

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง

Causal Factors Influencing the Effectiveness of Academic Administration of Secondary Schools in Central Area of Thailand

สุพิชชา มากะเต¹, ภักดิ์ภูธร สมพงษ์ธรรม² และ พรณวลัย เกวะระ³
Suphitcha Makate¹, Pakkanat Sompongtham² and Punwalai Kewara³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ พัฒนาโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุ และตรวจสอบความตรงของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัด ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1,200 คน จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ท วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการหาค่าสถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและวิเคราะห์โมเดลด้วยโปรแกรม LISREL และตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน คุณลักษณะงานวิชาการ พฤติกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาและการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียน แต่ละปัจจัยมีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร ได้แก่ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน และคุณลักษณะงานวิชาการ และตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร ได้แก่ พฤติกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา การบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและประสิทธิผลการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา 3) โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 222.16 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.105 ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า CFI เท่ากับ 1.00 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: ปัจจัยเชิงสาเหตุ, ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ

¹ นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Ph.D. Student, Educational Administration Program, Faculty of Education, Burapha University

² อาจารย์ ดร., ภาควิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

² Lecturer, Department of Educational Administration, Faculty of Education, Burapha University, Advisor

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

³ Assist. Prof. Dr., Faculty of Education, Burapha University, Co-Advisor

Corresponding Author Email: phitcha370@gmail.com

Abstract

The purposes of this research were to investigate the causal factors influencing the effectiveness of academic administration of secondary schools in central area of Thailand; to develop a causal model of factors influencing the effectiveness of academic administration of secondary schools in central area of Thailand and to verify the accuracy of a causal model of factors influencing the effectiveness of academic administration of secondary schools in central area of Thailand. The sample of 1,200 cases were drawn from the school directors, the deputy directors of academic department, and the heads of the departments in the schools under the Secondary Educational Service Area Offices in the academic year of 2020, using stratified sampling method. The research instruments used were Likert scale questionnaires comprising 5 levels of data analysis. Basic statistics and confirmatory factors analysis were analyzed using SPSS. LISREL was used for the causal model analysis and to verify the consistency of the model and the empirical data. The results of this research indicated that; (1) The causal factors influencing the effectiveness of academic administration of secondary schools contained 4 factors those were school environment factor, academic job description factor, secondary school administration behavior factor and innovation management for academic learning factor. The suitability average level of each factor was at the highest point. (2) The causal model of factors influencing the effectiveness of academic administration of secondary schools consisted of 2. external variables those were the school environment and the academic job description and 3. internal variables were the secondary school administration behavior, the Secondary school innovation management for academic learning and the effectiveness of academic administration of secondary schools. (3) The causal model of factors influencing the effectiveness of academic administration of secondary schools was congruence with the empirical data. Goodness of fit measures were found to be; $\chi^2 = 222.16$, $(\chi^2/df) = 1.105$, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, CFI = 1.00, RMSEA = 0.00 and it was consistent with the hypothesis set.

Keywords: Causal Factors, The effectiveness of academic administration

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ.2552 – พ.ศ.2561) ของกระทรวงศึกษาธิการมีความมุ่งหมายที่จะจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีความสามารถ และมีความสุข การดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการกระจายอำนาจและให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมเป็นไปตามหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ให้มีการจัดระบบโครงสร้างและการจัดการศึกษาของไทยมีเอกภาพเชิงนโยบาย และมีความหลากหลายในทางปฏิบัติ มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาที่กำหนดให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาทั้งด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ไปยังคณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยตรง ทำให้สถานศึกษามีความคล่องตัว มีอิสระ ในการบริหารจัดการ เป็นไปตามหลักของการบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School Based Management : SBM) เพื่อสร้างรากฐานและความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพได้มาตรฐานและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กระทรวงศึกษธิการกำหนดขอบข่ายและภารกิจการบริหารและการจัดการสถานศึกษาไว้ 4 กลุ่มงาน ได้แก่ กลุ่มการบริหารงานวิชาการ กลุ่มงานการบริหารงบประมาณ กลุ่มงานบริหารงานบุคคล และกลุ่มงานการบริหารทั่วไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) โดยที่งานวิชาการถือเป็นงานหลักที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน ส่วนงานด้านอื่น ๆ เป็นงานสนับสนุนที่จะช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานวิชาการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากรายงานสถานะการศึกษาของประเทศไทยในปี 2561 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนจากการประเมินผลทั้งภายในประเทศ (O-Net) และเปรียบเทียบระหว่างประเทศ (PISA) อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการศึกษาระหว่างสถาบันการศึกษาในกรุงเทพฯ ฯ และเมืองใหญ่ที่มีเศรษฐกิจดีและจังหวัดอื่นที่จนกว่ายังคงแตกต่างกันสูง การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและสมรรถนะการศึกษาของไทยยังพบว่าดัชนีความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจสังคม ดัชนีการพัฒนาศึกษารวมถึงผลการทดสอบเปรียบเทียบของไทยกับนักเรียนนานาชาติอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าหลายประเทศในเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561, น. 1-7) เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่วัดจากการสอบระดับชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน 5 วิชาหลักตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 เป็นต้นมา ได้คะแนนเฉลี่ยออกมาต่ำกว่าร้อยละ 50 เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ในการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) และหน่วยงานอื่น ๆ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่เรียนแบบท่องจำเพื่อสอบเอาคะแนน แต่คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้ไม่เป็น ขาดทักษะในการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็นในการทำงานและการพัฒนาตนเอง สอดคล้องกับผลการทดสอบนักเรียนนานาชาติ PISA ใน 3 วิชาหลักที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยและลำดับที่ของนักเรียนไทยอยู่ในลำดับต่ำมาโดยตลอด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561, น. 49) สิ่งเหล่านี้สะท้อนถึงคุณภาพด้านการจัดการศึกษาของประเทศไทยที่ยังมีปัญหายู่มากโดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการด้านวิชาการของสถานศึกษา (สันติบุญภิรมย์, 2552) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นการบริหารจัดการกิจกรรมทุกชนิดทุกประเภทที่

เกี่ยวกับการเรียนการสอนและการบริหารสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างราบรื่นเปรียบเหมือนเส้นเลือดใหญ่ไปหล่อเลี้ยงหัวใจ ดังนั้น สิ่งที่จะช่วยในการแก้ปัญหาให้การจัดการศึกษาของประเทศมีประสิทธิภาพดีขึ้นคือการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาการของสถานศึกษาดังจะเห็นได้จากประเทศที่มีคุณภาพทางการศึกษาอยู่ในอันดับต้น ๆ ของโลก เช่น ฟินแลนด์ นิวซีแลนด์ อังกฤษ สิงคโปร์ ต่างมุ่งเน้นพัฒนาประสิทธิภาพด้านการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนอย่างจริงจังไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายชัดเจน ให้ท้องถิ่นทำหลักสูตรเพิ่มเติม มีอิสระในการพัฒนาหลักสูตรแบบผสมผสาน เน้นการจัดการศึกษาแบบพิเศษตามความถนัด ความเก่งของนักเรียน ส่งเสริมการวัดและประเมินผลที่ไม่ใช่คะแนนเป็นหลัก เพื่อลดความแตกต่างระหว่างโรงเรียนและระหว่างนักเรียนกลุ่มต่าง ๆ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561, น. 66-83)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการบริหารวิชาการให้มีประสิทธิภาพนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลอยู่หลายอย่าง เช่น จากการวิจัยของ อารีย์ ภูมิพันธุ์ (2555) เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 พบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้บริหาร ด้านครูผู้สอน ด้านหลักสูตร ด้านงบประมาณ ด้านอาคารสถานที่และด้านชุมชน และจากการวิจัยของ ปฐมพงศ์ ขวาลิต (2561) เกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาภายใต้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มีปัจจัยที่มีอิทธิพล 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้บริหาร ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริหาร ปัจจัยด้านสมรรถนะโรงเรียนและปัจจัยด้านบรรยากาศโรงเรียน โดยปัจจัยด้านบรรยากาศโรงเรียนมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคใต้สูงสุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริหาร ปัจจัยด้านสมรรถนะโรงเรียนและปัจจัยคุณลักษณะของผู้บริหารตามลำดับ โดยปัจจัยทั้งหมดนี้ล้วนส่งผลทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการทั้งสิ้น รวมถึงการศึกษาของกรกต พรหมประโคน (2563) พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุทางการบริหารที่ส่งผลต่อผลสำเร็จของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ ปัจจัยด้านภาวะองค์กรและปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กรโดยทั้ง 3 ปัจจัยมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสำเร็จของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เห็นได้ว่า ในการบริหารงานวิชาการให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้นปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่หลากหลายและแต่ละพื้นที่ของแต่ละภาคในประเทศไทยก็มีปัจจัยที่แตกต่างกันไป

เมื่อพิจารณาจากรายงานข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานทางการจัดการศึกษาของพื้นที่สำนักงานศึกษาธิการภาค 1 2 และ 3 ปีการศึกษา 2562 ครอบคลุมพื้นที่ในภาคกลางและกรุงเทพมหานครด้านโอกาสทางการศึกษา พบว่า ภาคกลางเป็นภาคที่ประชากรมีโอกาสทางการศึกษามากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น (สำนักงานศึกษาธิการภาค 2, 2562, น. 28-31) แต่เมื่อศึกษารายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินักเรียนขั้นพื้นฐาน (O-Net) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 ปีการศึกษา 2562 จำแนกตามภูมิภาค พบว่า โรงเรียนที่อยู่ในกรุงเทพมหานครมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดทุกรายวิชา รองลงมาคือโรงเรียนในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ

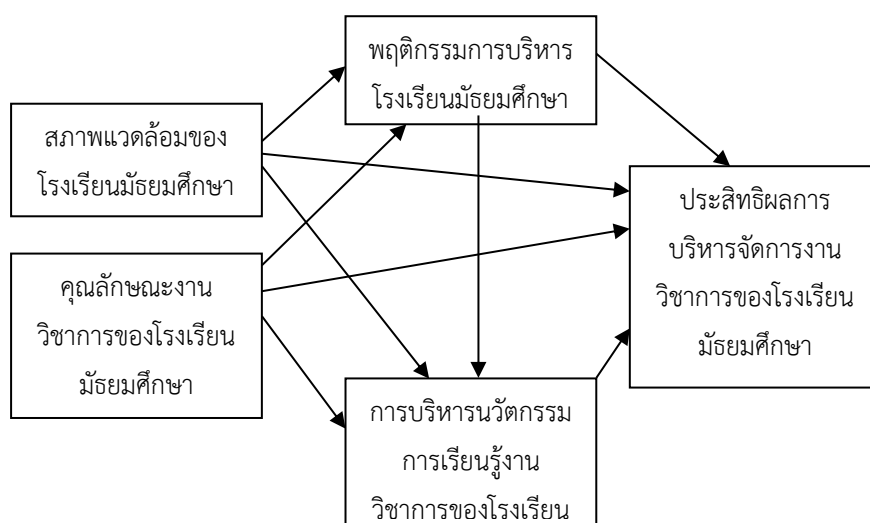
ภาคกลางตามลำดับ (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2562) ว่าเกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและปัญหาในการบริหารงานด้านวิชาการขึ้นระหว่างโรงเรียนในกรุงเทพมหานครและโรงเรียนในเขตภาคกลางด้วยตนเอง อาจเกิดจากปัจจัยที่ต่างกัน ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง เพื่อทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา รวมทั้งเป็นแนวทางและข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในการนำไปใช้ประโยชน์จากการวิจัย วางแผนและพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคกลางให้เกิดประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง
2. เพื่อพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา
3. เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอาศัยหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาด้านวิชาการร่วมกับแนวคิดของ Hoy and Miskel (2008) สร้างเป็นกรอบแนวคิดดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีประสบการณ์ในตำแหน่งไม่ต่ำกว่า 1 ปี ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา (สพม.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตภาคกลาง จำนวน 14 สพม. ใน 22 จังหวัด จำนวน 5,952 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีประสบการณ์ในตำแหน่งไม่ต่ำกว่า 1 ปี ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2563 ในเขตภาคกลาง จำนวน 375 โรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,200 คน ใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรแฝงภายนอก มีจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรแฝงภายนอกด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียนและตัวแปรแฝงภายนอกด้านคุณลักษณะงานวิชาการ

2 ตัวแปรแฝงภายในประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรแฝงภายในด้านพฤติกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ตัวแปรแฝงภายในด้านการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาและตัวแปรแฝงภายในด้านประสิทธิผลการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการการวิจัย คือ แบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับประกอบด้วย 6 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดโรงเรียน ตำแหน่งงานในโรงเรียนและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 25 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะงานวิชาการ จำนวน 25 ข้อ ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 25 ข้อ ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 25 ข้อ และส่วนที่ 6 แบบสอบถามตัวแปรประสิทธิผลการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 25 ข้อ โดยลักษณะแบบสอบถามในส่วนที่ 2 – 6 เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว โดยใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale ที่มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ไปขอความร่วมมือจากหน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามโดยตนเองและด้วยไปรษณีย์ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำการตอบแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถามและนำมาลงรหัส

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ และค่าความโด่งของตัวแปรแต่ละตัว
2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis หรือ CFA) ของตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง
3. ตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลางกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้ค่าดัชนี Chi-Square, CMIN/df., CFI, GFI, IFI, NFI, AGFI, RMSEA และ RMR

ผลการวิจัย

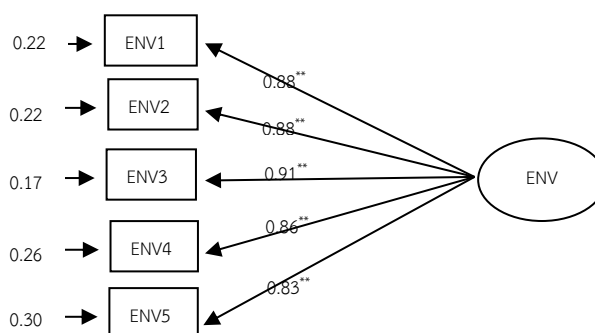
ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 1,200 คน เมื่อจำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 653 คน คิดเป็นร้อยละ 54.4 มีอายุ 30 - 40 ปี จำนวน 457 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 การศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 737 คน คิดเป็นร้อยละ 61.4 ส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 1,055 คน คิดเป็นร้อยละ 87.92 คน มีตำแหน่งเป็นครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 599 คน คิดเป็นร้อยละ 49.9 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 4-7 ปี จำนวน 380 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง

1. ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมศึกษา แสดงดังภาพที่ 2

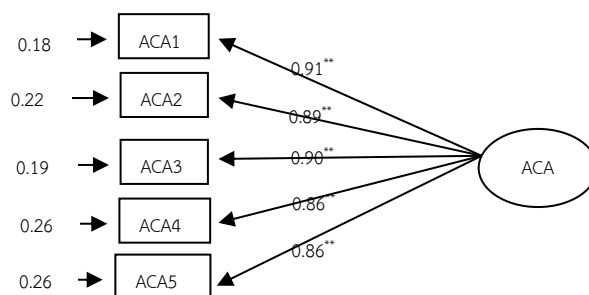


$$\chi^2 = 1.99 \quad df = 3 \quad \chi^2 / df = .66 \quad p = 0.57 \quad GFI = 1.00 \quad AGFI = 1.00 \quad RMSEA = 0.00 (**p < .01)$$

ภาพที่ 2 โมเดลองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากภาพที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square : χ^2) เท่ากับ 1.99 ที่ความน่าจะเป็น (p - value) เท่ากับ 0.57 ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 3 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.66 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00

2. ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบด้านคุณลักษณะงานวิชาการ นำเสนอดังภาพที่ 3

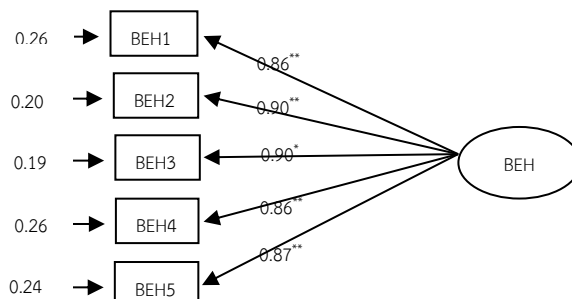


$$\chi^2 = 4.72 \quad df = 3 \quad p = 0.19 \quad GFI = 1.00 \quad AGFI = 0.99 \quad RMSEA = 0.00, ** (p < .01)$$

ภาพที่ 3 โมเดลองค์ประกอบด้านคุณลักษณะงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากภาพที่ 3 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square : χ^2) เท่ากับ 4.72 ที่ความน่าจะเป็น (p - value) เท่ากับ 0.19 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 3 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.57 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00

3. ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบด้านพฤติกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังภาพที่ 4

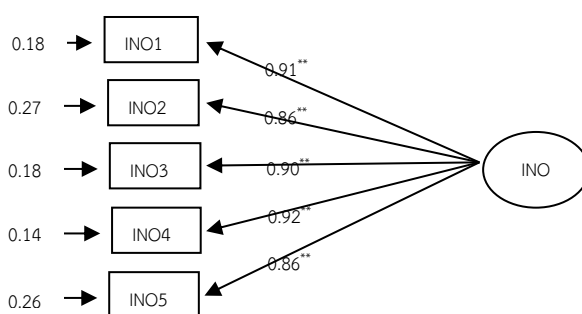


$$\chi^2 = 1.09 \quad df = 3 \quad p = 0.78 \quad GFI = 1.00 \quad AGFI = 0.99 \quad RMSEA = 0.00, ** (p < .01)$$

ภาพที่ 4 โมเดลองค์ประกอบด้านพฤติกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากภาพที่ 4 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square : χ^2) เท่ากับ 1.09 ที่ความน่าจะเป็น (p - value) เท่ากับ 0.78 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 3 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.363 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00

4. ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบด้านการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา นำเสนอดังภาพที่ 5

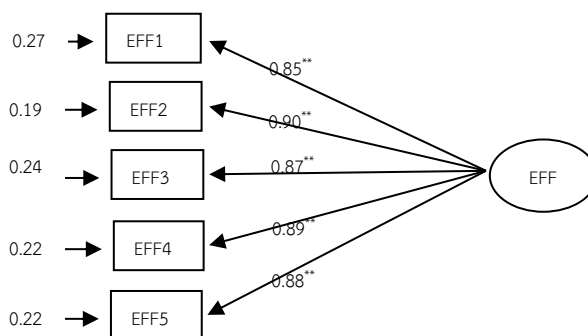


$$\chi^2 = 1.39 \quad \text{df} = 2 \quad p = 0.50 \quad \text{GFI} = 1.00 \quad \text{AGFI} = 1.00 \quad \text{RMSEA} = 0.00, ** (p < .01)$$

ภาพที่ 5 โมเดลองค์ประกอบด้านการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากภาพที่ 5 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square : χ^2) เท่ากับ 1.39 ที่ความน่าจะเป็น (p - value) เท่ากับ 0.499 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 2 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.695 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00

5. ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา นำเสนอดังภาพที่ 6



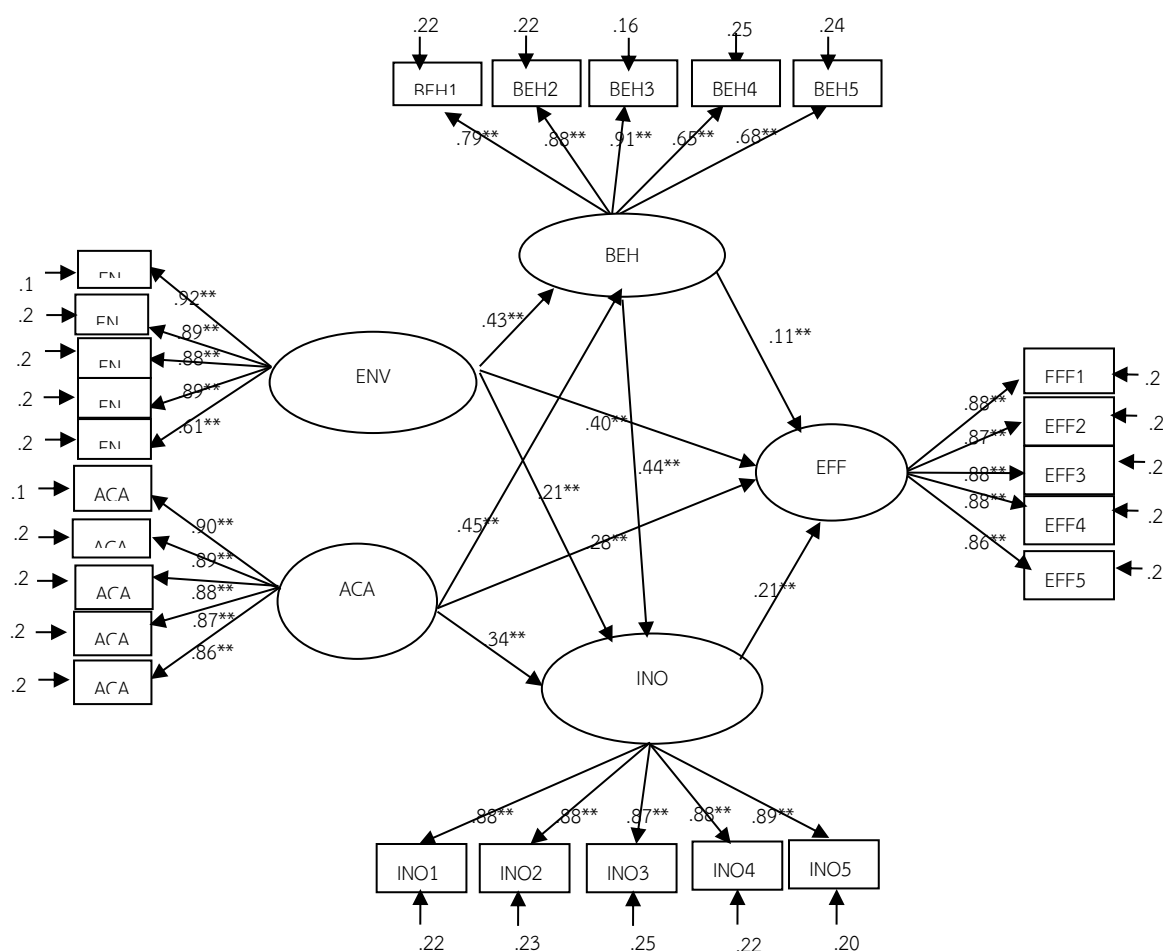
$$\chi^2 = 1.52 \quad \text{df} = 2 \quad p = 0.47 \quad \text{GFI} = 1.00 \quad \text{AGFI} = 1.00 \quad \text{RMSEA} = 0.00, ** (p < .01)$$

ภาพที่ 6 โมเดลองค์ประกอบด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากภาพที่ 6 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square : χ^2) เท่ากับ 1.52 ที่ความน่าจะเป็น (p - value) เท่ากับ 0.46 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 2 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.76 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.00

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลางกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลางแสดงดังภาพที่ 7



$$\chi^2 = 223.16, df = 201, p = .14, GFI = .99, AGFI = .98, CFI = 1.00, SRMR = .01, RMSEA = .01$$

ภาพที่ 7 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง

จากภาพที่ 7 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 223.16 ($p > .05$) ค่า χ^2/df เท่ากับ 1.105 ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า CFI เท่ากับ 1.00 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 จากค่าดัชนี goodness of fit พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละตัวแปรแฝงมีค่าดัชนี goodness of fit เป็นบวกในระดับที่ยอมรับได้ มีค่า 0.61 ถึง 0.92 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 0.16 ถึง 0.26 ตัวแปรที่มีค่าดัชนี goodness of fit มากที่สุด คือ ทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน (ENV1) มีค่าเท่ากับ 0.92 รองลงมา คือ การส่งเสริมสนับสนุนสังคมครู (BEH3) มีค่าเท่ากับ 0.91 และการพัฒนาหลักสูตร (ACA1) มีค่าเท่ากับ 0.90 ส่วนตัวแปรที่มีค่าดัชนี goodness of fit น้อยที่สุด คือ ปรัชญาและเป้าหมาย (ENV5) โดยมีค่าดัชนี goodness of fit เท่ากับ 0.61

ตัวแปรแฝงที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมมากที่สุด คือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) รองลงมา คือ คุณลักษณะงานวิชาการ (ACA) การบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา (INO) และพฤติกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา (BEH) ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ 0.53 0.44 0.21 และ 0.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรแฝงที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมต่อการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา (INO) มากที่สุด คือ พฤติกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา (BEH) รองลงมาคือ คุณลักษณะงานวิชาการ (ACA) มีค่าเท่ากับ 0.44 และ 0.34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมต่อการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา (INO) น้อยที่สุด คือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) มีค่าเท่ากับ 0.21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรแฝงที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมต่อพฤติกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา (BEH) มากที่สุด คือ คุณลักษณะงานวิชาการ (ACA) มีค่าเท่ากับ 0.45 รองลงมา คือ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENV) มีค่าเท่ากับ 0.43 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการวิจัย

1. โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตภาคกลาง ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร ได้แก่ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนและคุณลักษณะงานวิชาการและตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร ได้แก่ พฤติกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา การบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา และประสิทธิผลการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ ทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ การปฏิรูประบบการเรียนรู้ และปรัชญาและเป้าหมาย ตัวแปรแฝงภายนอกคุณลักษณะงานวิชาการ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การส่งเสริมแหล่งการเรียนรู้ และการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ตัวแปรแฝงภายในพฤติกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การบริหารทรัพยากรภายใน ประสิทธิภาพบุคลากรทางการศึกษา การส่งเสริมสนับสนุนสังคมครู การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการ

เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ตัวแปรแฝงภายในการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ ลักษณะกายภาพ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมองค์ความรู้ บรรยากาศการเรียนรู้ ตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การประยุกต์และนำไปใช้และประกันคุณภาพการศึกษา

2. โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตภาคกลางที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ (χ^2) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p > .05$) มีค่าเท่ากับ 222.16 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 1.105 ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า CFI เท่ากับ 1.00 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.000

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง พบว่า โมเดลด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.83 ถึง 0.91 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เนื่องจากการบริหารจัดการด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียนเป็นเรื่องที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก สถานศึกษาที่มีสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้จะส่งผลต่อการปฏิบัติงานและประสิทธิผลขององค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อทัศนคติและพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับ บัญชา ปลื้มอารมย์ (2557) พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมส่งผลทางตรงต่อบรรยากาศโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โมเดลคุณลักษณะงานวิชาการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.86 ถึง 0.91 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เนื่องจากปัจจัยในการพัฒนาคุณภาพงานวิชาการในสถานศึกษาคือการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสม ส่งเสริมให้พัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งในด้านการวิเคราะห์หลักสูตร การจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับธีรพงษ์ ก้านพิกุล (2557) พบว่า ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนอนุบาลเมืองใหม่ชลบุรี โดยรวมและหลายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการวางแผนงานวิชาการ ด้านบริหารจัดการหลักสูตร ด้านจัดการเรียนการสอน ด้านการนิเทศการศึกษาและด้านการประเมินผล โมเดลพฤติกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.86 ถึง 0.90 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เนื่องจากการพัฒนาศักยภาพบุคลากรถือเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องให้ความสำคัญ สอดคล้องกับเชชมสร ไข่งศรีและชัยรัตน์ บุนมี (2558) พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นตัวแทนสำคัญในการปฏิรูปการเรียนรู้ในสถานศึกษาการส่งเสริมและพัฒนาปัจจัยด้านบุคลากรครูผู้สอนให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ทำการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถและความสนใจของนักเรียน โมเดลการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ น้ำหนักองค์ประกอบมีค่า

ตั้งแต่ 0.86 ถึง 0.92 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เนื่องจากนวัตกรรมองค์ความรู้เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเฉพาะในยุคปัจจุบันถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง โรงเรียนได้มีการใช้สื่อเทคโนโลยี นวัตกรรมที่ทันสมัยในการพัฒนาการเรียนการสอนและการทำงานให้เกิดประโยชน์ จะส่งผลต่อประสิทธิผลในด้านวิชาการเป็นอย่างดี อันจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและบรรลุตามจุดประสงค์ของนักเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, น. 31) สอดคล้องกับขวัญศิริ บุญสรณ์ (2562) พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และโมเดลประสิทธิผลการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.85 ถึง 0.90 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรมหรือจากการสอน เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงคุณภาพการจัดการศึกษาโดยเฉพาะคุณภาพด้านวิชาการของโรงเรียน โรงเรียนใดที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแสดงว่ามีการบริหารจัดการงานวิชาการที่ดี สอดคล้องกับโกมินทร์ ตั้งสวัสดิ์ และคณะ (2559) เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวบ่งชี้หนึ่งที่ส่งผลประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลที่พัฒนาขึ้น พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 ตัวแปรสภาพแวดล้อมของโรงเรียน มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ เนื่องจากบรรยากาศของโรงเรียนเป็นคุณลักษณะหรือสภาพแวดล้อมของงานที่รับรู้โดยผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลในโรงเรียนที่ผู้บริหารต้อง พัฒนาเพื่อให้เกิดความพึงพอใจและตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงานที่นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานและการที่ผู้บริหารสร้างบรรยากาศของการทำงานโดยให้ผู้ใต้บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการตัดสินใจพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน (Ball & Trevino, 1994, pp.299-322) สอดคล้องกับนพรัตน์ ศรีสุวรรณและคณะ (2561) พบว่า บรรยากาศและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนเอกชนในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .01 และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการส่งผ่านตัวแปรพฤติกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาจะให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและพัฒนาบรรยากาศและสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เหมาะสม สวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยและเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน และยังส่งผลให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนอันนำไปสู่คุณภาพด้านการเรียนและประสิทธิผลด้านวิชาการต่อไป สอดคล้องกับทินกร

ภาคสนาม (2559) พบว่า สมรรถนะการบริหารจัดการมีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านการส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้และการสร้างบรรยากาศในโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 2.35 และ 0.86 ตามลำดับ และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการส่งผ่านตัวแปรการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา เนื่องจากการพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีเป็นภารกิจหนึ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องส่งเสริม พัฒนาและดำเนินการให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน และการส่งเสริมพัฒนาด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนนั้นจะช่วยให้การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างสะดวก ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจลึกซึ้งและสามารถพัฒนาตนเองได้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับสุตาพร ทองสวัสดิ์ (2556) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาประกอบด้วย บรรยากาศในชั้นเรียน คุณภาพการสอนของครูและการส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้

2.2 ตัวแปรคุณลักษณะงานวิชาการ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา เนื่องงานวิชาการเป็นงานหลักในการจัดการศึกษาในโรงเรียน ดังนั้น คุณลักษณะของงานวิชาการจึงเป็นงานที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สอดคล้องกับศักดิ์ดา กระหมะตบและคณะ (2561) พบว่า ภารกิจงานวิชาการส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาการบริหารงานวิชาการและการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษา และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการส่งผ่านตัวแปรพฤติกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เนื่องจากการที่ผู้บริหารแสดงพฤติกรรมในด้านภาวะผู้นำทางวิชาการและใช้ศิลปะกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้นย่อมส่งผลต่อบรรยากาศขององค์กรและทำให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอันนำไปสู่ประสิทธิผลด้านการบริหารวิชาการของโรงเรียน สอดคล้องกับปฐมพงศ์ ขวาลิต (2561) พบว่า พฤติกรรมการบริหารด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษามีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของโรงเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยสมรรถนะโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการส่งผ่านตัวแปรการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา เนื่องกานวัตกรรมการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ครูและผู้บริหารใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการบริหารงานในโรงเรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพในการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียน สอดคล้องกับอริวัฒน์ พันธุ์รัตน์ (2562) พบว่า ปัจจัยด้านสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ตัวแปรพฤติกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัศึกษามีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจะต้องกำหนดเป้าหมายความสำเร็จที่ชัดเจนและใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อไปสู่เป้าหมายให้เกิดความสำเร็จด้านคุณภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ Sergiovanni (1998) ที่อธิบายว่าพฤติกรรมผู้นำเป็นส่วนสำคัญที่จะสร้างความผูกพัน ยกระดับคุณธรรม จริยธรรมและความประพฤติของผู้นำและผู้ตาม กระตุ้นให้มีความตระหนักถึงเป้าหมายหลักของโรงเรียนอันจะ

นำมาซึ่งคุณภาพและประสิทธิภาพของการบริหารโรงเรียนและสอดคล้องกับสาริศา จันทรแรม (2562) พบว่า พฤติกรรมของผู้บริหารเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ คุณลักษณะผู้บริหาร สมรรถนะการบริหารและพฤติกรรมการบริหารเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อ ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการส่งผ่านตัวแปรการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียน มัธยมศึกษา เนื่องจากการส่งเสริมด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ ส่งผลให้ผู้เรียนและโรงเรียนประสบความสำเร็จได้สูงกว่าโรงเรียนที่ขาดความพร้อมซึ่งผู้บริหารต้องมีความ ตระหนักและให้ความสำคัญรวมถึงส่งเสริมด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับนพรัตน์ ศรี สุวรรณ และคณะ(2561) พบว่า ปัจจัยพฤติกรรมผู้บริหารด้านภาวะผู้นำทางวิชาการส่งผลต่อประสิทธิผลด้าน การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนเอกชนในประเทศไทยทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.4 ตัวแปรการบริหารนวัตกรรมการเรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา มีอิทธิพล ทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา เนื่องจากการนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและการบริหารงานสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และเป็น ปัจจัยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ช่วยให้ครูจัดการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำไปสู่การ ขับเคลื่อนงานด้านวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับของสาริศา จันทรแรม (2562) พบว่า สื่อ เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้และนวัตกรรมการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการบริหารงานวิชาการของ โรงเรียนประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .27

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ภาคกลางควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมนวัตกรรมการ เรียนรู้งานวิชาการของโรงเรียน บรรยายภาคการเรียนรู้และนวัตกรรมการองค์ความรู้โดยการสนับสนุน งบประมาณเพื่อพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้
2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง ควรให้ความสำคัญกับพฤติกรรม การบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การส่งเสริม ประสิทธิภาพบุคลากรทางการศึกษา การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ผู้บริหารโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงานของ โรงเรียนมัธยมศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านเทคโนโลยีเพื่อการบริหารงานวิชาการ
4. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพและติดตามผลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การบริหารงานของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง ในด้านการนำไปใช้และการพัฒนา

เอกสารอ้างอิง

- กรกต พรหมประโคน. (2563). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสำเร็จของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- โกมินทร์ ตั้งสวัสดิ์, ภิญญ มนุสศิลป์ และยุพร ริมชลการ. (2559). การพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 10(1), 18-26.
- ขวัญศิริ บุญสุวรรณ์. (2562). ปัจจัยสาเหตุทุกระดับที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออก. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เกษมสร โข่งศรี และชัยรัตน์ บุมิ. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 41. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ทินกร ภาคสนาม. (2559). การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นภาวะผู้นำเชิงปฏิบัติการของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 6(3), 59-68.
- ธีรพงษ์ ก้านพิกุล. (2557). ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนอนุบาลเมืองใหม่ชลบุรี สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นพรัตน์ ศรีสุวรรณ, สมคิด สร้อยน้ำ และนวัตร หอมสิน. (2561). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนในประเทศไทย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม, 9(2), 25-32.
- บัญชา ปลื้มอารมย์. (2557). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อบรรยากาศโรงเรียนตามการรับรู้ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปฐมพงศ์ ขวาลิต. (2561). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคใต้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ศักดิ์ดา กระหมะตบ, นพรัตน์ ชัยเรือง และประยงค์ ชูรักษ์. (2561). แนวทางการพัฒนางานวิชาการเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 10(2), 159-171.
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- สาริตา จันทร์แรม. (2562). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *ดุษฎีนิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา*.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *รายงานการศึกษาไทย พุทธศักราช 2561*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานศึกษาธิการภาค 2. (2562). *รายงานข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานทางการศึกษาในพื้นที่สำนักงานศึกษาธิการภาค 2 ปีการศึกษา 2563*. ลพบุรี: สำนักงานศึกษาธิการภาค 2.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2562). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. เข้าถึงได้จาก [https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/O-NET/3%20เผยแพร่%20rapid%20report%20M3-2563%20\(1\).pdf](https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/O-NET/3%20เผยแพร่%20rapid%20report%20M3-2563%20(1).pdf)
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2562). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. เข้าถึงได้จาก <http://www.niets.or.th/uploads/editor/files/O-NET/rapid%20report%20M6-2563-27-4-64.pdf>
- สุดาพร ทองสวัสดิ์. (2556). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการบริหารสถานศึกษา. ใน *การประชุมมหาดใหญ่วิชาการ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ครั้งที่ 4* (หน้า 338-348). สงขลา: มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่.
- อริวัฒน์ พันธุ์รัตน์. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*.
- อารีย์ ภูมิพันธุ์. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*.
- Ball, G.A., & Trevino, L. K. (1994). Just and unjust punishment: Influences on subordinate performance and citizenship. *Academy of Management Journal*, 37(2), 299-322.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2008). *Educational administration: Theory, research, and practice* (8thed.). Boston: McGraw-Hill.

Sergiovanni, T. J. (1998). *Educational governance and administration* (3rded.). Boston: Allyn and Bacon.

การอ้างอิงบทความ

สุพิชชา มากะเต, ภัคณัฐ์ สมพงษ์ธรรม และ พรรณวลัย เกวะระ. (2564). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพล



ต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง.

e-Journal of Education Studies, Burapha University, 3(2), 19-36. สืบค้นจาก

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/ejes/article/view/248287>