

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. ขั้นตอนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 31 คน ประกอบด้วย

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นผู้บริหารทั้งระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 3 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 2 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่ 2 โรงเรียน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวน 7 คน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป
- 2) มีประสบการณ์เป็นผู้บริหารโรงเรียนไม่ต่ำกว่า 10 ปี
- 3) สถานศึกษาได้รับการยอมรับระดับเขตพื้นที่ จากรางวัลสถานศึกษาดีเด่น
- 4) ผ่านการประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการประเมินภายนอกจากองค์กรระดับดีขึ้นไปทุกด้าน
- 5) ได้รับการยอมรับระดับเขตพื้นที่ และมีรางวัลเป็นเครื่องการันตี
- 6) ยินดีให้ความร่วมมือกับโครงการวิจัย

1.2 ศึกษานิเทศก์ ของโรงเรียนในโครงการวิจัย จากเขตพื้นที่การศึกษาทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา จำนวน 6 คน มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทขึ้นไป
- 2) มีประสบการณ์ในด้านการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 10 ปี ในสายงานนิเทศการศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี
- 3) ได้รับการยอมรับด้านการนิเทศจากครูและเขตพื้นที่การศึกษา
- 4) มีผลงานเชิงประจักษ์ ด้านการนิเทศ เช่น ผลงานวิจัย งานเขียน บทความวิชาการต่างๆ

1.3 ครูผู้สอน เป็นครูที่มาจากโรงเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวน 18 คน ทั้งในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป
- 2) มีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
- 3) มีผลงานเชิงประจักษ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในเรื่องของสื่อและงานวิจัย
- 4) ผ่านการคัดเลือกในระดับประเทศเพื่อเข้าร่วมอบรมตามโครงการพัฒนาครูทั้งระบบ: พัฒนาครู Master Teacher ของกระทรวงศึกษาธิการ

2. ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนของการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการสอนจากโรงเรียนต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จและที่ได้สังเคราะห์ขึ้น รวมทั้งดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการสอน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อกำหนดเป็นกรอบของรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขึ้นกำหนดหน่วยการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ดำเนินการโดยการศึกษารายละเอียด ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน วิเคราะห์สาระหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเนื้อหาในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กำหนดตารางวิเคราะห์ตัวชี้วัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กำหนดคำอธิบายรายวิชา จัดทำผังมโนทัศน์ลักษณะบูรณาการตามตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ

ขั้นที่ 2 ขึ้นออกแบบการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการโดยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (Project - based Learning) ร่วมกับการใช้แหล่งเรียนรู้ (Community Resource) ประกอบด้วย ขึ้นกำหนดหัวข้อ ขึ้นตั้งสมมติฐาน ขึ้นวางแผน ขึ้นรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ขึ้นวิเคราะห์ข้อมูล ขึ้นสรุป และขึ้นนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 3 ขึ้นนำไปใช้ ดำเนินการโดยนำไปทดลองสอนในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของแต่ละระดับชั้น เก็บข้อมูลการทดลองใช้ด้วยกระบวนการวิจัยตามขั้นตอนของการวิจัย สรุปรายงานการวิจัย และเผยแพร่ผลงาน

2. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับการพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งแสดงเหตุผลด้วยการเขียนรายละเอียดของการปรับปรุงเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับแก้ไขรอบต่อไป

3. ศึกษาคำตอบที่ได้จากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 ทำการวิเคราะห์ แก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2

แบบปลายปิด ชนิดมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และส่งกลับไปยังกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดอีกครั้งเพื่อให้ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2

4. เมื่อได้รับแบบสอบถามในรอบที่ 2 กลับมา นำมาวิเคราะห์ค่าสถิติและจัดทำแบบสอบถามรอบที่ 3 ที่มีข้อความเหมือนชุดที่ 2 แต่แสดงค่าสถิติเพิ่มเติม และจัดส่งแบบสอบถามกลับไปยังกลุ่มเป้าหมายคนเดิม เพื่อยืนยันคำตอบในรอบที่ 3 โดยหากคำตอบอยู่นอกเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ จะขอให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงเหตุผลประกอบ

5. ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์คำตอบของกลุ่มเป้าหมายในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 มาเป็นแนวทางสำคัญในการสรุปเกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นกระบวนการสำคัญของการหาคำตอบเกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ 3 กลุ่มคือ กลุ่มของผู้บริหาร กลุ่มของศึกษานิเทศก์ และกลุ่มของครูผู้สอน โดยให้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ให้แสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย พร้อมทั้งแสดงเหตุผลด้วยการเขียนรายละเอียดของการปรับปรุง

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด ชนิดมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และมีการแสดงเหตุผล

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด ชนิดมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) มีลักษณะเหมือนแบบสอบถามรอบที่ 2 และเพิ่มค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) และตำแหน่งคำตอบเดิมของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 3 รอบ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด แบบเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1.1) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการสอนของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จจากผลการวิจัยในโครงการที่ 1 จากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและหลักการสอน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพร้อมสังเคราะห์เป็นรูปแบบการสอน

1.2) รวบรวมความรู้และข้อค้นพบที่ได้จากผลการวิจัยในโครงการที่ 1 วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้ศึกษามากำหนดกรอบและข้อความของรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะที่

พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยในรอบนี้ จะใช้แบบสอบถามในลักษณะของการเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้แสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างไรกับข้อความ หรือขั้นตอนของรูปแบบตามกรอบที่ได้กำหนดไว้บนฐานของหลักการ และทฤษฎีคือ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดหน่วยการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นตอนออกแบบการจัดการเรียนรู้ และขั้นที่ 3 ขั้นนำไปใช้

1.3) การสร้างเครื่องมือในรอบที่ 2 เป็นการนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด ชนิดมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และได้มีการเขียนชี้แจงการปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ แล้วจึงส่งกลับไปยังกลุ่มเป้าหมายชุดเดิมเพื่อตอบแบบสอบถามรอบที่สอง

1.4) การสร้างเครื่องมือในรอบที่ 3 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ชนิดมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ในรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ทางสถิติหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) มัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ในรอบที่ 3 ที่มีข้อความเหมือนแบบสอบถามในรอบที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนในรอบที่ผ่านมา เพื่อประกอบการพิจารณาการยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบให้เป็นไปตามภาพรวมของกลุ่ม และหากคำตอบอยู่นอกเหนือขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ จะขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงเหตุผลประกอบ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัย ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

5.1 เลือกโรงเรียนที่มีความพร้อมจากการศึกษาสภาพและความต้องการ จากการวิเคราะห์ในโครงการที่ 1 การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5.2 วิเคราะห์ผลจากการศึกษาจากสภาพและความต้องการของโรงเรียนจากโครงการที่ 1 และเอกสาร งานวิจัยเพื่อกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยกำหนดกรอบอยู่บนพื้นฐานของหลักการ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล

5.3 จัดประชุมพบปะผู้รับผิดชอบทางวิชาการของโรงเรียนทั้ง 7 โรงเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจในเบื้องต้นตามรูปแบบที่กำหนดขึ้น พร้อมทั้งวิเคราะห์ วิจัย ปรับปรุงแก้ไขความถูกต้อง ความเป็นไปได้

5.4 หาคุณภาพของรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi) จำนวน 3 รอบ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เป็นฉันทามติ (Consensus) ของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

5.5 สรุปและวิเคราะห์ผลของรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

5.6 นำรูปแบบการสอนที่ผ่านการหาคุณภาพแล้วไปใช้ในการพัฒนาครูผู้สอนเพื่อส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะตามแนวหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนในโครงการที่ 3 ต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi) ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แยกวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

6.1 ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหาจากข้อเสนอแนะที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้รายละเอียดไว้

6.2 ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์การแปลผลของค่าสถิติไว้ ดังนี้

1) เกณฑ์การแปลผลของค่ามัธยฐาน (Median)

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50-4.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เห็นด้วย
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50-3.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ไม่แน่ใจ
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50-2.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ไม่เห็นด้วย
ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2) ขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) คือ ระยะระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1 ของข้อมูลแต่ละข้อนั้นๆ ($Q3 - Q1$) ถ้าค่าที่ได้ไม่เกิน 1.50 ถือว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน