

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการนำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดำเนินการเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกรอบความคิดในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า โดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญระดับลึก จำนวน 8 คน ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า โดยผู้ปฏิบัติในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอน ได้แก่ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 12 คน หัวหน้ากลุ่มในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 21 คน และ ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการแบบ ซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ฉบับ ประกอบด้วย ฉบับที่ 1 แบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และคำถามแบบปลายเปิด ฉบับที่ 3 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (*Mdn*) และค่าความเบี่ยงเบนควอไทล์ (*QD*)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพการบริหารและวิเคราะห์องค์ประกอบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีองค์ประกอบ 6 ประการ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) โครงสร้าง 3) งานหรือภาระหน้าที่ 4) บุคลากร 5) เครื่องมือหรือเทคโนโลยี 6) กระบวนการดำเนินงาน และรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ที่นำมาประยุกต์ใช้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่ 1) แนวคิดและหลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) บทบาทของบุคลากร 4) กระบวนการ DMAIC และ 5) ขั้นตอนการนำไปใช้
2. การตรวจสอบความเป็นไปได้จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แนวคิดและหลักการ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ของซิกซ์ ซิกม่า 2) หลักการของซิกซ์ ซิกม่า 3) ลักษณะพื้นฐานของ ซิกซ์ ซิกม่า และ 4) องค์ประกอบของซิกซ์ ซิกม่า ทั้งรายชื่อของทุกด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับเป็นไปได้มาก

ส่วนที่ 2 โครงสร้างการบริหารจัดการ ได้แก่ โครงสร้างการบริหารงาน และบทบาทหน้าที่ของบุคลากร ทั้งรายชื่อของทุกด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับเป็นไปได้มาก

ส่วนที่ 3 ขั้นตอนการนำไปใช้ มี 5 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การตัดสินใจ ระยะที่ 2 การเตรียมความพร้อม ระยะที่ 3 การคัดเลือกโอกาสพัฒนา หรือ การกำหนดขอบเขตของปัญหา (D: Define) ระยะที่ 4 การพัฒนาตามขั้นตอน M-A-I-C คือ การวัดและรวบรวมข้อมูล (M: Measure) การวิเคราะห์ (A: Analyze) การปรับปรุง (I: Improve) การควบคุมและขยายผล (C: Control) และ ระยะที่ 5 การทบทวนผลดำเนินการและปรับปรุงระบบ ทั้งรายชื่อของทุกด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับเป็นไปได้มาก

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาสภาพการบริหารและวิเคราะห์องค์ประกอบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งมีองค์ประกอบ 6 ประการ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) โครงสร้าง 3) งานหรือภาระหน้าที่ 4) บุคลากร 5) เครื่องมือหรือเทคโนโลยี และ 6) กระบวนการดำเนินงาน เห็นได้ว่าตลอดระยะเวลาตั้งแต่ 7 กรกฎาคม 2546 ที่เริ่มมีการจัดตั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ยังไม่มีการจัดโครงสร้างของส่วนราชการและการกำหนดตำแหน่งของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในสำนักงานอย่างแน่นอน จนกระทั่งเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2548 สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้มีหนังสือถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกแห่ง ให้ปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยให้มีการแบ่งส่วนราชการและการกำหนดกรอบอัตรากำลังของบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ ที่ชัดเจน ตามพระราชบัญญัติข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547 มีวัตถุประสงค์ของการมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 นอกจากนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังมีทรัพยากรและการพัฒนาใช้ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology หรือ ICT) ทำให้มีความพร้อมในการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ มีกระบวนการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน มีภารกิจและบทบาทหน้าที่ชัดเจน โดยแบ่งส่วนราชการออกเป็น 7 กลุ่ม กับ 1 หน่วย

