

บทที่ ๓

## วิธีคำนวณการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่ต้องศึกษาถึงองค์ประกอบที่มีฐานและกระบวนการที่ส่งเสริมให้การจัดการศึกษามีคุณภาพ หรือว่า ไร เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการศึกษาตลอดจนวิธีการแก้ปัญหา การศึกษาครั้งนี้ถือเป็นการศึกษาประยุกต์การณ์ทางลังค์และตั้งอยู่บนสมมุติฐานที่ว่า พฤติกรรมของนักเรียน เป็นพหุคุณิตกรรมที่ไม่แบบแผนสามารถศึกษาได้ ระ เป็นบริบทวิจัย เชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นวิธีการศึกษาที่เน้นความลึกซึ้งมากที่สุด เพื่อให้เข้าถึงความจริงในโลกเชิงประจักษ์ การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการสำรวจหาความรู้โดยการพิจารณา ประยุกต์การณ์ทางลังค์จากสภาพแวดล้อม ตามความเป็นจริงในทุกมิติ เพื่อหาความลับพื้นที่ของประยุกต์การณ์กับสภาพแวดล้อมนั้น โดยใช้ข้อมูลในด้านความรู้สึกนึกคิด ความหมาย ค่านิยมหรืออุดมการณ์ของบุคคลและใช้เวลาในการศึกษาติดตาม 7 เดือน ใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การล้มภารณ์อย่างไม่เป็นทางการ และล้มภารณ์แบบเจาะลึก เป็นวิธีหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. เหตุผลในการเลือกโรงเรียนที่ใช้ศึกษา

ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ที่จัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 1 โรงเรียน และโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาที่จัดการศึกษานี้ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานอีก 1 โรงเรียน ซึ่งโรงเรียนทั้งสองอยู่ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู

1.1 การเลือกโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา เป็นจากการจัดการศึกษาที่เน้นฐานให้กับสมาชิกในชุมชน ตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งถือว่า เป็นหน้าที่อันสำคัญยิ่ง คุณภาพของคนในชุมชนจะเป็นอย่างไรย่อมขึ้นอยู่กับการจัดการศึกษาในระดับนี้เป็นอย่างมาก

1.2 การเลือกรองเรียนที่จัดการศึกษาได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานกับโรงเรียนที่จัดการศึกษามิได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเดียวกันเนื่องจากอยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน มีปัจจัยปั่นเสี้ยงเท่ากันเพื่อเป็นการกำจัดตัวแปรภายนอก (Extraneous variables) (สุภารัตน์ จันทวนิช, 2531, หน้า 3) ในการวิจัยซึ่งจะทำให้เกิดความแม่นยำ ตรงกับในและช่วยให้ข้อค้นพบมีความหมาย

1.3 การเลือกรองเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยต้องเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และใช้เวลาในการศึกษานานถึง 7 เดือน ซึ่งต้องใช้ผู้วิจัยที่เข้าใจในภาษาท้องถิ่นนี้ได้เป็นอย่างดีและคุ้นเคยกับวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น ๆ ซึ่งเป็นการง่ายในการสร้างความลับพื้นที่อันดี เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้ดี ผู้วิจัยซึ่งเป็นคนท้องถิ่นนี้ จึงเลือกที่จะศึกษาในพื้นที่ดังกล่าว

นอกจากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดแล้วนั้น ผู้วิจัยยังพิจารณาในแง่ความสะดวก ของ การคุนเคย ติดต่อ ที่พักอาศัยและความปลอดภัยอีกด้วย

## 2. การเลือกลุ่มผู้ให้ข้อมูล มีวิธีการเลือกหลายวิธี ดังนี้

2.1 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ผู้นำหมู่บ้าน (ผู้ใหญ่บ้านและกรรมการโรงเรียน) ได้มาพร้อมกับการเลือกรองเรียนห้องสองแห่ง นั่นคือ อาจารย์ใหญ่และผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ รวม 4 คน ผู้นำหมู่บ้าน 7 คน

2.2 กลุ่มนักเรียนใช้การสุ่มอย่างง่าย จากห้องสองโรงเรียน ตั้งแต่ชั้น ป.3 ถึงชั้น ป.6 ขั้นละ 1 คน รวม 14 คน

2.3 ผู้ปกครองสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนในข้อ 2.2 ได้ 6 คน

2.4 หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์อำเภอ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนอื่นในกลุ่มโรงเรียนเดียวกัน 2 คน ครูที่เคยดำรงตำแหน่งในโรงเรียนที่ทำวิจัย ในระหว่างอาจารย์ใหญ่คนปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งอยู่โรงเรียนละ 1 คน เลือกแบบเจาะจง

2.5 กลุ่มครุพัสดุ เลือกแบบสโนว์บอล (Snowball Sampling) “ตัวผู้ให้ข้อมูล” ทั้งหมด 27 คน

### 3. การเตรียมตัวทำงานภาคสนาม

3.1 กำหนดกรอบการลัง เกตและแนวคิดที่จะใช้ในการล้มภาษณ์ โดยเตรียม  
คำถานไว้ก่อน ๆ ก่อน

3.2 สร้างความสัมพันธ์ (Rapport) กับคณะครุ นักเรียนและชาวบ้านให้มากที่สุด ด้วยเทคนิคที่ต่าง ๆ

3.3. เตรียมทำตารางเวลาของการเก็บข้อมูลทั้งสองโรงเรียนไว้คร่าว ๆ แต่เมื่อไปเก็บข้อมูลจริง ได้ปรับเปลี่ยนตารางให้ตามความเหมาะสม

3.4 ทำการางการใช้เวลาในสนาม โดยกำหนดให้มีการปฏิบัติงานในภาคสนามติดต่อกันเป็นระยะเวลา 7 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540

3.5 เตรียมการล้มภาษณ์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ สมุดบันทึก  
เพิ่มรวบรวมข้อมูล

3.6 เตรียมทำแผนที่ (Mapping) ลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนและชุมชน  
เพื่อสอดคล้องต่อผู้วิจัย

#### 4. การรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้

ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีการปฏิบัติงานภาคสนามเป็นช่วง ๆ รวมระยะเวลา 7 เดือนคือ  
นับตั้งแต่เดือนกรกฎาคมจนถึงสุดเดือนกรกฎาคม 2540 เพื่อให้ผู้วิจัยได้เห็นความเป็นไป และ<sup>ก</sup>  
สภาพการณ์ของการจัดการศึกษาที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด อันเป็นพื้นฐานความเข้าใจ  
ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นฐานการจัดการศึกษา ทั้งส่วนที่ปรากฏเห็นได้ชัดและส่วนที่ซ่อน  
อยู่ของห้องทั้ง 2 โรงเรียน ในการรวมรวมข้อมูลภาคสนามส่วนใหญ่ ได้โดยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม<sup>ก</sup>  
จากการเข้าไปอาคารห้องเรียนและอยู่ในโรงเรียนในฐานะครุช่วยสอน ประกอบกับการสัมภาษณ์<sup>ก</sup>  
พูดคุยกับผู้ที่ไม่เป็นทางการกับบุคคลต่าง ๆ ทั้งในโรงเรียนและในท้องถิ่น ซึ่งเป็นกลุ่มน้ำหมาป่า<sup>ก</sup>  
ตามที่ได้ระบุไว้แล้วข้างต้น นอกจากการรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการศึกษาตามวิธีการทาง<sup>ก</sup>  
มนุษยวิทยา ซึ่งมีตัวแปรวิจัยสองเป็นเครื่องมือที่สำคัญดังกล่าว (สุกังค์ จันทรานิช, 2531,<sup>ก</sup>  
หน้า 3) ผู้วิจัยยังได้ศึกษาจากเอกสาร หลักฐาน และสถิติต่าง ๆ ของทางโรงเรียน และของ<sup>ก</sup>  
ทางอำเภอ เช่น แบบ ป.01 – ป.05 บันทึกการประชุม แบบรายงานการประชุมผลโรงเรียน<sup>ก</sup>

