

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการใช้ตัวแบบที่เสนอ โดยสไลด์เทป ต่อการเพิ่มพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กกลุ่มอายุ 5-6 ปี และกลุ่มอายุ 7-8 ปี รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้ตัวแบบที่เสนอ โดยสไลด์เทปต่อการเพิ่มพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กกลุ่มอายุ 5-6 ปี และกลุ่มอายุ 7-8 ปี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนชาย จำนวนทั้งสิ้น 12 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามระดับอายุ คือ กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนวัดศิริพงษ์ธรรมนิมิต จำนวน 6 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 5-6 ปี และกลุ่มที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนบ้านคลองบัว จำนวน 6 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 7-8 ปี โดยผู้วิจัยได้ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการร่วมมือแบบช่วงเวลาของเด็กกลุ่มอายุ 5-6 ปี ในสภาพการณ์การเล่นในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ และสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กกลุ่มอายุ 7-8 ปี ในช่วงโมงภาษาไทย จากนั้นนำเด็กที่มีพฤติกรรมการร่วมมือต่ำกว่าร้อยละ 50 ของช่วงเวลาการสังเกตทั้งหมด สุ่มเลือกได้กลุ่มอายุละ 6 คน และแต่ละกลุ่มอายุก็ทำการสุ่มเลือกอีกครั้ง เพื่อนำมาเป็นกลุ่มทดลอง 3 คน และกลุ่มควบคุม 3 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยสุ่มเลือกเด็กนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยวิธีจับสลากมา 2 ห้อง ห้องละ 20 คน

จากนั้นก็ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการร่วมมือ เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เป็นเด็กที่มีพฤติกรรมร่วมมือต่ำ ตามคำรายงานของครูประจำชั้น และ
2. เป็นเด็กที่มีช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมร่วมมือต่ำกว่าร้อยละ 50 ของช่วงเวลาการสังเกตในช่วงการเล่นจากการสังเกตทั้งสิ้น 7 วัน

จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการดังกล่าวมา 6 คน โดยสุ่มห้องเรียน ห้องหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม อีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง แล้วสุ่มนักเรียนโดยการจับสลากขึ้นมา 3 คนจากกลุ่มทดลอง อีก 3 คนสุ่มจากกลุ่มควบคุม

ขั้นที่ 2 สุ่มเด็กนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 7-8 ปี ซึ่งเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาที่ 1 โดยวิธีจับสลากมา 2 ห้อง ห้องละ 20 คน จากนั้นก็ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการร่วมมือเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกับการคัดเลือกเด็กกลุ่มอายุ 5-6 ปี แต่สังเกตในวิชาภาษาไทย ซึ่งเป็นวิชาที่มีกิจกรรมให้ร่วมมือกันมาก จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการดังกล่าวมา 6 คน แล้วสุ่มนักเรียนโดยการจับสลากขึ้นมา 3 คนจากกลุ่มทดลอง อีก 3 คนสุ่มจากกลุ่มควบคุม

การออกแบบการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบมีกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลองและศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 2 ระดับอายุ แบ่งการทดลองออกเป็น 4 ระยะ ตามลำดับดังนี้

1. ระยะเส้นฐาน เป็นระยะรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของพฤติกรรมการร่วมมือของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองของเด็กอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ของพฤติกรรมการร่วมมือไว้ดังนี้
 - 1.1 ออกเสียงพูดปรึกษาหารือกับเพื่อนเกี่ยวกับการกระทำกิจกรรมของกลุ่ม
 - 1.2 ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนตามที่ตนได้รับมอบหมายจากกลุ่ม เช่น เล่นเกมส์ วาดรูป ระบายสี เล่นบทบาทสมมติ ฯลฯ
 - 1.3 ช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในการกระทำกิจกรรมของกลุ่ม
2. ระยะทดสอบก่อนการทดลอง เป็นระยะที่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้งสองระดับอายุจะได้รับการทดสอบด้วยสภาพการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือในกลุ่ม ซึ่งสภาพการณ์ที่นำมาใช้นี้จะเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยการเล่นร่วมกันของสมาชิก โดยแบ่งให้เด็กทำงานเป็นกลุ่ม โดยผู้วิจัยจะกำหนดชื่อของภาพที่จะวาด จากนั้นให้เด็กปรึกษา

กันในกลุ่มว่าจะวาดภาพอะไร แล้วช่วยกันวาดภาพระบายสี ซึ่งผู้วิจัยจะได้ทำการสังเกต พฤติกรรมร่วมมือของเด็กดังกล่าว

3. ระยะทดลอง เป็นระยะที่ให้กลุ่มทดลองทั้งสองระดับอายุ ได้ชมตัวแบบสไลด์ โดยกลุ่มทดลองจะได้ชมสไลด์ตัวแบบก่อนที่จะให้เด็กเข้าสถานการณ์ร่วมมือ และกลุ่มควบคุมจะได้ชมสไลด์ภาพทิวทัศน์ก่อนที่จะให้เด็กเข้าสถานการณ์การร่วมมือเช่นเดียวกัน เพื่อผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมร่วมมือของเด็ก

4. ระยะทดสอบหลังการทดลอง เป็นระยะที่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้งสองระดับอายุ จะได้รับการทดสอบด้วยสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เช่นเดียวกับระยะทดสอบก่อนการทดลอง เพื่อผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือในกลุ่มของเด็กอีกครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกพฤติกรรมการร่วมมือ สำหรับผู้สังเกต 2 คน
2. เครื่องเล่นเทปชนิดเสียงหนึ่งได้ทีละ 2 คน ใช้เป็นเครื่องสัญญาณสำหรับผู้สังเกต 2 คน
3. เทปบันทึกสัญญาณการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา มีทั้งหมด 60 ช่วงเวลา รวม 30 นาที
4. แบนสไลด์ (Slides) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น
5. เครื่องฉายสไลด์ 1 เครื่อง
6. บทสไลด์เทป 8 เรื่อง
7. เครื่องเล่นเทป และตลับเทปเสียงประกอบภาพจากสไลด์เทป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระยะก่อนการทดลอง
 - 1.1 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแบบ ความหมายและความสำคัญของพฤติกรรมการร่วมมือ ศึกษาหนังสืออ่านเพิ่มเติมระดับวัยเริ่มเรียน และระดับประถมศึกษาตอนต้นของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเขียนบทสไลด์ตัวแบบการคู่กันที่เกี่ยวกับ

พฤติกรรมร่วมมือในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน 8 เรื่อง โดยมีความยาวเรื่องละประมาณ 5 นาที เพื่อนำมาเป็นกิจกรรมให้ลอกเลียนแบบ

การเขียนเค้าโครงเรื่องเกี่ยวกับการเพิ่มพฤติกรรมมารวมมือได้เสนอเนื้อหา โดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

- 1) ให้เห็นลักษณะพฤติกรรมของเด็กที่มีการแสดงพฤติกรรมมารวมมือกับเพื่อนตัว เช่น นั่งเฉย ๆ ไม่ช่วยเพื่อนทำงาน เองงานอื่นขึ้นมาทำ
- 2) แสดงทักษะในการแสดงพฤติกรรมมารวมมือ เช่น รู้เป้าหมายของกลุ่ม ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม
- 3) ให้เห็นผลเมื่อตัวแบบแสดงพฤติกรรมมารวมมือ เช่น เป็นที่รักในกลุ่มเพื่อน สามารถทำงานได้สำเร็จ โดยในแต่ละเรื่องจะเรียงลำดับพฤติกรรมของตัวแบบดังนี้

1. ตัวแบบยังไม่มีพฤติกรรมมารวมมือ โดยตัวแบบเล่นหรือนั่งเฉย ๆ
2. ตัวแบบเริ่มมีพฤติกรรมมารวมมือ โดยตัวแบบเป็นฝ่ายเริ่มแสดงพฤติกรรมมารวมมือกับเพื่อนเอง หรือตัวแบบถูกชักชวน หรือเป็นผู้ตอบสนองต่อการร่วมมือของเพื่อนในกลุ่ม
3. ตัวแบบแสดงความพึงพอใจที่ได้ร่วมมือกับเพื่อน โดยเพื่อน ๆ หันมาสนใจและชื่นชอบตัวแบบ และได้รับการเสริมแรงจากคุณครูภายหลังที่ได้ร่วมมือกับเพื่อนในการทำงาน

1.1.2 นำบทสไลด์ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อดูความถูกต้องของการสื่อความหมาย แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

1.1.3 วาดภาพการ์ตูนตามบทละครพร้อมบรรยายลี จากนั้นลองนำไปใช้กับเด็กกลุ่มระดับอายุตามการวิจัยโรงเรียนวิระบุตร จำนวน 40 คน ดูตัวแบบการ์ตูนซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้เล่าเรื่องตามบทสไลด์ วันละ 1 เรื่อง สัปดาห์ละ 4 เรื่อง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ภายหลังจากดูตัวแบบในแต่ละวัน ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์นักเรียนทีละคน โดยดูว่านักเรียนเห็นลักษณะของตัวแบบ เริ่มจากไม่มีพฤติกรรมมารวมมือกับเพื่อน แล้วเปลี่ยนมาแสดงพฤติกรรมมารวมมือในภายหลังหรือไม่ รวมทั้งเข้าใจถึงผลกรรมของการร่วมมือ และการไม่ร่วมมือได้ถูกต้อง โดยกำหนดว่าบทสไลด์แต่ละเรื่อง นักเรียนร้อยละ 80 เห็นได้ตรงกัน

ผู้วิจัยจะนำบทสไลด์ตัวแบบมาใช้ ผลปรากฏว่าบทสไลด์แต่ละเรื่อง นักเรียนเห็นได้ตรงกัน
เท่ากับร้อยละ 82.5, 85, 90, 85, 87.5, 85, 90 และ 95

1.1.4 ถ่ายภาพนิ่งลงในฟิล์มสไลด์ ซึ่งฟิล์มสไลด์นี้จะมีเนื้อหาของ
พฤติกรรมกร่วมมือ 8 เรื่อง (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

1.1.5 บันทึกเสียงพูดของตัวแสดงประกอบภาพในการ์ตูน

1.1.6 สไลด์ภาพทิวทัศน์ ผู้วิจัยได้นำภาพสถานที่ต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ
กับพฤติกรรมกร่วมมือจำนวน 8 เรื่อง ความยาวเรื่องละ 5 นาที

1.2 จัดทำแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

1.3 จัดทำแถบบันทึกเสียง บันทึกสัญญาณเสียงที่ช่วยกำหนดช่วงเวลาในการ
สังเกตพฤติกรรม และช่วงเวลาพัก เพื่อบันทึกพฤติกรรม

1.4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยฝึกการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมร่วมกันโดยฝึก
จนกว่าจะมีค่าความเที่ยงตรงกันในการสังเกต ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 เป็นจำนวน 3 ครั้งติดต่อกัน

1.5 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมกร่วมมือกัน
ของเด็กกลุ่มอายุ 5-6 ปี และกลุ่มอายุ 7-8 ปี แล้วคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมพร้อมกัน โดยใช้การสังเกต
แบบช่วงเวลาการสังเกตพฤติกรรมช่วงเวลาละ 20 วินาที หยุดพักเพื่อบันทึกผลการสังเกต
พฤติกรรม 10 วินาที รวม 60 ช่วงเวลา ในระยะเวลา 30 นาที การบันทึกพฤติกรรมและ
บันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมลงในแบบบันทึกพฤติกรรมตามช่วงเวลาที่สังเกต การบันทึกพฤติกรรม
ในแบบบันทึกจะบันทึกโดยใส่เครื่องหมาย "1" ในช่อง เมื่อเห็นว่านักเรียนที่ถูกสังเกต
แสดงพฤติกรรมกร่วมมือกัน และเว้นว่างไว้ในช่องเมื่อเห็นว่านักเรียนที่ถูกสังเกตไม่แสดง
พฤติกรรมกร่วมมือกันในช่วงเวลาของการสังเกตนั้น

ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยฟังสัญญาณเสียงบอกช่วงเวลา
ของการสังเกตพฤติกรรมจากเครื่องบันทึกเสียงเครื่องเดียวกัน ซึ่งเสียงหูฟังที่ฟังได้ 2 คน
ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย นั่งสังเกตและบันทึกพฤติกรรมอยู่ข้างห้องเรียน และนั่งห่างกันคนละมุมห้อง

วิธีการสังเกตจะเริ่มสังเกตเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้สังเกตและหยุดสังเกต
เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้บันทึก ในขณะที่เดียวกันบันทึกผลการสังเกต เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้

สังเกตก็สังเกตอีกครั้งหนึ่ง เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้บันทึกก็หยุดการสังเกต และในขณะที่เดียวกันก็บันทึกผลการสังเกต ทำสลับกันไปเรื่อย ๆ จนครบ 30 นาทีติดต่อกัน

ความเที่ยงของการสังเกต

นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมการร่วมมือมาหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตโดยคำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{Point-by-Point Agreement} = \frac{A \times 100}{A+D} \quad (\text{Kazdin 1982 : 54})$$

A = จำนวนช่วงเวลาที่ผู้สังเกตทั้ง 2 คน สังเกตเห็นตรงกันในช่วงนั้น

D = จำนวนช่วงเวลาที่ผู้สังเกตทั้ง 2 คน สังเกตเห็นไม่ตรงกันในช่วงนั้น

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยฝึกการสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซักซ้อมความเข้าใจให้ตรงกันเกี่ยวกับลักษณะของพฤติกรรมการร่วมมือ
2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กอายุ 5-6 ปี ชั่วโมงกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยแต่ละวันจะใช้เวลาในการฝึกการสังเกตแบบช่วงเวลาในเวลา 30 นาที โดยสังเกต 20 วินาที พัก 10 วินาที รวมช่วงเวลาของการสังเกต 60 ช่วงเวลา โดยจะทำการสังเกตเด็กทีละคนไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งครบคน แล้วเริ่มต้นสังเกตใหม่อีกครั้ง จนหมดเวลาของการสังเกต ซึ่งในแต่ละครั้งของการสังเกต เด็กจะได้รับการสังเกตคนละประมาณ 3 ช่วงเวลา และจะฝึกการสังเกตจนกระทั่งได้ค่าความเที่ยงของการสังเกตตรงกันไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 เป็นจำนวน 3 ครั้งติดต่อกัน

2.1 ผู้วิจัยจะเริ่มดำเนินการสังเกตพฤติกรรมร่วมมืออีกครั้ง เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างย่อย โดยสังเกตทีละคนเช่นเดียวกับการฝึก แล้วสังเกตหมุนไปเรื่อย ๆ จนครบคน แล้วเริ่มสังเกตใหม่จนครบเวลา ในการสังเกตแต่ละครั้งเด็กจะได้รับการสังเกตคนละ 3 ช่วงเวลา จะสังเกตทั้งสิ้น 10 ครั้ง ดังนั้นเด็กแต่ละคนจะได้รับการสังเกตทั้งสิ้น 30 ช่วงเวลา แล้วคำนวณดูว่าเด็กนักเรียนคนใดที่มีช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมร่วมมือต่ำกว่าร้อยละ 50 ของช่วงเวลาการสังเกตทั้งหมด ก็จะทำการศึกษาเพื่อนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างย่อย

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กอายุ 7-8 ปี ในชั่วโมงภาษาไทย โดยแต่ละวันจะใช้เวลาในการฝึกการสังเกตแบบช่วงเวลา ใช้เวลา 30 นาที

โดยสังเกต 20 วินาที พัก 10 วินาที รวมช่วงเวลาของการสังเกต 60 ช่วงเวลา โดยจะทำการสังเกตเด็กทีละคนไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งครบคน แล้วเริ่มสังเกตใหม่อีกครั้งจนหมดเวลาของการสังเกต ซึ่งในแต่ละครั้งของการสังเกต เด็กจะได้รับการสังเกตคนละประมาณ 3 ช่วงเวลา และจะฝึกการสังเกตจนกระทั่งได้ค่าความเที่ยงของการสังเกตตรงกันไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 เป็นจำนวน 3 ครั้งติดต่อกัน

3.1 ผู้วิจัยจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมการร่วมมืออีกครั้ง เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างย่อย โดยสังเกตทีละคนเช่นเดียวกับการฝึกแล้วสังเกตหมุนไปเรื่อย ๆ จนครบคนแล้วเริ่มสังเกตใหม่จนครบเวลา ในการสังเกตแต่ละครั้ง เด็กจะได้รับการสังเกตคนละ 3 ช่วงเวลา จะสังเกตทั้งสิ้น 10 ครั้ง ดังนั้นเด็กแต่ละคนจะได้รับการสังเกตทั้งสิ้น 30 ช่วงเวลาแล้ว คำนวณค่านักเรียนคนใดที่มีช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมการร่วมมือต่ำกว่าร้อยละ 50 ของช่วงเวลาการสังเกตทั้งหมดก็จะทำการคัดเลือกเพื่อนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างย่อย

2. ระยะการทดลอง

ผู้วิจัยใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

2.1 ระยะเลี่นฐาน ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์

2.1.1 ระยะนี้ผู้วิจัยจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยเด็กระดับอายุ 5-6 ปี ผู้วิจัยจะสังเกตในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์สังเกต 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน โดยสังเกตวันละ 20 นาที โดยสังเกตแบบสุ่มช่วงเวลา ทำการสังเกต 20 วินาที พัก 10 วินาที รวม 40 ช่วงเวลา การสังเกตแบบสุ่มช่วงเวลานี้จะสังเกตเด็กไปทีละคน จนครบคนแล้วเริ่มสังเกตคนที่ 1 ใหม่วนไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลาการสังเกต ซึ่งแต่ละครั้งของการสังเกตเด็กแต่ละคนจะได้รับการสังเกตประมาณ 13 ช่วงเวลา

2.1.2 ผู้วิจัยทำการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมการร่วมมือของเด็กทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ของเด็กระดับอายุ 7-8 ปี โดยสังเกตในสภาพการณ์การเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ใช้เวลาในการสังเกต 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน โดยสังเกตวันละ 20 นาที สังเกตแบบสุ่มช่วงเวลา ทำการสังเกต 20 วินาที พัก 10 วินาที รวม 40 ช่วงเวลา การสังเกตแบบสุ่มช่วงเวลานี้จะสังเกตเด็กไปทีละคนจนครบคนแล้ว เริ่มสังเกตคนที่ 1

ใหม่ วันไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลาของการสังเกต ซึ่งแต่ละครั้งของการสังเกตเด็กแต่ละคน จะได้รับการสังเกตประมาณ 13 ช่วงเวลา

2.2 ระยะเวลาทดสอบก่อนการทดลอง ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้วิจัย ทดสอบพฤติกรรมกรรมากร่วมมือในสภาพการณ์การวาดภาพระบายสีร่วมกันของเด็กในกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยสร้างสภาพการณ์ให้เด็กได้ร่วมมือกันวาดภาพระบายสีด้วยกัน โดยจัดสภาพการณ์ให้เล่น 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 20 นาที

สำหรับเด็กกลุ่มตัวอย่างระดับอายุ 5-6 ปี ใช้เวลาในการวาดภาพระบายสี 20 นาที ซึ่งในช่วงเวลานี้ผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกรรมากร่วมมือด้วยวิธีเดียวกับระยะเส้นฐาน ส่วนเด็กกลุ่มตัวอย่างระดับอายุ 7-8 ปี ก็จะได้รับ การจัดสภาพการณ์การวาดภาพระบายสีร่วมกันเป็นเวลา 20 นาที และในขณะที่เด็กเล่นวาดภาพนี้ผู้วิจัยก็จะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกรรมากร่วมมือเช่นเดียวกับระยะเส้นฐาน โดยสังเกต 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 20 นาที

2.3 ระยะเวลาทดลอง ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ สำหรับเด็กอายุ 5-6 ปี ระยะนี้เป็นระยะให้ตัวแบบกับนักเรียนในกลุ่มทดลอง โดยแยกนักเรียนในกลุ่มทดลองไปดูสไลด์เทป ซึ่งแสดงพฤติกรรมกรรมากร่วมมือ ความยาวของเรื่องประมาณ 5 นาที ก่อนชั่วโมงกิจกรรมสร้างสรรค์ 10 นาที รวม 8 ครั้ง ครั้งละ 1 เรื่อง สัปดาห์ละ 4 เรื่อง ไม่ซ้ำเรื่องกัน ใช้เวลา 2 สัปดาห์ รวม 8 เรื่อง และแยกนักเรียนในกลุ่มควบคุมไปดูสไลด์ภาพทิวทัศน์ก่อนชั่วโมงกิจกรรมสร้างสรรค์ 10 นาที รวม 8 ครั้ง ครั้งละ 1 เรื่อง สัปดาห์ละ 4 เรื่อง ไม่ซ้ำกัน ใช้เวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนักเรียนในกลุ่มทดลองดูสไลด์ตัวแบบและนักเรียนในกลุ่มควบคุมดูสไลด์ภาพทิวทัศน์เสร็จในแต่ละวัน จะถูกปล่อยให้เข้าร่วมกิจกรรมกับนักเรียนอื่น ๆ ซึ่งผู้วิจัย จะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกรรมากร่วมมือของนักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตลอดระยะเวลา 20 นาทีแรกของชั่วโมงกิจกรรมสร้างสรรค์

สำหรับเด็กอายุ 7-8 ปี ระยะนี้เป็นระยะให้ตัวแบบกับนักเรียนในกลุ่มทดลองโดยนำนักเรียนในกลุ่มทดลองไปดูสไลด์การ์ตูนซึ่งแสดงพฤติกรรมกรรมากร่วมมือ ซึ่งเป็นสไลด์ชุดเดียวกันกับที่นำให้เด็กอายุ 5-6 ปีได้ชม ความยาวของเรื่องประมาณ 5 นาที ให้ดูสไลด์ก่อนวิชาภาษาไทย 10 นาที ดูสไลด์วันละ 1 เรื่อง สัปดาห์ 4 เรื่อง ไม่ซ้ำเรื่องกัน ใช้เวลา 2 สัปดาห์ รวม 8 เรื่อง ส่วนกลุ่มควบคุมผู้วิจัยได้แยกนักเรียนกลุ่มนี้ไปดูสไลด์ภาพทิวทัศน์ก่อนวิชาภาษาไทยเป็นเวลา 10 นาที เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองโดยดูสไลด์วันละ 1 เรื่อง

ความยาวของเรื่องประมาณ 5 นาที สัปดาห์ละ 4 เรื่อง ไม่ซ้ำเรื่องกัน ใช้เวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนักเรียนในกลุ่มทดลองและนักเรียนในกลุ่มควบคุมคูสไลด์เสร็จในแต่ละวันผู้วิจัยจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกรรมการร่วมมือของเด็กกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในวิชาภาษาไทยตลอดระยะเวลา 20 นาทีแรกของการเรียน

2.4 ระยะเวลาทดสอบหลังการทดลอง ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยทดสอบพฤติกรรมกรรมการร่วมมือในสภาพการณ์การวาดภาพระบายสีร่วมกันของเด็กในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอายุ รวมทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอีกครั้งหนึ่ง โดยสร้างสภาพการณ์ให้เด็กได้วาดภาพระบายสีเช่นเดียวกับระยะทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 20 นาที ซึ่งผู้วิจัยจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกรรมการร่วมมือเช่นเดียวกับระยะเส้นฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีสังเกตและบันทึกพฤติกรรมร่วมมือของเด็กนักเรียนในชั้นเรียนทั้งสองระดับอายุ ของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ตลอดระยะการทดลอง คือระยะเส้นฐาน ระยะทดสอบก่อนการทดลอง ระยะทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลจากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมร่วมมือของเด็กนักเรียนในชั้นเรียนทั้งสองระดับอายุที่มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาการสังเกตมาหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือ

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กนักเรียนในแต่ละระดับอายุ กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ในระยะทดสอบก่อนการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง ด้วยวิธีการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX