

การดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร

การทำวิจัยเรื่อง "กิจกรรมร่วมทางวาระระหว่างครูกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ในการเรียนการสอนภาษาไทย" ผู้วิจัยใช้ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนที่กำลังเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่สี่ จำนวน 20 ห้องเรียน และครูสอนวิชาภาษาไทย 20 คน โดยการสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 20 โรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดัดแปลงแบบวิเคราะห์กิจกรรมร่วมทางวาระของแพลนเดอรัลให้สามารถครอบคลุมการวิเคราะห์กิจกรรมร่วมทางวาระระหว่างครูกับนักเรียนในการเรียนการสอนภาษาไทย โดยบันทึกผลลงในช่องตาราง เพื่อสะดวกในการสังเกตและวิเคราะห์

แบบวิเคราะห์กิจกรรมร่วมทางวาระ แบ่งเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. พฤติกรรมทางวาระของครูแบ่งเป็นพฤติกรรมที่เป็นทางอ้อม 4 ข้อ ได้แก่
 - การยอมรับความรู้สึกของนักเรียน
 - การชมเชยหรือการสนับสนุนให้กำลังใจ
 - การยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน
 - การถาม

เป็นพฤติกรรมที่เป็นอิทธิพลทางตรง 3 ข้อ ได้แก่

- การบรรยาย
- การให้แนวทางหรือออกคำสั่ง
- การวิจารณ์หรือการใช้อำนาจของครู

2. พฤติกรรมทางวาจาของนักเรียน แบ่งออกเป็น 5 ข้อ ได้แก่

- นักเรียนพูดหรือตอบเป็นรายบุคคล
- นักเรียนพูดหรือตอบเป็นหมู่พร้อมกัน
- นักเรียนอ่านเป็นรายบุคคล
- นักเรียนอ่านเป็นหมู่
- นักเรียนพูดริเริ่ม

3. การเจียบหรือวุ่นวายสับสน ซึ่งไม่สามารถจำแนกพฤติกรรมนั้น ๆ เข้าไปในประเภท 1 หรือ 2 ได้ชัดเจน แบ่งออกเป็น 2 ข้อได้แก่

- การเจียบที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์
- การเจียบที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือความวุ่นวายสับสนที่จำแนกไม่ได้

ว่าเป็นพฤติกรรมประเภทใด

ประเภทต่าง ๆ ของกิจกรรมทางวาจาแสดงไว้ในภาคผนวก ข.

หลักเกณฑ์ในการจำแนกพฤติกรรมต่าง ๆ ของกิจกรรมทางวาจาประเภทต่าง ๆ แสดงไว้ในภาคผนวก ค

ความเที่ยงตรงของการสังเกต (Reliability)

ผู้วิจัยใช้การหาค่าความเที่ยงตรงของการสังเกตโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงตรงของสก็อต (Scott) และการหาค่า $\pi (P_i)$ ตามหลักของแฟลนเดอร์ส์ดังนี้

1. บันทึกเสียงพฤติกรรมทางวจาในการเรียนการสอนภาษาไทย
2. นำเทปบันทึกเสียงดังกล่าวมาเปิดและจดบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมทางวจาในการเรียนการสอน 2 ครั้ง
3. นำพฤติกรรมที่จดบันทึกได้แต่ละครั้งบันทึกลงในตารางมิติ
4. หาผลรวมของพฤติกรรมที่สังเกตได้แต่ละประเภทและค่าร้อยละในตารางมิติ
5. นำผลจากข้อ 4 ไปหาค่าความเที่ยงตรงของการสังเกต โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงตรงของสก็อต และหาค่า $\pi (P_i)$ ของแฟลนเดอร์ส์

การหาค่าความเที่ยงตรงของการสังเกตโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงตรงของสก็อต (Flanders, 1967 : 161-163)

$$R = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

R = ความเที่ยงตรงของการสังเกต (Reliability)

