



รายงานการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่ง
เพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

**A Study of behaviors and needs using e-learning for education
of undergraduate students , Phetchabun Rajabhat University**

อิศราพร ชัยงาม
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประจำปีงบประมาณ 2556

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

**การศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่ง
เพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์**

**A Study of behaviors and needs using e-learning for education
of undergraduate students , Phetchabun Rajabhat University**

อิสราพร ชัยงาม

**กลุ่มวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์**

**ทุนอุดหนุนโดย สำนักงานบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษา
และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ / มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ / งบประมาณ
แผ่นดินที่พิจารณาโดยความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ประจำปีงบประมาณ 2556**

(ก)

ชื่องานวิจัย การศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
A Study of behaviors and needs using e-learning for education of undergraduate
students , Phetchabun Rajabhat University

ผู้วิจัย อิศราพร ชัยงาม

สาขาวิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีเสรีจวิชัย 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีจุดมุ่งหมายของการวิจัย 3 ประการคือ
1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่ง 2) เพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์และเปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่ง
3) เพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษาปีการศึกษา 2556 จำนวน 382 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
ตามตารางของ Robert V. Krejcie and Eayrle W. Morgan. (1970 : 608-609) ได้กลุ่มตัวอย่างมาโดย
วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม
พฤติกรรมและความต้องการการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเพชรบูรณ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 และค่าสัมประสิทธิ์
อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ ครอนบัก (Cronbach) เท่ากับ 0.8214 ผู้วิจัยดำเนิน
เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งหมด 382 ฉบับ คิดเป็น 100 %
วิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient)
วิธีการของ ครอนบัก (Cronbach) 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3) เปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี

(ข)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศ โดยใช้การทดสอบที (t-test) 4) เปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามอายุ ชั้นปี สาขาวิชาและคณะ โดยใช้การทดสอบเอฟ (F-test) และการเปรียบเทียบภายหลังโดยใช้เซฟเฟ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับปานกลาง
2. ความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด
3. นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกัน
4. นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน มีความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ข้อมูลพื้นฐานด้านเพศ พบว่า นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีเพศแตกต่างกันมีความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : อีเลิร์นนิ่ง , การศึกษาพฤติกรรม

Research Title A Study of behaviors and needs using e-learning for education of undergraduate students , Phetchabun Rajabhat University

Researcher Itsaraporn Chaingam

Subject Education Technology Faculty of Education

Phetchabun Rajabhat University **Years of research complete** 2014

ABSTRACT

The research of a Study of behaviors and needs using e-learning for education of undergraduate students , Phetchabun Rajabhat University undergraduate students have the aim of the research to study the behavior and requirement to use e-learning for education of Phetchabun Rajabhat University undergraduate students and compare the behavior and requirement to use e-learning for education of Phetchabun Rajabhat University undergraduate students by fundamental data classification the sample group is Phetchabun Rajabhat University undergraduate students of Office of Higher Education Commission in academic year 2013 included 382 students determine the sample size of the table of Robert V. Krejcie and Eayle W. Morgan. (1970 : 608-609) The sample group students by (Multistage Sampling) the instruments included a questionnaire's behavior and requirement to use e-learning for education of Phetchabun Rajabhat University undergraduate students IOC is 0.80 to 1.00 and Alpha Coefficient (Cronbach) equal to 0.8214. The researcher collected data manually and all questionnaires were returned 382 questionnaires equal to 100 percents. The datas were analyzed according to the following information 1) analyzing data to determine the effectiveness of the tool (IOC) (Alpha Coefficient, Cronbach) 2) analysis of data on average and standard deviation 3) compare the behavior and requirement to use e-learning for education of Phetchabun Rajabhat University undergraduate students by classification of gender by using (t-test) 4) compare the behavior and requirement to use e-learning for education of Phetchabun Rajabhat University undergraduate

students by classification of age grade major and faculty by using (F-test) and after comparison by using (Sheffe). Data were analyzed using a computer program.

The finding revealed as follows:

1. The behavior for using e-learning for education of Phetchabun Rajabhat University undergraduate students at the medium level.
2. The requirement for using e-learning for education of Phetchabun Rajabhat University undergraduate students at the highest level.
3. Phetchabun Rajabhat University undergraduate students have different basic and they have no difference of behavior for using e-learning for education.
4. Phetchabun Rajabhat University undergraduate students fundamental data classification difference at all. They have no difference require to use e-learning for education except the basis of gender the finding revealed Phetchabun Rajabhat University undergraduate students have difference of gender and have requirement for using e-learning for education was significantly different at the level 0.05

Keyword : e-Learning , A Study of behaviors.

(၅)

(จ)

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยคำแนะนำต่าง ๆ จากคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และความร่วมมือช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ที่สละเวลาให้คำแนะนำคำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.แบก บุญมาทัน อาจารย์ ดร.พรรณราย เทียมทัน อาจารย์กาญจนา คูทิพย์ อาจารย์อรทัย ศรีวิพัฒน์ อาจารย์พรพิมล อ่อนศรี อาจารย์นพวรรณ จำนวน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่านที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำให้แก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้มา ณ ที่นี้ด้วย

อิสราพร ชัยงาม

18 สิงหาคม 2557

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษา	5
2.2 ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม	43
2.3 ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ	46
2.4 ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	59
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	59
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	62
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	63
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	64
บทที่ 4 ผลการวิจัย	65
4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน	65
4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้ อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบูรณ์	69

(ช)

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้และความต้องการ ใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	74
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	79
5.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัย	79
5.2 สมมติฐานการวิจัย	79
5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	79
5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	80
5.5 การรวบรวมข้อมูล	80
5.6 สรุปผลการวิจัย	80
5.7 อภิปรายผลการวิจัย	81
5.8 ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	89
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	91

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
2	แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละของข้อมูลพื้นฐาน	56
3	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	60
4	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	62
5	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศ	64
6	แสดงผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศ	64
7	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามชั้นปี	65
8	แสดงผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามชั้นปี	65
9	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามสาขาวิชา	66
10	แสดงผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามสาขาวิชา	66
11	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามคณะ	66
12	แสดงผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามคณะ	67

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนมีความหลากหลาย และทันสมัยมากขึ้น โดยเฉพาะสื่อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและมีบทบาทอย่างมากต่อการศึกษาซึ่งการศึกษาในปัจจุบันมีการตื่นตัวมากขึ้นที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน จึงทำให้การเรียนการสอนได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบไปจากเดิม จากที่ผู้เรียนจะต้องเรียนในห้องเรียนที่มีครูสอนเพียงคนเดียวกลายมาเป็นการเรียนที่ผู้เรียนได้สืบค้นเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลอื่น เรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและจากการที่เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนเช่นนี้ การเรียนการสอนจากครูคนเดียวไม่เพียงพอสำหรับผู้เรียนอีกต่อไป ครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากผู้ถ่ายทอดความรู้ฝ่ายเดียวมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน โดยอาศัยศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้อื่นๆ ครูผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น และผู้เรียนมีโอกาที่จะสืบค้น ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ

อีเลิร์นนิง (e-Learning) เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอีกแนวทางหนึ่งจากการใช้เทคโนโลยีสื่อผสมใหม่ รวมทั้งระบบอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกันในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล แหล่งความรู้ แหล่งบริการการศึกษาที่อยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำมาใช้ในระบบการเรียนการสอนได้หลายทาง ทั้งที่เป็นระบบการเรียนการสอนแบบอะซิงโครนัส ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนรู้ เนื้อหา ณ เวลาใดก็ได้หรือสถานที่ไหนก็ได้ (Anywhere Anytime) ตามคุณลักษณะเด่นของระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) และระบบการเรียนการสอนแบบซิงโครนัส การเรียนการสอนที่มีผู้เรียนหรือผู้สอนมีการปฏิสัมพันธ์กัน ณ เวลาเดียวกัน ซึ่งสามารถใช้กระดานถาม-ตอบอิเล็กทรอนิกส์ ในการให้การบ้าน การส่งการบ้านหรืองานที่มอบหมายให้ การถามตอบปัญหาผ่านกระดานคำถาม การปรึกษา/การปรึกษางานภายในกลุ่มหรือปรึกษาอาจารย์ การขอความช่วยเหลือต่าง ๆ ผ่าน กระดาน เว็บบอร์ด หรือการส่งผ่านอีเมล เป็นต้น หรือจะจัดการสอน โดยการให้ข้อมูลเนื้อหาวิชาในรูปแบบของเว็บเพจ อาทิเช่น เนื้อหารายวิชา เนื้อหาหลักสูตร หัวข้อ การบ้าน การทดสอบ การจัดเอกสารประกอบการสอนผ่านเว็บอาจจะอยู่ในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หรือโปรแกรมสำเร็จรูปก็ได้ หรือจะเป็นการให้

ข้อมูลในรูปแบบของการให้ข้อมูลเสียงหรือภาพวิดีโอ สื่อมัลติมีเดียอาจอยู่ในรูปแบบของไฟล์ VDO หรือจะอยู่ในรูปแบบของการ Online Chat ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการประยุกต์ใช้งานของผู้สอนตามความเหมาะสมของนักเรียนโดยคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียน โดยการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) การสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน การสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีสภาวะแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) และปัจจุบันนี้ได้สถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และนำการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาบริการความรู้ให้กับนักศึกษาของตนและคนในสังคม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จัดการศึกษาในระดับปริญญาตรี โท และเอก ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นเวลา 15 สัปดาห์และใช้สื่อประกอบการสอนที่หลากหลายตามลักษณะของเนื้อหาและผู้สอนแต่ละรายวิชา อย่างไรก็ตามยังไม่มีมีการนำการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มีความสำคัญดังกล่าวถึงแล้วข้างต้น ทำให้มหาวิทยาลัยต่างๆ เริ่มตระหนักและนำระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) นั้นถือเป็นนวัตกรรมที่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย เช่น ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ประกอบการใช้อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ความพร้อมและการยอมรับของคณาจารย์และนักศึกษา

1.2 จุดประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1.2.2 เพื่อศึกษาความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

1.3.1 นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาแตกต่างกัน

1.3.2 นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกันมีความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี ภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2556 จำนวน 7,395 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาปีการศึกษา 2556 จำนวน 382 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Robert V. Krejcie and Eayrle W. Morgan. (1970 : 608-609) ได้กลุ่มตัวอย่างมาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling)

1.4.3 ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้

ตัวแปรต้น คือ ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา ด้าน เพศ อายุ ชั้นปี สาขาวิชา คณะ

ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมและความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

พฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษา หมายถึง การแสดงออกของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อจัดการเรียนการสอน

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่บุคคลแสดงออกทั้งที่รู้สึกตัวหรือไม่รู้สึกตัวก็ได้แต่สามารถเห็น รู้วัดและสังเกตได้

ความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษา หมายถึง เป็นความปรารถนาของบุคคลในการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้และมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษา หมายถึง การจัดการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการใช้เว็บในการนำเสนอบทเรียนออนไลน์ในลักษณะหลายมิติ และมีการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา ผ่านทางการ

สนทนา อีเมลล์ เว็บบอร์ดและการประชุมทางไกล ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์(Computer-based learning) การเรียนรู้บนเว็บ(Web-based learning) ห้องเรียนเสมือนจริง(Virtual classrooms) และความร่วมมือดิจิทัล(Digital collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite broadcast) แถบบันทึกเสียงและวิดีโอเทป(Audio/video tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV) และซีดีรอมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนที่เรียนนั้นๆ

ระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) หมายถึง การเรียนการสอนที่มีได้ทุกที่ ทุกเวลาด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้การสื่อสารทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การใช้สายโทรศัพท์ การใช้เว็บในการนำเสนอบทเรียนออนไลน์ในลักษณะหลายมิติ และมีการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา ผ่านทางการสนทนา อีเมลล์ เว็บบอร์ดและการประชุมทางไกล ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์(Computer-based learning) การเรียนรู้บนเว็บ(Web-based learning) ห้องเรียนเสมือนจริง(Virtual classrooms) และความร่วมมือดิจิทัล(Digital collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite broadcast) แถบบันทึกเสียงและวิดีโอเทป(Audio/video tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV) และซีดีรอมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนที่เรียนนั้น ๆ

นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

ทราบพฤติกรรมและความต้องการใช้อิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพิจารณาการนำอิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาไปจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษา
 - 2.2 ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม
 - 2.3 ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ
 - 2.4 ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.4.1 ในประเทศ
 - 2.4.2 ต่างประเทศ
- กรอบแนวคิดในการวิจัย

นำเสนอ ดังนี้

2.1 ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษา

2.1.1 ความหมายของอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)

อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เขียนคำในภาษาไทยทับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

บุปชาติ ทัพพิกรณ์ (2544 : 7-15) กล่าวว่า e-Learning เป็นการเรียนในยุคสมัยที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารมีบทบาทในการศึกษา โดยมีการพัฒนาไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดังกล่าวที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตครอบคลุมการเรียนในหลายรูปแบบทั้งการเรียนทางไกล และการเรียนผ่านเครือข่าย

ดวงรัตน์ แทนรัตน์ (2544 : 54) กล่าวว่า e-Learning คือระบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถเผยแพร่ข้อมูลได้อย่างกว้างขวางสามารถสร้างระบบการสื่อสารภายในห้องเรียนที่ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ระบบการประเมินผลเป็นไปอย่างตรงไปตรงมาและผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบสูงจึงประสบความสำเร็จ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ ศักดิ์ (2544: 4 –8) ให้ความหมายของอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) คือ การเรียนรู้ บนฐานเทคโนโลยี(Technology-based learning) ซึ่งครอบคลุมวิธี การเรียนรู้ หลากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้ บนคอมพิวเตอร์(Computer-based learning) การเรียนรู้ บนเว็บ(Web-based

learning) ห้องเรียนเสมือนจริง(Virtual classrooms) และความร่วมมือดิจิทัล(Digital collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite broadcast) แถบบันทึกเสียงและวิดีโอเทป (Audio/video tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV) และ ซีดีรอม

เจนเนตร มณีนาถ (2544 : 60) กล่าวว่า e-Learning หมายถึง การเรียนรู้ตามความต้องการของผู้เรียนให้เข้าถึงข่าวสาร ซึ่งเป็นศูนย์กลางของการประเทืองปัญญาซึ่งจะมีส่วนเสริมในการสอนตามปกติได้เป็นอย่างดี

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2544: 7 - 15) ให้ความหมายของอีเลิร์นนิง(e-Learning) คือ การเรียนในยุคสมัยที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารมีบทบาทในการศึกษาโดยมีพัฒนาการไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดังกล่าวที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตครอบคลุมการเรียนในหลายรูปแบบทั้งการเรียนทางไกล และการเรียนผ่านเครือข่าย

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2545 : 54) ได้กล่าวไว้ว่า e-Learning มาจากคำว่า Electronic Learning หรือ Learning เป็นการทำงานในลักษณะใช้การเรียนรู้บนพื้นฐานเทคโนโลยี (Technology-based Training) เป็นกระบวนการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตเสมือนการเรียนในห้องเรียนแต่เป็นการส่งเนื้อหาผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณดาวเทียม รวมทั้งมีการติดต่อระหว่างผู้และผู้สอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และช่วยให้ผู้เรียนเลือกเวลาเรียนที่สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่ายทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างการทำงาน

ฉนวนพร เลหาจรัสแสง (2545 : 24) กล่าวว่า e-Learning สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่ความหมายโดยทั่วไป และความหมายเฉพาะเจาะจง สำหรับความหมายโดยทั่วไป คำว่า e-Learning จะครอบคลุมความหมายที่กว้างมาก กล่าวคือ การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (online Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรืออาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีโอทัศน์ตามอัธยาศัย (Video On-Demand) เป็นต้น

โปรดปราน พิศาสธร และคณะ (2545 : 36) กล่าวว่า e-Learning คือการเรียนรู้โดยอาศัยอินเทอร์เน็ต ซึ่งประกอบด้วยการทำสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ การบริหารประสบการณ์การเรียนรู้กลุ่มผู้เรียน ผู้สร้างบทเรียน ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญทั้งหลาย e-Learning สามารถทำให้

การเรียนรู้เป็นไปได้เร็วขึ้นในขณะที่ค่าใช้จ่ายถูกลง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ใฝ่เรียนให้สามารถเลือกเรียนได้มากขึ้น

พันธ์ทิติ์ สะมะที (2545 : 29-31) ได้กล่าวถึง e-Learning ว่าเป็นระบบการเรียนรู้ทางไกลอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาสร้างเป็นห้องเรียนจำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้โดยง่าย สามารถขยายขอบได้ในวงกว้าง และรวดเร็ว พนักงานสามารถใช้เวลาช่วงที่ว่างจากภารกิจช่วงใดมาเพิ่มพูนความรู้ตามที่บริษัทกำหนดไว้ทำให้พนักงานไม่ต้องเสียเวลาเพื่อเข้ารับการอบรมแบบเก่า

ขุนพงศ์ ไทยอุปถัมภ์. (2545: 22 –28) ให้ความหมายของอีเลิร์นนิง (e-Learning) คือรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้องค์ความรู้ (Knowledge) ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (Anywhere-Anytime Learning) เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการวิชาที่เรียนนั้นๆ

ถนอม เลหาจรัสแสง (2545 : 4-5) ได้กล่าวความหมายของ e-Learning ออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ความหมายทั่ว ๆ ไป จะหมายถึง การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต หรือสัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณดาวเทียมก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสาระสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่คุ้นเคย เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสอนบนเว็บ เป็นต้น อีกความหมายหนึ่ง คือความหมายโดยเฉพาะเจาะจง จะหมายถึงเฉพาะการเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System)

ยงยศ โกยกุล (2545 : เว็บไซค์) กล่าวว่า e-Learning นั้นจะครอบคลุมลักษณะการเรียนรู้ในหลายรูปแบบ เช่น WBT/WBL, CBT, ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) รวมทั้งการเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม และซีดีรอมอย่างไรก็ตาม คำจำกัดความของ e-Learning อาจถูกกำหนดให้แตกต่างกันไปตามแต่ละองค์กรสถาบันศึกษา และกลุ่มของผู้ใช้ นอกจากนั้นยังอาจปรับเปลี่ยนไปได้ในอนาคต

ศุภชัย สุขะนันท์ และกรกนก วงศ์พานิช (2545 : 4) กล่าวว่า e-Learning คือการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นการเรียนทางไกลเป็นออนไลน์และสามารถใช้สื่อการสอนในรูปของคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต ทวี ดาวเทียม ซีดีรอม หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ นอกจากนี้ e-Learning ยังเป็นลักษณะของการเรียนแบบออนไลน์อีกด้วยซึ่งหมายถึงลักษณะของ

ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ หรืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งานอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งานอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้การเรียนการสอนแบบ e-Learning เป็นการเรียนการสอนที่สามารถโต้ตอบกันได้เหมือนการเรียนปกติได้เลยและสามารถที่จะนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นลักษณะของมัลติมีเดียหรือลักษณะของการแสดงข้อมูลเป็นรูปภาพ กราฟ เสียงและภาพเคลื่อนไหวได้ ทำให้การเรียนการสอนแบบ e-Learning น่าสนใจมากขึ้น

มนต์ชัย เทียนทอง. (2546: 49) ได้ให้ความหมายของอีเลิร์นนิ่ง(e-Learning) คือ การเกิดจากคำศัพท์ 2 คำ ที่มีความหมายมาจาก Electronic ที่มีความหมายในเชิงของความรวดเร็วโดยทำงานในระบบอัตโนมัติ ส่วนคำว่า Learning ซึ่งหมายถึง การเรียน การเรียนรู้หรือการเรียนการสอน เมื่อผสมกันจึงเป็น Electronic Learning หรือระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) จึงหมายถึง การเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic media) เช่น เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบเสมือนจริง (Virtual reality system) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ โดยไม่ขึ้นอยู่กับเวลาและสถานที่เป็นการเปิด โอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่ต่าง ๆ ได้มีโอกาสเรียนรู้เท่าเทียมกันโดยสามารถใช้ระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้ทั้งการศึกษาในสถานศึกษาและการฝึกอบรมในสถานประกอบการทำให้การเรียนรู้ มีชีวิตชีวา (Active Learning) มากกว่าการเรียนรู้ แบบปกติในชั้นเรียน

ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล (2546 : 1-8) กล่าวว่า e-Learning หรือ Online Learning คือ ระบบการเรียนการสอนที่สื่อสารผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การสอนบนเว็บ การสอนออนไลน์ การประชุมทางไกลผ่านเว็บ การเรียนทางไกลจากวิดีโอตามอัธยาศัย (Video-on Demand) ที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีของเว็บ กิจกรรมการเรียนที่ติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและ/หรือกับผู้สอน โดยการเชื่อมโยงต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ทาง e-mail ทาง Web Board และทาง Online Chat เป็นต้น

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2546 : 53-56) กล่าวว่า e-Learning คือ การบูรณาการและการใช้ประโยชน์จากสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต ที่ออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ ไม่ยึดติดกับเวลาและความก้าวหน้าในการเรียนรู้

ไสว ศิริทองถาวร. (2547: 44) ให้ความหมายของระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) คือ การเรียนการสอน โดยที่เนื้อหาอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นภาพ สไลด์ เสียง ภาพแอนิเมชันผ่านทางสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น คลื่นระยะสั้น ดาวเทียม แลปแม่เหล็ก ซีดีรอม สายโทรศัพท์ สายไฟเบอร์ออฟติก

ปรัชญนันท์ นิลสุข . (2547: 1 –16) ให้ความหมายของระบบอีเลิร์นนิ่ง(e-Learning) คือ การจัดกระบวนการและการใช้ประโยชน์จากสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และ

ระบบอินเทอร์เน็ตที่ออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้ทุกที่ไม่ยึดติดกับเวลาและความก้าวหน้าในการเรียนรู้

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 279) ให้ความหมายของอีเลิร์นนิง(e-Learning) หรือการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คือ การเรียนการสอนที่มีได้ทุกที่ทุกเวลาด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการใช้การสื่อสารทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การใช้สายโทรศัพท์ การใช้เว็บในการนำเสนอบทเรียนออนไลน์ในลักษณะหลายมิติ และมีการสื่อสารระหว่างผู้สอน และผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผ่านการสนทนา อีเมล เว็บบอร์ด และการประชุมทางไกล

ปัทมา นพรัตน์. (2548: 15 -16) ให้ความหมายของอีเลิร์นนิง(e-Learning) คือ การศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเองผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆจะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านWeb Browser โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย (E-mail, Web-board, Chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคนเรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ (Learn for all : Anyone, Anywhere and Anytime)

ผู้อำนวยการโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์แห่ง สวทช. (อ้างอิงใน[http://www. Thai 2 learn.com](http://www.Thai2learn.com)) ให้ความหมายของอีเลิร์นนิง (e-Learning) คือ การเรียนรู้แบบออนไลน์หรืออีเลิร์นนิง (e-Learning) การศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านWeb Browser โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสาร E-mail Web-board Chat จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน เรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime)

สรุป **อีเลิร์นนิง (e-Learning)** หมายถึง การเรียนการสอนที่มีได้ทุกที่ ทุกเวลาด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการใช้การสื่อสารทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การใช้สายโทรศัพท์ การใช้เว็บในการนำเสนอบทเรียนออนไลน์ในลักษณะหลายมิติ และมีการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผ่าน

ทางการสนทนา อีเมลเว็บบอร์ดและการประชุมทางไกล ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์(Computer-based learning) การเรียนรู้บนเว็บ(Web-based learning)ห้องเรียนเสมือนจริง(Virtual classrooms) และความร่วมมือดิจิทัล(Digital collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite broadcast) แถบบันทึกเสียงและวิดีโอ(Audio/video tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV) และซีดีรอมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนที่เรียนนั้น ๆ

2.1.2 องค์ประกอบของอีเลิร์นนิง (e-Learning)

อีเลิร์นนิง (e-Learning) มีองค์ประกอบที่สำคัญตามที่นักวิชาการกล่าวถึง ดังนี้
ปทีป เมธาคุณวุฒิ. (2540 : 28-30) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของอีเลิร์นนิง ดังนี้

- 2.1.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชา ภาพรวมรายวิชา (Course Overview) แสดงวัตถุประสงค์ของรายวิชาสังเขปรายวิชาคำอธิบายเกี่ยวกับข้อการเรียนหรือหน่วยการเรียน
- 2.1.2.2 การเตรียมตัวของผู้เรียนหรือการปรับพื้นฐานผู้เรียน เพื่อที่จะเตรียมตัวเรียน
- 2.1.2.3 เนื้อหาบทเรียน พร้อมทั้งการเชื่อมโยงไปยังสื่อสนับสนุนต่าง ๆ ในเนื้อหาบทเรียนนั้น ๆ
- 2.1.2.4 กิจกรรมที่มอบหมายให้ทำพร้อมทั้งการประเมินผล การกำหนดเวลาเรียน การส่งงาน
- 2.1.2.5 แบบฝึกหัดที่ผู้เรียนต้องการฝึกฝนตนเอง
- 2.1.2.6 การเชื่อมโยงไปแหล่งทรัพยากรที่สนับสนุนการศึกษาค้นคว้า
- 2.1.2.7 ตัวอย่างแบบทดสอบ ตัวอย่างรายงาน
- 2.1.2.8 ข้อมูลทั่วไป (Vital Information) แสดงข้อความที่จะติดต่อผู้สอน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องการลงทะเบียน ค่าใช้จ่าย การได้รับหน่วยกิตและการเชื่อมโยงไปยังสถานศึกษาหรือหน่วยงาน และมีการเชื่อมโยงไปสู่รายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.2.9 ส่วนแสดงประวัติของผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.2.10 ส่วนของการประกาศข่าว (Bulletin Board)
- 2.1.2.11 ห้องสนทนา (Chat Room) ที่เป็นการสนทนาในกลุ่มผู้เรียนและผู้เรียนและผู้สอนการออกแบบเว็บการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ถือเป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ และเป็น ทั้งความคิดสร้างสรรค์และการนำไปใช้ในสภาพการณ์จริงตามที่ผู้ใช้ต้องการและเหมาะสม

โดยทั่วไปมีแนวทางสำหรับการใช้ผู้ใช้สามารถใช้ได้อย่างสะดวก เช่น

1. การออกแบบให้เหมาะสมกับรูปแบบความคิดของผู้ใช้ช่วยให้ผู้ใช้มองเห็นภาพของระบบ
2. มีความสม่ำเสมอแต่ต้องไม่น่าเบื่อ ความสม่ำเสมออยู่ในลักษณะของคำสั่งที่ใช้กระบวนการที่ผู้ใช้ใช้ในการควบคุมและการเคลื่อนไหว
3. จัดให้มีขั้นตอนที่สั้นสำหรับผู้ที่มีประสบการณ์และมีรายละเอียดสำหรับผู้ที่ยังใหม่
4. ให้ข้อมูลย้อนกลับในสิ่งที่ผู้ใช้ทำไม่ทำให้ผู้ใช้มองเห็นภาพที่ว่างเปล่า
5. ทำหน้าจอกภาพให้สามารถแสดงสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีความหมายและใช้อย่างคุ้มค่า
6. ใช้ข้อความที่เป็นทางบวกสามารถสื่อ หรือนำไปสู่การกระทำได้ โดยหลีกเลี่ยงการใช้ข้อความที่รู้กันเฉพาะคนบางกลุ่มหรือเครื่องหมายที่ทำให้สับสนหรือคำย่อที่ไม่สื่อความหมาย
7. พยายามจัดหน้าจอกภาพให้เหมาะสม น่าอ่านและใช้การต่อไปยังเว็บเพจหน้าถัดไปมากกว่าที่จะใช้การเลื่อนหน้าจอกภาพไปทางขวามือ
8. พยายามไม่ให้มีข้อผิดพลาด
9. ถ้ามีการเชื่อมโยงโดยภาพในเพจต้องแน่ใจว่าผู้ใช้เข้าใจและสามารถทำได้อย่างสะดวก
10. ถ้ามีการเชื่อมโยงกับภายนอกจะต้องมีข้อความบอกไว้ว่ามีการเชื่อมโยงกับสิ่งใดและเมื่อเรียกใช้จะแสดงสิ่งใดกับผู้ใช้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจได้ว่าจะมีประโยชน์ในการเรียกดูหรือไม่
11. ต้องมีเหตุผลที่สมควรในการนำสิ่งภายนอกมาเชื่อมโยงกับเพจและจะต้องทดสอบการเชื่อมโยงสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้
12. หลีกเลี่ยงการทำเว็บเพจที่ยาวต้องแบ่งสารอย่างเหมาะสมหรือมีการจัดทำเป็นกลุ่มหรือบทย่อย ๆ
13. การจัดทำข้อความและภาพจะต้องมีวัตถุประสงค์มีการจัดเตรียมวางแบบ ขนาดของตัวอักษร สี การกำหนดปุ่มต่าง ๆ และการใช้เนื้อที่
14. ภาพที่ใช้ต้องไม่ใหญ่เกินไปและต้องไม่ใช้เวลานานในการเชื่อมโยงมาสู่เว็บเพจ
15. การเชื่อมโยงภาพมาสู่เว็บเพจนั้นควรบอกขนาดของภาพเพื่อให้ผู้ใช้ตัดสินใจก่อนที่จะเลือกใช้
16. กำหนดการเชื่อมโยงกับบางแฟ้มข้อมูลเพื่อผู้ใช้สามารถถ่ายข้อมูลทั้งแฟมนั้นได้หรือตั้งพิมพ์ได้อย่างสะดวก
17. จัดทำส่วนท้ายของเว็บเพจให้มีชื่อผู้นำ E-mail ที่จะติดต่อได้ วันที่มีการจัดทำ แก้ไข เปลี่ยนแปลงแนวทางการเลือกต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเห็นภาพรวมทั้งหมดได้และจำนวนหน้าที่

มีการจัดทำและต้องไม่ยาวเกินไปหรือสั้นเกินไป

18. หลักสำคัญ คือ การทำให้เว็บเพจน่าสนใจโดยการเชื่อมโยงภาพในการที่จะดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ การเชื่อมโยงภาพในการที่จะดึงดูดความสนใจของผู้ใช้โดยใช้ภาพและการวางแบบ การใช้งานง่ายและให้คุณค่าในการเรียนรู้

19. ต้องมีการปรับปรุงเว็บเพจอยู่เสมอ

ภาสกร เรืองรอง. (2543 : เว็บไซต์) กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง ดังนี้

1. ความเป็นระบบ (System) ความเป็นระบบสามารถแบ่งออกเป็น

1.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ สื่อการสอน ฐานความรู้ การสื่อสาร กิจกรรม การประเมินผลและอื่น ๆ

1.2 กระบวนการ (Process) ได้แก่ การสร้างสถานการณ์ หรือการจัดสภาวะ การเรียนการสอน โดยใช้วัตถุดิบจาก Input อย่างมีกลยุทธ์ หรือตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

1.3 ปัจจัยนำออก (Output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ ได้จากการประเมินผล

2. ความเป็นเงื่อนไข เงื่อนไขนับว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับ WBI อาทิกำหนดเงื่อนไขว่า เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้แล้วจะต้องทำแบบประเมินการเรียนรู้ หากทำแบบประเมินผ่านตามคะแนนที่กำหนดไว้ ก็สามารถไปศึกษาเรื่องอื่น ๆ หรือบทเรียนที่ยากขึ้นไปตามลำดับได้ แต่ถ้าไม่ผ่านเงื่อนไขที่กำหนดก็เรียนซ้ำจนกว่าจะผ่าน

3. การสื่อสารหรือกิจกรรม กิจกรรมเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดปฏิสัมพันธ์หรือการสื่อสารภายในสถานการณ์การเรียนรู้ โดยไม่แตกต่างจากห้องเรียนปกติอาจเรียกว่าห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) กิจกรรมเป็นตัวช่วยให้นักเรียนไปสู่เป้าหมายได้โดยง่ายขึ้น เช่น การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ห้องสนทนา (Chat) กระดานข่าว (Web board) ฯลฯ ติดต่ออาจารย์หรือเพื่อนในห้องเรียนเพื่อถามข้อสงสัย

4. การกำหนดแหล่งความรู้ภายนอก (Learning Root) Learning Root เป็นการกำหนดแหล่งเรียนรู้ภายนอกที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน โดยมีเงื่อนไข เช่น แหล่งเรียนรู้ภายนอกที่มีความยากเป็นลำดับ หรือเกี่ยวข้องกับหัวข้อการเรียนรู้เป็นลำดับ การกำหนด Learning Root โดยใช้เทคนิคเฟรม (Frame) จะช่วยให้ผู้เรียนไม่หลงทาง

5. การออกแบบเว็บการเรียนการสอน

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545 : 30-34) กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง ดังนี้

1. เนื้อหา (Content) เนื้อหาองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดสำหรับ e-Learning คุณภาพของการเรียนการสอนและการที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สิ่งสำคัญที่สุด คือ เนื้อหาการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนได้จัดหาแก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนมีหน้าที่ในการใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง เพื่อ

ทำการปรับเปลี่ยน (Convert) เนื้อหาสารสนเทศที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ความรู้โดยผ่านการคิดวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และเหตุผลด้วยตัวผู้เรียนเอง องค์ประกอบของเนื้อหา ได้แก่

1.1 โสมเพจ หรือเว็บแรกของเว็บไซต์ การออกแบบเว็บเพจที่ดีต้องส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความสนใจที่จะเรียนมากขึ้น นอกจากความสวยงามแล้วยังต้องประกอบด้วย

1.1.1 คำประกาศ/คำแนะนำการเรียนทาง e-Learning

1.1.2 ระยะเวลาสำหรับใส่ชื่อผู้เรียน และรหัสลับสำหรับการเข้าใช้ระบบ (Login)

1.1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นในการเรียกดูเนื้อหาอย่างสมบูรณ์

1.1.4 ชื่อหน่วยงาน และวิธีการติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1.1.5 ระยะเวลาที่ทำการปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ล่าสุด

1.1.6 เคาน์เตอร์เพื่อนับจำนวนผู้ที่เข้ามาเรียน

1.2 หน้าแสดงรายชื่อรายวิชา หลังจาก que ผู้เรียนเข้าสู่ระบบแล้ว ระบบจะแสดงรายชื่อรายวิชาทั้งหมดที่ผู้เรียนมีสิทธิ์เข้าเรียนในลักษณะ e-Learning

1.3 เว็บเพจแรกของคำแนะนำรายวิชาประกอบไปด้วย

1.3.1 คำประกาศ/คำแนะนำการเรียน e-Learning เฉพาะรายวิชา

1.3.2 รายชื่อผู้สอน

1.3.3 รายชื่อผู้เรียน

1.3.4 ประมวลรายวิชา (Syllabus)

1.3.5 ห้องเรียน (Classroom)

1.3.6 เว็บสนับสนุนการเรียน (Resources)

1.3.7 ความช่วยเหลือ (Help)

1.3.8 รายวิชาอื่น ๆ (Other Courses)

1.3.9 เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQS)

1.3.10 ลิงค์ไปยังส่วนของการจัดการสอนต่าง ๆ (Management)

1.3.11 ลิงค์สำหรับการติดต่อกับผู้อื่น (Discussion)

1.3.12 การออกจากระบบ (Logout)

2. ระบบการจัดการบริหารรายวิชา (Course Management System) เป็นเสมือนระบบที่รวบรวมเครื่องมือซึ่งออกแบบไว้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้สอน (Instructors) ผู้เรียน (Students) และผู้บริการระบบเครือข่าย (Network Administrator) ซึ่งเป็นเครื่องมือ และระดับสิทธิในการเข้าใช้ที่จัดหาไว้ให้แตกต่างกันไปตามการใช้งานของแต่ละกลุ่มตามปกติเครื่องมือที่ระบบบริหารจัดการรายวิชาต้องจัดหาเอาไว้ให้กับ

ผู้ใช้ ได้แก่ พื้นที่และเครื่องมือสำหรับการช่วยเรียนในการเตรียมเนื้อหาบทเรียนพื้นที่และเครื่องมือสำหรับทำแบบทดสอบ แบบสอบถาม การจัดการกับแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ นอกจากนี้ยังหาเครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสารสำหรับผู้ใช้ระบบ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เว็บบอร์ด (Web Board) หรือแชท (Chat) บางระบบก็จัดหาลูกประกอบพิเศษอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานมากมาย เช่น การจัดให้ผู้เรียนสามารถเข้าดูคะแนนผลสอบดูสถิติเข้าใช้ระบบการอนุญาตให้ผู้สร้างตารางเรียน เป็นต้น

3. โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) คือ การจัดผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ รวมทั้งผู้เรียนด้วยกันในลักษณะที่หลากหลาย และสะดวกต่อผู้ใช้ เครื่องมือที่ควรจัดหาให้ผู้เรียน ได้แก่

3.1 การประชุมทางคอมพิวเตอร์ ในที่นี้หมายถึงการประชุมทางคอมพิวเตอร์ทั้งในลักษณะการติดต่อสื่อสารแบบต่างเวลา (Asynchronous) เช่น เว็บบอร์ด (Web Board) หรือลักษณะการติดต่อสื่อสารแบบเวลาเดียวกัน (Synchronous) เช่น แชท (Chat) หรือทางระบบอาจจัดให้มีการถ่ายทอดสัญญาณภาพ และเสียงสด (Live Broadcast) เป็นต้น

3.2 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นองค์ประกอบของสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน หรือผู้เรียนอื่น ๆ ในลักษณะรายบุคคล การส่งงานและผลป้อนกลับให้ผู้เรียน ผู้เรียนสามารถให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้

4. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ หมายถึง การจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสโต้ตอบกับเนื้อหาในรูปแบบของแบบฝึกหัด และแบบทดสอบความรู้ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การจัดให้มีแบบฝึกหัดสำหรับผู้เรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการเรียนเป็นการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนด้วยตนเองของผู้เรียนเป็นสำคัญจึงจำเป็นต้องมีแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและรอบรู้ในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเอง อีกทั้งการทำแบบฝึกหัดจะทำให้ผู้เรียนทราบได้ว่าตนเองพร้อมสำหรับการทดสอบและการประเมินผลแล้วหรือไม่

4.2 การจัดให้มีแบบทดสอบผู้เรียนแบบทดสอบสามารถอยู่ในรูปแบบของแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือหลังเรียนก็ได้ ระบบบริหารจัดการรายวิชาทำให้ผู้สอนสามารถสนับสนุนการออกข้อสอบผู้สอนได้หลากหลายลักษณะ กล่าวคือ ผู้สอนสามารถออกแบบการประเมินผลในลักษณะของอัตนัย ปรนัย ถูกผิด การจับคู่ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้สอนสามารถที่จะทำข้อสอบในลักษณะคลังข้อสอบไว้เพื่อเลือกในการนำกลับมาใช้ หรือปรับปรุงแก้ไขใหม่ได้อย่างง่าย นอกจากนั้นสามารถคำนวณ ตัดเกรด ประเมินผลการเรียนได้อย่างสะดวก

ปีพามา นพรัตน์. (2548 : 16) กล่าวว่าองค์ประกอบของอีเลิร์นนิง(e-Learning) ที่สำคัญมี 4 ส่วน คือ

1. เนื้อหา (Content) สำหรับการเรียนรู้การศึกษาแล้วไม่ว่า จะเรียนอย่างไรก็ตามเนื้อหาถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด อิเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ก็เช่นกัน เนื้อหาที่ต้องถือว่าเป็นสำคัญที่สุด แม้ว่าจะพัฒนาให้เป็นแบบอิเลิร์นนิ่ง(e-Learning) ก็จะต้องให้ความสำคัญกับเนื้อหาเป็นอันดับแรก

2. ระบบบริหารการเรียนหรือ LMS ซึ่งย่อมาจาก e-Learning Management System ทำหน้าที่ เป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารและการกำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียนแล้วนำเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ซึ่งรวมไปถึงขั้นตอนการประเมินผล การควบคุมและสนับสนุน การให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน ระบบบริหารการเรียนจะทำหน้าที่ ตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มเข้ามาเรียน โดยจัดเตรียมหลักสูตร บทเรียนทั้งหมดเอาไว้ พร้อมทั้งจะให้ผู้เรียนได้ เข้ามาเรียนเมื่อผู้เรียนได้ เริ่มต้นบทเรียนแล้ว ระบบจะเริ่มทำงานโดยจะส่งบทเรียนตามคำขอของผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไปแสดงที่ Web Browser ของผู้เรียน จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้ารวมทั้งสร้าง รายงานกิจกรรมและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียด จนกระทั่งจบหลักสูตร

3. การติดต่อสื่อสาร มีเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรีกษาหรือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครู อาจารย์ ผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่นๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้ ประเภทช่วงเวลาเดียวกันประสานกัน (Synchronous) ได้แก่ Chat Web camera ประเภทช่วงเวลาต่างกันไม่ประสานกัน (Asynchronous) ได้แก่ Web board, E-mail, Webblog

4. การสอบ/วัดผลการเรียนโดยทั่วไปแล้วการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนในระดับใดหรือเรียนวิธีใดก็ย่อมต้องมีการสอบ/การวัดผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งอยู่ เสมอการสอบ/วัดผลการเรียน

จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบอิเลิร์นนิ่ง(e-Learning) เป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์บางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียน หลักสูตรที่เหมาะสมกับตนมากที่สุดซึ่งจะทำให้การเรียนที่จะเกิดขึ้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมี การสอบย่อยท้ายบทและการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร

นิคม ทาแดง (2540 : 32) กล่าวว่า องค์ประกอบในการจัดระบบการเรียนการสอนมีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม องค์ประกอบของระบบทางการศึกษา องค์ประกอบของวิธีการจัดระบบ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อม เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่จะต้องนำมาพิจารณาในการจัดระบบ เพราะระบบจะสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพอันได้แก่ ทรัพยากรและข้อจำกัดต่างๆ สภาพแวดล้อมทางสังคม ทางการเมือง การปกครอง ประชากร ฯลฯ

และสภาพแวดล้อมทางจิตภาพ อันได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และความต้องการของสมาชิกในสังคม

2. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอน ระบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบที่อาจจำแนกได้หลายแนว เช่น องค์ประกอบด้านวิชาการ ได้แก่หลักสูตร เนื้อหาสาระ การเรียนการสอน และการประเมิน องค์ประกอบด้านบริหาร ได้แก่ การจัดการบุคลากร การเงิน และการบริการ องค์ประกอบด้านการเรียนรู้ ได้แก่ ระดับปฐมวัยศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา องค์ประกอบด้านประเภทของการศึกษา ได้แก่ การศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาทางไกล เป็นต้น องค์ประกอบของวิธีการจัดระบบการเรียนการสอน ครอบคลุมขั้นตอนหลักของการจัดระบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ และการทดสอบระบบ หรืออาจจะใช้องค์ประกอบของระบบ คือปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์และผลย้อนกลับ

3. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเรียนการสอน บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมาก เพราะบุคลากรจะเป็นทั้งผู้จัดระบบ ตรวจสอบระบบ ให้ความเห็นชอบนำระบบไปใช้ ประเมินและปรับปรุง บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเรียนการสอนได้แก่ นักจัดระบบ นักบริหาร นักวิชาการ ครู อาจารย์ และบุคลากรการศึกษาอื่นๆ เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครองและผู้ใช้ผลผลิตทางการศึกษา

สรุป อีเลิร์นนิ่ง มีองค์ประกอบที่มีลักษณะคล้ายกันและมีองค์ประกอบเป็นไปตามแนวคิดของถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545 : 30-34) ดังนี้

1. เนื้อหา (Content) ได้แก่

1.1 โฮมเพจ หรือเว็บแรกของเว็บไซต์ ประกอบด้วย

1.1.1 คำประกาศ/คำแนะนำการเรียนทาง e-Learning

1.1.2 ระยะเวลาสำหรับใส่ชื่อผู้เรียน และรหัสลับสำหรับการเข้าใช้ระบบ (Login)

1.1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นในการเรียกดูเนื้อหาอย่างสมบูรณ์

1.1.4 ชื่อหน่วยงาน และวิธีการติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1.1.5 วันเวลาที่ทำการปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ล่าสุด

1.1.6 แคนเตอร์เพื่อนับจำนวนผู้ที่เข้ามาเรียน

1.2 หน้าแสดงรายชื่อรายวิชา

1.3 เว็บเพจแรกของคำแนะนำรายวิชา ประกอบไปด้วย

1.3.1 คำประกาศ/คำแนะนำการเรียน e-Learning เฉพาะรายวิชา

- 1.3.2 รายชื่อผู้สอน
- 1.3.3 รายชื่อผู้เรียน
- 1.3.4 ประมวลรายวิชา (Syllabus)
- 1.3.5 ห้องเรียน (Classroom)
- 1.3.6 เว็บบนับสนุนการเรียน (Resources)
- 1.3.7 ความช่วยเหลือ (Help)
- 1.3.8 รายวิชาอื่น ๆ (Other Courses)
- 1.3.9 เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQS)
- 1.3.10 ลิงค์ไปยังส่วนของการจัดการสอนต่าง ๆ (Management)
- 1.3.11 ลิงค์สำหรับการติดต่อกับผู้อื่น (Discussion)
- 1.3.12 การออกจากระบบ (Logout)

2. ระบบการจัดการบริหารรายวิชา (Course Management System)

3. โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) ได้แก่

- 3.1 การประชุมทางคอมพิวเตอร์
- 3.2 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

4. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ ดังนี้

- 4.1 การจัดให้มีแบบฝึกหัดสำหรับผู้เรียน
- 4.2 การจัดให้มีแบบทดสอบผู้เรียน

2.1.3 การออกแบบและพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง

นักวิชาการให้ข้อเสนอแนะในการออกแบบและพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง ดังนี้

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545 : 96-118) กล่าวถึงการออกแบบและพัฒนา อีเลิร์นนิ่งว่า ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการเตรียมตัว (Preparation Stage) หมายถึง การจัดหาทีมงาน หรือการพัฒนาตนเอง หรือทีมงานด้วยการเข้าร่วมการประชุมรวมทั้งการอบรมเชิงปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการสอนสำหรับ e-Learning รวมทั้งทักษะเทคนิคต่าง ๆ เพื่อเตรียมการสำหรับการพัฒนาคอร์สแวร์ขั้นต่อไป

2. ขั้นตอนเลือกเนื้อหา (Content Selection) สิ่งสำคัญคือการเลือกเนื้อหาวิชาที่ต้องการจะนำมาออกแบบ และพัฒนาเป็น e-Learning

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร (Curriculum Analysis Stage) ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์กว้าง ๆ หรือผลการเรียนรู้ โดยรวมที่ผู้เรียนพึงได้รับหลังจากการเรียนรู้ในรายวิชานี้

3.2 การกำหนดลักษณะของผู้เรียน คือ การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับผู้เรียนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ใช้ตัวจริงของคอร์สแวร์ในการพัฒนาขึ้น คุณลักษณะของผู้เรียนอาจหมายถึง พื้นฐานความรู้ในเนื้อหานั้น ๆ ความชอบเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ ระดับความกระตือรือร้นของผู้เรียน ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3.3 การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเรียนรู้ ได้แก่ ระดับของคอร์สแวร์ระดับการนำไปใช้และลักษณะของผู้เรียนเป็นกลุ่มเป้าหมาย

4. ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) ประกอบด้วย

4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หมายถึง การกำหนดสิ่งที่ผู้เรียนควรจะประสบความสำเร็จหลังจากได้เรียนรู้เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ แล้ว ซึ่งต้องเขียนให้ชัดเจน และสามารถที่จะวัดได้

4.2 การวางแผนวิธีการวัด ซึ่งช่วยให้พัฒนาในการออกแบบกิจกรรมแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบในลักษณะเหมาะสมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

4.3 การกำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอนเป็นการแนะนำวิธีการเรียนสำหรับผู้เรียนแต่ละคนเพื่อให้ได้ผลสำเร็จในการเรียนประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนการสอน การนำเสนอเนื้อหา การฝึกฝน การวัดผลการเรียนรู้ การติดตามและการซ่อมเสริม

5. ขั้นพัฒนาการเรียนการสอน (Instruction Development Stage) ได้แก่

5.1 การออกแบบและการผลิตคอร์สแวร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 หลัก ได้แก่ ส่วนของเทมเพลต ซึ่งหมายถึงโครงสร้างของเว็บเพจที่จะเสนอเนื้อหาในแต่ละส่วนมาใส่และส่วนของเนื้อหา คอร์สแวร์ในขั้นตอนนี้มีการเลือกสื่อที่นำเสนอเนื้อหา เขียนสคริปต์เนื้อหา เขียนสตอรี่บอร์ด และนำสตอรี่บอร์ดไปพัฒนาเป็นสื่อ

5.2 ขั้นตอนการจัดการระบบสนับสนุน หมายถึง ทรัพยากรต่าง ๆ สนับสนุนการสอน รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ เช่น คู่มือ ใบงาน ตำรา เป็นต้น

6. ขั้นการประเมินผล (Evaluation Stage) หมายถึง การประเมินผลที่ได้จากการใช้คอร์สแวร์ที่ได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นผลที่เกิดกับผู้เรียนโดยตรง

7. ขั้นการบำรุงรักษา (Maintenance Stage) เป็นกระบวนการต่อเนื่อง เพราะผู้สอนต้องทำการปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศใหม่ ๆ ให้ทันสมัยตลอดเวลาและเป็นการตอบสนองต่อคำแนะนำในการปรับปรุงคอร์สแวร์ให้ดีขึ้น

มนต์ชัย เทียนทอง (2546 : 53-60) กล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาอีเลิร์นนิ่งตามแนวความคิดวิธีการระบบ (System Approach) สามารถจำแนกได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

- 1.1 นิยามข้อขัดแย้ง (Define Discrepancy)
- 1.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Specify Target Audience)
- 1.3 วิเคราะห์งานหรือภารกิจ (Conduct Task Analysis)
- 1.4 กำหนดวัตถุประสงค์ (Specify Objectives)
- 1.5 ออกข้อสอบสำหรับประเมินผล (Design Item of Assessment)
- 1.6 วิเคราะห์แหล่งข้อมูล (Analysis Resources)
- 1.7 นิยามความจำเป็นในการจัดการบทเรียน (Define Needs of Management)

2. การออกแบบ (Design) การออกแบบเป็นขั้นตอนที่สอง โดยนำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์มาออกแบบบทเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 กำหนดมาตรฐาน (Specify Standards)
- 2.2 ออกแบบโครงสร้างบทเรียน (Design Course Structure)
- 2.3 ออกแบบโมดูล (Design Module)
- 2.4 ออกแบบบทเรียน (Design Lessons)
- 2.5 เรียงลำดับการเรียนการสอน (Instructional Sequencing)
- 2.6 เขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard)
- 2.7 วิเคราะห์เนื้อหา (Analysis Content)
- 2.8 กำหนดการประเมินผล (Specify Assessment)
- 2.9 กำหนดการจัดการบทเรียน (Specify Management)
- 2.10 เลือกแหล่งข้อมูล (Select Resource)

3. การพัฒนา (Development) ความหมายของการพัฒนาก็คือ การสร้างบทเรียนโดยใช้ระบบนิพจน์บทเรียนที่ออกแบบมาโดยเฉพาะหรือใช้ ภาษาคอมพิวเตอร์ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากผลลัพธ์ของการออกแบบมาโดยเฉพาะหรือการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากผลลัพธ์ของการออกแบบประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ คือ

3.1 การพัฒนาบทเรียน (Lesson Development)

3.2 ทดสอบบทเรียน (Lesson Test)

3.3 การรวบรวมบทเรียน (Integration)

3.4 การยอมรับบทเรียน (Acceptance)

3.5 การผนวกวัสดุการเรียนการสอน (Supplementary Materials)

3.6 การผนวกแบบทดสอบ (Supplementary Test)

3.7 การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอน (Management Development)

4. การทดลองใช้ (Implementation) ภายหลังจากที่ได้พัฒนาบทเรียน และผ่านการทดลองใช้ขั้นต้นโดยผู้พัฒนาแล้ว ขั้นต่อไปเป็นการทดลองใช้บทเรียนซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ คือ

4.1 การเตรียมสถานที่ (Site Preparation)

4.2 การฝึกอบรมผู้ใช้ (User Training)

4.3 การยอมรับบทเรียน (Acceptance)

5. การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของวิธีการระบบในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บ เพื่อประเมินผลคุณภาพของตัวบทเรียนที่พัฒนาขึ้น หากผลประเมินไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้พัฒนาก็สามารถนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ค้นพบไปปรับปรุงขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผ่านมา ในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย ขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่

5.1 ประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Formative Evaluation)

5.2 รายงานการประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Formative Evaluation Report)

5.3 ประเมินผลสรุป (Summative Evaluation)

5.4 รายงานประเมินผลสรุป (Summative Evaluation Report)

สรุป การออกแบบและพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง มีแนวทางในการดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน คือ

1. ขั้นการเตรียมตัว (Preparation Stage)

2. ขั้นตอนเลือกเนื้อหา (Content Selection)

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร (Curriculum Analysis Stage) ประกอบด้วย

3.1 การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้

3.2 การกำหนดลักษณะของผู้เรียน

3.3 การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเรียน

4. ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) ประกอบด้วย

4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.2 การวางแผนวิธีการวัด

4.3 การกำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอน

5. ขั้นพัฒนาการเรียนการสอน (Instruction Development Stage) ได้แก่

5.1 การออกแบบและการผลิตคอร์สแวร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 หลัก ได้แก่ ส่วนของ
เทมเพลต และส่วนของเนื้อหา

5.2 ขั้นตอนการจัดการระบบสนับสนุน

6. ทดลองใช้ (Implementation)

7. ขั้นการประเมินผล (Evaluation Stage)

8. ขั้นการบำรุงรักษา (Maintenance Stage)

9. ขั้นรายงานประเมินผลสรุป (Summative Evaluation Report)

2.1.4 ประโยชน์จากการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิง (e-Learning)

อีเลิร์นนิง (e-Learning) มีประโยชน์ต่อการเรียนตามที่นักวิชาการกล่าวถึงดังนี้
ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545 : 21-22) E-Learning ที่ดีควรประกอบด้วยลักษณะสำคัญ
ดังนี้

1. Anywhere, Anytime หมายถึง ควรต้องการขยายโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้อย่าง
ของผู้เรียนได้จริง

2. Multimedia หมายถึง ควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สื่อประสมเพื่อช่วยในการ
ประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียน เพื่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

3. Non-Linear หมายถึง ควรมีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง

4. Interaction หมายถึง ควรต้องมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้โต้ตอบเนื้อหาหรือกับผู้อื่นได้

5. Immediate Response หมายถึง ควรให้มีการออกแบบให้มีการทดสอบการวัดผลและการ
ประเมินผลซึ่งให้ป้อนกลับโดยทันทีแก่ผู้เรียน

กิดานันท์ มลิทอง (2548: 284 - 285) ได้กล่าวถึงประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ทำให้เกิดเครือข่ายความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกันได้ทั่วโลก

2. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยใช้การทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งแบบ
ประสานเวลาและไม่ประสานเวลา

3. สนับสนุนการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนหลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้
ร่วมกัน การเรียนแบบการแก้ปัญหาการเรียนตามอัตราความก้าวหน้าของตนเอง

4. เป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษา เพื่อลดช่องว่างและสร้างความเท่าเทียมกันแก่ผู้เรียนทุกคน

5. มีการเรียนรู้แบบกระฉับกระเฉง ผู้เรียนไม่จำเป็นต้อง ใช้เวลานั่งฟังการบรรยายของผู้สอนเหมือนการเรียนในห้องเรียนแต่เพียงอย่างเดียว แต่สามารถเรียนรู้ จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ หลายรูปแบบ

6. มีการสื่อสารออนไลน์กับผู้อื่นในสังคมเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนไม่รู้สึกลำบากเหมือนการศึกษาทางไกลรูปแบบเดิม

7. สร้างความยืดหยุ่นในการเรียนทั้งในลักษณะบทเรียน การทบทวนเนื้อหาบทเรียน การทำกิจกรรม

8. สามารถเรียนได้อย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ในลักษณะที่ เรียกว่า 24/7 365 คือ เรียนได้ ตลอด 24 ชั่วโมงทุกวันในสัปดาห์ ทั้ง 365 วัน ตลอดทั้งปี

9. บทเรียนที่น่าสนใจในลักษณะสื่อหลายมิติ จะนำตื่นเต้นชวนให้ศึกษามากกว่า บทเรียนปกติเนื่องจากผู้สอนต้องจัดทำอย่างพิถีพิถันและย่อเนื้อหาให้ชัดเจนกระชับต่อความเข้าใจ โดยง่ายเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

10. เป็นการเรียนที่มอบอำนาจให้ผู้เรียนสามารถจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยช่องทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละคน เพราะมีการเรียนรู้ หลายรูปแบบให้เลือกสรรไม่ว่าจะเป็นการอ่าน การสื่อสาร การอภิปราย การค้นคว้า ฯลฯ

11. เป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเดินทางในประเทศห่างไกลหรือผู้ ไม่มีโอกาสเข้าเรียนในสถาบันการศึกษาระบบปิด

12. การเรียนผ่านเครือข่ายทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว สามารถใช้ได้กับการสื่อสารแบบใช้สายและแบบไร้สาย ทำให้ไม่จำกัดพื้นที่การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อความคล่องตัวในการเรียนการสอน

13. ใช้คอมพิวเตอร์ได้ทุกรูปแบบไม่จำกัดเพียงแต่ คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะแต่เพียงอย่างเดียว แต่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ มือถือหรือแม้แต่โทรศัพท์ เพื่อความคล่องตัวในการเรียนการสอน

มนต์ชัย เทียนทอง. (2546: 49) กล่าวถึงบทบาทของอีเลิร์น นิง(e-Learning) ที่มีต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรม เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าทำให้การสร้างสร้งองค์ความรู้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากคนถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรทุกระดับให้ก้าวไปในทิศทางที่ถูกต้อง จำเป็นต้องได้รับการศึกษาที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งระบบอีเลิร์น นิง (e-Learning) เป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยสังคมได้เปลี่ยนแปลงไปว่าสามารถพัฒนากำลังคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีประโยชน์ต่าง ๆ ดังนี้

1. ความสะดวกสบาย (Convenient) การเรียนการสอนระบบอีเลิร์นนิง(e-Learning) สามารถจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องอาศัยชั้นเรียน ผู้เรียนที่อาศัยอยู่ในชุมชนห่างไกลหรือมีภารกิจหน้าที่ การงานอยู่ประจำก็สามารถลงทะเบียนเพื่อศึกษาบทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิง(e-Learning) ได้ทั้งที่บ้านพักอาศัยหรือสถานที่ทำงานเพียงแค่ต้องเชื่อมต่อเครื่อง

คอมพิวเตอร์ส่วนตัวเข้ากับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็สามารถศึกษาบทเรียนได้ เนื่องจากการเชื่อมต่อเข้าระบบ ต้องการเพียงชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเท่านั้นซึ่งง่ายต่อการจดจำและสะดวกสบายกว่านอ่านเอกสารหรือหนังสือคิดตัวไปศึกษานอกสถานที่

2. ความสัมพันธ์กับปัจจุบัน (Relevant) เนื้อหาสาระและข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในระบบการเรียนการสอนของระบบอีเลิร์นนิง(e-Learning) สามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ปัจจุบัน ได้ง่ายซึ่งมีความทันสมัย สัมพันธ์กับปัจจุบันมากกว่าเนื้อหาสาระและข้อมูลในการเรียนการสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นการดำเนินการตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ก่อนล่วงหน้าหลายปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมในสถานประกอบการที่ต้องการองค์ความรู้ ใหม่ ๆ ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความพร้อมที่จะสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก ระบบอีเลิร์นนิง(e-Learning) ซึ่งเนื้อหาสาระได้ถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลาง สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเหล่านั้นให้ทันสมัยและสัมพันธ์กับสถานการณ์ปัจจุบันได้ง่ายกว่า และรวดเร็วกว่า

3. ความเร็วแบบทันทีทันใด(Immediate) ผู้เรียนระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) เพียงแค่คลิกเมาส์เพื่อปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนที่ปรากฏอยู่ก็สามารถศึกษาบทเรียนได้ทันที โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งการศึกษาและการฝึกอบรมเพื่อประกอบอาชีพ เมื่อประสบกับปัญหาใดๆ ก็สามารถต่อเชื่อมเข้ากับระบบและศึกษาข้อมูลที่ ปรากฏอยู่ในระบบอีเลิร์นนิง(e-Learning) ได้ทันที ความเป็นเลิศของระบบ(Excellent) ไม่เพียงแต่การสร้างสรรค์องค์ความรู้ที่มี ความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) ยังสามารถนำเสนอเนื้อหาสาระและระบบการจัดการที่มีความเป็นเลิศ ทันสมัยและน่าสนใจ ทำให้การเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ชวนติดตามมากกว่าระบบการเรียนการสอนแบบปกติ สามารถจัดการบทเรียนได้ตั้งแต่เริ่มบทเรียนจนถึงรายงานผลการเรียนได้ครบสมบูรณ์ โดยไม่ต้องเดินทางไปยังสถานศึกษาแต่อย่างใด

4. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) นอกจากการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนโดยตรงซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบปกติของการปฏิสัมพันธ์แล้ว ระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) ยังสามารถสร้างสรรค์การปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนที่อยู่ต่างชุมชนด้วยความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์องค์ความรู้ ในลักษณะของระบบการเรียนรู้ร่วมกัน(Collaborative learning system) ทำให้การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีลักษณะคล้ายกับการศึกษาในห้องเรียนปกติมากขึ้น

ซึ่งเป็นประโยชน์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ ชดเชยการเรียนการสอนด้วยตนเองซึ่งเคยได้รับการมองในแง่ลบว่าเป็นการเรียนรู้รายบุคคลที่ผู้เรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้น โดยการจัดการเรียนการสอนให้มีสภาพแวดล้อมในลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันหรือการจัดการเรียนการสอนตามแนวความคิดของกลุ่มที่เรียกว่า Constructivism system ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนมากขึ้น

5. ความเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary) การเรียนรู้ ในอีเลิร์นนิง (e-Learning) จะเป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหลายวิชาหรือเรียกว่า สหวิทยาการซึ่งมีความหลากหลายมากกว่าการเรียนการสอนในระบบปกติ ซึ่งเป็นการจัดการตามหลักสูตรรายวิชาใดวิชาหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาการสอนเหมือนชั้นเรียน

Pollock and Masters. (1997 : 28-31) กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิง (e-Learning) ได้แก่

1. การเรียนการสอนสามารถเข้าถึงทุกหน่วยงานที่อินเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่
2. การเรียนการสอนกระทำได้โดยผู้เข้าเรียนไม่ต้องทิ้งงานประจำเพื่อมาอบรม
3. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน เช่น ค่าที่พัก ค่าเดินทาง
4. การเรียนการสอนกระทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง
5. การจัดการสอนหรืออบรมมีลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เกิดกับตัวผู้เรียน

โดยตรง

6. การเรียนรู้เป็นไปตามความก้าวหน้าของผู้รับการเรียนการสอนเอง
7. สามารถทบทวนบทเรียน และเนื้อหาได้ตลอดเวลา
8. สามารถซักถาม หรือเสนอแนะหรือตั้งคำถามได้ด้วยเครื่องมือบนเว็บ
9. สามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างผู้เข้ารับการอบรมได้โดยเครื่องมือสื่อสาร

ในระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ห้องสนทนา (Chat Room) หรืออื่น ๆ

10. ไม่มีพิธีการมากนัก

Capper (2001 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง (2548: 284) กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) นี้มีข้อดีและเอื้อประโยชน์หลายประการ

1. สามารถเรียนได้ทุกเวลา (Any time) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงโปรแกรมการเรียนการสอนในเวลาใดก็ได้ ตามความสะดวกของผู้เรียน
2. เรียนได้ทุกที่ (Any place) ผู้เรียนสามารถบันทึกเปิดเข้าเรียนได้ในทุกที่

3. มีการโต้ตอบแบบไม่ประสานเวลา(Asynchronous interaction) ช่วยให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนมีเวลาเตรียมตัวในการตอบสนองและให้ข้อมูลป้อนกลับซึ่งกันและกันโดยการคิดแบบไตร่ตรองและการโต้ตอบอย่างสร้างสรรค์

4. การเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม (Group collaboration) เพื่อเสริมสร้างการแบ่งปันความรู้และช่วยส่งเสริมการสนทนาแบบไตร่ตรองได้ดีกว่าการใช้การสนทนาด้วยเสียงและถ้ามีผู้ช่วย

ประสานงานระหว่างกลุ่มจะยิ่งช่วยให้การเรียนรู้และการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

5. วิธีการของการศึกษาแนวใหม่ (New educational approaches) ตัวอย่าง เช่น เชิญผู้สอนจากทุกแห่งในโลกมาสอน โดยทีมผู้สอนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ มาสอนร่วมกันเพื่อสามารถแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน รวมถึงการพัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ระหว่างกัน

6. โปรแกรมซีเอไออัจฉริยะ(Intelligent computer assisted instruction : ICAI) การพัฒนาโปรแกรมซีเอไออัจฉริยะจะช่วยในการเลือกกลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมและการแก้ไขในเชิงลึกสำหรับผู้เรียนที่มีปัญหา โดยใช้ผลงานวิจัยเกี่ยวกับความแตกต่างในวิธีการคิด การเรียนและแก้ไขปัญหามนุษย์

สรุป อีเลิร์นนิง (e-Learning) มีประโยชน์ ดังนี้

1. ทำให้เกิดเครือข่ายความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกันได้ทั่วโลก
2. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยใช้การทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา
3. สนับสนุนการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนหลายรูปแบบ
4. เป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษา เพื่อลดช่องว่างและสร้างความเท่าเทียมกันแก่ผู้เรียนทุกคน
5. มีการเรียนรู้แบบกระชับกระเฉง ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้เวลานั่งฟังการบรรยายของผู้สอน
6. มีการสื่อสารออนไลน์กับผู้อื่นในสังคมเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน
7. สร้างความยืดหยุ่นในการเรียนทั้งในลักษณะบทเรียน การทบทวนเนื้อหาบทเรียน การทำกิจกรรม
8. สามารถเรียนได้อย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่
9. บทเรียนที่น่าสนใจในลักษณะสื่อหลายมิติ จะน่าตื่นเต้นชวนให้ศึกษามากกว่าบทเรียนปกติ

10. เป็นการเรียนที่มอบอำนาจให้ผู้เรียนสามารถจัดการเรียนรู้ด้วย
11. เป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเดินทางในประเทศห่างไกลหรือผู้ไม่มีโอกาสเข้าเรียนในสถาบันการศึกษาระบบปิด
12. การเรียนผ่านเครือข่ายทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว
13. ใช้คอมพิวเตอร์ได้ทุกรูปแบบ
14. สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน (Relevant)
15. มีความเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary)

2.1.5 ข้อจำกัดในการจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิง (e-Learning)

นักวิชาการกล่าวถึงข้อจำกัดในการจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิง (e-Learning) ดังนี้
 กิดานันท์ มลิทอง (2548: 285-286) กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) มีข้อจำกัดดังนี้

1. ผู้เรียนต้องควบคุมตนเองเพื่อการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้เรียนต้องหมั่นทบทวนมากกว่าการเรียนรู้แบบปกติเนื่องจากไม่มีผู้สอนคอยชี้แนะและให้คำปรึกษาในเวลาเรียน
3. ขาดบรรยากาศการเรียนรู้ในเชิงวิชาการในห้องเรียน
4. การไม่พบหน้ากันทำให้ขาดมนุษยสัมพันธ์ทั้งกับผู้สอนและผู้เรียนและกับผู้เรียนด้วยกันซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหากับผู้เรียนบางคนได้
5. ผู้เรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดในสถานการณ์ที่ไม่เคยเผชิญทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาที่ประสบได้
6. บทเรียนออนไลน์เหมาะสมเฉพาะกับเนื้อหาทฤษฎีเบื้องต้น แต่ไม่เหมาะกับการสอนทักษะการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน
7. บางประเทศยังมีโครงสร้างพื้นฐานไอซีที ไม่ดีเพียงพอ ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล เป็นเหตุให้ประชาชนไม่มีโอกาสอย่างเท่าเทียมกันในการใช้อินเทอร์เน็ตส่งผลให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในลักษณะของระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) ได้อย่างทั่วถึง

ปีทมา นพรัตน์. (2548 : 18) กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) มีข้อจำกัด ดังนี้

1. ความสำคัญของระบบอีเลิร์นนิง(e-Learning) อยู่ที่การออกแบบ ดังนั้นแม้ว่าเนื้อหาวิธีการที่มีอยู่จะส่งผ่านระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพอย่างไรก็ตาม แต่ถ้ารูปแบบไม่น่าสนใจ ไม่

สามารถดึงความสนใจของผู้เรียนไว้ได้ ก็ทำให้ผู้เรียนไม่อยากเรียน ส่งผลให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ในการศึกษาหาความรู้ การนำอีเลิร์นนิง (e-Learning) ไปใช้ นอกจากจะไม่ประสบความสำเร็จแล้ว ยังทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายและเสียเวลาอีกด้วย

2. การใช้ระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) ต้องมีการลงทุนในเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่พร้อมด้วยอุปกรณ์มัลติมีเดียและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่ต้องเข้ากันได้ ต้องคำนึงถึงการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการติดต่อสื่อสารทั้งระหว่างผู้เรียนผู้สอนอีกด้วย

สรุป ข้อจำกัดในการจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิง (e-Learning) ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องควบคุมตนเองเพื่อการเรียนอย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้เรียนต้องหมั่นทบทวนมากกว่าการเรียนแบบปกติ
3. ขาดบรรยากาศการเรียนในเชิงวิชาการในห้องเรียน
4. การไม่พบหน้ากันทำให้ขาดมนุษยสัมพันธ์ทั้งกับผู้สอนและผู้เรียนละกับผู้เรียนด้วยกัน
5. ผู้เรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดในสถานการณ์ที่ไม่เคยเผชิญทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาที่ประสบได้
6. บทเรียนออนไลน์เหมาะเฉพาะกับเนื้อหาทฤษฎีเบื้องต้น แต่ไม่เหมาะกับการสอนทักษะการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน
7. บางประเทศยังมีโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีไม่ดีเพียงพอทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล
8. ต้องมีการลงทุนในเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ

2.1.6 ประเภทของการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning)

การเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) มีลักษณะที่แตกต่างกันตามประเภทของการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิง ดังที่นักวิชาการกล่าวถึงดังนี้

โปรดปราน พิตรสาธร และคณะ (2545 : 17-64) แบ่งตามประเภทของผู้เกี่ยวข้อง มี 3 ประเภท ดังนี้

1. สำหรับผู้เรียน

1.1 เมื่อผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับการเรียนรู้ได้อย่างสะดวก และ ง่ายดาย คือ ผู้เรียน สามารถเลือกได้ ว่าต้องการอะไร เรียนที่ไหน และเมื่อไหร่ ทำให้เกิดความยืดหยุ่นในด้านการเรียนเพิ่มมากขึ้น

1.2 ผู้เรียนสามารถรับภาระค่าใช้จ่ายด้านการเรียนได้ (Affordable Educational Resources) ด้วยสื่อการเรียนแบบเดิม ๆ นั้น สัดส่วนของค่าเรียนจะหนักทาง ค่าลงทะเบียน ค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายในอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาใช้ในการบรรยายให้กับผู้เรียน แต่การเรียนแบบ e-Learning นั้นจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนั้นไปได้ถึง 30-50 เปอร์เซ็นต์

1.3 ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว (Immediate Access to the University's Resources) เพราะผู้เรียนสามารถเข้าสู่ระบบการศึกษาของสถาบันนั้น ๆ ผ่านทาง World Wide Web ซึ่งเป็นโอกาสอันดี ของผู้เรียนที่จะเพิ่มเติมความสามารถทางการเรียน และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนเป็นทีม และการทำงานร่วม ทั้งกับทางมหาวิทยาลัยและกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนอื่น ๆ

1.4 ทำให้ผู้เรียนมีความสะดวกและง่ายที่จะต่อการสื่อสารกับทางผู้สอนหรือสถาบัน (Ease of Communication) เนื่องจากทางสถาบันจะมีเครื่องมือที่ช่วยในการเก็บข้อมูลของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลการเรียนของตนได้ตลอดเวลา และสามารถขอรับผลตอบกลับ หรือมีการตอบโต้กับสถาบันได้เมื่อผู้เรียนต้องการ

2. มหาวิทยาลัย

2.1 ทางสถาบันที่ให้บริการ e-Learning จะสามารถขยายขอบเขตของการศึกษาออกไปได้ (Expanding the Scope of Education) ด้วยความก้าวหน้าของ World Wide Web Technology เพราะนอกจากทางสถาบันจะสามารถเพิ่มความรวดเร็ว เพิ่มความยืดหยุ่นของการศึกษาแล้ว นอกจากนี้ยังสามารถปรับปรุงหลักสูตร และข้อมูลต่าง ๆ ให้ทันสมัย และนำเสนอได้อย่างรวดเร็ว และตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลทำให้จำนวนผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีผู้เรียนมาจากทุกมุมโลก

2.2 e-Learning จะช่วยให้ง่ายต่อกระบวนการประเมินผลและทดสอบผู้เรียน (Ease of Assessing and Testing for Educators) ทำได้ง่าย เนื่องจากมีเครื่องมือมากมายที่จะมาช่วยในเรื่องการประเมินผล ดังนั้นสถาบันจึงสามารถประเมินผลผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถคิดออกมา เป็นผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI : Return On Investments) ได้เลยทีเดียว

2.3 e-Learning จะทำให้มีการปรับปรุงข้อมูลและหลักสูตรต่าง ๆ ให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา (Constant Updates of Courses and Contents) เนื่องจากโลกปัจจุบัน เป็นโลกแห่งการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นเมื่อทางสถาบันต้องการ ก็จะต้องปรับเปลี่ยนข้อมูลให้มีความทันสมัยและตรงกับสภาพภายนอก เช่น การพูดถึงปัญหาในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในหลักสูตรนั้น ๆ หรือการนำเสนอ การเรียนหรือการอบรมในหัวข้อที่กำลังได้รับความสนใจจากคนทั่วโลก ซึ่ง

สถาบันจะสามารถทำได้ง่ายด้ายมาก เพราะข้อมูลทุกอย่างถูกเก็บไว้อยู่บน Server ให้ผู้เรียกใช้ได้เห็นพร้อมกันทั่วโลกได้อย่างทันท่วงที

2.4 การออกแบบรูปแบบการเรียนแบบ e-Learning นั้นทางสถาบันจะต้องคำนึงถึงระดับความเข้มข้นของเนื้อหา หัวข้อใดและแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียน ในแต่ละกลุ่ม สำหรับเรื่องนี้เป็นการออกแบบรูปแบบการเรียนแบบ e-Learning ที่ทางสถาบันจะต้องคำนึงว่าผู้เรียนจะต้องได้รับความเข้มข้นของเนื้อหา ในระดับ ในหัวข้อใดบ้าง และรูปแบบใด และการเผยแพร่ผ่านเว็บซึ่งจำเป็นจะต้องอาศัยการพัฒนาในด้านการออกแบบเว็บ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา และสนับสนุนการใช้งานเว็บที่เป็น Web-Based Teaching และ Technical Support ด้วยเพราะเนื่องจากการเรียนแบบ e-Learning นั้นจำเป็นจะต้องมีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนและสถาบันด้วย ดังนั้นทางสถาบันจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับ Technical Support เป็นอย่างมาก

2.5 เพื่อเป็นการยกระดับหลักสูตร (Course Enhancement) e-Learning ให้ดียิ่งขึ้น ทางสถาบันจะต้องให้ความสำคัญในเรื่องของ e-Learning เช่น อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง คือ จะต้องเข้าใจเรื่องการเรียนรู้ผ่านทางระบบเครือข่ายที่มีความเร็วสูง และการสื่อสารต่าง ๆ ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. ธุรกิจ

3.1 เพิ่มยอดขาย ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจใดก็ตาม ประการที่จะต้องทำก็คือ ต้องตั้งเป้าสำหรับการขาย และคงไม่มีธุรกิจใด ที่จะลดตั้งเป้าหมายให้น้อยลง ถ้าไม่จำเป็น

3.2 เร่งความเร็วสู่ตลาด เพราะในหลักการดำเนินธุรกิจนั้นเชื่อว่า หลายคนพูดเอาไว้เสมอ ๆ ว่าการเข้าสู่ตลาดได้ก่อน ก็หมายถึงการมีโอกาสที่จะเป็นผู้นำธุรกิจด้านนั้น ๆ เลยทีเดียว ดังนั้น เก่งอย่างเดียวไม่พอ การดำเนินธุรกิจก็ต้องการความรวดเร็วด้วย

3.3 ยกระดับผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ใดก็ตาม จะต้องมีการค้นคว้า และพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เพื่อเป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์ เช่น อาจจะเป็นการออกแบบสอบถามจากผู้ที่เป็ลูกค้า แล้วจึงนำมาทำการวิเคราะห์ วิจัยเพื่อให้ทราบความต้องการแท้จริงของกลุ่มเป้าหมายหรือต้องการคำตอบที่ถูกต้องและนำผลที่ได้มาทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์อีกทีมิฉะนั้นคู่แข่งก็อาจจะสามารถมาแทนที่เราได้

3.4 พยายามตัดค่าใช้จ่าย สำหรับเรื่องนี้เป็นความสามารถของแต่ละส่วนของธุรกิจหรือองค์กรนั้น ๆ ว่าจะตระหนักถึงความสำคัญของการประหยัดแค่ไหน ยิ่งตระหนักได้มาก ก็จะประหยัดได้มาก

3.5 ลดจำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมของพนักงาน แต่ไม่ได้หมายความว่าพนักงานจะได้รับการอบรมน้อยลง แต่ขึ้นอยู่กับวิธีการในการจัดการหาหลักสูตรที่เหมาะสมและจำเป็นสำหรับ

พนักงานแต่ละคน เพื่อให้ธุรกิจหรือองค์กรสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3.6 เพิ่มจำนวนลูกค้าใหม่ นอกจากที่ต้องรักษาลูกค้าเก่าแล้ว ยังจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนลูกค้าใหม่เพื่อเป็นการขยายตลาด ก็จะต้องใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเข้ามาช่วยกัน

พาร์สัน (Parson. 1997 : Web Site) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. เว็บรายวิชา (Stand-Alone Courses) เว็บรายวิชาเป็นเว็บที่มีการบรรจุเนื้อหา (Content) หรือเอกสารในรายวิชาเพื่อการสอนเพียงอย่างเดียวเป็นเว็บรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งที่เข้าไปถึงและเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ลักษณะของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีลักษณะเป็นแบบวิทยาเขต มีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามาใช้งานจริงแต่มีลักษณะการสื่อสารส่งข้อมูลระยะไกลและมักจะเป็นการสื่อสารทางเดียว

2. เว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมที่มีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทางที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและมีแหล่งทรัพยากรทางการศึกษาให้มาก มีการกำหนดงานให้ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่านมีการร่วมกันอภิปรายการตอบคำถามมีการสื่อสารอื่น ๆ ผ่านคอมพิวเตอร์ มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้ทำในรายวิชา มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่น ๆ เป็นต้น

3. เว็บทรัพยากรการศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นเว็บที่มีรายละเอียดทางการศึกษาการเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่น ๆ เครื่องมือ วัตถุติบและรวมรายวิชาต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาไว้ด้วยกันและยังรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันการศึกษาไว้บริการทั้งหมดและเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษา ทั้งทางด้านวิชาการ โดยการใช้สื่อที่หลากหลายรวมถึงการสื่อสารระหว่างบุคคลด้วย

ทั้งนี้ในกระบวนการการเรียนการสอนจะถือเป็นลักษณะที่ 1 และ 2 เป็นการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีแนวคิดที่ช่วยในการเรียนการสอนในรายวิชาแต่ในขณะที่ลักษณะที่ 3 จะเป็นในรูปของการให้บริการจัดการในการบริหารและช่วยสนับสนุนในกิจกรรมการเรียนของสถาบัน โดยมองภาพรวมของการจัดการทั้งสถาบัน

สรุป ประเภทของการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) สามารถแบ่งได้ตามประเภทของผู้เกี่ยวข้อง มี 3 ประเภท ดังนี้ 1. สำหรับผู้เรียน 2. มหาวิทยาลัย 3. ธุรกิจหรือองค์กร หากพิจารณาเฉพาะการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1. เว็บรายวิชา (Stand-Alone Courses)

2. เว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) 3. เว็บทรัพยากรการศึกษา (Web Pedagogical Resources)

2.1.7 แนวทางสำหรับการออกแบบ

การออกแบบช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพ เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ และการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ตามที่ผู้ใช้ต้องการและเหมาะสม โดยทั่วไปมีแนวทางสำหรับการให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ได้สะดวกดังนี้

สตรรัชต์ ห่อไพศาล. (2544 : 98-99) ได้เสนอแนะแนวทาง ดังนี้

1. การออกแบบให้เหมาะสมกับรูปแบบความคิดของผู้ใช้ ช่วยให้ผู้มองเห็นภาพของระบบ
2. มีความสม่ำเสมอแต่ต้องไม่น่าเบื่อ ความสม่ำเสมออยู่ในลักษณะคำสั่งที่ใช้กระบวนการที่ผู้ใช้ในการควบคุม และเคลื่อนไหว
3. จัดให้มีขั้นตอนที่สั้นสำหรับผู้ที่มีประสบการณ์และมีรายละเอียดสำหรับผู้ที่ยังเริ่มใช้
4. ให้ข้อมูลย้อนกลับในสิ่งที่ผู้ใช้ทำไม่ผู้ที่ยังมองไม่เห็นภาพที่ว่างเปล่า
5. ทำให้จอภาพที่สามารถแสดงสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีความหมายและคุ้มค่า
6. ใช้ข้อความที่เป็นทางบอก สามารถสื่อหรือนำไปสู่การกระทำได้ โดยหลีกเลี่ยงการใช้ความรู้เฉพาะคนบางกลุ่ม หรือเครื่องหมายที่ทำให้สับสน หรือคำย่อที่ไม่สื่อความหมาย
7. พยายามจัดหน้าจอให้เหมาะสม อ่านง่ายต่อไปยังเว็บเพจหน้าถัดไปมากกว่าจะใช้เลื่อนหน้าจอไปทางขวา
8. พยายามไม่ให้มีข้อผิดพลาด
9. ถ้ามีเชื่อมโยงภายในเพจต้องแน่ใจว่าผู้ใช้เข้าใจ และใช้ได้อย่างสะดวก
10. ถ้ามีการเชื่อมโยงภายนอกจะต้องมีข้อความบอกไว้ว่ามีการเชื่อมโยงกับสิ่งใดและเมื่อเรียกใช้จะแสดงสิ่งใดให้กับผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจว่ามีประโยชน์ในการเรียกดูหรือไม่
11. ต้องมีเหตุผลพอสมควรเมื่อนำสิ่งภายนอกมาเชื่อมโยงกับเพจจะต้องทดสอบการเชื่อมโยงสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดกรณีไม่สามารถเชื่อมโยงได้
12. หลีกเลี่ยงการทำเว็บเพจที่ยาว ต้องแบ่งสารอย่างเหมาะสมหรือแบ่งเป็นกลุ่ม
13. การจัดทำข้อความ และภาพต้องมีวัตถุประสงค์ มีการจัดเตรียมวางแบบ สี ขนาด ตัวอักษร การกำหนดปุ่มต่าง ๆ และการใช้เนื้อที่
14. ภาพที่ใช้ต้องไม่ใหญ่เกินไปและไม่ต้องใช้เวลานานในการเชื่อมโยง
15. การเชื่อมโยงภาพมาสู่เว็บนั้น ต้องบอกขนาดของภาพเพื่อให้ผู้ใช้ตัดสินใจก่อนที่จะเลือกใช้

16. กำหนดการเชื่อมโยงกับแฟ้มบางแฟ้มข้อมูล เพื่อให้สามารถถ่ายข้อมูลแฟ้มนั้นได้ หรือสิ่งพิมพ์อย่างสะดวก

17. จัดทำส่วนท้ายของเว็บเพจให้มีชื่อผู้จัดทำ E-mail ที่จะติดต่อได้ วันที่มีการจัดทำแก้ไข แนวทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดและจำนวนหน้าที่มีการจัดทำจะต้องไม่สั้นหรือยาวจนเกินไป

18. หลักสำคัญคือทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจโดยการเชื่อมโยงภาพในการที่จะดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ โดยใช้ภาพ และการวางแบบ การใช้ง่ายมีคุณค่าในการเรียนรู้

19. ต้องมีการปรับปรุงเว็บเพจอยู่เสมอ

การสร้างเว็บการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ไม่ยากนัก แต่มีรายละเอียดมากมายในการสร้างเว็บการเรียนการสอนผ่านเว็บ จึงเป็นการจัดอย่างจริงจังและนำเสนอข้อมูลที่มีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยเฉพาะ ดังนั้นการออกแบบเว็บช่วยสอน จึงต้องพิจารณาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ (McManus, 1998 : 118-120) นอกจากนี้ยังต้องคำนึงการสร้างเว็บการเรียนการสอนคือ การจัดระเบียบของเนื้อหาบทเรียนที่สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเข้าไว้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเครือข่าย (File Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเว็บ (Web Server) อาจเป็นการเชื่อมโดยระยะใกล้หรือเชื่อมโยงระยะไกลผ่านทางระบบการสื่อสารและอินเทอร์เน็ตการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตที่เป็นเว็บนั้น ผู้สอนจะต้องมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน (ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2540 : 78-80) ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. การออกแบบเนื้อหารายวิชา
4. เนื้อหาตามหลักสูตรและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
5. จัดลำดับเนื้อหา จำแนกหัวข้อตามหลักการเรียนรู้และลักษณะเฉพาะในแต่ละหัวข้อ
6. กำหนดระยะเวลาและตารางการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
7. กำหนดวิธีการศึกษา
8. กำหนดสื่อที่ใช้ประกอบการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
9. กำหนดวิธีการประเมินผล
10. กำหนดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน

11. สร้างประมวลรายวิชา

12. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ๆ

13. การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อม การเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่

13.1 สำรวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้

13.2 กำหนดสถานที่และอุปกรณ์ที่ให้บริการและที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต

13.3 สร้างเว็บเพจเนื้อหาความรู้ตามหัวข้อของการเรียนการสอนรายสัปดาห์

13.4 สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหาวิชาเสริมการสอนสำหรับการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลการปฐมนิเทศผู้เรียน ได้แก่

1. แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหาและวิธีการเรียนการสอน

2. สำรวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในชั้นตอนนี้ ผู้สอนอาจจะต้องมีการทดสอบหรือสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้

ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง

3. จัดการเรียนการสอนตามแบบที่กำหนดไว้โดยในเว็บเพจจะมีเทคนิคและกิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถสร้างขึ้น ได้แก่

3.1 การใช้ข้อความเร้าความสนใจที่อาจเป็นภาพกราฟฟิกสภาพการเคลื่อนไหว

3.2 แจ้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชาหรือหัวข้อในแต่ละสัปดาห์

3.3 สรุปทบทวนความรู้เดิมหรือโยงไปหัวข้อที่ศึกษาแล้ว

3.4 เสนอสารของหัวข้อต่อไป

3.5 เสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมการตอบคำถามกิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล

3.6 เสนอกิจกรรม แบบฝึกหัด หรือบทความ การบ้าน การทำรายงานเดี่ยว รายงานกลุ่มในแต่ละสัปดาห์และแนวทางในการประเมินผลในรายวิชานี้

3.7 ผู้เรียนทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัดและการบ้านส่งผู้สอนทั้งทางเอกสารทางเว็บเพจและส่งผลงานของตนเองเพื่อให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้รับทราบด้วย

3.8 ผู้สอนตรวจผลงานของผู้เรียนส่งคะแนนและข้อมูลย้อนกลับเข้าสู่เว็บเพจประวัติของผู้เรียนรวมทั้งการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปสู่เว็บเพจผลงานของผู้เรียน

3.9 การประเมินผล ผู้สอนสามารถใช้การประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียน รวมทั้งการเรียนประเมินผลผู้สอนและการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชาเพื่อให้ผู้สอนนำไปปรับปรุงแก้ไขระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตวิธีการหรือกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บอาจปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. การแจ้งล่วงหน้า (Notices) เป็นการแจ้งเว็บโดยกำหนดพื้นที่เฉพาะที่เป็นบอร์ดในเว็บสำหรับอาจารย์กำหนดนัดหมายหรือสั่งงาน ซึ่งผู้เรียนอาจจะได้รับการแจ้งล่วงหน้าผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และสามารถสอบถามได้โดยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เช่นกัน

2. การนำเสนอ (Presentations) เป็นการนำเสนอด้วยเว็บที่ทำขึ้นทั้งผู้สอนและผู้เรียนโดยนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย จัดทำแบบสัมมนาหรือประชุมนำเสนอผ่านเว็บไซต์หรือโดยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือการเผยแพร่ในกลุ่ม เป็นกิจกรรมสื่อสารกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

3. การอภิปรายปกติ (Format Discussions) เป็นการอภิปรายกันบนเว็บ โดยการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการประชุมสนทนาแบบกลุ่ม ซึ่งเป็นเครื่องมือบนเว็บที่จัดเหมือนประชุมสัมมนา ซึ่งเป็นกลุ่มสนทนาที่แสดงเป็นรูปภาพแทนผู้ใช้หรือแทนชื่อของผู้ใช้ได้

4. การใช้คำถามโดยรอคำตอบ (Questioning) เป็นการกำหนดคำถามขึ้นโดยผู้สอนใช้คำถามนำและให้ผู้เรียนหาคำตอบ โดยคำตอบที่ตอบมาถ้าตรงกับคำถามที่กำหนดก็จะเป็นการป้อนกลับไปยังผู้เรียนเพื่อการตอบสนองและประเมินผล

5. การระดมสมอง (Brainstorms) เป็นการออกแบบเพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อคำถาม โดยออกแบบเพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อคำถาม โดยผู้เรียนต้องร่วมหาคำตอบกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายภายในเว็บจากคำถามที่กำหนดในกิจกรรมเดียวกัน

6. การกำหนดสภาพงาน (Task Setting) เป็นการกำหนดกระบวนการในการทำงานส่งตาม พฤติกรรมซึ่งอาจจะเป็นรายงานหรือกลุ่มย่อยซึ่งอยู่ในรูปของเว็บไซต์หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

7. แบบฝึกหัด (Class Quizzes) เป็นการทดสอบผลทั้งชั้นเรียน หรือถามเพื่อประเมินผลของการเรียนซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น เป็นแบบตัวเลือกหรือคำถามสั้น ๆ ที่จะมีการป้อนกลับตลอดเวลาและประเมินผลตามวัตถุประสงค์

8. การอภิปรายรายกลุ่มย่อย หรือการศึกษาเป็นกลุ่มออกแบบพื้นที่ของเว็บช่วยสอนให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับการพบปะสนทนาอย่างไม่เป็นทางการรายคู่ หรือกลุ่มนอกเหนือจาก

ขั้นตอนปกติในการสอน ซึ่งสามารถทำเป็นสภาพกาแฟ ห้องสัมมนาห้องพักผ่อนห้องสมุด ฯลฯ ซึ่งผู้ใช้เว็บสามารถเข้าไปทำกิจกรรมได้อิสระในเว็บไซด์ที่จัดไว้และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ อย่างอิสระ

การประเมินเว็บไซด์สำหรับผู้ใช้ที่ต้องคำนึงถึงนั้น (Soward. 1997 : 1263) ได้กล่าวว่า จะต้องอยู่บนฐานที่ผู้ใช้เป็นศูนย์กลางโดยให้นึกถึงเสมอว่าเว็บไซด์ควรเน้นให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้ได้สะดวกไม่ประสบปัญหาติดขัดใด ๆ การประเมินเว็บไซด์ มีหลักการที่ต้องประเมินคือ

1. การประเมินวัตถุประสงค์ (Purpose) เว็บไซด์ที่ดีต้องมีวัตถุประสงค์ว่าเพื่ออะไร เพื่อใครและกลุ่มเป้าหมายคือใคร

2. การประเมินลักษณะ (Identification) เว็บไซด์ควรจะทราบได้ทันทีเมื่อเปิดเข้าไปว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องใด ซึ่งในหน้าแรก (Homepage) จะทำหน้าที่เป็นปกในของหนังสือ (Title) ที่บอกลักษณะและรายละเอียดของเว็บนั้น

3. การประเมินภารกิจ (Authority) ในหน้าแรกของเว็บ จะต้องบอกขนาดของเว็บและรายละเอียดของโครงสร้างของเว็บ เช่น แสดงที่อยู่และเส้นทางภายในเว็บและชื่อผู้ออกแบบเว็บ

4. การประเมินการจัดรูปแบบและการออกแบบ (Layout and Design) ผู้ออกแบบควรจะประยุกต์แนวคิดตามมุมมองของผู้ใช้ ความซับซ้อนเวลา รูปแบบที่เป็นที่ต้องการของผู้ใช้

5. การประเมินการเชื่อมโยง (Links) การเชื่อมโยงถือเป็นหัวใจของเว็บเป็นสิ่งจำเป็นและมีผลต่อการใช้ การเพิ่มจำนวนเชื่อมโยงโดยไม่จำเป็นไม่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ควรใช้เครื่องมือสืบค้นแทนการเชื่อมโยงที่ไม่จำเป็น

6. การประเมินเนื้อหา (Content) เนื้อหาที่เป็นข้อความภาพ หรือเสียง จะต้องเหมาะสมกับเว็บและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทุกส่วนเท่าเทียมกัน

สำหรับการประเมินผลการเรียนที่มีการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น สามารถประเมินผลแบบทั่วไปที่เป็นการประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) กับการประเมินรวมหลังเรียน (Summative Evaluation) เป็นวิธีการประเมินผลสำหรับการเรียนการสอนโดยการประเมินระหว่างเรียนสามารถทำได้ตลอดเวลาระหว่างมีการเรียนการสอน เพื่อดูสะท้อนของผู้เรียนและดูผลที่คาดหวังไว้ อันจะนำไปปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง ขณะที่การประเมินหลังเรียนมักใช้การตัดสินใจในตอนท้ายของการเรียน โดยการใช้แบบทดสอบเพื่อวัดผลตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา (Potte. 1998 : Web Site) ได้เสนอวิธีการประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บ ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ประเมินสำหรับการเรียนการสอนทางไกลผ่านเว็บของมหาวิทยาลัยจอร์จ เมสัน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การประเมินด้วยเกรดในรายวิชา (Course Grades) เป็นการประเมินที่ผู้สอนให้คะแนนกับผู้เรียนซึ่งวิธีการนี้กำหนดองค์ประกอบของวิชาชัดเจน เช่น คะแนน 100% แบ่งเป็นการสอบ 30% จากการมีส่วนร่วม 10% จากโครงงานกลุ่ม 30% และงานที่มอบหมายในแต่ละสัปดาห์อีก 30% เป็นต้น

2. การประเมินรายคู่ (Peer Evaluation) เป็นการประเมินกันเองระหว่างคู่ของผู้เรียนที่เลือก จับคู่กันในการเรียนทางไกลด้วยกัน ไม่เคยพบกันหรือทำงานด้วยกัน โดยให้ทำโครงงานร่วมกันให้ติดต่อกันผ่านเว็บและโครงงานเป็นเว็บที่เป็นแฟ้มสะสมงาน โดยแสดงเว็บให้นักเรียนคนอื่น ๆ ได้เห็นและจะประเมินผลรายคู่จากโครงงาน

3. การประเมินต่อเนื่อง (Continuous Evaluation) เป็นการประเมินที่ผู้เรียนต้องส่งงานทุก ๆ สัปดาห์ให้กับผู้สอน โดยผู้สอนจะให้ข้อเสนอแนะและตอบกลับในทันทีถ้ามีสิ่งผิดพลาดกับผู้เรียนก็จะแก้ไขและประเมินตลอดเวลาในช่วงระยะเวลาของวิชา

4. การประเมินท้ายภาคเรียน (Final Course Evaluation) เป็นการประเมินผลปกติของการสอนที่ผู้เรียนนำส่งผู้สอน โดยการทำแบบสอบถามส่งผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องมืออื่นใดบนเว็บตามแต่จะกำหนด เป็นการประเมินตามแบบการสอนปกติที่จะต้องตรวจสอบความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้นควรจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

5. ความพร้อมและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียน ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการอบรม และให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีให้กับผู้เรียน เพื่อปูพื้นฐานต่อการเรียนผ่านสื่อดังกล่าวได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ และต้องมีแนวทางการเพิ่มพูนความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยี

6. เครื่องมือในการใช้เทคโนโลยีที่ผู้เรียนต้องมีระบบคอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์ต่อเนื่องต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอนผ่านเว็บดังนั้น ผู้เรียนอาจจะต้องลงทุนในส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันธุรกิจการเช่าเพื่อใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นรายชั่วโมงมีมากขึ้นความคุ้มค่าในการที่จะเช่าใช้ระบบ อาจถูกกว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียนก็อาจมีส่วนทำให้ผู้เรียนเลือกลงทุนด้วยการเรียนวิธีการนี้ก็ได้

7. ความพร้อมของเทคโนโลยีและการลงทุนความคุ้มค่าของการลงทุนในประเด็นนี้นั้นขึ้นอยู่กับสถาบันว่ามีความพร้อมหรือไม่และมีนโยบายอย่างไรพร้อมทั้งต้องการจัดหาบุคลากรผู้ชำนาญทางด้านเทคโนโลยีเพื่อจัดการ เพื่อที่จะสร้างการสร้างเครื่องมือและสื่อ ต่าง ๆ ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ

8. การสร้างและจัดหลักสูตรวิธีการประเมินผลซึ่งสถาบันและหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างและจัดหลักสูตร ควรต้องหาวิธีการและอาจต้องมีการปรับวิธีการหรือหลักการในการเรียนการสอนพร้อมทั้งวิธีการประเมินผลให้เหมาะสมกับระบบใหม่ที่ใช้ทั้งนี้อาจต้องพิจารณาถึงการประกันคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานของการศึกษาที่ได้รับด้วยและหากแนวคิดการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ จะพัฒนาไปเป็นระบบการเรียนการสอนอย่างเต็มรูปแบบในหลักสูตรก็ควรจะต้องคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้ กล่าวคือ จะต้องมีการบริหารจัดการในด้านอื่น ๆ เช่น การลงทะเบียนการรับสมัคร ให้คำปรึกษา การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ในการรองรับการจัดการดังกล่าวและสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการปรับค่านิยมของสังคมต่อคุณวุฒิของการศึกษาที่ได้รับ เนื่องจากสังคมไทยที่ผ่านมายังยึดติดกับการเรียนรู้ในระบบปิด หรือการเรียนในชั้นเรียนมากกว่าการศึกษาหรือใช้สื่อทางไกล ดังนั้นหากจะใชการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ ก็น่าจะต้องมีการพิสูจน์ว่าการเรียนการสอนในวิธีนี้สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้เท่าเทียมกันหรือไม่แตกต่างกันเช่นกัน ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการรับรองมาตรฐานในการศึกษาในหลักสูตรดังกล่าวจะมีวิธีการและรูปแบบอย่างไรและควรมีการพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายและผลได้จากการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของสถาบัน ค่าใช้จ่ายของผู้เรียนรวมถึงผลที่ได้รับด้านอื่นของการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บกับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไปในอนาคตด้วยการประเมินเว็บไซต์

การประเมินเว็บไซต์สำหรับผู้ใช้อาจต้องคำนึงถึงนั้น โสวอร์ด (Soward. 1997 : 1263) ได้กล่าวว่าต้องมีอยู่บนพื้นฐานที่ใช้เป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงเสมอว่าเว็บไซต์ ควรเน้นให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ได้สะดวกไม่ประสบปัญหาติดขัดใด ๆ การประเมินเว็บไซต์มีหลักการประเมิน คือ

1. การประเมินวัตถุประสงค์ (Purpose) เว็บไซต์ที่ดีต้องมีวัตถุประสงค์ว่าเพื่ออะไร เพื่อใครและกลุ่มเป้าหมายคือใคร
2. การประเมินลักษณะ (Identification) เว็บไซต์ควรจะทราบได้ทันทีเมื่อเปิดเข้าไปว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องใด ซึ่งในหน้าแรก (Homepage) จะทำหน้าที่เป็นปกในของหนังสือ (Title) ที่บอกลักษณะและรายละเอียดของเว็บนั้น
3. การประเมินภารกิจ (Authority) ในหน้าแรกของเว็บจะบอกขนาดของเว็บและรายละเอียดโครงสร้างของเว็บ เช่น แสดงที่อยู่เส้นทางภายในเว็บและชื่อผู้ออกแบบเว็บ
4. การประเมินการจัดรูปแบบและการออกแบบ (Layout and Design) ผู้ออกแบบควรประยุกต์แนวคิดตามมุมมองของผู้ใช้ ความซับซ้อนเวลารูปแบบที่เป็นที่ต้องการของผู้ใช้

5. การประเมินการเชื่อมโยง (Link) การเชื่อมโยงถือเป็นสิ่งจำเป็นและมีผลต่อการใช้ และการเพิ่มจำนวนเชื่อมโยงโดยไม่จำเป็น ไม่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ควรใช้เครื่องมือสำหรับค้น แทน

6. การประเมินเนื้อหา (Content) เนื้อหาที่เป็นข้อความ ภาพ หรือเสียง จะต้องเหมาะสม กับเว็บและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทุกส่วนเท่าเทียมกันการประเมินผลการเรียน

สำหรับการประเมินผลการเรียนที่มีการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น สามารถประเมินผลแบบ ทั่วไปที่เป็นการประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) กับการประเมินรวมหลังเรียน (Summative Evaluation) เป็นวิธีการประเมินผลสำหรับการเรียนการสอน โดยการประเมินระหว่าง การเรียนสามารถทำได้ตลอดเวลา ระหว่างการเรียนการสอน เพื่อดูผลสะท้อนของผู้เรียนและดูผลที่ คาดหวังไว้ อันจะนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ขณะที่การประเมินหลังเรียนมักใช้ การตัดสินใจในตอนท้ายของการเรียน โดยการใช้แบบทดสอบเพื่อวัดผลตามจุดประสงค์ของ รายวิชา

พอตเตอร์ (Potter, 1998 : Web Site) ได้เสนอวิธีการประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บ ซึ่ง เป็นวิธีการประเมินสำหรับการเรียนการสอนทางไกลผ่านเว็บของมหาวิทยาลัยจอร์จเมสัน โดยแบ่ง ออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การประเมินด้วยเกรดรายวิชา (Course Grades) เป็นการประเมินที่ผู้สอนให้คะแนน กับผู้เรียน ซึ่งวิธีการนี้กำหนดองค์ประกอบของวิชาชัดเจน เช่น คะแนน 100% แบ่งเป็นคะแนนสอบ 30% จากการมีส่วนร่วม 10% จากงานกลุ่ม 30% และงานที่มอบหมายแต่ละสัปดาห์อีก 30% เป็นต้น

2. การประเมินรายคู่ (Peer Evaluation) เป็นการประเมินกันเองระหว่างคู่ของผู้เรียนที่ เลือกจับคู่กันในการเรียนทางไกลด้วยกัน ไม่เคยพบกันหรือทำงานด้วยกัน โดยให้ทำโครงการ ร่วมกันให้ติดต่อกันผ่านเว็บและสร้างโครงการเป็นเว็บที่เป็นแฟ้มสะสมงาน โดยแสดงเว็บให้ นักเรียนคนอื่น ๆ ได้เห็น และจะประเมินรายคู่จากโครงการ

3. การประเมินต่อเนื่อง (Continuous Evaluation) เป็นการประเมินที่ผู้เรียนต้องส่งงาน ทุก ๆ สัปดาห์ให้กับผู้สอน โดยผู้สอนจะให้ข้อเสนอแนะตอบกลับทันที ถ้ามีสิ่งผิดพลาดกับ ผู้เรียนก็แก้ไขและประเมินตลอดเวลาในช่วงระยะเวลาของวิชา

4. การประเมินท้ายภาคเรียน (Final Course Evaluation) เป็นการประเมินปกติของการ สอน ที่ผู้เรียนนำส่งผู้สอน โดยการทำแบบสอบถาม ส่งผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือ เครื่องมืออื่นใดบนเว็บตามแต่จะกำหนด เป็นการประเมินตามแบบการสอนปกติที่ต้องตรวจสอบ ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

2.1.8 สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ (สรรรักษ์ ห่อไพศาล, 2544 : 102)

1. ความพร้อม และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียน ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการอบรมและให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีให้กับผู้เรียน เพื่อปูพื้นฐานของการเรียนผ่านสื่อดังกล่าวได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ และต้องมีแนวทางในการเพิ่มพูนความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยี

2. เครื่องมือที่ต้องใช้เทคโนโลยีที่ผู้เรียนต้องมีระบบคอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์ต่อเนื่องต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ดังนั้น ผู้เรียนต้องลงทุนในส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันธุรกิจการเช่าเพื่อใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นรายชั่วโมงมีมากขึ้น ความคุ้มค่าในการเช่าใช้ระบบอาจถูกกว่าการเดินทางมาเรียนก็อาจมีส่วนทำให้ผู้เรียนเลือกลงทุนด้วยการเรียนวิธีนี้ได้

3. ความพร้อมของเทคโนโลยีและการลงทุน ความคุ้มค่าของการลงทุน ในประเด็นนี้ขึ้นอยู่กับสถาบันว่ามีความพร้อมหรือไม่และมีนโยบายอย่างไร พร้อมทั้งต้องการจัดหาบุคลากรผู้ชำนาญทางด้านเทคโนโลยีให้เพียงพอต่อการจัดการ เพื่อสร้างเครื่องมือและสื่อต่าง ๆ ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ

4. การสร้างและการจัดหลักสูตร วิธีการประเมินผล ซึ่งสถาบันและหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างและจัดหลักสูตร ควรต้องหาวิธีการและอาจต้องมีการปรับวิธีการหรือหลักการเรียนการสอน พร้อมทั้งวิธีการประเมินผลให้เหมาะสมกับระบบใหม่ที่ใช้ทั้งนี้อาจพิจารณาถึงการประกันคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานของการศึกษาที่ได้รับด้วยและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ จะพัฒนาไปเป็นระบบการเรียนการสอนอย่างเต็มรูปแบบในหลักสูตรก็ควรจะต้องคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้ด้วยกล่าวคือ จะต้องมีการบริหารจัดการในด้านอื่น ๆ เช่น การลงทะเบียน การรับสมัคร ให้คำปรึกษาการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และสิ่งสำคัญที่สุดคือ การปรับค่านิยมของสังคมต่อคุณวุฒิของการศึกษาที่ได้รับเนื่องจากสังคมไทยที่ผ่านมาร ยังยึดติดกับการเรียนการสอนในระบบปิด หรือการเรียนในชั้นเรียน มากกว่าการศึกษาหรือใช้สื่อทางไกล ดังนั้น หากจะเรียนการสอนในรูปแบบนี้ ก็น่าจะต้องพิสูจน์ว่าการเรียนการสอนในวิธีนี้สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เท่าเทียมกันหรือไม่แตกต่างกันเช่นกัน ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการรับรองมาตรฐานในการศึกษาในหลักสูตรดังกล่าวว่าจะมีเทคนิคอย่างไรและควรมีการพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่าย และผลที่ได้จากการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย และดำเนินงานของสถาบัน ค่าใช้จ่าย

ของผู้เรียนรวมถึงผลที่จะได้รับด้านอื่นของการใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บกับการเรียนการสอนตามปกติ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไปในอนาคตด้วย

2.1.9 การนำไปใช้ในการเรียนการสอน

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545 : 16-17) กล่าวถึงการนำ e-Learning ไปประกอบการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. สื่อเสริม (Supplementary) หมายถึง การนำ e-Learning ไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม นอกจากนี้เนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะ E-Learning แล้วผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้จากในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสารประกอบการสอน วีดิทัศน์ ฯลฯ การใช้ e-Learning ในลักษณะนี้เท่ากับว่าผู้สอนต้องการจัดหาทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

2. สื่อเติม (Complementary) หมายถึง การนำ e-Learning ไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้วผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจาก e-Learning

3. สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึง การนำ e-Learning ไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ e-Learning ถือได้ว่าเป็นการปรับกระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm Shift) ทางการศึกษาเพราะ e-Learning สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ประโยชน์ของ e-Learning มีอยู่ด้วยกันหลายประการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

e-Learning ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นงานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนเนื้อหาการเรียนซึ่งถูกถ่ายทอดผ่านทางมัลติมีเดียนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความแต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้นหากจะเปรียบเทียบ e-Learning กับการสอนที่เน้นการบรรยายในลักษณะ Chalk and Talk ซึ่งผู้สอนในปัจจุบันยังคงใช้กันอยู่นั้น e-Learning ที่ได้รับการออกแบบ และผลิดมาอย่างมีระบบจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่านอกจากในด้านของประสิทธิภาพการเรียนอันเกิดจากสื่อแล้ว ในด้านของระบบ e-Learning ยังมีการจัดหาเครื่องมือ (Course Management Tool) ซึ่งทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของพฤติกรรมกรเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา e-Learning จะมีการใช้เทคโนโลยี Hypermedia เป็นการเชื่อมโยงของข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะ Non-Linear เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ประโยชน์ของการประยุกต์ใช้ Hypermedia ใ้ว่า Hypermedia

สามารถใช้เป็นวิธีการนำเสนอความรู้สำหรับสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการที่ Hypermedia นี้สามารถนำเสนอเนื้อหาในลักษณะของกรอบความคิดแบบใยแมงมุม (Web Framework) ซึ่งเป็นกรอบความคิดที่เชื่อว่าจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันกับวิธีที่มนุษย์จัดระบบ ความคิดภายในจิตใจ ดังนั้น ผู้เรียนที่เรียนจาก e-Learning จะสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ และย่อมจะได้รับความรู้และมีการจดจำได้ดีขึ้น e-Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตาม จังหวะของตน (Self-paced Learning) ผู้เรียนสามารถที่จะควบคุมการเรียนรู้ของตนในด้านของลำดับ การเรียน (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัดและความสนใจของตน ผู้เรียนสามารถเลือก เรียนเฉพาะเนื้อหาส่วนที่ต้องการทบทวนโดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ซึ่งในลักษณะนี้ถือ เป็นการให้อิสระแก่ผู้เรียนในการควบคุมการเรียนรู้ของตน (Learner Control) e-Learning เอื้อให้เกิด การโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการโต้ตอบกับเนื้อหา การโต้ตอบกับครูผู้สอน และกับเพื่อนคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีนั้นจะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน กับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น การออกแบบเนื้อหาในลักษณะเกมหรือการจำลอง เป็นต้น นอกจากนี้ e-Learning ยังเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการโต้ตอบกับครูผู้สอนและกับเพื่อนได้ อย่างที่ เราทราบกันดีว่า การเรียนการสอนที่ดีที่สุด ก็คือ การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ การโต้ตอบกับผู้สอนหรือกับผู้เรียนอื่น ๆ ได้มากที่สุด เพราะการเรียนรู้ในลักษณะนี้ผู้สอนจะสามารถ ตอบสนองความต้องการปัญหาและคำถามต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ทันที e-Learning ให้โอกาสผู้เรียนใน การโต้ตอบกับครูผู้สอนและ/หรือการได้รับผลป้อนกลับ ทั้งในลักษณะเวลาเดียวกัน (Synchronous) เช่น การสนทนา (Chat) หรือการออกอากาศสด (Live Broadcast) และในลักษณะต่างเวลากัน (Asynchronous) เช่น การทิ้งข้อความไว้บนเว็บบอร์ด (Web Board) E-Learning ส่งเสริมให้เกิดการ เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัยและตอบสนองต่อเรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบันได้ อย่างทันทั่วทั้งที่เพราะการที่เนื้อหาการเรียนอยู่ในรูปของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (E-text) ซึ่งได้แก่ ข้อความซึ่งได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอและเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์จึงทำให้มีข้อ ได้เปรียบสื่ออื่น ๆ หลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของความสามารถในการปรับปรุงเนื้อหา สารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยความสะดวกรวดเร็วและความ คงทนของข้อมูล e-Learning ถือเป็นรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน ในวงกว้างขึ้น เพราะผู้เรียนใช้การเรียนในลักษณะ e-Learning จะไม่มีข้อจำกัดในด้านการที่จะต้อง เดินทางมาศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่งและสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง ดังนั้น e-Learning ยังสามารถ นำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะตลอดชีวิต (Life Long Learning) ได้ด้วยและยิ่งไปกว่า นั้นเราสามารถนำ e-Learning ไปใช้เพื่อเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนที่ขาดโอกาสในการศึกษาใน ระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากงานวิจัยในประเทศไทย พบว่า ยังมีผู้เรียนที่ขาดโอกาสใน

การศึกษาชั้นอุดมศึกษาอันเนื่องมาจากข้อจำกัดของสถาบันการศึกษาที่จำกัดจำนวนในการรับผู้เรียนอยู่อีกเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในอีกทศวรรษข้างหน้าซึ่งการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนจำนวนที่มากขึ้น โดยมีค่าใช้จ่ายเท่าเดิมก็เท่ากับเป็นการลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ

2.1.10 ข้อได้เปรียบของ e-Learning

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545 : 21-25) กล่าวถึงข้อได้เปรียบของอีเลิร์นนิ่ง ดังนี้

1. e-Learning ช่วยในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนรู้จากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว หรือจากการสอน โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาที่เร็วกว่า
2. e-Learning ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการณ์เรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา โดยมีการจัดระบบการจัดการรายวิชา
3. e-Learning ช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีลักษณะเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear) ดังนั้นผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลก่อนหลังก็ได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ และเกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนอีกด้วย
4. e-Learning ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-Paced Learning) ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนในด้านของลำดับการเรียนรู้ได้ (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัดและความสนใจของตน
5. e-Learning ช่วยทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และกับเพื่อน ๆ ได้ เนื่องจากเครื่องมือที่เอื้อต่อการโต้ตอบที่หลากหลาย เช่น Chat Room, Web Board, E-mail เป็นต้น
6. e-Learning ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่ทันสมัยและตอบสนองเรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันที
7. e-Learning ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ ได้ลักษณะสำคัญของ e-Learning

สรุป การนำอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการศึกษามีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนั้นจึงควรมีการพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา นักศึกษาและบุคลากร

2.2 ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

2.2.1 ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Behavior ซึ่งมีนักวิชาการให้ความหมายไว้ดังนี้

สร้อยตระกูล (ตริยานนท์) อรรถมานะ (2542 : 13) ให้ความหมายว่า คือการกระทำหรือกริยาอาการที่แสดงออกของบุคคล ทั้งนี้รวมถึงการงดเว้นการกระทำ และยังหมายรวมถึงการตัดสินใจที่รู้สึกได้ของบุคคลหรือการกระทำที่ซ่อนเร้น แต่พร้อมที่จะแสดงออก เช่น การมีความคิดริเริ่มซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เปิดเผยและพฤติกรรมที่ยังไม่แสดงออก รวมถึงกระบวนการภายในอื่นๆ เช่น ความรู้สึก เจตคติ ความคิด เป็นต้น

ประสิทธิ์ ทองอุ่น (2542 : 4) ให้ความหมายว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำ การแสดงออก หรืออากัปปฏิกริยาของอินทรีย์ ทั้งในส่วนที่เจ้าของพฤติกรรมเองรู้ได้และในส่วนที่บุคคลอื่นอยู่ในวิสัยที่จะรู้ได้

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2542 : 10) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึงการกระทำของมนุษย์หรือสัตว์ การกระทำที่รวมทั้งรวมถึงการกระทำที่เกิดขึ้นทั้งผู้กระทำรู้สึกตัวและไม่รู้สึกตัว รวมทั้งการกระทำที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ด้วย

อารี พันธัมณี (2534 : 15) กล่าวว่าพฤติกรรมหมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำของอินทรีย์ที่บุคคลสามารถสังเกตเห็นได้ รู้ได้ หรือใช้เครื่องมือต่างๆวัดหรือตรวจสอบได้

สรุป พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่บุคคลแสดงออกทั้งที่รู้สึกตัวหรือไม่รู้สึกตัวก็ได้แต่สามารถเห็น รู้วัดและสังเกตได้

2.2.2 ลักษณะที่สำคัญของพฤติกรรม

พฤติกรรมมีความสำคัญดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมทุกชนิดที่เกิดขึ้นมีสาเหตุ หมายถึง การเกิดพฤติกรรมใดๆก็ตาม จะต้องมียุทธศาสตร์แห่งพฤติกรรมนั้น ฉะนั้นเมื่อเผชิญพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา ก่อนที่จะเคืองแค้นจะต้องมองไปที่ต้นเหตุเสียก่อน เมื่อเข้าใจอาจเห็นใจ หายโกรธได้

2. การเกิดพฤติกรรมเนื่องมาจากมีสิ่งจูงใจ คือ มีสิ่งใดสิ่งหนึ่งทำให้เกิดความรู้สึกอยากหรือไม่อยากกระทำ หรือการที่บุคคลไม่กล้ากระทำความผิดเพราะเกรงกลัวถูกไล่ออกจากงานหรือถูกลงโทษ

3. พฤติกรรมทุกชนิดย่อมมีจุดหมาย การแสดงออกของพฤติกรรมมีจุดหมายว่าต้องการให้ได้รับอะไรจากพฤติกรรมหรือการกระทำนั้นๆ

สรุป พฤติกรรมมีความสำคัญเนื่องจากพฤติกรรมทุกชนิดที่เกิดขึ้นมีสาเหตุ มีสิ่งจูงใจและมีจุดหมาย

2.2.3 ประเภทและลักษณะของพฤติกรรม

ประเภทและลักษณะของพฤติกรรมปรากฏดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมที่มีมาแต่กำเนิด เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ เป็นไปตามธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องผ่านการเรียนรู้แต่ประการใด กลไกของร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนอง เช่น การกระพริบตา สันชาตญาณต่างๆ เช่น ความกลัว ความตื่นเต้น ความรัก ความต้องการอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ

2. พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากอิทธิพลภายนอก คือ เกิดจากการที่บุคคลติดต่อกับปฏิสัมพันธ์ สังสรรค์ ร่วมกิจกรรมกับบุคคลอื่น การเข้าอยู่ในกลุ่ม การปฏิบัติงานในองค์กร การเข้าไปข้องเกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือสิ่งที่แปลกใหม่ ซึ่งบุคคลจำเป็นต้องปรับพฤติกรรมของตนเพื่อการอยู่รอด และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ การปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการพัฒนาของสิ่งมีชีวิต มนุษย์มีชีวิต มีพฤติกรรมต่างๆเพื่อแก้ไขปัญหาให้แกชีวิต ทำให้ตนเองมีความสุข ความพอใจหรือเข้ากับคนอื่นได้

2.2.4 พฤติกรรมที่มนุษย์มีความสัมพันธ์กัน

จิตวิทยาสังคมมีสมมุติฐานว่า พฤติกรรมมนุษย์สามารถทำนายได้โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ผู้ หนึ่ง และการประนีประนอม รูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์มี 5 ประเภท คือ

1. การแข่งขัน เป็นการกระทำที่มุ่งให้ชีวิตของตนดำเนินไปเพื่อตนเองให้มากที่สุด

2. การขัดแย้ง เป็นปฏิสัมพันธ์ที่ไม่สอดคล้องกัน อาจเนื่องจาก เจตคติ ค่านิยม ความคิดเห็น ความเชื่อ แนวปฏิบัติแตกต่างกัน เชื้อชาติ ศาสนา ผลประโยชน์ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรม ฯลฯ

3. การร่วมมือ คือ ปฏิสัมพันธ์ของคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปที่แสดงออกในลักษณะของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในด้านใดด้านหนึ่ง ต่างเอื้อประโยชน์ให้ความสะดวกซึ่งกันและกัน

4. การสมานฉันท์ เป็นการต่างปรับตัวเข้าหากันของคนที่มีความแตกต่างกันในด้านความรู้สึก นึกคิด ผลประโยชน์และสามารถตกลงกันได้

5. การผสมกลมกลืน เป็นปฏิสัมพันธ์ที่ทำให้คนในกลุ่มหนึ่งยอมรับและปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมใหม่หรือวัฒนธรรมที่แตกต่างจากวัฒนธรรมที่แตกต่างของตนได้โดยผสมผสานกัน

หรือค่อยๆ ทิ้งวัฒนธรรมเดิม โดยมากจะค่อยเป็นค่อยไป ถูกกลืนไปที่ละน้อยๆ อย่างไม่รู้ตัว เช่น คนจีน ญวน ลาว ที่อยู่ในประเทศไทย รับวัฒนธรรมไทยเข้าไป แต่งงานกับคนไทย วิถีชีวิตเปลี่ยนไปตามสังคมส่วนใหญ่จนแยกกันแทบไม่ออก

2.2.5 พฤติกรรมการสื่อสาร

การสื่อสารข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้สามารถที่จะควบคุมข้อมูลข่าวสารที่ต้องการเปิดรับหรือเลือกปฏิเสธข้อมูลข่าวสารที่เห็นว่าไม่น่าสนใจได้อย่างสะดวก ปัจจัยสำคัญที่ใช้ประกอบ

การตัดสินใจรับข่าวสาร แต่ละบุคคลย่อมมีขั้นตอนและกระบวนการแตกต่างกันออกไป การเลือกรับข้อมูลข่าวสารของบุคคลที่แตกต่างกันมีขั้นตอนในการเลือกเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ดังนี้

1. การเลือกเปิดรับ ทุกคนจะเลือกเปิดรับสื่อและข้อมูลข่าวสารจากแหล่งสารต่างๆ ตามความสนใจ และความต้องการเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของตน
2. การเลือกให้ความสนใจ บุคคลจะเลือกให้ความสนใจเฉพาะข้อมูล ข่าวสารที่สอดคล้องกับทัศนคติและความเชื่อดั้งเดิมของตน
3. การเลือกรับรู้ หมายถึง บุคคลจะเลือกรับรู้หรือเลือกตีความข้อมูลข่าวสารที่ได้รับในทางที่สอดคล้องกับทัศนคติ และประสบการณ์เดิมของตน ทั้งยังเลือกจดจำเนื้อหา สารของสารในส่วนที่ต้องการจำ เข้าไปเก็บไว้เป็นประสบการณ์เพื่อนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

นอกจากนี้ ปรมา สตะเวทิ (2539 : อ้างถึงใน Schramm, 1973) ได้กล่าวถึงอิทธิพลที่มีต่อการเลือกรับข่าวสารไว้ดังต่อไปนี้

1. ความสะดวกในการใช้ บุคคลจะเลือกใช้สื่อที่อยู่ใกล้ตัวและมีความสะดวกในการใช้มากที่สุด
2. ความเด่น บุคคลเลือกให้ความสนใจกับสารที่มีจุดเด่นต่างไปจากสารอื่น
3. ประสบการณ์ ทำให้ผู้รับสารแสวงหาข่าวสารแตกต่างกัน
4. การใช้ประโยชน์ของข่าวสาร ทำให้ผู้รับสารแสวงหาข่าวสารเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง
5. การศึกษาและสถานทางสังคม การศึกษาและชั้นทางสังคมมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการเลือกของผู้รับสาร

สรุป พฤติกรรมการสื่อสารอาจเป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่เกิดหรือจากการเรียนรู้ ซึ่งมีปัจจัยด้านความสะดวกในการใช้ ความเด่นของสาร ประสบการณ์ การใช้ประโยชน์ของและการศึกษาและสถานทางสังคม

2.3 ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ

2.3.1 ความหมายของความต้องการ

ตามธรรมชาติแล้วมนุษย์มีความต้องการมากมายหลายอย่างจนไม่มีขอบเขตจำกัดซึ่งความต้องการที่เกิดขึ้นจากความคิดคำนึงหรือความต้องการด้านจิตใจ หรือความต้องการทางกายเป็นความต้องการที่ขาดมิได้ และในบรรดาความต้องการต่าง ๆ ของมนุษย์นั้นยากที่จะได้รับการตอบสนองจนเป็นที่พอใจ เพราะเป็นเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล มีผู้ให้คำนิยามความหมายของคำว่าความต้องการ ดังนี้

ระพินทร์ โพธิ์ศรี (2542 : 2) ให้คำนิยาม ความต้องการ (want) ว่าเป็นความปรารถนา (desire) ส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่ไม่รุนแรงเท่ากับความต้องการจำเป็น (need)

วราภรณ์ ตระกูลสถิตย์ (2548. ออนไลน์) ความต้องการ หมายถึง ความต้องการอากาศหายใจ อาหาร ความอบอุ่น น้ำ ยารักษาโรค อุณหภูมิที่เหมาะสม เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยความต้องการ สิ่งเหล่านี้จำเป็นมากสำหรับมนุษย์ทุกคนจะขาดเสียมิได้ การแสวงหาสิ่งต่าง ๆ มาเพื่อตอบสนองความต้องการในทางกายของมนุษย์จำเป็นและขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสังคมวัฒนธรรม การฝึกอบรม สิ่งแวดล้อม ศาสนา เศรษฐกิจ ฯลฯ

พจนานุกรมในไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (ราชบัณฑิตยสถาน. 2525 : 323) กล่าวถึง ความต้องการ ว่าหมายถึง ความอยากได้ ใคร่ได้หรือประสงค์จะได้ และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการความขาดสมดุลเนื่องมาจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้น มีแรงขับภายในเกิดขึ้น ทำใหร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายามดิ้นรน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้น ๆ เมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้ว ร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่ง และ ก็จะเกิดความต้องการใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียนอยู่ไม่มีที่สิ้นสุด ดังที่ Samuelson (กฤษณา ศักดิ์ศรี. 2534 : 159) กล่าวว่า มนุษย์นั้น เพียรพยายามทุกวิถีทางในอันที่จะให้บรรลุความต้องการทีละขั้น เมื่อความต้องการขั้นแรกได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการขั้นนั้นก็จะลดความสำคัญลงจนหมดความสำคัญไป ไม่เป็นแรงกระตุ้นอีกต่อไป แต่จะเกิดความสนใจและความต้องการสิ่งใหม่อีกต่อไป แต่ความต้องการขั้นต้นๆ ที่ได้รับการตอบสนองไปเรียบร้อยแล้วนั้นอาจกลับมาเป็นความจำเป็นหรือความต้องการครั้งใหม่อีกได้ เมื่อการตอบสนองความต้องการครั้งแรกได้สูญเสียหรือขาดหายไป และความต้องการที่เคยมีความสำคัญจะลดความสำคัญลง เมื่อมีความต้องการใหม่ๆเข้ามา

แทนที่ นอกจากนั้นแล้ว กิลเมอร์ (Gilmer) กล่าวว่า มนุษย์มีความต้องการหลายสิ่งหลายอย่าง เช่น อาหาร อากาศ น้ำ ที่อยู่อาศัยรวมทั้งสิ่งอื่น ๆ ด้วย เช่น การยอมรับนับถือ สถานภาพ การเป็นเจ้าของ ฯลฯ แต่อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปความต้องการเหล่านี้ยากที่จะได้รับการตอบสนองจนอิ่มและพอใจ ทั้งๆ ที่ก็ได้รับอยู่แล้ว ทุกวันนี้คนเราพยายามทำงานก็เพื่อจะสนองความต้องการของตน ทำงานเพื่อเงินเพราะเงินเป็นสื่อกลางของการแลกเปลี่ยนสิ่งต่าง ๆ ตามต้องการ แต่ถ้ามองให้ลึกลงไปแล้วการทำงานไม่ใช่เพื่อเงินแต่อย่างเดียวนะครับ เศรษฐีมีเงินมหาศาลก็ยังทำงานทั้งๆ ที่ทำงานแล้วได้เงินเป็นค่าตอบแทนเพียงเล็กน้อย ๆ การทำงานเพื่อเงินเป็นเพียงเหตุผลประการหนึ่งเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกมากที่คนต้องการได้รับจากการทำงาน ซึ่งบางครั้งเงินไม่สามารถซื้อความต้องการบางอย่างได้ เพราะความต้องการของมนุษย์ มีอยู่ 3 ประการ

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย หรือความต้องการทางสรีระ (Physical or Physiological Needs) หรือ ความต้องการปฐมภูมิ (Primary Needs) หรือ ความต้องการทางด้าน ชีววิทยา (Biological Needs) เป็นความต้องการทางชีววิทยา หรือ ความต้องการทางกายภาพ เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานอันดับแรกหรือขั้นต่ำสุดของมนุษย์ซึ่งจำเป็นในการ ดำรงชีวิต เป็นความต้องการที่จำเป็นสำหรับชีวิต เป็นความต้องการเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ของมนุษย์ เพื่อการมีชีวิตอยู่ เป็นความต้องการที่มีมาตั้งแต่กำเนิด ในฐานะที่เป็นอินทรีย์ทาง กายภาพ เป็นแรงขับ (Drive) ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติเป็นแรงขับเคลื่อนทางกายภาพ เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตเพื่อความอยู่รอด จึงเป็นความต้องการพื้นฐานที่จะขาดเสียมิได้ ความต้องการชนิดนี้หากไม่ได้รับการตอบสนองจะมีความรู้สึกตึงเครียดอยู่ตลอดเวลา และมีความกระวนกระวาย เช่น ความต้องการอากาศหายใจ อาหาร ความอบอุ่น น้ำ ยารักษาโรค อุณหภูมิที่เหมาะสม เครื่องนุ่งห่ม การเคลื่อนไหวทางร่างกาย การขับถ่าย ความต้องการเรื่องเพศ การพักผ่อนนอนหลับ ที่อยู่อาศัย ถ้าขาดความต้องการประเภทนี้เพียงประการใดประการหนึ่งชีวิตจะต้องมีอันเป็นไป เพราะความต้องการนี้เป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับมนุษย์ทุกคนจะขาดเสียมิได้ การแสวงหาสิ่งต่าง ๆ มาเพื่อตอบสนอง ความต้องการในทางกายของมนุษย์ นี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสังคม วัฒนธรรม การฝึกอบรม สิ่งแวดล้อม ศาสนา เศรษฐกิจ ฯลฯ

2. ความต้องการทางด้านจิตใจ หรือ ความต้องการในระดับสูง หรือ ความต้องการทางด้านจิตวิทยา หรือความต้องการทุติยภูมิ หรือความต้องการที่เกิดใหม่ (Psychological Needs or Secondary Needs or Acquired Needs) เป็นความต้องการที่ส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายหลัง หลังจากความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองแล้ว บางครั้งจึงเรียกความต้องการทางจิตใจว่าความต้องการที่เกิดขึ้นใหม่ (Acquired Needs) เพราะเป็นความต้องการที่เกิดจากความรู้ และการเรียนรู้ประสบการณ์ การสนองตอบต่าง ๆ ก็เพื่อให้เกิดความพึงพอใจ เป็นแรงขับ (Drive) ชนิดหนึ่งที่ไม่หยุดอยู่กับที่

(Dynamic) ไม่มีรากฐานจากความต้องการทางร่างกาย แต่อาศัยกลไกทางสมอง ที่สั่งสมจากประสบการณ์ สภาพแวดล้อม วัฒนธรรม เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแต่ละบุคคลอาจเหมือนกันหรือต่างกันก็ได้ เนื่องจากแต่ละคนมีระดับความต้องการแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ และประสบการณ์ ความต้องการทางจิตใจเป็นความต้องการที่สลับซับซ้อน และมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล

3. ความต้องการทางสังคม เป็นความต้องการทางจิตใจนั่นเอง แต่เน้นหนักในด้านความต้องการที่จะดำรงชีวิตให้เป็นที่ยอมรับนับถือของคนอื่น หรือมีความเป็นอยู่ดีกว่าบุคคลอื่น เช่น ต้องการความปลอดภัย ต้องการได้รับการยกย่องนับถือ ต้องการความยอมรับในสังคมต้องการความก้าวหน้า เป็นต้น ตามธรรมชาติแล้วมนุษย์มีความต้องการมากมายหลายอย่าง จนไม่มีขอบเขตจำกัด ซึ่งทั้งความต้องการที่เกิดจากความคิดคำนึง หรือความต้องการด้านจิตใจ หรือความต้องการทางกาย ซึ่งเป็นความต้องการที่ขาดมิได้ และในบรรดาความต้องการต่าง ๆ ของมนุษย์นั้นยากที่จะได้รับการสนองตอบจนเป็นที่พอใจ เพราะเป็นเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล

ทฤษฎีแห่งการจูงใจของ Maslow กล่าวถึง ความต้องการ (Need) ของมนุษย์ โดยมีสมมุติฐานกล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ดังนี้

1. ความต้องการจำเป็นทางร่างกาย (Physiological Needs) สามารถแยกออกเป็นประเภทหนึ่งต่างหาก เป็นเอกเทศ จากการจูงใจประเภทอื่นๆ ได้เพราะเป็นความต้องการพื้นฐานที่ทุกคนต้องการเหมือนกัน

2. ความต้องการจำเป็น (Need) ทางกายเป็นความต้องการหลักของทุกคน

3. ความต้องการ (Needs) อย่างอื่นๆ จะอันตรธานไป ตราบใดที่ความต้องการมนุษย์ทางกาย ยังไม่ได้รับการตอบสนองตามความพอใจ เพราะยังถูกรอบงำด้วยความจำเป็นทางสรีระอยู่

4. ความต้องการอย่างอื่นที่สูงขึ้นไปจะเริ่มปรากฏเมื่อความต้องการทางร่างกายได้รับการสนองตอบเพียงพอแล้ว ขณะที่ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะเข้ามาแทนที่

5. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองเพียงพอแล้ว จะไม่เป็นอุปสรรคต่อความต้องการระดับสูงกว่า ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นแรงจูงใจสำหรับพฤติกรรมนั้นอีกต่อไป และอินทรีย์นั้นจะถูกครอบงำด้วยความต้องการอื่นที่ยังไม่เพียงพอ ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมมนุษย์

6. บุคคลส่วนใหญ่ในสังคมมนุษย์ ต้องการโลกที่มีแต่ความปลอดภัยมีระเบียบแบบแผน และสามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้

7. คนที่ทำลายความต้องการทางด้านความรัก และการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม หมายถึง คนที่ไม่ต้องการความรักและไม่ชอบการเข้าสังคมเป็นการกระทำของบุคคลที่ปรับตัวเองไม่ได้และเป็นโรคประสาท

8. ทุก ๆ คนในสังคมย่อมต้องการและปรารถนาที่จะมีความเป็นอยู่อย่างมั่นคง ได้รับการเคารพ นับถือ ยกย่อง สรรเสริญ ประเมินค่าตน และมีความต้องการความแข็งแรง ความสำเร็จฉลาดปราดเปรื่อง ต้องการมีเกียรติยศชื่อเสียง มีฐานะ มีเกียรติภูมิ มีความสำคัญ และเป็นที่ยอมรับของสังคม

9. มนุษย์ทุกคนมีความต้องการ และความต้องการนี้มีอยู่ตลอดเวลาเป็นกระบวนการที่ไม่มีที่สิ้นสุด เริ่มตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย ขณะที่ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้วความต้องการอย่างอื่นจะเกิดขึ้นมาแทนที่

10. ความต้องการของมนุษย์มีลักษณะเป็นลำดับขั้นตามลำดับความสำคัญ (A Hierarchy of Needs) จากต่ำไปหาสูง กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้วความต้องการระดับสูงก็จะเรียกร้องให้มีการตอบสนองทันที

2.3.2 แนวคิดความต้องการพื้นฐานของมนุษย์

ลำดับความต้องการพื้นฐานของ MASLOW เรียกว่า Hierarchy of Needs แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ลำดับขั้นดังนี้

ลำดับขั้นที่ 1 ความต้องการทางกายภาพ (Physiological Needs) ความต้องการขั้นต่ำสุดของมนุษย์ ตามความคิดของเขา ความต้องการนี้ถือเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ซึ่งจะขาดไม่ได้เป็นความต้องการทางด้านปัจจัย 4 ได้แก่ ความต้องการอาหารให้อิ่มท้อง ต้องการเครื่องนุ่งห่มเพื่อป้องกันความร้อน หนาว ยารักษาโรคภัยไข้เจ็บ รวมทั้งที่อยู่อาศัยเพื่อป้องกันแดด ฝน ลม อากาศร้อน หนาว และสัตว์ร้าย เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคน จึงมีความต้องการพื้นฐานขั้นแรกที่มนุษย์ทุกคนต้องการบรรลุให้ได้ก่อน เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองในด้านความจำเป็นขั้นพื้นฐานแล้วมนุษย์จะมีความต้องการในระดับสูงขึ้นไปอีก และความต้องการดังกล่าวจะเป็นตัวกระตุ้นพฤติกรรมของมนุษย์ต่อไป

ลำดับขั้นที่ 2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองขั้นที่หนึ่งจนทำให้มนุษย์บรรลุความต้องการทางร่างกายและทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในขั้นแรกได้แล้วจะเกิดมีความต้องการด้านความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของตนเองตามมาต่อไป ความต้องการด้านความปลอดภัยดังกล่าวอาจแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ ความปลอดภัยทางด้านร่างกาย

เช่น ปลอดภัยจากอุบัติเหตุโจรผู้ร้าย และความมั่นคงทางเศรษฐกิจ เช่นความมั่นคงในงานที่ทำหรือมีหลักประกันต่าง ๆ ในการทำงาน โดยมีบำเหน็จบำนาญ หรือได้เงินชดเชยในการเลี้ยงชีพ เป็นต้น

ลำดับขั้นที่ 3 ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นความต้องการที่มีลักษณะเป็นนามธรรมมากขึ้น เกิดขึ้นหลังจากการที่มีชีวิตอยู่รอดแล้วมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินแล้วมนุษย์จะมีความต้องการที่จะเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มของสังคม ต้องการที่จะเข้าไปมีความผูกพันในสังคม ต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม รวมถึงความต้องการที่จะมีสถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้นด้วย เช่น ต้องการที่จะร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับเพื่อนร่วมงาน หรือมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน ซึ่งความต้องการขั้นนี้จะเกิดขึ้นต่อเมื่อความต้องการขั้นที่สองได้รับการตอบสนองจนเป็นที่น่าพึงพอใจแล้ว

ลำดับขั้นที่ 4 ความต้องการยกย่องและยอมรับนับถือจากผู้อื่น (Esteem Needs) เป็นความต้องการอีกขั้นหนึ่งหลังจากได้รับความต้องการทางร่างกาย ความปลอดภัย ความรักและเป็นเจ้าของทางสังคมแล้ว ความต้องการที่จะมีชื่อเสียงเกียรติยศ ได้รับการเคารพยกย่องในสังคมต้องการให้ผู้อื่นยอมรับนับถือว่าเป็นบุคคลที่มีคุณค่า ต้องการได้รับเกียรติจากผู้อื่น ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับในความรู้ความสามารถ ต้องการเป็นผู้ที่มีความสามารถ มีทักษะหรือความชำนาญการในด้านต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของความรู้สึกส่วนตัวหรือความรู้สึกภายในที่เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความมีชื่อเสียงเกียรติยศของตนเอง ความต้องการในขั้นนี้จะมีความเข้มข้นสูงกว่าความต้องการทางสังคม ความต้องการขั้นนี้จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองจนเป็นที่น่าพอใจแล้วเช่น ต้องการการเรียกขานจากบุคคลทั่วไปอย่างสุภาพ ให้ความเคารพนับถือตามควร ไม่ต้องการการกดขี่ข่มเหงจากผู้อื่น เนื่องจากทุกคนมีเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์เท่าเทียมกัน เป็นต้น

ลำดับที่ 5 ความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต (Self - Actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสุดท้าย หลังจากที่ผ่านมาความต้องการความเป็นส่วนตัว เป็นตัวตนที่แท้จริงของตนเอง ลดความต้องการภายนอกลง หันมาต้องการสิ่งที่ตนเองมีและเป็นอยู่ ซึ่งเป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จหรือสมหวังในชีวิต อยากทำ อยากได้ อยากเป็นในสิ่งที่ตนเองหวังไว้ ฝันไว้ ได้ทำอะไรตามที่ตนเองต้องการจะทำ และมีความสุขกับสิ่งที่ตนเองต้องการทำ และหวังที่จะทำ ความต้องการในขั้นนี้ถือเป็นความต้องการในขั้นที่สูงสุดของมนุษย์ ความต้องการในขั้นนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการขั้นต่ำได้รับการตอบสนองจนเป็นที่พอใจแล้ว บุคคลที่จะเกิดความต้องการในขั้นนี้ได้จึงมีไม่มากนัก เพราะปกติคนเราจะได้รับการตอบสนองความต้องการในแต่ละขั้นอย่างเพียงพอนั้นก็ยากอยู่แล้วและปกติคนส่วนใหญ่จะมีความต้องการเพียงสี่ขั้นเท่านั้น ความต้องการขั้นสุดท้ายนี้จะเกิดขึ้นแก่บุคคลที่ได้รับการประสบความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ

ลำดับต้นๆเป็นอดีเท่านั้น ก็เกิดความพยายามและมองเห็นว่าความต้องการขั้นสูงสุดนี้เป็นสิ่งที่ท้าทายที่จะต้องเอาชนะ จึงเกิดความมุ่งมั่นที่จะตอบสนองความต้องการนี้ให้ได้

หลักการสำคัญของทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow) อยู่ที่ว่าเมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองความต้องการลำดับใดลำดับหนึ่งจนเป็นที่น่าพอใจแล้ว (ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อุรุยา. 2542 : 107 - 110) มนุษย์จะเกิดความต้องการในลำดับถัดไปขึ้นมา และความต้องการของคนเรานั้น แต่ละคนจะไม่เหมือนกัน ดังนั้น การที่จะจูงใจคนที่ทำงานให้ได้อย่างถูกต้องนั้น ฝ่ายจัดการต้องศึกษาทำความเข้าใจก่อนว่าคนที่เรากำลังจะจูงใจนั้น ต้องการอะไรบ้าง และสามารถจัดให้อยู่ในลำดับขั้นไหนของความต้องการทั้งห้าลำดับนั้น แล้วหาทางตอบสนองเขาให้ถูกต้อง เช่น คนงานกลุ่มหนึ่งที่เราต้องการจะจูงใจมีความพอใจต่อสภาพทางกายภาพของตนเองแล้ว วิธีจูงใจคนงานกลุ่มนี้ก็คือพยายามหาทางตอบสนองความต้องการทางด้านความมั่นคงปลอดภัยให้แก่เขาเป็นต้น

2.3.3 ทฤษฎีความต้องการตามแนวความคิดของเมอร์เรย์ (Murray)

เมอร์เรย์มีความคิดเห็นว่า (ซัซรี นฤทุม. ออนไลน์ : 2545) ความต้องการเป็นสิ่งที่บุคคลได้สร้างขึ้นก่อให้เกิดความรู้สึกขาดซึ่ง ความต้องการนี้บางครั้งเกิดขึ้นเนื่องจากแรงกระตุ้นภายในของบุคคลและบางครั้งอาจเกิดความต้องการเนื่องจากสภาพสังคมก็ได้ หรืออาจกล่าวได้ว่าความต้องการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากสภาพทางร่างกายและสภาพทางจิตใจนั่นเอง ทฤษฎีความต้องการตามหลักการของเมอร์เรย์สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ความต้องการที่จะเอาชนะด้วยการแสดงออกความก้าวร้าว (Need for Aggression) ความต้องการที่จะเอาชนะผู้อื่น เอาชนะต่อสิ่งขัดขวางทั้งปวงด้วยความรุนแรง มีการต่อสู้ การแก้แค้น การทำร้ายร่างกาย หรือฆ่าฟันกัน เช่น การพุดจากระทบกระแทกกับบุคคลที่ไม่ชอบกัน หรือมีปัญหากัน เป็นต้น

2. ความต้องการที่จะเอาชนะฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ (Need for Counteraction) ความต้องการที่จะเอาชนะนี้เป็นความต้องการที่จะฟันฝ่าอุปสรรค ความล้มเหลวต่าง ๆ ด้วยการสร้างความพยายามขึ้นมา เช่น เมื่อได้รับคำดูถูกดูหมิ่น ผู้ได้รับจะเกิดความพอกเพียรพยายามเพื่อเอาชนะคำสบประมาทจนประสบความสำเร็จ เป็นต้น

3. ความต้องการที่จะยอมแพ้ (Need for Abasement) ความต้องการชนิดนี้เป็นความต้องการที่จะยอมแพ้ ยอมรับผิดชอบ ยอมรับคำวิจารณ์ หรือยอมรับการถูกลงโทษ เช่น การเผาตัวตายเพื่อประท้วงระบบการปกครอง พันท้าวขรสิงห์ไม่ยอมรับอภัยโทษ ต้องการจะรับโทษตามกฎหมาย เป็นต้น

4. ความต้องการที่จะป้องกันตนเอง (Need for Defendant) เป็นความต้องการที่จะป้องกันตนเองจากคำวิพากษ์วิจารณ์ การตำหนิต่อตนเอง ซึ่งเป็นการป้องกันทางด้านจิตใจ พยายามหาเหตุผลมาอธิบายการกระทำของตน มีการป้องกันตนเองเพื่อให้พ้นจากการกระทำต่าง ๆ เช่น ให้เหตุผลว่าสอบตก เพราะครูสอนไม่ดี ครู อาจารย์ที่ไม่มีวิญญูณครู ขี้เกียจอบรมสั่งสอนศิษย์หรือประเภทรำไม่ดีโทษปี่โทษกลอง

5. ความต้องการเป็นอิสระ (Need for Autonomy) ความต้องการชนิดนี้เป็นความต้องการที่ปรารถนาจะเป็นอิสระจากสิ่งกีดขวาง ต้องการที่จะต่อสู้ดิ้นรนเพื่อเป็นตัวของตัวเอง

6. ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) คือ ความต้องการที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ที่ยากลำบากให้ประสบความสำเร็จจากการศึกษาพบว่า เพศชายจะมีระดับความต้องการความสำเร็จมากกว่าเพศหญิง

7. ความต้องการสร้างมิตรภาพกับบุคคลอื่น (Need for Affiliation) เป็นความต้องการที่จะทำให้ผู้อื่นรักใคร่ ต้องการรู้จักหรือมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ต้องการเอาอกเอาใจ มีความซื่อสัตย์ต่อเพื่อนฝูง พยายามสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับบุคคลอื่น

8. ความต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น (Need for Succorance) ความต้องการประเภทนี้จะเป็นความต้องการให้บุคคลอื่นมีความสนใจ เห็นอกเห็นใจ มีความสงสารในตนเองต้องการได้รับความช่วยเหลือ การดูแล ให้คำแนะนำดูแลจากบุคคลอื่นนั่นเอง

9. ความต้องการที่จะให้ความช่วยเหลือต่อบุคคลอื่น (Need for Nurture) เป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมในการทำกิจกรรมในการทำกิจกรรมกับบุคคลอื่น โดยการให้ความช่วยเหลือให้บุคคลอื่นพ้นจากภัยอันตรายต่าง ๆ

10. ความต้องการที่จะรักษาชื่อเสียง เป็นความต้องการที่จะรักษาชื่อเสียงของตนที่มีอยู่ไว้จนสุดความสามารถ เช่น การไม่ยอมขโมย แม้ว่าตนเองจะหิว หรือไม่ยอมทำความผิด ไม่คดโกงผู้ใดเพื่อชื่อเสียงวงศ์ตระกูล เป็นต้น

ความต้องการของเมอร์เรย์มีจุดมุ่งหมายที่จะให้เราตอบสนองความต้องการของมนุษย์โดยยึดหลักที่ว่า “มนุษย์แตกต่างกัน” ซึ่งอยู่บนรากฐานของความถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นมนุษย์แต่ละคนจึงมีความสามารถในการรับรู้ ตีความ และตอบสนองแตกต่างกัน

สรุป ความต้องการ เป็นความปรารถนาของบุคคลที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้และมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ซึ่งตามแนวคิดของ MASLOW ถือว่าเป็นความต้องการในลำดับขั้นที่ 1 ความต้องการทางกายภาพ

2.4 ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 ในประเทศ

กฤษณิศา มากแก้ว (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาทัศนคติของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเกี่ยวกับการนำระบบ e- Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เกี่ยวกับการนำระบบ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งทางสถาบันมีนโยบายที่จะเป็นผู้นำทางด้านการเรียนการสอน e-Learning ในระดับนานาชาติ ในปีพ.ศ.2555 ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาทุกคณะในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอกที่มีการจัดการเรียนการสอนที่กรุงเทพมหานครทั้งสิ้น 7 คณะ ได้แก่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร(ไทย-เยอรมัน) วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ ทั้งหมดจำนวน 593 คน ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า นักศึกษาระดับปริญญาเอกมีความต้องการใช้งานระบบ e-Learning มากที่สุด ส่วนของคณะ ได้แก่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ กับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความต้องการใช้งานระบบ e-Learning มากที่สุด และในส่วนของทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนผ่านระบบ e-Learning และทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของทุกระดับการศึกษาและทุกคณะอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก นอกจากนี้ พบว่า 1. นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญที่ .05 2. นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในคณะที่แตกต่างกัน มีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ .05 ไพรสาล ลุนไธ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง อาจารย์มีประสบการณ์ในการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งจำนวน 224 คน โดยจำแนกสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุ ด้านระดับการศึกษาและประสบการณ์ใน

การสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เครื่องมือวิจัยที่ใช้เป็นแบบสอบถาม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสนใจระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้งานของระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านคุณลักษณะและประโยชน์จากการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านความคุ้มค่าของการลงทุน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ผลการวิจัยทัศนคติของอาจารย์ พบว่า 1.อาจารย์ที่มีอายุที่แตกต่างกันมีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 โดยอาจารย์ที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี แตกต่างจากกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 30-35 ปี และกลุ่มที่มีอายุ 46 ปี ขึ้นไป 2. อาจารย์ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 3. อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนที่แตกต่างกันมีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 โดยอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 15 ปี ขึ้นไปแตกต่างจากกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอน 5 ปี แต่ไม่ถึง 10 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนต่ำกว่า 5 ปี

สุริพร บุญรักษา (2551 : บทคัดย่อ) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหาและความต้องการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม การสอนแบบ e-Learning ถือว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ที่กำลังเคลื่อนตัวเข้ามาสู่วงการศึกษในปัจจุบัน อาจารย์ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอนอย่างเดียวมาเป็นผู้สร้างความรู้ซึ่งจะต้องวางแผนและใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างรัดกุม เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิผลสูงสุด การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2. ศึกษาปัญหา และความต้องการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 3. เปรียบเทียบปัญหาและความต้องการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำแนกตาม เพศ อายุ และกลุ่มวิชา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนแบบ e-Learning ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 371 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการใช้ e-Learning เพื่อการเรียนการสอนของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.35 ถึง 0.82 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.80 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานใช้ t-test และ F-test (One-way Analysis of Variance) และทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe) และ LSD ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้ 1. สภาพการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปกติใช้ e-Learning ที่บ้าน/หอพักมากที่สุด โดยเรียนรู้การใช้ e-Learning จากอาจารย์ผู้สอนมากที่สุด การประชาสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนให้นิสิตใช้ e-Learning มีลักษณะมีประจำแต่ไม่ทั่วถึงมากที่สุด การ Log-in เข้าระบบ e-Learning สามารถเข้าได้บ้างบางครั้ง

มากที่สุด ปกตินิสิตใช้ e-Learning 1-2 ครั้ง/เดือนมากที่สุดซึ่งปกติใช้ e-Learning โดยเฉลี่ยต่อครั้งนาน 15-30 นาที/ครั้งมากที่สุด และใช้ e-Learning เพื่อการเรียนรู้ในด้านเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลมากที่สุด 2. ปัญหาการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและเป็นรายด้าน คือ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านการบริการ ด้านบุคลากรและด้านเนื้อหา มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3. ความต้องการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและเป็นรายด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านบุคลากร ด้านการบริการ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความต้องการอยู่ในระดับมาก 4. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามจำแนกตามเพศ อายุ และกลุ่มวิชาที่สังกัด ผลปรากฏดังนี้ 4.1 นิสิตหญิงมีปัญหาการใช้ e-Learning มากกว่านิสิตชาย ทั้งโดยรวมและเป็นรายด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการบริการ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านบุคลากรมีปัญหาไม่แตกต่างกัน 4.2 นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่มีอายุต่างกันมีปัญหาการใช้ e-Learning โดยรวมและเป็นรายด้าน 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการบริการ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน โดยนิสิตที่มีอายุ 18-20 ปี และอายุ 21-30 ปี มีปัญหามากกว่านิสิตที่มีอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านบุคลากรมีปัญหาไม่แตกต่างกัน 4.3 นิสิตที่เรียนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีมีปัญหาการใช้ e-Learning โดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านบุคลากรและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มากกว่านิสิตสังกัดกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5. การเปรียบเทียบความต้องการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามตามตัวแปรต่อไปนี้ คือ เพศ อายุ และกลุ่มวิชาที่สังกัด ผลปรากฏดังนี้ 5.1 นิสิตชายและนิสิตหญิง มีความต้องการใช้ e-Learning โดยรวมและเป็นรายด้านคือด้านเนื้อหา ด้านบุคลากร ด้านการบริการ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ต่างกัน 5.2 นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่มีอายุต่างกันมีความต้องการใช้ e-Learning โดยรวมและเป็นรายด้าน 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านบุคลากร และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างกัน โดยนิสิตที่มีอายุ 31-40 ปี มีความต้องการมากกว่านิสิตที่มีอายุ 18-20 ปี และอายุ 21-30 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการบริการมีความต้องการไม่แตกต่างกัน 5.3 นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่สังกัดกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์มีความต้องการใช้ e-Learning มากกว่านิสิตที่เรียนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความต้องการโดยรวม และเป็นรายด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านบุคลากร และด้านการบริการ มีความต้องการไม่แตกต่างกัน โดยสรุป นิสิตมีปัญหาและความต้องการใช้ e-Learning อยู่ในระดับมาก ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปวางแผน ปรับปรุงเนื้อหา การบริการให้มีความเหมาะสมมีความ

ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของนิสิต เพื่อให้การเรียนรู้ด้วยระบบ e-Learning เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

วรพจน์ ฉายจริง (2551 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาสภาพปัญหา และแนวทางปรับปรุง e-learning ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (e-learning) ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ ข้อมูลทางวิชาการบทเรียนบนเครือข่าย และสื่อการเรียนประเภทมัลติมีเดีย ให้แก่นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงต้องการศึกษาสภาพปัญหา และแนวทางปรับปรุง e-Learning ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อพัฒนา e-Learning ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเพื่อสอบถามความคิดเห็นกลุ่มผู้สอน (อาจารย์ที่ใช้ระบบ) จำนวน 35 คน ใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาสภาพปัญหาจากการใช้งานระบบจากกลุ่มผู้สอน (อาจารย์ที่ใช้ระบบ) จำนวน 35 คน และกลุ่มผู้เรียน (นักศึกษาที่ใช้ระบบ) จำนวน 200 คน และใช้แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางแก้ไขปัญหที่เหมาะสมกับระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาสภาพปัญหา ผู้ศึกษาค้นคว้าได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ข้อ ดังนี้ 1) สภาพปัญหาการออกแบบ ผลที่ได้จากการสรุปผลแบบบันทึกการสนทนากลุ่มและผลจากการวัดความพึงพอใจของกลุ่มผู้สอนและกลุ่มผู้เรียนได้ข้อคิดเห็นจำนวน 14 ข้อคิดเห็น (ภาคผนวก ข) และสามารถสรุปปัญหาได้ 7 ปัญหา 2) สภาพปัญหาการรักษาความปลอดภัยของระบบ ได้ข้อคิดเห็นจำนวน 11 ข้อคิดเห็น (ภาคผนวก ข) และสามารถจำแนกเป็นปัญหาได้ 8 ปัญหา โดยสภาพปัญหานั้นมีระดับความคิดเห็นไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 แนวทางการปรับปรุง e-learning ได้จากการนำสภาพปัญหามาปรึกษาหารือระหว่างผู้ศึกษาค้นคว้ากับกลุ่มผู้สอน และผ่านการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ข้อสรุปคือ e-learning ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนและผู้สอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เว็บไซต์นั้นควรมีสีสันที่ออกไปทางโทน สีฟ้า ขาว ตามรูปแบบที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้แนบตัวอย่างจำนวน 3 รูปแบบ ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมสำหรับผู้เรียนและผู้สอนที่ใช้ระบบ e-learning และออกแบบปุ่มควบคุม หรือเนวิเกชัน ควรคำนึงถึงเวลาในการแสดงผลไม่ควรใช้เนวิเกชันที่เป็นรูปภาพมากเกินไปอาจก่อให้เกิดการแสดงผลที่ช้า เนวิเกชันที่เป็นข้อความในระบบควรใช้ข้อความที่สื่อความหมายได้อย่างชัดเจนกะทัดรัดไม่ยาวจนก่อให้เกิดความไม่สมดุลในการออกแบบเว็บไซต์ในการพัฒนาระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายควรมีการเข้ารหัส และป้องกันในเรื่องของ SQL Injection, Session

Hijacking, Cookies, การดักจับและขโมย Cookies, Cross Site Scripting ทั้งบนเครือข่าย LAN และผ่านทางระบบ Wireless LAN

2.4.2 ต่างประเทศ

Abdelaziz (2005 : 3668-A) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการทำชุดการสอนและการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน ธุรกิจการศึกษาในอินเทอร์เน็ต อาร์แคนซ์ส และพัฒนารูปแบบ การสอนสำหรับหลักสูตรการสอนธุรกิจการศึกษา โดยใช้ชุดเอกสารการสอนและการใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการค้นคว้า ได้มีการพัฒนารูปแบบการสำรวจ โดยรูปแบบการสำรวจมี 56 ด้าน เกี่ยวกับเรื่องการนำสื่อเทคโนโลยีจัดทำชุดการสอนและการออกแบบการสอน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม คือกลุ่มครูในโรงเรียนการศึกษาธุรกิจระดับมัธยมในอินเทอร์เน็ต อาร์แคนซ์ส มีผู้ตอบแบบสำรวจจำนวน 41 คนจากจำนวน ครู 61 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่ใช้ คือ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทน์ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และไค์สแควร์ จากการศึกษาพบว่า สื่อเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ มีส่วนช่วย ส่งเสริมการเรียนการสอนสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากอินเทอร์เน็ต และสื่ออื่น ๆ โดยครูและนักเรียนสามารถเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกันได้ นักเรียนมีโอกาสที่จะเรียนรู้จากสภาพแวดล้อม หรือคิดค้นด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกเพื่อให้ นักเรียนสามารถสืบค้นความรู้ได้ตามที่ต้องการ

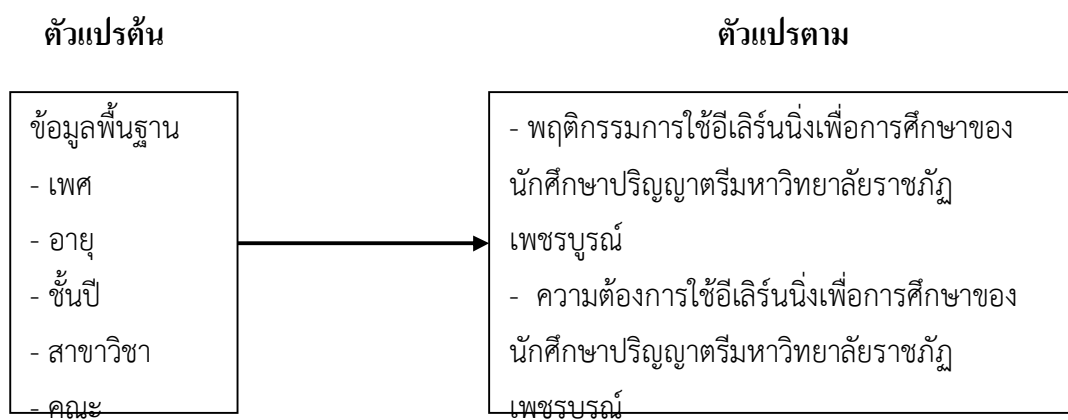
Adams (2004 : 65 - A) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ อี – เลิร์นนิ่ง ทางเลือกที่สองการสำรวจการดำเนินการของการออกแบบ และเครื่องมือ พบว่า การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาข้อคิดเห็นที่ขัดแย้งบางประการ รวมทั้งการสร้างระบบการเรียนตามสภาพจริง เช่นความขัดแย้งต่อความคิดที่เด่นชัดในการอ้างอิง โดยเฉพาะต่อบทบาทที่เทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตมีความสามารถที่จะบูรณาการให้เข้ากับการทำงาน และการเรียนได้ อินเทอร์เน็ตได้เริ่มชี้นำสู่กรณีศึกษาที่ให้ความสนใจในการติดตามการมีส่วนร่วมของผู้สังเกต ในการประเมินผลและการพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบอี – เลิร์นนิ่ง ต่อการพัฒนาความสามารถในการสนับสนุน รวมทั้งความเป็นผู้นำ และการบริหารจัดการการศึกษา ผลจากการศึกษาที่มากกว่าระยะเวลาห้าปีนำไปสู่ข้อสรุปในความสำคัญของการผลักดันด้านการสอนกับการออกแบบ และวิธีการของระบบอีเลิร์นนิ่ง สิ่งที่สำคัญลดลงไปกว่านั้นในการบูรณาการการทำงานและการเรียนในสิ่งแวดล้อมที่เป็นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบอี – เลิร์นนิ่งได้ทำการติดตามช่วยเหลือทั้งในด้านทฤษฎี และการฝึกฝน ประการที่หนึ่งความเข้าใจความแตกต่างระหว่างทางแรกและทางเลือกที่สอง การออกแบบระบบอี – เลิร์นนิ่ง และการให้การสนับสนุนต่อการเรียนเกี่ยวกับเทคนิค เช่นการคัดค้านต่อการเปิด – ปิด ระบบการทำงานด้วยตนเอง ความต้องการการเรียนในขอบเขตของการเป็นผู้นำ และการพัฒนาการบริหารจัดการ ประการที่สององค์ความรู้ที่ระดับนำไปสู่

รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันต่ออิทธิพลของการดำเนินการอย่างมากของ อี – เลิร์นนิ่ง ในการเตรียมการทำงาน ประการที่สามคือความสำคัญของปัญหาสามด้านของการเรียนการมีปฏิริยาระหว่างผู้เรียน เนื้อหา และสิ่งแวดล้อมเช่นพื้นฐานสำหรับผลของการประยุกต์การเรียนรู้เช่นการคัดค้านต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่เกินจริง และความสามารถในการบูรณาการการสร้างองค์ความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำงาน ประการที่สี่รูปแบบของการเรียนเป็นทีม 4 รูปแบบ เน้นความสำคัญของความเข้าใจระหว่างเนื้อหา และสิ่งแวดล้อมในการสนับสนุนตัวบุคคล คณะ และระบบการเรียนรู้ ประการที่ห้าการศูนย์ให้ความช่วยเหลือสำหรับสร้างความเข้าใจ และการทำเขียนแผนผังลักษณะเฉพาะของระบบการเรียนรู้ในทฤษฎี และการปฏิบัติในระยะเวลาของความสามารถต่อการจัดการกับความเปลี่ยนแปลง และนำไปสู่ผลกระทบทางบวกในการเรียนประการที่ หกการเข้าใจอย่างถ่องแท้ในความสำคัญด้านลบในการสำรวจต่อเรื่องที่ปรากฏ และสมมติฐาน การวิจัยในการเรียนด้วยการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่ความแม่นยำทางทางวิทยาศาสตร์ต่อกระบวนการของการสำรวจ และการค้นพบ ในบทสรุปการเตรียมการวิจัยที่ได้รับการอนุมัติที่น่าเชื่อถือในการใช้เทคโนโลยีด้านอี – เลิร์นนิ่ง สำหรับกระตุ้น ความคิดสร้างสรรค์ของระบบการเรียนรู้ จากหลักฐานและการเตรียมการด้าน อี – เลิร์นนิ่ง และการออกแบบเครื่องมือ คุณค่าจะได้ผลมากที่สุดในการดำเนินการปฏิบัติ

Blankson (2005 : 68 -A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยโอไฮโอ และการใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับหลัก 7 ประการเพื่อการฝึกฝนสำหรับนักศึกษา ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เทคโนโลยีมีส่วนช่วยในการศึกษาค้นคว้าและการศึกษาในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง โดยนักเรียนนักศึกษาสืบค้นข้อมูลได้ทางอินเทอร์เน็ต การส่งงานโดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งดีและสะดวกกว่าการศึกษาในรูปแบบเดิม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

- 3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2556 จำนวน 7,042 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาปีการศึกษา 2556 จำนวน 382 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Robert V. Krejcie and Eayrle W. Morgan. (1970 : 608-609) ได้กลุ่มตัวอย่างมาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
คณะครุศาสตร์	1,795	93
พลศึกษา	99	5
ภาษาไทย	69	4
คณิตศาสตร์	123	6
ภาษาอังกฤษ	198	7
การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	141	15

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประชากร	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
พลศึกษาและสุขศึกษา	99	5
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	65	4
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2,281	117
นิติศาสตร์	111	6
ภาษาอังกฤษ	158	8
การพัฒนาชุมชน	4	1
นาฏศิลป์และการละคร	49	3
ดนตรี (ดนตรีสากล)	2	-
ศิลปกรรม	7	1
รัฐประศาสนศาสตร์	264	12
รัฐประศาสนศาสตร์(การบริหารการปกครอง ท้องถิ่น)	45	3
สารสนเทศศาสตร์	27	2
การพัฒนาสังคม	207	10
ดนตรีสากล	22	2
รัฐศาสตร์	270	12
ศิลปศาสตร์	32	2
การบริหารการปกครองท้องถิ่น	170	9
การบริหารทรัพยากรมนุษย์	125	7
รัฐศาสตร์(การเมืองการปกครอง)	262	12
รัฐศาสตร์(การปกครองท้องถิ่น)	109	6
ยุทธศาสตร์การพัฒนาศาสตร์	47	3
ภาษาอังกฤษธุรกิจบริการ	45	3
ดนตรีและการแสดง	76	4
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	987	51
เคมี	77	4
ฟิสิกส์	24	2

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประชากร	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
สาธารณสุขชุมชน	139	7
เทคโนโลยีสารสนเทศ	58	3
วิทยาการคอมพิวเตอร์	186	9
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	115	6
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	48	3
คณิตศาสตร์	80	5
ชีววิทยา	125	6
สาธารณสุขศาสตร์	135	6
คณะวิทยาการจัดการ	1,412	73
การบัญชี	181	9
นิเทศศาสตร์	1	-
การจัดการทั่วไป	4	1
การบริหารธุรกิจ	35	2
นิเทศศาสตร์	24	2
การบริหารธุรกิจ(คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	32	2
การบริหารธุรกิจ(การบริหารการท่องเที่ยวฯ)	39	2
การบริหารธุรกิจ(การจัดการ)	163	8
เศรษฐศาสตร์	87	5
การบริหารธุรกิจ(การจัดการทรัพยากรมนุษย์)	12	1
การประชาสัมพันธ์	47	3
บัญชี	263	12
การจัดการ	228	10
การตลาด	78	4
การจัดการทรัพยากรมนุษย์	74	4
การท่องเที่ยวและการโรงแรม	56	3
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	88	5
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	920	48

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประชากร	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
เกษตรศาสตร์	3	1
เกษตรศาสตร์(พืชศาสตร์)	65	4
ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	21	1
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมคอมฯ	209	9
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมไฟฟ้าฯ	126	5
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	59	3
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิตฯ	149	6
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้างฯ	45	3
เกษตรศาสตร์(สัตว์ฯ)	37	2
เกษตรศาสตร์(การจัดการฯ)	36	2
เกษตรศาสตร์(คหกิจการอาหารฯ)	23	2
เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	24	2
คหกรรมศาสตร์	52	3
ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	12	1
วิศวกรรมการผลิต	23	2
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	36	2
รวม	7,395	382

ที่มา : สำนักส่งเสริมวิชาการ.2557

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็น แบบสอบถามพฤติกรรมและความต้องการการใช้
 อิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ แบ่งเป็น 4 ตอน คือ
 ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นการตรวจสอบ
 รายการและเติมคำ

ตอนที่ 2 - 3 เป็นพฤติกรรมและความต้องการการใช้อิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของ
 นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีลักษณะเป็นแบบ Rating Scale
 ประกอบด้วย 5 ระดับ กำหนดความหมายของระดับพฤติกรรมและความต้องการดังนี้

ระดับพฤติกรรมและความต้องการ	ความหมาย
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะอื่นๆ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.2.2.1 ศึกษาเอกสารและวิธีการในการสร้างแบบสอบถาม

3.2.2.2 ร่างคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ก) เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยกำหนดให้มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ไม่น้อยกว่า 0.50 และได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 และผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะดังนี้ ปรับภาษาให้ง่ายและเข้าใจสำหรับคนที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่ง จำนวนข้อควรรวมเป็นประเด็นและใช้ชื่อย่อ

3.2.2.3 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำไปใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาปีการศึกษา 2556 จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการตอบแบบสอบถามฯ พบว่า นักศึกษาสามารถตอบแบบสอบถามฯ ได้และเข้าใจประเด็นเป็นอย่างดี จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาปีการศึกษา 2556 จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามฯ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) วิธีการของ ครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535. : 96) ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.8214

3.2.2.4 จัดทำแบบสอบถามพฤติกรรมและความต้องการการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.3 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยประสานกับนักศึกษาในคณะ สาขาวิชาต่างๆ เพื่อนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลและรับกลับด้วยตนเอง ทำให้ได้รับแบบสอบถาม

พฤติกรรม และความต้องการการใช้โอเลิร์นนิ่ง เพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์กลับมาทั้งหมด 382 ฉบับ คิดเป็น 100 %

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะของข้อมูลดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.4.1.1 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 14)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็น

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.4.2 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) วิธีกรของ ครอนบัค

(Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535. : 96) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3.4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4.2.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศ โดยใช้การทดสอบที (t-test)

3.4.2.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามอายุ ชั้นปี สาขาวิชาและคณะ โดยใช้การทดสอบเอฟ (F-test) และการเปรียบเทียบภายหลังโดยใช้เชฟเฟ้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3.4.3 การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ มีดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2534: 138)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง	มีพฤติกรรมและความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง	มีพฤติกรรมและความต้องการอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง	มีพฤติกรรมและความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง	มีพฤติกรรมและความต้องการอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง	มีพฤติกรรมและความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

4.3 ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

4.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

นำเสนอรายละเอียด ดังนี้

4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละของข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าความถี่	ค่าร้อยละ
เพศ		
- ชาย	150	39.3
- หญิง	232	60.7
อายุ		
- 18 ปี	3	0.8
- 19 ปี	126	33.0
- 20 ปี	123	32.2
- 21 ปี	85	22.3
- 22 ปี	45	11.8

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าความถี่	ค่าร้อยละ
ชั้นปี - ชั้นปีที่ 1 - ชั้นปีที่ 2 - ชั้นปีที่ 3 - ชั้นปีที่ 4 - ชั้นปีที่ 5	121 104 85 71 1	31.7 27.2 22.3 18.6 0.3
คณะ/สาขาวิชา		
คณะครุศาสตร์	93	24.0
ภาษาไทย	4	1.0
คณิตศาสตร์	6	1.6
ภาษาอังกฤษ	7	1.8
วิทยาศาสตร์	6	1.6
พลศึกษาและสุขศึกษา	5	1.3
การศึกษาปฐมวัย	11	2.9
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	4	1.0
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	117	30.0
นิติศาสตร์	6	1.6
ภาษาอังกฤษ	8	2.1
การพัฒนาชุมชน	1	0.3
นาฏศิลป์และการละคร	3	0.8
ศิลปกรรม	1	0.3
รัฐประศาสนศาสตร์	12	3.1
รัฐประศาสนศาสตร์(การบริหารการปกครองท้องถิ่น)	3	0.8
สารสนเทศศาสตร์	2	0.5
การพัฒนาสังคม	10	2.6
ดนตรีสากล	2	0.5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าความถี่	ค่าร้อยละ
รัฐศาสตร์	12	3.1
ศิลปศาสตร์	2	0.5
รัฐประศาสนศาสตร์	11	2.9
การบริหารการปกครองท้องถิ่น	9	2.4
การบริหารทรัพยากรมนุษย์	7	1.8
รัฐศาสตร์(การเมืองการปกครอง)	12	3.1
รัฐศาสตร์(การปกครองท้องถิ่น)	6	1.6
ยุทธศาสตร์การพัฒนาฯ	3	0.8
ภาษาอังกฤษธุรกิจบริการ	3	0.8
ดนตรีและการแสดง	4	1.0
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	51	14.0
เคมี	4	1.0
ฟิสิกส์	2	0.5
สาธารณสุขชุมชน	7	1.8
เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0.8
วิทยาการคอมพิวเตอร์	9	2.4
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	6	1.6
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3	0.8
คณิตศาสตร์	5	1.3
ชีววิทยา	6	1.6
สาธารณสุขศาสตร์	6	1.6
คณะวิทยาการจัดการ	73	19.0
การบัญชี	9	2.4

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าความถี่	ค่าร้อยละ
การจัดการทั่วไป	1	0.3
การบริหารธุรกิจ	2	0.5
นิเทศศาสตร์	2	0.5
การบริหารธุรกิจ(คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	2	0.5
การบริหารธุรกิจ(การบริหารการท่องเที่ยว)	2	0.5
การบริหารธุรกิจ(การจัดการ)	8	2.1
เศรษฐศาสตร์	5	1.3
การบริหารธุรกิจ(การจัดการทรัพยากรมนุษย์)	1	0.3
การประชาสัมพันธ์	3	0.8
บัญชี	12	3.1
การจัดการ	10	2.6
การตลาด	4	1.0
การจัดการทรัพยากรมนุษย์	4	1.0
การท่องเที่ยวและการโรงแรม	3	0.8
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	5	1.3
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	48	13.0
เกษตรศาสตร์	1	0.3
เกษตรศาสตร์(พืชศาสตร์)	4	1.0
ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1	0.3
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมคอมฯ	9	2.4
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมไฟฟ้า	5	1.3
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3	0.8
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิตฯ	6	1.6
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้างฯ	3	0.8
เกษตรศาสตร์(สัตวฯ)	2	0.5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าความถี่	ค่าร้อยละ
เกษตรศาสตร์(การจัดการฯ)	2	0.5
เกษตรศาสตร์(คหกิจการอาหารฯ)	2	0.5
เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	2	0.5
คหกรรมศาสตร์	3	0.8
ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1	0.3
วิศวกรรมการผลิต	2	0.5
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2	0.5
รวม	382	100

จากตารางที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 60.7 อายุ 19 ปี จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 ชั้นปี 1 จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 และสังกัด คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0

4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของ นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่ง เพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ดังตาราง 3 - 4

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของ นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการที่ประเมิน	ระดับพฤติกรรม		แปลความหมาย
	$\bar{X}$	SD	
1. ท่านทราบว่ามีการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)	1.37	0.54	น้อยที่สุด

รายการที่ประเมิน	ระดับพฤติกรรม		แปล ความหมาย
	$\bar{X}$	SD	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ระดับพฤติกรรม		แปล ความหมาย
	$\bar{X}$	SD	
2. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นนวัตกรรมที่สามารถเรียนรู้การใช้งานได้	3.66	1.04	มาก
3. ฉันเห็นด้วยในการนำการเรียนรู้โดยใช้โอเเรียน์นึ่งมาใช้ในการเรียนการสอน	2.19	0.78	น้อย
4. ฉันเห็นประโยชน์จากการนำการเรียนรู้แบบโอเเรียน์นึ่งมาใช้ในการเรียนการสอน	2.27	0.99	น้อย
5. ฉันตั้งใจให้เพื่อนนักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบโอเเรียน์นึ่ง	2.85	1.00	ปานกลาง
6. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) สามารถทำงานได้หลายรูปแบบ	2.21	1.21	น้อย
7. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นนวัตกรรมที่สามารถเรียนรู้ได้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	2.64	1.04	ปานกลาง
8. ท่านมีความสนใจที่จะทดลองเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)	2.50	1.05	ปานกลาง
9. ท่านพยายามหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น	2.60	0.54	ปานกลาง
10. ท่านต้องใช้เวลามากในการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)	2.93	0.50	ปานกลาง
11. ฉันเรียนรู้ผ่านระบบโอเเรียน์นึ่งเป็นประจำ	2.95	0.47	ปานกลาง
12. ฉันเรียนรู้ผ่านระบบโอเเรียน์นึ่งเมื่ออยู่นอกมหาวิทยาลัย	3.10	0.30	ปานกลาง
13. ฉันได้เรียนรู้จากระบบโอเเรียน์นึ่งมาใช้ในการเรียน	3.20	0.42	ปานกลาง

รายการที่ประเมิน	ระดับพฤติกรรม		แปลความหมาย
	$\bar{X}$	SD	
14. ฉันนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาผ่านระบบอีเลิร์นนิงมาใช้ในการเรียน	2.98	0.63	ปานกลาง
15. คุณภาพการศึกษาจะดีขึ้นถ้ามีการเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิง	2.48	1.20	น้อย
16. สาขาของฉันน่าจะจัดทำระบบอีเลิร์นนิงมาทดแทนการเรียนในห้องเรียนและการอบรมให้มากขึ้น	2.44	1.14	น้อย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ระดับพฤติกรรม		แปลความหมาย
	$\bar{X}$	SD	
17. ปัจจุบันฉันเรียนรู้จากระบบอีเลิร์นนิง	2.16	1.34	น้อย
18. ท่านคิดว่าระบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ทำให้ท่านสับสนกับวิธีการสอนแบบเดิม	1.60	1.37	น้อย
19. ท่านคิดว่าการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์(e-learning) มีประโยชน์ต่อท่าน	1.80	1.36	น้อย
20. ท่านมี/สามารถหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน	2.74	1.82	ปานกลาง
21. ที่อยู่ของท่านสามารถเรียนรู้ด้วยระบบอีเลิร์นนิงได้	2.82	1.77	ปานกลาง
รวม	2.55	0.62	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิงเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.55$, S.D. = 0.62)

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า พฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิงเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ข้อ ปานกลาง จำนวน 11 ข้อ น้อย จำนวน 8 ข้อ และน้อยที่สุด จำนวน 1 ข้อ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการที่ประเมิน	ระดับ พฤติกรรม		แปล ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ท่านต้องการความรู้เกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่งในเรื่องใด	4.42	0.31	มาก
1.1 ความเป็นมา/ประโยชน์/ส่วนประกอบ	4.22	0.57	มาก
1.2 วิธีการใช้	4.75	0.65	มากที่สุด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ระดับ พฤติกรรม		แปล ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
1.3 การประเมินผลการเรียนด้วยอีเลิร์นนิ่ง	4.48	0.69	มาก
1.4 วิธีการเรียนด้วยอีเลิร์นนิ่ง	4.23	0.55	มาก
2. ท่านต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่งด้วยวิธีการใด	4.42	0.31	มาก
2.1 ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.44	0.49	มาก
2.2 เรียนจากในห้องเรียน	2.82	1.03	ปานกลาง
2.3 รับคำแนะนำจากผู้รู้	4.24	0.65	มาก
2.4 เข้ารับการอบรม	4.14	0.70	มาก
3. ท่านต้องการวิธีการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งในรูปแบบใด	3.91	0.39	มาก
3.1 การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์(Computer-based learning)	4.50	0.50	มาก
3.2 การเรียนรู้บนเว็บ(Web-based learning)	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 ห้องเรียนเสมือนจริง(Virtual classrooms)	4.75	0.43	มากที่สุด
3.4 ความร่วมมือดิจิทัล(Digital collaboration)	4.74	0.43	มากที่สุด
4. ท่านต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งผ่านระบบใด	4.75	0.17	มากที่สุด
4.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)	4.48	0.50	มาก
4.2 อินทราเน็ต (Intranet)	5.00	0.00	มากที่สุด

4.3 เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet)	4.73	0.44	มากที่สุด
4.4 การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite broadcast)	4.75	0.43	มากที่สุด
4.5 แถบบันทึกเสียงและวีดิทัศน์ (Audio/video tape)	4.48	0.50	มาก
4.6 โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV)	5.00	0.00	มากที่สุด
4.7 ซีดีรอม	4.72	0.44	มากที่สุด
5. ท่านต้องการให้ผู้สอนใช้อีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอนในรูปแบบใด	4.74	0.13	มากที่สุด
5.1 เว็บรายวิชา	4.75	0.42	มากที่สุด
5.2 เว็บสนับสนุนรายวิชา	4.49	0.50	มาก
5.3 เว็บทรัพยากรการศึกษา	5.00	0.00	มากที่สุด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ระดับ พฤติกรรม		แปล ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
6. ท่านต้องการให้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งนำเสนอเนื้อหาในลักษณะใด	4.75	0.22	มากที่สุด
6.1 ข้อความ	4.74	0.43	มากที่สุด
6.2 มัลติมีเดียขั้นพื้นฐาน (ข้อความ+ภาพนิ่ง)	4.75	0.43	มากที่สุด
6.3 มัลติมีเดียขั้นสูง	4.49	0.50	มาก
7. ท่านต้องการให้สาขา/คณะจัดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานอีเลิร์นนิ่งอย่างไร	4.66	0.23	มากที่สุด
7.1 จัดเป็นห้องอีเลิร์นนิ่งโดยเฉพาะ	5.00	0.00	มากที่สุด
7.2 ใช้ร่วมกับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4.74	0.43	มากที่สุด
7.3 จัดทั้ง 2 รูปแบบ	4.75	0.43	มากที่สุด
7.4 จัดเป็นจุดๆกระจายให้ใช้งานสะดวก	4.47	0.50	มาก
8. ท่านต้องการให้มีการสื่อสารในการเรียนด้วยอีเลิร์นนิ่งอย่างไร	4.74	0.17	มากที่สุด
8.1 การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
8.2 การสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง	4.72	0.44	มากที่สุด

8.3 การสื่อสารแบบประสานเวลา	4.75	0.42	มากที่สุด
8.4 การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา	4.28	0.62	มาก
8.5 การสื่อสารผ่านทางสนทนา อีเมล เว็บบอร์ด	4.47	0.50	มาก
8.6 การสื่อสารโดยการประชุมทางไกล	5.00	0.00	มากที่สุด
9. ท่านต้องการให้นำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.73	0.44	มากที่สุด
10. ท่านคิดว่าการเรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งทำให้ท่านเรียนรู้ได้สะดวกสบายขึ้น	4.76	0.42	มากที่สุด
11. ท่านมีความสนใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)	4.47	0.50	มากที่สุด
รวม	4.60	0.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.08)

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นข้อ 2.2 เรียนจากในห้องเรียน อยู่ในระดับปานกลาง

4.3 ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผู้วิจัยนำเสนอ ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ตามข้อมูลพื้นฐาน ดังตารางที่ 5 – 10

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศ

ข้อมูลพื้นฐาน	$\bar{X}$	S.D.	t
เพศชาย	2.56	0.66	0.60
เพศหญิง	2.55	0.60	

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สื่อเรียนรู้เพื่อการศึกษาของนักศึกษา
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 แสดงผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศ

ข้อมูลพื้นฐาน	$\bar{X}$	S.D.	t
เพศชาย	4.59	0.86	0.28*
เพศหญิง	4.61	0.82	

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 7 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สื่อเรียนรู้เพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญา
ตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามชั้นปี

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.983	4	.246	.620	.648
Within Groups	149.388	377	.396		
Total	150.371	381			

จากตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สื่อเรียนรู้เพื่อการศึกษาของนักศึกษา
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามชั้นปีไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 แสดงผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามชั้นปี

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.008	4	.002	.269	.898
Within Groups	2.686	377	.007		
Total	2.693	381			

จากตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามชั้นปีไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 9 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามสาขาวิชา

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23.507	73	.322	.782	.897
Within Groups	126.865	308	.412		
Total	150.371	381			

จากตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามสาขาวิชาไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 10 แสดงผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามสาขาวิชา

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.436	73	.006	.816	.851

Within Groups	2.257	308	.007		
Total	2.693	381			

จากตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษา
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามสาขาวิชาไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 11 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษา
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามคณะ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.424	4	.356	.901	.463
Within Groups	148.947	377	.395		
Total	150.371	381			

จากตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษา
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามคณะไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 12 แสดงผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญา
ตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามคณะ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.044	4	.011	1.573	.181
Within Groups	2.649	377	.007		
Total	2.693	381			

จากตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามคณะไม่แตกต่างกัน

4.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ในระยะแรกควรมีการจัดการเรียนการสอนทั้ง 2 รูปแบบเพราะนักศึกษาบางคนยังไม่พร้อมที่จะใช้อีเลิร์นนิ่ง
2. การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งมีค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรให้การช่วยเหลือนักศึกษา
3. เห็นด้วยเพราะประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย นักศึกษาบางส่วนก็ใช้โทรศัพท์มือถือที่สามารถเรียนรู้ได้ จะได้มีเวลาเพิ่มขึ้น
4. ในอนาคตอีเลิร์นนิ่งต้องใช้แน่ๆ ควรดำเนินการโดยเร็ว
5. ควรสอนอีเลิร์นนิ่งเป็นบางเนื้อหา หรือบางรายวิชา เรื่องบางเรื่องต้องการครูสอน เช่น เรื่องคุณธรรม จริยธรรม การพัฒนาการคิด เป็นต้น
6. มหาวิทยาลัยต้องมีความพร้อมในเรื่องของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
7. ต้องอบรมการใช้ให้กับนักศึกษาก่อนในอีเลิร์นนิ่ง
8. ถ้าใช้อีเลิร์นนิ่งอาจจะมีปัญหา เพราะบางครั้งการอ่านข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้วไม่เข้าใจ
9. ถ้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตดี จะมีประสิทธิภาพที่ดี เพราะนักศึกษาสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ ถ้าไม่เข้าใจก็สามารถถามตอบกันได้

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5.1.2 เพื่อศึกษาความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5.1.3 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน

5.2 สมมุติฐานการวิจัย

5.2.1 นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาแตกต่างกัน

5.2.2 นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน มีความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาแตกต่างกัน

5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2556 จำนวน 7,042 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำนวน 382 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Robert V. Krejcie and Eayrle W. Morgan. (1970 : 608-609) ได้กลุ่มตัวอย่างมาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling)

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็น แบบสอบถามพฤติกรรมและความต้องการการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบัค (Cronbach) เท่ากับ 0.8214

5.5 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยประสานกับนักศึกษาในคณะ สาขาวิชาต่างๆ เพื่อนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลและรับกลับด้วยตนเอง ได้รับแบบสอบถามพฤติกรรมและความต้องการการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ กลับมาทั้งหมด 382 ฉบับ คิดเป็น 100 %

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะของข้อมูลดังนี้

5.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) วิธีการของ ครอน บัค (Cronbach)

5.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.6.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามเพศ โดยใช้การทดสอบที (t-test)

5.6.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมและความต้องการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามอายุ ชั้นปี สาขาวิชาและคณะ โดยใช้การทดสอบเอฟ (F-test) และการเปรียบเทียบภายหลังโดยใช้เชฟเฟ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

5.7 สรุปผลการวิจัย

5.7.1 พฤติกรรมการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับปานกลาง

5.7.2 ความต้องการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด

5.7.3 นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้อิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกัน

5.7.4 นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกันมีความต้องการใช้อิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ข้อมูลพื้นฐานด้านเพศ พบว่า นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีเพศแตกต่างกันมีความต้องการใช้อิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.8 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำผลการวิจัยในประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปรายผล ดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้รับกลับมาทั้งหมด 382 ฉบับ คิดเป็น 100 % ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยเป็นคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ดังนั้นจึงสามารถทราบข้อมูลนักศึกษาและติดต่อนัดหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งการเก็บและขอรับข้อมูลกลับในเวลาเดียวกันทำให้ได้แบบสอบถามและข้อมูลในแบบสอบถามครบถ้วน อีกทั้งยังมีการสนทนา ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามทำให้ได้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากสภาพจริง ซึ่งงานวิจัยเชิงสำรวจที่นักวิจัยดำเนินการส่วนใหญ่เก็บข้อมูลโดยการส่งทางไปรษณีย์ ทำให้ได้รับกลับมาไม่ครบถ้วน

พฤติกรรมการใช้อิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับปานกลางทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ส่วนใหญ่ยังใช้การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยมีครูเป็นผู้สอนหลัก ดังนั้นนักศึกษาส่วนใหญ่จึงเรียนรู้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องจากสื่ออินเทอร์เน็ต และอิเลิร์นนิ่งอื่นๆ

ความต้องการใช้อิเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากนักศึกษาและมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนด้วยอิเลิร์นนิ่ง รวมทั้งในอนาคตคาดว่าจะมีการจัดการเรียนการสอนแบบอิเลิร์นนิ่งมากยิ่งขึ้น จึงมีความต้องการใช้การจัดการเรียนการสอนแบบอิเลิร์นนิ่งมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับประโยชน์ของอิเลิร์นนิ่งที่กล่าวว่า 1) ทำให้เกิดเครือข่ายความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกันได้ทั่วโลก 2) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยใช้การทำกิจกรรมการเรียนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา 3) สนับสนุนการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนหลายรูปแบบ 4) เป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษาเพื่อลดช่องว่างและสร้างความเท่าเทียมกันแก่ผู้เรียนทุกคน 5) มีการเรียนรู้แบบกระฉับกระเฉง ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้เวลา นั่งฟังการ บรรยายของผู้สอน 6) มีการสื่อสารออนไลน์กับผู้อื่นในสังคมเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน

7) สร้างความยืดหยุ่น ในการเรียนทั้งในลักษณะบทเรียน การทบทวนเนื้อหาบทเรียนการทำกิจกรรม
 8) สามารถเรียนได้อย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่ 9) บทเรียนที่น่าสนใจในลักษณะสื่อหลายมิติ จะ
 นำตื่นเต้นชวนให้ศึกษามาก กว่าบทเรียนปกติ 10) เป็นการเรียนที่มอบอำนาจให้ผู้เรียนสามารถ
 จัดการเรียนรู้ด้วย 11) เป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเดินทางในประเทศห่างไกลหรือ
 ผู้ไม่มีโอกาสเข้าเรียนในสถาบันการศึกษาระบบปิด 12) การเรียนผ่านเครือข่ายทำได้ง่ายและสะดวก
 รวดเร็ว 13) ใช้คอมพิวเตอร์ได้ทุกรูปแบบ 14) สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน (Relevant) 15) มีความ
 เป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary) และสอดคล้องกับงานวิจัยของภุชฌิศา มากแก้ว (2549 :
 บทคัดย่อ) ที่ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาทัศนคติของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 พระนครเหนือเกี่ยวกับการนำระบบ e- Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษา
 ระดับปริญญาเอกมีความต้องการใช้งานระบบ e-Learning มากที่สุด ส่วนของคณะได้แก่ คณะ
 เทคโนโลยีสารสนเทศ กับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความต้องการใช้งานระบบ e-Learning มาก
 ที่สุดและวีพร บุญรักษา (2551 : บทคัดย่อ) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหาและความต้องการใช้
 e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่พบว่าความต้องการใช้ e-Learning ของนิสิต
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและเป็นรายด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านบุคลากร ด้านการบริการ
 และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความต้องการอยู่ในระดับมาก

นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน
 มีพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกันทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีด้านการ
 สื่อสารมีความเจริญก้าวหน้าและทุกคนสามารถเข้าถึงได้ จึงไม่มีความแตกต่างกันของพฤติกรรมการ
 ใช้เครื่องมือสื่อสารอันเป็นผลให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารกับการเรียนการสอนด้วย
 อีเลิร์นนิ่งได้ไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน
 มีความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกันทั้งนี้เนื่องจาก นักศึกษามีบริบท พื้นฐาน
 หรือคุณลักษณะด้านการสื่อสารไม่แตกต่างกันนัก เช่น มีเครื่องมือสื่อสารหรือสามารถหา
 เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งได้ ดังนั้นจึงมีความต้องการในการใช้ระบบ
 อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับภุชฌิศา มากแก้ว (2549 : บทคัดย่อ) ที่ได้ทำ
 วิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาทัศนคติของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 เกี่ยวกับการนำระบบ e- Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า 1) นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ใน
 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียน
 การสอนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญที่ .05 2) นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในคณะที่แตกต่างกัน
 มีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างไม่มี

นัยสำคัญที่ .05 หากมองด้านคุณภาพผลการวิจัยยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกับไพศาล ลุนไต (2550 : บทคัดย่อ) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ที่ค้นพบว่า 1) อาจารย์ที่มีอายุที่แตกต่างกันมีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 โดยอาจารย์ที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี แตกต่างจากกลุ่มที่มี อายุระหว่าง 30-35 ปี และกลุ่มที่มี อายุ 46 ปี ขึ้นไป 2) อาจารย์ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 3) อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนที่แตกต่างกันมีทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 โดยอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 15 ปี ขึ้นไปแตกต่างจากกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอน 5 ปี แต่ไม่ถึง 10 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนต่ำกว่า 5 ปี

สำหรับข้อมูลพื้นฐานด้านเพศ พบว่า นักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีเพศแตกต่างกันมีความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากเพศหญิงมีการสื่อสารด้วยเครื่องมือสื่อสารมากกว่าเพศชาย ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับข้อค้นพบของสุริพร บุญรักษา (2551 : บทคัดย่อ) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหาและความต้องการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่พบว่า นิสิตหญิงมีปัญหาการใช้ e-Learning มากกว่านิสิตชาย

5.9 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.10 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.10.1 การวิจัยเชิงสำรวจในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยควรเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน และมีโอกาสสนทนากับนักศึกษา ทำให้ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ตามสภาพจริง

5.10.2 ผู้วิจัยที่ดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจกับประชากรที่มีจำนวนมากและใช้กลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย อาจทำให้บางหน่วยวิจัยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไปจนไม่สามารถนำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้นอาจใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มจะเหมาะสมกว่าในด้านการนำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบกัน

3. นักศึกษามีพฤติกรรมและความต้องการในการใช้อีเลิร์นนิ่งเหมือนๆ กัน ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ควรเริ่มทดลองจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในบางรายวิชาที่มีความพร้อม

4. ในการนำอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการศึกษาควรคำนึงถึงความปลอดภัยของระบบ เพราะจะส่งผลต่อการวัดและการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน

5.11 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.11.1 ควรทำการวิจัยเชิงทดลองใช้อีเลิร์นนิ่งในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาในบางรายวิชาเพื่อศึกษาผลการทดลองใช้ ปัญหา อุปสรรค ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

5.11.2 ควรศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้อีเลิร์นนิ่งในรายวิชาต่างๆ

5.11.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้อีเลิร์นนิ่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5.11.4 ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้อีเลิร์นนิ่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5.11.5 ควรทำวิจัยสถาบันเพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ต้นทุน การได้-เสียเปรียบ กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง และศักยภาพของมหาวิทยาลัย ในการจัดการเรียนแบบชั้นเรียนและแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

บรรณานุกรม

- กฤษณา ศักดิ์ศรี. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : บำรุงสาสน์, 2534.
- กิดานันท์ มลิทอง. **ไอซีทีเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์, 2548.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. **“e-Learning ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ในอนาคต.”** วารสารมองไกล IFD. ประจำไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม - กันยายน 2544) : 4-8., 2544.
- เจนเนตร มณีนาถ. **“องค์กรของท่านพร้อมหรือยังสำหรับ e-learning”**. E-ECONOMY. 1 (ธันวาคม 2544): 46. ,2544.
- ชัยรี นฤทุม. **การพูดและการเขียนในงานส่งเสริม**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- ชัยยงค์ พรมวงศ์. **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2532.
- ขุนหงษ์ ไทยอุบลมภ์. **“e-Learning.”**นิตยสาร DVM. ปีที่3 ฉบับที่ 12 (JANUARY FEBRUARY (2545) : 26-28, 2545.
- ดวงรัตน์ แทนรัตน์. (2544). **“e-learning ในสถานศึกษา,”** รัฐศาสตรสนเทศ. 7(1) : 54 ; มกราคม-มิถุนายน, 2544.
- ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. **“e-Learning กับอาชีวศึกษา.”** เอกสารประกอบการบรรยาย : กระทรวงศึกษาธิการ. (31 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2546) : 18. ,2546.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. **Designing e-Learning : หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน**. กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์, 2545.
- น้ำทิพย์ ภาววิน. **E-library ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์**. กรุงเทพฯ : เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์, 2545.
- นิคม ทาแดง. **“วิธีการและสื่อการฝึกอบรมทางไกล”** ในประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยี และสื่อสารการฝึกอบรมหน่วยที่ 10 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2540.
- บุปผาดี ทัพพิกรณ์. **“e-Learning : การเรียนรู้ในสังคมแห่งการเรียนรู้.”** วารสาร ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2544) : 7 – 15, 2544.
- ปทีป เมธาคุณวุฒิ. **ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยใช้การเรียนการสอนแบบเว็บไซต์** : เอกสารประกอบรายวิชา 2710643 หลักสูตรการเรียนการสอนทางการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ปรมะ สตะเวท. **หลักนิเทศศาสตร์**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2539.

- ประสิทธิ์ ทองอ่อน. พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน. กรุงเทพฯ ; เวิร์ดเวฟเอดดูเคชั่น, 2542.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2546). “นิยามเว็บช่วยสอน **Definition of Web-Based Instruction**,”วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 12 (34) : 53-56 ; (เมษายน – มิถุนายน, 2546).
- ปรัชญนันท์ นิลสุข . “อีเลิร์นนิง (e-Learning).” วารสารวิทยบริการ. ปีที่ 15 ฉบับที่ 2-3 (พฤษภาคม– ธันวาคม 2547) : 1 – 16. ,2547.
- ปีทมา นพรัตน์. “e-Learning ทางเลือกใหม่ของการศึกษา.” วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ. ปี ที่ 53 ฉบับที่ 167 มกราคม, 2548 : 15-16. ,2548.
- โปรดปราน พิตรสาธ และคณะ. **ที่นี่ e-Learning**. กรุงเทพฯ : TJ Book. ,2545.
- ผู้อำนวยการโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์แห่ง สวทช. (อ้างถึงใน<http://www.thai2learn.com>).
- พันธ์ทิศ สะมะที. “วิธีเพิ่มพลังธุรกิจด้วย อี-บิสซิเนส,” อี-คอมเมิร์ซ. 4(38) : 28-31 ; กุมภาพันธ์ , 2545. ,2545.
- ภาสกร เรืองรอง. การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning). www.e-learning showcase, 2543 Available: <http://www.ThaiCAI.com/eLearning.html>, 26/09/2543. ,2543 .
- ญณิศา มากแก้ว. การศึกษาทัศนคติของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเกี่ยวกับการนำระบบ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ,2549.
- มนต์ชัย เทียนทอง. “e-Learning : learning solutions for the next education.” สุกิจิตร์ งานนิทรรศการตลาดนัด e-Learning. (4-6 กันยายน 2546) : 47 – 51. ,2546.
- ยงยศ โกยกุล. คำถามที่ถามบ่อย. 2545 <<http://203.151.62.253/e-earning/Glossary/Glossary.htm>> 2550. ,2545.
- ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment). เอกสารประกอบการสอน. อุดรดิตถ์: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์. ,2542.
- วรพจน์ ฉายจริง. การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางปรับปรุง E-learning ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์ .การศึกษาค้นคว้าอิสระ (วท.ม. สื่อนฤมิตร) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ,2551
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. ทฤษฎีและปฏิบัติการทางจิตวิทยาสังคม (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ผู้จัดการ. ,2542.

ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อยุธยา. **ทฤษฎีและแนวความคิดทางรัฐประศาสนศาสตร์**. เชียงใหม่ : ดา. ,2542.

ศุภชัย สุชนะนันท์ และกรรณก วงศ์พานิช. **เปิดโลก e-Learning การเรียนการสอนบน อินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น. ,2545.

สรวิชัย ห่อไผศาด. “**นวัตกรรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหัสวรรษใหม่ : กรณีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction : WBI),**” วารสาร ศรีปทุมปริทัศน์. 2(3) : 93-104 ; กรกฎาคม - ธันวาคม, 2544. ,2544.

สร้อยตระกูล (ติรยานนท์) อรรถมานะ. **พฤติกรรมองค์กร : ทฤษฎีและประยุกต์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ,2542.

สุริพร บุญรักษา. **สภาพปัญหาและความต้องการใช้ e-Learning ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ (กศ.ม. เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ,2551.

ไสว ศิริทองถาวร. “**การศึกษาไทยกับเทคโนโลยี E-learning ในยุคเศรษฐกิจเชิงองค์ความรู้**.” สาร NECTEC. ปีที่ 11 ฉบับที่ 57 (มีนาคม. – เมษายน), 2547 : 33-48. ,2547.

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต. **หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป**. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. เอกสารอัดสำเนา. ,2555.

อารี พันธุ์ณี. **จิตวิทยาการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ : บริษัท ดันอ้อ จำกัด. ,2534.

Abdelaziz, Hamdy A “**Instructional Practice and Applications of Computer Technology and Multimedia : A Model Teaching Business Education,**” Dissertation. Abstracts International. 65(10) : 3668-A ; April, 2005. ,2005 .

Adams, Jean M. “**Second Generation e-learning : An Action – based Exploration of Design Implementation,**” Dissertation. Abstracts International. 66(01) : 65 -A ; July, 2004. ,2004.

Blankson, Joseph. “**The use of Technology by Faculty Members at Ohio University**”.Dissertation Abstracts International. 65(01) : 68-A ; July, 2005. ,2005.

Parson, R. **Type of the Web-Based Instruction**. <<http://www.oise.oise.on.ca/rperson/Ypes.htm>> January, 2003. ,1997.

Pollack, C. and R. Masters. “**Using Internet Technologies to Enhance Training,**” Performance Improvement. 36 (2) : 28-31 ; July, 1997. ,1997.

- Potter, D.J. **Evaluation Methods Used in Web-Based Instruction and Online Course,Taming the Electronic Frontier.** 1998. <http://mason.gmu.edu/dpotterl/dip611.html> 1> September, 2003. ,1998.
- Schramm, W. **Channels and Audience: Handbook of Communication** . Chicago: Ran McNally College Publishing Company. ,1973.
- Soward, S.W. **“Save the Time of Surface Evaluation Web Site for User,”** Library Hi Teach. 15(3-4) : 1263 ; February, 1997. ,1997.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเนื้อหา

1. อาจารย์สุพรรณษา น้อยนคร
อาจารย์กลุ่มวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
2. อาจารย์ฉัตรชัย เสมาทอง
อาจารย์กลุ่มวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
3. อาจารย์นิตยา นาคอินทร์
อาจารย์กลุ่มวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ด้านการวัดและประเมินผล

1. ดร. แยก บุญมาทัน
อาจารย์ กลุ่มวิชาวัดผลและประเมินผลการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
2. อาจารย์นพวรรณ จำนวน
อาจารย์ กลุ่มวิชาวัดผลและประเมินผลการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**แบบสอบถามพฤติกรรมและความต้องการการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษา
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามพฤติกรรมและความต้องการการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ใช้สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ตอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ พฤติกรรมและความต้องการการใช้โอเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และข้อมูลที่ได้รับเป็นข้อมูลสำหรับการวิจัยเท่านั้น การตอบจะไม่ส่งผลกระทบต่อตัวนักศึกษาแต่ประการใดๆทั้งสิ้น
2. แบบสอบถามฯ มี 4 ตอน ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาตอบให้ครบทุกข้อ
3. ข้อคำถามที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

ระดับพฤติกรรมและความต้องการ	ความหมาย
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามฯ

อิศราพร ชัยงาม

ผู้วิจัย

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ชั้นปี.....

4. สาขาวิชา.....

5. คณะ.....

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์

ข้อความ	ระดับพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่ง				
	5	4	3	2	1
1. ท่านทราบว่ามีการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)					
2. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นนวัตกรรมที่สามารถเรียนรู้การใช้งานได้					
3. ฉันเห็นด้วยในการนำการเรียนรู้โดยใช้อีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอน					
4. ฉันเห็นประโยชน์จากการนำการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอน					
5. ฉันตั้งใจให้เพื่อนนักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง					
6. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) สามารถทำงานได้หลายรูปแบบ					
7. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นนวัตกรรมที่สามารถเรียนรู้ได้ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน					
8. ท่านมีความสนใจที่จะทดลองเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์(e-learning)					
9. ท่านพยายามหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น					
10. ท่านต้องใช้เวลามากในการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านสื่อ					

ข้อความ	ระดับพฤติกรรมการใช้ อีเลิร์นนิ่ง				
	5	4	3	2	1
อิเล็กทรอนิกส์(e-learning)					
11. ฉันเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นประจำ					
12. ฉันเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งเมื่ออยู่นอกมหาวิทยาลัย					
13. ฉันได้เรียนรู้จากระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียน					
14. ฉันนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียน					
15. คุณภาพการศึกษาจะดีขึ้นถ้ามีการเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง					
16. สาขาของฉันน่าจะจัดทำระบบอีเลิร์นนิ่งมาทดแทนการเรียนในห้องเรียนและการอบรมให้มากขึ้น					
17. ปัจจุบันฉันเรียนรู้จากระบบอีเลิร์นนิ่ง					
18. ท่านคิดว่าระบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ทำให้ท่านสับสนกับวิธีการสอนแบบเดิม					
19. ท่านคิดว่าการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์(e-learning) มีประโยชน์ต่อท่าน					
20. ท่านมี/สามารถหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน					
21. ที่อยู่ของท่านสามารถเรียนรู้ด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งได้					

ตอนที่ 3 ความต้องการการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ข้อความ	ระดับความต้องการการใช้ อีเลิร์นนิ่ง				
	5	4	3	2	1
1. ท่านต้องการความรู้เกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่งในเรื่องใด					
1.1 ความเป็นมา/ประโยชน์/ส่วนประกอบ					
1.2 วิธีการใช้					

ข้อความ	ระดับความต้องการการใช้ อีเลิร์นนิ่ง				
	5	4	3	2	1
1.3 การประเมินผลการเรียนด้วยอีเลิร์นนิ่ง					
1.4 วิธีการเรียนด้วยอีเลิร์นนิ่ง					
2. ท่านต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่งด้วยวิธีการใด					
1.1 ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง					
1.2 เรียนจากในห้องเรียน					
1.3 รับคำแนะนำจากผู้รู้					
1.4 เข้ารับการอบรม					
3. ท่านต้องการวิธีการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งในรูปแบบใด					
3.1 การเรียนรูหบนคอมพิวเตอร์N(Computer-based learning)					
3.2 การเรียนรู้บนเว็บ(Web-based learning)					
3.3 ห้องเรียนเสมือนจริง(Virtual classrooms)					
3.4 ความร่วมมือดิจิทัล(Digital collaboration)					
4. ท่านต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งผ่านระบบใด					
4.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)					
4.2 อินทราเน็ต (Intranet)					
4.3 เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet)					
4.4 การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite broadcast)					
4.5 แถบบันทึกเสียงและวีดิทัศน์ (Audio/video tape)					
4.6 โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV)					
4.7 ซีดีรอม					
5. ท่านต้องการให้ผู้สอนใช้อีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอนในรูปแบบใด					
5.1 เว็บรายวิชา					
5.2 เว็บสนับสนุนรายวิชา					
5.3 เว็บทรัพยากรการศึกษา					
6. ท่านต้องการให้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งนำเสนอเนื้อหาในลักษณะใด					
6.1 ข้อความ					

ข้อความ	ระดับความต้องการการใช้ อีเลิร์นนิ่ง				
	5	4	3	2	1
6.2 มัลติมีเดียขั้นพื้นฐาน (ข้อความ+ภาพนิ่ง)					
6.3 มัลติมีเดียขั้นสูง					
7. ท่านต้องการให้สาขา/คณะจัดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานอีเลิร์นนิ่งอย่างไร					
7.1 จัดเป็นห้องอีเลิร์นนิ่งโดยเฉพาะ					
7.2 ใช้ร่วมกับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
7.3 จัดทั้ง 2 รูปแบบ					
7.4 จัดเป็นจุดๆกระจายให้ใช้งานสะดวก					
8. ท่านต้องการให้มีการสื่อสารในการเรียนด้วยอีเลิร์นนิ่งอย่างไร					
8.1 การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน					
8.2 การสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง					
8.3 การสื่อสารแบบประสานเวลา					
8.4 การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา					
8.5 การสื่อสารผ่านทางการสนทนา อีเมล เว็บบอร์ด					
8.6 การสื่อสารโดยการประชุมทางไกล					
9. ท่านต้องการให้นำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
10. ท่านคิดว่าการเรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งทำให้ท่านเรียนรู้ได้ สะดวกสบายขึ้น					
11. ท่านมีความสนใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์(e-learning)					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

อิศราพร ชัยงาม

ผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล นางอิสราพร ชัยงาม

Mrs. Itsaraporn Chaingam

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน

3-1601-00362-48-0

3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

4. ตำแหน่งทางวิชาการอาจารย์

5. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ต.สระเตี้ย อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์

67000 โทรศัพท์ 08-9563-4198 โทรสาร 0-5671-7147

E-mail: Itsara_chai@hotmail.com

6. ประวัติการศึกษา

คป. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

7. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

คอมพิวเตอร์และการออกแบบงานกราฟิก

การผลิตสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษา

8. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

