

บทที่ ๒

วิธีดำเนินงานและวิธีรวบรวมข้อมูล

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรคือนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ และที่มีอายุระหว่าง ๑๐ - ๑๒ ปี มักเรียนเหล่านี้มาจากโรงเรียนในจังหวัดพระนคร ๒ แห่งเป็นโรงเรียนชาย ๑ แห่ง โรงเรียนหญิง ๒ แห่ง และโรงเรียนสหศึกษา ๓ แห่ง (รายชื่อโรงเรียนอยู่ในภาคผนวก ก.) เกณฑ์การเลือกโรงเรียน คือ (๑) เป็นโรงเรียนในจังหวัดพระนคร และแต่ละโรงเรียนอยู่ห่างกันพอสมควร (๒) มีปรัชญาการสอนและวิธีการสอนใกล้เคียงกับ กล่าวคือ ไปใช้โรงเรียนที่ใช้ระบบการลงโทษทางกาย เช่น หุบดี หรือหยิก แต่ในขณะเดียวกันไม่ใช่เป็นโรงเรียนที่ใช้ระบบการสอนที่ใช้กันคามโรงเรียนสาธิตต่าง ๆ เช่นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นใจเสมอ หรือครูชมนักเรียนตลอดเวลา ผู้วิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์ครูผู้สอนและสังเกตการเรียน การสอนหนึ่ง เพื่อให้คำพูดของผู้วิจัยที่จะใช้กับตัวอย่างประชากรเหล่านี้มีความหมายสำหรับตัวอย่างประชากร ให้ใกล้เคียงที่สุดเท่าที่จะทำได้

ผู้ถูกทดลองมีจำนวนทั้งสิ้น ๔๐ คน เป็นเด็กชาย ๔๐ คน และเป็นเด็กหญิง ๔๐ คน ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนชาย หญิงออกเป็น ๔ กลุ่ม ๆ ละ ๑๐ คน แต่ละกลุ่มได้ตัวแปรอิสระต่างชนิดกัน ควบคุมการจับสลาก กลุ่มเหล่านี้ มีตัวแปรอิสระดังนี้ คือ กลุ่มนักเรียนชาย กลุ่มที่ ๑ ได้รับความชมเชยด้วยวาจา (Verbal praise group) กลุ่มที่ ๒ ได้รับความติเตียนด้วยวาจา (Verbal reproof group) กลุ่มที่ ๓ ได้ทราบผลงาน (Knowledge of result group) และกลุ่มที่ ๔ ว่างงานตามปรกติ (Control group) กลุ่มนักเรียนหญิงกลุ่มที่ ๑ ได้รับความชมเชยด้วยวาจา กลุ่มที่ ๒ ได้รับความติเตียนด้วยวาจา กลุ่มที่ ๓ ได้รับความทราบผลงาน และกลุ่มที่ ๔ ว่างงานตามปรกติ

แบบทดสอบ

แบบทดสอบที่ใช้ประกอบด้วยตัวอักษรภาษาไทย ๔๒ ตัว โดยตัดอักษร และออก เพราะไม่มีในเครื่องพิมพ์ และไม่ใช้ในภาษาเขียนในปัจจุบัน ผู้วิจัยเรียงตามตัวอักษร

ความถี่การเรียงลำดับอักษรไทย และกำหนดให้เลข ๐๐ ในตารางสุ่มแทนอักษร ก. ๐๑ แทน ข. ๐๒ แทน ค. ตามลำดับ ผู้วิจัยใช้ตารางสุ่มตัวเลข (Random Sampling Table) สุ่มตัวอักษรดังกล่าวแล้วพิมพ์ด้วยพิมพ์ดีดตัวใหญ่ ช่วงระหว่างอักษรแต่ละตัว ๒ ช่วงพิมพ์ (2 spaces) ช่วงห่างระหว่างบรรทัด ๓ ช่วงพิมพ์ (3 spaces) ขนาดของกระดาษที่ใช้มีความกว้าง $4 \frac{1}{2} + ๑๔$ นิ้ว ในหน้า ๑ มี ๒๔ บรรทัด แบบทดสอบที่สร้างขึ้น มี ๔ ชุด คือ บ.๑ บ.๒ บ.๓ และ บ.๔ แต่ละชนิดประกอบด้วยแบบทดสอบ ๔ แบบ แบบ บ. ๑ ใช้ในการขับเตรียมการ (pre - test) แบบ บ. ๒ บ.๓ และ บ. ๔ ใช้ในการทดลองจริง

การวิจัยขั้นเตรียมการ (Pre - test)

ผู้วิจัยใช้นักเรียน ๔๐ คน เป็นนักเรียนชาย ๒๐ คนและนักเรียนหญิง ๒๐ คน แบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม ๆ ละ ๑๐ คน เป็นกลุ่มเตรียมการทดลองเบื้องต้น นักเรียนเหล่านี้อยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ และมีอายุระหว่าง ๑๐ - ๑๒ ปี ผลการทดลองขั้นเตรียมการนี้ได้นำมาใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการบริหารแบบทดสอบ (administration of the test) เช่นการพิมพ์ไม่ชัดเจน นักเรียนทำแบบทดสอบเสร็จก่อนเวลา และปรากฏว่ามีหมดเวลาทำแบบทดสอบเป็นต้น

การวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างประชากร

ในการทำให้ทุกกลุ่มมีคะแนนดั้งเดิมเท่ากัน (equate group) ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบ บ.๑ กับกลุ่ม ๔ กลุ่ม ๆ ละ ๑๐ คน วิธีทำคือให้นักเรียนขีดฆ่าทับตัวอักษร "๑" ทุก ๆ ตัวที่มีอยู่ในแบบทดสอบใหม่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ภายในเวลา ๕ นาที แล้วผู้วิจัยได้ตรวจนับตัวอักษรของแต่ละคน จากนั้นได้เลือกนักเรียน ๑๐ คนจาก ๑๐ คนของแต่ละกลุ่มที่มีคะแนนเท่ากันระหว่างกลุ่มทั้ง ๔ กลุ่ม เป็นตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดสอบต่อไป ซึ่งมีทั้งสิ้น ๒ ครั้งติดต่อกันทุกวัน โดยใช้แบบทดสอบ บ.๒ สำหรับครั้งที่ ๒ และครั้งที่ ๕ แบบทดสอบ บ.๓ สำหรับครั้งที่ ๓ และครั้งที่ ๖ แบบทดสอบ บ. ๔ สำหรับครั้งที่ ๔ และที่ ๗ ผู้วิจัยได้กล่าวชมนักเรียนกลุ่มที่ได้รับคำชมเชยด้วยวาจา (Praise groups) ก่อนทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง (ทุกคำชมเชยที่ภาคผนวก ข.)

และกล่าวคำตีเคียนควยวาจาแก่กลุ่มที่ได้รับคำตีเคียน (Reproof groups) ก่อนทำแบบ
 ทดสอบทุกครั้ง (คู่คำตีเคียนที่ภาคผนวก ค.) กลุ่มให้ทราบผลงาน (Knowledge of
 result groups) ผู้วิจัยจะบอกคะแนนของนักเรียนแต่ละคนในครั้งที่หนึ่งที่ยังผ่านไปแต่ละครั้ง
 ก่อนทำในครั้งต่อไป สำหรับกลุ่มทำงานความปรกติ (Control groups) ผู้วิจัยบอกวิธีชั่ง
 ด้วอักษรเหมือนกันทุกครั้ง คะแนนที่ใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม คือจำนวนตัวอักษร "ด"
 ที่ชั่งมาโคกุดทอง