

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ ในวิทยาลัยครู ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตาราง โดยแบ่งเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา สถานที่เรียน และงบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน จากแบบสำรวจที่เก็บข้อมูลจากวิทยาลัยครูทั้ง 8 วิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การประเมินบริบท (Context Evaluation) ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินจุดมุ่งหมาย โครงสร้าง และเนื้อหาของหลักสูตร โดยที่จุดมุ่งหมาย และโครงสร้าง เป็นการประเมินโดยอาจารย์ ส่วนเนื้อหาของหลักสูตรเป็นการประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) ได้แก่ การประเมินอาจารย์ นักศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ซึ่งเป็นการประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน เทคนิคและวิธีสอน และบรรยากาศการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์การประเมินผลผลิตผล (Product Evaluation) เป็นการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งเป็นการประเมินโดยอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาขั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา สถานที่เรียน และงบประมาณ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (ตารางที่ 2)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องพิมพ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ (ตารางที่ 3)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูล (Hard Disk) (ตารางที่ 4)
4. ข้อมูลเกี่ยวกับตำราคอมพิวเตอร์ (ตารางที่ 5 และตารางที่ 6)
5. ข้อมูลเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ (ตารางที่ 7)
6. ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
7. ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน จำนวนอาจารย์ นักศึกษา และอุปกรณ์การเรียนการสอน (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 2 จำนวนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ แยกตามขนาดของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ แยกตามขนาด CPU					รวม
	8088	80286	80386	80486	80486DX2	
ลำปาง	-	31	40	-	1	72
นครสวรรค์	23	4	1	-	-	28
มหาสารคาม	20	16	19	-	1	56
นครราชสีมา	-	16	4	15	-	35
เทพสตรี	16	24	5	20	1	66
นครปฐม	20	2	25	-	-	47
ภูเก็ต	5	15	24	-	-	44
ธนบุรี	-	20	33	-	1	54

จากตารางที่ 2 แสดงจำนวนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ แยกตามขนาดของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า วิทยาลัยครูที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุดคือ วิทยาลัยครูลำปางมี 72 เครื่อง ส่วนวิทยาลัยครูที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์น้อยที่สุดคือ วิทยาลัยครูนครสวรรค์มี 28 เครื่อง เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่สำรวจมานี้เป็นเครื่องที่ใช้งานได้ปกติ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน และให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ บางส่วนจะอยู่ในห้องภาควิชาคอมพิวเตอร์เพื่อให้อาจารย์ใช้สำหรับเตรียมการสอน และใช้งานในภาควิชา

ตารางที่ 3 จำนวนเครื่องพิมพ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แยกตามขนาดของแคร์ และหัวเข็ม สำหรับพิมพ์ จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเครื่องพิมพ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์			รวม
	แคร์สั้น	แคร์สั้น	แคร์ยาว	
	9 หัวเข็ม	24 หัวเข็ม	24 หัวเข็ม	
ลำปาง	8	-	2	10
นครสวรรค์	-	2	1	3
มหาสารคาม*	9	-	3	12
นครราชสีมา	-	2	1	3
เทพสตรี*	36	1	3	40
นครปฐม	3	-	8	11
ภูเก็ต	2	-	2	3
ธนบุรี	2	-	5	8

\* คือ วิทยาลัยครูที่มีเครื่องพิมพ์แบบ Laser Printer แห่งละ 1 เครื่อง

จากตารางที่ 3 แสดงจำนวนเครื่องพิมพ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แยกตามขนาดของแคร์ และหัวเข็มสำหรับพิมพ์ จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า วิทยาลัยครูที่มีเครื่องพิมพ์มากที่สุดคือ วิทยาลัยครูเทพสตรีมี 40 เครื่อง ส่วนวิทยาลัยครูที่มีเครื่องพิมพ์น้อยที่สุดมี 3 แห่งคือ วิทยาลัยครูนครสวรรค์ วิทยาลัยครูนครราชสีมา และวิทยาลัยครูภูเก็ต มีเครื่องพิมพ์แห่งละ 3 เครื่อง เครื่องพิมพ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้สำรวจมานี้เป็นเครื่องที่ใช้งานได้ปกติ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน และให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ บางส่วนจะอยู่ในห้องภาควิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ใช้สำหรับเตรียมการสอน และใช้งานในภาควิชา แต่สำหรับวิทยาลัยครูลำปาง เครื่องพิมพ์ทั้งหมดจะเก็บไว้ที่ภาควิชา และจะให้นักศึกษาเบิกไปใช้ในเวลาที่ต้องการใช้เครื่องพิมพ์ ส่วนวิทยาลัยครูที่มีเครื่องพิมพ์แบบ Laser Printer นั้นจะอยู่ในภาควิชา และให้นักศึกษามาใช้ได้ทันทีที่ต้องการใช้ เนื่องจากมีจำนวนน้อย และราคาแพง



ตารางที่ 4 จำนวนอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูล (Hard Disk) แยกตามขนาดของความจุในการเก็บข้อมูล จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูล (Hard Disk)				
	40 MB	80 MB	120 MB	มากกว่า 200 KB	รวม
ลำปาง	13	-	1	-	14
นครสวรรค์	2	-	1	-	3
มหาสารคาม	1	2	-	3	6
นครราชสีมา	8	4	15	-	27
เทพสตรี	21	-	2	1	24
นครปฐม	1	1	1	-	3
ภูเก็ต	-	4	-	-	4
ธนบุรี	2	2	1	1	6

จากตารางที่ 4 แสดงจำนวนอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูล (Hard Disk) แยกตามขนาดของความจุในการเก็บข้อมูล จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่าวิทยาลัยครูที่มี Hard Disk ขนาดใหญ่ที่สุดคือมีขนาดความจุมากกว่า 200 MB นั้นมี 3 แห่ง คือ วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูเทพสตรี และวิทยาลัยครูธนบุรี ซึ่งทำให้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปขนาดใหญ่ได้ เช่น วินโดวส์ (Windows) ส่วนที่มีขนาด 40 MB 80 MB และ 120 MB นั้นจะใช้ในการเก็บข้อมูลปกติ สำหรับ Hard Disk นั้นส่วนใหญ่จะอยู่ในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในห้องภาควิชา เพื่อให้อาจารย์เก็บข้อมูลต่าง ๆ แต่มีบางแห่งที่มี Hard Disk อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการใช้ Hard Disk และเพื่อใช้สำหรับสอนโปรแกรมสำหรับรูปที่มีขนาดใหญ่ ๆ ที่ไม่สามารถใช้แผ่น Disk ปกติได้ คือ วิทยาลัยครูลำปาง วิทยาลัยครูนครราชสีมา และวิทยาลัยครูเทพสตรี

ตารางที่ 5 จำนวนตำราคอมพิวเตอร์ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ในห้องสมุด และภาควิชา  
จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนตำราคอมพิวเตอร์					
	ห้องสมุด		ภาควิชา		รวม	
	ไทย	อังกฤษ	ไทย	อังกฤษ	ไทย	อังกฤษ
ลำปาง	1,087	185	50	20	1,137	205
นครสวรรค์	552	18	92	15	644	33
มหาสารคาม	510	-	70	20	580	20
นครราชสีมา	956	110	300	300	1,256	410
เทพสตรี	430	-	100	60	530	60
นครปฐม	200	81	-	-	200	81
ภูเก็ต	603	73	-	-	603	73
ธนบุรี	275	8	272	257	547	265

จากตารางที่ 5 แสดงจำนวนตำราคอมพิวเตอร์ภาษาไทย และภาษาอังกฤษในห้องสมุด และภาควิชา จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า วิทยาลัยครูที่มีตำราภาษาไทยมากที่สุดคือ วิทยาลัยครูนครราชสีมา มี 1,256 เล่ม ส่วนวิทยาลัยครูที่มีตำราภาษาไทยน้อยที่สุดคือ วิทยาลัยครูนครปฐม มี 200 เล่ม และวิทยาลัยครูที่มีตำราภาษาอังกฤษมากที่สุดคือ วิทยาลัยครูนครราชสีมา มี 410 เล่ม ส่วนวิทยาลัยครูที่มีตำราภาษาอังกฤษน้อยที่สุดคือ วิทยาลัยครูมหาสารคาม มี 20 เล่ม

สำหรับตำราคอมพิวเตอร์ในภาควิชา จะเป็นของส่วนตัวของอาจารย์ซึ่งนำมาให้นักศึกษาได้ยืมเพื่อนำไปศึกษา และบางส่วนจะเป็นตำราที่มากับซอฟต์แวร์ (Software) ที่ทางภาควิชาซื้อมาเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งซอฟต์แวร์ (Software) ส่วนใหญ่ที่มีใช้ในทุกวิทยาลัยมี ดังนี้

### 1. ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)

1.1 ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ได้แก่ ดอส (DOS) รุ่นต่าง ๆ, วินโดวส์ (Windows) และระบบปฏิบัติการสำหรับระบบเครือข่าย (LAN) ซึ่งมี

เฉพาะวิทยาลัยครูมหาสารคาม และวิทยาลัยครูธนบุรี ที่มีห้องปฏิบัติการที่มีระบบเครือข่าย

1.2 โปรแกรมแปลภาษาคอมไพเตอร์ (Compiler) ที่ใช้สำหรับแปลภาษาต่างๆ ได้แก่ เบสิก (BASIC), โคบอล (COBOL), ฟอรัทราน (FORTRAN), ปาสคาล (PASCAL) และซี (C)

1.3 โปรแกรมอำนวยความสะดวก (Utility) ได้แก่ พีซีทุลรู้นต่างๆ (PCTOOLS), นอร์ตัน (Norton)

2. โปรแกรมประยุกต์ (Application Software)

2.1 โปรแกรมสำหรับประมวลผลคำ (Word Processing) ได้แก่ Word PC, CU Writer และ Standard Word

2.2 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Data Base) ได้แก่ dBASE III, dBASE III Plus, dBASE IV, FoxBASE, FoxPlus

2.3 โปรแกรมตารางสัมพันธ์ (Spread Sheet) ได้แก่ LOTUS 1-2-3  
รู้นต่าง ๆ

2.4 โปรแกรมคำนวณทางสถิติ (SPSS/PC<sup>+</sup>)

ตารางที่ 6 จำนวนตำราคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทตำรา และวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนตำรา				
	Hardware	O.S.	Data Structure	ภาษา	Application Software
ลำปาง	25	35	30	52	62
นครสวรรค์	9	20	18	32	35
มหาสารคาม	8	18	14	28	32
นครราชสีมา	15	32	28	51	53
เทพสตรี	14	19	16	32	34
นครปฐม	5	12	10	14	18
ภูเก็ต	10	20	16	27	30
ธนบุรี	11	24	14	24	29

จากตารางที่ 6 แสดงจำนวนชื่อเรื่องของตำราคอมพิวเตอร์จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ตำราคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นตำราประเภท โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) ซึ่งเป็นตำราเกี่ยวกับคู่มือ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ และตำราประเภทภาษา ซึ่งจะเป็ตำราเกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ และการใช้ตัวแปลภาษา (Compiler) ต่าง ๆ รองลงมา ก็จะเป็นตำราประเภทระบบปฏิบัติการ (Operating System) ซึ่งจะเป็ตำราเกี่ยวกับการใช้ระบบปฏิบัติการรุ่นต่าง ๆ และตำราประเภทโครงสร้างข้อมูล (Data Structure) ซึ่งเป็นตำราเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โครงสร้างข้อมูล และฐานข้อมูลต่าง ๆ สำหรับตำราประเภทฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซึ่งเป็นตำราเกี่ยวกับทฤษฎีส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยที่สุด

ตารางที่ 7 จำนวนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	ห้อง ที่	จำนวนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์			จำนวน ที่นั่ง	
		จำนวนเครื่อง คอมพิวเตอร์	จำนวน Hard Disk	จำนวน เครื่องพิมพ์		
ลำปาง	1	15	-	-	45	
	2	13	-	-	45	
	3	18	-	-	45	
	4	16	10	-	45	
รวม	4	62	10	-	180	
นครสวรรค์	1	26	-	2	40	
	1*	16	-	6	40	
	2	20	-	3	40	
มหาสารคาม	3*	16	-	-	40	
	รวม	3	52	-	9	120
	1	16	10	2	40	
นครราชสีมา	2	16	16	1	40	
	รวม	2	32	26	3	80
เทพสตรี	1	17	-	12	40	
	2	20	20	16	40	
	3	20	-	8	40	
รวม	3	57	20	36	120	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

วิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	ห้อง ที่	จำนวนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์			
		จำนวนเครื่อง คอมพิวเตอร์	จำนวน Hard Disk	จำนวน เครื่องพิมพ์	จำนวน ที่นั่ง
นครปฐม	1	20	-	5	40
	2	20	-	3	40
	รวม	2	40	-	8
ภูเก็ต	1	20	-	1	40
	2	20	-	1	40
	รวม	2	40	-	2
ธนบุรี	1	30	1	3	45
	2*	21	2	2	45
	รวม	2	51	3	5

จากตารางที่ 7 แสดงจำนวนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ จำแนกตามวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า วิทยาลัยครูที่มีห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มากที่สุดคือ วิทยาลัยครูลำปางมี 4 ห้อง ส่วนวิทยาลัยครูที่มีห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์น้อยที่สุดคือ วิทยาลัยครูนครสวรรค์มี 1 ห้อง

\* คือ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ที่มีการต่อเป็นระบบเครือข่าย (LAN) ซึ่งมี 2 แห่งด้วยกัน คือ วิทยาลัยครูมหาสารคามมี 2 ห้อง และวิทยาลัยครูธนบุรีมี 1 ห้อง ทั้งนี้เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้งานในระบบเครือข่าย และเพื่อให้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปขนาดใหญ่ได้โดยที่ไม่ต้องมี Hard Disk ประจำในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง

สำหรับการใช้ห้องปฏิบัติการนั้น วิทยาลัยครูส่วนใหญ่ใช้สำหรับการเรียนการสอน ในรายวิชาที่มีการปฏิบัติ และในเวลาห้องปฏิบัติการว่างก็จะให้นักศึกษาได้ใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยจะ

เปิดให้ใช้ในวันเวลาราชการเฉพาะเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน ถ้ามีนักศึกษาขอใช้มากกว่าจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ก็จะมี การจองเวลาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยจะให้ใช้ประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อคนต่อครั้ง ซึ่งจะมีอาจารย์ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลอยู่ แต่บางวิทยาลัยจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่ และในบางวิทยาลัยครูได้เปิดให้ใช้นอกเวลาราชการในช่วงเย็น ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าจะมีอาจารย์ที่จะต้องรับผิดชอบดูแลอยู่ เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาหอพัก และนักศึกษาที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่จะใช้ฝึกปฏิบัติได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติอย่างเต็มที่

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในวิทยาลัยครูบางแห่งยังได้เปิดอบรมพิเศษสำหรับบุคคลภายนอกในช่วงนอกเวลาราชการวันปกติ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นก๊อบบรมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น Word PC, CU Writer, dBASE III<sup>+</sup> และ LOTUS 1-2-3 อีกทั้งในช่วงเวลาปิดภาคเรียนก็มักจะมีการเปิดอบรมให้กับบุคลากรในวิทยาลัยเอง และหน่วยงานภายนอกที่มีความต้องการที่จะให้วิทยาลัยจัดอบรมให้

ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

วิทยาลัยครูจะมีงบประมาณ 2 ประเภท คือ

1. งบแผ่นดิน ซึ่งจะแบ่งมาใช้จ่ายในเรื่องเงินเดือนของบุคลากรในวิทยาลัย ค่าสถานที่ ค่าวัสดุต่าง ๆ อาคารสถานที่ การพัฒนาบุคลากร วัสดุสำหรับการผลิตบัณฑิต และอื่น ๆ
2. งบนอกงบประมาณ ซึ่งแบ่งเป็นงบเงินบำรุงการศึกษา (บกศ.) และงบเงินการศึกษาบุคลากรประจำการ (กศ.บป)

สำหรับงบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นจะ ได้จากงบเงินบำรุงการศึกษา (บกศ.) โดยที่วิทยาลัยส่วนใหญ่จะแบ่งเป็นแผนงานต่าง ๆ เช่น

แผนงานจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

แผนงานปรับปรุงคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

แผนงานบริการวิชาการแก่สังคม

แผนงานกิจการนิสิตนักศึกษา

โครงการอนุรักษ์ ส่งเสริม เผยแพร่ และพัฒนาศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม

แผนงานวิจัยระดับอุดมศึกษา

แผนงานบริหารการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การที่จะได้เงินงบประมาณมาใช้ในการจัดการศึกษาในแต่ละภาควิชานั้น ภาควิชา

จะต้องทำโครงการให้เข้ากับแผนงานใดแผนงานหนึ่ง แล้วส่งเข้าพิจารณาโดยคณะกรรมการของวิทยาลัยเพื่อจัดสรรงบประมาณ ให้ในแต่ละโครงการที่เสนอมา

สำหรับงบประมาณที่ใช้ในการจัดการศึกษาในภาควิชาคอมพิวเตอร์ ที่ผู้วิจัยได้สำรวจมาจากวิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างปรากฏว่าส่วนใหญ่จะได้งบประมาณในปีการศึกษา 2536 งบประมาณหนึ่งแสนถึงสองแสนบาท ซึ่งได้มากกว่าปีการศึกษาก่อน ๆ เนื่องวิทยาลัยครูได้ขึ้นค่านำรุงการศึกษา แต่ก็ยังนับว่าได้เงินงบประมาณมาใช้สำหรับการจัดการศึกษา ในภาควิชาคอมพิวเตอร์น้อยมาก ซึ่งจะเป็นปัญหาสำหรับทุกวิทยาลัย เนื่องจากไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ ๆ ที่ทันสมัยมาให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ แต่สำหรับบางวิทยาลัยจะได้งบประมาณจากงบเงินการศึกษามูลากรประจำการ ซึ่งจัดสรรโดยอธิการโดยการเสนอโครงการต่าง ๆ เพื่อให้อธิการพิจารณาซึ่งก็แล้วแต่ว่าอธิการจะเห็นความสำคัญของโครงการมากน้อยเพียงใด

ตัวอย่างการเสนอแผนงาน และโครงการ เพื่อขอใช้งบเงินบำรุงการศึกษา (บกศ.) และงบเงินการศึกษามูลากรประจำการ (กศ.บป) (วิทยาลัยครูเทพสตรี, 2536)





## วิทยาลัยครูเทพสตรี

แผนงานและโครงการ ปีการศึกษา 2536

แผนงาน	ปรับปรุงคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา
โครงการ	พัฒนากระบวนการเรียนการสอน
กิจกรรม	การส่งเสริมความชำนาญทางด้านคอมพิวเตอร์
ผู้รับผิดชอบ	ภาควิชาคอมพิวเตอร์
หน่วยงาน	คณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เป้าหมาย	ปริมาณ นักศึกษา 115 คน
	คุณภาพ นักศึกษามีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สูงขึ้น

## ขั้นตอนดำเนินงาน

ขั้นตอน	2536	2537
	มีย กค สค กย ตค พย ธค	มค กพ มีค เมย พค
1. ติดต่อกับ		
2. ดำเนินงาน		

## งบประมาณ

หมวดรายจ่าย	บ.กศ.รวม
1. หมวดค่าครุภัณฑ์	50,000.00
1.1 Laser Printer 1 เครื่อง	
รวม	50,000.00

## วิทยาลัยครูเทพสตรี

แผนงานและโครงการ ปีการศึกษา 2535

แผนงาน	ปรับปรุงคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา
โครงการ	พัฒนาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ
กิจกรรม	การจัดการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน
ผู้รับผิดชอบ	ภาควิชาคอมพิวเตอร์
หน่วยงาน	คณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เป้าหมาย	ปริมาณ มีซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ จำนวน 10 ซอฟต์แวร์ คุณภาพ การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## ขั้นตอนดำเนินงาน

ขั้นตอน	2535	2536
	มีย กค สค กย ตค พย ธค	มค กพ มีค เมย พค
1. สำรวจ	_____	
2. เตรียมการจัดซื้อ	_____	
3. จัดซื้อ	_____	_____
4. นำไปใช้งานและประเมินผล	_____	_____

## งบประมาณ

หมวดรายจ่าย	กศ. บป. รวม
1. หมวดค่าครุภัณฑ์	80,000.00
1.1 ค่าครุภัณฑ์ซอฟต์แวร์	
รวม	80,000.00

สำหรับตัวอย่างการเสนอแผนงาน และโครงการ เพื่อขอใช้งบเงินบำรุงการศึกษา (บกศ) และงบเงินการศึกษามูลนิธิการประจําการ (กศ.บป) นั้นจากการสำรวจของผู้วิจัย ซึ่งสอบถามจากหัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ในวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่ามีการเสนอแผนงาน และโครงการในลักษณะที่เหมือนกัน แต่บางแห่งไม่จัดทำสรุปแผนงาน และโครงการไว้ จึงทราบเพียงแต่จำนวนเงินอย่างคร่าว ๆ จากหัวหน้าภาควิชา

ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน จำนวนอาจารย์ นักศึกษา และอุปกรณ์การเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน พบว่าในวิทยาลัยครูต่าง ๆ มีจำนวนนักศึกษาไม่เท่ากัน บางแห่งมีนักศึกษาในชั้นปีต่าง ๆ 2 - 3 หมู่เรียน บางแห่งมีเพียงหมู่เรียนเดียวและภาควิชาคอมพิวเตอร์ในแต่ละแห่งยังมีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานให้กับนักศึกษาในวิชาเอกอื่น ๆ อีก เพื่อที่จะทราบว่าในแต่ละแห่งมีจำนวนอาจารย์ และอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับความต้องการหรือไม่ จึงได้นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับอนุปริญญา (กรมการฝึกหัดครู, 2531) ซึ่งได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร และจำนวนอุปกรณ์การเรียนการสอน เช่น เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ มีหลักเกณฑ์พอสรุปได้ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนขั้นต่ำจำนวน 3 คน ต่อนักศึกษา 30 คน (1 หมู่เรียน) คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 10 จะต้องมีความรู้ปริญญาตรีหรือโท ทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 1 คน
2. อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์จะต้องมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 25 เครื่อง และเครื่องพิมพ์ 4 เครื่อง ต่อ 1 ห้อง

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนอาจารย์ นักศึกษา และอุปกรณ์การเรียนการสอนในปีการศึกษา 2536 มีดังนี้

ตารางที่ 8 จำนวนอาจารย์ นักศึกษา และอุปกรณ์การเรียนการสอน จำแนกตามวิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน อาจารย์	จำนวน นักศึกษา	อัตราส่วน อาจารย์ : นักศึกษา	ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์								
				1		2		3		4		
				เครื่อง คอมพิวเตอร์	พิมพ์ คอมฯ	เครื่อง คอมพิวเตอร์	พิมพ์ คอมฯ	เครื่อง คอมพิวเตอร์	พิมพ์ คอมฯ	เครื่อง คอมพิวเตอร์	พิมพ์ คอมฯ	
ลำปาง	6	104	3	1 : 17	15	-	13	-	18	-	16	-*
นครสวรรค์	6	48	1	1 : 8	26	2	-	-	-	-	-	-
มหาสารคาม	4	70	2	1 : 18	16	6	20	3	16	-	-	-
นครราชสีมา	3	28	1	1 : 9	16	2	16	1	-	-	-	-
เพชรบุรี	3	36	1	1 : 12	17	12	20	16	20	8	-	-
นครปฐม	6	32	1	1 : 5	20	5	20	3	-	-	-	-
ภูเก็ต	4	31	1	1 : 8	20	1	20	1	-	-	-	-
ชลบุรี	4	76	2	1 : 19	30	3	21	2	-	-	-	-

\* มีเครื่องพิมพ์ 10 เครื่องในภาควิชา

จากตารางที่ 8 วิทยาลัยครูลำปาง มีอาจารย์ 6 ท่าน มีนักศึกษา 104 คน จาก 3 หมู่เรียนคิดเป็นอัตราส่วน 1 : 17 (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 10) นับว่ามีจำนวนอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจารย์มีวุฒิปริญญาตรีทางคอมพิวเตอร์ 3 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในด้านคุณวุฒิของอาจารย์ ส่วนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มี 4 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 15, 13, 16 และ 16 เครื่องตามลำดับ (เกณฑ์มาตรฐาน 25 เครื่องต่อห้อง) ซึ่งแต่ละห้องมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเครื่องพิมพ์มี 10 เครื่องแต่เก็บไว้ในภาควิชา (เกณฑ์มาตรฐาน 4 เครื่องต่อห้อง) ซึ่งก็นับว่ามีจำนวนน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ 4 ห้องควรจะมีเครื่องพิมพ์อย่างน้อย 16 เครื่อง แต่มีจำนวนห้องมากกว่าจำนวนหมู่เรียน เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ จึงต้องแบ่งอุปกรณ์เป็น 4 ห้อง ทำให้แต่ละห้องมีอุปกรณ์น้อยกว่าเกณฑ์มาก สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูลำปาง ยังมีจำนวนอาจารย์และอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอ

### กับความต้องการ

วิทยาลัยครูนครสวรรค์ มีอาจารย์ 6 ท่าน มีนักศึกษา 48 คน จาก 1 หมู่เรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 8 นับว่าดีกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่อาจารย์ในภาควิชาจะต้องมีภาระสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ อาจารย์มีวุฒิปริญญาตรีทางคอมพิวเตอร์ 4 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในด้านคุณวุฒิของอาจารย์ ส่วนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มี 1 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 26 เครื่อง นับว่ามีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเครื่องพิมพ์มี 2 เครื่อง ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูนครสวรรค์มีจำนวนอาจารย์เพียงพอกับความต้องการเมื่อคิดเฉพาะการสอนนักศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์ แต่สำหรับอุปกรณ์การเรียนการสอนยังมีจำนวนน้อย เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ อีก

วิทยาลัยครูมหาสารคาม มีอาจารย์ 4 ท่าน มีนักศึกษา 70 คน จาก 2 หมู่เรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 18 นับว่ามีจำนวนอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจารย์มีวุฒิปริญญาตรีทางคอมพิวเตอร์ทั้ง 4 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในด้านคุณวุฒิของอาจารย์ ส่วนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มี 3 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 16, 20 และ 16 เครื่องตามลำดับ ซึ่งแต่ละห้องมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเครื่องพิมพ์มี 6 และ 3 เครื่องตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ 3 ห้อง ควรจะมีเครื่องพิมพ์อย่างน้อย 12 เครื่อง แต่มีจำนวนห้องมากกว่าจำนวนหมู่เรียน เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ จึงต้องแบ่งอุปกรณ์เป็น 3 ห้อง แต่ละห้องจึงมีอุปกรณ์น้อยกว่าเกณฑ์มาก สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูมหาสารคามยังมีจำนวนอาจารย์ไม่เพียงพอกับความต้องการ และสำหรับอุปกรณ์การเรียนการสอนก็นับว่ายังมีจำนวนน้อย

วิทยาลัยครูราชสีมา มีอาจารย์ 3 ท่าน มีนักศึกษา 28 คน จาก 1 หมู่เรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 9 นับว่าดีกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจารย์มีวุฒิปริญญาตรีทางคอมพิวเตอร์ 1 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในด้านคุณวุฒิของอาจารย์ ส่วนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มี 2 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์ห้องละ 16 เครื่อง ซึ่งแต่ละห้องมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเครื่องพิมพ์มี 2 และ 1 เครื่องตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ 2 ห้อง ควรจะมีเครื่องพิมพ์อย่างน้อย 8 เครื่อง แต่มีจำนวนห้องมากกว่าจำนวนหมู่เรียน เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชา

พื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ จึงต้องแบ่งอุปกรณ์เป็น 2 ห้อง แต่ละห้องจึงมีอุปกรณ์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูนครราชสีมา ยังมีจำนวนอุปกรณ์การเรียนการสอนน้อย แต่สำหรับจำนวนอาจารย์มีเพียงพอกับความต้องการ เมื่อคิดเฉพาะการสอนนักศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์ และที่มีจำนวนอาจารย์น้อยกว่าที่อื่นเนืองยังมีอาจารย์ที่ลาศึกษาต่ออยู่อีก 2 ท่าน

วิทยาลัยครูเทพสตรี มีอาจารย์ 3 ท่าน มีนักศึกษา 36 คน จาก 1 หมู่เรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 12 นับว่ามีจำนวนอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจารย์มีวุฒิปริญญาตรีทางคอมพิวเตอร์ 1 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในด้านคุณวุฒิของอาจารย์ ส่วนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มี 3 ห้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 17, 20 และ 20 เครื่องตามลำดับ ซึ่งแต่ละห้องมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเครื่องพิมพ์มี 36 เครื่อง นับว่ามีจำนวนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีจำนวนห้องมากกว่าจำนวนหมู่เรียน เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ จึงต้องแบ่งอุปกรณ์เป็น 3 ห้อง แต่ละห้องจึงมีอุปกรณ์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูเทพสตรี มีจำนวนอาจารย์มีเพียงพอกับความต้องการเมื่อคิดเฉพาะการสอนนักศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์ และที่มีจำนวนอาจารย์น้อยกว่าที่อื่นเนืองยังมีอาจารย์ที่ลาศึกษาต่ออยู่อีก 1 ท่าน สำหรับจำนวนอุปกรณ์การเรียนการสอนยังมีจำนวนน้อย เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ อีก

วิทยาลัยครูนครปฐม มีอาจารย์ 6 ท่าน มีนักศึกษา 32 คน จาก 1 หมู่เรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 5 นับว่าดีกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจารย์มีวุฒิปริญญาโท และตรีทางคอมพิวเตอร์อย่างละ 1 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในด้านคุณวุฒิของอาจารย์ ส่วนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มี 2 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์ห้องละ 20 เครื่อง ซึ่งแต่ละห้องมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเครื่องพิมพ์มี 8 เครื่อง นับว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีจำนวนห้องมากกว่าจำนวนหมู่เรียน เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ จึงต้องแบ่งอุปกรณ์เป็น 2 ห้อง แต่ละห้องจึงมีอุปกรณ์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูนครปฐม มีจำนวนอาจารย์เพียงพอกับความต้องการ สำหรับจำนวนอุปกรณ์การเรียนการสอนนับว่ายังมีจำนวนน้อย

วิทยาลัยครูภูเก็ต มีอาจารย์ 4 ท่าน มีนักศึกษา 31 คน จาก 1 หมู่เรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 8 นับว่าดีกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจารย์มีวุฒิปริญญาตรีทางคอมพิวเตอร์ 1 คน

ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในด้านคุณวุฒิของอาจารย์ ส่วนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มี 2 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์ห้องละ 20 เครื่อง ซึ่งแต่ละห้องมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเครื่องพิมพ์มีห้องละ 1 เครื่อง ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีจำนวนห้องมากกว่าจำนวนหมู่เรียน เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ จึงต้องแบ่งอุปกรณ์เป็น 2 ห้อง แต่ละห้องจึงมีอุปกรณ์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูภูเก็ตมีจำนวนอาจารย์มีเพียงพอับความต้องการสำหรับจำนวนอุปกรณ์การเรียนการสอนนับว่ายังมีจำนวนน้อย

วิทยาลัยครูธนบุรี มีอาจารย์ 4 ท่าน มีนักศึกษา 76 คน จาก 2 หมู่เรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 19 นับว่ามีจำนวนอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจารย์มีวุฒิปริญญาโทและตรีทางคอมพิวเตอร์อย่างละ 1 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในด้านคุณวุฒิของอาจารย์ ส่วนห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์มี 2 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 30 และ 21 เครื่องตามลำดับ ซึ่งนับได้ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับเครื่องพิมพ์มี 3 และ 2 เครื่องตามลำดับ ซึ่งมีน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูธนบุรี ยังมีจำนวนอาจารย์ไม่เพียงพอับความต้องการ และจำนวนอุปกรณ์การเรียนการสอนก็ยังมีจำนวนน้อย เนื่องจากภาควิชาจะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ อีก

สรุปได้ว่าวิทยาลัยครูส่วนใหญ่ อาจารย์ และอุปกรณ์การเรียนการสอนยังมีจำนวนไม่เพียงพอับความต้องการ ทั้งนี้เนื่องจากภาควิชาจะดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์แล้ว ภาควิชายังมีภาระที่จะต้องเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ จึงทำให้อาจารย์ และอุปกรณ์การเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอับความต้องการ สำหรับคุณวุฒิของอาจารย์นับว่าไปเป็นเกณฑ์มาตรฐาน แต่ส่วนใหญ่เป็นวุฒิปริญญาตรีซึ่งสมควรที่จะมีการพัฒนาให้อาจารย์มีคุณวุฒิที่สูงขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ และเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของอาจารย์ (ตารางที่ 9)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของนักศึกษา (ตารางที่ 10)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 11)
4. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จฯ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 9 สถานภาพโดยทั่วไปของอาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถาม (N = 36)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. วิทยาลัยครู		
ลำปาง	6	16.70
นครสวรรค์	6	16.70
มหาสารคาม	4	11.10
นครราชสีมา	3	8.30
เทพสตรี	3	8.30
นครปฐม	6	16.70
ภูเก็ต	4	11.10
ธนบุรี	4	11.10
รวม	36	100.00
2. อายุ		
ต่ำกว่า 26 ปี	6	16.70
26 - 35 ปี	12	33.30
36 - 45 ปี	9	25.00
มากกว่า 45 ปี	9	25.00
รวม	36	100.00



## ตารางที่ 9 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
3. ประสบการณ์ด้านการสอนวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์		
น้อยกว่า 1 ปี	1	2.80
1 - 5 ปี	24	66.70
6 - 10 ปี	9	25.00
มากกว่า 10 ปี	2	5.60
รวม	36	100.00
4. วุฒิกการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	18	50.00
ปริญญาโท	16	44.40
ปริญญาเอก	-	-
อื่น ๆ (โปรดระบุ) ประกาศนียบัตรชั้นสูง	2	5.60
รวม	36	100.00
5. สาขาวิชาเอกที่จบ		
ปริญญาตรี คอมพิวเตอร์	16	44.50
ปริญญาตรี สถิติ-คอมพิวเตอร์	1	2.80
ปริญญาตรี เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม	1	2.80
ปริญญาโท คอมพิวเตอร์	2	5.60
ปริญญาโท คณิตศาสตร์	6	16.70
ปริญญาโท ฟิสิกส์	4	11.10
ปริญญาโท วิทยาศาสตร์	2	5.60
ปริญญาโท เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	2	5.60
ประกาศนียบัตรชั้นสูง นิเวศลิษฐ์เทคโนโลยี	1	2.80
ประกาศนียบัตรชั้นสูง การวัดผลการศึกษา	1	2.80
รวม	36	100.00

ตารางที่ 9 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
6. จำนวนวิชาที่สอนในปีการศึกษา 2536		
1 รายวิชา	1	2.80
2 รายวิชา	4	11.10
3 รายวิชา	19	52.80
4 รายวิชา	11	30.60
5 รายวิชา	1	2.80
รวม	36	100.00
7. ทำหน้าที่สอน โดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ		
ต่ำกว่า 7 คาบ	-	-
7 - 10 คาบ	4	11.10
11 - 14 คาบ	24	66.70
15 - 18 คาบ	8	22.20
มากกว่า 18 คาบ	-	-
รวม	36	100.00
8. งานที่ทำนอกเหนือจากการสอน		
งานบริหาร	13	36.10
งานบริการ	10	27.80
งานบริหาร และบริการ	4	11.10
ไม่มี	9	25.00
รวม	36	100.00

จากตารางที่ 9 แสดงสถานภาพโดยทั่วไปของอาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า วิทยาลัยครูไม่มีอาจารย์พิเศษในหลักสูตรนี้มีแต่อาจารย์ประจำในภาควิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีประมาณแห่งละ 4 - 6 ท่าน ส่วนวิทยาลัยครูที่มีอาจารย์น้อยที่สุดมี 2 แห่ง คือ วิทยาลัยครู นครราชสีมา และวิทยาลัยครูเทพสตรี มีอาจารย์แห่งละ 3 ท่าน ทั้งนี้เนื่องจากมีอาจารย์กำลัง

ลาศึกษาต่ออยู่ อาจารย์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.30 รองลงมา มีอายุระหว่าง 36 - 45 ปี และมีอายุมากกว่า 45 ปี อย่างละเท่ากันคือร้อยละ 25.00 ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์อยู่ระหว่าง 1 - 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงมา มีประสบการณ์ระหว่าง 6 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.00 วุฒิการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่คือวุฒิปริญญาตรี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50.00 และวุฒิปริญญาโทรองลงมาคือร้อยละ 44.40 ไม่มีวุฒิปริญญาเอก ทั้งนี้อาจารย์ส่วนใหญ่จะจบวุฒิปริญญาตรีคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 44.50 และมีอาจารย์ที่จบวุฒิปริญญาโทคอมพิวเตอร์เพียง 2 ท่านคิดเป็นร้อยละ 5.60 เท่านั้น อาจารย์ส่วนใหญ่มีจำนวนรายวิชาที่สอนในปีการศึกษา 2536 3 รายวิชา และ 4 รายวิชา ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 52.80 และ 30.60 ตามลำดับ อาจารย์ส่วนใหญ่ทำหน้าที่สอนโดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 11 - 14 คาบ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงมาคือ 15 ถึง 18 คาบ คิดเป็นร้อยละ 22.20 นอกจากนี้แล้วอาจารย์ยังจะต้องทำหน้าที่นอกเหนือจากการสอน คือ งานบริหาร คิดเป็นร้อยละ 36.10 และงานบริการ คิดเป็นร้อยละ 27.80

ตารางที่ 10 สถานภาพโดยทั่วไปของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม (N = 215)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. วิทยาลัยครู</b>		
ลำปาง	31	14.40
นครสวรรค์	30	14.00
มหาสารคาม	24	11.20
นครราชสีมา	20	9.30
เทพสตรี	28	13.00
นครปฐม	28	13.00
ภูเก็ต	22	10.20
ธนบุรี	32	14.90
รวม	215	100.00
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่า 15 ปี	-	-
15 - 17 ปี	1	0.50
18 - 20 ปี	179	83.30
มากกว่า 20 ปี	35	16.30
รวม	215	100.00
<b>3. เหตุจูงใจสำคัญที่ทำให้ศึกษาในโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์</b>		
มีความสนใจในสาขานี้มาก	113	52.70
ผู้ปกครองต้องการให้เรียน	12	5.60
หางานง่าย	59	27.50
สอบเรียนต่อที่อื่นไม่ได้	19	8.80
ไม่รู้ว่าจะไปเรียนที่ไหน	10	4.70
ตามเพื่อน	2	0.90
รวม	215	100.00

## ตารางที่ 10 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
4. ความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์		
มาก	71	33.00
ค่อนข้างมาก	121	56.30
น้อย	12	5.60
ค่อนข้างน้อย	11	5.10
ไม่มีความสนใจเลย	-	-
รวม	215	100.00
5. สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สาย		
วิทย์-คณิต	188	87.40
ภาษา-คณิต	9	4.20
อื่น ๆ (ไปรตระบุ)	18	8.30
รวม	215	100.00
6. คะแนนเฉลี่ยสะสมที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6		
ต่ำกว่า 1.00	1	0.50
1.00 - 1.99	35	16.30
2.00 - 2.99	167	77.70
มากกว่า 3.00	12	5.60
รวม	215	100.00
7. คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ที่ศึกษาในหลักสูตรนี้		
ต่ำกว่า 2.00	17	7.90
2.00 - 2.50	88	40.90
2.51 - 3.00	68	31.60
3.01 - 3.50	38	17.70
มากกว่า 3.50	4	1.90
รวม	215	100.00

จากตารางที่ 10 แสดงสถานภาพโดยทั่วไปของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมาคือมีอายุมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.30 เหตุจูงใจสำคัญที่ทำให้มาศึกษาในโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์คือ มีความสนใจในสาขาวิชานี้มาก คิดเป็นร้อยละ 52.70 รองลงมาคือหางานง่าย คิดเป็นร้อยละ 27.50 นักศึกษาส่วนใหญ่มีความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับค่อนข้างมาก และมาก ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 56.30 และ 33.00 ตามลำดับ และนักศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในสาย วิทยาศาสตร์-คณิต คิดเป็นร้อยละ 87.40 และนักศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษา โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.00 - 2.99 คิดเป็นร้อยละ 77.70 รองลงมาคือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 1.00 - 1.99 คิดเป็นร้อยละ 16.30 และนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรนี้ ระหว่าง 2.00 - 2.50 คิดเป็นร้อยละ 40.90 รองลงมาคือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51 - 3.00 คิดเป็นร้อยละ 31.60

ตารางที่ 11 สถานภาพโดยทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม (N = 178)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. วิทยาลัยครู</b>		
ลำปาง	26	14.60
นครสวรรค์	25	14.00
มหาสารคาม	23	12.90
นครราชสีมา	18	10.10
เทพสตรี	24	13.50
นครปฐม	11	6.20
ภูเก็ต	21	11.80
ธนบุรี	30	16.90
รวม	178	100.00
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่า 17 ปี	-	-
17 - 19 ปี	1	0.60
20 - 22 ปี	146	82.00
มากกว่า 22 ปี	31	17.40
รวม	178	100.00
<b>3. คะแนนเฉลี่ยสะสมที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6</b>		
ต่ำกว่า 1.00	-	-
1.00 - 1.99	14	7.90
2.00 - 2.99	142	79.80
มากกว่า 3.00	22	12.40
รวม	178	100.00

## ตารางที่ 11 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
4. คะแนนเฉลี่ยสะสมที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้		
ต่ำกว่า 2.00	1	0.60
2.00 - 2.50	52	29.20
2.51 - 3.00	90	50.60
3.01 - 3.50	30	16.90
มากกว่า 3.50	5	2.80
รวม	178	100.00
5. ความสนใจในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์		
มาก	79	44.40
ค่อนข้างมาก	94	52.80
น้อย	3	1.70
ค่อนข้างน้อย	2	1.10
ไม่มีความสนใจเลย	-	-
รวม	178	100.00
6. หน่วยงานประกอบอาชีพ		
ธุรกิจส่วนตัว	5	2.80
รับราชการ (คอมพิวเตอร์)	2	1.10
บริษัทเอกชน (คอมพิวเตอร์)	16	9.00
บริษัทเอกชน (อื่น ๆ)	7	3.90
รับราชการ (คอมพิวเตอร์) และศึกษาต่อ (คอมพิวเตอร์)	3	1.70
รับราชการ (คอมพิวเตอร์) และศึกษาต่อ (อื่น ๆ)	1	0.60
บริษัทเอกชน (คอมพิวเตอร์) และศึกษาต่อ (คอมพิวเตอร์)	30	16.90
บริษัทเอกชน (คอมพิวเตอร์) และศึกษาต่อ (อื่น ๆ)	12	6.70



ตารางที่ 11 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
บริษัทเอกชน (อื่น ๆ) และศึกษาต่อ (คอมพิวเตอร์)	5	2.80
บริษัทเอกชน (อื่น ๆ) และศึกษาต่อ (อื่น ๆ)	2	1.10
ศึกษาต่อ (คอมพิวเตอร์)	85	47.80
ศึกษาต่อ (อื่น ๆ)	10	5.60
รวม	178	100.00

จากตารางที่ 11 แสดงสถานภาพโดยทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 - 22 ปี คิดเป็นร้อยละ 82.00 รองลงมา มีอายุมากกว่า 22 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.40 และผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษา โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.00 - 2.99 คิดเป็นร้อยละ 79.80 รองลงมา มีคะแนนเฉลี่ยสะสมมากกว่า 3.00 คิดเป็นร้อยละ 12.40 และผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้ ด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51 - 3.00 คิดเป็นร้อยละ 50.60 รองลงมา สำเร็จการศึกษาโดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.00 - 2.50 คิดเป็นร้อยละ 29.20 และผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้มีความสนใจในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับค่อนข้างมาก และมาก ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 52.80 และ 44.40 ตามลำดับ

ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ ศึกษาต่อในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 47.80 และศึกษาต่อในสาขาวิชาอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 5.60 ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาที่ประกอบอาชีพ ปรากฏว่าจะทำงานในบริษัทเอกชน โดยทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และศึกษาต่อในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 16.90 และผู้สำเร็จการศึกษาที่ทำงานในบริษัทเอกชน โดยที่ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และไม่ได้ศึกษาต่อ คิดเป็นร้อยละ 9.00

ตารางที่ 12 สถานภาพโดยทั่วไปของผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม (N = 44)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ		
ต่ำกว่า 26 ปี	1	2.30
26 - 30 ปี	19	43.20
31 - 35 ปี	15	34.10
36 - 40 ปี	8	18.20
41 - 45 ปี	-	-
46 ปี ขึ้นไป	1	2.30
รวม	44	100.00
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	28	63.60
ปริญญาโท	14	31.80
ปริญญาเอก	-	-
อื่น ๆ (โปรดระบุ)	2	4.50
รวม	44	100.00
3. ระยะเวลาทำงาน		
น้อยกว่า 1 ปี	1	2.30
1 - 5 ปี	14	31.80
6 - 10 ปี	18	40.90
11 - 15 ปี	8	18.20
มากกว่า 15 ปี	3	6.80
รวม	44	100.00

## ตารางที่ 12 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
4. ระยะเวลาที่เข้าร่วมงานกับผู้สำเร็จการศึกษา		
น้อยกว่า 3 เดือน	3	6.80
3 - 6 เดือน	5	11.40
7 เดือน - 1 ปี	7	15.90
มากกว่า 1 ปี	29	65.90
รวม	44	100.00

จากตารางที่ 12 แสดงสถานภาพโดยทั่วไปของผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.20 รองลงมา มีอายุระหว่าง 31 - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.10 และส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 63.60 รองลงมา มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 31.80 โดยที่ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 6 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.90 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 1 - 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.80 ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ได้ทำงานร่วมกับผู้สำเร็จการศึกษาเป็นเวลามากกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.90 รองลงมา ได้ทำงานร่วมกับผู้สำเร็จการศึกษาระหว่าง 7 เดือน - 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.90

สรุปผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า อาจารย์ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 - 35 ปี มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ระหว่าง 1 - 5 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ และปริญญาโทสาขาวิชาอื่น ๆ มีชั่วโมงสอนประมาณสัปดาห์ละ 11 - 14 คาบ และสอนประมาณ 3 รายวิชา นอกจากนี้ยังมีภาระในการทำงานด้านบริการ ด้านบริหาร และงานด้านอื่น ๆ อีก นักศึกษา ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18 - 20 ปี มีความสนใจในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์มาก และสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในสายวิทย์-คณิต โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.00 - 2.99 และมีคะแนนเฉลี่ยขณะกำลังศึกษาในหลักสูตรนี้ระหว่าง 2.00 - 2.50 ผู้สำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่มีอายุ

ระหว่าง 20 - 22 ปี สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.00 ถึง 2.99 และสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้ด้วยคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.00 มีความสนใจในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ค่อนข้างมาก ส่วนใหญ่ศึกษาต่อทางด้านคอมพิวเตอร์และในสาขาวิชาอื่น ๆ บางส่วนได้ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในบริษัทเอกชนและได้ศึกษาต่อด้วย และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 - 30 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การทำงานประมาณ 6 -10 ปี และได้ร่วมงานกับผู้สำเร็จการศึกษามาแล้วมากกว่า 1 ปี

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การประเมินบริบท (Context Evaluation) ซึ่งประกอบด้วย ผลการประเมินจุดมุ่งหมาย โครงสร้าง และเนื้อหาสาระของหลักสูตร โดยที่จุดมุ่งหมาย และ โครงสร้างของหลักสูตร จะประเมินโดยอาจารย์ สำหรับเนื้อหาสาระของหลักสูตรจะประเมิน โดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่ประเมินจุดมุ่งหมาย และ โครงสร้างของหลักสูตรควรจะเป็นผู้ที่ความรู้ ความเข้าใจในหลักสูตรเป็นอย่างดี ทั้งนี้ผู้วิจัย จึงได้ให้อาจารย์ในภาควิชาคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นผู้สอนในหลักสูตรนี้ โดยที่ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ ในด้านการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ 1 - 5 ปี ร้อยละ 66.70 (จากตารางที่ 9) เป็นผู้ ประเมินจุดมุ่งหมาย และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ผลการประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตามการประเมินของอาจารย์ (ตารางที่ 13)
2. ผลการประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ตามการประเมินของอาจารย์ (ตารางที่ 14 ถึง ตารางที่ 16)
3. ผลการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตร ตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 17 ถึง ตารางที่ 24)

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ที่ประเมินโดยอาจารย์ในภาควิชาคอมพิวเตอร์ซึ่งกำหนดไว้ในแต่ละวิทยาลัยเหมือนกัน ดังนี้

1. เพื่อผลิตบุคลากรคอมพิวเตอร์ ในระดับนักวิชาการกึ่งวิชาชีพให้มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะไปประกอบอาชีพทางด้านคอมพิวเตอร์ได้
2. เพื่อให้สามารถนำความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ได้รับ ไปประยุกต์ในงาน และอาชีพอื่น ๆ ได้
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ทางด้านกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ ไปใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อเสริมสร้างลักษณะนิสัยในการทำงานเป็นลำดับขั้นตอนอย่างมีระบบ และเหตุผล
4. เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตามการประเมินของอาจารย์

ข้อความ	Mean	S.D.
1. ความชัดเจนทางด้านภาษา และเข้าใจได้ง่าย	3.67	0.79
2. ความเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน	3.61	0.80
3. สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	3.33	0.89
4. ระบุถึงความเป็นนักคอมพิวเตอร์	3.28	0.85

จากตารางที่ 13 แสดงการประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตรตามการประเมินของอาจารย์ ปรากฏว่าในด้านความชัดเจนทางด้านภาษา และเข้าใจได้ง่ายนั้นอยู่ในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ย 3.67 ส่วนความเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบันอยู่ในระดับมากเช่นกัน คือมีค่าเฉลี่ย 3.61 ส่วนในข้อที่ว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และระบุถึงความเป็นนักคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง คือมีค่าเฉลี่ย 3.33 และ 3.28 ตามลำดับ

ตารางที่ 14 การประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ด้านจำนวนหน่วยกิตรวม และหน่วยกิตหมวดวิชา โดยอาจารย์ (N = 36)

โครงสร้างของหลักสูตร	จำนวน หน่วยกิต	มากไป		พอดี		น้อยไป	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 2 ปี ไม่ต่ำกว่า	77	2	5.60	30	83.30	4	11.10
2. หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป	16	2	5.60	27	75.00	7	19.40
3. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	57	-	-	30	83.30	6	16.70
4. หมวดวิชาเลือกเสรี	4	-	-	30	83.30	6	16.70

จากตารางที่ 14 แสดงการประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ด้านจำนวนหน่วยกิตรวม หน่วยกิตหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป หน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะด้าน และหน่วยกิตหมวดวิชาเลือกเสรี โดยอาจารย์ พบว่า หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรซึ่งต้องใช้เวลาศึกษา 2 ปี เป็นจำนวนไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิตนั้น อาจารย์ส่วนใหญ่ประเมินว่าพอดี คิดเป็นร้อยละ 83.30 และรองลงมาประเมินว่าน้อยไป คิดเป็นร้อยละ 11.10 ส่วนหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไปซึ่งมี 16 หน่วยกิต อาจารย์ส่วนใหญ่ก็ประเมินว่าพอดี คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมาประเมินว่าน้อยไป คิดเป็นร้อยละ 19.40 สำหรับหมวดวิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต อาจารย์ส่วนใหญ่ประเมินว่าพอดี คิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมาประเมินว่าน้อยไป คิดเป็นร้อยละ 16.70 และหมวดวิชาเลือกเสรี 4 หน่วยกิต อาจารย์ส่วนใหญ่ประเมินว่าพอดี คิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมาประเมินว่าน้อยไปคิดเป็นร้อยละ 16.70

ตารางที่ 15 การประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ด้านจำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาต่าง ๆ โดยอาจารย์ (N = 36)

โครงสร้างของหลักสูตร	จำนวน หน่วยกิต	มากไป		พอดี		น้อยไป	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป 16 หน่วยกิต</b>							
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	4	3	8.30	26	72.20	7	19.40
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	4	6	16.70	30	83.30	-	-
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	4	6	16.70	30	83.30	-	-
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ฯ	4	-	-	25	69.40	11	30.60
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต</b>							
<b>2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา 42 หน่วยกิต</b>							
บังคับกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์	15	-	-	27	75.00	9	25.00
เลือกกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	9	1	2.80	33	91.70	2	5.60
เลือกกลุ่มวิชาโปรแกรมภาษา	9	4	11.10	27	75.00	5	13.90
เลือกกลุ่มวิชาโปรแกรมประยุกต์	9	2	5.60	32	88.90	2	5.60
2.2 กลุ่มวิชาวิชาการจัดการ บัณฑิต	10	4	11.10	31	86.10	1	2.80
2.3 วิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์	5	1	2.80	30	83.30	5	13.90

จากตารางที่ 15 แสดงผลความคิดเห็นของอาจารย์ในการประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ด้านจำนวนหน่วยกิตในกลุ่มวิชาต่าง ๆ พบว่า ในหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป ซึ่งมีกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ฯ อาจารย์ส่วนใหญ่ประเมินว่ามีจำนวนหน่วยกิตเหมาะสมดีแล้ว ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 72.20 83.30 83.30 และ 69.40 ตามลำดับ รองลงมาอาจารย์ที่ประเมินว่าจำนวนหน่วยกิตในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ฯ มีจำนวนหน่วยกิตน้อยเกินไป คิดเป็นร้อยละ 19.40 และร้อยละ 30.60 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มีอาจารย์ที่ประเมินว่ามีจำนวนหน่วยกิตมากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 16.70 ทั้ง 2 กลุ่มวิชา



สำหรับในหมวดวิชาเฉพาะด้านปรากฏว่า กลุ่มวิชาเนื้อหา ซึ่งมีกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ เบื้องต้น กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาโปรแกรมภาษา และกลุ่มวิชาโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน อาจารย์ส่วนใหญ่ได้ประเมินว่ามีจำนวนหน่วยกิตเหมาะสมดีแล้ว ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 75.00 91.70 75.00 และ 88.90 ตามลำดับ รองลงไปที่มีอาจารย์ที่ประเมินว่ามีจำนวนหน่วยกิตน้อยเกินไป คิดเป็นร้อยละ 25.00 5.60 13.90 และ 5.60 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ อาจารย์ส่วนใหญ่ประเมินว่ามีจำนวนหน่วยกิตเหมาะสมดีแล้ว คิดเป็นร้อยละ 86.10 รองลงมาประเมินว่ามีจำนวนหน่วยกิตมากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 11.10 และในกลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์ส่วนใหญ่ประเมินว่ามีจำนวนหน่วยกิตเหมาะสมดีแล้ว ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 83.30 รองลงมาประเมินว่ามีจำนวนหน่วยกิตน้อยเกินไป คิดเป็นร้อยละ 13.90

สำหรับกลุ่มวิชาโปรแกรมภาษาที่ให้เลือกเรียน 9 หน่วยกิตนั้น ปรากฏว่าในแต่ วิทยาลัยมีการเลือกเรียนไม่ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาโปรแกรมภาษาที่ควร จะเรียนในหลักสูตรนี้ ดังจะแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 16 การประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ด้านรายวิชาโปรแกรมภาษาที่ควรจะเรียน  
ในหลักสูตรนี้ โดยอาจารย์ (N = 36)

รายวิชา โปรแกรมภาษา	ควรจะเรียน		ไม่ควรเรียน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โปรแกรมภาษาเบสิก 1	16	44.40	20	55.60
2. โปรแกรมภาษาโคบอล 1	22	61.10	14	38.90
3. โปรแกรมภาษาปาสคาล 1	33	91.70	3	8.30
4. โปรแกรมภาษาเบสิก 2	8	22.20	28	77.80
5. โปรแกรมภาษาโคบอล 2	10	27.80	26	72.20
6. โปรแกรมภาษาปาสคาล 2	26	72.20	10	27.80
7. โปรแกรมภาษาฟอร์แทรน	3	8.30	33	91.70
8. โปรแกรมภาษาอาร์พีจี	1	2.80	35	97.20
9. โปรแกรมภาษาพีแอลวัน	1	2.80	35	97.20
10. โปรแกรมภาษาระดับสูงอื่น ๆ	11	30.60	25	69.40
11. โปรแกรมภาษาซี	30	83.30	6	16.70

ตารางที่ 16 แสดงรายวิชาโปรแกรมภาษาที่ควรจะเรียนในหลักสูตรนี้โดยอาจารย์พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ได้ประเมินว่า โปรแกรมภาษาที่ควรจะเรียนในหลักสูตรนี้คือ โปรแกรมภาษาปาสคาล 1 โปรแกรมภาษาซี โปรแกรมภาษาปาสคาล 2 และโปรแกรมภาษาโคบอล 1 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 91.70 83.30 72.20 และ 61.10 ตามลำดับ

สำหรับรายวิชาโปรแกรมภาษาที่อาจารย์ประเมินว่าไม่ควรจะเรียนในหลักสูตรนี้ คือ โปรแกรมภาษาอาร์พีจี โปรแกรมภาษาพีแอลวัน โปรแกรมภาษาฟอร์แทรน โปรแกรมภาษาเบสิก 2 โปรแกรมภาษาโคบอล 2 โปรแกรมภาษาระดับสูงอื่น ๆ และโปรแกรมภาษาเบสิก 1 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 97.20 97.20 91.70 77.80 72.20 69.40 และ 55.60 ตามลำดับ

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร โดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชา ภาษาและการสื่อสาร	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 215)		(N = 178)			
1. ความทันสมัยของเนื้อหา	3.42	0.50	3.30	0.81	3.34	0.73	0.46	0.63
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต	3.42	0.60	3.34	0.83	3.50	0.67	2.21	0.11
3. เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของ ผู้เรียน	3.36	0.64	3.20	0.86	3.45	0.73	4.90	0.01*
4. มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง	3.72	0.70	3.77	0.87	3.79	0.74	0.12	0.89
5. มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและ การอยู่ร่วมกันในสังคม	3.72	0.70	3.73	0.95	3.74	0.84	0.01	0.99

\* p < 0.05

จากตารางที่ 17 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตร ในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ นักศึกษากับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ก็มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ทั้ง 3 กลุ่ม คือมีค่าเฉลี่ย 3.36 3.20 และ 3.45 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่าเนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารนี้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนพอสมควร

ส่วนเรื่องมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทุกกลุ่มประเมินในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ย 3.72 3.73 และ 3.74 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่าเนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วม

กันในสังคมมาก และในเรื่องความทันสมัยของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต อาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ และประเมินในระดับปานกลางทุกกลุ่ม คือมีค่าเฉลี่ย 3.42 3.30 และ 3.34 ตามลำดับ เช่นเดียวกับในเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.42 3.34 และ 3.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ โดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 215)		(N = 178)			
1. ความทันสมัยของเนื้อหา	3.31	0.58	3.33	0.77	3.30	0.66	0.11	0.90
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต	3.39	0.69	3.35	0.65	3.46	0.61	1.50	0.23
3. เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของ ผู้เรียน	3.31	0.71	3.41	0.67	3.45	0.74	0.65	0.52
4. มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง	3.33	0.76	3.73	0.78	3.75	0.82	4.36	0.01*
5. มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและ การอยู่ร่วมกันในสังคม	3.42	0.84	3.80	0.84	3.89	0.82	4.94	0.01*

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 18 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ว่ามีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ อาจารย์กับนักศึกษา และอาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้ง 2 ข้อ โดยที่อาจารย์มีความคิดเห็นในระดับ

ปานกลาง ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.33 3.73 และ 3.75 ตามลำดับ ในเรื่องมีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง ส่วนเรื่องมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม มีค่าเฉลี่ย 3.42 3.80 และ 3.89 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าอาจารย์ยังต้องการที่จะให้เนื้อหาสาระในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมมากกว่าที่เป็นอยู่ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว

ส่วนในเรื่องความทันสมัยของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลาง คือมีค่าเฉลี่ย 3.31 3.33 และ 3.30 ตามลำดับ เช่นเดียวกับเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิตซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.39 3.35 และ 3.46 ตามลำดับ และในเรื่องเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.31 3.41 และ 3.45 ตามลำดับ

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ โดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชา สังคมศาสตร์	อาจารย์ Mean S.D. (N = 36)		นักศึกษา Mean S.D. (N = 215)		ผู้สำเร็จฯ Mean S.D. (N = 178)		F	p
	1. ความทันสมัยของเนื้อหา	3.25	0.60	3.30	0.72	3.34		
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต	3.36	0.64	3.32	0.65	3.48	0.61	3.41	0.03 <sup>a</sup>
3. เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของ ผู้เรียน	3.28	0.61	3.39	0.72	3.53	0.61	3.18	0.04 <sup>a</sup>
4. มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง	3.44	0.73	3.66	0.79	3.62	0.69	1.32	0.27
5. มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและ การอยู่ร่วมกันในสังคม	3.50	0.88	3.72	0.83	3.69	0.78	1.14	0.32

<sup>a</sup> p < 0.05

จากตารางที่ 19 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตร ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์มีความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ นักศึกษากับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ก็มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ทั้ง 3 กลุ่ม คือมีค่าเฉลี่ย 3.36 3.32 และ 3.48 ตามลำดับ ส่วนเรื่องเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน จากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ ปรากฏว่าไม่พบความแตกต่างรายคู่ แสดงว่ามีความแตกต่างกันน้อยมากคือมีค่าเฉลี่ย 3.28 3.39 และ 3.53 ตามลำดับ ซึ่งอาจารย์กับนักศึกษามีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นในระดับมาก แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มีความเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน ส่วนอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ายังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร

ส่วนในเรื่องมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทุกกลุ่มประเมินในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ย 3.50 3.72 และ 3.69 ตามลำดับ ส่วนเรื่องมีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง ทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.44 3.66 และ 3.62 ตามลำดับ โดยที่อาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก แสดงว่าอาจารย์ยังต้องการที่จะให้เนื้อหาสาระในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองมากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว และในเรื่องความทันสมัยของเนื้อหาอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาก็มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลาง คือมีค่าเฉลี่ย 3.25 3.30 และ 3.34 ตามลำดับ ซึ่งแสดงทั้ง 3 กลุ่มยังต้องการให้เนื้อหาสาระในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์มีความทันสมัยมากขึ้น

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	อาจารย์ Mean S.D. (N = 36)		นักศึกษา Mean S.D. (N = 215)		ผู้สำเร็จ Mean S.D. (N = 178)		F	p
1. ความทันสมัยของเนื้อหา	3.44	0.73	3.73	0.83	3.79	0.76	2.87	0.06
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต	3.42	0.84	3.64	0.76	3.69	0.74	1.88	0.15
3. เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของ ผู้เรียน	3.44	0.73	3.53	0.74	3.65	0.72	1.82	0.16
4. มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ	3.44	0.94	3.78	0.93	3.88	0.87	3.42	0.03*
5. มีประโยชน์ต่อการศึกษาคือ	3.58	1.05	4.20	0.79	4.24	0.84	9.66	0.00*

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 20 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือมีค่าเฉลี่ย 3.44 3.78 และ 3.88 ตามลำดับ ซึ่งอาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้เนื้อหาสาระในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพมากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว สำหรับในเรื่องมีประโยชน์ต่อการศึกษาคือ ปรากฏว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกัน และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ อาจารย์กับนักศึกษา และอาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือมีค่าเฉลี่ย 3.58 4.20 และ 4.24 ตามลำดับ แต่ก็อยู่ในระดับมากทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งอาจารย์ประเมินต่ำกว่า



นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามาก แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้เนื้อหาวิชาในกลุ่มวิชานี้มีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อมากกว่านี้ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว

ส่วนในเรื่องความทันสมัยของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้ง 3 ข้อ แต่อาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ทั้ง 3 ข้อ คือมีค่าเฉลี่ย 3.44 3.42 และ 3.44 ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.73 3.64 และ 3.53 ตามลำดับ และผู้สำเร็จการศึกษาก็ประเมินในระดับมากเช่นเดียวกัน คือมีค่าเฉลี่ย 3.79 3.69 และ 3.65 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้เนื้อหาวิชาในกลุ่มวิชานี้ มีความทันสมัยของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน มากกว่าที่เป็นอยู่นี้ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความพอใจในระดับมากอยู่แล้ว

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาเนื้อหา โดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชาเนื้อหา	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จฯ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 215)		(N = 178)			
1. ความทันสมัยของเนื้อหา	3.47	0.70	3.55	0.75	3.65	0.75	1.33	0.27
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา								
กัณฑ์จำนวนหน่วยกิต	3.53	0.81	3.41	0.70	3.61	0.72	3.74	0.02*
3. เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของ								
ผู้เรียน	3.44	0.69	3.40	0.73	3.51	0.73	1.12	0.33
4. มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ	3.81	0.75	3.73	0.83	3.96	0.87	3.66	0.03*
5. มีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า	3.75	0.77	3.87	0.85	4.11	0.81	5.23	0.01*

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 21 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาเนื้อหาเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาทั้งจำนวนหน่วยกิต มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ และมีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ นักศึกษากับผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้ง 3 ข้อ คือในเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาทั้งจำนวนหน่วยกิต นักศึกษาประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.41 ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาและอาจารย์ประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.61 และ 3.53 ตามลำดับ แสดงว่านักศึกษามีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตยังไม่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ส่วนอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก ส่วนในข้อที่ว่า มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ และมีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าซึ่งนักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกับผู้สำเร็จการศึกษานั้น แต่ทุกกลุ่มประเมินไว้ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.81 3.73 และ 3.96 ตามลำดับ เช่นเดียวกับข้อที่ว่า มีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.75 3.87 และ 4.11 ตามลำดับ

ซึ่งแสดงว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่า เนื้อหาสาระในกลุ่มวิชาเนื้อหานั้นมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ และมีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อมาก

ส่วนในเรื่องความทันสมัยของเนื้อหา และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่ในเรื่องความทันสมัยของเนื้อหาอาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.47 ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมากซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.55 และ 3.65 ตามลำดับ แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้เนื้อหาวิชาในกลุ่มวิชาเนื้อหานี้ มีความทันสมัยของเนื้อหามากกว่าที่เป็นอยู่นี้ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความพอใจในระดับมากอยู่แล้ว สำหรับในเรื่องเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน อาจารย์และนักศึกษาประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.44 และ 3.40 ตามลำดับ ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ย 3.51 ซึ่งแสดงว่าอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าเนื้อหาวิชาในกลุ่มวิชาเนื้อหามียังไม่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนเท่าที่ควร ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมแล้ว

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ โดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชา วิทยาการจัดการ	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 35)		(N = 215)		(N = 178)			
1. ความทันสมัยของเนื้อหา	3.44	0.61	3.60	0.76	3.61	0.69	0.79	0.46
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต	3.50	0.65	3.47	0.70	3.58	0.67	1.26	0.29
3. เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของ ผู้เรียน	3.39	0.77	3.42	0.79	3.62	0.74	3.55	0.03*
4. มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ	3.61	0.87	3.87	0.82	3.86	0.84	1.57	0.21
5. มีประโยชน์ต่อการศึกษาคือ	3.31	0.92	3.67	0.84	3.76	0.86	4.32	0.01*

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 22 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตร ในกลุ่มวิชาวิทยาการจัดการเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน และมีประโยชน์ต่อการศึกษาคือ และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ นักศึกษากับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในข้อที่ 3 ว่าเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน โดยที่นักศึกษาประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.42 ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.62 และอาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.39 แสดงว่านักศึกษาและอาจารย์มีความคิดเห็นว่เนื้อหาสาระในกลุ่มวิชานี้ยังไม่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนเท่าที่ควร ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก และในข้อที่ 5 ว่ามีประโยชน์ต่อการศึกษาคือ จากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ อาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่อาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.31 แต่ผู้สำเร็จการศึกษามีประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.76 และนักศึกษาก็ประเมินในระดับ

มากเช่นเดียวกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.67 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชานี้ยังมีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อมากไม่มากเท่าที่ควร ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาและนักศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มาก

ส่วนในเรื่องมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ ความทันสมัยของเนื้อหา และความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้ง 3 ข้อ แต่ในเรื่องมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพทุกกลุ่ม ประเมินในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ย 3.61 3.87 และ 3.86 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่าเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชาวิทยาการจัดการนี้ มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพมาก ส่วนเรื่องความทันสมัยของเนื้อหาอาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.44 ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.60 และ 3.61 ตามลำดับ แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้เนื้อหาวิชาในกลุ่มวิชานี้มีความทันสมัยของเนื้อหามากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความพอใจในระดับมากแล้ว และเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิตอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.50 และ 3.58 ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.47 แสดงว่านักศึกษามีความคิดเห็นว่าเนื้อหาวิชาในกลุ่มวิชานี้ยังไม่เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต ส่วนอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมแล้ว

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชา ปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	อาจารย์ Mean S.D. (N = 36)		นักศึกษา Mean S.D. (N = 215)		ผู้สำเร็จ Mean S.D. (N = 178)		F	p
	1. ความเหมาะสมของระยะเวลา ถึงจำนวนหน่วยกิต	3.44	0.81	3.54	0.79	3.58		
2. เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของ ผู้เรียน	3.61	0.73	3.54	0.77	3.60	0.78	0.37	0.69
3. มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ	4.00	0.79	4.13	0.86	4.31	0.77	3.56	0.04 <sup>a</sup>
4. มีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า	3.64	0.96	3.91	0.98	4.05	0.84	3.33	0.04 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> p < 0.05

จากตารางที่ 23 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตร ในกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพว่ามีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ และมีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟปรากฎว่าไม่พบความแตกต่างรายคู่ทั้ง 2 ข้อ ซึ่งแสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นใกล้เคียงกันจนไม่สามารถแยกความแตกต่างได้ซึ่งทุกกลุ่มประเมินในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ข้อคือในข้อที่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ มีค่าเฉลี่ย 4.00 4.13 และ 4.31 ตามลำดับ และข้อที่ว่า มีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า มีค่าเฉลี่ย 3.64 3.91 และ 4.05 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชามีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ และมีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้ามาก

ส่วนในเรื่องเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน และความเหมาะสมของระยะเวลา กับจำนวนหน่วยกิต อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทั้ง 2 ข้อ แต่ในเรื่องเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน ทุกกลุ่มประเมินในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.61 3.54 และ 3.60 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิด

เห็นตรงกันว่าเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชานี้มีความเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนมาก ส่วนเรื่องความเหมาะสมของระยะเวลากับจำนวนหน่วยกิต อาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.44 ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมากซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.54 และ 3.58 ตามลำดับ แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้มีความเหมาะสมของระยะเวลากับจำนวนหน่วยกิตมากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมากแล้ว

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาเลือกเสรีโดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชาเลือกเสรี	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จฯ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 215)		(N = 178)			
1. ความทันสมัยของเนื้อหา	3.33	0.59	3.36	0.79	3.37	0.77	0.04	0.97
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต	3.31	0.67	3.26	0.75	3.42	0.75	2.27	0.11
3. เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของ ผู้เรียน	3.53	0.91	3.40	0.86	3.48	0.80	0.62	0.54
4. มีประโยชน์ต่อการเสริมความรู้ ตามความต้องการของผู้เรียน	3.50	0.91	3.71	0.89	3.74	1.01	0.95	0.39

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 24 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญในเรื่องเนื้อหาสาระของหลักสูตร ในกลุ่มวิชาเลือกเสรี ทุกข้อ แต่ในข้อที่มีประโยชน์ต่อการเสริมความรู้ตามความต้องการของผู้เรียน ทุกกลุ่มประเมินในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ย 3.50 3.71 และ 3.74 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันคือเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชานี้มีประโยชน์ต่อการเสริมความรู้ตามความต้องการของผู้เรียน

มาก ส่วนในเรื่องเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน อาจารย์ประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.53 ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.40 และ 3.48 ตามลำดับ แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชานี้มีความเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนมาก ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ายังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ส่วนเรื่องความทันสมัยของเนื้อหา และความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต ทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลางซึ่งเรื่องความทันสมัยของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 3.33 3.36 และ 3.37 ตามลำดับ ส่วนเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิตมีค่าเฉลี่ย 3.31 3.26 และ 3.42 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่าเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชานี้ยังมีความทันสมัย และจำนวนหน่วยกิตยังไม่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเท่าที่ควร

สรุปผลการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ซึ่งประเมินโดย อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ปรากฏว่า

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมมาก และมีความทันสมัยของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิตเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน ในระดับปานกลาง แต่นักศึกษาได้ประเมินไว้ต่ำกว่าผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ อาจารย์ต้องการที่จะให้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมมากกว่าที่เป็นอยู่ สำหรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว และมีความทันสมัยของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในระดับปานกลาง

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ อาจารย์ต้องการที่จะให้มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองมากกว่าที่เป็นอยู่ สำหรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน แต่อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ายังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร และมีความทันสมัยของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต ในระดับปานกลาง

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาจารย์มีความต้องการที่จะ



ให้มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ มีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อ มีความทันสมัยของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน มากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความพอใจในระดับมากอยู่แล้ว

กลุ่มวิชาเนื้อหา มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ และมีประโยชน์ต่อการศึกษา ต่อมาก และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตยังไม่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ส่วน อาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก และอาจารย์ยังมีความต้องการ ที่จะให้เนื้อหาวิชามีความทันสมัยของเนื้อหามากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จ การศึกษามีความพอใจในระดับมากอยู่แล้ว และอาจารย์กับนักศึกษามีความคิดเห็นว่าเนื้อหาสาระยังไม่ เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนเท่าที่ควร ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่า เหมาะสมแล้ว

กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพมาก และนักศึกษากับอาจารย์ มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาสาระยังไม่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนเท่าที่ควร ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก และอาจารย์ยังมีความคิดเห็นว่ายังมี ประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไม่มากเท่าที่ควร ส่วนผู้สำเร็จการศึกษานักศึกษามีความคิดเห็นว่า มีประโยชน์มาก และอาจารย์มีความต้องการที่จะให้มีความทันสมัยของเนื้อหา มากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความพอใจในระดับมากแล้ว และนักศึกษามีความคิดเห็น ว่าเนื้อหาวิชาในกลุ่มวิชายังไม่เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต ส่วนอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษามี ความคิดเห็นว่าเหมาะสมแล้ว

กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ มีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อมาก และมีความเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนมาก และ อาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ มีความเหมาะสมของระยะเวลา กับจำนวนหน่วยกิตมากกว่าที่เป็น อยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมากแล้ว

กลุ่มวิชาเลือกเสรีมีประโยชน์ต่อการเสริมความรู้ตามความต้องการของผู้เรียน มาก และอาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีที่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนมาก ส่วนนัก ศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ายังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร และมีความทันสมัย ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิตในระดับปานกลาง

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินอาจารย์ นักศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน

1. ผลการประเมินอาจารย์ ตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 25)

2. ผลการประเมินนักศึกษา ตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 26)

3. ผลการประเมินอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินปัจจัยเบื้องต้นด้านอาจารย์ ตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ปัจจัยเบื้องต้น	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จฯ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 215)		(N = 178)			
<b>ค่านักเรียนในภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา</b>								
1. มีจำนวนอาจารย์เพียงพอความต้องการ	2.58	1.00	2.74	0.93	2.51	0.83	3.25	0.04*
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	3.33	0.89	3.28	0.80	3.44	0.75	2.13	0.12
3. มีการวางแผน และเตรียมการสอน	3.36	0.93	3.39	0.82	3.48	0.76	0.77	0.47
4. มีประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน	3.25	0.91	3.57	0.83	3.60	0.84	2.67	0.07
5. เอาใจใส่อย่างจริงจังต่อการเรียนการสอน	3.67	0.79	3.44	0.91	3.47	0.86	1.05	0.35
6. มีความประพฤติเรียบร้อยเหมาะสมกับความเป็นครู	3.89	0.75	3.74	0.83	3.73	0.83	0.58	0.56
7. มีความซื่อสัตย์ต่อการวัดผลและการประเมินผลการเรียน	4.00	0.72	3.57	0.79	3.57	0.81	4.82	0.01*
8. มีการพัฒนาความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน	3.72	0.85	3.73	0.88	3.52	0.86	2.84	0.06

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 25 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็น

แตกต่างกันในเรื่องมีอาจารย์เพียงพอกับความต้องการ และอาจารย์มีความยุติธรรมต่อการวัดและการประเมินผลการเรียน และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของ เซฟเฟ่นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในเรื่องมีอาจารย์เพียงพอกับความต้องการ ทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.58 2.74 และ 2.51 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นใกล้เคียงกันคือยังมีอาจารย์ไม่เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับการสรุปข้อมูลจากการสำรวจจุดปรกณ์การเรียนการสอนและการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งพบว่าวิทยาลัยครูส่วนใหญ่ยังมีจำนวนอาจารย์ไม่เพียงพอกับความต้องการ สำหรับในเรื่องอาจารย์มีความยุติธรรมต่อการวัดและการประเมินผลการเรียนจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของ เซฟเฟ่นักศึกษา และอาจารย์กับผู้ใช้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ทุกกลุ่มก็ประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.00 3.57 และ 3.57 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นใกล้เคียงกันคือ อาจารย์มีความยุติธรรมต่อการวัดและการประเมินผลการเรียนมาก

ส่วนในข้ออื่น ๆ อาจารย์ นักศึกษา และผู้ใช้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทุกข้อ แต่สำหรับเรื่องที่ว่าอาจารย์มีความประพฤติเรียบร้อยเหมาะสมกับความเป็นครู และมีการพัฒนาความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ทุกกลุ่มประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.89 3.74 และ 3.73 ตามลำดับ เช่นเดียวกับเรื่องอาจารย์มีการพัฒนาความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.72 3.73 และ 3.52 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่าอาจารย์มีความประพฤติเรียบร้อยเหมาะสมกับความเป็นครู และอาจารย์มีการพัฒนาความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก

ส่วนเรื่องอาจารย์เอาใจใส่อย่างจริงจังต่อการเรียนการสอน อาจารย์ประเมินไว้ในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ย 3.67 แต่นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาประเมินไว้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.44 และ 3.47 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษายังมีความต้องการให้ อาจารย์เอาใจใส่อย่างจริงจังต่อการเรียนการสอนมากกว่านี้ สำหรับเรื่องอาจารย์มีประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนนั้น นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาได้ประเมินไว้ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.57 และ 3.60 ตามลำดับ แต่อาจารย์ประเมินไว้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.25 แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะมีประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมากกว่าที่เป็นอยู่

สำหรับเรื่องอาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในวิชาที่สอนเป็นอย่างดีและมีการวางแผนและเตรียมการสอนนั้น ทุกกลุ่ม ประเมินในระดับปานกลาง แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็น

ตรงกันว่าอาจารย์ควรจะมีความรู้ความเข้าใจในวิชาที่สอน และมีการวางแผนและเตรียมการ  
สอนที่ดีกว่านี้

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของ  
การประเมินปัจจัยเบื้องต้นด้านนักศึกษา ตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา  
และผู้สำเร็จการศึกษา

ปัจจัยเบื้องต้น	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 215)		(N = 178)			
<b>ด้านนักศึกษา</b>								
1. มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	2.83	0.77	3.10	0.67	3.10	0.70	2.50	0.08
2. มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร	2.89	0.82	3.00	0.71	3.02	0.72	0.46	0.63
3. มีความรู้พื้นฐานเหมาะสมกับหลักสูตร	2.89	0.89	3.00	0.75	3.13	0.72	2.29	0.10
4. มีความรู้พื้นฐานใกล้เคียงกัน	2.86	0.99	3.17	0.79	3.29	0.71	4.74	0.01*
5. มีความสนใจในการเรียนรู้เป็นอย่างดี	3.11	0.89	3.45	0.72	3.46	0.67	3.81	0.02*
6. มีความสามารถเรียนตามหลักสูตรได้เป็นอย่างดี	3.03	0.81	3.20	0.68	3.38	0.66	5.59	0.00*
7. มีความกระตือรือร้นในการศึกษาปฏิบัติงาน	3.28	0.81	3.41	0.76	3.63	0.75	5.49	0.00*
8. มีความสนใจใฝ่เรียน และใฝ่รู้	3.14	0.83	3.40	0.77	3.60	0.73	7.11	0.00*

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 26 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็น  
แตกต่างกันในเรื่องนักศึกษามีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน และมีความสนใจใฝ่เรียนและ  
ใฝ่รู้ และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ ผู้สำเร็จการศึกษากับอาจารย์ และผู้สำเร็จ  
การศึกษากับนักศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ผู้  
สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.63 และ 3.60 ตามลำดับ แต่อาจารย์  
ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.28 และ 3.14 ตามลำดับ และนักศึกษาก้ประเมิน  
ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.41 และ 3.40 ตามลำดับ แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษามี

ความคิดเห็นว่านักศึกษามีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน และมีความสนใจใฝ่เรียนและใฝ่รู้มาก สำหรับในเรื่องมีความรู้พื้นฐานใกล้เคียงกัน มีความสนใจในการเรียนรู้ และมีความสามารถเรียนตามหลักสูตรได้ ทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกัน และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในเรื่องความรู้พื้นฐานใกล้เคียงกัน และอาจารย์กับนักศึกษา อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในเรื่องมีความสนใจในการเรียนรู้ และเรื่องมีความสามารถเรียนตามหลักสูตรได้นั้นผู้สำเร็จการศึกษากับอาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษากับนักศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ทุกกลุ่มมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันน้อยมากจึงได้ประเมินในระดับปานกลางทั้งหมด แสดงว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานใกล้เคียงกัน มีความสนใจในการเรียนรู้ และมีความสามารถเรียนตามหลักสูตรได้ในระดับปานกลาง

ส่วนในข้ออื่น ๆ อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลาง คือเรื่องนักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์หลักสูตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.83 3.10 และ 3.10 ตามลำดับ เรื่องมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.89 3.00 และ 3.02 ตามลำดับ และมีความรู้พื้นฐานเหมาะสมกับหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 2.89 3.00 และ 3.13 ตามลำดับ แสดงว่าอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นตรงกันว่านักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร และมีความรู้พื้นฐานเหมาะสมกับหลักสูตรในระดับปานกลาง

ตารางที่ 27 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินปัจจัยเบื้องต้นด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ปัจจัยเบื้องต้น	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จฯ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 215)		(N = 178)			
<u>ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน</u>								
1. มีอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน	2.50	0.74	2.54	0.96	2.57	0.81	0.11	0.90
2. มีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้า	2.56	0.77	2.73	0.91	2.78	0.89	0.91	0.41
3. มีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัยสอดคล้องกับการเรียนรู้	2.64	1.02	2.94	0.96	2.78	0.88	2.51	0.08
4. มีตำราเรียนเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน	2.58	0.84	2.57	0.89	2.72	0.87	1.55	0.21
5. มีตำราเรียนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้	2.69	0.79	2.87	0.89	2.98	0.85	1.97	0.14
6. มีสถานที่เรียนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน	2.75	0.77	3.27	0.85	3.35	0.85	7.79	0.00*
7. มีสถานที่เรียนเพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน	2.36	0.87	2.84	0.96	2.85	0.93	4.44	0.01*
8. มีสถานที่เรียนที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้	2.67	0.79	3.02	0.84	3.01	0.92	2.66	0.07
9. มีสถานที่เรียนที่ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้	2.75	0.81	3.06	0.93	3.06	0.91	1.86	0.16

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 27 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่องมีสถานที่เรียนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนและมีสถานที่เรียนเพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ อาจารย์กับนักศึกษา และอาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.75 3.27 และ 3.35 ตามลำดับ เช่นเดียวกับเรื่องมีสถานที่เรียนเพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.36 2.84 และ 2.85 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นใกล้เคียงกันคือมีความคิดเห็นว่ามีสถานที่เรียนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนและมีสถานที่เรียนเพียงพอต่อจำนวนผู้เรียนในระดับปานกลาง

ส่วนในข้ออื่น ๆ อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลาง คือเรื่องมีอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน มีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการปฏิบัติ มีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัยและสอดคล้องกับการเรียนรู้ มีตำราเรียนเพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน มีตำราเรียนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ มีสถานที่เรียนที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และมีสถานที่เรียนที่ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นใกล้เคียงกัน ซึ่งจะสอดคล้องกับการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียนและการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ซึ่งพบว่าวิทยาลัยครูยังมีอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียนไม่เพียงพอความต้องการ

สรุปผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ปรากฏว่า

อาจารย์ มีจำนวนไม่เพียงพอความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับการสรุปข้อมูลจากการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอนและการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และอาจารย์มีความยุติธรรมต่อการวัดและการประเมินผลการเรียน มีความประพฤติเรียบร้อยเหมาะสมกับความเป็นครู และอาจารย์มีการพัฒนาความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก และนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความต้องการให้ อาจารย์เอาใจใส่อย่างจริงจังต่อการเรียนการสอนมากกว่านี้ และอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะมีประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมากกว่าที่เป็นอยู่ และอาจารย์ควรจะมีความรู้ความเข้าใจในวิชาที่สอน และมีการวางแผนและเตรียมการสอนที่ดีกว่านี้

นักศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ โครงสร้างของหลักสูตร มีความรู้พื้นฐานเหมาะสมกับหลักสูตร มีความรู้พื้นฐานใกล้เคียงกัน มีความสนใจในการเรียนรู้ และมีความสามารถเรียนตามหลักสูตรได้ในระดับปานกลาง และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่า นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน และมีความสนใจใฝ่เรียนและใฝ่รู้มาก

อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน มีสถานที่เรียนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน มีสถานที่เรียนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน มีอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอความต้องการของผู้เรียน มีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการปฏิบัติ มีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัยและสอดคล้องกับการเรียนรู้ มีตำราเรียนเพียงพอความต้องการของผู้เรียน มีตำราเรียนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ มีสถานที่เรียนที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้

และมีสถานที่เรียนที่ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งจะสอดคล้องกับการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน และการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ซึ่งพบว่าวิทยาลัยครูยังมีอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ไม่เพียงพอกับความต้องการ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์การประเมินกระบวนการ (process Evaluation) ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินกระบวนการเรียนการสอน เทคนิคและวิธีสอน และบรรยากาศการเรียนการสอน ตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 28)



ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินกระบวนการตามการประเมินของอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จ

กระบวนการ	อาจารย์		นักศึกษา		ผู้สำเร็จ		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 215)		(N = 178)			
<b>การจัดการเรียนการสอน</b>								
1. อาจารย์สอนตามประมวลการสอน โดยมีคำพูดจุดมุ่งหมาย ชอบข่าย และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ชัดเจน	3.53	0.56	3.50	0.74	3.57	0.70	0.49	0.62
2. อาจารย์ดำเนินการสอนตามหลักศรัทธาพัฒนาผู้เรียน	3.39	0.77	3.48	0.73	3.46	0.77	0.27	0.77
3. มีการเตรียมความพร้อมในเนื้อหาของบทเรียนก่อนสอน	3.42	0.94	3.50	0.80	3.51	0.70	0.21	0.81
4. มีการจัดชั่วโมงในการฝึกปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์								
เพียงพอกับความต้องการ	3.25	0.97	2.82	1.02	3.01	1.02	3.47	0.03*
5. อาจารย์ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน	3.08	0.87	2.86	0.83	2.92	0.94	1.04	0.35
6. อาจารย์ใช้เทคนิคการสอน ดังต่อไปนี้								
6.1 การบรรยาย	3.81	0.75	3.77	0.88	3.96	0.76	2.63	0.07
6.2 การอภิปรายกลุ่ม	2.56	0.94	2.48	0.83	2.67	0.87	2.39	0.09
6.3 การทำรายงานของกลุ่ม และส่วนบุคคล	3.08	0.94	3.12	0.88	3.48	0.88	8.78	0.00*
6.4 ฝึกปฏิบัติเรียนรู้ด้วยตนเอง	3.56	0.73	3.81	0.87	3.73	0.86	1.56	0.21
7. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทักษะด้วยตนเอง	3.89	0.62	3.83	0.79	3.83	0.77	0.10	0.91
8. อาจารย์ใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสม	3.31	0.52	3.29	0.77	3.31	0.73	0.06	0.94
9. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามปัญหาหรือข้อสงสัย	3.92	0.65	3.72	0.82	3.86	0.71	2.10	0.12
10. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับเวลา	3.47	0.65	3.24	0.85	3.34	0.82	1.56	0.21
11. อุปกรณ์การเรียนการสอนมีความน่าสนใจและทันสมัย	2.89	1.04	3.13	0.94	3.00	0.93	1.64	0.20
12. บรรยากาศในการเรียนภาคทฤษฎีน่าสนใจ	3.06	0.79	2.93	0.87	3.03	0.89	0.69	0.50
13. บรรยากาศในการเรียนภาคปฏิบัติที่น่าสนใจ	3.53	0.51	3.56	0.87	3.61	0.80	0.26	0.77
14. การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์โดยทั่วไปมีคุณภาพดี	3.39	0.60	3.51	0.83	3.48	0.67	0.44	0.65

\* p &lt; 0.05

จากตารางที่ 28 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่อง มีการจัดชั่วโมงในการฝึกปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอกับความต้องการ และอาจารย์ใช้เทคนิคการสอนโดยการให้ทำรายงานกลุ่มและส่วนบุคคล และจากการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าไม่พบความแตกต่างรายคู่ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นที่แตกต่างน้อยมากจนไม่สามารถแยกความแตกต่างรายคู่ได้ และทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.25 2.82 และ 3.01 ตามลำดับ เช่นเดียวกับเรื่องอาจารย์ใช้เทคนิคการสอนโดยการให้ทำรายงานกลุ่มและส่วนบุคคล ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.08 3.12 และ 3.48 ตามลำดับ

ส่วนในเรื่องในข้ออื่น ๆ อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทุกข้อ แต่ในข้อที่ว่าอาจารย์สอนตามประมวลการสอน โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ชัดเจน ทุกกลุ่มประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.53 3.50 และ 3.57 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่าอาจารย์ได้สอนตามประมวลการสอน โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ชัดเจนมาก ส่วนเรื่องเทคนิคการสอน ปรากฏว่าทุกกลุ่มประเมินในระดับมาก ในข้อที่ว่าอาจารย์สอนโดยใช้การบรรยาย ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.81 3.77 และ 3.96 ตามลำดับ เช่นเดียวกับเรื่องฝึกให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเองซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.56 3.81 และ 3.73 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่าอาจารย์ส่วนใหญ่สอนโดยใช้การบรรยาย และฝึกให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง และในข้อที่ว่าอาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทักษะด้วยตนเอง และให้นักศึกษาซักถามปัญหาหรือข้อความรู้ ก็ปรากฏว่า ทุกกลุ่มประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.89 3.83 และ 3.83 ตามลำดับ เช่นเดียวกับเรื่องให้นักศึกษาซักถามปัญหาหรือข้อความรู้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.92 3.72 และ 3.86 ตามลำดับ แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่าอาจารย์ส่วนใหญ่เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทักษะด้วยตนเองและให้นักศึกษาซักถามปัญหาหรือข้อความรู้มาก ส่วนในเรื่องบรรยากาศในการเรียนนั้น ทั้ง 3 กลุ่ม ก็มีความเห็นตรงกันคือบรรยากาศในการเรียนภาคปฏิบัติ มีความน่าสนใจมากกว่าภาคทฤษฎี

สรุปผลการประเมินกระบวนการ ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ปรากฏว่า อาจารย์ได้สอนตามประมวลการสอน โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ชัดเจนมาก และอาจารย์ใช้การสอนโดยวิธีการบรรยาย และฝึกให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง และอาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทักษะด้วยตนเอง ซักถาม

ปัญหาหรือข้อความรู้มากส่วนเบรยากาศในการเรียนภาคปฏิบัติมีความน่าสนใจมากกว่าภาคทฤษฎี

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์การประเมินผลผลิตผล (Product Evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ประกอบด้วยด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และด้านบุคลิกภาพส่วนตัว

1. ผลการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ตามการประเมินของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 29)

2. ผลการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตามการประเมินของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 30)

3. ผลการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านบุคลิกภาพส่วนตัว ตามการประเมินของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 29 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินผลผลิต ซึ่งเป็นการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ตามการประเมินของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	อาจารย์		ผู้สำเร็จฯ		ผู้บังคับบัญชา		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 178)		(N = 44)			
1. มีความสามารถในการปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์	3.56	0.61	3.58	0.61	3.41	0.66	1.34	0.26
2. มีความสามารถในการเขียนโปรแกรม	3.28	0.66	3.09	0.74	2.66	0.83	7.97	0.00*
3. มีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ	3.69	0.62	3.71	0.71	3.43	0.76	2.75	0.07
4. มีความรู้เกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อขงพอกับความต้องการในหน่วยงานของท่าน	3.33	0.72	3.30	0.79	3.14	0.70	0.91	0.40
5. สามารถปฏิบัติงานอย่างมีระบบและเหตุผล	3.19	0.67	3.51	0.67	3.30	0.73	4.32	0.01*
6. สามารถนำความรู้ความสามารถทางคำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ในงาน และอาชีพอื่น ๆ ได้	3.25	0.65	3.64	0.78	3.16	0.68	9.65	0.00*

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 29 พบว่า อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่อง มีความสามารถในการเขียนโปรแกรม สามารถปฏิบัติงานอย่างมีระบบและเหตุผล และสามารถนำความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ในงานและอาชีพอื่น ๆ ได้ และจากทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ ผู้บังคับบัญชากับอาจารย์ และผู้บังคับบัญชากับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในข้อที่มีความสามารถในการเขียนโปรแกรม แต่ทุกกลุ่มก็ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.28 3.09 และ 2.66 ตามลำดับ ซึ่งผู้บังคับบัญชาได้ประเมินไว้ต่ำกว่าอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษา แสดงว่าผู้บังคับบัญชายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการเขียนโปรแกรมมากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนในข้อที่ว่าสามารถปฏิบัติงานอย่างมีระบบ และเหตุผล จากทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ

อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่อาจารย์กับผู้บังคับบัญชาประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.19 และ 3.30 ตามลำดับ แต่ผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.51 แสดงว่าทั้งอาจารย์และผู้บังคับบัญชา ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในสามารถปฏิบัติงานอย่างมีระบบและเหตุผลมากกว่าที่เป็นอยู่ และในข้อที่ว่าสามารถนำความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ในงานและอาชีพอื่น ๆ ได้ จากทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟผู้สำเร็จการศึกษากับอาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษากับผู้บังคับบัญชา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่อาจารย์กับผู้บังคับบัญชาประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.25 และ 3.16 ตามลำดับ แต่ผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.64 แสดงว่าทั้งอาจารย์และผู้บังคับบัญชายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีความสามารถนำความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ในงาน และอาชีพอื่น ๆ ได้มากกว่าที่เป็นอยู่

ส่วนในเรื่องในข้ออื่น ๆ อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่ในเรื่องมีความสามารถในการปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ อาจารย์ประเมินในระดับมากซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.56 และ 3.69 ตามลำดับและผู้สำเร็จการศึกษาก็ประเมินในระดับมากเช่นกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.58 และ 3.71 ตามลำดับ แต่ผู้บังคับบัญชาประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.41 และ 3.43 ตามลำดับ แสดงว่าผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีความสามารถในการปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ มากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนในเรื่องมีความรู้เกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์เพียงพอกับความต้องการในหน่วยงานของท่าน ทุกกลุ่มประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.33 3.30 และ 3.14 ตามลำดับ แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษายังมีความรู้เกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับความต้องการในหน่วยงานที่ผู้สำเร็จการศึกษาปฏิบัติงานอยู่

ตารางที่ 30 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินผล ซึ่งเป็นการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตามการประเมินของอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	อาจารย์		ผู้สำเร็จ		ผู้บังคับบัญชา		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
	(N = 36)		(N = 178)		(N = 44)			
1. มีความรับผิดชอบ และเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติงาน	3.50	0.65	3.88	0.67	3.80	0.67	4.88	0.01 <sup>a</sup>
2. เป็นผู้ตรงต่อเวลา	3.19	0.71	3.87	0.72	3.75	0.75	13.04	0.00 <sup>a</sup>
3. มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน	3.31	0.67	3.54	0.62	3.36	0.92	2.46	0.09
4. มีระเบียบวินัยในการทำงาน	3.36	0.68	3.78	0.68	3.57	0.95	5.46	0.01 <sup>a</sup>
5. อดทนเวลากับการปฏิบัติงาน	3.56	0.61	3.83	0.76	3.70	0.73	2.34	0.10

<sup>a</sup> p < 0.05

จากตารางที่ 30 พบว่า อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่องมีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติงาน เป็นผู้ตรงต่อเวลา และมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติงาน และจากทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในข้อที่มีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติงาน แต่ทุกกลุ่มก็ประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.50 3.88 และ 3.80 ตามลำดับ โดยที่อาจารย์ได้ประเมินไว้ต่ำกว่าผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาฯ แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติงานมากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนเรื่องเป็นผู้ตรงต่อเวลา จากทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษาและอาจารย์กับผู้บังคับบัญชาฯ มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่อาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.19 แต่ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาฯประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.87 และ 3.75 ตามลำดับ แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความตรงต่อเวลามากกว่าที่เป็นอยู่ และในเรื่องมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติงาน

จากทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่อาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.36 แต่ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.78 และ 3.57 ตามลำดับ แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานมากกว่าที่เป็นอยู่

ส่วนในเรื่องในข้ออื่น ๆ อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่ในเรื่องอุทิศเวลากับการปฏิบัติงาน ทุกกลุ่มประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.56 3.83 และ 3.70 ตามลำดับ แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ที่อุทิศเวลากับการปฏิบัติงานมาก ส่วนในเรื่องมีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน อาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.31 และผู้บังคับบัญชาก็ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.36 แต่ผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.54 แสดงว่าอาจารย์และผู้บังคับบัญชามีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความละเอียดรอบคอบในการทำงานมากกว่าที่เป็นอยู่

ตารางที่ 31 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนของการประเมินผล ซึ่งเป็นการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านบุคลิกภาพส่วนตัวตามการประเมินของ อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

บุคลิกภาพส่วนตัว	อาจารย์ (N = 36)		ผู้สำเร็จฯ (N = 178)		ผู้บังคับบัญชาฯ (N = 44)		F	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. มีความกระตือรือร้น และมีน้ำใจในตนเอง	3.39	0.73	3.76	0.65	3.59	0.79	4.98	0.01*
2. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	3.67	0.68	4.00	0.71	3.98	0.70	3.44	0.03*
3. มีบุคลิกภาพของความเป็นผู้นำ	3.25	0.73	3.49	0.72	3.00	0.86	8.06	0.00*
4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	3.58	0.60	3.97	0.74	3.82	0.62	4.77	0.01*
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.39	0.64	3.64	0.70	3.30	0.67	5.53	0.00*
6. สนใจศึกษาและติดตามความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการ	3.44	0.73	3.75	0.70	3.48	0.82	4.41	0.01*
7. มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะไปใช้ในการศึกษาต่อ	3.47	0.65	3.57	0.74	3.50	0.63	0.36	0.70

\* p < 0.05

จากตารางที่ 31 พบว่า อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่อง มีความกระตือรือร้นและมีน้ำใจในตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีบุคลิกภาพของความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสนใจศึกษาและติดตามความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการ และจากทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในข้อที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี แต่ทุกกลุ่มก็ประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.67 4.00 และ 3.98 ตามลำดับ และ 3.58 3.97 และ 3.82 ตามลำดับ แต่อาจารย์ก็ยังประเมินไว้ต่ำกว่าผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาฯ แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนในข้อที่มีบุคลิกภาพของความเป็นผู้นำ จากทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ อาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทุกกลุ่มก็ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.25 3.49 และ 3.00 ตามลำดับ แต่ผู้บังคับบัญชาก็ยังประเมินไว้ต่ำกว่าอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษา แสดงว่าผู้บังคับบัญชายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีบุคลิกภาพของความเป็นผู้นำมาดีกว่านี้

สำหรับในข้อที่ว่า มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะไปใช้ในการศึกษาต่อปรากฏว่า อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยที่อาจารย์ประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.47 ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาประเมินในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.57 และ 3.50 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 กลุ่ม ประเมินไว้ในระดับที่ใกล้เคียงกันมาก ซึ่งอาจารย์ได้ประเมินไว้ต่ำกว่าผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชา แสดงว่าอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะไปใช้ในการศึกษาต่อมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้

สรุปผลการประเมินผลผลิตผล ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชา ปรากฏว่า คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ผู้บังคับบัญชายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการเขียนโปรแกรม มีความสามารถในการปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ มากกว่าที่เป็นอยู่ และทั้งอาจารย์และผู้บังคับบัญชายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในสามารถปฏิบัติงานอย่างมีระบบและเหตุผล และมีความสามารถนำความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ในงานและอาชีพอื่น ๆ ได้มากกว่าที่เป็นอยู่ และผู้สำเร็จการศึกษายังมีความรู้เกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับความต้องการในหน่วยงานที่ผู้สำเร็จการศึกษาปฏิบัติงานอยู่ ด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน อาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติงาน ตรงต่อเวลามากกว่าที่เป็นอยู่ และมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานมากกว่าที่เป็นอยู่ และทั้งอาจารย์และผู้บังคับบัญชา ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความละเอียดรอบคอบในการทำงานมากกว่าที่เป็นอยู่ ด้านบุคลิกภาพส่วนตัว อาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะไปใช้ในการศึกษาต่อมากกว่าที่เป็นอยู่ และผู้บังคับบัญชายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีบุคลิกภาพของความเป็นผู้นำมาดีกว่านี้