

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มอาจารย์ที่สอนสาขาช่างเทคนิคในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 40 ฉบับ กลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 100 ฉบับ และกลุ่มเจ้าของสถานประกอบการ จำนวน 60 ฉบับ รวมทั้งสิ้น 200 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 165 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 82.50 และเมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามได้แบบสอบถามจำนวน 148 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 74.00 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด ประกอบด้วยอาจารย์ 35 ฉบับ ผู้สำเร็จการศึกษา 70 ฉบับ และเจ้าของสถานประกอบการ 43 ฉบับ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้งหมด 148 ฉบับ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ดังรายละเอียดในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 4 การกระจายร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มประชากร	แบบสอบถามที่ส่ง	แบบสอบถามที่ได้รับ		แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์	
	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาจารย์	40	36	90.00	35	87.50
ผู้สำเร็จการศึกษา	100	83	83.00	70	70.00
เจ้าของสถานประกอบการ	60	46	76.67	43	71.67
รวม	200	165	82.50	148	74.00

ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 5 ค่าร้อยละของกลุ่มอาจารย์ จำแนกตามรายละเอียดส่วนตัว

รายการ	กลุ่มอาจารย์	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	20	57.14
หญิง	15	42.86
อายุ		
21-25 ปี	1	2.86
26-30 ปี	3	8.57
31-35 ปี	6	17.14
36-40 ปี	11	31.43
41 ปีขึ้นไป	14	40.00
วุฒิทางการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3	8.57
ปริญญาตรี	26	74.29
ปริญญาโท	6	17.14
ปริญญาเอก	-	-
จำนวนปีที่ทำการสอน		
1-5 ปี	4	11.43
6-10 ปี	7	20.00
11-15 ปี	10	28.57
16-20 ปี	3	8.57
21 ปีขึ้นไป	11	31.43

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการ	กลุ่มอาจารย์	
	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะวิชาที่สอน		
วิชาด้านการออกแบบ	10	28.57
วิชาปฏิบัติการงานเครื่องเรือน	13	37.14
วิชาปฏิบัติการงานโลหะ	5	14.28
วิชาการบริหารงานและการประมาณราคา	3	8.57
วิชาด้านการตกแต่งผิว	4	11.43
จำนวนคาบที่ทำการสอนในภาคเวลาราชการปกติ		
ต่ำกว่า 10 คาบ/สัปดาห์	8	22.86
11-15 คาบ/สัปดาห์	5	14.28
16-20 คาบ/สัปดาห์	7	20.00
21-25 คาบ/สัปดาห์	15	42.86
26 คาบ/สัปดาห์ขึ้นไป	-	-
จำนวนคาบที่สอนภาคนอกเวลาราชการ		
ไม่มีการสอน	7	20.00
ต่ำกว่า 5 คาบ/สัปดาห์	8	22.86
6-10 คาบ/สัปดาห์	9	25.71
11-15 คาบ/สัปดาห์	11	31.43
16-20 คาบ/สัปดาห์	-	-
การเข้าร่วมอบรมสัมมนาด้านเครื่องเรือน		
เคย	19	54.29
ไม่เคย	16	45.71

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการ	กลุ่มอาจารย์	
	จำนวน	ร้อยละ
ผลของการสัมมนาไปใช้ในการสอน		
ไม่สามารถนำมาใช้ได้เลย	5	14.29
สามารถนำมาใช้ได้บ้างแต่น้อยมาก	7	20.00
สามารถนำมาใช้ได้พอสมควร	13	37.14
สามารถนำมาใช้ได้มาก	10	28.57
การแสวงหาความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาเครื่องเรือน		
ติดตามจากวารสาร	15	42.86
ตำราเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องเรือน	11	31.43
การเข้าร่วมอบรมสัมมนาทางด้านออกแบบ	9	25.71
วิทยาเขตให้ความสำคัญต่อสาขาวิชาชั้นช่างเทคนิค		
มากที่สุด	-	-
มาก	5	14.29
ปานกลาง	17	48.57
น้อย	13	37.14
ไม่ให้ความสำคัญเลย	-	-

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่ากลุ่มอาจารย์ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 57.14 เพศหญิง ร้อยละ 42.86 มีอายุ 41 ปีขึ้นไปร้อยละ 40.00 รองลงมาคืออายุ 36-40 ปี วุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 74.29 อาจารย์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอนระหว่าง 11-15 ปี ร้อยละ 28.57 ลักษณะวิชาที่สอนส่วนใหญ่จะเป็นวิชาด้านการออกแบบร้อยละ 37.14 รองลงมาวิชาด้านปฏิบัติงานเครื่องเรือนร้อยละ 28.57 โดยมีจำนวนคาบที่สอนในภาคเวลาราชการปกติ 21-25

คาบ/สัปดาห์ร้อยละ 42.86 และภาคนอกราชการจำนวน 11-15 คาบ/สัปดาห์ร้อยละ 31.43 จะเห็นว่ากลุ่มอาจารย์ส่วนใหญ่จะมีจำนวนคาบที่สอน ทั้งภาคในเวลาราชการและภาคนอกเวลาราชการ จำนวน 32-40 คาบ/สัปดาห์ ซึ่งนับว่าสูงมาก อาจารย์ส่วนใหญ่เคยได้ร่วมการสัมมนา เครื่องเรือนร้อยละ 54.29 และเห็นว่าผลของการอบรมสัมมนาสามารถนำมาใช้ในการสอนได้พอสมควรร้อยละ 37.14 การแสวงหาความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาเครื่องเรือนของอาจารย์ส่วนใหญ่จากการติดตามจากวารสารร้อยละ 42.86 และอาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่าวิทยาเขตให้ความสำคัญต่อสาขาวิชาชั้นช่างเทคนิคในระดับปานกลาง เป็นร้อยละ 48.57

ตารางที่ 6 ค่าร้อยละของกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามรายละเอียดส่วนตัว

รายการ	ผู้สำเร็จการศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	57	81.43
หญิง	13	18.57
อายุ		
21-25 ปี	27	38.57
26-30 ปี	41	58.57
31-35 ปี	2	2.86
36 ปีขึ้นไป	-	-
พื้นฐานการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ		
สาขาช่างเทคนิค	41	58.57
สาขาช่างก่อสร้าง	19	27.14
สาขาเทคนิคสถาปัตยกรรม	8	11.43
สาขาศิลปประยุกต์	2	2.86

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการ	ผู้สำเร็จการศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาเขตที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.		
วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ	45	64.28
วิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ	18	25.71
วิทยาเขตเทคนิคตาก	7	10.00
ประสบการณ์ในการทำงาน		
1-3 ปี	17	24.28
3-5 ปี	21	30.00
มากกว่า 6 ปี	32	45.71
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 81.43 เพศหญิงร้อยละ 18.57 มีอายุระหว่าง 26-30 ปีร้อยละ 58.57 พื้นฐานการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างเคหภัณฑ์ร้อยละ 58.57 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. จากวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ ร้อยละ 64.28 และกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษานี้ ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 6 ปีร้อยละ 45.71

ตารางที่ 7 - ค่าร้อยละของกลุ่มเจ้าของสถานประกอบการ จำแนกตามรายละเอียดส่วนตัว

รายการ	เจ้าของสถานประกอบการ	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	38	88.37
หญิง	5	11.63
อายุ		
21-30 ปี	5	11.63
31-40 ปี	17	39.53
41-50 ปี	11	25.58
51-60 ปี	6	13.95
61 ปีขึ้นไป	4	9.31
วุฒิการศึกษา		
ปวส.	14	32.56
ปริญญาตรี	21	48.84
ปริญญาโท	7	16.28
ปริญญาเอก	1	2.32
ประสบการณ์ทำงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	9	20.93
5 ปีขึ้นไป	12	27.91
10 ปีขึ้นไป	17	39.53
15 ปีขึ้นไป	3	6.98
20 ปีขึ้นไป	2	4.65
ตำแหน่งหน้าที่ของงาน		
เจ้าของกิจการ	19	44.19
ผู้บริหาร	24	55.81

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการ	เจ้าของสถานประกอบการ	
	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ที่ประกอบกิจการ		
เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน	2	4.65
เฟอร์นิเจอร์ภายในครัว	12	27.91
เฟอร์นิเจอร์ชุดสนาม	5	11.63
เฟอร์นิเจอร์ทั่วไป	20	46.51
เฟอร์นิเจอร์หวาย	3	6.98
อื่นๆ (ผลิตสินค้าจากไม้)	1	2.32

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่ากลุ่มเจ้าของสถานประกอบการส่วนใหญ่จะเป็นเพศชายร้อยละ 88.37 เป็นเพศหญิงร้อยละ 11.63 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 48.84 รองลงมาเป็นวุฒิปริญญาตรีประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงร้อยละ 32.56 มีประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไปร้อยละ 39.53 ในลักษณะตำแหน่งของผู้บริหาร ผู้ประกอบการ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปร้อยละ 46.51 รองลงมาเป็นเฟอร์นิเจอร์ภายในครัวร้อยละ 27.91

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชา

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.
1.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาออกแบบเครื่องเรือนในด้านต่างๆดังต่อไปนี้		
1.1	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสม.....	4.12	0.77
1.2	เนื้อหาวิชามีประโยชน์ต่อการนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ	4.08	0.71
1.3	การวางลำดับเนื้อหาวิชามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง.....	3.52	0.87
1.4	หลักสูตรมีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี	3.24	0.84
1.5	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสาขาช่างเคหภัณฑ์.....	4.17	0.70
2.	ท่านคิดว่าการเรียนวิชาออกแบบเครื่องเรือนหลักสูตรควรจัดให้ผู้เรียนมีความรู้วิชาต่างๆต่อไปนี้		
2.1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาทางด้านสุนทรียศาสตร์.....	4.08	0.69
2.2	ความรู้เกี่ยวกับวิชาทางด้านศิลปะประยุกต์.....	4.41	0.57
2.3	ความรู้เกี่ยวกับวิชาทางด้านพื้นฐานการออกแบบ.....	4.62	0.49
2.4	ประวัติและวิวัฒนาการของเครื่องเรือน.....	4.14	0.66
2.5	ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของเครื่องเรือน.....	4.43	0.52
2.6	ความรู้และความสามารถในการวาดภาพ.....	4.39	0.53
2.7	ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของเครื่องเรือน.....	4.49	0.66
3.	ท่านคิดว่าวิชาการออกแบบเครื่องเรือนควรมีเนื้อหาในด้านต่างๆต่อไปนี้		
3.1	ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ เขียนแบบเครื่องเรือน.....	4.53	0.72
3.2	หลักการจำแนกประเภทและชนิดของเครื่องเรือน.....	4.33	0.65
3.3	สัดส่วนของมนุษย์กับการใช้เครื่องเรือน.....	4.45	0.79

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.
3.4	ขนาดของเครื่องเรือนมาตรฐาน.....	4.45	0.56
3.5	หลักการเขียนภาพทัศนียภาพ.....	4.03	0.79
3.6	ทฤษฎีการใช้สีในการออกแบบและปฏิบัติการลงสี.....	4.14	0.66
3.7	การทำหุ่นจำลองเพื่อศึกษาลักษณะด้านความงาม.....	4.11	0.68
3.8	การทำต้นแบบขนาดเท่าจริงเพื่อศึกษาขนาดที่ถูกต้องและความสะดวกในการใช้งาน.....	4.32	0.86
	รวม	4.20	0.29

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่าความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชาส่วนใหญ่อยู่ในระดับ "เห็นด้วย" และมีความเหมาะสมแล้ว เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร มีระดับความคิดเห็น "เห็นด้วย" เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ คือ

- เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสม
- เนื้อหาวิชามีประโยชน์ต่อการนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ

ส่วนด้านอื่นที่ไม่แน่ใจ คือ

- ด้านการวางลำดับเนื้อหาวิชามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง
- หลักสูตรมีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี

2. ด้านหลักสูตร ควรจัดให้ผู้เรียนมีความรู้วิชาต่างๆ มีระดับความคิดเห็น "เห็นด้วย" เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

- ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของเครื่องเรือน
- ความรู้เกี่ยวกับวิชาทางด้านพื้นฐานการออกแบบ

- ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของเครื่องเรือน
 - ความรู้เกี่ยวกับวิชาทางด้านศิลปประยุกต์
 - ความรู้และความสามารถด้านการวาดภาพ
 - ประวัติและวิวัฒนาการของเครื่องเรือน
 - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาทางด้านสุนทรียศาสตร์
3. ด้านเนื้อหาวิชา ที่ควรจัดให้ผู้เรียนในวิชาออกแบบ เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้
- ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ เขียนแบบเครื่องเรือน
 - สัดส่วนของมนุษย์กับการใช้เครื่องเรือน
 - ขนาดของเครื่องเรือนมาตรฐาน
 - หลักการจำแนกประเภทและชนิดของเครื่องเรือน
 - การทำต้นแบบขนาดเท่าจริง เพื่อศึกษาขนาดที่ถูกต้องและความสะดวกในการใช้งาน
 - ทฤษฎีการใช้สีในการออกแบบและปฏิบัติการลงสี
 - การทำหุ่นจำลอง เพื่อศึกษาสัดส่วนด้านความงาม
 - หลักการเขียนภาพทัศนียภาพ

จากค่าเฉลี่ยรวมจะเห็นได้ว่า ความคิดเห็นด้านหลักสูตรอยู่ในระดับ "เห็นด้วย" และมีความเหมาะสมดีแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S. D.
	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการใช้วิธีสอนและกิจกรรมต่อไปนี้ ในการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน		
1.	วิธีสอนแบบบรรยายกับการสอนภาคทฤษฎี.....	3.71	0.91
2.	การฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนภาคทฤษฎี.....	4.71	0.46
3.	การศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์นอกเหนือจากการเรียนภายในชั้น.....	4.75	0.47
4.	การเชิญวิทยากรมาบรรยายพิเศษเฉพาะเรื่องเป็นครั้งคราว....	4.53	0.56
5.	การทำรายงานในบางหัวข้อเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้กว้างขวางกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติ.....	4.43	0.58
6.	การจัดทำโครงการออกแบบตามหัวข้อที่กำหนดให้.....	4.43	0.60
	รวม	4.43	0.34

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ "เห็นด้วย" เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

- การศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์นอกเหนือจากการเรียนภายในชั้น
- การฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนภาคทฤษฎี
- การทำรายงานในบางหัวข้อเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ กว้างขวางกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติ
- การจัดทำโครงการออกแบบตามหัวข้อที่กำหนดให้

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านการวัดและประเมินผล

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.
	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลในวิชาออกแบบเครื่องเรือนด้วยวิธีการต่อไปนี้		
1.	การประเมินผลจากรายงานค้นคว้าเพิ่มเติมประกอบการเรียนภาคทฤษฎี.....	4.12	0.61
2.	การประเมินผลด้านเจตคติโดยสังเกตจากการทำงานเป็นรายบุคคลและการเข้าชั้นเรียน.....	3.97	0.86
3.	การประเมินผลด้านความรับผิดชอบ ควรสังเกตจากการทำงานกลุ่ม	4.01	0.88
4.	การประเมินผลด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นั้นควรประเมินจากผลงานแนวคิดของงานปฏิบัติ.....	4.55	0.69
	รวม	4.16	0.55

จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผลในวิชาออกแบบเครื่องเรือน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ "เห็นด้วย" เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

- การประเมินผลด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นั้นควรประเมินจากผลงานแนวคิดของงานปฏิบัติ
- การประเมินผลจากรายงานค้นคว้าเพิ่มเติมประกอบการเรียนภาคทฤษฎี
- การประเมินผลด้านความรับผิดชอบ ควรสังเกตจากการทำงานกลุ่ม
- การประเมินผลจากรายงานค้นคว้าเพิ่มเติมประกอบการเรียนภาคทฤษฎี

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านคุณลักษณะและเจตคติ

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S. D.
	ท่านคิดว่าคุณลักษณะของผู้สำเร็จสาขาช่างเทคนิค ในด้านต่างๆ มีความจำเป็นเพียงใด		
1.	คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ		
1.1	เป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์.....	4.15	0.66
1.2	แต่งกายสะอาดเรียบร้อย.....	3.89	0.93
1.3	เป็นคนมีความเชื่อมั่นตัวเอง.....	4.51	0.57
1.4	มีลักษณะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี.....	4.31	0.91
1.5	สามารถพูดจาได้ชัดเจนและเหมาะสมกับกาลเทศะ.....	4.26	0.64
2.	คุณลักษณะด้านนิสัย		
2.1	การเป็นคนตรงต่อเวลา.....	4.48	0.63
2.2	มีความซื่อสัตย์ สุจริต.....	4.66	0.48
2.3	มีความขยัน อดทน.....	4.64	0.50
2.4	มีระเบียบวินัย.....	4.43	0.71
2.5	มีความเสียสละ มีน้ำใจ มีความจริงใจ.....	4.51	0.62
3.	คุณลักษณะด้านความคิด		
3.1	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์.....	4.74	0.44
3.2	มีความสามารถแก้ปัญหา.....	4.63	0.49
3.3	มีความพยายามแสวงหาความรู้.....	4.53	0.64
3.4	ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น.....	4.59	0.56

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.
4.	คุณลักษณะด้านอารมณ์		
4.1	มีความเยือกเย็น สุขุม.....	4.37	0.65
4.2	สามารถควบคุมอารมณ์และความรู้สึกได้ดี.....	4.34	0.78
4.3	มีอารมณ์ร้ายแรงและขบขันในบางครั้ง.....	4.30	0.73
5.	ท่านคิดว่าเจตคติของผู้สำเร็จสาขาช่างเทคนิคที่ควรจะมี		
5.1	มีความรักและศรัทธาในสาขาวิชาชีพ.....	4.56	0.50
5.2	มีความภูมิใจในสาขาวิชาชีพที่ทำอยู่.....	4.58	0.50
5.3	มีความซื่อสัตย์ สุจริต ต่อหน้าที่และงาน.....	4.48	0.50
5.4	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน.....	4.55	0.50
5.5	มีความสามัคคีและรักษาชื่อเสียงในวงการอาชีพ.....	4.47	0.53
5.6	มีการแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อการปรับปรุงงาน.....	4.65	0.60
5.7	มีการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชาชีพ.....	4.31	0.66
5.8	รักษาและส่งเสริมชื่อเสียงให้แก่หน่วยงานของตน.....	4.32	0.50
5.9	ส่งเสริมและแนะนำเพื่อนร่วมงานที่มาใหม่.....	4.33	0.65
5.10	มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ.....	4.57	0.57
	รวม	4.45	0.34

จากตารางที่ 11 จะเห็นว่าความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการเกี่ยวกับ ด้านคุณลักษณะและเจตคติ ของผู้สำเร็จสาขาช่างเทคนิคที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ "เห็นด้วย" เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

- มีการแสวงหาความรู้และเทคนิคใหม่ๆ เพื่อการปรับปรุงงาน
- มีความภูมิใจในสาขาวิชาชีพที่ทำอยู่
- มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- มีความรักและศรัทธาในสาขาวิชาชีพ
- มีความกระตือรือร้นในการทำงาน
- มีความซื่อสัตย์ สุจริต ต่อหน้าที่และงาน
- มีความสามัคคีและรักษาชื่อเสียงในวงการอาชีพ
- รักษาและส่งเสริมชื่อเสียงให้แก่หน่วยงานของตน
- มีการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชาชีพ



ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.
	ท่านคิดว่าผู้สำเร็จสาขาช่างเทคนิค สามารถนำความรู้วิชาออกแบบเครื่องเรือนไปใช้ในด้านต่างๆเพียงใด		
1.	ด้านการเขียนแบบและออกแบบเพื่อเสนอต่อลูกค้า.....	3.11	1.12
2.	ด้านการเขียนแบบแสดงรายละเอียดสำหรับการผลิต.....	3.33	1.16
3.	ด้านการวางแผนและควบคุมคุณภาพเครื่องเรือน.....	2.83	1.17
4.	ด้านการออกแบบเครื่องเรือนสำหรับการผลิตระบบอุตสาหกรรม..	2.82	1.15
5.	ด้านการนำเครื่องเรือนประกอบแบบตกแต่งภายใน.....	3.55	1.24
6.	ด้านการทำต้นแบบหรือหุ่นจำลองของเครื่องเรือน.....	3.01	1.01
	รวม	3.11	1.17

จากตารางที่ 12 จะเห็นว่าความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ "เห็นด้วย" เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

- ด้านการนำเครื่องเรือนประกอบแบบตกแต่งภายใน
- ด้านการเขียนแบบแสดงรายละเอียดสำหรับการผลิต
- ด้านการเขียนแบบและออกแบบเพื่อเสนอต่อลูกค้า
- ด้านการทำต้นแบบหรือหุ่นจำลองของเครื่องเรือน

ส่วนด้านการวางแผนและควบคุมคุณภาพเครื่องเรือน และด้านการออกแบบเครื่องเรือนสำหรับการผลิตระดับอุตสาหกรรม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ

ตารางที่ 13 สรุปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือนในด้านต่างๆ

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S. D.
1.	ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชา.....	4.20	0.29
2.	ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม.....	4.43	0.34
3.	ด้านการวัดและประเมินผล.....	4.16	0.55
4.	ด้านคุณลักษณะและเจตคติ.....	4.52	0.34
5.	ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน.....	3.11	1.17

จากตารางที่ 13 จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือนสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างเคหภัณฑ์นั้น ความคิดเห็นส่วนใหญ่อยู่ในระดับ "เห็นด้วย" และมีความเหมาะสมแล้ว เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

- ด้านคุณลักษณะและเจตคติ
- ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม
- ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชา
- ด้านการวัดและประเมินผล

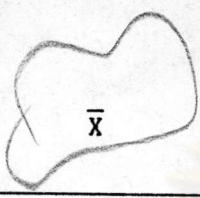
ส่วนด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่แน่ใจ

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชา

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
		1.	ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชา					
1.1	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสม.....	3.86	0.55	4.19	0.89	4.21	0.29	2.64
1.2	เนื้อหาวิชามีประโยชน์ต่อการนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ.....	4.00	0.49	4.17	0.74	4.00	0.79	1.09
1.3	ความต่อเนื่องของการวางลำดับเนื้อหา.....	3.74	0.74	3.21	0.90	3.83	0.75	9.30*
1.4	หลักสูตรมีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี..	3.54	0.95	2.96	0.75	3.44	0.76	8.13*
1.5	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....	3.94	0.73	4.24	0.73	4.23	0.61	2.41

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 14.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นด้านความต่อเนื่องของการวางลำดับเนื้อหา (จากข้อ 1.3 ตารางที่ 14)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
	3.7429	3.2143	3.8372
1. อาจารย์	-	4.8074*	0.1264
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	7.6078*

* $P < .05$ ($F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 14.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านหลักสูตรมีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี (จากข้อ 1.4 ตารางที่ 14)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	3.5429	2.9571	3.4419
1. อาจารย์	-	6.1660*	0.1515
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	4.2231*

* $P < .05$ ($F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือนด้านหลักสูตรและเนื้อหา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านความต่อเนื่องของการวางลำดับเนื้อหา และความทันสมัยของหลักสูตรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

จากตารางที่ 14.1 และ 14.2 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์และเจ้าของสถานประกอบการ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ทางด้านความต่อเนื่องของการวางลำดับเนื้อหา และความทันสมัยของหลักสูตรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านความรู้พื้นฐานของผู้เรียน

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	
2.	ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน							
2.1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาทางด้าน สุนทรียศาสตร์.....	4.14	0.49	4.20	0.65	3.84	0.81	4.08*
2.2	ความรู้เกี่ยวกับวิชาทางด้าน ศิลปะประยุกต์.....	4.14	0.55	4.47	0.58	4.51	0.51	5.22*
2.3	ความรู้เกี่ยวกับวิชาทางด้านพื้นฐาน การออกแบบ.....	4.46	0.51	4.64	0.48	4.72	0.45	3.04
2.4	ประวัติและวิวัฒนาการของ เครื่องเรือน.....	4.09	0.56	4.29	0.71	3.95	0.62	3.67
2.5	ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของ เครื่องเรือน.....	4.37	0.55	4.51	0.53	4.33	0.47	2.01
2.6	ความรู้และความสามารถด้านการ วาดภาพ.....	4.29	0.57	4.47	0.53	4.33	0.47	1.85
2.7	ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของ เครื่องเรือน.....	4.54	0.56	4.49	0.68	4.67	0.74	0.14

* $P < .05$ ($F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 15.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาทางด้านสุนทรียศาสตร์ (จากข้อ 2.1 ตารางที่ 15)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.1429	4.2000	3.8372
1. อาจารย์	-	0.0844	1.9995
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	3.8882*

* $P < .05$ ($F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 15.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิชาทางด้านศิลปประยุกต์ (จากข้อ 2.2 ตารางที่ 15)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.1429	4.4714	4.5116
1. อาจารย์	-	4.1056*	4.2742*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	0.0701

* $P < .05$ ($F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 15 จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของผู้เรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาทางด้านสุนทรียศาสตร์ และความรู้เกี่ยวกับวิชาทางด้านศิลปประยุกต์

โดยดูจากตารางที่ 15.1 พบว่า ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาทางด้านสุนทรียศาสตร์ นั้นผู้ประกอบการมีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษา

จากตารางที่ 15.2 พบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับวิชาทางด้านศิลปประยุกต์นั้น อาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านเนื้อหาวิชา

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
		3.	เนื้อหาวิชาที่ควรมีในวิชาออกแบบเครื่องเรือน					
3.1	ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบเขียนแบบเครื่องเรือน.....	4.60	0.50	4.56	0.79	4.44	0.77	0.53
3.2	หลักการจำแนกประเภทและชนิดของเครื่องเรือน.....	4.43	0.56	4.39	0.67	4.16	0.69	2.09
3.3	สัดส่วนของมนุษย์กับการใช้เครื่องเรือน.....	4.74	0.44	4.54	0.74	4.05	0.93	9.61*
3.4	ขนาดของเครื่องเรือนมาตรฐาน..	4.74	0.44	4.44	0.53	4.21	0.60	9.70*
3.5	หลักการเขียนภาพทัศนียภาพ.....	4.43	0.50	4.21	0.72	3.41	0.76	25.29*
3.6	ทฤษฎีการใช้สีในการออกแบบและปฏิบัติการลงสี.....	4.51	0.51	4.10	0.62	3.91	0.72	9.40*
3.7	การทำหุ่นจำลองเพื่อศึกษาสัดส่วนด้านความงาม.....	4.40	0.55	4.06	0.72	3.95	0.65	4.74*
3.8	การทำต้นแบบขนาดเท่าจริง เพื่อศึกษาขนาดที่ถูกต้องและความสะดวกในการใช้งาน.....	4.50	0.66	4.34	0.85	4.12	0.98	2.46
	รวม	4.28	0.26	4.22	0.29	4.11	0.29	3.95*

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 16.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นด้านวิชาออกแบบเครื่องเรือนด้านสัดส่วนของมนุษย์กับการใช้เครื่องเรือน (จากข้อ 3.3 ตารางที่ 16)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.7429	4.5429	4.0465
1. อาจารย์	-	0.8464	8.4799*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	5.9494*

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 16.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นด้านวิชาออกแบบเครื่องเรือนด้านขนาดของเครื่องเรือนมาตรฐาน (จากข้อ 3.4 ตารางที่ 16)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.7429	4.4429	4.2093
1. อาจารย์	-	3.7069*	9.6918*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	2.5648

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 16.3 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นด้านวิชาออกแบบเครื่องเรือนด้านหลักการเขียนงานทัศนียภาพ (จากข้อ 3.5 ตารางที่ 16)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.4286	4.2143	3.4186
1. อาจารย์	-	1.1291	20.7269*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	17.7636*

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 16.4 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นด้านวิชาออกแบบเครื่องเรือนด้านทฤษฎีการใช้สีในการออกแบบและปฏิบัติการลงสี (จากข้อ 3.6 ตารางที่ 16)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.5143	4.100	3.9070
1. อาจารย์	-	5.1250*	9.1007*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	1.2692

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 16.5 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านการทำหุ้่นจำลองเพื่อศึกษาสัดส่วนด้านความงาม (จากข้อ 3.7 ตารางที่ 16)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.4000	4.0571	3.9535
1. อาจารย์	-	3.1048*	4.3505*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	0.3234

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 16 จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับ เนื้อหาที่ควรมีในวิชาออกแบบเครื่องเรือน มีความแตกต่างกันในด้านสัดส่วนของมนุษย์กับการใช้เครื่องเรือน ด้านขนาดของเครื่องเรือนมาตรฐาน ด้านหลักการเขียนภาพทัศนียภาพ ด้านทฤษฎีการใช้สีในการออกแบบ ด้านการทำหุ้่นจำลองเพื่อศึกษาสัดส่วนด้านความงาม ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

โดยดูจากตารางที่ 16.1, 16.3 พบว่า เจ้าของสถานประกอบการมีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านสัดส่วนของมนุษย์กับการใช้เครื่องเรือน และด้านหลักการเขียนภาพทัศนียภาพ

จากตารางที่ 16.2, 16.4 และ 16.5 พบว่า อาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ ในด้านขนาดของเครื่องเรือนมาตรฐาน ด้านทฤษฎีการใช้สีในการออกแบบปฏิบัติการลงสี และการทำหุ้่นจำลองเพื่อการศึกษาสัดส่วนด้านความงาม

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
		วิธีสอนและกิจกรรมในการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน						
1.	วิธีการสอนแบบบรรยายกับการสอนภาคทฤษฎี.....	3.63	0.84	3.69	1.03	3.81	0.76	0.44
2.	การฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนภาคทฤษฎี.....	4.66	0.48	4.73	0.45	4.72	0.45	0.30
3.	การศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์นอกเหนือจากการเรียนภายในชั้น.....	4.51	0.61	4.83	0.38	4.81	0.39	6.34*
4.	การใช้วิทยากรมาบรรยายพิเศษเฉพาะเรื่องเป็นครั้งคราว.....	4.51	0.70	4.61	0.49	0.40	0.54	2.04
5.	การทำรายงานในบางหัวข้อเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้กว้างขวางกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติ	4.43	0.70	4.47	0.50	4.35	0.61	0.58
6.	การจัดทำโครงการออกแบบตามหัวข้อที่กำหนดให้.....	4.40	0.55	4.53	0.58	4.30	0.63	2.42
	รวม	4.36	0.43	4.48	0.29	4.40	0.32	1.69

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 17.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
 ด้านการศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์นอกเหนือจากการเรียนภายในชั้น
 (จากข้อ 3 ตารางที่ 17)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.5143	4.8286	4.8140
1. อาจารย์	-	5.7233*	4.3007*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	0.0141

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 17 จะเห็นได้ว่าความคิดเห็น เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบ
 เครื่องเรือน ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
 ในด้านการศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์นอกเหนือจากการเรียนภายในชั้น

จากตารางที่ 17.1 พบว่า ด้านการศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์
 นอกเหนือจากการเรียนภายในชั้นนั้น อาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้สำเร็จการศึกษา และ
 เจ้าของสถานประกอบการ

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านการวัดและประเมินผล

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
	การวัดผลและประเมินผลในวิชา ออกแบบเครื่องเรือนด้วยวิธีการ ต่อไปนี้							
1.	การประเมินผลจากรายงานค้นคว้า เพิ่มเติมประกอบการเรียนภาค ทฤษฎี.....	4.00	0.64	4.17	0.61	4.12	0.59	0.91
2.	การประเมินผลด้านเจตคติโดย สังเกตจากการทำงานเป็นราย บุคคลและการเข้าชั้นเรียน.....	3.94	0.76	4.06	0.92	3.84	0.84	0.89
3.	การประเมินผลด้านความรับผิดชอบ ควรสังเกตจากการทำงานกลุ่ม...	4.06	0.73	4.10	1.00	3.84	0.79	1.25
4.	การประเมินผลด้านความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นั้นควรประเมินจาก ผลงานแนวคิดของงานปฏิบัติ.....	4.37	0.65	4.73	0.61	4.40	0.79	4.79*
	รวม	4.09	0.50	4.26	0.54	4.05	0.59	2.48

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 18.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านการประเมินผลด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จากผลงานแนวคิดของงานปฏิบัติ(จากข้อ 4 ตารางที่ 18)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{x}		
	อาจารย์ \bar{x}	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
	4.3714	4.7286	4.3953
1. อาจารย์	-	3.2564*	0.0120
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	3.2354*

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 18 จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านการวัดและประเมินผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านการประเมินผลด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จากผลงานแนวคิดของงานปฏิบัติ โดยดูจากตารางที่ 18.1 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์และเจ้าของสถานประกอบการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของความคิดเห็นเกี่ยวกับ
การเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านคุณลักษณะและเจตคติ

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
		คุณลักษณะของผู้สำเร็จสาขาช่าง เคหภัณฑ์ในด้านต่างๆ						
1.	คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ							
1.1	มีร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์.....	4.40	0.55	4.07	0.67	4.07	0.70	3.40
1.2	แต่งกายสะอาด เรียบร้อย.....	4.23	0.69	3.80	0.90	3.77	1.09	3.13
1.3	มีความเชื่อมั่นตนเอง.....	4.60	0.50	4.66	0.51	4.21	0.60	9.98*
1.4	มีลักษณะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี.	4.60	0.50	4.44	0.81	3.86	1.15	8.57*
1.5	พูดจาได้ชัดเจนและเหมาะสมกับ กาลเทศะ.....	4.51	0.51	4.21	0.66	4.12	0.66	4.20*
2.	คุณลักษณะด้านนิสัย							
2.1	เป็นคนตรงต่อเวลา.....	4.74	0.44	4.49	0.61	4.26	0.73	6.11*
2.2	มีความซื่อสัตย์ สุจริต.....	4.71	0.46	4.66	0.48	4.63	0.49	0.32
2.3	มีความขยัน อดทน.....	4.80	0.41	4.54	0.53	4.65	0.48	3.25*
2.4	มีระเบียบ วินัย.....	4.77	0.43	4.33	0.76	4.33	0.75	5.53*
2.5	มีความเสียสละ มีน้ำใจ มีความ จริงใจ.....	4.74	0.44	4.53	0.58	4.28	0.73	5.79*
3.	คุณลักษณะด้านความคิด							
3.1	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์.....	4.80	0.41	4.76	0.43	4.67	0.47	0.86
3.2	มีความสามารถแก้ปัญหา.....	4.77	0.43	4.57	0.50	4.60	0.50	2.09
3.3	มีความพยายามแสวงหาความรู้...	4.83	0.38	4.50	0.68	4.33	0.68	2.46
3.4	ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น.....	4.69	0.63	4.54	0.56	4.58	0.50	0.77

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
4.	คุณลักษณะด้านอารมณ์							
4.1	มีความเยือกเย็น สุขุม.....	4.51	0.51	4.31	0.69	34.33	0.68	1.22
4.2	สามารถควบคุมอารมณ์ และความรู้สึกได้ดี.....	4.57	0.50	4.31	0.81	4.19	0.88	2.47
4.3	มีอารมณ์ร่าเริงและขบขันในบางครั้ง.....	4.40	0.60	4.30	0.77	4.23	0.78	0.50

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 19.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความเชื่อมั่นตนเอง (จากข้อ 1.3 ตารางที่ 19)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
1. อาจารย์	4.6000	4.6571	4.2093
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	0.1336	5.1704*
	-	-	9.3787*

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 19.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
ด้านลักษณะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี (จากข้อ 1.4 ตารางที่ 19)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
	4.600	4.4429	3.8605
1. อาจารย์	-	0.3837	7.0257*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	6.0172*

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 19.3 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
ด้านการพูดจาได้ชัดเจน เหมาะสมกับกาลเทศะ (จากข้อ 1.5 ตารางที่ 19)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
	4.5143	4.2143	4.1163
1. อาจารย์	-	2.6742	3.8898*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	0.3257

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 19 จะเห็นว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา สาขาช่างเทคนิค ในด้านบุคลิกภาพ มีความแตกต่างกันในด้านการมีความเชื่อมั่นตนเอง ด้านลักษณะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และด้านการพูดจาได้ชัดเจนเหมาะสมกับกาลเทศะ

โดยดูจากตารางที่ 19.1 และ 19.2 จะพบว่าเจ้าของสถานประกอบการมีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านมีความเชื่อมั่นตนเอง และด้านลักษณะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

จากตารางที่ 19.3 จะพบว่าด้านการพูดจาได้ชัดเจนเหมาะสมกับกาลเทศะนั้นอาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างจากเจ้าของสถานประกอบการ

ตารางที่ 19.4 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านการเป็นคนตรงต่อเวลา (จากข้อ 2.1 ตารางที่ 19)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.7429	4.4857	4.2558
1. อาจารย์	-	2.0589	6.1029*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	4.3991*

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 19.5 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความขยันอดทน (จากข้อ 2.3 ตารางที่ 19)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.8000	4.5429	4.6512
1. อาจารย์	-	2.2191	5.8911*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	6.6518*

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 19.6 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความมีระเบียบวินัย (จากข้อ 2.4 ตารางที่ 19)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	4.7714	4.3286	4.3256
1. อาจารย์	-	2.8045	4.0245*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	4.0839*

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 19.7 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความเสียสละ มีน้ำใจ ความจริงใจ (จากข้อ 2.5 ตารางที่ 19)

กลุ่มของ \bar{X}	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ 4.7429	ผู้สำเร็จการศึกษา 4.5286	เจ้าของสถานประกอบการ 4.2791
1. อาจารย์	-	1.4722	5.6988*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	4.2772*

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านลักษณะนิสัยของผู้สำเร็จการศึกษา สาขาช่างเทคนิค ในการมีความซื่อสัตย์ สุจริต นั้น กลุ่มอาจารย์ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

จากตารางที่ 19.4, 19.5, 19.6 และ 19.7 พบว่าด้านการเป็นคนตรงต่อเวลา การมีความขยันอดทน การมีระเบียบวินัย และการมีความเสียสละมีน้ำใจมีความจริงใจนั้น กลุ่มเจ้าของสถานประกอบการ มีความคิดเห็นแตกต่างจากกลุ่มอาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษา

ส่วนคุณลักษณะด้านความคิด และคุณลักษณะด้านอารมณ์นั้น กลุ่มอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านเจตคติ

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
	เจตคติของผู้สำเร็จการศึกษาสภา ช่างเทคนิค ที่ควรจะมี							
1.	มีความรักและศรัทธาในสาขา วิชาชีพ.....	4.74	0.44	4.51	0.50	4.49	0.51	3.19
2.	มีความภูมิใจในสาขาวิชาชีพที่ทำอยู่	4.71	0.46	4.59	0.50	4.67	0.50	2.50
3.	มีความซื่อสัตย์ สุจริต ต่อหน้าที่และ งาน.....	4.71	0.46	4.44	0.50	4.35	0.48	5.86*
4.	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	4.71	0.46	4.57	0.50	4.40	0.50	4.20*
5.	มีความสามัคคีและรักษาชื่อเสียงใน วงการอาชีพ.....	4.60	0.50	4.54	0.53	4.23	0.48	6.55*
6.	มีการแสวงหาความรู้และเทคนิค ใหม่ๆ เพื่อการปรับปรุงงาน.....	4.77	0.43	4.66	0.59	4.54	0.70	1.56
7.	มีการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ต่อสาขาวิชาชีพ.....	4.49	0.51	4.30	0.69	4.19	0.70	20.5
8.	รักษาและส่งเสริมชื่อเสียงให้แก่ หน่วยงานของตน.....	4.54	0.51	4.26	0.48	4.26	0.49	4.64*
9.	ส่งเสริมและแนะนำเพื่อนร่วมงาน ที่มาจากใหม่.....	4.54	0.51	4.29	0.64	4.23	0.75	2.55
10.	มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ.....	4.66	0.48	4.60	0.58	4.44	0.63	1.59
	รวม	4.64	0.34	4.44	0.28	4.32	0.79	9.20*

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 20.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าที่และงาน (จากข้อ 3 ตารางที่ 20)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา 4.4429	เจ้าของสถานประกอบการ 4.3488
1. อาจารย์	-	3.6465*	5.4656*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	0.5002

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 20.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความกระตือรือร้นในการทำงาน (จากข้อ 4 ตารางที่ 20)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา 4.5714	เจ้าของสถานประกอบการ 4.3953
1. อาจารย์	-	0.9995	4.1162*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	1.7321

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 20.3 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความสามัคคีและรักษาชื่อเสียงในวงการอาชีพ (จากข้อ 5 ตารางที่ 20)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
	4.6000	4.5429	4.2326
1. อาจารย์	-	0.1473	5.0413*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	4.9656*

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 20.4 ค่า X และความแตกต่างของค่า X ของคะแนน ด้านการรักษาและส่งเสริมชื่อเสียงให้แก่หน่วยงานของตน

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
	4.5429	4.2571	4.2558
1. อาจารย์	-	4.0352*	3.3652*
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	0.0095

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 20 จะเห็นได้ว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติของผู้สำเร็จการศึกษา สาขาช่างเทคนิค มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านความซื่อสัตย์ สุจริต ต่อหน้าที่และงาน ด้านความกระตือรือร้นในการทำงาน ด้านความสามัคคีและรักษาชื่อเสียงในวงการอาชีพ ด้านรักษาและส่งเสริมชื่อเสียงให้แก่หน่วยงานของตน

โดยดูจากตารางที่ 20.1 และ 20.4 พบว่า ด้านความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ และด้านการรักษาและส่งเสริมชื่อเสียงให้แก่หน่วยงานของตานั้น อาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการ

จากตารางที่ 20.2 เห็นว่าด้านความกระตือรือร้นในการทำงานนั้น อาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างจากเจ้าของสถานประกอบการ

และด้านความสามัคคีและรักษาชื่อเสียงในวงการอาชีพนั้น เจ้าของสถานประกอบการมีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษา

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
ผู้สำเร็จการศึกษา สาขาช่างเทคนิค สามารถนำความรู้วิชาออกแบบเครื่องเรือน								
1.	ด้านการเขียนแบบและออกแบบเพื่อเสนอต่อลูกค้า.....	3.20	1.26	3.11	1.11	3.02	1.03	0.63
2.	ด้านการเขียนแบบแสดงรายละเอียดสำหรับการผลิต.....	3.83	1.12	3.04	1.45	3.39	1.07	5.84*
3.	ด้านการวางแผนและควบคุมคุณภาพเครื่องเรือน.....	3.57	1.22	2.37	0.98	3.00	1.09	15.57*
4.	ด้านการออกแบบเครื่องเรือนสำหรับการผลิตระดับอุตสาหกรรม..	3.20	1.21	2.57	1.04	2.93	1.20	3.87*
5.	ด้านการนำเครื่องเรือนประกอบแบบ ตกแต่งภายใน.....	3.71	1.25	3.40	1.21	3.56	1.18	2.19
6.	ด้านการทำต้นแบบหรือหุ่นจำลองของเครื่องเรือน.....	3.20	0.99	2.96	1.04	2.93	0.96	0.85
	รวม	3.45	1.19	2.91	1.14	3.14	1.11	7.98*

* P < .05 (.05 F 2,145 = 3.00)

ตารางที่ 21.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
ด้านการเขียนแบบแสดงรายละเอียดสำหรับการผลิต (จากข้อ 2 ตารางที่ 21)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
	3.8285	3.0428	3.3953
1. อาจารย์	-	5.7282*	1.4425
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	1.3195

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 21.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
ด้านการวางแผนและควบคุมคุณภาพเครื่องเรือน (จากข้อ 3 ตารางที่ 21)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์ \bar{X}	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
	3.5714	2.3714	3.0000
1. อาจารย์	-	14.8524*	2.7889
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	4.6624*

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

ตารางที่ 21.3 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านการออกแบบเครื่องเรือนสำหรับการผลิตระบบอุตสาหกรรม (จากข้อ 4 ตารางที่ 21)

กลุ่มของ	ความแตกต่างระหว่าง \bar{X}		
	อาจารย์	ผู้สำเร็จการศึกษา	เจ้าของสถานประกอบการ
\bar{X}	3.2000	2.5714	2.9302
1. อาจารย์	-	3.5979*	0.5489
2. ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	1.3410

* $P < .05$ ($.05 F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 21 จะเห็นได้ว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน ในการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานนั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ด้านด้านการเขียนแบบและออกแบบเพื่อเสนอต่อลูกค้า ด้านการนำเครื่องเรือนประกอบแบบตกแต่งภายใน ด้านการทำต้นแบบหรือหุ่นจำลองของเครื่องเรือน

ส่วนด้านการเขียนแบบแสดงรายละเอียดสำหรับการผลิต ด้านการวางแผนและควบคุมคุณภาพเครื่องเรือน และด้านการออกแบบเครื่องเรือนสำหรับการผลิตระบบอุตสาหกรรมนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

โดยดูจากตารางที่ 21.1 และ 21.3 พบว่า ด้านการเขียนแบบแสดงรายละเอียดสำหรับการผลิต และด้านการออกแบบเครื่องเรือนสำหรับการผลิตระบบอุตสาหกรรมนั้น ผู้สำเร็จการศึกษามีความเห็นแตกต่างจากกลุ่มอาจารย์ แต่ไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการ

ส่วนด้านการวางแผนและควบคุมคุณภาพนั้น ผู้สำเร็จการศึกษามีความเห็นแตกต่างจากกลุ่มอาจารย์และผู้ประกอบการ โดยดูจากตารางที่ 21.2



ตารางที่ 22 สรุปผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความแปรปรวนด้านต่างๆ

ข้อที่	รายการ	อาจารย์ (n = 35)		ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 70)		ผู้ประกอบการ (n = 43)		F
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1.	หลักสูตรและเนื้อหาวิชา	4.28	0.26	4.22	0.29	4.11	2.29	3.95*
2.	วิธีการสอนและการจัดกิจกรรม	4.36	0.43	4.48	0.29	4.40	0.32	1.69
3.	การวัดและประเมินผล	4.09	0.50	4.26	0.54	4.05	0.59	2.48
4.	คุณลักษณะและเจตคติ	4.64	0.34	4.44	0.28	4.32	0.79	9.20*
5.	การนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน	3.45	1.19	2.91	1.14	3.14	1.11	7.98*

* $P < .05$ (.05 $F_{2,145} = 3.00$)

จากตารางที่ 22 จะเห็นได้ว่าอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชา ด้านคุณลักษณะและเจตคติ และด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ส่วนด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม ด้านการวัดและประเมินผล ไม่มีความแตกต่างกัน

จากค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาออกแบบเครื่องเรือน พอจะกล่าวได้ว่า ด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชา ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรม ด้านการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมแล้ว ส่วนด้านคุณลักษณะและเจตคตินั้น อาจารย์มีความคาดหวังสูงกว่าผู้สำเร็จการศึกษาและเจ้าของสถานประกอบการ และด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานนั้น อาจารย์มีความคิดเห็นในระดับไม่แน่ใจแต่อยู่ในระดับที่สูงกว่า ผู้สำเร็จการศึกษาและเจ้าของสถานประกอบการ