P_o = ค่าความเห็นด้วยในการสังเกต

P_e = ค่าความเห็นด้วยที่คาดว่าจะเป็นไปได้ในการสังเกต

การหาค่า P_o

1. เขียนประเภทของพฤติกรรมที่สังเกตตามแนวตั้ง
2. ใส่จำนวนครั้งของพฤติกรรมแต่ละประเภทที่สังเกตได้ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
3. เปลี่ยนจำนวนพฤติกรรมที่สังเกตได้ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เป็นสัดส่วน
4. หาความแตกต่างของสัดส่วนของพฤติกรรมที่สังเกตได้ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
5. หาผลงานของความแตกต่างของสัดส่วนของพฤติกรรมที่สังเกตได้ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
6. หาค่า P_o โดยนำผลรวมในข้อ 5 ลบออกจาก 1.00

การหาค่า P_e

นำสัดส่วนของพฤติกรรมที่มีค่าสูงสุดของร่องลงมา โดยเลือกจากการสังเกต ครั้งใดครั้งหนึ่ง นำค่าทั้งสองมายกกำลังสอง แล้วหาผลรวม

การหาค่าความเที่ยงตรงของการสังเกตโดยการหาค่า π (P_1) ของแพลนเดออร์ล์

π = ค่าความเที่ยงตรงของการสังเกต (Reliability)

P_o = ค่าความเห็นด้วยในการสังเกต

P_e = ค่าความเห็นด้วยที่คาดว่าจะเป็นไปได้ในการสังเกต

การหาค่า P_o (ค่าของความเห็นด้วย)

1. เขียนประเภทของพฤติกรรมที่สังเกตตามแนวตั้ง
2. ใส่จำนวนของพฤติกรรมแต่ละประเภทที่สังเกตได้ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2
3. หาค่าร้อยละของพฤติกรรมที่สังเกตได้ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

4. หาค่าผลต่างของค่าร้อยละของพฤติกรรมที่สังเกตได้ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
5. หาค่า P_0 โดยนำผลรวมของความแตกต่างของค่าร้อยละที่สังเกตได้ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ลบออกจาก 100.00

การหาค่า P_e

1. นำพฤติกรรมที่มีค่าสูงสุดในการสังเกตไปเปิดกราฟตามเส้นโค้ง
2. นำพฤติกรรมที่มีค่ารองจากพฤติกรรมที่มีค่าสูงสุดไปเปิดกราฟตามแกนนอน
3. จากจุดที่เส้นโค้งตามข้อ 1 และเส้นตั้งฉากจากแกนนอนในข้อ 2 มาพบกัน

ลากเส้นตรงขนานกับแกนนอน ไปพบกับแกนตั้งที่จุดใด อ่านค่า P_e ที่จุดนั้น

การหาค่า

นำค่า P_0 และ P_e ไปเปิดกราฟค่า π (P_i) จุดที่ตัดกันของเส้นตรงที่ลากตั้งฉากกับ P_0 และ P_e คือค่า π

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ฝึกสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการสอนตามลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาวิธีสังเกตการสอนอย่างมีระบบจากเอกสารและงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และปรึกษาผู้ที่เคยทำการวิจัยแนวนี้มาแล้ว ได้แก่ อาจารย์ดีลก อุทะนุต เพื่อทำความเข้าใจ และตัดแปลงแบบวิเคราะห์กิจกรรมทางวาระระหว่างครูกับนักเรียนของแฟลนเตอร์ส์ให้เหมาะสมกับการสังเกตการเรียนการสอนภาษาไทย
2. ศึกษาและฝึกหัดบันทึกกิจกรรมร่วมทางวาระระหว่างครูกับนักเรียนจากเทปบันทึกกิจกรรมร่วมทางวาระในการสอนวิชาภาษาไทย จนได้ค่าของความเที่ยงตรง (Reliability) ของการสังเกตพฤติกรรมการสอน

ลำดับขั้นในการฝึกมีดังนี้คือ

- 2.1 ฝึกขีดเครื่องหมาย 1 ทุก ๆ 3 วินาที (นาทีละ 20 ครั้ง) เพื่อให้ผู้วิจัยมีความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลา
 - 2.2 ทำความเข้าใจพฤติกรรมทั้ง 3 ลักษณะ 14 ประเภทจากตารางวิเคราะห์กิจกรรมร่วมทางวาระของแฟลนเตอร์ส์
 - 2.3 ฝึกหัดบันทึกพฤติกรรมทางวาระในการเรียนการสอนภาษาไทยจากเทปบันทึกเสียง และหาค่าความเที่ยงตรงของการสังเกตจนได้ค่าความเที่ยงตรงของการสังเกต .89
3. หลังจากฝึกการบันทึกพฤติกรรมทางวาระในการเรียนการสอนภาษาไทยจนได้ค่าความเที่ยงตรงสูงแล้ว จึงออกสังเกตการเรียนการสอนและบันทึกพฤติกรรมทางวาระจากห้องเรียนจริง ในการสังเกตการเรียนการสอนแต่ละครั้งจะไปเวลา 25 นาที ห้องเรียนหนึ่งจะได้รับการสังเกต 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งห่างกันประมาณ 1 สัปดาห์ และในการเริ่มสังเกตพฤติกรรม

แต่ละครั้ง จะรอให้ครูเริ่มเข้าสู่บทเรียน และทิ้งช่วงเวลาประมาณ 10-15 นาที เพื่อให้ครู และนักเรียนคลายความกังวลและตื่นตัว สิ่งเริ่มจดบันทึกพฤติกรรม ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2526 ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2527

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำกิจกรรมทางวาจาที่จดบันทึกจากการสังเกตแต่ละครั้งบันทึกลงในตาราง
2. หาผลรวมของกิจกรรมทางวาจาแต่ประเภทในตารางวิเคราะห์
3. คำนวณหาค่าร้อยละของความถี่ของกิจกรรมทางวาจาแต่ประเภทในตารางวิเคราะห์
4. คำนวณหาค่าเฉลี่ยของความถี่ของกิจกรรมทางวาจาแต่ประเภท
5. วิเคราะห์กิจกรรมทางวาจาแต่ประเภทโดยหา

5.1 อัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาพูดของครูกับการใช้เวลาพูดของนักเรียนคือ

$$\text{ค/น อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7}}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส 8₁, 8₂, 8₃, 8₄ และ 9}}$$

5.2 อัตราส่วนระหว่างการให้นักเรียนพูด หรือตอบเป็นรายบุคคลกับการ

ให้นักเรียนพูดหรือตอบเป็นหมู่พร้อมกันคือ

$$\text{พร/พม อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส ๑}}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส ๑₁ และ ๑₂}}$$

5.3 อัตราส่วนระหว่างการให้นักเรียนอ่านเป็นรายบุคคลกับการให้นักเรียนอ่าน

เป็นหมู่คือ

$$\text{อร/อม อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส } 8_3}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส } 8_3 \text{ และ } 8_4}$$

5.4 อัตราส่วนระหว่างการกระตุ้นกับการควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนคือ

$$\text{กต/กค อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส } 1, 2 \text{ และ } 3}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส } 1, 2, 3, 6 \text{ และ } 7}$$

5.5 อัตราส่วนระหว่างการพูดริเริ่มของนักเรียนกับเวลาที่นักเรียนพูดทั้งหมดคือ

$$\text{ร/น อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส } 9}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส } 8_1, 8_2, 8_3, 8_4 \text{ และ } 9}$$

5.6 อัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาบรรยายกับการใช้เวลาพูดทั้งหมดของครูคือ

$$\text{บ/ค อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส } 5}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส } 1, 2, 3, 4, 5, 6 \text{ และ } 7}$$

5.7 อัตราส่วนระหว่างการใช้อิทธิพลทางอ้อมกับการใช้อิทธิพลทางตรงของครู คือ

$$\text{อ/ต อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส 1, 2, 3 และ 4}}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7}}$$

5.8 อัตราส่วนระหว่างเวลาที่ครูใช้ในการถามกับการใช้เวลาพูดทั้งหมด

ของครูคือ

$$\text{ถ/ค อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส 4}}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่มีรหัส 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7}}$$

6. หาคำร้อยละของการใช้เวลาพูดด้านต่าง ๆ คือ

6.1 การสอนเน้นเนื้อหาวิชาจาก Content Cross Area ของครู

6.2 วิธีการที่ครูมีปฏิกริยาตอบสนองคำพูดของนักเรียน (Teacher Response to Student Comments)

6.3 ลักษณะการพูดของนักเรียนหลังจากครูพูด (Student Talk Following Teacher Talk)

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย