

การจัดการความรู้ของงานวิจัยในระดับอุดมศึกษา:
กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา*
Knowledge Management for Research in Higher Education:
A Case Study Rajamangala University of Technology Lanna

ไพโรพันธ์ ธนเลิศโคกิต,¹ ** รัฐนันท์ พงศ์วิริทธิ์ธร,²

¹อาจารย์ ดร., สาขาวิชาเตรียมบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

²อาจารย์ ดร., สาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแบบจำลองทางการจัดการความรู้โดยจัดทำแบบจำลองความสัมพันธ์ขั้นพื้นฐานการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ในการจัดการการบริหารงานวิจัย โดยใช้กรณีศึกษาที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเป็นตัวอย่างหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่มีในประเทศไทย ระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม การสัมภาษณ์เชิงลึกและการใช้วิธีการวิศวกรรมความรู้เพื่อจับความรู้ของผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการงานวิจัย ผลการวิจัยได้นำเสนอแบบจำลองความสัมพันธ์เพื่อการบริหารงานวิจัยอย่างยั่งยืน ด้วยแบบจำลองความรู้ภารกิจจำนวน 3 ประเด็น แบบจำลองความรู้วิถีคิด จำนวน 7 ประเด็น และแบบจำลองความรู้หลักการเฉพาะปัญหาจำนวน 47 ประเด็นซึ่งสามารถนำแบบจำลองความสัมพันธ์ดังกล่าวไปออกแบบและพัฒนาให้เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยต่อไป

คำสำคัญ

การจัดการความรู้ แบบจำลองความสัมพันธ์ การบริหารงานวิจัย

*งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากโครงการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัย พ.ศ. 2557 โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

** ผู้เขียนหลัก

อีเมล: drpaipan@gmail.com

Abstract

The objective of this research is to present the model of knowledge management by using ontologies for research management in Thai universities. The Rajamangala University of Technology Lanna is selected as a case study, acting as a microcosm. The methodology of the research has a qualitative nature which covers the methods of literature reviews, in-depth interviews and using CommonKADs to capture knowledge of experts. The results highlight that the ontologies of sustainable research management include three tasks knowledge, seven inferences knowledge and fourthly seven domains knowledge, which can be applied to design and develop a knowledge management system for the research management.

Keywords

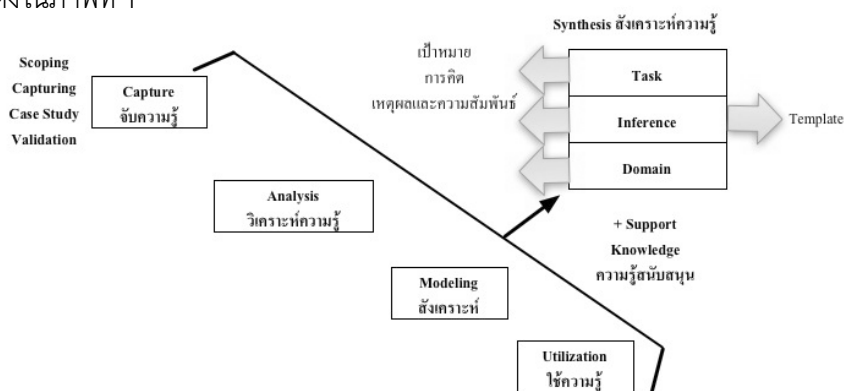
Knowledge Management, Ontology, Research Management

บทนำ

การจัดการความรู้เป็นระบบการบริหารที่สำคัญในการจัดการบุคลากรและสารสนเทศในองค์กร อีกทั้งยังเป็นส่วนสำคัญในการประกันคุณภาพของหน่วยงานทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต้องจัดทำระบบการจัดการความรู้ซึ่งการจัดการความรู้จะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในเชิงทฤษฎีของการจัดการความรู้ ทั้งนี้พบว่า ปัจจุบันหลายหน่วยงานในประเทศไทยยังดำเนินการจัดการความรู้แบบขาดหลักการ ทำให้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ณพิศภัฏ จักรพิทักษ์, 2552) การจัดการความรู้เป็นกระบวนการจัดเก็บความรู้ เพื่อเพิ่มมูลค่าของข้อมูลสารสนเทศที่มีในองค์กรโดยมีการใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยในการจัดการ การใช้งานและการแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ การจัดการความรู้ยังหมายถึงการทำให้ความรู้ที่อยู่ในตัวคนสามารถนำเผยแพร่และจัดการออกมาในลักษณะที่สามารถจับต้องได้ เช่น เอกสาร หรือหลักฐานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถแบ่งปันความรู้ระหว่างกันของคนในองค์กรนั้นๆ ที่สำคัญ คือ องค์กรต้องมีการจัดการความรู้ เนื่องจากทุกองค์กรมีบุคลากรที่ทำงานให้แก่องค์กร ซึ่งถือเป็นทุนทางปัญญาที่สำคัญ ทั้งนี้กระบวนการสำคัญในการจัดการความรู้ ได้แก่ การบ่งชี้ การสืบค้น การกระจายความรู้ และการดำเนินการจัดการความรู้ สำหรับในทางปฏิบัติการจัดการความรู้ยังรวมไปถึงการนำทุนทางปัญญามาจำลองให้เกิดแผนภาพเพื่อให้องค์กรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น การนำเสนอข้อมูลทุนทางปัญญาให้แก่ผู้ที่ใช้งบการเงินเพิ่มเติมจากข้อมูลทางการเงิน เพราะข้อมูลทุนทางปัญญาแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์และการบริหารจัดการที่ดีมีธรรมาภิบาลมีความสำคัญมากเท่ากับข้อมูลทางการเงินที่ต้องครบถ้วนโดยมีการระบุถึงตัวบุคคลที่มีความรู้ที่องค์กรจำเป็นต้องใช้ นอกจากนี้การจัดการความรู้จะเพิ่มประโยชน์ในการตรวจสอบทุนทางปัญญาในองค์กรเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้องค์กรทราบว่ทุนทางปัญญาที่สำคัญที่ควรจัดเก็บและป้องกันมิให้สูญเสียไปนั้นอยู่ที่ใด ทั้งนี้กระบวนการดังกล่าวมีความสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจต่อผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการในองค์กร (Uriarte, 2008)

พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 มาตรา 11 กำหนดไว้ว่า ส่วนราชการมีหน้าที่พัฒนาความรู้เพื่อให้มีลักษณะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอโดยต้องรับรู้ข้อมูลข่าวสารและสามารถประมวลผลความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติราชการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมทั้งต้องส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถ สร้างวิสัยทัศน์ และปรับเปลี่ยนทัศนคติของข้าราชการในสังกัดให้เป็นบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและมีการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งนี้มีการให้ความหมายการจัดการความรู้ในองค์กรว่าหมายถึง การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสารมาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเอง ให้เป็นผู้รู้รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด โดยความรู้มี 2 ประเภท คือ ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลซึ่งได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือ สัญชาตญาณในการทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ และความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดในลักษณะที่จับต้องได้โดยผ่านวิธีต่างๆ เช่น คู่มือ ตำรา วิดีโอ เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2548)

การจัดการความรู้ในองค์กรต้องมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้หลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับเป้าหมายและจุดประสงค์ของการจัดการรู้นั้น แต่เครื่องมือหนึ่งที่น่าสนใจเพื่อจับความรู้ (Knowledge Capture) จากผู้เชี่ยวชาญ คือ วิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering) เครื่องมือนี้ใช้ในการจัดการความรู้ที่เป็นวิชาการ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ประเภทหนึ่งซึ่งเป็นการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ให้ทำงาน เสมือนพฤติกรรมมนุษย์ หรือกลุ่มตามลักษณะแบบจำลองความคิดหรือความรู้ของมนุษย์ในการแก้ปัญหา การตัดสินใจและเรียนรู้ จากความรู้ที่สะสมในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้งที่ปรากฏใน เอกสาร (Explicit Knowledge) เป็นการสร้างเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบและสามารถนำไปใช้ได้ง่าย โดยพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจและการแก้ปัญหา หรือใช้ในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานตามกระบวนการทางวิศวกรรมความรู้ซึ่งใช้การวิเคราะห์ความรู้และโครงสร้างข้อมูล (Knowledge Analysis and Data Structuring: CommonKADS) โดยกระบวนการของ CommonKADS ประกอบด้วยวิธีการจับความรู้ (Knowledge Capture) การวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis) การสังเคราะห์ความรู้ (Knowledge Synthesis) และการนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Utilization) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1: กระบวนการทางวิศวกรรมความรู้
ที่มา: ณพศิษฐ์ จักรพิทักษ์, 2555



นอกจากนี้ ฌพิศฐฎัฎฎฎฎฎฎ (2555) ยังได้อธิบาย การสร้างแบบจำลองการจัดการความรู้ในกระบวนการทางวิศวกรรมความรู้ไว้ดังนี้

1. แบบจำลองความรู้ความสัมพันธ์พื้นฐาน (Ontology) คือ คำเรียกอภิธานศัพท์ หรือนิยาม หลักการพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Domain Knowledge โดยจะมีความสัมพันธ์เฉพาะได้แก่ การเป็นประเภทของ (Is-Kind-Of) และเป็นส่วนหนึ่งของ (Is-A-Part-Of)

2. แบบจำลองความรู้ภารกิจ (Task Knowledge) เป็นความรู้ในวัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์ย่อยในการบรรลุภารกิจ

3. แบบจำลองความรู้วิธีคิด (Inference Knowledge) เป็นความรู้ในขั้นตอนการคิดหาเหตุผล (Reasoning) รู้ในเหตุและผลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ย่อยเช่น ความต้องการ ผลลัพธ์วิธีการแก้ไขปัญหา ประกอบด้วยเครื่องหมายแสดงประเด็นเหตุผล (Inference Role) ที่เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) สำหรับภารกิจย่อยนี้จะเชื่อมโยงไปยัง Domain Knowledge ต่อไป

4. แบบจำลองความรู้หลักการเฉพาะปัญหา (Domain Knowledge) เป็นความรู้ในสิ่งที่ต้องคิดหรือกระบวนการตั้งหลักการ (Conceptualization) เฉพาะเรื่องในการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การนำการจัดการความรู้มาใช้ในสถาบันการศึกษาของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การจัดการความรู้ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลอยู่ในระดับปานกลางในขณะที่การจัดการความรู้ของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนอยู่ในระดับสูง สำหรับการแบ่งปันความรู้ของสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐบาลและเอกชนอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมขององค์กรและกระบวนการจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลและเอกชนอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการจัดการความรู้ในสถาบันการศึกษาสามารถแบ่งได้ตามภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยซึ่งได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (Songsangyos, 2012)

การวิจัยนับเป็นพันธกิจที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2557) ได้กล่าวถึงนโยบายการวิจัยของชาติว่าเป็นการเน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2559 ได้แก่ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิจัย และนวัตกรรมให้เป็นพลังขับเคลื่อนการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจให้เติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน ทั้งนี้ต้องสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรพัสตินทางปัญญาเพื่อต่อยอดและประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ สังคม และชุมชน โดยให้มีผลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพในลักษณะความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน นอกจากนี้ประเด็นนโยบายด้านการเพิ่มการลงทุนในการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณการวิจัยได้กระจายไปยังหน่วยงานต่างๆ ทั้งในภูมิภาค ส่งเสริมการลงทุนด้านการวิจัยทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และท้องถิ่น โดยจัดทำแผนบูรณาการงบประมาณเพื่อการวิจัยจากทุกแหล่ง มีการส่งเสริมความร่วมมือเชิงรุกของทุกภาคส่วน และสนับสนุนการร่วมลงทุนวิจัยของภาคเอกชน โดยให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวกับการวิจัย ตลอดจนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมกันเสนอแนะ ปฏิบัติ และติดตามผล สร้างเสริมความร่วมมือเชิงรุกระหว่างหน่วยงานวิจัยหลักและเครือข่ายวิจัยในลักษณะของหุ้นส่วนความร่วมมือ เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการวิจัยระดับชาติ ภูมิภาคและท้องถิ่น อีกทั้งยังต้องนำความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ทั้งภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคพาณิชย์ ภาคชุมชนและท้องถิ่นมาเป็นประเด็นหลักใน

การกำหนดโจทย์วิจัยและการสนับสนุนงบประมาณอย่างจริงจังเพื่อการวิจัยแบบมุ่งตอบสนองต่อความต้องการและให้มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์ ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติยังจัดทำมาตรการเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมโดยการสนับสนุนการจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยและแผนการวิจัยของหน่วยงานราชการระดับกระทรวง และกรม จังหวัด กลุ่มจังหวัด และองค์กรท้องถิ่นเพื่อพัฒนาสารสนเทศการวิจัยของชาติ รวมทั้งฐานข้อมูลสารสนเทศและระบบคลังข้อมูลงานวิจัยของชาติเพื่อให้เกิดบูรณาการข้อมูลงานวิจัยและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ข้อมูลสำหรับระบบบริหารจัดการทุนวิจัยและสนับสนุนการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ สำหรับการเร่งรัดพัฒนาบุคลากรทางการวิจัยของประเทศให้มีจำนวนและคุณภาพเพิ่มขึ้นนั้น ได้กระตุ้นให้ทั้งนักวิจัยและผู้บริหารการวิจัยในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคท้องถิ่น และ ภาคการศึกษา รวมถึงการเริ่มพัฒนาศักยภาพของเยาวชนในการวิจัยตั้งแต่ระดับนักเรียนโดยสนับสนุนส่งเสริมการเรียนการสอนการวิจัยเบื้องต้นให้กับนักเรียนทุกคนให้มีความรู้ในการวิจัย สามารถคิดวิเคราะห์และมีจิตวิจัยเพื่อสร้างเยาวชนและคนรุ่นต่อไปของชาติให้มีศักยภาพด้านการวิจัยและใช้การวิจัยในอาชีพ เป็นการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมการศึกษา (Learning Innovation) และสร้างวัฒนธรรมการวิจัยและนักวิจัยผ่านกระบวนการศึกษาในโรงเรียนเพื่อนำไปสู่การเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของประเทศด้วย นอกจากนี้ยังเร่งสนับสนุนโครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม รวมทั้งสนับสนุนการผลิตนักวิจัยรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม การจัดสรรทุนสนับสนุนนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในการทำวิทยานิพนธ์โดยใช้โจทย์วิจัยจากภาคอุตสาหกรรมและร่วมทำวิจัยกับภาคเอกชน

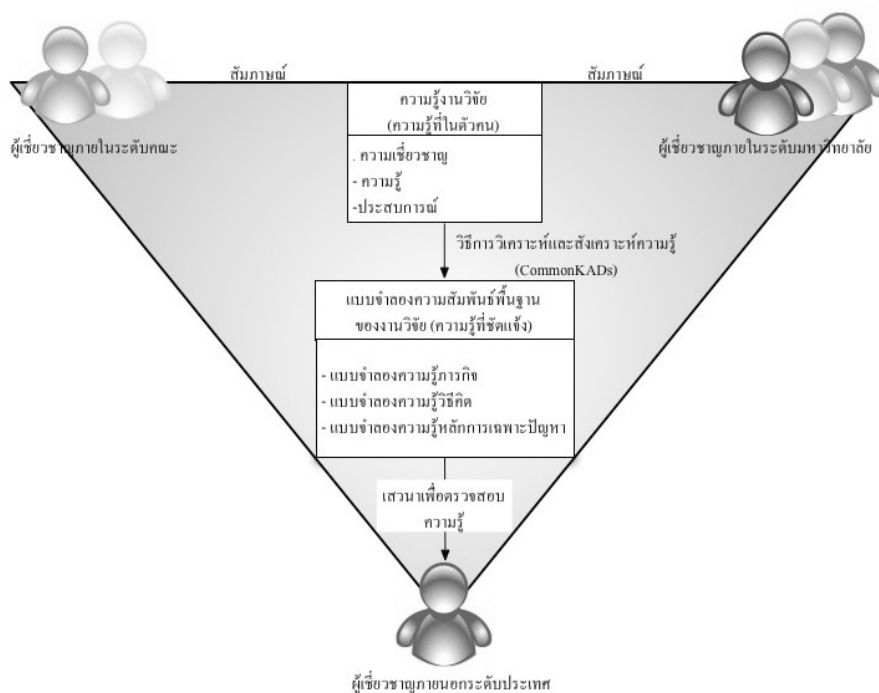
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเป็นสถาบันการศึกษาที่มีวิสัยทัศน์ ได้แก่ จัดการศึกษาสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาชีพ มุ่งสร้างคนดีมีคุณภาพสูงาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยี และพึ่งพาตนเองได้ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยจัดให้มีโครงการส่งเสริมผลิตผลงานวิจัยภายใต้ชื่อโครงการการผลิตผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (Hands-on Research and Development: HRD) โดยระยะที่ 1 เริ่มโครงการตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2554 – เดือนกันยายน พ.ศ. 2556 รวมระยะเวลา 2 ปี 1 เดือน ทั้งนี้ก่อนที่จะมีโครงการดังกล่าวนี้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนามีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์สูงสุดเมื่อปี พ.ศ. 2553 ในระดับชาติ จำนวน 25 เรื่อง และระดับนานาชาติจำนวน 13 เรื่อง หลังจากมีโครงการนี้ มหาวิทยาลัยมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์สูงสุดต่อเนื่องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทุกปี โดยปี พ.ศ. 2556 มีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติจำนวน 88 เรื่อง และระดับนานาชาติ จำนวน 15 เรื่อง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2557) ทั้งนี้โครงการดังกล่าวนี้ได้ใช้ระบบการจัดการความรู้เพื่อการคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking) ซึ่งเป็นการเรียนรู้โดยองค์รวมขององค์กรเป็นการเรียนรู้วิธีการ (How To) ในการรักษาสมดุล (Balancing) ของปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่จะกระทบต่อองค์กร (Senge, 1994) ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการบริหารงานวิจัยโดยการบูรณาการการจัดการความรู้แบบการคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking) เช่น การทำระบบนักวิจัยพี่เลี้ยง (Mentoring System) ซึ่งมีทั้งพี่เลี้ยงแก่นักวิจัยรุ่นใหม่ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังมีการจัดสรรเงินทุนวิจัยในโครงการย่อยต่างๆ ที่คำนึงถึงการจัดสรรเงินให้ครอบคลุมตัวชี้วัดการประกันคุณภาพการศึกษา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการความรู้ของงานวิจัยในระดับอุดมศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ (CommonKADs) (Schreiber, Akkermans, Anjewierden, Hoog, Shadbolt, Van de Velde & Wielinga, 2000) ด้วยความรู้ของ

ผู้เชี่ยวชาญทุกคนเป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล และดำเนินการจับความรู้จากผู้ที่มีส่วนร่วมในโครงการวิจัย ได้แก่ นักวิจัยที่ประสบความสำเร็จระดับคณะ ผู้บริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาโครงการดังกล่าว โดยผลของการวิจัยถูกแสดงออกมาในรูปแบบจำลองความรู้พื้นฐาน (Ontology) สำหรับการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยโดยใช้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเป็นกรณีศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอแบบจำลองทางการจัดการความรู้โดยจัดทำแบบจำลองความสัมพันธ์ขั้นพื้นฐานการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ในการจัดการการบริหารงานวิจัยกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2: กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

1. **กลุ่มตัวอย่าง** ถูกแบ่ง ออกเป็น 3 กลุ่มโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่
 - 1.1 กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เพื่อจัดเก็บความรู้จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับบริหารของโครงการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยระดับคณะ โดยวิธีการเก็บข้อมูลส่วนนี้ได้การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญงานวิจัยที่มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีผลงานวิจัยเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติเพื่อสัมภาษณ์และจับความรู้ ทั้งนี้วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญกลุ่มนี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Social Network Analysis: SNA)

(Scott, Sage Knoke, Yang, Sage De Nooy, Mvrrar, & Batagelj, 2000) โดยได้คัดเลือกอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในงานวิจัยที่เหมาะสมมาดำเนินการจับความรู้ จำนวน 2 คน ด้านการบริหารธุรกิจ จำนวน 1 คน และด้านวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1 คน

1.2 กลุ่มที่ 2 ผู้บริหารที่ทำหน้าที่บริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ระดับรองอธิการบดี ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ จำนวน 3 คน

1.3 กลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน และเป็นผู้ที่มาเป็นทีปรึกษาในการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน 3 คน

2. เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

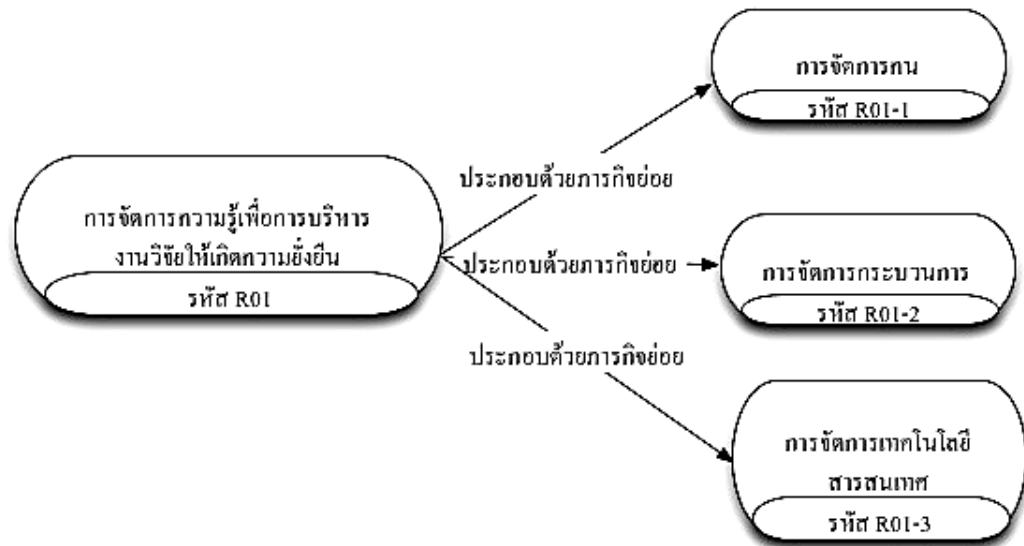
รวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้คำถามปลายเปิดแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) เป็นการตั้งคำถามถึงวิธีการประสบความสำเร็จในการทำงานวิจัย และการบริหารงานวิจัย โดยข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 เป็นส่วนที่นำมาจัดทำแบบจำลองการจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

2.2 วิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการถอดองค์ความรู้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อที่ 2.1 จากนั้นใช้เทคนิคของวิธีการทางวิศวกรรมความรู้ ได้แก่ CommonKADS เนื่องจากเป็นเครื่องมือทางการจัดการความรู้ในการตรวจสอบความรู้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ความรู้แล้วจัดทำแบบจำลองความรู้ที่สอดคล้องกับที่ Schreiber, Akkermans, Anjewierden, Hoog, Shadbolt, Van de Velde & Wielinga (2000) ได้นำเสนอว่าวิธีการนี้เป็นการแปลงความรู้ที่แฝงในตัวบุคคลให้ออกมาเป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง เป็นการจับความรู้จากนักวิจัยที่ประสบความสำเร็จและผู้บริหารของมหาวิทยาลัยด้านการบริหารงานวิจัยซึ่งเป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลโดยแสดงออกมาเป็นแบบจำลองความรู้พื้นฐานสำหรับแนวปฏิบัติการบริหารงานวิจัยที่ดี และแบบจำลองดังกล่าวจะถูกตรวจสอบความรู้โดยการเข้าร่วมเสวนาการประชุมการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารงานวิจัย

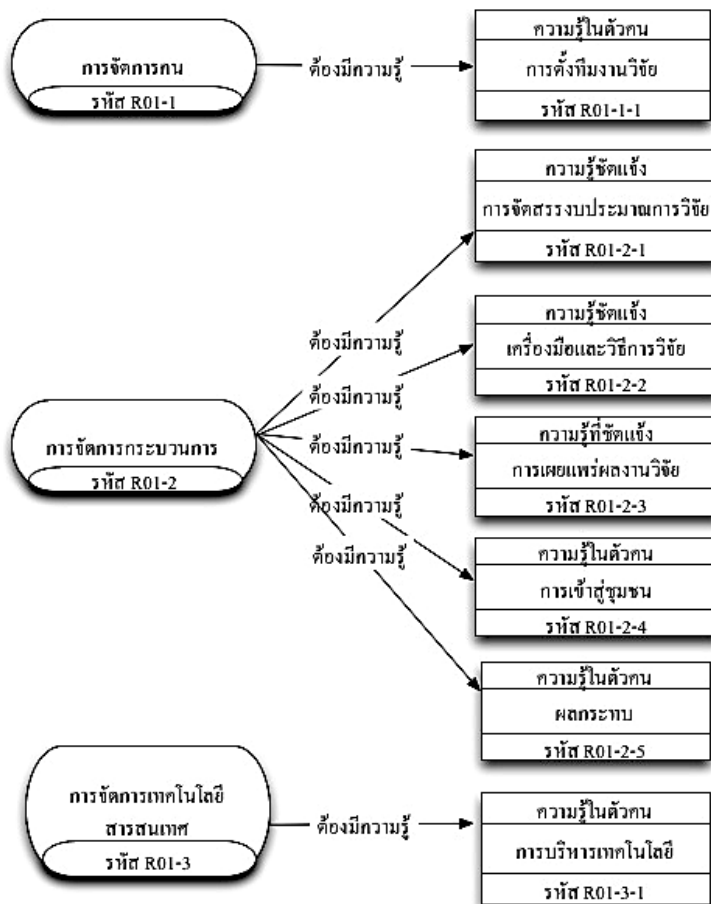
ผลการวิจัย

ผลการวิจัยได้นำเสนอแบบจำลองความสัมพันธ์เพื่อการบริหารงานวิจัยอย่างยั่งยืน ดังแสดงในภาพที่ 1 ประกอบผลการวิจัย ด้วยแบบจำลองความรู้ภารกิจ (Task knowledge) จำนวน 3 ประเด็น แบบจำลอง ความรู้วิถีคิด (Inference knowledge) จำนวน 7 ประเด็น และแบบจำลองความรู้หลักการเฉพาะปัญหา จำนวน 47 ประเด็น ดังแสดงในภาพที่ 3



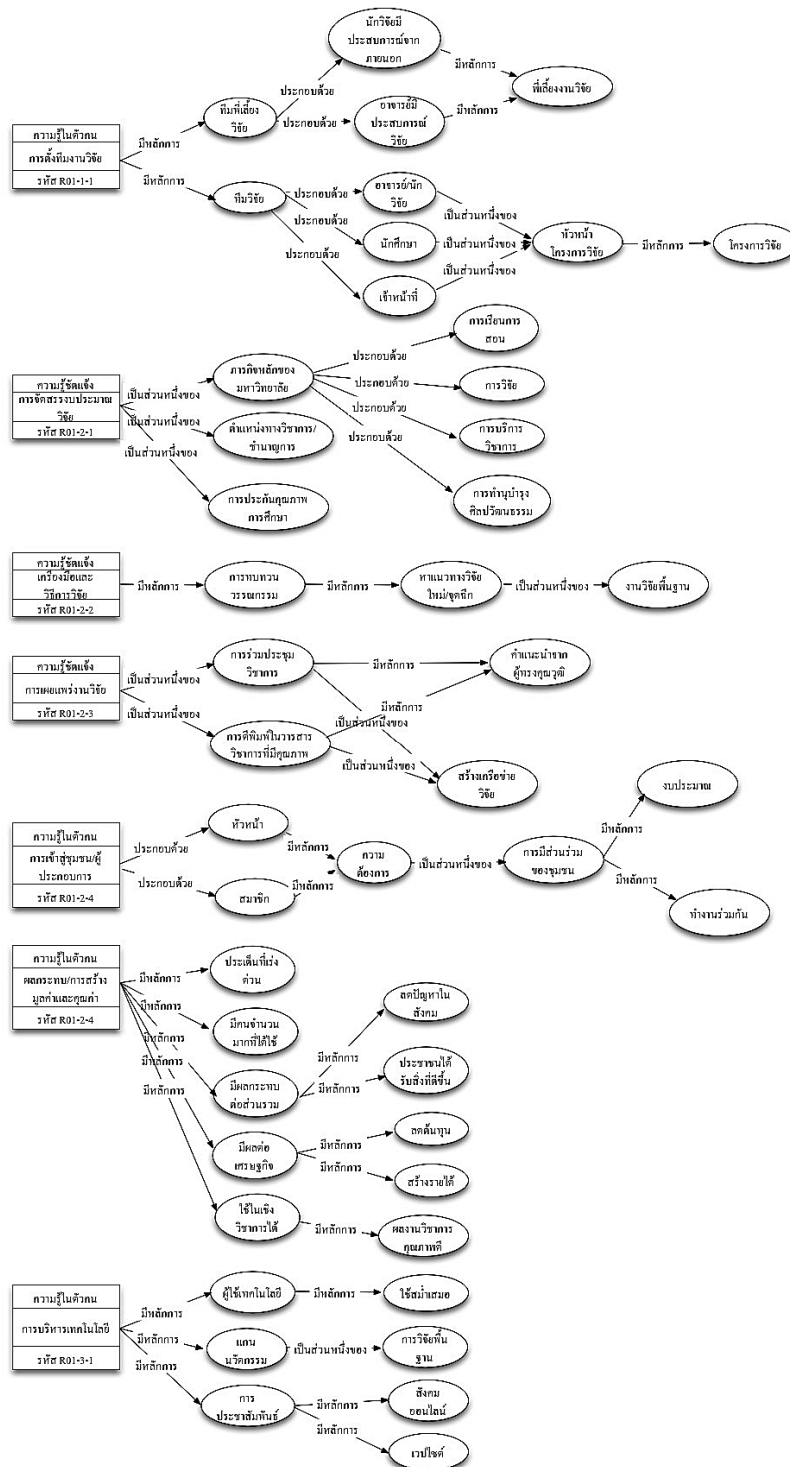
ภาพที่ 3: แบบจำลองความรู้ภารกิจ (Task Knowledge) การจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

จากภาพที่ 3 แสดงแบบจำลองความรู้ภารกิจหลักของการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (รหัส R01) ประกอบด้วย 3 ภารกิจได้แก่ การจัดการคน (รหัส R01-1) การจัดการ กระบวนการ (รหัส R01-2) และการจัดการเทคโนโลยี (รหัส R01-3) เมื่อได้สร้างแบบจำลองดังกล่าวได้แล้ว ลำดับต่อไป คือ การแสดงแบบจำลองความรู้วิธีคิด จำนวน 7 ประเด็น ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4: แบบจำลองความรู้วิธีคิด (Inference Knowledge) การจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่าในแต่ละภารกิจประกอบไปด้วยแบบจำลองความรู้วิธีคิด จำนวน 7 ประเด็น ดังนี้ การจัดการคน มีแบบจำลองความรู้วิธีคิด จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ การตั้งทีมงานวิจัย (รหัส R01-1-1) ส่วนการจัดการกระบวนการประกอบด้วยแบบจำลองความรู้วิธีคิด จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณการวิจัย (รหัส R01-2-1) เครื่องมือและวิธีการวิจัย (รหัส R01-2-2) การเผยแพร่ผลงานวิจัย (รหัส R01-2-3) การเข้าสู่ชุมชน (รหัส R01-2-4) และผลกระทบ (รหัส R01-2-5) สำหรับการจัดการเทคโนโลยี ประกอบด้วยแบบจำลองความรู้วิธีคิด จำนวน 1 วิธี ได้แก่ การบริหารเทคโนโลยี (รหัส R01-3-1) ลำดับถัดไป คือ แบบจำลองความรู้หลักการเฉพาะปัญหา รวม จำนวน 47 ประเด็น ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5: แบบจำลองความรู้หลักการเฉพาะปัญหา (Domain Knowledge) การจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

จากภาพที่ 5 เป็นการนำเสนอแบบจำลองความรู้เฉพาะปัญหาในแต่ละประเด็นซึ่งจำแนกเป็น แบบจำลอง มีทั้งสิ้น 47 ประเด็น โดยจำแนกตามแบบจำลองความรู้วิธีคิด ดังนี้ แบบจำลองความคิดเรื่อง การตั้งทีมวิจัย (รหัส R01-1-1) มีความรู้เฉพาะปัญหา จำนวน 4 ประเด็น คือ การตั้งทีมวิจัยต้องประกอบด้วย ทีมนักวิจัยซึ่งประกอบด้วยอาจารย์หรือนักวิจัย นักศึกษา ซึ่งจะมีครบทุกตำแหน่งหรือไม่ก็ได้ แต่ถ้าเป็นอาจารย์ควรมีนักศึกษาเป็นผู้วิจัยร่วมเพื่อเป็นการถ่ายทอดความรู้ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของการเป็นอาจารย์ การให้อาสาสมัครนักศึกษาเข้ามาทำงานวิจัยร่วมทำให้นักศึกษาได้ทำงานจริง ทั้งนี้ในทีมวิจัยต้องมีหัวหน้าทีมวิจัยจะเป็นคนใดตามแต่สัดส่วนงานวิจัยโดยจะมีหนึ่งคนเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อควบคุมโครงการวิจัย หากว่าทีมวิจัยที่เป็นนักวิจัยรุ่นใหม่ยังขาดประสบการณ์การทำวิจัย การมีทีมพี่เลี้ยงนักวิจัยซึ่งอาจเป็นนักวิจัยที่มีประสบการณ์ภายนอกหรือบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเพื่อร่วมเป็นที่ปรึกษางานวิจัยให้กับทีมวิจัย สำหรับแบบจำลองความคิดเรื่องการจัดสรรงบประมาณการวิจัยพบว่า การจัดสรรเงินทุนวิจัยควรคำนึงถึงภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยซึ่งประกอบด้วย การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม นอกจากนั้นยังต้องจัดสรรเงินทุนวิจัยให้สอดคล้องกับตำแหน่งทางวิชาการ หรือชำนาญการของผู้ขอทุนวิจัยด้วย อีกทั้งการจัดสรรทุนวิจัยต้องคำนึงถึงการประกันคุณภาพการศึกษาที่มีตัวบ่งชี้ การประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในส่วนของแบบจำลองความคิดเครื่องมือและวิธีการวิจัย มีประเด็นความรู้เฉพาะปัญหา จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการวิจัยใหม่ หรือจุดแตกต่างในการวิจัย ซึ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยพื้นฐาน ต่อมา คือ แบบจำลองวิธีคิดการเผยแพร่งานวิจัย มีแบบจำลองความรู้เฉพาะปัญหา จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ การเผยแพร่ผลงานวิชาการโดยการร่วมประชุมวิชาการทั้งระดับชาติ และระดับนานาชาติที่มีการจัดอย่างต่อเนื่องทุกปีหรือการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในระดับชาติและระดับนานาชาติที่มีคุณภาพอยู่ในฐานข้อมูลการวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ เช่น ฐานข้อมูลดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thailand Citation Index: TCI) กลุ่ม 1 หรือกลุ่ม 2 เพื่อป้องกันความเสี่ยง กรณีมีการจัดลำดับวารสารวิชาการของประเทศไทยใหม่ วารสารทั้งสองกลุ่มมีโอกาสสูงที่ยังคงอยู่ในฐานข้อมูลและหากเป็นวารสาร กลุ่มที่ 3 อาจไม่ถูกจัดให้อยู่ในฐานข้อมูลวารสารระดับชาติหรือถ้าขึ้นอันดับอยู่ในกลุ่ม 2 หรือกลุ่ม 1 ซึ่งเป็นความไม่แน่นอน ดังนั้นประเด็นความรู้จึงเน้นที่วารสารในฐานข้อมูลกลุ่ม 1 และ 2 หากเป็นระดับชาติและนานาชาติต้องเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ยอมรับของสากล เช่น SCOPUS, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Thomson Reuter, ISI เป็นต้น นอกจากนี้ การพิจารณาเลือกวารสารยังต้องคำนึงถึงชื่อวารสารที่แสดงให้เห็นถึงการเฉพาะเจาะจงสาขาวิชาที่ตีพิมพ์เพื่อให้สอดคล้องกับการขอตำแหน่งทางวิชาการหรือชำนาญการ ซึ่งการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าว จะได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิที่อ่านผลงานและเป็นการสร้างเครือข่ายงานวิจัยของนักวิจัยด้วย ต่อมา คือ แบบจำลองวิธีคิดผลกระทบการสร้างมูลค่าและคุณค่าประกอบด้วย ความรู้เฉพาะปัญหา จำนวน 10 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นการวิจัยควรเป็นประเด็นที่เร่งด่วนมีคนจำนวนมากที่ได้ใช้ประโยชน์จากผลงาน มีผลกระทบต่อส่วนรวมซึ่งได้แก่ การลดปัญหาในสังคมและการทำให้ประชาชนได้รับสิ่งที่ดีขึ้น รวมทั้งมีผลต่อเศรษฐกิจซึ่งสามารถลดต้นทุนและสร้างรายได้ ประเด็นการใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการซึ่งจะทำให้ได้ผลงานวิชาการคุณภาพดี ลำดับสุดท้าย คือ แบบจำลองความคิดการบริหารเทคโนโลยีประกอบด้วย ความรู้เฉพาะปัญหา จำนวน 7 ประเด็น ได้แก่ ผู้ใช้เทคโนโลยีที่ต้องมีการใช้สม่ำเสมอ ซึ่งเทคโนโลยีเป็นแกนนวัตกรรมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยพื้นฐานและประเด็นความรู้เฉพาะปัญหา



การประชาสัมพันธ์ซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีได้แก่การจัดทำเว็บไซต์และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook) อินสตราแกรม (Instagram) เป็นต้น

จากการจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยโดยผ่านโครงการผลิตผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาทำให้มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์สูงสุดต่อเนื่องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทุกปี โดยปี พ.ศ. 2556 มีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ จำนวน 88 เรื่อง และนานาชาติ จำนวน 15 เรื่อง หากเปรียบเทียบผลงานย้อนหลัง 3 ปี ก่อนมีโครงการ และ 3 ปีหลังมีโครงการ พบว่า อัตราการเพิ่มขึ้นของการตีพิมพ์ผลงานในระดับชาติ (TCI INDEX) เพิ่มขึ้นร้อยละ 304.08 และระดับนานาชาติ (SCOPUS INDEX) เพิ่มขึ้นร้อยละ 103.57

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองการจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเป็นการบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งมีความสอดคล้องกับแบบจำลองรูปแบบการคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking) การบูรณาการการวิจัยร่วมกับการจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการพัฒนาระบบทรัพยากรบุคคลในมหาวิทยาลัยโดย ฌนพิศฐ์จักรพิทักษ์ (2552) อีกทั้งการเชื่อมโยงพันธกิจของมหาวิทยาลัยโดยการจัดการความรู้แบบหลายระบบโดยใช้ระบบที่เลี้ยงงานวิจัยในการถ่ายทอดความรู้ ทั้งนี้ที่เลี้ยงนักวิจัยหากเป็นบุคคลภายนอกต้องมีคุณสมบัติที่ได้รับการยอมรับ นอกจากนี้ยังต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้ตำแหน่งทางวิชาการสำหรับบุคลากรสายวิชาการ และตำแหน่งชำนาญการสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งสอดคล้องกับมุมมองด้านกระบวนการเรียนรู้ในองค์กรของหลักการบริหารแบบการใช้ดุลทัศน์ (Balance Scorecard) (Kaplan & Norton, 1996) และผลจากการจับความรู้แสดงให้เห็นถึงการบริหารงานวิจัยที่ส่งเสริมให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยทั้งอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการวิจัยโดยการสร้างประสบการณ์การวิจัยจากการปฏิบัติงานจริง สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้จากการทำงานจริง (Learning in Action) (Gavin, 2000) และการทำวิจัยร่วมกับชุมชนภายนอกมหาวิทยาลัย สำหรับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสอดคล้องกับผลการศึกษามีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดความต้องการ ของ พรชัย รัตมีแพทย์ (2541) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ที่เหมาะสมและประสบความสำเร็จต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายนอกและคนในชุมชน

สรุป

การจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยสำหรับอุดมศึกษาของประเทศไทยในงานวิจัยนี้ เป็นการนำเสนอแบบจำลองการจัดการความรู้การบริหารงานวิจัยซึ่งใช้โครงการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยโดยใช้เครื่องมือในการจับความรู้ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการวิจัยได้แก่ วิศวกรรมความรู้ซึ่งพบว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาใช้ระบบการจัดการความรู้ ได้แก่ การเรียนรู้เพื่อการคิดอย่างเป็นระบบ (Systems Thinking) เป็นการเรียนรู้โดยองค์รวมขององค์กร โดยการจัดสรรเงินทุนวิจัยในโครงการย่อยเพื่อให้ครอบคลุมตัวชี้วัดการประกันคุณภาพการศึกษา ผลจากแบบจำลองความสัมพันธ์ดังกล่าว สามารถนำไปออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ณพิศิษฐ์ จักรพิทักษ์. (2552). **ทฤษฎีการจัดการความรู้**. กรุงเทพฯ: ธนาเพลส.
- ณพิศิษฐ์ จักรพิทักษ์. (2555). **การสร้างแบบจำลองความรู้ของ KADS**. สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2557, จาก www.kmcenter.go.go.th/.../การสร้างแบบจำลองความรู้ KADS.
- พรชัย รัศมีแพทย์. (2541). **หลักกฎหมายปกครองท้องถิ่นไทย**. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สถาบันวิจัยและพัฒนา. (2557). **โครงการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ใน การประชุมวางแผนการดำเนินงานโครงการเชิงกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วันที่ 12 ธันวาคม 2557 ณ ห้องประชุม 2 อาคารอำนวยการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2548). **คู่มือการจัดการความรู้: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2557). **การทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2559)**. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2557, จาก http://www.nrct.go.th/th/portals/0//data/file/ทบทวนร่างฉบับ8_10-9-57.pdf.
- Garvin, D. A. (2000). **Learning in Action: A Guide to Putting the Learning Organization to Work**. Boston: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996). **The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action**. Boston: Harvard Business Review Press.
- Schreiber, G. ; Akkermans, H. ; Anjewierden, A. ; Hoog, De H. ; Shadbolt, R. S. ; Van de Velde, W. & Wielinga, B. J. (2000). **Knowledge Engineering and Management: the CommonKADS Methodology**. Cambridge: MIT press.
- Scott, J. ; Sage K., D. ; Yang, S. ; Sage De Nooy, W. ; Mvrrar, A. & Batagelj, V. (2000). **Social Network Analysis (SNA)**. London: SAGE Publications.
- Senge, P. M. (1994). **The Fifth Discipline Fieldbook: Strategies and Tool for Building a Learning Organization**. New York: Doubleday.
- Songsangyos, P. (2012). **The Knowledge Management in Higher Education in Chiang Mai: A Comparative Review**. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 69, 399-403.
- Uriarte, F. A. (2008). **Introduction to Knowledge Management**. Indonesia: ASEAN Foundation.