

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดแบบการให้บริการช่วยเหลือระบบแรกรั่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้รับเบียน วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สิ่ติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาแต่ละประเด็น และนำเสนอดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งออกตามระดับการวิจัย คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการ การพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวด้วยรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระบบแรกรั่ม โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้ป่วยใน ครูและทีมสหวิชาชีพ รวมทั้งหมดจำนวน 162 คน ในจังหวัดกาฬสินธุ์โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นเรื่องเฉพาะของเด็กพิการทางการเคลื่อนไหวทางร่างกาย

ระยะที่ 2 ศึกษานบทาทกิจกลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวด้วยรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระบบแรกรั่ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ได้แก่ ผู้ป่วยใน จำนวน 126 คน ครู จำนวน 18 คน และทีมสหวิชาชีพ จำนวน 18 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก รวมทั้งหมดจำนวน 162 คน

ระยะที่ 3 การพัฒนาและทดลองการใช้รูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม
เด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีกลุ่มเป้าหมายโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้ปกครอง จำนวน 6 คน เด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว จำนวน 6 คน ประชุมชุมชน จำนวน 2 คน นายก องค์กรบริหารส่วนตำบลยางตลาด จำนวน 1 คน นักพัฒนาชุมชน จำนวน 1 คน นักวิชาการ การศึกษาจำนวน 1 คน ครุภูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 2 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 6 คน ทีมสาขาวิชาชีพจากโรงพยาบาลยางตลาด จำนวน 3 คน และครุภูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 6 คน ในองค์กรบริหารส่วนตำบลยางตลาด

ระยะที่ 4 การขยายผลการใช้รูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีกลุ่มเป้าหมายโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้ปกครอง จำนวน 6 คน เด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว จำนวน 6 คน ประชุมชุมชน จำนวน 2 คน นายกเทศมนตรีตำบลโคลเครี่ย จำนวน 1 คน นักพัฒนาชุมชน จำนวน 1 คน นักวิชาการการศึกษาจำนวน 1 คน ครุภูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 2 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 6 คน ทีมสาขาวิชาชีพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 3 คน และครุภูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 6 คน ในเทศบาลตำบลโคลเครี่ย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

เครื่องมือวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการพัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวโดยรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม

1.1 แบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของผู้ปกครองและ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

1.2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างใช้สำหรับการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของผู้ปกครองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน

การช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวและสัมภาษณ์บทบาทของ

กลไกการปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

1.3 แบบบันทึกการสอนทนาคุณ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 1

1. การสร้างแบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของผู้ปกครองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

1.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างและขอบเขตเนื้อหาของแบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของผู้ปกครองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวจากนั้นนำนิยามตัวแปรมาสร้างเป็นแบบสำรวจ มี 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะการใช้ภาษาไม่กระชันในข้อคำถามผู้วิจัยจึงนำเสนอปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.3 นำแบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการที่แก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้แก่ คณบดี นักวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญได้ปรับปรุงแก้ไขด้านข้อคำถามในแต่ละประเด็น นำมาจัดหมวดหมู่ปัญหา กับความต้องการให้ชัดเจน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้แก่ ประธาน นำมาราชมน วงศ์สุวรรณ รองเรียนพิบูลประชาสารรักษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ

1.3.1 ดร.สมพร หวานเสริง ศม.ค. สาขาวิชาหลักสูตรการสอนผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนพิบูลประชาสารรักษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ
1.3.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ผลัด จันทรสมบัติ กศ.ค. สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษาองค์บนศิริวิจัย และพัฒนาเครือข่ายวิชาการ คณบดี ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.3.3 ผู้เชี่ยวชาตราชารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญ ชัยกระเพื่อง กศ.ค. วิจัยและประเมินผลการศึกษา คณบดี ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.3.4 ดร.สมปอง ศรีกัลยา ศม.ค. หลักสูตรและการสอน คณบดี ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.3.5 พศ.ดร.สมชาติ มนัสโซติ ปร.ค. สาขาวิชาไทยศึกษา คณบดี มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเด็กและเยาวชน และการพัฒนาท้องถิ่น

ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้พิจารณาความเหมาะสมของข้อความ และตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่า 0.50-1.00 (สมนึก กั๊กทิษชนี, 2551 : 220) ปรากฏว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.92

1.4 นำแบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ ไปใช้จริงในการเก็บข้อมูลจากผู้ปักธงชัย ครุ และทีมสาขาวิชาชีพ จำนวน 162 คน ซึ่งแบบสำรวจมีขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ปักธงชัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

ตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 เป็นแบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ปักธงชัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว มีลักษณะเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ โดยนำคำตอบของแต่ละคนมาให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังต่อไปนี้ (สุวน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 184)

มากที่สุด	ระดับคะแนน	5	คะแนน
มาก	ระดับคะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ระดับคะแนน	3	คะแนน
น้อย	ระดับคะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ปักธงชัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว แล้วนำมาแปลงความหมายโดยเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึงมีปัญหาและความต้องการมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึงมีปัญหาและความต้องการปานกลางมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึงมีปัญหาและความต้องการปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึงมีปัญหาและความต้องการน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึงมีปัญหาและความต้องการน้อยที่สุด

ช่วงที่ 2 เป็นแบบสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการแบบปลายเปิด เพื่อทราบข้อเสนอแนะอื่นๆ ด้านปัญหาและการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

2. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างใช้สำหรับการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ปกครองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือ ระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์ของสุภาพงค์ จันทวนิช (2549 : 76-90) ได้แบบสัมภาษณ์มี 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 คำถามการสัมภาษณ์เกี่ยวกับเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวและบทบาทของกลไกเชิงพื้นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 10 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อมูลเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับบทบาทของกลไกเชิงพื้นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบคำถามการสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ให้ข้อเสนอแนะคำถามการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการช่วยเหลือเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวมีหน่วยงานใดที่เกี่ยวข้องบ้าง และมีบทบาทหน้าที่อย่างไร แล้วผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมจากข้อ 1.3 ตรวจสอบคำถามการสัมภาษณ์ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะด้านการใช้คำถามการสัมภาษณ์ควรแบ่งเป็นหมวดหมู่ให้ชัดเจน เช่น ถามครุ ถามผู้ปกครองเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว และคำถามสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีบทบาทต่อการพัฒนาเด็กพิการอย่างไร ผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ไขเป็น 3 ตอน ของการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.3 ผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะด้านการจัดหมวดหมู่ประเภทคำถามการสัมภาษณ์ เพื่อความชัดเจนของการสัมภาษณ์แล้วจัดพิมพ์เป็นแบบสัมภาษณ์มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ต่อไป

3. แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

การสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่มใช้สำหรับการจัดสอนหากลุ่มตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีวิธีการสร้างคือ

3.1 ศึกษารูปแบบการสนทนากลุ่มจากหนังสือการวิจัยเชิงคุณภาพของสุภาพงค์ จันทวนิช (2549 : 90) จัดทำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มมี 3 ตอน คือ 1) รายชื่อสมาชิก

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม 2) การบันทึกการสนทนากลุ่ม จำนวน 10 ข้อ และตอนที่ 3) บันทึกการสนทนากลุ่ม ข้อคิดเห็นอื่น ๆ เกี่ยวกับความรู้การส่งเสริม ป้องกัน พื้นฟูกีบวกกับการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวและบทบาทของกลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.2 จัดทำแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบแก้ไขภาษาให้กระชับและชัดเจน แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจากข้อ 1.3 เป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อคำาณการสนทนากลุ่มให้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะควรเป็นคำาณชุดเดิมกับการสัมภาษณ์

3.3 ผู้วิจัยได้แก้ไขคำาณเพื่อการสนทนากลุ่มให้เป็นคำาณชุดเดิมกับการ

สัมภาษณ์ เพราะการสนทนากลุ่มเป็นการตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์

3.4 นำแบบการบันทึกการสนทนากลุ่มที่ได้แก้ไขแล้วไปบันทึกการสนทนา กลุ่มเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการ และบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

เครื่องมือวิจัยระยะที่ 2 ศึกษาบทบาทกลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวด้วยรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม

2.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างใช้สำหรับการสนทนา กลุ่ม สัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวและสัมภาษณ์บทบาทของกลไกการปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

2.2 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 2

2. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างใช้สำหรับการสนทนา กลุ่ม กีวักบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว และสัมภาษณ์บทบาทของกลไกการปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์ของสุภารักษ์

จันทวนิช (2549 : 76-90) ได้แบบสัมภาษณ์มี 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่

2 คำถ้ามารสัมภาษณ์เกี่ยวกับบทบาทของกลไกเชิงพื้นในองค์กรปัจจุบันส่วนท้องถิ่นจำนวน 10 ชื่อ และตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับบทบาทของกลไกเชิงพื้นในองค์กรปัจจุบันส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว

2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบคำถ้ามารสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ให้ข้อเสนอแนะคำถ้ามารสัมภาษณ์เกี่ยวกับการช่วยเหลือเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวมีหน่วยงานใดที่เกี่ยวข้องบ้าง และมีบทบาทหน้าที่อย่างไร แล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมจากข้อ 1.3 ตรวจสอบคำถ้ามารสัมภาษณ์ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะด้านการใช้คำถ้ามารสัมภาษณ์ควรแบ่งเป็นหมวดหมู่ให้ชัดเจน เช่น ตามครุ ตามผู้ปัจจุบันส่วนท้องถิ่นที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว และคำถ้ามารสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องนับบทบาทต่อการพัฒนาเด็กพิการอย่างไร ผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ไขเป็น 3 ตอน ของการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.3 ผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะด้านการจัดหมวดหมู่ประเภทคำถ้ามารสัมภาษณ์ เพื่อความชัดเจนของการสัมภาษณ์แล้วขัดพิมพ์เป็นแบบสัมภาษณ์มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ต่อไป

3. แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

การสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่มใช้สำหรับการจัดสนทนากลุ่มตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีวิธีการสร้างคือ

3.1 ศึกษารูปแบบการสนทนากลุ่มจากหนังสือการวิจัยเชิงคุณภาพของสุภารัตน์ พัฒนิช (2549 : 90) จัดทำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มมี 3 ตอน คือ (1) รายชื่อสมาชิก ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (2) การบันทึกการสนทนากลุ่ม จำนวน 10 ชื่อ และตอนที่ (3) บันทึกการสนทนากลุ่ม ข้อคิดเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับความรู้การส่งเสริม ป้องกัน ฟื้นฟูเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว และบทบาทของกลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปัจจุบันส่วนท้องถิ่น

3.2 จัดทำแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม นำเสนอด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจแก้ไขภาษาให้กระชับและชัดเจน แล้วนำเสนอด้วยผู้เชี่ยวชาญจากข้อ 1.3 เป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อคำถ้ามารสัมภาษณ์กลุ่มให้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะควรเป็นคำถ้ามูลคัมกับการสัมภาษณ์

- 3.3 ผู้จัดได้แก้ไขคำตามเพื่อการสนทนาถุ่มให้เป็นคำตามชุดเดิมกับการสัมภาษณ์ เพราะการสนทนาถุ่มเป็นการตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์
- 3.4 นำแบบการบันทึกการสนทนาถุ่มที่ได้แก้ไขแล้วไปบันทึกการสนทนาถุ่มเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการ และบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาศักดิ์ภาพเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว เครื่องมือวิจัยระยะที่ 3 การพัฒนาและการทดลองใช้รูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 3.1 รูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แบบ 6 ส. โดยใช้รูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบ 6 ส. โดยผู้เชี่ยวชาญ
- 3.2 แบบประเมินรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบ 6 ส. โดยผู้เชี่ยวชาญ
- 3.3 แบบบันทึกการเยี่ยมน้าน
- 3.4 แบบทดสอบเรื่อง ปัญหามักชี้ว่าภาพ
- 3.5 แบบประเมินความสามารถพื้นฐาน
- 3.6 ในความรู้ เรื่อง เทคนิคการ
- 3.7 แบบสอบถามความพึงพอใจ
- การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 3**
- 3.1 วิธีการสร้างรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แบบ 6 ส. ผู้จัดได้ใช้วิธีการสร้างโดยอาศัยแนวคิดพุทธธรรม คือ 3 มี 3 ทำมีเมตตา มีกรุณามีจิตอาสา และทำให้จริง ทำให้ถูก ทำให้ถึงบูรณาการกับแนวคิดหลักธรรมอริยสัจ 4 ได้แก่ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ บรรดา ทรง ทำให้ถูก ทำให้ถึงบูรณาการกับแนวคิดหลักธรรมอริยสัจ 4 ได้แก่ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ บรรดา ทรง ราชบัณฑิตยสถาน, 2548 :65-66) ไตรสิกขา คือศีลสมานิปปัญญา (ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ 2542, 2546 : 484) บูรณาการกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (จิรา ยุ อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2549 : 27-28) พระราชดำรัสแห่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เมื่อ 22 มีนาคม 2517 และนโยบายของรัฐบาลในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ที่เน้นให้คนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ ผู้จัดได้สร้างรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วน

ท้องถิ่น แบบ 6 ส.คือ ส. 1 การจัดประชุมสร้างความรู้ร่วมกัน เกิดจากแนวคิดพุทธธรรม กีอิ 3 มี 3 ทำมีเมตตา มีกรุณา มีจิตอาสา และทำให้จริง ทำให้ถูก ทำให้ถึงส. 2 การสืบเสาะหาความรู้ ภายในชุมชน เกิดจากแนวคิดหลักธรรมอธิษัช 4 ได้แก่ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ บรรค ส. 3 การสร้างความรู้จากภายนอกชุมชน เกิดจากแนวคิด ไตรสิกขา กีอิศสามาริปัญญา บูรณะการกับ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และพระราชดำรัสแห่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิ พลอดุลยเดชที่เน้นเรื่องการพึ่งตนเอง โดยใช้ความรู้ที่มีในท้องถิ่นกับความรู้ที่เกิดจากภายนอก ชุมชนเข้าไปส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ส. 4 การสร้างผลงานตนเอง เกิดจากแนวคิด นโยบายของรัฐบาลในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ที่ต้องการให้ทุกคน เกิดการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาของตนเอง ส. 5 การสรุปผลงาน เกิดจากการได้ศึกษาเรียนรู้ตามแนวคิดขั้นตอน ส.1 – ส.4 และ ส. 6 สร้างนวัตกรรมด้านแบบใน การพัฒนาเพื่อพิการทางการเคลื่อนไหว

3.2 การสร้างแบบประเมินรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผู้ว่าจังหวัดให้ใช้รูปแบบการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ได้ตรวจสอบความเหมาะสมของภายนอกและเนื้อหา มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ชื่อ ได้ค่าเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.53 จากรู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยนำ คำตอบของแต่ละคนมาให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (ล้วน สายียศ และอังคณา สายียศ,
2538 : 184)

มากที่สุด	ระดับคะแนน	5	คะแนน
มาก	ระดับคะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ระดับคะแนน	3	คะแนน
น้อย	ระดับคะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบประเมินรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม เด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วนำมาแปลความหมายโดยเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

3.3 แบบบันทึกการเยี่ยมบ้านโดยผู้วิจัย ได้ใช้ตามรูปแบบของศูนย์

การศึกษาพิเศษประจำหัวด้านพัฒนา

3.4 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่อง ปัญหานักชีวภาพมีวิธีการสร้าง คือแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ปัญหานักชีวภาพ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีข้อตอนตอนในการสร้างดังนี้

3.4.1 จำแนกจุดประสงค์ตามเนื้อหา

3.4.2 สร้างแบบทดสอบ เรื่อง ปัญหานักชีวภาพ

3.4.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น แสนต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา นิพนธ์เพื่อตรวจสอบโครงสร้างและภาษาที่ใช้ จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตรวจสอบค้านภาษา และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 คนจากผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมข้อ 1.3 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและภาษาที่ใช้

3.4.4 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาข้อคำถามไม่ชัดเจน จึงแก้ไขเป็นคำถามที่ตรงกัน เรื่อง ปัญหานักชีวภาพ

3.4.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปหาคุณภาพโดยทดลองใช้ (Try out) กับผู้ปักธงที่ได้เข้ารับการอบรมเรื่องปัญหานักชีวภาพจากศูนย์การศึกษาพิเศษประจำ จังหวัดกาฬสินธุ์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน ในขั้นตอนการทดลองใช้เพื่อ ตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้และหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 มีค่าอำนาจง่ายแต่ .20 ขึ้นไป และมีความครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ

3.4.6 หากความเสื่อมนั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรการคำนวณ

ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าความเสื่อมนั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.97

3.5 แบบประเมินความสามารถพื้นฐาน ผู้วิจัย ได้ใช้ตามรูปแบบของศูนย์

การศึกษาพิเศษประจำหัวด้านพัฒนา

3.6 ใบความรู้ เรื่อง เด็กพิการผู้วิจัยได้ใช้คู่มือฝึกอบรมผู้ปักธงและผู้คู่และ เด็กที่มีความบกพร่องทางการศึกษา 9 ประเภท ของจังหวัดกาฬสินธุ์

3.7 แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยใช้สอบถาม

ความรู้สึกเชิงบวกของผู้ปกครอง ครู และทีมสหวิชาชีพ ที่มีต่อรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือ ระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีวิธีการสร้างดังนี้

3.7.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถาม เอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง

3.7.2 ศึกษาจุดมุ่งหมายของรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดประดิษฐ์ที่ต้องการประเมิน

3.7.3 สร้างแบบสอบถามจำนวน 16 ข้อ ให้ครอบคลุมทุกประเด็นที่ต้องการสอบถามตามกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ระดับคะแนน	5	คะแนน
มาก	ระดับคะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ระดับคะแนน	3	คะแนน
น้อย	ระดับคะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1	คะแนน

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึงมีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.7.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นนำเสนอต่อที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ เพื่อให้ถูกความเหมาะสมของข้อคำถาม จะใช้ข้อคำถามกี่ข้อ และเนื้อหาเหมาะสมกับ ช่วงวัยของผู้ปกครอง และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการพัฒนาท้องถิ่น และด้าน การวัดและประเมินผล ตรวจสอบความเที่ยงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อ คำถามและภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ได้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว โดยใช้กลไก เชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและการวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 3.1 ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อแจ้งให้พื้นที่ทราบและขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามเพื่อการวิจัยในพื้นที่องค์กรบริหารส่วน ตำบลยางตลาดและเทศบาลตำบลโภกศรี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์
- 3.2 ทำปฏิทินการปฏิบัติงาน โดยได้ดำเนินการวางแผนเพื่อกำหนด วัน เวลา วิธีการ เนื้อหา บุคคลเป้าหมาย แล้วจัดทำปฏิทินเก็บรวบรวมข้อมูลดังตารางที่ 1 ดังนี้



ຕາງເກີ້ມ 1 ລົງທຶນກາຮນ ປົກປະຕົວ

วิธีดำเนินการวิจัย	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้	คะแนนผลิตภัณฑ์	ระดับความต้องการ
พัฒนาศักยภาพ ศักยภาพทางการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม	ประกอบด้วย 3. ทดสอบใช้รูปแบบเก็บกู้น้ำตัวอย่าง ในองค์กรปริหารส่วนตามถ่ายทอด องค์กรปัจจุบัน	ตัวอย่างที่มี 3. แบบนี้ที่เก็บสารเยื่อเย็น ป้า	1. องค์กรปัจจุบัน ท่องเที่ยวน้ำ 6 ต. โขด ผู้เชื้อชาญ 3. แบบนี้ที่เก็บสารเยื่อเย็น ป้า	4. แบบทดสอบเมื่อ ใช้หนังซี่วัวพะ 5. แบบประเมิน ความสามารถพื้นฐาน 6. ใบความรู้เรื่องตัว พิการ	สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ
ระบบที่ 4 การ อนามัยผู้ผลิต รุ่งเรืองการ	ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยโดยยก ให้ตัวของน้ำร่วมกับน้ำแบบ 7. ๗. ๑ การจัดประชุมสร้างความรู้	1. เทศบาลตำบล โคกศรี 2. ครรภ์	1. รูปแบบการให้บริการ ช่วยเหลือระบบแรกเข้ม ศึกษามูลนิธิการ	กรอกข้อมูล พ.ศ.2556 ถึงปัจจุบัน	ได้ขยายไป ให้บริการช่วยเหลือ ประชาชน

วิชานามนักเรียน	หัวข้อสอนการดำเนินการวิจัย	กิจกรรมทั้งหมด	เครื่องมือทั้งหมด	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ
ให้บริการ ทุบแหลมต่อระบบ แมริก้าร์เมลิก้าพีนี ความพิการ ทางการ เคลื่อนไหว โดย ใช้กลไกพื้นที่ ในองค์กร และการ บากะร่องส่วน ของกลุ่มคน ที่มีความต้อง การทางกายภาพ และทางสังคม	ร่วมกัน ส. 2 การสืบแบบทางทารุณร้ายใน ชุมชน ส. 3 การสร้างความรู้ทางภาษาชนเผ่า ชุมชน ส. 4 การสร้างผู้ติดตามชนเผ่า ส. 5 การสร้างผู้ผลงาน ส. 6 การสร้างนักศึกษาและนักวิจัย ในการสืบ และการ บากะร่องส่วน ของกลุ่มคน	การศึกษาพิเศษ 3. พัฒนาครีเอติฟ ผู้ปกครอง 4. หมอดี 5. เด็กพิการ ทางการ เคลื่อนไหว โดย ใช้กลไกพื้นที่ ในองค์กร และการ บากะร่องส่วน ของกลุ่มคน ที่มีความต้อง การทางกายภาพ และทางสังคม	ทางการเดือน "หาว" โดยใช้กลไกพื้นที่ ในองค์กรบากะร่องส่วน ของกลุ่มคน ท้องถิ่น แบบ 6 ต. 2.ผู้จัดใช้รูปแบบการ ใช้เครื่องมือทางศิลป์ รูปแบบการ สอนให้เด็กที่มีความ พิการทางการ เคลื่อนไหวได้รับการ พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตัวยกภาพและต่อเนื่อง ไปครองส่วนหนึ่ง แบบ 6 ต. กบ. กบ. 6 ต. กบ.	พ.ศ. 2556	เด็กที่มีความพิการ ทางการเดือน "หาว" โดยใช้กลไกพื้นที่ ในองค์กรบากะร่องส่วน ของกลุ่มคน ท้องถิ่นเพื่อ สอนให้เด็กที่มีความ พิการทางการ เคลื่อนไหวได้รับการ พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตัวยกภาพและต่อเนื่อง ไปครองส่วนหนึ่ง แบบ 6 ต. กบ. กบ. 6 ต. กบ. กบ. 6 ต. กบ. กบ. 6 ต. กบ.

จำนวน 6 คน

วิธีดำเนินการร่วม	ผู้ติดต่อนการดำเนินการร่วม	กตุส์ตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ
วิธีดำเนินการร่วม	ผู้ติดต่อนการดำเนินการร่วม	กตุส์ตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ คือ

4.1.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว ด้วยการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม โดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4.1.2 เพื่อศึกษานบทบาทกลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวด้วยรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม

4.1.3 เพื่อพัฒนาและการทดลองใช้รูปแบบการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวโดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4.1.4 เพื่อขยายผลการใช้รูปแบบในการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวโดยใช้กลไกเชิงพื้นที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4.2 การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดการตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ด้วยวิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเหลี่ยม (Triangulation) (สุภางค์ จันทวนิช, 2549 : 129) ดังต่อไปนี้

4.2.1 การตรวจสอบสามเหลี่ยมข้อมูล (Data Triangulation) เป็นการตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาร่วมกันเพื่อถือมาก่อนอย่างเพียงใด ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากแหล่งที่มาของข้อมูลที่ต่างแหล่งกันว่า ถ้าข้อมูลมาจากแหล่งที่ต่างกัน แล้วยังมีความเหมือนกันคงเส้นคงวาหรือ ทั้งนี้แหล่งที่คล่องไว้ได้แก่ แหล่งเวลา แหล่งบุคคล และแหล่งสถานที่

4.2.2 การตรวจสอบสามเหลี่ยมวิธีการรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) เป็นการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ กัน เพื่อร่วมรวมข้อมูลที่รู้สึกเดียวกัน ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ และเอกสารบันทึก

4.3 การนำเสนอข้อมูลแบบพรรณนาวิเคราะห์และแบบตาราง

5. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรของ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 103)

คำนวณจากสูตร

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ต้องแบ่งเป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรของ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

คำนวณจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรของ

(บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 103) คำนวณจากสูตร

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

EX แทน คะแนนแต่ละตัว

Σ แทน ผลรวม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบโดยใช้เทคนิค 50% (ส้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 210-211)

2.1.1 ค่าความยากง่าย (p) ใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อกำหนดให้

P คือค่าความยากง่าย

R คือจำนวนคนที่ทำข้อนี้ถูก

N คือจำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นทั้งหมด

2.1.2 ค่าอำนาจจำแนก (r) ใช้สูตรดังนี้

$$D = \frac{R_U - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อกำหนดให้

D คือ ค่าอำนาจจำแนก

R_U คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง

R_L คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน

N คือ จำนวนคนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบโดยใช้วิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson, 1937 ; อ้างถึงใน บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 88-89)

สูตร $K.R. - 20$ ในกรณีที่ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อไม่เท่ากัน

$$R_u = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ R_u แทน ความเที่ยงของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อสอบ

p แทน ความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ (สัดส่วนที่ตอบถูก)

q แทน สัดส่วนที่ตอบผิด ($1-p$)

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบทดสอบ

2.3 สถิติในการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับ จุดประสงค์ หรือดัชนีความหมายสม (IOC) ของ โดยผู้เชี่ยวชาญ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 93 - 65)

$$\text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$$\frac{\sum R}{N} \text{ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด } \\ N \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด }$$

2.4 ผู้จัดได้วิเคราะห์ความก้าวหน้าในการพัฒนาของผู้เรียน ด้วยการนำคะแนนจากแบบประเมินความสามารถพื้นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน มาคำนวณหาความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ แล้วนำไปวิเคราะห์โดยใช้สูตร T-test (Dependent Samples) โดยตั้งเกณฑ์นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ โดยใช้สูตร T-test (Dependent Samples) ดัง (อ้างถึงใน ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2537 : 201) ดังนี้

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t – distribution

D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน

$\sum D$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลัง

การทดสอบ

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อน

และหลังการทดสอบ