



การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว  
ของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย

# มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

โดย

นางสาวจิตรารวรรณ บุตรราช

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว  
ของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย

โดย

นางสาวจิตรารวรรณ บุตรราช

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**DEVELOPMENT OF ONLINE LEARNING FOR TOURISM MANAGEMENT IN  
BANGKOK COLLEGE OF BUSINESS ADMINISTRATION AND TOURISM  
: A CASE STUDY OF THAILAND TOURISM**

**By**

**Jittrawan Butarach**

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree**

**MASTER OF SCIENCE**

**Department of Computing**

**Graduate School**

**SILPAKORN UNIVERSITY**

**2008**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “ การพัฒนา  
บทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว  
กรุงเทพ : กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ” เสนอโดย นางสาวจิตราวรรณ นุตราช เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ  
อาจารย์ ดร.สุนีย์ พงษ์พินิจภิญโญ

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)  
...../...../.....

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์วีรวัฒน์ พงศาภักดิ์)  
...../...../.....

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.สุนีย์ พงษ์พินิจภิญโญ)  
...../...../.....

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

47309301 : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ : การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

จิตราวรรณ บุตราช : การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : อ.ดร.สุนีย์ พงษ์พินิจภิญโญ 85 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย เป็นโปรแกรมที่พัฒนาในรูปแบบ Web Application โดยใช้ภาษา PHP ทำงานร่วมกับโปรแกรม Apache web Server และใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการเก็บข้อมูล และจัดทำ

โปรแกรมประกอบด้วย 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของผู้ดูแลระบบ ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของลูกค้า ส่วนที่ 3 เป็นส่วนของครู และส่วนที่ 4 เป็นส่วนของนักศึกษา ซึ่งระบบนี้ใช้หลักการจำลองสถานการณ์ การเป็นเครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้จำนวนตัวอย่างในการประเมินโปรแกรมคือ นักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 10 คน และครู จำนวน 3 คน ของแผนกวิชาการท่องเที่ยว วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพทำการประเมิน 2 ด้าน คือ

1. ผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนของโปรแกรม ได้ค่าเฉลี่ยในการทดลองใช้กับครู เท่ากับ 4.81 และค่าเฉลี่ยการทดลองใช้ของนักศึกษา เท่ากับ 4.14 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนา มีความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียนรายการนำเที่ยว อยู่ในระดับ ดีมาก และดีตามลำดับ

2. ผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน โดยค่าเฉลี่ยในการทดลองใช้ของครูเท่ากับ 4.72 และค่าเฉลี่ยในการทดลองใช้ของนักศึกษา เท่ากับ 4.26 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนา มีประสิทธิภาพในด้านการใช้งาน อยู่ในระดับ ดีมาก และดีตามลำดับ

ผลสรุปทั้ง 2 ด้านให้ค่าเฉลี่ยของครู เท่ากับ 4.77 และค่าเฉลี่ยของนักศึกษา เท่ากับ 4.20 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนา มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดีมาก และดีตามลำดับ

---

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ .....

47309301 : IT DEPARTMENT

KEY WORDS : DEVELOPMENT OF ONLINE LEARNING FOR TOURISM  
MANAGEMENT USING SIMULATION MODELING

JITTRAWAN BUTARACH : DEVELOPMENT OF ONLINE LEARNING FOR  
TOURISM MANAGEMENT IN BANGKOK COLLEGE OF BUSINESS ADMINISTRATION  
AND TOURISM : A CASE STUDY OF THAILAND TOURISM. AN INDEPENDENT  
STUDY ADVISOR : SUNEE PHONGPHINITBHINYO, Ph.D. 85 pp.

The purpose of this research is for development of efficient online learning for tourism management using simulation modeling: a case study of Bangkok college of Business Administration and Tourism using web application with PHP programming language, Apache web server and MySQL database management system. The system consists of 4 parts : The first is system administration part, the second is customer part, third is teachers part and the fourth is students part. The research conducts samples of users which are 10 diploma students and 3 teachers in Tourism department of Bangkok college of Business Administration and Tourism. There are two performance evaluations: The average result of the program evaluated by teachers is 4.81 and students are 4.14. They present that tour itinerary program systems requirement acceptance. The program is in excellence and good level in accordance. The average result of performance by teachers is 4.72 and student is 4.26. They present that the performance efficiency of program system is in excellence and good level in accordance.

Over all of evaluation of teachers and students are 4.77 and 4.20 respectively which indicated that the results of performance evaluation were excellent and good respectively.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

---

Department of Computing Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008

Student's signature.....

Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร.สุณีย์ พงษ์พินิจภิญโญ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์ ประธานกรรมการและรองศาสตราจารย์วีรานันท์ พงศาภักดิ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องและช่วยเหลือผู้วิจัยตลอดมาตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูงยิ่งที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้ผู้วิจัยได้ประสบผลสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สงกรานต์ พิบูลย์ศักดิ์ อาจารย์กันยารัตน์ เหล่าตระกูล อาจารย์อรอนงค์ มีอินทร์เกิด อาจารย์อิชวัต รัตนสมบัติ อาจารย์ธราวดี พลเยี่ยม และคณะครู วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือแนะนำในด้านการค้นหา ข้อมูล การสร้างเกณฑ์การประเมินและการจัดทำโปรแกรมเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ นายประดิษฐ์ บุตรราช และนางสำรวย บุตรราช ซึ่งเป็นบิดา มารดาที่ คอยสนับสนุนในด้านต่าง ๆ และให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอดจนสำเร็จเรียบร้อยด้วยดี

คุณค่าอันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องสักการะบูชาบูรพาจารย์ที่ได้เมตตาอบรมสั่งสอนผู้วิจัยมาโดยตลอด

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญรูป .....	ญ
บทที่	
1  บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ปัญหาในการวิจัย.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ขั้นตอนการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
2  ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ระบบการจัดเนื้อหาของเว็บไซต์.....	5
ส่วนประกอบของ CMS .....	6
การจำลองสถานการณ์ (Simulation).....	6
การจำลองสถานการณ์บนคอมพิวเตอร์.....	8
คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ในห้องปฏิบัติการ .....	10
คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์เพื่อการคิด.....	12
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวนกับแบบจำลองสถานการณ์ .....	13
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำลองสถานการณ์ในรูปแบบมัลติมีเดีย.....	14
หลักในการใช้คอมพิวเตอร์แบบจำลองสถานการณ์ .....	17
สรุปผลการวิจัยได้เป็นทฤษฎีที่สำคัญ 5 ประการ.....	17



บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	19
ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	19
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในตาราง.....	22
เตรียมข้อมูล.....	22
การวิเคราะห์ระบบ.....	22
การออกแบบระบบ.....	25
โครงสร้างข้อมูล.....	35
การออกแบบหน้าจอ.....	35
เครื่องมือสำหรับทดสอบระบบและการประเมินระบบ.....	37
4 ผลการดำเนินการวิจัย.....	42
ประเมินผลการพัฒนาระบบ.....	42
สรุปผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียน รายการนำเที่ยว.....	45
สรุปผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน.....	46
5 สรุปผลการวิจัย.....	47
สรุปผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์.....	47
การบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	47
ปัญหาและอุปสรรค.....	48
ข้อเสนอแนะ.....	48
บรรณานุกรม.....	50
ภาคผนวก.....	52
ภาคผนวก ก โครงสร้างฐานข้อมูล.....	53
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้ระบบ.....	62
ประวัติผู้วิจัย.....	85

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	19
2	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน .....	37
3	การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียน รายการนำเที่ยว.....	38
4	ตารางแบบประเมินทักษะการเขียนรายการนำเที่ยว.....	38
5	การประเมินระบบด้านการใช้งาน.....	41
6	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน .....	41
7	บันทึกผลการทดสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ .....	43
8	บันทึกผลการทดสอบในส่วนของลูกค้า .....	43
9	บันทึกผลการทดสอบในส่วนของครู.....	44
10	บันทึกผลการทดสอบในส่วนของนักศึกษา .....	44
11	สรุปผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ ในการเขียนรายการนำเที่ยว.....	45
12	สรุปผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน .....	46
13	ตาราง answers : เก็บข้อมูลการตอบคำถามของสมาชิก.....	54
14	ตาราง canswers : เก็บข้อมูลเฉลย .....	55
15	ตาราง customers : เก็บข้อมูลลูกค้า .....	56
16	ตาราง exams : เก็บข้อมูล โจทย์แบบทดสอบ .....	56
17	ตาราง locations : เก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว .....	57
18	ตาราง member : เก็บข้อมูลสมาชิกนักเรียน .....	58
19	ตาราง prvince : เก็บข้อมูลจังหวัด .....	58
20	ตาราง questions : เก็บข้อมูลคำถาม .....	59
21	ตาราง region : เก็บข้อมูลภาค .....	59
22	ตาราง scores : เก็บข้อมูลคะแนน .....	59
23	ตาราง stdroups : เก็บข้อมูลกลุ่มนักเรียน .....	60
24	ตาราง teachers : เก็บข้อมูลครู- อาจารย์ .....	60
25	ตาราง weburll : เก็บข้อมูลแหล่งอ้างอิง จังหวัด .....	61

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	โครงสร้างการจำลองสถานการณ์.....	7
2	รูปแบบการจำลองสถานการณ์เป็นชั้น.....	10
3	แผนผังขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาคณิตศาสตร์ ออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว.....	20
4	แผนผังขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	21
5	Context Diagram .....	27
6	Data Flow Diagram .....	28
7	Data Flow Diagram Layer 1 Process 1 .....	29
8	Data Flow Diagram Layer 1 Process 2 .....	30
9	Data Flow Diagram Layer 1 Process 3 .....	31
10	Data Flow Diagram Layer 1 Process 4 .....	32
11	Data Flow Diagram Layer 1 Process 5 .....	33
12	E-R Diagram .....	34
13	การออกแบบหน้าจอ (Screen Design) ส่วนสำหรับเข้าสู่ระบบ.....	35
14	การออกแบบหน้าจอ (Screen Design) ส่วนของผู้ใช้งานระบบตามสิทธิ์ การใช้งาน.....	36
15	การออกแบบหน้าจอ (Screen Design) ส่วนแสดงผลข้อมูล .....	36
16	หน้าจอหลักของระบบ.....	63
17	หน้าจอการสมัครเป็นสมาชิกใหม่ของนักศึกษา .....	64
18	หน้าจอการใช้งานของนักศึกษา.....	64
19	หน้าจอการเข้าไปแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา .....	65
20	หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน .....	66
21	หน้าจอการเข้าไปจัดรายการนำเที่ยว .....	66
22	หน้าจอแสดงความต้องการของลูกค้าหรือครู .....	67
23	หน้าจอการเขียนรายการนำเที่ยว.....	68
24	หน้าจอแสดงผลการเขียนรายการนำเที่ยวของนักศึกษา.....	69

รูปที่		หน้า
25	หน้าจอสรุปลักษณ์ออกมาในรูปแบบเปอร์เซ็นต์.....	69
26	หน้าจอการเข้าใช้งานในส่วนของคุณ.....	70
27	หน้าจอการกำหนดโจทย์ (แบบทดสอบ).....	71
28	หน้าจอโจทย์ที่ได้กำหนดไปแล้ว.....	71
29	หน้าจอโจทย์ที่ได้ทำการเฉลย.....	72
30	หน้าจอรายงานผลคะแนน.....	72
31	หน้าจอรายงานผลคะแนนของนักศึกษา.....	73
32	หน้าจอรายงานผลคะแนนของนักศึกษาในรูปแบบ Excel.....	74
33	หน้าจอส่วนของลูกค้า.....	75
34	หน้าจอการกำหนดความต้องการท่องเที่ยวของลูกค้า (โจทย์).....	75
35	หน้าจอแสดงรายการนำเที่ยวที่นักศึกษาได้จัดเสร็จแล้ว.....	76
36	หน้าจอแสดงชื่อนักศึกษาที่ได้จัดรายการนำเที่ยว.....	77
37	หน้าจอรายการนำเที่ยวที่นักศึกษาจัดไว้.....	77
38	หน้าจอแบบฟอร์มการประเมินรายการนำเที่ยว.....	78
39	หน้าจอแสดงการประเมินผลการจัดรายการนำเที่ยว.....	79
40	หน้าจอแสดงผลการจัดรายการนำเที่ยว.....	80
41	หน้าจอแสดงคะแนนบนโปรแกรม Excel.....	80
42	หน้าจอและเมนูในส่วน Admin.....	81
43	หน้าจอรายงานจำนวนครูที่เข้าเป็นสมาชิก.....	82
44	หน้าจอรายงานจำนวนลูกค้าที่เข้าเป็นสมาชิก.....	82
45	หน้าจอรายงานจำนวนนักเรียนที่เข้าเป็นสมาชิก.....	83
46	หน้าจอแต่ละจังหวัด.....	84
47	หน้าจอการค้นหาข้อมูลทางเว็บไซต์การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.....	84

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (กระทรวงศึกษาธิการ 2542:33) บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2544 มีผลให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาอันเป็นสาระสำคัญแห่งชาติ มีสาระสำคัญทั้งสิ้น 9 หมวด โดยเฉพาะหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา เป็นการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ถือว่าเป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งทุกหมวดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติจะมุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนดังในมาตรา 22 กล่าวว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” สาระทุกหมวดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมุ่งสู่แนวจัดการศึกษาที่ “ผู้เรียนสำคัญที่สุด” ในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 ระบุว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ ความเชี่ยวชาญ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา

ดังนั้นวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา อีกทั้งยังมีแนวโน้มจะทวีความสำคัญมากขึ้นในอนาคต ทั้งนี้เพราะการท่องเที่ยวระหว่างประเทศสามารถทำรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศที่จะเข้ามาช่วยแก้ไขสถานะการขาดดุลชำระเงินของประเทศอันสืบเนื่องมาจากการขาดดุลการค้า ส่วนการท่องเที่ยวภายในประเทศก็ช่วยกระตุ้นให้เกิดการลงทุนผลิตสินค้าและบริการต่าง ๆ อันเป็นการช่วยให้เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพ และสร้างรายได้ให้กระจายไปสู่ทุกภูมิภาค นอกจากนี้คุณค่าทางการศึกษาและสุขภาพจิตที่นักท่องเที่ยวจะได้รับจากการท่องเที่ยวยังเป็นประโยชน์อย่างมหาศาลต่อการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ยากจะหาได้จากกิจกรรมอื่น ทางภาครัฐและภาคเอกชน จึงต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานและส่งเสริมให้การท่องเที่ยวกลายเป็นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาท่องเที่ยว

ในประเทศมากที่สุด และนำรายได้จากการท่องเที่ยวไปพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นไปตามลำดับ ปัจจุบันมีสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนที่เปิดการเรียนการสอนในสาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เป็นจำนวนมาก วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพก็เป็นวิทยาลัยหนึ่ง ที่เน้นผลิตนักเรียนนักศึกษาในด้านการท่องเที่ยวป้อนออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมากในแต่ละปี การศึกษา เพื่อเป็นการเตรียมการต้อนรับการเจริญเติบโตด้านอุตสาหกรรมท่องเที่ยวทั้งปัจจุบัน และสำหรับอนาคต วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพจึงผลิตกำลังคนเพื่อป้อนออกสู่ตลาดแรงงานด้านอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องและขนานรับกับนโยบายของประเทศดังกล่าว

โดยได้มีการพัฒนาแบบทดสอบออนไลน์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยโปรแกรมนี้จัดทำขึ้น เพื่อให้ให้นักศึกษาที่เรียนในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว สามารถฝึกซ้อมการเขียนรายงานนำเที่ยวโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งการเขียนรายงานนำเที่ยวนี้จะสามารถขยายผลและนำไปใช้กับวิทยาลัยสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่เปิดทำการเรียนการสอนในสาขา อุตสาหกรรมท่องเที่ยว

## 2 ปัญหาในการวิจัย

- 2.1 ปัจจุบันยังไม่มีระบบการเรียนการสอนด้วยสื่อที่ทันสมัยในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว
- 2.2 เป็นการนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว
- 2.3 นักเรียนยังไม่มีโปรแกรมด้านคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนที่ทันสมัย

## 3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 3.1 ศึกษาพัฒนาแบบเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวโดยใช้การจำลองสถานการณ์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น
- 3.2 ประเมินผลระบบที่พัฒนาขึ้น

#### 4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการพัฒนาแบบเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ทำการศึกษาการทำงานของระบบการเขียนรายการนำเที่ยว ในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

4.2 สร้างส่วนให้บริการข้อมูลเนื้อหาวิชา

- เป็นเนื้อหาในส่วนของกรปฏิบัติ ซึ่งรวบรวมเนื้อหาจากหนังสือและเว็บไซต์
- นำมาจัดเป็นภาคให้เหมาะสมกับเวลาในการเข้าไปทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง
- มีการสาธิตเป็นโบว์ชาร์ตแต่ละรายการนำเที่ยวที่ทำการจัดเรียบร้อยแล้ว

4.3 ออกแบบและสร้างระบบฐานข้อมูลผู้เรียนและผู้สอน ในการจัดรายการนำเที่ยวของนักศึกษา สร้างส่วนสำหรับผู้สอน เพื่อใช้ในการจัดการกับแบบทดสอบในรายวิชา โจทย์ คะแนน และข้อมูลนักศึกษา (สามารถเพิ่มเติม ลบ แก้ไขได้)

4.4 สร้างส่วนติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยทำเป็นแบบทดสอบ

4.5 ทดสอบการเขียนรายการนำเที่ยวที่สร้างขึ้นมานักศึกษาในสาขาวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

4.6 จัดทำคู่มือโปรแกรมและคู่มือการใช้งาน

#### 5 ขั้นตอนการวิจัย

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2 ออกแบบฐานข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ภายในประเทศไทย

5.3 พัฒนาระบบการเขียนรายการนำเที่ยวโดยใช้โปรแกรม PHP 5.2.6 , Apache 2.2.8 , Macromedia Dreamweaver 8 และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems) MySQL

5.4 ทดสอบและปรับปรุงระบบการเขียนรายการนำเที่ยว

5.5 สรุปผลการดำเนินงาน

#### 6 นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบบริหารจัดการข้อมูลออนไลน์ (Content Management System : CMS) หมายถึง กลุ่มของกระบวนการนำเข้า จัดการ ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ โดยข้อมูลี่ผ่านการจัดการ

ของระบบแล้วจะนำเนื้อหาามาแสดงผ่านทางเว็บ CMS ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ต้องการพัฒนาเว็บไซต์โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการพัฒนาเว็บไซต์แต่อย่างใด

**E-learning** แบบผสมผสาน หรือ **blended learning** หมายถึงการผสมกันระหว่างสื่อการสอนหลากหลายชนิดไม่ว่าจะเป็นการสอนที่มีผู้สอนยื่นบรรยายให้การอบรมหรือการสอนให้ทำเวิร์คชอว์ปที่มีผู้รู้คอยตอบคำถามอย่างแจ่มแจ้ง หรือการอ่านจากตำรารวมทั้งการใช้ e-learning

**MOODLE** เป็นโปรแกรมที่ใช้งานในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) การเรียนรู้แบบ คิดเอง สร้างเอง (constructionism) การเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ในสังคม (social constructivism) และการเชื่อมโยงและการแยกส่วน (connected and separate knowing)

**Tourism Management** หมายถึง การจัดการธุรกิจท่องเที่ยวในประเทศไทย

## 7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เป็นโปรแกรมที่ช่วยฝึกการเรียนรู้ในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

7.2 เป็นโปรแกรมที่สามารถช่วยให้นักเรียนสามารถเขียนรายงานนำเที่ยวได้ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

7.3 เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเขียนรายงานนำเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.4 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชา การจัดการธุรกิจท่องเที่ยวภายในวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

7.5 เพื่อช่วยพัฒนาบุคลากรที่จะจบการศึกษาทางด้านการศึกษาท่องเที่ยวให้มีความรู้ความสามารถให้กับธุรกิจอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

7.6 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนสำหรับวิชาอื่นในวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพต่อไป



## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยนำหลักการของ Content Management System (CMS) และหลักการ Computer Based Simulation (CBS) เข้ามาใช้ในการพัฒนาระบบโดยผู้พัฒนาได้ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาโดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1 ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System : CMS)

คือ ระบบที่พัฒนาคิดค้นขึ้นมาเพื่อช่วยลดทรัพยากรในการพัฒนา (Development) และบริหาร (Management) เว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของกำลังคน ระยะเวลา และเงินทอง ที่ใช้ในการสร้างและควบคุมดูแลเว็บไซต์ โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะนำเอาภาษาสคริปต์ (Script languages) ต่างๆ มาใช้ เพื่อให้วิธีการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็น PHP, Perl, ASP, Python หรือภาษาอื่นๆ (แล้วแต่ความถนัดของผู้พัฒนา) ซึ่งมักต้องใช้ควบคู่กันกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (เช่น Apache) และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (เช่น MySQL) ลักษณะเด่นของ CMS ก็คือ มีส่วนของ Administration panel(เมนูผู้ควบคุมระบบ) ที่ใช้ในการบริหารจัดการส่วนการทำงานต่างๆในเว็บไซต์ทำให้สามารถบริหารจัดการเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว และเน้นที่การ จัดการระบบผ่านเว็บ (Web interface) ในลักษณะรูปแบบของ ระบบเว็บท่า (Portal Systems) โดยตัวอย่างของฟังก์ชันการทำงาน ได้แก่ การนำเสนอบทความ (Articles) เว็บไดเรกทอรี (Web directory) เผยแพร่ข่าวสารต่างๆ (News) หัวข้อข่าว (Headline), รายงานสภาพดินฟ้าอากาศ (Weather) ข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจ (Informations) ถาม/ตอบปัญหา (FAQs) ห้องสนทนา (Chat) กระดานข่าว (Forums) การจัดการไฟล์ในส่วนดาวน์โหลด (Downloads) แบบสอบถาม (Polls) ข้อมูลสถิติต่างๆ (Statistics) และส่วนอื่นๆอีกมากมาย ที่สามารถเพิ่มเติม คัดแปลง แก้ไขแล้วประยุกต์นำมาใช้งานให้เหมาะสมตามแต่รูปแบบและประเภทของเว็บไซต์นั้นๆ

## ส่วนประกอบของ CMS

Templates หรือ Theme เป็นส่วนที่เปรียบเสมือนหน้าตา หรือเสื้อผ้า ที่ถือเป็นสีสรรของเว็บไซต์ (Look&feel) ที่มีรูปแบบที่กลมกลืนกันตลอดทั้งเว็บไซต์

1. ภาษาสคริปต์ หรือ ภาษา HTML ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานทั้งหมดของระบบ
2. ฐานข้อมูล เพื่อไว้เก็บข้อมูลทุกอย่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของเว็บไซต์

ข้อดีของ CMS มีทั้งต่อผู้ดูแลเว็บไซต์(Webmasters) และผู้ใช้งานเว็บไซต์(Users)

- ความสามารถในการใช้ Template และส่วนประกอบของการออกแบบ ที่ครอบคลุมการออกแบบตลอดทั้งเว็บไซต์
- ผู้ใช้งานเว็บไซต์สามารถใช้งาน Template โดยนำมาประกอบกับเอกสารหรือเนื้อหา ทำให้ช่วยลดภาระเรื่องการเขียนโค้ดให้น้อยลง
- ผู้ใช้งานเว็บไซต์ให้ความสนใจเฉพาะเนื้อหามากกว่าการออกแบบ และในการที่จะเปลี่ยนหน้าตาของเว็บไซต์ ผู้ดูแลเว็บไซต์ก็แค่ไปแก้ไขที่ template ไม่ใช่ที่แต่ละหน้าของเว็บเพจ
- CMS จะช่วยให้ทุกอย่างง่ายขึ้น ในการสร้างและบำรุงรักษาเว็บไซต์ นอกจากนั้นยังช่วยจัดระดับการใช้งานสำหรับแต่ละส่วนงานของเว็บไซต์ โดยไม่ต้องเข้ามาเซตการใช้งานของระบบที่เซิร์ฟเวอร์โดยตรง เพราะสามารถทำได้โดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์
- นอกจากนั้น ถ้ามี Search engine, Calendar, Web mail และส่วนอื่นๆ ที่สามารถเพิ่มเติมสู่ CMS หรือแม้กระทั่งไปหา Plug-in หรือ Addons เข้ามาเสริมการทำงานได้ ส่วนนี้จะช่วยประหยัดเวลาในการพัฒนาได้

## 2 การจำลองสถานการณ์ (Simulation)

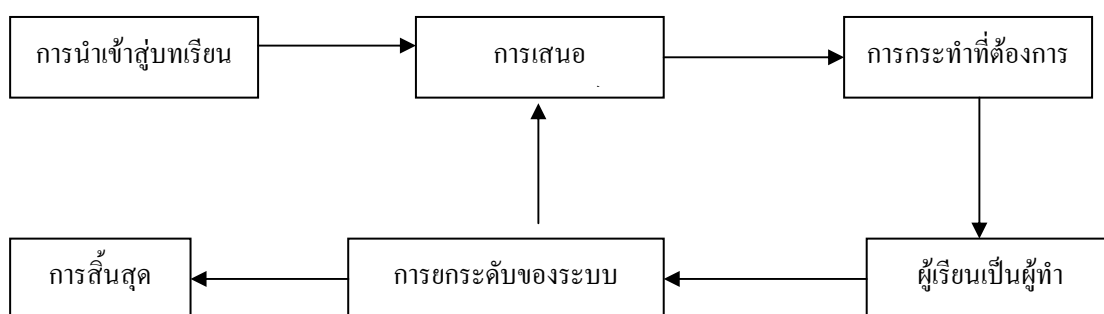
การจะทำให้ผู้เรียนได้มีทักษะในการคิด ซึ่งจะเป็นทางในการตัดสินใจในชีวิตจริงของเขา ไม่ว่าจะอยู่ข้างในหรือนอกโรงเรียน กระบวนการหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดได้ก็คือ ผู้เรียนจะต้องเข้าไปอยู่ในสถานการณ์จริงที่เขาจะต้องตัดสินใจ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเขาจะไม่อยู่เฉย จะมีความพยายามในการคิดและตัดสินใจก็จะทำให้กระบวนการคิดสามารถลงลึกไปได้ เมื่อเกิดกระบวนการคิดขึ้น ก็จะมีการถ่ายโยงกระบวนการคิดไปสู่สถานการณ์ในชีวิตจริง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ แต่อะไรจะทำให้กระบวนการคิดเกิดขึ้นได้ การจำลองสถานการณ์เป็นเครื่องมือที่เหมาะสม และสามารถทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน มีประสบการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ ช่วยทำให้เกิดกระบวนการคิด (Sook 1995 : 234)

เทลเลอร์ และวอลฟอร์ด (Taylor and Walford 1978 : 27) ได้กล่าวถึงเหตุผลหลักใหญ่ 3 ประการที่แสดงความสำคัญของการจำลองสถานการณ์ นั้นคือ

1. เป็นเทคนิคที่นำไปสู่ความเข้าใจและกิจกรรมในชั้นเรียน และในกิจกรรมที่ร่วมกัน ทั้งครู และนักเรียน เป็นการนำเอาเหตุการณ์ปกติและการร่วมกันแก้ปัญหาเพื่อเข้าใจถึงสถานการณ์
2. การจำลองสถานการณ์มักเป็นปัญหาพื้นฐาน และเป็นประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการ ปัญหาในเรื่องการเรียน ถ้าได้กระทำครอบคลุมถึงทักษะทางสังคม ก็จะเป็นความสัมพันธ์โดยตรงในการนำไปใช้กับโลกภายนอกได้
3. เป็นเทคนิควิธีที่เป็นกลไกพื้นฐานเชื่อมโยงสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และการยืดหยุ่นของระดับการคิดและการสนองตอบการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ที่ผันแปร

การจำลองสถานการณ์ที่เป็นความหมายของการเรียนการสอนคือ การที่ผู้เรียนสามารถนำเอาความสามารถที่มีอยู่มาใช้กับกระบวนการหรือการประยุกต์หลักการ ภายใต้สถานการณ์เงื่อนไขที่เป็นจริง โดยเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์ (Computer Based Simulation : CBS) จะช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ช่วยให้นักเรียนมีความชำนาญและเชี่ยวชาญในกระบวนการและการใช้ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูงได้ (Reigeluth and Schwartz 1989 : 9)

อะแลสซี และทรอลลิป (Alessi and Trollip 1991 : 159) ได้กล่าวถึง การจำลองสถานการณ์ว่าเป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในคอมพิวเตอร์ได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในการนำไปใช้ในการสอน การจำลองสถานการณ์จะปรับปรุงการเรียนทบทวนและการฝึกไปเป็นการเพิ่มแรงจูงใจ การถ่ายโยงการเรียนรู้ และประสิทธิภาพ ซึ่งมีประโยชน์ ปลอดภัย และสามารถควบคุมได้เหมือนได้ประสบการณ์จริงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 โครงสร้างการจำลองสถานการณ์

## 2.1 การจำลองสถานการณ์บนคอมพิวเตอร์

การเรียนการสอนโดยการจำลองสถานการณ์บนคอมพิวเตอร์ เป็นการออกแบบสำหรับผู้เรียนเพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติและทักษะความสามารถในสถานการณ์จริง โดยปราศจากความเสียหายที่จะเกิดความเสียหายหรือการได้รับอันตรายจากเครื่องมือ (Flaxman and Stark 1987) ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่ต้องวิตกกังวล

แนวคิดพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แนวคิดหนึ่งก็คือ การจำลองสถานการณ์ประกอบด้วย การนำเสนอจุดมุ่งหมาย การนำเสนอเพื่อกระตุ้นความสนใจ การดึงความสามารถและการจัดการการป้อนกลับเป็นแบบการสอนที่เป็นประโยชน์ในการสอนการใช้กฎเกณฑ์และการแก้ปัญหา (Bonner 1991 : 103) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์เป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ครูสามารถนำไปใช้ช่วยให้นักเรียนได้เรียนเพื่อพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ของแต่ละวิชาได้ทั้งหมด ครูอาจกำหนดว่าจะสอนอะไรให้ผู้เรียน โดยแสดงให้เห็นวิธีการแก้ไขปัญหาว่าอย่างไร และสร้างการตัดสินใจให้ผู้เรียนได้กระทำกับสถานการณ์จำลองในคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้เรียนก็จะทำได้ดีโดยคุณสมบัติที่แท้จริงของสถานการณ์จำลองก็คือ การทำให้ผู้เรียนได้ประสบกับปัญหาในชีวิตจริง ในสภาพแวดล้อมที่เขาได้ร่วมตัดสินใจเป็นลำดับ ไม่มีอันตรายกับตัวเขา ในทางปฏิบัติเองถ้าเกิดการผลิตขึ้นนั้นก็จะเป็นประโยชน์เพราะถ้าได้เรียนรู้และหาทางเลือกและแก้ไขได้ ประสบการณ์ที่ได้รับก็จะช่วยให้วิเคราะห์กระบวนการแก้ไขปัญหาได้ภายหลัง (Knapp and glenn 1966 : 103)

เฮียร์แมนน์ (Heerman 1988 : 59) ได้กล่าวถึงความก้าวหน้าของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เป็นที่ยอมรับว่าโปรแกรมจำลองสถานการณ์เมื่อนำมาใช้ในสถานการณ์ซับซ้อนและเหมือนจริงจะมีการตอบสนองมากและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขวางกว่าที่เคยมีมา คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ทางการศึกษาในทัศนะของเขามี 4 รูปแบบคือ

1. การจำลองสถานการณ์ที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ (Non – interactive Simulation) มีการจำลองแบบเหมือนจริง และการนำนักเรียนเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของระบบ แต่ไม่มีการเสนอกระบวนการให้ผู้เรียนกับโปรแกรม ได้มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
2. การจำลองสถานการณ์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Simulation) เป็นแบบที่ยอมให้ผู้เรียนได้ควบคุมระบบและสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบภายในที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการจำลองสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงนั้น
3. การจำลองสถานการณ์การแข่งขันเป็นกลุ่ม (Group Competitive Simulation) เป็นการจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวกับสังคม เศรษฐกิจ การเมือง หรือเนื้อหาอื่น ๆ ที่เสนอปัญหา เพื่อแก้ปัญหา โดยการตัดสินใจเป็นทีม มีการแข่งขันกันของนักเรียน

4. การจำลองสถานการณ์การแข่งขันรายบุคคล (Individual Competitive Simulation) เป็นการจำลองสถานการณ์ที่นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมเป็นรายบุคคล ในการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและกำหนดจุดหรือการกระตุ้นให้มีความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา

ในวิธีการสอนทั้งหลาย การสอนสาธิตโดยการจำลองสถานการณ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ การจำลองสถานการณ์เหมาะสมสำหรับใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกอบรม ดิน และ ไวท์ล๊อค (Dean and Whitlock 1988 : 154-155) ได้แบ่งประเภทของการจำลองสถานการณ์สำหรับคอมพิวเตอร์เอาไว้ 4 ชนิดด้วยกันคือ

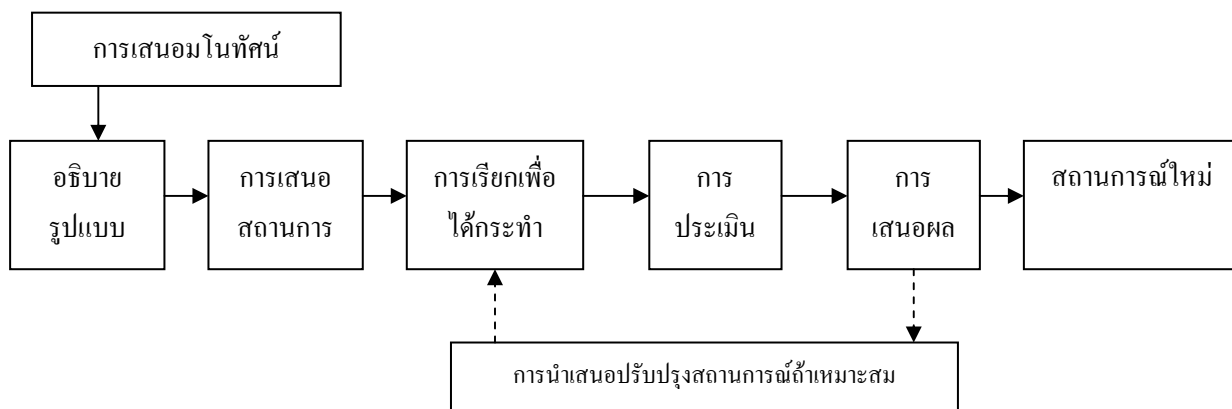
1. สถานการณ์จำลองแบบถอดแบบทั้งหมด คือ การลดขีดของระบบธุรกิจขนาดใหญ่ในการฝึก โดยฝึกกับตัวอย่างที่มีการป้องกันอย่างดี เช่น การฝึกระบบจำลองการจองตัวเครื่องบิน การฝึกระบบบัญชีเครดิต เป็นต้น

2. สถานการณ์จำลอง รูปแบบกระบวนการ คือ การสาธิตการทำงานเพื่อศึกษาความสามารถของผลสะท้อนของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเช่น การเพิ่มประชากร ผลที่เกิดจากมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

3. สถานการณ์จำลอง การฝึกใช้เครื่องมือ คือ การใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุมการเลือกลำดับขั้น และความเร็วในการฝึกตามเนื้อหา และการให้ผลสะท้อน เช่น การฝึกใช้อุปกรณ์เรดาร์ การฝึกพิมพ์ดีด หรือการจำลองแบบการบิน เป็นต้น

4. สถานการณ์จำลอง การสรุปผลการฝึก คือ การนำเสนอปัญหาในสถานการณ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้น ผู้ฝึกหัดจะทำตามลำดับขั้นของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้คอมพิวเตอร์

การที่คอมพิวเตอร์ถูกใช้ในการฝึกสถานการณ์จำลอง ก็เนื่องจากสถานการณ์จริงมีความยุ่งยากในทางปฏิบัติ มีอันตรายเสียค่าใช้จ่ายมาก ไม่คุ้มค่าในการฝึก ต้องใช้เวลามาก กำหนดวิธีการในการฝึกยาก การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองสถานการณ์จะช่วยในการแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ในขณะที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์สามารถแสดงกระบวนการคิดเพื่อนำไปใช้ เมื่อผู้เรียนได้กระทำอย่างต่อเนื่องจนได้เห็นผลของการตัดสินใจของเขา ในขณะเดียวกันความเข้าใจกระบวนการที่เกิดขึ้นจะช่วยเพิ่มการตัดสินใจในการแก้ปัญหาของเขา (Rasch 1988 : 23-28) จากการจำลองสถานการณ์สามารถเสนอตัวอย่างของสถานการณ์จริงและสามารถฝึกปฏิบัติในการแก้ปัญหา ซึ่งอาจเป็นอันตราย , อยู่ห่างไกล , ใช้เวลามาก หรือมีปัจจัยในเรื่องของทุนรวมถึงทักษะการคิดขั้นสูง (High Level of Cognitive Skill) อันเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ความจริง , กฎเกณฑ์ และมโนทัศน์ในการแก้ไขปัญหา (Forcier 1996 : 247) ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 รูปแบบการจำลองสถานการณ์เป็นขั้น

## 2.2 คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ในห้องปฏิบัติการ

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์ จะเป็นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจำลองสถานการณ์เพื่อการเรียนการสอน โดยเห็นว่าคอมพิวเตอร์สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมที่ออกแบบได้เป็นอย่างดี ส่วนใหญ่จะเป็นการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อเลียนแบบกระบวนการทดลองหรือการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ โดยมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ เช่น เลวิส, สเติร์น และลินน์ (Lewis, Stern and Linn 1993 : 45-58) ได้ศึกษาผลการใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์เพื่อความเข้าใจวิชาเทอร์โมไดนามิกเบื้องต้น การวิจัยเพื่อหาผลของคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ต่อปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เป็นการศึกษาจากห้องเรียนนำไปสู่สถานการณ์ในโลกแห่งความจริง เนื่องจากผู้เรียนมักมีปัญหาในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองเป็นนักเรียนระดับเกรด 8 จำนวน 148 คนอายุระหว่าง 12 – 14 ปี ที่กำลังเรียนวิชาฟิสิกส์ ในเรื่องกลศาสตร์ของไหล ผู้เรียนจะใช้เวลาเรียนประมาณ 8 สัปดาห์

การทดลองจำลองทางวิทยาศาสตร์ด้วยคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ 12 – 13 การทดลอง พบว่าการจำลองสถานการณ์ให้นักเรียนได้ทดลองทุกวัน ทำให้พวกเขาเข้าใจเรื่องที่เรียนและเห็นว่าไม่ยาก มีความเชื่อถือในผลการทดลอง มีผลการเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง สามารถอธิบายความแตกต่างในเรื่องการไหลเวียนของความร้อน แยกแยะความแตกต่างและอธิบายแนวคิดของฉนวนและตัวนำได้ การให้ผู้เรียนได้ทดลองในการจำลองสถานการณ์ในแบบเดียวกับที่ต้องเจอกับสถานการณ์และเหตุการณ์จริง จะช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเรื่องที่เรียนได้อย่างแจ่มชัด

เอ็ดเวิร์ด (Edward 1997 : 51-63) ได้พัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการฝึกปฏิบัติในห้องทดลอง โดยการวิจัยได้ทำคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ไปใช้โดยเชื่อว่าผลการทดลองจะทำให้เข้าใจความเกี่ยวข้องกันระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มทดลอง 28 คน เรียนด้วยคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ กลุ่มควบคุม 28 คน เรียนจากการทดลอง พบว่า กลุ่มที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์แบบจำลองสถานการณ์มีความสามารถดีกว่ากลุ่มควบคุม และเห็นว่าการจำลองสถานการณ์ในห้องปฏิบัติการเป็นประโยชน์และง่ายต่อการฝึก แต่จะไม่มีผลอย่างเต็มที่เท่ากับการฝึกจริงในสถานการณ์จริง แต่ก็เหมาะสำหรับผู้เรียนที่เริ่มต้นเพราะการจำลองสถานการณ์จะสร้างประสบการณ์ก่อนไปเจอสถานการณ์จริง

การทดลองในเชิงวิศวกรรมในสิงคโปร์ ลีและเซีย (Lee and Chia 1997 : 25) ได้ทำการทดลองใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์ทดลองสอนในเรื่อง ระบบเลเซอร์เลติเซนแนล กับนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 วิชาฟิสิกส์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษา ได้มีประสบการณ์ในการคำนวณวงจรไฟฟ้าบนคอมพิวเตอร์และเปรียบเทียบกับประสบการณ์ในแบบเดิมที่เคยทำ เพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจลำดับขั้นของระบบเลเซอร์เลติเซนแนล โดยการใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์และคำนวณผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยช่วงแรกจะใช้คำถามง่าย ๆ ในการประยุกต์กฎของเคอร์ชอฟแก้สมการทางไฟฟ้า ให้ความสำคัญในการคิดอย่างอิสระ การคำนวณเริ่มจากง่ายและพัฒนาขึ้นไป ผลการทดลองพบว่า การใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์เป็นประโยชน์ในการประยุกต์และวิเคราะห์วงจรที่มีความซับซ้อน ช่วยทำให้เกิดมโนทัศน์และประสบการณ์จริง ในสิ่งที่ไม่สามารถทดลองได้ด้วยเครื่องมือทั่วไป

ดอบสัน, ฮิลล์ และเทอร์เนอร์ (Dobson, Hill and Turner 1995 : 13-20) ได้ศึกษาการประเมินผลการทดลองสอนโดยการทดลองอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์เปรียบเทียบกับทดลองในห้องปฏิบัติการทดลองด้วยอุปกรณ์ภายในห้องทดลองจริง และศึกษาการตอบสนองของผู้เรียนในการใช้วิธีจำลองสถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 – 2 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเซาท์แทมตัน ที่เรียนวิชาปฏิบัติการอปแอมป์ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองจำนวน 14 คน ให้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์ กลุ่มทดลองที่สองเรียนจากการใช้อุปกรณ์จริงตามปกติจำนวน 50 คน

งานวิจัยของพวกเขาพบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้การทดลองจริง แต่มีเจตคติในทางที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยให้ตั้งใจในการทดลอง กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างในเรื่องของเวลา โดยกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์เห็นว่าการใช้

คอมพิวเตอร์ช่วยให้เร็วขึ้น และเห็นว่าการทดลองด้วยคอมพิวเตอร์ง่ายกว่ากลุ่มที่ทดลองอุปกรณ์จริงในห้องปฏิบัติการ นักศึกษาเห็นว่าการทดลองด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้ไม่วิตกกังวลในขณะที่ทำการทดลองที่กลัวว่าจะเกิดความเสียหาย และคอมพิวเตอร์ก็ให้ผลการทดลองที่เหมือนจริง

### 2.3 คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์เพื่อการคิด

ความสนใจในการศึกษาถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนกระบวนการคิด เป็นสิ่งที่นักวิจัยทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้ความสนใจเป็นอย่างมาก ชุก (Sook 1995 : 233-239) ได้ทำการศึกษาคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์เพื่อสร้างกรอบความคิดในการสอนเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาเกรด 5 ของโรงเรียนเอกชน ในเมืองแคมเปญ มลรัฐอิลลินอยส์ จำนวน 25 คน ทุกคนมีประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมาแล้ว นำนักเรียนมาเรียนด้วยคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์มีการทดสอบการคิดทั้งก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อสำรวจเจตคติของผู้เรียน พบว่าเจตคติต่อโปรแกรมอยู่ในระดับดี และทุกคนชอบที่จะเรียนด้วยคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์

ซึ่งต่อมา ชุก (Sook 1995 : 57-65) ได้ศึกษาผลการจัดระเบียบความรู้ก่อนการเรียนของนักเรียนโดยใช้การจำลองสถานการณ์ เพื่อหาประสิทธิภาพที่แตกต่างกันของการจัดระเบียบความรู้ก่อน (Advance Organizer) ของระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยศึกษาการจัดระเบียบความรู้ก่อนการไม่มีการจัดระเบียบความรู้ในคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์จะให้ผลที่แตกต่างกันหรือไม่ อายุของผู้เรียนมีผลต่อระดับการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างไร และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการจัดระเบียบการเรียนรู้ก่อนกับอายุของผู้เรียนหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาเกรด 5,6 และ 7 ชั้นละ 22 คน รวม 66 คน แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 11 คน ใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2X3 factorial โดยมีการจัดระเบียบการเรียนรู้ก่อนกับการไม่มีการจัดระเบียบความรู้ก่อนและระดับการศึกษา 3 ระดับ คือ 5,6,7 ทุกกลุ่มศึกษาด้วยคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ พบว่า

นักเรียนที่เรียนโดยมีการจัดระเบียบความรู้ก่อนแบบไม่มีการจัดระเบียบความรู้ก่อนมีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่มีการจัดระเบียบความรู้ก่อน มีคะแนนสูงกว่าแบบไม่มีการจัดระเบียบความรู้ ส่วนนักเรียนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ก็มีผลการเรียนรู้แตกต่างกัน เรียงตามลำดับคือ เกรด 7,6 และเกรด 5 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดระเบียบความรู้มาก่อนกับอายุผู้เรียน ประสิทธิภาพของการจัดระเบียบความรู้มาก่อนไม่เป็นเงื่อนไขกับอายุของผู้เรียน



การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์เพื่อช่วยในการคิด เป็นการนำคอมพิวเตอร์ มาออกแบบจำลองสถานการณ์ในลักษณะต่างๆ อันเป็นสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ โดยมีองค์ประกอบต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องและผู้ให้เรียนได้คิด คาร์ลเซน แบนแอนดิว (Carlsen and Andre 1992 : 105-109) ได้วิจัยเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ ในกระบวนการเปลี่ยนมโนทัศน์ของเนื้อหาในวิชาวงจรไฟฟ้า โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 97 คน เป็นชาย 40 คน และเป็นหญิง 57 คน แบบแผนการทดลองเป็นแบบ 2 X 2 X 3 นั่นคือ กลุ่มผู้เรียนเป็นเพศ 2 กลุ่มคือ กลุ่มเพศชาย กับกลุ่มเพศหญิง แบบข้อความ กับข้อความที่เปลี่ยนมโนทัศน์ และการใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ 3 แบบคือ การใช้ก่อนอ่านข้อความ การใช้ขณะอ่านข้อความ และการไม่ใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนที่ใช้การจำลองสถานการณ์ และการใช้ข้อความที่เปลี่ยนมโนทัศน์ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้ แต่การใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ไม่เพิ่มประสิทธิภาพให้กับข้อความที่เปลี่ยนมโนทัศน์

#### 2.4 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวนกับแบบจำลองสถานการณ์

ในบรรดารูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้สอนในแบบคอมพิวเตอร์หรือสอนเสริมหรือสอนทบทวน เป็นรูปแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด ในบรรดาประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากง่ายต่อการสร้างและสะดวกในการออกแบบบทเรียน ลักษณะของการวิจัยโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2 ลักษณะ ของคริสแมน (Crisman 1995 : 3727) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ของวิธีสอน 2 วิธี คือการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวน (Computer-Tutorial) และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์ (Computer - Bimulation) การรวมความแตกต่างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งแตกต่างกัน 4 แบบคือ

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวนอย่างเดียว
2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์อย่างเดียว
3. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวนตามด้วยแบบจำลองสถานการณ์
4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์ตามด้วยแบบทบทวน

โดยวิธีการสอนทั้งสองวิธีแตกต่างกันในเรื่องคุณภาพในการจูงใจต่อเนื่อง การเพิ่มความสามรถในการควบคุมตนเอง การฝึกเพื่อค้นหาความรู้ บทบาทในการจัดความรู้ ความสามารถในการเพิ่มการถ่ายโยงความรู้และลำดับขั้นการนำเสนอข้อมูล ทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง และวัดความคิดเห็นในเนื้อหาบทเรียน ซึ่งพบว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำลองสถานการณ์ไม่มีประสิทธิภาพที่จะเป็นเครื่องมือการสอนเพื่อเสนอเนื้อหา ผลคะแนนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวนอย่างเดียวและคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำลองสถานการณ์ตามด้วยแบบทบทวนไม่

แตกต่างกันเนื่องมาจากการจำลองสถานการณ์ไม่เข้าไปมีผลในการช่วยจัดความรู้ก่อนและไม่มีผลต่อการเรียนรู้ การทบทวนมีการจูงใจต่อเนื่อง เพิ่มเวลาในการศึกษาเนื้อหา แต่ขาดแบบแผนในการช่วยถ่ายโยงการเรียนรู้ ในขณะที่ผลคะแนนทดสอบการเรียนรู้เพิ่มขึ้นถ้ารวมลำดับขั้นของการเรียนทบทวนตามด้วยแบบจำลองสถานการณ์ แต่แตกต่างกันเมื่อเทียบกับแบบจำลองสถานการณ์อย่างเดียว

ขณะที่ไรย์เบอร์ และกินี (Rieber and Kini 1995 : 135-143) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาวิธีการเรียนรู้แบบนิรนัย (Deductive) กับแบบอุปนัย (Inductive) โดยการศึกษาการใช้ร่วมกันระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเสริม (Tutorial) กับแบบจำลองสถานการณ์ (Simulation) ในเรื่องกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 353 คน ใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2X3X2 Factorial Design สิ่งที่ศึกษาคือ

1. วิธีการสอน 2 วิธี คือ แบบมีการสอนเสริม (Tutorial) และแบบไม่มีการสอนเสริม
2. การจำลองสถานการณ์ 3 แบบ คือ แบบมีโครงสร้าง แบบไม่มีโครงสร้าง และแบบไม่ใช่สถานการณ์จำลอง
3. ความถนัดในการเรียน (Aptitude) 2 แบบคือ ความถนัดสูงและต่ำ

การเรียนแบบนิรนัย กำหนดให้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเสริมช่วยกับการจำลองสถานการณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ขณะที่การเรียนแบบอุปนัย กำหนดให้ใช้จำลองแบบมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้างโดยไม่ใช้การสอนเสริม การเรียนโดยไม่มีการสอนเสริมและไม่มีการจำลองสถานการณ์เป็นกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวน ให้ผลคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีการสอนแบบทบทวน นักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนสูงทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนต่ำ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนแบบสอนเสริมกับความถนัด โดยนักเรียนมีความถนัดสูงทำคะแนนจากการสอนเสริมได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่มีการสอนเสริม แต่ในกลุ่มที่นักเรียนมีความถนัดต่ำไม่พบความแตกต่างระหว่างการสอนเสริมหรือการไม่สอนเสริม นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยการสอนเสริมมีความเชื่อมั่นในคำตอบมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีการสอนเสริม กลุ่มที่มีความถนัดในการเรียนสูงมีความเชื่อมั่นต่อการตอบคำถามในคำถามที่ไม่มีอยู่ในเนื้อหาด้วย

## 2.5 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำลองสถานการณ์ในรูปแบบมัลติมีเดีย

แนวคิดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นโดยการใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ในลักษณะที่เป็นมัลติมีเดียก็ได้มีการศึกษาเอาไว้เช่นกัน อย่างเช่น โอลเลนเซอร์, เอคแมน และคิดด์ (Ollerenshaw, Aidman and Kidd 1997 : 227-238) ได้ศึกษาการใช้ภาพและข้อความเพื่อช่วยในการเรียนรู้ โดย

ทดสอบความรู้ที่มีอยู่ก่อนและแบบการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลของผลลัพธ์ โดยการใช้คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียจำลองสถานการณ์เปรียบเทียบกับ การเรียนด้วยข้อความอย่างเดียว ข้อความประกอบ ภาพข้อความประกอบภาพลำดับขั้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 จำนวน 81 คน แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีความรู้ก่อนต่ำ (Low Prior Knowledge) กับกลุ่มที่มีความรู้มาก่อนสูง (Knowledge) จากนั้นทำการทดลองด้วยเงื่อนไขแตกต่างกัน 4 อย่างกัน

1. การเรียนแบบข้อความอย่างเดียว (Text Alone) จำนวน 21 คน
2. การเรียนด้วยข้อความประกอบแผนภาพสัญลักษณ์บางส่วน (Text + Diagram Labeling Parts) จำนวน 20 คน
3. การเรียนด้วยข้อความประกอบแผนภาพสัญลักษณ์กระทำเป็นขั้น (Text + Diagram Labeling Operating Stage) จำนวน 20 คน
4. การเรียนด้วยข้อความกับคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์สัญลักษณ์บางส่วนและกระทำเป็นขั้น (Text + Computer Simulation Labeling Parts & Operating Stages) จำนวน 20 คน

พบว่า คะแนนความเข้าใจจากการเรียนด้วยเงื่อนไขแตกต่าง 4 แบบ ให้ผลที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยพบว่า การใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ช่วยให้เข้าใจได้ดีกว่าเงื่อนไขแบบอื่น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขการเรียนกับความรู้ที่มีมาก่อน และที่น่าสนใจคือ คะแนนความเข้าใจระหว่างผู้ที่มีความรู้มาก่อนสูงและต่ำ เมื่อเรียนโดยใช้ข้อความและคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำลองสถานการณ์สัญลักษณ์บางส่วนและกระทำเป็นขั้นให้ผลไม่แตกต่างกัน

เดนาร์ดู (Denardo 1994 : 3974) ได้ศึกษาการจำลองสถานการณ์ในการสอนวิทยาการคอมพิวเตอร์โดยใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ แบ่งการศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนแรก กำหนดขอบเขตพื้นที่การสอนระดับอุดมศึกษา การวิจัยเน้นจุดเด่นที่หลากหลาย รวมถึงการปฏิบัติของผู้เรียน , เจตคติ , การรับรู้ และระดับความสามารถที่แตกต่างของผู้เรียน นำผลมารวมกัน

ส่วนที่สอง รวบรวมการออกแบบการสอนของคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ และกำหนดขอบเขต ครอบคลุมคำชี้แจง กระบวนการค้นพบ ความถูกต้อง การป้อนกลับ การออกแบบหน้าจอ การควบคุมโดยผู้เรียน ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การแบ่งสาขาในการฝึก การประเมินความสามารถ สิ่งที่เป็นภาระของผู้ใช้ การประเมินการผลิต กำหนดตัวอย่างของหลักการเพื่ออภิปรายความสัมพันธ์ในการออกแบบสถานการณ์จำลอง 3 แบบ ในการสอนวิชาสถาปัตยกรรมภายในคอมพิวเตอร์ การจำลองสถานการณ์สามแบบใช้ศึกษาผลของเจตคติและความรู้ของผู้เรียนจากกลุ่มที่มีความรู้ต่างกัน 3 กลุ่ม

ส่วนที่สาม รายงานผลการศึกษา นักเรียนที่มีความรู้ในแนวคิดสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ระดับสูง กลาง และต่ำได้ใช้การจำลองสถานการณ์สนับสนุนการสอนต่อเนื่องจากขณะที่ระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนเรียนสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เมื่อทำการทดสอบหลังการเรียนหรือ ประเมินการโปรแกรมปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน ขณะที่พบว่าแตกต่างกันระหว่างระดับความรู้ที่มีมาก่อนกับความรู้หลังเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีความรู้ต่ำ

ความรู้ขณะที่นักเรียนเข้าไปสู่สถานการณ์การเรียนรู้ไม่มีปัจจัยอื่นมาเกี่ยวกับความสามารถที่ได้รับของผู้เรียนโดยเฉพาะถ้าเรียงลำดับการแทรกซ้อน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ แสดงให้เห็นว่าการจำลองสถานการณ์มีผลอย่างมากในการทำให้ผู้เรียนมีความเท่าเทียมกัน ไม่สนใจความไม่เท่ากันที่มีอยู่ก่อนอาจจะเป็นประโยชน์มากกับผู้เรียนที่มีความรู้ต่ำทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้มาก

เจตคติในการใช้การจำลองสถานการณ์ทำให้การศึกษาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เป็นรูปธรรมมากขึ้น ขณะที่นักเรียนกล่าวว่า สามารถเรียนแนวคิดได้โดยไม่มีกรจำลองสถานการณ์ แต่ในส่วนนี้ทำให้พวกเขามีความเข้าใจได้ลึกซึ้งได้ด้วยตนเอง และให้ข้อเสนอแนะบางอย่างในการออกแบบว่าควรกำหนดและการให้คำแนะนำโดยไม่รีรออย่างต่อเนื่องในการใช้

ต่อมา ไรย์เบอร์ และคณะของเขา (Rieber and et : 45-58) ได้ทำการศึกษาบทบาทของความหมายในการแปลภาพและข้อความขณะป้อนกลับระหว่างการใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ ขณะการป้อนกลับด้วยเนื้อหาที่มีความหมายกว้าง เนื้อหาที่ใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์เป็นเรื่องกฎการเคลื่อนที่ เพื่อหาการค้นพบเบื้องต้นโดยการให้เนื้อหาสองแบบคือ แบบมีความหมาย (Meaningful) กับแบบตามความพอใจ (Arbitrary) ในการจำลองสถานการณ์โดยใช้ข้อความแบบมีความหมาย ได้ออกแบบเหมือนสนามกอล์ฟขนาดเล็ก ส่วนการใช้ข้อความแบบตามความพอใจจะไม่มีการจัดระเบียบเนื้อหาที่มีการทดสอบผลก่อนและหลังการทดลอง ทดสอบคะแนนจากเกม การมีปฏิสัมพันธ์และอุปสรรคในการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ของข้อความแบบมีความหมายกับแบบตามความพอใจ โดยคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน ประสิทธิภาพของการจำลองสถานการณ์ในการค้นพบมีความแตกต่างกันระหว่างแบบที่มีการป้อนกลับกับแบบที่ไม่มีการป้อนกลับ วิชาที่มีเนื้อหาสมบูรณ์การใช้เวลาในการเล่นเกมน้อย มีอุปสรรคน้อยถ้ามีการป้อนกลับด้วยภาพ ในบางวิชาที่มีปฏิสัมพันธ์น้อยโดยดูจากการใช้เมาส์คลิกเพื่อการป้อนกลับด้วยภาพ

### หลักการในการใช้คอมพิวเตอร์แบบจำลองสถานการณ์

ในที่สุดก็ได้มีความพยายามในการรวบรวมเอาผลการวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การจำลองสถานการณ์ โดย โชน (Shon 1997 : 5124) ได้ทำการวิจัยเพื่อรวมทฤษฎีการสอนสำหรับการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของเหตุผลในการสอน โดยการทดสอบการทดลองของตัวอย่างการสอนที่ผ่านมา วิธีการที่ใช้ในการรวมทฤษฎีโดยใช้การสืบค้นและปรับปรุงทฤษฎีที่มีพื้นฐานบนหลักการของเหตุผลในวิชาฟิสิกส์ โดยผลที่จะได้เป็นทฤษฎีการสอนสำหรับการออกแบบคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์เป็นการทดลองโดยมีการสังเกตและการสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมปลายในเกาหลีที่ใช้คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ในการเรียน โดยสรุปผลการวิจัยเสนอทฤษฎีที่จะทำให้เครื่องมือออกแบบได้ดีถ้าปรับปรุงดังนี้ต่อไปนี้

1. สรุปการนำเสนอในตอนท้ายของการสอน
2. การปฏิบัติสำหรับงานที่ง่าย กำหนดสิ่งที่คาดหวังไปสู่ประสบการณ์ที่จะได้ ให้มีตัวเลือกในการปฏิบัติหลากหลาย รวมทั้งการแยกสาขาของสถานการณ์ไปสู่ผลลัพธ์ที่ทำให้นักเรียนพึงพอใจในการเรียนและกำหนดให้ยากกว่าระดับที่ปฏิบัติ
3. การป้อนกลับสำหรับการปฏิบัติงานง่าย ๆ กำหนดให้มีการป้อนกลับข้อมูลอย่างเพียงพอ ดีกว่าการป้อนกลับโดยธรรมชาติ
4. วิธีการคิดค้นพบกับวิธีการชี้แจง กำหนดการเข้าถึงการอธิบายในกรณีที่ประสบการณ์

ผู้เรียนยากในการหาความสัมพันธ์ของเหตุผล

5. รูปแบบการอธิบายเพื่อช่วยความเข้าใจของผู้เรียน กำหนดให้เห็นภาพหลากหลายเป็นรูปที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กันแสดงการเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ของหลักการ ทำให้การสอนมีปฏิสัมพันธ์ให้มากโดยการกำหนดสัญลักษณ์ไอคอนให้เพียงพอ

6. การจูงใจ การใช้เสียงช่วยให้น่าสนใจและเป็นคุณสมบัติหนึ่งที่ผู้เรียนชอบ

### สรุปผลการวิจัยได้เป็นทฤษฎีที่สำคัญ 5 ประการใหญ่ ๆ คือ

1. การใช้กระบวนการค้นพบต้องร่วมกับการอธิบาย
2. การจัดการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกระทำ
3. ประยุกต์ตามวัตถุประสงค์การเรียน
4. การใช้รูปแบบอธิบายที่หลากหลาย
5. ประยุกต์ใช้การอธิบายของแผนการและคำแนะนำ

ส่วนสำคัญอื่น ๆ ยังประกอบด้วยการใช้คำชี้แจง การคาดการณ์ และลำดับขั้นการแก้ปัญหา การควบคุมโดยผู้เรียน และการปฏิบัติ โดยสรุปแล้ว ผู้เรียนส่วนใหญ่ให้ข้อคิดเห็นว่าเป็นผลดีอย่างมากเกี่ยวกับการเรียนหลักการอย่างมีเหตุผล โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองสถานการณ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย (Development of Online Learning for Tourism Management in Bangkok College of Business Administration And Tourism : A Case study of Thailand Tourism) เป็นการทดสอบกับนักศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการท่องเที่ยว และได้กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 1

#### ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

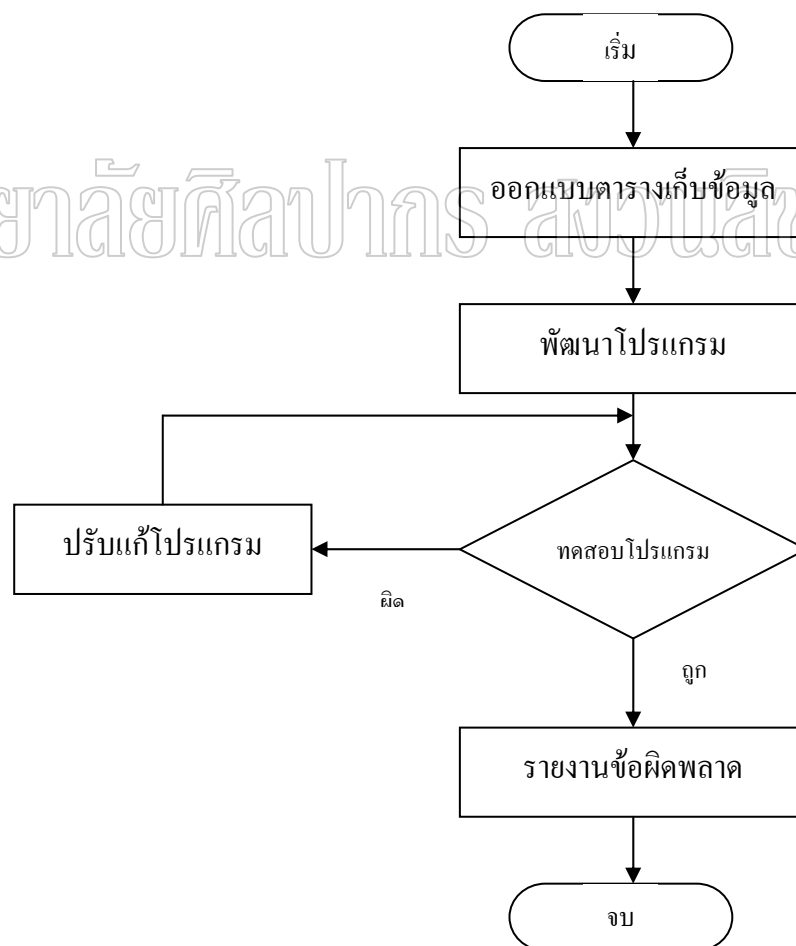
ตารางที่ 1 ตารางขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ที่	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6
1.	เตรียมข้อมูล	↔					
2.	สร้างโมเดล		↔				
3.	พัฒนาระบบแบบทดสอบ ออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการ ธุรกิจท่องเที่ยว			↔			
4.	ทดสอบระบบแบบทดสอบ ออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการ ธุรกิจท่องเที่ยว				↔		
5.	ประเมินผลจากการทดสอบ				↔		
6.	ปรับปรุงระบบ				↔		
7.	นำไปใช้						↔
8.	สรุปผลการวิจัยและจัดทำ รายงานสารนิพนธ์						↔

จากการศึกษาความต้องการของระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย (Development of Online Learning for Tourism Management in Bangkok College of Business Administration And Tourism : A Case study of Thailand Tourism) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ออกแบบตารางที่ใช้เก็บข้อมูล
2. พัฒนาโปรแกรมระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว
3. ทดสอบและปรับแก้ไขโปรแกรม
4. รายงานข้อผิดพลาด

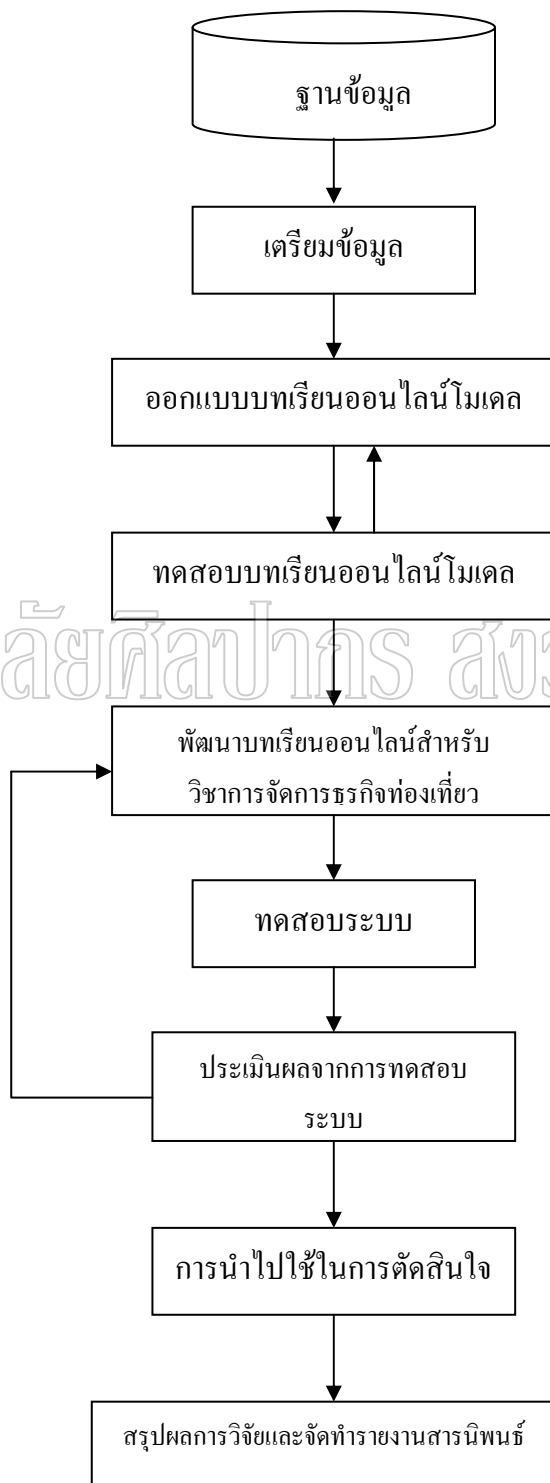
ซึ่งได้จัดทำแผนผังขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนผังขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว



แผนผังขั้นตอนการดำเนินการวิจัยของระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แผนผังขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในตาราง ได้มีวิธีการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. เตรียมข้อมูล
2. การวิเคราะห์ระบบ
3. การออกแบบระบบ
4. เครื่องมือสำหรับทดสอบระบบและประเมินระบบ

### 1. เตรียมข้อมูล

- 1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เช่น จากเอกสาร โบชัวร์ วารสาร ททท. และเว็บไซต์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นต้น
- 1.2 ศึกษาข้อมูลรายการนำเที่ยวของบริษัททัวร์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในประเทศ
- 1.3 ศึกษาขั้นตอนการเขียนรายการนำเที่ยวจากรูปแบบเอกสาร เช่น การคิดค่าธรรมเนียม ทัวร์ การเขียนรายการนำเที่ยวในรูปแบบเอกสารและการจัดกิจกรรมในการทัวร์แต่ละครั้ง เป็นต้น
- 1.4 ศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนการเขียนรายการนำเที่ยว

### 2. การวิเคราะห์ระบบ

ได้มีการพัฒนาแบบทดสอบออนไลน์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยโปรแกรมนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ให้นักเรียนที่เรียนในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว สามารถฝึกซ้อมการเขียนรายการนำเที่ยวโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งโปรแกรมการเขียนรายการนำเที่ยวนี้จะสามารถขยายผลและนำไปใช้ในวิทยาลัยสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่เปิดทำการเรียนการสอนในสาขาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว งานวิจัยนี้จะนำเอาข้อมูลภาค จังหวัด จำนวนวันที่ต้องการเดินทาง จำนวนคนที่ร่วมเดินทาง งบประมาณที่มี (ต่อคน) ประเภทยานพาหนะที่ต้องการใช้ในการเดินทาง วัตถุประสงค์ของการเดินทางไปเที่ยว ลักษณะที่พัก สถานที่ท่องเที่ยว และลักษณะของกิจกรรมที่ต้องการไปเที่ยว เพื่อนำไปสร้างโมเดลและจะคัดเลือกเฉพาะคอลัมน์ที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อให้ได้รายการนำเที่ยวที่เหมาะสม

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย สามารถจำแนกตามกลุ่มผู้ใช้งานระบบได้เป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

2.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ เป็นผู้จัดการฐานข้อมูลของระบบ สามารถกำหนดคสิทธิการใช้งานระบบและฐานข้อมูลให้กับครู ลูกค้า สามารถกำหนดและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของตารางข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงข้อมูล เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูล และสามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ ซึ่งข้อมูลที่ต้องใช้สำหรับระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย คือข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ภาคที่ต้องการไปเที่ยว

1. ภาคเหนือ
2. ภาคกลาง
3. ภาคใต้
4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5. ภาคตะวันออก

2. จังหวัดที่ต้องการเดินทางไปท่องเที่ยว.....(เช่น ภาคใต้)

- เช่น
- ตรัง
  - กระบี่
  - ยะลา
  - อื่น ๆ

3. จำนวนวันที่ต้องการเดินทางไปท่องเที่ยว

- เช่น
- 1 วัน
  - 2 วัน
  - 3 วัน มากสุดไม่เกิน 10 วัน

4. จำนวนคนที่ร่วมเดินทาง

- เช่น
- 1- 10 คน
  - 11 - 20 คน
  - 21 - 30 คน
  - 31 - 40 คน
  - 41 - 50 คน

## 5. งบประมาณที่มี (ต่อคน)

- เช่น - 1,000 - 2,000 บาท
- 2,001 - 3,000 บาท
- 3,001 - 4,000 บาท มากสุดไม่เกิน 10,000

## 6. ประเภทยานพาหนะที่ต้องการใช้ในการเดินทาง

1. รถตู้
2. รถโค้ช
3. รถไฟ
4. เครื่องบิน

## 7. วัตถุประสงค์ของการเดินทางท่องเที่ยว

- เช่น - ประชุมสัมมนา
- พักผ่อน
- กีฬา
- ศึกษาวัฒนธรรม

## 8. ลักษณะของที่พักที่ต้องการ

## 8.1 โรงแรม

- โรงแรม 3 ดาว
- โรงแรม 4 ดาว
- โรงแรม 5 ดาว

## 8.2 รีสอร์ท

## 9. สถานที่ท่องเที่ยวที่ท่านอยากไป เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ

- ภูเขา
- น้ำตก
- ทะเล
- วัด
- สถานที่ทางประวัติศาสตร์
- ถ้ำ
- ศิลปวัฒนธรรม
- อื่น ๆ

## 10. ลักษณะของกิจกรรมที่ต้องการ

- ล่องแก่ง
- ล่องแพ
- เดินป่า
- คูนก
- รอบกองไฟ
- กิจกรรมชายหาด
- walk Rally , Car Rally
- ส่องสัตว์
- เล่นน้ำตก
- ดำน้ำ
- ทำบุญ / ไหว้พระ
- อื่น ๆ

### 2.2 ส่วนของลูกค้า สามารถปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่านของตนเอง

กำหนดรายการนำเที่ยวเพื่อที่จะได้นำความต้องการไปจัดทำรายการนำเที่ยวตามที่ต้องการ และนำรายการนำเที่ยวที่นักเรียนจัดให้แล้วมาประเมินผลความพึงพอใจในการจัดทำโปรแกรม

### 2.3 ส่วนของครู สามารถปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่าน กำหนดโจทย์

แบบทดสอบ ตั้งลำดับความสำคัญของสถานที่ท่องเที่ยว สามารถดูรายงานผลการจัดทำรายการนำเที่ยวของนักเรียน และสามารถดูรายงานผลการจัดทำรายการนำเที่ยวของครู พร้อมพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้ตามวันที่มีนักเรียนเข้าไปทดสอบ

### 2.4 ส่วนของนักศึกษา สามารถปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่าน และเขียน

รายการนำเที่ยวตามความต้องการของลูกค้า หรือ โจทย์กำหนด

## 3. การออกแบบระบบ

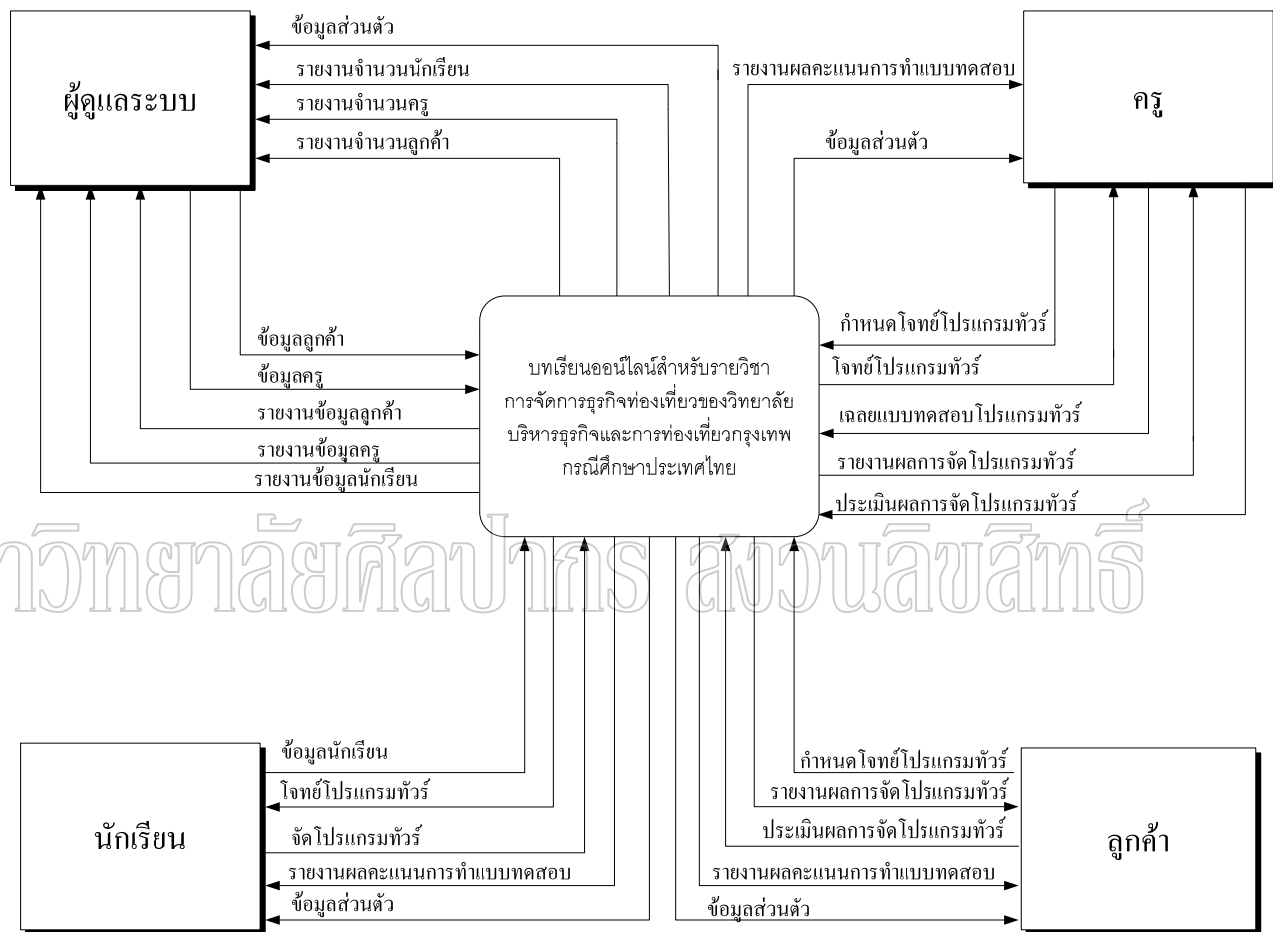
โครงสร้างฐานข้อมูล (Data Structure) โปรแกรมการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ประกอบด้วย ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. ตาราง answers เก็บข้อมูลการตอบคำถามของสมาชิก
2. ตาราง canswers เก็บข้อมูลเฉลย
3. ตาราง customers เก็บข้อมูลลูกค้า

4. ตาราง exams เก็บข้อมูลโจทย์แบบทดสอบ
5. ตาราง locations เก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
6. ตาราง member เก็บข้อมูลสมาชิกนักเรียน
7. ตาราง province เก็บข้อมูลจังหวัด
8. ตาราง question เก็บข้อมูลคำถาม
9. ตาราง region เก็บข้อมูลภาค
10. ตาราง scores เก็บข้อมูลคะแนน
11. ตาราง stdgroups เก็บข้อมูลกลุ่มนักเรียน
12. ตาราง teachers เก็บข้อมูลครู – อาจารย์
13. ตาราง weblink เก็บข้อมูลแหล่งอ้างอิงจังหวัด

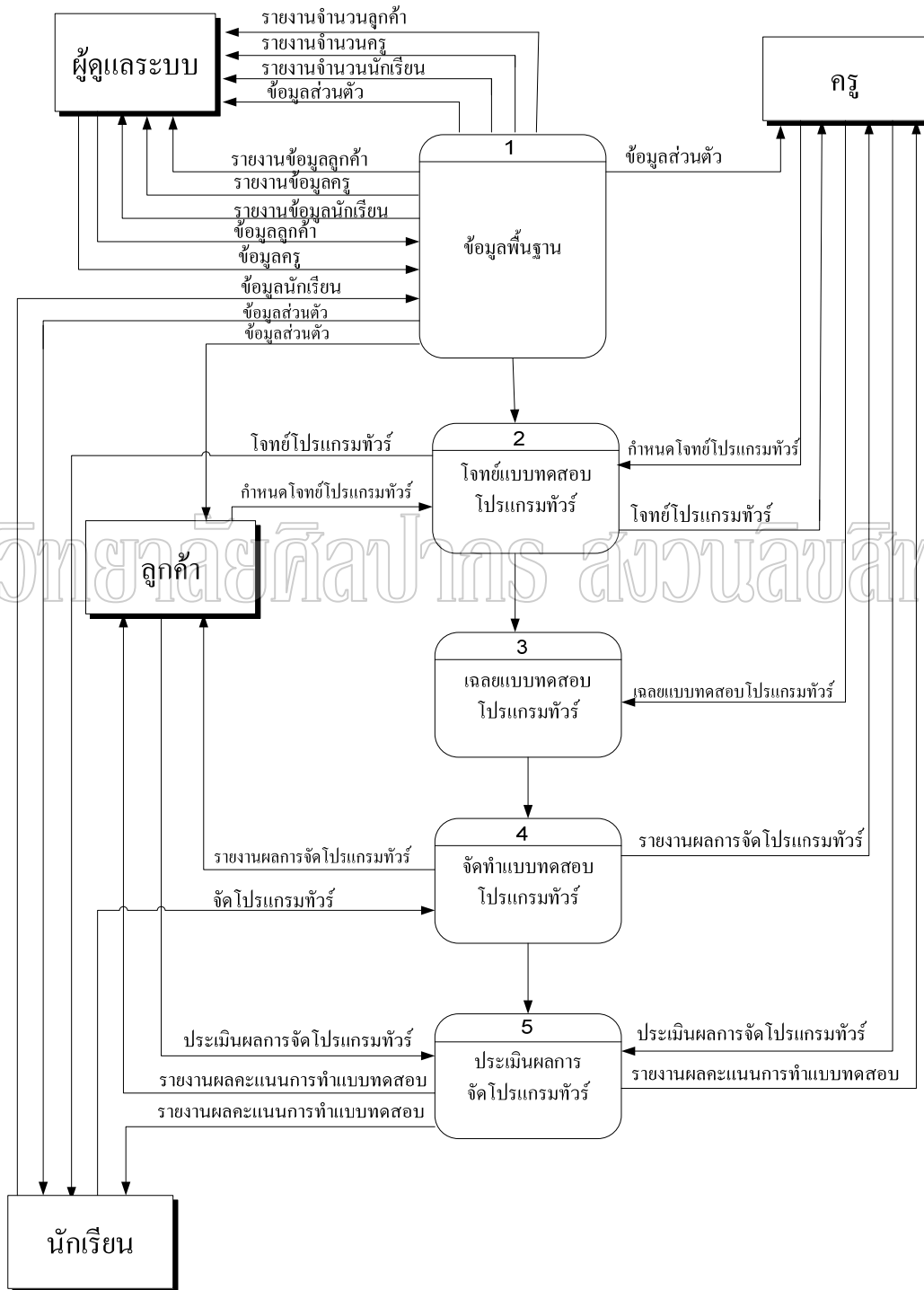
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

โครงสร้างของระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจ  
 ท้องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย  
 ไทย ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 Context Diagram

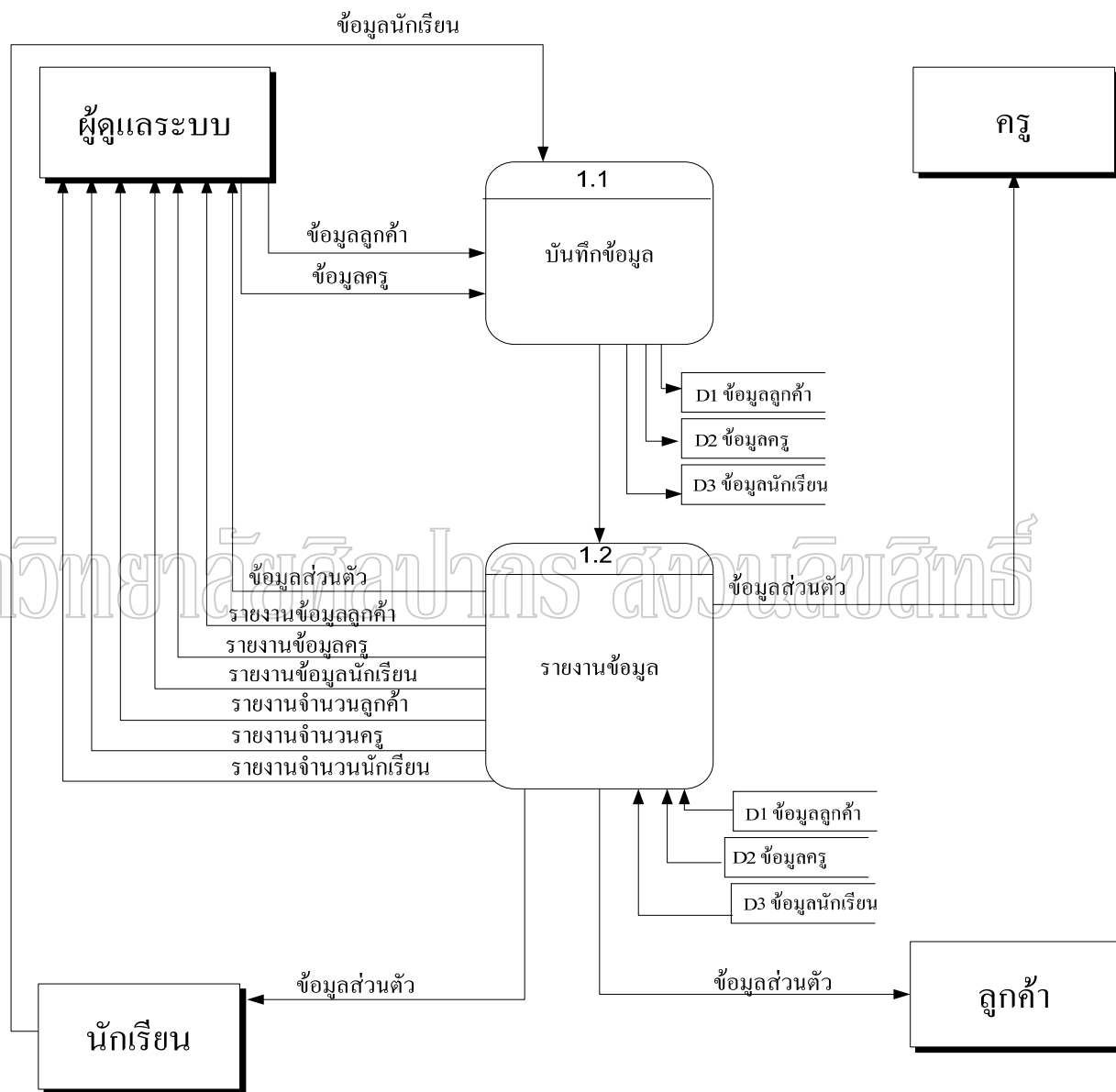
การไหลของข้อมูลในการพัฒนาระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 Data Flow Diagram

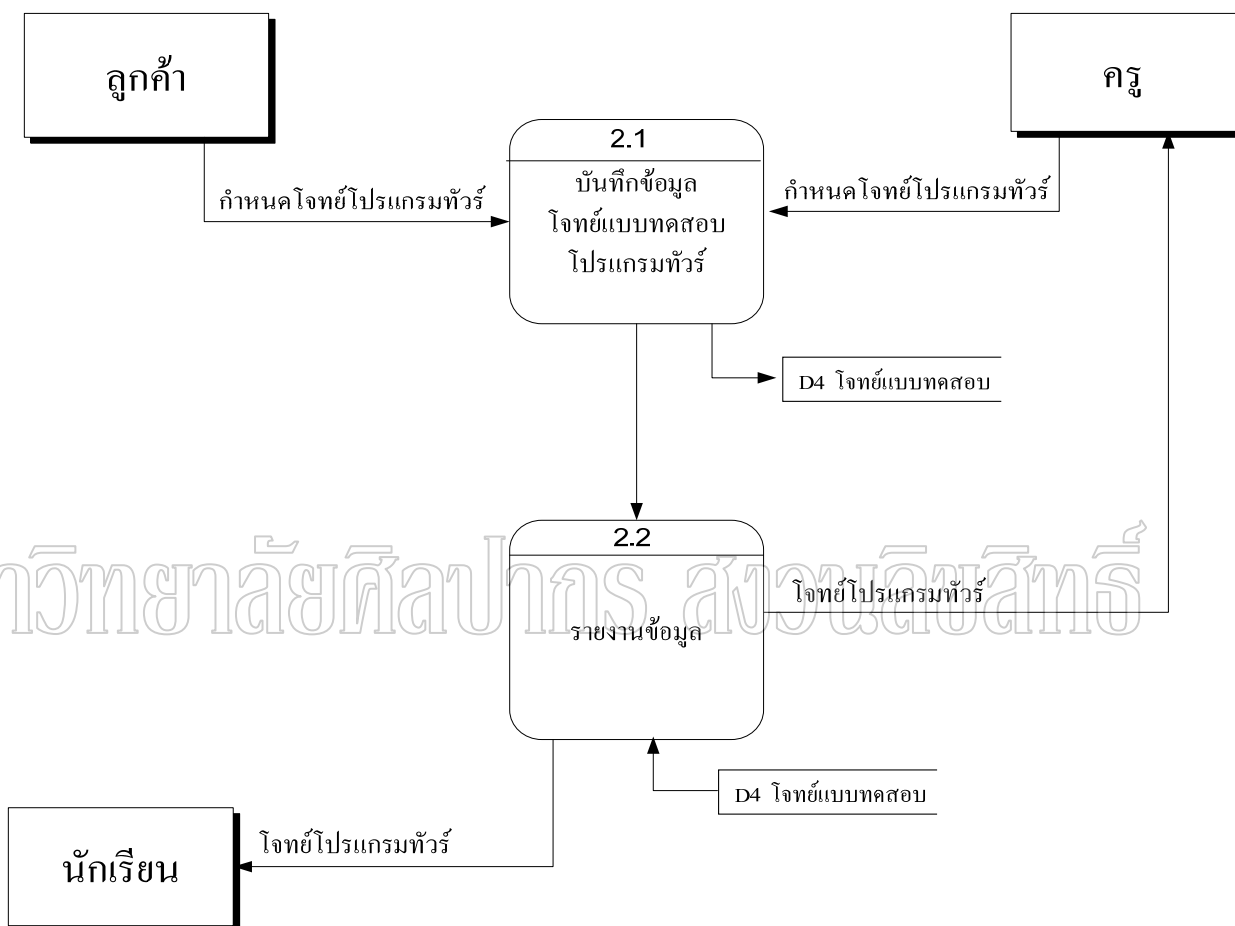


การไหลของข้อมูลในระดับที่ 1 Process 1 ของระบบการพัฒนาระบบเรียนออนไลน์ สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร ศึกษาคณาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังรูปที่ 7



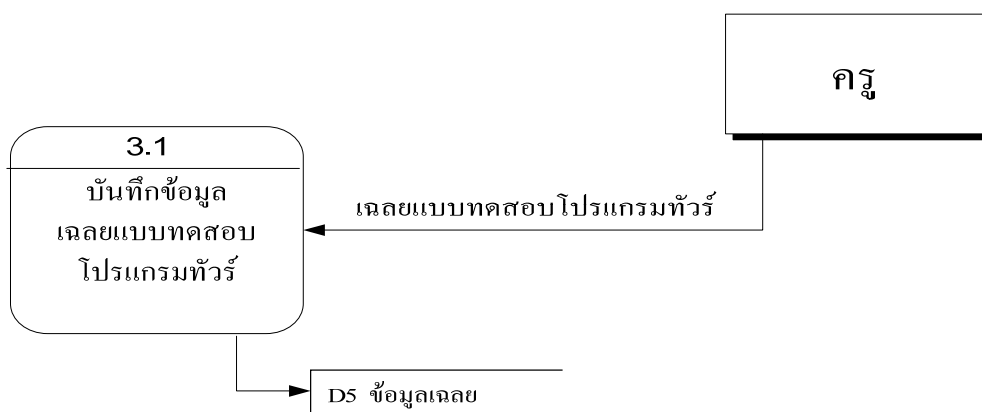
รูปที่ 7 Data Flow Diagram Layer 1 Process 1

การไหลของข้อมูลในระดับที่ 1 Process 2 ของระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์  
สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ  
กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 Data Flow Diagram Layer 1 Process 2

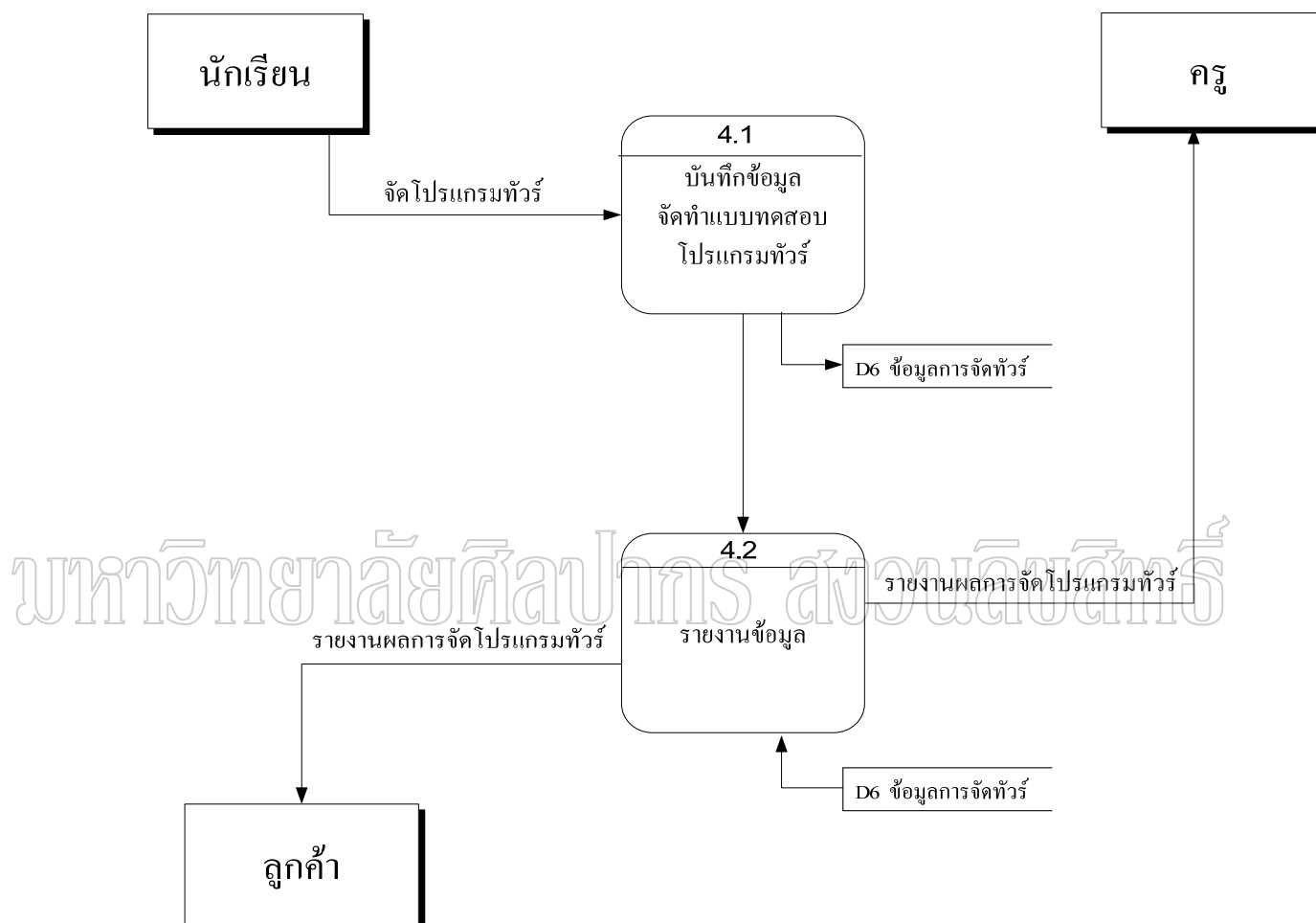
การไหลของข้อมูลในระดับที่ 1 Process 3 ของระบบการพัฒนาระบบเรียนออนไลน์ สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังรูปที่ 9



มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

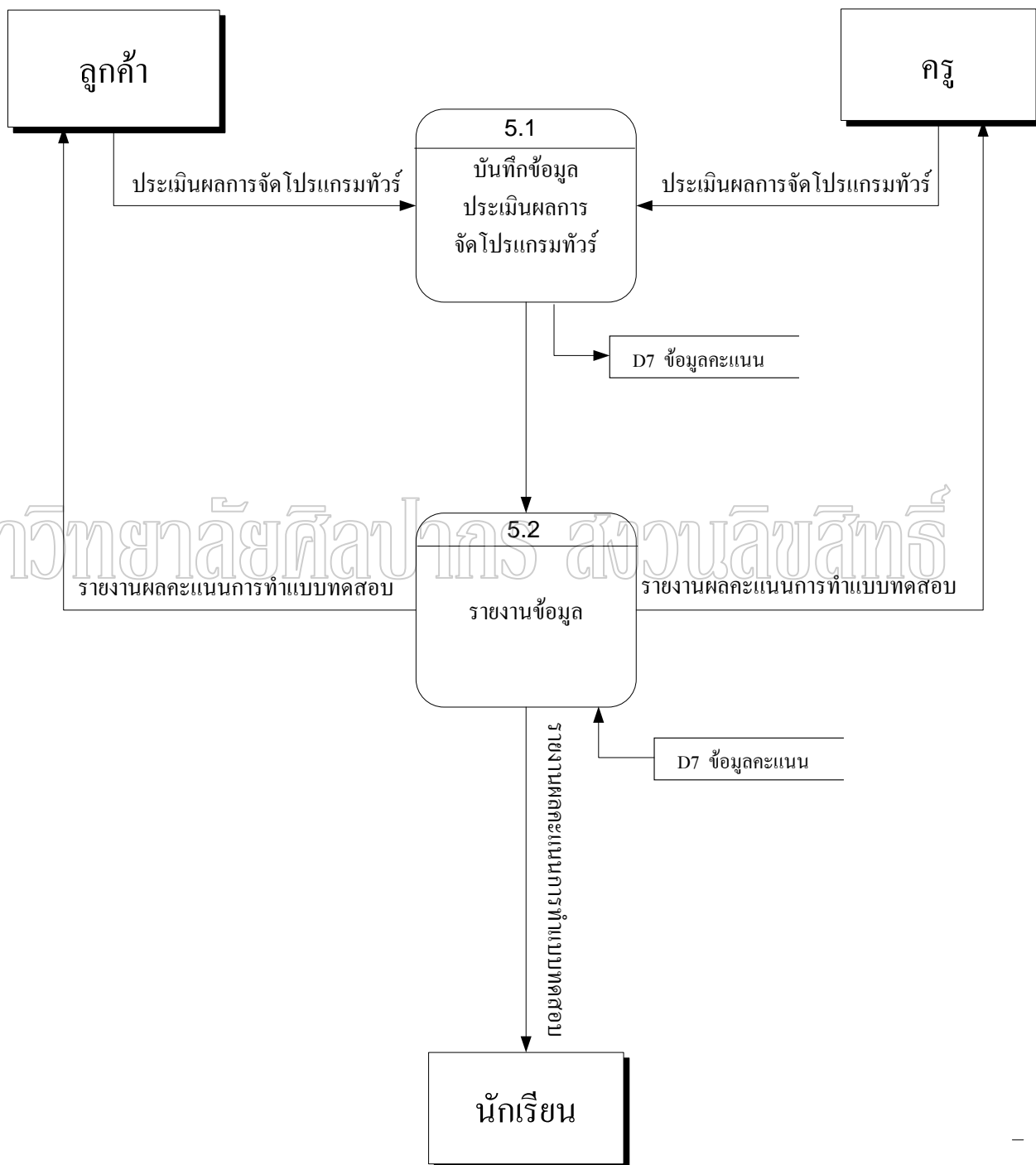
รูปที่ 9 Data Flow Diagram Layer 1 Process 3

การไหลของข้อมูลในระดับที่ 1 Process 4 ของระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังรูปที่ 10



รูปที่ 10 Data Flow Diagram Layer 1 Process 4

การไหลของข้อมูลในระดับที่ 1 Process 5 ของระบบการพัฒนาระบบเรียนออนไลน์ สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังรูปที่ 11



รูปที่ 11 Data Flow Diagram Layer 1 Process 5

### 3.1 โครงสร้างข้อมูล

โครงสร้างข้อมูล ( Data Structure ) เป็นการจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเลือกโครงสร้างข้อมูลที่เหมาะสมจะทำให้สามารถเลือกใช้อัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพไปพร้อมกันได้ เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงจัดทำโครงสร้างข้อมูลที่ออกแบบให้สามารถรองรับการประมวลผลที่รวดเร็วโดยใช้ทรัพยากรที่น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งในแง่ของเวลาและหน่วยความจำ ดังภาคผนวก ก โครงสร้างข้อมูล ( Data Structure ) โปรแกรมการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย

**3.2 การออกแบบหน้าจอ (Screen Design)** ขั้นตอนการออกแบบ หน้าจอภาพส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ระบบในกลุ่มต่างๆ แบ่งออกส่วนต่างๆ ดังนี้

3.2.1 หน้าจอส่วนสำหรับเข้าสู่ระบบ เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานระบบเพื่อการเข้าสู่ระบบดัง รูปที่ 13

ส่วนแสดงโลโก้และชื่อโปรแกรม	
ส่วนแสดงของการ Longing เข้าใช้งานตามสิทธิ์	ส่วนแสดงข้อมูลด้านท่องเที่ยว (ข้อมูลอ้างอิงจาก ททท.)

รูปที่ 13 การออกแบบหน้าจอ (Screen Design) ส่วนสำหรับเข้าสู่ระบบ

3.2.2 หน้าจอส่วนของผู้ใช้งาน เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานระบบ เพื่อการใช้งานตามสิทธิ์การใช้งาน ซึ่งจะมีแบบเหมือนกัน แต่มีส่วนที่แตกต่างกันตรงส่วนของเมนูย่อยในการใช้งาน ได้แก่ หน้าจอภาพส่วนของผู้ดูแลระบบ หน้าจอภาพ ส่วนของหน้าจอคครูและหน้าจอภาพส่วน ของนักเรียน หน้าจอภาพส่วนแสดงผลการเขียนรายการนำเที่ยว รายงานผลการจัดทำรายการนำเที่ยว เป็นส่วนติดต่อกับครูเพื่อดูผลคะแนน รูปที่ 14 และรูปที่ 15

ส่วนแสดงโลโก้และชื่อโปรแกรม	
ส่วนแสดงเมนูย่อย การใช้งาน	ส่วนแสดงผลการใช้งาน

รูปที่ 14 การออกแบบหน้าจอ (Screen Design) ส่วนของผู้ใช้งานระบบตามสิทธิ์การใช้งาน

ส่วนแสดงชื่อรายการนำเที่ยว
พื้นที่แสดงผลโปรแกรมรายการนำเที่ยว

รูปที่ 15 การออกแบบหน้าจอ (Screen Design) ส่วนแสดงผลข้อมูล

#### 4. เครื่องมือสำหรับทดสอบระบบและการประเมินระบบ

ระบบการพัฒนาระบบเรียนออนไลน์สำหรับการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวที่ได้พัฒนาเสร็จแล้วมีการนำไปทดลองใช้กับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว เพื่อหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ และเป็นการทดสอบเพื่อประเมินการใช้งานโปรแกรม กระบวนการประเมินผลเป็นการประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรม โดยให้ครูแผนกวิชาการท่องเที่ยว จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในแผนกวิชาการท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ จำนวน 10 คนเป็นผู้ประเมินผลโปรแกรมและมีการแบ่งการประเมินระบบออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันดังนี้

4.1 การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียนรายการนำเที่ยว (Functional Requirement Test)

4.2 การประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test)

ในการประเมินได้มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 2 เกณฑ์ คือ เกณฑ์การให้คะแนนเชิงคุณภาพและเกณฑ์การให้คะแนนเชิงปริมาณ ซึ่งในเกณฑ์การให้คะแนนเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณนั้นจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับด้วยกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	5	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับดีมาก
ดี	4	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับดี
พอใช้	3	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับพอใช้
ปรับปรุง	2	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง
ไม่เหมาะสม	1	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับไม่เหมาะสม

4.1.1 การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียนรายการนำเที่ยว (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่า ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของครูและเนื้อหาวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวหรือไม่ แบบประเมินระบบงานด้านนี้มีการพิจารณาคูณสมบัติด้านต่างๆ โดยแบ่งหัวข้อที่จะใช้ในการประเมินระบบออกเป็น 5 หัวข้อ ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียนรายงานเที่ยว

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
1.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของการเขียนรายงานเที่ยว					
2.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลครู นักเรียน ลูกค้าได้อย่างถูกต้อง					
3.ระบบสามารถประมวลผลการพิจารณาการให้คะแนนได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง					
4.ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว					
5. ผู้ดูแลระบบมีหน้าที่ในการบริหารจัดการโปรแกรมได้อย่างเหมาะสม					

แบบประเมินทักษะการเขียนรายงานเที่ยวเป็นการประเมินการเขียนรายงานเที่ยวด้านความครบถ้วน ความถูกต้องและมีประสิทธิภาพตรงตามเนื้อหารายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว แบบประเมินทักษะการเขียนรายงานเที่ยวนี้ผู้ที่กำหนดโจทย์คือ ลูกค้าและครูจะเป็นผู้ที่ได้ทำการประเมินรายงานเที่ยวที่นักศึกษาเขียนขึ้นมาในระบบงานด้านนี้มีการพิจารณาคุณสมบัติด้านต่าง ๆ โดยแบ่งหัวข้อที่จะใช้ในการประเมินระบบออกเป็น 10 หัวข้อ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานเที่ยว

รายการประเมิน	ระดับคะแนน	
	2	1
1. สถานที่ท่องเที่ยวเหมาะสมกับฤดูกาลและมีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด		
2. ใช้ภาษาในการเกริ่นนำที่ดึงดูดความสนใจ กระชับ		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน	
	2	1
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรมท่องเที่ยวเหมาะสม		
4. กิจกรรมมีความเหมาะสมกับกลุ่มนักท่องเที่ยว		
5. ระยะเวลาในการนำเที่ยวมีความเหมาะสม		
7. การวางรูปแบบ และภาพประกอบมีความน่าสนใจ		
8. ระบุรายละเอียดครบถ้วนตามหลักการเขียน		
9. ระบุราคาขายและรายละเอียดที่เป็นค่าใช้จ่ายชัดเจน		
10. ระบุเงื่อนไขในรายการครบถ้วนสมบูรณ์		

## มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการเขียนรายการนำเที่ยว

ข้อที่ 1 สถานที่ท่องเที่ยวเหมาะสมกับฤดูกาลและมีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

2 หมายถึง เลือกสถานที่ท่องเที่ยวได้เหมาะสมกับฤดูกาลและตรงตามความต้องการของตลาด

1 หมายถึง เลือกสถานที่ท่องเที่ยวไม่มีความเหมาะสมกับฤดูกาล และความต้องการของตลาด

ข้อที่ 2 ใช้ภาษาในการเกริ่นนำที่ดึงดูดความสนใจ มีข้อความที่กระชับ

2 หมายถึง ภาษาที่ใช้ในการเกริ่นนำมีความดึงดูดใจ มีข้อความที่กระชับ

1 หมายถึง ภาษาที่ใช้ในการเกริ่นนำขาดความดึงดูดใจ

ข้อที่ 3 ระยะเวลาในการทำกิจกรรมท่องเที่ยวเหมาะสม

2 หมายถึง ระยะเวลาในการทำกิจกรรมท่องเที่ยวมีความเหมาะสม

1 หมายถึง ระยะเวลาในการทำกิจกรรมท่องเที่ยวขาดความเหมาะสม

- ข้อที่ 4 กิจกรรมมีความเหมาะสมกับกลุ่มนักท่องเที่ยว
- 2 หมายถึง กิจกรรมมีความเหมาะสมกับกลุ่มนักท่องเที่ยว
  - 1 หมายถึง กิจกรรมไม่มีความเหมาะสมกับกลุ่มนักท่องเที่ยว
- ข้อที่ 5 ระยะเวลาในการนำเที่ยวมีความเหมาะสม
- 2 หมายถึง ระยะเวลาในการนำเที่ยวมีความเหมาะสม
  - 1 หมายถึง ระยะเวลาในการนำเที่ยวไม่มีความเหมาะสม
- ข้อที่ 6 กิจกรรม ระยะทางและระยะเวลามีความสัมพันธ์กัน
- 2 หมายถึง กิจกรรม ระยะทางและระยะเวลามีความสัมพันธ์กัน
  - 1 หมายถึง กิจกรรม ระยะทางและระยะเวลาดูความสัมพันธ์กัน
- ข้อที่ 7 การวางรูปแบบ และภาพประกอบมีความน่าสนใจ
- 2 หมายถึง การวางรูปแบบ และภาพประกอบมีความน่าสนใจ
  - 1 หมายถึง การวางรูปแบบ และภาพประกอบขาดความน่าสนใจ
- ข้อที่ 8 ระบุรายละเอียดครบถ้วนตามหลักการเขียน
- 2 หมายถึง ระบุรายละเอียดครบถ้วนตามหลักการเขียน
  - 1 หมายถึง ระบุรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามหลักการเขียน
- ข้อที่ 9 ระบุราคาขายและรายละเอียดที่เป็นค่าใช้จ่ายชัดเจน
- 2 หมายถึง ระบุราคาขายและรายละเอียดที่เป็นค่าใช้จ่ายชัดเจน
  - 1 หมายถึง ไม่ระบุราคาขายและรายละเอียดที่เป็นค่าใช้จ่ายชัดเจน
- ข้อที่ 10 ระบุเงื่อนไขในรายการครบถ้วนสมบูรณ์
- 2 หมายถึง ระบุเงื่อนไขในรายการครบถ้วนสมบูรณ์
  - 1 หมายถึง ไม่ระบุเงื่อนไขในรายการให้ครบถ้วนสมบูรณ์

4.2.1 การประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test) การประเมินระบบด้าน การใช้งาน เป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นมีความง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด มีความถูกต้องตรงตามเนื้อหาวิชา และประมวลผลเป็นอย่างไรแบบประเมินระบบงานด้านนี้มี การพิจารณาคูณสมบัติด้านต่างๆโดยแบ่งหัวข้อที่จะใช้ในการประเมินระบบออกเป็น 7 หัวข้อ ดัง ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การประเมินระบบด้านการใช้งาน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
1. ความชัดเจนและกระชับของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
2. โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน					
5. การเลือกใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพที่เหมาะสม					
6. มีคำแนะนำการใช้โปรแกรมและสามารถสื่อสารเข้าใจง่าย					
7. สามารถนำรายการนำที่จัดทำขึ้นไปใช้ในการเขียนรายการนำที่ขยเบื้องต้นสำหรับนักเรียนได้					

แบบประเมินที่ออกแบบไว้ให้ผู้ใช้งานทดลองใช้งานระบบทำการประเมินผลเก็บรวบรวมผลที่ได้จากแบบประเมินโครงการมาทำการวิเคราะห์โดยใช้หลักการทางสถิติเข้ามาช่วยในการสรุปผล การประเมินประสิทธิภาพของระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้นและกำหนดระดับของการวัดประสิทธิภาพเป็นช่วงคะแนนได้ 5 ระดับดัง ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	4.6 - 5	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับดีมาก
ดี	3.6 - 4.59	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับดี
พอใช้	2.6 - 3.59	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับพอใช้
ปรับปรุง	1.6 - 2.59	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง
ไม่เหมาะสม	1.0 - 1.59	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับไม่เหมาะสม

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบในบทที่ 3 ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว และดำเนินการทดสอบระบบในภาพรวมและประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยให้ครูแผนกวิชาการท่องเที่ยว เป็นผู้ใช้งาน ที่ทำหน้าที่พิจารณาโจทย์ พร้อมจัดทำเฉลย และความเหมาะสมของโปรแกรม จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในแผนกวิชาการท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ จำนวน 10 คน เป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานของระบบในแต่ละโมดูลทั้งหมด เพื่อหาข้อผิดพลาดและประเมินผลของระบบ ประกอบด้วย

#### 1. ประเมินผลการพัฒนาระบบ

#### 2. ประเมินผลการทดลองใช้งานระบบ

### ประเมินผลการทดสอบระบบ

การทดสอบในส่วนนี้จะเป็นการทดสอบระบบโดยรวม โดยผู้วิจัยได้กำหนดข้อมูลเพื่อใช้ในการทดสอบ ซึ่งมีทั้งข้อมูลที่ต้องการและข้อมูลที่ไม่ต้องการ มาใช้ทำการทดสอบระบบว่าสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ เช่น เมื่อมีการป้อนข้อมูล(input) ที่ถูกต้องเข้าสู่ระบบ จะได้ผลลัพธ์(output) ที่ถูกต้องหรือไม่ หรือป้อนข้อมูลที่ไม่ถูกต้องเข้าสู่ระบบระบบจะมีการแจ้งเตือนหรือไม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือ ครูแผนกวิชาการท่องเที่ยว จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของแผนกวิชาการท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ จำนวน 10 คน เป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานของระบบ ผลที่ได้จากการทดสอบจะถูกบันทึกไว้ในตารางโดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ สามารถแบ่งการทดสอบออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ตารางที่ 7 บันทึกผลการทดสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 8 บันทึกผลการทดสอบในส่วนของผู้ลูกค้า

ตารางที่ 9 บันทึกผลการทดสอบในส่วนของครู

ตารางที่ 10 บันทึกผลการทดสอบในส่วนของนักศึกษา

ตารางที่ 7 บันทึกผลการทดสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

การทดสอบ	ผลการทดสอบ	
	จัดเก็บข้อมูล ถูกต้อง	มีการแจ้งเตือน
ตรวจสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ		
- ป้อนข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน		
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว		
- เปลี่ยนรหัสผ่าน		
- ข้อมูลลูกค้า		
- ข้อมูลครู		
- ข้อมูลนักศึกษา		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 8 บันทึกผลการทดสอบในส่วนของลูกค้า

การทดสอบ	ผลการทดสอบ	
	จัดเก็บข้อมูล ถูกต้อง	มีการแจ้งเตือน
ตรวจสอบในส่วนของลูกค้า		
- ป้อนข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน		
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว		
- เปลี่ยนรหัสผ่าน		
- กำหนดโจทย์		

ตารางที่ 9 บันทึกผลการทดสอบในส่วนของครู

การทดสอบ	ผลการทดสอบ	
	จัดเก็บข้อมูล ถูกต้อง	มีการแจ้งเตือน
ตรวจสอบในส่วนของครู		
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว		
- เปลี่ยนรหัสผ่าน		
- กำหนดโจทย์		
- เฉลยแบบทดสอบ		

ตารางที่ 10 บันทึกผลการทดสอบในส่วนของนักศึกษา

การทดสอบ	ผลการทดสอบ	
	จัดเก็บข้อมูล ถูกต้อง	มีการแจ้งเตือน
ตรวจสอบในส่วนของนักศึกษา		
- ป้อนข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน		
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว		
- เปลี่ยนรหัสผ่าน		
- รายการ โจทย์ – คำถาม		

ผลการประเมินทั้ง 2 ส่วน คือ ผลการพัฒนาระบบและผลการทดสอบระบบ ได้จำแนกการประเมินระบบออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)
- การประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test)

**สรุปผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียนรายการนำเที่ยว  
(Functional Requirement Test)**

การประเมินผลการพัฒนาระบบได้นำไปใช้ประเมินและทดสอบโดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 10 คน และครู จำนวน 3 คนของแผนกวิชาการท่องเที่ยว วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพเป็นกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และแสดงผลในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 สรุปผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการในการเขียนรายการนำเที่ยว

รายการประเมิน	ครู		นักเรียน	
	ค่าเฉลี่ย	ความหมายเชิงคุณภาพ	ค่าเฉลี่ย	ความหมายเชิงคุณภาพ
1.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของการเขียนรายการนำเที่ยวได้	4.67	ดีมาก	4.00	ดี
2.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลครู นักเรียนลูกค้าได้อย่างถูกต้อง	4.67	ดีมาก	4.10	ดี
3.ระบบสามารถประมวลผลการพิจารณาการให้คะแนนได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	5.00	ดีมาก	4.30	ดี
4.ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว	5.00	ดีมาก	4.00	ดี
5. ผู้ดูแลระบบมีหน้าที่ในการบริหารจัดการโปรแกรมได้อย่างเหมาะสม	4.67	ดีมาก	4.30	ดี
สรุป	4.81	ดีมาก	4.14	ดี

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าระบบมีความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียนรายการนำเที่ยวของครูอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก และนักศึกษาอยู่ในเกณฑ์ระดับดี



### สรุปผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test)

การประเมินระบบด้านการใช้งาน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 10 คน และครู จำนวน 3 คน ของแผนกวิชาการท่องเที่ยว วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพเป็นกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และแสดงผลในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 สรุปผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน

รายการประเมิน	ครู		นักเรียน	
	ค่าเฉลี่ย	ความหมายเชิงคุณภาพ	ค่าเฉลี่ย	ความหมายเชิงคุณภาพ
1. ความชัดเจนและกระชับของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	5.00	ดีมาก	4.20	ดี
2. โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน	4.67	ดีมาก	4.20	ดี
3. การประมวลผลจากระบบได้ผลลัพธ์ถูกต้องตามเงื่อนไข	4.67	ดีมาก	4.10	ดี
4. มีข้อมูลที่ใช้ในการเขียนรายการนำเที่ยวให้อย่างครบถ้วน	4.33	ดี	4.30	ดี
5. การเลือกใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพที่เหมาะสม	4.67	ดีมาก	4.50	ดี
6. มีคำแนะนำการใช้โปรแกรมและสามารถสื่อสารเข้าใจง่าย	4.67	ดีมาก	4.30	ดี
7. สามารถนำโปรแกรมที่จัดทำขึ้นไปใช้ในการเขียนรายการนำเที่ยวเบื้องต้นสำหรับนักเรียนได้	5.00	ดี	4.20	ดี
สรุป	4.72	ดีมาก	4.26	ดี

จากตารางที่ 12 เป็นการสรุปผลการประเมินระบบด้านการใช้งานโปรแกรม ไม่ว่าจะเป็นความชัดเจนและกระชับของข้อความที่แสดงบนจอภาพ ความง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม การประมวลผลที่ถูกต้อง ข้อมูลที่ใช้ในการเขียนรายการนำเที่ยว การเลือกใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพที่เหมาะสมเป็นต้น ซึ่งครูประเมินอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก และนักศึกษายู่ในเกณฑ์ระดับดี

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

ในปัจจุบันได้มีการนำอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นเรื่อยอันเห็นได้จากการนำเอาอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยงานทั้งการติดต่อสื่อสาร การทำธุรกรรมและควมบันเทิง ทำให้ได้มีการพัฒนาอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยีเหล่านี้กันอย่างต่อเนื่องขึ้นเรื่อย ๆ จนทุกวันนี้ได้มีการพัฒนาเกิดเป็นบทเรียนออนไลน์เกิดขึ้นมากมายเพื่อทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายแก่ระบบการเรียนการสอนและเป็นการฝึกทักษะให้กับนักศึกษาในการจัดการต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ วิทยาลัยการท่องเที่ยงในประเทศไทย ได้นำเอาทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ภาษา PHP เทคโนโลยีฐานข้อมูล MySQL และเทคโนโลยีด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาประยุกต์ใช้งานร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเพื่อสร้างระบบการเรียนการสอนแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบของการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถนำมาใช้เป็นสื่อเพิ่มเติมจากวิธีการสอนด้วยการบรรยายให้กับนักศึกษา ในรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

#### การบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ วิทยาลัยการท่องเที่ยงในประเทศไทย ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. ศึกษาพัฒนาแบบเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวโดยใช้การจำลองสถานการณ์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น
  2. ประเมินผลระบบที่พัฒนาขึ้น
- เมื่อการพัฒนาโปรแกรมเสร็จสิ้นลงและได้ทดสอบการทำงานของโปรแกรม ทำให้โปรแกรมนี้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้คือ

## 1. ความสามารถของระบบ

- 1.1 นักศึกษาสามารถเขียนรายการนำเที่ยวโดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- 1.2 ครูสามารถทดสอบนักศึกษาให้เขียนรายการนำเที่ยวได้ทุกที่ทั่วประเทศโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกมากขึ้น
- 1.3 ลูกค้าสามารถแจ้งความต้องการการไปเที่ยวได้โดยผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกมากขึ้น

1.4 ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่มลบข้อมูล ลูกค้า ครู และนักศึกษาได้ สามารถแก้ไขข้อมูลของทุกคนได้ และสามารถเช็คยอดจำนวนสมาชิกได้

## 2. ผลการประเมินหาประสิทธิภาพระบบในด้านต่าง ๆ สรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ (Function Requirement Test) ได้ค่าเฉลี่ยในการทดลองใช้กับครู เท่ากับ 4.81 และค่าเฉลี่ยการทดลองใช้ของนักศึกษา เท่ากับ 4.14 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนามีความครบถ้วนตามความต้องการในการเขียนรายการนำเที่ยว อยู่ในระดับ ดีมาก และดีตามลำดับ

2.2 ผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test) โดยค่าเฉลี่ยในการทดลองใช้ของครูเท่ากับ 4.72 และค่าเฉลี่ยในการทดลองใช้ของนักศึกษา เท่ากับ 4.26 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพในด้านการใช้งาน อยู่ในระดับ ดีมาก และดีตามลำดับ

เมื่อนำผลเฉลี่ยการประเมินทั้ง 2 ด้านรวมกัน ได้ผลสรุปเฉลี่ยของครู เท่ากับ 4.77 และค่าเฉลี่ยของนักศึกษา เท่ากับ 4.20 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดีมาก และดีตามลำดับ

## ปัญหาและอุปสรรค

การพัฒนาโปรแกรมเกิดปัญหาและอุปสรรคดังนี้

1. มีสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหารเกิดขึ้นใหม่เสมอซึ่งต้องมีการ Update ข้อมูลอยู่ตลอดเวลา
2. ยังไม่มีหน่วยงานใดจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการจัดรายการนำเที่ยว
3. การจัดรายการนำเที่ยวไม่มีความแน่นอนขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก

## ข้อเสนอแนะ

1. โปรแกรมควรปรับปรุงให้มีรูปแบบที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น
2. เมื่อนักศึกษาเข้าใช้ควรให้มีช่องเลือกในกรณีทีลืมหัดสผ่านสำหรับนักศึกษา

3. ควรมีการพัฒนาต่อเพื่อให้สามารถใช้งานได้จริง
4. ปรับปรุงระบบให้สามารถตัดคะแนนได้ที่มีเกณฑ์มาตรฐานที่แน่นอนมากขึ้นกว่าเดิม
5. ปรับปรุงให้เป็นการเขียนรายการนำเที่ยวที่สามารถใช้งานได้ในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ได้จากหลาย ๆ ที่
7. พัฒนาไปเป็นระบบการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (E-learning) ที่สมบูรณ์แบบ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.” 20 สิงหาคม 2544.

Alessi and Trollip, Simulation [Online]. Accessed 1991 : 159. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Bonner, Simulation [Online]. Accessed 1991 : 103. Available from <http://learners.in.th/blog/>

[onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Carlsen and Andre, Simulation [Online]. Accessed 1992 : 105-109. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Crisman, Simulation [Online]. Accessed 1995 : 3727. Available from <http://learners.in.th/blog/>

[onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Dean and Whitlock, Simulation [Online]. Accessed 1988 : 154-155. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Denardo, Simulation [Online]. Accessed 1994 : 3974. Available from <http://learners.in.th/blog/>

[onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Dobson, Hill and Turner, Simulation [Online]. Accessed 1995 : 13-20. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Edward, Simulation [Online]. Accessed 1997 : 51-63. Available from <http://learners.in.th/>

[blog/onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Flaxman and Stark, Simulation [Online]. Accessed 1987. Available from <http://learners.in.th/>

[blog/onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Forcier , High Level of Cognitive Skill [Online]. Accessed 1996 : 247. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Heerman, Simulation [Online]. Accessed 1988 : 59. Available from <http://learners.in.th/>

[blog/onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Knapp and glenn, Simulation [Online]. Accessed 1966 : 103. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Lewis, Stern and Linn Simulation [Online]. Accessed 1993 : 45-58. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Lee and Chia, Simulation [Online]. Accessed 1997 : 25. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Ollerenshaw , Aidman and Kidd, Simulation [Online]. Accessed 1997 : 227-238. Available

from <http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Rasch, Simulation [Online]. Accessed 1988 : 23-28 Available from <http://learners.in.th/blog/>

[onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Rieber and Kini, Simulation [Online]. Accessed 1995 : 135-143 Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Reigeluth and Schwartz, Simulation [Online]. Accessed 1989 : 9. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Rieber and et al, Simulation [Online]. Accessed 1996 : 45-58. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

Shon, Simulation [Online]. Accessed 1997 : 5124. Available from <http://learners.in.th/blog/>

[onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Sook, Simulation [Online]. Accessed 1995 : 234. Available from <http://learners.in.th/blog/>

[onoumaoon/167762](http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762)

Taylor and Walford, Simulation [Online]. Accessed 1978 : 27. Available from

<http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762>

มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคผนวก สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ก

โครงสร้างฐานข้อมูล (Data Structure )

โปรแกรมการพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว

กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย



ตารางที่ 13 ตาราง answers : เก็บข้อมูลการตอบคำถามของสมาชิก

ชื่อตาราง : answers					
ลำดับ ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	ansid	รหัสคำตอบ	int	10	PK
2	exid	รหัสคำถาม	int	11	
3	ans1	คำตอบข้อ 1	varchar	50	
4	ans2	คำตอบข้อ 2	varchar	50	
5	ans31	คำตอบข้อ 3.1	varchar	50	
6	ans32	คำตอบข้อ 3.2	varchar	50	
7	ans33	คำตอบข้อ 3.3	varchar	50	
8	ans34	คำตอบข้อ 3.4	varchar	50	
9	ans35	คำตอบข้อ 3.5	varchar	50	
10	ans36	คำตอบข้อ 3.6	varchar	50	
11	ans4	คำตอบข้อ 4	varchar	50	
12	ans5	คำตอบข้อ 5	varchar	50	
13	ans6	คำตอบข้อ 6	varchar	50	
14	ans7	คำตอบข้อ 7	varchar	50	
15	ans8	คำตอบข้อ 8	varchar	50	
16	ans9	คำตอบข้อ 9	varchar	50	
17	ans10	คำตอบข้อ 10	varchar	50	
18	userid	รหัสผู้ใ้	varchar	10	
19	anscheck	สถานะของคำตอบ	varchar	1	
20	ansdates	วันที่ตอบ	date		

ตารางที่ 14 ตาราง answers : เก็บข้อมูลเฉลย

ชื่อตาราง : answers					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	cansid	รหัสเฉลย	int	10	PK
2	cexid	รหัสแบบทดสอบ	int	11	
3	cans1	เฉลยข้อ 1	varchar	50	
4	cans2	เฉลยข้อ 2	varchar	50	
5	cans31	เฉลยข้อ 3.1	varchar	50	
6	cans32	เฉลยข้อ 3.2	varchar	15	
7	cans33	เฉลยข้อ 3.3	varchar	15	
8	cans34	เฉลยข้อ 3.4	varchar	15	
9	cans35	เฉลยข้อ 3.5	varchar	15	
10	cans36	เฉลยข้อ 3.6	varchar	15	
11	cans4	เฉลยข้อ 4	varchar	50	
12	cans5	เฉลยข้อ 5	varchar	50	
13	cans6	เฉลยข้อ 6	varchar	50	
14	cans7	เฉลยข้อ 7	varchar	50	
15	cans8	เฉลยข้อ 8	varchar	50	
16	cans9	เฉลยข้อ 9	varchar	50	
17	cans10	เฉลยข้อ 10	varchar	50	
18	cuserid	รหัสผู้ใช้	varchar	10	
19	canscheck	สถานะการเฉลย	varchar	1	
20	cansdates	วันที่เฉลย	date	10	
21	tour1	สถานที่ท่องเที่ยว 1	varchar	15	
22	tour2	สถานที่ท่องเที่ยว 2	varchar	15	
23	tour3	สถานที่ท่องเที่ยว 3	varchar	15	
24	tour4	สถานที่ท่องเที่ยว 4	varchar	15	
25	tour5	สถานที่ท่องเที่ยว 5	varchar	15	
26	tour6	สถานที่ท่องเที่ยว 6	varchar	15	

ตารางที่ 15 ตาราง customers : เก็บข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง : customers					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	cid	รหัสลูกค้า	varchar	5	PK
2	cname	ชื่อลูกค้า	varchar	20	
3	csumame	ชื่อนามสกุลลูกค้า	varchar	20	
4	caddress	ที่อยู่ลูกค้า	text		
5	cemail	อีเมลลูกค้า	varchar	50	
6	ctel	โทรศัพท์	varchar	30	
7	cregdate	วันที่ลงทะเบียน	date		
8	cusers	รหัสผู้ใช้	varchar	5	
9	cpws	รหัสผ่าน	varchar	10	

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 16 ตาราง exams : เก็บข้อมูลโจทย์แบบทดสอบ

ชื่อตาราง : answers					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	exid	รหัสแบบทดสอบ	int	11	PK
2	exnames	ชื่อแบบทดสอบ	text		
3	que1	คำถามข้อ 1	varchar	50	
4	que2	คำถามข้อ 2	varchar	50	
5	que33	คำถามข้อ 3.3	varchar	50	
6	que34	คำถามข้อ 3.4	varchar	50	
7	que35	คำถามข้อ 3.5	varchar	50	
8	que36	คำถามข้อ 3.6	varchar	50	
9	que4	คำถามข้อ 4	varchar	50	
10	que5	คำถามข้อ 5	varchar	50	
11	que6	คำถามข้อ 6	varchar	50	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
12	que7	คำถามข้อ 7	varchar	50	
13	que8	คำถามข้อ 8	varchar	50	
14	que9	คำถามข้อ 9	varchar	50	
15	que10	คำถามข้อ 10	varchar	50	
16	userid	รหัสผู้ใช้	varchar	10	
17	quedates	วันที่ออกแบบทดสอบ	data		
18	stexam	สถานะแบบทดสอบ	char	1	
19	stdel	สถานะการลบ	char	1	

## มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 17 ตาราง locations : เก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

ชื่อตาราง : locations					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	locid	รหัสสถานที่ท่องเที่ยว	int	15	
2	pvid	รหัสจังหวัด	varchar	255	
3	locname	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	varchar	255	
4	locAmp	รหัสอำเภอ	varchar	255	
5	locdetail	รายละเอียด	text		
6	locorder	ลำดับความสำคัญ	int	11	
7	locbudget	ค่าใช้จ่าย	varchar	255	

ตารางที่ 18 ตาราง member : เก็บข้อมูลสมาชิกนักเรียน

ชื่อตาราง : member					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	mid	รหัสสมาชิก	varchar	10	PK
2	mname	ชื่อสมาชิก	varchar	20	
3	msurname	นามสกุล	varchar	20	
4	mcollege	สถาบัน	varchar	100	
5	memail	อีเมลล์	varchar	50	
6	mtel	โทรศัพท์	varchar	30	
7	mregdate	วันที่สมัคร	date		
8	mpict	รูปถ่าย	varchar	20	
9	pvid	รหัสจังหวัด	varchar	5	
10	gid	รหัสกลุ่ม	varchar	8	
11	musers	รหัสผู้ใช้	varchar	10	
12	mpws	รหัสผ่าน	varchar	10	

ตารางที่ 19 ตาราง province : เก็บข้อมูลจังหวัด

ชื่อตาราง : province					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	pvid	รหัสจังหวัด	varchar	5	
2	pvname	ชื่อจังหวัด	varchar	255	
3	rgid	รหัสภาค	varchar	5	

ตารางที่ 20 ตาราง questions : เก็บข้อมูลคำถาม

ชื่อตาราง : questions					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	questions	ชื่อคำถาม	varchar	100	
2	<b>qid</b>	<b>รหัสคำถาม</b>	<b>int</b>	<b>11</b>	<b>PK</b>
3	qno	หมายเลขข้อ	int	11	
4	dateque	วันที่ออกคำถาม	datetime		

ตารางที่ 21 ตาราง region : เก็บข้อมูลภาค

ชื่อตาราง : region					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	<b>rgid</b>	<b>รหัสภาค</b>	<b>varchar</b>	<b>5</b>	<b>PK</b>
2	rgname	ชื่อภาค	varchar	30	

ตารางที่ 22 ตาราง scores : เก็บข้อมูลคะแนน

ชื่อตาราง : scores					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	<b>scoreno</b>	<b>รหัสคะแนน</b>	<b>int</b>	<b>11</b>	<b>PK</b>
2	ansid	รหัสคำตอบ	int	11	
3	score	คะแนน	float		

ตารางที่ 23 ตาราง stdgroups : เก็บข้อมูลกลุ่มนักเรียน

ชื่อตาราง : stdgroups					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	row_id	รหัสข้อมูล	int	11	PK
2	codes	รหัสกลุ่ม	char	8	
3	groups	กลุ่ม	char	8	
4	names	ชื่อกลุ่ม	char	8	
5	advisor	ที่ปรึกษา	char	8	
6	man	ชาย	int	11	
7	lady	หญิง	int	11	
8	total	รวม	int	11	
9	telephone	โทรศัพท์	char	20	

ตารางที่ 24 ตาราง teachers : เก็บข้อมูลครู- อาจารย์

ชื่อตาราง : teachers					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	tids	รหัสครู	varchar	8	PK
2	tname	ชื่อครู	varchar	20	
3	tsurname	นามสกุล	varchar	20	
4	tcollege	สถานที่สอน	varchar	100	
5	temail	อีเมล	varchar	50	
6	ttel	โทรศัพท์	varchar	30	
7	tregdate	วันที่ลงทะเบียน	date		
8	tusers	รหัสผู้ใช้	varchar	8	
9	tpws	รหัสผ่าน	varchar	10	
10	ttype	ประเภทครู	varchar	1	

ตารางที่ 25 ตาราง weburl : เก็บข้อมูลแหล่งอ้างอิง จังหวัด

ชื่อตาราง : weburl					
ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล		หมายเหตุ
1	pvid	รหัสจังหวัด	varchar	255	PK
2	url	ตำแหน่งที่อยู่ของเว็บไซต์	varchar	255	

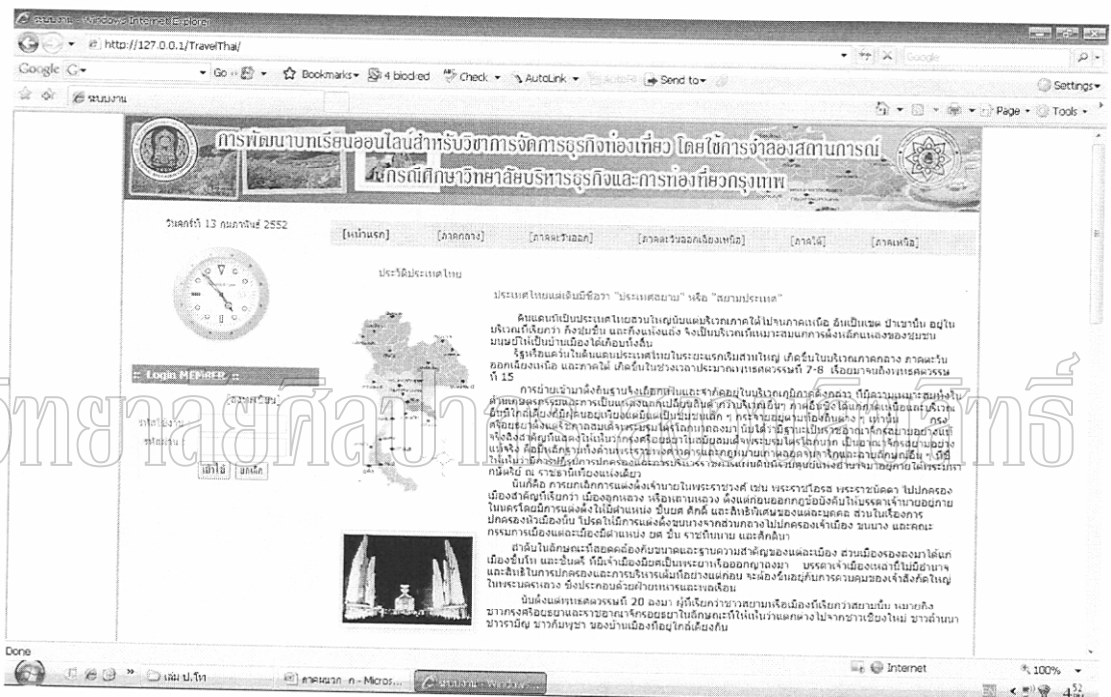
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



ภาคผนวก ข  
คู่มือการใช้ระบบ การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของ  
วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย

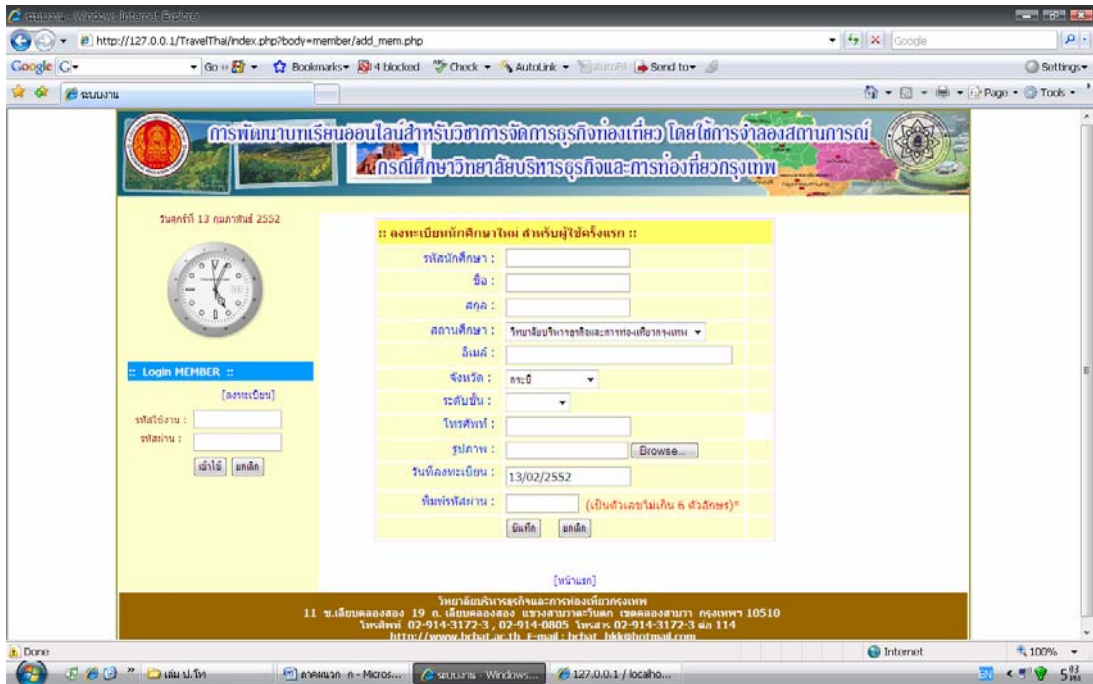
### คู่มือการใช้ระบบ การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของ วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวของวิทยาลัย  
บริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวในประเทศไทย เป็นระบบที่  
พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานกับกลุ่มนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนก  
วิชาการท่องเที่ยว ครู และลูกค้า



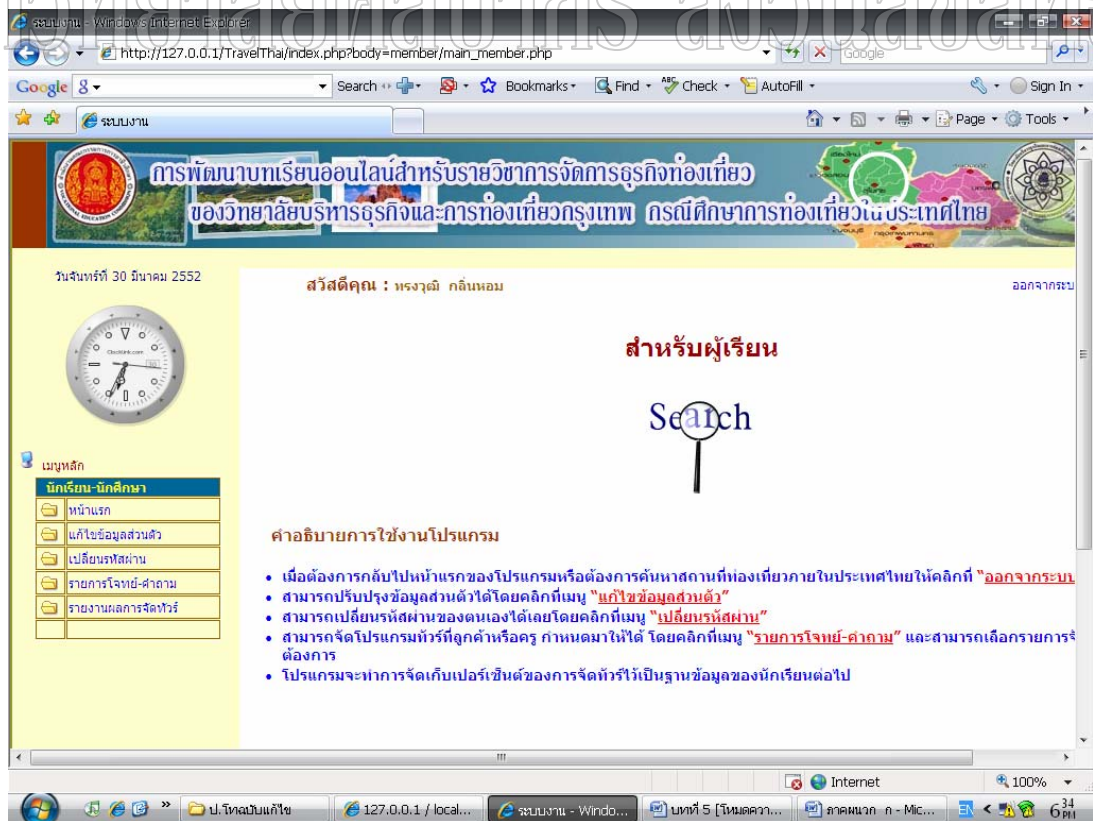
รูปที่ 16 หน้าจอหลักของระบบ

จากรูปที่ 16 เป็นหน้าจอแรกสำหรับเข้าสู่ระบบในส่วนของ นักศึกษา ลูกค้า และครู  
เพื่อใช้งาน โดยนักศึกษาจะต้องใส่รหัสการใช้งาน และรหัสผ่าน แล้วคลิกที่ปุ่ม “เข้าใช้” และใน  
กรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียน ให้นักศึกษาคลิกที่ “ลงทะเบียน” เพื่อสมัครสมาชิกใหม่ ดัง  
รูปที่ 14



รูปที่ 17 หน้าจอการสมัครเป็นสมาชิกใหม่ของนักศึกษา

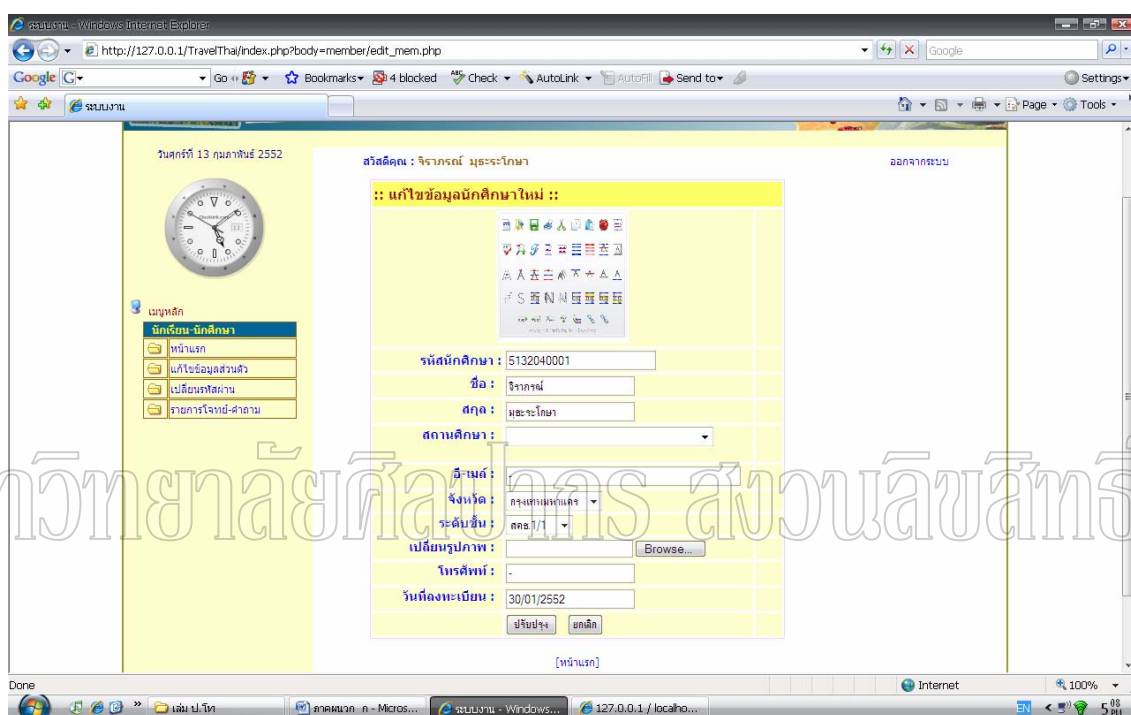
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



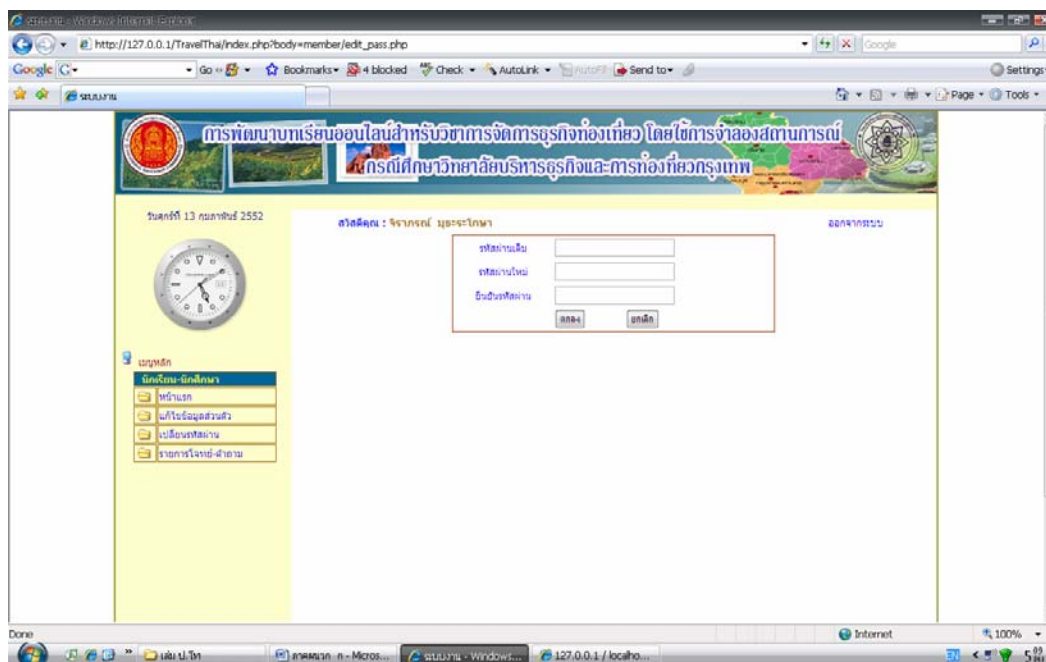
รูปที่ 18 หน้าจอการใช้งานของนักศึกษา

จากรูปที่ 18 แสดงหน้าจอการใช้งานของนักศึกษาโดยมีเมนูดังต่อไปนี้ หน้าแรก แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่าน รายการโจทย์คำถามและรายงานผลการเขียนรายการนำเที่ยว

ซึ่งถ้านักศึกษาต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองให้คลิกที่ปุ่ม แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม “ปรับปรุง” ก็จะได้หน้าจอดังรูปที่ 16

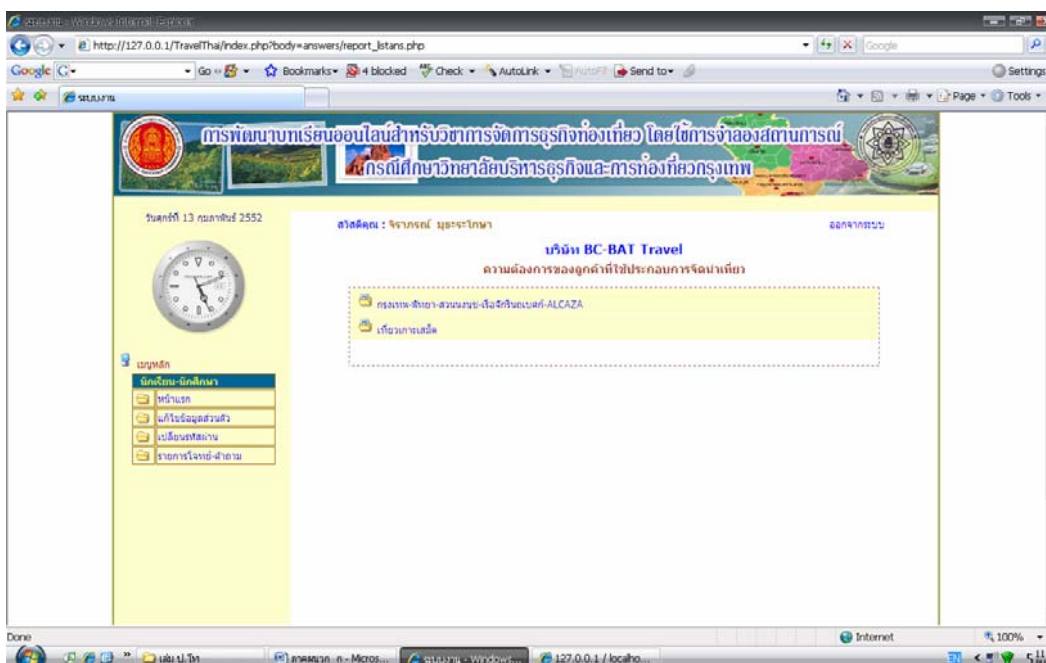


รูปที่ 19 หน้าจอการเข้าไปแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา



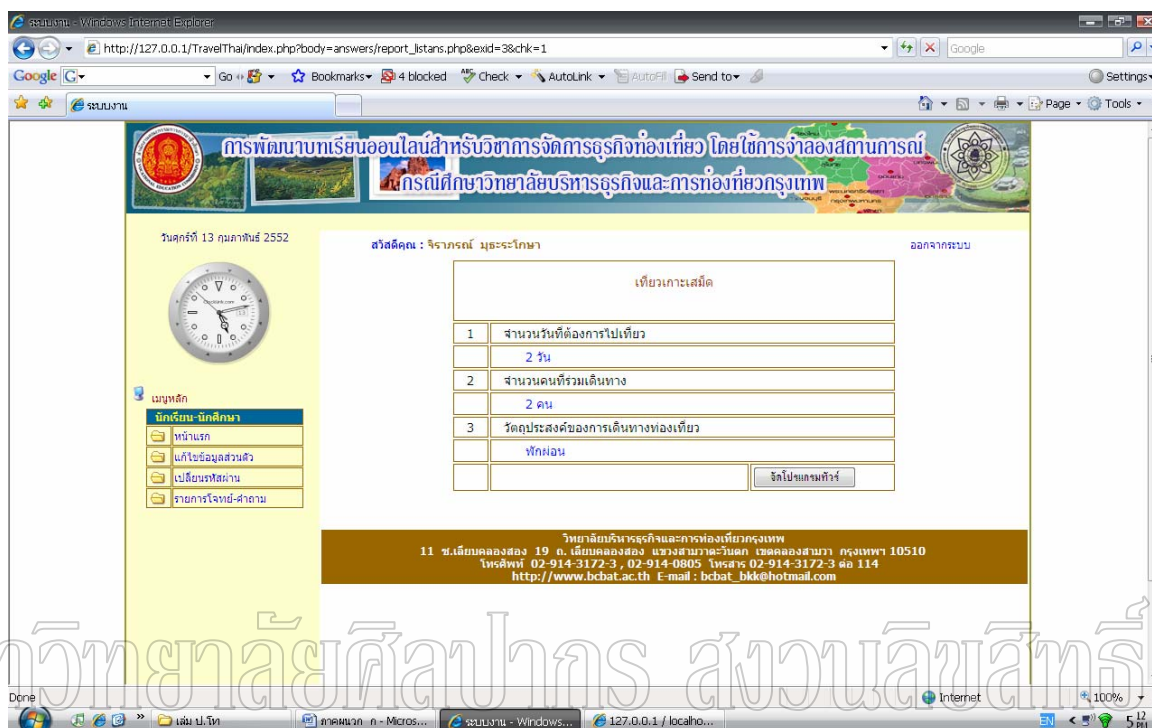
รูปที่ 20 หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน

จากรูปที่ 20 แสดงหน้าจอในกรณีที่นักศึกษาต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านเอง เมฆูจะให้ใส่รหัสผ่านเดิม รหัสผ่านใหม่และยืนยันรหัสผ่านใหม่อีกครั้งหนึ่งแล้วคลิกที่ปุ่ม ตกลง



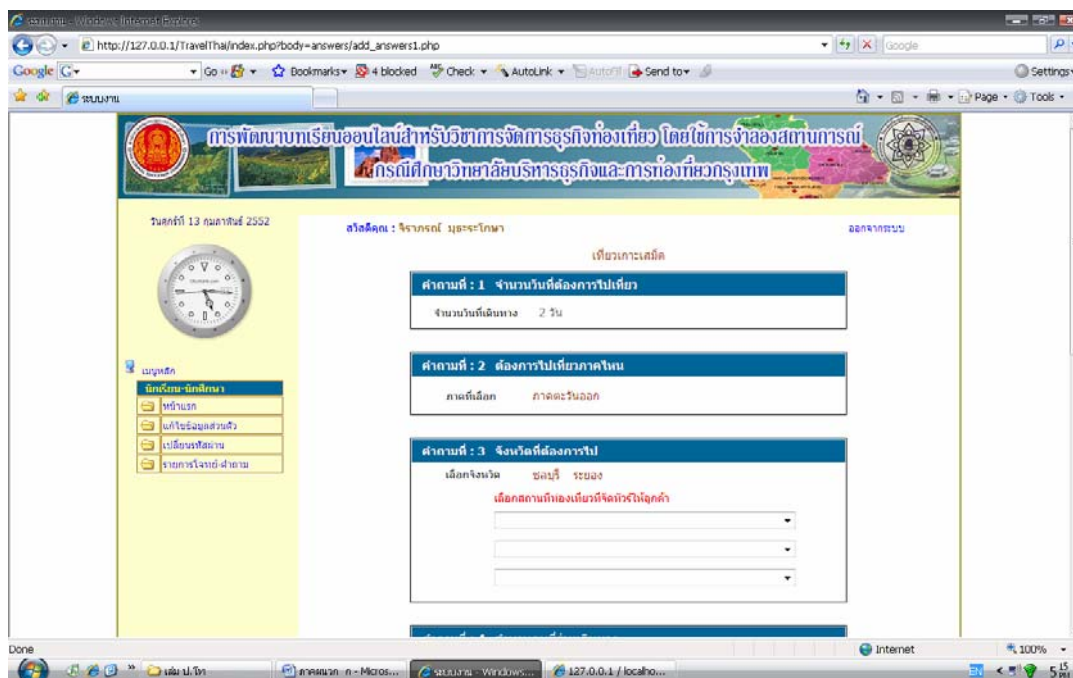
รูปที่ 21 หน้าจอการเข้าไปจัดรายการนำเที่ยว

จากรูปที่ 21 แสดงหน้าจอการเลือกจัดรายการนำเที่ยวในส่วนของนักศึกษาว่าต้องการจัดรายการนำเที่ยวรายการใด ซึ่งเป็นโจทย์รายการนำเที่ยวที่ลูกค้าหรือครูเป็นคนกำหนดให้



รูปที่ 22 หน้าจอแสดงความต้องการของลูกค้าหรือครู

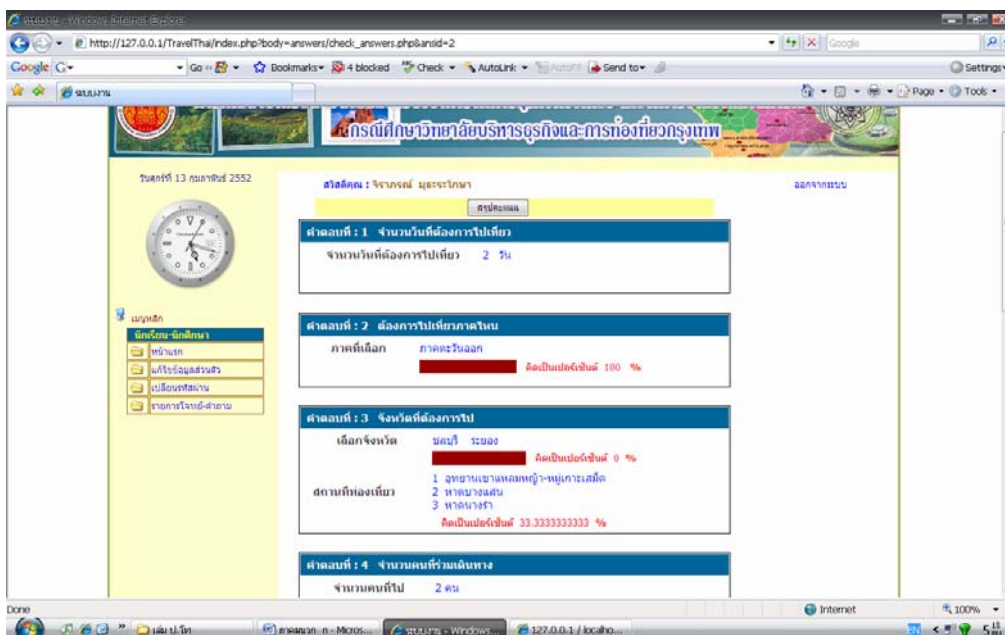
จากรูปที่ 22 เป็นการแสดงหน้าจอการจัดรายการนำเที่ยวที่ลูกค้าหรือครูเป็นคนกำหนดโจทย์มาให้ เมื่อนักศึกษาต้องการทำการทดสอบเขียนรายการนำเที่ยวให้คลิกที่ปุ่มรายการโจทย์ – คำถาม แล้วโปรแกรมจะแสดงรายละเอียดที่ลูกค้าหรือครูต้องการ และคลิกที่ปุ่ม “จัดโปรแกรมทัวร์” แล้วจะได้หน้าจอ ดังรูปที่ 23



รูปที่ 23 หน้าจอการเขียนรายการนำเที่ยว

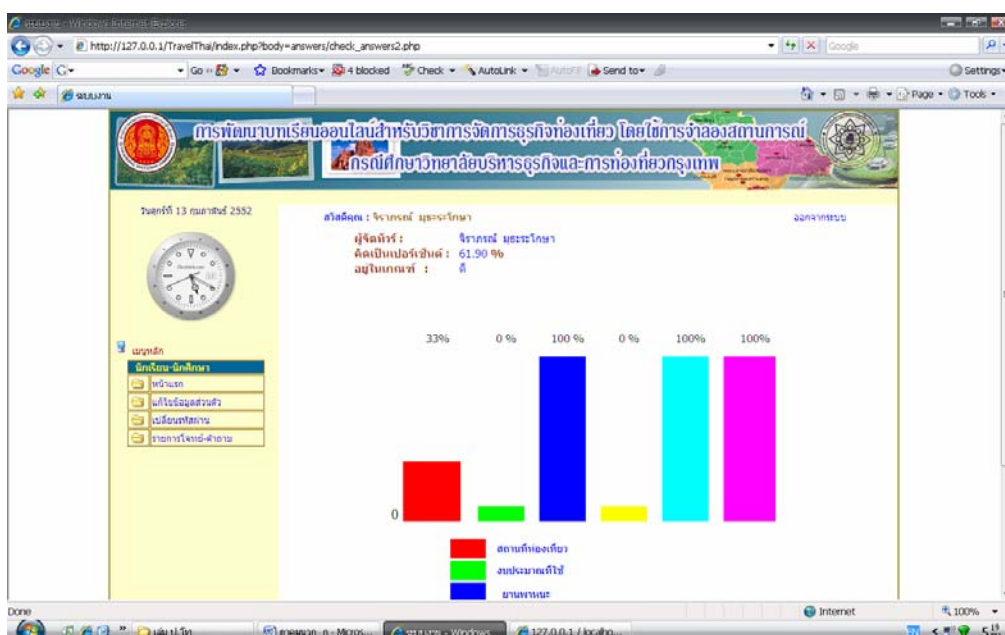
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

จากรูปที่ 23 แสดงหน้าจอการเขียนรายการนำเที่ยวตามความต้องการของลูกค้าที่กำหนดให้ซึ่งจะมีรายละเอียดทั้งหมด 10 ข้อ เช่น จำนวนวันที่ต้องการไปเที่ยว ภาคที่ต้องการไปเที่ยว สถานที่ที่ต้องการไปเที่ยว จำนวนเงินที่ใช้ต่อคน ยานพาหนะที่ต้องการใช้ กิจกรรมที่ต้องการไปในการไปเที่ยว สถานที่พักไม่ว่าจะเป็นโรงแรม หรือรีสอร์ท วัตถุประสงค์ที่ต้องการไปสถานที่เที่ยว และกิจกรรมที่จัด เมื่อนักศึกษาทำการจัดรายการนำเที่ยวเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม บันทึก



รูปที่ 24 หน้าจอแสดงผลการเขียนรายการนำเที่ยวของนักศึกษา

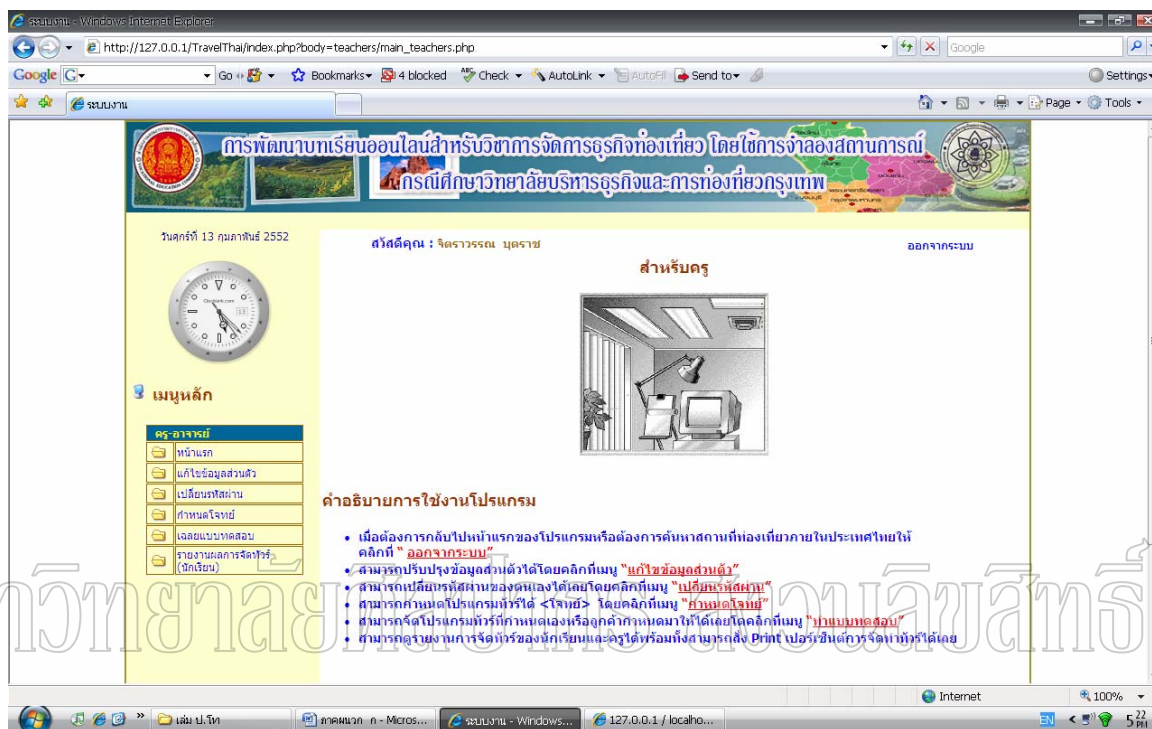
จากรูปที่ 24 เป็นการแสดงผลคะแนนการจัดรายการนำเที่ยวออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ เมื่อนักศึกษาทำการเขียนรายการนำเที่ยวตามความต้องการของลูกค้า แล้วนักศึกษาสามารถดูสรุปผลคะแนนของตนเองได้ ดังรูปที่ 25



รูปที่ 25 หน้าจอสรุปคะแนนออกมาในรูปแบบเปอร์เซ็นต์



ในส่วนของครู มีเมื่อดังต่อไปนี้ หน้าแรก แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่าน เฉลยแบบทดสอบ และรายงานผลการเขียนรายการนำเที่ยว (นักศึกษา) ซึ่งในส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวและเปลี่ยนรหัสผ่านนั้นจะเหมือนกันกับในส่วนของนักศึกษา ดังรูปที่ 23



รูปที่ 26 หน้าจอการเข้าใช้งานในส่วนของครู

จากรูปที่ 26 เป็นส่วนของครูสามารถที่จะกำหนดโจทย์ (แบบทดสอบ) ได้เหมือนกันกับลูกค้า แล้วครูจะต้องทำการเฉลยแบบทดสอบการเขียนรายการนำเที่ยวนั้น ๆ เพื่อที่จะได้เป็นเกณฑ์ในการให้คะแนนสำหรับนักศึกษา และครูสามารถที่จะดูรายงานผลการเขียนรายการนำเที่ยวของนักศึกษาได้ และถ้าครูเป็นคนกำหนดโจทย์ให้นักศึกษาจัดรายการนำเที่ยวครูจะเป็นคนที่ต้องทำแบบประเมินความพึงพอใจในรายการนำเที่ยวที่นักศึกษาเป็นคนจัดด้วย

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว โดยได้รางวัลสถานการณื  
กรณีศึกษาวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552      สวัสดิคุณ : จิรจาวรณ มุจราน      ลลภภพชน

**แบบทดสอบ**

1	จำนวนวันที่ต้องการไปเที่ยว	วัน
2	ต้องการไปเที่ยวภาคไหน	
3	จังหวัดที่ต้องการไป	1 2 3 4 5 6
4	จำนวนคนที่รวมเดินทาง	1 คน
5	งบประมาณที่คิด(ต่อคน)	1000-2000
6	ประเภทยานพาหนะที่ต้องการใช้ในการเดินทาง	รถ
7	วัตถุประสงค์ของการเดินทางท่องเที่ยว	ไปประชุมสัมมนา
8	ลักษณะที่พักที่ต้องการ	โรงแรม 1 ดาว

รูปที่ 27 หน้าจอการกำหนดโจทย์ (แบบทดสอบ)

จากรูปที่ 27 เป็นการแสดงหน้าจอการจึกรายการนำเที่ยวของครูและเมื่อจึกรายการนำ  
เที่ยวเสร็จแล้วจะมีข้อความแสดงหลังรายการนำเที่ยวว่า เผลยแล้ว ดังรูปที่ 28

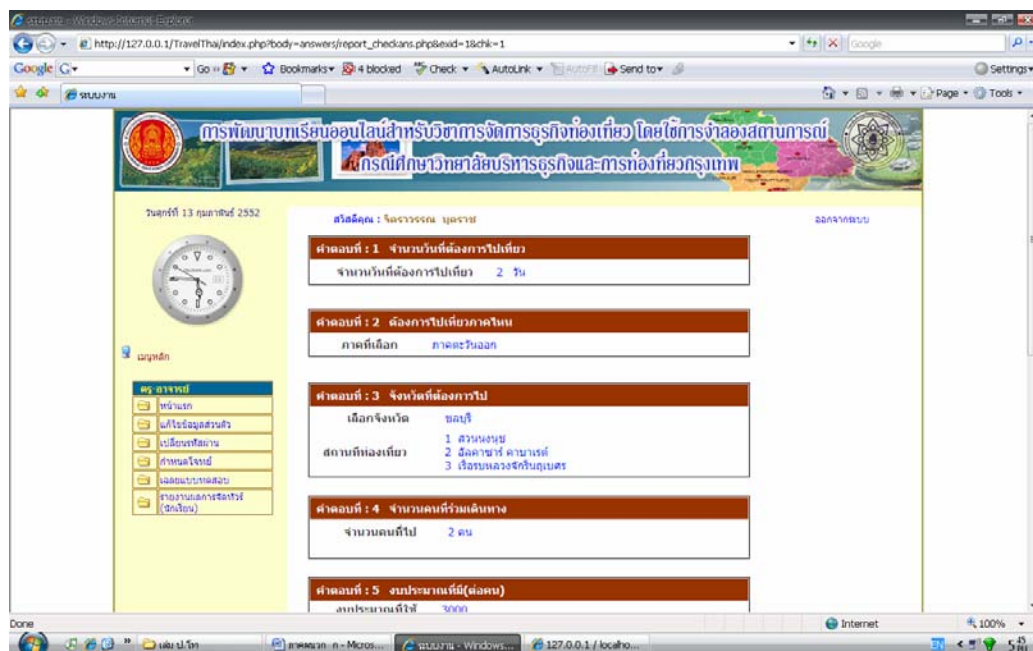
การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว โดยได้รางวัลสถานการณื  
กรณีศึกษาวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552      สวัสดิคุณ : จิรจาวรณ มุจราน      ลลภภพชน

**บริษัท BC BAT Travel**  
ความพอใจของลูกค้าที่ใช้ประกอบการพิจารณา

กรุงเทพฯ-สาขารวม-เชียงใหม่-ALCAZA (เฉลยแล้ว)  
เออร์แกนดิ (เฉลยแล้ว)

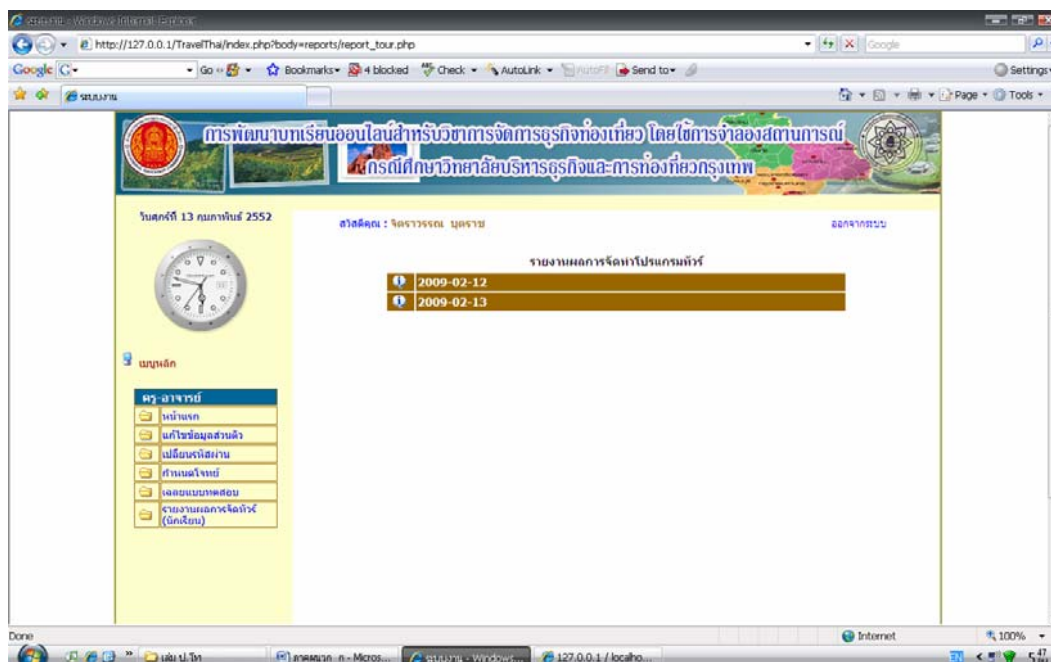
รูปที่ 28 หน้าจอโจทย์ที่ได้กำหนดไปแล้ว



รูปที่ 29 หน้าจอโจทย์ที่ได้ทำการเฉลย

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนนิเทศศาสตร์

จากรูปที่ 29 เป็นการแสดงหน้าจอรายการนำเที่ยวที่ได้เฉลยไปแล้ว



รูปที่ 30 หน้าจอรายงานผลคะแนน



ลำดับที่	รหัสนักเรียน	ชื่อ-สกุล	โปรแกรมทัวร์	ระดับเปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
1	S132040001	จิราวัฒน์ นุชระโกษา	โปรแกรมทัวร์เรือโคกกรูด	61.9048	

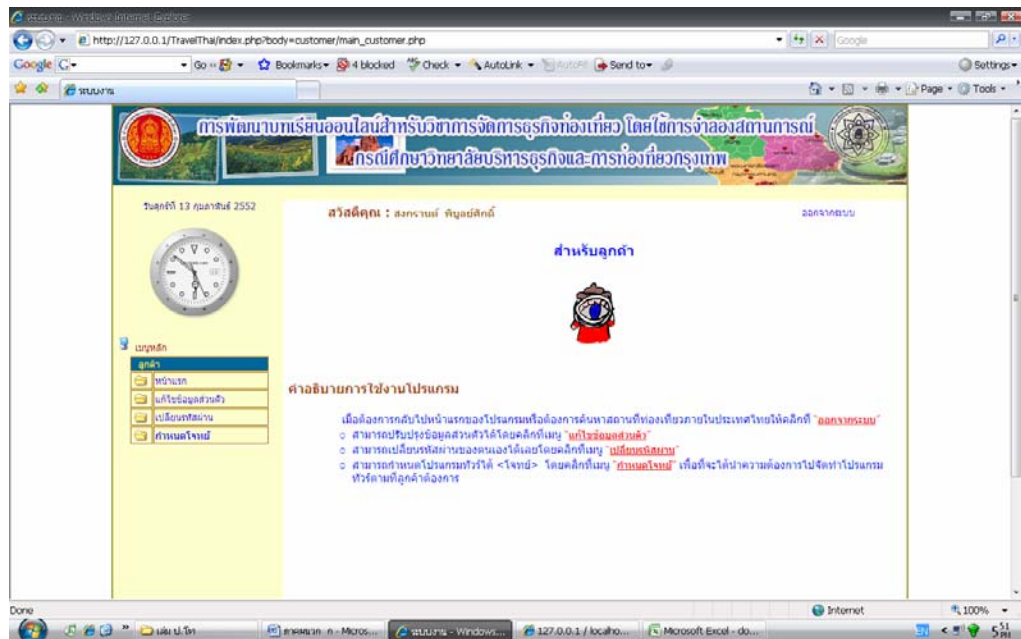
รูปที่ 32 หน้าจอรายงานผลคะแนนของนักศึกษาในรูปแบบ Excel

จากรูปที่ 32 เป็นการแสดงผลหน้าจอกะแนนที่นักศึกษาได้ทำการทดลองเขียนรายการนำ

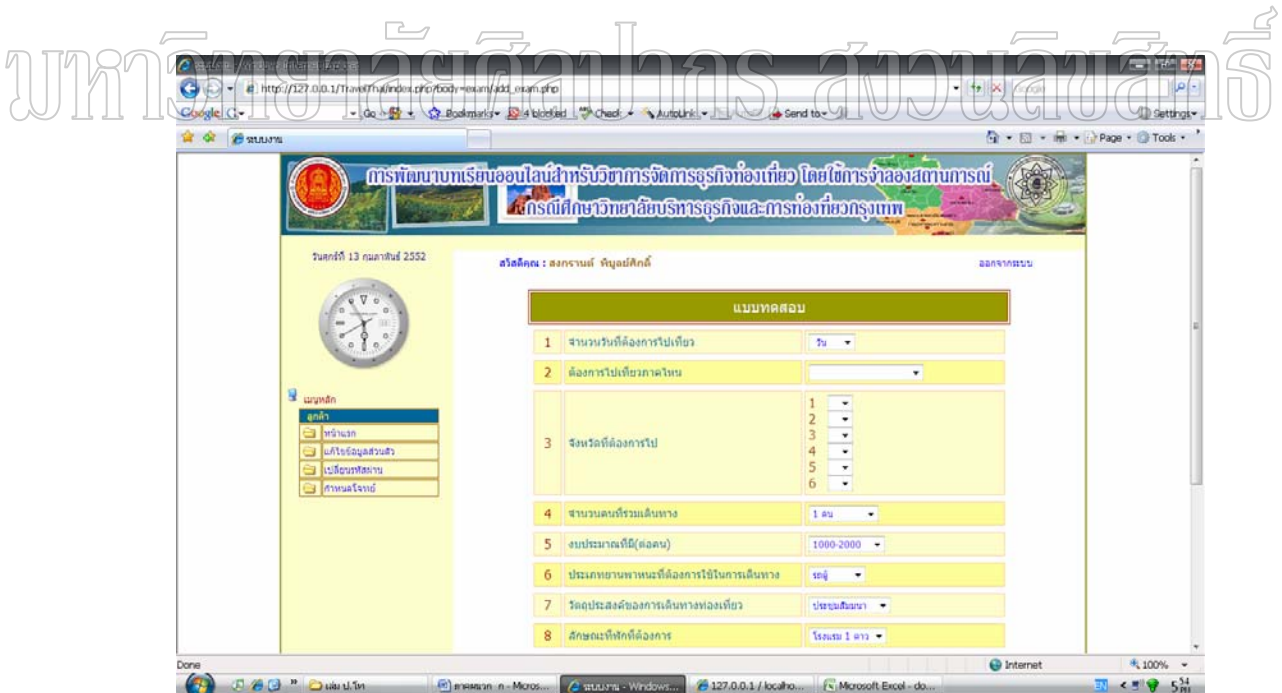
เที่ยวตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งคะแนนได้มาจาก

1. การจัดรายการนำเที่ยว คิดเป็น 80 เปอร์เซ็นต์
2. จากการประเมินของลูกค้าหรือครูที่ได้กำหนดโจทย์ 20 เปอร์เซ็นต์

ในส่วนของลูกค้า มีเมนูดังต่อไปนี้ หน้าแรก แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่าน และกำหนดโจทย์ ซึ่งในส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวและเปลี่ยนรหัสผ่านนั้นจะเหมือนกันกับในส่วน of นักศึกษาและครู ดังรูปที่ 33

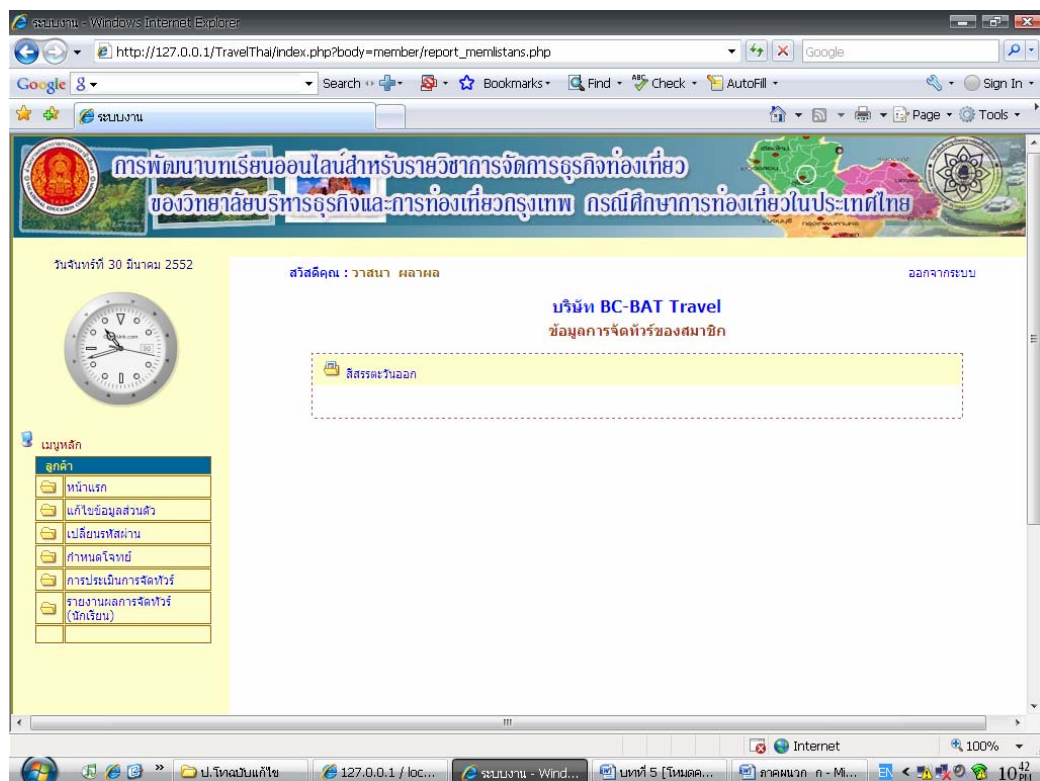


รูปที่ 33 หน้าจอของส่วนลูกค้า



รูปที่ 34 หน้าจอการกำหนดความต้องการเดินทางท่องเที่ยวของลูกค้า (โจทย์)

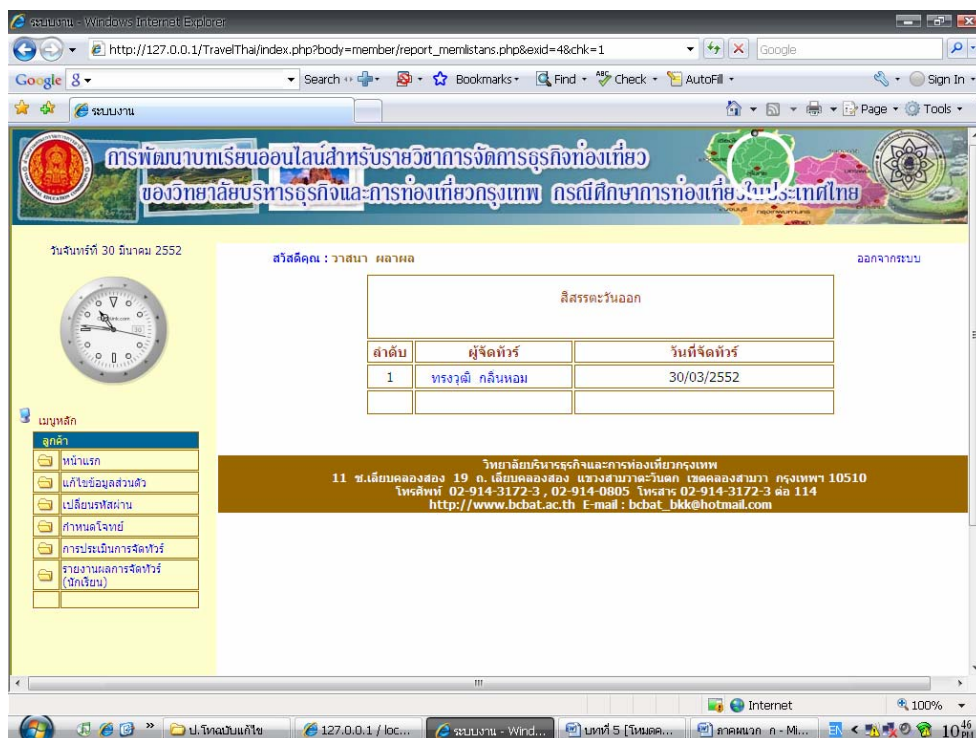
จากรูปที่ 34 แสดงหน้าจอการกำหนดโจทย์เพื่อแสดงความต้องการไปเที่ยวสถานที่ต่าง ๆ ภายในประเทศไทยเพื่อที่จะให้ครูทำการเฉลยและนักศึกษาเป็นคนเขียนรายการนำเที่ยว



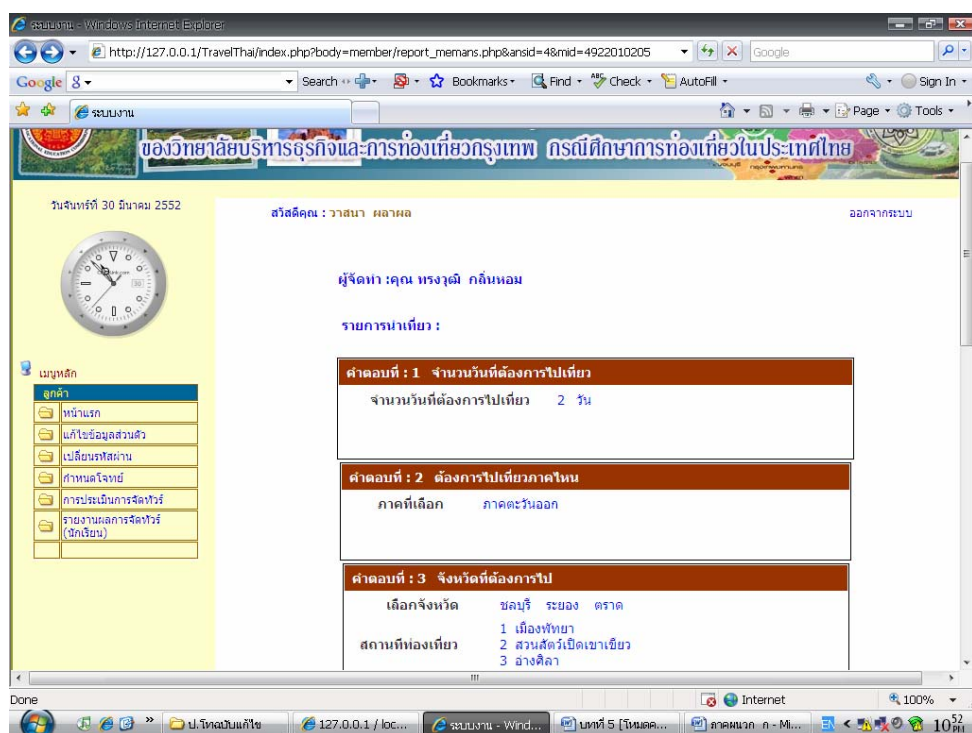
รูปที่ 35 หน้าจอแสดงรายการนำเที่ยวที่นักศึกษาได้จัดเสร็จแล้ว

จากรูปที่ 35 เป็นการแสดงหน้าจอในส่วนของลูกค้าซึ่งได้แสดงรายการนำเที่ยวที่นักศึกษาได้จัดเสร็จแล้ว ซึ่งถ้าลูกค้าคนใดไม่ได้กำหนดโจทย์หรือแสดงความต้องการไว้ก็ไม่มีสิทธิ์ในการประเมินรายการนำเที่ยวที่นักศึกษาได้จัดไว้

เมื่อลูกค้าต้องการดูรายการนำเที่ยวที่นักศึกษาได้จัดไปแล้ว ให้คลิกที่รายการนำเที่ยว โปรแกรมจะแสดงรายชื่อนักศึกษาที่ได้เข้าไปทำการทดลองเขียนรายการนำเที่ยว ดังรูปที่ 36



รูปที่ 36 หน้าจอแสดงชื่อนักศึกษาที่ได้จัดรายการนำเที่ยว



รูปที่ 37 หน้าจอรายการนำเที่ยวที่นักศึกษาจัดไว้



จากรูปที่ 37 แสดงหน้าจอรายการนำเที่ยวที่นักเรียนจัดเพื่อให้ลูกค้าทำการประเมินผลว่าตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่ และลูกค้าก็ทำการประเมินในโปรแกรม ดังรูปที่ 35

วันจันทร์ที่ 30 มีนาคม 2552

สวัสดิคุณ : วาสนา ผลาผล

ออกจากรบบ

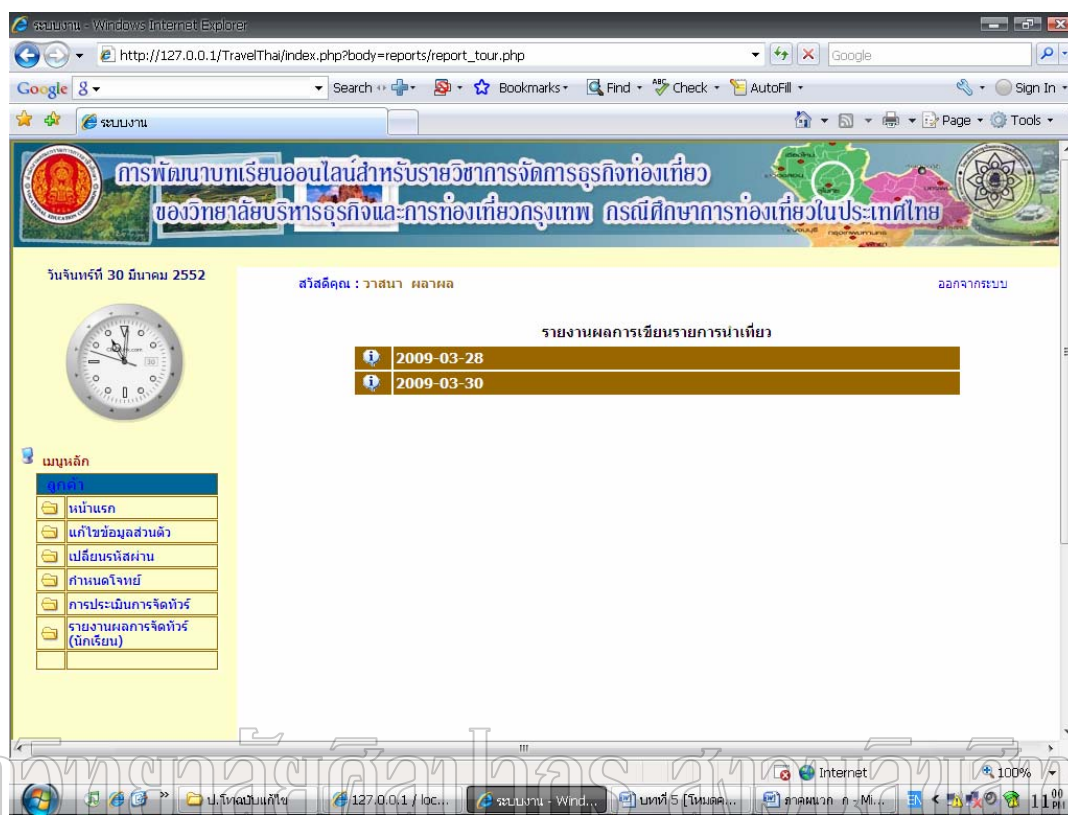
แบบประเมินทักษะการเขียนรายการนำเที่ยว

โปรแกรมทัวร์ : ลีสรตะวันออก (ทรงวดี กลิ่นหอม)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน	
	2	1
1. สถานที่ท่องเที่ยวเหมาะสมกับฤดูกาลและมีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ระยะเวลาในการนำเที่ยวเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. กิจกรรมมีความเหมาะสมกับกลุ่มนักท่องเที่ยว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ระยะเวลาในการนำเที่ยวมีความเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. งบประมาณและยึดครบถ้วนตามหลักการเขียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. จัดสถานที่ท่องเที่ยวได้ถูกต้องตามความต้องการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. จัดยานพาหนะเหมาะสมกับจำนวนนักท่องเที่ยว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. งบประมาณชัดเจนเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ระบุเงื่อนไขรายการครบถ้วนสมบูรณ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. สามารถจัดรายการนำเที่ยวได้ถูกต้องตามความต้องการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

รูปที่ 38 หน้าจอแบบฟอร์มการประเมินรายการนำเที่ยว

จากรูปที่ 38 เป็นหน้าจอแสดงหัวข้อที่ได้ให้ลูกค้าทำการประเมินว่านักเรียนจัดรายการนำเที่ยวถูกต้องตรงกับความต้องการหรือไม่ ถ้ารายการนำเที่ยวที่จัดถูกต้องตรงกับความต้องการก็ให้คลิกที่ระดับคะแนน 2 ถ้าไม่ตรงกับความต้องการให้คลิกที่ระดับคะแนน 1 เมื่อทำการประเมินครบทั้ง 10 แล้วให้คลิกที่ปุ่ม ประเมิน ผลการประเมินจะออกมาในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ ซึ่งนักศึกษาจะได้คะแนนจากการที่ลูกค้าประเมิน 20 เปอร์เซ็นต์



รูปที่ 39 หน้าจอแสดงผลการประเมินผลการจัดรายการนำเที่ยว

จากรูปที่ 39 เป็นหน้าจอที่แสดงผลการประเมินเป็นที่เรียบร้อยแล้วมีคะแนนรวมทั้ง 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นคะแนนจากการจัดรายการนำเที่ยว ส่วนที่ 2 เป็นคะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดรายการนำเที่ยวของลูกค้า และแสดงผลออกมาตามวัน และในแต่ละวันก็จะแสดงรายชื่อนักศึกษาที่ได้เข้าไปทดลองจัดรายการนำเที่ยว และสามารถพิมพ์ออกมาในรูปแบบโปรแกรม Excel ได้ ดังรูปที่ 40 และ 41

รายงานผลการเขียนรายการนำเที่ยว  
วันที่ 30/03/2552

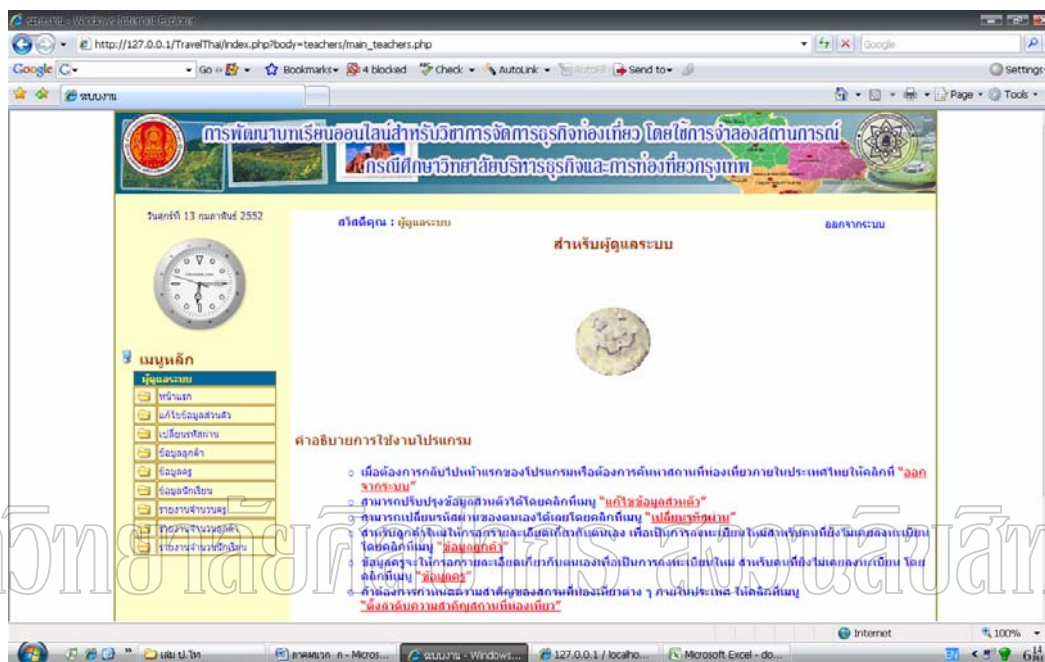
ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	รายการนำเที่ยว	แบบทดสอบ 80%	การประเมิน 20%	รวม 100%	หมายเหตุ
1	4922010205	ทรงวุฒิ กลิ่นหอม	สิรินธรวันออก	26.67 %	20.00%	46.67 %	

รูปที่ 40 หน้าจอแสดงคะแนนผลการจัดรายการนำเที่ยว ส่วนวนลิขสิทธิ์

ลำดับที่	รหัสนักเรียน	ชื่อ-สกุล	การเขียนรายการนำเที่ยว	ทดสอบ 80%	ประเมิน 20%	รวม	หมายเหตุ
1	4922010205	ทรงวุฒิ กลิ่นหอม	สิรินธรวันออก	26.6671	20	46.6671	

รูปที่ 41 หน้าจอแสดงคะแนนบนโปรแกรม Excel

ในส่วนของ Admin มีเมนูดังต่อไปนี้ หน้าแรก แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่าน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลครู ข้อมูลนักศึกษา รายงานจำนวนนักศึกษา รายงานจำนวนครู และรายงานจำนวนลูกค้า ซึ่งในส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวและเปลี่ยนรหัสผ่านนั้นจะเหมือนกันกับในส่วน of นักศึกษาและครู ดังรูปที่ 42



รูปที่ 42 หน้าจอและเมนูในส่วนของ Admin

ซึ่งในส่วน of ข้อมูลครู ข้อมูลนักศึกษา และลูกค้าจะเป็นการแสดงผลรายงานจำนวนของผู้ที่เข้าชมเป็นสมาชิกว่ามีจำนวนกี่คน ดังรูปที่ 43 , 44 และ 45

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว โดยใช้การจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษาวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

วันศุกร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552

สวัสดิคุณ : ผู้ดูแลระบบ

ออกจากระบบ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	โทรศัพท์
1	จิตราวรรณ บุคตราช	-

จำนวนสมาชิกของครูทั้งหมด 1 ท่าน

เมนูหลัก

- ผู้ดูแลระบบ
- หน้าแรก
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ข้อมูลลูกค้า
- ข้อมูลครู
- ข้อมูลนักเรียน
- รายงานจำนวนครู
- รายงานจำนวนลูกค้า
- รายงานจำนวนนักเรียน

รูปที่ 43 หน้าจอรายงานจำนวนครูที่เข้าเป็นสมาชิก

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว โดยใช้การจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษาวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

วันศุกร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552

สวัสดิคุณ : ผู้ดูแลระบบ

ออกจากระบบ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	โทรศัพท์
1	สงกรานต์ ทิมบูลย์ศักดิ์	02-2222

จำนวนสมาชิกของลูกค้าทั้งหมด 1 ท่าน

เมนูหลัก

- ผู้ดูแลระบบ
- หน้าแรก
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ข้อมูลลูกค้า
- ข้อมูลครู
- ข้อมูลนักเรียน
- รายงานจำนวนครู
- รายงานจำนวนลูกค้า
- รายงานจำนวนนักเรียน

รูปที่ 44 หน้าจอรายงานจำนวนลูกค้าที่เข้าเป็นสมาชิก

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์สำหรับวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว โดยใช้การจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษาวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

วันศุกร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552

สรุปลดลง : ผู้ดูแลระบบ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	โทรศัพท์
1	จิราภรณ์ มุทธะโยธา	-

จำนวนสมาชิกของนักเรียนทั้งหมด 1 ท่าน

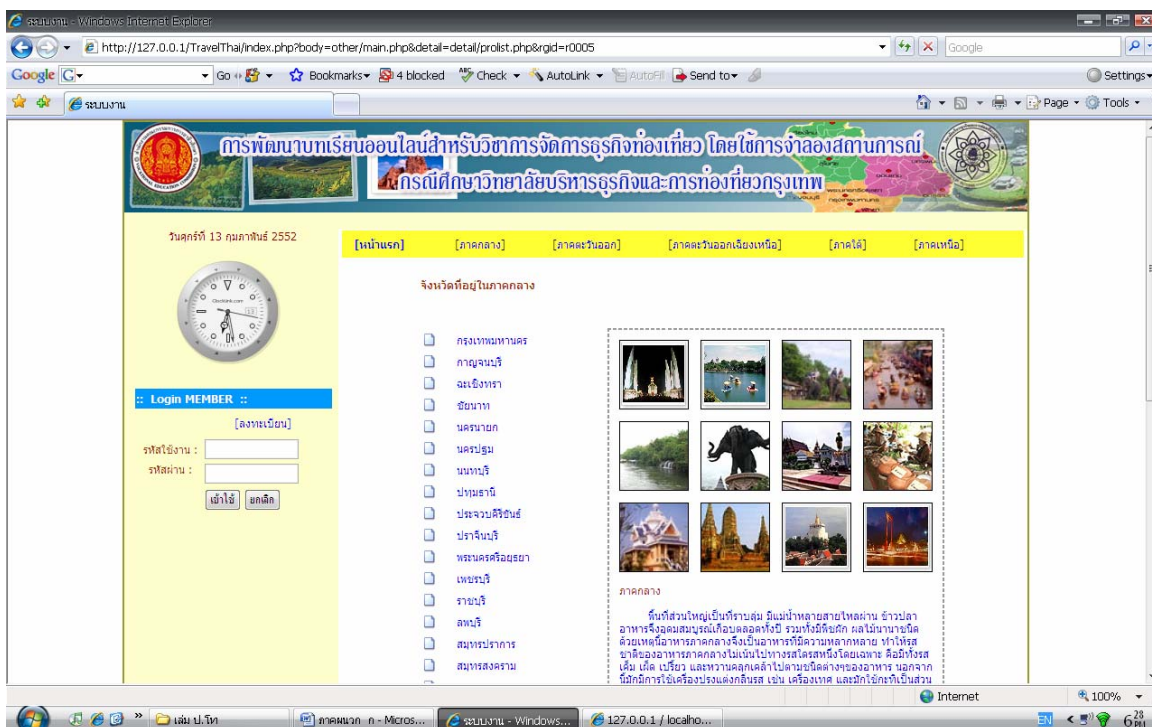
เมนูหลัก

- ผู้ดูแลระบบ
- หน้าแรก
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ข้อมูลลูกค้า
- ข้อมูลครู
- ข้อมูลนักเรียน
- รายงานจำนวนครู
- รายงานจำนวนลูกค้า
- รายงานจำนวนนักเรียน

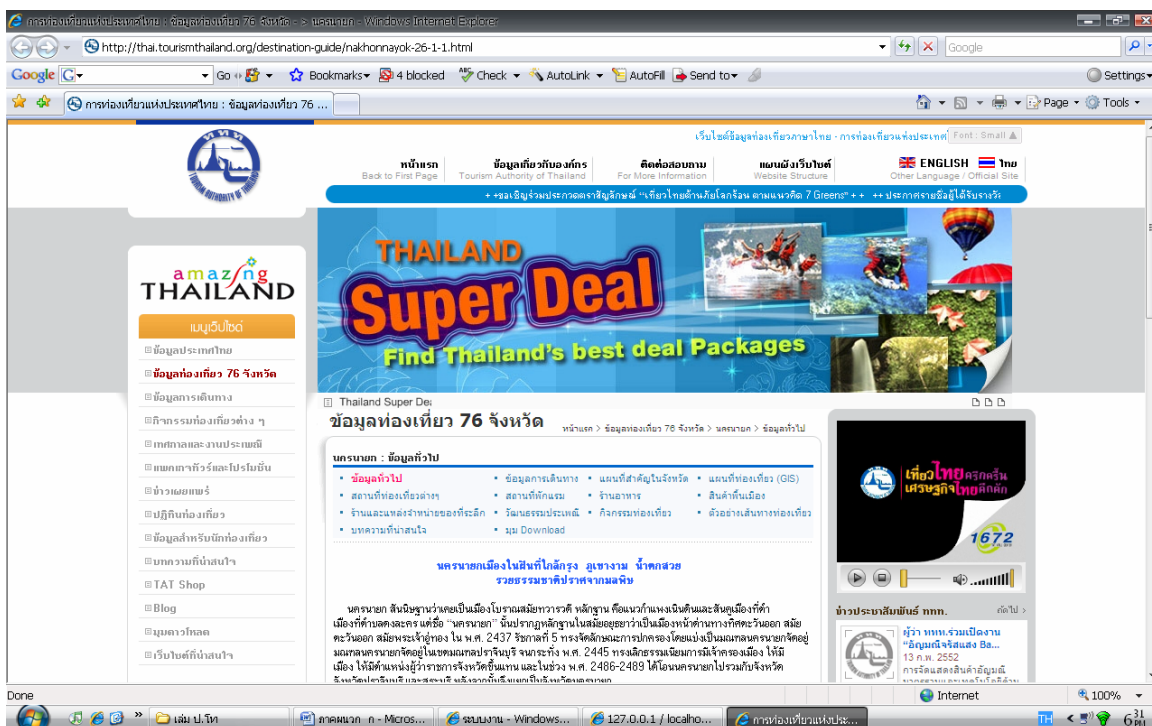
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

รูปที่ 45 หน้าจอรายงานจำนวนนักเรียนที่เข้าเป็นสมาชิก

การเขียนรายการนำเที่ยวของครู และนักเรียนนั้นสามารถที่จะทำการค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวได้ทั่วประเทศ เพราะระบบได้ทำการ Link URL ไปยังเว็บไซต์การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ดังรูปที่ 46 และ 47



รูปที่ 46 หน้าจอแต่ละจังหวัด มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



รูปที่ 47 หน้าจอการค้นหาข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวจิตรารวรรณ บุตราช
ที่อยู่	185 หมู่ 1 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000
ที่ทำงาน	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ 11 ซอยเลียบคลอง สอง 19 ถนนเลียบคลองสอง แขวงสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา กรุงเทพ 10510 โทรศัพท์ 02-9143172-3 ต่อ 205
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2544	สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิทยาการ คอมพิวเตอร์ จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2545	สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาการจัดการและการ ประเมินโครงการ จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2546	สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพครู จาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2551	จบการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2545-2545	วิทยากรดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรคอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2545-2550	ครูอัตราจ้าง วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ จังหวัด กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2550-2551	พนักงานราชการ วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2551 -ปัจจุบัน	ครูผู้ช่วย วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ จังหวัด กรุงเทพมหานคร