

การพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัย ของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์
อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

Development of the Teachers' Potential in Using Statistics for Research
in Khuanpittayasan School, Kosumphisai District,
Mahasarakham Province

ประเสริฐ เรือนนระการ* และ ฐิตียา เรือนนระการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล**

Prasert Ruaennakarn* and Thitiya Ruannakarn**

Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University*

Lecturer, Faculty of Education, Vongchavalitkul University**

Corresponding author E-mail: drprasert_r@hotmail

(Received: November 14, 2019; Revised: January 17, 2020; Accepted: March 27, 2020)

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัย ของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 2) ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัย ของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม หลังจากใช้ขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู กลุ่มเป้าหมายคือ ครูจำนวน 19 คน และผู้บริหาร จำนวน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและผ่านการหาคุณภาพโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ คือ แบบสำรวจสภาพปัญหา แบบบันทึกระดมสมองเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนา และแบบวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูกับความพึงพอใจของครูใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูอยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 75.00 2) ขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู ประกอบด้วย (1) จัดประชุมคณะทำงาน (2) วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโดยศึกษาข้อมูลจากระบบประกันคุณภาพการศึกษาและที่เกี่ยวข้อง (3) จัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยสถานศึกษา” โดยศึกษาจากคู่มือการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่พัฒนาขึ้น (4) นิเทศติดตามการดำเนินงานกิจกรรมผลการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (5) ถอดบทเรียนและจัดทำ KM และ (6) สรุปผลและจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน และ 3) ความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คำสำคัญ: ศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู, ขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพ, ความพึงพอใจ

Abstract

The purposes of this research were to 1) survey the problems of using statistics for research of teachers in Khuanpittayasan School Kosumphisai District Mahasarakham Province 2) study the steps to develop the potentials for using statistics for research of teachers in Khuanpittayasan School, Kosumphisai District Mahasarakham Province and 3) study the satisfactions of teachers in Khuanpittayasan School Kosumphisai District Mahasarakham Province after using the steps to improve the potentials for using statistics for research of teachers. The target groups were 19 teachers and one administrator. The instruments used for data collection which the researcher created by himself and had the content validity by experts were a state, problems survey forms, brainstorming form about the development steps and satisfaction test form. The statistics used for data analysis were percentage, mean and standard deviation.

The results of the research were as follows 1) the problems of using statistics for research of teachers were at a high level with 75.00 percent. 2) the steps for the development of the potentials to use statistics for research of teachers consisted of (1) organizing a working group meeting (2) analyzing current states of problems in using statistics for data analysis by studying data from the educational quality assurance system and related (3) organizing a seminar and workshop "The use of statistics for data analysis for research for development of teaching and school research" by studying the workshop manual on the use of statistics for research development (4) supervision to monitor the implementation of the activities arranging workshops (5) removing lessons and creating KM, and (6) summarizing results and producing performance reports, and 3) satisfactions about development of potentials for using statistics for research. in general, it was at the highest level.

Keywords: Potentials of using statistics for research of teachers, Potential development steps, Satisfaction

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องจากนโยบายรัฐบาลในปัจจุบันได้มุ่งทิศทางการพัฒนาประเทศชาติให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยเฉพาะในด้านการอุดมศึกษา หนึ่งในนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเน้นความสำคัญของการส่งเสริมบทบาทให้สถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ทั่วประเทศทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้แก่สถานศึกษาในท้องถิ่น เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2562) ฉะนั้นการจะขับเคลื่อนแนวคิดดังกล่าวเพื่อผลักดัน ส่งเสริม และสนับสนุนให้เกิดผลที่ชัดเจนจากปัจจุบันสู่อนาคต ทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้องจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมกันอย่างเป็นระบบและเดินหน้าการพัฒนาเพื่อเป้าหมายในการยกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของแต่ละท้องถิ่นทั่วประเทศให้เกิดการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และปลูกฝังคุณธรรมการสร้างวินัย ความยึดมั่นในสถาบันชาติศาสนาและพระมหากษัตริย์ การมีจิตสาธารณะ ความตระหนักถึงผลประโยชน์ของส่วนร่วมมากกว่าส่วนตน ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางความคิด อุดมการณ์และความเชื่อมโยง รวมไปถึงการตระหนักรู้ในคุณค่าและสืบสานวัฒนธรรมและขนบประเพณีอันดีงามของไทย

ซึ่งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นนั้น สถาบันอุดมศึกษาจะต้องดำเนินการตามนโยบายด้านการอุดมศึกษา อย่างเป็นรูปธรรมในการสร้างความเข้มแข็งด้านการศึกษาให้ทั่วถึงทุกพื้นที่

นโยบายด้านการอุดมศึกษาตามข้อแถลงเชิงนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในปัจจุบัน การส่งเสริมบทบาทให้สถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ทั่วประเทศทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้แก่สถานศึกษาในท้องถิ่น เพื่อการพัฒนา คุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น ต้องเร่งแก้ไขปัญหในการปฏิรูปการศึกษาในระดับขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพและเกิด มาตรฐานเสมอภาคอย่างทั่วถึงในทุกพื้นที่ ซึ่งในส่วนของการสร้างความเข้มแข็งในสถานศึกษาหรือโรงเรียนในท้องถิ่นจำเป็นต้อง เชื่อมโยงนโยบายสำคัญเชิงนโยบายระหว่างทั้ง 2 องค์กร โดยเฉพาะบทบาทที่สถาบันอุดมศึกษาในแต่ละพื้นที่ต้องทำหน้าที่เป็น พี่เลี้ยงให้แก่โรงเรียนเพื่อพัฒนาการศึกษาในท้องถิ่น ทั้งนี้เครือข่ายอุดมศึกษาใน 9 ภูมิภาค จะเป็นกลไกในการขับเคลื่อนและ สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยงในการสร้างความเข้มแข็งให้กับโรงเรียนในท้องถิ่นต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา, 2562)

ในการพัฒนาการศึกษาในท้องถิ่นจำเป็นต้องสร้างความเข้มแข็งด้านวิชาการให้กับครูในโรงเรียนท้องถิ่น โดยการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research: CAR) เป็นกิจกรรมและเป็นเครื่องมือในการเรียนและสร้างความรู้ในการปฏิบัติงาน ยังผลให้ครูเกิดความเข้าใจ อย่างลึกซึ้งและสร้างสรรค์ในสภาพความสำเร็จและปัญหาของการปฏิบัติงานจัดการเรียนการสอนของตนเองอันนำไปสู่ การพัฒนาความสามารถในการรับรู้ ไตร่ตรอง ตัดสินใจ ปฏิบัติการปรับปรุง พัฒนาและแปรเปลี่ยนตนเองอย่างถูกต้องและ สร้างสรรค์ ในการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ แต่ในสภาพปัจจุบันการวิจัยของครูในโรงเรียนท้องถิ่นขาดโอกาสการใช้เทคโนโลยี เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติยังไม่มีประสิทธิภาพและมีจำนวนผลงานวิจัยจำนวนน้อย ประกอบกับบางโรงเรียนดังกล่าวยังขาดครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโดยตรง จากงานวิจัยของรัตติมา โสภาคะยัง (2560) พบว่า สภาพเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมีน้อย ครูขาดการพัฒนา ศักยภาพในด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน และการใช้สื่อนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน ครูขาดความรู้ ความเข้าใจใน ขั้นตอนและกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน ครูเคยผ่านการอบรมมาแล้วเป็นเวลานาน จึงขาดทักษะและความมั่นใจในการ ทำวิจัยในชั้นเรียน และขาดความรู้ ความเข้าใจการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ จึงมีความจำเป็นที่จะต้อง ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้สถิติในการทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้องตามกระบวนการวิจัย

สภาพบริบทความเป็นจริงด้านการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้สถิติในการทำวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นจากฝ่ายวิชาการ เกี่ยวกับการเลือกใช้สถิติในการทำวิจัยของครู พบว่า ครูยังไม่ได้รับการพัฒนา ศักยภาพอย่างเป็นรูปธรรม กล่าวคือเมื่อครูจะใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนางานวิจัยในฝ่ายต่าง ๆ ครูจะต้องศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง สอบถามผู้รู้ ผู้ทรงคุณวุฒิ จึงจะดำเนินการเลือกใช้สถิติในการทำวิจัย หรือเลือกใช้สถิติไม่ถูกต้องในการวิจัย ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความคลื่อนได้ ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ ควรได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างเป็นรูปธรรม และยั่งยืน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหาวิธีการที่เหมาะสม ที่จะส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาศักยภาพของตนเองด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งการพัฒนา การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อสำรวจสภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัด มหาสารคาม

2.2 เพื่อศึกษาขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกอสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกอสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคามหลังจากใช้แนวทางการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การวิจัยระยะที่ 1 สำรวจสภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู โรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกอสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกอสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 19 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน โดยในการจัดประชุมระดมสมองมีผู้เข้าร่วมประชุมระดมสมอง ได้แก่ ครูและผู้บริหารโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ เข้าร่วมประชุมเพื่อแสดงความคิดเห็นในประเด็นปัญหาการพัฒนาศักยภาพครูด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู

3.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม มีวิธีการสร้าง ดังนี้

3.1.1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูเพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดประเด็นในการอภิปราย ชักถามในการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และนำหลักการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมมาศึกษาให้ครอบคลุมตามแนวคิดการพัฒนาการศึกษาและท้องถิ่นเพื่อกำหนดเป็นประเด็นในการหาสภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยและขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพครูด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัย

3.1.1.2 กำหนดขอบข่ายหัวข้อประเด็นอภิปรายในเอกสารการประชุมปฏิบัติการโดยการสร้างประเด็นสำหรับการหาสภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัย และขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยผ่านรูปแบบการฝึกอบรม

3.1.1.3 สร้างแบบสำรวจสภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู และขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัย โรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกอสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

3.1.1.4 หาคูณภาพของแบบสำรวจโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) พบว่าคำถามทุกข้อมีค่าระหว่าง 0.80-1.00 (เป็นไปตามเกณฑ์ของค่า IOC คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50)

3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประชุมปฏิบัติการ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกอสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 19 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน ซึ่งมีวิธีการดังนี้

3.1.2.1 อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนให้ผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการได้รับทราบเหตุผลและความสำคัญในการจัดประชุมเพื่อหาแนวทางร่วมกันในการพัฒนาศักยภาพครูด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัย

3.1.2.2 ผู้ดำเนินการเปิดประเด็นคำถามที่เตรียมมาโดยการสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมและเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นเพื่อกำหนดขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพครูต่อไป

3.1.2.3 สรุปร่วมกันเป็นมติที่ประชุมโดยการสอบถามความคิดเห็นและบันทึกการประชุมเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยต่อไป

3.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมมาวิเคราะห์เพื่อหาประเด็นการศึกษาสภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยและการพัฒนาศักยภาพครูด้านการวิจัยโดยผ่านการฝึกอบรมโดยใช้ความถี่ และร้อยละ

3.2 การวิจัยระยะที่ 2 ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้สถิติสำหรับการวิจัยของครูโรงเรียน
เขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มเป้าหมายสำหรับการประชุมระดมสมอง (Brainstorming) ได้แก่ ครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอ
โกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 19 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกระดมสมองเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้
สถิติเพื่อการวิจัย ซึ่งมีวิธีการสร้าง ดังนี้

3.2.1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพ
ด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยผ่านรูปแบบการฝึกอบรม

3.2.1.2 กำหนดขอบข่ายหัวข้อประเด็นบันทึกระดมสมอง

3.2.1.3 สร้างแบบบันทึกระดมสมองเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนด้านการใช้สถิติ
เพื่อการวิจัย

3.2.1.4 หาคุณภาพของแบบบันทึกระดมสมองโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของ
ข้อความแต่ละข้อ พบว่าความเหมาะสมของแบบบันทึกระดมสมองแต่ละข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$,
 $S.D. = 0.45$)

3.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการประชุมระดมสมอง โดยผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ ครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์
อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 19 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน โดยมีขั้นตอนโดยการติดต่อ
ประสานงานครู และผู้บริหารโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดประชุมระดมสมอง หลังจากนั้นผู้เข้าร่วม
ประชุมได้อภิปรายร่วมกันพิจารณาเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูที่เป็นไปได้และ
เหมาะสมในทางปฏิบัติการวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม

3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการประชุมระดมสมองไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content
analysis)

3.3 การวิจัยระยะที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
หลังจากนำขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูไปใช้

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคามจำนวน 19 คน และ
ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความพึงพอใจที่ผ่านการหาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า
มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

3.3.2 สอบถามความพึงพอใจของครูและผู้บริหาร โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ครูและ
ผู้บริหาร เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2562 แล้วนำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์ด้วยความถี่และร้อยละ

4. ผลการวิจัย

4.1 สภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู โรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล และทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล
ด้วยคอมพิวเตอร์และแปลความหมายของข้อมูล มีสภาพปัญหาค่อนข้างมาก กล่าวคือ มีสภาพปัญหาเกี่ยวกับ 1) การจัดทำ
ตารางหุ่นเพื่อเตรียมวิเคราะห์ข้อมูล 2) สถิติและคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับการวิจัย 3) สถิติพรรณนาและ

การเขียนคำสั่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ 4) สถิติอ้างอิงและการเขียนคำสั่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ 5) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพรวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหาและการตีความ และสรุปผลวิจารณ์อภิปราย 6) การแสดงและตีความข้อมูลทางวิจัย (Data display and interpretation) และ 7) กรณีตัวอย่างของการวิเคราะห์และตีความข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 75.00 จากผู้ตอบทั้งหมด 20 คน

4.2 ขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย

4.2.1 จัดประชุมคณะทำงาน

4.2.2 วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโดยศึกษาข้อมูลจากระบบประกันคุณภาพการศึกษา และที่เกี่ยวข้องมาจัดทำกลยุทธ์/รูปแบบในการพัฒนา โดยศึกษาจากคู่มือการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่พัฒนาขึ้น

4.2.3 จัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยสถาบัน” โดยศึกษาจากคู่มือการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่พัฒนาขึ้น จำนวน 1 วัน

4.2.4 นิเทศติดตามการดำเนินกิจกรรมผลการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

4.2.5 ถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM)

4.2.6 สรุปผลและจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน

โดยในระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการและหลังการประชุมการจะต้องมีการเสวนากลุ่มด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยกับวิทยากรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างใกล้ชิด

4.3 ความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยประชากร (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร (σ) และระดับของความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ความพึงพอใจเกี่ยวกับศักยภาพ	μ	σ	ระดับของความพึงพอใจ
1. การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยมาพัฒนาศักยภาพด้านการสอนของตนเองได้	4.10	.64	มาก
2. การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.35	.74	มากที่สุด
3. การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยไปใช้ในการเป็นที่ปรึกษาหรือแก้ไขปัญหาของครูท่านอื่นได้	4.40	.75	มากที่สุด
4. การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยมาขยายต่อในการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (หรือสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่องทุกปี)	4.30	.73	มากที่สุด
5. การนำความรู้ด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในภาพรวม	4.37	.74	มากที่สุด

หมายเหตุ : เกณฑ์ของการแปลความหมายของ เดิมศักดิ์ สุขวิบูลย์ (2552)

ช่วงของค่าเฉลี่ย	ระดับของความพึงพอใจ
4.21 - 5.00	มากที่สุด
3.41 - 4.20	มาก
2.61 - 3.40	ปานกลาง
1.81 - 2.60	น้อย
1.00 - 1.80	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียน เชื้อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ไปใช้ประโยชน์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยไปใช้ในการเป็นที่ปรึกษาหรือแก้ไขปัญหาของครูท่านอื่นได้ อยู่ในระดับมากที่สุด การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยมาขยายต่อการปฏิบัติหน้าที่ ในฐานะผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่องทุกปีอยู่ในระดับมากที่สุดและการนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยมาพัฒนาศักยภาพด้านการสอนของตนเองได้อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

5. สรุปและอภิปรายผล

5.1 สภาพปัญหาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครู โรงเรียนเชื้อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

จากข้อค้นพบที่ได้คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล และทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์และแปลความหมายของข้อมูล มีสภาพปัญหาค่อนข้างมาก กล่าวคือ มีสภาพปัญหาเกี่ยวกับ 1) การจัดทำตารางหุ่นเพื่อเตรียมวิเคราะห์ข้อมูล 2) สถิติและคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับการวิจัย 3) สถิติพรรณนาและการเขียนคำสั่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ 4) สถิติอ้างอิงและการเขียนคำสั่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ 5) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพรวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหาและการตีความ และสรุปผลวิจารณ์ อภิปราย 6) การแสดงและตีความข้อมูลทางวิจัย (Data display and interpretation) และ 7) กรณีตัวอย่างของการวิเคราะห์และตีความข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 75.00 จากผู้ตอบทั้งหมด 20 ท่าน แสดงให้เห็นว่าพื้นฐานหรือความรู้ความเข้าใจ ด้านสถิติหรือสถิติขั้นสูงสำหรับการทำวิจัยของครูที่จะสามารถนำไปสู่การวิจัยในชั้นเรียนหรือการวิจัยระดับสถานศึกษา ยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้ครู ต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (มาตราที่ 30) และให้ครูใช้การวิจัยเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนและครู (มาตราที่ 24 (5)) ดังนั้นครูและบุคลากรทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจ หรือการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สถิติเพื่อการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เพื่อการวิจัยเพื่อพัฒนางานวิจัยระดับชั้นเรียน ได้แก่ การวิจัยเพื่อพัฒนา การจัดการเรียนการสอน และการวิจัยระดับสถานศึกษา ได้แก่ รายงานประเมินตนเองโรงเรียนเชื้อนพิทยาสรรค์ (โรงเรียน เชื้อนพิทยาสรรค์, 2562) งานแนะแนว งานแผนงาน งานกิจการนักเรียน งานพัฒนาอาคาร สถานที่ และสิ่งแวดล้อมโรงเรียน และงานวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการของโรงเรียน จากข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Clerici and Cisco (2010) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลของครูประถมศึกษาและการฝึกปฏิบัติการสอนของครู ในประเทศอิตาลี ที่ให้ความสำคัญกับการใช้สถิติในการเพิ่มศักยภาพให้กับครูด้านการทำวิจัย นอกจากสถิติจะใช้เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในศาสตร์ต่างๆแล้ว สถิตียังมีประโยชน์สำหรับครูในการพัฒนาศักยภาพการทำงาน โดยใช้ในการ ประเมินตนเอง การประเมินตำรา ควรสร้างโอกาสให้ครูคณิตศาสตร์ได้รับการฝึกอบรมสถิติเพื่อนำความรู้ทางสถิติไปใช้ในการ สอนคณิตศาสตร์อีกด้วย

5.2 ขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ จังหวัดมหาสารคาม

จากผลการวิจัยพบว่าขั้นตอนที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ จังหวัดมหาสารคาม คือ ต้องดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างเข้มข้นและมีการเสวนากลุ่มด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยกับครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษากับวิทยากรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างใกล้ชิดอย่างต่อเนื่องทุกภาคเรียน ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูคณิตศาสตร์โรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ได้มองเห็นความสำคัญกับการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างเข้มข้นและมีการเสวนากลุ่มด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยทั้งที่เป็นการวิจัยระดับชั้นเรียนและการวิจัยระดับโรงเรียนหรือระดับสถานศึกษากับครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษากับวิทยากรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างใกล้ชิดอย่างต่อเนื่องทุกภาคเรียน (โรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์, 2562) ดังนั้นการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างเข้มข้น สอดคล้องกับงานวิจัยของอุดมพร ทองคำ (2556) ที่ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนสรวงดาววิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ประกอบด้วย 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ 2) การดำเนินการนิเทศภายในเพื่อติดตามการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรม และนำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้ในวงรอบที่ 1 พบว่าผู้ร่วมวิจัยสามารถวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล และหาแนวทางการแก้ปัญหาได้โดยการจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอน ชุดการสอน แบบฝึกเสริมทักษะ การพัฒนาแผนการสอน การใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ สามารถพัฒนานวัตกรรมการสอน มีการทดลองใช้นวัตกรรมกับนักเรียนและบันทึกผลเป็นระยะ ๆ แต่ผู้ร่วมวิจัย ส่วนใหญ่ วิเคราะห์ข้อมูลยังไม่ถูกต้องสมบูรณ์ ใช้ภาษายังไม่ค่อยสละสลวย การสรุปผลการวิจัยยังไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การดำเนินการนิเทศแบบชี้แนะในวงรอบที่ 2 พบว่า ผู้ร่วมวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องสมบูรณ์

5.3 ความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ไปใช้ประโยชน์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการวิจัยครั้งนี้แม้ว่าใช้เวลาจำกัดแต่สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างวิทยากรหรือระหว่างเพื่อนร่วมงานด้วยกันได้ สอดคล้องกับ GB Training (2017) ที่กล่าวว่าแรงจูงใจมีอิทธิพลต่อการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ แรงจูงใจจะทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพให้กับตนเอง โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เท่าที่จะบริหารจัดการเวลาได้ลงตัว การยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การเข้ารับการอบรมครูและอื่น ๆ แม้ว่าเนื้อหาวิชาสถิติที่ใช้อบรมครั้งนี้ค่อนข้างยากต่อการเข้าใจโดยทันทีที่ต้องใช้เวลามากก็ตาม แต่ครูและผู้บริหารให้ความสำคัญกับการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากคู่มือการใช้สถิติเพื่อการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ครูทุกท่านได้ศึกษาค้นคว้าและจัดทำใบงานได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ในภาพรวมจึงอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจของครูและผู้บริหารที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความพึงพอใจเกี่ยวกับ 1) การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยไปใช้ในการเป็นที่ปรึกษาหรือแก้ไขปัญหาของครูท่านอื่นได้ 2) การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยมาขยายต่อการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่องทุกปี ตามลำดับ และความพึงพอใจของครูและผู้บริหารที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความพึงพอใจเกี่ยวกับการนำความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยมาพัฒนาศักยภาพด้านการสอนของตนเองได้ แสดงให้เห็นว่าครูและผู้บริหารโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัด

มหาสารคาม ยังมีความมั่นใจว่าจะสามารถนำความรู้ด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในภาพรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะมั่นใจว่าขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโดยมีนักวิจัยจากภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จะสามารถให้คำปรึกษาด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูและการทำวิจัยเพื่อพัฒนาระดับโรงเรียนได้อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องทุกปี จึงทำให้ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมากตามลำดับ สอดคล้องกับ สมยศ นาวิกาน (2543) ที่ได้กล่าวว่ามีแนวโน้มว่าความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ระดับ และหนึ่งในสามระดับนั้นคือ ความต้องการทางสังคม (Social needs) ความต้องการระดับนี้จะถูกกระตุ้นภายหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยได้ถูกตอบสนองแล้ว ความต้องการทางสังคม จะหมายถึงความต้องการที่จะเกี่ยวพัน การมีเพื่อนและการถูกยอมรับโดยบุคคลอื่น เพื่อการตอบสนองความต้องการทางสังคม เพื่อให้ตนเองเกิดความภาคภูมิใจในการทำงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ Zembat and Gursob (2012) ที่กล่าวว่า ความภาคภูมิใจมีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จ ดังนั้นความมั่นใจของครูและผู้บริหารโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม เกี่ยวกับศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูเพื่อนำไปพัฒนาตนเองและนักเรียนในบางด้านจึงอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะมีความต้องการด้านการสร้างเครือข่าย ด้านสังคม และด้านการมีส่วนร่วมกับบุคลากรในระดับมหาวิทยาลัยมหาสารคามให้เป็นพี่เลี้ยงด้านการวิจัยการใช้สถิติเพื่อการวิจัย

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยดังกล่าวทำให้ได้ขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม และทำให้ครูและผู้บริหารมีความมั่นใจในความรู้จากการอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาพัฒนาศักยภาพด้านการใช้สถิติเพื่อการวิจัยของตนเองได้ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นในปีการศึกษาต่อไปครูโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม ควรนำขั้นตอนการพัฒนาดังกล่าวซึ่งเป็นไปตามหลักการ PDCA มากระตุ้นให้คณะครูทุกคนศึกษาค้นคว้าเรื่องสถิติเพื่อการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติตามคู่มือและเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการใช้สถิติสำหรับการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและถือเป็นนโยบายที่สำคัญที่พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเขื่อนพิทยาสรรค์ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยการวิจัยโดยอาศัยความร่วมมืออย่างเป็นทางการกับคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคามต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ครูควรทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการใช้สถิติเพื่อการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการใช้งานฝ่ายต่างๆ ในโรงเรียน เช่น ฝ่ายบริหารวิชาการ ฝ่ายบริหารทั่วไป ฝ่ายงบประมาณ และฝ่ายบุคคล สำหรับครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย

7. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

8. รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เดิมนักดี สุขวิบูลย์. (2552). *ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating Scale) เพื่องานวิจัย*.

สืบค้นจาก <http://ms.src.ku.ac.th/schedule/Files/2553/Oct/1217086.doc>

พิไลวรรณ อินทรรักษา. (2550). *การดำเนินงานในส่วนงานการฝึกอบรม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).

มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

รัตติมา โสภาคะยัง. (2560). *การพัฒนาศักยภาพด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนบ้านห้วยกอก 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่*

การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 10(49), 27-34.

โรงเรียนเขื่อนพิจาสรรค์. (2562). *รายงานประเมินตนเองโรงเรียนเขื่อนพิจาสรรค์ พ.ศ. 2562*. มหาสารคาม: โรงเรียน
เขื่อนพิจาสรรค์

สมยศ นาวิการ. (2543). *การบริหารและพฤติกรรมองค์กร* (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพมหานคร: บรรณกิจ.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *แผนปฏิบัติการของสำนักงานคณะกรรมการ*

การอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ 2562. สืบค้นจาก <http://www.bpp.mua.go.th/main/download/plan/FullActionPlan62.pdf>

อุดมพร ทองคำ. (2556). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนส่องดาววิทยาคม*
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 10(49), 61-68.

ภาษาอังกฤษ

Clerici, R., & Cisco, E. (2010). *Statistical Analysis from the viewpoint of primary school teachers and their teaching practice : Explorative survey of Italian*. Retrieved from http://iase-web.org/documents/papers/icots8/ICOTS8_C154_CLERICI.pdf

GB Training. (2017). *What are the benefits of Personal Development*. Retrieved from <https://www.gbtraining.org.uk/benefits-personal-development/>

Zembat, R., & Gursayb, R.C. (2012). Effects of pre-school teachers' self-esteem on teacher attitudes. *Social and Behavioral Sciences*, 46(2012), 2983 – 2988. Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.601