



รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัย

ของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วิโรจน์ มงคลเทพ*, ชำนาญ ปาณาวงษ์, ปกรณ์ ประจันบาน และเอื้อมพร หลินเจริญ

Causal Relationship Model of the Factors Effecting Research Productivity

of Instructors of Rajamangala University of Technology Lanna

Wiroj Mongkolthep*, Chamnan Panawong, Pakorn Prachanban and Aumporn Lincharearn

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

Department of Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

*Corresponding author. E-mail address: wiroj_mongkolthep@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลิตภาพการวิจัยและปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และเพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน 455 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นด้วยโปรแกรม SPSS และโปรแกรม LISREL ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในรอบสามปีที่ผ่านมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.15 เรื่องต่อปี และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 เรื่องต่อปี

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ภาระงาน ประสบการณ์ในการทำงาน และประสบการณ์ในการทำวิจัย 2) ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน ประกอบด้วย ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย และการรับรู้ความสามารถของตนในการทำวิจัย 3) ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย ความรู้ในการวิจัย ทักษะในการทำวิจัย และเจตคติต่อการทำวิจัย และ 4) ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย ประกอบด้วย การสนับสนุนของหน่วยงานและผู้บริหาร เงินทุนสนับสนุนการวิจัย เวลาในการทำวิจัย วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก แหล่งค้นคว้าในการทำวิจัย บรรยากาศการวิจัย ผลตอบแทน/รางวัล และความร่วมมือระหว่างนักวิจัย

3. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (Chi-square = 16.380, df = 55, p-value = 1.0000, GFI = 0.997, AGFI = 0.986, RMSEA = 0.000) ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อผลิตภาพการวิจัยสูงสุด คือ ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย รองลงมา คือ ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย ตามลำดับ และตัวแปรในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลิตภาพการวิจัยได้ร้อยละ 76.1

คำสำคัญ: รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ผลิตภาพการวิจัย

Abstract

The purposes of this research were to determine research productivity and the factors effecting research productivity of instructors of Rajamangala University of Technology Lanna, and develop the causal relationship model of the factors effecting research productivity of instructors of Rajamangala University of Technology Lanna. The sample consisted of 455 instructors of Rajamangala University of Technology Lanna, obtained using the stratified random sampling technique. The research instrument was

a questionnaire. The data were analyzed by the uses of descriptive statistics and linear structural relationship analysis using SPSS and LISREL. The results were as follows:

1. The research productivity of instructors of Rajamangala University of Technology Lanna as measured within last three years had a mean of 1.15 and standard deviation of 0.90.

2. Four factors effecting research productivity of instructors of Rajamangala University of Technology Lanna consisted of 1) the external personal factor consisted of sex, age, education level, working load, working experience and research experience 2) the internal personal factor consisted of research habit, research achievement motivation and research self-efficacy 3) the research capacity factor consisted of research knowledge, research skill and research attitude and 4) the research environmental factors consisted of support of organization and executive, research fund, research time, materials and facilities, research resources, research environment, reward and cooperation of researchers.

3. The causal relationship model of the factors effecting research productivity of instructors of Rajamangala University of Technology Lanna was fitted with empirical data ($\chi^2 = 16.380$, $df = 55$, $p\text{-value} = 1.0000$, $GFI = 0.997$, $AGFI = 0.986$, $RMSEA = 0.000$). The most effecting factor through research productivity is the research capacity factor, followed by the internal personal factor, the external personal factor, and the research environmental factor, respectively. The variables within the causal relationship model of the factors effecting research productivity of instructors of Rajamangala University of Technology Lanna could explain about 76.1 percent of the variance of research productivity.

Keywords: Causal Relationship Model, Research Productivity

บทนำ

ภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ถึงแม้ว่าการสอนจะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบอันดับแรกของอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาก็ตาม แต่การวิจัยก็เป็นบทบาทหลักอีกบทบาทหนึ่งและมีอิทธิพลสำคัญยิ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพของอาจารย์และสถาบันอุดมศึกษา (อภิญา ธีรญาวัช, 2547, น. 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเป็นสถาบันอุดมศึกษาหนึ่ง ซึ่งเป็นองค์กรทางวิชาการที่สำคัญยิ่งในการผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณค่าต่อสังคมและประเทศชาติ มหาวิทยาลัยจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาไปสู่มหาวิทยาลัยแห่งคุณภาพได้มาตรฐาน เพื่อผลิตบัณฑิตด้านวิชาชีพที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของสังคม โดยเฉพาะการดำเนินการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานของสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพ

จากแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ.2557-2561) ภายใต้วิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนามหาวิทยาลัยตามกรอบ

ระยะเวลา 15 ปี (พ.ศ.2552-2566) เพื่อใช้เป็นกรอบในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยไปสู่ “การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำด้านการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ” และมุ่งสู่ “การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในภูมิภาค” ซึ่งยึดตามนโยบายการพัฒนามหาวิทยาลัย 9 ด้าน โดยเฉพาะนโยบายการพัฒนาด้านการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ (Creativity for Innovation Solution) ที่มุ่งพัฒนานักวิจัยที่มีความสามารถ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการสร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน เน้นการพัฒนางานวิจัยที่จะตอบสนองความต้องการของสังคมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พัฒนาระชาคมวิจัยให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับระดับประเทศและระดับสากล เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ว่า “มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ บนพื้นฐานสร้างสรรค์นวัตกรรม วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อชุมชนสู่สากล” (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา กองนโยบายและแผน, 2557, น. 30-32)

อย่างไรก็ตาม จากการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสาม (พ.ศ.2554-2558) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยสำนักงานรับรอง



มาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้รายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกพบว่า ผลการประเมินในมาตรฐานด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้และต้องปรับปรุงเร่งด่วน เมื่อเทียบกับมาตรฐานอื่นๆ ที่มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยเฉพาะตัวบ่งชี้งานวิจัยหรือสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่มีคะแนนเฉลี่ย 3.25 (พอใช้) และตัวบ่งชี้งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ มีคะแนนเฉลี่ยเพียง 1.50 (ต้องปรับปรุงเร่งด่วน) (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2556, น. 7) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยยังมีจำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารหรือการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติค่อนข้างน้อย และมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์น้อย นั้นหมายความว่า ยังมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งเป็นปัญหาที่หน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบจะต้องหาแนวทางพัฒนาปรับปรุงต่อไป

จากแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับ “ผลิตภาพ” (Productivity) ซึ่งเป็น มโนทัศน์ที่ใช้กันในการเศรษฐศาสตร์ที่สื่อความหมายด้วยอัตราส่วนระหว่าง “ผลผลิต / ปัจจัยผลิต” (Output-Input Ratio) ซึ่งอัตราส่วนนี้ให้ข้อสรุปในรูปของตัวเลขว่า ปัจจัยผลิตหนึ่งหน่วยนั้นได้ผลิตผลผลิตกี่หน่วยในกระบวนการผลิตหนึ่งๆ (ไกรยุทธ ธีรยาคินันท์, 2541, น. 107-110) ทั้งนี้ การศึกษาผลิตภาพของอาจารย์ในมิติการสร้างสรรคพัฒนาความรู้ในสาขาวิชาที่ตนสอนให้แก่ผู้วิชาการนำไปสู่แนวคิดที่เกิดขึ้นในการศึกษา คือ ผลิตภาพการวิจัย (Research Productivity) ของอาจารย์ ดังมีนักการศึกษาได้ให้แนวคิดและนิยามคำว่า ผลิตภาพการวิจัย ไว้ในหลายแง่มุม เช่น อภิญา หิรัญวงศ์ (2547, น. 10) นิยามว่า ผลิตภาพการวิจัย หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานวิจัย โดยพิจารณาจากปริมาณงานวิจัยเป็นจำนวนเรื่องและคุณภาพงานวิจัยแต่ละเรื่องจากสถานภาพผู้วิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย และแหล่งทุน นอกจากนี้ ชำนาญ ปาณาวงษ์ (2554, น. 8) ให้นิยามว่า ผลิตภาพ

การวิจัย หมายถึง ผลรวมของผลงานวิจัยที่เป็นผลงานส่วนบุคคลและเป็นคณะ ทั้งที่ดำเนินการเสร็จแล้วและกำลังดำเนินการ โดยพิจารณาทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ ซึ่งปริมาณงานวิจัยนับจากจำนวนงานวิจัยและจำนวนร้อยละของงานที่รับผิดชอบในแต่ละเรื่อง ส่วนคุณภาพของงานวิจัยพิจารณาจากการมีส่วนร่วมในการวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย และแหล่งทุนที่ได้รับการสนับสนุน รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพการวิจัย พบว่า ผลการศึกษาได้ข้อสรุปที่แตกต่างกันออกไป อาทิ Kahn (1997, pp. 2086-A) พบว่า ผลิตภาพการวิจัยถูกทำนายได้ด้วยเจตคติต่อการวิจัย ความสนใจในการวิจัย ทักษะเชิงวิจัย และการรับรู้ความสามารถในการวิจัย นอกจากนี้ Vasil (1992, pp. 3567-A); Fan (1998, pp. 2528-A) พบผลที่สอดคล้องกันว่า การรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัยสามารถใช้ทำนายผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยได้ รวมทั้ง Jones (1994, pp. 227-A) พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ คือ ประสบการณ์ในการวิจัย เงินทุนวิจัย อายุการทำงาน และเจตคติต่อการวิจัย

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังที่นำเสนอข้างต้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาจึงจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณงานวิจัยและคุณภาพงานวิจัย และในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยจึงเห็นความสำคัญและสนใจที่จะศึกษาผลิตภาพการวิจัยและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพการวิจัยที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างและพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในเชิงรูปธรรมตามลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย อันจะก่อให้เกิดความประหยัดในเชิงงบประมาณและเกิดประสิทธิผลในเชิงปฏิบัติมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลผลิตภาพการวิจัยและปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขอบเขตการวิจัย

ด้านประชากร

ประชากร คือ อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาทั้ง 6 เขตพื้นที่ ได้แก่ เขตพื้นที่เชียงราย เขตพื้นที่ตาก เขตพื้นที่น่าน เขตพื้นที่ลำปาง เขตพื้นที่พิษณุโลก และเขตพื้นที่ภาคพายัพ เชียงใหม่ มีจำนวนทั้งสิ้น 1,149 คน

ด้านเนื้อหา

1. ผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิจารณาจากอัตราส่วนของปริมาณและคุณภาพงานวิจัยเทียบกับช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา โดยปริมาณงานวิจัยพิจารณาจากจำนวนงานวิจัยที่เสร็จแล้วและงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ ทั้งที่เป็นงานวิจัยส่วนบุคคลและเป็นหมู่คณะ และจำนวนบทความวิจัยที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ ส่วนคุณภาพงานวิจัยพิจารณาจากแหล่งตีพิมพ์บทความวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ภาระงาน ประสบการณ์ในการทำงาน และ

ประสบการณ์ในการทำวิจัย 2) ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน ประกอบด้วย ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย และการรับรู้ความสามารถของตนในการทำวิจัย 3) ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย ความรู้ในการวิจัย ทักษะในการทำวิจัย และเจตคติต่อการทำวิจัย และ 4) ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำวิจัย ประกอบด้วย การสนับสนุนของหน่วยงานและผู้บริหาร เงินทุนสนับสนุนการวิจัย เวลาในการทำวิจัย วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก แหล่งค้นคว้าในการทำวิจัย บรรยากาศการวิจัย ผลตอบแทน/รางวัล และความร่วมมือระหว่างนักวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลผลิตภาพการวิจัย หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานวิจัย ซึ่งพิจารณาจากอัตราส่วนของผลผลิตกับปัจจัยนำเข้า คือ อัตราส่วนของปริมาณและคุณภาพงานวิจัยเทียบกับช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา โดยปริมาณงานวิจัยพิจารณาจากจำนวนงานวิจัยที่เสร็จแล้วและงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ ทั้งที่เป็นงานวิจัยส่วนบุคคลและเป็นหมู่คณะ และจำนวนบทความวิจัยที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ ส่วนคุณภาพงานวิจัยพิจารณาจากแหล่งตีพิมพ์บทความวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ โดยมีสูตรและการกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนในการคำนวณผลผลิตภาพการวิจัยบนพื้นฐานแนวคิดผลผลิตภาพเชิงวิศวกรรม คือ ผลผลิตภาพการวิจัย = ผลผลิตการวิจัย / 3

เมื่อ ผลผลิตการวิจัย = ผลผลิตการวิจัยที่เสร็จแล้ว + ผลผลิตการวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่

ผลผลิตการวิจัยที่เสร็จแล้ว =
$$\sum_{i=1}^k [(100 \times \text{สถานะของผู้วิจัย}) + (100 \times \text{การได้รับตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย}) + (0.1 \times \text{แหล่งตีพิมพ์บทความวิจัย}) + (0.1 \times \text{การนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ})]$$

ผลผลิตการวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ =
$$\sum_{i=1}^k [100 \times \text{สถานะของผู้วิจัย} \times \text{ผลสำเร็จของงานวิจัย}]$$

เมื่อ k แทนจำนวนเรื่องงานวิจัย



และกำหนดเกณฑ์พิจารณาค่าผลผลิตการวิจัย คือ สถานะของผู้วิจัย (หัวหน้าโครงการวิจัย = 1, ผู้ร่วมวิจัย = 1 / จำนวนนักวิจัย) ผลสำเร็จของงานวิจัย (กำลังเสนอโครงร่างวิจัย = 0.15, กำลังดำเนินการช่วงศึกษาปัญหาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง = 0.30, กำลังดำเนินการช่วงสร้างเครื่องมือและทดลองใช้เครื่องมือ = 0.45, กำลังดำเนินการจัดส่งและ/หรือกำลังเก็บรวบรวมข้อมูล = 0.60, กำลังดำเนินการช่วงวิเคราะห์ข้อมูลและ/หรือแปลผล = 0.75, กำลังดำเนินการช่วงสรุปผลและอภิปรายผล = 0.90, จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มฉบับสมบูรณ์ = 1.00) การได้รับตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย (ไม่ได้ตีพิมพ์ = 0, ได้ตีพิมพ์ = 1) แหล่งตีพิมพ์บทความวิจัย (ไม่ได้ตีพิมพ์ = 0, ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการภายในสถาบัน = 1, ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการต่างสถาบันซึ่งอยู่ในประเทศ = 2, ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ = 3) การนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ (ไม่ได้นำเสนอผลงานวิจัย = 0, นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการในประเทศ = 1, นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการต่างประเทศ = 2)

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาทั้ง 6 เขตพื้นที่ สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 20 เท่าของจำนวนตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น. 311) ในการวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 21 ตัวแปร ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 420 คน จากการศึกษาในครั้งนี้ได้ขนาดของตัวอย่าง จำนวน 455 คน พบว่า อาจารย์ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นเพศชาย 242 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 เป็นเพศหญิง จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 ส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 36-45 ปี จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 37.4 รองลงมาอายุตั้งแต่ 46-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.1 ซึ่งในจำนวนนี้ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 74.0 รองลงมาวุฒิการศึกษาระดับ

ปริญญาเอกและปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 22.0 และ 4.0 ตามลำดับ และส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 รองลงมาสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ และตาก คิดเป็นร้อยละ 23.1 และ 17.3 ตามลำดับ

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่สังกัด ภาระงาน ประสบการณ์ในการทำวิจัย และประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 ผลิภาพการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดตามประเด็นที่ศึกษา

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิภาพการวิจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน จำนวน 32 ข้อคำถาม ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย จำนวน 51 ข้อคำถาม และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย จำนวน 64 ข้อคำถาม มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จากมากที่สุด (5) ไปจนถึงน้อยที่สุด (1)

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างข้อคำถามต่างๆ โดยการพัฒนาและปรับปรุงมาจากงานวิจัยที่ศึกษาในเรื่องเดียวกันหรือมีลักษณะใกล้เคียงกัน และเป็นงานวิจัยที่ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างชนิดเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ตลอดจนเครื่องมืออื่นที่มีคุณภาพดีพอ

2. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป

3. ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลองใช้กับอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งมีใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับแต่ละปัจจัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ซึ่งหากมีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไป แสดงว่า มีความเชื่อมั่นสูง (เกียรติสุดา ศรีสุข, 2552, น. 114) โดยที่แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคลภายใน ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.864, 0.943 และ 0.886 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำบันทึกข้อความขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลกับอาจารย์ในแต่ละเขตพื้นที่
2. ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังอาจารย์ในแต่ละเขตพื้นที่ จำนวน 630 ชุด (เพิ่มอีกร้อยละ 50 จากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 420 ชุด) ทั้งนี้ เพื่อลดโอกาสที่จะไม่ได้รับแบบสอบถามคืน
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ในแต่ละเขตพื้นที่ ระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2557 ถึง 31 พฤษภาคม 2557 โดยขอความอนุเคราะห์ส่งแบบสอบถามที่ตอบเสร็จสมบูรณ์แล้ว บรรจุลงในซองส่งคืนทางไปรษณีย์
4. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม SPSS
5. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ทำบันทึกมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS และโปรแกรม LISREL

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง โดยใช้โปรแกรม SPSS

2. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ โดยคำนวณค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเมตริกสหสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อนำผลไปตรวจสอบความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยใช้โปรแกรม LISREL ซึ่งได้ดำเนินการ ดังนี้

3.1 ตรวจสอบความตรงของรูปแบบด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) โดยมีอาจารย์เป็นหน่วยในการวิเคราะห์

3.2 การตรวจสอบความตรงของรูปแบบ (Model Validation) เป็นการตรวจสอบ ความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบเชิงสมมติฐานที่สร้างขึ้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) เพื่อทดสอบความตรงในภาพรวมทั้งหมดของรูปแบบ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ 4 ตัว (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น. 45-47) คือ ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square Statistics) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) และดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลผลิตภาพการวิจัยและปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พบว่า ผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (Rscore) ในรอบสามปีที่ผ่านมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 115.48 คะแนนต่อปี หรือ 1.15 เรื่องต่อปี มีค่าการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก (S.D. = 90.27, C.V. = 0.78) โดยมีค่าผลผลิตภาพการวิจัยสูงสุดเท่ากับ 5.02 เรื่องต่อปี และค่าผลผลิตภาพการวิจัยต่ำสุดเท่ากับ 0.03 เรื่องต่อปี ข้อมูลค่อนข้าง



เบ้ขวา ($Sk. = 1.55$) และมีค่าความโด่งค่อนข้างสูง ($Ku. = 2.62$)

ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร คือ เพศ (Sex) อายุ (Age) ระดับการศึกษา (Educ) ภาระงาน (Wload) ประสบการณ์ในการทำงาน (Wexp) และประสบการณ์ในการทำวิจัย (Rexp) เมื่อพิจารณาจากค่าความเบ้พบว่า ทุกตัวแปรมีค่าใกล้เคียงศูนย์ ยกเว้นตัวแปร ประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีค่าความเบ้เป็นบวก ค่อนข้างสูง ดังนั้น การแจกแจงของข้อมูลทุกตัวจึงมี ลักษณะการแจกแจงใกล้เคียงการแจกแจงแบบโค้งปกติ ยกเว้นตัวแปรประสบการณ์ในการทำวิจัยมีลักษณะ การแจกแจงแบบเบ้ขวาหรือเบ้ทางบวก

ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน ประกอบด้วย ตัวแปร สังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย (Habit) แรงจูงใจสัมฤทธิ์ในการทำวิจัย (Moti) และการรับรู้ความสามารถของตนในการทำวิจัย (Self) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97, 3.89 และ 3.45 ตามลำดับ ส่วนค่าความเบ้ของทั้งสามตัวแปร มีค่าไม่ห่างจากศูนย์ มากนัก กล่าวคือ ตัวแปรทั้งสามตัวมีลักษณะการแจกแจง ที่เป็นโค้งปกติ

ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปร สังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความรู้ในการวิจัย (Know) ทักษะในการทำวิจัย (Skill) และเจตคติต่อการทำวิจัย (Atti) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56, 3.49 และ 3.79 ตามลำดับ ส่วนค่าความเบ้ของทั้งสามตัวแปร มีค่าไม่ห่าง จากศูนย์มากนัก กล่าวคือ ตัวแปรทั้งสามตัวยังคงมี ลักษณะการแจกแจงที่เป็นโค้งปกติ

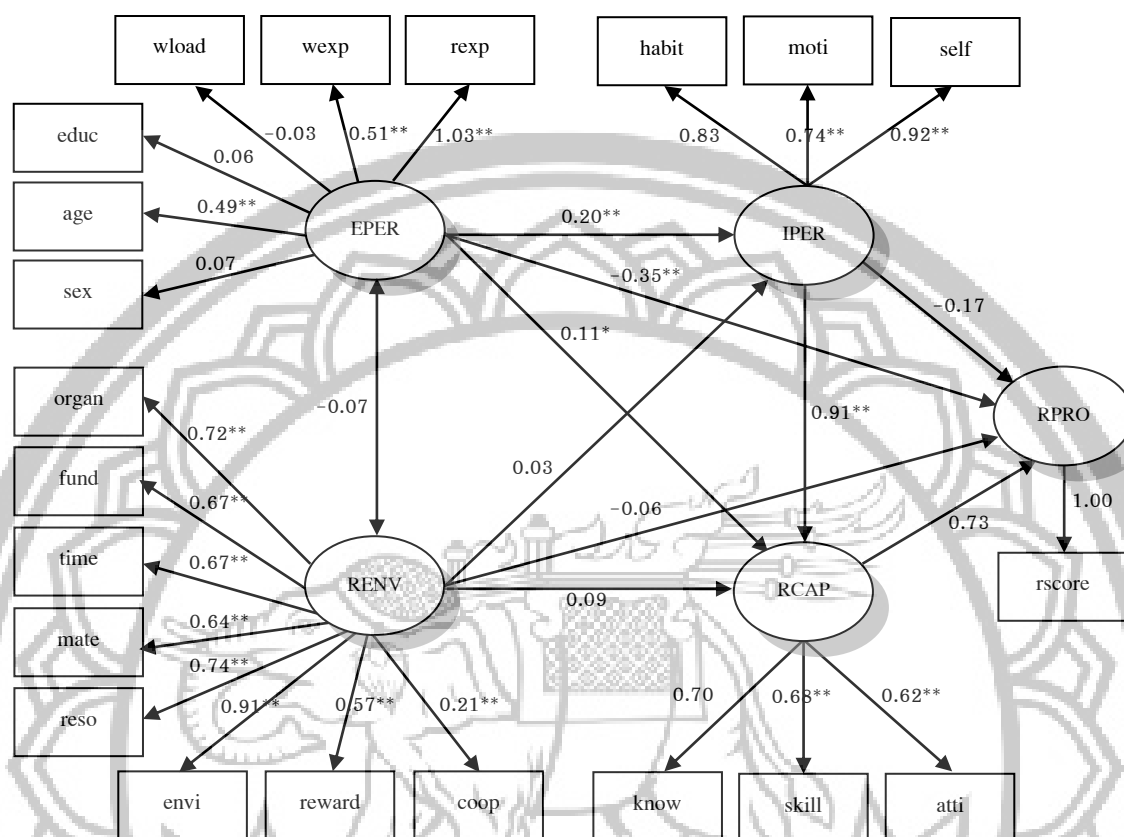
ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัวแปร คือ การสนับสนุนของ หน่วยงานและผู้บริหาร (Organ) เงินทุนสนับสนุน การวิจัย (Fund) เวลาในการทำวิจัย (Time) วัสดุ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (Mate) แหล่ง ค้นคว้าในการทำวิจัย (Reso) บรรยากาศการวิจัย (Envi) ผลตอบแทน/รางวัล (Reward) และความ ร่วมมือระหว่างนักวิจัย (Coop) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03, 3.32, 2.42, 2.65, 2.58, 2.97, 2.99 และ 3.80 ตามลำดับ ส่วนค่าความเบ้ของตัวแปรทุกตัว มีค่าไม่ห่าง

จากศูนย์มากนักเช่นกัน จึงอาจกล่าวได้ว่า ทุกตัวแปร มีลักษณะการแจกแจงที่เป็นโค้งปกติ

2. สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพ การวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ลานนา พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร สังเกตได้ รวมตัวแปรทั้งหมด 21 ตัวแปร ได้ ความสัมพันธ์ทั้งหมด 210 คู่ ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.01 จำนวน 67 คู่ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวน 13 คู่ และมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญ จำนวน 130 คู่ โดยมีทิศทางของความสัมพันธ์ทั้งทางบวกและ ทางลบ ระดับความสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.000 ถึง 0.919 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) เพื่อตรวจสอบค่าสถิติ 2 ตัว คือ Tolerance และ Variance Inflation Factor (VIF) ผลการทดสอบ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว มีค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 ในขณะที่ค่า VIF มีค่าสูงสุดไม่เกิน 10 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยไม่เกิดภาวะ ร่วมเส้นตรงพหุ จากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการมี อัตสหสัมพันธ์ (Autocorrelation) ของตัวแปร ด้วยค่า Durbin-Watson หากมีค่าเข้าใกล้ 2 คือ มีค่าอยู่ในช่วง 1.5-2.5 จะสรุปว่า ไม่มีปัญหาอัตสหสัมพันธ์หรือความ คลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน ผลการทดสอบ พบว่า ค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.196 แสดงว่า ไม่มี ปัญหาอัตสหสัมพันธ์

3. รูปแบบเชิงสมมติฐานของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลลานนาที่พัฒนาขึ้น เมื่อนำไปตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นด้วย โปรแกรม LISREL ดังรูปที่ 1 พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี มีค่า ไคสแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 16.380 ที่มีองศา ความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 55 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ (p-value) 1.0000 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.986 และค่าดัชนีรากที่สองของ

ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.000



รูปที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (หลังปรับรูปแบบ)

ตารางที่ 1 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	DE	IE	TE
ผลผลิตการวิจัย (RPRO)	ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก (EPER)	-0.351**	0.182*	-0.169
	ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย (RENV)	-0.064	0.080*	0.016
	ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน (IPER)	-0.170	0.662	0.492*
	ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย (RCAP)	0.731*	-	0.731*
ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน (IPER)	ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก (EPER)	0.202**	-	0.202**
	ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย (RENV)	0.034*	-	0.034*
ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย (RCAP)	ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก (EPER)	0.113**	0.183**	0.296**
	ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย (RENV)	0.087**	0.031*	0.118**
	ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน (IPER)	0.905**	-	0.905**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลผลิตการวิจัยของ อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้รับ อิทธิพลรวมจากปัจจัยสมรรถนะการวิจัยมากที่สุด มีค่า อิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.731 รองลงมาคืออิทธิพล



รวมทั้งทางบวกและทางลบ คือ ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน ปัจจัยส่วนบุคคล ภายนอก และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย เท่ากับ 0.492, -0.169 และ 0.016 ตามลำดับ แสดงว่า การมีสมรรถนะการวิจัย ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัยสูง จะส่งผลให้อาจารย์ มีผลผลิตภาพการวิจัยสูงขึ้น หากอาจารย์มีปัจจัยส่วนบุคคลภายนอกสูง จะส่งผลให้มีผลผลิตภาพการวิจัยน้อยลง

เมื่อพิจารณาแยกตามอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม พบว่า ผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากปัจจัยสมรรถนะการวิจัยมากที่สุด เท่ากับ 0.731 รองลงมาคือค่าอิทธิพลทางตรงเชิงลบ คือ ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย เท่ากับ -0.351, -0.170 และ -0.064 ตามลำดับ โดยที่ปัจจัยส่วนบุคคลภายในมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มากที่สุด มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.662 รองลงมา คือ ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.182 และ 0.080 ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของผลผลิตภาพการวิจัย เท่ากับ 0.761 กล่าวได้ว่า ตัวแปรในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลผลิตภาพการวิจัยได้ร้อยละ 76.1

อภิปรายผลการศึกษาวิจัย

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีทั้งหมด 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนากับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า

1. ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก มีอิทธิพลรวมเชิงลบและอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.169 และ -0.351 ตามลำดับ และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อผลผลิตภาพการวิจัย มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.182 ซึ่งปัจจัยนี้ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ภาระงาน ประสบการณ์ในการทำงาน และประสบการณ์ในการทำวิจัย ตัวแปรเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญในการที่อาจารย์จะผลิตผลงานวิจัยทั้งสิ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนักวิชาการที่เป็นข้อสนับสนุนผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก/คุณลักษณะส่วนบุคคล/คุณลักษณะทางชีวสังคม มีอิทธิพลทางตรงต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย (ศุภมาส ขวัญเมือง, 2548, บทคัดย่อ; ชำนาญ ปาณาวงษ์, 2554, น. 163; สุนันท์ ปันทุพา, 2540, บทคัดย่อ; สำเร็จ เทียนทอง, 2548, บทคัดย่อ) โดยเพศมีความสัมพันธ์ต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในอินโดนีเซีย (Waworuntu, 1986, pp. 1213-A) และอุดมพร พลภูงา (2550, บทคัดย่อ) พบว่า เพศเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลผลิตภาพการวิจัยของข้าราชการครู สำหรับอายุของอาจารย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลผลิตภาพการวิจัย (Waworuntu, 1986, pp. 1213-A) วุฒิ การศึกษาสูงสุดสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์สอนภาษาอังกฤษได้ (สุนันท์ โสภานะโรจน์, 2551, บทคัดย่อ) และจากผลงานวิจัยของ กันยารัตน์ เอื้อมอัมพร (2546, บทคัดย่อ) พบว่า ภาระงานสอนสามารถร่วมกันพยากรณ์ปริมาณการผลิตผลงานวิจัยได้ นอกจากนี้ Jones (1994, pp. 227-A) ยังพบว่า อายุการทำงานและประสบการณ์ในการวิจัยสามารถทำนายผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์คณะทันตแพทยศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดาได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อุดมพร พลภูงา (2550, บทคัดย่อ) ค้นพบว่า อายุและประสบการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลผลิตภาพการวิจัยของข้าราชการครู ในขณะที่ประสบการณ์ในการทำวิจัยสามารถทำนายผลผลิตภาพการวิจัยของครูผู้มีความรู้พื้นฐาน (นวลอนงค์ คำนันต์, 2552, น. 93) สำหรับปัจจัยด้านประสบการณ์การทำวิจัยสามารถร่วมกัน

พยากรณ์การทำวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ (ศุภจักร สุทธิ, 2554, บทคัดย่อ)

2. ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน มีอิทธิพลรวมเชิงบวก และอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.492 และ 0.662 ซึ่งปัจจัยนี้ประกอบด้วย ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย และการรับรู้ความสามารถของตนในการทำวิจัย ซึ่งล้วนเป็นแรงกระตุ้นจากภายในที่จะเป็นตัวที่คอยกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานวิจัยออกมา หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นแรงผลักดันทำให้อาจารย์นั้นทำงานวิจัยให้ดีที่สุดและทำให้สำเร็จผลได้ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการจูงใจที่กล่าวว่า การจูงใจเป็นสิ่งที่จะช่วยเสริมสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากรแต่ละคน เสริมสร้างความรู้รัก ทศนคติที่ดีและความจงรักภักดีต่อองค์การ สร้างความมั่นใจในความมั่นคงขององค์การ ช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สร้างวิสัยทัศน์ ช่วยควบคุมกำกับกับการปฏิบัติงานให้ดำเนินไปอย่างราบรื่น และบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความสำเร็จก้าวหน้าทั้งแก่บุคลากรและองค์การ (วราภรณ์ รุ่งเรืองกลกิจ, 2550, น. 12-13) สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญเลี้ยง ทูมทอง, นงนุช อิทธิวงษ์โชติ และเกษมศรี สุระสังข์ (2545, บทคัดย่อ) และพฤษวรรณ ทองมาก (2549, บทคัดย่อ) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัยที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนของข้าราชการครู และอุดมพร พลภูงา (2550, บทคัดย่อ) ยังพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการวิจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลิตภาพการวิจัยของข้าราชการครูผู้มีวิทยฐานะ ขณะที่ผลงานวิจัยของ นวลอนงค์ คำนันต์ (2552, น. 93) พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการวิจัยและการรับรู้ความสามารถของตนในการทำวิจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลิตภาพการวิจัยของครูผู้มีวิทยฐานะ และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Vasil (1992, pp. 3567-A) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัยส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัย และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Fan (1998, pp. 2528-A) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตน

ในการทำวิจัยสามารถทำนายผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยได้

3. ปัจจัยสมรรถนะการวิจัย มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มากที่สุด มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.731 ซึ่งปัจจัยนี้ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำวิจัย นั่นคือ หากอาจารย์แต่ละท่านสามารถที่จะบูรณาการความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำวิจัยได้ดี จะก่อให้เกิดการผลิตผลงานวิจัยออกมาตามไปด้วยนั่นเอง โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ศรีเวียง เขียวแรง (2546, บทคัดย่อ) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู คือ ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู คือ เจตคติในการทำวิจัยในชั้นเรียน (พฤษวรรณ ทองมาก, 2549, บทคัดย่อ) สำหรับผลงานวิจัยของ ศจีมาจ ขวัญเมือง (2548, บทคัดย่อ) พบว่า สมรรถภาพการวิจัยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยของรัฐ นอกจากนี้ เจตคติต่อการวิจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลิตภาพการวิจัยของข้าราชการครูผู้มีวิทยฐานะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (อุดมพร พลภูงา, 2550, บทคัดย่อ) และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Jones (1994, pp. 227-A) พบว่า เจตคติต่อการวิจัยเป็นหนึ่งในตัวแปรที่สำคัญที่สามารถทำนายผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์คณะทันตแพทยศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา

4. ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย มีอิทธิพลรวมเชิงบวกและอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.016 และ 0.080 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรในปัจจัยนี้ถือเป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยจากหน่วยงานที่ส่งผลให้อาจารย์ผลิตผลงานวิจัย นั่นคือ หากมีสิ่งต่างๆ ที่เอื้อต่อการผลิตผลงานวิจัยแล้วจะส่งผลให้อาจารย์เกิดแรงกระตุ้นที่จะทำงานวิจัยนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุนันท์ ปันนุทา (2540, บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผลิตภาพการวิจัยได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากสภาพแวดล้อมการฝึกอบรมการวิจัย และ ศจีมาจ ขวัญเมือง (2548, บทคัดย่อ) ระบุว่า



คุณลักษณะของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการทำวิจัยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยของรัฐ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สำเร็จ เทียนทอง (2548, บทคัดย่อ) ที่พบว่า ปัจจัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยสามารถร่วมกันพยากรณ์การผลิตผลงานวิจัยของอาจารย์พยาบาลได้ ในส่วนของเวลาที่ใช้ทำการวิจัยสามารถร่วมกันพยากรณ์ปริมาณการผลิตผลงานวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยแพทย์ได้ (กันยารัตน์ เอื้อมอัมพร, 2546, บทคัดย่อ) ขณะที่ผลงานวิจัยของ ภิญโญ ลองศรี (2549, บทคัดย่อ) พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู คือ การสนับสนุนจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านวัสดุ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นวลอนงค์ คำนันต์ (2552, น. 93) พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลิตภาพการวิจัยของครูผู้มีความรู้พื้นฐาน คือ โครงสร้างพื้นฐานของหน่วยงาน การสนับสนุนจากหน่วยงานความร่วมมือจากผู้บริหารและเพื่อนร่วมงาน เงินทุนสนับสนุนการทำวิจัยเวลาสำหรับทำวิจัย และผลตอบแทนในการทำวิจัย นอกจากนี้ ศุภจักร สุทธิ (2554, บทคัดย่อ) ยังพบว่า ปัจจัยด้านแหล่งเอกสารและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีที่ส่งผลต่อผลิตงานวิจัยได้ ตลอดจนตัวแปรการสนับสนุนด้านเงินทุนมีความสัมพันธ์กับผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย (Blackburn, Bieber, Lawrence, & Trantvetter, 1991, p. 385)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาที่พัฒนาขึ้น พบว่า ตัวแปรในปัจจัยสมรรถนะการวิจัยส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มากที่สุด แสดงให้เห็นว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำวิจัยมีความสำคัญยิ่งต่อการสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ มหาวิทยาลัยจึงควรมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำวิจัย

อย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบการฝึกอบรม การสัมมนา การศึกษาดูงาน เป็นต้น สำหรับปัจจัยรองลงมา ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลภายใน ปัจจัยส่วนบุคคลภายนอก และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย มหาวิทยาลัยก็ควรเสริมสร้างและพัฒนาปัจจัยดังกล่าวในเชิงรูปธรรมตามลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย อันจะก่อให้เกิดความประหยัดในเชิงงบประมาณและเกิดประสิทธิผลในเชิงปฏิบัติมากขึ้น

2. จากผลการวิจัยทำให้ข้อสรุปเพื่อเสนอแนะเป็นแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ดังนี้

2.1 ระดับบุคคล อาจารย์ควรมีการพัฒนาศักยภาพตนเองในเชิงวิชาการตลอดเวลา โดยเฉพาะทักษะในการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อค้นหาข้อมูลทางการวิจัย การรวมกลุ่มช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำวิจัย การประชุมสัมมนาและอบรมด้านการวิจัย นอกจากนั้น อาจารย์ต้องจัดการบริหารเวลาให้เหมาะสมเพื่อจะมีเวลาในการทำวิจัย

2.2 ระดับมหาวิทยาลัย ควรสร้างความตระหนักว่า งานวิจัยเป็นภารกิจหลักของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยมากขึ้น เสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการวิจัย มีการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้อาจารย์ทำงานวิจัยเพิ่มขึ้น โดยมีระเบียบการให้ค่าตอบแทนกับอาจารย์ที่ทำงานวิจัย การให้รางวัลหรือการประกาศเกียรติคุณ การสนับสนุนให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยให้มากขึ้น การจัดตั้งเครือข่ายการวิจัยเพื่อพัฒนางานวิจัย จัดให้มีที่ปรึกษาในการทำวิจัยเพิ่มขึ้น จัดให้มีนิทรรศการเผยแพร่งานวิจัย อบรมเชิงปฏิบัติการเขียนโครงการวิจัย จัดทุนวิจัยที่กระจายให้อาจารย์ทุกสาขา/ทุกคณะ เพื่อทำงานวิจัยในหัวข้อที่อาจารย์พอใจ จัดแหล่งเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ และทรัพยากรต่างๆ ที่เอื้อให้เกิดความสะดวกในการทำวิจัยให้เพียงพอและเหมาะสมลดขั้นตอนในการติดต่อประสานงานในเรื่องที่เกี่ยวกับการวิจัย อาจมีเจ้าหน้าที่ช่วยบริการอำนวยความสะดวกแก่อาจารย์ ตลอดจนลดภาระงานสอนและภาระงานด้านอื่นๆ ลงให้เหมาะสม เพื่อให้อาจารย์มีเวลาทำงานวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยใช้ข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นพื้นฐานในการสร้างและพัฒนาารูปแบบ

2. จากการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ข้อมูลที่นำมาศึกษานั้นควรมีทั้งระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา/แผนกวิชา ซึ่งข้อมูลที่มีระดับแตกต่างกันอาจทำให้ผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ดังนั้น จึงควรนำการวิเคราะห์หุระดับ (Hierarchical Linear Model: HLM) มาใช้ในการศึกษาด้วยก่อนที่จะดำเนินการวิเคราะห์เส้นทางต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กันยารัตน์ เอื้อมอัมพร. (2546). ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการผลิตผลงานวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยพายัพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). ระเบียบวิธีวิจัย. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ครองช้าง.

ไกรยุทธ อธิธาตินันท์. (2541). ผลผลิตของครู. ในรวมบทความทางวิธีวิทยาการวิจัย (เล่มที่ 1, น. 97-116). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชำนาญ ปาณาวงษ์. (2554). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นวลอนงค์ คำนันต์. (2552). ปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลผลิตภาพการวิจัยของครูผู้วิจัยฐานะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

บุญเลี้ยง ทุมทอง, นงนุช อีทรวงษ์โชติ, และเกษมศรี สุระสังข์. (2545). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุรินทร์ (รายงานผลการวิจัย). สุรินทร์: สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดสุรินทร์.

พฤกษวรรณ ทองมาก. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถเชิงปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูสำนักงานเขตบางพลัด สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ภิญโญ ลองศรี. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1-5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา กองนโยบายและแผน. (2557). แผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ปี พ.ศ.2557-2561. เชียงใหม่: ผู้แต่ง.

วรารักษ์ รุ่งเรืองกลกิจ. (2550). รูปแบบการพัฒนาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของคณาจารย์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ศจีมาจ ขวัญเมือง. (2548). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยของรัฐ: การวิเคราะห์ลิสเรลและเครือข่ายไขว้ประสาธ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ศรีเวียง เชียงแรง. (2546). การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการวิจัยของครูประถมศึกษา จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ไม่ได้รับการตีพิมพ์.

ศุภจักร สุทธิ. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. ไม่ได้รับการตีพิมพ์.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2556). รายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสาม ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. เชียงใหม่: สำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

สำเร็จ เทียนทอง. (2548). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตงานวิจัยของอาจารย์พยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ในเขตภาคตะวันออก เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

สุนันท์ พันทุพา. (2540). สภาพแวดล้อม การฝึกอบรม การวิจัย ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย และคุณลักษณะของนักวิจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของมหาบัณฑิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนันท์ โสภานะโรจน์. (2551). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์สอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยมหิดล.

อภิญา หิรัญวงษ์. (2547). ปัจจัยเชิงสาเหตุของผลิตภาพการวิจัยของนักศึกษาสาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุดมพร พลภูงา. (2550). ผลิตภาพการวิจัยของข้าราชการครูผู้มีความรู้พื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ไม่ได้รับการตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Blackburn, R., Bieber, J., Lawrence, J., & Trantvetter, L. (1991). Faculty at Work: Focus on Research, Scholarship and Service. *Research in Higher Education*, 32(4), 385-397.

Fan, A. C. (1998). The Relationship of Self-Efficacy and Perception of Work Environment to the Research Productivity of Faculty in Selected Universities Across Taiwan. *Dissertation Abstracts International*, 58(7), 2528-A.

Jones, J. E. (1994). Factors Associated with Faculty Research Productivity in United States and Canadian Schools of Dentistry. *Dissertation Abstracts International*, 55(2), 227-A.

Kahn, J. H. (1997). A Causal Model of Predictors Research Productivity and Science-Related Career Among Counseling Psychology Graduate Students. *Dissertation Abstracts International*, 58(6), 2086-A.

Vasil, L. (1992). Self-Efficacy Expectations and Causal Attributions for Achievement Among Male and Female University Faculty. *Dissertation Abstracts International*, 52(10), 3567-A.

Waworuntu, B. (1986). The Research Productivity of Faculty in Indonesia Public Higher Education. *Dissertation Abstracts International*, 47(4), 1213-A.