

เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท  
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
KNOWLEDGE MANAGEMENT WEBSITE FOR MASTER'S THESIS  
IN MAJOR OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY  
AND COMMUNICATIONS  
AT RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2554  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท  
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กิตติ์ชัย ญาณ บุษยกุลศิริโรตม์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
 ชื่อ-สกุล นางสาวกิตติ์ชญญา บุญยกุลศิริโรดม  
 สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน  
 ปีการศึกษา 2554

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
 .....ประธานกรรมการ  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก)

  
 .....อาจารย์ที่ปรึกษา  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน)

  
 .....กรรมการ  
 (ดร.เทียมยศ ปะสาอะ โน)

  
 .....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา กูหากาญจน์)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์  
 ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาโทฉบับนี้

  
 .....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หัวข้อวิทยานิพนธ์	เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวกิตติ์ชญญา บุญยกุลศิริโรตม์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน
ปีการศึกษา	2554

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) เพื่อประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รุ่นที่ 7 จำนวน 29 คน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของระบบสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ ทั้งนี้การพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เป็นไปตามกระบวนการจัดการความรู้ 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย การบ่งชี้ความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การเข้าถึงความรู้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีประสิทธิภาพในระดับดี คือค่าเฉลี่ยรวม 4.44 และนักศึกษาที่ใช้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้ในระดับมาก คือค่าเฉลี่ยรวม 4.30

**Thesis Title** Knowledge Management Website for Master's Thesis in Major of Educational Technology and Communications at Rajamangala University of Technology Thanyaburi

**Name – Surname** Miss Kitthanya Boonyakulsirote

**Major Subject** Educational Technology and Communications

**Thesis Advisor** Assistant Professor Dr.Sukanya Sangdean

**Academic Year** 2011

## ABSTRACT

The purposes of this research were 1) To develop the Knowledge Management Website for Master's Thesis in Major of Educational Technology and Communications at Rajamangala University of Technology Thanyaburi 2) To evaluate the Knowledge Management Website for Master's Thesis in Major of Educational Technology and Communications at Rajamangala University of Technology Thanyaburi 3) To determine the comment of students on the Knowledge Management Website for Master's Thesis in Major of Educational Technology and Communications at Rajamangala University of Technology Thanyaburi.

The sample from Graduate students class 7 of Educational Technology and Communications, the Faculty of Technical Educational ,Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The evaluation of the system for Specialist, opinions from student towards website. The development of knowledge management website, knowledge management is based on seven steps including the Knowledge Identification , Knowledge Creation and Acquisition , Knowledge Organization , Knowledge Codification and Refinement , Knowledge Access , Knowledge Sharing , Learning.

The findings were is Knowledge Management Website for Master's Thesis in Major of Educational Technology and Communications at Rajamangala University of Technology Thanyaburi has a good evaluate. The average value is 4.44. And the students' opinions at a high level on the average value is 4.30.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็ด้วยความอนุเคราะห์ การดูแล และเอาใจใส่จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา แสงเดือน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งคอยให้คำปรึกษา แนะนำและให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์ดำเจียก ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา ภูหากาญจน์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาตรวจสอบ ชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และได้สนับสนุนข้อมูลเพื่อจัดทำงานวิจัยนี้ ให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ช่วยตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำและให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นอย่างดี รวมทั้งคุณสิริวัลย์ ใจจะโปะ ที่ช่วยเหลือประสานงานกลุ่มตัวอย่างและข้อมูลในงานวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ มารดา ครอบครัวข้างน้อย และครอบครัวบุญกุลศิริโรตม์ ที่ให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน และคอยเป็นกำลังใจอันสำคัญให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา สำหรับคุณค่าและประโยชน์อันใดที่พึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณ บุพการี ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้และอบรมสั่งสอน ผู้วิจัยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

กิตติ์ชญญา บุญกุลศิริโรตม์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....ค	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....ง	
กิตติกรรมประกาศ.....จ	
สารบัญ.....ฉ	
สารบัญตาราง.....ช	
สารบัญแผนภาพ.....ฉ	
บทที่ 1 บทนำ.....1	
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย.....1	
วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย.....4	
สมมติฐานการวิจัย.....4	
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการทำวิจัย.....5	
ขอบเขตของการวิจัย.....7	
นิยามศัพท์เฉพาะ.....7	
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....9	
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....10	
แนวคิดเรื่องการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM).....10	
แนวคิดเรื่องการทำวิทยานิพนธ์.....27	
แนวคิดเรื่องเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.....30	
แนวคิดเรื่องเว็บไซต์.....38	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....41	
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....45	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....45	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....45	
การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....46	
การวิเคราะห์ข้อมูล.....55	
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....55	

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	65
บรรณานุกรม.....	75
ภาคผนวก.....	79
ภาคผนวก ก.....	80
ภาคผนวก ข.....	91
ภาคผนวก ค.....	102
ภาคผนวก ง.....	107
ภาคผนวก จ.....	116
ประวัติผู้เขียน.....	134

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 อุปสรรคของการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้.....	20
3.1 การจัดแบ่งหมวดหมู่ความรู้ที่เก็บรวบรวมได้.....	48
3.2 การกำหนดรูปแบบความรู้สำหรับนำเข้าสู่ระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้.....	49

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยตามหลักการของการจัดการความรู้.....	6
2.1 แผนภูมิพีรามิดความรู้ของ Mr.Hideo Yamazaki.....	11
2.2 ภูเขาห้าแห่งแห่งความรู้.....	12
2.3 องค์ประกอบของการจัดการความรู้แบบทู.....	15
2.4 การสร้างความรู้ของ Nonaka and Takeuchi (SECI Model).....	18
2.5 วงจรการเรียนรู้.....	22
2.6 แสดงขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาตามการศึกษาของ AECT.....	34
3.1 กรอบแนวคิดเว็บไซต์จัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	47
3.2 การวางรูปแบบสำหรับจัดทำเว็บไซต์จัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	50

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

สถานการณ์โลกปัจจุบันนี้ถือได้ว่าเป็นยุคของข้อมูลซึ่งถูกบรรจุอยู่ตามสื่อรูปแบบต่างๆ สื่อรูปแบบใหม่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมา เพื่อใช้เป็นช่องทางสำหรับเผยแพร่ข้อมูลไปยังกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการติดตามข้อมูลที่ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา แต่ในบางครั้งข้อมูลที่ส่งไปยังกลุ่มผู้บริโภคอาจเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ หากไม่มีการประมวลผลข้อมูลดิบที่ได้เก็บรวบรวมมาจากแหล่งต่างๆ ให้เป็นสารสนเทศก่อนนำไปเผยแพร่สู่สาธารณชน สารสนเทศที่ดีย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งยังมีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้นแทบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านข้อมูลข่าวสารด้านเศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา เทคโนโลยี สังคม และวัฒนธรรม ระดับประเทศต่างได้ให้ความสำคัญและให้ความสำคัญกับสารสนเทศมากขึ้น ส่วนประเทศไทยได้นำสารสนเทศผนวกเข้ากับเทคโนโลยีด้านต่างๆ มีการจัดทำนโยบายและแผนแม่บท เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการขับเคลื่อนประเทศชาติให้เกิดความก้าวหน้าและพัฒนาศักยภาพได้อย่างยั่งยืน มีการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศระดับกระทรวง ทบวง กรม รวมไปถึงเขตพื้นที่การศึกษา และลงลึกไปตามสถานศึกษาต่างๆ มีการร่างแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาขึ้น โดยกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งฉบับปัจจุบันครอบคลุมปี พ.ศ. 2550 – 2554 มีวิสัยทัศน์เน้นให้ผู้เรียน ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและประชาชน ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ได้เต็มศักยภาพ อย่างมีจริยธรรม และมุ่งเป้าประสงค์ให้การเรียนรู้ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย เป็นการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐาน (ICT - based Learning) ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการสร้างโอกาสในการรับรู้ข่าวสารความรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตจากแหล่งความรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การจัดการศึกษาในทุกๆระดับนั้น จำเป็นที่จะต้องใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยเฉพาะการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ต้องทำวิทยานิพนธ์ตามที่ทางหลักสูตรกำหนด ด้วยวิทยานิพนธ์เป็นตัวชี้วัดการบรรลุเป้าหมายทางการศึกษา อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญด้านการศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่นักศึกษาได้เลือกทำการวิจัย พร้อมกับการสร้างกระบวนการทางการ

คิดวิเคราะห์ด้วยเหตุและผลอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการวิจัยที่ถูกต้อง ดังนั้นข้อมูลด้านการทำวิทยานิพนธ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อนักศึกษา สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีนั้น วิทยานิพนธ์ถือเป็นรายวิชาหนึ่งในภาคบังคับที่นักศึกษาจะต้องลงทะเบียน และทำการวิจัยเพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ซึ่งบนเว็บไซต์การจัดการความรู้ด้านการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ถือเป็นช่องทางสำหรับให้นักศึกษาและผู้ที่มีความสนใจในการศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สามารถใช้เป็นแหล่งศึกษาข้อมูลวิทยานิพนธ์ของสาขา เอกสารแบบฟอร์ม และแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และประสบการณ์ จากวิทยานิพนธ์ของสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลต่อไป

ข้อมูลต่างๆ นั้นต้องมีการจัดการความรู้ (Knowledge Management – KM) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการรวบรวมจัดเก็บอย่างเป็นระบบสำหรับการใช้ในการสืบค้น ค้นคว้า เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เมื่อมีความจำเป็นได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความถูกต้อง การจัดการความรู้ถือได้ว่าเป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการประมวลข้อมูล สารสนเทศ ความคิด การกระทำตลอดจนประสบการณ์ของบุคคล เพื่อนำมาสร้างเป็นความรู้หรือนวัตกรรมซึ่งข้อมูลที่รวบรวมไว้นั้นจะมาจากทั้งที่เป็นความรู้แจ้งชัด (Explicit Knowledge) คือมีความเป็นเหตุเป็นผล หรือ ความรู้เชิงทฤษฎีที่ได้บันทึกไว้ในสื่อต่างๆ เช่น เอกสารตำรา คู่มือการปฏิบัติงาน เป็นความรู้ที่ง่ายต่อการอธิบายถ่ายทอด และความรู้ในแบบฝังลึก (Tacit Knowledge) เป็นความรู้เชิงประสบการณ์ ที่ซ่อนอยู่ในตัวแต่ละคน เป็นลักษณะของความชำนาญ หรือ ความเชี่ยวชาญต่างๆ ซึ่งเป็นความสามารถพิเศษเฉพาะบุคคลนั้นหรือพรสวรรค์ ซึ่งเป็นเรื่องยากแก่การอธิบายและถ่ายทอดให้ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรได้ แต่เราสามารถนำความรู้ที่รวบรวมได้เหล่านี้มาผ่านกระบวนการจัดการความรู้ และนำมาจัดเก็บในลักษณะของแหล่งข้อมูลที่บุคคลสามารถเข้าถึงได้โดยอาศัยช่องทางต่างๆ ที่องค์กรจัดเตรียมไว้อย่างเหมาะสม เพื่อนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน (พรธิดา วิเชียรปัญญา, 2547: 32) ซึ่งแนวคิดของกระบวนการจัดการความรู้นั้น ถือว่าเป็นกระบวนการที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลความรู้ทั้งในส่วนที่มีอยู่เดิม โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ในสาขา แล้วนำมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้เพื่อใช้แลกเปลี่ยนความรู้ในรูปแบบที่เหมาะสม และยังได้มาซึ่งความรู้ใหม่จากผู้ที่เข้ามาศึกษาข้อมูลบนเว็บไซต์เพิ่มเติม เพื่อนำมาจัดเก็บและเผยแพร่ต่อไป

สรุปความเป็นมาและปัญหาด้านการทำวิทยานิพนธ์ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นจะเห็นได้ว่าการจัดการความรู้มีความสำคัญในการจัดเก็บข้อมูลความรู้จากสื่อประเภทต่างๆ ตลอดจนตัวบุคคล ได้แก่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ แนวคิดและ

ความรู้เดิมที่ฝังอยู่ในตัวบุคคล นำมาผ่านกระบวนการขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร สามารถใช้เป็นแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมนอกชั้นเรียนด้วยตนเอง ควบคู่ไปกับการศึกษาในห้องเรียน การขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาและการค้นคว้าจากแหล่งความรู้อื่น

ท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ การลงทุนทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา อันนำไปสู่การปรับตัวเพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันทุกประเทศทั่วโลกกำลังมุ่งสู่กระแสของการเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่า สังคมฐานความรู้ (Knowledge Society) และระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ( Knowledge - Based Economy) ทั้งยังให้ความสำคัญกับการใช้นวัตกรรม ( Innovation) ในการพัฒนาการผลิตมากกว่าการใช้เงินทุนและแรงงาน ด้านของการศึกษานั้นมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นไปที่ตัวผู้เรียนเป็นหลักและกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ดังนั้นการเรียนการสอนไม่ควรยึดติดกับวิธีเดิมในขณะที่สิ่งใหม่หรือสิ่งที่กำลังพัฒนา เป็นไปเร็วกว่าที่คาดคิด แหล่งความรู้ไม่ได้อยู่ที่โรงเรียนหรือครูเป็นผู้คอยมอบความรู้ให้เพียงอย่างเดียว สภาพความคิดของครูที่เป็นการสอนนั้นจะหมดไป ครูจะต้องเปลี่ยนบทบาทใหม่ เปลี่ยนไปในลักษณะที่เป็นผู้กำกับหรือผู้ที่จะช่วยหรือผู้แนะแนวทาง และส่วนนี้เองที่ทำให้เกิดช่องว่างของการพัฒนา ช่องว่างนั้นคือครูจะเป็นบุคคลที่ติดตามเทคโนโลยีได้น้อยกว่านักเรียน เพราะนักเรียนนั้นเกิดมาก็อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่รู้จักสิ่งต่างๆ ที่เป็นเทคโนโลยีได้มากกว่าครู (ยีน ภู่วรรณ, 2544) ดังนั้นการเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา โดยจะต้องเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยีใน 3 ลักษณะ คือ (สงบ ลักษณะ, 2545) 1) การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Learning about Technology) ได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ที่จำเป็น เช่น ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ เรียนรู้จนสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ทำระบบข้อมูลสารสนเทศเป็น สื่อสารข้อมูลทางไกลผ่าน Email และ Internet ได้ เป็นต้น 2) การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by Technology) ได้แก่ การเรียนรู้ความรู้ใหม่ๆ และฝึกความสามารถ ทักษะ บางประการโดยใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web Based Instruction) การค้นคว้าเรื่องที่สนใจผ่าน Internet เป็นต้น 3) การเรียนรู้กับเทคโนโลยี (Learning with Technology) ได้แก่การเรียนรู้ด้วยระบบการ สื่อสาร 2 ทาง (interactive) กับเทคโนโลยี เช่น การฝึกทักษะภาษา กับโปรแกรมที่ให้ข้อมูล ย้อนกลับถึงความถูกต้อง (Feedback) การฝึกการแก้ปัญหา กับสถานการณ์จำลอง

(Simulation) เป็นต้น เพื่อให้ทันต่อยุคสมัยในปัจจุบัน นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทเพื่อเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ และสามารถปรับใช้เทคโนโลยีนั้นๆ ให้เหมาะสม

ผู้วิจัยจึงนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดังกล่าวมาแล้วในขั้นต้นมาทำการผนวกกับด้านการศึกษา เพื่อการสร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตที่คุ้มค่า โดยดำเนินการทำเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สำหรับรวบรวมจัดเก็บข้อมูลความรู้จากสื่อ เอกสาร และบุคลากร ภายในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่มีความจำเป็นและใช้เป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ โดยมาผ่านกระบวนการจัดการความรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ และนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งปัจจุบันถือว่าเข้ามามีบทบาทในด้านการศึกษา มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือและช่องทางในการรวบรวม เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ผ่านทางเว็บไซต์ เพื่อให้ให้นักศึกษาใช้เป็นแหล่งความรู้เสริม เป็นแนวทางการทำวิทยานิพนธ์ที่สามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และสามารถแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้ ถามตอบข้อซักถามระหว่างเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ และบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อีกทั้งเป็นการเพิ่มช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ในการทำวิทยานิพนธ์ได้ทุกที่ ทุกเวลา ที่นักศึกษาต้องการเข้ามาศึกษาข้อมูลต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. เพื่อประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

### สมมติฐานการวิจัย

1. เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีประสิทธิภาพในระดับดี

2. นักศึกษาที่ใช้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้อยู่ในระดับมาก

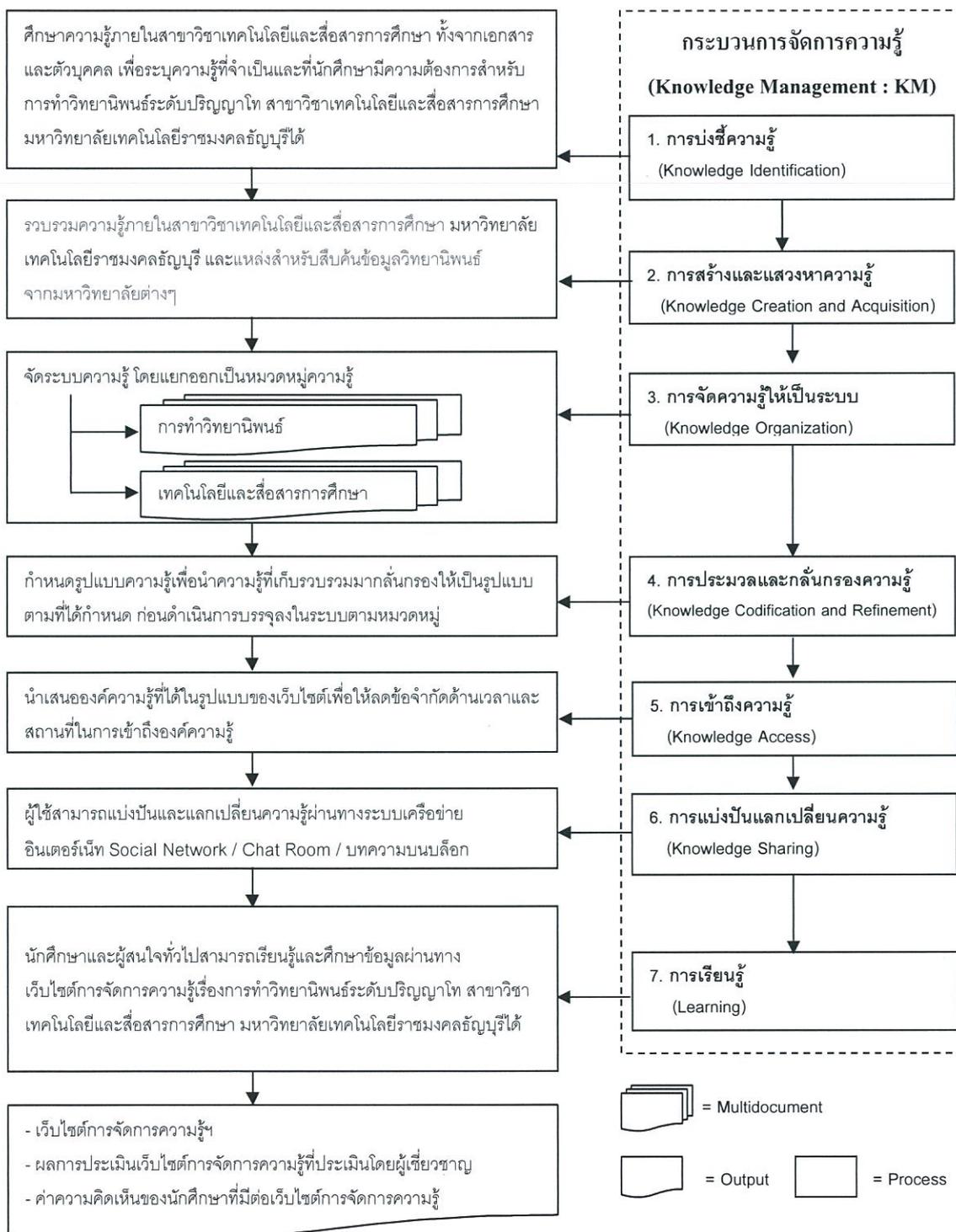
### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการทำวิจัย

การวิจัยเรื่องเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นั้น ผู้ทำวิจัยได้นำกรอบแนวคิดการจัดการความรู้ของบุญดี บุญญากิจ (บุญดี บุญญากิจ และคณะ, 2547: 54-59) ของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการทั้งหมด 7 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)
- 2) การสร้าง และแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)
- 3) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)
- 4) การประมวล และกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)
- 5) การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)
- 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)
- 7) การเรียนรู้ (Learning)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการดังกล่าวทั้งหมด 7 ขั้นตอน มาสรุปเป็นแผนภาพกรอบแนวคิดสำหรับนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อนำไปพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ไว้ดังนี้

กรอบแนวคิดเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้กระบวนการของบุญดี บุญญาภิ



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยตามหลักการของการจัดการความรู้

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากร

ประชากร คือ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รุ่นที่ 7 ที่ผ่านการเรียนรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว จำนวน 29 คน

### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

#### ตัวแปรต้น

เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

#### ตัวแปรตาม

1. ผลการประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ความคิดเห็นต่อที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**นักศึกษา** หมายถึง นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ผ่านการเรียนรายวิชาตามหลักสูตร ภาคพิเศษ

**การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM)** หมายถึง กระบวนการจัดระบบระเบียบความรู้ของนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่มีอยู่กระจัด

กระจายเพื่อจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้สูงสุด ทั้งยังสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นได้

**การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)** หมายถึง การพิจารณาระบุประเด็นความต้องการ และเป้าหมาย เพื่อที่จะนำมาจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีให้เกิดประสิทธิภาพ

**การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)** หมายถึง กระบวนการในการเก็บรวบรวมความรู้ จากตำรา คู่มือ เอกสารการวิจัย เว็บไซต์ รวมถึงตัวบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในด้านการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)** หมายถึง การนำความรู้ที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาทำการจัดหมวดหมู่ความรู้ตามแนวทางของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาให้เป็นระบบระเบียบ

**การประมวลผลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)** หมายถึง นำเอาความรู้ที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาประมวลผลวิเคราะห์สรุป เพื่อนำไปพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีรูปแบบเหมาะสมต่อองค์ความรู้และการนำไปใช้งาน

**การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)** หมายถึง สื่อสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ที่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

**การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)** หมายถึง การที่กลุ่มคนที่มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกันมารวมตัวกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยความสมัครใจ และเสริมสร้างความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ผ่านสื่อสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นช่องทางสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ได้อย่างอิสระ ไร้ซึ่งการจำกัดด้วยเวลาและสถานที่ เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ที่มีอยู่ให้ครอบคลุมและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

**การเรียนรู้ (Learning)** หมายถึง นักศึกษาหรือผู้มีความสนใจ เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีสามารถศึกษาข้อมูลผ่านสื่อสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้นี้ได้

**วิทยานิพนธ์ (Thesis)** หมายถึง เอกสารงานวิจัยที่ถูกระบุไว้ให้เป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ธัญบุรี ซึ่งนิสิตนักศึกษาต้องทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษา เป็นการพัฒนาทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการค้นคว้าศึกษาแนวทางทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ และสามารถสรุปโดยการคิดวิเคราะห์ได้อย่าง มีเหตุ มีผล ตามขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ถูกต้อง

**เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** หมายถึง การประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาทางการศึกษาเพื่อให้บรรลุซึ่งเป้าหมาย

**เว็บไซต์ (Website)** หมายถึง เว็บเพจจำนวนหลายเว็บเพจ (webpage) และส่วนของโฮมเพจ (homepage) รวมกัน โดยจะมีการเชื่อมโยง (hyperlink) ถึงกันในทุกหน้า ใช้เป็นแหล่งสำหรับจัดเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้เอกสารรวมทั้งสื่อประสมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ข้อความ เพื่อนำเสนอข้อมูลผ่านทางคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานผ่านทางเครือข่ายสื่อสาร ทั้งเครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet) และอินเทอร์เน็ต (Internet) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถรับรู้ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ผ่านทางเว็บไซต์

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีประสิทธิภาพ
2. เป็นการเพิ่มช่องทางสำหรับเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยที่ไม่ถูกจำกัดด้วยข้อปัญหาทั้งทางด้านเวลา และสถานที่ ในการเข้าถึงข้อมูลที่จัดเก็บไว้ อีกทั้งสามารถทำการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รวมถึงผู้ที่มีความสนใจในหัวข้อที่นำเสนอบนเว็บไซต์ อันจะนำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้นในระบบ เพื่อให้ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา นำไปใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าต่อไป
3. เป็นแนวทางให้นักศึกษาและผู้ที่มีความสนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการทำวิทยานิพนธ์สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาได้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

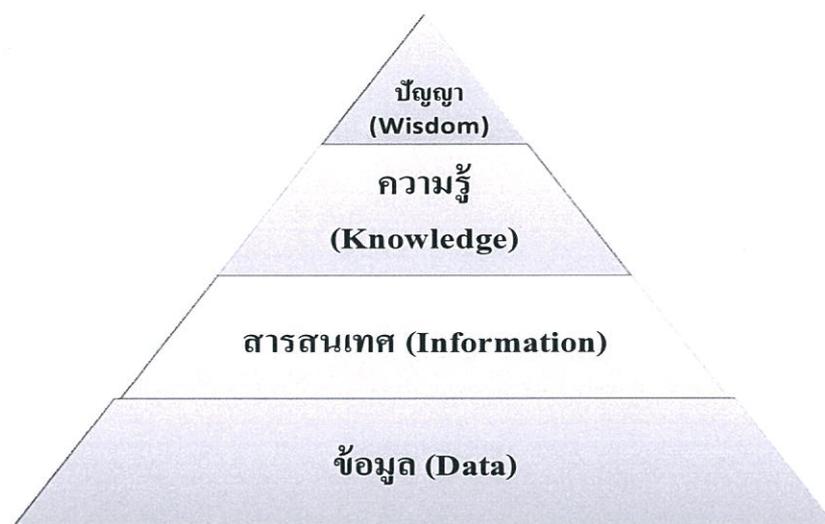
การวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยได้ ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา วิทยานิพนธ์ที่แล้ว เสร็จฉบับสมบูรณ์ หนังสือ สิ่งพิมพ์ เอกสาร แบบฟอร์ม และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเรื่องการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM)
2. แนวคิดเรื่องการทำวิทยานิพนธ์
3. แนวคิดเรื่องเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
4. แนวคิดเรื่องเว็บไซต์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดเรื่องการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM)

ความรู้ (Knowledge) คือ การแยกแยะได้ได้ขีดขาดระหว่างความจริงกับความเชื่อ (วรภัทร์ ภูเจริญ, 2547: 251) เป็นความเข้าใจในเรื่องบางเรื่อง หรือสิ่งบางสิ่ง อาจจะรวมไปถึงความสามารถในการนำสิ่งนั้นไปใช้เพื่อเป้าหมายบางประการ (สารานุกรมออนไลน์ วิกีพีเดีย, 2553)

Dr. Hideo Yamazaki (บุรชัย ศิริมหาสาร, 2550 : 22-24) จากสถาบันวิจัยโนมูระแห่ง ประเทศญี่ปุ่น ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของความรู้ แล้วพบว่า ความรู้นั้นจะมีลักษณะคล้าย กับรูปปิรามิดจะแบ่งลักษณะของความรู้เป็น 4 ประเภท ดังนี้



ที่มา : บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2547:10-14)

รูปที่ 2.1 แผนภูมิปิรามิดความรู้ของ Mr.Hideo Yamazaki

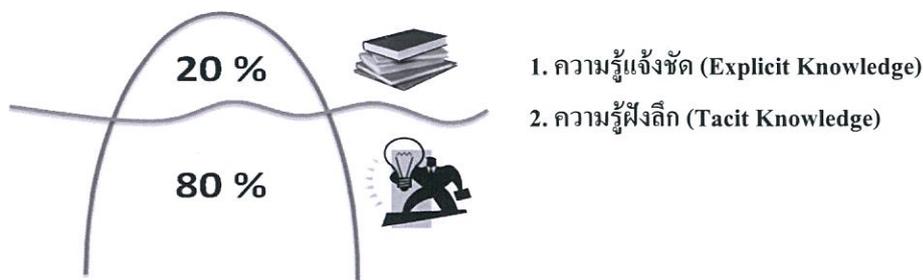
ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งได้จากการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้น โดยยังไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์หรือจัดระบบให้เป็นหมวดหมู่ จึงเป็นข้อมูลดิบ

สารสนเทศ (Information) คือ ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์แล้ว มีการจัดระบบ จำแนกให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ความรู้ (Knowledge) คือ สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้

ภูมิปัญญา (Wisdom) คือ การประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการทำงาน

Michael Polanyi และ Ikujiro Nonaka ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของความรู้ว่า ความรู้คือ อะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร เขาพบว่า ความรู้มีลักษณะที่ความแตกต่างจากปิรามิดแห่งความรู้ Yamazaki โดย Nonaka ได้เปรียบเทียบความรู้กับรูปภูเขาน้ำแข็ง ซึ่งเรียกว่า “ภูเขาน้ำแข็งแห่งความรู้” ซึ่งจำแนกความรู้ออกเป็น 2 ประเภท คือ Tacit knowledge และ Explicit knowledge



ที่มา : บรูซย์ ศิริมหาสาคร (2550: 63)

รูปที่ 2.2 ภูเขาน้ำแข็งแห่งความรู้ของ Nonaka

ความรู้แจ้งชัด (Explicit Knowledge) คือ ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล หรือ ความรู้ในเชิงทฤษฎี ที่บันทึกไว้ในสื่อต่างๆ เช่น เอกสาร ตำรา และคู่มือการปฏิบัติงาน เป็นความรู้ที่ง่ายต่อการอธิบาย ถ่ายทอด ซึ่งทำให้ผู้อื่นสามารถเข้าถึงการรู้นั้นได้ง่าย จึงเปรียบได้กับภูเขาน้ำแข็งส่วนที่โผล่พ้นน้ำ ขึ้นมามองเห็นได้ชัดเจน มีปริมาณ 20 % ของความรู้ทั้งหมดของคนเรา

ความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) คือ ความรู้เชิงประสบการณ์ที่ซ่อนอยู่ภายในตัวคน จะเป็นลักษณะของความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นความสามารถพิเศษเฉพาะบุคคลหรือพรสวรรค์ ซึ่งยากแก่การอธิบายถ่ายทอดเป็นลายลักษณ์อักษร ด้วยเหตุที่เป็นความรู้ที่ซ่อนอยู่ในตัวคนมองไม่เห็น ไม่ชัดเจน จึงเปรียบได้กับภูเขาน้ำแข็ง ส่วนที่จมอยู่ใต้น้ำซึ่งมองไม่เห็น มีปริมาณ 80% ของความรู้ทั้งหมดของคนเรา

ทฤษฎีภูเขาน้ำแข็งแห่งความรู้ของ Nonaka สรุปได้ว่าเป็น ความรู้ทั้ง 2 ประเภท คือ Tacit Knowledge และ Explicit Knowledge สามารถเปลี่ยนสถานะระหว่างกันได้ โดย Tacit Knowledge สามารถเปลี่ยนเป็น Explicit Knowledge ได้และ Explicit Knowledge สามารถเปลี่ยนเป็น Tacit Knowledge ได้เช่นกัน เมื่อมีการเปลี่ยนสถานะความรู้ขึ้น มีผลให้เกิดความรู้ใหม่จากการบริหารจัดการความรู้ เรียกว่า เกิดยวความรู้ หรือ Knowledge Spiral

การแบ่งประเภทของความรู้ มองได้ในหลายมิติ แต่มิติที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ มองในด้าน “รูปแบบที่มองเห็น” ซึ่งมี 2 ประเภท ดังนี้ (พรธิดา วิเชียรปัญญา, 2547: 22-23)

1. ความรู้โดยนัยหรือความรู้ที่มองเห็นไม่ชัดเจน (Tacit Knowledge) จัดเป็นความรู้ที่ไม่มีเป็นทางการ ซึ่งเป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่มาจากประสบการณ์ ความเชื่อหรือความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน เช่น การถ่ายทอดความรู้ ความคิด ผ่านการสังเกต การสนทนา

การฝึกอบรม ความรู้ประเภทนี้เป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยในการส่งเสริมการทำให้งานประสบความสำเร็จ เนื่องจากความรู้ประเภทนี้เกิดจากประสบการณ์ และการนำมาเล่าสู่กันฟัง ดังนั้น จึงไม่สามารถจัดให้เป็นระบบหรือหมวดหมู่ได้ และไม่สามารถเขียนเป็นกฎเกณฑ์หรือตำราได้ แต่สามารถถ่ายทอดและแบ่งปันความรู้ได้โดยการสังเกตและเลียนแบบ

2. ความรู้ที่ชัดเจนหรือความรู้ที่เป็นทางการ (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร และใช้ร่วมกันในรูปแบบต่างๆ เช่น สิ่งพิมพ์ เอกสารขององค์กร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ อินเทอร์เน็ต ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้ที่แสดงออกมาโดยใช้ระบบสัญลักษณ์ จึงสามารถสื่อสารและเผยแพร่ได้อย่างสะดวก

นอกจากนี้ประเภทของความรู้ยังสามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะต่างๆ คือ ความรู้ที่เกิดจากวัฒนธรรม (Cultural Knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากความศรัทธา หรือความเชื่อที่ทำให้กลายเป็นความจริงขึ้นมา ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ การเฝ้าสังเกตการณ์ และสะท้อนผลกลับของตัวความรู้และของสภาพแวดล้อม องค์กรที่พัฒนามาเป็นระยะเวลาที่ต่อเนื่องกันยาวนาน จะพัฒนาความเชื่อร่วมกันในเรื่องที่เกี่ยวกับธรรมชาติของธุรกิจ ความสามารถหลักขององค์กรการตลาด คู่แข่งขัน และความรู้ที่แฝงอยู่ในองค์กร (Embedded Knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในวิธีการทำงาน คู่มือการทำงาน วัฒนธรรมองค์กร กฎระเบียบ กระบวนการผลิต เป็นต้น

จากการศึกษาแนวคิดของการจัดการความรู้ ผู้วิจัยทำการสรุปโดยรวมได้ว่า ความรู้นั้นมีด้วยกัน 2 ประเภท คือ ความรู้แจ้งชัด (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่ถูกบันทึกไว้ตามสื่อประเภทต่างๆ ซึ่งมีความเป็นเหตุเป็นผล ทำให้ง่ายต่อการอธิบายถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นทราบ และความรู้ประเภทฝังลึก (Tacit Knowledge) เป็นความสามารถพิเศษ เทคนิค หรือเคล็ดลับเฉพาะบุคคล ทำให้ง่ายต่อการอธิบายและถ่ายทอดเป็นลายลักษณ์อักษร

### ความหมายของการจัดการความรู้

จากการศึกษาความหมายของการจัดการความรู้ นั้น ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมความหมายแนวคิดและกระบวนการของการจัดการความรู้ซึ่งนักวิชาการหลายท่านต่างให้คำนิยามไว้หลากหลาย ดังนี้

พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547: 32) ให้ความหมายการจัดการความรู้ คือ กระบวนการอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการประมวลข้อมูล สารสนเทศ ความคิด การกระทำตลอดจนประสบการณ์ของบุคคลเพื่อสร้างเป็นความรู้หรือนวัตกรรมและจัดเก็บในลักษณะของแหล่งข้อมูล ที่บุคคลสามารถ

เข้าถึงได้โดยอาศัยช่องทางต่างๆ ที่องค์กรจัดเตรียมไว้ เพื่อนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งก่อให้เกิดการแบ่งปันถ่ายโอนความรู้ และในที่สุดความรู้ที่มีอยู่ก็จะแพร่กระจายและไหลเวียนทั่วทั้งองค์กรอย่างสมดุล เป็นไปเพื่อเพิ่มความสามารถในการพัฒนาผลผลิตขององค์กร

บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2547: 7) กล่าวว่า การจัดการความรู้ถือว่าเป็นกระบวนการในการนำความรู้ที่มีอยู่หรือได้เรียนรู้มาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น ค้นหา สร้าง รวบรวม จัดเก็บ เผยแพร่ ถ่ายทอด แบ่งปันและใช้ความรู้

ประเวศ วะสี (2545) กล่าวว่า การจัดการความรู้คือการจัดการให้มีการวิจัยสร้างความรู้ที่เหมาะสม ให้มีการตั้งโจทย์ร่วมกัน วิจัยร่วมกัน ร่วมเรียนรู้ จัดความรู้ให้อยู่ในรูปที่เกิดการเรียนรู้ร่วมกันได้ จัดการให้มีการสร้างความรู้ และการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติที่สำเร็จผล จัดการให้ประเมินผลการปฏิบัติ เพื่อการปรับตัวอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดการสร้างนักวิจัย สร้างนักจัดการความรู้ และสร้างหน่วยจัดการความรู้

วิจารณ์ พานิช (2548) ให้ความหมายการจัดการความรู้ว่า เป็นเครื่องมือเพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 4 ประการ ไปพร้อมๆ กัน ได้แก่ บรรลุเป้าหมายของงาน บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กร ไปเป็นองค์กรการเรียนรู้ และบรรลุความเป็นชุมชน ความ เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรกันในที่ทำงาน

เกียรติศักดิ์ พันธุ์ดำเจียก (2552: 1) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการจัดการความรู้ที่ฝังลึกในลักษณะความรู้ภายในบุคคล กระบวนการทำงาน แนวปฏิบัติ และความรู้ที่ชัดเจนในลักษณะความรู้ภายนอกบุคคล ได้ถูกบันทึกจัดเก็บ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่เป็นความรู้ของบุคคล กลุ่ม ชุมชน ในรูปแบบสื่อ และช่องทางต่างๆ

ภารดร จินดาวงศ์ (2549: 5) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นได้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ที่ผสมผสานกัน โดยยากที่จะให้คำจำกัดความที่ชัดเจน แต่อาจสรุปให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นว่า การจัดการความรู้ถือเป็นกระบวนการที่มีความสลับซับซ้อนในการที่จะนำความรู้มาสร้าง ขยายผล แบ่งปัน จัดเก็บ และใช้ให้เกิดประโยชน์

สารานุกรมออนไลน์ วิกีพีเดีย (2553) ให้ความหมายของการจัดการความรู้ว่า เป็นการรวบรวม การสร้าง การจัดระเบียบ การแลกเปลี่ยน และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิมภายในองค์กร โดยพัฒนาระบบจากข้อมูลไปสู่สารสนเทศ เพื่อให้เกิดความรู้และปัญญาในที่สุด

สรุปความหมายของการจัดการความรู้ที่ได้จากทัศนคติของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน iva นี้ การจัดการความรู้เป็นกระบวนการของการประมวลผลข้อมูล ทั้งยังเป็นเครื่องมือในการนำมาใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ด้วยการค้นหารวบรวมความรู้ทั้งจากตัวบุคคล และภายนอกตัวบุคคลเพื่อนำมาสร้าง

ให้เกิดความเป็นระบบระเบียบ ให้ความรู้อยู่ในรูปแบบที่เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านทางสื่อและช่องทางต่างๆ ได้ โดยมีการพัฒนาระบบจากข้อมูลไปสู่สารสนเทศ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดเป็นความรู้ เพื่อให้ประโยชน์ในการเพิ่มศักยภาพขององค์กรและตัวบุคคล

### องค์ประกอบของการจัดการความรู้

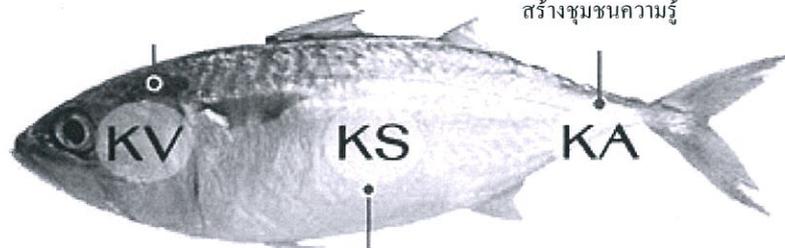
จากการศึกษาองค์ประกอบของการจัดการความรู้ มีผู้เสนอแนวคิดว่าองค์ประกอบตามแนวคิดแบบปลา (Tuna Model) หรือเป็นตัวแบบที่พัฒนาโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ประพนธ์ ผาสุขยัต, 2550: 38-44) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการความรู้ว่าสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน โดยทำการเปรียบเทียบองค์ประกอบเหล่านั้นเป็นเสมือนแต่ละส่วนของปลา ดังภาพ

หัวปลา (Knowledge Vision)

เป้าหมายวิสัยทัศน์ จะทำ KM ไปเพื่ออะไร

หางปลา (Knowledge Asset)

สร้างคลังความรู้ เชื่อมโยงเครือข่าย  
สร้างชุมชนความรู้



ตัวปลา (Knowledge Sharing)

หัวใจของการทำ KM การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ในการทำงาน

ที่มา : ประพนธ์ ผาสุขยัต (2550 : 38)

รูปที่ 2.3 องค์ประกอบของการจัดการความรู้แบบปลา

องค์ประกอบตามแนวคิดแบบปลา มีดังนี้

1. ส่วนหัวปลา หรือ KV - Knowledge Vision หมายถึง ส่วนที่เป็นวิสัยทัศน์ หรือส่วนของทิศทางของการจัดการความรู้ เป็นการตอบคำถามประเด็นที่ให้ความสนใจเพื่อจะนำมาจัดการความรู้ ต้องทราบถึงประเด็นที่มีความเกี่ยวข้อง สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์องค์กรอย่างไร เพื่อให้บรรลุซึ่งเป้าหมายและทิศทางที่ถูกต้อง

2. ส่วนกลางตัวปลา หรือ KS - Knowledge Sharing หมายถึง ส่วนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญ และเป็นส่วนที่ยากลำบากที่สุดของกระบวนการจัดการความรู้ทั้งหมด ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเหตุปัจจัยที่ทำให้ผู้คนมีส่วนร่วมในการแบ่งปันความรู้ให้แกกันและกัน โดยจะต้องหากระบวนการวิธีการและช่องทาง ให้เกิดการยอมรับและพร้อมที่จะแบ่งปันความรู้ พร้อมทั้งจะเป็นผู้รับและผู้ให้ ในส่วนนี้ถือได้ว่าเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบความสัมพันธ์ระหว่างกันค่อนข้างมาก การจัดการในที่นี้จึงหมายความว่า เป็นการจัดการที่ทำให้เกิดเหตุปัจจัย และสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้คนพร้อมที่จะแบ่งปัน และเรียนรู้ร่วมกัน

3. ส่วนหางปลา หรือ KA - Knowledge Assets หมายถึง ตัวเนื้อหาความรู้ที่ได้มีการเก็บสะสมไว้เป็นคลังความรู้หรือขุมความรู้ ในด้านของการจัดการความรู้ตัวคลังความรู้ที่ดีจะต้องมีขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป หรือมีการป้อนข้อมูลเข้าไปมากโดยขาดความเป็นระบบระเบียบ คลังความรู้ที่ดีจะต้องมีการออกแบบวางโครงสร้างไว้อย่างเหมาะสม มีการจัดแบ่งหมวดหมู่ แบ่งหัวข้อต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบเพื่อความสะดวกในการเรียกใช้เมื่อจำเป็น และนอกจากระบบในการจัดเก็บแล้วระบบการอัปเดต ปรับแต่งเนื้อหาความรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งความรู้ใดที่ตกยุค ล้าสมัยใช้ไม่ได้แล้ว จะต้องถูกกำจัดทิ้ง ตัวองค์ความรู้ที่ใส่ไว้ ถ้าจะให้ดีต้องผูกติดไว้กับบริบท โดยอาจจะใช้การเล่าเรื่อง (Storytelling) ใช้กรณีศึกษา (Case study) และมีการใส่ชื่อบุคคลอ้างอิง หรือแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมด้วยส่วนหางปลา นี้ เป็นส่วนที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ามามีส่วนช่วยได้ค่อนข้างมาก เพราะถ้าหากปราศจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมแล้ว คลังความรู้ที่สร้างขึ้นอาจถูกลดคุณค่าไปมาก นอกจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทในส่วนของการจัดการคลังความรู้แล้ว ยังสามารถที่จะใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการส่งเสริมให้เกิดเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ทรงพลังอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต สามารถทำหน้าที่เป็นพื้นที่เสมือน (Virtual space) สำหรับให้ผู้คนที่อยู่ไกลกัน ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ทางสำนักงานสนับสนุนกองทุนการวิจัย สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคมในประเทศไทย ได้นำแม่แบบปลาของทางสำนักงานมาพัฒนาต่อเป็นตัวแบบปลาตะเพียน โดยมองว่าองค์กรมีหน่วยงานย่อยภายในซึ่งมีความแตกต่างกันอยู่ รูปแบบความรู้ที่มีอยู่ในแต่ละหน่วยจึงต้องปรับให้เหมาะสมกับหน่วยงานย่อยของตน แต่ทั้งผู้ปลาจะต้องหันหน้าไปทิศทางเดียวกัน

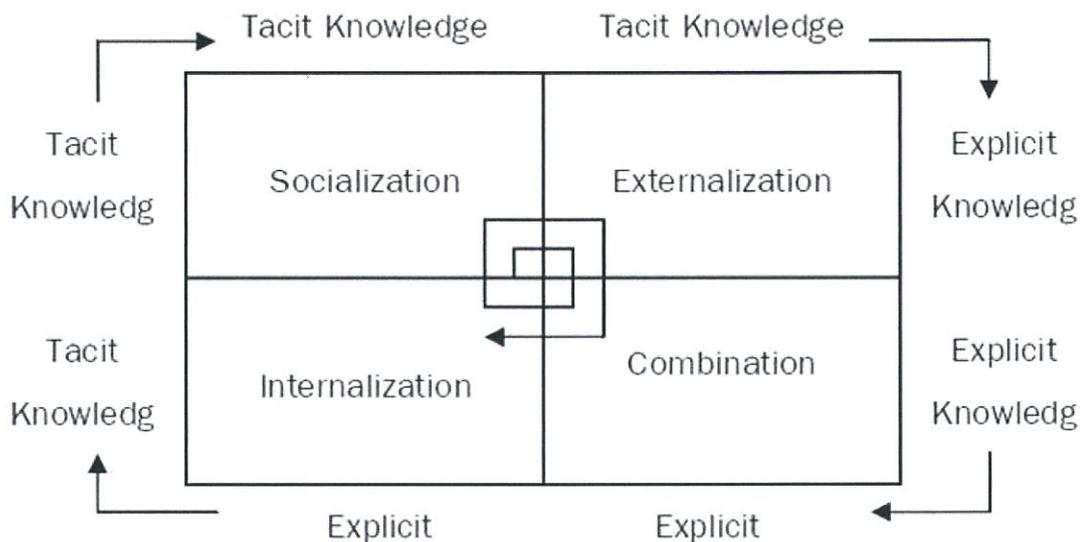
## ขั้นตอนของกระบวนการจัดการความรู้

จากการศึกษาแนวคิดการจัดการความรู้ของบุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2548: 54) ของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ซึ่งได้ศึกษากรอบความคิดของการจัดการความรู้ และสรุปเป็นขั้นตอนหลักของกระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) การบ่งชี้ความรู้ กล่าวได้ว่าเป็นการสำรวจภายในองค์กรว่ามีความรู้อะไรบ้าง รูปแบบใด อยู่ที่ใครบ้าง และความรู้อะไรบ้างที่องค์กรมีแฝงอยู่แล้ว ซึ่งจะทำให้องค์กรทราบว่าขาดความรู้อะไรบ้าง หรืออีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการรู้จักตัวตนของเรานั่นเอง ซึ่งโดยทั่วไปนั้นองค์กรสามารถใช้เครื่องมือที่เรียกว่าการทำแผนที่ความรู้หรือ Knowledge Mapping ในขั้นตอนนี้เพื่อหาว่าความรู้ใดมีความสำคัญสำหรับองค์กร จากนั้นนำมาจัดลำดับเพื่อหาความสำคัญของความรู้เหล่านั้น เพื่อให้องค์กรสามารถวางแผนของการจัดการความรู้ และจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่แล้วนั้น ได้อย่างเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประโยชน์ของแผนที่ความรู้คือ ช่วยทำให้เห็นภาพรวมของคลังความรู้ที่มีอยู่ภายในองค์กร ทำให้องค์กรได้ทราบว่าความรู้ที่มีนั้นเกิดทับซ้อนกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ หรือไม่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสนเปลืองในการจัดเก็บ และรวบรวม และทำให้บุคลากรทุกท่านทราบว่าองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง และจะหาความรู้ที่ตนเองต้องการได้ที่ไหน นอกจากนี้ยังใช้เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางความรู้ที่องค์กรสามารถใช้เป็นฐานต่อยอดขยายความรู้ในเรื่องต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งการนำไปใช้เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน และการเคลื่อนย้ายแหล่งข้อมูลความรู้ต่อระบบต่างๆ ในองค์กร

2. การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) องค์กรจะทราบว่ามีความรู้ที่จำเป็นต้องมีอยู่หรือไม่ ถ้ามีแล้วองค์กรก็จะต้องหาวิธีการในการดึงความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่อาจอยู่กระจัดกระจายไม่เป็นที่มารวมไว้เพื่อจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสม และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ สำหรับความรู้ที่จำเป็นต้องมีแต่ยังไม่มียังไม่มีนั้นองค์กรอาจสร้างความรู้ดังกล่าวจากความรู้เดิมที่มีอยู่ก็ได้ หรือนำความรู้จากภายนอกองค์กรมาใช้ร่วมด้วย นอกจากนี้องค์กรต้องพิจารณาความรู้ส่วนที่ไม่จำเป็นหรือล้าสมัยออก เพื่อประหยัดทรัพยากรในการจัดเก็บความรู้เหล่านั้น ความสำคัญของขั้นตอนนี้คือ การกำหนดเนื้อหาของความรู้ที่ต้องการ และการคัดเลือกเฉพาะความรู้ดังกล่าวให้ได้ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ขั้นตอนนี้ประสบความสำเร็จได้คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมขององค์กรที่เอื้อให้บุคลากรกระตือรือร้นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อใช้ในการสร้างความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ระบบสารสนเทศนั้นเข้ามามีส่วนช่วยให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันได้รวดเร็วขึ้น และทำให้การแสวงหาความรู้ใหม่ๆ จากภายนอกทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

การสร้างความรู้ (พรธิดา วิเชียรปัญญา, 2547: 26) ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น มาจากปฏิกริยาระหว่างความรู้ที่ปรากฏชัดแจ้ง กับความรู้โดยนัยในกระบวนการที่ต่อเนื่องเป็นวงจร Nonaka and Takeuchi กล่าวถึงรูปแบบพื้นฐาน 4 ประการ สำหรับการสร้างความรู้ในแต่ละองค์กร ดังภาพ



ที่มา : พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547: 26)

รูปที่ 2.4 การสร้างความรู้ของ Nonaka and Takeuchi (SECI Model)

กระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้ดังกล่าวสามารถอธิบายโดยสรุปว่า Socialization เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้โดยนัย ผ่านวิธีการแบ่งปันประสบการณ์ในสภาวะแวดล้อมเดียวกัน ซึ่งตัวบุคคลสามารถรับความรู้โดยนัยได้จากการสังเกตสิ่งต่างๆ การลอกเลียนแบบ หรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง Externalization เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้โดยนัยของแต่ละบุคคลไปสู่ความรู้ในรูปแบบที่ปรากฏชัดแจ้ง Combination เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ปรากฏชัดแจ้งอยู่แล้ว ให้เป็นระบบยิ่งขึ้นจนกลายเป็นความรู้ที่นำมารวมกันอย่างเป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปทำการแลกเปลี่ยนผ่านสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเอกสาร การประชุม เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ Internalization เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ปรากฏชัดแจ้ง ไปเป็นความรู้โดยนัย นั่นคือความรู้ที่บุคคลได้รับไม่ว่าจะเป็นความรู้ที่ปรากฏชัดแจ้งหรือความรู้โดยนัย ความรู้เหล่านี้สามารถกลับไปเป็นความรู้โดยนัยฝังอยู่ในตัวบุคคลได้อีกครั้ง

3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) เมื่อมีเนื้อหาความรู้ที่ต้องการแล้ว องค์กรต้องจัดความรู้ให้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหา และนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบนั้นหมายถึง การจัดทำสารบัญ และจัดเก็บความรู้ประเภทต่างๆ เพื่อให้การเก็บรวบรวม การค้นหา การนำมาใช้ ทำได้ง่าย และรวดเร็ว (บุญดี บุญญาภิ และคณะ, 2548: 55) การแบ่งชนิดหรือประเภทของข้อมูลความรู้ อาจขึ้นอยู่กับว่าผู้ที่จะนำไปใช้อย่างไร และลักษณะการทำงานของบุคลากรในองค์กร โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นแบบไหลวนมาเป็นการแบ่งประเภทของความรู้ ซึ่งอาจแบ่งได้ตามความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของบุคลากร เช่น การจัดทำทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ แบ่งตามหัวข้อ/หัวเรื่อง แบ่งตามหน้าที่/กระบวนการ หรือแบ่งตามประเภทของผลิตภัณฑ์ บริการ กลุ่มตลาด หรือกลุ่มลูกค้า เป็นต้น

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) เมื่อผ่านกระบวนการจัดความรู้ให้เป็นระบบ โดยการจัดทำสารบัญความรู้แล้วองค์กรต้องประมวลความรู้ที่มีให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่บุคคลทั่วไปเข้าใจและใช้ได้ง่ายซึ่งบุญดี บุญญาภิ (2548: 56) ได้แบ่งลักษณะไว้ดังนี้

4.1 การจัดทำหรือปรับปรุงรูปแบบของเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กรจะช่วยให้การป้อนข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ การจัดเก็บ การค้นหา และการใช้ข้อมูลทำได้สะดวก และรวดเร็ว

4.2 การใช้ “ภาษา” เดียวกันทั่วทั้งองค์กรนั้นคือ องค์กรควรที่จะจัดทำอภิธานศัพท์ของคำจำกัดความ ความหมายของคำต่างๆที่แต่ละหน่วยงานต้องใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ซึ่งจะช่วยให้การป้อนข้อมูล/ความรู้ การแบ่งประเภท และการจัดเก็บได้มาตรฐานเดียวกันที่สำคัญต้องมีการปรับปรุงอภิธานศัพท์ให้ทันสมัยตลอดเวลา รวมทั้งต้องให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและเปิดใช้ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น

4.3 การเรียบเรียง การตัดต่อ การคัดย่อ และปรับปรุงเนื้อหาให้มีคุณภาพดีในแง่ต่างๆ เช่น ความครบถ้วน เทียงตรง ทันสมัย สอดคล้อง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้

5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) เพื่อสร้างคุณค่าให้กับความรู้ที่ได้มา จึงต้องมีการนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ให้ผู้อื่นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ องค์กรจะต้องหาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับทำการจัดเก็บรักษา และกระจายความรู้ประเภท Explicit Knowledge และ Tacit Knowledge บุญดี บุญญาภิ (2548: 56) ได้สรุปการส่งหรือการกระจายความรู้ให้ผู้ใช้ว่ามีด้วยกัน 2 ลักษณะ ได้แก่

5.1 การป้อนความรู้ (Push) คือการส่งข้อมูล/ความรู้ให้แก่ผู้รับ โดยผู้รับไม่ได้ร้องขอหรือต้องการ เรียกว่าเป็นแบบ “Supply-based” เช่น การส่งหนังสือเวียนแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ข่าวสารต่างๆ ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือบริการขององค์กร ซึ่งโดยทั่วไป มักจะทำให้ผู้รับรู้สึกว่าได้รับข้อมูล/ความรู้มากเกินไป หรือไม่ตรงตามความต้องการ

5.2 การให้โอกาสเลือกใช้ความรู้ (Pull) คือ การที่ผู้รับข้อมูลความรู้สามารถเลือกได้ว่า 'ได้ว่าจะรับหรือใช้แต่เฉพาะข้อมูลและความรู้ที่ตนมีความต้องการเท่านั้น' ซึ่งจะช่วยให้ลดปัญหาของการรับข้อมูลและความรู้ที่ไม่ต้องการมากเกินไป (Information overload) การกระจายความรู้แบบนี้ เป็นแบบ Demand-based องค์กรควรทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการกระจายความรู้แบบการป้อนความรู้และการให้โอกาสเลือกใช้ความรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ข้อมูลและความรู้

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) ขั้นตอนของการแบ่งปันความรู้ จะต้องดำเนินการจัดทำเอกสารข้อมูล ฐานความรู้ รวมไปถึงต้องจัดทำสมุดหน้าเหลือง โดยการเอานำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยให้เข้าถึงความรู้ได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวจะใช้ได้ดีสำหรับความรู้ประเภทความรู้ที่เป็นแบบชัดแจ้งเท่านั้น แต่สำหรับส่วนของการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ประเภทความรู้ฝังลึกนั้น จะต้องทำการพบปะกันตัวต่อตัวหรือเป็นกลุ่ม หรือที่ Ikujiro Nonaka เรียกว่า การแบ่งปันและการสร้าง (Socialization) โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงแก่กันและกันซึ่งอาจทำได้ในหลายรูปแบบ บุญดี บุญญาภิกิจ (2548: 57-58) ได้ทำการศึกษาพบว่าสาเหตุที่องค์กรส่วนใหญ่ไม่ค่อยประสบความสำเร็จในการทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้อย่างทั่วถึงนั้น จะมีสาเหตุอันเนื่องมาจากอุปสรรคหลัก ดังนี้

ชนิดของอุปสรรค	อุปสรรค
1. ตัวบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทัศนคติที่ว่าความรู้คืออำนาจ</li> <li>- ไม่ทราบว่ามีสิ่งใดที่ตนเองรู้มีประโยชน์กับคนอื่นหรือไม่</li> <li>- ไม่ทราบว่าคนอื่นไม่รู้สิ่งใดที่ตนเองรู้</li> <li>- ไม่เห็นประโยชน์ ไม่มีแรงจูงใจของการแลกเปลี่ยนความรู้</li> <li>- ไม่มีเวลาและความมุ่งมั่นเพียงพอในการเรียนรู้จากผู้อื่น</li> <li>- ไม่มีความสัมพันธ์หรือความคุ้นเคยเพียงพอกับบุคคลที่ต้องการแลกเปลี่ยนความรู้</li> </ul>
2. ส่วนรวม/โครงสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยังไม่มีกระบวนการในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบ</li> <li>- ผู้บริหารไม่ให้การสนับสนุน</li> </ul>

ชนิดของอุปสรรค	อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสารสนเทศไม่เอื้อ</li> <li>- ขาดการยกย่องชมเชยหรือให้รางวัลแก่ผู้ถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้ให้ผู้อื่น</li> </ul>
3. ค่านิยม/วัฒนธรรมองค์กร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี “ภาษากลาง” (Common Language) ที่เข้าใจ และใช้ร่วมกัน ได้</li> <li>- มีการแข่งขันระหว่างหน่วยงานสูง</li> <li>- บุคคลากรไม่ให้ความร่วมมือ ไม่เปิดเผย</li> <li>- ผู้บริหารไม่ยอมรับความล้มเหลวที่เกิดขึ้นจากการลองสิ่งแปลกใหม่</li> </ul>

ที่มา : บุญดี บุญญากิจ (2548: 57)

#### ตารางที่ 2.1 อุปสรรคของการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้

จากตาราง 2.1 จะเห็นได้ว่าอุปสรรคส่วนใหญ่เป็นเรื่องของทัศนคติ และวัฒนธรรมองค์กร สิ่งที่ทำหายก็คือองค์กรจะทำอะไรเพื่อที่จะปรับเปลี่ยนทัศนคติของคนส่วนใหญ่ ให้เห็นประโยชน์ของการแบ่งปันความรู้ เปิดกว้าง และยอมรับกันมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์การแบ่งปันความรู้ประเภท Tacit นั้นทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการ และวัฒนธรรมขององค์กร ส่วนใหญ่มักใช้วิธีผสมผสานเพื่อให้บุคลากรได้เลือกวิธีการตามความถนัดและสะดวก วิธีการหลักๆ มีดังนี้

ทีมข้ามสายงาน (Cross-Functional Team)

นวัตกรรม และวงจรคุณภาพ (Innovation & Quality Circles หรือ IQCs)

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community of Practice หรือ CoP)

ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System)

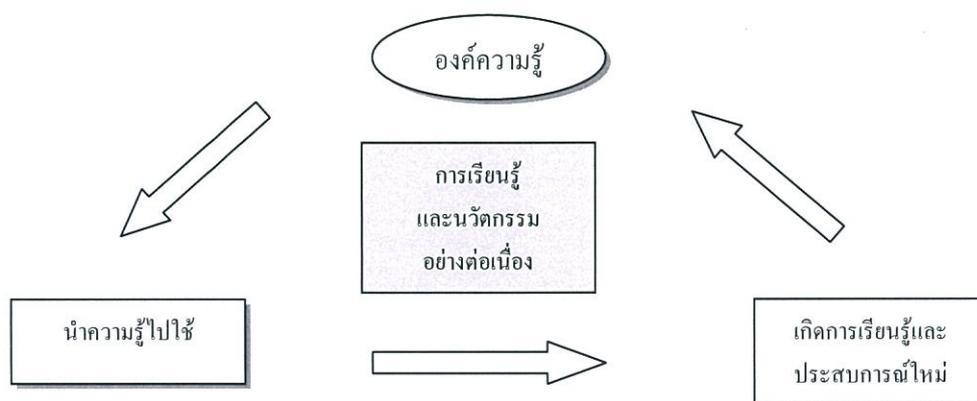
การสับเปลี่ยนงาน (Job Rotation) และการยืมตัวบุคลากรมาช่วยงาน (Secondment)

เวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Forum)

7. การเรียนรู้ (Learning) คือการเรียนรู้ของบุคลากรและนำเอาความรู้นั้น ไปใช้ประโยชน์เพื่อการตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆ ทั้งยังนำมาปรับปรุงองค์กรได้ถือว่าเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดในกระบวนการจัดการความรู้ ดังนั้นขั้นตอนนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถึงแม้องค์กรจะมีวิธีการกำหนด รวบรวม คัดเลือก ถ่ายทอด และแบ่งปันความรู้ที่ดีเพียงใดก็ตาม หากบุคคลไม่ได้เรียนรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ก็เป็นการสูญเสียเวลาเปล่า และทรัพยากรที่ใช้ ดังคำกล่าวของ Peter Senge

ที่ว่า “ความรู้ คือ ความสามารถในการทำอะไรก็ตามอย่างมีประสิทธิภาพ (Knowledge is the Capacity for Effective Actions)” องค์กรต้องเข้ามามีส่วนร่วมช่วยในการกระตุ้นและสร้างบรรยากาศที่ทำให้บุคลากรทุกคนมีความกล้าคิด กล้าทำ กล้าที่จะลองผิดลองถูก และแสดงความคิดเห็นร่วมกันได้ โดยผู้บริหารต้องจะยอมรับในผลลัพธ์ที่ได้ออกมาไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลวก็ตาม เพราะกระบวนการเรียนรู้มิได้ขึ้นอยู่กับผลลัพธ์ แต่ถ้าหากมาจากประสบการณ์ที่ได้รับในการลงนำความรู้ที่ได้มาฝึกปฏิบัติ หากเกิดความล้มเหลวขึ้นมาก็จะไม่กระทำผิดซ้ำซ้อนอีก อย่างไรก็ตามการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น จะต้องมีความสอดคล้องกับทิศทางและค่านิยมขององค์กรด้วย

เมื่อบุคลากรมีโอกาสได้ศึกษาเรียนรู้สิ่งต่างๆ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และได้ลองผิดลองถูกนั้น มีผลให้เกิดความรู้ใหม่ขึ้นมาเรื่อยๆ ซึ่งสามารถนำไปเพิ่มพูนองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้นเรื่อยๆ และความรู้เหล่านี้ก็จะถูกนำกลับไปใช้เพื่อสร้างความรู้ใหม่ๆ ได้อีก จนเกิดเป็นวงจรการเรียนรู้ที่ไม่สิ้นสุด



ที่มา : บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2548: 59)

รูปที่ 2.5 วงจรการเรียนรู้

Turban และคณะทำงานได้กำหนดกรอบกระบวนการจัดการความรู้ โดยจัดให้มีกิจกรรมที่ทำ ซึ่งอาจเรียงลำดับหรือสลับกิจกรรมไปมา ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในเวลานั้นจะกำหนดให้กิจกรรมใดต้องเกิดขึ้นหรือหยิบเอามาใช้ (ภารดร จินดาวงศ์ 2549:80) ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นหรือปรากฏขึ้นในตัวบุคคล หรือภายในองค์กรผ่านกิจกรรมกระตุ้นต่างๆ

2. การจับความรู้ที่เกิดขึ้นหรือปรากฏขึ้นแต่อยู่ในสภาพที่สิ้นหรือฟุ้งกระจายมาจัดเก็บ
3. การกรองความรู้ ทำการแยกแยะเป็นความรู้ที่เกิดประโยชน์ หรือมีคุณค่า ออกจากกลุ่มความรู้ทั้งหมด เพื่อสะดวกในการนำไปใช้งาน
4. นำความรู้ที่เกิดประโยชน์หรือมีคุณค่าเหล่านั้น มาทำการกระจายความรู้ออกไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่อ การฝึกอบรม หรือการกระจายความรู้ต่างๆ
5. ผู้ที่เกี่ยวข้องนำความรู้ที่ได้รับ ไปใช้ในการทำงาน หรือการแก้ปัญหาหรือการช่วยกันตัดสินใจ
6. ติดตามผลการใช้ความรู้ พิจารณาว่าประเด็นความรู้มีความถูกต้อง มีการใช้ความรู้กับงานอย่างเหมาะสม รวมทั้งพิจารณาที่จะสร้างความรู้ใหม่ๆ ให้เกิดขึ้น

Xerox Corporation แห่งสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดพฤติกรรมและปัจจัยประกอบในการที่จะทำให้เกิดกระบวนการจัดการความรู้ขึ้น ในจุดเริ่มต้นองค์กรต้องกำหนดเป้าหมายในการทำงานขึ้นมาเรียกว่า Desired State ซึ่งเป้าหมายนี้เป็นการทำให้องค์กรได้กำหนดกรอบและแผนงานในการประเมินความสำเร็จเอาไว้ล่วงหน้า (ถาวร จินดาวงศ์, 2549:81) ซึ่งขั้นตอนการจัดการความรู้ตามแนวคิดนี้ ได้แก่

1. การจัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เนื่องจากวัฒนธรรมของการทำงานในแต่ละแห่งมีผลต่อการจัดการความรู้ผู้บริหารจะต้องทำตัวเป็นต้นแบบ
2. ทำการสื่อสารให้ทุกคนคิดและเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน แยกแยะกลุ่มที่จะเข้าถึงและวิธีการสื่อสารที่เหมาะสม
3. การจัดการความรู้อาจมีกระบวนการและเครื่องมือจัดการ หรือการสื่อสารที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีบทบาทในการช่วยดำเนินการได้
4. ฝึกอบรมให้กับบุคลากรและสร้างให้เกิดการเรียนรู้ พร้อมปลูกฝังให้เห็นความสำคัญ เกิดความตระหนักในการแลกเปลี่ยนความรู้
5. ทำการวัดและติดตามผลการทำงาน โดยอาจวัดในกิจกรรมที่ได้มีการปฏิบัติไปแล้วได้ผลหรือไม่วัดผลลัพธ์ของการจัดการความรู้
6. แต่ละลำดับของการทำงาน ต้องมีการยกย่องชมเชย กับผู้ที่เข้ามาดำเนินงาน เพื่อเป็นขวัญกำลังใจ

จากการศึกษาขั้นตอนและกระบวนการจัดการความรู้ ผู้วิจัยได้นำเอากระบวนการจัดการความรู้ของ บุญดี บุญญากิจ และคณะจากสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 7 ขั้นตอนได้แก่ การบ่งชี้ความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ

การประมวลผลและก่อกองความรู้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และการเรียนรู้ มาเป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งนี้

### ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

คณะทำงานการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม (online, 2550) ได้กล่าวถึงปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor) ว่าเป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นมาเพื่อให้ดำเนินการจัดการความรู้บรรลุได้ตามเป้าหมาย ซึ่งปัจจัยสู่ความสำเร็จในแต่ละองค์กรอาจเหมือนหรือแตกต่างกันก็ได้ตามแต่การนำไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องตามความต้องการ วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ เป้าหมายหลักขององค์กร หรือหัวข้อการจัดการความรู้ เป็นต้น แนวปัจจัยสู่ความสำเร็จสำหรับการจัดการความรู้ ได้แก่

1. ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจถึงแนวคิดและมีความตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดการความรู้ เพื่อสามารถสื่อสารและผลักดันให้เกิดการจัดการความรู้ในองค์กร
2. วัฒนธรรมองค์กรเป็นสิ่งที่ช่วยให้องค์กรสามารถบรรลุความสำเร็จ คือองค์กรต้องสร้างวัฒนธรรมด้านการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคคลภายในองค์กร
3. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางด้านการจัดการความรู้สามารถช่วยเสริมทำให้การแลกเปลี่ยนความรู้ทำได้ง่ายขึ้นรวมทั้งระบบฐานข้อมูลที่ทันสมัย จะมีส่วนช่วยในการจัดการความรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. การวัดผลเป็นการจัดการความรู้ที่จะช่วยให้องค์กรทราบสถานะปัจจุบัน สามารถทบทวน ประเมินผลและทำการปรับปรุงกลยุทธ์และกิจกรรมต่างๆ เพื่อทำให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการความรู้ได้
5. โครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เช่น งบประมาณสนับสนุน เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ โครงสร้างหรือระบบงานที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อให้บุคลากรจากทุกฝ่ายสามารถเข้ามาร่วมกันวางแผนและดำเนินการในเรื่องการจัดการความรู้
6. การสร้างแรงจูงใจ เช่น การยกย่องและให้รางวัล ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของบุคลากรในทุกระดับ โดยพิจารณาปรับเปลี่ยนให้เข้ากับกิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลา ความต้องการของบุคลากรแรงจูงใจระยะสั้นและระยะยาว พร้อมทั้งบูรณาการกับระบบที่มีอยู่ได้

นฤมล รื่นไวย์ (2553) ได้ศึกษาปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จของ KM หรือที่เรียกแบบย่อๆ เป็นภาษาอังกฤษว่า CSF (Critical Success Factor) ว่าเราควรมองหา CSF ขององค์กรเราเองใน

ลักษณะที่ “เราควบคุมมันได้” นั่นคือ มันควรเป็นปัจจัยภายในที่เราคุมได้เท่านั้น เพราะการจะไป อาจหาญคุมปัจจัยแวดล้อมภายนอกเป็นสิ่งที่แทบจะเป็นไปไม่ได้อยู่แล้ว โดย Wong ได้รวบรวม CSF จากงานวิจัยหลายๆ ชิ้น และเสนอว่า ในภาพกว้าง CSF ที่สำคัญของ KM ควรประกอบไปด้วยปัจจัย ดังต่อไปนี้

1. วัฒนธรรม ในงานศึกษาวิจัยบางชิ้น ได้เสนอผลการวิจัยไว้อย่างน่าสนใจว่า การ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ลักษณะ KM ควรกระทำใน “วัฒนธรรมฉันกัลยาณมิตร” อันนี้เป็นเรื่องปกติอยู่แล้ว ว่า ถ้าเรารักเราหวังดีกับใคร หรือไว้ใจใคร หรือคิดว่าใครรักและหวังดีกับเรา เราก็จะเปิดใจให้คนนั้น มากกว่าคนอื่น มีความรู้อะไรดีๆ ก็อยากจะถ่ายทอด เราเคยมีการสร้างภาคการผลิตและอุตสาหกรรม ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่สำหรับการทำ KM องค์กรจะต้องสร้างสิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตรกับผู้ผลิต ความรู้ขึ้นมา

2. การใช้ IT เข้ามาเป็นเครื่องมือในขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้เกิดทางเลือกที่หลากหลาย มีความ สะดวก และรวดเร็ว กระตุ้นจิตใจให้พนักงานอยากเข้ามาเรียนรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้

3. ความเข้มแข็งของแกนนำ ตรงนี้ไม่ได้กล่าวถึงแกนนำทางการเมือง แต่แกนนำในที่นี้ หมายถึงผู้บริหาร และ Chief Knowledge Officer หรือ CKO ของหน่วยงาน ซึ่งจะต้องลุกขึ้นมาแสดง บทบาทนำอย่างชัดเจน เอาจริงเอาจัง และสม่ำเสมอ

4. ความพอใจของพนักงาน ตรงนี้น่าจะสำคัญมากๆ เพราะถ้าพนักงานหรือ “ผู้รู้” ไม่ยินดี ในการแลกเปลี่ยนหรือไม่สวามิภักดิ์ในการเรียนรู้เสียแล้ว ความรู้นั้นก็จะยังคงเก็บกักไว้เป็น tacit knowledge หรืออยู่แต่ในสมองของคนๆ นั้นไปอีกนานเท่านั้น แล้วก็จะมิผลกระทบต่อวัฒนธรรม เพราะการดำเนินการเพื่อทำให้เกิดวัฒนธรรมแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก็จะล้มเหลว

5. การวางแผนที่ดีขององค์กรและการนำไปปฏิบัติ หลายหน่วยงานประสบปัญหาว่า มี แผนที่ดี แต่มีการปฏิบัติที่เลว คือ ปฏิบัติอย่างไม่ใส่ใจ ทำให้ครบตาม KPI กำหนดไปปีหนึ่งๆ โดยไม่ มีการประเมินผล หรือไม่สนใจว่าผลงานที่ทำนั้นๆ มีคุณภาพหรือไม่ หรือที่ยิ่งแย่ไปกว่านั้นคือ มีแผน แต่ไม่ทำตามแผนอย่างตลอดรอดฝั่ง ทิ้งไปกลางคันแบบครึ่งๆ กลางๆ

ผลการวิจัยของ Holsapple and Joshi (2000) ได้นำเสนอ CSF ของ KM ไว้อย่างน่าสนใจ และจัดไว้เป็นประเภท โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านการจัดการ ประกอบด้วย
  - 1.1 การประสานงานที่ดี
  - 1.2 การควบคุมให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด
  - 1.3 การวัดผลว่าแผนนั้นสำเร็จหรือไม่ อย่างไร

- 1.4 สภาวะผู้นำ หรือความมุ่งมั่น ใฝ่ใจ การให้ความสนับสนุนของผู้นำ
2. ด้านทรัพยากร แบ่งออกเป็น
  - 2.1 ความรู้ คุณค่าของความรู้ นั้นในเชิงเศรษฐกิจหรือการสร้างรายได้ คุณภาพของความรู้
  - 2.2 โครงสร้างความรู้ที่ยืดหยุ่นและเป็นมาตรฐาน ระบบการรวบรวมและจัดเก็บ รวมทั้งการเข้าถึงเพื่อนำไปใช้
  - 2.3 เครื่องมือ KM ที่เป็นระบบ เช่น ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ในการจัดการ การสืบค้น และการเข้าถึง
  - 2.4 การสื่อสาร มีช่องทางหลายๆ ช่องทางในการสื่อสารถ่ายทอดความรู้
  - 2.5 การพัฒนาทรัพยากรบุคคล การฝึกอบรม การให้การศึกษา
  - 2.6 การวางแผนด้านการจัดการความรู้ขององค์กร
  - 2.7 การกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการจัดการความรู้
  - 2.8 การให้ผลตอบแทนแก่พนักงาน
  - 2.9 การส่งเสริมความคิดและจิตใจของคนการให้ความสนับสนุนอนุเคราะห์ความเข้าใจ
  - 2.10 วัสดุ
  - 2.11 การเงิน
3. ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก ได้แก่
  - 3.1 สภาวะการแข่งขัน
  - 3.2 สภาวะความต้องการของตลาด
  - 3.3 ความกดดันด้านกรอบเวลา
  - 3.4 สภาวะทางเศรษฐกิจ และนโยบายของรัฐ
  - 3.5 การเรียนรู้จากคู่แข่ง พันธมิตรทางยุทธศาสตร์ เพื่อหาวิธีปฏิบัติที่ดี (good practice)

การดำเนินการจัดการให้กระบวนการจัดการองค์ความรู้ประสบความสำเร็จและเกิดขึ้นจริงในองค์กรนั้น องค์กรใดที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้นำสูงสุดในองค์กร โอกาสที่จะประสบความสำเร็จก็เป็นไปได้สูง ซึ่งถ้าองค์กรนั้นมีผู้บริหารและทีมงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูง ทั้งในเรื่องของกระบวนการจัดการองค์ความรู้ การบริหารการเปลี่ยนแปลง สามารถนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเกิดวัฒนธรรมในการสร้างรวมถึงการแบ่งปันความรู้ให้เกิดขึ้นแล้ว โอกาสที่จะประสบความสำเร็จย่อมมีมากขึ้นเท่านั้น

จากการศึกษาความหมายของปัจจัยสู่ความสำเร็จ ผู้วิจัยทำการสรุปโดยรวมได้ว่า ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor) ของการจัดการความรู้เป็นสิ่งที่ถูกกำหนดขึ้นมาสำหรับเป็นแนวทางเพื่อให้การดำเนินการต่างๆ บรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้ ทั้งนี้ปัจจัยสู่ความสำเร็จเหล่านั้นต้องเป็นสิ่งที่เราสามารถควบคุมได้ ซึ่งแต่ละองค์กรสามารถกำหนดปัจจัยสู่ความสำเร็จขององค์กรตนได้ โดยปัจจัยสู่ความสำเร็จที่ถูกกำหนดขึ้นของแต่ละองค์กรอาจมีความเหมือนหรือแตกต่างกันได้ ขึ้นอยู่กับการนำไปปรับใช้ หรือเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ เป้าหมายหลักขององค์กร

## แนวคิดเรื่องการทำวิทยานิพนธ์

### ความหมายของวิทยานิพนธ์

สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย (2546: 5) กล่าวว่า วิทยานิพนธ์หรือปริญยานิพนธ์ เป็นเอกสารรายงานการวิจัยที่นักศึกษาระดับปริญญาโทต้องดำเนินการจัดทำขึ้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ทั้งยังเป็นชิ้นงานที่มีความสำคัญสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรที่มีการบังคับให้ทำวิทยานิพนธ์ โดยนิสิตนักศึกษาต้องทำการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบในเรื่องที่ตนเองนั้นสนใจ ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิธีและมีผลงานที่ได้มาตรฐานตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด

Kerchner (อ้างใน สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย, 2546: 5-6) กล่าวว่าการทำวิทยานิพนธ์ มิใช่เพื่อผลงานทางวิชาการหรือเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ตามข้อกำหนดในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเท่านั้น เพราะยังมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ

3 ประการ คือ เพื่อพัฒนาความเป็นนักวิชาการ (scholarship) ของนักศึกษาในอนาคต เพื่อพัฒนาทักษะในการวิจัย (research skill) จากการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาความเป็นผู้เชี่ยวชาญทางปัญญา (intellectual craftsmanship) จากกระบวนการทางความคิดและกระบวนการทางปัญญาที่นิสิตนักศึกษาต้องใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ (2551: 1) ให้ความหมายของวิทยานิพนธ์ว่า บทนิพนธ์ที่นิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเรียบเรียงขึ้นจากการวิจัยเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับมหาบัณฑิตหรือระดับดุษฎีบัณฑิต

สิทธิ์ ชีรสรณ์ (2550: 18-19) ได้กล่าวถึงวิทยานิพนธ์โดยสรุปได้คือ เป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรการศึกษาที่นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจำเป็นต้องทำ โดยจะมีกระบวนการทางการศึกษา

ค้นคว้าหาความรู้ แนวคิดทั่วไปในประเด็นหลักด้วยตนเอง รวมไปถึงการทำแบบสอบถามต่างๆ การสัมภาษณ์ เครื่องมือวัด หรือการวิเคราะห์เอกสาร เป็นต้น

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2546: 15) กล่าวว่า วิทยานิพนธ์และคุณิพนธ์นั้นเป็นรายงานการค้นคว้าวิจัยที่เรียบเรียงขึ้นอย่างละเอียดรอบคอบ มีเหตุมีผล ตามขั้นตอนระเบียบวิธีการวิจัย เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตและคุณิบัณฑิต

จากการศึกษาความหมายของวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปโดยรวมได้ว่า วิทยานิพนธ์ถือเป็นเอกสารงานวิจัยที่ได้ระบุนำไว้ให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรมหาบัณฑิตและคุณิบัณฑิต ซึ่งนิสิตนักศึกษาต้องทำเพื่อให้บรรลุซึ่งเป้าหมายทางการศึกษา อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างในส่วนของการพัฒนาทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการค้นคว้าศึกษาแนวทางทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ของตนเอง และสามารถที่จะสรุปโดยการคิดวิเคราะห์อย่าง มีเหตุ มีผล ตามขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ถูกต้อง และเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการก้าวจากนักศึกษาไปสู่ความเป็นนักวิชาการ

### โครงสร้างหรือส่วนประกอบของวิทยานิพนธ์

โครงสร้างวิทยานิพนธ์ของแต่ละสถาบันนั้น ขึ้นกับทางมหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดรูปแบบและมีการปรับเปลี่ยนไปตามเวลา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมรูปแบบโครงสร้างวิทยานิพนธ์โดยทั่วไปประกอบไปด้วย ปกนอก ไบรอนปก ปกใน หน้าเสนอ หน้าอนุมัติ กิตติกรรมประกาศ บทคัดย่อซึ่งมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูปภาพ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2546: 32) จากนั้นจะเป็นเนื้อหาในแต่ละบทสรุปได้ดังนี้

บทที่ 1 ว่าด้วยบทนำ โดยจะประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยและกรอบแนวคิด สมมติฐานในการวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้น ความจำกัดของการวิจัย นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ

บทที่ 2 ว่าด้วยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งบทนี้จะตั้งว่าการทบทวนวรรณกรรม เอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรืออาจตั้งชื่อให้สะท้อนสอดคล้องกับเนื้อหาของบทก็ได้ เนื้อหาภายในอาจประกอบไปด้วย ความหมายของคำศัพท์ที่เป็นคำหลักของเรื่อง สภาพปัญหาที่เป็นสาเหตุให้ทำการวิจัยในเรื่องนี้ แนวคิดทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่อง ตัวแปรและพื้นที่ที่ศึกษา

บทที่ 3 ว่าด้วยวิธีดำเนินการวิจัย ในบางที่อาจใช้วิธีดำเนินการวิจัย บทนี้รูปแบบโครงสร้างจะต่างกันไปตามวิธีการที่ใช้ในการวิจัยว่าเป็นประเภทใด ได้แก่ การวิจัยเชิงบรรยายหรือเชิงสังเกต การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยเชิงคุณภาพ

บทที่ 4 ว่าด้วยผลการวิจัย ในส่วนของบทนี้อาจแยกเป็นหลายบทหากมีเนื้อหามากถ้ามีบทเดียวตั้งชื่อว่า ผลการวิจัย เนื้อหาจะประกอบไปด้วย ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและเนื้อหาสาระของผลการวิจัยแต่ละประเด็นปัญหาที่ต้องทราบ

บทที่ 5 ว่าด้วยสรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ บทนี้บางสาขาวิชาได้แยกส่วนของการอภิปรายไปรวมกับบทที่ 4 หรือบางสถาบัน เช่น มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งเป็นบทที่ 5 และสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะอยู่ในส่วนของบทที่ 6

โครงสร้างของวิทยานิพนธ์หรือรายงานวิจัย อาจแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ ส่วนบทนำ ส่วนเนื้อเรื่อง ส่วนท้าย ซึ่งแต่ละส่วนจะประกอบด้วยส่วนย่อย ดังนี้

ส่วนนำ ประกอบด้วย ปกนอก ปกใน คำนำ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ สารบัญภาพ สารบัญตาราง บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ส่วนของเนื้อเรื่อง ประกอบด้วย บทนำ บททบทวนวรรณกรรม บทที่ว่าด้วยระเบียบวิธี บทที่ว่าด้วยผลวิจัย บทสรุป

ส่วนท้าย ประกอบด้วย บรรณานุกรม ซึ่งเป็นงานที่ผู้ทำวิจัยอ้างถึงหรือกล่าวถึงในรายงานวิจัยเท่านั้น และส่วนภาคผนวกเป็นส่วนที่รวบรวมรายละเอียดเพิ่มเติมที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่นำงานวิจัยนี้ไปใช้ซ้ำ ทั้งยังเป็นสิ่งที่เก็บสิ่งที่ไม่เหมาะที่จะวางในส่วนเนื้อเรื่อง (สิทธิ ธรรม 2550: 50-51)

วิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ คือ ส่วนนำหรือส่วนหน้า ส่วนเนื้อหา และส่วนตามหรือส่วนท้าย โดยแต่ละส่วนจะมีส่วนย่อยประกอบอยู่ภายใน (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ 2551: 5-6) สรุปได้ดังนี้

ส่วนนำหรือส่วนหน้า (Preliminaries หรือ Front Matter) ประกอบด้วย ปกนอก (Cover) ใบรองปกนอก (Flyleaf) ปกใน (Title Page) ใบรับรองวิทยานิพนธ์ (Approval Page) บทคัดย่อ (Abstract) ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แหล่งทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีที่มีเท่านั้น ประกาศขอบคุณ (Acknowledgement) สารบัญ (Table of Contents) สารบัญตาราง (List of Figures)

ส่วนเนื้อหา (Body of the Text) ประกอบด้วย บทนำ (Introduction) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Review of Literature) วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology) ผลการวิจัย (Results) บทย่อสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (Summary, Conclusion, Discussions and Recommendations)

ส่วนตามหรือส่วนท้าย (End Matter หรือ Back Matter) ประกอบด้วย บรรณานุกรม (Bibliography) ภาคผนวก (Appendix) ประวัติย่อผู้วิจัย (Curriculum Vitae) แหล่งเผยแพร่วิทยานิพนธ์ กรณีที่มี

จากการศึกษาลักษณะ โครงสร้างหรือส่วนประกอบของวิทยานิพนธ์จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน อีกทั้งเอกสารคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ สรุปได้ว่า รูปแบบโครงสร้างของวิทยานิพนธ์นั้นจะมี ส่วนประกอบของโครงสร้างหลักๆ ที่มีความคล้ายคลึงกันไม่ว่าจะเป็นจำนวนบท หัวข้อหลักในแต่ละ บท ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันในบางส่วนขึ้นอยู่กับรูปแบบที่แต่ละสถาบันได้กำหนดเอาไว้ และ ประเภทของการวิจัยนั้นมีส่วนทำให้ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยแตกต่างกันได้

## แนวคิดเรื่องเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

### ความหมาย

กิดานันท์ มลิทอง (2548: 8) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีการศึกษานั้น เป็นการรวมถึงทรัพยากร และกระบวนการใดๆ เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ ครูผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อเพิ่มคุณภาพ การสอนและช่วยให้การ สื่อสารระหว่างผู้เรียนกระจำเจงซัดยั้งขึ้น อาจจะเป็นกระบวนการเฉพาะ หรือเทคโนโลยีพิเศษเพื่อการสอนที่มีความเหมาะสมกับรูปแบบของการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน หรือผู้เรียนอาจเป็นผู้เลือกสรรกระบวนการหรือเทคโนโลยีเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการและความ สะดวกในการเรียนของตนเอง

เอกสารการสอน ชูวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (วาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2548: 5) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สามารถจำแนก ตามแนวคิดของตะวันตกได้ 2 แนวคิด คือ แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กายภาพ (Physical Science Concept) หมายถึง การนำผลผลิตทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมมาใช้ทางด้านการศึกษาในรูปแบบ วัสดุที่เป็นสิ่งสิ้นเปลือง และอุปกรณ์ในส่วนที่เป็นสิ่งคงทนถาวร ซึ่งต้องใช้ควบคู่กันไป แนวคิดทาง พฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral Science) หมายถึง ระบบการประยุกต์ทั้งในหลักการทางจิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยา ผสมกับผลิตผลทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม เพื่อที่จะช่วยให้พฤติกรรม ของผู้เรียนเป็น ไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสรุปความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาว่าเป็นระบบการ ประยุกต์ผลิตผลทางวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรม ผสมผสานกับเรื่องของแนวความคิดเชิงพฤติกรรม ศาสตร์มาใช้ในการดำเนินการศึกษาให้ เป็น ไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยวิธีการจัดระบบเป็น เครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เทคโนโลยีการศึกษานั้นบรรลุเป้าหมายได้ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระดับ ใดก็ตาม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545) กล่าวอธิบายถึง เทคโนโลยีทางการศึกษาไว้อย่างละเอียดว่า "เทคโนโลยีเป็นระบบการประยุกต์ผลิตรกรรมทางวิทยาศาสตร์ (วัสดุ) และผลิตรกรรมของวิศวกรรม

(อุปกรณ์) โดยยึดหลักทางพฤติกรรมศาสตร์ (วิธีการ) มาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษา ทั้งในด้านบริหารด้านวิชาการ และด้านบริการ" หรืออีกนัยหนึ่ง เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นระบบการนำวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการมาใช้ในการปรับปรุงระบบการศึกษา เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น วัสดุ (Material) หมายถึง ผลิตรกรรมทางวิทยาศาสตร์ สิ่งที่มีการผุพังสั่นเปื่อยได้ง่าย เช่น ซอคล้องคินสอ ฟิล์ม กระดาษ ส่วนอุปกรณ์ (Equipment) หมายถึงผลิตรกรรมทางวิศวกรรมที่เป็นเครื่องมือต่าง ๆ เช่น โต๊ะ กระดานดำ เก้าอี้ เครื่องฉาย เครื่องเสียง เครื่องรับโทรทัศน์ ฯลฯ และวิธีการ (Technique) หมายถึง ระบบ กระบวนการ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยา หลักสังคมวิทยา ภาษา ฯลฯ ที่นำมาใช้ในการศึกษา เช่น การสาธิต ทดลอง กลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

### ขอบข่ายของงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (Association for Educational Communications and Technology : AECT) ได้ใช้การแบ่งขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาตามที่ Seels and Richey (1994) ได้ศึกษาไว้ ประกอบด้วย 5 ขอบข่ายใหญ่ และแต่ละขอบข่ายใหญ่แยกเป็น 4 ขอบข่ายย่อย รวมเป็นขอบข่ายย่อยทั้งหมด 20 ขอบข่าย ดังนี้

#### 1. การออกแบบ (design) คือ กระบวนการในการกำหนดสภาพของการเรียนรู้

1.1 การออกแบบระบบการสอน (instructional systems design) เป็นวิธีการจัดการที่รวมขั้นตอนของการสอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ (analysis) คือ กระบวนการที่กำหนดว่าต้องการให้ผู้เรียนได้รับอะไร เรียนในเนื้อหาอะไร การออกแบบ (design) คือ กระบวนการที่จะต้องระบุว่าจะให้ผู้เรียนเรียนอย่างไร การพัฒนา (development) คือ กระบวนการสร้าง ผลิตสื่อวัสดุการสอน การนำไปใช้ (implementation) คือ การใช้วัสดุและยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ในการสอน และการประเมิน (evaluation) คือ กระบวนการในการประเมินการสอน

1.2 ออกแบบสาร (message design) เป็นการวางแผนเปลี่ยนแปลงสาร โดยเน้นทฤษฎีการเรียนรู้ที่ประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานของความสนใจ การรับรู้ ความจำ และการออกแบบสารมีจุดประสงค์เพื่อการสื่อความหมายกับผู้เรียน

1.3 กลยุทธ์การสอน (instructional strategies) เน้นที่การเลือก ลำดับเหตุการณ์ และกิจกรรมในบทเรียน ในทางปฏิบัติกลยุทธ์การสอนมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์การเรียนรู้ ผลของปฏิสัมพันธ์นี้สามารถอธิบายได้โดยโมเดลการสอน การเลือกยุทธศาสตร์การสอนและโมเดลการสอน

ต้องขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียน รวมถึงลักษณะผู้เรียน ธรรมชาติของเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์ของผู้เรียน

1.4 ลักษณะผู้เรียน (learner characteristics) คือ ลักษณะและประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่จะมีผลต่อกระบวนการเรียน การสอน การเลือก และการใช้ยุทธศาสตร์การสอน

2. การพัฒนา (development) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนการออกแบบ ประกอบด้วย

2.1 เทคโนโลยีสิ่งพิมพ์ (print technologies) เป็นการผลิต หรือส่งสาร สื่อด้านวัสดุ เช่น หนังสือ โสตทัศนวัสดุพื้นฐานประเภทภาพนิ่ง ภาพถ่าย รวมถึงสื่อข้อความ กราฟิก วัสดุภาพสิ่งพิมพ์ ทัศนวัสดุ สิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการพัฒนา การใช้สื่อวัสดุการสอนอื่น ๆ

2.2 เทคโนโลยีโสตทัศนอุปกรณ์ (audiovisual technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายสาร โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่าง ๆ ด้วยเสียง และภาพ โสตทัศนอุปกรณ์จะช่วยแสดงสิ่งที่เป็นธรรมชาติจริง ความคิดที่เป็นนามธรรม เพื่อผู้สอนนำไปใช้ให้มีปฏิสัมพันธ์กับกับผู้เรียน

2.3 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (computer-based technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายสาร โดยการใช้ไมโครโพรเซสเซอร์ เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์จัดการสอน โทรมานาคม การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย

2.4 เทคโนโลยีบูรณาการ (integrated technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลาย ๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์

3. การใช้ (Utilization) เป็นการใช้กระบวนการ และแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย

3.1 การใช้สื่อ (media utilization) เป็นระบบของการใช้สื่อ แหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียน โดยใช้กระบวนการตามที่ผ่านมาการออกแบบการสอน

3.2 การแพร่กระจายนวัตกรรม (diffusion of innovations) เป็นกระบวนการในการสื่อความหมาย รวมถึงการวางยุทธศาสตร์ หรือจุดประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม

3.3 วิธีการนำไปใช้และการจัดการ (implementation and institutionalization) เป็นการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง และใช้นวัตกรรมการศึกษาเป็นประจำในองค์การ

3.4 นโยบายหลักการและกฎระเบียบข้อบังคับ (policies and regulations) ที่เป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับของสังคมที่จะส่งผลต่อการแพร่กระจาย และการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

4. การจัดการ (management) เป็นการควบคุมกระบวนการทางเทคโนโลยีการศึกษา ตลอดจนการวางแผน การจัดการ การประสานงาน และการให้คำแนะนำ ประกอบด้วย

4.1 การจัดการโครงการ (project management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุม การออกแบบ และพัฒนาโครงการสอน

4.2 การจัดการแหล่งทรัพยากร (resource management) ) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุมแหล่งทรัพยากร ที่ช่วยระบบและการบริการ

4.3 การจัดการระบบส่งถ่าย (delivery system management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุมวิธีการ ซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อ และวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน

4.4 การจัดการสารสนเทศ (information management) ) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุม การเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสารเพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน

5. การประเมิน (evaluation) เป็นกระบวนการหาข้อมูล เพื่อนำไปกำหนดความเหมาะสมของการเรียนการสอน ประกอบด้วย

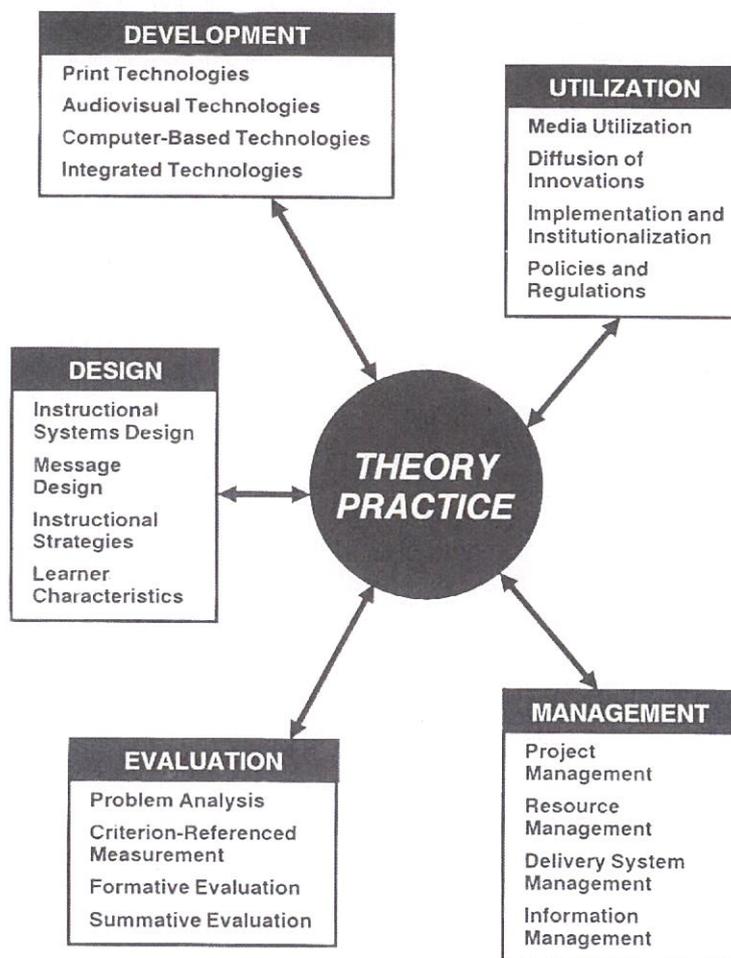
5.1 การวิเคราะห์ปัญหา (problem analysis) เป็นการทำให้ปัญหาสิ้นสุด โดยการใช้ข้อมูลต่าง ๆ และวิธีการที่จะช่วยตัดสินใจ

5.2 เกณฑ์การประเมิน (criterion-referenced measurement) เทคนิคการใช้เกณฑ์เพื่อ ประเมินการสอน หรือประเมินโครงการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

5.3 การประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) มีการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม จากการประเมินความก้าวหน้าเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาต่อไป

5.4 การประเมินผลสรุป (summative evaluation) มีการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะ ตัดสินใจกับการดำเนินงาน โปรแกรม หรือ โครงการต่อไป

จากการแบ่งขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาของ AECT: Association for Educational Communications and Technology นั้น Seels and Richey (1994) ได้แสดงไว้ด้วยแผนภาพ ดังนี้



ที่มา : Seels and Richey (1994: 26)

รูปที่ 2.6 แสดงขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาตามการศึกษาของ AECT

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2539) ได้กำหนดขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาไว้

ดังนี้

ขอบข่ายตามแนวตั้ง 7 ขอบข่าย

1. การจักระบบทางการศึกษา
2. วิธีการทางการศึกษา
3. พฤติกรรมทางการศึกษา
4. สื่อสารการศึกษา
5. สภาพแวดล้อมทางการศึกษา

6. การจัดการทางการศึกษา

7. การประเมินทางการศึกษา

ขอขยายตามแนวนอน 3 ขอบข่าย

1. ด้านบริหาร

2. ด้านวิชาการ

3. ด้านบริการ

ขอขยายตามแนวลึก 4 ขอบข่าย

1. การศึกษาในระบบโรงเรียน

2. การศึกษานอกระบบโรงเรียน

3. การฝึกอบรม

4. การศึกษาทางไกล

บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษา บทบาทตามความคาดหมายเดิมเป็นนักโสตทัศนศึกษา เป็นบริการเครื่องฉาย เป็นช่างกราฟิก เป็นช่างภาพพนักงานไฟฟ้า บทบาทที่ควรจะเป็นตามขอบข่าย เป็นผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีเฉพาะด้าน เป็นผู้จัดระบบและออกแบบระบบ เป็นที่ปรึกษาด้าน ได้แก่ วิธีการ/สื่อสาร การจัดสภาพแวดล้อม การจัดการเรียนรู้ การประเมิน/นักเผยแพร่

หน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีการดำเนินการตามนี้ POSDCARE

P (Planning) การวางแผน

O (Organizing) การจัดระบบ เป็นตัวประสาน ให้เกิดการดำเนินงานขึ้นมาได้

S (Staffing) เป็นผู้ที่ทำงาน ลงมือทำ เป็นส่วนหนึ่งของระบบ

D (Directing) มีคุณสมบัติชี้นำคนอื่นได้

C (Co-ordinating) เป็นตัวช่วยของ staff

A (Allocating Resource) เป็นแหล่งที่ใช้อ้างอิง คั่นคว่าต่าง ๆ

R (Reporting) เป็นผู้ที่สามารถรายงานต่าง ๆ ได้

E (Evaluation) การประเมิน เผยแพร่

ความคาดหวังและความเป็นจริงปัญหาและอุปสรรค ภาพนิ่งเก่าของผู้บริหารและผู้ใช้บริการ การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะคติในการบริการ การพัฒนาตนให้เกิดความชำนาญ การมี “คู่หู” (Partners) สภาพแวดล้อม บริบทของหน่วยงาน “Schubert Society” The Unfinished

คำคมของมหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลียที่ว่า “TECHNOLOGY ENHANCES LANGUAGE LEARNING STATEMENT” และจากมหาวิทยาลัย CANBERRA ประเทศออสเตรเลีย

“ไม่มีเทคโนโลยีไหนจะแทนครู แต่ครูที่จะแทนครู ก็คือครูที่รู้เทคโนโลยี ครูที่รู้เทคโนโลยี ก็คือครูที่อยู่ในปัจจุบัน”

ขอบข่ายงานนักเทคโนโลยีการศึกษา ตามสาระสำคัญหมวด 9 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำราหนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้ความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและองค์กรประชาชน มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผนส่งเสริมและประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

ในยุคต่างๆ แนวคิดของเทคโนโลยีการศึกษาจะมีความแตกต่างกันออกไป ดังนี้

- ยุคแรกพัฒนาการของสื่อเน้น Mass Communication (วิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา)
- ยุคสองพัฒนาการของสื่อเน้น Individualized Learning (การเรียนรู้ด้วยตนเอง)
- ยุคสามพัฒนาการของสื่อเน้น Group Learning (การเรียนรู้เป็นกลุ่ม)
- ยุคสี่พัฒนาการของสื่อเน้น Individualized E-Learning (เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง)
- ยุคปัจจุบันพัฒนาการของสื่อเน้น Blended Learning (การเรียนรู้แบบผสมผสาน)

นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น สามารถจำแนกออกได้อย่างหลากหลาย เช่น การใช้บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction) การใช้เครื่องช่วยสอน (Teaching Machine) การใช้วิทยุและโทรทัศน์ช่วยสอน (Teaching By Radio and TV) การใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน หรือที่เรียกว่า โปรแกรมบทเรียน (Computer-Assisted Instruction) ชุดการสอน (Learning Packages) และวิดีโอปฏิสัมพันธ์ (Interactive Video) การสอนผ่านเครือข่าย (Online Learning) อีเลิร์นนิ่ง (E-learning) การเรียนผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (M-Learning or Mobile learning) ตลอดจนการจัดสภาพการเรียนรู้ของการเรียนเสมือนจริง (Virtual Learning environment)

### ประเภทสื่อเพื่อการศึกษา

เอกสารการสอนชุดวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้จัดประเภทของสื่อเพื่อการศึกษาไว้ ดังนี้

1. สื่อโสตทัศนเพื่อการศึกษา เป็นสิ่งที่ถูกนำมาสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยผ่านทางประสาทสัมผัสทางหูหรือทางตา หรือทั้งสองทางพร้อมกัน ปัจจุบันได้แบ่งสื่อโสตทัศนไว้ด้วยกันหลายวิธี ขึ้นกับผู้แบ่งจะใช้ลักษณะใดมาเป็นตัวกำหนด หรือเป็นหลักเกณฑ์ในการแบ่ง เช่น แบ่งเป็นสื่อประเภทวัสดุ (Audio Visual Material) สื่อโสตทัศนประเภทอุปกรณ์ (Audio Visual Equipment) และสื่อโสตทัศนประเภทวิธีการ หรือบางที่อาจแบ่งเป็นสื่อโสตทัศนประเภทที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉาย
2. สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา (Educational Mass Communication) เป็นกระบวนการส่งข่าวสารหรือเนื้อหาเพื่อกระจายการเรียนรู้ไปสู่ผู้เรียนหรือผู้รับสารจำนวนมาก โดยใช้พาหนะคือสื่อมวลชน ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา สื่อวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา สื่อวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา และสื่อภาพยนตร์เพื่อการศึกษา
3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีในปัจจุบัน จึงมีการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อศึกษามาใช้ในการเรียนการสอน การฝึกอบรมเป็นจำนวนมาก ทั้งการนำมาสร้างสถานการณ์จำลอง การสร้างภาพเสมือน อุปกรณ์การสอนเสมือนจริง ทำให้สะดวกที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนโดยไม่จำเป็นต้องไปดูของจริง ช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง อีกทั้งยังรวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้และพัฒนาให้เหมาะสมกับการศึกษา เช่น การสอนผ่านเครือข่ายสารสนเทศในรูปแบบ E-Learning Virtual School และ Virtual University เพื่อเป็นการขยายบริการการศึกษา

กิดานันท์ มลิทอง (2544: 1-2) กล่าวว่า พัฒนาการของสื่อการสอนและฝึกอบรมเป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้สื่อการสอนและฝึกอบรมมีพัฒนาการจากสื่อพื้นฐานไปสู่การใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เป็นการเปลี่ยนแปลงจากสื่อเรียบง่ายไปสู่สื่อที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยแบ่งได้ตามระยะเวลา ดังนี้

1. ระยะก่อนสงครามโลกครั้งที่หนึ่ง สื่อเริ่มมีการพัฒนาในรูปแบบของวัสดุพื้นฐานแบบง่ายๆ และมีครูผู้สอน มีหนังสือเรียน แผนที่ ลูกโลก เป็นต้น

2. ระยะหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนและฝึกอบรม มีการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทต่างๆ เช่น เทปบันทึกเสียง วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ มาใช้ในการศึกษามวลชน

3. สื่อในยุคปัจจุบันนั้น ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากการเรียนรู้ในห้องเรียนขนาดเล็กไปสู่การเรียนรู้ในห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่และการเรียนในรูปแบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จึงต้องมีการพัฒนาการสอนโดยการนำเทคโนโลยีระดับสูงมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ผ่านเว็บเพื่อการศึกษา การพัฒนาระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษา การวางระบบแลน (local area network) เพื่อสร้างเครือข่ายภายในสถาบันการศึกษาและใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารกันได้

จากการศึกษาข้อมูลแนวคิดในเรื่องสื่อการศึกษานั้น ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงการแบ่งแยกสื่อเป็นหมวดหมู่ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งตามรูปแบบหรือแบ่งตามยุคสมัย โดยสรุปแล้วสื่อจะมีอยู่ด้วยกัน

3 ประเภท ในยุคแรกจะเป็นสื่อการศึกษาที่เรียบง่าย สร้างขึ้นจากวัสดุพื้นฐานแบบง่าย รวมถึงงานพิมพ์ต่างๆ ยุคกลางจะเป็นรูปแบบของสื่อสารมวลชนเพื่อการศึกษา มีการส่งข้อมูลเนื้อหาและการกระจายความรู้ที่มีอยู่ที่ต้นทางออกไปสู่ผู้เรียน หรือผู้รับสารปลายทางครั้งละจำนวนมากพร้อมๆ กัน และในยุคปัจจุบันเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ การให้ข้อมูล หรือการฝึกอบรม เครือข่ายการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา เข้ามาประยุกต์ใช้งานทางด้านการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารถึงกัน

### แนวคิดเรื่องเว็บไซต์

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือไอซีที (Information and communication Technology) หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการนำระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มาผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้างและเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น อาจกล่าวได้ว่าประกอบขึ้นจากเทคโนโลยี 2 สาขาหลัก คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม กล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นปัจจัยสำคัญตัวหนึ่งที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบ

ความสำเร็จ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2547) ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ช่วยให้การแลกเปลี่ยนความรู้สามารถทำได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลที่ทันสมัยก็มีส่วนช่วยให้การจัดการความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สมชาย นำประเสริฐชัย (2549) ได้จำแนกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการจัดการความรู้ ออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) ช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ค้นหาข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ที่ต้องการ ได้ผ่านทางเครือข่ายอินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ตหรืออินเทอร์เน็ต

2. เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานร่วมกัน (Collaboration Technology) ช่วยให้สามารถประสานการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอุปสรรคในเรื่องของระยะทาง อาทิเช่น โปรแกรมกลุ่ม groupware ต่างๆ หรือระบบ Screen Sharing เป็นต้น

3. เทคโนโลยีในการจัดเก็บ (Storage technology) ช่วยในด้านการจัดเก็บและจัดการความรู้ต่างๆ จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการความรู้ขององค์กรนั้น ประกอบด้วย เทคโนโลยีที่สามารถครอบคลุมกระบวนการต่างๆ ในการจัดการความรู้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ดังนั้น ไอซีทีจึงมีบทบาทสำคัญในเรื่องของการจัดการความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตที่เป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมคนทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทำให้กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge Transfer) ทำได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งไอซีทียังช่วยให้การนำเสนอสามารถเลือกได้หลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร รูปภาพ แอนิเมชัน เสียง วิดีโอ ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ ทำได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ไอซีทียังช่วยในการจัดเก็บและดูแลปรับปรุงความรู้และสารสนเทศต่างๆ (knowledge storage and maintenance) อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในกระบวนการจัดการความรู้ด้วย จึงนับได้ว่า ไอซีทีเป็นเครื่องมือสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้

การให้บริการทางด้านข้อมูลข่าวสาร สารประโยชน์ การตอบข้อสงสัยบนเว็บไซต์ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ถือเป็น การให้บริการข้อมูลไปยังกลุ่มของผู้รับสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเว็บไซต์ที่มีระบบต่างๆ ที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้บริการพร้อมทั้งมีระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บความรู้จึงถือเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนผู้ใช้บริการที่มีความสนใจให้สามารถเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) ตามกรอบแนวคิดเรื่องการจัดการความรู้ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น สามารถรับรู้ข้อมูลความรู้และทำการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความคิดเห็นประสบการณ์ระหว่างกันและกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา ที่ผู้ใช้บริการต้องการ

## ความหมาย

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2548: 27) กล่าวว่า เว็บไซต์ คือ ระบบเอกสารรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการแสดงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ทั้งยังเป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลหรือบริการแห่งหนึ่งบนอินเทอร์เน็ต สำหรับหน้าแรกของเว็บไซต์จะเรียก โฮมเพจ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเข้าเว็บไซต์ โดยจะประกอบด้วยลิงค์ที่จะนำไปสู่เนื้อหาส่วนอื่นๆภายในเว็บ

ชัยยุทธ ลิ้มลาวัลย์ (2544: 21) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เว็บไซต์นั้นเป็นสถานที่ที่ใช้เรียกเว็ลด์ไวด์เว็บ (www) ประกอบไปด้วยเว็บเพจหลายๆ หน้าที่มีความสัมพันธ์กัน

กิดานันท์ มลิทอง (2542) ให้ความหมายว่า เว็บไซต์คือชุดของเอกสารมัลติมีเดียที่ถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน หรือการเชื่อมโยงของข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปของ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้งาน โดยที่กลุ่มผู้ใช้สามารถกระโดดจากข้อมูลหนึ่งไปยังอีกข้อมูลหนึ่งด้วยการคลิกเมาส์ตรงจุดเชื่อมโยง (Hyperlink) ที่ได้มีการกำหนดไว้แล้ว ข้อมูลบนเว็บจะถูกแบ่งเป็นหน้าๆ เหมือนกับเอกสารที่เป็นกระดาษธรรมดา โดยที่เว็บไซต์จะมีหน้าโฮมเพจ (Homepage) เป็นหน้าแรกของการเข้าใช้งาน

จากการศึกษาความหมายของเว็บไซต์นั้น ผู้วิจัยสรุปโดยรวมได้ว่า เว็บไซต์ จะประกอบไปด้วยส่วนของโฮมเพจ คือ หน้าแรกในการเข้าถึงเว็บไซต์ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น และเว็บเพจซึ่งเป็นหน้าเพจที่มีความสัมพันธ์กันอยู่ภายใน โดยเว็บไซต์เป็นแหล่งในการบรรจุเนื้อหาหลากหลายรูปแบบ อาทิเช่น ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งผู้รับสารสามารถเข้าถึงข้อมูลบนเว็บไซต์ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

## องค์ประกอบของเว็บไซต์

รูปแบบเว็บไซต์ในการนำเสนอข้อมูลโดยมากนั้นจะมีองค์ประกอบหรือโครงสร้างของเว็บไซต์หลัก อยู่ด้วยกันทั้งหมด 6 ส่วน (คณะผู้จัดทำฮัลโตนายเว็บบ: 2553) ดังนี้

**1. Containing block** เป็นส่วนสำหรับจัดเก็บหรือบรรจุเนื้อหาข้อมูลทั้งหมด สามารถที่จะกำหนดขนาดและทำการกำหนดตำแหน่งการแสดงผลของเว็บไซต์ได้ เช่น จัดกลาง ซิดซ้าย หรือซิดขวา

**2. Logo** เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงตัวตนของเรา ทำให้ลูกค้าหรือผู้ที่ใช้งานเว็บไซต์จดจำได้ด้วยเหตุนี้เองทำให้การออกแบบเว็บไซต์นั้นจำเป็นต้องมีโลโก้ของเว็บไซต์ ส่วนตำแหน่งที่ควรจะ

วางโลโก้ไว้ คือ ตำแหน่งบนซ้าย เพื่อให้ผู้ใช้งานจำได้และสะดวก แต่ปัจจุบันนี้การออกแบบเว็บไซต์ไม่เป็นเรื่องที่ตายตัว การจัดวางรูปตำแหน่งของโลโก้และเนื้อหา จึงแตกต่างกันไปตามความนิยมและความเหมาะสมของประเภทเว็บไซต์

**3. Navigation** ถือว่าเป็นส่วนที่จะนำผู้เข้าชมเว็บไซต์ไปยังส่วนต่างของเว็บไซต์ โดยสามารถทำให้อยู่ในแนวนอน หรือแนวตั้งก็ได้ โดยแนวนอนจะนำไปสู่เนื้อหาหน้าอื่นของเว็บไซต์ ส่วนแนวตั้งจะนำไปสู่เนื้อหาย่อยในหน้านั้น ตำแหน่งที่ควรระวัง navigation คือ ส่วนที่เมื่อผู้ใช้เปิดมาก็ต้องเจอได้ทันที ไม่ควรวางไว้ในตำแหน่งที่ผู้ใช้จะต้องเลื่อนขึ้นลง ซ้ายขวา

**4. Content** ส่วนเนื้อหาของเว็บไซต์ เป็นส่วนที่สำคัญมากที่สุด หากผู้ใช้งานไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายผู้ใช้งานจะเปลี่ยนไปชมเว็บใหม่ทันที ตำแหน่งที่ควรระวังเนื้อหาไว้จะต้องทำให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์หาเจอได้โดยไม่ลำบาก หากสังเกตดูจะพบว่า เว็บไซต์บางเว็บไซต์มีโฆษณาที่มากเกินไป มีผลทำให้ผู้ใช้งานหาเนื้อหาไม่เจอ นั่นถือเป็นการออกแบบที่ผิดพลาด

**5. Footer** ส่วนล่างสุดของหน้าเว็บไซต์ โดยส่วนใหญ่จะเก็บลิงก์ต่างๆ ไว้ หรือเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวกับเว็บไซต์ เช่น ลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่อยู่สำหรับติดต่อ ค่าสถิติของผู้เข้าชมเว็บไซต์ ส่วนนี้จะเป็นตัวบอกผู้เข้าชมว่าคือล่างสุดของหน้าที่กำลังแสดงอยู่ เพราะการแสดงผลเว็บไซต์ในบางครั้งนั้นหน้าเว็บเพจอาจโหลดมาได้ไม่หมด ซึ่งอาจจะแสดงได้เพียงเนื้อหาภายในเท่านั้น และส่วนนี้ยังมีผลต่อภาพลักษณ์ของเว็บไซต์โดยตรง โดยจะสังเกตได้ว่า เมื่อเข้าไปดูเว็บไซต์ที่ไม่มี footer จะรู้สึกเหมือนกับว่าเว็บไซต์นั้นยังทำไม่เสร็จ หรือขาดอะไรบางส่วนของเว็บไซต์ไป

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการความรู้
2. งานวิจัยเกี่ยวกับเว็บไซต์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้

## งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้

ธนาวรรณ ไพศาลพานิชย์ (2550) ทำการวิจัยพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง ผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ได้ความรู้ในลักษณะความรู้โดยนัยหรือนามธรรมและความรู้ที่ชัดเจนหรือเป็นรูปธรรม จากเอกสารหลักฐานการปฏิบัติงานเดิมซึ่งสามารถวิเคราะห์และรวบรวมองค์ความรู้ตามประเภทหนังสือเข้าสู่ฐานข้อมูล ส่วนระบบการ

จัดการความรู้คือเว็บไซต์ที่พัฒนาด้วยภาษา HTML และ Visual Basic บนระบบปฏิบัติการ Microsoft XP และระบบการจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง อยู่ในระดับดี

อโนชา สุวรรณาภินทร์ (2549) ทำการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า โดยใช้การวิจัยเชิงทดลองในการพัฒนาระบบขึ้น และดำเนินการหาความพึงพอใจของบุคลากรภายในของสถาบันที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ดังกล่าว ซึ่งอาศัยกลุ่มตัวอย่างจากบุคลากรในสถาบัน จำนวน 30 คน โดยใช้เครื่องมือเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมา และแบบประเมินคุณภาพของระบบสำหรับผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ทั้งยังอาศัยระบบการบริหารจัดการเนื้อหา หรือ Content Management System หรือ CMS ที่ชื่อว่า Mambo มาประยุกต์พัฒนาต่อยอดขึ้นเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพสูง และเมื่อผนวกกับระบบการติดตั้งซอฟต์แวร์โมดูล การปรับตั้งค่าที่เหมาะสมโดยประหยัดทั้งค่าใช้จ่าย เนื่องจากระบบ Mambo เป็นฟรีซอฟต์แวร์ และประหยัดเวลาในการพัฒนาระบบอีกด้วย จากผลการศึกษา พบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ในเรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้าที่พัฒนาขึ้นมา มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีผลค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.11 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.225 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คือ ค่าเฉลี่ยรวม 4.06 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.204 สรุปได้ว่า การพัฒนาและการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้าเป็นที่น่าพึงพอใจอย่างยิ่ง

กรณ์ดนัย วิทยานุกาญจน์ (2551) ได้ศึกษาการออกแบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล โดยจัดการองค์ความรู้เรื่องเรือนกาแลที่รวบรวมให้เป็นหมวดหมู่ ช่วงแรกเป็นการเก็บความรู้จากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการออกแบบสารสนเทศและเว็บไซต์เพื่อจัดแสดงองค์ความรู้เรื่องเรือนกาแลสำหรับสาธารณะชน หลังจากนั้นจึงทำการประเมินคุณภาพสารสนเทศที่ได้ โดยขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 ท่าน มีการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการร่วมกับแบบประเมินคุณภาพสารสนเทศ ผลการประเมินคุณภาพจากแบบประเมิน พบว่า สารสนเทศเพื่อจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแลที่ได้รับการออกแบบในการวิจัยครั้งนี้ มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดจากผลการประเมินเท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.28 สรุปได้ว่า การจัดเก็บองค์ความรู้และการจัดสร้างหมวดหมู่ขององค์ความรู้ จากข้อมูลที่ถูกวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญเรื่องเรือนกาแล เพื่อนำไปออกแบบสารสนเทศในครั้งนี้ มีผลคุณภาพอยู่ในระดับดี เป็นกระบวนการที่สามารถนำไปใช้เพื่อจัดการ

ความรู้เรื่องเรือนกาแลได้จริง อีกทั้งสารสนเทศที่ได้สามารถใช้เป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลเพื่อการศึกษาเรียนรู้ภูมิปัญญาเรื่องเรือนกาแลได้

สัมพันธ์มิตร เสมาทอง (2544) ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลของภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลของภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ ฐานข้อมูล ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งภาคปกติและ ภาคพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียน ในปีการศึกษา 2544 จำนวนทั้งสิ้น 127 คน ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามครบถ้วน มีจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 85.04 เป็นผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบ ฐานข้อมูลของภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2) แบบสอบถามความคิดเห็นระบบฐานข้อมูล ผลการวิจัยและข้อสรุปมีดังนี้ 1) ระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows สามารถใช้ในการจัดการข้อมูลโดยการสืบค้น เพิ่มเติม แก้ไข และลบ ข้อมูลของสื่อการเรียนการสอนและบุคลากรได้ 2) ประชากรที่เป็นผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลของ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีความพอใจระบบฐานข้อมูลในการจัดการข้อมูลสื่อการเรียน การสอนและบุคลากรในหัวข้อต่างๆ อยู่ในระดับมากที่สุด

ชวนชม เฉลยจรรยา (2543) ได้ทำการพัฒนาเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยนำเนื้อหา ข้อมูลข่าวสารด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มารวบรวมและเรียบเรียง จัดเก็บไว้บนฐานข้อมูล เพื่อให้บริการแก่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นิสิต และบุคคลทั่วไป สามารถสืบค้นข้อมูลด้วยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้ดำเนินการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล โดยใช้กลุ่มทดลอง จำนวน 63 คน โดยแบ่งกลุ่มทดลอง ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มอาจารย์ เลือกสุ่มมาจำนวน 21 คน กลุ่มเจ้าหน้าที่ เลือกสุ่มมาจำนวน 21 คน กลุ่มนิสิต เลือกสุ่มมา จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เว็บเพจ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองหาคุณภาพเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากผู้เชี่ยวชาญและ กลุ่มทดลองที่ตอบแบบสอบถาม  
ความคิดเห็น พบว่า ผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มทดลอง มีความเห็นว่า เว็บไซต์ของสำนักสื่อและเทคโนโลยี  
การศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีคุณภาพโดยรวม และทุกด้าน อยู่ในระดับดี

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักขั้นตอนแนวคิดการจัดการความรู้ 7 ขั้นตอนของบุญคดี บุญญากิจ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารวบรวมองค์ความรู้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ดำเนินการวิจัยรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากร คือ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รุ่นที่ 7 ที่ผ่านการเรียนรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว จำนวน 29 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3. แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

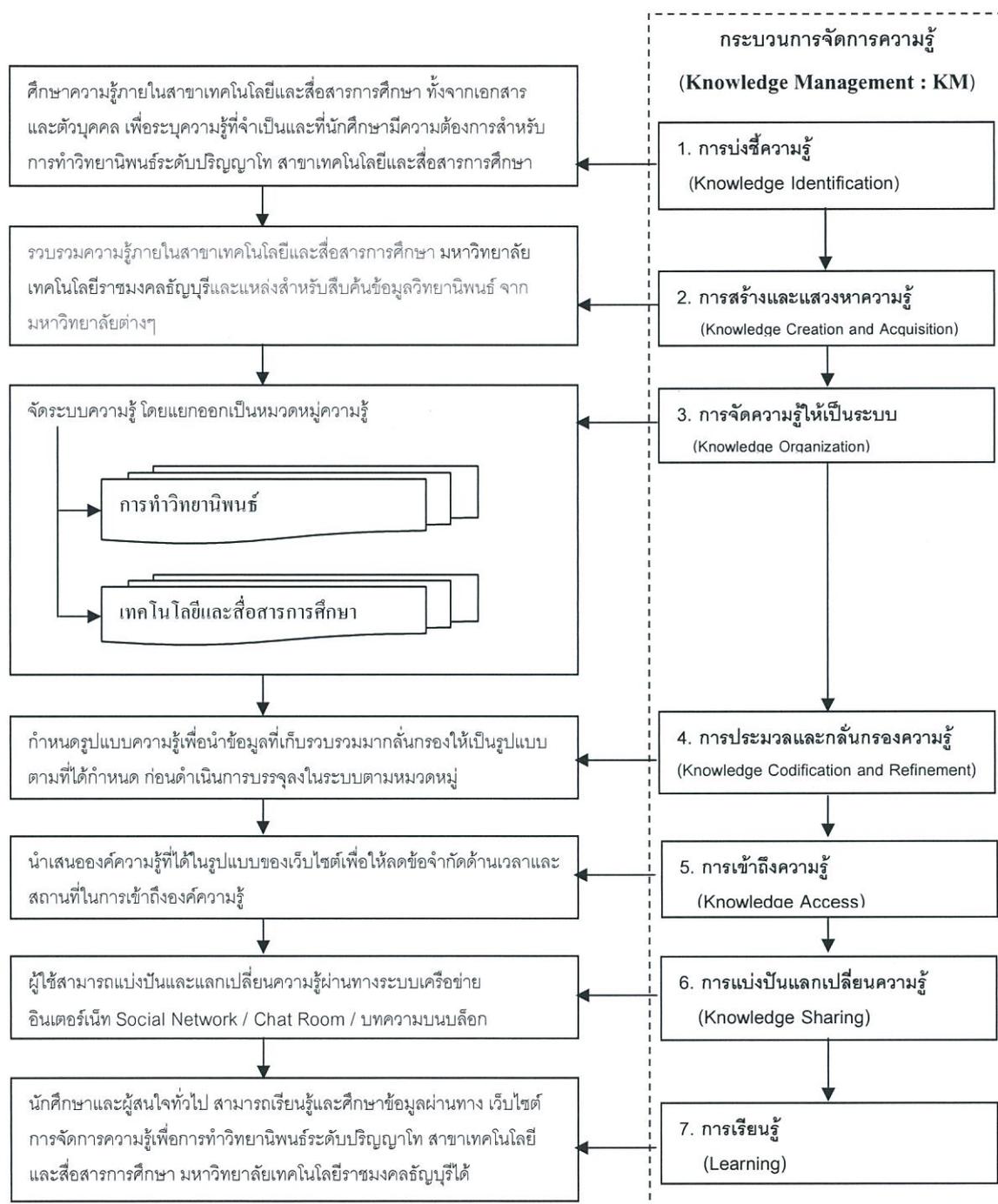
### การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ในส่วนของการพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้ ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) ของบุญศิริ บุญญาภิกข มีด้วยกันทั้งหมด 7 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)
- 2) การสร้าง และแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)
- 3) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)
- 4) การประมวล และกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)
- 5) การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)
- 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)
- 7) การเรียนรู้ (Learning)

เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาการจัดการข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากเอกสาร สื่อต่างๆ รวมไปถึงข้อมูลจากตัวบุคคลที่มีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และยังเป็นแนวทางในการศึกษาเครื่องมือเพื่อนำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้กับเว็บไซต์การจัดการความรู้ ดังนี้



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้กระบวนการของบุญดี บุญญาภิจ

1. บ่งชี้ความรู้ ศึกษาคำรู้ภายในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ทั้งเอกสารและตัวบุคคล เพื่อระบุนำความรู้ที่จำเป็นและที่นักศึกษามีความต้องการสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยการสอบถามเจ้าหน้าที่ถึงเอกสาร ข้อมูลแบบฟอร์ม ข้อมูลที่สำคัญต่อการทำวิทยานิพนธ์ และความต้องการของนักศึกษาผ่าน Social Network ได้แก่ Fanpage: metc-rmutt ดูแลโดย รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ พันธุ์คำเจียก และ Fanpage: EDUrmutt ดูแลโดย กลุ่มประธานรุ่นนักศึกษาปริญญาโท
2. การสร้างและแสวงหาความรู้ ทำการศึกษาเครื่องมือในการสืบค้นความรู้ และเก็บรวบรวมแหล่งสำหรับสืบค้นข้อมูลวิทยานิพนธ์ จากมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อทำการเชื่อมโยงจากเว็บไซต์การจัดการความรู้ไปยังเว็บไซต์ของแหล่งสืบค้นข้อมูล
3. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ นำความรู้ที่รวบรวมได้ทั้งจากเอกสารต่างๆ และตัวบุคคล มาจัดระบบความรู้ โดยแยกออกเป็นหมวดหมู่ความรู้ เพื่อความเป็นระบบระเบียบ ดังนี้

หมวดหมู่ความรู้	หมวดหมู่ย่อย
ข้อมูลหลักสูตร	ปริญญาโทภาคปกติ ปริญญาโทภาคพิเศษ บุคลากร
การทำวิทยานิพนธ์	แบบฟอร์ม คู่มือรูปเล่มวิทยานิพนธ์
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	
แหล่งสืบค้นข้อมูลงานวิจัย	
แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการทำวิทยานิพนธ์	
การพัฒนาสื่อ	
วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ	แบ่งหมวดย่อยตามปีการศึกษา
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ด้านการวัดและประเมินผล ด้านเทคนิค ด้านเนื้อหา
Clip VDO กิจกรรมในหลักสูตร	

ตาราง 3.1 การจัดแบ่งหมวดหมู่ความรู้ที่เก็บรวบรวมได้

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ กำหนดรูปแบบของความรู้ เพื่อนำความรู้ที่เก็บรวบรวมมากลั่นกรองให้เป็นรูปแบบตามที่ได้ทำการกำหนด ก่อนดำเนินการบรรจุลงในระบบตามหมวดหมู่ ข้อมูล โดยในส่วนขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่รวบรวมได้ และจัดหมวดหมู่แล้วมากำหนดรูปแบบความรู้ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับนำเข้าระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้

หมวดหมู่ความรู้	หมวดหมู่ย่อย	รูปแบบที่นำขึ้นเว็บไซต์
ข้อมูลหลักสูตร	ปริญญาโทภาคปกติ ปริญญาโทภาคพิเศษ บุคลากร	webpage webpage webpage
การทำวิทยานิพนธ์	แบบฟอร์ม คู่มือรูปเล่มวิทยานิพนธ์	เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ iframe เนื่องจากมีการอัปเดตข้อมูลบ่อย
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา		ข้อความอักษร / รูปภาพ/ file
แหล่งสืบค้นข้อมูลงานวิจัย		Hyperlink
แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการทำวิทยานิพนธ์		ข้อความอักษร / รูปภาพ/ file
การพัฒนาสื่อ		ข้อความอักษร / รูปภาพ/ file
วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ	แบ่งหมวดย่อยตามปีการศึกษา	เอกสารอิเล็กทรอนิกส์
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ด้านการวัดและประเมินผล ด้านเทคนิค ด้านเนื้อหา	ข้อความอักษร ข้อความอักษร ข้อความอักษร
Clip VDO กิจกรรม		File VDO เช่น mpag4 wmv เป็นต้น
ภาพกิจกรรม		JPG TIF PNG เป็นต้น

ตาราง 3.2 การกำหนดรูปแบบความรู้สำหรับนำเข้าระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้

5. การเข้าถึงความรู้ ผู้วิจัยนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้ในรูปแบบของเว็บไซต์เพื่อให้ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ในการเข้าถึงองค์ความรู้ เมื่อผู้วิจัยได้จัดแบ่งหมวดหมู่และกำหนดรูปแบบข้อมูลสำหรับนำเข้าสู่ระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้แล้ว จึงดำเนินการวางรูปแบบเว็บไซต์การจัดการความรู้จากหมวดหมู่ข้อมูลในตาราง 3.2 ได้ดังนี้

Header		
หน้าแรก	ข้อมูลหลักสูตร	การทำวิทยานิพนธ์
คู่มือการใช้งาน	ห้องสนทนา	Search...
แหล่งสืบค้นงานวิจัย	วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ	ส่วนของสมาชิก ..... ..... .....
Facebook Fan page: EDUrmutt ..... .....		หมวดหมู่ข้อมูล* ..... ..... .....
บทความล่าสุด ..... ..... .....		ความคิดเห็นล่าสุด
Rmutt Link & Social Network ..... .....		ข่าวสารด้านการศึกษา ..... .....
Footer		

รูปที่ 3.2 การวางรูปแบบสำหรับจัดทำเว็บไซต์การจัดการความรู้  
เพื่อการทำวิทยานิพนธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้ใช้สามารถแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Social Network / Chat Room / บทความบนบล็อก

7. การเรียนรู้ นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป สามารถเรียนรู้และศึกษาข้อมูลผ่านทาง เว็บไซต์ การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีได้

### การสร้างแบบประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ของรูปแบบการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และศึกษาหลักการทฤษฎีของแบบประเมิน

2. ศึกษาข้อมูลที่ใช้ในการสร้างแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

3. กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนประเด็นที่สอบถาม และ ส่วนข้อเสนอแนะ โดยส่วนประเด็นที่สอบถามมีด้วยกัน 2 ชุด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ชุดแบบประเมินความคิดเห็นเว็บไซต์การจัดการความรู้ด้านเทคนิคการผลิต แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์ ด้านการออกแบบจอภาพของเว็บไซต์ และ ด้านการนำเสนอ

- ชุดแบบประเมินความคิดเห็นเว็บไซต์การจัดการความรู้ด้านเนื้อหา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ด้านประสิทธิภาพของเนื้อหา ด้านภาพและภาษา และ ด้านประโยชน์และการนำไปใช้งาน

4. สร้างข้อคำถามโดยใช้มาตราวัดของลิเคอร์ท (Likert Scale) ที่มีมาตราให้เลือกตอบ 5 ระดับ คือ “ควรปรับปรุง” “พอใช้” “ปานกลาง” “ดี” และ “ดีมาก” โดยสร้างข้อความให้ครอบคลุมองค์ประกอบทุกด้าน โดยมีวิธีการให้คะแนนดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ระดับดีมาก

คะแนน 4 หมายถึง ระดับดี

คะแนน 3 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ระดับน้อย  
 คะแนน 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

#### เกณฑ์ประเมินประสิทธิภาพ

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลความว่า ดีมาก  
 ระดับค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลความว่า ดี  
 ระดับค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลความว่า ปานกลาง  
 ระดับค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลความว่า พอใช้  
 ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลความว่า ควรปรับปรุง

5. นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 3 ท่านตรวจสอบโครงสร้างข้อคำถาม ด้วยแบบประเมินแบบสอบถามความสอดคล้อง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มี IOC ต่ำกว่า 0.50 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

6. นำแบบประเมินแบบสอบถามความสอดคล้องข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล ไปทำการวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ซึ่งมีข้อคำถามด้านเทคนิคการผลิตที่ผ่าน IOC จำนวน 28 ข้อ และข้อคำถามด้านเนื้อหาที่ผ่าน IOC จำนวน 22 ข้อ

7. ปรับปรุงแบบประเมินตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล และนำไปเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิต จำนวน 3 ท่าน และด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน

**การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามความพึงพอใจ ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนประเด็นที่สอบถาม และส่วนข้อเสนอแนะ โดยประเด็นที่สอบถามมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ด้านความยากง่ายในการใช้เว็บไซต์ ด้านการนำเสนอเนื้อหา ด้านการออกแบบจอภาพ และ ประโยชน์และการนำไปใช้

3. สร้างข้อคำถามโดยใช้มาตรวัดของลิเคอร์ท (Likert Scale) ที่มีมาตราให้เลือกตอบ 5 ระดับ คือ “ควรปรับปรุง” “พอใช้” “ปานกลาง” “มาก” และ “มากที่สุด” โดยสร้างข้อความให้ครอบคลุมองค์ประกอบทุกด้าน โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

#### เกณฑ์ประเมินคุณภาพ

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลความว่า มากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลความว่า มาก

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลความว่า ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลความว่า พอใช้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลความว่า ควรปรับปรุง

4. นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบโครงสร้างข้อคำถาม ด้วยแบบประเมินแบบสอบถามความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่

0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มี IOC ต่ำกว่า 0.50 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

5. นำแบบประเมินแบบสอบถามความสอดคล้องข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล ไปทำการวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ซึ่งมีข้อคำถามที่ผ่าน IOC จำนวน 20 ข้อ

6. ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปเก็บข้อมูลจากนักศึกษา

### การดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการดำเนินการทดลองผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ยื่นเรื่องขอความร่วมมือจาก สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จฉบับสมบูรณ์ ข้อมูลบุคลากร แบบฟอร์ม ข้อมูลรายชื่อนักศึกษาระดับปริญญาโท เพื่อนำเข้าระบบที่ได้พัฒนาไว้

2. ประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย ด้านเทคนิคการผลิต และด้านเนื้อหา ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ติดต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการผลิต และทางด้านเนื้อหา โดยยื่นเรื่องเพื่อขอเอกสารเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อให้ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจวัดประเมินเครื่องมือวิจัย

2.2 รวบรวมและสรุปผลจากแบบประเมินความคิดเห็นทางด้านเทคนิค และด้านเนื้อหา ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาปรับปรุงเว็บไซต์การจัดการความรู้

3. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดลองใช้งานเว็บไซต์การจัดการความรู้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รุ่นที่ 7 ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษ ที่ผ่านการเรียนรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว จำนวน 29 คน เนื่องจากมีข้อจำกัดด้วยจำนวนนักศึกษา

3.1 จัดเตรียมเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สำหรับให้กลุ่มตัวอย่างได้ลองใช้งาน

3.2 ติดต่อประสานงานกับคุณสิริวัลย์ ใจจะโปะ ประธานนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รุ่นที่ 7 เพื่อขอความร่วมมือนักศึกษาในรุ่นเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้งานเว็บไซต์การจัดการความรู้ พร้อมทำแบบประเมินความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์

3.3 ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและสรุปผลที่ได้จากแบบประเมินความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้ทำการวิจัยได้ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการหาค่าทางสถิติเพื่อการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. ค่าสถิติพื้นฐาน

วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการเรียนรู้(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2548: 168) โดยการคำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ย (Mean)} \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อกำหนดให้	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด $N$ จำนวน
	$N$	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

การวิเคราะห์หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2548: 168) โดยการคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

เมื่อกำหนด	$S.D.$	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$X$	แทน คะแนนแต่ละข้อ
	$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
	$N$	แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดยคำนวณจากสูตร (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2548:166) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อกำหนด	$IOC$	แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
	$\sum R$	แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$N$	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การทำวิจัยการพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้ทำวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลจำแนกตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. เพื่อประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีประสิทธิภาพในระดับดี
2. นักศึกษาที่ใช้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้ในระดับมาก

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทำวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล แบบฟอร์ม เอกสารที่สำคัญ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ผลการประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
<b>ด้านประสิทธิภาพของเนื้อหา</b>			
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับหลักการนำเสนอ	4.33	.58	ดี
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาในการนำเสนอ	3.67	.58	ดี
3. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.33	.58	ดี
4. รูปแบบการนำเสนอ เข้าใจง่าย	3.67	.58	ดี
5. กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.33	.58	ดี
6. บทความมีการจูงใจและน่าสนใจ	3.67	.58	ดี
7. การเชื่อมโยงของส่วนประกอบแต่ละส่วนมีความเหมาะสม	3.67	.58	ดี

รายการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
8. ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการนำไปปรับใช้	4.33	.58	ดี
9. เนื้อหาเป็นแหล่งความรู้ที่มีประโยชน์	4.67	.58	ดีมาก
10. เนื้อหาใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี	4.67	.58	ดีมาก
11. เนื้อหากระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย	3.67	.58	ดี
12. สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4.33	.58	ดี
13. การจัดหมวดหมู่ของข้อมูล	3.67	.58	ดี
14. มีความพอใจในภาพรวมของเนื้อหาและข้อมูล	3.67	.58	ดี
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.05</b>		<b>ดี</b>
<b>ด้านภาพและภาษา</b>			
15. ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	3.67	.58	ดี
16. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.67	.58	ดีมาก
17. ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสม	4.33	.58	ดี
18. จำนวนบทความที่นำเสนอต่อหน้ามีความเหมาะสม	4.33	.58	ดี
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.25</b>		<b>ดี</b>
<b>ด้านประโยชน์และการนำไปใช้งาน</b>			
19. ข้อมูลที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์	4.33	.58	ดี
20. เป็นแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล	4.33	.58	ดี
21. เป็นแหล่งเรียนรู้ที่อ้างอิงข้อมูลได้ดี	4.67	.58	ดีมาก
22. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.67	.58	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.50</b>		<b>ดี</b>
<b>ผลค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมด</b>	<b>4.27</b>		<b>ดี</b>

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับดี (4.27) โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้ ด้าน

ประสิทธิภาพของเนื้อหา ด้านภาพและภาษา ด้านประโยชน์และการนำไปใช้งานอยู่ในระดับดี โดยสามารถจัดเรียงลำดับคะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่ 1 ได้แก่ ด้านประโยชน์และการนำไปใช้งาน

ลำดับที่ 2 ได้แก่ ด้านภาพและภาษา

ลำดับที่ 3 ได้แก่ ประสิทธิภาพของเนื้อหา

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้ เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

รายการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
<b>ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์</b>			
1. การเข้าใช้งานระบบทำได้ง่าย	5.00	.00	ดีมาก
2. เมนูหลักเข้าใจง่ายในการเข้าถึงข้อมูล	4.67	.58	ดีมาก
3. การเชื่อมโยงไปยังหน้าจออื่นๆ ทำได้ง่าย	4.67	.58	ดีมาก
4. คำแนะนำในการใช้เว็บเข้าใจง่าย	4.67	.58	ดีมาก
5. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการเพิ่มข้อมูล	4.67	.58	ดีมาก
6. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการแก้ไขข้อมูล	4.67	.58	ดีมาก
7. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการลบข้อมูล	4.33	.58	ดี
8. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการค้นหาข้อมูล	4.67	.58	ดีมาก
9. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการอภิปราย สามารถแสดงความคิดเห็น	4.67	.58	ดีมาก
10. การออกจากการใช้งานระบบทำได้ง่าย	5.00	.00	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.70</b>		<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านการออกแบบจอภาพของเว็บไซต์</b>			
11. ความเหมาะสมของรูปแบบเมนู	4.33	.58	ดี

รายการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
12. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร สี ขนาด	4.33	.58	ดี
13. ความเหมาะสมของการใช้สีพื้น	4.33	.58	ดี
14. ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้น	4.67	.58	ดีมาก
15. ภาพที่ใช้ประกอบมีขนาดเหมาะสม	4.67	.58	ดีมาก
16. ภาพที่ใช้ประกอบมีความชัดเจน	4.67	.58	ดีมาก
17. ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	4.33	.58	ดี
18. การออกแบบหน้าจอในภาพรวม	4.67	.58	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.50</b>		<b>ดี</b>
<b>ด้านการนำเสนอ</b>			
19. ความน่าสนใจของเนื้อหา/เนื้อหาที่มีความน่าสนใจ	4.67	.58	ดีมาก
20. การใช้ภาษาเข้าใจง่าย/ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4.33	.58	ดี
21. การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.67	.58	ดีมาก
22. ภาพที่นำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	.58	ดีมาก
23. เป็นแหล่งสนับสนุนข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์ได้ เช่น มีการแนะนำแหล่งข้อมูล ,สามารถแลกเปลี่ยน เรียนรู้ได้	4.67	.58	ดีมาก
24. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วยมีความเหมาะสม	4.33	.58	ดี
25. เนื้อหาที่มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ได้	4.67	.58	ดีมาก
26. การจัดหมวดหมู่มีความเหมาะสม	4.67	.58	ดีมาก
27. การเข้าถึงข้อมูลทำได้ง่าย	4.67	.58	ดีมาก
28. ช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.67	.58	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.60</b>		<b>ดีมาก</b>
<b>ผลค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมด</b>	<b>4.60</b>		<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 3 ท่าน มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (4.60) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคมีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้ ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์ ด้านการออกแบบจอภาพของเว็บไซต์ ด้านการนำเสนอ อยู่ในระดับดีมาก โดยสามารถจัดเรียงลำดับคะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่ 1 ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์

ลำดับที่ 2 ได้แก่ ด้านการนำเสนอ

ลำดับที่ 3 ได้แก่ ด้านการออกแบบจอภาพของเว็บไซต์

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตารางที่ 3 แสดงความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
<b>ด้านความยากง่ายในการใช้เว็บไซต์</b>			
1. การแนะนำขั้นตอนการใช้งานเข้าใจง่าย	4.23	.67	มาก
2. การลงทะเบียนสมัครสมาชิกทำได้ง่าย	4.23	.72	มาก
3. การเข้าสู่ระบบและออกจากระบบการใช้งานทำได้ง่าย	4.47	.67	มาก
4. เมนูหลักของเว็บไซต์เข้าใจง่าย	4.40	.61	มาก
5. การเขียนบทความหรือแสดงข้อคิดเห็นทำได้ง่าย	4.33	.70	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.33</b>		<b>มาก</b>

รายการประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
<b>ด้านการนำเสนอเนื้อหา</b>			
6. ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ข้อมูล	4.10	.60	มาก
7. เนื้อหาที่นำเสนอมีความน่าสนใจ	4.40	.61	มาก
8. ปริมาณของเนื้อหา มีความเหมาะสม	4.10	.54	มาก
9. รูปแบบสื่อที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสม	4.13	.56	มาก
10. การนำเสนอเนื้อหา มีความสอดคล้องกับสื่อ ที่ใช้ประกอบ	4.30	.53	มาก
11. เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.43	.50	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.10</b>		<b>มาก</b>
<b>ด้านการออกแบบจอภาพ</b>			
12. ความเหมาะสมของรูปแบบอักษร ขนาด สี	4.27	.63	มาก
13. ความเหมาะสมของสีพื้นจอ	4.00	.73	มาก
14. ความเหมาะสมของขนาดภาพประกอบ	4.03	.60	มาก
15. การออกแบบหน้าจอในภาพรวม	4.13	.62	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.11</b>		<b>มาก</b>
<b>ประโยชน์และการนำไปใช้</b>			
16. สะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4.47	.56	มาก
17. เป็นแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล	4.60	.55	มากที่สุด
18. เป็นช่องทางในการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้	4.73	.51	มากที่สุด
19. ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในการทำวิทยานิพนธ์	4.80	.48	มากที่สุด
20. สามารถนำความรู้บนเว็บไซต์ไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตจริงได้	4.77	.50	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.67</b>		<b>มากที่สุด</b>
<b>ผลค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมด</b>	<b>4.30</b>		<b>มาก</b>

จากตารางที่ 3 เมื่อวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักศึกษา ระดับปริญญาโทที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รุ่นที่ 7 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 29 คน มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (4.30) โดยนักศึกษามีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้ ด้านความยากง่ายในการใช้เว็บไซต์ ด้านการนำเสนอเนื้อหา ด้านการออกแบบจอภาพ และประโยชน์และการนำไปใช้ อยู่ในระดับดี โดยสามารถจัดเรียงลำดับคะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่ 1 ได้แก่ ประโยชน์และการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 ได้แก่ ด้านความยากง่ายในการใช้เว็บไซต์

ลำดับที่ 3 ได้แก่ ด้านการออกแบบจอภาพ

ลำดับที่ 4 ได้แก่ ด้านการนำเสนอเนื้อหา

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. เพื่อประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีประสิทธิภาพในระดับดี
2. นักศึกษาที่ใช้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความเห็นต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้ในระดับมาก

## ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ในการดำเนินการวิจัยครอบคลุมถึงประชากร ดังนี้  
ประชากร คือ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รุ่นที่ 7 ที่ผ่านการเรียนรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว จำนวน 29 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากมีข้อจำกัดด้วยจำนวนนักศึกษา

## ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

### ตัวแปรต้น

เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

### ตัวแปรตาม

ผลการประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. แบบประเมินเว็บไซต์ของผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านเนื้อหาและทางด้านเทคนิค เพื่อทำการประเมินประสิทธิภาพเกี่ยวกับเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 1 ชุด ซึ่งผู้วิจัยสร้างเอง

3. แบบประเมินค่าความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 1 ชุด ซึ่งผู้วิจัยสร้างเอง

### วิธีดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนในการดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ยื่นเรื่องขอความร่วมมือจาก สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จฉบับสมบูรณ์ ข้อมูลบุคลากร แบบฟอร์ม ข้อมูลรายชื่อนักศึกษาระดับปริญญาโท เพื่อนำเข้าระบบที่ได้พัฒนาไว้

2. ประเมินเครื่องมือวิจัย ทั้งด้านเทคนิคการผลิต และด้านเนื้อหา ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ติดต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการผลิต และทางด้านเนื้อหา โดยยื่นเรื่องที่สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อให้ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจวัดประเมินเครื่องมือวิจัย

2.2 รวบรวมและสรุปผลจากแบบประเมินความคิดเห็นทางด้านเทคนิค และด้านเนื้อหา ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาปรับปรุงเว็บไซต์การจัดการความรู้

3. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดลองใช้งานเว็บไซต์การจัดการความรู้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รุ่นที่ 7 ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษ ที่ผ่านการเรียนรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว จำนวน 1 ห้องเรียน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากมีข้อจำกัดด้วยจำนวนนักศึกษา

3.1 จัดเตรียมเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งาน

3.2 ติดต่อประสานงานกับคุณศิริวัลย์ ไจจะโปะ ประธานนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ชัยบุรี รุ่นที่ 7 เพื่อขอความร่วมมือนักศึกษาในรุ่นเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้งานเว็บไซต์การจัดการความรู้ พร้อมทำแบบประเมินความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์

3.3 ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและสรุปผลจากแบบประเมินความคิดเห็น จากกลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลชัยบุรี

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยนำค่าคะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคมาทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาด้านประสิทธิภาพของเครื่องมือ และนำค่าคะแนนของแบบสอบถามความคิดเห็นจากนักศึกษามาทำการวิเคราะห์

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า

1. พัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลชัยบุรี ด้านเนื้อหามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี (4.27) และด้านเทคนิคมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก (4.60) เว็บไซต์การจัดการความรู้มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี (4.44)

2. นักศึกษาเมื่อทดลองใช้งานเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลชัยบุรี มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (4.30)

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการใช้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลชัยบุรี มีประเด็นการอภิปราย ดังนี้

ผลจากการศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 7 ขั้นตอน ของบุญดี บุญญาภิจ พบว่า มีความสอดคล้องกับงานวิจัยต่างๆ ได้แก่ การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า โดยอาศัยระบบการบริหารจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์หรือ Content Management System หรือ CMS มาประยุกต์ใช้ และงานวิจัยการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล โดยมีกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การบ่งชี้ความรู้ โดยทำการศึกษาความรู้ภายในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ทั้งเอกสาร และตัวบุคคล เพื่อระบุความรู้ที่จำเป็นและที่นักศึกษามีความต้องการสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และสอบถามเจ้าหน้าที่ถึงเอกสาร ข้อมูลแบบฟอร์ม ข้อมูลที่สำคัญต่อการทำวิทยานิพนธ์ และความต้องการของนักศึกษาผ่าน Social Network ได้แก่ Fanpage: metc-rmutt คูแดูแล โดย รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก และ Fanpage: EDUrmutt คูแดูแล โดย กลุ่มประธานรุ่นนักศึกษาปริญญาโท ซึ่งมีความสอดคล้องกับอโนชา สุวรรณาภินทร์ (2549) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า ธนาวรรณ ไพศาลพานิชย์ (2550) ได้จัดทำการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง และกรณีฉันทย์ วิทยานุกรุณ (2551) ได้จัดทำงานวิจัยการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล ในส่วนของการสำรวจแหล่งความรู้สำหรับศึกษาและรวบรวมความรู้จากประเด็นที่ให้ความสนใจว่าอยู่ที่ใดบ้างและจัดเก็บในรูปแบบใด ทั้งในส่วนของความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคลและความรู้ภายนอกที่เป็นเอกสารตำราสื่อต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและแสวงหาความรู้ โดยทำการศึกษาเครื่องมือในการสืบค้นความรู้ และเก็บรวบรวมแหล่งสำหรับสืบค้นข้อมูลวิทยานิพนธ์ จากมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อทำการเชื่อมโยงจากเว็บไซต์การจัดการความรู้ไปยังเว็บไซต์ของแหล่งสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีความสอดคล้องกับวิทยานิพนธ์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า ธนาวรรณ ไพศาลพานิชย์ (2550) ได้จัดทำการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง โดยการรวบรวมข้อมูลความรู้ที่จำเป็นภายในองค์กรจากเอกสารข้อมูลที่มีอยู่ และกรณีฉันทย์ วิทยานุกรุณ (2551) ได้จัดทำงานวิจัยการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล โดยผู้ศึกษาได้ลงพื้นที่ (Field study) เพื่อจัดหาข้อมูลเพิ่มเติม (Acquisition) โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่แบบไม่เป็นทางการ (Informal

interview) ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากจากแหล่งต่างๆ และเก็บข้อมูลใหม่ๆ เพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 3 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ โดยการนำความรู้ที่รวบรวมได้ทั้งจากเอกสารต่างๆ และตัวบุคคล มาจัดระบบความรู้ โดยแยกออกเป็นหมวดหมู่ความรู้ เพื่อความเป็นระบบระเบียบ ซึ่งมีความสอดคล้องกับอโนชา สุวรรณาภินทร์ (2549) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า ชาญวรรณ ไพศาลพานิชย์ (2550) ได้จัดทำการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง โดยมีการจัดหมวดหมู่ (Categorize) ข้อมูลความรู้ที่รวบรวมได้ พร้อมทั้งมีการบอกถึงแหล่งที่มา และกรณีคณัย วิทยานุกรุณ (2551) ได้จัดทำงานวิจัยการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล โดยมีการจัดหมวดหมู่ (Categorize) ข้อมูลความรู้ที่รวบรวมได้ พร้อมทั้งมีการบอกถึงแหล่งที่มา เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น และได้จัดทำระบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อจัดเก็บข้อมูลความรู้

ขั้นตอนที่ 4 การประมวลผลและกลั่นกรองความรู้ โดยทำการกำหนดรูปแบบของความรู้ เพื่อนำความรู้ที่เก็บรวบรวมมากลั่นกรองให้เป็นรูปแบบตามที่ได้ทำการกำหนด ก่อนดำเนินการบรรจุลงในระบบตามหมวดหมู่ข้อมูล โดยในส่วนขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่รวบรวมได้ และจัดหมวดหมู่แล้ว มากำหนดรูปแบบความรู้ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับนำเข้าระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับอโนชา สุวรรณาภินทร์ (2549) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า ชาญวรรณ ไพศาลพานิชย์ (2550) ได้จัดทำการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง และกรณีคณัย วิทยานุกรุณ (2551) ได้จัดทำงานวิจัยการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล โดยมีการกำหนดรูปแบบของข้อมูลความรู้ ตามความเหมาะสมก่อนจะดำเนินการบรรจุลงในระบบฐานข้อมูลผ่านเว็บไซต์ ตามหมวดหมู่ที่ได้กำหนด เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลความรู้

ขั้นตอนที่ 5 การเข้าถึงความรู้ ผู้วิจัยนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้ในรูปแบบของเว็บไซต์เพื่อให้ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ในการเข้าถึงองค์ความรู้ เมื่อผู้วิจัยได้จัดแบ่งหมวดหมู่และกำหนดรูปแบบข้อมูลสำหรับนำเข้าระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้แล้ว จึงดำเนินการวางรูปแบบเว็บไซต์การจัดการความรู้จากหมวดหมู่ข้อมูล ซึ่งมีความสอดคล้องกับอโนชา สุวรรณาภินทร์ (2549) ได้ทำวิทยานิพนธ์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า ชาญวรรณ ไพศาลพานิชย์ (2550) ได้จัดทำการพัฒนาระบบการจัดการ

ความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง และกรณีศูนย์ วิทยานุกรุณ (2551) ได้จัดทำงานวิจัยการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล คือการนำเสนอองค์ความรู้ในรูปแบบของเว็บไซต์ เพื่อลดข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลด้านสถานที่และเวลา ทั้งยังสามารถเรียกดูข้อมูลผ่านอุปกรณ์หลากหลายที่รองรับกับโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ได้

ขั้นตอนที่ 6 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ ผู้วิจัยได้นำ Social Network / Chat Room / บล็อกสำหรับถ่ายทอดบทความมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีความสอดคล้องกับอโนชา สุวรรณาภินทร์ (2549) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า และธนาวรรณ ไพศาลพานิชย์ (2550) ได้จัดทำการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง คือการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านระบบเครือข่าย และส่วนของกรณีศูนย์ วิทยานุกรุณ (2551) ได้จัดทำงานวิจัยการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล เป็นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านระบบเครือข่ายเช่นกันเนื่องจากการทำวิจัยมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณและเวลา จึงทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์แทนการจัดอบรมสัมมนาหรือผ่านสื่อด้านอื่นๆ ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายและใช้ระยะเวลามากกว่า

ขั้นตอนที่ 7 การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้จัดทำเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อให้นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป สามารถเรียนรู้และศึกษาข้อมูล ซึ่งมีความสอดคล้องกับอโนชา สุวรรณาภินทร์ (2549) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า ธนาวรรณ ไพศาลพานิชย์ (2550) ได้จัดทำการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสารบรรณสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง และกรณีศูนย์ วิทยานุกรุณ (2551) ได้จัดทำงานวิจัยการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล ในส่วนผู้ใช้บริการสามารถเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์จากข้อมูลความรู้ต่างๆ โดยสามารถการโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อสงสัยผ่านห้องสนทนา ถ่ายทอดความรู้หรือให้คำแนะนำซึ่งกันและกันผ่านบทความบนเว็บไซต์การจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้น

ผลการศึกษา การพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า ภายในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามีข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการทำวิทยานิพนธ์ทั้งในรูปแบบของเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และความรู้จากตัวบุคคล ซึ่งสามารถเก็บรวบรวมและกลั่นกรองจัดเก็บให้เป็นระบบระเบียบ เพื่อการเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกและลดข้อจำกัด พร้อมทั้งเกิดการ

ถ่ายทอดแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ประสบการณ์ระหว่างกัน ตามกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 7 ขั้นตอน พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=4.27$ ) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{x}=4.60$ ) ดังนั้น เว็บไซต์การจัดการความรู้มีประสิทธิภาพโดยรวม อยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=4.44$ ) โดยเว็บไซต์การจัดการความรู้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ กรณีศึกษา วิทยานุกรุณ (2551) ได้ทำการออกแบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล โดยจัดการองค์ความรู้เรื่องเรือนกาแลที่รวบรวมให้เป็นหมวดหมู่โดยนำเสนอผ่านเว็บไซต์ และมีทำการประเมินคุณภาพสารสนเทศที่ได้โดยขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องและสาเหตุที่ทำให้การวิจัยมีความสอดคล้องกับสมมติฐานดังกล่าวเนื่องมาจาก กระบวนการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่สามารถนำไปใช้เพื่อจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแลได้จริง อีกทั้งข้อมูลความรู้บนระบบเว็บไซต์สารสนเทศที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลเพื่อการศึกษาเรียนรู้ถึงภูมิปัญญาเรื่องเรือนกาแลได้

ระดับความคิดเห็นของนักศึกษา ระดับปริญญาโท ที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รุ่นที่ 7 ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 29 คน มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=4.30$ ) โดยเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อโนชา สุวรรณานาจันทร์ (2549) ทำการพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้เรื่องระบบบริหารคุณภาพภายในสถาบันพระปกเกล้า โดยอาศัยระบบการบริหารจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์หรือ Content Management System หรือ CMS มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำเว็บไซต์เพื่อพัฒนาออกมาเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และดำเนินการหาความพึงพอใจของบุคลากรภายในของสถาบัน ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ดังกล่าว ซึ่งอาศัยกลุ่มตัวอย่างจาก บุคลากรในสถาบัน จำนวน 30 คน และแบบประเมินคุณภาพของระบบสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ผลการศึกษา พบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ ในเรื่องระบบบริหารคุณภาพในสถาบันพระปกเกล้าที่พัฒนาขึ้นมา มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คือ ค่าเฉลี่ยรวม 4.06 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.204 และสอดคล้องกับชวนชม เฉลยจรรยา (2543) ได้ทำการ

วิจัยการพัฒนาเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มารวบรวมและเรียบเรียง จัดเก็บไว้บนฐานข้อมูล เพื่อให้บริการผ่านเว็บไซต์ ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นิสิต และบุคคลทั่วไปมีความต้องการเพื่อให้สามารถสืบค้นข้อมูลด้วยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 คน จากผลการวิจัย พบว่าเว็บเพจของสำนักมีคุณภาพโดยรวมและทุกด้านอยู่ในระดับดี และสอดคล้องกับสัมพันธมิตร เสมาทอง (2544) ได้ทำการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อทำการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบฐานข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง คือนิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งภาคปกติ และภาคพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 127 คน ซึ่งมีผลความพึงพอใจระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการข้อมูลด้านสื่อการเรียน การสอน และบุคลากรในหัวข้อต่างๆ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการให้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้ ควรจัดนำข้อมูลขึ้นระบบตามหมวดหมู่ และลงทะเบียนสำหรับผู้ใช้งานให้พร้อม เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการเว็บไซต์
2. ไม่ควรจำกัดเรื่องเวลาในการเรียนรู้ ให้นักศึกษาได้มีปฏิสัมพันธ์กันเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง
3. ในกระบวนการจัดการความรู้ ควรประสานงานบุคลากรภายในหน่วยงานเข้าร่วมดำเนินการ ด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในการเก็บรวบรวมข้อมูล การให้ข้อมูลที่ครบถ้วน
4. เป็นแนวทางให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดการความรู้หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะมีการวิจัยด้านการจัดการความรู้จากกระบวนการรูปแบบอื่นๆ ซึ่งมีกระบวนการขั้นตอนให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ที่ต่างกัน ทั้งจำนวนขั้นตอนและกระบวนการในแต่ละขั้นตอน

2. ควรมีการวิจัยการจัดการความรู้ในด้านอื่นๆ ภายในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือระดับคณะ เช่น การพัฒนาสื่อรูปแบบต่างๆ ซึ่งในระดับปริญญาโทมีความจำเป็นในการนำมาพัฒนาชิ้นงานประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งนักศึกษาบางท่านยังมีความต้องการความรู้พื้นฐานในด้านนี้ เป็นต้น เพื่อเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ามาศึกษาและบุคลากร

## บรรณานุกรม

- กรณีฉันทน์ วิทยานุกรณ. การออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล.  
วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสื่อศิลปะและการออกแบบ. เชียงใหม่:  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- กิดานันท์ มลิทอง. สื่อการสอนและฝึกอบรมจากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์  
หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- กิดานันท์ มลิทอง. สรรค์สร้างหน้าเว็บและกราฟิกบนเว็บ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2542.
- เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก. การจัดการความรู้ในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาลู่สังคม, 2552.
- คณะกรรมการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. ระบบการจัดการความรู้ด้านการวิจัย  
อย่างมีประสิทธิภาพ. [Online]. เข้าถึงได้จาก :  
<http://indus.chandra.ac.th/~research/KmCru/km/Km.htm>, 2550. [สืบค้นเมื่อ 22  
ธันวาคม 2552]
- คณะผู้จัดทำฮัลโลไมยเว็บ. แนวทางการออกแบบเว็บไซต์. [Online]. เข้าถึงได้จาก :  
<http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/134>, 2553. [สืบค้นเมื่อ 10  
พฤศจิกายน 2553]
- ชัยยุทธ์ ติมลาวลัย. Webmaster กับการบริหารเว็บไซต์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2544.
- ชัยรงค์ พรหมวงศ์. มิติที่ 3 ทางการศึกษา : สถานผู้นำความเป็นจริง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ บ.เอส.  
อาร์.พรีนติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด, 2545.
- ชวนชม เกลยจรรยา. การพัฒนาเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.
- ธนาวรรณ ไพศาลพานิชย์. การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ สำหรับงานสารบรรณ สำนักงานปลัด  
กระทรวงการคลัง บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ, 2550

- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. **Beginning Web Design เริ่มต้นสร้างเว็บไซต์อย่างถูกวิธี**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2548.
- นฤมล รื่นไวย์. **ปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จในการทำ KM**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.cmemployment.org/newtopic/pohots.asp?Po\\_noticeidpk=47](http://www.cmemployment.org/newtopic/pohots.asp?Po_noticeidpk=47), 2544. [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2553]
- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ. **คู่มือการทำวิทยานิพนธ์(ฉบับปรับปรุง)**. สงขลา: บริษัท นำศิลป์ โฆษณา จำกัด, 2551.
- บุญดี บุญญากิจ และคณะ. **การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: จีรวัดน์ เอ็กเพรส, 2547.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. **คู่มือการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์**. พิษณุโลก: จามจุรีโปรดักท์, 2546.
- บุรชัย ศิริมหาสาร. **จัดการความรู้สู่ความเป็นเลิศ**. กรุงเทพฯ: แสงดาว, 2550
- ประพนธ์ ผาสุขยี่ด. **การจัดการความรู้ฉบับจับเคลื่อน**. กรุงเทพฯ: ไบโหม, 2550.
- ประเวศ วะสี. **เครือข่ายแห่งปัญญา**. กรุงเทพฯ: มุลินธิสาธารณะสุขแห่งชาติ, 2545.
- พรธิดา วิเชียรปัญญา. **การจัดการความรู้: พื้นฐานและการประยุกต์ใช้**. กรุงเทพฯ: เอ็กชเปอร์เน็ท, 2547.
- ภาดร จินดาวงศ์. **การจัดการความรู้ KM Knowledge Management The Experience**. กรุงเทพฯ: ซีดับบลิวพี พรินติ้ง, 2549.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. **เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 1-7**. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2549.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. **เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 8-15**. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2549.
- ยีน ภู่วรรณ. **การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.thaicai.com/articles/learning\\_network.html](http://www.thaicai.com/articles/learning_network.html), 2544. [สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2552]
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์, 2548.
- วรภัทร์ ภู่งเจริญ. **องค์กรแห่งการเรียนรู้และการบริหารความรู้**. กรุงเทพฯ: อริยชน, 2547.

- วาสนา ทวีกุลทรัพย์. เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
 ธรรมธิราช. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มสธ., 2548.
- วิจารณ์ พานิช. การจัดการความรู้ ฉบับนักปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ, 2548.
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2547.
- สงบ ถักษณะ. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้. [Online]. เข้าถึงได้จาก :  
[http://www.moe.go.th/main2/article/article-sagob/article45\\_6.htm](http://www.moe.go.th/main2/article/article-sagob/article45_6.htm), 2545. [สืบค้นเมื่อ 28  
 ธันวาคม 2552]
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ด  
 ยูเคชั่น จำกัด, 2547.
- สัมพันธมิตร เสมาทอง. ระบบฐานข้อมูลของภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี  
 การศึกษา. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.
- สารานุกรมออนไลน์ วิกิพีเดีย. ความรู้ (Knowledge). [Online]. เข้าถึงได้จาก :  
<http://th.wikipedia.org/wiki/ความรู้>. [สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2553]
- สารานุกรมออนไลน์ วิกิพีเดีย. การจัดการความรู้. [Online]. เข้าถึงได้จาก :  
<http://th.wikipedia.org/wiki/การจัดการความรู้>. [สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2553]
- สุรินทร วงศ์คำแดง. การจัดการความรู้ของหมอบ้านชาวเขาเผ่าปกากะญอ ตำบลบ้านจันทร์  
 อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ  
 ส่งเสริมสุขภาพ. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.
- สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย. แนวทางในการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ:  
 ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- สิทธิ์ ชีรสรณ์. เทคนิคการเขียนรายงานวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
 2550.
- สมชาย นำประเสริฐชัย. เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้. [Online]. เข้าถึงได้จาก:  
[http://www.kmi.or.th/document/Tech\\_KM.pdf](http://www.kmi.or.th/document/Tech_KM.pdf), 2549. [สืบค้นเมื่อ 28 ธันวาคม 2552]
- อรวรรณ อุทัยมณีรัตน์. การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงาน ด้านกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัย  
 นอร์ท-เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต . เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,  
 2551.

- อโนชา สุวรรณาภินทร์. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องระบบ  
 บริหารคุณภาพในสถาบันพระปกเกล้า. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
 สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,  
 2549.
- อัญญา ทรงธรรมบวร. รูปแบบศูนย์สื่อ และเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
 ชลบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. ชลบุรี:  
 มหาวิทยาลัยบูรพา: 2547.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2551.
- Holsapple and Joshi . **Organizational Learning and Knowledge Concepts, Methodologies, tool  
 and Applications.** United States : Information Science Reference, 2000.
- Kerchner, C. T. Dissertation craftsmanship, School of Education Studies, Claremont Graduate  
 University. Retrieved from <http://www.cgu.edu/ed454.disscraft.htm> ใน สุวิมลวงวานิช  
 และนงลักษณ์ วิรัชชัย. แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ .กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำรา  
 และเอกสารทางวิชาการคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- Seel, Barbara B. and Richey ,Rita C. **Instructional Technology :The Definition and Domains of  
 the field.** Washington,DC : Association for Educational Communications and  
 Technology, 1994.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

### ด้านเนื้อหา

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. นายจันทร์ยงยุทธ บุญทอง | รักษาการ ผู้อำนวยการกลุ่มประชาสัมพันธ์<br>สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา                            |
| 2. ดร.วณิฎา แซ่มลำเจียก   | อาจารย์ประจำ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร                          |
| 3. นายศิระ ศีลานนท์       | นักสารสนเทศ กองบริการสารสนเทศ ศูนย์ความรู้<br>สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย |

### ด้านเทคนิคการผลิต

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. ผศ.ดร.ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง | ผู้อำนวยการสำนักสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                                     |
| 2. นางเกศธิดา เขียวสอาด   | ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา   |
| 3. นางสาวพรนภา เรืองจรูญ  | นักเทคโนโลยีสารสนเทศ กองเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>และการสื่อสาร<br>สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย |

### ด้านการวัดและประเมินผล

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. ดร.ราชนัย บุญธิมา      | สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                               |
| 2. นางชนิดา เพชรทองคำ     | นักวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาการศึกษา<br>นักวิจัยสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| 3. นางสาวพรทิพย์ ช้างน้อย | ครู คศ.3 ระดับ8 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย<br>โรงเรียนอนุบาลดำเนินสะดวก              |



ที่ ศธ 0578.02 / ๐8๖๖

คณะกรรมการอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายจันทร์ยุทธ บุญทอง

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขออนุญาตเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว ให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปันปฐมรัฐ)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020



ที่ ศธ 0578.02 / ๐๘๖๖

คณะกรรมการอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.วณิศา แซ่มลำเจียก

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์จัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเคื่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020



ที่ ศธ 0578.02 / ๐๘๖๖

คณะกรรมการอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายศิระ ศิลานนท์

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเคื่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาคือไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020

ที่ ศธ 0578.02 / ๐8๖๖



คณะกรรมการอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผศ.ดร. ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภัญญา แสงเคื่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020

ที่ ศธ 0578.02 / ๐๘๖๖



คณะกรรมการอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางเกศธิดา เขียวสอาด

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว ให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปันปฐมรัฐ)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020

ที่ ศธ 0578.02 / ๐๘๖๖



คณะกรรมการอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวพรนภา เรืองจรรยา

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว ให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปันปฐมรัฐ)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020

ที่ ศธ 0578.02 / 0866



คณะกรรมการอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ราชันย์ บุญธิมา

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเคื่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020

ที่ ศธ 0578.02 / ๐๕๖๖



คณะกรรมการอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางชนิดา เพชรทองคำ

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเคื่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว ให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020

ที่ ศธ 0578.02 / ๐๘๖๖



คณะกรรมการอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวพรทิพย์ ช่างน้อย

เนื่องด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเคื่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว ให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3207

โทรสาร 0 2577 5020

ภาคผนวก ข

เครื่องมือในการวิจัย

## แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์การจัดการความรู้ด้านเนื้อหา

### สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

เว็บไซต์การจัดการความรู้นี้ จัดทำขึ้นเพื่อการวิจัยผลความพึงพอใจในการจัดการความรู้ เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์ ในด้านการทำวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผ่านเว็บไซต์การจัดการความรู้ได้

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เนื้อหาของเว็บไซต์ในงานวิจัยนี้ เป็นข้อมูลวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และข้อมูลอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อให้ให้นักศึกษาหรือผู้ที่สนใจได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษา อ้างอิง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำวิทยานิพนธ์ ทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาต่อไป

โดยแบ่งการประเมิน ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

**คำชี้แจง :** โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น ตามความหมายการประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งกำหนดเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ดี

ระดับ 3 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีประสิทธิภาพ พอใช้

ระดับ 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ควรปรับปรุง

## ตอนที่ 1 แบบประเมินด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
<b>ด้านประสิทธิภาพของเนื้อหา</b>					
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับหลักการนำเสนอ					
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาในการนำเสนอ					
3. ความถูกต้องของเนื้อหา					
4. รูปแบบการนำเสนอ เข้าใจง่าย					
5. กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีความเหมาะสม					
6. บทความมีการจูงใจและน่าสนใจ					
7. การเชื่อมโยงส่วนประกอบแต่ละส่วนมีความเหมาะสม					
8. ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการนำไปปรับใช้					
9. เนื้อหาเป็นแหล่งความรู้ที่มีประโยชน์					
10. เนื้อหาใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี					
11. เนื้อหากระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย					
12. สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว					
13. การจัดหมวดหมู่ของข้อมูล					
14. มีความพอใจในภาพรวมของเนื้อหาและข้อมูล					
<b>ด้านภาพและภาษา</b>					
15. ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา					
16. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย					
17. ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสม					
18. จำนวนบทความที่นำเสนอต่อหน้ามีความเหมาะสม					
<b>ด้านประโยชน์และการนำไปใช้งาน</b>					
19. ข้อมูลที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์					
20. เป็นแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล					
21. เป็นแหล่งเรียนรู้ที่อ้างอิงข้อมูลได้ดี					
22. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ข้อดีของเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

---



---



---



---

2. ข้อจำกัดของเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

---



---



---



---

3. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

---



---



---



---

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....

## แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์การจัดการความรู้ด้านเทคนิคการผลิต

### สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

เว็บไซต์การจัดการความรู้ที่จัดทำขึ้น เพื่อการวิจัยผลความพึงพอใจในการจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาสามารถทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในด้านการทำวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผ่านเว็บไซต์การจัดการความรู้ได้

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เนื้อหาบนเว็บไซต์ในงานวิจัยนี้ เป็นข้อมูลวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และข้อมูลอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อให้ให้นักศึกษาหรือผู้ที่สนใจ ได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษา อ้างอิง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำวิทยานิพนธ์ ทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาต่อไป

โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

**คำชี้แจง :** โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น ตามความหมายการประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งกำหนดเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ดี

ระดับ 3 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีประสิทธิภาพ พอใช้

ระดับ 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ควรปรับปรุง

ตอนที่ 1 แบบประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดี มาก	ดี	ปาน กลาง	พอใช้	ควรปรับ ปรุง
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>ด้านประสิทธิภาพของเว็บ</b>					
1. การเข้าใช้งานระบบทำได้ง่าย					
2. เมนูหลักเข้าใจง่ายในการเข้าถึงข้อมูล					
3. การเชื่อมโยงไปยังหน้าจออื่นๆ ทำได้ง่าย					
4. คำแนะนำในการใช้เว็บเข้าใจง่าย					
5. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการเพิ่มข้อมูล					
6. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการแก้ไขข้อมูล					
7. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการลบข้อมูล					
8. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการค้นหาข้อมูล					
9. ความง่ายในการใช้งานมีขั้นตอนและวิธีการอภิปราย สามารถแสดงความคิดเห็น					
10. การออกจากการใช้งานระบบทำได้ง่าย					
<b>ด้านการออกแบบจอภาพของเว็บ</b>					
11. ความเหมาะสมของรูปแบบเมนู					
12. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร สี ขนาด					
13. ความเหมาะสมของการใช้สีพื้น					
14. ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้น					
15. ภาพที่ใช้ประกอบมีขนาดเหมาะสม					
16. ภาพที่ใช้ประกอบมีความชัดเจน					
17. ภาพประกอบมีความน่าสนใจ					
18. การออกแบบหน้าจอในภาพรวม					

ตอนที่ 1 แบบประเมินเว็บไซต์การจัดการความรู้ (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดี มาก	ดี	ปาน กลาง	พอใช้	ควร ปรับปรุง
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>ด้านการนำเสนอ(ต่อ)</b>					
19. ความน่าสนใจของเนื้อหา/เนื้อหาที่น่าสนใจ					
20. การใช้ภาษาเข้าใจง่าย/ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย					
21. การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
22. ภาพที่นำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา					
23. เป็นแหล่งสนับสนุนข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์ได้ เช่น มีการแนะนำแหล่งข้อมูล ,สามารถแลกเปลี่ยน เรียนรู้ได้					
24. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วยมีความเหมาะสม					
25. เนื้อหาที่มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ได้					
26. การจัดหมวดหมู่มีความเหมาะสม					
27. การเข้าถึงข้อมูลทำได้ง่าย					
28. ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้					

## ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ข้อดีของเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

---



---



---



---

2. ข้อจำกัดของเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

---



---



---



---

3. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

---



---



---



---

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....

### แบบสอบถามความคิดเห็น

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้งนี้เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือท่านตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเว็บไซต์นี้

**คำชี้แจง:** โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์ตัดสินคุณภาพเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มาก
- ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง พอใช้
- ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

ข้อมูลด้านการศึกษา

- กำลังศึกษาปริญญาโท..ในสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มทร.ธัญบุรี
- กำลังศึกษาปริญญาโท..ในสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยอื่นๆ
- จบการศึกษาปริญญาโท..ในสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มทร.ธัญบุรี
- จบการศึกษาปริญญาโท..ในสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยอื่นๆ
- บุคคลทั่วไป

## ตอนที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็น

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>ด้านความยากง่ายในการใช้เว็บ</b>					
1. การแนะนำขั้นตอนการใช้งานเข้าใจง่าย					
2. การลงทะเบียนสมัครสมาชิกทำได้ง่าย					
3. การเข้าสู่ระบบและออกจากระบบการใช้งานทำได้ง่าย					
4. เมนูหลักของเว็บไซต์เข้าใจง่าย					
5. การเขียนบทความหรือแสดงข้อคิดเห็นทำได้ง่าย					
<b>ด้านการนำเสนอเนื้อหา</b>					
6. ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ข้อมูล					
7. เนื้อหาที่นำเสนอมีความน่าสนใจ					
8. ปริมาณของเนื้อหา มีความเหมาะสม					
9. รูปแบบสื่อที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสม					
10. การนำเสนอเนื้อหา มีความสอดคล้องกับสื่อที่ใช้ประกอบ					
11. เนื้อหาเข้าใจง่าย					
<b>ด้านการออกแบบจอภาพ</b>					
12. ความเหมาะสมของรูปแบบอักษร ขนาด สี					
13. ความเหมาะสมของสีพื้นจอ					
14. ความเหมาะสมของขนาดภาพประกอบ					
15. การออกแบบหน้าจอในภาพรวม					
<b>ประโยชน์และการนำไปใช้</b>					
16. การเข้าถึงข้อมูลมีความสะดวก					
17. เป็นแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล					
18. เป็นช่องทางในการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้					
19. ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในการทำวิทยานิพนธ์					
20. สามารถนำความรู้บนเว็บไซต์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ข้อดีของเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

---



---



---



---

2. ข้อจำกัดของเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

---



---



---



---

3. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

---



---



---



---

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....

ภาคผนวก ก  
สถิติและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

## 1. ค่าสถิติพื้นฐาน

วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการเรียนรู้ โดยการคำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ย (Mean)} \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อกำหนดให้  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  $N$  จำนวน  
 $N$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## 2. การวิเคราะห์หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน โดยการคำนวณจากสูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

เมื่อกำหนด  $S.D.$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $X$  แทน คะแนนแต่ละข้อ  
 $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $N$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## 3. การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อกำหนด  $IOC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
 $N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ผลความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเว็บไซต์การจัดการความรู้เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มทร.ธัญบุรี

ข้อที่	ผลการประเมิน			รวม	ค่า IOC
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3		
1	1	1	1	3	1
2	1	1	1	3	1
3	1	1	1	3	1
4	0	1	1	2	0.67
5	1	1	1	3	1
6	1	1	1	3	1
7	1	1	1	3	1
8	1	0	1	2	0.67
9	1	1	1	3	1
10	1	0	1	2	0.67
11	1	1	1	3	1
12	1	1	0	2	0.67
13	1	1	1	3	1
14	1	0	1	2	0.67
15	1	1	1	3	1
16	1	1	1	3	1
17	0	1	1	2	0.67
18	1	1	1	3	1
19	1	1	1	3	1
20	1	1	1	3	1
21	1	1	1	3	1
22	1	0	1	2	0.67
รวม	20	18	21	59	19.67
สรุป	0.91	0.82	0.95	2.68	0.89

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ผลความเที่ยงตรงเชิงเทคนิคการผลิตของเว็บไซต์การจัดการความรู้  
 เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มทร.ธัญบุรี

ข้อที่	ผลการประเมิน			รวม	ค่า IOC
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3		
1	1	1	1	3	1
2	1	1	1	3	1
3	1	1	1	3	1
4	1	1	1	3	1
5	1	1	1	3	1
6	1	1	1	3	1
7	1	1	1	3	1
8	1	1	1	3	1
9	1	1	1	3	1
10	1	1	1	3	1
11	1	1	1	3	1
12	1	1	1	3	1
13	1	1	1	3	1
14	1	1	0	2	0.67
15	1	1	1	3	1
16	1	1	1	3	1
17	1	1	1	3	1
18	1	0	1	2	0.67
19	1	1	1	3	1
20	1	1	1	3	1
21	1	1	0	2	0.67
22	1	1	1	3	1

ข้อที่	ผลการประเมิน(ต่อ)			รวม	ค่า IOC
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3		
23	1	1	1	3	1
24	1	1	1	3	1
25	1	1	1	3	1
26	1	1	1	3	1
27	1	1	1	3	1
28	0	1	1	2	0.67
รวม	27	27	26	80.00	26.67
สรุป	0.96	0.96	0.93	2.86	0.95

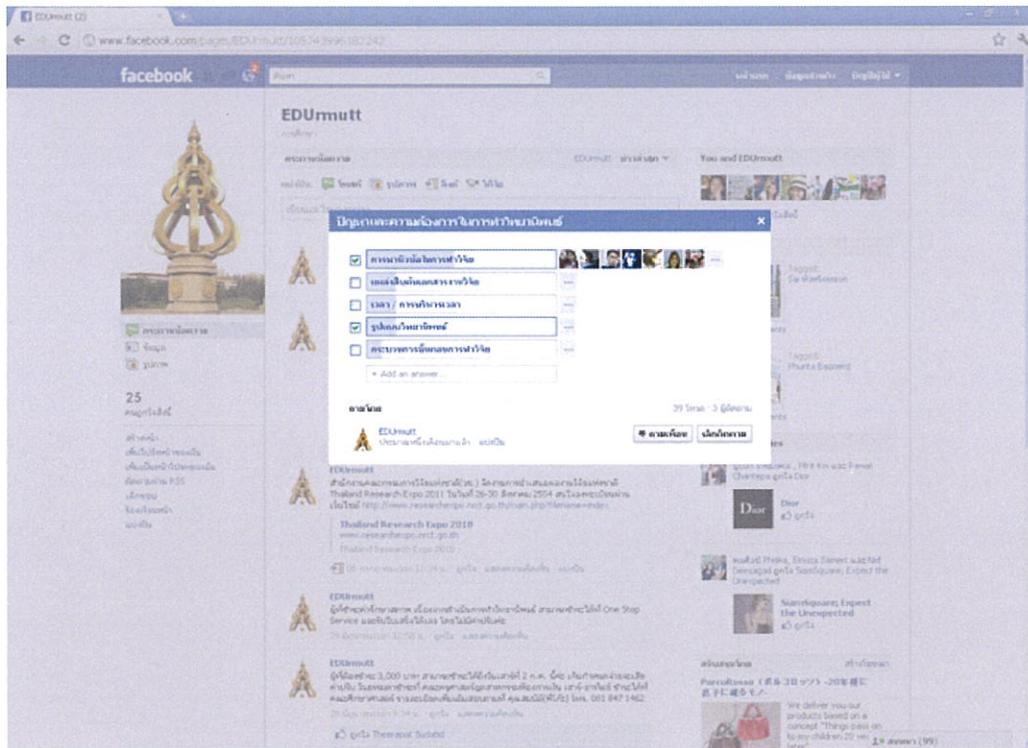
หมายเหตุ ความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Index of Consistency: IOC)

จากสูตร  $IOC = \frac{\sum R}{N}$  เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงจุดประสงค์ แสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

## ภาคผนวก ง

การนำ 7 ขั้นตอนในการจัดการความรู้ของ กพร. บุญดี บุญญาภิจ มาปรับใช้ในการทำเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. การบ่งชี้ความรู้ : ศึกษาข้อมูลภายในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ทั้งจากเอกสาร และตัวบุคคล เพื่อระบุความรู้ที่จำเป็นและที่นักศึกษามีความต้องการสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยทำการสำรวจความต้องการในหัวข้อที่มีความสนใจในเรื่องการทำวิทยานิพนธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ร่วมกันผ่านทาง Facebook Fanpage ของ [EDUrmutt](#) ที่สร้างขึ้นไว้สำหรับแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร ข้อมูล ข้อคิดเห็น โดยมีการกำหนดสิทธิ์ให้ประธานนักศึกษาระดับปริญญาโทแต่ละรุ่นเป็นผู้ดูแลระบบร่วมกัน





3. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ: กำหนดรูปแบบของระบบและโครงสร้าง โดยอิงจากการบ่งชี้ความรู้ในขั้นตอนแรก เพื่อนำไปออกแบบใช้งานจริง

หมวดหมู่ความรู้	หมวดหมู่ย่อย
ข้อมูลหลักสูตร	ปริญญาโทภาคปกติ ปริญญาโทภาคพิเศษ บุคลากร
การทำวิทยานิพนธ์	แบบฟอร์ม คู่มือรูปเล่มวิทยานิพนธ์
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	
แหล่งสืบค้นข้อมูลงานวิจัย	
แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการทำวิทยานิพนธ์	
การพัฒนาสื่อ	
วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ	แบ่งหมวดย่อยตามปีการศึกษา
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ด้านการวัดและประเมินผล ด้านเทคนิค ด้านเนื้อหา
Clip VDO กิจกรรมในหลักสูตร	

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้: ทำการกำหนดรูปแบบของระบบ และรูปแบบความรู้ที่สามารถบรรจุลงในระบบได้ โดยเรียบเรียงเนื้อหาข้อมูลที่รวบรวมมาได้ พร้อมทั้งจัดรูปแบบของข้อมูลตามความเหมาะสม เช่น

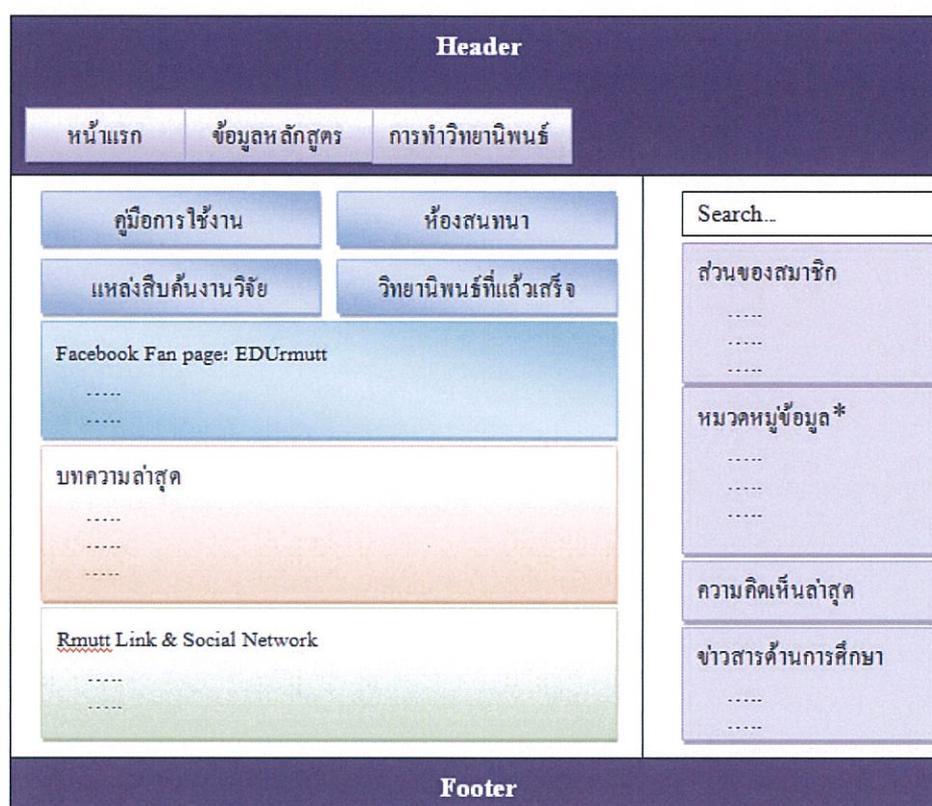
- แยกส่วนของไฟล์เล่มวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม ตามประเภทไฟล์ต้นฉบับที่ได้มา เนื่องจากไม่มีการ กำหนดมาตรฐานในการจัดเก็บ ทำให้ไฟล์ที่ได้มามีด้วยกันหลายรูปแบบ

- เล่มวิทยานิพนธ์ฉบับเต็มซึ่งเป็น .doc มาแปลงเป็นรูปแบบนามสกุล .pdf ซึ่งตั้งค่าความปลอดภัย สำหรับไฟล์ข้อมูล

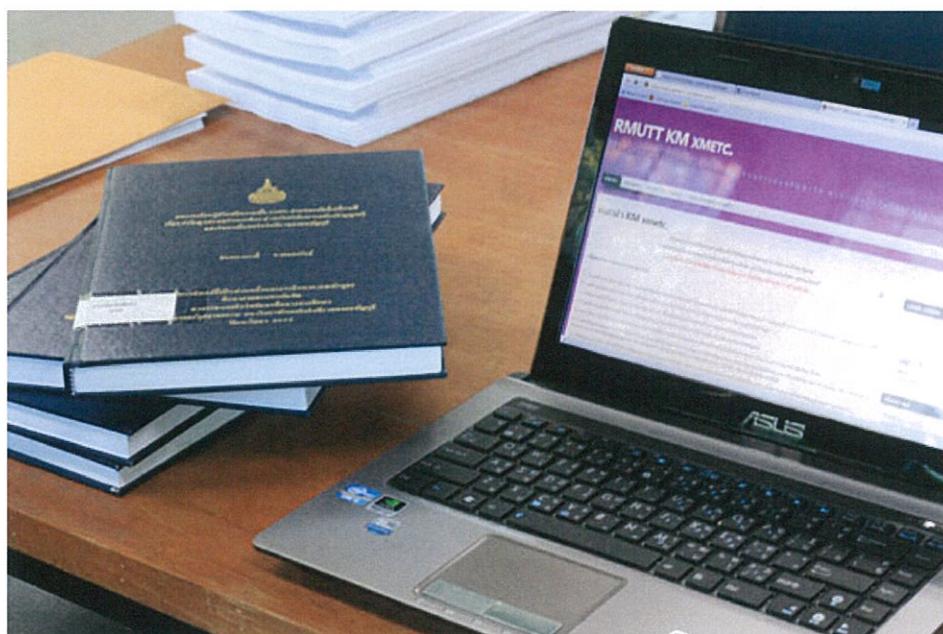
- ข้อมูลที่นำมาประกอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ต้องมีการแจ้ง ที่มา : ประกอบไว้เสมอ

หมวดหมู่ความรู้	หมวดหมู่ย่อย	รูปแบบที่นำขึ้นเว็บไซต์
ข้อมูลหลักสูตร	ปริญญาโทภาคปกติ ปริญญาโทภาคพิเศษ บุคลากร	webpage webpage webpage
การทำวิทยานิพนธ์	แบบฟอร์ม คู่มือรูปเล่มวิทยานิพนธ์	เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ iframe เนื่องจากมีการอัปเดตข้อมูลบ่อย
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา		ข้อความอักษร / รูปภาพ/ file
แหล่งสืบค้นข้อมูลงานวิจัย		Hyperlink
แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการทำวิทยานิพนธ์		ข้อความอักษร / รูปภาพ/ file
การพัฒนาสื่อ		ข้อความอักษร / รูปภาพ/ file
วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ	แบ่งหมวดย่อยตามปีการศึกษา	เอกสารอิเล็กทรอนิกส์
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ด้านการวัดและประเมินผล ด้านเทคนิค ด้านเนื้อหา	ข้อความอักษร ข้อความอักษร ข้อความอักษร
Clip VDO กิจกรรม		File VDO เช่น mpag4 wmv เป็นต้น
ภาพกิจกรรม		JPG TIF PNG เป็นต้น

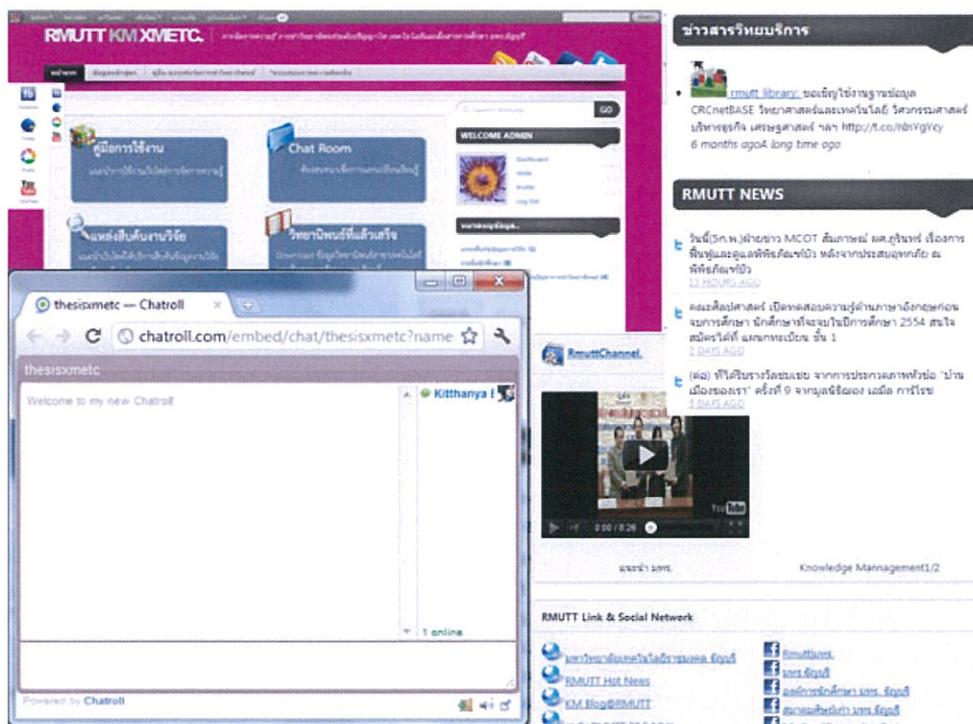
5. การเข้าถึงความรู้: นำเสนอองค์ความรู้ที่ได้ในรูปแบบของเว็บไซต์เพื่อให้ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ในการเข้าถึงองค์ความรู้ โดยได้ทำการวางรูปแบบสำหรับจัดทำเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ไว้ดังนี้



ศึกษาและพัฒนาเครื่องมือ พร้อมทั้งนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้

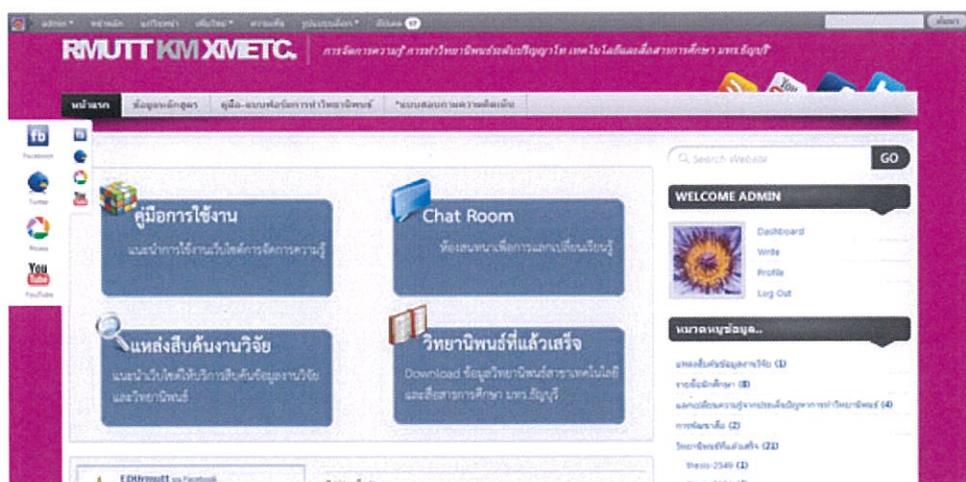


6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้: ผู้ใช้งานสามารถแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Social Network / Chat Room / บทความบนบล็อก





7. การเรียนรู้: นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป สามารถเรียนรู้และศึกษาข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ได้ที่ <http://www.artinee.com/thesis-xmetc/> สำหรับผู้ที่สมัครสมาชิกนั้นสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหา ข้อคิดเห็นร่วมกัน ผ่านเว็บบล็อกได้





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. 0 2549 4710  
ที่ ศธ 0578.02 / วันที่ กุมภาพันธ์ 2555  
เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก

ด้วย นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “เว็บไซต์การจัดการความรู้ เรื่อง การทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเคื่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านดำเนินการให้แก่ นางสาวกิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์ นักศึกษาปริญญาโทเข้าทำการเก็บข้อมูลทางออนไลน์ โดยรายละเอียดในเรื่องของวันและเวลาเข้าเก็บข้อมูล นักศึกษาจะเป็นผู้ติดต่อประสานงานด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปันปฐมรัฐ)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

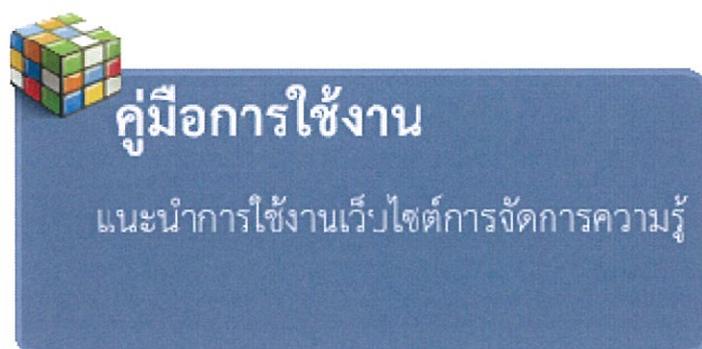
**ภาคผนวก จ**

ตัวอย่างเว็บไซต์การจัดการความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท  
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ส่วนของคู่มือการใช้งานมีการแนะนำการใช้งานเว็บไซต์การจัดการความรู้ ดังนี้

- การสมัครสมาชิก
- การเข้าใช้ระบบ(LOGIN)
- การเพิ่มเรื่องใหม่(WRITE)
- การแก้ไขข้อมูล
- การลบข้อมูล
- การใส่รูปประจำตัว
- การแสดงความคิดเห็น
- การออกจากระบบ(LOGOUT)



หน้าจอแสดงขั้นตอนและวิธีการสมัครสมาชิกเว็บไซต์การจัดการความรู้

**การสมัครสมาชิก**  
ขั้นตอนที่(1.) คลิกเลือก Register

**RMUTT KM XMETC.**  
การจัดการความรู้ เรื่องการสำหรับวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มทร.ธัญบุรี

หน้าแรก | ข้อมูลหลักสูตร | คู่มือ-แบบฟอร์มการทํานายานิพนธ์ | \*แบบสอบถามความคิดเห็น

Search Website **GO**

**LOG IN**

Hello Guest. Login below if you have an account

User  
Password  
**Log In**  Remember me

[Lost your password?](#)  
[Register](#)

**หมวดหมู่ข้อมูล..**

แหล่งสืบค้นข้อมูลงานวิจัย (1)  
รายชื่อนักศึกษา (8)  
แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการทำวิทยานิพนธ์ (4)  
การพัฒนาสื่อ (3)  
สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ (3)  
ได้แก่คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAD) การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer presentation) การใช้ Intranet และ Internet เพื่อการสื่อสาร [...]

วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ (21)  
thesis-2549 (1)  
thesis-2551 (4)  
thesis-2550 (4)  
thesis-2552 (1)  
thesis-2553 (11)

รายชื่อผู้เขียนข่าว (10)  
ด้านการวัดและประเมินผล (4)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (1)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (1)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (1)  
วิทยาลัยเทคโนโลยีปทุมธานี (1)

คำเทศน์ (3)  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ (1)  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (1)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (1)

คำเนื่อหา (3)  
วิทยาลัยเทคโนโลยีปทุมธานี (1)  
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (1)  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต (1)

ClipVDO กิจกรรมในหลักสูตร (2)

**ความคิดเห็นล่าสุด**

**ข่าวสารวิทยบริการ**

rmutt library ขอเชิญประกวดภาพถ่าย "สีสัน มทร.ธัญบุรี (Colors of RMUTT)" ชิงเงินรางวัลมูลค่าถึง 13ก.พ.55 ประกาศผล14ก.พ.55 กิจกรรม RMUTT LOVE

Related Posts | Comments (0)

**ขั้นตอนที่(2.) กรอก Username**  
**ขั้นตอนที่(3.) กรอก E-mail เพื่อจัดส่งรหัสผ่าน**  
**ขั้นตอนที่(4.) กดปุ่ม Sign up รหัสผ่านจะถูกส่งไปยัง E-mail โดยอัตโนมัติ**

**\*\*กรณีต้องการเขียนบทความ :**

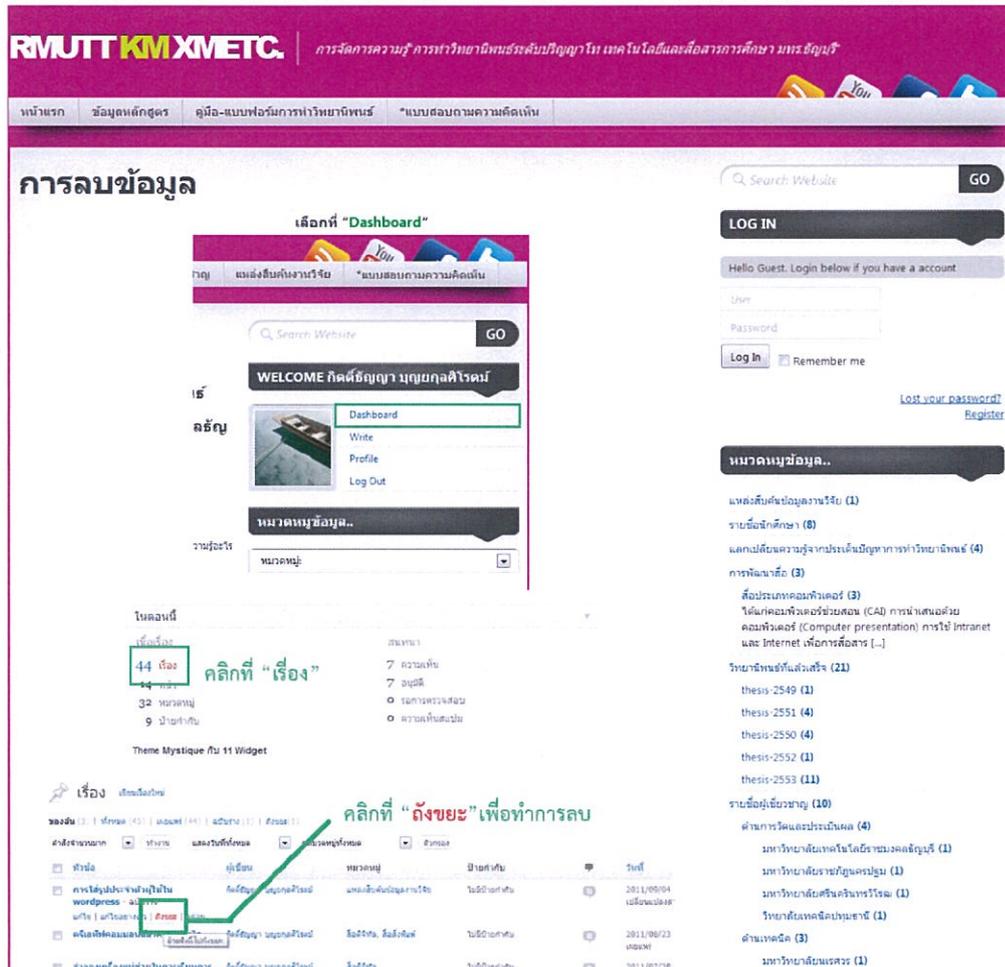
- ต้องให้มือถือและเบอร์มดดีสี่ห้าหลัก และแจ้งกลับไปทาง E-mail อีกครั้ง
- เมื่อสมาชิกได้รับ E-mail แจ้งกลับ ให้คลิกลิงค์ที่แนบไปใน E-mail เพื่อยืนยันการใช้งานกับทางเว็บไซต์



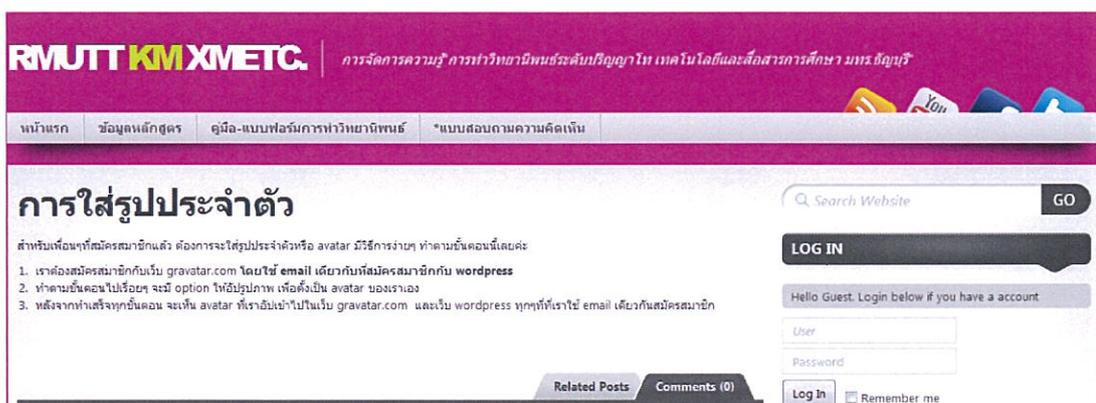




หน้าจอแสดงขั้นตอนและวิธีการลบข้อมูลหรือบทความ



หน้าจอแสดงขั้นตอนและวิธีการใส่รูปประจำตัวของสมาชิก



# หน้าจอแสดงขั้นตอนและวิธีการแสดงความคิดเห็น ในบทความบนเว็บไซต์การจัดการความรู้

**RMUTT KM XMETC** การจัดการความรู้ การบริหารงานระดับปริญญาโท เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มจร อยุธยา

หน้าแรก | ข้อมูลเบื้องต้น | คู่มือ-แบบฟอร์มการดำเนินงาน | ระบบแสดงความคิดเห็น

## การแสดงความคิดเห็น

เลือกหมวดหมู่ที่มีความสนใจ เพื่อเข้าไปอ่านบทความภายในหมวดหมู่นั้นๆ

หมวดหมู่:

- หมวดหมู่
- แผนผังความรู้จากภาพวิจัย
- รายชื่อนักศึกษา
- เลือกเขียนสรุปประเด็นปัญหาภาพวิจัย
- การพัฒนาคลังความรู้
- คลังปัญหา
- รายชื่อนักเรียนชั้นเรียน
- thesai-2549
- thesai-2551
- thesai-2550
- thesai-2552
- thesai-2553
- รายชื่อนักบริหารงาน
- ด้านการจัดและประเมินผล
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คลิกที่หัวข้อ "บทความหรือเรื่องที่ต้องการแสดงความคิดเห็น"

ผู้อ่านสามารถแสดงความคิดเห็น โดยพิมพ์ในกรอบ "Type your comment" แล้วกดปุ่ม "Post Comment"

ความคืบหน้าล่าสุด

ข่าวสารกิจกรรม

RMUTT NEWS

TAGS (Show All)

Server2Go website

หน้าจอแสดงขั้นตอนและวิธีการออกจากระบบการใช้งานของเว็บไซต์การจัดการความรู้

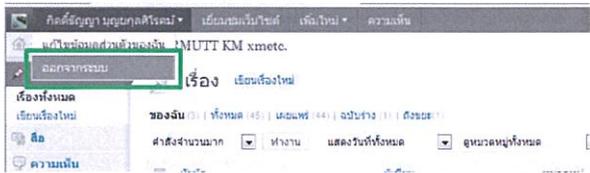
**RMUTT KM XMETC.** การจัดการความรู้ การทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มทร.ธัญบุรี

หน้าแรก ข้อมูลหลักสูตร คู่มือ-แบบฟอร์มการทำวิทยานิพนธ์ \*แบบสอบถามความคิดเห็น

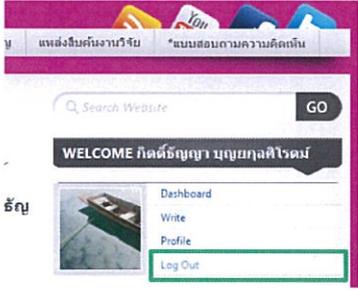
Search Website GO

**การออกจากระบบ(Logout)**

ออกจากระบบโดยเมนูด้านบน : (1) คลิกที่ชื่อตรงส่วนของเมนูด้านบน  
(2) เลือก "ออกจากระบบ"



ออกจากระบบโดยเมนูด้านข้างขวา โดยการคลิก "Log Out"



**LOGIN**

Hello Guest. Login below if you have an account

User

Password

Log In  Remember me

[Lost your password?](#)  
[Register](#)

**หมวดหมู่ข้อมูล..**

- แหล่งสืบค้นข้อมูลงานวิจัย (1)
- รายชื่อนักศึกษา (8)
- แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการทำวิทยานิพนธ์ (4)
- การพิมพ์งาน (3)
- สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ (3)
- ได้นักคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer presentation) การใช้ Intranet และ Internet เพื่อการสื่อสาร [...]
- วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ (21)
- thesis-2549 (1)
- thesis-2551 (4)
- thesis-2550 (4)
- thesis-2552 (1)
- thesis-2553 (11)
- รายชื่อนักศึกษาชาย (10)
- ด้านการวัดและประเมินผล (4)
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (1)
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (1)
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (1)

**Tags** (Show All)

CC creative Commons Joomla

**Server2Go website** คัด

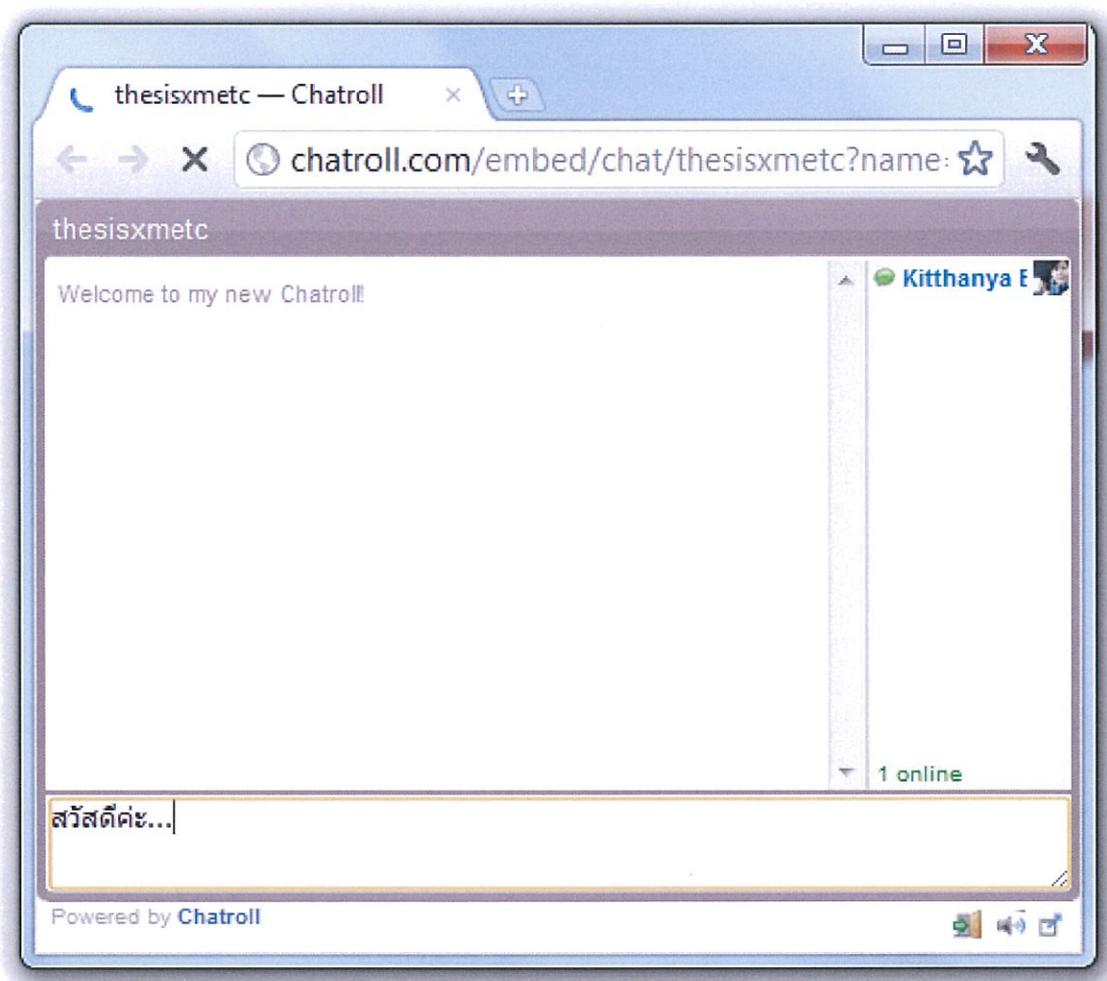
ตั้ง Joomla บน Server2Go นักศึกษา รุ่น2(1/2549) นักศึกษา รุ่น3(1/2550) นักศึกษา รุ่น4(2/2550) นักศึกษา รุ่น5(1/2551) นักศึกษา รุ่น6(1/2552) นักศึกษา รุ่น7(1/2553) นักศึกษา รุ่น8(1/2554) วิทยานิพนธ์ สืบค้นวิทยานิพนธ์ แหล่งสืบค้นวิทยานิพนธ์

**Related Posts** **Comments (0)**

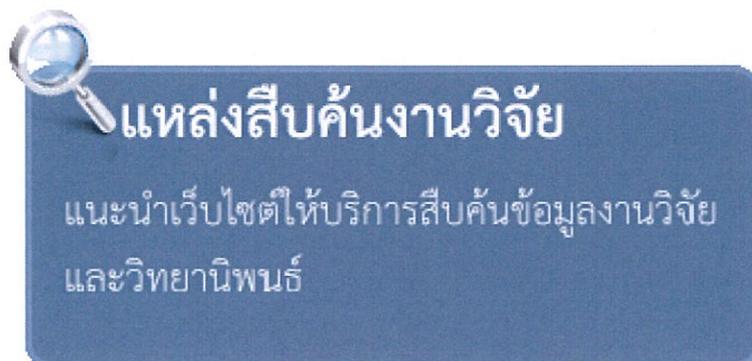
**Rajamangala University of Technology Thanyaburi**  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110  
โทร. 0-2549-4990-2 โทรสาร 0-2549-4993

 ผลงานนี้ ใช้สัญญาอนุญาตของสงวนที่โดยไม่มีเงื่อนไข และอนุญาตให้นำไปใช้เพื่อการวิจัยและพัฒนาของตนเองได้ 3.0 ประเทศไทย.

ในส่วนของ Chat Room ผู้ทำวิจัยได้นำ Chatroll มาประยุกต์ใช้กับเว็บไซต์การจัดการความรู้ สำหรับพูดคุยสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้



ในส่วนของแหล่งสืบค้นข้อมูล จะทำการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่างๆ ที่ให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูลวิทยานิพนธ์และงานวิจัยออนไลน์



**RMUTT KMxMETC.** การจัดการความรู้ การทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา นวัตกรรม

หน้าแรก ข้อมูลหลักสูตร คู่มือ-แบบฟอร์มการทำวิทยานิพนธ์ \*แบบสอบถามความคิดเห็น

RMUTT KMxMETC

Search Website **GO**

**LOG IN**

Hello Guest. Login below if you have an account

User:

Password:

**Log In**  Remember me

[Lost your password?](#)  
[Register](#)

**หมวดหมู่ข้อมูล...**

แหล่งสืบค้นข้อมูลงานวิจัย (1)  
รายชื่อนักศึกษา (6)  
แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประเด็นปัญหาการทำวิทยานิพนธ์ (4)  
การพัฒนาสื่อ (3)  
สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ (3)  
ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer presentation) การใช้อินtranet และ Internet เพื่อการศึกษา [...] (1)  
วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ (21)  
thesis-2549 (1)  
thesis-2551 (4)  
thesis-2550 (4)  
thesis-2552 (1)  
thesis-2553 (11)  
รายชื่อนักศึกษาราย (10)  
ด้านการวัดและประเมินผล (4)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (1)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (1)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (1)  
วิทยาลัยเทคโนโลยีปทุมธานี (1)  
ด้านเทคนิค (3)  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ (1)  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (1)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (1)  
ด้านเนื้อหา (3)  
วิทยาลัยเทคโนโลยีปทุมธานี (1)

**แหล่งสืบค้นงานวิจัย**

- สำนักบรรณสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- วิทยานิพนธ์ 24 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
- มหาวิทยาลัยศิลปากร
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

No related posts.

This entry was posted by [admin](#) on [November 6, 2011](#) at [09:28](#), and is filed under [วิทยานิพนธ์งานวิจัย](#). Follow any responses to this post through [RSS 2.0](#). You can [leave a response](#) or [trackback](#) from your own site.

**Related Posts** **Comments (2)**

#1 written by [applejung](#) 2 WEEKS AGO

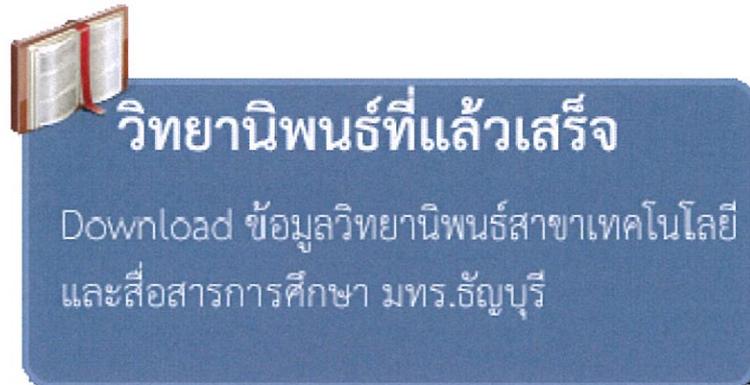
สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา อนาคตใหม่ในรูปแบบการส่ง blank file  
ส่งคืนรายการไม่สามารถเข้าใช้งานได้  
สืบค้นวิทยานิพนธ์ไทย (สืบค้นวิทยานิพนธ์ไทย)  
ขอขอบคุณ

#2 written by [admin](#) 21 HOURS AGO

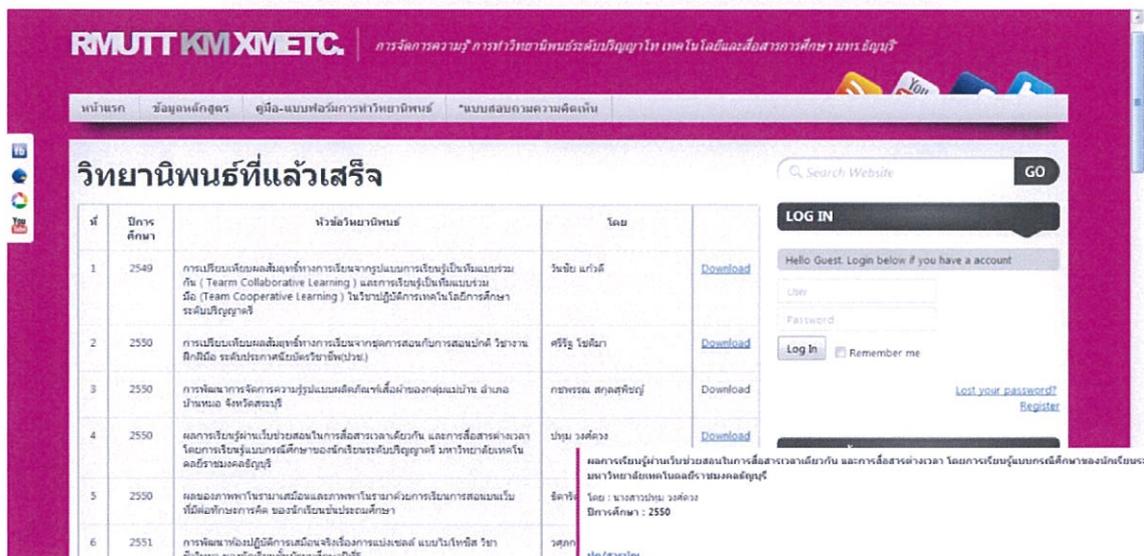
ขอขอบคุณสำหรับคำแนะนำ  
ค่อนข้างเป็นประโยชน์ และทำ Link Blank แล้ว :)

Comment Feed for this Post

หน้าจอวิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ แสดงรายชื่อวิทยานิพนธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แบบฉบับเต็มให้สามารถเปิดอ่านผ่านเว็บไซต์ได้



**วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ**  
Download ข้อมูลวิทยานิพนธ์สาขาเทคโนโลยี  
และสื่อสารการศึกษา มทร.ธัญบุรี



**RMUTT KM XMETC.** การจัดการความรู้ การทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มทร.ธัญบุรี

หน้าแรก ข้อมูลหลักสูตร คู่มือ-แบบฟอร์มการทำวิทยานิพนธ์ \*แบบสอบถามความคิดเห็น

**วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ**

ที่	ปีการศึกษา	หัวข้อวิทยานิพนธ์	โดย	
1	2549	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรูปแบบการเรียนรู้เป็นทีมแบบร่วมมือ ( Team Collaborative Learning ) และการเรียนรู้เป็นทีมแบบร่วมมือ ( Team Cooperative Learning ) ในรายปฎิบัติการเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาตรี	รัชชัญ แก้วดี	<a href="#">Download</a>
2	2550	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผลการสอนกับการสนทนาภาคี วิชาภาษาอังกฤษ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	ศรัษฐ โนนินา	<a href="#">Download</a>
3	2550	การพัฒนาการจัดการความรู้รูปแบบสหกิจศึกษาเพื่อมุ่งกลุ่มแม่บ้าน อำเภอป่าหนอก จังหวัดสระบุรี	กชพรหม สุกเสถิตวัฏ	<a href="#">Download</a>
4	2550	ผลการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ในการสื่อสารเวลาเดียวกัน และการสื่อสารต่างเวลา โดยการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาของนักวิชาชีพระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ปัทม วงศ์ดวง	<a href="#">Download</a>
5	2550	ผลของภาพทำใจตามศาสตร์และภาพทำใจตามคำกริยาในการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การคิด ของนักวิชาชีพชั้นประถมศึกษา	ธิตาใจ	<a href="#">Download</a>
6	2551	การพัฒนาเครื่องมือวัดการประเมินผลเชิงโครงการแปลงชนิด แบบใบโพธิ์สี วิชาชีววิทยา ของนักวิชาชั้นประถมศึกษาปีที่5	วศก	<a href="#">Download</a>

ค้นหา :

**LOG IN**

Hello Guest. Login below if you have an account

Uw

Password

Remember me

[Lost your password?](#)  
[Register](#)

ผลจากประเมินผู้ผ่านใบช่วยสอนใบการสื่อสารเวลาเดียวกัน และการสื่อสารต่างเวลา โดยการใช้แบบกรณีศึกษาของนักวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โดย : นางสารปัทม วงศ์ดวง  
ปีการศึกษา : 2550



ผลการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ในการสื่อสารเวลาเดียวกัน และการสื่อสารต่างเวลา โดยการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปัทม วงศ์ดวง

วิทยานิพนธ์นี้เขียนขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
สงวนลิขสิทธิ์ไว้และสงวนการพิมพ์  
คณะครูสอนเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2550

สารวอนฉวีวาทิน  
กนกมาณีศึกษา  
หรือ  
เจษฎีย์

คณะศึกษาศาสตร์  
สาขา  
ศึกษาระดับปริญญาตรี

CHRONOMES AND  
-BASED LEARNING  
ADVANTAGE STUDENTS  
JOY THAMY ABUEH

Requirements  
Practical Technology and  
Education  
Sarabhai

- Related posts:
1. การพัฒนาการจัดการความรู้รูปแบบสหกิจศึกษาเพื่อมุ่งกลุ่มแม่บ้าน อำเภอป่าหนอก จังหวัดสระบุรี
  2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผลการสอนกับการสนทนาภาคี วิชาภาษาอังกฤษ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
  3. ผลของภาพทำใจตามศาสตร์และภาพทำใจตามคำกริยาในการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การคิด ของนักวิชาชีพชั้นประถมศึกษา
  4. การพัฒนาเครื่องมือวัดการประเมินผลเชิงโครงการแปลงชนิด แบบใบโพธิ์สี วิชาชีววิทยา ของนักวิชาชั้นประถมศึกษาปีที่5

## ส่วนของเมนู : ข้อมูลหลักสูตร

**RVUTT KM XMETC.** | การจัดการความรู้ การวิจัยวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามหราชวิทยาลัย

หน้าแรก | ข้อมูลหลักสูตร | คู่มือ-แบบฟอร์มการวิทยานิพนธ์ | \*แบบสอบถามความคิดเห็น

ปริญญาโทภาคพิเศษ  
 ปริญญาโทภาคปกติ  
 มคอ.คณาฯ

### ปริญญาโทภาคพิเศษ

**ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
 สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาภาษาอังกฤษ  
 Master of Education Program in Educational Technology and Communications

**ชื่อปริญญา**

ชื่อเต็มภาษาไทย : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)  
 ชื่อย่อภาษาไทย : ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)  
 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Master of Education (Educational Technology and Communications)  
 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : M.Ed. (Educational Technology and Communications)

เวลาเรียน : เสาร์ - อาทิตย์

### บุคคลากร

อาจารย์ประจำหลักสูตร กรรมการบริหารหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
 สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ประจำหลักสูตร (2552)	กรรมการบริหารหลักสูตร (2552)	อาจารย์ประจำหลักสูตร (2553)	กรรมการบริหารหลักสูตร (2553)
1. รศ.ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์จำเริญ	1. รศ.ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์จำเริญ	1. ผศ.ดร.สุกัญญา แสงเดือน	1. ผศ.ดร.สุกัญญา แสงเดือน
2. รศ. กอบกุล ปราบประชา	2. รศ. กอบกุล ปราบประชา	2. รศ.ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์จำเริญ	2. รศ.ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์จำเริญ
3. ดร.ภัสสร สิงห์ศรี	3. ดร.ภัสสร สิงห์ศรี	3. ผศ.พนมพล พงษ์	3. ผศ.พนมพล พงษ์
4. ผศ.พนมพล พงษ์	4. ผศ.พนมพล พงษ์	4. ดร.ภัสสร สิงห์ศรี	4. ดร.ภัสสร สิงห์ศรี
5. ผศ.กิตติคุณ ชลวิถี	5. ผศ.กิตติคุณ ชลวิถี	5. ผศ.กิตติคุณ ชลวิถี	5. ผศ.กิตติคุณ ชลวิถี

ล

อาจารย์ประจำหลักสูตร กรรมการบริหารหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
 สาขาวิชาเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร (2552)	กรรมการบริหารหลักสูตร (2552)	อาจารย์ประจำหลักสูตร (2553)	กรรมการบริหารหลักสูตร (2553)
1. ผศ.ดร.สิริลักษณ์ หาญวัฒนากุล	1. ผศ.ดร.สิริลักษณ์ หาญวัฒนากุล	1. ผศ.ดร.สิริลักษณ์ หาญวัฒนากุล	1. ผศ.ดร.สุภาพร แพรพรหม
2. ผศ.ดร.นงนุช พรธาดาวิทย์	2. ผศ.ดร.นงนุช พรธาดาวิทย์	2. ดร.เกียรติศักดิ์ สองแสง	2. ผศ.ดร.สิริลักษณ์ หาญวัฒนากุล
3. ผศ.ดร.สุภาพร แพรพรหม	3. ผศ.ดร.สุภาพร แพรพรหม	3. ดร.ปาริชาติ คลื่นสุวรรณ	3. ผศ.ดร.อัศรินทร์ พูลกระจ่าง
4. ผศ.ชัยพร วงศ์วรรณ	4. ผศ.ชัยพร วงศ์วรรณ	4. ผศ.ชัยพร วงศ์วรรณ	4. ผศ.เอมอร ปัญญาศรีรัมย์
5. ผศ.ประยอม พันธุ์ไสว	5. ผศ.ประยอม พันธุ์ไสว	5. ผศ.เอมอร ปัญญาศรีรัมย์	5. ผศ.วสันต์ รังรองรัตน์

Search Website **GO**

**LOG IN**

Hello Guest. Login below if you have a account

User   
 Password

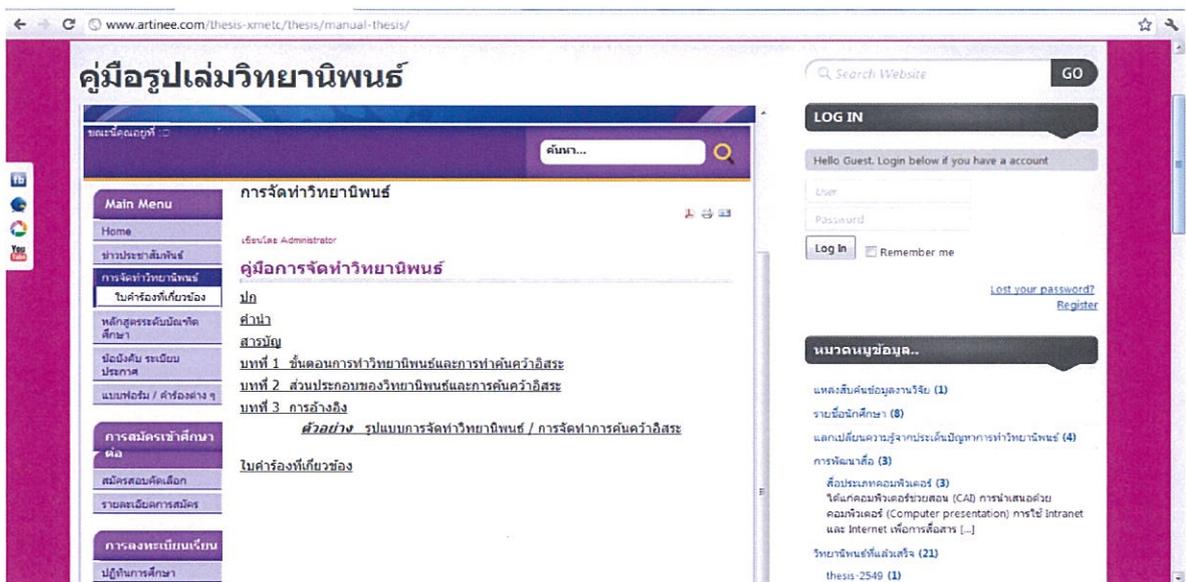
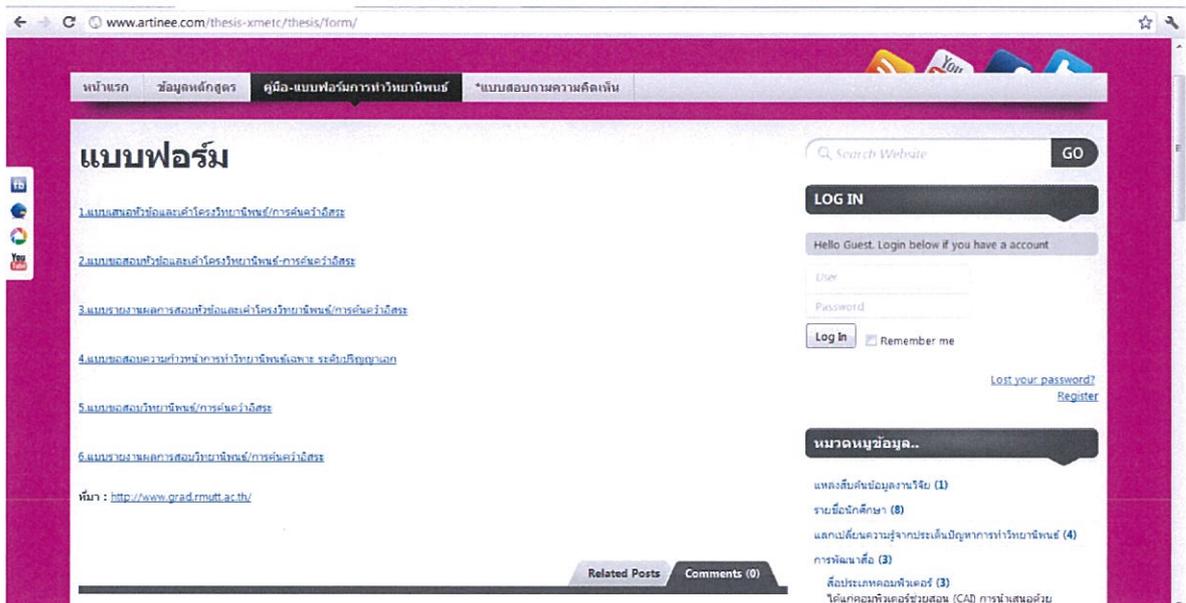
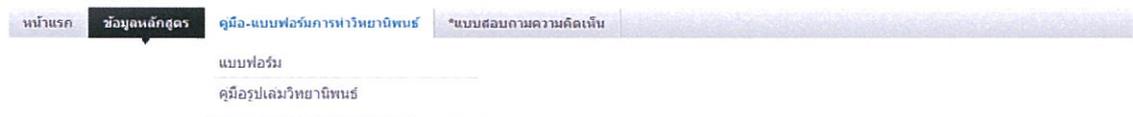
**Log In**  Remember me

[Lost your password?](#)  
[Register](#)

**แนะนำข้อมูล...**

- แหล่งสืบค้นข้อมูลงานวิจัย (1)
- รายชื่อนักศึกษา (8)
- แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการทำวิทยานิพนธ์ (4)
- การพัฒนาสื่อ (3)
  - สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ (3)
  - โต้ตอบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer presentation) การใช้ Intranet และ Internet เพื่อการสื่อสาร [...]
- วิทยานิพนธ์ที่แล้วเสร็จ (21)
  - thesis-2549 (1)
  - thesis-2551 (4)
  - thesis-2550 (4)
  - thesis-2552 (1)
  - thesis-2553 (11)
- รายชื่อผู้ช่วยงาน (10)
  - ด้านการวัดและประเมินผล (4)
    - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (1)
    - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (1)
    - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (1)
    - วิทยาลัยเทคนิคมฤๅณบุรี (1)
  - ด้านเทคนิค (3)
    - มหาวิทยาลัยนเรศวร (1)

### เมนู : คู่มือ – แบบฟอร์มการทำวิทยานิพนธ์





## ตัวอย่างการแทรกอัลบั้มภาพในบทความ

[Show as slideshow]



ที่	จดประจำตัว	ชื่อ - สกุล		หมายเหตุ
1	115170210101-5	นางสาวริษา	ประพจน์	
2	115170210102-3	นางณัด	กษาฬ	
3	115170210103-1	นางสาวอรณิการ์	ท่าวงศ์	
4	115170210104-9	นายประมล	เลาหงิม	
5	115170210105-6	นางสาวคณิศรียา	บุญกุลศิริธรรม	
6	115170210106-4	นางสาวอังดา	ขาวสำลี	
7	115170210107-2	นายโพธิ์	กอนทอง	
8	115170210108-0	นางสาวศรียา	พิงสุ่น	
9	115170210109-8	นางสาวกัญญา	จงอินขุขัย	
10	115170210110-6	นางสาวเบญจวรรณ	รัตนศิลป์	
11	115170210111-4	นางสาวสุวิภา	ขุนทอง	
12	115170210112-2	นายจิรพล	ธรรมการ	

thesis-2550 (4)  
thesis-2550 (4)  
thesis-2552 (1)  
thesis-2553 (11)  
รายชื่อผู้เข้าร่วม (10)  
ดำเนินการวัดผลประเมินผล (4)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (1)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (1)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (1)  
วิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์ธานี (1)  
ด้านเทคนิค (3)  
มหาวิทยาลัยเกษตร (1)  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (1)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (1)  
ด้านเนื้อหา (3)  
วิทยาลัยเทคโนโลยีพงษ์ธานี (1)  
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (1)  
มหาวิทยาลัยพระนครศาสน์สัมพันธ์ (1)  
CipvDO กิจกรรมในหลักสูตร (2)

**ความคิดเห็นล่าสุด**



Go to Top

## เมื่อกดที่รูปจะแสดงภาพขยาย



### ตัวอย่างหน้าจอ Clip VDO

#### ClipVDO กิจกรรมในหลักสูตร

บรรยากาศการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์

4 MONTHS AGO by admin in ClipVDO กิจกรรมในหลักสูตร

metcthesisexam by kaiti-akp



แน่นอนโดนคำถาม..ถามแบบสุดๆๆๆ

WELCOME ADMIN

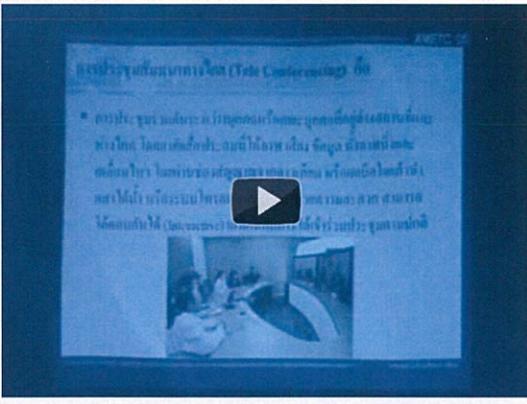
- Dashboard
- Write
- Profile
- Log Out

หมวดหมู่ข้อมูล..

- เพลงสันทัดคุณงามวิจัย (1)
- รายชื่อนักศึกษา (8)
- แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการวิจัยวิทยานิพนธ์ (4)
- การพัฒนาสื่อ (3)
- สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ (3)
  - ได้แก่อินเตอร์แอกทีฟชอว์ (CAI) การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer presentation) การใช้ Intranet และ Internet เพื่อการสื่อสาร [...]
- วิทยานิพนธ์ทั้งหมด (21)
  - thesis-2549 (1)
  - thesis-2551 (4)
  - thesis-2550 (4)
  - thesis-2552 (1)

หน้าแรก ข้อมูลหลักสูตร คู่มือ-แบบฟอร์มการวิจัยวิทยานิพนธ์ แบบสอบถามความคิดเห็น

#### การจัดสัมมนาของxmetc51



WELCOME ADMIN

- Dashboard
- Write
- Profile
- Log Out

หมวดหมู่ข้อมูล..

- เพลงสันทัดคุณงามวิจัย (1)
- รายชื่อนักศึกษา (8)
- แลกเปลี่ยนความรู้จากประเด็นปัญหาการวิจัยวิทยานิพนธ์ (4)
- การพัฒนาสื่อ (3)
- สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ (3)
  - ได้แก่อินเตอร์แอกทีฟชอว์ (CAI) การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer presentation) การใช้ Intranet และ Internet เพื่อการสื่อสาร [...]
- วิทยานิพนธ์ทั้งหมด (21)
  - thesis-2549 (1)
  - thesis-2551 (4)

xmetc51 สัมนา 3



Like Send No related posts.

ความคิดเห็นล่าสุด

ข่าวสารและบริการ

- rmutt library ของศูนย์บริการทศวรรษที่ 50 สัมนา มหกรรม สีบุญศรี (Colors of RMUTT) ซึ่งเริ่มงานโดยพิธีเปิด 13ก.พ.55 ปลายก.พ.55 ถึงก.พ.55 กิจกรรม RMUTT LOVE University 2 hours ago long time ago

RMUTT NEWS

- วันที่(7ก.พ)คณบดี "ของทางภาคนิเทศศาสตร์ด้วย" ภายใต สหกิจ "ป้าสีบุญศรี" มลฉาน ศาสตราจารย์ ทรง พชรนาม อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตรศาสตร์ 17 RMUTT 2015
- วันที่(7ก.พ.) เวลา09.00-16.00น. ขอเชิญร่วมงานจัดพบปะสนทนา ประกอบด้วย ๗ ชมรมชม มหกรรม สีบุญศรี 18 RMUTT 2015
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี <http://t.co/8BuU6o7w> 1 DAY AGO

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	กิตติ์ธัญญา บุญยกุลศิริโรตม์
วัน เดือน ปีเกิด	3 กรกฎาคม 2524
การศึกษา	ปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปี 2545
ที่อยู่	45 หมู่ 5 ตำบลพงสวาย อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000
ประสบการณ์การทำงาน	2545 อาจารย์พิเศษภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม Programmer บริษัท สมาร์ท คอนซัลติ้ง จำกัด 2547 Web Developer บริษัท Shinee.com ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ กองเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
E-mail	kitthanya.b@gmail.com