

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการใช้งาน อินเทอร์เน็ต โดยผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม และเพื่อเปรียบเทียบ ปัญหาและความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยผ่านระบบเครือข่าย ไร้สาย โดยจำแนกตามเพศ และคณะวิชา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการหาค่า สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
2. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการหา ค่าความถี่ และค่าร้อยละ
3. การวิเคราะห์สภาพการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ
4. การวิเคราะห์ปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ โดยการหาค่าความเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. การวิเคราะห์ความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ผู้วิจัยได้ทำการ วิเคราะห์โดยการหาค่าความเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหา และความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไร้สาย จำแนกตามเพศ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA)
7. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหา และความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไร้สาย จำแนกตามคณะ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA)

4.1 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เฉพาะตอนที่ 3 และตอนที่ 4 ซึ่งตอนที่ 2 เป็น การสอบถามเกี่ยวกับปัญหาของการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย จำนวน 29 ข้อ และ ตอนที่ 4 เป็นการสอบถามความต้องการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย จำนวน 29 ข้อ โดยมีผล การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนข้อและสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถามตอนที่	จำนวนข้อ	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
3 ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตไร้สาย	29	.91
4 ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย	29	.96
รวม	58	.94

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .94 โดยแบบสอบถามตอนที่ 3 ปัญหาของการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 และตอนที่ 4 ความต้องการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 โดยสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 4 ข้อ คือ เพศ คณะวิชา ประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต และการมี notebook ส่วนตัวหรือไม่ จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 1,470 คน ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	489	33.30
หญิง	981	66.70
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 66.70 เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 33.30

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคณะ

คณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ครุศาสตร์	334	22.70
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	361	24.60
วิทยาการจัดการ	366	24.90
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	358	24.40
พยาบาลศาสตร์	51	3.50
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ คิดเป็นร้อยละ 24.90 รองลงมาเป็นนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 24.60 นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 24.40 นักศึกษาคณะครุศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 22.70 และคณะพยาบาลศาสตร์มีจำนวนนักศึกษาน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.50

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานอินเทอร์เน็ต

ประสบการณ์การใช้งานอินเทอร์เน็ต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	87	5.90
1-2 ปี	302	20.50
3-4 ปี	317	21.60
มากกว่า 4 ปีขึ้นไป	764	52.00
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตมากกว่า 4 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมานักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต 3-4 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.60 นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.50 และนักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.90

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกการมีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

มีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มี	1154	78.50
ไม่มี	316	21.50
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนมีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 78.50 ไม่มีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 21.50

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับสภาพการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ประกอบด้วย ช่วงเวลาในการเข้าใช้บริการ เวลาโดยเฉลี่ยในการใช้บริการ บริเวณที่ใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย ประเภทบริการระบบเครือข่าย รวมถึงเบรเซอร์ในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมสนทนาออนไลน์ และการใช้บริการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกช่วงเวลาที่นักศึกษาทำการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัยบ่อยที่สุด

ช่วงเวลาในการเชื่อมต่อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
08.01 – 12.00 น.	303	20.60
12.01 – 16.00 น.	957	65.10
16.01 – 20.00 น.	155	10.50
20.01 – 24.00 น.	36	2.40
24.01 – 04.00 น.	15	1.00
04.01 – 08.00 น.	4	0.30
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าช่วงเวลาที่นักศึกษาใช้ทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายกับทางมหาวิทยาลัยมากที่สุดคือ ช่วงเวลา 12.01-16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 65.10 รองลงมาเป็นช่วงเวลา

08.01-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 20.60 และช่วงเวลา 04.01-08.00 น. เป็นช่วงเวลาที่นักศึกษาทำการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.30

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเวลาจำนวนครั้งของนักศึกษาที่ใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายต่อสัปดาห์

จำนวนการใช้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-2 ครั้ง/สัปดาห์	545	37.10
3-4 ครั้ง/สัปดาห์	638	43.40
5-6 ครั้ง/สัปดาห์	122	8.30
มากกว่า 6 ครั้ง/สัปดาห์	165	11.20
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าจำนวนครั้งของการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัยมากที่สุดคือจำนวน 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 43.40 รองลงมาเป็นจำนวน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 37.10 และจำนวน 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นจำนวนครั้งของการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.30

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเวลาที่ใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายแต่ละครั้งของนักศึกษา

จำนวนเวลาที่ใช้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	188	12.80
1-2 ชั่วโมง	624	42.40
2-3 ชั่วโมง	427	29.00
3-4 ชั่วโมง	211	14.40
มากกว่า 4 ชั่วโมง	20	1.40
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าเวลาที่ใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายแต่ละครั้งของนักศึกษา มากที่สุดคือจำนวน 1-2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 42.40 รองลงมาเป็นจำนวน 2-3 ชั่วโมง คิด

เป็นร้อยละ 29.00 และจำนวนมากกว่า 4 ชั่วโมง เป็นเวลาที่ให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไร้สายแต่ละครั้งของนักศึกษาน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.40

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานที่ให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัย

สถานที่ที่ใช้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาคารคณะ	476	32.40
อาคารภาควิชา	330	22.40
อาคารเรียน	244	16.60
สำนักวิทยบริการ(หอสมุด)	39	2.70
ศูนย์คอมพิวเตอร์	331	22.50
สำนักงานอธิการบดี	16	1.10
หอพักนักศึกษา	34	2.30
รวม	1470	100.0

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัยบริเวณอาคารคณะวิชามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.40 รองลงมาเป็นอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 22.50 และอาคารสำนักงานอธิการบดี มีนักศึกษาใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัย น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.10

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประเภทของการให้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(E-Mail)	170	11.60
โอนถ่ายเพิ่มข้อมูล (Download, Upload)	228	15.50
สืบค้นข้อมูล (www)	588	40.00
สนทนาออนไลน์ (MSN, Facebook)	247	16.80
ใช้เพื่อความบันเทิง (ดูหนัง ฟังเพลง ออนไลน์)	114	7.80
ใช้ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์	123	8.40
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่เข้าใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ใช้บริการประเภทสืบค้นข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือใช้บริการประเภทสนทนาออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 16.80 และใช้เพื่อความบันเทิงน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.80

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โปรแกรมเบราว์เซอร์ (Browser) ที่ใช้งาน

โปรแกรมเบราว์เซอร์ที่ใช้งาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Internet Explorer	1261	85.80
Mozilla Firefox	85	5.80
Opera	120	8.20
Safari	4	0.30
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาใช้เบราว์เซอร์ในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ใช้ Internet Explorer คิดเป็นร้อยละ 85.80 รองลงมาคือใช้ Opera คิดเป็นร้อยละ 8.20 และ Safari มีจำนวนนักศึกษาน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.30

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามโปรแกรมสนทนาออนไลน์

โปรแกรมสนทนาออนไลน์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Windows Live Messenger (MSN)	231	15.70
Facebook	1184	80.50
Twitter	27	1.80
Yahoo! Messenger	28	1.90
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการ โปรแกรมสนทนาออนไลน์ Facebook มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.50 รองลงมาเป็นโปรแกรม MSN คิดเป็นร้อยละ 15.70 และโปรแกรม Twitter มีจำนวนนักศึกษาน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.80

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทการใช้บริการ สืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

ประเภทการใช้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระบบสารสนเทศนักศึกษา	363	24.70
ข้อมูลหลักสูตรการเรียนการสอน	364	24.80
ข้อมูลด้านกฎระเบียบ หลักเกณฑ์	389	26.50
เข้าเว็บ คณะ ภาควิชา สืบค้นข้อมูลที่ต้องการ	226	15.40
สืบค้นข้อมูลบริการด้านคอมพิวเตอร์	48	3.30
ตรวจสอบข้อมูลอีเมลล์ของมหาวิทยาลัย	48	3.30
ข้อมูลด้านทุนการศึกษา กิจกรรมนักศึกษา	32	2.20
รวม	1470	100.00

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ประเภทข้อมูลด้านกฎระเบียบ หลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติทางการศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.50 รองลงมาคือ ข้อมูลด้านระบบสารสนเทศนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 24.70 และนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยประเภทข้อมูลด้านทุนการศึกษา กิจกรรมนักศึกษา น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.20

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาของการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 3 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับปัญหาของการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ประกอบด้วย ด้านระบบเครือข่ายไร้สาย ด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต ภายในมหาวิทยาลัย ด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์มหาวิทยาลัย ด้านสถานที่ให้บริการ และด้านบุคลากร ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับปัญหาด้านระบบเครือข่ายไร้สาย

ที่	ปัญหาด้านระบบเครือข่ายไร้สาย	\bar{X}	S.D.	ระดับปัญหา
1	Login เพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย ของมหาวิทยาลัยได้อย่างง่าย รวดเร็ว	2.96	0.84	ปานกลาง
2	สัญญาณเครือข่ายไร้สาย ครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการใช้งาน	2.91	0.72	ปานกลาง
3	ระดับสัญญาณเครือข่ายไร้สาย ที่พบบ่อยอยู่ในระดับที่ใช้งานได้	2.97	0.67	ปานกลาง
4	เครือข่ายไร้สาย มีความเร็วในการรับส่งข้อมูล	2.90	0.77	ปานกลาง
5	การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย สามารถใช้งานได้อย่างดี	2.93	0.75	ปานกลาง
	รวม	2.93	0.75	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ปัญหาการใช้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 2.93 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปัญหาระดับสัญญาณเครือข่ายไร้สาย มีปัญหามากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 2.97 รองลงมาได้แก่ ปัญหาการ Login เพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 2.96 และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดได้แก่ด้าน ความเร็วในการรับส่งข้อมูลเครือข่ายไร้สาย มีค่าเฉลี่ย 2.90

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับปัญหาด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต ภายในมหาวิทยาลัย

ที่	ปัญหาด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต	\bar{X}	S.D.	ระดับปัญหา
1	การขอใช้บริการอินเทอร์เน็ต มีความสะดวก รวดเร็ว	2.98	0.79	ปานกลาง
2	การเปลี่ยนรหัสผ่านการใช้อินเทอร์เน็ต สามารถทำได้ง่าย	2.94	0.74	ปานกลาง
3	สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกครั้งเท่าที่ต้องการ	2.86	0.79	ปานกลาง
4	ความเร็วในการใช้บริการสืบค้นข้อมูล	2.85	0.74	ปานกลาง

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับปัญหาด้านการให้บริการ อินเทอร์เน็ต ภายในมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ที่	ปัญหาด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต	\bar{X}	S.D.	ระดับปัญหา
5	ความเร็วในการใช้บริการ อินเทอร์เน็ต เพิ่มข้อมูล(Upload, Download Program)	2.89	0.70	ปานกลาง
6	การให้บริการสนทนาออนไลน์(MSN, Facebook, Yahoo)	2.86	0.77	ปานกลาง
7	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของ มหาวิทยาลัยขัดข้องบ่อย	2.89	0.78	ปานกลาง
รวม		2.89	0.76	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ปัญหาการด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 2.89 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การขอใช้บริการอินเทอร์เน็ต มีปัญหา มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 2.98 รองลงมาได้แก่การเปลี่ยนรหัสผ่านการใช้อินเทอร์เน็ต สามารถทำได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย 2.94 และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดได้แก่ด้านความเร็วในการใช้บริการสืบค้นข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 2.85

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับปัญหาด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์ มหาวิทยาลัย

ที่	ปัญหาด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์	\bar{X}	S.D.	ระดับปัญหา
1	ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ที่ต้องการ	2.89	0.88	ปานกลาง
2	การจัดหมวดหมู่ข้อมูลต่าง ๆ ในเว็บไซต์	2.81	0.82	ปานกลาง
3	สีและขนาดตัวอักษรอ่านยาก	2.77	0.76	ปานกลาง
4	การสืบค้นข้อมูลที่ได้ ไม่ตรงกับความต้องการ	2.83	0.78	ปานกลาง
5	ข้อมูลมีมากเกินไปทำให้เสียเวลาในการสืบค้น	2.78	0.80	ปานกลาง
6	ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน	2.93	0.72	ปานกลาง
7	เพิ่มข้อมูล Download ไม่สมบูรณ์	2.97	0.65	ปานกลาง
8	ข้อมูลที่ได้ไม่เป็นปัจจุบัน	2.91	0.74	ปานกลาง
รวม		2.86	0.76	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ปัญหาด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์มหาวิทยาลัย ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 2.86 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าปัญหาด้านเพิ่มข้อมูล Download ไม่สมบูรณ์ มีปัญหามากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 2.97 รองลงมาได้แก่ ปัญหาด้านได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน มีค่าเฉลี่ย 2.93 และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดได้แก่ปัญหาด้าน สีและขนาดตัวอักษรอ่านยาก มีค่าเฉลี่ย 2.77

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับปัญหาด้านสถานที่ให้บริการ

ที่	ปัญหาด้านสถานที่ให้บริการ	\bar{X}	S.D.	ระดับปัญหา
1	มีป้ายบอกสถานที่แสดงจุดให้บริการ เครือข่ายไร้สายแสดงชัดเจน	2.77	0.78	ปานกลาง
2	มีการจัดวางโต๊ะ เก้าอี้ เพื่อให้บริการนักศึกษา ตามจุดให้บริการเครือข่ายไร้สายเพียงพอต่อ ความต้องการ	2.86	0.77	ปานกลาง
3	มีแสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ให้บริการเครือข่าย ไร้สาย	2.84	0.80	ปานกลาง
4	ความสะอาดบริเวณพื้นที่ให้บริการเครือข่าย ไร้สาย	2.80	0.79	ปานกลาง
5	มีเอกสารแนะนำการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตไร้สาย ตามจุดบริการ	3.16	0.90	ปานกลาง
รวม		2.88	0.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ปัญหาด้านสถานที่ให้บริการ ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 2.81 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเอกสารแนะนำการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตไร้สาย ตามจุดบริการ มีปัญหามากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.19 รองลงมาได้แก่ ด้านการจัดวาง โต๊ะ เก้าอี้ เพื่อให้บริการนักศึกษาตามจุดให้บริการเครือข่ายไร้สายเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 2.86 และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดได้แก่ ด้านป้ายบอกสถานที่แสดงจุดให้บริการเครือข่ายไร้สายแสดง ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 2.77

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับปัญหาด้านปัญหาด้านบุคลากร

ที่	ปัญหาด้านด้านบุคลากร	\bar{X}	S.D.	ระดับปัญหา
1	จำนวนของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย	3.10	0.70	ปานกลาง
2	ความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่	3.20	.070	ปานกลาง
3	ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายไร้สายของเจ้าหน้าที่	3.33	0.70	ปานกลาง
4	การอำนวยความสะดวกในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	3.14	0.80	ปานกลาง
รวม		3.19	0.72	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ปัญหาด้านบุคลากร ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 3.19 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายไร้สายของเจ้าหน้าที่มีปัญหามากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.33 รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่มีค่าเฉลี่ย 3.20 และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดได้แก่ จำนวนของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย มีค่าเฉลี่ย 3.10

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการด้านการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 4 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับความต้องการด้านการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ประกอบด้วย ด้านระบบเครือข่ายไร้สาย Wireless LAN ด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต ภายในมหาวิทยาลัย ด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์มหาวิทยาลัย ด้านสถานที่ให้บริการ และด้านบุคลากร ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการด้านระบบเครือข่ายไร้สาย

ที่	ความต้องการด้านระบบเครือข่ายไร้สาย	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
1	Login เพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย ของมหาวิทยาลัยได้อย่างง่าย รวดเร็ว	3.92	0.86	มาก
2	สัญญาณเครือข่ายไร้สาย ครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการใช้งาน	3.80	0.90	มาก
3	ระดับสัญญาณเครือข่ายไร้สาย ที่พบบ่อยอยู่ในระดับที่ใช้งานได้	3.79	0.79	มาก
4	เครือข่ายไร้สาย มีความเร็วในการรับส่งข้อมูล	3.78	0.77	มาก
5	การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย สามารถใช้งานได้อย่างดี	3.83	0.79	มาก
รวม		3.82	0.82	มาก

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ความต้องการด้านระบบเครือข่ายไร้สายของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.82 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความรวดเร็วในการ Login เพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัย มีความต้องการมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.92 รองลงมาได้แก่ การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายสามารถใช้งานได้อย่างดี มีค่าเฉลี่ย 3.83 และด้านที่มีความต้องการน้อยที่สุดได้แก่ ความเร็วในการรับส่งข้อมูลของระบบเครือข่ายไร้สาย มีค่าเฉลี่ย 3.78

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต ภายในมหาวิทยาลัย

ที่	ความต้องการด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
1	การขอใช้บริการอินเทอร์เน็ต มีความสะดวก รวดเร็ว	3.85	0.77	มาก
2	การเปลี่ยนรหัสผ่านการใช้อินเทอร์เน็ต สามารถทำได้ง่าย	3.68	0.83	มาก
3	สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกครั้งเท่าที่ต้องการ	3.78	0.80	มาก
4	ความเร็วในการใช้บริการสืบค้นข้อมูล	3.79	0.81	มาก

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต ภายในมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ที่	ความต้องการด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
5	ความเร็วในการใช้บริการ โอนถ่าย เพิ่มข้อมูล(Upload, Download Program)	3.90	0.79	มาก
6	การใช้บริการสนทนาออนไลน์(MSN, Facebook, Yahoo)	3.94	0.88	มาก
7	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของ มหาวิทยาลัยจัดข้อบ่ง	3.84	0.87	มาก
รวม		3.82	0.82	มาก

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ความต้องการด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต ภายในมหาวิทยาลัย ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.82 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การใช้บริการสนทนาออนไลน์(MSN, Facebook, Yahoo) มีค่าเฉลี่ย 3.94 รองลงมาได้แก่ ความเร็วในการใช้บริการโอนถ่ายเพิ่มข้อมูล (Upload, Download Program) มีค่าเฉลี่ย 3.90 และด้านที่มีความต้องการน้อยที่สุดได้แก่ การเปลี่ยนรหัสผ่านการใช้อินเทอร์เน็ต สามารถทำได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย 3.68

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์มหาวิทยาลัย

ที่	ความต้องการด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
1	ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	3.94	0.79	มาก
2	การจัดหมวดหมู่ข้อมูลต่าง ๆ ในเว็บไซต์	3.90	0.81	มาก
3	สีและขนาดตัวอักษรอ่านยาก	3.76	0.85	มาก
4	การสืบค้นข้อมูลที่ได้ ไม่ตรงกับความต้องการ	3.79	0.88	มาก
5	ข้อมูลมีมากเกินไปทำให้เสียเวลาในการสืบค้น	3.78	0.78	มาก
6	ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน	3.43	0.87	มาก

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์มหาวิทยาลัย (ต่อ)

ที่	ความต้องการด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
7	เพิ่มข้อมูล Download ไม่สมบูรณ์	3.52	0.85	มาก
8	ข้อมูลที่ได้ไม่เป็นปัจจุบัน	3.60	0.42	มาก
	รวม	3.71	0.78	มาก

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ความต้องการด้านสารสนเทศบนเว็บไซต์มหาวิทยาลัย ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.71 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ มีความต้องการมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.94 รองลงมาได้แก่ การจัดหมวดหมู่ข้อมูลต่าง ๆ ในเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ย 3.90 และด้านที่มีความต้องการน้อยที่สุดได้แก่ ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน มีค่าเฉลี่ย 3.43

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการด้านสถานที่ให้บริการ

ที่	ความต้องการด้านสถานที่ให้บริการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
1	มีป้ายบอกสถานที่แสดงจุดให้บริการ เครือข่ายไร้สายแสดงชัดเจน	3.73	0.88	มาก
2	มีการจัดวางโต๊ะเก้าอี้ เพื่อให้บริการนักศึกษาตาม จุดให้บริการเครือข่ายไร้สาย เพียงพอต่อความ ต้องการ	3.75	0.82	มาก
3	มีแสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ให้บริการเครือข่าย ไร้สาย	3.74	0.94	มาก
4	ความสะอาดบริเวณพื้นที่ให้บริการเครือข่ายไร้ สาย	3.71	0.87	มาก
5	มีเอกสารแนะนำการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตไร้สาย ตามจุดบริการ	3.64	0.83	มาก
	รวม	3.71	0.86	มาก

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ความต้องการด้านสถานที่ให้บริการ ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.71 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การจัดวางโต๊ะ เก้าอี้ เพื่อให้บริการนักศึกษาตามจุดให้บริการเครือข่ายไร้สาย เพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.75 รองลงมาได้แก่ มีแสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ให้บริการเครือข่ายไร้สาย มีค่าเฉลี่ย 3.74 และด้านที่มีความต้องการน้อยที่สุดได้แก่ มีเอกสารแนะนำการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ตามจุดบริการ มีค่าเฉลี่ย 3.64

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการด้านบุคลากร

ที่	ความต้องการด้านบุคลากร	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
1	จำนวนของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย	3.52	0.79	มาก
2	ความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่	3.43	0.71	มาก
3	ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายไร้สายของเจ้าหน้าที่	3.53	0.84	มาก
4	การอำนวยความสะดวกในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	3.60	0.88	มาก
รวม		3.52	0.80	มาก

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ความต้องการด้านบุคลากร ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.52 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การอำนวยความสะดวกในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ มีค่าเฉลี่ย 3.60 รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายไร้สายของเจ้าหน้าที่ มีค่าเฉลี่ย 3.53 และด้านที่มีความต้องการน้อยที่สุดได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่ มีค่าเฉลี่ย 3.43

4.6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษาแต่ละคณะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษาแต่ละคณะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษา จำแนกตามเพศ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่ม	Df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	1	51.72	51.72	.50
ความแปรปรวนต่างกลุ่ม	1468	149836.76	102.06	
รวม	1469	149888.48		

จากตารางที่ 4.24 แสดงผลการเปรียบเทียบ ปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย โดยจำแนกตามเพศ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยผ่านระบบเครือข่ายไร้สายของนักศึกษาไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.25 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษา จำแนกตามคณะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่ม	Df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	4	10504.88	2626.22	27.60
ความแปรปรวนต่างกลุ่ม	1465	13983.60	95.60	
รวม	1469	149888.48		

จากตารางที่ 4.25 แสดงผลการเปรียบเทียบ ปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย โดยจำแนกตามคณะ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยผ่านระบบเครือข่ายไร้สายของนักศึกษาไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความต้องการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษาแต่ละคณะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษาแต่ละคณะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.26 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความต้องการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษา จำแนกตามเพศ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่ม	Df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	1	3457.34	3457.34	24.76
ความแปรปรวนต่างกลุ่ม	1468	204930.80	139.59	
รวม	1469	208388.20		

จากตารางที่ 4.26 แสดงผลการเปรียบเทียบ ความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย โดยจำแนกตามเพศ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า ความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยผ่านระบบเครือข่ายไร้สายของนักศึกษาไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความต้องการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษา จำแนกตามคณะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่ม	Df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	4	12314.02	3078.50	23.00
ความแปรปรวนต่างกลุ่ม	1465	196074.16	133.83	
รวม	1469	208388.19		

จากตารางที่ 4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบ ความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย โดยจำแนกตามคณะ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า ความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยผ่านระบบเครือข่ายไร้สายของนักศึกษาไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05