

การพัฒนาระบบอินทราเน็ตเพื่อสนับสนุนการจัดการองค์ความรู้ของสถาบันการศึกษา
กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

DEVELOP KNOWLEDGE MANAGEMENT DEVELOPMENT AND TO ASSESS
THE SATISFACTION OF USERS OF THE INTRANET TO SUPPORT
KNOWLEDGE MANAGEMENT OF COMPUTER EDUCATION PROGRAM,
BANSOMGEJCHAOPRAYA RAJABHAT UNIVERSITY

เกียรติขร โสภณาภรณ์¹ และ ธเนศ ตั้งจิตเจริญเลิศ²
Kiatikhorn Sobhanabhorn¹ and Thanet Tangjitjaroenlert²
อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
kiatikhorns@yahoo.com¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาระบบการจัดการความรู้ และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอินทราเน็ต (2) สนับสนุนการจัดการองค์ความรู้การของสถาบันการศึกษา กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 200 คน ซึ่งได้มาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เว็บไซต์โปรแกรมมิ่ง และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า ความความพึงพอใจในการพัฒนาระบบอินทราเน็ตเข้ามาใช้ในการจัดการองค์ความรู้อยู่ในระดับมากโดยหัวข้อระบบมีความน่าเชื่อถือมีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดและระบบตอบสนองการประมวลผลได้อย่างรวดเร็วมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในด้านความพึงพอใจระบบฐานข้อมูลการจัดองค์ความรู้ผ่านระบบอินทราเน็ตอยู่ในระดับมาก โดยหัวข้อข้อมูลถูกต้องและทันสมัยมีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดและความสะดวกในการเข้าระบบมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

คำสำคัญ

ระบบอินทราเน็ต การจัดการองค์ความรู้

ABSTRACT

This research aims to develop a knowledge management systems and to assess Users satisfaction with the intranet to support knowledge management of Computer Education Program, Bansomdejchaopraya Rajabhat University. The sample used in this study was undergraduate students of Computer Education Program, Faculty of Education, Rajabhat University in the academic year 2556 population of 200 people, which are derived by a (Purposive Sampling) the research tool consists of Web Programming and satisfaction of users. Data were analyzed by using the average and standard deviation. The results showed that, their satisfaction in the development of the intranet system to manage knowledge of statistics. This results in a high level and speculated that system reliability, Average ranks first. The issue of minimum the system must meet and processed quickly. Satisfaction recognition to access the database of knowledge through the intranet. This results in a high level and speculated that published information is accurate and up to date average ranks first. The issue of minimum Facilitate Login

Keywords

Intranet, Knowledge Managemen

บทนำ

สังคมสารสนเทศ (Information Society) เป็นสังคมที่ทั่วโลกต่างยอมรับร่วมกันว่าสารสนเทศจะเป็นสิ่งที่เป็นพื้นฐานสู่การขับเคลื่อนต่าง ๆ ของโลก สังคมอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ต่างถูกขับเคลื่อนด้วยข้อมูลข่าวสารทำให้มีการกำหนดร่วมกันว่ายุคปัจจุบันคือยุคของสังคมสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งรวมทั้งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร (ICT: Information and Communication Technology) ก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางภูมิปัญญา และการเรียนรู้ประกอบกับการเติบโตของระบบการสื่อสารที่ทันสมัยทำให้เกิดภาวการณ์ การเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดในทุกด้านอย่างรวดเร็ว มีการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ (Information) และความรู้ (Knowledge) การเจริญเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อให้เกิดกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้

สารสนเทศ และความรู้ มีบทบาทสูงมากในส่วนของการช่วยเสริมสร้างความมั่นคงและงานอาชีพต่าง ๆ ให้กับสังคมทุกระดับ สภาการณดังกล่าวทำให้เกิดกระแสการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารและความรู้ เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคม

หน่วยงานการศึกษาต่าง ๆ พยายามจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำความรู้มาใช้ประโยชน์ โดยเน้นให้ผู้ที่มีความรู้หรือประสบการณ์นำความรู้ที่ได้มาพยายามถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถจัดเก็บและนำไปใช้ประโยชน์ได้ การเก็บรวบรวมความรู้และประสบการณ์อย่างเป็นระบบจึงเป็นเรื่องที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาระบบอินทราเน็ต (Intranet) ซึ่งเป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร และเป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับการบริหาร และการจัดการภายในองค์กรทั้งในภาครัฐและเอกชน รูปแบบที่สำคัญในอินทราเน็ตคือ การใช้ระบบเว็บเป็นศูนย์บริการข้อมูลและข่าวสารภายใน สามารถให้ข้อมูลได้ทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว และเป็นเครื่องมือที่ง่ายต่อการใช้งานนอกจากนี้ยังสามารถนำเครือข่ายอินทราเน็ตเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ทั้งระบบอินทราเน็ตและระบบอินเทอร์เน็ตไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีมากขึ้น รวมทั้งสนับสนุนในการเผยแพร่ข่าวสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ด้วยความรวดเร็ว การนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในองค์กรทำให้การจัดการทางด้านทรัพยากรระบบและทรัพยากรบุคคลเป็นไปอย่างเหมาะสม สามารถวางแผนการใช้เทคโนโลยีและพัฒนาการใช้ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถทำการตรวจสอบการปฏิบัติงานได้โดยง่ายเพราะเอกสารและข้อมูลถูกจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล หรือฐานข้อมูล (Database) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเรียกดูได้ตามระดับการใช้งานที่กำหนด

ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาความต้องการในการพัฒนาความรู้ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ จากการใช้งานในระบบอินทราเน็ต (Intranet) ของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูล และนำไปพัฒนาข้อมูลให้มีความสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักศึกษาเอง และส่งผลให้มหาวิทยาลัยมีนักศึกษาที่มีความสามารถและพัฒนาให้ก้าวทันสังคมในยุคปัจจุบัน

ณัฐวิ อดุทฤษฎ์ และจิระศักดิ์ นำประดิษฐ์ (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการองค์ความรู้ที่เหมาะสม (KMIT. ORG Model) สำหรับหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย โดยใช้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเป็นกรณีศึกษา ผลการศึกษาค้นนี้นอกจากจะทำให้ทราบถึงรูปแบบที่จะใช้เป็นแนวทางในการจัดการองค์ความรู้ของหน่วยงานดังกล่าวแล้ว

ผลการประเมินยังแสดงให้เห็นว่าระบบจัดการองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นนั้นตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างได้เป็นอย่างดี ผลการประเมินความพึงพอใจของภาพรวมในทุกด้าน ต่อกระบวนการจัดการองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยระดับมาก (ผู้เชี่ยวชาญ=4.24, ผู้ใช้งาน=4.10)

พรพิไล ปิติมล และสุพจน์ นิตยสุวัฒน์ (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบการจัดการองค์ความรู้เรื่องเครื่องบริการอัตโนมัติ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลความพึงพอใจระบบ ตามลักษณะการทดสอบแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ความพึงพอใจด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ความพึงพอใจด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ที่มีอยู่ในระบบความพึงพอใจด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของระบบ ความพึงพอใจด้านความรวดเร็วในการใช้งานของระบบและความพึงพอใจด้านความปลอดภัยในการใช้งานของระบบของกลุ่มตัวอย่างได้เป็นอย่างดี ผลการประเมินความพึงพอใจของภาพรวมในทุกด้าน ต่อกระบวนการจัดการองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นอยู่มีค่าเฉลี่ยระดับมาก (ผู้เชี่ยวชาญ =4.12, ผู้ใช้งาน =4.13)

นงเยาว์ เปรมกมลเนตร (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาโครงการการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผลการวิจัยพบว่าความต้องการให้มหาวิทยาลัยของรัฐมีความร่วมมือกันด้านการจัดการความรู้ โดยต้องการให้มีการสร้างกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติ (Communities of Practice: Cops) เป็นการสร้างเครือข่ายของกลุ่มผู้สอนงานและมอบหมายงานของผู้บริหารสายสนับสนุนสำนักงานอธิการบดี ผู้ปฏิบัติงานสายสนับสนุนจากทุกมหาวิทยาลัยมากที่สุด ส่วนวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในการจัดการความรู้ในบริบทของมหาวิทยาลัยของรัฐได้ โดยนำเสนอใน 4 ด้าน คือ บุคลากร(People) กระบวนการ(Process) เนื้อหา (Content) และเทคโนโลยี (Technology)

ฉลองรัฐ อินทรีย์ (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ คณะพยาบาลศาสตร์ ในวิธีการ กิจกรรม ของCOACHING Model ในขั้นตอนที่ (1) Collarative (2) Objective (3) Action (4) Check (5) Network ที่สอดคล้องกันในกระบวนการการจำแนกความรู้ การสร้างความรู้ใหม่ การแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ การนำความรู้ไปใช้การเผยแพร่ความรู้ การสร้างเครือข่ายความรู้ และการประเมินผลความรู้

ฉันทนา วิริยเวชกุล (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ในการเรียนการสอนเรื่องภาวะโลกร้อนระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการในการจัดการความรู้ในการเรียนการสอนเรื่องภาวะโลกร้อนระดับบัณฑิตศึกษาควรประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความรู้(Knowledge Identification) ประกอบด้วย 8 ส่วนได้แก่ 1) การกำหนดตำแหน่งผู้รับผิดชอบและวิธีติดต่อสื่อสาร 2) ความรู้หลัก 3) แนว

ปฏิบัติ 4) กลยุทธ์ 5) ตัวชี้วัด 6) เทคโนโลยีหรือเครื่องมือ 7) การประเมินผล 8) การอนุมัติการกำหนดความรู้ ขั้นตอนที่ 2 การสืบค้นความรู้ (Knowledge Capture) สามารถดำเนินการได้ โดย 1) กำหนดความรู้ 2) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3) กำหนดผู้รับผิดชอบในการสืบค้นความรู้ 4) การกำหนดระดับความรู้ 5) การกำหนดสื่อในการสืบค้น 6) การอนุมัติการสืบค้นความรู้ ขั้นตอนที่ 3 การสร้างความรู้ (Knowledge Construction) สามารถดำเนินการได้ โดย 1) การกำหนดความรู้ 2) การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3) การกำหนดผู้สร้างความรู้ 4) การกำหนดเนื้อหา 5) การกำหนดกิจกรรม 6) สื่อ 7) การวัดประเมินผล 8) การอนุมัติการสร้างความรู้ ขั้นตอนที่ 4 การจัดเก็บความรู้ (Knowledge Storing) สามารถจัดเก็บหรือบันทึกความรู้ใหม่ได้ดังนี้ 1) เทคโนโลยีดั้งเดิม (Traditional Technology) 2) เทคโนโลยีกระบวนการ (Process Technology) 3) เทคโนโลยีสื่อมวลชน (Mass Media Technology) 4) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) 5) สื่อบุคคล (Human) ขั้นตอนที่ 5 จะเป็นการเริ่มต้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) อาจกำหนดถึงวิธีการสื่อสารว่าเป็นการกำหนดว่าจะทำการสื่อสารความรู้ด้วยวิธีการสื่อสารแบบทางเดียว (One way Communication) หรือวิธีการสื่อสารแบบสองทาง (Two way Communication) โดยต้องกำหนดสื่อหรือเทคโนโลยีด้วยว่าใช้สื่อหรือเทคโนโลยีประเภทใด ส่วนการกำหนดรูปแบบการสื่อสารอาจกำหนดว่ารูปแบบการสื่อสารความรู้นั้นควรอยู่ในรูปแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) หรือเป็นแบบต่างเวลา (Asynchronous Communication) หรืออยู่ในรูปแบบผสมผสาน (Hybrid Communication) ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผลความรู้ (Knowledge Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลหลังจากการจัดการความรู้เสร็จสิ้นลง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) การประเมินผลความรู้ (Knowledge) 2) การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance) 3) การประเมินผลทัศนคติ (Attitude)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อนำระบบอินทราเน็ตมาช่วยสนับสนุนการจัดการองค์ความรู้ของสถาบันการศึกษา วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาให้เกิดและเปลี่ยนการเรียนรู้
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอินทราเน็ตเพื่อสนับสนุนการจัดการองค์ความรู้ของสถาบันการศึกษา วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่พัฒนา

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้นำระบบ Intranet มาช่วยในการจัดการองค์ความรู้ ของนักศึกษา หลักสูตร ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จพระเจ้าพระยา ที่มีประสิทธิภาพ และช่วยในการจัดการรวบรวมองค์ความรู้ และเผยแพร่ข้อมูล และง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้น โดยสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตลอดเวลา และทุกสถานที่

2. ได้ระบบที่สามารถช่วยปรับเปลี่ยนวิธีการจัดเก็บเอกสารจากเดิมที่ใช้การสำเนา แจกจ่าย ไม่ว่าจะเป็น เอกสารตำราเรียน เนื้อหาการเรียนการสอน บทความทางวิชาการ ประกาศ หรือ เอกสารประชาสัมพันธ์ มาจัดทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แทน ซึ่งสามารถ ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียกค้น องค์ความรู้หรือข่าวสารเหล่านั้นได้ทันทีที่ต้องการ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร ครุศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา จำนวน 200 คน ซึ่งได้มาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้การตอบแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

อินเทอร์เน็ต เป็นการใช้เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ไวด์เว็บให้จำกัดอยู่ ภายในองค์กร เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของผู้ใช้ในการค้นคว้า จัดการ และความ ร่วมมือระหว่างกันในการสร้างและเผยแพร่สารสนเทศ รวมถึงการจัดการเอกสารขนาดใหญ่ ที่เก็บไว้ในองค์กรนั้น หรือกล่าวอย่างง่าย ๆ ก็คือ อินเทอร์เน็ตเป็นเว็บที่ตั้งอยู่ที่อยู่ใน องค์กรหรือหน่วยงานที่ทำงานในลักษณะของข่ายงานที่ร่วมมือกัน โดยมีการใช้กฎเกณฑ์ เดียวกันที่ใช้ใน อินเทอร์เน็ต ปกติแล้ว ในองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ จะมีข่ายงานบริเวณ เฉพาะที่ (LAN : Local area network) เป็นของตนเองอยู่แล้ว โดยแบ่งเป็นหลาย ๆ

ข่ายงาน แต่ข่ายงานนั้นจะสามารถใช้ได้เฉพาะเพียงกลุ่มเล็ก ๆ เท่านั้น (กิตานันท์ มลิทอง, 2539, หน้า 239)

1. การทำงานของอินทราเน็ต

การทำงานของอินทราเน็ตจะมีความเร็วสูงกว่าอินเทอร์เน็ต เพราะอาศัยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร มีอัตราการโอนย้ายข้อมูลสูงกว่าสายโทรศัพท์ที่ใช้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมาก ทำให้บราวเซอร์สามารถโอนย้ายข้อมูลที่ประกอบด้วย ภาพ เสียง ภาพยนตร์ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลให้การกระจายข้อมูลภายในองค์กรสามารถเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วทันใจ (พินจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร และกรภัทร์ สุทธิตาม, 2540, หน้า 151) อินทราเน็ตใช้เน็ตเวิร์กและเทคโนโลยี TCP/IP (Transmission control protocol/Internet protocol) ซึ่งเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับรูปแบบการเชื่อมโยง ในเครือข่าย (Networking protocol) จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นกฎเกณฑ์ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานร่วมกันในลักษณะของระบบเปิด (Open System)

2. โครงสร้างอินทราเน็ต

การจัดทำระบบเครือข่ายในองค์กรภายใต้ระบบอินทราเน็ตนั้นจะประกอบด้วยเครือข่ายขององค์กร (Organizational Internetwork) ซึ่งมีคอมพิวเตอร์ ระบบต่าง ๆ เชื่อมต่ออยู่บนระบบเครือข่ายภายในนี้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่แม่ข่าย (Web server) ซึ่งประกอบด้วย Intranet Web Server, Application Servers, SQL Server, Legacy Intranet Documentation Server และUNIX Mid-Range Data Base Servers และผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบ ปรับปรุง เรียกดูข้อมูลที่ต้องการจากคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งหมดได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็นจุดเชื่อมต่อที่ซีพีไอดีซึ่งเชื่อมต่ออยู่บนเครือข่ายนี้ด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นโหนดดังกล่าว จะมีหน้าที่ที่สำคัญเช่น การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมประยุกต์ที่สะดวก การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องอ่านอย่างรวดเร็ว สามารถค้นหาและจัดระบบ ข้อมูลได้ตามต้องการ สามารถเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้อย่างสะดวก รวมไปถึงการติดตั้งและควบคุมระบบจากส่วนกลาง ซึ่งควบคุมเวลาการใช้และกิจกรรมที่ผู้ใช้แต่ละคนสามารถใช้ได้ไปพร้อมกัน จะเห็นได้ว่าระบบดังกล่าวสามารถพัฒนาให้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความแตกต่างกันในระบบปฏิบัติการและการทำงานได้โดยมีส่วนเชื่อมโยงกันที่สำคัญ ได้แก่ ระบบบริหารงานผ่านเครือข่าย ซึ่งใช้โปรโตคอลที่ซีพีไอพีเป็นแกนกลางจากหลักการนี้ทำให้การใช้ระบบอินทราเน็ตสามารถที่จะพัฒนาให้มีความยืดหยุ่นไปตามต้องการขององค์กรที่มีขนาดและความต้องการใช้ระบบเครือข่ายที่แตกต่างกันได้เป็นอย่างดี

การจัดการความรู้

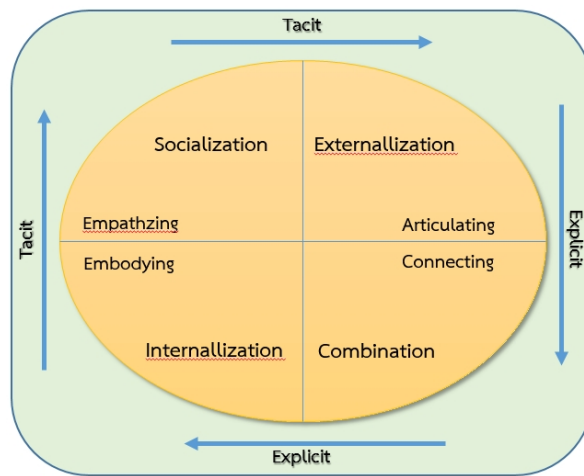
แนวคิดในการแบ่งประเภทความรู้ที่น่าสนใจและได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เป็นของ Michel Polanyi และ Ikujiro Nonaka โดยเป็นแนวคิดที่แบ่งความรู้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

ความรู้ทั่วไป หรือความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวมถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้ง เรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม การจัดการความรู้เด่นชัด จะเน้นไปที่การเข้าถึงแหล่งความรู้ตรวจสอบ และตีความได้เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดความรู้ใหม่ ก็นำมาสรุปไว้ เพื่อใช้อ้างอิง หรือให้ผู้อื่นเข้าถึงได้ต่อไป

ความรู้เฉพาะตัว หรือความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จาก ประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือ สัญชาตญาณ ของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ การจัดการความรู้ซ่อนเร้น จะเน้นไปที่การจัดเวทีเพื่อให้มีการแบ่งปันความรู้ที่อยู่ในตัวผู้ปฏิบัติทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ที่แต่ละคนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไปซึ่งความรู้ 2 ประเภทนี้จะเปลี่ยนสถานภาพ สลับปรับเปลี่ยนไปตลอดเวลา บางครั้งความรู้ฝังลึก (Tacit) ก็ออกมาเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit) และบางครั้งความรู้ชัดแจ้ง (Explicit) ก็เปลี่ยนไปเป็นความรู้ฝังลึก (Tacit) จากความรู้ทั้ง 2 ประเภท สัดส่วนของความรู้ในองค์กรจะพบว่าส่วนใหญ่เป็นความรู้แบบฝังลึกมากกว่าความรู้แบบชัดแจ้ง สัดส่วนได้ประมาณ 80 : 20 ซึ่งเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง ส่วนที่พ้นเหนือน้ำสามารถมองเห็นชัดเจนเปรียบได้กับความรู้แบบชัดแจ้งซึ่งเป็นส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับส่วนที่จมอยู่ใต้น้ำเปรียบได้กับความรู้ฝังลึก

การจัดการความรู้แบบ SECI Model

กระบวนการการจัดการความรู้ที่ได้รับความนิยมที่ทุกคนต้องรู้จักคือ SECI Model ของ Nonaka และ Takeuchi (1995) ที่ได้เสนอแนวคิดว่าความรู้คนสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit) และความรู้ฝังลึก (Tacit) ซึ่งความรู้ทั้งสองประเภทมีความสำคัญต่อองค์กร โดยเฉพาะความรู้ที่เกิด จากประสบการณ์ในการทำงาน หากมีการดึงความรู้ที่ฝังลึกออกมาใช้หรือเปลี่ยนให้เป็นความรู้ใหม่ขึ้นและเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่ง SECI Model จะเป็นการ อธิบายการถ่ายทอดความรู้และการเปลี่ยนรูปแบบของความรู้ทั้งสองประเภท เกิดเป็นความรู้ใหม่ (Stephen, G., 2003)



ภาพที่ 1 กระบวนการการจัดการความรู้แบบ SECI Model

Socialization เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ฝังลึกไปเป็นความรู้ฝังลึก (Tacit to Tacit) โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงของผู้ที่สื่อสารระหว่างกัน สร้างเป็นความรู้ของแต่ละบุคคลขึ้นมาผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสังเกต การลอกเลียนแบบ และการลงมือปฏิบัติความรู้ฝังลึกนี้อาจจะเป็น กระบวนการคิดซึ่งเป็นการยากที่จะอธิบายออกมาเป็นคำพูด การที่เข้าไปมีส่วนร่วมจะทำให้สามารถเรียนรู้ได้

Externalization เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ฝังลึกไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Tacit to Explicit) สามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบการตั้งสมมติฐาน กรอบความคิด ในการถ่ายทอดความรู้ฝังลึกออกมาเป็นความรู้ชัดแจ้งทำได้ยากอาจทำได้ โดยผ่านการพูดคุย การเล่าเรื่อง ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างความรู้

Combination เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ชัดแจ้งไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit to Explicit) เป็นกระบวนการที่ทำให้ความรู้สามารถจับต้องได้นำไปใช้ได้และใช้งานร่วมกันได้สามารถทำได้โดยการแยกแยะ แบ่งประเภท และทำให้อยู่ในรูปแบบเอกสาร เป็นการจัดระบบความรู้

Internalization เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ชัดแจ้งไปเป็นความรู้ฝังลึก (Explicit to Tacit) เกิดจากการทำความเข้าใจในความรู้แบบชัดแจ้งของบุคคลจน เกิดเป็นความรู้ขึ้น โดยผ่านการอ่านหนังสือ เอกสารแล้วทำความเข้าใจ หรือผ่านการฝึกปฏิบัติ การนำเอาความรู้ไปใช้

กระบวนการต่าง ๆ จะเกิดขึ้นหมุนวนกันไปซ้ำแล้วซ้ำเล่า ซึ่งในแต่ละกระบวนการที่เกิดการเปลี่ยนรูปแบบระหว่างความรู้ฝังลึกกับความรู้ชัดแจ้งทำให้เกิดความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น นั้นหมายความว่า Externalization และ Internalization เป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างความรู้ยังสามารถกระตุ้นให้กระบวนการทั้ง 4 เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นเกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) และยิ่งเกลียวความรู้หมุนเร็วเท่าไรก็จะทำให้เกิดความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์กับองค์กรได้มากขึ้นเท่านั้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเรียน สื่อการเรียนการสอน ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สมุดโน้ต หนังสือเรียน เอกสารวิชาการ เอกสารการเรียนการสอน ตำรา บทความต่าง ๆ ฯลฯ ที่ใช้ในการเผยแพร่ความรู้ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์

2. ระบบอินทราเน็ต (Intranet System) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรสำหรับการใช้ซอฟต์แวร์และข้อมูลจากศูนย์กลางโดยใช้มาตรฐานด้านเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานและเครื่องมือชนิดเดียวกับอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ระบบไฟล์ HTML ผ่านเครือข่าย LAN นั้นถือเป็นเซทอนอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรนั่นเอง

3. การจัดการความรู้ หมายถึง การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ทั้งหมด ซึ่งกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร เช่น เอกสารการเรียนการสอน เลคเชอร์รายวิชา กระดาษโน้ตต่าง ๆ มาพัฒนาให้เป็นระบบ และจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งสามารถนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในการพัฒนาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้แก่กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 500 คน แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 500 คน ส่งคืนแบบสอบถามแก่ผู้วิจัยโดยตรง จากนั้นผู้วิจัย ได้นำ

แบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วนแล้วจึงนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาประมวลผลและวิเคราะห์ด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้วิธีทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการบรรยายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลของการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบอินทราเน็ตใช้สำหรับการจัดการองค์ความรู้ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีการออกแบบและพัฒนา ระบบอินทราเน็ต และใช้แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบอินทราเน็ตสำหรับการจัดการองค์ความรู้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาจำนวน 200 คนผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจในการพัฒนาระบบอินทราเน็ตเข้ามาใช้ในการจัดการองค์ความรู้

ระบบอินทราเน็ตสำหรับการจัดการองค์ความรู้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1.ระบบสามารถรองรับผู้ใช้ได้เป็นจำนวนมาก	3.43	0.67	มาก
2.ระบบใช้ได้ตลอดเวลา	3.50	0.58	ปานกลาง
3.ความเร็วของระบบในการแสดงหน้าเว็บเพจ	3.50	0.61	มาก
3.ระบบมีความน่าเชื่อถือ	3.86	0.64	มาก
4.ข้อมูลระบบมีความถูกต้องทันสมัย	3.53	0.63	มาก
5.ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล	3.48	0.54	ปานกลาง
6.ระบบตอบสนองและประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว	3.40	0.55	ปานกลาง
7.ระบบมีความเสถียรภาพ	3.56	0.52	มาก
รวม	3.53	0.59	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ความความพึงพอใจในการพัฒนาระบบอินทราเน็ตเข้ามาใช้ในการจัดการองค์ความรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 แปลผลได้อยู่ในระดับมาก และจากการพิจารณาพบว่า ระบบมีความน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ (3.86) ข้อมูลระบบมีความถูกต้องทันสมัย ส่วนประเด็นที่น้อยที่สุดคือ ระบบตอบสนองและประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบฐานข้อมูลความรู้สำหรับการจัดการองค์ความรู้

ระบบฐานข้อมูลความรู้สำหรับการจัดการองค์ความรู้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1.ความน่าเชื่อถือในการรวบรวมข้อมูล	3.94	0.70	มาก
2.เผยแพร่ข้อมูลถูกต้องและทันสมัย	3.95	0.67	มาก
3.มีความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล	3.86	0.85	มาก
4.ค้นหาข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	3.59	0.55	มาก
5.ความน่าใช้ของระบบในภาพรวม	3.67	0.67	มาก
6.ความสะดวกในการเข้าระบบ	3.45	0.76	มาก
7.มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเข้าใช้ระบบ	3.84	0.56	มาก
8.มีระบบจัดเก็บข้อมูลเป็นหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหา	3.80	0.53	มาก
9.มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล	3.67	0.57	มาก
รวม	3.76	0.66	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจผลการยอมรับ ในการใช้งานระบบฐานข้อมูลความรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีค่าเฉลี่ย 3.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 แปลได้ว่าอยู่ในระดับมาก และจากการพิจารณาพบว่า เผยแพร่ข้อมูลถูกต้องและทันสมัยมีค่าเฉลี่ยมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ ความน่าเชื่อถือในการรวบรวมข้อมูล ส่วนประเด็นที่น้อยที่สุดคือ ความสะดวกในการเข้าระบบ

สรุปผลการวิจัย

จากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตใช้สำหรับการจัดการองค์ความรู้ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความพึงพอใจในการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการจัดการองค์ความรู้ แปลผลได้ว่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 และจากการพิจารณารายหัวข้อพบว่า ระบบมีความน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ข้อมูลระบบ

มีความถูกต้องทันสมัย ส่วนประเด็นที่น้อยที่สุดคือ ระบบตอบสนองการประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว

2. ความพึงพอใจผลการยอมรับในการใช้งานระบบฐานข้อมูลความรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต แผลผลได้อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 และจากการพิจารณารายหัวข้อพบว่า เผยแพร่ข้อมูลถูกต้องและทันสมัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมาคือ ความน่าเชื่อถือในการรวบรวมข้อมูล ส่วนประเด็นที่น้อยที่สุดคือความสะดวกในการเข้าระบบ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตใช้สำหรับการจัดการองค์ความรู้ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ พบว่า ความความพึงพอใจในการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการจัดการองค์ความรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐวิชุดกฤษฎ์ จีระศักดิ์ นำประดิษฐ์และของพรพิไล ปิติมล (2553) งานวิจัยของฉันทนา วิริยเวชกุล (2553) และงานวิจัยของสุพจน์ นิตยส์วัฒน์ ความความพึงพอใจในการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการจัดการองค์ความรู้ ในหัวข้อระบบมีความน่าเชื่อถือ มากที่สุด อาจเป็นเพราะ ระบบที่พัฒนาขึ้นมานี้ตอบสนองตรงตามความต้องการของนักศึกษาได้อย่างถูกต้อง

ด้านความพึงพอใจผลการยอมรับในการใช้งานระบบฐานข้อมูลความรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาโดยรวมอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนงเยาว์ เปรมกมลเนตรและงานวิจัยของของฉลองรัฐ อินทรีย์ความพึงพอใจผลการยอมรับในการใช้งานระบบฐานข้อมูลความรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อเผยแพร่ข้อมูลถูกต้อง และทันสมัย มากที่สุด อาจเป็นเพราะ ระบบมีความรวดเร็วในการเผยแพร่ข้อมูล มีข้อมูลที่ถูกต่อน่าเชื่อถือ มีการอ้างอิงที่มีข้อมูลที่นำมาเผยแพร่ จึงทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเผยแพร่มากที่สุด

จากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตใช้สำหรับการจัดการองค์ความรู้ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและระบบมีการตอบสนองความต้องการใช้งานการจัดการองค์ความรู้ของนักศึกษาได้ตรงตามความต้องการ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการวิจัยครั้งนี้จะเห็นได้ว่า การพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตใช้สำหรับการจัดการองค์ความรู้ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและระบบมีการตอบสนองความต้องการใช้งานการจัดการองค์ความรู้ของนักศึกษาได้ตรงตามความต้องการ เนื่องจากลักษณะของกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตร จะต้องมีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 3 ซึ่งนักศึกษาต้องปรับตัวให้พร้อมอย่างรวดเร็ว จึงมีความต้องการในการใช้องค์ความรู้จากประสบการณ์ทั้งจากอาจารย์ผู้สอนและรุ่นพี่อย่างเต็มที่ ดังนั้นหากมีการใช้งานอย่างต่อเนื่องและมีการประเมินผลระยะยาวอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เห็นพัฒนาการขององค์ความรู้ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2539). **อธิบายศัพท์คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร และกรภัทร์ สุทธิธารา. (2540). **Internet & Intranet โดยใช้ Internet explorer**. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- ณัฐวิ ฤกษ์ และจิระศักดิ์ นำประดิษฐ์. (2553). การพัฒนารูปแบบการจัดการองค์ความรู้ที่เหมาะสม (KMIT.ORG Model) สำหรับหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย. **The 6th National Conference on Computing and Information Technology**.
- พรพิไล ปิติมลและสุพจน์ นิตยสุวัฒน์. (2553). ระบบการจัดการองค์ความรู้เรื่องเครื่องบริการอัตโนมัติ. **The 6th National Conference on Computing and Information Technology**. (3-5 มิถุนายน 2553), 934-939.
- นงเยาว์ เปรมกมลเนตร. (2551). **การศึกษาโครงการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ**. ศูนย์นวัตกรรมนโยบาย สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วิจารณ์ พานิช, (2556). **การจัดการความรู้คืออะไร**. ค้นจาก <http://www.kmi.or.th/kmi-articles/prof-vicharn-panich/28-0001-intro-to-km.html>.
- ฉันทนา วิริยเวชกุล (2553). **การจัดการความรู้ในการเรียนการสอนเรื่องภาวะโลกร้อนระดับบัณฑิตศึกษา**. กรุงเทพฯ: อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- ฉลองรัฐ อินทรีย์. (2550). **การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้คณะพยาบาลศาสตร์.**
ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา,
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Alavi, M., & Leidner, D.E. (2002). **Knowledge Management Systems: Issues, Challenges and Benefits. Knowledge Management Systems: Theory and Practice.** Oxford, Alden Press.
- Hrastinski.S. (2009). A theory of online learning as online participation. **Issue 1 Elsevier Science.** 52(1), 78-82.
- Stephen, G. (2003). **The SECI model of knowledge creation : Some empirical shortcomings.** 4th European Conference on Knowledge Management, Oxford, Great Britain, 18-19 Sep 2003.