

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอหลักสูตรศิลปบัณฑิตสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต โดยใช้รูปแบบสหวิทยาการ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม excel ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้ง 4 กลุ่ม ซึ่งได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา/บัณฑิต และสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

2.1 หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

2.2 หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

2.3 หมวดวิชาชีพ

2.4 หมวดวิชาเลือก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเลือกประสบการณ์การเรียนรู้

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

สถานภาพ	จำนวน (N=10)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	8	80
หญิง	2	20

ตารางที่ 5 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

สถานภาพ	จำนวน (N=10)	ร้อยละ
2.อายุ		
26-30ปี	2	20
31-35 ปี	-	-
36-40 ปี	1	10
41-45 ปี	2	20
46-50 ปี	4	40
50 ปี ขึ้นไป	1	10
3.วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	1	10
ปริญญาโท	8	80
ปริญญาเอก	1	10
4.ประสบการณ์ด้านการทำงาน		
1-5 ปี	1	10
6-10ปี	1	10
11-15 ปี	1	10
16-20 ปี	1	10
20ปีขึ้นไป	6	60
5.ตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบัน		
ศาสตราจารย์	-	-
รองศาสตราจารย์	1	10
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	30
อาจารย์	6	60

จากตารางที่ 5 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรียงลำดับจากค่าร้อยละมากที่สุดไปถึ่่น้อยที่สุด พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นเพศชาย ร้อยละ 80 เพศหญิงร้อยละ 20 สถานภาพด้านอายุผู้ศึกษามีอายุระหว่าง 46-50 ปี

ร้อยละ 40 อายุระหว่าง 26-30 ปี ร้อยละ 20 อายุระหว่าง 41-45 ปี ร้อยละ 20 อายุระหว่าง 36-40 ปี ร้อยละ 10 และอายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 10 สถานภาพด้านวุฒิการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญมีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโท ร้อยละ 80 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 10 และระดับปริญญาเอก ร้อยละ 10 ส่วน ประสบการณ์ด้านการทำงาน ผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ด้านการทำงาน 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60 ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 10 ระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 10 ระหว่าง 11-15 ปี ร้อยละ 10 และระหว่าง 16-20 ปี ร้อยละ 10 ด้านตำแหน่งทางวิชาการในปัจจุบัน ผู้เชี่ยวชาญมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับอาจารย์ ร้อยละ 60 ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยละ 30 และระดับรองศาสตราจารย์ ร้อยละ 10

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของอาจารย์

สถานภาพ	จำนวน (N=21)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	18	85.71
หญิง	3	14.29
2. อายุ		
26-30 ปี	5	23.81
31-35 ปี	5	23.81
36-40 ปี	2	9.52
41-45 ปี	2	9.52
46-50 ปี	2	9.52
50 ปี ขึ้นไป	5	23.81
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	11	52.38
ปริญญาโท	9	42.86
ปริญญาเอก	1	4.76
4. ตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบัน		
ศาสตราจารย์	-	-
รองศาสตราจารย์	-	-
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-	-
อาจารย์	21	100

ตารางที่ 6 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของอาจารย์

สถานภาพ	จำนวน (N=21)	ร้อยละ
5.ประสบการณ์ด้านการสอน		
1-5 ปี	9	42.85
6-10ปี	4	19.05
11-15 ปี	2	9.52
16-20 ปี	3	14.29
20ปีขึ้นไป	3	14.29

จากตารางที่ 6 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของอาจารย์ เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเรียงลำดับจากร้อยละที่มากที่สุดไปถึ้น้อยที่สุด พบว่า อาจารย์เป็นเพศชาย ร้อยละ 85.71 เพศหญิงร้อยละ 14.29 สถานภาพด้านอายุอาจารย์มีอายุระหว่าง 26-30 ปีร้อยละ 23.81 อายุระหว่าง 31-35 ปีร้อยละ 23.81 อายุ 50 ปีขึ้นไปร้อยละ 23.81 อายุระหว่าง 36-40 ปีร้อยละ 9.52 อายุระหว่าง41-45 ปีร้อยละ 9.52 และอายุระหว่าง 46-50 ปีร้อยละ9.52 สถานภาพด้านวุฒิการศึกษา อาจารย์มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 52.38 ระดับปริญญาโท ร้อยละ 42.86 ระดับปริญญาเอกร้อยละ 4.76 ด้านตำแหน่งทางวิชาการในปัจจุบัน อาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับอาจารย์ร้อยละ 100 ส่วนประสบการณ์ด้านการสอนอาจารย์มีประสบการณ์ด้านการสอนระหว่าง1-5 ปีร้อยละ 42.85 ระหว่าง6-10 ปีร้อยละ19.05 ระหว่าง16-20 ปีร้อยละ 14.29 20ปีขึ้นไปร้อยละ 14.29 และระหว่าง11-15 ปีร้อยละ 9.52

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์

ความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์	
	จำนวน (N=10)	ร้อยละ	จำนวน (N=21)	ร้อยละ
ด้านวัตถุประสงค์ หลักสูตร				
1.เพื่อผลิตนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่คำนึง การผสมผสานด้านความงามทางสุนทรีย์ (Aesthetics) ประโยชน์ใช้สอย (Function) กระบวนการผลิต (Production) และการตลาด (Marketing) อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงความรู้จากศาสตร์ในหลายสาขานำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านวิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์ และการปรับตัวในสังคมเทคโนโลยีอนาคต				
เห็นด้วย	9	90	20	95.23
ไม่เห็นด้วย	-	-	-	-

ตารางที่ 7 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์

ความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์	
	จำนวน (N=10)	ร้อยละ	จำนวน (N=21)	ร้อยละ
ควรปรับปรุง หรือเพิ่มเติม	1	10	1	4.77
2. เพื่อผลิตนักร้องแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นนักคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้				
เห็นด้วย	10	100	19	90.48
ไม่เห็นด้วย	-	-	-	-
ควรปรับปรุง หรือเพิ่มเติม	-	-	2	9.52
3. เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ				
เห็นด้วย	8	80	17	80.95
ไม่เห็นด้วย	-	-	-	-
ควรปรับปรุง หรือเพิ่มเติม	2	20	4	19.05
ด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้เกี่ยวกับสหวิทยาการ				
1 จากความจำเป็นที่นักออกแบบผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องรู้กว้างขวางในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รูปแบบหลักสูตรสหวิทยาการช่วยให้มีความรู้ที่กว้างขวางขึ้น ท่านคิดว่ารูปแบบการจัดหลักสูตร ควรเป็นแบบใด (เลือกเพียง 1 หัวข้อ)				
แบบที่ 1 จัดสหวิทยาการในหมวดวิชาด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม	3	30	4	19.05
แบบที่ 2 จัดสหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะ -กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ -กลุ่มคณะ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี -กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1	10	3	14.29
แบบที่ 3 จัดสหวิทยาการในกลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ สาขาสถาปัตยกรรม / สาขาออกแบบภายใน / สาขาออกแบบนิเทศศิลป์/ สาขาศิลปะภาพถ่าย / สาขาคอมพิวเตอร์อาร์ต	1	10	3	14.29
แบบที่ 4 จัดทั้งแบบที่ 1 2 และ 3 ร่วมกัน	4	40	10	47.61
แบบอื่นๆ	1	10	1	4.76

ตารางที่ 7 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์

ความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์	
	จำนวน (N=10)	ร้อยละ	จำนวน (N=21)	ร้อยละ
2. หากจัดสหวิทยาการในหมวดวิชาด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่านคิดว่าควรจัดโดยวิธีใด				
สหวิทยาการในเนื้อหารายวิชา โดยเชื่อมโยงเนื้อหาบางรายวิชาเข้าด้วยกัน	6	60	12	57.14
สหวิทยาการกระบวนวิชา โดยสร้างวิชาใหม่โดยนำหลายๆวิชามารวมกัน	3	30	9	42.86
วิธีอื่นๆ	1	10	-	-
3. การจัดกลุ่มวิชาสหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะหรือในกลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ ควรจัดในกลุ่มหมวดวิชาใด				
หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1	10	2	9.52
หมวดวิชาชีพ	1	10	2	9.52
หมวดวิชาเลือก	3	30	10	47.62
หมวดวิชาเลือกเสรี	1	10	-	-
จัดแยกเฉพาะกลุ่มสหวิทยาการ	4	40	7	33.34
4. การเลือกประสบการณ์เรียนรู้ใน กลุ่มสหวิทยาการควร				
กำหนดหน่วยกิต และให้นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ	3	30	-	-
กำหนดรายวิชาให้นักศึกษาเรียนตามที่คณะกำหนดไว้เท่านั้น	-	-	-	-
มีทั้งรายวิชาที่คณะกำหนดและรายวิชาให้เลือก	7	70	21	100
5. การนำเสนอหลักสูตรในแนวทางสหวิทยาการ ซึ่งเป็นเรียนรู้ในหลายสาขาวิชาผสมผสานกัน (หมายถึงการ เรียนรู้ในศาสตร์ด้านอื่นเพิ่มเติม จากกลุ่มคณะอื่น) ท่านคิดว่า ความรู้ในศาสตร์ด้านอื่นๆจากกลุ่มคณะใดต่อไป นี้ที่เอื้อประโยชน์กับศาสตร์ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ มากที่สุด(เรียงตามลำดับ 1 2 3 4)				
กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ	4	-	4	-
กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	2	-	2	-
กลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ	1	-	1	-
กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3	-	3	-

ตารางที่ 7 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์

ความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์	
	จำนวน (N=10)	ร้อยละ	จำนวน (N=21)	ร้อยละ
รายวิชาใดที่ท่านคิดว่ามีแนวโน้มความสำคัญกับศาสตร์ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในอนาคต 5-10 ปีข้างหน้ามากขึ้น (เลือกเพียงข้อเดียว)				
ออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interface Design)	2	20	2	9.52
ออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design)	2	20	2	9.52
การออกแบบระบบ (System Design)	1	10	-	-
สิ่งแวดล้อม (Environment)	2	20	8	38.10
เทคโนโลยี (Technology)	3	30	9	42.86
ระบบโรงงาน (Manufacturing)	-	-	-	-

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบสหวิทยาการ เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยเรียงลำดับจากค่าร้อยละที่มากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด พบว่า ความจำเป็นที่นักออกแบบผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องรู้กว้างขวางในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในด้าน มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี รูปแบบหลักสูตรสหวิทยาการช่วยทำให้มีความรู้ที่กว้างขวางขึ้น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์มีความเห็นเรื่องรูปแบบการจัดหลักสูตร ควรเป็นแบบที่ 4 จัดทั้งแบบที่ 1 2 และ 3 ร่วมกัน ร้อยละ 40 และ 47.61 แบบที่ 1 จัดสหวิทยาการในหมวดวิชาด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมร้อยละ 30 และ 19.05 แบบที่ 2 จัดสหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะร้อยละ 10 และ 14.29 และแบบที่ 3 จัดสหวิทยาการในกลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบร้อยละ 10 และ 14.29 ตามลำดับ แบบอื่นๆร้อยละ 10 และ 4.76 การจัดสหวิทยาการในหมวดวิชาด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์มีความเห็นว่าควรจัดโดยวิธี สหวิทยาการในเนื้อหารายวิชา โดยเชื่อมโยงเนื้อหาบางรายวิชาเข้าด้วยกัน ร้อยละ 60 และ 57.14 สหวิทยาการกระบวนวิชา โดยสร้างวิชาใหม่โดยนำหลายวิชามารวมกัน ร้อยละ 30 และ 42.98 และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในวิธีอื่นๆ ร้อยละ 10 การจัดกลุ่มวิชาสหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะหรือในกลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์มีความเห็นว่าควรจัดแยกเฉพาะกลุ่มสหวิทยาการ ร้อยละ 40 และ 33.34 จัดในกลุ่มหมวดวิชาเลือก ร้อยละ 30 และ 47.62 หมวดวิชาพีพี ร้อยละ 10 และ 9.52 หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ร้อยละ 10 และ 9.52 และหมวดวิชาเลือกเสรี

ร้อยละ 10 การเลือกประสบการณ์เรียนรู้ในกลุ่มสหวิทยาการกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์มีความเห็นว่าควรมีทั้งรายวิชาที่คณะกำหนดและรายวิชาให้เลือกร้อยละ 70 และ 100 กำหนดหน่วยกิต และให้นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจร้อยละ 30 การนำเสนอหลักสูตรในแนวทางสหวิทยาการ ซึ่งเป็นเรียนรู้ในหลายสาขาวิชาผสมผสานกัน (หมายถึงการเรียนรู้ในศาสตร์ด้านอื่นเพิ่มเติม จากกลุ่มคณะอื่น) ความรู้ในศาสตร์ด้านอื่นๆจากกลุ่มคณะที่เอื้อประโยชน์กับศาสตร์ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์มากที่สุดการกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์มีความเห็นสอดคล้องกันเรียงตามลำดับ ดังนี้ กลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ส่วนรายวิชาที่การกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีแนวโน้มความสำคัญกับศาสตร์ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในอนาคต 5-10 ปีข้างหน้ามากขึ้นคือเทคโนโลยี(Technology) ร้อยละ 30และ 42.86 สิ่งแวดล้อม(Environment) ร้อยละ 20และ 38.10 ออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design)ร้อยละ 20และ 9.52 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interface Design)ร้อยละ 20และ 9.52 ส่วนการออกแบบระบบ (System Design) ร้อยละ 10

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษา

สถานภาพ	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	20	66.67
หญิง	10	33.33
2.อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
21-23 ปี	25	83.33
24-26 ปี	5	16.67
สูงกว่า 26 ปี	-	-
3. จบการศึกษาในระดับชั้น		
มัธยมศึกษาปีที่ 6	24	80
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช)	6	20

ตารางที่ 8 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษา

สถานภาพ	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
4. สายที่จบการศึกษา		
สายวิทยาศาสตร์	11	36.67
สายศิลปะ	19	63.33
5. เหตุจูงใจสำคัญในการเข้าเรียนในภาคีวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์		
มีความสนใจในศาสตร์สาขานี้และเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน	18	60
มีแนวทางในการประกอบอาชีพที่ชัดเจน	7	23.33
ผู้ปกครองต้องการให้เรียน	-	-
อื่นๆ	5	16.67
6. เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้ว คาดว่าจะประกอบอาชีพใด		
ประกอบอาชีพส่วนตัว	8	26.67
ศึกษาต่อ	9	30
อื่นๆ	1	3.34
7. รายวิชาในหลักสูตรในด้านใด ที่ท่านคิดว่าควรเพิ่มเติม		
ด้านการออกแบบ	7	23.33
ด้านทักษะปฏิบัติ	8	26.67
ด้านเทคโนโลยี	15	50
8. การนำเสนอหลักสูตรในแนวทางสหวิทยาการซึ่งเป็นเรียนรู้ในหลายสาขาวิชาผสมผสานกัน (หมายถึงการเรียนรู้ในศาสตร์ด้านอื่นเพิ่มเติมจากกลุ่มคณะอื่น) ท่านคิดว่า ความรู้ในศาสตร์ด้านอื่นๆจากกลุ่มคณะใดบ้างที่ควรเรียนเพิ่มเติม (เรียงตามลำดับ 1 2 3)		
กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ	4	-
กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1	-
กลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ	2	-
กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3	-

ตารางที่ 8 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษา

สถานภาพ	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
9.ในสภาพปัจจุบันพบว่ากระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ ในศาสตร์เฉพาะด้านเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ สังคมไทยในอนาคตต้องการบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่สามารถบูรณาการศาสตร์ต่างสาขา ทั้งใน ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผสมผสานในลักษณะของ สหวิทยาการ เพื่อให้สามารถนำเอาความรู้ในหลายสาขานั้นไปประยุกต์ใช้และปรับตัวในการทำงานในสังคมอนาคตได้เป็นอย่างดี อันจะเป็นประโยชน์ในการ วิเคราะห์สถานการณ์รอบด้านอย่างเป็นเหตุเป็นผลทั้งในระดับสังคมและการดำเนินชีวิตส่วนตัวและในวิชาชีพด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร		
เห็นด้วย	27	90
ไม่เห็นด้วย	3	10

จากตารางที่ 8 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษา เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยเรียงลำดับจากค่าร้อยละที่มากที่สุดไปถึงน้อยที่สุด พบว่า นักศึกษาเป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 เพศหญิงร้อยละ 33.33 สถานภาพด้านอายุ นักศึกษามีอายุระหว่าง 21-23 ปีร้อยละ 83.33 และอายุระหว่าง 24-26 ปีร้อยละ 16.67 นักศึกษาจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 80 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช) ร้อยละ 20 นักศึกษาจบการศึกษาในสายวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 63.33 สายศิลปะร้อยละ 36.67 ด้านเหตุจูงใจสำคัญในการเข้าเรียนในภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ มีความสนใจในศาสตร์สาขานี้และเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันร้อยละ 60 มีแนวทางในการประกอบอาชีพที่ชัดเจนร้อยละ 23.33 และเหตุผลอื่นๆร้อยละ 16.67 เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้วนักศึกษาคาดว่าจะประกอบอาชีพ นักออกแบบผลิตภัณฑ์ร้อยละ 40 ศึกษาต่อ ร้อยละ 30 ประกอบอาชีพส่วนตัวร้อยละ 26.67 และเหตุผลอื่นๆร้อยละ 3.34 รายวิชาที่นักศึกษาคิดว่าควรเพิ่มเติม ในหลักสูตร ด้านเทคโนโลยีร้อยละ 50 ด้านทักษะปฏิบัติร้อยละ 26.67 ด้านการออกแบบร้อยละ 23.33 การนำเสนอหลักสูตรในแนวทางสหวิทยาการซึ่งเป็นเรียนรู้ในหลายสาขาวิชาผสมผสานกัน(หมายถึงการเรียนรู้ในศาสตร์ด้านอื่นเพิ่มเติมจากกลุ่มคณะอื่น)นักศึกษาได้จัดเรียงลำดับความสำคัญของความรู้ในศาสตร์จากกลุ่มคณะอื่น เรียงลำดับมากที่สุดไปถึงน้อยที่สุด ดังนี้ กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ส่วนสภาพปัจจุบันพบว่ากระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและ

สิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ ในศาสตร์เฉพาะด้านเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ สังคมไทยในอนาคตต้องการบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่สามารถบูรณาการศาสตร์ต่างสาขา ทั้งใน ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผสมผสานในลักษณะของสหวิทยาการ เพื่อให้สามารถนำเอาความรู้ในหลายสาขานั้นไปประยุกต์ใช้และปรับตัวในการทำงานในสังคม อนาคตได้เป็นอย่างดี อันจะเป็นประโยชน์ในการ วิเคราะห์สถานการณ์รอบด้านอย่างเป็นเหตุเป็น ผลทั้งในระดับสังคมและการดำเนินชีวิตส่วนตัวและในวิชาชีพด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นักศึกษามีความคิดเห็นด้วยร้อยละ 90 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 10

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของบัณฑิต

สถานภาพ	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	23	76.67
หญิง	7	23.33
2.อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
21-23 ปี	-	-
24-26 ปี	23	76.67
สูงกว่า 26 ปี	7	23.33
3. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพใด		
นักออกแบบผลิตภัณฑ์	2	6.67
ประกอบอาชีพส่วนตัว	8	26.66
ศึกษาต่อ	-	-
อื่นๆ	20	66.67
4. ประเภทอุตสาหกรรม		
ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Products)	5	16.67
ผลิตภัณฑ์การค้าหรือบริการ (Commercial or Service Equipment)	1	3.33
ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกล (Capital or Durable Goods)	7	23.33
ผลิตภัณฑ์ขนส่ง (Transportation Equipment)	2	6.67
อื่นๆ	15	50

ตารางที่ 9 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของบัณฑิต

สถานภาพ	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
5.ตำแหน่งหรือหน้าที่ในปัจจุบัน		
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	2	6.67
นักออกแบบ	2	6.67
นักพัฒนาผลิตภัณฑ์	9	30.00
อื่นๆ	17	56.66
6.ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		
1 - 2 ปี	10	33.33
2 - 3 ปี	10	33.33
3 - 4 ปี	10	33.33
7.ท่านคิดว่า ท่านบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในข้อใด ต่อไปนี้		
เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์กับ อุตสาหกรรมทุกประเภท	6	20
มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ	8	26.66
ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในช่วงขั้นตอนการผลิตและเพื่อให้ได้มาซึ่ง ผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน	8	26.66
ผู้เรียนสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เสริมสร้างคุณภาพของชีวิตและสังคมให้ดียิ่ง ขึ้น	6	20
8. รายวิชาในหลักสูตรในด้านใด ที่ท่านคิดว่าควรเพิ่มเติม		
ด้านการออกแบบ	6	20
ด้านทักษะปฏิบัติ	2	6.60
ด้านเทคโนโลยี	18	60
ด้านอื่นๆ	4	13.40

ตารางที่ 9 (ต่อ) ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของบัณฑิต

สถานภาพ	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
9.การนำเสนอหลักสูตรในแนวทางสหวิทยาการซึ่งเป็นเรียนรู้ในหลายสาขาวิชาผสมผสานกัน (หมายถึงการเรียนรู้ในศาสตร์ด้านอื่นเพิ่มเติมจากกลุ่มคณะอื่น)ท่านคิดว่า ความรู้ในศาสตร์ด้านอื่นๆจากกลุ่มคณะใดบ้างที่ควรเรียนเพิ่มเติม(เรียงตามลำดับ23)		
กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ	4	-
กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1	-
กลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ	2	-
กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3	-
10.ในสภาพปัจจุบันพบว่ากระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ ในศาสตร์เฉพาะด้านเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ สังคมไทยในอนาคตต้องการบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่สามารถบูรณาการศาสตร์ต่างสาขา ทั้งใน ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผสมผสานในลักษณะของ สหวิทยาการ เพื่อให้สามารถนำเอาความรู้ในหลายสาขานั้นไปประยุกต์ใช้และปรับตัวในการทำงานในสังคมอนาคตได้เป็นอย่างดี อันจะเป็นประโยชน์ในการ วิเคราะห์ สถานการณ์รอบด้านอย่างเป็นเหตุเป็นผลทั้งในระดับสังคมและการดำเนินชีวิตส่วนตัวและในวิชาชีพด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร		
เห็นด้วย	29	96.66
ไม่เห็นด้วย	1	3.34

จากตารางที่ 9 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเรียงลำดับจากค่าร้อยละที่มากที่สุดไปถึ้น้อยที่สุด พบว่า บัณฑิตเป็นเพศชาย ร้อยละ 76.67 เพศหญิงร้อยละ 23.33 สถานภาพด้านอายุ บัณฑิตมีอายุระหว่าง 24-26 ปี ร้อยละ 76.67อายุสูงกว่า 26 ปีร้อยละ 23.33 บัณฑิตปัจจุบันประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 66.67 ประกอบอาชีพส่วนตัวร้อยละ 26.66 และนักออกแบบผลิตภัณฑ์ร้อยละ 6.67 ประเภทอุตสาหกรรมอื่นๆ ร้อยละ 50 ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกล(Capital or Durable Goods)ร้อยละ 23.33 ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค(Consumer Products)ร้อยละ 16.67 ผลิตภัณฑ์ขนส่ง(Transportation Equipment)ร้อยละ 6.67 ผลิตภัณฑ์การค้าหรือบริการ(Commercial or Service Equipment)ร้อยละ 3.33 ตำแหน่งหรือหน้าที่ในปัจจุบันทำงานในตำแหน่งอื่นๆ ร้อยละ 56.66 นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ร้อยละ 30 หัวหน้าฝ่ายออกแบบร้อยละ 6.67 นักออกแบบร้อยละ 6.67 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อยกว่า 1 ปีร้อยละ 33.33 1 - 2 ปีร้อยละ 33.33 2 - 3 ปีร้อยละ 33.33 3 - 4 ปีร้อยละ 33.33

บัณฑิตบรรลุดัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบร้อยละ 26.66 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในช่วงตอนการผลิตและเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานร้อยละ 26.66 เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์กับอุตสาหกรรมทุกประเภทร้อยละ 20 ผู้เรียนสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เสริมสร้างคุณภาพของชีวิตและสังคมให้ดียิ่งขึ้นร้อยละ 20 ภาววิชาในหลักสูตรในด้านที่บัณฑิตคิดว่าควร เพิ่มเติมด้านด้านเทคโนโลยี ร้อยละ 60 การออกแบบร้อยละ 20 ด้านอื่นๆร้อยละ 13.40 ด้านทักษะปฏิบัติร้อยละ 6.60 การนำเสนอหลักสูตรในแนวทางสหวิทยาการซึ่งเป็นเรียนรู้ในหลายสาขาวิชา ผสมผสานกัน(หมายถึงการเรียนรู้ในศาสตร์ด้านอื่นเพิ่มเติมจากกลุ่มคณะอื่น)บัณฑิตคิดว่าความรู้ในศาสตร์ด้านอื่นๆจากกลุ่มคณะที่สำคัญจัดเรียงลำดับดังนี้ กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และ เทคโนโลยี กลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ส่วนสภาพปัจจุบันพบว่ากระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ในศาสตร์เฉพาะด้านเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ สังคมไทยในอนาคตต้องการบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่สามารถบูรณาการศาสตร์ต่างสาขา ทั้งในด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ผสมผสานในลักษณะของ สหวิทยาการ เพื่อให้สามารถนำเอาความรู้ในหลายสาขานั้นไปประยุกต์ใช้และปรับตัวในการทำงานในสังคมอนาคตได้เป็นอย่างดี อันจะเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์รอบด้านอย่างเป็นเหตุเป็นผลทั้งในระดับสังคมและการดำเนินชีวิตส่วนตัว และในวิชาชีพด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิตมีความคิดเห็นด้วยร้อยละ 96.66 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 3.34

ตารางที่ 10 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของสถานประกอบการ

สถานภาพ	จำนวน (N= 20)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	15	75
หญิง	5	25

ตารางที่ 10 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของสถานประกอบการ

สถานภาพ	จำนวน (N= 20)	ร้อยละ
2.อายุ		
31-35 ปี	10	50
26-30ปี	7	35
36-40 ปี	2	10
46-50 ปี	1	5
3.วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	14	70
ปริญญาโท	5	25
ปริญญาเอก	1	5
4.ประเภทอุตสาหกรรม		
ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Products)	15	75
ผลิตภัณฑ์การค้าหรือบริการ (Commercial or Service Equipment)	3	15
ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกล (Capital or Durable Goods)	2	10
ผลิตภัณฑ์ขนส่ง (Transportation Equipment)	1	5
5.ตำแหน่งหรือหน้าที่ในปัจจุบัน		
เจ้าของกิจการ	12	60
ผู้จัดการโรงงาน	5	25
หัวหน้าแผนกออกแบบ	2	10
ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน	1	5
6.ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		
6 - 10 ปี	8	40
11 - 15 ปี	6	30
น้อยกว่า 5 ปี	4	20
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	2	10

จากตารางที่ 10 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของสถานประกอบการ เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเรียงลำดับจากค่าร้อยละที่มากที่สุดไปถึงน้อยที่สุด พบว่าผู้ประกอบการ เป็นเพศชายร้อยละ 75 เพศหญิงร้อยละ 25 สถานภาพด้านอายุ ผู้ประกอบการมีอายุระหว่าง 31-35 ปีร้อยละ 50 อายุระหว่าง 26-30 ปีร้อยละ 35 อายุระหว่าง 36-40 ปีร้อยละ 10 และอายุระหว่าง 46-50 ปีร้อยละ 5 ผู้ประกอบการมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีร้อยละ 70 ระดับปริญญาโทร้อยละ 25 และระดับปริญญาเอกร้อยละ 5 สถานประกอบการจัดเป็นประเภทอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Products) ร้อยละ 75 ผลิตภัณฑ์การค้าหรือบริการ (Commercial or Service Equipment) ร้อยละ 15 ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกล (Capital or Durable Goods) ร้อยละ 10 ผลิตภัณฑ์ขนส่ง (Transportation Equipment) ร้อยละ 5 ตำแหน่งหรือหน้าที่ในปัจจุบันเป็นเจ้าของกิจการร้อยละ 60 ผู้จัดการโรงงานร้อยละ 25 หัวหน้าแผนกออกแบบร้อยละ 10 และผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน ร้อยละ 5 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 6-10 ปี ร้อยละ 40 11-15 ปีร้อยละ 30 น้อยกว่า 5 ปีร้อยละ 20 และมากกว่า 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 10

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการเลือกประสบการณ์การเรียนรู้

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

1. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป 40 หน่วยกิต		ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
		X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (Humanities) 9 หน่วยกิต											
สุนทรียศาสตร์	(Aesthetics)	4.70	0.48	4.56	0.51	3.67	0.88	3.65	0.89	4.15	0.56
อารยธรรมไทย	(Thai Civilization)	3.90	0.70	3.94	0.85	3.60	0.81	3.50	1.03	3.74	0.22
ศิลปะวิจัษ์	(Art Appreciation)	3.80	1.14	3.69	0.87	3.50	0.73	3.56	0.89	3.64	0.13
จริยศาสตร์	(Ethics)	3.60	1.26	3.63	1.09	3.37	0.85	2.75	1.13	3.34	0.41
ประมวลความรู้ศิลปะตะวันตก	(Survey of the Western Arts)	3.60	1.29	3.13	1.15	3.30	0.79	2.94	0.93	3.24	0.28

ตารางที่ 11 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

1. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป 40 หน่วยกิต	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (Social Sciences) 9 หน่วยกิต										
ความรู้ทั่วไปทางสังคมวิทยา (General Sociology)	4.30	0.95	3.94	0.85	3.37	0.89	4.00	0.82	3.90	0.39
ความรู้เบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ (Introduction to Economics)	4.20	0.63	3.81	0.91	3.20	0.82	3.44	0.96	3.66	0.44
ความรู้เบื้องต้นทางกฎหมาย (Introduction to Law)	4.25	0.95	3.31	0.60	3.53	0.78	3.56	1.09	3.46	0.41
ความรู้ทั่วไปทางจิตวิทยา (General Psychology)	3.40	0.97	3.00	0.89	3.27	0.74	3.00	0.73	3.17	0.20
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์ (Sciences and Mathematics) 10 หน่วยกิต										
เทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ (Information Technology and Its Applications)	4.20	1.03	4.10	0.68	4.13	0.73	3.75	1.13	4.05	0.20
มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (Man and Environment)	4.30	0.67	4.06	0.93	3.70	0.92	3.13	1.20	3.80	0.51
ความน่าจะเป็นและสถิติ (Probability and Statistics)	3.90	0.88	3.06	0.85	3.20	0.76	2.50	1.21	3.17	0.58
คณิตศาสตร์ (Finite Mathematics)	3.10	1.10	2.69	0.87	2.63	0.85	2.88	1.26	2.83	0.21
1.4 กลุ่มวิชาภาษา (Language) 12 หน่วยกิต										
ภาษาอังกฤษพื้นฐาน1 (Foundation English I)	4.80	0.48	3.94	0.93	4.07	0.87	4.25	1.13	4.27	0.38
ภาษาอังกฤษพื้นฐาน3 (Foundation English III)	4.60	0.52	3.88	0.72	4.07	0.80	4.38	0.72	4.23	0.32
ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language Communication)	4.60	0.52	4.13	0.81	3.80	1.10	4.38	0.72	4.23	0.34
ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)	4.70	0.48	3.69	0.70	4.00	0.80	4.38	0.89	4.19	0.44
1.5 กลุ่มรายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ ไม่นับหน่วยกิต										
สุนทรียทางดนตรีและการแสดง (Music and Drama Appreciation)	3.90	1.10	3.44	1.21	2.90	1.16	3.53	0.96	3.44	0.41
การออกกำลังกายและกีฬา ประเภททีม (Team Exercise and Sports)	3.40	1.17	3.75	1.00	3.07	1.17	3.50	0.82	3.43	0.28
การออกกำลังกายและกีฬา ประเภทบุคคล (Exercise and Sports for the Individual)	3.50	1.07	3.31	0.95	3.23	1.04	3.56	0.96	3.40	0.16

จากตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญของรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด พบว่า

กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์(Humanities) 9 หน่วยกิต

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. สุนทรียศาสตร์	ค่าเฉลี่ย	4.15
2. อารยธรรมไทย	ค่าเฉลี่ย	3.74
3. ศิลปวิจิตร	ค่าเฉลี่ย	3.64

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง

1. จริยศาสตร์	ค่าเฉลี่ย	3.34
2. ประมวลความรู้ศิลปะตะวันตก	ค่าเฉลี่ย	3.24

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (Social Sciences) 9 หน่วยกิต

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. ความรู้ทั่วไปทางสังคมวิทยา	ค่าเฉลี่ย	3.90
2. ความรู้เบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์	ค่าเฉลี่ย	3.66

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง

1. ความรู้เบื้องต้นทางกฎหมาย	ค่าเฉลี่ย	3.46
------------------------------	-----------	------

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Sciences and Mathematics) 10 หน่วยกิต

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้	ค่าเฉลี่ย	4.05
2. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย	3.66

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง

1. ความน่าจะเป็นและสถิติ	ค่าเฉลี่ย	3.17
2. อันตคณิตศาสตร์	ค่าเฉลี่ย	2.83

1.4 กลุ่มวิชาภาษา (Language) 12 หน่วยกิต

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. ภาษาอังกฤษพื้นฐาน1	ค่าเฉลี่ย	4.27
2. ภาษาอังกฤษพื้นฐาน3	ค่าเฉลี่ย	4.23
3. ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	ค่าเฉลี่ย	4.23
4. ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	ค่าเฉลี่ย	4.19

1.5กลุ่มรายวิชาพลศึกษาและนันทนาการไม่นับหน่วยกิต

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง

1. สุนทรียทางดนตรีและการแสดง	ค่าเฉลี่ย	3.44
2. การออกกำลังกายและกีฬา ประเภททีม	ค่าเฉลี่ย	3.43
3. การออกกำลังกายและกีฬาประเภทบุคคล	ค่าเฉลี่ย	3.40

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

2. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ* 21 หน่วยกิต	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
ออกแบบเบื้องต้น 2 (Basic Design II)	4.80	0.42	4.31	0.79	4.40	0.62	4.44	0.73	4.49	0.22
ทฤษฎีสี (Theory of Colors)	4.70	0.48	4.19	0.66	4.57	0.50	4.44	0.89	4.48	0.22
ออกแบบเบื้องต้น 1 (Basic Design I)	4.80	0.42	4.31	0.70	4.33	0.48	4.44	0.63	4.47	0.23
วาดเส้นเบื้องต้น 1 (Basic Drawing I)	4.50	0.53	4.00	0.82	4.40	0.56	4.63	0.81	4.38	0.27
วาดเส้นเบื้องต้น 2 (Basic Drawing II)	4.30	0.48	4.13	0.62	4.43	0.50	4.31	0.79	4.29	0.12
เทคนิคการเขียนแบบเบื้องต้น (Basic Technical Drawing)	4.35	0.67	4.38	0.62	3.73	0.98	4.56	0.63	4.26	0.36
วิธีวิจัยทางงานศิลปะและการออกแบบ (Principles of Research for Arts and design)	4.40	0.52	3.81	0.83	3.57	0.73	4.13	1.09	3.98	0.36
ประวัติศาสตร์การออกแบบ (History of Design)	4.40	0.70	3.75	0.86	3.50	0.78	3.88	2.25	3.88	0.38
ประติมากรรม (Sculpture)	3.60	1.17	3.75	1.13	3.60	0.89	3.81	1.11	3.69	0.11
จิตรกรรม (Painting)	3.80	0.79	3.75	1.24	3.60	0.76	3.56	1.15	3.68	0.12
สัญญศาสตร์ (Semiotic)	3.50	0.71	3.80	1.05	3.50	0.87	3.31	1.08	3.53	0.20

จากตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตเมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญของรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุดไปถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด พบว่า

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. ออกแบบเบื้องต้น 2	ค่าเฉลี่ย	4.49
2. ทฤษฎีสี	ค่าเฉลี่ย	4.48
3. ออกแบบเบื้องต้น 1	ค่าเฉลี่ย	4.47
4. วาดเส้นเบื้องต้น 1	ค่าเฉลี่ย	4.38
5. วาดเส้นเบื้องต้น 2	ค่าเฉลี่ย	4.29
6. เทคนิคการเขียนแบบเบื้องต้น	ค่าเฉลี่ย	4.26
7. วิธีวิจัยทางงานศิลปะและการออกแบบ	ค่าเฉลี่ย	3.98
8. ประวัติศาสตร์การออกแบบ	ค่าเฉลี่ย	3.88
9. ประติมากรรม	ค่าเฉลี่ย	3.69
10. จิตรกรรม	ค่าเฉลี่ย	3.68
11. สันนิษฐานศาสตร์	ค่าเฉลี่ย	3.53

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชากลุ่มวิชาชีพออกแบบ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

3.กลุ่มวิชาชีพออกแบบ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1 (Industrial Design I) รูปทรงและประโยชน์ใช้สอยเบื้องต้น	4.90	0.32	4.31	0.70	4.53	0.51	4.63	0.62	4.59	0.24
การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 (Industrial Design II) เพิ่มระบบกลไก	4.90	0.32	4.50	0.52	4.50	0.51	4.31	0.48	4.55	0.25

ตารางที่ 13 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาในกลุ่มวิชาชีพออกแบบ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

3.กลุ่มวิชาชีพออกแบบ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3 (Industrial Design III)เครื่องอุปโภค เครื่องใช้ไฟฟ้า	4.90	0.32	4.38	0.50	4.43	0.57	4.31	0.70	4.51	0.27
การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 5 (Industrial Design V) ผลิตภัณฑ์ใหม่ เน้นเชิงวิจัยอิสระ	4.70	0.67	4.44	0.73	4.43	0.63	4.44	0.81	4.50	0.13
ศิลปนิพนธ์ (Senior Project)	4.70	0.67	4.44	0.51	4.37	0.81	4.44	0.89	4.49	0.15
การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 4 (Industrial Design IV) การสื่อสาร การขนส่ง	4.70	0.32	4.44	0.73	4.50	0.63	4.69	0.70	4.40	0.21
การออกแบบ 3 มิติ (Three- Dimension Design)	4.70	0.48	4.06	0.85	4.23	0.63	4.56	0.73	4.39	0.29
การออกแบบ 2 มิติ (Two- Dimension Design)	4.60	0.84	4.44	0.73	4.33	0.48	3.94	0.93	4.33	0.28
การออกแบบที่มีการตอบสนอง (Interactive Design)	3.90	1.29	3.94	0.77	4.43	0.57	4.13	0.81	4.10	0.24
การออกแบบบูรณาการสิ่งแวดล้อม (Integral Approach to Environmental Design)	4.30	0.67	3.88	0.81	4.00	0.98	4.00	0.97	4.05	0.18
การออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย (Thai Product Design)	4.10	0.88	4.06	0.93	4.17	0.59	3.69	1.01	4.01	0.21
ออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interface Design)	3.90	0.74	3.94	0.68	4.00	0.98	3.69	0.60	3.88	0.13
การออกแบบเลขศิลป์ (Graphics Design/ Typography)	4.20	0.79	3.56	0.63	3.70	0.65	3.88	0.72	3.84	0.28
การออกแบบระบบ (System Design)	3.70	0.82	3.56	0.51	3.87	0.73	3.94	0.85	3.77	0.17
การออกแบบนิทรรศการ (Exhibition Design)	3.33	0.71	3.38	0.50	3.77	0.63	3.56	0.81	3.51	0.20

จากตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาในกลุ่มวิชาชีพออกแบบ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และ

บัณฑิตเมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญของรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุดไปถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด พบว่ากลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมากที่สุด

1. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1 รูปทรงและประโยชน์ใช้สอยเบื้องต้น	ค่าเฉลี่ย	4.59
2. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 เพิ่มระบบกลไก	ค่าเฉลี่ย	4.55
3. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3 เครื่องอุปโภค เครื่องใช้ไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ย	4.51
4. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 5 ผลิตภัณฑ์ใหม่ เน้นเชิงวิจัยอิสระ	ค่าเฉลี่ย	4.50
5. ศิลปนิพนธ์	ค่าเฉลี่ย	4.50

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 4 การสื่อสาร การขนส่ง	ค่าเฉลี่ย	4.40
2. การออกแบบ 3 มิติ	ค่าเฉลี่ย	4.39
3. การออกแบบ 2 มิติ	ค่าเฉลี่ย	4.33
4. การออกแบบที่มีการตอบสนอง	ค่าเฉลี่ย	4.10
5. การออกแบบบูรณาการสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย	4.05
6. การออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย	ค่าเฉลี่ย	4.01
7. ออกแบบปฏิสัมพันธ์	ค่าเฉลี่ย	3.88
8. การออกแบบเลขนศิลป์	ค่าเฉลี่ย	3.84
9. การออกแบบระบบ	ค่าเฉลี่ย	3.77
10. การออกแบบนิทรรศการ	ค่าเฉลี่ย	3.51

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่ม
 วิชากลุ่มวิชาชีพความรู้ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

กลุ่มวิชาชีพความรู้	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	4.80	0.42	4.63	0.50	4.43	0.73	4.69	0.60	4.64	0.16
การยศาสตร์ (Ergonomics)	4.75	0.48	4.19	0.66	3.90	0.99	3.94	1.00	4.20	0.39
การตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค (Marketing and Consumer Behaviour)	4.70	0.48	3.94	0.68	3.90	0.84	3.81	1.28	4.09	0.41
สัมมนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Design Seminar)	4.40	0.52	4.00	0.73	3.23	0.86	3.88	0.81	3.88	0.49
การวางแผนการผลิต (Product Planning)	4.10	0.99	3.50	0.97	3.90	0.71	3.94	0.93	3.86	0.26
สิ่งแวดล้อม (Environment)	4.33	0.71	3.44	0.96	3.83	0.83	3.81	1.05	3.85	0.37
พื้นฐานทางวิศวกรรม (Engeneering Principle)	4.10	0.99	3.81	0.75	3.47	0.97	3.81	0.83	3.80	0.26
ประวัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (History of Industrial Design)	4.50	0.71	4.06	0.85	3.57	1.07	2.88	1.09	3.75	0.69
การติดต่อสื่อสาร (Communciation)	4.00	0.82	3.69	0.95	3.50	0.68	3.69	0.79	3.72	0.21
การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม (Industrial Organization and Management)	3.90	0.57	3.44	0.73	3.63	0.85	3.44	1.09	3.60	0.22
ระบบโรงงาน (Manufacturing)	3.60	0.84	3.31	0.60	3.57	0.73	3.63	0.96	3.53	0.15

จากตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของ
 รายวิชาในกลุ่มวิชากลุ่มวิชาชีพความรู้ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และ
 บัณฑิตเมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญของราย
 วิชาที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุดไปถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด พบว่า
 กลุ่มวิชาชีพความรู้ Knowledge

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมากที่สุด

1. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ค่าเฉลี่ย 4.64

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. การยศาสตร์ (Ergonomics) ค่าเฉลี่ย 4.20

2.	การตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค (Marketing and Consumer Behaviour)	ค่าเฉลี่ย	4.09
3.	สัมมนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Design Seminar)	ค่าเฉลี่ย	3.88
4.	การวางแผนการผลิต (Product Planning)	ค่าเฉลี่ย	3.86
5.	สิ่งแวดล้อม (Environmental)	ค่าเฉลี่ย	3.85
6.	พื้นฐานทางวิศวกรรม (Engineering Principle)	ค่าเฉลี่ย	3.80
7.	ประวัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (History of Industrial Design)	ค่าเฉลี่ย	3.75
8.	การติดต่อสื่อสาร (Communication)	ค่าเฉลี่ย	3.72
9.	การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม (Industrial Organization and Management)	ค่าเฉลี่ย	3.60
10	ระบบโรงงาน (Manufacturing)	ค่าเฉลี่ย	3.53

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่ม
วิชากลุ่มวิชาชีพทักษะ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

กลุ่มวิชาชีพทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1 (Computer-Aided Industrial Design I) เขียนแบบ 2 มิติ	4.70	0.48	4.00	0.73	4.43	0.50	4.75	0.45	4.47	0.34

ตารางที่ 15 (ต่อ) ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชากลุ่มวิชาชีพทักษะ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

