

บทที่ 4

การออกแบบ และผลการศึกษา

จากการศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง การออกแบบเว็บเพจ เพื่อลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ผู้ศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

4.1 ขั้นตอนการ (Strategy)

เป็นขั้นตอนการหาข้อสรุปในการออกแบบร่วมกับสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประกอบด้วย การกำหนดผู้ใช้ การศึกษาประสบการณ์ของผู้ใช้ การศึกษาวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ขององค์กร ข้อมูล และสารสนเทศที่ต้องการนำเสนอตามวัตถุประสงค์ ได้ผลผลิตในขั้นตอนนี้คือ

4.1.1 กรอบแนวคิดการออกแบบ

(1) ข้อมูลทั่วไปของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

- เว็บไซต์แก้ปัญญา

เว็บไซต์แก้ปัญญาเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการขับเคลื่อนงานบริการวิชาการสู่ชุมชนของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยมีเป้าหมายให้ทำหน้าที่เป็นพื้นที่ในการจัดเก็บ และถ่ายทอดองค์ความรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการจัดตั้งเป็นสำนักงาน ชื่อสำนักงานคลังความรู้ชุมชนที่มีลักษณะเป็นห้องสมุดซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยฯ เขตพื้นที่คอยสะแก และทำให้บริการผ่านเว็บไซต์ www.kaewpanya.com โดยมีเป้าหมายในการให้บริการแก่ผู้นำของชุมชนในแต่ละพื้นที่ มีพื้นที่เป้าหมาย 76 อำเภอใน 75 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร)



ภาพ 4.1 ภาพสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ภาพ 4.2 ภาพห้องสมุดคลังความรู้ชุมชน และกิจกรรมของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

-ข้อมูลองค์กร สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา คือ มหาวิทยาลัยนวัตกรรม มุ่งจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ให้มีความเป็นเลิศในวิชาชีพ เป็นคนดี มีคุณภาพ สุ้งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยี และพึ่งพาตนเองได้ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน สังคม และประเทศชาติ โดยมุ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นภารกิจการวิจัย งานบริการวิชาการ บริการสังคมเป็นสำคัญ โดยโจทย์วิจัยและความต้องการต้องมาจากชุมชนท้องถิ่นเป็นหลัก ต้องเปลี่ยนจากการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (Industrial economy & society) สู่การพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based economy & society) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีดำริให้จัดตั้ง สถาบันถ่ายทอด

เทคโนโลยีสู่ชุมชนขึ้น เพื่อให้ชุมชนได้มีช่องทางเข้าถึงองค์ความรู้ที่ต้องการ ให้ภูมิปัญญาได้รับการดูแล และได้นำกลับไปสู่การใช้งานได้อย่างเหมาะสม ให้นักวิชาการได้พัฒนาองค์ความรู้ที่มาจากความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง เป็นทางออกในการแก้ปัญหาชีวิตความเป็นอยู่ด้วยการนำองค์ความรู้สู่การปฏิบัติพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ซึ่งผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2549

วิสัยทัศน์

ร่วมสร้าง และส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อความสุขของชุมชน

พันธกิจ

- สร้างโอกาสการเข้าถึงองค์ความรู้ของชุมชน
- ประสานเพื่อพัฒนา และสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เหมาะสมสู่ชุมชน
- ส่งเสริม และสร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาศักยภาพหมู่บ้าน และชุมชน ทั้งใน และต่างประเทศ

ประเทศ

- เป็นศูนย์กลางการจัดเก็บ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้
- สะท้อนการใช้องค์ความรู้ และบอกปัญหาที่จะนำเข้าสู่การแก้ไขเชิงวิชาการ

ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนแบ่งเป็น 3 ช่วง (ช่วง 4 ปีที่ 1 ช่วง 4 ปีที่ 2 และช่วง 4 ปีที่ 3) ดังนี้ ยุทธศาสตร์ 4 ปีที่ 1 สร้างคน หมายถึง การสร้างองค์ความรู้ให้มีความพร้อมที่จะขับเคลื่อน และบริหารจัดการองค์ความรู้ ยุทธศาสตร์ 4 ปีที่ 2 สร้างคน หมายถึง การสร้างภาคีเครือข่ายเพื่อเป็นเพื่อนร่วมเดินทางในการขับเคลื่อน วิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ความรู้เพื่อเป็นต้นแบบในการช่วยเหลือหมู่บ้าน/ชุมชนให้ประสบผลสำเร็จ ยุทธศาสตร์ 4 ปีที่ 3 สร้างงาน หมายถึง การขับเคลื่อนสังคมแห่งการเรียนรู้โดยเครือข่ายภาควิชาการ ราชการ เอกชน ภาคประชาชน ที่จะขับเคลื่อนสังคมแห่งการเรียนรู้ให้กระจายตัว โดยอาศัยพลังแห่งเครือข่าย คลังความรู้ ศูนย์เรียนรู้ชุมชนที่มีความพร้อม ตั้งใจดำเนินงาน อาศัยหน่วยบริการองค์ความรู้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Unit) คลังความรู้ชุมชน และระบบสารสนเทศ (ICT Hub)

[illegible]

ภาพ 4.4 แผนผังแสดงหลักการการให้บริการของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

(2) วัตถุประสงค์การใช้งานเว็บไซต์

คลังความรู้ชุมชน ทำหน้าที่เป็นกลไกในการเปิดช่องทางการสื่อสาร นำองค์ความรู้ของมหาวิทยาลัย และภาคีเครือข่ายถ่ายทอดสู่ภาคประชาชน โดยมุ่งเน้นที่กลุ่มผู้นำชุมชน ในทางหนึ่งเป็นเครื่องมือที่จะเปิดช่องทางการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน โดยคลังความรู้ชุมชนจะเป็นสื่อกลาง และตัวแทนการร่วมกิจกรรมที่มีตัวตนของมหาวิทยาลัย ในอีกทางหนึ่งยังเป็นเวทีให้บุคลากรภายใน นักวิจัย นักวิชาการ และภาคีที่เกี่ยวข้องได้แสดงออกถึงศักยภาพผ่านสื่อ รวมทั้งเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของมหาวิทยาลัย เช่น คณะ เขตพื้นที่ สำนัก สถาบัน ฯลฯ โดยการบริหารจัดการ และเชื่อมโยงเนื้อหาที่จะเป็นความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ในรูปแบบ สารสาระที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทำให้เกิดประโยชน์ทั้งสองทาง คือ ทั้งประโยชน์ที่หลากหลายที่ผู้ใช้จะได้รับ และการได้แสดงศักยภาพของหน่วยงาน นอกจากนี้คลังความรู้ชุมชนยังเป็นเครื่องมือที่จะใช้ในการทดสอบทดลองการดำเนินงานการเป็นต้นแบบเพื่อขยายผลให้เกิดการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน

จึงสามารถสรุปเป็นประเด็นวัตถุประสงค์การใช้งานที่สำคัญได้คือ

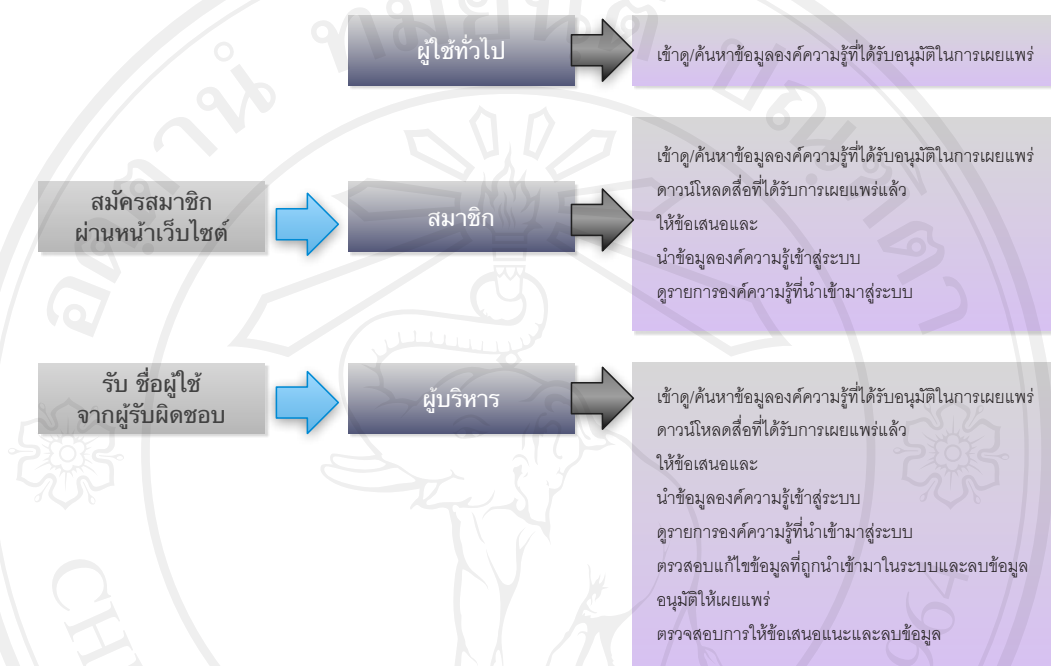
- ใช้เป็นพื้นที่รวบรวมองค์ความรู้สารพัดที่หลากหลาย ซึ่งหมายถึงระบบจะต้องรองรับการนำเข้าข้อมูลองค์ความรู้ในหลายรูปแบบ โดยการสรุปรวมกันได้เป็นสื่อ 5 ประเภท คือ สื่อวีดิทัศน์ สื่อเสียง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และเว็บลิงค์ (Web link)
- มีเป้าหมายในการใช้งานหลักกับคนสองกลุ่ม คือ นักวิชาการของมหาวิทยาลัย หรือเครือข่ายความร่วมมือ และภาคประชาชนโดยมุ่งเน้นกลุ่มผู้นำชุมชน ซึ่งหมายถึงเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นจะต้องมีความเรียบง่ายใช้งานได้สะดวก เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้มีทักษะการใช้งานในระดับปานกลาง
- ใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นองค์ความรู้ที่มีปริมาณมาก และหลากหลาย ซึ่งหมายถึงระบบจะต้องให้ความสำคัญกับระบบการจัดหมวดหมู่ และการสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูล
- ใช้เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ใช้งานด้วยกัน ซึ่งหมายถึงระบบจะต้องมีความสามารถในการรับข้อมูลจากผู้ใช้ได้
- เป็นระบบที่ใช้งานในวงกว้าง ซึ่งหมายถึงจะต้องมีระบบการควบคุมการเผยแพร่ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการกำหนดสิทธิที่ชัดเจน

(3) กลุ่ม บทบาทหน้าที่ สิทธิ และประสบการณ์ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนได้กำหนดขอบเขตกลุ่มผู้ใช้เป็น 3 กลุ่ม คือ

- ผู้ใช้ทั่วไป (User) หมายถึงภาคประชาชน บุคคลที่สนใจทั่วไป มีสิทธิในการเข้าดูองค์ความรู้ที่ได้รับอนุมัติในการเผยแพร่แล้ว แต่ไม่สามารถดาวน์โหลด (Download) สื่อไปใช้ และไม่สามารถให้ข้อเสนอแนะได้
- ผู้ใช้ระดับสมาชิก (Member) หมายถึง นักวิชาการ เครือข่าย กลุ่มผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ฯลฯ ที่มีชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านซึ่งสามารถสมัครผ่านหน้าเว็บไซต์ได้โดยตรง เป็นผู้ใช้ที่สามารถเข้าดูข้อมูล ดาวน์โหลดสื่อที่ได้รับการเผยแพร่แล้ว สามารถให้ข้อเสนอแนะ และในองค์ความรู้แต่ละเรื่องที่มีอยู่ได้ เป็นผู้ที่สามารถนำข้อมูลองค์ความรู้เข้าสู่ระบบได้ และสามารถเห็นรายการองค์ความรู้ที่ได้เอาเข้ามาสู่ระบบ แต่ไม่สามารถอนุมัติการเผยแพร่ได้

- ผู้ใช้ระดับผู้บริหาร (Master) คือคณะทำงานของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่ถูกนำเข้ามาในระบบ อนุมัติให้เผยแพร่ สามารถตรวจสอบการให้ข้อเสนอแนะในรายการองค์ความรู้ และลบข้อมูลได้ซึ่งจะเป็นผู้ที่ได้รับชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านโดยตรงจากผู้รับผิดชอบในหน่วยงาน ไม่สามารถสมัครได้โดยตรงผ่านหน้าเว็บไซต์

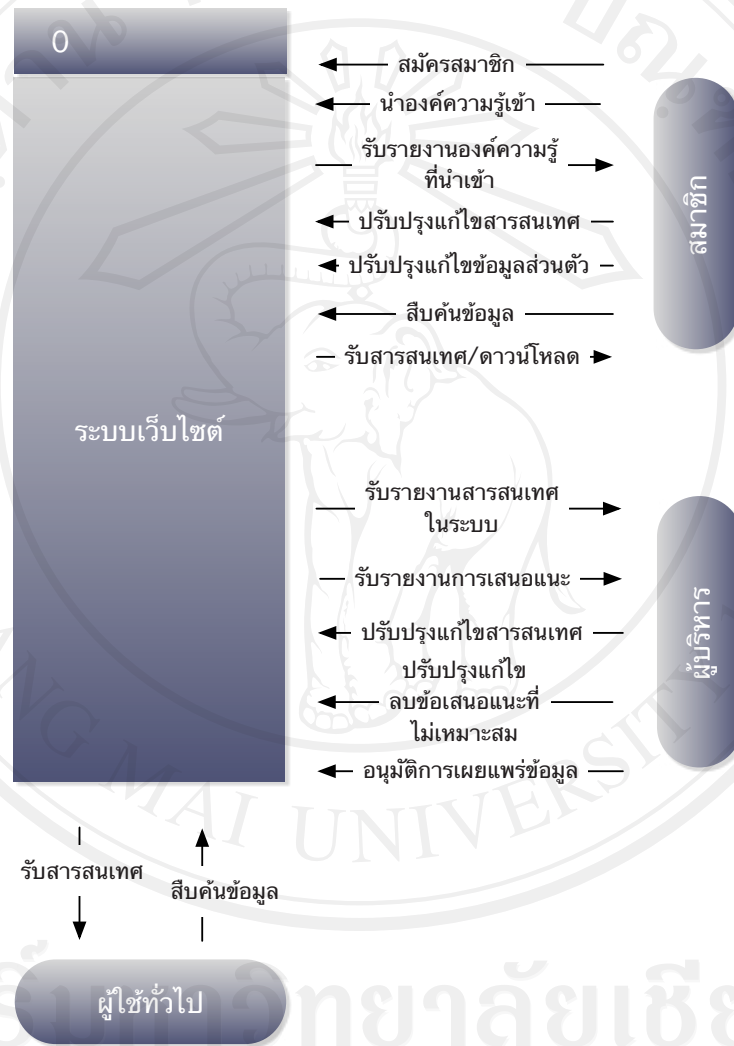


ภาพ 4.5 แผนผังแสดงสิทธิ์ บทบาท และหน้าที่ของผู้ใช้ในแต่ละระดับ

4.1.2 แนวทาง และข้อกำหนดในการออกแบบ

(1) แผนผังบริบท (Context diagram)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน สามารถนำมาเขียนเป็นผังบริบทเพื่ออธิบายกลไกการทำงานของเว็บไซต์ในระดับแนวคิดเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างความเข้าใจในการออกแบบด้านอื่นๆ ต่อได้ดังนี้



ภาพ 4.6 แผนผังแสดงสิทธิ์ บทบาท และหน้าที่ของผู้ใช้ในแต่ละระดับ

(2) เงื่อนไขการควบคุมข้อมูลตามกรอบแนวคิดการลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตา

การกำหนดเงื่อนไขควบคุมข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดขึ้นเพื่อจำกัดกรอบการออกแบบทั้งในระดับข้อมูล และในระดับงานกราฟิกโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ลดปริมาณการส่งผ่านข้อมูลของอินเทอร์เน็ตให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตา โดยยึดแนวคิดในการออกแบบจากแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องคือ

- ปริมาณข้อมูลจะต้องถูกจัดเป็นชุดข้อมูลชุดละไม่เกิน 7 หน่วย และในแต่ละหน้าจะต้องมีไม่เกิน 7 ชุดข้อมูล ตามแนวคิดของกฎ Magic number 7 คือ มนุษย์สามารถจดจำบนพื้นที่ความทรงจำช่วงระยะสั้น ได้ 5 ถึง 9 หน่วย โดยเฉลี่ยที่ 7 หน่วย การจัดกลุ่ม ยูนิต หรือสัดส่วนของข้อมูลทำให้กระบวนการจดจำทำได้ง่ายขึ้น ด้วยวิธีการนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการลดปริมาณตัวเลือกในการตัดสินใจในแต่ละครั้งตามหลักคิดของ Hick's Law ช่วยลดระยะเวลาในการตัดสินใจเพื่อเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้

- การนำเสนอข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจจะต้องคำนึงถึงความสะดวกคล่องกับหลักคิดในการมองเห็นของมนุษย์ จากเหตุผลทางกายภาพในการมองเห็นภาพของมนุษย์ที่เกิดขึ้นด้วยกระบวนการการกราดภาพผ่านเซลล์รับแสง ไม่ใช่การรับภาพทั้งภาพในครั้งเดียวจากนั้นจึงส่งผ่านเข้าสู่กระบวนการตีความ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นจะต้องลดจุดเด่น หรือจุดสนใจให้มีปริมาณที่เหมาะสม



ภาพ 4.7 แผนผังแสดงเงื่อนไขการควบคุมข้อมูลตามกรอบแนวคิดการลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตา

(3) เงื่อนไขการควบคุมเพิ่มเติมจากสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฯ

เงื่อนไขการควบคุมเพิ่มเติมคือเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นโดยผู้บริหารของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

- สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนได้กำหนดรูปแบบในการจัดหมวดหมู่ของการจัดการความรู้เพื่อใช้ในการดำเนินงานให้ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน จากการศึกษาความต้องการของชุมชนร่วมกับโครงการพัฒนาศักยภาพหมู่บ้าน และชุมชน (SML) ด้วยการจัดเก็บองค์ความรู้ 3 ด้าน คือ

- องค์ความรู้ที่เกิดจากโครงการหลวงโครงการพระราชดำริ
- องค์ความรู้ที่เกิดจากหมู่บ้านที่ประสบความสำเร็จ

- องค์ความรู้จากหน่วยงาน และความรู้พร้อมใช้

โดยการจัดแบ่งเป็น 9 หมวดหมู่คือ

- ปัจจัยพื้นฐานชุมชน

- อาชีพ

- เศรษฐกิจ และสังคม

- การเรียนรู้ ความเชื่อ ศาสนา วัฒนธรรมชุมชน

- ทรัพยากรธรรมชาติชาติ และสิ่งแวดล้อม

- พลังงาน

- สาธารณสุข

- การสื่อสาร และระบบสารสนเทศชุมชน

- ภูมิปัญญาท้องถิ่น

- กำหนดให้ใช้ตราสัญลักษณ์ คลังความรู้ชุมชน และสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

เป็นตราสัญลักษณ์หลัก



ภาพ 4.8 ภาพตราสัญลักษณ์คลังความรู้ชุมชน สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน



ภาพ 4.9 ภาพตราสัญลักษณ์สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

- กำหนดให้ใช้สื่อสอดคล้องกับการออกแบบเว็บไซต์ในหน่วยงานเดียวกัน คือสีฟ้า น้ำเงิน หรือใกล้เคียง

- กำหนดให้ใช้ภาพประกอบที่สื่อถึงอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อชุมชน โดยไม่ควรให้มีภาพประกอบมากเกินไป

4.1.3 กำหนดประเด็นการประเมินผล

ขั้นตอนการกำหนดประเด็นการประเมินผลได้กำหนดประเด็นโดยใช้วัตถุประสงค์ของการออกแบบเว็บเพจเพื่อลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเป็นสำคัญ ประกอบกับความต้องการจากหน่วยงานสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นการประเมินโดยการเปรียบเทียบ ตามหลักคิด ที่ Dan Saffer (2007) กล่าวถึงแนวทางในการประเมินการออกแบบเว็บไซต์ว่าการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีควรพิจารณาจากองค์ประกอบรอบด้าน ทั้งในด้านโครงสร้าง การออกแบบกราฟิก เทคนิควิธีการ และระบบนำทาง ซึ่งเป็นการวางแนวทางเข้าหาข้อมูล เพื่อให้เกิดผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารระหว่างผู้รับสาร และผู้ส่งสาร ตลอดจนการวางแผนอย่างรอบคอบในด้านการรับข้อมูลตอบกลับจากผู้รับสารผ่านระบบโครงข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเว็บไซต์เป็นสื่อกลางการสื่อสารที่มีความสามารถทางด้านการปฏิสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างกันของผู้รับสารและส่งสารด้วย ประกอบกับสิ่งที่ Rune Petterson (2002) กล่าวว่า การรับรู้ทางสายตาของมนุษย์มีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันระหว่างลักษณะทางกายภาพ และการประมวลผลของสมอง จึงจะเกิดการเชื่อมโยงเป็นประสบการณ์การรับรู้ ดังนั้นองค์ประกอบของการรับรู้ภาพของมนุษย์จึงส่งผลกระทบต่อความเข้าใจในความหมายเชื่อมโยงผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ในการประมวลผล จากเหตุผลดังกล่าวจึงสามารถนำมาเรียบเรียงและ กำหนดเป็นประเด็นการประเมินผลได้เป็น 2 หัวข้อดังต่อไปนี้

(1) ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจของผู้ใช้แต่ละระดับ

ซึ่งเป็นผลผลิตของกระบวนการออกแบบเว็บไซต์ที่มีการออกแบบ ในด้านโครงสร้าง การออกแบบกราฟิก เทคนิควิธีการ และระบบนำทางที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดเป็นหัวข้อย่อยในการประเมินได้ดังนี้

- ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ
- ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ
- ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ

(2) ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา

ซึ่งเป็นผลผลิตของกระบวนการออกแบบที่มุ่งเน้นการจัดองค์ประกอบของภาพที่นำเสนอต่อผู้ใช้ให้มีความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตาที่สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ ประกอบการหาคำตอบของความเชื่อมโยงการรับรู้สู่ความจำระยะสั้นของผู้ใช้ผ่านแนวคิด Magic number 7 โดยกำหนดเป็นหัวข้อย่อยในการประเมินได้ดังนี้

- การไม่รบกวนของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ
- การไม่รบกวนจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ
- ความเข้าใจในระบบนำทาง
- ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ

- ความสวยงาม
- แบบตัวอักษรที่เลือกใช้
- ชุดสีที่เลือกใช้
- ความน่าสนใจในการใช้งาน
- การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย

4.1.2 แนวทางของภาพลักษณ์

(1) มูคบอร์ด (Mood Board)

เป็นการกำหนดภาพรวมของแรงบันดาลใจในการออกแบบทางด้านกราฟิกซึ่งจะมีส่วนสัมพันธ์กับงานด้านโครงสร้างในการบริหารจัดการพื้นที่ในเว็บเพจ โดยผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตของแรงบันดาลใจจากข้อมูล และข้อกำหนดต่างๆ จากสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยการใช้แนวคิดในการออกแบบแนวการออกแบบ สื่ออารมณ์ของภาพ นำเสนอโดยภาพแทนความหมายเพื่อใช้ในการกำหนดรูปแบบ และสื่อสารการออกแบบเว็บเพจทั้งหมดในเว็บไซต์



ภาพ 4.10 ภาพมูคบอร์ดที่ได้จัดทำขึ้น

(2) แบบอักษร

แบบอักษรที่ได้คัดเลือกมาใช้ในผลงาน มี 4 รูปแบบคือ

- ตัวอักษรสำหรับพาดหัว (Head line) เลือกใช้แบบตัวอักษรแบบ ดิบี แอดแมน เอ็กส์ ตัว

หนา (DB Adman x bold)

ดีบี แอดแมน เอ็กซ์ ตัวหนา (DB Adman x bold)

ภาพ 4.11 ภาพแบบอักษรพาดหัว (Head line)

เพื่อเน้นตัวอักษรให้เด่นชัด และดูทันสมัย เพื่อสะท้อนถึงภาพของข้อมูลข่าวสารใน
เว็บไซต์ที่เป็นข้อมูลที่ทันสมัยทันเหตุการณ์

- ตัวอักษรสำหรับพาดหัวรอง (Sub head) เลือกใช้แบบตัวอักษรแบบดีบี แอดแมน เอ็กซ์
ตัวบาง (DB Adman x light)

ดีบี แอดแมน เอ็กซ์ ตัวบาง (DB Adman x light)

ภาพ 4.12 ภาพแบบอักษรหัวรอง (Sub head)

เพื่อเน้นตัวอักษรให้แยกจากตัวพาดหัวหลักอย่างเด่นชัด และดูทันสมัยเพื่อสะท้อน
ถึงภาพของข้อมูลข่าวสารในเว็บไซต์ที่เป็นข้อมูลที่ทันสมัยทันเหตุการณ์

- ตัวอักษรข้อความทั่วไป (Body text) เลือกใช้แบบตัวอักษรแบบ ทาโฮมา ตัวธรรมดา
(Tahoma regular)

ทาโฮมา ตัวธรรมดา (Tahoma regular)

ภาพ 4.13 ภาพแบบอักษรหัวรอง (Sub head)

ซึ่งใช้ตัวอักษรที่ง่ายต่อการทำงานในระบบเนื่องจากเป็นตัวอักษรที่เป็นแบบมาตรฐาน
มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ ซึ่งหากไม่ใช่แบบตัวอักษรที่เป็นมาตรฐานในการออกแบบจะ
เป็นปัญหาในการแสดงผลในเครื่องฝั่งผู้ใช้ได้ และยังเป็นตัวอักษรที่อ่านง่ายเหมาะกับการใช้สำหรับ
ข้อความทั่วไปที่มีขนาดเล็กเนื่องจากเป็นตัวอักษรที่มีหัว

(3) การใช้สี

โดยกำหนดจากข้อมูล และเงื่อนไขควบคุมต่างๆ จากสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน
และใช้หลักการการเลือกองค์ประกอบของสี แบบสีกลมกลืน (Hamony) โดยเลือกใช้ชุดสีแบบสีเดียว
(cromatic Color) เพื่อสร้างความกลมกลืนลดความเปรียบต่าง (Contrast) ที่จะก่อให้เกิดการรบกวนที่เกิด
จากการเลือกใช้ชุดสี ไม่เลือกใช้สีที่มีลักษณะเนื้อสีสูงที่จะรบกวนสร้างจุดสนใจในการมองมากเกินไป



ภาพ 4.14 ภาพชุดสีที่ได้เลือกใช้

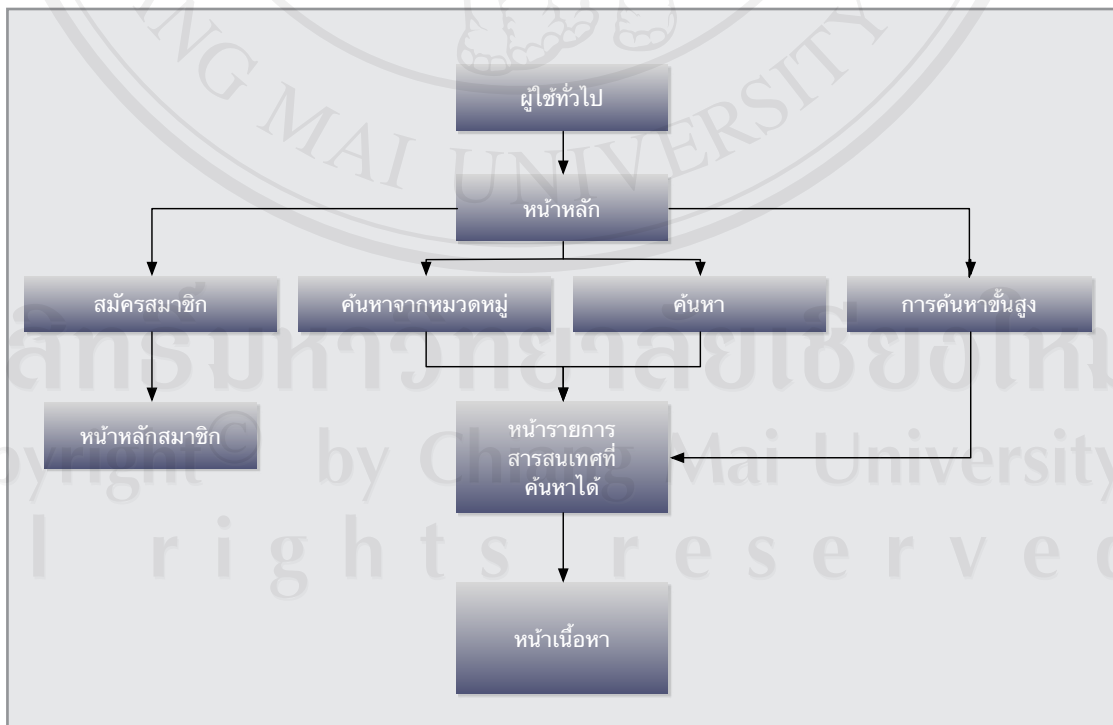
4.2 ชั้นสถาปัตยกรรม (Architecture)

เป็นการรวบรวมแนวความคิด แนวทาง และข้อกำหนดในการออกแบบมาดำเนิน การจัดทำ โครงสร้างข้อมูล โครงสร้างสารสนเทศที่จะนำเสนอ กำหนดแนวทางด้านการออกแบบกราฟิก ได้ ผลผลิตในขั้นตอนนี้คือ

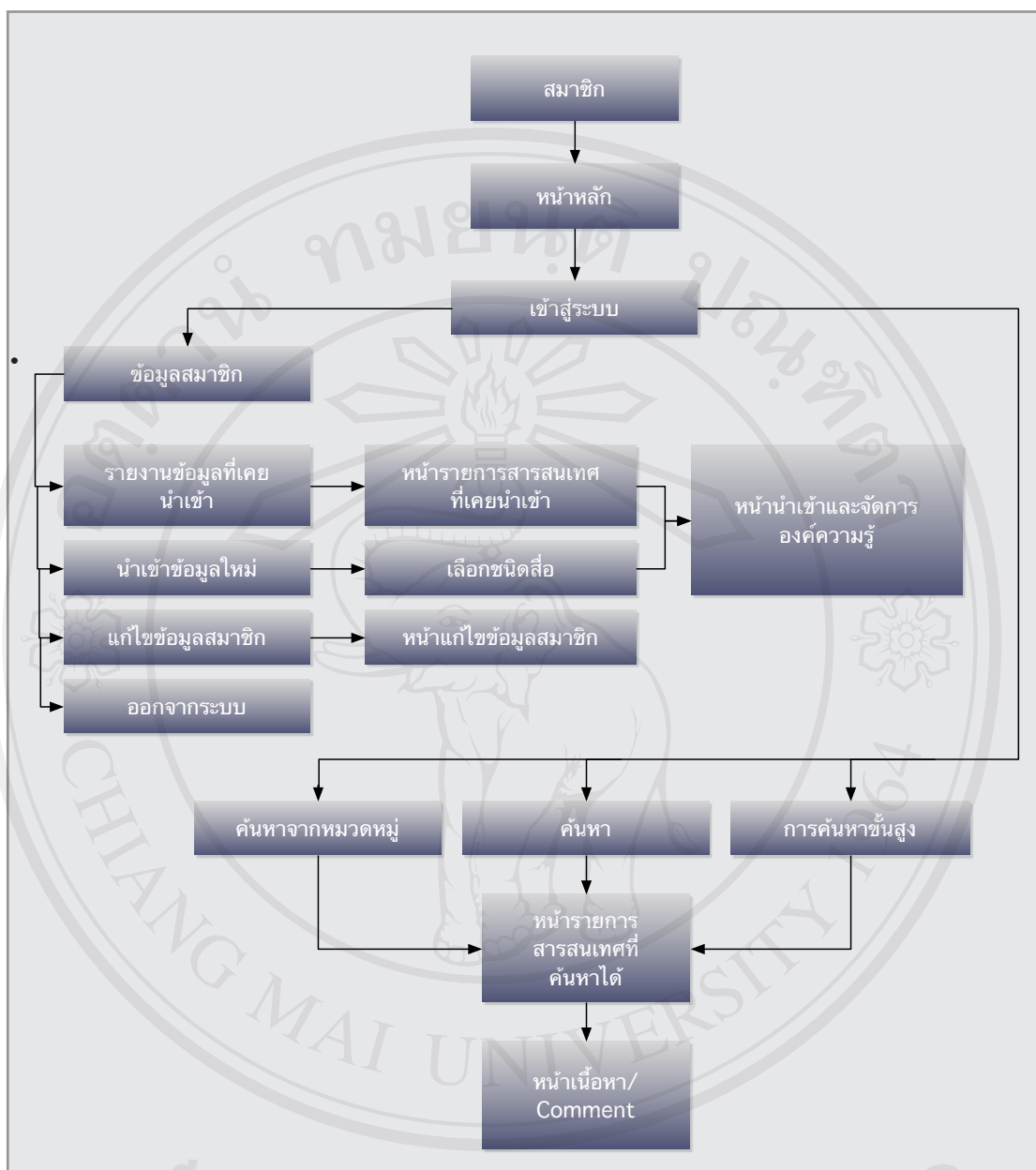
4.2.1 แผนผังการกำหนดเนื้อหาสารสนเทศ

(1) แผนผังการเชื่อมโยงข้อมูล

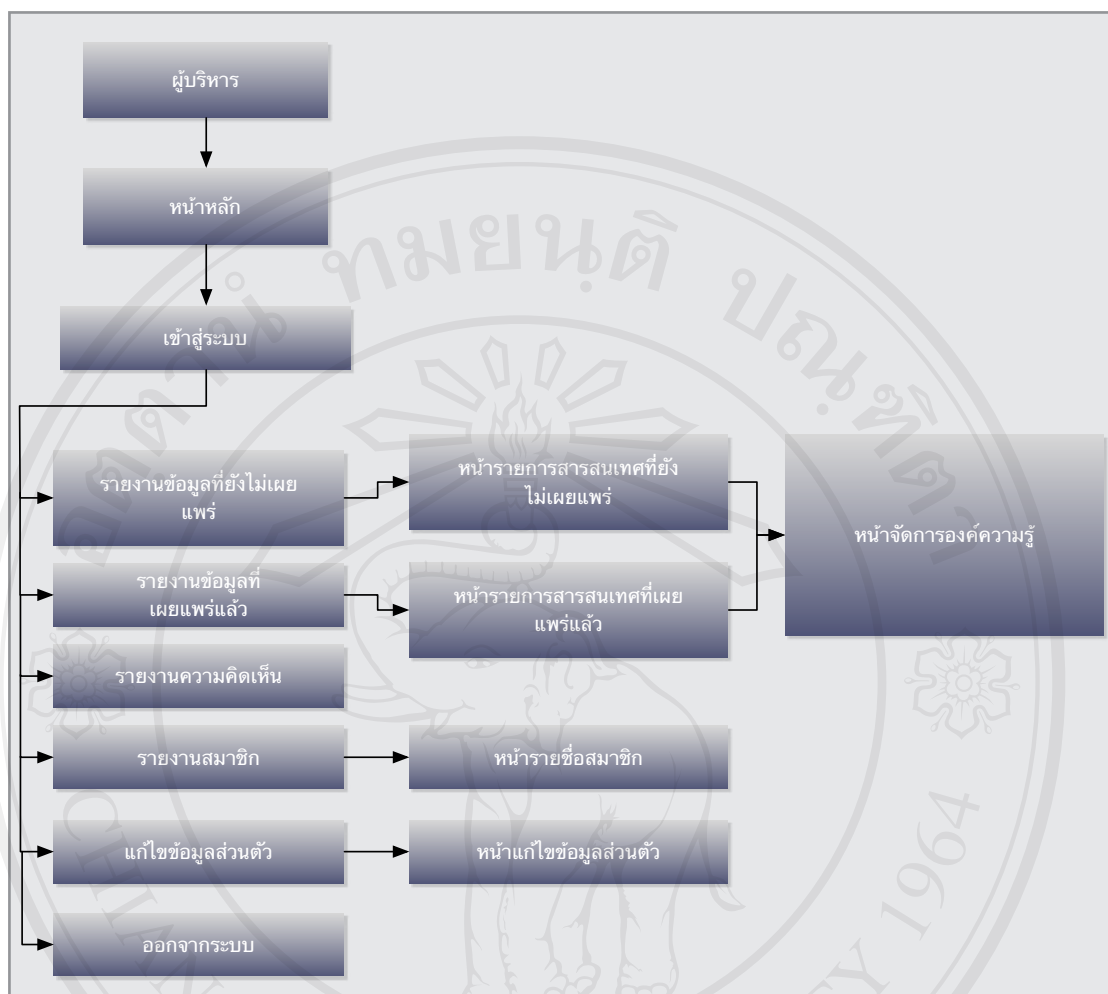
เป็นการรวบรวมภารกิจที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ในแต่ละระดับที่เข้าใช้งานซึ่งมีสิทธิการใช้งานที่ แตกต่างกันไปเพื่อนำไปสู่การออกแบบโครงสร้างตามเงื่อนไขควบคุม แสดงเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพ 4.15 แผนผังการเชื่อมโยงข้อมูล ภารกิจที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ทั่วไป



ภาพ 4.16 แผนผังการเชื่อมโยงข้อมูล การกิจที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ระดับสมาชิก



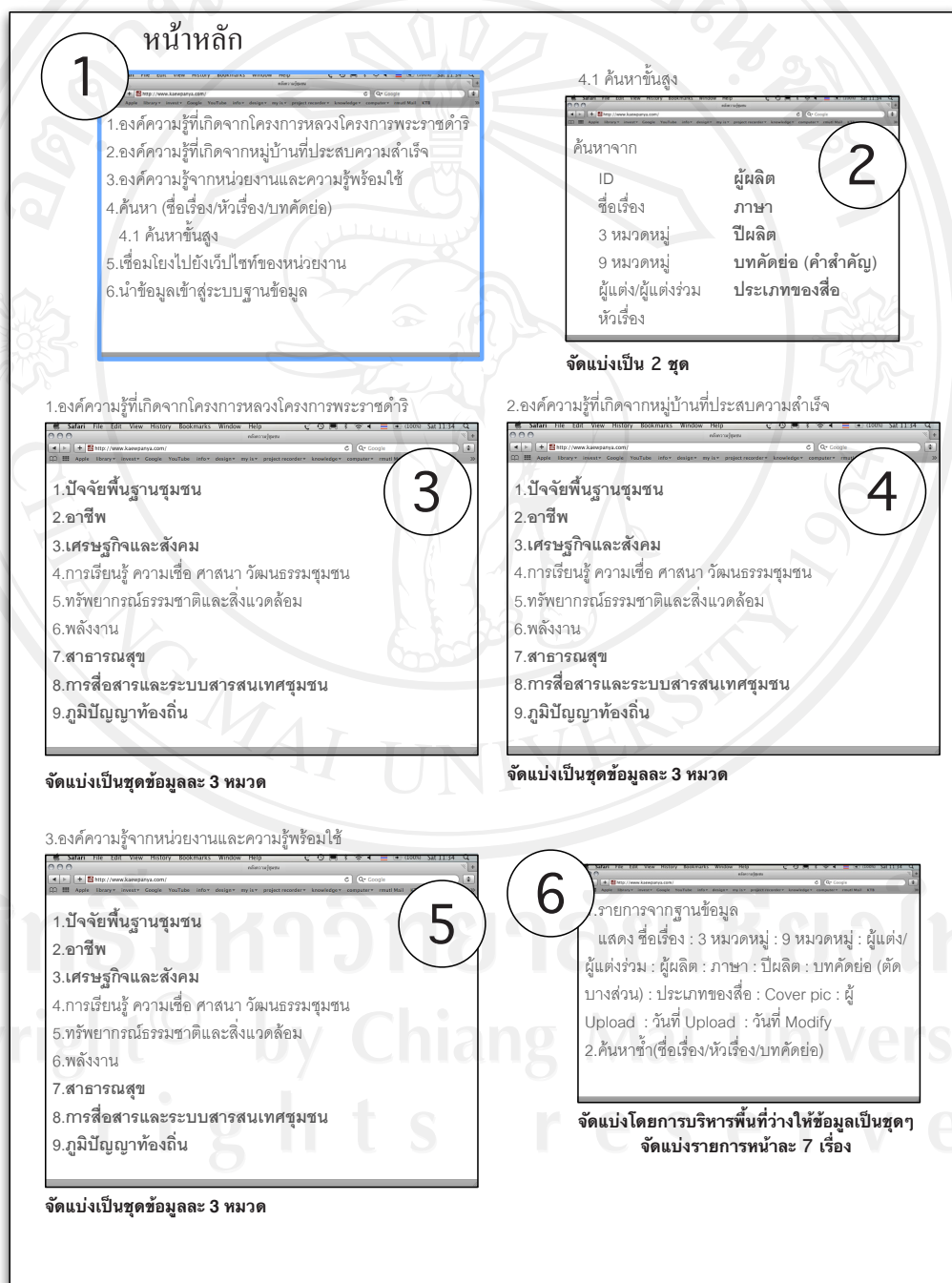
ภาพ 4.17 แผนผังการเชื่อมโยงข้อมูล การกิจที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ระดับผู้บริหาร

ภาพ 4.18 แผนผังการเชื่อมโยงข้อมูลภารกิจที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ทุกระดับ

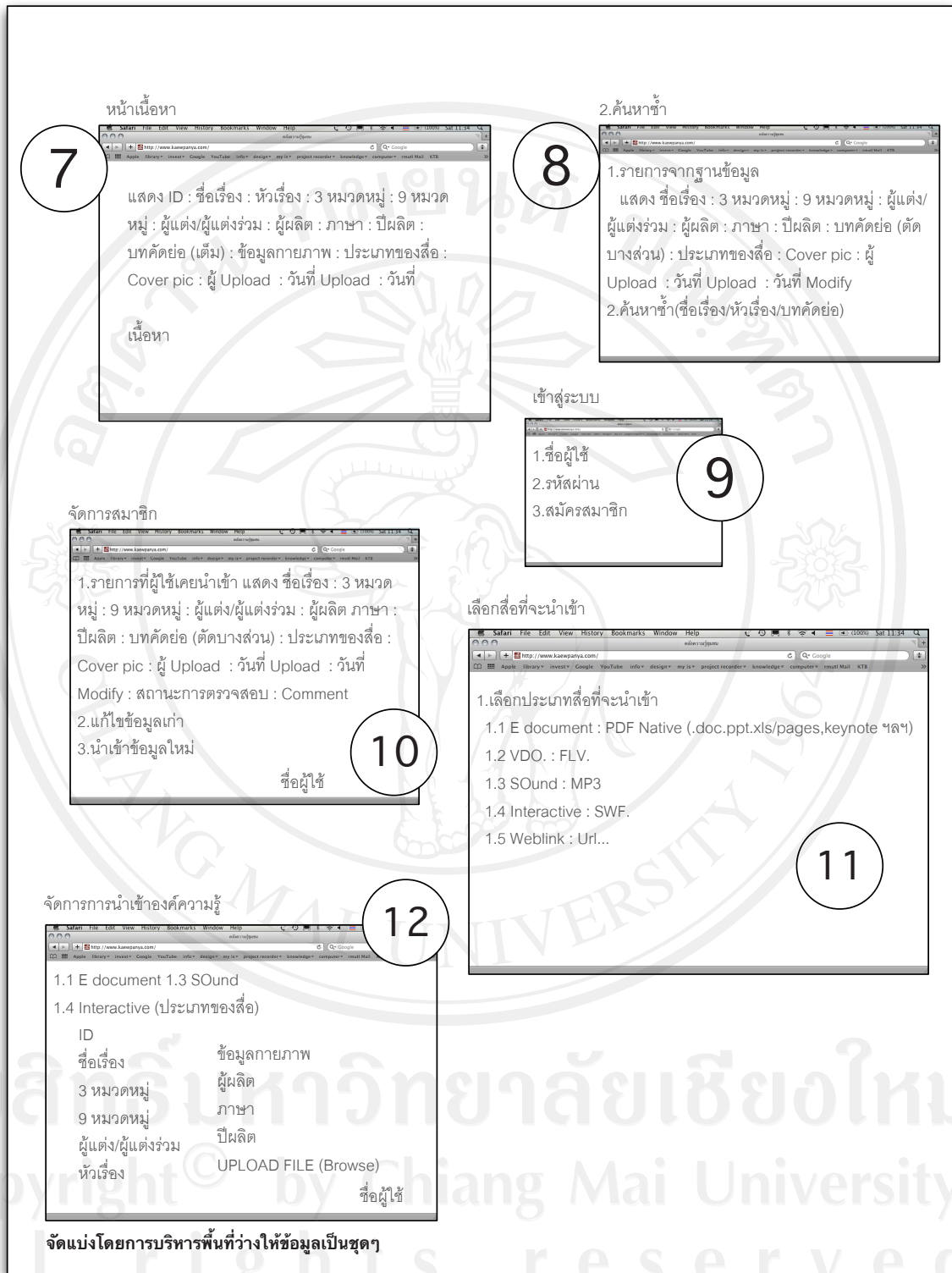
4.2.2 องค์ประกอบของเนื้อหาของสารสนเทศที่จะนำเสนอ

(1) โครงร่างข้อมูลของเว็บเพจหลัก

เมื่อได้โครงสร้างเว็บไซต์และข้อมูลที่กำหนดแล้ว ในขั้นตอนนี้จึงเป็นส่วนดำเนินการสรุปข้อมูลที่จำเป็นในแต่ละหน้าของเว็บเพจ โดยนำโครงสร้างข้อมูลมาพัฒนา เริ่มจากการจัดโครงสร้างของหน้าเพจเป็นกลุ่มใหญ่ที่มีลักษณะข้อมูลชุดเดียวกันข้อมูลที่จะใส่ลงในแต่ละหน้าให้เหมาะสมกับเนื้อหา อย่างคร่าวๆ เพื่อช่วยในการกำหนดปริมาณข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละหน้า



ภาพ 4.19 โครงร่างข้อมูลของเว็บเพจหลัก กำหนดปริมาณข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละหน้า (1)



ภาพ 4.20 โครงร่างข้อมูลของเว็บเพจหลัก กำหนดปริมาณข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละหน้า (2)

จัดการการนำเข้าองค์ความรู้

13

1.2 VDO.(ประเภทของสื่อ)

ID	ข้อมูลกายภาพ
ชื่อเรื่อง	ผู้ผลิต
3 หมวดหมู่	ภาษา
9 หมวดหมู่	ปีผลิต
ผู้แต่ง/ผู้แต่งร่วม	UPLOAD FILE (Browse)
หัวเรื่อง	URL
	Embed

ชื่อผู้ใช้

จัดแบ่งโดยการบริหารพื้นที่ว่างให้ข้อมูลเป็นชุดๆ

จัดการการนำเข้าองค์ความรู้

14

1.5 Weblink (ประเภทของสื่อ)

ID	ข้อมูลกายภาพ
ชื่อเรื่อง	ผู้ผลิต
3 หมวดหมู่	ภาษา
9 หมวดหมู่	ปีผลิต
ผู้แต่ง/ผู้แต่งร่วม	URL
หัวเรื่อง	

ชื่อผู้ใช้

จัดแบ่งโดยการบริหารพื้นที่ว่างให้ข้อมูลเป็นชุดๆ

15

1.รายการจากฐานข้อมูล

แสดง ชื่อเรื่อง : 3 หมวดหมู่ : 9 หมวดหมู่ : ผู้แต่ง/ผู้แต่งร่วม : ผู้ผลิต : ภาษา : ปีผลิต : บทคัดย่อ (ตัดบางส่วน) : ประเภทของสื่อ : Cover pic : ผู้ Upload : วันที่ Upload : วันที่ Modify

2.ค้นหาซ้ำ(ชื่อเรื่อง/หัวเรื่อง/บทคัดย่อ)

จัดแบ่งโดยการบริหารพื้นที่ว่างให้ข้อมูลเป็นชุดๆ

จัดแบ่งรายการหน้าละ 7 เรื่อง

จัดการการนำองค์ความรู้

16

1.1 E document ; PDF Native

แสดง ID : ชื่อเรื่อง : หัวเรื่อง : 3 หมวดหมู่ : 9 หมวดหมู่ : ผู้แต่ง/ผู้แต่งร่วม : ผู้ผลิต : ภาษา : ปีผลิต : บทคัดย่อ (เต็ม) : ข้อมูลกายภาพ : ประเภทของสื่อ : Cover pic : ผู้ Upload : วันที่ Upload : วันที่ Modify : Note

APPROVED EJECT

View Download

จัดแบ่งโดยการบริหารพื้นที่ว่างให้ข้อมูลเป็นชุดๆ

จัดการการนำองค์ความรู้

17

1.2 VDO. : FLV. 1.3 SOUNd : MP3 1.4 Interactive : SWF.

แสดง ID : ชื่อเรื่อง : หัวเรื่อง : 3 หมวดหมู่ : 9 หมวดหมู่ : ผู้แต่ง/ผู้แต่งร่วม : ผู้ผลิต : ภาษา : ปีผลิต : บทคัดย่อ (เต็ม) : ข้อมูลกายภาพ : ประเภทของสื่อ : Cover pic : ผู้ Upload : วันที่ Upload : วันที่ Modify : Note

APPROVED EJECT

Player Download

จัดแบ่งโดยการบริหารพื้นที่ว่างให้ข้อมูลเป็นชุดๆ

จัดการการนำองค์ความรู้

18

1.5 Weblink : Url...

แสดง ID : ชื่อเรื่อง : หัวเรื่อง : 3 หมวดหมู่ : 9 หมวดหมู่ : ผู้แต่ง/ผู้แต่งร่วม : ผู้ผลิต : ภาษา : ปีผลิต : บทคัดย่อ (เต็ม) : ข้อมูลกายภาพ : ประเภทของสื่อ : Cover pic : ผู้ Upload : วันที่ Upload : วันที่ Modify : Note

APPROVED EJECT

Link

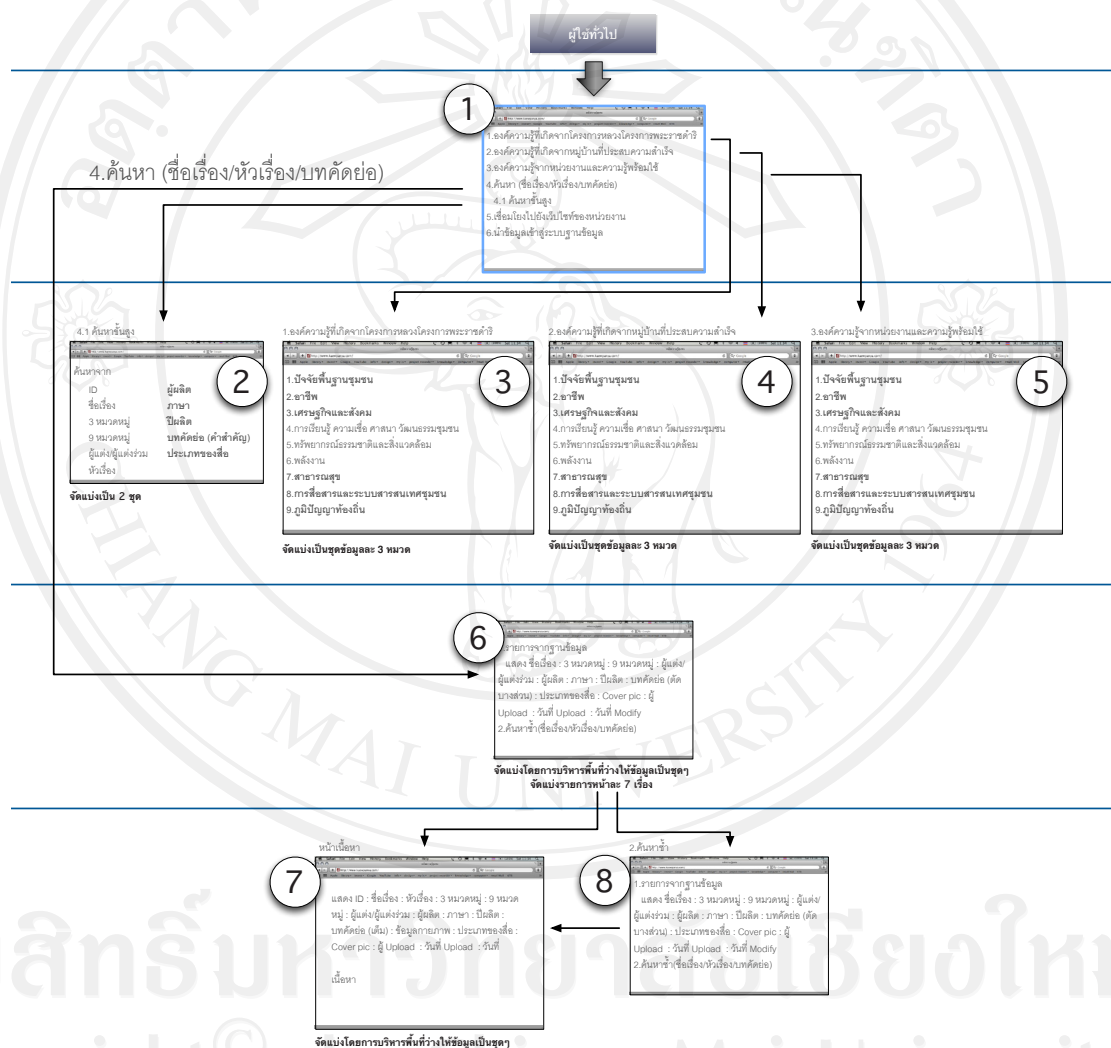
จัดแบ่งโดยการบริหารพื้นที่ว่างให้ข้อมูลเป็นชุดๆ

ภาพ 4.21 โครงร่างข้อมูลของเว็บเพจหลัก กำหนดปริมาณข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละหน้า (3)

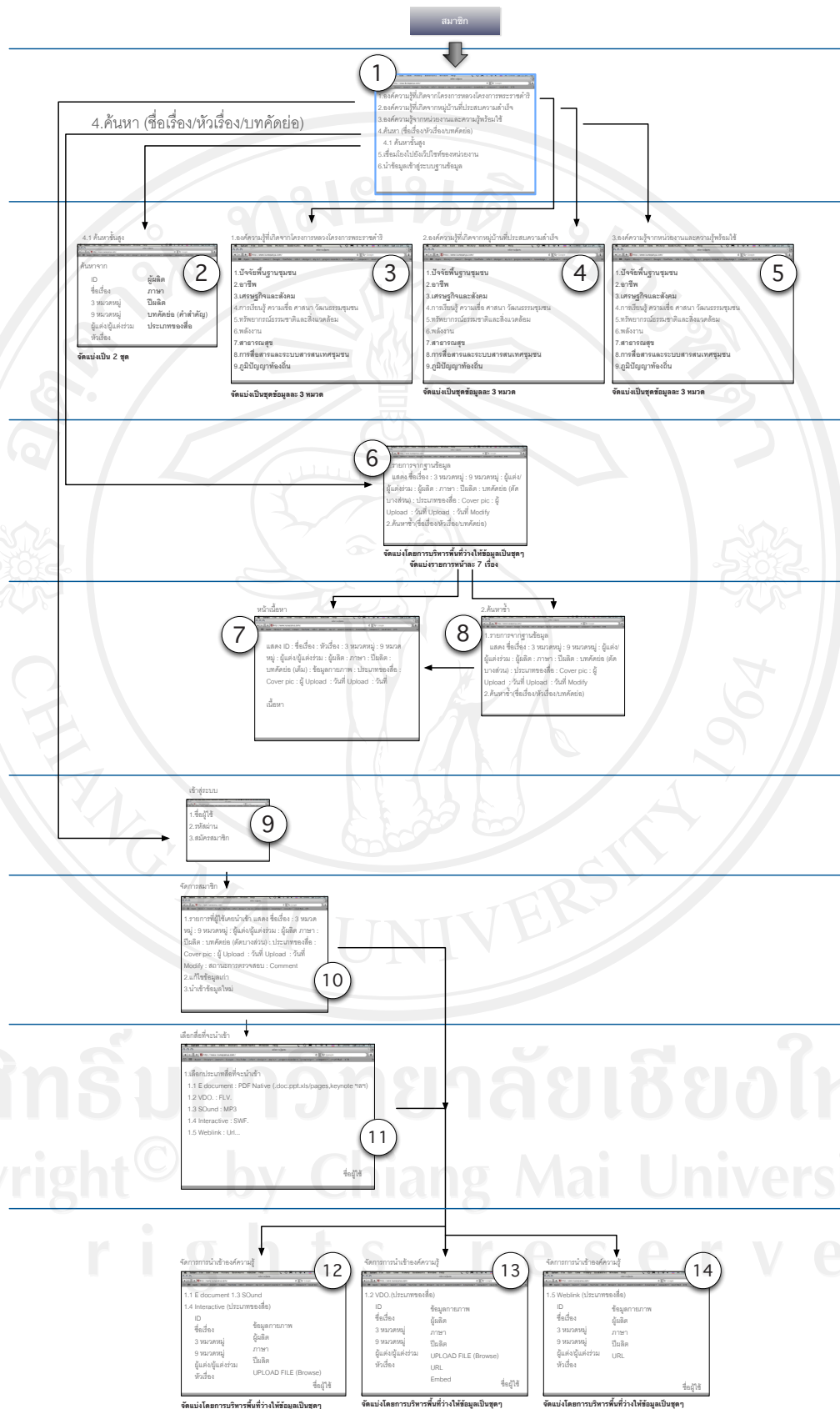
4.2.3 โครงสร้างเว็บไซต์

(1) โครงสร้างเว็บไซต์ตามเงื่อนไขการควบคุม

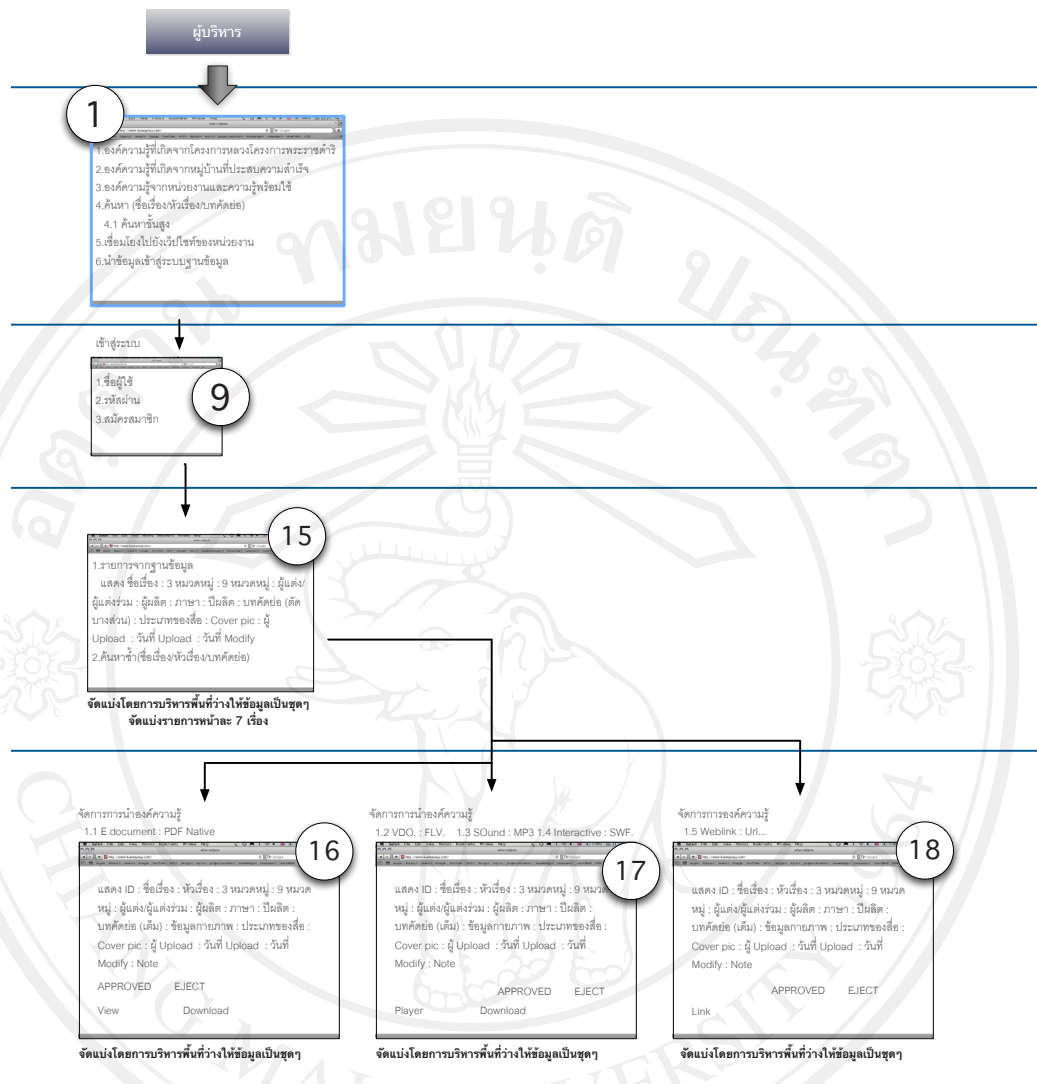
จากข้อมูลทั้งหมดนำมาทำการจัดกลุ่มของเนื้อหาเพื่อกำหนดโครงสร้างหลักเว็บไซต์ภายใต้เงื่อนไขควบคุมทางโครงสร้างคือ การจัดกลุ่มชุดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย การลดปริมาณจุดเด่น และตัวเลือก ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาโครงสร้างที่เป็นระบบ และง่ายต่อการใช้งาน จากนั้นจึงดำเนินการนำข้อมูลที่ได้ออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ แสดงเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพ 4.22 โครงสร้างเว็บไซต์ตามเงื่อนไขการควบคุม สำหรับผู้ใช้ทั่วไป

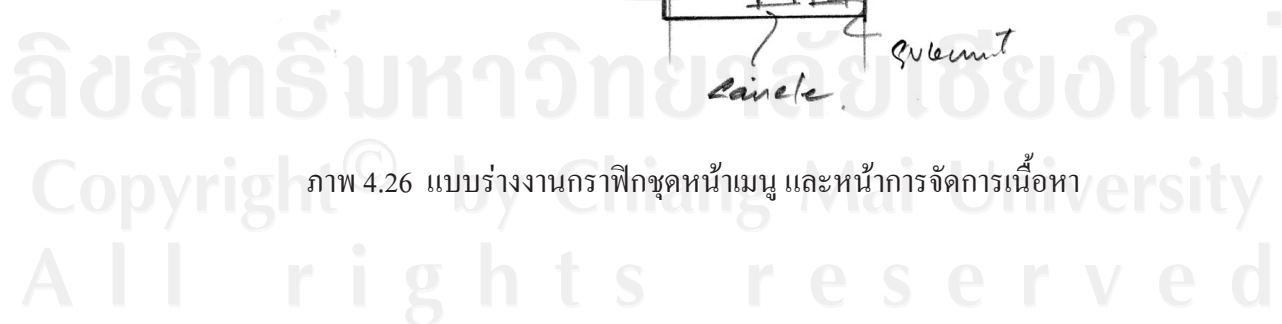


ภาพ 4.23 โครงสร้างเว็บไซต์ตามเงื่อนไขการควบคุม สำหรับผู้ใช้ระดับสมาชิก



ภาพ 4.24 โครงสร้างเว็บไซต์ตามเงื่อนไขการควบคุม สำหรับผู้ใช้ระดับผู้บริหาร

ภาพ 4.25 แบบร่างงานกราฟิกชุดหน้ารายการ และหน้าเนื้อหา

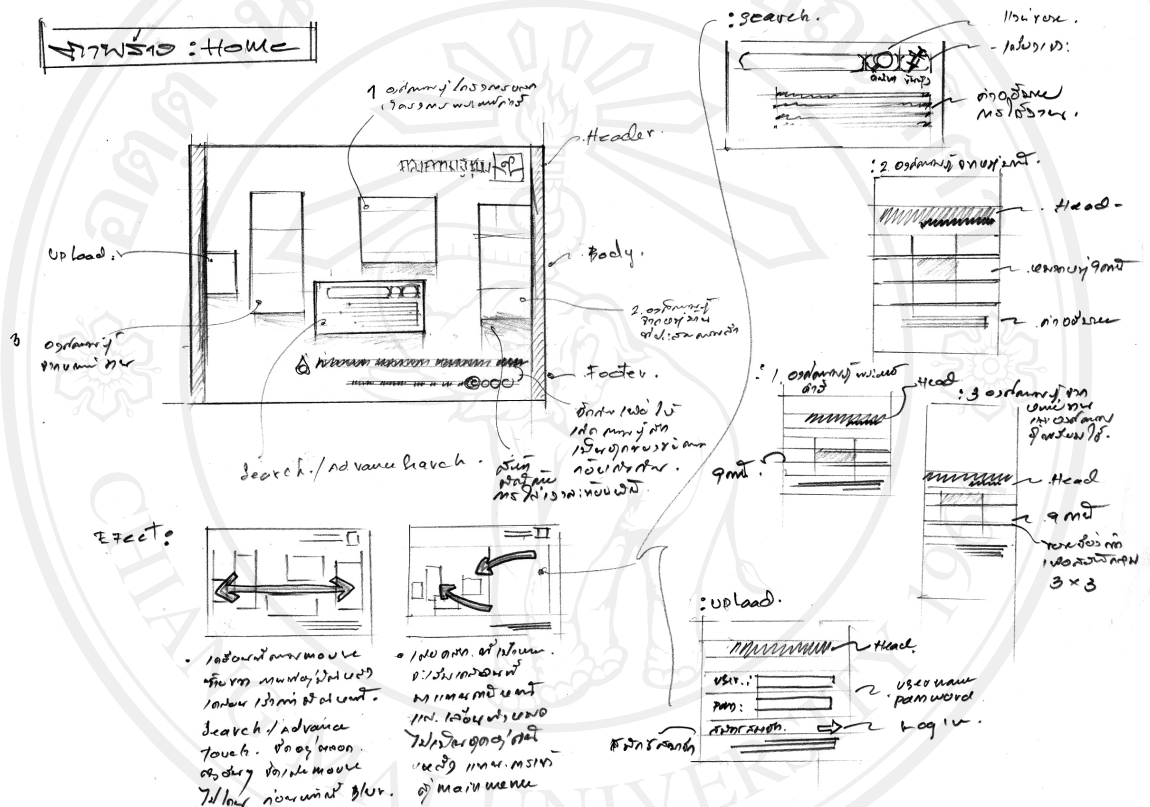


ภาพ 4.26 แบบร่างงานกราฟิกชุดหน้าเมนู และหน้าการจัดการเนื้อหา

4.3.2 ภาพร่างของสื่อปฏิสัมพันธ์

(1) ภาพร่างการกำหนดภาพเคลื่อนไหว

ขั้นตอนภาพร่างการกำหนดภาพเคลื่อนไหวเป็นขั้นตอนในการร่างภาพในเว็บเพจส่วนที่มีการทำภาพเคลื่อนไหวในหน้าหลักเพื่อสร้างความสนใจ และเป็นการแบ่งพื้นที่ในรูปแบบภาพวงตาสามมิติเพื่อจัดกลุ่มข้อมูลตามเงื่อนไขควบคุมบนหลักการของกฎ Magic number 7



ภาพ 4.27 ภาพร่างการกำหนดภาพเคลื่อนไหวสร้างพื้นที่วางแบบสามมิติ

4.3.3 โครงร่าง รูปแบบ การจัดวาง ที่สอดคล้องตามกรอบเงื่อนไขการควบคุม

เป็นขั้นตอนในการวางส่วนประกอบทั้งหมดในหน้าเว็บเพจ ทั้งภาพประกอบ ตัวอักษร และช่องกรอกข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดเสมือนจริงในโปรแกรมกราฟิก Illustrator เพื่อนำไปใช้สร้างเว็บเพจเพื่อการใช้งานจริง และเป็นขั้นตอนสำคัญในการกำหนดรูปแบบการใช้งานตามเงื่อนไขควบคุม ซึ่งในขั้นตอนนี้เครื่องมือทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ไม่สามารถใช้งานได้จริงเป็นเพียงภาพกราฟิกเท่านั้น

โดยการจัดชุดของการนำเสนอข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกันไว้เป็น 7 รูปแบบดังนี้

(1) ชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก เป็นชุดข้อมูลที่แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนค้นหา ส่วนแสดงรายการองค์ความรู้ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขควบคุมตามที่สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเป็นผู้กำหนด ส่วนแบ่งปันองค์ความรู้เป็นส่วนที่ผู้ใช้ที่เป็นระดับสมาชิก และระดับผู้บริหารจะเข้าสู่ระบบการจัดการ ในชุดข้อมูลนี้ได้มีการออกแบบการจัดวางและการทำงานตามเงื่อนไขควบคุมด้านการรับรู้ด้วยวิธีการคือ

- การจัดชุดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย โดยการจัดแบ่งพื้นที่ว่างของกลุ่มข้อมูล 5 กลุ่มตามโครงสร้างเว็บที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น ออกจากกันโดยการสร้างรูปแบบสามมิติจำลอง เพื่อบริหารช่องว่างทั้งแนวกว้าง สูง และความลึก

- การลดจุดเด่นในเว็บเพจ โดยการกำหนดให้ข้อมูลที่ไม่ได้ถูกเลือกโดยการชี้เมาส์มีลักษณะพรางมัว แต่คมชัดเมื่อนำเมาส์ไปชี้เลือก ยกเว้นเครื่องมือในการค้นหาที่ยังคมชัดอยู่เสมอเนื่องจากเป็นเครื่องมือหลักในการใช้งาน

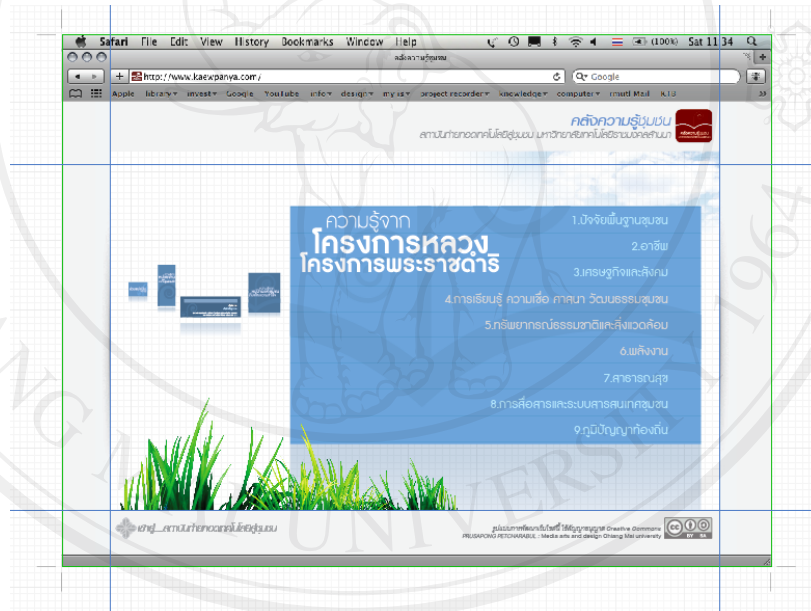


ภาพ 4.28 การจัดวาง Layout หน้าเมนูหลัก โดยการใช้พื้นที่ว่างแบบสามมิติ เพื่อการจัดกลุ่มข้อมูล และการทำวัตถุที่เลือกให้ชัด วัตถุที่ไม่เลือกให้พรางมัว

(2) ชุดข้อมูลหน้าหมวดหมู่องค์ความรู้ เป็นชุดข้อมูลที่แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 9 หมวดหมู่ คือ ส่วนแสดงรายการหมวดหมู่องค์ความรู้ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขควบคุมที่สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเป็นผู้กำหนด ในชุดข้อมูลนี้ได้มีการออกแบบการจัดวางและการใช้งานตามเงื่อนไขควบคุมด้านการรับรู้ด้วยวิธีการคือ

- การจัดชุดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย โครงสร้างข้อมูลในชุดนี้มีปริมาณเกินเงื่อนไขควบคุมจึงใช้วิธีการแบ่งแยกข้อมูล 9 หน่วยออกเป็น 3 ชุดตัวอักษร โดยการใช้สีที่แตกต่างกันของตัวอักษรแต่ละชุด ประกอบกับการจัดแบ่งพื้นที่ว่างของกลุ่มข้อมูล 2 กลุ่มคือชุดเครื่องมือในการย้อนกลับสู่หน้าเมนูหลัก และชุดหมวดหมู่องค์ความรู้ ออกจากกันโดยการสร้างรูปแบบสามมิติจำลอง เพื่อบริหารช่องว่างทั้งแนวกว้าง สูง และความลึก

- การลดจุดเด่นในเว็บเพจ โดยการกำหนดให้มีการเปลี่ยนสีของหัวข้อชุดหมวดหมู่องค์ความรู้ที่ให้เมาส์เลือกให้มีความสว่างเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการปรับให้เครื่องมือในการย้อนกลับสู่หน้าเมนูหลักที่ประกอบอยู่ในหน้าเว็บมีลักษณะพุ่มัว

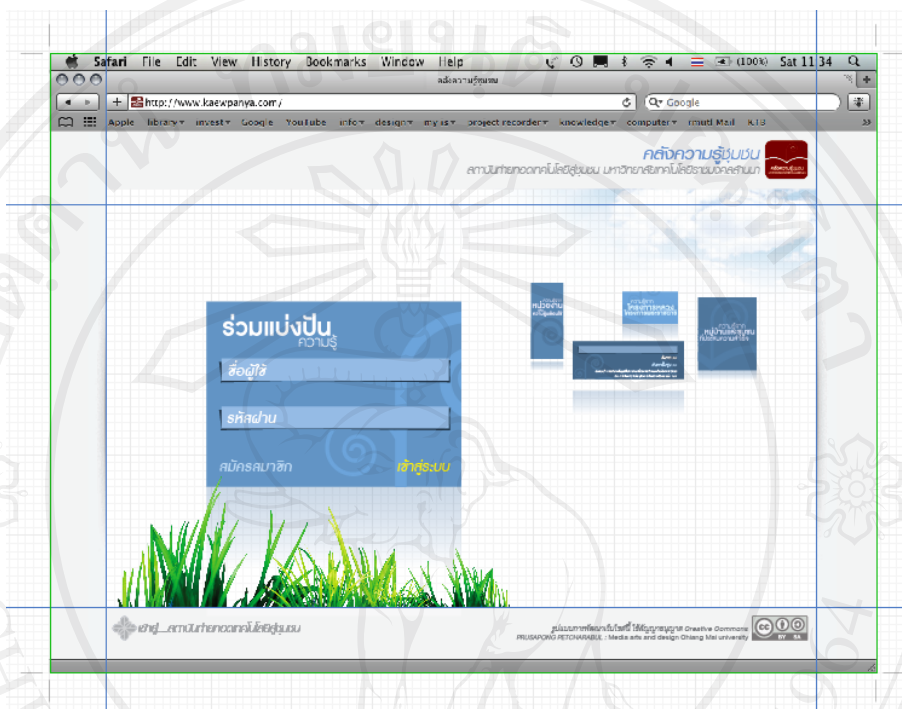


ภาพ 4.29 การจัดวาง Layout หน้าค้นหาองค์ความรู้จากหมวดหมู่
โดยการใช้พื้นที่ว่างแบบสามมิติเพื่อการจัดกลุ่มข้อมูล

(3) ชุดข้อมูลหน้าแบ่งปันความรู้เป็นชุดเครื่องมือในการเข้าสู่ระบบของสมาชิก ผู้บริหาร และการสมัครสมาชิก เป็นชุดข้อมูลที่แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 4 หน่วย คือ ช่องกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้ ช่องกรอกข้อมูล ปุ่มกดสมัครสมาชิก ปุ่มกดเข้าสู่ระบบ ในชุดข้อมูลนี้ได้มีการออกแบบการจัดวางและการใช้งานตามเงื่อนไขควบคุมด้านการรับรู้ด้วยวิธีการคือ

- การจัดชุดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย โดยการจัดแบ่งพื้นที่ว่างของกลุ่มข้อมูลปริมาณ 4 หน่วย และใช้สีที่แตกต่างกันของตัวอักษร ประกอบกับการจัดแบ่งพื้นที่ว่างของกลุ่มข้อมูล 2 กลุ่มคือชุดเครื่องมือในการย้อนกลับสู่หน้าเมนูหลัก และหน้าแบ่งปันองค์ความรู้ ออกจากกันโดยการสร้างรูปแบบสามมิติจำลอง เพื่อบริหารช่องว่างทั้งแนวกว้าง สูง และความลึก

- การลดจุดเด่นในเว็บเพจ โดยการกำหนดให้มีการเปลี่ยนสีปุ่มตัวอักษรที่ให้เมาส์เลือกให้มีความสว่างเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการปรับให้เครื่องมือในการย้อนกลับสู่หน้าเมนูหลักที่ประกอบอยู่ในหน้าเว็บมีลักษณะพรา้มัว



ภาพ 4.30 การจัดวาง Layout หน้าเข้าสู่ระบบ
และการใช้พื้นที่ว่างแบบสามมิติเพื่อการจัดกลุ่มข้อมูล

(4) ชุดข้อมูลหน้าแสดงรายการจากการค้นหา เป็นชุดข้อมูลที่มีปริมาณรายการมากที่สุดในการสร้างเว็บ ภายในแต่ละรายการประกอบไปด้วยโครงสร้างข้อมูลรายละเอียดของเนื้อหา ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความต้องการของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ในชุดข้อมูลนี้ได้มีการออกแบบการจัดวางและการใช้งานตามเงื่อนไขควบคุมด้านการรับรู้ด้วยวิธีการคือ

- การจัดชุดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย จัดให้แสดงรายการจากการค้นหาหน้าละ 7 หน่วยข้อมูล ภายในแต่ละข้อมูลแสดงองค์ประกอบของเนื้อหา 3 ชุดข้อมูลคือ หัวข้อเรื่อง คำอธิบายเรื่อง และชุดข้อมูลสารบัญ แยกออกจากกันโดยการสร้างพื้นที่ว่าง และรูปแบบตัวอักษร

- การลดจุดเด่นในเว็บเพจ โดยการกำหนดให้มีหน้ากากลีขาวไล่สีหน้าหนักความโปร่งแสงบังการแสดงผลให้เห็นเพียงรายการเดียว



ภาพ 4.31 การจัดวาง Layout หน้ารายการ

ใช้วิธีการไล่หน้าหนังสือ (Fade) สีขาวเพื่อบังลดความสำคัญของข้อมูลให้เกิดการนำเสนอที่ละรายการ

(5) ชุดข้อมูลหน้าปุ่มทางเลือก เป็นชุดข้อมูลที่มีรูปแบบข้อมูลที่นำเสนอเป็นลักษณะทางเลือก ให้เลือกกดปุ่ม ในชุดข้อมูลนี้ได้มีการออกแบบการจัดวางและการใช้งานตามเงื่อนไขควบคุมด้านการรับรู้ด้วยวิธีการคือ

- การจัดชุดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย จัดให้แสดงข้อมูลแยกออกจากกันในแต่ละทางเลือกโดยการบริหารจัดการพื้นที่ว่างพื้นที่ว่าง และจัดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย
- การลดจุดเด่นในเว็บเพจ โดยการกำหนดให้ข้อมูลที่ไม่ได้ถูกเลือกโดยการชี้เมาส์มีลักษณะลดความทึบแสง แต่ทึบแสงเห็นรายละเอียดชัดเจนเมื่อนำเมาส์ไปชี้เลือก



ภาพ 4.32 การจัดวาง Layout หน้าเลือกสื่อ

ใช้วิธีการลดความทึบแสง (Opacity) ของวัตถุขึ้นที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือกเพื่อลดความสำคัญของข้อมูลให้เกิดการนำเสนอวัตถุเพียงชิ้นเดียว



ภาพ 4.33 การจัดวาง Layout หน้าการจัดการของผู้บริหาร
ใช้วิธีการลดน้ำหนักสีของปุ่มที่ไม่ได้เลือก

(6) ชุดช่องกรอกข้อมูล เป็นชุดข้อมูลที่ทำหน้าที่ในการรับข้อมูลต่างๆเพื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยชุดรับข้อมูลสมาชิก ผู้บริหาร ชุดรับข้อมูลองค์ความรู้ และข้อมูลสารบัญ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขความต้องการของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ในชุดข้อมูลนี้ได้มีการออกแบบการจัดวางและการใช้งานตามเงื่อนไขควบคุมด้านการรับรู้ด้วยวิธีการคือ

- การจัดชุดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย จัดให้แสดงข้อมูลแยกออกจากกันโดย การบริหารจัดการพื้นที่ว่าง พื้นที่ และเส้นกรอบ และจัดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วยในแต่ละชุด
- การลดจุดเด่นในเว็บเพจ โดยการกำหนดให้ข้อมูลที่ไม่ได้ถูกเลือกโดยการชี้เมาส์มีลักษณะลดความทึบแสง แต่ทึบแสงเห็นรายละเอียดชัดเจนเมื่อนำเมาส์ไปชี้เลือก

คลังความรู้ระบบ
สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บันทึกข้อมูล **boss** หากท่านอยู่ในระบบ master

แบบบันทึก สื่อบริการสัมพันธ์/โต้ตอบ

ข้อมูลทั่วไปของสื่อที่นำเข้า

ID :	ภาษา :
รูปปก : File : jpeg เท่านั้น < Upload >	ผู้แต่ง/ผู้แต่งร่วม :
ชื่อเรื่อง :	ผู้ผลิต :
หัวเรื่อง :	ปีที่ผลิต :
หมวดหมู่ หลัก :	ข้อมูลทางภาพ : (ขนาดไฟล์, จำนวนหน้า, เป็นต้น)
หมวดหมู่ รอง :	หมายเหตุ :

ขนาดย่อ/เนื้อเรื่อง : *150 ตัวอักษรแรกไม่ควรมีภาพ อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำไปแสดงในหน้ารายการได้

ข้อมูล/Upload สื่อบริการสัมพันธ์/โต้ตอบ

Hardcopy ID :

URL : http:// View

Upload file: เลือกไฟล์ xxxxxx_xxx.xxx View

สามารถ Upload ได้เฉพาะ ไฟล์ PDF..... เท่านั้น

สถานะภาพ : **ยังไม่เผยแพร่** เผยแพร่ ยังไม่เผยแพร่

ลบข้อมูลนี้ บันทึก ยกเลิก

เข้าสู่...สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี

รูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์นี้ ใช้สัญญาอนุญาต Creative Commons
PRUSARONG PETCHARABUL : Media arts and design Chiang Mai university

ภาพ 4.34 การจัดวาง Layout หน้าจัดการองค์ความรู้
ใช้วิธีการจัดกลุ่มของข้อมูลด้วยขนาดของที่ว่างที่แตกต่างกัน และการใช้เส้น และกรอบ

คลังความรู้ระบบ
สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ค้นหาขั้นสูง

ประเภทของสื่อ :	ID :
หมวดหมู่ หลัก :	ชื่อเรื่อง :
หมวดหมู่ รอง :	หัวเรื่อง :
ผู้แต่ง/ผู้แต่งร่วม :	ขนาดย่อ :
ผู้ผลิต :	ภาษา :
ปีที่ผลิต :	

ค้นหา เคลียร์

เข้าสู่...สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี

รูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์นี้ ใช้สัญญาอนุญาต Creative Commons
PRUSARONG PETCHARABUL : Media arts and design Chiang Mai university

ภาพ 4.35 การจัดวาง Layout หน้าค้นหาขั้นสูง
ใช้วิธีการจัดกลุ่มของข้อมูลด้วยขนาดของที่ว่างที่แตกต่างกัน

คลังความรู้ระบบ
สถาบันเทคโนโลยีสุรนธร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สมัครสมาชิก

กำหนดชื่อผู้ใช้ :

กำหนดรหัสผ่าน :

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ :

นามสกุล :

อาชีพ :

หน่วยงาน :

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ :

e-mail :

เข้าสู่...สถาบันเทคโนโลยีสุรนธร

คุณสมภพพัฒน์พงษ์ ใสสุณกุล Creative Commons PRUSAPONG PETCHARABUL : Media arts and design Chiang Mai university

ข้อตกลงสำหรับการใช้งานระบบคลังความรู้ชุมชน

- การกระทำใดๆ ที่เกี่ยวกับการเผยแพร่ อันเนื่องมาจากการใช้วิธีการของสมาชิก ให้ถือเป็นภาระหน้าที่ที่ผู้เกี่ยวข้องมีความรับผิดชอบของสมาชิก แต่เพียงผู้เดียว ผู้ให้บริการไม่มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆ ทั้งสิ้น
- ห้ามสมาชิกเผยแพร่ ข้อมูลเท็จ ข่าวลือ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
- สมาชิกต้องเก็บรหัสผ่านที่ได้รับให้เป็นความลับ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้อื่นที่เกี่ยวข้องเข้าสู่ระบบการกระทำใดๆ อันอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายกับสมาชิกเอง และหรือ ระบบโดยรวม
- ห้ามสมาชิกใช้วิธีการ ในทางที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น เช่น โฟล์ดข้อความที่ไม่สุภาพ ประชานิยม ประชานิยมข้อมูล ข่าวสาร ที่ก่อให้เกิดความรำคาญแก่บุคคลอื่น หรือก่อให้เกิดความเข้าใจผิดลงในแหล่งข้อมูล
- ห้ามใช้พื้นที่ที่ได้รับในการเก็บ หรือเผยแพร่ข้อมูล ภาพ เสียง หรือข้อความ ที่สื่อเข้าไปในทางทุจริต ตามกฏหมาย ผิดกฎหมายและศีลธรรม รวมทั้งข้อมูลประเภท pirate software, crack, hack สมาชิกที่เผยแพร่ ถือว่าเป็นการละเมิดและจะถูกดำเนินคดี ตามกฎหมายสูงสุด

ผู้ให้บริการสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อตกลงในการบริการนี้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

CC BY SA

ภาพ 4.36 การจัดวาง Layout หน้าสมัครสมาชิก
ใช้วิธีการจัดกลุ่มของข้อมูลด้วยขนาดของที่ว่างที่แตกต่างกัน

คลังความรู้ระบบ
สถาบันเทคโนโลยีสุรนธร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ :

นามสกุล :

อาชีพ :

หน่วยงาน :

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ :

e-mail :

แก้ไขชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน

ชื่อผู้ใช้ :

รหัสผ่าน :

ชื่อผู้ใช้ใหม่ :

รหัสผ่านใหม่ :

เข้าสู่...สถาบันเทคโนโลยีสุรนธร

คุณสมภพพัฒน์พงษ์ ใสสุณกุล Creative Commons PRUSAPONG PETCHARABUL : Media arts and design Chiang Mai university

CC BY SA

ภาพ 4.37 การจัดวาง Layout หน้าแก้ไขข้อมูลสมัครสมาชิก
ใช้วิธีการจัดกลุ่มของข้อมูลด้วยขนาดของที่ว่างที่แตกต่างกัน

(7) ชุดข้อมูลเนื้อหา เป็นชุดข้อมูลปลายทางซึ่งมีข้อมูลในการนำเสนอประกอบด้วย ข้อมูลสารบัญ ข้อมูลเนื้อหา ข้อมูลสื่อที่แนบ และชุดข้อเสนอแนะสำหรับสมาชิกและผู้บริหาร ในชุดข้อมูลนี้ได้มีการออกแบบการจัดวางและการใช้งานตามเงื่อนไขควบคุมด้านการรับรู้ด้วยวิธีการคือ

- การจัดชุดข้อมูลไม่เกิน 7 หน่วย จัดให้แสดงข้อมูลแยกออกจากกันโดย การบริหารจัดการพื้นที่ว่าง และเรียงลำดับจากบนลงล่างตามรูปแบบการจัดวางตัวอักษร และจัดแยกพื้นที่ข้อเสนอแนะออกด้วยพื้นที่ที่แตกต่างจากเนื้อหา



ภาพ 4.38 การจัดวาง Layout หน้าเนื้อหาองค์ความรู้
ใช้วิธีการจัดกลุ่มของข้อมูลด้วยขนาดของที่ว่างที่แตกต่างกัน และนำหน้าทูลี่

4.4 ขั้นการผลิต (Production)

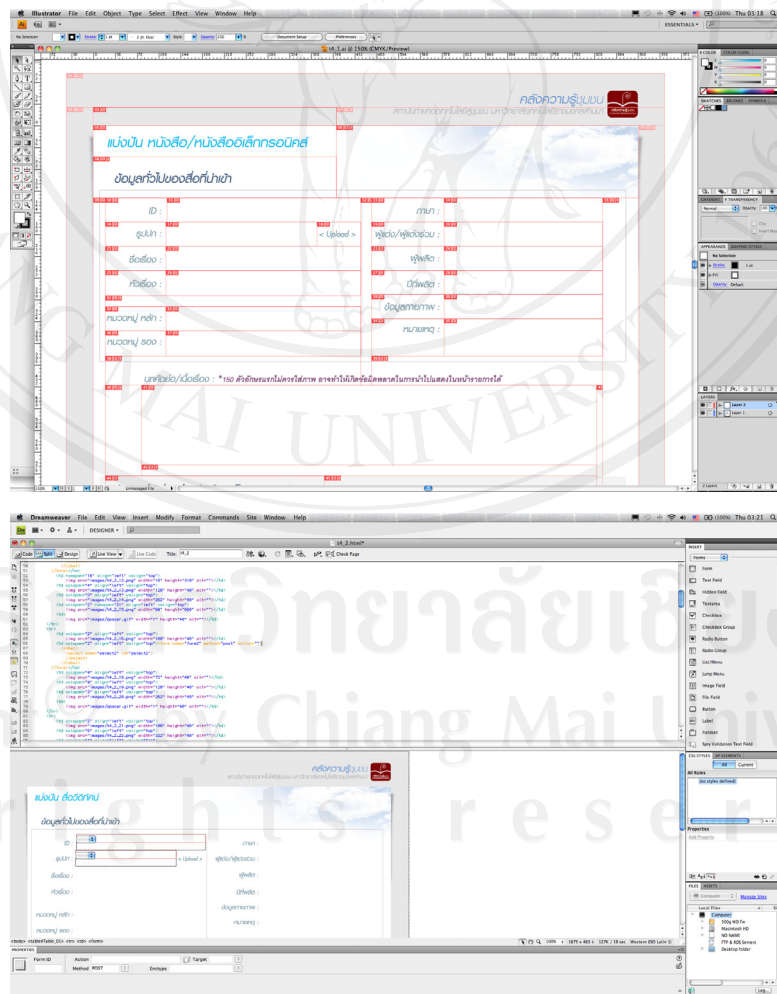
เป็นขั้นตอนในการผลิตทางเทคนิค การเขียนโปรแกรม จัดการฐานข้อมูล การทดสอบการใช้งาน การตรวจสอบคุณภาพ ได้ผลผลิตในขั้นตอนนี้คือ

4.4.1 เว็บเพจพร้อมใช้งานผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต

(1) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ

เป็นขั้นตอนที่เว็บเพจจะถูกสร้างขึ้นมาจากเค้าโครง และองค์ประกอบกราฟิกตามที่ได้ออกแบบไว้ เนื้อหาต่างๆ จะถูกนำมาใส่ และจัดรูปแบบ ลิงค์ และระบบนำทางถูกสร้างขึ้น และองค์ประกอบเสริมต่างๆ ถูกวางเข้าที่ และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และการทำงานของลิงค์และระบบนำทาง พร้อมการตรวจหาความผิดพลาดของโปรแกรมสคริปต์ และฐานข้อมูลก่อนนำไปสู่การเผยแพร่ โดยในขั้นตอนนี้มีเครื่องมือที่นำมาใช้งานในขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การปรับโครงสร้างกราฟิกไปเป็นภาษา HTML โดยการตัดส่วนของภาพด้วยโปรแกรม Illustrator เพื่อนำเข้าไปพัฒนาต่อด้วยโปรแกรม Dreamweaver โดยการตัดส่วนแยกพื้นที่ที่มีส่วนประกอบปฏิสัมพันธ์ออกจากส่วนที่เป็นภาพประกอบ



ภาพ 4.39 ภาพตัวอย่างการตัดแบ่งภาพกราฟิก และการนำออกเป็นภาษา HTML

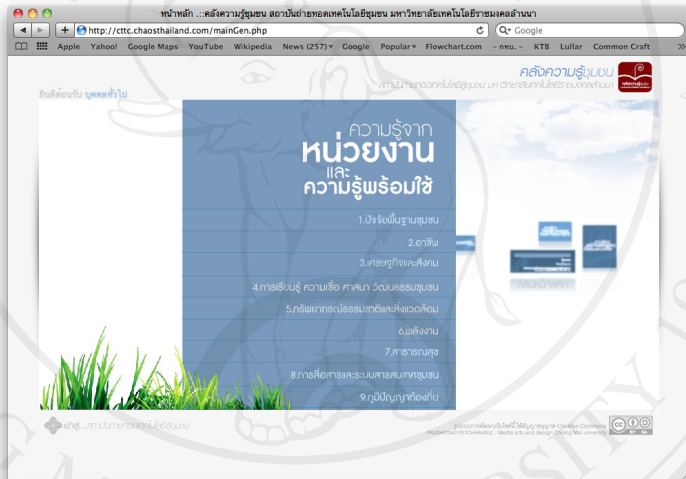


- สร้างระบบการติดต่อกับฐานข้อมูลของช่องกรอกข้อมูล และการแสดงผลด้วยภาษา PHP และใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL





ภาพ 4.42 เว็บไซต์สำเร็จหน้าเมนูหลัก



ภาพ 4.43 เว็บไซต์สำเร็จหน้าค้นหาองค์ความรู้จากหมวดหมู่



ภาพ 4.44 เว็บไซต์สำเร็จหน้ารายการองค์ความรู้





ภาพ 4.47 เว็บไซต์สำเร็จหน้าจัดการสมาชิก

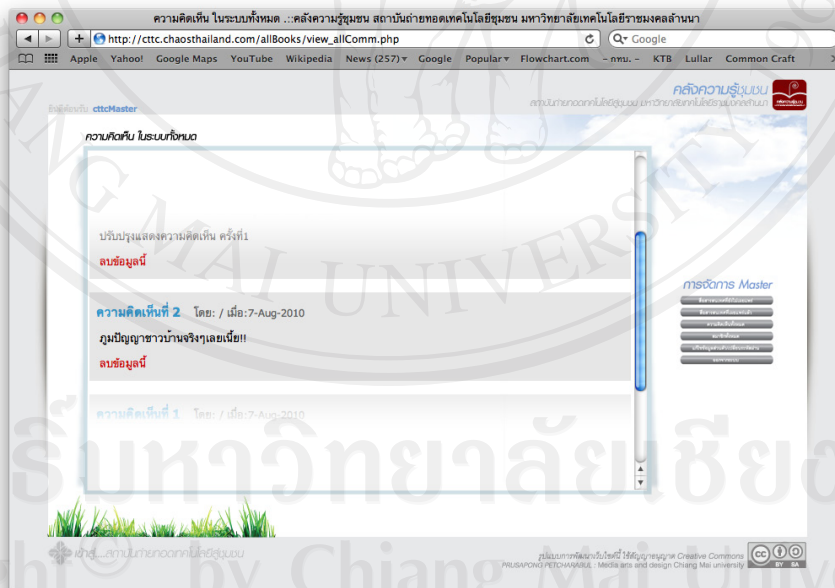


ภาพ 4.48 เว็บไซต์สำเร็จหน้าเลือกสื่อที่จะนำเข้า





ภาพ 4.51 เว็บไซต์สำเร็จหน้ารายการองค์ความรู้ที่เผยแพร่แล้วของผู้บริหาร



ภาพ 4.52 เว็บไซต์สำเร็จหน้าจัดการข้อเสนอแนะทั้งหมดในระบบ

4.5 ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง

4.5.1 ขั้นตอนการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) เครื่องมือในการประเมินผล

- กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทดสอบ

กลุ่มผู้ใช้ที่เป็นเป้าหมายในการทดสอบการใช้งานประกอบด้วย

• บุคคลทั่วไปที่เข้ามาเยี่ยมชมกิจการของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน จำนวน 5 คน แทนเป้าหมาย ผู้ใช้ทั่วไป (User) เป็นผู้มีสิทธิ์ในการเข้าดูองค์ความรู้ที่ได้รับอนุมัติในการเผยแพร่แล้ว แต่ไม่สามารถดาวน์โหลด (Download) สื่อไปใช้ และไม่สามารถให้ข้อเสนอแนะได้

• คณะทำงานสถาบันการเรียนรู้กองทุนหมู่บ้าน และชุมชนเมืองแห่งชาติ ตัวแทนภาคเหนือ จำนวน 5 คน แทนเป้าหมาย ผู้ใช้ระดับสมาชิก (Member) เป็นผู้มีชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ซึ่งสามารถสมัครผ่านหน้าเว็บไซต์ได้โดยตรง เป็นผู้ใช้ที่สามารถเข้าดูข้อมูล ดาวน์โหลดสื่อที่ได้รับการเผยแพร่แล้ว สามารถให้ข้อเสนอ และในองค์ความรู้แต่ละเรื่องที่มีอยู่ได้ เป็นผู้ที่สามารถนำข้อมูลองค์ความรู้เข้าสู่ระบบได้ และสามารถเห็นรายการองค์ความรู้ที่ได้เอามาเข้าสู่ระบบ แต่ไม่สามารถอนุมัติการเผยแพร่ได้

• เจ้าหน้าที่ของส่วนงานคลังความรู้ชุมชนสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน 5 คน แทนเป้าหมาย ผู้ใช้ระดับผู้บริหาร (Master) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่ถูกนำเข้ามาในระบบ อนุมัติให้เผยแพร่ สามารถตรวจสอบการให้ข้อเสนอแนะในรายการองค์ความรู้ และลบข้อมูลได้ซึ่งจะเป็นผู้ที่ได้รับชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านโดยตรงจากผู้รับผิดชอบในหน่วยงาน ไม่สามารถสมัครได้โดยตรงผ่านหน้าเว็บไซต์

- กำหนดประเด็นการประเมินผลการออกแบบเว็บเพจ

ขั้นตอนการกำหนดประเด็นการประเมินผลได้กำหนดประเด็นโดยใช้วัตถุประสงค์ของการออกแบบเว็บเพจเพื่อลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเป็นสำคัญ ประกอบกับความต้องการจากหน่วยงานสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นการทดสอบการใช้งาน และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเปรียบเทียบระหว่างการใช้งานเว็บไซต์เก่ากับปัญหาเดิม และเว็บไซต์ที่ได้ทำการออกแบบใหม่ โดยแบบสอบถามสามรูปแบบๆ ละ 2 ตอนประกอบด้วย ลักษณะทางประชากร และความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ พร้อมกับข้อมูลการเปรียบเทียบความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา กำหนดเป็นประเด็นการประเมินผลได้เป็น 2 หัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจของผู้ใช้แต่ละระดับ

- ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ
- ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ
- ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ

2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา

- การไม่รบกวนของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ
- การไม่รบกวนจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ

- ความเข้าใจในระบบนำทาง
- ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ
- ความสวยงาม
- แบบตัวอักษรที่เลือกใช้
- ชุดสีที่เลือกใช้
- ความน่าสนใจในการใช้งาน
- การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย

- กำหนดขอบเขตการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม

กลุ่มที่ 1 บุคคลทั่วไปที่เข้ามาเยี่ยมชมกิจการของสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน จำนวน 5 คน แทนเป้าหมาย ผู้ใช้ทั่วไป (User) กำหนดให้ทำการเปรียบเทียบการใช้งาน ระหว่าง เว็บไซต์แก้ปัญญาดเดิม และเว็บไซต์ที่ออกแบบใหม่ โดย ทำการเปรียบเทียบ

- การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก ซึ่งประกอบด้วย หน้าเมนูหลัก ถึง การเลือกความรู้ตามหมวดหมู่องค์ความรู้ 3 หมวด 9 ด้าน

- การใช้งานชุดเครื่องมือค้นหา และเครื่องมือค้นหาขั้นสูง และการใช้งานหน้าแสดงรายการค้นหา

- การใช้งานระบบสมัครสมาชิก

- การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา

กลุ่มที่ 2 คณะทำงานสถาบันการเรียนรู้กองทุนหมู่บ้าน และชุมชนเมืองแห่งชาติ ตัวแทนภาคเหนือ จำนวน 5 คน แทนเป้าหมาย ผู้ใช้ระดับสมาชิก (Member)

- การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก ซึ่งประกอบด้วย หน้าเมนูหลัก ถึง การเลือกความรู้ตามหมวดหมู่องค์ความรู้ 3 หมวด 9 ด้าน

- การใช้งานชุดเครื่องมือค้นหา และเครื่องมือค้นหาขั้นสูง และการใช้งานหน้าแสดงรายการค้นหา

- การใช้งานชุดช่องกรอกข้อมูลองค์ความรู้ และชุดข้อมูลปุ่มทางเลือก

- การใช้งานระบบการจัดการสมาชิก

- การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา

กลุ่มที่ 3 เจ้าหน้าที่ของส่วนงานคลังความรู้ชุมชนสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน 5 คน แทนเป้าหมาย ผู้ใช้ระดับผู้บริหาร (Master)

- การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก ซึ่งประกอบด้วย หน้าเมนูหลัก ถึง การเลือกความรู้ตามหมวดหมู่องค์ความรู้ 3 หมวด 9 ด้าน

- การใช้งานชุดเครื่องมือค้นหา และเครื่องมือค้นหาขั้นสูง และการใช้งานหน้าแสดงรายการค้นหา

- การใช้งานชุดช่องกรอกข้อมูลองค์ความรู้ และชุดข้อมูลปุ่มทางเลือก

- การใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ระดับบริหาร

- การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา

- จัดทำแบบสอบถาม

จัดทำแบบสอบถามโดยแบ่งเป็น / ตอนประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากร เพื่อสอบถามข้อมูล เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ความรู้ด้านภาษา ประสบการณ์การใช้งานสารสนเทศผ่านเว็บไซต์

ตอนที่ 2 เพื่อสอบถามข้อมูล ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ ด้านความสะดวก รวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ และความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ โดยจำแนกประเมินรายหน่วยของขอบเขตการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย แต่ละกลุ่ม

และ ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา ด้านการไม่รบกวนรบกวน ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ การไม่รบกวนจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ ความเข้าใจในระบบนำทางความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้ ความน่าสนใจในการใช้งาน และการไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย โดยจำแนกประเมินรายหน่วยของขอบเขตการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม

(2) ขั้นตอนการทดสอบกลุ่มเป้าหมาย

- ทดสอบการใช้งานเปรียบเทียบระหว่างเว็บไซต์แก้ปัญญาดเดิม กับเว็บไซต์ที่ทำการออกแบบภายใต้แนวคิด การออกแบบเว็บเพจ เพื่อลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ตามขอบเขตการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม และสังเกตพฤติกรรมการใช้งาน

- ผู้ทดสอบแต่ละกลุ่มตอบแบบสอบถาม

(3) ขั้นตอนการวิเคราะห์แบบสอบถาม

วิเคราะห์แบบสอบถามโดยใช้เกณฑ์การวัดผลทางสถิติของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538) เสนอในรูปแบบ ตารางค่าเฉลี่ย (mean) กำหนดการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำมาใช้เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของเว็บไซต์ที่นำมาเปรียบเทียบ และเกณฑ์แปลความหมายของค่าเฉลี่ยเพื่อให้เหมาะสมกับงานค้นคว้าอิสระดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ไม่พึงพอใจ

กำหนดการให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด 5 คะแนน

พึงพอใจมาก 4 คะแนน

พึงพอใจปานกลาง 3 คะแนน

พึงพอใจน้อย 2 คะแนน

ไม่พึงพอใจ 1 คะแนน

4.5.2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม

จากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงผลจากวิเคราะห์จากแบบสอบถามได้ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากร

ตารางที่ 4.1 สรุปลักษณะทางประชากร

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ใช้ทั่วไป (User)			
เพศ	ชาย	3	60
	หญิง	2	40
อาชีพ	เกษตรกร	1	20
	พนักงานลูกจ้าง	1	20
	ธุรกิจส่วนตัว	1	20
	ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ	2	40
ระดับการศึกษา			
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	20
	ปริญญาตรี	3	60
	ปริญญาโท	1	20
ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ			
	ไม่ดี	2	40
	พอใช้	2	40
	ดี	1	20
ประสบการณ์การใช้งานสารสนเทศผ่านเว็บไซต์			
	พอใช้	1	20
	ดี	2	40
	ดีมาก	2	40
ผู้ใช้ระดับสมาชิก (Member)			
เพศ	ชาย	4	80
	หญิง	1	20
อาชีพ	เกษตรกร	3	60
	ธุรกิจส่วนตัว	2	40
ระดับการศึกษา			
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	3	60

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	เปอร์เซ็นต์
	ปริญญาตรี	2	40
ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ			
	ไม่ดี	4	80
	พอใช้	1	20
ประสบการณ์การใช้งานสารสนเทศผ่านเว็บไซต์			
	พอใช้	4	80
	ดี	1	20
ผู้ใช้ระดับผู้บริหาร (Master)			
เพศ	ชาย	2	40
	หญิง	3	60
อาชีพ	พนักงานลูกจ้าง	3	60
	ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ	2	40
ระดับการศึกษา			
	ปริญญาตรี	3	60
	ปริญญาโท	2	40
ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ			
	ไม่ดี	1	20
	พอใช้	4	80
ประสบการณ์การใช้งานสารสนเทศผ่านเว็บไซต์			
	ดี	3	60
	ดีมาก	2	40

จาก ตารางที่ 4.1 สรุปลักษณะทางประชากร พบว่าประชากรที่ทำการทดสอบมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละกลุ่มคือ

ความแตกต่างของเพศ กลุ่มผู้ใช้ทั่วไปมีอัตราส่วน ชาย ต่อ หญิงที่ 60:40 กลุ่มผู้ใช้ระดับสมาชิก มีอัตราส่วนเท่ากับ 80:20 และกลุ่มผู้ใช้ระดับผู้บริหาร มีอัตราส่วนเท่ากับ 40 : 60

ความแตกต่างทางด้านอาชีพ กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป มีลักษณะที่หลากหลาย มากที่สุด คือประกอบด้วย กลุ่มคนจาก 4 อาชีพคือ เกษตรกร พนักงานลูกจ้าง เจ้าของธุรกิจส่วนตัว และข้าราชการ/พนักงานของรัฐ กลุ่มผู้ใช้ระดับสมาชิกมี 2 อาชีพคือ เกษตรกรและเจ้าของธุรกิจส่วนตัว กลุ่มผู้ใช้ระดับผู้บริหาร มี 2 อาชีพเช่นกันคือ พนักงานลูกจ้าง และข้าราชการ/พนักงานของรัฐ

ความแตกต่างของระดับการศึกษา กลุ่มผู้ใช้ทั่วไปมีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ เฉลี่ยอยู่ที่ปริญญา

ตรี กลุ่มผู้ใช้ระดับสมาชิกมีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ เฉลี่ยอยู่ที่ต่ำกว่าปริญญาตรี และกลุ่มผู้ใช้ระดับผู้บริหารมีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ เฉลี่ยอยู่ที่ปริญญาตรีเช่นกัน

ความแตกต่างด้านความรู้ภาษาอังกฤษ กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป กลุ่มผู้ใช้ระดับสมาชิกมีกลุ่มผู้ใช้ระดับผู้บริหาร มีความใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ พอใช้ ไม่ดี และดี ตามลำดับที่มีปริมาณมากไปหาน้อย

ความแตกต่างด้านประสิทธิภาพการใช้สารสนเทศผ่านเว็บไซต์ กลุ่มผู้ใช้ทั่วไปมีประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ที่ ไม่ดี และพอใช้ ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้งานการสื่อสารผ่านอีเมล บางส่วนใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ กลุ่มผู้ใช้ระดับสมาชิกมีประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ที่ ดี และพอใช้ ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้งานการสื่อสารผ่านอีเมล และใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ กลุ่มผู้ใช้ระดับผู้บริหาร มีประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ที่ ดี และดีมาก ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้งานการสื่อสารผ่านอีเมล ใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ และใช้ในระบบการสื่อสารภายในองค์กร ซึ่งมีการใช้งานเป็นประจำ

จากการสรุปข้อมูลจากแบบสอบถามจึงพบว่ามี ความแตกต่างของลักษณะทางประชากรของแต่ละกลุ่มการใช้งานซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่จะใช้ร่วมในการวิเคราะห์และอธิบายผลการทดสอบดังที่ มัลลิกา (2547) กล่าวถึงจิตวิทยาในการสื่อสารว่าประสิทธิภาพ การเรียนรู้ที่แตกต่างกันเป็ปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการสื่อสาร การสื่อสารจะมีประสิทธิภาพได้จำเป็นต้องเรียนรู้ประสิทธิภาพของผู้รับสารอย่างถ่องแท้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเว็บไซต์แก้ปัญาเดิม (<http://kaewpanya.rmutl.ac.th/2553/>) กับเว็บไซต์ ที่ทำการออกแบบภายใต้แนวคิด การออกแบบเว็บเพจ เพื่อลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตา (<http://cttc.chaosthailand.com/>)

• ผลการเปรียบเทียบ ระดับกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป (user)

ตารางที่ 4.2 การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญาเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	3.2	3.4	0.2
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	2.2	4.4	2.2
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	2.4	4.2	1.8
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รุกร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.6	3.8	1.2
2.2	การไม่รุกร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	1.8	4.6	2.8
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	1.6	3.8	2.2
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	1.8	4	2.2
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	1.4	4.2	2.8
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.8	2.6
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มีงหมาย	2.6	3.6	1

จาก ตารางที่ 4.2 การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก ของผลการเปรียบเทียบ ระดับกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป (user) ในการเปรียบเทียบเว็บไซต์แก้ปัญาเดิม (<http://kaewpanya.rmutl.ac.th/2553/>) กับเว็บไซต์ ที่ทำการออกแบบภายใต้แนวคิด การออกแบบเว็บเพจ เพื่อลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตา (<http://cttc.chaosthailand.com/>) พบว่า ผลต่างของระดับความพึงพอใจทั้งหมดมีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บเดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 2 ระดับคือ การไม่รุกร้าของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย และโดยเฉพาะความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมและการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจระดับปานกลาง เนื่องจาก ความยากของการเข้าถึงข้อมูลในระดับองค์ความรู้ 9 ด้าน และการขาดประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ทำให้ใช้เทคนิคได้ยาก แต่ก็ถือว่ามีความพึงพอใจมากกว่าเว็บเดิมในระดับหนึ่ง

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญญาคเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	3.8	2.6	-1.2
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	2.6	4	1.4
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	2.4	2.4	0
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รุกร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.4	3.8	1.4
2.2	การไม่รุกร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	1.8	4	2.2
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	3	3.4	0.4
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	2.6	3.6	1
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	1.4	4.2	2.8
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.8	2.6
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	3.4	3.6	0.2

จาก ตารางที่ 4.3 การใช้งานชุดเครื่องมือค้นหา และเครื่องมือค้นหาขั้นสูง และการใช้งานหน้า แสดงรายการค้นหา พบว่า ผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซต์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซต์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ ความเข้าใจในระบบนำทาง และการไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย และโดยเฉพาะความ สะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ที่ติดค่าเป็นลบ 1 ระดับ จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อย เนื่องจาก รูปแบบของหน้าการ แสดง รายการ ที่นำเสนอเพียงหัวข้อเดียวด้วยเทคนิคการบังซ่อนไว้ ทำให้ใช้งานไม่สะดวก จำเป็นต้องเลื่อน ดูทุกรายการไม่สามารถรูดสายตามองได้เมื่อเทียบกับเว็บไซต์เดิม

ตารางที่ 4. 4 การใช้งานระบบสมัครสมาชิก

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญญาคเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	3.8	3.6	-0.2
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	3.2	3.8	0.6
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	3.8	4.2	0.4
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.2	4	1.8
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	1.8	3.2	1.4
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	2.6	4.2	1.6
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	4.4	3.8	-0.6
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	1.4	4.2	2.8
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.8	2.6
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	2.6	3.8	1.2

จาก ตารางที่ 4. 4 การใช้งานระบบสมัครสมาชิก พบว่า ผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ และโดยเฉพาะความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ที่ติดค่าเป็นลบ จากการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อย เนื่องจาก รูปแบบระบบการสมัครสมาชิกไม่มีความซับซ้อนผู้ใช้งานจึงไม่สามารถแยกข้อแตกต่างระหว่างเว็บเก่าและเว็บใหม่ได้ โดยให้ระดับความพอใจที่ใกล้เคียงกัน และในประเด็นของความสะดวกเนื่องจากเป็นผลมาจากหน้าระบบสมัครสมาชิกไม่สามารถคลิกได้ในครั้งเดียวจากหน้าโฮมเพจ เหมือนเว็บแบบเดิม

ตารางที่ 4.5 การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญญาคเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	4.2	4.2	0
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	3.6	3.6	0
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	3	3.4	0.4
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.2	4	1.8
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	1.8	3.2	1.4
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	2.6	4.2	1.6
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	2.6	3.8	1.2
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	1.4	4.2	2.8
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	3.6	1.4
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	2.6	3.8	1.2

จาก ตารางที่ 4.5 การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา พบว่าผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นจำนวนบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ และความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ จากการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อยเนื่องจากรูปแบบหน้าแสดงเนื้อหา ไม่มีความซับซ้อนผู้ใช้งานจึงไม่สามารถแยกข้อแตกต่างระหว่างเว็บเก่าและเว็บใหม่ได้ โดยให้ระดับความพอใจที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมาก และมากที่สุด

• ผลการเปรียบเทียบระดับกลุ่มผู้ใช้ระดับสมาชิก (member)

ตารางที่ 4.6 การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญหาคเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	2.6	4.2	1.6
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	2.2	4.2	2
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	2.4	3.8	1.4
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.6	4	1.4
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	2.2	4.4	2.2
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	2.2	3.8	1.6
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	2	4.2	2.2
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	2.2	3.8	1.6
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.4	2.2
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	2.4	3.8	1.4

จาก ตารางที่ 4.6 การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก พบว่าผลต่างของระดับความพึงพอใจทั้งหมดมีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง

ตารางที่ 4.7 การใช้งานชุดเครื่องมือค้นหา และเครื่องมือค้นหาขั้นสูง และการใช้งานหน้าแสดงรายการค้นหา

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญหาคเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	3.8	3.8	0
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	3.6	3.8	0.2
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	2.8	3.4	0.6
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รบกวนรบกวนของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.8	3.8	1
2.2	การไม่รบกวนรบกวนจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	2.4	4.2	1.8
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	3	3.8	0.8
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	2.8	3.8	1
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	2.2	4.4	2.2
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.8	2.6
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	3.4	4	0.6

จาก ตารางที่ 4.7 การใช้งานชุดเครื่องมือค้นหา และเครื่องมือค้นหาขั้นสูง และการใช้งานหน้าแสดงรายการค้นหา พบว่า ผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ ความเข้าใจในระบบนำทาง การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อย เนื่องจาก รูปแบบของหน้าการแสดงผล รายการ ที่นำเสนอเพียงหัวข้อเดียวด้วยเทคนิคการบังซ่อนไว้ ทำให้ใช้งานไม่สะดวก จำเป็นต้องเลื่อนดูทุกรายการไม่สามารถกราดสายตาตามองได้เมื่อเทียบกับเว็บไซด์แบบเดิม

ตารางที่ 4.8 การใช้งานระบบจัดการสมาชิก

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญญาคเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	3.6	3.6	0
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ	3.2	4	0.8
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	3.6	4.2	0.6
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.4	4	1.6
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	2.4	3.4	1
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	2.6	4	1.4
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	3	3.8	0.8
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	2.2	4	1.8
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.2	2
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	2.6	3.8	1.2

จากตารางที่ 4.8 การใช้งานระบบจัดการสมาชิก พบว่า ผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นจำนวนบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ จากข้อเสนอแนะและการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อย เนื่องจาก รูปแบบของหน้าการแสดงผลรายการ ที่ฝังอยู่ในระบบจัดการสมาชิกที่นำเสนอเพียงหัวข้อเดียวด้วยเทคนิคการบังซ่อนไว้ ทำให้ใช้งานไม่สะดวก จำเป็นต้องเลื่อนดูทุกรายการไม่สามารถกราดสายตามองได้เมื่อเทียบกับเว็บไซด์แบบเดิม เป็นปัญหาในภาพรวมของการใช้งานเนื่องจากระบบสมาชิกจะต้องอ้างอิงจากหน้าดังกล่าวเป็นส่วน

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.9 การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บเก่าปีพญญาเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	4.2	4.2	0
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ	3.8	4	0.2
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	3.6	3.8	0.2
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.6	3.2	0.6
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	2.2	3.6	1.4
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	2.6	4.2	1.6
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	2.6	4	1.4
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	2.2	4	1.8
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	3.2	1
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มีงหมาย	2.6	3.8	1.2

ตารางที่ 4.9 การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา พบว่าผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ และความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ จากการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อย เนื่องจาก รูปแบบหน้าแสดงเนื้อหา ไม่มีความซับซ้อนผู้ใช้งานจึงไม่สามารถแยกข้อแตกต่างระหว่างเว็บเก่าและเว็บใหม่ได้ โดยให้ระดับความพอใจที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมาก

• ผลการเปรียบเทียบระดับกลุ่มผู้ใช้ระดับบริหาร (master)

ตารางที่ 4. 10 การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญญาดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	4.2	3.6	-0.6
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	3.6	4.4	0.8
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	2.4	4	1.6
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.6	4.6	2
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	2.2	4.6	2.4
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	3.6	4	0.4
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	2	4.2	2.2
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	1.8	4	2.2
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.4	2.2
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มีงหมาย	2.4	3.4	1

จาก ตารางที่ 4. 10 การใช้งานชุดข้อมูลหน้าเมนูหลัก ของผลการเปรียบเทียบ ระดับกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป (user) ในการเปรียบเทียบเว็บไซต์แก้ปัญญาดิม (<http://kaewpanya.rmutil.ac.th/2553/>) กับเว็บไซต์ ที่ทำการออกแบบภายใต้แนวคิด การออกแบบเว็บเพจ เพื่อลดปริมาณข้อมูลให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ทางสายตา (<http://cttc.chaosthailand.com/>) พบว่า ผลต่างของระดับความพึงพอใจ ทั้งหมดมีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์ เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 2 ระดับคือ การไม่รุ้กรร่า ของข้อมูลท่เห็นในหน้าเว็บเพจ การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลท่มุ่งหมาย และโดยเฉพาะ ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมและการสังเกตพบว่า ประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจระดับปานกลาง เนื่องจาก ความยากของการเข้าถึงข้อมูลในระดับ องค์ความรู้ 9 ด้าน และการขาดประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ทำให้ใช้เทคนิคได้ยาก แต่ก็ถือว่า มีความพึงพอใจมากกว่าเว็บไซด์เดิมในระดับหนึ่ง

ตารางที่ 4.11 การใช้งานชุดเครื่องมือค้นหา และเครื่องมือค้นหาขั้นสูง และการใช้งานหน้า
แสดงรายการค้นหา

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บแก้วปัญญาเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	4	1.8	-2.2
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	2.6	4	1.4
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	2.4	3	0.6
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.4	3.8	1.4
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	1.8	4	2.2
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	3	3.4	0.4
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	2.6	3.6	1
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	1.4	4.2	2.8
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.4	2.2
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	3.4	3.6	0.2

จาก ตารางที่ 4.11 การใช้งานชุดเครื่องมือค้นหา และเครื่องมือค้นหาขั้นสูง และการใช้งานหน้า
แสดงรายการค้นหา พบว่า ผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ ความเข้าใจในระบบนำทาง และการไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย และโดยเฉพาะความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ที่คิดค่าเป็นลบ 2 ระดับ จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมและการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อย เนื่องจาก รูปแบบของหน้าการแสดงผล รายการ ที่นำเสนอเพียงหัวข้อเดียวด้วยเทคนิคการบังซ่อนไว้ ทำให้ใช้งานไม่สะดวก จำเป็นต้องเลื่อนดูทุกรายการไม่สามารถทราบตามองได้เมื่อเทียบกับเว็บไซด์เดิม ทำให้เป็นปัญหาอย่างมากในการตรวจสอบระบบของระดับผู้บริหารระบบ

ตารางที่ 4.12 การใช้งานระบบจัดการผู้บริหาร

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญญาคเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	3.4	4	0.6
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภาระกิจ	3	4	1
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	3.8	4.2	0.4
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.2	4	1.8
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	2.2	3	0.8
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	2.6	4.2	1.6
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	4	4	0
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	2	4.2	2.2
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	4.8	2.6
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	2.4	3.8	1.4

จากตารางที่ 4.12 การใช้งานระบบจัดการผู้บริหาร พบว่า ผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ การไม่รบกวนรบกวนจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ จากข้อเสนอแนะและการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อย เนื่องจาก รูปแบบของหน้าการแสดงรายการ ที่ฝังอยู่ในระบบจัดการสมาชิกที่นำเสนอเพียงหัวข้อเดียวด้วยเทคนิคการบังซ่อนไว้ ทำให้ใช้งานไม่สะดวก จำเป็นต้องเลื่อนดูทุกรายการไม่สามารถกราดสายตาตามองได้เมื่อเทียบกับเว็บไซด์แบบเดิม เป็นปัญหาในภาพรวมของการใช้งานเนื่องจากระบบสมาชิกจะต้องอ้างอิงจากหน้าดังกล่าวเป็นส่วนใหญ่ และปริมาณข้อมูลในการดูแลระบบทำได้การจัดรูปแบบไม่สามารถสร้างความแตกต่างด้านการรุกรณาของภาพรวม ซึ่งส่งผลไปยังขีดความสามารถในการจดจำอีกด้วย

ตารางที่ 4.13 การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้ประเมินที่		ผลต่าง
		เว็บแก้ปัญญาดเดิม	เว็บออกแบบใหม่	
1.ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ				
1.1	ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	4.2	4.2	0
1.2	ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ	3.6	4	0.4
1.3	ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ	3.2	3.4	0.2
2. ความสอดคล้องกับการรับรู้ทางสายตา				
2.1	การไม่รกเร้า ของข้อมูลที่เห็นในหน้าเว็บเพจ	2.2	3.4	1.2
2.2	การไม่รกเร้าจากการใช้สีในหน้าเว็บเพจ	2.2	3.6	1.4
2.3	ความเข้าใจในระบบนำทาง	2.6	3.6	1
2.4	ความสามารถในการจดจำข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บเพจ	2.6	3.2	0.6
2.5	ความสวยงาม แบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ชุดสีที่เลือกใช้	2	3.6	1.6
2.6	ความน่าสนใจในการใช้งาน	2.2	3.2	1
2.7	การไม่สูญเสียความตั้งใจในการเข้าถึงข้อมูลที่มุ่งหมาย	2.2	3.4	1.2

ตารางที่ 4.9 การใช้งานหน้าแสดงเนื้อหา พบว่าผลต่างของระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่มีค่าเป็นด้านบวก ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในเว็บไซด์ที่ออกแบบใหม่มากกว่าเว็บไซด์เดิม โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ระดับความแตกต่าง โดยมีข้อสังเกตของผลต่างที่ไม่ถึง 1 ระดับคือ ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความพึงพอใจในการใช้งานได้ตามภารกิจ และความสามารถในการควบคุมการใช้งานเว็บเพจ จากการสังเกตพบว่าประเด็นหลักที่ทำให้ได้ความพึงพอใจน้อย เนื่องจาก รูปแบบหน้าแสดงเนื้อหา ไม่มีความซับซ้อนผู้ใช้งานจึงไม่สามารถแยกข้อแตกต่างระหว่างเว็บเก่าและเว็บใหม่ได้ โดยให้ระดับความพอใจที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมาก