

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหา เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชา อาจารย์ผู้สอน และ นิสิตนักศึกษา ที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบันจำนวน 794 คน แบ่งเป็น หัวหน้า ภาควิชาจำนวน 155 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 306 คน และนิสิตนักศึกษาจำนวน 333 คน โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 กลุ่ม คือ

**ชุดที่ 1** สำหรับผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชา ได้ทำการวิเคราะห์โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สภาพการใช้งานในสถาบัน
- ตอนที่ 3 นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียน การสอน
- ตอนที่ 4 แนวคิดในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน
- ตอนที่ 5 ปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับภาควิชา

**ชุดที่ 2** สำหรับอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษา ได้ทำการวิเคราะห์โดย แบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สภาพการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ตอนที่ 3 สภาพการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน
- ตอนที่ 4 ความต้องการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน
- ตอนที่ 5 ปัญหาการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน

### ชุดที่ 1 สำหรับผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชา

#### ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

#### ตารางที่ 4 สถานภาพของหัวหน้าภาควิชา

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	44	72.1	47	83.9	10	38.5	3	25.0	104	67.1
เพศหญิง	17	27.9	9	16.1	16	61.5	9	75.0	51	32.9
เป็นสมาชิก										
- น้อยกว่า 1 ปี	5	8.2	8	14.3	4	15.4	5	41.7	22	14.2
- 1-2 ปี	30	49.2	11	19.6	14	53.8	7	58.3	62	40.0
- 2-3 ปี	20	32.8	18	32.1	8	30.8	-	-	46	29.7
- มากกว่า 3 ปี	6	9.8	19	33.9	-	-	-	-	25	16.1
เป็นสมาชิก ของสถาบัน การศึกษา	61	100	56	100	26	100	12	100	154	100
เป็นสมาชิก ของบริษัทผู้ให้ บริการ	6	9.8	2	3.6	7	26.9	-	-	15	9.0

จากตารางที่ 4 แสดงว่าผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชาที่ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 67.1 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 32.9 ผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชาส่วนใหญ่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 40.0 รองลงมาเป็นสมาชิกประมาณ 2-3 ปี ร้อยละ 29.7 โดยสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพส่วนใหญ่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 49.2 รองลงมาเป็นสมาชิกประมาณ 2-3 ปี ร้อยละ 32.8 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตมากกว่า 3 ปี ร้อยละ 33.9 รองลงมาเป็นสมาชิกประมาณ 2-3 ปี ร้อยละ 32.1 สาขาสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 53.8 รองลงมาเป็นสมาชิกประมาณ 2-3 ปี ร้อยละ 30.8 สาขามนุษยศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 58.3 รองลงมาเป็นสมาชิกน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 41.7 และทุกคนเป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา โดยผู้ที่เป็นสมาชิกของบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตร้อยละ 9.0 โดยสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีร้อยละ 9.8 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพมีร้อยละ 3.6 และสาขาสังคมศาสตร์มีร้อยละ 26.9 ส่วนสาขามนุษยศาสตร์ไม่มีผู้ที่เป็นสมาชิกของบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

## ตอนที่ 2 สภาพการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### ตารางที่ 5 การใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	58	95.1	56	100	26	100	8	66.7	148	95.5
ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล	20	32.8	29	51.8	13	50.0	2	16.7	64	41.3
ขอเข้าใช้เครื่อง ระยะไกล	39	63.9	40	71.4	12	46.2	2	16.7	93	60.0
สืบค้นข้อมูล WWW	44	72.1	49	87.5	16	61.5	6	50.0	115	74.2
โกเฟอร์ (Gopher)	7	11.5	12	21.4	-	-	-	-	19	12.3
อาร์ชี (Archie)	4	6.6	5	8.9	-	-	-	-	9	5.8
เวส (WAIS)	2	3.3	-	-	-	-	-	-	2	1.3
กลุ่มสนทนา ข่าวสาร	11	180	7	12.5	-	-	-	-	18	11.6

จากตารางที่ 5 แสดงว่าการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชา ส่วนใหญ่ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 95.5 รองลงมาใช้บริการสืบค้นข้อมูลเวปไซด์เว็บริยละ 74.2

### ตารางที่ 6 ความถี่ในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่/สัปดาห์										
1-2 ครั้ง	28	45.9	12	21.4	12	46.2	4	33.3	56	36.1
3-4 ครั้ง	22	36.0	9	16.0	10	38.4	6	50.0	47	30.4
5-6 ครั้ง	7	11.5	16	28.6	4	15.4	2	16.7	29	18.7
มากกว่า 6 ครั้ง	4	66.0	19	33.9	-	-	-	-	23	14.8

จากตารางที่ 6 แสดงว่าความถี่ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชาส่วนใหญ่ใช้ 1-2 ครั้ง ร้อยละ 36.1 รองลงมาใช้ 3-4 ครั้ง ร้อยละ 30.4

ตารางที่ 7 ระยะเวลาในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อครั้งโดยประมาณ

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	31	50.8	36	64.3	11	42.3	3	25.0	81	52.3
1-2 ชั่วโมง	18	29.5	13	23.2	15	57.7	3	25.0	49	31.6
2-3 ชั่วโมง	12	19.6	7	12.5	-	-	6	50.0	25	16.1
3-4 ชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มากกว่า 4 ชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 7 แสดงว่าระยะเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแต่ละครั้งโดยประมาณของผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชาส่วนใหญ่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ร้อยละ 52.3 รองลงมาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ร้อยละ 31.6

ตารางที่ 8 สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์ ส่วนตัวที่บ้าน	11	18.0	7	12.5	12	43.2	2	16.7	32	20.6
ศูนย์คอมพิวเตอร์ ของภาควิชา	12	19.7	20	35.7	12	46.2	-	-	44	28.4
ศูนย์คอมพิวเตอร์ ของคณะ	5	8.2	-	-	-	-	3	25.0	8	5.1
ศูนย์คอมพิวเตอร์ ของสถาบัน	6	9.8	5	8.9	2	7.7	5	41.6	18	11.6
เครื่องส่วนตัวของ หัวหน้าภาค	27	44.3	24	42.9	-	-	2	16.7	53	34.2

จากตารางที่ 8 แสดงว่าสถานที่ที่ผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชาใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่คือใช้เครื่องส่วนตัวของหัวหน้าภาค ร้อยละ 34.2 รองลงมาใช้ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของภาควิชา ร้อยละ 28.4

ตอนที่ 3 นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

ตารางที่ 9 นโยบายในการแนะนำบริการบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประสานงานกับ องค์กรภายนอก เพื่อให้ความรู้	14	23.0	15	26.8	2	7.7	3	25.0	34	21.9
จัดอบรม สัมมนา	22	36.1	15	26.8	18	69.2	5	41.7	60	38.7
ประชาสัมพันธ์จุด บริการเครือข่าย ของสถาบันโดย ใช้สื่อสิ่งพิมพ์หรือ กระจายเสียง	7	11.5	13	23.2	-	-	5	41.7	25	16.1
ประชาสัมพันธ์ ศูนย์บริการของ คณะ/ภาควิชา โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ หรือกระจายเสียง	8	13.1	-	-	8	30.8	2	16.7	18	11.6
สร้าง home page ประชาสัมพันธ์ ทาง WWW	22	36.1	23	41.1	6	23.1	4	33.3	55	35.5

จากตารางที่ 9 แสดงว่านโยบายในการแนะนำบริการอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะใช้การจัด  
อบรมสัมมนา ร้อยละ 38.7 รองลงมา คือการสร้าง home page ประชาสัมพันธ์ทางเวปไซด์เวป  
ร้อยละ 35.5 โดยสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพส่วนใหญ่จะจัดอบรมสัมมนา และสร้าง home page  
ประชาสัมพันธ์ทางเวปไซด์เวป ร้อยละ 36.1 เท่ากัน สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพส่วนใหญ่ใช้การ  
สร้าง home page ประชาสัมพันธ์ทางเวปไซด์เวป ร้อยละ 41.1 สาขาวิชาสังคมศาสตร์ ส่วนใหญ่ใช้  
การจัดอบรมสัมมนา ร้อยละ 69.2 สาขามนุษยศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้การจัดอบรมสัมมนาและการ  
ประชาสัมพันธ์จุดบริการเครือข่ายของสถาบันโดยการใช้สื่อสิ่งพิมพ์หรือกระจายเสียง ร้อยละ 41.7  
เท่ากัน

ตารางที่ 10 นโยบายในการให้ความรู้เรื่องการเข้าใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแก่  
อาจารย์และนิสิตนักศึกษา

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จัดหลักสูตรเพื่อ ให้เรียนรู้โดยตรง	9	14.8	20	35.7	1	3.8	1	8.3	31	20.0
จัดหลักสูตรที่ เกี่ยวข้องกับการ ใช้อินเทอร์เน็ต	13	21.3	11	19.6	20	76.9	3	25.0	47	30.3
จัดอบรมความรู้ เกี่ยวกับการใช้อิน เทอร์เน็ต	30	49.2	14	25.0	18	69.2	7	58.3	69	44.5
ไม่ได้จัดบริการ ความรู้ ให้ศึกษา ด้วยตัวเอง	23	37.7	16	28.6	2	7.7	2	16.7	43	27.7

จากตารางที่ 10 แสดงว่านโยบายในการให้ความรู้เรื่องการเข้าใช้ระบบเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ตแก่อาจารย์และนิสิตนักศึกษา ส่วนใหญ่คือการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้  
อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 44.5 รองลงมาคือการจัดหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ  
30.3

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 การจัดเตรียมนโยบายที่จะดำเนินการ

สาขาวิชา นโยบาย	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษย ศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เตรียมงบประมาณ เพื่อรองรับการ ดำเนินงานด้าน การให้บริการ อินเทอร์เน็ตใน ภาควิชา	16	26.2	14	25.0	12	46.2	3	25.0	45	29.0
เตรียมโครงสร้าง การพัฒนา รูปแบบการนำ อินเทอร์เน็ตมาใช้ ในการเรียนการ สอนอย่างชัดเจน	21	34.4	26	46.4	15	57.7	3	25.0	65	41.9
ประสานงานกับ ภาควิชาอื่นๆ เพื่อ ให้ความร่วมมือกัน ทางด้านข้อมูลและ การดำเนินงานเพื่อ ให้อินเทอร์เน็ตเป็น ที่คุ้นเคยของ คณาจารย์และนิสิต นักศึกษา	18	29.5	10	17.9	16	61.5	4	33.3	48	31.0
ผลักดันให้คณะ/ สถาบันมีการขยาย หรือปรับปรุง ทางด้านอุปกรณ์ พื้นฐานให้พร้อม โดยเฉพาะเรื่อง คู่สายและความเร็ว ในการสื่อสาร	26	42.6	26	46.4	25	96.2	8	66.7	85	54.8
สนับสนุนให้ชื่อ ตำราสำหรับ ศึกษาเกี่ยวกับ อินเทอร์เน็ตไว้ให้ บริการในห้องสมุด หรือศูนย์บริการ ของคณะ / ภาควิชา	19	31.1	19	33.9	7	26.9	3	25.0	48	31.0

จากตารางที่ 11 แสดงว่านโยบายที่จะดำเนินการในภาควิชาส่วนใหญ่ คือการผลักดันให้คณะหรือสถาบันมีการขยายหรือปรับปรุงทางด้านอุปกรณ์พื้นฐานให้พร้อมโดยเฉพาะเรื่องคู่มือ และความเร็วในการสื่อสาร ร้อยละ 54.8 รองลงมาคือ การเตรียมโครงสร้างการพัฒนารูปแบบการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ร้อยละ 41.9

ตารางที่ 12 นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จัดหลักสูตรบังคับพื้นฐานเพื่อให้นักศึกษาทุกคนได้เรียนรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	9	14.8	5	8.9	1	3.8	1	8.3	16	10.3
จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตให้แก่คณาจารย์และบุคลากรในภาควิชา	32	52.5	13	23.2	14	53.8	4	33.3	63	40.6
ผลักดันผู้บริหารระดับคณบดีให้วางแผนในเรื่องการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนให้ชัดเจน	15	24.6	2	3.6	15	57.7	3	25.0	35	22.6
ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ต	18	29.5	29	51.8	14	53.8	3	25.0	64	41.3

(ยังมีต่อ.....)



(ตารางที่ 12 ต่อ...) นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่งเสริมให้มีการ ติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน ระหว่างอาจารย์ กับนิสิตนักศึกษา นอกเหนือจาก ที่มีในห้องเรียน	14	23.0	25	44.6	20	76.9	5	41.7	64	41.3
กระตุ้นให้อาจารย์ ผู้สอนมีความคิด ที่จะโน้มน้าวให้ ผู้เรียนสนใจการ ใช้อินเทอร์เน็ต	19	31.1	25	44.6	19	73.1	2	16.7	65	41.9
ใช้อินเทอร์เน็ตใน หลักสูตรกิจกรรม การสอนใน โครงการร่วม ระหว่างห้องเรียน ร่วมกับสถาบันอื่น	5	8.2	5	8.9	-	-	-	-	10	6.5
ยังไม่มียุทธศาสตร์ ในส่วนนี้	14	-	9	-	-	-	3	-	26	16.8

จากตารางที่ 12 นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนส่วนใหญ่ การกระตุ้นให้อาจารย์ผู้สอนมีความคิดที่จะโน้มน้าวให้ผู้เรียนสนใจการใช้อินเทอร์เน็ตจะเป็นการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่าง ๆ ให้ค้นหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ตด้วย ร้อยละ 42.6 รองลงมาคือการกระตุ้นให้อาจารย์ผู้สอนมีความคิดที่จะโน้มน้าวให้ผู้เรียนสนใจการใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 41.9 โดยสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพส่วนใหญ่มีนโยบายในการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตให้แก่บุคลากรในภาควิชา ร้อยละ 52.5 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพส่วนใหญ่มีนโยบายในการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 51.8 สาขาสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่มีนโยบายในการ

ส่งเสริมให้มีการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างอาจารย์กับนิสิตนักศึกษา นอกเหนือจากที่มีในห้องเรียน ร้อยละ 76.9 สาขามนุษยศาสตร์ ส่วนใหญ่มีนโยบายในการส่งเสริมให้มีการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างอาจารย์กับนิสิตนักศึกษา นอกเหนือจากที่มีในห้องเรียน และการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่าง ๆ ให้ค้นหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ตด้วย ร้อยละ 41.7 เท่ากัน

ตอนที่ 4 แนวคิดในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน  
ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับแนวคิดในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนของหัวหน้าภาควิชา

แนวคิด	$\bar{X}$ (n=155)	S.D.
1. ควรให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยสอดแทรกในการเรียนเรื่องของระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบสารสนเทศ	4.2129	1.1509
2. ผู้เรียนสามารถจะได้ประโยชน์จากข้อมูลเครือข่ายอย่างมาก	4.1097	1.0964
3. ควรส่งเสริมให้มีการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างอาจารย์ กับนิสิต นักศึกษานอกเหนือจากที่มีในห้องเรียน	3.6194	1.2182
4. ควรกระตุ้นให้อาจารย์ผู้สอนมีการใ้มนำมาให้ผู้เรียนสนใจอินเทอร์เน็ตมากขึ้น	3.7935	1.1605
5. ควรมีการพัฒนาาระบบเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือกันระหว่างภาควิชา	3.8968	1.1349
6. ควรมีการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้	3.8000	1.2608
7. ควรมีการปรับปรุงบุคลากรให้มีความรู้ มีประสิทธิภาพในการใช้อินเทอร์เน็ต	4.3097	1.0905
8. ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญอย่างมากต่อการศึกษา	4.0129	1.1509
9. อินเทอร์เน็ตมีความพร้อมเพียงพอแล้วที่จะนำมาใช้ได้อย่างคุ้มค่า	3.2581	1.0620
10. ควรมีการวางแผนระยะยาวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้	4.3419	1.1133
11. ควรปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถาบันอื่นเพื่อจัดโครงการร่วมระหว่างห้องเรียน	3.7484	1.2092
12. ควรจัดอุปกรณ์ให้เพียงพอในการให้บริการเพื่อกระตุ้นให้มีการใช้กันอย่างเต็มที่ เป็นการเพิ่มทักษะและความชำนาญในการใช้มากยิ่งขึ้น	4.2065	1.1031

จากตารางที่ 13 แสดงว่าหัวหน้าภาควิชาส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยอย่างมากกับแนวคิด 11 รายการจาก 12 รายการ คือ แนวคิดที่ว่าควรให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยสอดแทรกในการเรียนเรื่องของระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบสารสนเทศ แนวคิดที่ว่าผู้เรียนสามารถจะได้ประโยชน์จากข้อมูลเครือข่ายอย่างมาก แนวคิดที่ว่าควรส่งเสริมให้มีการติดต่อ

สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างอาจารย์ กับนิสิตนักศึกษา นอกเหนือจากที่มีในห้องเรียน แนวคิดที่ว่าควรกระตุ้นให้อาจารย์ผู้สอนมีการโน้มน้าวให้ผู้เรียนสนใจอินเทอร์เน็ตมากขึ้น แนวคิดที่ว่าควรมีการพัฒนาระบบเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือกันในระหว่างภาควิชา แนวคิดที่ว่าควรมีการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ แนวคิดที่ว่าควรมีการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ แนวคิดที่ว่าปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญอย่างมากต่อการศึกษา แนวคิดที่ว่าควรมีการวางแผนระยะยาวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ แนวคิดที่ว่าควรปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถาบันอื่นเพื่อจัดโครงการร่วมระหว่างห้องเรียน แนวคิดที่ว่าควรจัดอุปกรณ์ให้เพียงพอในการให้บริการเพื่อกระตุ้นให้มีการใช้กันอย่างเต็มที่เป็นการเพิ่มทักษะและความชำนาญในการใช้มากยิ่งขึ้น และมีความเห็นด้วยปานกลางกับแนวคิดที่ว่าอินเทอร์เน็ตมีความพร้อมเพียงพอแล้วที่จะนำมาใช้ได้อย่างคุ้มค่า

ตอนที่ 5 ปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับภาควิชา ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเรื่องปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับภาควิชา

ประเภทของปัญหา	$\bar{X}$ (n=155)	S.D.
<b>ก. ด้านอุปกรณ์</b>		
1. จำนวนคู่สายมีจำกัด	3.2323	1.5618
2. เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอแก่การให้บริการ	3.2645	1.5335
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ	2.9742	1.0987
4. งบประมาณสนับสนุนมีไม่เพียงพอ	3.5871	1.3760
5. ช่องกว้างสัญญาณ (bandwidth) ต่ำ การติดต่อสื่อสารไม่คล่องตัว	3.3290	1.2644
<b>ข. ด้านผู้ใช้</b>		
6. ขาดบุคลากรที่จะดูแลให้คำปรึกษากับผู้ใช้	3.4065	1.1771
7. อาจารย์ผู้สอนยังไม่มีพื้นฐานในการทำงาน	3.4323	1.3629
8. นิสิตนักศึกษายังไม่มีพื้นฐานในการทำงาน	3.3161	1.2729
9. ผู้สอนไม่มีการประยุกต์ให้ผู้เรียนรู้จักใช้ในการเรียนการสอน	3.3161	1.2047
10. จำนวนผู้ใช้นี้มากเกินไป	3.1742	1.4057
<b>ค. ด้านที่ตั้งของศูนย์บริการของคณะ</b>		
11. ศูนย์บริการมีขนาดเล็กไม่สามารถรองรับปริมาณผู้ใช้บริการได้	2.5097	1.4831
12. ที่ตั้งของศูนย์บริการอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม เช่น อาคารตั้งอยู่ห่างไกลจากผู้ใช้ หรืออยู่บนอาคารสูงซึ่งไม่มีลิฟท์อำนวยความสะดวก ฯลฯ	2.1355	1.4007

(ยังมีต่อ.....)

(ตารางที่ 14 ต่อ.....) แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเรื่องปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับภาควิชา

ประเภทของปัญหา	$\bar{X}$ (n=155)	S.D.
13. สภาพของศูนย์บริการไม่เอื้ออำนวย เช่น มีเสียงหรือกลิ่นรบกวน มีปริมาณแสงไม่เพียงพอ การจัดวางเครื่องไม่เรียบร้อย มีฝุ่นละออง ฯลฯ	1.8000	1.2242
จ. ด้านอื่นๆ		
14. ด้านภาษา : ส่วนใหญ่ต้องใช้ภาษาอังกฤษทำให้ไม่สะดวกในการติดต่อหรือสื่อความหมาย	2.4774	1.2397
15. ด้านนโยบาย : สถาบันยังไม่มียุทธศาสตร์ในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทำให้ยังไม่มีการใช้อย่างเต็มรูปแบบ	3.2258	1.3796

จากตารางที่ 14 แสดงว่าหัวหน้าภาควิชาส่วนใหญ่มีปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับภาควิชาระดับมาก 1 รายการจาก 15 รายการ คือ ในเรื่องงบประมาณสนับสนุนมีไม่เพียงพอ ปัญหาในระดับปานกลางมี 11 รายการ คือ ปัญหาเรื่องจำนวนคู่สายมีจำกัด เรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอแก่การให้บริการ เรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ เรื่องช่องว่างสัญญาณทำให้การติดต่อสื่อสารไม่คล่องตัว เรื่องขาดบุคลากรที่จะดูแลให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้ เรื่องอาจารย์ผู้สอนยังไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้งาน เรื่องนิสิตนักศึกษายังไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้งาน เรื่องผู้สอนไม่มีการประยุกต์ให้ผู้เรียนรู้จักใช้ในการเรียนการสอน เรื่องจำนวนผู้ใช้มากเกินไป เรื่องศูนย์บริการมีขนาดเล็กไม่สามารถรองรับปริมาณผู้ใช้บริการได้ เรื่องสถาบันยังไม่มียุทธศาสตร์ในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจนทำให้ยังไม่มีการใช้อย่างเต็มรูปแบบ ปัญหาในระดับน้อยมี 3 รายการ คือ ปัญหาเรื่องที่ตั้งของศูนย์บริการอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม เช่น อาคารตั้งอยู่ห่างไกลจากผู้ใช้ หรืออยู่บนอาคารสูงซึ่งไม่มีลิฟท์อำนวยความสะดวก ฯลฯ เรื่องสภาพของศูนย์บริการไม่เอื้ออำนวย เช่น มีเสียงหรือกลิ่นรบกวน มีปริมาณแสงไม่เพียงพอ การจัดวางเครื่องไม่เรียบร้อย มีฝุ่นละออง ฯลฯ เรื่องภาษา คือ ส่วนใหญ่ต้องใช้ภาษาอังกฤษทำให้ไม่สะดวกในการติดต่อหรือสื่อความหมาย

**ชุดที่ 2 สำหรับอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษา**

**ชุดที่ 2. ก สำหรับอาจารย์ผู้สอน**

**ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม**

**ตารางที่ 15 สถานภาพของอาจารย์ผู้สอน**

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	59	60.2	81	66.9	25	45.5	15	46.9	180	58.8
เพศหญิง	39	39.8	40	33.1	30	54.5	17	53.1	126	41.2
เป็นสมาชิก										
- น้อยกว่า 1 ปี	33	33.7	26	21.5	27	49.1	15	46.9	101	33.0
- 1-2 ปี	36	36.7	44	36.4	19	34.5	15	46.9	114	37.3
- 2-3 ปี	18	18.4	35	28.9	7	12.7	2	6.3	62	20.3
- มากกว่า 3 ปี	11	11.2	16	13.2	2	3.6	-	-	29	9.5
เป็นสมาชิก ของสถาบัน การศึกษา	98	100	121	100	55	100	32	100	306	100
เป็นสมาชิก ของบริษัทผู้ให้ บริการ	11	11.2	19	15.7	6	10.9	4	12.5	40	13.1

จากตารางที่ 15 แสดงว่าอาจารย์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.8 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 41.2 การเป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาจารย์ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 37 รองลงมาเป็นสมาชิคน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 33.0 โดยอาจารย์ในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพส่วนใหญ่เป็นสมาชิก ประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 36.7 รองลงมาเป็นสมาชิคน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 33.7 อาจารย์ในสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 36.4 รองลงมาเป็นสมาชิกประมาณ 2-3 ปี ร้อยละ 28.9 อาจารย์ในสาขาสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นสมาชิคน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 49.1 รองลงมาเป็นสมาชิกประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 34.5 อาจารย์ในสาขามนุษยศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นสมาชิคน้อยกว่า 1 ปี และประมาณ 1-2 ปี ร้อยละ 46.9 เท่ากัน รองลงมาเป็นสมาชิกประมาณ 2-3 ปี ร้อยละ 6.3 และทุกคนเป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา โดยมีผู้ที่ เป็นสมาชิกของบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 13.1 เป็นอาจารย์ในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ร้อยละ 11.2 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ร้อยละ 15.7 สาขาสังคมศาสตร์ ร้อยละ 10.9 และสาขามนุษยศาสตร์ ร้อยละ 12.5

## ตอนที่ 2 สภาพการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### ตารางที่ 16 วิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เรียนจบสาขาวิชาที่ เกี่ยวข้องโดยตรง	1	1.0	2	1.7	2	3.6	-	-	5	1.6
ได้รับการอบรม เกี่ยวกับการใช้ อินเทอร์เน็ต	34	34.7	37	30.6	11	20.0	9	28.1	91	29.7
เรียนวิชาที่เกี่ยวข้อง กับการใช้ ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	4	4.1	1	0.8	9	16.4	4	12.5	18	5.9
มีประสบการณ์ใช้ งานในระบบเครือ ข่ายอินเทอร์เน็ต	21	21.4	35	28.9	21	38.2	10	31.3	87	28.4
เรียนรู้ด้วยตนเอง	72	73.5	92	76.0	50	90.9	29	90.6	243	79.4

จากตารางที่ 16 แสดงว่าวิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ  
อาจารย์ส่วนใหญ่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ร้อยละ 79.4 รองลงมาจะได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้  
อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 29.7

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 การใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	85	86.7	112	92.6	53	96.4	30	93.8	280	91.5
ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล	42	42.9	58	47.9	14	25.5	14	43.8	128	41.8
ขอเข้าใช้เครื่อง ระยะไกล	46	46.9	61	50.4	36	65.5	23	71.9	166	54.2
สืบค้นข้อมูลWWW	76	77.6	102	84.3	45	81.8	25	78.1	248	81.0
โกเฟอร์ (Gopher)	36	36.7	43	35.5	9	16.4	8	25.0	96	31.4
อาร์ชี (Archie)	9	9.2	9	7.4	1	1.8	4	12.5	23	7.5
เวส (WAIS)	10	10.2	9	7.4	2	3.6	-	-	21	6.9
กลุ่มสนทนา ข่าวสาร	21	21.4	20	16.5	5	9.1	3	9.4	49	8.4

จากตารางที่ 17 แสดงว่าการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 91.5 รองลงมาใช้บริการสืบค้นข้อมูลเวปไซด์เว็บ ร้อยละ 81.0

ตารางที่ 18 ความถี่ในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1-2 ครั้ง	22	22.4	24	19.8	12	21.8	8	25.0	70	22.9
3-4 ครั้ง	33	35.7	43	35.5	20	36.4	7	21.9	103	33.7
5-6 ครั้ง	20	20.4	22	18.2	6	10.9	7	21.9	55	18.0
มากกว่า 6 ครั้ง	21	21.4	30	24.8	17	30.0	10	31.3	78	25.5

จากตารางที่ 18 แสดงว่าความถี่ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ 3-4 ครั้ง ร้อยละ 33.7 รองลงมาใช้มากกว่า 6 ครั้ง ร้อยละ 25.5

ตารางที่ 19 ระยะเวลาในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อครั้งโดยประมาณ

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	39	39.8	43	35.5	7	12.7	9	28.1	98	32.0
1-2 ชั่วโมง	43	43.9	59	48.8	30	54.5	21	65.6	153	50.0
2-3 ชั่วโมง	14	14.3	16	13.2	8	14.5	1	3.1	39	12.7
3-4 ชั่วโมง	-	-	-	-	5	9.1	1	3.1	6	2.0
มากกว่า 4 ชั่วโมง	2	2.0	3	2.5	5	9.1	-	-	10	3.3

จากตารางที่ 19 แสดงว่าระยะเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแต่ละครั้งโดยประมาณของอาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ 1-2 ชั่วโมง ร้อยละ 50 รองลงมาใช้น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ร้อยละ 32

ตารางที่ 20 ช่วงเวลาที่มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุดและสาเหตุที่ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาดังกล่าว

ช่วงเวลาที่ใช้	เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ	จำนวนรวม	ร้อยละ
06.01 - 09.00 น.	- เป็นช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง	45	60.0	75	24.5
	- เป็นช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	30	40.0		
09.01 - 12.00 น.	- เป็นช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง	58	90.6	64	20.9
	- เป็นช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	6	9.4		
12.01 - 15.00 น.	- เป็นช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง	24	100	24	7.8
	- เป็นช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	-	-		
15.01 - 18.00 น.	- เป็นช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง	35	100	35	11.4
	- เป็นช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	-	-		
18.01 - 21.00 น.	- เป็นช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง	28	90.3	31	10.1
	- เป็นช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	3	9.7		
21.01 - 24.00 น.	- เป็นช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง	39	76.5	51	16.7
	- เป็นช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	12	23.5		
24.01 - 03.00 น.	- เป็นช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง	-	-	8	2.6
	- เป็นช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	8	100		
03.01 - 06.00 น.	- เป็นช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง	-	-	6	2.0
	- เป็นช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	6	100		



จากตารางที่ 20 แสดงว่าช่วงเวลาที่อาจารย์ใช้บริการอินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุดคือ ช่วงเวลาประมาณ 6.01-9.00 น. ร้อยละ 44.5 ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เนื่องจากเป็นช่วงเวลาของตัวเองว่าง ร้อยละ 60.0 ส่วนช่วงเวลาที่ใช้เนื่องจากเป็นช่วงเวลาเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด คือ ช่วงเวลาประมาณ 24.01-3.00 น. และ 3.01-06.00 น. ร้อยละ 100 เท่ากัน

ตารางที่ 21 ลักษณะงานที่ใช้ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การประชุมทาง วิชาการ	7	7.1	14	11.6	5	9.1	1	3.1	27	8.8
สืบค้นข้อมูลจาก แหล่งต่าง ๆ	81	82.7	104	86.0	42	76.4	22	68.8	249	81.4
ระดมความคิด เห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องที่ ท่านกำลังทำการ วิจัย	8	8.2	12	9.9	4	7.3	-	-	24	7.8
ใช้เป็นส่วนหนึ่ง ของการเรียน การสอน	28	28.6	36	29.8	19	34.5	6	18.8	89	29.1
ปรึกษานักวิชา ด้านวิชาการ	16	16.3	30	24.8	5	9.1	6	18.8	57	18.6
รับส่งและแลกเปลี่ยน ข่าวสาร วิชาการ	44	44.9	67	55.4	15	27.3	9	28.1	135	44.1
โอนย้ายข้อมูล หรือโปรแกรม สำเร็จรูปจาก แหล่งต่าง ๆ มา ใช้งาน	24	24.5	41	33.9	12	21.8	9	28.1	86	28.1
การสนทนาทั่วไป / ใช้ส่วนตัว เช่น ติดต่อกับเพื่อน ญาติพี่น้อง	69	70.4	81	66.9	39	70.9	28	87.5	217	70.9
ธุรกิจ	4	4.1	9	7.4	7	12.7	2	6.3	22	7.2
การบันเทิง	26	26.5	25	20.7	35	64.8	14	43.8	100	32.8

จากตารางที่ 21 แสดงว่าลักษณะงานที่อาจารย์ใช้ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่จะใช้ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ร้อยละ 81.4 รองลงมาคือการสนทนาทั่วไป หรือใช้ส่วนตัว ร้อยละ 70.9

ตารางที่ 22 การใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนและเหตุผลของผู้ที่ไม่เคยใช้

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เคยใช้	59	60.2	72	59.5	24	43.6	6	18.8	161	52.6
ไม่เคยใช้ เพราะ -ไม่จำเป็นต้องใช้ ก็สามารถสอน/ เรียนได้คืออยู่แล้ว	6	15.4	7	14.3	3	9.7	7	26.9	23	15.9
-ไม่สนใจที่จะนำ มาใช้	1	2.6	1	2	1	3.2	-	-	3	2.1
-ผู้สอนยังไม่มี ความเชี่ยวชาญ เพียงพอ	22	56.4	31	63.3	9	29.0	7	26.9	69	47.6
-ผู้เรียนไม่มีทักษะ พื้นฐานในการ ใช้งาน	10	25.6	10	20.4	10	32.3	15	57.7	45	31.0
-ลักษณะวิชาที่ เรียนไม่สอดคล้อง กับการนำมาใช้	17	43.6	18	36.7	12	38.7	3	11.5	50	34.5
-ยังไม่มีเครื่อง คอมพิวเตอร์ส่วน ตัวที่จะใช้งาน	17	43.6	18	36.7	12	38.7	3	11.5	50	34.5
-คอมพิวเตอร์ที่ใช้ มีประสิทธิภาพต่ำ ทำให้ใช้งานไม่ คล่องตัว	4	10.3	8	16.3	3	9.7	5	19.2	20	13.8
การสนับสนุนจาก สถาบันยังมีไม่ มากพอทั้งใน ส่วนของสถานที่/วัสดุ อุปกรณ์บุคลากร	14	35.9	17	34.7	16	51.6	10	38.5	57	39.3

ตารางที่ 22 การใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนและเหตุผลของผู้ที่ไม่เคยใช้

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-ไม่มีการจัดฝึก อบรม หรือมีไม่ ทั่วถึงทำให้ผู้ใช้ ส่วนใหญ่ขาด ทักษะ/แนวทาง ปฏิบัติที่เหมาะสม	15	38.5	17	34.7	18	58.1	9	34.6	59	40.7
สถาบันที่สังกัดไม่ มีนโยบายในการ นำอินเทอร์เน็ตมา ใช้ในการเรียนการ สอน	5	12.8	6	12.2	7	22.6	5	19.2	23	15.9

จากตารางที่ 22 แสดงว่ามีอาจารย์ที่เคยใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ร้อยละ 52.6 และไม่เคยใช้ในการเรียนการสอน ร้อยละ 47.4 โดยอาจารย์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมี ร้อยละ 60.2 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ร้อยละ 59.5 สาขาสังคมศาสตร์ ร้อยละ 43.6 และสาขามนุษยศาสตร์ ร้อยละ 18.8 และในจำนวนอาจารย์ที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนส่วนใหญ่ตอบว่ามีสาเหตุเนื่องจาก ผู้สอนยังไม่มี ความเชี่ยวชาญเรื่องอินเทอร์เน็ตเพียงพอ ร้อยละ 47.6 รองลงมาคือไม่มีการจัดฝึกอบรม หรือมีไม่ทั่วถึงทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาดทักษะหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมร้อยละ 40.7

ตอนที่ 3 สภาพการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน  
ตารางที่ 23 การใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

การใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
การใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	156	96.9
รับ - ส่งจดหมายทั่วไป	143	88.8
ส่งแนบแฟ้มไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	73	45.3
ค้นหาแฟ้มข้อมูลโดยส่งผลทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	22	13.7
ส่งโทรสารในระบบเครือข่ายโดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	17	10.6

(ยังมีต่อ.....)

(ตารางที่ 23 ต่อ.....) การใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

การใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล</b>	114	70.8
- โปรแกรม FTP	86	53.4
- โปรแกรม Web Browser	87	54.0
- โปรแกรม Gopher	42	26.1
<b>การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น</b>	136	84.5
- E - mail	98	60.9
- Talk	68	42.2
- WWW	118	73.3
- WAIS Server	10	6.2
- Jughead	2	1.2
- Anonymous FTP	29	18.0
- Gopher	32	19.9
- Veronica	2	1.2
- Usenet	17	10.6
- Archie Server	7	4.3
<b>การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์</b>	144	89.4
- แฟ้มข้อความ	135	83.9
- แฟ้มภาพ	101	62.7
- แฟ้มโปรแกรม	63	39.1
- แฟ้มเสียง	39	24.2
<b>บริการกลุ่มสนทนาข่าวสาร</b>	70	43.5
- อ่านข่าว	67	41.6
- ส่ง , ประกาศข่าว	5	3.1
- ตรวจสอบ FAQ	16	9.9
- อภิปรายโต้ตอบ	6	3.7

จากตารางที่ 23 แสดงว่าการใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์มี ร้อยละ 96.9 โดยส่วนใหญ่จะใช้ในการรับส่งจดหมายทั่วไป ร้อยละ 88.8 รองลงมาจะใช้ส่งแนบแฟ้มไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 45.3 การใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์มีร้อยละ 70.8 โดยมีการใช้โปรแกรม Web Browser และ

โปรแกรม FTP ในอัตราใกล้เคียงกัน คือใช้โปรแกรม Web Browser ร้อยละ 54.0 และใช้โปรแกรม FTP ร้อยละ 53.4 รองลงมามีการใช้โปรแกรม Gopher ร้อยละ 26.1 การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์มีร้อยละ 84.5 โดยส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 73.3 รองลงมามีการใช้โปรแกรมอีเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 60.9 การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์มีร้อยละ 89.4 โดยส่วนใหญ่จะสืบค้นเป็นแฟ้มข้อความ ร้อยละ 83.9 รองลงมาจะสืบค้นเป็นแฟ้มภาพ ร้อยละ 62.7 การใช้บริการกลุ่มสนทนาข่าวสารเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์มีร้อยละ 43.5 โดยส่วนใหญ่จะใช้อ่านข่าว ร้อยละ 41.6 รองลงมาคือการตรวจสอบ FAQ ร้อยละ 9.9

ตารางที่ 24 ประเภทบริการที่ใช้บ่อยครั้งที่สุดสำหรับประโยชน์ทางการศึกษา

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทบริการ										
ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	46	78.0	57	79.2	16	66.7	6	100	125	77.6
ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล	19	32.2	34	47.2	10	41.7	2	33.3	65	40.4
ขอเข้าใช้เครื่อง ระยะไกล	9	15.3	10	13.9	16	66.7	4	66.7	39	24.2
สืบค้นข้อมูลWWW	56	94.9	70	97.2	16	66.7	6	100	148	91.9
โกเฟอร์ (Gopher)	11	18.6	13	18.1	2	8.3	-	-	26	16.1
อาร์ชี (Archie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เวส (WAIS)	-	-	2	2.8	-	-	-	-	2	1.2
กลุ่มสนทนา ข่าวสาร	5	8.5	5	6.9	-	-	-	-	10	6.2

จากตารางที่ 24 แสดงว่าประเภทบริการที่อาจารย์ใช้บ่อยที่สุดสำหรับประโยชน์ทางการศึกษา คือการสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 91.9 ที่ใช้บ่อยเป็นอันดับที่สอง คือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 77.6 และใช้บ่อยเป็นอันดับที่สาม คือการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ร้อยละ 40.4 โดยอาจารย์ใน สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพส่วนใหญ่จะใช้การสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 94.9 อาจารย์ในสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ส่วนใหญ่จะใช้การสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 97.2 อาจารย์ในสาขาสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่จะใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล และการสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 66.7 เท่ากัน อาจารย์ในสาขามนุษยศาสตร์ส่วนใหญ่จะใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 100 เท่ากัน

ตอนที่ 4 ความต้องการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน  
ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความต้องการใช้บริการระบบ  
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของอาจารย์

ประเภทของความต้องการ	$\bar{X}$ (n=161)	S.D.
<b>การใช้งานของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
1. เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับศูนย์บริการ	4.4955	0.7655
2. ไม่จำกัดเวลาในการเข้าใช้บริการของสมาชิก	3.8248	1.1670
3. เพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ	4.6246	0.7241
<b>การให้บริการจากสถานีหรือศูนย์คอมพิวเตอร์</b>		
4. จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษที่จำเป็น	3.2661	1.2233
5. จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางการใช้โปรแกรมในอินเทอร์เน็ต	3.8248	1.1007
6. จัดอบรมการใช้โปรแกรมเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต	3.8580	1.0391
7. จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางการพิมพ์งาน	2.7492	1.1820
8. จัดทำเอกสารเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นในการใช้อินเทอร์เน็ตไว้ให้ศึกษา	4.0151	0.9675
9. เพิ่มงบประมาณในการจัดสภาพศูนย์บริการ ติดตั้ง SERVER ให้เพียงพอกับความต้องการ	4.7357	0.5285
<b>การให้บริการด้านต่างๆ</b>		
10. เพิ่มเนื้อที่ในการเก็บข้อมูลให้มากขึ้น	4.4683	0.7353
11. เพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล	4.6877	0.6342
12. จัดทำศูนย์บริการดัชนีชื่อและที่อยู่ของสมาชิก	3.9399	0.9550
13. ขยายช่องกว้างสัญญาณ (bandwidth) ให้สามารถทำงานได้คล่องตัวขึ้น	4.5805	0.7328

จากตารางที่ 25 แสดงว่าอาจารย์ส่วนใหญ่มีความต้องการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนระดับมากที่สุด 4 รายการจาก 13 รายการคือ เพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ เพิ่มงบประมาณในการจัดสภาพศูนย์บริการ ติดตั้ง SERVER ให้เพียงพอกับความต้องการ เพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และขยายช่องกว้างสัญญาณให้สามารถทำงานได้คล่องตัวขึ้น มีความต้องการในระดับมาก 7 รายการ คือ เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับศูนย์บริการ ไม่มีการจำกัดเวลาในการเข้าใช้บริการของสมาชิก จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางการใช้โปรแกรมในอินเทอร์เน็ต จัดอบรมการใช้โปรแกรมเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต จัดอบรมการใช้โปรแกรมเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เพิ่มเนื้อที่ในการเก็บข้อมูลให้มากขึ้น และจัดทำศูนย์บริการดัชนีชื่อและที่อยู่ของสมาชิก มีความต้องการในระดับ

ปานกลาง 2 รายการ คือจัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษที่จำเป็น และจัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางการพิมพ์งาน

ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน  
ตารางที่ 26 ปัญหาการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน

ปัญหาการการใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ปัญหาการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
ไม่สามารถติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการได้	91	56.5
ติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการได้แต่ศูนย์บริการปฏิเสธการเข้าใช้งาน	24	14.9
การสื่อสารมีความเร็วต่ำ	126	78.3
<b>ปัญหาในการใช้โปรกซี่อิเล็กทรอนิกส์</b>		
ไม่รู้จักศูนย์บริการ	20	12.4
ไม่รู้จักผู้รับ	44	27.3
ไม่สามารถจัดส่งได้ในขณะนั้น	45	28.0
ผู้รับไม่เปิดอ่านจดหมาย	48	29.8
<b>ปัญหาในการใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล</b>		
ไม่พบแฟ้มข้อมูลที่ต้องการ	14	8.7
แฟ้มข้อมูลเสียหาย	30	18.6
มีการห้ามถ่ายโอนแฟ้มบางประเภท	27	16.8
ศูนย์บริการจำกัดเวลาเก็บข้อมูลใน Home Directory	16	9.9
ศูนย์บริการให้บริการถ่ายโอนแฟ้มด้วยความเร็วต่ำ	50	31.1
ศูนย์บริการจำกัดเนื้อที่เก็บข้อมูลใน Home Directory	53	32.9
<b>ปัญหาในการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น</b>		
มีผู้เข้าใช้ระบบจำนวนมากทำให้ไม่สามารถติดต่อเข้าใช้ได้	99	61.5
เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ไม่มีการจำกัดเวลาในการเข้าใช้ระบบ	22	13.7
ศูนย์บริการ Telnnet ให้บริการด้วยความเร็วต่ำ	67	41.6

(ยังมีต่อ.....)

(ตารางที่ 26 ต่อ.....) ปัญหาการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน

ปัญหาการใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ปัญหาในการใช้บริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล</b>		
ใช้เวลานานในการค้นหาแฟ้มข้อมูลด้วย Archie	10	6.2
ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลแบบ WAIS	4	2.5
แฟ้มข้อมูลที่ค้นหาได้มีจำนวนมากเกินไป	54	33.5
ศูนย์บริการ Archie ปฏิเสธการขอเข้าใช้งาน	1	0.6
ศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกไม่มีบริการค้นหาข้อมูลแบบ WAIS	6	3.7
ไม่สามารถติดต่อศูนย์บริการ Gopher	6	3.7
ไม่พบข้อมูลที่ต้องการ	39	24.2
ไม่สามารถติดต่อเข้าศูนย์บริการข้อมูล WWW ที่ต้องการได้	65	40.4
ศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกไม่มีบริการค้นหาข้อมูลแบบ Gopher	8	5.0
ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลแบบ WWW	118	73.3
ข้อมูลที่ได้จาก WWW ไม่เป็นระเบียบ	57	35.4
<b>ปัญหาในการให้บริการข่าวสารและกลุ่มข่าว</b>		
ศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกไม่มีบริการข่าวสารและกลุ่มข่าว	2	1.2
ไม่พบกลุ่มข่าวที่ต้องการ	26	16.1
กลุ่มข่าวมีจำนวนมาก	37	23.0
ไม่พบหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ	24	14.9
ศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกไม่มีบริการข่าวสารและกลุ่มข่าว	7	4.3

พจนานุกรมของศาสตร์

จากตารางที่ 26 แสดงว่าปัญหาที่อาจารย์ทุกสาขาวิชาพบในการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่คือ การสื่อสารมีความเร็วต่ำ ร้อยละ 78.3 รองลงมาคือไม่สามารถติดต่อเข้าศูนย์บริการได้ ร้อยละ 56.5 ปัญหาที่อาจารย์ส่วนใหญ่พบในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คือ ผู้รับไม่เปิดอ่านจดหมาย ร้อยละ 29.8 รองลงมาคือไม่สามารถจัดส่งได้ในขณะนั้น ร้อยละ 28.0 ปัญหาที่อาจารย์ส่วนใหญ่พบในการใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลคือ ศูนย์บริการจำกัดเนื้อที่ใน Home Directory ร้อยละ 32.9 รองลงมาคือศูนย์บริการให้บริการถ่ายโอนแฟ้มด้วยความเร็วต่ำ ร้อยละ 31.1 ปัญหาที่อาจารย์ทุกสาขาวิชาพบในการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่คือมีผู้เข้าใช้ระบบจำนวนมากทำให้ไม่สามารถติดต่อเข้าใช้ได้ ร้อยละ 61.5 รองลงมาคือศูนย์บริการ Telnet ให้บริการด้วยความเร็วต่ำ ร้อยละ 41.6 ปัญหาที่อาจารย์ส่วนใหญ่พบในการใช้บริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล คือใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลแบบเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 73.3



รองลงมาคือไม่สามารถติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บที่ต้องการได้ ร้อยละ 40.4  
ปัญหาที่อาจารย์ส่วนใหญ่พบในการใช้บริการข่าวสารและกลุ่มข่าว คือ กลุ่มข่าวมีจำนวนมาก  
เกินไป ร้อยละ 23.0 รองลงมาคือ ไม่พบกลุ่มข่าวที่ต้องการ ร้อยละ 16.1

ตารางที่ 27 ปัญหาการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้สอนยังไม่มี ความเชี่ยวชาญ เพียงพอ	13	22.0	17	23.6	2	8.3	-	-	32	19.9
ผู้เรียนเรียนรู้ ขั้นตอนการใช้ งานได้ช้า	4	6.8	11	15.3	8	33.3	1	16.7	24	14.9
ลักษณะวิชาที่ เรียนส่วนใหญ่ ยังไม่สอดคล้อง กับการนำ อินเทอร์เน็ตมาใช้	16	27.1	18	25.0	6	25.0	2	33.3	42	26.1
ผู้เรียนบางคน ยังไม่มีเครื่อง คอมพิวเตอร์ ส่วนตัวทำให้ใช้ งานได้ไม่เต็มที่	13	22.0	24	33.3	12	50.0	4	66.7	53	32.9
เครื่อง คอมพิวเตอร์ที่ใช้ ส่วนใหญ่มี ประสิทธิภาพต่ำ ทำให้ใช้งานไม่ คล่องตัว	13	22.0	22	30.6	10	41.7	2	33.3	47	29.2
การสนับสนุนจาก สถาบันยังมีไม่ มากพอทั้งในส่วน ของการจัดสถานที่ ที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่จะ ให้คำแนะนำ	36	61.0	40	55.6	6	25.0	3	50.0	85	52.8

(ตารางที่ 27 ต่อ.....) ปัญหาการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นโยบายของ สถาบันในการนำ อินเทอร์เน็ตมาใช้ ในการเรียนการ สอนยังไม่ชัดเจน ทำให้งังไม่มีการ นำมาใช้อย่างเต็ม รูปแบบ	26	44.1	29	40.3	8	33.3	3	50.0	66	41.0
ไม่มีการจัดฝึกอบรม การใช้ หรือมี อย่างไม่ทั่วถึงทำ ให้ผู้ใช้งานใหญ่ ขาดทักษะหรือ แนวทางปฏิบัติที่ เหมาะสม	29	49.2	31	43.1	7	29.2	3	50.0	70	43.5

จากตารางที่ 27 แสดงว่าปัญหาการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนของ  
อาจารย์ส่วนใหญ่คือ การสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของการจัดสถานที่วัสดุ  
อุปกรณ์และบุคลากรที่จะแนะนำ ร้อยละ 52.8 รองลงมาคือ ไม่มีการจัดฝึกอบรมการใช้หรือมี  
อย่างไม่ทั่วถึงทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาดทักษะหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม ร้อยละ 43.5  
โดยสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพส่วนใหญ่ พบปัญหา การสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอ  
ทั้งในส่วนของการจัดสถานที่วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะแนะนำ ร้อยละ 61.0 รองลงมาคือ  
ไม่มีการจัดฝึกอบรมการใช้หรือมีอย่างไม่ทั่วถึงทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาดทักษะหรือแนวทางปฏิบัติ  
ที่เหมาะสม ร้อยละ 49.2 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพส่วนใหญ่พบปัญหา การสนับสนุนจาก  
สถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของการจัดสถานที่วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะแนะนำ  
ร้อยละ 55.6 รองลงมาคือ ไม่มีการจัดฝึกอบรมการใช้หรือมีอย่างไม่ทั่วถึงทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่  
ขาดทักษะหรือ แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม ร้อยละ 43.1 สาขาสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่ พบปัญหา  
ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ ร้อยละ 50.0 รองลงมา  
คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพต่ำ ทำให้ใช้งานไม่คล่องตัว ร้อยละ 41.7

สาขามนุษยศาสตร์ส่วนใหญ่พบปัญหาผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งาน  
ได้ไม่เต็มที่ ร้อยละ 66.7 รองลงมาคือการสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของการจัด  
สถานที่วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะแนะนำ นโยบายของสถาบันในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้  
ในการเรียนการสอนยังไม่ชัดเจนทำให้ยังไม่มีนำมาใช้อย่างเต็มรูปแบบ และไม่มีการจัด  
ฝึกอบรมการใช้หรือมีอย่างไมทั่วถึงทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาดทักษะหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม  
ร้อยละ 50.0 เท่ากัน

## ชุดที่ 2. ก สำหรับนิสิตนักศึกษา

### ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

#### ตารางที่ 28 สถานภาพของนิสิตนักศึกษา

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	34	50.0	91	63.2	41	52.6	14	31.1	180	53.7
เพศหญิง	34	50.0	53	36.8	37	47.4	31	68.9	155	46.3
เป็นสมาชิก										
- น้อยกว่า 1 ปี	28	41.2	57	39.6	58	74.4	32	71.1	175	52.2
- 1-2 ปี	18	26.5	45	31.3	17	21.8	10	22.2	90	26.9
- 2-3 ปี	14	20.6	22	15.3	1	1.3	-	-	37	11.0
- มากกว่า 3 ปี	8	11.8	20	13.9	2	2.6	3	6.7	33	9.9
เป็นสมาชิก ของสถาบัน การศึกษา	68	100	144	100	78	100	45	100	335	100
เป็นสมาชิก ของบริษัทผู้ให้ บริการ	6	8.8	4	2.8	2	2.6	2	4.4	14	4.2

จากตารางที่ 28 แสดงว่านิสิตนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อย  
ละ 53.7 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 46.3 นิสิตนักศึกษาทุกสาขาวิชา ส่วนใหญ่เป็นสมาชิก  
อินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 1 ปี อัตราโดยรวม ร้อยละ 52.2 รองลงมาเป็นสมาชิก 1-2 ปี อัตราโดยรวม  
ร้อยละ 26.9 และทุกคนเป็นสมาชิกของสถาบันการศึกษา มีผู้ที่เป็นสมาชิกของบริษัทผู้ให้บริการ  
อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 4.2 เป็นสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ร้อยละ 8.8 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ  
ร้อยละ 2.8 สาขาสังคมศาสตร์ ร้อยละ 2.6 และสาขามนุษยศาสตร์ ร้อยละ 4.4

## ตอนที่ 2 สภาพการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### ตารางที่ 29 วิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เรียนจบสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรง	-	6.9	10	2.6	2	2.2	1	3.9	13	3.9
ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้ อินเทอร์เน็ต	25	36.8	17	11.8	10	12.8	5	11.1	57	17.0
เรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	11	16.2	26	18.1	11	14.1	10	22.2	58	17.3
มีประสบการณ์ใช้งานในระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	18	26.5	43	29.9	15	19.2	6	13.3	82	24.5
เรียนรู้ด้วยตนเอง	47	69.1	123	85.4	74	94.9	40	88.9	284	84.8

จากตารางที่ 29 แสดงว่าวิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนิสิต นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนรู้ด้วยตนเอง ร้อยละ 84.8 รองลงมาคือมีประสบการณ์ใช้งานในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 24.5

### ตารางที่ 30 การให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	61	89.7	123	85.4	74	94.9	40	88.9	298	88.95
ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล	31	45.6	56	38.9	22	28.2	7	15.6	116	34.6
ขอเช่าใช้เครื่อง ระยะไกล	39	57.4	94	65.3	53	67.9	31	68.9	217	64.8
สืบค้นข้อมูลWWW	60	88.2	99	68.8	64	82.1	35	77.8	258	77.0
โกเฟอร์ (Gopher)	17	25.0	20	13.9	11	14.1	1	2.2	49	14.6

(ยังมีต่อ.....)

(ตารางที่ 30 ต่อ.....) การใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การใช้บริการ										
อาร์ชี (Archie)	8	11.8	13	9.0	4	5.1	1	2.2	26	7.8
เวส (WAIS)	9	13.2	4	2.8	-	-	-	-	13	3.9
กลุ่มสนทนา ข่าวสาร	20	29.4	45	31.3	11	14.1	5	11.1	81	24.2

จากตารางที่ 30 แสดงว่าการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาทุกสาขาวิชาส่วนใหญ่จะเข้าไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ อัตราจรร้อยละ 88.95 รองลงมาใช้บริการสืบค้นข้อมูลเวปไซต์เวป อัตราจรร้อยละ 77.0 และใช้บริการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกลเป็นอันดับที่ 3 อัตราจรร้อยละ 64.8

ตารางที่ 31 ความถี่ในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ต่อสัปดาห์										
1-2 ครั้ง	28	41.2	65	45.1	8	10.3	15	33.3	116	34.6
3-4 ครั้ง	14	20.6	28	19.5	35	44.9	19	42.2	96	28.7
5-6 ครั้ง	9	13.2	9	6.3	15	19.2	5	11.1	38	11.3
มากกว่า 6 ครั้ง	17	25.0	42	29.2	20	25.7	6	13.3	85	25.4

จากตารางที่ 31 แสดงว่าความถี่ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ 1-2 ครั้ง ร้อยละ 34.6 รองลงมาใช้ 3-4 ครั้ง ร้อยละ 28.7

ตารางที่ 32 ระยะเวลาในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อครั้งโดยประมาณ

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลา										
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	9	13.2	20	13.9	12	15.4	5	11.1	46	13.7
1-2 ชั่วโมง	28	41.2	45	31.3	46	59.0	34	75.6	153	45.7
2-3 ชั่วโมง	20	29.4	39	27.1	4	5.1	4	8.9	67	20.0
3-4 ชั่วโมง	5	7.4	12	8.3	10	12.8	2	4.4	29	8.7
มากกว่า 4 ชั่วโมง	6	8.8	28	19.4	6	7.7	-	-	40	11.9

จากตารางที่ 32 แสดงว่าระยะเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตโดยประมาณ  
ของนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง ร้อยละ 45.7 รองลงมาใช้ 2-3 ชั่วโมง ร้อยละ 20.0

ตารางที่ 33 ช่วงเวลาที่มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุดและสาเหตุที่ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วง  
เวลาดังกล่าว

ช่วงเวลาที่ใช้	เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ	จำนวนรวม	ร้อยละ
06.01 - 09.00 น.	- เป็นเวลาที่ตัวเองว่าง	13	76.5	75	24.5
	- เป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	4	23.5		
09.01 - 12.00 น.	- เป็นเวลาที่ตัวเองว่าง	60	100	64	20.9
	- เป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	-	-		
12.01 - 15.00 น.	- เป็นเวลาที่ตัวเองว่าง	54	100	24	7.8
	- เป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	-	-		
15.01 - 18.00 น.	- เป็นเวลาที่ตัวเองว่าง	85	100	35	11.4
	- เป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	-	-		
18.01 - 21.00 น.	- เป็นเวลาที่ตัวเองว่าง	35	85.4	31	10.1
	- เป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	6	14.6		
21.01 - 24.00 น.	- เป็นเวลาที่ตัวเองว่าง	36	75.0	51	16.7
	- เป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	12	25.0		
24.01 - 03.00 น.	- เป็นเวลาที่ตัวเองว่าง	12	46.2	8	2.6
	- เป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	14	53.8		
03.01 - 06.00 น.	- เป็นเวลาที่ตัวเองว่าง	-	-	6	2.0
	- เป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด	4	100		

จากตารางที่ 33 แสดงว่าช่วงเวลาที่นิสิตนักศึกษาใช้บริการอินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุด  
คือช่วงเวลาประมาณ 15.01-18.00 น. ร้อยละ 25.4 ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เนื่องจากเป็นช่วงที่ตัวเองว่าง  
ร้อยละ 100.0 ส่วนช่วงเวลาที่ใช้เนื่องจากเป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด  
คือ ช่วงเวลาประมาณ 3.01-6.00 น. ร้อยละ 100.0 รองลงมาคือช่วงเวลา 24.01-3.00 น. ร้อยละ  
53.8

ตารางที่ 34 ลักษณะงานที่ใช้ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การประชุมทาง วิชาการ	-	-	10	6.9	3	3.8	3	6.7	16	4.8
สืบค้นข้อมูลจาก แหล่งต่าง ๆ	54	79.4	110	76.4	41	52.6	28	62.2	233	69.6
ระดมความคิด เห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องที่ ท่านกำลังทำ การวิจัย	4	5.9	16	11.1	5	6.4	2	4.4	27	8.1
ใช้เป็นส่วนหนึ่ง ของการเรียน การสอน	17	25.0	53	36.8	13	16.7	11	24.4	94	28.1
ปรึกษาปัญหา ด้านวิชาการ	9	13.2	27	18.8	5	6.4	2	4.4	43	12.8
รับส่งและแลกเปลี่ยน ข่าวสาร วิชาการ	18	26.5	38	26.4	11	14.1	4	8.9	71	21.2
โอนย้ายข้อมูล หรือโปรแกรม สำเร็จรูปจาก แหล่งต่าง ๆ มาใช้งาน	22	32.4	65	45.1	19	24.4	4	8.9	110	32.8
การสนทนาทั่วไป / ใช้ส่วนตัว เช่น ติดต่อกับเพื่อน ญาติพี่น้อง	54	79.4	107	74.3	64	82.1	33	73.3	258	77.0
ธุรกิจ	2	2.9	9	13.2	3	3.8	5	11.1	29	8.7
การบันเทิง	46	67.6	117	81.3	69	88.5	32	72.7	264	79.0

จากตารางที่ 34 แสดงว่าลักษณะงานที่ใช้ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนิสิต นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เพื่อการบันเทิง ร้อยละ 79.0 รองลงมาเป็นการสนทนาทั่วไปหรือใช้ส่วนตัว ร้อยละ 77.0

ตารางที่ 35 การใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนและเหตุผลของผู้ที่ไม่เคยใช้

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การใช้บริการ เคยใช้	44	64.7	92	63.9	21	26.9	23	51.1	180	53.7
ไม่เคยใช้ เพราะ										
-ไม่จำเป็นต้องใช้ ก็สามารถสอน/ เรียนได้คืออยู่แล้ว	4	16.7	3	5.8	12	21.1	3	13.6	22	14.2
-ไม่สนใจที่จะนำ มาใช้	-	-	2	3.8	2	3.5	-	-	4	2.6
-ผู้สอนยังไม่มี ความเชี่ยวชาญ เพียงพอ	2	8.3	3	5.8	5	8.8	2	9.1	12	7.7
-ผู้เรียนไม่มีทักษะ พื้นฐานในการ ใช้งาน	10	41.7	17	32.7	19	33.3	11	50.0	57	36.8
-ลักษณะวิชาที่ เรียนไม่สอดคล้อง กับการนำมาใช้	8	33.3	16	30.8	18	31.6	7	31.8	49	31.6
-ยังไม่มีเครื่อง คอมพิวเตอร์ส่วน ตัวที่จะใช้งาน	12	50.0	13	25.0	20	35.1	4	18.2	49	31.6
-คอมพิวเตอร์ที่ใช้ มีประสิทธิภาพต่ำ ทำให้ใช้งานไม่ คล่องตัว	8	33.3	9	17.3	10	17.5	5	22.7	32	20.6
การสนับสนุนจาก สถาบันยังมีไม่ มากพอทั้งในส่วนของ สถานที่/ วัสดุ อุปกรณ์บุคลากร	11	45.8	19	36.5	20	35.1	9	40.9	59	38.1

(ยังมีต่อ.....)



(ตารางที่ 35 ต่อ.....) การใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนและเหตุผลของผู้ที่ไม่เคยใช้

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีการจัดฝึก อบรม หรือมีไม่ ทั่วถึงทำให้ผู้ใช้ ส่วนใหญ่ขาด ทักษะ/แนวทาง ปฏิบัติที่เหมาะสม	11	45.8	26	50.0	24	42.1	13	59.1	74	47.7
สถานที่สังกัดไม่ มีนโยบายในการ นำอินเทอร์เน็ตมา ใช้ในการเรียนการ สอน	2	8.3	12	23.1	12	21.1	4	18.2	30	19.4

จากตารางที่ 35 แสดงว่ามีนิสิตนักศึกษาที่เคยใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ร้อยละ 53.7 และไม่เคยใช้ในการเรียนการสอน ร้อยละ 46.3 โดยนิสิตนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ร้อยละ 64.7 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ร้อยละ 63.9 สาขาสังคมศาสตร์ ร้อยละ 26.9 และสาขามนุษยศาสตร์ ร้อยละ 51.1 และในจำนวนนิสิตนักศึกษาที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนส่วนใหญ่ตอบว่า มีสาเหตุมาจากไม่มีการจัดฝึกอบรมหรือมีไม่ทั่วถึงทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาดทักษะหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม ร้อยละ 47.7 รองลงมาคือการสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์และบุคลากร ร้อยละ 38.1

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตอนที่ 3 สภาพการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้การสอน**  
**ตารางที่ 36 การใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้การสอน**

การใช้บริการ	จำนวน(ก=180)	ร้อยละ
<b>การใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์</b>	167	92.8
รับ - ส่งจดหมายทั่วไป	162	90.0
ส่งแนบแฟ้มไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	52	28.9
ค้นหาแฟ้มข้อมูลโดยส่งผลทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	34	18.9
ส่งโทรสารในระบบเครือข่ายโดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	9	5.0
<b>การใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล</b>	117	65.0
- โปรแกรม FTP	99	55.0
- โปรแกรม Web Browser	71	39.4
- โปรแกรม Gopher	28	15.6
<b>การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น</b>	163	90.6
- E - mail	39	21.7
- Talk	125	69.4
- WWW	133	73.9
- WAIS Server	12	6.7
- Jughead	2	1.1
- Anonymous FTP	65	36.1
- Gopher	27	15.0
- Veronica	10	5.6
- Usenet	50	27.8
- Archie Server	18	10.0
<b>การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์</b>	147	81.7
- แฟ้มข้อความ	128	71.1
- แฟ้มภาพ	115	63.9
- แฟ้มโปรแกรม	73	40.6
- แฟ้มเสียง	49	27.2
<b>บริการกลุ่มสนทนาข่าวสาร</b>	81	45.0
- อ่านข่าว	76	42.2
- ส่ง , ประกาศข่าว	27	15.0
- ตรวจสอบ FAQ	14	7.8
- อภิปรายโต้ตอบ	10	5.6

จากตารางที่ 36 แสดงว่าการใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้การสอนของนิสิตนักศึกษามีร้อยละ 92.8 โดยส่วนใหญ่จะใช้ในการรับส่งจดหมายทั่วไป ร้อยละ 90.0

รองลงมาจะใช้ส่งแนบเพิ่มไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 28.9 การใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลเพื่อการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษามีร้อยละ 65.0 โดยส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรม FTP ร้อยละ 55.0 รองลงมาจะใช้โปรแกรม Web Browser ร้อยละ 39.4 การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นเพื่อการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษามี ร้อยละ 90.6 โดยส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 73.9 รองลงมาจะใช้โปรแกรม Talk ร้อยละ 69.4 การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษามี ร้อยละ 81.7 โดยส่วนใหญ่ จะสืบค้นเป็นแฟ้มข้อความ ร้อยละ 71.1 รองลงมาจะสืบค้นเป็นแฟ้มภาพ ร้อยละ 63.9 การใช้บริการกลุ่มสนทนาข่าวสารเพื่อการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษามี ร้อยละ 45.0 โดยส่วนใหญ่จะใช้อ่านข่าว ร้อยละ 42.2 รองลงมาคือการส่งหรือประกาศข่าว ร้อยละ 15.0

ตารางที่ 37 ประเภทบริการที่ใช้บ่อยครั้งที่สุดสำหรับประโยชน์ทางการศึกษา

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	33	75.0	61	66.3	18	85.7	20	87.0	119	66.1
ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล	14	31.8	49	53.3	5	23.8	3	13.0	71	39.4
ขอเข้าใช้เครื่อง ระยะไกล	22	50.0	36	39.1	12	57.1	14	60.9	84	46.7
สืบค้นข้อมูลWWW	38	86.4	73	79.3	15	71.4	18	78.3	144	80.0
โกเฟอร์ (Gopher)	5	11.4	6	6.5	-	-	-	-	11	6.1
อาร์คี (Archie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เวส (WAIS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กลุ่มสนทนา ข่าวสาร	3	6.8	9	9.8	-	-	-	-	12	6.7

จากตารางที่ 37 แสดงว่าประเภทบริการที่นิสิตนักศึกษาใช้บ่อยที่สุดสำหรับประโยชน์ทางการศึกษาคือการสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 80.0 ที่ใช้บ่อยเป็นอันดับสองคือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 66.1 และใช้มากเป็นอันดับที่สามคือ การขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล ร้อยละ 46.7 นิสิตนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพส่วนใหญ่จะใช้บริการสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 86.4 นิสิตนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพส่วนใหญ่จะใช้บริการสืบค้นข้อมูล

เว็ลด์ไวต์เว็บ ร้อยละ 86.4 นิสิตนักศึกษาในสาขาสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่จะใช้ไปรษณีย์  
อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 85.7 นิสิตนักศึกษาในสาขามนุษยศาสตร์ส่วนใหญ่จะใช้ไปรษณีย์  
อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 87.0

ตอนที่ 4 ความต้องการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน  
ตารางที่ 38 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความต้องการใช้บริการระบบ  
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษา

ประเภทของความต้องการ	$\bar{X}(n=180)$	S.D.
<b>การใช้งานของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
1. เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับศูนย์บริการ	4.4683	0.7241
2. ไม่จำกัดเวลาในการเข้าใช้บริการของสมาชิก	3.2661	1.1820
3. เพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ	4.5805	0.7655
<b>การให้บริการจากสถาบันหรือศูนย์คอมพิวเตอร์</b>		
4. จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษที่จำเป็น	3.4683	1.1820
5. จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางการใช้โปรแกรมในอินเทอร์เน็ต	3.8580	1.1007
6. จัดอบรมการใช้โปรแกรมเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต	3.8214	1.0391
7. จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางการพิมพ์งาน	2.7438	1.1670
8. จัดทำเอกสารเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นในการใช้อินเทอร์เน็ตไว้ให้ศึกษา	3.9399	0.9675
9. เพิ่มงบประมาณในการจัดสภาพศูนย์บริการ ติดตั้ง SERVER ให้เพียงพอกับ ความต้องการ	4.6214	0.7241
<b>การให้บริการด้านต่างๆ</b>		
10. เพิ่มเนื้อที่ในการเก็บข้อมูลให้มากขึ้น	4.3577	0.6324
11. เพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล	4.6246	0.7550
12. จัดทำศูนย์บริการดัชนีชื่อและที่อยู่ของสมาชิก	3.8248	0.9675
13. ขยายช่องกว้างสัญญาณ (bandwidth) ให้สามารถทำงานได้คล่องตัวขึ้น	4.6817	0.7353

จากตารางที่ 38 แสดงว่านิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการใช้บริการระบบ  
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ระดับมากที่สุด 4 รายการจาก 13 รายการ คือ เพิ่ม  
ความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ เพิ่มงบประมาณในการจัดสภาพศูนย์บริการ ติดตั้ง  
SERVER ให้เพียงพอกับความต้องการ เพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และขยาย  
ช่องกว้างสัญญาณให้สามารถทำงานได้คล่องตัวขึ้น มีความต้องการในระดับมาก 7 รายการ คือ

เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับศูนย์บริการ ไม่จำกัดเวลาในการเข้าใช้บริการของสมาชิก จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางด้านการใช้โปรแกรมในอินเทอร์เน็ต จัดอบรมการใช้โปรแกรมเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต จัดทำเอกสารเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นในการใช้อินเทอร์เน็ตไว้ให้ศึกษา เพิ่มเนื้อหาในการเก็บข้อมูลให้มากขึ้น และจัดทำศูนย์บริการดัชนีชื่อและที่อยู่ของสมาชิก มีความต้องการในระดับปานกลาง 2 รายการ คือ จัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษที่จำเป็น และจัดอบรมพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะทางด้านการพิมพ์งาน

ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน  
ตารางที่ 39 ปัญหาในการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ปัญหาการการใช้บริการ	จำนวน(n=180)	ร้อยละ
<b>ปัญหาการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
ไม่สามารถติดต่อเข้าศูนย์บริการได้	100	55.6
ติดต่อเข้าศูนย์บริการได้แต่ศูนย์บริการปฏิเสธการเข้าใช้งาน	29	16.1
การสื่อสารมีความเร็วต่ำ	133	73.9
<b>ปัญหาในการใช้โปรกซี่อีเล็กทรอนิกส์</b>		
ไม่รู้จักศูนย์บริการ	71	39.4
ไม่รู้จักผู้รับ	40	22.2
ไม่สามารถจัดส่งได้ในขณะนั้น	53	29.4
ผู้รับไม่เปิดอ่านจดหมาย	28	15.6
<b>ปัญหาในการใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล</b>		
ไม่พบแฟ้มข้อมูลที่ต้องการ	23	12.8
แฟ้มข้อมูลเสียหาย	58	32.2
มีการห้ามถ่ายโอนแฟ้มบางประเภท	25	13.9
ศูนย์บริการจำกัดเวลาเก็บข้อมูลใน Home Directory	28	15.6
ศูนย์บริการให้บริการถ่ายโอนแฟ้มด้วยความเร็วต่ำ	79	43.9
ศูนย์บริการจำกัดเนื้อหาเก็บข้อมูลใน Home Directory	51	28.3
<b>ปัญหาในการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น</b>		
มีผู้เข้าใช้ระบบจำนวนมากทำให้ไม่สามารถติดต่อเข้าใช้ได้	100	55.6
เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ไม่มีการจำกัดเวลาในการเข้าใช้ระบบ	22	12.2
ศูนย์บริการ Telnnet ให้บริการด้วยความเร็วต่ำ	93	51.7

(ยังมีต่อ.....)

(ตารางที่ 39 ต่อ.....) ปัญหาในการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ปัญหาการกรให้บริการ	จำนวน(n=180)	ร้อยละ
<b>ปัญหาในการให้บริการค้นหาข้อมูลและเพิ่มข้อมูล</b>		
ใช้เวลานานในการค้นหาเพิ่มข้อมูลด้วย Archie	15	8.3
ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลแบบ WAIS	3	1.7
เพิ่มข้อมูลที่ค้นหาได้มีจำนวนมากเกินไป	35	19.4
ศูนย์บริการ Archie ปฏิเสธการขอเข้าใช้งาน	10	5.6
ศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกไม่มีบริการค้นหาข้อมูลแบบ WAIS	10	5.6
ไม่สามารถติดต่อศูนย์บริการ Gopher	9	5.0
ไม่พบข้อมูลที่ต้องการ	53	29.4
ไม่สามารถติดต่อเข้าศูนย์บริการข้อมูล WWW ที่ต้องการได้	80	44.4
ศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกไม่มีบริการค้นหาข้อมูลแบบ Gopher	6	3.3
ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลแบบ WWW	106	58.9
ข้อมูลที่ได้จาก WWW ไม่เป็นระเบียบ	23	12.8
<b>ปัญหาในการให้บริการข่าวสารและกลุ่มข่าว</b>		
ศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกไม่มีบริการข่าวสารและกลุ่มข่าว	4	2.2
ไม่พบกลุ่มข่าวที่ต้องการ	46	25.6
กลุ่มข่าวมีจำนวนมาก	41	22.8
ไม่พบหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ	42	23.3
ศูนย์บริการที่เป็นสมาชิกไม่มีบริการข่าวสารและกลุ่มข่าว	3	1.7

จากตารางที่ 39 แสดงว่าปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทุกสาขาวิชาพบในการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ คือ การสื่อสารมีความเร็วต่ำ ร้อยละ 73.9 รองลงมาคือ ไม่สามารถติดต่อเข้าศูนย์บริการได้ ร้อยละ 55.6 ปัญหาที่นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่พบในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ไม่รู้จักศูนย์บริการ ร้อยละ 39.4 รองลงมาคือ ไม่สามารถจัดส่งได้ในขณะนั้น ร้อยละ 29.4 ปัญหาที่นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่พบในการใช้บริการถ่ายโอนเพิ่มข้อมูลคือ ศูนย์บริการให้บริการถ่ายโอนเพิ่มด้วยความเร็วต่ำ ร้อยละ 43.9 รองลงมาคือเพิ่มข้อมูลเสียหาย ร้อยละ 32.2 ปัญหาที่นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่พบในการใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น คือ มีผู้เข้าใช้ระบบจำนวนมากทำให้ไม่สามารถติดต่อเข้าใช้ได้ ร้อยละ 55.6 รองลงมาคือศูนย์บริการ Telnet ให้บริการด้วยความเร็วต่ำ ร้อยละ 51.7 ปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทุกสาขาวิชาพบในการใช้

ร้อยละ 58.9 รองลงมาคือ ไม่สามารถติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการข้อเวลาดีโวด์เว็บที่ต้องการได้ ร้อยละ 44.4 ปัญหาส่วนใหญ่ที่นิสิตนักศึกษาพบในการใช้บริการข่าวสารและกลุ่มข่าว คือ ไม่พบกลุ่มข่าวที่ต้องการ ร้อยละ 25.6 รองลงมา คือ ไม่พบหัวข้อเรื่องที่นำเสนอ ร้อยละ 23.3

ตารางที่ 40 ปัญหาการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้สอนยังไม่มีคามเชี่ยวชาญเพียงพอ	9	20.5	10	10.9	7	33.3	-	-	26	14.4
ผู้เรียนเรียนรู้ขั้นตอนการใช้งานซ้ำ	13	29.5	24	26.1	5	23.8	5	21.7	47	26.1
ลักษณะวิชาที่เรียนส่วนใหญ่ยังไม่สอดคล้องกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้	8	18.2	23	25.0	8	38.1	5	21.7	44	24.4
ผู้เรียนบางคนไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานไม่เต็มที่	26	59.1	30	32.6	11	52.4	9	39.1	76	42.2
เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพต่ำทำให้ใช้งานไม่ค่อยดี	13	29.5	26	28.3	10	47.6	7	30.4	56	31.1
การสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของ การจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่จะ ให้ความแนะนำ	23	52.3	34	37.0	9	42.9	8	34.8	74	41.1

(ยังมีต่อ.....)

(ตารางที่ 40 ต่อ.....) ปัญหาการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ		วิทยาศาสตร์ กายภาพ		สังคมศาสตร์		มนุษยศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้สอนยังไม่มีควม เชี่ยวชาญเพียงพอ	9	20.5	10	10.9	7	33.3	-	-	26	14.4
ผู้เรียนเรียนรู้ ตอนการใช้งานซ้ำ	13	29.5	24	26.1	5	23.8	5	21.7	47	26.1
ลักษณะวิชาที่เรียน ส่วนใหญ่ยังไม่สอดคล้อง กับการนำอิน เทอร์เน็ตมาใช้	8	18.2	23	25.0	8	38.1	5	21.7	44	24.4
ผู้เรียนบางคนไม่มี เครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนตัวทำ ให้งานไม่เต็มที่	26	59.1	30	32.6	11	52.4	9	39.1	76	42.2
เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ส่วนใหญ่มีประ สิทธิภาพต่ำทำให้ ใช้งานไม่คล่องตัว	13	29.5	26	28.3	10	47.6	7	30.4	56	31.1
การสนับสนุนจาก สถาบันยังมีไม่มาก พอทั้งในส่วนของ การจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และ บุคลากรที่จะ ให้อา แนะนำ	23	52.3	34	37.0	9	42.9	8	34.8	74	41.1
นโยบายของ สถาบันในการนำ อินเทอร์เน็ตมาใช้ ในการเรียนการ สอนยังไม่ชัดเจน ทำให้ยังไม่มีกร นำมาใช้อย่างเต็ม รูปแบบ	15	34.1	28	30.4	8	38.1	4	17.4	55	30.6
ไม่มีการจัดฝึกอบรม การใช้ หรือมี อย่างไม่ทั่วถึงทำให้ ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาด ทักษะหรือแนวทาง ปฏิบัติที่เหมาะสม	20	45.5	32	34.8	6	28.6	7	30.4	65	36.1



จากตารางที่ 40 แสดงว่าปัญหาการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่คือ ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ ร้อยละ 42.2 รองลงมาคือ การสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของจัดสถานที่วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ ร้อยละ 41.1 โดยสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพส่วนใหญ่พบปัญหา ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ ร้อยละ 59.1 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพส่วนใหญ่พบปัญหา การสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของจัดสถานที่วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ ร้อยละ 37.0 สาขาสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่พบปัญหา ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ ร้อยละ 52.4 สาขามนุษยศาสตร์ส่วนใหญ่พบปัญหา ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ ร้อยละ 39.1



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย