

## บทที่ 4

### เนื้อหาบทเรียนและผังดำเนินเรื่อง

การค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องวัฒนธรรมองค์กร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีและนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างบทเรียนตามขั้นตอนการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย (E-learning Courseware) (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2545: 113) ที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนการออกแบบอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเตรียมการขั้นออกแบบ ขั้นพัฒนา และขั้นปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผลการศึกษาในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 ขั้นตอนการเตรียมการ (Preparation)

##### 4.1.1 การศึกษาความต้องการในด้านรูปแบบการนำเสนอบทเรียน

###### อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

ผู้ศึกษาได้อ้างอิงข้อมูลผลการสำรวจความต้องการในด้านรูปแบบการนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย จากการศึกษาของกฤษฎา พูนลาภยศ (2552), นลัท อินทร์ชัย (2552), พัชรินทร์ ดวงมุสิทธิ (2552), มาริสา จารุสาธิต (2552), นุชจรินทร์ ปัญญาวุฒิไกร (2553) และมณีวัลย์ จันท์ (2553) ซึ่งแต่ละคนได้ทำการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากนักศึกษาระดับปริญญาโทมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 30 คน

ในตารางเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการในด้านรูปแบบการนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายนี้ ผลการสำรวจที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการ จะแทนด้วยเครื่องหมายถูก ส่วนผลการสำรวจที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ต้องการ จะแทนด้วยเครื่องหมายกากบาท ซึ่งผลสรุปจากการศึกษาที่ผ่านมาทั้งหมดสามารถแสดงได้ในตารางข้างล่าง ดังนี้

##### 4.1.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

###### 1) จำแนกตามความต้องการด้านการนำทาง

ตาราง 4.1 แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการด้านการนำทาง

หัวข้อสำรวจ	ผู้แต่ง					
	กฤษฎา	นลัท	พัชรินทร์	มาริสา	นุชจรินทร์	มณีวัลย์
ความต้องการให้บอกวัตถุประสงค์และเป้าหมายของบทเรียนในหน้าหลัก	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 4.1 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการด้านการนำทาง

หัวข้อสำรวจ	ผู้แต่ง					
	กฤษฎา	นลัท	พัชรพรรณ	มาริสตา	นุชจรินทร์	มณีวัลย์
เข้าถึงเนื้อหาบทเรียนโดยคลิกผ่านเมนูย่อยไม่เกิน 3 ครั้งจากหน้าหลักเข้าศึกษาบทเรียนโดยเลือกหัวข้อในการเข้าศึกษาได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เข้าศึกษาบทเรียนโดยเรียงตามลำดับหัวข้อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
แสดงชื่อหัวข้อที่กำลังศึกษาไว้ด้านบนของหน้าจอเสมอ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
มีข้อมูลแสดงว่าขณะนี้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาหมาเท่าไรและยังมีเนื้อหาเหลืออีกเท่าไร (เช่น หน้า 3 จาก 16)	X	✓	✓	✓	✓	✓
ถ้าหากมีเนื้อหาที่ต้องแสดงต่อเนื่องในหน้าเดียวกัน ผู้ใช้จะเลื่อนจอภาพ (Scroll) ขึ้นหรือลง (แนวตั้ง) เพื่อดูเนื้อหาส่วนก่อนหน้าหรือส่วนต่อไป	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ถ้าหากมีเนื้อหาที่ต้องแสดงต่อเนื่องในหน้าเดียวกัน ผู้ใช้จะเลื่อนจอภาพ (Scroll) ซ้ายหรือขวา (แนวนอน) เพื่อดูเนื้อหาส่วนก่อนหน้าหรือส่วนต่อไป	X	✓	✓	✓	X	✓
มีปุ่มหน้าถัดไปและหน้าถอยหลังในหน้าเนื้อหาย่อย	✓	✓	✓	✓	✓	✓
มีคำอธิบาย/คำแนะนำ การใช้บทเรียนอยู่ในหน้าหลัก และสามารถเรียกดูคำอธิบาย/คำแนะนำการใช้บทเรียนได้ตลอดเวลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
มีปุ่มเชื่อมโยงไปยังหน้าหลักเสมอ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
มีช่องทางเพื่อติดต่อกับผู้สอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
มีกระดานแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้เรียนด้วยกัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนต่อประสานกับผู้ใช้จำแนกตามความต้องการด้านการนำทาง พบว่า มีความต้องการให้บอกรหัสประจำตัวและเป้าหมายของบทเรียนในหน้าหลัก เข้าถึงเนื้อหาบทเรียนโดยคลิกผ่านเมนูย่อยไม่เกิน 3 ครั้งจากหน้าหลักเข้าศึกษาบทเรียน โดยเข้าศึกษาบทเรียนโดยเรียงตามลำดับหัวข้อและสามารถเลือกหัวข้อในการเข้าศึกษาได้ แสดงชื่อหัวข้อที่กำลังศึกษาไว้ด้านบนของหน้าจอเสมอ มีข้อมูลแสดงว่าขณะนี้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาหมาเท่าไรและยังมีเนื้อหาเหลืออีกเท่าไร (เช่น หน้า 3 จาก 16) ถ้าหากมีเนื้อหาที่ต้องแสดงต่อเนื่องในหน้าเดียวกัน ผู้ใช้จะเลื่อนจอภาพ (Scroll) ขึ้นหรือลง (แนวดิ่ง) หรือซ้ายหรือขวา (แนวนอน) เพื่อดูเนื้อหาส่วนก่อนหน้าหรือส่วนต่อไป มีปุ่มหน้าถัดไปและหน้าถอยหลังในหน้าเนื้อหาย่อย มีคำอธิบาย/คำแนะนำ การใช้บทเรียนอยู่ในหน้าหลัก และสามารถเรียกดูคำอธิบาย/คำแนะนำการใช้บทเรียนได้ตลอดเวลา มีปุ่มเชื่อมโยงไปยังหน้าหลักเสมอ มีช่องทางเพื่อติดต่อกับผู้สอน และมีกระดานแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

## 2) จำแนกตามความต้องการด้านทัศนยะ

ตาราง 4.2 แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการด้านทัศนยะ

หัวข้อสำรวจ	ผู้แต่ง					
	กฤษฎา	นลัท	พัชรินทร์	มาริสตา	นุชจรินทร์	มณีวัลย์
ใช้โทนสีเข้ม	X	X	X	X	X	X
ใช้โทนสีอ่อน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สีหลักของบทเรียนใช้ชุดสีโทนร้อน เช่น ส้ม แดง	X	X	X	X	X	X
สีหลักของบทเรียนใช้ชุดสีโทนเย็น เช่น เขียว น้ำเงิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ส่วนเมนูควบคุมอยู่ทางด้านขวามือ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ส่วนเมนูควบคุมอยู่ทางด้านบน	X	X	✓	✓	✓	X
ใช้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ประกอบในบทเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ใช้วิดีโอ (Video) ในลักษณะเป็นวิทยากรบรรยายเนื้อหา	✓	✓	✓	✓	✓	X
ใช้เสียง (Audio) บรรยายประกอบการนำเสนอเนื้อหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 4.2 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการด้านทัศนะ

หัวข้อสำรวจ	ผู้แต่ง					
	กฤษฎา	นลัท	พัชรินทร์	มาริตา	นุชจรินทร์	มณีวัลย์
ใช้ข้อความที่เจาะจงเป็นทางการ หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาพูด	X	X	X	X	X	X
ใช้ข้อความที่เข้าใจง่าย อาจเป็นข้อความที่เป็นภาษาพูด	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนต่อประสานกับผู้ใช้จำแนกตามความต้องการด้านทัศนะพบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการให้ใช้สีโทนอ่อน โดยสีหลักของบทเรียนเป็นชุดสีโทนเย็น เช่น เขียว น้ำเงิน ส่วนเมนูควบคุมอยู่ทางด้านขวามือ ต้องการให้ใช้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) วิดิทัศน์ (Video) หรือใช้เสียง (Audio) ประกอบในบทเรียน ในส่วนข้อความต้องการให้เป็นข้อความที่เข้าใจง่าย อาจใช้ข้อความที่เป็นภาษาพูด

#### 4.1.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานระบบ

ตาราง 4.3 แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานระบบ

หัวข้อสำรวจ	ผู้แต่ง					
	กฤษฎา	นลัท	พัชรินทร์	มาริตา	นุชจรินทร์	มณีวัลย์
การลงทะเบียนเข้าใช้งาน	✓	X	✓	✓	✓	✓
ข้อมูลแสดงประวัติการเรียนบทเรียนของผู้เรียน	✓	X	✓	✓	✓	✓
ข้อมูลแสดงประวัติการทำแบบทดสอบของผู้เรียน	✓	X	✓	✓	✓	✓
แบบทดสอบความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จำกัดเวลาในการทำแบบทดสอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ทำแบบทดสอบ โดยเรียงลำดับตามข้อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ทำแบบทดสอบ โดยเลือกข้อในการทำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สามารถย้อนกลับไปตรวจทานคำตอบในแบบทดสอบได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 4.3 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานระบบ

หัวข้อสำรวจ	ผู้แต่ง					
	กฤษฎา	นลัท	พัชรินทร์	มาริสตา	นุชจรินทร์	มณีวัลย์
มีการจัดลำดับเปรียบเทียบคะแนนของผู้เรียนกับผู้เรียนคนอื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	X
มีการเปรียบเทียบคะแนนของผู้เรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานระบบ พบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการลงทะเบียนเข้าใช้งาน ข้อมูลแสดงประวัติการเรียนบทเรียนและการทำแบบทดสอบของผู้เรียน ต้องการแบบทดสอบความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน (Pre-test) และหลังเข้าเรียน (Post-test) ต้องการจำกัดเวลาในการทำแบบทดสอบ ต้องการทำแบบทดสอบที่เรียงลำดับตามข้อ หรือสามารถเลือกข้อในการทำและย้อนกลับไปตรวจทานคำตอบในแบบทดสอบได้ และต้องการให้มีการมีการจัดลำดับเปรียบเทียบคะแนนของผู้เรียนกับผู้เรียนคนอื่นๆ และเปรียบเทียบคะแนนของผู้เรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

#### 4.1.2 การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบเขตเนื้อหาของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องวัฒนธรรมองค์การ

จากการศึกษา เรื่องวัฒนธรรมองค์การ โดยการสำรวจและค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร ตำราและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องวัฒนธรรมองค์การ ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดวัตถุประสงค์ ที่จะนำมาสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง วัฒนธรรมองค์การ ได้ดังนี้

- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจถึงความหมาย และสามารถอธิบายถึงลักษณะและประเภทของวัฒนธรรมองค์การได้
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องของระดับ องค์ประกอบ มิติ และรูปแบบของวัฒนธรรมองค์การ
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องของหน้าที่และความสำคัญของวัฒนธรรมองค์การ
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องแนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์การ รวมถึงการจัดการกับวัฒนธรรมองค์การ

- เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องการเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรของสมาชิกภายในองค์กร รวมถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อวัฒนธรรมองค์กร
  - เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร
- ขอบเขตของเนื้อหาที่นำมาสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง วัฒนธรรมองค์กร ผู้ศึกษาได้แยกออกเป็น 10 ส่วน ซึ่งแบ่งเป็นแต่ละบทได้ดังต่อไปนี้

บทที่ 1 ความหมายของวัฒนธรรมองค์กร (เวลาในการนำเสนอ 3 นาที)

- ความหมายของวัฒนธรรม
- ความหมายขององค์กรกับองค์การ
- สรุปความหมายของวัฒนธรรมองค์กร

บทที่ 2 ลักษณะและประเภทของวัฒนธรรมองค์กร (เวลาในการนำเสนอ 3 นาที)

- ลักษณะของวัฒนธรรมองค์กร
- ประเภทของวัฒนธรรมองค์กร

บทที่ 3 ระดับ องค์ประกอบ มิติหรือรูปแบบของวัฒนธรรมองค์กร (เวลาในการนำเสนอ 8 นาที)

- ระดับของวัฒนธรรมองค์กร
- องค์ประกอบของวัฒนธรรมองค์กร
- มิติวัฒนธรรมองค์กร
- รูปแบบของวัฒนธรรมองค์กร

บทที่ 4 ความสำคัญของวัฒนธรรมองค์กร รวมทั้งบทบาทและหน้าที่ (เวลาในการนำเสนอ 3 นาที)

- ความสำคัญของวัฒนธรรมองค์กร
- หน้าที่ของวัฒนธรรมองค์กร

บทที่ 5 แนวความคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร (เวลาในการนำเสนอ 4 นาที)

- แนวความคิดของ Terrence E. Deal และ Alen Kennedy

บทที่ 6 การจัดการกับวัฒนธรรมองค์กร (เวลาในการนำเสนอ 6 นาที)

- การจัดการกับวัฒนธรรมองค์กร
- องค์ประกอบของการบริหารวัฒนธรรมองค์กร

บทที่ 7 การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรของสมาชิกในองค์กร (เวลาในการนำเสนอ 2 นาที)

- การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรของสมาชิกในองค์กร

บทที่ 8 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อวัฒนธรรมองค์กร (เวลาในการนำเสนอ 3 นาที)

- ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อวัฒนธรรมองค์กร

บทที่ 9 การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร (เวลาในการนำเสนอ 3 นาที)

- การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร

บทที่ 10 บทสรุป และกรณีศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร จำนวน 2 เรื่อง (เวลาในการนำเสนอ 20 นาที)

- ประโยชน์ในการศึกษา
- แนวคิดในการเรียนรู้
- กรณีศึกษาเรื่องที่ 1 วัฒนธรรมองค์กรของกูเกิล
- กรณีศึกษาเรื่องที่ 2 วัฒนธรรมองค์กรศิริราช

#### 4.2 ขั้นตอนออกแบบ (Design)

4.2.1 การตรวจสอบเนื้อหาของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง วัฒนธรรมองค์กร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ผู้ศึกษาได้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบและเสนอแนะเพื่อให้ได้เนื้อหาที่เหมาะสม ซึ่งสามารถสรุปข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไขต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ตารางที่ 4.4 แสดงข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไขในส่วนของเนื้อหาบทเรียนเรื่อง วัฒนธรรมองค์กร

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงแก้ไข
1	การนำเสนอความหมายของคำว่า วัฒนธรรม และคำว่าองค์กร ให้อ้างอิงพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถานเล่มเดียวกัน	ผู้ศึกษาได้ปรับปรุงการอธิบายความหมายของคำว่าวัฒนธรรม และคำว่าองค์กร โดยอ้างอิงจากพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542
2	เนื่องจากหัวข้อที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร มีค่อนข้างมาก แต่เนื้อหาในแต่ละบทมีไม่มากพอ จึงควรยุบรวมบทที่เป็นเนื้อหาใกล้เคียงกันไว้ด้วยกัน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนสับสน	ผู้ศึกษาได้จัดหัวข้อบทใหม่ โดยให้บทที่ 3 เป็นเรื่อง ระดับ องค์ประกอบ มิติหรือรูปแบบของวัฒนธรรมองค์กร และบทที่ 4 เป็นเรื่อง ความสำคัญของวัฒนธรรมองค์กร รวมทั้งบทบาทและหน้าที่ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 4.4 (ต่อ) แสดงข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไขในส่วนของเนื้อหาบทเรียนเรื่อง  
วัฒนธรรมองค์การ

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงแก้ไข
3	ควรเพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์การ เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่มีความสำคัญ	ผู้ศึกษาได้เพิ่มหัวข้อนี้เป็นบทที่ 9 การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์การ
4	จำนวนแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมีน้อยเกินไป ทำให้ยากที่จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการศึกษา	เพิ่มจำนวนแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จาก 10 ข้อ เป็น 20 ข้อ
5	ควรเพิ่มในส่วนของบทสรุป หรือประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับเมื่อได้ศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง วัฒนธรรมองค์การ	ผู้ศึกษาได้เพิ่มหัวข้อนี้เป็นบทที่ 10 บทสรุป ประกอบด้วย ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ และแนวคิดในการเรียนรู้ เพื่อช่วยสรุปเนื้อหา ที่ได้เรียนไปอย่างสั้นๆ
6	ควรเพิ่มกรณีศึกษาอีก 1 เรื่อง ซึ่งนำเสนอเป็นวิดีโอ เพื่อเป็นการดึงดูดให้ผู้เรียนศึกษาจนจบ และควรมีเสียงบรรยายให้ผู้เรียนไม่ต้องนั่งอ่านนาน เนื่องจากจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเบื่อหน่ายได้	ผู้ศึกษาได้เพิ่มเนื้อหาในส่วนกรณีศึกษาเพิ่ม รวมเป็น 2 เรื่อง เรื่องที่ 1 คือ วัฒนธรรมองค์การของกูเกิล เป็นเนื้อเรื่องให้ผู้ศึกษาได้ฟังและอ่าน เรื่องที่ 2 คือ วัฒนธรรมองค์การของศิริราช เป็นวิดีโอภาพประกอบเพลง
7	ควรเพิ่มเติมแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนเกี่ยวกับกรณีศึกษา โดยให้ในส่วนของแบบทดสอบก่อนเรียนเป็นคำถามกว้างๆ ที่ผู้เรียนพอจะตอบได้ ส่วนแบบทดสอบหลังเรียนให้ถามจากเนื้อหาในกรณีศึกษา เพื่อเน้นให้ผู้เรียนไม่ลืมที่จะศึกษากรณีศึกษาด้วย	ผู้ศึกษาได้เพิ่มเติมแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน อย่างละ 2 ข้อ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน ไม่ให้ละเลยศึกษากรณีศึกษา
8	ควรเพิ่มหน้าเฉลยคำตอบ หลังจากทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบคำตอบ	ผู้ศึกษาได้เพิ่มหน้าเฉลยคำตอบของแบบทดสอบหลังเรียนหลังจากที่ทำแบบทดสอบจบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบคำตอบที่ทำ

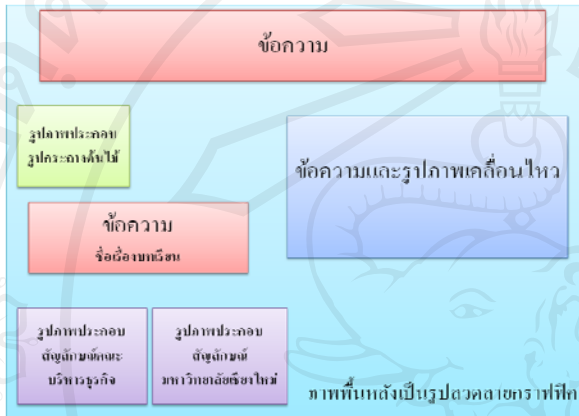




ตัวอย่างผังดำเนินเรื่อง (Storyboard) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง วัฒนธรรมองค์กร

4.2.2.1 เนื้อหาบทเรียน

1) ส่วนของ Presentation หน้าแรกก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหา



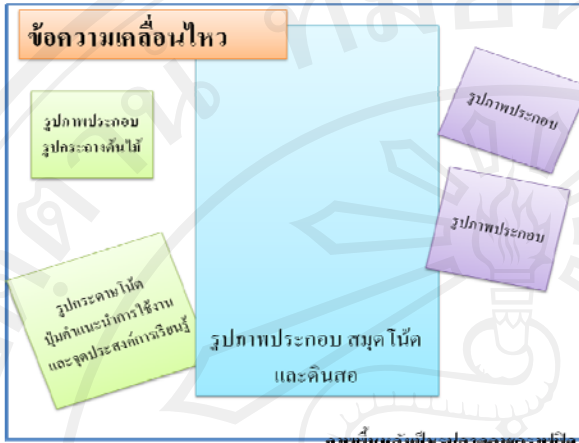
Storyboard : No. 1

- เหตุการณ์: ข้อความ, เสียง, รูปภาพ
- ข้อความเคลื่อนไหว ยินดีต้อนรับเข้าสู่บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
  - เสียงบรรยายและเสียงเพลงประกอบ
  - ภาพพื้นหลังเป็นรูปดวงตากราฟิก
  - รูปภาพประกอบ รูปกระถางต้นไม้, รูปสัญลักษณ์คณะบริหารธุรกิจ และรูปสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาพ 3 แสดงตัวอย่างรูปแบบหน้าแรกก่อนเข้าสู่เนื้อหา

2) ส่วนของ Presentation หน้าเมนูหลักก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหา



**Storyboard : No. 2**

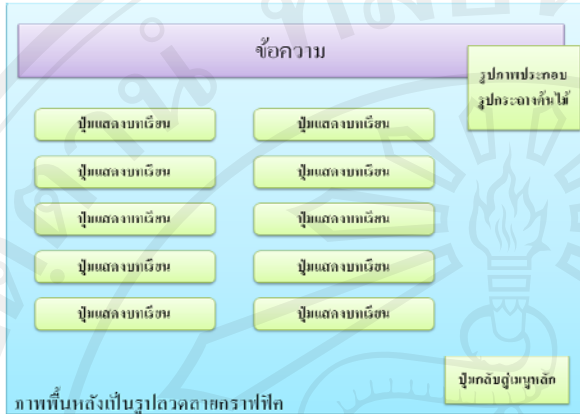
**เหตุการณ์:** ข้อความ, เสียง, ปุ่มนำทาง, รูปภาพ

- ภาพพื้นหลังเป็นรูปวาดลายกราฟฟิค
- ข้อความเคลื่อนไหว เมนูหลัก
- เสียงเพลงประกอบ
- รูปภาพสมุดโน้ตและดินสอ และภาพประกอบรูปกระดาษต้นไม้, สัญลักษณ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และสัญลักษณ์คณะบริหารธุรกิจ
- ปุ่มนำทางไปยังคำแนะนำการใช้งาน, จุดประสงค์การเรียนรู้



ภาพ 4 แสดงตัวอย่างหน้าเมนูหลักก่อนเข้าสู่บทเรียน

3) ส่วนของ Presentation หน้าเมนูบทเรียนก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหา



Storyboard : No. 3

เหตุการณ์: ข้อความ, เสียง, ปุ่มนำทาง, รูปภาพ

- ภาพพื้นหลังเป็นรูปลวดลายกราฟิก
- ข้อความเคลื่อนไหว เลื่อนบทเรียน
- เสียงบรรยายและเสียงเพลงประกอบ
- รูปภาพประกอบรูปกระดาดต้นไม้
- ปุ่มนำทางเป็นปุ่มให้เลื่อนบทเรียนทั้งหมด 10 บทเรียน และปุ่มนำทางกลับสู่เมนูหลัก

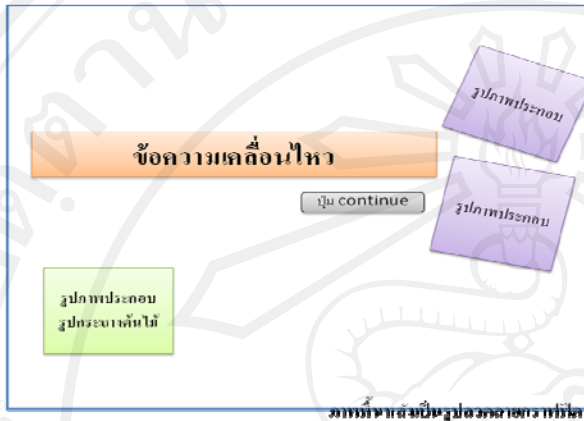


ภาพ 5 แสดงตัวอย่างหน้าเมนูบทเรียนก่อนเข้าสู่บทเรียนแต่ละบท



#### 4.2.2.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1) ส่วนของ Presentation หน้าแรกก่อนที่จะเข้าสู่แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



#### Storyboard : No. 5

เหตุการณ์: ข้อความ, ปุ่มนำทาง, รูปภาพ

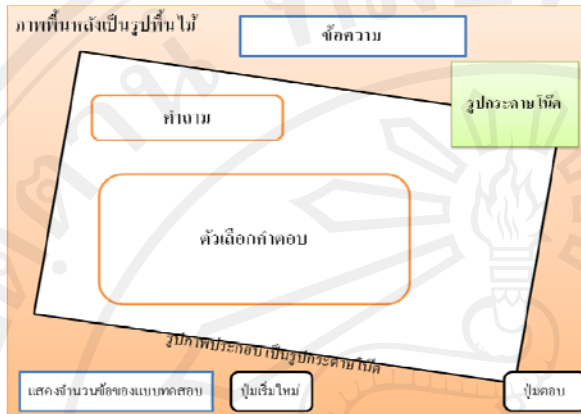
- ภาพพื้นหลังเป็นรูปหลอดลายกราฟฟิค
- ข้อความแสดงแบบทดสอบก่อนเรียน
- รูปภาพประกอบรูปกระถางต้นไม้
- ปุ่มนำทางเป็นปุ่ม continue เพื่อเข้าสู่

แบบทดสอบ



ภาพ 7 แสดงตัวอย่างหน้าแรกก่อนที่จะเข้าสู่แบบทดสอบก่อนเรียน

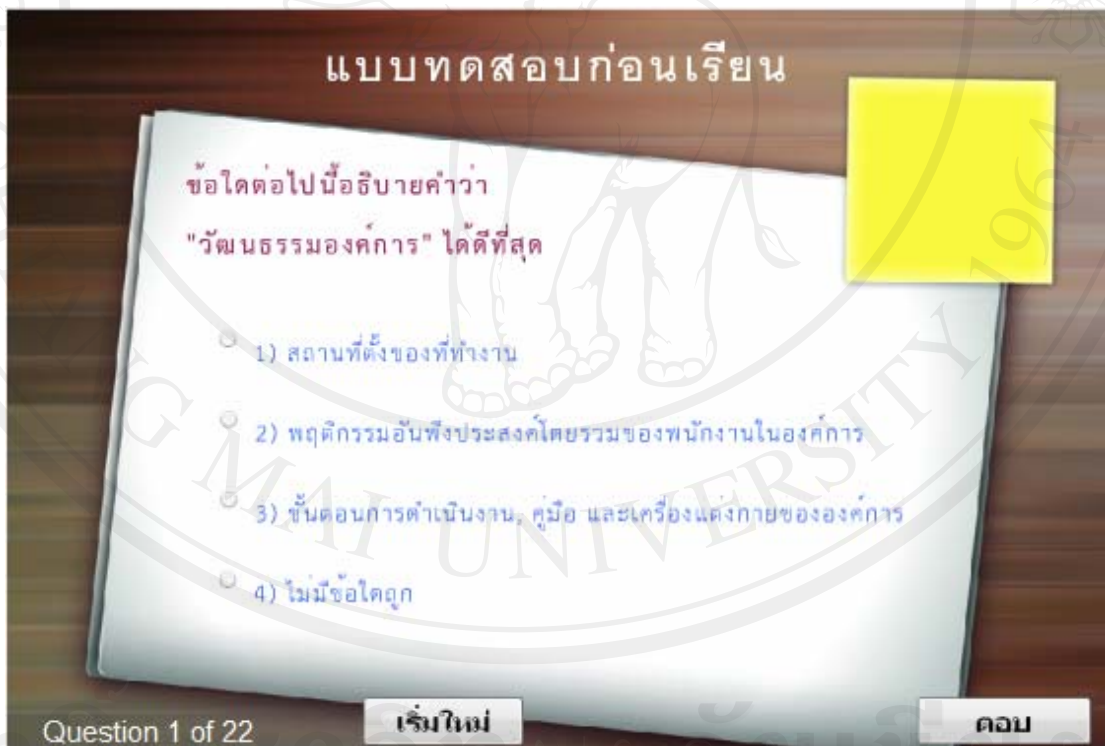
## 2) ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนเรียน



## Storyboard : No. 6

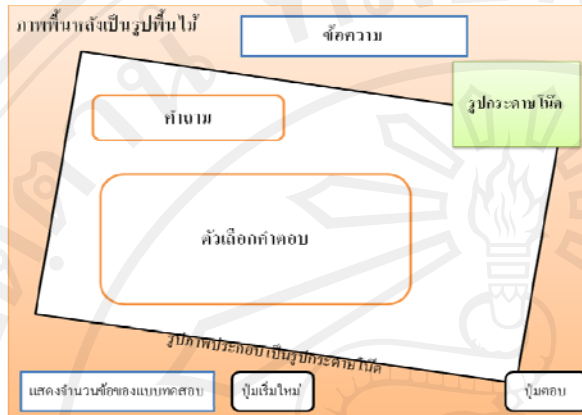
เหตุการณ์: ข้อความ, ปุ่มนำทาง, รูปภาพ

- ภาพพื้นหลังเป็นรูปพื้นไม้
- ข้อความแสดงแบบทดสอบก่อนเรียน
- รูปภาพประกอบรูปกระดาษไม้
- ปุ่มนำทางเป็นปุ่มเริ่มใหม่ เพื่อย้อนกลับไปทำแบบทดสอบใหม่ และปุ่มตอบเพื่อใช้ข้ามไปข้อถัดไป



ภาพ 8 แสดงตัวอย่างแบบทดสอบก่อนเรียน

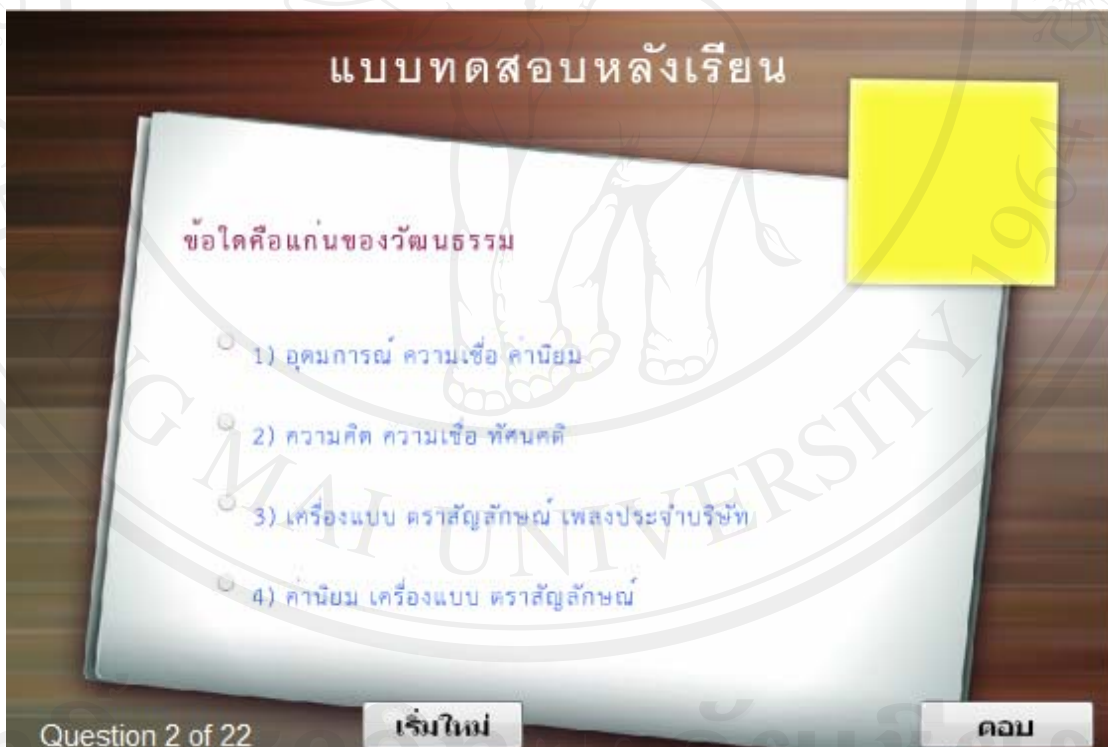
## 3) ตัวอย่างแบบทดสอบหลังเรียน



## Storyboard : No. 7

เหตุการณ์: ข้อความ, ปุ่มนำทาง, รูปภาพ

- ภาพพื้นหลังเป็นรูปพื้นไม้
- ข้อความแสดงแบบทดสอบหลังเรียน
- รูปภาพประกอบรูปกระดาษต้นไม้
- ปุ่มนำทางเป็นปุ่มเริ่มใหม่ เพื่อย้อนกลับ  
ไปเริ่มทำแบบทดสอบใหม่ และปุ่มตอบ  
เพื่อเข้าไปข้อถัดไป

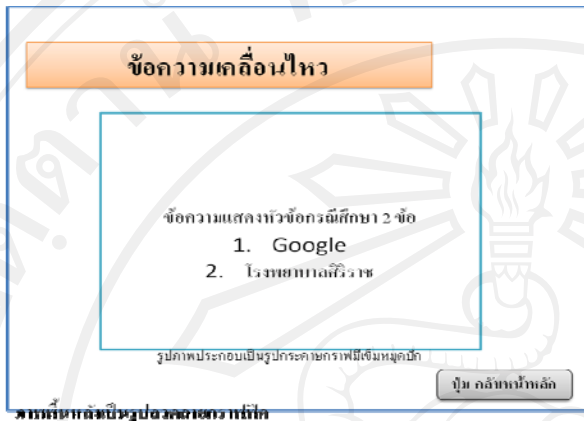


ภาพ 9 แสดงตัวอย่างแบบทดสอบหลังเรียน



4.2.2.3 กรณีศึกษา

1) ส่วนของ Presentation หน้าแรกก่อนที่จะเข้าสู่กรณีศึกษา



Storyboard : No. 8

เหตุการณ์: ข้อความ, ปุ่มนำทาง, รูปภาพ, เสียง

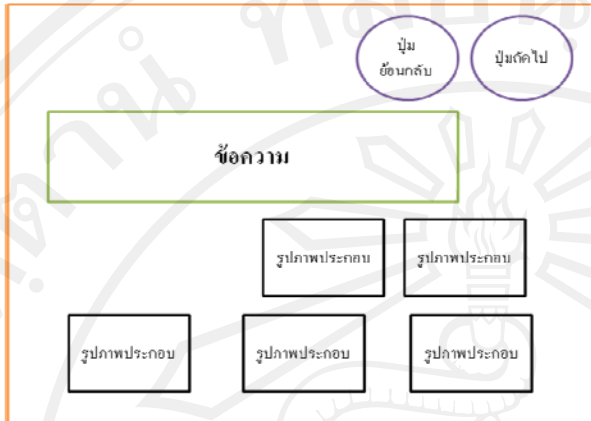
- ภาพพื้นหลังเป็นรูปลวดลายกราฟฟิค
- ข้อความเคลื่อนไหวให้เลือกหัวข้อกรณีศึกษา
- เสียงบรรยายแนะนำการใช้งาน
- รูปภาพประกอบรูปกระดาษกราฟมีเข็มหมุดปัก
- ปุ่มนำทางเป็นปุ่ม กลับหน้าหลัก

คลิกเลือกกรณีศึกษาที่ต้องการ



ภาพ 10 แสดงหน้าแรกก่อนที่จะเข้าสู่กรณีศึกษา

2) ส่วนของ Presentation กรณีศึกษา เรื่องที่ 1 Google



Storyboard : No. 9

เหตุการณ์: ข้อความ, ปุ่มนำทาง, รูปภาพ, เสียง

- เสียงบรรยายเนื้อหาของกรณีศึกษา
- ข้อความบรรยายเนื้อหากรณีศึกษา
- รูปภาพประกอบ
- ปุ่มนำทางเป็นปุ่ม ย้อนกลับ และปุ่มถัดไป



กูเกิลมีสำนักงานที่ไม่มีรูปแบบทางการที่เรียกว่า Googleplex (สำนักงานใหญ่) ทั้งลาร์รี่และเซอร์เกต่างต้องการสร้างกูเกิลให้เป็นสถานที่ทำงานที่มีแต่ความสุข ซึ่งเห็นได้จากการตกแต่ง Googleplex ด้วยหลอดไฟลาวา สีสดใสของสำนักงานก็ใช้สีสันที่สดใสเช่นเดียวกับ โลกใก้ของกูเกิล (ตามรูปภาพที่ 1 แสดงภาพโลโก้ของกูเกิล)

รูปภาพที่ 1 



ภาพ 11 แสดงกรณีศึกษาเรื่องที่ 1 Google

## 3) ส่วนของ Presentation กรณีศึกษา เรื่องที่ 2 โรงพยาบาลศิริราช



## Storyboard : No. 10

เหตุการณ์: ข้อความ, ปุ่มนำทาง,  
เสียงเพลง, วีดิทัศน์

- วีดิทัศน์กรณีศึกษาของศิริราช
- ข้อความบรรยายหัวข้อกรณีศึกษา
- ปุ่มนำทางเป็นปุ่ม กลับหน้าหลัก ปุ่ม  
ย้อนกลับ และปุ่มถัดไป

วัฒนธรรมองค์กรศิริราช  
จาก Youtube



<http://www.youtube.com/watch?v=7-lll6Ha4U4>

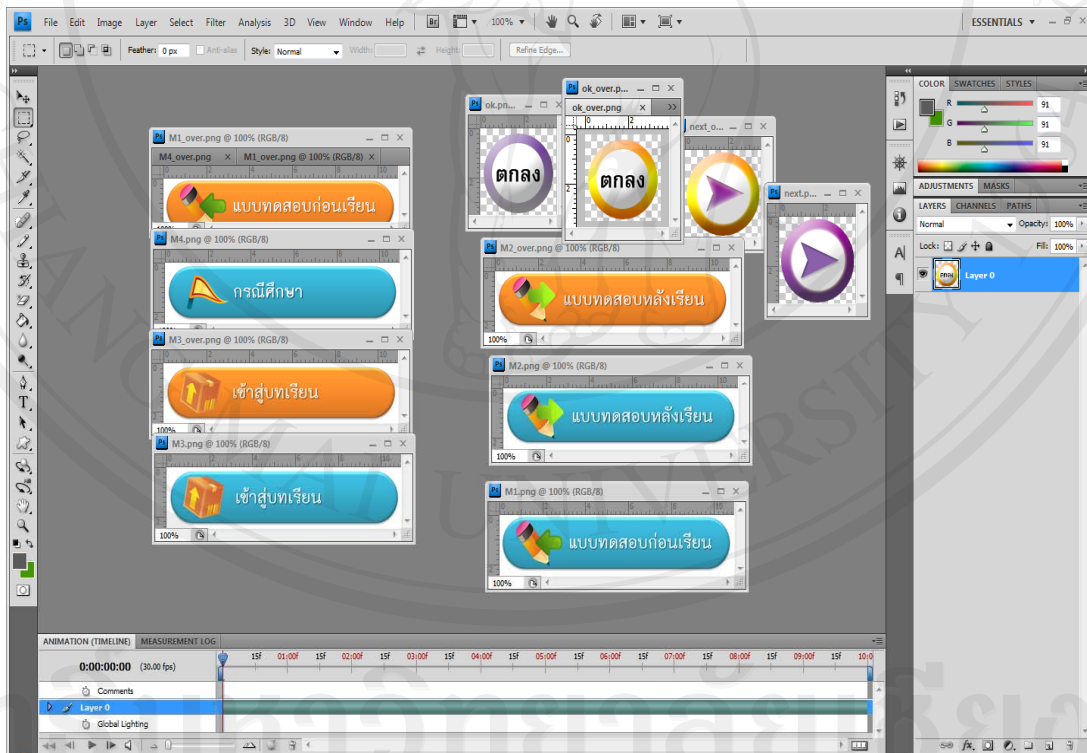
ภาพ 12 แสดงกรณีศึกษาเรื่องที่ 2 โรงพยาบาลศิริราช

### 4.3 ขั้นพัฒนา (Development)

4.3.1 คำเนนการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายตามผังคำเนนเรื่องที่ได้ออกแบบไว้ หลังจากทีผู้ศึกษาได้ทำการออกแบบสร้างผังคำเนนเรื่องเสร็จแล้ว ก็ได้นำผังคำเนนเรื่องไปดำเนินการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทั้งหมด 3 โปรแกรม ประกอบด้วย Adobe Photoshop CS4, Microsoft Office PowerPoint 2007 และ Adobe Captivate 4 ซึ่งอธิบายรายละเอียด ได้ดังนี้

#### 1) Adobe Photoshop CS4

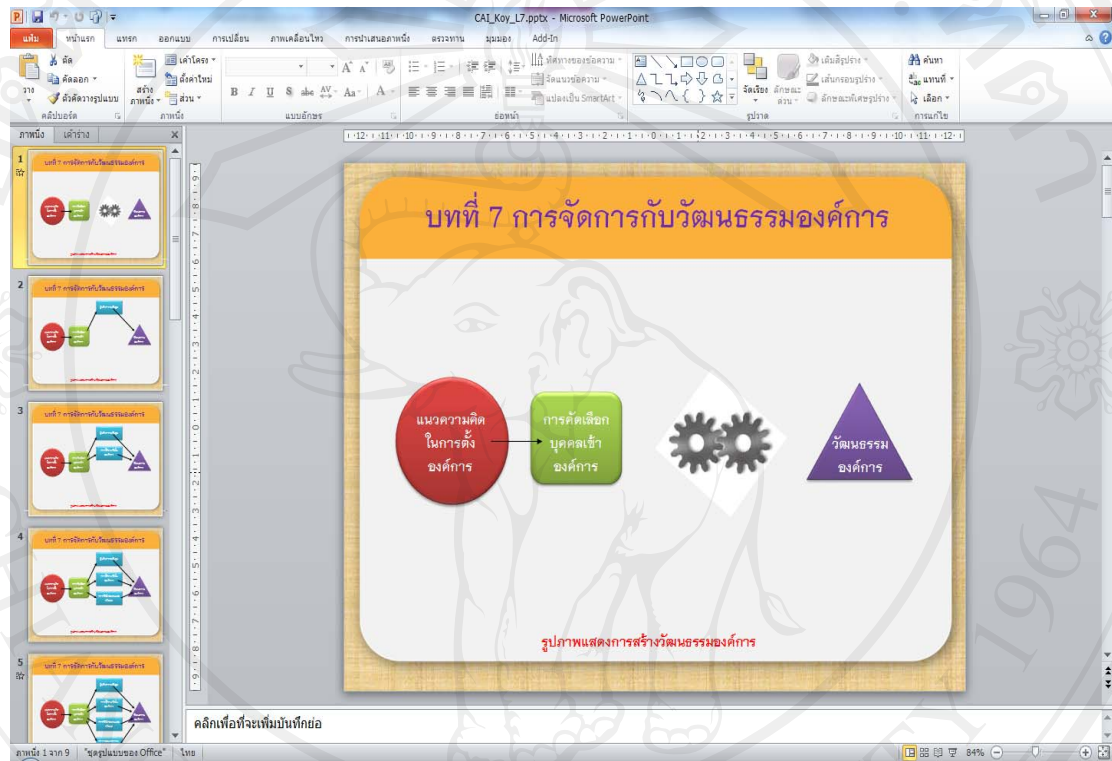
เมื่อผู้ศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนแล้ว จึงได้รวบรวมภาพที่เกี่ยวข้องเนื้อหาด้วยการค้นหาจากเว็บไซต์พร้อมทั้งตกแต่งรูปภาพให้สวยงาม โดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS4 จากนั้นบันทึกไฟล์ให้เป็นนามสกุล \*.png สำหรับภาพกราฟิกเพื่อนำใช้ในการตกแต่งและประกอบในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป



ภาพ 13 แสดงการสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS4

## 2) Microsoft Office PowerPoint 2007

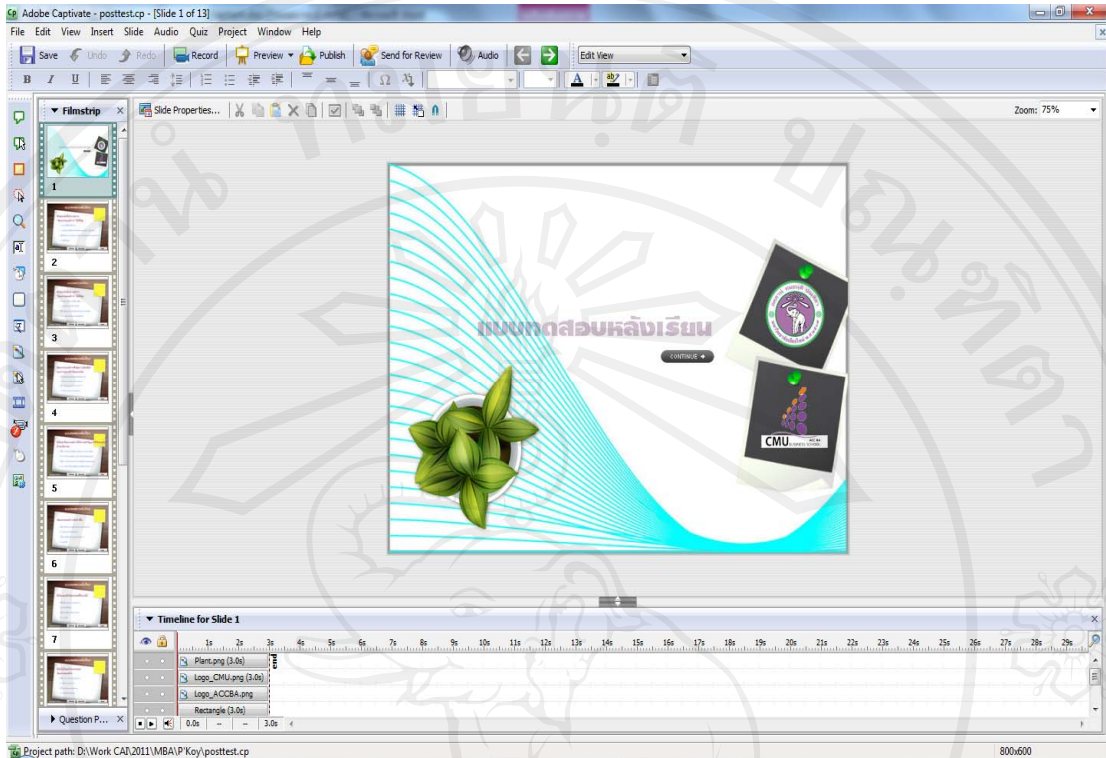
หลังจากได้ภาพกราฟิก ผู้ศึกษาได้นำภาพเหล่านั้นมาตกแต่งและใช้ประกอบเนื้อหาบทเรียนเรื่องวัฒนธรรมองค์กร ในการนำเสนอ (Presentation) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2007 ซึ่งสามารถสร้างการเคลื่อนไหวของข้อความและรูปภาพได้อย่างน่าสนใจ



ภาพ 14 แสดงการสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2007

## 3) Adobe Captivate 4

ผู้ศึกษาได้นำบทเรียนที่สร้างจากโปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2007 และรูปที่สร้างจากโปรแกรม Adobe Photoshop CS4 มานำเข้า (Import) บทเรียนดังกล่าวสู่โปรแกรม Adobe Captivate 4 และบางส่วนของบทเรียนถูกสร้างโดยโปรแกรมนี้ ซึ่งมีเครื่องมือในการสร้างสื่อบทเรียนที่มีลักษณะเชิงโต้ตอบและตอบสนองกับผู้เรียน (Interactive Learning) เพื่อทำการใส่ปุ่มเชื่อมโยงเนื้อหาในแต่ละหน้า ใส่เสียงประกอบบทเรียน และเทคนิควิธีอื่นๆ เพื่อให้บทเรียนนี้มีความสวยงามและน่าสนใจ จากนั้นจึงทำการส่งออกชิ้นงาน (Publishing Project) หรือประมวลชิ้นงานที่สร้างจาก Adobe Captivate 4 ออกมาในรูปแบบไฟล์ Flash เพื่อให้สามารถแสดงผลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและจัดเก็บบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ได้



ภาพ 15 แสดงการสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรม Adobe Captivate 4

4.3.2 การนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ Server ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลังจากที่สร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาจึงได้นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) บนเว็บไซต์ [www.ba.cmu.ac.th](http://www.ba.cmu.ac.th) ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยสามารถเข้าถึงระบบได้ที่ <http://www.ba.cmu.ac.th/masterdegree/mba/e-learning> ซึ่งสามารถแสดงขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ได้ดังนี้



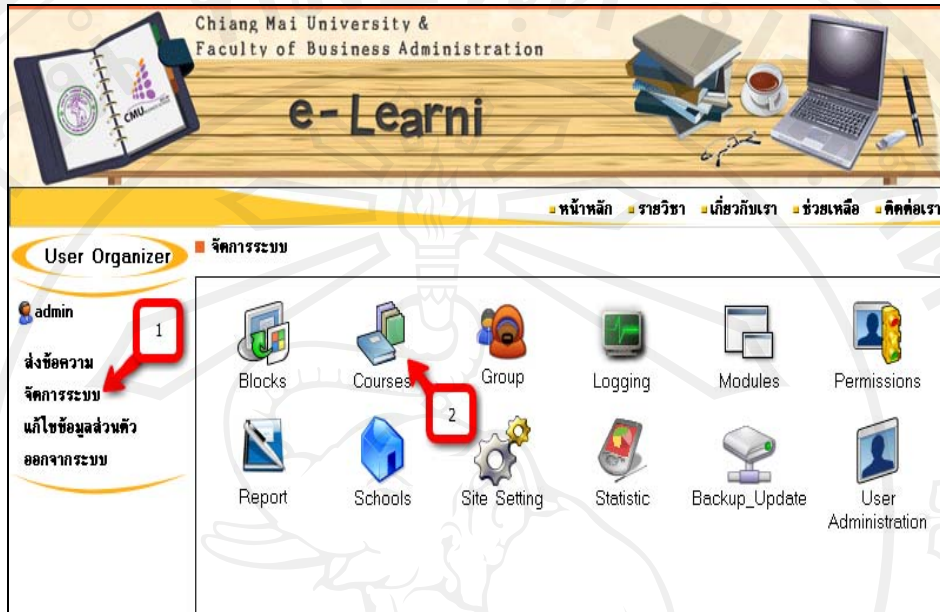
ภาพ 16 ภาพแสดงหน้าแรกของระบบ E-learning ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1) Login เข้าสู่ระบบของ website ด้วยระดับผู้ดูแลระบบ (Administrator)



ภาพ 17 ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการเรียนรู้ออนไลน์

- 2) เลือกจัดการระบบที่เมนูด้านซ้าย จากนั้นเลือก Courses สำหรับจัดการ  
บทเรียน



ภาพ 18 ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

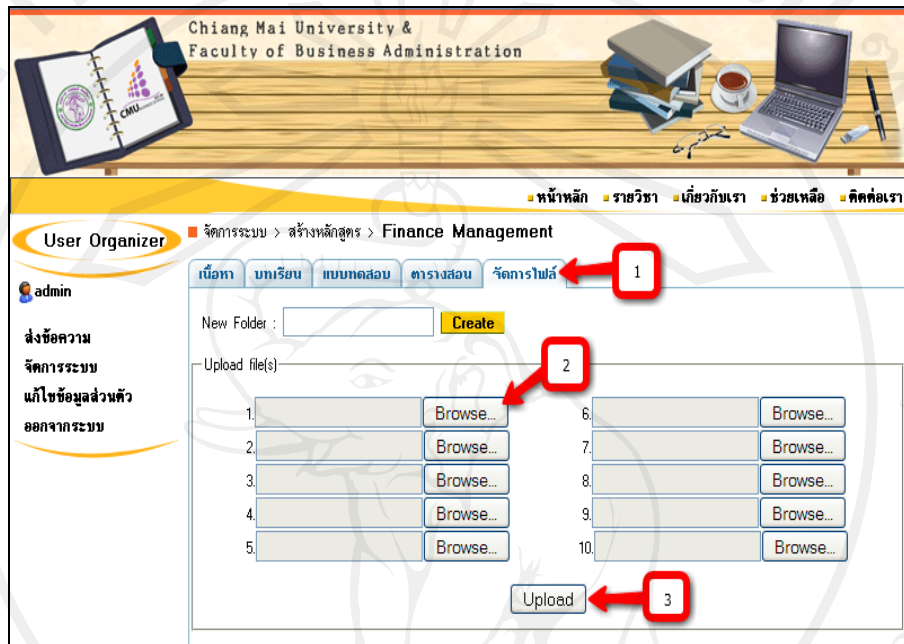
- 3) เลือกวิชาที่ต้องการจัดการเพิ่มเนื้อหา



ภาพ 19 ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

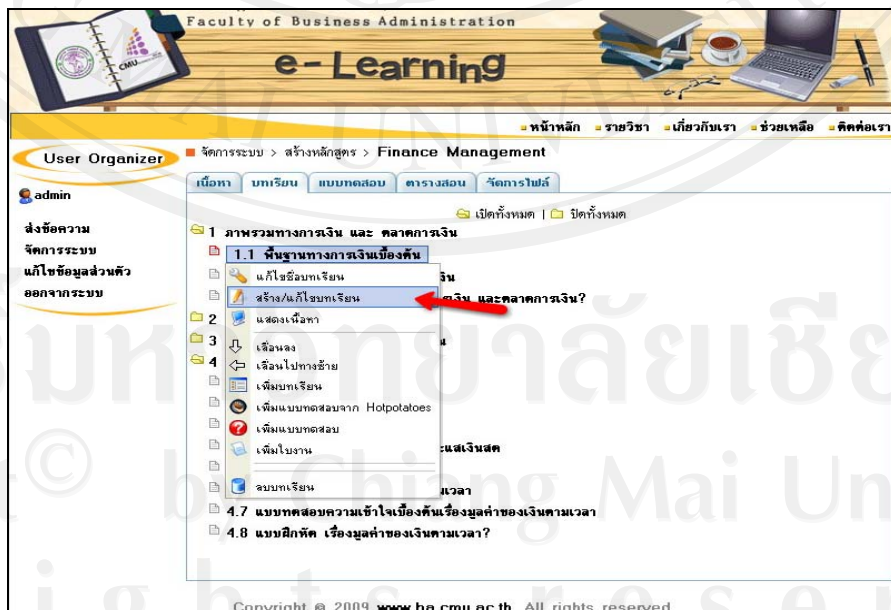


4) เลือกแถบด้านบนเพื่อจัดการไฟล์ จากนั้นกดปุ่ม Browse เพื่อที่จะเลือกบทเรียนที่เตรียมไว้สำหรับขึ้น Website เมื่อเลือกเสร็จแล้วกดปุ่ม upload เพื่อคัดลอกบทเรียนไปวางบน Server



ภาพ 20 ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อ

5) จากนั้นเลือกบทเรียนที่ต้องการสร้างหรือแก้ไข



ภาพ 21 ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อ

6) เพิ่มเติมข้อความ เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์บทเรียน จากนั้นเพิ่ม link ในส่วนเข้าสู่บทเรียน โดยเลือกเชื่อมต่อไปหาบทเรียนที่เราได้ upload ไปในขั้นตอนก่อนหน้า จากนั้นกด Save

#### 4.4 ขั้นปรับปรุงแก้ไข (Revision)

การประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง วัฒนธรรมองค์การ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย จะนำเสนอในบทที่ 6 การปรับปรุงบทเรียน