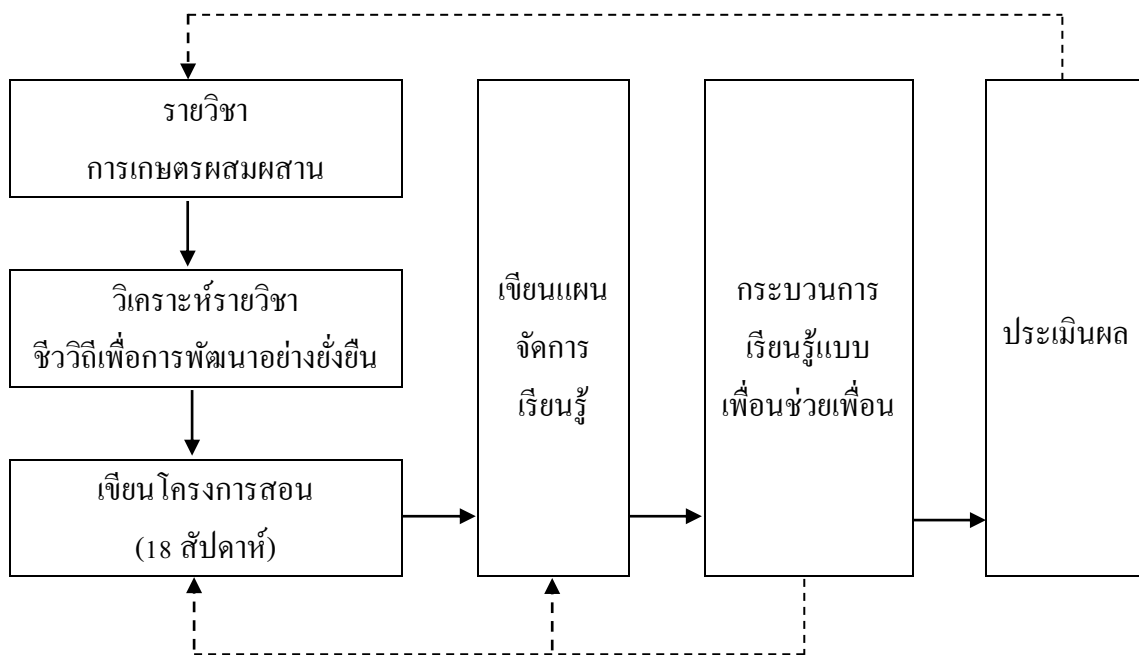


ร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้น ได้จากการนำร่างรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ที่ผ่านการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 3 คน จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 1 คน จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 1 คน รวมถึงผู้เชี่ยวชาญจากสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 7 คน เพื่อพิจารณาร่างรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสานฯ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยมีผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสานฯ แสดงดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 แสดงรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากภาพที่ 4-1 รูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นมี 6

องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 คือ การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ องค์ประกอบที่ 2 คือ การวิเคราะห์รายวิชาโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ องค์ประกอบที่ 3 คือ การเขียนโครงการสอน 18 สัปดาห์ สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ องค์ประกอบที่ 4 คือ การเขียนแผนจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์ สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ องค์ประกอบที่ 5 คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และองค์ประกอบที่ 6 คือ การ ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

4.1.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ได้รับการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 1 คน จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญจากสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 3 คน โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 4-1 และ 4-2

ตารางที่ 4-1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	\bar{X}	S.D.
องค์ประกอบที่ 1 คือ การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	4.60	0.55
องค์ประกอบที่ 2 คือ การวิเคราะห์รายวิชาโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	4.60	0.55
องค์ประกอบที่ 3 คือ การเขียนโครงการสอน 18 สัปดาห์ สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	4.60	0.55
องค์ประกอบที่ 4 คือ การเขียนแผนจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์ สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	4.60	0.55
องค์ประกอบที่ 5 คือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	4.60	0.55
องค์ประกอบที่ 6 คือ การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	4.80	0.45
เฉลี่ยรวม	4.63	0.53

จากตารางที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ ในระดับมากที่สุดทุกรายการ และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่ 6 คือ การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เฉลี่ย = 4.80

ตารางที่ 4-2 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	เห็นด้วย (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)
องค์ประกอบที่ 1 การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	100	0.00
องค์ประกอบที่ 2 คือ การวิเคราะห์รายวิชาโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	100	0.00
องค์ประกอบที่ 3 คือ การเขียนโครงการสอน 18 สัปดาห์ สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	100	0.00
องค์ประกอบที่ 4 คือ การเขียนแผนจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	100	0.00
องค์ประกอบที่ 5 คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	100	0.00
องค์ประกอบที่ 6 คือ การ ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	100	0.00
ภาพรวม	100	0.00

จากตารางที่ 4-2 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยทุกรายการ

4.2 ผลการพัฒนาและประเมินคู่มือหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

4.2.1 ผลการพัฒนาคู่มือหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น การเรียนการสอน

รายวิชาการเกษตรผสมผสาน พบว่า สถานศึกษามีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ และใช้ข้อมูลประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในส่วนของกิจกรรมทั้งหมด 6 กิจกรรม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลจัดทำคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน โดยออกแบบและสร้างคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 เล่ม ประกอบด้วยคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน และนักเรียน ซึ่งภายในคู่มือประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียนการสอน วิธีการ หลักการเรียนการสอนของแต่ละขั้นตอน และเครื่องมือที่จะต้องใช้สำหรับการประเมินผลงานในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

4.2.1.1 คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 4 บท คือ บทนำ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ โครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ เฉลยแบบฝึกหัด และเฉลยแบบทดสอบ) และบทสรุปประเมินผลการเรียน ส่วนภาคผนวกจะมีแบบฟอร์มการบันทึกเกี่ยวกับการเรียนการสอนอีก 8 รายการ จำนวนหน้าทั้งหมด 44 หน้า (รายละเอียดอยู่ในคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน)

4.2.1.2 คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับนักเรียน ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 4 บท คือ บทนำ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ โครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาเรียน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ) และบทสรุปประเมินผลการเรียน ส่วนภาคผนวกจะมีแบบฟอร์มการบันทึกเกี่ยวกับการฝึกงานนักศึกษาอีก 8 รายการ จำนวนหน้าทั้งหมด 41 หน้า (รายละเอียดอยู่ในคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับนักเรียน)

4.2.2 ผลการประเมินคู่มือหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผู้วิจัยได้นำคู่มือหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่พัฒนาขึ้นทั้ง 2 เล่ม ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวนทั้งหมด 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 1 คน จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญจากสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ

อาชีพศึกษา จำนวน 3 คน โดยทำการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของกลุ่มการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน ดังตารางที่ 4-3 และ 4-4

ตารางที่ 4-3 ผลการประเมินความเหมาะสมคู่มือหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชา

การเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน			
1. ชื่อเรื่องคู่มือมีความน่าสนใจ	4.80	0.45	มากที่สุด
2. เนื้อหาของคู่มือครบถ้วนและครอบคลุมกระบวนการ	4.60	0.55	มากที่สุด
3. คู่มือสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.80	0.45	มากที่สุด
4. คู่มือมีความเป็นปัจจุบันไม่ล้าสมัย	4.60	0.55	มากที่สุด
5. คู่มือมีความเหมาะสมกับองค์กรและผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม	4.60	0.55	มากที่สุด
6. คู่มือเป็นประโยชน์	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติได้ชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
8. เครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินผลมีความเหมาะสม	4.80	0.45	มากที่สุด
9. องค์กรประกอบของผู้เกี่ยวข้องครบถ้วนสมบูรณ์	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.73	0.44	มากที่สุด
คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับนักเรียน			
1. ชื่อเรื่อง/งานกิจกรรมมีความน่าสนใจ	4.60	.55	มากที่สุด
2. งานกิจกรรมเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วนสมบูรณ์	4.60	.55	มากที่สุด
3. งานกิจกรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	5.00	.00	มากที่สุด
4. งานกิจกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน	4.80	.45	มากที่สุด
5. งานกิจกรรมมีความเหมาะสมกับนักเรียนที่เรียนรายวิชา	4.40	.55	มากที่สุด
6. งานกิจกรรมมีประโยชน์กับตนเองและครอบครัว	5.00	.00	มากที่สุด
7. มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติของกิจกรรมมีความชัดเจน	4.80	.45	มากที่สุด
8. แบบประเมินผลมีหัวข้อคำถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์	4.60	.55	มากที่สุด
9. กิจกรรมมีองค์ประกอบชีวิตีครบถ้วนสมบูรณ์	4.80	.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.73	0.39	มากที่สุด
ภาพรวมของคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	4.73	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมคู่มือหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ นำไปใช้ในการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ในภาพรวม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาคู่มือ : สำหรับครูผู้สอน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สูงสุด รองลงมา คือ คู่มือ : สำหรับนักเรียน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4-4 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นต่อร่างคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	เห็นด้วย (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)
คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน		
1. ชื่อเรื่องคู่มือมีความน่าสนใจ	100	0.00
2. เนื้อหาของคู่มือครบถ้วนและครอบคลุมกระบวนการ	100	0.00
3. คู่มือสามารถนำไปใช้ได้จริง	100	0.00
4. คู่มือมีความเป็นปัจจุบัน ไม่ล้าสมัย	100	0.00
5. คู่มือมีความเหมาะสมกับองค์กรและผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม	100	0.00
6. คู่มือเป็นประโยชน์	100	0.00
7. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติได้ชัดเจน	100	0.00
8. เครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินผลมีความเหมาะสม	100	0.00
9. องค์กรประกอบของผู้เกี่ยวข้องครบถ้วนสมบูรณ์	100	0.00
เฉลี่ยรวม	100	0.00
คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับนักเรียน		
1. ชื่อเรื่อง/งานกิจกรรมมีความน่าสนใจ	100	0.00
2. งานกิจกรรมเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วนสมบูรณ์	100	0.00
3. งานกิจกรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	100	0.00
4. งานกิจกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน	100	0.00

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

รายการ	เห็นด้วย (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)
5. งานกิจกรรมมีความเหมาะสมกับนักเรียนที่เรียนรายวิชา	100	0.00
6. งานกิจกรรมมีประโยชน์กับตนเองและครอบครัว	100	0.00
7. มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติของกิจกรรมมีความชัดเจน	100	0.00
8. แบบประเมินผลมีหัวข้อคำถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์	100	0.00
9. กิจกรรมมีองค์ประกอบชีววิถีครบถ้วนสมบูรณ์	100	0.00
เฉลี่ยรวม	100	0.00

จากตารางที่ 4-4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อร่างคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน และนักเรียน ทั้ง 2 เล่ม สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในภาพรวม พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยทุกรายการ

4.3 ผลการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

4.3.1 ผลการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า สถานศึกษามีปัญหาในภาพรวม ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน ทำแผนจัดการเรียนรู้ และด้านวิธีการสรุปรายงานผลการศึกษา ปีการศึกษา 2559 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.52$) และใช้ข้อมูลประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ในส่วนขององค์ประกอบที่ 2 คือ การวิเคราะห์รายวิชาโครงการชีววิถีเพื่อพัฒนา

อย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับรายวิชาการเกษตรผสมผสานจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งหลักสูตรประกอบด้วย ชื่อหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ผู้เข้าเรียนจำนวน 31 คน เนื้อหาการฝึกอบรมประกอบด้วย 8 หัวข้อเรื่อง ได้แก่

- 1) งานปลูกพริกสดปลอดสาร
- 2) งานปลูกพืชผักปลอดภัย
- 3) งานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี
- 4) งานเลี้ยงสุกรป่าแบบหลุม
- 5) งานเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก
- 6) งานเลี้ยงกบในกระชังบก
- 7) งานผลิตจุลินทรีย์น้ำ
- 8) งานผลิตจุลินทรีย์แห้ง

การจัดการการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (เพื่อนช่วยเพื่อน) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 8 สัปดาห์ โดยการให้ครูผู้สอนลงมือปฏิบัติในรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ภาคปฏิบัติเช่นเดียวกับภาคทฤษฎีในทุกๆ หัวข้อเรื่อง ซึ่งหลังจากผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว จึงเข้าสู่กระบวนการประเมินหาประสิทธิภาพโดยการใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินด้านต่าง ๆ ดังตารางที่ 4-5 – 4-19

4.3.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้รูปแบบซิปป์ (CIPP Model) ของ Daniel L. Stufflebeam ซึ่งแบ่งออกเป็น

4.3.2.1 การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation : C) เป็นการประเมินขั้นพื้นฐาน เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในภาพรวมของความเหมาะสมและความสอดคล้องของหัวข้อเรื่องในการเรียนการสอนกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีผลการประเมินดังนี้

1) ผลการประเมินความเหมาะสมระหว่างหัวข้อเรื่องกับหลักสูตรการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

หลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย 8 หัวข้อเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำเนื้อหาทั้ง 8 เรื่อง และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่องมาสร้างแบบประเมิน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมระหว่างหัวข้อเรื่องกับหลักสูตรการเรียนการสอนโดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตร

ผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. หลักสูตรสามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2. หลักสูตรเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3. หัวข้อเรื่องการเรียนการสอนมีความครบถ้วนและครอบคลุมหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
4. หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมครอบคลุมหัวข้อเรื่อง	5.00	0.00	มากที่สุด
6. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความชัดเจนอ่านเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
7. เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วนและครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.80	0.45	มากที่สุด
8. เนื้อหาในใบเนื้อหา อ่านเข้าใจง่าย และรูปแบบของใบเนื้อหามีความสนใจ	4.80	0.45	มากที่สุด

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
9. เนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียนที่เข้าศึกษา	4.60	0.55	มากที่สุด
10. สื่อการสอน (Power Point) ครอบคลุมเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
11. สื่อที่ใช้มีความสวยงามน่าสนใจ	4.80	0.45	มากที่สุด
12. แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง	5.00	0.00	มากที่สุด
13. คำถามมีความชัดเจนเข้าใจง่ายและมีคำตอบที่แน่นอน เพียงคำตอบเดียว	4.60	0.55	มากที่สุด
14. แบบทดสอบครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.80	0.45	มากที่สุด
15. ระยะเวลาการเรียนการสอนเหมาะสมกับหลักสูตร	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.80	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-5 พบว่าหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2) ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างหัวข้อเรื่องกับหลักสูตรการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

หลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย 8 หัวข้อเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำเนื้อหาทั้ง 8 เรื่อง และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่องมาสร้างแบบประเมิน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างหัวข้อเรื่องกับหลักสูตรการเรียนการสอนโดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างหัวข้อเรื่องกับหลักสูตรการเรียนการสอน
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	IOC
1. งานปลูกพริกสดปลอดสาร	1.00
2. งานปลูกพืชผักปลอดภัย	0.80
3. งานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี	1.00
4. งานเลี้ยงสุกรป่าแบบหลุม	1.00
5. งานเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก	1.00
6. งานเลี้ยงกบในกระชังบก	1.00
7. งานผลิตจุลินทรีย์น้ำ	1.00
8. งานผลิตจุลินทรีย์แห้ง	1.00
เฉลี่ยรวม	0.97

จากตารางที่ 4-6 พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินความสอดคล้องระหว่างหัวข้อเรื่องกับหลักสูตรการเรียนการสอนในภาพรวม มีระดับความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.97 สำหรับหัวข้อเรื่องที่มีระดับความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 มีจำนวน 8 หัวข้อเรื่อง และมีระดับความสอดคล้อง 0.80 จำนวน 1 หัวข้อเรื่อง โดยเมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายข้อ พบว่าทุกรายการมีระดับความสอดคล้องอยู่ในระดับความสอดคล้องสูง

4.3.2.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation : I) เป็นการประเมินหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ โดยการพิจารณาจากระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรการเรียนการสอนจากการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างหัวข้อเรื่องกับหลักสูตรการเรียนการสอนความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อเรื่อง ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีผลการประเมินดังนี้

1) ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อเรื่อง ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

หลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดย สอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย 80 หัวข้อเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำเนื้อหาทั้ง 8 เรื่องและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่องมาสร้างแบบประเมินเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างหัวข้อเรื่องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อเรื่องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	IOC
1. งานปลูกพริกสดปลอดสาร	1.00
2. งานปลูกพืชผักปลอดภัย	0.80
3. งานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี	0.80
4. งานเลี้ยงสุกรป่าแบบหลุม	1.00
5. งานเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก	1.00
6. งานเลี้ยงกบในกระชังบก	1.00
7. งานผลิตจุลินทรีย์น้ำ	1.00
8. งานผลิตจุลินทรีย์แห้ง	1.00
เฉลี่ยรวม	0.94

จากตารางที่ 4-7 พบว่าผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อเรื่องของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดย สอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ทุกหัวข้อเรื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสอดคล้องจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยภาพรวมเท่ากับ 0.94 สำหรับหัวข้อเรื่องที่มีระดับความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 มีจำนวน 6 หัวข้อเรื่อง และมีระดับความสอดคล้อง 0.80 จำนวน 2 หัวข้อเรื่อง ได้แก่ งานปลูกพืชผักปลอดภัย และงานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี

2) ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

หลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย 8 หัวข้อเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำเนื้อหาทั้ง 8 เรื่องและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่องมาสร้างแบบประเมินเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	IOC
1. งานปลูกพริกสดปลอดสาร	0.80
2. งานปลูกพืชผักปลอดภัย	0.80
3. งานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี	0.80
4. งานเลี้ยงสุกรป่าแบบหลุม	1.00
5. งานเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก	1.00
6. งานเลี้ยงกบในกระชังบก	1.00
7. งานผลิตจุลินทรีย์น้ำ	1.00
8. งานผลิตจุลินทรีย์แห้ง	1.00
เฉลี่ยรวม	0.91

จากตารางที่ 4-8 พบว่าผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ทุกหัวข้อเรื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสอดคล้องจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยภาพรวมเท่ากับ 0.91 สำหรับหัวข้อเรื่องที่มีระดับความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 มีจำนวน 4 หัวข้อเรื่อง และมีระดับความสอดคล้อง

0.80 จำนวน 3 หัวข้อเรื่อง ได้แก่ งานปลูกพริกสดปลอดสาร งานปลูกพืชผักปลอดภัย และงานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี

3) ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

หลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดย สอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย 8 หัวข้อเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบทั้ง 8 เรื่อง และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่องมาสร้างแบบประเมินเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	IOC
1. งานปลูกพริกสดปลอดสาร	0.60
2. งานปลูกพืชผักปลอดภัย	0.80
3. งานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี	0.98
4. งานเลี้ยงสุกรป่าแบบหลุม	1.00
5. งานเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก	1.00
6. งานเลี้ยงกบในกระชังบก	1.00
7. งานผลิตจุลินทรีย์น้ำ	1.00
8. งานผลิตจุลินทรีย์แห้ง	1.00
เฉลี่ยรวม	0.91

จากตารางที่ 4-9 พบว่าผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดย สอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ทุกหัวข้อเรื่อง โดยมี

ค่าเฉลี่ยของระดับความสอดคล้องจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยภาพรวมเท่ากับ 0.91 สำหรับหัวข้อที่มีระดับความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 มีจำนวน 3 หัวข้อเรื่อง ส่วนหัวข้อเรื่องที่มีระดับความสอดคล้องต่ำกว่า 1.00 แต่มีค่าสูงกว่า 0.50 มีจำนวน 3 หัวข้อเรื่อง ได้แก่ งานปลูกพริกสด ปลดสาร งานปลูกพืชผักปลอดภัย และงานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี

4) ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างสื่อการสอนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

หลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย 8 หัวข้อเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำสื่อการสอนทั้ง 8 เรื่องและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่องมาสร้างแบบประเมินเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างสื่อการสอนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างสื่อการสอนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	IOC
1. งานปลูกพริกสดปลดสาร	1.00
2. งานปลูกพืชผักปลอดภัย	1.00
3. งานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี	1.00
4. งานเลี้ยงสุกรป่าแบบหลุม	1.00
5. งานเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก	1.00
6. งานเลี้ยงกบในกระชังบก	1.00
7. งานผลิตจุลินทรีย์น้ำ	1.00
8. งานผลิตจุลินทรีย์แห้ง	1.00
เฉลี่ยรวม	1.00

จากตารางที่ 4-10 พบว่าผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างสื่อการสอนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้

แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ทุกหัวข้อเรื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสอดคล้องจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยภาพรวมเท่ากับ 1.00 ทุกรายการ

5) ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างวิธีสอนกับวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

หลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย 8 หัวข้อเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำวิธีสอนทั้ง 8 เรื่องและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่องมาสร้างแบบประเมินเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างวิธีสอนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างวิธีสอนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	IOC
1. งานปลูกพริกสดปลอดสาร	1.00
2. งานปลูกพืชผักปลอดภัย	1.00
3. งานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี	0.80
4. งานเลี้ยงสุกรป่าแบบหลุม	0.80
5. งานเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก	1.00
6. งานเลี้ยงกบในกระชังบก	0.80
7. งานผลิตจุลินทรีย์น้ำ	1.00
8. งานผลิตจุลินทรีย์แห้ง	1.00
เฉลี่ยรวม	0.92

จากตารางที่ 4-11 พบว่าผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างวิธีสอนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ทุกหัวข้อเรื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยของ

ระดับความสอดคล้องจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยภาพรวมเท่ากับ 0.92 สำหรับหัวข้อที่มีระดับความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 มีจำนวน 5 หัวข้อเรื่อง และมีระดับความสอดคล้อง 0.80 จำนวน 3 หัวข้อเรื่อง ได้แก่ งานเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี งานเลี้ยงสุกรป่าแบบหลุม และงานเลี้ยงกบในกระชังบก

6) ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินผลการเรียนสำหรับนักเรียนเข้ารับการศึกษาลัทธิการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินผลการเรียนสำหรับนักเรียนเข้ารับการศึกษาลัทธิการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์นั้นผู้วิจัยได้ออกแบบ แบบประเมินผลการเรียนเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมหลังการเรียน โดยผลการประเมินดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินผลการเรียน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ปีการศึกษา 2559

(n = 5)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. หัวข้อการเรียนมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
2. เนื้อหาการเรียนแต่ละหัวข้อเรื่องมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. เนื้อหาหลักสูตรตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของครูผู้สอนในภาพรวม	4.80	0.45	มากที่สุด
5. ครูอธิบายเนื้อหาชัดเจนตามลำดับขั้นตอน	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ครูเปิดโอกาสให้ผู้เข้าเรียนสอบถามและตอบปัญหาข้อคำถามได้ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
7. เอกสารประกอบการเรียนเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
8. สื่อที่ใช้ในการเรียนมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.80	0.45	มากที่สุด
9. สภาพของห้องที่ใช้เรียนมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
10. โสตทัศนูปกรณ์มีความครบถ้วนสมบูรณ์ใช้งานได้ดี	5.00	0.00	มากที่สุด

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
11. แบบฝึกหัดและใบงานในแต่ละหัวข้อเรื่องช่วยให้มีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
12. แบบทดสอบหลังการเรียนมีความเหมาะสม	4.80	0.45	มากที่สุด
13. ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนมีความเหมาะสม	4.80	0.45	มากที่สุด
14. หลังจากได้รับการเรียนผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะในการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ เพิ่มมากขึ้น	4.80	0.45	มากที่สุด
15. หลังจากได้รับการเรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สามารถนำไปใช้ได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด
ภาพรวมความเหมาะสมของแบบประเมินผลการเรียน สำหรับนักเรียน	4.92	0.18	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-12 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินผลการเรียน สำหรับนักเรียนที่ผ่านหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ พบว่า หลักสูตรการเรียนการสอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

7) ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ไปทดลองใช้ ดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 ผลการหาผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรการเรียนการสอนในชั้นการนำหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ชั้นนำไปทดลองใช้ ปีการศึกษา 2559

รายการ	จำนวน	คะแนนรวม	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนทำแบบฝึกหัด	7	459	560	57.38	81.96
คะแนนทำแบบทดสอบ	7	460	560	57.50	82.14
คะแนนปฏิบัติการเรียน	7	469	560	58.63	83.75

จากตารางที่ 4-13 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในชั้นนำไปทดลองใช้หลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2559 มีคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด ร้อยละ 81.96 และมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบ ร้อยละ 82.14 สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ด้านทฤษฎีมีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 81.96/82.14$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และมีคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติการสอน เท่ากับ 83.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 75

4.3.2.3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P) เป็นการประเมินหรือตัดสินคุณค่าของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ โดยการประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติระหว่างดำเนินการฝึกอบรมกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

1) ผลการแสดงความคิดเห็นของครูแผนกวิชาที่มีต่อคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน และนักเรียน ซึ่งภายในคู่มือทั้ง 2 เล่ม จะประกอบด้วย ขั้นตอนการทำงาน วิธีการ หลักการทำงานของแต่ละขั้นตอน และเครื่องมือที่ต้องใช้สำหรับการประเมินผลงานในบางขั้นตอน ซึ่งผลการประเมินปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4-14 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของนักเรียน ปีการศึกษา 2560

(n = 31)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	20	64.52
หญิง	11	35.48
อายุ		
ต่ำกว่า 15 ปี	-	-
ระหว่าง 15-17 ปี	28	90.32
มากกว่า 17 ปี	3	9.68
วุฒิการศึกษา		
ม.3	-	-
ปวช.	31	100.00
อื่นๆ	-	-
ประสบการณ์เรียน		
น้อยกว่า 2 ปี	-	-
ระหว่าง 2-3 ปี	31	100.0
มากกว่า 3 ปี	-	-

จากตารางที่ 4-14 พบว่า ปีการศึกษา 2560 นักเรียนเป็นเพศชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 64.52 และเพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 35.48 นักเรียนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 15 - 17 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 90.32 รองลงมาอายุมากกว่า 17 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 9.68 ตามลำดับ ทางด้านวุฒิการศึกษาของนักเรียนกำลังศึกษาในระดับชั้น ปวช. จำนวน 31 คน คิด

เป็นร้อยละ 100.0 ส่วนด้านประสบการณ์เรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเรียนอยู่ระหว่าง 2 - 3 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

ตารางที่ 4-15 ผลการประเมินความเหมาะสมคู่มือหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชา

การเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

(n=31)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน			
1. ชื่อเรื่องคู่มือมีความน่าสนใจ	4.81	0.40	มากที่สุด
2. เนื้อหาของคู่มือครบถ้วนและครอบคลุมกระบวนการ	4.61	0.56	มากที่สุด
3. คู่มือสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.81	0.40	มากที่สุด
4. คู่มือมีความเป็นปัจจุบันไม่ล้าสมัย	4.61	0.56	มากที่สุด
5. คู่มือมีความเหมาะสมกับองค์กรและผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม	4.61	0.56	มากที่สุด
6. คู่มือเป็นประโยชน์	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติได้ชัดเจน	4.81	0.40	มากที่สุด
8. เครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินผลมีความเหมาะสม	4.81	0.40	มากที่สุด
9. องค์ประกอบของผู้เกี่ยวข้องครบถ้วนสมบูรณ์	4.61	0.56	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.75	0.42	มากที่สุด
คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับนักเรียน			
1. ชื่อเรื่องคู่มือมีความน่าสนใจ	4.61	0.56	มากที่สุด
2. เนื้อหาของคู่มือครบถ้วนและครอบคลุมกระบวนการ	4.61	0.56	มากที่สุด
3. คู่มือสามารถนำไปใช้ได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด
4. คู่มือมีความเป็นปัจจุบันไม่ล้าสมัย	4.81	0.40	มากที่สุด
5. คู่มือมีความเหมาะสมกับองค์กรและผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม	4.61	0.56	มากที่สุด
6. คู่มือเป็นประโยชน์	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติได้ชัดเจน	4.81	0.40	มากที่สุด
8. เครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินผลมีความเหมาะสม	4.61	0.56	มากที่สุด

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
9. องค์ประกอบของผู้เกี่ยวข้องครบถ้วนสมบูรณ์	4.81	0.40	มากที่สุด
รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
เฉลี่ยรวม	4.76	0.39	มากที่สุด
ภาพรวมความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ คู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน	4.75	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-15 นักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 31 คน มีความคิดเห็นต่อการคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน ไปใช้ในการรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ในภาพรวม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับนักเรียน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคู่มือการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน : สำหรับครูผู้สอน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

2) ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ผลการหาประสิทธิภาพในการนำหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย ได้ค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรการเรียนการสอน ดังตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมในขั้นการนำหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ชี้นำไปใช้เก็บข้อมูล

รายการ	จำนวน	คะแนนรวม	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนทำแบบฝึกหัด	31	2,085	2,480	67.26	84.31
คะแนนทำแบบทดสอบ	31	2,139	2,480	69.00	86.89
คะแนนปฏิบัติการสอน	31	2,166	2,480	69.87	87.81

จากตารางที่ 4-16 พบว่าคะแนนของนักเรียนในขั้นตอนการนำหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชี้นำไปใช้เก็บข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 31 คน มีคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด ร้อยละ 84.31 และมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบ ร้อยละ 86.89 สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ด้านทฤษฎี มีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 84.31 / 86.89$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และมีคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติการสอน เท่ากับ 87.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 75

3) ผลการประเมินการเรียนการสอนเป็นการประเมินภาพรวมหลังเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินการเรียนการสอนนั้นมีผลดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 ผลแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน

(2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จากนักเรียน ปีการศึกษา 2560

(n = 31)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. หัวข้อการเรียนการสอนมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับหลักสูตร	4.61	0.56	มากที่สุด
2. เนื้อหาการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อเรื่องมีความเหมาะสม	5	0	มากที่สุด
3. เนื้อหาหลักสูตรตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.74	0.51	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของครูผู้สอนในภาพรวม	4.74	0.51	มากที่สุด
5. ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาชัดเจนตามลำดับขั้นตอน	4.48	0.57	มาก
6. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามและตอบปัญหาข้อคำถามได้ชัดเจน	4.68	0.48	มากที่สุด
7. เอกสารประกอบการเรียนการสอนเข้าใจง่าย	4.68	0.48	มากที่สุด
8. สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	4.68	0.48	มากที่สุด
รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
9. สภาพของห้องที่ใช้จัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	4.87	0.34	มากที่สุด
10. โสตทัศนูปกรณ์มีความครบถ้วนสมบูรณ์ใช้งานได้ดี	4.74	0.44	มากที่สุด
11. แบบฝึกหัดและใบงานในแต่ละหัวข้อเรื่องช่วยให้มีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น	4.61	0.56	มากที่สุด
12. แบบทดสอบหลังการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	4.61	0.56	มากที่สุด
13. ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	4.68	0.48	มากที่สุด
14. หลังจากได้รับการเรียนการสอนนักเรียนได้รับความรู้และทักษะในการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพิ่มขึ้น	4.61	0.56	มากที่สุด

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
15. หลังจากได้รับจากการเรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไปใช้ได้จริง	4.81	0.40	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.70	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-17 พบว่า นักเรียนมีความเห็นต่อการเรียนการสอนในภาพรวมว่า มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 14 รายการ โดยรายการที่ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ เนื้อหาการเรียนแต่ละหัวข้อเรื่องมีความเหมาะสม ขณะที่รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำ ได้แก่ ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาชัดเจนตามลำดับขั้นตอน

4.3.2.4 การประเมินประเมินผลผลิต (Product Evaluation : P) เป็นการประเมินประสิทธิภาพด้านสมรรถนะว่าภายหลังจากที่นักเรียนที่ผ่านมา นักเรียนได้นำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาการเกษตรผสมผสาน โดยการแสดงความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาต่อการนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเข้ารับการเรียนการสอนไปใช้ในการเรียนการสอนของครูผู้สอน และการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอน ดังนี้

4) ผลการปฏิบัติงานของครูผู้สอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยครูแผนกวิชาที่ผ่านการฝึกอบรมในขั้นตอนการพัฒนานำความรู้และทักษะไปทำแผนและสอนจริง โดยผู้บริหารสถานศึกษาทำหน้าที่เป็นผู้ประเมิน ซึ่งการวิเคราะห์ผลการประเมินคำนวณด้วยค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ มีผลดังตารางที่ 4-18 และ 4-19

ตารางที่ 4-18 สถานภาพทั่วไปของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความเห็นต่อการนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนการสอนของครูผู้สอนตามรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

(n = 6)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
ผู้อำนวยการ	2	33.33
รองผู้อำนวยการ	3	50.0
หัวหน้าแผนกวิชา	1	16.67
ทำหน้าที่ในตำแหน่งปัจจุบัน		
น้อยกว่า 3 ปี	1	16.67
ระหว่าง 3 – 5 ปี	1	16.67
มากกว่า 5 – 10 ปี	1	16.67
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	3	50.0
ประสบการณ์ในการสอน		
มีประสบการณ์	6	100.00
ไม่มีประสบการณ์ในการสอน	0	0
ประสบการณ์ในบริหารการจัดการการสอน		
มีประสบการณ์	6	100.00
ไม่มีประสบการณ์ในการสอน	0	0

จากตารางที่ 4-18 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความเห็นต่อการนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนการสอนของครูผู้สอนตามรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดแทรกกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 6 คน เป็นผู้อำนวยการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองผู้อำนวยการ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 และหัวหน้าแผนกวิชา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 สำหรับการทำงานในตำแหน่งปัจจุบันนั้นพบว่า ส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันมากกว่า 10 ปีขึ้นไป

จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันมากกว่า 5 – 10 ปี ระหว่าง 3 – 5 ปี และน้อยกว่า 3 ปี จำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ทางด้านประสบการณ์ในการสอนและประสบการณ์ในการบริหารจัดการเรียนการสอนทั้งหมดมีประสบการณ์ทั้งสองด้านมาก่อน

ตารางที่ 4-19 ผลการแสดงความเห็นของของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความเห็นต่อการนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนการสอนของครูผู้สอนตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนปีการศึกษา 2560

(n = 6)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. มีความกระตือรือร้นในการจัดทำแผนการสอนมากขึ้น	4.83	0.41	มากที่สุด
2. มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ เพื่อการสอนมากขึ้น	4.67	0.52	มากที่สุด
3. มีความรับผิดชอบเขียนแผนการสอนก่อนการสอน	4.83	0.41	มากที่สุด
4. มีลำดับขั้นตอนในการสอน	4.83	0.41	มากที่สุด
5. มีการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการสอน	4.67	0.52	มากที่สุด
6. มีการติดตามการปฏิบัติงานของนักเรียนสม่ำเสมอ	4.67	0.52	มากที่สุด
7. มีการจัดทำสื่อการสอน	4.83	0.41	มากที่สุด
8. มีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการสอน	4.67	0.52	มากที่สุด
9. มีแบบประเมิน/ใบประเมินเพื่อใช้ประเมินนักเรียน	4.83	0.41	มากที่สุด
10. มีการให้ความร่วมมือกับครูผู้สอนด้วยกันมากขึ้น	4.83	0.41	มากที่สุด
11. มีการบูรณาการเนื้อหาสาระภายใน/ระหว่างวิชามากขึ้น	4.67	0.52	มากที่สุด
12. มีการนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเข้าสอนไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในสถานศึกษา	4.67	0.52	มากที่สุด
13. ภาพรวมหลังผ่านการเรียนทำให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้น	4.83	0.41	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.76	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-19 พบว่าผู้บริหารจำนวน 6 คน มีความคิดเห็นต่อการนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเข้าสอนไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนของครูผู้สอนตามรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ที่ผ่านการเรียนการสอนในภาพรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยรายการที่มี

ค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากันมีจำนวน 7 รายการ ได้แก่ ข้อ 1 มีความกระตือรือร้นในการจัดทำแผนการสอนมากขึ้น ข้อ 3 มีความรับผิดชอบเขียนแผนการสอนก่อนดำเนินการสอน ข้อ 4 มีลำดับขั้นตอนในการสอน ข้อ 7 มีการจัดทำสื่อการสอน ข้อ 9 มีแบบประเมิน/ใบประเมินเพื่อใช้ประเมินผู้เรียน ข้อ 10 มีการให้ความร่วมมือกับผู้สอนด้วยกันมากขึ้น และข้อ 13 ภาพรวมหลังผ่านการสอนทำให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้น ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด มีจำนวน 1 รายการ ได้แก่ ข้อ 11 มีการบูรณาการเนื้อหาสาระภายใน/ระหว่างวิชามากขึ้น

2) การติดตามผลการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูผู้สอนวิชาที่ผ่านการเรียนการสอน จำนวน 31 คน โดยแบบสอบถามติดตามผลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป และตอนที่ 2 เป็นการแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่ผ่านการเรียนการสอน ซึ่งการวิเคราะห์ผลมีดังตารางที่ 4-20 และ 4-21

ตารางที่ 4-20 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของนักเรียนในการเรียนการสอนใน

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี ซึ่งได้รับการสอนจากครูผู้สอนที่ผ่านการสอนในชั้นนำหลักสูตรไปใช้ ปีการศึกษา 2560

(n = 31)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาในระดับ		
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรม	31	100.00
กำลังศึกษาในสถานศึกษา		
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี	31	100.0
สาขาวิชาที่ศึกษา		
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์	31	100.00

จากตารางที่ 4-20 นักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูผู้สอนที่ผ่านการเรียนการสอนในชั้นนำหลักสูตรไปใช้ในปีการศึกษา 2560 พบว่า นักเรียนที่กำลังศึกษาในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และนักเรียนทุกคนกำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 4-21 ผลการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน
รายวิชาที่ผ่านการสอนในชั้นนำหลักสูตรไปใช้ ปีการศึกษา 2560

(n = 31)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ครูผู้สอนเตรียมความพร้อมของเอกสารประกอบการสอน สื่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี	4.50	0.51	มากที่สุด
2. ครูผู้สอนมีการสร้างจุดสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดด้วยคำถามตลอดเวลา	4.63	0.49	มากที่สุด
3. ผู้ครูสอนถ่ายทอดอธิบายเนื้อหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน	4.60	0.50	มากที่สุด
4. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น การแสดงความคิดเห็นการถาม-ตอบ	4.63	0.49	มากที่สุด
5.ครู ผู้สอนมีการสรุปเนื้อหาที่สำคัญให้ตลอดเวลา	4.43	0.50	มากที่สุด
6. ครูผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี	4.77	0.43	มากที่สุด
7. ครูผู้สอนมีเทคนิค/วิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้เป็นอย่างดี	4.47	0.51	มากที่สุด
8. ครูผู้สอนให้คำปรึกษาและแนะนำทั้งในและนอกเวลาเรียนอย่างสม่ำเสมอ	4.50	0.51	มากที่สุด
9. ครูผู้สอนติดตามการปฏิบัติงานของผู้เรียนเสมอ	4.50	0.51	มากที่สุด
10.ความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเรียนการสอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาอื่นๆตลอดจนการทำงานได้	4.50	0.51	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.55	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-21 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูผู้สอนรายวิชา มีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่ผ่านการเรียนการสอนในภาพรวม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 3.51 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นตรงกันอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 8 รายการ โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด มีจำนวน 1 รายการ คือ ข้อ 6 ครูผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด มีจำนวน 1 รายการ คือ ข้อ 5 ครูผู้สอนมีการสรุปเนื้อหาที่สำคัญให้ตลอดเวลา

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด กลุ่มผู้จัดการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน ทั้ง 2 กลุ่ม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และหลักสูตรการเขียนแผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงรายวิชาการเกษตรผสมผสาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการเกษตรผสมผสาน (2501-2008) โดยสอดคล้องกระบวนการจัดทำโครงการชีวิตวิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎี 80/80 และผลสัมฤทธิ์ภาคปฏิบัติ ร้อยละ 75