และแต่ละกลุ่มจะมีบุคลากรรับผิดชอบดำเนินงาน มีคำสั่งแบ่งงาน หน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการและการกำหนดตำแหน่งของบุคลากร ในการปฏิบัติการกิจขององค์การให้บรรลุผลสำเร็จ ตามเป้าหมายที่กำหนด เพื่อนำไปสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ซึ่งเป็นองค์การยุคใหม่ที่ต้องการการเปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) แนวคิดและหลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) บทบาทของบุคลากร 4) กระบวนการ DMAIC 5) ขั้นตอนการนำไปใช้ เห็นได้ว่าจะสามารถจะนำการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า มาประยุกต์ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ เพราะซิกซ์ ซิกม่าเป็นเครื่องมือ (Tool) หรือกลยุทธ์ในการบริหารคุณภาพ ที่นำเอาแนวคิดการบริหารแบบใหม่ ๆ เข้ามาผสมกับเรื่องของสถิติ และเน้นการทำงานเป็นทีมเพื่อจะลดความแปรปรวนในกระบวนการต่าง ๆ ขององค์การทำให้ได้ผลงานอย่างดีเลิศ ไม่ให้มีการนำซิกซ์ ซิกม่า ไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ยังนำไปใช้ปรับปรุงงานบริการค่อนข้างมาก เช่น ด้านบริการรักษาสุขภาพในโรงพยาบาล ธุรกิจประกัน ธุรกิจการเงิน ธุรกิจการบิน เป็นต้น สำหรับด้านการจัดการศึกษายังไม่ปรากฏชัดเจนว่ามีการนำซิกซ์ ซิกม่า มาใช้ จึงนับ เป็นครั้งแรกที่ได้นำซิกซ์ ซิกม่า มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของไทย

ปัจจุบันการปฏิรูประบบราชการ ที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาหรือปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยงานและข้าราชการ โดย 1) ปรับปรุงโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ลดจำนวนหรือขนาดของหน่วยงาน ลดกฎระเบียบขั้นตอน ลดความล่าช้า ตลอดจนลดความสิ้นเปลือง 2) ใช้วิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี หรือการพัฒนาที่ยั่งยืน 3) มุ่งผลิต (Product) หรือมุ่งผลสำเร็จของงานมากกว่ากระบวนการ (Process) หรือขั้นตอนในการปฏิบัติงาน พร้อมกับสร้างระบบใจข้าราชการ 4) กระจายอำนาจในการบริหารงาน คน เงิน จากรัฐบาลในส่วนกลางไปสู่ท้องถิ่น 5) นำเทคโนโลยี และข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย รวมทั้งผลงานวิจัยมาใช้ 6) ดำเนินการให้หน่วยงานและข้าราชการน่าเชื่อถือ ไว้วางใจได้ เปิดเผย และโปร่งใสหรือถูกต้อง ตรวจสอบได้ และ 7) พัฒนา ปรับเปลี่ยน ปลุกฝังทัศนคติ ค่านิยม จิตวิญญาณ จิตสำนึก และพฤติกรรม เพื่อรับใช้ประชาชนเป็นหลักหรือสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction) ให้กับผู้รับบริการ

2. จากการตรวจสอบความเป็นไปได้จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีประเด็นสำคัญที่จะนำมาอภิปราย ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวคิดและหลักการ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) หลักการ 3) ลักษณะพื้นฐาน และ 4) องค์ประกอบ มีความเป็นไปได้มาก ทั้งนี้เนื่องจาก พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพและ

ประสิทธิภาพองค์กร ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้รับนโยบายในแนวทางต่าง ๆ ได้แก่ แนวทางการพัฒนาระบบงาน โดยต้องจัดทำแผนยุทธศาสตร์ (พ.ศ. 2547-2549) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ เพื่อให้มีทิศทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจน จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณแบบใหม่ ที่มุ่งเน้นผลงาน (Result) ผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และ ตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของงาน (Key Performance Index หรือ KPI) แนวทางการเพิ่มคุณภาพ ของการปฏิบัติงาน โดยสร้างการยอมรับ ความพึงพอใจ การมีส่วนร่วมจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เน้นการทำงานในเชิงรุก เสริมสร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีองค์ความรู้ที่เป็นวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติราชการ นำนวัตกรรมมาใช้ในการทำงาน แนวทางการลดค่าใช้จ่าย โดยลดค่าใช้จ่ายจากงบลงทุนและงบดำเนินงาน ติดตามผลการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและได้ผลผลิตตามที่คาดหวัง แนวทางการลดระยะเวลาการปฏิบัติราชการ โดยการปรับปรุง ระบบการทำงานให้มีขั้นตอนน้อยลง ลดขั้นตอนการทำงาน นำระบบ ICT มาช่วยในการบริหารจัดการ และแนวทางการเสริมสร้างระบบงานให้ทันสมัย เตรียมการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อก้าวสู่องค์กรที่เป็นเลิศ และได้รับการรับรองมาตรฐานระบบงาน การดำเนินการดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดของ โคโรนาโดและแอนโทนี (Coronado & Antony, 2002) ที่ได้ศึกษาถึง ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการนำ ชิกซ์ ชิกม่า ประยุกต์ใช้ขององค์กรต่าง ๆ เพื่อใช้ในการ ปรับปรุงกลยุทธ์ การลดค่าใช้จ่ายทางคุณภาพ รวมถึงทราบความต้องการและความคาดหวังของ ผู้รับบริการ โดยการนำเทคนิคและเครื่องมือทางสถิติ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ 1) การประกาศ เจตนารมณ์และความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูง 2) การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรเกี่ยวกับ พฤติกรรมของพนักงาน โดยการขจัดความกลัวของพนักงานที่จะซ่อนเร้นข้อผิดพลาด หรือการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงให้ยอมรับการปรับปรุงพัฒนา ด้วยการเพิ่มแรงจูงใจและการให้ความรู้ 3) การติดต่อสื่อสาร เพื่อให้ทั้งองค์กรหลักเล็งและเรียนรู้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นอย่างทั่วถึง พร้อมกัน 4) การจัดโครงสร้างภายในองค์กร เน้นการทำงานเป็นทีม การทำงานข้ามสายงาน สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาสำคัญได้ถึงร้อยละ 73 5) การฝึกอบรม โดยการเน้นระบบ ความเชี่ยวชาญของบุคคล เพื่อช่วยทำให้เกิดการทำงานตามหลักการของชิกซ์ ชิกม่า ทั้งทั้งองค์กร 6) การเชื่อมโยง ชิกซ์ ชิกม่า สู่กลยุทธ์ทางธุรกิจ 7) การเชื่อมโยง ชิกซ์ ชิกม่า สู่ผู้รับบริการ เพื่อ ช่วยลดช่องว่างระหว่างความคาดหวังของลูกค้ากับความสามารถของการทำงานที่ปฏิบัติได้จริง 8) การเชื่อมโยงชิกซ์ ชิกม่า สู่ผู้ส่งมอบควรสร้างความสัมพันธ์อันดี เพื่อที่จะลดความแปรปรวน ต่าง ๆ 9) การใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ ตามหลักสถิติ 10) การเลือกโครงการตามความสำคัญ พิจารณาจาก การแข่งขันทางธุรกิจ การได้เปรียบทางธุรกิจ รอบเวลาของกระบวนการและผลผลิต โดยรวมซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เมโดส์ (Meadows, 1995 อ้างถึงใน สุริยะ เลิศวัฒนะพงษ์ชัย,

2546 ข, หน้า 125-127) ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการสร้าง ชิกซ์ ชิกม่า ขององค์การ เรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อย ประกอบด้วยปัจจัย ดังนี้

- 1) ภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหาร ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญต่อความสำเร็จของชิกซ์ ชิกม่า แทบทุก องค์การที่ประสบความสำเร็จเกิดจากการทุ่มเท ผลักดันของผู้บริหารระดับสูง 2) การมุ่งเน้นที่ ลูกค้าหรือผู้รับบริการ ความสำเร็จของ ชิกซ์ ชิกม่า คือ ความต้องการของลูกค้า การประเมิน มุมมองของลูกค้าต่อระดับคุณภาพขององค์การจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด 3) เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ หลังจากทราบความต้องการของลูกค้าแล้วนำข้อมูลที่ได้มากำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ขององค์การ และใช้คุณภาพในกระบวนการโดยการสร้างบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality) ขึ้นมา
- 4) ทรัพยากรบุคคล หัวใจสำคัญต่อการประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในโครงการชิกซ์ ชิกม่า คือ บุคคลที่คัดสรรมาร่วมทีมงานเป็นวิธีการที่จะทำให้ทีมงานนี้ประสบความสำเร็จ เริ่มต้นจากการ ร่วมกันกำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของโครงการ ให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางธุรกิจก่อน แล้วจึง ดำเนินการสนับสนุนโครงการด้วยทรัพยากรที่ต้องการ รวมทั้งสภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวย
- 5) มาตรฐานความสำเร็จของชิกซ์ ชิกม่า มาจากกระบวนการพัฒนาที่ต่อเนื่อง มาตรฐานต่าง ๆ จึงมี ความสำคัญในการสอบทาน ทั้งด้านความแปรปรวนและประสิทธิผลอันเกิดจากกระบวนการ นั้น ๆ
- 6) วัฒนธรรมองค์การ ในการนำชิกซ์ ชิกม่า มาใช้ในองค์การ ทำให้มีโอกาสประเมิน และทบทวน วัฒนธรรมองค์การ 7) การสื่อสารในองค์การ ในการนำ ชิกซ์ ชิกม่า มาใช้ในองค์การอาจมีปัญหา ด้านความเข้าใจ ผู้นำในองค์การจึงจำเป็นต้องทำให้ทั่วทั้งองค์การ พุดจาภาษาชิกซ์ ชิกม่าเดียวกัน มีความเข้าใจและปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกันโดยการแบ่งปันวิสัยทัศน์ (Shared Vision) ร่วมกัน ทั้งองค์การโดยใช้หลักของการสื่อสาร 4C's คือ Concise-รัดกุม Consistent- คงเส้นคงวา Complete-สมบูรณ์ Creative-สร้างสรรค์ 8) การเรียนรู้จากงาน การที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้น ผู้นำที่แท้จริงจะต้องป้อนวิสัยทัศน์ให้กับผู้ร่วมงาน กระตุ้นให้เขาเชื่อมั่น มุ่งมั่นและร่วมแรงร่วมใจ กันดำเนินการจนกระทั่งสามารถบรรลุเป้าหมายของโครงการ สอดคล้องกับนักวิชาการ เวฟเวอร์ และฟาร์เรลล์ (Weaver & Farrell, 1999 อ้างถึงใน ธนียา ลิ้มชูเชื้อ, 2545, หน้า 32) ได้ศึกษาว่า การช่วยให้ทีมพัฒนามีความสัมพันธ์ที่ร่วมมือกันดีขึ้น องค์ประกอบที่สำคัญอันก่อให้เกิดการ พัฒนาความสัมพันธ์ของการทำงานร่วมกัน เรียกย่อ ๆ ว่า TARGET สรุปคือ 1) T: Truth (ความจริง) สมาชิกในทีมจะต้องรู้เกี่ยวกับความคาดหวังและประสบการณ์ของสมาชิกในทีม ควร จะต้องมีการสร้างบรรยากาศให้สมาชิกได้อธิบาย หรือแสดงความสามารถและประสบการณ์ที่ แท้จริงออกมา 2) A: Accountable (วัดผลได้) ทีมและสมาชิกในทีมต้องการจะทราบถึงผลงานของ แต่ละคนในทีม ผู้สอนแนะหรือผู้อำนวยการโครงการจะต้องประชุม เพื่อกำหนดโครงสร้าง ในการวัดผลงาน 3) R: Respect (การยอมรับนับถือ) สมาชิกในทีมต้องการที่จะได้รับการยอมรับ

และซื่อสัตย์จริงใจต่อกัน โดยร่วมกันกำหนดปัญหาของทีมและสร้างแผนงานสำหรับรายการต่าง ๆ ที่กำหนดให้สมาชิกแก้ไข 4) G: Growth (ความก้าวหน้า) สมาชิกในทีมงานต้องการความเจริญก้าวหน้าในการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการนำไปแก้ไขปัญหาที่ยากขึ้น ผู้สอนแนะหรือ ผู้อำนวยการโครงการสามารถจะพัฒนาความก้าวหน้าของทีมงานได้ โดยการให้ทุกคนได้ตระหนักถึงคุณค่าที่จะเกิดจากความก้าวหน้า 5) E: Empower (การเอื้ออำนาจ) ทีมงานที่ยืนอยู่บนความอิสระในการทำงานจะประสบความสำเร็จ ผู้สอนแนะหรือผู้อำนวยการโครงการสามารถช่วยเหลือได้ โดยการสร้างกิจกรรมและแนะนำวิธีการทำงานแบบอิสระ และ 6) T: Trust (ความไว้วางใจ) สมาชิกของทีมงานจะต้องไว้วางใจซึ่งกันและกันจึงจะประสบความสำเร็จ ในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ผู้สอนแนะหรือผู้อำนวยการโครงการ สามารถระบุว่าการใดต้องอาศัยความไว้วางใจกันมากที่สุดและน้อยลดหลั่นกันไป จะช่วยให้ทีมงานได้เข้าใจและประสบความสำเร็จในทุกกิจกรรม นั่นคือ ความสำเร็จของการบริหารจัดการซิกซ์ ซิกม่า ขึ้นอยู่กับผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่จะต้องมีความมุ่งมั่นตั้งใจจริงที่จะดำเนินตามแนวคิดและหลักการของซิกซ์ ซิกม่า รู้จริงเกี่ยวกับหลักการที่จะนำมาใช้และรู้จริงในงานที่จะทำ อีกทั้งมีความเลื่อมใส ศรัทธาในแนวคิดและหลักการที่จะนำมาใช้ในหน่วยงานของตน เป็นผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล

เวลช์ (Welch, 2000 อ้างถึงใน สเลเตอร์, 2546, หน้า 36-37) ได้ชี้ให้เห็นว่า ผู้นำของจีอี (GE) ยึดมั่นในความซื่อสัตย์และศีลธรรมเสมอ สนับสนุนความเป็นเลิศและต่อต้านการบริหารที่ติดกับระเบียบและกฎเกณฑ์ ต้องสร้างสภาพแวดล้อมให้ ยืดหยุ่น ตื่นเต้น เป็นกันเองและเชื่อใจกัน ให้รางวัลกับการปรับปรุงให้ดีขึ้นและฉลองกับผลสำเร็จ คุณสมบัติของผู้นำแบบจีอี หรือ 4E คือ การมีพลังในตัว (Personal Energy) พร้อมทั้งจะเผชิญหน้ากับความรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงความสามารถที่จะสร้างบรรยากาศในการปลุกดันผู้อื่นให้อยากทำ (Energizes Others) มีความได้เปรียบ (The Edge) ที่จะช่วยให้สามารถตัดสินใจในสิ่งที่อยากได้ และความสามารถที่จะนำไปปฏิบัติ (Execute) อย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการที่น่าสนใจหลายประการ เช่น การนำซิกซ์ ซิกม่า มาประยุกต์กับวงการศึกษาก็อาจเป็นเรื่องใหม่ แต่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิรูประบบการศึกษาที่มุ่งผู้รับบริการเป็นหลัก รวมทั้งเป็นการประกันคุณภาพการศึกษา ทำให้ทุกหน่วยงานมีส่วนร่วมในการพัฒนา ซึ่งในทางปฏิบัติอาจมีความยุ่งยากเนื่องจากอุปสรรคทางวัฒนธรรมองค์กรของทางราชการ ที่ยึดการทำงานตามระบบราชการเพราะมีกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ กำหนดไว้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนโดยเฉพาะ ซึ่งต่างจากภาคเอกชนภาคธุรกิจที่มีความคล่องตัวสูง ดังนั้นการนำแนวคิดและหลักการซิกซ์ ซิกม่า มาใช้ในสำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษานั้น ควรมีผู้รับผิดชอบที่อยู่หน่วยเหนือขึ้นไป มีการปรับปรุง แก้ไข และยกเลิก กฎ ระเบียบ ที่ไม่เอื้อต่อการปฏิบัติราชการตามโครงสร้างใหม่ นอกจากนั้นต้องมีการกำหนด นโยบายเชิงคุณภาพ เป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดและงบประมาณในการสนับสนุน มีการ ระบุขอบเขตโครงการที่ชัดเจน สำหรับติดตามประเมินและควรดำเนินโครงการนำร่อง เพื่อเป็น ด้นแบบในการขยายผลต่อไป ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่จะนำการบริหารจัดการแบบ ชิกซ์ ชิกม่า ไปใช้ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา จะต้องมีความมุ่งมั่นตั้งใจจริงที่จะดำเนินการ ปรับปรุงคุณภาพ อย่างจริงจัง โดยมีการกำหนดควมสำคัญของชิกซ์ ชิกม่า กำหนดกระบวนการ หลักของภารกิจ และกำหนดตัววัดเชิงนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรทุกกลุ่มได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับชิกซ์ ชิกม่า อย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ทั้งทั้งองค์การ สร้างแรงจูงใจให้รางวัล นำนวัตกรรมการติดต่อสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนวิธีการประยุกต์ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 2 โครงสร้างการบริหารจัดการ ได้แก่ โครงสร้างการบริหารงาน และ บทบาทหน้าที่ของบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าโครงสร้างของการบริหารจัดการแบบ ชิกซ์ ชิกม่า มีความเป็นไปได้น้อย ทั้งนี้เนื่องจาก โครงสร้างการบริหารงานดังกล่าว ควรมีการ แก้ไขปรับปรุงและเพิ่มเติมหน่วยงานที่กำกับติดตามสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามระบบราชการ เพื่อจะให้มีมีความเป็นไปได้มากขึ้นในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) ได้ เพิ่มเติมสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดที่กำกับ ติดตาม ดูแลการปฏิบัติงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อเข้ามามีบทบาทที่สำคัญในการกำหนด นโยบายและแนวทางการบริหารจัดการแบบชิกซ์ ชิกม่า ที่นำไปใช้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยมีเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้รับผิดชอบสูงสุด และมี รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบด้านการสร้าง ระบบและการปฏิบัติงานต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการชิกซ์ ชิกม่า 2) ได้นำคณะกรรมการบริหาร ชิกซ์ ชิกม่า ที่ได้กำหนดไว้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มากำหนดไว้ภายใต้การดูแล สนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนคณะกรรมการประกอบด้วย บุคคล 10-15 คน ได้มาจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 1 ใน 3 และคัดเลือก ตัวแทน 2 ใน 3 จากสำนักงานเขตพื้นที่ทั้งหมด เพื่อการมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงาน นอกนั้น การกำหนดโครงสร้างในสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษาดังเดิม และ 3) ดัดกิจกรรม 5 ส ออก เนื่องจากเป็นกิจกรรมพื้นฐานด้านคุณภาพ ที่หน่วยงานจะต้องปฏิบัติอยู่แล้ว และเพิ่มสถานศึกษา ภายใต้การให้บริการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งผู้ปฏิบัติเห็นว่าโครงสร้างระบบงานที่ได้ แก้ไขปรับปรุงตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะแล้วมีความเป็นไปได้มาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหน่วยงานต้นสังกัด และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะต้องรับนโยบายต่าง ๆ ถ้อยปฏิบัติ

นอกจากนี้ เบร์รี่โฟลีย์ ทรี เอฟ ดับบลิว, คิวเพิลโล เจ เอ็ม และเมโดส์ บี (2545, หน้า 145) ได้ศึกษาภาวะการเป็นผู้นำของผู้บริหารระดับสูงนั้น เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างระบบการบริหารจัดการซิกซ์ ซิกม่าให้ประสบความสำเร็จ โดยจะต้องให้การสนับสนุนและอนุมัติองค์ประกอบสนับสนุนทีมงานตามโครงการต่าง ๆ และ สมิท, เบรคสลี และ กูนซ์ (Smith, Blakeslee, & Koonce, 2002) ได้ศึกษา สิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า และเพื่อให้มีการนำกลยุทธ์ซิกซ์ ซิกม่าไปใช้อย่างรวดเร็วและมั่นใจในผลสำเร็จผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องปฏิบัติสิ่งสำคัญ 7 ประการ ได้แก่ 1) การสร้างทีมหรือกลุ่มผู้นำการนำซิกซ์ ซิกม่าไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จได้นั้น ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้นำที่เข้มแข็งจากทุกระดับในองค์กรมาทำงานร่วมกันผลักดันโครงการ การพัฒนาให้การสนับสนุนโครงการซิกซ์ ซิกม่า เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การผลักดันกลยุทธ์ซิกซ์ ซิกม่า 2) การวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร ต้องรวมกลยุทธ์ซิกซ์ ซิกม่าและแปลกลยุทธ์ไปใช้ 3) ต้องทำให้เกิดความมั่นใจว่าองค์กรมีความกระตือรือร้นและดำเนินการตรงตามความต้องการของลูกค้าจริง ๆ 4) ใช้โครงสร้างกระบวนการทางธุรกิจในการออกแบบ จัดเรียงและดำเนินธุรกิจ หมายความว่า หน้าที่การทำงานต่าง ๆ ในองค์กรจะทำงานร่วมกันเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งกระบวนการนั้น ๆ จะต้องดำเนินการไปทิศทางเดียวกัน 5) พัฒนาตัววัดความต้องการของลูกค้าได้อย่างเที่ยงตรง ซึ่งการทำซิกซ์ ซิกม่า ให้เกิดประสิทธิผลที่ดีนั้น ต้องมีการพัฒนาตัววัดที่มีความเหมาะสม และสามารถนำมาเชื่อมโยงแต่ละส่วนและสมรรถนะของทีมโดยบุคคลในทุกระดับ 6) การสร้างสิ่งกระตุ้นความรับผิดชอบ การนำกลยุทธ์ซิกซ์ ซิกม่า มาใช้ ควรมีการสร้างสิ่งกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการทำงานในองค์กรแบบใหม่ โดยผลักดันการออกแบบการทำงานใหม่และทำให้มั่นใจได้ว่าผู้นำในองค์กรสนับสนุน และอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินโครงการ 7) เพื่อสร้างความมั่นใจว่าการดำเนินการกลยุทธ์ซิกซ์ ซิกม่า เป็นไปอย่างเต็มเวลาและมีการประยุกต์ จะทำให้โครงการซิกซ์ ซิกม่า ประสบความสำเร็จ

ส่วนบทบาทหน้าที่ของบุคลากร เห็นได้ว่า มีความเป็นไปได้มาก อย่างไรก็ตามยังมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ที่ได้นำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้บทบาทหน้าที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) ได้เพิ่มเติมบทบาทหน้าที่ของ เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และรองเลขานุการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ของผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้มีความเหมาะสมและการนำไปใช้เกิดประสิทธิผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ส่วนที่ 3 ขั้นตอนการนำไปใช้ ได้แก่

ระยะที่ 1 การตัดสินใจ จะเห็นได้ว่า เป็นไปได้มาก ทั้งเนื่องมาจากได้มีการแก้ไขปรับปรุงโครงสร้างของระบบงานแล้ว อีกทั้งมีการแก้ไขปรับปรุงในรายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ 1) การสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ควรอบรมให้ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งบุคลากรที่เป็นทีมหลักก่อน 2) ต่อจากนั้นสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงจะแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาตัดสินใจการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ไปปฏิบัติงาน 3) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดนโยบาย และความรับผิดชอบร่วมกันกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 4) จัดตั้งงบประมาณ ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า 5) ผูกอบรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ให้บุคคลทุกระดับ

ระยะที่ 2 การเตรียมความพร้อม จะเห็นได้ว่าเป็นไปได้มาก ทั้งนี้เนื่องจากได้ปรับขั้นตอนการเตรียมความพร้อม เพราะเมื่อทำการตัดสินใจแล้ว จะมีการเตรียมบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในทุกระดับ โดยการฝึกอบรม

ระยะที่ 3 การคัดเลือกโอกาสพัฒนา จะเห็นได้ว่าเป็นไปได้มาก ทั้งนี้เพราะว่าการคัดเลือกโอกาสพัฒนา ต้องมีการกำหนดขอบเขตของปัญหา (D: Define) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลและรวบรวมปัญหาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และเลือกสมาชิกร่วมทีมที่จะทำงานร่วมกัน โดยภาพรวมจะปรากฏอยู่ในขั้นตอนการนำไปใช้

ระยะที่ 4 การพัฒนาตามขั้นตอน D-M-A-I-C จะเห็นได้ว่าเป็นไปได้มาก ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาตามขั้นตอนของกระบวนการซิกซ์ ซิกม่า จะเหลือเพียง M-A-I-C เท่านั้น เพราะว่า D: Define นำไปกำหนดไว้ในระยะที่ 3 และควรจัดทำคู่มือของกระบวนการในโครงการ ตามที่มีการแก้ปัญหาที่พบในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และทำการประเมินทุกระยะของกระบวนการ เพื่อทราบความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

ระยะที่ 5 การทบทวนผลดำเนินการและปรับปรุงระบบ จะเห็นได้ว่าเป็นไปได้มาก ทั้งนี้เนื่องจาก สามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดและหลักการของการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา คือ มุ่งเน้นการจัดการและการปรับปรุงกระบวนการ ที่สามารถสร้างผลงานที่เป็นเลิศ เกิดข้อบกพร่องหรือความสูญเสียน้อยที่สุด ซึ่งการจัดการกับปัญหาแบบซิกซ์ ซิกม่า จะเป็นการค้นหาปัญหาหลักหรือปัญหาเรื้อรังขององค์กร โดยหาสาเหตุที่แท้จริงและกำจัดต้นตอของปัญหาเพื่อสามารถแก้ไขปัญหาด้อย่างถาวร และเป็นการแก้ปัญหาเชิงป้องกันเสมอ สอดคล้องกับการกำหนดเป็นมาตรฐานการทำงานตามวงจรกระบวนการแบบซิกซ์ ซิกม่า คือ DMAIC นอกจากนี้ได้เพิ่มเติมการขยายผลงานการบริหาร

จัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า โดยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ที่เน้นการปรับปรุงการทำงานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ตามความต้องการและสร้างความพึงพอใจที่อยู่เหนือความคาดหวังของผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรนำสาระและรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ไปกำหนดเป็นนโยบายการบริหารจัดการคุณภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
2. กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นผู้รับผิดชอบสูงสุด ควรกำหนดนโยบายและผู้รับผิดชอบการดำเนินงานในระดับกรม แต่งตั้งคณะทำงานที่เป็นทีมหลัก (Core Team) กำหนดแผนงาน จัดให้มีการพัฒนาบุคลากรของกรม เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ ตลอดจนหลักการแนวคิดของการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า
3. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรกำหนดนโยบายในการสรรหาคณะกรรมการบริหาร ซิกซ์ ซิกม่า เพื่อรับผิดชอบในการดำเนินงานการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตลอดจนจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรตามบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในระดับต่าง ๆ รวมทั้งควรกำหนดโครงการนำร่องการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่
4. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรกำหนดนโยบาย แผนงานงบประมาณ และจัดให้มีการพัฒนาผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ให้มีความรู้ ความเข้าใจในนโยบาย แนวคิด หลักการ วิธีการดำเนินการนำรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ไปใช้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตลอดจนจัดให้มีการพัฒนาบุคลากรอื่น ๆ ในทุกระดับ
5. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและคณะทำงาน รับแนวทางนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มากำหนดนโยบาย แผนงาน มอบหมายผู้รับผิดชอบการดำเนินการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ ของการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดทำคู่มือการดำเนินงานการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ตามรูปแบบที่พบในการวิจัยนี้ มอบให้ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาไปดำเนินการในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและมีการรายงานผลในระยะต่าง ๆ
2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรได้มีการวิเคราะห์หลักการ บทบาทหน้าที่ และกระบวนการของซิกซ์ ซิกม่า ให้เข้าใจ ผู้บริหารและบุคลากรทุกคนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจะต้องศึกษาวัตถุประสงค์ให้เข้าใจตรงกัน ในการนำนโยบายรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า มาปฏิบัติในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและการมีส่วนร่วมของทุกคน
3. ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จะต้องศึกษาให้เข้าใจอย่างชัดเจน ในรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า การวางแผน ออกแบบเกี่ยวกับทรัพยากร แต่งตั้งทีมซิกซ์ ซิกม่าและวิธีการดำเนินการตามกระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ
4. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องมีการทบทวนผลการดำเนินการ และปรับปรุงระบบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง มีการรวบรวมผลงาน และสื่อสารในการขยายผลงาน โดยประชาสัมพันธ์การบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่าให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีข้อจำกัด ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้มากขึ้น เห็นสมควรให้มีการวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ควรได้มีการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับ การใช้รูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามแนวทางการบริหารและการจัดการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งมีขอบข่ายภารกิจในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การบริหารวิชาการ การบริหารบุคคล การบริหารทั่วไป และการบริหารงบประมาณ
2. ควรได้มีการวิจัยถึงตัวบรรณชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของงานที่แท้จริงของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เมื่อนำรูปแบบการบริหารจัดการแบบซิกซ์ ซิกม่า ไปใช้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแล้วระยะหนึ่ง