ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์

Factors Affecting Being an Innovative Educational Institution of Schools Under the Uttaradit Municipality

ภัทรหทัย ภู่สวัสดิ์* สถิรพร เชาวน์ชัย
Phattarahathai Phusawad*, Sathiraporn Chaowachai
นิสิตสาขาการบริหารการศึกษา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาการบริหารการศึกษา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร[2]
Student of Education Administration, Faculty of Education Naresuan University
Assistant Professor Dr. of Education Administration, Faculty of Education Naresuan University
Phattarahathaip64@nu.ac.th

Received: April 5, 2023 **Revised:** June 2, 2023 **Accepted:** October 5, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ 2) สร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียน สังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ จำนวน 144 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน โดยผู้บริหารโรงเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 11 คน และครูได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามจำนวนครูในแต่ละโรงเรียน จำนวน 133 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.771-0.830

2. ผลการสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 4 ตัว ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร (X_1) ปัจจัยด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม (X_2) ปัจจัยด้านการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม (X_3) และปัจจัยด้านบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงาน (X_4) ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.909 มีอำนาจพยากรณ์ (R^2) ได้ร้อยละ 82.70 มีค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐาน เท่ากับ 0.176 เขียนสมการได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$\hat{Y} = 1.073 + 0.279\,(X_1) + 0.174\,(X_2) + 0.170\,(X_3) + 0.145\,(X_4)$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$\hat{Z}_y = 0.383\ (X_1) + 0.226\ (X_2) + 0.207\ (X_3) + 0.205\ (X_4)$

คำสำคัญ: ปัจจัยที่ส่งผล สถานศึกษาแห่งนวัตกรรม โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมือง

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the factors affecting educational institutions as being innovative and 2) to create a predictive equation to predict factors that affect an innovative schools under the Uttaradit Municipality.

The sample group included 144 school administrators and teachers under the Uttaradit Municipality. The sample size was determined by using Crejcie and Morgan's tables. Eleven school administrators were selected by a purposive sampling, and 133 teachers were selected by a stratified random sampling. Data were collected by means of a questionnaire, and analyzed by means of Pearson's co-efficient and a multiple digression means.

The research results were as follows.

1. The factors had an effect on the schools as innovative establishments. It was found that the factors in question had the value of the co-efficient at 0.771-0.830.

2. Predictive factors that could affect the schools as innovative establishments had a statistical significance at .05. The predictive factors in question were the following: the school executives' innovation leadership (X_1), innovation factors (X_2), supportive knowledge for innovation (X_3), creative atmosphere and working reinforcement (X_4). These factors affected the schools as being innovative. The co-relation coefficient was equivalent to 0.909, its predictive capacity was equivalent to 82.70, and its standard deviation was equivalent to 0.176, which could be illustrated in an equation as below:

Equation in raw scores

$\hat{Y} = 1.073 + 0.279\ (X_1) + 0.174\ (X_2) + 0.170\ (X_3) + 0.145\ (X_4)$

Equation in standard scores

$\hat{Z}_y = 0.383\ (X_1) + 0.226\ (X_2) + 0.207\ (X_3) + 0.205\ (X_4)$

Keywords: Factors, Schools of Innovation, Schools Affiliated to City Municipality

บทนำ

ปัจจุบันความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลกับการดำรงชีวิตนวัตกรรมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Disruptive Technology) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบต่อประเทศไทยในทุก ๆ ด้าน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นกลไกที่สำคัญยิ่งในการนำประเทศเข้าสู่สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างกำลังคนให้มี

สมรรถนะตอบสนองต่อความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รองรับพลวัตของโลกและการแข่งขันในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) การนำนวัตกรรมมาปรับประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการองค์การจะช่วยให้การบริหารจัดการองค์การมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงยิ่งขึ้น (สุธรรม ธรรมทัศนานนท์, 2564) โดยองค์กรจะต้องมีการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ที่เป็นระบบทั่วทั้งองค์กร และสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อเป็นประโยชน์กับองค์กร สร้างความได้เปรียบให้องค์กรอยู่รอดภายใต้สังคมที่มีการแข่งขัน สิ่งนั้นเรียกว่า “นวัตกรรม” (Innovation)”

นวัตตกรรม หมายถึง ความคิด กระบวนการ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ที่เกิดจากการใช้ทักษะประสบการณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์การพัฒนาจากสิ่งเดิมเกิดเป็นสิ่งใหม่ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ นวัตกรรมมีความสำคัญมากในยุคปัจจุบัน เป็นยุคของการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังนั้นในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และธุรกิจเอกชน ระดับองค์กร ระดับแผนกงานและระดับบุคคล ถ้าพิจารณาในระดับองค์กร พบว่า ความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อองค์การเป็นอย่างมาก

ในการจัดการศึกษา ประการแรกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถที่จะเลือกรับเด็กนักเรียนได้ เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นองค์กรทางการเมือง เด็กในโรงเรียนทุกแห่งล้วนแต่อยู่ในเขตบริการ จึงทำให้อยู่ในสภาพไม่มีสิทธิเลือกเด็กนักเรียน เด็กที่ได้จึงมีความหลากหลาย ทั้งทางด้านการเรียน ด้านพฤติกรรมและสถานภาพการเป็นอยู่ของเด็กแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จึงเป็นสิ่งท้าทายสำหรับโรงเรียน (วุฒิสาร ตันไชย, 2558) ด้วยภาวะจำยอมจึงทำให้ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีแผนและนโยบายต่าง ๆ ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คุณภาพของผู้เรียนมีความทัดเทียมและสามารถแข่งขันกับโรงเรียนในสังกัดอื่น ๆ ได้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอุตรดิตถ์จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการศึกษาให้มีการจัดสภาพแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และนวัตกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ตลอดจนมีการแข่งขันโครงการส่งเสริมความสามารถของนักเรียนและพนักงานครูเทศบาลในสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ทั้ง 6 โรงเรียน เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับนักเรียนและพนักงานครูในเทศบาลให้มีการพัฒนาศักยภาพมากยิ่งขึ้น มีการดำเนินงานของสถานศึกษาให้สามารถจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพในรูปแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพต่าง ๆ โดยบูรณาการองค์ประกอบทางการศึกษาด้วยรูปแบบนวัตกรรมการศึกษาใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ดังนั้นนวัตกรรมในสถานศึกษาจึงมีความสำคัญมากซึ่งในปัจจุบันผู้บริหารสถานศึกษาพยายามที่จะปรับองค์กรของตนให้เป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม โดยใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม แต่อย่างไรก็ตามการสร้างสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมการศึกษาได้นั้น สถานศึกษาจะต้องมีผู้บริหารซึ่งเป็นหางเสือกำหนดทิศทางขององค์กรเป็นผู้ที่มีภาวะผู้นำในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมที่มีวิสัยทัศน์ พร้อมเผชิญความเสี่ยง รับฟังความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานและสามารถสร้างบรรยากาศนวัตกรรม โดยให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ อย่างพอเพียง มีโครงสร้างองค์กรที่ยืดหยุ่น สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้อย่างอิสระ ที่สำคัญจะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ ให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม มีการสร้างแรงจูงใจให้มีความมุ่งมั่นปรารถนาในการสร้างนวัตกรรม จนสามารถสร้างนวัตกรรมการศึกษาได้สำเร็จ

โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการ ทางด้านความคิดเพื่อก่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่แตกต่างและเกิดประโยชน์กับโรงเรียน ผู้บริหารจะต้องมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

มีความสามารถในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรมแก่บุคลากร เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และเป็นต้นแบบให้กับบุคลากรในด้านนวัตกรรม สถานศึกษาต้องมีวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ที่มุ่งสร้างค่านิยมใหม่ ๆ ของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเพิ่มขีดความสามารถ ส่งเสริมให้บุคลากรมีความกล้าคิดกล้าลงมือปฏิบัติ มีการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม เพื่อสร้างพื้นฐานการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมให้กับบุคลากรจากการจัดการความรู้ ส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถสู่การเป็นนวัตกรที่ดี และสถานศึกษาจะต้องมีการจัดบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงาน ที่เอื้อต่อการทำงาน มีการเสริมสร้างกำลังใจให้รางวัลตอบแทนความสำเร็จในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นความสนใจในการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม เพื่อนำมาสู่การพัฒนาเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมสำหรับการศึกษาในยุค Thailand 4.0 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์มีความตั้งใจที่จะศึกษาและพัฒนาก่อนที่จะมาเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ จำนวน 6 โรงเรียน จำนวน 225 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ จำนวน 144 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) โดยผู้บริหารโรงเรียนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 11 คน และครูได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามจำนวนครูในแต่ละโรงเรียนจำนวน 133 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ แบ่งเป็น 4 ปัจจัย ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) แบบสอบถามฉบับดังกล่าว ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหารและครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองสุโขทัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าความเชื่อมั่นและค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม

ที่	ด้าน	จำนวน (ข้อ)	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าอำนาจจำแนก
1	ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร	5	0.91	0.57 - 0.79
2	ปัจจัยด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม	5	0.85	0.26 - 0.80
3	ปัจจัยด้านการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม	5	0.89	0.58 - 0.79
4	ปัจจัยด้านการจัดบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงาน	5	0.93	0.70 - 0.81

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการกองการศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและครูในโรงเรียน สังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์

2. ส่งแบบสอบถามพร้อมกับหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและประสานขอความร่วมมือจากผู้บริหารและครูในโรงเรียน สังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ ในการตอบแบบสอบถาม

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป จำนวน 144 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 144 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ ด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

2. วิเคราะห์ความเป็นอิสระของตัวแปรพยากรณ์ ค่าสถิติ Tolerance และ Variance Inflation Factor: VIF ด้วยเกณฑ์ค่า Tolerance

3. วิเคราะห์การสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน แสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	Y
X_1	1.000				
X_2	.646**	1.000			
X_3	.694**	.727**	1.000		
X_4	.768**	.717**	.784**	1.000	
Y	.830**	.771**	.798**	.824**	1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.771-0.830 และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร (r_{xy}=0.830) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงาน (r_{xy}=0.824) ปัจจัยด้านการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม (r_{xy}=0.798) และต่ำที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม (r_{xy}=0.771) ซึ่งตัวแปรพยากรณ์ ปัจจัยภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร (X_1) และตัวแปรพยากรณ์ปัจจัยการจัดบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงาน (X_4) มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงมาก ตัวแปรพยากรณ์ปัจจัยวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม (X_2) และตัวแปรพยากรณ์ปัจจัยการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม (X_3) มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการวิเคราะห์ความเป็นอิสระของตัวแปรพยากรณ์ ค่าสถิติ Tolerance และ Variance Inflation Factor: VIF ด้วยเกณฑ์ค่า Tolerance พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว มีค่า Tolerance ต่ำสุด คือ 0.272 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ต้องมากกว่า 0.1 และค่า VIF มีค่าระหว่าง 2.454-3.681 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 แสดงว่าตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวมีความเป็นอิสระต่อกัน จึงไม่เกิดภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ (Multicollinearity) ดังนั้น ข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณได้ ผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความเป็นอิสระของตัวแปรพยากรณ์ ค่าสถิติ Tolerance และ Variance Inflation Factor: VIF

ตัวแปรพยากรณ์	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1. ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร	.381	2.624
2. ปัจจัยด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม	.407	2.454
3. ปัจจัยด้านการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม	.320	3.122
4. ปัจจัยด้านบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงาน	.272	3.681

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว มีค่า Tolerance ต่ำสุด คือ 0.272 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ต้องมากกว่า 0.1 และค่า VIF มีค่าระหว่าง 2.454-3.681 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 แสดงว่าตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวมีความเป็นอิสระต่อกัน จึงไม่เกิดภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ (Multicollinearity) ดังนั้นข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณได้

3. ผลการสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณแบบปกติของปัจจัยในสมการพยากรณ์การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์

ตัวแปรพยากรณ์	b	SE_b	β	t	Sig.
ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร (X_1)	.279	.042	.383	6.685*	.000
ปัจจัยด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม (X_2)	.174	.043	.226	4.090*	.000
ปัจจัยด้านการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม (X_3)	.170	.051	.207	3.321*	.001
ปัจจัยด้านการจัดบรรยากาศสร้างสรรค์และสร้างแรงเสริมในการทำงาน (X_4)	.145	.048	.205	3.024*	.003

R	=	0.909
R^2	=	0.827
R^2adj	=	0.822
SE_{est}	=	0.17623
F	=	165.545
a	=	1.073

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณแบบปกติของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 4 ตัว ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร (X_1) ปัจจัยด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม (X_2) ปัจจัยด้านการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม (X_3) และปัจจัยด้านการจัดบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงาน (X_4) ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.909 มีอำนาจพยากรณ์ (R^2) ได้ร้อยละ 82.70 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน เท่ากับ 0.176 จากตารางเขียนสมการได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 1.073 + 0.279\,(X_1) + 0.174\,(X_2) + 0.170\,(X_3) + 0.145\,(X_4)$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_y = 0.383\,(X_1) + 0.226\,(X_2) + 0.207\,(X_3) + 0.205\,(X_4)$$

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์

1. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ สามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ มีความสัมพันธ์ในทางบวกระดับสูงมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.771-0.830 และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายและวิสัยทัศน์ที่ได้กำหนดไว้ ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม เป็นผู้มีความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ใส่ใจ มุ่งมั่น วางแผน วิเคราะห์วิธีการทำงานของบุคลากรให้มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนานวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อให้เป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ พิษณุ ศรีกระกูล (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์การนวัตกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารมีความสัมพันธ์สูงสุดต่อการเป็นองค์การนวัตกรรมของสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก วัฒนธรรมสถานศึกษายังมีอิทธิพลไม่มากพอที่จะสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานที่เอื้อต่อการเพิ่มขีดความสามารถด้านนวัตกรรมแก่ครูและบุคลากรในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ อนุพงษ์ ชุมแวงวาปี (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบองค์การแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่าวัฒนธรรมสถานศึกษาที่ส่งเสริมนวัตกรรมมีความสัมพันธ์ต่ำสุดต่อการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการศึกษาการสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ สามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและสร้างสมการการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ พบว่า 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ปัจจัยวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมปัจจัยการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม และปัจจัยด้านการจัด

บรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ ปัจจัยทุกด้านสามารถพยากรณ์การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ได้ ทั้งนี้เพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม พัฒนา วางแผน และส่งเสริมให้ครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์เป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และเป็นต้นแบบให้กับบุคลากร ด้านนวัตกรรม และส่งเสริมบรรยากาศในการทำงาน มุ่งสร้างค่านิยมใหม่ ๆ ที่เอื้อและส่งเสริมให้บุคลากรกล้าคิด กล้าลงมือปฏิบัติ มีการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม โดยสร้างพื้นฐานการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมให้กับบุคลากร โดยการจัดการความรู้ส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถสู่การเป็นนวัตกรรมที่ดี สถานศึกษามีบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงานที่เอื้อต่อการทำงาน มีอิสระทางความคิดและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ เสริมสร้างกำลังใจให้รางวัลตอบแทนความสำเร็จในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นการทำงานให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ สู่การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมต่อไป ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิษณุ ศรีกระกูล (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์การนวัตกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญระดับมากกับปัจจัยสนับสนุนการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ปัจจัยด้านผู้นำนวัตกรรม มีอิทธิพลมากที่สุด โดยเชื่อว่าการที่สถานศึกษามีผู้นำนวัตกรรมที่มีลักษณะดังกล่าวมาข้างต้น จะส่งเสริมให้เกิดการสร้างบุคลากรนวัตกรรมที่มีคุณลักษณะโดดเด่น ดังนี้ มีนิสัยมุ่งมั่นในการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง มีความเชื่อมั่นที่จะเสนองานสร้างสรรค์แตกต่างไปจากเดิมมีวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทำงานด้วยความเข้าใจยอมรับกระบวนการทำงานที่มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม อีกทั้งบุคลากรรวมพลังกันค้นหาแนวทาง/วิธีการปฏิบัติในการได้มาซึ่งนวัตกรรม และที่สำคัญมีการสะท้อนผลการทำงานด้วยกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ รองลงมาคือ ปัจจัยด้านบุคลากรนวัตกรรม และปัจจัยด้านวิสัยทัศน์นวัตกรรมมีอิทธิพลน้อยที่สุด ซึ่งแสดงผลของอำนาจการทำนาย (R2) มีค่าเท่ากับ 0.774 หมายความว่าปัจจัยด้านผู้นำนวัตกรรม ปัจจัยด้านบุคลากรนวัตกรรม และปัจจัยด้านวิสัยทัศน์นวัตกรรมเป็นปัจจัยที่แสดงผลอำนาจการทำนายได้ร้อยละ 77.40 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์การเป็นองค์การนวัตกรรมของสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยพบว่า ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารมีความสัมพันธ์กับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมสูงสุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม เป็นผู้มีความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวิเคราะห์วิธีการทำงานของบุคลากรให้มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีการกระตุ้นให้ครูเห็นความสำคัญของทิศทางการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่สามารถตอบสนองและรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบันได้ตลอดเวลา

2. ผลการวิจัยพบว่า ด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมต่ำสุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้บุคลากรในสถานศึกษามีวัฒนธรรมในการทำงานที่มีลักษณะกล้าคิด กล้าลงมือปฏิบัติ ทำในสิ่งใหม่ ๆ ที่มีเป้าหมายทำให้สถานศึกษาได้รับผลประโยชน์ และควรส่งเสริมให้บุคลากรยอมรับแนวทางและขั้นตอนการทำงานที่ยึดถือปฏิบัติร่วมกันจนเกิดเป็นวัฒนธรรมในสถานศึกษา โดยการสร้างความเข้าใจร่วมกันในสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาหรือการหาโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์

2. ควรศึกษารูปแบบการบริหารที่ส่งเสริมการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์

เอกสารอ้างอิง

พิษณุ ศรีกระกูล. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์การนวัตกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร,* 8(31), 131-141.

วุฒิสาร ตันไชย และคณะ. (2558). *ข้อเสนอเชิงนโยบายนวัตกรรมการพัฒนารายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สุธรรม ธรรมทัศนานนท์. (2564). *การบริหารสู่องค์การแห่งนวัตกรรมการศึกษา*. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

อนุพงษ์ ชุมแวงวาปี. (2560). *การพัฒนารูปแบบองค์การแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน* (ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).

Krejcie & Morgan. (1970). *Foundations of behavioral research*. (4th ed). Holt Mich: Rine ha, Holt, Rinehart.