

351.32

พ. 2537

213

การเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบ
ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเช้าสัปดาห์) กรุงเทพมหานคร

ปริญญาโท

ของ

ทรายทอง ตั้งวงศ์ถาวรกิจ

10 พ.ย. 2537

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว

พฤษภาคม 2537

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

191544

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญาบัตรฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
จิตวิทยาการแนะแนว ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์กมลรัตน์ กรีทอง)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์กมลรัตน์ กรีทอง)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์ไพศาล อัมประเสริฐ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 4 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2537

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้โดยได้รับความกรุณา และความช่วยเหลือจาก
รองศาสตราจารย์กมลรัตน์ กรีทอง รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อ่อนน้อย และ
อาจารย์ไพศาล อันประเสริฐ ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำ ข้อเสนอแนะตลอดจน
แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ
เป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์พรหมทิศ วาณิชการ อาจารย์พรหมธิดา แสนคำหรือ
อาจารย์ไพศาล อันประเสริฐ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ตรวจรับปรุง และแก้ไข
เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ คณะครูและนักเรียนสายป.6 โรงเรียน
ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา และคุณฟองศรี เประพันธ์ ที่ให้ความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และ คณะครู-อาจารย์ โรงเรียนวัดธาตุทอง
ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้ตลอดจนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณคุณวสันต์-คุณขจร-คุณสง่า-คุณจรจิต-คุณถาวร-คุณสากล-คุณวิจิตร-คุณเขาว์-คุณสงบ
ตั้งวงศ์ถาวรกิจ คุณศรีสุตา ประยูรหงษ์ คุณสันติภาพ ตรีสัตยกุล และเพื่อน ๆ นิสิตปริญญารท
จิตวิทยาการแนะแนว จิตวิทยาการศึกษาที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจเป็นอย่างดียิ่งตลอดมา

ผลความดีจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณในชีวิตและวาทาริซึ่งได้สว่างลับ
ไปแล้ว

ทรายทอง ตั้งวงศ์ถาวรกิจ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คํานำ	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง	26
งานวิจัยในต่างประเทศ	26
งานวิจัยในประเทศ	27
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบ	29
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบ	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบ	44
งานวิจัยในต่างประเทศ	44
งานวิจัยในประเทศ	46

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	48
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	54
งานวิจัยในประเทศ	54
งานวิจัยในประเทศ	56
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	59
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	59
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	60
วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ	60
แบบแผนการทดลอง	66
การดำเนินการทดลอง	67
การวิเคราะห์ข้อมูล	67
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	68
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	71
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	75
บทย่อ	75
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	75

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	75
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	75
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	76
การดำเนินการทดลอง	76
การวิเคราะห์ข้อมูล	77
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	77
อภิปรายผล	78
ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	91
ภาคผนวก ก	92
ภาคผนวก ข	108
ประวัติย่อของผู้วิจัย	182

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Group Pretest - Posttest Design	66
2	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังการใช้สถานการณ์จำลอง	72
3	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังการใช้เทคนิคแม่แบบ	73
4	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้สถานการณ์จำลอง และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ใช้ เทคนิคแม่แบบ	74
5	แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา	105
6	แสดงคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้สถานการณ์จำลอง	106
7	แสดงคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ใช้เทคนิคแม่แบบ	107

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 ขั้นตอนการสร้างเกมสถานการณ์จำลองของ ฮิลล์ 19
- 2 องค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยการสังเกตตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม
ของแบนดูรา 33

บทที่ 1

บทนำ

ความนำ

การมีชีวิตในสังคมจะต้องเกี่ยวข้องกับปัญหาแต่ละสังคมอาจมีปัญหามากหรือน้อยแตกต่างกันออกไป ในการเตรียมคนให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข จึงควรมีเป้าหมายเพื่อศึกษาให้มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม และสามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ดังที่จักรกฤษณ์ สารานูใจ (2524 : 35 - 38) กล่าวว่า การศึกษาสำหรับปัจจุบันและอนาคต ควรจะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดและมีความหมายต่อชีวิตประจำวันของผู้เรียน ชีวิตของมนุษย์มักจะประสบปัญหาและความขัดแย้งอยู่เสมอ การศึกษาต้องช่วยทำให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับตัว (Dewey. 1932 : 17 - 21) ที่กล่าวว่าเป้าหมายอันดับแรกของการศึกษาคือให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาแก่เด็กทุกคนตั้งแต่ปฐมวัยจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่จึงเป็นสิ่งสำคัญ

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถในการแก้ปัญหา เช่นเดียวกัน กล่าวคือ แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2520 : 2) ซึ่งเป็นแผนแม่บทการศึกษา ได้กำหนดจุดมุ่งหมายในข้อ 8 ไว้ดังนี้ คือ มุ่งทำให้เด็กมีความสามารถติดต่อ ท้าความเข้าใจ และร่วมมือซึ่งกันและกัน แสวงหาความจริง สามารถแก้ปัญหา และข้อขัดแย้งด้วยสติปัญญาโดยสันติวิธี

โดยเฉพาะการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาเน้นหลักการสำคัญคือ เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต หลักสูตรมีความเบ็ดเสร็จในตนเอง มีเนื้อหาสาระที่เป็นแกนร่วมกัน ในขณะที่เดียวกันก็สามารถดัดแปลง

าให้เข้ากับสภาวะของความเป็นอยู่ในแต่ละท้องถิ่น จุดประสงค์รายวิชาของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 นั้นก็มุ่งส่งเสริม พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ผู้เรียนคิดอย่างเป็นอิสระมีเหตุผล รู้จักวิจารณ์ ตัดสินใจ สามารถคิดเป็น ทำเป็น และมีความสามารถแก้ปัญหาได้ (วารุณี ธนวรานิช. 2525 : 20 - 21) จึงนับเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา จะต้องฝึกฝนอบรม เยาวชนของชาติให้มีความสามารถในด้านการคิดและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ตลอดจนความสามารถ ในด้านการแก้ปัญหาต่าง ๆ ่าให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะ และพัฒนาการของเด็กด้วย

แต่เมื่อพิจารณาถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่ากิจกรรมการสอนที่ได้รับความ สนใจ คือการส่งเสริมทักษะทางภาษา รองลงมา คือทักษะทางคณิตศาสตร์ การรับรู้การเคลื่อนไหว และ การสร้างเสริมลักษณะนิสัย การสร้างเสริมสังคมนิสัย ส่วนทักษะกระบวนการคิดเพื่อนำไปสู่ การแก้ปัญหานั้น เป็นทักษะที่ครูจัดกิจกรรมเพื่อฝึกฝนน้อยที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษา แห่งชาติ. 2527 : 101) การเรียนการสอนไม่ได้เน้นที่ทักษะการแก้ปัญหา โรงเรียนส่วนใหญ่ยัง นิยมให้นักเรียนเรียนแบบท่องจำโดยครูเป็นผู้บอกวิชา แต่ไม่ส่งเสริมการคิด (ชวัชชัย ชัยจรีฉายากุล. 2527 : 55) การปลูกฝังให้ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิดมากกว่าการจำ จะทำให้ สมองเด็กซึ่งอยู่ในวัยเตรียมพร้อมที่จะฝึกความคิด เมื่อมีโอกาสฝึกหาเหตุผลเพื่อใช้แก้ปัญหาเสมอ จะทำให้นักเรียนมีปัญญาเฉลียวแหลมและมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา(ประดินันท์ อุปรมัย. 2521 : 53 - 54) ดังนั้นการฝึกให้นักเรียนเกิดกระบวนการแก้ปัญหาย่างมีหลักเกณฑ์อาจเป็น แนวทางการตัดสินใจของนักเรียนเมื่อประสบปัญหาและเมื่อได้รับการฝึกบ่อย ๆ นักเรียนจะมี ทักษะการแก้ปัญหาติดตัวไปใช้แก้ปัญหามในชีวิตจริงย่อมดีกว่าการจดจำเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว

การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาจึงมีความสำคัญต่อเด็กมากเพราะเมื่อเติบโต เป็นผู้ใหญ่ เขาจะต้องพึ่งพาช่วยเหลือตนเองต้องต่อสู้กับเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ถ้าเขา ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนในด้านารแก้ปัญหามาตั้งแต่เด็ก ๆ จะสามารถนำความรู้ ความคิด มาดัดแปลงมาใช้ให้เกิดความพร้อมที่จะ เผชิญกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้ เรียนรู้ถึงปัญหาและกระบวนการ

แก้ปัญหานั้นนักจิตวิทยาากลุ่มสัมพันธ์ต่อเนื่อง และกลุ่มทฤษฎีสนาม มีความเห็นว่า ครูควรช่วยทุกวิถีทางเพื่อให้นักเรียนแก้ปัญหานั้นได้ โดยการสอนให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหานั้น จะต้องมีการสอนฝึกหัดจนผู้เรียนสามารถทำได้ กระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาคำตอบ (พรหม ฐิตย. 2528 : 118) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมด้วยตนเองมากที่สุด เช่น ให้นักเรียนปฏิบัติจริง ให้นักเรียนรู้จากปัญหา อีกทั้งพยายามให้ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2525 : 12)

จากการสัมภาษณ์ครูและจากการสำรวจนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดธาตุทอง กรุงเทพมหานคร ด้วยแบบสอบถามปลายเปิดพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาทุกระดับ มีความสามารถในการแก้ปัญหานั้นเป็นขั้นตอนต่ำถึงร้อยละ 70 เช่น ไม่มีการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา หลังจากพบปัญหาก็พยายามหาทางแก้ปัญหานั้นซึ่งทำให้นักเรียนแก้ปัญหานั้นไม่ได้ โดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เนื้อหาวิชาส่วนใหญ่จะเน้นให้นักเรียนแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองเพื่อเตรียมพร้อมที่จะออกไปประกอบอาชีพถ้าไม่ศึกษาต่อ หรือในรายที่ศึกษาต่อจะได้เตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งเน้นการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหานั้นต่อไป

การทำให้นักเรียนมีความสามารถแก้ปัญหานั้นเป็นขั้นตอนนี้ สามารถทำได้หลายวิธี หนึ่งที่นี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบ 2 วิธี คือวิธีใช้สถานการณ์จำลองและวิธีใช้เทคนิคแม่แบบ ทั้งนี้เพราะการใช้สถานการณ์จำลองเป็นการนำเอาสถานการณ์ปัญหาที่นักเรียนประสบในชีวิตประจำวันมาเป็นสถานการณ์ในห้องเรียนให้นักเรียนได้ทดลองแสดง ทำให้นักเรียนเข้าใจปัญหาด้วยตนเอง จึงทำให้นักเรียน และครุฑที่สนใจจะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ เมื่อเด็กพบปัญหาจริงจะได้ใช้ความรู้ที่ได้เรียนไปแก้ปัญหานั้น ๆ ได้ ดังนั้นวิธีสอนด้วยการใช้สถานการณ์จำลองจึงเป็นวิธีการที่ทำให้นักเรียนได้คิดเป็น แก้ปัญหานั้น (กรมวิชาการ. 2521 : 128) ซึ่งเรียกว่าเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สำหรับการนำเทคนิคแม่แบบนั้นเป็นการเรียนรู้จากการสังเกตการกระทำของบุคคลอื่น (Bandura. 1977 : 16 - 22) ซึ่งการสังเกตการกระทำของบุคคลอื่นโดยการทำแบบถือเป็นกลวิธีในการสร้างหรือสอนพฤติกรรมใหม่ ผลจากการสังเกตพฤติกรรมและกิจกรรมต่าง ๆ จากตัวแบบจะทำให้นักเรียนเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบหรือเกิดพฤติกรรมใหม่ ๆ ที่พึงประสงค์ได้ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2527 : 70)

จากหลักการที่ต่างกันของการใช้สถานการณ์จำลองซึ่งนักเรียนได้ลงกระทำด้วยตนเอง และการใช้เทคนิคแม่แบบซึ่งนักเรียนสังเกตและเลียนแบบจากผู้อื่น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา โดยการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบ ของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร เพื่อต้องการทราบว่า การใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบ จะทำให้เด็กเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างกันหรือไม่

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้สถานการณ์จำลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้เทคนิคแม่แบบ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองกับนักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบ

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้นหลังจากการใช้สถานการณ์จำลอง
2. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้นหลังจากการใช้เทคนิคแม่แบบ
3. นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองกับนักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้านี้จะเป็นแนวทางแก่ครูประจำชั้น ครูแนะแนวและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมที่มีความชำนาญในการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรือนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536 ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่ำกว่าเบอร์เชินทส์ที่ 25 จำนวน 59 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรือนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536 ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่ำกว่าเบอร์เชินทส์ที่ 25 จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง

2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธีได้แก่

3.1.1 การใช้สถานการณ์จำลอง

3.1.2 การใช้เทคนิคแม่แบบ

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การการใช้สถานการณ์จำลอง หมายถึง การที่ผู้วิจัยจัดสภาพการณ์และกิจกรรมให้มี ความคล้ายคลึงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในโรงเรียน แล้วให้ผู้เรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์ นั้น และวิเคราะห์และอภิปราย โดยมีขั้นตอนในการใช้สถานการณ์จำลอง 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียน เล่าเรื่องสถานการณ์ที่นำมาใช้ จากนั้น นักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม นักเรียนแสดงบทบาทไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย เมื่อกิจกรรมสิ้นสุดลงผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์ บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป นักเรียนช่วยกันสรุปแล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

วิธีนี้ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1

2. การการใช้เทคนิคแม่แบบ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการใช้การสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาของแม่แบบซึ่งเสนอโดยใช้วีดิทัศน์ อันเป็นการจูงใจ ให้นักเรียนเกิดความรู้สึกคล้ายคลึงตาม และนึกเปรียบเทียบพฤติกรรมของแม่แบบให้เข้ากับชีวิต ตนเอง แล้วคิดที่จะเลียนแบบพฤติกรรมของแม่แบบ และนำไปปฏิบัติตาม โดยมีขั้นตอน การการใช้เทคนิคแม่แบบ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยนำเข้าสู่การเสนอแม่แบบโดยสนทนากลุ่มนักเรียน เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้นักเรียนสังเกตในครั้งนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นเสนอแม่แบบ ผู้วิจัยเสนอเรื่องราวของแม่แบบ โดยการฉายวีดิทัศน์ ให้นักเรียนสังเกตพฤติกรรมของแม่แบบ อภิปรายและซักถาม เกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตได้เพื่อให้เกิด ความคิดที่จะเลียนแบบพฤติกรรมของแม่แบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้จากการใช้เทคนิคแม่แบบ แล้ว
ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

วิธีนี้ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง การที่นักเรียนสามารถนำความรู้ และ
ประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่ประสบที่โรงเรียนในด้าน การเรียน ได้แก่ การเข้า
ห้องเรียนสาย การไม่ตั้งใจเรียน การไม่เข้าจบที่เรียน การไม่ทบทวนฝึกหัดในเวลาเรียน
การไม่ส่งการบ้าน การมีอุปสรรคการเรียนไม่ครบ การทำอุปสรรคการเรียนหาย การไม่เข้าร่วม
กิจกรรม การเข้ากับเพื่อนไม่ได้ และการขาดความพร้อมในการสอบ ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่
วางไว้โดยคำนึงการอย่างเป็นขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นระบุปัญหา ได้แก่ การที่นักเรียนสามารถระบุขอบเขตของปัญหาตาม
สถานการณ์ที่กำหนด โดยสามารถบอกได้ว่า อะไรคือปัญหาที่สำคัญที่สุดจากสถานการณ์นั้น

3.2 ขั้นวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ได้แก่ การที่นักเรียนสามารถบอกสาเหตุ
ของปัญหาจากข้อเท็จจริงตามสถานการณ์ที่กำหนดให้

3.3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา ได้แก่ การที่นักเรียนสามารถคิดและเสนอวิธีการ
แก้ปัญหาให้สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหา

3.4 ขั้นวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหานั้น ได้แก่ การที่
นักเรียนสามารถอธิบายถึงผลของการใช้วิธีการแก้ปัญหานั้น ๆ ว่าให้ผลอย่างไร เพื่อให้สามารถ
แก้ปัญหาได้จริง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง การใช้เทคนิคแม่แบบ และความสามารถในการแก้ปัญหา ครอบคลุมเป็นหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง
 - 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบ
 - 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบ
 - 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง

ความหมายของสถานการณ์จำลอง

เบคและมอนโร (Beck and Monroe, 1965 : 45) กล่าวว่าความหมายดั้งเดิมของสถานการณ์จำลองคือ ความหลอกลวง หรือการแสดงผิด แต่ปัจจุบันสถานการณ์จำลองหมายถึง กระบวนการซึ่งอยู่ในรูปแบบหรือความคล้ายคลึงกับสภาพที่เป็นจริง ซึ่งสร้างขึ้นมาเพื่อตรวจสอบภาวะหรือเพื่อการสอน

ชูลท์ (Schultz. 1972 : 4) กล่าวถึงการใช้สถานการณ์จำลอง ว่าเป็นการสอนแบบปฏิบัติการที่ใช้แบบจำลอง หรือกระบวนการต่าง ๆ เหมือนระบบของจริง การสอนโดยการนำสถานการณ์จำลองเป็นการสอนที่สมมุติสถานการณ์ต่าง ๆ ำให้คล้ายกับสภาพที่เป็นจริง โดยฝึกให้ผู้เรียนหรือผู้ที่อยู่ในสถานการณ์นั้นได้ฝึกปฏิบัติ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ คิดว่าวิธีสอนแบบบรรยาย

นอกจากนั้น ครูชแชนก์ (Cruchshank. 1972) กล่าวว่าสถานการณ์จำลอง คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นเมื่อมีสถานการณ์ หรือผลของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นแล้ว สถานการณ์จำลองนี้จะรวมไปถึง เรื่องจำลอง ภาพจากทีวีทัศน์และการเล่นละครด้วย

สำหรับนักการศึกษาของไทยได้ให้ความหมายของการนำสถานการณ์จำลองไว้ดังต่อไปนี้

ทิสนา แชนมณี (2522 : 202) ให้ความหมายของสถานการณ์จำลองไว้ว่า สถานการณ์จำลอง หมายถึง การจำลองสถานการณ์ หรือการสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงแล้วให้ผู้เรียนลงมืออยู่ในสถานการณ์นั้น และให้มีปฏิริยาโต้ตอบกัน วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลองแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งในสถานการณ์จริงผู้เรียนอาจไม่กล้าแสดง เพราะเป็นการเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับมากเกินไป

สำเร็จ เวชสมุทร (2523 : 18 - 19) กล่าวว่า สถานการณ์จำลอง คือการจำลองสถานการณ์ หรือสภาพการณ์นั้นจำลองมาจากสภาพที่เป็นจริง หรือคล้ายคลึงกับสิ่งที่เป็นจริงในสังคมมากที่สุด แล้วให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ แสดง ออกความเห็น หรือหาทางแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้น ๆ การปฏิบัติเหล่านี้ผู้เรียนจะได้กระทำเหมือนว่า เขาอยู่ในสถานการณ์นั้นจริง ๆ ซึ่งเป็นวิธีการฝึกที่ช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เป็นอันตราย หรือได้รับความเสียหายใด ๆ อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในสภาพที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด มีโอกาสตัดสินใจเลือกวิธีการในการแก้ปัญหา และเลือกหลักการหรือทฤษฎีมาใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาของเขา

อัญชลี แจ่มเจริญ (2522 : 104) ให้ความหมายว่า สถานการณ์จำลอง คือการ จัดสภาพแวดล้อมเลียนแบบของจริง ให้นักศึกษาเสี่ยงสภาพความเป็นจริงมากที่สุด และให้ผู้ เรียนได้ฝึกฝนการแก้ปัญหา และตัดสินใจในสภาพการณ์ที่เขากำลังเป็นอยู่นั้น

จากการศึกษาความหมายของการใช้สถานการณ์จำลองดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า การใช้สถานการณ์จำลอง หมายถึง การจำลองเหตุการณ์หรือการเลียนแบบสภาพเหตุการณ์ หรือการสมมุติสถานการณ์ โดยให้มีความคล้ายคลึงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคมมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาปัญหาจากสถานการณ์จำลองนั้น ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ ผู้เรียนมีประสบการณ์ด้านสภาพที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด และมีทักษะในการตัดสินใจ ปัญหาและเลือกแนวทางแก้ปัญหา มีความเข้าใจในเหตุการณ์นั้น ๆ ด้วยตนเองได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดการเรียนรู้จากการฝึกไปสู่เนื้อหาที่ต้องการได้

ความมุ่งหมายในการสร้างสถานการณ์จำลอง

อัญชลี แจ่มเจริญ (2522 : 5) กล่าวถึงความมุ่งหมายในการสร้างสถานการณ์จำลอง ว่าดังนี้คือ

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้พบและรู้จักแก้ปัญหา ซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิด และนำเหตุผลมาอภิปราย เพื่อประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหา
3. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ให้นักศึกษาวิพากษ์วิจารณ์และอดทนต่อการ ถูกวิพากษ์วิจารณ์ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีวินัยในตนเอง สานักถึงสิทธิและหน้าที่ของ ตนเองและผู้อื่น
4. เพื่อเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเรียนการสอน จากการฟังครูสอนแต่ผู้เดียวมาเป็นการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น

องค์ประกอบของการสร้างสถานการณ์จำลอง

โกลแมน (Stadsklev. 1974 : 15; citing Coleman. 1967) กล่าวถึงองค์ประกอบของเกมสถานการณ์จำลองดังนี้

1. ผู้เล่น หรือผู้แสดง ซึ่งถูกกำหนดค่าให้เป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละคนต้องพยายามทำให้ประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์
2. กฎเกณฑ์ จะเป็นตัวกำหนดขอบเขตและคำจำกัดความในการกระทำที่ถูกต้องตามธรรมชาติของผู้เล่น และกฎเกณฑ์ยังสร้างคำสั่ง เหตุการณ์ และโครงสร้างพื้นฐานในขอบเขตของการกระทำหรือการแสดงที่ถูกจัดขึ้น
3. เวลา จะเกี่ยวข้องกับความต้องการของเวลาในการเล่นและการจบเกม
4. กิจกรรมของชีวิตจริงและกฎของพฤติกรรมซึ่งถูกกำหนดโดยกฎเกณฑ์ กิจกรรมนี้จะทำหน้าที่แทนสถานการณ์จำลอง และเป็นตัวกำหนดวัสดุอุปกรณ์ในการเล่น

นาตยา กัทธแสงไทย (2525 : 292 - 294) กล่าวถึงองค์ประกอบของเกมสถานการณ์จำลองว่าประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมาย จุดมุ่งหมายที่กำหนดว่าในเกมต้องชัดเจนว่า เกมที่ออกแบบไว้ นี้ มุ่งที่จะสอนอะไร จุดมุ่งหมายอาจมีลักษณะของการพัฒนาสติปัญญา เช่น ความคิด ความคิดรวบยอด และการทำให้เหตุผล หรือการพัฒนาจิตตพิสัย เช่น ค่านิยม คุณธรรม อารมณ์ และเจตคติ หรือพัฒนาทั้งสองอย่าง สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ จะต้องแยกความแตกต่างระหว่างจุดมุ่งหมายของการเรียนและจุดมุ่งหมายของเกม จุดมุ่งหมายของเกม หมายถึง เป้าหมายของผู้เล่นเกม จุดมุ่งหมายของเกมจะเน้นวิถีทางที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายของการเรียน
2. สารของ เกม สารของ เกมต้องแสดงให้เห็นถึงลักษณะของความเป็นจริง แม้ว่าสารของ เกมนั้นไม่อาจถอดแบบลักษณะของสภาพที่เป็นจริงได้ทั้งหมดก็ตาม แต่ต้องให้มีลักษณะใกล้เคียงที่สุด และต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายมากที่สุด การออกแบบเกมต้องคำนึงถึงความรู้

ที่จะให้แก่วัยเรียนด้วย นั่นคือ การจะให้ผู้เล่นเล่นเกมใด ต้องให้ผู้เล่นมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะเล่นด้วย

3. ปฏิกริยา ลักษณะของความเป็นจริงจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เล่นมีปฏิกริยาต่อการออกแบเกมต้องคำนึงถึงว่าการกระทำของผู้เล่นแต่ละคนมีผลต่อผู้เล่นคนอื่น ๆ อย่างไร

4. บทบาท เกมสถานการณ์จำลองจะต้องสร้างขึ้นตามสถานการณ์ของสังคม เพื่อให้จะให้ผู้เล่นต้องปฏิบัติตามนั้น ถ้าผู้เรียนยังไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับบทบาทที่ผู้เรียนจะเล่น ครูจำเป็นต้องให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ก่อน กิจกรรมนี้จำเป็นต้องทำเป็นอย่างไรที่จะต้องให้ผู้เล่นเข้าใจว่า บทบาทที่เล่นคืออะไร และจะแสดงบทบาทตามนั้นได้อย่างไร

5. กฎ กฎที่กำหนดไว้ในเกมถือเป็นการจำกัดและการกำกับการแสดงของผู้เล่น การกำหนดกฎเกณฑ์ต้องทำให้ชัดเจนว่า ผู้เล่นแสดงเป็นตัวอะไร เป้าหมาย และอุปกรณ์ประกอบการแสดงคืออะไร การจัดลำดับเหตุการณ์และกำหนดเวลาเล่นระหว่างช่วง หรือขั้นตอนของการแสดงผู้แสดงจะสามารถทำหรือไม่ทำอะไรได้บ้าง กฎที่กำหนดขึ้นต้องสะท้อนให้เห็นสถานการณ์ในชีวิตความเป็นจริงมากที่สุด

6. การอภิปราย การอภิปรายหลังจากที่เล่นเกมแล้ว เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของกิจกรรมนี้ การอภิปรายต้องร่วมกันทุกฝ่าย ทั้งตัวครู ผู้แสดง และผู้ดู การอภิปรายต้องพยายามค้นหาว่าอะไรเกิดขึ้น และทำไมจึงเกิดขึ้น การอภิปรายจะช่วยให้ครูประเมินความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของเกม และควรทำทันทีหลังจากที่เล่นเกมจบไม่ควรให้เวลาผ่านไปแล้ว ลักษณะของการอภิปรายมีหลายอย่างครูอาจใช้คำถามที่เน้นการประเมินผลผู้เรียนในเกม เช่น ให้ผู้เรียนอธิบายว่าผู้เรียนมีความคิดและได้พิจารณาอะไรบ้างต่อการกระทำของตนในระหว่างที่เล่นเกม ยุทธวิธีอะไรบ้างที่ผู้เรียนนำใช้ เป็นต้น และการอภิปรายยังเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สภาพของการเล่นของผู้เล่นทั้งหมด

หลักการและกระบวนการเรียนรู้ของเกมสถานการณ์จำลอง

แอสตันเสคป์ (Stadsklev. 1974 : 26 - 56) ได้เสนอหลักการ EIAG และกระบวนการเรียนรู้ 2 กระบวนการ คือกระบวนการจัดกระทำข้อมูล (Information Processing) และกระบวนการเรียนรู้โดยประสบการณ์ (Experiential Processing) ดังรายละเอียด

1. หลักการ EIAG รูปแบบพื้นฐานของการเรียนรู้จากเกมสถานการณ์จำลอง

หลักการ EIAG นี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมของเกมสถานการณ์จำลองให้เป็นไปอย่างเป็นระบบ และสามารถนำประสบการณ์ที่เกิดขึ้นมาเข้าในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยโครงสร้างดังนี้ คือ

1.1 E - Experience "Do" การกระทำกิจกรรมอันเป็นประสบการณ์ตรง

1.2 I - Identify "Look" การจำแนกแยกแยะและการสังเกต โดยเป็นการพรรณนาหรือการอธิบาย กระบวนการ สัญลักษณ์ ความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมที่นักเรียนได้กระทำระหว่างการกระทำกิจกรรมเกมสถานการณ์จำลอง

1.3 A - Analyze "Think" การคิดวิเคราะห์ โดยเป็นการคิดวิเคราะห์เพื่อที่จะทำให้องเห็นสาเหตุและผล เพื่อทำให้องเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการของเกมสถานการณ์จำลอง หรือการวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์การตัดสินใจที่ได้กระทำลงไป วิเคราะห์ความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้น ซึ่งผลจากการคิดวิเคราะห์นี้จะนำมาซึ่งความเข้าใจความเป็นไปและต่อสู้กับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้

1.4 G - Generalize "Learn" การลงความเห็นสรุปและการเกิดการเรียนรู้เป็นหลักการสุดท้ายหลังจากที่นักเรียนได้ผ่านประสบการณ์ ผ่านการอธิบาย และผ่านการวิเคราะห์ซึ่งทำให้ได้รับข้อมูล และความเข้าใจในสิ่งที่ได้เกิดขึ้นจากกิจกรรมเกมสถานการณ์จำลองครบถ้วนแล้วจึงพร้อมที่จะลงความเห็นหาข้อยุติเกี่ยวกับความคิดรวบยอด หลักการ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ หรือวิธีการที่จะเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ของกิจกรรมสถานการณ์จำลองที่ได้กระทำไปแล้วได้

2. กระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ของกิจกรรมเกมสถานการณ์จำลอง 2 กระบวนการ ประกอบด้วย

2.1 กระบวนการเรียนรู้โดยประสบการณ์ (Experiential Processing)

มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 การแสดงหรือการกระทำ (Action) เป็นขั้นแรกของการเรียนรู้ โดยประสบการณ์ คือ ผู้เรียนได้กระทำหรือแสดงเพื่อทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายและทำให้มองเห็นความเป็นไปและผลกระทบของการกระทำหรือการแสดงนั้น

2.1.2 การเข้าใจกรณีเฉพาะ (understanding the Particular Case) เป็นขั้นที่ทำให้เกิดความเข้าใจในความเป็นไปและผลกระทบของการแสดงหรือการกระทำที่ได้รับประสบการณ์มา โดยมีหลักการว่า มนุษย์จะเรียนรู้ผลของการกระทำภายหลังจากที่มีประสบการณ์ในกรณีนั้น ๆ มาก่อนและเกิดการเรียนรู้ว่าจะกระทำอย่างไรเมื่อพบกับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

2.1.3 การลงความเห็น (Generalizing) หลังจากที่ได้เข้าใจในความเป็นไป และผลกระทบของการกระทำจากประสบการณ์ที่ได้จัดไว้แล้ว ขั้นต่อไปคือ การลงความเห็นสรุปหลักการ หรือ กฎเกณฑ์ ในสถานการณ์ หรือพฤติกรรมดังกล่าวพร้อมทั้งเชื่อมโยงหลักการ และกฎเกณฑ์ที่ได้อลงความเห็นกับประสบการณ์หรือสถานการณ์พิเศษนอกเหนือไปจากที่ประสบมาแล้วด้วย

2.1.4 การแสดงพฤติกรรมใหม่ (Acting in a New Circumstance) เมื่อเกิดความเข้าใจในหลักการหรือกฎเกณฑ์แล้วจึงลงข้อสรุป ขั้นต่อไปคือการแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องอันเกิดจากความเข้าใจในหลักการหรือกฎเกณฑ์เหล่านั้น พฤติกรรมที่แสดงในขั้นนี้จะแตกต่างไปจากพฤติกรรมที่ได้แสดงไปในขั้นตอนที่ 1 เพราะบุคคลนั้นได้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แล้ว กล่าวคือ ประสบการณ์ที่เขาได้รับจะนำมาซึ่งผลประโยชน์ในการกระทำในอนาคตของเขา

2.2 กระบวนการจัดกระทำข้อมูล (information Processing) มีขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 การรับข้อมูล (Reception of Information) เป็นการสื่อสารข้อมูลตลอดจนเครื่องหมายหรือสิ่งที่แสดงเป็นนัยอย่างกลาง ๆ ข้อมูลที่ถูกสื่อสารเกี่ยวข้องกับกฎทั่ว ๆ ไปและตัวอย่างเฉพาะซึ่งเป็นส่วนประกอบของกฎเหล่านั้น

2.2.2 การเข้าใจกฎทั่ว ๆ ไป (understanding the General Principle) เป็นขั้นที่เกิดความเข้าใจในกฎทั่ว ๆ ไป และตัวอย่างเฉพาะซึ่งเป็นตัวอย่างของกฎนั้น ๆ คือเกิดการเรียนรู้ความหมายของข้อมูล และมีการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นความรู้

2.2.3 รายละเอียดหรือส่วนพิเศษของข้อมูล (Particularizing) เป็นขั้นที่สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่พิเศษหรือรายละเอียดปลีกย่อยของกฎทั่ว ๆ ไปได้ และสามารถที่จะเชื่อมโยงกฎเกณฑ์นั้นกับกรณีหรือสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้

2.2.4 การกระทำ (Acting) เมื่อเกิดการเรียนรู้ข้อมูลที่สมบูรณ์แล้ว ขั้นนี้จึงเป็นการนำข้อมูลอันได้แก่ กฎทั่ว ๆ ไป รายละเอียดอันเป็นส่วนประกอบของกฎนั้น ๆ ไปกระทำให้เกิดประโยชน์ได้

ส่วนประจักษ์ เดชชัย (2531 : 137 - 138) ได้เสนอหลักการสำคัญของเกมสถานการณ์จำลอง 5 หลักการดังนี้

1. การจัดนวัตกรรมการเรียนการสอนแบบเกมสถานการณ์จำลอง ยึดหลักการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ควรเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา จึงเน้นให้จัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. กระบวนการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในเกมสถานการณ์จำลองนั้นถือว่า เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและมีความสำคัญมาก หากผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะในเรื่องนี้แล้วจะสามารถใช้ เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และคำตอบต่าง ๆ ที่ตนต้องการได้ หลักการจัดจึงควรเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่าง ๆ ในการแสวงหาคำตอบด้วยไม่มุ่งแต่ที่คำตอบอย่างเดียว ครอบคลุมถึงถึงกระบวนการและวิธีการที่ได้คำตอบนั้นมา

3. หลักการการเรียนรู้ที่ดีต้องเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความเข้าใจ จึงจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำ และสามารถนำผลการเรียนรู้นั้นไปเป็นประโยชน์ได้ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเองนั้นมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจลึกซึ้ง จดจำได้ ฉะนั้นการจัดเกมสถานการณ์จำลองจึงจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพยายามค้นหา และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง การค้นพบด้วยตนเองนี้จะเกิดความรู้ที่ออกมาจากภายในตัวเอง ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากกว่าฟังคำเตือนจากผู้อื่น

4. การเรียนรู้เกิดจากแหล่งต่าง ๆ มิใช่เกิดจากการแสวงหาจากแหล่งใดแหล่งหนึ่งเพียงแหล่งเดียว ประสบการณ์ ความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลถือว่าเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ ฉะนั้นการจัดเกมสถานการณ์จำลอง จึงยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญซึ่งการจัดจะเน้นการทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากกลุ่มเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม จำเป็นต้องอาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมที่แตกต่างกันจะมีผลกระทบต่อกันและกันอยู่เสมอ การให้ผู้เรียนฝึกการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและเรียนรู้ที่จะปรับตัวที่สามารถอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น

5. ยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตรประจำวัน เป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น ดังนั้น เกมสถานการณ์จำลองจึงควรจัดส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดหาแนวทางที่จะนำความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน รวมทั้งพยายามติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียนด้วย

การสร้างสถานการณ์จำลอง

ทเวลเดอร์ (สมบูรณ์ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา. 2525 : 17 - 20 อ้างอิงมาจาก Twelder : 1969) กล่าวถึงการสร้างสถานการณ์จำลองว่า ในการออกแบบสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อการสอน ควรพิจารณาถึงสิ่งสำคัญดังต่อไปนี้

1. จะสอนเนื้อหาอะไร

2. จะสอนอย่างไรจึงจะได้ผลดี ต้องคำนึงถึงภูมิหลังของผู้เรียนด้วย
3. ทาอย่างไรระบบที่ออกแบบจึงจะมีความสมบูรณ์ ซึ่งต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการให้การศึกษาด้วย

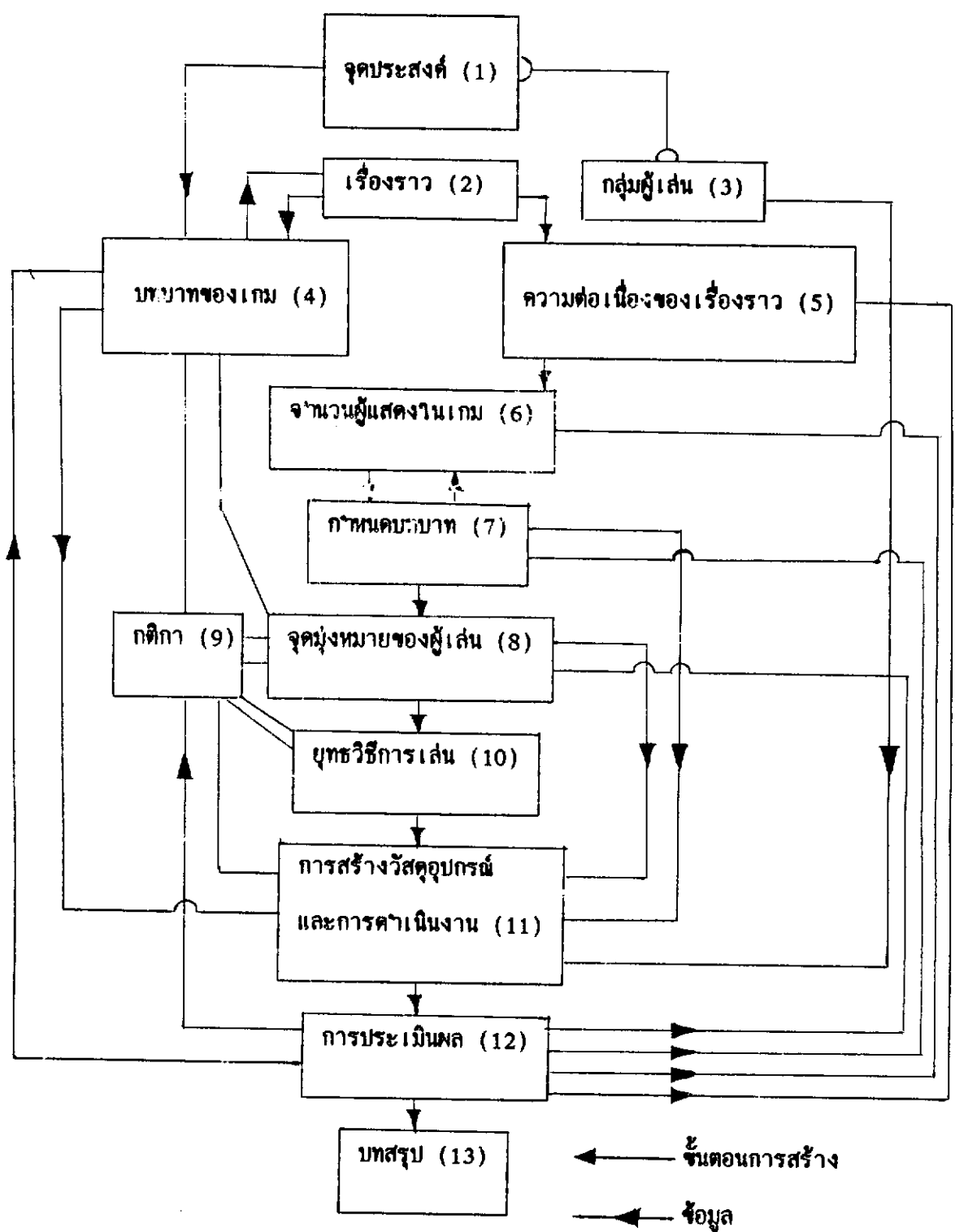
ขั้นตอนการสร้างสถานการณ์จำลอง

ทเวลเดอร์ (สมบูรณ์ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา. 2525 : 17 - 20 อ้างอิงมาจาก ; Twelder : 1969) กล่าวว่า การสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อการเรียนการสอน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดขอบเขตปัญหาการสอน โดยผู้สร้างจะต้องรู้และเข้าใจว่าปัญหานั้นคืออะไร ปัญหาที่กำหนดขึ้นนั้นมีจุดมุ่งหมายอย่างไร และจะใช้สภาวะแวดล้อมอะไรเป็นแรงจูงใจที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหา
2. พิจารณาว่าจะใช้กับนักเรียนกี่คน ใช้เครื่องมืออะไร มีวิธีการอย่างไร ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างไร การดำเนินการจะเป็นในรูปแบบใด มีสิ่งใดที่จะช่วยอำนวยความสะดวกบ้างและปรัชญาการสอนจะเป็นไปในแนวใด
3. ขึ้นปรับสถานการณ์เข้าสู่ปัญหา เพื่อจะให้ปัญหานั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ต้องอาศัยสภาพการณ์ที่พิจารณาแล้วว่าเหมาะสมกับปัญหา หรือเลือกวิธีการที่จะนำปัญหาเข้าสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
4. ขึ้นกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของพฤติกรรมที่สามารถวัดได้
5. ขึ้นกำหนดเกณฑ์การวัดผล ซึ่งจะใช้วัดพฤติกรรมของผู้เรียน โดยแบ่งเกณฑ์การวัดออกเป็น 2 แบบคือ เกณฑ์การวัดผลขั้นสุดท้ายในการเรียน และเกณฑ์การวัดระดับความสามารถที่เปลี่ยนแปลงไป
6. ขึ้นเสนอผลของสถานการณ์จำลอง

7. **ขั้นการเลือกชนิดของเครื่องมือที่จะนำมาเป็นส่วนประกอบในสถานการณ์จำลอง** เช่น ใช้เครื่องช่วยสอน หนังสืออ่านประกอบ เกม หรือการแสดงบทบาท เป็นต้น
8. **ขั้นพัฒนาการสถานการณ์จำลอง** โดยเลือกสื่อหลายอย่างมาใช้ แล้วจึงเลือกสื่อที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดมาเป็นเครื่องมือ
9. **ขั้นพัฒนาระบบของสถานการณ์จำลอง** โดยพิจารณาหาข้อบกพร่องของแต่ละขั้นตอน เพื่อนำไปแก้ไขสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด
10. **ขั้นทดลองใช้สถานการณ์จำลอง** เพื่อหาข้อบกพร่องหรือข้อจำกัดของสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น อาจทดลองกับนักเรียนกลุ่มเล็กหรือตัวต่อตัว โดยให้ผู้รับการทดสอบทำเครื่องหมายในที่ที่เป็นปัญหา หรือเปิดคำอธิบายกับผู้สร้างโดยตรง
11. **ขั้นเปลี่ยนแปลงแก้ไขสถานการณ์จำลอง** หลังการทดลองถ้าหากพบข้อบกพร่องต้องทำการปรับปรุงให้เหมาะสม
12. **ขั้นใช้สถานการณ์จำลองเป็นอุปกรณ์หรือกิจกรรมในการสอนจริง** ซึ่งผู้สร้างจะต้องดูประสิทธิผลของสถานการณ์จำลองนั้นด้วย
13. **ขั้นปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สถานการณ์จำลองเหมาะสมกับสภาพการณ์ในอนาคต** ในการนำสถานการณ์ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนนั้น มักจะพบการเปลี่ยนแปลงของสภาพการณ์ในการสอนจริงอยู่เสมอ จึงต้องปรับปรุงและเตรียมสถานการณ์จำลองให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ฮิลล์ (Hill. 1974 : 36 - 40) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างสถานการณ์จำลอง โดยแสดงเป็นภาพประกอบเพื่อความเข้าใจโดยง่ายดังนี้



ภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนการสร้างเกมสถานการณ์จำลองของ ฮิลล์

จากภาพประกอบ 1 อธิบายได้ดังนี้

1. จุดประสงค์ เป็นจุดประสงค์เพื่อการศึกษาเป็นโครงสร้างอย่างกว้างของเกม จุดประสงค์ของเกมประกอบด้วย ความคิดรวบยอด กระบวนการ ข้อเท็จจริงและทัศนคติ
2. เรื่องราว เรื่องราวต่าง ๆ ที่นำมาจัดสร้างเป็นปัญหาในเกม และหาแนวทางแก้ปัญหา
3. กลุ่มผู้เล่น ผู้ออกแบบเกมจะต้องคำนึงถึงว่า กลุ่มผู้เล่นประเภทใดมีความเหมาะสมในการเล่นชนิดใด
4. บทบาทของเกม การเขียนบทบาทของผู้เล่นในเกมควรตั้งจุดมุ่งหมาย จำนวนผู้เล่น และบทบาทของผู้เล่น
5. ความต่อเนื่องของเรื่องราว เรื่องราวที่กำหนด ต้องมีขอบเขตมีความต่อเนื่องให้เห็นชัดเจน และเหมาะสมกับเวลาที่จะจัดการเรียนการสอน
6. จำนวนผู้เล่น ผู้เล่นมีกี่คน แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่อย่างไรในการเล่น
7. กำหนดบทบาท กำหนดรายละเอียดของบทบาท ตำแหน่งและการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการเล่น
8. จุดมุ่งหมายของผู้เล่นแต่ละคน ผู้เล่นแต่ละคนจะมีจุดมุ่งหมายที่สัมพันธ์กัน
9. กติกา กติกาที่กำหนดขึ้นจะต้องปฏิบัติได้และสร้างความสัมพันธ์กับผู้เล่นคนอื่น ๆ
10. วิธีเล่น เป็นการแนะนำวิธีต่าง ๆ ตามความเป็นจริง
11. วัสดุอุปกรณ์และการดำเนินงาน วัสดุอุปกรณ์เป็นการเชื่อมโยงการเล่นให้ดำเนินเรื่องเป็นขั้นตอนเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย
12. การประเมินผล เป็นการประเมินประสิทธิภาพของเกมที่สร้างขึ้นทุกขั้นตอน
13. บทสรุป ใช้เป็นการสรุปตามจุดประสงค์ของการสร้างเกม

ข้อเสนอแนะสำหรับการสร้างสถานการณ์จำลอง

สุภา กิจจาทร (2519 : 196) ได้ทำข้อเสนอแนะว่าผู้สอนควรสร้างสถานการณ์จำลองให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่สุด และสถานการณ์จำลองนั้น ๆ อาจเกิดขึ้นได้เสมอ นอกจากนั้นสถานการณ์ที่สร้างขึ้นต้องไม่ยากหรือซับซ้อนจนเกินความสามารถของผู้เรียน เมื่อได้ฝึกหัดแล้วผู้เรียนสามารถมองเห็นประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้ สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นจะเป็นที่น่าสนใจหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้คือ

1. สถานการณ์นั้นเหมือนหรือใกล้เคียงกับความจริงมากเพียงใด
2. สถานการณ์นั้นสามารถคลุมไปถึงเหตุการณ์สำคัญที่เป็นจริงได้กว้างขวางเพียงใด
3. มีความยากง่ายที่ผู้เรียนเข้าใจถึงสภาพการณ์นั้นเพียงใด
4. ช่วยกระตุ้นให้ผู้อยู่ในสถานการณ์นั้นได้ใช้ประสบการณ์เดิมมาเป็นเครื่องมือตัดสินใจได้เพียงใด
5. สามารถนำประสบการณ์จากการฝึกในสถานการณ์นั้นไปเป็นเครื่องช่วยแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้มากน้อยเพียงใด

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

แอสตันเสคป์ (Stådslev. 1974 : 52 - 56) ได้เสนอขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง โดยยึดหลักการ EIAG โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้

1. ชี้แนะเข้าสู่บทเรียน (Motivation) เป็นขั้นสร้างความสนใจและทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการที่จะทำกิจกรรม โดยใช้วิธีทัศน์ สไลด์ รูปภาพ และเทปบันทึกเสียง และแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน
2. ชี้แนะปฏิบัติกิจกรรม (Experience) แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน แต่ละกลุ่มจับบทบาทสมมติออกเป็น ประธานกลุ่ม ผู้เล่น และผู้สังเกตการณ์ โดยผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนบทบาทกันในแต่ละเกมสถานการณ์จำลอง ศึกษาวิธีการกระทำกิจกรรม กฎ กติกา จัด

เตรียมอุปกรณ์จากบัตรกำหนดกิจกรรม และปฏิบัติกิจกรรมในรูปแบบของการแข่งขันโดยยืมวิธีการ ภูมิปัญญา เวลา และบทบาทที่กำหนดไว้เพื่อหากลุ่มผู้ชนะ

3. **ขั้นจําแนกแยกแยะ (Identify)** เป็นขั้นที่นักเรียนได้ผลจากการสังเกตการกระทำกิจกรรมโดยตรง ประกอบด้วยการจําแนกแยกแยะและอธิบายปัญหา ทางเลือกในการตัดสินใจ การกระทำ การจัดระบบการทำงาน กฎเกณฑ์ และการสรุปความคิดรวบยอด โดยประธานกลุ่ม เป็นผู้ดำเนินการ และคัดเลือกสมาชิกในกลุ่ม 1 คน เป็นเลขานุการทำหน้าที่จดบันทึกผลจากการอภิปรายของกลุ่ม

4. **ขั้นคิดวิเคราะห์ (Analyze)** เป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันอภิปรายทั้งชั้นเรียน ในการวิเคราะห์ปัญหา ทางเลือกในการตัดสินใจ การกระทำ การจัดระบบการทำงาน กฎเกณฑ์ และความคิดรวบยอดที่ถูกต้อง ของกระบวนการกิจกรรมเกมสถานการณ์จำลอง

5. **ขั้นลงความเห็นสรุป (Generalize)** เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละคนลงความเห็นสรุปความคิดรวบยอด หลักการ หรือวิธีการที่ได้จากกิจกรรมเกมสถานการณ์จำลอง และนำเสนอความคิดรวบยอด หลักการ หรือวิธีการ ที่ได้รับไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันโดยนักเรียนเขียนบรรยายความคิดเป็นรายบุคคล

สมพงษ์ จิตระดับ (2525 : 15 - 21) ได้เสนอขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง 4 ขั้นตอนคือ

1. **ขั้นนำการสอน** เป็นขั้นที่ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการนำข้อมูลเบื้องต้นแก่นักเรียน การเล่าเรื่องสรุปของสถานการณ์ที่นำมาใช้ วัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ การแนะนำรูปแบบของสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น ประสพการณ์ของข้อมูล ความเข้าใจเบื้องต้น การแบ่งกลุ่ม การทำความเข้าใจกับกฎเกณฑ์ กติกาต่าง ๆ บทบาทของนักเรียนบางคน เป็นต้น

2. **ขั้นดำเนินการกิจกรรม** เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มปฏิบัติตามกิจกรรมที่ระบุไว้ตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ การศึกษาข่าวสารข้อมูลจากวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ การวิเคราะห์ และการวินิจฉัยพิจารณา การหาข้อมูลเพิ่มเติม

3. **ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผล** เมื่อกิจกรรมสิ้นสุดลง ครูควรนำให้นักเรียนได้ทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรม ตัวอย่างของสิ่งที่วิเคราะห์ เช่น สาเหตุ และผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์ กติกา เงื่อนไขที่นำมาใช้ตัดสินใจ รอกาสของสิ่งที่เกิดขึ้น การเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการศึกษาร่วมกัน เป็นต้น โดยครูควร เพิ่มเติมข้อสังเกตหรือบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อเสริมการอภิปรายของนักเรียนในขั้นนี้ได้ด้วย

4. **ขั้นสรุปกิจกรรมการเรียนรู้** นักเรียนจะบังเกิดผลการเรียนรู้ในเรื่องนี้เป็นอย่างมาก ในกรณีที่ครูได้สร้างเกมสถานการณ์จำลองให้เป็นตัวแทนของสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง การสรุปในขั้นนี้จึงมุ่งในเรื่องของการบูรณาการ การเปรียบเทียบเนื้อหาของสิ่งที่เรียนรู้กับการดำเนิน ชีวิตจริง การประยุกต์เชื่อมโยงเหตุการณ์จริงกับสถานการณ์จำลอง ให้ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงต่อไป

ประนอม เศรษฐี (2531 : 140) เสนอขั้นตอนการเรียนการสอนนวัตกรรมแบบเกม สถานการณ์จำลอง 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นการแนะนำ (Introduction)** เป็นขั้นปูพื้นฐานความรู้เรื่องที่จะเรียนแก่ผู้เรียน หลังจากนั้นจะต้องอธิบายหลักเกณฑ์เกี่ยวกับเกมสถานการณ์จำลองทั่ว ๆ ไป และข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติ เช่น เป้าหมาย ลักษณะ คุณค่า วิธีการ กิจกรรม กติกา และการให้คะแนนของเกม สถานการณ์จำลองที่เริ่มในชั่วโมงนั้น

2. **ขั้นปฏิบัติ (Execution)** เป็นขั้นการเข้าร่วมกิจกรรมโดยผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุไว้ในเกมสถานการณ์จำลองอย่างแท้จริง ในขั้นนี้ผู้สอนควรจะสังเกตแล้ว บันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคลไว้เพื่อนำมาวิเคราะห์สำหรับหาแนวทางแก้ไขพฤติกรรม บางอย่างที่ไม่พึงประสงค์ต่อไป

3. **ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)** ขั้นนี้เพื่อให้ผู้เรียนนำผลสรุปในสิ่งที่เรียนไปแล้วในกลุ่มย่อยมาเสนอต่อกลุ่มใหญ่ โดยเน้นในเรื่องต่าง ๆ เช่น สรุปเหตุการณ์และความคิดเห็นในการปฏิบัติงานของกลุ่มย่อย

4. **ขั้นศึกษา (Study)** ศึกษาค้นคว้าความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุป และ รวบรวมหลักการและวิธีการปฏิบัติในเรื่องนั้นตามความเห็นของกลุ่มมาพบ

5. **ขั้นเปรียบเทียบ (Comparision)** เพื่อนำข้อมูลมาเข้าในชีวิตจริงหรืออาจเรียกว่า **ขั้นประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ (Application)** โดยเปรียบเทียบประสบการณ์ของผู้เรียนที่ได้รับจากการปฏิบัติในสถานการณ์จำลองกับสถานการณ์ที่เป็นจริง และเชื่อมโยงกิจกรรมที่ปฏิบัติ ไปด้วยกับเนื้อหาวิชาที่กำลังเรียน

วิธีการเสนอสถานการณ์จำลอง

สุภา กิจจาทร (2529 : 197) กล่าวถึงการเสนอสถานการณ์จำลองต่อผู้เรียนไว้ ดังต่อไปนี้

1. ให้อารมณ์ภาพแล้วเล่าเรื่องประกอบ
2. ให้อารมณ์ภาพซึ่งเรียงลำดับตามเหตุการณ์
3. ให้อารมณ์ภาพ หรือภาพสไลด์เกี่ยวกับสถานที่เกิดขึ้น
4. ให้อารมณ์แสดงบทบาท (Role - Playing)
5. เล่าให้ฟังถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือใช้กรณีตัวอย่าง
6. ให้อารมณ์จากสถานที่ที่ตกแต่งเหมือนสถานที่จริงและมีการแสดงบทบาทประกอบ

ประโยชน์ของสถานการณ์จำลอง

การใช้สถานการณ์จำลองมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน (สมบูรณ์ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา. 2525 : 17 - 18) ดังต่อไปนี้

1. สามารถสร้างอารมณ์ และสร้างทัศนคติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้
2. สถานการณ์จำลองยังสามารถรวบรวมเอาพฤติกรรมที่จะชี้ความสามารถของผู้เรียน และความจำไว้ด้วยกัน คือผู้เรียนจะพัฒนาทั้งความจำและขีดความสามารถ

3. สถานการณ์จำลองจะจูงใจให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมได้นาน
 4. ผู้เรียนจะสามารถเลือกสนองต่อสภาวะการณ์ทางสังคม จากสถานการณ์จำลองได้
 5. สถานการณ์จำลองจะช่วยปรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนให้เข้ากันได้เป็นอย่างดี และเป็นไปตามความต้องการ
 6. สถานการณ์จำลองดึงความสนใจของผู้เรียนไว้ได้ทั้งในการทำงานแบบฝึกหัด และแม้แต่การเรียนเนื้อหาหลายอย่าง
 7. สถานการณ์จำลองสามารถที่จะชักจูงผู้เรียนให้เข้าสู่พฤติกรรมที่ต้องการได้
- นอกจากนั้น ครูแชงก์ (Cruichshank. 1972 : 17 - 19) กล่าวถึงส่วนดีที่ได้รับจากการใช้สถานการณ์จำลองในการเรียนการสอนไว้ดังนี้
1. วิชาเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งแสดงออกมาภายใต้สถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง
 2. จากธรรมชาติของผู้เรียน สถานการณ์จำลองจะสามารถบอกได้ว่า เขาได้พัฒนาหลักการหรือทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้วไว้แค่ไหน อย่างไร
 3. เป็นวิธีการที่ปรับประสบการณ์แก่ผู้เรียน โดยที่ประสบการณ์นั้น ๆ ไม่อาจมีโดยตรงในขณะที่ศึกษาในสถานศึกษา เช่น การแก้ปัญหาที่ปรากฏในชีวิตจริงในสังคม การสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นมาจึงเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ด้านการคิดหาวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้น
 4. เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบเฉพาะความจริงที่เลือกสรรแล้ว และมีระดับความยากง่าย ความสลับซับซ้อนที่เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน
 5. ผู้เรียนจะไม่ได้มีประสบการณ์ด้ฝึกงานสิ่งที่ดี เป็นสภาพแท้จริงแล้วจะเสี่ยงภัยอันตรายมาก แต่เมื่อสถานการณ์นั้นถูกจำลองมา ผู้เรียนจะสามารถฝึกและมีประสบการณ์ได้โดยไม่มีอันตรายใด ๆ

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง

งานวิจัยต่างประเทศ

เบเกอร์ (Baker. 1967 : 3353 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนโดยวิธีคำบรรยายเรียนกับการสอนโดยวิธีสร้างสถานการณ์จำลอง ในการสอนวิชาประวัติศาสตร์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาระดับ 8 โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มใช้เวลาทดลองสอน 3 สัปดาห์ กลุ่มทดลองเรียนโดยวิธีสถานการณ์จำลอง กลุ่มควบคุมเรียนจากตำราเรียนและการอภิปราย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีสิ่งกับทางประวัติศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลีโอฟอลโด (Leopoldo. 1972 : 1568) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สถานการณ์จำลองของครูที่สอนภาษาต่างประเทศ เพื่อใช้ฝึกกิจกรรมเฉพาะอย่างและการแก้ปัญหา โดยได้ส่งแบบสอบถามไปยังนิสิตระดับปริญญาตรีที่เรียนวิชาการสอนภาษาต่างประเทศ จำนวน 15 คน ของมหาวิทยาลัยโรโฮโอ ผลการวิจัยพบว่า สถานการณ์จำลองเป็นเทคนิคที่มีประโยชน์ต่อการนำพาใช้ในการสอนภาษาต่างประเทศ ช่วยให้ครูสามารถแยกแยะและแก้ปัญหาในการสอนได้ อีกทั้งมีคุณค่าต่อการนำพาไปใช้สอนเป็นคณะ

เชอร์รี่ (Cherry. 1972 : 5087) ได้ทำการศึกษาการจัดรูปแบบพฤติกรรมสำหรับสถานการณ์จำลองเพื่อการอบรมครูใหม่ โดยผู้วิจัยใช้กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ฝึกกับสถานการณ์จำลองของปัญหา 20 ปัญหา พร้อมทั้งวิธีแก้ปัญหา เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม ที่มาใช้ฝึกกับสถานการณ์จำลอง ผลการวิจัยพบว่าการใช้สถานการณ์จำลองในการฝึกอบรมครูใหม่มีประสิทธิภาพดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สถานการณ์จำลองช่วยให้ครูใหม่เข้าใจเหตุการณ์บ้านเรือนเรียนดีขึ้น ครูใหม่สามารถทราบปัญหาในห้องเรียนและหาวิธีแก้ปัญหาล่วงหน้าได้เมื่อออกไปเป็นครู

โพสต์มา (Postma. 1974 : 4712 - 4713 - A) ได้ทำการทดลองใช้การใช้สถานการณ์จำลอง สอนวิชาสังคมศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เพื่อศึกษาความคงทนในการ

เรียนรู้และเจตคติต่อการใช้สถานการณ์จำลองของครูและนักเรียน ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคงทนทางการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านเจตคติต่อการใช้สถานการณ์จำลองของครูและนักเรียนพบว่าครูมีความพอใจและเห็นว่า เป็นวิธีที่มีประโยชน์และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของเขา และวิธีการใช้สถานการณ์จำลองก็ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนทำให้ความคิดแตกฉานในการแก้ปัญหาและนักเรียนก็มีความรู้สึกที่ดีต่อวิธีการสอนโดยการใช้สถานการณ์จำลอง

เกลเลอร์ (Geller. 1978 : 219 - 235) ศึกษาการใช้สถานการณ์จำลองซึ่งนำมาแสดงเป็นบทบาทสมมุติ เพื่อปลูกฝังความเชื่อฟังของนักเรียน ทดลองกับนักเรียนจำนวน 91 คน ในการแสดงบทบาทสมมุติใช้วิดีโอเทปเข้าช่วย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการแสดงบทบาทสมมุติจากสถานการณ์จำลองมีความเชื่อฟังเพิ่มมากกว่านักเรียนที่เรียนโดยมาใช้ในการแสดงบทบาทสมมุติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยในประเทศ

สมบูรณ์ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา (2525 : 57 - 58) ได้ทำการทดลองสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วยการทามาหากิน ด้วยวิธีการสอนแบบพาไปและนำมาใช้สถานการณ์จำลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการสอนแบบพาไปสถานการณ์จำลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติด้านมนุษยสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบนำมาใช้สถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศีกฤทธิ์ บุษบา (2526 : 60 - 62) ได้ศึกษาผลการสอนโดยวิธีใช้สถานการณ์จำลองและวิธีนำมาใช้สถานการณ์จำลอง วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน เรียนโดยวิธีการแบบใช้สถานการณ์จำลอง และกลุ่มควบคุม

จำนวน 30 คน เรียนโดยวิธีที่ไม่ใช้สถานการณ์จำลอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธารรงค์ น่วมศิริ (2527 : 53 - 55) ได้ทดลองสอนจริยศึกษาจากการใช้ข่าวหนังสือพิมพ์สร้างเป็นสถานการณ์จำลอง เปรียบเทียบกับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการ กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยข่าวหนังสือพิมพ์สร้างเป็นสถานการณ์จำลองซึ่งเป็นกลุ่มทดลองมีความแตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วรรณ เลิศขันธ์ (2528 : 165 - 166) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเลือกชี้แนวคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน กลุ่มทดลองเรียนด้วยการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง กลุ่มควบคุมเรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดแก้ปัญหา 4 ด้าน ผลการวิจัยพบว่า การเลือกชี้แนวคิดแก้ปัญหาค้นหาความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองเลือกชี้แนวคิดแก้ปัญหา ด้านการนำไปใช้และด้านการวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุม

พุชชาติ เพชรสถิต (2535 : 57 - 62) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลอง และการอภิปรายกลุ่ม ที่มีต่อพฤติกรรมการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธรรมมงคล กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีเชาวน์ปัญญา ระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่ำ จำนวน 24 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ใช้สถานการณ์จำลองมีพฤติกรรมการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนที่ใช้การอภิปรายกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าวทบทวนทฤษฎีพบว่า สถานการณ์จำลองเป็นวิธีสอนที่จำลองเหตุการณ์หรือสภาพการณ์ต่าง ๆ โดยให้ความคล้ายคลึงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคมมากที่สุด เพื่อใช้ฝึกผู้เรียนให้รู้จักคิดแก้ปัญหา โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสังเกต พิจารณาคิดหาเหตุผล ใฝ่ถาม และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทำให้เกิดทักษะในการตัดสินใจ มีช้เป็นการสอนที่ครูบอกข้อเท็จจริง และแนวทางแก้ปัญหาแก่เด็กเท่านั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า เมื่อนักเรียนได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองจะส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างไปจากการสอนโดยการใช้เทคนิคแม่แบบหรือไม่

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบ

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบ

ความหมายของการใช้เทคนิคแม่แบบ (Modeling Technique)

แบนดูรา (Bandura. 1968 : 99 - 108) กล่าวว่าการใช้เทคนิคแม่แบบ หมายถึง กลวิธีการสร้างหรือสอนพฤติกรรมใหม่โดยผู้สังเกตหรือผู้ที่ประสงค์จะเลียนแบบสังเกตพฤติกรรมจากตัวแบบที่ผู้สังเกตหรือผู้ที่ประสงค์จะเลียนแบบสนใจ

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2528 : 79) กล่าวถึงการใช้เทคนิคแม่แบบว่า เป็นกระบวนการที่บุคคลสังเกต ฟัง หรืออ่านเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลหรือสัญลักษณ์แทนบุคคลแล้วประมวลเป็นข้อมูลในการแสดงพฤติกรรมของตนต่อไป

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

ทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิจัยครั้งนี้คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ของแบนดูรา (Bandura. 1977 : 16 - 22) ซึ่งอธิบายแนวคิดที่สำคัญในการเรียนรู้ทางสังคมไว้ดังนี้คือ

พฤติกรรมทุกอย่างของมนุษย์ที่นอกเหนือจากปฏิกิริยาสะท้อน (Elementary Reflexes) ล้วนเป็นผลมาจากการเรียนรู้ และสิ่งที่มีมนุษย์เรียนรู้คือ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ เช่น

ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์กับเหตุการณ์ เรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลที่เกิดจากพฤติกรรม (Response Consequences) ความรู้นี้จะกลายเป็นความเชื่อที่มีผลในการควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ เมื่อมนุษย์เรียนรู้ว่าเหตุการณ์ใดเกิดตามเหตุการณ์ใดอย่างไร เมื่อประสบเหตุหนึ่งมนุษย์ก็จะเกิดความคาดหวังเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่จะเกิดตามมาได้ ท้าให้เกิดความดีใจ ความวิตกกังวล ความกลัวขั้นล่วงหน้า ความคาดหวังนี้ทำให้มนุษย์ตัดสินใจทำหรือไม่ทำพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งเพื่อให้เกิดผลตามที่ตนปรารถนา

การเรียนรู้ความสัมพันธ์ดังกล่าวเกิดจากการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงและการเรียนรู้จากการสังเกต การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ได้แก่ การประสบเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ได้รับผลที่เกิดจากการกระทำต่าง ๆ ด้วยตนเอง แต่วิธีเรียนรู้วิธีนี้มีข้อจำกัดอยู่มาก เพราะสิ่งที่จะต้องเรียนรู้มีมากเกินไป เวลาและโอกาสของผู้เรียนแต่ละคนจะอำนวย และผลของการกระทำบางอย่างก็เป็นอันตรายถ้าจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง

กระบวนการเรียนรู้จากแม่แบบ

แบนดูรา (Bandura. 1977 : 22 - 29) กล่าวว่ากระบวนการเรียนรู้จากแม่แบบ เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนอันเกิดขึ้นจากการที่บุคคลได้เห็นพฤติกรรมของผู้อื่นและพฤติกรรมนั้น ๆ จะขึ้นมาทำให้เลียนแบบ กระบวนการนี้เรียกว่ากระบวนการเรียนรู้ด้วยการสังเกต (Observation Learning) ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ

1. กระบวนการใส่ใจ (Attentional Process) บุคคลจะไม่สามารถเรียนรู้ได้เลย ถ้าขาดความใส่ใจและขาดการรับรู้พฤติกรรมที่แม่แบบแสดงออก สิ่งที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการใส่ใจมีดังนี้คือ

1.1 ลักษณะของแม่แบบ แม่แบบที่มีความเด่นชัด จดจำได้ง่าย มีความดึงดูดใจสูง มีความซับซ้อนของพฤติกรรมน้อย จะมีโอกาสให้ผู้สังเกตใส่ใจได้มาก นอกจากนี้ถ้าพฤติกรรมกิจกรรม และลักษณะของแม่แบบมีความสำคัญ ใกล้เคียง และเกี่ยวข้องกับผู้สังเกต รวมทั้ง

พฤติกรรมที่แม่แบบแสดงออกมีประโยชน์ต่อผู้สังเกต จะเน้นนำวจิตาของผู้สังเกตให้สำเร็จได้มาก

1.2 ลักษณะของผู้สังเกต กระบวนการสำเร็จจะขึ้นอยู่กับความสามารถด้านการสังเกต การรับรู้ รวบรวม และตีความจากพฤติกรรมของแม่แบบ รวมทั้งมีความตื่นตัวในการสำเร็จพฤติกรรมของแม่แบบนั้น

2. กระบวนการเก็บจำ (Retentional Process) ในการเรียนรู้โดยการสังเกต บุคคลไม่สามารถจะเรียนรู้ได้มากถ้าปราศจากการเก็บจำ เพราะกระบวนการเก็บจำเป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมของแม่แบบไว้ทุกครั้ง การเก็บจำเป็นจะกระทำในรูปของสัญลักษณ์ ซึ่งจะช่วยให้จำพฤติกรรมของแม่แบบได้ แม้จะได้เห็นแม่แบบในช่วงระยะเวลาสั้นก็ตาม แบบดรูรา กล่าวว่า การสร้างสัญลักษณ์หรือการเก็บจำในรูปสัญลักษณ์กระทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ มโนภาพและภาษา การเก็บจำในรูปของมโนภาพจะง่ายเมื่อมีแม่แบบมาแสดงให้เห็นบ่อย ๆ ส่วนการเก็บจำในรูปภาษาพัฒนาหลังจากมีมโนภาพและจะช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น เพราะสัญลักษณ์ในรูปภาษาสามารถให้ข้อมูลที่มากพอและง่ายต่อการสะสมความรู้ที่ได้มาด้วย โดยทั่วไปแล้วกระบวนการเก็บจำนี้เกิดจากการฝึกฝนจะช่วยให้ผู้สังเกตจำพฤติกรรมของแม่แบบได้ดียิ่งขึ้น และการฝึกคิดหรือทำตามแบบยังช่วยให้การเรียนรู้จากการสังเกตได้ผลยิ่งขึ้น ดังนั้นการเลียนแบบจึงอาจเกิดขึ้นจากการกระทำตามแบบโดยตรงทันที หรืออาจจะเกิดขึ้นหลังจากสังเกตแม่แบบมาแล้วระยะหนึ่ง ลักษณะเช่นนี้เป็นผลของกระบวนการเก็บจำในรูปแบบมโนภาพ หรือสัญลักษณ์ทางภาษานั้นเอง

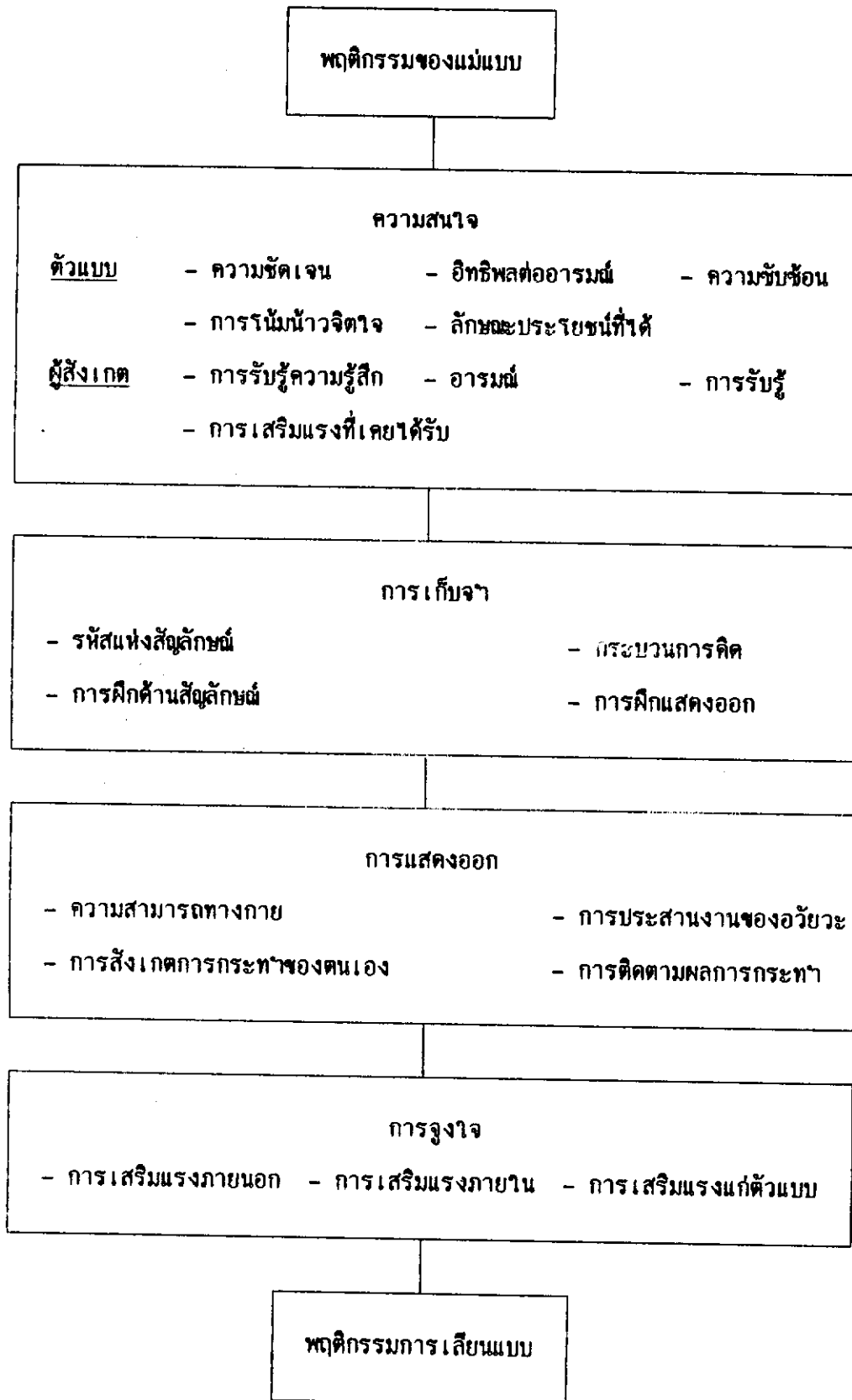
3. กระบวนการแสดงออก (Motor Reproduction Process) เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตดัดแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บไว้ในรูปของความจำมาเป็นการกระทำหรือการแสดงออกที่เหมาะสมโดยการใช้กลไกของความคิด เพราะฉะนั้นกระบวนการแสดงออกจึงขึ้นอยู่กับระดับความคิดของผู้สังเกตตลอดทั้งความสลับซับซ้อนของพฤติกรรม การดัดแปลงสัญลักษณ์ให้เป็นการกระทำที่เหมาะสมนั้นทำได้ยากมากในระยะแรก แต่เมื่อทราบข้อบกพร่องระหว่างสัญลักษณ์กับการดัดแปลงให้เป็นพฤติกรรมจะช่วยให้การกระทำตามแม่แบบในคราวต่อไปถูกต้องมากยิ่งขึ้น นอกจากจะสังเกตการ

กระทำตามแม่แบบได้คือแล้ว จะต้องติดตามการกระทำ ซึ่งจะต้องเป็นข้อมูลย้อนกลับที่แม่แบบช่วย จึงจะช่วยให้การกระทำตามแม่แบบได้ผลดียิ่งขึ้นนอกเหนือจากการปรับปรุงทักษะพื้นฐานที่มีอยู่แล้วของผู้สังเกตด้วยการให้แม่แบบและการฝึกฝน

4. กระบวนการจูงใจ (Motivational Process) เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้การ แสดงออกของผู้สังเกตต่อไปได้โดยการให้แรงเสริม เพราะฉะนั้นการเรียนรู้จากการสังเกต จะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจะต้องง้ำร่วมกับวิธีการอื่น ๆ เช่น การเสริมแรง การเปลี่ยนสิ่งเร้า เป็นต้น การให้แรงเสริมนี้ควรจะให้เมื่อผู้สังเกตสามารถแสดงพฤติกรรมที่ต้องการให้เรียนรู้ได้ ถูกต้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ได้เรียนรู้มากับการ กระทำ เพราะในชีวิตจริงบุคคลไม่สามารถจะกระทำตามแม่แบบได้ทั้งหมด บุคคลจึงเลือกที่จะกระทำตามแบบเมื่อการกระทำนั้นก่อให้เกิดผลดีตอบแทนมากกว่าพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลเสีย ผู้สังเกต ประเมินคุณค่าของพฤติกรรมของแม่แบบ โดยการรับเอาสิ่งที่ตนพึงพอใจไว้และไม่ยอมรับสิ่งที่ตน ไม่เห็นด้วย

ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยการสังเกต หรือการเรียนรู้จากแม่แบบจะต้องจัดวางรูปแบบองค์ ประกอบของการเรียนรู้จากแม่แบบอย่างเหมาะสม โดยกระตุ้นให้ผู้สังเกตาสำกับแม่แบบอย่าง แท้จริงจนสามารถจดจำและนำมาสร้างสัญลักษณ์แทนพฤติกรรมที่เลียนแบบได้และนำออกมาใช้ ได้ภายหลัง ประกอบกับการจูงใจอย่างเหมาะสมจะทำให้ผู้สังเกตแสดงการตอบสนอง คือเลียนแบบพฤติกรรมของแม่แบบได้มากที่สุด



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยการสังเกตตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม
ของแบนดูรา (Bandura, 1977 : 223)

ประเภทของเทคนิคแม่แบบ

แบนดูรา (Bandura. 1977 : 40 - 51) แบ่งแม่แบบไว้ 2 ชนิด คือ แม่แบบที่มีชีวิต และแม่แบบที่เป็นสัญลักษณ์ โดยเสนอแม่แบบได้ 2 วิธี คือ

1. การเสนอแม่แบบที่มีชีวิต (Live Model) การเสนอแม่แบบวิธีนี้เป็นการทำให้ผู้สังเกตได้เห็นแม่แบบในสภาพการณ์จริง ซึ่งมีข้อดีคือ แม่แบบสามารถเพิ่มเติมหรือปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อทำการแสดงพฤติกรรมชัดเจน หรือเหมาะสมกับสภาพการณ์มากขึ้น การเสนอแม่แบบวิธีนี้ช่วยให้ผู้สังเกตเกิดความสนใจในแม่แบบและลอกเลียนแบบพฤติกรรมของแม่แบบได้ดีกว่าการเสนอแม่แบบวิธีอื่น (Bandura. 1969 : 178 - 186) แต่การเสนอแม่แบบวิธีนี้ต้องระมัดระวังเรื่องการควบคุมผลกระทบ เพราะอาจมีเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดไว้ล่วงหน้าเกิดขึ้นทำให้แม่แบบไม่ได้รับผลกระทบที่พึงพอใจตามที่ต้องการจะได้รับ

2. การเสนอแม่แบบในรูปสัญลักษณ์ (Symbolic Model) การเสนอแม่แบบลักษณะนี้ได้แก่ การเสนอแม่แบบจากภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ สไลด์ หนังสือ หุ่นกระบอก หรือ การ์ตูน ฯลฯ ซึ่งเตรียมเรื่องราวของแม่แบบไว้เรียบร้อยแล้วแล้วทำให้มีผลดีในการที่จะเน้นจุดสำคัญของการแสดง และสามารถควบคุมพฤติกรรมและผลกระทบของแม่แบบได้ ทั้งยังเก็บไว้ใช้ในการทำแม่แบบครั้งต่อไปได้ และใช้ได้ทั้งบุคคลเดี่ยวหรือกลุ่มบุคคลได้

หลักในการดำเนินการใช้เทคนิคแม่แบบ

แบลคแมน และ ซิลเบอร์แมน (Blackman and Silberman. 1975 : 55 - 56) เสนอแนะเกณฑ์ที่สำคัญเพื่อจะนำไปใช้ในการปฏิบัติ ดังนี้คือ

1. กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน
2. มีแม่แบบที่เหมาะสมแสดงตัวอย่างพฤติกรรมนั้นให้ผู้เรียนเห็น
3. ให้การเสริมแรงแก่แม่แบบเมื่อแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ
4. ให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียนเมื่อแสดงพฤติกรรมที่ต้องการตามอย่างแม่แบบ

สมรภรณ์ เอี่ยมสุภามิต (2528 : 408) กล่าวถึง หลักการที่แม่แบบในการเสริมสร้าง พฤติกรรมให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ต้องกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการจะให้แม่แบบแสดง เพื่อให้บุคคลสังเกตและลอกเลียนแบบให้ชัดเจน
2. ความชัดเจนของพฤติกรรมนั้นจะต้องหมายถึง การสังเกตเห็นได้ วัดได้ โดยใช้คนตั้งแต่ 2 คน สามารถสังเกตและวัดได้ตรงกัน
3. จะต้องแน่ใจได้ว่าพฤติกรรมที่แม่แบบแสดงนั้น อยู่ในระดับความสามารถของเด็ก มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดความคับข้องใจในการเรียนรู้
4. จะต้องแน่ใจว่า พฤติกรรมที่จะให้บุคคลเลียนแบบนั้น สามารถแยกออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ ได้ แล้วให้แม่แบบพูดตามใบที่ละพฤติกรรมพร้อมทั้งแสดงพฤติกรรมนั้นประกอบด้วย ซึ่งการทำเช่นนี้จะทำให้การลอกเลียนแบบเกิดขึ้นได้ง่าย
5. จะต้องแน่ใจว่าผู้สังเกตตั้งใจสังเกตพฤติกรรมของแม่แบบอย่างแท้จริง (มองหรือฟัง) อาจใช้สัญญาณที่เป็นคำพูดแก่ผู้สังเกตก่อน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ
6. จะต้องแน่ใจว่าพฤติกรรมที่แม่แบบแสดงออกนั้นชัดเจน และกระทำอย่างสม่ำเสมอ
7. เมื่อผู้สังเกตเลียนแบบพฤติกรรมของแม่แบบถูกต้องหรือใกล้เคียงแล้ว ผู้เลียนแบบจะต้องได้รับการเสริมแรงทันที
8. การเสริมแรงทำให้กับผู้เลียนแบบหรือผู้สังเกตนั้นจะต้องใช้ตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพ
9. ผู้ดำเนินโปรแกรมจะต้องไม่ควบคุมความสนใจของผู้สังเกตแม่แบบด้วยวิธีที่รุนแรง เช่น ตี หรือ ดุด่า เป็นต้น
10. ควรมีการรวบรวมข้อมูลที่แสดงถึงความก้าวหน้าของผู้สังเกตด้วย เพราะจะทำให้ผู้สังเกตรู้ว่าตนเองก้าวหน้าจริง
11. ในกรณีที่ผู้สังเกตไม่สามารถเลียนแบบพฤติกรรมของแม่แบบได้ อาจใช้การชี้แนะ

ช่วยด้วย เพราะจะทากก็เรียนรู้ได้เร็วขึ้น

12. ในการเสนอแม่แบบนั้น เมื่อแม่แบบแสดงพฤติกรรม ควรมีการเสริมแรงแก่แม่แบบด้วย เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้สังเกตอยากเลียนแบบมากขึ้น

13. ควรเลือกแม่แบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต พร้อมทั้งให้มีความเด่น ตลอดจนสามารถแสดงพฤติกรรมที่จะให้ลอกเลียนแบบได้อย่างคล่องแคล่วด้วย

วัชร ทรัพย์มี (2525 : 212 - 213) ได้ทำข้อสรุปเกี่ยวกับกลวิธีเรียนรู้จากแม่แบบไว้ดังนี้ คือ

1. ให้ผู้รับบริการเรียนรู้พฤติกรรมใหม่จากการสังเกตพฤติกรรมของแม่แบบจะช่วยให้ผู้รับบริการเรียนรู้ทักษะในการก่อให้เกิดพฤติกรรมใหม่
2. ผู้รับบริการอาจจะรับรู้มาก่อนแล้วถึงวิธีการที่จะนำมาสู่พฤติกรรมที่พึงปรารถนาแต่ยังไม่ได้ทำหรือคาดว่าจะทำไม่ได้ การสังเกตพฤติกรรมแม่แบบจะช่วยกระตุ้นให้ผู้รับบริการแสดงพฤติกรรมที่เรียนรู้แล้ว
3. แม่แบบจะต้องมีลักษณะที่น่าสนใจ เพื่อเป็นแรงจูงใจหรือส่งเสริมให้ผู้รับบริการเลียนแบบ
4. หลังจากผู้รับบริการสังเกตพฤติกรรมของแม่แบบแล้ว ผู้รับบริการจะจดจำพฤติกรรมแม่แบบไว้ด้วยความทรงจำ เพื่อนำไปแสดงในอนาคต
5. หลังจากผู้รับบริการสังเกตพฤติกรรมของแม่แบบแล้ว ให้โอกาสผู้รับบริการฝึกฝนพฤติกรรมนั้น และผู้ควบคุมจะต้องเป็นผู้ให้ผลย้อนกลับ และการฝึกนั้นอาจจะทำในสถานการณ์สมมุติก่อน

วิธีการให้แม่แบบหรือตัวแบบ

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530 : 61 - 62) กล่าวถึงวิธีการให้แม่แบบโดยเสนอแม่แบบที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้ผู้สังเกต หรือผู้ประสงค์จะเลียนแบบจากแม่แบบนั้นสังเกต

พฤติกรรม ตลอดทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ของแม่แบบ ผลจากการสังเกตจะทำให้บุคคลนั้น เลียนแบบ พฤติกรรมของแม่แบบ หรือเกิดพฤติกรรมใหม่ ๆ ที่พึงประสงค์

วิธีการทำให้แม่แบบอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องพิจารณาองค์ประกอบต่อไปนี้

1. การคัดเลือกแม่แบบ

1.1 แม่แบบจะต้องมีชื่อเสียง มีความน่าเชื่อถือและเป็นแม่แบบที่ได้รับการคัดเลือกแล้วว่า เป็นตัวอย่างที่ดี เหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งจะทำให้ผู้เลียนแบบมั่นใจที่จะ เลียนแบบจากตัวแบบนั้นมากยิ่งขึ้น

1.2 แม่แบบและผู้เลียนแบบหรือผู้สังเกต ควรมีความคล้ายคลึงกัน มีคุณลักษณะหรือ คุณสมบัติร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดความสนใจของผู้สังเกต และจะช่วยทำให้ประสิทธิภาพของการเลียนแบบสูงขึ้น เช่น อยู่ในวัยเดียวกัน เป็นเพื่อนกัน ฯลฯ

1.3 ลักษณะของกิจกรรมที่เลียนแบบ ควรจะเป็นกิจกรรมที่ไม่สลับซับซ้อน เพราะ การเลียนแบบจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดึงดูดความสนใจของผู้สังเกตหรือผู้เลียนแบบ และจะทำให้ เลียนแบบได้ง่ายขึ้น

2 วิธีการให้ตัวแบบ

2.1 ควรจะเสนอแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรง โดยจะต้องให้แรงเสริมแก่แม่แบบ และให้แรงเสริมแก่ผู้สังเกตหรือผู้เลียนแบบ เมื่อสามารถแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้เช่นเดียวกับแม่แบบหรือแสดงพฤติกรรมใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.2 ควรจะเสนอแม่แบบควบคู่กับสิ่งเร้าที่จำแนกความแตกต่าง โดยสิ่งเร้าที่จำแนกความแตกต่างนี้จะทำหน้าที่เป็นสัญญาณบอกให้อินทรีย์รู้ว่า ถ้าแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์แล้วจะได้รับการเสริมแรง ซึ่งจะช่วยให้การเลียนแบบเกิดขึ้นอย่างคงทนและมีประสิทธิภาพ

2.3 ควรจะเสนอแม่แบบควบคู่กับสิ่งเร้าที่จำแนกความแตกต่าง การเสริมแรงทาง บวก และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ถูกต้อง (Corrective Feedback)

บุคคลที่เด็กเลียนแบบ

สวานา พรัทภณกุล (2525 : 2 - 7) กล่าวว่า บุคคลที่เด็กจะเลียนแบบนั้นจะ เริ่มต้นจากคนใกล้ชิดที่สุดแล้วค่อย ๆ ห่างออกไปจากตัวเด็กตามพัฒนาการทางสังคมของเด็ก ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. เลียนแบบจากพ่อแม่และครู ในช่วงที่เด็กเริ่มเลียนแบบได้นั้น เด็กจะเลียนแบบบุคคลใกล้ชิดที่สุด คือ พ่อแม่ ซึ่งหมายถึงผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องเด็กแทนพ่อแม่ด้วย เมื่อเด็กเติบโตขึ้นและไปโรงเรียนในช่วงเวลาครึ่งหนึ่งของชีวิตในแต่ละวันอยู่กับครู ซึ่งความสำคัญของครูในการเป็นแม่แบบจึงสำคัญพอ ๆ กับพ่อแม่ ผู้ปกครอง ดังนั้นครูจึงควรเป็นแม่แบบที่ดี แต่ต้องไม่แสดงบทบาทของแม่แบบให้แก่เด็ก
 2. เลียนแบบจากแม่แบบที่เด็กชอบ จะต้องเป็นแม่แบบที่ก่อให้เกิดความพอใจแก่เด็ก อาจเป็นเพื่อนและบุคคลอื่น ๆ ที่แวดล้อมเด็กอยู่
 3. เลียนแบบจากแม่แบบที่ตรงกับความสนใจ การเลียนแบบจะเกิดขึ้นเมื่อแม่แบบนั้นตรงตามความสนใจ เด็กหญิงจะเลียนแบบแตกต่างไปจากเด็กชาย เนื่องจากความสนใจแตกต่างกัน แม้วานเด็กหญิงหรือเด็กชายด้วยกันความสนใจก็จะแตกต่างกันไปอีก เช่น เด็กหญิงบางคนสนใจเลียนแบบการทำงานในบ้านของพ่อแม่ แต่บางคนอาจจะสนใจศิลปะการแสดงต่าง ๆ ที่ตนเห็นในรายการโทรทัศน์ และพยายามเลียนแบบสิ่งนั้น
 4. เลียนแบบจากผู้กล้าหาญ ไม่ว่าจะ เป็นเด็กหญิงหรือเด็กชายย่อมจะมีผู้กล้าหาญที่ตนยกย่อง และพอใจจะเลียนแบบตามผู้กล้าหาญของตน แม่แบบอาจมาจากเรื่องจริงหรือไม่จริงก็ได้ แม่แบบของเด็กมักได้แก่บุคคลที่อายุมากกว่า
 5. เลียนแบบจากตัวละคร ในนิยาย ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เป็นต้น
- สำหรับการเลียนแบบของผู้ใหญ่ จะเป็นการถ่ายทอดพฤติกรรมทางสติปัญญา การเลียนแบบจะไม่ออกมาในลักษณะตรง ๆ แต่จะมีการดัดแปลงปรับปรุงให้เหมาะสมเสียก่อน

อิทธิพลของแม่แบบที่มีต่อผู้สังเกต

แบนดูรา (Bandura. 1977 : 41 - 45) ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับอิทธิพลของแม่แบบที่มีต่อผู้สังเกตดังนี้ คือ

1. การสร้างพฤติกรรมใหม่ เมื่อผู้สังเกตเห็นการกระทำของแม่แบบ ซึ่งไม่เคยพบเห็นมาก่อน ผู้สังเกตจะรวบรวมรูปแบบของการกระทำใหม่ในรูปของสัญลักษณ์ และถ่ายทอดออกมาเป็นพฤติกรรมใหม่
2. การสร้างกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่ จะเกิดขึ้นในสภาพการณ์ที่ผู้สังเกตเห็นการกระทำของแม่แบบในลักษณะต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจ รูปแบบทางภาษา เป็นต้น จากนั้นผู้สังเกตจะทดสอบการกระทำตามแม่แบบภายใต้สภาพการณ์ต่าง ๆ และถ้าการตอบสนองส่งผลทางบวก ผู้สังเกตจะรวบรวม ลักษณะของแม่แบบในรูปแบบต่าง ๆ แล้วนำมาสร้างเป็นกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่
3. การสอนความคิดและพฤติกรรมสร้างสรรค์ แม่แบบจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ เพราะเมื่อมนุษย์เห็นแม่แบบกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งก็อาจจับประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ประกอบกับการกระทำของแม่แบบมาพัฒนาเป็นความคิดหรือพฤติกรรมใหม่ขึ้นมา อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดสำหรับแม่แบบเชิงสร้างสรรค์ ถ้ามีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ หรือผู้สังเกตมีทักษะจำกัด พฤติกรรมสร้างสรรค์จะไม่มีอิทธิพล เพียงพอที่จะให้ผู้สังเกตกระทำตาม
4. การยับยั้งการกระทำและการลดความหวั่นเกรงที่จะกระทำ การที่ได้เห็นแม่แบบถูกลงโทษ ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะไม่กระทำตามแม่แบบนั้น แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าได้เห็นแม่แบบทำพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและถูกห้ามปรามแล้วไม่มีผลใด ๆ ตามมา ผู้สังเกตก็มีแนวโน้มที่จะกระทำตามแบบ
5. การส่งเสริมการกระทำ แม่แบบจะมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการกระทำทั้งที่เป็นทางบวกและทางลบ ถ้าผู้สังเกตได้เห็นแม่แบบแสดงพฤติกรรมหนึ่งและได้รับรางวัล ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะกระทำตามมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้สังเกตได้เห็นแม่แบบที่แสดงความก้าวร้าวและได้รับ

การยกย่องว่าเป็นสิ่งที่ดี ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะกระทำตามมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้นการเสนอแม่แบบงานสังคมจำเป็นต้องมีความระมัดระวังอย่างยิ่ง เพราะอาจจะมีผลต่อการเพิ่มพฤติกรรมทางลบได้

6. ทางด้านอารมณ์ แม่แบบนอกจากจะส่งผลต่อการกระทำตามแม่แบบแล้ว ยังมีผลต่ออารมณ์ของผู้สังเกตให้รุนแรงเพิ่มขึ้นอีกและกระตุ้นให้เกิดอารมณ์คล้อยตามไปด้วย

7. การเอื้ออำนวยให้เกิดการกระทำตามแม่แบบ การกระทำใดที่คนให้คุณค่าและมีความชื่นชมอยู่เสมอการกระทำนั้นของแม่แบบจะทําให้ผู้สังเกตกระทำได้โดยเร็วและกระทำตามได้ง่าย นอกจากนี้เมื่อคนสามารถกระทำตามแม่แบบได้เร็วจะเกิดการแผ่ขยายจากสังคมหนึ่งไปสู่อีกสังคมหนึ่งได้โดยเร็วด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการมีแม่แบบนอกจากจะทําให้ผู้สังเกตมีความเปลี่ยนแปลงภายในตนเองแล้ว ยังทําให้สังคมนั้น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงด้วย

เมื่อพิจารณาอิทธิพลของแม่แบบที่มีต่อผู้สังเกต จึงสรุปได้ว่า เมื่อสังเกตการกระทำของแม่แบบแล้ว ผู้สังเกตจะรวบรวมรูปแบบเป็นสัญลักษณ์ จากนั้นจะนำมาสร้างหลักการ กฎเกณฑ์ หรือพฤติกรรมใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง นอกจากนี้แม่แบบยังช่วยสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การส่งเสริมการกระทำ การยับยั้งการกระทำ และส่งผลต่ออารมณ์ ทําให้ผู้สังเกตมีการเปลี่ยนแปลงภายในตนเอง อันจะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของสังคมอีกด้วย

ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้เทคนิคแม่แบบ

พองพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530 : 69) กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของวิธีการใช้เทคนิคแม่แบบดังนี้

1. ข้อดีของวิธีการใช้เทคนิคแม่แบบ

1.1 จะทําให้ความถี่ของพฤติกรรมเป้าหมาย หรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ค่อย ๆ เกิดขึ้น และค่อย ๆ มีความถี่สูงขึ้นและจะคงทนถาวรยิ่งขึ้น เมื่อให้การเสริมแรงแก่อินทรีย์ หลังจากอินทรีย์สามารถเลียนแบบ หรือแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่นเดียวกับแม่แบบหรือเกิดพฤติกรรมใหม่ ๆ ได้เหมาะสม

1.2 จะทำให้ผู้สังเกตหรือผู้เลียนแบบ เกิดพฤติกรรมใหม่ที่ไม่เคยเกิดมาก่อน

1.3 จะช่วยเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือระงับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของผู้สังเกตหรือผู้เลียนแบบ

1.4 ช่วยเอื้ออำนวยให้พฤติกรรมของผู้สังเกตหรือผู้เลียนแบบที่เคยเรียนรู้มาก่อนแล้วมีแนวโน้มที่จะแสดงออกมา

2. ข้อจำกัดของวิธีการทำแม่แบบ

2.1 การทำแม่แบบอย่างเดียวนในการสร้างหรือสอนพฤติกรรมใหม่ อาจทำให้พฤติกรรมใหม่ที่พึงประสงค์เกิดได้ช้า ด้วยเหตุนี้ควรทำแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงทางบวก การให้ข้อมูลย้อนกลับและสิ่งเร้าที่จําแนกความแตกต่างเพื่อให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่ต้องการจะสร้างหรือสอนนั้นเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

2.2 ผู้คัดเลือกแม่แบบตลอดทั้งกิจกรรมที่จะให้เลียนแบบ ต้องตระหนักถึงความสำคัญของแม่แบบและกิจกรรม มิฉะนั้นจะทำให้เสียเวลาในการทดลองโดยไร้ประโยชน์

การสร้างแม่แบบเพื่อการเลียนแบบ

การเลียนแบบของเด็กเป็นการเริ่มต้นของพัฒนาการทางบุคลิกภาพ แม่แบบต่าง ๆ ที่เด็กได้มาจะประกอบกันเข้าเป็นบุคคลหรือตัวของเขาเองในอนาคตถ้าเด็กโชคดีได้รับแม่แบบที่ดีมาก่อน แต่ถ้ารับสิ่งที่ไม่ดีหรือแม่แบบไม่ดีที่นำเสนอมากกว่าก็จะทำตามสิ่งนั้น ดังนั้นแม่แบบที่ปล่อยผ่านมาสู่เด็กควรจะเป็นแม่แบบที่ดี ซึ่งแม่แบบที่ดีจะมีอิทธิพลที่จะสร้างบุคลิกภาพที่ดีให้แก่เด็กต่อไป (สวนาพรพัฒน์กุล. 2525 : 2 - 7)

แม่แบบอาจสร้างขึ้นได้โดยใช้คำพูด การเขียน การแสดงด้วยภาพหรืออาจใช้ร่วมกันทั้งภาษาและภาพ การแสดงด้วยภาพอาจสร้างแม่แบบในลักษณะของภาพยนตร์ โทรทัศน์ และ วัสดุทัศนวัสดุอื่น ๆ วัสดุทัศนวัสดุเหล่านี้จะเป็นสื่อที่สำคัญในการช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง และจะเป็นประสบการณ์ที่ช่วยทำให้เด็กเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ (Bandura and Walter. 1963 : 47 - 49)

ในปัจจุบันสื่อมวลชนประเภทโทรทัศน์มีอิทธิพลต่อรูปแบบของพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์มาก เพราะชีวิตมนุษย์ต้องเกี่ยวข้องกับสื่อมวลชนต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา และการสื่อสารโดยทางวิทยุหรือโทรทัศน์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลน้อยกว่าการสื่อสารโดยการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการศึกษา หรือการฝึกอบรมต่าง ๆ เทปโทรทัศน์เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

การเสนอแม่แบบในลักษณะเทปโทรทัศน์

แบนดูรา (Bandura. 1977 : 40 - 51) แบ่งแม่แบบไว้ 2 ชนิด คือ ตัวแบบที่มีชีวิต (Live Model) และตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Model) ซึ่งแสดงออกมาหลายรูปแบบ เช่น ทางวิทยุ การเขียนรูปภาพ หรือ หลาย ๆ รูปแบบของสัญลักษณ์รวมกันเป็นแม่แบบชนิดหนึ่ง การเสนอในลักษณะของรูปภาพ อาจเสนอเป็นภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ สไลด์ หรือสื่อทัศนูปกรณ์อื่น ๆ ในการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ทัศนศาสตร์นิวส์คูลค่าคังนี้ (สาภา วรวงศ์. 2514 : 5 - 9)

1. ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการเรียนสิ่งใหม่ ๆ มากขึ้น เช่น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ ทักษะการแก้ปัญหา และความซาบซึ้งในคุณค่า
2. ทำให้ผู้เรียนมีบทบาทเริ่มแรกอย่างถูกต้องสมบูรณ์ และก่อให้เกิดความคิดรวบยอด อีกทั้งยังมีอิทธิพลต่อเจตคติของผู้เรียนด้วย
3. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ และช่วยทำให้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง

โทรทัศน์เป็นสื่อมวลชนประเภทหนึ่ง que เข้าถึงเด็กจำนวนมาก โดยเฉพาะเด็กที่อาศัยอยู่ในเมือง โทรทัศน์นำทั้งข่าวสาร ความรู้ และความบันเทิงควบคู่กันไป สำหรับเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่วโทรทัศน์กลายเป็นแหล่งข้อมูลแหล่งแรกเกี่ยวกับบุคคลอื่น ๆ เรื่องชาติอื่น ๆ โลกภายนอก วัฒนธรรมของประเทศ (Clark Steward and Koch. 1983 : 360) การที่เด็กติดโทรทัศน์เพราะได้รับ การตอบสนองความฝันและความอยากรู้อยากเห็นทั้งปวง เด็กวัยนี้ความคิดและการกระทำเป็น

สิ่งเดียวกัน คือ เด็กยังไม่สามารถแยกโลกของความจริงกับความฝันออกจากกันได้ (ธีระชัยยุทธยรรยง. 2521 : 65) และจากการศึกษาของสวดี ศรีเลณวัติ (2526 : 31) พบว่า เด็กส่วนใหญ่นิยมดูโทรทัศน์โดยเฉพาะเด็กวัยเรียนชอบดูโทรทัศน์มากที่สุด ในปัจจุบันเทปโทรทัศน์เป็นสิ่งเร้าที่มีคุณภาพสูงสำหรับเด็กวัยเรียนซึ่งสนใจใคร่รู้และชอบสิ่งแปลก ๆ ใหม ๆ เป็นภาพที่เคลื่อนไหวได้ สามารถติดต่อขยายให้เด็กดูได้ครั้งละหลาย ๆ คน เทปโทรทัศน์จึงมีอิทธิพลต่อเจตคติและความเชื่อของเด็ก ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้

ลักษณะความสนใจที่สังเกตเห็นได้ของเด็กวัยเรียน อายุ 9 - 11 ปี มีดังนี้คือ (อรสา กุมาริบุคหุต. 2524 : 321)

1. มีช่วงความสนใจประมาณ 20 - 30 นาที
2. มีความสนใจเพื่อน บุคคล สถานที่ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มากขึ้น
3. สนใจที่จะหาตัวอย่าง หรือตัวแบบที่จะยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ และสนใจที่จะหาความรู้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ มากขึ้น
4. สนใจกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กีฬา

นอกจากลักษณะความสนใจที่สังเกตเห็นได้ของเด็กวัยเรียนดังกล่าวแล้ว เทปโทรทัศน์ที่หาสำหรับเด็กควรจะเป็นเพียงความคิด ลักษณะและสถานการณ์ซึ่งเด็กสามารถเข้าใจ ภาษาของภาพยนตร์ต้องเป็นภาษาที่สุภาพ เด็กอาจจะใช้ภาษาพูดปกติของเด็กเอง ซึ่งทำให้เด็กสามารถสร้างกระบวนการทางจิตในการเลียนแบบลักษณะของตัวละคร เทคนิคการนำเสนอต้องอยู่ในระดับความสามารถเลียนแบบของเด็ก (ศิริกุล อัทธัมแสง. 2532 : 31)

ผลจากการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับแม่แบบชี้ให้เห็นว่า แม่แบบเป็นกระบวนการที่สามารถพัฒนาความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนได้ โดยอาศัยการเลียนแบบจากแม่แบบที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน เทปโทรทัศน์เป็นสิ่งเร้าที่มีคุณภาพสูงที่เด็กสนใจย่อมทำให้เด็กยอมรับพฤติกรรมนั้น ๆ จดจำ แล้วนำมาปฏิบัติได้

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการราชเทคนิคแม่แบบ

งานวิจัยในต่างประเทศ

แบนดูรา กรูเซค และแมนโลฟ (Bandura, Grusec and Manlove. 1966 : 499 - 506) ได้ศึกษาผลของวิธีการฝึกด้วยแม่แบบที่มีต่อการสร้างสัญลักษณ์และการเลียนแบบของนักเรียนอายุ 6 - 8 ปี โดยนำช้กลุ่มตัวอย่างเป็นชาย 36 คน และหญิง 36 คน แม่แบบที่นำใช้เป็นภาพยนตร์แสดงการเล่นของเล่นต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม นำแม่แบบต่างกันดังนี้ กลุ่มที่ 1 ให้ดูภาพยนตร์พร้อมทั้งบอกวิธีการเล่นของแม่แบบให้ทราบด้วย กลุ่มที่ 2 นำหน้าตัวเลขพร้อมกับดูภาพยนตร์ กลุ่มที่ 3 ให้ดูภาพยนตร์เงียบ ๆ หลังจากให้แม่แบบแล้ว แบ่งเด็กในแต่ละกลุ่มทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม โดยให้ครึ่งหนึ่งของแต่ละกลุ่มได้รับรางวัลด้านการแสดงของเขาทำดีเหมือนวิธีที่แม่แบบแสดง ส่วนอีกครึ่งหนึ่งไม่ได้รับรางวัลด้านการแสดง ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 สามารถเลียนแบบได้ดีกว่ากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเงื่อนไขการให้รางวัลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

✓ โอ คอร์เนอร์ (O'Connor. 1969 : 15 - 22) ศึกษาการปรับพฤติกรรมกรรมการแยกตนเองของเด็กก่อนเข้าเรียนที่มีพฤติกรรมแยกตนเอง โดยแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองให้ดูภาพยนตร์ที่มีแม่แบบที่แสดงพฤติกรรมปะทะสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนและได้รับการเสริมแรงทางบวกจากการแสดงพฤติกรรมนั้น ส่วนกลุ่มควบคุมดูภาพยนตร์อื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง ผลการทดลองพบว่า เด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมปะทะสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนมากขึ้นจนอยู่ในระดับปกติ ส่วนเด็กในกลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปะทะสัมพันธ์

/ ซิมเมอร์มัน และ โรเซนทอล (Zimmerman and Rosenthal. 1974 : 35 ; citing Bruner, Olver and Greenfield. 1966 : 86 - 102) ศึกษาลักษณะของแม่แบบที่มีต่อความสามารถในการตั้งคำถามของเด็กระดับประถมศึกษาตอนต้น วิธีศึกษาคือนำเด็กดูแม่แบบที่แสดงการเลือกภาพที่ถูกต้องจากบัตรภาพ 42 บัตร โดยกลุ่มที่ 1 ดูแม่แบบที่เลือกโดยการตั้งคำถามผู้ทดลองที่ลักษณะซึ่งได้จัดประเภทไว้ กลุ่มที่ 2 ดูแม่แบบที่เลือกโดยการตั้ง

คาตามทีละรูป กลุ่มที่ 3 ไม้ได้ดูแม่แบบ หลังจากที่ได้ดูแม่แบบแล้วให้เด็กเลือกรูปเหล่านั้นบ้าง
ผลปรากฏว่า เด็กกลุ่มที่ 1 ดูภาพโดยตั้งคาตามน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ และ
มีความสามารถในการตั้งคาตามได้ดีที่สุด

ดอร์และเฟย์ (Door and fay. 1974 : 335 - 341) ศึกษาเด็กอายุ 9 - 11 ปี
เป็นเด็กชาย 50 คน เด็กหญิง 49 คน ก่อนการทดลองได้ทดสอบจริยธรรมของเด็กโดยให้เด็ก
ตัดสินใจเรื่องที่เราซึ่งจัดเป็นคู่ ๆ ไว้ เพื่อดูว่าเด็กมีการตัดสินใจแบบคำนึงถึงเหตุผลหรือไม่ ในขั้น
ทดลองได้แบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม เพื่อทดลองให้แม่แบบต่างลักษณะกันคือ กลุ่มที่ได้รับแม่แบบเป็น
ผู้ใหญ่ กลุ่มที่ได้รับแม่แบบเป็นเด็กวัยเดียวกัน และกลุ่มควบคุม การให้แม่แบบใช้โทรศัพท์สนับจรวด
และจัดให้เด็กที่ตัดสินใจเรื่องราวโดยใช่เหตุผล ได้รับแม่แบบโดยไม่คำนึงถึงเหตุผล ส่วนกลุ่มที่ตัดสินใจ
เรื่องราวโดยไม่คำนึงถึงเหตุผลได้รับแม่แบบที่คำนึงถึงเหตุผล หลังจากการให้แม่แบบแล้ว จึง
ทดสอบจริยธรรมของเด็กอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำผลการทดสอบก่อนและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบ
กัน ผลพอสรุปได้ว่า แม่แบบที่เป็นผู้ใหญ่มีอิทธิพลต่อผู้รับแบบมากกว่าแม่แบบที่เป็นเด็กวัยเดียวกัน
ทั้งในกลุ่มที่ตัดสินใจจริยธรรมโดยคำนึงถึงเหตุผลและไม่คำนึงถึงเหตุผล

มิดลาร์สกี ไบรอัน และบริคแมน (Midlarsky, Bryan and Brickman. 1975 :
321 - 328) ศึกษาผลของการให้แม่แบบและรางวัลที่มีต่อการฝึกพฤติกรรมเอื้อเฟื้อ กลุ่มตัวอย่าง
เป็นเด็กหญิงเกรด 6 จำนวน 72 คน ให้แม่แบบ 3 ลักษณะ ได้แก่ แม่แบบที่เอื้อเฟื้อ แม่แบบที่เป็น
กลาง และแม่แบบที่ละเมอ ผู้วิจัยสร้างสถานการณ์ให้ผู้ทดลองเล่นเกมอย่างหนึ่ง เมื่อเล่นชนะจะได้
รับรางวัลเป็นสิ่งของที่มีค่าเท่ากับเงิน 4 เซนต์หลายชิ้น เมื่อผู้ถูกทดลองแสดงพฤติกรรมเอื้อเฟื้อ
ตามที่ต้องการ ผู้ทดลองก็ให้รางวัลเป็นคำพูดยกย่อง ผลการทดลองปรากฏว่าแม่แบบและรางวัลที่
เป็นคำพูดยกย่อง มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการปลูกฝังพฤติกรรมเอื้อเฟื้อ

ซิมเมอร์แมน และ เจฟเฟ (Zimmerman and Jaffe. 1977 : 733 - 778)
ศึกษาลักษณะของแม่แบบที่มีต่อความสามารถในการเรียนของเด็กอายุ 6 - 8 ปี โดยให้เด็กสังเกต
แม่แบบซึ่งแสดงการจัดจําแนกประเภทของภาพ 4 ชุด รวม 12 ภาพ ทั้งนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่าง

ออกเป็น 3 กลุ่ม ให้กลุ่มที่ 1 คู่มือการจัดการภาพของแม่แบบ กลุ่มที่ 2 ให้คู่มือวิธีการจัดการภาพของแม่แบบ และกลุ่มที่ 3 ให้คู่มือแม่แบบซึ่งแสดงวิธีการจัดการภาพอย่างละเอียด ในแต่ละกลุ่มทดลองจัดแบ่งให้ครึ่งหนึ่งได้รับการฝึกจัดการภาพตามแม่แบบ หลังการทดลองทำการทดสอบการจัดการภาพของทุก ๆ กลุ่มดู ผลปรากฏว่า ความสามารถในการจัดการภาพของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และกลุ่มที่ 3 มีความสามารถในการจัดการภาพสูงกว่ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

ซากอตสกี และคนอื่น ๆ (Sagotsky and others. 1981 : 1037 - 1042) ได้ศึกษาแนวทางการเพิ่มพฤติกรรมความร่วมมือในการทำงานของเด็กจำนวน 118 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ให้ดูภาพยนตร์แม่แบบที่เป็นผู้ใหญ่นำแสดงการตกลงที่จะช่วยเหลือกันก่อนการเล่น เกม ร่วมกับการแสดงพฤติกรรมความร่วมมือตั้งแต่เริ่มเล่นเกมจนจบการเล่น เกม กลุ่มที่ 2 ให้ดูภาพยนตร์แม่แบบที่เป็นผู้ใหญ่นำแสดงการตกลงที่จะช่วยเหลือกันก่อนเล่นเกม กลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยอ่านคำแนะนำวิธีการเล่นเกม และแนะนำให้ร่วมมือในการเล่น เกม กลุ่มที่ 4 ไม่ให้แม่แบบใด ๆ หลังการดูภาพยนตร์แม่แบบหรือการแนะนำแล้วให้แต่ละกลุ่มเล่นเกม พบว่าเด็กในกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีการแสดงพฤติกรรมความร่วมมือในการเล่นเกมนานกว่าในกลุ่มที่ 4 โดยไม่มีความแตกต่างในการแสดงพฤติกรรมความร่วมมือในแต่ละกลุ่ม

งานวิจัยในประเทศ

กันยา ประสงค์เจริญ (2526 : 33 - 35) ศึกษาผลการใช้เทคนิคแม่แบบเพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์ตนเองด้านความรู้สึกรับผิดชอบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมงคลโคธาวาส จังหวัดสมุทรปราการ ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยวิธีนิทานประกอบหุ่นเป็นแม่แบบมีการพัฒนาวิสัยทัศน์ตนเองทางด้านความรู้สึกรับผิดชอบสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนโดยวิธีแม่แบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

/ ทัดถิมา ระเบียบดี (2529 : 46) ศึกษาผลการใช้เทคนิคแม่แบบโดยวิธีสไลด์การ์ตูน

เพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย กรุงเทพมหานคร ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แม่แบบมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศศิธร บรรลือสินธุ์ (2530 : 46) ศึกษาผลของการใช้ตัวแบบที่มีต่อคุณธรรมด้านความกตัญญูทเวทของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ จังหวัดอุตรดิตถ์ ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคุณธรรมด้านความกตัญญูทเวทที่สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดวงจันทร์ หนูทอง (2533 : 84 - 85) ศึกษาผลของการใช้แม่แบบหนังสือที่มีต่อการทำให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมณีเจริญ มิตรภาพที่ 227 จังหวัดนครราชสีมา ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความรับผิดชอบสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พรพันธ์ วันสุกร์ (2534 : 69 - 70) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคแม่แบบสไลด์การ์ตูนกับโปรแกรมการพัฒนาสุขนิสัยที่มีต่อสุขนิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบันไดม้า จังหวัดนครราชสีมา ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบสไลด์การ์ตูนมีสุขนิสัยด้านการรักษาความสะอาดของร่างกาย และด้านกิจวัตรประจำวันสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการพัฒนาสุขนิสัย

กษมา จันทร์แดงผล (2535 : 62 -67) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคแม่แบบกับชุดพัฒนาความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช ลี้ศักดิ์กรุงเทพมหานคร ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการใช้ชุดพัฒนาความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

จากผลการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะพบว่า มีผู้นำการใช้นวัตกรรมแม่แบบมาพัฒนา

นักเรียนระดับประถมศึกษาในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เช่น การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม การปรับตัวทางสังคม และความสามารถในการเรียน แสดงว่า แม่แบบมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้สังเกตอย่างมาก การทำให้แม่แบบโดยวิธีต่าง ๆ ที่เด็กสนใจและเหมาะสมเป็นสิ่งเร้าให้เด็กเกิดทัศนคติที่ดี ยอมรับพฤติกรรมของแม่แบบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

ความหมายของการแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2523 : 267) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหาว่าเป็นความสามารถในการใช้ประสบการณ์ที่เดิมจากการเรียนรู้ ทั้งทางตรงและทางอ้อมมาแก้ปัญหาใหม่ที่ประสบ

ประสาธ อิศรปริดา (2523 : 185) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและความคิด รวมทั้งรูปแบบพฤติกรรมที่ซับซ้อนต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากพัฒนาการทางสติปัญญา การคิดแก้ปัญหานั้นจะต้องมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสติปัญญา

กาเย่ (Gagne. 1970 : 63) ได้อธิบายถึงความสามารถในการแก้ปัญหานั้นว่าเป็นรูปของการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ประเภทหลักการที่มีความเกี่ยวข้องกันตั้งแต่สองประเภทขึ้นไป และใช้หลักการนั้นประสมประสานกันจนเป็นความสามารถชนิดใหม่ที่เรียกว่า ความสามารถทางด้านการคิดแก้ปัญหา โดยการเรียนรู้ประเภทหลักการนี้ ต้องอาศัยหลักการเรียนรู้ประเภทสิ่งกับ กาเย่ได้อธิบายว่าเป็นการเรียนรู้อีกประเภทหนึ่งที่ต้องอาศัยความสามารถในการมองเห็นลักษณะร่วมกันของสิ่งเร้าทั้งหลาย

เพียเจต์ (Piaget. 1962 : 120) ได้อธิบายถึงความสามารถในการแก้ปัญหามาตามทฤษฎีทางด้านการพัฒนาการในแง่ที่ว่า ความสามารถทางด้านนี้จะเริ่มพัฒนาการมาตั้งแต่ขั้นที่สาม คือ ขั้นความคิดเชิงรูปธรรม (Stage of Concrete Operation) เด็กมีอายุประมาณ 7 - 8 ปี

จะเริ่มมีความสามารถในการแก้ปัญหาแบบง่าย ๆ ภายในขอบเขตจำกัด ต่อมาถึงระดับการพัฒนาขั้นที่สี่ คือ ขั้นความคิดเชิงนามธรรม (Stage of Formal Operations) เด็กมีอายุประมาณ 11 - 12 ปี เด็กจะมีความสามารถในการคิดหาเหตุผลที่ขึ้น และสามารถแก้ปัญหาแบบซับซ้อนได้ เด็กสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นนามธรรมชนิดซับซ้อนได้

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นพฤติกรรม แบบแผน หรือวิธีการที่สลับซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้ความคิด ประสบการณ์ วิธีการ และขั้นตอนในการศึกษาปัญหา เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

ลักษณะของการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาคือเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองให้หลุดพ้นจากอุปสรรคเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ซึ่งบุญเลี้ยง พลอาวูธ (2511 : 45) ได้กล่าวถึงลักษณะของการแก้ปัญหามีอยู่ 5 ประการ

1. การแก้ปัญหา เป็นการกระทำที่มีจุดมุ่งหมาย การกระทำที่ขาดจุดมุ่งหมายไม่นับว่าเป็นการแก้ปัญหา
2. การแก้ปัญหา คือ การเลือกวิธีที่เหมาะสมกับผู้แก้ ในแต่ละปัญหามีวิธีแก้หลายวิธี ผู้แก้ปัญหาก็ต้องเลือกเอาวิธีที่เหมาะสมกับความสามารถและความต้องการของตน
3. การแก้ปัญหา ต้องอาศัยความรู้แจ้งเห็นจริงหรือความหยั่งเห็น (Insight) กล่าวคือ ในการแก้ปัญหานั้นแต่ละครั้งนั้นจะต้องศึกษาปัญหาที่เข้าใจอย่างต้องแท้เสียก่อนจึงสามารถแก้ปัญหานั้นได้ การที่คนเราเข้าใจปัญหาอย่างต้องแท้และมองเห็นทางแก้ เรียกว่า เกิดความคิดภายในหรือความหยั่งเห็น
4. การแก้ปัญหา เป็นการสร้างสรรค์ (Creative) อย่างหนึ่งกล่าวคือ เมื่อแก้ปัญหาได้สำเร็จผู้แก้ย่อมมีสติปัญญางอกงามขึ้น
5. การแก้ปัญหา ย่อมประกอบด้วยการวิพากษ์วิจารณ์ (Critical) จำเป็นต้องวัดผลดูว่า การแก้ปัญหานั้นได้ผลตามความมุ่งหมายอย่างเพียงพอหรือไม่

กิจกรรมที่ไม่ถือว่าเป็นการแก้ปัญหา

1. กิจกรรมที่เราทำอยู่เป็นนิสัยจนเป็นนิสัย
2. กิจกรรมที่เราทำไปโดยไม่มีแบบแผนและนำมาซึ่งปัญหานั้นอีกไม่ได้
3. กิจกรรมที่ทำเพื่อจะหลีกเลี่ยงปัญหา

องค์ประกอบในการแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2528 : 259 - 260) กล่าวไว้ว่าในการแก้ปัญหาแต่ละครั้งจะสำเร็จหรือได้ผลดีขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถของเขาวินิจฉัย ผู้มีระดับเขาวินิจฉัยสูงย่อมสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้ที่มีระดับเขาวินิจฉัยต่ำ

2. การเรียนรู้ การแก้ปัญหาได้สำเร็จและรวดเร็วเกิดจากการที่ผู้เรียนรู้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สามารถจับหลักการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ถูกต้องแท้ เมื่อประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันจะแก้ปัญหาได้รวดเร็วถูกต้อง

3. การรู้จักคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล โดยอาศัยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้จากประสบการณ์เดิม

3.2 จุดมุ่งหมายในการคิดและการแก้ปัญหา

3.3 ระยะเวลา การรู้จักคิดอย่างมีเหตุผลจำเป็นต้องอาศัยเวลา ดังนั้นผู้ฉลาดมักจะทำทั้งระยะสั้นระยะหนึ่งเมื่อประสบปัญหาเพื่อไตร่ตรองหาเหตุผลที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา

ออซูเบล (Ausubel. 1968 : 546 - 547) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่จะทำให้นักคิดแตกต่างกันในการแก้ปัญหานั้นประกอบด้วย

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความเคยชินในการคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น
2. การใช้ "แบบการคิด" ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและความรู้ทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

วิธีการในการแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 260 - 261) ในการแก้ปัญหา มักจะแตกต่างกันแล้วแต่ประสบการณ์ ดังนั้นวิธีการแก้ปัญหาจึงแตกต่างกัน ดังนี้

1. วิธีการแก้ปัญหายึดใช้พฤติกรรมเดียว เป็นการจำและเลียนแบบพฤติกรรมเดิมที่เคยพบและเคยแก้ปัญหาได้ และนำมาใช้โดยไม่มีการคิดเปลี่ยนแปลงวิธีการแก้ปัญหา เมื่อประสบปัญหา จะไม่มีการไตร่ตรองหาเหตุผลและสิ่งแวดล้อม เช่น เด็กร้องไห้เมื่อพบคนแปลกหน้า
2. การแก้ปัญหามองลบลองถูก เป็นวิธีการแก้ปัญหาแบบเดาสุ่ม เหมาะกับเด็กวัยร่น เพราะต้องการอิสระและแสดงตนเป็นที่พึ่งของตนเอง
3. การแก้ปัญหายึดการเปลี่ยนแปลงความคิด เป็นพฤติกรรมภายในยากแก่การสังเกต ที่นิยมใช้คือการหยั่งเห็นซึ่งเหมาะกับคนที่มีประสบการณ์และมีการรับรู้ที่ดี
4. การแก้ปัญหายึดวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งถือว่าเป็นการแก้ปัญหาระดับสูงและใช้ได้ผลดี โดยเฉพาะการแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อน ยุ่งยากและมีขั้นตอนสรุปได้ดังนี้
 - 4.1 พิจารณาปัญหายึดการสังเกต คิด และจำ
 - 4.2 ตั้งสมมุติฐานจากประสบการณ์เดิมต่าง ๆ
 - 4.3 ทดสอบสมมุติฐาน
 - 4.4 คงสมมุติฐานที่ถูกต้องไว้ ส่วนที่ผิดก็ตัดทิ้งไปแล้วพิจารณาตั้งสมมุติฐานใหม่
 - 4.5 นำสมมุติฐานที่ดีที่สุดมาใช้แก้ปัญหา

ขั้นตอนในกระบวนการแก้ปัญหา

ดิวอี้ (Dewey. 1967 : 130 ; citing Guilford. 1971) เห็นว่ากระบวนการในการคิดแก้ปัญหานั้นควรประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation) หมายถึง ขั้นในการตั้งปัญหาหรือค้นหาปัญหาว่า ปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์นั้น ๆ คืออะไร
2. ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) หมายถึง ขั้นในการพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้าง

ที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหาหรือสิ่งใดที่นำมาซึ่งสาเหตุที่สำคัญของปัญหา

3. **ขั้นตอนการเสนอแนวทางการแก้ปัญหา (Production)** หมายถึง การหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงสาเหตุของปัญหาแล้วออกมาในรูปของวิธีการ ผลสุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ออกมา

4. **ขั้นตรวจสอบผล (Verification)** หมายถึง ขั้นตอนการเสนอเกณฑ์เพื่อการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลลัพธ์นั้นยังไม่ดีผลที่ถูกต้องก็ต้องมีการเสนอวิธีการแก้ปัญหานี้ใหม่ จนกว่าจะได้วิธีการที่ดีที่สุด หรือถูกต้องที่สุด

5. **ขั้นตอนการนำใบประยุกต์ใหม่ (Reapplication)** หมายถึง การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสข้างหน้า เมื่อพบกับเหตุการณ์คล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยพบเห็นมาแล้ว

บรุนเนอร์ (Brunner. 1957 : 123 - 127) กล่าวว่า การแก้ปัญหาของบุคคลนั้นต้องการกลไกแห่งความสามารถที่จะอ้างอิงและจำแนกประเภทของสิ่งเร้า ประสบการณ์ การรับรู้ต่าง ๆ เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งของกระบวนการจัดประเภท อันจะนำไปสู่การตอบสนองในขั้นสุดท้าย ขั้นตอนต่าง ๆ ในการแก้ปัญหามีดังนี้

1. **ขั้นรู้จักปัญหา (Problem Isolation)** เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้สิ่งเร้าที่ตนกำลังเผชิญอยู่ว่าเป็นปัญหา

2. **ขั้นแสวงหาเค้าเงื่อน (Search for Cues)** เป็นขั้นที่บุคคลใช้ความพยายามอย่างมากในการระลึกถึงประสบการณ์เดิม

3. **ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง (Confirmation Check)** ก่อนที่จะตอบสนองในลักษณะของการจัดประเภทหรือแยกประเภท โครงสร้าง และเนื้อหา

4. **ขั้นการตัดสินใจตอบสนองที่สอดคล้องเหมาะสมกับปัญหา**

สำเร็จ บัญเรื่องรัตน์ (2520 : 4 - 5) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการแก้ปัญหา หรือวิธีดำเนินการการคิด หรือการแสวงหาวิถีทางเพื่อแก้ปัญหาให้ได้ผล โดยใช้หลัก system approach นั้นมีระบบการคิดเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. **ขั้นนิยามปัญหา** เป็นการศึกษา วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ ให้รู้ต้องแก้เสียก่อนว่า

ปัญหาที่ต้องการแก้ปัญหานั้นคืออะไรกันแน่ ถ้าเราไม่รู้จักตัวปัญหาที่แท้จริงแล้วก็จะทำให้การทำงานของเราย่ำแย่จากความมุ่งหมาย ไม่รู้ว่าทำงานเพื่ออะไร

2. **ขั้นตั้งวัตถุประสงค์** เป็นการกำหนดเป้าหมายเพื่อการกำหนดปัญหานั้น ๆ ว่าจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางด้านใด เป็นปริมาณมากน้อยเพียงใด และมีคุณภาพสูงต่ำเพียงใด ต้องเขียนให้แจ่มแจ้ง ชัดเจน สามารถมองเห็นภาพการกระทำได้

3. **ขั้นสร้างเครื่องมือไว้ตรวจสอบผลลัพธ์**

4. **ขั้นเลือกหาวิธีการปฏิบัติ** เป็นการมองแนวทางการปฏิบัติหลาย ๆ แนวทาง มองแนวทางอย่างกว้างและ เป็นธรรมชาติ พิจารณาข้อดีข้อเสียและข้อจำกัดต่าง ๆ

5. **ขั้นเลือกวิธีที่ดีที่สุดมาดำเนินการ**

6. **ขั้นการทดลอง**

7. **ขั้นการวัดและประเมินผล**

8. **ขั้นการปรับปรุงและการขยายการปฏิบัติงาน**

สาราช บัณฑิต (2505 : 5 - 10) ได้กล่าวไว้ว่า การแก้ปัญหาที่ดีนั้นจำเป็นต้องอาศัยการตัดสินใจที่ดีด้วย และได้กล่าวถึงวิธีการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. พิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นให้แน่ใจว่าเป็นปัญหาที่แท้จริงหรือเป็นเพียงผลของปัญหา
2. พยายามแสวงหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหานั้น
3. ใช้ข้อเท็จจริงที่หาได้ พิจารณาตัวปัญหาอีกครั้งหนึ่ง อาจทำให้มองเห็นปัญหาได้ชัดเจน

ยิ่งขึ้น

4. กำหนดวิธีแก้ปัญหา ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวตามสติปัญญาที่มีอยู่
5. เลือกวิธีแก้ปัญหาที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุด
6. วางแนวปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่ตกลงเลือกแล้วนั้น

นักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกันไปตามทัศนะของแต่ละท่าน แต่ผู้วิจัยมีความเห็นว่า บุคคลที่จะสามารถคิดแก้ปัญหาได้นั้น จะต้องมีความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง

ข้อบกพร่องมาอธิบายความหมายของปัญหาได้ ท้าให้เลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
นอกจากนี้ เวียร์ (Weir. 1974 : 18) ได้สร้างแบบทดสอบความสามารถในการ
แก้ปัญหา โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งปัญหา
- ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปัญหา
- ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นพบว่า การแก้ปัญหาสามารถทำเป็นขั้นตอนได้หลายขั้นตอน
แต่ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจแนวความคิดของ เวียร์ มากที่สุดจึงแบ่งขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยอาศัยแนว
ความคิดของเวียร์เป็นหลัก และใช้แนวความคิดของคนอื่นประกอบ คือแบ่งขั้นตอนเป็น 4 ขั้นตอนนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา
- ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหานั้น

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

งานวิจัยในประเทศ

เรนวอเทอร์ (Rainwater. 1965 : 6753 - A) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความ
คิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อจะดูว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะมีความ
สามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำหรือไม่ การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่ม
ตัวอย่าง 138 คน แบบทดสอบที่ใช้เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด 4 ฉบับ กลุ่ม
ตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง และกลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ
แล้วนำมาทดสอบการแก้ปัญหา ผลปรากฏว่า กลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงทำคะแนนในการแก้
ปัญหาได้สูงกว่ากลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เนเบอร์ (Nabor. 1975 : 3241 - A) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6 จำนวน 100 คนแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6 ทั้งเพศหญิงและเพศชาย กลุ่มละ 50 คน โดยใช้แบบทดสอบ Sequential Test of Educational Progress : Science วัดความสามารถในการแก้ปัญหา และใช้แบบทดสอบ Iowa Test of Basic Skill Form 5 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
- นักเรียนหญิงและนักเรียนชาย มีความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

เคลเลอร์เฮาส์ (Kellerhouse. 1975 : 5781 - A) ได้ศึกษาถึงความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 จำนวน 120 คน ที่สุ่มจากโรงเรียนประถมศึกษาในนิวยอร์ก โดยแยกเป็นกลุ่มที่ใช้ทัศนูปกรณ์ช่วย กับกลุ่มที่ไม่ใช้ทัศนูปกรณ์ช่วยสำหรับปัญหาที่ใช้เป็นปัญหาคณิตศาสตร์ 20 ข้อ แยกเป็น 2 พวก คือ 10 ข้อแรก ปัญหาแต่ละข้อประกอบด้วยคำสั่งเป็นข้อๆ ๑ กัน ส่วนปัญหาอีก 10 ข้อหลัง แต่ละข้อประกอบด้วยคำสั่งที่มีชื่อแตกต่างกัน ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทั้ง 2 พวก ได้ดีกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 - นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถแก้ปัญหาข้อที่มีชื่อซ้ำ ๆ กัน ได้ดีกว่าข้อที่มีชื่อแตกต่างกัน
 - การใช้ทัศนูปกรณ์ช่วย ไม่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนทั้ง 2 ระดับ
- ฮอส และ ฟิลฮูสเซน (Houtz and Feilhusen. 1976 : 229 - 237) ได้ทำการวิจัยการแก้ปัญหาของเด็กเกรด 4 จาก 12 ชั้นเรียน จำนวน 240 คน ที่มีเชื้อชาติและพื้นฐานทาง

เศรษฐกิจและสังคมต่างกัน ครอบคลุมออกเป็น 3 กลุ่ม คือฝึกหัดและให้รางวัล ฝึกอย่างเดียว และกลุ่มควบคุม ผลของการวิจัย พบว่างานการแก้ปัญหาในกลุ่มที่ฝึกทั้งกลุ่มดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่กลุ่มที่ฝึกอย่างเดียวยู่ในระดับสูงสุด ซึ่งขึ้นอยู่กับความแตกต่างทางฐานะ เศรษฐกิจสังคมด้วย

แมคเคลอร์ ชินสกี และ ลาร์เซน (McClure, Chinsky and Larcen. 1978 : 504 - 513) ได้ศึกษาถึงการส่งเสริมการแก้ปัญหาทางสังคมของเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4 ทั้งชายและหญิง จำนวน 185 คน เป็นเด็กในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชุมชนทางตอนเหนือของรัฐคอนเนคติกัต ซึ่งเป็นชุมชนที่มีประชากรไม่มากนักและเป็นประชากรที่ย้ายมาจากชนบท แบ่งเด็กออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งจะไม่ได้รับการฝึกใด ๆ เลย กลุ่มที่ 2 จะได้รับการฝึกโดยวิธีโรเทป กลุ่มที่ 3 ได้รับการฝึกโดยวิธีโรเทปและการอภิปราย และกลุ่มที่ 4 ได้รับการฝึกโดยวิธีโรเทปและการแสดงบทบาท ผลปรากฏว่า การฝึกทั้ง 3 แบบ มีผลต่อการแก้ปัญหาของเด็ก และปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม และยังพบอีกว่า การแสดงบทบาทสามารถโยงไปสู่การปฏิสัมพันธ์ในสังคมปัจจุบันได้ และสามารถส่งเสริมความสามารถทางสังคมของเด็กอีกด้วย

งานวิจัยในประเทศ

พิสุทธิ บุญเจริญ (2522 : 77 - 90) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มจากการสอนด้วยชุดการเรียนการสอนแบบสืบสวน สอบสวน กับการสอนแบบปกติในวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมังละทาย อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มทดลองเรียนจากครูที่สอนด้วยชุดการเรียนการสอนแบบสืบสวน สอบสวน กลุ่มควบคุมเรียนจากครูที่สอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนกลุ่มสติปัญญาสูง กลาง ต่ำ ของกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม ไม่แตกต่างกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่อยู่ระดับสติปัญญาเดียวกัน

เพ็ญศิริ รุติกุล (2522 : 65) ได้ศึกษาพัฒนาการสังเกตอนุรักษสาร และความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กประถมต้นในเมืองและชนบท อายุระหว่าง 6 - 10 ปี จำนวน 120คน

ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีความแตกต่างทางระดับอายุและถิ่นที่อยู่มีสิ่งกับอนุรักษ์สสาร และความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน และสิ่งกับทางการอนุรักษ์สสารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการแก้ปัญหา

วีรพัฒน์ อติโรจน์ (2529 : 43 - 46) ได้ศึกษาการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและทัศนคติแบบประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนหมู่บ้านเด็กจำนวน 57 คน ผลปรากฏว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าแตกต่างกัน และนักเรียนที่มีระดับอายุแตกต่างกัน มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไม่แตกต่างกัน

เจษฎา สุภางคเสน (2529 : 74 - 75) ได้ศึกษาการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กชายและเด็กหญิงที่อยู่ในสภาพแวดล้อมและระดับการศึกษาที่ต่างกัน พร้อมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จากโรงเรียนประชาสงเคราะห์ที่บ้านปากเกร็ดและโรงเรียนบ้านราชวิถี จำนวน 72 คน เด็กจากโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 6 จำนวน 103 คนและเด็กจากโรงเรียนเทศบาลวัดหินิจธรรมสารจำนวน 37 คน รวม 212 คน ผลการศึกษาพบว่าเด็กจากครอบครัวปกติสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้แตกต่างกับเด็กจากวัดสระแก้วและ เด็กจากสถานสงเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีแนวโน้มว่าเด็กจากครอบครัวปกติสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้สูงสุด รองลงมาคือเด็กจากวัดสระแก้วและเด็กจากสถานสงเคราะห์ตามลำดับ ส่วนความแตกต่างในเรื่องระดับการศึกษานั้นพบว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้แตกต่างกับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีแนวโน้มว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้สูงสุด รองลงมาคือเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามลำดับ ในด้านเพศนั้นพบว่าเด็กชายและเด็กหญิงสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีแนวโน้มว่าเด็กชายสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีกว่าเด็กหญิง และพบว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าความสามารถในการแก้ปัญหาขึ้นอยู่กับวิธีสอนและการจัดกิจกรรมอย่างมีขั้นตอนในการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหา สามารถฝึกผู้เรียนให้มีประสบการณ์แก้ปัญหาอย่างมีหลักการและใช้เหตุผลเสมอ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้สูงขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเช้าสัปดาห์) กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536 ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 จำนวน 59 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเช้าสัปดาห์) กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536 ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรโดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งหมด จำนวน 235 คน ทำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
2. นำแบบทดสอบมาตรวจหาคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วนำคะแนนของนักเรียนทุกคนมาเรียงลำดับจากสูงลงมาต่ำ แล้วคัดเลือกเฉพาะผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมาจำนวน 59 คน แล้วสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการทดลอง พบว่ามีนักเรียนสมัครใจจำนวน 56 คน
3. สุ่มนักเรียนที่คัดเลือกแล้วมาข้อ 2 อย่างง่าย จำนวน 24 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการรหัสสถานการณ้จำลอง
2. โปรแกรมการรหัสเทคนิคแม่แบบ
3. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. โปรแกรมการรหัสสถานการณ้จำลอง มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรหัสสถานการณ้จำลอง

เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรม และกำหนดเนื้อหาที่เหมาะสม

1.2 สร้างโปรแกรมการรหัสสถานการณ้จำลองให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของ

การศึกษาค้นคว้า

1.3 นำโปรแกรมการรหัสสถานการณ้จำลองที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน

ได้แก่ อาจารย์พรเทพ วิวัฒน์การ อาจารย์พรหมธิดา แสนคำเครือ และอาจารย์ไพศาล

อันประเสริฐ ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหา วิธีดำเนินการและการประเมินผล

1.4 นำโปรแกรมการรหัสสถานการณ้จำลอง มาแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเชิงวสะอาด)

กรุงเทพมหานคร จำนวน 12 คน ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.5 นำโปรแกรมการรหัสสถานการณ้จำลอง ที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำ

ไปใช้กับการทดลอง

การรหัสสถานการณ้จำลองในชั้นเรียน มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เรียนรู้ แล้วเรื่องของสถานการณ์ที่นำมาใช้

จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

เมื่อกิจกรรมสิ้นสุดลง ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปแล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม
 โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยใช้เวลาทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือวันจันทร์และวันพุธ เวลา 15.40 - 16.30 น. (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

2. โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 2.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคแม่แบบและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรม และกำหนดเนื้อหาที่เหมาะสม
- 2.2 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างวีดิทัศน์
- 2.3 เขียนบทละคร (Script) เพื่อสร้างแม่แบบให้เหมาะสมกับความมุ่งหมาย
- 2.4 นำบทละครที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ชูติเติม ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหา วิชิตำเนินการและการประเมินผล แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข
- 2.5 คัดเลือกบุคคลที่จะเป็นแม่แบบ และฝึกซ้อมผู้แสดงในแต่ละเรื่อง เพื่อให้สามารถสื่อข้อความ และความรู้สึกนึกคิดได้ตรงตามจุดประสงค์ และทำการบันทึกวีดิทัศน์
- 2.6 นำโปรแกรมและวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร จำนวน 12 คน
ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่อง และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

การใช้เทคนิคแม่แบบ มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยนำเข้าสู่การเสนอแม่แบบโดยสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการ
ให้นักเรียนสังเกตในครั้งนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นเสนอแม่แบบ

ผู้วิจัยเสนอเรื่องราวของแม่แบบ โดยการฉายวีดิทัศน์ให้นักเรียนสังเกตพฤติกรรม
ของแม่แบบอภิปรายและซักถาม เกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตได้เพื่อให้เกิดความคิดที่จะเลียนแบบพฤติกรรม
ของแม่แบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้รับจากการใช้เทคนิคแม่แบบ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม
โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ ผู้วิจัยใช้เวลาทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาทีเป็นเวลา
6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือ วันอังคาร และวันพฤหัสบดี เวลา 15.40 - 16.30 น.
(ตั้งรายละเอียดตามภาคผนวก)

3. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา มีลำดับขั้นในการสร้างดังนี้

- 3.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
- 3.2 ศึกษาค้นคว้าเรื่องพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของนักเรียนอย่างละเอียด
- 3.3 รวบรวมลักษณะหรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดปัญหา และเกี่ยวข้องกับเด็กโดยวิธี

วิธีพฤติกรรมพหุระชา (Critical Incident Technique) คือสร้างแบบสอบถามปลายเปิด
โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ เกี่ยวกับตัวเด็ก ครอบครัว โรงเรียน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิต
ประจำวัน แล้วให้ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน เขียนเหตุการณ์ซึ่งเป็นปัญหาที่พบ ตลอดจนวิธีทำ
งานการแก้ปัญหา ^๕นั้น ๆ

3.4 นำเหตุการณ์และลักษณะการแก้ปัญหาที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อสร้างแบบสอบถาม โดยข้อคำถามจะเป็นสถานการณ์ตามลักษณะหรือที่มาของปัญหา โดยเกณฑ์ ในการเลือกสถานการณ์นั้นจะเป็นสถานการณ์ทั่ว ๆ ไป ไม่รุนแรงจนเกินไป และได้ในระดับที่มี โอกาสแก้ได้จริง ๆ

3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ชูเคเดิมตรวจสอบความ เทียบตรงเชิงประจักษ์ แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิจิตรวิทยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อ โดยใช้สูตรสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง- กลุ่มต่ำ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

3.7 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วในข้อ 3.6 มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR - 20 ของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.58

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยยึดเกณฑ์ตาม ระยะเวลาการแก้ปัญหาของ เวียร์ (Weir. 1974 : 18)

ลักษณะของแบบทดสอบเป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในลักษณะให้นักเรียนนำความรู้เดิม มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ใหม่ โดยแต่ละสถานการณ์จะประกอบด้วยคำถาม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเรียงลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหา

ตอนที่ 2 ในแต่ละขั้นตอนให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ตัวอย่างแบบทดสอบ

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ หลังจากอ่านแล้วให้ปฏิบัติตามนี้

- เรียงลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหาโดยเขียนหมายเลข 1, 2, 3, และ 4 ลงในช่องว่างหน้าข้อความที่กำหนดให้ในช่องลำดับขั้นตอน
- ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว คือ ก หรือ ข หรือ ค หรือ ง ในแต่ละข้อที่กำหนดให้ครบทุกข้อ

สถานการณ์ที่ 1

คุณพ่อสั่งให้ศรธรรมไปรับน้องกลับจากโรงเรียนอนุบาลในตอนเย็น เนื่องจากพ่อติดธุระสำคัญ โดยที่พ่อสั่งกำชับว่าถ้าไม่มีใครไปรับน้องแล้ว น้องจะกลับบ้านคนเดียวไม่ได้ เพราะยังเด็กมาก หรือถ้าน้องกลับด้วยตนเองก็จะไม่ปลอดภัยอาจถูกรถชนตายได้ ศรธรรมจึงรับปากกับพ่อว่าจะไปรับน้องเอง

แต่หลังเลิกเรียนวันนั้น ครูประจำชั้นนัดประชุมนักเรียนเพื่อวางแผนจัดทัศนศึกษา ซึ่งศรธรรมเป็นตัวแทนชั้นและเป็นหัวเรี่ยวหัวแรงในการจัดงานครั้งนี้ด้วย เมื่อจะเข้าประชุม เขาจึงกระวนกระวายใจมาก เพราะเป็นห่วงน้องและงานเท่า ๆ กัน

ลำดับขั้นตอน

ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ

- ก. พ่อติศุระ
- ข. ศรรามต้องเข้าประชุม
- ค. น้องกลับบ้านเองไม่ได้
- ง. ครูประจำชั้นต้องการตัวแทน

ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ

- ก. การทำงานตามหน้าที่ของครู
- ข. ความรับผิดชอบของศรราม
- ค. ความเอาใจใส่ของพ่อต่อลูก
- ง. การนัดหมายที่ไม่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา

- ก. ครูยกย่องศรราม
- ข. งานประสบความสำเร็จ
- ค. พ่อไปหาครูจะได้เรียบร้อย
- ง. ศรรามได้ปฏิบัติตามสัญญาที่ให้ไว้กับพ่อ

ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหา

- ก. เลื่อนวันนัดประชุม
- ข. ให้เพื่อนไปรับน้อง
- ค. ให้ครูของน้องไปส่งน้องแทนตน
- ง. แจ้งความจำเป็นที่ต้องไปรับน้องให้ครูทราบ

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

ตอนที่ 1 ถ้านักเรียนเรียงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาขั้นที่ 1 คือ ระบุปัญหาได้ จึงจะตรวจให้คะแนนขั้นอื่น ๆ ต่อไป แม้ว่าขั้นอื่น ๆ จะเรียงลำดับผิด โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ถ้าตอบถูกครบในตอนที่ 1 จะได้ 4 คะแนน

ถ้าเรียงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาขั้นที่ 1 ผิด คือ ระบุปัญหามิถูกต้อง จะไม่ทำการตรวจต่อไปในสถานการณ์นั้น ๆ

ตอนที่ 2 ให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก
 ให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบไม่ถูกต้อง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้การวิจัยแบบ Randomized Group
 Pretest - Posttest Design

การกำหนดเข้ากลุ่ม	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
R (E ₁)	T ₁ E ₁	X ₁	T ₂ E ₁
R (E ₂)	T ₁ E ₂	X ₂	T ₂ E ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

R	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม
E ₁	แทน	กลุ่มทดลองที่ 1 (การใช้สถานการณ์จำลอง)
E ₂	แทน	กลุ่มทดลองที่ 2 (การใช้เทคนิคแม่แบบ)
X ₁	แทน	การทดลองโดยใช้สถานการณ์จำลอง
X ₂	แทน	การทดลองโดยใช้เทคนิคแม่แบบ
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

1. ก่อนการทดลอง ทำการทดสอบครั้งแรก (Pretest) โดยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มตอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้
 - 2.1 ผู้วิจัยจัดกระทำกับกลุ่มทดลองที่ 1 ตามโปรแกรมการฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา โดยการใช้สถานการณ์จำลอง เป็นเวลา 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ทุกวันจันทร์ และวันพุธ ระหว่างช่วงเวลา 15.40 - 16.30 น. ตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม - 9 มีนาคม 2537
 - 2.2 ผู้วิจัยจัดกระทำกับกลุ่มทดลองที่ 2 ตามโปรแกรมการฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา โดยการใช้เทคนิคแม่แบบ เป็นเวลา 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ทุกวันอังคาร และวันพฤหัสบดี ระหว่างช่วงเวลา 15.40 - 16.30 น. ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 10 มีนาคม 2537
3. หลังจากสิ้นสุดการทดลอง ทำการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา (Posttest) กับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เช่นเดียวกับครั้งแรก (Pretest)
4. นำคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนก่อนและหลังการใช้สถานการณ์จำลอง
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนก่อนและหลังการใช้เทคนิคแม่แบบ
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนหลังการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534 : 40)

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (ชูศรี วงศ์รัตนะ.

2534 : 7

2. สถิติสำหรับวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

2.1 ทาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้สูตรสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 137) จากสูตร

$$r = \frac{R_u - R_e}{N}$$

เมื่อ	r แทน	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
	R _u แทน	จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง
	R _e แทน	จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มอ่อน
	N แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

2.2 ทาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้ KR - 20 ของ Kuder - Richardson (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 132 - 133) จากสูตร

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ	n	แทน	จำนวนข้อ
	p	แทน	สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = 1 - p
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

3. สถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐาน

3.1 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลัง การทดลองของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2534 : 201) จากสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

(df = n-1)

เมื่อ	t	แทน	ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
	D	แทน	ผลต่างของคะแนนในแต่ละคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่าง
	n	แทน	จำนวนคู่

3.2 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลอง
ทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ t - test แบบ Independent Samples (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2534 :
179) จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ - & + \\ n_1 & n_2 \end{bmatrix}}}$$

(df = n_1+n_2-2) ,

เมื่อ	t	แทน	ความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่ม
	\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มทดลองที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มทดลองที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนความหมายดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
$\sum D$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างจากการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างจากการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง แต่ละตัวยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าวิกฤตที่ใช้ในการพิจารณาของการแจกแจงแบบที

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้สถานการณ์จำลอง

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้เทคนิคแม่แบบ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนหลังการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบ

ดังแสดงในตาราง 2 , 3 และ 4 ตามลำดับ

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน
กลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังการเข้าสถานการณ์จำลอง

กลุ่มทดลอง 1	N	\bar{X}	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนทดลอง	12	15.00	475	21,065	9.56**
หลังทดลอง	12	54.58			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 แสดงว่า ภายหลังกการทดลองนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา
ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ หลังจากได้รับการเข้า
สถานการณ์จำลองนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้น

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน
กลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังการraith เทคนิคแม่แบบ

กลุ่มทดลอง 2	N	\bar{X}	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนทดลอง	12	14.42	459	19,569	9.7966 **
หลังทดลอง	12	52.67			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงว่า ภายหลังกการทดลองนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา
ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ หลังจากได้รับการraith
เทคนิคแม่แบบนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้น

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน
ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้สถานการณ์จำลองและกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ใช้เทคนิคแม่แบบ

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	s^2	t
กลุ่มทดลอง 1	12	54.58	176.265	0.4969
กลุ่มทดลอง 2	12	52.67	180.788	

จากตาราง 4 แสดงว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ภายหลังจากการใช้สถานการณ์จำลอง และนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังจากการใช้เทคนิคแม่แบบมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง และนักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบ มีความสามารถในการแก้ปัญหามิแตกต่างกัน

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการร่ำเรียนที่สถานการณณ์จำลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการร่ำเรียนเทคนิคแม่แบบ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการร่ำเรียนที่สถานการณณ์จำลองกับนักเรียนที่ได้รับการร่ำเรียนเทคนิคแม่แบบ

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้นหลังจากการร่ำเรียนที่สถานการณณ์จำลอง
2. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้นหลังจากการร่ำเรียนเทคนิคแม่แบบ
3. นักเรียนที่ได้รับการร่ำเรียนที่สถานการณณ์จำลองกับนักเรียนที่ได้รับการร่ำเรียนเทคนิคแม่แบบมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ที่เข้ารับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536 ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 จำนวน 59 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่เข้ารับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536 ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่ำกว่าเบอร์เจ็นโทล์ที่ 25 จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง
2. โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ
3. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการทดลอง ทำการทดสอบครั้งแรก (Pretest) โดยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มตอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

2.1 ผู้วิจัยจัดกระทำกับกลุ่มทดลองที่ 1 ตามโปรแกรมการฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา โดยการใช้สถานการณ์จำลอง เป็นเวลา 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ทุกวันจันทร์และวันพุธ ระหว่างช่วงเวลา 15.40 - 16.30 น. ตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม - 9 มีนาคม 2537

2.2 ผู้วิจัยจัดกระทำกับกลุ่มทดลองที่ 2 ตามโปรแกรมการฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา โดยการใช้เทคนิคแม่แบบ เป็นเวลา 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ทุกวันอังคาร และวันพฤหัสบดี ระหว่างช่วงเวลา 15.40 - 16.30 น. ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 10 มีนาคม 2537

3. หลังจากสิ้นสุดการทดลอง ทำการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา (Posttest) กับนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเช่นเดียวกับครั้งแรก (Pretest)

4. นำคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้อุปกรณ์จำลอง โดยใช้สูตร $t - test$ แบบ Dependent Sample

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้อุปกรณ์แบบ โดยใช้สูตร $t - test$ แบบ Dependent Sample

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนหลังการใช้อุปกรณ์จำลองและการใช้อุปกรณ์แบบ โดยใช้สูตร $t - test$ แบบ Independent Sample

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้อุปกรณ์จำลอง พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคืบหน้าหลังได้รับการใช้อุปกรณ์จำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้อุปกรณ์แบบ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคืบหน้าหลังได้รับการใช้อุปกรณ์แบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการใช้อุปกรณ์จำลองและ กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับ

การใช้เทคนิคแม่แบบ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง และนักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรือนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้นหลังจากได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ พุทธชาติ เพชรสถิต (2535 : 57) ที่พบว่านักเรียนที่ใช้สถานการณ์จำลองมีพฤติกรรมการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง และการวิจัยของธรรมา เลิศขยันต์ (2528 : 165 - 166) ที่พบว่า การใช้สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา ด้านการนำไปใช้และด้านการวิเคราะห์ที่สูงกว่าการสอนแบบปกติ จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้สถานการณ์จำลองเป็นวิธีหนึ่งซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา เพราะสถานการณ์จำลอง เป็นกิจกรรมการเรียนที่นักเรียนจะต้องใช้กระบวนการคิด และหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยนักเรียนได้เรียนตามขั้นตอน คือได้เรียนเรื่องที่กำหนดขอบเขตของเนื้อเรื่องไว้ มีการหาตัวผู้แสดง เตรียมตัวผู้แสดง ผู้แสดงได้อ่านเอกสารและแสดงบทบาทตามสถานการณ์ในเอกสาร จากนั้นวิเคราะห์ เรื่องที่แสดงร่วมกันทั้งชั้น แล้วอภิปรายและสรุปผลการแสดงบทบาท ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอน เกิดความกล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ กล้าพูด คิด กระทำ และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นที่มี เหตุผลคิดว่า ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ เกิดความต้องการที่จะแสวงหาความรู้ (สมพงษ์ จิตระดับ. 2530 : 76 - 77) เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์ ตัดสินใจ ก่อให้เกิดการเรียนรู้และทักษะที่ต้องการที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสดลองแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งในสถานการณ์จริงนักเรียนอาจไม่กล้าแสดง เพราะเป็นการเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับมากเกินไป (ทิสนา แชนมณี. 2522 : 202)

อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนมีโรคาสตัดสินใจเลือกวิธีการในการแก้ปัญหา และเลือกหลักการหรือทฤษฎีมาใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาของเขา (สำเร็จ เวชสมุทร. 2523 : 18 - 19) ทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาของเขาพัฒนาขึ้น

2. นักเรียนที่ได้รับการราช้เทคนิคแม่แบบ มีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้นหลังจากได้รับการราช้เทคนิคแม่แบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ อัจฉรา ชีวาพัฒนาวงศ์ (2536 : 47) ที่ศึกษาเรื่องผลของการราช้เทคนิคแม่แบบที่มีต่อการราช้เวลาในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแจรงร้อน กรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนมีการราช้เวลาในการเรียนดีขึ้นภายหลังจากได้รับการราช้เทคนิคแม่แบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับกษมา จันทรต์แดงผล (2535 : 63 - 64) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของการราช้เทคนิคแม่แบบกับชุดพัฒนาความขยันหมั่นเพียรที่มีต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนรัตนโรสินทร์สมโภช กรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนที่ได้รับการราช้เทคนิคแม่แบบเรื่องความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีพฤติกรรมความขยันหมั่นเพียรในการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การราช้เทคนิคแม่แบบช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้น ทั้งนี้เพราะเนื้อเรื่องที่ถูกผู้วิจัยนำเสนอเป็นพฤติกรรมของแม่แบบซึ่งแสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาโดยแม่แบบมีอายุรุ่นราวคราวเดียวกันกับนักเรียน และเนื้อเรื่องยังแสดงให้เห็นถึงผลที่แม่แบบได้รับจากการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura. 1977 : 2) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำตามแบบผู้อื่น ดังนั้นการปรับพฤติกรรมเด็กจึงควรทำให้เด็กเห็นทั้งตัวอย่างที่ดีและไม่ดี เด็กจะรู้จักพิจารณาอย่างมีเหตุผลที่จะเลียนแบบหรือไม่เลียนแบบสิ่งต่าง ๆ ดังนั้นแม่แบบที่ผู้วิจัยนำเสนอในวิดีโอซึ่งเป็นนักเรียนมัธยมเดียวกันกับนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 จึงทำให้นักเรียนสนใจและเข้าจพฤติกรรมของแม่แบบ รวมทั้งภายหลังจากการดูวิดีโอแล้วนักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายถึงพฤติกรรมที่เหมาะสม และไม่เหมาะสมของแม่แบบ ทำให้นักเรียนเกิดความคิดที่จะเลียนแบบพฤติกรรมจากแม่แบบได้อย่างเหมาะสม ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงส่งผลให้นักเรียนที่ได้รับการราช้เทคนิคแม่แบบมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้น

3. นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองกับนักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 นั่นคือ นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองและนักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบมีความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่ตั้งไว้ แสดงว่าวิธีการสอนทั้ง 2 วิธี สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เพราะทั้งสองวิธีต่างก็มีจุดเด่นอยู่ในตัวดังนี้ การใช้สถานการณ์จำลองเป็นการสมมุติสถานการณ์ต่าง ๆ ให้คล้ายสภาพที่เป็นจริง โดยฝึกให้ผู้เรียนหรือผู้อยู่ในสถานการณ์นั้นได้ฝึกปฏิบัติ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ซึ่งตรงกับคำกล่าวของอัญชลี แจ่มเจริญ (2522 : 5) ที่ว่าการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมบรรยากาศของการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักวิพากษ์วิจารณ์และอดทนต่อการพูดวิพากษ์วิจารณ์ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีวินัยในตนเอง และรู้จักคิดค้นหาเหตุผลมาอธิบาย เพื่อประกอบการตัดสินใจปัญหาที่ได้พบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นทิสนา แชนมณี (2522 : 202) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสถานการณ์จำลองไว้ว่า ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน ซึ่งในการทดลองครั้งนี้ก็มีบรรยากาศที่สนุกสนาน นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะร่วมกิจกรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนได้ดูการแสดงบทบาทที่จะเปลี่ยนแปลงไปในการทดลองแต่ละครั้ง ผู้เรียนจึงเกิดความสนใจและไม่เบื่อหน่ายต่อการเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนั้นผู้เรียนยังมีความคาดหวังว่าเพื่อนในกลุ่มจะเลือกตนเองเป็นผู้แสดงบทบาท จึงก่อให้เกิดความตื่นเต้นและแรงจูงใจที่จะประกอบกิจกรรม ทั้งที่นักเรียนในกลุ่มมาจากต่างห้องกันก็สามารถสนิทสนมกันได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับที่สมบูรณ์ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา (2525 : 17-18) ได้กล่าวไว้ว่าสถานการณ์จำลองสามารถสร้างอารมณ์และทัศนคติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้ นอกจากนั้นยังช่วยปรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนให้เข้ากันได้เป็นอย่างดี

ส่วนแม่แบบที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษารุ่นนี้ เป็นวิดิทัศน์ ซึ่งได้เห็นทั้งภาพและได้ยินทั้งเสียงของตัวละคร ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและไม่เบื่อหน่าย สอดคล้องกับที่สุวดี ศรีเลณหวิต

(2526 : 31) ได้กล่าวไว้ว่าเด็กส่วนใหญ่โดยเฉพาะเด็กวัยเรียนชอบดูโทรทัศน์มากที่สุด ในปัจจุบันโทรทัศน์เป็นสิ่งเร้าที่มีคุณภาพสูงสำหรับเด็กวัยเรียนซึ่งสนใจใคร่รู้และชอบสิ่งแปลก ๆ ใหม่นาน ๆ เป็นภาพที่เคลื่อนไหวได้สามารถติดต่อขยายให้เด็กดูได้ครั้งละหลาย ๆ คน โทรทัศน์จึงมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็ก ประกอบกับแม่แบบที่ผู้วิจัยนำเสนออันวีดิทัศน์นี้เป็นนักเรียนชั้นเดียวกับนักเรียนในกลุ่มทดลองแต่เรียนอยู่ในห้องเก่งและเป็นรู้จักของนักเรียนทุกคน นักเรียนจึงสนใจที่จะติดตามพฤติกรรมและผลที่แม่แบบได้รับจากการแสดงพฤติกรรม รวมทั้งภายหลังจากการดูวีดิทัศน์แล้วนักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมของแม่แบบ ทำให้นักเรียนเกิดความคิดที่จะเลียนแบบพฤติกรรมจากแม่แบบได้ จึงทำให้นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองและนักเรียนที่ได้รับการชี้เทคนิคแม่แบบมีความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ความสามารถในการแก้ปัญหาสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ในตัวผู้เรียน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนทุก ๆ วิชาในระดับประถมศึกษาจึงควรเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นทั้งสี่ของวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล เป็นการช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น นอกจากนั้นนักเรียนยังสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.2 ครูผู้สอน ครูแนะแนว และผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนอาจคัดเลือกโปรแกรมการใช้อุปกรณ์จำลองและโปรแกรมการชี้เทคนิคแม่แบบเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งไปใช้หรือปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ต่อไปโดยทดลองกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ เช่น

ในระดับมัธยมศึกษา เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้เทคนิคอื่น ๆ นอกเหนือจากการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบ เช่น กิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

2.3 ควรศึกษาองค์ประกอบหรือตัวแปรอื่น ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาหรือไม่ เช่น ระดับสติปัญญา เพศ และการอบรมเลี้ยงดู เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหามกุฏราชวิทยาลัย, 2523.

/ กษมา จันทรต์แต่งผล. การเปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคแม่แบบกับชุดพัฒนาความอ่าน
หมั่นเพียรที่มีต่อความอ่านหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนรัตนโรกสินทร์สมโภช สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

/ กัญญา ประสงค์เจริญ. ผลการใช้เทคนิค"แม่แบบ"เพื่อพัฒนาจริยธรรมด้านความรู้สึกรับผิดชอบ.
ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2528. อัดสำเนา.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการประเมินความก้าวหน้า :
คุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2527. 2528.

ศีกฤทธิ์ บุษบา. ผลการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองและวิธีไม่ใช้สถานการณ์จำลองวิชาสังคมศึกษา
หน่วยปัญหาในโลกรปัจจุบัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

จักรกฤษณ์ สารอุไร. "ระดมพลังสมอง : การเรียนเชิงสร้างสรรค์," ครูปริทัศน์. 6(12)
35-38 ; ธันวาคม 2524.

/ เจริญญา สุภางคเสน. การศึกษาความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กที่อยู่ใน
สภาพแวดล้อมที่ต่างกัน. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ทูลศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2534.

ดวงจันทร์ หนูทอง. ผลของการใช้แม่แบบหนังสือที่มีต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความ
รับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมณีเจริญ มิตรภาพที่ 227
จังหวัดนครศรีธรรมราช. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

/ ทัดถิมา ระเบียบดี. ผลการใช้เทคนิค"แม่แบบ"จดยาศัยสาล์ดการ์ตูนเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นใน
ตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย กรุงเทพมหานคร.
ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
อัดสำเนา.

ทิสนา แคมมณี และคนอื่น ๆ. กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ :
บูรพาการพิมพ์, 2522.

ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล. จุดหมายสำหรับการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร แนวคิด และ
แนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.

ธารรงค์ น่วมศิริ. การทดลองใช้ข่าวหนังสือพิมพ์สร้างสถานการณ์จำลองในการสอนจริยศึกษา
เพื่อพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

ธีระ ชัยยุทธบรรยง. "พฤติกรรมของเด็กกับโทรทัศน์," วารสารแนะแนว. 12 มิ.ย.-ก.ค., 2521.

นาตยา ภัทรแสงไทย. ยุทธวิธีการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : รอเตียนสตร์, 2525.

บุญเลี้ยง พลอาวุธ. "การเรียนรู้กับการแก้ปัญหา," มิตรครู. 10 : 23 ; พฤษภาคม, 2511.

ประดินันท์ อุปรมัย. "รูปแบบการสอนในปัจจุบันสำหรับเด็กประถม," วิทยาสาร. 28(8) :
53 - 54 เมษายน 2520.

ประนอม เชนชัย. นวัตกรรมการเรียนการสอนและแนวปฏิบัติสังคมศึกษา. เชียงใหม่ : ภาควิชา
มัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531.

ประสาธ อิศรปริดา. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กราฟิการ์ต, 2523

- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. การปรับพฤติกรรมเบื้องต้น. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2527.
- _____. การปรับพฤติกรรมเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โครงการส่งเสริมการแต่งตั้งข้าราชการวงมหาวิทยาลัย, 2530.
- พรพันธ์ วันสุกรี. การเปรียบเทียบผลของเทคนิค"แม่แบบ"สไลด์การ์ตูนกับโปรแกรมการพัฒนา
ศูนย์สัจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบันไดม้า จังหวัดนครราชสีมา.
ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
อัสสาเนา.
- พรณี ชูทัย. จิตวิทยาการเรียนการสอน : จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครูในชั้นเรียน.
กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
เจริญผล, 2530.
- พิสุทธิ์ บุญเจริญ. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้
ปัญหาเป็นกลุ่มของการสอนด้วยชุดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับการสอนปกติ
ในวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัสสาเนา.
- พุทธชาติ เพชรสถิต. การเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลองและการอภิปรายกลุ่มที่มีต่อ
พฤติกรรมการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
วัดธรรมมงคล กรุงเทพมหานคร. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัสสาเนา.
- เพ็ญศิริ ชูติกุล. การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสังคมกับการอนุรักษ์สสารและความสามารถ
ในการแก้ปัญหาของเด็กนักเรียนเมืองและเด็กชนบทจังหวัดน่าน. ปริญญาโท กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัสสาเนา.

- วรรณมา เลิศขยันดี. ผลการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองที่มีต่อแนวคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- วิชากร, กรม. คู่มือครูเรื่องการให้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหลักสูตร, 2521.
- _____ . หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา , 2525.
- วัชรวิ ทรัพย์มี. ทฤษฎีและกระบวนการให้คำปรึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.
- วารุณี ธนวรานิช. "หลักสูตร 2521 กับการแนะแนว," แนะแนว. สิงหาคม - กันยายน, 2522.
- วีรพัฒน์ อติโรจน์. การศึกษาการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและทัศนคติแบบประชาธิปไตยของนักเรียนโรงเรียนหมู่บ้านเด็กจังหวัดกาญจนบุรี. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- ศศิธร บรรลือสินธุ์. ผลของการใช้ตัวแบบที่มีต่อคุณธรรมด้านความกตัญญูแก่เวทียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ จังหวัดอุตรดิตถ์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- ศิริกุล อําพันแสง. ประสิทธิผลของการใช้เทปโทรทัศน์ในเด็กวัยเรียนต่อการลดความกลัวและการเพิ่มพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการถอนฟัน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532. อัดสำเนา.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง 2533. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2521.
- สมบูรณ์ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา. การเปรียบเทียบผลการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนหน่วยการเรียนรู้ ทักษะหากิน ด้วยการสอนแบบใช้และไม่ใช้สถานการณ์จำลอง. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

- สมพงษ์ จิตระดับ. "การสอนจริยศึกษาด้วยสถานการณ์จำลอง," ประชาศึกษา. 24(6) 15 - 21 ; มีนาคม 2522.
- สมรภรณ์ เอี่ยมสุภามิต. การปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- สวนา พรพัฒน์กุล. อิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อการพัฒนาทางด้านความคิดและการเรียนรู้ทางสังคมของเด็กไทย. กรุงเทพฯ : รายงานการวิจัยฉบับที่ 3 ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.
- สารوخ บัวศรี. "การรับผิดชอบในการตัดสินใจ," ศูนย์ศึกษา. 9 : 5 - 10 ; เมษายน 2505.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "การวางแผนการสอน," วิทยาศาสตร์. 28 : 8 - 10 ; พฤษภาคม 2520.
- สำเร็จ เวชสมุทร. "การใช้สถานการณ์จำลองในวิทยาลัยครู," คุรุปริทัศน์. 5(2) : 18-19 ; มกราคม 2523.
- สุภา กิจจาทร. "การใช้สถานการณ์จำลอง," ใน เอกสารประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาค. หน้า 196 - 197. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ตำรวจ, 2519.
- สุวดี ศรีเลณวัดี. "ความสนใจของเด็กต่อการเล่น," การส่งเสริมคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาล. รายงานการประชุมวิชาการในโอกาสฉลอง 84 ปี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 4 - 7 สิงหาคม 2525 โดยคณะกรรมการจัดประชุมวิชาการ. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2526.
- อรสา กุมารีนุกุด. "หนังสือสำหรับเด็ก," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก หน้าที่ 14. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา. 2524.
- อัจฉรา ชีวาพัฒนานวงศ์. ผลของการใช้เทคนิคแม่แบบที่มีต่อการใช้เวลาในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแจ้งร้อน กรุงเทพมหานคร. ปรินต์งานพิมพ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- อัญชลี แจ่มเจริญ. "สถานการณ์จำลองกับการเรียนการสอน" มิตรครู. 21(9) : 5 - 9 ; พฤษภาคม 2522.

Ausubel David P. Educational Psychology ; a cognitive view. New York : Holt, Rinchart and winston, Inc., 1968.

Bandura, Albert. Social Learning Theory. New Jersey : Prentice - Hall, 1977.

Bandura, Albert, Joan E. Grusec and Frances L. Menlove. "Observational Learning As a Function of Symbolization and Incentive Set," Child Development. 37 : 499 - 506 ; September, 1966.

Beck, Isabel H. and Bruce Nonroe. "Some Dimension of Simulation Student Cognitive Retention and Pupil Teach Effective Perception," Dissertation Abstracts International. 4713 - A ; February, 1974.

Blackman, Carth J. and Silberman Adalph. Modification of Child and Adolescent Behavior. Belmont, California : Wadsworth Publishing Company Inc., 1975.

Cherry, Kendricl Houck. "Simulation in Hight School Social Studies ; Student - Cognitive Retention and Pupil Teaching Affective Perception," Dissertation Abstracts International. 34 : 4712 - 4713 ; February, 1972.

Cruickshank, D. "Nature of Skimulation and Games : A Preliminary Inquiry," Education Technology. July, 1972.

Gagne, Robert M. The Condition of Learning. 2nd ed. New York : Kolt, Rinchart and Winston, 1970.

Guildford, J.P. The Nature of Human Intelligence. McGraw - Hill : Book Company, 1971.

Houtz, John and F.J. Feildhusen. "The Modification of Fourth Grader's Problem Solving Ability." The Journal of Psychology. 93 : 229 - 237 ; June 1976.

- Kellerhouse, Kenneth Doughlass, Jr. "The Effects of two Variables on the Problem Solving Ability of First Grade and Second Grade C Children," Dissertation Abstracts International. 25 : 2032 ; September, 1964.
- Leopoldo, Joseph Macias, "The Use of Simulation in Foreign Language Teaches Education in Activity Specific Teaching Simulation," Dissertation Abstracts International. 33 : 1567 - 1568 ; October, 1972.
- / Midlarsky, E., Jame H. Bryan and Phillip Brickman. "Aversive Approval : Interaction Effect of Modeling and Reinforcement on Altruistic Behavior," Child Development. 44 : 321 - 328 ; June, 1973.
- / O'Connor, Robert D. "Modification of Social Withdrawal Through Symbolic Modeling," Journal of Applied Behavior Analysis. 2 : 15 - 22, 1969.
- Piaget, J. The Origins of Intelligence in Children. New York : W.W Norton, 1962.
- Schultz, Landall L. Simulation in Social and Administrative Science. New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1972.
- / Shaw, Tery J. "The Effect of Problem Solving Training in Science Upon Utilization of Problem Solving Skills in Science and Social Studies," Dissertation Abstracts International. 38(9) : 5537 ; 1977.
- Weir, John Joseph. "Problem Solving in Everybody Problem," Science Teacher. 41 : 16 - 18 ; April, 1974.
- Zimmerman, Barry J. and Arnold Jaffe. "Teaching Through Demonstration : The Effects of Structuring Imitation and Age," Journal of Educational Psychology. 69 : 773 - 778 ; December, 1977.
- / Zimmerman, Barry J. and Ted L. Rosental. "Observational Learning of Rule - Governed Behavior by Children," Psychological Bulletin. 81 : 29 - 42 ; January, 1974.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

1. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ค่าคะแนนดิบของกลุ่มตัวอย่าง

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดมาให้ หลังจากอ่านแล้วให้ปฏิบัติดังนี้

1. เรียงลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหา โดยเขียนหมายเลข 1, 2, 3, และ 4 ลงในช่องว่างหน้าข้อความที่กำหนดให้ในช่องลำดับขั้นตอน
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว คือ ก หรือ ข หรือ ค หรือ ง วนแต่ละข้อที่กำหนดให้ครบทุกข้อ

สถานการณ์ที่ 1

ในชั่วโมงภาษาไทย ครูให้นักเรียนคัดลายมือตามบทความที่ครูแจกให้ ผลงานของใครที่ได้รับความนิยมจะได้อันดับหนึ่งไปแข่งขันคัดลายมือที่เขตฯ และจะได้รับรางวัลจากผู้อำนวยการโรงเรียนด้วย ขวัญใจมักชนะการประกวดคัดลายมือเสมอ เพราะเธอเป็นคนที่ลายมือสวยมาก แต่เธอชอบเข้าห้องเรียนสาย เพราะแอบไปยืมดูเพื่อนห้องอื่น เรียนพละบ้าง เรียนนาฏศิลป์บ้าง เป็นประจำ วันนี้เธอก็เข้าห้องเรียนสายอีกตามเคย และเมื่อหมดชั่วโมงเธอก็คิดว่าไม่เสร็จไม่มีผลงานส่งครู จึงไม่ได้รับคัดเลือกไปแข่งขันคัดลายมือที่เขตฯ

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่_____เสนอวิธีการแก้ปัญหานี้
 - ก. ขออนุญาตครูนำกลับไปคัดที่บ้าน แล้วมาส่งในวันรุ่งขึ้น
 - ข. ร้องไห้เพื่อขอความเห็นใจจากครู
 - ค. ทาเฉย ๆ ไว้แล้วคุณครูก็จะมาขอให้คัดส่งเอง เพราะไม่มีใครลายมือสวยเท่าเธอ
 - ง. ปรับปรุงตนเองให้เป็นคนตรงต่อเวลา ไม่เข้าห้องเรียนสายอีก

2. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจาก
การเสนอวิธีการแก้ปัญหา
- ก. คุณครูส่งสารจึงให้เธอตัดไปส่งตอนเย็น
 - ข. คุณครูไม่อนุญาตให้หน้ากลับไปตัดที่บ้าน และ
ตึกที่เธอไม่ตรงต่อเวลา
 - ค. ได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนและได้รับความชมเชย
จากครูที่ไม่เกลียดอีก
 - ง. มีผลงานส่งครูในวันรุ่งขึ้นและได้เป็นตัวแทน
ไปแข่งขันที่เขตฯ
3. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
- ก. ขวัญใจไม่ได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนไปแข่งขัน
คัดลายมือที่เขต
 - ข. ขวัญใจชอบเรียนพลและนาฏศิลป์มากกว่าภาษาไทย
 - ค. คุณครูภาษาไทยให้นักเรียนคัดลายมือประกวด
 - ง. ขวัญใจชอบเข้าห้องเรียนสาย
4. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
- ก. เธอเข้าห้องเรียนสายเพราะชอบเกลียด
จึงทำงานไม่เสร็จ
 - ข. เธอชอบเรียนพลและนาฏศิลป์มากกว่าภาษาไทย
 - ค. เธอได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนประกวดคัดลายมือเสมอ
 - ง. คุณครูภาษาไทยไม่บอกล่วงหน้าจะให้คัดลายมือ
ประกวดในชั่วโมงนี้

สถานการณ์ที่ 2

ในช่วงมกราคม ศกนี้ ขณะครูกำลังอธิบายเรื่องสมการอยู่นั้น เอกภพซึ่งนั่งหลังห้อง ได้แอบนำการบ้านภาษาอังกฤษขึ้นมาทาบครูไม่เห็น และเมื่อทำเสร็จก็หันมาชวนเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ คุย เมื่อเพื่อนไม่คุยด้วย เขาจึงแอบอ่านการ์ตูนโดยไม่สนใจฟังครูอธิบาย เมื่อครูให้นักเรียนออกไปทาบแบบฝึกหัดบนกระดาน เขาจึงทำไม่ได้และถูกทาบวิชาให้ยืนหน้าชั้นเรียนจนหมดช่วง

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. ครูอธิบายไม่ดี เอกภพจึงไม่เข้าใจ
 - ข. เอกภพแอบนำการบ้านภาษาอังกฤษขึ้นมาทาบ
 - ค. ครูให้นักเรียนออกไปทาบแบบฝึกหัดบนกระดาน
 - ง. เอกภพทำเลขไม่ได้ เลยต้องยืนหน้าชั้นเรียน
2. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. สนใจฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ
 - ข. ขอให้ครูอธิบายใหม่จนกว่าจะเข้าใจ
 - ค. ให้เพื่อนช่วยทาบให้ดูก่อนจะออกไปทาบบนกระดาน
 - ง. ขออนุญาตครูย้ายมานั่งหน้าห้อง
3. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. เขาทำแบบฝึกหัดบนกระดานได้เพราะเพื่อนช่วยอธิบายให้ฟัง
 - ข. นั่งอยู่หน้าชั้นจึงไม่กล้างานอื่นขึ้นมาทาบ
 - ค. เข้าใจบทเรียนและทำแบบฝึกหัดได้
 - ง. ถูกคุณครูตำหนิที่ไม่ตั้งใจฟังตอนครูอธิบาย
4. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
 - ก. ครูสอนไม่ดีนักเรียนจึงไม่เข้าใจ
 - ข. เอกภพไม่ตั้งใจฟังครูสอน
 - ค. เอกภพถูกทาบวิชาให้ยืนหน้าชั้นเรียน
 - ง. เอกภพนั่งหลังห้องจึงไม่ได้ยินเสียงขณะที่ครูสอน

สถานการณ์ที่ 3

ในช่วงมกราคม ขณะที่ครูกำลังอธิบายเรื่องการหาพื้นที่สี่เหลี่ยมอยู่นั้น ก็มีเสียงหัวเราะและเสียงปรบมือดังมาจากห้องที่อยู่ติดกัน นพพลซึ่งนั่งอยู่ใกล้ประตูห้องได้ยินเสียงชัดเจนมาก จึงพยายามเงี่ยหูฟังว่าห้องนั้นทำอะไรกัน อดไม่สนใจฟังครูสอนเลย เมื่อครูเรียกให้นพพลออกไปหาพื้นที่สี่เหลี่ยมบนกระดานเขาจึงทำไม่ได้

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจาก
 - ก. ได้ร่วมกิจกรรมกับห้องข้าง ๆ
 - ข. ห้องข้าง ๆ หยุดส่งเสียงดังรบกวน
 - ค. ได้รู้ว่าห้องข้าง ๆ เขาทำอะไรกัน
 - ง. เข้าใจเรื่องที่ครูสอนและสามารถทำโจทย์บนกระดานได้
2. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. ขออนุญาตครูไปเข้าห้องนั้นแล้วไปดูว่าห้องข้าง ๆ เขาทำอะไรกัน
 - ข. พยายามตั้งสมาธิเพื่อจะได้ยินครูอธิบายชัดเจนขึ้น
 - ค. เดินไปบอกห้องข้าง ๆ ว่าอย่าทำเสียงดัง
 - ง. แอบออกจากห้องไปดูห้องข้าง ๆ จนหมดช่วงมกราคม
3. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
 - ก. เขาขาดสมาธิในการเรียนเพราะสนใจเหตุการณ์ภายนอกห้องเรียนมากกว่า
 - ข. มีเสียงดังรบกวนมาจากห้องข้าง ๆ
 - ค. เขาหาพื้นที่สี่เหลี่ยมบนกระดานไม่ได้
 - ง. เขาอยากรู้ว่าห้องข้าง ๆ ทำอะไรกัน
4. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. ห้องข้าง ๆ เสียงดังรบกวน
 - ข. นพพลไม่เข้าใจวิธีหาพื้นที่สี่เหลี่ยมที่ครูสอน
 - ค. นพพลนั่งอยู่ใกล้ประตูห้อง
 - ง. นพพลไม่ตั้งใจเรียน

สถานการณ์ที่ 4

ในวิชาคณิตศาสตร์ ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดจากหนังสือลงในสมุดเลขานเวลา ให้เสร็จภายในชั่วโมงนี้ แต่เอมอรลิมเอาสมุดเลขานเวลามา จึงนำสมุดวาดเขียนมาวาดรูปเล่น เมื่อหมดชั่วโมง เธอไม่มีแบบฝึกหัดไปส่งครู จึงถูกครูทักท้วงให้ทำแบบฝึกหัดลงสมุดเล่มอื่นให้เสร็จก่อน จึงจะกลับบ้านได้

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
 - ก. เอมอรลิมเอาสมุดเลขานเวลามา
 - ข. เอมอรไม่มีงานส่งครูเมื่อหมดชั่วโมง
 - ค. เอมอรชอบวาดรูป
 - ง. เอมอรถูกครูทักท้วง
2. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. ครูไม่ลงโทษเอมอรแม้เธอจะนั่งวาดรูป
 - ข. ครูลงโทษเอมอรก่อนกลับบ้าน
 - ค. เอมอรได้ทำแบบฝึกหัดจนเสร็จ
 - ง. เอมอรได้ทำแบบฝึกหัดในห้องก่อนเมื่อกลับบ้านไปที่บ้านจะได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น
3. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. เอมอรลิมเอาสมุดเลขานเวลามา
 - ข. เอมอรถูกครูทักท้วงให้ทำงานให้เสร็จก่อนจึงกลับบ้านได้
 - ค. เอมอรไม่ทำแบบฝึกหัดที่ครูสั่ง
 - ง. เอมอรอยากวาดรูปในชั่วโมงคณิตศาสตร์
4. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. บอกครูว่าลิมเอาสมุดมาและจะกลับไปทำที่บ้าน
 - ข. นำสมุดเล่มอื่นขึ้นมาทำและให้คุณครูตรวจก่อนกลับไปทำใหม่ที่บ้าน
 - ค. ช่วยทำแบบฝึกหัดให้เพื่อน
 - ง. นำการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำ

สถานการณ์ที่ 5

วันนี้ครูสั่งให้ทำการบ้านเลข 12 ข้อ และกำหนดส่งตอนเช้าก่อนเข้าเรียนชั่วโมงแรกในวันรุ่งขึ้น แต่เมื่อปราณีกลับถึงบ้าน แม่ได้ให้เธอไปขายของที่ตลาดแทน เพราะแม่ต้องไปงานศพ ญาติคิดว่าจะกลับก็คงดีก ปราณีจึงต้องออกไปขายของให้แม่ จึงไม่ได้ทำการบ้านและไม่มีการบ้านส่งครูในตอนเช้า เมื่อถึงชั่วโมงคณิตศาสตร์ เธอจึงถูกครูทักโทษ

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจาก _____
การเสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. ปราณีไม่ต้องไปช่วยงานแม่จึงมีการบ้านส่งครู
 - ข. ปราณีได้ช่วยงานแม่และได้หาเวลารีบทำการบ้านให้เสร็จ
 - ค. ปราณีไม่ถูกทักโทษแต่ไม่เข้าใจการบ้านที่ครูให้ทำ
 - ง. ปราณีหยุดตรงเรียนแต่ไม่ถูกทักโทษ
2. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ _____
 - ก. ปราณีต้องไปขายของแทนแม่
 - ข. ปราณีไม่ทำการบ้านมาส่งครู
 - ค. ครูให้การบ้านคณิตศาสตร์มากเกินไป
 - ง. ปราณีไม่เข้าใจคณิตศาสตร์จึงทำการบ้านไม่ได้
3. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ _____
 - ก. ปราณีถูกครูคณิตศาสตร์ทักโทษ
 - ข. แม่ต้องไปงานศพญาติและกลับบ้านดึก
 - ค. ครูให้การบ้านคณิตศาสตร์ยากเกินไป
 - ง. ปราณีไม่ส่งการบ้านคณิตศาสตร์
4. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหา _____
 - ก. บอกแม่ว่าไปขายของแทนไม่ได้เพราะต้องทำการบ้าน
 - ข. รีบมาตรงเรียนแต่เช้าเพื่อลอกการบ้านจากเพื่อน
 - ค. นำการบ้านไปทักขณะที่ออกไปขายของแทนแม่
 - ง. หยุดเรียนในวันรุ่งขึ้น

สถานการณ์ที่ 6

เมื่อวันศุกร์ครูสั่งให้เตรียมของสด เช่น ผัก หมู ฯลฯ มาโรงเรียนเพื่อใช้ประกอบอาหารในวิชางานบ้านในวันจันทร์ แต่มาพบต้องไปร่วมงานแต่งงานญาติที่ต่างจังหวัดในวันเสาร์และกลับบ้านตอนเย็นวันอาทิตย์ มาพบจึงไม่ได้เตรียมของที่ครูสั่งมาโรงเรียน เมื่อถึงชั่วโมงงานบ้าน เขาจึงไม่มีอุปกรณ์การประกอบอาหาร

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจาก
 - ก. ครูไม่ทำโทษอะไรเพราะ เคยมีคนลืม เช่นนี้มาแล้ว
 - ข. ประหยัดเงินที่จะต้องซื้อของ
 - ค. เพื่อนได้มีโอกาสแสดงความมีน้ำใจกับมานพ
 - ง. มานพมีอุปกรณ์การเรียนครบและยังได้ไปร่วมงานแต่งงานด้วย
2. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. มานพมีอุปกรณ์การเรียนไม่ครบ
 - ข. มานพต้องไปต่างจังหวัดในวันเสาร์และอาทิตย์
 - ค. มานพไม่ชอบวิชางานบ้าน
 - ง. เพื่อนไม่ให้มานพมีอุปกรณ์
3. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. ไม่ไปต่างจังหวัดกับพ่อแม่ เพื่อจะได้มีเวลาเตรียมอุปกรณ์
 - ข. ขอจากเพื่อนในห้องก่อนถึงชั่วโมงเรียน
 - ค. กลับจากต่างจังหวัดแล้วรีบเตรียมของทันที
 - ง. บอกกับคุณครูว่าไปร่วมงานแต่งงานที่ต่างจังหวัดจึงไม่มีเวลาเตรียมอุปกรณ์
4. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
 - ก. มานพต้องไปต่างจังหวัดในวันเสาร์และอาทิตย์
 - ข. มานพไม่เตรียมของสดมาเรียนวิชางานบ้าน
 - ค. มานพไม่ชอบวิชางานบ้าน
 - ง. บ้านของมานพอยู่ไกลจากตลาด

สถานการณ์ที่ 7

หลังจากลงมาเรียนนาฏศิลป์ที่ห้องนาฏศิลป์แล้ว เป็นช่วงพักพอดี นักเรียนส่วนใหญ่ในชั้นจะนำหนังสือ สมุด หรืออุปกรณ์การเรียนขึ้นไปเก็บที่ห้องเรียนซึ่งอยู่ชั้น 4 ก่อน แต่วิกกรมมักจะไปทานข้าวเลยโดยนำอุปกรณ์การเรียนไปด้วย เมื่อทานข้าวเสร็จเขาก็จะไปเล่นต่อ โดยจะวางอุปกรณ์การเรียนไว้ตามม้าหิน หรือใต้ต้นไม้ และเมื่อหมดเวลาพักเขาจะรีบขึ้นห้องเรียนโดยลืมหยิบอุปกรณ์การเรียนขึ้นไปด้วย อุปกรณ์การเรียนของเขาจึงหายอยู่เสมอ ๆ

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหานี้
 - ก. นำอุปกรณ์ขึ้นไปเก็บก่อนไปทานข้าวหรือไปเล่น
 - ข. ผากเพื่อนำหน้าอุปกรณ์ไปเก็บให้
 - ค. ผากหนังสือสมุดไว้ที่ครูสอนนาฏศิลป์
 - ง. แอบเก็บหนังสือ สมุดไว้ที่ห้องนาฏศิลป์
2. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
 - ก. เขาหิวเล่นมากกว่าหิวของ
 - ข. ห้องเรียนอยู่ไกลจากห้องนาฏศิลป์มาก
 - ค. เขาไม่ได้ทานข้าว เข้ามาจากบ้าน
 - ง. เขาไม่นำอุปกรณ์ไปเก็บและวางลืมไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ
3. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. วิกกรมทำอุปกรณ์การเรียนหายเสมอ
 - ข. วิกกรมจี้เกียจนำอุปกรณ์ขึ้นไปเก็บก่อนไปทานข้าว
 - ค. วิกกรมเป็นคนจี้ลิ้ม
 - ง. วิกกรมหิวข้าวมากหลังจากเรียนนาฏศิลป์
4. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. เพื่อนเลิกคบวิกกรมเพราะเขาชอบเอาเปรียบ
 - ข. ครูสอนนาฏศิลป์ไม่รับฝากและยังตำหนิที่วิกกรมจี้เกียจ
 - ค. เขาจะไม่ทำอุปกรณ์การเรียนหายอีก
 - ง. เขาไม่ต้องถืออุปกรณ์ลงมาเรียนนาฏศิลป์และไม่นำไปวางลืมไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ อีก

สถานการณ์ที่ 8

ในชั่วโมงพลศึกษา ครูให้นักเรียนซึ่งมีรสสุคนธ์ด้วยจัดทีมแข่งขันวอลเลย์บอลกันภายในห้อง เพื่อหาตัวแทนของห้องไปแข่งขันกับห้องอื่น ๆ เมื่อถึงเวลาที่ทีมของรสสุคนธ์ต้องแข่งขัน รสสุคนธ์ซึ่งเป็นคนเรียนเก่งแต่เล่นกีฬาไม่เก่ง มักจะบอกกับเพื่อน ๆ ว่าตัวเองไม่สบาย บวดห้องไม่สามารถลงแข่งได้ ให้นักคนอื่นเล่นแทนเสมอ

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
 - ก. คนเรียนเก่งมักไม่ชอบเล่นกีฬา
 - ข. รสสุคนธ์ไม่ยอมแข่งกีฬากับเพื่อนห้องเดียวกัน
 - ค. รสสุคนธ์เล่นกีฬาไม่เก่ง
 - ง. รสสุคนธ์ไม่ชอบเรียนพลศึกษา
2. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. หมั่นฝึกฝนตนเองให้มากขึ้น
 - ข. ขอบเรียนวิชาพลศึกษากับครูคนอื่น
 - ค. ขออนุญาตครูไปอ่านหนังสือวิชาอื่น
 - ง. บอกคุณครูให้จัดแข่งขันกับห้องอื่นเลย
3. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. รสสุคนธ์เป็นคนเรียนเก่งแต่ไม่ชอบเล่นกีฬา
 - ข. ครูให้นักเรียนจัดทีมแข่งขันกันเองภายในห้อง
 - ค. รสสุคนธ์ไม่สบายในชั่วโมงพลศึกษา
 - ง. รสสุคนธ์ไม่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา
4. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. รสสุคนธ์จะเรียนวิชาอื่น ๆ เก่งขึ้น
 - ข. รสสุคนธ์สามารถร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุกวิชา
 - ค. รสสุคนธ์ได้แข่งขันกีฬากับเพื่อนห้องอื่น
 - ง. รสสุคนธ์ไม่ต้องแข่งกีฬากับเพื่อนห้องเดียวกัน

สถานการณ์ที่ 9

นางวิชา สบข. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มอภิปรายเรื่องการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม นักเรียนในห้องแบ่งกลุ่มกันได้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นชาติไม่มีใครยอมรับเข้ากลุ่ม เพราะชาติไม่ค่อยให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ไม่ช่วยกลุ่มทำงาน จนคุณครูต้องบอกให้กลุ่มที่ยังขาดสมาชิกรับชาติเข้ากลุ่ม เวลาอภิปรายกลุ่มชาติก็ไม่แสดงความคิดเห็นเลย ในขณะที่สมาชิกคนอื่น ๆ ต่างช่วยกันแสดงความคิดเห็น

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. ชาติเข้ากับเพื่อนไม่ได้
 - ข. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มอภิปราย
 - ค. ชาติไม่แสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่ม
 - ง. ชาติไม่ชอบเรียนวิชา สบข.
2. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. ชาติเรียนไม่ทันเพื่อนทั้งวิชา สบข. และวิชาอื่น ๆ
 - ข. เพื่อนยอมรับชาติเข้ากลุ่มทำงาน
 - ค. ชาติเกิดความภูมิใจที่สามารถทำงานเสร็จได้ด้วยลำพัง
 - ง. คุณครูมาให้นักเรียนอภิปรายกลุ่มอีกชาติจึงไม่ต้องการทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อน
3. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
 - ก. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มอภิปราย
 - ข. ชาติไม่ชอบการอภิปรายกลุ่ม
 - ค. ชาติไม่ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือกับกลุ่ม
 - ง. ชาติชอบเป็นผู้ฟังมากกว่าออกความคิดเห็น
4. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหา
 - ก. ขออนุญาตครูทำงานคนเดียว
 - ข. หยุดเรียนในวันที่มีชั่วโมง สบข.
 - ค. บอกคุณครูว่าไม่ชอบการอภิปรายกลุ่มให้คุณครูมอบหมายกิจกรรมอื่นให้แทน
 - ง. ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือเพื่อนในการทำงานกลุ่ม

สถานการณ์ที่ 10

ขณะที่ใกล้ถึงเวลาสอบแล้วนักเรียนส่วนใหญ่ต่างงการเล่นเพื่อเตรียมตัวอ่านหนังสือ ทบทวนบทเรียน แต่ภาคภูมิซึ่งเป็นคนเรียนไม่เก่ง ไม่ค่อยสนใจการเรียนจึงยังไม่ได้เริ่มอ่านหนังสือเลย และยังชักชวนเพื่อน ๆ ในกลุ่มซึ่งค่อนข้างจะเรียนอ่อนไปเล่นกับคนอื่นอีก แต่เพื่อนไม่ยอมไปเล่นด้วย และเสนอว่าควรจะอ่านหนังสือหรือไปขอให้เพื่อนที่เรียนเก่งช่วยติวให้ ภาคภูมิจึงโกรธเพื่อนแล้วลงไปเล่นคนเดียว เขามักทำเช่นนี้เสมอ เมื่อถึงวันสอบเขาจึงทำข้อสอบไม่ได้ และต้องซ้ำชั้นในที่สุด

ลำดับขั้นตอน

1. ขั้นตอนที่ _____ ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. ภาคภูมิทำข้อสอบไม่ได้และต้องซ้ำชั้น
 - ข. ภาคภูมิเป็นคนเรียนไม่เก่ง
 - ค. เพื่อน ๆ ไม่ยอมเล่นกับภาคภูมิ
 - ง. ภาคภูมิขี้เกียจอ่านหนังสือ
2. ขั้นตอนที่ _____ สาเหตุของปัญหาคือ
 - ก. ภาคภูมิขาดคนช่วยติววิชาให้
 - ข. ภาคภูมิเป็นคนเรียนไม่เก่ง
 - ค. ภาคภูมิชวนเพื่อนไปเล่นแล้วเพื่อนไม่ไป
 - ง. ภาคภูมิขาดการเตรียมความพร้อมในการสอบ
3. ขั้นตอนที่ _____ เสนอวิธีการแก้ปัญหานี้
 - ก. ให้เพื่อนช่วยติววิชาให้เมื่อใกล้สอบ
 - ข. งดวันการเล่นและเตรียมตัวสอบแต่เนิ่น ๆ
 - ค. เลิกคบกับเพื่อนที่เรียนอ่อนคบแต่คนเรียนเก่ง
 - ง. แอบลอกข้อสอบเพื่อนที่นั่งใกล้ ๆ ในเวลาสอบ
4. ขั้นตอนที่ _____ วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจาก
 - ก. เขาทำข้อสอบได้และไม่ต้องตกซ้ำชั้น
 - ข. เขาถูกครูจับได้และลงโทษให้หมดสิทธิ์สอบ
 - ค. เขาจะเรียนเก่งขึ้นเหมือนเพื่อนที่เลิกคบ
 - ง. เขาทำข้อสอบได้บ้าง แต่ไม่แน่ใจว่าจะสอบผ่านไหม

ตาราง 5 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา (r)

ข้อที่	ค่า r	ข้อที่	ค่า r
1	0.29	21	0.43
2	0.36	22	0.36
3	0.29	23	0.29
4	0.43	24	0.29
5	0.29	25	0.43
6	0.50	26	0.36
7	0.36	27	0.50
8	0.36	28	0.29
9	0.57	29	0.64
10	0.64	30	0.36
11	0.36	31	0.29
12	0.50	32	0.64
13	0.36	33	0.36
14	0.29	34	0.50
15	0.43	35	0.36
16	0.29	36	0.36
17	0.50	37	0.43
18	0.29	38	0.43
19	0.29	39	0.43
20	0.29	40	0.29

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ = 0.58

ตาราง 6 แสดงคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1
ที่ใช้สถานการณ์จำลอง

คนที่	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	2	43
2	10	66
3	10	66
4	11	69
5	12	37
6	13	57
7	15	31
8	16	61
9	18	64
10	21	43
11	25	50
12	27	68

ตาราง 7 แสดงคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2
 ที่ใช้เทคนิคแม่แบบ

คนที่	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	8	42
2	8	45
3	9	67
4	12	62
5	13	38
6	13	66
7	14	32
8	16	46
9	16	74
10	18	44
11	21	52
12	25	64

ภาคผนวก ง

- 1. โปรแกรมการایشด้านการจ้างลอง**
- 2. โปรแกรมการایشเทคโนโลยีแม่แบบ**

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
1	ปฐมนิเทศ	ปฐมนิเทศ	<p>1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและครูกับนักเรียน</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการของการใช้สถานการณ์จำลอง</p> <p>3. เพื่อให้นักเรียนทราบความหมายและลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง แล้วให้นักเรียนหยิบสลาก ซึ่งประกอบด้วยชื่อสัตว์และเสียงร้องของสัตว์นั้น ๆ</p> <p>2. ให้นักเรียนจับคู่ชื่อสัตว์กับเสียงร้องของสัตว์ประเภทเดียวกัน โดยนักเรียนที่จับได้ชื่อสัตว์ให้เกาทำทางเลียนแบบท่าทางของสัตว์นั้น ส่วนนักเรียนที่จับได้เสียงร้องของสัตว์ให้ส่งเสียงร้องเลียนแบบเสียงร้องของสัตว์นั้น</p> <p>3. ให้นักเรียนแต่ละคนใช้เวลาอยู่ละ 5 นาที เพื่อพูดคุยซักถามข้อมูลส่วนตัวของกันและกัน</p> <p>4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลัดกันแนะนำเพื่อนที่เป็นคู่ของตนให้นักเรียนคนอื่น ๆ รู้จักด้วย</p> <p>5. นักเรียนร่วมกันสรุปจุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้และครูสรุปเพิ่มเติมว่ากิจกรรมนี้มีความมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียน</p>

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
2	ความสามารถในการแก้ปัญหาเรื่องการเข้าห้องเรียนสาย	เสียค่ายัง	เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาเรื่องการเข้าห้องเรียนสาย	<p>นักเรียนที่ใหม่เคยรู้จักกันมาก่อนได้ทำความรู้จักกันเองและแนะนำเพื่อนำให้คนอื่น ๆ รู้จักด้วย</p> <p>6. ครูอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความมุ่งหมาย วันเวลา และ วิธีดำเนินการของการใช้สถานการณ์จำลอง บทบาทและหน้าที่ของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>7. ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับความหมาย และลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหาและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p>8. ผู้วิจัยนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ที่จะพบกันเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป</p> <p>ในการใช้สถานการณ์จำลองครั้งที่ 2-11 มีวิธีดำเนินการเป็นขั้นตอนทุกครั้งดังนี้</p> <p>1. <u>ขั้นเตรียม</u></p> <p>ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ</p>

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
3	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ตั้งใจเรียน	โดรนเสาร์ เป็นเหตุ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่ตั้งใจเรียน	1. ให้เรียนรู้ เล่าเรื่องของสถานการณ์ ที่นำมาใช้ จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัย ช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท 2. <u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> นักเรียนแสดงบทบาทไปตามลำดับ
4	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ เข้าใจบทเรียน	ตั้งใจหน่อยนะ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่เข้าใจบทเรียน	เหตุการณ์ที่เตรียมไว้ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที 3. <u>ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย</u> ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาท ที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรมและ
5	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา การไม่ทันแบบ ฝึกหัดในเวลา เรียน	เฮ้อ! เจิง	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่ทันแบบฝึกหัดใน เวลาเรียน	แลกเปลี่ยนประสบการณ์ 4. <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิด ที่ได้รับจากการใช้สถานการณ์จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม
6	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ส่ง การบ้าน	อย่าลืมการ บ้าน	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่ส่งการบ้าน	

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
7	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องกรณี อุปกรณ์การ เรียนไม่ครบ	ทราบแล้วค่ะ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง กรณีอุปกรณ์การ เรียนไม่ครบ	
8	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการทำ อุปกรณ์การ เรียนหาย	เชื่อแล้วจ้า	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การทำอุปกรณ์การ เรียนหาย	
9	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ เข้าร่วม กิจกรรมการ เรียนการสอน	สนุกแต่มีสาระ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่เข้าร่วม กิจกรรมการเรียน การสอน	
10	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	ร่วมมือร่วมใจ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง	

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
11	เรื่องการเข้า กับเพื่อนไม่ได้ ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการขาด ความพร้อมใน การสอบ	เชิดแล้วจ้า	การเข้ากับเพื่อนไม่ได้ เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การขาดความพร้อมใน การสอบ	
12	ปัจฉิมนิเทศ	ปัจฉิมนิเทศ	1. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความ รู้สึกของตนที่มีต่อปัญหา และวิธีแก้ปัญหา 2. เพื่อให้นักเรียนสรุป ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากการวิจัย จำลอง	1. ผู้วิจัยให้นักเรียนออกมากล่าวถึง "ปัญหาและการแก้ปัญหาของฉัน" โดยกำหนดให้พูดคนละ 2 นาที 2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุป สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการวิจัย จำลอง 3. ให้ตัวแทนของทั้ง 2 กลุ่มออกมา รายงานผลการสรุปให้สมาชิกทุกคน ทราบ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
				4. ผู้วิจัยกล่าวขอให้นักเรียนและ ปิดกิจกรรม

หมายเหตุ : การทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง

การทดลองครั้งที่ 1

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ปฐมนิเทศ
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	ปฐมนิเทศ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและครูกับนักเรียน 2. เพื่อให้ให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการของการใช้สถานการณ์จำลอง 3. เพื่อให้ให้นักเรียนทราบความหมายและลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหา
<u>สื่อที่ใช้</u>	สลากเขียนชื่อสัตว์และเสียงร้องของสัตว์

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง แล้วให้นักเรียนหยิบสลาก ซึ่งประกอบด้วยชื่อสัตว์และเสียงร้องของสัตว์นั้น ๆ
2. ให้นักเรียนจับคู่ชื่อสัตว์กับเสียงร้องของสัตว์ประเภทเดียวกัน โดยนักเรียนที่จับได้ชื่อสัตว์ให้ท่าทางเลียนแบบท่าทางของสัตว์นั้น ส่วนนักเรียนที่จับได้เสียงร้องของสัตว์ให้ส่งเสียงร้องเลียนแบบเสียงร้องของสัตว์นั้น
3. ให้นักเรียนแต่ละคู่ 5 นาที เพื่อพูดคุยซักถามข้อมูลส่วนตัวของกันและกัน
4. ให้นักเรียนแต่ละคู่ผลัดกันแนะนำเพื่อนที่เป็นคู่ของตนให้นักเรียนคนอื่น ๆ รู้จักด้วย
5. นักเรียนร่วมกันสรุปจุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้และครูสรุปเพิ่มเติมว่ากิจกรรมนี้มีความมุ่งหมายเพื่อให้ให้นักเรียนที่ใหม่เคยรู้จักกันมาก่อนได้ทำความรู้จักกันเองและแนะนำเพื่อนให้คนอื่น ๆ รู้จักด้วย
6. ครูอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความมุ่งหมาย วันเวลา และ วิธีดำเนินการของการใช้สถานการณ์จำลอง บทบาทและหน้าที่ของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
7. ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับความหมายและลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหา

และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย

8. ผู้วิจัยนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ ที่จะพบกันเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป

การประเมินผล

สังเกตจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง

การทดลองครั้งที่ 2

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการเข้าห้องเรียนสาย
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	เสียชีวิตจิ้ง
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหาเรื่องการเข้าห้องเรียนสายได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "การเข้าห้องเรียนสาย" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท เช่น โต๊ะ เก้าอี้

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เล่าเรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เสียชีวิตจิ้ง" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

2. ขั้นดำเนินกิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "เสียชีวิตจิ้ง" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงให้ตั้งใจดู

3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4. ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับจากการใช้สถานการณ์จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง ครั้งที่ 2

เรื่อง เสียตยจ้ง

ฉาก ในห้องเรียนวิชาศิลปะ ครูวชิรพันธ์กำลังยืนอยู่หน้าห้องเรียน และกล่าวกับนักเรียนว่า

ครูวชิรพันธ์ : "วันนี้ครูจะให้ให้นักเรียนวาดรูปในหัวข้อ กรุงเทพมหานครในฝันของฉัน พร้อมทั้งระบายสีให้สวยงาม ภาพของใครที่ผ่านการคัดเลือกแล้วจะได้เป็นตัวแทนของโรงเรียน ส่งไปประกวดที่มูลนิธิสื่อสร้างสรรค์ ให้นักเรียนวาดให้เสร็จในชั่วโมงนี้ ใครมีข้อสงสัยไหมคะ"

สิทธิพร : "ครูครับ ใช้สีอะไรระบายครับ"

ครูวชิรพันธ์ : "จะใช้สีน้ำ สีไม้ หรือสีอะไรก็ได้ตามที่นักเรียนถนัด"

อัญชุลี : "แล้วใช้กระดาษขนาดไหนคะ"

ครูวชิรพันธ์ : "นี่ไงคะ ครูกำลังจะแจกให้"

ครูวชิรพันธ์แจกกระดาษวาดเขียนให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น พร้อมทั้งพูดไปด้วยว่า

ครูวชิรพันธ์ : "นักเรียนมีเวลาวาด 50 นาทีนะคะ ต้องทำให้เสร็จทันเวลา เมื่อหมดเวลาครูจะเก็บ พยายามแบ่งเวลาให้ดีด้วย แม้ใครจะวาดสวยแค่ไหน ถ้าวาดไม่เสร็จในกำหนดเวลาก็หมดสิทธิ์เหมือนกัน เพราะในการประกวดจริง ๆ เขาจะจำกัดเวลาในการวาด นักเรียนจึงต้องฝึกการวาดให้ทั้งสวย เร็ว และสื่อความหมาย นักเรียนที่ได้รับกระดาษแล้วลงมือทำได้เลยค่ะ"

นักเรียนทุกคนลงมือวาดภาพด้วยความตั้งใจ ครูวชิรพันธ์เดินไปยืนหน้าห้องเรียนแล้วเหลียวตามองไปที่โต๊ะของนักเรียนที่ว่างอยู่ และพูดขึ้นว่า

ครูวชิรพันธ์ : "อ้าว... พงษ์ทิพย์ไม่มาหรือ"

พรรณวดี : "มาค่ะ แต่ยังไม่เข้ามา"

ศิริชัย : "หลังจากเรียน ส.ป.ช.แล้ว พงษ์ทิพย์เขาจะเข้ามาซ้ำทุกครั้งเลยครับ"

ครูวชิรพันธ์ : "แล้วเขาไปทำอะไรอยู่ล่ะ"

วนาลี : "เขาชอบยืนดูห้อง 4 เล่นละครค่ะ"

พิมพ์ใจ : "บางทีก็แะคืมน้ำ บางทีก็เข้าห้องน้ำค่ะ"

ครูวชิรพันธ์ : "เอาล่ะค่ะ ครูทราบแล้ว พวกเราก็รีบทำงานแล้วกัน เดี่ยวจะเสร็จไม่ทัน"

นักเรียนลงมือวาดภาพต่อจนเวลาผ่านไป 10 นาที พงษ์ทิพย์เดินมาที่หน้าประตูห้องเรียน แล้วพูดขึ้นว่า

พงษ์ทิพย์ : "ครูขา ขออนุญาตเข้าห้องค่ะ"

ครูวชิรพันธ์ : "เชิญค่ะ แล้วมารับกระดาษที่ครูไปวาดภาพหัวข้อ กรุงเทพมหานครของฉันทาให้เสร็จภายในชั่วโมงนี้"

พงษ์ทิพย์เดินไปรับกระดาษจากครูแล้วเดินไปนั่งที่โต๊ะข้างวนาลี ซึ่งทักพงษ์ทิพย์ว่า

วนาลี : "เธอไปไหนมาทิพย์ ครูให้วาดรูปให้เสร็จในชั่วโมงนี้ ภาพใครได้รับเลือก จะได้รับรางวัล แล้วได้เป็นตัวแทนโรงเรียนไปวาดภาพประกวดที่มูลนิธิ สื่อสร้างสรรค์ด้วย"

พงษ์ทิพย์ : "เรามัวยืนดูห้อง 4 เขาเล่นวอลเลย์บอลอยู่"

วนาลี : "งั้นเธอก็รีบวาดแล้วกัน เดี่ยวเสร็จไม่ทัน เสียตายแม่เลย"

เวลาผ่านไปจนหมดชั่วโมง ครูวชิรพันธ์ยืนขึ้นแล้วกล่าวว่า

ครูวชิรพันธ์ : "หมดเวลาแล้วค่ะนักเรียน ครูจะให้เวลาอีก 5 นาที เพื่อตกแต่งจัดเก็บให้เรียบร้อย ใครเสร็จแล้วมาส่งครูได้"

นักเรียนทยอยมาส่งงานที่โต๊ะครู พงษ์ทิพย์ยกมือถามครูว่า

พงษ์ทิพย์ : "ครูขา หนูยังลงสีไม่เสร็จ ขออนุญาตส่งตอนเย็นได้ไหมคะ"

ครูวชิรพันธ์ : "ไม่ได้หรอกค่ะ พงษ์ทิพย์ ครูให้เวลาเท่ากันทุกคนแต่เธอขึ้นมาช้าเองน่า เสียตายนะ เธอวาดภาพได้ดีมากเสียด้วย ถ้าเธอส่งทันอาจได้รับการคัดเลือกก็ได้"

พงษ์ทิพย์ : "หนูไม่ทราบว่าครูจะให้วาดภาพประกวดนี้ค่ะ"

ครูวชิรพันธ์ : "ไม่ว่าจะทราบหรือไม่ว่า เมื่อถึงเวลาเรียนหนูก็ต้องขึ้นเรียนให้ตรงเวลา จะมีเวลาดูแลอยู่ข้างล่างไม่ได้ ต่อบนเรียนให้ตรงเวลาคะ"

พงษ์ทิพย์ : "ค่ะ"

พงษ์ทิพย์รับคำ แล้วหันไปพูดกับวนาลีว่า

พงษ์ทิพย์ : "เสียดายจังเลยไม่เงั้นเราต้องได้เป็นตัวแทนโรงเรียนไปวาดภาพประกวดเหมือนปีที่แล้วแน่เลย"

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง
การทดลองครั้งที่ 3

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ตั้งใจเรียน
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	โครนเสาร์เป็นเหตุ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่ตั้งใจเรียนได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "โครนเสาร์เป็นเหตุ" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท เช่น โต๊ะ เก้าอี้

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เสาเรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "โครนเสาร์เป็นเหตุ" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

2. ขั้นดำเนินกิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "โครนเสาร์เป็นเหตุ" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงให้ตั้งใจดู

3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4. ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับจากการใช้สถานการณ์จำลอง แล้ว

ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง ครั้งที่ 3

เรื่อง วิกฤตการณ์น้ำท่วม

ฉาก ในห้องเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสุจินตนา กำลังอธิบายเรื่อง
เขื่อนในประเทศไทย

ครูสุจินตนา : "วันนี้เราจะมาเรียนกันถึงเรื่องเขื่อนในประเทศไทย นักเรียนทราบไหมคะว่า
ทำไมจึงต้องสร้างเขื่อนขึ้นมา"

สุพิศรา : "เราสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ให้ไหมคะ"

ครูสุจินตนา : "เก่งมากสุพิศรา นักเรียนคงจะทราบกันดีอยู่แล้วว่า น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติ
ที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะมนุษย์เราคงจะขาดน้ำไม่ได้ ทุกวันนี้
การชลประทานจึงเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ไม่ว่าในกรณีนี้มากเกิน
ความต้องการ หรือการขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลา"

ขณะที่ครูกำลังอธิบายนั้น อรวรรณ กับ นุชจรรย์ กำลังดูภาพสามมิติและพูดคุยกันอย่าง
สนุกสนาน โดยไม่ฟังครูสอนเลย ครูสุจินตนาเห็นว่าเสียงมองนักเรียนทั้ง 2 คน แล้วหยุดการสอน
ไว้ชั่วคราว นักเรียนทั้งหมดนั่งเงิบ อรวรรณกับนุชจรรย์หันหน้าสบตากัน จากนั้นครูสุจินตนาจึง
ดำเนินการสอนต่อ

ครูสุจินตนา : "เขื่อนในประเทศไทยมีหลายประเภท เช่นเขื่อนดิน..."

นักเรียนส่วนใหญ่มองนิ่งเรียนอย่างตั้งใจ แต่อรวรรณแอบหยิบสมุดภาพสามมิติขึ้นมาดูต่อ
แล้วชวนให้นุชจรรย์ดู เสียงเริ่มดังขึ้นจนอภาหันมามองทั้ง 2 คน ด้วยสีหน้าไม่พอใจ และได้กล่าว
เตือนว่า

อภา : "เงิบหน่อยสิ ฉันฟังครูอธิบายไม่รู้เรื่องเลย เต็มว่ครูถามพวกเธอก็ตอบ
ไม่ได้หรอก"

อรวรรณ : "อย่ายุ่งนำอภา ดุชิเรากำลังจะมองเห็นภาพโครนเสาร์อยู่แล้วเลยหายไปเลย"

แล้วอรวรรณกับนุชจรีก็ดูภาพสามมิติและพูดคุยกันอย่างสนุกสนานต่อไป ส่วนครูสุจินตนา
ยังคงอธิบายต่อ

ครูสุจินตนา : "สำหรับเขื่อนในประเทศไทยเรามีหลายเขื่อน และตั้งอยู่ในหลายภาคของ
ประเทศ"

ขณะนั้นอรวรรณซึ่งกำลังดูภาพสามมิติอยู่พูดขึ้นด้วยความดีใจว่า

อรวรรณ : "เห็นแล้ว ไดรอนเสาร์ เราเห็นไดรอนเสาร์แล้ว นุช"

นุชจรี : "ไหน ๆ ทำไมเรามองไม่เห็นล่ะ"

ครูสุจินตนา ขำเลือกมองนักเรียนทั้ง 2 คน และถามขึ้นว่า

ครูสุจินตนา : "นักเรียนทราบไหมคะว่าในแต่ละภาคมีเขื่อนอะไรตั้งอยู่บ้าง ลองยกตัวอย่าง
มาให้ครูฟังหน่อยซิ"

อานาซึ่งนั่งตั้งใจฟังโดยตลอด ยกมือและลุกขึ้นตอบ

อานา : "ในภาคเหนือ มีเขื่อนภูมิพลที่จังหวัดตาก และเขื่อนสิริกิติ์ที่จังหวัดอุตรดิตถ์ค่ะ"

ครูสุจินตนาถามสาวชมอานาและถามต่อ

ครูสุจินตนา : "เก่งมากอานา แสดงว่าเธอตั้งใจเรียนดีมาก แล้วในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
มีเขื่อนอะไรบ้าง นุชจรี"

นุชจรี : "เขื่อน... เขื่อน... เอ่อ.. ไม่ทราบค่ะ"

ครูสุจินตนา : "ไม่ทราบหรือ ขึ้นเป็นอยู่ก่อนแล้วกัน เข้า อรวรรณ ช่วยเพื่อนตอบหน่อยซิ ว่า
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเขื่อนอะไรบ้าง"

อรวรรณ : "เขื่อน... เขื่อนเจ้าพระยาค่ะ"

ครูสุจินตนา : "เขื่อนเจ้าพระยาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือ อรวรรณ มองเห็นในสมุด
ภาพสามมิติหรือใจ"

นักเรียนคนอื่น ๆ พากันหัวเราะ อรวรรณก็หันหน้าหลบสายตากรู ครูสุจินตนาจึงถามต่อ

ครูสุจินตนา : "สิทธิพร เขื่อนอะไรอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบ้าง"

สิทธิพร : "ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเขื่อนอุบลรัตน์ที่จังหวัดขอนแก่น และเขื่อนสิรินธร

ที่จังหวัดอุบลราชธานีครับ"

ครูสุจินตนา : "เก่งมากสิทธิพร ส่วนอรรณพกับนุชจรรย์ได้อยู่ตัดซื้อเขื่อนในประเทศไทยและ
จังหวัดที่ตั้งให้ครบเสียก่อนค่อยกลับบ้าน ส่วนนักเรียนคนอื่น ๆ กลับบ้านได้"
อรรณพกับนุชจรรย์ หันหน้ามาสบตากันแล้วทบทวนหน้าสด

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง

การทดลองครั้งที่ 4

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่เข้าใจบทเรียน
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	ตั้งใจหน่อยนะ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่เข้าใจบทเรียนได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง "ตั้งใจหน่อยนะ" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท เช่น โฉลปะ แก้ว

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เล่าเรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "ตั้งใจหน่อยนะ" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

2. ขั้นดำเนินการกิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "ตั้งใจหน่อยนะ" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงให้ตั้งใจดู

3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4. ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับจากการใช้สถานการณ์จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองครั้งที่ 4

เรื่อง ค้างใจหน่อยนะ

ฉาก ในห้องเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ครูพนิดา กำลังอธิบายเรื่องเศษส่วน

ครูพนิดา : "การหารจำนวนเต็มด้วยเศษส่วน ทำได้โดยนำจำนวนเต็มคูณกับส่วนกลับ
ของเศษส่วน เช่น $3 \div \frac{1}{2} = 3 \times \frac{2}{1} = 6$ "

ในขณะที่ครูอธิบายนั้น นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจฟังครูอธิบาย แต่ปิติ กับปิยะวิทย์ พุดคุย
เล่นกันไม่สนใจฟังครูอธิบาย ส่วนคิณิพร นักการบ้านภาษาอังกฤษขึ้นมาทำ ก้นที่มามองออกไปนอก
ห้องเรียน ไม่สนใจมองครู อภิรัชค กับ ศิริชัย ซึ่งนั่งหลังห้องทำท่าทางกระสับกระส่าย และกระซิบ
กันว่า

อภิรัชค : "คุณครูพูดเสียงเบาจัง เราได้ยินไม่ถนัดเลย"

ศิริชัย : "จริงด้วย วันนี้เราก็กลิ้มเอาแว่นมา มองไม่เห็นกระดานเลย"

เมื่อครูพนิดาอธิบายจบแล้ว จึงหันมาถามนักเรียนทั้งชั้นว่า

ครูพนิดา : "นักเรียนเข้าใจไหมคะ ใครมีข้อสงสัยยกมือถามได้เลยค่ะ"

นักเรียนทุกคนมองครูพนิดา ปิติกับปิยะวิทย์หันหน้ามาสบตากัน แล้วก้มหน้าหลบสายตาคู
คิณิพรรีบเก็บสมุดภาษาอังกฤษไว้ใต้โต๊ะทันที ศิริชัยทำท่าอยากถามครูเหมือนกันแต่ก็ไม่กล้า ส่วน
อภิรัชคยกมือถามคุณครูว่า

อภิรัชค : "ผมไม่ค่อยเข้าใจครับ เพราะผมนั่งหลังห้อง ฟังเสียงคุณครูไม่ค่อยถนัด"

ครูพนิดา : "ดีมากค่ะที่บอกครู ครูจะพยายามพูดให้ดังขึ้น"

แล้วครูก็พยายามพูดให้ดังขึ้นแล้วถามอภิรัชคว่า

ครูพนิดา : "ครูพูดเสียงเท่านี้ได้ยินหรือยังคะ"

อภิรัชค : "ได้ยินชัดแล้วครับ"

ครูพนิดาจึงหันไปถามนักเรียนคนอื่น ๆ ว่า

ครูพนิดา : "แล้วคนอื่น ๆ มีใครสงสัยตรงไหนไหมคะ"

สมพิศ : "คุณครูช่วยอธิบายอีกสักครั้งเถิดค่ะ หนูยังไม่ค่อยเข้าใจ"

ครูพนิดา : "ตกลงจ้ะ"

ครูพนิดาเริ่มอธิบายใหม่ด้วยเสียงที่ดังขึ้น บิดากับปิยะวิทย์เริ่มคุยเล่นกันต่อ คณิตพรค่อย ๆ นําการบ้านภาษาอังกฤษขึ้นมาทําใหม่ กันทีมาเลิกเหม่อลอย หันมาตั้งใจฟังครูสอน อภิรัชคตั้งใจฟัง ครูตอบได้ยืนเสียงชัดเจนขึ้น ส่วนศิริชัยยังคงนั่งหลังห้อง จึงมองไม่เห็นกระดานและไม่เข้าใจ เหมือนเดิม

ครูพนิดา : "มีใครไม่เข้าใจอีกหรือเบลา ถ้าไม่มีให้นักเรียนทําแบบฝึกหัดที่ 10 หน้า 221 ข้อ 1 - 8 ลงมือทําได้เลยค่ะ"

นักเรียนส่วนใหญ่มองมือทํางานที่ครูสั่ง คณิตพรเก็บการบ้านภาษาอังกฤษแล้วหันไปสะกิดสมพิศ

คณิตพร : "สมพิศ ช่วยอธิบายให้เราฟังหน่อยสิ"

สมพิศ : "เมื่อกี้ครูถามว่าใครไม่เข้าใจ ทําไมไม่ยกมือถามครูล่ะ"

คณิตพร : "เรากาลังทําอังกฤษอยู่ไม่ได้ฟังครูหรอก"

สมพิศ : "วันนี้เราจะอธิบายให้ แต่คราวหน้าอย่าทําอย่างนี้อีกนะ"

กันทีมา อภิรัชค ศิริชัย นั่งทําแบบฝึกหัด โดยศิริชัยคอยขำเสียงลอกจากอภิรัชค ส่วนบิติดากับปิยะวิทย์ ยังคงนั่งคุยเล่นกันตลอดเวลาที่ครูไม่ไ้ดมองมา จนกระทั่งนักเรียนคนอื่น ๆ ทบยอนนําแบบฝึกหัดไปส่งที่โต๊ะครูจนหมด ครูนับจำนวนสมุด แล้วถามว่า

ครูพนิดา : "ขาดไป 2 เล่ม ใครยังไม่ส่ง"

บิติดากับปิยะวิทย์ ยกมือบอกครูว่าทําไม่ได้ เพื่อนคนอื่น ๆ บอกครูว่าเขาไม่ตั้งใจฟังครูอธิบาย นั่งคุยเล่นกันตลอดเวลา

ครูพนิดา : "ดีละ เตียวพอรโรงเรียนเลิก เธอไปหาครูที่ห้องพักครู ทํางานให้เสร็จก่อนค่อยกลับบ้าน ส่วนนักเรียนคนอื่น ๆ ครูขอชมเชยที่ทํางานส่งครูกันเรียบร้อยทุกคน แต่ศิริชัย ถ้าทําไม่ได้ ควรจะถามครู อย่าลอกเพื่อนมาส่งครูอย่างนี้อีกนะ"

ศิริชัยหันไปมองอภิรัชคแล้วทําหน้าจ๋อย

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง

การทดลองครั้งที่ 5

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ทันแบบฝึกหัดในเวลาเรียน
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	เฮ้อ! เช็ง
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่ทันแบบฝึกหัดในเวลาเรียนได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "เฮ้อ! เช็ง" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท เช่น โต๊ะ เก้าอี้

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เล่าเรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เฮ้อ! เช็ง" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

2. ขั้นดำเนินการกิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "เฮ้อ! เช็ง" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงให้ตั้งใจดู

3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4. ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับจากการใช้สถานการณ์จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการราชบัณฑิตยสถานการณัจฉาครั้งที่ 5

เรื่อง เฮ้อ! เหิง

ฉาก ในห้องเรียนวิชาภาษาไทย หลังจากทีอธิบายจบ ครูพิชัยยศจึงสั่งงานให้นักเรียนทำานห้องเรียน

ครูพิชัยยศ : "วันนี้เราก็เรียนจบบทที่ 10 แล้ว เวลาที่เหลืออีก 30 นาที ครูจะให้ให้นักเรียนเขียนเรียงความโดยใช้คำศัพท์ใหม่ของบทที่ 10 นี้ทุกคำ มาเขียนเรียงความเรื่องอะไรก็ได้ให้ได้อาจความ โดยให้นักเรียนตั้งชื่อเรื่องเองด้วย ใครไม่เข้าใจให้ถามครูก่อนลงมือทำ"

นักเรียน : "เข้าใจครับ , เข้าใจค่ะ"

ครูพิชัยยศ : "เมื่อเข้าใจแล้วก็ลงมือทำได้ ใครเขียนเสร็จแล้วครูจะให้ไปพักผ่อนชั่วคราวได้เลย"

นักเรียนส่วนใหญ่ลงมือทำงานด้วยความตั้งใจ แต่บุษราคัมร์เปิดกระเป๋าแล้วปรากฏว่าลืมเอาสมุดแบบฝึกหัดภาษาไทยมา จึงดึงกระดาษหน้ากลางจากสมุดเล่มอื่น แล้วเดินไปถามครูพิชัยยศว่า

บุษราคัมร์ : "ครูขา หนูลืมเอาสมุดมาค่ะ หนูใช้กระดาษนี้เขียนก่อน แล้วไปลอกลงสมุดที่บ้านได้ไหมคะ"

ครูพิชัยยศ : "ได้ครับ หนูมาส่งครูก่อน แล้วไม่ต้องลอกทั้งหมดก็ได้ กลับไปใช้สก็อตเทปติดลงสมุดให้เรียบร้อยก็พอ"

บุษราคัมร์ : "ค่ะ ขอบขอบคุณค่ะ"

ส่วนสุวิมลก็ไม่ได้เอาสมุดมาเหมือนกัน จึงหยิบสมุดแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษขึ้นมาทำอรรรรณึ่งนั่งโต๊ะติดกันจึงถามว่า

อรรรรณ : "สุ ทำไมเอาอังกฤษขึ้นมาทำล่ะ คุณครูให้เขียนเรียงความอยู่นะ"

สุวิมล : "ก็เราไม่ได้เอาสมุดภาษาไทยมา แล้วแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษชั่วคราวเมื่อกี้เราก็ยังทำไม่เสร็จ"

อรวรรณ : "ก็เธอมีว่แต่ตั้งคอบอยู่จะไปเสร็จได้ยังไง"

อีกมุมหนึ่งของห้องเรียน พิมพ์จำนั่งเขียนเรียงความจนกระทั่งปากกาหมึกหมด จึงเก็บงานแล้วหยิบหนังสือการ์ตูนขึ้นมาอ่าน อดคิดซึ่งนั่งอยู่ติดกันจึงถามพิมพ์จำว่า

อดคิด : "พิมพ์ ทานทำไมไม่ทำงานล่ะ"

พิมพ์จำ : "ปากกาหมึกหมดแล้ว"

อดคิด : "เรามี 2 แท่งยิมของเราก่อนก็ได้"

พิมพ์จำ : "ไม่เอาหรอก เรายังไม่อยากจะเอาไว้ทันทีหลังก็ได้"

อดคิด : "งั้นก็ตามใจนะ"

แล้วอดคิดก็ตั้งใจทำงานต่อไป ส่วนสุพัตรา ก็ปากกาหมึกหมดเช่นกัน จึงถามเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ ว่า

สุพัตรา : "อานา มีปากกาอีกแท่งหนึ่งไหม ปากกาเราหมึกหมด"

อานา : "มีแต่สีเขียวกับสีดำ"

สุพัตรา : "ไม่ได้หรอก เพราะเราเขียนสีน้ำเงินเอาไว้แล้ว"

อดคิด : "เรามีอีกแท่งหนึ่ง เอาไปสิเราห้ยิม"

สุพัตรา : "ขอบใจนะ"

จากนั้นนักเรียนส่วนใหญ่ก็ตั้งใจทำงานต่อไป จนเริ่มมีคนทยอยไปส่ง ครูพิชัยยศจึงกล่าวว่า
ครูพิชัยยศ : "ใครที่ส่งครูแล้ว ลงไปทานข้าวได้เลยนะครับ ส่วนคนที่ยังไม่เสร็จ จะต้องทานให้เสร็จเสียก่อนจึงจะไปทานข้าวได้"

พิมพ์จำกับสุวิมล หันมามองหน้ากัน แล้วก้มลงมองงานของตนเองที่ยังไม่ได้ทำเลย ด้วย
ความรู้สึกเชิง

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง
การทดลองครั้งที่ 6

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ส่งการบ้าน
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	อย่าลืมการบ้าน
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่ส่งการบ้านได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง "อย่าลืมการบ้าน" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท เช่น โต๊ะ เก้าอี้

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม
ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เส้า เรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "อย่าลืมการบ้าน" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท
2. ขั้นดำเนินกิจกรรม
นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "อย่าลืมการบ้าน" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงให้ตั้งใจดู
3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย
ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์
4. ขั้นสรุป
นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง ครั้งที่ 6

เรื่อง การไม่ส่งการบ้าน

ฉากที่ 1 ในห้องเรียนช่วงรมงคณิตศาสตร์ ครูพนิดาสั่งการบ้านนักเรียนโดยกล่าวว่า

ครูพนิดา : "วันนี้ครูสอนเรื่องวิธีสร้างสี่เหลี่ยมมาแล้ว ครูจะให้ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเป็นการบ้าน โดยเปิดหนังสือหน้า 185 ทำแบบฝึกหัดข้อ 1 - 8 ทุกข้อ ลงในสมุดการบ้าน แล้วนำมาส่งครูวันพรุ่งนี้ ครูจะได้ทราบว่านักเรียนเข้าใจบทเรียนที่ครูสอนหรือไม่ นักเรียนลองอ่านโจทย์คำถามดูก่อน ใครไม่เข้าใจตรงไหนให้ถามครู เมื่อกลับไปทำที่บ้านจะได้ทำได้อีกต้อง"

นักเรียนบางคนกำลังอ่านโจทย์ในหนังสือ ประสิทธิ์ชัยยกมือถามครู

ประสิทธิ์ชัย : "ครูครับ ข้อ 1 ใหญ่ ให้สร้างสี่เหลี่ยมลงในกระดาษตารางก่อนใช่ไหมครับ"

ครูพนิดา : "ใช่ค่ะ ต้องสร้างสี่เหลี่ยมลงในกระดาษตาราง แล้วจึงตัดมาแปะลงในสมุดแบบฝึกหัดอีกที"

ครูพนิดาตอบคำถามประสิทธิ์ชัยแล้วเหลียวตามองนาฬิกา และพูดขึ้นว่า

ครูพนิดา : "เวลาใกล้จะหมดแล้ว ใครจะถามอะไรอีกไหม.... ถ้าไม่มีวันนี้พอแค่นี้ค่ะ"

ฉากที่ 2 วันรุ่งขึ้นในชั่วโมงคณิตศาสตร์ ครูพนิดานับสมุดการบ้านของนักเรียนบนโต๊ะ

ครู แล้วจึงถามนักเรียนว่า

ครูพนิดา : "ใครยังไม่ทำทำการบ้านมาส่งครูบ้าง"

นักเรียนทั้งหมดเงยบ ครูพนิดาจึงหันมาทางประสิทธิ์ชัยแล้วถามว่า

ครูพนิดา : "ประสิทธิ์ชัย ทำการบ้านมาส่งครูหรือเปล่า"

ประสิทธิ์ชัย : "ทำครับ ส่งแล้วด้วยครับ"

อภิรัชค : "ผมก็ทำมาครับ"

ครูพนิดา : "ดีมากจ้ะ"

ครูพนิดาหันมาทางพิรุฑธแล้วถามว่า

- ครูหนิดา : "ทำการบ้านมาส่งครูหรือเปล่า ฟิรยูท"

ฟิรยูท : "เฮ้อ...อ เปล่าครับ เมื่อก่อนผมลืมส่งการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ไว้ได้รึที่

โรงเรียนก็เลยไม่มีส่งมาครับ"

อ้อยจ : "หนูก็ลืมเอากลับบ้านค่ะ แต่หนูรีบมาทำที่โรงเรียนแต่เช้าเลยละ"

ครูหนิดา : "ดีมากค่ะ อ้อยจ ที่รู้จักแก้ปัญหาได้ดี แล้วคนอื่นมีใครยังไม่ส่งอีก"

สุภัตราค่อย ๆ ยกมือแล้วพูดว่า

สุภัตรา : "หนูค่ะ เมื่อก่อนตอนคุณครูสั่งการบ้านหนูไม่ได้จดไว้ พอกลับบ้านก็เลยไม่ทราบ

ว่าต้องทำอะไรหน ก็เลยไม่ได้ทำค่ะ"

พรทิภา : "หนูก็ไม่ได้จดไว้ค่ะ แต่บ้านหนูอยู่ใกล้บ้านวรวิษา ก็เลยเดินไปถามเขาที่บ้าน"

สุภัตรา : "ที่บ้านเราไม่ได้อยู่ใกล้บ้านใครเลยนี่ จะไปถามไฉนได้ยังไง"

พรรณวดี : "เมื่อก่อนเป็นตอนที่เรอทร มาคุยกับเรา ทำไมเธอไม่ถามเราละ"

สุภัตรา : "ก็ตอนนั้นเรายังไม่ได้ทำการบ้าน กว่าเราจะทำการบ้านก็ 2 ทุ่มแล้ว แม่ก็ไม่ให้

ออกนอกบ้านตอนดึก ๆ "

ครูหนิดา : "เอาละ ๆ ไม่ต้องเถียงกัน มีใครยังไม่ส่งอีกไหม"

ปิยะวิทย์ : "ผมครับ ผมเล่นฟุตบอลกับปิติ จนลืมทำการบ้านครับ"

ครูหนิดา : "แล้วปิติทำการบ้านมาส่งครูหรือเปล่า"

ปิติ : "ทำครับ ผมทำการบ้านเสร็จก่อนจึงออกมาเล่นครับ"

ครูหนิดา : "ดีมากปิติ และนักเรียนทุกคนที่ทำการบ้านมาส่งครู ส่วนฟิรยูท สุภัตรา และ

ปิยะวิทย์ ทำการบ้านให้เสร็จงานห้องนี้และเอาไปส่งครูก่อนแล้วจึงค่อยไปทาน

ข้าวได้"

ฟิรยูท เอามือลูบท้อง แล้วหันไปมองปิติกับสุภัตรา ซึ่งต่างก็ทักหน้าแหง ๆ

โปรแกรมการวิชาชีพสถานการณ้จำลอง

การทดลองครั้งที่ 7

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการมีอุปกรณ์การเรียนไม่ครบ
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	ทราบแล้วค่ะ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการมีอุปกรณ์การเรียนไม่ครบได้
<u>สื่อที่ำใช้</u>	1. เอกสารประกอบวิชาชีพสถานการณ้จำลอง เรื่อง "ทราบแล้วค่ะ" 2. วัสดุทำรับประกอบแสดงบทบาท เช่น โต๊ะ เก้าอี้

กิจกรรมการวิชาชีพสถานการณ้จำลอง

1. ขั้นเตรียม

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เล่าเรื่องสถานการณ้จำลอง เรื่อง "ทราบแล้วค่ะ" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

2. ขั้นดำเนินกิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ้จำลองเรื่อง "ทราบแล้วค่ะ" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงงาให้ตั้งใจดู

3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4. ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับการวิชาชีพสถานการณ้จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการราชบัณฑิตยสถานการณ้จำลอง ครั้งที่ 7

เรื่อง ทราบแล้วค่ะ

- ฉากที่ 1 ในโรงเรียน ที่ลานเอนกประสงค์ตอนพักกลางวัน นักเรียนจับกลุ่มเล่นเกม โดมิโนกัน
- พรรณวดี : "ข้าวรงงานประดิษฐ์วันนี้ คุณครูวชิรพันธ์สั่งให้เอามีดคว้านกับแตงกวามา พวกเธอเอามากันหรือเปล่า"
- วรรณวิษา : "ตายแล้ว เราลืมสนิทเลย เมื่อคืนแม้ว่าแต่ดูโทรทัศน์จนตึกเลยไม่ได้จัดตารางสอน"
- อมรรัตน์ : "เราก็ลืม เมื่อวานน้องชวนเล่นเกมจนตึกเลย"
- วนาลี : "เราก็ไม่ได้เอามา แล้วเธอละ พรรณวดี"
- พรรณวดี : "ของเราเอามาครบเลย เพราะเมื่อกลับถึงบ้านเราต้องทำการบ้าน จัดตารางสอนให้เสร็จก่อน ถึงจะทำอย่างอื่น"
- วรรณวิษา : "งั้นเดี๋ยวเราไปซื้อมีดคว้านที่สหกรณ์ก่อน แล้วจะลองไปขอแตงกวาที่โรงครัวอมรรัตน์กับวนาลี เธอจะไปกับเราหรือเปล่า"
- อมรรัตน์ : "ไม่เป็นไรหรอกน่า วันหลังค่อยตามมาส่งครูก็ได้ ครูไม่ว่าหรอก"
- วนาลี : "นั่นนะสิ เราก็ไม่ไปหรอก เสียเวลาเล่นกำลังสนุกเลย"
- วรรณวิษา : "งั้นเราไปนะ"

- ฉากที่ 2 ในห้องเรียนวิชางานประดิษฐ์ ครูวชิรพันธ์กำลังอธิบายขั้นตอนการแกะสลักแตงกวาเป็นรูปกระเช้า นักเรียนส่วนใหญ่มีอุปกรณ์มาครบ ยกเว้น อมรรัตน์กับวนาลี
- ครูวชิรพันธ์ : "อมรรัตน์ กับ วนาลี เธอไม่เตรียมอุปกรณ์มาอีกแล้วหรือ"
- อมรรัตน์ : "ค่ะ หนูลืมค่ะ"
- วนาลี : "หนูไม่ได้เอามาค่ะ"
- วรรณวิษา : "หนูก็ลืมค่ะคุณครู แต่พอนึกได้ ก็รีบไปซื้อมีดคว้านที่สหกรณ์ แล้วก็ไปขอแตงกวาที่โรงครัวค่ะ"

ครูวชิรพันธ์ : "ดีมากเลยล่ะวราภวษาที่หนูรู้จักหาทางแก้ปัญหา ส่วนเธอ 2 คนไม่มีอุปสรรคก็ตั้งใจฟังแล้วกัน"

จากนั้นครูวชิรพันธ์จึงเริ่มอธิบายพร้อมสาธิตให้นักเรียนดู

ครูวชิรพันธ์ : "การจะนำแดงกวมมาแกะสลัก ต้องเลือกแดงกวมที่สดมีเปลือกสีเขียว ที่มีรูบทรุงทากทะเข้าได้ตามแบบที่เราออกไว้ ซึ่งครั้งนี้เราจะแกะสลักรูบทรุงสูงจากนั้นแบ่งแดงกวมตามความยาวเป็น 2 ส่วน และแบ่งส่วนบนตามความกว้างเป็น 3 ส่วน ให้ส่วนกลางตามแนวตั้งเป็นรูกระเข้า"

ขณะที่ครูอธิบาย นักเรียนส่วนใหญ่อตั้งใจฟังครูและทำตามในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งอมรรัตน์ซึ่งไม่มีอุปสรรคก็ตั้งใจฟังและดูเพื่อนทำไปด้วย ส่วนวนาลีไม่สนใจฟังครู นึกการ์ตูนขึ้นมาอ่านอยู่หลังห้อง

ครูวชิรพันธ์ : "ขั้นตอนต่อไป ใช้มีดตัดส่วนบนด้านซ้าย ขวา ออกอย่างนี้ แล้วคว้านเอาเนื้อในทั้งส่วนบนและส่วนล่างออก นักเรียนลองทำดูค่ะ"

ครูอธิบายประกอบการสาธิต และให้นักเรียนทำตามทีละขั้นตอน จนกระทั่งเสร็จ จึงให้นักเรียนนำมาส่งที่โต๊ะครู พร้อมทั้งตรวจให้คะแนน

ครูวชิรพันธ์ : "ขาดอีก 2 คน คือวนาลี กับ อมรรัตน์ พู้งนี้ตอนพักเธอเตรียมอุปกรณ์มาทำให้ครูดู แต่ครูจะหักคะแนนเธอ 3 คะแนน"

ฉากที่ 3 วันรุ่งขึ้น ในห้องพักครู อมรรัตน์ และ วนาลี เตรียมอุปกรณ์มาแกะสลักกระเข้าให้ครูวชิรพันธ์ดู อมรรัตน์สามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว แต่วนาลีทำไม่ได้ต้องคอยมองและทำตามอมรรัตน์

ครูวชิรพันธ์ : "วนาลี ทำไม่เธอทำไม่ได้"

วนาลี : "ก็เมื่อก่อนหนูไม่ได้เอาแดงกวมกับมีดมา หนูก็เลยทำไม่เป็น"

ครูวชิรพันธ์ : "อมรรัตน์ ก็ไม่ได้เอามาเหมือนกัน ทำไม่เธอทำได้ล่ะ"

อมรรัตน์ : "หนูตั้งใจฟังครูสอน และดูเพื่อนทำไปด้วย พอกลับบ้านหนูก็ลองทำดูค่ะ"

ครูชมเชยอมรรัตน์และตักทวนวนาลี วนาลีทำหน้าเศร้า ครูจึงถามว่า

- ครูวชิรพันธ์ : "วนาลี หนูรู้แล้วใช่ไหมว่า ครูหักคะแนนหนูจนไม่ผ่านการแกะสลักแดงกว่าครั้งนี้
เพราะอะไร"
- วนาลี : "เป็นเพราะหนูไม่มีอุปกรณ์ แล้วยังไม่สนใจฟังครูด้วยค่ะ"

โปรแกรมการรำใช้สถานการณ์จำลอง

การทดลองครั้งที่ 8

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการทำอุปกรณ์การเรียนหาย
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	เชื่อแล้วจำ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหาเรื่องการทำอุปกรณ์การเรียนหายได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการรำใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง "เชื่อแล้วจำ" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท เช่น โต๊ะ เก้าอี้

กิจกรรมการรำใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เสาเรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เชื่อแล้วจำ" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

2. ขั้นดำเนินกิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "เชื่อแล้วจำ" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงให้ตั้งใจดู

3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4. ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับจากการรำใช้สถานการณ์จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองครั้งที่ 8

เรื่อง การทำอุปกรณ์การเรียนหาย

ฉากที่ 1 ก่อนโรงเรียนเช้า ที่ระเบียบหน้าชั้นเรียน ป.6 อกวิท กับ เสาวลักษณ์

เดินคุยกันมาตามระเบียบ

- เสาวลักษณ์ : "วันนี้มาโรงเรียนแต่เช้าเลยนะอกวิท"
- อกวิท : "ก็พ่อเรามาส่งเลยมาถึงเร็ว"
- เสาวลักษณ์ : "เรานะเดินมาโรงเรียนทุกวันเลย เดินมานะยังถึงเร็วกว่านั่งรถเมล์อีก"
- อกวิท : "ก็มันละสิ เพราะเตี้ยวันนี้รถติดจะตายไป"
- เสาวลักษณ์ : "เตี้ยชั่ววงแรก วิชาคณิตศาสตร์ ครูหนีดาสั่งให้เอาเครื่องมือเรขาคณิตมา ขอเอามาหรือเปล่า"
- อกวิท : "เอามาสิ เราสอดไว้ในหนังสือเล่มนี้ไง"

อกวิทตอบพร้อมทั้งชูหนังสือคณิตศาสตร์ให้เสาวลักษณ์ดู

- เสาวลักษณ์ : "อ้าว.. เธอไม่ได้เอากระเป๋าหนังสือมาหรือ"
- อกวิท : "รอ... จะถือทำไมกระเป๋านักเรียนเขยจะตาย อีกหน่อยเราไปเรียน ม.1 ก็ไม่ต้องถือแล้ว ตอนนี่ต้องหัดเอาไว้ก่อนสิจะได้ชิน"
- เสาวลักษณ์ : "แต่เราว่าถือกระเป๋าดีกว่านะ หนังสือก็มียับ ข้าวของก็มียหาย"
- อกวิท : "ของเราก็กมียหาย นี่เงพวกดินสอ ปากกา เราก็กใส่ในกระเป๋าเสื้อ ยางลบ ก็นใส่ในกระเป๋ากางเกง แหม เธอไม่รู้อะไรถือแต่หนังสือนี่แหละจะตาย"
- เสาวลักษณ์ : "แหะ เราไม่เห็นจะเท่าเลย"

เมื่อถึงห้องเรียนเก็บกระเป๋าหนังสือแล้ว อกวิทจึงชวนเสาวลักษณ์ว่า

- อกวิท : "ลงไปเล่นข้างล่างกับพวกสิริชัยกันไหม"
- เสาวลักษณ์ : "ไปไม่ได้หรอก ต้องอยู่ที่ความสะอาดห้องก่อน วันนี้เวรเรา"

ฉากที่ 2 ในห้องเรียนชั่วโมงคณิตศาสตร์ ครูหนีดา กำลังสอนเรื่องการสร้างสาม

เหลี่ยมรูปต่าง ๆ ด้วยเครื่องมือเรขาคณิต โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามไปด้วย อกวิทเปิดหนังสือ

เล่มต่าง ๆ เพื่อหาเครื่องมือเรขาคณิต แต่หาไม่เจอจึงบ่นว่า

รกวิน : "เฮ้ะ หายไปไหนหว่า ก็เสียบไว้ในหนังสือเล่มนี้นี่นา"

เสาวลักษณ์ซึ่งนั่งอยู่โต๊ะหน้ารกวินได้ยินจึงหันมาถามว่า

เสาวลักษณ์ : "อะไรหายหรือรกวิน"

รกวิน : "เครื่องมือเรขาคณิต เมื่อเข้าก็เอามานี่นา"

เสาวลักษณ์ : "เมื่อเข้าเธอบอกเราว่าเสียบไว้ในหนังสือคณิตศาสตร์"

รกวิน : "อาช แต่ตอนนี้มันไม่อยู่แล้ว ไม่รู้หว่าหายไปที่ไหน"

เสาวลักษณ์ : "อาจจะหล่นตอนที่เราซื้อขนมเตอร์ไช้มาหรือเปล่า"

รกวิน : "อ้อ นึกออกแล้วต้องหล่นตอนที่หนังสือหลุดจากมือ ตอนเรายกมือไหว้พ่อที่หน้าโรงเรียนแน่เลย"

เสาวลักษณ์ : "เห็นไหมล่ะ เรียบอกแล้วว่าถือกระเป๋าต้องดีกว่่าอยู่แล้ว"

รกวิน : "แหม ยังสรุปไม่ได้หรอกเพิ่งจะหายครึ่งเดียวเอง"

พงษ์ทิพย์ ซึ่งนั่งคู่กับเสาวลักษณ์ จึงยื่นเครื่องมือเรขาคณิตให้รกวินพร้อมกับพูดว่า

พงษ์ทิพย์ : "ของเรามี 2 ชุด เราให้ยืมชุดนึง เตี่ยวจะเรียนไม่รู้เรื่อง"

รกวิน : "ขอบใจนะ แหมนึกว่าจะแย่ะแล้ว"

จากนั้นนักเรียนทั้งสามจึงตั้งใจฟังและปฏิบัติตามครูอธิบายต่อไป จนกระทั่งครูสั่งให้

ทบทวนแบบฝึกหัดในสมุดเลขานเวลา รกวินก็ต้องประสบกับปัญหาว่าปากกาแดงหายไ้บ จึงหันไปยืมกับสิริชัยซึ่งนั่งข้าง ๆ

รกวิน : "ชัย ขอยืมปากกาแดงหน่อยนะ"

สิริชัย : "อ้าว ของนายหายไ้บไหนล่ะ"

รกวิน : "ไม่รู้ไ้บไหน"

เสาวลักษณ์ได้ยินจึงหันมาถาม

เสาวลักษณ์ : "ปากกาแดงเธอเสียบไว้ที่กระเป๋าเสื้อไม่ช้หรือ เมื่อเข้าเรายังเห็นเลย"

รกวิน : "อาช เราเสียบไว้ที่กระเป๋า แต่ตอนนี้หายไ้บแล้ว สงสัยจะหล่นตอนที่เรา

ลงไปเล่นเมื่อเช้า"

เสาวลักษณ์ : "เป็นไงที่นี่เชื่อเราหรือยังว่าถือกระเป๋าสะดวกกว่า

รกวิน : "ง่า ง่า ง่า เชื่อแล้วง่า"

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง

การทดลองครั้งที่ 9

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	สนุกแต่มีสาระ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "สนุกแต่มีสาระ" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท เช่น โต๊ะ เก้าอี้

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

- ขั้นเตรียม
ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "สนุกแต่มีสาระ" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท
- ขั้นดำเนินการกิจกรรม
นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "สนุกแต่มีสาระ" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่มาได้แสดงให้ตั้งใจดู
- ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย
ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์
- ขั้นสรุป
นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง ครั้งที่ 9

เรื่อง สนุกแต่มีสาระ

ฉาก ในห้องเรียนวิชานาฏศิลป์ ครูชนิษฐากำลังอธิบายถึงเพลงไทยสากล

ครูชนิษฐา : "เพลงไทยสากลเป็นเพลงที่ไพเราะ ฟังแล้วเข้าใจง่าย มีความหมาย
ไพเราะขกมือถามครูว่า

พิรุฑ : "อย่างเช่น เพลงด้วยรักและผูกพันใช่ไหมครับ"

ครูชนิษฐา : "เก่งมากค่ะ เพลงด้วยรักและผูกพันเป็นเพลงไทยสากลเพลงหนึ่ง แล้วนักเรียน
คิดว่ามีเพลงอะไรอีกที่เป็นเพลงไทยสากล"

นักเรียนยกมือตอบคำถามกันถ้วนหน้า แต่กาญจนา กับ รัตนา กลับนั่งเฉย ๆ จากนั้นครู
เปิดเทปเพลงโครทอนาให้ฟัง อดยให้นักเรียนคลอเสียงตามเพลง พร้อมกับทำจังหวะโดยอิสระ
นักเรียนส่วนาหญ่าให้ความร่วมมือคลอเสียงตามเพลง บางคนตามมีอริ้จังหวะ แต่กาญจนา กับ รัตนา
ก็ยังคงนั่งเฉย ๆ ไม่สนใจ จนสมพิศ หันมาถาม

สมพิศ : "กาญจนา รัตนา ทำไมไม่ร้องเพลงล่ะ เพลงนี้เพราะดีนะ"

กาญจนา : "ไม่ล่ะ เราไม่ชอบฟังเพลง หนวกหู"

รัตนา : "เราก็ไม่ชอบ ไร้สาระ"

ขณะนั้น ฅนอมศักดิ์ ซึ่งนั่งอยู่ด้านหน้าได้หันมาพูดว่า

ฅนอมศักดิ์ : "อีไร้ เสียงยังกับเปิดเทศาไร้ไหมล่ะ ถึงไม่กล้าร้อง"

กาญจนา : "บ้า ออย่ามายุ่งกับฉันนะ"

เมื่อเพลงจบ ครูสนทนากับนักเรียนถึงความหมายของเพลง และความรู้สึกที่คล้อยตามหลัง
จากฟังเพลง

ครูชนิษฐา : "ใครพอจะทราบความหมายของพสุธา ฅนากาศ บ้างคะ"

กันทิมา : "หนูว่า พสุธา ต้องหมายถึง พื้นแผ่นดินแน่ ๆ เลยค่ะ"

ศิริชัย : "แล้ว ฅนากาศก็หมายถึง ห้องฟ้า ไร้ไหมครับ"

ครูชนิษฐา : "ดีมากค่ะ นักเรียนเข้าใจถูกแล้ว ทีนี้ลองบอกครูว่าหลังจากฟังเพลงนี้แล้วมีความรู้สึกอย่างไรบ้าง"

ปิติ : "ผมมีความรู้สึกที่ พ่อ แม่ รักเรามากกว่าใคร ๆ ในโลกนี้ครับ"

พรนิภา : "หนูรู้สึกรัก พ่อ แม่ มากขึ้น มาก ๆ เลยค่ะ"

อ้อยใจ : "บุญคุณของพ่อ แม่ มากมายจนเรานับไม่ถ้วนเลยค่ะ"

เพื่อน ๆ พวกกันหัวเราะคาบูกของอ้อยใจ รัตนา นั่งเท้าคางมองออกไปนอกห้องเรียน รดบไม่สนใจฟังเพื่อน กาญจนานั่งวาดรูปรดบไม่ออกความคิดเห็นใด ๆ

ครูชนิษฐา : "วันนี้มีใครที่ยังไม่ได้ตอบคำถาม หรือ แสดงความคิดเห็นบ้างหรือเปล่า"

นักเรียน : "รัตนา กับ กาญจนาค่ะ (ครับ)"

นักเรียนตอบพร้อมกันเป็นเสียงเดียว ครูชนิษฐาจึงมองไปที่ทั้ง 2 คน แล้วถามว่า

ครูชนิษฐา : "อ้าว รัตนาลองบอกความรู้สึกบ้างสิ"

รัตนา : "เฮ้อ... หนูไม่ทราบค่ะ"

ครูชนิษฐา : "ไม่ทราบอะไร ไม่ทราบตรงไหน"

รัตนา : "หนูไม่ได้ฟังเพลงค่ะ เพราะหนูคิดว่ามันไร้สาระ"

กาญจนาค่ะ : "หนูก็คิดว่า ครูให้ฟังเพลงเล่นสนุก ๆ ไม่ทราบว่าคุณจะถาม"

ครูชนิษฐาทาสีหน้าไม่พอใจ

ครูชนิษฐา : "การที่ครูให้ทำกิจกรรมใด ๆ ก็แล้วแต่ในช่วงมเรียน ส่วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่สำคัญและมีความหมายต่อการเรียนรู้ทั้งสิ้น เพราะฉะนั้น การที่จะเรียนหนังสือให้ดี นักเรียนก็ควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนทุกอย่างที่ครูจัดทำให้ด้วยความตั้งใจ จ้าวันละคะ"

กาญจนาค่ะ กับ รัตนา มองหน้ากัน แล้วพูดพร้อมกันว่า

กาญจนาค่ะ : "ค่ะ"

รัตนา : "ค่ะ"

โปรแกรมการایشสถานการณ์จำลอง

การทดลองครั้งที่ 10

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหาเรื่องการเข้ากับเพื่อนไม่ได้
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	ร่วมมือร่วมใจ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหาเรื่องการเข้ากับเพื่อนไม่ได้ได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการایشสถานการณ์จำลองเรื่อง "ร่วมมือร่วมใจ" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท เช่น ใต๊ะ ก้าวอี้

กิจกรรมการایشสถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม
ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "ร่วมมือร่วมใจ" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท
2. ขั้นดำเนินกิจกรรม
นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "ร่วมมือร่วมใจ" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงให้ตั้งใจดู
3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย
ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์
4. ขั้นสรุป
นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับจากการایشสถานการณ์จำลอง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง ครั้งที่ 10

เรื่อง ร่วมมือร่วมใจ

ฉาก ในห้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ครูศรีสุदानาเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มทำงาน

ครูศรีสุदानา : "ก่อนจะขึ้นบทใหม่ ครูจะให้นักเรียนทบทวนคำศัพท์ของบทที่แล้ว โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน แต่ละกลุ่มจะได้รูปภาพจากครู กลุ่มละ 20 ภาพ ให้นักเรียนเขียนศัพท์ภาษาอังกฤษ และความหมายของภาพนั้น ครูจะให้เวลา 10 นาที ขอให้นักเรียนช่วยกันทำ เมื่อแบ่งกลุ่มกันเรียบร้อยแล้ว ให้ตัวแทนกลุ่มออกมาจับรูปภาพจากครู"

นักเรียนส่วนใหญ่จับกลุ่มกันได้และลงมือทำงาน แต่ สิทธิพร ธนอมศักดิ์ กันทิมา ยังไม่มีกลุ่ม จึงนั่งอยู่เฉย ๆ ครูศรีสุदानาจึงถามว่า

ครูศรีสุदानา : "สิทธิพร ธนอมศักดิ์ กันทิมา ทำไมยังไม่ทำงานล่ะคะ"

สิทธิพร : "ผมยังไม่มียุุ่มครับ"

ครูศรีสุदानา : "กลุ่มไหนยังมีสมาชิกไม่ครบ 6 คนให้รับเพื่อนเข้ากลุ่มด้วย"

กลุ่มของ ศิริชัย อัญชลี สมพิศ ยกมือแล้วพูดว่า

ศิริชัย : "กลุ่มผมมี 5 คนแต่ไม่เอาได้ไหมครับ สิทธิพรเขาไม่ค่อยช่วยทำงานกลุ่มเลยครับ"

อัญชลี : "ใช่ค่ะ แล้วธนอมศักดิ์ก็ชอบแกล้งผู้หญิงค่ะ"

สมพิศ : "กันทิมาเขาก็ชอบฟ้องครู แล้วก็เอาแต่ใจตัวเองค่ะ"

ครูศรีสุदानา : "เพื่อนเขาอาจจะมีข้อบกพร่องที่พวกเราไม่ชอบอยู่บ้าง แต่อย่างไรเขาก็เป็นเพื่อนร่วมห้องของเรา พวกเราจึงควรให้โอกาสเขาบ้าง บอกให้เขาปรับตัว เพื่อที่เขาจะได้ปรับปรุง สิทธิพร ธนอมศักดิ์ กันทิมา อาจจะปรับปรุงข้อบกพร่องที่เพื่อนไม่ชอบได้ไหมคะ"

สิทธิพร ถนนมศักดิ์ กันทิมา พักหน้าห้องย ๑ กลุ่มของ ศิริชัย อัญชลี และ สมพิศจึงต้องรับทั้ง 3 คน เข้ากลุ่ม จากนั้นนักเรียนทุกกลุ่มลงมือทำงาน ครูศรีสุตาเดินสำรวจการทำงานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม กลุ่มของพรรณวดีร่วมมือกันทำงานอย่างตั้งใจ กลุ่มของประสิทธิ์ชัยทุกคนทำงานด้วยความสนุกสนาน ครูศรีสุตากล่าวชมเชยทั้ง 2 กลุ่ม

ครูศรีสุตา : "ร่วมมือกันทำงานดีมาก"

แล้วเดินสำรวจดูการทำงานของกลุ่มอื่นต่อไป กลุ่มของศิริชัยทุกคนช่วยกันคิด แม้แต่สิทธิพร ก็พยายามช่วยเพื่อนคิด

ศิริชัย : "เอ๊ะ ชาวานานี้ศัพท์ภาษาอังกฤษว่ายังไงนะ"

สิทธิพร : "ชวานากี่ Farmer ึง"

ศิริชัย : "แหม ! นายนี้เจ๋งจริง ๆ ถ้านายช่วยทำงานอย่างนี้ ๑คร ๑ ก็อยากให้นายอยู่ในกลุ่มด้วย"

เพื่อน ๆ ในกลุ่มของศิริชัยพักหน้าเห็นด้วย ส่วนกลุ่มของอัญชลี ถนนมศักดิ์นั่งแยกตัวออกมาจากกลุ่ม ไม่ช่วยทำงาน แล้วยังเอานิ้วตีคตเพื่อนผู้ชายบ้าง ดึงผมเพื่อนผู้หญิงบ้าง

อัญชลี : "ถนนมศักดิ์ ถ้าเธอไม่ช่วยทำงาน แล้วยังแกล้งเพื่อนอย่างนี้อีกเราจะบอกคุณครู แล้วจะไม่ยอมรับเธอเข้ากลุ่มอีกต่อไป"

ครูศรีสุตา : "ครูเห็นแล้วค่ะอัญชลี ถ้าถนนมศักดิ์ยังไม่ปรับปรุงตัว ต่อไปครูจะให้เธอทำงานคนเดียว"

ส่วนกลุ่มของสมพิศ กันทิมานั่งกอดอกหน้าบึ้ง ไม่ช่วยคิดสมพิศจึงต้องเตือน

สมพิศ : "กันทิมา ช่วยทาบ้างสิ เธอรู้ศัพท์คำไหนก็บอกมา คณิตพรเขาจะได้เขียน"

กันทิมา : "ฉันคิดไม่ออกหรอก พวกเธอคิดกันเองเถอะ"

คณิตพร : "ถ้าไม่ร่วมมือกันแล้ว งานของกลุ่มเราจะเสร็จได้อย่างไรกัน"

ครูศรีสุตา : "ใช่ค่ะ การทำงานกลุ่มต้องร่วมมือกัน งานถึงจะสำเร็จ คนไหนไม่ให้ความร่วมมือเพื่อนก็ไม่ยอมรับ ไม่อยากให้ออกกลุ่ม ถ้ากันทิมาไม่ร่วมมือกับเพื่อนต่อไป เธอก็ต้องทำงานคนเดียว"

กัณฑ์มาทหน้าเสร์้าแล้วพูดเสียงอ่อย ๆ ว่า

กัณฑ์มา : "ค่ะ หนูจะให้ความร่วมมือค่ะ"

โปรแกรมการวิจัยสถานการณ์จำลอง
การทดลองครั้งที่ 11

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการขาดความพร้อมในการสอบ
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	เข็ดแล้วจ้า
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการขาดความพร้อมในการสอบได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. เอกสารประกอบการวิจัยสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เข็ดแล้วจ้า" 2. วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาท : ชัน ไม้ตะเกียบ แก้ว

กิจกรรมการวิจัยสถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ เรื่องสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เข็ดแล้วจ้า" จากนั้นนักเรียนและผู้วิจัยช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาท

2. ขั้นดำเนินกิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทไปตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "เข็ดแล้วจ้า" ตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้แสดงให้ตั้งใจดู

3. ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์บทบาทที่แสดงในขณะปฏิบัติกิจกรรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4. ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้รับจากการวิจัยสถานการณ์จำลอง แล้ว

ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

สังเกตจากการแสดงของนักเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง ครั้งที่ 11

เรื่อง เช็ดแก้วจ้า

ฉากที่ 1 ในชั้นเรียน ป.6 ครูพิชญะ ซึ่งเป็นครูประจำชั้นกำลังอบรมนักเรียน

ครูพิชญะ : "ตอนนี้ก็ใกล้สอบแล้ว ขอให้นักเรียนงดเว้นการเล่นแล้วใช้เวลาในการอ่านหนังสือ ทบทวนบทเรียนให้มากขึ้น ใครมีงานอะไรก็รีบทำให้เสร็จ อย่าปล่อยไว้ค้างค้างเอาไว้"

ฉากที่ 2 ตอนพักกลางวัน ที่ระเบียงหน้าห้องเรียน นักเรียนกลุ่มหนึ่งกำลังชวนกัน

ไปเล่น

อังคณา : "เสาวนีย์ วิชชุตตา เราไปเล่นที่สนามกันดีกว่า"

เสาวนีย์ : "เธอยังจะเล่นอีกหรือ อังคณา เมื่อเช้าครูพิชญะก็บอกแล้วว่าใกล้สอบแล้ว อย่าให้เล่นอีก"

วิชชุตตา : "รู้ ยิ่งใกล้สอบสิ ยิ่งต้องเล่นให้มากขึ้น เพราะพอเราสอบเสร็จจบ ป.6 ก็จะไม่ได้เล่นด้วยกันอีกแล้ว"

เสาวนีย์ : "จริงด้วย ไม่รู้จะได้อยู่โรงเรียนเดียวกันอีกหรือเปล่า"

อังคณา : "งั้นเราลงไปเล่นกันเถอะ"

ส่วนนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งคุยกันเรื่องวันสอบที่ใกล้เข้ามา

วรรณวิษา : "อีก 2 สัปดาห์ก็จะสอบแล้ว พวกเธอเริ่มอ่านหนังสือกันหรือยัง"

อัณฐลี : "เราก็อ่านหนังสือมาตลอดนะแหละ แต่ระยะนี้ก็อ่านมากขึ้นหน่อย"

อภิโชค : "ใช่ ยิ่งปีนี้เราอยู่ ป.6 แล้ว นอกจากจะสอบปลายปีแล้ว ยังต้องไปสอบแข่งขันเข้า ม.1 อีก ยิ่งต้องอ่านหนังสือให้มากขึ้น เป็นพิเศษ"

พรทิภา : "จริงด้วย ปีนี้เราต้องเตรียมตัวสอบให้ดีที่สุดเลย"

วรรณวิษา : "ถ้าอย่างงั้น เราไปขอคำแนะนำ เรื่องการเตรียมตัวสอบที่ห้องแนะแนวกันดีกว่า"

พรทิภา : "ดีสิ ไปกันเลย"

คนอื่น ๆ : "ไปสิ"

ฉากที่ 3 ก่อนวันสอบ 1 วัน ที่ลานเอนกประสงค์ นักเรียนกลุ่มที่ชวนกันไปเล่นนั่งคุยกัน

เสาวนีย์ : "พรุ่งนี้ก็จะสอบแล้ว เรายังอ่านหนังสือไม่จบเลย วิชาเลขก็ยังไม่ค่อยเข้าใจ"

วิชชุดา : "เฮ้ เราก็ก็นั่นแหละ"

อังคณา : "เอายังงี้สิ ไปหาพี่วรรณวิชาช่วยสอนหน่อย"

เสาวนีย์ : "จริงด้วย เพราะวรรณวิชาเก่งเลข ไปกันเลยเถอะ"

วิชชุดา : "อ้อ เราไม่ไปหรอก เดี่ยวเขาก็หาว่าเรางั้นละสิ"

อังคณา : "ไปเถอะวิชชุดา เดี่ยวเวลาสอบทำไม่ได้นะ"

วิชชุดา : "ไม่ล่ะ ไม่อยากไป ทำไม่ได้มั่ว ๆ เอาที่ได้เองแหละ"

เสาวนีย์ : "งั้นเราไปกับอังคณานะ"

ฉากที่ 4 ในห้องสอบวิชาคณิตศาสตร์ ครูคุมสอบ และนักเรียนนั่งสอบด้วยความตั้งใจ

วิชชุดานั่งกระสับกระส่าย ทำข้อสอบไม่ได้จึงแอบขานเสียงมองเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ และในที่สุดก็

กระซิบถามเสาวนีย์ว่า

วิชชุดา : "เสาวนีย์ ข้อ 10 ตอบอะไร"

เสาวนีย์ : "เราก็ก็นั่นแหละเหมือนกัน แต่เราตอบข้อ ค."

วิชชุดา : "แล้ว ข้อ 12 ละ"

ทั้งสองคนเงยหน้าขึ้น จึงพบว่าคุณครูที่คุมสอบมายืนอยู่ข้างหน้า และพูดว่า

ครู : "เสาวนีย์ กับ วิชชุดา คุยอะไรกัน นี่เวลาสอบนะ ถ้ายังคุยกันอีก ครูจะกาหัว
กระดากไม่ให้เธอสอบอีก"

เสาวนีย์ กับ วิชชุดา ก้มหน้าหลบตาครู แต่เธอทั้งสองทำข้อสอบไม่ได้จนหมดเวลาสอบ

หลังจากสอบเสร็จแล้วทั้งสองดูผลการสอบปรากฏว่า สอบไม่ผ่านทั้งคู่ จึงสนิทผิดและกล่าวว่า

เสาวนีย์ : "ต่อไปนี่ต้องเตรียมตัวสอบแต่เนิ่น ๆ"

วิชชุดา : "เฮ้อ เจ็บใจแล้วจ้า"

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง

การทดลองครั้งที่ 12

ชื่อเรื่อง ปัจจัยนิเทศ

ชื่อกิจกรรม ปัจจัยนิเทศ

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความรู้สึกของตนที่มีต่อปัญหาและวิธีแก้ปัญหา
2. เพื่อให้นักเรียนสรุป ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการใช้สถานการณ์จำลอง

สื่อที่ใช้ กระดาษ ปากกา

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนออกมากล่าวถึง "ปัญหาและการแก้ปัญหาของฉัน" โดยกำหนด

ให้พูดคนละ 2 นาที

2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุป สิ่งที่ได้เรียนรู้

จากการใช้สถานการณ์จำลอง

3. ให้ตัวแทนของทั้ง 2 กลุ่มออกมารายงานผลการสรุปให้สมาชิกทุกคนทราบ

แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

4. ผู้วิจัยกล่าวขอให้นักเรียนและปิดกิจกรรม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. สังเกตจากการแสดงความรู้สึก การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
1	ปฐมนิเทศ	ปฐมนิเทศ	<p>1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและครูกับนักเรียน</p> <p>2. เพื่อให้ให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการของการใช้เทคนิคแม่แบบ</p> <p>3. เพื่อให้ให้นักเรียนทราบความหมายและลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง แล้วให้นักเรียนหยิบสลาก ซึ่งประกอบด้วยชื่อสัตว์และเสียงร้องของสัตว์นั้น ๆ</p> <p>2. ให้นักเรียนจับคู่ชื่อสัตว์กับเสียงร้องของสัตว์ประเภทเดียวกัน โดยนักเรียนที่จับได้ชื่อสัตว์ให้ทำท่าทางเลียนแบบท่าทางของสัตว์นั้น ส่วนนักเรียนที่จับได้เสียงร้องของสัตว์ให้ส่งเสียงร้องเลียนแบบเสียงร้องของสัตว์นั้น</p> <p>3. ให้นักเรียนใช้เวลาคู่ละ 5 นาที เพื่อพูดคุยซักถามข้อมูลส่วนตัวของกันและกัน</p> <p>4. ให้นักเรียนแต่ละคู่ผลัดกันแนะนำเพื่อนที่เป็นคู่ของตนให้นักเรียนคนอื่น ๆ รู้จักด้วย</p> <p>5. นักเรียนร่วมกันสรุปจุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้และครูสรุปเพิ่มเติม ว่ากิจกรรมนี้มีความมุ่งหมายเพื่อให้</p>

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
2	ความสามารถในการแก้ปัญหาเรื่องการเข้าห้องเรียนสาย	เสียดายจัง	เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาเรื่องการเข้าห้องเรียนสาย	<p>นักเรียนที่ใหม่เคยรู้จักกันมาก่อนได้ทำความรู้จักกันเองและแนะนำเพื่อนำให้คนอื่น ๆ รู้จักด้วย</p> <p>6. ครูอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความมุ่งหมาย วันเวลา และ วิธีดำเนินการของการใช้เทคนิคแม่แบบบทบาทและหน้าที่ของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>7. ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับความหมายและลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหาและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p>8. ผู้วิจัยนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ที่จะพบกันเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป</p> <p>ในการใช้เทคนิคแม่แบบครั้งที่ 2-11 มีวิธีดำเนินการ เป็นขั้นตอนทุกครั้งดังนี้</p> <p>1. <u>ขั้นนำ</u></p> <p>ผู้วิจัยสนทนาซักถามนักเรียน</p>

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
3	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ตั้งใจเรียน	โดรนเสาร์ เป็นเหตุ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่ตั้งใจเรียน	เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้นักเรียน สังเกตในแต่ละครั้ง 2. <u>ขั้นเสนอแม่แบบ</u> ผู้วิจัยฉายวีดิทัศน์ซึ่งเป็นเรื่อง เกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหา
4	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ เข้าใจบทเรียน	ตั้งใจน้อยนะ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่เข้าใจบทเรียน	ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในแต่ละครั้ง จดบันทึกเรียนสังเกต วิเคราะห์ และอภิปราย เพื่อให้เกิดความคิด ที่จะเลียนแบบพฤติกรรมของแม่แบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
5	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา การไม่ทันแบบ ฝึกหัดในเวลา เรียน	เฮ้อ! เซ็ง	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่ทันแบบฝึกหัดใน เวลาเรียน	แลกเปลี่ยนประสบการณ์ 3. <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิด ที่ได้รับจากการสังเกตแม่แบบในแต่ละ ครั้ง แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม
6	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ส่ง การบ้าน	อย่าลืมการ บ้าน	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหาเรื่อง การไม่ส่งการบ้าน	

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
7	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องกรณี อุปกรณ์การ เรียนไม่ครบ	ทราบแล้วค่ะ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหา เรื่อง กรณีอุปกรณ์การ เรียน ไม่ครบ	
8	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการทำ อุปกรณ์การ เรียนหาย	เชื่อแล้วจ้า	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหา เรื่อง การทำอุปกรณ์การ เรียนหาย	
9	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ เข้าร่วม กิจกรรมการ เรียนการสอน	สนุกแต่มีสาระ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหา เรื่อง การไม่เข้าร่วม กิจกรรมการ เรียน การสอน	
10	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	ร่วมมือร่วมใจ	เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหา เรื่อง	

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
11	เรื่อง การเข้า กับเพื่อนไม่ได้ ความสามารถ ในการแก้ปัญหา เรื่อง การขาด ความพร้อมใน การสอบ	ขีดแล้วจ้า	การ เข้ากับเพื่อนไม่ได้ เพื่อให้นักเรียน สามารถแก้ปัญหา เรื่อง การขาดความพร้อมใน การสอบ	
12	ปัจฉิมนิเทศ	ปัจฉิมนิเทศ	1. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความ รู้สึกของคนที่มีความ รู้สึกรู้สียงที่มีต่อปัญหา และวิธีแก้ปัญหา 2. เพื่อให้นักเรียนสรุป บททวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากการใช้สถานการณ์ จำลอง	1. ผู้วิจัยให้นักเรียนออกมากล่าวถึง "ปัญหาและการแก้ปัญหาของฉัน" โดยกำหนดให้พูดคนละ 2 นาที 2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุป สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการใช้เทคนิค แม่แบบ 3. ให้ตัวแทนของทั้ง 2 กลุ่มออกมา รายงานผลการสรุปให้สมาชิกทุกคน ทราบ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
				4. ผู้วิจัยกล่าวขอให้นักเรียนและ ปติกิจกรรม

หมายเหตุ : การทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที

โปรแกรมการรำใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 1

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ปฐมนิเทศ
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	ปฐมนิเทศ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและครูกับนักเรียน 2. เพื่อให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการของการรำใช้เทคนิคแม่แบบ 3. เพื่อให้นักเรียนทราบความหมายและลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหา
<u>สื่อที่ใช้</u>	สลากเขียนชื่อสัตว์และเสียงร้องของสัตว์

กิจกรรมการรำใช้เทคนิคแม่แบบ

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง แล้วให้นักเรียนหยิบสลาก ซึ่งประกอบด้วยชื่อสัตว์และเสียงร้องของสัตว์นั้น ๆ
2. ให้นักเรียนจับคู่ชื่อสัตว์กับเสียงร้องของสัตว์ประเภทเดียวกัน โดยนักเรียนที่จับได้ชื่อสัตว์ให้ทำท่าทางเลียนแบบท่าทางของสัตว์นั้น ส่วนนักเรียนที่จับได้เสียงร้องของสัตว์ให้ส่งเสียงร้องเลียนแบบเสียงร้องของสัตว์นั้น
3. ำให้เวลาคู่ละ 5 นาที เพื่อพูดคุยซักถามข้อมูลส่วนตัวของกันและกัน
4. ำให้นักเรียนแต่ละคู่ลัดกันแนะนำเพื่อนที่เป็นคู่ของตนให้นักเรียนคนอื่น ๆ รู้จักด้วย
5. นักเรียนร่วมกันสรุปจุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้และครูสรุปเพิ่มเติมว่ากิจกรรมนี้มีความมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนที่ใหม่เคยรู้จักกันมาก่อนได้ทำความรู้จักกันเองและแนะนำเพื่อนให้คนอื่น ๆ รู้จักด้วย
6. ครูอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความมุ่งหมาย วันเวลา และ วิธีดำเนินการของการรำใช้เทคนิคแม่แบบ บทบาทและหน้าที่ของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
7. ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับความหมายและลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหา

และ เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย

8. ผู้วิจัยนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ ที่จะพบกันเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป

การประเมินผล

สังเกตจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 2

ชื่อเรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการมาโรงเรียนสาย

ชื่อกิจกรรม เสียดายจัง

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการเข้าห้องเรียนสายได้

สื่อที่ใช้

1. วีดิทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบ: เรื่อง "เสียดายจัง"
2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนากลุ่มนักเรียนว่าในการดำเนินชีวิตของแต่ละคนย่อมต้องประสบกับปัญหาและปัญหาหนึ่งที่นักเรียนมักประสบเสมอคือ การเข้าห้องเรียนสาย ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหของตัวละครที่จะฉายาให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวีดิทัศน์เรื่อง "เสียดายจัง" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหของแม่แบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวีดิทัศน์จบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้นักเรียนอภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

- ก. ตัวละครในวีดิทัศน์ประสบปัญหาอะไร
- ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหาของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และ ถ้านักเรียน
เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหาว่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหานั้นจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
ว่าสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเลียนแบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์เกี่ยวกับการแก้ปัญห
ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวิดีโอทัศน์แม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 3

ชื่อเรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ตั้งใจเรียน

ชื่อกิจกรรม โตรนเสาร์เป็นเหตุ

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่ตั้งใจเรียนได้

สื่อที่ใช้ 1. วิดีทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบเรื่อง "โตรนเสาร์เป็นเหตุ"
2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนากับนักเรียนว่าในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ตั้งใจเรียนนั้น แต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหของตัวละครที่จะฉายให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอเรื่อง "โตรนเสาร์เป็นเหตุ" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหของแม่แบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอจบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

ก. ตัวละครในวิดีโอประสบปัญหาอะไร

ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และถ้านักเรียน

เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหานั้นจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติมในสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเปลี่ยนแปลง และปฏิบัติตามแม่แบบนั้นต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์เกี่ยวกับการแก้ปัญห
ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวิดีโอแม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 4

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่เข้าใจบทเรียน
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	ตั้งใจหน่อยนะ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่เข้าใจบทเรียนได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. วิดีทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบ เรื่อง "ตั้งใจหน่อยนะ" 2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนากับนักเรียนว่า การไม่เข้าใจบทเรียนนั้น เป็นปัญหาสำคัญที่ต่อผลการเรียน ซึ่งนักเรียนต้องหาทางแก้ไข แต่ทุกคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหของตัวละครที่จะฉายให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอเรื่อง "ตั้งใจหน่อยนะ" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ ที่ส่งผลให้นักเรียนไม่เข้าใจบทเรียนที่ครูสอน และการแก้ปัญหของแม่แบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอจบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

ก. ตัวละครในวิดีโอประสบปัญหาอะไร

ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และถ้านักเรียน

เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหานั้นจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
 ในสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึง เพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเลียนแบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
 ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์ เกี่ยวกับการแก้ปัญหา
 ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวีดิทัศน์แม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 5

ชื่อเรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ทำงานแบบฝึกหัดในเวลาเรียน

ชื่อกิจกรรม เฮ้อ! เช็ง

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่ทำงานแบบฝึกหัดในเวลาเรียนได้

- สื่อที่ใช้
1. วิดีทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบเรื่อง "เฮ้อ! เช็ง"
 2. บัตรงานสำหรับอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนาซักถามนักเรียนว่าปัญหา เรื่องการไม่ทำงานแบบฝึกหัดในเวลาเรียน นั้นเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ควรได้รับการแก้ไข ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลอง มาสังเกตวิธีการแก้ปัญหของตัวละครที่จะฉายาให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอเรื่อง "เฮ้อ! เช็ง" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหของแม่แบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียน พิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอจบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้ อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

- ก. ตัวละครในวิดีโอประสบปัญหาอะไร
- ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น
- ค. การแก้ปัญหของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และถ้านักเรียน

เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหานั้นจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
 านสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเลียนแบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
 ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์ เกี่ยวกับการแก้ปัญห
 ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวิดีโอที่สนแม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 6

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่ส่งการบ้าน
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	อย่าลืมการบ้าน
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่ส่งการบ้านได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. วิดีทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบ เรื่อง "อย่าลืมการบ้าน" 2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนาซักถามนักเรียนว่าปัญหาเรื่องการไม่ส่งการบ้าน เป็นปัญหาหนึ่ง ที่ควรไต่ถามรับการแก้ไข ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหาของตัวละครที่จะฉายให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอเรื่อง "อย่าลืมการบ้าน" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหาของแม่แบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอจบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

ก. ตัวละครในวิดีโอประสบปัญหาอะไร

ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหาของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และถ้านักเรียน

เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหาวางไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหานั้นจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
ในสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเขียนแบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์เกี่ยวกับการแก้ปัญหา
ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวีดิทัศน์แม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 7

ชื่อเรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการมีอุปสรรคการเรียนไม่ครบ

ชื่อกิจกรรม ทราบแล้วค่ะ

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการมีอุปสรรคการเรียนไม่ครบได้

- สื่อที่ใช้
1. วิดีทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบ เรื่อง "ทราบแล้วค่ะ"
 2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนากลุ่มนักเรียนว่าปัญหา เรื่องการมีอุปสรรคการเรียนไม่ครบนั้น เป็นปัญหาหนึ่งที่เราได้รับการแก้ไข ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหของตัวละครที่จะฉายให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอเรื่อง "ทราบแล้วค่ะ" ที่มีเรื่องราว

เกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหาของแม่แบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอจบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้

อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

ก. ตัวละครในวิดีโอประสบปัญหาอะไร

ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหาของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และให้นักเรียน

เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหาจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
ในสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเขียนแบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์เกี่ยวกับการแก้ปัญหา

ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวิดิทัศน์แม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 8

ชื่อเรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการทำอุปกรณ์การเรียนหาย

ชื่อกิจกรรม เชื่อแล้วจำ

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการทำอุปกรณ์การเรียนหายได้

- สื่อที่ใช้
1. วิดีทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบเรื่อง "เชื่อแล้วจำ"
 2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนากับนักเรียนว่าการทำอุปกรณ์การเรียนหาย เป็นปัญหาหนึ่งที่นักเรียนมักประสบเสมอ ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหของตัวละครที่จะฉายให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอเรื่อง "เชื่อแล้วจำ" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหของแม่แบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอจบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

ก. ตัวละครในวิดีโอที่ประสบปัญหาอะไร

ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และถ้านักเรียนเป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหาจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
ในสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเลียนแบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์เกี่ยวกับการแก้ปัญหา
ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวิดีโอแม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 9

ชื่อเรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการไม่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน

ชื่อกิจกรรม สนุกแต่มีสาระ

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการไม่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้

สื่อที่ใช้

1. วิดีทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบเรื่อง "สนุกแต่มีสาระ"
2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนากลุ่มนักเรียนว่าการไม่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นปัญหาหนึ่งที่นักเรียนควรแก้ไข ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหของตัวละครที่จะฉายให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอเรื่อง "สนุกแต่มีสาระ" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหของแม่แบบทั้งที่ที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอจบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

- ก. ตัวละครในวิดีโอประสบปัญหาอะไร
- ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหาของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และถ้านักเรียน
เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหานั้นจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
ว่าสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเลียนแบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์เกี่ยวกับการแก้ปัญหา
ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวีดิทัศน์แม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการวิชาชีพเทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 10

<u>ชื่อเรื่อง</u>	ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการเข้ากับเพื่อนไม่ได้
<u>ชื่อกิจกรรม</u>	ร่วมมือร่วมใจ
<u>เวลา</u>	50 นาที
<u>จุดมุ่งหมาย</u>	นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการเข้ากับเพื่อนไม่ได้ได้
<u>สื่อที่ใช้</u>	1. วิดีทัศน์ประกอบการใช้เทคนิคแม่แบบเรื่อง "ร่วมมือร่วมใจ" 2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนากลุ่มถามนักเรียนว่าการเข้ากับเพื่อนไม่ได้นับเป็นปัญหาที่จะมองข้ามไม่ได้ เพราะจะส่งผลถึงการเรียนของนักเรียนได้ นักเรียนจึงควรหาทางแก้ปัญหานี้ ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหของตัวละครที่จะฉายาให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอทัศน์เรื่อง "ร่วมมือร่วมใจ" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหของแม่แบบทั้งที่ เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอทัศน์จบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

- ก. ตัวละครในวิดีโอทัศน์ประสบปัญหาอะไร
- ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหาของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และถ้านักเรียน
เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหานั้นจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
ในสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเลียนแบบ และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์เกี่ยวกับการแก้ปัญห
ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวิดีโอแม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการชี้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 11

ชื่อเรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการขาดความพร้อมในการสอบ

ชื่อกิจกรรม เช็ดแล้วจ้า

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย นักเรียนสามารถแก้ปัญหา เรื่องการขาดความพร้อมในการสอบได้

- สื่อที่ใช้
1. วิดีทัศน์ประกอบการชี้เทคนิคแม่แบบ เรื่อง "เช็ดแล้วจ้า"
 2. บัตรงานสำหรับการอภิปราย

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

ผู้วิจัยสนทนากับนักเรียนว่าการขาดความพร้อมในการสอบเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลถึงการเรียนของนักเรียนได้ นักเรียนจึงควรหาทางแก้ไขปัญหานี้เสียแต่เนิ่น ๆ ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป เราลองมาสังเกตวิธีการแก้ปัญหาของแต่ละคนที่จะฉายาให้ดูว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. ขั้นเสนอแม่แบบ

2.1 ผู้วิจัยฉายวิดีโอเรื่อง "เช็ดแล้วจ้า" ที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสาเหตุต่าง ๆ และการแก้ปัญหาของแม่แบบทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมให้นักเรียนดู พร้อมทั้งบอกให้นักเรียนพิจารณาและคิดตามไปด้วย

2.2 หลังจากผู้วิจัยฉายวิดีโอจบลง ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้อภิปรายตามหัวข้อในบัตรงาน ดังนี้

- ก. ตัวละครในวิดีโอประสบปัญหาอะไร
- ข. อะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น

ค. การแก้ปัญหาของตัวละครเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร และถ้านักเรียน
เป็นตัวละครแม่แบบนักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไร

ง. ผลที่เกิดจากการแก้ปัญหานั้นจะเป็นอย่างไร

2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มและครูกล่าวเพิ่มเติม
ในสิ่งที่นักเรียนยังไม่กล่าวถึงเพื่อให้ให้นักเรียนคิดที่จะนำไปเปลี่ยนแปลง และปฏิบัติตามแม่แบบนั้น
ต่อไป

3. ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดและประโยชน์เกี่ยวกับการแก้ปัญห
ของแม่แบบ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของนักเรียนในการดูวีดิทัศน์แม่แบบ
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปราย และการสรุป

โปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ

การทดลองครั้งที่ 12

ชื่อเรื่อง บัจฉิมนิเทศ

ชื่อกิจกรรม บัจฉิมนิเทศ

เวลา 50 นาที

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความรู้สึกของตนที่มีต่อปัญหาและวิธีแก้ปัญหา
2. เพื่อให้นักเรียนสรุป ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการใช้เทคนิคแม่แบบ

สื่อที่ใช้ กระดาษ ปากกา

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนออกมากล่าวถึง "ปัญหาและการแก้ปัญหาของฉัน" โดยกำหนดให้พูดคนละ 2 นาที
2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุป สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการใช้สถานการณ์จำลอง
3. ให้ตัวแทนของทั้ง 2 กลุ่มออกมารายงานผลการสรุปให้สมาชิกทุกคนทราบ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม
4. ผู้วิจัยกล่าวขอใบงานนักเรียนและปิดกิจกรรม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. สังเกตจากการแสดงความรู้สึก การอธิบาย และการสรุป

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวทรายทอง ตั้งวงศ์ถาวรกิจ
วันเดือนปีเกิด	28 กันยายน 2508
สถานที่เกิด	ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	31 ซอยสนามคลี 1 ถนนวิฑู ลุมพินี ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 3
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรือนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2527	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2530	ค.บ. สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน วิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2537	กศ.ม. วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคมโนแบบ
ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเชิงวิทยาศาสตร์) กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
ทรายทอง ตั้งวงศ์ถาวรกิจ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว
พฤษภาคม 2537

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้เทคนิคแม่แบบที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาตุทอง (เรียนเขียวสะอาด) กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้สถานการณ์จำลอง และกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้เทคนิคแม่แบบ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง และโปรแกรมการใช้เทคนิคแม่แบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ $t - test$

ผลการวิจัยพบว่า

๑๑.๗๕

1. นักเรียนที่ใช้สถานการณ์จำลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ใช้เทคนิคแม่แบบมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ใช้สถานการณ์จำลองและนักเรียนที่ใช้เทคนิคแม่แบบมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARISON OF THE EFFECTS OF SIMULATION AND MODELING TECHNIQUE
ON PROBLEM SOLVING ABILITY OF PRATHOM SUKSA VI STUDENTS OF
WAT THARTTHONG SCHOOL (RAUN KHYO SA-AD) IN BANGKOK

AN ABSTRACT

BY

SAITHONG TUNGWONGTHAWORNKIT

Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Guidance and Counseling Psychology
at Srinakharinwirot University

May 1994

The purpose of this experimental research were to compare the effects of Simulations and Modeling Technique on Problem Solving Ability of Prathom Suksa VI students of Wat Thartthong School (Ruan Khyo Sa-Ad) in Bangkok.

The Sample was selected from Prathom Suksa VI students whose scores of the problem solving ability Tests were lower than twenty-five percentile. They were randomly selected for the two experimental groups ; each group was consisted of 12 students. The experimental group I was assigned to participate in simulations and The experimental group II was assigned to participate in modeling technique.

The instruments were the problem solving ability test, the simulation program and the modeling technique program. The t - test was used to analyze the data.

The results were as follows :

1. Problem solving ability of the students of the experimental group I was significantly higher than before the experiment at .01 level.
2. Problem solving ability of the students of the experimental group II was significantly higher than before the experiment at .01 level.
3. There was no significantly difference of the problem solving ability of the students between the experimental group I and group II.