

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้ชุดวิถีทัศน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะ 60. ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งเป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบมุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิต การวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (หมายถึง คู่มือ สื่อ สิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ) แล้วมีการทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพในเชิงประจักษ์

ทั้งนี้ นวัตกรรมที่นำมาทดลอง คือ ปฏิบัติการ (Treatment) หลังจากนั้นจะทำการพัฒนารูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่การค้นหารูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสมในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาวะ 60. ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ แล้วใช้ระเบียบวิธีวิจัยในเชิงปริมาณที่เน้นการสำรวจอีกครั้งหนึ่ง และอาศัยการประเมินค่า เพื่อติดตามผลการดำเนินงานในแต่ละช่วง (Monitoring and Formative Evaluation) และเพื่อวัดผลการดำเนินงานในภาพรวมทั้งหมด (Summative Evaluation) โดยมีรายละเอียดในเรื่อง การกำหนดประชากร การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย นวัตกรรม และแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลและจัดทำขึ้นมาเพื่อส่งเสริมสุขภาวะ 60. ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

2.1 นวัตกรรม (Treatments) นักวิจัยทำการพัฒนาคู่มือ สื่อ หรือนวัตกรรมต้นแบบ ซึ่งได้แก่ชุดวิถีทัศน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะ 60. โดยทีมนักวิจัยเป็นผู้พัฒนาสื่อชุดวิถีทัศน์เพื่อส่งเสริมสุขภาวะ 60. ขึ้นมาตามหลักส่งเสริมสุขภาวะ 60. ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้กำหนดไว้ แล้วนำไปประเมินคุณภาพสื่อร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเรียนการสอนทางด้านประถมวัย เพื่อทดสอบความถูกต้องจนสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้

2.2 แบบสอบถาม (Questionnaires) นักวิจัยทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการเสริมสร้างและพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาวะ 60. โดยจำแนกได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาวะ 6อ.

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมเสริมสร้างและพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาวะ 6อ.

3. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.1 นวัตกรรม (Treatments)

3.1.1 วิธีการสร้างนวัตกรรม

1) ศึกษาวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น
2) กำหนดเครื่องมือที่ต้องใช้ประกอบการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอน

- 3) ศึกษาแนวทางการสร้างเครื่องมือ
- 4) ออกแบบและสร้างเครื่องมือ
- 5) ตรวจสอบและผ่านการกลั่นกรองของผู้เชี่ยวชาญ
- 6) ศึกษาคุณภาพและประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 7) จัดทำเป็นเครื่องมือฉบับจริง

3.1.2 วิธีหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม

เมื่อได้นวัตกรรมฉบับร่างและเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของนวัตกรรมครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว ก็นำนวัตกรรมที่จัดทำขึ้นไปศึกษาคุณภาพและประสิทธิภาพด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ ดังนี้

- 1) การศึกษาคุณภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอน ดำเนินการดังนี้
 - กลั่นกรองเบื้องต้นโดยผู้วิจัยอ่านเพื่อตรวจสอบดูว่ามีข้อบกพร่องที่ใดบ้าง แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม
 - นำนวัตกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนวัตกรรมให้มีคุณภาพสูงขึ้น
 - วิเคราะห์ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูว่านวัตกรรมมีคุณภาพอยู่ในระดับใด และปรับปรุงข้อบกพร่องในกรณีที่ผู้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะมา
 - จัดทำเป็นนวัตกรรมที่พร้อมสำหรับนำไปทดลองใช้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพต่อไป

2) การศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอน ดำเนินการดังนี้

- นำนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ แล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มเป้าหมายของการแก้ปัญหาหรือพัฒนาตามรูปแบบและวิธีการที่กำหนด

- นำผลการทดลองมาคำนวณหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมโดยใช้สูตร E_1/E_2

หลังจากได้ศึกษาคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมตามวิธีการและขั้นตอนที่เชื่อถือได้ และนวัตกรรมนั้นมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดแล้ว จึงนำนวัตกรรมไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นมานั้นมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ไม่ว่าจะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างใดในกลุ่มใดในระดับเดียวกัน

3.2 แบบสอบถาม

3.2.1 วิธีการสร้างแบบสอบถาม

1) ศึกษาเอกสาร เพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบทดสอบ จะได้มีความชัดเจนตามความมุ่งหมายการวิจัยยิ่งขึ้น

2) นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม

3) นำแบบสอบถามที่ร่างได้ ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาตรวจสอบและขอคำแนะนำในการแก้ไข ปรับปรุงเพื่อให้อ่านแล้วมีความเข้าใจง่ายและชัดเจนตามความมุ่งหมายของการวิจัย

3.2.2 วิธีการหาประสิทธิภาพของแบบสอบถาม

1) นำแบบสอบถามที่แก้ไขตามคำแนะนำแล้วมาดำเนินการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย

2) นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

3) ปรับปรุงรูปแบบสอบถามอีกครั้ง แล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม เพื่อแก้ไขปรับปรุงจนได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1 กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (รัฐบาล) จากโรงเรียนในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 พื้นที่การศึกษา (รวม 715 โรงเรียน จากพื้นที่ 25 อำเภอ) โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและใช้วิธีการเลือกตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งกลุ่มประชากร ประกอบไปด้วย

- เขต 1 จำนวน 93 โรงเรียน (ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา, 2556a) ประกอบไปด้วย อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอสันกำแพง อำเภอแม่อน และอำเภอดอยสะเก็ด

- เขต 2 จำนวน 154 โรงเรียน (ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา, 2556b) ประกอบไปด้วย อำเภอสันทราย อำเภอพร้าว อำเภอสะเมิง อำเภอแม่แตง และอำเภอแมริม

- เขต 3 จำนวน 155 โรงเรียน (ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา, 2556c) ประกอบไปด้วย อำเภอเวียงแหง อำเภอฝาง อำเภอแม่อาย อำเภอเชียงดาว และอำเภอไชยปราการ
- เขต 4 จำนวน 111 โรงเรียน (ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา, 2556d) ประกอบไปด้วย อำเภอดอยหล่อ อำเภอแม่วาง อำเภอหางดง อำเภอสารภี และอำเภอสันป่าตอง
- เขต 5 จำนวน 102 โรงเรียน (ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา, 2556e) ประกอบไปด้วย อำเภอฮอด อำเภอดอยเต่า และอำเภออมก๋อย
- เขต 6 จำนวน 100 โรงเรียน (ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา, 2556f) ประกอบไปด้วย อำเภอจอมทอง อำเภอแม่แจ่ม และอำเภอกัลยาณิวัฒนา

4.2 วิธีสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยการสุ่มแบบง่ายและกำหนดโควตาจากโรงเรียนทั้ง 25 อำเภอ อำเภอละ 1 โรงเรียน ทำการประสานกับประชากรโรงเรียนทั้งหมด เพื่อขอรับการตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัยตามโควตา อำเภอละ 1 โรงเรียน ได้ผลตอบรับมีโรงเรียนยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 25 โรงเรียน จึงนำมากำหนดเป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ครั้งนี้ และจากขนาดตัวอย่างโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ 25 โรงเรียน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาอย่างง่ายตามสะดวก โดยโรงเรียนเป็นผู้จัดกลุ่มนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมให้ โรงเรียนละ 30 คน เท่าๆ กัน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 750 คน

5. การรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลโดยดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยติดต่อคุณครูผู้รับผิดชอบในแต่ละโรงเรียนทั้ง 25 แห่ง เพื่อขอความร่วมมือในการให้ Treatments กับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านการกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ แล้วจึงทำการทดสอบหรือทดลองโดยติดตามแบบสอบถาม และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละโรงเรียนทั้ง 25 แห่ง แล้วเก็บคืน

5.2 นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง เปรียบเทียบผลที่ได้

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) การหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน

- กำหนดโควตาโรงเรียน จาก 6 พื้นที่การศึกษา 25 อำเภอ อำเภอละ 1 โรงเรียน
- โรงเรียนที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการอำเภอละ 1 โรงเรียน รวม 25 โรงเรียน
- แต่ละโรงเรียนจัดนักเรียนเข้าร่วมโครงการ โรงเรียนละ 30 คน ตามสะดวก
- รวมนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 750 คน

2) การหาคุณภาพเครื่องมือ

- หาความตรงด้านเนื้อหา (Validity) หาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยหาค่าดัชนีสอดคล้อง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น.117)

- หาความเชื่อมั่น (Reliability) การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, n.d., อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 125-126)

6.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แจกแจงความถี่ และร้อยละ

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาวะ 6อ. ทำการแจกแจงความถี่ และร้อยละ โดยในตอนที่ 1 และ ตอนที่ 2 สามารถแทนค่าสูตรได้ ดังนี้

$$\text{สูตรร้อยละ} = \frac{\text{ความถี่ของข้อมูล} \times 100}{\text{ความถี่ของข้อมูลทั้งหมด}}$$

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการเสริมสร้างและพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาวะ 6อ. โดยทำการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจ	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.20	หมายถึง ความพึงพอใจ	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.50	หมายถึง ความพึงพอใจ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง ความพึงพอใจ	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง ความพึงพอใจ	น้อยที่สุด