

วิธีดำเนินการวิจัย



กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตคณะครุศาสตร์ทั้งชายและหญิง ชั้นปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2518

จำนวน 72 คน

หลักเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองครั้งนี้ใช้ความสมัครใจ เป็นเกณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ประโยคบอกเล่าซึ่งมีการจัดลำดับประโยคมูลฐานและส่วนประกอบประเภทเสริมแตกต่างกัน ส่วนประกอบประเภทเสริม มี 3 ชนิดคือ หน่วยเสริมพิเศษ หน่วยเสริมบอกเวลา และหน่วยเสริมบอกสถานที่ ประโยคบอกเล่าที่ให้มีจำนวน 24 ประโยค ซึ่งแต่ละประโยคจะมีแบบการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยคแตกต่างกัน 24 แบบ โดยเป็นการจัดแบบสลับลำดับ<sup>1</sup> (Permutation) รวมเป็นประโยคที่ใช้ทั้งสิ้น 576 ประโยค ประโยคทั้งหมดจะถูกแบ่งออกเป็น 24 ชุด ในแต่ละชุดจะประกอบไปด้วยประโยค 24 ประโยคที่ไม่ซ้ำกัน และมีการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยคแตกต่างกัน 24 แบบ การเรียงลำดับของประโยคในแต่ละชุดเรียงกันโดยวิธีสุ่ม ประโยคทั้ง 24 ชุดนี้จะไม่มีการเรียงกันที่เป็นการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยคซ้ำกันเลย

2. คำสองพยางค์ จำนวน 192 คำ ซึ่งจะตามประโยคบอกเล่าประโยคละ 8 คำ<sup>2</sup> การเรียงคำสองพยางค์ทั้ง 8 คำ จะเรียงกันโดยวิธีสุ่ม ประโยคบอกเล่าทั้ง 24 ประโยค

<sup>1</sup>ดูภาคผนวก.

<sup>2</sup>ดูภาคผนวก.

ในแต่ละชุดก็จะมีคำสองพยางค์ 8 คำ ตามหลังในแต่ละประโยคโดยไม่ซ้ำกันเลย  
ประโยคบอกเล่าพร้อมด้วยคำสองพยางค์ 8 คำที่ต่อท้ายทั้ง 24 ชุดนี้ ได้ถูกบันทึกลงใน  
ในเทปบันทึกเสียงเป็น 24 ชุด

ประโยคแต่ละประโยคจะถูกอ่านด้วยอัตราเร็วโดยเฉลี่ยประโยคละ 4 วินาที เว้นไว้  
1 วินาที จึงตามด้วยคำ 8 คำ ในเวลา 10 วินาที เมื่อจบคำที่ 8 แล้ว จะมีช่วงหยุด 35  
วินาที เพื่อให้ผู้รับการทดลองระลึกประโยคและคำโดยให้เขียนข้อความที่จำได้ทั้งหมดลงใน  
กระดาษบันทึกข้อมูล จากนั้นจึงจะขึ้นประโยคต่อไป

004388

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองนี้มีทั้งสิ้น 24 ชุด โดยทดลองกับนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ชุดละ 3 คน วิธี  
การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ขั้นตอนเตรียมการทดลอง เป็นการเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง สถานที่  
ที่ใช้ในการทดลอง เป็นห้องปฏิบัติการทางจิตวิทยาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ซึ่งเป็นห้องปรับอากาศภายในห้องมีโต๊ะ และเก้าอี้สำหรับปฏิบัติการ อุปกรณ์ในการทดลองก็มี  
เครื่อง เทปและเทปที่บันทึกไว้แล้วพร้อมกับกระดาษบันทึกข้อมูล
2. ขั้นตอนทำการทดลอง ผู้วิจัยจะเชิญผู้รับการทดลองทั้ง 3 คนเข้าไปในห้องทดลอง  
โดยนั่งห่างกันพอประมาณ ตรงกลางโต๊ะจะมีเทปบันทึกเสียงอยู่ ก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยจะ  
แจกกระดาษบันทึกข้อมูลให้แก่ผู้รับการทดลอง ซึ่งจะมีข้อความอธิบายเกี่ยวกับการทดลองดัง  
ต่อไปนี้คือ

"ในการทดลองนี้ จะมีทั้งสิ้น 24 ข้อ ซึ่งในแต่ละข้อนิสิตจะได้รับฟังประโยค 1  
ประโยค ซึ่งจะตามด้วยคำสองพยางค์อีก 8 คำ เมื่อนิสิตฟังจบแต่ละข้อแล้ว ให้นิสิตเขียนข้อความ  
ที่จำได้ทั้งหมดลงในกระดาษคำตอบ โดยเขียนส่วนที่เป็นประโยคลงไปก่อน (เวลาที่ใช้ในการ  
เขียน ข้อละ 35 วินาที)" เพื่อให้ผู้รับการทดลองทำความเข้าใจกับวิธีการทดลอง ถ้าหาก  
ผู้รับการทดลองยังไม่เข้าใจ ผู้วิจัยก็จะอธิบายให้ฟังจนเข้าใจ

3. ขั้นทดลอง เมื่อผู้รับการทดลองเข้าใจดีแล้ว ผู้วิจัยจะเปิดเทปให้ผู้รับการทดลองฟัง เมื่อจบแต่ละประโยคซึ่งตามด้วยคำสองพยางค์ 8 คำ ผู้รับการทดลองจะทงระลึกข้อความที่จำได้ลงไปใ้ในกระดาษบันทึกข้อมูล ทำเช่นนี้จนจบ 24 ข้อ

4. ขั้นปิดการทดลอง ผู้วิจัยทำการซักถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการทดลองครั้งนี้กับผู้รับการทดลองทุกคน จากนั้นกล่าวขอบคุณผู้ที่มารับการทดลองที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดลอง พร้อมทั้งมอบสิ่งของที่ระลึกเพื่อเป็นการตอบแทนที่มาร่วมในการทดลองครั้งนี้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การให้คะแนน ในการตรวจให้คะแนนนั้น ผู้วิจัยได้ให้คะแนนโดยถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประกอบของประโยคแต่ละประโยคจะได้อ่านละ 1 คะแนน และคำสองพยางค์ค่าละ 1 คะแนน
2. ถ้าเขียนส่วนประกอบของประโยคมาผิดตำแหน่ง ถือว่าส่วนประกอบนั้นผิด ให้ 0 คะแนน
3. ถ้าเขียนส่วนประกอบของประโยคมาถูกตำแหน่ง แต่มีคำเพิ่มขึ้นมาหรือตกไปบ้าง แต่ยังคงความหมายเดิม ถือว่าตอบถูก แต่ถ้ามืดความหมายถือว่าตอบผิด
4. สำหรับคำสองพยางค์ ถ้าตอบถูกให้ค่าละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ในการตอบค่าจะเขียนค่าไหนก่อนก็ได้ไม่ต้องเรียงลำดับ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความจำระยะสั้นของประโยคบอกเล่าที่มีการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยคต่างกัน
2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความจำระยะสั้นของคำสองพยางค์ที่ตามหลังประโยคบอกเล่าที่มีการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยคต่างกัน
3. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความจำระยะสั้นของประโยคบอกเล่า 24 แบบ
4. วิเคราะห์ความแปรปรวน 1 องค์ประกอบโดยวิธีวัดซ้ำ (Single Factor Analysis of Variance with Repeated Measure) ของคะแนนที่ได้จากประโยคเพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยคอันใดแก่ประโยคมาตรฐาน

หน่วยเสริมพิเศษ หน่วยเสริมบอกเวลาและหน่วยเสริมบอกสถานที่ ที่มีผลต่อการจำระยะสั้น ถ้าส่วนประกอบใดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็จะทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนของการจัดอันดับของส่วนประกอบนั้น ตามวิธีของ นิวแมน-คูล (Newman-Keuls)

5. หากความถี่ของการตอบผิดตำแหน่งของส่วนประกอบประเภทเสริมและประโยชน์มูลฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย โคสแควร์



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย