

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนบ้านหนองบัวดู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนบ้านหนองบัวดู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 15 คน ประกอบด้วย
 - 1.1 ผู้วิจัย จำนวน 1 คน
 - 1.2 ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 14 คน ได้แก่
 - 1.2.1 ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน
 - 1.2.2 ครู จำนวน 3 คน
 - 1.2.3 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 6 คน
 - 1.2.4 ผู้นำชุมชน จำนวน 4 คน
2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 50 คน ประกอบด้วย
 - 2.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 20 คน
 - 2.2 กรรมการพัฒนาโรงเรียน จำนวน 15 คน
 - 2.3 ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 15 คน

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยปฏิบัติการ ตามแนวคิดของ เคมมิส และแม็กแท็กการ์ด เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยดำเนินการเป็น 1 วนรอบ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (PAOR) รายละเอียดของการดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นการวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยได้เสนอผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครูใน โรงเรียนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและ ปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้ใน โรงเรียน ที่ไม่เอื้อต่อการเรียนการสอน ก่อให้เกิดความยากลำบากใน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผลจากการประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและ ประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การเอกชน) รอบที่สอง ได้เสนอแนะแก้ไขเร่งด่วนในเรื่องการพัฒนา แหล่งเรียนรู้ภายใน โรงเรียน คณะครูเห็นชอบร่วมกันและนำเข้าสู่ที่ประชุมใหญ่ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้นำชุมชน กรรมการพัฒนาโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียนเพื่อปรึกษาหารือ ร่วมกัน หลังจากนั้นจัดให้มีการประชุมปฏิบัติการซึ่งมีผู้สมัครใจเป็นผู้ร่วมวิจัยในการดำเนินการ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา จำนวน 15 คน

จากการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการในการพัฒนา สรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาและความต้องการพัฒนา

1.1 แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติใน โรงเรียนไม่เอื้อต่อการศึกษาเรียนรู้เพราะเป็นป่าไม้ รกรงรังและไม่ใช้ประโยชน์ ต้องพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติที่เอื้อต่อการเรียนการสอน

1.2 โรงเรียนมีห้องสมุดและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ไม่เอื้อต่อการศึกษาหา ความรู้ โรงเรียนต้องพัฒนาห้องสมุดและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อให้ นักเรียน ได้ศึกษาหา ความรู้เป็นระบบ หลากหลายและทันสมัย

2. กลยุทธ์และเป้าหมายในการพัฒนา

2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ความเข้าใจแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกัน และกันในด้านการจัดและการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ใน โรงเรียน

2.2 การศึกษาดูงาน มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา

2.3 การแสวงหาความร่วมมือจากแหล่งทุนภายนอก โดยการสำรวจแหล่งเงินทุน และเขียนโครงการต่าง ๆ ประสานขอความอนุเคราะห์และขอรับการสนับสนุน

2.4 การสร้างทีมงาน โดยประชุมรับความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ โดยการมอบหมายงาน ให้ทำงานเป็นทีม ทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบและวางแผนร่วมกันและตัดสินใจร่วมกัน รายงาน ประชาสัมพันธ์งานของทีมงาน การนิเทศติดตามเพื่อสร้างขวัญกำลังใจ โดยให้ผู้บริหารเป็นผู้นิเทศติดตาม

3. แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันประชุมปรึกษาหารือและจัดทำแผนปฏิบัติการ ดังรายละเอียดที่ปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติการดำเนินงานเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในวงรอบที่ 1

กิจกรรม	เป้าหมายกิจกรรม	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูล
1. การประชุมเชิงปฏิบัติการ - ให้ความรู้ เกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้	- เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา - เพื่อเขียนโครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้	8 มี.ย. 52	1. ผู้วิจัย 2. ผู้ร่วมวิจัย	- การสังเกต	- แบบสังเกต	- ผู้วิจัย - ผู้ร่วมวิจัย
2. การศึกษาดูงาน	1. ได้แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานจัดทำแหล่งเรียนรู้ 2. ผู้ร่วมวิจัยได้ประสบการณ์ตรงที่เกิดแรงบันดาลใจให้คิดริเริ่มงาน 3. เกิดขวัญกำลังใจ	15 มี.ย.52 16 มี.ย.52	1. ผู้วิจัย 2. ผู้ร่วมวิจัย	1. การสังเกต 2. การบันทึกการศึกษาดูงาน	- แบบสังเกต - แบบบันทึกการศึกษาดูงาน	- ศูนย์ถ่ายทอดเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอนาตุน - โรงเรียนบ้านมะเเมาะ อำเภอพยัคฆ์
3. การแสวงหาความร่วมมือจากภายนอก	1. เพื่อให้ผู้วิจัยทราบแหล่งข้อมูลที่จะนำไปประสานแหล่งสนับสนุน 2. เพื่อระดมทรัพยากรและความร่วมมือดำเนินการพัฒนาแหล่งเรียนรู้	17 มี.ย.52	ผู้วิจัยและ ผู้ร่วมวิจัย	- การบันทึกข้อมูลความร่วมมือ และโครงการที่ได้รับอนุมัติให้	- แบบบันทึกข้อมูลความร่วมมือหรือโครงการที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ	ผู้ร่วมวิจัย

กิจกรรม	เป้าหมายกิจกรรม	ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูล
3. การสร้างทีมงาน						
3.1 ประชุมให้ความรู้	1. ได้ทีมงานรับผิดชอบงานร่วมกัน 2. งานโครงการต่าง ๆ มีผู้รับผิดชอบ 3. แหล่งเรียนรู้ทางวิชาการ	20 มิ.ย. 52	ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย	คำนิพนธ์การ	-แบบสังเกต	ผู้ร่วมวิจัย
3.2 การมอบหมายงาน	-ห้องสมุด -ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	20 มิ.ย. 52- ก.ย. 52	ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย	-การสังเกต -การสัมภาษณ์	-แบบสัมภาษณ์	ผู้ร่วมวิจัย
ดำเนินการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา	4. ได้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติ -สวนป่านานาชาติ -เกษตรพอเพียง					
3.3. การนิเทศกำกับ ติดตาม การปฏิบัติงาน	1. เพื่อเป็นการชี้แนะการปฏิบัติงานให้เริ่มไปอย่างเป็นระบบ 2. เพื่อเป็นขวัญกำลังใจและกระตุ้นให้เกิดผลงาน	1 ต.ค. 52	1. ผู้วิจัย 2. ผู้ร่วมวิจัย	- การสังเกต - การสัมภาษณ์	- แบบสังเกต - แบบสอบถาม	ผู้ร่วมวิจัย กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

1. การประชุมปฏิบัติการ (Workshop) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1.1 เขียนโครงการประชุมปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา เสนอผู้บริหารเพื่อขออนุมัติโครงการ
- 1.2 ประสานงานกับผู้ร่วมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องในการเข้าร่วมประชุมปฏิบัติการทุกคนเพื่อให้เข้าร่วมประชุมอย่างพร้อมเพรียงกัน
- 1.3 จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการประชุมปฏิบัติการให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน
- 1.4 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้
- 1.5 สรุปและประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ

2. การศึกษาดูงาน

- 2.1 ปรีกษาหรือประชุมเลือกวัน เวลา สถานที่ ที่จะไปศึกษาดูงานวางแผนทางและเส้นทางการดูงาน
- 2.2 นัดหมาย บุคลากรเดินทางไปศึกษาดูงานที่ศูนย์ถ่ายทอดเศรษฐกิจพอเพียง (พ่อล้วน) อำเภอนาควน จังหวัดมหาสารคาม เป็นเวลา 1 วัน และ โรงเรียนต้นแบบนำร่องการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านมะโป้ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เป็นเวลา 1 วัน รวมศึกษาดูงานทั้งหมด 2 วัน
- 2.3 หลังจากศึกษาดูงาน ประชุมกลุ่มผู้ร่วมวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา

3. การแสวงหาความร่วมมือจากแหล่งเงินทุนภายนอก

- 3.1 ประชุมวางแผนร่วมกัน หลังจากการศึกษาดูงานเพื่อหาแหล่งข้อมูลที่จะประสานขอการสนับสนุน
- 3.2 แยกกลุ่มย่อย เขียนโครงการเสนอขออนุมัติและอภิปรายแก้ไขนำโครงการประสานไปยังแหล่งเงินทุน เพื่อเป็นการระดมทรัพยากรและความร่วมมือสนับสนุนเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา

4. การสร้างทีมงาน

- 4.1 การประชุมให้ความรู้ และกระตุ้นการทำงานเป็นทีมเพื่อให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยสามารถดำเนินกิจกรรมได้

4.2 มอบหมายงานเพื่อให้มีผู้รับผิดชอบงานที่ชัดเจนและร่วมกันดำเนินงานเป็นทีมให้ได้แหล่งเรียนรู้ตามที่แต่ละทีมงานรับผิดชอบ

4.3 นิเทศติดตาม ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้วิจัยได้นิเทศติดตาม ให้คำปรึกษาชี้แนะการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย ให้คำชมเชย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้งานมีประสิทธิภาพในระหว่างดำเนินการตามแผน ขณะเดียวกันก็สร้างความตระหนักในบทบาทหน้าที่กระตุ้นติดตามเพื่อให้การดำเนินการบรรลุตามแผนที่กำหนดไว้เป็นระยะ ๆ

ขั้นสังเกต (Observation)

1. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันเก็บรวบรวมข้อมูล จากการปฏิบัติกิจกรรมในข้อ 2 อย่างละเอียดโดยวิธีการและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่ร่วมกันสร้างขึ้น
2. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล เป็น 2 ระยะ คือการเก็บข้อมูลระหว่างการปฏิบัติและหลังการปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

2.1 แบบสังเกต

2.2 แบบบันทึกข้อมูล

2.3 แบบสัมภาษณ์

2.4 แบบสอบถาม

ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)

ในระหว่างดำเนินการตามแผน ขณะเดียวกันก็สร้างความตระหนักในบทบาทหน้าที่กระตุ้นติดตามเพื่อให้การดำเนินการบรรลุตามแผนที่กำหนดไว้เป็นระยะ ๆ

1. ร่วมกันตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน โดยการสะท้อนข้อมูลที่เป็นผลจากการปฏิบัติกิจกรรม ทั้งจากผู้วิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการสังเกตไปเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

2. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันหาวิธีดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานในส่วนที่บกพร่องจากการดำเนินงานใหม่ (Re-Planning) เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในวงรอบต่อไป จนกว่าจะปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจและเป็นที่ยอมรับ

3. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการพัฒนาแหล่งเรียนรู้และความพึงพอใจในการใช้แหล่งเรียนรู้ในระดับค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป อยู่ในระดับมาก (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100) ถือว่าเป็นผลที่น่าพอใจและเป็นที่ยอมรับไม่ต้องดำเนินการในวงรอบต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนบ้านหนองบัวคู อำเภอนาดูน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ประเภทเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมี 4 ประเภท คือ

1.1 แบบสังเกตมี 2 ฉบับ

1.1.1 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการศึกษาดูงาน

1.1.2 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการดำเนินกิจกรรมและนิเทศ

ติดตาม

1.2 แบบสัมภาษณ์ 2 ฉบับ คือ สัมภาษณ์ ผู้ร่วมวิจัย และผู้ให้ข้อมูล

1.3 แบบสอบถาม มี 2 ฉบับ

1.3.1 แบบสอบถามผู้ร่วมวิจัย ผู้ให้ข้อมูล

1.3.2 แบบสอบถามผู้ให้ข้อมูล (นักเรียน)

1.4 แบบบันทึกข้อมูล

1.4.1 แบบบันทึกการศึกษาดูงาน

1.4.2 แบบบันทึกข้อมูลการได้รับความร่วมมือ

2. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แต่ละประเภท มีดังนี้

2.1 แบบสังเกต

2.1.1 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยในการศึกษาดูงานเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจดบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมศึกษาในการแปลความหมายและการสะท้อนความรู้สึกละเอียดเพื่อใช้เป็นข้อมูลแสดงความสนใจที่จะนำมาพัฒนาการดำเนินงานเป็นแบบบันทึกแบบมีส่วนร่วม

2.1.2 แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัยในการประชุมหรือนิเทศเป็นเครื่องมือของผู้วิจัย ใช้เก็บข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยเป็นการสังเกตแบบมีโครงสร้าง

2.2 แบบสัมภาษณ์ ผู้ร่วมวิจัย เป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลจากผู้ร่วมวิจัย โดยเฉพาะหัวหน้าทีมงาน เพื่อทราบข้อมูลการดำเนินงาน เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสัมภาษณ์ฟุ้งพ้อใจ จากผู้ให้ข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลแสดงผลสำเร็จของการดำเนินงาน เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

2.3 แบบสอบถาม 2 ชุด

ชุดที่ 1 สอบถาม ผู้ร่วมวิจัย และผู้ให้ข้อมูล (กรรมการพัฒนา ผู้ปกครอง นักเรียน) ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินงานพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 4 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ด้านการดำเนินการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ด้านการประเมินผลการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ด้านการปรับปรุงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับซึ่งผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามของเจนจัด ภัคดี ไทย (2548:72) มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มีการดำเนินงานระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีการดำเนินงานระดับมาก
3	หมายถึง	มีการดำเนินงานระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีการดำเนินงานระดับน้อย
1	หมายถึง	มีการดำเนินงานระดับน้อยที่สุด

ชุดที่ 2 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และการใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

2.4 แบบบันทึกการศึกษาดูงาน เป็นแบบบันทึกโดยผู้ร่วมวิจัยจดบันทึกในแบบบันทึกการศึกษาดูงาน เป็นการให้ทราบแนวคิดจากการดูงานว่าจะนำมาใช้ในการพัฒนางานที่โรงเรียน แสดงว่าเกิดแรงบันดาลใจที่จะพัฒนา

2.5 แบบบันทึกการได้รับความร่วมมือเป็นเครื่องมือเก็บสถิติการให้ความร่วมมือของแหล่งภายนอกและภายในเป็นการให้ทราบถึงผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์ที่ 2 คือ การแสวงหาความร่วมมือจากภายนอก

3. วิธีสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การสร้างแบบสังเกต

3.1.1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการปฏิบัติงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

3.1.2 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างเครื่องมือตามแนวคิดของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 63-78)

3.1.3 สร้างเครื่องมือแล้วนำเครื่องมือที่ได้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเบื้องต้น

3.1.4 นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบ แนะนำ แก้ไข ซึ่งประกอบด้วย

1) นายประพันธ์ ชันโมลี วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคก อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

2) นายเอกลักษณ์ บุญท้าว วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองโนทับม้า

3) นายพลศักดิ์ ศรีโง๊ะ วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลประเมินผล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านจอกขวาง

4) นายอดุลย์ สุรวาทกุล วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตำแหน่งครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม

5) นางยุวลักษณ์ ใหญ่นอก วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนเมืองวาปีปทุม

3.4.5 นำไปปรับปรุงแก้ไข ตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแล้วนำไปจัดพิมพ์

3.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

3.2.1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการปฏิบัติงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และเอกสารการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

3.2.2 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างเครื่องมือตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2543 : 63-78)

3.2.3 สร้างเครื่องมือตามกรอบเนื้อหาให้ครอบคลุมนิยามของด้านนั้น ๆ แล้วนำเครื่องมือที่ได้ให้นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเป็นเบื้องต้น

3.2.4 นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษานำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตามที่ปรากฏชื่อในข้อ 3.1.4 เพื่อตรวจสอบ แนะนำ แก้ไข

3.2.5 ร่วมกับผู้ร่วมวิจัย นำเครื่องมือที่ได้รับคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.2.6 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง

3.2.7 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.3 การสร้างแบบสอบถาม

3.3.1 วิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลที่ต้องการ

3.3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม และกำหนดรูปแบบ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3.3.3 สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

3.3.4 นำแบบสอบถามหรือเครื่องมือสร้างเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

3.3.5 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.6 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

3.3.7 ปรับปรุงแก้ไข เสนออาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.8 จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การสร้างแบบบันทึกข้อมูล เป็นแบบบันทึกแบบมีโครงสร้าง

3.4.1 ร่วมกันวางรูปแบบ และวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลที่เก็บ

3.4.2 สร้างเครื่องมือฉบับร่าง

3.4.3 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

3.4.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4.5 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 8 เดือนมิถุนายน 2552 ถึง วันที่ 30 เดือนกันยายน 2552 โดยการเก็บรวบรวมตามแผนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชุมปฏิบัติการ (Work Shop) แจ้างที่ประชุมและสร้างความเข้าใจ และเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย

2. ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยนำเครื่องมือที่สร้างไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การศึกษาดูงานที่ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มผู้ร่วมศึกษากัน 15 คน ได้ร่วมกันบันทึกการศึกษาดูงาน ตามที่ตนเองเห็นและสนใจประทับใจ เพื่อเป็นแนวทางนำมาปรับใช้ตามที่ได้ศึกษาจากสภาพจริง บันทึกสังเกตพฤติกรรมเพื่อนร่วมวิจัย และบันทึกการแลกเปลี่ยนแนวคิดหลังจากศึกษาดูงาน

2.2 การแสวงหาความร่วมมือจากภายนอก ผู้ร่วมวิจัยบันทึกการให้ความร่วมมือจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับความช่วยเหลือสนับสนุน

2.3 การสร้างทีมงาน

2.3.1 การประชุมให้ความรู้ ผู้วิจัยบันทึก จากการสังเกตผู้เข้าร่วมประชุม

2.3.2 การมอบหมายงาน ผู้วิจัยใช้แบบสังเกต สังเกตการดำเนินงานใช้แบบสัมภาษณ์ ให้ผู้ร่วมวิจัยได้แสดงความคิดเห็น ความเข้าใจ ความต้องการ ผลการดำเนินงาน

2.3.3 การนิเทศติดตาม ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูล

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. นำข้อมูลที่รวบรวมได้ด้วยเทคนิคต่าง ๆ โดยยึดหลักสามเส้า (Triangulation Technique)

1.1 หลักสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) คือการเก็บข้อมูลจากหลายคนหลายเวลาจากคนเดิมและหลายสถานการณ์

1.2 หลักสามเส้าด้านผู้ศึกษา (Investigator Triangulation) เป็นการสะท้อนประเด็นการศึกษาจากกลุ่มผู้ร่วมศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอน

1.3 หลักสามเส้าด้านวิธีการ (Methodological Triangulation) มีการใช้

เทคนิคการรวบรวมข้อมูลหลายวิธีการ เช่นการสังเกต การสัมภาษณ์ การศึกษาบันทึกประชุม

2. ศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูลที่รวบรวมมาแล้วหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านั้นเพื่อกำหนดทิศทาง (Trend) และสร้างข้อมูลอ้างอิงและที่มาของข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์จากสูตร สถิติพื้นฐาน และพรรณนาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือแล้ว ได้นำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่และดำเนินการวิเคราะห์ โดยแยกวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์การดำเนินการพัฒนาด้านคุณภาพ

ในวงรอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ตามกลยุทธ์และกิจกรรมของกลยุทธ์ว่าได้ดำเนินการได้ตามเป้าหมายหรือไม่โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ แบบพรรณนาวิเคราะห์

2. การวิเคราะห์การดำเนินการพัฒนาด้านปริมาณ

การวิเคราะห์ผลการพัฒนาด้านปริมาณ เป็นการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการพัฒนา โดยใช้แบบสอบถาม 2 ชุด

2.1 แบบสอบถามชุดที่ 1

2.1.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ แล้วตรวจให้คะแนนแบบสอบถามที่คัดเลือกได้ทั้งหมด

2.1.2 แบบสอบถามตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์หาความถี่ และหาค่าร้อยละ

2.1.3 แบบสอบถามตอนที่ 2 สภาพการดำเนินงานพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ผู้วิจัยได้นำมาให้คะแนนตามเกณฑ์ การให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ท 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยให้น้ำหนักคะแนนดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	น้ำหนักคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 แบบสอบถามชุดที่ 2

2.2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ แล้วตรวจให้คะแนนแบบสอบถามที่คัดเลือกได้ทั้งหมด

2.1.2 แบบสอบถามตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์หาความถี่ และหาค่าร้อยละ

2.1.3 แบบสอบถามตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ผู้วิจัยได้นำมาให้คะแนนตามเกณฑ์ การให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ต 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยให้นำ

ระดับการปฏิบัติ	น้ำหนักคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่

- ค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตรดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

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

เมื่อ S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
\sum	แทน	ผลรวม
n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม