

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพ ความคาดหวัง และความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 4 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 2 ประเด็น มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์แนวคิดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ แนวคิดองค์ประกอบและตัวชี้วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นร่างองค์ประกอบและตัวชี้วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 ตัวชี้วัด 2) ความเชื่อเกี่ยวกับการวิจัย จำนวน 18 ตัวชี้วัด และ 3) การใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ จำนวน 18 ตัวชี้วัด รวมทั้งสิ้น 45 ตัวชี้วัด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ มี 13 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.2 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1.3 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1.4 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.5 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของ

ตัวชี้วัดที่ 1.6 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.7 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.8 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

ตัวชี้วัดที่ 1.9 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตัวชี้วัดที่ 1.10 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวชี้วัดที่ 1.11 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสรุปผลการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.12 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการอภิปรายผลการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.13 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย

องค์ประกอบที่ 2 ความเชื่อที่มีต่อการวิจัย มี 18 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 2.1 เชื่อว่าการวิจัยเป็นเครื่องมือในการหาความรู้ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาของนักเรียน

ตัวชี้วัดที่ 2.2 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยช่วยให้ค้นพบวิธีการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดที่ 2.3 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยช่วยให้พัฒนางานได้อย่างเป็นระบบ น่าเชื่อถือ

ตัวชี้วัดที่ 2.4 เชื่อว่าถ้านำหลักการสำคัญของการวิจัยมาใช้จะช่วยให้ค้นหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน

ตัวชี้วัดที่ 2.5 เชื่อว่าการวิจัยเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น

ตัวชี้วัดที่ 2.6 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 2.7 เชื่อว่าครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาใช้ในการวางแผนและออกแบบการวิจัยได้

ตัวชี้วัดที่ 2.8 เชื่อว่าการกำหนดวิธีการวิจัยขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้วิจัย

ตัวชี้วัดที่ 2.9 เชื่อว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต้องมีความถูกต้องและแม่นยำ จะทำให้ได้ข้อมูลที่ดี นำไปสู่การหาแนวทางการแก้ปัญหาได้

ตัวชี้วัดที่ 2.10 เชื่อว่าการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสำคัญและความจำเป็นต่อการวิจัยเหมือนกัน

ตัวชี้วัดที่ 2.11 เชื่อว่าการใช้เครื่องมือการวิจัย เช่น การใช้แบบวัดหรือแบบทดสอบกับนักเรียนต้องมีการวางแผนล่วงหน้า

ตัวชี้วัดที่ 2.12 เชื่อว่าการคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าจะนำไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัยเพื่อการค้นพบคำตอบที่ถูกต้อง

ตัวชี้วัดที่ 2.13 เชื่อว่างานวิจัยเป็นเรื่องไม่ซับซ้อนแต่ต้องทำด้วยความละเอียดรอบคอบ

ตัวชี้วัดที่ 2.14 เชื่อว่าครูอาจไม่ต้องเรียนจบการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตก็ทำวิจัยได้

ตัวชี้วัดที่ 2.15 เชื่อว่าการวิจัยและการทำการเรียนการสอนสามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้

ตัวชี้วัดที่ 2.16 เชื่อว่าการวิจัยกับการจัดการเรียนรู้เป็นเรื่องเดียวกันได้

ตัวชี้วัดที่ 2.17 เชื่อว่าการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนอาจจะไม่สำเร็จทุกครั้ง

ตัวชี้วัดที่ 2.18 เชื่อว่าการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือทำวิจัยซ้ำ

องค์ประกอบที่ 3 การใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ มี 14 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 3.1 ศักยภาพงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ

- ตัวชี้วัดที่ 3.2 มีการเก็บงานวิจัยหรือบันทึกผลการวิจัยที่ตนสนใจไว้ทั้งในรูปแบบเอกสารและไฟล์งานในคอมพิวเตอร์
- ตัวชี้วัดที่ 3.3 สนใจและบันทึกปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคลไว้เพื่อหาวิธีการแก้ไข
- ตัวชี้วัดที่ 3.4 ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่ผู้วิจัยทำเพื่อแก้ปัญหานักเรียนที่มีปัญหาคล้ายๆกับนักเรียนของตน
- ตัวชี้วัดที่ 3.5 นำตัวอย่างเครื่องมือวิจัยที่ใช้แก้ปัญหานักเรียนมาปรับปรุงให้เหมาะสมและใช้กับนักเรียนของตน
- ตัวชี้วัดที่ 3.6 บันทึกข้อความเสนอผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขออนุญาตทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหานักเรียนอยู่เสมอ
- ตัวชี้วัดที่ 3.7 บันทึกผลการใช้เครื่องมือวิจัยกับนักเรียนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ
- ตัวชี้วัดที่ 3.8 ศึกษาวิธีการคำนวณสถิติที่จำเป็นในการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาคำถามการจัดการเรียนรู้
- ตัวชี้วัดที่ 3.9 ลงมือออกแบบวิธีการแก้ปัญหาคำถามการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยตัวเอง
- ตัวชี้วัดที่ 3.10 เขียนรายงานการวิจัยเสนอผู้บริหารโรงเรียนทุกครั้งที่ทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาคำถามการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสำเร็จ
- ตัวชี้วัดที่ 3.11 เรียนรู้และร่วมมือกับครูในโรงเรียนในการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาคำถามการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน
- ตัวชี้วัดที่ 3.12 เผยแพร่ผลงานวิจัยให้ผู้อื่นได้รับทราบ
- ตัวชี้วัดที่ 3.13 ทำงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข
- ตัวชี้วัดที่ 3.14 ทำงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ
2. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างองค์ประกอบและตัวชี้วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
- ดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้เกี่ยวกับ
 ร่างองค์ประกอบและตัวชี้วัดองค์ประกอบวัฒนธรรมการวิจัย
 ในการจัดการเรียนรู้ (โดยผู้เชี่ยวชาญ)

ร่างองค์ประกอบและตัวชี้วัดองค์ประกอบ	\bar{x}	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้
1. ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	4.62	0.10	มากที่สุด
1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัย	4.71	0.49	มากที่สุด
1.2 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการจัดการเรียนรู้	4.57	0.53	มากที่สุด
1.3 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	4.71	0.49	มากที่สุด
1.4 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นการวิจัย	4.71	0.49	มากที่สุด
1.5 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4.71	0.49	มากที่สุด
1.6 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	4.71	0.49	มากที่สุด
1.7 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	4.57	0.53	มากที่สุด
1.8 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล	4.57	0.53	มากที่สุด
1.9 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล	4.29	0.76	มาก
1.10 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล	4.57	0.53	มากที่สุด
1.11 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสรุปผลการวิจัย	4.57	0.53	มากที่สุด
1.12 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการอภิปรายผลการวิจัย	4.43	0.53	มาก
1.13 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย	4.86	0.38	มากที่สุด
2. ความเชื่อที่มีต่อการวิจัย	4.60	0.16	มากที่สุด
2.1 เชื่อว่าการวิจัยเป็นเครื่องมือในการหาความรู้ ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาของนักเรียน	4.43	0.79	มาก
2.2 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยช่วยให้ค้นพบวิธีการในการ แก้ปัญหา	4.43	0.79	มาก
2.3 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยช่วยให้พัฒนางานได้อย่าง เป็นระบบน่าเชื่อถือ	4.71	0.49	มากที่สุด
2.4 เชื่อว่าถ้านำหลักการสำคัญของการวิจัยมาใช้จะช่วย ให้ค้นหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน	4.43	0.53	มาก

ตาราง 9 (ต่อ)

ร่างองค์ประกอบและตัวชี้วัดองค์ประกอบ	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้
2.5 เชื่อว่าการวิจัยเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น	4.29	0.76	มาก
2.6 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้	4.57	0.79	มากที่สุด
2.7 เชื่อว่าครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาใช้ในการวางแผนและออกแบบการวิจัยได้	4.29	0.95	มาก
2.8 เชื่อว่าการกำหนดวิธีการวิจัยขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้วิจัย	4.43	0.53	มาก
2.9 เชื่อว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต้องมีความถูกต้องและแม่นยำ จะทำให้ได้ข้อมูลที่ดี นำไปสู่การหาแนวทางการแก้ปัญหาได้	4.86	0.38	มากที่สุด
2.10 เชื่อว่าการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสำคัญและความจำเป็นต่อการวิจัยเหมือนกัน	4.71	0.49	มากที่สุด
2.11 เชื่อว่าการใช้เครื่องมือการวิจัย เช่น การใช้แบบวัดหรือแบบทดสอบกับนักเรียนต้องมีการวางแผนล่วงหน้า	4.86	0.38	มากที่สุด
2.12 เชื่อว่าการคาดการณ์ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นล่วงหน้าจะนำไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัยเพื่อการค้นพบคำตอบที่ถูกต้อง	4.43	0.79	มาก
2.13 เชื่อว่างานวิจัยเป็นเรื่องไม่ซับซ้อนแต่ต้องทำด้วยความละเอียดรอบคอบ	4.71	0.49	มากที่สุด
2.14 เชื่อว่าครูอาจไม่ต้องเรียนจบการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตก็ทำวิจัยได้	4.71	0.49	มากที่สุด
2.15 เชื่อว่าการวิจัยและการทำการเรียนการสอนสามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้	4.57	0.53	มากที่สุด
2.16 เชื่อว่าการวิจัยกับการจัดการเรียนรู้ทำเป็นเรื่องเดียวกันได้	4.71	0.49	มากที่สุด
2.17 เชื่อว่าการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนอาจจะไม่สำเร็จทุกครั้ง	4.86	0.38	มากที่สุด
2.18 เชื่อว่าการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือทำวิจัยซ้ำ	4.71	0.49	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้
3. การใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	4.57	0.12	มากที่สุด
3.1 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ อยู่เสมอ	4.57	0.53	มากที่สุด
3.2 มีการเก็บงานวิจัยหรือบันทึกผลการวิจัยที่ตน สนใจไว้ทั้งในรูปแบบเอกสารและไฟล์งานในคอมพิวเตอร์	4.57	0.53	มากที่สุด
3.3 สนใจและบันทึกปัญหาของนักเรียน เป็นรายบุคคลไว้เพื่อหาวิธีการแก้ไข	4.57	0.53	มากที่สุด
3.4 ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่ผู้วิจัยทำเพื่อแก้ปัญหา นักเรียนที่มีปัญหาลักษณะเดียวกับนักเรียนของตน	4.71	0.49	มากที่สุด
3.5 นำตัวอย่างเครื่องมือวิจัยที่ใช้แก้ปัญหานักเรียน มาปรับปรุงให้เหมาะสมและใช้กับนักเรียนของตน	4.57	0.53	มากที่สุด
3.6 บันทึกข้อความเสนอผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขอ อนุญาตทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหานักเรียนอยู่เสมอ	4.86	0.38	มากที่สุด
3.7 บันทึกผลการใช้เครื่องมือวิจัยกับนักเรียน อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	4.29	0.76	มาก
3.8 ศึกษาวิธีการคำนวณสถิติที่จำเป็นในการทำวิจัย เพื่อแก้ปัญหการจัดการเรียนรู้	4.43	0.79	มาก
3.9 ลงมือออกแบบวิธีการแก้ปัญหาคำถามการเรียนรู้ ของนักเรียนด้วยตัวเอง	4.71	0.49	มากที่สุด
3.10 เขียนรายงานการวิจัยเสนอผู้บริหารโรงเรียน ทุกครั้งที่ทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาคำถามการเรียนรู้ของนักเรียน สำเร็จ	4.43	0.53	มาก
3.11 เรียนรู้และร่วมมือกับครูในโรงเรียนในการ ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาคำถามการเรียนรู้ของนักเรียน	4.71	0.49	มากที่สุด
3.12 เผยแพร่ผลงานวิจัยให้ผู้อื่นได้รับทราบ	4.71	0.49	มากที่สุด
3.13 ทำงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข	4.29	0.76	มาก
3.14 ทำงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	4.57	0.53	มากที่สุด
โดยรวมทุกองค์ประกอบ	4.59	0.07	มากที่สุด

จากตาราง 9 โดยภาพรวมจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ร่ององค์ประกอบและตัวชี้วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.07) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่าร่ององค์ประกอบและตัวชี้วัดมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้สอดคล้องกันทุกข้อทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.29– 4.86 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.38–0.95)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพ ความคาดหวัง และความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์สภาพ ความคาดหวัง และความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ของครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 327 คน แล้วนำข้อมูล มาวิเคราะห์หาค่าความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับองค์ประกอบดังกล่าว ผู้วิจัยนำเสนอเป็น รายละเอียดดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์สภาพ ความคาดหวัง และความต้องการจำเป็น (PNI) เกี่ยวกับการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ (n = 327 คน)

รายการ	สภาพ			ความคาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
1. ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	1.75	0.22	น้อย	4.61	0.15	มากที่สุด	1.63	1
1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัย	1.76	0.57	น้อย	4.62	0.54	มากที่สุด	1.63	
1.2 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการจัดการเรียนรู้	1.61	0.57	น้อย	4.66	0.47	มากที่สุด	1.90	
1.3 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	1.88	0.68	น้อย	4.63	0.50	มากที่สุด	1.46	

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการ	สภาพ			ความคาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
1.4 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นการวิจัย	1.58	0.66	น้อย	4.58	0.57	มากที่สุด	1.90	
1.5 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1.97	0.39	น้อย	4.51	0.57	มากที่สุด	1.29	
1.6 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	1.81	0.67	น้อย	4.69	0.58	มากที่สุด	1.58	
1.7 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	1.69	0.70	น้อย	4.56	0.50	มากที่สุด	1.69	
1.8 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล	1.60	0.59	น้อย	4.55	0.62	มากที่สุด	1.85	
1.9 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล	1.68	0.55	น้อย	4.60	0.57	มากที่สุด	1.74	
1.10 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล	1.63	0.59	น้อย	4.63	0.61	มากที่สุด	1.84	
1.11 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสรุปผลการวิจัย	1.94	0.69	น้อย	4.64	0.53	มากที่สุด	1.39	
1.12 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการอภิปรายผลการวิจัย	1.58	0.66	น้อย	4.54	0.55	มากที่สุด	1.88	
1.13 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย	2.01	0.39	น้อย	4.66	0.57	มากที่สุด	1.32	
2. ความเชื่อที่มีต่อการวิจัย	1.85	0.20	น้อย	4.52	0.13	มากที่สุด	1.44	3
2.1 เชื่อว่าการวิจัยเป็นเครื่องมือในการหาความรู้ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาของนักเรียน	1.97	0.68	น้อย	4.53	0.63	มากที่สุด	1.30	
2.2 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยช่วยให้ค้นพบวิธีการในการแก้ปัญหา	1.83	0.76	น้อย	4.45	0.66	มาก	1.43	
2.3 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยช่วยให้พัฒนางานได้อย่างเป็นระบบน่าเชื่อถือ	1.63	0.63	น้อย	4.60	0.53	มากที่สุด	1.82	

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการ	สภาพ			ความคาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
2.4 เชื่อว่าถ้านำหลักการสำคัญของการวิจัยมาใช้จะช่วยให้ค้นหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน	1.78	0.60	น้อย	4.54	0.60	มากที่สุด	1.55	
2.5 เชื่อว่าการวิจัยเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์	1.70	0.62	น้อย	4.50	0.60	มาก	1.64	
2.6 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้	2.09	0.67	น้อย	4.45	0.60	มาก	1.13	
2.7 เชื่อว่าครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาใช้ในการวางแผนและออกแบบการวิจัยได้	1.74	0.71	น้อย	4.39	0.76	มาก	1.52	
2.8 เชื่อว่าการกำหนดวิธีการวิจัยขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้วิจัย	1.94	0.49	น้อย	4.52	0.56	มากที่สุด	1.32	
2.9 เชื่อว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต้องมีความถูกต้องและแม่นยำ จะทำให้ได้ข้อมูลที่ดี นำไปสู่การหาแนวทางการแก้ปัญหาได้	1.95	0.69	น้อย	4.65	0.52	มากที่สุด	1.39	
2.10 เชื่อว่าการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสำคัญและความจำเป็นต่อการวิจัยเหมือนกัน	1.81	0.75	น้อย	4.60	0.55	มากที่สุด	1.54	
2.11 เชื่อว่าการใช้เครื่องมือการวิจัย เช่น การใช้แบบวัดหรือแบบทดสอบกับนักเรียนต้องมีการวางแผนล่วงหน้า	1.68	0.64	น้อย	4.54	0.59	มากที่สุด	1.70	
2.12 เชื่อว่าการคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าจะนำไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัยเพื่อการค้นพบคำตอบที่ถูกต้อง	1.77	0.60	น้อย	4.41	0.72	มาก	1.49	
2.13 เชื่อว่างานวิจัยเป็นเรื่องไม่ซับซ้อนแต่ต้องทำด้วยความละเอียดรอบคอบ	1.73	0.62	น้อย	4.45	0.64	มาก	1.56	

