

ปัจจัยเชิงสาเหตุของผลิตภาพการวิจัยของนักการศึกษา
สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา
Causal Factors of Research Productivity of Vocational
Educators in Higher Education

อภิญา หิรัญวงศ์¹ และ สุภาพ ฉัตรภรณ์²
Apinya Hirunwong¹ and Suparp Chatraphorn²

ABSTRACT

The purposes of this research were to determine research productivity of vocational educators, causal relationship of factors influencing research productivity, and to develop the causal structural relationship model of research productivity. The proposed research productivity model consisted of 5 latent variables and 12 observed variables. The sample was 354 vocational educators in higher education institutions. The research instruments were a questionnaire and a semi-structured interview schedule. The statistics used for data analysis were descriptive statistics, t-test, three-way analysis of variance, factor analysis and path analysis.

The research results indicated that: 1) average research productivity that measured by the number and quality of research within the last three years was relatively low (2.02). 2) Interaction of education, specialty and institution were not significantly different. Research productivity of educators holding higher degree was significantly more than research productivity of educators holding lower degree ($p=.000$). 3) The factor analysis indicated that personal factor consisted of research experience, time for research, research skill, research achievement motive and research habit; research environmental factor consisted of researcher collaboration, research climate, document and research fund ($\chi^2=928.34$, $p=.000$). 4) The causal structural relationship model was well fitted with empirical data ($\chi^2=55.8$, $p=.18$, GFI=0.92, AGFI=0.90, RMR=0.086, RMSEA=0.09). Factors of the model were personal factor, environmental factor, research attitude and research self-efficacy. The causal model could explain about 82 percent of the variance in research productivity. The personal factor contributed to the highest total effect on research productivity. Recommendations were proposed to encourage research productivity at three levels: personal, institutional and governmental.

Key words: research productivity, vocational educators, higher education, causal model

¹ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Statistics, Faculty of Science, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

² ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Vocational education, Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok 10900 Thailand.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับผลผลิตการวิจัยของนักการศึกษาสาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตการวิจัย ตลอดจนพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลผลิตการวิจัย รูปแบบความสัมพันธ์ที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัว ตัวแปรสังเกตได้ 12 ตัว กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาจำนวน 354 คน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกสามทาง การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ผลผลิตการวิจัยของนักการศึกษาสาขาอาชีวศึกษาวัดจากจำนวนและคุณภาพงานวิจัย 3 ปีที่ผ่านมาเท่ากับ 2.02 ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวุฒิการศึกษาสาขาวิชาและกลุ่มสถาบันไม่มีผลกระทบต่อค่าผลผลิตการวิจัยและผลผลิตการวิจัยเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันอย่างน้อยหนึ่งระดับต่างไปจากระดับอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญ ($p=.000$) โดยผลผลิตการวิจัยของอาจารย์วุฒิปริญญาเอกมีค่าสูงสุด 3) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่าปัจจัยด้านบุคคลประกอบด้วยประสบการณ์ในการวิจัย เวลาในการวิจัย ทักษะเชิงวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการวิจัย และนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัยประกอบด้วยความร่วมมือระหว่างนักวิจัย บรรณาธิการวิจัย แหล่งเอกสารวัสดุอุปกรณ์และทุนวิจัย ($c^2= 928.34$, $p=.000$) 4) รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลผลิตการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างในระดับดี ($c^2= 55.8$, $p=.18$, $GFI=0.92$, $AGFI =0.90$, $RMR=0.086$, $RMSEA=0.09$) โดยรูป

แบบประกอบด้วยปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการวิจัย ปัจจัยเจตคติต่อการวิจัย ปัจจัยการรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัยและปัจจัยทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลผลิตการวิจัยได้ร้อยละ 82 โดยปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลรวมสูงสุด รองลงมาเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัย การรับรู้ความสามารถในการวิจัยและ เจตคติต่อการวิจัย ผู้วิจัยได้ให้ ข้อเสนอแนะอันเป็นแนวทางการเพิ่มผลผลิตการวิจัยมีสามระดับ คือ ระดับบุคคล หน่วยงาน และรัฐ

บทนำ

ถึงแม้ว่าการสอนจะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบอันดับแรกของอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาก็ตาม แต่การวิจัยก็เป็นบทบาทหลักอีกบทบาทหนึ่งที่มีอิทธิพลสำคัญยิ่งต่อคุณภาพของอาจารย์และสถาบันอุดมศึกษาเพราะการวิจัยเปรียบเสมือนหนทางที่นำไปสู่การพัฒนาบทบาทในระดับอาชีพของอาจารย์อาจารย์เป็นสัญลักษณ์ของสถาบันการศึกษาในเรื่องความเป็นนักวิชาการ ความเป็นครู การสร้างสรรค์ทางวิชาการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในทางวิชาการหรือวิชาชีพ ตลอดจนเป็นกลุ่มปัญญาชนในระดับผู้นำประเทศซึ่งสามารถชี้แนะประเทศได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ภาระหน้าที่ของอาจารย์ได้ถูกกำหนดให้มีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบันในทุกด้าน คือ การสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (วารินทร์, 2542)

เป็นที่คาดหวังว่าบทบาทของอาจารย์ในฐานะนักวิจัย จะพึงให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และการปรับใช้องค์ความรู้เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพในเชิงวิชาการแก่ตนเองและสถาบัน (สภาคณาจารย์อาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541) การสร้างนักวิจัยตลอดจนการส่งเสริมสนับสนุนการทำงานวิจัยเป็นแผนงานหลัก

ของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่พึงปฏิบัติ เพื่อให้เป็นไปตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540-2544) ที่กล่าวถึงนโยบายเกี่ยวกับการวิจัยไว้ว่า สนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถขยายขอบเขตของการวิจัยและพัฒนา พร้อมทั้งเร่งผลิตนักวิจัยทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพให้สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน สร้างความเข้มแข็งทางปัญญาและพัฒนาองค์ความรู้ให้มีมาตรฐาน (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) อาจารย์มหาวิทยาลัยจึงควรตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยและต้องพัฒนาให้ตนเองมีศักยภาพในการวิจัยเพิ่มขึ้น อีกทั้งให้การสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศในการวิจัยของหน่วยงานของตน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางวิชาการอันเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของตนเองและสถาบัน

การศึกษาในระดับอาชีวศึกษามีความสำคัญ เพราะเป็นระดับการศึกษาเพื่ออาชีพ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับนี้ให้เป็นไปได้ด้วยดีต้องสืบเนื่องมาจากปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ คุณภาพของอาจารย์ ตลอดจนการรับรู้หน้าที่ความรับผิดชอบและการปฏิบัติงานของอาจารย์ คือหน้าที่ในการผลิตครูเพื่อสอนในระดับอาชีวศึกษาซึ่งต้องหมั่นเพิ่มพูนความรู้ด้วยการวิจัยอย่างสม่ำเสมอ บุคลากรระดับผู้นำอาชีวศึกษาคืออาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาหรือในสถานะนักการศึกษาซึ่งมีภาระหน้าที่รับผิดชอบหลักในการสอนและผลิตบุคลากรทางอาชีวศึกษานั้นเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษาที่ถูกคาดหวังจากสังคมให้สร้างผลงานด้านการวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอันนำไปสู่สังคมอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ ควรมีบทบาทเชิงผู้นำในการวิจัยในสาขาวิชาชีพของตนอีกด้วย

ดังนั้น การวิจัยเพื่อค้นหาปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์หรือนักการศึกษาสาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงเป็นเรื่องที่ควร

ศึกษาโดยการสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (โมเดลลิสเรล) ของปัจจัยเชิงสาเหตุ และการวิเคราะห์อิทธิพลซึ่งเป็นวิธีการที่อธิบายถึงอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัย

กรอบแนวคิด

ผลิตภาพการวิจัยเป็นคำวัดพฤติกรรมกรการวิจัย ดังนั้นการวิจัยนี้จึงใช้ทฤษฎีด้านพฤติกรรมมนุษย์ (Human Behavior Theory) ของ Lewin (อ้างใน สิทธิโชค, 2539) ที่อธิบายว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากองค์ประกอบภายในของบุคคลและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ซึ่ง Bandura (1997: 191-193) พบว่า พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากการเรียนรู้ทางสังคม ซึ่งอาจเป็นประสบการณ์ตรงหรืออ้อม กล่าวคือ พฤติกรรมของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดย่อมขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ที่ได้รับจากสังคมในเงื่อนไขดังกล่าว โดยเปรียบเทียบเป็นตัวเสริมแรงในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล จากแนวคิดดังกล่าวนี้ ได้พัฒนาเป็น **ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง** ซึ่งกล่าวถึงการรับรู้ความสามารถของตนว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจกระทำพฤติกรรม กรอบกับพฤติกรรมมนุษย์เกิดจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เป็นแรงผลักดันเพื่อให้บุคคลมีความพยายามที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน รวมทั้งเจตคติก็มีผลต่อพฤติกรรมเช่นกัน นอกจากนี้หลากหลายผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภาพการวิจัย เช่น Kahn (1997) พบว่าผลิตภาพการวิจัยถูกทำนายได้ด้วยสภาพแวดล้อมทางการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย ความสนใจในการวิจัย ทักษะเชิงวิจัยและการรับรู้ความสามารถในการวิจัย Fan (1997) และ Vasil (1991) พบผลที่สอดคล้องกันว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัยสามารถใช้ทำนายผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยได้ และตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อนผลิตภาพการวิจัย คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการวิจัย ความตั้งใจในการผลิตผลงานวิจัย

และเจตคติต่อการผลิตผลงานวิจัย (เสกสรรค์, 2539) และผลการศึกษาของ สุนันท์ บัณฑุพา (2540) พบว่า ผลิภาพการวิจัยของอาจารย์พยาบาลได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรคุณลักษณะทางชีวสังคม การรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัย เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ และลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย และพบว่าสภาพแวดล้อมการฝึกอบรมการวิจัยส่งผลทางอ้อมต่อผลิภาพการวิจัยผ่านการรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัย ดังนั้น การวิจัยนี้จึงพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิภาพการวิจัย 4 ปัจจัยคือ 1) **ปัจจัยด้านบุคคล** ประกอบด้วย *ทักษะเชิงวิจัย* เป็นความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการวิจัย *ประสบการณ์ในการวิจัย* หมายถึงการทำงานวิจัยด้วย

ตนเองหรือการมีส่วนร่วมในการทำงานวิจัย *นิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย* ได้แก่ นิสัยใฝ่รู้ สนใจและค้นหาสิ่งใหม่ๆ ช่างสงสัย ซึ่งควรต้องมีในตัวนักวิจัย *แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์* หมายถึงความมุ่งมั่นและมุ่งความสำเร็จในการทำงานวิจัยและ*เวลาในการวิจัย* 2) **ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการวิจัย** ประกอบด้วยทุนวิจัย แหล่งเอกสาร วัสดุอุปกรณ์ ความร่วมมือระหว่างนักวิจัย และบรรยากาศการวิจัย สิ่งเหล่านี้ควรมีเพื่อสนับสนุนให้อาจารย์ได้ทำงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ 3) **เจตคติต่อการวิจัย** และ 4) **การรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัย** จากองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบเชิงสาเหตุระหว่างปัจจัย (Figure 1)

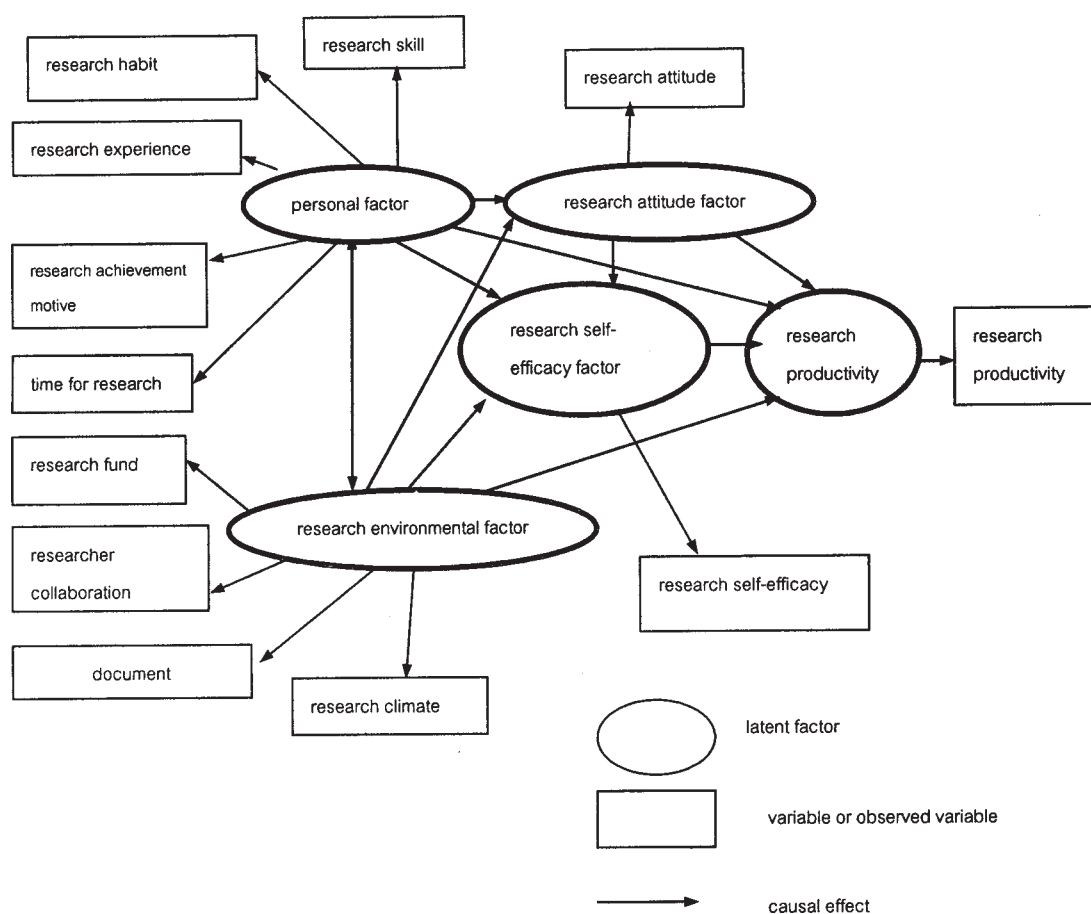


Figure 1 Research Framework: The causal structural relationship model of Research productivity.

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาระดับผลผลิตภาพการวิจัยของนักการศึกษาสาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา
2. ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตภาพการวิจัยของนักการศึกษาสาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา
3. พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสำหรับอธิบายผลผลิตภาพการวิจัยของนักการศึกษาสาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลผลิตภาพการวิจัย (research productivity) หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานวิจัยโดยพิจารณาจากปริมาณการวิจัยเป็นจำนวนเรื่องและคุณภาพงานวิจัยแต่ละเรื่องจากสถานภาพของผู้วิจัย ด้านการเผยแพร่ผลงานวิจัย ด้านการนำเสนอผลงานวิจัยและด้านทุนวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

“ปัจจัยเชิงสาเหตุของผลผลิตภาพการวิจัยของนักการศึกษาสาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา” เป็น**การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational Research)** โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ด้วยการวิเคราะห์อทธิพล (Path Analysis) เพื่อนำมาศึกษาระดับของผลผลิตภาพการวิจัยและวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของผลผลิตภาพการวิจัยตลอดจนทดสอบรูปแบบของผลผลิตภาพการวิจัยหรือกรอบแนวคิดที่พัฒนาได้จากศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกและมีรายละเอียดเสริมการอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของผลผลิตภาพการวิจัยได้สมบูรณ์มากขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ อาจารย์สาขา

อาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและกระทรวงศึกษาธิการที่ผลิตครูและบุคลากรทางอาชีวศึกษา โดยสถาบันระดับอุดมศึกษาที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ส่วนสถาบันที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลและสถาบันราชภัฏ (ก่อนการใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปี 2542) ซึ่งสถาบันการศึกษาเหล่านี้มีการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในสาขาทั้ง 5 สาขาวิชาได้แก่อุตสาหกรรมเกษตรกรรม คหกรรม ศิลปกรรมและพาณิชยกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบมีชั้นภูมิ (stratified random sampling) และแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) จำนวน 354 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์อย่างละ 1 ชุด โดยแบบสอบถามประกอบข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของอาจารย์ งานวิจัยของอาจารย์ในช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมา แบบวัดนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย ทักษะเชิงวิจัย การรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และแบบวัดสภาพแวดล้อมในการวิจัยคือ ทุนวิจัย บรรยากาศในการวิจัย แหล่งเอกสารวัสดุอุปกรณ์และความร่วมมือระหว่างนักวิจัย ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเฉพาะหน้า และความตรงเชิงโครงสร้าง และความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ .9167 ส่วนแบบสัมภาษณ์เป็นแบบกึ่งโครงสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกสามทาง การวิเคราะห์องค์ประกอบหรือการวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์อิทธิพลและการวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผล

1. ผลผลิตภาพการวิจัยเฉลี่ยของอาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาเท่ากับ 2.02 ซึ่งเป็นค่าค่อนข้างต่ำค่าผลผลิตภาพการวิจัยกระจายค่อนข้างมาก ($SD=2.12$, $CV=1.05$)

2. ผลการเปรียบเทียบผลผลิตภาพการวิจัยเฉลี่ยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกสามทางสรุปได้ว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวุฒิการศึกษา สาขาวิชาและสถาบันการศึกษาไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตภาพการวิจัย ($F= 1.01$, $p=.434$) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวุฒิการศึกษาและสาขาวิชาสาขาวิชาและสถาบันการศึกษาและวุฒิการศึกษากับสถาบันการศึกษาไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตภาพการวิจัยเช่นเดียวกัน ($p=.200$, $.936$ และ $.434$ ตามลำดับ) และพบว่า ผลผลิตภาพการวิจัยของทุกสาขาวิชาไม่มีความแตกต่างกัน ($p=.651$) และผลผลิตภาพการวิจัยของทุกสถาบันการศึกษาไม่มีความแตกต่างกัน ($p=.577$) แต่ผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันอย่างน้อยหนึ่งระดับต่างไปจากระดับอื่นๆ ที่ระดับนัยสำคัญ $.001$ ($p=.000$) ค่าผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาสูงจะมีแนวโน้มมากกว่าผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่า โดยค่าผลผลิตภาพการวิจัยเฉลี่ยของอาจารย์วุฒิปริญญาเอกสูงกว่าผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์วุฒิปริญญาโทและตรี ($\bar{X} = 3.49$, 1.88 และ 0.75 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาในแต่ละสาขาพบว่า อาจารย์สาขาเกษตรกรรมมีผลผลิตภาพการวิจัยสูงสุด ($\bar{X} = 2.92$, $SD = 2.19$) รองลงมาได้แก่ สาขาพาณิชย

กรรม ($\bar{X} = 1.91$, $SD = 2.28$) สาขาอุตสาหกรรม ($\bar{X} = 1.89$, $SD = 1.98$) สาขาเกษตรกรรม ($\bar{X} = 1.66$, $SD = 2.03$) และอาจารย์สาขาศิลปกรรมมีผลผลิตภาพการวิจัยต่ำสุด ($\bar{X} = 1.49$, $SD = 1.63$) เมื่อจำแนกผลผลิตภาพการวิจัยตามสถาบันการศึกษา พบว่า ผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาของสถาบันสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีค่าสูงสุด ($\bar{X} = 2.57$, $SD = 2.13$) รองลงมาได้แก่ ผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และสถาบันราชภัฏ ($\bar{X} = 1.78$, และ $\bar{X} = 1.68$ ตามลำดับ)

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อทดสอบความตรงของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพบว่า เทคนิควิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเหมาะสมกับข้อมูล (พิจารณาจากค่า $KMO = 0.814$ ซึ่งมีค่ามากและเข้าใกล้หนึ่ง) และตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $.001$ โดยทดสอบด้วยการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity (ค่า $C^2 = 928.34$, $df = 36$, ค่า $p = .000$) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือปัจจัยได้ 2 ปัจจัย โดย 1) ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วยทักษะเชิงวิจัย ประสพการณ์ในการวิจัย นิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการวิจัย และเวลาในการวิจัย และ 2) ปัจจัยลักษณะสภาพแวดล้อม ประกอบด้วยทุนวิจัย แหล่งเอกสารวัสดุอุปกรณ์ความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและบรรยากาศการวิจัย โดยปัจจัยด้านบุคคลอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 38.93 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการวิจัยอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 15.31 และทั้งสองปัจจัยร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 54.24

4. ผลการพัฒนาารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Figure 2) พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อผลผลิตภาพการวิจัยเชิงบวกสูงสุดทั้งทางตรงและทางอ้อม แสดงว่า ปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลทางตรงทำให้ผลผลิตภาพการวิจัยเพิ่มขึ้น ในขณะที่

เดียวกันก็มีอิทธิพลทางอ้อมให้ผลผลิตการวิจัยเพิ่มขึ้นด้วย โดยปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลผลิตการวิจัยผ่านปัจจัยเจตคติต่อการวิจัยและปัจจัยการรับรู้ความสามารถของคนในการวิจัย ส่วนปัจจัยสภาพแวดล้อมในการวิจัยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลผลิตการวิจัยแต่ไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลผลิตการวิจัย เจตคติต่อการวิจัยมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อผลผลิตการวิจัย และการรับรู้ความสามารถของคนในการวิจัยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลผลิตการวิจัย

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Table 1) จำแนกเป็น 4

ส่วน โดยส่วนที่ ❶ แสดงอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยสาเหตุ ส่วนที่ ❷ ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไคสแควร์น้อย และการทดสอบไรมินัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 55.8, p=0.18$) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง คือ GFI เท่ากับ 0.92 AGFI เท่ากับ 0.90 อีกทั้งค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณรูปแบบที่มีค่าน้อย คือ RMR เท่ากับ 0.086 และ RMSEA เท่ากับ 0.09 ส่วนที่ ❸ แสดงค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) หรือความเที่ยงของตัวแปรสาเหตุทั้ง 9 ตัวแปร ส่วนที่

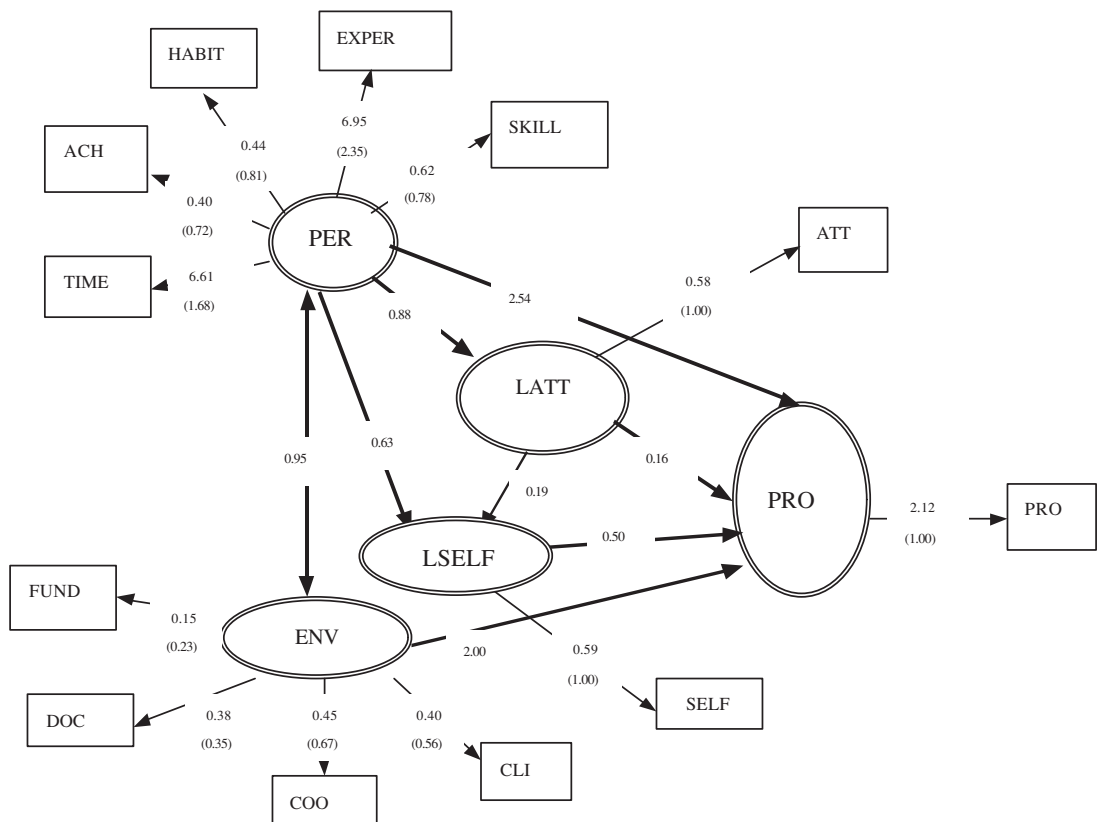


Figure 2 The causal structural relationship model of Research Productivity and effect.

Note: PRO = research productivity PER = personal factor SKILL = research skill EXPER = research experience HABIT = research habit ACH = research achievement motive TIME = time for research ENV = research environmental factor FUND = research fund DOC = document COO = researcher collaboration CLI = research climate SELF = research self-efficacy ATT = research attitude

๔ แสดงค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์หรือความเที่ยงของตัวแปรผล 3 ตัวแปร โดยตัวแปรผลิตภาพการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สูงสุดเท่ากับ 0.82

5. ปัจจัยสนับสนุนการวิจัยของอาจารย์ที่สำคัญมากคือ การมีศูนย์ข้อมูลพื้นฐานที่ดี อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกในการวิจัยอย่างครบครันและใจรักในการวิจัย (71.4%, 69.1% และ 68.8% ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยสนับสนุนการวิจัยที่สำคัญน้อยคือ ความต้องการชื่อเสียงเกียรติยศและความมีชื่อเสียงเพื่อสถานภาพทางสังคม (19.9% และ 18.9%)

ส่วนสาเหตุและแรงจูงใจในการทำงานวิจัยของอาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา คือนโยบายของสถาบันเป็นแรงผลักดันให้อาจารย์ทำงานวิจัย อีกทั้งอาจารย์ตระหนักถึงหน้าที่หลักสำคัญของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา อาจารย์ต้องการหาคำตอบเกี่ยวกับปัญหาบางประเด็นด้วยตนเอง มี

แรงกระตุ้นจากคนรอบข้างและความตั้งใจส่วนตัวที่จะทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมถึงความพึงพอใจในผลตอบแทนที่ได้รับและความภาคภูมิใจเมื่อผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อชุมชน

6. ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการทำงานวิจัยของอาจารย์สาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษาคือ การมีงานสอนและภาระงานรับผิดชอบมาก เวลาในการวิจัยไม่เพียงพอ และขาดแหล่งทุนวิจัย (72.1, 70.0 และ 66.5% ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยที่อาจารย์คิดว่าเป็นอุปสรรคในการวิจัยในลำดับหลังคือ ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า การขาดความสามารถในการถ่ายทอดผลงานวิจัยและขาดความรู้ในเรื่องระบบการศึกษา (21.8, 21.5 และ 20.3% ตามลำดับ)

นอกจากนี้ สาเหตุที่อาจารย์ไม่ทำงานวิจัย เพราะอาจารย์ไม่มีเวลาเพียงพอในการทำงานวิจัย ขาดความรู้เรื่องกระบวนการวิจัยและทักษะเชิงวิจัย

Table 1 Effect and test statistic of the causal structural relationship model of research productivity.

Cause factor ①	Effect factor								
	Research productivity			Research attitude			Research self-efficacy		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
Personal factor	2.68 (.45)	0.14 (.08)	2.54 (.45)	1.00 (.05)	0.12 (.04)	0.88 (.06)	0.63 (.05)	-	0.63 (.05)
Research environmental factor	2.14 (.44)	0.14 (.08)	2.00 (.44)	-	-	-	-	-	-
Research attitude	0.17 (.05)	0.01 (.02)	0.16 (.06)	-	-	-	-	-	-
Research self-efficacy	0.50 (.08)	-	0.50 (.08)	0.19 (.05)	-	0.19 (.05)	-	-	-

② $c2 = 55.8$, $p = 0.18$, $df = 47$, $GFI = 0.92$, $AGFI = 0.90$, $RMR = 0.086$, $RMSEA = 0.09$

Cause factor ③

factor	personal factor					research environmental factor			
	SKILL	EXPER	HABIT	ACH	TIME	FUND	DOC	COO	CLI
R^2	0.61	0.84	0.66	0.51	0.73	0.053	0.13	0.45	0.31
Effect factor ④	research attitude (ATT)				research self-efficacy (SELF)		research productivity (PRO)		
R^2	0.58				0.39		0.82		

Note : value in () is standard error, DE is direct effect , IE is indirect effect , TE is total effect

ขาดประสบการณ์ในการวิจัย และการทำงานวิจัยได้
ผลตอบแทนไม่แน่นอน

ข้อเสนอแนะ

ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยนำมาสู่ข้อเสนอแนะ
ซึ่งเป็นแนวทางการเพิ่มผลิตภาพการวิจัย โดยมุ่ง
ประเด็นเพื่อการพัฒนาปัจจัยด้านบุคคลและสภาพ
แวดล้อมเป็นหลักจำแนกแนวทางปฏิบัติได้ 3 ระดับคือ

❶ **ระดับส่วนบุคคล** หมายถึง ตัวอาจารย์เอง
จากผลการวิจัยที่พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรง
ต่อผลิตภาพการวิจัยสูงสุดคือ ปัจจัยด้านบุคคลอัน
ประกอบด้วยประสบการณ์ในการวิจัย เวลาในการวิจัย
นิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย ทักษะเชิงวิจัย และแรงจูงใจใฝ่
สัมฤทธิ์ในการวิจัยนั้นเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับอาจารย์
โดยตรงและสามารถพัฒนาศักยภาพในการวิจัยได้ใน
ระยะแรกด้วยตัวอาจารย์เอง ดังนั้น อาจารย์ควรพัฒนา
ศักยภาพตนเองเชิงวิชาการ ตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบ
และร่วมกันสร้างเครือข่ายวิจัย

❷ **ระดับหน่วยงาน** หมายถึง ภาควิชา สาขา
วิชา คณะ มหาวิทยาลัย หรือสถาบัน ซึ่งแนวทาง
การจัดการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเพิ่ม
ผลผลิตทางการวิจัยนั้นมุ่งเพื่อพัฒนาปัจจัยด้านบุคคล
และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการวิจัย ดังนี้

1. **แนวทางการจัดการเพื่อพัฒนาปัจจัยด้าน
บุคคล** หน่วยงานต้องส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อให้เกิด
ผลดีต่อปัจจัยย่อยด้านบุคคลของอาจารย์ ได้แก่
ประสบการณ์ในการวิจัย เวลาในการวิจัย นิสัยที่เอื้อ
ต่อการวิจัย ทักษะเชิงวิจัย และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ในการวิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ที่พบว่า
นักการศึกษาสาขาอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา
ส่วนใหญ่ขาดประสบการณ์ในการวิจัยและเวลาใน
การวิจัย แนวทางจัดการมีดังนี้

1) จัดอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการวิจัยเป็น
ที่ปรึกษาแก่นักวิจัยมือใหม่หรือสนับสนุนให้อาจารย์
ที่เชี่ยวชาญในการวิจัยเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยและ
ให้อาจารย์ที่ไม่มีประสบการณ์ในการวิจัยเป็นผู้ร่วมวิจัย

2) ลดภาระงานสอนและภาระงานอื่นลงให้
เหมาะสมเพื่อให้อาจารย์มีเวลาได้ทำงานวิจัยและ
จัดสรรเวลาเพื่อให้อาจารย์ได้ทำงานวิจัย รวมทั้ง
สร้างมาตรการส่งเสริมเกี่ยวกับการลาไปปฏิบัติงาน
เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการหรือการวิจัย (sabbatical
leave) ให้มีผลในการปฏิบัติอย่างจริงจัง

3) หน่วยงานจัดฝึกอบรมเชิงวิชาการในด้าน
ทักษะความรู้เชิงวิจัยและด้านเนื้อหาวิชาการในสาขา
อาชีวศึกษาให้สม่ำเสมอและต่อเนื่อง

4) หน่วยงานควรเปิดโอกาสให้อาจารย์
ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชา
การและสัมมนาเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องและ
สม่ำเสมอรวมถึงการให้เวลาในการทำงานวิจัยด้วย
การลาพัก

2. **แนวทางการจัดการเพื่อพัฒนาปัจจัยด้าน
สภาพแวดล้อมในการวิจัย** ต้องส่งเสริมเพื่อให้สภาพ
แวดล้อมในการทำงานเป็นสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ
การทำงานวิจัย โดยมีแนวทางการจัดการดังนี้

1) หน่วยงานควรเสริมสร้างบรรยากาศในการ
ทำงานให้เป็นบรรยากาศเชิงวิชาการที่เอื้อต่อการ
ทำงานวิจัย

2) จัดสรรเงินทุนให้อาจารย์เพื่อทำงานวิจัย
ในหัวข้อที่อาจารย์พอใจ

3) จัดเตรียมแหล่งเอกสารวัสดุอุปกรณ์
แหล่งสืบค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ ให้ความสะดวก
ในการใช้อาคารสถานที่นอกเวลาราชการ และการใช้
ห้องปฏิบัติการวิจัย เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน
วิจัยให้ทันสมัยและครบถ้วน พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวก
ต่างๆ ได้แก่ การให้บริการจัดพิมพ์งาน
การติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

4) หน่วยงานต้องเสริมสร้างเจตคติ ค่านิยม
จิตสำนึกเกี่ยวกับการวิจัยให้กับอาจารย์สาขา
อาชีวศึกษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อเสริมกำลังใจให้แก่
อาจารย์นักวิจัย

5) สถาบันควรปรับปรุงระเบียบการให้ค่า
ตอบแทนกับอาจารย์ที่ทำงานวิจัยเพื่อเป็นการสร้าง
แรงจูงใจให้อาจารย์นักวิจัย โดยถือว่าการวิจัยเป็น

แนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่และเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับอาจารย์ด้วย

6) สร้างระบบการบริหารงานวิจัยในหน่วยงาน

7) หน่วยงานต้องมีระบบคัดเลือกอาจารย์ที่มีการพิจารณาศักยภาพการวิจัย โดยต้องเลือกสรรเฉพาะอาจารย์ที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นนักวิจัยที่ดี ครูนักวิจัยหรือนักวิจัยมืออาชีพในอนาคต

๑) ระดับรัฐ

รัฐควรจัดสรรงบประมาณเกี่ยวกับการวิจัยให้มากขึ้นเพื่อเป็นแรงจูงใจให้อาจารย์ทำวิจัยเพิ่มขึ้น และควรกระจายในหลากหลายสาขาให้ทั่วถึงโดยเฉพาะสาขาอาชีวศึกษา อีกทั้งรัฐควรกำหนดนโยบายมาตรการ แผนงานเกี่ยวกับการวิจัยให้ชัดเจนพร้อมปฏิบัติได้เพื่อเป็นการผลักดัน จูงใจ ชื่นนำและกระตุ้นให้อาจารย์ได้ทำงานวิจัย ปฏิบัติตามแผนงานที่หน่วยงานกำหนดเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ดีในการวิจัยและการประกาศให้อาจารย์ได้ทราบเพื่อปฏิบัติตาม

คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนด้านทุนวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้จัดทำจึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

วารินทร์ สีนสูงสุด. 2542. *การประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สยามมิตรการพิมพ์.

สภาคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2541. “การพัฒนาคุณภาพอาจารย์ในมหาวิทยาลัย”. *บทความคิด 2*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. 2540. *ผลงานวิจัยเรื่องการศึกษาค่าใช้จ่ายและบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย ปี 2538*.

กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

สิทธิโชค วรานุสันติกุล. 2539. *การจัดการพฤติกรรมมนุษย์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บุ๊คแบงค์.

สุนันท์ บัณจุพา. 2540. *สภาพแวดล้อมการฝึกอบรมการวิจัย ปัจจัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยและคุณลักษณะของนักวิจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสกสรรค์ ทองคำบรรจง. 2539. *การวิเคราะห์เส้นทางการสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพฤติกรรมศาสตร์กับการผลิตผลงานวิจัยของบุคลากรทางการศึกษาที่จบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา*. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Bandura, A.1997. *Self-Efficacy: The Exercise of Control of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.

Fan Ai-Chun. 1997. “The Relationship of Self-Efficacy and Perceptions of Work Environment to the Research Productivity of Faculty in Selected Universities Across Taiwan”. *Digital Dissertations*. Available: <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/9803456>, August 15, 2000.

Kahn, J.H. 1997. “A Causal Model of Predictors of Research Productivity and Science-Related Career Goals among Counseling Psychology Graduate Students”. *Digital Dissertations*. Available: <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/99737729>, August 15, 2000.

Vasil, L. 1991. “Self-Efficacy Expectations and Causal Attributions for Achievement Among Male and Female University Faculty”. *Digital Dissertations*. Available: <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/9209087>, August 15, 2000.