

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากอาจารย์
  - 1.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของอาจารย์
  - 1.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์
  - 1.3 ข้อเสนอแนะของอาจารย์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาคือ การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากนักศึกษา
  - 2.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของนักศึกษา
  - 2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์
  - 2.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาระหว่างสาขาวิชาเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในแต่ละค่าน
  - 2.4 ข้อเสนอแนะของนักศึกษาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาคือ การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากอาจารย์

## 1.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของอาจารย์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างประชากรที่เป็นอาจารย์ จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	4	30.77
หญิง	9	69.23
2. อายุ		
26 - 30 ปี	4	30.77
31 - 35 ปี	5	38.46
36 - 40 ปี	4	30.77
3. ระดับสูงสุดทางการศึกษา		
ปริญญาตรี	12	92.31
สูงกว่าปริญญาตรี	1	7.69
4. วิชาเอกหรือสาขาวิชาที่ได้อศึกษามา		
ฟิสิกส์	1	7.69
เคมี	7	53.85
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	5	38.46
5. ประสบการณ์การสอน		
1 - 3 ปี	1	7.69
4 - 6 ปี	4	30.77
7 - 9 ปี	3	23.08
10 - 12 ปี	3	23.08
มากกว่า 12 ปี	2	15.38

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
6. รับการอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเคมี ประยุกต์		
เคย	7	53.85
ไม่เคย	6	46.15

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ตัวอย่างประชากรที่เป็นอาจารย์ส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.23 อายุระหว่าง 31 - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.46 วุฒิสูงสุดทางการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 92.31 วิชาเอกหรือสาขาวิชาที่ได้ศึกษา คือ เคมี คิดเป็นร้อยละ 53.85 วิทยาศาสตร์ทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 38.46 มีประสบการณ์การสอน 4 - 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.77 และเคยรับการอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเคมีประยุกต์มาแล้ว คิดเป็นร้อยละ 53.85



ศูนย์วิจัยและพัฒนา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ดังแสดงในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2 ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านวัตกรรมประสังค ความความคิดเห็นของอาจารย์

ปัญหา	ระดับของปัญหา		
	$\bar{x}$	S	ความหมาย
1. วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรคลุมเครือ	3.15	1.28	ปานกลาง
2. วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่สอดคล้องกับวิชาชีพศกทกรรม	2.69	1.11	ปานกลาง
3. วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแคบเกินไป ไม่ครอบคลุมพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำไปใช้งานวิชาชีพศกทกรรม	2.77	1.09	ปานกลาง
4. วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่เหมาะสมกับวัยและสติปัญญาของผู้เรียน	2.69	1.03	ปานกลาง
5. วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรล้าสมัย	2.77	1.17	ปานกลาง
รวม	2.74	0.71	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์มีความเห็นโดยเฉลี่ยว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านวัตกรรมประสังคเป็นปัญหาในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อาจารย์มีความเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านวัตกรรมประสังคทุกรายการเป็นปัญหาในระดับปานกลาง

ตารางที่ 3 ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในคํานงกิจกรรม  
การเรียนการสอนตามความคิดเห็นของอาจารย์

ปัญหา	ระดับของปัญหา		
	$\bar{x}$	s	ความหมาย
1. ผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม	1.77	0.60	น้อย
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย	2.85	1.21	ปานกลาง
3. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการจำเป็นส่วนมาก	3.69	0.75	มาก
4. กิจกรรมการเรียนการสอนไม่ได้เน้นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในวิชาชีพทหารบก	2.76	1.01	ปานกลาง
5. กิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาหรือความรู้ในคํานงต่าง ๆ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน	2.69	1.38	ปานกลาง
6. กิจกรรมการเรียนการสอนไม่เป็นที่สนใจของผู้เรียน	3.08	1.19	ปานกลาง
7. บรรยากาศในการเรียนการสอนเคร่งเครียด	2.15	0.90	น้อย
8. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่คํานงถึงความต้องการของผู้เรียน	2.38	0.96	น้อย
9. การเรียงลำดับเนื้อหาในการเรียนการสอนไม่มีความต่อเนื่องเหมาะสมกับลำดับชั้นของการเรียนรู้	3.38	1.45	ปานกลาง
10. การเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอนเป็นไปอย่างไม่สะดวก	3.38	1.19	ปานกลาง
11. กิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในวิชาชีพทหารบกได้น้อย	2.77	1.09	ปานกลาง



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัญหา	ระดับของปัญหา		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย
12. ในการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์มีการปฏิบัติการในห้องทดลองน้อยเกินไป	3.77	0.93	มาก
13. กิจกรรมการเรียนการสอนใช้เวลาอย่างไม่คุ้มค่า	2.46	1.39	น้อย
14. ผู้เรียนขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การทดลองทางวิทยาศาสตร์	3.69	1.32	มาก
15. กิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน	2.08	1.04	น้อย
รวม	2.86	0.64	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อาจารย์มีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการจำเป็นส่วนมาก และในการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์มีการปฏิบัติการในห้องทดลองน้อยเกินไป เป็นปัญหาในระดับมาก ผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม บรรยายากในการเรียนการสอนเคร่งเครียด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่คำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนใช้เวลาอย่างไม่คุ้มค่า และกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย

ตารางที่ 4 ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหา ตาม  
ความคิดเห็นของอาจารย์

ปัญหา	ระดับปัญหา		
	$\bar{x}$	s	ความหมาย
1. เนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพศกทกรรม มีน้อยเกินไป	2.31	1.32	น้อย
2. เนื้อหากับระยะเวลาในการเรียนการสอน ไม่เหมาะสมกัน	2.69	1.11	ปานกลาง
3. เนื้อหาไม่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน	2.31	1.38	น้อย
4. เนื้อหาล้าสมัย	2.69	1.38	ปานกลาง
5. เนื้อหาไม่ต่อเนื่องกับพื้นฐานความรู้เดิมทาง วิทยาศาสตร์ของผู้เรียน	2.15	1.14	น้อย
6. เนื้อหาไม่น่าสนใจ	2.85	1.21	ปานกลาง
7. เนื้อหาเน้นความจำ ไม่กระตุ้นความคิด สร้างสรรค์ของผู้เรียน	3.38	0.87	ปานกลาง
รวม	2.63	0.92	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหาเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหาส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพศกทกรรมมีน้อยเกินไป เนื้อหาไม่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน และเนื้อหาไม่ต่อเนื่องกับพื้นฐานความรู้เดิมทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนเป็นปัญหาในระดับน้อย

ตารางที่ 5 ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนสือการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของอาจารย์

ปัญหา	ระดับของปัญหา		
	ข.	ง	ความหมาย
1. สถานที่เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ	2.92	1.75	ปานกลาง
2. ซากแคลนโสทท์อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน	3.54	1.56	ปานกลาง
3. อุปกรณ์การเรียนการสอนชำรุดขาดการซ่อมแซม	2.00	0.58	น้อย
4. อุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่พอเพียงกับจำนวนผู้เรียน	2.54	1.13	น้อย
5. อุปกรณ์การเรียนการสอนมีคุณภาพต่ำ	2.69	1.32	ปานกลาง
6. ซากแคลนหนังสือแบบเรียน	4.54	0.97	มาก
7. ผู้เรียนไม่มีคู่มือปฏิบัติการทดลอง	4.46	1.13	มาก
8. ผู้เรียนขาดแคลนเอกสารสำหรับอ่านเพิ่มเติม	3.92	1.50	มาก
9. ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์คับแคบเกินไปไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน	3.77	1.69	มาก
รวม	3.67	0.59	มาก

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนสือการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนสือการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับมาก ยกเว้นสถานที่เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ



ซากแคลนโสททิคนูปกรณ์ที่ไซ้ประกอบการเรียนการสอน และอุปกรณ์การเรียนการสอนมีคุณภาพ  
ต่ำ เป็นปัญหาในระดับปานกลาง อุปกรณ์การเรียนการสอนชำรุดขาดการซ่อมแซม และ  
อุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผลตามความคิดเห็นของอาจารย์

ปัญหา	ระดับของปัญหา		
	$\bar{x}$	s	ความหมาย
1. อัตราส่วนคะแนนระหว่างกลางภาคกับปลายภาคไม่เหมาะสม	2.00	1.22	น้อย
2. การวัดและประเมินผลไม่ได้เน้นเกี่ยวกับการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในวิชาชีพคหกรรม	2.46	1.27	น้อย
3. ข้อสอบครอบคลุมเนื้อหาบ่อยเกินไป	1.69	0.63	น้อย
4. การวัดและประเมินผลไม่ได้ถูกนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน	2.23	1.01	น้อย
5. ข้อสอบเน้นความจำมากเกินไป	3.31	0.95	ปานกลาง
6. จำนวนครั้งของการวัดและประเมินผลน้อยเกินไป	2.00	0.91	น้อย
7. ความยากง่ายของข้อสอบไม่เหมาะสม	2.31	0.85	น้อย
8. ผู้เรียนทราบผลการสอบในระหว่างภาคเรียนช้า	1.77	0.60	น้อย
9. คำถามในข้อสอบไม่ชัดเจน	1.77	0.73	น้อย
10. ปริมาณข้อสอบไม่เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการสอบ	1.85	0.55	น้อย
รวม	2.14	0.59	น้อย

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์มีความเห็นโดยเฉลี่ยว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนการวัดและประเมินผลเป็นปัญหาในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนการวัดและประเมินผลส่วนมากเป็นปัญหาในระดับน้อย ยกเว้น ข้อสอบเน้นความจำมากเกินไป เป็นปัญหาในระดับปานกลาง



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1.3 ข้อเสนอแนะของอาจารย์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ได้เสนอไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อเสนอแนะของอาจารย์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำต่าง ๆ เรียงตามความถี่

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ค้ำวัตถุดิบประสงค</u>	
1. แก้ไขวัตถุดิบประสงคของการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ละเอียดมากกว่าเดิม	2
2. ควรตั้งวัตถุดิบประสงคให้ครอบคลุมพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำไปใช้ในวิชาชีพคหกรรม	1
<u>ค้ำกิจกรรมการเรียนการสอน</u>	
1. ควรให้ผู้สอนสอนวิชาอื่นน้อยลง เพื่อจะได้สอนวิชาเคมีประยุกต์ได้อย่างเต็มที่	1
2. ควรปรับปรุงแนวการเรียนการสอนทางค้ำคหกรรมศาสตร์ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ นักศึกษา มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์	1
<u>ค้ำเนื้อหา</u>	
1. ควรปรับปรุงเนื้อหาให้สามารถนำไปใช้ในวิชาชีพคหกรรมให้มากกว่าเดิม	2
2. เนื้อหาควรมีเรื่องที่มีการปฏิบัติการทดลองมากกว่าเดิม	2
3. ควรจะมีวิชาอินทรีย์เคมีและอนินทรีย์เคมี เพื่อให้เป็นพื้นฐานทางเคมีก่อนที่จะเรียนวิชาเคมีประยุกต์	1



ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
4. ควรแก้เนื้อหาไม่ให้ซ้ำกับระดับ ปวช.	1
5. ผู้สอนควรได้มีส่วนในการปรับปรุงเนื้อหา	1
<u>ค่านสื่อการเรียนการสอน</u>	
1. หน่วยงานนิเทศก์ควรผลิตสื่อการเรียนการสอน เช่น ตำรา คู่มือ วีซีโอ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์	2
<u>ค่านการวัดและประเมินผล</u>	
1. หน่วยงานนิเทศก์ควรจัดทำข้อสอบมาตรฐานของวิชาเคมีประยุกต์ให้กับผู้สอน	1

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าข้อเสนอแนะของตัวอย่างประชากรที่มีความถี่สูงสุด คือ 2 มีอยู่ 4 รายการ คือ ควรแก้ไขวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนและละเอียดกว่าเดิม ควรปรับปรุงเนื้อหาให้สามารถนำไปใช้ในวิชาชีพคหกรรมให้มากกว่าเดิม เนื้อหาควรมีเรื่องที่มีการปฏิบัติการทดลองมากกว่าเดิม และหน่วยงานนิเทศก์ควรผลิตสื่อการเรียนการสอน เช่น ตำรา คู่มือ วีซีโอที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ส่วนรายการอื่น ๆ มีความถี่เป็น 1 ทั้งหมด

## 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากนักศึกษา

2.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของนักศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการเรียน การสอนวิชาเคมีประยุกต์ ทั้งแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	2	0.71
หญิง	281	99.29
2. อายุ		
18 ปี	17	6.01
19 ปี	85	30.04
20 ปี	122	43.11
21 ปี	41	14.49
22 ปี	9	3.18
23 ปี	6	2.12
24 ปี	3	1.06
สาขาวิชา		
อาหารและโภชนาการ	120	42.40
น้ำและเครื่องแต่งกาย	60	21.20
คหกรรมศาสตร์ทั่วไป	103	36.40

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 99.29 อายุ 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.11 และศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 42.40



2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอน  
วิชาเคมีประยุกต์ ดังแสดงในตารางที่ 9 - 12

ตารางที่ 9 ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในคํานักกิจกรรมการเรียนการสอน  
ตามความคิดเห็นของนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาต่าง ๆ

ปัญหา	ระดับของปัญหา								
	สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ			สาขาวิชา ผ้าและเครื่องแต่งกาย			สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ทั่วไป		
	$\bar{x}$	s	ความ หมาย	$\bar{x}$	s	ความ หมาย	$\bar{x}$	s	ความ หมาย
1. ผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน แสดงความคิดเห็นหรือซักถาม	2.58	1.03	ปาน กลาง	2.62	0.85	ปาน กลาง	3.01	1.16	ปาน กลาง
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนการสอนน้อย	2.88	0.96	ปาน กลาง	2.50	1.07	น้อย	3.68	1.01	มาก
3. กิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการจำเป็นส่วนมาก	3.64	0.99	มาก	3.55	1.21	ปาน กลาง	3.23	1.09	ปาน กลาง
4. กิจกรรมการเรียนการสอน ไม่เน้นการนำความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ไปใช้ในวิชาชีพ คหกรรม	2.58	0.99	ปาน กลาง	2.45	0.85	น้อย	2.71	1.15	ปาน กลาง
5. กิจกรรมการเรียนการสอน ไม่เหมาะสมกับลักษณะของ เนื้อหาหรือความรู้ในคํานัก ต่าง ๆ ทำให้เป็นอุปสรรค ต่อการเรียนรู้และความสนใจ ของผู้เรียน	2.82	1.19	ปาน กลาง	2.48	0.97	น้อย	2.93	1.22	ปาน กลาง

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัญหา	ระดับของปัญหา								
	สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ			สาขาวิชา ผ้าและเครื่องแต่งกาย			สาขาวิชา ศหกรรมศาสตร์ทั่วไป		
	$\bar{x}$	s	ความ หมาย	$\bar{x}$	s	ความ หมาย	$\bar{x}$	s	ความ หมาย
6. กิจกรรมการเรียนการสอน ไม่เป็นที่สนใจของผู้เรียน	2.78	1.18	ปาน กลาง	2.42	0.93	น้อย	2.57	1.03	ปาน กลาง
7. บรรยากาศในการเรียนการ สอนเคร่งเครียด	3.02	1.21	ปาน กลาง	2.78	1.18	ปาน กลาง	2.84	1.25	ปาน กลาง
8. การจัดกิจกรรมการเรียนการ สอนไม่คำนึงถึงความต้องการ ของผู้เรียน	2.88	1.01	ปาน กลาง	2.65	1.09	ปาน กลาง	2.92	1.22	ปาน กลาง
9. การเรียงลำดับเนื้อหาในการ เรียนการสอนไม่มีความค่อ เนื่องเหมาะสมกับลำดับชั้น ตอนของการเรียนรู้	2.59	1.20	ปาน กลาง	2.53	1.02	น้อย	2.70	1.23	ปาน กลาง
10. การเตรียมอุปกรณ์การเรียน การสอนเป็นไปอย่างไม่สะดวก	2.93	1.15	ปาน กลาง	2.50	0.95	น้อย	2.91	1.11	ปาน กลาง
11. กิจกรรมการเรียนการสอนทำ ให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในวิชาชีพ ศหกรรมได้น้อย	2.73	1.09	ปาน กลาง	2.97	0.94	ปาน กลาง	3.21	1.07	ปาน กลาง



ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัญหา	ระดับของปัญหา								
	สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ			สาขาวิชา ผ้าและเครื่องแต่งกาย			สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ทั่วไป		
	χ	s	ความ หมาย	χ	s	ความ หมาย	χ	s	ความ หมาย
12. ในการเรียนการสอนวิชา เคมีประยุกต์มีการปฏิบัติ การในห้องทดลองน้อย เกินไป	3.14	1.20	ปาน กลาง	2.68	1.17	ปาน กลาง	3.34	1.13	ปาน กลาง
13. กิจกรรมการเรียนการสอน ใช้เวลาอย่างไม่คุ้มค่า	2.69	1.11	ปาน กลาง	2.68	0.93	ปาน กลาง	2.84	1.19	ปาน กลาง
14. ผู้เรียนขาดทักษะในการใช้ อุปกรณ์การทดลองทาง วิทยาศาสตร์	3.26	1.18	ปาน กลาง	3.17	1.11	ปาน กลาง	3.47	1.16	ปาน กลาง
15. กิจกรรมการเรียนการสอน ไม่เหมาะสมกับวุฒิภาวะ ของผู้เรียน	2.79	1.14	ปาน กลาง	2.75	1.13	ปาน กลาง	2.53	1.03	น้อย
รวม	2.89	0.60	ปาน กลาง	2.72	0.47	ปาน กลาง	2.94	0.57	ปาน กลาง

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าตัวอย่างประชากรที่เป็นนักศึกษาคหกรรมทั้ง 3 สาขาวิชา มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่าปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ มีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านกิจกรรมการเรียนการสอนทุกรายการเป็น ปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการจำเป็นส่วนมากเป็นปัญหาในระดับ มาก นักศึกษาสาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกายมีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ใน



ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นผู้เรียนมีส่วนร่วมใน  
 กิจกรรมการเรียนการสอนน้อย กิจกรรมการเรียนการสอนไม่ได้เน้นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์  
 ไปใช้ในวิชาชีพคหกรรม กิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาหรือความรู้  
 ในด้านต่าง ๆ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน กิจกรรมการเรียน  
 การสอนไม่เป็นที่สนใจของผู้เรียน การเรียงลำดับเนื้อหาในการเรียนการสอนไม่มีความต่อเนื่อง  
 เหมาะสมกับลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ และการเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอนเป็นไปอย่าง  
 ไม่สะดวก เป็นปัญหาในระดับน้อย นักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไปมีความคิดเห็นว่  
 การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับ  
 ปานกลาง ยกเว้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย เป็นปัญหาในระดับมากและ  
 กิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับน้อย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหาตามความคิดเห็นของ  
นักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาต่าง ๆ

ปัญหา	ระดับของปัญหา								
	สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ			สาขาวิชา ผ้าและเครื่องแต่งกาย			สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ทั่วไป		
	χ	s	ความ หมาย	χ	s	ความ หมาย	χ	s	ความ หมาย
1. เนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อวิชา ชีพคหกรรมมีน้อยเกินไป	2.89	1.07	ปาน กลาง	3.07	0.94	ปาน กลาง	2.91	1.05	ปาน กลาง
2. เนื้อหากับระยะเวลาในการ เรียนการสอนไม่เหมาะสมกัน	2.83	1.10	ปาน กลาง	2.78	0.96	ปาน กลาง	2.86	1.04	ปาน กลาง
3. เนื้อหาไม่เหมาะสมกับวุฒิ ภาวะของผู้เรียน	2.77	0.96	ปาน กลาง	2.57	0.98	ปาน กลาง	2.71	1.04	ปาน กลาง
4. เนื้อหาล้าสมัย	2.22	1.09	น้อย ปาน	2.40	1.09	น้อย ปาน	2.66	1.04	ปาน กลาง
5. เนื้อหาไม่ต่อเนื่องกับพื้นฐาน ความรู้เดิมทางวิทยาศาสตร์ ของผู้เรียน	2.73	1.20	ปาน กลาง	2.97	1.16	ปาน กลาง	3.18	1.04	ปาน กลาง
6. เนื้อหาไม่น่าสนใจ	2.55	1.04	น้อย ปาน	2.47	1.07	น้อย ปาน	2.77	1.05	ปาน กลาง
7. เนื้อหาเน้นความจำ ไม่กระตุ้น ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน	3.31	1.01	ปาน กลาง	2.92	1.01	ปาน กลาง	3.45	1.11	ปาน กลาง
รวม	2.75	0.67	ปาน กลาง	2.92	1.01	ปาน กลาง	2.93	0.65	ปาน กลาง

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าตัวอย่างประชากรที่เป็นนักศึกษาคหกรรมทั้ง 3 สาขาวิชา มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่าปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหา เป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ และนักศึกษสาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย มีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหาส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นเนื้อหาล้าสมัย และเนื้อหาไม่น่าสนใจ เป็นปัญหาในระดับน้อย ส่วนนักศึกษสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไปมีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนเนื้อหาทุกรายการ เป็นปัญหาในระดับปานกลาง



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 11 ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านิสัยการเรียนการสอนตาม  
ความคิดเห็นของนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาต่าง ๆ

ปัญหา	ระดับของปัญหา								
	สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ			สาขาวิชา ยานและเครื่องแต่งกาย			สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ทั่วไป		
	χ	s	ความ หมาย	χ	s	ความ หมาย	χ	s	ความ หมาย
1. สถานที่เก็บอุปกรณ์การเรียน การสอนมีไม่เพียงพอ	3.14	1.13	ปาน กลาง	3.00	0.97	ปาน กลาง	3.44	1.18	ปาน กลาง
2. ชาคแลนโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ ประกอบการเรียนการสอน	3.68	1.10	มาก	2.98	1.07	ปาน กลาง	3.41	1.19	ปาน กลาง
3. อุปกรณ์การเรียนการสอน ชำรุดขาดการซ่อมแซม	3.42	1.07	ปาน กลาง	2.95	1.10	ปาน กลาง	3.42	1.24	ปาน กลาง
4. อุปกรณ์การเรียนการสอนมี ไม่พอเพียงกับจำนวนผู้เรียน	3.53	1.17	ปาน กลาง	3.23	1.16	ปาน กลาง	3.74	0.87	มาก
5. อุปกรณ์การเรียนการสอนมี คุณภาพต่ำ	3.06	0.97	ปาน กลาง	2.92	0.89	ปาน กลาง	3.11	1.10	ปาน กลาง
6. ชาคแลนหนังสือแบบเรียน	3.67	1.13	มาก	3.58	1.29	มาก	3.45	1.35	ปาน กลาง
7. ผู้เรียนไม่มีคู่มือปฏิบัติการ ทดลอง	3.82	1.12	มาก	3.65	1.22	มาก	3.43	1.22	ปาน กลาง
8. ผู้เรียนชาคแลนเอกสาร สำหรับอ่านเพิ่มเติม	3.53	1.10	ปาน กลาง	3.68	1.11	มาก	3.51	1.07	ปาน กลาง
9. ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ คับแคบเกินไปไม่เหมาะสม กับจำนวนผู้เรียน	3.67	1.13	มาก	2.82	1.16	ปาน กลาง	3.78	1.17	มาก
รวม	3.48	0.72	ปาน กลาง	3.20	0.58	ปาน กลาง	3.47	0.73	ปาน กลาง

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าตัวอย่างประชากรที่เป็นนักศึกษาทั้งหมดทั้ง 3 สาขาวิชา มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านสื่อการเรียนการสอนเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ มีความคิดเห็นว่าปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านสื่อการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นขาดแคลนสื่อทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ขาดแคลนหนังสือแบบเรียน ผู้เรียนไม่มีคู่มือปฏิบัติการทดลอง และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์คับแคบเกินไปไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับมาก นักศึกษาสาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกายมีความคิดเห็นว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านสื่อการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นขาดแคลนหนังสือแบบเรียน ผู้เรียนไม่มีคู่มือปฏิบัติการทดลอง และผู้เรียนขาดแคลนเอกสารสำหรับอ่านเพิ่มเติม เป็นปัญหาในระดับมาก นักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไปมีความคิดเห็นว่าปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านสื่อการเรียนการสอนส่วนมากเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นอุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่พอเพียงกับจำนวนผู้เรียน และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์คับแคบเกินไปไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน เป็นปัญหาในระดับมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 12 ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในด้านการวัดและประเมินผลตาม  
ความคิดเห็นของนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาต่าง ๆ

ปัญหา	ระดับของปัญหา								
	สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ			สาขาวิชา ผ้าและเครื่องแต่งกาย			สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ทั่วไป		
	$\bar{x}$	s	ความ หมาย	$\bar{x}$	s	ความ หมาย	$\bar{x}$	s	ความ หมาย
1. อัตราร้อยละคะแนนระหว่าง กลางภาคกับปลายภาค ไม่เหมาะสม	2.82	0.89	ปาน กลาง	2.65	0.94	ปาน กลาง	2.97	1.10	ปาน กลาง
2. การวัดและประเมินผลไม่ได้ เน้นเกี่ยวกับการนำความรู้ ของวิทยาศาสตร์ไปใช้ใน วิชาชีพคหกรรม	2.92	0.95	ปาน กลาง	2.83	0.89	ปาน กลาง	3.09	1.09	ปาน กลาง
3. ข้อสอบครอบคลุมเนื้อหาบ่อย เกินไป	2.81	1.01	ปาน กลาง	2.65	0.97	ปาน กลาง	2.99	0.91	ปาน กลาง
4. การวัดและประเมินผลไม่ได้ ถูกนำมาใช้ปรับปรุงการเรียน การสอน	2.94	0.90	ปาน กลาง	3.05	0.98	ปาน กลาง	3.38	0.92	ปาน กลาง
5. ข้อสอบเน้นความจำมากเกินไป	3.25	1.18	ปาน กลาง	3.40	0.92	ปาน กลาง	3.70	0.83	มาก
6. จำนวนครั้งของการวัดและ ประเมินผลน้อยเกินไป	3.15	1.00	ปาน กลาง	3.00	0.78	ปาน กลาง	3.23	0.90	ปาน กลาง
7. ความยากง่ายของข้อสอบไม่ เหมาะสม	3.18	0.93	ปาน กลาง	3.02	0.81	ปาน กลาง	3.19	1.05	ปาน กลาง



ตารางที่ 12 (ต่อ)

ปัญหา	ระดับของปัญหา								
	สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ			สาขาวิชา ผ้าและเครื่องแต่งกาย			สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ทั่วไป		
	$\bar{x}$	s	ความ หมาย	$\bar{x}$	s	ความ หมาย	$\bar{x}$	s	ความ หมาย
8. ผู้เรียนทราบผลการสอบในระหว่างภาคเรียนซ้ำ	3.08	1.09	ปาน กลาง	2.92	1.01	ปาน กลาง	2.77	1.31	ปาน กลาง
9. คำถามในข้อสอบไม่ชัดเจน	2.93	1.05	ปาน	2.53	0.91	น้อย	2.62	1.09	ปาน
10. ปริมาณข้อสอบไม่เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการสอน	3.06	1.07	ปาน กลาง	2.62	1.03	ปาน กลาง	2.80	1.13	ปาน กลาง
รวม	3.00	0.59	ปาน กลาง	2.88	0.51	ปาน กลาง	3.08	0.67	ปาน กลาง

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าตัวอย่างประชากรที่เป็นนักศึกษาคหกรรมทั้ง 3 สาขาวิชา มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยว่า การเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผลเป็นปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาทั้ง 3 สาขาวิชา มีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านการวัดและประเมินผลทุกรายการเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ยกเว้นนักศึกษาสาขา คหกรรมศาสตร์ทั่วไป มีความเห็นว่าข้อสอบเน้นความจำมากเกินไป เป็นปัญหาในระดับมาก และนักศึกษาสาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกายมีความคิดเห็นว่าการถามในข้อสอบไม่ชัดเจนเป็นปัญหาในระดับน้อย

2.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชา  
 ต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ดังแสดงในตารางที่ 13 - 16  
 ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาต่าง ๆ  
 เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านิจกรรมการเรียน  
 การสอน

แหล่ง	df	SS	MS	$F_{K-1, N-K}$
ระหว่างกลุ่ม	2	1.94	0.97	3.03
ภายในกลุ่ม	280	89.55	0.32	
ทั้งหมด	282	91.49		

$$F_{2,280} = 4.60 \text{ ที่ระดับนัยสำคัญ } 0.01$$

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาต่าง ๆ มีความคิด  
 เห็นโดยเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่านิจกรรมการเรียน  
 การสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบความคึกเห็นระหว่างนักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาต่าง ๆ  
เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้านเนื้อหา

แหล่ง	df	SS	MS	$F_{K-1, N-K}$
ระหว่างกลุ่ม	2	2.04	1.02	2.67
ภายในกลุ่ม	280	124.94	0.45	
ทั้งหมด	282	126.98		

$$F_{2,280} = 4.60 \text{ ที่ระดับนัยสำคัญ } 0.01$$

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาต่าง ๆ มีความคึกเห็นโดยเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้านเนื้อหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาต่าง ๆ  
เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำสอนการเรียนการสอน

แหล่ง	df	SS	MS	$F_{K-1, N-K}$
ระหว่างกลุ่ม	2	3.59	1.8	3.82
ภายในกลุ่ม	280	131.92	0.47	
ทั้งหมด	282	135.51		

$F_{2,280} = 4.60$  ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาต่าง ๆ มีความคิดเห็น  
โดยเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำสอนการเรียนการสอนไม่  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำานการวัดและประเมินผล

แหล่ง	df	SS	MS	$F_{K-1, N-K}$
ระหว่างกลุ่ม	2	1.56	0.78	2.11
ภายในกลุ่ม	280	102.89	0.37	
ทั้งหมด	282	104.45		

$$F_{2,280} = 4.60 \text{ ที่ระดับนัยสำคัญ } 0.01$$

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาคหกรรมสาขาวิชาต่าง ๆ มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำานการวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.4 ข้อเสนอแนะของนักศึกษาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ ดังแสดงในตารางที่ 17 - 19

ตารางที่ 17 ข้อเสนอแนะของนักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำต่าง ๆ เรียงตามความถี่

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ก้านกิจกรรมการเรียนการสอน</u>	
1. ควรมีการปฏิบัติการทดลองให้มาก	9
2. ควรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผ่อนคลายความตึงเครียด	2
3. ควรมีการทำแบบฝึกหัด	1
4. ผู้สอนควรนำเนื้อหานอกตำราเรียนมาสอน	1
5. ควรให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น	1
6. ผู้สอนควรนำเนื้อหาความรู้ใหม่ๆ มาสอน	1
7. กิจกรรมการเรียนการสอนควรเน้นเฉพาะที่จะออกข้อสอบ	1
8. ผู้สอนควรแนะนำอุปกรณ์การทดลองให้ผู้เรียนเข้าใจเสียก่อน	1
9. ผู้สอนควรอธิบายซ้ำ ๆ และละเอียด	1
<u>ก้านเนื้อหา</u>	
1. เนื้อหาควรสัมพันธ์กับวิชาชีพคหกรรม	7
2. เนื้อหาควรนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	2
3. เนื้อหาควรต่อเนื่องกับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	2
4. เนื้อหาควรทันสมัย	1
5. เนื้อหาควรมากและละเอียด	1



## ตารางที่ 17 ( ต่อ )

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ด้านสื่อการเรียนการสอน</u>	
1. ควรมีอุปกรณ์การเรียนการสอนให้พร้อม	2
2. ควรมีสื่อการเรียนการสอนใหม่ ๆ	2
3. ควรมีห้องเรียนที่มีขนาดเหมาะสม	2
4. ควรมีแบบเรียนหลาย ๆ เล่ม	2
5. ควรมีคู่มือปฏิบัติการทดลอง	1
<u>ด้านการวัดและประเมินผล</u>	
1. ควรมีข้อสอบแบบปรนัย	4
2. ควรมีการประเมินผลการปฏิบัติการทดลองให้มาก	3
3. ควรประเมินผลน้อย ๆ	2
4. ควรมีการสอบหลังจากเรียนแต่ละบทเรียน	2
5. ไม่ควรใช้ข้อสอบที่ต้องใช้ความจำมาก	1
6. ควรให้คะแนนกลางภาคและปลายภาคเป็น 60% และ 40% ตามลำดับ	1
7. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบในภายหลังเมื่อขาดสอบ	1

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า ข้อเสนอแนะของตัวอย่างประชากรที่เป็น นักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการที่มีความถี่สูงเสนอว่า ควรมีการปฏิบัติการทดลองให้มาก(ความถี่ 9) เนื้อหาควรสัมพันธ์กับวิชาชีพคหกรรม(ความถี่ 7) และควรมีข้อสอบปรนัย(ความถี่ 4)

ตารางที่ 18 ข้อเสนอแนะของนักศึกษาสาขาวิชาพยาบาลและเครื่องแต่งกายเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค่าน่าต่าง ๆ เรียงตามความถี่

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</u>	
1. ควรเน้นเนื้อหาเฉพาะที่สำคัญ	1
2. ควรให้ทำแบบฝึกหัด	1
3. ผู้สอนควรบอกให้ผู้เรียนทราบขอบพร้อมของผู้เรียน	1
<u>ด้านเนื้อหา</u>	
1. ควรเพิ่มเติมเนื้อหาที่สัมพันธ์กับคหกรรม	2
2. ควรมีเนื้อหาให้มากกว่าเดิม	1
3. เนื้อหาควรนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1
<u>ด้านสื่อการเรียนการสอน</u>	
1. ควรมีหนังสือแบบเรียน	3
2. ควรมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย	1
3. ควรมีหนังสือสำหรับอ่านเพิ่มเติม	1
4. ควรมีคู่มือปฏิบัติการทดลอง	1
<u>ด้านการวัดและประเมินผล</u>	
1. ควรมีข้อสอบแบบปรนัย	4
2. เมื่อจบบทเรียนหนึ่ง ๆ ควรมีการวัดและประเมินผล	1
3. คำถามในข้อสอบควรชัดเจน	1
4. ควรมีการวัดและประเมินผลบ่อย ๆ	1

จากการวางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าข้อเสนอแนะของตัวอย่างประชากรที่เป็นนักศึกษา  
สาขาวิชาฯและเครื่องแต่งกายที่มีความดีสูง เสนอว่า ควรมีข้อสอบปรนัย ( ความดี 4 )  
ควรมีหนังสือแบบเรียน ( ความดี 3 ) ควรเพิ่มเติมเนื้อหาที่สัมพันธ์กับศทกรรม ( ความดี 2 )



ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 19 ข้อเสนอแนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ทั่วไป เกี่ยวกับการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเคมีประยุกต์ในค้ำนต่าง ๆ เรียงตามความถี่

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ค้ำนกิจกรรมการเรียนการสอน</u>	
1. ควรให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนเสียก่อน	4
2. กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีการทดลอง	4
3. ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	4
4. ผู้สอนควรตรงต่อเวลา	1
5. ก่อนมีการปฏิบัติการทดลอง ผู้สอนควรอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจเสียก่อน	1
6. ผู้สอนควรตั้งใจสอน	1
7. ผู้สอนควรนำสู่บทเรียน	1
8. ผู้สอนควรคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน	1
<u>ค้ำนเนื้อหา</u>	
1. ควรมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับคหกรรมศาสตร์	5
2. ควรมีเนื้อหาที่น่าสนใจ	1
3. เนื้อหาควรละเอียด	1
<u>ค้ำนสื่อการเรียนการสอน</u>	
1. ควรมีสื่อการเรียนการสอนให้พอเพียง	10
2. ควรมีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ	3
3. ควรจัดห้องเรียนที่น่าสนใจ	2
4. ควรมีหนังสือแบบเรียน	1
5. ควรมีหนังสืออ่านเพิ่มเติม	1

## ตารางที่ 19 ( ต่อ )

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ด้านการวัดและประเมินผล</u>	
1. ควรให้ผู้เรียนทราบคะแนนผลการสอบ	3
2. ควรมีการวัดและประเมินผลบ่อย ๆ	3
3. คะแนนสอบกลางภาคควรมากกว่าคะแนนสอบปลายภาค	1

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่า ข้อเสนอแนะของตัวอย่างประชากรที่เป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาศึกษาศาสตร์ทั่วไป ที่มีความถี่สูง เสนอว่า ควรมีสื่อการเรียนการสอน ให้พอเพียง ( ความถี่ 10 ) ควรให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนเสียก่อน ( ความถี่ 4 ) กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีการทดสอบ ( ความถี่ 4 ) ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน กิจกรรมการเรียนการสอน ( ความถี่ 4 )

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย