

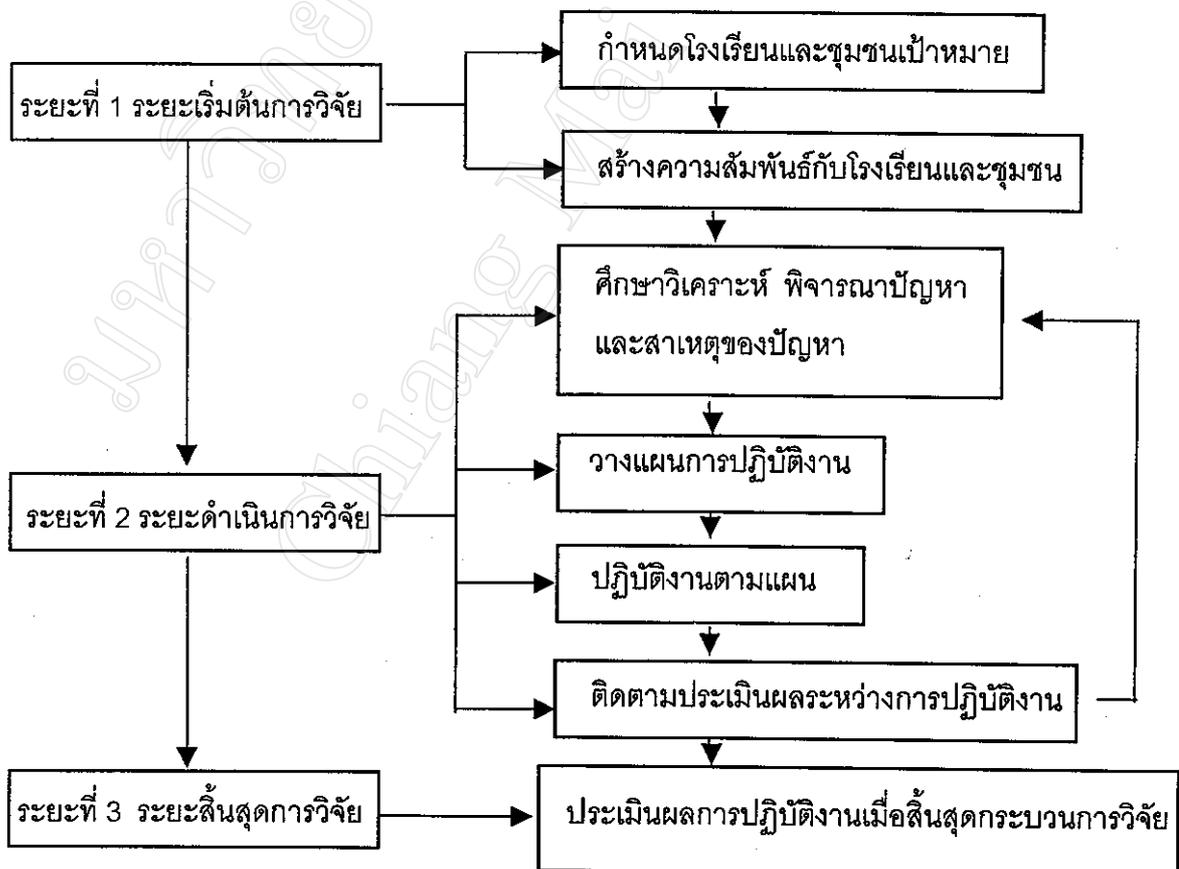
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมแล้วนำมาประยุกต์และกำหนดเป็นกระบวนการวิจัย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะตามแผนภาพดังนี้



ภาพ 6 แสดงกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

จากแผนภาพมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเริ่มต้นการวิจัย

1. กำหนดโรงเรียนและชุมชนเป้าหมาย

วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดโรงเรียนและชุมชนเป้าหมายในการศึกษา

วิธีดำเนินการ กำหนดโรงเรียนเป้าหมายที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ โรงเรียนบ้านพระม่วง

สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ผู้วิจัยนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไปพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 33 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ส่วนชุมชนเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือชุมชนบ้านพระม่วง ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ในเขตการให้บริการของโรงเรียน โรงเรียนและชุมชนเป้าหมายมีลักษณะดังนี้

ลักษณะของโรงเรียนเป้าหมาย

1. เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาถึงระดับประถมศึกษา
2. เป็นโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้ปฏิบัติการสอนอยู่ และได้รับรู้สภาพปัญหาของนักเรียนบางส่วนมีพฤติกรรมที่ควรได้รับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะนักเรียนในระดับก่อนประถมศึกษา
3. ผู้บริหารและคณะครูเห็นความสำคัญของปัญหาการวิจัยและยินดีให้ความร่วมมือในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างจริงจัง

ลักษณะของชุมชนเป้าหมาย

1. เป็นชุมชนที่อยู่ในเขตบริการของโรงเรียนเป้าหมาย
2. ชุมชนรับรู้ถึงสภาพปัญหาของนักเรียนในชุมชนมีพฤติกรรมที่ควรได้รับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
3. ชุมชนเห็นความสำคัญของการเข้าร่วมในกระบวนการวิจัยและยินดีให้ความร่วมมือในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เรียนอย่างจริงจัง

2. สร้างความสัมพันธ์กับโรงเรียนและชุมชน

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน กระบวนการวิจัยให้โรงเรียนและชุมชนรับทราบ

จากแผนภาพการมีส่วนร่วมดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการวิจัย ซึ่งบทบาทของการมีส่วนร่วมแต่ละฝ่ายในการวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียด ดังนี้

ฝ่ายนักวิจัย มีส่วนเกี่ยวข้องโดยเป็นผู้สนใจศึกษาทฤษฎี ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และมุ่งหวังที่จะนำวิธีการวิจัยดังกล่าวมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยมีบทบาทที่สำคัญคือ เป็นผู้ประสานงานและกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องตลอดกระบวนการวิจัยและบทบาทของผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นชาวบ้านที่อยู่ในชุมชนนี้คือการเรียนรู้วิธีการวิจัยเพื่อสามารถเป็นแกนนำของชาวบ้านในการนำกระบวนการวิจัยนี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาอื่นๆของชุมชนต่อไปเมื่อผู้วิจัยออกจากพื้นที่ไปแล้ว

ฝ่ายนักพัฒนา มีส่วนเกี่ยวข้องโดยมีหน้าที่ในการนำหลักสูตรและแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนในโรงเรียนและให้ความร่วมมือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องตลอดกระบวนการวิจัย

ฝ่ายพ่อแม่ผู้ปกครองนักเรียน มีส่วนเกี่ยวข้องคือ มุ่งหวังให้บุตรหลานได้รับการพัฒนาในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะในด้านความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น บทบาทที่สำคัญของฝ่ายนี้ก็คือ การตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่บุตรหลาน โดยเป็นผู้จัดกิจกรรมที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้บุตรหลานของตนที่บ้าน และร่วมมือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการวิจัยเพื่อร่วมกันพัฒนาในด้านดังกล่าวให้แก่บุตรหลาน

ฝ่ายผู้นำทางศาสนาอิสลาม มีส่วนเกี่ยวข้องคือ เป็นผู้นำด้านความเชื่อทางศาสนาของชุมชน เป็นบุคคลที่ชุมชนให้ความเคารพนับถือ ดังนั้น บทบาทที่สำคัญของฝ่ายนี้คือ เป็นแกนนำในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครองในกระบวนการวิจัย มีบทบาทในการด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนและส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมตามหลักคำสอนของศาสนาให้แก่เรียนกลุ่มเป้าหมาย และช่วยแก้ไขความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการวิจัย อีกทั้งยังมีส่วนช่วยประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กระดับปฐมวัยในชุมชนอีกด้วย

ฝ่ายผู้นำชุมชน มีส่วนเกี่ยวข้องคือ เป็นผู้นำด้านการปกครองของหมู่บ้านและเป็นผู้นำกลุ่มต่างๆ เป็นบุคคลที่ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ ดังนั้นบทบาทที่สำคัญในกระบวนการวิจัยนี้

คือ เป็นแกนนำฝ่ายชาวบ้านในการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เป็นแกนนำในการประชาสัมพันธ์กระบวนการวิจัยดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ มีส่วนสำคัญในการจัดหาทรัพยากรจากภายในและภายนอกท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมต่างๆตามกระบวนการวิจัย และให้ความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องในการร่วมกันพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ตลอดจนแก้ไขข้อขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการวิจัยอีกด้วย

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการวิจัย

1. ขั้นศึกษาวิเคราะห์พิจารณาปัญหาและสาเหตุของปัญหา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันรับรู้ ตระหนักถึงปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัย ตลอดจนพิจารณากำหนดปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ต้องการแก้ไขในด้านดังกล่าว

วิธีดำเนินการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหาที่ผ่านมาในอดีตและสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยการประชุมระดมสมอง ศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสาร การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง การร่วมกันสังเกตพฤติกรรมในด้านดังกล่าวของนักเรียน เพื่อให้ร่วมกันตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการวิจัยและร่วมกันพิจารณาสาเหตุของปัญหาและร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุปัญหาดังกล่าว เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการวางแผนการแก้ปัญหาาร่วมกันต่อไป

2. ขั้นวางแผนการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้ระดมการมีส่วนร่วมในการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาการวิจัย โดยวิธีการประชุมระดมสมองเพื่อหาแนวทางที่จะนำไปใช้ในการดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าว

วิธีดำเนินการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการประชุมระดมสมองหาแนวทางแก้ปัญหาการวิจัย ในขั้นตอนนี้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย ซึ่งทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาร่วมกันถึงแผนการแก้ปัญหา ที่ทุกฝ่ายคิดว่ามีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นมากที่สุด

3. ขั้นปฏิบัติงานตามแผน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายนำแผนการดำเนินงานในการแก้ปัญหาที่ได้ไปร่วมกันปฏิบัติตามแผนดังกล่าว

วิธีดำเนินการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายลงมือปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงาน

4. ขั้นติดตามประเมินผลระหว่างการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแต่ละฝ่ายได้ร่วมกันติดตามประเมินผลระหว่างการปฏิบัติงานเพื่อทราบปัญหา และอุปสรรค พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

วิธีดำเนินการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแต่ละฝ่ายร่วมกันประชุมติดตามประเมินผลระหว่างการปฏิบัติงานตลอดกระบวนการวิจัย โดยร่วมกันหาข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย ปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงาน และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

ระยะที่ 3 ระยะสิ้นสุดการวิจัย

ขั้นประเมินผลการปฏิบัติงานเมื่อสิ้นสุดกระบวนการวิจัย

วัตถุประสงค์เพื่อระดมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการประเมินผลการปฏิบัติงานเมื่อสิ้นสุดกระบวนการวิจัย

วิธีดำเนินการ ในขั้นนี้ผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการวิจัยทุกฝ่ายร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติงานขั้นสุดท้ายเพื่อหาข้อสรุปรวม จุดเด่น จุดด้อย ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติงานตามกระบวนการวิจัยนี้ โดยดูว่าโครงการและกิจกรรมต่างๆ ดำเนินงานไปตามแผนงานที่กำหนดไว้หรือไม่ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด และร่วมกันหาแนวทางในการนำกระบวนการวิจัยไปปรับปรุงและประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้านอื่นๆของชุมชนต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ
2. แบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวิจัย
3. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

4. แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
5. แบบประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
6. แผนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ นักเรียน

วิธีการสร้างเครื่องมือและลักษณะของเครื่องมือ

1.ศึกษาทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และจากประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยของผู้วิจัย

2.กำหนดกรอบการสร้างเครื่องมือโดยยึดตามหลักทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ กิลฟอร์ด ที่กล่าวว่า ความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) หรือความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1) ความคิดริเริ่ม (Originality Thinking) 2) ความคิดคล่องตัว (Fluency Thinking) 3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility Thinking) 4) ความคิดละเอียดละออ (Elaboration Thinking) จากนั้นนำกรอบแนวความคิดจากทฤษฎีดังกล่าวมาสร้างเครื่องมือดังนี้

2.1 สร้างแบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ จำนวน 6 ชุด เพื่อใช้สัมภาษณ์ผู้มีส่วนรวมในกระบวนการวิจัยได้แก่ผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำชั้น พ่อแม่ผู้ปกครองนักเรียน ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน และสัมภาษณ์นักเรียน โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวคิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ นักเรียน

2.2 สร้างแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวิจัยจำนวน 1 ชุด เพื่อใช้สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดังกล่าวตลอดกระบวนการวิจัย

2.3 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจำนวน 1 ชุด เพื่อใช้สังเกตพฤติกรรมด้านดังกล่าวของนักเรียนในขณะที่เข้าร่วมกิจกรรมตามกระบวนการวิจัย

2.4 สร้างแบบประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจำนวน 1ชุด เพื่อใช้ประเมินผลงานในด้านดังกล่าวของนักเรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรมตามกระบวนการวิจัย

2.5 สร้างแผนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ นักเรียน จำนวน 1 ชุด โดยแบ่งแผนการจัดกิจกรรมเป็น 3 ตอน คือตอนที่ 1) กิจกรรมดนตรีและการเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 5 กิจกรรม ตอนที่ 2) กิจกรรมทางภาษา จำนวน 18 กิจกรรม ตอนที่ 3) กิจกรรม

สร้างสรรค์ทางศิลปะ จำนวน 29 กิจกรรม รวมทั้งสิ้น 52 กิจกรรม (ตัวอย่างของกิจกรรมได้แสดงไว้ในภาคผนวก) จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาในกิจกรรมดังกล่าวว่ามีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 องค์ประกอบในด้านใดบ้าง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์กับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

ตอนที่	ลำดับที่	กิจกรรม	องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์			
			ความคิดริเริ่ม	ความคิดยืดหยุ่น	ความคิดคล่องตัว	ความคิดละเอียดละออ
1	1	ริบบิ้นมหัศจรรย์	/	/	/	
	2	เพลงประทับใจ	/	/	/	
	3	เชิดหุ่นมือแสนสนุก	/		/	
	4	เสียงอะไรเอ๋ย	/	/	/	
	5	หนูทำได้	/	/	/	
2	6	นิทานปริศนา 1	/		/	
	7	นิทานปริศนา 2	/		/	
	8	ทายสิ่งของประลองความไว1	/		/	
	9	ทายสิ่งของประลองความไว2	/		/	
	10	ภาพคู่ดูให้ดี	/	/	/	
	11	ประลองสมอง			/	
	12	ภาษามหัศจรรย์	/		/	
	13	เปรียบเทียบคำแสนสนุก	/		/	
	14	ฟังหนูต่อนิทาน	/		/	
	15	สัตว์อะไรเอ๋ย		/	/	
	16	พืชอะไรเอ๋ย		/	/	
	17	ของใช้อะไรเอ๋ย		/	/	
	18	ประโยชน์ของดิน	/		/	
	19	รูปทรงสิ่งของประลองปัญญา	/		/	
	20	เกิดอะไรขึ้น	/		/	
	21	นักเล่นิทาน		/	/	
	22	นักข่าวรุ่นเยาว์	/		/	

ตาราง 1 (ต่อ)

ตอนที่	ลำดับที่	กิจกรรม	องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์			
			ความคิดริเริ่ม	ความคิดยืดหยุ่น	ความคิดคล่องตัว	ความคิดละเอียดละออ
3	23	นักสืบจิ๋ว		/	/	
	24	จิตรกรคนเก่ง	/	/	/	/
	25	ภาพประทับใจ	/	/	/	/
	26	รูปทรงแสนสนุก	/	/	/	/
	27	พิมพ์ภาพแสนสนุก1	/	/	/	/
	28	พิมพ์ภาพแสนสนุก2	/	/	/	/
	29	นักปั้นจิ๋ว1	/		/	/
	30	นักปั้นจิ๋ว2	/		/	/
	31	นักประดิษฐ์น้อย	/	/	/	/
	32	ภาพมหัศจรรย์	/	/	/	/
	33	ภาพนี้มีอะไรบ้างเฮ้ย 1				/
	34	ภาพนี้มีอะไรบ้างเฮ้ย 2				/
	35	ภาพนี้มีอะไรบ้างเฮ้ย 3				/
	36	ภาพนี้มีอะไรบ้างเฮ้ย 4				/
	37	ภาพนี้มีอะไรบ้างเฮ้ย 5				/
	38	ชุดสีแสนสนุก	/		/	/
	39	ทรายมหัศจรรย์	/		/	
	40	อวัยวะสร้างสรรค์	/		/	/
	41	ใช้สิ่งของลงสร้างภาพ	/	/	/	/
	42	กระดาษฟอยล์แสนสนุก1	/	/	/	/
	43	กระดาษฟอยล์แสนสนุก2	/	/	/	/
	44	กระดาษสีมหัศจรรย์1	/	/	/	/
	45	กระดาษสีมหัศจรรย์2	/	/	/	/
	46	ไหมพรมหลากสี1	/	/	/	/

ตาราง 1 (ต่อ)

ตอนที่	ลำดับที่	กิจกรรม	องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์			
			ความคิดริเริ่ม	ความคิดยืดหยุ่น	ความคิดคล่องตัว	ความคิดละเอียดละออ
	47	ไหมพรมหลากสี 2	/	/	/	/
	48	สร้างภาพสวยด้วยเศษวัสดุ 1	/	/	/	/
	49	สร้างภาพสวยด้วยเศษวัสดุ 2	/	/	/	/
	50	สร้างภาพสวยด้วยเมล็ดพืช	/	/	/	/
	51	สร้างภาพสวยด้วยฟองน้ำ	/	/	/	/
	52	ผู้กำกับภาพยนตร์	/	/	/	/

3. นำเครื่องมือดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความเหมาะสมของเครื่องมือ

4. นำเครื่องมือดังกล่าวมาแล้วและได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับโรงเรียนบ้านมดตะนอย ซึ่งเป็นโรงเรียนในกลุ่มเดียวกับโรงเรียนเป้าหมาย โดยโรงเรียนดังกล่าวมีลักษณะสิ่งแวดล้อมและการจัดการเรียนการสอนมีลักษณะใกล้เคียงกับโรงเรียนเป้าหมาย

5. นำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

นอกจากเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นดังกล่าวมาแล้วในข้างต้น ยังมีแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย ซึ่งมีลักษณะดังนี้

แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบอาศัยรูปภาพแบบก.ของทอแรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A) ซึ่งดร. อีพอล ทอร์แรนซ์ เป็นผู้สร้างขึ้น และ ดร.อารี รังสินันท์ ได้นำมาแปลเป็นภาษาไทยและดัดแปลงแบบวัดนี้ให้หน่วยศึกษานิเทศกรรมการฝึกหัดครู นำไปใช้ในการวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ขออนุญาตนำแบบวัดฉบับนี้มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ฉบับนี้เป็นแบบที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดละออ โดยเป็นแบบวัดชนิดใช้ภาพ(Non Verbal Tasks) ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุดดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ(Picture Construction) โดยให้ต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นกระดาษสติกเกอร์สีเขียวรูปไข่ 1 รูป มีขนาดความยาวและแนวรีประมาณ 9 ซม.ความกว้างประมาณ 6 ซม. ให้นักเรียนต่อเติมภาพให้แปลกใหม่ น่าตื่นเต้นและน่าสนใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพนั้นให้แปลกที่สุดด้วย

กิจกรรมที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์(Picture Completion) โดยต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นรูปเส้นในลักษณะต่างๆมีจำนวน 10 ภาพ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลก น่าสนใจและน่าตื่นเต้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมเสร็จให้น่าสนใจและมีความแปลกใหม่อีกด้วย

กิจกรรมที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน(Parallel Line) โดยให้ต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนานจำนวน 30 คู่ แต่ละคู่มีความสูง 2.5 ซม. เส้นคู่ขนานมีระยะห่าง 0.8 , 1.3 และ 1.7 ซม. จำนวน 3, 12 และ 15 คู่ตามลำดับ เน้นการประกอบภาพโดยการใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนสำคัญของภาพและต่อเติมภาพให้แปลกแตกต่างไม่ซ้ำกัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมให้มีความแปลกใหม่ด้วย

กิจกรรมทั้ง 3 ชุดใช้เวลาในการทำกิจกรรมชุดละ 10 นาที เมื่อหมดเวลากิจกรรมหนึ่งต้องเริ่มทำกิจกรรมชุดถัดไปทันที กิจกรรมทั้ง 3 ชุดใช้เวลา 30 นาที

การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากแบบวัดนี้ ซึ่งจัดแบ่งตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพียง 3 องค์ประกอบ คือ

ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) การตรวจให้คะแนนความคิดคล่องแคล่วจะตรวจใน กิจกรรมชุดที่ 2 และ 3 เท่านั้น คะแนนความคิดคล่องแคล่วคล่องให้นับจากจำนวนภาพที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดในกิจกรรมชุดที่ 2 ความคิดคล่องแคล่วคล่องทั้งหมดหรือสูงสุด จะเท่ากับ 10 คะแนน และให้ใส่ไว้ในแบบฟอร์มสำหรับกรอกคะแนน หรือ Worksheet กิจกรรมชุดที่ 3 ความคิดคล่องแคล่วสูงสุด จะเท่ากับ 30 คะแนน

ความคิดริเริ่ม (Originality) การให้คะแนนความคิดริเริ่มขึ้นอยู่กับความถี่ทางสถิติของภาพที่แตกต่างไปจากธรรมดา ในการให้คะแนนความคิดริเริ่มให้ดูภาพเป็นหลัก ไม่ใช่ดูชื่อที่กำกับไว้ การให้คะแนนความคิดริเริ่ม สำหรับภาพที่ซ้ำกันมากจะได้คะแนน 0

ความคิดละเอียดละออ (Elaboration) ในการให้คะแนนความคิดละเอียดละออ มีดังนี้

แต่ละภาพให้คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน ส่วนละเอียดที่ต่อเติมภาพ เพื่อขยายหรืออธิบายภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ถือเป็นความคิดละเอียดละออ ดังนั้น การตรวจให้คะแนนความคิดละเอียดละออ คือ ให้ 1 คะแนนต่อส่วนละเอียดแต่ละส่วนที่ต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ขึ้น ไม่ว่าจะต่อเติมในตัวสิ่งเร้าหรือขอบ หรือส่วนที่ว่างรอบ ๆ สิ่งที่กำหนดให้ อย่างไรก็ตามสิ่งที่ต่อเติมจะต้องดูแล้วสมจริงและมีความหมาย ในการนับคะแนนความคิดละเอียดละออ นั้นให้ตรวจและให้คะแนนจากส่วนละเอียดต่าง ๆ เมื่อตรวจส่วนละเอียดได้ก็แห่ง ให้วงกลมรอบคะแนนที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรม (รายละเอียดของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์และคู่มือการตรวจแบบวัดดังกล่าวได้แสดงไว้ในภาคผนวก)

การหาคุณภาพของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์

แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้วยรูปภาพแบบ A นี้ กรมการฝึกหัดครูได้นำผลการทดสอบมาหาค่าความเชื่อมั่นในการให้คะแนน (Reliability of Scoring) โดยให้ผู้มีความชำนาญในการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ 2 คน ให้คะแนนแบบทดสอบชุดเดียวกันแล้วคำนวณค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ได้ค่าสหสัมพันธ์ ความคิดคล่อง ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดละออ เป็น 1.00 , .99, .99 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูงและหาค่าความเที่ยงตรง โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดคล่องตัวกับความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัวกับความคิดละเอียดละออ และความคิดริเริ่มกับความคิดละเอียดละออ จากกลุ่มตัวอย่าง 3,213 คน ได้ค่าสหสัมพันธ์เป็น 0.80 , 0.75 , 0.70 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อแยกข้อมูลตามเขตภูมิศาสตร์ (ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคอีสาน และเขตกรุงเทพฯ) แยกตามเขตประเภทของโรงเรียน (โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กรมสามัญศึกษา เทศบาล โรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนสาธิตสังกัดกรมการฝึกหัดครู) แยกตามระดับชั้นเรียน (ระดับอนุบาล ประถมศึกษาปีที่ 1,2,3 และ 4) และแยกตามเพศก็ปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ยังอยู่ในลักษณะเดิม คือ ได้ค่าสหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (กรมการฝึกหัดครู, 2521, หน้า 48-50)

วิธีการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนและผู้นำชุมชนในการนำกระบวนการวิจัยดังกล่าวมาทดลองใช้ในโรงเรียนและในชุมชนนี้ โดยแจ้งให้บุคคลดังกล่าวทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในกระบวนการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมกระบวนการวิจัย

2. สร้างความสัมพันธ์กับโรงเรียนและชุมชน

ผู้วิจัยได้นำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาทดลองใช้ในโรงเรียนและชุมชนบ้านพระม่วงของอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ลักษณะวิธีการวิจัยดังกล่าวเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้ประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวิจัยนี้ เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ักเรียนอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นระบบตามกระบวนการวิจัย ซึ่งจากลักษณะของวิธีการวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยจะต้องมีความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในกระบวนการวิจัยครั้งนี้เสียก่อน จึงสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ักเรียนให้ประสบผลสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ ซึ่งในด้านการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนหรือผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่ายในกระบวนการวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้ใช้ความคุ้นเคยจากการที่เคยปฏิบัติงานสอนอยู่ในโรงเรียนแห่งนี้เป็นเวลา 2 ปี ก่อนลาศึกษาต่อ ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวได้รับมอบหมายให้เป็นครูประจำชั้นในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตลอดเวลาในการปฏิบัติงานผู้วิจัยและคณะครูในโรงเรียนมีความสัมพันธ์และมีความร่วมมือในการทำงานกันเป็นอย่างดี ในส่วนความสัมพันธ์กับชุมชนนั้น ที่ผ่านมตลอดเวลาที่ผู้วิจัยรับราชการอยู่ในโรงเรียนดังกล่าวผู้วิจัยได้เข้ามาพักอาศัยอยู่ในหมู่บ้านแห่งนี้ โดยผู้วิจัยได้เยี่ยมบ้านของนักเรียนเพื่อสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมและปัญหาของนักเรียนกับผู้ปกครองอยู่เป็นประจำและผู้วิจัยได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมหรือช่วยเหลือในงานประเพณีต่างๆกับชาวบ้านในชุมชนนี้อยู่เป็นประจำอีกด้วย ซึ่งทำให้ชาวบ้านถือว่าผู้วิจัยเป็นสมาชิกคนหนึ่งของหมู่บ้านแห่งนี้ จากความสัมพันธ์ดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยได้รับทราบข้อมูลต่างๆตลอดจนวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนแห่งนี้เป็นอย่างดี ซึ่งข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บสังสมไว้ที่ผ่านมาจึงสามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐาน ที่จำเป็นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ และจากความสัมพันธ์กับหน่วยงานและชุมชนดังที่ผ่านมาจึงนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี สำหรับการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวิจัย อันเป็นเครื่องมือนำไปสู่การมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งในส่วน

ของการสร้างความสัมพันธ์กับโรงเรียนและชุมชนในช่วงการวิจัยนั้นมีรายละเอียดดังนี้

ในส่วนของ การสร้างความสัมพันธ์กับโรงเรียนนั้น ผู้วิจัยกลับมาที่โรงเรียนเพื่อดำเนินการวิจัยในช่วงเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 โดยได้รายงานตัวต่อผู้บริหารโรงเรียนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดขั้นตอนของกระบวนการวิจัย และขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนในการเลือกโรงเรียนให้เป็นโรงเรียนเป้าหมายการทำวิจัยในครั้งนี้ เมื่อผู้บริหารโรงเรียนได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และกระบวนการวิจัยแล้ว ผู้บริหารโรงเรียนมีความยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยและมีความคาดหวังในประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำกระบวนการวิจัยไปพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ นักเรียนของโรงเรียน ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเป็นนโยบายของโรงเรียนในทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ซึ่งโรงเรียนต้องการให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในด้านการจัดการศึกษากับทางโรงเรียนให้มากขึ้น ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงได้อนุญาตให้ผู้วิจัยเข้ามาดำเนินการวิจัยในโรงเรียนได้และจะนำเรื่องนี้เข้าสู่ที่ประชุมเฉพาะกิจของคณะครูและที่ประชุมของตัวแทนกลุ่มโรงเรียนเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดกระบวนการวิจัยให้กลุ่มโรงเรียนได้รับทราบต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนพักอาศัยอยู่ในโรงเรียนตลอดกระบวนการวิจัยนี้

ที่ผ่านมาตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยได้ลาศึกษาต่อในระดับปริญญาโทอยู่นั้น ผู้วิจัยได้ติดต่อกับทางโรงเรียนเพื่อรายงานความก้าวหน้าของผลการเรียนและความก้าวหน้าของการวิจัย เริ่มตั้งแต่การนำเสนอหัวข้อและโครงร่างการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ให้ทางโรงเรียนได้รับทราบอยู่ตลอดเวลา หลังจากที่ผู้วิจัยได้รับการอนุมัติให้ทำวิจัยในหัวข้อดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้กลับมาที่โรงเรียนเพื่อทำการสำรวจข้อมูลพื้นฐานและผู้วิจัยได้นำเสนอหัวข้อและโครงร่างการวิจัยดังกล่าวเพื่อให้ที่ประชุมคณะครูได้รับทราบ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ร่วมกับครูประจำชั้นอนุบาลปีที่ 2 และครูฝ่ายวิชาการโรงเรียนสร้างแผนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยอย่างหนึ่งของผู้วิจัยในกระบวนการวิจัยครั้งนี้อีกด้วย ดังนั้นการที่ผู้บริหารโรงเรียนและคณะครูในโรงเรียนได้ร่วมกันรับรู้เกี่ยวกับการวิจัยของผู้วิจัยอยู่ตลอดมานั้น ได้เป็นผลดีต่อการมีส่วนร่วมของฝ่ายคณะครูในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้

จากการที่ผู้วิจัยได้มาทำวิจัยในช่วงที่โรงเรียนกำลังเปิดภาคเรียนนั้น ซึ่งช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่คณะครูทุกคนในโรงเรียนกำลังเร่งเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนการสอนในภาคเรียนนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยคณะครูเตรียมงานดังกล่าวโดยเฉพาะในด้านการเรียนการสอนใน

ระดับก่อนประถมศึกษาซึ่งเป็นงานที่ผู้วิจัยเคยรับผิดชอบด้านการสอนก่อนที่จะลาศึกษาต่อ โดยผู้วิจัยเริ่มด้วยการช่วยครูประจำชั้นในระดับชั้นอนุบาล 1 และ 2 รับเด็กจากพ่อแม่ผู้ปกครองที่มาส่งในตอนเช้า ซึ่งในระยะแรกของการเปิดภาคเรียนนั้นการเรียนการสอนในระดับชั้นดังกล่าวจะมีความวุ่นวายมากเป็นพิเศษโดยเฉพาะในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ซึ่งช่วงนี้เป็นช่วงที่นักเรียนเริ่มเข้ามาในระบบโรงเรียนเป็นครั้งแรก ดังนั้นนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมที่มีความแปลกใหม่ได้ ดังนั้นในช่วงนี้ครูประจำชั้นในระดับชั้นดังกล่าวจึงมีภาระงานหนักเป็นพิเศษ การที่ผู้วิจัยได้มาช่วยเหลือคณะครูในช่วงที่โรงเรียนกำลังเปิดภาคเรียนนั้น ทำให้ผู้วิจัยและคณะครูได้มีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น และผู้วิจัยใช้การพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการเพื่อชี้แจงและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัยครั้งนี้ อีกทั้งการได้มีส่วนร่วมไปกับครูประจำชั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 นั้นทำให้ผู้วิจัยและนักเรียนในชั้นดังกล่าวซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในด้านต่างๆ โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิจัยครั้งนี้ด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีโอกาสสนทนาพูดคุยกับพ่อแม่และผู้ปกครองของนักเรียนในขณะที่บุคคลดังกล่าวมาส่งและมารับนักเรียนในแต่ละวันด้วย โดยผู้วิจัยใช้โอกาสนี้ในการพูดคุยแบบไม่เป็นทางการกับบุคคลดังกล่าวเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ไปของนักเรียนและชี้แจงเกี่ยวกับการวิจัยของผู้วิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจและขอความร่วมมือจากพ่อแม่ผู้ปกครองนักเรียนในการเข้าร่วมการวิจัยและเป็นการแจ้งให้ทราบในเบื้องต้นก่อนเข้าสู่กระบวนการวิจัย โดยพ่อแม่และผู้ปกครองนักเรียนทุกคนยินดีเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และจะนำเรื่องนี้ไปประชาสัมพันธ์ให้พ่อแม่ผู้ปกครองคนอื่นที่ไม่ได้มารับส่งบุตรหลานที่โรงเรียนได้ทราบต่อไป

ในส่วนของการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนนั้นตลอดกระบวนการวิจัยผู้วิจัยได้พักอาศัยอยู่ในโรงเรียน ซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนดังกล่าวดังนั้นในช่วงเย็นหลังเลิกเรียนผู้วิจัยได้มีโอกาสเยี่ยมเยียนชาวบ้านโดยเฉพาะนักเรียนและพ่อแม่หรือผู้ปกครองของนักเรียน ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนนี้ ซึ่งได้แก่ผู้นำศาสนาหรือโต๊ะอิหม่าม ผู้นำชุมชนได้แก่ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อบต. ประธานกลุ่มสตรี และประธานอสม. เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความสนิทสนมให้มากยิ่งขึ้น โดยบุคคลดังกล่าวยินดีเข้าร่วมกระบวนการวิจัยครั้งนี้

3. ผู้วิจัยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์กับนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 (Pretest) ก่อนเข้าร่วมกระบวนการวิจัย

4. ประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในกระบวนการวิจัย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนและกระบวนการวิจัยและร่วมกันดำเนินงานตามกระบวนการวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการวิจัย

5. ในระหว่างการดำเนินงานในกระบวนการวิจัยอยู่นั้นผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวิจัยตลอดกระบวนการวิจัย ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนและแบบประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเพื่อสังเกตพัฒนาการด้านดังกล่าวตลอดกระบวนการวิจัยเช่นกัน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ให้การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย และผู้ให้ข้อมูลสำคัญในกระบวนการวิจัย เช่น ผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำชั้นพ่อแม่ผู้ปกครองนักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา นักเรียน และชาวบ้านในชุมชนเป็นต้น

6. หลังเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัยผู้วิจัยนำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์มาใช้วัดกับนักเรียนกลุ่มดังกล่าวอีกครั้งเพื่อนำผลการวัดครั้งนี้มาเปรียบเทียบกับผลการวัดครั้งก่อนเข้าร่วมกระบวนการวิจัย

การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยให้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) โดยตรวจสอบแหล่งของข้อมูลด้านเวลา สถานที่ และแหล่งของบุคคล นอกจากนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุกฝ่ายที่เข้าร่วมการวิจัย แล้วนำมาเปรียบเทียบ ความสอดคล้องของข้อมูลตามแหล่งต่าง ๆ ดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของการบรรยาย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนและของโรงเรียนบ้านพระม่วง
2. วิเคราะห์การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้ง 3 ฝ่าย ว่ามีส่วนร่วมในกิจกรรมตามกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอนหรือไม่ ระดับใด และการดำเนินการวิจัยแต่ละกิจกรรมได้บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร ซึ่งใช้การวิเคราะห์ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณดังนี้

เชิงปริมาณ วิเคราะห์ความสม่ำเสมอ ความถี่ จำนวนครั้งในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ปริมาณการจัดกิจกรรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้นักเรียนในโรงเรียนและที่บ้าน

เชิงคุณภาพ วิเคราะห์ความสนใจ ความตั้งใจ ความตระหนักในการเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูล สังเกตปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นตลอดเวลาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

3.วิเคราะห์ผลที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการวิจัยโดยการเปรียบเทียบพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างก่อนการวิจัย ขณะดำเนินการวิจัย และหลังการวิจัย ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

เชิงปริมาณ วิเคราะห์พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนจากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเข้าร่วมกระบวนการวิจัย (Pretest) และหลังเข้าร่วมกระบวนการวิจัย (Posttest)

เชิงคุณภาพ วิเคราะห์พัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ข้อมูลการสังเกตจากแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ แบบประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนเช่นผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำชั้น พ่อแม่หรือผู้ปกครอง ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชนกลุ่มต่างๆ ตัวนักเรียนเอง หรือชาวบ้านในชุมชน เป็นต้น โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เปรียบเทียบพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน 3 ระยะเวลาคือระยะก่อนเข้าร่วมกระบวนการวิจัย ระยะเข้าร่วมกระบวนการวิจัย และระยะหลังเข้าร่วมกระบวนการวิจัย โดยวิเคราะห์ว่าพฤติกรรมในด้านดังกล่าวของนักเรียนในแต่ละระยะมีพัฒนาการอย่างไร พฤติกรรมในด้านนี้ของนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ตลอดจนวิเคราะห์พฤติกรรมอื่นๆของนักเรียนอีกด้วยเช่นพฤติกรรมความกระตือรือร้น ความสนใจ ความกล้าแสดงออก ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความสามัคคี เป็นต้น