

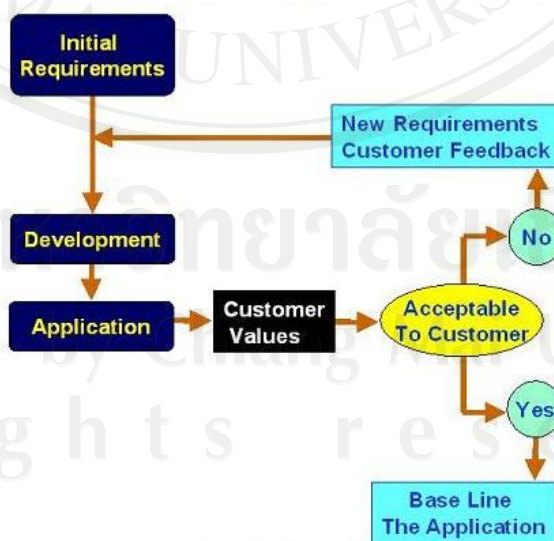
บทที่ 4

การพัฒนาเว็บสังคมสำหรับการจัดการความรู้

ในบทนี้จะกล่าวถึงการพัฒนาเว็บสังคมสำหรับการจัดการความรู้ หลังจากที่ได้แนวทางในการแก้ไข โดยโปรแกรมครูปัลเป็นโปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบเว็บสังคมสำหรับการจัดการความรู้ ส่วนของขั้นตอนการพัฒนาจะใช้การพัฒนาระบบแบบวิวัฒนาการเป็นขั้นตอนการพัฒนาซึ่งมีความเหมาะสม และถูกต้อง

4.1 การพัฒนาระบบ

แนวทางการพัฒนาระบบจะใช้ขั้นตอน และวิธีการการพัฒนาแบบวิวัฒนาการ (Evolutionary model) โดยการกำหนดรายละเอียดเริ่มต้นของระบบจากนั้นจึงทำการพัฒนาระบบงานให้เสร็จสิ้นในครั้งแรกก่อน แล้วหาข้อดีข้อเสียในระบบนั้น ๆ จากนั้นจึงทดลองใช้จนกว่าจะได้รูปแบบที่เหมาะสม เป็นเทคนิคที่ผู้ออกแบบคำนึงถึงความเหมาะสมในการทำงานได้มากกว่าความสมบูรณ์ถูกต้อง เหตุเพราะไม่สามารถมองเห็นการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้อย่างชัดเจน ระบบที่ได้มามีโครงสร้างที่ไม่ชัดเจน การพัฒนาจะมีความทำงานในลักษณะของการวนซ้ำ พร้อมกับการทดสอบเพื่อให้ได้ระบบที่มี ความถูกต้องและสมบูรณ์ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้



รูปที่ 4.1 การพัฒนาระบบแบบวิวัฒนาการ

4.2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

เป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบแบบวิวัฒนาการ ซึ่งเป็นการพัฒนาออกมาเป็นตัวต้นแบบแล้ว ทำการส่งมอบให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้การพัฒนาเว็บสังคมสำหรับการจัดการความรู้ได้ทำทั้งหมด 3 รอบผู้ใช้งานยอมรับระบบนี้ จะแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนการพัฒนาระบบแบบวิวัฒนาการ

ระบบที่ส่งมอบ	ส่วนที่ส่งมอบ	ส่วนที่ต้องเพิ่ม หรือ แก้ไข
เว็บสังคมที่พัฒนาโดยโปรแกรมเวิร์ดเพรส	เวิร์ดเพรสเป็นระบบเว็บบล็อก - สามารถแบ่งเป็นหมวดหมู่ได้ - เลือกที่จะให้มีการแสดงความคิดเห็นในข้อเขียนหรือไม่ก็ได้ - สามารถใส่รหัสผ่านเพื่อข้อเขียนได้ - เลือกสถานะได้ คือ แบบดูเฉพาะกลุ่มหรือแบบโครงร่าง และแบบบันทึกแล้วแสดงที่หน้าบล็อกทันที (Published) - เลือกที่จะให้ข้อเขียนเป็นแบบปักหมุด (Sticky) หรือแบบประกาศได้ (Announcement)	หลังจากที่ผู้ใช้งานได้ทดสอบและลองใช้ผู้ให้ให้ความตกลงกันว่าอยากได้ระบบที่เป็นเว็บไซต์ ไม่ต้องการที่เป็นเว็บบล็อกอย่างเดียว ยังไม่เพียงพอต่อการใช้งานการจัดการความรู้ในโรงเรียน
เว็บสังคมที่พัฒนาโดยโปรแกรมครูปัด และใช้การพัฒนาระบบแบบวิวัฒนาการ และใช้แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้	- สร้างเครื่องมือที่ทำให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - สามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา - มีเครื่องมือที่จัดเก็บเอกสารได้เป็นระบบ - มีการถ่ายทอดความรู้ วิธีการทำงานเพื่อให้ได้วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ - มีเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - มีหมวดหมู่ในการจัดเก็บเพื่อความสะดวกต่อการค้นหา	ต้องการให้เพิ่มแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ให้สมาชิกสร้างการสำรวจความคิดเห็นได้ ต้องการให้มีการสนทนาออนไลน์ หน้าแรกให้เพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ ถ้าเป็นไปได้หน้าข้อมูลของแต่ละคนอยากให้มีการส่งข้อความสั้น ๆ คุยกันได้
เว็บสังคมที่พัฒนาด้วยครูปัดนำมาเพิ่มเติมแก้ไข	เว็บสังคมสำหรับการจัดการความรู้	ผู้ใช้งานยอมรับระบบเว็บสังคม

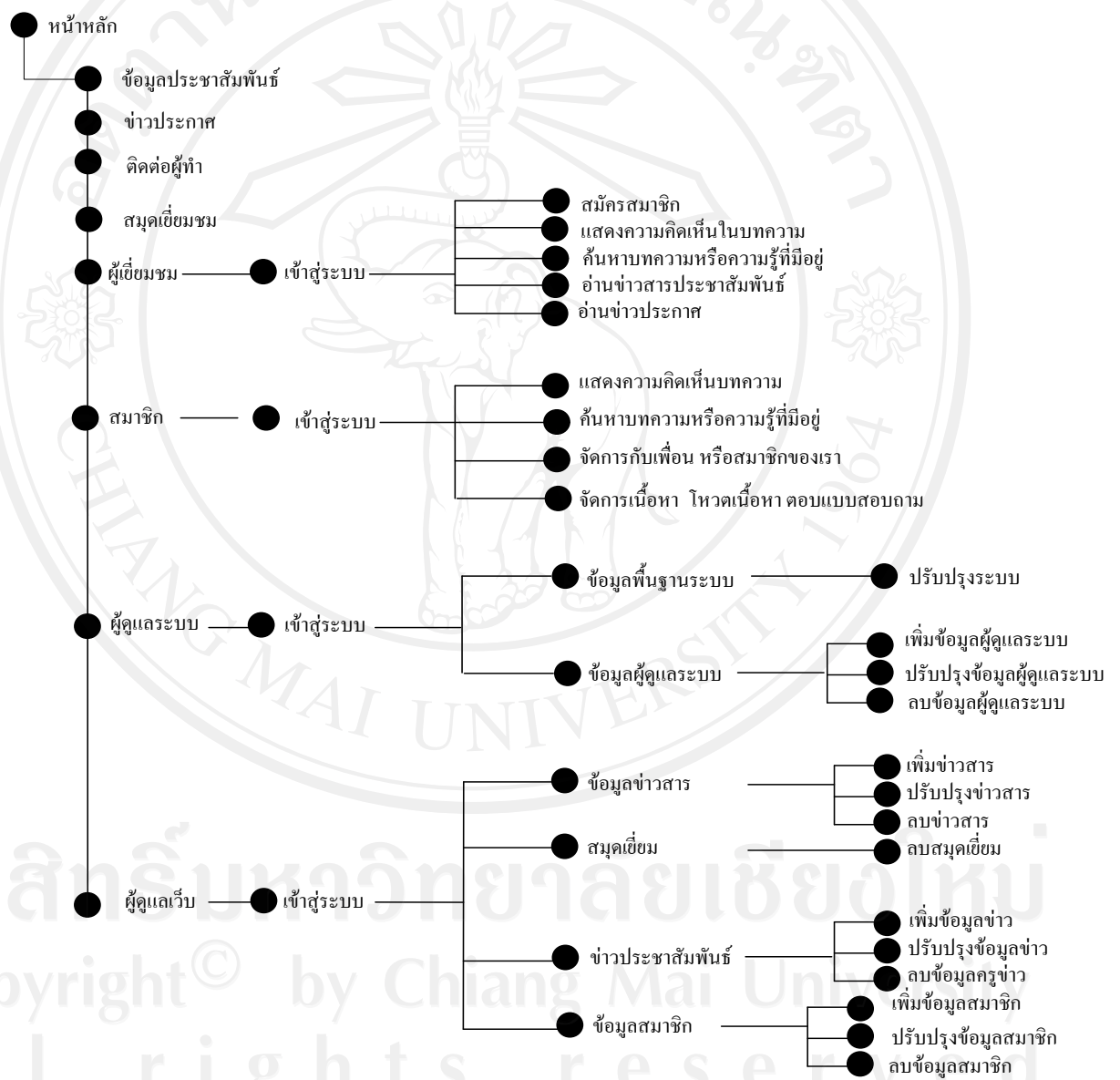
เป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบโดยประยุกต์จากกระบวนการไอซีดีเอ็ม จึงทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน เริ่มจากผู้ใช้งานไม่ทราบความต้องการของระบบที่ชัดเจนเลย จนได้ระบบที่ผู้ใช้งานยอมรับ

ตารางที่ 4.2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบแบบไอซีดีเอ็ม

ขั้นตอน	กระบวนการทำงาน	ผลที่ได้
1. Strategy SWOT Analysis Threat of Disintermediation ศึกษาความเป็นไปได้	ศึกษาข้อมูลทั่วไปโรงเรียน การศึกษากลยุทธ์ เป้าหมายขององค์กรที่จะเข้าไปพัฒนาระบบ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค ทำให้รู้ถึงกระบวนการที่จะพัฒนาโดยการเลือกใช้ Process Re-Engineering	ข้อมูลหลักการ ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการความรู้
2. Meta – Development Strategy กลยุทธ์การ พัฒนาระบบ	กลยุทธ์การพัฒนาระบบเลือกการพัฒนาแบบ Re-Engineering คือการรื้อปรับระบบ วิธีการทำงานใหม่ โดยไม่สนใจการทำงานแบบเดิม เพื่อปรับเปลี่ยนการทำงานให้มีคุณภาพมากที่สุด	ได้วิธีการพัฒนาแบบ Re-Engineering
3. Component Strategy ส่วนประกอบของกลยุทธ์ ขอบเขตที่พัฒนา	เริ่มทำจากกระบวนการที่สำคัญก่อน คือ การทำใน ส่วนของงานวิชาการก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มงาน อื่น ๆ ในโรงเรียน สร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวม ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความ ต้องการของระบบ	ข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็น ความต้องการของระบบ
4. Logical Functional Requirement ความต้องการหลัก	วิเคราะห์ความต้องการของระบบ และการใช้งานของผู้ใช้นำเสนอด้วย Use Case Diagram	ความต้องการของ ระบบ และ Use Case Diagram
5. Semi-Physical Architecture สถาปัตยกรรมทาง กายภาพ	จัดทำสถาปัตยกรรมของระบบ	สถาปัตยกรรมของ ระบบ ที่จะพัฒนา เลือกคู่มือเป็น ตัว พัฒนาระบบ
6. Design การออกแบบ	ออกแบบโครงสร้างของระบบโดยรวม ออกแบบ หน้าจอ	โครงสร้างการทำงานของระบบ
7. Implementation การพัฒนา	พัฒนา และ ทดสอบระบบ จัดทำคู่มือการใช้งาน	เว็บไซต์ และ คู่มือ การใช้งาน

4.3 การออกแบบโครงสร้าง

สำหรับการออกแบบโครงสร้างในส่วนนี้จะเน้นการเขียนโครงสร้างตามลักษณะของเว็บเพจ ซึ่งโครงสร้างที่ได้สามารถแสดงเป็นโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Map) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ระบบง่ายต่อการเรียกดูเว็บเพจที่ต้องการ ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 โครงสร้างเว็บไซต์การจัดการความรู้

4.4 การออกแบบส่วนต่อประสานต่อผู้ใช้

การออกแบบส่วนต่อประสานต่อผู้ใช้ ทำให้สะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ โดยจะมีผู้ใช้อยู่ 4 กลุ่มคือ ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลเว็บไซต์ ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิก และผู้ใช้ทั่วไป การออกแบบหน้าจอจะเหมือนกันหมดจะแตกต่างกันตรงที่การเข้าถึงบริการต่างๆ ซึ่งจะใช้การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงในการใช้บริการต่างๆในเว็บสังคม ตารางต่อไปนี้จะอธิบายภาพรวมของเว็บสังคมถึงบริการที่มีในเว็บสังคมแล้วใครสามารถที่จะใช้บริการต่างๆในเว็บสังคมได้ จะแสดงได้ดังตารางต่อไป

ตารางที่ 4.3 สิทธิ์ในการใช้บริการภายในเว็บสังคม

ชื่อบริการ	ผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลเว็บไซต์	สมาชิก	ผู้ใช้ทั่วไป
เข้าและออกกระบบเว็บสังคม โดยการล็อกอิน	ได้	ได้	ได้	ไม่ได้
สร้างบล็อกและโพล	ได้	ได้	ได้	ทำได้แค่อ่านอย่างเดียว
สร้างข่าวประชาสัมพันธ์	ได้	ได้	ไม่ได้	ไม่ได้
แสดงความคิดเห็น	ได้	ได้	ได้	ไม่ได้
สร้างกระดานสนทนา	ได้	ได้	ไม่ได้	ไม่ได้
สร้างแบบสอบถาม	ได้	ได้	ไม่ได้	ไม่ได้
สนทนาออนไลน์	ได้	ได้	ได้	ไม่ได้
บริหารระบบ	ได้	ได้(แต่บางส่วน)	ไม่ได้	ไม่ได้

ต่อไปจะทำการแสดงรายละเอียดของการออกแบบส่วนต่อประสานและจะอธิบายตามรูปภาพและตารางดังต่อไปนี้

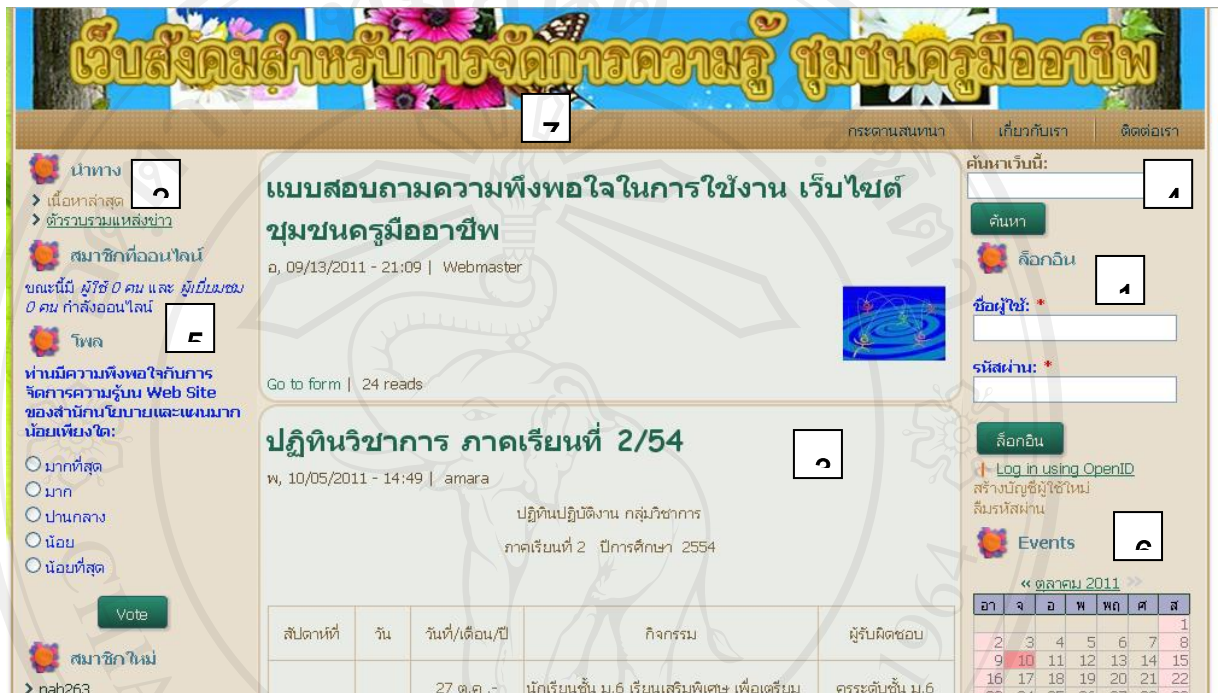
4.4.1. การออกแบบส่วนต่อประสานของหน้าหลัก

ส่วนของหน้าจอหลักที่ผู้ใช้เข้ามาสู่เว็บสังคมจะให้เห็นเป็นส่วนแรกคือหน้าหลักของเว็บสังคม ซึ่งจะเป็นดังรูปที่ 4.3 และจะอธิบายความหมายของเลขในรูปที่ 4.3 ดังนี้

การออกแบบ : แสดงรูปแบบและรายละเอียดดังนี้

รูปภาพ : การออกแบบหน้าหลัก

จุดประสงค์ : แสดงส่วนประกอบต่างๆในเว็บสังคมในหน้าหลัก โดยประกอบไปด้วย ส่วนของเข้าสู่ระบบ ส่วนของการแสดงบล็อก ส่วนของการแสดงสมาชิกที่ออนไลน์ ส่วนของการแสดงบล็อกล่าสุด ส่วนของการแสดงลิงค์นำทางไปในส่วนของการให้บริการเว็บเซอร์วิส



รูปที่ 4.3 หน้าหลักของเว็บสังคม

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของหน้าหลัก

ชื่อหมายเลข	คำอธิบาย
1	ส่วนของการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยมีกล่องให้กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ปุ่มกดล็อกอิน มีคำสั่งข้างล่างเป็นลิงค์สำหรับผู้ใช้ที่ต้องการสมัครสมาชิกกับลิ้มรหัสผ่าน
2	ส่วนของการแสดงการนำทาง โดยจะมีลิงค์สำหรับการเข้าไปดูเนื้อหาล่าสุดที่สร้างขึ้นม่าสุดในเว็บสังคม
3	ส่วนของการแสดงบล็อกที่ถูกสร้างขึ้นมาในเว็บสังคม
4	ส่วนของการค้นหา
5	ส่วนของการแสดงสมาชิกที่กำลังออนไลน์อยู่
6	ปฏิทินกิจกรรม
7	หัวของเว็บและชื่อของเว็บสังคม

4.4.2 การออกแบบส่วนต่อประสานหน้าสร้างบล็อก

อธิบายความหมายของเลขในรูปที่ 4.4 และ 4.5 หน้าของสร้างบล็อก

การออกแบบ : แสดงรูปแบบและรายละเอียดดังนี้

ชื่อภาพ : การออกแบบหน้าสร้างบล็อก

จุดประสงค์ : แสดงรายละเอียดส่วนต่างๆของการสร้างบล็อก

The screenshot shows the 'สร้างรายการบล็อก' (Create Blog Post) page. The sidebar on the left contains links like 'My relationships', 'บัญชีผู้ใช้ของฉัน', 'สร้างเนื้อหา', 'Event', 'Story', 'กระทู้', 'รายการบล็อก', 'หน้าหนังสือ', 'โพส', 'เนื้อหาล่าสุด', 'ตัวรวมแหล่งข่าว', and 'ออก'. The main content area has a title field, a 'คำค้นความรู้' (Knowledge Keywords) field, and a 'เนื้อความ' (Content) field with a rich text editor. The right sidebar shows 'ค้นหา' (Search), 'Events' (calendar for December 2011), 'Upcoming 0 events', and 'Upcoming events'.

รูปที่ 4.4 หน้าการสร้างบล็อกของเว็บสังคมส่วนที่ 1 ใน 2

This screenshot shows the 'File attachments' section of the 'สร้างรายการบล็อก' (Create Blog Post) page. It includes a 'Switch to plain text editor' button, an 'Input format' dropdown, and a 'URL path settings' field. The 'File attachments' section has a warning about non-permanent changes and a list of supported file types (jpg, gif, png, doc, xls, pdf, ppt, pps, odt, odp, docx, xlsx, pptx, zip, rar, 7z, etc.). There is a 'Browse...' button and an 'Attach' button. The right sidebar shows 'Active forum topics' and a list of topics.

รูปที่ 4.5 หน้าการสร้างบล็อกของเว็บสังคมส่วนที่ 2 ใน 2

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของหน้าสร้างบล็อก

ชื่อหมายเลข	คำอธิบาย
1	ช่องกรอกชื่อบล็อกที่จะสร้าง
2	ช่องให้กรอกคลังความรู้
3	ช่องให้กรอกรายละเอียด
4	แนบไฟล์เอกสารประกอบ
5	ปุ่มกดสำหรับบันทึกเพื่อแสดงบล็อก และปุ่มสำหรับดูตัวอย่างก่อนที่จะบันทึก

4.4.3 การออกแบบส่วนต่อประสานหน้าสร้างโพล

อธิบายความหมายของเลขในรูปที่ 4.6 หน้าของการสร้างโพล

การออกแบบ : แสดงรูปแบบและรายละเอียดดังนี้

ชื่อภาพ : การออกแบบหน้าสร้างโพล

จุดประสงค์ : แสดงรายละเอียดส่วนต่างๆของการสร้างโพล

Left Sidebar:

- คลังความรู้
 - คลังข้อสอบ
 - คลังนวัตกรรม
 - คลังสื่อการสอน
 - คลังแผนการสอน
- สมาชิกที่ออนไลน์
 - ขณะนี้ มีผู้ใช้ 0 คน และ มีผู้เยี่ยมชม 0 คน กำลังออนไลน์
- โพล
 - ท่านมีความพึงพอใจกับการจัดการความรู้บน Web Site ของสำนักนโยบายและแผนมากน้อยเพียงใดมากที่สุด

Main Form:

คำถาม: *

Choice Vote count

Add another choice

Poll settings

Poll status: ☐ ปิด ☒ ใช้งาน

When a poll is closed, visitors can no longer vote for it.

Poll duration: ไม่จำกัด After this period, the poll will be closed automatically.

URL path settings

File attachments

บันทึก แสดงตัวอย่าง

ขวา: ข่าประชาสัมพันธ์จาก สพม. สพป.

Right Sidebar:

- Upcoming 0 events
- No upcoming events available
- Upcoming events
- No upcoming events available
- การปฏิวัติ
- แนะนำตัว
- รายการบล็อกล่าสุด
- ปฏิทินวิชาการ ภาคเรียนที่ 2/54
- ความสำเร็จของการจัดการความรู้
- E-learning
- ทดสอบ
- การจัดการความรู้
- ความคิดเห็นล่าสุด

รูปที่ 4.6 หน้าของการสร้างโพล

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดของหน้าสร้างโพล

ชื่อหมายเลข	คำอธิบาย
1	ช่องกรอกชื่อโพลที่จะสร้าง
2	ช่องให้กรอกรายละเอียดของโพล
3	ให้ช่องให้เลือกว่าจะทำการปิดหรือเปิดใช้งานโพล และช่องให้เลือกว่าโพลนี้จะให้โหวตในช่วงเวลาเท่าไร
4	การตั้งค่าต่างๆของโพล เช่น ให้แสดงความคิดเห็นได้หรือโหวตเพียงอย่างเดียว
5	ปุ่มกดสำหรับบันทึก และปุ่มสำหรับดูตัวอย่างก่อนที่จะบันทึก

4.4.5 การออกแบบส่วนต่อประสานหน้าสร้างปฏิทินกิจกรรม

อธิบายความหมายของเลขในรูปที่ 4.7 หน้าของสร้างปฏิทินกิจกรรม

การออกแบบ : แสดงรูปแบบและรายละเอียดดังนี้

ชื่อภาพ : การออกแบบหน้าสร้างปฏิทินกิจกรรม

จุดประสงค์ : แสดงรายละเอียดส่วนต่างๆของการสร้างปฏิทินกิจกรรม

ชื่อ: *

เนื้อความ:

Switch to plain text editor

Input format

Events

☒ Event has time
Is time important for this event? Uncheck if event takes all day.

Start date: ตุลาคม 10 2011 13 23 Select date

☐ Event has end date
Check if you want to specify an end date for this event, then choose end date below.

End date: ตุลาคม 10 2011 13 23

URL path settings

File attachments

บันทึก แสดงตัวอย่าง

รูปที่ 4.7 หน้าของการสร้างปฏิทินกิจกรรม

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดของหน้าสร้างปฏิทินกิจกรรม

ชื่อหมายเลข	คำอธิบาย
1	ช่องกรอกชื่อเรื่องปฏิทินที่จะสร้าง
2	ช่องให้กรอกรายละเอียดของปฏิทิน
3	ให้ช่องให้เลือกว่าจะทำการสร้างกิจกรรมในวันที่เท่าไรถึงวันที่เท่าไรบนปฏิทิน
4	การตั้งค่าต่างๆของปฏิทินกิจกรรม
5	ปุ่มกดสำหรับบันทึกเพื่อแสดงปฏิทินและปุ่มสำหรับดูตัวอย่างก่อนที่จะบันทึก

4.4.6 การออกแบบส่วนต่อประสานหน้าบริหารระบบ

อธิบายความหมายของเลขในรูปที่ 4.8 หน้าของบริหารระบบ

การออกแบบ : แสดงรูปแบบและรายละเอียดดังนี้

ชื่อภาพ : การออกแบบหน้าบริหารระบบ

จุดประสงค์ : แสดงรายละเอียดส่วนต่างๆของการบริหารระบบ



รูปที่ 4.8 หน้าแสดงรายละเอียดในการบริหารระบบ

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดของหน้าบริหารระบบ

ชื่อหมายเลข	คำอธิบาย
1	ชื่อหน้าเพจ และมีให้เลือกแสดงได้2อย่างคือ แยกตามงาน กับแยกตามโมดูล
2	แสดงรายละเอียดต่างๆของการบริหารระบบ

ในบทนี้ได้กล่าวถึงการแนวทางการพัฒนาระบบโดยใช้การพัฒนาการทำงานในลักษณะของการวนซ้ำ โดยใช้โปรแกรมจัดการเนื้อหา คือ คุรูปัด ซึ่งมีความสามารถในการพัฒนาเว็บสังคมให้สามารถเป็นชุมชนแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับการจัดการความรู้และได้ออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ซึ่งการทดสอบเว็บสังคมจะได้กล่าวในบทต่อไป