

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง "ผลของความต้องการทางปัญญา คุณภาพของสาร และความยากง่ายในการอ่านของลายมือ ต่อเจตคติต่อเรียงความ" นี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในชั้นสร้างเครื่องมือ เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรี ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2537 จำนวน 307 คน แบ่งเป็น
 - 1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาหาความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ ของมาตรวัดความต้องการทางปัญญา จำนวน 107 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินคุณภาพของสาร จำนวน 50 คน
 - 1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินความยากง่ายในการอ่านของลายมือ จำนวน 50 คน
 - 1.4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างมาตรวัดเจตคติต่อเรียงความ จำนวน 100 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจริง เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เรียนในวิชาต่าง ๆ ของคณะครุศาสตร์ เช่น วิชามนุษยสัมพันธ์ วิชาการออกแบบภายใน วิชาเทคนิคและทักษะเกมมุลฐาน วิชาการจัดพลศึกษา และวิชาการศึกษาชุมชน ประจำปีการศึกษา 2538 จำนวน 128 คน ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเจตคติที่ได้จากมาตรวัดเจตคติต่อเรียงความ ระหว่างบุคคลที่มีความต้องการทางปัญญาสูง และบุคคลที่มีความต้องการทางปัญญาต่ำ

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้จำแนกตามเครื่องมือที่สร้าง/เรื่องที่ศึกษา คณะ และเพศ ดังแสดงในตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเครื่องมือที่สร้าง/เรื่องที่ศึกษา และเพศ

เครื่องมือที่สร้าง/เรื่องที่ศึกษา	ชาย	หญิง	รวม
- ชั้นสร้าง			
1. การหาความเที่ยงของมาตรวัดความต้องการทางปัญญา	58	49	107
2. แบบประเมินคุณภาพของสาร	25	25	50
3. แบบประเมินความยากง่ายในการอ่านของลายมือ	23	27	50
4. มาตรวัดเจตคติต่อเรื่องความ	29	71	100
- ชั้นทดลองจริง			
5. คัดเข้าเงื่อนไขการทดลอง	70	58	128
รวม	205	230	435

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะ และเพศ

คณะ	ชาย	หญิง	รวม
1. ครุศาสตร์	57	50	107
2. นิเทศศาสตร์	3	19	22
3. พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	2	21	23
4. รัฐศาสตร์	24	65	89
5. วิทยาศาสตร์	18	22	40
6. วิศวกรรมศาสตร์	78	13	91
7. ศิลปกรรม	3	13	16
8. แพทย์ศาสตร์	16	19	35
9. อักษรศาสตร์	4	13	17
รวม	205	230	435

สำหรับการคัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมในการทดลองนั้น ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 190 คน ตอบมาตรวจวัดความต้องการทางปัญญา ในมาตรนี้ผู้วิจัยได้ใช้คำถามนำเกี่ยวกับ โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะซื้อรถยนต์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบว่า สารที่นำเสนอมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่ำ (Low ego-involvement) ผู้วิจัยได้ใช้คำถามนำดังนี้ "ภายในระยะเวลา 1-6 เดือนข้างหน้าท่านมีโอกาสที่จะซื้อรถยนต์หรือไม่" หากกลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า "มี" หรือ "ไม่แน่ใจ" ก็จะเป็นว่าสารนั้นมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลสูง ดังนั้นจะไม่นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ เนื่องจากจะไม่ได้มีความลำเอียงจากเนื้อหาของเรื่องความที่ใช้ในเครื่องมือ เข้ามาเกี่ยวข้อง เพราะหากเนื้อหาของสารมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลสูง จะเป็นการเพิ่มแรงจูงใจ ให้กลุ่มตัวอย่างประมวลสารมากขึ้น ในจำนวนนี้มีกลุ่มตัวอย่าง 35 คน ที่ตอบว่า "มี" ส่วนอีก 15 คน ตอบว่า "ไม่แน่ใจ" ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำกลุ่มตัวอย่างเหล่านั้นมาใช้ในการทดลอง ดังนั้นจึง เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 135 คน ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากมาตรวัดความต้องการทางปัญญา ของ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 135 คน มาแบ่งเป็นกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาสูง และกลุ่มที่มีความต้องการ ทางปัญญาต่ำ ด้วยการหาค่ามัธยฐาน (Median) จากการวิเคราะห์ได้ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 233 คะแนน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้แบ่งกลุ่มที่ได้คะแนนจากมาตรวัดความต้องการทางปัญญา มากกว่าหรือ เท่ากับ 233 คะแนน เป็นกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาสูง ส่วนกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำกว่า 233 คะแนน เป็นกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาต่ำ

ในการเข้าเงื่อนไขการทดลอง เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่าง 7 คน ที่ลาหยุดเรียนจึงทำให้ เหลือกลุ่มตัวอย่างเพียง 128 คน ผู้วิจัยจึงได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเข้าเงื่อนไข 8 เงื่อนไข เงื่อนไข ละ 16 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. มาตรวัดความต้องการทางปัญญา (Need for cognition scale) มีจำนวน ข้อกระทงทั้งสิ้น 50 ข้อ (โปรดดูภาคผนวก ก)
2. มาตรวัดเจตคติต่อเรื่องความ (โปรดดูภาคผนวก ข)

