว่ากฎเกณฑ์และโครงสร้างนั้น เขามีส่วนเกี่ยวข้องกับความสำเร็จ

5.1 ไวยากรณ์ ไวยากรณ์คือกฎเกณฑ์ที่จำกัดในการสร้างประโยคที่ถูกตั้งโดยไม่มีจำกัดจำนวน<sup>17</sup> ไวยากรณ์นั้นอาจแบ่งได้เป็น 3 แบบ คือ

5.1.1 ไวยากรณ์จากซ้ายไปขวา (Left-to-Right (Markov) Grammar) เป็นกฎเกณฑ์ในการเรียงคำตามความน่าจะเป็นของคำ ๆ หนึ่งที่จะตามอีกคำหนึ่ง

5.1.2 ไวยากรณ์แบบโครงสร้างวลี (Phrase Structure Grammar) เป็นการวิเคราะห์ภาษาออกเป็นหน่วย ๆ ว่าประโยคประกอบไปด้วยอะไรบ้าง ซึ่งกฎเกณฑ์อันนี้เป็นสิ่งที่ใช้ในการผลิตประโยค

5.1.3 ไวยากรณ์ปริวรรต (Transformational Grammar) เป็นกฎเกณฑ์ที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงรูปโคลงผิว (Surface Structure) ของประโยค ซึ่งการปริวรรตจะเริ่มจากประโยคเริ่มตน (Kernal Sentence) ซึ่งเป็นประโยคพื้นฐานง่าย ๆ ประกอบไปด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ นามวลี และกริยาวลี ให้กลายมาเป็นประโยคในขั้นสุดท้าย (Terminal Sentence) กฎของการปริวรรตประกอบไปด้วย การแทนที่ (Substitution) การย้ายที่ (Displacement) การสลับที่ (Permutation)

---

<sup>17</sup> Andreas Koutsoudas, Writing Transformational Grammars : an Introduction (New York : McGraw-Hill Book Company, 1966), P.1.

การเพิ่ม (Addition) และการลด (Subtraction) ของส่วนต่าง ๆ ในประโยค สำหรับในไวยากรณ์แบบแรกคือแบบจากซ้ายไปขวานั้น ชอมสกี (Chomsky) เห็นว่าเป็นเพียงการเรียงคำเข้ามาไว้ด้วยกันเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอในการใช้ภาษา ส่วนไวยากรณ์แบบโครงสร้างวลีนั้น ชอมสกี (Chomsky) ยอมรับ แต่ไวยากรณ์แบบนี้ยังไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงรูปโคลงผิว (Surface Structure) ของประโยคได้ เพียงแต่อธิบายรูปโครงสร้างลึก (Deep Structure) ของประโยคเท่านั้น ดังนั้น ชอมสกี (Chomsky) จึงได้สร้างไวยากรณ์ปริวรรตขึ้นมา เพื่อการอธิบายให้สมบูรณ์ขึ้น<sup>18</sup>

5.2 ช่วงความจำของประโยค ช่วงความจำของประโยคนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนคำที่อยู่ในประโยค ซึ่งมีเลอร์และไอซาร์ด<sup>19</sup> (Miller and Isard, 1964) ได้แสดงให้เห็นโดยเขาทำการทดลอง โดยให้ผู้รับการทดลองจำประโยคซึ่งมีคำอยู่ 22 คำ แต่มีระดับของการแทรกซ้อนภายใน (Self embedding) แตกต่างออกไป ทุกประโยคมีไวยากรณ์เหมือนกันหมด จากการทดลองเขาพบว่าประโยคที่มีระดับของการแทรกซ้อนภายใน (Self embedding) อยู่ในระดับที่ 1 และ 2 จะถูกจำได้ง่ายกว่าประโยคที่มีระดับของการแทรกซ้อน (Self embedding) ในระดับที่ 3 และ 4

บลาว์เบิร์กและเบรน<sup>20</sup> (Blauberger and Braine) ได้ทำการทดลองซึ่งแสดงให้เห็นว่าประโยคแบบที่มีการแทรกซ้อนภายใน (Self embedding) นี้มีข้อจำกัดในความจำระยะสั้น เขาแบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกให้ผู้รับการทดลองจำประโยคที่มีระดับของการแทรกซ้อนภายใน (Self embedding) จาก 1 ถึง 5 โดยเขาอธิบายให้ผู้รับการทดลองเข้าใจในลักษณะโครงสร้างของประโยคก่อน ส่วนอีกกลุ่มนั้นเป็น

<sup>18</sup>Slobin, op.cit., pp. 8 - 20.

<sup>19</sup>Ibit., p. 27.

<sup>20</sup>Maija S. Blauberger and Martin D.S. Braine, "Short - Term Memory Limitation on Decoding Self Embedded Sentences," Journal of Experimental Psychology, 102(1974), pp. 745 - 748.



กลุ่มควบคุมให้จำประโยคบอกเล่า ซึ่งเชื่อมด้วยประพันธสรรพนาม (relative pronoun) เขาทดสอบความจำโดยวิธีที่ยิ่ง (Probe) ผลปรากฏว่าในระดับของการแทรกซ้อนภายใน (Self embedding) ที่ 1 และ 2 ไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่ในระดับที่สูงกว่านี้พบว่ากลุ่มควบคุมทำได้ดีกว่า

โครงสร้างไวยากรณ์และความหมายในประโยคจะมีบทบาทสำคัญในการจำ โดยเฉพาะช่วงเวลาสั้น ๆ ในการจำประโยค คนจะทบทวนความหมายโดยทั่วไปของประโยคได้ถึงแม้จะลืมรายละเอียดของโครงสร้าง แต่เขาก็สามารถที่จะเข้าใจในสิ่งที่ได้ยินผ่านไป แต่จะไม่สามารถรายงานสิ่งที่ได้ยินออกมาทุกคำพูดได้ ในความจำระยะสั้นนั้น การระลึกประโยคจะมีข้อจำกัด ซึ่งมิลเลอร์ และชอมสกี (Miller and Chomsky, 1963) ได้ให้เหตุผลว่าเป็นเพราะความจำระยะสั้นมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับภาษา ซึ่งมีโครงสร้างที่เกิดจากการปริวรรต (Transformational Structure)<sup>21</sup>

5.3 การปริวรรตของประโยคกับความจำ ชาวินและเพอร์โคนอค<sup>22</sup> (Savin and Perchonock) ได้แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างทางไวยากรณ์ในประโยคนั้นมีผลกระทบต่อกระบวนความจำ เขาได้ทำการทดลองโดยให้ผู้รับการทดลองฟังประโยคที่มาจากประโยคเริ่มต้น (Kernel Sentence) เดียวกัน แต่มีการปริวรรต (Transformation) ต่างกันในแต่ละประโยคจะตามด้วยคำ 8 คำ เขาให้ผู้รับการทดลองระลึกประโยคก่อนแล้วจึงระลึกคำเท่าที่จำได้ เขาคิดว่าหากประโยคมีการปริวรรตมากขึ้นก็จะกินที่ความจำมากขึ้น ซึ่งจะทำให้การจำคำอีก 8 คำ ที่ตามมาได้น้อยลง ซึ่งจากผลของการทดลองเขาก็พบว่าประโยคที่มีการปริวรรตมากขึ้นจะกินที่ความจำมากขึ้นด้วย

<sup>21</sup>Slobin, op.cit., p. 23.

<sup>22</sup>Ibid., pp. 27 - 30.

บอคคและบริเวอร<sup>23</sup> (Bock and Brewer) ได้ทำการทดลองโดยให้ผู้รับการทดลองฟังรายการของประโยค ซึ่งประกอบไปด้วยประโยคที่ทำการปริวรรตรูปโครงสร้างผิว (Surface Transformation) กับประโยคที่ไม่ได้ทำการปริวรรต ซึ่งจะมีตัวเลข 7 ตัว และ 8 ตัวตามมา จากนั้นเขาให้ผู้รับการทดลองระลึกตัวเลขลงไปก่อน แล้วจึงระลึกประโยคโดยมีตัวแนะให้ ผลของการทดลอง เขาพบว่าประโยคที่ทำการปริวรรตนั้นส่วนใหญ่จะระลึกได้ยากกว่าประโยคที่ไม่ได้ทำการปริวรรต

จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่าการจำประโยคนั้น ไวยากรณ์และโครงสร้างของประโยคจะต้องเข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องด้วย

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้วิจัยเกี่ยวกับการจำระยะสั้นของประโยคบอกเล่าในภาษาไทย ส่วนประกอบของประโยคบอกเล่านี้ประกอบไปด้วย ประโยคมูลฐาน และส่วนประกอบประเภทเสริม อันได้แก่หน่วยเสริมพิเศษ หน่วยเสริมบอกเวลา และหน่วยเสริมบอกสถานที่ ซึ่งส่วนประกอบทั้ง 4 ส่วน สามารถเรียงสลับที่กันได้โดยไม่ทำให้เกิดไวยากรณ์หรือความหมายเปลี่ยนแปลงไป ประโยคที่ไร้อรรถาธิบายนี้ก็จะ เป็นประโยคที่มีการเรียงลำดับของส่วนประกอบทั้ง 4 แยกคางกันออกไป แต่ละประโยคจะตามด้วยคำ 2 พยางค์อีก 8 คำ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมาย คือ

1. เพื่อศึกษาถึงผลของการจัดลำดับของส่วนประกอบทั้ง 4 ในประโยคบอกเล่าว่าจะมีผลต่อความจำระยะสั้นอย่างไร
2. เพื่อให้ทราบถึงผลของการรับฟังประโยคที่มีต่อการจำระยะสั้น

---

<sup>23</sup>Kathryn Bock and William F. Brewer, "Reconstructive in Sentences with Alternative Surface Structure," Journal of Experimental Psychology, 103(1974), pp. 837 - 843.

### สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาในเรื่องความจำที่เกี่ยวกับประโยคนั้น ก็ได้พบว่าโครงสร้างและ  
ไวยากรณ์ในประโยคนั้นมีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก ดังเช่น มิลเลอร์และไอซาร์ด<sup>24</sup>  
(Miller and Isard, 1964) พบว่าการจำประโยคที่มีจำนวนคำเท่ากันแต่โครงสร้าง  
ต่างกันนั้นจะแตกต่างกัน บราวน์เบิร์กและเบรน<sup>25</sup> (Blauberger and Braine) พบว่า  
การจำประโยคที่มีโครงสร้างต่างกันจะแตกต่างกันด้วย บอคกและบริเวอ<sup>26</sup> (Bock  
and Brewer) พบว่าการระลึกประโยคที่ทำการ परिवรรตรูปโครงสร้างผิว (Surface  
Transformation) นั้น โดยส่วนใหญ่แล้วจะระลึกได้มากกว่าประโยคที่ไม่ได้ทำการ  
 परिवรรต ซาวินและเพอร์โคนอค<sup>27</sup> (Savin and Perchonock) พบว่าประโยคที่มี  
การ परिवรรตมากขึ้นจะกินที่ความจำมากขึ้น จากงานวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าประโยคที่มี  
โครงสร้างต่างกันนั้นจะมีผลต่อการจำต่างกันด้วย

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ประโยคที่ใช้ในการทดลองนั้น เป็นประโยคบอกเล่าที่มี  
การเรียงลำดับของส่วนประกอบแตกต่างกันออกไป ซึ่งทำให้โครงสร้างของประโยคเปลี่ยน  
ไปด้วย เมื่อโครงสร้างของประโยคเปลี่ยนไป การจำประโยคก็ย่อมจะแตกต่างกัน ดังนั้น  
ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า

การจัดลำดับของส่วนประกอบในประโยคบอกเล่านี้ ย่อมจะมีผลต่อการจำระยะสั้น  
ต่างกัน

<sup>24</sup>Slobin, op.cit., p. 27.

<sup>25</sup>Blauberger and Braine, loc.cit.

<sup>26</sup>Bock and Brewer, loc.cit.

<sup>27</sup>Slobin, op.cit., pp. 27 - 30.

### ความจำกัดของการวิจัย

1. สิ่งเราที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นประโยคบอกเล่าในภาษาไทย ที่มีการจัดลำดับ ส่วนประกอบต่าง ๆ กัน ซึ่งแต่ละประโยคจะตามด้วยคำสองพยางค์ 8 คำ คำสองพยางค์นี้เป็นคำนามรูปธรรม ซึ่งเป็นคำทั่ว ๆ ไปในภาษาไทย
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2518

### คำจำกัดความ

ส่วนประกอบของประโยคบอกเล่า หมายถึงส่วนประกอบของประโยค ซึ่งได้แก่ ประโยคมูลฐานและส่วนประกอบประเภทเสริม 3 ชนิด อันได้แก่ หน่วยเสริมพิเศษ หน่วยเสริมบอกเวลา และหน่วยเสริมบอกสถานที่

ประโยคมูลฐาน หมายถึงประโยคเริ่ม อันเกิดจากส่วนประกอบมูลฐาน ซึ่งได้แก่ หน่วยประธาน หน่วยกรรมตรง หน่วยกรรมรอง หน่วยนามเกี้ยว หน่วยกริยากรรม หน่วยกริยาสกรรม และหน่วยกริยาทวิกรรม

หน่วยเสริมพิเศษ ได้แก่พิเศษวลี ซึ่งอาจจะปรากฏอยู่ในส่วนใดของประโยคก็ได้ โดยไม่ทำให้ความหมายของประโยคเปลี่ยนแปลง

หน่วยเสริมบอกเวลา ได้แก่กาลวลี ซึ่งอาจจะปรากฏอยู่ในส่วนใดของประโยคก็ได้ โดยไม่ทำให้ความหมายของประโยคเปลี่ยนแปลง

หน่วยเสริมบอกสถานที่ ได้แก่สถานวลี ซึ่งอาจจะปรากฏอยู่ในส่วนใดของประโยคก็ได้ โดยไม่ทำให้ความหมายของประโยคเปลี่ยนแปลงไป



ขอทกลงเบื้องตน

1. ในการทดลองนี้ ถือว่าผู้รับการทดลองตั้งใจทำการทดลองทุกคน
2. เวลาที่เวนไว้ให้เขียนขอความที่ระลึกได้นั้นนานพอที่จะเขียนทัน และถือว่าถึงแม้จะ เวนเวลาให้นานขึ้นก็ไม่มีผลที่จะทำให้การระลึกของความจำระยะสั้นเพิ่มมากขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย