

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัยและวิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการรบกวนแบบสตรูปต่อการบอกสีและการอ่านคำของผู้ใหญ่ตอนต้นและผู้สูงอายุ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ใหญ่ตอนต้นและผู้สูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน คือ

ระดับอายุ 22-30 ปี จำนวน 30 คน แบ่งเป็นชาย 15 คน หญิง 15 คน

ระดับอายุ 62-70 ปี จำนวน 30 คน แบ่งเป็นชาย 15 คน หญิง 15 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามระดับอายุและเพศ แบ่งออกเป็น 2 ระดับอายุ คือ บุคคลที่มีอายุ 22-30 ปี เป็นบุคคลทั่วไป ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน และบุคคลที่มีอายุ 62-70 ปี เป็นบุคคลที่มาร่วมกิจกรรมของศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุ दिनแดง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน สามารถอ่านหนังสือได้ มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยที่สุดระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การออกแบบงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบให้เป็นการวิจัยแบบเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มและเปรียบเทียบภายในกลุ่ม (Mixed Design) โดยมีตัวแปรอิสระ 2 ตัว คือ อายุ 2 ระดับอายุ และประเภทของแผนรายการในการทดสอบงานบอกสีและงานอ่านคำ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผ่นรายการของ Weir, Brunn, & Barber (1997) ประกอบด้วยแผ่นรายการสีและแผ่นรายการคำ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำเป็นภาษาไทยด้วยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมทั้งได้ปรึกษาหารือกับเจ้าของงานวิจัยทาง E-mail ถึงความหมาย วัตถุประสงค์ เครื่องมือและปัญหาโดยตลอด

แผ่นรายการสีมี 1 ประเภท และแผ่นรายการคำมี 4 ประเภท ในแต่ละประเภทจะมีคำบอกชื่อสี 4 สี ได้แก่ แดง ม่วง เขียว เหลือง ทั้งหมด 64 คำ โดยแบ่งออกเป็น 2 แถวๆ 32 คำ (ยกเว้นแผ่นรายการสีที่ใช้สัญลักษณ์แทนคำ) ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.1 CP (a color-patch) ประกอบด้วยตัวสัญลักษณ์ XXX ใช้ตัวอักษร Arial ขนาด 18 พิมพ์ด้วยหมึกสีแดง เหลือง ม่วง และเขียว

1.2 CW (an incongruent color-word) : คำบอกชื่อสีที่ไม่สอดคล้องกับสีหมึกที่พิมพ์ ใช้ตัวอักษร Browalia New ขนาด 26 เช่น คำว่า แดง จะถูกพิมพ์ด้วยหมึกสีม่วง

1.3 BK (a backward-incongruent color-word) : คำบอกชื่อสีที่ไม่สอดคล้องกับสีหมึกที่พิมพ์ สะกดแบบกลับหน้าเป็นหลัง ใช้ตัวอักษร Browalia New ขนาด 26 เช่น คำว่า แดง เป็น งดแ แล้วพิมพ์ด้วยหมึกสีเขียว

1.4 UD (an upside-down incongruent color-word) : คำบอกชื่อสีที่ไม่สอดคล้องกับสีหมึกที่พิมพ์ สะกดตามปกติและกลับหัวกลับหาง ใช้ตัวอักษร Browalia New ขนาด 26 เช่น คำว่า แดง จะถูกพิมพ์ด้วยหมึกสีเขียว

1.5 BU (a backward and upside-down incongruent color-word) : คำบอกชื่อสีที่ไม่สอดคล้องกับสีหมึกที่พิมพ์ สะกดแบบกลับหน้าเป็นหลังและกลับหัวกลับหาง ใช้ตัวอักษร Browalia New ขนาด 26 เช่น คำว่า แดง จะถูกพิมพ์ด้วยหมึกสีม่วง

2. กระดาษบันทึกการทดสอบ
3. ดินสอหรือปากกา
4. นาฬิกาจับเวลา

ผู้ช่วยวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จ้างผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน เพื่อทำหน้าที่ตรวจคำตอบและจับเวลาในการศึกษานำร่องร่วมกับผู้วิจัย

วิธีการฝึกสังเกตและจับเวลา

1. ผู้วิจัยอธิบายการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ อย่างละเอียดให้เข้าใจตรงกัน
2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนั่งจับเวลาพร้อมกัน โดยเริ่มจับเวลาเมื่อได้ยินเสียงของผู้รับการทดสอบ และหยุดจับเวลาเมื่อเสียงของผู้รับการทดสอบหยุดลง

คุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเครื่องมือวิจัยของ Weir, Bruun, & Barber (1997) และจัดทำแผนรายการสีและแผนรายการคำเป็นภาษาไทย เมื่อเสร็จแล้วได้นำแผนรายการสีและแผนรายการคำทั้งหมดไปทดสอบขั้นต้นเพื่อตรวจสอบว่าผู้รับการทดสอบสามารถที่จะบอกสีหมึกและอ่านคำที่เห็นได้ชัดเจนหรือไม่
2. การหาค่าความตรงของเครื่องมือ (Validity)