การสร้างเครื่องมือและประสิทธิภาพของเครื่องมือ

1. มาตรวัดความต้องการทางปัญญา

มาตรวัดความต้องการทางปัญญา หรือที่ผู้วิจัยเรียกว่า แบบสอบถามความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เนื่องจากเป็นคำที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่าย และไม่เน้นถึงจุดประสงค์ในการวัดมากนัก ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบได้อย่างตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตนเองได้มากที่สุด มาตรวัดความต้องการทางปัญญาที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นมาตรที่สร้างและพัฒนาขึ้นตามแนวการสร้างมาตรของ Cacioppo และ Petty (1982) โดย นวพร คงเจริญ และ วิม ตลุยกกร (2535) ภายใต้การแนะนำจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อธิษพร อูวรรณโณ ในวิชาการวัดทางจิตวิทยาสังคม (417735) ซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

1.1 ศึกษามาตรวัดความต้องการทางปัญญา ของ Cacioppo และ Petty (1982) ซึ่งมีจำนวน 45 ข้อ นำข้อกระทงทั้งหมดมาเรียบเรียงให้เป็นภาษาไทย โดยเป็นข้อความทางบวก 20 ข้อ และข้อความทางลบ 25 ข้อ

1.2 สร้างข้อกระทงเพิ่มเติมจำนวน 15 ข้อ โดยยึดตามแนวความคิดของ Cacioppo และ Petty โดยเป็นข้อความทางบวก 10 ข้อ และข้อทางลบ 5 ข้อ

1.3 นำข้อกระทงทั้งหมดมาพิจารณาตัดสินความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องทางภาษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ร่วมกับรองศาสตราจารย์ ดร. อธิษพร อูวรรณโณ จากนั้นนำข้อกระทงที่ได้มาจัดเรียงเป็นมาตรวัดความต้องการทางปัญญา ซึ่งมีข้อกระทงทั้งสิ้นจำนวน 60 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 30 ข้อ และข้อความทางลบ 30 ข้อ

มาตรวัดที่สร้างขึ้นนี้ กำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความคิดของตนเองโดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 7 ระดับคือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ยังตัดสินใจไม่ได้ ค่อนข้างเห็นด้วย เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งผู้ตอบจะต้องเลือกตอบในแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์ในการให้คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 3

การสร้างเครื่องมือและประสิทธิภาพของเครื่องมือ

1. มาตรวัดความต้องการทางปัญญา

มาตรวัดความต้องการทางปัญญา หรือที่ผู้วิจัยเรียกว่า แบบสอบถามความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เนื่องจากเป็นคำที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่าย และไม่เน้นถึงจุดประสงค์ในการวัดมากนัก ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบได้อย่างตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตนเองได้มากที่สุด มาตรวัดความต้องการทางปัญญาที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นมาตรที่สร้างและพัฒนาขึ้นตามแนวการสร้างมาตรของ Cacioppo และ Petty (1982) โดย นวพร คงเจริญ และ วิม ดุสยากร (2535) ภายใต้การแนะนำจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อธิพร อูรรณโณ ในวิชาการวัดทางจิตวิทยาสังคม (417735) ซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

1.1 ศึกษามาตรวัดความต้องการทางปัญญา ของ Cacioppo และ Petty (1982) ซึ่งมีจำนวน 45 ข้อ นำข้อกระทงทั้งหมดมาเรียบเรียงให้เป็นภาษาไทย โดยเป็นข้อความทางบวก 20 ข้อ และข้อความทางลบ 25 ข้อ

1.2 สร้างข้อกระทงเพิ่มเติมจำนวน 15 ข้อ โดยยึดตามแนวความคิดของ Cacioppo และ Petty โดยเป็นข้อความทางบวก 10 ข้อ และข้อทางลบ 5 ข้อ

1.3 นำข้อกระทงทั้งหมดมาพิจารณาตัดสินความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องทางภาษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ร่วมกับรองศาสตราจารย์ ดร. อธิพร อูรรณโณ จากนั้นนำข้อกระทงที่ได้มาจัดเรียงเป็นมาตรวัดความต้องการทางปัญญา ซึ่งมีข้อกระทงทั้งสิ้นจำนวน 60 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 30 ข้อ และข้อความทางลบ 30 ข้อ

มาตรวัดที่สร้างขึ้นนี้ กำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความคิดของตนเองโดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 7 ระดับคือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ยังตัดสินใจไม่ได้ ค่อนข้างเห็นด้วย เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งผู้ตอบจะต้องเลือกตอบในแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์ในการให้คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงเกณฑ์ในการให้คะแนนข้อกระตงทางบวก และข้อกระตงทางลบ ของมาตรวัด
ความต้องการทางปัญญา

คำตอบ	คะแนน	
	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	7
ไม่เห็นด้วย	2	6
ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	3	5
ยังตัดสินใจไม่ได้	4	4
ค่อนข้างเห็นด้วย	5	3
เห็นด้วย	6	2
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7	1

การวิเคราะห์ข้อและความเที่ยงของมาตร

นพพร คงเจริญ และ วิม คุลยากร (2535) นำมาตรที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 55 คน เป็นเพศชาย 16 คน และเพศหญิง 39 คน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกข้อกระตงที่มีคุณภาพ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระตงแต่ละข้อ กับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร (Corrected Item-total correlation) กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ขึ้นตอนในการวิเคราะห์มีดังนี้

1. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เมื่อวิเคราะห์ 60 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่าง 55 คน พบว่าได้ข้อกระตงที่มีคุณภาพจำนวน 52 ข้อ
2. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เมื่อวิเคราะห์ 52 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่าง 55 คน พบว่าได้ข้อกระตงที่มีคุณภาพจำนวน 51 ข้อ
3. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เมื่อวิเคราะห์ 51 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่าง 55 คน พบว่าได้ข้อกระตงที่มีคุณภาพทั้งหมดจำนวน 51 ข้อ

จากผลการวิเคราะห์ ทำให้ได้มาตรวัดความต้องการทางปัญญา ซึ่งมีข้อกระทงที่มีคุณภาพจำนวน 51 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 24 ข้อ และข้อความทางลบ 27 ข้อ การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในของมาตรวัด 51 ข้อ ได้ค่าสัมพันธัประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .92 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนข้อกระทงทางบวก และข้อกระทงทางลบ ของมาตรวัดความต้องการทางปัญญา โดยแบ่งเป็นข้อที่ Cacioppo และ Petty สร้างขึ้น กับข้อที่นวพรและวิม สร้างเพิ่มขึ้น

ลักษณะข้อความ	จำนวนข้อกระทง		
	ของ Cacioppo และ Petty	ของนวพรและวิมที่สร้างเพิ่มขึ้น	รวม
ข้อความทางบวก	14	10	24
ข้อความทางลบ	22	5	27
รวม	36	15	51

การวิเคราะห์ความตรงของมาตร

นวพร คงเจริญ และ วิม ดุสยากร (2535) วิเคราะห์ความตรงของมาตร โดยใช้เทคนิคการใช้กลุ่มที่ทราบลักษณะอยู่แล้ว (known-group technique) โดยการนำมาตรวัดทั้ง 60 ข้อ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 100 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาฟิสิกส์ และนิสิตคณะรัฐศาสตร์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ จำนวน 50 คน จัดเป็นกลุ่มที่คาดว่าจะมีความต้องการทางปัญญาสูง เนื่องจากเมื่อพิจารณาจากหลักสูตรการเรียนการสอนแล้ว จะเห็นว่านิสิตกลุ่มนี้ได้รับการฝึกฝน และมีความคุ้นเคยกับการเรียนการสอน ที่เน้นหนักไปในทางการใช้ความคิดวิเคราะห์ พิจารณาหาเหตุผลให้กับสิ่งต่าง ๆ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่ง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศึกษา

และนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาวิชาดุริยางคศิลป์จำนวน 50 คน ซึ่งจัดให้เป็นกลุ่มที่คาดว่าจะ
 จะมีความต้องการทางปัญญาต่ำ เนื่องจากหลักสูตรการเรียนการสอน เน้นหนักไปในทางการใช้
 ทักษะ และการฝึกปฏิบัติให้เกิดความชำนาญในทักษะนั้น ๆ มากกว่าการกระตุ้นให้ใช้ความคิดใน
 เชิงวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉพาะ ที่ได้จากข้อกระทงที่มีคุณภาพจำนวน 51 ข้อ มาวิเคราะห์
 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาสูง กับกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาต่ำ
 ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way analysis of varience) ผล
 การวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า มาตรการวัดความต้องการทางปัญญาที่สร้างขึ้นนี้ สามารถแบ่งแยกกลุ่ม
 ที่มีความต้องการทางปัญญาสูง กับกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาต่ำ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
 ที่ระดับ .01 ($F=11.72$) โดยกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาสูง มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ
 241.38 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 36.57 ส่วนกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาต่ำมีค่า
 มัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 210.84 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 51.39 และเมื่อหาความ
 เทียงแบบสองคลองภายใน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .96 ซึ่งเป็นค่าที่สูงมาก

กล่าวโดยสรุปได้ว่า มาตรการวัดความต้องการทางปัญญานับภาษาไทยที่ นวพร คงเจริญ
 และ วิม ตูลยากร (2535) ได้พัฒนาขึ้นนั้น สามารถใช้วัดแรงจูงใจและความเพียรในการ
 ใช้ความคิดของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงนำมาตราวัดความต้องการทางปัญญาซึ่งมีจำนวน
 ข้อกระทงทั้งสิ้น 51 ข้อนี้ มาใช้ในการศึกษาวิจัยโดยไม่ได้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด
 ทั้งนี้ได้รับการอนุญาตจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพร อูวรรณโณ ส่วนที่จะเพิ่มเติมในการวิจัย
 ครั้งนี้คือ การหาความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ กับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 107 คน
 ที่ระยะห่างระหว่างการทดสอบประมาณ 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ

ผู้วิจัยได้นำมาตรการวัดความต้องการทางปัญญานับภาษาไทยที่ นวพร คงเจริญ
 และ วิม ตูลยากร (2535) ได้พัฒนาขึ้นนั้น ไปเก็บข้อมูลอีกครั้งหนึ่งกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 107 คน เป็นเพศชาย 59 คน และเพศหญิง 48 คน ซึ่งลง
 ทะเบียนเรียนในวิชามนุษยสัมพันธ์ 417209 ประจำปีภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2537 โดยที่ระยะ
 ห่างระหว่างการทดสอบประมาณ 2 สัปดาห์ ได้ข้อมูลซึ่งมีความสมบูรณ์ ทั้งในการทดสอบครั้งแรก
 และการทดสอบซ้ำ ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากมาตรการวัดความต้องการทางปัญญา ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง
 107 คน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำได้ค่า r เท่ากับ .88 มีระดับนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ .001 และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของการทดสอบครั้งแรกได้ค่าแอลฟา เท่ากับ .89 และในการทดสอบซ้ำได้ค่าแอลฟาเท่ากับ .94 ดังนั้นแสดงว่า มาตรฐานวัดความ ต้องการทางปัญญานับภาษาไทยที่นพพร คงเจริญ และ วิม ดุสยากร ได้พัฒนาขึ้นนั้นสามารถใช้วัด แรงจูงใจและความเพลิดเพลินในการใช้ความคิดของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงใน ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ และค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของมาตรฐานวัดความต้องการทางปัญญา (N=107)

ค่าสัมประสิทธิ์	(r)
1. ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ (ทิ้งระยะห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์)	.88***
2. แอลฟา	
ในการทดสอบครั้งแรก	.89
ในการทดสอบซ้ำ	.94

*** $p < .001$

2. มาตรฐานวัดเจตคติต่อเรียงความ ซึ่งก็คือมาตรฐานวัดความรู้สึกนึกคิดต่อคุณภาพของ เรียงความ หรือในขั้นสร้างเครื่องมือเรียกว่า แบบสำรวจความรู้สึกเกี่ยวกับคุณภาพของเรียงความ มาตรฐานวัดเจตคติต่อเรียงความ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ เรียงความ สารที่ผู้วิจัยนำมาเสนอในการวิจัยครั้งนี้ เป็นสารที่มีความเกี่ยวข้องกับบุคคลที่เป็น กลุ่มตัวอย่างต่ำ (Low ego-involvement) เพื่อที่จะได้ไม่มีความลำเอียงจากเนื้อหาของสาร เข้ามาเกี่ยวข้อง เพราะหากเนื้อหาของสารมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลสูง จะเป็นการเพิ่มแรง จูงใจให้กลุ่มตัวอย่างประมวลสารมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เสนอสารเกี่ยวกับเรื่อง "รถยนต์แบบ ใด...ในใจของคุณ" ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านี้มาจากนิตยสารวินเนอร์ เป็นข้อมูลที่มีแหล่ง อ้างอิงและเชื่อถือได้ เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าสารที่นำเสนอ นั้น มีความเกี่ยวข้องกับบุคคลที่เป็น กลุ่มตัวอย่างต่ำ ผู้วิจัยจึงได้ใช้คำถามนำเกี่ยวกับโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะซื้อรถยนต์ดังนี้

"ภายในระยะเวลา 1-6 เดือนข้างหน้า ท่านมีโอกาสที่จะซื้อรถยนต์หรือไม่" หากกลุ่มตัวอย่างตอบว่า "มี" หรือ "ไม่แน่ใจ" ก็จะนับว่าสารนั้นมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลสูง ดังนั้นจะไม่นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์

ขั้นตอนการสร้างมาตรวัดเจตคติต่อเรียงความ

1. การจัดทำด้านคุณภาพของสาร

1.1 เรียงความที่มีข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก หรือเรียกว่า เรียงความมีคุณภาพสูง เป็นเรียงความที่เน้นถึงการให้เหตุผลที่หนักแน่น มีความสำคัญเป็นหลัก เกี่ยวกับการเลือกซื้อรถยนต์ อาทิเช่น ความปลอดภัยของผู้ขับขี่ ความทนทานแข็งแรงของตัวรถ ความสะดวกสบายในการเดินทาง โดยมีการอ้างอิงตามหลักการ หลักฐานต่าง ๆ โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล และเรียบเรียงเขียนขึ้นในรูปแบบของร้อยแก้ว

1.2 เรียงความที่มีข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก หรือเรียกว่า เรียงความมีคุณภาพต่ำ เป็นเรียงความที่เน้นถึงการให้เหตุผลที่ไม่มีความสมเหตุสมผลนัก หรืออาศัยการตัดสินโดยใช้ปัจจัยที่ลำไ้คัญรองลงไป เกี่ยวกับการเลือกซื้อรถยนต์ เช่น สิ่งชี้แนะในเรื่องของรางวัล รูปทรงภายนอกที่สวยงาม การใช้สื่อโฆษณา เป็นต้น โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงเขียนขึ้นในรูปแบบของร้อยแก้ว

ในการประเมินคุณภาพของสาร ผู้วิจัยได้นำข้อความที่เป็นข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนักจำนวน 15 ข้อความ และข้อความที่เป็นข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก จำนวน 15 ข้อความ ซึ่งเป็นข้อความที่แสดงเหตุผลในการเลือกซื้อรถยนต์ โดยจัดข้อความให้สลับกันไป แล้วนำไปให้กลุ่มตัวอย่างในชั้นสร้างเครื่องมือ ซึ่งเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ประจำภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2537 จำนวน 50 คน เป็นเพศชาย 25 คน และเพศหญิง 25 คน ช่วยพิจารณาตัดสินว่าข้อความใดเป็นข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก และข้อความใดเป็นข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก เมื่อกลุ่มตัวอย่างอ่านจบในแต่ละข้อความแล้ว ให้พิจารณาว่าข้อความนั้นมีเหตุผลอยู่ในระดับใด ตั้งแต่ระดับที่ 1 ถึง 9 ซึ่งระดับที่ 1 หมายความว่า ข้อความนั้นมีเหตุผลน้อยที่สุด จนถึงในระดับที่ 9 หมายความว่า ข้อความนั้นมีเหตุผลมากที่สุด โดยผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างถือว่า ในแต่ละช่วงคะแนนมีระยะห่างของความรู้สึกเท่า ๆ กัน จากนั้นให้ตอบแบบประเมินคุณภาพของสาร (โปรดดูภาคผนวก ค) แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐานเลขคณิต ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับที่
ของข้อความจากแบบประเมินคุณภาพของสาร

ข้อความที่	M	S.D.	ลำดับที่
1) โครงสร้างของตัวรถออกแบบแม่นยำลำความงตงามด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เสริมคานเหล็กนิรภัยรอบคันรวมถึงโครงหลังคา จึงเชื่อมั่นในความแข็งแรง ทนทาน ตลอดคัน	7.02	1.70	9
2) รูปทรง ทันสมัย ได้รับการออกแบบจากบริษัทที่มีชื่อเสียงมานาน	6.42	1.65	14
3) มีศูนย์บริการที่พร้อมด้วยช่างผู้เชี่ยวชาญและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ทุกสาขาทั่วประเทศ	7.84	1.15	3
4) มั่นใจยามที่ต้องหยุดรถกระทันหันด้วยระบบดีส์เบรค 4 ล้อ มีช่องระบายความร้อน	7.28	1.58	7
5) ตัวรถมีสีสันทันสวยงาม สะดุดตา	5.56	1.92	22
6) พวงมาลัยพาวเวอร์ ปรับน้ำหนักตามระดับความเร็ว ปรับระดับสูง-ต่ำได้	7.36	1.52	6
7) ล้อแม็กอลวยดลวยแปลกใหม่ นำเข้าจากต่างประเทศ	4.82	2.25	25
8) มีสปอยเลอร์หน้า-หลัง พร้อมไฟเบรค สร้างความสง่างามให้กับตัวรถ	4.88	2.21	24
9) กระจกหน้าต่างไฟฟ้า และกระจกมองข้างซ้าย-ขวา บังคับไฟฟ้า นับได้	6.68	1.77	12
10) ได้รับคำแนะนำจากเพื่อนที่เคยใช้ว่าดี	5.66	2.06	20
11) บุคคลในครอบครัวใช้มานาน จึงมีความคุ้นเคยกับสีหอนี้	5.66	2.40	20
12) บลอคภัยด้วยถุงลมนิรภัย และเข็มขัดนิรภัยทั้งเบาะหน้าและเบาะหลัง	7.86	1.29	2
13) ราคายุติธรรม ต่ำกว่ารถยนต์ยี่ห้ออื่นที่มีคุณภาพในระดับเดียวกัน	7.14	1.92	8
14) เบาะรถหุ้มด้วยผ้ากำมะหยี่อย่างดี ลวดลายสวยงาม	4.74	1.97	26

ข้อความที่	M	S.D.	ลำดับที่
15) ระบบแอโรไดนามิก รูปทรงโค้งมน กลมกลืนตามหลักอากาศพลศาสตร์ค่าสัมประสิทธิ์แรงเสียดทานต่ำเพียง 0.35	6.62	1.75	13
16) ระบบเครื่องยนต์แบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ วิวัฒนาการขั้นสูงที่ทำให้การเผาไหม้มีประสิทธิภาพ สมบูรณ์ตลอดเวลา ไม่กินน้ำมัน	7.84	1.33	4
17) ระบบช่วงล่าง SUPER CONTROL เกาะถนนแบบแน่นส่งให้การขับขี่ย่อมวล	7.90	1.27	1
18) เป็นรถที่โอ้อ่า ภูมิฐาน มีระดับในการขับขี่	6.20	2.16	16
19) ประทับใจนายแบบและนางแบบที่ใช้โฆษณา	2.44	1.86	30
20) เกียร์อัตโนมัติ 4 สปีด	6.14	2.02	18
21) มีของขวัญอันนันทนาการมากมาย เช่น นววงกุญแจทอง ผ้าคลุมรถ	3.06	1.74	29
22) สร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้น เพราะทำให้มีความรู้สึกว่าเป็นจริงดังคำโฆษณา เช่น รถมีระดับสำหรับผู้นำ	3.62	2.12	28
23) ปลอดภัยด้วยระบบประตูล้ออัตโนมัติ เมื่อใช้ความเร็วเกิน 15 กม./ชม.	6.70	1.85	11
24) ได้รับส่วนลดพิเศษในการซื้อรถ	6.26	2.23	15
25) เย็นสบายกับเครื่องปรับอากาศ และเพลิดเพลินกับเครื่องเสียงชั้นนำ	6.80	2.04	10
26) มีศูนย์บริการขนาดใหญ่ สะอาด สวยงาม พนักงานให้การต้อนรับประทับใจ	7.48	1.64	5
27) ที่ปัดน้ำฝน ปรับความเร็วได้หลายระดับตามต้องการ	6.20	1.81	17
28) ได้รับบัตรเครดิตเพื่อใช้เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้า	5.26	2.22	23
29) มีสิทธิ์ได้รับบัตรชิงโชครางวัลใหญ่ และได้รับสิทธิในการสมัครเป็นสมาชิกชมรมต่าง ๆ	4.44	2.19	27
30) เป็นรถที่มีขนาดกระทัดรัด สะดวกในการจอด	5.90	2.30	19

จากตารางที่ 6 ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนี เลขคณิต สูงสุด 10 อันดับแรก มาใช้เป็นข้อความที่มีคุณภาพสูง ได้แก่ ข้อที่

- 1) ระบบช่วงล่าง SUPER CONTROL เกาะถนนแน่นแน่น ส่งให้การขับขึ้นเนินนวล
- 2) ปลอดภัยด้วยถุงลมนิรภัย และเข็มขัดนิรภัยทั้งเบาะหน้าและเบาะหลัง
- 3) มีศูนย์บริการที่พร้อมด้วยช่างผู้เชี่ยวชาญและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ทุกสาขาทั่วประเทศ
- 4) ระบบเครื่องยนต์แบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมขั้นสูงที่ทำให้การเผาไหม้มีประสิทธิภาพ สมบูรณ์ตลอดเวลา ไม่กินน้ำมัน
- 5) พวงมาลัยพาวเวอร์ ปรับน้ำหนักตามระดับความเร็ว ปรับระดับสูง-ต่ำได้
- 6) มีน้ใจยามที่ต้องหยุดรถกระทันหันด้วยระบบดิสค์เบรค 4 ล้อ มีช่องระบายความร้อน
- 7) ราคายุติธรรม ต่ำกว่ารถยนต์ยี่ห้ออื่นที่มีคุณภาพในระดับเดียวกัน
- 8) โครงสร้างของตัวรถออกแบบแม่นยำ ล้ำความคงทนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เสริมคานเหล็กนิรภัยรอบคัน รวมถึงโครงหลังคา จึงเชื่อมั่นในความแข็งแรง ทนทาน ตลอดคัน
- 9) เย็นสบายกับเครื่องปรับอากาศ และเพลิดเพลินกับเครื่องเสียงชั้นนำ
- 10) ปลอดภัยด้วยระบบประตูล็อคอัตโนมัติ เมื่อใช้ความเร็วเกิน 15 กม./ชม.

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนี เลขคณิตต่ำสุด 10 อันดับสุดท้าย มาใช้เป็นข้อความที่มีคุณภาพต่ำ ได้แก่ ข้อที่

- 1) ประทับใจนาบบและนางแบบที่ใช้โฆษณา
- 2) มีของขวัญถึนันทนาการมากมาย เช่น พวงกุญแจทอง ผ้าคลุมรถ
- 3) สร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้น เพราะทำให้มีความรู้สึกว่าเป็นจริงดังคำโฆษณา เช่น รถมีระดับสำหรับผู้นำ
- 4) มีสิทธิได้รับบัตรชิงโชครางวัลใหญ่ และได้รับสิทธิในการสมัครเป็นสมาชิกชมรมต่างๆ
- 5) เบาะรถหุ้มด้วยผ้ากำมะหยี่อย่างดี ลวดลายสวยงาม
- 6) ล้อแม็กลวดลายแปลกใหม่ นำเข้าจากต่างประเทศ
- 7) มีสเปอเลอร์หน้า-หลัง พร้อมไฟเบรค สร้างความสง่างามให้กับตัวรถ
- 8) ได้รับบัตรเครดิตเพื่อใช้เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้า
- 9) ตัวรถมีสีล้นที่สวยงาม สะดุดตา

ส่วนในข้อที่ 10 และ ข้อที่ 11 มีคำขวัญพิเศษเลขคณิต เท่ากัน คือ 5.66 ดังนั้นผู้วิจัย จึงได้นำข้อความทั้งสองข้อมารวมกันเป็น

- 10) ได้รับคำแนะนำจากเพื่อนที่เคยใช้ว่าดี และบุคคลในครอบครัวใช้มานานจึงมีความคุ้นเคยกับ ยี่ห้อนี้

เมื่อได้ข้อความที่มีคุณภาพสูงและข้อความที่มีคุณภาพต่ำแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปเรียบเรียง เขียนเป็นร้อยแก้วเพื่อใช้ในเครื่องมือขึ้นจริงต่อไป

2. การจัดการกระทำด้านความยากง่ายในการอ่านของลายมือ

ในการจัดการกระทำกับความยากง่ายในการอ่านของลายมือนั้น มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพของลายมือขึ้น (โปรดดูภาคผนวก ง) โดยนำตัวอย่างข้อความหนึ่ง ไปให้ผู้ที่มีลายมือเขียนที่อ่านยากจำนวน 4 คน และผู้ที่มีลายมือเขียน ที่อ่านง่ายจำนวน 4 คน ช่วยเขียนให้ โดยกำหนดให้ตัวอักษรขนาดความสูงเท่ากัน

2.2 จากนั้นนำแบบประเมินคุณภาพของลายมือ ไปให้กลุ่มตัวอย่างในชั้นสร้าง เครื่องมือ ซึ่งเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ประจำภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2537 จำนวน 50 คน เป็นเพศชาย 25 คน และเพศหญิง 25 คน ตอบ แบบประเมินคุณภาพของลายมือ โดยให้เรียงลำดับความยากง่ายในการอ่าน ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

ลำดับที่ 1 ลายมืออ่านยากมากที่สุด

ลำดับที่ 2 ลายมืออ่านยากมาก

ลำดับที่ 3 ลายมืออ่านยาก

ลำดับที่ 4 ลายมืออ่านค่อนข้างยาก

ลำดับที่ 5 ลายมืออ่านค่อนข้างง่าย

ลำดับที่ 6 ลายมืออ่านง่าย

ลำดับที่ 7 ลายมือที่อ่านง่ายมาก

ลำดับที่ 8 ลายมือที่อ่านง่ายมากที่สุด

จากการตอบแบบประเมินความยากง่ายในการอ่านของลายมือ ของกลุ่ม ตัวอย่าง เมื่อวิเคราะห์แล้ว พบผลดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต และคะแนนรวมของลายมือทั้ง 8 แบบ

ลายมือแบบที่	คะแนนรวม	M	S.D.
1	268	5.36	.66
2	102	2.04	.60
3	132	2.64	.60
4	204	4.08	.27
5	66	1.32	.65
6	361	7.22	.51
7	285	5.70	.65
8	382	7.64	.69

จากตารางที่ 7 พบว่าลายมือทั้ง 8 แบบ กลุ่มตัวอย่างตัดสินให้ลายมือแบบที่ 5 ซึ่งได้คะแนนน้อยที่สุด คือ 66 คะแนน เป็นลายมือที่อ่านยากมากที่สุด ลายมือแบบที่ 2 ได้คะแนน 102 เป็นลายมือที่อ่านยากมาก ส่วนลายมือแบบที่ 8 กลุ่มตัวอย่างตัดสินให้คะแนนมากที่สุดคือ 382 ซึ่งเป็นลายมือที่อ่านง่ายมากที่สุด และลายมือแบบที่ 6 ได้คะแนนมากรองลงมา คือ 361 ซึ่งเป็นลายมือที่อ่านง่ายมาก เพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียงจากการใช้ตัวแทนของลายมืออ่านง่าย และลายมืออ่านยากเพียงลายมือเดียว ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำลายมืออ่านง่าย 2 แบบ และลายมืออ่านยาก 2 แบบ (โปรดดูภาคผนวก จ) มาใช้ในเครื่องมือจริงต่อไป

3. เมื่อได้เรียงความที่มีคุณภาพสูง เรียงความที่มีคุณภาพต่ำ ลักษณะของลายมือที่อ่านยากและลักษณะของลายมือที่อ่านง่ายแล้ว ผู้วิจัยได้รวบรวมคําคำคุณศัพท์ที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพของเรียงความ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 30 คำ

4. นำค่าคุณศัพท์ที่รวบรวมได้เหล่านี้ มาสร้างเป็นมาตรจำแนกความหมาย
ในขั้นนี้จะได้เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสำรวจความรู้สึกเกี่ยวกับคุณภาพของเรียงความ (โปรดดูภาค
ผนวก ฉ) แบ่งเป็น 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เป็นเรียงความที่มีคุณภาพสูง เขียนด้วยลายมืออ่านง่าย

ชุดที่ 2 เป็นเรียงความที่มีคุณภาพสูง เขียนด้วยลายมืออ่านยาก

ชุดที่ 3 เป็นเรียงความที่มีคุณภาพต่ำ เขียนด้วยลายมืออ่านง่าย

ชุดที่ 4 เป็นเรียงความที่มีคุณภาพต่ำ เขียนด้วยลายมืออ่านยาก

แบบสำรวจความรู้สึกเกี่ยวกับคุณภาพของเรียงความดังกล่าว แต่ละชุดประกอบด้วยแบบสำรวจจำนวนเท่าๆ กัน คือ 25 ฉบับ จากนั้นนำมาตรในขั้นสร้างไปให้กลุ่มตัวอย่างในขั้น
สร้างมาตร ซึ่งเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ประจำภาคฤดูร้อน
ปีการศึกษา 2537 จำนวน 100 คน ตอบแบบสำรวจความรู้สึกเกี่ยวกับคุณภาพของเรียงความ
ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง 1 คน ตอบแบบสำรวจนี้ เพียงคนละ 1 ชุด โดยให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาว่าความ
รู้สึกนึกคิดของเขามีสู่เรียงความ ตรงกับคำคุณศัพท์ฝั่งใด ฝั่งทางลบหรือฝั่งทางบวก แล้ว
พิจารณาว่ามีความเข้มอยู่ในระดับใด ซึ่งมีทั้งหมด 7 ระดับ คือ ความรู้สึกในทางลบน้อย ปานกลาง
มาก ความรู้สึกในทางบวกน้อย ปานกลาง มาก และ ความรู้สึกในทางลบและทางบวกพอ ๆ กัน

5. จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาให้คะแนน โดยให้คะแนน คำตอบที่ตอบมาด้านคุณศัพท์
ที่มีความหมายทางลบระหว่าง -3 ถึง -1 ให้คะแนนคำตอบที่ตอบมาด้านคุณศัพท์ ที่มีความหมาย
ทางบวกระหว่าง 1 ถึง 3 และให้คะแนนคำตอบที่มีความหมายทั้ง 2 ข้างพอ ๆ กัน เป็น 0

6. นำคะแนนที่แต่ละคนตอบ มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อแต่ละข้อ
กับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร (Corrected Item-total correlation)
ด้วยโปรแกรม เอส พี เอส เอส พี ซี พลัส (SPSS/PC⁺) เพื่อคัดเลือกค่าคุณศัพท์ เฉพาะที่มี
คุณภาพมาใช้ โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งมีค่าวิกฤตของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
เพียร์สัน (critical r of Pearson correlation coefficient) เท่ากับ .232 หากข้อ
กระทงใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อแต่ละข้อ กับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร
มากกว่าหรือเท่ากับ .232 ให้คงข้อกระทงนั้นไว้ ส่วนข้อกระทงใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ระหว่างข้อแต่ละข้อ กับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตรต่ำกว่า .232 ให้ตัดข้อกระทงนั้นออก
จากการวิเคราะห์ ทำเช่นนั้นจนกว่าจะได้ข้อกระทงที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อแต่ละข้อ

กับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตร มากกว่าหรือเท่ากับ .232 ทุกข้อ จากข้อกระทงทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ พบว่ามีข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วจำนวน 29 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ .9127 ถือว่าเป็นข้อกระทงที่มีคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ในมาตรจริงต่อไป (โปรดดูรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อกระทงที่ภาคผนวก ข)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 14 กรกฎาคม - วันที่ 4 สิงหาคม 2538 แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นก่อนการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยติดต่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล กับอาจารย์ผู้สอนวิชาต่าง ๆ เช่น วิชามนุษยสัมพันธ์ (417209) ภาควิชาจิตวิทยา วิชาการออกแบบภายใน (420324) ภาควิชาศิลปศึกษา วิชาเทคนิคและทักษะเกมมุลฐาน (415121) วิชาการจัดผลศึกษา (415317) ภาควิชาพลศึกษา วิชาการศึกษาชุมชน (422371) ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายกันออกไป เช่น กลุ่มตัวอย่างที่เรียนในสายวิทยาศาสตร์ จะมีความสามารถในการเชิงคิดวิเคราะห์หาเหตุผล และกลุ่มตัวอย่างที่เรียนในสายศิลปะ จะมีความสามารถในการใช้ทักษะ ความชำนาญ

1.2 ผู้วิจัยนำมาตรวัดความต้องการทางปัญญาไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ และขอให้ทุกคนเขียนชื่อ และเลขประจำตัวของตนเองลงบนมุมขวาของแบบสอบถามนั้นด้วย โดยผู้วิจัยบอกว่าเพื่อความสะดวกในการติดต่อ เนื่องจากจะต้องมีการเก็บข้อมูลซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

1.3 หลังจากที่ได้แบบสอบถามกลับคืนมาครบแล้ว นำคะแนนที่ได้มาเรียงลำดับจากคะแนนมากที่สุดไปจนคะแนนน้อยที่สุด หากค่ามัธยฐาน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยให้ผู้ที่ มีคะแนนสูงกว่าและเท่ากับค่ามัธยฐาน เป็นกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาสูง (HNC) และผู้ที่มีคะแนนต่ำกว่าค่ามัธยฐาน เป็นกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาดำ (LNC)

1.4 ในการทดลองครั้งนี้ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 8 กลุ่ม กลุ่มละ 16 คน ตามเงื่อนไขดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงกลุ่มตัวอย่าง 8 เงื่อนไข แบ่งตามความต้องการทางปัญญา คุณภาพของ
เรียงความ และความยากง่ายในการอ่านของลายมือ

เงื่อนไขที่	ความต้องการทางปัญญา	คุณภาพของเรียงความ	ความยากง่ายในการอ่านของลายมือ
1.	สูง	สูง	อ่านง่าย
2.		สูง	อ่านยาก
3.		ต่ำ	อ่านง่าย
4.		ต่ำ	อ่านยาก
5.	ต่ำ	สูง	อ่านง่าย
6.		สูง	อ่านยาก
7.		ต่ำ	อ่านง่าย
8.		ต่ำ	อ่านยาก

2. ขั้นตอนทดลอง

2.1 ผู้วิจัยขออนุญาตอาจารย์ ใช้เวลาท้ายชั่วโมง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง ซึ่งใช้ห้องเรียนเป็นห้องทดลองในครั้งนี้

2.2 ในการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้าเงื่อนไขการทดลองข้างต้น ผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าเงื่อนไขการทดลอง (Random Assignment) โดยผู้วิจัยได้เขียนเลขประจำตัวของผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูง ลงในแผ่นใส แล้วฉายให้กลุ่มตัวอย่างดู หากใครมีเลขประจำตัวดังที่ฉายในแผ่นใสให้ยกมือขึ้น ผู้วิจัยทำการสุ่มแจกแฟ้มที่มีมาตราวัดเจตคติต่อเรียงความ ซึ่งมีด้วยกัน 4 แบบ แต่ละแบบมีจำนวนฉบับ 16 เท่า ๆ กัน จากนั้นก็ฉายเลขประจำตัวของผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาดำให้กลุ่มตัวอย่างดู และดำเนินขั้นตอนการทดลองดัง เช่นกลุ่มที่มีความต้องการทางปัญญาสูง

2.3 เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับมาตราวัดเจตคติต่อเรียงความ ครบทุกคนแล้ว ซึ่งมาตรานี้ผู้วิจัยได้จัดให้อยู่ในแฟ้ม เพื่อป้องกันไม่ให้นักกลุ่มตัวอย่างเห็นเรียงความของผู้อื่น ผู้วิจัยบอก

วัตถุประสงค์ของการทดลอง คือเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินคุณภาพของเรียงความที่อ่าน ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการเรียนการสอนการเขียนเรียงความที่ติดต่อไป พร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ จนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจดี

2.4 จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบมาตรวัดเจตคติต่อเรียงความ โดยใช้เวลาในการตอบประมาณ 15-20 นาที

2.5 เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบมาตรวัดเจตคติต่อเรียงความเสร็จ ผู้วิจัยเก็บมาตรวัดแล้วกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ เป็นอันสิ้นสุดการทดลอง

2.6 ผู้วิจัยทำการทดลองเช่นเดียวกันนี้ ในทุกชั้นเรียนที่ทำการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับ มาวิเคราะห์ด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติทางสังคมศาสตร์ เอส พี เอส เอล พี ที พลัส (SPSS/PC⁺) ในการคำนวณและวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่ามัธยิมเลขคณิต (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คะแนนต่ำสุด และคะแนนสูงสุด ของคะแนนมาตรวัดความต้องการทางปัญญา จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไข ตามเพศ
2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบของเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเรียงความ ระหว่างเงื่อนไขที่ 1 และ เงื่อนไขที่ 2 โดยการทดสอบการเปรียบเทียบ (Contrast)
3. วิเคราะห์การเปรียบเทียบของเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเรียงความ ระหว่างเงื่อนไขที่ 2 และ เงื่อนไขที่ 3 โดยการทดสอบการเปรียบเทียบ (Contrast)
4. วิเคราะห์การเปรียบเทียบของเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเรียงความ ระหว่างเงื่อนไขที่ 3 และ เงื่อนไขที่ 4 โดยการทดสอบการเปรียบเทียบ (Contrast)
5. วิเคราะห์การเปรียบเทียบของเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเรียงความ ระหว่างเงื่อนไขที่ 5 และ เงื่อนไขที่ 7 โดยการทดสอบการเปรียบเทียบ (Contrast)
6. วิเคราะห์การเปรียบเทียบของเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเรียงความ ระหว่างเงื่อนไขที่ 5 และ เงื่อนไขที่ 6 โดยการทดสอบการเปรียบเทียบ (Contrast)
7. วิเคราะห์การเปรียบเทียบของเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเรียงความ ระหว่างเงื่อนไขที่ 7 และ เงื่อนไขที่ 8 โดยการทดสอบการเปรียบเทียบ (Contrast)