

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites
The Development of Information Systems for Research Management with
Google Sites in the Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University

สมเด็จ ภิมาয়กุล¹
Somdet Phimaikun¹,

(วันรับบทความ 8 ธันวาคม 2565, วันแก้ไขบทความ 27 ธันวาคม 2565, วันตอบรับบทความ 27 ธันวาคม 2565)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) และเพื่อประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง ประชากรในการวิจัยคือ คณาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 71 คน จาก 6 ภาควิชา และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณาจารย์สังกัด ภาควิชา จำนวน 60 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย และแบบประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี (85.78%) ทั้ง 2 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ (88.00%) 2) ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ (88.00%) และ คณาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) อยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านระบบสารสนเทศ ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.73) , 2) ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศ ($\bar{X}=4.19$, S.D.=0.70) และ 3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ($\bar{X}=4.19$, S.D.=0.73)

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศ การบริหารงานวิจัย โปรแกรม Google Sites วงจรคุณภาพเดมมิ่ง

¹ นักวิชาการศึกษาศึกษาปฏิบัติงาน, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, educmru@gmail.com

¹ Educator, Practitioner Level, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University.

Abstract

The purpose of this research was to develop an information system for research management with Google Sites at the Faculty of Education at Chiang Mai Rajabhat University using the Deming Quality Cycle (PDCA) and to assess the satisfaction of faculty members at the Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University, towards the information system for research management with Google Sites using the Deming quality cycle. The research population consisted of 71 faculty members from 6 departments at Chiang Mai Rajabhat University, and the sample group consisted of 60 faculty members from the departments chosen by convenient random sampling. The research tools were an information system for research management, an information system quality assessment form for research management, and an information system satisfaction assessment form for research management. The statistics used in data analysis were percentage, mean and standard deviation. The results showed that the information system for research management with Google Sites at Chiang Mai Rajabhat University's Faculty of Education, which used the Deming Quality Cycle (PDCA), had an overall good quality (85.78%) in both parts: 1) the efficiency of the information system (88.00%); and 2) the components of the information system (88.00%). The faculty members were fairly satisfied with the information system for research management in all three aspects: 1) information systems ($\bar{X} = 4.20$, S.D.=0.73), 2) information in the information system ($\bar{X}=4.19$, S.D.=0.70), and 3) utilization ($\bar{X}=4.19$, S.D.=0.73).

Keywords: Information System , Research Management , Google Sites Program , Quality cycle of Deming

บทนำ

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) กำหนดให้อุดมศึกษาไทย ในช่วงปี 2555-2559 ต้องมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดเพื่อเป็นแหล่งความรู้ที่ตอบสนองการแก้ไขปัญหาวิกฤตและชี้้นำการพัฒนาอย่างยั่งยืนของชาติและท้องถิ่น โดยเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้น ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและต้องส่งเสริมการพัฒนาประเทศให้สามารถแข่งขันได้ในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลกโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพผลิตกำลังคนที่มี ศักยภาพตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สามารถทำงานเพื่อดำรงชีพตนเองและเพื่อช่วยเหลือสังคม มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ และมีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งพัฒนาอาจารย์ให้เป็นมืออาชีพและ ผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพให้เป็นอาจารย์ พัฒนาวิชาชีพอาจารย์ให้เป็นที่ยอมรับของสังคม มีการจัดการเพื่อพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศไทยโดยใช้ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานการผลิตและ การบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของประเทศไทย ทั้งนี้โดย อาศัยการบริหารจัดการอุดมศึกษาเชิงรุกและพระราชบัญญัติอุดมศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2556) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้ กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นคุณภาพและมาตรฐาน โดยกำหนดรายละเอียด ไว้ในหมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 ให้มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อ พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบ การประกันคุณภาพภายนอก ระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามกำหนดใน กฎกระทรวง

การประกันคุณภาพภายนอกเป็นการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการติดตาม และ ตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความมุ่งหมายหลักการ และแนวการ จัดการศึกษาในแต่ละระดับ ซึ่งประเมินโดย “สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)” หรือเรียกชื่อย่อว่า “สมศ.” และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกอย่างน้อย 1 ครั้ง ในทุกรอบ 5 ปี นับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้าย และเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน (สำนักงาน มาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2558)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ดำเนินการประกันคุณภาพภายในมาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องตามที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด ในปีการศึกษา 2557 นี้ สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา (สกอ.) ได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการประเมินคุณภาพภายในเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน คณะครุศาสตร์ เป็นหน่วยงานหนึ่งภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มี พันธกิจผลิตบัณฑิต ที่ต้องเข้ารับการประเมินการประกันคุณภาพภายในระดับคณะ ตามองค์ประกอบและตัว บ่งชี้ที่ สกอ. กำหนด โดยเก็บรวบรวมผลการประเมินฯ ระดับหลักสูตรมาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายงาน ประเมินตนเอง (SAR) ระดับคณะผ่านระบบ CHE QA Online ของ สกอ. ในการจัดทำรายงานการประเมิน ตนเอง (SAR) กระบวนการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ ได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการประเมิน

คุณภาพการศึกษาภายใน สำหรับหน่วยงานที่มีพันธกิจผลิตบัณฑิต ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 โดยให้คณะกรรมการข้อมูลผลการดำเนินงานประกอบการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ (www.cheqa.cmru.ac.th) (สำนักงานมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2558) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยเป็นเกณฑ์มาตรฐานข้อหนึ่งตามองค์ประกอบที่ 2 การวิจัย ของตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ที่คณะต้องมีตามเกณฑ์มาตรฐาน ผลจากการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ ปีการศึกษา 2561 ที่ผ่านมาคณะกรรมการประเมินฯ มีข้อเสนอแนะให้คณะมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ การบริหารงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ รวมทั้งผลการประเมินในตัวบ่งชี้ที่ 2.1 นี้ นับตั้งแต่ปีการศึกษา 2558-2560 ทางคณะได้คะแนนจากการประเมินเพียง 3 คะแนนจากคะแนนทั้งหมด 5 คะแนนของการประเมินทั้ง 3 ปีการศึกษา

ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรประจำสำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์ ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการสถานวิจัยคณะครุศาสตร์ มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในตัวบ่งชี้นี้ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยดังกล่าว โดยการสร้างระบบด้วยโปรแกรม Google Sites เนื่องด้วยมีนักวิจัยหลายท่านได้นำโปรแกรม Google Sites มาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของงานวิจัย ซึ่งผลการวิจัยพบว่าระบบสารสนเทศของงานวิจัยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานและผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมากจนถึงระดับมากที่สุด และ ผู้วิจัยได้นำวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) มาใช้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เนื่องจากเป็นกระบวนการเป็นที่ยอมรับแพร่หลายทั่วโลกที่สามารถใช้ในการพัฒนาปรับปรุงได้ทุกงานและกิจกรรม ทำให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพดียิ่งขึ้น ซึ่งมีผู้วิจัยหลายท่านได้นำวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) มาใช้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเช่นกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA)
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ คณาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จำนวน 71 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ คณาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จำนวน 60 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษา

ที่	ภาควิชา	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1.	หลักสูตรและการสอน	19	16 (26.67 %)
2.	การศึกษาปฐมวัย	7	6 (10.00 %)
3.	พลศึกษาและนันทนาการ	11	10 (16.66 %)
4.	จิตวิทยา	15	13 (21.67 %)
5.	เทคนิคการศึกษา	19	15 (25.00 %)
	รวม	71	60 (100.00%)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) (2) แบบประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) (3) แบบประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) โดยผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากคณะครุศาสตร์ทำหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 ท่าน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการส่งและรับคืนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยตนเอง มีขั้นตอนดังนี้

1. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการวางแผน (Plan) ได้ดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA)

2) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการดำเนินงานสถานวิจัยคณะครุศาสตร์ จำนวน 11 คน

3) นำผลการวิเคราะห์จากศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยและสภาพปัจจุบันและปัญหาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA)

1.2 ขั้นการปฏิบัติ (Do) จากขั้นการวางแผน (Plan) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) และการสัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินงานสถานวิจัย คณะครุศาสตร์ ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลสารสนเทศที่ควรกำหนดบนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยได้ดังนี้ 1) ข้อมูลคณะกรรมการสถานวิจัยและบริหารงานวิจัย 2) ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย 3) ข้อมูลสารสนเทศบริการออนไลน์ ประกอบด้วยข้อมูลสารสนเทศ 4) ข้อมูลสารสนเทศความรู้ด้านสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ 5) ข้อมูลสารสนเทศโปรแกรมและระบบสำหรับงานวิจัย 6) ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับโครงการและกิจกรรมของสถานวิจัยฯ 7) ข้อมูลระบบสารสนเทศงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 8) ข้อมูลสารสนเทศของบทความงานวิจัย 9) ข้อมูลแบบฟอร์มสำหรับการดำเนินงานวิจัย 10) ข้อมูลการสืบค้นข้อมูลภายใน 11) ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์งานวิจัย 12) ข้อมูลจำนวนผู้เยี่ยมชมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย ที่พัฒนาเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประเมินคุณภาพ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา 2) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่ผ่านการตรวจประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำไปทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจเนื้อหาสาระและภาษาที่ใช้กับคณาจารย์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 10 คน โดยการสัมภาษณ์ ซึ่งผลการทดสอบพบว่าคณาจารย์ทุกคนมีความเข้าใจข้อมูลสารสนเทศและภาษาที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยเป็นอย่างดี

1.3 ขั้นการติดตามประเมินผล (Check) ทดสอบประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย หลังจากปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยแล้ว ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยไปทดสอบเพื่อหาคุณภาพกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ คณาจารย์สังกัดภาควิชา จำนวน 60 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling)

1.4 ขั้นการปรับปรุงแก้ไข (Act) ผู้วิจัยจัดประชุมการสนทนากลุ่มแบบกลุ่มเดี่ยว (Single Focus Group) โดยเชิญคณะกรรมการดำเนินงานสถานวิจัยคณะครุศาสตร์ จำนวน 11 คน โดยผู้วิจัยนำผลการสรุปและวิเคราะห์ผลจากการทดสอบคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างนำมาเสนอที่ประชุมเพื่อขอข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการ จากนั้นผู้วิจัยนำผลสรุปจากที่ประชุมมาดำเนินการพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยต่อไป

2. แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA)

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย จำนวน 3 ท่าน เพื่อวัดคุณภาพและความเหมาะสม โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินคุณภาพ โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นการวางแผน (Plan) ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมากำหนดรูปแบบของแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ และวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสร้างคู่มือ

2.2 ขั้นการปฏิบัติ (Do) สร้างแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย โดยกำหนดรูปแบบที่จะใช้เป็นแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย มี 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แบบประเมินปลายปิด แบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ส่วนประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ จำนวน 9 ข้อ ส่วนที่ 2 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ จำนวน 6 ข้อ และตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ จำนวน 1 ข้อ

2.3 ขั้นการติดตามประเมินผล (Check) ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินคุณภาพที่ผู้วิจัยสร้างเสร็จแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบข้อประเมินต่าง ๆ ในแบบประเมินคุณภาพว่าครอบคลุมสอดคล้องและตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ได้แบบประเมินคู่มือที่มีคุณภาพ

2.4 ขั้นการปรับปรุงแก้ไข (Act) ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินคุณภาพไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จัดพิมพ์แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ใช้ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย

3. แบบประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นการวางแผน (Plan) ทำการศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ นำแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เพื่อนำมากำหนดกรอบและขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบประเมินคุณภาพสำหรับคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ให้ครอบคลุมครบถ้วนทุกประเด็น

3.2 ขั้นการปฏิบัติ (Do) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย สรุปรวบรวมข้อมูลและแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาแล้วนำมากำหนดรูปแบบที่จะใช้เป็นแบบประเมิน มี 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ประเมิน ตอนที่ 2 แบบประเมินปลายปิด แบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) จำนวน 3 ด้าน คือ (1) ด้านระบบสารสนเทศ (2) ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศ (3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ

3.3 ขั้นการติดตามประเมินผล (Check) จากการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีการตรวจสอบดังนี้ คือ (1) การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Item-Objective Congruence : IOC) (2) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

1) การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Item-Objective Congruence : IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ ฯ ที่แก้ไขปรับปรุงเสร็จแล้ว โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าข้อประเมินในแบบประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย ทั้ง 3 ด้าน คือ (1) ด้านระบบสารสนเทศ (2) ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศ (3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.5 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อคำถามทั้งหมดของแบบประเมินความพึงพอใจนี้มีความเที่ยงตรง (Item-Objective Congruence : IOC) สามารถนำไปใช้ประเมินได้

2) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศฯ ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศฯ ไปทดลอง (Try – Out) พร้อมระบบสารสนเทศฯ กับกลุ่มทดลองเพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ได้แก่ คณะกรรมการดำเนินงานสถานวิจัย คณะครุศาสตร์ จำนวน 11 คน เนื่องด้วยเป็นคณาจารย์ที่มีประสบการณ์การใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Co efficiency) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าเท่ากับ 0.865 ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้เพราะมีค่าตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป ดังนั้นแบบประเมินความพึงพอใจสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

3.4 ขั้นการปรับปรุงแก้ไข (Act) ผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงแบบประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์คณะครุศาสตร์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย หลังจากผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง และการหาค่าความเชื่อมั่นแล้ว ดำเนินการจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์นำไปให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) ได้แก่ คณาจารย์สังกัดภาควิชาจำนวน 60 คน ประกอบด้วย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 16 คน ภาควิชาการศึกษาปฐมวัยจำนวน 6 คน ภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ จำนวน 10 คน ภาควิชาจิตวิทยา จำนวน 13 คน ภาควิชาเทคนิคการศึกษา จำนวน 15 คน ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ (1) ผู้วิจัยได้นำเสนอระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการดำเนินงานสถานวิจัยคณะครุศาสตร์ (2) ประชาสัมพันธ์ให้คณาจารย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยเป็นระยะเวลา 3 เดือน (3) ประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้ (1) วิเคราะห์หาค่าคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) (2) วิเคราะห์หาค่าความตรงโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) และ (3) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 ผลการศึกษาจากแบบประเมินปลายปิด แบบมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ส่วนประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ และ ส่วนที่ 2 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites ตามตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินผลคุณภาพของระบบสารสนเทศ ฯ

ที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับคุณภาพ
1.	ร้อยละ 91.00 – 100.00	ดีมาก
2.	ร้อยละ 81.00 – 90.00	ดี
3.	ร้อยละ 71.00 – 80.00	ปานกลาง
4.	ร้อยละ 60.00 – 70.00	พอใช้
5.	ร้อยละต่ำกว่า 60.00	ปรับปรุง

พบว่า ระดับค่าประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยฯ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าประเมินคิดเป็นค่าร้อยละโดยรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศฯ ได้ค่าประเมินคิดเป็นค่าร้อยละโดยรวมอยู่ระดับดี (88.00%) เรียงลำดับคะแนนหัวข้อการประเมินจากมากไปน้อยตามหัวข้อได้ดังนี้คือ 1) ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ (90.00%) 2) ส่วนประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ (86.66 %)

2) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศฯ ได้ค่าประเมินคิดเป็นค่าร้อยละโดยรวมอยู่ระดับดี (85.33%) เรียงลำดับหัวข้อการประเมินคะแนนจากมากไปน้อยตามหัวข้อได้ดังนี้คือ 1) ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ (86.67%) 2) ส่วนประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ (84.00%)

3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดและประเมินผล ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศฯ ได้ค่าประเมินคิดเป็นร้อยละโดยรวมอยู่ระดับดี (84.00%) เรียงลำดับหัวข้อการประเมินคะแนนจากมากไปน้อยตามหัวข้อได้ดังนี้คือ 1) ส่วนประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ (84.44 %) 2) ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ (83.33 %)

ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้ประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ได้ค่าประเมินคิดเป็นร้อยละโดยรวมอยู่ในระดับดี (85.78 %) แสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย ที่สร้างด้วยโปรแกรม Google Sites และใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) เป็นกระบวนการพัฒนาปรับปรุงเครื่องมือในการศึกษาวิจัยมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมใช้สำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ ตามองค์ประกอบที่ 2 การวิจัย ของตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ที่คณะต้องมีตามเกณฑ์มาตรฐาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศฯ จากแบบประเมินปลายปิด แบบมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านระบบสารสนเทศ 2) ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศ และ 3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศ ฯ ตามตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงเกณฑ์การประเมินผลความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศ ฯ

ที่	เกณฑ์ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1.	ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	มากที่สุด
2.	ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	มาก
3.	ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	ปานกลาง
4.	ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	น้อย
5.	ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	น้อยที่สุด

1) ด้านระบบสารสนเทศ พบว่า ความพึงพอใจของคณาจารย์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.72$, S.D.=0.76) โดยหัวข้อย่อยทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ 1) มีการใช้งานง่าย สะดวก ($\bar{X}=4.07$, S.D.=0.73) 2) การประมวลผลมีความรวดเร็ว ($\bar{X}=3.80$, S.D.=0.75) 3) คลิปวิดีโอมีขนาดเหมาะสม ช่วยให้เกิดความน่าสนใจ ($\bar{X}=3.77$, S.D.=0.62) 4) ตัวอักษรมีรูปแบบ ขนาดและสีที่เหมาะสมในการอ่าน ($\bar{X}=3.77$, S.D.=0.89) 5) หน้าจอมีความสวยงาม ทันสมัย ($\bar{X}=3.67$, S.D.=0.88) 6) การปรับเปลี่ยนแสดงผลหน้าจอบนอุปกรณ์ต่าง ๆ ($\bar{X}=3.52$, S.D.=0.65) และ 7) การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่ชัดเจน ($\bar{X}=3.47$, S.D.=0.81) ตามลำดับ

2) ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศ พบว่า ความพึงพอใจของคณาจารย์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}=3.85$, S.D.=0.77) โดยหัวข้อย่อยทั้งหมดอยู่ใน ระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ 1) ข้อมูลครอบคลุม ครบถ้วน และถูกต้อง ($\bar{X}=3.98$, S.D.=0.81) 2) ข้อมูลตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X}=3.88$, S.D.=0.78) 3) ภาษาที่ใช้สื่อมีความหมายเข้าใจง่าย ($\bar{X}=3.85$, S.D.=0.82) 4) ภาษามีความเหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้ใช้ ($\bar{X}=3.83$, S.D.=0.69) 5) ใช้ภาษาถูกต้องตามหลักเกณฑ์การใช้ภาษา ($\bar{X}=3.82$, S.D.=0.83) และ 6) ข้อมูลมีความเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้ใช้ ($\bar{X}=3.72$, S.D.=0.69) ตามลำดับ

3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ความพึงพอใจของคณาจารย์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}=3.75$, S.D.=0.69) โดยหัวข้อย่อยทั้งหมดอยู่ใน ระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ 1) ความรู้จากระบบสารสนเทศสามารถนำไปใช้ในการดำเนินงานวิจัยได้ ($\bar{X}=3.88$, S.D.=0.76) 2) ข้อมูลนักวิจัยและผลงานวิจัยของคณะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำวิจัยได้ ($\bar{X}=3.78$, S.D.=0.64) 3) สามารถสืบค้นแหล่งทุนวิจัยจากหน่วยงานภายในได้สะดวกรวดเร็ว ($\bar{X}=3.77$, S.D.=0.70) 4) ความรู้ด้านสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ($\bar{X}=3.75$, S.D.=0.63) 5) สามารถสืบค้นแหล่งทุนวิจัยจากหน่วยงานภายนอกได้สะดวก รวดเร็ว ($\bar{X}=3.67$, S.D.=0.73) และ 6) ความรู้จากระบบสารสนเทศ สามารถแนะนำให้ผู้อื่นนำไปใช้ในการดำเนินงานวิจัยได้ ($\bar{X}=3.65$, S.D.=0.68) ตามลำดับ

ความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) รวมทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านระบบสารสนเทศ 2) ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศ และ 3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$, S.D.= 0.72) แต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ 1) ด้านระบบสารสนเทศ ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.73) 2) ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศ ($\bar{X}=4.19$, S.D.=0.70) และ 3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ($\bar{X}=4.19$, S.D.=0.73) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่สร้างด้วยโปรแกรม Google Sites และใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) เป็นกระบวนการพัฒนาปรับปรุงเครื่องมือในการศึกษาวิจัย มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมให้คณาจารย์ได้ศึกษาเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจข้อมูลด้านงานวิจัยเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ ตามองค์ประกอบที่ 2 การวิจัย ของตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ได้อย่างถูกต้อง

อภิปรายผล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ระดับค่าประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าประเมินคิดเป็นร้อยละโดยรวมอยู่ใน ระดับดี โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

- 1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้ค่าประเมินคิดเป็นร้อยละโดยรวมอยู่ใน ระดับดี
- 2) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ได้ค่าประเมินคิดเป็นร้อยละโดยรวมอยู่ใน ระดับดี
- 3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดและประเมินผล ได้ค่าประเมินคิดเป็นร้อยละโดยรวมอยู่ใน ระดับดี

ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้โปรแกรม Google Sites ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ของ ลัดดาวรรณ ศรีนิม (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บผ่านโปรแกรม Google Site ตามแนวทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ เรื่อง หลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บด้วยโปรแกรม Google Sites ตามแนวทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และของ กฤษ สินธนะกุล (2560) ศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน Google Site เรื่องระบบเรดาร์ สำหรับกรมอเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ในการพัฒนาเครื่องมือในการศึกษาวิจัยของ สุเทพ ไชยวุฒิ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือการบริหารจัดการงานวิชาการของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง พบว่า คู่มือการบริหารจัดการงานวิชาการของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ประกอบด้วยการบริหารจัดการตามวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) มีคุณภาพอยู่ในระดับดีทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปเล่มของคู่มือ ด้านเนื้อหาของคู่มือ และด้านการนำไปใช้ และของ ยงยุทธ แสนใจพรม (2559) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการงานอนุมติสำเร็จการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง พบว่า บุคลากรงานทะเบียนและประมวลผลทุกคนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามขั้นตอนของอนุมติสำเร็จการศึกษาในระดับดี ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยป้อน ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ระดับความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ได้ระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับดี โดยมีผลการวิเคราะห์ 3 ด้าน ดังนี้

- 1) ความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศฯ ด้านระบบสารสนเทศฯ พบว่า ความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม อยู่ในระดับมาก
- 2) ความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศฯ พบว่า ความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม อยู่ในระดับมาก
- 3) ความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อระบบสารสนเทศฯ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม อยู่ในระดับมาก

ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้โปรแกรม Google Sites ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ของ ลัดดาวรรณ ศรีนิม (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บผ่านโปรแกรม Google Site ตามแนวทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ เรื่อง หลักการทำโครงการคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บด้วยโปรแกรม Google Sites ตามแนวทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ มีความพึงพอใจในทุกประเด็นการประเมิน อยู่ในระดับมากที่สุด และของ กฤษ สินธนะกุล (2560) ศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน Google Site เรื่องระบบเรดาร์ สำหรับกรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ในการพัฒนาเครื่องมือในการศึกษาวิจัยของ สุเทพ ไชยวุฒิ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือการบริหารจัดการงานวิชาการของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง พบว่า คณาจารย์คณะครุศาสตร์มีความพึงพอใจต่อคู่มือการบริหารจัดการงานวิชาการของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปเล่มของคู่มือ ด้านเนื้อหาของคู่มือ และด้านการนำคู่มือไปใช้และของ ยงยุทธ แสนใจพรม (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานอนุมัติสำเร็จการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง พบว่า ด้านความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อการอนุมัติสำเร็จการศึกษาคือ นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีทุกด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยป้อน ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

1. จากการทดสอบใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง สถานวิจัยคณะครุศาสตร์ควรมีการชี้แจง อธิบายโดยละเอียดของการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยฯ ดังกล่าว ในการประชุมคณาจารย์ของคณะครุศาสตร์ ทุก ๆ ปีการศึกษา เพื่อสร้างความเข้าใจและแนวปฏิบัติที่ถูกต้องในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยของคณาจารย์นักวิจัย

2. เพื่อส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ของคณาจารย์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น สถานวิจัยคณะครุศาสตร์ควรจัดทำคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในรูปแบบ e-book เผยแพร่บนเว็บไซต์ของคณะครุศาสตร์และเว็บไซต์สถานวิจัยคณะครุศาสตร์ เพื่อให้คณาจารย์ได้ศึกษาและทำความเข้าใจในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยของคณะครุศาสตร์ได้ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานประกันคุณภาพการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites

2. ควรศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites

เอกสารอ้างอิง

- กฤษ สินธนะกุล. (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน Google Site เรื่อง ระบบเรดาร์ สำหรับกรมอู่เหล็กทอริกส์ทหารเรือ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา (2557). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557. ภาพพิมพ์.
- ยงยุทธ แสนใจพรม. (2559). การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานอนุมัติสำเร็จการศึกษาของมหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิง [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ลัดดาวรรณ ศรีฉิม. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บด้วยโปรแกรม Google Site ตามแนว ทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ เรื่อง หลักการทำโครงการคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- สุเทพ ไชยวุฒิ. (2560). การพัฒนาคู่มือการบริหารจัดการงานวิชาการของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 22 กรกฎาคม 2553. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 11. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2558). คู่มือการประกัน คุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พุทธศักราช 2558. หจก.วนิดาการพิมพ์.