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการ	สภาพ			ความคาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
2.14 เชื่อว่าครูอาจไม่ต้องเรียนจบการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตก็ทำวิจัยได้	2.10	0.68	น้อย	4.57	0.59	มากที่สุด	1.18	
2.15 เชื่อว่าการวิจัยและการทำการเรียนการสอนสามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้	1.73	0.72	น้อย	4.54	0.57	มากที่สุด	1.63	
2.16 เชื่อว่าการวิจัยกับการจัดการเรียนรู้ทำเป็นเรื่องเดียวกันได้	1.96	0.46	น้อย	4.54	0.64	มากที่สุด	1.32	
2.17 เชื่อว่าการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนอาจจะไม่สำเร็จทุกครั้ง	1.99	0.68	น้อย	4.56	0.59	มากที่สุด	1.30	
2.18 เชื่อว่าการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือทำวิจัยซ้ำ	1.82	0.77	น้อย	4.47	0.70	มาก	1.45	
3. การใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	1.81	0.19	น้อย	4.54	0.15	มากที่สุด	1.51	2
3.1 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ	1.61	0.63	น้อย	4.52	0.61	มากที่สุด	1.81	
3.2 มีการเก็บงานวิจัยหรือบันทึกผลการวิจัยที่ตนสนใจไว้ในรูปแบบเอกสารและไฟล์งานในคอมพิวเตอร์	1.76	0.57	น้อย	4.57	0.59	มากที่สุด	1.59	
3.3 สนใจและบันทึกปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคลไว้เพื่อหาวิธีการแก้ไข	1.67	0.60	น้อย	4.65	0.53	มากที่สุด	1.78	
3.4 ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่ผู้วิจัยทำเพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนที่มีปัญหาคล้าย ๆ กับนักเรียนของตน	2.13	0.67	น้อย	4.52	0.64	มากที่สุด	1.13	
3.5 นำตัวอย่างเครื่องมือวิจัยที่ใช้แก้ปัญหาให้นักเรียนมาปรับปรุงให้เหมาะสมและใช้กับนักเรียนของตน	1.70	0.71	น้อย	4.46	0.69	มาก	1.62	
3.6 บันทึกข้อความเสนอผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขออนุญาตทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนอยู่เสมอ	1.96	0.42	น้อย	4.53	0.58	มากที่สุด	1.31	
3.7 บันทึกผลการใช้เครื่องมือวิจัยกับนักเรียนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	1.73	0.58	น้อย	4.43	0.61	มาก	1.56	

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการ	สภาพ			ความคาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
3.8 ศึกษาวิธีการคำนวณสถิติที่จำเป็นในการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้	1.68	0.59	น้อย	4.49	0.60	มาก	1.68	
3.9 ลงมือออกแบบวิธีการแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนด้วยตัวเอง	2.09	0.68	น้อย	4.54	0.56	มากที่สุด	1.16	
3.10 เขียนรายงานการวิจัยเสนอผู้บริหารโรงเรียนทุกครั้งที่ทำกรวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนสำเร็จ	1.69	0.71	น้อย	4.42	0.74	มาก	1.61	
3.11 เรียนรู้และร่วมมือกับครูในโรงเรียนในการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน	1.96	0.42	น้อย	4.51	0.54	มากที่สุด	1.30	
3.12 เผยแพร่ผลงานวิจัยให้ผู้อื่นได้รับทราบ	1.96	0.69	น้อย	4.55	0.68	มากที่สุด	1.33	
3.13 ทำงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข	1.83	0.77	น้อย	4.66	0.52	มากที่สุด	1.55	
3.14 ทำงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	1.61	0.62	น้อย	4.68	0.54	มากที่สุด	1.92	
โดยรวมทุกองค์ประกอบ	1.81	0.17	น้อย	4.55	0.09	มากที่สุด	1.51	

จากตาราง 10 พบว่า สภาพของการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.81$, S.D. = 0.17) เมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบส่วนมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด (มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 ถึง 1.85 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.19 ถึง 0.22) ซึ่งแสดงว่าสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเกี่ยวกับวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาความคาดหวังเกี่ยวกับการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.09) เมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายองค์ประกอบพบว่า ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด (มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.52 ถึง 4.61 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.13 ถึง 0.15) ซึ่งแสดงว่าความคาดหวังเกี่ยวกับการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเสริมสร้างการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมทุกองค์ประกอบครูผู้สอนมีความต้องการจำเป็น (PNI=1.51) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการจำเป็นทุกองค์ประกอบ สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ องค์ประกอบที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ (PNI = 1.63) องค์ประกอบที่ 3 การใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ (PNI = 1.51) และองค์ประกอบที่ 2 ความเชื่อที่มีต่อการวิจัย (PNI = 1.44) เมื่อพิจารณาแต่ละตัวชี้วัดพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการจำเป็นทุกตัวชี้วัด โดยมีค่า PNI ตั้งแต่ 1.13 ถึง 1.92

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในประเด็น ดังนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูระดับประถมศึกษา ได้หลักสูตรฝึกอบรมที่มี 8 องค์ประกอบ คือ ความเป็นมา หลักการ จุดหมาย องค์ประกอบวัฒนธรรมการวิจัย โครงสร้าง กิจกรรม สื่อ และแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล โดยแต่ละองค์ประกอบมีสาระสำคัญ ดังนี้

1.1 ความเป็นมา

การวิจัยเป็นเครื่องมือและวิธีการที่สำคัญอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหาและพัฒนาวิชาการให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยขยายความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ต่างๆ ของสังคมได้อย่างกว้างขวางและเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ทำให้มนุษย์สามารถเอาชนะธรรมชาติได้อย่างมีหลักเกณฑ์และมีเหตุผล ฉะนั้น การเรียนรู้และทำวิจัยจึงก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งทั้งแก่ตนเองและส่วนรวม (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551, หน้า 3) นอกจากนี้ ชีระ ภูมิเจริญ (2555, หน้า 374) ยังได้กล่าวว่า การวิจัยในหน่วยงานปฏิบัติอย่างสถานศึกษาเป็นสิ่งที่ได้รับความตระหนักและความสนใจของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมากในปัจจุบัน เพราะในยุคโลกาภิวัตน์จำเป็นต้องดำเนินการโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศมาก จึงจะนำไปสู่ความสำเร็จ ในระดับโรงเรียนจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน และบุคลากรฝ่ายต่างๆ จะต้องแสวงหาแนวทางและวิธีการ เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการ การสอนและการเรียน ซึ่งจำต้องอาศัยแนวทางการวิจัยเป็นหลัก

การวิจัยเป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ นำเชื่อถือและเป็นเครื่องมือสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาประเทศและการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 (5) และมาตรา 30 ให้สถานศึกษาส่งเสริม สนับสนุนให้มีการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับการวิจัยและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือ การประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554–2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) มาตรฐานที่ 3 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 ระบุให้ครูจัดการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย เพื่อพัฒนาสื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนใช้กระบวนการวิจัยของครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมการวิจัยของนักเรียน จึงเป็นนโยบายเร่งด่วนที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องดำเนินการตามกรอบการปฏิรูปการศึกษารอบสอง รวม 4 ด้าน คือ ปฏิรูปครูยุคใหม่ ปฏิรูปนักเรียนยุคใหม่ ปฏิรูปสถานศึกษายุคใหม่และปฏิรูปแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ โดยส่งเสริมสนับสนุนให้เขตพื้นที่การศึกษาดำเนินโครงการสร้างวัฒนธรรมการวิจัย เพื่อให้หน่วยงานในสังกัด ส่งเสริม ให้ความรู้และเทคนิคแก่ครูในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้กระบวนการวิจัย เพื่อยกระดับความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนใช้กระบวนการวิจัยอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นวัฒนธรรมการวิจัยของนักเรียนขึ้น ในขณะเดียวกันครูก็เกิดวัฒนธรรมการจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนใช้กระบวนการวิจัยไปพร้อมกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, หน้า 6)

หลายหน่วยงานได้มีความพยายามที่จะผลักดันให้บุคคลในหน่วยงานมีความรู้ความสามารถด้านการวิจัย ใช้การวิจัยเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสร้างเจตคติและความเชื่อที่ถูกต้องต่อการวิจัย มีการสร้างศักยภาพการวิจัยให้กับบุคคลในหน่วยงาน พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาศักยภาพการวิจัยให้กับบุคคลองค์ประกอบหนึ่งคือ วัฒนธรรมการวิจัย เนื่องจากวัฒนธรรมเป็นแบบแผนของความเชื่อและความคาดหวังที่มีร่วมกันภายในระยะเวลาต่าง ๆ ผลผลิตของแบบแผนความเชื่อ และความคาดหวังเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและกิจกรรมการประเมินที่ดำเนินการร่วมกันของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในองค์กร นอกจากนี้วัฒนธรรมการวิจัยยังเป็นค้ำประกันสัญญาที่บุคคลมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย การสร้างวัฒนธรรมให้เกิดขึ้นในงาน

ใด ๆ ย่อมจะทำให้งานนั้นสำเร็จและยั่งยืนได้ เพราะวัฒนธรรม คือ สิ่งที่มีมนุษย์เปลี่ยนแปลงปรับปรุงเพื่อความเจริญงอกงามในวิถีแห่งชีวิต ปวีกรณ์ คลังข้อ (2556, หน้า 37)

แนวคิดการสร้างวัฒนธรรมในการทำงานนั้นได้มีผู้ศึกษาวิจัยไว้ เช่น ผลการวิจัยของ วิษณุ ทรัพย์สมบัติ (2549, หน้า 213) ที่ได้ศึกษาองค์ประกอบของ วัฒนธรรมการประเมินการเรียนการสอน พบว่า ได้องค์ประกอบของวัฒนธรรมการประเมินการเรียนการสอนที่มีลักษณะร่วมกันทั้งจากแหล่งเอกสาร งานวิจัย และความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอน 2) องค์ประกอบด้านการมีความเชื่อต่อการประเมินการเรียนการสอน และ 3) องค์ประกอบด้านการใช้การประเมินในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

การเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในหลักสูตรนี้ได้เทียบเคียงกับแนวทางการเสริมสร้างวัฒนธรรมการประเมินการเรียนการสอนดังกล่าวได้ จึงออกแบบหลักสูตรเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยโดยศึกษาเทียบเคียงองค์ประกอบของวัฒนธรรมการประเมินการเรียนการสอนดังกล่าว และมีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาทิ พงษ์พัชรินทร์ พุฒวัฒนะ (2549, หน้า 3) ได้ให้นิยามของวัฒนธรรมการวิจัยไว้ว่า วิถีชีวิตการวิจัยที่ประกอบด้วยความเชื่อ ทัศนคติและค่านิยมที่อาจารย์มีต่อการวิจัย สะท้อนออกมาในรูปของการปฏิบัติงานวิจัยเป็นลักษณะเฉพาะอย่างยาวนานจนกลายเป็นวัฒนธรรม นอกจากนี้ ปวีกรณ์ คลังข้อ (2555, หน้า 29) ได้ให้นิยามวัฒนธรรมวิจัยของครูไว้ว่า วัฒนธรรมวิจัยของครู หมายถึง วิถีชีวิตของครูที่สัมพันธ์ผูกโยงกับการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วยความเชื่อ เจตคติ และค่านิยมของครูที่มีต่อการวิจัย สะท้อนออกมาในรูปการดำเนินงานทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย รวมไปถึงการกำหนดนโยบาย การบริหารงานวิจัย ตลอดจนการสนับสนุนของผู้บริหารในทุกระดับ ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติงานวิจัยของครูเป็นลักษณะเฉพาะของครูอย่างต่อเนื่องยาวนานจนกลายเป็นวัฒนธรรมวิจัยในโรงเรียน โดยมีองค์ประกอบของวัฒนธรรมวิจัยของครูดังนี้ 1) สภาพการวิจัย 2) ความเชื่อ เจตคติและค่านิยมด้านการวิจัย และ 3) ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย

จากความเป็นมาในข้างต้น จึงเป็นที่มาของการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อให้ครูผู้สอนปฏิบัติงานสอนอย่างผู้มีวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบของวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 3 องค์ประกอบ คือ (1) ความรู้

เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ (2) ความเชื่อที่มีต่อการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ และ (3) การใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้ การฝึกอบรมครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบของการฝึกอบรม โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ซึ่งเป็นวิธีการพัฒนาครูที่เข้ารับการฝึกอบรมได้เกิดความรู้ความเข้าใจ และเกิดทักษะในเรื่องที่อบรมโดยผ่านการเรียนรู้ร่วมกันภายในโรงเรียน กระบวนการฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ครูผู้เข้าร่วมอบรมได้นำเสนอและออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามสภาพปัญหาและความต้องการของตนเอง มีการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงและเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยกัน สามารถนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นกระบวนการที่สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูผู้ทำหน้าที่ให้การฝึกอบรมและครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยตนเอง

1.2 หลักการ

1. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ยึดองค์ประกอบและตัวชี้วัดของวัฒนธรรมการวิจัยในการสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา
2. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนา
3. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ใช้กิจกรรมการคิดสะท้อน
4. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่คำนึงถึงหลักการเรียนรู้ของวัยผู้ใหญ่

1.3 จุดหมาย

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ตามองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ

1. ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้
2. ความเชื่อที่มีต่อการวิจัย
3. การใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

1.4 องค์ประกอบวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ภายหลังจากที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจบหลักสูตรฝึกอบรมนี้แล้ว จะมีวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ใน 3 องค์ประกอบ 45 ตัวชี้วัด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ มี 13 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ

และหลักการของการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.2 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ

และหลักการของการจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1.3 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ

และหลักการของการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 1.4 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.5 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดที่ 1.6 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.7 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.8 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

ตัวชี้วัดที่ 1.9 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตัวชี้วัดที่ 1.10 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวชี้วัดที่ 1.11 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสรุปผลการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.12 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการอภิปรายผลการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 1.13 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย

องค์ประกอบที่ 2 ความเชื่อที่มีต่อการวิจัย มี 18 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่ 2.1 เชื่อว่าการวิจัยเป็นเครื่องมือในการหาความรู้ที่จะ

นำมาใช้แก้ปัญหาของนักเรียน

ตัวชี้วัดที่ 2.2 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยช่วยให้ค้นพบวิธีการในการ

แก้ปัญหา

ตัวชี้วัดที่ 2.3 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยช่วยให้พัฒนางานได้อย่าง

เป็นระบบน่าเชื่อถือ

ตัวชี้วัดที่ 2.4 เชื่อว่าถ้านำหลักการสำคัญของการวิจัยมาใช้จะช่วย

ให้ค้นหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน

ตัวชี้วัดที่ 2.5 เชื่อว่าการวิจัยเป็นสิ่งที่มิใช่ประโยชน์

ตัวชี้วัดที่ 2.6 เชื่อว่ากระบวนการวิจัยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน

การจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 2.7 เชื่อว่าครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ของ

ตนเองมาใช้ในการวางแผนและออกแบบการวิจัยได้

ตัวชี้วัดที่ 2.8 เชื่อว่าการกำหนดวิธีการวิจัยขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้วิจัย

ตัวชี้วัดที่ 2.9 เชื่อว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต้องมีความถูกต้องและแม่นยำ จะทำให้ได้ข้อมูลที่ดี นำไปสู่การหาแนวทางการแก้ปัญหาได้

ตัวชี้วัดที่ 2.10 เชื่อว่าการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสำคัญและความจำเป็นต่อการวิจัยเหมือนกัน

ตัวชี้วัดที่ 2.11 เชื่อว่าการใช้เครื่องมือการวิจัย เช่น การใช้แบบวัดหรือแบบทดสอบกับนักเรียนต้องมีการวางแผนล่วงหน้า

ตัวชี้วัดที่ 2.12 เชื่อว่าการคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าจะนำไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัยเพื่อการค้นพบคำตอบที่ถูกต้อง

ตัวชี้วัดที่ 2.13 เชื่อว่างานวิจัยเป็นเรื่องไม่ซับซ้อนแต่ต้องทำด้วยความละเอียดรอบคอบ

ตัวชี้วัดที่ 2.14 เชื่อว่าครูอาจไม่ต้องเรียนจบการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตก็ทำวิจัยได้

ตัวชี้วัดที่ 2.15 เชื่อว่าการวิจัยและการทำการเรียนการสอนสามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้

ตัวชี้วัดที่ 2.16 เชื่อว่าการวิจัยกับการจัดการเรียนรู้ทำเป็นเรื่องเดียวกันได้

ตัวชี้วัดที่ 2.17 เชื่อว่าการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนอาจจะไม่สำเร็จทุกครั้ง

ตัวชี้วัดที่ 2.18 เชื่อว่าการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือทำวิจัยซ้ำ

องค์ประกอบที่ 3 การใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ มีตัวชี้วัดองค์ประกอบจำนวน 14 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 3.1 ศักยภาพงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ อยู่เสมอ

ตัวชี้วัดที่ 3.2 มีการเก็บงานวิจัยหรือบันทึกผลการวิจัยที่ตนสนใจไว้ทั้งในรูปแบบเอกสารและไฟล์งานในคอมพิวเตอร์

ตัวชี้วัดที่ 3.3 สนใจและบันทึกปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคลไว้
เพื่อหาวิธีการแก้ไข

ตัวชี้วัดที่ 3.4 ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่ผู้วิจัยทำเพื่อแก้ปัญหา
นักเรียนที่มีปัญหาด້าย ๆ กับนักเรียนของตน

ตัวชี้วัดที่ 3.5 นำตัวอย่างเครื่องมือวิจัยที่ใช้แก้ปัญหานักเรียนมา
ปรับปรุงให้เหมาะสมและใช้กับนักเรียนของตน

ตัวชี้วัดที่ 3.6 บันทึกข้อความเสนอผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขอ
อนุญาตทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหานักเรียนอยู่เสมอ

ตัวชี้วัดที่ 3.7 บันทึกผลการใช้เครื่องมือวิจัยกับนักเรียนอย่าง
ต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ตัวชี้วัดที่ 3.8 ศึกษาวิธีการคำนวณสถิติที่จำเป็นในการทำวิจัยเพื่อ
แก้ปัญหาคารจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 3.9 ลงมือออกแบบวิธีการแก้ปัญหาคารจัดการเรียนรู้ของ
นักเรียนด้วยตัวเอง

ตัวชี้วัดที่ 3.10 เขียนรายงานการวิจัยเสนอผู้บริหารโรงเรียนทุก
ครั้งที่ทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาคารจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสำเร็จ

ตัวชี้วัดที่ 3.11 เรียนรู้และร่วมมือกับครูในโรงเรียนในการทำวิจัย
เพื่อแก้ปัญหาคารจัดการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวชี้วัดที่ 3.12 เผยแพร่ผลงานวิจัยให้ผู้อื่นได้รับทราบ

ตัวชี้วัดที่ 3.13 ทำงานวิจัยในการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัดที่ 3.14 ทำงานวิจัยในการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

1.5 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการ
เรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา มีโครงสร้างเนื้อหาและเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม
จำนวน 4 หน่วย โดยมีการอบรมที่ห้องอบรม 3 วัน (18 ชั่วโมง) และปฏิบัติงานวิจัยที่
โรงเรียน 4 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังตาราง 11

ตาราง 11 โครงสร้างของหลักสูตร ภาคทฤษฎี จำนวน 18 ชั่วโมง

หน่วยการฝึกอบรม/เนื้อหาสาระ	องค์ประกอบและตัวชี้วัด	ระยะเวลา
หน่วยที่ 1 ปฐมนิเทศ "ครูผู้มีความรู้ด้านการวิจัยเป็นอย่างไร" - วางแผนการฝึกอบรม - ทดสอบก่อนฝึกอบรม		1 ชั่วโมง 30 นาที (วันแรก)
หน่วยที่ 2 การวิจัยกับการจัดการเรียนรู้ 1. ความหมาย ความสำคัญ และหลักของการวิจัย 2. ความหมาย ความสำคัญ และหลักของการจัดการเรียนรู้ 3. ความหมาย ความสำคัญ และหลักของการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	องค์ประกอบที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่ 1.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัย ตัวชี้วัดที่ 1.2 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่ 1.3 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	1 ชั่วโมง 30 นาที (วันแรก)
หน่วยที่ 3 เริ่มต้นอย่างไรกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 1. การกำหนดประเด็นการวิจัย 2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3. การออกแบบการวิจัย 4. การเขียนเค้าโครงการวิจัย	ตัวชี้วัดที่ 1.4 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นการวิจัย ตัวชี้วัดที่ 1.5 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตัวชี้วัดที่ 1.6 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย ตัวชี้วัดที่ 1.7 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	3 ชั่วโมง (วันแรก)
หน่วยที่ 4 ดำเนินการอย่างไรให้การวิจัยประสบความสำเร็จ 1. การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล 3. การวิเคราะห์ข้อมูล	ตัวชี้วัดที่ 1.8 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวชี้วัดที่ 1.9 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวชี้วัดที่ 1.10 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล	3 ชั่วโมง (วันที่สอง)

ตาราง 11 (ต่อ)

เนื้อหาสาระ	ตัวชี้วัดของวัฒนธรรมการวิจัยข้อที่	ระยะเวลา
หน่วยที่ 5 ร้อยเรียงและนำเสนอ ความสำเร็จของการวิจัยในการ จัดการเรียนรู้ 1. การสรุปผลการวิจัย 2. การอภิปรายผลการวิจัย 3. การเขียนรายงานการวิจัย	ตัวชี้วัดที่ 1.11 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสรุป ผลการวิจัย ตัวชี้วัดที่ 1.12 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการ อภิปรายผลการวิจัย ตัวชี้วัดที่ 1.13 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียน รายงานการวิจัย	3 ชั่วโมง (วันที่สาม)
หน่วยที่ 6 นำความรู้สู่ปฏิบัติการ วิจัยในสถานการณ์จริง	- ตัวชี้วัดองค์ประกอบที่ 2 ความเชื่อที่มีต่อ การวิจัย จำนวน 18 ตัวชี้วัด - ตัวชี้วัดองค์ประกอบที่ 3 การใช้การวิจัย ในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ จำนวน 14 ตัวชี้วัด	4 สัปดาห์
หน่วยที่ 7 การสัมมนาประเมินผล และสรุปผลการฝึกอบรม		1 วัน (6 ชั่วโมง)

สรุป : อบรมที่ห้องอบรม 3 วัน (18 ชั่วโมง) และปฏิบัติงานวิจัยที่โรงเรียน 4 สัปดาห์

1.6 กิจกรรมการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการ
เรียนรู้สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษาที่มีแนวคิดประกอบหลักสูตรดังนี้

1. การฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการพัฒนา
ความรู้ ทักษะ และเจตคติของครูให้มีการเรียนรู้ร่วมกันภายในโรงเรียน โดยมีเป้าหมาย
สำคัญอยู่ที่การพัฒนาครูให้มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในการจัดการเรียนรู้
อย่างยั่งยืน โดยมีครูแกนนำที่มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในเรื่องที่อบรมเป็น
ผู้ให้ความช่วยเหลือพัฒนาการปฏิบัติงานของครูตามความต้องการจำเป็นของครูแต่ละคน
ลักษณะสำคัญของการฝึกอบรมคือการให้ครูเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

2. การคิดสะท้อน หมายถึง กระบวนการคิดวิเคราะห์ของบุคคลเพื่อ
พิจารณาใคร่ครวญถึงจุดเด่นและจุดด้อยของกระบวนการและผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนรู้
ด้วยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน โดยร่วมกันจำแนกแยกแยะ สะท้อนความคิดเห็น
จากสิ่งที่ปฏิบัติ นำเสนอผลการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อนำผลจากการ

เรียนรู้ไปใช้พัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป เป็นความคิดเชิงวิเคราะห์ที่มีต่อความคิดที่ได้สะท้อนมาก่อนหน้านี้ ทำให้มีความลึกซึ้งและเกิดประโยชน์มากขึ้น

3. การสร้างเครือข่าย หมายถึง การขยายผลการเรียนรู้ระหว่างครูในโรงเรียนที่มีครูแกนนำคอยทำหน้าที่กระตุ้น แนะนำ สนับสนุน และส่งเสริมให้ครูในโรงเรียนเกิดการพัฒนาและปรับปรุงตนเองด้านการวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

กิจกรรมหลักในการฝึกอบรม

- 1) การสร้างความรู้ความเข้าใจในด้วยการฟังการบรรยายจากวิทยากร
- 2) การฝึกปฏิบัติตามใบงาน แล้วนำผลงานจากการฝึกปฏิบัติมา

วิพากษ์

- 3) การศึกษาหาความรู้จากสื่อประกอบการฝึกอบรม
- 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการประชุมกลุ่ม การนำเสนอผลงาน

และการสะท้อนผล

การจัดการฝึกอบรมตามหลักสูตรเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดทั้งสามดังกล่าว จึงได้กำหนดกิจกรรมตามขั้นตอนของการฝึกอบรมที่แบ่งไว้เป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมฝึกอบรม มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดขอบเขตโรงเรียนเป้าหมายทดลองใช้หลักสูตร
2. กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียนทดลองใช้หลักสูตร
3. ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
4. ประกาศรับสมัครโรงเรียนทดลองใช้หลักสูตร
5. คัดเลือกโรงเรียนทดลองใช้หลักสูตร
6. จัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรม
7. ประชุมชี้แจงเรื่อง “แนวทางการฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน”
8. ทดสอบก่อนการฝึกอบรม

ชั้นที่ 2 ชั้นฝึกอบรม มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ประชุมวางแผนการฝึกอบรม
 - 1.1 ชี้แจงหลักสูตร
 - 1.2 ชี้แจงบทบาทหน้าที่ของวิทยากร

- 1.3 ร่วมกำหนดบทบาทหน้าที่ของครูแกนนำและครูรับการ
- ฝึกอบรม
- 1.4 ร่วมกำหนดตารางการฝึกอบรม
2. พังบรรยายพิเศษประกอบพิธีเปิดการฝึกอบรม
3. ฝึกอบรมตามหลักสูตรจากหน่วยที่ 1 ถึงหน่วยที่ 7 ดังนี้
- หน่วยที่ 1 ปฐมนิเทศ “ครูผู้มีวิวัฒนาการการวิจัยเป็นอย่างไร”
- หน่วยที่ 2 การวิจัยกับการจัดการเรียนรู้
1. ความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัย
 2. ความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการจัดการ
- เรียนรู้
3. ความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการวิจัยในการ
- จัดการเรียนรู้
- หน่วยที่ 3 เริ่มต้นอย่างไรกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้
1. การกำหนดประเด็นการวิจัย
 2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 3. การออกแบบการวิจัย
 4. การเขียนเค้าโครงการวิจัย
- หน่วยที่ 4 ดำเนินการอย่างไรให้การวิจัยประสบความสำเร็จ
1. การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 3. การวิเคราะห์ข้อมูล
- จัดการเรียนรู้
- หน่วยที่ 5 ร้อยเรียงและนำเสนอความสำเร็จของการวิจัยในการ
1. การสรุปผลการวิจัย
 2. การอภิปรายผลการวิจัย
 3. การเขียนรายงานการวิจัย
- หน่วยที่ 6 นำความรู้สู่ปฏิบัติการวิจัยในสถานการณ์จริง
- หน่วยที่ 7 การสัมมนาประเมินผลและสรุปผลการฝึกอบรม

1. ประเมินตามองค์ประกอบวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา
2. จัดงานนำเสนอผลการวิจัย
3. เผยแพร่หลักสูตรฝึกอบรม

1.7 สื่อและแหล่งเรียนรู้

สื่อและอุปกรณ์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา กำหนดไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1. สื่อที่เป็นอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพเสมือนจริง เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ เครื่องขยายเสียง
2. สื่อที่เป็นเอกสาร ได้แก่ หลักสูตร เอกสารประกอบหลักสูตร คู่มือ ตัวอย่างรายงานการวิจัย ใบงาน ใบความรู้ แบบบันทึก แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบประเมิน รูปภาพ และแผนภูมิ
3. สื่อที่เป็นวิธีการ ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต บทบาทสมมติ การอภิปราย การนำเสนอ การระดมสมอง การสนทนากลุ่ม และการศึกษาดูงาน
4. สื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ ภาพยนตร์สั้น โปรแกรมนำเสนอ วีดิทัศน์

1.8 การวัดและประเมินผล

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา ได้แบ่งการวัดและประเมินผลเป็น 3 ระยะ ซึ่งในแต่ละระยะจะกำหนดเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์ดังนี้

1. การวัดและประเมินผลก่อนการฝึกอบรม

หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดและประเมินผลก่อนการฝึกอบรมเพื่อเป็นการประเมินวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีอยู่ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนจัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน และผลการประเมินบางส่วนนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินหลังการฝึกอบรมด้วย โดยมีเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์ดังนี้

1.1 เป้าหมาย

1.1.1 วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรม

1.1.2 วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ของผู้เข้ารับการศึกษา ก่อนการศึกษา

1.2 วิธีการวัดและประเมินผล

1.2.1 วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้ เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการศึกษา ก่อนการศึกษา ด้วยวิธีการทดสอบความรู้โดยการให้ผู้เข้ารับการศึกษาทำแบบทดสอบ

1.2.2 วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ของผู้เข้ารับการศึกษา ก่อนการศึกษา ด้วยวิธีการให้ผู้เข้ารับการศึกษาประเมินตนเอง

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

1.3.1 แบบทดสอบวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการศึกษา ก่อนการศึกษา

1.3.2 แบบประเมินตนเอง ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ของผู้เข้ารับการศึกษา ก่อนการศึกษา

1.4 เกณฑ์การประเมิน

1.4.1 ผู้เข้ารับการศึกษาต้องมีคะแนนทดสอบวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ก่อนการศึกษา

1.4.2 ผู้เข้ารับการศึกษาต้องมีผลการประเมินตนเอง ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ก่อนการศึกษา

2. การวัดและประเมินผลระหว่างการศึกษา

หลักสูตรกำหนดให้เป็นการประเมินผลย่อยระหว่างการศึกษา เพื่อตรวจสอบว่าผู้เข้ารับการศึกษาบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตามหน่วยการศึกษากำหนดไว้ในแต่ละหน่วยหรือไม่ หากพบว่ายังไม่ผ่านจะได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ผ่านก่อนเข้าสู่หน่วยการศึกษาดังต่อไป ช่วยให้ผู้เข้ารับการศึกษาประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผลที่ได้จากการประเมินจะนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษา และใช้ในการปรับปรุงข้อบกพร่องของการจัดกิจกรรมการศึกษาดังโดยมีเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล ดังนี้

2.1 เป้าหมาย

2.1.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบอรมร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง

2.1.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบอรมได้รับการนิเทศติดตาม และ

ช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการฝึกอบอรม

2.2 วิธีการวัดและประเมินผล

2.2.1 ตรวจสอบผลงานจากใบกิจกรรม และการจัดป้ายนิเทศ

2.2.2 นิเทศติดตาม และช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกอบอรมตลอด

ระยะเวลาการฝึกอบอรม

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

2.3.1 ใบกิจกรรมและการจัดป้ายนิเทศ

2.3.2 แบบนิเทศติดตามการฝึกอบอรม

2.4 เกณฑ์การประเมิน

2.4.1 ผลการประเมินการตรวจใบกิจกรรม และการจัดป้าย

นิเทศ ใช้เป็นข้อสังเกตในการเสนอแนะ ปรับปรุง และพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบอรม

2.4.2 ผลการนิเทศติดตาม ใช้เป็นข้อสังเกตในการเสนอแนะ

ปรับปรุง และพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบอรม

3. การวัดและประเมินผลหลังการฝึกอบอรม

หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดและประเมินผลหลังการฝึกอบอรมเพื่อเป็นการประเมินความรู้ ความเชื่อ และการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษาของผู้เข้ารับการฝึกอบอรมที่เกิดขึ้นภายหลังการเข้ารับการฝึกอบอรม เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการตัดสินผลความสำเร็จของผู้เข้ารับการฝึกอบอรมในการเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งศึกษาผลกระทบด้านความพึงพอใจของครูที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบอรม แล้วประมวลผลเพื่อประเมินค่าและปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรฝึกอบอรมให้เหมาะสมก่อนเผยแพร่หลักสูตรให้มีการใช้อย่างกว้างขวางต่อไป โดยมีเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์ดังนี้

3.1 เป้าหมาย

3.1.1 วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้

เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการฝึกอบอรม หลังการฝึกอบอรม

3.1.2 วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม

3.1.3 วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม

3.1.4 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา หลังการฝึกอบรม

3.2 วิธีการวัดและประเมินผล

3.2.1 วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม ด้วยวิธีการทดสอบความรู้โดยการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบ

3.2.2 วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม ด้วยวิธีการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินตนเอง

3.2.3 วัดวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม ด้วยวิธีการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินตนเอง

3.2.4 วัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา หลังการฝึกอบรม ด้วยวิธีการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินความพึงพอใจ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

3.3.1 แบบทดสอบวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม

3.3.2 แบบประเมินตนเอง ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม

3.3.3 แบบประเมินตนเอง ด้านการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม

3.3.4 แบบความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา หลังการฝึกอบรม

3.4 เกณฑ์การประเมิน

3.4.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนทดสอบวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม และผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

3.4.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลการประเมินตนเอง ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

3.4.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลการประเมินตนเอง ด้านการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

3.4.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา หลังการฝึกอบรม อยู่ในระดับมากขึ้นไป

3.4.5 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีเวลาเข้ารับการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป

2. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรฝึกอบรม ดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรฝึกอบรม

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ความเหมาะสมและเป็นไปได้
1. ความเป็นมา	4.63	0.21	มากที่สุด
1.1 ความเป็นมาชี้ให้เห็นเหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร	4.71	0.49	มากที่สุด
1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรทันสมัยเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน	4.57	0.53	มากที่สุด
1.3 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษาและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม	4.86	0.38	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ความเหมาะสม และเป็นไปได้
1.4 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันระหว่างความเป็นมา ของหลักสูตรกับองค์ประกอบอื่นในหลักสูตร	4.71	0.49	มากที่สุด
1.5 ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	4.29	0.76	มาก
2. หลักการ	4.39	0.24	มาก
2.1 หลักการสอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับ วัฒนธรรมการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม	4.43	0.79	มาก
2.2 หลักการของหลักสูตรแสดงให้เห็นจุดเน้นของหลักสูตร	4.43	0.53	มาก
2.3 หลักการสามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดสาระสำคัญ ในองค์ประกอบของหลักสูตร	4.14	0.90	มาก
2.4 หลักการของหลักสูตรแสดงให้เห็นแนวคิดพื้นฐาน ที่สำคัญและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน	4.57	0.53	มากที่สุด
3. จุดมุ่งหมาย	4.57	0.46	มากที่สุด
3.1 จุดมุ่งหมายมีความเป็นไปได้ในการที่จะเสริมสร้าง วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ได้จริง	4.57	0.53	มากที่สุด
3.2 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างจุดมุ่งหมายกับ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ของครูโรงเรียนประถมศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และอยู่ภายใต้หลักการของหลักสูตร	4.57	0.53	มากที่สุด
3.3 จุดมุ่งหมายแสดงให้เห็นสิ่งที่คาดหวังไว้ว่าจะเกิดกับ ผู้รับการฝึกอบรมไว้อย่างชัดเจน	4.57	0.53	มากที่สุด
4. องค์ประกอบวัฒนธรรมการวิจัย	4.46	0.34	มาก
4.1 องค์ประกอบของวัฒนธรรมการวิจัยมีความเป็นไปได้ ในการที่จะเสริมสร้างให้เกิดกับผู้รับการฝึกอบรมได้จริง	4.43	0.53	มาก
4.2 มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบของ วัฒนธรรมการวิจัยกับหลักการและจุดหมายของหลักสูตร	4.14	0.90	มาก
4.3 องค์ประกอบของวัฒนธรรมการวิจัยกำหนดตัวชี้วัดไว้ อย่างชัดเจน	4.29	0.49	มาก
4.4 ตัวชี้วัดมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันกับองค์ประกอบ ของวัฒนธรรมการวิจัย	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ความเหมาะสม และเป็นไปได้
5. โครงสร้างหลักสูตร	4.71	0.22	มากที่สุด
5.1 โครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน กับหลักการของหลักสูตร	4.57	0.53	มากที่สุด
5.2 โครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.86	0.38	มากที่สุด
5.3 เนื้อหาตามโครงสร้างมีความเหมาะสมกับผู้เข้ารับ การฝึกอบรม	4.71	0.49	มากที่สุด
5.4 ระยะเวลาในโครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา	4.71	0.49	มากที่สุด
6. กิจกรรมการฝึกอบรม	4.57	0.35	มากที่สุด
6.1 กิจกรรมการฝึกอบรมตามหลักสูตรสอดคล้องกับ หลักการของหลักสูตร	4.43	0.79	มาก
6.2 กิจกรรมมีการจัดเรียงตามลำดับขั้นตอนไว้อย่าง ต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน	4.43	0.79	มาก
6.3 ขั้นตอนกิจกรรมมีความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	4.71	0.49	มากที่สุด
6.4 กิจกรรมการฝึกอบรมมีความเป็นไปได้ในการเสริมสร้าง วัฒนธรรมการวิจัยให้กับผู้รับการฝึกอบรม	4.57	0.53	มากที่สุด
6.5 กิจกรรมการฝึกอบรมตามหลักสูตรนี้จัดเวลาไว้ อย่างเหมาะสม	4.71	0.49	มากที่สุด
7. สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.62	0.23	มากที่สุด
7.1 สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่กำหนดไว้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อการฝึกอบรม	4.57	0.53	มากที่สุด
7.2 สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับ กิจกรรมการฝึกอบรมในหลักสูตร	4.43	0.53	มาก
7.3 สื่อและแหล่งเรียนรู้ความเป็นไปได้ในการเสริมสร้าง วัฒนธรรมการวิจัย	4.86	0.38	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ความเหมาะสม และเป็นไปได้
8. การวัดและประเมินผลหลักสูตร	4.57	0.14	มากที่สุด
8.1 หลักสูตรนี้ได้กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับหลักการและจุดมุ่งหมาย	4.57	0.53	มากที่สุด
8.2 วิธีการและเครื่องมือวัดที่กำหนดไว้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.43	0.53	มาก
8.3 การวัดและประเมินผลตรงตามตัวชี้วัดขององค์ประกอบของวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	4.71	0.49	มากที่สุด
8.4 กำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลไว้อย่างเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้	4.57	0.53	มากที่สุด
8.5 ใช้ภาษาในการวัดและประเมินผลได้อย่างเหมาะสมง่ายต่อการสื่อสารให้เข้าใจ	4.57	0.53	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.57	0.06	มากที่สุด

จากตาราง 12 พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$, S.D. = 0.06) เมื่อวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมแยกเป็นรายด้านพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมสอดคล้องกันในทุกข้อทุกประเด็น โดยมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00-4.14$, S.D. = 0.00-0.90) ซึ่งแสดงว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ได้

3. ผลการสร้างหน่วยการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า หลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 7 หน่วยการฝึกอบรม ใช้เวลาอบรมที่ห้องอบรม 3 วัน (18 ชั่วโมง) และปฏิบัติงานวิจัยที่โรงเรียน 4 สัปดาห์ ซึ่งแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม เนื้อหาสาระในการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการอบรม และการวัดและประเมินผล ดังนี้

หน่วยการฝึกอบรมที่ 1 ปฐมนิเทศ “ครูผู้มีวัฒนธรรมการวิจัยเป็นอย่างไร”

หน่วยการฝึกอบรมที่ 2 การวิจัยกับการจัดการเรียนรู้

หน่วยการฝึกอบรมที่ 3 เริ่มต้นอย่างไรกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

หน่วยการฝึกอบรมที่ 4 การดำเนินการอย่างไรให้การวิจัยประสบ

ความสำเร็จ

หน่วยการฝึกอบรมที่ 5 ร้อยเรียงและนำเสนอความสำเร็จของการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

หน่วยการฝึกอบรมที่ 6 นำความรู้สู่ปฏิบัติการวิจัยในสถานการณ์จริง

หน่วยการฝึกอบรมที่ 7 การสัมมนาประเมินผลและสรุปผลการฝึกอบรม

4. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหน่วยการ

ฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรม ดังตาราง 13

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหน่วยการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรม

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านวัตถุประสงค์	4.71	0.23	มากที่สุด
1.1 มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.71	0.49	มากที่สุด
1.2 ข้อความชัดเจน กระชับ อ่านเข้าใจง่าย	4.71	0.49	มากที่สุด
1.3 สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างแท้จริง	4.71	0.49	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา	4.67	0.19	มากที่สุด
2.1 มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.57	0.53	มากที่สุด
2.2 จัดเรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม	4.57	0.53	มากที่สุด
2.3 เนื้อหาชัดเจน ไม่สับสน	4.86	0.38	มากที่สุด
3. ด้านกิจกรรม	4.68	0.07	มากที่สุด
3.1 สอดคล้องกับหลักการฝึกอบรม	4.57	0.53	มากที่สุด
3.2 จัดเรียงลำดับกิจกรรมได้เหมาะสม	4.29	0.76	มาก
3.3 มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.71	0.49	มากที่สุด
3.4 มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
3.5 มีความเหมาะสมกับเวลาการฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
3.6 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.43	0.53	มาก
3.7 กิจกรรมมีความชัดเจน ไม่สับสน น่าสนใจ	4.86	0.38	มากที่สุด
3.8 กิจกรรมน่าสนใจ	4.57	0.53	มากที่สุด

ตาราง 13 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ความเหมาะสม
4. ด้านสื่อและอุปกรณ์	4.54	0.19	มากที่สุด
4.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการฝึกอบรม	4.57	0.53	มากที่สุด
4.2 ได้รับความสนใจของผู้เข้าอบรม	4.57	0.53	มากที่สุด
4.2 ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้ผู้เข้าอบรม	4.71	0.49	มากที่สุด
4.4 ส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้	4.43	0.79	มาก
4.5 ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.43	0.79	มาก
5. ด้านการวัดและการประเมินผล	4.54	0.27	มากที่สุด
5.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.57	0.53	มากที่สุด
5.2 มีวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม	4.29	0.49	มาก
5.3 ใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม	4.86	0.38	มากที่สุด
5.4 มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน	4.43	0.79	มาก
โดยรวม	4.60	0.09	มากที่สุด

จากตาราง 13 พบว่า โดยภาพรวม หน่วยการฝึกอบรมมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.09) เมื่อวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมแยกเป็นรายด้าน พบว่า หน่วยการฝึกอบรมมีความเหมาะสมสอดคล้องกันในทุกข้อทุกประเด็น โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ($\bar{x} = 4.29 - 5.00$, S.D. = 0.00 - 0.79) ซึ่งแสดงว่า หน่วยการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ได้

ตอนที่ 4 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยนำเสนอผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมแยกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ระหว่างก่อนทดลองกับหลังการทดลอง โดยการทดสอบ Wilcoxon signed-ranks test ดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัย
ในการจัดการเรียนรู้ ก่อนทดลองกับหลังทดลอง

วัฒนธรรมการวิจัย ในการจัดการเรียนรู้	n	คะแนน เต็ม	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			Wilcoxon Value	Wilcoxon Prob
			\bar{x}	ร้อยละ	S.D.	\bar{x}	ร้อยละ	S.D.		
ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ในการจัดการเรียนรู้	14	60	25.21	42.02	5.90	43.00	71.67	3.46	3.305*	.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 พบว่า วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ด้านความรู้
เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 25.21
คิดเป็นร้อยละ 42.02 ของคะแนนเต็ม และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ
43.00 คิดเป็นร้อยละ 71.67 ของคะแนนเต็ม เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพบว่า
ค่า Asymp.Sig. เท่ากับ 0.001 มีค่าน้อยกว่า ที่กำหนดไว้คือ .05 จึงสรุปได้ว่า วัฒนธรรม
การวิจัยในการจัดการเรียนรู้ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ หลังการ
ทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน
ของการวิจัย

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนขององค์ประกอบด้านความเชื่อที่มีต่อ
การวิจัย ระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลอง โดยการทดสอบ Wilcoxon signed-ranks test
ดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้
ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลอง

วัฒนธรรมการวิจัย ในการจัดการเรียนรู้	n	คะแนน เต็ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Wilcoxon Value	Wilcoxon Prob
			\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย	14	5	3.31	0.08	4.61	0.11	3.315*	.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ด้านความเชื่อที่มีต่อการวิจัย ก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.31$, S.D.=0.08) หลังการทดลองอยู่ที่ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.61$, S.D.=0.11) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพบว่า ค่า Asymp.Sig. เท่ากับ 0.001 มีค่าน้อยกว่าที่กำหนดไว้คือ .05 จึงสรุปได้ว่า วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของวัฒนธรรมการวิจัยด้านการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ หลังฝึกอบรมกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1 ดังตาราง 16

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบด้านการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ หลังฝึกอบรมกับเกณฑ์ที่กำหนด

วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	n	คะแนนเต็ม	หลังทดลอง		เกณฑ์
			\bar{x}	S.D.	
ด้านการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	14	5	4.54	0.18	≥ 3.51

จากตาราง 16 พบว่า วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ด้านการใช้การวิจัยในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.54$, S.D.=0.18) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 3.51 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา ดังตาราง 17

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

	รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับหลักการและจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร	4.64	0.63	มากที่สุด
2	เนื้อหา มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เข้าอบรม	4.64	0.50	มากที่สุด
3	การจัดเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม	4.71	0.47	มากที่สุด
4	เนื้อหา มีทั้งส่วนที่เป็นภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	4.43	0.76	มาก
5	มีเนื้อหาที่ส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมได้ศึกษาค้นคว้า ด้วย ตนเอง	4.57	0.76	มากที่สุด
6	ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมได้รับเนื้อหาครบตามหลักสูตร	4.50	0.76	มาก
7	มีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมด้วยวิธีการหลากหลาย สนองความต้องการของผู้เข้าอบรม	4.43	0.76	มาก
8	มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เข้าอบรมได้ฝึกคิดและปฏิบัติจริง	4.64	0.50	มากที่สุด
9	มีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมโดยให้ผู้เข้าอบรม ทำงานเป็นกลุ่ม	4.79	0.43	มากที่สุด
10	มีกิจกรรมที่ให้ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการแสดง ความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม	4.57	0.65	มากที่สุด
11	มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าอบรมกับวิทยากร	4.57	0.65	มากที่สุด
12	กิจกรรมการอบรมมีความเข้มข้นทางวิชาการ	4.86	0.36	มากที่สุด
13	มีการใช้สื่อและอุปกรณ์ประกอบการจัดกิจกรรม การฝึกอบรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.36	0.93	มาก
14	สื่อที่นำมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม มี ความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.71	0.61	มากที่สุด
15	มีเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม	4.43	0.85	มาก
16	มีการใช้สื่ออย่างหลากหลายในกิจกรรมการฝึกอบรม เช่น วีดิทัศน์ โปรแกรมนำเสนอ เป็นต้น	4.57	0.76	มากที่สุด
17	การใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม	4.43	0.76	มาก
18	มีการนำเสนอผลงาน ตรวจงาน และแจ้งผลการวัด และประเมินผลผู้เข้าอบรม	4.36	0.84	มาก
19	มีความเป็นธรรมในการวัดและประเมินผลผู้เข้าอบรม	4.50	0.76	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

	รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
20	แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยมีความยากง่าย เหมาะสมกับผู้เข้าอบรม	4.43	0.51	มาก
21	มีการวัดและประเมินผลก่อนฝึกอบรม ระหว่าง ฝึกอบรม และหลังฝึกอบรม	4.36	0.74	มาก
22	วัดและประเมินผลครอบคลุมตัวชี้วัดทางด้านความรู้ เกี่ยวกับการวิจัยในการจัดการเรียนรู้	4.57	0.65	มากที่สุด
23	มีการนิเทศติดตามช่วยเหลือระหว่างกิจกรรมการ ฝึกอบรม	4.64	0.63	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.55	0.08	มากที่สุด

จากตาราง 17 พบว่า ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.08) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย