

สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ และการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2527 ประเภทวิชาคหกรรม ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาคหกรรม เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา ภาคใต้" โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนวิชาเคมีประยุกต์เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่าน วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหา สื่อการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาคหกรรม เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่าน กิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหา สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาคหกรรมระหว่างสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ผ้าและเครื่องแต่งกาย และคหกรรมศาสตร์ทั่วไป

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยมี 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ตัวอย่างประชากรอาจารย์ผู้สอนวิชาเคมีประยุกต์ในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา ในภาคใต้ จำนวน 13 คน

กลุ่มที่ 2 ตัวอย่างประชากรนักศึกษาคหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2528 ที่เคยเรียนวิชาเคมีประยุกต์มาแล้ว ในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษาในภาคใต้ จำนวน 283 คน โดยสุ่มแบบแบ่งชั้น สุ่มมาสาขาวิชาละ 50 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ผ้าและเครื่องแต่งกาย และคหกรรมศาสตร์ทั่วไป จำนวน 120, 60 และ 103 คน ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามซึ่งแยกเป็นแบบสอบถามสำหรับอาจารย์และแบบสอบถามสำหรับนักศึกษา แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ถามเกี่ยวกับสภาวะภาพ



ของผู้ตอบและความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ในด้านวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหา สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ส่วนแบบสอบถามสำหรับนักศึกษา ตามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบและความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหา สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้ตัวอย่างประชากรและรับแบบสอบถามคืนโดยทางไปรษณีย์ ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามคืนจากประชากรที่เป็นอาจารย์ จำนวน 13 ฉบับ คิดเห็นร้อยละ 84.33 และได้รับแบบสอบถามคืนจากตัวอย่างประชากรที่เป็นนักศึกษาคณะกรรม สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ผ้าและเครื่องแต่งกาย และคณะกรรมศาสตร์ทั่วไป จำนวน 120, 60 และ 103 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 89.55, 95.24 และ 74.64 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ตามความคิดเห็นของอาจารย์มีดังนี้

1.1 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ในด้านวัตถุประสงค์เป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในด้านวัตถุประสงค์ทั้งหมด เป็นปัญหาในระดับปานกลาง

1.2 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการจำเป็นส่วนมาก และในการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ มีการปฏิบัติการในห้องทดลองน้อยเกินไป เป็นปัญหาในระดับมาก ผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม บรรยากาศในการเรียนการสอนเคร่งเครียด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่คำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนใช้เวลาอย่างไม่คุ้มค่า และกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย

1.3 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์

ในค่านเนื้อหาเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ในค่านเนื้อหาส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพคหกรรมมีน้อยเกินไป เนื้อหาไม่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน และเนื้อหาไม่ต่อเนื่องกับพื้นฐานความรู้เดิมทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย

1.4 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านสื่อการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ในค่านสื่อการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับมาก ยกเว้นอุปกรณ์การเรียนการสอนชั่วคราวและการซ่อมแซม อุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่พอเพียงกับจำนวนผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย

1.5 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผล เป็นปัญหาในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียดการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผล ส่วนมากเป็นปัญหาในระดับน้อย ยกเว้นข้อสอบเน้นความจำมากเกินไปเป็นปัญหาในระดับปานกลาง

2. ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ตามความคิดเห็นของนักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ มีดังนี้

2.1 นักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาอาหารและโภชนาการมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมดเป็นปัญหาในระดับปานกลาง

2.2 นักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาอาหารและโภชนาการมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านเนื้อหาเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านเนื้อหาส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นเนื้อหาถ้าสมัยและเนื้อหาไม่น่าสนใจ เป็นปัญหาในระดับน้อย

2.3 นักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านสื่อการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านสื่อการเรียน

การสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นขาดแคลนหนังสือแบบเรียน ผู้เรียน ไม่มีคู่มือปฏิบัติการทดลอง และผู้เรียนขาดแคลนเอกสารสำหรับอ่านเพิ่มเติม เป็นปัญหาในระดับมาก

3.4 นักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกายมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนการวัดและประเมินผลเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนการวัดและประเมินผลส่วนมาก เป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นคำถามในข้อสอบไม่ชัดเจน เป็นปัญหาในระดับน้อย

4. ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ตามความคิดเห็นของนักศึกษา คหกรรม สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป มีดังนี้

4.1 นักศึกษาคหกรรม สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย เป็นปัญหาในระดับมาก และกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับ วุฒิกาวะของผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย

4.2 นักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหาเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหาทั้งหมดเป็นปัญหาในระดับปานกลาง

4.3 นักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนสื่อการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนสื่อการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นอุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่พอเพียง กับจำนวนผู้เรียน และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์คับแคบเกินไปไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับมาก

4.4 นักศึกษาคหกรรม สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผล เป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผล ส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นข้อสอบเน้นความจำมากเกินไป เป็นปัญหาในระดับมาก

5. นักศึกษาคหกรรม สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ช้ำและเครื่องแต่งกาย และคหกรรมศาสตร์ทั่วไป มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านต่าง ๆ คือ กิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหา สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านวัดจุดประสงค์ เป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านวัดจุดประสงค์ทั้งหมด เป็นปัญหาในระดับปานกลาง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรไม่ยากต่อการนำไปปฏิบัติ หรือผลการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับพอใช้ได้

1.2 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าอาจารย์บางท่านยังไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ หรือการอบรมได้ผลน้อย และอาจารย์ต้องรับผิดชอบสอนหลายวิชามากเกินไป จึงมีผลกระทบต่อกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ เมื่อพิจารณารายละเอียด รายการที่เป็นปัญหาในระดับมาก คือ กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการจำเป็นส่วนมาก ในการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ มีการปฏิบัติการในห้องทดลองน้อยเกินไป และผู้เรียนขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การทดลองทางวิทยาศาสตร์ เหตุที่กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการจำเป็นส่วนมาก และในการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์มีการปฏิบัติการในห้องทดลองน้อยเกินไป เป็นปัญหาในระดับมาก

อาจเป็นเพราะว่า กิจกรรมการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา ซึ่งอาจารย์ก็มีความคิดเห็นว่า เนื้อหาเน้นความจำ ไม่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เป็นเนื้อหาในระดับปานกลาง เหตุที่ผู้เรียนขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์ เป็นปัญหาในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่าในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับ ปวช. นักศึกษาคหกรรมไม่ได้ศึกษาทักษะการใช้อุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์ อย่างเพียงพอ ส่วนรายการที่เป็นปัญหาในระดับน้อยคือ ผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม บรรยากาศในการเรียนการสอนเคร่งเครียด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่คำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนใช้เวลาอย่างไม่คุ้มค่า และกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์เคยได้รับการอบรมการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษาคหกรรมในระดับ ปวช. มาบ้างแล้ว

1.3 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านี้อาจเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด รายการที่เป็นปัญหาในระดับปานกลาง คือ เนื้อหากับระยะเวลาในการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกัน เนื้อหาล้าสมัย และเนื้อหาไม่น่าสนใจ เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า เนื้อหาไม่ได้แตกต่างจากวิชาเคมีโดยทั่วไปมากนัก และเนื้อหาอาจจะมากเกินไป เนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพคหกรรมมีน้อยเกินไป เนื้อหาไม่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน และเนื้อหาไม่ต่อเนื่องกับพื้นฐานความรู้เคมีทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า หลักสูตรวิชาเคมีประยุกต์ในระดับ ปวส. มีความสอดคล้องกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในระดับ ปวช. และสอดคล้องกับวิชาคหกรรมศาสตร์ในระดับ ปวส. ด้วย

1.4 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านี้อาจเป็นปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียด ขาดแคลนหนังสือแบบเรียน ผู้เรียนไม่มีคู่มือปฏิบัติการทดลอง ผู้เรียนขาดแคลนเอกสารสำหรับอ่านเพิ่มเติม และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์คับแคบเกินไป ไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า กรมอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาไม่ได้จัดทำหรือจัดหาหนังสือแบบเรียน คู่มือปฏิบัติการทดลอง และเอกสารคำราที่ใช้สำหรับค้นคว้าเพิ่มเติม ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์อาจจะคับแคบเกินไป เพราะว่ามีนักศึกษาคหกรรม 1 ชั้นเรียนมีประมาณ 40 คน

ซึ่งต้องใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่กว้างขวางมาก

1.5 อาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผลเป็นปัญหาในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียด การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผลส่วนมากเป็นปัญหาในระดับน้อย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าอาจารย์มีความเข้าใจในการวัดและประเมินผลที่พอสมควร แต่อาจารย์มีความคิดเห็นว่า ข้อสอบเน้นความจำมากเกินไป เป็นปัญหาในระดับปานกลาง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าในการสร้างข้อสอบที่ไม่เน้นความจำเป็นสิ่งที่ยากสำหรับอาจารย์

2. ความคิดเห็นของนักศึกษาคหกรรม

2.1 นักศึกษาคหกรรมทั้ง 3 สาขาวิชา มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นปัญหาในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของอาจารย์ เมื่อพิจารณารายละเอียด ผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม บรรยากาศในการเรียนการสอนเคร่งเครียด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่คำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนใช้เวลาอย่างไม่คุ้มค่า เป็นรายการที่อาจารย์มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับน้อย แต่นักศึกษาคหกรรมมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าอาจารย์ยังไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อม ความต้องการของนักศึกษาคหกรรม หรือความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาคหกรรมยังไม่ดีพอ สาเหตุที่นักศึกษาคหกรรมมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์มีการปฏิบัติการในห้องทดลองน้อยเกินไป เป็นปัญหาในระดับปานกลาง แต่อาจารย์มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่าอาจารย์เห็นความสำคัญของการปฏิบัติการทดลองมากกว่านักศึกษาคหกรรม และสาเหตุที่นักศึกษาคหกรรมมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในการใช้อุปกรณ์การทดลองทางวิทยาศาสตร์เป็นปัญหาในระดับน้อย แต่อาจารย์มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่า อาจารย์เห็นข้อผิดพลาดของการใช้อุปกรณ์การทดลองของนักศึกษาคหกรรมมากกว่าที่นักศึกษาคหกรรมจะเห็นเอง

2.2 นักศึกษาคหกรรมทั้ง 3 สาขาวิชา มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านเนื้อหาเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ

ความคิดเห็นของอาจารย์ เมื่อพิจารณารายละเอียด นักศึกษาคหกรรมมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาที่ระยะเวลาในการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกัน และเนื้อหาเน้นความจำ ไม่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับปานกลาง สอดคล้องกับความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาคหกรรมมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาที่เป็นประโยชน์คือวิชาชีพคหกรรมมีน้อยเกินไป และเนื้อหาไม่ต่อเนื่องกับพื้นฐานความรู้เดิมทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับปานกลาง แต่อาจารย์มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับน้อย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาคหกรรมได้นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในคหกรรมศาสตร์ โดยการได้ปฏิบัติจริง และมีความคาดหวังที่จะนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในคหกรรมศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น จึงต้องใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น

2.3 นักศึกษาคหกรรมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนสื่อการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของอาจารย์ซึ่งมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับมาก เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่านักศึกษาคหกรรมเห็นความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนการสอนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับอาจารย์ เมื่อพิจารณารายละเอียด นักศึกษาคหกรรมมีความคิดเห็นว่า อุปกรณ์การเรียนการสอนชำรุดขาดการซ่อมแซม เป็นปัญหาในระดับปานกลาง แต่อาจารย์มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับน้อย เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาเป็นผู้ใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนในการปฏิบัติการทดลองได้เห็นข้อบกพร่องของอุปกรณ์เหล่านี้ แต่ไม่ได้รายงานให้อาจารย์ทราบ

2.4 นักศึกษาคหกรรมมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนการวัดและประเมินผลเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของอาจารย์ซึ่งมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับน้อย เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าอาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวัดและประเมินผลดี แต่วิธีการวัดและประเมินผลไม่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

3. นักศึกษาคหกรรมทั้ง 3 สาขาวิชามีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่านักศึกษาคหกรรมมีประสบการณ์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับ ปวช. เหมือนกัน เพราะใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ของ สสวท. เหมือนกันทั้ง 3 สาขาวิชา วิชาเคมีประยุกต์มีความสอดคล้องกับหลักสูตรคหกรรมศาสตร์

ในแต่ละสาขาเท่า ๆ กัน มีสิ่งแวคล้อมในการเรียนการสอนเหมือน ๆ กันเพราะว่า การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาคหกรรมทั้ง 3 สาขาวิชามักจะมีอาจารย์ผู้สอน คนเดียวกัน ห้องเรียนเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร

1.1 ควรปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับ ปวส. ประเภทวิชาคหกรรม โดยให้อาจารย์ผู้สอนวิทยาศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนวิชาคหกรรมศาสตร์ และคณะกรรมการจัดทำ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ในระดับ ปวช. ได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้อง กับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในระดับ ปวช. และหลักสูตรคหกรรมศาสตร์มากขึ้น

1.2 ควรปรับปรุงเนื้อหาให้มีการปฏิบัติการทดลองมากขึ้น ตัดเนื้อหาที่เน้น ความจำออก เพื่อให้เนื้อหาเป็นที่สนใจของผู้เรียน

1.3 ควรมีการทดลองใช้หลักสูตรวิชาเคมีประยุกต์และประเมินผลการ ทดลองใช้ แล้วปรับปรุงก่อนนำมาใช้จริง เพื่อหลักสูตรมีปัญหาคือการนำมาใช้น้อยลง

1.4 ผู้บริหารสถานศึกษาควรเห็นความสำคัญของวิชาวิทยาศาสตร์ โดยให้ งบประมาณในการจัดทำเอกสารหลักสูตรต่าง ๆ เช่น ตำรา คู่มือ และสื่อการเรียนการสอน อื่น ๆ เพราะว่ามีนักศึกษาขาดแคลนตำราเรียน เอกสารสำหรับอ่านเพิ่มเติม และสื่อการเรียน การสอนอื่น ๆ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์

2.1 ควรปรับปรุงวิธีการสอนให้เป็นที่สนใจของผู้เรียนมากขึ้น และฝึกทักษะ ในการใช้อุปกรณ์การทดลองให้กับนักศึกษา เพราะว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ไม่เป็น ที่สนใจของผู้เรียนและนักศึกษา ยังขาดทักษะการใช้อุปกรณ์การทดลอง

2.2 อาจารย์ควรได้ศึกษาหลักสูตรทางค่านคหกรรมศาสตร์ให้ละเอียดยิ่งขึ้น เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวิชาชีพคหกรรม

2.3 ควรได้มีการอบรมทางด้านการวัดและประเมินผลให้กับอาจารย์ผู้สอน วิชาเคมีประยุกต์ เพราะอาจารย์เห็นว่าข้อสอบที่เน้นความจำยังเป็นปัญหา เพื่ออาจารย์จะได้

สามารถสร้างข้อสอบที่มีคุณภาพดี และมีวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับนักศึกษา
คหกรรมยิ่งขึ้น

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

3.1 ควรได้มีการวิจัยเพื่อศึกษาถึงความสอดคล้องระหว่างหลักสูตร
วิทยาศาสตร์ในระดับ ปวช. และหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในระดับ ปวส.

3.2 ควรได้มีการวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ใน
ระดับ ปวส.



ศูนย์วิทยพัธพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย