

การประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง
EVALUATION OF RESEARCH COMPETENCIES OF MASTER DEGREE
GRADUATES IN MATHEMATICS EDUCATION PROGRAM
AT RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

Corresponding author¹
rsomchitra@yahoo.com

สมจิตรา เรืองศรี¹ และ ทวิกา ตั้งประภา²
Somchitra Ruaengsri¹ and Taviga Tungprapa²

Received: July 20, 2020

Revised: Nov 8, 2020

Accepted: Dec 29, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในภาพรวม และเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตที่มีสถานภาพต่างกัน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรในปีการศึกษา 2561 จำนวน 110 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตโดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย รองลงมาคือ ด้านความรู้ และด้านทักษะการปฏิบัติ 2) ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตที่มีสถานภาพแตกต่างกัน พบว่า บัณฑิตที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีสมรรถนะการวิจัย ด้านความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นๆ และโดยรวมไม่แตกต่างกัน และบัณฑิตที่มีขนาดโรงเรียนที่ทำงาน ระดับชั้นที่สอน และตำแหน่งงานต่างกัน มีสมรรถนะการวิจัย ทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การประเมิน, สมรรถนะการวิจัย, หลักสูตรคณิตศาสตร์ศึกษา

¹รองศาสตราจารย์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ABSTRACT

The purposes of this research were to evaluate and compare the research competency of the Master Degree graduates in Mathematics Education program at Ramkhamhaeng University with difference status. Samples were 110 graduates who completed the program in academic year 2018. Stratified random sampling technique was used to get the samples. Questionnaire was utilized in data collection. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation and one – way ANOVA. Findings revealed that. 1) The graduates had overall and dimensional research competencies at a high level. The dimension with the highest mean was being as a researcher followed by knowledge and practical skills. 2) The graduates with different work experiences had different research competency in knowledge with the statistical significance at the level of .05 while those of the other dimensions and the overall were not different and the graduates with different school size, teaching level, and position had the overall and dimensional research competencies that were not significantly different at the .05 level.

Keywords: Evaluation, Research Competency, Mathematics Education Program

บทนำ

จากเหตุผลในการจัดตั้งกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 19) (2562, น. 7) ที่ระบุความสำคัญของการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เติบโตอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จึงสมควรจัดตั้งกระทรวงนี้เพื่อให้มีการบูรณาการ การเรียนการสอน การวิจัย การสร้างนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ เข้าด้วยกัน และจากพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 (2562, น. 57-65) ได้กำหนดให้การจัดการของกระทรวงต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องตอบสนองของยุทธศาสตร์แผนแม่บท และต้องเชื่อมโยงกับการศึกษาในระดับต่ำกว่า เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับทรัพยากรบุคคลของประเทศ ในการเข้ารับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้ความสำคัญกับการวิจัย จึงมุ่งเน้นพัฒนาคนให้มีความพร้อมในการวิจัย เพื่อมุ่งพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าไปพร้อมกับความเจริญของโลก

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้จัดทำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
คณิตศาสตร์ศึกษา ได้รับอนุมัติให้ใช้หลักสูตรครั้งแรกใน พ.ศ. 2547 ต่อมาได้มีการปรับปรุงหลักสูตรใน พ.ศ.
2551, 2555 และ 2560 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2560, น. 6) โดยมี
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่สำคัญสอดคล้องกับมาตรฐานของบัณฑิตระดับ
บัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะความสามารถในด้านการวิจัย ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถในการทำวิจัยด้าน
คณิตศาสตร์ศึกษาและริเริ่มแสวงหาแนวทางใหม่เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรในปัจจุบันได้มุ่งเน้นการผลิต
บัณฑิตครุคณิตศาสตร์ เพื่อเข้าสู่วิชาชีพครูที่มีคุณภาพ อีกทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วย
มาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 (2562, น. 18-20) ที่กำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีมาตรฐาน
ความรู้ และความเข้าใจในหลายเรื่อง เช่นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน และต้องสามารถสร้างแรง
บันดาลใจผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ และผู้สร้างนวัตกรรม และครูต้องจัดการเรียนรู้ โดยมีการวิจัย สร้าง
นวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

วิชาคณิตศาสตร์ถือเป็นวิชาที่มีความสำคัญและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้
อย่างไรก็ตามวิชาคณิตศาสตร์มีลักษณะวิชาที่มีความเป็นนามธรรมที่ต้องใช้ตรรกะ และความคิดเป็นอย่างมาก
จึงทำให้นักเรียนบางส่วนเกิดปัญหาในการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้น ครุคณิตศาสตร์จึง
ต้องให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและลักษณะของผู้เรียน โดยการวิจัยถือเป็น
เครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้น หากครุคณิตศาสตร์มีศักยภาพในการทำวิจัยเพื่อ
พัฒนาผู้เรียนก็จะส่งผลให้เกิดการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ความสำเร็จของหลักสูตรสามารถ
ประเมินได้จากผลผลิตคือบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร โดยคุณลักษณะที่สำคัญของบัณฑิต
ประการหนึ่งคือ “สมรรถนะ” ทั้งนี้ ทิศทางการประเมินและพัฒนาคนในหน่วยงานต่างๆ ในปัจจุบัน เช่น
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2553, น. 33) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะว่า เป็น
คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ได้มาจากความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสร้าง
ผลงานได้โดดเด่นในองค์กร ดังนั้นหน่วยงานของรัฐและเอกชน ได้ให้ความสำคัญไปที่สมรรถนะในการ
ทำงานที่นำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ McClelland (1973, pp. 1-14) ได้อธิบายว่า
การวัดสติปัญญา และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะที่จะใช้ทำนายความสามารถ ผลการใช้
แบบทดสอบวัดสติปัญญาและความถนัดมีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานน้อยมาก สมรรถนะเป็น
ทางเลือกหนึ่งที่ใช้ในการคัดเลือกหรือวัดผลการปฏิบัติงาน ซึ่งถือเป็นบุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในบุคคล
สามารถผลักดันให้สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ อีกทั้ง Spencer and Spencer

(1993, pp. 9-11) ได้อธิบายว่าสมรรถนะเป็นลักษณะที่เป็นพื้นฐานของแต่ละบุคคล ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดพฤติกรรมและผลการปฏิบัติงาน ที่สามารถอ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานในงานหรือสถานการณ์หนึ่งๆได้ อธิบายสมรรถนะด้วยโมเดลภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Model) ว่าส่วนที่มองเห็นได้ง่าย พัฒนาได้ง่ายคือส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำ คือ ความรู้ และทักษะต่างๆ แต่ส่วนที่อยู่ใต้น้ำจะมองเห็นได้ยาก พัฒนาได้ยาก แต่มีบทบาทที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานมาก เช่น แรงจูงใจ ลักษณะของบุคคล อัตมโนทัศน์ เป็นต้น จากที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของสมรรถนะ โดยเฉพาะสมรรถนะที่สำคัญประการหนึ่งที่บัณฑิตครูต้องมี คือ “สมรรถนะการวิจัย”

Best and Kahn (1986, pp.17-20) ได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยว่า เป็นการแก้ปัญหาที่มีเป้าหมายเพื่อค้นหาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุและผลระหว่างตัวแปรต่างๆ เน้นการพัฒนา การขยายข้อค้นพบ จากกลุ่มตัวอย่างเพื่ออ้างอิงไปสู่ประชากรเป้าหมาย การดำเนินการวิจัยจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนักวิจัย ทั้งนี้การวิจัยต้องมีทักษะในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล นักวิจัยต้องสามารถรวบรวมข้อมูล ต้องมีความชำนาญ มีความรู้ในเรื่องที่จะทำวิจัย ต้องสามารถสืบค้นวรรณกรรม ต้องขจัดความลำเอียงต่างๆโดยยึดถือผลการทดสอบมากกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ ต้องอดทนและรอคอย การรายงานผลการวิจัยต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ต้องมีความกล้าหาญในการรายงานผล และต้องมีความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัย จากลักษณะที่สำคัญของการวิจัยดังกล่าวมาแล้ว พอจะสรุปได้ว่าการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ นั้นนักวิจัยควรมีสมรรถนะที่สำคัญคือ สมรรถนะด้านความรู้ ด้านทักษะการปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะ ความเป็นนักวิจัย และจากงานวิจัยที่ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของ อัญชลี สุขในสิทธิ์ และ อนุพันธ์ คำปัน (2560) ที่พบว่า สมรรถนะด้านการวิเคราะห์สังเคราะห์และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน มีค่าดัชนีที่ชี้บอกถึงความต้องการจำเป็นมากที่สุด จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งหลักสูตรคณิตศาสตร์ศึกษา ได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา การดำเนินการใช้หลักสูตรจึงได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิต แต่นักศึกษาที่มาเรียนหลักสูตรนี้ส่วนมากเป็นครูคณิตศาสตร์ ที่มีสถานภาพแตกต่างกัน ทั้งประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน ขนาดโรงเรียนและระดับชั้นที่สอนที่อาจจะส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัย ซึ่งอาจจะต้องใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันเพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน

อย่างไรก็ตาม เมื่อหลักสูตรผลิตบัณฑิตจนสำเร็จการศึกษาแล้ว จำเป็นต้องมีการติดตามประเมินผลความสำเร็จของหลักสูตร เพื่อนำสารสนเทศที่ได้กลับมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและสามารถพัฒนาบัณฑิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการตรวจสอบว่านวัตกรรมมีความสมบูรณ์เพียงใดจะใช้การประเมินปลายทางในการตรวจสอบ (Gall, Gall, & Borg, 2005, p.460) ดังที่ พิสนุ พงศ์ศรี (2551, น. 136) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรจะทำให้ได้สารสนเทศในการปรับปรุงหลักสูตร โดยการศึกษาความสำเร็จของ

หลักสูตรจะทำให้ทราบว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถและมีความพร้อมในการนำความรู้ไปใช้ มากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจึงสนใจประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง และเปรียบเทียบผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของ บัณฑิตตามสถานภาพ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

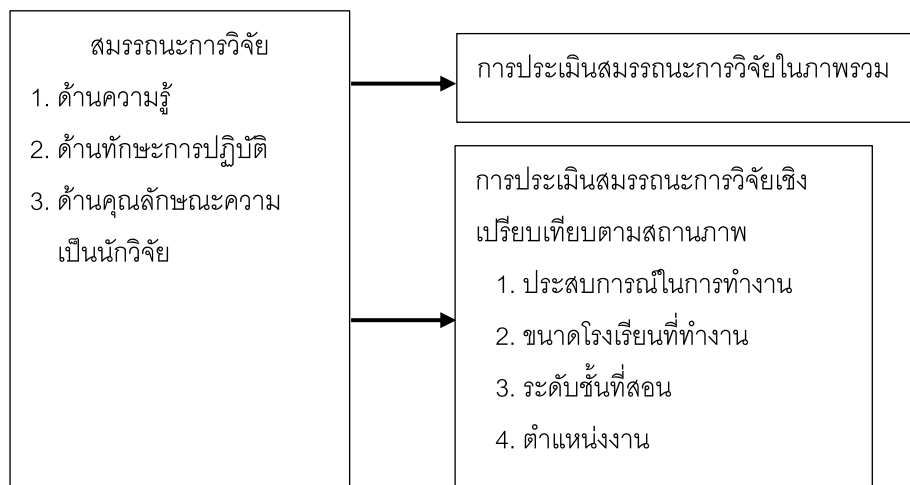
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในภาพรวม
2. เพื่อประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง เปรียบเทียบตามสถานภาพของบัณฑิต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสมรรถนะการวิจัย ทั้งทฤษฎีและงานวิจัย ต่างๆ โดยเฉพาะ Best and Kahn (1986, pp.17-20) ได้สรุปถึงสมรรถนะที่สำคัญที่ทำให้นักวิจัยประสบความสำเร็จ ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) ในลักษณะการติดตามบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร โดยเป็นการประเมินผลผลิต (Output) ของหลักสูตร โดยใช้การประเมินตนเองของบัณฑิตหลังจากที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยคือ บัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 มีจำนวน 142 คน แบ่งตามระบบการเรียน คือภาคพิเศษ (เรียนนอกเวลาราชการ) 26 คน และโครงการศึกษาภาคพิเศษ (เป็นโครงการที่เรียนนอกเวลาราชการแต่มีตารางเวลาเรียนแตกต่างจากภาคพิเศษ) 116 คน การกำหนดขนาดตัวอย่าง จากตารางของ Krejcie and Morgan (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, บุญมี พันธุ์ไทย, และ สมจิตรา เรื่องศรี, 2559, น. 101) ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5 % ด้วยความเชื่อมั่น 95 % ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 110 คน แบ่งเป็นภาคพิเศษ 20 คน และโครงการศึกษาภาคพิเศษ 90 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามระบบการเรียน คือ ภาคพิเศษ และโครงการศึกษาภาคพิเศษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม จำนวน 60 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือสมรรถนะด้านความรู้ในเรื่องที่จะทำวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย กระบวนการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเลือกและพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล มีจำนวน 26 ข้อ ด้านทักษะการปฏิบัติ มีทักษะในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้อิเล็กทรอนิกส์ การสืบค้นวรรณกรรม สามารถสังเคราะห์ นำข้อค้นพบมาเขียนสรุปรายงานได้ มีจำนวน 16 ข้อ และด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัยที่เชื่อในข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น ศึกษาค้นคว้าทดลอง ซื่อสัตย์ต่อข้อมูลไม่ลำเอียง มีความคิดอิสระ ใจกว้าง กล้าหาญ ละเอียดรอบคอบ ทำงานอย่างเป็นระบบ มีจำนวน 18 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ที่ผ่านการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 และผ่านการทดลองใช้กับบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่จบหลักสูตรในปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน โดยมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Power of Discrimination : r) ของแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะการปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย ตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.87, 0.46 ถึง 0.79 และ 0.30 ถึง 0.85 ตามลำดับ และได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ

ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยรวมเท่ากับ 0.97 และรายด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ การปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.96, 0.92 และ 0.94 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล โดยให้บัณฑิตของ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่สำเร็จการศึกษา จากหลักสูตรในปีการศึกษา 2561 ประเมินตนเองผ่านระบบออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์หาระดับสมรรถนะการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50-5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50-4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.50-3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50-2.49	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

2. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิต จำแนกตาม ประสบการณ์ในการทำงาน ขนาดโรงเรียนที่ทำงาน ระดับชั้นที่สอน และตำแหน่งงาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ (Post Hoc Test) โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตฯ ในภาพรวม และผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตฯ เปรียบเทียบตามสถานภาพของบัณฑิต ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหงในภาพรวม

ผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในภาพรวม พบว่า บัณฑิตมีสมรรถนะการวิจัยโดยรวม และรายด้าน

ทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย ($M = 4.16, SD = .50$) รองลงมาคือ ด้านความรู้ ($M = 4.00, SD = .50$) และด้านทักษะการปฏิบัติ ($M = 3.82, SD = .57$) ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิต (n=110)

สมรรถนะการวิจัย	M	SD	ระดับ
1. ด้านความรู้	4.00	.50	มาก
2. ด้านทักษะการปฏิบัติ	3.82	.57	มาก
3. ด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย	4.16	.50	มาก
เฉลี่ยรวม	4.00	.46	มาก

ตอนที่ 2 ผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง เปรียบเทียบตามสถานภาพของบัณฑิต

ผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง เปรียบเทียบตามสถานภาพของบัณฑิต พบว่า บัณฑิตที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีสมรรถนะการวิจัย ด้านความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 4.262$) ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 2 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ ผลการวิเคราะห์พบว่า คู่ที่มีความแตกต่างกันคือ บัณฑิตที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป กับบัณฑิตที่มีประสบการณ์ในการทำงาน น้อยกว่า 5 ปี และบัณฑิตที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5-9 ปี โดยบัณฑิตที่มีประสบการณ์ 10 ปีขึ้นไป มีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ น้อยกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ น้อยกว่า 5 ปี และ 5-9 ปี ส่วนผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยโดยรวม ด้านทักษะการปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัยพบว่าไม่แตกต่างกัน ส่วนบัณฑิตที่ทำงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน สอนในระดับชั้นต่างกัน และมีตำแหน่งงานต่างกัน มีสมรรถนะการวิจัยโดยรวม และรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตตามประสบการณ์ในการทำงาน (n=110)

สมรรถนะการวิจัย	ประสบการณ์ในการทำงาน						F	p
	น้อยกว่า 5 ปี		5-9 ปี		10 ปีขึ้นไป			
	M	SD	M	SD	M	SD		
1. ด้านความรู้	4.01	.51	4.03	.45	3.02	.24	4.262*	.017
2. ด้านทักษะการปฏิบัติ	3.86	.57	3.80	.55	3.19	.71	1.422	.246
3. ด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย	4.19	.54	4.11	.45	4.28	.00	.431	.651
เฉลี่ยรวม	4.02	.48	3.99	.43	3.44	.29	1.566	.214

* P < .05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตตามขนาดโรงเรียนที่ทำงาน (n=110)

สมรรถนะการวิจัย	ขนาดโรงเรียนที่ทำงาน								F	p
	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ขนาดใหญ่พิเศษ			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
1. ด้านความรู้	4.13	.33	4.04	.48	3.87	.49	4.03	.53	.936	.426
2. ด้านทักษะการปฏิบัติ	3.91	.61	3.94	.56	3.72	.47	3.77	.62	.997	.398
3. ด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย	4.17	.40	4.21	.45	4.04	.52	4.19	.54	.628	.599
เฉลี่ยรวม	4.08	.38	4.07	.42	3.88	.43	4.01	.52	.909	.439

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตตามระดับชั้นที่สอน (n=110)

สมรรถนะการวิจัย	ระดับชั้นที่สอน						F	p
	ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา		ทั้งประถมและมัธยมศึกษา			
	M	SD	M	SD	M	SD		
1. ด้านความรู้	4.11	.58	3.95	.46	4.16	.54	1.511	.225
2. ด้านทักษะการปฏิบัติ	3.99	.62	3.74	.55	4.07	.52	2.864	.061
3. ด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย	4.22	.56	4.14	.46	4.19	.64	.242	.786
เฉลี่ยรวม	4.11	.51	3.95	.43	4.14	.53	1.616	.203

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตตามตำแหน่งงาน (n =110)

สมรรถนะการวิจัย	ตำแหน่งงาน						F	p
	ครูอัตราจ้าง		ครูผู้ช่วย		ครู คศ 1 ขึ้นไป			
	M	SD	M	SD	M	SD		
1. ด้านความรู้	4.06	.71	4.16	.56	3.99	.49	.264	.768
2. ด้านทักษะการปฏิบัติ	4.14	.60	3.83	.79	3.81	.56	.803	.451
3. ด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย	3.97	.87	4.00	.05	4.17	.48	.623	.538
เฉลี่ยรวม	4.05	.73	4.03	.42	4.00	.45	.040	.961

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยที่พบว่าผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรนี้ได้กำหนดให้นักศึกษาได้เรียนวิชาที่เป็นพื้นฐานการวิจัย จนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติทำวิจัยได้ อีกทั้งมีการปลูกฝังให้นักศึกษามีคุณลักษณะนิสัยที่ดี พร้อมทั้งจะเป็นนักวิจัยที่มีคุณภาพ บัณฑิตที่จบหลักสูตรต้องมีผลงานการวิจัย คือ วิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาค้นคว้า โดยหัวข้อต้องสอดคล้องกับสาขาวิชา และความก้าวหน้าของศาสตร์ มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในหัวข้อ นั้น และจะต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของอาจารย์ ระดับบัณฑิตศึกษา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาตามสัดส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ของ นพพร แหยมแสง (2560) ที่พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะในด้านต่างๆ ของมหาบัณฑิตโดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการใช้การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มีความพึงพอใจในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลวรรณ จันน้ำใส และ นนทลี พรธาดาวิทย์ (2557) ที่พบว่าครูมีสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ส่วน ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจุฑาล, และ ดุชนิธิ โยเหลา (2561) ได้ศึกษาสมรรถนะการวิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ พบว่าที่ปรึกษาและพี่เลี้ยงเป็นปัจจัยสนับสนุนส่วนหนึ่งที่ทำให้นักวิจัยมีความสุขกับการทำวิจัย โดยการมีที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาทุกครั้งที่มีปัญหา เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักวิจัยไม่รู้สึกท้อ อีกทั้ง สุทธิพร สายทอง (2562) พบว่าแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ ควรจัดให้มีกลไกของระบบช่วยเหลือจากระบบพี่เลี้ยง หรือระบบที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำและอรอุมา รุ่งเรืองวงษ์กุล (2556) ได้พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มี 5 องค์ประกอบคือ ความเป็นตัวของตัวเอง การสร้างแรงจูงใจ เอื้ออำนวยการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ พบและติดตาม ผลการวิจัย

พบว่าครุมีสมรรถนะครุณักวิจัยหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครุมีความพอใจต่อการใช้รูปแบบนี้ในระดับมาก

1.1 บัณฑิตมีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้อยู่ในระดับมาก อาจจะเป็นเพราะหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาได้เรียนวิชาพื้นฐานทางการวิจัย คือวิชาการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา วิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ และวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ศึกษา รวมทั้งวิชาที่เกี่ยวกับทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ และวิธีการจัดการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งวิชาปรับพื้นฐานสำหรับผู้มีความรู้ยังไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งมีวิชาเลือกที่สอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษา ซึ่งเนื้อหาวิชาเหล่านี้จะเป็นความรู้พื้นฐานที่จะนำไปเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย โดยการฝึกปฏิบัติในการวิจัยต่อไป ดังที่ นพพร แหยมแสง (2560) ได้ประเมินหลักสูตรนี้ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอน การใช้ประโยชน์ของรายวิชาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนมหาบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อการใช้ประโยชน์ของรายวิชาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลวรรณ จันน้ำใส และ นนทลี พรธาดาวิทย์ (2557) ที่พบว่าครุมีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ในการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก

1.2 บัณฑิตมีสมรรถนะการวิจัยด้านทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก แต่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติทำวิจัยให้สำเร็จนอกจากจะต้องมีความรู้ ยังต้องมีการฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะ ถึงแม้การจัดการเรียน ได้ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติเพื่อเตรียมการทำวิจัย ให้นักศึกษาได้ฝึกเขียนเค้าโครงวิจัย ฝึกสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีต่างๆ ฝึกการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ โดยกำหนดให้มีการเรียน วิชาภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์ และในตอนท้ายของหลักสูตร นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาอิสระ ซึ่งเป็นการปฏิบัติทำวิจัยจริง รวมทั้งมีการฝึกเขียนรายงานการวิจัย เขียนบทความวิจัย เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ หรือนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมทางวิชาการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไชยยศ พิพิธศิริธรรม และ ยุวี ผลพันธิน (2559) ที่ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับนักศึกษาครุ พบว่าแนวทางที่ผู้ประเมินส่วนใหญ่ให้น้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ ทดลองทำวิจัยผ่านกระบวนการปฏิบัติจริง ให้นักศึกษาฝึกฝนอย่างต่อเนื่องจนเกิดความชำนาญ แต่จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติเพื่อให้เกิดสมรรถนะด้านนี้จำเป็นต้องใช้เวลาและการฝึกฝนที่เพิ่มขึ้นหลังจากได้ทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระแล้ว โดยการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการเขียนบทความวิจัยที่สามารถนำไปเผยแพร่ในวารสารต่างๆ ที่หลักสูตรควรให้ความสำคัญมากขึ้น

1.3 บัณฑิตมีสมรรถนะการวิจัยด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัยอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อาจเป็นเพราะมหาวิทยาลัยรามคำแหงได้ให้ความสำคัญในเรื่อง คุณธรรมและจริยธรรม ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ทุกหลักสูตรจึงจัดให้มีการเรียน วิชาความรู้คุณธรรม โดยเฉพาะหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงทุกหลักสูตร รวมทั้งหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2560)

ต้องมีการเรียนวิชาความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นวิชาที่ปลูกฝังคุณธรรมให้บัณฑิตทุกคนมีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ มีความสำนึกที่จะดูแลรับผิดชอบต่อสังคม มีความเคารพต่อวิชาชีพ ยึดหลักความถูกต้องของวิชาการ เคารพสิทธิของผู้อื่น ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น มองโลกในแง่ดี มีมนุษยสัมพันธ์สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี โดยใช้หลักธรรมาภิบาล ฟังพาดตนเอง การแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น นอกจากนี้แล้วในการจัดการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ ก็ได้สอดแทรกคุณลักษณะเหล่านี้รวมทั้งได้ฝึกฝนจนเกิดเป็นนิสัย และตระหนักอยู่เสมอในขณะที่เรียนแต่ละวิชารวมทั้งการทำวิทยานิพนธ์ และการศึกษาอิสระ ผลงานของบัณฑิตทุกคนจะต้องได้รับการตรวจสอบโดยระบบอัคราวิสุทธิ ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งเป็นระบบตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการ เป็นโครงการร่วมมือบันทึกข้อตกลงระหว่าง มหาวิทยาลัยรามคำแหง และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงทำให้บัณฑิตได้ให้ความสำคัญและได้พัฒนาตนเองจนมีสมรรถนะด้านนี้อยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

2. จากผลการเปรียบเทียบผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตตามประสบการณ์ในการทำงาน ขนาดโรงเรียนที่ทำงาน ระดับชั้นที่สอน และตำแหน่งงาน สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

2.1 บัณฑิตที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ แตกต่างกันอย่างมีทางสถิติที่ระดับ .05 คือ บัณฑิตที่มีประสบการณ์ 10 ปีขึ้นไป มีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ น้อยกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ น้อยกว่า 5 ปี และ 5-9 ปี อาจเป็นเพราะบัณฑิตซึ่งมีอาชีพครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่าจะเป็นคนที่มีอายุน้อยกว่า ยังไม่มีภาระครอบครัว จะอยู่ในช่วงกระตือรือร้นในการทำงาน และมีเวลาในการศึกษาหาความรู้มากกว่า ส่วนคนที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่าอาจจะเกิดความเฉื่อยชา ด้วยข้อจำกัดของภาระที่ต้องรับผิดชอบในการทำงานและครอบครัวจึงทำให้มีเวลาในการศึกษาหาความรู้ น้อยกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุดุลย์ สนั่นเอื้อเม็งโธสง (2560) ที่พบว่า ครูที่มีอายุราชการมากกว่าจะมีความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนน้อยกว่าครูที่มีอายุราชการน้อยกว่า ส่วนสมรรถนะการวิจัยโดยรวม และด้านอื่นๆ ที่ไม่แตกต่างกัน เพราะบัณฑิตได้รับการฝึกปฏิบัติการทำวิจัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ ตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเช่นเดียวกัน

2.2 บัณฑิตที่มีขนาดโรงเรียนที่ทำงาน ระดับชั้นที่สอน และตำแหน่งงานต่างกัน มีสมรรถนะการวิจัยโดยรวม และรายด้านทุกด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาล้วนมีอาชีพเป็นครูที่สอนในโรงเรียนต่างๆ ไม่ว่าจะ มีสถานภาพที่แตกต่างกันในด้านใด จะต้องมีใบประกอบวิชาชีพทุกคน จึงจะประกอบอาชีพนี้ได้ ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) (2562, น. 18-20) ที่กำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพครู ต้องมีมาตรฐานความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานความรู้ ต้องมีความรู้และเข้าใจในเรื่องต่างๆ เช่น เนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตรที่สอน ศาสตร์การสอนต่างๆ การประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา

และพัฒนาผู้เรียน การใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงาน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนใฝ่รู้ และสร้างนวัตกรรม ต้องมีคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาตนเองให้มีความรู้ ทนต่อการเปลี่ยนแปลง และการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนรู้ ต้องมีการวิจัย สร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยเหตุผลดังกล่าว ครูจึงต้องศึกษาหาความรู้เพื่อทำวิจัย โดยเฉพาะการประเมินการปฏิบัติงาน ตามสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำสายงาน ที่ต้องมีผลงานเป็นตัวกำหนดผล การประเมินในระดับต่างๆ และผลงานวิจัยยังสามารถนำไปสู่การขอตำแหน่งทางวิชาการเพื่อให้มีวิทยฐานะที่สูงขึ้น และมีรายได้สูงขึ้น จึงเป็นแรงจูงใจให้ครูทุกคนมีความกระตือรือร้นในการหาความรู้ รวมทั้งฝึกฝนการปฏิบัติทำวิจัย เพื่อให้มีผลงานที่จะนำมาใช้ได้ จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้บัณฑิตที่มีขนาดโรงเรียนที่ทำงานระดับชั้นที่สอน และตำแหน่งงานต่างกัน มีสมรรถนะการวิจัยทุกด้านไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า บัณฑิตมีสมรรถนะการวิจัยโดยรวม และรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก แต่ยังมีรายละเอียดจากผลการตอบข้อคำถามรายข้อในแต่ละด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้มีสมรรถนะการวิจัยที่สูงขึ้น ดังนี้

1.1 สมรรถนะด้านความรู้ ควรให้ความรู้เพิ่มเติม เรื่องการสรุปเนื้อหาที่สำคัญ เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมทางวิชาการ และการตีพิมพ์เผยแพร่ ควรให้นักศึกษาได้ศึกษาจากตัวอย่างจริง โดยการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการที่มหาวิทยาลัยหรือที่อื่นๆ จัดขึ้น

1.2 สมรรถนะด้านทักษะการปฏิบัติ ควรให้มีการฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้อง และการเขียนบทคัดย่อ โดยการมอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติอย่างจริงจัง ควบคู่ไปกับการเรียนวิชาต่างๆที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ก่อนที่จะมีการทำวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาอิสระ

1.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะความเป็นนักวิจัย ควรปลูกฝังให้บัณฑิตมีความรักในการทำวิจัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม เช่นมีการติดตามผลการทำวิจัยของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว เพื่อให้กำลังใจในการทำวิจัย และมองเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยนั้น

2. จากผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตที่มีสถานภาพแตกต่างกันที่พบว่า บัณฑิตที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นๆ และโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้เกี่ยวข้องควรพิจารณาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิจัยในการให้ความรู้ ควรมีการสอนปรับพื้นฐานเพื่อให้มีความพร้อมในการเรียน ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ในการทำงานของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาหลังจากกลับไปปฏิบัติงานโดยผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ประเมิน
2. ควรศึกษาวิจัยประเมินสมรรถนะการวิจัยของบัณฑิตหลักสูตรอื่นๆ เพื่อปรับปรุงและพัฒนา
3. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อนำข้อค้นพบมาออกแบบแนวทางพัฒนานักศึกษา
4. ควรพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยสำหรับนักศึกษาครู ในระดับบัณฑิตศึกษา
5. ควรมีการออกแบบการวิจัยที่มีการประเมินสมรรถนะก่อนเรียนและเมื่อจบการศึกษา
6. ควรมีการประเมินสมรรถนะการวิจัยเปรียบเทียบระหว่างบัณฑิตที่จบหลักสูตรแต่ละระบบการเรียน คือ การศึกษาภาคพิเศษกับโครงการศึกษาภาคพิเศษ

บรรณานุกรม

- ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. (2562, 20 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา* (เล่ม 136 ตอนพิเศษ 68 ง, น. 18-20).
- ไชยยศ ไพรทยศิริธรรม, และ ยุวรี ผลพันธิน. (2559). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับนักศึกษาครู : การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 9 (2), 230-246.
- นพพร แหยมแสง. (2560). การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 12 (1), 95-103.
- ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจุฑาล, และ ดุษฎี โยเหลา. (2561). สมรรถนะวิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ : กรณีศึกษานักวิจัยในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 19 (1), 73-88.

พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562. (2562, 1 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา* (เล่ม 136 ตอนที่ 57 ก, น. 54-78).

พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 19) พ.ศ. 2562. (2562, 1 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา* (เล่ม 136 ตอนที่ 57 ก, น. 1-7).

พิสนุ ฟองศรี. (2551). *การประเมินทางการศึกษา : แนวคิดสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.

มหาวิทยาลัยรามคำแหง, คณะศึกษาศาสตร์. (2560). *หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. (เอกสารอัดสำเนา).

วิไลวรรณ จันน้ำใส, และ นนทลี พรธาดาวิทย์. (2557). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 2 (2), 1-11.

สุทธิพร สายทอง. (2562). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยในกำกับของ รัฐ กลุ่มภาคเหนือตอนบน. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง*, 8 (2), 129-139.

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, บุญมี พันธุ์ไทย และ สมจิตรา เรืองศรี. (2559). *ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2553). *คู่มือการกำหนดสมรรถนะในราชการพลเรือน : คู่มือ สมรรถนะหลัก*. สืบค้นเมื่อ เมษายน 6, 2563, จาก <https://www.ocsc.go.th/node/2726>

อัญชลี สุขในสิทธิ, และ อนุพันธ์ คำปิ่น. (2560). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครู ในศตวรรษที่ 21. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 20 (20), 342-354.

อดุลย์ สนั่นเอื้อเม็งไธสง. (2560). การศึกษาสภาพปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครู สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *Journal of Nakhonratchasima College*, 11 (3), 156-166.

อรอุมา รุ่งเรืองวนิชกุล. (2556). *การพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2*.

(ปริญญาานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,

กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ เมษายน 2, 2563, สืบค้นจาก

http://ir.swu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/4153/On-uma_R.pdf?sequence=1

Best, J. W., & Kahn, J. V. (1986). *Research in Education*. (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Gall, Joyce P., Gall, M.D., & Borg, Walter R. (2005). *Applying Educational Research : A Practical Guide*. Boston: Peason.

McClelland, D. C. (1973). Testing for Competence Rather than for “ Intelligence”. *American Psychologist*, 28 (1), 1-14. Retrieved April 1, 2020, from <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>

Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work : Models for Superior Performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.