

บทที่ 3

ขั้นตอน และวิธีการจัดทำคู่มือ

ในการจัดทำคู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำโครงร่างของคู่มือ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินคุณภาพเครื่องมือ

วิธีการจัดทำคู่มือมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา บทความ เอกสาร วารสาร ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต สัมภาษณ์ และสอบถามจากผู้รู้ ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ ครู ผู้บริหารการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ

2) ศึกษาหลักการเขียนคู่มือจากหนังสือ คู่มือต่างๆ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดทำคู่มือ

3) สอบถามผู้บริหารสถานศึกษา ครู เกี่ยวกับสภาพปัญหาในการเรียนการสอน สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา

4) รวบรวมและสรุปแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการทำคู่มือพัฒนาหลักสูตรและการสอน สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำโครงร่างของคู่มือการทำคู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา

1) การจัดทำคู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา ผู้ศึกษาได้กำหนดกรอบเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอน สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา ซึ่งมีองค์ประกอบของคู่มือ ดังนี้

- (1) ปก
- (2) คำนำ
- (3) สารบัญ
- (4) คำแนะนำการใช้คู่มือ
- (5) วัตถุประสงค์

(6) ประโยชน์ของคู่มือ

(7) ข้อมูลเนื้อหา

การพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1
โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา

(8) แบบประเมินการใช้คู่มือ

2) นำคู่มือฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา
ตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอน สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา โดยใช้เทคนิค IOC โดยมีหนังสือขอความร่วมมือจากสำนักงาน
บัณฑิตศึกษาเชิญผู้เชี่ยวชาญ มีรายนามดังนี้

(1) ผศ.ดร.ศิริวัฒน์ จิระเดชประไพ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

เชี่ยวชาญด้านวิชาการ

(2) นายอนันต์ รุ่งประพันธ์

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ฉะเชิงเทรา เขต 2

เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา

(3) นางเกสินี นันทวิสิทธิ์

ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2

เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

(4) นายพิสูจน์ แสงศรี

ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดวังเย็น

เชี่ยวชาญด้านสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(5) นางยาใจ เจริญสุวรรณ

ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดท่าเกวียน

เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

3) ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน โดยใช้เทคนิค
IOC (ภาคผนวก ฉ)

(1) เนื้อหาดีแล้วควรจัดตัวอักษรให้เหมาะสม

(2) ภาพประกอบคู่มือควรมีความชัดเจน

(3) ควรจัดภาพให้มีขนาดเหมาะสม

(4) นำข้อคิดเห็น คำแนะนำที่ได้มาปรับปรุง และจัดทำรายละเอียดตามรายนามเสนอ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินคุณภาพของกลุ่มการตรวจสอบความเป็นไปได้ของกลุ่มมือ

การประเมินคุณภาพของกลุ่มมือ เป็นการตรวจสอบความเป็นไปได้ของกลุ่มมือที่จัดทำขึ้น มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เพียงใด ผู้ศึกษา จึงได้นำกลุ่มมือฉบับสมบูรณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน ตรวจสอบความเป็นไปได้ของกลุ่มมือ โดยดำเนินการ ดังนี้

1) นำกลุ่มมือฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามความคิดเห็นจากนักวิชาการ จำนวน 5 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน ครูผู้สอน จำนวน 10 คน โดยมีหนังสือขอความร่วมมือจาก สำนักงานบัณฑิตศึกษา เชิญผู้เชี่ยวชาญ ดังมีรายชื่อดังต่อไปนี้

นักวิชาการ

- | | |
|---------------------------|--|
| (1) นายอุบล พุ่มเดช | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 |
| (2) นายพิชัย วงศ์กลม | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 |
| (3) นางจรรยา ศรีจันทร์ทับ | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 |
| (4) นายลิขิต บัวแดง | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 |
| (5) นายสุคใจ ดวงประเสริฐ | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 |

ผู้บริหารสถานศึกษา

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| (1) นายประชัน สุธาศักดิ์ | ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านโป่งเจริญ |
| (2) นายชัยวัฒน์ พุทธรักษา | ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดชำป่างาม |
| (3) นายถนอม สหะวรกุลศักดิ์ | ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหินแร่ |
| (4) นายรุ่งอรุณ พึ่งเกษม | ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านสูงเจริญ |
| (5) นายวิโรจน์ ชาญเชิงยุทธชัย | ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านท่าเลียบ |

ครูผู้สอน

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| (1) นางพัทธรา พังนา | ครูโรงเรียนบ้านทุ่งต่อหงษา |
| (2) นางธัญญรัตน์ ทองสุข | ครูโรงเรียนบ้านนาโพธิ์ |
| (3) นางจินตนา นุ่มจันทร์ | ครูโรงเรียนบ้านหินแร่ |
| (4) นางบุษราคัม ศิริเมือง | ครูโรงเรียนบ้านโป่งเจริญ |
| (5) นายอำนาจ ผมทอง | ผู้บริหารโรงเรียนบ้านนา |

- (6) นางสาวนิรมล เงินโต ครูโรงเรียนบ้านท่าเลียบ
 (7) นางสาวกนิษฐา ใหม่จันดี ครูโรงเรียนวัดชำป่างาม
 (8) นางบุษพรพรรณ คนใจบุญ ครูโรงเรียนบ้านกระบกเดี่ยว
 (9) นางสาววารุณี นาคคล้าย ครูโรงเรียนบ้านสูงเจริญ
 (10) นางจันทร์ หมายช้อยกลาง ครูโรงเรียนบ้านโปรงเกตุ

2) เกณฑ์การตรวจสอบความเป็นไปได้ของคู่มือ

เกณฑ์การตรวจสอบความเป็นไปได้/ความเหมาะสมของคู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา กำหนดเกณฑ์การตรวจสอบโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น ตามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของลิเคอร์ท (Best & Kahn, 1993, p. 246) จำนวน 30 ข้อ จากเกณฑ์ เห็นด้วยอย่างยิ่ง/สามารถนำไปปฏิบัติได้มากที่สุด เห็นด้วย / สามารถนำไปปฏิบัติได้มาก ไม่แน่ใจ / สามารถนำไปปฏิบัติได้ปานกลาง ไม่เห็นด้วย / นำไปปฏิบัติได้น้อย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง / นำไปปฏิบัติได้น้อยที่สุด โดยให้คะแนนตามลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- | | |
|---|-----------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง / สามารถนำไปปฏิบัติได้มากที่สุด | เท่ากับ 5 คะแนน |
| เห็นด้วย / สามารถนำไปปฏิบัติได้มาก | เท่ากับ 4 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ / สามารถนำไปปฏิบัติได้ปานกลาง | เท่ากับ 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย / นำไปปฏิบัติได้น้อย | เท่ากับ 2 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง / นำไปปฏิบัติได้น้อยที่สุด | เท่ากับ 1 คะแนน |

(1) สรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

นำข้อมูลจากการตรวจสอบความเป็นไปได้/ความเหมาะสมของคู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น และทำการสรุปวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์ตามแนวคิดของ Best (1993, p. 247) ดังนี้

- | | | |
|----------------------|---------|---|
| ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง / สามารถนำไปปฏิบัติได้มากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 | หมายถึง | เห็นด้วย / สามารถนำไปปฏิบัติได้มาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ / สามารถนำไปปฏิบัติได้ปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 1.51- 2.50 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย / นำไปปฏิบัติได้น้อย |
| ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.50 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง / นำไปปฏิบัติได้น้อยที่สุด |

คู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา

การผู้ศึกษาจัดทำคู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษา และการจัดทำคู่มือ องค์ประกอบของคู่มือ ขั้นตอนการจัดทำคู่มือขึ้น ใช้ข้อมูลหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3) โรงเรียนบ้านทุ่งส่อหงษาเป็นเนื้อหา จากนั้นผู้ศึกษาสร้างแบบประเมินการใช้คู่มือ จำนวน 30 ข้อ เพื่อให้ทันวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ประเมินคุณภาพของคู่มือไว้ด้วยแล้ว ทั้งนี้เพราะผู้ศึกษาพิจารณาเห็นว่า

การพัฒนาหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพนักเรียนด้านการแก้ปัญหาการทำงาน การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง การลงมือปฏิบัติจริงซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญที่สถานศึกษาจะต้องส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่กับตัวนักเรียน เพื่อปลูกฝังเจตคติที่ดีทางการศึกษาเรียนรู้ สร้างนิสัยรักการทำงานและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งเกิดจากผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริม สนับสนุนให้ครูผู้สอนศึกษาหาความรู้จากคู่มือแล้วนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการและพัฒนาการของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีคุณภาพดังที่กล่าวมา

ผู้ศึกษาจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรักการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีพัฒนาการตามศักยภาพต่อไป