กลุ่มวิชาชีพทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 (Computer-Aided Industrial Design II) งาน 3 มิติขั้นสูง	4.60	0.52	3.94	0.68	4.43	0.50	4.69	0.60	4.42	0.33
วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 1 วัสดุพื้นฐาน (Materials and Processes I)	4.80	0.63	4.13	0.62	4.23	0.57	4.38	0.62	4.39	0.30
การสร้างหุ่นจำลอง (Model Making)	4.50	0.71	4.25	0.58	4.20	0.71	4.50	0.63	4.36	0.16
การนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1 (Industrial Design Presentation I) การนำเสนอโดยการพูด เขียน ภาพ	4.80	0.42	3.75	0.77	4.17	0.65	4.56	0.63	4.32	0.46
วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 2 วัสดุสังเคราะห์ (Materials and Processes II)	4.70	0.67	4.13	0.72	3.87	0.78	4.38	0.62	4.27	0.35
การนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 (Industrial Design Presentation II) การนำเสนอโดยมัลติมีเดีย	4.30	0.95	4.13	0.81	4.13	0.63	4.38	0.72	4.24	0.13
การเขียนแบบเทคนิคขั้นสูง (Advanced Technical Drawing)	4.40	0.84	3.81	0.75	4.20	0.61	4.31	1.02	4.18	0.26
การฝึกงานวิชาชีพ (Professional Training)	4.20	0.79	3.75	0.93	3.77	0.94	4.56	0.63	4.07	0.39
การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (Professional Practice)	4.10	0.99	3.69	0.95	3.80	0.85	4.44	0.63	4.01	0.34
การฝึกวิชาช่าง (Workshop Practice)	4.00	1.05	3.75	0.68	3.67	0.92	4.31	0.70	3.93	0.29
แนวคิดการสร้างภาพประกอบ (Concept Illustration)	3.60	0.97	3.44	0.89	3.70	0.71	4.13	0.81	3.72	0.30

จากตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชากลุ่มวิชาชีพทักษะ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตเมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญของรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุดไปถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด พบว่า

กลุ่มวิชาชีพทักษะ Skill

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1.	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม 1 (Computer-Aided Industrial Design I) เขียนแบบ 2 มิติ	ค่าเฉลี่ย	4.47
2.	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม 2 (Computer-Aided Industrial Design II) งาน 3 มิติขั้นสูง	ค่าเฉลี่ย	4.42
3.	วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 1 วัสดุพื้นฐาน (Materials and Processes I)	ค่าเฉลี่ย	4.39
4.	การสร้างหุ่นจำลอง (Model Making)	ค่าเฉลี่ย	4.36
5.	การนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม 1 (Industrial Design Presentation I) การนำเสนอโดยการพูด เขียน ภาพ	ค่าเฉลี่ย	4.32
6.	วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 2 วัสดุสังเคราะห์ (Materials and Processes II)	ค่าเฉลี่ย	4.27
7.	การนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม 2 (Industrial Design Presentation II) การนำเสนอโดยมัลติมีเดีย	ค่าเฉลี่ย	4.24
8.	การเขียนแบบเทคนิคขั้นสูง (Advanced Technical Drawing)	ค่าเฉลี่ย	4.18
9.	การฝึกงานวิชาชีพ (Professional Training)	ค่าเฉลี่ย	4.07
10.	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (Professional Practice)	ค่าเฉลี่ย	4.01
11.	การฝึกวิชาช่าง (Workshop Practice)	ค่าเฉลี่ย	3.93
12.	แนวคิดการสร้างภาพประกอบ (Concept Illustration)	ค่าเฉลี่ย	3.72

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือก จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

4. กลุ่มวิชาเลือก	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Design)	4.80	0.42	4.25	0.58	3.97	0.67	4.31	0.70	4.33	0.35
การออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก (Plastic Product Design)	4.70	0.48	4.13	0.81	3.77	0.86	4.44	0.63	4.26	0.40
การออกแบบเครื่องเรือน (Furniture Design)	4.80	0.42	4.00	0.82	3.90	0.66	4.06	0.85	4.19	0.41
ธุรกิจทางการจัดการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Business Design)	4.10	0.88	3.88	0.81	3.70	0.88	4.06	0.77	3.94	0.18
การออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น (Toy Design)	4.20	0.79	3.63	0.72	3.67	0.71	4.00	0.73	3.88	0.27
การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ (Wood Product Design)	4.20	0.92	3.81	0.75	3.53	0.97	3.94	0.85	3.87	0.28
การออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ (Metal Product Design)	4.20	1.03	3.63	0.62	3.57	0.82	3.88	0.96	3.82	0.29
การออกแบบเครื่องประดับ (Jewelry Design)	3.70	1.06	3.63	0.89	3.63	0.72	3.56	0.73	3.63	0.06
การออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา (Ceramic Design)	3.80	1.14	3.44	0.63	3.60	0.62	3.44	0.89	3.57	0.17
การออกแบบสิ่งทอ (Textile Design)	3.40	1.26	3.19	0.66	3.47	0.86	3.44	1.03	3.38	0.13

จากตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือก จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญของรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด พบว่า

กลุ่มวิชาเลือก

รายวิชาที่ให้ค่าเฉลี่ยมากที่สุด

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Design)

ค่าเฉลี่ย 4.33

2. การออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก (Plastic Product Design)	ค่าเฉลี่ย	4.26
3. การออกแบบเครื่องเรือน (Furniture Design)	ค่าเฉลี่ย	4.19
4. ธุรกิจทางการจัดการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Bussiness Design)	ค่าเฉลี่ย	3.94
5. การออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น (Toy Design)	ค่าเฉลี่ย	3.88
6. การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ (Wood Product Design)	ค่าเฉลี่ย	3.87
7. การออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ (Metal Product Design)	ค่าเฉลี่ย	3.82
8. การออกแบบเครื่องประดับ (Jewelry Design)	ค่าเฉลี่ย	3.63
9. การออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา (Ceramic Design)	ค่าเฉลี่ย	3.57

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง

1. การออกแบบสิ่งทอ (Textile Design)	ค่าเฉลี่ย	3.38
--	-----------	------

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่ม
สหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต

5.กลุ่มสหวิทยาการ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
สหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะ										
กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์										
การตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค* (Marketing and Consumer Behaviour)	4.40	0.84	3.81	0.83	3.65	0.86	3.44	0.75	3.83	0.41
ทักษะการศึกษาและพัฒนาตนเอง (Study Skill and Self-Deverlopment)	3.60	0.97	4.06	0.77	3.47	0.82	3.94	0.77	3.77	0.28
การตลาดเพื่อการส่งออกและนำเข้า (Export -Import Marketing)	3.70	1.42	3.56	0.89	3.60	0.86	4.13	0.72	3.75	0.26

ตารางที่ 17 (ต่อ) ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มสหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต

5.กลุ่มสหวิทยาการ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
สหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะ										
กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์										
การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม* (Industrial Organization and Management)	4.00	0.67	3.56	0.63	3.00	0.91	4.13	0.72	3.67	0.51
การจัดการอุตสาหกรรมขนาดย่อม (Small Scale Industry Management)	3.50	0.97	3.50	0.97	3.40	0.77	3.94	0.77	3.59	0.24
จิตวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Psychology)	3.70	0.67	3.31	0.87	2.85	0.75	3.63	0.62	3.37	0.39
เศรษฐศาสตร์มหภาค (Macro Economic)	3.50	0.97	3.13	0.72	2.93	0.83	3.50	0.73	3.27	0.28
การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	3.30	1.16	3.19	0.98	3.33	0.84	3.19	0.75	3.25	0.07
เศรษฐศาสตร์จุลภาค (Micro Economic)	3.40	0.97	3.06	0.93	3.03	0.76	3.44	0.63	3.23	0.22
กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี										
การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม* (Industrial Organization and Management)	4.00	0.67	3.56	0.63	3.00	0.91	4.13	0.72	3.67	0.51
การจัดการอุตสาหกรรมขนาดย่อม (Small Scale Industry Management)	3.50	0.97	3.50	0.97	3.40	0.77	3.94	0.77	3.59	0.24
จิตวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Psychology)	3.70	0.67	3.31	0.87	2.85	0.75	3.63	0.62	3.37	0.39
เศรษฐศาสตร์มหภาค (Macro Economic)	3.50	0.97	3.13	0.72	2.93	0.83	3.50	0.73	3.27	0.28
การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	3.30	1.16	3.19	0.98	3.33	0.84	3.19	0.75	3.25	0.07
หลักการระบบสื่อสาร (Principle of Communication Systems)	3.60	1.26	3.50	0.82	3.70	0.92	3.63	0.89	3.61	0.08
กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ										
กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ (Applied Anatomy)	3.80	0.92	3.75	0.86	3.40	0.72	3.88	0.96	3.71	0.21
จิตวิทยาพัฒนาการ (Development Psychology)	3.40	1.07	3.50	1.26	3.37	1.03	3.75	0.77	3.51	0.17

ตารางที่ 17 (ต่อ) ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มสหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต

5.กลุ่มสหวิทยาการ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
สหวิทยาการกับต่างกลุ่มคณะ										
กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ										
เครื่องมือและอุปกรณ์การกีฬา (Sports Instrumentation)	3.20	1.03	3.44	0.89	3.30	0.75	3.88	0.72	3.46	0.30
การออกแบบอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Medical Instrumentation Design)	3.40	1.43	3.44	1.03	3.30	0.75	3.63	0.96	3.44	0.14
กีฬากับสังคม (Sport and Society)	2.90	1.10	2.81	0.91	3.13	0.82	3.25	1.06	3.02	0.20

จากตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มวิชากลุ่มวิชาชีพความรู้ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญของรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุดไปถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด พบว่ากลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

- | | | |
|--|-----------|------|
| 1. การตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค
(Marketing and Consumer Behaviour) | ค่าเฉลี่ย | 3.83 |
| 2. ทักษะการศึกษาและพัฒนาตนเอง
(Study Skill and SelfDevelopment) | ค่าเฉลี่ย | 3.77 |
| 3. การตลาดเพื่อการส่งออกและนำเข้า
(Export –Import Marketing) | ค่าเฉลี่ย | 3.75 |
| 4. การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม*
(Industrial Organization and Management) | ค่าเฉลี่ย | 3.67 |
| 5. การจัดการอุตสาหกรรมขนาดย่อม
(Small Scale Industry Management) | ค่าเฉลี่ย | 3.59 |

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง

1. จิตวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Psychology)	ค่าเฉลี่ย	3.37
2. เศรษฐศาสตร์มหภาค (Macro Economic)	ค่าเฉลี่ย	3.27
3. การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	ค่าเฉลี่ย	3.25
4. เศรษฐศาสตร์จุลภาค (Micro Economic)	ค่าเฉลี่ย	3.23

กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. การออกแบบกลไก (Mechanism Design)	ค่าเฉลี่ย	4.13
2. การออกแบบโครงสร้างเหล็กและไม้ (Steel and Timber Design)	ค่าเฉลี่ย	3.87
3. วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	ค่าเฉลี่ย	3.85
4. ภาชนะบรรจุอาหาร (Food Packing)	ค่าเฉลี่ย	3.77
5. หลักการระบบสื่อสาร (Principle of Communication Systems)	ค่าเฉลี่ย	3.61

กลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1. กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ (Applied Anatomy)	ค่าเฉลี่ย	3.71
2. จิตวิทยาพัฒนาการ (Development Psychology)	ค่าเฉลี่ย	3.51

ตารางที่ 18(ต่อ)แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มสหวิทยาการภายในคณะศิลปกรรมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

5.กลุ่มสหวิทยาการ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
สหวิทยาการกับต่างสาขาวิชาในกลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ										
สาขานิเทศศิลป์										
การออกแบบที่จัดแสดง (Display Design)	3.80	1.03	3.69	0.79	3.50	0.72	4.00	0.73	3.75	0.21
การออกแบบนิทรรศการ (Exhibition Graphic)	3.30	0.67	3.63	0.50	3.40	0.76	3.94	0.77	3.57	0.28
สาขาศิลปภาพถ่าย										
การถ่ายภาพเบื้องต้น (Introduction to Photography)	4.40	0.84	4.25	0.77	3.80	0.92	4.31	0.48	4.19	0.27
เทคนิคเครื่องมือถ่ายภาพ (Photographic Tools Techniques)	3.80	0.92	3.50	0.63	3.70	0.84	3.56	0.63	3.64	0.14
การถ่ายภาพในฐานะภาพประกอบ (Photography for Illustration)	3.30	0.67	3.75	0.77	3.20	0.88	3.81	0.54	3.52	0.31
สาขาคอมพิวเตอร์อาร์ต										
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Survey of Computer Art Applications)	4.20	1.03	3.81	0.63	4.27	0.91	4.69	0.48	4.24	0.36
ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติเบื้องต้น (Intro. To 2D Animation)	3.50	1.08	3.51	0.75	4.07	0.98	4.38	0.89	3.87	0.43
จิตรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Painting)	3.30	1.16	3.00	0.73	3.40	0.84	3.94	0.93	3.41	0.39

จากตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับความสำคัญของรายวิชาในกลุ่มสหวิทยาการภายในคณะศิลปกรรม จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญของรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุดไปถึงระดับความสำคัญน้อยที่สุด พบว่า สหวิทยาการกับต่างสาขาวิชาในกลุ่มคณะศิลปะและการออกแบบ สาขาสถาปัตยกรรม

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1.	จิตวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Phychology)	ค่าเฉลี่ย	3.78
2.	การอบรมทัศนศิลป์ (Visual Trainning)	ค่าเฉลี่ย	3.50
รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง			
1.	ประวัติศาสตร์ศิลปะและสถาปัตยกรรมไทย (History of Thai Architecture)	ค่าเฉลี่ย	3.43

สาขาออกแบบภายใน

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1.	การออกแบบเครื่องเรือนสมัยใหม่ (Modern Furniture Design)	ค่าเฉลี่ย	4.08
2.	การออกแบบเครื่องเรือนคลาสสิก (Classical Furniture Design)	ค่าเฉลี่ย	3.76
3.	วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง (Material and Construction)	ค่าเฉลี่ย	3.65

สาขาออกแบบนิเทศศิลป์

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

1.	การออกแบบและจัดอักษรเบื้องต้น (Basic Lettering and Typography)	ค่าเฉลี่ย	4.09
2.	แนวคิดสร้างสรรค์ในงานศิลปะไทย (Concept and Creative Thonking in Thai Art)	ค่าเฉลี่ย	3.77
3.	การออกแบบที่จัดแสดง (Display Design)	ค่าเฉลี่ย	3.75
4.	การออกแบบนิทรรศการ (Exhibition Graphic)	ค่าเฉลี่ย	3.57

สาขาศิลปภาพถ่าย

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

- | | | | |
|----|---|-----------|------|
| 1. | การถ่ายภาพเบื้องต้น
(Introduction to Photography) | ค่าเฉลี่ย | 4.19 |
| 2. | เทคนิคเครื่องมือถ่ายภาพ
(Photographic Tools Techniques) | ค่าเฉลี่ย | 3.64 |
| 3. | การถ่ายภาพในฐานะภาพประกอบ
(Photography for Illustration) | ค่าเฉลี่ย | 3.52 |

สาขาคอมพิวเตอร์อาร์ต

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับมาก

- | | | | |
|----|---|-----------|------|
| 1. | โปรแกรมคอมพิวเตอร์
(Survey of Computer Art Applications) | ค่าเฉลี่ย | 4.24 |
| 2. | ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติเบื้องต้น
(Intro. To 2D Animation) | ค่าเฉลี่ย | 3.87 |

รายวิชาที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง

- | | | | |
|----|---|-----------|------|
| 1. | จิตรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Painting) | ค่าเฉลี่ย | 3.41 |
|----|---|-----------|------|

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต

ด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
ควรเน้นผลิตนักออกแบบที่เป็นนักคิด ที่สามารถแก้ปัญหา และพัฒนา ในด้านการออกแบบ	5.00	0.00	4.38	0.62	4.17	0.75	4.50	0.63	4.51	0.35

ควรจัดให้มีความยืดหยุ่น เปิดกว้าง มีความทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพเทคโนโลยีในปัจจุบัน	4.90	0.32	4.19	0.75	4.13	0.78	4.56	0.63	4.45	0.36
ควรมีเนื้อหาสาระและองค์ความรู้ทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นมาตรฐานสากล	5.00	0.00	3.94	0.77	4.00	0.64	4.38	0.89	4.33	0.49
ควร เน้นการออกแบบที่ผสมผสานความงามทางสุนทรีย์ (Aesthetics) ประโยชน์ใช้สอย (Function) กระบวนการผลิต (Production) และการตลาด (Marketing)	4.80	0.42	4.38	0.81	3.87	0.63	4.19	1.11	4.31	0.39
ควรมีการผสมผสานศาสตร์ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ กับศาสตร์ต่างสาขา ทั้งด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.85	0.42	4.06	0.77	3.73	0.64	4.25	0.77	4.22	0.47

จากตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในระดับความคิดเห็นด้วยที่มากที่สุดไปถึงระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด พบว่า

ด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

1. ควรเน้นผลิตนักออกแบบที่เป็นนักคิด ที่สามารถแก้ปัญหา และ พัฒนา ในด้านการออกแบบ ค่าเฉลี่ย 4.51

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. ควรจัดให้มีความยืดหยุ่น เปิดกว้าง มีความทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพเทคโนโลยีในปัจจุบัน ค่าเฉลี่ย 4.45
2. ควรมีเนื้อหาสาระและองค์ความรู้ทางด้านออกแบบ ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมที่เป็นมาตรฐานสากล ค่าเฉลี่ย 4.33
3. ควร เน้นการออกแบบที่ผสมผสานความงามทางสุนทรีย์ (Aesthetics) ประโยชน์ใช้สอย (Function) กระบวนการผลิต (Production) และการตลาด (Marketing) ค่าเฉลี่ย 4.31
4. ควรมีการผสมผสานศาสตร์ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ กับศาสตร์ต่าง สาขา ทั้งด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ค่าเฉลี่ย 4.22

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านเนื้อหาสาระจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต

เนื้อหาสาระ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
รายวิชาควรเน้นด้านการออกแบบและส่งเสริมกระบวนการด้าน ความคิดสร้างสรรค์	4.95	0.22	4.5	0.63	4.23	0.63	4.56	0.73	4.56	0.30
รายวิชาควรประกอบไปด้วย วิชาด้านความงามทางสุนทรีย (Aesthetics) ประโยชน์ใช้สอย (Function) กระบวนการผลิต (Production) และการตลาด (Marketing)	4.90	0.32	4.06	0.68	3.97	0.61	4.25	1.06	4.30	0.42
รายวิชาควรมีการเชื่อมโยงและเอื้อประโยชน์กันในเนื้อหาสาระ กับรายวิชาทั้งในสาขาเดียวกันกับต่างสาขา	4.50	0.53	4.25	0.86	3.90	0.66	4.33	0.72	4.25	0.25
รายวิชาควรมีความหลากหลายและมีปริมาณมากพอที่จะสามารถเลือกได้ตามความถนัดและความสนใจ	4.30	0.67	3.80	0.86	4.13	0.68	4.00	1.10	4.06	0.21

จากตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในระดับความคิดเห็นด้วยที่มากที่สุดไปถึงระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด พบว่า

ด้านเนื้อหาสาระ

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

1. รายวิชาควรเน้นด้านการออกแบบและส่งเสริมกระบวนการด้าน ความคิดสร้างสรรค์ ค่าเฉลี่ย 4.56

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. รายวิชาควรประกอบไปด้วย วิชาด้านความงามทางสุนทรีย (Aesthetics) ประโยชน์ใช้สอย (Function) กระบวนการผลิต (Production) และการตลาด (Marketing) ค่าเฉลี่ย 4.30

2. รายวิชาควรมีการเชื่อมโยงและเอื้อประโยชน์กันในเนื้อหาสาระ กับรายวิชาทั้งในสาขาเดียวกันกับต่างสาขาวิชา ค่าเฉลี่ย 4.25
3. รายวิชาควรมีความหลากหลายและมีปริมาณมากพอที่จะสามารถเลือกได้ตามความถนัดและความสนใจ ค่าเฉลี่ย 4.06

ตารางที่ 21 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการเรียน จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

การเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
การเรียนควรส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.80	0.42	4.44	0.51	3.85	0.70	4.44	0.51	4.38	0.39
การเรียนควรเปิดกว้างและเชิญวิทยากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากศาสตร์ในหลายๆสาขามาแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบ	4.70	0.48	4.31	0.79	3.83	0.75	4.56	0.51	4.35	0.38
การเรียนควรเน้นที่กระบวนการแก้ปัญหา	4.70	0.48	4.31	0.79	3.90	0.88	3.81	0.91	4.18	0.41
การเรียนเน้นผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง	4.40	0.52	3.75	0.93	3.83	0.59	4.19	1.17	4.04	0.31
การเรียนควรมีการเชื่อมโยงด้านวิชาชีพระหว่างสถาบันการศึกษากับด้านธุรกิจ และสถานประกอบการ	4.40	0.70	4.06	0.77	3.47	0.78	4.00	0.73	3.98	0.38

จากตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในระดับความคิดเห็นด้วยที่มากที่สุดไปถึงระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด พบว่า

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. การเรียนควรส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ย 4.38
2. การเรียนควรเปิดกว้างและเชิญวิทยากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากศาสตร์ในหลายๆสาขามาแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบ ค่าเฉลี่ย 4.35

3. การเรียนควรเน้นที่กระบวนการแก้ปัญหา ค่าเฉลี่ย 4.18
4. การเรียนเน้นผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง ค่าเฉลี่ย 4.04
5. การเรียนควรมีการเชื่อมโยงด้านวิชาชีพระหว่างสถาบันการศึกษา
กับด้านธุรกิจ และสถานประกอบการ ค่าเฉลี่ย 3.98

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการสอนจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

การสอน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
การสอนโดยใช้วิธีการระดมความคิด	4.40	0.70	4.38	0.72	3.80	0.76	4.69	0.48	4.32	0.37
การสอนแบบเชื่อมโยงความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง	4.60	0.52	4.38	0.50	3.67	0.88	4.31	0.70	4.24	0.40
การสอนแบบเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.50	0.71	4.63	0.50	3.60	0.86	3.94	1.00	4.17	0.48
การสอนแบบมโนทัศน์ (Concept)	4.40	0.52	4.38	0.72	3.60	0.77	4.13	0.81	4.13	0.37
การสอนแบบเน้นปัญหา	4.70	0.70	4.00	0.73	3.73	0.58	4.00	0.82	4.11	0.42
การสอนแบบสืบสอบ เน้นผู้เรียนให้เกิดคำถาม	4.50	0.71	4.19	0.75	3.65	0.77	4.00	0.97	4.09	0.36

จากตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในระดับความคิดเห็นด้วยที่มากที่สุดไปถึงระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด พบว่า

ด้านการสอน

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. การสอนโดยใช้วิธีการระดมความคิด ค่าเฉลี่ย 4.32
2. การสอนแบบเชื่อมโยงความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ
อย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 4.24
3. การสอนแบบเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ย 4.17
4. การสอนแบบมโนทัศน์ (Concept) ค่าเฉลี่ย 4.13
5. การสอนแบบเน้นปัญหา ค่าเฉลี่ย 4.11
6. การสอนแบบสืบสอบ เน้นผู้เรียนให้เกิดคำถาม ค่าเฉลี่ย 4.09

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการประเมินผล จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

ด้านการประเมินผล	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
ประเมินด้านพุทธิพิสัย ความรู้										
ความสามารถด้านความคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดดัดแปลง และคิดวิเคราะห์	4.90	0.32	4.44	0.63	4.20	0.71	4.63	0.62	4.54	0.30
ความรู้ในด้านการหาข้อมูลและการคิดวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปพัฒนาแบบ	4.80	0.42	4.56	0.51	4.07	0.64	4.63	0.50	4.52	0.31
ความรู้ความ เข้าใจในหลักการออกแบบ	4.80	0.42	4.13	0.62	4.20	0.66	4.31	0.70	4.36	0.30
ประเมินด้านทักษะพิสัย ความสามารถในการปฏิบัติงาน										
ความสามารถเชื่อมโยงความรู้และประยุกต์ไปใช้ ประโยชน์ในวิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	4.70	0.48	4.31	0.70	4.10	0.66	4.44	0.63	4.39	0.25
ความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ ตามความต้องการของตลาด	4.60	0.52	4.13	0.89	3.97	0.67	4.56	0.63	4.32	0.31
ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน	4.90	0.32	3.81	0.83	3.87	0.68	4.25	0.93	4.21	0.50
ความสามารถในการสร้างแบบจำลองหรือ ผลงานจริงที่ มีคุณภาพ	4.40	0.84	3.75	0.68	3.73	0.58	3.88	0.96	3.94	0.31
ประเมินด้านจิตพิสัย ความสนใจ เจตคติ										
ความรับผิดชอบในหน้าที่และตรงต่อเวลา	4.60	0.52	4.44	0.63	4.20	0.71	4.81	0.40	4.51	0.26
ใฝ่รู้ใฝ่ด้านวิชาชีพและใฝ่เรียนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตน ให้ทันต่อความก้าวหน้าของวิชาชีพและการเปลี่ยนแปลงในสังคม	4.60	0.70	4.38	0.62	4.20	0.76	4.63	0.50	4.45	0.20
ใฝ่รู้รอบในศาสตร์ด้านอื่นๆเพื่อนำไปสู่การปรับตัวเข้ากับ สังคมเทคโนโลยีในอนาคตได้	4.60	0.52	4.38	0.72	4.20	0.61	4.25	0.86	4.36	0.18
กล้าคิดกล้าตัดสินใจ	4.40	0.70	4.25	0.68	4.07	0.74	4.63	0.62	4.34	0.24

จากตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการ

วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้ใน
ระดับความคิดเห็นด้วยที่มากที่สุดไปถึงระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด พบว่า
ด้านการประเมินผล

ประเมินด้านพุทธิพิสัย ความรู้

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

- | | | |
|---|-----------|------|
| 1. ความสามารถด้านความคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์
คิดดัดแปลง และคิดวิเคราะห์ | ค่าเฉลี่ย | 4.54 |
| 2. ความรู้ในด้านการหาข้อมูลและการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ
นำไปพัฒนาแบบ
ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก | ค่าเฉลี่ย | 4.52 |
| 4. ความรู้ความ เข้าใจในหลักการออกแบบ | ค่าเฉลี่ย | 4.36 |

ประเมินด้านทักษะพิสัย ความสามารถในการปฏิบัติงาน

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

- | | | |
|---|-----------|------|
| 1. ความสามารถเชื่อมโยงความรู้และประยุกต์ไปใช้ประโยชน์
ในวิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | 4.39 |
| 2. ความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้
ตามความต้องการของตลาด | ค่าเฉลี่ย | 4.32 |
| 3. ความสามารถในการสร้างแบบจำลองหรือ ผลงานจริงที่มี
คุณภาพ | ค่าเฉลี่ย | 4.21 |
| 4. ความสามารถเชื่อมโยงความรู้และประยุกต์ไปใช้ประโยชน์
ในวิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | 3.94 |

ประเมินประเมินด้านจิตพิสัย ความสนใจ เจตคติ

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

- | | | |
|---|-----------|------|
| 1. ความรับผิดชอบในหน้าที่และตรงต่อเวลา | ค่าเฉลี่ย | 4.51 |
| 1. ใฝ่รู้ศึกษาด้านวิชาชีพและใฝ่เรียนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนให้
ทันต่อความก้าวหน้าของวิชาชีพและการเปลี่ยนแปลงใน
สังคม | ค่าเฉลี่ย | 4.45 |

2. ใฝ่รู้รอบในศาสตร์ด้านอื่นๆเพื่อนำไปสู่การปรับตัวเข้ากับ สังคมเทคโนโลยีในอนาคตได้ ค่าเฉลี่ย 4.36
3. กล้าคิดกล้าตัดสินใจ ค่าเฉลี่ย 4.34

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านวิธีการวัดและประเมินผลจากความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

วิธีการวัดและประเมินผล	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต		ค่าเฉลี่ย	
	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
อิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม ใช้ทั้งเกณฑ์โดยเทียบกับผู้เรียน ในกลุ่มและเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	4.29	0.76	4.31	0.79	3.90	0.91	3.88	1.26	4.10	0.24
ดูจากการพัฒนาการและความก้าวหน้าเฉพาะบุคคล	4.30	1.06	4.00	0.82	3.87	1.11	4.19	1.28	4.10	0.19
อิงเกณฑ์ ใช้เกณฑ์โดยเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดล่วงหน้า	4.00	0.67	3.75	0.93	3.40	0.81	3.38	1.09	3.63	0.30
อิงกลุ่ม ใช้เกณฑ์โดยเทียบกับผู้เรียนในกลุ่ม	3.70	0.67	3.88	0.89	3.30	0.88	3.44	1.26	3.58	0.26
เครื่องมือที่ใช้วัดประเมินผล										
การสังเกต สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน	4.60	0.52	4.38	0.72	3.73	0.58	4.19	0.75	4.23	0.37
การบันทึก การบันทึกพฤติกรรมในระหว่างปฏิบัติงาน	4.50	0.71	4.25	0.68	3.53	0.68	4.00	0.82	4.07	0.41
แบบสำรวจ ตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงาน	3.80	1.03	3.63	0.96	3.73	0.87	4.06	0.77	3.81	0.18
แบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์เพื่อรวบรวมความรู้ ข้อคิดเห็น ปัญหา	3.70	0.95	3.81	0.91	3.57	0.68	3.81	0.91	3.72	0.11
แบบทดสอบ แบบทดสอบ ข้อสอบเพื่อวัดความรู้ และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน	4.20	0.79	3.44	0.96	3.60	0.86	3.50	0.97	3.69	0.35
แบบสอบถาม แบบสอบถามวัดความสนใจ เจตคติ และความคิดต่างๆ	3.70	0.82	3.50	1.10	3.33	0.66	3.13	1.15	3.42	0.24

จากตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้จาก ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่า

เฉลี่ยของข้อมูลโดยเรียงลำดับตามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในระดับความคิดเห็นด้วยที่มากที่สุดไปถึงระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด พบว่าด้านการวิธีการวัดและประเมินผล

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. อิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม	ใช้ทั้งเกณฑ์โดยเทียบกับผู้เรียนในกลุ่มและเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	ค่าเฉลี่ย	4.10
2. ดูจากการพัฒนาการและความก้าวหน้าเฉพาะบุคคล		ค่าเฉลี่ย	4.10
3. อิงเกณฑ์		ค่าเฉลี่ย	3.63
	ใช้เกณฑ์โดยเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดล่วงหน้า		
4. อิงกลุ่ม	ใช้เกณฑ์โดยเทียบกับผู้เรียนในกลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	3.58

เครื่องมือที่ใช้วัดประเมินผล

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. การสังเกต	สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน	ค่าเฉลี่ย	4.23
2. การบันทึก	การบันทึกพฤติกรรมในระหว่างปฏิบัติงาน	ค่าเฉลี่ย	4.07
3. แบบสำรวจ	สำรวจขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ค่าเฉลี่ย	3.81
4. แบบสัมภาษณ์		ค่าเฉลี่ย	3.72
	สัมภาษณ์เพื่อรวบรวมความรู้ ข้อคิดเห็น ปัญหา		
5. แบบทดสอบ		ค่าเฉลี่ย	3.69
	แบบทดสอบข้อสอบเพื่อวัดความรู้และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน		
6. แบบสอบถาม		ค่าเฉลี่ย	3.42
	แบบสอบถามวัดความสนใจ เจตคติ และความคิดต่างๆ		

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์จากความคิดเห็นของผู้ประกอบการ

คุณลักษณะที่พึงประสงค์	ผู้ประกอบการ	
	X	S.D
ด้านคุณลักษณะทั่วไป		
ด้านการออกแบบ	4.59	1.00
ด้านการควบคุมกระบวนการผลิต	4.47	0.62
ด้านการบริหารและการจัดการ	4.12	0.60
ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	4.12	0.86
ด้านการทำต้นแบบ	4.06	1.09
ด้านการเขียนแบบ	3.82	1.01
ด้านความสามารถของนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		
ความสามารถในด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.82	0.39
ความสามารถใช้ความรู้เชิงวิชาการประยุกต์กับวิธีการปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องถูกต้อง	4.47	0.51
ความสามารถในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	4.25	0.66
ความสามารถในการเลือก วัสดุที่ประหยัดและใช้กรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม และคำนึงถึงสภาพแวดล้อม	4.24	0.83
ความสามารถในการควบคุมการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.23	1.03
ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคนิคในการปฏิบัติงานได้หลายรูปแบบ	4.06	0.66
ความสามารถและทักษะในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์	3.65	1.11
ด้านวิชาการ		
ความรู้ด้านการตลาดและรสนิยมผู้บริโภค	4.53	0.72
ความรู้ด้านการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบ	4.35	0.70
ความรู้ทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	4.29	0.92
ความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	4.18	0.81

ความรู้ทางด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	4.12	0.93
ความรู้ด้านการบริหารจัดการ	3.82	0.53
ความรู้ด้านการโฆษณา	3.76	0.97
ความรู้ด้านกฎหมายลิขสิทธิ์	3.59	0.71

ตารางที่ 25 (ต่อ) ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากความคิดเห็นของผู้ประกอบการ

คุณลักษณะที่พึงประสงค์	ผู้ประกอบการ	
	X	S.D
ด้านวิชาการ		
ความรู้ทางด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	4.12	0.93
ความรู้ด้านการบริหารจัดการ	3.82	0.53
ความรู้ด้านการโฆษณา	3.76	0.97
ความรู้ด้านกฎหมายลิขสิทธิ์	3.59	0.71
ความรู้ด้านวิศวกรรม	3.12	0.93
ด้านวิชาชีพเฉพาะ		
ออกแบบบรรจุภัณฑ์	3.47	1.12
ธุรกิจทางการจัดการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3.41	1.37
ออกแบบเครื่องเรือน	3.41	1.37
ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้	3.29	1.36
ออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น	3.29	1.31
ออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา	3.12	1.54
ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก	3.06	1.48
ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ	3.00	1.12
ออกแบบเครื่องประดับ	2.47	1.07
ด้านคุณธรรมและจริยธรรม		
ความรับผิดชอบ	4.71	0.47
ความซื่อสัตย์สุจริต	4.65	0.49

ตารางที่ 25 (ต่อ) ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากความคิดเห็นของผู้ประกอบการ

คุณลักษณะที่พึงประสงค์	ผู้ประกอบการ	
	X	S.D
ด้านคุณธรรมและจริยธรรม		
ความอดทน	4.59	0.51
ความอดทน พยายาม	4.47	0.51
จรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.35	0.49
ด้านบุคลิกลักษณะ		
ตรงต่อเวลา	4.71	0.59
คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	4.65	0.49
ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	4.65	0.49
มนุษยสัมพันธ์	4.53	0.51
กล้าแสดงความคิดเห็น	4.47	0.51
มีระเบียบวินัย	4.41	0.51
สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม	4.35	0.61

จากตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์จากความคิดเห็นของผู้ประกอบการ เมื่อพิจารณาตามผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้อมูล โดยเรียงลำดับตามความคิดเห็นที่มีต่อด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในระดับความคิดเห็นด้วยที่มากที่สุดไปถึงระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด พบว่า

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

- | | | |
|------------------|-----------|------|
| 1. ด้านการออกแบบ | ค่าเฉลี่ย | 4.59 |
|------------------|-----------|------|

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

- | | | |
|-------------------------------|-----------|------|
| 1. ด้านการควบคุมกระบวนการผลิต | ค่าเฉลี่ย | 4.47 |
| 2. ด้านการบริหารและการจัดการ | ค่าเฉลี่ย | 4.12 |
| 3. ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ | ค่าเฉลี่ย | 4.12 |

4. ด้านการทำต้นแบบ	ค่าเฉลี่ย	4.06
5. ด้านการเขียนแบบ	ค่าเฉลี่ย	3.82

ด้านความสามารถของนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

1. ความสามารถในการด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ค่าเฉลี่ย	4.12
--	-----------	------

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. ความสามารถใช้ความรู้เชิงวิชาการประยุกต์กับวิธีการปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องถูกต้อง	ค่าเฉลี่ย	4.12
2. ความสามารถในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	ค่าเฉลี่ย	4.06
3. ความสามารถในการเลือก ใช้วัสดุที่ประหยัดและใช้กรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม และคำนึงถึงสภาพแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย	3.82
4. ความสามารถในการควบคุมการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ค่าเฉลี่ย	4.47
5. ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคนิคในการปฏิบัติงานได้หลายรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	4.12
6. ความสามารถและทักษะในการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์	ค่าเฉลี่ย	4.12

ด้านวิชาการ

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

1. ความรู้ด้านการตลาดและรสนิยมผู้บริโภค	ค่าเฉลี่ย	4.53
---	-----------	------

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. ความรู้ด้านการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบ	ค่าเฉลี่ย	4.35
2. ความรู้ทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	ค่าเฉลี่ย	4.29
3. ความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	ค่าเฉลี่ย	4.18
4. ความรู้ทางด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	ค่าเฉลี่ย	4.12
5. ความรู้ด้านการบริหารจัดการ	ค่าเฉลี่ย	3.82

6. ความรู้ด้านการโฆษณา	ค่าเฉลี่ย	3.76
7. ความรู้ด้านกฎหมายลิขสิทธิ์	ค่าเฉลี่ย	3.59
8. ความรู้ด้านวิศวกรรม	ค่าเฉลี่ย	3.12

ด้านวิชาชีพเฉพาะ

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. ออกแบบบรรจุภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	3.47
2. ธุรกิจทางการจัดการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	ค่าเฉลี่ย	3.41
3. ออกแบบเครื่องเรือน	ค่าเฉลี่ย	3.41
4. ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้	ค่าเฉลี่ย	3.29
5. ออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น	ค่าเฉลี่ย	3.29
6. ออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา	ค่าเฉลี่ย	3.12
7. ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก	ค่าเฉลี่ย	3.06
8. ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ	ค่าเฉลี่ย	3.00
9. ออกแบบเครื่องประดับ	ค่าเฉลี่ย	2.47

ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

1. ความรับผิดชอบ	ค่าเฉลี่ย	4.71
2. ความซื่อสัตย์สุจริต	ค่าเฉลี่ย	4.65
3. ความอดทน	ค่าเฉลี่ย	4.59

ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

1. ความอุตสาหะ พยายาม	ค่าเฉลี่ย	4.47
2. จรรยาบรรณในวิชาชีพ	ค่าเฉลี่ย	4.35

ด้านบุคลิกลักษณะ

ความคิดเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

1. ตรงต่อเวลา	ค่าเฉลี่ย	4.71
2. คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	ค่าเฉลี่ย	4.65

3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	ค่าเฉลี่ย	4.65
4. มนุษย์สัมพันธ์	ค่าเฉลี่ย	4.53
ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก		
1. กล้าแสดงความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	4.47
2. มีระเบียบวินัย	ค่าเฉลี่ย	4.41
3. สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม	ค่าเฉลี่ย	4.35

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ได้ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะในส่วนขอแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ด้านหลักสูตร</u>	
1.สหวิทยาการ โดยเนื้อหาควรเชื่อมโยงกันจะเป็นประโยชน์มากกว่าการจัดเนื้อหาวิชาที่ไม่ได้จัดสัมพันธ์กัน	2
2.สหวิทยาการกับต่างสาขา ควรให้นักศึกษา ได้มีโอกาสได้เลือกเรียนในวิชาที่ตนเองสนใจ แต่อาจมีบังคับในบางรายวิชา	1

อาจารย์

จากกลุ่มอาจารย์ จำนวน 21 คน ได้ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะในส่วนขอแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ด้านการจัดประสบการณ์</u>	
1.ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเข้าร่วมสัมมนาและวิจารณ์เพื่อแลกเปลี่ยนทัศนะ	4
2.ควรเน้นการออกแบบที่เชื่อมโยงกับภาคการผลิต โรงงานและส่งเสริมงานวิจัยใหม่ๆ โดยใช้ลักษณะการทำงานเป็นทีม	3

3.การสอนแบบระดมสมอง	2
4.ศึกษาดูงานภายนอกสถาบัน	2
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>บทบาทของอาจารย์</u>	
1.อาจารย์ควรสอนวิธีการแสวงหาความรู้ จากเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต	3
2.สร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อเป็นแนวคิดและถ่ายทอดให้กับผู้เรียนซึ่งต้องไปประกอบวิชาชีพในอนาคต	1
<u>บทบาทของนักศึกษา</u>	
1.เป็นผู้ใฝ่รู้ และแสวงหาความรู้ตลอดเวลา	4
2.ต้องมีความรู้มากและแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ตื่นตัวกับสภาพรอบด้าน	2
3.ต้องมีความกว้างขวางในความรู้ ความเข้าใจในพฤติกรรมมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามสังคมโลก	1
<u>ด้านการประเมินผล</u>	
1.การประเมินผลควรพิจารณาในด้านความสามารถในการพัฒนาของแต่ละบุคคล โดยอิงกับเกณฑ์มาตรฐานและกลุ่ม ซึ่งวิธีการนี้จะเกิดประสิทธิภาพหากทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีการติดตามและสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด	2
2.การประเมินผลต้องมีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ เน้นให้รู้และนำไปปฏิบัติจริง และสามารถย้อนกลับไปตรวจสอบได้ มีการควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มีมาตรฐานเทียบเท่ากับระบบสากล	1

กลุ่มนักศึกษา

จากกลุ่มนักศึกษา จำนวน 30 คน ได้ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะในส่วนរបแบบสอบถาม ปลายเปิด เรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>หลักสูตร</u>	
1.ควรมีวิชาเลือกหลายๆ แล้วเลือกเรียนที่ นักศึกษา สนใจมากกว่าเรียนในวิชาที่บางครั้งไม่ได้สนใจเรียน	5

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
2.ควรเชิญผู้ประกอบการเข้ามาในสถาบันการศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนทัศนะ	4
3.การเรียนควรมีการปฏิบัติงานจริง และมีความเป็นไปได้ในการผลิต	3
<u>อาจารย์ ผู้สอน</u>	
1.อาจารย์ควรมีโลกทัศน์กว้างและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา	2
2.ควรให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง	1
3.การให้งานควรพอดีไม่มากเกินไป	1
4.จำนวนรายวิชาซ้ำซ้อน	1
<u>รายวิชาที่สนใจเรียนเพิ่มเติม</u>	
1.เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์	7
2.การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับอนาคต	3
3.ธุรกิจการจัดการออกแบบอุตสาหกรรม	2
4.สิ่งแวดล้อม	2
5.การตลาด	2

กลุ่มบัณฑิต

จากกลุ่มบัณฑิต จำนวน 30 คน ได้ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะในส่วนของแบบสอบถาม
ปลายเปิด เรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ปัญหาในการทำงาน</u>	
1.ใช้ความคิดได้ไม่เต็มที่ ต้องคำนึงถึงการตลาด	4
2.ทำงานไม่ตรงกับที่เรียนมา	3

กลุ่มผู้ประกอบการ

จากกลุ่มผู้ประกอบการจำนวน 20 คน ได้ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะในส่วนของแบบ
สัมภาษณ์ปลายเปิด เรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ข้อเสนอแนะกับสถานศึกษา</u>	
1.ให้เน้นวิชาเชิงธุรกิจ คือด้านการตลาด หรือก้าวให้ทันกับธุรกิจ	4
2.ควรให้มีผู้ประกอบการ นำประสบการณ์จริงในโรงงานมาให้ความรู้ความเข้าใจด้าน	2

การผลิตและมุมมองอื่นๆ แก่นักศึกษา รวมทั้งสภาพการทำงานในสถานประกอบการ
ปัญหาที่พบจากบัณฑิตในสถานประกอบการ

- | | |
|--|---|
| 1.ขาดความรู้เรื่องการตลาด | 2 |
| 2.ขาดการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการตลาด | 1 |
| 3.ขาดประสบการณ์และความชำนาญในระบบการผลิตอุตสาหกรรม | 1 |