ผู้วิจัยได้ขอความกรุณาให้ผู้ทรงคุณวุฒิในหลักสูตรสาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ท่าน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ง) เป็นผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือในด้านขนาด ความชัดเจนของตัวอักษร และสีหมึกของตัวอักษร โดยมีเกณฑ์ในการตัดสินว่าเครื่องมือนี้มีความเหมาะสมต่อเมื่อได้รับการยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ใน 3 ท่าน ปรากฏผลว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มีความเห็นพ้องต้องกันว่าแผนรายการสีและแผนรายการคำสามารถนำไปใช้ในการทดสอบได้ โดยให้ปรับปรุงสิ่งต่อไปนี้

1. ปรับตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ
2. ปรับหมึกสีแดงซึ่งเดิมออกเป็นสีผสมส้ม ให้เป็นสีแดงเข้ม

หลังการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ผู้วิจัยได้นำแผนรายการสีและแผนรายการคำดังกล่าวไปทดสอบในการศึกษานำร่อง (Pilot Study)

ในการศึกษานำร่อง ผู้ที่ได้รับการทดสอบเป็นนักศึกษาภาคค่ำของสถาบันราชภัฏสวนดุสิตและสวนสุนันทา และบุคคลทั่วไป จำนวน 20 คน ซึ่งมีอายุ 22-30 ปี (อายุเฉลี่ย 24.8 ปี) แบ่งเป็นชาย 10 คน และหญิง 10 คน และผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุของศูนย์บริการสาธารณสุข สังกัดสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 คน ซึ่งมีอายุ 62-70 ปี (อายุเฉลี่ย 65.75 ปี) แบ่งเป็นชาย 10 คน และหญิง 10 คน)

3. การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

3.1 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหาค่าความเที่ยงระหว่างสังเกต (Interobserver Reliability) โดยนำแผนรายการทั้ง 5 ประเภทไปศึกษานำร่องกับกลุ่มบุคคลที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 40 คน โดยให้บอกสีและอ่านคำจากแผนรายการที่มีให้ในเวลาทีน้อยที่สุดเท่าที่จะ

ทำได้ และนำเวลาที่ได้จากการทดสอบของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = 0.9 และ 1

3.2 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยวิธีการ Test-retest Reliability กับผู้รับการทดสอบ 20 คน หลังจากการทดสอบครั้งแรก 1 สัปดาห์ แล้วนำค่าเฉลี่ยของเวลา (วินาที) ในการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สองของแต่ละกลุ่มอายุ มาหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ (r) = 0.9

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยดำเนินการมีดังนี้

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้นำจดหมายจากคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปติดต่อกับศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุดินแดง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตทำวิจัยกับผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 62-70 ปี โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ได้ประกาศแนะนำตัวผู้วิจัยกับกลุ่มผู้สูงอายุก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมประจำวัน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เข้าไปหาผู้สูงอายุทีละคน ที่อยู่ในบริเวณห้องโถงที่ทำกิจกรรม สอบถามข้อมูลด้านอายุและการศึกษา

1.2 กลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้วิจัยได้เข้าไปขอความร่วมมือในการทำวิจัยกับบุคคลทั่วไป โดยการแนะนำตัวเอง และสอบถามข้อมูลด้านอายุและการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างทีละคน กลุ่มนี้มีอายุระหว่าง 22-30 ปี

1.3 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Random Assignment) ตามระดับอายุและเพศ บุคคลแต่ละกลุ่มอายุมีจำนวน 30 คน แบ่งเป็นชาย 15 คน และหญิง 15 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นชายทั้งสิ้น 30 คน และหญิงทั้งสิ้น 30 คน

2. การดำเนินการวิจัย

2.1 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเป็นรายบุคคล แต่ละคนจะได้รับการทดสอบเพียงครั้งเดียว โดยใช้เวลาในการทดสอบคนละประมาณ 15-20 นาที โดยจัดให้ผู้รับการทดสอบนั่งด้านหนึ่งของโต๊ะหันหน้าเข้าหาผู้วิจัย ใช้แสงธรรมชาติในการทดสอบ จากนั้นผู้วิจัยอธิบายวิธีการทดสอบอย่างละเอียด สอบถามความเข้าใจ

2.2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่าง และอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือให้ผู้รับการทดสอบทำแบบทดสอบด้วยความตั้งใจ

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบตามขั้นตอนในการทดสอบ

3. การทดสอบ

3.1 แต่ละคนจะได้รับการทดสอบจากแผ่นรายการสีและแผ่นรายการคำทั้ง 5 ประเภท ซึ่งแบ่งออกเป็นลำดับดังนี้

งานลำดับแรก เป็นงานที่เรียกว่า งานบอกสี (Color-Naming Task) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- แต่ละคนจะเริ่มบอกสีหมึกจากแผ่นรายการสี CP ก่อนและตามด้วยแผ่นรายการคำ CW BK UD และ BU ซึ่งแต่ละคนจะได้รับแผ่นรายการคำจากการหยิบสุ่มขึ้นมา (ทำการทดสอบจากแผ่นรายการสีและแผ่นรายการคำรวม 5 ประเภท)

งานส่วนที่สอง เป็นงานที่เรียกว่า งานอ่านคำ (Word-Reading Task) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- แต่ละคนจะอ่านคำจากแผ่นรายการคำ 4 ประเภทออกมาให้ได้ว่าเป็นคำคืออะไร ซึ่งแต่ละคนจะได้รับแผ่นรายการคำจากการหยิบสุ่มขึ้นมา (ทำการทดสอบจากแผ่นรายการคำ 4 ประเภท)

3.2 ช่วงการทดสอบ ผู้วิจัยได้จัดให้ผู้รับการทดสอบนั่งด้านหนึ่งของโต๊ะ หันหน้าเข้าหาผู้วิจัย การทดสอบเริ่มต้นด้วยงานบอกสี โดยผู้วิจัยได้วางแผ่นรายการสี (คำ) 1 แผ่นไว้บนโต๊ะและพูดว่า "เมื่อฉันบอกว่า เริ่ม ให้คุณดูแผ่นรายการที่อยู่ข้างหน้าและบอกสีหมึกที่พิมพ์คำเรียงจากบนลงล่างจากแถวที่ 1 ไปยังแถวที่ 2 บอกสีหมึกให้เร็วที่สุดและถูกต้องให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่ต้องใส่ใจว่าคำที่เป็นชื่อสีต่างๆนั้นนำเสนอในรูปแบบใด ขอให้ทำเพียงแค่ว่าบอกสีหมึกเท่านั้น เวลาจะเริ่มเมื่อคุณบอกสีแรกและจะหยุดลงเมื่อคุณบอกสีสุดท้าย ถ้าคุณบอกสีหมึกผิด ผู้วิจัยจะบอกว่าผิด แล้วให้คุณบอกสีหมึกใหม่ให้ถูกต้อง" จากนั้นผู้วิจัยทำการจับเวลา เมื่อเสร็จสิ้นการทำงานบอกสี ต่อจากนั้นเป็นงานอ่านคำ ซึ่งผู้วิจัยได้วางแผ่นรายการคำ 1 แผ่นไว้บนโต๊ะและพูดว่า "เมื่อฉันบอกว่า เริ่ม ให้คุณดูแผ่นรายการที่อยู่ข้างหน้าและอ่านคำที่บอกชื่อสีเรียงจากบนลงล่างจากแถวที่ 1 ไปยังแถวที่ 2 อ่านคำให้เร็วที่สุดและถูกต้องให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่ต้องใส่ใจว่าคำที่เป็นชื่อสีต่างๆนั้นนำเสนอในรูปแบบใด ขอให้ทำเพียงแค่อ่านคำที่บอกชื่อสีเท่านั้น เวลาจะเริ่มเมื่อคุณอ่านคำแรกและจะหยุดลงเมื่อคุณอ่านคำสุดท้าย ถ้าคุณอ่านคำผิด ผู้วิจัยจะบอกว่าผิด แล้วให้คุณอ่านคำนั้นใหม่ให้ถูกต้อง"

3.3 ผู้วิจัยจับเวลาที่ใช้ในการบอกสีและการอ่านคำ

4. นำเวลาที่ได้จากการจับเวลา (วินาที) มาบันทึกในกระดาษบันทึกผลและนำเวลาไปทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS FOR WINDOW เพื่อวิเคราะห์ค่าต่างๆดังนี้

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการบอกสี เวลาในการอ่านคำ (วินาที) โดยจำแนกตามระดับอายุและประเภทของแผ่นรายการสีและแผ่นรายการคำ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเวลาในการบอกสีและเวลาในการอ่านคำระหว่างกลุ่มที่มีระดับอายุและประเภทของแผ่นรายการแตกต่างกัน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางรูปแบบผสม (Two-way Analysis of Variance (Mixed Design)) เมื่อพบความแตกต่างจึงทดสอบด้วยวิธีของ Tukey

การนำเสนอข้อมูล

1. แสดงตารางข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำแนกตามระดับอายุและระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง
2. แสดงตารางค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการบอกสี เวลาในการอ่านคำ (วินาที) ในแต่ละระดับอายุและในแต่ละประเภทของแผ่นรายการสีและแผ่นรายการคำ
3. แสดงตารางผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเวลาในการบอกสี เวลาในการอ่านคำ (วินาที) ในแต่ละระดับอายุและในแต่ละประเภทของแผ่นรายการที่แตกต่างกัน โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางรูปแบบผสม