

วิธีดำเนินการวิจัย

การเตรียมตัวเพื่อดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เตรียมตัวเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. ศึกษาแนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์จากวิทยานิพนธ์ของทัศนีย์ พงกษชลธาร¹ เรื่อง การสร้างแบบสอบความคิดสร้างสรรค์ ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ ศึกษาจากหนังสือเรื่อง Guiding Creative talent ของ ทอร์แรนซ์, อี. พอล² (Torrance, E. Paul) ศึกษาแบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาศาสตร์ของกิลฟอร์ด ซึ่งดัดแปลงและสร้างขึ้นเป็นภาษาไทยจากวิทยานิพนธ์ของบังอร พุ่มสะอาด³ เรื่องการศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านความคิดอเนกนัยทางภาษาศาสตร์ของกิลฟอร์ด กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ พรรณี เศษก่าแหง⁴ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ความวิตกกังวล และความเป็นผู้นำของนักเรียนฝึกหัดครู และ เกรียงศักดิ์ พราวศรี⁵ เรื่องการ

¹ทัศนีย์ พงกษชลธาร, "การสร้างแบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

²Torrance, E. Paul. Guiding Creative talent. (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1962).

³บังอร พุ่มสะอาด "การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพทางสมองด้านความคิดอเนกนัยทางภาษาศาสตร์ของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน (ปริญญาโทพนธการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2517).

⁴พรรณี เศษก่าแหง, "ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนความวิตกกังวลและพฤติกรรมด้านความเป็นผู้นำของนักเรียนครู" (ปริญญาโทพนธการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515).

⁵เกรียงศักดิ์ พราวศรี, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางวิชาภาษาไทยและการคิดแบบอเนกนัย การคิดแบบอเนกนัย และการสร้างมโนภาพ" (ปริญญาโทพนธการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2516).

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางวิชาภาษาไทยและการคิดแบบอเนกนัย และศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

2. ศึกษาลักษณะของแบบฝึกหัดที่คัดจากวิทยานิพนธ์ของ นิภา ชวนะพานิช⁶ เรื่อง การสร้างแบบฝึกหัดภาษาไทย เรื่อง สระเสียงยาวสำหรับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สุนันท์ จุฑะศรี⁷ เรื่อง การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียน ประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย ศึกษาแนวการสอนแบบสร้างสรรค์จากหนังสือของ เจมส์ เอ. สมิทซ์⁸ (James A. Smith) เมารี แอปเพลเกต⁹ (Mauree Applegate) โดโรธี แกรนท์ เฮนนิ่งส์ และ บาร์บารา เอ็ม. แกรนท์¹⁰ (Dorothy Grant Hennings & Barbara M. Grant) พอล เอส. แอนเดอร์สัน¹¹ (Paul S. Anderson) บทความของ นิตยา ฤทธิโยธี¹² และ เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ศึกษาหลักสูตรภาษาไทยสำหรับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป. 1-2) ฉบับใหม่ และวงศัพทที่นักเรียนในระดับนี้ควรทราบ

4. สร้างแบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

⁶นิภา ชวนะพานิช, "การสร้างแบบฝึกหัดภาษาไทย เรื่องสระเสียงยาว สำหรับชั้นประถมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

⁷สุนันท์ จุฑะศรี, "การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2509).

⁸James A. Smith, Creative Teaching of the Language Arts in the Elementary School. (13 ed.; Boston : Allyn and Bacon Inc., 1973).

⁹Mauree Applegate, Helping Children Write. (Evanston, Illinois: Row, Peterson, 1957).

¹⁰Dorothy Grant Hennings & Barbara M. Grant, Content and Craft Written Expression in the Elementary School. (New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1973).

¹¹Paul S. Anderson. Language Skills in Elementary Education (2nd ed.; New York : The Macmillan Company, 1972).

5. ปรับปรุงแบบฝึกตั้งชั้นต่อไปนี้

5.1 ขอความคิดเห็นจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อปรับปรุง

5.2 นำแบบฝึกที่ปรับปรุงในชั้นต้นมาให้ครูผู้มีประสบการณ์ในการสอนชั้นประถมศึกษาตอนต้น 5 ท่าน แสดงความคิดเห็นและกรอกแบบสอบถาม (ภาคผนวก ข) รวบรวมคะแนนที่ได้จาก 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่อปรับปรุงแบบฝึก

6. ติดต่ออาจารย์ใหญ่ โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม นำแบบสอบของบังอร พุ่มสะอาด และ ของพรณี เลขกำแหง มาหาค่าความเที่ยง (Reliability) นำแบบฝึกมาทดลองสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน

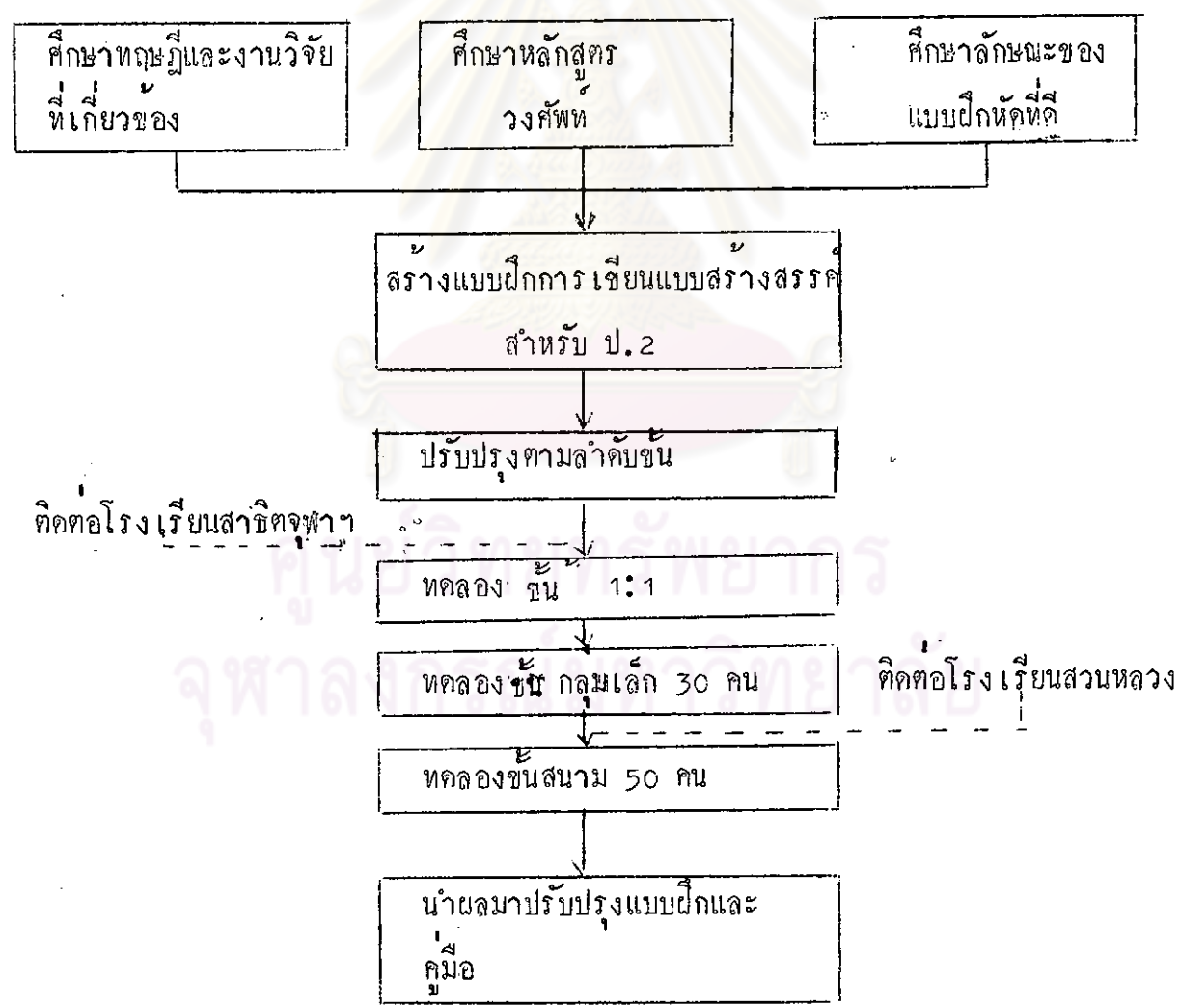
สรุปผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อน และหลังการสอน เพื่อนำผลสรุปจากการทดลองชั้น^{กลุ่ม}เล็กมาปรับปรุงและเพิ่มเติม ปรึกษากับท่านผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอคำแนะนำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. ติดต่อโรงเรียนวัดราชบูรณะ ตำบลหลักสอง อำเภอหนองแขม กรุงเทพฯ เพื่อทำการทดลองสอน เนื่องจากเวลาที่ให้เป็นชั่วโมงสุดท้ายที่จะเลิกเรียน ผู้วิจัยเห็นว่า เป็นช่วงเวลาที่เกิดเหนื่อยและมีสมาธิน้อย เมื่อจะต้องปรับตัวกับลักษณะแบบฝึกและครูสอน จึงได้ติดต่อ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสวนหลวง เพื่อขอทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

8. สร้างคู่มือการใช้แบบฝึกและทำการสอน

แผนภูมิแสดงลำดับขั้นการเตรียมตัว

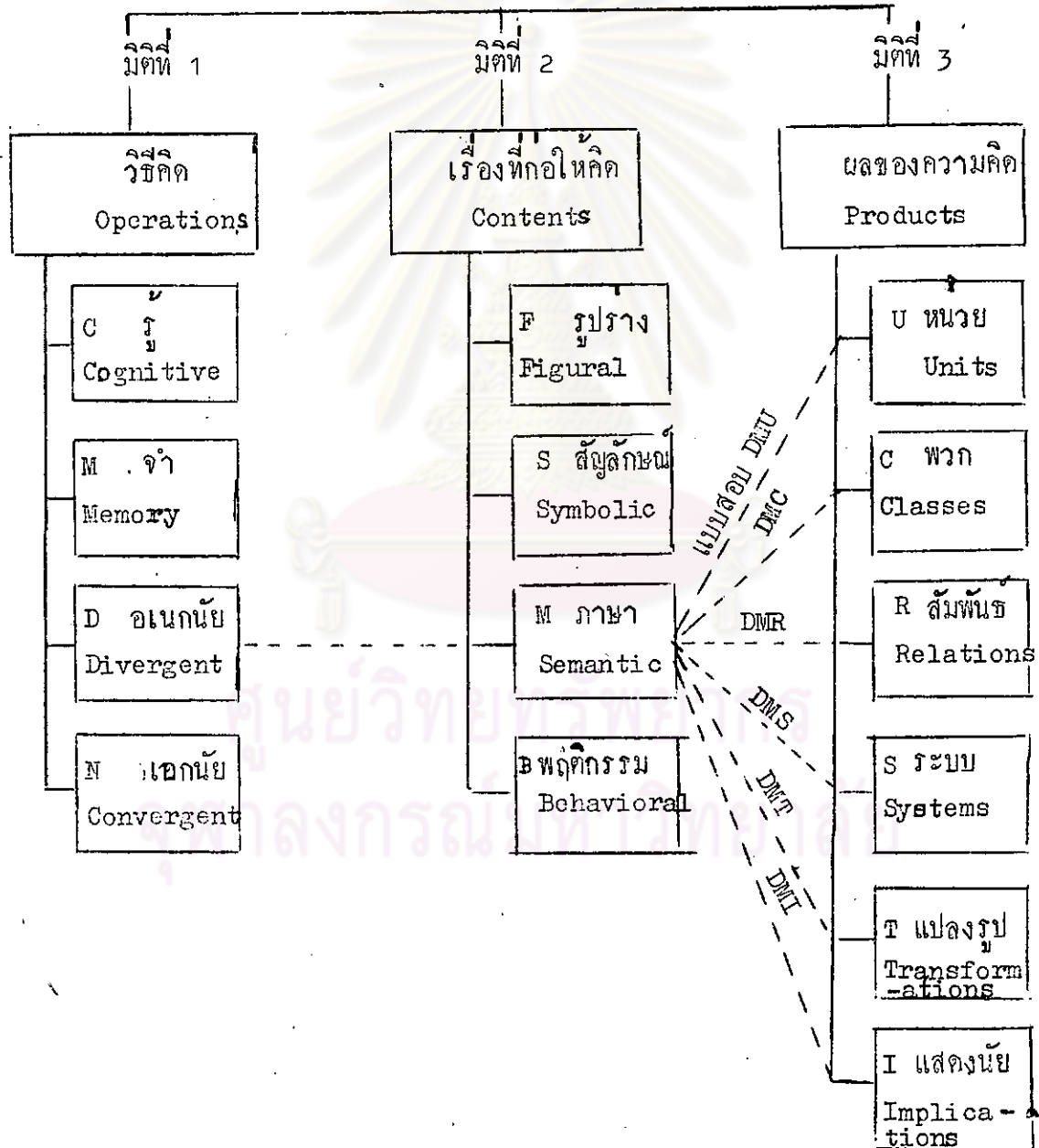




การดำเนินการวิจัย

1. สร้างแบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยใช้หลักการในการสร้าง ดังแผนภูมิต่อไปนี้
ที่มาของแบบสอบถามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมอง ตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด

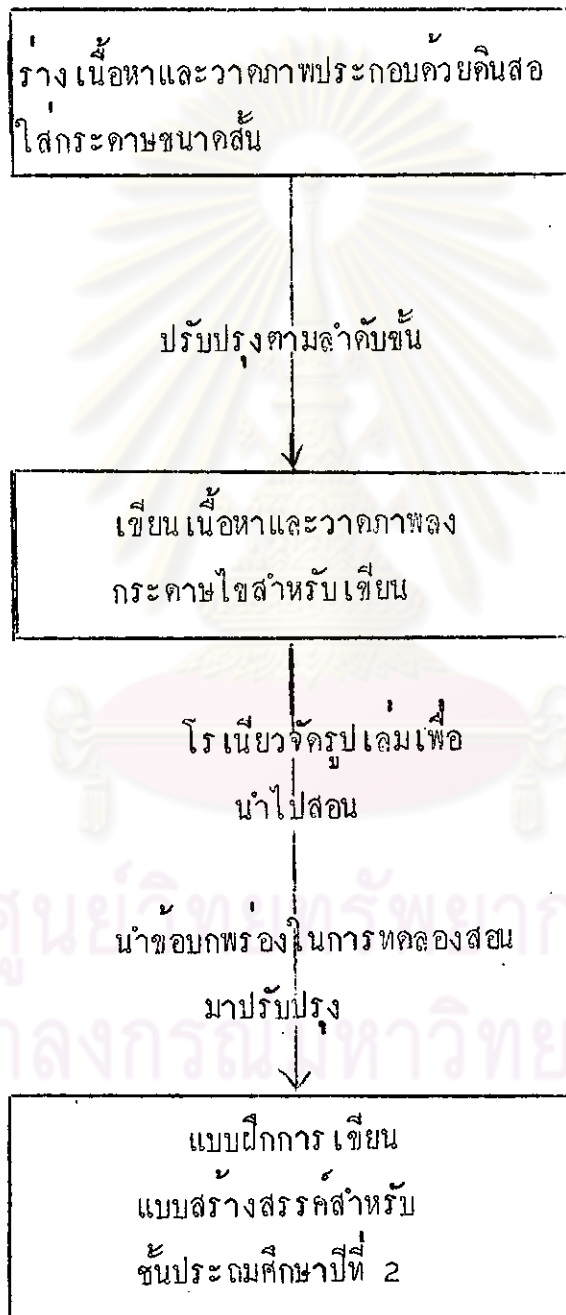
สมรรถภาพทางสมองของคน



โครงสร้างและที่มาของแบบฝึก และ การวัดควยแบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา



ลำดับขั้นในการสร้างแบบฝึก



2. นำแบบฝึกที่สร้างขึ้นไปขอคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำมาปรับปรุง
3. สร้างแบบสำรวจความคิดเห็น และนำไปให้ผู้มีประสบการณ์ทางการสอนวิชาภาษาไทยในระดับประถมศึกษาตอนต้น แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบฝึกที่สร้างขึ้น เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแบบฝึก

4. ศึกษาแบบสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด ซึ่งเป็นผลงานของบิงอร์ พุ่มสะอาด¹³ จำนวน 6 ฉบับ วัดผลของความคิดอเนกนัยทุกด้าน ทั้งในรูปของหน่วย (DMU) ในรูปของชั้น (DMC) ในรูปของความสัมพันธ์ (DMR) ในรูปของระบบ (DMS) ในรูปของการแปลงรูป (DMT) และในรูปของการแสดงนัย (DMI) ศึกษาแบบสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา (verbal task) ฉบับที่ชื่อว่า "ผลที่เกิดขึ้น"

(Consequences) ของพรรณี เดชกำแหง¹⁴ ซึ่งจะให้ผู้สอบบอกสิ่งที่จะเกิดขึ้นมาจากเหตุการณ์ต่างๆ ที่กำหนดให้มาใหม่มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ตัวอย่างเช่น "อะไรจะเกิดขึ้นถ้าหากคนเราไม่ตาย"

แนวคิดที่ผู้สอบจะต้องไขว้กันสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการจะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางการเขียนเป็นเรื่องที่ใช้จินตนาการของผู้เรียนอย่างเต็มที่ ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบฉบับนี้และ 6 ฉบับดังกล่าวข้างต้นไปสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายประถม จำนวน 30 คน (กลุ่มตัวอย่างประชากรชั้นกลุ่มเล็ก) เพื่อหาความเที่ยงชนิดความคงที่ภายใน (Internal Consistency) โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบฮอยท์¹⁵ (Hoyt's Analysis of Variance) ดังสูตร

$$r_{tt} = 1 - \frac{6_e^2}{6_t^2}$$

6_e^2 = Error Variance

6_t^2 = Total Variance

= Variance Among Individual

ได้ค่าความเที่ยงดังนี้

1. DMU (แบบสอบวัดความคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปของหน่วย) = .267
2. DMC (แบบสอบวัดความคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปของชั้น) = .708
3. DMR (แบบสอบวัดความคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปของความสัมพันธ์) = .687

¹³ บิงอร์ พุ่มสะอาด, เรื่องเดียวกัน.

¹⁴ พรรณี เดชกำแหง, เรื่องเดียวกัน.

¹⁵ Hoyt, C. Test Reliability Estimated by Analysis of Variance, *Journal of Educational Psychology*, 1931, 22(1), 152-160.

4. DMS (แบบสอบวัดความคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปของระบบ) = .620
5. DMT (แบบสอบวัดความคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปของการ
แปลงรูป) = .842
6. DMI (แบบสอบวัดความคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปของการ
แสดงนัย) = .450
7. ผลที่เกิดขึ้น (แบบสอบวัดความคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปของ
หน่วย) = .724

สำหรับแบบสอบฉบับที่ 1 DMS มีค่าความเที่ยงน้อยและแบบสอบที่มีชื่อว่า
ผลที่เกิดขึ้นเป็นแบบสอบวัดความคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปของหน่วยเช่นกัน จึงใช้แบบ
สอบเพียง 6 ฉบับ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาในแบบฝึกทั้งหมด แบบสอบที่ใช้มีค่าความเที่ยง
ตั้งแต่ .4 ขึ้นไป คือ แบบสอบ DMC, DMR, DMS, DMT, DMI และผลที่เกิดขึ้น

(แบบสอบดังกล่าวและเกณฑ์การตรวจอยู่ในภาคผนวก ข)

การเลือกตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยได้เลือกตัวอย่างประชากร ดังนี้

1. เลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 1 โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ในการทดลอง

⊖ ชั้น 1 คน

⊖ ชั้นกลุ่มเล็ก จำนวน 30 คน

2. เลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนหลวง สังกัดกรุงเทพฯ-
มหานคร ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นตัวแทนของเด็กที่มีสภาพแวดล้อมที่เป็นส่วนใหญ่
ของกรุงเทพฯ ในการทดลอง

⊖ ชั้นสนาม จำนวน 50 คน

ดังมีรายละเอียดดังนี้

ห้อง	จำนวนนักเรียนชาย	จำนวนนักเรียนหญิง	รวม
ก	17	17	34
ข	19	10	29
		รวมทั้งหมด	63 คน

ในจำนวนนี้มีนักเรียนที่อ่านหนังสือไม่ออกและมีปัญหาด้านการสะกดคำ 13 คน ผู้วิจัยจึงคัดเลือกนักเรียนจำนวนนี้ออก เพราะจะมีผลในการวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้แบบสอบวัดทางภาษา เป็นเครื่องวัดถึงผลการวิจัยของ เกรียงศักดิ์ พราวศรี¹⁶ พบว่า การคิดแบบอเนกนัยด้านความคล่องในการคิด มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสามารถด้านการฟัง และการสะกดคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การคิดแบบอเนกนัยด้านความยืดหยุ่นในการคิดมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสามารถในการอ่านและการสะกดคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การดำเนินการทดลองสอน

ผู้วิจัยนำแบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษามาสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงชนิดความคงที่ภายใน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนของสอบที่ใช้เป็นแบบสอบก่อนสอน จากนั้นจึงได้ทำการสอนและสร้างคู่มือประกอบการใช้แบบฝึก โดยเริ่มทำการทดลองตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม 2520 ถึงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2520 เป็นเวลาที่ใช้ในการสอบก่อนและหลังการสอน 4 วัน และเป็นการสอนทั้งสิ้น 29 ชั่วโมง สำหรับ 1 กลุ่ม

เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้ทำการทดลองสอบหลังการสอนด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาทั้ง 6 ฉบับ อีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ผลการ-

¹⁶ เกรียงศักดิ์ พราวศรี, เรื่องเดียวกัน, หน้า 92-94.

ทดลอง

การวิเคราะห์ผลการทดลอง

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนและหลังการใส่แบบฝึกหัดการทดสอบค่าที (t-test)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย