
การศึกษาองค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

A Study of Internal Control Factors Affecting Administration Effectiveness of Basic Education Schools

วสันต์ชัย กากแก้ว*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีสมมติฐานว่า “รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายในกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้มากกว่า 3 เกณฑ์” ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายในกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ดังนี้ ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 198.407 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (P Value of $\chi^2 = 0.054$) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2/df) พบว่า อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค - สแควร์กับจำนวนองศาอิสระมีค่าเท่ากับ 1.181 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (<2.00) นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนพบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนสัมบูรณ์ได้แก่ GFI มีค่าเท่ากับ .976 AGFI มีค่าเท่ากับ .943 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (>.90) SRMR มีค่าเท่ากับ .026 และ RMSEA มีค่าเท่ากับ .018 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (<.05) เมื่อพิจารณาดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบพบว่า NFI มีค่าเท่ากับ .996 IFI มีค่าเท่ากับ .999 และ CFI มีค่าเท่ากับ .999 ซึ่งมีค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($\geq .90$) ดังนั้นรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายในกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจึงมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่า 3 เกณฑ์ จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด

* อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

คำสำคัญ : การควบคุมภายใน / ประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน / การบริหารสถานศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน

บทนำ

การที่องค์กรจะอยู่รอดหรือก้าวหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพนั้น ย่อมต้องเกิดจากการใช้กระบวนการบริหาร เฮนรี ฟาโยล์ (Henri Fayol, 1949) ได้นำเสนอว่ากระบวนการบริหารประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การบังคับบัญชา (Commanding) การประสานงาน (Coordinating) และการควบคุม (Controlling) และในทุกขั้นตอนจะมีการเชื่อมโยงอย่างต่อเนื่องขาดส่วนใดส่วนหนึ่งมิได้ แต่ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในกระบวนการบริหารคือ “การควบคุม” เพราะว่าการควบคุมจะแทรกตัวอยู่ในทุกขั้นตอนของการบริหาร จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารในองค์กรจะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากหากขาดระบบการควบคุมที่ดีแล้วทุกระบบก็ไม่สามารถดำเนินการได้ระบบการควบคุมภายใน (Internal Control) จึงได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จให้กับทุกหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดเล็กหรือใหญ่ เพราะการควบคุมภายในเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้องค์กรดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และประหยัด อีกทั้งเป็นการป้องกันหรือลดความเสี่ยงจากการผิดพลาด ความเสียหาย ไม่ว่าจะเป็นในรูปของความเสี่ยงเปลี่ยนแปลง ความสูญเปล่า ความรู้ไหลของการใช้ทรัพยากร หรืออาจเกิดการทุจริตก็ได้ หรือหากจะมีความเสียหายที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ก็อาจจะทำให้ลดลงหรือสูญเสียน้อยที่สุด ดังนั้นการควบคุมภายในจึงแทรก (Built in) อยู่ในกระบวนการการทำงานปกติ และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานที่ฝ่ายบริหารจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบจัดให้มีขึ้นภายในองค์กร ซึ่งในระดับโลก (World Class) ได้มีการพัฒนาระบบการควบคุมภายในโดยองค์กรที่มีชื่อว่า คณะกรรมการร่วมของวิชาชีพต่างๆ (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway : COSO) ซึ่งเป็นองค์กรหลักในการกำหนดให้ทุกองค์กรในสหรัฐอเมริกาจะต้องดำเนินการวางระบบควบคุมภายใน เพื่อให้องค์กรบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการรายงานการเงินที่เชื่อถือได้ และดำเนินการปฏิบัติงานเป็นไปตามระเบียบ กฎหมายที่กำหนดไว้ เพื่อความอยู่รอด ด้วยการรู้อย่างเท่าทันและสามารถดำเนินการให้ก้าวหน้า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ นับว่าเป็นความท้าทายใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักบริหารที่ต้องการแสวงหาแนวทางอย่างสร้างสรรค์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stake Holders) ว่าจะได้รับผลผลิตที่มีคุณภาพ ด้วยบริการที่ดี และการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่ง เจริญ เจษฎาวัลย์(2545) กล่าว

ว่า “องค์กรจะอยู่รอดหรือล้มเหลวนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพผลผลิตและระบบการบริหารจัดการที่ดี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าให้มาเป็นอันดับหนึ่ง”

ในส่วนของการศึกษาที่มีฐานะที่เป็น “องค์กรนิติบุคคล” ที่ไม่มีการแสวงหากำไร (Not for Profit Organization) สามารถบริหารจัดการด้วยตนเอง (Self Management) มีภารกิจในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพภายใต้ระบบราชการ(Bureaucracy) และสถานศึกษายังเป็นองค์กรในระบบเปิด (Open System) มีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและมีหลายส่วนงานเข้าไปเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมากมาย ดังนั้นสถานศึกษาจะต้องสร้างหลักประกันให้เกิดความน่าเชื่อถือและสร้างพลังศรัทธาให้กับประชาชนว่าสถานศึกษาได้มีการวางระบบการควบคุมภายในที่ดี เพียงพอสำหรับคุณภาพการศึกษา อีกทั้งพร้อมให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้ามาทำการตรวจสอบ (Audit) เพื่อเกิดความโปร่งใส และเกิดความน่าเชื่อถือศรัทธาสูงสุดต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาองค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องนำข้อค้นพบดังกล่าวไปใช้ในการวางระบบการควบคุมภายในในสถานศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

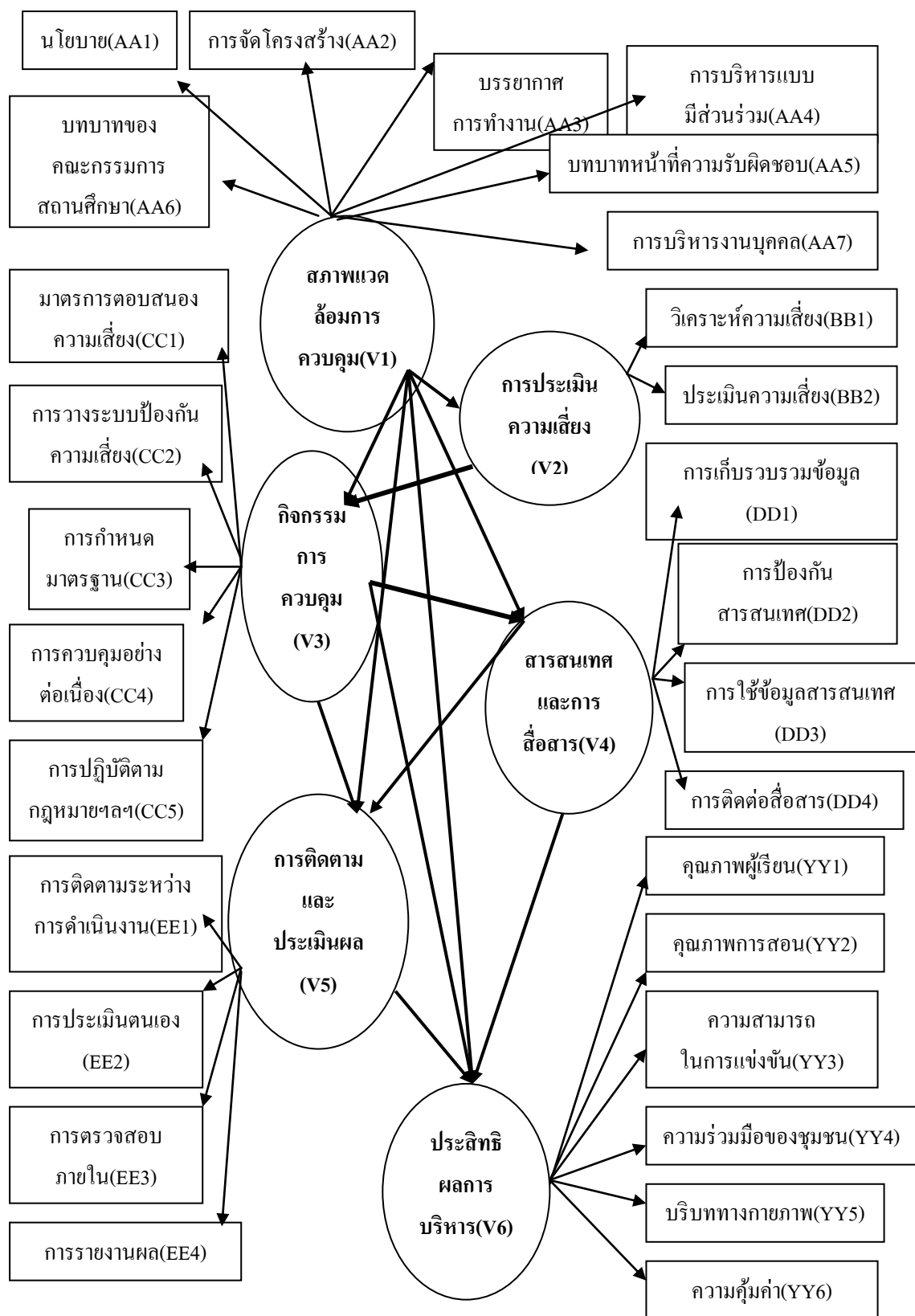
เพื่อตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

สมมติฐาน

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายในกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้มากกว่า 3 เกณฑ์

วิธีการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Structural Model) ขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการตรวจสอบเอกสารหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อนำไปตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างรูปแบบการวัด (Measurement Model) การประเมินความสามารถของตัวแปรสังเกตได้ ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงในรูปแบบและการวิเคราะห์หาอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลรวมของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งได้รูปแบบ (Model) ที่ 1 ดังนี้



โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่การวิจัยแบบเจาะจงเลือก (Purposive Selection) ที่จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีจำนวนสถานศึกษาทั้งสิ้น 1,198 แห่ง แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 40) ได้จำนวนสถานศึกษา 302 แห่ง เพื่อให้ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการ และกลุ่มครูที่รับผิดชอบงานวิชาการ เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มละ 302 คน รวมทั้งสิ้น 604 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (5,4,3,2 และ 1 ระดับ 5 หมายถึง “ระดับการปฏิบัติมากที่สุด” และระดับ 1 หมายถึง “ระดับการปฏิบัติน้อยที่สุด” ตามลำดับ) แบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ ประกอบด้วย จำนวนนักเรียน ช่วงชั้นที่จัดการศึกษา ระบบอินเทอร์เน็ต และมีเว็บไซต์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติการควบคุมภายใน 5 องค์ประกอบจำนวน 83 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 6 ด้าน จำนวน 31 ข้อ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบสามารถเสนอความเห็นเพิ่มเติมในสาระหรือความคิดเห็นในเรื่องนี้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือโดยทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น ใน 2 ขั้นตอนคือการวิเคราะห์ความเที่ยงตรง (Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) หรือเรียกว่า ค่า IOC ได้ค่ามากกว่า 0.5 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.9732

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เพื่อประสานความร่วมมือไปยังผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดอุบลราชธานีทั้ง 5 เขตพื้นที่ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้บริหารโรงเรียนและครูวิชาการโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างได้ช่วยตอบแบบสอบถาม จำนวน 604 ฉบับ จัดส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาทางไปรษณีย์แบบตอบกลับ หากไม่ตอบกลับภายใน

15 วัน ผู้วิจัยทำการติดตามทางโทรศัพท์เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามจนครบถ้วน โดยได้เดินทางไปรับด้วยตนเองจำนวน 3 ครั้ง ได้แบบสอบถามทั้งสิ้น 587 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.19 พร้อมกับได้ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามทุกฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าสถิติอ้างอิง (Inference Statistics) 2 ส่วนดังนี้

1. เพื่อตรวจสอบสมมติฐานว่ารูปแบบโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Model) กับรูปแบบการวัด(Measurement Model) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยค่าสถิติน้ำหนักตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 3 เกณฑ์ใน 9 เกณฑ์ และ 2. ผลวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่อหาค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้โปรแกรม LISREL

การแปลความหมาย

การแปลความหมายของค่าสถิติพื้นฐานต่างๆ มีดังต่อไปนี้

1. ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายใน กับประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แปลความหมายใน 2 ลักษณะดังนี้

1.1 ความสัมพันธ์ทางบวก ใช้เกณฑ์ดังนี้

0.00-0.20 หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันน้อยที่สุด

0.21-0.40 หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันน้อย

0.41-0.60 หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันปานกลาง

0.61-0.80 หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันมาก

0.81-1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันมากที่สุด

1.2 ความสัมพันธ์ทางตรงกันข้าม ใช้เกณฑ์ดังนี้

- 0.00-(-0.20) หมายถึง มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม น้อยที่สุด
- 0.21-(-0.40) หมายถึง มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม น้อย
- 0.41-(-0.60) หมายถึง มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ปานกลาง
- 0.61-(-0.80) หมายถึง มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม มาก
- 0.81-(-1.00) หมายถึง มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม มากที่สุด

2. การทดสอบรูปแบบโครงสร้าง (Structural Model) กับรูปแบบการวัด (Measurement Model) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ จะใช้เกณฑ์ผ่านมากกว่า 3 เกณฑ์ใน 9 เกณฑ์ดังต่อไปนี้ (สุภมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชณี ภิญโญภาณุวัฒน์, มปป. , หน้า 97-98)

2.1 ค่าไค-สแควร์ (Chi-square Statistic : χ^2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบ หากรูปแบบที่สร้างขึ้นมีค่าความน่าจะเป็นที่คำนวณได้ (ค่า P) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแบบที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2 สัดส่วนค่าไค-สแควร์หารด้วยค่าชั้นความเป็นอิสระ มีค่าน้อยกว่า 2.0 แสดงว่าตัวแบบมีค่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.3 ค่าปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม (Goodness of Fit Index : GFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าตัวแบบที่ใช้ในการทดสอบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก

2.4 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness - of-Fit Index : AGFI) เป็นดัชนีการปรับแก้โดยคำนึงองศาอิสระ จำนวนตัวแปร และขนาดกลุ่มตัวอย่าง มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าตัวแบบที่ใช้ในการทดสอบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนแบบประหยัด (Parsimony Goodness of Fit Index : PGFI)) เป็นดัชนีที่แสดงถึงความสอดคล้องกลมกลืนและความซับซ้อนของตัวแบบ ที่ให้ค่าดัชนีพื้นฐานตัวอื่นๆ (Normed Indices) มีค่าตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป แสดงว่าตัวแบบที่ใช้ในการทดสอบนี้มีค่าความสอดคล้องกลมกลืนแบบประหยัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก

2.6 ดัชนีเปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืน (Comparative Fit Index : CFI) เป็นดัชนีเปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างตัวแปรสมมติฐาน (Hypothesized Model) กับตัวแปรอิสระ (Independence Model) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.7 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) เป็นค่าที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามองศาอิสระ โดยค่า RMSEA น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 แสดงว่าตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นตัวแปรสังเกตได้มีอิสระต่อกันทั้งหมด และมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก (Close Fit) แต่ถ้าไม่เกิน 0.08 ถือว่าตัวแปรที่ใช้ทดสอบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับยอมรับได้

2.8 ค่า Largest Standardized Residual ไม่เกิน 2.00

2.9 ค่าความชันของกราฟ (Q-plot of Standardized Residuals) มากกว่าเส้นทแยง

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ 2 ส่วน ประกอบด้วย ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น กับรูปแบบการวัด และผลการวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรากฏผลดังนี้

1. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น กับรูปแบบการวัด

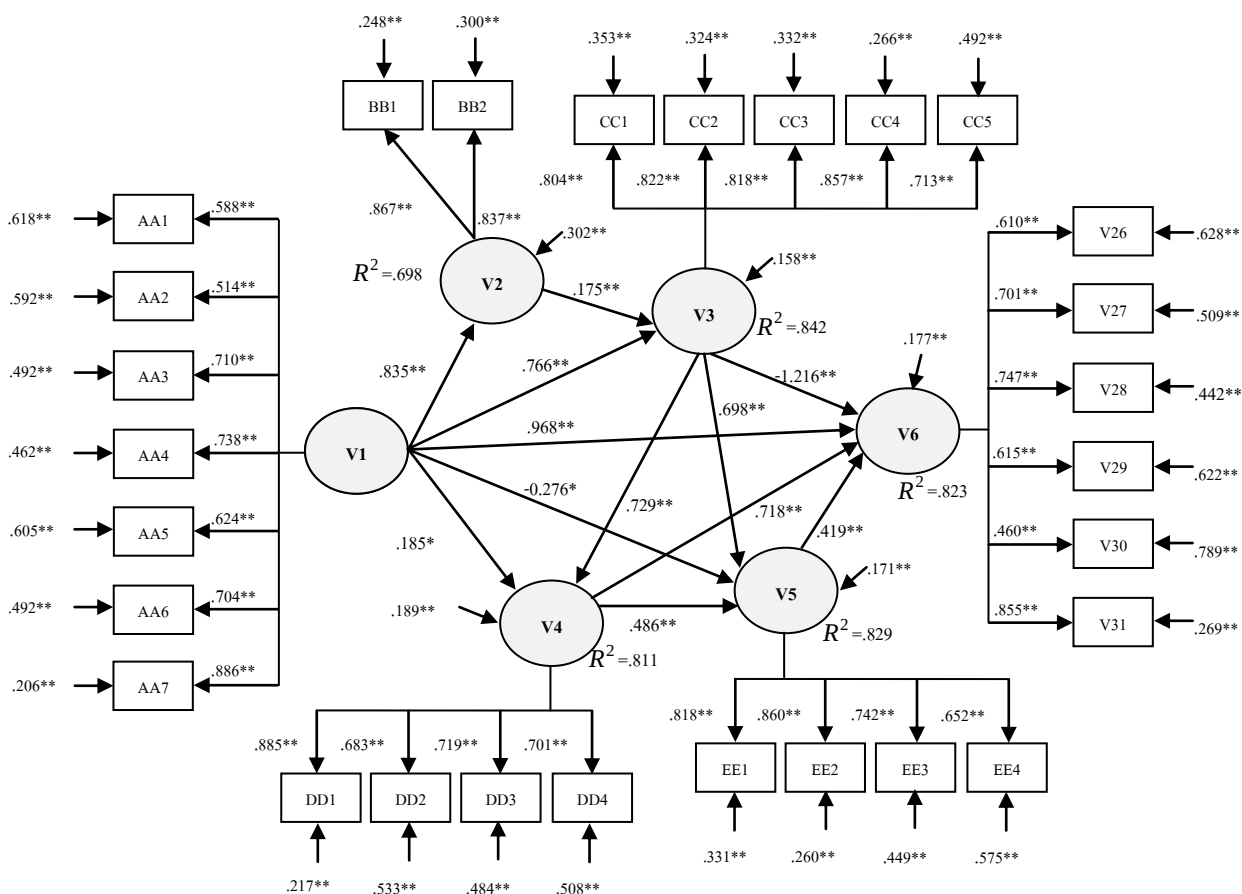
จากการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายในกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในครั้งแรกพบว่ายังไม่มี ความสอดคล้องกลมกลืน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นต้องปรับรูปแบบให้มีความสอดคล้องกลมกลืนมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาปรับรูปแบบจากค่าเสนอแนะของโปรแกรมหรือดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices: MI) ร่วมกับค่าการเปลี่ยนแปลงพารามิเตอร์ที่คาดหวังมาตรฐาน (Standardized Expected Parameter Change: SEPC) เพื่อให้ได้โมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น กับรูปแบบการวัด

ประเภทดัชนี	ดัชนี	เกณฑ์	ผลการพิจารณารูปแบบ	
			ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
ดัชนี วัด ความ สอดคล้อง กลมกลืนสัมบูรณ์	χ^2/df	< 2.00	198.407/168=1.181	ผ่านเกณฑ์
	P Value of χ^2	> .05	.054	ผ่านเกณฑ์
	GFI	> .90	.976	ผ่านเกณฑ์
	AGFI	> .90	.943	ผ่านเกณฑ์
	SRMR	< .05	.026	ผ่านเกณฑ์
	RMSEA	< .05	.018	ผ่านเกณฑ์
ดัชนี วัด ความ สอดคล้อง กลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ	NFI	$\geq$.90	.996	ผ่านเกณฑ์
	IFI	$\geq$.90	.999	ผ่านเกณฑ์
	CFI	$\geq$.90	.999	ผ่านเกณฑ์

ดัชนีวัดความสอดคล้อง กลมกลืนเชิงประหัต	PGFI	$\geq .90$	.404	ไม่ผ่านเกณฑ์
	PNFI	$\geq .90$	.443	ไม่ผ่านเกณฑ์
ดัชนีระบุนขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง	CN	≥ 200	631	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายในกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังการปรับรูปแบบพบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 198.407 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (P Value of $\chi^2 = 0.054$) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2/df) พบว่า อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค - สแควร์กับจำนวนองศาอิสระมีค่าเท่ากับ 1.181 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (< 2.00) นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนพบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนสัมบูรณ์ได้แก่ GFI มีค่าเท่ากับ .976 AGFI มีค่าเท่ากับ .943 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($> .90$) SRMR มีค่าเท่ากับ .026 และ RMSEA มีค่าเท่ากับ .018 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ($< .05$) เมื่อพิจารณาดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบพบว่า NFI มีค่าเท่ากับ .996 IFI มีค่าเท่ากับ .999 และ CFI มีค่าเท่ากับ .999 ซึ่งมีค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($\geq .90$) เมื่อพิจารณาดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงประหัตพบว่า PGFI มีค่าเท่ากับ .404 และ PNFI มีค่าเท่ากับ .443 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($\geq .90$) และเมื่อพิจารณาดัชนีระบุนขนาดของกลุ่มตัวอย่างพบว่า CN มีค่าเท่ากับ 631 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (≥ 200) เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายในกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นมีสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า 3 ประการ จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด ในแผนภาพที่ 2 ดังนี้



แผนภาพที่ 2 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์แยกค่าอิทธิพลขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการนำเสนอค่าอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อม และค่าสัดส่วนความแปรปรวนขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (Direct Effect : DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect : IE) และอิทธิพลรวม (Total Effect : TE) และค่าสัดส่วนความแปรปรวนขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวแปรผล	R^2	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ				
			V1	V2	V3	V4	V5
V2	0.698	TE	0.835**	-	-	-	-
		DE	0.835**	-	-	-	-
		IE	-	-	-	-	-
V3	0.842	TE	0.912**	0.175**	-	-	-
		DE	0.766**	0.175**	-	-	-
		IE	0.146**	-	-	-	-
V4	0.811	TE	0.850**	0.127**	0.729**	-	-
		DE	0.185*	-	0.729**	-	-
		IE	0.665**	0.127**	-	-	-
V5	0.829	TE	0.774**	0.184**	1.052**	0.486**	-
		DE	-0.276**	-	0.698**	0.486**	-
		IE	1.050**	0.184**	0.354**	-	-
V6	0.823	TE	0.792**	-0.044	-0.252	0.921**	0.419**
		DE	0.967**	-	-1.216**	0.718**	0.419**
		IE	-0.175	-0.044	0.964**	0.203**	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01,

หมายเหตุ TE = อิทธิพลรวม(Total Effect), DE = อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) และ IE = อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) (ค่า TE = DE + IE)

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบการควบคุมภายในด้านการประเมินความเสี่ยง (V2) พบว่าได้รับอิทธิพลทางตรงจากสภาพแวดล้อม (V1) เพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.835 และองค์ประกอบการประเมินความเสี่ยง (V2) สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 69.80

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบการควบคุมภายในด้านกิจกรรมการควบคุม (V3) พบว่าได้รับอิทธิพลรวมจากด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการประเมินความเสี่ยง (V2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.912 และ 0.175 ตามลำดับ และได้รับอิทธิพลทางตรงจากสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการประเมินความเสี่ยง (V2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.766 และ 0.175 ตามลำดับ

และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) เพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.146 และองค์ประกอบด้านกิจกรรมการควบคุม (V3) สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาได้ ร้อยละ 84.20

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบการควบคุมภายในด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (V4) พบว่า ได้รับอิทธิพลรวมจากด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านกิจกรรมการควบคุม (V3) และ ด้านการประเมินความเสี่ยง (V2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.850, 0.729 และ 0.127 ตามลำดับ ส่วนอิทธิพลทางตรงได้รับจากด้านกิจกรรมการควบคุม (V3) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.729 และ 0.185 ตามลำดับ ในขณะที่อิทธิพลทางอ้อมได้รับจากสภาพแวดล้อมมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการประเมินความเสี่ยง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.665 และ 0.127 ตามลำดับและองค์ประกอบด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (V4) สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาได้ ร้อยละ 81.10

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบการควบคุมภายในด้านการติดตามและประเมินผล (V5) พบว่า ได้รับอิทธิพลรวมจาก กิจกรรมการควบคุม (V1) มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (V4) และ ด้านการประเมินความเสี่ยง (V2) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า มีสัมประสิทธิ์อิทธิพล 1.052, 0.774, 0.486 และ 0.184 ตามลำดับ ส่วนอิทธิพลทางตรงจาก ด้านกิจกรรมการควบคุม (V3) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (V4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่ามีสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.698 และ 0.486 ตามลำดับ และด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) ซึ่งให้ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลในทางตรงกันข้าม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.276 ในขณะที่อิทธิพลทางอ้อมได้รับจากด้านสภาพแวดล้อมการควบคุมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านกิจกรรมการควบคุม และด้านการประเมินความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 1.050, 0.354 และ 0.184 ตามลำดับ และองค์ประกอบด้านการติดตามและประเมินผล (V5) สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาได้ ร้อยละ 82.90

เมื่อพิจารณาประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (V6) พบว่า ได้รับอิทธิพลรวมจาก ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (V4) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) ด้านการติดตามและประเมินผล (V5) ด้านกิจกรรมการควบคุม (V3) และ ด้านการประเมินความเสี่ยง (V2) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.921, 0.792, 0.419, -0.252 และ -0.044 ตามลำดับ โดยสามอันดับแรกนั้น มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนสองอันดับหลัง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอิทธิพลทางตรง

ได้รับจาก ด้านกิจกรรมการควบคุม (V3) มากที่สุด แต่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม รองลงมาได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (V4) และ ด้านการติดตามและประเมินผล (V5) ตามลำดับ โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง -1.216 , 0.967 , 0.718 และ 0.419 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ ทุกค่า ตามลำดับ และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากด้าน กิจกรรมการควบคุม (V3) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (V4) ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม (V1) และด้านการประเมินความเสี่ยง (V2) ตามลำดับ โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อมสองอันดับแรก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ ส่วนสองอันดับหลัง มีทิศทางตรงกันข้าม และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.964 , 0.203 , -0.44 และ -0.175 ตามลำดับ และองค์ประกอบด้านประสิทธิผลการบริหาร (V6) สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 82.30

อภิปรายผล

ได้แบ่งการอภิปรายผลการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Structural model) กับรูปแบบการวัด (Measurement model) และผลการวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน รายละเอียดดังนี้

1. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น กับรูปแบบการวัด

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า “รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายในกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นมีสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 3 ประการ” ผลการวิจัยครั้งนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หมายความว่า องค์ประกอบการควบคุมภายในที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นมานั้น สามารถนำไปใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสถานศึกษามีฐานะเป็นองค์กรนิติบุคคลตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 มาตรา 35 ว่า “สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามมาตรา 34 (2) เฉพาะที่เป็นโรงเรียนมีฐานะเป็นนิติบุคคล” ซึ่งสามารถบริหารจัดการตนเอง (Self Management) ภายใต้กรอบของกฎหมาย ซึ่งจะต้องจัดวางระบบการควบคุมภายในที่ดีจึงจะส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหาร

การศึกษาในฐานะที่เป็นองค์กรนิติบุคคลที่มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษา ด้วยการใช้กระบวนการบ่มเพาะผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดก่อนการส่งมอบผู้เรียนออกไปรับใช้สังคม สำหรับในประเทศไทยมีสถานศึกษากระจายความรับผิดชอบอยู่ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ จำนวน 32,186 แห่ง ในแต่ละสถานศึกษาก็จะมีสภาพปัจจัย และกระบวนการที่แตกต่างกัน บางสถานศึกษาก็มีความสมบูรณ์ภายใน แต่บางสถานศึกษาที่มีความขาดแคลน เมื่อในแต่ละสถานศึกษามีต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน ย่อมทำให้เกิดความไม่สมดุลและความเสมอภาค แต่สถานศึกษาทุกๆแห่งจำเป็นต้องทำหน้าที่ส่งมอบคุณภาพผู้เรียนทุกคนเข้าสู่สังคม หากส่งมอบคุณภาพผู้เรียนไม่ดีก็จะนำมาซึ่งปัญหาภายในสังคม แล้วสถานศึกษานั้นๆก็ไม่สามารถนำผู้เรียนกลับเข้ามาทบทวนหรือปรับปรุงใหม่ได้ นับว่าเป็นความสูญเสียเปล่าแฝงมาในรูปของเสีย ไม่ได้สร้างคุณค่าเพิ่ม (Non-value Added) ซึ่งแตกต่างกับระบบอุตสาหกรรมเมื่อสินค้าผ่านกระบวนการผลิตแล้ว แต่สินค้าชิ้นนั้นไม่มีคุณภาพหรือบกพร่อง หรือชำรุดเสียหาย อุตสาหกรรมนั้นก็ยังสามารถเรียกสินค้ากลับมาแก้ไข หรือทำการผลิตใหม่ได้ ในประเด็นเช่นนี้สถานศึกษาจะต้องทบทวนบทบาทอันสำคัญยิ่งของตนเอง และให้ตระหนักอย่างที่สุดว่า ก่อนส่งมอบผู้เรียนเข้าสู่สังคม จะต้องจัดวางระบบการควบคุมภายในสถานศึกษาให้ดีที่สุด เพราะว่าเมื่อส่งมอบผู้เรียนให้กับสังคมแล้ว หากคุณภาพไม่ดีแล้วไม่สามารถเรียกกลับมาฟื้นฟูคุณภาพใหม่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของแมทธิว ไรซ์ (Matthew Leitch, 2003) ว่า “การออกแบบการควบคุมภายในที่จะทำให้ประสบความสำเร็จขั้นสูงนั้นจะต้องประกอบไปด้วย 5 ข้อคือ 1) การค้นหาความเสี่ยงทุกรายการและคัดแยกเป็นหมวดหมู่ 2) การวางระบบการควบคุมไว้หลายๆ ขั้นตอน 3) วางจุดควบคุมพิเศษ และไม่พิเศษ 4) สื่อสารระบบการควบคุมภายในให้บุคลากรเห็นความสำคัญและตระหนัก 5) ทำตามขั้นตอนการควบคุมโดยไม่ละเว้น” ทั้งนี้สถานศึกษาจะต้องค้นหาความเสี่ยงทั้งที่อาจเกิดจากภายในและภายนอก เพื่อนำมากำหนดกิจกรรมการควบคุม เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้เรียน ผู้ปกครอง และสังคมว่า “สถานศึกษามีการวางระบบการควบคุมภายในอย่างพอเพียงสมเหตุสมผล และพร้อมให้ผู้มีส่วนได้เสีย(Stake Holder)สามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน”

2. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผล

การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เมื่อพิจารณาอิทธิพลขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้รับอิทธิพลรวมจากองค์ประกอบด้านสารสนเทศและการสื่อสาร มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม ด้านการติดตามและประเมินผล ด้านกิจกรรมการควบคุม และ ด้านการประเมินความเสี่ยง มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.921, 0.792, 0.419, -0.252 และ -0.044 ตามลำดับ โดยสามอันดับแรกนั้น มีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .01 ส่วนสองอันดับหลัง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอิทธิพลทางตรงได้รับจาก ด้านกิจกรรมการควบคุมมากที่สุด แต่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม รองลงมาได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสารและด้านการติดตามและประเมินผลตามลำดับ โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง -1.216 , 0.967, 0.718 และ 0.419 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าและได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากด้านกิจกรรมการควบคุมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุมและด้านการประเมินความเสี่ยงตามลำดับ โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อมสองอันดับแรก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนสองอันดับหลัง มีทิศทางตรงกันข้าม และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.964, 0.203, -0.44 และ -0.175 ตามลำดับ และองค์ประกอบด้านประสิทธิผลการบริหารสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาได้ ร้อยละ 82.30

การที่ประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขึ้นพื้นฐานได้รับอิทธิพลรวมจากด้านสารสนเทศและการสื่อสารมากกว่าด้านอื่น ๆ นั้น ด้วยเหตุว่า ประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขึ้นพื้นฐาน ต้องเริ่มต้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูล การกระทำต่อข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ การวางระบบการป้องกันข้อมูลสารสนเทศ และการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ ซึ่งสารสนเทศนี้จะนำไปใช้ใน 2 รูปแบบคือ ให้เพื่อการบริหารโดยฝ่ายบริหารให้เพื่อประกอบการตัดสินใจ และใช้เพื่อการสื่อสาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกันทั้งบุคลากรภายในและภายนอกสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เจริญ เกษฏาวัลย์ (2545 , หน้า 221) ที่กล่าวว่า “ระบบข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารจะเป็นตัวผูกโยงให้กิจกรรมการควบคุมเข้ากันได้ดี” และสอดคล้องกับแนวคิดของ มยุรี อนุมานราชชน (2544 , หน้า 102-104) ที่ว่า “สารสนเทศและการสื่อสารเป็นกฎพื้นฐานที่ทุกคนจะต้องรับรู้และเข้าใจ ทั้งสารสนเทศที่ให้ไปกับสารสนเทศที่ได้รับกลับมา ผ่านกระบวนการสื่อสาร เพราะบุคลากรในองค์กรจะมีการตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบอยู่ตลอดเวลา” จึงเป็นไปได้ว่าหากสถานศึกษาต้องการบริหารให้เกิดประสิทธิผลนั้น ในภาพรวมจะต้องให้ความสำคัญอย่างมาก “ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร” หากขาดส่วนนี้ไปหรือเกิดความบกพร่องจะทำให้การบริหารสถานศึกษาขาดประสิทธิผลได้ทั้งระบบ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขึ้นพื้นฐานนั้น ได้จากองค์ประกอบด้านกิจกรรมการควบคุม รองลงมาด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล ตามลำดับ ด้วยเหตุผลว่า ระบบการควบคุมภายในนั้นจะสอดคล้องอยู่ในทุกระบวนการ เพราะหากขาดการควบคุมแล้วทุกอย่างก็จะชะงัก ยกเว้นเสียว่าสถานศึกษาแห่งนั้นมีบุคลากรที่มีความรับผิดชอบสูง เมื่อทุกคนมีความรับผิดชอบสูง กิจกรรมการควบคุมไม่ต้องเคร่งครัดมากเกินไป แต่หลักการควบคุมภายในจะเกิดขึ้นหลังจากที่ได้มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแล้วทำให้ไม่บรรลุนิติวัตถุประสงค์ จึงจะนำความเสี่ยงนั้นๆ มากำหนดกิจกรรมการควบคุม หากมี

ความเสี่ยงมากก็ต้องกำหนดกิจกรรมการควบคุมมากหรือในทางตรงกันข้ามหากความเสี่ยงน้อยก็วางกิจกรรมการควบคุมน้อย และความเสี่ยงในแต่ละสถานศึกษาก็ไม่เหมือนกัน ซึ่งเดวิด บริเวอร์ และ วิลเลียม ลิสท์ (David Brewer and William List , 2004) ได้กล่าวว่า “การวางระบบควบคุมภายในจะขึ้นอยู่กับเหตุการณ์และสถานที่” ซึ่งก็สอดคล้องกับการนำเสนอของเฟื่องฟ้า เทียนประภาสฤทธิ์ (2551) ที่กล่าวว่า “การวางระบบควบคุมภายในจะต้องเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ โดยผู้ที่วางระบบควบคุมภายในที่ดีที่สุดคือคนปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ มาวิเคราะห์ว่างานในหน้าที่รับผิดชอบอยู่นั้น มีปัจจัยเสี่ยงใดที่หากเกิดขึ้นจะทำให้วัตถุประสงค์ของงานไม่บรรลุผล ใครทำงานใด ต้องควบคุมงานนั้น” จะต้องหาความเสี่ยงให้ตรงประเด็นมากที่สุด แล้วมากำหนดกิจกรรมการควบคุมโดยใช้หลักการมีส่วนร่วม หลักประชาธิปไตย หลักธรรมาภิบาลเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการรั่วไหล สูญเสีย เสียหาย หรือล่าช้า นั้นหมายความว่า สถานศึกษาแต่ละแห่งจะมีความเสี่ยงแตกต่างกัน จะต้องวางกิจกรรมการควบคุมแตกต่างกันไป จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความเสี่ยงที่มีอยู่ของแต่ละแห่งนั้นๆ

อย่างไรก็ตามแม้ผลการวิจัยพบว่า แม้ว่ากิจกรรมการควบคุมจะมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา มีค่าเท่ากับ -1.216 แต่เป็นในทางลบ ด้วยเหตุผลว่า หากการวางกิจกรรมการควบคุมโดยไม่ให้มีจุดอ่อนเลย ก็ย่อมส่งผลดีต่อประสิทธิผลของการบริหารอย่างแน่นอน แต่การกำหนดกิจกรรมการควบคุมทุกๆ ความเสี่ยงจนหุยมหิหมามากเกินไป หรือ มีขั้นตอนการปฏิบัติมากเกินไป ฝ่ายปฏิบัติจะรู้สึกว่าการตนเองกระตุกกระคิกไม่ได้ ไม่ได้รับเกียรติพอ จะเสียต่อความรู้สึกที่ดีต่อการปฏิบัติงานคือ ขาดขวัญกำลังใจ ซึ่งสมพร เฟื่องจันทร์ (2547, หน้า 230) ได้กล่าวสรุปได้ว่า หากองค์กรใช้กระบวนการควบคุมที่ไม่ดีพอ ความรู้สึกแรกที่เกิดคือการต่อต้านของผู้ปฏิบัติงาน และยิ่งหากออกกฎระเบียบข้อบังคับเพื่อบังคับให้ครูทุกคนปฏิบัติ ยังจะได้รับการขัดขวางที่ไม่ดีพอยิ่งก่อให้เกิดปัญหาที่ตามมามากมาย สอดคล้องกับ เจริญ เกษฐานวลัย (2545, หน้า 43) ที่กล่าวว่า “ระบบการควบคุมภายในใดๆ มีไว้ ก็เพื่อใช้ป้องกันการปฏิบัติงานผิดพลาด ป้องกันการทุจริต และความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการส่งเสริมการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ แต่การจัดให้มีระบบการควบคุมภายในขึ้นมา ก็จะต้องมีต้นทุนค่าใช้จ่าย การมีระบบการควบคุมภายในที่มากเกินไป นอกจากจะทำให้กิจการต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากแล้ว ยังอาจทำให้ผู้ปฏิบัติอึดอัดและลูกค้ำรำคาญ การควบคุมภายในที่ดี จึงควรจัดให้มีไว้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงหลักความคุ้มค่าของการมีระบบการควบคุมภายในนั้นขึ้นมา” แม้ในหลักทฤษฎี X, Y ของดริคลาส แมกเกอร์เจอร์ (Douglas McGregor) (http://en.wikipedia.org/wiki/Theory_X_and_theory_Y) ว่า หลักการ X คือ การมองคนในแง่ใจเกียจ ชอบหลบเลี่ยงการทำงาน สนใจแต่เงินค่าจ้าง ขาดความรับผิดชอบ ต้องควบคุมกำกับสั่งการอย่างใกล้ชิด ต้องออกกฎหมายบังคับ และเน้นการลงโทษ แต่ในหลักการ Y คือ การมองคนในแง่ดี คนรับผิดชอบ ขยัน ชอบท้าทาย

ความสามารถ และเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งการที่ผู้บริหารมองคนในสองลักษณะนี้จะนำมาซึ่งแนวทางการปฏิบัติต่อบุคลากรภายใน หากผู้บริหารมองคนในแง่ X ก็ยิ่งวางระเบียบกฎเกณฑ์ หรือกลไกการควบคุมมาก อะไรก็บังคับ ทำอะไรก็ผิด ใครทำผิดก็ถูกลงโทษ คนที่ทำงานภายในจะรู้สึกว่าตนเองไม่มีเกียรติและศักดิ์ศรี แม้ประสิทธิภาพของงานอาจจะดี แต่บุคลากรขาดขวัญกำลังใจ หรือที่พูดกันบ่อยครั้งว่า “ได้งาน แต่ไม่ได้คน” หากผู้บริหารมองคนในแง่ Y ก็จะมอบหมายงานให้รับผิดชอบ สนับสนุนส่งเสริม ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหาร บุคลากรก็จะได้รับเกียรติ และมีศักดิ์ศรีในการทำงาน เฟรดเดอริก เฮอริเบิร์ก (Frederick Herzberg) จาก(http://en.wikipedia.org/wiki/Two_factor_theory) ได้นำเสนอทฤษฎี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยจูงใจ (Motivation Factor) เป็นลักษณะงานที่จูงใจให้บุคลากรทำงานคือ ความสำเร็จในหน้าที่ ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นในการทำงาน ความท้าทาย และความเจริญก้าวหน้า และ ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factor) เป็นลักษณะงานที่กำหนดไว้ว่าทุกหน่วยงานต้องมี แต่ไม่ใช่จูงใจในการทำงาน คือ นโยบายการบริหารงาน เงินเดือนและค่าตอบแทน วิธีการบริหารงาน และความมั่นคงในการทำงาน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แม้กิจกรรมการควบคุมจะมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษา แต่หากสถานศึกษาได้วางกิจกรรมการควบคุมมากเกินไป ก็จะกลายเป็นผลทางลบต่อประสิทธิภาพของงาน ตามหลักทฤษฎีที่กล่าวมา ดังนั้นผู้บริหารแม้ว่าจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของงานแล้ว ก็ยังต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยจูงใจหรือการถือปฏิบัติตามทฤษฎี Y อีกด้วย ซึ่งเฟื่องฟ้า เทียนประภาสฤทธิ์ (2551) ก็ได้กล่าวยืนยันว่าระบบควบคุมภายในจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่คือ ระบบที่มองเห็นสัมผัสได้ เรียกว่า Hard Control คือสภาพแวดล้อมทางการควบคุมที่หน่วยงานจะต้องเป็นผู้วางไว้ไม่ว่าจะเป็นการออกกฎหมาย กำหนดระเบียบ กฎเกณฑ์ การวางนโยบาย ฯลฯ และระบบที่มองไม่เห็น เรียกว่า Soft Control คือสภาพที่ถูกกำหนดจากภายในจิตเป็นส่วนที่มองไม่เห็นแต่จะแฝงอยู่ในตัวคน เช่นความซื่อสัตย์ จิตสำนึก ความรับผิดชอบ ฯลฯ ในการวางระบบ Hard Control ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม จะถูกกำหนดโดยหน่วยงานระดับสูงกว่าวางไว้ให้ถือปฏิบัติ และในการวางระบบ Hard Control จะต้องคำนึงถึง Soft Control คือด้านจิตใจด้วย จึงจะทำให้กิจกรรมการควบคุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ ยังกล่าวเสริมในลักษณะว่า ระหว่างการกิจกรรมการควบคุมกับสภาพแวดล้อมการควบคุมจะเป็นระบบที่สามารถกระโดดเชื่อมโยงไปมาระหว่างกันได้ เพราะผู้บริหารที่มีอำนาจอนุมัติ อนุญาต สั่งการ ควบคุมจะต้องดำเนินการวินิจฉัยว่าจะวางกิจกรรมควบคุมความเสี่ยงได้อย่างไร หรือจะออกเป็นกฎ ระเบียบในการควบคุมสิ่งนั้น

อย่างไรก็ตามแม้ว่ากิจกรรมการควบคุมจะส่งผลตรงในเชิงลบต่อประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษา แต่ในบางเรื่องสถานศึกษาก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการวางกิจกรรมการควบคุมได้ เพราะสถานศึกษาได้ถูกกฎหมาย ระเบียบ แนวทางการปฏิบัติมาจกมาย ซึ่งออกโดยหน่วยงานในกำกับได้วางไว้ให้ถือปฏิบัติตามระบบราชการ แต่ในบางส่วนที่เป็นเรื่องภายในในฐานะที่เป็นองค์กรนิติบุคคลก็สามารถวางกิจกรรมการควบคุมส่วน

หนึ่งได้ด้วยตนเอง จึงต้องระมัดระวังในการวางกิจกรรม ข้อเสนอส่วนหนึ่งจากงานวิจัยคือการที่ประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากด้านสารสนเทศและการสื่อสารเท่ากับ 0.203 นั้นเพราะว่าภายในสถานศึกษาที่มี “ครู” ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องการมีเสรีภาพทางวิชาการ จากผลการวิจัยของ Rosenholtz (1989) แปลโดยอริ สัมหลวี (2545 , หน้า 86 -87) พบว่า “เสรีภาพทางวิชาการของสถานศึกษามี 2 ประเภท คือ เสรีภาพที่กระทำ กับเสรีภาพที่ถูกกระทำ ครูที่มีความรับผิดชอบและอยู่ในสภาพที่ขวัญกำลังใจต่ำจะทำให้เสรีภาพจากการถูกกระทำซึ่งแสดงออกด้วยการลางานบ่อย ส่วนครูที่มีขวัญกำลังใจสูง ผูกพันกับงานและนักเรียน จะรู้สึกว่าเขาเองมีเสรีภาพในการทำงาน ในการพัฒนาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ” (นั่นสะท้อนภาพว่าครูต้องการมีอิสระทางด้านวิชาการที่จะนำเทคนิคการสอน เนื้อหาสาระทางวิชาการ และเทคนิคการวัดและประเมินผลมาใช้กับการงานของตนเองที่รับผิดชอบ แต่ต้องอยู่ภายใต้ระบบการบริหารที่ดี ดังนั้นการวางระบบการควบคุมภายในที่ดีจะต้องไม่ตึงหรือไม่หย่อนเกินไป เพราะว่างานการศึกษาเป็นงาน “วิชาการ” ที่จะต้องมีเสรีภาพทางวิชาการ เพียงแต่ผู้บริหารจะต้องกิจกรรมทางอ้อมโดยการให้สารสนเทศและการสื่อสารอย่างเพียงพอเท่านั้นยังจะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพของการบริหารสถานศึกษา จากการรายงานของเฟรด ลูเทรนส์ (Fred Luthans , 1988) ได้ทำการศึกษาพบว่า “ผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานและเลื่อนตำแหน่งเร็ว จะใช้เวลาส่วนใหญ่กับการสร้างเครือข่ายและใช้เวลาในการบริหารบุคคลน้อยที่สุด ส่วนผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสาร แต่จะใช้เวลาในการสร้างเครือข่ายน้อยที่สุด” ดังนั้นการบริหารสถานศึกษาจะต้องใช้อิทธิพลทางอ้อมในการให้ข้อมูลข่าวสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล การประชุมติดตามผล การให้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหาร และการสื่อสารแบบเปิดเผย ซึ่งจะส่งผลเสริมประสิทธิภาพการบริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารการศึกษาที่ต้องการความมีอิสระทางวิชาการ

อย่างไรก็ตามจากการสังเกตของผู้วิจัยยังพบว่า ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบควบคุมภายในโดยใช้บุคคลภายนอก เช่นจะพบข้อความที่เขียนเอาไว้ตามรถขนส่งสินค้า มีข้อความว่า “หากพบเห็นคนขับรถขับไม่สุภาพ กรุณาแจ้งหมายเลขโทร...” หรือ ในร้านอาหาร มีข้อความว่า “หากพบพนักงานไม่สุภาพ กรุณาแจ้งที่หมายเลขโทร...” ซึ่งการควบคุมแบบนี้ถือว่าเป็นกลยุทธ์ในการวางระบบควบคุมภายในขององค์กรเพียงแค่ยืมมือคนอื่นช่วยในการตรวจสอบอีกทางหนึ่งด้วย

บทสรุป

จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่ารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นนั้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามสมมติฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด หากสถานศึกษาได้นำรูปแบบการควบคุมภายในนี้ ไปใช้จะสามารถอธิบายประสิทธิภาพของการบริหารได้ถึงร้อยละ 82.30 แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยก็ยังบอกว่าการควบคุมภายในมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการบริหารแต่เป็นไป

ในเชิงลบ ด้วยเหตุผลว่าการบริหารการศึกษาเป็นการบริหารเชิงวิชาการที่ครูต้องมีอิสระในจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะจัดวางกิจกรรมการควบคุมที่มากเกินไปไม่ได้ ดังนั้นการบริหารสถานศึกษาจะต้องใช้หลักการของปัจจัยจูงใจโดยมอบหมายการทำงานให้รับผิดชอบ วางกลไกลักษณะงานให้ท้าทายความสามารถ สนับสนุนและเสริมขวัญกำลังใจ และหากจะเสริมประสิทธิผลของการบริหารจะต้องให้ผ่านกระบวนการด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อเสนอแนะ

ควรทำการวิจัยเพื่อหารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับภาค หรือระดับประเทศเพื่อนำผลมาเปรียบเทียบเพื่อพิจารณาถึงความเหมือนและความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นซึ่งจะเป็นเครื่องยืนยันและสร้างความน่าเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้น หรือควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา เนื่องจากข้อสังเกตของผู้วิจัยพบว่าการตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สถานศึกษาจะมีการวางระบบควบคุมภายในที่มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง หรือควรทำการศึกษาเปรียบเทียบการวางระบบควบคุมภายในระหว่างสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง

- เจริญ เจษฎาวัลย์. (2545). **คู่มือการวางมาตรฐานการควบคุมภายใน**. กรุงเทพฯ : พอติ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545) . **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- มยุรี อนุমানราชชน. (2544). **การบริหารองค์กรไม่แสวงหากำไร**. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์ หจก. ชนุชพรินต์ติ้ง (โรงพิมพ์ดาว).
- สมพร เฟื่องจันทร์. (2547). **แนวคิดและหลักการจัดการในองค์การสาธารณะ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชนิภา ภิญโญภาณุวัฒน์. (มปป.) **เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตร การใช้โปรแกรมลิสรล**. สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. หน้า 97- 98.
- เฟื่องฟ้า เทียนประภาสิทธิ์. (2551 , ตุลาคม 1). **ผู้อำนวยการสำนักงานตรวจสอบสืบสวน และพัสดุ 4 สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน**. สัมภาษณ์.
- Brewer David & List William. (2004). **Measuring the Effectiveness of Internal Control System**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.gammassl.co.uk/topics/time/index.html> . สืบค้น 4 มกราคม 2552.
- Luthans Fred. (1988). Successful vs. Effective Real Managers. **Academy of Management Executive**. 2 (2) , 127-132.
- Fayol Heri. (1949) **General and Industrial Management**. London, Pitman Publishing Company.
- Rosenholtz, S. J. (1989). **Teachers' workplace**. แปลโดย อารี สันทรวี. กรุงเทพฯ : สถาบันการแปลหนังสือ กรมวิชาการ.
- The Committee of Sponsoring Organizations (COSO). (2008). **Guidance Internal Control**. [Online]. เข้าถึงได้จาก <http://www.coso.org/guidance.htm> ค้นเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2550.
- Wikipedia (2008). **Two factor theory**. [Online]. เข้าถึงได้จาก http://en.wikipedia.org/wiki/Two_factor_theory สืบค้น 5 มกราคม 2552.
- Wikipedia (2008). **Theory X and theory Y**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : http://en.wikipedia.org/wiki/Theory_X_and_theory_Y สืบค้น 5 มกราคม 2552.