

บทที่ 5

ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ

5.1 การจัดทำระบบ

การจัดทำระบบลงทะเบียนเรียนออนไลน์ประกอบไปด้วย โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล (MYSQL) การจัดทำหน้าเว็บเพจโดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (Hypertext Markup Language) ภาษาจาวาสคริปต์ (Javascript) และภาษาซีเอสเอส (Cascading Style Sheet) จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ติดต่อกับฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล (MYSQL) ผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache และจัดทำในส่วนรูปแบบตกแต่งเว็บโดยใช้ Adobe Photoshop CS3 จากการออกแบบฐานข้อมูลในบทที่ 4 ผู้วิจัยได้จัดทำตาราง (Table) สำหรับการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 5.1 ถึงตารางที่ 5.17 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 ตารางฐานข้อมูล arit_center

| arit_center | | |
|-------------|------------|----------|
| ลำดับที่ | ชื่อตาราง | ตารางที่ |
| 1 | arit | 5.2 |
| 2 | faculty | 5.3 |
| 3 | group_work | 5.4 |
| 4 | major | 5.5 |
| 5 | rmutsb | 5.6 |
| 6 | staff | 5.7 |



ตารางที่ 5.2 คุณลักษณะของตาราง arit

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|-------------|-----------|-------------|--|
| center_id | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับของศูนย์พื้นที่ |
| center_name | text | | แสดงชื่อของแต่ละศูนย์พื้นที่ |

ตารางที่ 5.3 คุณลักษณะของตาราง faculty

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|----------|-----------|-------------|--|
| fac_id | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงสังกัดของบุคลากร |
| fac_name | text | | แสดงถึงรายละเอียดสังกัดของบุคลากร |

ตารางที่ 5.4 คุณลักษณะของตาราง group_work

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|------------|-----------|-------------|---|
| group_id | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับชนิดของ User |
| group_name | text | | แสดงถึงรายละเอียดชนิดของ User |

ตารางที่ 5.5 คุณลักษณะของตาราง major

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|------------|-----------|-------------|--|
| major_id | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับของสาขา |
| major_name | text | | แสดงถึงรายละเอียดของสาขา |
| fac_id | int(11) | FK | Primary Key ที่แสดงถึงสังกัดของบุคลากร |

ตารางที่ 5.6 คุณลักษณะของตาราง rmutsb

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|-------------|-----------|-------------|---|
| rmutsb_id | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับศูนย์พื้นที่ |
| rmutsb_name | text | | แสดงถึงรายละเอียดของศูนย์พื้นที่ |

ตารางที่ 5.7 คุณลักษณะของตาราง staff

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|-------------------|----------------|-------------|------------------------------------|
| <u>CITIZEN_ID</u> | varchar(13) | PK | Primary Key ที่แสดงรหัสบัตรประชาชน |
| PREFIX_NAME | text | | แสดงถึงคำนำหน้าของบุคลากร |
| STF_FNAME | text | | แสดงถึงชื่อของบุคลากร |
| STF_LNAME | text | | แสดงถึงนามสกุลของบุคลากร |
| TELEPHONE | text | | แสดงถึงเบอร์โทรศัพท์ของบุคลากร |
| EMAIL | text | | แสดงถึง E-MAIL ของบุคลากร |
| POSITION_WORK | int(11) | | แสดงถึงตำแหน่งของบุคลากร |
| GROUP_WORK | int(11) | FK | แสดงถึงชนิดของบุคลากร |
| UNIV_ID | int(11) | FK | แสดงถึงรายละเอียดของศูนย์พื้นที่ |
| FAC_ID | int(11) | FK | แสดงถึงรายละเอียดของคณะ |
| MAJOR_ID | int(11) | FK | แสดงถึงรายละเอียดของสาขา |
| isResigned | enum('0', '1') | | แสดงถึงสถานะการลงทะเบียน |

ตารางฐานข้อมูล arit_training เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการอบรมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี แบ่งออกเป็น 3 ตาราง ดังตารางที่ 5.8 ถึงตารางที่ 5.11 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.8 ตารางฐานข้อมูล arit_training

| arit_training | | |
|---------------|-----------|----------|
| ลำดับที่ | ชื่อตาราง | ตารางที่ |
| 1 | admin | 5.9 |
| 2 | course | 5.10 |
| 3 | register | 5.11 |

ตารางที่ 5.9 คุณลักษณะของตาราง admin

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| citizen_id | varchar(13) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงรหัสบัตรประชาชน |
| Username | text | | แสดงถึง username ในการ Login |
| Password | text | | แสดงถึง password ในการ Login |

ตารางที่ 5.10 คุณลักษณะของตาราง course

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|--------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| <u>course_id</u> | int(10) | PK | Primary Key ที่แสดงรหัสหลักสูตร |
| course_name | text | | แสดงถึงชื่อหลักสูตร |
| course_description | text | | แสดงถึงรายละเอียดของหลักสูตร |
| Trainer | text | | แสดงถึงรายละเอียดของวิทยากร |
| trainee_spec | text | | แสดงถึงคุณสมบัติผู้ที่เข้าอบรม |
| start_time | varchar(20) | | แสดงถึงเวลาเริ่มต้นในการอบรม |
| finish_time | varchar(20) | | แสดงถึงเวลาในการสิ้นสุดการอบรม |
| start_training | date | | แสดงถึงวันที่เริ่มอบรม |
| finish_training | date | | แสดงถึงวันที่สิ้นสุดการอบรม |
| start_reg | date | | แสดงถึงวันที่เริ่มรับการลงทะเบียนอบรม |
| finish_reg | date | | แสดงถึงวันที่สิ้นสุดการลงทะเบียนอบรม |
| Location | text | | แสดงถึงสถานที่อบรม |
| Area | text | FK | แสดงถึงศูนย์พื้นที่ที่ใช้ในการอบรม |
| Amount | int(11) | | แสดงถึงจำนวนที่รับในการอบรม |
| date_rec | datetime | | แสดงถึงวันเวลาในการสร้างหลักสูตรอบรม |

ตารางที่ 5.11 คุณลักษณะของตาราง register

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|--------------------|-------------|-------------|---|
| <u>register_id</u> | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับการ register |
| citizen_id | varchar(13) | FK | Foreign Key ที่แสดงถึงรหัสบัตรประชาชน |
| course_id | varchar(10) | FK | Foreign Key แสดงถึงลำดับของหลักสูตร |
| reg_date | datetime | | แสดงถึงวันเวลาที่ ทำการ register |
| Food | int(11) | | แสดงถึงการเลือกอาหาร |
| Status | varchar(5) | | แสดงถึง status ในการอบรม |

ตารางฐานข้อมูล poll เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับระบบ Poll ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี แบ่งออกเป็น 2 ตาราง ดังตารางที่ 5.12 ถึงตารางที่ 5.14 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.12 ตารางฐานข้อมูล poll

| poll | | |
|----------|---------------|----------|
| ลำดับที่ | ชื่อตาราง | ตารางที่ |
| 1 | poll_answer | 5.13 |
| 2 | poll_question | 5.14 |

ตารางที่ 5.13 คุณลักษณะของตาราง poll_answer

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|---------|-------------|-------------|---|
| a_id | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับของตัวเลือก |
| a_text | varchar(13) | | แสดงถึงรายชื่อตัวเลือกต่างๆของระบบ Poll |
| a_score | int(11) | | แสดงถึงคะแนนที่ตัวเลือกแต่ละตัวมีอยู่ |
| q_id | int(11) | FK | แสดงถึงลำดับของคำถามในระบบ Poll |

ตารางที่ 5.14 คุณลักษณะของตาราง poll_question

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|--------|--------------|-------------|----------------------------------|
| q_id | varchar(255) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับคำถาม |
| q_text | int(11) | | แสดงถึงรายละเอียดของคำถาม |

ตารางฐานข้อมูล webboard เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับระบบ webboard ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี แบ่งออกเป็น 2 ตาราง ดังตารางที่ 5.15 ถึง ตารางที่ 5.17 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.15 ตารางฐานข้อมูล webboard

| webboard | | |
|----------|-------------------|----------|
| ลำดับที่ | ชื่อตาราง | ตารางที่ |
| 1 | webboard_answer | 5.16 |
| 2 | webboard_question | 5.17 |

ตารางที่ 5.16 คุณลักษณะของตาราง webboard_answer

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|----------|--------------|-------------|-------------------------------------|
| a_id | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับของคำตอบ |
| a_detail | text | | แสดงถึงรายละเอียดของคำตอบ |
| a_name | varchar(255) | | แสดงถึงชื่อของคนตอบคำถาม |
| a_date | datetime | | แสดงถึงวันที่เวลาที่ตอบคำถาม |
| a_ip | varchar(255) | | แสดงถึง IP ของผู้ที่ตอบคำถาม |
| q_id | int(11) | FK | แสดงถึงลำดับของคำถาม |

ตารางที่ 5.17 คุณลักษณะของตาราง webboard_question

| Field | Data Type | Primary Key | Comment |
|----------|--------------|-------------|--|
| q_id | int(11) | PK | Primary Key ที่แสดงถึงลำดับของคำถาม |
| q_topic | varchar(255) | | แสดงถึงหัวข้อของคำถาม |
| q_detail | text | | แสดงถึงรายละเอียดของคำถาม |
| q_name | varchar(255) | | แสดงถึงชื่อผู้ถาม |
| q_date | datetime | | แสดงถึงวันที่ที่ประกาศคำถาม |
| q_ip | varchar(255) | FK | แสดงถึง IP ของผู้ที่ประกาศคำถาม |
| q_view | int(11) | | แสดงจำนวนผู้ที่เข้ามาดูรายละเอียดคำถาม |

5.2 การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบ เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ และความถูกต้องของขั้นตอนการทำงาน เพื่อตรวจสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ถูกต้อง ก่อนที่จะดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง มีวิธีการทดสอบดังนี้

1. ทดสอบทีละส่วน (Unit Testing) เป็นการทดสอบแต่ละโมดูล ด้วยการทดสอบใส่ข้อมูลจริงลงในแต่ละโมดูล ทั้งในส่วน of ฐานข้อมูลหลัก และข้อมูลซึ่งเป็นทรานแซกชัน (Transaction Data) แล้วระบบสามารถทำงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้

2. ทดสอบแบบรวมส่วน (Integration Testing) เป็นการทดสอบโดยใส่ข้อมูลลงในแต่ละส่วนของฐานข้อมูลหลักได้แล้ว นำข้อมูลในแต่ละส่วนนั้นมาเชื่อมต่อกันตามเงื่อนไข

3. ทดสอบทั้งระบบ (System Testing) ทดสอบเพื่อการยอมรับได้ (Acceptance Testing) โดยการนำระบบที่พัฒนาขึ้นมาไปทดลองใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้วตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ นำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

การทดสอบระบบจะแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ส่วน คือ ในส่วนของผู้ดูแลระบบ และ ส่วนของผู้ใช้ระบบหรือผู้ที่ต้องการลงทะเบียนออนไลน์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ส่วนของผู้ใช้ระบบ เริ่มจากผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังภาพ

ที่ 5.1

WELCOME



หน้าแรก ลิสต์ Login

ยินดีต้อนรับเข้าสู่

จำนวนหลักสูตรทั้งหมดในระบบ 21 หลักสูตร

หน้าที่ 1 จากทั้งหมด 2 หน้า

| ที่ | ชื่อโครงการ/หลักสูตร | วันที่ | วันเปิด | จำนวนผู้ลงทะเบียน |
|-----|---|---------------------------------|---------|-------------------|
| 21 | php web ++ | 25 มี.ย. 2553 ถึง 30 พ.ย. 2553 | 50 | 1 |
| 20 | อบรม php | 29 เม.ย. 2553 ถึง 31 ต.ค. 2553 | 50 | 10 |
| 19 | การวัดค่าผล งานเมื่อเข้าสู่ฝ่ายหนึ่งวิชาการ | 02 ต.ค. 2550 ถึง 04 ต.ค. 2550 | 50 | 13 |
| 18 | การวิจัยข้อมูลเพื่อการศึกษาเชิงบริหาร | 30 ต.ค. 2550 | 50 | 33 |
| 17 | โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาระบบสารสนเทศ (FIS) | 18 ต.ค. 2550 ถึง 19 ต.ค. 2550 | 60 | 26 |
| 16 | การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการและการประเมินคุณภาพการศึกษา (FIS) | 18 ต.ค. 2550 | 60 | 31 |
| 15 | KM_การวิจัยโปรแกรมสำหรับบริการสร้างสื่อการเรียนการสอน | 04 ก.ย. 2550 ถึง 05 ก.ย. 2550 | 30 | 52 |
| 14 | KM_การออกแบบและเขียนหนังสือการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ | 03 ก.ย. 2550 | 30 | 39 |
| 13 | การวิจัยข้อมูลงานวิจัย สิ่งอำนวยความสะดวกกรรมการศึกษา [สอว.] | 01 ต.ค. 2550 | 20 | 13 |
| 12 | KM_การนำเสนอสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ | 26 ก.ค. 2550 ถึง 27 ก.ค. 2550 | 30 | 2 |
| 11 | การพัฒนาระบบ IP Phone และ Voice Over IP บนระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัย | 19 ก.ค. 2550 ถึง 20 ก.ค. 2550 | 20 | 22 |
| 10 | การเชื่อมต่อระบบเครื่องข่ายภายในหน่วยงาน | 16 ก.ค. 2550 ถึง 17 ก.ค. 2550 | 20 | 25 |
| 09 | KM_การวางแผนการสอน | 02 ก.ค. 2550 ถึง 03 ก.ค. 2550 | 30 | 27 |
| 08 | การใช้ฐานข้อมูลเพื่อการสอน | 28 มี.ย. 2550 ถึง 29 มี.ย. 2550 | 30 | 26 |
| 07 | การประกอบและซ่อมบำรุงจอคอมพิวเตอร์ | 25 มี.ย. 2550 ถึง 26 มี.ย. 2550 | 20 | 27 |
| 06 | การจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์(KM) | 21 มี.ย. 2550 | 30 | 33 |
| 05 | การจัดทำเว็บภายในหน่วยงาน | 18 มี.ย. 2550 ถึง 22 มี.ย. 2550 | 40 | 35 |
| 04 | การรับ ส่ง เอกสารผ่านระบบเครือข่าย | 15 มี.ย. 2550 | 52 | 45 |
| 03 | การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น (ศูนย์ทันตรา) | 24 พ.ค. 2550 ถึง 25 มี.ย. 2550 | 40 | 32 |
| 02 | การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น (ศูนย์สุวรรณภูมิ) | 23 พ.ค. 2550 ถึง 24 พ.ค. 2550 | 40 | 31 |

ประชาสัมพันธ์

- ข่าวประชาสัมพันธ์มอบรางวัลผู้พัฒนาบุคลากร
- ข่าวประชาสัมพันธ์มอบรางวัลหลักสูตร Joomla

จำนวนผู้เข้าชมหน้าเว็บ 1,998

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ar.10@cmu.su.ac.th

ภาพที่ 5.1 หน้าจอของระบบการลงทะเบียนอบรมออนไลน์

โดยผู้ใช้งานทุกคนจะต้องเลือกหลักสูตรที่ต้องการอบรมและทำการลงทะเบียน โดยเลือกหลักสูตรที่ต้องการลงทะเบียนเมื่อทำการเลือกหลักสูตรที่ต้องการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว แสดงภาพหน้าจอ ดังภาพต่อไปนี้ ดังภาพที่ 5.2

WELCOME

ARIT training

หน้าหลัก

หน้าหลัก

ลงทะเบียนหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร : อบรม php
รายละเอียด : อบรม php 5mySQL
วันที่อบรม : 29 เม.ย. 2553 ถึง 30 เม.ย. 2553
เวลา : 08:30 ถึง 16:30
สถานที่ : อาคารศูนย์ฯ อาคาร 5
คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม : บุคลากร มทร.
จำนวนวันเรียน : 50
วิทยากร : น.อ.พนธ์ ฟ้าใจ
วันที่ลงทะเบียน : 01 เม.ย. 2553 ถึง 19 เม.ย. 2553

กำหนดการ

- หากมีข้อสงสัยท่านใด กรุณาติดต่อผู้ประสานงาน

การลงทะเบียน

ขั้นตอนที่ 1 ลงทะเบียน (เฉพาะบุคลากรในมหาวิทยาลัย)

- กรณีก่อนเปิดดำเนินการอบรม
- เริ่มลงทะเบียนอาหาร
- คลิกปุ่ม "ลงทะเบียน"

เลือกระหว่างประเภทอาหาร :

ประเภทอาหารที่เลือกการ : ไทย มังสวิรัติ ฮิสลาม

ลงทะเบียน

รวมชื่อลงทะเบียน

ดาวน์โหลดรายชื่อ

ดาวน์โหลดรายชื่อ

| ลำดับ | ชื่อสมาชิก | สถานที่ | วันที่ | บันทึกชื่อผู้ลงทะเบียน |
|-------------------|------------|------------|--------|------------------------|
| จำนวนผู้ลงทะเบียน | | รวม | | |
| ศูนย์นานาชาติ | 0 | ไทย | 0 | |
| ศูนย์พัฒนบุรี | 0 | มังสวิรัติ | 0 | |
| ศูนย์พัฒนา | 0 | ฮิสลาม | 0 | |
| ศูนย์วิทยากร | 0 | รวม | 0 | |
| ไม่ระบุพื้นที่ | 0 | | | |
| รวม | 0 | | | |

<< กลับ

สำนักงานวิทยบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
โทร : 0 29621269-74 ต่อ 2631,2642 โทรสาร : 0 2926 6893 โทรสาร : 3510
arit@kmitp.ac.th

ภาพที่ 5.2 การเข้าสู่หลักสูตรเพื่อลงทะเบียน

การลงทะเบียนนั้นจะทำการลงทะเบียนโดย ใส่รหัสบัตรประชาชนในช่องของการใส่รหัสบัตรประชาชนและทำการเลือกประเภทอาหารแล้วกดปุ่มลงทะเบียนแล้วเข้าสู่ระบบยืนยันข้อมูลซึ่งผู้ลงทะเบียนสามารถตรวจสอบแก้ไขข้อมูลของตนเองได้และแสดงภาพหน้าจอ ดังภาพต่อไปนี้ ดังภาพที่ 5.3

WELCOME

ARIT training

หน้าแรก สถิติ

กรุณาตรวจสอบและยืนยันข้อมูลส่วนตัว

ขั้นตอนที่ 2 ยืนยันข้อมูล

- กรุณาตรวจสอบข้อมูลของท่าน หากไม่ถูกต้องให้ทำการแก้ไข
- มียืนยันข้อมูลคลิกที่ปุ่ม **ยืนยันข้อมูล**

ข้อมูลบุคลากร

| | |
|--|---|
| คำนำหน้าชื่อ | นาย * |
| ชื่อ | ธีรยุทธ * |
| นามสกุล | สุโขรหงษา * |
| หมายเลขโทรศัพท์มือถือได้ (ถ้ามี) | 0891130684 |
| email (ถ้ามี) | teerayut@mutsb.ac.th |
| ชื่อตำแหน่ง (เช่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์) | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (ด้านพัฒนาเว็บไซต์) * |
| ปฏิบัติหน้าที่ | เจ้าหน้าที่ * |
| หน่วยงาน | สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ * |
| พื้นที่ปฏิบัติงาน | สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ * |
| | ศูนย์นวัตกรรม * |

ยืนยันข้อมูล **คืนค่าเดิม**

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 โทร. 0 2526 000-74 โทร. 0 2526 000-75 โทร. 0 2526 0980 M-GP : 8510
 arit@mutsb.ac.th

ภาพที่ 5.3 การตรวจสอบแก้ไขข้อมูลเพื่อยืนยันการลงทะเบียน

เมื่อกลุ่มยืนยันข้อมูลลงทะเบียนเรียบร้อยแล้วเป็นการเสร็จสิ้นการลงทะเบียนอบรมออนไลน์แสดงภาพหน้าจอถัดภาพต่อไปนี้ ดังภาพที่ 5.4

WELCOME







รายละเอียดหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร : การจัดการเรียน เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ
รายละเอียด : การจัดการเรียนเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ
วันที่อบรม : 02 ธ.ค. 2550 ถึง 04 ธ.ค. 2550
เวลา : 08:30 ถึง 16:30
สถานที่ : โรงแรมฉัตรชัย รัชดาภิเษก จังหวัดนครราชสีมา

คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม :
จำนวนรับสมัคร : 50
วิทยากร :
วันที่ลงทะเบียน : 02 ธ.ค. 2550 ถึง 04 ธ.ค. 2550

แก่นวิชา

- ทักษะการลงงานไม่ถูกคือ: กฎข้อดีต่อผู้ดูแลระบบ

รายชื่อดังทะเบียน

ดาวน์โหลดรายชื่อ



| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | สถานะ | สังกัด | ชั้นปี/วุฒิ/ปีเรียน |
|-------|------------------------------|---------|---------------------------------------|---------------------|
| 1 | นาย มงคล อ. อังชุน | อาจารย์ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 2 | นาย บุญเลิศ อึ้งนพกาญจน์ | อาจารย์ | คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 3 | นาย ชวนพิลา อึ้งสูงเนิน | อาจารย์ | คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 4 | นาง รสสุคนธ์ อึ้งทองคำ | ผู้ช่วย | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 5 | นาย สักดิน โขยงเดช | ผู้ช่วย | คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 6 | นาย ปรีชา วุฒิบาน | อาจารย์ | คณะศิลปศาสตร์ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 7 | นาย นพทิศ บุญคิด การมอศิริ | อาจารย์ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 8 | นางสาว นิตติ สอนธรรมศิริ | ผู้ช่วย | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 9 | นางสาว ศักดิ์สินท์ ศาสตราสาร | อาจารย์ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 10 | นาย วุฒิพงษ์ เอื้อนาคิน | อาจารย์ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 11 | นางสาว จินจา วัฒนธรรมกิจ | อาจารย์ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 12 | นางสาว วรวิภา วงศ์ธนาภรณ์ | ผู้ช่วย | คณะศิลปศาสตร์ | ชั้นปีที่ ๓ |
| 13 | นางสาว ศรศรีพร อมาสุรินทร์ | อาจารย์ | คณะศิลปศาสตร์ | ชั้นปีที่ ๓ |

| จำนวนผู้ลงทะเบียน | จำนวน |
|-------------------|-----------|
| ชั้นปีที่ ๓ | 7 |
| ชั้นปีที่ ๓ | 2 |
| ชั้นปีที่ ๓ | 2 |
| ชั้นปีที่ ๓ | 2 |
| ไม่ระบุชั้นปี | 0 |
| รวม | 13 |

| สาขา | จำนวน |
|------------|-----------|
| ไทย | 13 |
| ฝรั่งเศส | 0 |
| อิสลาม | 0 |
| รวม | 13 |

<< กลับ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 โทร. 0-29891369-74 ต่อ 3531-3542 โทรสาร 0-2926-0900 Mail: 3510
 arit@mutab.ac.th

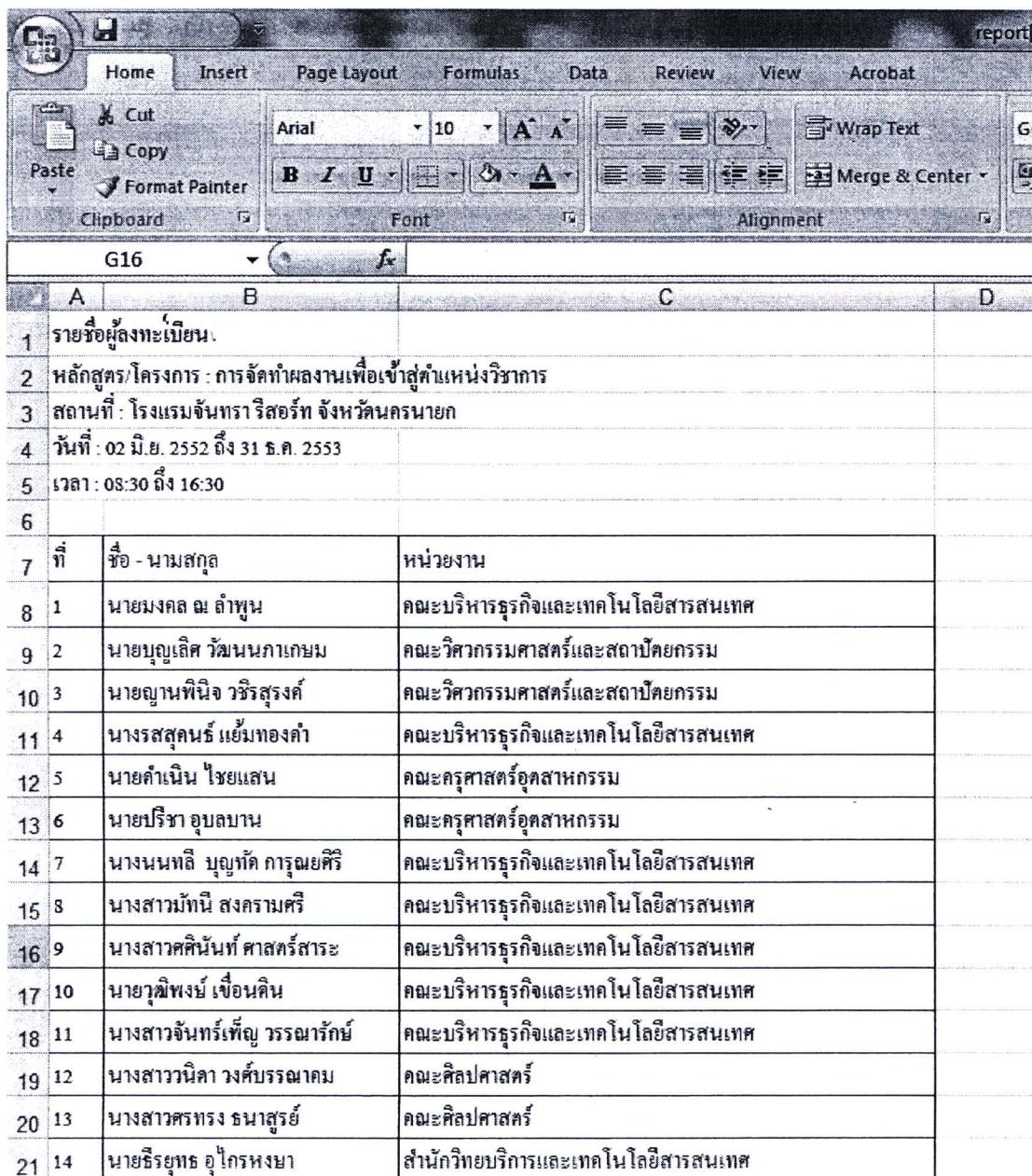
ภาพที่ 5.4 การลงทะเบียนอบรมออนไลน์เสร็จสิ้น

เมื่อทำการลงทะเบียนเสร็จแล้ว สามารถดาวน์โหลดรายงานรายละเอียดต่างๆของหลักสูตรรวมทั้งรายชื่อของผู้ที่เข้าอบรมทุกคนได้โดยกดเลือกปุ่ม ดังภาพที่ 5.5

ดาวน์โหลดรายชื่อ 

ภาพที่ 5.5 ปุ่มดาวน์โหลดรายงานรายละเอียดต่างๆของหลักสูตรรวมทั้งรายชื่อของผู้ที่เข้าอบรม

เมื่อทำการกดปุ่มดาวน์โหลดจะสามารถดาวน์โหลดรายงานออกมาเป็นไฟล์ Excel ดังภาพที่ 5.6



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

| | A | B | C | D |
|----|--|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| 1 | รายชื่อผู้ลงทะเบียน. | | | |
| 2 | หลักสูตร/โครงการ : การจัดทำผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ | | | |
| 3 | สถานที่ : โรงแรมจันทรา รีสอร์ท จังหวัดนครนายก | | | |
| 4 | วันที่ : 02 มิ.ย. 2552 ถึง 31 ธ.ค. 2553 | | | |
| 5 | เวลา : 08:30 ถึง 16:30 | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | ที่ | ชื่อ - นามสกุล | หน่วยงาน | |
| 8 | 1 | นายมงคล ณ ลำพูน | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 9 | 2 | นายบุญเลิศ วัฒนนภาเกษม | คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรม | |
| 10 | 3 | นายญาณพินิจ วรวิสุรงค์ | คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรม | |
| 11 | 4 | นางรสสุคนธ์ แยมทองคำ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 12 | 5 | นายคำเนน ไชยแสน | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม | |
| 13 | 6 | นายปรีชา อุบลบาน | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม | |
| 14 | 7 | นางนนทลี บุญศักดิ์กรณยศศิริ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 15 | 8 | นางสาวมัทนี สงครามศรี | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 16 | 9 | นางสาวศศิรินทร์ ศาสตร์สาระ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 17 | 10 | นายวุฒิพงษ์ เชื้อนคิน | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 18 | 11 | นางสาวจันทร์เพ็ญ วรรณารักษ์ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 19 | 12 | นางสาวนิตา วงศ์บรรณาคม | คณะศิลปศาสตร์ | |
| 20 | 13 | นางสาวศรทรง ธนาสุรีย์ | คณะศิลปศาสตร์ | |
| 21 | 14 | นายธีรยุทธ อุไกรหงษา | สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ | |

ภาพที่ 5.6 รายงานการอบรมในรูปแบบไฟล์ Excel

ผู้ที่อบรมสามารถดูสถิติการเข้าอบรมของคณะ และสำนักสังกัดต่างๆ ได้โดยกดปุ่มดัง
ภาพที่ 5.7



ภาพที่ 5.7 ปุ่มที่ใช้เข้าไปดูรายละเอียดสถิติการเข้าอบรมของคณะ และสำนักสังกัดต่างๆ

WELCOME

ARIT training

หน้าแรก สถิติ Login

สถิติการเข้ารับการฝึกอบรม แยกตามหน่วยงาน

| ที่ | คณะ/หน่วยงาน | จำนวนครั้ง ที่ลงทะเบียน | จำนวนคน ที่เข้ารับการอบรม | จำนวนหลักสูตร ที่เข้าอบรม |
|-----------------|--|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1 | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม | 40 ครั้ง | 26 คน | 12 หลักสูตร |
| 2 | คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร | 45 ครั้ง | 24 คน | 12 หลักสูตร |
| 3 | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | 83 ครั้ง | 48 คน | 17 หลักสูตร |
| 4 | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 60 ครั้ง | 20 คน | 16 หลักสูตร |
| 5 | คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรม | 32 ครั้ง | 23 คน | 11 หลักสูตร |
| 6 | คณะศิลปศาสตร์ | 38 ครั้ง | 21 คน | 15 หลักสูตร |
| 7 | สำนักงานอธิการบดี | 59 ครั้ง | 39 คน | 10 หลักสูตร |
| 8 | สถาบันวิจัยและพัฒนา | 2 ครั้ง | 1 คน | 2 หลักสูตร |
| 9 | สำนักวิจัยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ | 81 ครั้ง | 29 คน | 13 หลักสูตร |
| 10 | สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน | 6 ครั้ง | 5 คน | 5 หลักสูตร |
| 11 | สำนักงานนวัตกรรมการเรียนการสอน | 0 ครั้ง | 0 คน | 0 หลักสูตร |
| รวม 11 หน่วยงาน | | 446 | 236 | |

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
โทร. 0 29891369-74 ต่อ 2531,2542 โทรสาร : 0 2526 0983 VoIP- 8510
sat@satlab.ac.th

ภาพที่ 5.8 หน้าจอของระบบสถิติ ซึ่งระบบจะแสดงรายชื่อคณะ สถาบัน สำนัก ต่างๆ ที่เคยเข้าร่วม
การอบรมทั้งหมด



การใช้ระบบ Poll ทำได้โดย กดเลือกไอคอน รูป Poll ดังภาพที่ 5.9



ภาพที่ 5.9 ไอคอนในการเข้าใช้งานระบบ Poll

เมื่อกดเลือกไอคอนระบบ Poll แล้ว จะแสดงภาพหน้าจอดังภาพต่อไปนี้ ดังภาพที่ 5.10

WELCOME

ARIT training

หลักสูตรนี้มีเนื้อหาครอบคลุมหรือไม่?

มากที่สุด

มาก

ปานกลาง

น้อย

หน้าหลัก
จำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ 0036

ภาพที่ 5.10 หน้าจอระบบ Poll

| หลักสูตรนี้มีเนื้อหาครอบคลุมหรือไม่? | | |
|--------------------------------------|--|--------|
| มากที่สุด | | 23.53% |
| มาก | | 52.94% |
| ปานกลาง | | 11.76% |
| น้อย | | 11.76% |
| <input type="button" value="Back"/> | | |

[หน้าหลัก](#)

ภาพที่ 5.11 หน้าจอระบบ Poll เมื่อทำการ กดปุ่ม Vote หรือ กดปุ่ม View เพื่อดูผลคะแนน

การใช้ระบบ webboard ทำได้โดย กดเลือกไอคอน รูป webboard ดังภาพที่ 5.12



ภาพที่ 5.12 ไอคอนในการเข้าใช้งานระบบ webboard

เมื่อเลือกไอคอนระบบ webboard แล้วจะ แสดงภาพหน้าจอดังภาพต่อไปนี้ ดังภาพที่

5.13

WELCOME

ARIT training

AddData

| id | topic | date | view | reply |
|----|--|------------------------|------|-------|
| 20 | อบรมหลักสูตร สร้างเว็บไซต์ด้วย Joomla ขอเอกสารประกอบการอบรมด้วยครับ | 2010-06-15 10:53:45 | 10 | 2 |
| 19 | สอบๆ สอบๆ | 2010-06-15 02:31:06 | 1 | 1 |
| 18 | ขอเคม บอล ออนไลน์ครับ | 2010-06-15 02:29:12 | 3 | 2 |
| 17 | ขอ code php date หน่อยครับ | 2010-06-15 02:27:49 | 1 | 2 |
| 16 | Hello | 2005-08-08 21:11:18 | 0 | 3 |

[1] 2 3 next

หน้าหลัก
จำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ 9163

ภาพที่ 5.13 หน้าจอระบบ webboard

เมื่อต้องการสร้างกระทู้ กดเลือกที่ ปุ่ม AddData



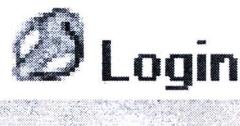
ภาพที่ 5.14 ปุ่มการสร้างกระทู้

| ViewTopic | |
|---------------|--|
| topic | เรื่องการรับใบประกาศ ฯ |
| detail | <p>สมมุติว่าทางพนักงาน เนตดีไซด์ โทรมานแจ้ง</p> <p>ให้ไปรับ วันที่ 30</p> <p>แต่ทว่าไปไม่ได้ ถ้า สามารถเปลี่ยนเป็นวันอื่นได้เปล่า</p> <p>ครับ</p> <p>เพราะว่าไม่ค่อยสะดวก อะ</p>  |
| attach | |
| name | xxx |
| date | 2005-08-08 17:58:33 |
| IP | 127.0.0.1 |

| AddReply | |
|---------------------------------------|---|
| detail | <input type="text"/> |
| emotion |  |
| name | <input type="text"/> |
| attach | <input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/> |
| <input type="button" value="Submit"/> | |

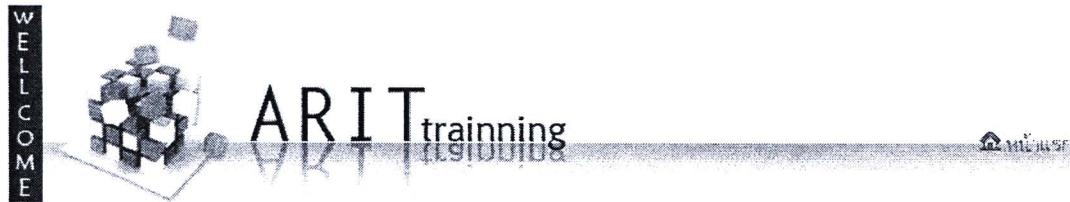
ภาพที่ 5.15 หน้าจอการตอบกระทู้ของระบบ webboard

2. ส่วนของ admin นั้นเป็นการสร้างหลักสูตรที่จะเปิดให้ผู้ประสงค์เข้าอบรมมาลงทะเบียน ขั้นตอนคือทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ Backoffice เพื่อสร้างหลักสูตรการอบรมโดยการเลือกปุ่ม Login ดังภาพที่ 5.16



ภาพที่ 5.16 ปุ่มที่ใช้เข้าสู่ระบบ Backoffice

เพื่อสร้างหลักสูตรการอบรม โดยภาพหน้าจอการ Login จะแสดงดังภาพที่ 5.17



:: เข้าสู่ระบบอบรมออนไลน์ ::

Username :

Password :

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi Nonthaburi Campus

ภาพที่ 5.17 หน้าจอการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ Backoffice เพื่อสร้างหลักสูตรการอบรม

เมื่อทำการใส่ Username หรือ Password ผิด จะปรากฏภาพหน้าจอดังภาพที่ 5.18

Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง

[[กลับมา Login](#)]

ภาพที่ 5.18 หน้าจอการใส่ Username หรือ Password ผิด

เมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบ Backoffice แล้วจะปรากฏภาพหน้าจอดังภาพที่ 5.19 เพื่อทำการสร้างหลักสูตรการอบรม



| ที่ | ชื่อโครงการ/หลักสูตร | วันที่อบรม | ดำเนินการ |
|-----|--|---------------------------------|------------|
| 19 | การจัดทำผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ | 02 ธ.ค. 2550 ถึง 04 ธ.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 18 | การให้บริการข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานวิชาการ | 30 ต.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 17 | โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาระบบสารสนเทศ (FIS) | 18 ต.ค. 2550 ถึง 19 ต.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 16 | การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการและการประกันคุณภาพการศึกษา (FIS) | 18 ต.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 15 | KM_การนำวิทยากรสร้างรูปสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอน | 04 ก.ย. 2550 ถึง 05 ก.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 14 | KM_การออกแบบและพัฒนาคอร์สเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ | 03 ก.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 13 | การให้บริการข้อมูลงานวิจัย สํ้าักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) | 01 ส.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 12 | KM_การนำเสนอสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ | 26 ก.ค. 2550 ถึง 27 ก.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 11 | การพัฒนาระบบ IP Phone and Voice Over IP บนระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัย | 19 ก.ค. 2550 ถึง 20 ก.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 10 | การซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายภายในหน่วยงาน | 16 ก.ค. 2550 ถึง 17 ก.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 09 | KM_การวางแผนการสอน | 02 ก.ค. 2550 ถึง 03 ก.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 08 | การให้บริการข้อมูลเพื่อการสืบค้น | 28 มิ.ย. 2550 ถึง 29 มิ.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 07 | การประกอบและซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ | 25 มิ.ย. 2550 ถึง 26 มิ.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 06 | การจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์(KM) | 21 มิ.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 05 | การจัดทำเว็บไซต์หน่วยงาน | 18 มิ.ย. 2550 ถึง 22 มิ.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 04 | การรับ-ส่ง เอกสารผ่านระบบเครือข่าย | 15 มิ.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 03 | การนำคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตเบื้องต้น (ศูนย์ทันตรา) | 24 พ.ค. 2550 ถึง 25 มิ.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 02 | การนำคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตเบื้องต้น (ศูนย์สุวรรณบุรี) | 23 พ.ค. 2550 ถึง 24 พ.ค. 2550 | แก้ไข ลบ |
| 01 | การนำและการทดสอบโปรแกรม Microsoft Office (MOS) | 23 เม.ย. 2550 ถึง 27 เม.ย. 2550 | แก้ไข ลบ |

จำนวนหลักสูตรทั้งหมดในระบบ 19 หลักสูตร

หน้าที่ 1 จากทั้งหมด 1 หน้า

ภาพที่ 5.19 หน้าจอ ระบบ Backoffice เพื่อทำการสร้างหลักสูตรการอบรม

สามารถทำการเพิ่มหลักสูตรได้โดยกดเลือกเมนู เพิ่มหลักสูตร แล้วจะปรากฏภาพหน้าจอดังภาพที่ 5.20 เพื่อทำการเพิ่มหลักสูตรการอบรม

ภาพที่ 5.20 หน้าจอ ระบบ Backoffice เพื่อทำการสร้างหลักสูตรการอบรม

ระบบ Backoffice นั้นนอกจากจะสามารถสร้างหลักสูตรเพื่อเปิดให้ผู้ที่ประสงค์จะลงทะเบียนเพื่อเข้าอบรมแล้วยังสามารถสร้างระบบ Poll เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ โดยกดเลือกเมนู เพิ่ม Poll แล้วจะปรากฏภาพหน้าจอดังภาพที่ 5.21 เพื่อทำการเพิ่ม ระบบ Poll

จำนวนคำตอบ

| AddPoll | |
|---------------------------------------|----------------------|
| question | <input type="text"/> |
| answer | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Submit"/> | |

ภาพที่ 5.21 หน้าจอการสร้างระบบ Poll โดยใส่จำนวนคำตอบ ใส่คำถาม และใส่รายละเอียดตัวเลือกสำรวจความพึงพอใจ

ระบบการ สร้าง User หรือการเพิ่มพนักงาน บุคลากร โดยกดปุ่ม “เพิ่มพนักงาน” แล้วจะปรากฏภาพหน้าจอดังภาพที่ 5.22 เพื่อทำการเพิ่มพนักงาน



| | |
|---|-----------------------------------|
| เลขบัตรประจำตัวประชาชน | (13 หลัก) |
| คำนำหน้าชื่อ <input type="text"/> | ชื่อ นามสกุล <input type="text"/> |
| หมายเลขโทรศัพท์ | E-Mail <input type="text"/> |
| ตำแหน่งงาน | ส่วนงาน <input type="text"/> |
| ประจำศูนย์ <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| คณะ/สำนัก <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| สาขา/กอง/ศูนย์ <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> | |

:: กลับหน้าหลัก ::

ภาพที่ 5.22 หน้าจอการสร้าง User ผู้เข้าอบรมใหม่ โดยใส่รายละเอียดของผู้ที่ประสงค์เข้าอบรมตามหลักสูตรนั้นๆ

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

การประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบลงทะเบียนเรียนออนไลน์ ซึ่งแบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 5 ระดับคือ 5 (มากที่สุด) 4 (มาก) 3 (ปานกลาง) 2 (น้อย) และ 1 (น้อยที่สุด) จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจำนวน 32 คน โดยแสดงค่าคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบลงทะเบียนเรียนออนไลน์ อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ย 4.79 คิดเป็นร้อยละ 81.2 ดังตารางที่ 5.18 ถึงตารางที่ 5.30

ตารางที่ 5.18 ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบลงทะเบียนเรียนออนไลน์

| ข้อ | จำนวนผู้ตอบ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | \bar{X} | S.D. |
|-----|-------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|-----------|------|
| | | มากที่สุด (5) | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | น้อยที่สุด (1) | | |
| 1 | 32 | 25 | 4 | 3 | 0 | 0 | 4.68 | 0.64 |
| 2 | 32 | 28 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4.87 | 0.33 |
| 3 | 32 | 24 | 8 | 0 | 0 | 0 | 4.75 | 0.43 |
| 4 | 32 | 23 | 2 | 7 | 0 | 0 | 4.50 | 0.84 |
| 5 | 32 | 30 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4.90 | 0.39 |
| 6 | 32 | 27 | 2 | 3 | 0 | 0 | 4.75 | 0.62 |
| 7 | 32 | 29 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4.90 | 0.29 |
| 8 | 32 | 30 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4.93 | 0.24 |
| 9 | 32 | 26 | 5 | 1 | 0 | 0 | 4.78 | 0.49 |
| 10 | 32 | 28 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4.81 | 0.53 |
| รวม | | 270 | 33 | 17 | 0 | 0 | 4.79 | 0.52 |

การแปลความหมาย \bar{X} ใช้เกณฑ์ ดังนี้

0.50 – 1.50 น้อยที่สุด

1.51 – 2.50 น้อย

2.51 – 3.50 ปานกลาง

3.51 – 4.50 มาก

4.51 – 5.00 มากที่สุด

ตารางที่ 5.19 ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 25 | 125 | 25 | 625 |
| 4 | 4 | 16 | 16 | 64 |
| 3 | 3 | 9 | 9 | 27 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 150 | 55 | 716 |

ตารางที่ 5.20 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 28 | 140 | 25 | 700 |
| 4 | 4 | 16 | 16 | 64 |
| 3 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 156 | 55 | 764 |

ตารางที่ 5.21 ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาของตัวอักษรบนจอภาพ

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 24 | 120 | 25 | 600 |
| 4 | 8 | 32 | 16 | 128 |
| 3 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 152 | 55 | 728 |

ตารางที่ 5.22 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 23 | 115 | 25 | 575 |
| 4 | 2 | 8 | 16 | 32 |
| 3 | 7 | 21 | 9 | 63 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 144 | 55 | 670 |

ตารางที่ 5.23 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 30 | 150 | 25 | 750 |
| 4 | 1 | 4 | 16 | 16 |
| 3 | 1 | 3 | 9 | 9 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 157 | 55 | 775 |

ตารางที่ 5.24 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 27 | 135 | 25 | 675 |
| 4 | 2 | 8 | 16 | 32 |
| 3 | 3 | 9 | 9 | 27 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 152 | 55 | 734 |

ตารางที่ 5.25 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 29 | 145 | 25 | 725 |
| 4 | 3 | 12 | 16 | 48 |
| 3 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 157 | 55 | 773 |

ตารางที่ 5.26 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 30 | 150 | 25 | 750 |
| 4 | 2 | 8 | 16 | 32 |
| 3 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 158 | 55 | 782 |

ตารางที่ 5.27 ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 26 | 130 | 25 | 650 |
| 4 | 5 | 20 | 16 | 80 |
| 3 | 1 | 3 | 9 | 9 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 153 | 55 | 739 |

ตารางที่ 5.28 ความซับซ้อนของระบบ

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x^2 | fx^2 |
|-----------|-------------|-----|-------|--------|
| 5 | 28 | 140 | 25 | 700 |
| 4 | 2 | 8 | 16 | 32 |
| 3 | 2 | 6 | 9 | 18 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 32 | 154 | 55 | 750 |



ตารางที่ 5.29 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

| คะแนน (x) | ความถี่ (f) | fx | x ² | fx ² |
|-----------|-------------|------|----------------|-----------------|
| 5 | 270 | 1350 | 25 | 6750 |
| 4 | 33 | 132 | 16 | 528 |
| 3 | 17 | 51 | 9 | 153 |
| 2 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| รวม | 320 | 1533 | 55 | 7431 |

ตารางที่ 5.30 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

| ข้อ | รายการ | \bar{X} | S.D. | ความหมาย ของ \bar{X} |
|-----|--|-----------|------|---------------------------|
| 1 | ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ | 4.68 | 0.64 | มากที่สุด |
| 2 | ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ | 4.87 | 0.33 | มากที่สุด |
| 3 | ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ | 4.75 | 0.43 | มากที่สุด |
| 4 | ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ | 4.50 | 0.84 | มาก |
| 5 | ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย | 4.90 | 0.39 | มากที่สุด |
| 6 | ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม | 4.75 | 0.62 | มากที่สุด |
| 7 | ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ | 4.90 | 0.29 | มากที่สุด |
| 8 | ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ | 4.93 | 0.24 | มากที่สุด |
| 9 | ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง | 4.78 | 0.49 | มากที่สุด |
| 10 | คำศัพท์ที่ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย | 4.81 | 0.53 | มากที่สุด |
| | รวมทุกข้อ | 4.79 | 0.52 | มากที่สุด |

การแปลความหมาย

คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.51 – 5.00 ความหมายคือ ความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ความหมายคือ ความพึงพอใจมาก

คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 2.51 – 3.50 ความหมายคือ ความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 1.51 – 2.50 ความหมายคือ ความพึงพอใจน้อย

คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 0.50 – 1.50 ความหมายคือ ความพึงพอใจน้อยที่สุด

จากตารางที่ 5.30 สรุปผลได้ดังนี้

บุคลากร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบลงทะเบียนอบรมออนไลน์ โดยรวมในระดับมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจในการใช้ระบบลงทะเบียนอบรมออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 และ 10 ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4