

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยพายัพ ต่อการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) นำเสนอโดยการบรรยายประกอบตาราง ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของอาจารย์ โดยมีข้อมูลในการวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการของอาจารย์ต่อ e-Learning

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนแบบ e-Learning

ตอนที่ 5 แนวทางในการแก้ไขและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษา โดยมีข้อมูลในการวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการของนักศึกษาต่อ e-Learning

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนแบบ e-Learning

ตอนที่ 5 แนวทางในการแก้ไขและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของอาจารย์

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของอาจารย์เกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพต่อการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้เป็น 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ (ตารางที่ 1-6)

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning (ตารางที่ 7-9)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการของอาจารย์ในด้านต่าง ๆ (ตารางที่ 10-14)

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนแบบ e-Learning

ตอนที่ 5 แนวทางในการแก้ไขและข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ตารางที่ 15 -17)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์

ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ การศึกษา และคณะที่อาจารย์สังกัด ระยะเวลาในการทำงาน จำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวนรายวิชาที่อาจารย์ใช้ e-Learning ในการเรียนการสอน สถานที่ที่อาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต สื่อการสอนที่อาจารย์เคยใช้สอน และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่อาจารย์สามารถใช้งานได้พอสมควร ดังตารางที่ 1 – 5

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเพศ อายุ การศึกษาและคณะที่สังกัดของอาจารย์ (n=152)

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	32	21.10
	หญิง	120	78.90
อายุ	น้อยกว่า 31 ปี	54	35.50
	31-40 ปี	76	50.00
	41-50 ปี	14	9.20
	มากกว่า 50 ปี	8	5.30
การศึกษา	ปริญญาตรี	13	8.60
	ปริญญาโท	129	84.80
	ปริญญาเอก	10	6.60
คณะที่สังกัด	คณะมนุษยศาสตร์	32	21.00
	คณะสังคมศาสตร์	19	12.50
	คณะบริหารธุรกิจ	22	14.50
	คณะวิทยาศาสตร์	17	11.20
	คณะบัญชี การเงินและการธนาคาร	17	11.20
	คณะศาสนศาสตร์แม่คกิลวารี่	4	2.60
	คณะนิติศาสตร์	2	1.30
	คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค	30	19.70
	คณะเศรษฐศาสตร์	1	0.70
	บัณฑิตวิทยาลัยและการศึกษานานาชาติ	8	5.30

จากตารางที่ 1 พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีระหว่างอายุ 31 – 40 ปี รองลงมา มีอายุน้อยกว่า 31 ปี โดยส่วนใหญ่อาจารย์มีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโทมากที่สุด รองลงมาคือปริญญาตรี โดยสังกัดคณะมนุษยศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค และคณะบริหารธุรกิจ ตามลำดับ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระยะเวลาในการทำงาน จำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต และจำนวนรายวิชาที่อาจารย์ใช้ e-Learning ในการเรียนการสอน (n=152)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาในการทำงาน		
น้อยกว่า 6 ปี	68	44.70
6-10 ปี	42	27.60
11-15 ปี	21	13.80
16-20 ปี	8	5.30
มากกว่า 20 ปี	13	8.60
จำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต		
น้อยกว่า 11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	89	58.60
11 -15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	27	17.80
16 - 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	11	7.20
21- 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	6	3.90
26 -30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	8	5.30
มากกว่า 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	11	7.20
จำนวนรายวิชาที่อาจารย์ใช้ e-Learning ในการเรียนการสอน		
1 รายวิชา	85	55.90
2 รายวิชา	39	25.70
3 รายวิชา	24	15.80
4 รายวิชา	4	2.60

จากตารางที่ 2 พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการทำงานที่มหาวิทยาลัยน้อยกว่า 6 ปี รองลงมา คือ ระหว่าง 6-10 ปี และใช้อินเทอร์เน็ต น้อยกว่า 11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รองลงมา คือ 11-15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และใช้ e-Learning ในการเรียนการสอน 1 รายวิชา รองลงมา คือ 2 รายวิชา

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของอันดับสถานที่ที่อาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำในปัจจุบัน

สถานที่ที่อาจารย์ใช้	อันดับ 1		อันดับ 2		อันดับ 3	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
บ้าน/หอพัก	28	18.40	65	42.80	33	21.70
ร้านอินเทอร์เน็ต	3	2.00	17	11.20	25	16.40
มหาวิทยาลัย-ห้องปฏิบัติการ	15	9.90	20	13.20	20	13.20
wireless zone	6	3.90	1	0.70	12	7.90
มหาวิทยาลัย-ห้องสมุด	4	2.60	21	13.80	49	32.20
มหาวิทยาลัย-คณะ/ภาควิชา	93	61.20	27	17.80	9	5.90
สถานที่อื่น ๆ	3	2.00	1	0.70	4	2.60
รวม	152	100.00	152	100.00	152	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่าสถานที่ที่อาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 1 มากที่สุด คือ คณะหรือภาควิชา รองลงมา คือ บ้านหรือหอพัก และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ

สถานที่ที่อาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 2 มากที่สุด คือ บ้านหรือหอพัก รองลงมาคือ คณะหรือภาควิชา และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ

สถานที่ที่อาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 3 มากที่สุด คือ ห้องสมุด รองลงมาคือ บ้านหรือหอพัก และร้านอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของอันดับวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์

วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	อันดับ 1		อันดับ 2		อันดับ 3	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ติดต่อสื่อสารทาง e-mail	60	39.50	33	21.70	29	19.10
ใช้ค้นหาหาข้อมูลเกี่ยวกับการสอน	58	38.20	56	36.80	20	13.20
เพื่อความบันเทิง	3	2.00	4	2.60	13	8.60
ดาวน์โหลดโปรแกรมต่าง ๆ	1	0.70	0	0.00	8	5.30
ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัย	18	11.80	27	17.80	32	21.10
ค้นหาข้อมูลหาความรู้ทั่วไป	12	7.90	30	19.70	47	30.90
ใช้สนทนา	0	0.00	0	0.00	2	1.30
อื่น ๆ	0	0.00	2	1.30	1	0.70
รวม	152	100.00	152	100.00	152	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่า วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 1 มากที่สุดคือ คือใช้เพื่อติดต่อสื่อสารทาง e-mail รองลงมา คือ ใช้ค้นหาหาข้อมูลเกี่ยวกับการสอน และใช้เพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัย ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 2 มากที่สุด คือ ใช้ค้นหาหาข้อมูลเกี่ยวกับการสอน รองลงมาคือ คือ ใช้เพื่อติดต่อสื่อสารทาง e-mail และค้นหาหาความรู้ทั่วไป ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 3 มากที่สุด คือ ใช้เพื่อค้นหาหาความรู้ทั่วไป รองลงมาคือ เพื่อค้นหาหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัย และใช้ติดต่อสื่อสารทาง e-mail ตามลำดับ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของสื่อการสอนที่อาจารย์เคยใช้สอน (n=152)

สื่อการสอนที่อาจารย์เคยใช้สอน	จำนวน	ร้อยละ
PowerPoint	110	72.40
แผ่นใส	135	88.80
Video Tape	71	46.70
VCD	68	44.70
คอมพิวเตอร์	82	53.90

จากตารางที่ 5 พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้แผ่นใสในการสอน รองลงมา คือ PowerPoint และคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่อาจารย์สามารถใช้งานได้
พอสมควร (n=152)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่อาจารย์สามารถใช้งานได้	จำนวน	ร้อยละ
SPSS	60	39.50
Microsoft Word	145	95.40
Microsoft Excel	120	78.90
Microsoft Access	27	17.80
Microsoft PowerPoint	122	80.30
Adobe Photoshop	76	50.00
Adobe Illustrator	14	9.20
Coral Draw	7	4.60
Authorware	13	8.60
Director	2	1.30
Flash	20	13.20
Dreamweaver	33	21.70
Namo	3	2.00
FrontPage	7	4.60
Internet Explorer	108	71.10
Netscape Navigator	33	21.70

จากตารางที่ 6 พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่สามารถใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ได้มากที่สุด รองลงมา คือ โปรแกรม Microsoft PowerPoint และโปรแกรม Microsoft Excel ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ของอาจารย์

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของอาจารย์ที่มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning (n=152)

ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. e-Learning เป็นการเรียนด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน	123	80.90	29	19.10
2. e-Learning เป็นการเรียนทางหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือผ่านระบบเครือข่าย	132	86.80	18	11.80
3. e-Learning ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีโอกาสพบปะกัน(เจอหน้าและพูดคุยกัน)มากขึ้น	129	84.90	23	15.10
4. e-Learning ใช้ในการหาข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น การเชื่อมโยงไปสู่อื่น ๆ	132	86.80	20	13.20
5. e-Learning เป็นการเรียนโดยมีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง	111	73.00	41	27.00
6. e-Learning เหมาะกับการเรียนที่ผู้เรียนแต่ละคนในชั้นเรียนมีพื้นฐาน ความรู้ที่แตกต่างกันไปโดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาศึกษาบทเรียนเท่ากัน	109	71.70	43	28.30
7. e-Learning ที่ถูกถ่ายทอดผ่านทางมัลติมีเดียนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว	111	73.00	41	27.00
8. e-Learning เป็นสื่อเสริม(Supplementary) ซึ่งสามารถใช้แทนการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติทั้งหมด	96	63.20	56	36.80

จากตารางที่ 7 พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ตอบถูกใน ข้อ 2 และข้อ 4 มากที่สุด รองลงมาคือ ข้อ 3 และ ข้อ 1 ตามลำดับ

อาจารย์ส่วนใหญ่ตอบผิด ในข้อ 8 มากที่สุด รองลงมาคือข้อ 6 และ ข้อ 5 ข้อ 7 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ของอาจารย์

ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning	6.23	1.26	ดี

จากตารางที่ 8 พบว่า อาจารย์มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning เฉลี่ยเท่ากับ 6.23 ซึ่งแปลผลได้ว่าอาจารย์มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ในระดับดี

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning จำแนกตามคณะที่สังกัด (n=152)

ข้อมูลทั่วไป	n	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
คณะที่สังกัด				
คณะมนุษยศาสตร์	32	6.10	1.24	ดี
คณะสังคมศาสตร์	19	6.15	1.34	ดี
คณะบริหารธุรกิจ	22	6.09	1.15	ดี
คณะวิทยาศาสตร์	17	6.41	1.22	ดี
คณะบัญชี การเงินและการธนาคาร	17	6.47	1.23	ดี
คณะศาสนศาสตร์แมคกิลวารี	4	6.50	1.91	ดี
คณะนิติศาสตร์	2	6.00	0.00	ดี
คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค	30	6.30	1.23	ดี
คณะเศรษฐศาสตร์	1	5.87	0.00	ดี
บัณฑิตวิทยาลัยและการศึกษานานาชาติ	8	5.87	1.72	ดี

จากตารางที่ 9 พบว่า อาจารย์คณะศาสนศาสตร์แมคกิลวารี คณะบัญชี การเงินและการธนาคาร คณะวิทยาศาสตร์มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning อยู่ในระดับดี

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการของอาจารย์ในด้านต่าง ๆ

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยด้านความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
1. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีการบรรยาย เป็นส่วนใหญ่	3.24	1.17	ปานกลาง
2. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีการคำนวณ เป็นส่วนใหญ่	2.36	1.14	น้อย
3. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่เป็นความรู้เบื้องต้น หรือความรู้พื้นฐาน	3.61	1.10	มาก
4. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่เป็นเชิงวิเคราะห์ หรือ ต้องใช้กรณีศึกษา	2.74	1.27	ปานกลาง
5. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีการทำกิจกรรมใน ห้องเรียน เช่น มนุษย์สัมพันธ์ การจัดการธุรกิจขนาดย่อม	2.33	1.24	น้อย
6. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก	3.91	0.97	มาก
7. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนน้อย	2.89	1.07	ปานกลาง
8. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่ต้องมีการทำ แบบฝึกหัด เช่น บัญชีการเงิน ภาษาอังกฤษ สถิติ คณิตศาสตร์ ฯลฯ	3.28	1.15	ปานกลาง
9. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่ต้องมีการอธิบาย โต้ตอบกัน ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา เช่น วิชาสัมมนา	2.28	1.26	น้อย
10. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนเสริม เช่น ดิวพิเศษ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าเพิ่มเติม ทบทวนบทเรียน	3.95	0.93	มาก
11. e-Learning เหมาะสมกับการสอนแทนโดยอาจารย์ในชั้นเรียนทั้งหมด	1.68	0.93	น้อย
12. e-Learning เหมาะสมกับ Style(รูปแบบ)การสอนของตัวเอง	2.54	1.20	ปานกลาง
13. e-Learning เหมาะสมกับวิชาที่ตนเองสอนอยู่ในปัจจุบัน	2.73	1.13	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	2.88	0.53	ปานกลาง

จากตารางที่ 10 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 10 "e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนเสริม เช่น ดิวพิเศษ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าเพิ่มเติม ทบทวนบทเรียน" รองลงมาคือ ข้อ 6 "e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีนักศึกษา

จำนวนมาก” และ ข้อ 3 “e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่เป็นความรู้เบื้องต้นหรือความรู้พื้นฐาน” ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 2.88 สรุปได้ว่าอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนในระดับปานกลาง

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยด้านความต้องการของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ความต้องการของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. ใช้สอนแทน การสอนโดยอาจารย์ในชั้นเรียนบางส่วน	2.94	1.17	ปานกลาง
2. ใช้กระจายข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเรียนการสอน	4.01	0.86	มาก
3. ใช้มอบหมายงานและส่งงาน	3.81	0.91	มาก
4. ใช้ติดต่อระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.36	1.08	ปานกลาง
5. ใช้ติดต่อระหว่างนักศึกษาในชั้นเรียน	3.03	1.06	ปานกลาง
6. ใช้กระจายหรือเผยแพร่เอกสารประกอบการสอน	3.90	0.93	มาก
7. ใช้สอบเก็บคะแนน และสอบกลางภาค	2.36	1.11	น้อย
8. ใช้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำถามในประเด็นต่าง ๆ และตอบข้อซักถาม	3.64	1.05	มาก
9. ใช้ประเมินผลการเรียนการสอน	3.19	1.10	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.36	0.60	ปานกลาง

จากตารางที่ 11 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านความต้องการของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 2 “ใช้กระจายข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเรียนการสอน” รองลงมาคือ ข้อ 6 “ใช้กระจายหรือเผยแพร่เอกสารประกอบการสอน” และ ข้อ 3 “ใช้มอบหมายงานและส่งงาน” ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านความต้องการของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 3.36 สรุปได้ว่าอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความต้องการของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนในระดับปานกลาง

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยด้านความพร้อมของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ความพร้อมของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. ท่านมีความรู้ทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์	3.37	0.97	ปานกลาง
2. ท่านมีความรู้ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต	3.61	0.92	มาก
3. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ e-Learning	3.16	0.88	ปานกลาง
4. ท่านเคยใช้ e-Learning ในการเรียนการสอน	3.08	1.26	ปานกลาง
5. ท่านมีความสามารถในการเรียนรู้การพัฒนา e-Learning	3.04	1.05	ปานกลาง
6. ท่านมีความสามารถในการเรียนรู้การใช้ e-Learning ได้	3.27	1.00	ปานกลาง
7. ท่านมีความสนใจในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	3.47	1.12	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.28	0.77	ปานกลาง

จากตารางที่ 12 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านความพร้อมของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 2 “อาจารย์มีความรู้ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต” รองลงมาคือ ข้อ 7 “อาจารย์มีความสนใจในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน” และ ข้อ 3 “อาจารย์มีความรู้ทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์” ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านความพร้อมของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 3.28 สรุปได้ว่าอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านพร้อมของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยด้านความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. มีห้องคอมพิวเตอร์ที่เปิดให้เข้าใช้นอกเวลาทำการ (ตั้งแต่เวลา 17.00 น. เป็นต้นไป)	2.39	1.34	น้อย
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีเพียงพอ	2.37	1.31	น้อย
3. คอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้มีคุณภาพ/ประสิทธิภาพเพียงพอ	2.51	1.26	ปานกลาง
4. ระบบ e-Learning ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้มีประสิทธิภาพเพียงพอ	2.61	1.00	ปานกลาง
5. มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำการใช้ระบบ e-Learning เมื่อมีปัญหาในการใช้งาน	2.74	1.14	ปานกลาง
6. มีการฝึกอบรมในการใช้ระบบ e-Learning ให้แก่อาจารย์	3.15	1.12	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	2.62	0.93	ปานกลาง

จากตารางที่ 13 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 6 “มีการฝึกอบรมในการใช้ระบบ e-Learning ให้แก่อาจารย์” รองลงมาคือ ข้อ 5 “มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำการใช้ระบบ e-Learning เมื่อมีปัญหาในการใช้งาน” และ ข้อ 4 “ระบบ e-Learning ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้มีประสิทธิภาพเพียงพอ” ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 2.62 สรุปได้ว่าอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยประโยชน์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ประโยชน์ในการนำการ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถติดต่อกับอาจารย์ได้ดีขึ้น	2.79	1.10	ปานกลาง
2. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถติดต่อกับเพื่อนนักศึกษาในชั้นเรียนได้ดีขึ้น	2.57	1.09	ปานกลาง
3. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้จากสถานที่ใดก็ได้	3.78	1.01	มาก
4. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนเวลาใดก็ได้	3.81	0.99	มาก
5. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	3.88	0.86	มาก
6. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถเตรียมตัวก่อนมาเรียนได้	3.53	1.16	มาก
7. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียนภายหลังได้	3.82	1.02	มาก
8. e-Learning ช่วยเพิ่มความใกล้ชิดระหว่างอาจารย์และนักศึกษา	2.37	1.00	น้อย
9. e-Learning ช่วยเพิ่มความใกล้ชิดระหว่างเพื่อนนักศึกษาในห้องเรียน	2.28	0.96	น้อย
10. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ดีขึ้น	3.72	0.89	มาก
11. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาขวนขวายหาความรู้มากขึ้น	3.37	0.90	ปานกลาง
12. e-Learning ช่วยให้การมอบหมายงานของอาจารย์ดีขึ้น	3.53	0.83	มาก
13. e-Learning ช่วยให้การส่งงานของนักศึกษาสะดวกขึ้น	3.43	0.95	ปานกลาง
14. e-Learning ช่วยให้อาจารย์สามารถติดตามดูแลนักศึกษาได้ดีขึ้น	2.85	1.01	ปานกลาง
15. e-Learning ช่วยให้การเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อใช้เวลาอันน้อยลง	2.65	0.92	ปานกลาง
16. e-Learning ช่วยเสริมทักษะความรู้ของนักศึกษาในด้านการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น	3.67	0.89	มาก
17. e-Learning ช่วยเพิ่มความน่าสนใจในเนื้อหาวิชา	3.37	0.89	ปานกลาง
18. โดยรวม e-Learning มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน	3.57	0.87	มาก
19. การใช้ e-Learning ต้องใช้เวลานานในการเรียนรู้	2.85	0.90	ปานกลาง
20. การใช้ e-Learning เป็นเรื่องที่ยาก	2.92	0.95	ปานกลาง
21. การพัฒนา e-Learning เป็นเรื่องง่าย	2.80	0.79	ปานกลาง
22. การพัฒนา e-Learning ต้องใช้เวลานานในการเรียนรู้	2.96	0.91	ปานกลาง
23. e-Learning ช่วยลดงานสอนของอาจารย์	2.16	0.99	น้อย
24. e-Learning เปิดโอกาสให้นักศึกษาเสนอความคิดเห็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.20	0.97	ปานกลาง
25. e-Learning เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามอาจารย์ได้สะดวกขึ้น	2.97	1.16	ปานกลาง
26. e-Learning เปิดโอกาสให้อาจารย์สอดแทรกเทคนิคหรือรูปแบบใหม่ ๆ ในการเรียน	3.43	1.03	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.16	0.54	ปานกลาง

จากตารางที่ 14 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านประโยชน์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 5 "e-Learning มีประโยชน์ช่วยให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง" รองลงมาคือ ข้อ 7 "e-Learning มีประโยชน์ช่วยให้นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียนภายหลังได้" และข้อ 4 "e-Learning มีประโยชน์ช่วยให้นักศึกษาสามารถ เรียนเวลาใดก็ได้" ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านประโยชน์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 3.16 สรุปได้ว่าอาจารย์มีความคิดเห็นว่าการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนนั้นมีประโยชน์ ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนแบบ e-Learning ของอาจารย์

1. ปัญหาที่เกิดจากอาจารย์ผู้สอน มีดังนี้

- อาจารย์มีภาระงานสอนมากจึงไม่มีเวลาในการเข้าไปปรับปรุงข้อมูลใน e-Learning ทำให้ข้อมูลที่มีอยู่ไม่ทันสมัย
- อาจารย์ขาดทักษะในการใช้ระบบ e-Learning (Wizlearn Academic 7.0) เช่น ไม่เข้าใจการทำงานของระบบ และต้องเสียเวลามากในการศึกษาการใช้ระบบ
- อาจารย์มีภาระงานสอนหลายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาจึงไม่สามารถเข้าไปพัฒนาข้อมูลในแต่ละรายวิชาได้อย่างทั่วถึง (ในหนึ่งเทอมได้รับภาระงานสอนหลายวิชา)

2. ปัญหาที่เกิดจากนักศึกษา(ผู้เรียน) มีดังนี้

- นักศึกษาไม่ให้ความสนใจและละเลยการใช้ e-Learning (Wizlearn Academic 7.0) เนื่องจากเมื่อนักศึกษามาเรียนก็สามารถพบปะและพูดคุยกับอาจารย์และเพื่อนได้จึงไม่จำเป็นต้องเข้าไปใช้ e-Learning
- นักศึกษาขาดทักษะในการใช้ระบบ e-Learning (Wizlearn Academic 7.0) เช่น ไม่เข้าใจการทำงานของระบบ มีความรู้สึกว่ายาก เมื่อมีปัญหาไม่สามารถที่จะขอคำแนะนำจากใครได้ จึงทำให้ไม่สนใจและใช้ e-Learning
- นักศึกษาพักอยู่บ้านและห้องพักที่ไม่มีอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกในการใช้งานในวันหยุดหรือวันที่ไม่ได้มาเรียน

3. ปัญหาที่เกิดจากความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย

- ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร เช่น อินเทอร์เน็ตล่มบ่อย เข้าระบบยาก และเสียเวลาในการใช้งานนาน (รอนานมาก)

4. ปัญหาที่เกิดจากประสิทธิภาพและจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดให้

- จำนวนคอมพิวเตอร์ที่จัดเตรียมไว้ให้กับอาจารย์มีน้อย ไม่เพียงพอต่อการใช้งานทำให้ไม่สะดวกในการใช้งาน และไม่สามารถใช้ได้ตลอดเวลาเพราะต้องสลับสับเปลี่ยนกันใช้
- ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless) มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้งานของอาจารย์และไม่ครอบคลุมพื้นที่ในการใช้
- ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดให้อาจารย์มีคุณภาพน้อย เช่น เครื่องเก่า ไม่ทันสมัย ทำงานได้ล่าช้า

5. ปัญหาด้านการฝึกอบรมและการให้แนะนำการใช้ระบบของเจ้าหน้าที่

- เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่ให้คำปรึกษามีน้อย เวลามีปัญหาการใช้ระบบมักไม่ได้รับความสะดวก
- การฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning มีน้อยเกินไป
- ขาดคู่มือการใช้งานในระบบ e-Learning

ตอนที่ 5 แนวทางในการแก้ไขและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของอาจารย์ในการนำ e-Learning มาใช้ สอนแทนอาจารย์ (n=152)

ร้อยละในการนำ e-Learning มาใช้ในการสอนแทนอาจารย์	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 50% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด	147	96.70
50 -75% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด	5	3.30

จากตารางที่ 15 พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าควรนำ e-Learning มาใช้ในการสอนแทนอาจารย์น้อยกว่า 50% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด และมีอาจารย์เพียงเล็กน้อยที่มีความคิดเห็นว่าควรนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนแทนอาจารย์ 50 -75% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของอาจารย์ด้านการสนับสนุน
นักศึกษา (n=152)

การสนับสนุนนักศึกษาในด้านต่าง ๆ	จำนวน	ร้อยละ
1. การฝึกอบรม	119	78.30
2. การมีคู่มือในการใช้งาน e-Learning	123	80.90
3. การมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ	127	83.60
4. การมีจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณนักศึกษา	139	91.40
5. การเปิดชั่วโมงพิเศษเฉพาะเพิ่มเติมจากการเรียนทางe-Learning	62	40.80

จากตารางที่ 16 พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนนักศึกษาด้านการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณนักศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ การมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ และ การมีคู่มือในการใช้งาน e-Learning ตามลำดับ

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของอาจารย์ด้านการสนับสนุนอาจารย์
(n=152)

การสนับสนุนอาจารย์ในด้านต่าง ๆ	จำนวน	ร้อยละ
1. การฝึกอบรม	116	76.30
2. การมีคู่มือในการใช้งาน e-Learning	123	80.90
3. การมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ	129	84.90
4. การมีจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณอาจารย์	140	92.10
5. การมีเจ้าหน้าที่พัฒนา e-Learning ให้กับอาจารย์	129	84.90
6. การมีซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ และการปรับฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ	111	73.00
7. การเพิ่มปริมาณและประสิทธิภาพของระบบWireless(ไร้สาย) ให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานของอาจารย์	117	77.00

จากตารางที่ 17 พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนอาจารย์ด้านการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณอาจารย์มากที่สุด รองลงมา มี 2 ประเด็น คือการ

มีเจ้าหน้าที่ที่คอยให้คำแนะนำ ถัดมาคือการมีเจ้าหน้าที่พัฒนา e-Learning ให้กับอาจารย์และ การมีคู่มือในการใช้งาน e-Learning ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนแบบ e-Learning

1. ด้านจำนวนและประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดให้

- ควรเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณอาจารย์และนักศึกษา
- ควรขยายเวลาในการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น เช่น หลัง เวลาเลิกงาน และในช่วงวันเสาร์ และวันอาทิตย์
- ควรติดตั้งอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless) ให้ครอบคลุมพื้นที่การใช้งานถ้า เป็นไปได้ยากให้มีทุกคณะเพราะจะทำให้อาจารย์และนักศึกษามีความ สะดวกในการใช้ระบบ e-Learning ยิ่งขึ้น
- ควรปรับปรุงและ Upgrade คอมพิวเตอร์ให้ทันสมัยตลอดเวลาเพราะถ้าหาก คอมพิวเตอร์มีความทันสมัยจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนอยากเรียนและอยาก สอนในระบบ e-Learning มากขึ้น

2. ด้านความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต

- ควรปรับระบบอินเทอร์เน็ตให้สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาและอาจารย์ เช่น ความเร็ว และความมีประสิทธิภาพของระบบ

3. ด้านการฝึกอบรมและการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่

- ควรมีการฝึกอบรมให้กับคณาจารย์เกี่ยวกับการใช้ e-Learning โดยเพิ่ม ปริมาณความถี่ในการฝึกอบรมอาจแยกเป็นหัวข้อในการอบรมให้กับอาจารย์
- ควรมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาในเรื่อง e-Learning ให้มากกว่าเดิมและพร้อมที่จะ พัฒนาระบบให้มีข้อบกพร่องในการใช้ให้น้อยลงเพื่อเพิ่มความสะดวกใน การใช้ให้กับอาจารย์และนักศึกษา

4. ด้านอื่น ๆ

- ควรนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนเสริมมากกว่าที่จะเป็นการสอน แทนอาจารย์ทั้งหมด

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพต่อการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์(e-Learning) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้เป็น 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา (ตารางที่ 18-22)

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับe-Learning (ตารางที่ 23-25)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ (ตารางที่ 26-30)

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนแบบ e-Learning

ตอนที่ 5 แนวทางในการแก้ไขและข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ตารางที่31-32)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ชั้นปี และคณะที่นักศึกษาสังกัด จำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต สถานที่ที่อาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถใช้งานได้ ดังตารางที่ 18-22

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของเพศ อายุ ชั้นปีและคณะที่เรียนของนักศึกษา (n=380)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	105	27.60
หญิง	275	72.40
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	69	18.20
20 – 25 ปี	305	80.20
มากกว่า 25 ปี	6	1.60
ชั้นปี		
ปี 1	72	18.90
ปี 2	46	12.10
ปี 3	95	25.10
ปี 4	143	37.60
มากกว่า ปี 4	24	6.30

จากตารางที่ 18 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีระหว่างอายุ 20 – 25 ปี รองลงมา มีอายุน้อยกว่า 20 ปี โดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 รองลงมาคือนักศึกษาชั้นปีที่ 3

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของคณะที่เรียนและจำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต ของนักศึกษา (n=380)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
คณะที่เรียน		
คณะมนุษยศาสตร์	37	9.70
คณะสังคมศาสตร์	60	15.80
คณะบริหารธุรกิจ	124	32.70
คณะวิทยาศาสตร์	29	7.60
คณะบัญชี การเงินและการธนาคาร	37	9.70
คณะศาสนศาสตร์แมคคิลวารี	5	1.30
คณะนิติศาสตร์	38	10.00
คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค	30	7.90
คณะเศรษฐศาสตร์	6	1.60
บัณฑิตวิทยาลัยและการศึกษานานาชาติ	14	3.70
จำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต		
น้อยกว่า 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	242	63.60
10 - 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	89	23.40
16 - 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	17	4.50
21- 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	9	2.40
26 - 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	6	1.60
มากกว่า 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	17	4.50

จากตารางที่ 19 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ รองลงมาคือ คณะสังคมศาสตร์ ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ต น้อยกว่า 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รองลงมาคือ 10 – 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของอันดับสถานที่ที่นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ
ในปัจจุบัน

สถานที่ที่นักศึกษาใช้	อันดับ 1		อันดับ 2		อันดับ 3	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บ้าน/หอพัก	153	40.30	48	12.60	56	14.70
ร้านอินเทอร์เน็ต	84	22.10	126	33.20	89	23.40
มหาวิทยาลัย-ห้องปฏิบัติการ	19	5.00	49	12.90	84	22.10
wireless zone	4	1.10	12	3.20	13	3.40
มหาวิทยาลัย-ห้องสมุด	90	23.70	91	23.90	85	22.40
มหาวิทยาลัย-คณะ/ภาควิชา	30	7.90	54	14.20	46	12.10
สถานที่อื่น ๆ	0	0.00	0	0.00	7	1.80
รวม	380	100.00	380	100.00	380	100.00

จากตารางที่ 20 พบว่าสถานที่ที่นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 1 มากที่สุด คือ บ้านหรือหอพัก รองลงมา คือ ห้องสมุด และร้านอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 2 มากที่สุด คือ ร้านอินเทอร์เน็ต รองลงมาคือห้องสมุด และคณะหรือภาควิชา ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 3 มากที่สุด คือ ร้านอินเทอร์เน็ต รองลงมาคือห้องสมุด และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของอันดับวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา

วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	อันดับ 1		อันดับ 2		อันดับ 3	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ติดต่อสื่อสารทาง e-mail	82	21.60	46	12.10	61	16.10
เพื่อความบันเทิง	76	20.00	78	20.50	80	21.10
ค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียน	78	20.50	89	23.40	69	18.20
ดาวน์โหลดโปรแกรมต่าง ๆ	9	2.40	21	5.50	22	5.80
ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำรายงาน	100	26.30	84	22.10	58	15.30
ค้นหาข้อมูลหาความรู้ทั่วไป	27	7.10	46	12.10	62	16.30
ใช้สนทนา	8	2.10	15	3.90	28	7.40
สถานที่อื่น ๆ	0	0.00	1	0.30	0	0.00
รวม	380	100.00	380	100.00	380	100.00

จากตารางที่ 21 พบว่าวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาเป็นอันดับ 1 มากที่สุดคือ ใช้เพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำรายงาน รองลงมา คือ เพื่อติดต่อสื่อสารทาง e-mail และเพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 2 มากที่สุด คือ ใช้เพื่อค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียน รองลงมาคือ ใช้ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำรายงาน และเพื่อความบันเทิง ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 3 มากที่สุด คือ ใช้เพื่อความบันเทิง รองลงมาคือ ใช้ค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียน และใช้ค้นหาข้อมูลหาความรู้ทั่วไป ตามลำดับ

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถใช้งานได้
พอสมควร (n=380)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถใช้งานได้	จำนวน	ร้อยละ
SPSS	67	17.60
Microsoft Word	361	95.00
Microsoft Excel	277	72.90
Microsoft Access	113	29.70
Microsoft PowerPoint	247	65.50
Adobe Photoshop	137	36.10
Adobe Illustrator	18	4.70
Coral Draw	24	6.30
Dreamweaver	82	21.60
Namo	19	5.00
FrontPage	50	13.20
Internet Explorer	241	63.40
Netscape Navigator	37	9.70

จากตารางที่ 22 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ได้มากที่สุด รองลงมาคือ โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรม Microsoft PowerPoint ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ของนักศึกษา

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning (n=380)

ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. e-Learning เป็นการเรียนด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน	168	44.20	212	55.80
2. e-Learning ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีโอกาสพบปะกัน (เจอหน้าและพูดคุยกัน)มากขึ้น	280	73.70	100	26.30
3. e-Learning ใช้ในการหาข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่นการเชื่อมไปสู่Web Site อื่น ๆ	290	76.30	90	23.70
4. e-Learning เป็นการสื่อสารแบบทางเดียว มีข้อจำกัดในการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	147	38.70	233	61.30
5. e-Learning เป็นการเรียนโดยมีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง	221	58.20	159	41.80
6. e-Learning เหมาะกับการเรียนที่ผู้เรียนแต่ละคนในชั้นเรียนมีพื้นฐาน ความรู้ที่แตกต่างกันไปโดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาศึกษาบทเรียนเท่ากัน	251	66.10	129	33.90
7. e-Learning ที่ถูกถ่ายทอดผ่านทางมัลติมีเดียนั้นทำให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว	263	69.20	117	30.80
8. e-Learning เหมาะกับผู้ใช้ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เท่านั้น	269	70.80	111	29.20
9. e-Learning เป็นสื่อเสริม(Supplementary) ซึ่งสามารถใช้แทนการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติทั้งหมด	141	37.10	239	62.90
10. e-Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียน ตามที่ตนเองสนใจได้(non linear)	259	68.20	121	31.80

จากตารางที่ 23 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ตอบถูกใน ข้อ 3 มากที่สุด รองลงมาคือ ข้อ 2 และ ข้อ 8 ตามลำดับ

นักศึกษาส่วนใหญ่ตอบผิด ในข้อ 9 มากที่สุด รองลงมาคือข้อ 4 และ ข้อ 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ของนักศึกษา

ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning	6.02	1.64	ปานกลาง

จากตารางที่ 24 พบว่า นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.02 ซึ่งแปลผลได้ว่านักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยของนักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning จำแนกตามชั้นปีและ
คณะที่นักศึกษาสังกัด (n=380)

ข้อมูลทั่วไป	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
ชั้นปี			
ปี 1	6.13	1.54	ปานกลาง
ปี 2	5.6	1.84	ปานกลาง
ปี 3	5.94	1.59	ปานกลาง
ปี 4	6.13	1.62	ปานกลาง
มากกว่า ปี 4	6.08	1.81	ปานกลาง
คณะที่เรียน			
คณะมนุษยศาสตร์	6.21	1.51	ปานกลาง
คณะสังคมศาสตร์	5.45	1.73	ปานกลาง
คณะบริหารธุรกิจ	6.14	1.54	ปานกลาง
คณะวิทยาศาสตร์	6.10	1.47	ปานกลาง
คณะบัญชี การเงินและการธนาคาร	6.18	1.56	ปานกลาง
คณะศาสนศาสตร์แม่คิลวารี	4.60	2.19	น้อย
คณะนิติศาสตร์	6.02	1.71	ปานกลาง
คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค	6.96	1.24	ดี
คณะเศรษฐศาสตร์	6.33	1.21	ปานกลาง
บัณฑิตวิทยาลัยและการศึกษานานาชาติ	4.64	1.94	ปานกลาง

จากตารางที่ 25 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 1 มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ นักศึกษามากกว่าชั้นปีที่ 4 มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ในระดับปานกลาง ตามลำดับ และพบว่านักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ในระดับดี ถัดมาคือนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ในระดับปานกลาง ตามลำดับ และพบว่านักศึกษาคณะศาสนศาสตร์แมคคิลวารี มีความรู้เกี่ยวกับ e-Learning ในระดับน้อย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ยด้านความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีการบรรยายเป็นส่วนใหญ่	3.09	1.07	ปานกลาง
2. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีการคำนวณเป็นส่วนใหญ่	2.45	1.07	น้อย
3. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่เป็นความรู้เบื้องต้นหรือความรู้พื้นฐาน	3.33	0.99	ปานกลาง
4. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่เป็นเชิงวิเคราะห์ หรือ ต้องใช้กรณีศึกษา	2.98	1.07	ปานกลาง
5. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีการทำกิจกรรมในห้องเรียน เช่น มนุษย์สัมพันธ์ การจัดการธุรกิจขนาดย่อม	2.76	1.01	ปานกลาง
6. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก	3.47	1.03	ปานกลาง
7. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนน้อย	2.82	1.05	ปานกลาง
8. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่ต้องมีการทำแบบฝึกหัด เช่น บัญชีการเงิน ภาษาอังกฤษ สถิติ คณิตศาสตร์ ฯลฯ	3.12	1.15	ปานกลาง
9. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่ต้องมีการอธิบายโต้ตอบกัน ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา เช่น วิชาสัมมนา	2.81	1.17	ปานกลาง
10. e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนเสริม เช่น ดิวพิเศษ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าเพิ่มเติม ทบทวนบทเรียน คำแนะนำการเรียน	3.57	1.07	มาก
11. e-Learning เหมาะสมกับการสอนแทนการสอนโดยอาจารย์ในชั้นเรียนทั้งหมด	2.86	1.12	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.02	0.54	ปานกลาง

จากตารางที่ 26 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 10 "e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนเสริม เช่น ดิวิพิเศษ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าเพิ่มเติม ทบทวนบทเรียน คำแนะนำการเรียน" รองลงมาคือ ข้อ 6 "e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก" และ ข้อ 3 "e-Learning เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่เป็นความรู้เบื้องต้นหรือความรู้พื้นฐาน" ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 3.02 สรุปได้ว่านักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความเหมาะสมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนในระดับปานกลาง

ตารางที่ 27 ค่าเฉลี่ยด้านความต้องการของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ความต้องการของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. ใช้สอนแทน การสอนโดยอาจารย์ในชั้นเรียนบางส่วน	3.17	0.95	ปานกลาง
2. ใช้กระจายข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเรียนการสอน	3.58	1.00	มาก
3. ใช้ส่งงาน/การบ้านแบบฝึกหัด	3.57	1.05	มาก
4. ใช้ติดต่อระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.26	1.02	ปานกลาง
5. ใช้ติดต่อระหว่างนักศึกษาในชั้นเรียน	2.99	1.01	ปานกลาง
6. ใช้กระจายเอกสารประกอบการสอน	3.50	1.01	มาก
7. ใช้สอบเก็บคะแนน และสอบกลางภาค	3.12	1.10	ปานกลาง
8. ใช้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำถามในประเด็นต่าง ๆ และตอบข้อซักถาม	3.48	1.01	ปานกลาง
9. ใช้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอน	3.48	1.07	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.35	0.65	ปานกลาง

จากตารางที่ 27 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านความต้องการของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 2 "ใช้กระจายข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเรียนการสอน" รองลงมาคือ ข้อ 3 "ใช้ส่งงาน การบ้านหรือแบบฝึกหัด" และ ข้อ 6 "ใช้กระจายเอกสารประกอบการสอน" ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านความต้องการของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 3.35 สรุปได้ว่านักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความต้องการในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนในระดับปานกลาง

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยด้านความพร้อมของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ความพร้อมของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. ท่านมีความรู้ทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์	3.50	0.89	มาก
2. ท่านมีความรู้ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต	3.64	0.89	มาก
3. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ e-Learning	3.42	0.90	ปานกลาง
4. ท่านเคยใช้ e-Learning ในการเรียน	3.57	1.03	มาก
5. ท่านมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3.41	0.88	ปานกลาง
6. ท่านมีความสามารถในการเรียนรู้การใช้ e-Learning ได้	3.50	0.90	มาก
7. ท่านมีความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียน	3.40	0.88	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.49	0.67	ปานกลาง

จากตารางที่ 28 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านความพร้อมของพร้อมของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 2 “นักศึกษามีความรู้ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต” รองลงมาคือ ข้อ 4 “นักศึกษาเคยใช้ e-Learning ในการเรียนการสอน” ถัดมา คือ ข้อ 3 “อาจารย์มีความรู้ทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์” และข้อ 6 “นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้การใช้ e-Learning ได้” ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านความพร้อมของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 3.49 สรุปได้ว่านักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนในระดับปานกลาง

ตารางที่ 29 ค่าเฉลี่ยด้านความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. มีห้องคอมพิวเตอร์ที่เปิดให้เข้าใช้นอกเวลาทำการ (ตั้งแต่เวลา 17.00 น. เป็นต้นไป)	3.20	1.25	ปานกลาง
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีเพียงพอ	3.14	1.21	ปานกลาง
3. คอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้มีคุณภาพ/ประสิทธิภาพเพียงพอ	3.27	1.13	ปานกลาง
4. ระบบ e-Learning ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้มีประสิทธิภาพเพียงพอ	3.23	1.07	ปานกลาง
5. มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำการใช้ระบบ e-Learning เมื่อมีปัญหาในการใช้งาน	2.99	1.03	ปานกลาง
6. มีการฝึกอบรมในการใช้ระบบ e-Learning ให้แก่นักศึกษา	2.98	1.06	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.13	0.85	ปานกลาง

จากตารางที่ 29 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุดคือข้อ 3 “คอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้มีคุณภาพ/ประสิทธิภาพเพียงพอ” รองลงมาคือ ข้อ 4 “ระบบ e-Learning ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้มีประสิทธิภาพเพียงพอ” และข้อ 1 “มีห้องคอมพิวเตอร์ที่เปิดให้เข้าใช้นอกเวลาทำการ (ตั้งแต่เวลา 17.00 น. เป็นต้นไป)” ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 3.13 สรุปได้ว่ามหาวิทยาลัย มีความพร้อมในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 30 ค่าเฉลี่ยประโยชน์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

ประโยชน์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถติดต่อกับอาจารย์ได้ดีขึ้น	3.09	0.94	ปานกลาง
2. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถติดต่อกับเพื่อนนักศึกษาในชั้นเรียนได้ดีขึ้น	2.90	0.99	ปานกลาง
3. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้จากสถานที่ใดก็ได้	3.55	0.99	มาก
4. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถ เรียนเวลาใดก็ได้	3.52	1.07	มาก
5. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	3.63	0.96	มาก
6. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถเตรียมตัวก่อนมาเรียนได้	3.45	1.02	ปานกลาง
7. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียนภายหลังได้	3.62	1.02	มาก
8. e-Learning ช่วยเพิ่มความใกล้ชิดระหว่างอาจารย์และนักศึกษา	2.90	1.06	ปานกลาง
9. e-Learning ช่วยเพิ่มความใกล้ชิดระหว่างเพื่อนนักศึกษาในห้องเรียน	2.88	1.05	ปานกลาง
10. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ดีขึ้น	3.58	1.02	มาก
11. e-Learning ช่วยให้นักศึกษาขวนขวายหาความรู้มากขึ้น	3.53	1.01	มาก
12. e-Learning ช่วยให้การมอบหมายงานของอาจารย์ดีขึ้น	3.37	0.97	ปานกลาง
13. e-Learning ช่วยให้การส่งงานของนักศึกษาสะดวกขึ้น	3.55	1.06	มาก
14. e-Learning ช่วยให้อาจารย์สามารถติดตามดูแลนักศึกษาได้ดีขึ้น	3.08	1.05	ปานกลาง
15. e-Learning ช่วยให้การเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อใช้เวลาน้อยลง	3.22	1.39	ปานกลาง
16. e-Learning ช่วยเสริมทักษะความรู้ของนักศึกษาในด้านการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น	3.53	0.94	มาก
17. e-Learning ช่วยเพิ่มความน่าสนใจในเนื้อหาวิชา	3.34	1.02	ปานกลาง
18. โดยรวม e-Learning มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน	3.48	0.99	ปานกลาง
19. การใช้ e-Learning ต้องใช้เวลานานในการเรียนรู้	3.13	0.99	ปานกลาง
20. การใช้ e-Learning เป็นเรื่องที่ยาก	3.36	1.01	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.33	0.62	ปานกลาง

จากตารางที่ 30 ซึ่งได้จากการศึกษาด้านประโยชน์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุด คือ ข้อ 5 “e-Learning มีประโยชน์ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง” รองลงมาคือ ข้อ 7 “e-Learning มีประโยชน์ช่วยให้

นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียนภายหลังได้” และ ข้อ 10 “e-Learning ช่วยให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ดีขึ้น” ตามลำดับ

หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะพบว่าความคิดเห็นด้านประโยชน์ในการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเท่ากับ 3.33 สรุปได้ว่าการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนนั้นมีประโยชน์ ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนแบบ e-Learning ของนักศึกษา

1. ปัญหาที่เกิดจากอาจารย์ผู้สอน มีดังนี้

- อาจารย์บางท่านไม่พัฒนา e-Learning ให้นำสนใจ ไม่ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย
- อาจารย์ใส่เนื้อหาใน e-Learning น้อยเกินไป ยากที่จะเข้าใจ
- อาจารย์บางท่านไม่มีทักษะในการใช้ e-Learning

2. ปัญหาที่เกิดจากนักศึกษา(ผู้เรียน) มีดังนี้

- นักศึกษาไม่มีความรู้และไม่มีพื้นฐานการใช้ e-Learning ทำให้ไม่ชอบและไม่สนใจการเรียนแบบ e-Learning
- นักศึกษาไม่มีเวลาในการใช้ e-Learning พร้อมทั้งที่หอพักและที่บ้านไม่มีอินเทอร์เน็ต ทำให้ ไม่สะดวกในการเข้าไปใช้ e-Learning
- นักศึกษาขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ไม่เห็นความสำคัญของการใช้ e-Learning

3. ปัญหาที่เกิดจากความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย

- ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร เช่น อินเทอร์เน็ตล่มบ่อย เข้าระบบยาก และเสียเวลาในการใช้งานนาน (รอนานมาก)

4. ปัญหาที่เกิดจากประสิทธิภาพและจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดให้

- จำนวนคอมพิวเตอร์ที่จัดเตรียมไว้ให้กับนักศึกษามีน้อย ไปถึงเพียงพอต่อการใช้งานทำให้ ไม่สะดวกในการใช้งาน
- ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless) มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้งานของอาจารย์และไม่ครอบคลุมพื้นที่ในการใช้
- ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดให้อาจารย์มีคุณภาพน้อย เช่น เครื่องเก่า ไม่ทันสมัย ทำงานได้ล่าช้า

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่เปิดให้บริการมีข้อจำกัดของช่วงเวลาในการใช้งานไม่สามารถใช้งานตลอดเวลาเพราะบางช่วงเวลามีการเรียนการสอน
5. ปัญหาด้านการฝึกอบรมและการให้แนะนำการใช้ระบบของเจ้าหน้าที่
- เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่ให้คำปรึกษามีน้อย เวลาที่มีปัญหาการใช้ระบบมักไม่ได้รับความสะดวก
 - การฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ e-Learning มีน้อยเกินไป
 - ขาดคู่มือการใช้งานในระบบ e-Learning
6. อื่น ๆ
- ขาดความใกล้ชิดระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
 - มีข้อจำกัดในการโต้ตอบกัน บางครั้งการติดต่อทาง e-mail อาจารย์ไม่ได้ตอบในทันที
 - ไม่มีการช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนที่เรียนด้วยกัน

ตอนที่ 5 แนวทางในการแก้ไขและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของนักศึกษาในการนำ e-Learning มาใช้สอนแทนอาจารย์ (n=380)

ร้อยละในการนำ e-Learning มาใช้ในการสอนแทนอาจารย์	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 50% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด	291	76.60
50 -75% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด	79	20.80
มากกว่า 75% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด	10	2.60

จากตารางที่ 31 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าจะนำ e-Learning มาใช้ในการสอนแทนอาจารย์น้อยกว่า 50% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด รองลงมาคือ 50 -75% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด และมากกว่า 75% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด ตามลำดับ

ตารางที่ 32 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของนักศึกษาด้านการสนับสนุน
นักศึกษา (n=380)

การสนับสนุนนักศึกษาในด้านต่าง ๆ	จำนวน	ร้อยละ
1. การฝึกอบรม	241	63.40
2. การมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ	258	67.90
3. การมีคู่มือในการใช้งาน e-Learning	226	59.50
4. การเปิดชั่วโมงพิเศษเฉพาะเพิ่มเติมจากการเรียนทาง e-Learning	145	38.20
5. การมีจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณนักศึกษา	271	71.30
6. การมีคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถเข้าใช้ได้ตลอดเวลา	279	73.40
7. การจัดให้มี คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ราคาถูกจำหน่ายแก่นักศึกษา	209	55.00
8. การให้สินเชื่อเพื่อการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษา	133	35.00
9. การเพิ่มปริมาณและประสิทธิภาพของระบบ Wireless (ไร้สาย) ให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานของนักศึกษา	226	59.50

จากตารางที่ 32 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการให้มหาวิทยาลัยสนับสนุน การมีคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถเข้าใช้ได้ตลอดเวลา มากที่สุด รองลงมาคือ การมีจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณนักศึกษาและการมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำในการใช้ e-Learning ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนแบบ e-Learning

1. ด้านจำนวนและประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดให้

- ควรเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณนักศึกษา
- ควรขยายเวลาในการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น เช่น หลังเวลาเลิกงาน และในช่วงวันเสาร์ และวันอาทิตย์
- ควรติดตั้งอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless) ให้ครอบคลุมพื้นที่การใช้งานได้ เป็นไปได้ยากให้มีทุกคนเพราะจะทำให้อาจารย์และนักศึกษามีความสะดวกในการใช้ระบบ e-Learning ยิ่งขึ้น
- ควรปรับปรุงและ Upgrade คอมพิวเตอร์ให้ทันสมัยตลอดเวลาเพราะถ้าหากคอมพิวเตอร์มีความทันสมัยจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนอยากเรียนและอยากสอนในระบบ e-Learning มากขึ้น

2. ด้านความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต

- ควรปรับระบบอินเทอร์เน็ตให้สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาและอาจารย์ เช่น ความเร็ว และควมมีประสิทธิภาพของระบบ

3. ด้านการฝึกอบรมและการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่

- ควรมีการฝึกอบรมให้กับนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้ e-Learning
- ควรมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาในเรื่อง e-Learning ให้มากกว่าเดิมและพร้อมที่จะพัฒนาระบบให้มีข้อบกพร่องในการใช้ให้น้อยลงเพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้ให้กับอาจารย์และนักศึกษา

4. ด้านอื่น ๆ

- ควรนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนเสริมในรายวิชาที่มีนักศึกษาเรียนเป็นจำนวนมาก
- ควรนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนเสริมในรายวิชาบรรยายและวิชาพื้นฐาน