

## บทที่ 6

### การประเมินผลการใช้ระบบ

การประเมินผลการใช้งานระบบ เป็นการรวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้ใช้งานระบบมาเป็นข้อมูลในการแก้ไขข้อผิดพลาดและเป็นข้อพิจารณาในการพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ซึ่งได้ทำการทดสอบติดตั้ง “ระบบอี-เลิร์นนิ่ง สำหรับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตเชียงราย” ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 สาขาวิชาการจัดการ คณะวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตเชียงราย โดยทดสอบกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 32 คน อาจารย์จำนวน 8 คนโดยการประเมินผลการใช้งานครั้งนี้ได้ทำการประเมินกลุ่มผู้ใช้งาน 2 กลุ่มได้แก่

1. ประเมินผลจากการใช้งานกลุ่มอาจารย์ในการสร้างบทเรียนและแบบทดสอบ
2. ประเมินผลจากการใช้งานของกลุ่มนักศึกษาในการศึกษาบทเรียน

#### 6.1 การวิเคราะห์ผลการประเมิน

การวิเคราะห์ผลการประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจของระบบ โดยใช้หลักของ Likert Scale (บุญธรรม, 2537) เกณฑ์คะแนนการได้คะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	กำหนดค่าคะแนน	5
พึงพอใจมาก	กำหนดค่าคะแนน	4
พึงพอใจปานกลาง	กำหนดค่าคะแนน	3
พึงพอใจน้อย	กำหนดค่าคะแนน	2
พึงพอใจน้อยที่สุด	กำหนดค่าคะแนน	1

การกำหนดคะแนนเฉลี่ยและใช้สูตรเพื่อกำหนดระดับความพึงพอใจของระบบ ดังนี้  
(กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545:45)

$$\begin{aligned}
 1. \text{ พิสัย} &= \text{ค่าสูงสุดของข้อมูล} - \text{ค่าต่ำสุดของข้อมูล} \\
 &= 5 - 1 \\
 &= 4 \\
 2. \text{ ความกว้างของอัตราภาคชั้น} &= \text{พิสัย/จำนวนชั้น} \\
 &= 4/5 \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนเฉลี่ยได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.21 - 5.00	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
3.41 - 4.20	ระดับความพึงพอใจมาก
2.61 - 3.40	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
1.81 - 2.60	ระดับความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.80	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## ตอนที่ 1 ผลการประเมินการใช้ระบบ

### ตอนที่ 1.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 6.1 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ใช้ระบบที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ สถานะ และระดับการศึกษา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	11	27.5
หญิง	29	72.5
รวม	40	100
2. สถานะ		
อาจารย์	8	20
เจ้าหน้าที่	0	0
นักศึกษา	32	80
รวม	40	100
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	32	80
ปริญญาตรี	2	5
สูงกว่าปริญญาตรี	6	15
รวม	40	100

จากตาราง 6.1 แสดงให้เห็นว่า ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้ระบบที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 40 คน สามารถอธิบายผลได้ดังนี้

เพศ ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 72.5 และผู้ใช้ระบบเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 27.5

สถานะ ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่มีสถานะเป็นนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมามีสถานะเป็นอาจารย์คิดเป็นร้อยละ 20

ระดับการศึกษา ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาคือระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 15 และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 5

## ตอนที่ 1.2 ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้งานของผู้ใช้ระบบ (นักศึกษา)

ตาราง 6.2 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ (นักศึกษา)

ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้งาน	ระดับความพึงพอใจของระบบ					$\bar{x}$	แปลความหมายระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ
	จำนวนนักศึกษาที่ใช้ระบบ (คน)						
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
รูปแบบทั่วไปของเว็บไซต์มีความน่าสนใจ	8	9	12	2	1	3.69	มาก
การเข้าศึกษาบทเรียนทำได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการใช้	5	4	18	5	0	3.28	ปานกลาง
การเข้าทำแบบทดสอบทำได้ง่าย	22	8	2	0	0	4.63	มากที่สุด
รูปแบบงานที่มอบหมายเข้าใจได้ง่าย	10	14	4	4	0	3.94	มาก
การตรวจสอบคะแนน มีความเหมาะสม	14	9	9	0	0	4.16	มาก
ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอ	8	7	10	5	2	3.44	มาก
การสอบถามข้อสงสัยทำได้ง่าย	6	15	5	5	1	3.63	มาก
ส่วนข่าวประชาสัมพันธ์มีประโยชน์ต่อนักศึกษา	7	9	15	1	0	3.69	มาก
การเข้าถึงเว็บไซต์ มีความรวดเร็ว	12	10	8	2	0	4.00	มาก
ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	16	8	8	0	0	4.25	มากที่สุด
รวมปัจจัยด้านประสิทธิภาพของการใช้งาน						3.87	มาก

จากตาราง 6.2 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้ระบบที่เป็นนักศึกษา มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.87$ ) สามารถอธิบายประกอบ โดยการเรียงลำดับจากการแปลความหมายระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ได้ดังนี้

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งได้แก่ประสิทธิภาพการใช้งานด้าน

- การเข้าทำแบบทดสอบทำได้ง่าย ( $\bar{x} = 4.63$ )
- ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ( $\bar{x} = 4.25$ )

ระดับความพึงพอใจมาก ซึ่งได้แก่ประสิทธิภาพการใช้งานด้าน

- รูปแบบทั่วไปของเว็บไซต์มีความน่าสนใจ ( $\bar{x} = 3.69$ )
- รูปแบบงานที่มอบหมายเข้าใจได้ง่าย ( $\bar{x} = 3.94$ )
- การตรวจสอบคะแนน มีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.16$ )
- ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอ ( $\bar{x} = 3.44$ )
- การสอบถามข้อสงสัยทำได้ง่าย ( $\bar{x} = 3.63$ )

- ส่วนข่าวประชาสัมพันธ์มีประโยชน์ต่อนักศึกษา ( $\bar{x} = 3.69$ )

- การเข้าถึงเว็บไซต์ มีความรวดเร็ว ( $\bar{x} = 4.00$ )

ระดับความพึงพอใจปานกลาง ซึ่งได้แก่ประสิทธิภาพการใช้งานด้าน

- การเข้าศึกษาบทเรียนทำได้อย่างรวดเร็วต่อการใช้ ( $\bar{x} = 3.28$ )

### ตอนที่ 1.3 ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้งานของผู้ใช้ระบบ (อาจารย์)

ตาราง 6.3 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ (อาจารย์)

ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้งาน	ระดับความพึงพอใจของระบบ					$\bar{x}$	แปลความหมายระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ
	จำนวนผู้สอนที่ใช้ระบบ (คน)						
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
รูปแบบทั่วไปของเว็บไซต์มีความเหมาะสม	2	5	1	0	0	4.13	มาก
ส่วนการเพิ่มบทเรียน การใช้งานมีความเหมาะสม	1	6	1	0	0	4.00	มาก
ส่วนการจัดการเนื้อหา การใช้งานมีความเหมาะสม	6	2	0	0	0	4.75	มากที่สุด
ส่วนการสร้างแบบทดสอบ การใช้งานมีความเหมาะสม	4	3	1	0	0	4.38	มากที่สุด
ส่วนการกำหนดคะแนน การใช้งานมีความเหมาะสม	2	6	0	0	0	4.25	มากที่สุด
ส่วนการกรอกคะแนน การใช้งานมีความเหมาะสม	1	5	2	0	0	3.88	มาก
ส่วนงานที่มอบหมาย การใช้งานมีความเหมาะสม	3	5	0	0	0	4.38	มากที่สุด
ส่วนการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษา การใช้งานมีความเหมาะสม	4	2	2	0	0	4.25	มากที่สุด
ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	3	5	0	0	0	4.38	มากที่สุด
การเข้าถึงเว็บไซต์ มีความรวดเร็ว	3	3	2	0	0	4.13	มาก
รวมปัจจัยด้านประสิทธิภาพของการใช้งาน						4.25	มากที่สุด

จากตาราง 6.3 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้ระบบที่เป็นอาจารย์ มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.25$ ) สามารถอธิบายประกอบ โดยการเรียงลำดับจากการแปรความหมายระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ได้ดังนี้

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งได้แก่ประสิทธิภาพการใช้งานด้าน

- ส่วนการจัดการเนื้อหา การใช้งานมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.75$ )
- ส่วนการสร้างแบบทดสอบ การใช้งานมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.38$ )
- ส่วนการกำหนดคะแนน การใช้งานมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.25$ )
- ส่วนงานที่มอบหมาย การใช้งานมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.38$ )
- ส่วนการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษา การใช้งานมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.25$ )
- ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ( $\bar{x} = 4.38$ )

ระดับความพึงพอใจมาก ซึ่งได้แก่ประสิทธิภาพการใช้งานด้าน

- รูปแบบทั่วไปของเว็บไซต์มีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.13$ )
- ส่วนการเพิ่มบทเรียน การใช้งานมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 4.00$ )
- ส่วนการกรอกคะแนน การใช้งานมีความเหมาะสม ( $\bar{x} = 3.88$ )
- การเข้าถึงเว็บไซต์ มีความรวดเร็ว ( $\bar{x} = 4.13$ )

ตอนที่ 2 สรุปข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม ของผู้ใช้ทั้งสองกลุ่ม

#### 1. อาจารย์

- 1.1 ควรมีส่วนในการตรวจเช็คการเข้าเรียนของนักศึกษา
- 1.2 ควรเพิ่มสีสันในเว็บไซต์ให้มากขึ้น
- 1.3 ควรแสดงสถานะของนักศึกษา เช่น ปกติ รอพินิจ หรือติดค้าง เพื่อช่วยวางแผนการให้คะแนน
- 1.4 ส่วนงานที่มอบหมายน่าจะแนบไฟล์เอกสารได้ เช่น กรณีศึกษา
- 1.5 ส่วนบทเรียน ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาแต่ละบท

#### 2. นักศึกษา

- 2.1 เพิ่มความสนใจในส่วนของเนื้อหา เช่น ใส่ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง
- 2.2 เพิ่มความสะดวกให้นักศึกษา สามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา
- 2.3 ควรเพิ่มคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใช้งานได้อย่างทั่วถึง
- 2.4 น่าจะมีส่วนแนะนำข้อสอบ

## 6.2 บทสรุป

การค้นคว้าอิสระเรื่อง“การพัฒนาระบบอี-เลิร์นนิ่งสำหรับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตเชียงราย” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ อี-เลิร์นนิ่ง ทางระบบคอมพิวเตอร์โดยได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้เพื่อเสริมเนื้อหาในบทเรียนวิชาหลักการจัดการ และช่วยลดภาระในการเตรียมเอกสารประกอบการสอน ผู้จัดทำได้ทำการสอบถามความคิดเห็นจากอาจารย์ในคณะวิชาบริหารธุรกิจ และพบว่าอาจารย์แต่ละคนมีความประสงค์ที่จะพัฒนาการเรียนการสอนให้อยู่ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ แต่ยังคงติดขัดในเรื่องของทักษะในการทำเว็บไซต์และเขียนโปรแกรมต่างๆ และมีความสนใจเป็นอย่างมากเมื่อได้ทราบแนวทางในการพัฒนาและลักษณะของเครื่องมือนี้ ผู้จัดทำจึงเริ่มทำการออกแบบระบบโดยใช้ความต้องการของอาจารย์เป็นศูนย์กลาง เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ระบบ ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การออกแบบระบบและการเขียนโปรแกรมประยุกต์ การติดตั้งทดสอบใช้งานและประเมินผลการใช้งาน โดยแยกผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่อาจารย์ นักศึกษา และผู้บริหารระบบ ซึ่งสามารถสรุปการใช้งานทั้ง 3 ส่วนได้ดังนี้

6.2.1 อาจารย์ (Teacher) หมายถึงอาจารย์คณะวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตเชียงราย ที่ได้รับสิทธิ์ในการสร้างกระบวนวิชา โดยจะสามารถดำเนินการได้ ดังต่อไปนี้

1. จัดการเกี่ยวกับข้อมูลนักศึกษา โดยสามารถเพิ่มข้อมูลนักศึกษา ในกรณีที่มีการลงทะเบียนเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มรายวิชา ซึ่งข้อมูลของนักศึกษาไม่ได้ถูกบันทึกในระบบจากแผนกทะเบียน
2. จัดการเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนรายวิชา โดยอาจารย์สามารถสร้างบทเรียน และสามารถเพิ่มหัวข้อย่อยในแต่ละบทได้ และสามารถสร้างเนื้อหาบทเรียนโดยการนำไฟล์ที่มีอยู่แล้วเข้าไปเป็นเนื้อหาบทเรียนต่างๆ รวมทั้งสามารถดำเนินการแก้ไขบทเรียน ลบบทเรียนได้ตามต้องการ
3. จัดการเกี่ยวกับข้อมูลส่วนแบบฝึกหัดที่ใช้ประกอบการเรียน ซึ่งเป็นแบบฝึกหัดแบบเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก โดยอาจารย์สามารถสร้างปรับปรุงแก้ไข และลบแบบฝึกหัดได้ตามต้องการ
4. จัดการเกี่ยวกับการกำหนดคะแนนในรายวิชา โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 4 ส่วน ตามหลักเกณฑ์ของวิทยาเขต ซึ่งอาจารย์สามารถป้อนน้ำหนักคะแนนในแต่ละส่วน

5. จัดการเกี่ยวกับการบันทึกคะแนนของนักศึกษา ในรายวิชานั้นๆ ได้
6. จัดการเกี่ยวกับงานที่มอบหมาย โดยที่อาจารย์สามารถมอบหมายงานให้นักศึกษาโดยผ่านระบบ ซึ่งจะแสดงในลักษณะของใบงาน สามารถกำหนดระยะเวลาการส่งโดยใช้ปฏิทิน และสามารถแก้ไข เพิ่ม ลบได้
7. ดำเนินการเกี่ยวกับการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ประจำวิชาได้
8. ดูเว็บบอร์ด

**6.2.2 นักศึกษา (Student )** หมายถึงนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพื้นฐาน ของคณะ  
 วิชาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตเชียงราย

1. ศึกษาเนื้อหาบทเรียนบทต่างๆ ที่อาจารย์ได้จัดทำไว้
2. ทำแบบฝึกหัดที่อาจารย์สร้างไว้
3. ดูรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา
4. ดูข้อมูลอาจารย์ประจำวิชา และสามารถส่งข้อความถึงอาจารย์ได้โดยตรง
5. อ่าน และตั้งกระทู้ถามระหว่างอาจารย์และนักศึกษาคคนอื่นๆ ในส่วนของเว็บบอร์ด
6. ตรวจสอบคะแนนในรายวิชาได้
7. ดูงานที่อาจารย์ประจำวิชามอบหมาย และสามารถส่งงานผ่านระบบได้

**6.2.3 ผู้บริหารระบบ (System Administrator )** หมายถึงผู้ทำหน้าที่ดูแลระบบฐานข้อมูล  
 รวมทั้งดูแลการ ปรับปรุงเว็บไซต์ และพัฒนาให้มีศักยภาพในการทำงานดีขึ้นต่อไป

1. การเพิ่มข้อมูลนักศึกษาที่ได้รับจากแผนกทะเบียน
2. จัดการเกี่ยวกับข้อมูลอาจารย์ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขได้
3. จัดการเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะรายวิชา
4. ลบข้อความบนเว็บบอร์ด และสมุดเยี่ยม
5. ลบข้อมูลในกรณีที่เหมาะสมการศึกษา ได้ 8 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา อาจารย์  
 แบบทดสอบ บทเรียน เนื้อหา ข่าวประชาสัมพันธ์ สมุดเยี่ยม และเว็บบอร์ด



### 6.3 ผลการประเมินและอภิปรายผล

การประเมินผลการใช้งานระบบในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถาม (ตัวอย่างแบบสอบถามดูได้จากภาคผนวก ก) จำนวน 40 คน ได้รับกลับคืน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสรุปข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

- เพศ ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 72.5 และผู้ใช้ระบบเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 27.5
- สถานะ ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่มีสถานะเป็นนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมา มีสถานะเป็นอาจารย์คิดเป็นร้อยละ 20
- ระดับการศึกษา ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาคือระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 15 และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 5

จากการประเมินผล ความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบด้าน การเข้าทำแบบทดสอบทำได้ง่ายและช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.63$  และ  $(\bar{x} = 4.25$  ตามลำดับ) ส่วนอาจารย์มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบ พบว่า ด้าน การจัดการเนื้อหา การสร้างแบบทดสอบ การกำหนดคะแนน งานที่มอบหมาย การติดต่อสื่อสารกับนักศึกษา และ ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.75, 4.38, 4.25, 4.38, 4.25, 4.38$  ตามลำดับ)

ส่วนความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบ โดยภาพรวมของนักศึกษา พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.87$ ) สำหรับอาจารย์ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.25$ )

## 6.4 ปัญหาและอุปสรรค

จากการพัฒนาระบบอี-เลิร์นนิ่ง สำหรับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตเชียงราย ผู้ศึกษาพบ ปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

1. ปัญหาจากผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นอาจารย์ซึ่งสร้างบทเรียนรายวิชาด้วยเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาแล้วยังมีความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ค่อนข้างน้อย ทำให้มีปัญหาในการสร้างเนื้อหาวิชา ดังนี้
  - อาจารย์ขาดทักษะในการสร้างเนื้อหาในรายวิชา ให้น่าสนใจและดึงดูดนักศึกษา
  - อาจารย์ยังขาดทักษะความชำนาญในการใช้งานระบบ
  - การเพิ่มบทเรียน กรณีที่เป็นรูปแบบไฟล์ html editor อาจารย์ไม่สามารถกำหนดรูปแบบได้ตามต้องการ เช่น ตำแหน่งการใส่รูปภาพ หรือการปรับเปลี่ยนเส้นของตาราง เป็นต้น
2. ปัญหาจากผู้ใช้งานซึ่งเป็นนักศึกษา มีทักษะในการใช้งานระบบน้อย และนักศึกษาบางคนขาดทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต
3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถเข้าไปเรียนด้วยตัวเอง ยังมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการ เนื่องจากต้องใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาปกติด้วย
4. ไม่มีผู้รับผิดชอบดูแลระบบโดยตรง เนื่องจากปัจจุบันบุคลากรในคณะวิชาบริหารทั้งหมด เป็น อาจารย์ ทำให้ไม่มีเวลาในการดูแลระบบ และปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น
5. การพัฒนาระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ต ขึ้นอยู่กับความเร็วของระบบเครือข่าย ถ้าระบบเครือข่ายมีความเร็วในการรับ-ส่งค่า จะทำให้ระบบทำงานช้าไปด้วย

### 6.5 ข้อจำกัดของระบบ

1. ระบบการสร้างแบบฝึกหัดยังจำกัดอยู่เฉพาะรูปแบบแบบอัตโนมัติเท่านั้น ยังไม่สามารถให้เป็นในรูปแบบถูกผิด เต็มคำ หรืออธิบายได้
2. ความน่าสนใจของเนื้อหารายวิชา ขึ้นอยู่กับความสามารถในการออกแบบบทเรียนของอาจารย์ ซึ่งระบบไม่สามารถทำได้
3. การทำแบบทดสอบ ระบบจะไม่มีเก็บคะแนน เนื่องจากต้องการทดสอบความรู้ความเข้าใจจากเนื้อหาเท่านั้น ซึ่งอาจารย์บางท่านอาจต้องการเก็บคะแนนในส่วนนี้ด้วย ซึ่งระบบยังไม่สามารถทำได้
4. การเรียนที่นักศึกษาส่งผ่านระบบ ระบบไม่สามารถสรุปผลการส่งงานของนักศึกษาทั้งหมดได้ แต่จะแสดงให้เห็นเฉพาะคนที่ส่งงาน ซึ่งเรียกดูได้โดยแบ่งตามสาขา
5. แต่ละหัวข้อในบทเรียน เก็บได้ 1 ไฟล์
6. ระบบไม่สามารถเก็บคะแนนงานที่มอบหมายได้
7. ระบบมีไม่มีการแยกห้องนักศึกษาที่เรียน
8. ระบบลงได้ครั้งละ 1 กระบวนวิชา

### 6.6 ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มความสนใจในส่วนของเนื้อหา เช่น ใส่ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง
2. ควรมีส่วนที่นักศึกษาสามารถติดต่อกับอาจารย์ได้โดยตรงแบบทันที เช่น ติดต่ผ่านเอ็มเอสเอ็น (MSN)
3. ควรมีส่วนในการตรวจเช็คการเข้าเรียนของนักศึกษา
4. ควรเพิ่มสีสันในเว็บไซต์ให้มากขึ้น
5. ควรแสดงสถานะของนักศึกษา เช่น ปกติ รอพินิจ หรือติดค้าง เพื่อช่วยวางแผนการให้คะแนน
6. ส่วนงานที่มอบหมายน่าจะแนบไฟล์เอกสารได้ เช่น กรณีศึกษา
7. ส่วนบทเรียน ควรมี การเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาแต่ละบท