

บทที่ 5

สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อการพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ มีขั้นตอนดำเนินการและสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.1 เพื่อพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อคุณภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002

1.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002

1.4 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002

2. สมมติฐานของการศึกษา

2.1 การพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2.2 ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อคุณภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการ รหัสวิชา 3601-2002 อยู่ในระดับมาก

2.3 นักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการ รหัสวิชา 3601-2002 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2.4 นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 อยู่ในระดับมาก

3. วิธีดำเนินการศึกษา

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่กำลังศึกษาอยู่ที่วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวนนักศึกษารวม 458 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่เรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักศึกษารวม 4 คน โดยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษามี 4 ชนิด ดังนี้

3.2.1. เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 จำนวน 9 บทเรียน

3.2.2 แบบประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 สำหรับสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อคุณภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยมีการแบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และเป็นข้อความเชิงนิมิต จำนวน 1 ชุด 20 ข้อ

3.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก ดังนี้

3.2.3.1 แบบทดสอบในรายจุดประสงค์ประจำบทเรียน มีจำนวน 9 บทเรียน 80 ข้อ

3.2.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 จำนวน 1 ชุด 60 ข้อ

3.2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยมีการแบ่งระดับความคิดเห็น เป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และเป็นข้อความเชิงนิมิต จำนวน 1 ชุด จำนวน 20 ข้อ

3.3 การดำเนินการทดลอง

ผู้รายงานดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 การศึกษาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการ สัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1.1 ดำเนินการสอนตามเอกสารประกอบการเรียนแต่ละบทโดยให้นักศึกษา ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ทำแบบฝึก ใบงาน และทำแบบทดสอบหลังการเรียนแต่ละบทเรียน จนครบ 9 บทเรียน

3.3.1.2 นำผลคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์ หาประสิทธิภาพของแบบฝึกหัด ใบงาน ตามเกณฑ์ 80/80

3.3.2 การศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อคุณภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชา อาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002

3.3.2.1 เผยแพร่เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 พร้อมแบบประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการเรียน ให้กับครูในวิทยาลัย เกษตรและเทคโนโลยีทั่วประเทศ จำนวน 15 คน

3.3.2.2 นำผลคะแนนความคิดเห็นของครูที่ได้ทำแบบประเมินคุณภาพเอกสาร ประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำค่าเฉลี่ยมาแปลผลคะแนน

3.3.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน ดำเนินการดังนี้

3.3.3.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ (Pretest) ตรวจกระดาษคำตอบและเก็บคะแนนของนักศึกษาแต่ละคนไว้

3.3.3.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามเอกสารประกอบการเรียนซึ่งการสอน แต่ละบท ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ ปฏิบัติกิจกรรมตาม ใบงาน และ ทำแบบทดสอบหลังการเรียนแต่ละบทเรียนจนครบ 9 บท

3.3.3.3 นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละบท มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ

3.3.3.4 เมื่อสอนจบให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนอีกครั้ง ตรวจกระดาษคำตอบและเก็บคะแนนของนักศึกษาแต่ละคนไว้

3.3.3.5 นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ

3.3.4 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.3.4.1 สอนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนจนครบทุกบทของการเรียน

3.3.4.2 ให้นักศึกษาทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติคือ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้รายงานทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.4.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2 ของเผชญ (2542)

3.4.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของครูที่มีต่อคุณภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ จำนวน 15 คน โดยนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยไปแปลความหมายกับเกณฑ์ซึ่งดัดแปลงมาจากเกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของบุญชม (2545) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	ระดับความเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	ระดับความเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	ระดับความเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.4.3 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.4.3.1 หาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยหาค่าเฉลี่ยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด โดยใช้สูตร IOC ของ สมนึก (2546)

3.4.3.2 หาค่าความยาก (Difficulty) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ของ เบรนแนน (Brennan) และค่าความเชื่อมั่นของโลเวท (Lovett) อ้างตาม บุญชม (2545)

3.4.4 วิเคราะห์หาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

3.4.4.1 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประจำหน่วย ระหว่างก่อนเรียนกับ หลังเรียนโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ

3.4.4.2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ

3.4.5 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 มากรอกคะแนน แล้ววิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยไปแปลความหมายกับเกณฑ์ ซึ่งตัดแปลงมาจากเกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของบุญชม (2545) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	ระดับความเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	ระดับความเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	ระดับความเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

4. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาสรุปผล ดังนี้

4.1 ผลการพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002

4.1.1 เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.06/ 82.19 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

4.1.2 ความคิดเห็นของครูที่มีต่อคุณภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ในภาพรวมอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประจำบทเรียนรู้ทั้ง 9 บทเรียน อยู่ในระดับดีมากและสูงกว่าก่อนเรียน

4.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ของนักศึกษาหลังเรียนอยู่ในระดับดีมากและสูงกว่าก่อนเรียน

4.3 ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ด้านรูปแบบ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านผลที่นักศึกษาได้รับ ในภาพรวมอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.27

5. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องการพัฒนาเอกสารประกอบการเรียน วิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

5.1 ผลการพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002

5.1.1 ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ ประสิทธิภาพ 86.06/ 82.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 หมายความว่า เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำที่สร้างขึ้นสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาจากคะแนนปฏิบัติการตามใบงาน คะแนนทำแบบฝึกหัด และคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับจุฬารัตน์ (2549) ศึกษาการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนวิชาการปลูกไม้ดอกประดับ (ง 41243) สำหรับนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนเกษตรกรรม โรงเรียนกาวีละวิทยาลัย จ.เชียงใหม่ พบว่า เอกสารประกอบการเรียนวิชาการปลูกไม้ดอกประดับ (ง 41243) มีประสิทธิภาพ 85.10/89.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ สุวีณา (2560) ศึกษาผลการใช้เอกสารประกอบการเรียน ชุดการเลี้ยงปลาสวยงาม (ปลาหางนกยูง) กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาบุญ โหล่งขุด จ.เชียงใหม่ พบว่า เอกสารประกอบการเรียน ชุด การเลี้ยงปลาสวยงาม (ปลาหางนกยูง) มีค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 86.56/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

5.1.2 ความคิดเห็นของครูที่มีต่อคุณภาพเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ในภาพรวมอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 ซึ่งจากผลการประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีคุณภาพต่อเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ จะเห็นว่าเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำมีประสิทธิภาพนำไปใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง อาจเนื่องมาจากเอกสารประกอบการเรียนที่พัฒนาขึ้น มีการวางแผน รวบรวมข้อมูลและพัฒนาอย่างเป็นระบบ อีกทั้งมีการ

ปรับปรุงแก้ไขหลายโดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับประคอง (2545) กล่าวว่าเอกสารประกอบการเรียนเป็นผลงานทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้ผู้สอนได้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาสิ่งต่างๆ ที่จะช่วยในการเรียนการสอนและเป็นแนวทางให้ผู้สอนจัดกิจกรรมและประสบการณ์สำหรับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับปราณี (2550) ศึกษาผลการพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 วัสดุและสมบัติของวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนวัดระโสม จ.พระนครศรีอยุธยา พบว่าความคิดเห็นของครูที่มีต่อเอกสารประกอบการเรียน สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 วัสดุและสมบัติของวัสดุ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 แสดงว่าเป็นเอกสารประกอบการเรียนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

5.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียน และหลังการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนอยู่ระดับดีมากและสูงกว่าก่อนเรียน โดยการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ นอกจากทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนแล้ว ยังส่งเสริมทักษะการคิด การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง นักศึกษาจึงสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยจัดการเรียนแบบบูรณาการกับโครงงาน มีวินัยและความรับผิดชอบในการเรียน จึงทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ มนัส (2552) สร้างและศึกษาผลการใช้เอกสารประกอบการเรียน วิชางานประดิษฐ์ ง30223 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ่อกรูวิทยา จ.สุพรรณบุรี พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้และหลังใช้เอกสารประกอบการเรียน วิชางานประดิษฐ์ ง30223 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

5.3 การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ ด้านรูปแบบ ด้านเนื้อหาด้านกิจกรรมการเรียนการสอนและด้านผลที่นักศึกษาได้รับ ในภาพรวมอยู่ระดับความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.27 สอดคล้องกับภัณฑิมา (2545) ศึกษาพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิงห์สมุทร จ.ชลบุรี พบว่า 1) หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์ไทย นักเรียนมีผลการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้

แผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์ไทยอยู่ในเกณฑ์ดีมาก 3) ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์ไทย โดยครูผู้สอนวิชานาฏศิลป์ อยู่ในระดับมากที่สุดและมากเป็นส่วนใหญ่ และ 4) นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อ การศึกษาและปฏิบัติตามเอกสารประกอบการเรียนการสอนทุกรายการ นอกจากนี้ก็ตีพิมพ์ (2555) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อกระบวนการเรียนการสอนรายวิชาศิลปะการดำเนินชีวิตโดยใช้ แบบสอบถามและการสัมภาษณ์สำหรับประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนวิชาศิลปะ การดำเนินชีวิต ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวนทั้งสิ้น 78 คน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความเห็นว่เนื้อหาของทุกหัวข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในระดับมากที่สุด

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ เป็นนวัตกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ได้ผลตามเป้าหมายและเป็นสื่อนวัตกรรมที่ทันสมัยตรงตามความสนใจของผู้เรียน ตลอดจนสอดคล้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน

6. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

6.1 ควรมีการทดลองใช้เอกสารประกอบการเรียนกับนักศึกษาหลายๆ กลุ่ม ในรายวิชา ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิชาเทคนิคการเลี้ยงปลา วิชาเทคนิคการเพาะพันธุ์ปลา วิชาการเพาะเลี้ยง ปลาสวยงามเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

6.2 ควรศึกษาปัญหาหรือความต้องการในการใช้เอกสารประกอบการเรียนในวิทยาลัยฯ เพื่อสนับสนุนการผลิตสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย

7. การเผยแพร่ผลงาน

กระบวนการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนวิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ผู้รายงานได้ทำการเผยแพร่ เอกสารดังกล่าวไปยังวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี เพื่อให้ทดลอง ใช้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ในรูปแบบของเอกสารประกอบการเรียนและนำผลการใช้ มาปรับปรุงพัฒนา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 นอกจากนี้ยังได้ส่งเอกสารประกอบการเรียน วิชาอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ รหัสวิชา 3601-2002 ไปเผยแพร่ ให้กับครูผู้สอนในรายวิชาอาหาร และโภชนาการสัตว์น้ำในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีทุกภาค จำนวน 15 แห่ง และได้ปรับปรุง พัฒนาเอกสารประกอบการเรียนมากขึ้น