รวมทั้ง姿 เกือบ เป็นต้น รวมทั้งได้มีการใช้แบบสอบถามช่วงประกอบการศึกษาข้อมูลทางประเพณี ได้แก่ แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ รายได้รายจ่าย โดยเฉพาะรายจ่ายของผู้ปกครอง เกี่ยวกับ การศึกษาของบุตรหลาน ข้อมูลในส่วนนี้ได้เก็บในในช่วงหลัง ๆ ของการปฏิบัติงานภาคสนาม เมื่อผู้วิจัยคุ้นเคยกับชาวบ้านดีจนแน่ใจว่าได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ในส่วนที่เกี่ยวกับการสังเกตในห้องเรียน ผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตการสอนของครูในเนื้อแท้ในความสนใจที่มีความสนิทสนมกับครูคนนั้นเป็นอย่างดีแล้ว ซึ่ง เป็นช่วงหลัง ๆ ของการปฏิบัติงานภาคสนาม โดยเข้าไปช่วยจัดกิจกรรมในกรณีที่ห้องเรียน นั้นต้องจัดกิจกรรม ซึ่งครูคนเดียวอาจจะดูแลและควบคุมไม่ทั่วถึง (ในห้องอนุบาล) นอกจาก สังเกตห้องเรียนที่ผู้วิจัยสอนเอง บางครั้งสังเกตอborg ห้องเรียน ในวิชาที่ไม่มีความจำเป็นต้อง เข้าไปช่วยครูผู้สอน เพื่อมิให้นักเรียนรู้สึกว่าผิดปกติที่ผู้วิจัยเข้าไปบังอยู่เลย ๆ ทั้งนี้ จึงอยู่กับ ความสัมพันธ์ของนักวิจัยกับครูผู้สอนด้วย นอกจากจากการสังเกตการจัดกิจกรรมในห้องเรียนแล้ว ผู้วิจัยยังเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเข้าค่ายพักแรม กิจกรรมวันเด็ก กิจกรรมวันไหว้ครู กิจกรรมวันอลาอาลัยของ ทั้งสองโรงเรียน และได้เข้าไปสังเกตการณ์ในการประชุมครุใน โรงเรียน และในกลุ่มโรงเรียนเป็นบางครั้งอีกด้วย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (คุภกผนวก ข) ครั้งนี้ ประกอบด้วย

###### 1. แบบบันทึกการสังเกต (คุภกผนวก ข ส่วนที่ 1) ซึ่งสังเกตในเรื่องต่อไปนี้

- 1.1 สภาพทั่วไปของโรงเรียนและชุมชน (ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2)
- 1.2 กิจกรรมและ เทศกาลที่ประจำวันที่เกิดขึ้นในโรงเรียน (ฉบับที่ 3)
- 1.3 กิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน (ฉบับที่ 4)
- 1.4 ลักษณะการจัดห้องต่าง ๆ เช่น ห้องเรียน ห้องธุรการ ห้องสมุด ห้องสืบ  
เป็นต้น (ฉบับที่ 5)
- 1.5 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของครู และกับนักเรียน (ฉบับที่ 6)

###### 2. แบบสัมภาษณ์ (คุภกผนวก ข ส่วนที่ 2) ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็น

ทางการ เป็นหลัก โดยมีประเด็นคำถามก้าวไป ดังต่อไปนี้

- 2.1 สัมภาษณ์อาจารย์ใหญ่และผู้ช่วยในเรื่องการบริหารงานทั้ง 6 งาน ใน  
โรงเรียนในประเด็นการจัดการ ปัญหาอุปสรรค และวิธีการแก้ไข(ฉบับที่ 1)

- 2.2 ลัมภณฑ์ครูผู้รับผิดชอบงานวิชาการ ในประเด็นการปฏิบัติ นักษา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข (ฉบับที่ 2)
- 2.3 ลัมภณฑ์ครูผู้สอนในประเด็นการใช้สื่อการสอน การทำแผนการสอน การวัดผล การประเมินผล การส่งเสริมและสนับสนุนนักเรียน ตลอดจนงานธุรการในชั้นเรียน (ฉบับที่ 3)
- 2.4 ลัมภณฑ์นักเรียนเกี่ยวกับการสอนของครู และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนจัดให้ (ฉบับที่ 4)
- 2.5 ลัมภณฑ์ปักทอง ในเรื่องความต้องการที่อยากได้จากทางโรงเรียน ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียนและครู (ฉบับที่ 5)
- 2.6 ลัมภณฑ์บุคลลที่เกี่ยวข้อง เช่น ศึกษานิเทศก์ หัวหน้ากลุ่มโรงเรียน ครูเก่าในโรงเรียนที่ทำวิจัยทั้งสองโรงเรียน ในประเด็นความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการการศึกษาของทั้ง 2 โรงเรียน (ฉบับที่ 6)
3. แบบสำรวจรายการ (คุณภาพนกว ฯ ส่วนที่ 3)
- 3.1 แบบสำรวจรายการจำนวนครู นักเรียน วุฒิครู วิชาเอกของครู ปริมาณงานที่รับผิดชอบของครูแต่ละคน งบประมาณ รางวัลและเกียรติบัตรต่าง ๆ ที่โรงเรียนได้รับ (ฉบับที่ 1)
- 3.2 แบบสำรวจรายการเกี่ยวกับอาคารสถานที่และบริเวณโรงเรียน เช่น จำนวนอาคารเรียน อาคารประกอบอื่น ๆ ริ้ว สนามหญ้า สนามเด็กเล่น สนามกีฬาต่าง ๆ สวนหย่อม (ฉบับที่ 2)
- 3.3 แบบสำรวจรายการเกี่ยวกับสภาพบรรยากาศทั้งภายในและนอกห้องเรียน เช่น การจัดมุมประสบการณ์ต่าง ๆ ในชั้นเรียน ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความสะอาดสุขา และการดูแลสุขลักษณะในการจัดห้องต่าง ๆ บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น การจัดน้ำยา นิทรรศการ การจัดสวนหย่อมและมุมการเรียนรู้ต่าง ๆ (ฉบับที่ 3)

3.4 แบบสำรวจรายการภาวะเศรษฐกิจของชุมชน เช่นอาชีพหลัก อาชีพรอง  
รายได้ประจำ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ (โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายสำหรับ  
การศึกษาของบุตรหลาน (ฉบับที่ 4)

#### 4. แบบบันทึกภาคส่วน (ดูภาคผนวก ฯ ส่วนที่ 4)

##### การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อวัดถุประสงค์ 3 ประการ  
(ตามที่ ชนะ กองไตรรัฐ, 2537 ได้เสนอแนะไว้) ดังนี้

- ก. ข้อมูลเพียงพอหรือไม่
- ข. ข้อมูลน่าเชื่อถือเพียงใด
- ค. ข้อมูลถูกต้องหรือไม่

การตรวจสอบข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบ  
ข้อมูลแบบสามเหลี่ยม (Triangulation) โดยการตรวจสอบสามเหลี่ยมด้านข้อมูล (Data  
Triangulation) คือ การตรวจสอบแหล่งของข้อมูลจากแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่ง  
บุคคลโดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. แหล่งเวลา ผู้วิจัยสังเกตและสัมภาษณ์เรื่อง เดียวกันในเวลาที่ต่างกัน
2. แหล่งสถานที่ ใช้การสังเกตและสัมภาษณ์ในที่ที่ต่างกัน เช่น ขณะรับประทาน  
อาหารกลางวัน ขณะอยู่ในห้องพักครู ขณะนั่งพักระหว่างรอเข้าสอน
3. แหล่งบุคคล ใช้การถามคนที่อยู่ใกล้ชิด หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ถูกวิจัย  
ในบางครั้งผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์ หรือประธานกลุ่มโรงเรียน

##### การตรวจสอบสามเหลี่ยมวิธีรวมรวมข้อมูล (Methodological

Triangulation) คือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ กัน เพื่อร่วมรวมข้อมูลในเรื่องเดียวกัน  
 เช่น ใช้การสังเกตควบคู่กับการข้อความ พร้อมกันนี้ก็ศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารประกอบไปด้วย  
โดยผู้วิจัยใช้การสังเกตการทำงานธุรกิจในชั้นเรียนของครู บันทึกการประชุม คำสั่งต่าง ๆ ของ  
โรงเรียน รางวัล และใบประกาศเกียรติคุณต่าง ๆ ร่วมกับการสัมภาษณ์เป็นเรื่อง ๆ ไป

นอกจากการตรวจสอบด้วยวิธีการที่กล่าวมาแล้วในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ผู้วิจัยยังได้ให้ครุผู้สอนทึ้งสองแห่งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และเมื่อเชิญรายงานการวิจัย เสร็จแล้ว ก็ให้ครุดังกล่าวตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบหนึ่ง

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัย ได้วิเคราะห์และศึกษาหมายเหตุที่ได้อ่านตลอดเวลาและที่ปฏิบัติงานภาคสนาม นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์สรุปข้อมูลเป็นระยะ ๆ ในช่วงที่ผู้วิจัยกลับเข้ามาพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่ออภิปรายเงื่อนไข และขอคำแนะนำในการดำเนินการต่อไป

อนึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูลโดยวิธีเชิงอุปนัย (Analytic induction) คือ การศึกษาและสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ลัมกษณ์ สำรวจรายการ และบันทึกภาคสนามเป็นลำดับ และใช้วิธีการหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นปริมาณ