**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการประเมิน**

การดำเนินงานตามโครงการอบรมช่างหล่อแบบเสาคอนกรีตสำเร็จรูป ผู้ประเมินขอนำเสนอวิธี การดำเนินงาน ดังนี้

1. วิธีการประเมินโครงการ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

**วิธีการประเมินโครงการ**

การประเมินโครงการอบรมช่างหล่อแบบเสาคอนกรีตสำเร็จรูป ครั้งนี้ ผู้ประเมินได้ประยุกต์ใช้การรูปแบบการประเมินซิปป์ (CIPP Model) ของดาเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม (Danial L.Stuffelbeam) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) คือการประเมินเกี่ยวกับความรู้

ความพร้อม ความสามารถ ความเพียงพอ ความเหมาะสมของบุคลากร งบประมาณ ระยะเวลา

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์

2. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) คือการประเมินเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ การวัดผลและประเมินผล การใช้สื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ ในกิจกรรม สภาพการดำเนินงาน

3. การประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้น (Product Evaluation) คือการประเมินเกี่ยวกับ ผลผลิตของโครงการอบรมช่างหล่อแบบเสาคอนกรีตสำเร็จรูป เกี่ยวกับความรู้ของผู้เข้าร่วมโครงการ การนำความรู้ไปใช้

4.การประเมินความพึงพอใจต่อโครงการอบรมช่างหล่อเสาคอนกรีตสำเร็จรูปคือการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ ความมั่นใจ การมีส่วนร่วม รวมถึงการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรตามโครงการ

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

1.ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ช่างชุมชนในเขตอำเภอศรีสงครามและ

อำเภอใกล้เคียง นักศึกษา และอาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม

2.กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

2.1 ช่างชุมชน จำนวน 10 คน

2.2 อาจารย์ จำนวน 8 คน

2.3 นักศึกษา จำนวน 12 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นแบบแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ซึ่งครอบคลุมประเด็นการประเมิน ดังต่อไปนี้

1.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าของโครงการ ซึ่งสอบถาม ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน

7 รายการ

1.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการของโครงการ ซึ่งสอบถามผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน

12 รายการ

1.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับผลผลิตของโครงการ ซึ่งสอบถามผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และนักเรียน มีลักษณะ

เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 รายการ

1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อโครงการอบรมช่างหล่อแบบเสาคอนกรีตสำเร็จรูป

มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 5 รายการ

**การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้ประเมินได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในโครงการอบรมช่าง

หล่อแบบเสาคอนกรีตสำเร็จรูป แบ่งออกเป็น

**1. แบบสอบถามของการประเมินโครงการ** จำนวน 1 ฉบับ มีวิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยนำเข้า กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลที่ต้องการโดยกำหนดเป็นข้อมูลด้านบุคลากร งบประมาณ

วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ และระยะเวลา เกี่ยวกับการประเมินโครงการด้านกระบวนการ โดยกำหนดเป็นข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการด้านผลผลิต และ

ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

1.2 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale)

5 ระดับ จำนวน 28 รายการ

1.3 เขียนแบบสอบถามฉบับร่าง

1.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญ ด้านการประเมินผลและด้านการวิจัย จำนวน 5 ท่าน เพื่อหาความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน (IOC : Face validity) ว่าสิ่งที่ประเมินแต่ละข้อมีความสอดคล้องหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์การปะเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าสิ่งที่ประเมินมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าสิ่งที่ประเมินมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 หมายถึง แน่ใจว่าสิ่งที่ประเมินไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็น (IOC) และคัดเลือกข้อที่ประเมินมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าใช้ได้ทุกข้อ

1.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try out) กับ

ช่างชุมชน อาจารย์ และนักศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86

1.6 นำแบบสอบถามพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการดำเนินการเก็บข้อมูล

ลักษณะของแบบสอบถามเกี่ยวกับบริบทของโครงการอบรมช่างหล่อแบบเสาคอนกรีตสำเร็จรูป เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 28 รายการ คะแนนที่กำหนดให้กับข้อคำถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า มีดังนี้ มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง

มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด มาก เท่ากับ 4 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง น้อย เท่ากับ 2 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย ระดับความคิดเห็น

4.51 - 5.00 เหมาะสมมากที่สุด

3.51 - 4.50 เหมาะสมมาก

2.51 - 3.50 เหมาะสมปานกลาง

1.51 - 2.50 เหมาะสมน้อย

1.00 - 1.50 เหมาะสมน้อยที่สุด

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ประเมินนำข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบทดสอบที่เก็บรวบรวม

มาวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลจากการประเมินรายงานโครงการใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

**สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

ในการประเมินครั้งนี้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

1. ความถี่ และร้อยละ ใช้ในการวิเคราะห์สถานภาพและคะแนนจากการสอบถาม

2. ค่าเฉลี่ย (Mean, μ) ใช้ในการวิเคราะห์แบบสอบถามและแบบทดสอบ

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, σ) ใช้ในการวิเคราะห์แบบสอบถาม