



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การทำสารชีวภาพ ของศูนย์การศึกษานอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี การวิจัยมีอยู่ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ความต้องการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเกษตรกร จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ
2. จัดทำหลักสูตรฉบับร่าง ซึ่งประกอบด้วยเอกสารหลักสูตร และแผนการฝึกอบรม
3. ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร ของหลักสูตรฝึกอบรม การทำสารชีวภาพ กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง
4. ทดลองใช้หลักสูตรกับเกษตรกร จำนวน 20 คน
5. ประเมินผลการใช้หลักสูตร

### สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรประกอบด้วย หลักการ วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ระยะเวลาการฝึกอบรม สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ซึ่งตรงตามความต้องการของเกษตรกร มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อนำไปใช้พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะปฏิบัติการทำสารชีวภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีเจตคติต่อการทำสารชีวภาพ สูงขึ้น กว่าก่อนรับการฝึกอบรม

### อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน (ร้อยละ 100) มีความต้องการให้ศูนย์การศึกษานอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรีพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การทำสารชีวภาพ ของศูนย์การศึกษานอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรีเพื่อใช้ฝึกอบรมเกษตรกรทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรที่ใช้มีส่วนใหญ่ถูกกำหนดมาจากส่วนกลางซึ่งไม่สามารถตอบสนองความต้องการ



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

79

ของเกษตรกรรมที่วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542 : 135) กล่าวว่าหลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตรแม่บทที่พัฒนาระดับชาติกำหนดองค์ประกอบต่างๆของหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและสนองความต้องการของสังคมอย่างกว้างๆให้เกษตรกรเรียนรู้คล้ายคลึงกันผลทำให้ไม่สามารถประมวลรายละเอียดตามสภาพเศรษฐกิจสังคมปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น บางอย่างและไม่อาจสนองความต้องการและความสนใจของเกษตรกร

2. ผลการจัดทำหลักสูตรฉบับร่าง การทำสารชีวภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้มีจุดมุ่งหมายมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กลุ่มเกษตรกรที่มีอาชีพเดียวกัน ที่มีความต้องการที่ทำอยู่ โดยเน้นความชำนาญเฉพาะเรื่องในเชิงเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนที่สอดคล้องกับสภาพชุมชน เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ของแต่ละคน มีวิทยากรมาให้ความรู้มีการจัดไปศึกษาดูงานที่ประสบความสำเร็จ

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกรมาเป็นพื้นฐานในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการทำสารชีวภาพผู้วิจัยได้จัดทำหลักสูตรฉบับร่าง 2 ส่วนคือส่วนที่ 1 เอกสารหลักสูตรมีองค์ประกอบ 7 ส่วนที่ปรากฏในหลักสูตรได้แก่หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหา ระยะเวลาการฝึกอบรม แนวการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ส่วนที่ 2 เอกสารประกอบหลักสูตรได้แก่แผนการฝึกอบรม การทำสารชีวภาพ จำนวน 3 แผน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปประเมินโดยอาศัยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นการประเมินหลักสูตรว่ามีคุณภาพหรือไม่อย่างไรเป็นการประเมิน โครงร่างหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้จริงต่อไปสอดคล้องกับงานวิจัยของเต็มจิต จันทกา (2539: บทคัดย่อ) ได้มีการนำโครงร่างหลักสูตรไปตรวจสอบคุณภาพเป็นการประเมินค่าของหลักสูตรว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่อย่างไรเป็นการประเมินก่อนนำไปใช้จริงซึ่งผลการตรวจสอบหลักสูตรแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาหลักสูตรในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายแหล่งทั้งเอกสารตำราและได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านหลักสูตรการฝึกอบรมรวมทั้งได้ปรึกษากับประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่องในระหว่างดำเนินการสร้างหลักสูตรจึงทำให้หลักสูตรมีคุณภาพเหมาะสมกับสภาพและความต้องการของเกษตรกรเนื้อหาที่ฝึกอบรมก็เป็นเนื้อหาที่เกษตรกรมีความสนใจอยากเรียนรู้จึงทำให้เกษตรกรมีความตั้งใจและสนุกสนานกับการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2544 : 20) ที่กล่าวว่า การที่ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ที่ดีนั้นผู้อบรมต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมเป็นสิ่งแรก



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

80

4. ผลการทดลองใช้หลักสูตร ผู้วิจัยนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับเกษตรกร บ้านโพธิ์ศรี หมู่ที่ 12 ตำบลบางปลาเ้า อำเภอบางปลาเ้า จังหวัดสุพรรณบุรี ที่มีอาชีพทำนาเป็นหลัก จำนวน 20 คนปีงบประมาณ 2552 จัดกิจกรรมการฝึกอบรม จำนวน 24 ชั่วโมงรวมการทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมโดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเองตามลำดับขั้นในแผนการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำให้ทราบว่าข้อดีและข้อบกพร่องของหลักสูตรเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไปสอดคล้องกับแนวความคิดของจิตพิสัยเชอร์ตันพงษ์ (2539 : 131) ที่กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปทดลองใช้เป็นการพิจารณาว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นใหม่วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนต่างๆสามารถนำไปปฏิบัติจริงหรือไม่อย่างไรทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริงซึ่งในการวิจัยครั้งนี้พบว่าวิทยากรสามารถอบรมได้ตามแผนการฝึกอบรม ไม่พบว่ามีปัญหาอุปสรรคใดๆในระหว่างการอบรม

5. ผลการประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตร จากการนำหลักสูตรไปทดลองใช้อภิปรายผลได้ดังข้อต่อไปนี้

5.1 ความรู้ความเข้าใจ การทำสารชีวภาพ ของเกษตรกรก่อนฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 14.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.63 และคะแนนความรู้ความเข้าใจ การทำสารชีวภาพหลังฝึกอบรม มีค่าเท่ากับ 25.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.25 แสดงว่าความรู้ความเข้าใจการทำสารชีวภาพหลังฝึกอบรมของเกษตรกรสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากเนื้อหาของหลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้เฉพาะอย่างเฉพาะด้านตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้แล้วอย่างจำเพาะเจาะจง จึงทำให้โอกาสที่ผู้เข้าฝึกอบรมจะบรรลุตามจุดมุ่งหมายจึงเป็นไปได้สูง นอกจากนั้นผู้เข้าฝึกอบรมยังเห็นว่าเนื้อหาของหลักสูตรมีความสำคัญต่อตนเอง จึงเกิดความรู้สึกลัว การฝึกอบรมครั้งนี้ให้ประโยชน์และมีความจำเป็นกับตนเอง จึงเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมด้วยความสนใจจนเกิดการเรียนรู้ในที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของประมุข กอปรสิริพัฒน์ (2550: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมครูเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

5.2 ทักษะปฏิบัติการทำสารชีวภาพ ระหว่างเรียนของเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่จัดให้เกษตรกรนั้นเป็นกิจกรรมที่เน้นให้เกษตรกรได้ฝึกปฏิบัติในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกษตรกรมีความกระตือรือร้นในการทำงานและรู้จักแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานจึงทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของธิดารัตน์ ลำพาย (2543 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นวิชางานเลือกกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพเรื่อง



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

81

การทอเสื้อชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรณีศึกษา : โรงเรียนบ้านสะอาดคีจังหวัดร้อยเอ็ดซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีคะแนนทักษะปฏิบัติงานอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากคือตั้งแต่ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

5.3 เจตคติต่อการทำสารชีวภาพของเกษตรกร หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรฝึกอบรมการทำสารชีวภาพที่พัฒนาขึ้นนี้มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพความต้องการของเกษตรกรการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมและมีการวัดผลประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้ฝึกปฏิบัติเนื้อหาสาระที่ฝึกอบรมเป็นเรื่องที่เกษตรกรมีความสนใจจึงทำให้เกษตรกรมีเจตคติต่อการทำสารชีวภาพหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2544 : 449) การฝึกอบรมเป็นส่วนหนึ่งที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านเจตคติ

## ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

#### 1.1 ผู้บริหาร

1.1.1 ต้องให้การสนับสนุนให้สถานศึกษาได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการของเกษตรกรโดยการจัดสรรงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและจัดทำสื่ออุปกรณ์เอกสารประกอบหลักสูตรเพราะสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมให้กับศูนย์การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ประสบผลสำเร็จ

1.1.2 ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทราบและได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและขอความร่วมมือต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการ

#### 1.2 วิทยากร

1.2.1 ก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้วิทยากรต้องศึกษารายละเอียดต่างๆและศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรให้เข้าใจเพื่อให้นำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 ระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรวิทยากรสามารถปรับขยายให้มากหรือน้อยได้ตามความเหมาะสมเพราะหลักสูตรเน้นทักษะการปฏิบัติการใช้เวลาฝึกปฏิบัติจึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเกษตรกรด้วย



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

82

1.2.3 ควรจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ไม่ควรปล่อยให้ไปตามสภาพที่ไม่เหมาะสมเพราะบรรยากาศจะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรมีความกระตือรือร้นและอยากเรียนรู้

1.2.4 ควรจัดเตรียมสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้เป็นการสำรองไว้ให้เกษตรกรได้ฝึกปฏิบัติเพราะวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งถ้าเกษตรกรมีไม่เพียงพอจะทำให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้ยาก

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ชาวสวนชาวไร่ ผู้บริหารชุมชน

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ในวิชาชีพอื่นๆที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรเพราะการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสามารถพัฒนาได้ทุกอาชีพและทุกระดับ