

ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า
กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น

THE RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL ADMINISTRATION BY USING
SIX SIGMA AND SCHOOL EFFECTIVENESS UNDER THE SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE NONTHABURI



¹พลากร ดุษณีย์ และ ²ศักดิ์ดา สถาพรวงษา

¹Phalakorn Dussanee and ²Sakda Sathapornwachana

มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ (นนทบุรี), ประเทศไทย
Rajapruck University (Nonthaburi), Thailand

¹63106930048@rpu.ac.th

Received : May 25, 2023; Revised: July 28, 2023; Accepted: August 21, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิด ซิกซ์ ซิกม่า ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิด ซิกซ์ ซิกม่า กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 317 คน การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการแบบแบ่งชั้น และการสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามชนิด มาตรฐานค่า 5 ระดับ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .60-1.00 และความเชื่อมั่นเท่ากับ .93 วิเคราะห์ข้อมูลโดยห่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด คือ การกำหนด การวัด การควบคุม การ

¹ นิสิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ (นนทบุรี)

² อาจารย์, ดร., หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ (นนทบุรี)

วิเคราะห์ และการปรับตัวประสิทธิผลของสถานศึกษาพบว่า ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด คือ ด้านความสามารถผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายในสถานศึกษา และด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่ากับประสิทธิผลของสถานศึกษา พบว่า มีความสัมพันธ์กันระดับสูง ในทิศทางบวก ($r = 0.848$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : ความสัมพันธ์, ซิกซ์ ซิกม่า, ประสิทธิผลของสถานศึกษา

Abstract

The purposes of this research were to 1) study school administration by using SIX SIGMA 2) study school effectiveness 3) study the relationship between school administration by using SIX SIGMA and school effectiveness under the secondary educational service area office Nonthaburi. The samples consisted of the 317 teachers under the secondary educational service area office Nonthaburi. The samples size was determined by using Kreicie and Morgan's sample size table and the sample was randomly selected using stratified random sampling and proportional simple random sampling. The instrument was assessed for content validity by the Index of congruency which was between .60-1.00 and a reliability was at .93 Data were analyzed by percentage , mean, standard deviation and correlation by using Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. The research results were as follows: school administration by using SIX SIGMA found that the overall and each aspect was rated at a high level. When considering each aspect ranging from the highest to the lowest were as follows: define, measure , control , analyze and improve. School effectiveness the overall and each aspect was rated at a high level. Relationship between school administration by using SIX SIGMA and school effectiveness found that there was a high correlation in the positive direction ($r = 0.848$) with statistical significance at the .01 level.

Keywords: Relationship, SIX SIGMA, School Effectiveness

บทนำ

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั่วโลก ผ่านกระแสโลกาภิวัตน์ และกระแสการพัฒนาเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดการปรับตัวอย่างกว้างขวางของทุกองค์กรโดยที่กระแสหลักของโลกดังกล่าวได้สร้างปรากฏการณ์ในโลกสมัยใหม่ (VUCA: Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity) เป็นต้นกำเนิดการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผัน (Bawany, 2018) ซึ่งทุกภาคส่วนต้องพัฒนาตนเองให้ทันการเปลี่ยนแปลง และต้องเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอีกในอนาคต นอกจากนี้สภาวะวิกฤตที่เกิดจากโรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ได้ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผันที่รวดเร็วยิ่งขึ้น ส่งผลให้การดำรงชีวิตเป็นวงจรของความไม่เป็นปรกติใหม่ (New Normal) อย่างไม่มีที่สิ้นสุด (สุพริศร์ สุวรรณิก, 2564) การศึกษาไทยก็เช่นกัน ในช่วงวิกฤตการณ์ดังกล่าวนี้ ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างมาก ทำให้ระบบการศึกษาที่ยังมีปัญหาหลายประการ ทั้งมาตรฐานการจัดการศึกษาในทุกระดับ จุดอ่อนของระบบการศึกษาและการพัฒนาบุคลากร ด้านวิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยี และการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่ยังไม่เหมาะสม ขาดความคล่องตัว มีความเหลื่อมล้ำในด้านโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ส่งผลให้การศึกษาไทยประสบปัญหามากยิ่งขึ้น การปรับตัวขององค์กร และคุณภาพของผู้เรียนในบริบทที่มีการเปลี่ยนแปลง

การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษามีความสำคัญ และจำเป็นเนื่องด้วยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่รู้จักตนเอง สามารถนำการเรียนรู้ด้วยตนเองพัฒนาตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนานวัตกรรม สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ รวมถึงการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และทัดเทียมนานาชาติประเทศ (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2562) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในโลกปัจจุบันที่ผู้เรียนแต่ละคนมีความไม่เท่าเทียมกันของทรัพยากร มีความแตกต่างของปัญหา หลักสูตรสถานศึกษากลายเป็นประเด็นซับซ้อนที่จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยน (Pacheco, 2020) รวมถึงรูปแบบการประเมินผลผู้เรียนที่ไม่สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว (Quilter-Pinner & Ambrose, 2020) สถานศึกษายุคนี้ จึงมีความจำเป็นที่ผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนองค์การให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาการออกกลางคันของนักเรียน ก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งสำหรับการจัดการศึกษา ภาคบังคับ ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษา – ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผู้เรียนที่ออกกลางคันประมาณ 1 แสนคนต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีสาเหตุมาจากความเบื่อหน่าย และเครียดกับการเรียน การทะเลาะวิวาท ติดเพื่อน ติดยาเสพติด และตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ฯลฯ สถานศึกษาไม่มีมาตรการรองรับหรือดำเนินการหรือส่งต่อเด็กกลุ่มนี้ (สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาสและผู้สูงอายุ, 2551) ในปีการศึกษา 2564 มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 802 คน ที่ออกกลางคัน และ

สาเหตุที่มีมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ อพยพตามครอบครัว หาเลี้ยงครอบครัว และมีปัญหาในการปรับตัว ตามลำดับ โดยนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีการออกกลางคันจำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 29 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นช่วงชั้นที่มีการออกกลางคันสูงถึง 402 คน คิดเป็นร้อยละ 50.12 ของนักเรียนที่มีปัญหาออกกลางคันทั้งหมด (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สพฐ, 2564) เมื่อมาดูอัตราการเข้าเรียนต่อของนักเรียนไทยในช่วงอายุระหว่าง 19-24 ปี ในระดับอุดมศึกษา ยิ่งสะท้อนให้เห็นปัญหาความเหลื่อมล้ำได้อย่างชัดเจน ช่องว่างระหว่างเด็กที่ครอบครัวมีฐานะร่ำรวยที่สุด เปรียบเทียบกับเด็กที่ครอบครัวมีฐานะยากจนที่สุดมีขนาดเพิ่มมากขึ้นจาก 18.5 เมื่อปี พ.ศ. 2529 กลายมาเป็น 42.5 ในปี พ.ศ. 2552 (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน สสค, 2562) ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะพยายามจัดการสนับสนุนและส่งเสริมทางการศึกษา แต่อาจยังไม่เพียงพอและทั่วถึงสำหรับทุกคน การควบคุมคุณภาพของการจัดการการศึกษา จึงเป็นเรื่องสำคัญในการกำกับดูแล มาตรฐานเพื่อให้ทุกคนได้มีสิทธิเท่าเทียมกันในการเข้าถึงการศึกษาที่ดี และมีคุณภาพ จากรายงานประจำปี 2564 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) ในนโยบายที่ 4 ด้านประสิทธิภาพ มีนโยบายเพิ่มคุณภาพ และประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานอันเป็นรากฐานของการพัฒนาคนไทยให้มีคุณภาพ มาเป็นแนวทางและปรับให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงถือว่าการบริหารจัดการต้องตอบสนองนโยบายในด้านต่าง ๆ

แนวคิดทางด้านการบริหาร และการควบคุมคุณภาพต่าง ๆ ถูกนำเข้ามาใช้ในการพัฒนาอย่างกว้างขวางกลยุทธ์การบริหารคุณภาพที่มีการนำไปใช้และยอมรับจากองค์กรต่าง ๆ การบริหารตามแนวคิด “ซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma)” ก็เช่นกัน ซิกซ์ ซิกม่า เป็นเทคนิคหรือกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญ มุ่งในการจัดการคุณภาพ ในวงการธุรกิจอุตสาหกรรม ปัจจุบัน การจัดการทางการศึกษาได้ให้ความสนใจ ตลอดจนองค์กรต่าง ๆ ได้นำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรเพื่อพัฒนาคุณภาพทั้งระบบ (ศิริ ถีอาสนา, 2557) ซึ่งการพัฒนาองค์กรแบบ ซิกซ์ ซิกม่า เป็นการพัฒนาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศ เพื่อให้การปรับปรุงองค์กรเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลในองค์กร การที่จะใช้วิธีตามแนวคิด ซิกซ์ ซิกม่า นั้นเพื่อมาปรับปรุงคุณภาพระบบการบริหารการศึกษาสามารถทำได้ใน 5 ขั้นตอน คือ DMAIC (ดี-เม-อิก) คือ การกำหนดปัญหาและเป้าหมาย การวัด การวิเคราะห์ การพัฒนา การควบคุม โดยการปรับปรุง วิธีซิกซ์ ซิกม่า เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถปรับปรุงการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น (Park, 2003) และสถานศึกษาก็ถือว่าเป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับข้อมูล สารสนเทศที่หลากหลาย เพราะฉะนั้นการที่สถานศึกษาควรนำวิธีแนวคิด ซิกซ์ ซิกม่า มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของการศึกษา

จากประเด็นปัญหาความเดือดร้อนเร่งด่วนในจังหวัดนนทบุรีในปี พ.ศ.2563 ในเรื่องของเด็ก และเยาวชน จะพบกับปัญหาของการศึกษาเป็นปัญหาที่สำคัญอันดับหนึ่ง ขาดทุนทรัพย์ หรือการศึกษาที่ไม่เท่าเทียม การเกิดปัญหาในสถานศึกษา รวมถึงปัญหาของการตั้งครุภัณฑ์ก่อนวัยอันควร ซึ่งปัญหาต่างๆ เหล่านี้เป็นบ่อเกิดอาชญากรรมที่มากขึ้นในจังหวัดนนทบุรี (คณะกรรมการขับเคลื่อนไทยไปด้วยกันจังหวัดนนทบุรี, 2563) หรือถ้าจะดูจากสถานการณ์การก่ออาชญากรรมในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในปี พ.ศ. 2560 - 2564 มีจำนวนเด็กและเยาวชนที่กระทำความผิดเพิ่มขึ้น

จากปี พ.ศ.2564 ร้อยละ 13.36 (สำนักงานยุติธรรมจังหวัดนนทบุรี , 2565) สถานศึกษาจึงเป็นองค์กรที่สำคัญ เพราะฉะนั้นสถาบันการศึกษาจึงควรนำวิธีซิกซ์ ซิกม่า มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุง คุณภาพการศึกษา (กันยรัตน์ คมวัชระ, 2547) ได้นำเสนอบทความทางวิชาการ เรื่อง การนำซิกซ์ ซิกม่า มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา สำหรับการศึกษาเราอาจจะมองแบบเปรียบเทียบว่าอุปสรรคของการศึกษา คือ ดีเฟค และนักเรียน นักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ หรือเกิดปัญหากลางคันในการศึกษา เปรียบเสมือนผลผลิตที่มี ดีเฟค ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องขจัดอุปสรรคเหล่านี้ของการศึกษาให้หมดไป วิธีซิกซ์ ซิกม่า เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้เราสามารถปรับปรุงการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น (จินดา รัตนพันธ์, 2559)

จากปัญหาและแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่ากับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี เพื่อนำไปใช้ ในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิผลก่อนให้เกิดประโยชน์สูงสุดของ องค์กร และตอบสนองกับการปฏิรูปการศึกษาในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิด ซิกซ์ ซิกม่า ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิด ซิกซ์ ซิกม่า กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,753 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 317 คน จากสถานศึกษาทั้งหมด 9 โรงเรียน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยตามตารางของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% Krejcie and Morgan (1970 อ้างถึงใน ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และคณะ. 2562) โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และการสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามแบบสอบถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่ากับ

ประสิทธิผล และแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson' s Product Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลสถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 62.15 อายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ 31 ปี ขึ้นไป – 40 ปี จำนวน 138 คน คิดเป็น ร้อยละ 43.53 วิทยฐานะ พบว่า ส่วนใหญ่ ครู จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 42.90 วุฒิการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่วุฒิกการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 67.82 ประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่ประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 10 ปี จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 55.84 และขนาดของสถานศึกษา พบว่าส่วนใหญ่สถานศึกษา ขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 234 คน คิดเป็น ร้อยละ 73.82

2. การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาขนาดนทบุรี ภาพรวมมีการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.25, S.D.= 0.53) มีผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

(n = 317)

ด้าน	การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี	\bar{X}	S.D.	การแปล ความหมาย	อันดับ
1.	การกำหนด (Define)	4.36	0.55	มาก	1
2.	การวัด (Measure)	4.28	0.55	มาก	2
3.	การวิเคราะห์ (Analyze)	4.19	0.61	มาก	4
4.	การปรับตัว (Improve)	4.18	0.67	มาก	5
5.	การควบคุม (Control)	4.24	0.60	มาก	3
เฉลี่ยรวม		4.25	0.53	มาก	

3. ประสิทธิภาพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี ภาพรวมมีประสิทธิภาพของสถานศึกษา อยู่ในระดับ มาก (\bar{X} = 4.33, S.D.= 0.56) มีผลการ วิเคราะห์ดังต่อไปนี้

(n = 317)

ด้าน	ประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย	อันดับ
1.	ด้านความสามารถผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง	4.38	0.57	มาก	1
2.	ด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก	4.33	0.64	มาก	2
3.	ด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา	4.29	0.61	มาก	4
4.	ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายในสถานศึกษา	4.30	0.59	มาก	3
เฉลี่ยรวม		4.33	0.56	มาก	

4. ภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า (X_{tot}) กับประสิทธิผลของสถานศึกษา (Y_{tot}) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่นบุรีรัมย์มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง ($r = .848^{**}$) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า	ประสิทธิผลของสถานศึกษา					ระดับความสัมพันธ์ภาพรวม
	ด้านความสามารถผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (Y_1)	ด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก (Y_2)	ด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา (Y_3)	ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายในสถานศึกษา (Y_4)	รวม (Y_{tot})	
1. การกำหนด (X_1)	.684**	.582**	.638**	.647**	.689**	ปานกลาง
2. การวัด (X_2)	.678**	.626**	.692**	.723**	.735**	สูง
3. การวิเคราะห์ (X_3)	.596**	.566**	.624**	.685**	.668**	ปานกลาง
4. การปรับปรุง (X_4)	.781**	.715**	.786**	.808**	.835**	สูง
5. การควบคุม (X_5)	.773**	.667**	.793**	.728**	.800**	สูง
รวม (X_{tot})	.799**	.719**	.804**	.818**	.848**	สูง
ระดับความสัมพันธ์ภาพรวม	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดใหญ่นั้น มีการปฏิบัติโดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับมากที่เป็นเช่นนี้เพราะ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดใหญ่นั้น มีการพัฒนาวิธีการดำเนินงานการบริหารสถานศึกษา หรือออกแบบกระบวนการในการทำงานที่มีความทันสมัยหรือใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นและพัฒนาวิธีแก้ปัญหาโดยการทำงานที่มีระบบ โดยกำหนดระเบียบปฏิบัติงานที่เหมาะสมและสถานศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อหาข้อบกพร่อง มีการกำหนดที่มีแบบแผน และเป้าหมายของสถานศึกษาเพื่อลดข้อผิดพลาดอย่างต่อเนื่อง โดยนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับ ความต้องการ ความคาดหวัง และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพของการให้บริการต่อผู้เรียน ผู้ปกครอง และสถานศึกษา ให้เกิดคุณภาพสูงสุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Pende & Holpp (2002) ได้ให้ความหมายว่า ซิกซ์ ซิกม่า จะเป็นข้อตกลงการจัดการโดยรวมและเป็นวิธีการที่ชาญฉลาด การมุ่งที่เน้นลูกค้า การปรับปรุงกระบวนการและเป็นกฎเกณฑ์ของการวัดผลต่าง ๆ มากกว่าที่ใช้ความรู้สึกว่ามีความสำคัญ และสอดคล้องกับความหมายและความสำคัญของซิกซ์ ซิกม่าที่ สิทธิศักดิ์ พฤษชัยพิติกุล (2546) ได้สรุปไว้ว่า ซิกซ์ ซิกม่า เป็นกระบวนการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดคุณภาพสูงสุด และสามารถตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือภารกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกันกับ เช่นเดียวกันกับ อานนท์ นนทวัน (2560) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้กระบวนการ Six Sigma เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ปรากฏว่า คณะครูโรงเรียนโนนสูงพิทยาคมสามารถนำตัวชี้วัดที่ได้รับการคัดเลือกมาพัฒนาตามกระบวนการของ Six Sigma สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มนทิรา ไชยเฟือก (2552) ได้ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้วิธีการบริหารจัดการแบบ Six Sigma ในสถานศึกษา มีความถูกต้อง ทางหลักวิชาการ มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดใหญ่นั้น ในภาพรวม และรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุดคือ ด้านความสามารถผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายในสถานศึกษา และด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้เพราะ สถานศึกษามีการพัฒนาสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ มีการพัฒนาในด้านของความรู้ความสามารถ พัฒนาเจตคติที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาในสถานศึกษาได้อย่างเป็นระบบ มีแบบแผนในการปรับเปลี่ยน ปรับตัวที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hoy and Miskel (2013) ซึ่งสรุปว่า ประสิทธิภาพของสถานศึกษาหมายถึงการที่สถานศึกษาที่สามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง พัฒนานักเรียนให้มีเจตคติทางบวก สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก พร้อมทั้งแก้ปัญหาต่าง ๆ ภายในสถานศึกษาได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร หมวดเพชร (2558) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของ

สถานศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของ นิภาพร เหล็กหลี่ (2559) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2 ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิผลของสถานศึกษา โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของของแสงระวี ลิตร์ักษ์ และคณะ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิผลของโรงเรียน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

3. จากผลการวิจัยที่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ซิกม่า กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี พบว่าการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ซิกม่า โดยรวมมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ระดับสูง ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ซิกม่า โดยรวม (X_{tot}) กับประสิทธิผลของสถานศึกษารายด้าน ($Y_1 - Y_4$) พบว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวก ในระดับปานกลาง - สูง โดยเรียงลำดับความสัมพันธ์จากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายในสถานศึกษา ด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา ด้านความสามารถผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านการควบคุมกับประสิทธิผลมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง - สูง ในทิศทางบวก ที่เป็นเช่นนี้เพราะ ผู้บริหารมีการเฝ้าติดตามการทำงาน ให้คำแนะนำ สอนงาน และนำเทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการควบคุมการทำงาน และต้องมีมาตรการต่าง ๆ เพื่อ ควบคุมตัวแปรที่สำคัญ ๆ ที่ส่งผลต่อสถานศึกษา และต้องควบคุมกระบวนการหลังจากปรับปรุงแก้ไข เพื่อรักษาระดับความสำเร็จไว้ และป้องกันการกลับมาของปัญหาเดิม สอดคล้องกับ Pande (2002 อ้างถึงใน สิทธิศักดิ์ พฤษพิติกุล, 2546) ที่ว่าปรัชญาและหลักการของกระบวนการพัฒนาคุณภาพแบบ ซิกซ์ซิกม่า คือ ยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง บริหารจัดการโดยใช้ข้อเท็จจริง มุ่งเน้นกระบวนการ เน้นการบริหารจัดการเชิงรุก การแก้ไขปัญหาแบบไร้พรมแดน มีภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร สร้างนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ และมุ่งสู่ความเป็นเลิศ หลักการกระบวนการพัฒนาคุณภาพเหล่านี้จะทำให้องค์กรเป็นองค์กรแห่งความสำเร็จ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมสมศรี พงษ์ศิริพัฒน์ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารสถานศึกษาตามแนวคิดซิกซ์ซิกม่า กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พบว่า มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การพัฒนาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศ โดยแนวคิดซิกซ์ ซิกม่า สำหรับการปรับปรุงองค์การ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลในองค์กร การที่จะใช้วิธีตามแนวคิด ซิกซ์ ซิกม่า นั้นเพื่อมาปรับปรุงคุณภาพระบบการบริหารการศึกษาสามารถทำได้ใน 5 ขั้นตอน คือ DMAIC (ดี-เม-อิก) คือ การกำหนดปัญหาและเป้าหมาย การวัด การวิเคราะห์ การพัฒนา การควบคุม โดยการปรับปรุง วิธีซิกซ์ ซิกม่า เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถปรับปรุงการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น และสถานศึกษาก็ถือว่าเป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย เพราะฉะนั้นการที่สถานศึกษาควรนำวิธีแนวคิด ซิกซ์ ซิกม่า มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของการศึกษา มาพัฒนา ปรับปรุง และ สนับสนุนบุคลากรในองค์กรให้มีศักยภาพสูงขึ้น และปรับให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ทั้งในสถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด เป็นแนวทางในการบริหารงานพัฒนาและส่งเสริมให้บุคลากรมีลักษณะของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กันยรัตน์ คมวัชระ. (2547). *การนำ Six Sigma มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา*. วารสารประกันคุณภาพ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 5 (1): 21.
- คณะกรรมการขับเคลื่อนไทยไปด้วยกันจังหวัดนนทบุรี. (2563). *การขับเคลื่อนไทยไปด้วยกันระดับจังหวัดนนทบุรี*. สืบค้นเมื่อ 19 พฤษภาคม 2566, จาก <http://www.nonthaburi.go.th>.
- จินดา รัตนพันธ์. (2559). *นวัตกรรมบริหาร SIX Sigma ประยุกต์เพื่อการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/240360>.
- จิราพร หมวดเพชร. (2558). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนกับประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน จังหวัดสงขลา*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- นิภาพร เหล็กหลี่. (2559). *การบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2*. วารสาร “ศึกษาศาสตร์ มมร” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 4(2) : พฤษภาคม 2559.
- พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2562). *การบริหารโรงเรียนของสหภาพยุโรป: Head of the School คือ School Director*. ในรวมบทความบริหารการศึกษากับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สู่การศึกษาในยุคดิจิทัล ชุดที่ 1 รวบรวม โดย จินฉัตร ปะโคทัง. น.123-132. อุบลราชธานี: วิทยาการพิมพ์ 1973.
- มณฑิรา ไชยเผือก. (2552). *การศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้วิธีการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่าในสถานศึกษา*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, อัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2562). *ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)*. กรุงเทพฯ : เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- วิทยา สุหฤทธำรง. (2546). *Six Sigma for Everyone*. กรุงเทพฯ : อี.ไอ สแควร์พับลิชชิง.
- ศิริ ถืออาสนา. (2557). *เทคนิคการจัดการคุณภาพแนวใหม่ : แนวคิด หลักการสู่การบริหารจัดการคุณภาพการศึกษา (Benchmarking, Balanced Scorecard and Learn Six sigma)*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สิทธิศักดิ์ พุกษ์ปิติกุล. (2546). *การพัฒนาคุณภาพแบบก้าวกระโดดด้วยวิธี Six Sigma พิมพ์ครั้งที่ 2*, สำนักพิมพ์ ส.ส.ท สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย- ญี่ปุ่น. กรุงเทพฯ. หน้า 15-17,207,208 และ209.
- สุพริศร์ สุวรรณิก. (2564). *โลกจะเปลี่ยนไปอย่างไรหลังโควิด-19 จบลง?.* สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2565. <https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications>.
- แสงระวี ลีตรักษ์, พนายุทธ์ เขยบาล และพิมพ์พร จารุจิตร. (2561). *ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ครั้งที่ 13 : 21-22 เมษายน 2561 (หน้า 711-721).* สุรินทร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- สมสมักร พงษ์ศิริพัฒน์. (2563). *ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารสถานศึกษาตามแนวคิด ชิกซ์ ชิคม่า กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.*
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *รายงานประจำปี พ.ศ.2564.* กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานยุติธรรมจังหวัดนนทบุรี. (2565). *รายงานผลการปฏิบัติงาน ประจำปี 2565.* สืบค้นเมื่อ 19 พฤษภาคม 2565. จาก <https://www.oja.go.th/TH/>.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560-2579.* กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *สรุปข้อมูลสารสนเทศ ปีการศึกษา 2564.* สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2566. จาก http://www.bopp.go.th/?page_id=319.
- สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาสและผู้สูงอายุ. (2551). *สรุปรายงานสถานการณ์เด็ก.* ม.ป.พ.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.). *ความไม่เท่าเทียมทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทอนปัญญาของชาติ.* ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา: <http://apps.qlf.or.th/member /UploadedFiles/prefix-15082557-113331-p19D4A.pdf>

- อานนท์ นนทวัน. (2560). *การประยุกต์ใช้กระบวนการ Six Sigma เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Bawany, (2018). *Leading in a disruptive VUCA world*. New York: Business Expert Press.
- Hoy, W.K., & Miskel, C.G. (2013). *Educational administration: Theory, research, and practice, (9th edition)*. New York: McGraw-Hill.
- Pacheco, J.A. (2020). *The “new normal” in education*. Research Centre on Education (CIEd). Institute of Education, University of Minho, Braga Campusde Gualtar, Portugal.
- Park, Sung H. (2003). *Six Sigma for Quality and Productivity Promotion*. Japan, Asian Productivity Organization.
- Quilter-Pinner, H. and Ambrose, A. (2020). *The new normal: The future of education after COVID-19*. Institute for Public Policy Research. United Kingdom: London.