ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์

ของ

นันทินา กิมตระกูล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด
พฤษภาคม 2550

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์

ของ

นันทินา กิมตระกูล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด
พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ของ

นันทินา กิมตระกูล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด
พฤษภาคม 2550

นันทินา กิมตระกูล. (2550). *ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร.* สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. วรางคณา อิศรประเสริฐ.

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา และเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ใน 2 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และด้านบริบทเกี่ยวกับ e-Learning โดยจำแนกตามเพศ ระดับชั้นการศึกษา คณะที่ศึกษา การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว สถานที่ที่ใช้อินเตอร์เน็ต ระยะเวลาที่ใช้อินเตอร์เน็ต ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เคยเรียนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จำนวน 385 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่าง ใช้การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และในกรณีที่ผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว จะใช้การทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้สูตรตามวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 นักศึกษาส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษา ใช้อินเตอร์เน็ตมาเป็นเวลามากกว่า 4 ปี ใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 15 ครั้ง / เดือน ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง 2 - 5 ชั่วโมง ต้องการนำ (e–Learning) มาใช้เป็นสื่อเสริม ต้องการให้บรรจุรายวิชาที่เหมาะสมสำหรับ e-learning เพียงบางรายวิชา และส่วนใหญ่มีความเห็นว่าได้รับประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ตปานกลาง

2. ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

3. นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

4. นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

5. นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

6. นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

7. นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

8. นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

9. นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

10. นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

OPINIONS ON E-LEARNING OF UNDERGRADUATE STUDENTS IN SUAN DUSIT RAJABHAT UNIVERSITY IN BANGKOK AREA

AN ABSTRACT

BY

NUNTINA KIMTRAKUL

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Business Administration Degree in Marketing
at Srinakharinwirot University
May, 2007

Nuntina Kimtrakul. (2007). *The Opinions on e-Learning of Undergraduate Students at Suan Dusit Rajabhat University in Bangkok Area.* Master's Project M.B.A. (Marketing). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Dr. Warangkana Adisornprasert.

This purpose of this research is to study the opinions on e-Learning of undergraduate students at Suan Dusit Rajabhat University in Bangkok Area in terms of the benefits of e-Learning and the context about e-Learning. The undergraduate students are classified according to gender, grade levels, faculty, computer ownership, place of using internet, time of using internet, frequency of using internet, and average time of using internet per time

The sample used in this study are 385 undergraduate students at Suan Dusit Rajabhat University in Bangkok Area who used to study e-learning

The instrument used for collecting data was questionnaire. The statistics used for analyzing data were percentage, mean, standard deviation, t-Test and One-way Analysis of Variance. In case that the test results show with statistically significant difference. It is needed to test pair with Fisher's Least Significant Difference (LSD)

The research results revealed that :

1. Most of undergraduate students are female, in their junior year, own a computer, use internet at university, time of using internet is more 4 year, frequency of using internet is more 15 times per month, average time of using internet of 2 – 5 hours per times, require to use e–Learning to be supplementary, require to contain proper course for e-Learning only some course and most of opinions on the benefits received from e-Learning was at moderate level

2. The Opinions on e-Learning of Undergraduate Students at Suan Dusit Rajabhat University in Bangkok Area in the benefits of e-Learning as a whole was at high level

The Opinions on e-Learning of Undergraduate Students at Suan Dusit Rajabhat University in Bangkok Area in the context about e-Learning as a whole was at high level

3. Undergraduate Students with different gender don't have different opinions on e-Learning about the benefits and the context of e-Learning

4. Undergraduate Students with different grade levels have different opinions on e-Learning about the benefits and the context of e-Learning at statistically significant level of 0.05

5. Undergraduate Students with different faculty have different opinions on e-Learning about the benefits and the context of e-Learning at statistically significant level of 0.05

6. Undergraduate Students with different availability of computer have different opinions on e-Learning about the benefits and the context of e-Learning at statistically significant level of 0.05

7. Undergraduate Students with different place of using internet have different opinions on e-Learning about the benefits and the context of e-Learning at statistically significant level of 0.05

8. Undergraduate Students with different time of using internet have different opinions on e-Learning about the benefits and the context of e-Learning at statistically significant level of 0.05

9. Undergraduate Students with different frequency of using internet have different opinions on e-Learning about the benefits and the context of e-Learning at statistically significant level of 0.05

10. Undergraduate Students with different average time of using internet per each time don't have different opinions on e-Learning about the benefits and the context of e-Learning

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร ของนันทินา กิมตระกูล ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....

(อาจารย์ ดร. วรางคณา อดิศรประเสริฐ)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....

(รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(อาจารย์ ดร. วรางคณา อดิศรประเสริฐ)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์

(อาจารย์ ภัคภร สกลรักษ์)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรรัตน์ มีสมบูรณ์พูนสุข)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะสังคมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติมา สังข์เกษม)

วันที่ เดือน พ.ศ. 2550

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ดร. วรางคณา อดิศรประเสริฐ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นอันมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ในการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง รวมถึงคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ อาจารย์ ภัคภร สกลรักษ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรรัตน์ มีสมบูรณ์พูนสุข ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพเครื่องมือ ตลอดจนให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้สารนิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพอย่างสูง

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา (ผู้ซึ่งล่วงลับไปแล้ว) และมารดาที่คอยเป็นกำลังใจ และสั่งสอนอบรมมาโดยตลอด ขอบคุณน้องสาวที่คอยช่วยเหลือและให้การสนับสนุนด้านการเรียน กราบขอบพระคุณคุณครูและอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความเมตตา อบรมสั่งสอนผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มได้รับการศึกษาจนถึงปัจจุบัน คุณความดีและประโยชน์ที่ได้จากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา และอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอน และวางรากฐานแห่งการศึกษาแก่ผู้วิจัย

นันทินา กิมตระกูล

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
	ความสำคัญของการวิจัย	3
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	4
	ตัวแปรที่ศึกษา	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
	สมมติฐานในการวิจัย	8
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	9
	ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น	9
	ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต	12
	แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางอินเตอร์เน็ต e-Learning	14
	สถาบันราชภัฏสวนดุสิต e-Learning	33
	ผลงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	37
3	**วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า**	43
	กำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	43
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	46
4	**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**	50

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	101
ความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการดำเนินการวิจัย	101
สรุปผลการศึกษาวิจัย	105
อภิปรายผล	110
ข้อเสนอแนะ	115
บรรณานุกรม	119
ภาคผนวก	121
ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือ	122
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม	123
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	132
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	133

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 แสดงจำนวน และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต..... 51

2 แสดงจำนวน และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตที่รวมชั้นใหม่..... 56

3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ทั้ง 2 ด้าน..... 57

4 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต..... 58

5 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับe–Learning รวม 3 มิติ..... 61

6 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติการนำเสนอเนื้อหา..... 62

7 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน..... 64

8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติเกี่ยวกับผู้เรียน..... 66

9 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามเพศ..... 67

10 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามเพศ..... 68

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

11 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา..... 69

12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระดับชั้นการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 70

13 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e-Learning จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา..... 71

14 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระดับชั้นการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 72

15 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามคณะที่ศึกษา..... 74

16 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตจำแนกตามคณะที่ศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 75

17 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามคณะที่ศึกษา..... 77

18 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามคณะที่ศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 78

19 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว 80

20 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) จำแนกตามการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning..... 81

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

21 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ต..... 82

22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตจำแนกตามสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 83

23 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ต..... 84

24 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 85

25 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต..... 86

26 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตจำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 87

27 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต..... 88

28 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 89

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

29 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต..... 91

30 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตจำแนกตามความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 92

31 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต 93

32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่..... 94

33 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง..... 95

34 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง..... 96

35 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน..... 97

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการ และเทคโนโลยีสารสนเทศได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาต่อเนื่องตลอดเวลา ส่งผลให้สถาบันการศึกษาต้องเร่งปรับบทบาทในการพัฒนาการศึกษา ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทยที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษา 2542 ที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการการศึกษาของมหาวิทยาลัย ซึ่งกระแสเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาที่กำลังมาแรงในขณะนี้ คือ e-Learning (ศักดา ไชกิจภิญโญ. 2545 : 17)

สมัยอดีตมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอน เช่น การทำบทเรียนในรูปแบบซีดีรอม หรือการสร้างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ต่อมาเมื่ออินเตอร์เน็ตและ WWW ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้น มีการพัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถส่งผ่านข้อมูลด้วยความเร็วสูง ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเทคโนโลยีจึงเกิดขึ้นโดยที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างไม่มีข้อจำกัด การเรียนการสอนได้ถูกเทคโนโลยีสารสนเทศระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตมาเสริมศักยภาพการเรียนรู้ ที่แตกต่างไปจากเดิม และเปิดโลกการศึกษาออกไปนอกกำแพงมหาวิทยาลัยอย่างไร้ขีดจำกัด โดยเรียกการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตนี้ว่า “e-Learning”

ครูผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากการสอน มาเป็นการสร้างความรู้และดูแลจัดการ กับระบบการเรียนรู้สมัยใหม่ในรูปของ e-Learning โดยที่ระบบอินเตอร์เน็ตทำให้เกิดการเชื่อมโยงถึงกันได้ง่าย สร้างข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายได้ ทำให้การสร้างความรู้เป็นฐานความรู้อย่างง่ายๆ มีการเก็บสะสมในรูปฐานข้อมูลเว็บ การเชื่อมโยงถึงกันและสร้างรูปแบบจึงเป็นเทคนิคที่สำคัญที่ผู้สร้างเนื้อหาจะต้องให้ความสำคัญ ศาสตร์แห่งการสร้างความรู้ กำลังได้รับความสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของครู ผู้ที่จะให้นักเรียนเรียนรู้อย่างรวดเร็ว และเข้าใจได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในราคาแพง

เนื่องจาก e-Learning เป็นการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต สามารถจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่มีถิ่นฐานกระจัดกระจายตามจุดต่างๆ ทั่วโลกโดยไม่มีข้อจำกัด ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสของการเรียนรู้ให้ทัดเทียมกัน สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความรวดเร็ว สะดวก และคล่องตัว นับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงสังคมการเรียนรู้ให้กว้างไกลขึ้น

ไม่เฉพาะการสนับสนุนด้านการศึกษาเท่านั้น แต่ e-Learning ยังสนับสนุนการฝึกอบรมในสถานประกอบการให้ได้รับประโยชน์สูงสุดอีกด้วย การจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับงานในลักษณะของ On the job training จะเปลี่ยนไปเป็น Online Training ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะของ e-Learning ที่สามารถจัดการและดำเนินการได้รวดเร็วกว่า ทันต่อความต้องการและเกิดประสิทธิภาพต่อองค์กรไม่น้อยไปกว่าการฝึกอบรมปกติที่เสียค่าใช้จ่ายในระยะยาวสูงกว่าและจัดการได้ยากกว่า

e-Learning จึงเข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนทุกรูปแบบ โดยเฉพาะการศึกษาทางไกล (Distance Learning) ซึ่งก่อนหน้านั้นเป็นการเรียนการสอนเฉพาะผู้เรียนบางกลุ่มได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบให้มีการพัฒนากว้างไกลยิ่งขึ้นและเข้าถึงปลุ่มผู้เรียนได้หลากหลายมากขึ้น ในปัจจุบัน ได้มีการกล่าวถึง Life Long Learning หมายถึง การศึกษาตลอดชีวิตที่ทุกประเทศได้ตื่นตัวในการจัดการศึกษาให้ตอบสนองต่อความต้องการของประชากรในชาติ เนื่องจากเป็นที่ยอมรับกันว่าการศึกษาของประชากร เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไปในทางที่ถูกต้อง ไม่เพียงแต่การศึกษาในระบบเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการศึกษาทุกๆ รูปแบบ รวมทั้งการฝึกอบรมเพื่อการประกอบสัมมาชีพ ซึ่งสังคมปัจจุบันยอมรับกันว่า e-Learning สามารถสนับสนุนการจัดการศึกษาแบบ Life Long Learning ได้มีประสิทธิภาพมากกว่าการจัดการศึกษารูปแบบอื่นๆ เนื่องจากผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาเดินทางเข้าร่วมศึกษาในชั้นเรียนและไม่ขึ้นอยู่กับเวลา แต่ขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้เรียนแต่ละคน ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ e-Learning จึงมีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน (มนต์ชัย เทียนทอง : 56-57)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้เริ่มนำระบบ e-Learning มาช่วยสนับสนุนในการเรียนการสอน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ซึ่งเป็นการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ อันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกระบบ การเรียนรู้ตามอัธยาศัยของนักศึกษา และเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา ช่วยในการจัดการและบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

และสืบเนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตได้มีนโยบายให้ทำแผนเพิ่มการผลิตบทเรียน Online เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาใช้ e-Learning ช่วยในการเรียนการสอน โดยให้มีเนื้อหาสนับสนุนเพิ่มเติมและสามารถทบทวนบทเรียนได้ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ และเวลา ซึ่งเป็นการบริการวิชาการอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนและยังเป็นการแสดงถึงความเป็นผู้นำของมหาวิทยาลัยที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้นักศึกษาได้ใช้อย่างเป็นรูปธรรม จึงเป็นสาเหตุให้ผู้วิจัยให้ความสนที่จะทำการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่มีต่อ e-Learning ว่านักศึกษา ซึ่งเป็นผู้ใช้นั้นมีความคิดเห็นอย่างไร มีความต้องการ มีคำแนะนำ มีอุปสรรคหรือปัญหาใดบ้างที่อยากให้ผู้เกี่ยวข้องได้นำไปเป็นข้อมูล

พื้นฐานในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำแผนกลยุทธ์การผลิตบทเรียน Online

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ด้านบริบทเกี่ยวกับ e-Learning
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จำแนกตามพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

ความสำคัญของการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางสำหรับกองงาน e-Learning ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตนำข้อมูลไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางสำหรับกองงาน e-Learning ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตนำข้อมูลไปจัดทำแผนกลยุทธ์การผลิตบทเรียน Online
3. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางสำหรับสถาบันการศึกษาต่างๆ สามารถนำขอมูลที่ได้ไปใช้ปรับระบบแนวทางการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการสามารถนำขอมูลที่ได้ ไปใช้ในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนผ่านทางอินเตอร์เน็ตได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ขอบเขตของการวิจัย

เนื้อหาของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ซึ่งการสำรวจดังกล่าวประกอบไปด้วยการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และการศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น 5 คณะ ดังนี้คือ คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะศิลปกรรมศาสตร์ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เคยเรียนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จำนวน 385 คน และจะทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรที่อิสระ (Independent Variables) ได้แก่ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

1.1.1 เพศ

- ชาย
- หญิง

1.1.2 ระดับชั้นการศึกษา

- ระดับชั้นปีที่ 1
- ระดับชั้นปีที่ 2
- ระดับชั้นปีที่ 3
- ระดับชั้นปีที่ 4

1.1.3 คณะที่ศึกษา

- มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์
- วิทยาการจัดการ
- ครุศาสตร์
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ศิลปกรรมศาสตร์

1.1.4 การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว
- มี
- ไม่มี

1.2 พฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต
1.2.1 สถานที่ที่ใช้อินเตอร์เน็ต
- ที่บ้าน
- ร้านให้บริการอินเตอร์เน็ต
- สถานศึกษา

1.2.2 ระยะเวลาที่ใช้อินเตอร์เน็ต
1.2.3 ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต
1.2.4 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2.1 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต
2.2 ด้านบริบทเกี่ยวกับ e-Learning
2.2.1 การนำเสนอเนื้อหา
2.2.2 การนำไปใช้ในการเรียนการสอน
2.2.3 เกี่ยวกับผู้เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. e-Learning

หมายถึง การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต เป็นการพัฒนาระบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ให้ผู้เรียนซึ่งอยู่ในจุดที่ห่างไกลจากผู้สอน สามารถที่จะเรียนเนื้อหาวิชา หลักสูตรต่างๆ ได้อย่างไม่จำกัด ทั้งด้านสถานที่และเวลา โดยใช้เทคโนโลยีของระบบอินเตอร์เน็ต ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก

2. ความคิดเห็นของนักศึกษา

หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตในด้าน ประโยชน์ของระบบการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และด้านบริบทเกี่ยวกับ e-Learning ดังนี้คือ

2.1 ความเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับ ประโยชน์ของระบบการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อ การสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อน ค่าใช้จ่ายในการเรียนต่ำ สามารถประเมินผลการเรียนได้ทันที สามารถทดสอบความรู้เกี่ยวกับบทเรียนได้ตลอดเวลา เนื้อหาวิชาที่เรียนเป็นมาตรฐาน สามารถทำงานได้ตามปกติโดยไม่ต้องทิ้งงาน และสามารถเป็นทางเลือกใหม่แก่ผู้เรียน

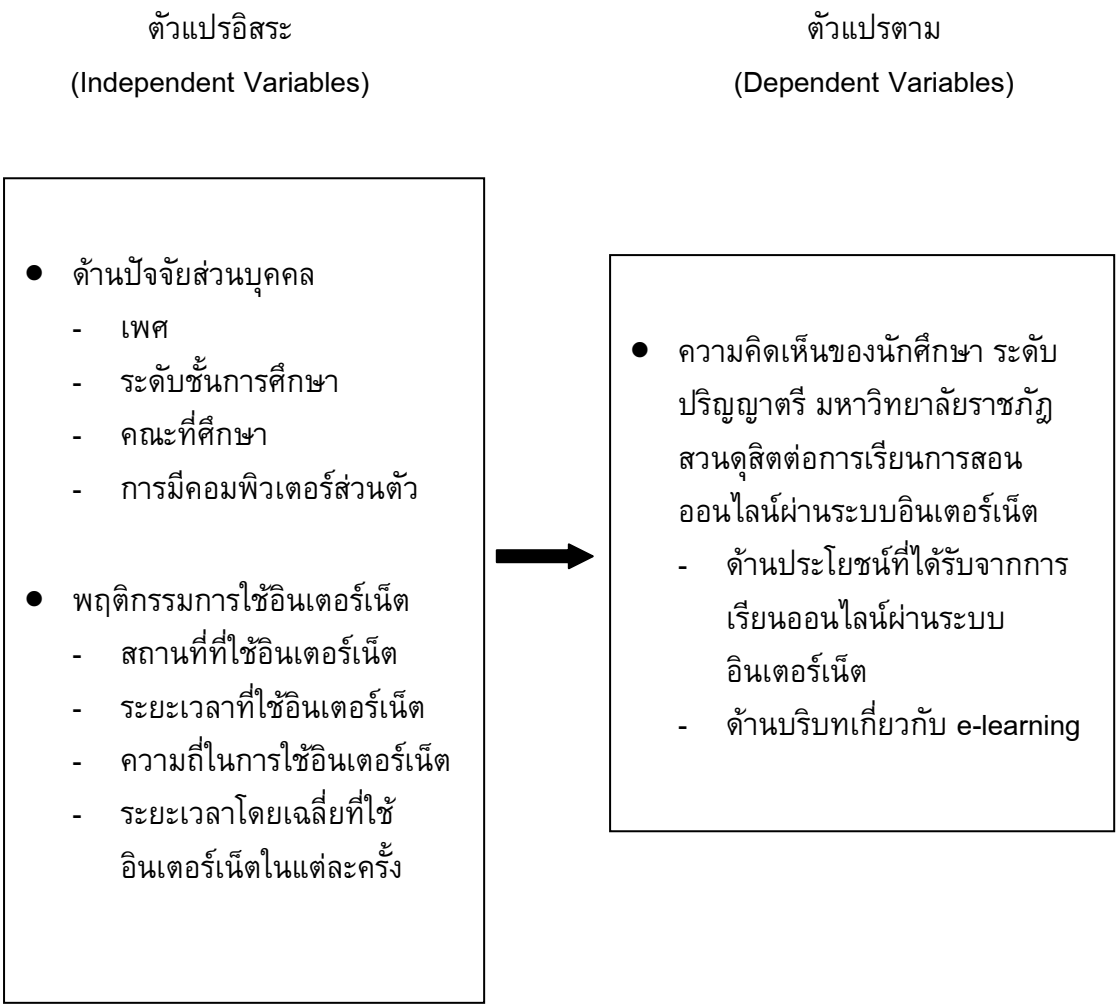
2.2 ความเห็นของนักศึกษาด้านบริบทเกี่ยวกับ e-Learning หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อบริบทที่เกี่ยวข้องกับ e-Learning ใน 3 มิติด้วยกัน ได้แก่

2.2.1 ความเห็นของนักศึกษาด้านมิติที่เกี่ยวกับการนำเสนอเนื้อหา (Media presentation) หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อการถ่ายทอดเนื้อหาในระดับข้อความออนไลน์ (Text online) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low cost interactive online course) และระดับวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High quality online course)

2.2.2 ความเห็นของนักศึกษาด้านมิติที่เกี่ยวกับการนำไปใช้ในการเรียนการสอนหรือการอบรม (Func-tionality) หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกของนักศึกษาในการนำไปใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) สื่อเติม (Complementary) และสื่อหลัก (Comprehensive Replacement)

2.2.3 ความเห็นของนักศึกษาด้านมิติที่เกี่ยวกับผู้เรียน หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อการตอบสนองการเรียนสำหรับผู้เรียนปรกติ (Resident students) และผู้เรียนทางไกล (Distant learners)

กรอบแนวความคิดการวิจัย (Conceptual Framework)



สมมติฐานของการวิจัย

1. นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
2. นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
3. นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
4. นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
5. นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
6. นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
7. นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
8. นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน

บทที่ 2
ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
2. แนวความคิดเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต
3. แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางอินเตอร์เน็ต e-Learning
4. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต e-Learning
5. ผลงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

ความหมายของความคิดเห็น

สุพัตรา สุภาพ (2520 : 10) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ด้วยการพูดหรือการเขียน ซึ่งในการแสดงออกนี้จะต้องอาศัยพื้นความรู้ประสบการณ์และพฤติกรรมระหว่างบุคคล เป็นเครื่องช่วยในการพิจารณาและประเมินค่าก่อนที่จะมีการตัดสินใจแสดงออกซึ่งการแสดงออกนี้อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นได้

สุชา จันทร์เอม และสุรางค์ จันทร์เอม (2520 : 104) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็นหมายถึง ความเห็นยากที่จะแยกจากเจตคติได้โดยเด็ดขาด เพราะทั้งความคิดเห็นและเจตคติมีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่ละลักษณะของความคิดเห็นนั้นจะไม่ลึกซึ้งเหมือนกับเจตคติ

ทวี เลรามัญ (2520 : 7) กล่าวว่า ความคิดเห็น เป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกที่อยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง และทัศนคติของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นบุคคล กลุ่มบุคคลหรือสถานการณ์ เป็นต้น ความคิดเห็นอาจจะเป็นไปได้ในทางเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อสิ่งนั้นก็ได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 3) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกด้านเจตคติอย่างหนึ่ง แต่การลงความคิดเห็นนั้น มักมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบและเป็นส่วนที่พร้อมที่จะปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

นิสา สุวรรณประเทศ (2523 : 15) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกด้านความรู้สึกของบุคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยการพูด การเขียน โดยมีพื้นฐานความรู้เดิม ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมเป็นหลักในการแสดงความคิดเห็น

เออเมสท์. (Emest. 1962 : 626) กล่าวว่า ความคิดเห็น คือ การพิจารณาตัดสินใจหรือความเชื่อที่นำไปสู่การคาดคะเนหรือแปลงผลในพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

กาทีนบายและเวคฟิล์ด. (Gateenby and Wakefield. 1969 : 886) ได้พูดถึงความคิดเห็นว่า คือ ความเชื่อหรือการลงความคิดเห็นที่ไม่ได้เป็นความรู้สึกอันแท้จริงหรือความคิดเห็นในบางอย่างที่อาจเป็นจริงได้

จอห์น. (John. 1977 : 169) ให้คำจำกัดความของความคิดเห็นว่า ความคิดเห็นคือ การแสดงออกทางด้านความเชื่อ และความรู้สึกของแต่ละคนโดยการพูด

จากความหมายที่กล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่าความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของบุคคล อาจจะเป็นการพูดหรือการเขียน ซึ่งบุคคลนั้นมีความรู้สึกจากประสบการณ์เดิมและสภาพแวดล้อมในขณะนั้น และอาจจะนำไปสู่การคาดคะเนหรือแปลผลในพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้ แม้อาจจะไม่ถูกต้องหรือตรงกับความคิดเห็นของผู้อื่นก็ตาม

ความสำคัญของความคิดเห็น

เฟล์ดแมน (Feldman. 1971 : 53) กล่าวว่าการสำรวจความคิดเห็นเป็นการศึกษาความรู้สึกของบุคคล กลุ่มคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่ละคนจะแสดงความเชื่อ และความรู้สึกใดๆ ออกมาโดยการพูด การเขียน เป็นต้น การสำรวจความคิดเห็นจะเป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบายต่างๆ การเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือการเปลี่ยนแปลงระบบงาน รวมทั้งในการฝึกหัดการทำงานด้วย เพราะจะทำให้การดำเนินการต่างๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นไปตามความพอใจของผู้ร่วมงาน

เบสท์ (Best. 1977 : 171) กล่าวว่าในการศึกษาถึงความคิดเห็นต่างๆ ส่วนมาจะใช้วิธีแบบวิจัยตลาด ได้แก่ การซักถาม สอบถาม บันทึกไว้ และรวบรวมไว้เป็นข้อมูลซึ่ง Best ได้เสนอแนะว่า “วิธีที่ง่ายที่สุดในการที่จะบอกถึงความคิดเห็นก็คือ การแสดงให้เห็นถึงจำนวนร้อยละของคำตอบในแต่ละข้อความ เพราะจะทำให้เห็นว่าความคิดเห็นจะออกมาในลักษณะเช่นไร และจะได้สามารถทำตามข้อคิดเห็นเหล่านั้นได้ หรือในการวางนโยบายใดๆ ก็ตามความคิดเห็นที่วัดออกมาได้จะทำให้ผู้บริหารเห็นสมควรหรือไม่ ในอันที่จะดำเนินนโยบายหรือล้มเลิกไป”

ประเภทของความคิดเห็น

ริมเมอ (กิตติ สุทธิสัมพันธ์. 2542 : 10; อ้างอิงจาก Remmer. 1957 : 44) ได้จำแนกความคิดเห็นออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความคิดเห็นเชิงบวกสุด-เชิงลบสุด (Extreme Opinion) เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ ทิศทางบวกสุด ได้แก่ ชอบ ยอมรับ เห็นด้วย ความรู้ความเข้าใจในทางไม่ดี แก่ ไม่ชอบ รังเกียจ ไม่เห็นด้วย เป็นต้น

2. ความคิดเห็นจากความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Contents) การมีความคิดเห็นต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจต่อสิ่งนั้น เช่น ความรู้ความเข้าใจในทางที่ดี ได้แก่ ชอบ ยอมรับ เห็นด้วย ความรู้ความเข้าใจในทางไม่ดี แก่ ไม่ชอบ รังเกียจ ไม่เห็นด้วย เป็นต้น

การเกิดความคิดเห็น

ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531 : 4) ความคิดเห็นเกิดจาก การเรียนรู้ และประสบการณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามเงื่อนไข 3 ประการ คือ

1. กระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการเพิ่มพูน และบูรณาการของการตอบสนองแนวความคิดต่างๆ เช่น ความคิดเห็นจากครอบครัว โรงเรียน ครู การเรียนการสอนอื่นๆ

2. ประสบการณ์ส่วนตัวขึ้นอยู่กับความแตกต่างของบุคคล ซึ่งมีประสบการณ์ที่แตกต่างกันไป นอกจากประสบการณ์ของคนจะสะสมขึ้นเรื่อยๆ แล้ว ยังทำให้มีรูปแบบเป็นของตัวเอง ดังนั้นความคิดบางอย่างจึงเป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละบุคคล แล้วแต่พัฒนาการ และความเจริญเติบโตของคนนั้นๆ

3. การเลียนแบบ การถ่ายทอดความคิดเห็นตามกลุ่มสังคมที่ตนเองอาศัยอยู่ตามสภาพแวดล้อม เช่น ความคิดเห็นต่อกลุ่มศาสนา สถาบันต่างๆ เป็นต้น

วิธีวัดความคิดเห็น

พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ (2523 : 3) ได้เขียนในเอกสารบรรยายของคณะสังคมศาสตร์และมนุษย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องการวัดทัศนคติและความคิดเห็น กล่าวถึงการสร้างมาตรวัดทัศนคติและความคิดเห็น ที่มชักันแพร่หลายมีอยู่ 4 วิธี คือ

วิธีของเธอร์สโตน (Thurston's Method) เป็นวิธีสร้างมาตรวัดออกเป็นปริมาณแล้วเปรียบเทียบตแหน่งของความคิดเห็นและทัศนคติไปในทิศทางเดียวกัน เสมือนว่าเป็น Scale ที่มีช่วงห่างเท่ากัน (Equal Appearing Intervals)

วิธีของกัตต์แมน (Guttmen's Scale) เป็นวิธีวัดทัศนคติและความคิดเห็นในแนวเดียกันและสามารถจัดอันดับข้อความทัศนคติสูงต่ำ แบบเปรียบเทียบกันและกันได้จากอันดับต่ำสุดถึงสูงสุดได้ และแสดงถึงการสะสมของข้อแสดงความคิดเห็น

วิธีจำแนกแบบ S-D Scale (Semantic Differential Scale) เป็นวิธีวัดทัศนคติและความคิดเห็นโดยอาศัยคู่คำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้าง (Bipolar - Adjective) เช่น ดี – เลว, ขยัน - ขี้เกียจ เป็นต้น

วิธีของไลเคิร์ท (Likert's Scale) เป็นวิธีสร้างมาตรวัทัศนคติและความคิดเห็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นวิธีที่สร้างมาตรวัดที่ง่าย ประหยัดเวลา ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงทัศนคติในทางชื่นชอบหรือไม่ชอบ โดยจัดอันดับความชื่นชอบหรือไม่ชอบ ซึ่งอาจมีคำตอบให้เลือก 5 หรือ 4 คำตอบ และให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 หรือ +2, +1, 0, -1, -2 ตามลำดับ

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มประชากรที่ศึกษา แล้วนำมาวิเคราะห์ประมวลผล ทั้งนี้ในการวัดความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีวัดของ ไลเคิร์ท (Likert's Scale) โดยแต่ละข้อคำถามจะกำหนดทางเลือกในการตอบ 5 คำตอบ และให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ

2. แนวความคิดเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต

จตุพร ศิริวัฒนสกุล (2545 : 11) Internet (International + network) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล-ข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยเป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายย่อยจากระดับองค์กรเล็กๆ หรือผู้ใช้ทั่วไป (อาจเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะแตกต่างกันทั้งด้านเทคโนโลยีของ Hardware และ software) รวมกันเป็นเครือข่ายระดับประเทศ และเชื่อมโยงกันระหว่างประเทศทั่วโลก บางครั้งก็จะเรียกว่า The Net หรือ Cyberspace บริการต่างๆ ที่หาได้จาก Internet นั้น มีหลายประเภท เช่น การส่งจดหมายในรูปแบบ elelectronic data หรือเรียกกันว่า E-mail การประกาศข่าวสาร การ Download (copy) โปรแกรมหรือเกมต่างๆ จากเว็บไซด์ที่ให้บริการ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือพูดคุยซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นการซื้อขายสินค้า ที่เป็นส่วนหนึ่งของ E-commerce หรือแม้กระทั่งการศึกษา ที่เป็นส่วนหนึ่งของ E-learning

ประวัติ Internet

Internet เริ่มเมื่อประมาณปี ค.ศ. 1968-1969 โดยกระทรวงกลาโหมของสหรัฐเมริกาได้เริ่มจัดทำโครงการวิจัย DARPA (U.S Defense advance Research Project Agency) ทำให้เกิดเครือข่ายชื่อ SRPANET เพื่อศึกษาหาเทคนิคและเทคโนโลยีสำหรับการส่งผ่านข้อมูลระหว่างคมพิวเตอร์ในเครือข่ายโดยรูปแบบหรือชุดของกลุ่มข้อมูล (Packet) มีความแตกต่างกันในคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องที่สื่อสารกัน ให้สามารถรับส่งข้อมูลกันได้อย่างถูกต้อง หรือที่เรียกกันว่า Intermetting Project ซึ่งทำให้เกิดข้อกำหนด (Protocal) ต่างๆ ในการรับ-ส่งข้อมูลบนอินเตอร์เน็ต และพัฒนาใช้กันในปัจจุบันเรียกว่า TCP/IP (Tranamission control / Internet Protocal) ทั้งนี้กระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาต้องการกระจายการเก็บข้อมูลความลับทางทหารไว้ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลายๆ แห่ง เพื่อป้องกันการถูกทำลายศูนย์คอมพิวเตอร์จากฝ่ายตรงข้าม เนื่องจากถ้าเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ศูนย์คอมพิเตอร์ใดศูนย์หนึ่ง เมื่อศูนย์คอมพิวเตอร์ศูนย์นั้นถูกทำลายจากฝ่ายตรงข้ามจะทำให้ไม่มีข้อมูลใช้ในการปฏิบัติการ จากนั้นเมื่อภาวะของสงครามเริ่มสงบลง กระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาได้ลดการสนับสนุนของโครงการวิจัยนี้ ทำให้เงินทุนสนับสนุนโครงการนี้ลดลง แต่หน่วยงานด้านการศึกษาและการวิจัยได้นำหลักของโครงการนี้ไปพัฒนาต่อภายใต้การสนับสนุนของ NCF (National Science Foundation) ทำให้เกิดเครือข่ายใหม่ชื่อ NSFNET และเมื่อเงินสนับสนุน

ในด้านการศึกษาและการวิจัยลดลงจึงมีหน่วยงานเอกชนให้การสนับสนุนต่อมา จากนั้น Internet ก็เริ่มเข้ามามีบทบาททางธุรกิจในสหรัฐอเมริกามากขึ้น ประมาณปี ค.ศ. 1991 และกระจายไปทั่วโลก

รายละเอียดประวัติความเป็นมาและเทคโนโลยีที่มีการพัฒนามาตามลำดับ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ web site ชื่อ www.isoc.org/internet/history โดยเลือกหัวข้อเรื่อง A Brief History of the Internet

เนื่องจาก Internet ในปัจจุบันมีเครือข่ายต่างๆ เชื่อมต่อกันมากมายทั่วโลก จนทำให้เกิดเป็นสังคมอินเตอร์เน็ต (Internet Society, www.isoc.org) แต่ไม่สามารถระบุได้ว่าใครคือเจ้าของที่แท้จริง ทั้งนี้จะต้องมีผู้ควบคุมดูแลในการกำหนดที่อยู่ของคอมพิวเตอร์ที่ต่อเข้าเครือข่ายในแต่ละเครื่อง (IP Address) ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นที่อยู่ในการอ้างอิงการรับส่งข้อมูลผ่าน InterNIC (Internet Network Information Center) ซึ่งตั้งอยู่ในสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้สามารถศึกษาได้ที่ web site ชื่อ www.internic.net และหน่วยงานนี้มีการแตกย่อยเพื่อดูแลรับผิดชอบการใช้ IP Address ในแต่ละประเทศที่มีการใช้งาน Internet เช่น ในประเทศไทยมีหน่วยงานชื่อ THNIC มีหน้าที่ดูแลการจดทะเบียน Domain name (ชื่อที่ใช้อ้างอิงแทน IP Address) ในประเทศไทย สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ web site ชื่อ www.thnic.net เป็นต้น

ประเภทของการเชื่อมต่อ Internet เพื่อการใช้งาน

จตุพร ศิริวัฒนสกุล (2545 : 15) ในการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งาน Internet แบ่งออกเป็น 2 แบบดังนี้

กรณีที่สายสื่อสารของระบบเครือข่าย Internet สามารถต่อกับคอมพิวเตอร์ของเราได้โดยตรง เช่น การใช้งาน Internet ในหน่วยงาน อุปกรณ์ที่เราจะต้องเตรียมเพิ่มเติม คือ แผงวงจรสำหรับการสื่อสารหรือที่เราเรียกกันว่า LAN card พร้อมโปรแกรมควบคุมการทำงานของ LAN card นั้น เพื่อช่วยทำการติดตั้ง

กรณีที่สายของระบบเครือข่าย Internet ไม่สามารถต่อกับคอมพิวเตอร์ของเราได้โดยตรง เช่นการใช้งาน Internet ตามบ้านพักอาศัย อุปกรณ์ที่เราจะต้องเตรียมเพิ่มเติม คือ แผงวงจรสำหรับการสื่อสาร หรือที่เราเรียกกันว่า MODEM ซึ่งจะมีทั้งแบบติดตั้งภายนอกและภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมโปรแกรมควบคุมการทำงาน ซึ่งอุปกรณ์ประเภทนี้จะแปลงสัญญาณข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ (Digital) เป็นสัญญาณที่สามารถสื่อสาร (Analog) ในระบบโทรศัพท์ (Modulate) เพื่อส่งเข้าผ่านข้อมูลผ่านระบบสายของโทรศัพท์ไปสู่คอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง ทั้งนี้อุปกรณ์ที่ผู้รับจะมีการแปลงสัญญาณกลับเป็นระบบคอมพิวเตอร์ (Demodulate)

การบริการต่าง ๆ บน Internet

- การค้นหาข้อมูลต่างๆ (Search Engine, World Wide Web, Gopher)
- การขนถ่ายข้อมูล (File Transfer Protocal, FTP) เป็นการสำเนาข้อมูลหรือโปรแกรมต่างๆ จาก Server มาสู่คอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน (Download) หรือจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานสู่ Server (Upload)
- จดหมายอิเลคทรอนิคส์ (Electronic mail, E-mail) เป็นการรับและส่งจดหมายในรูปแบบ electronic ซึ่งจะช่วยให้สามารถส่งจดหมายให้ถึงผู้รับได้เร็วและทั่วโลก ในที่ที่มีการเชื่อมต่อ Internet และจดหมายเหล่านี้จะมีที่เก็บเพื่อรอผู้รับมาเปิดอ่าน โดยต้องมีการระบุ E-mail address เพื่อการส่งจดหมายถึงกัน
- กระดานข่าว (Usenet, Newgroup) เพื่อเป็นที่ประกาศหรือแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความคิดเห็น
- การสนทนา (Chat) หรือประชุม (Conference) ผ่านทางระบบเครือข่าย
- การใช้งานโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ (Telnet, Remote Login)
- การซื้อสินค้าแบบ Online
- การศึกษาแบบ e-Learning

3. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางอินเตอร์เน็ต e-Learning

ความหมายของคำว่า e-Learning

ความหมายของ e-Learning ก็ยังไม่สามารถสรุปแน่ชัดลงไปได้ จึงขอยกคำจำกัดความจากแหล่งอื่นๆ มาประกอบ เพื่อเป็นแนวทางในการตีความหมายต่อไป

เว็บไซต์ http://www.capella.edu/elearning ได้ให้ความหมายว่า "นวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิม เป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต อินทราเน็ต ดาวเทียม วีดิโอเทป แผ่นซีดี ฯลฯ ดังนั้นจึงหมายรวมถึงการเรียนทางไกล การเรียนผ่านเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง ซึ่งมีจุดเชื่อมโยงคือ เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้"

ครูตัส (Krutus. 2000) กล่าวว่า "e-Learning เป็นรูปแบบของเนื้อหาสาระที่สร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูป ที่อาจใช้ซีดีรอม เป็นสื่อกลางในการส่งผ่าน หรือใช้การส่งผ่านเครือข่ายภายในหรืออินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจจะอยู่ในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยการฝึกอบรม (Computer Based Training: CBT) และการใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม (Web Based Training: WBT) หรือการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมก็ได้"

แคมป์เบล (Campbell. 1999) ได้ให้ความหมายว่า "e-Learning เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์ และการศึกษาที่มีคุณภาพสูง ที่ผู้คนทั่วโลกมีความสะดวก และสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่และเวลา เป็นการเปิดประตูการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชากร"

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ให้คำจำกัดความไว้ 2 ลักษณะ คือ

ลักษณะแรก e-Learning หมายถึง การเรียนเนื้อหา หรือสารสนเทศสำหรบการสอน หรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งใช้เทคโนโลยีการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนต่างๆ

ลักษณะที่สอง e-Learning คือ การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซทราเน็ต หรือสัญญาณโทรทัศน์ สัญญาณดาวเทียม (ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2544 : 36)

สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ ผู้อำนวยการโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์แห่ง สวทช. (http://www.thai2learn.com) ได้ให้คำจำกัดความของ e-Learning ดังนี้ "การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-learning การศึกษา เรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อ สื่อสารที่ทันสมัย(e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime)"

บุปผชาติ ทัพหิกรณ์ (2544 : 7) e-Learning ยังมีความหมายถึงการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างการศึกษาในลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์และมีคุณภาพสูง ที่ผู้คนทั่วโลกสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกไม่จำเป็นต้องจัดการศึกษาที่กำหนดเวลาและสถานที่ เสมือนการเปิดประตูของการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับประชากร

สารเนคเทค (2544 : 7) e-Learning เป็นการเรียนการสอนผ่านทานคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการศึกษาที่นิยมกันมาในขณะนี้ คือ Web Base Learning การเรียนแบบนี้ ผู้เรียนสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ เวลาใดก็ได้ ไม่มีข้อจำกัด

ศักดา ไชกิจภิญโญ (2545 : 17) e-Learning คือการเรียนรู้แบบใหม่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

ชุณหพงศ์ ไทยอุปถัมภ์ (2545 : 26) การนำระบบ e-Learning มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในกระบวนการสอนสูงสุดนั้น ผู้สอนจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้าใจว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ e-Learning นี้แตกต่างจากระบบการเรียนการสอนในรูปแบบปกติที่เรียกกันว่า face-to-face หรือ traditional classroom learning อย่างไร และจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นด้านการปรับปรุงเรื่องเนื้อหาเทคโนโลยี เทคนิคการนำเสนอและการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพ การนำระบบ e-Learning เข้ามาใช้ และต้องระลึกไว้อยู่เสมอว่า คุณภาพการเรียนรู้ของระบบ e-Learning ต้องไม่ด้อยไปกว่าคุณภาพการเรียนรู้ในรูปแบบปกติ

e-Learning เกิดจากคำศัพท์ 2 คำ ที่มีความหมายในตัวเอง ได้แก่ e ซึ่งมาจาก Electronic ที่มีความหมายในเชิงของความรวดเร็ว โดยทำงานในระบบอัตโนมัติ ส่วนคำว่า Learning ซึ่งหมายถึง การเรียน การเรียนรู้ หรือการเรียนการสอน เมื่อผสมกัน จึงเป็น Electronic Learning หรือ e-Learning คำว่า e-Learning โดยทั่วๆ ไปจะครอบคลุมความหมายที่กว้างมาก กล่าวคือ จะหมายถึง การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้ถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเตอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-lineLearning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรืออาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีทัศน์ตามอัธยาศัย (Video On-Demand) เป็นต้น อย่างไรก็ดี ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่เมื่อกล่าวถึง e-Learning จะหมายเฉพาะถึงการเรียนการสอนเนื้อหาหรือสารสนเทศซึ่งออกแบบมาสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหาและเทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ โดยผู้เรียนที่เรียนจาก e-Learning นี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ และ/หรือ จากแผ่นซีดี-รอม ก็ได้ นอกจากนี้ เนื้อหาสารสนเทศของ e-Learning สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology) (http://www.nectec.or.th/courseware/cai/0018.html)

ในความหมายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต e-Learning คือ การเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่ง หมายถึง การเรียนการสอนที่อาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหาและมีการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Leaning Management System : LMS) มาช่วยในการบริหารจัดการเนื้อหา การสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การบันทึกข้อมูลและการวัดประเมินผลผู้เรียน โดยการเรียนรู้อาจเป็นลักษณะการเรียนแบบออนไลน์ผ่านทางคอมพิวเตอร์หรือเป็นการเรียนทางไกล (Distance Learning) ที่อาศัยการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ก็ได้

ลักษณะสำคัญของ e – Learning

e–Learning ที่ดีควรจะประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญ ดังนี้

(http://www.nectec.or.th/courseware/cai/0022.html)

1. Anytime, Anywhere หมายถึง e – Learning ควรต้องช่วยขยายโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง ในที่นี้หมายรวมถึงการที่ผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียนยกตัวอย่างเช่น ในประเทศไทย ควรมีการใช้เทคโนโลยีการนำเสนอเนื้อหาที่สามารถเรียกดูได้ทั้งขณะออนไลน์ (เครื่องมีการต่อเชื่อมกับเครือข่าย) ในขณะที่ออฟไลน์ (เครื่องไม่มีการต่อเชื่อมกับเครือข่าย)

2. Multimedia หมายถึง e – Learning ควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ประโยชน์จากสื่อประสมเพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

3. Non-linear หมายถึง e – Learning ควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการโดย e – Learning จะต้องจัดหาการเชื่อมโยงที่ยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน

4. Interaction หมายถึง e – learning ควรต้องมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนโต้ตอบ (มีปฏิสัมพันธ์) กับเนื้อหาหรือกับผู้อื่นได้ กล่าวคือ

4.1 e – Learning ควรต้องมีการออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหารวมทั้งมีการจัดเตรียมแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเองได้

4.2 e – Learning ควรต้องมีการจัดหาเครื่องมือในการให้ช่องทางแก่ผู้เรียนในการติดต่อสื่อสารเพื่อการปรึกษา อภิปรายซักถาม แสดงความคิดเห็นกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อนๆ

5. Immediate response หมายถึง e – Learning ควรต้องมีการออกแบบให้มีการทดสอบการวัดผลและการประเมินผลซึ่งให้ผลป้อนกลับโดยทันทีแก่ผู้เรียนไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะของแบบทดสอบก่อนเรียน (pre-test) หรือแบบทดสอบหลังเรียน (post-test) ก็ตาม

บริบทเกี่ยวกับ e – Learning

ในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับ e – Learning นั้นจำเป็นที่จะต้องเข้าใจบริบทที่เกี่ยวข้องกับ e – Learning ใน 3 มิติด้วยกัน ได้แก่ มิติที่เกี่ยวกับการนำเสนอเนื้อหา (Media presentation) มิติที่เกี่ยวกับการนำไปใช้ในการเรียนการสอนหรือการอบรม (Functionality) และมิติสุดท้ายที่เกี่ยวกับผู้เรียน

1. มิติการนำเสนอเนื้อหา

สำหรับ e – Learning แล้ว การถ่ายทอดเนื้อหาสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

1.1 ระดับข้อความออนไลน์ (Text online) หมายถึงเนื้อหาของ e – Learning ในระดับนี้อยู่ในรูปของข้อความเป็นหลัก e – Learningในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ที่เน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก ซึ่งมีข้อดีก็คือการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายการผลิตเนื้อหา และการจัดการรายวิชาโดยผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาสามารถผลิตได้ด้วยตนเอง

1.2 ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low cost interactive online course) หมายถึง เนื้อหาของ e – Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอน e – Learning ในระดับหนึ่งและสองนี้ควรจะต้องมีการพัฒนา CMS ที่ดี เพื่อช่วยผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาในการสร้างและปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกด้วยตนเอง

1.3 ระดับวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High quality online course) หมายถึง การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (Content experts) และ/หรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชั่น (Animation experts) e – Learning ในลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมเฉพาะเพิ่มเติมสำหรับทั้งในการผลิตและเรียกดูเนื้อหา ตัวอย่างโปรแกรมในการผลิตเช่น โปรแกรม Macromedia flash และตัวอย่างโปรแกรมเรียกดูเนื้อหาเช่นโปรแกรม Flash player และโปรแกรม Real player plus

2. มิติการนำ e – Learning ไปใช้ในการเรียนการสอน/การอบรม

การนำ e – Learning ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 ลักษณะดังนี้

2.1 สื่อเสริม (Supplementary) หมายถึงการนำ e – Learning ไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือนอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะ e – Learning แล้วผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่นๆ เช่น จากเอกสารประกอบการสอน จากวีดิทัศน์ (Videotape) ฯลฯ การใช้

e – Learning ในลักษณะนี้เท่ากับว่า ผู้สอนเพียงต้องการจักหาทางเลือกใหม่อีกทางสำหรับ ผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

2.2 สื่อเติม (Complementary) หมายถึงการนำ e – Learning ไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่นๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจาก e – Learning หากสถาบันใดต้องการที่จะลงทุนในการนำ e – Learning ไปใช้กับการเรียนการสอนตามปกติ (ที่ไม่ใช่ทางไกล) แล้วอย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เป็นสื่อเสริม (Supplementary) เช่นผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจาก e – Learning เพื่อวัตถุประสงค์ใด

วัตถุประสงค์หนึ่ง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในบ้านเรา ซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครูผู้สอน รวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

2.3 สื่อหลัก (Comprehensive Replacement*)* หมายถึงการนำ e – Learning ไปใช้ในลักษณะเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ ในปัจจุบัน e – Learning ส่วนใหญ่ในต่างประเทศจะได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นสื่อหลักสำหรับแทนครูในการสอนทางไกลด้วยแนวคิดที่ว่ามัลติมีเดียที่นำเสนอทาง e – Learning สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของครูผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้

3. มิติเกี่ยวกับผู้เรียน

e – Learning เป็นรูปแบบการเรียนที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองการเรียนใน 2 ลักษณะ ได้แก่

3.1 ผู้เรียนปรกติ (Resident students) หมายถึง ผู้เรียนที่เดินทางมา เรียนในสถานที่และเวลา เดียวกันซึ่งส่วนใหญ่ผู้เรียนมักจะต้องอาศัยอยู่ไม่ไกลเกินไปจากสถานที่ซึ่งตกลงกันไว้ในการที่จะมาเรียนร่วมกันเรียกว่า ผู้เรียนปรกติ (Resident students) ในการประยุกต์ e – Learning กับผู้เรียนปรกติจะต้องพิจารณาให้มากในเรื่องของการออกแบบเนื้อหาการสอน ให้มีความน่าสนใจเพียงพอที่จะดึงดูดความสนใจผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนประเภทนี้มีทางเลือกอื่นๆ ในด้านของสื่อการสอนหรือติดต่อสื่อสารกับเพื่อนหรือครู นอกจากนี้ยังควรพิจารณาให้เหมาะสมในด้านของระดับการนำไปใช้ เนื่องจากหากใช้ในลักษณะสื่อเสริมเท่านั้น ผู้เรียนก็สามารถที่จะพิจารณาเลือกศึกษาเนื้อหาเดียวกันโดย การใช้สื่ออื่นๆได้

3.2 ผู้เรียนทางไกล (Distant learners) หมายถึง ผู้เรียนที่สามารถเรียนจากสถานที่ซึ่งต่างกัน รวมทั้งในเวลาที่ต่างกันด้วย (Anywhere, Anytime) ดังนั้นผู้เรียนจึงมีอิสระหรือความยืดหยุ่นในด้านของสถานที่และเวลาการเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการศึกษามากกว่าผู้เรียนปรกติ แต่ในขณะเดียวกัน ผู้เรียนทางไกลก็มักจะมีข้อจำกัดของวิธีการเรียนการสอนหรือโอกาสในการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนหรือครู ดังนั้นการประยุกต์ไว้ e – Learning กับผู้เรียนทางไกลนั้นการออกแบบการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ให้น่าสนใจยังมีความสำคัญเช้นกัน (แต่อาจไม่มากเท่ากับการออกแบบสำหรับผู้เรียนปรกติ) อย่างไรก็ดี สิ่งที่ผู้ออกแบบต้องให้ความสำคัญ ได้แก่ ความสมบูรณ์ (Self-contained) ของตัวสื่อการเรียนการสอน เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคหรือเพื่อนร่วมชั้น

องค์ประกอบของ e-Learning

การให้บริการการเรียนแบบออนไลน์ หรือ e-Learning มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนจะต้องได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี เพราะเมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วระบบทั้งหมดจะต้องทำวานประสานกันได้อย่างลงตัว (www.Thai 2 learn.com)

1. เนื้อหาของบทเรียน

สำหรับการเรียน การศึกษาแล้วไม่ว่าจะเรียนอย่างไรก็ตามเนื้อหา ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด e-Learning ก็เช่นกัน ทางโครงการได้ให้ความสำคัญในข้อนี้เป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก e-Learning นั้นถือว่าเป็นการเรียนรู้แบบใหม่สำหรับวงการการศึกษาในประเทศไทย ดังนั้นเนื้อหาของการเรียนแบบนี้ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงมีอยู่น้อยมากทำให้ไม่เพียงพอกับความความต้อวการในการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้

2. ระบบบริหารการเรียน

เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์หรือ e-Learning นั้นเป็นการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษา เรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ระบบบริหารการเรียนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง กำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบของ e-Learning ที่สำคัญมาก เราเรียกระบบนี้ว่าระบบบริหารการเรียน (LMS : E-learning Management System) ถ้าจะกล่าวโดยรวม LMS จะทำหน้าที่ตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มเข้ามาเรียน โดยจัดเตรียมหลักสูตร บทเรียนทั้งหมดเอาไว้พร้อมที่จะให้ผู้เรียนได้เข้ามาเรียน เมื่อผู้เรียนได้เริ่มต้นบทเรียนแล้วระบบจะเริ่มทำงานโดยส่งบทเรียนตามคำขอของผู้เรียนผ่านเครือข่าย จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้า รวมทั้งสร้างรายงานกิจกรรมและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียด จนกระทั่งจบหลักสูตร

3. การติดต่อสื่อสาร

การเรียนทางไกลโดยทั่วไปแล้วมักจะเป็นการเรียนด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสื่อการเรียนการสอนประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่ออื่นๆ การเรียนแบบ e-Learning ก็เช่นกันถือว่าเป็นการเรียนทางไกลแบบหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้ e-Learning มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่วๆ ไป ก็คือการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทางมาใช้ประกอบในการเรียน เพื่อเพิ่มความสนใจความตื่นตัวของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น เช่นในระหว่างเรียนถ้ามีคำถามซึ่งเป็นการทดสอบย่อยในบทเรียน เมื่อคำถามปรากฏขึ้นมาผู้เรียนก็จะต้องเลือกคำตอบและส่งคำตอบกลับมายังระบบในทันที เหตุการณ์ดังกล่าวจำทำให้ผู้เรียนรักษาระดับความสนใจในการเรียนได้เป็นระยะเวลามากขึ้น นอกจากนี้วัตถุประสงค์สำคัญอีกประการของการติดต่อแบบ 2 ทางก็คือ ใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อ สอบถาม ปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครูอาจารย์ผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่นๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

3.1 ประเภท real-time ได้แก่ Chat(message, voice), White board/Text slide, Real-time Annotations, Interactive poll, Conferencing และอื่นๆ

3.2 ประเภท non real-time ได้แก่ Web-board, e-mail

4. การสอบ/การวัดผล

โดยทั่วไปแล้วการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนในระดับใด หรือเรียนวิธีใด ก็ย่อมต้องมีการสอบ/การวัดผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/การวัดผลการเรียนจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบ e-Learning เป็นการเรียนที่สมบูรณ์ กล่าวคือในบางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนเข้าสมัครเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียน หลักสูตรที่เหมาะสมกับเขามากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนที่จะเกิดขึ้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมีการสอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียนจะเรียกข้อสอบที่จะใช้มากจากระบบบริหารคลังข้อสอบ (Test Bank System) ซึ่งเป็นส่วนย่อยที่รวมอยู่ในระบบบริหารการเรียน (LMS : E-learning Management System) สำหรับระบบบริหารคลังข้อสอบที่ทางโครงการฯได้พัฒนาขึ้นมานั้น มีขีดความสามารถดังนี้

4.1 สอบออนไลน์ผ่าน Web browser

4.2 นำสื่อมัลติมีเดียมาประกอบในการสร้างข้อสอบ

4.3 การรักษาความปลอดภัยทั้งในด้านการรับ-ส่งข้อสอบ

4.4 การกำหนดสิทธิการใช้งานระบบทำได้หลายระดับ

4.5 ผู้สอนเป็นผู้กำหนดรูปแบบรายงานผลการสอบ

4.6 การนำค่าทางสถิติมาวิเคราะห์ผลการสอบของผู้เรียน

4.7 สามารถวิเคราะห์ตัวข้อสอบได้

องค์ประกอบที่ต้องคำนึงในการพัฒนา e-Learning

การพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลนั้น ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)

จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ด้านความคิด (Cognitive Objective) คือ จุดประสงค์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักการเบื้องต้น และนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาหรือความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์กับสอนแบบอีเลิร์นนิ่งได้ ตัวอย่างเช่น การสอนทฤษฎีการถ่ายเทความร้อน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำไปออกแบบอุปกรณ์ถ่ายเทความร้อน (Heat Exchanger) ในโรงงานอุตสาหกรรมได้

1.2 ด้านทักษะทางกาย (Psycho-motor Objective) คือ จุดประสงค์ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาการใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้เกิดความคล่องแคล่ว จึงเป็นการยากที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนในแบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ตัวอย่างเช่น การสอนให้ว่ายน้ำโดยไม่มีการลงมือปฏิบัติจริงก็คงจะยากที่จะว่ายน้ำเป็น

1.3 ด้านเจตคติและค่านิยม (Affective Objective) คือ จุดประสงค์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทัศนคติและค่านิยมที่ดี เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีศีลธรรม และมีจรรยาบรรณในวิชาที่เรียนไป

เนื่องจากในแต่ละสาขาความรู้ ประกอบไปด้วยสัดส่วนของจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้ง 3 ประเภทในปริมาณ และลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนั้นการจัดทำอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ของแต่ละสาขาความรู้ย่อจะมีลักษณะและรูปแบบที่แตกต่างกันไป

2. วิธีการสอน (Instruction Method)

ในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ผู้สอนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ได้หลายวิธี เช่นเดียวกับการสอนในห้องเรียนโดย จะต้องเลือกวิธีให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น ซึ่งวิธีการที่ใช้มีดังนี้ คือ (4)

2.1 การบรรยาย (Lecture) เป็นวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่ผู้สอนเตรียมมาพูดกับผู้เรียน ตัวอย่างของเทคนิคที่ใช้ในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้แก่ นำเสนอเนื้อหาไว้บน Web Page หรือ การเขียนลายมือบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Whiteboard)

2.2 การอภิปราย (Discussion) เป็นวิธีการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ของกันและกันในระยะเวลาเรียนที่กำหนด ตัวอย่างของเทคนิคที่ใช้ในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้แก่ Webboard, Chat

2.3 โครงงานกลุ่ม (Small Group Work) เป็นการทำงานกลุ่มร่วมกัน โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน ตัวอย่างของเทคนิคที่ใช้ในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้แก่ e-mail, Webboard, Chat

2.4 โครงงานเดี่ยว (Individual Work) เป็นการทำงานเดี่ยว และนำเสนอผลงานให้ผู้เรียนคนอื่นฟังในห้องเรียน ตัวอย่างของเทคนิคที่ใช้ในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้แก่ Web Page Presentation, e-mail, Video Conference

2.5 การจำลองสถานการณ์ (Simulation) เป็นการเรียนรู้จากการถ่ายทอดแบบจำลอง เนื่องจากของจริงอาจมีขนาดใหญ่หรือมีความซับซ้อนมากเกินไป การจำลองสถานการณ์ จึงช่วยทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น ตัวอย่างของเทคนิคที่ใช้ในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้แก่ Simulation Program

2.6 การทดลองหรือปฏิบัติการ(Experimental) เป็นการเรียนรู้จากการใช้ทักษะในการทดลองตามความรู้ทางทฤษฎีที่ได้เรียนมาซึ่งเป็นวิธีที่ยังค่อนข้างยากและต้องลงทุนสูงที่จะนำเสนอในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)

2.7 ทัศนศึกษา (Field Trip) วิธีนี้ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์กับบางสิ่งโดยตรงซึ่งไม่สามารถจัดได้ในห้องเรียน จึงเป็นวิธีที่ไม่สามารถนำเสนอในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)

3. สื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหา

การเลือกที่ใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหา วิธีการถ่ายทอดและจังหวะเวลาที่นำสื่อนั้นมาใช้จะช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาความรู้ได้ง่ายขึ้น สื่อที่ใช้มีดังนี้คือ

3.1 Text ใช้ในการบรรยายเหมาะสำหรับการอ่าน เพื่อทำความเข้าใจ

3.2 Graphic รูปภาพ ช่วยให้การจดจำหลักการ และความคิดได้ดียิ่งขึ้น

3.3 Audio การฟังช่วยให้การรับรู้และจดจำได้ดีขึ้น

3.4 Video เป็นการนำเสนอทั้งภาพและเสียง ช่วยให้ความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

3.5 Animation เป็นการจำลองเหตุการณ์แทนการนำเสนอของจริงแทน

3.6 การสอนสด (Live Broadcast) เป็นการสร้างบรรยากาศไม่ให้ผู้เรียนรู้สึกโดดเดี่ยวหรืออึดอัด

การผสมผสานสื่อหรือที่เรียกว่ามัลติมีเดียจะช่วยเร้าความสนใจจากผู้เรียนแต่ก็ต้องให้เหมาะสมกับ Bandwidth ของระบบเครือข่ายสารสนเทศ คือ

1. การนำเสนอที่ใช้ Bandwidth ขนาดเล็ก เหมาะกับบทความสำหรับอ่านที่อยู่ในรูปของ Powerpoint และ HTML และภาพจำลอง (Animation) ที่มีขนาดเล็ก

2. การนำเสนอที่ใช้ Bandwidith ขนาดปานกลางเหมาะสำหรับ Powerpoint พร้อมเสียงบรรยาย ลายมือที่เขียนบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Whiteboard) พร้อมคำบรรยาย ภาพเคลื่อนไหวที่มีความละเอียดต่ำ และ Audioconference

3. การนำเสนอที่ใช้ Bandwidth ขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับภาพจำลอง (Animation) ที่มีขนาดใหญ่ ภาพเคลื่อนไหวที่มีความละเอียดสูง และ Videoconference

ดังนั้นผู้สอนจะต้องเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับโครงสร้างเครือข่ายสารสนเทศที่มีและต้องเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ผู้เรียนใช้ มิเช่นนั้น ผู้เรียนอาจจะไม่สามารถรับความรู้ ที่ผู้สอนตั้งใจถ่ายทอดให้ก็เป็นได้

4. ลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive)

การเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) นั้น ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนคนอื่น ได้ เช่นเดียวกับการเรียนในห้องเรียน อีกทั้งยังสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนมัลติมีเดียได้ด้วยตัวเองขณะเดียวกันผู้เรียนก็สามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งอื่นไปพร้อม ๆ กัน ที่มีอยู่ในเว็บต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น โดยสามารถแบ่งลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ในอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้ตามความต่อเนื่องของการโต้ตอบ (3) ดังนี้ คือ

4.1 การปฏิสัมพันธ์แบบต่อเนื่อง (Synchronous) เป็นการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด (Real Time) มีปฏิกิริยาสนองกลับ (Feedback) ในเวลาเดียวกันและทันทีทันใด ซึ่งมีความสำคัญมากสำหรับการเรียนเป็นกลุ่ม ตัวอย่างเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการปฏิสัมพันธ์ลักษณะนี้ ได้แก่ Audioconference, Videoconference หรือ Chat

4.2 การปฏิสัมพันธ์แบบตามอัธยาศัย (Asynchronous) เป็นการปฏิสัมพันธ์ที่ถูกหน่วงเวลาออกไป ซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเรียนพร้อมกัน ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถควบคุมเวลาการเรียนตามสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับตน ตัวอย่างของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการปฏิสัมพันธ์ลักษณะนี้ ได้แก่ Webboard หรือ e-mail

ดังนั้นผู้สอนจะต้องเลือกการมีปฏิสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนและเนื้อหาความรู้ เพราะในบางครั้งผู้เรียนอาจต้องการซักถามหรือมีปฏิสัมพันธ์แบบต่อเนื่อง (Synchronous) กับผู้สอนในทันทีที่เกิดข้อสงสัย ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาในเนื้อหาถัดไปได้โดยไม่หยุดชะงัก

5. คุณสมบัติของผู้เรียน

การกำหนดคุณสมบัติของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน ว่ากลุ่มผู้เรียนเป็นใคร มีความรู้ในระดับใด จะทำให้การพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีความสามารถในการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันไป ดังนั้นอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ที่เหมาะสมจึงอาจมีลักษณะที่แตกต่างกันไป

สำหรับผู้เรียนที่พร้อมจะเรียนด้วยวิธีนี้ควรมีคุณสมบัติพื้นฐาน ดังต่อไปนี้ คือ

5.1 มีความรับผิดชอบ และใส่ใจต่อสิ่งที่ตนกำลังศึกษา

5.2 มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

5.3 สามารถวางแผนการเรียนด้วยตนเอง เลือกวิธีและทราบขั้นตอนการเรียนรู้ของตน

5.4 คุ้นเคยกับการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้เป็นอย่างดี

6. คุณสมบัติของผู้สอน

ถึงแม้ว่าบทบาทของผู้สอนจะเปลี่ยนไปเป็นผู้ให้คำแนะนำความรู้แก่ผู้เรียน แต่การจะพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้ผู้สอนจำเป็นต้องทำงานมากกว่าเดิม เพราะผู้สอนจะต้องแปลงเนื้อหาที่เคยสอนในห้องเรียนให้อยู่ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยที่ผู้สอนจะต้องคาดเดาสิ่งที่จะเกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยอาศัยประสบการณ์ในการสอนว่าเนื้อหาส่วนใดที่ผู้เรียนอาจทำความเข้าใจได้ลำบาก นอกจากนี้ผู้สอนจะต้องมีเวลาในการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพิ่มขึ้นจากเดิม

ผู้สอนต้องมีความรับผิดชอบและสามารถถ่ายทอดความรู้ผ่านเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี แต่หากผู้สอนท่านใดไม่สามารถผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วยตนเองก็จะต้องให้ความร่วมมือกับผู้พัฒนาที่จ้างมาอย่างเต็มที่ เพื่อให้การผลิตความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7. ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning Management System, LMS)

ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน หรือ LMS เป็นระบบศูนย์กลางที่ใช้ในการบริหารการเรียน โดยผู้พัฒนาสามารถออกแบบให้ LMS มีหน้าที่การทำงานตามลักษณะการใช้งานที่ต้องการได้ดังต่อไปนี้

7.1 ระบบสำหรับใช้ในการจัดการเนื้อหาบทเรียน (Content) โดยผู้สอนสามารถแก้ไขปรับปรุง หรือจัดทำสื่อการสอนได้ด้วย ตนเองโดยอาศัยเครื่องมือที่มีอยู่ในระบบ

7.2 ระบบสำหรับติดตาม (Tracking) ใช้ติดตามเวลาเข้าเรียนของผู้เรียน ว่าผู้เรียนคนใดเข้ามาเรียน บทเรียนกี่ครั้งและใช้เวลากับเนื้อหาแต่ละส่วนมากน้อยเพียงใด

7.3 ระบบตรวจสอบและประเมินผล (Evaluation) เป็นระบบดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และรายงานผลตั้งแต่ผู้เรียนได้เริ่มลงทะเบียนจนกระทั่งเรียนจบ

7.4 ระบบบริหารการเรียน (Learning Management) ที่ช่วยดูแลเกี่ยวกับการลงทะเบียนเข้าเรียนในหลักสูตรหรือบทเรียนต่าง ๆ

7.5 ผู้สอนผู้เรียนและเจ้าหน้าที่ทุกคนจะมีรหัสประจำตัว และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ ทำให้มีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือต่อการบริหารจัดการเรียนการสอน

นโยบายและงบประมาณ

นโยบาย

มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยจะต้องกำหนดว่านำไปใช้ร่วมกับการเรียนการสอนแบบปกติ หรือเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม หรือเลือกที่จะนำอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ไปใช้แทนที่การเรียนการสอนในห้องเรียนทั้งหมด นอกจากนี้ ผู้บริหารจะต้องแต่งตั้งบุคลากรเพื่อรับผิดชอบงานด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถจัดทำได้หลายลักษณะดังนี้ คือ

1. สถาบันผลิตเนื้อหาและจัดสร้างระบบด้วยตนเอง
2. จ้างบริษัทผลิตเนื้อหาและสร้างระบบ
3. การจัดซื้อหรือเช่าเนื้อหาและระบบสำเร็จรูป

งบประมาณ

การพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) จำเป็นต้องมีงบประมาณมาก เพียงพอทั้งในด้านคอมพิวเตอร์ ซอฟแวร์บทเรียน และระบบเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ในการจัดทำและจะต้องเตรียมงบประมาณเพื่อว่าจ้างบุคลากรเพื่อพัฒนาและดูแลระบบให้สามารถดำเนินงานและบำรุงรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของ e – Learning

e – Learning มีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะ การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว หรือจากการสอนภายในห้องเรียนของผู้สอนซึ่งเน้นการบรรยายในลักษณะ Chalk and Talk โดยเมื่อเปรียบเทียบกับ e – Learning ที่ได้รับการออกแบบและผลิตมาอย่างมีระบบจะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าในเวลาที่เร็วกว่า

2. ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการเรียนรู้ได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา เนื่องจาก e – Learning มีการจัดหาเครื่องมือ (Course managemeht tool) ที่สามารถทำให้ผู้สอนติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

3. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น (Non-linear) ทำให้ Hypermedia สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบใยแมงมุมได้ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังก็ได้ โดยไม่ต้องเรียงตามลำดับและเดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนอีกด้วย

4. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-paced Learning) เนื่องจาการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของ Hypermedia เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองในด้านของลำดับการเรียนได้ (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง จึงทำให้ผู้เรียนยังสามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ต้องการทบทวนได้โดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ซึ่งถือว่าผู้เรียนได้รับอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเองจึงทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง

5. ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอนและกับเพื่อนๆ ได้เนื่องจาก e – Learning มีเครื่องมือต่างๆ มากมาย เช่น Chat room, Web board, e-mail เป็นต้น ที่เอื้อต่อการโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลาย นอกจากนั้น e – Learning ที่ออกแบบมาเป็นอย่างดีจะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การออกแบบเนื้อหาในลักษณะเกม หรือสถานจำลอง เป็นต้น

6. ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัย และตอบเรื่องราวต่างๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันที เพราะการที่เนื้อหาการเรียนอยู่ในรูปของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้แก่ข้อความ ซึ่งได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอ และเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์ ทำให้มีข้อได้เปรียบสื่ออื่นๆ หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของความสามารถในการปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยความสะดวกรวดเร็ว และความคงทนต่อข้อมูล

7. ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น เพราะผู้เรียนใช้การเรียนลักษณะ e – Learning จะไม่มีข้อจำกัดในด้านการเดินทางมาศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่งและสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง ดังนั้น e – Learning จึงสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) ได้ และยิ่งไปกว่านั้นยังสามารถนำ e – Learning ไปใช้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

8. ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้นๆ ได้ ในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนสำหรับ ผู้เรียนที่มีจำนวนมาก และเปิดกว้างในสถาบันอื่นๆ หรือบุคคลทั่วไปเข้ามาใช้ e – Learning ได้ ซึ่งจะพบว่าเมื่อต้นทุนการผลิต e – Learning เท่าเดิม แต่ปริมาณผู้เรียนมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นหรือขยายวงกว้างการใช้ออกไปก็เท่ากับเป็นการลดต้นทุนทางการศึกษานั่นเอง

9. ความสะดวกสบาย (Convenient) ระบบการเรียนการสอนของ e-Learning สามารถจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องอาศัยชั้นเรียน ผู้เรียนที่อาศัยอยู่ในชุมชนห่างไกล หรือมีภารกิจหน้าที่การงานประจำอยู่ ก็สามารถลงทะเบียนเพื่อศึกษาบทเรียนผ่าน e-Learning ได้ ทั้งที่อยู่ที่บ้านพักอาศัย หรือสถานที่ทำงาน เพียงแต่ต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวเข้ากับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของ e-Learning ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้นก็ศึกษาบทเรียนได้เนื่องจากการเชื่อมต่อเข้าระบบต้องการเพียงชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเท่านั้น ซึ่งง่ายต่อการจดจำและสะดวกสบายกว่าการนำเอกสารหรือหนังสือติดตัวไปศึกษานอกสถานที่

10. ความสัมพันธ์กับปัจจุบัน (Relevant) เนื้อหาสาระและข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในระบบการเรียนการสอนของ e-Learning สามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ปัจจุบันได้ง่าย ซึ่งมีความทันสมัยและสัมพันธ์กับปัจจุบันมากกว่าเนื้อหาสาระและข้อมูลในการเรียนการสอนแบบปกติซึ่งเป็นการดำเนินการตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหลายปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมในสถานประกอบการที่ต้องการองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความพร้อมที่จะสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก ระบบ e-Learning ซึ่งเนื้อหาสาระได้ถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลางสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเหล่านั้น ให้ทันสมัยและสัมพันธ์กับสถานการณ์ปัจจุบันได้ง่ายกว่าและรวดเร็วกว่า (มนต์ชัย เทียนทอง. 2545 : 58-59)

11. ผู้เรียนที่ไม่มีความมั่นใจ กลัวการตอบคำถาม ตั้งคำถาม ตั้งประเด็นการเรียนรู้ในห้องเรียน มีความกล้ามากกว่าเดิม เนื่องจากไม่ต้องแสดงตนต่อหน้าผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้น โดยอาศัยเครื่องมือ เช่น E-Mail, Webboard, Chat, Newsgroup แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับ e – Learning

การไม่ทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงความหมายวิธีการรวมไปถึงรูปแบบระดับการใช้งานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับ e – Learning และนำไปใช้ (Implement) ตามกระแสนิยมก็อาจจะส่งผลในทางลบต่างๆ แทนที่ข้อได้ ดังนี้

1. ผู้สอนที่นำ e – Learning ไปใช้ในลักษณะของสื่อเสริม โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน กล่าวคือ ผู้สอนยังคงใช้แต่วิธีการบรรยายในทุกเนื้อหา และสั่งให้ผู้เรียนไปทบทวนจาก e – Learning หาก e – Learning ไม่ได้ออกแบบให้จูงใจผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนคงใช้อยู่พักเดียวก็เลิกไปเพราะไม่มีแรงจูงใจใดๆในการใช้ e –Learning ก็จะกลายเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าแต่อย่างใด

2. ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ (Impart) เนื้อหาแก่ผู้เรียนมาเป็น (Facilitator) ผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่างๆแก่ผู้เรียน พร้อมๆปกับการ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก e – Learning ทั้งนี้หมายรวมถึงการที่ผู้สอนควรมีความพร้อมทางด้านทักษะคอมพิวเตอร์และรับผิดชอบต่อการสอนโดยไม่ทิ้งผู้เรียน

3. การลงทุนในด้านของ e – Learning ต้องครอบคลุมถึงการจัดการให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและการติดต่อสื่อสารออนไลน์ได้สะดวก สำหรับ e – Learning แล้ว ผู้สอนหรือผู้เรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนในลักษณะนี้จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่างๆ ในการเรียนที่พร้อมเพียงและมีประสิทธิภาพ เช่นผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ และสามารถเรียกดูเนื้อหาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในลักษณะมัลติมีเดียได้อย่างครบถ้วนด้วยความเร็วพอสมควร เพราะหากปราศจากข้อได้เปรียบในการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวก รวมทั้งข้อได้เปรียบสื่ออื่นๆ ในลักษณะในการนำเสนอเนื้อหาเช่น มัลติมีเดียแล้วนั้นผู้เรียนและผู้สอนก็อาจไม่เห็นความจำเป็นใดๆ ที่ต้องใช้ e – Learning

4. การออกแบบ e – Learning ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน เช่นผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในบ้านเรา ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยรุ่น e – Learning จะต้องได้รับการออกแบบตามหลักจิตวิทยาการศึกษา กล่าวคือ จะต้องเน้นให้มีการออกแบบให้มีกิจกรรมโต้ตอบอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นกับเนื้อหาเองกับผู้เรียนอื่นๆ หรือกับผู้สอนก็ตาม นอกจากนั้นแล้วการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ นอกจากจะต้องเน้นให้เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจน ยังคงจะต้องเน้นให้มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ตัวอย่างเช่นการออกแบบนำเสนอโดยใช้มัลติมีเดียรวมทั้งการนำเสนอในลักษณะ Non-linear ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเรียนเนื้อหาก่อนหลังได้ตามความต้องการ

เครื่องมือที่ใช้สนับสนุน e – Learning

เครื่องมือที่ใช้สนับสนุน e – Learning เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และสอดคล้องกับองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นได้แก่

1. e-book หนังสือหรือเอกสารในรูปแบบสิ่งพิมพ์อิเล็คทรอนิคส์ ลักษณะการแสดงผลจะเป็น โครงสร้างตามลำดับชั้น (Hierarchy Structure) ซึ่งจะมีรายชื่อหนังสือ ผู้แต่ง และเนื้อหาสรุป เมื่อคลิกเลือกรายการที่ต้องการจะเห็นรายละเอียดแต่ละบทเป็นระดับต่อไป จากนั้นสามารถเลือกเข้าไปอ่าน รายละเอียดในแต่ละบทที่สนใจได้ นอกจากนั้นใน e-book ยังยอมให้ใช้การค้นหา (Search) เพื่อเรียกดูข้อมูล เหมือนกับการเปิดหาจากสารบัญหรือดัชนี

2. e-test แบบประเมินผลหรือ การทดสอบแบบ Online ผ่านทาง เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่จะทำในการประเมินผลทำให้ผู้เรียน สามารถสำรวจตัวเองได้ตลอดเวลาทั้งก่อนและหลังการเรียน ทั้งยังสามารถทราบผลได้ทันทีทันใดอีกด้วย

3. e-lab หรือ Virtual Lab การสร้างห้องทดลอง หรือห้องปฏิบัติการจำลองที่ผู้เรียนสามารถเข้ามาทำการทดลอง หรือฝึกปฏิบัติการ โดยอาศัยวิธีการจำลองสถานการณ์ หรืออาจจะให้ทดลองจริงตามคำแนะนำหรือขั้นตอน ที่กำหนดให้

4. Virtual lecture การนำเสนอเนื้อหาวิชาและการบรรยายโดยอาศัยสื่ออิเล็คทรอนิคส์ผู้เรียนจะเรียกบทเรียนมาเพื่อศึกษาเมื่อใดก็ตามก็ได้ตามความต้องการของผู้เรียน หรืออาจจะเข้ามาฟังบรรยายใหม่เพื่อทบทวนก็สามารถกระทำได้ อย่างไรก็ตามบทเรียนสำหรับการบรรยายเสมือนนี้จะต้องมีรูปแบบที่สามารถทำให้เกิดการโต้ตอบจากผู้เรียนได้ด้วย

5. e-mail หรือจดหมายอิเล็คทรอนิคส์ คือการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานส่งจดหมายเข้ามาใช้ ปกติแล้วในการส่งจดหมายคงต้องทราบที่อยู่ของผู้รับปลายทางไม่ว่าจะเป็นชื่อ ที่อยู่ เป็นต้น e-mail ก็เช่นเดียวกันผู้ส่ง ต้องทราบที่อยู่ของผู้รับ ซึ่งเราเรียกว่า e-mail address ประกอบไปด้วยชื่อ Username จากนั้นก็จะตามด้วย Server ที่ให้บริการ เช่น prangtong.c@Thaiairways.co.th นอกจากนี้ผู้ส่งและผู้รับจะต้องมีโปรแกรมที่สามารถส่งและรับ e-mail ได้เช่น Outlook 2000 เป็นต้น ความแตกต่างของ e-mail กับ การส่งจดหมายปกติคือ e-mail สามารถแทรกข้อมูลเอกสารประเภท เวิร์ด ไฟล์ เสียง รูปภาพหรือแม้แต่วิดีโอ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างความเร็วแล้ว e-mail สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่า เพราะสามารถส่ง e-mail ไปยังที่ใดๆ ก็ได้ทั่วโลก โดยใช้เวลาเพียงน้อยนิดในห้องเรียนของ e – Learning เราใช้ e-mail สำหรับเป็นช่องทางในการสื่อสารเช่นการสั่งงาน การส่งการบ้านการมอบหมายงาน การซักถามข้อสงสัย และการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นความรู้ โดยข้อมูลอาจอยู่ในรูปแบบที่หลากหลายเป็นการส่งข้อมูลในลักษณะ Asynchronous ที่ผู้เรียนผู้สอนไม่จำเป็นต้องว่างตรงกัน

6. กระดานข่าวหรือการบริการกลุ่มสนทนาบนเครือข่าย เป็นบริการเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ผู้ที่สนใจข่าวสารประเภทใดประเภทหนึ่งจะรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นซึ่งกันละกันสมาชิกในกลุ่มสามารถอภิปรายในประเด็นต่างๆ ที่สนใจได้ โดยส่งข้อความผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต การนำบริการนี้ไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อคิดเห็น ข่าวสารต่างๆ ตลอดจนการหาความรู้ การอภิปราย ระหว่างผู้เรียนในประเด็นการเรียน โดยไม่ต้องการคำตอบในทันทีทันใด เครื่องมือนี้เป็นตัวช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้นในกลุ่มของผู้เรียน

7. Real Audio/Video Conferencing เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการส่งรับภาพวิดีโอและเสียงตามเวลาจริง โดยผ่านอินเตอร์เน็ต หรือกล่าวได้ว่าเป็นการประชุมทางไกล โดยผ่านจอคอมพิวเตอร์ร่วมกับผู้ที่มีอุปกรณ์เหมือนกันและคล้ายคลึงกัน มีประโยชน์ด้านการเรียนการสอนในการอภิปราย หรือ การสอนทางไกลโดยสามารถเห็นภาพผู้สอนผู้เรียนด้วย เหมาะสมสำหรับการใช้ในการสาธิตการสอนที่ต้องการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และผู้เรียนกับผู้สอน

8. Virtual Classroom คือห้องเรียนเสมือนจริง เป็นการจัดการศึกษา ที่เสมือนกับการเรียนในชั้นเรียน ลักษณะโปรแกรมที่สร้างเลียนแบบสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งสนับสนุนการเรียน โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับการเลือกเวลา สถานที่ ในการเรียนโดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการเรียนการสอน โดยสามารถเข้าร่วมกลุ่มกันได้ในระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนจะเป็นศูนย์กลางของข้อมูล และหลักสูตรซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ทางคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์ซึ่งอาจจะได้เห็นหน้ากันและกันได้ทางหน้าจอ สามารถพูดคุยกันได้

9. e-library หมายถึงการจัดการทรัพยากรจากหลายสื่อให้อยู่ในรูปอิเล็คทรอนิคส์ มีการออกแบบการเข้าถึงเนื้อหาสารสนเทศให้เป็นประโยชน์ แก่ผู้ใช้และมีเครื่องมือหรือวิธีการ ช่วยการค้นหาสารสนเทศในระบบเครือข่าย ที่เชื่อมกันได้ทั่วโลก

10. Digital library หมายถึง บริการสารสนเทศที่เป็นบริการห้องสมุดหรืออาจจะไม่ใช่บริการจากห้องสมุดก็ได้ เพราะในปัจจุบันห้องสมุดดิจิตอล จะเน้นบริการด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อบันทึก และสืบค้นข้อมูล ดังนั้นห้องสมุดดิจิตอลจึงมีระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เพื่อให้ทำงานได้ในฐานะผู้ให้และผู้รับข้อมูล บริการของห้องสมุดจะประกอบด้วยการผลิตสารสนเทศและการจัดสารสนเทศ ในอินเตอร์เน็ตให้อยู่ในรูปที่แบบที่ใช้งานง่าย และสนองความต้องการของผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย ส่วนห้องสมุดเสมือน ได้แก่ ห้องสมุดที่เป็นเครือข่าย และมีความตกลงระหว่างกันในการบริการสารสนเทศร่วมกัน ผู้ใช้บริการต่างสถาบันสามารถสืบค้นสารสนเทศจากฐาน ข้อมูลของกันและกันได้ เสมือนกับเป็นสมาชิกห้องสมุดเดียวกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าความหมายของห้องสมุดดิจิตอลในปัจจุบันไม่เพียงแต่หมายถึงทรัพยากร สารสนเทศในรูปดิจิตอลและเครื่องมือในการจัดการสารสนเทศเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศและบริการ ที่ช่วยให้เกิดวงจรในเชิงสร้างสรรค์ การนำไปใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์การสร้างสรรค์ ทางปัญญาและความรู้ของมนุษย์

11. Chat เป็นบริการทางอินเตอร์เน็ตที่ผู้สนทนาสามารถพูดคุยโต้ตอบกันผ่านระบบเครือข่าย การสนทนาแบบออนไลน์นี้ผู้สนทนาอาจโต้ตอบกันด้วยการพิมพ์ข้อความที่ต้องการสื่อสารหรือในปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมที่อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถพูดคุยโต้ตอบกันด้วยวาจาเหมือนการใช้โทรศัพท์เราสามารถนำ Chat ไปใช้ในห้องเรียนของ e – Learning เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันแบบทันทีทันใด (interactive) เพื่อปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้

การจัดระบบการเรียนการสอนทางไกลในประเทศไทยในปัจจุบัน

การจัดระบบการเรียนการสอนทางไกลในประเทศไทยในปัจจุบัน ได้ก้าวเข้าสู่การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อในการนำเสนอ โดยมีรูปแบบการนำเสนอผลงานแบ่งได้ 2 รูปแบบใหญ่ๆ คือ การนำเสนอในลักษณะ Web Based Learning และการนำเสนอในลักษณะ E-Learning

1. Web Based Learning (WBI)

WBI เป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีเว็บเพจเป็นสื่อในการนำเสนอ และเป็นรูปแบบที่ ได้รับการพัฒนาอย่างหลากหลายทั้งจากหน่วยงานและส่วนบุคคล ทั้งที่เป็นบุคลากรด้านการศึกษาโดยตรงและบุคลากรที่ไม่ใช่ครูอาจารย์แต่มีความสนใจเป็นส่วนตัว โดยสามารถแบ่งลักษณะของเนื้อหาที่นำเสนอได้ 3 รูปแบบใหญ่ คือ

1.1 Text Online เป็นลักษณะของเว็บไซต์ ที่นำเสนอด้วยข้อความทั้งที่อยู่ในรูปของ Text หรือเอกสาร PDF หรือ PPT เพื่อให้ดาวน์โหลดไปเรียกดู เช่นเว็บไซต์

www.drkanchit.com

www.vcharkarn.com

www.school.net.th/library

www.geocities.com/inno_thai

www.uni.net.th

1.2 Low Cost Multimedia Online เป็นลักษณะของเว็บไซต์ที่นำเสนอด้วยสื่อต่างๆ ทั้งรูปภาพ และภาพเคลื่อนไหว ตลอดจน Flash แต่ยังไม่มีระบบสมาชิก และWeb Programming ควบคุม เช่นเว็บไซต์

www.nectec.or.th/courseware

www.geocities.com/Eureka/Business/4452

www.geocities.com/tpsoft2000/topic.html

soothi.hypermart.net/

www.kradandum.com/classroom/index.htm

1.3 Full Multimedia Online จัดเป็น WBI ที่ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย รวมทั้งการใช้ Web Programming มาควบคุมการนำเสนอ เช่น ระบบสมาชิก, ระบบทดสอบและรายงานผล แต่ยังขาดระบบติดตาม, ตรวจสอบและรายงานผลการใช้งานและบริหารจัดการเนื้อหา (Course/Learning Management System: CMS/LMS) เช่นเว็บไซต์ www.thaiwbi.com , www.ramacme.org

2. e-Learning

เป็นเทคโนโลยีการเรียนรู้รูปแบบใหม่ล่าสุดที่ได้รับการพูดถึงมากที่สุด และหลายๆ หน่วยงานในประเทศไทยต่างก็สนใจที่จะนำมาพัฒนาเป็นระบบการเรียนการสอนของหน่วยงานนั้นๆ โดยเป็นระบบที่พัฒนาต่อเนื่องมาจาก WBI และเพิ่มเติมระบบจัดการ/บริหารหลักสูตรและการเรียนรู้ (Course/Learning Management System: CMS/LMS) เข้ามาเพื่อให้สามารถบริหารเนื้อหาและติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนสำหรับประเทศไทย มีการพัฒนา e-Learning จากหน่วยงานใหญ่ๆ 3 หน่วยงาน ได้แก่

2.1 e-Learning ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้ชื่อโครงการ ChulaOnline มี URL ในการเรียกดูคือ www.chulaonline.com โดยปัจจุบันเปิดบริการให้ความรู้หลากหลายวิชาทั้งสำหรับนักศึกษาและบุคคลภายนอก

2.2 e-Learning ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ภายใต้ชื่อโครงการ NOLP มี URL ในการเรียกดูคือ www.thai2learn.com ปัจจุบันร่วมกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เปิดบริการให้ความรู้ในวิชา English for Office Staff เว็บไซต์โครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์แห่ง สวทช. (NOLP : NSTDA Online Learning Project) www.thai2learn.com เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นโดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) - National Science and Technology Development Agency (NSTDA) โครงการมีหน้าที่ในการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และให้บริการการเรียนรู้รูปแบบใหม่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนจะเรียนผ่าน Web Browser ซึ่งจะเรียกการเรียนรู้รูปแบบใหม่นี้ว่า "การเรียนรู้แบบออนไลน์" มีความมุ่งหมายที่จะเป็นผู้นำศูนย์บริการทางการศึกษา การฝึกอบรม และการพัฒนาสื่อการสอนด้วยการนำคอมพิวเตอร์มาพัฒนาเพื่อใช้ในการผลิตและให้บริการ จึงถือเป็นการเรียนแบบออนไลน์ อีกทั้งยังได้ร่วมกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาคเอกชน บุคคลและกลุ่มบุคคลที่มีความสนใจและต้องการนำเอาความรู้ทั้งทางวิชาการ วิชาชีพ และอื่นๆ ที่มีอยู่มาพัฒนาและเผยแพร่ในระบบการเรียนแบบออนไลน์ ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองความต้องการที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถของประชาชนโดยทั่วไป ปัจจุบันให้บริการวิชาภาษาอังกฤษ English for Office Staff และทีมพัฒนาได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบจัดการบริหารหลักสูตร ภายใต้ชื่อ "ระบบบริหารการเรียนแบบออนไลน์ (e-Learning Management System)" ขึ้นมาเอง

2.3 e-Learning ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ภายใต้ชื่อโครงการ LearnOnline มี URL ในการเรียกดูคือ www.learn.in.th โดยเปิดวิชาต่างๆ 10 วิชา โดยเป็นวิชาเลือกของนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาโทและเอก ของทุกมหาวิทยาลัย เป็นเว็บไซต์ที่ดำเนินงานโดย สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นศูนย์รวมของหลักสูตรวิชาที่สอนผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตจากสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นสมาชิกและไม่ได้เป็นสมาชิกของ Thailand Virtual Education Consortium (TVEC)

4. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต e-Learning

สถาบันราชภัฏสวนดุสิตได้ลงทุนงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถาบันด้วยงบประมาณที่สูงมาก โดยมุ่งให้นักศึกษาของสถาบันสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ อินทราเน็ต (Intranet) เพื่อผู้เรียนจะได้เรียนรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง

วิสัยทัศน์สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ประการหนึ่งคือ “นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ประโยชน์สูงสุด” ดังนั้นมหาวิทยาลัย จึงได้นำระบบ e-Learning มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้ด้วยตนเองซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มอธิบายตามลักษณะโครงสร้างพื้นฐานของ e-Learning 3 กลุ่ม คือ ด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยี และด้านการบริการ

ด้านเนื้อหา (Content)

เนื้อหา ถือเป็นสาระสำคัญของกระบวนการในการเรียนรู้ ในระบบ e-Learning ปัจจุบันนี้สถาบันราชภัฏสวนดุสิตได้พัฒนาเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1. ส่วนของเครื่องมือที่นำมาสนับสนุน e-learning

1.1 e-book ตัวอักษร “e” มาจากคำเดิมว่า electronic ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือ (Tool) ที่สำคัญที่สุดของโลกในยุคปัจจุบัน ที่นำมาใช้ในการแปลงข้อมูลที่อยู่ในรูปของตัวอักษร (manuscript) ให้เปลี่ยนไปอยู่ในรูปของดิจิตอล (digital) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประสงค์จะสืบค้นข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และสิ่งตีพิมพ์ทั้งหลาย

1.1.1 “Book” หมายถึง ตัวอักษรที่ได้จัดรวบรวมพิมพ์เป็นรูปเล่มซึ่งทางการศึกษาจะหมายถึง เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อให้ผู้ใฝ่หาความรู้ได้อ่านและสามารถจัดหาไว้ครอบครองเพื่อการใช้ประโยชน์ในอนาคตได้

1.1.2 e-book เมื่อนำตัวอักษร “e” มาไว้ควบคู่กับ Book ตามนโยบายของการนำเทคโนโลยีมาใช้กับภาคการศึกษา จึงสรุปได้ว่า เป็นการแปลงตัวอักษรในหนังสือให้เป็นรูปดิจิตอล และสามารถสืบค้น/อ่านได้โดยผ่านคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต

1.2 Data base เป็นการจัดเช่าฐานข้อมูลจากต่างประเทศทั้งที่เป็น บทความ วารสาร ตำรา บทเรียน งานวิจัย ฯลฯ รวม FullText และ Abstracts Online 13,508,148 เรื่อง และวารสาร Online 656 รายการ

1.3 กฤตภาค (clipping) จากหนังสือพิมพ์ และวารสารจำนวน 4,705 ชื่อเรื่อง ซึ่งถือว่าเป็นแหล่งข้อมูลภาษาไทยในรูปแบบอิเล็คทรอนิกส์ที่สมบูรณ์แห่งหนึ่งของประเทศ \

1.4 Video On Demand เป็นระบบที่นำเอาวิดีโอที่เป็นสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจมีทั้งเสียงและภาพที่เคลื่อนไหวได้ เรียนรู้ในสถานการณ์จริงมาแปลงเป็นไฟล์ Mpeg1 เก็บลงที่ Server

จัดเป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกแก่การสืบค้น ผู้เรียนสามารถเลือกได้ตามความสนใจ หนึ่งเรื่องสามารถเรียนพร้อมกันได้หลายคน (Multi-user) ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม

สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ได้จัดสอนผ่านระบบ Video Conferencing มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ซึ่งจะมีการบันทึกภาพและเสียงการเรียน การสอนไว้ทุกรายวิชา จากการที่มีทรัพยากรดังกล่าว จึงได้นำเอาเทคโนโลยีระบบ Video On Demand มาใช้โดยมีการจัดเก็บบทเรียนผ่าน Video Conferencing เป็นหลัก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา นอกจากนั้นได้มีเนื้อหาสาระที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอน โดยอาจารย์ผู้สอนคัดเลือกวิดีโอ ที่เหมาะสม ปัจจุบันมีทั้งสิ้น 1,246 เรื่องนำมาจัดเป็น 10 หมวด คือ (1) ประชาสัมพันธ์ (2) การศึกษา (3) การเรียนการสอน (4) ศิลปวัฒนธรรม (5) ภาษา (6) บันเทิง (7) สารคดี (8) ประชุมสัมมนา (9) เทคโนโลยีสารสนเทศ และ (10) ฟุตบอลยูโร 2004

2. Courseware หรือ Online course

บทเรียนออนไลน์ของมหาวิทยาลัย นำมาใช้ทั้งในลักษณะของสื่อเสริม และสื่อประกอบเพิ่มเติม เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนสมบูรณ์ขึ้น โดยพัฒนามาจากโปรแกรม Blackboard ซึ่งเป็น LMS (Learning Management System) เพื่อจัดการรายวิชาและเนื้อหาในแต่ละบทเรียน การจัดการกลุ่มผู้เรียน สร้างช่องทางการสื่อสาร การสร้างแบบฝึกหัด การวัดและประเมินผลตลอดจนการทำรายงานสรุปผลการเรียนในระยะเริ่มต้นการเรียน การสอนแบบ e-Learning ที่เปิดโอกาสให้อาจารย์เป็นผู้พัฒนาแบบเรียนออนไลน์อย่างอิสระ โดยเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เป็นไฟล์เอกสารประเภทต่าง ๆ เช่น ไมโครซอฟท์เวิร์ด เพาเวอร์พ้อยท์ ออโต้แวร์ และโฮมเพจต่าง ๆ มีบทเรียนออนไลน์ที่จัดเก็บในระบบ e-Learning บนเครื่องแม่ข่าย Sun Fire 15K จำนวน 294 รายวิชา โดยส่วนใหญ่เป็นรายวิชาพื้นฐานในหมวดการศึกษาทั่วไป รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านระบบ VDO Conference และรายวิชาที่เปิดสอนตามปกติ

ด้านเทคโนโลยี

เทคโนโลยีเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้ระบบ e-Learning เกิดประสิทธิภาพ และมีการเข้าสู่ข้อมูลได้ตลอดเวลา ตามปรัชญาของสถาบัน “อยู่ที่ไหนก็เรียนได้ ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน” ซึ่งสามารถแบ่งเทคโนโลยีที่นำมาใช้ได้ 2 กลุ่ม คือ เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการผลิต

1. เทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันราชภัฏสวนดุสิตได้วางระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT ไว้อย่างสมบูรณ์ พร้อมที่จะทำให้ระบบ e-Learning ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแหล่งข้อมูลที่ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) และศูนย์ข้อมูลกลาง (Data Center) สถาบันฯ ได้ติดตั้งระบบเครือข่ายหลักเพื่อเชื่อมโยงอาคารต่าง ๆ ทุกอาคาร สถาบันฯ และศูนย์การศึกษานอกสถาบัน 22 ศูนย์ด้วยเครือข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์สลับสัญญาณความเร็วสูง โดยใช้ทั้งเทคโนโลยี ATM (Asynchronous Transfer Mode) ขนาดความเร็ว 622 Mbps และเทคโนโลยี Care Switch เพื่อเชื่อมต่อไปยังหน่วยงานสำคัญที่ให้บริการด้าน ICT 3 จุด

ได้แก่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์ข้อมูลกลาง และสำนักวิทยบริการ ด้วยสายสัญญาณความเร็วสูงแบบไฟเบอร์ ออบติค เพื่อรองรับการเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว จากอุปกรณ์ Care Switch หลักก็ได้มีการเชื่อมต่อกระจายสัญญาณไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ด้วยอุปกรณ์ Switch ทั้งหมดกว่า 150 ชุด มีพอร์ทในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมากกว่า 3,000 พอร์ท ทั่วมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีการให้บริการผ่านระบบไร้สายแก้ผู้ใช้บริการที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค ซึ่งมีพื้นที่ครอบคลุมจุดสำคัญ 12 จุด ทั่วมหาวิทยาลัย มีบริการอีเมล์ให้แก่อาจารย์ บุคลากรและนักศึกษาทุกคนขนาดพื้นที่ 10 Mb. รวมถึงการสนับสนุนพื้นที่การสร้างโฮมเพจส่วนตัวขนาด 10 Mb.

สถาบันยังให้บริการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตจากทางบ้านโดยมีคู่สายโทรศัพท์ สำหรับการติดต่อผ่านโมเด็มจำนวน 600 คู่สายที่มีความเร็ว 56 kbps และ 80 คู่สายที่มีความเร็ว 33.6 kbps สำหรับกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล โดยนักศึกษาได้รับ account ที่สามารถ access ข้อมูลได้จากที่บ้าน 150 ชั่วโมงต่อภาคเรียน สำหรับการสืบค้นข้อมูลวิชาการผ่านทางอินเทอร์เน็ต ทางสถาบันได้เชื่อมต่อความเร็วสูงสำหรับการเชื่อมต่อออกอินเทอร์เน็ตไปยังในประเทศ และต่างประเทศ โดยสถาบันได้เชื่อมต่อออก 2 ทางเพื่อเป็นสำรองซึ่งกันและกันด้วยเช่นกัน คือต่อออกทาง CS Internet ที่ความเร็ว 2 Mbps ทั้งในประเทศ และต่างประเทศและต่อออกทาง Uninet ที่ความเร็ว 256 kbps สำหรับต่างประเทศ และ 8 Mbps สำหรับในประเทศ มหาวิทยาลัยยังเตรียมการรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต เช่น เทคโนโลยีการเชื่อมต่อแบบ Gigabite การใช้เทคโนโลยี IP Telephone หรือ Voice Over IP มาใช้กับระบบเครือข่าย เพื่อการติดต่อสื่อสารผ่านระบบโทรศัพท์หรือโทรสารไปยังศูนย์การศึกษาต่าง ๆ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ระบบเครือข่ายที่เหมาะสมซึ่งสามารถกระจายขีดความสามารถในการสื่อสารข้อมูลได้เต็มประสิทธิภาพและช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ ในด้านการให้บริการสารสนเทศที่มีการนำระบบจัดเก็บข้อมูล (SAN : Storage Area Network) มาใช้เพื่อเพิ่มพื้นที่การจัดเก็บฐานข้อมูลต่าง ๆ และนำมาช่วยในการจัดการการใช้ข้อมูล ส่วนบุคคลเพื่อให้บริการสารสนเทศแก่บุคลากร อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอนแบบ e-Learning ก็คือ การให้บริการอย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง มหาวิทยาลัย จึงออกแบบและติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าสำรอง เพื่อเพิ่มเสถียรภาพในการให้บริการสารสนเทศ มีการวางระบบรักษาความปลอดภัย ในกรณีที่มีการใช้งานพร้อมกันจำนวนมากก็มีการนำระบบ Quality of Service (QOS) มาใช้ในการจัดการควบคุมปริมาณการใช้งานเครือข่ายให้เหมาะสม ซึ่งถือว่าเป็นการประกันคุณภาพการให้บริการตามมาตรฐานสากล

2. เทคโนโลยีด้านการผลิต

2.1 Online Course สถาบันฯ ได้นำ Software Blackboard มาใช้ในการจัดการผลิตบทเรียน Online

ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานพร้อมกันได้ สามารถใช้เว็บบราวเซอร์ (Web Browser) ดึงไฟล์รูปภาพ ไฟล์เอกสาร และไฟล์เสียง เข้าไป

ในโปรแกรมประยุกต์ได้ มีระบบ Virtual Classroom คือ เป็นระบบห้องเรียนเสมือนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องพบกันแต่สามารถติดต่อกันได้ในเวลาเดียวกัน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลสื่อประสม (Multimedia) ได้ มีเครื่องมือในการสร้างตัวเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้ และสามารถทำการบันทึกข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ได้ นอกจากนี้สถาบันได้มีการฝึกอบรมให้กับอาจารย์ผู้สอนใช้ในการผลิตสื่อ อาทิเช่น HTML, Macromedia Authorware, Macromedia Director, Adobe Photoshop, java และ Microsoft Office เป็นต้น

2.2 การจัดทำ e-Book ได้ใช้ระบบ VTLS และ Iknowledge มาใช้ในการจัดการเพื่อให้มีความสามารถในการจัดหมวดหมู่ การสืบค้น ซึ่งทำให้ผู้ใช้เข้าสู่สารสนเทศได้ง่ายและรวดเร็ว

2.3 ระบบ Video on demand ได้ใช้โปรแกรมแปลงสัญญาณภาพและเสียง และโปรแกรมตัดต่อ การจัดสร้างหมวดหมู่และการสืบค้นโดยใช้ระบบของ Media

2.4 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ สำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิตใช้ระบบ VTLS (Virginia Tech Library Automatic Library ซึ่งสามารถรองรับทรัพยากรในห้องสมุด เช่น บัตรรายการหนังสือ (Card Catalog) รายชื่อวารสาร (Journal) และสื่อโสตทัศนวัสดุ นำเข้าระบบเพื่อจัดเก็บและสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้มาตรฐานการจัดเก็บแบบ LC (Library of Congress) ที่เป็น MARC21 เพื่อสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสถาบันได้

2.5 ระบบกฤตภาค (Clipping) เป็นการนำเอกสารที่น่าสนใจจากบทความในวารสารและหนังสือพิมพ์มาดัดแปลงเป็นดิจิตอล (Scan) และนำรูปภาพมาใส่ในระบบ IR-Web ที่สามารถสืบค้นคำอธิบายรูปภาพตาม Keyword และแสดงภาพจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านการบริการ

1. Anyone Anywhere Anytime to Access

จากการวางระบบโครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนและผู้สนสามารถที่จะเข้าสู่ฐานข้อมูล e-Learning ได้จากทุกที่ ทุกเวลา ที่มีระบบคอมพิวเตอร์และระบบ Internet สถาบันฯ ได้จัดให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลผ่านเว็บไซต์ภายใต้ www.dusit.ac.th โดยมีโดเมนย่อยเป็น www.arc.dusit.ac.th ภายในสถาบันและศูนย์การศึกษา มีระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับให้นักศึกษาสืบค้นได้ประมาณ 4,000 ชุด ทั้งในอาคาร และภายนอกอาคารโดยใช้คอมพิวเตอร์ note book หรือคอมพิวเตอร์ PC ที่สถาบันจัดไว้ให้ตามที่ต่าง ๆ หน่วยงานหลักที่เปิดให้บริการคือ สำนักวิทยบริการ ให้บริการทุกวันตั้งแต่เวลา 7.30 – 19.30 น. ศูนย์คอมพิวเตอร์เปิดให้บริการทุกวันเวลา 8.00 – 20.30 น.

การให้บริการฐานข้อมูลเป็นลักษณะใช้บริการได้พร้อมกัน (multi-user) Menu ฐานข้อมูลทุกรูปแบบของ e-Learning จะอยู่ที่ Web page ของสำนักวิทยบริการ (www.arc.dusit.ac.th) การทำฐานข้อมูล e-Learning ต้องใช้ password (นักศึกษาสวนดุสิตทุกคนจะได้รับ password และ account ในวันที่ลงทะเบียนเรียน)

สำนักวิทยบริการได้จัดเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ให้บริการจำนวน 519 เครื่อง สามารถสืบค้นฐานข้อมูลทั้ง Internet และ Intranet พร้อมทั้งให้บริการ printing ในทุกฐานข้อมูลที่ต้องการ

5. ผลงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

นุมาศ ยอดประเสริฐ (2546) ศึกษาเกี่ยวกับ ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี.

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตรายด้านและรวมทุกด้านว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. นักศึกษาที่ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักศึกษาที่เรียนประเภทวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยรวมและรายด้านการบริการของศูนย์อินเตอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตของศูนย์อินเตอร์เน็ตและด้านประโยชน์จากระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ

4. นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการบริการของศูนย์อินเตอร์เน็ตและด้านประโยชน์จากระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

พนารี สายพัฒนะ (2546) ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อเรียนด้วยตนเองเรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาเบื้องต้น. ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อเรียนด้วยตนเองเรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาเบื้องต้น ทำให้ผู้ทดลองเกิดความสนใจในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา อีกทั้งการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีความแตกต่างจากการศึกษาด้วยบทเรียนแบบอื่นๆ ซึ่งทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูง ผู้เรียนสามารถโต้ตอบระหว่างศึกษาบทเรียนได้ และผู้ศึกษาสามารถรับรู้ผลการศึกษาค้นคว้าได้ทันที ทำให้เกิดความน่าสนใจ

จตุพร ศิริวัฒนสกุล (2545) ศึกษาเกี่ยวกับ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ด้านความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด รองลงมาได้แก่ด้านประโยชน์ของระบบการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ด้านสิ่งที่ได้รับจากการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตตามลำดับ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตนั้น ผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนซ้ำในเนื้อหาได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนในส่วนที่ตนเองไม่เข้าใจได้ ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเพิ่มมากขึ้น และเห็นว่าเป็นแนวทางการเรียนที่สามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจและความถนัด เป็นการสร้างให้เกิดทักษะและความชำนาญเฉพาะทางในการประกอบอาชีพได้ อีกทั้งได้เสนอแนะว่าทางสถาบันการศึกษาต่างๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนควรหันมาให้ความสำคัญกับ e-Learning เพิ่มมากขึ้น ด้วยการจัดทำเว็บเพจในแต่ละรายวิชา และให้ความร่วมมือในการจัดทำเว็บเพจต่างๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองก่อนที่จะเข้าห้องเรียน จะช่วยให้นักศึกษาได้เข้าใจในบทเรียนเพิ่มมากขึ้น และเพื่อให้นักศึกษาที่สนใจได้เข้าไปศึกษาได้อย่างจริงจัง

วรรณา พงษ์แสวง (2544) ศึกษาเกี่ยวกับ ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาการภาษีอากรของนักศึกษาแผนกวิชาเลขานุการ คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจบจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วนสอนกับการสอนปกติ ไม่ต่างกัน

3. ความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วนสอนด้านเนื้อหา ด้านบทเรียน และด้านประโยชน์ใช้สอย มีความคิดเห็นในระดับมาก

จตุพร ปักเคระกา (2544) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสวนกุหลาบ ใน 3 ด้านคือ ด้านการใช้บริการการศึกษาข่ายกระบบเครือข่าย SKiNet ของโรงเรียนสวนกุหลาบ ด้านการใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต และด้านการบริหารการศึกษา โดยจำแนกนักเรียนตามระดับชั้นที่ศึกษาระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสวนกุหลาบ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอน ด้านการใช้บริการการศึกษาจากระบบเครือข่าย SKiNet ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ด้านการใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตด ด้านการบริหารการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. นักเรียนที่มีและไม่มีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

รุ่งโรจน์ แก้วอุไร (2543) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการเรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมจากนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผของการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม กับนิสิตที่เรียนตามปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสูงกว่านิสิตที่เรียนโดยวิธีปกติ ซึ่งน่าจะมาจากการได้เรียนตามระบบการสอนที่ได้จัดองค์ประกอบต่างๆ ของระบบการเรียนการสอนที่วางไว้อย่างเป็นระบบระเบียบจากเครือข่ายใยแมงมุม ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองอย่างอิสระ ตามความสามารถและทบทวนได้ตลอดเวลา

หรรษา วงษ์ธรรมกูล (2541) ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. พบว่า การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจให้นักศึกษาใช้สื่อดังกล่าวมากขึ้น

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541) ได้ศึกษาอินเตอร์เน็ต : เครือข่ายเพื่อการศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนจะใช้เวลาเพียงสองในสามของผู้เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ

สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ (2541)ได้ศึกษาบทบาทของผู้สอนวิชาหนังสือพิมพ์ในสถาบันราชภัฏต่อการใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอน พบว่าบทบาทในการนำอินเตอร์เน็ตเข้าไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาหนังสือพิมพ์ในสถาบันราชภัฏ 6 แห่งในกรุงเทพมหานคร ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะทางประชากรบางตัว เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ ลักษณะงานที่รับผิดชอบ ไม่มีผลต่อบทบาทการส่งเสริมและกระตุ้นให้มีการนำอินเตอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์ (2539) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาส่วนใหญ่มีการใช้การสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บที่มหาวิทยาลัยและสนใจเปิดรับเนื้อหาประเภทบันเทิงมากที่สุด

2. นักศึกษาที่มีความแตกต่างกันในเรื่อง เพศ อายุ และความเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศชายมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บมากกว่าเพศหญิงและนักศึกษาที่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์มีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บมากกว่านักศึกษาไม่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์

3. นักศึกษามีการใช้ประโยชน์จากระบบเวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อการพัฒนาตนเองในด้านวิชาการและทักษะการใช้งานระบบเวิลด์ไวด์เว็บ และใช้ระบบเวิลด์ไวด์เว็บในการตอบสนองความต้องการด้านข่าวสารและการพักผ่อนหย่อนใจ

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ศึกษาเกี่ยวกับ สภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้บริการค้นหาข้อมูลแบบเวิร์ดไวด์เว็บมากที่สุด และรองลงมาคือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล การใช้เครื่องระยะไกล ตามลำดับ สถาบันมีนโยบายปรับปรุงด้านบริการพื้นฐานให้พร้อม โดยเฉพาะการเพิ่มคู่สาย และความเร็วในการสื่อสาร และการปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่างๆ ให้ใช้อินเตอร์เน็ตด้วย ผู้บริหารเห็นด้วยในการนำอินเตอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน และเห็นว่าควรมีการวางแผนระยะยาวในการนำอินเตอร์เน็ตมาใช้ ควรมีการปรับปรุงบุคคลากรให้มีความรู้และทักษะการใช้อินเตอร์เน็ต นิสิตนักศึกษาอาจารย์ส่วนใหญ่มีความต้องการใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอน ต้องการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ เพิ่มงบประมาณในการติดตั้งบริการให้เพียงพอ เพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และขยายช่องว่างสัญญาณให้สามารถทำงานได้คล่องตัวขึ้น

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข (2537) ได้ทำการศึกษ สังคมวิทยาชุมชน : หลักการศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติงานชุมชน. ได้กล่าวว่า กลุ่มคนที่อยู่รวมกันนั้นมีความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน ความรู้สึกบางอย่างคล้ายกัน หรือมีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกันจะมีการกระทำติดต่อระหว่างกัน การพบปะพูดคุย เป็นสิ่งจำเป็นทำให้เป็นระบบสังคมอย่างหนึ่งเกิดขึ้น

แมคดุกซ์ (Maddux. 1994) ได้ศึกษาถึงปัญหาการใช้อินเตอร์เน็ต พบว่า อินเตอร์เน็ตที่ใช้ทางการศึกษา ในรูปแบบของข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ความเป็นประโยชน์ทางการศึกษา ต้องมีการตรวจตราปัญหาบางอย่างก่อนที่จะตัดสินใจนำมาใช้รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับความพอเพียงของซอฟแวร์ การดูแลการใช้ระบบเทคนิคการนำมาใช้และหลักสูตรที่รองรับซึ่งพบว่ายังขาดโครงสร้างของความเข้าใจ ความชัดเจน และการควบคุม

โมฮาอดิน (Mohaiadin. 1996) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของอินเตอร์เน็ตต่อนักศึกษามาเลเซียที่ศึกษาอยู่ในต่างประเทศ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาประโยชน์ที่นักศึกษามาเลเซียในต่างประเทศได้รับจากการใช้อินเตอร์เน็ต และอิทธิพลที่ทำให้นักศึกษาใช้อินเตอร์เน็ต

ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาผู้ชายมีแนวโน้มการใช้อินเตอร์เน็ตสูงกว่าและมีทักษะดีกว่านักศึกษาหญิง
2. นักศึกษาส่วนมากใช้อิเตอร์เน็ตตั้งแต่ลงทะเบียนเรียน
3. นักศึกษาปีแรกๆ ต้องการใช้อินเตอร์เน็ตในการเข้าสังคมมากกว่าการเรียน
4. สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีในอินเตอร์เน็ตและถูกใช้มากที่สุดคือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
4. ทักษะทางคอมพิวเตอร์และประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มีผลต่อการใช้คอมพิวเตอร์นักศึกษาที่มีประสบการณ์และทักษะดีมีแนวโน้มในการใช้มากกว่าปกติ
5. ความยากง่าย ประโยชน์ ความซับซ้อน การสังเกต เป็นองค์ประกอบของการใช้อินเตอร์เน็ต
6. นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า น่าจะมีการสอนวิชาอินเตอร์เน็ตในมาเลเซีย

จากทฤษฎีตลอดจนแนวคิดต่างๆ และผลการศึกษาที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่าการนำอินเตอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา เป็นหนทางหนึ่งที่สามารถเอาชนะ ข้อจำกัดในเรื่องเวลา ระยะทาง และสภาพทางภูมิศาสตร์ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้ผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนผ่านินเตอร์เน็ตที่อาจารย์และนักศึกษาอยู่กันอย่างกระจัดกระจายเป็นการเรียนด้วยตนเองตามความสามารถขงตนเองเป็นหลัก จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ได้นำมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการวิจัยเพื่อใช้ในการตัดสินใจถึงหัวข้อโครงการที่จะ

ทำวิจัย และนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในแนวทางการสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัยต่อไป

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. กำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น 5 คณะ ดังนี้คือ คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะศิลปกรรมศาสตร์ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยเรียนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้วิจัยจึงทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยใช้สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่าง (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2548: 28) ดังนี้

$$n = \frac{Z^2}{4E^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

Z คือ ค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น

E คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 % คือ Z = 1.96 และมีค่าความคลาดเคลื่อนที่ 5% คือ E = 0.05 ซึ่งสามารถแทนค่าในสูตรได้ ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548: 26)

$$n = \frac{(1.96)^2}{4(.05)^2}$$

$$= 384.16$$

ดังนั้น ในการหากลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ได้ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณ ทั้งหมดจำนวน 385 ตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างโดยกำหนดโควต้า (Quota Sampling) จากขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 385 คน และจำนวนสถานที่เก็บตัวอย่าง คือคณะที่ศึกษามีจำนวน 5 คณะ ดังนั้นจำนวนตัวอย่างในแต่ละคณะจะมีสัดส่วนคณะละ 77 คน ดังนี้

1. คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 77 คน
2. คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 77 คน
3. คณะครุศาสตร์ จำนวน 77 คน
4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 77 คน
5. คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 77 คน

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Connvenience Sampling) โดยใช้แบบสอบถามแจกตามคณะให้ครบ 77 คน ในแต่ละคณะ

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือประกอบการวิจัย คือ แบบสอบถาม ในการสอบถามนี้จะประกอบด้วยคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้นการศึกษา คณะที่ศึกษา และการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต โดยมีลักษณะคำถามแบบปลายปิดจำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ได้แก่ ความคิดเห็นด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำนวน 11 ข้อ และด้านบริบทเกี่ยวกับ e-learning จำนวน 8 ข้อ โดยคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นจะใช้วิธีการวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ทสเกล (Likert Scale) โดยแต่ละข้อคำถามจะกำหนดทางเลือกในการตอบ 5 ทาง คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถาม

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (E – Learning) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 ซึ่งแบบสอบถามจะมีทั้งหมด 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายปิด ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต จำนวน 7 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายปิด ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำนวน 19 ข้อ และข้อเสนอแนะอื่นๆ จำนวน 1 ข้อ

3. เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเนื้อหา ตลอดจนความเหมาะสมของแบบสอบถาม จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อแนะนำ แล้วนำกลับไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง

4. เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของแบบสอบถาม จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำกลับไปเสนอผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้ว นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตเท่ากับ 0.7833 ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning เท่ากับ 0.7620 และปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูล ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามแจกให้นักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งชี้แจงข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน แล้วจึงทำการตอบแบบสอบถามโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำการกรอกด้วยตนเอง และรอเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองตามพื้นที่ในการวิจัย ในช่วงเดือนกุภาพันธ์ – มีนาคม

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และสร้างคู่มือในการลงรหัส (Code Book) เพื่ออ่านข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นค่าตัวแปรที่กำหนดขึ้นตามชื่อตัวแปรต่างๆ

2. ดำเนินการถ่ายรหัสลงในแบบฟอร์มถ่ายข้อมูล (Transfer Sheet) บรรจุข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์

3. เกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็นของนักศึกษาจะอาศัยทำการแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำถาม (บุญชม ศรีสะอาด. 2542 : 82) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาแบ่งระดับความคิดเห็นด้วยการหาช่วงกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยการคำนวณตามหลักการหาค่าเฉลี่ยจะได้ช่วงกว้างระดับ 0.8 ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.8$$

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำถามระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายความว่า มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายความว่า มีความคิดเห็นในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายความว่า มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายความว่า มีความคิดเห็นในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายความว่า มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยจะหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยการใช้การประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เสนอข้อมูล ดังนี้

4.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

4.1.1 ค่าร้อยละ

4.1.2 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (จิรัชย์ สุขะเกตุ. 2539 : 22)

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

4.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (จิรัชย์ สุขะเกตุ. 2539 : 34)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

4.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม

4.2.1 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 174)

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left[1-\frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

4.3 สถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐาน

4.3.1 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ t-test (วิเชียร เกตุสิงห์. 2541 : 80)

$$t = \frac{\overline{X_1}-\overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1}+\frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-Distribution

$\overline{X_1}-\overline{X_2}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

$S_1^2+S_2^2$ แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

n_1 , n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

4.3.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่าสองกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) (วิเชียร เกตุสิงห์. 2541 : 83-84)

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ F แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution

MS_B แทน Mean Square ระหว่างกลุ่ม

MS_W แทน Mean Square ภายในกลุ่ม

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\overline{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา t-Distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา F-Distribution
df	แทน	ระดับชั้นของความอิสระ (Degree of Freedom)
Prob.	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (probability) สำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทำตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning

ส่วนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

ข้อมูลส่วนบุคคลของของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้นการศึกษา การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต ได้แก่ สถานที่ที่ใช้อินเตอร์เน็ต ระยะเวลาที่ใช้อินเตอร์เน็ต ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง ความต้องการในการนำ e-learning มาใช้กับหลักสูตรการเรียนการสอน ความต้องการในการบรรจุรายวิชาที่เหมาะสมสำหรับ e-learning และประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ต ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวน และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	132	34.3
หญิง	253	65.7
รวม	**385**	**100.0**
ระดับชั้นที่ศึกษา		
ปี 1	79	20.5
ปี 2	79	20.5
ปี 3	194	50.4
ปี 4	33	8.6
รวม	**385**	**100.0**

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คณะที่ศึกษา		
มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์	77	20.0
วิทยาการจัดการ	77	20.0
ครุศาสตร์	77	20.0
วิทยศาสตร์และเทคโนโลยี	77	20.0
ศิลปกรรมศาสตร์	77	20.0
รวม	**385**	**100.0**
ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต		
น้อยกว่า 3 ครั้ง / เดือน	33	8.6
3 - 8 ครั้ง / เดือน	83	21.6
9 - 15 ครั้ง / เดือน	75	19.5
มากกว่า 15 ครั้ง / เดือน	194	50.4
รวม	**385**	**100.0**
การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว		
มี	299	77.7
ไม่มี	86	22.3
รวม	**385**	**100.0**
สถานที่ที่ใช้อินเตอร์เน็ต		
ที่บ้าน	136	35.3
ร้านให้บริการอินเตอร์เน็ต	68	17.7
สถานศึกษา	175	45.4
อื่นๆ ได้แก่ บ้านพื่อน และสถานที่ทำงาน	6	1.6
รวม	**385**	**100.0**

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ใช้อินเตอร์เน็ต		
ต่ำกว่า 1 ปี	31	8.1
1 - 2 ปี	78	20.2
3 - 4 ปี	79	20.5
มากกว่า 4 ปี	197	51.2
รวม	**385**	**100.0**
ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต		
น้อยกว่า 3 ครั้ง / เดือน	33	8.6
3 - 8 ครั้ง / เดือน	83	21.5
9 - 15 ครั้ง / เดือน	75	19.5
มากกว่า 15 ครั้ง / เดือน	194	50.4
รวม	**385**	**100.0**
ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง		
ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง	87	22.6
2 - 5 ชั่วโมง	230	59.7
6 - 9 ชั่วโมง	47	12.2
มากกว่า 9 ชั่วโมง	21	5.5
รวม	**385**	**100.0**
ความต้องการในการนำ e-learning มาใช้กับหลักสูตรการเรียนการสอน		
ควรนำมาใช้เป็นสื่อเสริม	243	63.1
ควรนำมาใช้เป็นสื่อเติม	80	20.8
ควรนำมาใช้เป็นสื่อหลัก	40	10.4
ไม่ควรนำมาใช้	22	5.7
รวม	**385**	**100.0**

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความต้องการในการบรรจุรายวิชาที่เหมาะสมสำหรับ e-learning		
บรรจุเพียงบางรายวิชา	224	58.2
บรรจุทุกวิชา	139	36.1
ไม่ตอบ	22	5.7
รวม	**385**	**100.0**
ประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ต		
มาก	163	42.3
ปานกลาง	198	51.5
น้อย	24	6.2
รวม	**385**	**100.0**

จากตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต จำนวน 385 คน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 65.7 เพศชาย จำนวน 132 คิดเป็นร้อยละ 34.3

ด้านระดับชั้นที่ศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 50.4 รองลงมามีจำนวนเท่ากัน คือ ระดับชั้นปีที่ 1 และระดับชั้นปีที่ 2 จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 และระดับชั้นปีที่ 1 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6

ด้านคณะที่ศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าแต่ละคณะมีจำนวนเท่ากัน คือ จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0

ด้านการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวจำนวน 299 คน คิดเป็นร้อยละ 77.7 และไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3

ด้านสถานที่ที่ใช้อินเตอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษาจำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมาคือ ที่บ้านจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมาคือ ร้านให้บริการอินเตอร์เน็ต จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 และอื่นๆ ได้แก่ บ้านพื่อน และสถานที่ทำงาน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6

ด้านระยะเวลาที่ใช้อินเตอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมาคือ 3 - 4 ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 รองลงมาคือ 1 - 2 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 20.2 และต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1

ด้านความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 15 ครั้ง / เดือน จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 50.4 รองลงมาคือ 3 - 8 ครั้ง / เดือน จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 รองลงมาคือ 9 - 15 ครั้ง / เดือน จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 และน้อยกว่า 3 ครั้ง / เดือน จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6

ด้านระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการใช้อินเตอร์เน็ต 2 - 5 ชั่วโมง จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 59.7 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 รองลงมาคือ 6 - 9 ชั่วโมง จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 และมากกว่า 9 ชั่วโมง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5

ด้านความต้องการในการนำ e-learning มาใช้กับหลักสูตรการเรียนการสอนของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ต้องการนำมาใช้เป็นสื่อเสริม จำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 63.1 รองลงมาคือ ควรนำมาใช้เป็นสื่อเติม จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 รองลงมาคือ ควรนำมาใช้เป็นสื่อหลัก จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 และไม่ควรนำมาใช้ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7

ด้านความต้องการในการบรรจุรายวิชาที่เหมาะสมสำหรับ e-learning ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ต้องการให้บรรจุเพียงบางรายวิชา จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 รองลงมาคือ บรรจุทุกวิชา จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 36.1 และมีผู้ไม่ตอบ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7

ด้านประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่มีความเห็นว่าได้รับประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ตปานกลาง จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมาคือ มีความเห็นว่าได้รับประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ตมาก จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3 แลมีความเห็นว่าได้รับประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ตน้อย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2

เนื่องจากมีบางอันตรภาคชั้นของข้อมูลสถานที่ที่ใช้อินเตอร์เน็ต ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง มีความถี่น้อย ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการรวมชั้นใหม่ เพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 2 แสดงจำนวน และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตที่รวมชั้นใหม่

ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานที่ที่ใช้อินเตอร์เน็ต		
ที่บ้าน	136	35.3
สถานศึกษา	175	45.4
อื่นๆ ได้แก่ ร้านให้บริการอินเตอร์เน็ต บ้านเพื่อน และสถานที่ทำงาน	74	19.3
รวม	**385**	**100.0**
ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง		
ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง	87	22.6
2 - 5 ชั่วโมง	230	59.7
มากกว่า 6 ชั่วโมง	68	17.7
รวม	**385**	**100.0**

จากตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตที่รวมชั้นใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านสถานที่ที่ใช้อินเตอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษาจำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมาคือ ที่บ้านจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 และอื่นๆ ได้แก่ ร้านให้บริการอินเตอร์เน็ต บ้านเพื่อน และสถานที่ทำงาน จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3

ด้านระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการใช้อินเตอร์เน็ต 2 - 5 ชั่วโมง จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 59.7 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 และมากกว่า 6 ชั่วโมง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning)

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ทั้ง 2 ด้าน

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning)	$\overline{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต	3.70	.46	มาก
ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning	3.89	.45	มาก
รวม	**3.80**	**.39**	**มาก**

จากตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ทั้ง 2 ด้าน โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับมาก คือ ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบ	$\overline{X}$	**S.D**	**ระดับความคิดเห็น**
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนภายในห้องเรียน	3.25	.91	ปานกลาง
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจโดยไม่ต้องเรียนตามลำดับเนื้อหาที่กำหนดไว้ และสามารถค้นหาคำตอบในปัญหาที่ตนเองสงสัยได้ จะทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น	3.64	.82	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาในบทเรียนได้ล่วงหน้าซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น	3.90	.75	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนในส่วนที่ตนเองไม่เข้าใจหรือสนใจได้กระจ่างขึ้น	3.96	.87	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและนักศึกษาด้วยกันเองได้ดี	3.37	.97	ปานกลาง

ตาราง 4 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบ	$\overline{X}$	**S.D**	**ระดับความคิดเห็น**
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะใช้การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาผ่านสื่อมัลติมีเดีย (ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดีโอ) เป็นการดึงดูดผู้เรียนให้เกิดความสนใจในการเรียนได้ดีกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม	3.81	.74	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ทำให้ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ และทุกเวลา	3.86	.78	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง และงานที่ได้รับมอบหมายได้เป็นอย่างดี	3.64	.82	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ทันที ทำให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด	3.90	.83	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้เกี่ยวกับบทเรียนได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียนได้อย่างต่อเนื่อง	3.84	.78	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและมีการพัฒนาความคิดอยู่เสมอ	3.61	.79	มาก
รวม	**3.70**	**.46**	**มาก**

จากตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนในส่วนที่ตนเองไม่เข้าใจหรือสนใจได้กระจ่างขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 รองลงมาคือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาในบทเรียนได้ล่วงหน้าซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น และการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ทันที ทำให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากันเท่ากับ 3.90 การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ทำให้ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ และทุกเวลา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้เกี่ยวกับบทเรียนได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียนได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะใช้การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาผ่านสื่อมัลติมีเดีย (ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดีโอ) เป็นการดึงดูดผู้เรียนให้เกิดความสนใจในการเรียนได้ดีกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจโดยไม่ต้องเรียนตามลำดับเนื้อหาที่กำหนดไว้ และสามารถค้นหาคำตอบในปัญหาที่ตนเองสงสัยได้ จะทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น และการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและงานที่ได้รับมอบหมายได้เป็นอย่างดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากันเท่ากับ 3.64 และการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและมีการพัฒนาความคิดอยู่เสมอ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและนักศึกษาด้วยกันเองได้ดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 รองลงมาคือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนภายในห้องเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning รวม 3 มิติ

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning	$\overline{X}$	**S.D**	**ระดับความคิดเห็น**
มิติการนำเสนอเนื้อหา	3.84	.54	มาก
มิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน	3.77	.58	มาก
มิติเกี่ยวกับผู้เรียน	4.07	.59	มาก
รวม	**3.89**	**.45**	**มาก**

จากตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89

เมื่อพิจารณาเป็นรายมิติพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning อยู่ในระดับมาก คือ มิติเกี่ยวกับผู้เรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 รองลงมาคือ มิติการนำเสนอเนื้อหา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และมิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติการนำเสนอเนื้อหา

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning	$\overline{X}$	**S.D**	**ระดับความคิดเห็น**
การนำเสนอเนื้อหา			
การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับข้อความออนไลน์ (เน้นข้อความตัวอักษรเป็นหลัก) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ	3.52	.94	มาก
การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดีทัศน์) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ	3.79	.75	มาก
การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (ใช้เครื่องมือในการผลิตแอนิเมชั่น เช่น โปรแกรม Macromedia flash) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ	4.20	.63	มาก
รวม	**3.84**	**.54**	**มาก**

จากตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติการนำเสนอเนื้อหา โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นใน มิติการนำเสนอเนื้อหาอยู่ในระดับมาก คือ การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (ใช้เครื่องมือในการผลิตแอนิเมชั่น เช่น โปรแกรม Macromedia flash) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 รองลงมาคือ การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดีทัศน์) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และการนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับข้อความออนไลน์ (เน้นข้อความตัวอักษรเป็นหลัก) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning	$\overline{X}$	**S.D**	**ระดับความคิดเห็น**
การนำไปใช้ในการเรียนการสอน			
การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเสริม (ประกอบในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอน จะเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้เรียน	4.01	.68	มาก
การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเติม (เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอนจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.78	.80	มาก
การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อหลัก (แทนการเรียนการสอนแบบเดิม) ในการเรียนการสอน สามารถช่วยถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้	3.52	.93	มาก
รวม	**3.77**	**.58**	**มาก**

จากตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นใน มิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก คือ การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเสริม (ประกอบในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอน จะเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้เรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 รองลงมาคือ การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเติม (เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอนจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 และการนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อหลัก (แทนการเรียนการสอนแบบเดิม) ในการเรียนการสอน สามารถช่วยถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติเกี่ยวกับผู้เรียน

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning	$\overline{X}$	**S.D**	**ระดับความคิดเห็น**
เกี่ยวกับผู้เรียน			
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถตอบสนองการเรียนสำหรับผู้เรียนปกติ	3.84	.79	มาก
การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) เหมาะสำหรับผู้เรียนทางไกล	4.30	.78	มากที่สุด
รวม	**4.07**	**.59**	**มาก**

จากตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มิติเกี่ยวกับผู้เรียน โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นในมิติเกี่ยวกับผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) เหมาะสำหรับผู้เรียนทางไกล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และนักศึกษามีความคิดเห็นในมิติเกี่ยวกับผู้เรียนอยู่ในระดับมาก คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถตอบสนองการเรียนสำหรับผู้เรียนปกติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84

ส่วนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน จำแนกเป็นสมมติฐานย่อย ๆ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามเพศ

เพศ	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต				
	$\overline{X}$	S.D.	t	df	Prob.
ชาย	3.77	0.49	1.866	383	0.063
หญิง	3.67	0.44			

จากตาราง 9 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) จำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติทดสอบ t-test พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต มีค่า Probability เท่ากับ 0.063 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั้นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.2 นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

ตาราง 10 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามเพศ

เพศ	ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning				
	$\overline{X}$	S.D.	t	df	Prob.
ชาย	3.92	0.46	1.168	383	0.244
หญิง	3.87	0.44			

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) จำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติทดสอบ t-test พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มีค่า Probability เท่ากับ 0. 244 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั้นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยๆ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

ตาราง 11 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา

ระดับชั้นการศึกษา	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
ปีที่ 1	3.58	0.40	12.392*	3	0.000
ปีที่ 2	3.64	0.44			
ปีที่ 3	3.72	0.48			
ปีที่ 4	4.12	0.33			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต มีค่า Probability เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียน

การสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระดับชั้นการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

ระดับชั้นการศึกษา	$\bar{x}$	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
		3.58	3.64	3.72	4.12
ปีที่ 1	3.58	-	-0.06	-0.14*	-0.54*
			(0.415)	**(0.022)**	**(0.000)**
ปีที่ 2	3.64		-	-0.08	-0.48*
				(0.184)	**(0.000)**
ปีที่ 3	3.72			-	-0.40*
					(0.000)
ปีที่ 4	4.12				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 12 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 1 กับนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 3 และนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.022 และ 0.000 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 3 และนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.14 และ 0.54 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 2 กับนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.48

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 3 กับนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.40

สมมติฐานที่ 2.2 นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

ตาราง 13 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา

ระดับชั้นการศึกษา	ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
ปีที่ 1	3.75	0.46	6.475*	3	0.000
ปีที่ 2	3.84	0.48			
ปีที่ 3	3.93	0.43			
ปีที่ 4	4.12	0.28			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มีค่า Probability เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 14 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระดับชั้นการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

ระดับชั้นการศึกษา		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
	$\bar{x}$	3.75	3.84	3.93	4.12
ปีที่ 1	3.75	-	-0.09	-0.18*	-0.37*
			(0.211)	**(0.003)**	**(0.000)**
ปีที่ 2	3.84		-	-0.09	-0.28*
				(0.135)	**(0.002)**
ปีที่ 3	3.93			-	-0.19*
					(0.019)
ปีที่ 4	4.12				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning พบว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 1 กับนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 3 และนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.003 และ 0.000 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 3 และนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.18 และ 0.37 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 2 กับนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.28

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 3 กับนักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.019 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 4 มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่มีระดับชั้นปี 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.19

สมมติฐานที่ 3 นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน จำแนกเป็นสมมติฐานย่อย ๆ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 3.1 นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

ตาราง 15 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามคณะที่ศึกษา

คณะที่ศึกษา	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์	3.77	0.41	44.558*	4	0.000
วิทยาการจัดการ	3.59	0.40			
ครุศาสตร์	3.39	0.37			
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.63	0.43			
ศิลปกรรมศาสตร์	4.17	0.30			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบ

อินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต มีค่า Probability เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 16 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามคณะที่ศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

คณะที่ศึกษา		มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์	วิทยาการจัดการ	ครุศาสตร์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ศิลปกรรมศาสตร์
	$\bar{x}$	3.77	3.59	3.39	3.63	4.17
มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์	3.77	-	0.18* **(0.003)**	0.38* **(0.000)**	0.14* **(0.017)**	-0.40* **(0.000)**
วิทยาการจัดการ	3.59		-	0.20* **(0.001)**	-0.04 (0.529)	-0.58* **(0.000)**
ครุศาสตร์	3.39			-	-0.24 **(0.000)**	-0.78* **(0.000)**
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.63				-	-0.54* **(0.000)**
ศิลปกรรมศาสตร์	4.17					-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาการจัดการ กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะครุศาสตร์ กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.003, 0.000, 0.017 และ 0.000 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้าน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาการจัดการ นักศึกษาที่อยู่ในคณะครุศาสตร์ และนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.18, 0.38, 0.14 และ 0.40 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาการจัดการ กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะครุศาสตร์ และนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.001 และ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาการจัดการ มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะครุศาสตร์ และนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาการจัดการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.20 และ 0.58 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่อยู่ในคณะครุศาสตร์ กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะครุศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.24 และ 0.78 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.54

สมมติฐานที่ 3.2 นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

ตาราง 17 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามคณะที่ศึกษา

คณะที่ศึกษา	ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์	3.87	0.50	4.201*	4	0.002
วิทยาการจัดการ	3.76	0.48			
ครุศาสตร์	3.95	0.41			
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.84	0.49			
ศิลปกรรมศาสตร์	4.03	0.31			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มีค่า Probability เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 18 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามคณะที่ศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

คณะที่ศึกษา		มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์	วิทยาการจัดการ	ครุศาสตร์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ศิลปกรรมศาสตร์
	$\bar{x}$	3.87	3.76	3.95	3.84	4.03
มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์	3.87	-	0.11	-0.08	0.03	-0.16*
			(0.122)	(0.263)	(0.684)	**(0.026)**
วิทยาการจัดการ	3.76		-	-0.19*	-0.08	-0.27*
				(0.008)	(0.255)	**(0.000)**
ครุศาสตร์	3.95			-	0.11	-0.08
					(0.127)	(0.268)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.84				-	-0.19*
						(0.009)
ศิลปกรรมศาสตร์	4.03					-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning พบว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.026 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.16

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาการจัดการ กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะครุศาสตร์ และนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.008 และ 0.000 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะครุศาสตร์ และนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต

(e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาการจัดการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.19 และ 0.27 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับนักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.009 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่อยู่ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.19

สมมติฐานที่ 4 นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน จำแนกเป็นสมมติฐานย่อย ๆ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 4.1 นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

ตาราง 19 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต				
	$\overline{X}$	S.D.	t	df	Prob.
มี	3.68	0.46	-2.576*	383	0.010
ไม่มี	3.82	0.45			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) จำแนกตามการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว โดยใช้สถิติทดสอบ t-test พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต มีค่า Probability เท่ากับ 0.010 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั้น คือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4.2 นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

ตาราง 20 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning				
	$\overline{X}$	S.D.	t	df	Prob.
มี	3.85	0.46	-3.29*	383	0.001
ไม่มี	4.03	0.38			

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) จำแนกตามการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว โดยใช้สถิติทดสอบ t-test พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มีค่า Probability เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั้นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 5 นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน จำแนกเป็นสมมติฐานย่อย ๆ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 5.1 นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

ตาราง 21 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ต

สถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ต	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
บ้าน	3.68	0.46	3.001	2	0.05
สถานศึกษา	3.68	0.46			
อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet	3.83	0.48			

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต มีค่า Probability เท่ากับ 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

สถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ต		บ้าน	สถานศึกษา	อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet
	$\bar{x}$	3.68	3.68	3.83
บ้าน	3.68	-	-0.00	-0.15*
			(0.907)	**(0.025)**
สถานศึกษา	3.68		-	-0.15*
				(0.026)
อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet บ้านเพื่อน สถานที่ทำงาน	3.83			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน กับกับนักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet บ้านเพื่อน และสถานที่ทำงาน มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.025 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet บ้านเพื่อน และสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ดีกว่านักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษา กับนักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet บ้านเพื่อน และสถานที่ทำงาน พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.026 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet บ้านเพื่อน และสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ดีกว่านักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15

สมมติฐานที่ 5.2 นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

ตาราง 23 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ต

สถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ต	ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
บ้าน	3.83	0.46	5.307*	2	0.005
สถานศึกษา	3.97	0.46			
อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet	3.82	0.36			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มีค่า Probability เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 24 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

สถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ต		บ้าน	สถานศึกษา	อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet
	$\bar{x}$	3.83	3.97	3.82
บ้าน	3.83	-	-0.14*	0.01
			(0.005)	(0.898)
สถานศึกษา	3.97		-	0.15*
				(0.013)
อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet บ้านเพื่อน สถานที่ทำงาน	3.82			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning พบว่า นักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน กับนักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษา มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษามีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.14

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษา กับนักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet บ้านเพื่อน และสถานที่ทำงาน พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.013 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษามีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่อื่นๆ ได้แก่ ร้าน Internet บ้านเพื่อน และสถานที่ทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15

สมมติฐานที่ 6 นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน จำแนกเป็นสมมติฐานย่อยๆ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 6.1 นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

ตาราง 25 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต

ระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
ต่ำกว่า 1 ปี	4.18	0.38	18.477*	3	0.000
1 – 2 ปี	3.83	0.50			
3 – 4 ปี	3.68	0.42			
มากกว่า 4 ปี	3.59	0.42			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต มีค่า Probability เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจาก

การเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 26 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

ระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 1 ปี	1 – 2 ปี	3 – 4 ปี	มากกว่า 4 ปี
		4.18	3.83	3.68	3.59
ต่ำกว่า 1 ปี	4.18	-	0.35*	0.50*	0.59*
			(0.000)	**(0.000)**	**(0.000)**
1 – 2 ปี	3.83		-	0.15*	0.24*
				(0.028)	**(0.000)**
3 – 4 ปี	3.68			-	0.09
					(0.186)
มากกว่า 4 ปี	3.59				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตต่ำกว่า 1 ปี กับนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 1 – 2 ปี กับนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 3 – 4 ปี และนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตต่ำกว่า 1 ปี มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 1 – 2 ปี นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 3 – 4 ปี และนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.35, 0.50 และ 0.59 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 1 – 2 ปี กับนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 3 – 4 ปี และนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.028 และ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 1 – 2 ปี มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 3 – 4 ปี และนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15 และ 0.24 ตามลำดับ

สมมติฐานที่ 6.2 นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

ตาราง 27 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต

ระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต	ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
ต่ำกว่า 1 ปี	3.98	0.37	4.547*	3	0.004
1 – 2 ปี	3.99	0.51			
3 – 4 ปี	3.96	0.41			
มากกว่า 4 ปี	3.81	0.43			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มีค่า Probability เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้

อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 28 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

ระยะเวลาในการ		ต่ำกว่า 1 ปี	1 – 2 ปี	3 – 4 ปี	มากกว่า 4 ปี
ใช้อินเตอร์เน็ต	$\bar{x}$	3.98	3.99	3.96	3.81
ต่ำกว่า 1 ปี	3.98	-	-0.01	0.02	0.17*
			(0.905)	(0.828)	**(0.048)**
1 – 2 ปี	3.99		-	0.03	0.18*
				(0.654)	**(0.002)**
3 – 4 ปี	3.96			-	0.15*
					(0.012)
มากกว่า 4 ปี	3.81				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning พบว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตต่ำกว่า 1 ปี กับนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.048 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตต่ำกว่า 1 ปี มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.17

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 1 – 2 ปี กับนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 1 – 2 ปี มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–

Learning ดีกว่านักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.18

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 3 – 4 ปี กับนักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี พบว่า มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.012 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต 3 – 4 ปี มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15

สมมติฐานที่ 7 นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน จำแนกเป็นสมมติฐานย่อย ๆ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 7.1 นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

ตาราง 29 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต

ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
น้อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน	3.87	0.46	2.629*	3	0.050
3 – 8 ครั้ง/เดือน	3.74	0.49			
9 – 15 ครั้ง/เดือน	3.75	0.42			
มากกว่า 15 ครั้ง/เดือน	3.65	0.46			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต มีค่า Probability เท่ากับ 0.050 ซึ่งเท่ากับ 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็น

ในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 30 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต		น้อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน	3 – 8 ครั้ง/เดือน	9 – 15 ครั้ง/เดือน	มากกว่า 15 ครั้ง/เดือน
	$\bar{x}$	3.87	3.74	3.75	3.65
น้อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน	3.87	-	0.13	0.12	0.22*
			(0.192)	(0.228)	**(0.014)**
3 – 8 ครั้ง/เดือน	3.74		-	-0.01	0.09
				(0.918)	(0.134)
9 – 15 ครั้ง/เดือน	3.75			-	0.10
					(0.117)
มากกว่า 15 ครั้ง/เดือน	3.65				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตน้อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน กับนักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 15 ครั้ง/เดือน มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.014 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตน้อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 15 ครั้ง/เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.22

สมมติฐานที่ 7.2 นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

ตาราง 31 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต

ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต	ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
น้อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน	3.91	0.36	5.122*	3	0.002
3 – 8 ครั้ง/เดือน	3.92	0.49			
9 – 15 ครั้ง/เดือน	4.05	0.35			
มากกว่า 15 ครั้ง/เดือน	3.82	0.46			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มีค่า Probability เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_o) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตาราง 32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกันเป็นรายคู่

ความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต		น้อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน	3 – 8 ครั้ง/เดือน	9 – 15 ครั้ง/เดือน	มากกว่า 15 ครั้ง/เดือน
	$\bar{x}$	3.91	3.92	4.05	3.82
น้อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน	3.91	-	-0.01	-0.14	0.09
			(0.878)	(0.122)	(0.288)
3 – 8 ครั้ง/เดือน	3.92		-	-0.13	0.10
				(0.878)	(0.078)
9 – 15 ครั้ง/เดือน	4.05			-	0.23*
					(0.000)
มากกว่า 15 ครั้ง/เดือน	3.82				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 32 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning พบว่า นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต 9 – 15 ครั้ง/เดือน กับนักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 15 ครั้ง/เดือน มีค่าระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ต 9 – 15 ครั้ง/เดือน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ดีกว่านักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 15 ครั้ง/เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.23

สมมติฐานที่ 8 นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน จำแนกเป็นสมมติฐานย่อย ๆ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 8.1 นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน

ตาราง 33 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำแนกตามระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง

ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง	3.74	0.45	0.759	2	0.469
2 - 5 ชั่วโมง	3.68	0.46			
สถานศึกษา	3.75	0.50			

จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต มีค่า Probability เท่ากับ 0.469 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_o) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่าง

กัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่ต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 8.2 นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

H_0 : นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

ตาราง 34 แสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning จำแนกตามระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง

ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง	ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning				
	$\overline{X}$	S.D.	F	df	Prob.
ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง	3.84	0.39	.820	2	0.441
2 - 5 ชั่วโมง	3.90	0.46			
สถานศึกษา	3.92	0.47			

จากตาราง 34 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) พบว่า ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning มีค่า Probability เท่ากับ 0.441 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_o) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 35 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1	**สมมติฐานที่ 1 นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน**	
1.1	นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
1.2	นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
2	**สมมติฐานที่ 2 นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน**	
2.1	นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
2.2	นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
3	**สมมติฐานที่ 3 นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน**	

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
3.1	นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
3.2	นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
4	**สมมติฐานที่ 4 นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน**	
4.1	นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
4.2	นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
5	**สมมติฐานที่ 5 นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน**	
5.1	นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
5.2	นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
6	**สมมติฐานที่ 6 นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน**	
6.1	นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
6.2	นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
7	**สมมติฐานที่ 7 นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน**	
7.1	นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
7.2	นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน
8	**สมมติฐานที่ 8 นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน**	
8.1	นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตต่างกัน	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
8.2	นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนของการวิจัยและผลโดยสรุป ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ด้านบริบทเกี่ยวกับ e-Learning
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จำแนกตามพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
2. นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
3. นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
4. นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
5. นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน
6. นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน

7. นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน

8. นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างและประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น 5 คณะ ดังนี้คือ คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะศิลปกรรมศาสตร์ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยเรียนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 % 0จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จึงทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยใช้สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่าง (กัลย วาณิชย์บัญชา. 2548: 28) จำนวน 385 ชุด

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างโดยกำหนดโควต้า (Quota Sampling) จากขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 385 คน และจำนวนสถานที่เก็บตัวอย่าง คือคณะที่ศึกษามีจำนวน 5 คณะ ดังนั้นจำนวนตัวอย่างในแต่ละคณะจะมีสัดส่วนคณะละคน ดังนี้

1. คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 77 คน
2. คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 77 คน
3. คณะครุศาสตร์ จำนวน 77 คน
4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 77 คน
5. คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 77 คน

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Connvenience Sampling) โดยใช้แบบสอบถามแจกตามคณะให้ครบ 77 คน ในแต่ละคณะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่มีลักษณะคำถามปลายปิด (Close Ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open Ended Question) แบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้นการศึกษา คณะที่ศึกษา และการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ได้แก่ ความคิดเห็นด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และด้านบริบทเกี่ยวกับ e-learning

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (E – Learning) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 ซึ่งแบบสอบถามจะมีทั้งหมด 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายปิด ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต จำนวน 7 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายปิด ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จำนวน 19 ข้อ และข้อเสนอแนะอื่นๆ จำนวน 1 ข้อ

3. เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเนื้อหา ตลอดจนความเหมาะสมของแบบสอบถาม จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อแนะนำ แล้วนำกลับไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง

4. เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของแบบสอบถาม จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำกลับไปเสนอผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้ว นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตเท่ากับ 0.7833 ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning เท่ากับ 0.7620 และปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการดังต่อไปนี้ คือ

1. นำหนังสือรับรองและแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอความร่วมมือจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการวิจัย

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยควบคุมติดตามเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง พร้อมทั้งชี้แจงข้อมูลและรอเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองตามพื้นที่ในการวิจัย ในช่วงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 15 มีนาคม พ.ศ. 2550

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจอบควมสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และสร้างคู่มือในการลงรหัส (Code Book) เพื่ออ่านข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นค่าตัวแปรที่กำหนดขึ้นตามชื่อตัวแปรต่างๆ

2. ดำเนินการถ่ายรหัสลงในแบบฟอร์ถ่ายข้อมูล (Transfer Sheet) บรรจุข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์

3. เกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็นของนักศึกษาจะอาศัยทำการแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำถาม (บุญชม ศรีสะอาด. 2542 : 82) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาแบ่งระดับความคิดเห็นด้วยการหาช่วงกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval)

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ประกอบด้วย

4.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม คำนวณหาค่าร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน

4.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์-เน็ต (e–Learning) เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน โดยใช้การดสอบค่า t-test สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way Analysis of Variance) สำหรับกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม

สรุปผลการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 การสรุปข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 นักศึกษาส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ใช้อินเตอร์เน็ตที่สถานศึกษา ใช้อินเตอร์เน็ตมาเป็นเวลามากกว่า 4 ปี ใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 15 ครั้ง / เดือน ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง 2 - 5 ชั่วโมง ต้องการนำ (e–Learning) มาใช้เป็นสื่อเสริม ต้องการให้บรรจุรายวิชาที่เหมาะสมสำหรับ e-learning เพียงบางรายวิชา และส่วนใหญ่มีความเห็นว่าได้รับประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ตปานกลาง

ส่วนที่ 2 การสรุปข้อมูลความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning)

ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตอยู่ในระดับมากเป็นอันดับแรก คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนในส่วนที่ตนเองไม่เข้าใจหรือสนใจได้กระจ่างขึ้น รองลงมาคือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาในบทเรียนได้ล่วงหน้าซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ทันที ทำให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ทำให้ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ และทุกเวลา การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้เกี่ยวกับบทเรียนได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียนได้อย่างต่อเนื่อง การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะใช้การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาผ่านสื่อมัลติมีเดีย (ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดีโอ) เป็นการดึงดูดผู้เรียนให้เกิดความสนใจในการเรียนได้ดีกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความ

สนใจโดยไม่ต้องเรียนตามลำดับเนื้อหาที่กำหนดไว้ และสามารถค้นหาคำตอบในปัญหาที่ตนเองสงสัยได้ จะทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง และงานที่ได้รับมอบหมายได้เป็นอย่างดี และการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและมีการพัฒนาความคิดอยู่เสมอ

ความคิดเห็นในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและนักศึกษาด้วยกันเองได้ดี การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนภายในห้องเรียน

ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายมิติพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning อยู่ในระดับมากเป็นอันดับแรก คือ มิติเกี่ยวกับผู้เรียน รองลงมาคือ มิติการนำเสนอเนื้อหา และมิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

มิติการนำเสนอเนื้อหา

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำเสนอเนื้อหา โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นในมิติการนำเสนอเนื้อหาอยู่ในระดับมากเป็นอันดับแรก คือ การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (ใช้เครื่องมือในการผลิตแอนิเมชั่น เช่น โปรแกรม Macromedia flash) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ รองลงมาคือ การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดีทัศน์) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ และการนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับข้อความออนไลน์ (เน้นข้อความตัวอักษรเป็นหลัก) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ

มิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นใน มิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากเป็นอันดับแรก คือ การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเสริม (ประกอบในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอนจะเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้เรียน รองลงมาคือ การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเติม (เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอนจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และการนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อหลัก (แทนการเรียนการสอนแบบเดิม) ในการเรียนการสอน สามารถช่วยถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้

มิติเกี่ยวกับผู้เรียน

ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติเกี่ยวกับผู้เรียน โดยรวมนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นในมิติเกี่ยวกับผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) เหมาะสำหรับผู้เรียนทางไกล และนักศึกษามีความคิดเห็นในมิติเกี่ยวกับผู้เรียนอยู่ในระดับมาก คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถตอบสนองการเรียนสำหรับผู้เรียนปกติ

ส่วนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า

นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า

นักศึกษาที่มีระดับชั้นการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า

นักศึกษาที่มีคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า

นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

สมมติฐานที่ 5 นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า

นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

สมมติฐานที่ 6 นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า

นักศึกษาที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

สมมติฐานที่ 7 นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า

นักศึกษาที่มีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ต่างกัน

สมมติฐานที่ 8 นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ว่า

นักศึกษาที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่ต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในด้านต่าง ๆ นำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning)

ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก จากการวิเคราะห์พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมากในเรื่องของ การที่ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนในส่วนที่ตนเองไม่เข้าใจหรือสนใจได้กระจ่างขึ้น ซึ่งการที่นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก อาจเป็นเพราะว่า การเรียนในห้องเรียนนักศึกษาอาจไม่สามารถเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาจากอาจารย์ผู้สอนได้ครบถ้วน จึงต้องการที่จะทบทวนและศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาที่ตนเองไม่เข้าใจได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดจำนวนครั้งนอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาในบทเรียนได้ล่วงหน้าซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ทันที ทำให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของของรุ่งโรจน์ แก้วอุไร (2543 : 142) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนด้วยตนเองอย่างอิสระ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถ และสามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา

สำหรับความคิดเห็นในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยในเรื่องของ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนภายในห้องเรียน ซึ่งการที่นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย อาจเป็นเพราะว่า ในการเรียนผ่านทางอินเตอร์เน็ตนั้นผู้เรียนไม่สามารถซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยได้ในทันที ซึ่งต่างจากการเรียนในห้องเรียนเมื่อเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยผู้เรียนสามารถซักถามจากผู้สอน และผู้สอนสามารถอธิบายข้อสงสัยให้กระจ่างได้ในทันที ซึ่งจะส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจในบทเรียน ให้ผู้เรียนได้เข้าใจในบทเรียนทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนมากกว่าการเรียนผ่านอินเตอร์เน็ต

2. ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning

ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาในมิติต่างๆ นำมาอภิปรายได้ดังนี้

2.1 มิติการนำเสนอเนื้อหา นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำเสนอเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก จากการวิเคราะห์พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำเสนอเนื้อหา อยู่ในระดับเห็นด้วยมากในเรื่องของ การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (ใช้เครื่องมือในการผลิตแอนิเมชั่น เช่น โปรแกรม Macromedia flash) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ ซึ่งการที่นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก อาจเป็นเพราะว่า การนำเสนอเนื้อหาในระดับนี้นั้นการผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชั่น ซึ่งประกอบไปด้วยภาพ แสง สี เสียงที่มีความสวยงามทันสมัย คมชัด อีกทั้งจะต้องมีการใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมเฉพาะเพิ่มเติมสำหรับทั้งในการผลิตและเรียกดูเนื้อหา ซึ่งจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับเนื้อหา และช่วยนำเสนอเนื้อหาให้ผู้เรียนได้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหรรษา วงษ์ธรรมกูล (2541 : 114) ที่พบว่า การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจให้นักศึกษาใช้สื่อดังกล่าวมากขึ้น

สำหรับความคิดเห็นในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำเสนอเนื้อหาอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยในเรื่องของ การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับข้อความออนไลน์ (เน้นข้อความตัวอักษรเป็นหลัก) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ ซึ่งการที่นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย อาจเป็นเพราะว่า การนำเสนอเนื้อหาในระดับนี้นั้นใช้การผลิตเนื้อหาอยู่ในรูปของข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก จึงไม่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการผลิต และผู้สอนสามารถผลิตเนื้อหาได้ด้วยตนเอง เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายการผลิตเนื้อหา ทำให้การนำเสนอในรูปแบบนี้อาจจะขาดความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับการนำเสนอในแบบอื่น

2.2 มิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก จากการวิเคราะห์พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน อยู่ในระดับเห็นด้วยมากในเรื่องของ การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเสริม (ประกอบในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอน จะเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งการที่นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก อาจเป็นเพราะว่า การเรียนการสอนกับผู้สอนในห้องเรียนนั้นผู้สอนจะมีสื่อประกอบในการสอน เช่น เอกสารประกอบการสอน วีดีโอ

การนำเสนอภาพนิ่ง (Power Point) เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น การนำบทเรียนออนไลน์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเป็นการสร้างความน่าสนใจให้กับบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาในบทเรียน และสร้างประสบการณ์เพิ่มเติมให้แก่ผู้เรียน อีกทั้งการเรียนการสอนในห้องที่มีเวลาจำกัดผู้สอนสามารถเลือกสอนในเนื้อหาที่สำคัญและมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาเนื้อหาในส่วนอื่นๆเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจเป็นเหตุผลให้นักศึกษามีความคิดเห็นว่าการนำบทเรียนออนไลน์มาใช้เป็นสื่อเสริมประกอบการเรียนจะเป็นทางเลือกใหม่ทางเลือกหนึ่งให้กับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของถนอม เลาหจรัสแสง (2541 : 7) ที่พบว่าผู้เรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนจะใช้เวลาเพียงสองในสามของผู้เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ อีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลา เป็นสื่อที่เข้าใจง่ายทำให้บทเรียนน่าสนใจมากขึ้น

สำหรับความคิดเห็นในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยในเรื่องของ การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อหลัก (แทนการเรียนการสอนแบบเดิม) ในการเรียนการสอนสามารถช่วยถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้ ซึ่งการที่นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย อาจเป็นเพราะว่า การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) นั้น เป็นการเรียนด้วยตนเอง เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อสงสัย ผู้เรียนจะไม่สามารถซักถามได้ในทันที ไม่เหมือนกับการสอนจริงของผู้สอนที่ผู้สอนสามารถตอบคำถาม ตอบข้อสงสัย ยกตัวอย่างและอธิบายจนกว่าผู้เรียนจะเข้าใจได้ เป็นการโต้ตอบ สร้างปฏอสัมพันธ์กับผู้เรียนในทันทีทันใด อีกทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์โดยการติดต่อกันผ่านทางคอมพิวเตอร์อาจส่งผลดีน้อยกว่าการติดต่อกันแบบเผชิญหน้า ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจเป็นเหตุผลให้นักศึกษามีความคิดเห็นว่าการสอนจริงของผู้สอนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ดีกว่าการเรียนผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ซึ่งสัมพันธ์กับผลการสรุปและอภิปรายข้างต้นที่นักศึกษามีความคิดเห็นว่าควรนำมาใช้เป็นสื่อเสริม (ประกอบในการเรียนการสอน) จะเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้รียน

2.3 มิติเกี่ยวกับผู้เรียน นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติเกี่ยวกับผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก จากการวิเคราะห์พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติเกี่ยวกับผู้เรียน อยู่ในระดับเห็นด้วยมากในเรื่องของ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) เหมาะสำหรับผู้เรียนทางไกล ซึ่งการที่นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก อาจเป็นเพราะว่า การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) เป็นการเรียนด้วยตนเองในเวลาใด และสถานที่ใดก็ได้ ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางเพื่อมาเรียนกับผู้สอนในห้องเรียน ซึ่งเหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่อยู่ไกลจากสถานศึกษา ที่มีข้อจำกัดเรื่องการเดินทาง และไม่มีเวลา สามารถศึกษาด้วยตนเองผ่านระบบอินเตอร์เน็ต จะช่วยอำนวยความสะดวกสบายให้กับผู้เรียน และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างดี

สำหรับความคิดเห็นในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยในเรื่องของ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบ

อินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถตอบสนองการเรียนสำหรับผู้เรียนปกติ ซึ่งการที่นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย อาจเป็นเพราะว่า ผู้เรียนปกติไม่มีข้อจำกัดเรื่องการเดินทางเหมือนกับผู้เรียนทางไกล สามารถศึกษาได้จากการเรียนการสอนจากผู้สอนจริงในห้องเรียน ซึ่งบางครั้งการเรียนในห้องเรียนนักศึกษาที่ไม่สามารถเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาจากอาจารย์ผู้สอนได้ครบถ้วน จึงต้องการที่จะทบทวนและศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาที่ตนเองไม่เข้าใจก็สามารถศึกษาได้จากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตเพิ่มเติมได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดจำนวนครั้งไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ซึ่งเป็นการตอบสนองการเรียนสำหรับผู้เรียนปกติได้

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยขอนำเสนอดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานครที่มีเพศที่ต่างกัน ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก นักศึกษาที่อยู่ในวัยเดียวกันอาจมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรสิทธิ์ วิทยารัฐ (2541 : 115) พบว่าความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างด้านเพศ ไม่มีผลต่อบทบาทการส่งเสริมและกระตุ้นให้มีการนำอินเตอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระดับชั้นการศึกษา และคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก ในแต่ละระดับชั้นการศึกษา และในแต่ละคณะนั้น นักศึกษามีเวลาเรียน และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายแตกต่างกัน โดยในชั้นปีแรกนักศึกษาจะมีเวลาว่างน้อยเนื่องจากมีเวลาเรียนเต็มวัน และมีงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์มาก ส่วนนักศึกษาที่อยู่ปีสุดท้าย ถ้าลงวิชาเรียนครบก็จะทำให้มีเวลาว่างมากขึ้น แล้วงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ก็จะน้อยลงด้วย อีกทั้งในแต่ละชั้นปี และในบางคณะจะมีการแยกตัวกระจายกันไปเรียนตามศูนย์ต่างๆ ในเขตกรุงเทพ จึงเป็นผลทำให้ความคิดเห็นของนักศึกษาแตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของนุมาศ ยอดประเสริฐ (2546) พบว่า นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานครที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกัน และมีสถานที่ในการใช้อินเตอร์เน็ตที่แตกต่างกัน ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนตัวสามารถเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ได้อย่างสะดวกสบาย ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ซึ่งในปัจจุบันมีระบบอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงให้บริการควบคู่กับโทรศัพท์บ้าน ทำให้ผู้ที่มีคอมพิวเตอร์สามารถเรียนผ่านระบบอินเตอร์เน็ตที่บ้านได้ทันที ในขณะที่นักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนผ่านระบบอินเตอร์เน็ต เพราะจะต้องไปหาสถานที่อื่นๆ ในการใช้อินเตอร์เน็ตแทน เช่น ร้านให้บริการอินเตอร์เน็ต สถาบันการศึกษา บ้านเพื่อน เป็นต้น ซึ่งจะมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาสถานที่ และค่าบริการที่จะไม่ได้รับความสะดวกสบาย สอดคล้องกับงานวิจัยขององอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์ (2539) พบว่า นักศึกษาที่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์มีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บมากกว่านักศึกษาไม่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ จึงเป็นผลทำให้ความคิดเห็นของนักศึกษาแตกต่างกัน

4. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต และความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้มีการนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนตั้งแต่ปี 2544 และมีนโยบายในการพัฒนาและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง นักศึกษาอาจได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ไปศึกษาเนื้อหาจากการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ตเพิ่มเติม โดยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน เพราะอาจารย์สามารถเข้าไปตรวจสอบการเรียนของนักเรียนได้ ซึ่งในขณะที่นักศึกษาใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ตแล้ว ยังอาจใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อวามบันเทิง หรือเพื่อพูดคุยกับกลุ่มเพื่อนทางอินเตอร์เน็ตไปด้วย จึงส่งผลให้แต่ละบุคคลก็จะมีเวลา และมีความถี่ในการใช้อินเตอร์เน็ตแตกต่างกัน ประกอบกับงานวิจัยของจตุพร ปักเถระกา (2543 : 41) ที่พบว่า นักเรียนจะใช้ประโยชน์จากอินเตอร์เน็ตเพื่อความบันเทิง ฟังเพลง เล่นเกมส์ มากที่สุด รองลงมาได้แก่การเข้าไปใช้เพื่อได้มีโอกาสพูดคุยกับกลุ่มเพื่อนที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน จึงเป็นผลให้ความคิดเห็นของนักศึกษาแตกต่างกัน

5. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งแตกต่างกัน ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และในด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก การใช้อินเตอร์เตอร์เน็ตในแต่ละครั้งนั้นนักศึกษาอาจมีระยะเวลาในการ

ใช้ที่จำกัด ในช่วงเวลาเรียนหรือมีเวลาว่างในแต่ละคาบเรียนในเวลาที่เท่าๆ กัน จึงมีเวลาศึกษาบทเรียนในแต่ละครั้งเท่าๆ กัน อีกทั้งในการใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งนั้นอาจกับเพื่อนรวมกลุ่มอยู่กับเพื่อนมากกว่าการใช้คนเดียว ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาในวัยนี้มักชอบการรวมกลุ่ม จึงส่งผลให้ความคิดเห็นของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับทฤษฎีระบบสังคมที่สมศักดิ์ ศรีสันติสุข (2537 : 43) ได้กล่าวว่า กลุ่มคนที่อยู่รวมกันนั้นมีความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน ความรู้สึกบางอย่างคล้ายกัน หรือมีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกันจะมีการกระทำติดต่อระหว่างกัน การพบปะพูดคุย เป็นสิ่งจำเป็นทำให้เป็นระบบสังคมอย่างหนึ่งเกิดขึ้น ทำให้ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการศึกษาค้นคว้าเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ข้อที่อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนภายในห้องเรียน แสดงว่านักศึกษามองเห็นว่าการเรียนผ่านระบบอินเตอร์เน็ตนั้นทำให้การเรียนได้ประสิทธิภาพน้อยกว่าการเรียนในห้องเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอว่าทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ควรจัดทำในรายวิชาต่างๆ เพิ่มมากขึ้น เพื่อสนับนุนให้ e-Learning เข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้น และเพิ่มรายละเอียดในเรื่องของเนื้อหา และการนำเสนอให้มากขึ้นเพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ผ่านอินเตอร์เน็ตได้ความรู้ ความเข้าใจไม่ต่างจากในห้องเรียน โดยเฉพาะวิชาที่นักศึกษาได้คะแนนอยู่ในระดับที่ไม่ค่อยดี เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนล่วงหน้าด้วยตนเองก่อนการเรียนการสอนโดยผู้สอนในห้องเรียน และยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมหลังจากการเรียนการสอนโดยผู้สอนในห้องเรียน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนผ่านระบบอินเตอร์เน็ตมากขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำเสนอเนื้อหา อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ข้อที่อยู่ในระดับเห็นด้วยมากน้อยที่สุด คือ การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับวิชาออนไลน์ (เน้นข้อความ

ตัวอักษรเป็นหลัก) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ แสดงว่านักศึกษาให้ความสำคัญของการนำเสนอเนื้อหาของ e–Learning ว่าไม่ควรจะเป็นการเน้นข้อความตัวอักษรเป็นหลัก หรืออาจใช้ข้อความมาเป็นส่วนหนึ่งในการนำเสนอ ควรเป็นการนำเสนอด้วยแอนนิเมชั่น ใช้ระดับการออนไลน์คุณภาพสูง จะช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจ และน่าศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอว่าทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ควรจัดทำในรายวิชาต่างๆ ด้วยการนำเสนอด้วยเครื่องมือในการผลิตแอนนิเมชั่น และควรใช้ผู้เชี่ยวชาญในการผลิต เช่น ตัวการ์ตูน ภาพกราฟฟิก หรือ 3D มาใช้ในการผลิต ซึ่งจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับบทเรียน อีกทั้งเนื้อหาในแต่ละบทเรียนก็ควรใช้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชานั้นๆ มาถ่ายทอดผลิตเป็นเนื้อหา ก็จะช่วยให้ e–Learning มีเนื้อหาที่เต็มไปด้วยคุณภาพ และการนำเสนอที่สวยงาม น่าสนใจ

3. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติการนำไปใช้ในการเรียนการสอน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ข้อที่อยู่ในระดับเห็นด้วยมากน้อยที่สุด คือ การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อหลัก (แทนการเรียนการสอนแบบเดิม) ในการเรียนการสอน สามารถช่วยถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้ แสดงว่านักศึกษา เห็นความสำคัญของ e–Learning ว่าเป็นประโยชน์สามารถนำมาใช้เป็นสื่อหลักได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอว่าทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ควรจัดทำในรายวิชาต่างๆ ให้ครบทุกรายวิชา เพื่อให้นักเรียนใช้ศึกษาเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน เพื่อให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น ซึ่งบางครั้งการเรียนในห้องเรียนก็ไม่สามารถเก็บรายละเอียดเนื้อหาได้ทั้งหมด จึงเห็นความสำคัญว่าควรนำมาใช้เป็นสื่อประกอบในการเรียนการสอน และในอนาคตอาจผลักดันให้ e-Learning มีบทบาทเพิ่มมากขึ้น โดยการนำมาใช้เป็นสื่อหลัก คือ เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน โดยผู้สอนอาจจัดทำเนื้อหาในส่วนที่นักศึกษาสามารถเรียนด้วยตนเองได้ และมอบหมายให้ไปศึกษาด้วยตนเอง ทำให้ผู้สอนมีเวลาพัฒนาการเรียนการสอน และสามารถจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนให้ใช้เวลาในห้องเรียนกับเนื้อหาอื่นๆ ที่ยากกว่าได้ ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านบริบทเกี่ยวกับ e–Learning ในมิติเกี่ยวกับผู้เรียน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ข้อที่อยู่ในระดับเห็นด้วยมากน้อยที่สุด คือ การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถตอบสนองการเรียนสำหรับผู้เรียนปกติ แสดงว่านักศึกษา เห็นความสำคัญของ e–Learning ว่าเป็นประโยชน์ สามารถตอบสนองทางการเรียนสำหรับผู้เรียนปกติได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอว่าทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จึงควรจัดทำในรายวิชาต่างๆ เพื่อรองรับกับนักศึกษาที่มีอยู่ทั้งนักศึกษาปกติที่เรียนในสถาบัน รวมถึงนักศึกษาที่เรียนทางไกล โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตจังหวัดต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางเข้ามาเรียน ซึ่งจะทำให้นักศึกษาสามารถ

เรียน และได้รับความรู้เท่าเทียมกัน โดยการพัฒนาให้เป็นการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีคุณภาพสูง ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันทางอินเตอร์เน็ต มอบหมายงาน จัดทำการสอบผ่านทางอินเตอร์เน็ต และจัดทำกิจกรรมทุกอย่างเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านทางอินเตอร์เน็ต นักศึกษาก็จะสามารถทำกิจกรรมทุกอย่างเพื่อตอบสนองทางการเรียนได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งกับผู้สอนและผู้เรียนที่ถึงแม้จะอยู่คนละที่ก็สามารถเกิดการเรียนการสอนได้ เหมือนอย่างเช่น ผู้เรียนอยู่เมืองไทยแต่สามารถเรียนจบในมหาวิทยาลัยต่างประเทศได้โดยการเรียนการสอนผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ซึ่งถ้าสามารถทำได้ในอนาคตทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตก็จะมีนักเรียนนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ในแต่ละด้านให้มากขึ้น

2. งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยโดยสอบถามนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร หากนำไปวิจัยครั้งต่อไปควรจัดทำแบบสอบถามและปรับปรุงข้อคำถามให้มีการเจาะลึกในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตต่างจังหวัดด้วย เพื่อที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตจะได้นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งในเขตกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยโดยสอบถามนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเฉพาะมหาวิทยาลัย หากนำไปวิจัยครั้งต่อไปควรจัดทำแบบสอบถามและปรับปรุงข้อคำถามให้มีการเจาะลึกในแต่ละมหาวิทยาลัย เพื่อที่แต่ละมหาวิทยาลัยจะได้นำผลการวิจัยไปใช้กับมหาวิทยาลัยของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. สำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไป ควรจะทำการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อเว็บเพจรายวิชา โดยการออกแบบเว็บเพจรายวิชา แล้วจึงนำไปให้นักศึกษาพิจารณาว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ทั้งในเรื่องของรูปร่างหน้าตา สีสัน การนำเสนอว่าเหมาะสมหรือไม่ รวมถึงลำดับขั้นตอนวิธีการใช้งาน วิธีการเข้าเรียนของแต่ละวิชาว่าเป็นอย่างไร เพื่อที่จะนำผลงานวิจัยมใช้สำหรับการออกแบบหรือปรับปรุงให้เหมาะสมกับรายวิชา และเหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

5. งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยโดยสอบถามนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นผู้ใช้ e–Learning โดยตรง และถ้ามีการวิจัยในครั้งต่อไปควรทำการสอบถามควมคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนว่ามีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับ e–Learning เพราะการนำ e–Learning เข้ามาใช้นั้นเป็นการลดบทบาทผู้สอนลง จึงไม่ค่อยได้รับความ

ร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนมากนัก จึงน่าจะทำการวิจัยความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e–Learning) ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยว่าในความเป็นจริงนั้นมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับเรื่องนี้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). *สถิติสำหรับงานวิจัย.* พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

_____. (2548). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.* พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จตุพร ปักเคระกา. (2544). *ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย.* สารนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

จตุพร ศิริวัฒนสกุล. (2545). *ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning)ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะบริหารธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานคร.* สารนิพนธ์ บธ.ม.(การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541). *อินเตอร์เน็ต : เครือข่ายเพื่อการศึกษา*. วารสารศาสตร์ครุศาสตร์.

นุมาศ ยอดประเสริฐ. (2546). *ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี.* สารนิพนธ์ กศ.ม.(ธุรกิจ-ศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

พจนารถ ทองคำเจริญ. (2539). *สภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต คศ.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร

พนารี สายพัฒนะ. (2546). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อเรียนด้วยตนเอง เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาเบื้องต้น.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

รุ่งโรจน์ แก้วอุไร. (2543). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

เรวดี คงสุภาพกุล. (2539). *การใช้ระบบอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต นศ.ม. (ประชาสัมพันธ์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร

วรรณา พงษ์แสวง. (2544). *ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาการภาษีอากรของนักศึกษาแผนกวิชาเลขานุการ คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. (2537). *สังคมวิทยาชุมชน : หลักการศึกษา วิเคราะห์ และปฏิบัติงานชุมชน. The Sociology of Community : Principle of Community Study, Analysis and Work*. ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ. (2541) *บทบาทของผู้สอนวิชาหนังสือพิมพ์ในสถาบันราชภัฏ ต่อการใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

หรรษา วงศ์ธรรมกูล. (2541). *การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การโฆษณา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร

องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. (2539). *พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

B Fiderio, J. (1988, June). *A grand vision.* BYTE, 13(10), : 237-244

Jonassen, D.H. (1986, March). *Hypertext Principles for text and courseware design. Educational Psychologist,* 21 (4), : 269-292.

Thurstone,L.L. (1967). *Attitude Can be Measured, Attitude theory a Measurement.* Edited By Martin Fishbein. New York : John Wiley & Sons. Inc.

A Brief History of the Internet. (2003).Retrieved August 15, 2006, from http://www.isoc.org/internet/history

T.H.NIC Co., Ltd. (2006). *Internet Society*. Retrieved August 15, 2006, from http://www.thnic.net

Capella University. (1999). *E-learning at Capella Distance learning that offers flexibility, convenience, and uncompromising quality.* Retrieved August 15, 2006, from http://www.capella.edu/elearning

โครงการการเรียนรู้แบบออนไลนแห่งสวทช. (2005). สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2549, จาก http://www.thai2learn.com

Nectec's Web Based Learning. (1995). Retrieved August 15, 2006, from http://www.nectec.or.th/courseware/cai/0018.html

ภาคผนวก

ภาคผนวก (ก)

หนังสือขอความร่วมมือ

ภาคผนวก (ข)

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม
โครงการวิจัย
เรื่อง ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

กรุณาอ่านรายละเอียดต่อไปนี้ ก่อนทำการตอบแบบสอบถาม

e-Learning คือ การเรียนการสอนแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต ที่อาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียนยังสถาบันการศึกษาเพียงแค่มีคอมพิวเตอร์ก็สามารถต่ออินเตอร์เน็ตเข้าไปยังเว็บเพจที่เป็นเนื้อหารายวิชาได้ทันที จะถ่ายทอดผ่านสื่อมัลติมีเดีย (เสียง ภาพนิ่งวีดีโอ ภาะเคลื่อนไหว ข้อความ ฯลฯ) มีการบันทึกข้อมูล และมีแบบทดสอบวัดประเมินผลการเรียนของตนเองได้หลังจากเรียนจบในแต่ละรายวิชา สามารถโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนผ่านทางเว็บเพจ นอกจากนี้ยังสามารถ link ไปยังเว็บเพจอื่นๆ ของทางมหาวิทยาลัยได้ e-Learning ที่นิยมใช้ในปัจจุบันจะมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. การนำมาใช้เป็นสื่อเสริม หมายถึง การนำ e-Learning มาใช้ประกอบในการเรียนการสอน สำหรับการเรียนการสอนปกติ
2. การนำมาใช้เป็นสื่อเติม หมายถึง การนำ e-Learning มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน สำหรับการเรียนการสอนปกติ
3. การนำมาใช้เป็นสื่อหลัก หมายถึง การนำ e-Learning มาใช้แทนการเรียนการสอนแบบเดิม

งานวิจัยเรื่องนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ ของ นักศึกษาปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร จึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักศึกษาทุกท่าน ในการตอบแบบสอบถามอย่างตรงไปตรงมาและครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่การวิจัย โดยจะสรุปผลในลักษณะภาพรวมของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด และขอขอบพระคุณในความร่วมมืออันดีของท่านเป็นอย่างยิ่ง

แบบสอบถาม

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning)

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) ที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2. ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาอยู่ชั้นปีใด

( ) ปี 1 ( ) ปี 2

( ) ปี 3 ( ) ปี 4

3. คณะที่ท่านกำลังศึกษาอยู่

( ) มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ ( ) วิทยาการจัดการ

( ) ครุศาสตร์ ( ) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

( ) ศิลปกรรมศาสตร์

4. ท่านมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวหรือไม่

( ) มี ( ) ไม่มี

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ต

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) ที่ตรงกับพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เนตของท่านมากที่สุด

1. สถานที่ที่ท่านใช้อินเตอร์เน็ตมากที่สุด
   - ( ) ที่บ้าน
   - ( ) ร้านให้บริการอินเตอร์เน็ต
   - ( ) สถานศึกษา
   - ( ) อื่นๆ .....

2. ท่านใช้บริการอินเตอร์เน็ตมานานเพียงใด
   - ( ) ต่ำกว่า 1 ปี
   - ( ) 1 - 2 ปี
   - ( ) 3 - 4 ปี
   - ( ) มากกว่า 4 ปี

3. ความถี่ที่ท่านใช้อินเตอร์เน็ต
   - ( ) น้อยกว่า 3 ครั้ง / เดือน
   - ( ) 3 – 8 ครั้ง / เดือน
   - ( ) 9 – 15 ครั้ง / เดือน
   - ( ) มากกว่า 15 ครั้ง / เดือน

4. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ท่านใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง
   - ( ) ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง
   - ( ) 2 - 5 ชั่วโมง
   - ( ) 6 - 9 ชั่วโมง
   - ( ) มากกว่า 9 ชั่วโมง

5. ท่านอยากให้สถาบันของท่านนำ e-learning
   - ( ) ควรนำมาใช้เป็นสื่อเสริม (ประกอบในการเรียนการสอน) สำหรับการเรียนการสอนปกติ
   - ( ) ควรนำมาใช้เป็นสื่อเติม (เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน) สำหรับการเรียนการสอนปกติ
   - ( ) ควรนำมาใช้เป็นสื่อหลัก แทนการเรียนการสอนแบบเดิม
   - ( ) ไม่ควรนำมาใช้ (ข้ามไปตอบข้อ 7)

6. ท่านคิดว่าการบรรจุรายวิชาที่เหมาะสมกับ e-learning ควรเป็นอย่างไร
   - ( ) บรรจุเพียงบางรายวิชา
   - ( ) บรรจุทุกรายวิชา

7. ท่านคิดว่า ท่านจะได้รับประโยชน์จากการเรียนทางอินเตอร์เน็ตเพียงใด
   - ( ) มาก
   - ( ) ปานกลาง
   - ( ) น้อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learnings)
คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่กำหนด ในระดับความคิดเห็นในช่องใดช่องหนึ่งที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่ค่อยเห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต						
1	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนภายในห้องเรียน					
2	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจโดยไม่ต้องเรียนตามลำดับเนื้อหาที่กำหนดไว้ และสามารถค้นหาคำตอบในปัญหาที่ตนเองสงสัยได้ จะทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น					
3	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาในบทเรียนได้ล่วง หน้า ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น					

ข้อที่	ความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่ค่อยเห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
4	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนในส่วนที่ตนเองไม่เข้าใจหรือสนใจได้กระจ่างขึ้น					
5	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและนักศึกษาด้วยกันเองได้ดี					
6	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะใช้การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาผ่านสื่อมัลติมีเดีย (ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดีโอ) เป็นการดึงดูดผู้เรียนให้เกิดความสนใจในการเรียนได้ดีกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม					
7	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ทำให้ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ และทุกเวลา					

ข้อที่	ความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่ค่อยเห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
8	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและงานที่ได้รับมอบหมายได้เป็นอย่างดี					
9	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ทันที ทำให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด					
10	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้เกี่ยวกับบทเรียนได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียนได้อย่างต่อเนื่อง					
11	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและมีการพัฒนาความคิดอยู่เสมอ					

ข้อที่	ความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่ค่อยเห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
ด้านบริบทเกี่ยวกับ e-learning						
การนำเสนอเนื้อหา						
1	การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับข้อความออนไลน์ (เน้นข้อความตัวอักษรเป็นหลัก) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ					
2	การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดีทัศน์) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ					
3	การนำเสนอเนื้อหาของ e-Learning ในระดับวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (ใช้เครื่องมือในการผลิตแอนิเมชั่น เช่น โปรแกรม Macromedia flash) ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอิน-เตอร์เน็ต (e-Learning) มีความน่าสนใจ					

ข้อที่	ความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่ค่อยเห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
การนำไปใช้ในการเรียนการสอน						
4	การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเสริม (ประกอบในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอน จะเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้เรียน					
5	การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อเติม (เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน) ในการเรียนการสอน จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น					
6	การนำการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) มาใช้เป็นสื่อหลัก (แทนการเรียนการสอนแบบเดิม) ในการเรียนการสอนสามารถช่วยถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้					

ข้อที่	ความคิดเห็นต่อการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่ค่อยเห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
เกี่ยวกับผู้เรียน						
7	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) สามารถตอบสนองการเรียนสำหรับผู้เรียนปกติ					
8	การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต (e-Learning) เหมาะสำหรับผู้เรียนทางไกล					

ขอบคุณสำหรับการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก (ค)

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา	ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
อาจารย์ ดร. วรางคณา อดิศรประเสริฐ	อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์
อาจารย์ ภัคภร สกลรักษ์	กรรมการสอบสารนิพนธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรรัตน์ มีสมบูรณ์พูนสุข	กรรมการสอบสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวนันทินา กิมตระกูล
วันเดือนปีเกิด	25 กรกฎาคม 2523
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	3/49 หมู่ 8 ถ.พุทธมณฑล 4 แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	300/9 ถนนพญาไท แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2541	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนเบญจมราชาลัย
พ.ศ. 2545	วท.บ. (ภูมิศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2550	บธ.ม. (การตลาด) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร