

การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน
THE DEVELOPMENT OF THE USABILITY GUIDELINES FOR
KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM



การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน
THE DEVELOPMENT OF THE USABILITY GUIDELINES FOR
KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM



การศึกษาเฉพาะบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
พ.ศ. 2552



©2553

สิริัญญา กรุฑนาค

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้การศึกษาเฉพาะบุคคลนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

ผู้วิจัย น.ส. สิริยญา ครูฑานาค

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร. ชนกร หวังพิพัฒน์วงศ์)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

(ดร. วุฒนิพนธ์ วราไกรสวัสดิ์)

(ดร. สุภารัตน์ ดิษยวรรณนะ จันทราวัดนานกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 22 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2553

สิริัญญา ครูฑนาค, ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มิถุนายน 2553, บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน (63 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.ชนกร หวังพิพัฒน์วงศ์

บทคัดย่อ

ความได้เปรียบทางการแข่งขันเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นแหล่งที่มาที่คงทนถาวรอย่างหนึ่งเพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขันจึงได้แก่องค์ความรู้ โดยความสำเร็จขององค์กรเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ขึ้นมาตลอดเวลาแล้วเผยแพร่ออกไปยังภายในทุกส่วนขององค์กร จากนั้นรวบรวมเข้ากับเทคโนโลยี และผลิตผลผลิตใหม่ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เคยถูกใช้ในองค์กรเพื่อความสามารถการแข่งขันทางด้านคุณภาพ การลดต้นทุนได้ แต่ในปัจจุบันเกือบทุกองค์กรยังมีปัจจัยทางการแข่งขันด้านความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

ดังนั้นจากการที่จะทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จจะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการจัดการความรู้ที่สนับสนุนการสร้าง การแลกเปลี่ยนและการแบ่งปันความรู้ซึ่งจะต้องได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกภายในองค์กร รวมทั้งความพร้อมของเทคโนโลยีที่สามารถสนับสนุนการทำงานและการเรียนรู้ของสมาชิกภายในองค์กรได้ ตลอดจนวิธีการที่จะทำให้บุคคลยินยอมใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นสื่อกลางในการรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้

ในการศึกษาตามโครงการศึกษาส่วนบุคคลนี้จึงได้นำเสนอการพัฒนากระบวนเทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีการศึกษาเว็บไซต์จัดการความรู้จำนวน 100 เว็บไซต์และวิเคราะห์ Features ต่างๆ ที่มีในเว็บไซต์เพื่อออกแบบเป็น Checklist Usability Guidelines ตามหลัก Usability ที่ดีโดยสนับสนุนการทำงานร่วมกัน ช่วยให้สามารถประสานการทำงานระหว่างความรู้เฉพาะบุคคลและความรู้ระดับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาเฉพาะบุคคล เรื่อง การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน ได้ดำเนินการจนสำเร็จลุล่วง ด้วยความกรุณาจาก ดร. ชนกร หวังพิพัฒน์ วงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาของโครงการ ได้ช่วยกรุณาถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำ ให้ข้อคิดเห็นต่างๆ และแนวทางที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการศึกษาเฉพาะบุคคลฉบับนี้ ให้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยและพัฒนาขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณดร. วุฒนิพนธ์ วราไกรสวัสดิ์ ท่านกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้สละเวลามาเป็น กรรมการสอบการศึกษาเฉพาะบุคคล พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ข้อซักถามต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าโครงการ

ขอขอบพระคุณบิดา มารดาผู้ให้โอกาสแก่ผู้วิจัย และพัฒนาในการศึกษาครั้งนี้ ให้การอบรม สั่งสอน ให้การสนับสนุน และเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัย และพัฒนาตลอดมา ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพทุกท่าน และขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยห่วงใย ให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือแนะนำ จนโครงการศึกษาเฉพาะบุคคลครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สิริัญญา ครุฑนาค

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา	3
1.5 ระยะเวลาการศึกษาและแผนงาน	3
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	
2.1 ความหมายของ Knowledge Management	5
2.2 ประโยชน์ของ Knowledge Management	6
2.3 กระบวนการทำงานของ Knowledge Management	7
2.4 ปัญหาของ Knowledge Management	9
2.5 วิธีแก้ปัญหาโดยเอา Usability Guidelines มาช่วยในการแก้ปัญหาของ KM	10
2.6 ความหมายของ Usability และ Usability Guidelines	11
2.7 วิธีที่ใช้ในการประเมิน Usability วิธีต่างๆ	14
2.8 สมมติฐานการศึกษาและกรอบแนวคิดการวิจัย	18
บทที่ 3 ขั้นตอนการศึกษา	
3.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล	20
3.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล	20
3.3 ขั้นตอนการออกแบบ	27
3.4 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบ	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	29
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	53
5.2 อภิปรายผล	54
5.3 ข้อจำกัดในการศึกษาวิจัย	54
5.4 ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก ก แบบสอบถามความพึงพอใจ	59
ประวัติผู้เขียน	63



สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1	ระยะเวลาการศึกษาและแผนงาน	4
ตารางที่ 2	Classification of Usability Guidelines	12
ตารางที่ 3	Checklist Usability Guidelines	29
ตารางที่ 4	แสดงผลส่วนที่ 1	48
ตารางที่ 5	แสดงผลส่วนที่ 2	52



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 Level of guideline expressiveness	13
ภาพที่ 2 เว็บไซต์ KM4Dev	21
ภาพที่ 3 เว็บไซต์ Toolbox for IT (Knowledge Sharing Communities)	22
ภาพที่ 4 เว็บไซต์ <u>The KNOW Network</u>	23
ภาพที่ 5 เว็บไซต์ <u>GotoKnow</u> (คนทำงานแลกเปลี่ยนความรู้)	24
ภาพที่ 6 เว็บไซต์สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.)	25
ภาพที่ 7 เว็บไซต์ศูนย์กลางความรู้แห่งชาติ (Thailand Knowledge Center)	26
ภาพที่ 8 รูปภาพแสดงขั้นตอนการคัดเลือกของ Checklist Usability Guidelines	27
ภาพที่ 9 แสดง Features: Category Homepage	32
ภาพที่ 10 แสดง Features: Category Page Layout	33
ภาพที่ 11 แสดง Features: Category Page Layout	34
ภาพที่ 12 แสดง Features: Category Navigation	35
ภาพที่ 13 แสดง Features: Category Navigation	36
ภาพที่ 14 แสดง Features: Category Scrolling & Paging	37
ภาพที่ 15 แสดง Features: Category Headings, Titles & Labels	38
ภาพที่ 16 แสดง Features: Category Headings, Titles & Labels	39
ภาพที่ 17 แสดง Features: Category Links	40
ภาพที่ 18 แสดง Features: Category Text Appearance	41
ภาพที่ 19 แสดง Features: Category Lists	42
ภาพที่ 20 แสดง Features: Category Screen-Based Controls (Widgets)	43
ภาพที่ 21 แสดง Features: Category Graphics, Images & Multimedia	44
ภาพที่ 22 แสดง Features: Category Writing Web Content	45
ภาพที่ 23 แสดงส่วนของ Navigation ของเว็บไซต์	45
ภาพที่ 24 แสดง Features: Category Search	46
ภาพที่ 25 แสดงคำร้อยละของตำแหน่งงาน	49
ภาพที่ 26 แสดงคำร้อยละของเพศ	49
ภาพที่ 27 แสดงคำร้อยละของวุฒิการศึกษา	50

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 28 แสดงค่าร้อยละของอายุ	50
ภาพที่ 29 แสดงค่าร้อยละของประสพการณ์ทำงาน	51



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นแนวคิดการจัดการสมัยใหม่ที่มองบุคคลภายในองค์กรเป็นสินทรัพย์อันมีค่า เนื่องจากกระแสยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว องค์กรต้องมีการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง ทำให้คนในองค์กรต้องเป็น Knowledge Worker ที่ต้องสามารถทำงานได้เองอย่างรอบด้าน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความมุ่งมั่นต่อองค์กร ทำงานอย่างมีเป้าหมาย ซึ่งจะต้องเป็นคนที่มีความสมรรถนะสูง (High Competency) เพื่อที่จะสามารถผลักดันให้องค์กรสามารถอยู่รอดได้ในสภาวะแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากและรวดเร็ว (เอื้อน ปิ่นเงิน และ ยืน ภู่วรรณ, 2546) อย่างไรก็ตามการจัดการความรู้ก็ยังจำเป็นต้องนำระบบเทคโนโลยีมาช่วยในการดำเนินการและเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อช่วยให้องค์กรที่กำลังพัฒนาศักยภาพของตนเองในการแข่งขัน

Walsham (2001) กล่าวว่าไม่ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นกัน ได้ง่ายยิ่งขึ้น แต่ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ หากแหล่งข้อมูลหรือผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีความยินดีในการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นกับผู้อื่น ดังนั้นปัญหาเทคโนโลยีในเรื่องของการเรียนรู้ไม่ใช่เกิดจากปัญหาในเรื่องของเทคโนโลยีเท่านั้น ยังเป็นปัญหาที่ตัวบุคคลด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ แม้ว่าบุคลากรทุกคนรู้ว่าการแบ่งปันความรู้เป็นสิ่งที่ดี และการแบ่งปันความรู้ไม่ได้ทำให้ความรู้ลดน้อยลงเลยแต่กลับยังทำให้ความรู้ที่เพิ่มพูนขึ้น แต่หลายคนยังมีความกังวลในการแบ่งปันความรู้กับผู้อื่น เช่นความกังวลว่าตัวเองจะลดบทบาทและความสำคัญลงหลังจากที่แบ่งปันความรู้ให้กับผู้อื่น องค์กรจำเป็นต้องมีมาตรการและนโยบายที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานยินดีในการแลกเปลี่ยนความรู้ การกระจายความรู้เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพทั้งของบุคคลและองค์กรเอง

ดังนั้นจากปัญหาข้างต้นจึงเล็งเห็นว่าการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management System) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยในด้านการกระจายความรู้ การถ่ายทอดความรู้สามารถดำเนินการได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยสำหรับ

โครงการศึกษานี้มีแนวทางในการแก้ปัญหาเน้นไปที่การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากหากมีการออกแบบส่วนนี้ไม่ดี จะทำให้ใช้งานได้ยาก ผู้ใช้ไม่เข้าใจเกิดความสับสนและไม่สามารถทำตามความต้องการของตนเองได้ตามที่คาดหวัง หรือต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มากจึงจะเริ่มคุ้นเคยและใช้งานได้ดี ผลที่ตามมาคือระบบที่ออกแบบไว้จะไม่สามารถหาผู้ใช้ที่ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของระบบที่ถูกออกแบบมาได้อย่างถูกต้องเลย ทำให้ไม่บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ จึงมีความจำเป็นต้องดึงหลักการของ Usability เข้ามาช่วยในการออกแบบสำหรับการสร้าง Guidelines เพื่อให้องค์กรเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งจะนำไปสู่การปรับตัวสู่รูปแบบองค์กรใหม่ที่เรียกว่าองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) นั่นเอง (Efimova, 2005)

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.2.2 เพื่อส่งเสริมให้บุคคลสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ภายในระบบจัดการความรู้ (Knowledge Management System) มากขึ้น
- 1.2.3 เพื่อสร้างเครื่องมือ Usability Guidelines สำหรับการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ที่ได้นำมาใช้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานขององค์กร ทั้งด้านความสะดวก, ประสิทธิภาพและลดความผิดพลาดได้มากยิ่งขึ้น
- 1.2.4 เพื่อนำความรู้และเทคนิคการสร้าง Usability Guidelines เป็นประโยชน์แก่ผู้มีความประสงค์ที่จะนำไปศึกษาต่อกับด้านอื่นๆ นอกจากระบบจัดการความรู้ (Knowledge Management System) ได้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนา ความรู้ภายในองค์กร ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 1.3.2 เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้องและทันสมัยตรงกับความจริง
- 1.3.3 เป็นการสร้างเครื่องมือเพื่อประสิทธิภาพความร่วมมือและประสานงานภายในองค์กร

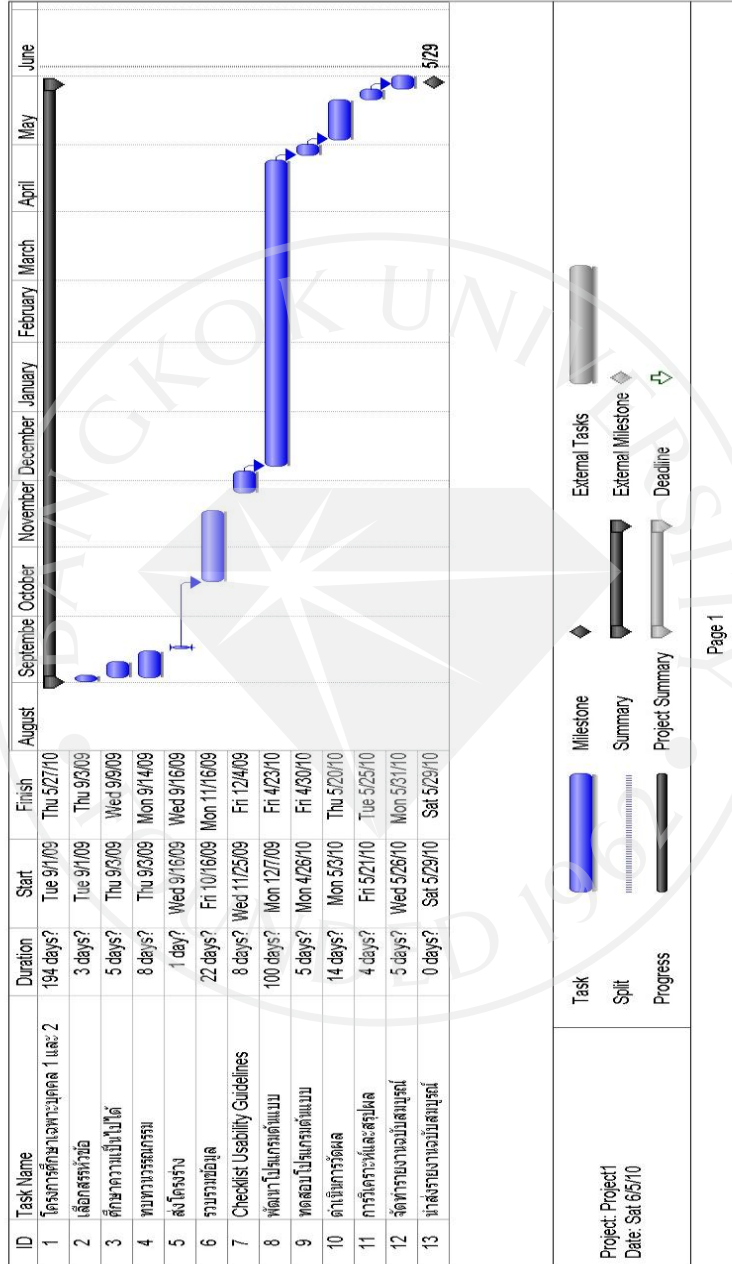
1.4 ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาของโครงการนี้จะเป็นการศึกษาในลักษณะของงานวิจัย พร้อมทั้งมีการนำเสนอเป็นโปรแกรมต้นแบบ โดยการสร้าง Guidelines ตามหลัก Usability ที่ดีเพื่อให้เหมาะสมกับระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ซึ่งได้ผสมผสานกับกระบวนการจัดการความรู้ที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่การสร้างสรรคความรู้ (Creation of Knowledge), การแบ่งปันความรู้ (Sharing of Knowledge), การรวบรวมและจัดเก็บความรู้ (Knowledge Collection and Storage), การอัปเดตความรู้ให้ทันสมัย (Knowledge Update) และการประยุกต์ใช้ (Knowledge Application) โดยสนับสนุนการทำงานร่วมกัน ช่วยให้สามารถประสานการทำงานระหว่างความรู้เฉพาะบุคคลและความรู้ระดับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 ระยะเวลาการศึกษาและแผนงาน

จากภาพที่ 2: ระยะเวลาการศึกษาและแผนงาน ได้แสดงข้อมูลในรายละเอียดของระยะเวลาของการศึกษาโครงการศึกษาเฉพาะบุคคล 1 และ 2 ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่เลือกสรรหัวข้อ วันที่ 1 กันยายน 2552 จนถึงวันส่งรายงานฉบับสมบูรณ์คือวันที่ 29 มิถุนายน 2553

ตารางที่ 1: ระยะเวลาการศึกษาและแผนงาน



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในส่วนของแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในโครงการศึกษานี้ได้แสดงค่านิยมของ ความหมายจากบทวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีดังต่อไปนี้

2.1 ความหมายของ Knowledge Management

ในการอธิบายการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ได้มีการแจกแจงความรู้ (Knowledge) ออกเป็น 2 รูปแบบ คือ ความรู้แฝง (Tacit Knowledge) และ ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge)

ความรู้แฝง (Tacit Knowledge) เป็นความรู้เฉพาะตัวที่ยากต่อการถ่ายทอด

ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงและง่ายต่อการจัดให้เป็นระบบ ดังนั้นจึงสามารถทำให้เป็นรูปแบบและง่ายต่อการถ่ายทอดได้

สำหรับการเรียนรู้ภายในองค์กร จะเป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้จากความรู้แฝงให้กลายเป็น ความรู้ชัดแจ้งซึ่งสามารถนำมาเชื่อมโยงองค์ความรู้ภายในองค์กรได้ (Nonaka & Takeuchi, 1995)

ดังนั้น Knowledge Management เป็นกระบวนการวัฏจักรที่รวม 3 กิจกรรมเข้าด้วยกันได้แก่ การสร้าง (Creation), การรวบรวม (Integration) และ การเผยแพร่ (Dissemination)

การสร้าง (Creation) เป็นวิธีการทาง Knowledge Management ที่มีอยู่จริง เนื่องจากการ ทำงานที่ใช้ข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อการเพิ่มพูนมากขึ้น ซึ่ง Traditional Knowledge Management approach เป็นเกณฑ์ที่ใช้สำหรับผู้ทำงานคือ การค้นหาคำตอบขององค์กรในอดีต เพื่อนำไป ประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในปัจจุบัน และสำหรับ Design-based approach ก็องค์กรจะไม่สามารถเก็บ ความรู้ทั้งหมดที่ต้องการ เพื่อความเข้าใจและใช้ในการแก้ปัญหาได้ ดังนั้นผู้ทำงานต้องทำการสร้าง องค์ความรู้ใหม่ๆ ขึ้นมา

การรวมกัน (Integration) ในด้านมุมมองทางด้านการออกแบบ สำหรับองค์กรจะมี 2 หน้าที โดย แบบที่ 1 เป็นแหล่งข้อมูลที่ช่วยให้ผู้ทำงานเข้าใจปัญหา แบบที่ 2 เป็นแหล่งที่เก็บสำหรับข้อมูลใหม่ๆ และข้อมูลที่ถูกสร้างมาแล้วระหว่างการทำงาน

การเผยแพร่ (Dissemination) เป็นกิจกรรมที่จัดทำข้อมูลที่ใช้ภายในองค์กรสำหรับผู้ทำงาน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา (Fischer & Ostwald, 2001)

นอกจากนี้ Knowledge Management ยังเป็นการจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะและเป็นที่เก็บรวบรวมความรู้ เพื่อให้ผู้ทำงานคนอื่นๆ สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ภายในองค์กรนั้นได้ (González, Giachetti & Ramirez, 2004) โดย Knowledge Management มีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพภายในองค์กร (Li, 2005)

Knowledge Management เป็นการทำงานที่แยกออกจากการจัดการของผู้บริหารระดับสูง โดยการปรับความคิดเห็นและความเข้าใจเพื่อการก่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างดีที่สุด ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาการจัดการเกี่ยวกับความสามารถที่ไม่ได้ถูกใช้อย่างเต็มที่ รวมทั้งผลักดันการปฏิบัติงานที่ไม่น่าสนใจด้วย (Wiig, 2002) ซึ่งการจัดการความรู้เป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างยิ่งขององค์กรในการนำมาใช้เพื่อหาผลประโยชน์ และนำมาพัฒนาในเรื่องทรัพย์สินในด้านความรู้ขององค์กร โดยเน้นไปที่เป้าหมายหลักขององค์กรที่สามารถจะนำมาพัฒนาต่อไปได้ในอนาคต (Rowley, 2000)

2.2 ประโยชน์ของ Knowledge Management

ความได้เปรียบทางการแข่งขันเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นแหล่งที่มาที่คงทนถาวรอย่างหนึ่งเพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขันจึงได้แก่องค์ความรู้ โดยความสำเร็จขององค์กรเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ขึ้นมาตลอดเวลาแล้วเผยแพร่ออกไปยังภายในทุกส่วนขององค์กร จากนั้นรวบรวมเข้ากับเทคโนโลยี และผลผลิตใหม่ๆ (Nonaka & Takeuchi, 1995) ซึ่งสิ่งเหล่านี้เคยถูกใช้ในองค์กรเพื่อความสามารถการแข่งขันทางด้านคุณภาพ การลดต้นทุนได้ แต่ในปัจจุบันเกือบทุกองค์กรยังมีปัจจัยทางการแข่งขันด้านความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพิ่มขึ้นอีกด้วย (Yuniardi, 2005)

ประโยชน์ประการแรกสำหรับการจัดการความรู้หรือ Knowledge Management จะเน้นไปทางด้านประสิทธิภาพ, ผลจากการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการแบ่งปันประสบการณ์การเรียนรู้ ในบางครั้งอาจมีเป้าหมายสำคัญเพื่อส่งเสริมคุณภาพ, การเพิ่มผลผลิตและการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าของการให้บริการแก่ผู้ใช้ได้ แต่ในความจริงแล้ว Knowledge Management นั้นมีจุดมุ่งหมายในการให้บริการอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นเพื่อประสิทธิภาพของ Knowledge Management, ลดความผิดพลาดของการไม่ประสบความสำเร็จ, ลดความซ้ำซ้อน, ช่วยแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว, ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีขึ้น, ลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนา, เพิ่มความเป็นอิสระแก่สมาชิกภายในองค์กร, พัฒนาความสัมพันธ์กับลูกค้าและปรับปรุงพัฒนางานด้านการบริการ จากปัจจัยทั้งหลายที่กล่าวมาข้างต้นนั้น องค์กรจะพิจารณาถึงสิ่งเหล่านี้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรดังต่อไปนี้

- ความสามารถในการผลิตและประสิทธิภาพ การสร้างหรือเสนอแนวทางในรูปแบบใหม่ นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงสิ่งใหม่ๆ โดยมีการติดต่อกับบุคคลเพื่อการสร้างและแบ่งปันความคิดเห็น
- การแบ่งปันความรู้และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาปรับปรุงทักษะทางความสามารถของสมาชิกภายในองค์กร
- ความได้เปรียบทางการแข่งขัน จะประกอบไปด้วยการเข้าสู่ตลาดใหม่ โดยเป็นองค์กรที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการพัฒนาองค์กร
- สามารถติดต่อไปยังทักษะของผู้เชี่ยวชาญได้โดยตรง
- มีเวลาส่งมอบที่รวดเร็วยิ่งขึ้น
- สามารถควบคุมคุณภาพได้
- ลดอุปสรรคจากการค้นหาเอกสารข้อมูล
- การร่วมมือจากผู้ใช้ (Martin, 2003)

จากประโยชน์ที่กล่าวมาข้างต้น ในการนำไปประยุกต์ใช้กับระบบการจัดการองค์ความรู้หรือ Knowledge Management System นั้นเหมาะสำหรับใช้เป็นกลยุทธ์ที่มีคุณค่าจากการผสมผสานความสอดคล้องขององค์ความรู้และการนำมาพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และด้วยมุมมองความคิดเห็นที่หลายหลากการจัดการองค์ความรู้ ที่เป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการพิจารณาอย่างละเอียดถึงรากฐานความสำเร็จทางธุรกิจอีกด้วย เพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขันต่อไปในอนาคต (Palaneeswaran, Kumaraswamy, Ng, Ugwu & Rahman, 2004)

2.3 กระบวนการทำงานของ Knowledge Management

ในการศึกษากระบวนการจัดการความรู้หรือ Knowledge Management Process พบว่ามีแนวทางกระบวนการทำงานอย่างหลากหลายและสรุปกระบวนการจัดการความรู้ได้ต่อไปนี้ Derballa & Pousttchi (2004) ได้อธิบายกระบวนการจัดการความรู้โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้

- การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ เกิดขึ้นเป็นการสร้างความรู้โดยการนำความรู้ในหลายรูปแบบที่มีความแตกต่างกันนำมารวมและประสานกัน
- การตรวจสอบความรู้ (Knowledge Validation) เป็นกระบวนการที่อธิบายถึงกิจกรรมการควบคุมที่เหมือนกับเป็นการตรวจสอบความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่และการคัดความรู้ที่ล้าสมัยออกไป

- การนำเสนอความรู้ (Knowledge Presentation) เป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงความรู้ อาจมีรูปแบบและมาตรฐานของข้อมูลที่นำเสนอที่แตกต่างกัน
- การเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Distribution) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกันระหว่างการแบ่งปันความรู้และการเผยแพร่ความรู้ ซึ่งเกิดขึ้นจากความร่วมมือกันของสมาชิกภายในองค์กร
- การนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Application) เป็นกระบวนการในการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ใน รูปแบบของข้อความเฉพาะ

นอกจากนี้ Kucza (2001) ยังได้สรุปกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

- การสร้างสรรค์ความรู้ (Creation of Knowledge) เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ ขึ้นมาเนื่องจากการสร้างความรู้โดยการนำความรู้ในหลายรูปแบบที่มีความแตกต่างกัน นำมารวมและประสานกันกับความรู้ที่มีอยู่แล้ว
- การแบ่งปันความรู้ (Sharing of Knowledge) ในกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน จึงมีการจำแนกการแบ่งปันความรู้ที่ประกอบไปด้วย 2 วิธี ได้แก่ การดึงความรู้ (Knowledge Pull) และ การผลักดันความรู้ (Knowledge Push) ซึ่งการดึงความรู้ หรือ Knowledge Pull เป็นการดึงเอาความรู้มาใช้ในการติดต่อสื่อสารโดยตรงระหว่างบุคคลกับบุคคลหรือระบบสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ได้โดยสามารถช่วยในการค้นหาหรือรวบรวมความรู้ที่ผู้ใช้ต้องการ ส่วนการผลักดันความรู้หรือ Knowledge Push เป็นการขนส่งความรู้ไปยังบุคคลผู้ที่ต้องการใช้ความรู้ นั้น
- การรวบรวมและจัดเก็บความรู้ (Knowledge Collection and Storage) เป็นกระบวนการ กำหนด, ประเมิน, รวบรวมและจัดเก็บความรู้ เมื่อไรก็ตามที่ความรู้ใหม่เกิดขึ้นแล้ว อย่างแรกที่จะต้องทำคือต้องรวบรวมและจัดเก็บ ซึ่งความรู้ใหม่อาจเกิดขึ้นได้ทุกๆ วันในองค์กร หลังจากนั้นจะทำการประเมินว่าความรู้นั้นมีประโยชน์เหมาะสำหรับการรวบรวมจัดเก็บหรือไม่ ถ้าเป็นประโยชน์ก็ทำการจัดเก็บรวบรวมเพื่อให้องค์กรสามารถนำไปใช้ได้
- การอัปเดตความรู้ให้ทันสมัย (Knowledge Update) ปัจจุบันข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ดังนั้นกระบวนการนี้จะเป็นการทำให้ข้อมูลมีความอัปเดตทันสมัย รวมทั้งแยกความรู้ที่หมดอายุแล้วออกไป นอกจากนี้ความถูกต้องของความรู้จำเป็นต้องมีการตรวจสอบและข้อมูลที่ไมทันสมัยจะต้องมีการอัปเดตหรือตัดออกด้วยเช่นกัน

ดังนั้นกระบวนการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้ หรือ การจัดการความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กร ซึ่งสามารถสรุปและเสนอวิธีกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

เริ่มต้นได้จากการกำหนดความต้องการขององค์กรความรู้และทำการตัดสินใจเลือกความรู้ที่ได้เพื่อนำมาแบ่งปัน (Sharing of Knowledge) โดยที่อาจจะไม่ทราบว่าองค์ความรู้จะถูกนำไปใช้ในระบบแล้วหรือยัง ซึ่งในการแบ่งปันข้อมูลความรู้นั้นจะเหมาะสมกับทั้งสำหรับบุคคลที่ต้องการความรู้ (Knowledge Pull) และเป็นการนำความรู้ไปให้แก่ผู้รับที่ต้องการรู้นั้นอีกด้วย (Knowledge Push) แต่ถ้าความรู้ที่ต้องการไม่มีหรือไม่พบว่ามีอยู่ การสร้างองค์ความรู้ (Creation of Knowledge) จะเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำในกระบวนการต่อไป และส่วนองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการสร้างจะต้องถูกรวบรวมและจัดเก็บไว้ (Knowledge Collection and Storage) โดยเมื่อมีการแบ่งปันความรู้ใหม่ขึ้นมาอีกครั้ง ความรู้ใหม่ที่ได้จะถูกสร้างและความรู้ที่ถูกแบ่งปันจะถูกรวมเข้ากันกับองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วของผู้รับเพื่อนำไปใช้ได้ นอกจากนี้องค์ความรู้ที่ถูกเก็บรวบรวมจะต้องมีการทำให้ทันสมัย (Knowledge Update) อยู่ตลอดเวลาและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ (Knowledge Application) ให้เหมาะสมได้อีกด้วย

2.4 ปัญหาของ Knowledge Management

ในการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ปัจจุบันประสบกับหลายปัจจัยที่ทำให้การจัดการความรู้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่ง Efimova (2005) ได้กล่าวไว้ว่าการปฏิบัติการจัดการความรู้ (Knowledge Management) จะเน้นความสนใจไปที่ความรู้ระดับองค์กร (Organizational Knowledge) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการพัฒนากระบวนการของการสร้างความรู้, การแบ่งปันความรู้และการนำความรู้ไปใช้ในองค์กร แต่สำหรับความรู้เฉพาะบุคคล (Individual Knowledge) นั้นการจัดการความรู้มักจะถูกละเลย ทำให้ระบบที่ถูกออกแบบมาได้ถูกนำไปใช้โดยไม่ได้คำนึงถึงถึงเกี่ยวกับว่าจะสามารถผสมผสาน ระหว่างแนวทางการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) กับงานประจำวันที่เป็นความรู้ของสมาชิกภายในองค์กรแต่ละคนได้อย่างไร เนื่องจากความรู้เฉพาะบุคคลเป็นสิ่งที่มีความคงทนถาวรน้อยกว่าความรู้ระดับองค์กร ในกรณีที่มีการเคลื่อนย้าย (การลาออกจากบริษัทหรือการเปลี่ยนตำแหน่ง), บุคคลอาจหลงลืมสิ่งที่เคยเรียนรู้มาหรือเกิดความล้มเหลวจากการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ (Hughes, 2006)

นอกจากนี้ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี (Technology) ยังเป็นปัจจัยสำคัญทำให้การจัดการความรู้ไม่ประสบความสำเร็จ โดยเกิดจากความสับสนในการแก้ปัญหาทางเทคนิค เช่น โครงสร้างของการจัดการความรู้, เทคโนโลยีและเครื่องมือภายในกลุ่มการพัฒนา Knowledge Management ซึ่งความ

ล้มเหลวในข้อนี้เกิดจากเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนามี Usability ที่ไม่ดีพอ อีกทั้งผู้ใช้พบความยุ่งยากซับซ้อนจากการใช้เครื่องมือ (Pettersson, 2008)

ดังนั้นจากการศึกษาปัจจัยความล้มเหลวของการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น การที่จะทำให้ระบบการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จจะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการจัดการความรู้ที่สนับสนุนการสร้างและการแบ่งปันความรู้ซึ่งจะต้องได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกภายในองค์กร รวมทั้งความพร้อมของเทคโนโลยีที่สามารถสนับสนุนการทำงานและการเรียนรู้ของสมาชิกภายในองค์กรได้ ตลอดจนวิธีการที่จะทำให้บุคคลยินยอมใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นสื่อกลางในการรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ โดยมีการผนวกเข้ากับการใช้ Usability ที่ดีเพื่อประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นภายในองค์กร (Efimova, 2005; Stenmark & Lindgren, 2004)

2.5 วิธีแก้ปัญหโดยเอา Usability Guidelines มาช่วยในการแก้ปัญหาของ Knowledge Management

วิธีการแก้ปัญหที่ได้จากหัวข้อที่กล่าวมาข้างต้นจะต้องมีการศึกษาความได้เปรียบทางการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User-Interface) เพื่อให้มีประโยชน์กับผู้ใช้ก่อน โดยหลักในการประหนักถึงดังนี้

1. การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User-Interface) จะต้องมีการสังเกตกฎและเทคนิคต่างๆ ทางศิลปะ ไม่ว่าจะเป็นการจัดวางฟังก์ชัน, ไอคอนที่สามารถจำได้ รวมทั้งสไตล์การทำงานร่วมกันได้อย่างสอดคล้อง ซึ่งการออกแบบที่ดีจะต้องช่วยลดเวลาในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ และมีกระบวนการค้นหาที่ผิดพลาด ซับซ้อนน้อยที่สุด
2. การออกแบบจะต้องเข้าใจว่าข้อมูลที่ต้องการคืออะไรและรวบรวมเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ต้องมีการออกแบบให้ผู้ใช้ทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างและแบ่งปันข้อมูลทั้งผู้ส่งและผู้รับความรู้โดยสมัครใจ อีกทั้งข้อมูลต้องมีความอัปเดตทันสมัยอยู่ตลอดเวลา โดยมีมุมมองที่เน้นผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นหลัก (User-Centered) (Stenmark & Lindgren, 2004)

นอกจากนี้ความสามารถในการสร้างและการแบ่งปันการเรียนรู้ให้รวดเร็วกว่าคู่แข่งจึงเป็นสิ่งที่ยั่งยืน อีกทั้งการนำความสามารถที่ทำให้การเรียนรู้จากความรู้ระดับบุคคล (Individual Knowledge) ไปสู่ความรู้ระดับองค์กร (Organizational Knowledge) ได้ก็เป็นสิ่งที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นการสร้างความรู้ได้เปรียบจากการทำ Usability Guidelines จึงเป็นทางออกที่ดีสำหรับโครงการนี้ และการสร้าง Usability Guidelines ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าที่เหนือกว่าสำหรับการออกแบบที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ต่อไปในอนาคต

2.6 ความหมายของ Usability และ Usability Guidelines

คำว่า Usability จะประกอบด้วยหลายๆ องค์ประกอบ ซึ่งโดยดั้งเดิมจะประกอบไปด้วย 5 ตัวแปร ดังนี้ Learnability, Efficiency, Memorability, Errors prevention, Satisfaction (Nielson, 2003)

การเรียนรู้ (Learnability): ผู้ใช้ง่ายต่อการเรียนรู้มากน้อยเพียงใดและอย่างไร

ประสิทธิภาพ (Efficiency): ผู้ใช้ง่ายต่อการสำเร็จลุล่วงงานนั้นได้อย่างไร

การจดจำ (Memorability): ความสามารถในการที่ผู้ใช้สามารถจดจำระบบได้มากน้อยเพียงใด

ความถูกต้อง (Correctness): ซึ่งมีความหมายเดียวกับ Errors prevention เป็นการปราศจาก error หรือค้นพบ error น้อยที่สุด รวมทั้ง error ที่ไม่สำคัญ

ความพอใจ (User satisfaction): ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจต่อระบบมากน้อยเพียงใด (Vaki, Dallas & Dalla, 2005)

Usability เป็นคอนเซ็ปต์ที่ได้มาจากประสบการณ์ของผู้ใช้โดยตรง โดยจะแสดงถึงความแตกต่างของระดับผู้ใช้ที่สามารถประสบความสำเร็จบรรลุได้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดด้านประสิทธิผล (Effectiveness), ประสิทธิภาพ (Efficiency) และความพึงพอใจ (Satisfaction) โดยที่ Effectiveness เป็นความถูกต้องและความสมบูรณ์ของผู้ใช้ที่สำเร็จลุล่วงตรงตามเป้าหมายที่กำหนด ส่วน Efficiency เป็นการระบุว่าทรัพยากรที่ถูกใช้โดยผู้ใช้เกี่ยวข้องกับ ความถูกต้องและความสมบูรณ์เพื่อให้งานเสร็จตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ Satisfaction เป็นการระบุถึงผลลัพธ์ของความสะดวกสบายและความพอใจของแต่ละบุคคล รวมทั้งบุคคลอื่นที่มีผลกระทบต่อผลลัพธ์นั้นๆ ด้วย (Mariage, Vanderdonck & Pribeanu, 2004; Laskowski, Autry, Cugini, Killam & Yen, 2004) ซึ่งสุดท้ายจะต้องมีการรวบรวมผลตอบรับ (Feedback) จากผู้ใช้กลับมาเพื่อนำมาปรับปรุงต่อไปได้ (Wang & Chee, 2001)

ในปัจจุบันสำหรับองค์กรส่วนใหญ่ความหมายของ Usability คือเป็นจุดศูนย์กลางของการพัฒนา และยังตระหนักถึงว่ามัน ไม่เพียงแต่ดีสำหรับผู้ใช้ แต่เป็นสิ่งที่ดีการดำเนินงานทางสำหรับธุรกิจด้วย (Berns, 2004)

Usability Guidelines เป็นสิ่งที่มาจากกฎ, ทฤษฎีหรือข้อตกลง แล้วถูกรวบรวมไว้ในเอกสารเดียวกัน สำหรับนักพัฒนาระบบ โดยขึ้นอยู่กับระดับข้อมูลจำเพาะ ยกตัวอย่างเช่น ควรจะต้องมีการจัดเตรียม Guidelines ที่เพียงพอสำหรับช่วยเหลือให้นักพัฒนาสามารถที่จะตัดสินใจออกแบบระบบได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีที่ปรึกษานักออกแบบหรือผู้เชี่ยวชาญด้าน Usability นอกจากนี้การใส่ Guidelines ยังเป็น ประโยชน์ในการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) เพื่อประสบการณ์ที่ดีที่สุดของผู้ใช้อีกด้วย

Usability Guidelines ได้มาจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนั้นจุดประสงค์, กลุ่มเป้าหมายและขอบเขตของแอปพลิเคชันจึงแตกต่างกันด้วย จึงได้มีการจำแนกประเภทของ Usability Guidelines ที่ได้รวบรวมไว้ดังแสดงในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2: Classification of Usability Guidelines

Category	Distinguishing features	Examples
Corporate identity guidelines, Style guides	Focus on colours, graphical layout, typefaces, Look & Feel	- Oracle Browser Look & Feel UI Guidelines - Lund University Visual Identity Programme
Desktop UI guidelines	Focus on a specific operating system or desktop UI	- Apple Human Interface Guidelines - The Windows Interface Guidelines for Software Design - Gnome Human Interface Guidelines - Indigo Magic™ User Interface Guidelines - KDE 3 Styleguide
Accessibility guidelines	Focus on accessibility	Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)
Web Usability guidelines (collections)	Focus on web pages / web applications, universal rules	- Designing Web Usability (Nielsen, 2000), - Web Style Guide (Lynch, 2002), - Research-Based Web Design & Usability Guidelines (National Cancer Institute, 2002)
Product experience guidelines	Focus on a particular product and its context of use	- One Laptop per Child guidelines, - DVD menu guidelines - Nokia S60 Platform Visualization and graphic design guidelines - Usability Principles for CMS products (Robertson, 2001)

ที่มา: Gwardak, L., & Pålhlstorp, L. (2007). Exploring usability guidelines for rich internet applications. Retrieved September 10, 2009, from <http://www.lu.se/o.o.i.s?id=19464&posted=1336270>

จากตารางด้านบนในโครงการนี้จะเน้นการศึกษาประเภทของ Web Usability Guidelines สำหรับใช้ในระบบการจัดการความรู้ โดยที่ Usability Guideline ประเภทนี้จะมีฟอร์มและระดับหลากหลายรูปแบบ ซึ่ง สคาปีนและคณะ (2000) ได้จำแนก 5 องค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของ Web Usability Guideline ไว้ดังนี้

กฎการออกแบบ (Design Rules): เป็นรายละเอียดของฟังก์ชันและ/หรืองานที่ช่วยอธิบายด้านการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) โดยเฉพาะ

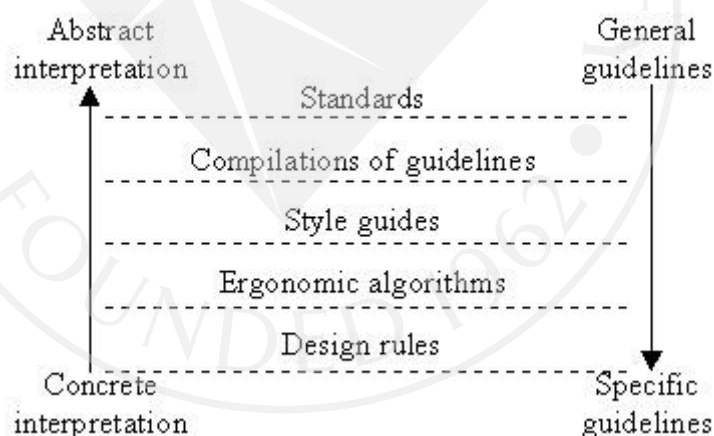
ขั้นตอนวิธีศาสตร์ (Ergonomic Algorithms): เป็นการรวมกฎของการออกแบบที่ครอบคลุมกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยสามารถประยุกต์ใช้กับกลุ่มของ Guidelines ได้

แนะนำสไตล์ (Style Guides): เป็นกลุ่มของ Guidelines และ/หรือรายละเอียดฟังก์ชันหรือฟังก์ชันอื่นๆที่ไม่ใช่หน้าที่หลัก โดยมีเป้าหมายเพื่อความสอดคล้องของการรวบรวมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) อย่างชัดเจน

การรวบรวม Guidelines (Compilations of guidelines): เป็นการกำหนดแผนการช่วงความกว้างของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) หลากๆ ส่วนขึ้นมา โดยแต่ละแผนการกำหนดจะนำเสนอข้อความ ซึ่งบางครั้งอาจจะมาพร้อมกับคำอธิบายหรือคำแนะนำด้วยก็ได้

มาตรฐาน (Standards): เป็นกลุ่มของรายละเอียดของฟังก์ชันและ/หรืองานที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อมาตรฐานของการออกแบบ ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เผยแพร่โดยองค์กรมาตรฐานระดับประเทศ

ภาพที่ 1: Level of guideline expressiveness



ที่มา: Scapin, D., Leulier, C., Vanderdonckt, J., Mariage, C., Bastien, C., Farenc, C., Palanque, P.

& Bastide R. (2000). A framework for organizing web usability guidelines. 6th Conference on Human Factors & the Web.

นอกจากนี้ Spacin (2000) ยังจัดวางระดับของประเภทที่แตกต่างกันและความต้องการงานที่เป็นระบบดังรูปที่ 2 ที่มีมาตรฐานอยู่ระดับชั้นบนสุด โดยแสดงให้เห็นถึงความต้องการของนักพัฒนาก่อนที่จะสามารถประยุกต์ใช้กฎการออกแบบ ในทางตรงกันข้ามเป็นการระบุและต้องการไม่ให้มีข้อเสียเปรียบทางด้านการขาดความยืดหยุ่นและความสามารถเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ใน Guidelines สามารถเป็นคุณสมบัติของกฎระเบียบที่แตกต่างกัน (เช่น จิตวิทยากระบวนการความคิด, การออกแบบกราฟฟิกและการศึกษากลุ่มวัฒนธรรม เป็นต้น) ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากมากต่อการเข้าใจสำหรับนักออกแบบเว็บและประสบการณ์เป็นความต้องการที่ประยุกต์ใช้กับ Guidelines ได้อย่างเหมาะสมด้วย (Gwardak & Pahlstorp, 2007)

2.7 วิธีที่ใช้ในการประเมิน Usability วิธีต่างๆ

การประเมิน Usability เป็นขั้นตอนวิธีการที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นของระบบคอมพิวเตอร์หรือเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบการเรียนรู้, ประสิทธิภาพ, ความปลอดภัยและความพึงพอใจกับกลุ่มผู้ใช้ โดยจะมีประเมินว่าการติดต่อสื่อสารรองรับกับความต้องการของผู้ใช้ได้หรือไม่ ซึ่งการประเมิน Usability สามารถจำแนกประเภทของการประเมินได้ 3 วิธี การวิเคราะห์ (Usability Inquiry), การตรวจสอบ (Usability Inspection) และการทดสอบ (Usability Testing) ดังนี้

2.7.1 การวิเคราะห์ (Usability Inquiry): เป็นการประเมินเพื่อช่วยให้เข้าใจว่าผู้ใช้จะสำเร็จลุล่วงงานตามเป้าหมายที่ต้องการได้อย่างไร โดยจำเป็นที่จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลรวมทั้งผู้ใช้ก่อนที่จะทำการออกแบบระบบ ซึ่งวิธีรวบรวมข้อมูลและผู้ใช้มีดังนี้

2.7.1.1 การวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) เป็นการเปิดเผยเอกสารที่มีอยู่แล้ว โดยสามารถช่วยผู้ประเมินให้เข้าใจจุดประสงค์และกรอบความคิดแบบดั้งเดิมของเว็บ เอกสารจะได้จากการถูกสัมภาษณ์หรือสำรวจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลังจากนั้นจะถูกเปิดเผยอยู่ในเว็บ

2.7.1.2 การวิเคราะห์ผลตอบรับหรือการร้องขอแรงสนับสนุน (Feedback/Support Request Analysis) เป็นข้อความที่ได้จากอีเมลหรือโทรศัพท์ที่เป็นการแนะนำ, คำถามและ/หรือผลตอบรับ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความต้องการของผู้ใช้และชนิดของปัญหาที่ประสบ

2.7.1.3 แบบสอบถามและการสำรวจ (Questionnaires and Surveys) แบบสอบถามเป็นวิธีการที่ชาญฉลาดที่จะได้ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ โดยผู้ใช้สามารถบอกความพึงพอใจได้อย่างเห็นภาพชัดเจน ซึ่งแบบสอบถามสามารถประเมินผลได้แก่ทัศนคติเกี่ยวกับส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) เท่านั้น แต่ไม่ทราบถึงพฤติกรรมของผู้ใช้ ดังนั้นข้อมูลการทดสอบผู้ใช้ควรจะต้องเน้นหนักไปที่ด้านพฤติกรรมสำหรับแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์

2.7.1.4 การสำรวจออนไลน์ (Online Surveys) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสำหรับการรวบรวมข้อมูลเว็บไซต์จากจำนวนประชากรขนาดใหญ่และ/หรือกระจัดกระจาย

ซึ่งการสำรวจออนไลน์นี้มีผลต่ออัตราการตอบกลับและประเภทของผู้เข้าร่วม

2.7.1.5 การเข้าชมเว็บไซต์ (Site Visits) ก่อนข้างสำคัญที่สุดสำหรับทีมนักออกแบบในการสังเกตผู้ใช้ โดยการเข้าชมเว็บไซต์นั้น นักออกแบบและผู้ประเมินสามารถเยี่ยมชมผู้ใช้หรือกลุ่มผู้ใช้ได้ ซึ่งสามารถเฝ้าสังเกตการใช้งานของผู้ใช้และฝากข้อความหรือวิดีโอขณะที่ผู้ใช้ใช้งานอยู่ได้ในกรณีที่ผู้ใช้ยินยอม ผู้สังเกตไม่ควรที่จะเข้าไปรบกวน แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการคำอธิบายก็สามารถฝากข้อความและติดตามกรณีถ้าเกิดขึ้นอีก ท้ายสุดการเข้าชมผู้ใช้อาจจะเกิดคำถามหรือซักถามเกี่ยวกับการเข้าใช้ แต่เป้าหมายหลักของการเข้าชมเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเท่านั้น ไม่ได้เพื่อการสอนการเข้าใช้ ดังนั้นผู้สังเกตควรจะเลี่ยงการสอบถามอย่างสุภาพ จนกระทั่งผู้ใช้มีข้อมูลมากเพียงพอจากการใช้ระบบ

2.7.2 การตรวจสอบ (Usability Inspection): เป็นวิธีที่ใช้ในการประเมินการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ซึ่งวิธีการตรวจสอบผู้ใช้นี้มีดังนี้

2.7.2.1 การตรวจสอบตามแนวทาง (Heuristic Evaluation) เรียกอีกอย่างว่า “การตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ” หรือ “การวัดประสิทธิภาพของ Usability” เป็นการประเมิน Usability ที่มีความเชี่ยวชาญ โดยทั่วไปผู้เชี่ยวชาญจะใช้เวลาประเมิน 2 ครั้งครั้งแรกทำความคุ้นเคยกับระบบก่อน และครั้งที่สองเน้นหลักการที่เจาะจงมา ตัวอย่างเช่น รายการตรวจสอบที่เน้นส่วนต่อประสานกับผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งในเดอร์แมนได้วางหลักไว้ 8 ประการได้แก่

1. ความสม่ำเสมอ ของการออกแบบ เช่นความสม่ำเสมอของระบบการนำทางที่ทำให้ผู้ใช้ไม่สับสน ตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ บนหน้าจอ
2. ทางลัด มีการออกแบบให้ผู้ใช้ที่มีความชำนาญหรือผู้ใช้ประจำมีเส้นทางตัดลัดเข้าถึงส่วนที่ต้องการได้โดยรวดเร็ว ทันที
3. การตอบรับจากโปรแกรม โปรแกรมสามารถตอบรับผู้เรียนรู่ว่าได้กระทำการใดๆ ไปแล้วบ้าง และโปรแกรมได้รับหรือกำลังกระทำตามคำสั่งอยู่ เช่น ข้อความตอบรับว่าโปรแกรมได้รับข้อมูล (ข้อความ, คำสั่ง) ที่ผู้ใช้ส่งมาแล้ว
4. การตอบรับสุดท้าย กรณีที่ผู้ใช้ต้องโต้ตอบกลับกับ โปรแกรมหลายครั้งตามขั้นตอนที่โปรแกรมกำหนด ในขั้นสุดท้ายโปรแกรมต้องให้การยืนยันให้ผู้ใช้ทราบว่ากระบวนการ ได้ตอบที่คำสั่งกระทำกับ โปรแกรมนั้นเสร็จสิ้นแล้ว
5. การแนะนำเมื่อมีการผิดพลาด โปรแกรมต้องคาดเดาความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นและชี้แนะการแก้ไขให้กับผู้ใช้ได้

6. การยกเลิกการกระทำได้ โปรแกรมต้องมีความยืดหยุ่นให้ผู้ใช้สามารถยกเลิกสิ่งที่ได้กระทำลงไปแล้วได้
7. การสนับสนุนการควบคุมการกระทำได้ โปรแกรมต้องมีความยืดหยุ่นกับผู้ใช้ที่จะไปยังส่วนต่างๆ ของการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ
8. ลดภาระการคิดโปรแกรมไม่ควรมีข้อมูลสาระเนื้อหากระจัดกระจายมากจนยากต่อการเข้าใจและจดจำ ควรมีวิธีการจัดการสารสนเทศ เช่น จัดการสารสนเทศให้ตรงไปตรงมาแนะนำเสนอเนื้อหาบนหน้าจอไม่ยาวจนเกินไป โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบให้ผู้ใช้สามารถคิดเชื่อมโยงได้ง่ายกับการใช้งานจริง การตรวจสอบตามแนวทางจะไม่ได้เน้นพิจารณาครอบคลุมฟังก์ชันในเว็บไซต์ แต่เน้นตรวจสอบและทดสอบงานของผู้ใช้เพื่อจัดการกับผลตอบรับแล้วส่งกลับมาให้นักพัฒนาเว็บสำหรับปรับปรุงให้ตรงกับความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม

2.7.2.2 การทดสอบ Guidelines (Guidelines Review) เป็นการทดสอบความสอดคล้องที่ครอบคลุมรายการของ Usability Guidelines เนื่องจากความซับซ้อน (เอกสาร Guidelines ส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยรายละเอียดจำนวนมาก) ดังนั้นการทดสอบ Guidelines จึงต้องการทักษะความรู้ความชำนาญระดับสูง

2.7.2.3 การตรวจสอบแบบพหุ (Pluralistic Walkthrough) เป็นการประเมินโดยกลุ่มประเมินที่มีมุมมองหลากหลายแตกต่างกันประกอบด้วยผู้พัฒนา ผู้ใช้ ผู้เชี่ยวชาญ การประเมินใช้วิธีการจัดประชุมโดยให้ผู้ประเมินร่วมกันดู โปรแกรมและประเมินการใช้ระบบ โดยมีผู้ดำเนินการประสานงานการอภิปรายและให้ข้อมูลกับผู้ร่วมประชุม

2.7.2.4 การตรวจสอบความสม่ำเสมอ (Consistency Inspections) เป็นการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูความสม่ำเสมอทั่วไป เช่น เรื่อง สี โครงสร้างหน้าจอ และระบบนำทาง เป็นต้น

2.7.2.5 การตรวจสอบมาตรฐาน (Standard Inspections) เป็นการตรวจสอบหน้าจอโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยการประเมินจะวัดจากการเปรียบเทียบด้าน Usability กับส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ของระบบอื่นในตลาดที่มีการตั้งมาตรฐานให้อยู่ในระดับเดียวกัน

2.7.2.6 การตรวจสอบเชิงพุทธิพิสัย (Cognitive Walkthroughs) ในส่วนนี้ผู้เชี่ยวชาญจะทำหน้าที่เสมือนผู้ใช้ โดยในการตรวจสอบเช่นนี้ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความรู้เกี่ยวกับผู้ใช้ กลุ่มเป้าหมายหลักเป็นอย่างดี พอที่จะวิเคราะห์ได้ว่าผู้ใช้ควรเรียนรู้เนื้อหา ทำ

กิจกรรมหรือต้องแบ่งแยกย่อยเนื้อหาทำให้ผู้ใช้ อย่างไร โดยผู้เชี่ยวชาญจะทำหน้าที่ตรวจสอบไปตามเพจ และส่วนต่อประสานต่าง ๆ

2.7.2.7 การตรวจสอบการใช้ (Formal Usability Inspections) นับว่าเป็นการตรวจสอบที่มีโครงสร้างมากที่สุด เป็นวิธีการที่ศึกษาค้นหาและบันทึกปัญหาการใช้จริงจังกะทำโดยกลุ่มผู้ร่วมงานหลายคนทำหน้าที่ต่างกัน เช่น ผู้ออกแบบ ผู้ตรวจสอบ ผู้ดำเนินการ

2.7.3 การทดสอบ (Usability Testing) เป็นวิธีที่ต้องการให้ผู้ใช้ทดสอบประสิทธิภาพ, ประสิทธิผลและความพึงพอใจการติดต่อกับระบบ โดยเฉพาะหรือจากการใช้โปรแกรมต้นแบบ (Prototype) ซึ่งวิธีการทดสอบผู้ใช้นี้

2.7.3.1 วิธีการฝึกสอน (Coaching Method) เป็นเทคนิคในการทดสอบระบบ ที่ผู้ใช้นี้มีการติดต่อกับเทคโนโลยีและจากการฝึกสอนผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ใช้ พร้อมกับตอบคำถามของผู้ใช้ โดยผู้ใช้ถูกกระตุ้นให้มีการถามคำถาม แล้วจะใช้เพื่อกำหนดความต้องการฝึกฝนจากผู้ใช้, ความเหมาะสมของระบบตามความต้องการของผู้ใช้, เอกสารช่วยเหลือและประโยชน์อย่างอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.7.3.2 การค้นหาคำเรียนรู้ร่วมกัน (Co-discovery learning) เป็นการสังเกตที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของสองผู้ใช้นี้ภายในระบบหรือโปรแกรมต้นแบบเดียวกัน โดยผู้ใช้นี้ควรจะต้องรู้สึกสะดวกสบายกับการติดต่อกันและกัน

2.7.3.3 การวัดประสิทธิภาพ (Performance measurement) เป็นเทคนิคเชิงปริมาณเพื่อการวัด Usability ระหว่างที่ผู้ใช้นี้กับระบบมีการติดต่อกัน ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสังเกตสมรรถนะของผู้ใช้นี้จะต้องปราศจากสิ่งรบกวน ดังนั้นก่อนการวัดประสิทธิภาพจำเป็นที่จะต้องมีการแสดงเป้าหมายของการทดสอบเช่นเดียวกับปัจจัย Usability อย่างชัดเจน เช่น การเรียนรู้ (learnability), การจดจำ (memorability) เป็นต้น และเพื่อกำหนดการวัดเชิงปริมาณอย่างเหมาะสม เช่น จำนวน errors จากผู้ใช้นี้, เวลาเพื่อการดำเนินงานตรงตามเป้าหมาย เป็นต้น

2.7.3.4 มาตรฐานการถามตอบ (Question-asking protocol) ไม่ได้ต้องการแค่การสังเกตระหว่างที่ผู้ใช้นี้ติดต่อกับระบบและรับฟังความคิดเห็นเท่านั้น แต่ยังสอนหรืออธิบายวิธีการทำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งการตอบรับจากผู้ใช้นี้เป็นข้อมูลที่มีค่าไม่เพียงแต่เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ยังเหมาะเพื่อการพิจารณาประสบการณ์ของผู้ใช้นี้ด้วย

- 2.7.3.5 การทดสอบทางไกล (Remote testing)** เทคนิคนี้เป็นข้อจำกัดในวิธีการทดสอบ ซึ่งผู้ใช้กับผู้ประเมินจำเป็นต้องมีการติดต่อกัน โดยตรง เช่น ในระบบเครือข่าย แต่ความหลากหลายของการประเมินทางไกลทำให้สามารถทดสอบได้กับสถานที่และเวลาที่แตกต่างกัน
- 2.7.3.6 การทดสอบผลย้อนหลัง (Retrospective testing)** เป็นเทคนิคที่ทำให้สมบูรณ์ โดยสามารถนำไปรวมกับวิธีการทดสอบวิธีอื่นได้ ซึ่งการทดสอบจะถูกบันทึกไว้ เช่น วิดีโอเทปและนำมาวิเคราะห์ซ้ำได้
- 2.7.3.7 วิธีการสอน (Teaching method)** เป็นการรวมสองกลุ่มผู้ใช้คือผู้สอนและผู้เริ่มต้นเข้าในการทดลอง โดยเริ่มต้นผู้ใช้ที่เป็นผู้สอนจะใช้เวลาในการเรียนรู้ระบบและฟังก์ชันให้กับผู้ใช้ที่เป็นผู้เริ่มต้นซึ่งไม่มีประสบการณ์จากการใช้ระบบมาก่อน จากนั้นผู้สอนจะมีการอธิบายฟังก์ชันของระบบและจัดกลุ่มของงานที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จตรงตามเป้าหมายได้
- 2.7.3.8 เทคนิคการคิดดัง (Thinking aloud protocol)** เป็นการแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้ใช้ ขณะหรือภายหลังที่มีการทดสอบสมรรถนะของระบบก็ได้ (Glosiene & Manzuch, 2004; Macro, 2000)

2.8 สมมติฐานการศึกษาและกรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาของโครงการครั้งนี้จะมีสมมติฐานการศึกษาและกรอบแนวคิดของการวิจัยคือ มี การศึกษาการนำ Usability Guidelines มาใช้สำหรับในการแก้ปัญหาการจัดการความรู้ (Knowledge Management) โดยการศึกษาการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) จากเว็บไซต์ที่ เกี่ยวกับการจัดการความรู้จำนวนหลายเว็บไซต์ เนื่องจากการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) เป็นส่วนที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อนำมารวบรวมวิเคราะห์เพื่อสร้าง Guidelines สำหรับสมาชิกภายในองค์กรสามารถสร้าง, แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ของสมาชิก แต่ละคนภายในองค์กรได้ โดยมีการนำเสนอโปรแกรมต้นแบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน จากนั้นจะมีการทดสอบโปรแกรมต้นแบบจากผู้ใช้ โดยการทดลองใช้จริงและดำเนินการวัดผล ความพึงพอใจจากผู้ใช้ เพื่อเป็นการประเมินผลการทดสอบความพึงพอใจจากการใช้ Guidelines ที่ สร้างขึ้นมา

ดังนั้นโครงการศึกษาครั้งนี้จึงนำหลักวิธีการประเมิน Usability เกี่ยวกับความพึงพอใจมาใช้ในการวัดความพึงพอใจของการใช้ระบบ โดยเลือกจากประเภทของการประเมินมา 2 วิธีได้แก่

- การใช้แบบสอบถามและการสำรวจ (Questionnaires and Surveys) เนื่องจากเป็นวิธีการที่จะได้ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ โดยผู้ใช้สามารถบอกความพึงพอใจได้อย่างชัดเจน
- การทดสอบ Usability Testing เนื่องจากเป็นการทดสอบประสิทธิภาพ, ประสิทธิผลและความพึงพอใจของผู้ใช้



บทที่ 3

ขั้นตอนการศึกษา

ในขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องทำการทบทวนและทำความเข้าใจ สำหรับการพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน โดยมี ขั้นตอนการดำเนินงานและรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล

ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบ รวมถึงการศึกษาวិธีการใช้โปรแกรมต่างๆ ที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนาระบบจัดการความรู้ให้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งานตามที่ได้รวบรวมไว้ในบทที่ 2 (การทบทวนวรรณกรรม) ซึ่งในส่วนนี้ พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ ซึ่งแม้ว่าบุคลากรทุกคนรู้ว่าการ แบ่งปันความรู้เป็นสิ่งที่ดี และการแบ่งปันความรู้ นั้น ไม่ได้ทำให้ความรู้ลดน้อยลงเลยแต่กลับยังทำ ให้ความรู้ นั้นเพิ่มพูนขึ้น แต่หลายคนยังมีความกังวลในการแบ่งปันความรู้กับผู้อื่น เช่น ความกังวล ว่าตัวเองจะลดบทบาทและความสำคัญลงหลังจากที่แบ่งปันความรู้ให้กับผู้อื่น ดังนั้นจากการศึกษา และวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเกิดแนวความคิดที่จำเป็นต้องศึกษาหลักการของ Usability และพัฒนา ออกมาเป็น Guidelines เพื่อเข้ามาช่วยในการออกแบบและพัฒนาระบบให้สามารถเกิดการ แลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กรได้

3.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมจากการศึกษาเว็บไซต์จัดการความรู้ (Knowledge Management Website) จำนวน 100 เว็บไซต์โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

- 3.2.1 ในส่วนแรกเก็บรวบรวมเว็บไซต์จัดการความรู้จำนวน 50 เว็บไซต์สำคัญ ถูกจัดอันดับ โดย Lucas McDonnell ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านการจัดการความรู้และทางด้าน เทคโนโลยี (<http://lucasmcdonnell.com/>) ตัวอย่างเว็บไซต์จัดการความรู้ของส่วนแรก มีดังนี้

ภาพที่ 2: เว็บไซต์ KM4Dev

KM4DEV

Home My Page About Community Knowledge Core group Events Groups Members Other Resources Wiki

Groups

- Social media for Develop...**
27 members
- Atlanta KM Practitioners...**
1 member
- KM4Dev - Brussels**
12 members
- Reunión 2010 de KM4Dev,...**
25 members
- KM4Dev_Indonesia**
4 members
- KM4Dev-UN**
58 members
- The Hague KM**
28 members
- KM4Dev 09 Cross-Cutting...**
14 members
- Community Radio in KM4D**
10 members
- KM4Dev 09 Gender Huddle**
33 members

Members

Blog Posts

- Fair Tech 2011 Service Learning for IT Professionals in Nicaragua, January 2011**
Posted by Paul Treadwell on May 27, 2010 at 5:07pm
- Defining the knowledge organization**
Posted by Tom Zeppenfeldt on May 26, 2010 at 6:30am – 2 Comments
- Contents of social profile**
Posted by Lotta Adelstål on May 24, 2010 at 3:39am
- First Brown Bag Series launched at UNU Bonn**
Posted by Isabel Thompson on May 20, 2010 at 8:02am
- Community Radio for Development: Community Radio for KM - 12 Community Radio have Clearance first time in Bangladesh**
Posted by AHM Bazlur Rahman on May 7, 2010 at 11:42am
- KM leaders from Russia**
Posted by Steven Oesterreich on May 6, 2010 at 2:34am
- Utilizing Social Media for International Development**
Posted by Chris Rottler on May 4, 2010 at 9:44am
- Knowledge Manager Vacancy at the Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces**
Posted by James Cohen on April 28, 2010 at 5:55am
- Networked electronic Media**
Posted by Mark Laurence Palomaria Januario on April 26, 2010 at 9:54pm
- KS for Newcomers**
Posted by Anna Bertele on April 26, 2010 at 4:00am

Events

May 2010

S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15

Photos

Events

May 2010

S M T W T F S

2 3 4 5 6 7 8

9 10 11 12 13 14 15

Blog Posts

- Fair Tech 2011 Service Learning for IT Professionals in Nicaragua, January 2011**
Posted by Paul Treadwell on May 27, 2010 at 5:07pm
- Defining the knowledge organization**
Posted by Tom Zeppenfeldt on May 26, 2010 at 6:30am – 2 Comments
- Contents of social profile**
Posted by Lotta Adelstål on May 24, 2010 at 3:39am
- First Brown Bag Series launched at UNU Bonn**
Posted by Isabel Thompson on May 20, 2010 at 8:02am
- Community Radio for Development: Community Radio for KM - 12 Community Radio have Clearance first time in Bangladesh**
Posted by AHM Bazlur Rahman on May 7, 2010 at 11:42am
- KM leaders from Russia**
Posted by Steven Oesterreich on May 6, 2010 at 2:34am
- Utilizing Social Media for International Development**
Posted by Chris Rottler on May 4, 2010 at 9:44am
- Knowledge Manager Vacancy at the Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces**
Posted by James Cohen on April 28, 2010 at 5:55am
- Networked electronic Media**
Posted by Mark Laurence Palomaria Januario on April 26, 2010 at 9:54pm
- KS for Newcomers**
Posted by Anna Bertele on April 26, 2010 at 4:00am

Videos

- KM4dev 2009 bingo***
Added by Peter J. Bury
- KM4Dev09 Concept Movie**
Added by Knowledge Management for Development
- Bev's Birthday Present**
Added by Knowledge Management for Development
- km4dev 2008 - stories**
Added by Knowledge Management for Development

Network

About

Welcome to knowledge management for development

Sign Up
or **Sign In**

Knowledge Management for Development created this Ning Network.

KM4Dev Dgroup Discussion

RE: Interactive Mapping

Latest issue of Capacity.org - Behaviour and facilitating change

ที่มา: Knowledge Management for Development. (2009). Retrieved November 20, 2009, from <http://www.km4dev.org/index.php>.

เป็นเว็บไซต์จัดการความรู้ ซึ่ง KM4Dev ได้อธิบายตัวเองว่าเป็นชุมชนการพัฒนาระหว่างประเทศสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีความสนใจในปัญหา วิธีการจัดการและแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร

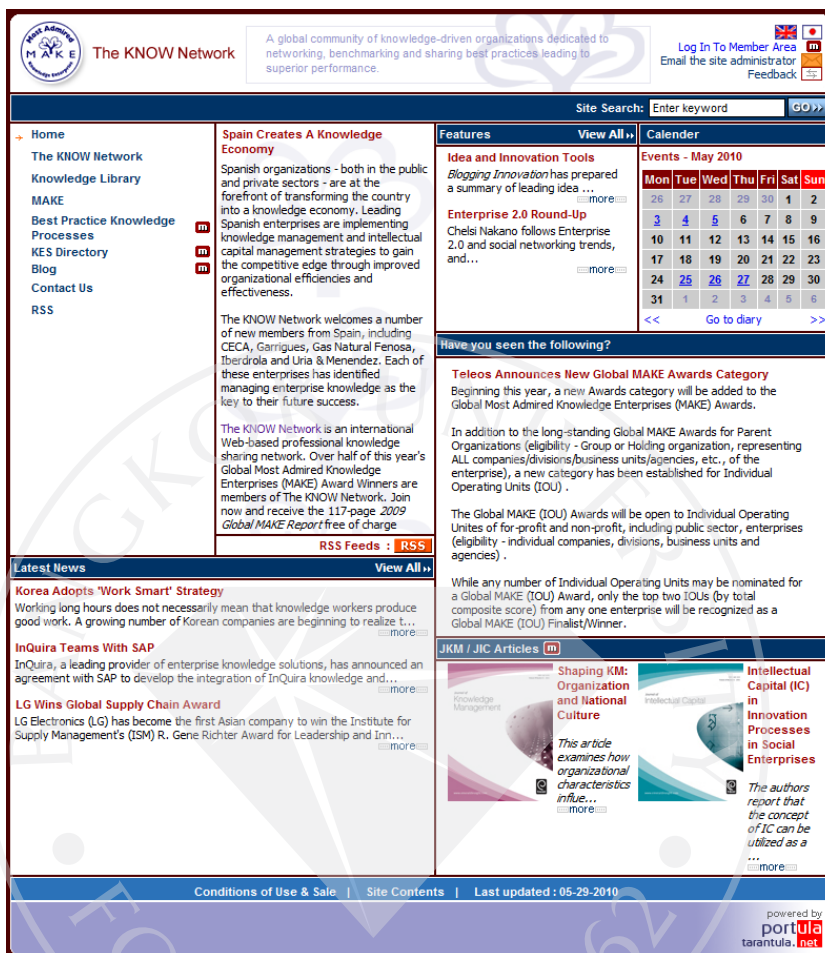
ภาพที่ 3: เว็บไซต์ Toolbox for IT (Knowledge Sharing Communities)

The screenshot displays the Toolbox for IT website interface. At the top, there is a navigation bar with the site logo, a search bar, and links for 'Join Now / Sign In'. Below this, there are promotional banners for 'Want to Blog?' and 'Start a Blog Today'. The main navigation menu includes 'My Home', 'Topics', 'Communities', 'People', 'Jobs', and 'White Paper Library'. The central content area is titled 'Knowledge Management' and features a sub-menu with 'Home', 'Blogs', 'Groups', 'Wiki', 'White Papers', 'Q&A and Docs', 'Topics', 'Events', and 'Subscriptions'. An 'Activity Feed' section shows recent posts from users like srinanth gadiyaram and Parag Doshi. To the right, there are sections for 'Sign Up For KM White Paper Alerts', 'Knowledge Management' definition, 'Popular White Papers', and 'Related Communities'.

ที่มา: Toolbox for IT. (1998). Retrieved November 20, 2009, from <http://knowledgemanagement.ittoolbox.com/>.

เป็นเว็บไซต์จัดการความรู้ เป็นชุมชนการแลกเปลี่ยนความรู้ทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ทั้งหมด

ภาพที่ 4: เว็บไซต์ The KNOW Network



ที่มา: The KNOW Network. (2005). Retrieved November 20, 2009, from <http://www.knowledgebusiness.com/knowledgebusiness/Templates/Home.aspx?siteId=1&menuItemId=25>

เป็นเว็บไซต์จัดการความรู้ เป็นชุมชนทั่วโลกสำหรับองค์กรความรู้ที่ขับเคลื่อนมุ่งเพื่อ
 เครื่องมือการเปรียบเทียบและแลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดที่นำไปสู่ประสิทธิภาพที่เหนือกว่า
 ภายในองค์กร

- 3.2.2 ในส่วนสองเก็บรวบรวมโดยการสำรวจเว็บไซต์จัดการความรู้จำนวน 50 เว็บไซต์จาก Google Directory ซึ่งเป็น search engine ที่มีชื่อเสียง (<http://www.google.com>) ตัวอย่างเว็บไซต์จัดการความรู้ของส่วนที่สองมีดังนี้

ภาพที่ 5: เว็บไซต์ GotoKnow (คนทำงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้)

GotoKnow: คนทำงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) | เครือข่ายสังคม (Social Network)

หน้าแรก | เมนูรวม | สมัครสมาชิก | เข้าสู่ระบบ | ค้นหา

ข่าวประชาสัมพันธ์

- ▶ ความโดดเด่น หนังสือ "ครูเพื่อศิษย์" จาก อ.วิจารณ์ พานิช โดยสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.)
- ▶ ขอเชิญทุกท่านร่วมเสนอชื่อคุณครูหรืออาจารย์ โครงการ "ครูเพื่อศิษย์"
- ▶ ขอเชิญผู้สนใจดาวน์โหลดรายงานประจำปี 2552 ผลการดำเนินงานของ UsableLabs
- ▶ หนังสือในโครงการ Blog to Book จากเว็บไซต์ GotoKnow.org พร้อมความโดดเด่น

กิจกรรมที่น่าสนใจ

- ▶ ขอเชิญทุกท่านร่วมติดตามและเป็นส่วนหนึ่งของค่ายจิตอาสา : ค่ายวีรกรรมแต่ใจไร้ใจ GotoKnow จัดให้ ผู้ใหญ่ใจดีสนับสนุน ครั้งที่ ๓
- ▶ ขอเชิญทุกท่านทำความดี กิจกรรม "ขอหนังสือดีให้เด็กบ้าง"
- ▶ ขอเชิญร่วมโหวตเลือกโลโก้ กิจกรรมค่าย "จิตอาสา : ค่ายวีรกรรมแต่ใจไร้ใจ GotoKnow จัดให้ผู้ใหญ่ใจดีสนับสนุน"
- ▶ เชิญชวนร่วมกันสร้างมาทลงใหม่ให้ "มูลนิธิเพื่อผู้ไร้โอกาส"

ดาวน์โหลด Ebooks ได้ที่ Portal.in.th/blogtobook

บันทึกแนะนำ

ข่าวประชาสัมพันธ์และกิจกรรมที่น่าสนใจ » GotoKnow ครบรอบ 5 ปี : ขอเชิญทุกท่านมาร่วมอวยพรให้แก่เว็บไซต์ GotoKnow.org ค่ะ (69)

สวัสดิ์คง สมาชิกและผู้อ่านทุกท่านค่ะ เมื่อ 5 ปีที่แล้ว ในวันที่ 25 พฤษภาคม 2548 เป็นอีก 1 วันประวัติศาสตร์สำหรับเว็บไซต์ GotoKnow.org ค่ะ ด้วยบันทึกแรก กว่าจะเป็นที่รู้จักโดย ดร. จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ ที่ได้... [มีต่อ »](#)

หมวดหมู่: [เรื่องทั่วไป](#)

คำสำคัญ: [gotoknow birthday](#) [gotoknow.org](#) [knowledge management](#) [online community](#) [วันเกิด gotoknow.org](#) [สังคมแห่งการเรียนรู้](#)

ที่มา: GotoKnow. Retrieved November 20, 2009, from <http://gotoknow.org/home>.

เป็นเว็บไซต์ให้บริการสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ภายใต้การสนับสนุนหลักจากสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) โดยภายในเว็บไซต์มีการแบ่งย่อยเนื้อหาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ออกเป็นกลุ่มเนื้อหาต่าง ๆ เช่น ชุมชนเบาหวาน ชุมชนการป้องกันโรค นอกจากนี้ในแต่ละหน้าจะเชื่อมโยงกันตามกลุ่มป้ายเพื่อง่ายต่อการค้นหาและเชื่อมโยงเนื้อหาที่ใกล้เคียงกันไว้ด้วยกัน โดยผู้เขียน GotoKnow ส่วนใหญ่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขาวิชา

ภาพที่ 6: เว็บไซต์สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.)

KMI Public Course 2010

- "Change Agent and Facilitator" ผู้เอื้ออำนวยการเปลี่ยนแปลงในองค์กร 9-11 มิถุนายน 2553
- "Storyteller and Note Taker" เครื่องมือปลดปล่อยและรวบรวม "ความรู้มีหนึ่ง" (รุ่นที่ 1) 23-25 มิถุนายน 2553
- "Planning for Sustainable Change" การวางแผนเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน 7-9 กรกฎาคม 2553

Public Course 2010 ทั้งหมด [โบสมัครเข้าอบรม](#)

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่
มือถือ. 082-102-5810
โทร. 02-298-0664-8
คุณวนิดา นรานพวงส์ ต่อ 197
คุณเมจลินท์ ศรีหิรัญ ต่อ 334

ระบบ Mail/Calendar

KMinThailand Channel

สคส. มีคำตอบ
ความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) ทำได้หลากหลายแบบ ส่วนใหญ่ มักเน้นการ "ไปปลา" แล้วประชาสัมพันธ์ แต่ CSR ที่ใช้ KM จะสอน "การตกปลา" เพื่อผลที่ยั่งยืนกว่าแบบประชาสัมพันธ์

LO หรือ Learning Organization เป็นองค์กรที่เน้นการเรียนรู้ทั้งในตนเอง เรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม เรียนรู้จากแนวทางปฏิบัติที่สำเร็จ เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

KM เป็นการพัฒนาบุคลากรที่เน้น Learning ไม่ใช่ Training เป็นการส่งเสริมให้บุคลากรได้ร่วมกันพัฒนาตนเอง/พัฒนาตนเอง Learning สร้างการเติบโตต่อมาจากข้างใน

บทความ

- บทความจาก **GotoKnow.org** :
 - KM (แนวปฏิบัติ) วันละคำ : ๕๕๑. ใช้ KM สร้างจิตสำนึกใหม่
 - KM (แนวปฏิบัติ) วันละคำ : ๕๕๐. วิธีสร้าง IC
 - KM (แนวปฏิบัติ) วันละคำ : ๕๔๙. KM มี Positive Psychology inside
 - KM (แนวปฏิบัติ) วันละคำ : ๕๔๗. ใช้ KM แก้ปัญหาหายเสียด
 - KM (แนวปฏิบัติ) วันละคำ : ๕๔๖. ใช้ KM พัฒนากองทุนหลักประกันสุขภาพตำบล
 - KM (แนวปฏิบัติ) วันละคำ : ๕๔๕. สดยอด KA
- จดหมายข่าว ถักทอสายใยความรู้ ฐานข้อมูลจดหมายข่าวฉบับที่ 1 - 29
- บทความภายนอก
 - คืนสู่เหย้า เพื่อนเก่า สคส. โดย คุณ สายพิรุณ ยาวีเศษ
 - The Hong Sau Meditation Technique: เทคนิคการภาวนา "Hong Sau"
 - ฝ่าป่าจิตสาธารณะของพวกเขา โรงเรียนวิทย์สัมพันธ์ สพท.พิษณุโลก เขต 3

แนะนำ VDO ที่น่าสนใจ

- VDO บรรยาย วัลอย่างไรว่าเป็น Success Story [Update](#)
- VDO บรรยาย วิธีการใช้ Success Story Sharing (SSS) [Update](#)
- VDO บรรยาย LO ในองค์กรเหมือนหรือต่างกันอย่างไร [Update](#)
- VDO บรรยาย เริ่มต้นและขยายผลอย่างไร [Update](#)

ที่มา: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม. (2546). Retrieved November 20, 2009, from <http://www.kmi.or.th/index.php>.

เป็นเว็บไซต์ที่มีการให้ความร่วมมือกับภาคีในการจัดเวทีหรือกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อขับเคลื่อนเครือข่าย

ภาพที่ 7: เว็บไซต์ศูนย์กลางความรู้แห่งชาติ (Thailand Knowledge Center)



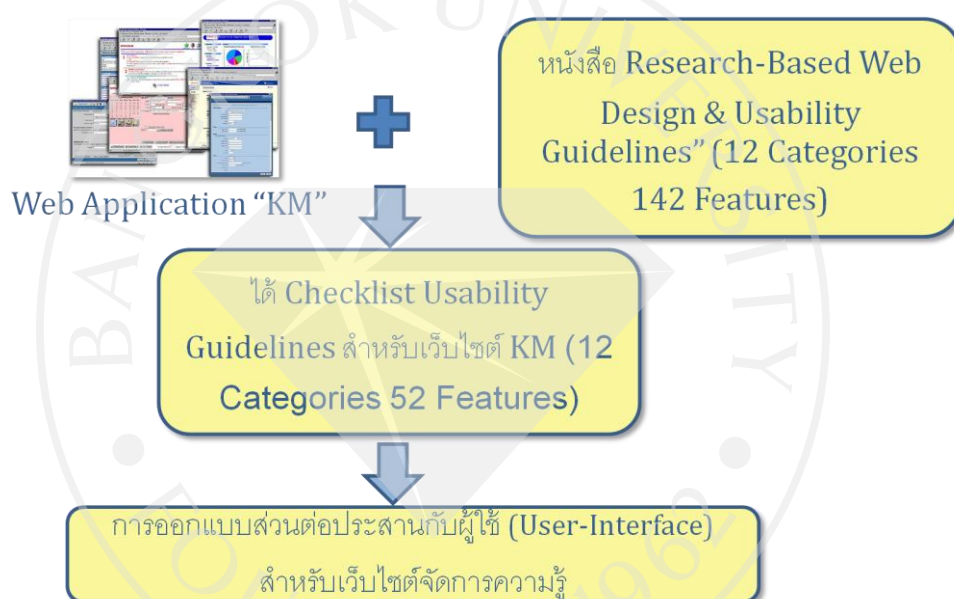
ที่มา: ศูนย์กลางความรู้แห่งชาติ. Retrieved November 20, 2009, from <http://www.tkc.go.th/>.

เป็นเว็บไซต์จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการแลกเปลี่ยนในกลุ่มประชาคมที่มีความสนใจในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community of Practices: COPs) เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในรูปแบบต่างๆ โดยการใช้เทคนิคสมัยใหม่มาเป็นกลไกสำคัญ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา Checklist Usability Guidelines สำหรับเว็บไซต์ทั่วไปของหนังสือ “Research-Based Web Design & Usability Guidelines” ซึ่งเป็นหนังสือเกี่ยวกับหลักการของ

Usability ในการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี ให้มีการใช้งานที่ง่ายสำหรับผู้ใช้ โดยหนังสือหรือเอกสารนี้เป็นของรัฐบาลอเมริกา ที่นำออกมาเผยแพร่ให้ผู้ที่สนใจได้นำไปศึกษา เกี่ยวกับ usability design ซึ่งประเทศอเมริกาเน้นในเรื่องนี้เป็นอย่างมาก พบว่ามี 12 categories 142 Features หลังจากนั้นทำการคัดเลือกโดยการเปรียบเทียบกับเว็บไซต์จัดการความรู้ตัวอย่างจำนวน 100 เว็บไซต์ เพื่อนำไปออกแบบเป็น Checklist Usability Guidelines สำหรับเว็บไซต์จัดการความรู้ โดยเลือกจากจำนวน Features ต่างๆ ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์แล้วได้มากกว่า 50 % ขึ้นไป

ภาพที่ 8: รูปภาพแสดงขั้นตอนการคัดเลือกของ Checklist Usability Guidelines



จากภาพที่ 8 แสดงการรวบรวมและสำรวจเว็บไซต์จัดการความรู้ทั้งหมดนี้ เพื่อเป็นการศึกษาและวิเคราะห์ Features ต่างๆ ของเว็บไซต์จัดการความรู้ 100 เว็บไซต์จากการจัดอันดับโดย Lucas McDonnell และ Google Directory จากนั้นนำมาเปรียบเทียบกับ checklist Usability Guidelines สำหรับเว็บไซต์ทั่วไปของหนังสือ “Research-Based Web Design & Usability Guidelines” ซึ่งเป็นหนังสือเกี่ยวกับหลักการของ Usability ในการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี ให้มีการใช้งานที่ง่ายสำหรับผู้ใช้

3.3 ขั้นตอนการออกแบบ

ขั้นตอนของการออกแบบ สำหรับในขั้นตอนนี้เพื่อออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน โดยมีการพัฒนาเป็นโปรแกรมต้นแบบตามแนวทางและขอบเขตที่ได้กำหนด

ไว้ในขั้นตอนการศึกษาข้อมูลซึ่งมีการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบหลักของแนวความคิดการสร้าง Guidelines เพื่อออกแบบเว็บไซต์จัดการความรู้ให้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน (Usability Guidelines for Knowledge Management System) โดยมีการศึกษาด้านการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User-Interface) เพื่อให้มีประโยชน์กับผู้ใช้ ซึ่งมีหลักในการประนงค์ดังต่อไปนี้

- การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User-Interface) จะต้องมีการสังเกตกฎและเทคนิคต่างๆ ทางศิลปะ ไม่ว่าจะเป็นการจัดวางฟังก์ชัน, ไอคอน รวมทั้งสไตล์การทำงานร่วมกันได้อย่างสอดคล้อง ซึ่งการออกแบบที่ดีจะต้องช่วยลดเวลาในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ และมีกระบวนการค้นหาที่ผิดพลาด ชับซ้อนน้อยที่สุด
- การออกแบบจะต้องเข้าใจว่าข้อมูลที่ต้องการและสามารถรวบรวมเข้าด้วยกันได้ นอกจากนี้ต้องมีการออกแบบให้ผู้ใช้ทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างและแบ่งปันข้อมูลทั้งผู้ส่งและผู้รับความรู้โดยสมัครใจ อีกทั้งข้อมูลต้องมีความอัปเดตทันสมัยอยู่ตลอดเวลา โดยมีมุมมองที่เน้นผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นหลัก (User-Centered) (Stenmark & Lindgren, 2004)

ดังนั้น โปรแกรมต้นแบบที่พัฒนาขึ้นจะต้องสามารถทำการสร้าง แบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ อีกทั้งต้องสามารถที่ทำให้การเรียนรู้จากความรู้ระดับบุคคล (Individual Knowledge) ไปสู่ความรู้ระดับองค์กร (Organizational Knowledge) ได้ โดยจะต้องสอดคล้องกับกระบวนการจัดการความรู้ที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้นเว็บไซต์จัดการความรู้จะต้องสามารถดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาสร้างแลกเปลี่ยนเนื้อหาสาระ, องค์ความรู้ และข้อมูลต่างๆ ภายในองค์กรได้อีกด้วย

3.4 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบ

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันตามแนวคิด Usability Guidelines เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าสำหรับการออกแบบที่สามารถประยุกต์ใช้ต่อไปได้ในอนาคต โดยโปรแกรมต้นแบบนี้พัฒนาขึ้นจากเทคโนโลยี .NET Framework ซึ่งใช้ภาษา C#.NET ในการเขียนโปรแกรมตามฟังก์ชันต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ หลังจากพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำโปรแกรมต้นแบบนี้ไปทดลองใช้ในองค์กร วัดผลการทดลองใช้และสรุปผล ดังจะกล่าวในบทต่อไป

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาในขั้นตอนการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล ในที่บทที่แล้ว เพื่อเป็นการยืนยันว่า Checklist Usability Guidelines ของเว็บไซต์จัดการความรู้ที่ออกแบบนั้น สอดคล้องกับเว็บไซต์จัดการความรู้ที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมและสำรวจเว็บไซต์จัดการจัดความรู้รวมทั้งสิ้น 100 เว็บไซต์จากการจัดอันดับโดย Lucas McDonnell และ Google Directory เปรียบเทียบกับ Usability Guidelines สำหรับเว็บไซต์ทั่วไปของหนังสือ “Research-Based Web Design & Usability Guidelines” แล้วมาทำการวิเคราะห์ ซึ่งสามารถสรุปจำนวน Features ต่างๆ ของเว็บไซต์รวมทั้งคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3: Checklist Usability Guidelines

Category	Checklist Usability Guidelines	%
1. Homepage	1.1 Enable Access to the homepage	98
	1.2 Show All Major Option on the Homepage	87
	1.3 Create a Positive First Impression of Your Site	97
	1.4 Attend to Homepage Panel Width	73
2. Page Layout	2.1 Place Importance Items Consistently	94
	2.2 Place Importance Items at Top Center	81
	2.3 Align Item on a Page	100

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 3 (ต่อ): Checklist Usability Guidelines

Category	Checklist Usability Guidelines	%
3. Navigation	3.1 Differentiate and Group Navigation Elements	86
	3.2 Provide Feedback on Users' Location	63
	3.3 Use Descriptive Tab Labels	68
	3.4 Present Tabs Effectively	68
	3.5 Keep Navigation-Only Pages Short	86
4. Scrolling & Paging	4.1 Facilitate Rapid Scrolling While Reading	89
	4.2 Scroll Fewer Screenfuls	73
5. Headings, Titles & Labels	5.1 Use Clear Category Labels	87
	5.2 Provide Descriptive Page Titles	85
	5.3 Use Descriptive Heading Liberally	71
	5.4 Use Unique and Descriptive Headings	71
6. Links	6.1 Use Meaningful Link Labels	97
	6.2 Link to Related content	93
	6.3 Match Link Names with Their Destination Pages	97
	6.4 Designate Used Links	84
	6.5 Provide Consistent Clickability Cues	100
	6.6 Use Appropriate Text Link Lengths	75
7. Text Appearance	7.1 Use Black Text on Plain, High-Contrast Backgrounds	98
	7.2 Format Common Items Consistently	65
	7.3 Ensure Visual Consistency	57
	7.4 Use Attention-Attracting Features when Appropriate	90
	7.5 Use Familiar Fonts	100
8. Lists	8.1 Order Element to Maximize User Performance	53

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 3 (ต่อ): Checklist Usability Guidelines

Category	Checklist Usability Guidelines	%
	8.2 Format Lists to Ease Scanning	53
	8.3 Display Related Item in Lists	53
	8.4 Use Appropriate List Style	51
9. Screen-Based Control (Widgets)	9.1 Distinguish Required and Optional Data Entry Fields	55
	9.2 Label Pushbuttons Clearly	96
	9.3 Label Data Entry Fields Consistently	89
	9.4 Do Not Make User-Entered Codes Case Sensitive	75
	9.5 Label Data Entry Fields Clearly	89
	9.6 Allow Users to See Their Entered Data	89
	9.7 Anticipate Typical User Errors	85
10. Graphics, Images & Multimedia	10.1 Label Clickable Image	51
	10.2 Use Video, Animation, and Audio Meaningfully	58
	10.3 Include Logos	85
	10.4 Ensure Web Site Images Convey Intended Messages	73
	10.5 Limit the Use of Images	73
11. Writing Web Content	11.1 Define Acronyms and Abbreviations	62
	11.2 Use Abbreviations Sparingly	85
	11.3 Use Mixed Case with Prose	100
	11.4 Limit Prose Text on Navigation Pages	86
12. Search	12.1 Ensure Usable Search Results	84
	12.2 Make Upper-and Lowercase Search Terms Equivalent	84
	12.3 Provide a Search Option on Each Page	69

ผลที่ได้จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้บททวนทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ต่างๆ ที่ต้องการ และ ทำการศึกษาค้นคว้า เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลที่นำไปสู่การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User-Interface) หลังจากนั้น ได้นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมต้นแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานขึ้น

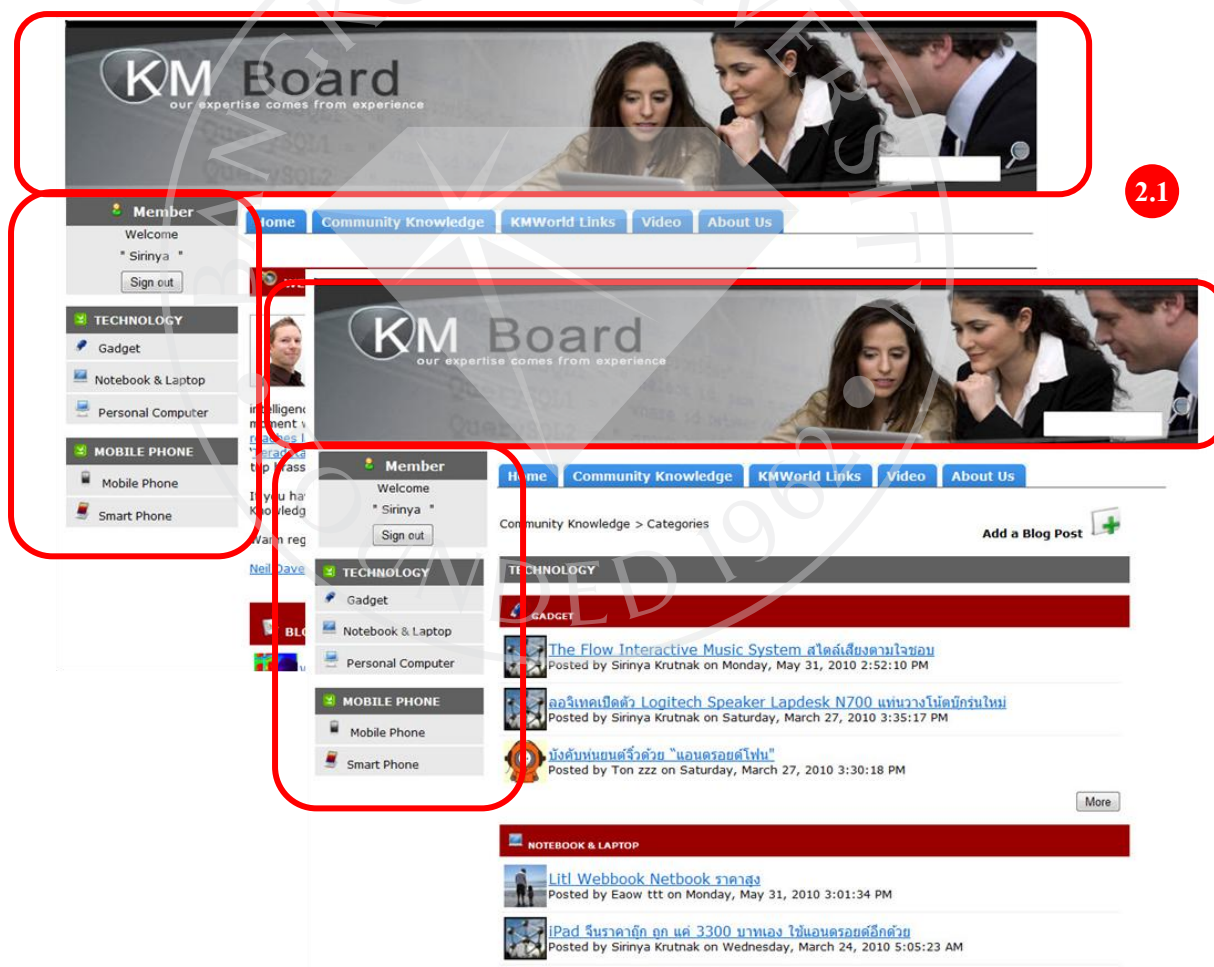
ขอบเขตของการทดสอบการทำงานของระบบจะประกอบไป ทดสอบการทำงานของระบบ ผู้ใช้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการความรู้ที่กล่าวไว้ข้างต้น และทดสอบองค์ประกอบต่างๆ ตาม Checklist Usability Guidelines ที่ได้ออกแบบไว้ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 9: แสดง Features: Category Homepage



จากภาพที่ 9 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Homepage หมายเลข 1.1 ยินยอมให้ผู้ใช้สามารถกลับมาจากหน้าอื่นๆ สู่หน้าหลักได้ เช่น มีการกลับมาสู่หน้าหลักได้จากการคลิกที่โลโก้ หรือมีลิงค์ 'Home' จากด้านบนของหน้าเพจเพื่อกลับสู่หน้าหลักได้ หมายเลข 1.2 มีการแสดง option สำคัญๆ ไว้ที่หน้าหลัก หมายเลข 1.3 หน้าโฮมเพจจะเป็นตัวบ่งบอกคุณภาพของเว็บไซต์ (ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาใช้งาน) มีการใช้ Tag line ช่วยเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับเว็บไซต์, Topic สำคัญๆ มีการจัดลำดับความสำคัญ รวมทั้งง่ายต่อการสแกนดู, ข้อมูลข่าวสารมีการ Up-to-date และ หมายเลข 1.4 ให้ความสำคัญกับความกว้างของหน้าหลัก ความกว้างของแต่ละ Panels ควรให้เพียงพอต่อการใส่ข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นลิงค์หรือ navigation ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

ภาพที่ 10: แสดง Features: Category Page Layout

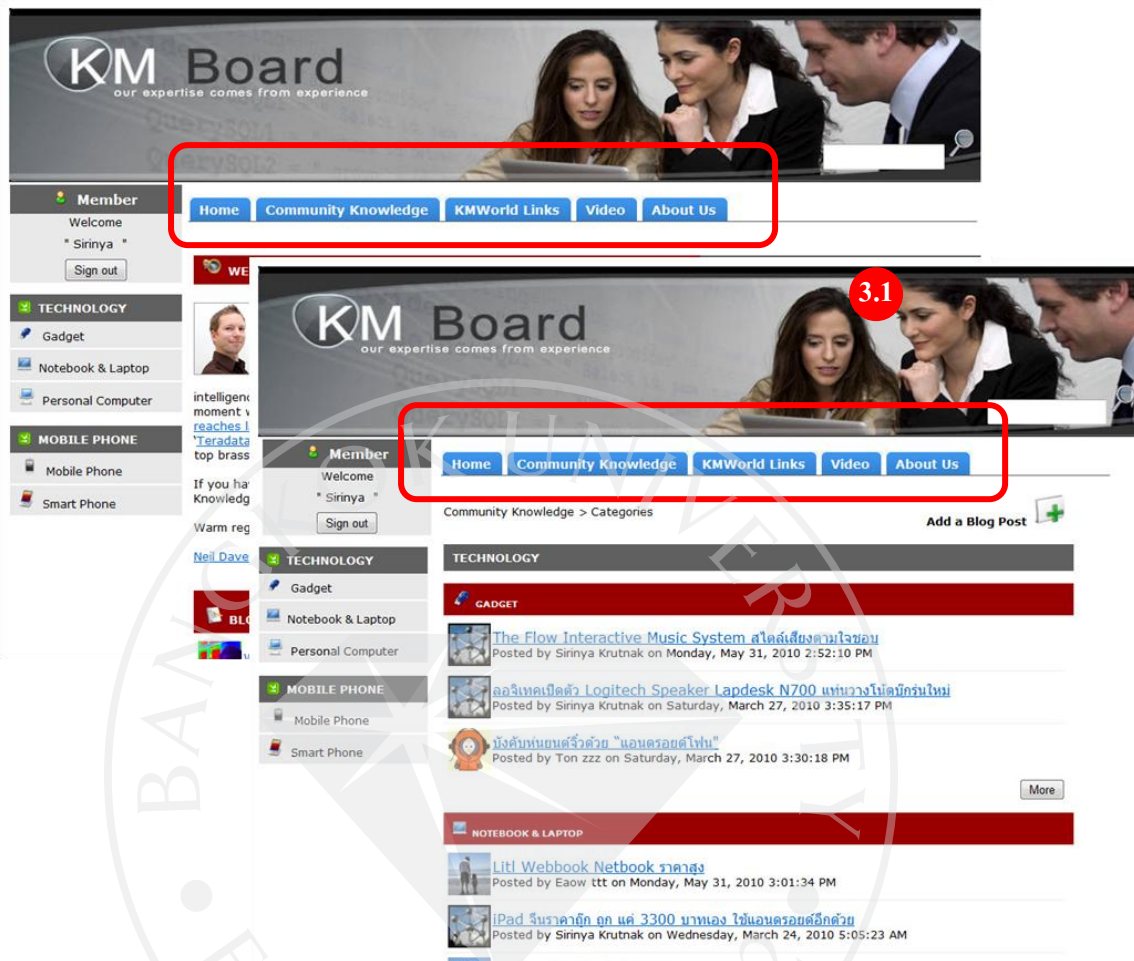


ภาพที่ 11: แสดง Features: Category Page Layout

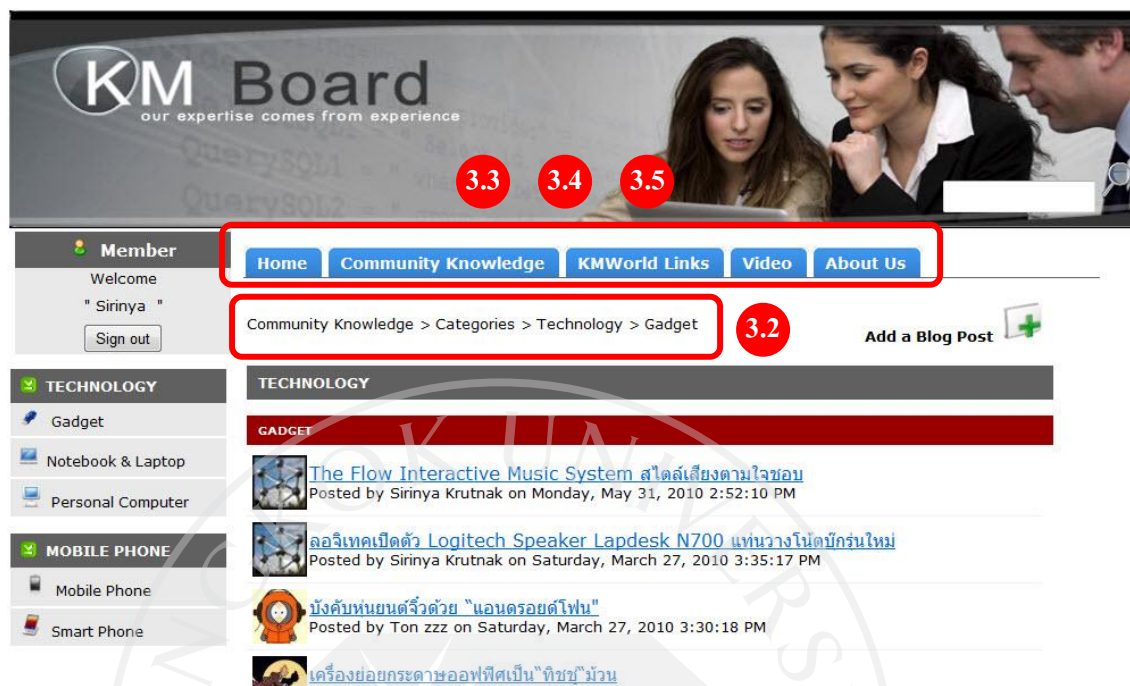
The image shows the KM Board website interface. At the top, there is a header with the logo 'KM Board' and the tagline 'our expertise comes from experience'. Below the header is a navigation menu with buttons for 'Home', 'Community Knowledge', 'KMWorld Links', 'Video', and 'About Us'. This menu is highlighted with a red box and labeled '2.2'. Below the navigation menu is a 'Log in' section with fields for 'username' and 'password', and links for 'Registration', 'Forget password', and 'Sign in'. Below the login section is a 'SIGN UP FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT BOARD' section. This section contains a 'LOGIN INFORMATION' form with fields for 'Username', 'Password', and 'Confirm Password', and a 'YOUR DETAILS' form with fields for 'First Name', 'Last Name', 'E-mail Address', and 'Avatar'. This registration form is highlighted with a red box and labeled '2.3'. The website also features a sidebar with categories like 'TECHNOLOGY' (Gadget, Notebook & Laptop, Personal Computer) and 'MOBILE PHONE' (Mobile Phone, Smart Phone).

จากภาพที่ 10 และภาพที่ 11 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Page Layout หมายเลข 2.1 มีการวาง items สำคัญๆ ให้สอดคล้องกันในแต่ละหน้า โดยวางไว้ในตำแหน่งเดียวกันและอยู่ใกล้ๆ กับด้านบนของหน้าเพจ เช่น primary navigation tabs หมายเลข 2.2 มีการวางส่วนของ items ที่สำคัญที่สุดไว้ตรงกลางด้านบนของหน้าเพจ เพื่อให้ผู้ใช้งานต่อการค้นหาข้อมูล หมายเลข 2.3 มีการจัดวาง item บนหน้าเพจ เช่น Textbox, rows, columns เป็นต้น ควรมีการจัดวางทั้งในแนวตรงและแนวราบที่สม่ำเสมอ เพื่อให้ง่ายสำหรับผู้ใช้งาน

ภาพที่ 12: แสดง Features: Category Navigation



ภาพที่ 13: แสดง Features: Category Navigation



จากภาพที่ 12 และภาพที่ 13 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Navigation หมายเลข 3.1 ส่วนประกอบที่เป็น Navigation ควรมีความแตกต่างจากส่วนอื่น การวางในแต่ละหน้าควรง่ายต่อการพบเห็นและอยู่ในตำแหน่งเดิม หมายเลข 3.2 มีการใช้ breadcrumbs navigation เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจและรับรู้ว่าจะขณะนี้ตนเองอยู่ส่วนไหนของเว็บไซต์หรือเคยรับชมส่วนไหนของเว็บไซต์มาแล้วบ้าง หมายเลข 3.3 เครื่องหมาย tab ที่ใช้มีการอธิบายอย่างชัดเจนถึงประเภทของข้อมูล ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถคาดเดาหน้าเพจปลายทางได้ หมายเลข 3.4 มีการใช้ tabs ให้มีประสิทธิภาพต้องมั่นใจได้ว่า navigation tabs อยู่ในตำแหน่งด้านบนของหน้าเพจและมีลักษณะคล้ายกับแฟ้มเอกสาร และหมายเลข 3.5 มีการใช้ navigation ให้อยู่ภายในหน้าเพจเดียว โดยไม่ต้องมีการ scroll หน้าเพจ

ภาพที่ 14: แสดง Features: Category Scrolling & Paging

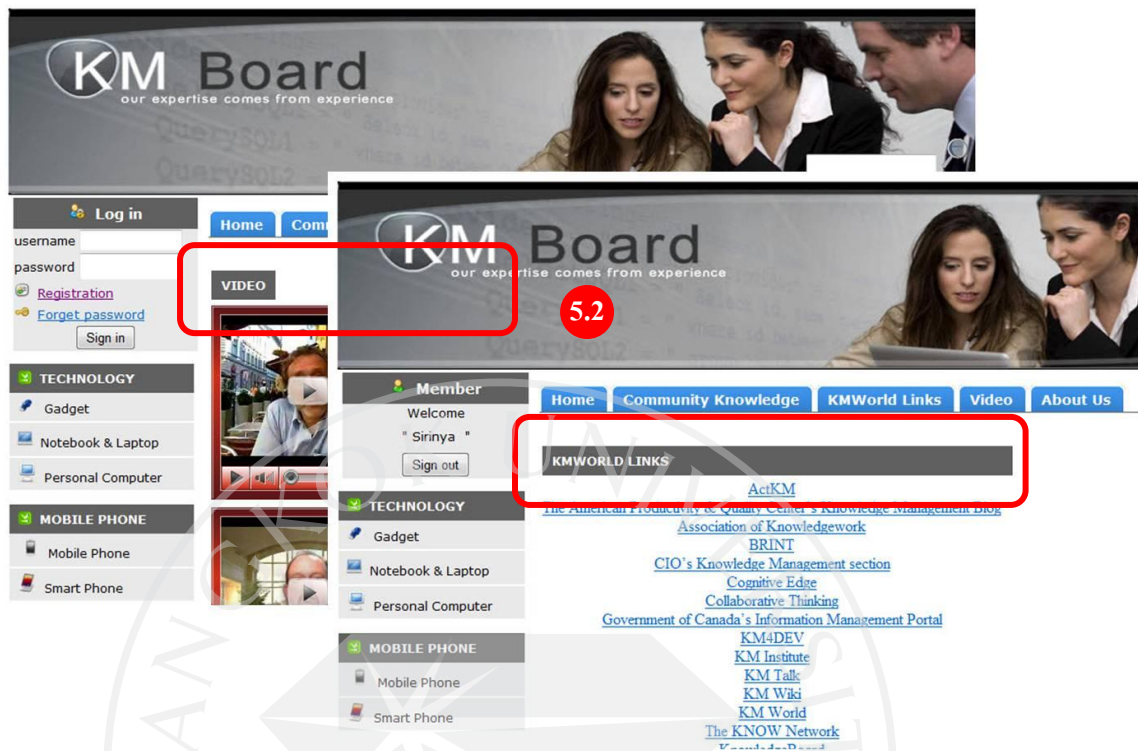
The screenshot displays the KM Board website interface. At the top, there is a header with the KM Board logo and a navigation menu. Below the header, there is a login section with fields for username and password, and links for registration and password recovery. The main content area is divided into several sections: a 'WELCOME' message, 'POPULAR BLOGS', 'TECHNOLOGY' (with sub-sections for Gadget, Notebook & Laptop, and Personal Computer), 'MOBILE PHONE' (with sub-sections for Mobile Phone and Smart Phone), 'VIDEO', and 'BLOG POSTS'. A red circle labeled '4.1' is positioned over the 'WELCOME' section, and another red circle labeled '4.2' is positioned over the 'BLOG POSTS' section. A vertical scrollbar on the right side of the page is also highlighted with a red box.

จากภาพที่ 14 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Scrolling & Paging หมายเลข 4.1 มีการสนับสนุน scrolling อย่างรวดเร็ว โดยการเน้นส่วนของเนื้อหาสำคัญ เช่น การใช้ อักษรตัวหนา, ขนาดตัวอักษรที่ใหญ่และกราฟฟิกเพิ่มเติม เพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้ระหว่างที่มีการ scrolling อย่างรวดเร็วหมายเลข 4.2 มีการใช้ scroll ที่น้อย ให้นับหน้าเพจสั้นๆ

ภาพที่ 15: แสดง Features: Category Headings, Titles & Labels

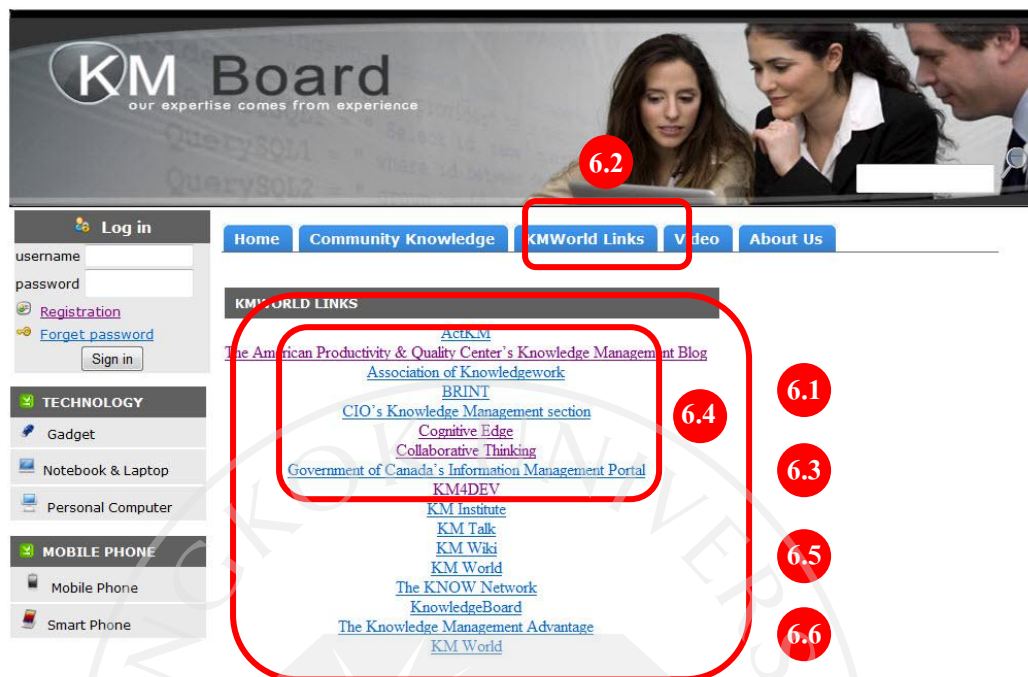


ภาพที่ 16: แสดง Features: Category Headings, Titles & Labels



จากภาพที่ 15 และภาพที่ 16 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Headings, Titles & Labels หมายเลข 5.1 มีการใช้ category labels จำแนกความแตกต่างอย่างชัดเจน หมายเลข 5.2 มีการใช้ titles ที่แตกต่างในแต่ละหน้าเว็บเพจอย่างชัดเจน หมายเลข 5.3 มีการใช้ headings ตลอดทั้งเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานต่อการตรวจตราข้อมูลที่ใช้ต้องการ และหมายเลข 5.4 มีการใช้ headings ที่แตกต่างไม่ซ้ำกันและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่อธิบาย

ภาพที่ 17: แสดง Features: Category Links



จากภาพที่ 17 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Links หมายเลข 6.1 มีการใช้ลิงค์ที่สื่อความหมาย เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจง่าย หมายเลข 6.2 มีการลิงค์ไปยังเว็บไซต์จัดการความรู้อื่นที่มีเนื้อหาใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องกัน หมายเลข 6.3 ข้อความของลิงค์กับหัวข้อหรือเนื้อหาในหน้าเพจปลายทางต้องตรงกัน สอดคล้องกัน หมายเลข 6.4 มีการใช้สีของลิงค์ที่แตกต่างเพื่อบ่งบอกว่าผู้ใช้ได้เคยเข้าสู่ลิงค์นี้แล้ว หมายเลข 6.5 มีการใช้สัญลักษณ์ขีดเส้นใต้ที่สื่อความหมายว่าเป็นลิงค์ที่สามารถคลิกได้ และหมายเลข 6.6 มีการใช้ข้อความของลิงค์ที่ยาวเพียงพอต่อการเข้าใจได้ง่าย และเป็นประโยชน์ที่อยู่ภายในบรรทัดเดียวเท่านั้น

ภาพที่ 18: แสดง Features: Category Text Appearance

our expertise comes from experience

Member: Welcome "Sirinya" Sign out

TECHNOLOGY: Gadget, Notebook & Laptop, Personal Computer

MOBILE PHONE: Mobile Phone, Smart Phone

Home | Community Knowledge | KMWorld Links | Video | About Us

Community Knowledge > Category > Mobile Phone > Smart Phone

Add a Blog Post

แท็บ APPLE พร้อมส่ง IPHONE รุ่นใหม่ 24 ล้านเครื่องภายในปีนี้

www.Apple พร้อมส่ง iPhone รุ่นใหม่ 24 ล้านเครื่องภายในปีนี้

มีรายงานข่าวออกมาจากแหล่งข่าว Digitimes ว่า Foxconn บริษัทเทคโนโลยีสัญชาติไต้หวัน ได้เตรียมที่จะทำการส่ง iPhone เจเนอเรชั่นใหม่ออกมาประมาณ 4.5 ล้านเครื่องภายในปลายเดือนมิถุนายนนี้ และประมาณ 19.5 ล้านเครื่องจนถึงสิ้นปี 2010

iPhone 4G

A4 Processor @ 1Ghz, Second front camera, iChat Support, Better display 960 x 640 px, iPhone OS4, Larger battery, Micro-SIM (like the iPad), 3 grams heavier, 16, 32 or 64 Go, Video recording 720p, 5 megapixels camera, Flash

โดย Apple จำนวน iPhone จำนวนมากที่คาดว่าจะมีการเปิดตัว แต่จำนวน 24 ล้านเครื่องที่มีการเสนอขายกันไว้ ถือว่าเป็นตัวเลขที่ไม่น้อยเลยทีเดียว เมื่อเทียบกับยอดจำหน่าย iPhone รุ่นแรกที่มีการเปิดตัวมาตั้งแต่ปี 2007 ที่ ณ ตอนนั้นมีลูกค้า 50 ล้านเครื่องเลยทีเดียว โดยตัวเลข 512 แห่งนี้จะมีราคาแพงกว่า iPhone 3GS รุ่นปัจจุบันถึง 2 เท่า โดยจะมีประมวลผล ARM Cortex A8 และมีระบบในรุ่นที่ใช้ใน iPad ซึ่งจะมีขนาดมากกว่าปกติ 33 เปอร์เซ็นต์ ทำให้มีเนื้อที่มากกว่าที่จะเก็บพื้นที่ให้กับแบตเตอรี่ให้มีขนาดใหญ่มากขึ้นได้ โดย iPhone รุ่นใหม่นี้ คาดว่าจะมีการเปิดตัวในวันที่ 7 มิถุนายนนี้ ภายในงานการประชุม Worldwide Developers Conference ที่จะจัดขึ้นที่เมืองซานฟรานซิสโก

ที่มา : pantip

สนับสนุน iphone 3ggs ใน walmart ขาย เหลือแค่ 97 เหรียญ แล้ว ใคร ไม่มีพื้นที่พอรับ เจ้าตัวใหม่มันๆ ไม้รุ่นนี้เองใน 3ggs จะเหลือเท่าไรละ?
Posted by Thanakrit Panichvit on Monday, May 31, 2010 11:16:02 PM

จุดประสงค์ของ สาระดีคือ...
Posted by Pantipa Chandapradit on Monday, May 31, 2010 11:17:44 PM

สวยทุกสีเลยค่า... ขอบคุนสำหรับความรู้นะค่า
Posted by kotchakorn kunchana on Monday, May 31, 2010 11:20:34 PM

อยากทราบว่าราคาเท่าไรจ้ะ
Posted by Keng Keng on Monday, May 31, 2010 11:22:03 PM

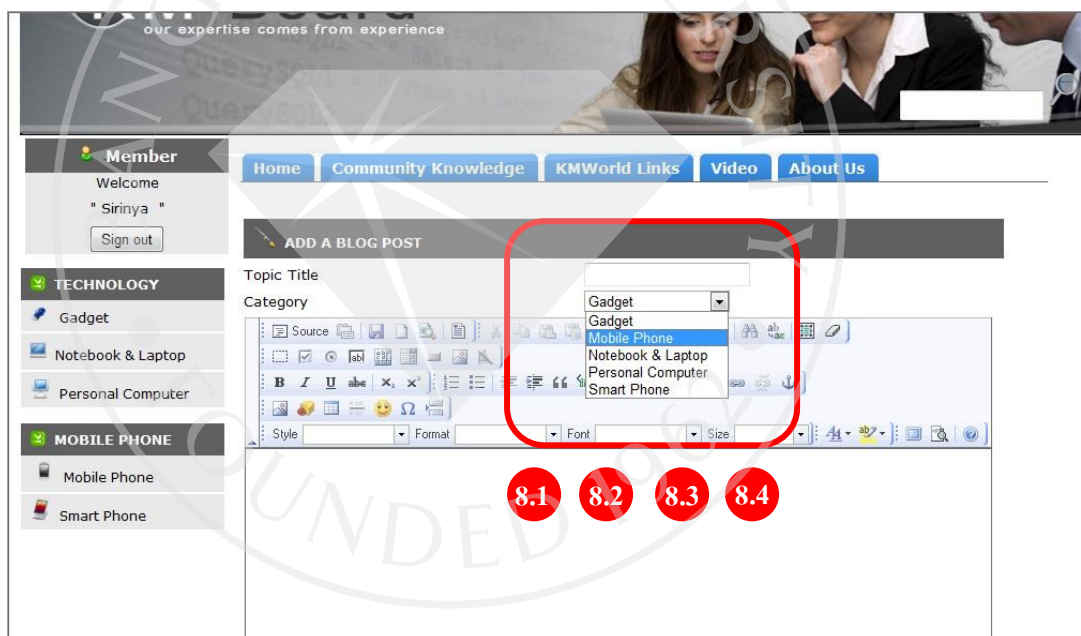
Post a Comment

Font default, Size default

Post Preview

จากภาพที่ 18 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Text Appearance หมายเลข 7.1 มีการใช้ตัวอักษรสีดำบนพื้นหลังเรียบๆ เพื่อความแตกต่างอย่างชัดเจน ทำให้ผู้ใช้งานต่อการอ่านและรวดเร็ว หมายเลข 7.2 มีการใช้รูปแบบของวันเดือนปี เวลาที่มีความสอดคล้องเหมือนกันตลอดทุกหน้าเพจ เช่น ในส่วนของ comment เป็นต้น หมายเลข 7.3 องค์ประกอบของทั้งเว็บไซต์มีความสอดคล้องกันในทุกๆ หน้าเพจ หมายเลข 7.4 มีการใช้ feature ดึงดูดความสนใจ ความน่าสนใจ การใช้รูปภาพขนาดใหญ่รวมทั้งคำบรรยายใต้ภาพ ซึ่งลักษณะเฉพาะของรูปแบบตัวอักษรแบบ attention-attracting ประกอบไปด้วย ตัวพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรหนา, ตัวอักษรแบบตัวเอน, การขีดเส้นใต้และการเพิ่มขนาดตัวอักษรและหมายเลข 7.5 มีการใช้รูปแบบตัวอักษรซึ่งเป็นที่รู้จัก เพื่อความง่ายและรวดเร็วต่อการอ่าน ซึ่งเว็บไซต์นี้ใช้ Verdana

ภาพที่ 19: แสดง Features: Category Lists



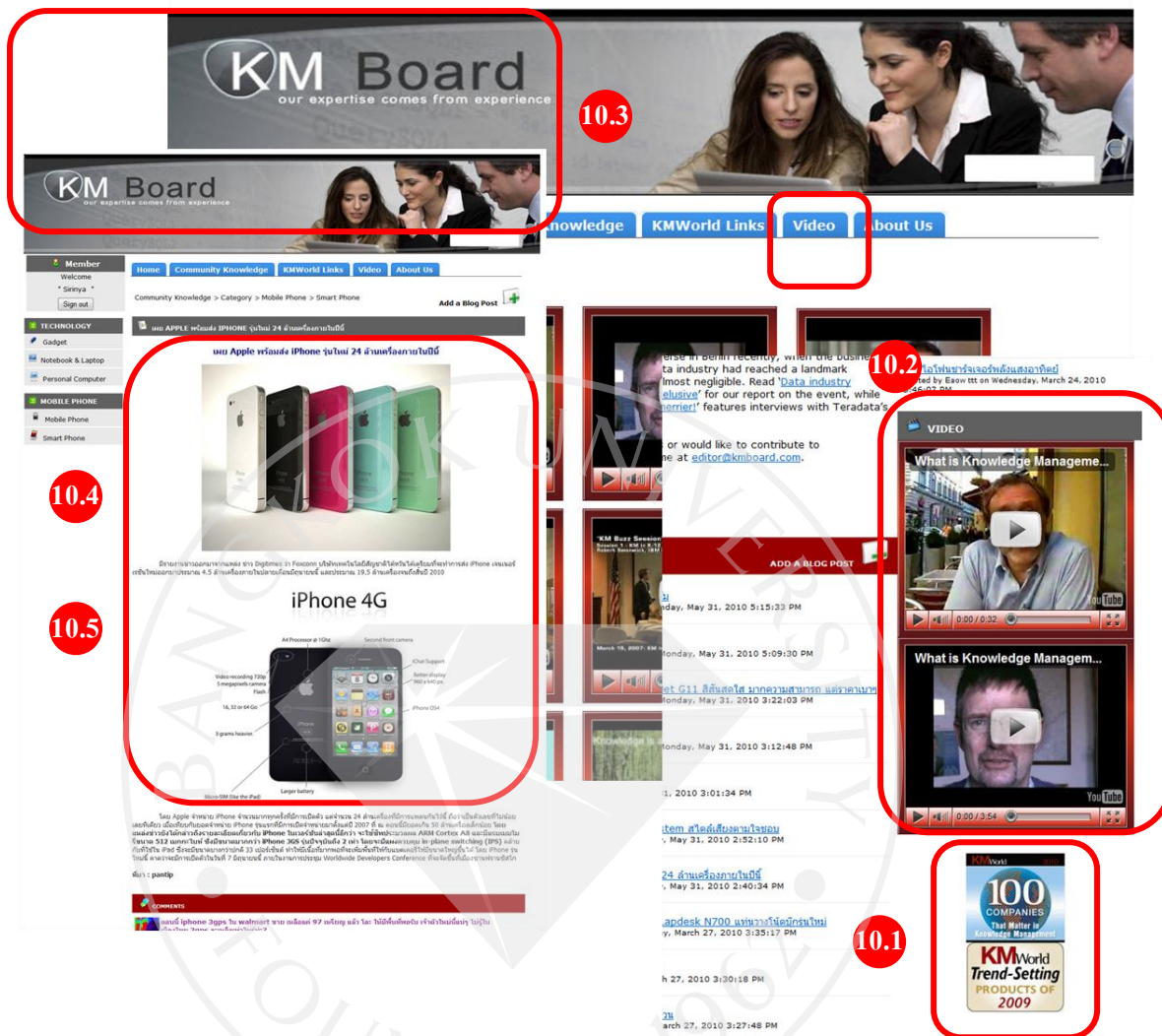
จากภาพที่ 19 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Lists หมายเลข 8.1 มีการจัดการ lists ตามลำดับตัวอักษรเพื่อให้มีความสะดวกและมีประสิทธิภาพแก่ผู้ใช้งานมากที่สุด หมายเลข 8.2 ทำให้รูปแบบของ lists ง่ายต่อการสแกนและเข้าใจ หมายเลข 8.3 มีการแสดงข้อมูลของ lists ในแนวตั้ง เพื่อให้ง่ายต่อการสแกนและเข้าใจมากกว่าการแสดงข้อมูลในรูปแบบแนวนอน และหมายเลข 8.4 มีการเลือกใช้สไตล์ของ lists ได้อย่างเหมาะสม

ภาพที่ 20: แสดง Features: Category Screen-Based Controls (Widgets)

The image shows a screenshot of the KM Board website's registration page. The page has a header with the KM Board logo and navigation links. The main content area contains a registration form with several sections: 'Log in', 'SIGN UP FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT BOARD', 'LOGIN INFORMATION', and 'YOUR DETAILS'. The form includes input fields for Username, Password, Confirm Password, First Name, Last Name, E-mail Address, and Avatar. There are also buttons for 'Sign Up' and 'Sign in'. The page is annotated with red circles and numbers (9.1-9.7) pointing to specific usability issues. A large watermark of 'BANK SWANUPHIT' is visible in the background.

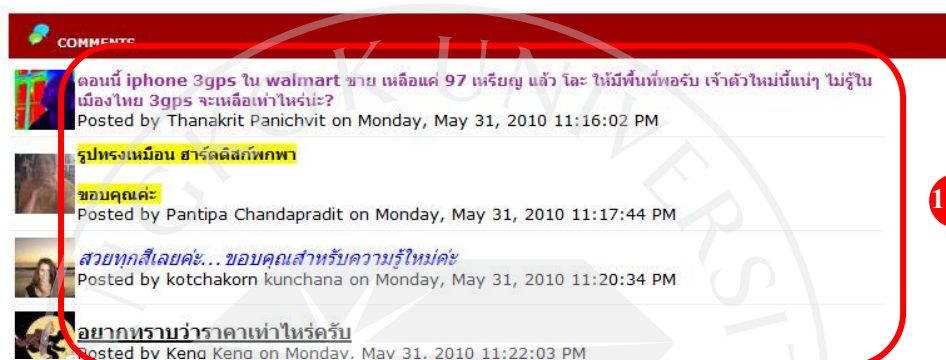
จากภาพที่ 20 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Screen-Based Controls (Widgets) หมายเลข 9.1 มีการจำแนกถึงความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างช่อง data entry ที่ต้องการให้กรอกข้อมูลกับช่อง data entry ธรรมดา โดยมีการใช้สัญลักษณ์ * หมายเลข 9.2 เครื่องหมายปุ่มกดควรจะมีข้อความบอกอย่างชัดเจน เมื่อผู้ใช้ทำการกดไปแล้วต้องได้แอกชั่นเดียวกัน หมายเลข 9.3 ข้อความของ data entry ประเภทเดียวกันจะต้องสอดคล้องกับ data entry ในหน้าเพจที่แตกต่างกัน เช่น data entry ของ Log in เหมือนกันในทุกๆ หน้าเพจ หมายเลข 9.4 ในกรณีที่ผู้ใช้มีการพิมพ์หรือคีย์ค่าลงในช่อง username ตัวอักษรพิมพ์เล็กและพิมพ์ใหญ่มีความหมายเดียวกัน หมายเลข 9.5 ชื่อที่ใช้สำหรับช่อง data entry จะต้องสื่อความหมายอย่างชัดเจน หมายเลข 9.6 ช่องของ data entry ควรจะต้องยาวเพียงพอที่จะให้ผู้ใช้สามารถมองเห็นข้อมูลที่กรอกได้โดยไม่ต้องมีการ scrolling และหมายเลข 9.7 มีการเตรียมการล่วงหน้าสำหรับข้อผิดพลาด โดยต้องสามารถดักจับข้อผิดพลาดที่เกิดจากผู้ใช้ได้ เช่น ในกรณีที่ผู้ใช้กรอก password ไม่ตรงกัน ระบบจะแสดงข้อความเตือนคำว่า “The two password do not match”

ภาพที่ 21: แสดง Features: Category Graphics, Images & Multimedia



จากภาพที่ 21 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Graphics, Images & Multimedia หมายเลข 10.1 รูปภาพที่นำมาใช้ในการคลิกนั้น ต้องสามารถเป็นได้ทั้งเครื่องหมายและคำอธิบายที่ทำให้ผู้ใช้เข้าใจได้ หมายเลข 10.2 วิดีโอ, แอนิเมชันและเสียงที่นำมาใช้ สามารถสื่อถึงเนื้อหาหรือข้อความบนเว็บไซต์ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจมากยิ่งขึ้น หมายเลข 10.3 มีการใช้โลโก้ขององค์กรที่สอดคล้องกันในทุกๆ หน้าเพจ หมายเลข 10.4 รูปภาพที่ใช้ในเว็บไซต์ต้องสื่อไปถึงข้อความที่แสดงให้กับผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายและหมายเลข 10.5 มีการใช้รูปภาพในกรณีที่เป็นเท่านั้น โดยรูปภาพที่นำมาใช้ในเว็บไซค์จะช่วยเพิ่มมูลค่าและช่วยให้ข้อมูลของเว็บไซค์มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 22: แสดง Features: Category Writing Web Content

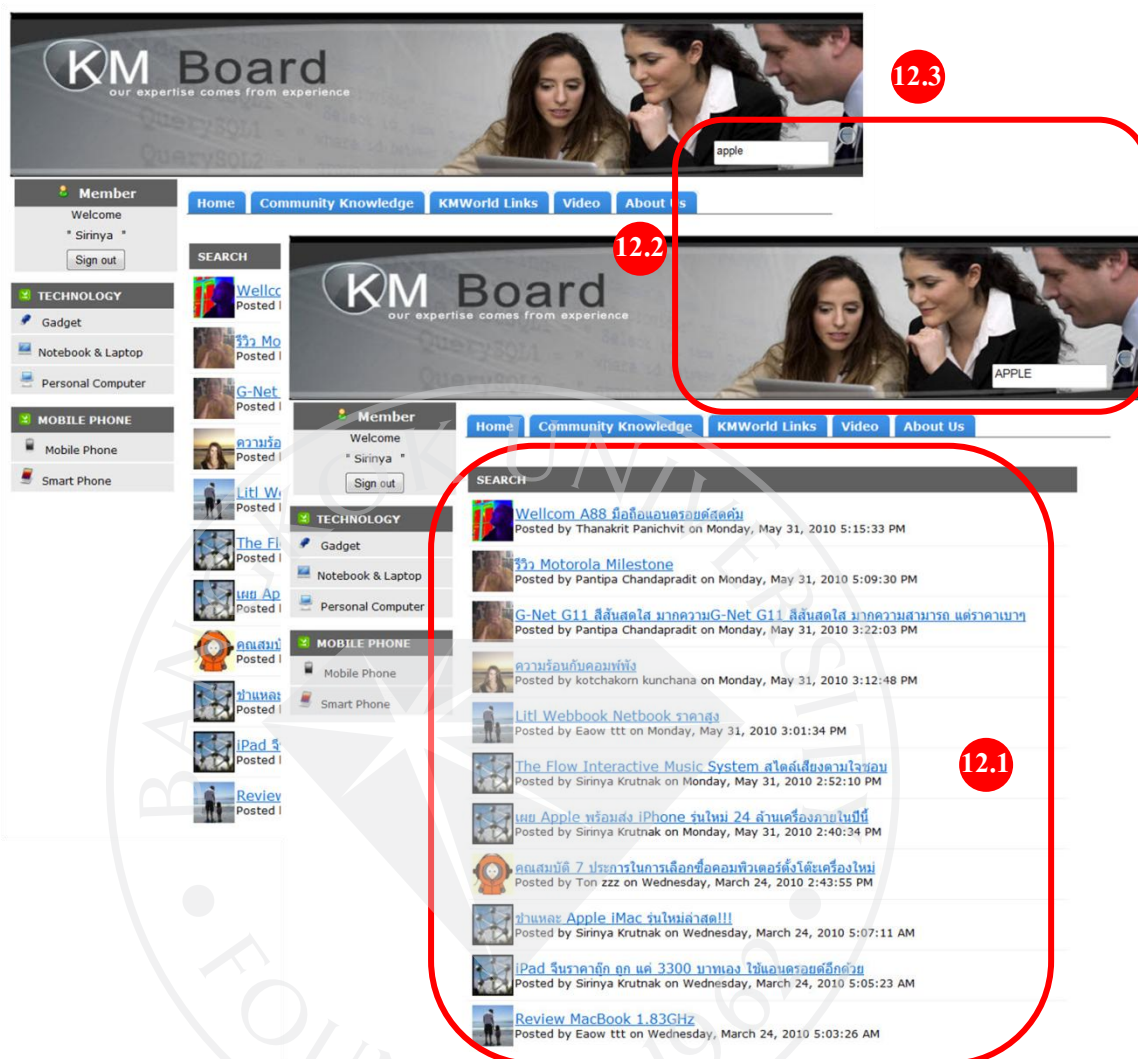


ภาพที่ 23: แสดงส่วนของ Navigation ของเว็บไซต์



จากภาพที่ 22 และ 23 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Writing Web Content หมายเลข 11.1 ควรมีการระบุชื่อเต็มของคำย่อหรือตัวอักษรย่ออื่นๆ ในกรณีใช้ตัวอักษรย่อที่ไม่คุ้นเคยบนเว็บไซต์ เช่น in-plane switching (IPS) เป็นต้น หมายเลข 11.2 ในกรณีที่มีการใช้ตัวอักษรย่อจะต้องเป็นคำทั่วๆ ไปที่เมื่อย่อแล้วผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย หมายเลข 11.3 มีการแสดงเนื้อหาในเว็บไซต์ โดยการใส่ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่, ตัวอักษรพิมพ์เล็ก, ตัวหนาหรือตัวเอียงสลับกัน เพื่อให้ผู้ใช้ อ่านได้ง่ายและหมายเลข 11.4 ไม่ควรมีการใช้ข้อความยาวเกินไปในส่วนของการ navigation

ภาพที่ 24: แสดง Features: Category Search



จากภาพที่ 24 แสดงจะเห็นว่าตรงกับ Checklist Usability Guidelines ของ Search หมายเลข 12.1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาของผู้ใช้ ต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ หมายเลข 12.2 เมื่อผู้ใช้คีย์คำลง ไปสำหรับค้นหาควรให้ตัวอักษรพิมพ์เล็กและพิมพ์ใหญ่มีค่าเท่ากัน เช่น ในการค้นหาคำว่า 'APPLE' และ 'apple' และหมายเลข 12.3 มีฟังก์ชันค้นหาอยู่ในทุกๆ หน้าเพจของเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้จะได้ไม่ต้องกลับไปค้นหาข้อมูลในหน้าหลักเท่านั้น

หลังจากนั้นผู้วิจัยมีการทดสอบโปรแกรมต้นแบบที่พัฒนาขึ้น โดยการทดลองใช้ในองค์กรจริง เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์จำนวน 42 คนและดำเนินการวัดผลความพึงพอใจจากการใช้แบบสอบถาม เพื่อเป็นการประเมินด้าน Usability ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ด้านการเรียนรู้ (Learnability), ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency), ด้านการจดจำ (Memorability), ด้านความถูกต้อง (Correctness) และ ด้านความพอใจ (User satisfaction) จากการใช้ Guidelines ที่สร้างขึ้นมาได้ชัดเจน ซึ่งใน

การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ในแนวทางการวิจัยเชิงปริมาณและใช้การวัดมาตราส่วนลิเคิร์ต (Likert scale) โดยกำหนดรูปแบบออกเป็นระดับความคิดเห็นของผู้ตอบ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	คะแนนเท่ากับ	ช่วงคะแนน
มากที่สุด	5	4.2 – 5
มาก	4	3.4 – 4.19
ปานกลาง	3	2.6 – 3.39
น้อย	2	1.8 – 2.59
น้อยที่สุด	1	1 – 1.79

จากงานวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ได้ทำการสรุปผลจากการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหา ระดับความพึงพอใจของ “การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวก ต่อการใช้งาน” ที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งแบบสอบถามนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

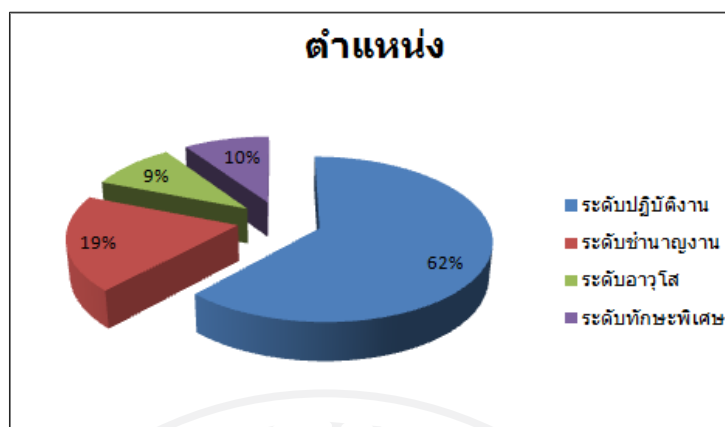
ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน โดยการแสดงอยู่ในรูปแบบของตารางที่ 4 และตารางที่ 5 (ตามลำดับ) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4: แสดงผลส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)
1. ตำแหน่ง <ul style="list-style-type: none"> ● ระดับปฏิบัติงาน ● ระดับชำนาญงาน ● ระดับอาวุโส ● ระดับทักษะพิเศษ 	26 8 4 4
2. เพศ <ul style="list-style-type: none"> ● ชาย ● หญิง 	26 16
3. วุฒิการศึกษา <ul style="list-style-type: none"> ● ต่ำกว่าปริญญาตรี ● ปริญญาตรี ● สูงกว่าปริญญาตรี 	2 28 12
4. อายุ <ul style="list-style-type: none"> ● 20-30 ปี ● 31-40 ปี ● 41-50 ปี ● 51 ปีขึ้นไป 	16 19 6 1
5. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน <ul style="list-style-type: none"> ● 1 - 2 ปี ● 3 - 4 ปี ● 5 ปีขึ้นไป 	11 16 15

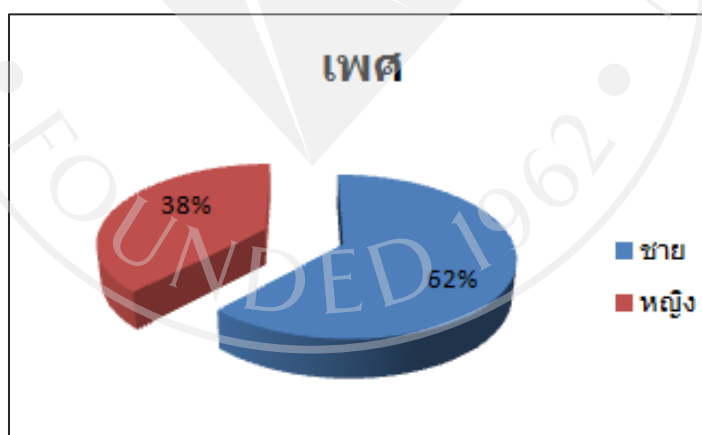
การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อแสดงความหมายในเชิงจำนวนหรือปริมาณของสิ่งต่างๆ ดังนี้

ภาพที่ 25: แสดงคำร้อยละของตำแหน่งงาน



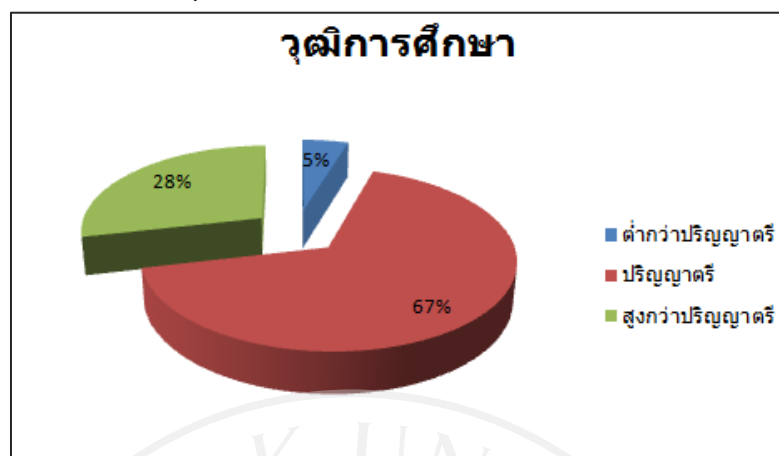
จากภาพที่ 25 แสดงจำนวนตำแหน่งที่มีมากที่สุด คือตำแหน่งระดับปฏิบัติงานจำนวน 26 คน คิดเป็นคำร้อยละ 62% รองลงมาคือระดับชำนาญงานจำนวน 8 คน คิดเป็นคำร้อยละ 19% และตำแหน่งที่มีน้อยที่สุดคือ ระดับทักษะพิเศษกับระดับอาวุโสจำนวน 4 คน คิดเป็นคำร้อยละ 10%, 9% ตามลำดับ

ภาพที่ 26: แสดงคำร้อยละของเพศ



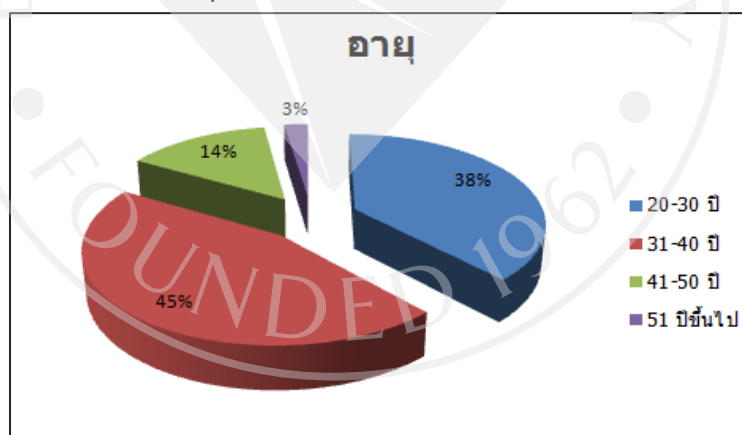
จากภาพที่ 26 แสดงจำนวนเพศชายมีจำนวนมากที่สุดคือจำนวน 26 คน คิดเป็นคำร้อยละ 62% และจำนวนเพศหญิง 16 คน คิดเป็นคำร้อยละ 38%

ภาพที่ 27: แสดงค่าร้อยละของวุฒิการศึกษา



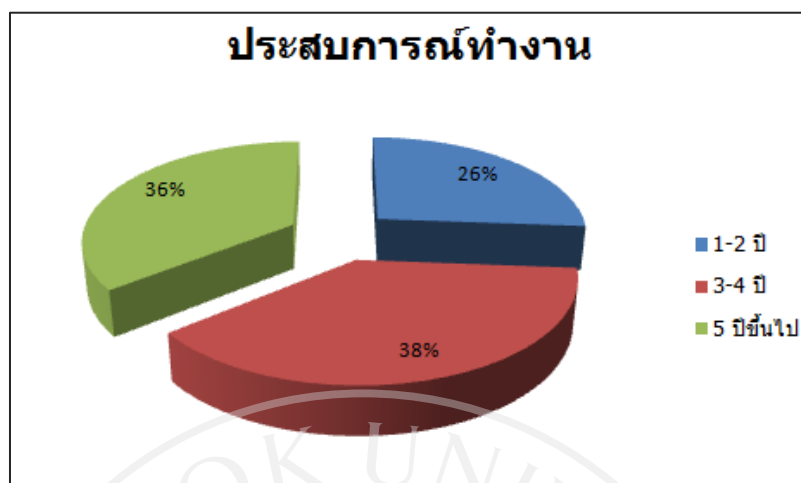
จากภาพที่ 27 แสดงจำนวนวุฒิการศึกษาที่มีมากที่สุด คือปริญญาตรีจำนวน 28 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 67% รองมาคือสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 12 คนคิดเป็นค่าร้อยละ 28% และที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ ต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 2 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 5%

ภาพที่ 28: แสดงค่าร้อยละของอายุ



จากภาพที่ 28 แสดงจำนวนช่วงอายุที่มีมากที่สุดคือ 31 – 40 ปี คิดเป็นค่าร้อยละ 45% จำนวน 19 คน รองมาคือช่วงอายุ 20 – 30 ปีจำนวน 16 คนคิดเป็นค่าร้อยละ 38% ช่วงอายุ 41 – 50 ปีจำนวน 6 คนคิดเป็นค่าร้อยละ 14% และช่วงอายุน้อยที่สุดคือ 51 ปีขึ้นไปจำนวน 1 คนคิดเป็นค่าร้อยละ 3%

ภาพที่ 29: แสดงค่าร้อยละของประสบการณ์ทำงาน



จากภาพที่ 29 แสดงจำนวนช่วงประสบการณ์ทำงานที่มีมากที่สุดคือ 3 - 4 ปี จำนวน 16 คนคิดเป็นค่าร้อยละ 38% รองมาคือช่วงประสบการณ์ทำงาน 5 ปีขึ้นไปจำนวน 15 คนคิดเป็นค่าร้อยละ 36% และช่วงน้อยที่สุดคือ 1 - 2 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 26%

ตารางที่ 5: แสดงผลส่วนที่ 2

คำถาม	ค่าเฉลี่ย
ด้านการเรียนรู้ (Learnability)	4.21
1. เว็บไซต์ง่ายต่อการใช้งาน	4.4
2. แต่ละหน้าเว็บไซต์ของระบบมีการออกแบบที่ดี เข้าใจง่าย	4.21
3. เว็บไซต์ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ	4.1
4. ผู้ใช้ง่ายต่อการเรียนรู้เว็บไซต์นี้	4.14
ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency)	3.93
5. คำศัพท์ที่ใช้ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	3.55
6. ผู้ใช้สำเร็จลุล่วงงานนั้นจากการใช้เว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.1
7. ผู้ใช้สำเร็จลุล่วงงานในเวลาที่เหมาะสม	4.19
8. เวลาที่ใช้ในการโหลดเว็บไซต์	3.86
ด้านการจดจำ (Memorability)	4.26
9. ผู้ใช้สามารถจดจำแต่ละหน้าเว็บไซต์ได้ง่าย	4.12
10. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอ	4.4
ด้านความถูกต้อง (Correctness)	4.07
11. เนื้อหาในเว็บไซต์ได้ผลเป็นไปตามที่ผู้ใช้คาดหวังไว้	3.93
12. ความถูกต้องของเนื้อหาในเว็บไซต์	4.21
ด้านความพอใจ (User satisfaction)	4.01
13. ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	3.57
14. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนหน้าจอ	4.21
15. เว็บไซต์นี้ดึงดูดต่อการใช้งานจากผู้ใช้	4.24
16. ความพึงพอใจเว็บไซต์ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานโดยรวม	4.48

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวความคิดต่างๆ ทำให้เข้าใจถึงการนำกระบวนการจัดการความรู้ เข้าใจลักษณะของเว็บไซต์จัดการความรู้ จากการสำรวจเว็บไซต์จัดการความรู้รวมทั้งสิ้น 100 เว็บไซต์ จัดอันดับโดย Lucas McDonnell และ Google Directory เปรียบเทียบกับหนังสือ “Research-Based Web Design & Usability Guidelines” ที่มี Checklist Usability Guidelines สำหรับเว็บไซต์ทั่วไปจำนวน 12 Categories 142 Features หลังจากนั้นทำการคัดเลือกโดยเลือกจากจำนวน Features ต่างๆ ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์แล้วได้มากกว่า 50 % ขึ้นไปจนได้ Checklist Usability Guidelines สำหรับเว็บไซต์จัดการความรู้จำนวน 12 Categories 52 Features จากนั้น ทำการวิเคราะห์และสรุป Features ต่างๆ ของเว็บไซต์จัดการความรู้ออกมาเพื่อนำมาออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User-Interface) สำหรับเว็บไซต์จัดการความรู้โดยใช้ Guidelines ที่ได้ตามหลัก Usability แล้วพัฒนาเป็นโปรแกรมต้นแบบสำหรับสมาชิกภายในองค์กรสามารถสร้าง, แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ของสมาชิกแต่ละคนภายในองค์กร ได้

ผลจากแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของ “การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน” ที่ได้พัฒนาขึ้น สรุปผลของระดับความพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรมต้นแบบ ที่มีอันดับมากที่สุดคือ ความพึงพอใจเว็บไซต์ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานโดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.48 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด จากการประเมินด้าน Usability ทั้ง 5 ด้านดังนี้ ด้านที่ได้คะแนนมากที่สุดได้แก่ ด้านการจดจำ (Memorability) มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยเป็นด้านที่ประเมินเกี่ยวกับว่าผู้ใช้สามารถจดจำแต่ละหน้าเว็บไซต์ได้มากน้อยเพียงใดและความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอทั้งเว็บไซต์ ทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องเรียนรู้อีกครั้ง ถ้าจะกลับเข้ามาใช้งานเว็บไซต์อีก ด้านที่ได้คะแนนรองมาได้แก่ ด้านการเรียนรู้ (Learnability) มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดเช่นกัน โดยเป็นด้านที่ประเมินเกี่ยวกับว่าเว็บไซต์ง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด แต่ละหน้าเว็บไซต์มีการออกแบบที่ดี เข้าใจได้ง่าย ผู้ใช้ง่ายต่อการเรียนรู้หรือไม่ รวมทั้งเว็บไซต์ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ ส่วนด้านความถูกต้อง (Correctness) ป็นด้านที่ได้

คะแนนเฉลี่ย 4.07 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยเป็นด้านที่ประเมินเกี่ยวกับว่าความถูกต้องของเนื้อหาบนเว็บไซต์ และเนื้อหาในเว็บไซต์ได้ผลเป็นไปตามที่ผู้ใช้คาดหวังไว้หรือไม่ ด้านความพอใจ (User Satisfaction) เป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ย 4.01 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เป็นด้านที่ประเมินเกี่ยวกับว่าความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้และการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนหน้าจอเหมาะสมมากน้อยเพียงใด รวมถึงเว็บไซต์ดึงดูดการใช้งานจากผู้ใช้หรือไม่ และด้านที่ได้คะแนนน้อยที่สุดได้แก่ ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency) มีคะแนนเฉลี่ย 3.93 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยด้านนี้ประเมินเกี่ยวกับว่าผู้ใช้สำเร็จลุล่วงจากการใช้เว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

5.2 อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาสรุปได้ว่าการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User-Interface) ที่ตรงตามองค์ประกอบ Checklist Usability Guidelines สำหรับเว็บไซต์จัดการความรู้ ช่วยเพิ่ม Usability ด้านการจดจำ (Memorability) และด้านการเรียนรู้ (Learnability) ดียิ่งขึ้น เนื่องจากผู้ใช้สามารถจดจำแต่ละหน้าเว็บไซต์ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งเว็บไซต์ง่ายต่อการใช้งาน ผู้ใช้ง่ายต่อการเรียนรู้เว็บไซต์ จึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลภายในองค์กรสามารถสร้าง, แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ของแต่ละบุคคลได้ ส่วนผลทางด้านประสิทธิภาพ (Efficiency) การศึกษาครั้งนี้ยังไม่ได้ช่วยเพิ่ม Usability ทางด้านนี้ เนื่องจากอาจจะเพราะผู้ใช้สำเร็จลุล่วงงานนั้นจากการใช้เว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ หรือผู้ใช้สำเร็จลุล่วงงานได้ในเวลาที่ยังไม่เหมาะสมรวมทั้งเวลาที่ใช้ในการโหลดเว็บไซต์อาจจะยังไม่ได้ผลเป็นที่น่าพอใจสำหรับผู้ใช้

5.3 ข้อจำกัดในการศึกษาวิจัย

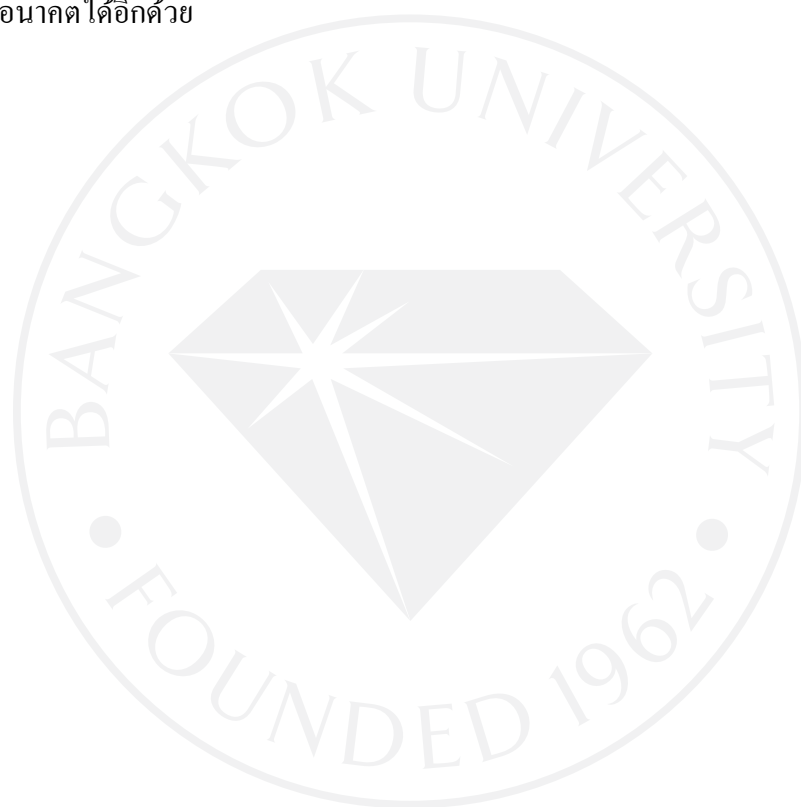
ขั้นตอนการสำรวจเว็บไซต์จัดการความรู้ เนื่องจากทุกวันนี้มีเว็บไซต์ที่เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับการจัดการความรู้เกิดขึ้นใหม่ทุกวัน และความต้องการของผู้ใช้ในเว็บไซต์จัดการความรู้ก็เพิ่มมากขึ้นและมีอยู่ตลอดเวลา ทำให้การสำรวจ Features อาจทำได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ 100% เพราะทางทีมผู้พัฒนาเว็บเอง ก็ต้องมีการเพิ่ม Features ใหม่ ๆ เข้ามาในเว็บไซต์ ตามความต้องการของผู้ใช้ ทำให้ผลการสำรวจอาจมีการคลาดเคลื่อนไปบ้าง

รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบโปรแกรมต้นแบบ รวมทั้งจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ทดสอบของงานวิจัยนี้น้อยเกินไป อาจทำให้ได้ผลลัพธ์ที่คลาดเคลื่อน

5.4 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ขึ้นมา โดยให้อยู่ในรูปแบบของชุมชนออนไลน์ (Online Community) โดยใช้หลักการของเว็บไซต์จัดการความรู้ที่ทำให้สมาชิกภายในองค์กรสามารถสร้าง, แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ของสมาชิกแต่ละคนภายในองค์กร ได้ ซึ่งจะทำให้รูปแบบของชุมชนออนไลน์ (Online Community) เปลี่ยนไปในทิศทางที่ดีขึ้น

ผลลัพธ์ที่ได้การวิจัยในครั้งนี้ อาจนำไปใช้เพื่อประยุกต์สำหรับองค์กรเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน และสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้แบบยั่งยืนในอนาคตได้อีกด้วย



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

บทความ

เอื้อน ปิ่นเงิน และ ยืน ภู่วรรณ. สาเหตุของการจัดการความรู้. การสัมมนาวิชาการ"การจัดการความรู้: ยุทธศาสตร์และเครื่องมือ" (Knowledge Management: Strategies & Tools), 13 – 14 พฤศจิกายน 2546, จัดโดยห้องสมุดตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และชมรมห้องสมุดเฉพาะสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ.

ภาษาอังกฤษ

Books

Leavitt, O. M. & Shneiderman, B. (2003). Research-based web design & usability guidelines. Washington: U.S. Dept. of Health and Human Services.

Mariage, C., Vanderdonckt, J., & Pribeanu, C. (2004). State of the art of web usability guidelines. Robert W. Proctor & Kim-Phuong L. Vu (Eds). The Handbook of Human Factors in Web Design (pp.688 - 700). Mahwah, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company, New York: Oxford Press.

Journal and Articles

Fischer, G. & Ostwald, J. (2001). Knowledge management: Problems, promises, realities, and challenges. IEEE Intelligent Systems, 16(1), 2001, 60-72.

Laskowski, J. S., Autry, M., Cugini, J., Killam, W., & Yen, J. (2004). Improving the usability and accessibility of voting systems and products. National Institute of Standards and Technology Special Publication 500-256 Natl.

Martin, K. (2003, April). Evaluating the benefits of knowledge management. FindLaw's Law Practice & Technology Magazine, 1-9.

Theses Dissertations and Paper

Berns, T. (2004). Usability and user-centred design, a necessity for efficient e-learning!. International Journal of The Computer, the Internet and Management, 12 (2), 2004, 20 -25.

- Derballa, V., & Pousttchi, K. (2004). Extending knowledge management to mobile workplaces. Proceedings of the 6th international conference on Electronic commerce (ICEC), 60, 2004, 583 – 590.
- Efimova, L. (2005). Understanding personal knowledge management: A weblog case. Enschede: Telematica Instituut, 2005.
- Glosiene, A., & Manzuch, Z. (2004). Usability of ICT-based system: Experience of CALIMERA project. 11th Conference on Professional Information Resources Prague, 24-26 May 2005.
- Gonza'lez, M. L., Giachetti, E. R. & Ramirez, G. (2005). Knowledge management - centric help desk: specification and performance evaluation. Decision Support Systems, 40(2), 2005, 389 – 405.
- Hughes, M. (2006). A pattern language approach to usability knowledge management. Journal of usability studies, 1(2), February 2006, 76 - 90.
- Li, L. (2005). The relation of knowledge management and the effect of knowledge spillover of MNCs. China-USA Business Review, 4(4), 2005.
- Palaneeswaran, E., Kumaraswamy, M., Ng, T., Ugwu, O., & Rahman, M. (2004). Knowledge management for small and medium contractors. International Conference on Computing in Civil and Building Engineering (ICCCBE), 10, 2 – 4 June 2004.
- Pettersson, U. (2008). Success and failure factors for km: The utilization of knowledge in the Swedish armed forces. Proceedings of I-KNOW '08 and I-MEDIA '08, 3-5 September 2008, Graz, Austria.
- Rowley, J. (2000). From learning organisation to knowledge entrepreneur. Journal of Knowledge Management, 4(1), 2000, 7-14.
- Scapin, D., Leulier, C., Vanderdonckt, J., Mariage, C., Bastien, C., Farenc, C., Palanque, P. & Bastide R. (2000). A framework for organizing web usability guidelines. 6th Conference on Human Factors & the Web.
- Stenmark, D. & Lindgren, R. (2004). Integrating knowledge management systems with everyday work: Design principles leveraging user practice. Proceedings of the 37th Annual

Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2004), Big Island, Hawaii, USA, 9-17.

Walsham, G. (2001). Knowledge management: The benefits and limitations of Computer systems, European Management Journal, 19(6), 599-608.

Wang, H., & Chee, S. Y. (2001). Supporting workspace awareness in distance learning environments: Issues and experiences in the development of a collaborative learning system. Proceedings of ICCE/SchoolNet 2001-Ninth International Conference on Computers in Education 2001, Seoul, South Korea, 1109–1116.

Yuniardi, A. C. (2005). Knowledge management in Southeast Asia. Conference: 4th Executive Forum on Natural Resources Management, 1-2 August 2007, Jakarta, Indonesia.

Internet

Gwardak, L., & Pählstorp, L. (2007). Exploring usability guidelines for rich internet applications. Retrieved September 10, 2009, from <http://www.lu.se/o.o.i.s?id=19464&posted=1336270>

Kuczka, T. (2001). Knowledge management process model. Retrieved September 7, 2009, from <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2001/P455.pdf>

Macro, O. (2000). Usability literature review. Retrieved September 10, 2009, from http://www.seattleu.edu/lemlib/Usability_Literature_Review.htm#studies

Nielson, J. (2003). Introduction to usability. Retrieved September 10, 2009, from <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>.

Vaki, E., Dallas, C., & Dalla, C. (2004). Usability guidelines. Retrieved September 10, 2009, from <http://www.usability.gov/guidelines/>

Wiig, M. K. (2002). New generation knowledge management: What may we expect?. Retrieved September 7, 2009, from www.krii.com/articles.htm

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามความพึงพอใจจากการใช้ระบบ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

โครงการศึกษาเฉพาะบุคคลเรื่อง การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหาระดับความพึงพอใจของ “การพัฒนาแนวทางการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน” ที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งแบบสอบถามนี้ ได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ขอได้โปรดพิจารณาและกรุณาตอบคำถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง เพราะคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาโปรแกรมในครั้งนี้ เพื่อที่ผู้พัฒนาจะได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์และประเมินความพึงพอใจของโปรแกรมต่อไป

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นางสาวสิริธัญญา คุรุชานาค 7510700227

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ธนกร หวังพิพัฒน์วงศ์

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของการออกแบบระบบจัดการความรู้ให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

คำชี้แจง: โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย \sqrt ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด และโปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

ความพึงพอใจในการเข้าใช้ระบบ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการเรียนรู้ (Learnability)					
1 เว็บไซต์ง่ายต่อการใช้งาน					
2 แต่ละหน้าเว็บไซต์ของระบบมีการออกแบบที่ดีเข้าใจง่าย					
3 เว็บไซต์ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ					
4 ผู้ใช้ง่ายต่อการเรียนรู้เว็บไซต์นี้					
ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency)					
5 คำศัพท์ที่ใช้ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย					
6 ผู้ใช้สำเร็จลุล่วงงานนั้นจากการใช้เว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
7 ผู้ใช้สำเร็จลุล่วงงานในเวลาที่เหมาะสม					
8 เวลาที่ใช้ในการโหลดเว็บไซต์					
ด้านการจดจำ (Memorability)					
9 ผู้ใช้สามารถจดจำแต่ละหน้าเว็บไซต์ได้ง่าย					
10 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอ					
ด้านความถูกต้อง (Correctness)					
11 เนื้อหาในเว็บไซต์ได้ผลเป็นไปตามที่ผู้ใช้คาดหวังไว้					
12 ความถูกต้องของเนื้อหาในเว็บไซต์					
ด้านความพอใจ (User satisfaction)					
13 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวสิริัญญา กรุฑนาค
อีเมล naughty_gg13@hotmail.com
ประวัติการศึกษา วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์)
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2550

