

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช) ที่ได้สนับสนุนงบประมาณการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2555 ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน หัวหน้าชุดโครงการวิจัย เรื่อง การวิจัยและพัฒนาระบบการเรียนการสอนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ที่ได้เชิญเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณคณะผู้วิจัยทุกท่านในโครงการย่อยที่รับผิดชอบการดำเนินงานร่วมกันในครั้งนี้ได้แก่ โครงการที่ 1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ จาก ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและทีมวิจัยร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทน์ เรืองฤทธิ์ โครงการที่ 2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรพล บุญลือ และทีมวิจัยร่วม อาจารย์ ดร. สรัญญา เชื้อทอง อาจารย์ไพฑูรย์ กานต์ธัญลักษณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์ จากภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่กรุณาาร่วมเป็น คณะทำงานในการศึกษาวิจัย ควบคุมดูแลและดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนตลอดจนการพัฒนารูปแบบการ เรียนการสอน การพัฒนาระบบ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทุกๆ ขั้นตอนตลอด ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย รวมทั้งการจัดทำสรุปผลการศึกษาวิจัยในแต่ละโครงการด้วยความเรียบร้อย

ขอขอบคุณภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่สนับสนุนการ ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วม ในการให้ข้อเสนอแนะ ประเมินผล และช่วยทำให้การดำเนินการวิจัยในทุกๆ โครงการย่อยและทุกขั้นตอนของ การดำเนินการวิจัยสำเร็จเรียบร้อยไปได้ด้วยดี คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

คณะผู้วิจัย

ชื่องานวิจัย	การวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
ผู้วิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน์ บางท่าไม้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวินิต อรรถภูมิกุล
ปีที่วิจัย	พ.ศ. 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา 3) เพื่อศึกษาผลการใช้งานระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในกระบวนการทดลอง ได้แก่ คณาจารย์จากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 20 คน และนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 120 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา ควรคำนึงถึงปัจจัยสนับสนุน ดังนี้

1.1 ด้านเนื้อหา ควรประกอบไปด้วย แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผลงานสร้างสรรค์ แนวคิดในการผลิตผลงาน และกระบวนการผลิต

1.2 ด้านกิจกรรม ควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ เน้นกิจกรรมการแข่งขันหรือการประกวดที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาองค์ความรู้ และส่งเสริมการทำงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่การความคิดสร้างสรรค์

1.3 ด้านการจัดการความรู้ ควรมีลักษณะเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ การสื่อสารในรูปแบบของการสื่อสารโทรคมนาคม และอินเทอร์เน็ตเพื่อการแบ่งปันข้อมูลหรือใช้เป็นสื่อในการติดต่อสื่อสาร เชื่อมผู้คนเข้าด้วยกัน และสนับสนุนการทำงานร่วมกันในการทำงาน

1.4 ด้านการพัฒนาระบบ ควรมีความคล่องตัวในการใช้งาน มีกลุ่มผู้ใช้งานได้หลายระดับ มีเครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสม และมีแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้

2. ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

2.1 แผนกำกับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ 12 สัปดาห์ ประกอบไปด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ 8 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สานความสัมพันธ์ ช่วยกันเตรียม 2) แบ่งปันเรื่องราว สืบสาหาเหตุ 3) ปรับฐานความคิด สะกิดปัญหา 4) ระดมความคิด พิชิตทางเลือก 5) กรณียตัวอย่าง สร้างความเป็นเลิศ 6) สร้างสรรค์กระบวนการ เชี่ยวชาญทักษะ 7) เรียนรู้แบ่งปัน สร้างสรรค์สู่ผู้เรียนและ 8) ส่งเสริมถ่ายทอด ต่อยอดนวัตกรรม

2.2 ระบบจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การสมัครสมาชิก 2) การจัดการเนื้อหา 3) การแบ่งปันข้อมูลผ่านสังคมออนไลน์ 4) ช่องทางสนทนาออนไลน์ 5) การจัดการดูแลเว็บไซต์และ 6) การจัดการสมาชิก

3. ผลการวิเคราะห์จากการศึกษาผลการใช้งานระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า

3.1 ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อระบบจัดการความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, $SD = 0.53$)

3.2 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อระบบจัดการความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$, $SD = 0.25$)

3.3 ผลการวิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.88$, $SD = 0.50$)

คำสำคัญ : ระบบการจัดการความรู้/ จัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์

Title	The Research and Development of Knowledge Management System to Support Creative Instruction to Enhance Creative Thinking of Higher Education Students
Researcher	Assist. Prof. Eknarin Bangthamai, Ph.D. Assist. Prof. Anirut Satiman, Ed.D. Assist. Prof. Siwanit Authawutthikul, Ph.D.
Year	2015

Abstract

This purpose of this research and development was to: 1) To study the expert opinion on the Development of Knowledge Management System Supporting Creative Instruction to Enhance Creative Thinking of Higher Education Students 2) To develop a Knowledge Management System Supporting Creative Instruction to Enhance Creative Thinking of Higher Education Students and 3) To evaluate the Knowledge Management System Supporting Creative Instruction to Enhance Creative Thinking of Higher Education Students. Samples were 20 members of the Faculty of Education Staff and 120 Higher Education Students from the Faculties of Education nation-wide.

The research findings indicated that:

1. On the expert opinions towards the Development of Knowledge Management System Supporting Creative Instruction to Enhance Creative Thinking of Higher Education Students, factors needed for considerations were:

1.1 On Content: the content should include theoretical concepts, creative productivity, product concepts and manufacturing processes.

1.2 On Activities, the activities should be an activity to promote systematic thinking with emphasis on competitive activities or contests to motivate to the acquisition of knowledge and encourage collaboration leading to creativity.

1.3 On Knowledge Management, the lessons should be delivered via online social networks. Communications should be in the forms of telecommunications and the Internet for information sharing or served as contacting media, connecting people and supporting collaborative working.

1.4 On the Development System, the system should be flexible to use. User group access can be set at multiple levels. Appropriate communication tools and learning resources that connect to online social networking should be made available.

2. A Knowledge Management System Supporting Creative Instruction to Enhance Creative Thinking of Higher Education Students consists of 2 parts: 1) Activity plans for Creative Instruction in 12 weeks consists of 8 Steps Creativity, in logical order from Step 1 to Step 8 as follow; 1) Make friends and make plans 2) Share problems and diagnose causes 3)

Adjust the thought and tackle the problem 4) Brain storm ideas and find out alternative 5) Propose a case and create excellence 6) Create a process and profess a skill 7) Share learning and construct creativities and 8) Promote delivery and top up innovation 2) A Knowledge Management System consists of 6 components as follow: Member Login, Content Management, Social Media Sharing, Online Chat Channels, Website Management, and Membership Management

3. The data analysis from the study of Knowledge Management System Supporting Creative Instruction to Enhance Creative Thinking shows that,

3.1 On opinions of experts towards the Knowledge Management System was on Very High level. ($\bar{X}$ =4.62, SD = 0.53).

3.2 The students' opinions to the Knowledge Management System was at the High Level ($\bar{X}$ =4.21, SD = 0.25)

3.3 On evaluation of the creative productivity, it was found that the scored was at a high level. ($\bar{X}$ = 2.88, SD = 0.50)

Keyword : Knowledge Management System/ Creative Instruction

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
สารบัญ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
คำถามการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
การจัดการความรู้ (Knowledge management).....	10
ความคิดสร้างสรรค์.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	61
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	62
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	62
ระเบียบวิธีวิจัย.....	62
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ.....	63
การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	74
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา.....	77
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียน การสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา.....	89
ตอนที่ 3 ผลการใช้งานระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียน การสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา.....	100

บทที่ 5 การนำเสนอระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	
 เชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับ	
 อุดมศึกษา.....	116
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัด	
การเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ	
นักศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	116
ตอนที่ 2 องค์ประกอบระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียน	
การสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา	
ระดับอุดมศึกษา.....	119
ตอนที่ 3 แผนกำกับกิจกรรมการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียน	
การสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา	
ระดับอุดมศึกษา.....	131
บทที่ 6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	136
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	136
การดำเนินการวิจัย.....	136
วิธีดำเนินการวิจัย.....	137
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	137
สรุปผลการวิจัย.....	137
อภิปรายผล.....	143
ข้อเสนอแนะ.....	148
บรรณานุกรม.....	149
ภาคผนวก.....	154
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	155
ภาคผนวก ข แบบประเมิน.....	162
ภาคผนวก ค ผลการประเมินการทดลอง.....	199
ภาคผนวก ง ตัวอย่างระบบการจัดการความรู้.....	220
ประวัติผู้วิจัย.....	228

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ.....	79
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ.....	79
4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี.....	80
4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถาบันการศึกษา.....	80
4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือ สื่อสารบนเว็บ.....	81
4.6 ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่สำคัญ ควรประกอบด้วย.....	81
4.7 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาควรนำเสนอในระบบการจัดการความรู้ ในลักษณะ ดังนี้.....	82
4.8 เนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการจัดการความรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องในการจัดการความรู้ ควรมีดังนี้.....	82
4.9 อาจารย์และนักศึกษาควรมีการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะดังนี้.....	82
4.10 เครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียน การสอนเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย.....	83
4.11 กิจกรรมที่สอดคล้องกับการจัดการความรู้ควรเป็นดังนี้.....	83
4.12 บุคคลที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพควรมีส่วนร่วมในลักษณะดังนี้.....	84
4.13 การนำเสนอผลงานในการจัดการความรู้ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาควรมีลักษณะ ดังนี้.....	84
4.14 การประเมินผลการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ควรมีการประเมินดังนี้.....	85
4.15 ผู้ที่เกี่ยวข้องในการประเมินผลการจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้อง.....	85
4.16 การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะที่จะส่งเสริมผลให้นักศึกษามีความรู้ ด้านการผลิตสื่อได้อย่างสร้างสรรค์.....	85
4.17 ผู้ที่จะมีส่วนช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีสมรรถนะด้านการผลิต สื่อเชิงสร้างสรรค์.....	86
4.18 การกำหนดแนวทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ควรมีแนวทางดังนี้.....	86
4.19 ผู้สอนควรมีติดตามกิจกรรมการเรียนหรือรายงานในลักษณะที่จะช่วยเสริมสร้าง ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสมดังนี้.....	87
4.20 รายงานที่จะช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะดังนี้.....	87
4.21 ค่านิยมที่เกิดขึ้นจากเพื่อพัฒนากิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ ควรมีลักษณะดังนี้.....	88
4.22 กระบวนการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	90
4.23 ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุน	

การจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	96
4.24 ผลความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุน การจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์.....	100
4.25 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุน การจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา	104
4.26 ผลการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้ใช้งานระบบ การจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	108
4.27 ผลการวิเคราะห์ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ใช้ระบบ การจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการถ่ายภาพ	110
4.28 ผลการวิเคราะห์ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ใช้ระบบ การจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก	112
4.29 ผลการวิเคราะห์ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ใช้ระบบ การจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการถ่ายวีดิทัศน์.....	114
5.1 กระบวนการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์.....	131

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ปีรามิตแสดงลำดับขั้นของความรู้	10
2.2 เกลียวความรู้ (Knowledge Spiral)	11
2.3 แนวคิดการจัดการด้านความรู้ขัดแย้ง และความรู้ฝังลึก	12
2.4 แบบจำลองปลาทู (TUNA Model: Thai - UNAids Model)	19
2.5 บทบาทและคุณลักษณะของ BA 4 ขั้นตอน	21
2.6 กราฟธารปัญญา	28
2.7 บันไดแห่งการแลกเปลี่ยน	28
5.1 รูปแบบระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	119