



การพัฒนาตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
A DEVELOPMENT OF THE LEARNING ORGANIZATION MODEL
IN THE SECONDARY SCHOOLS

นายสมคิด สร้อยน้ำ

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2547

ISBN 974-659-605-5

การพัฒนาตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

นายสมคิด สร้อยน้ำ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2547

ISBN 974-659-605-5

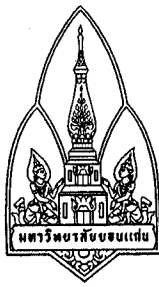
**A DEVELOPMENT OF THE LEARNING ORGANIZATION MODEL
IN THE SECONDARY SCHOOLS**

MR. SOMKID SROINAM

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF EDUCATION
IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY**

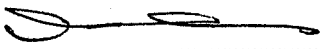
2004

ISBN 974-659-605-5

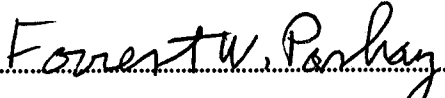



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปริญญา
ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

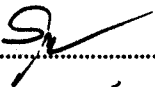
ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาตัวแบบของคํการแห่งการเรียนรูในโรงเรียนมัธยมศีกษา
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายสมคิด สร้อยน้ำ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา คัมภีรปกครอง)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(Professor Dr. Forrest W. Parkay)


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมหมาย ปรีเปรม)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัตดา ลอยฟ้า)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

สมคิด สร้อยน้ำ. 2547. การพัฒนาตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น [ISBN 974-659-605-5]

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ,

รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา คัมภีร์ปกรณ์,

Prof. Dr.Forrest W. Parkay

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยทางการบริหารและระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และการศึกษาเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารและความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้จำแนกตามขนาดของโรงเรียน 2) เพื่อศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และนำเสนอตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ 3) เพื่อตรวจสอบตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นและ 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นสัดส่วน (non proportional sampling) จำนวน 400 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างขึ้นบนฐานแนวคิดทฤษฎีของตัวแปร วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way anova) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) และใช้โปรแกรม LISREL version 8.30 ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวแบบตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ระดับปัจจัยทางการบริหาร และระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าเฉลี่ยระดับปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง มีความแตกต่างจากค่าเฉลี่ยโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าเฉลี่ยระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก มีความแตกต่างจากค่าเฉลี่ยโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ปัจจัยทางการบริหารทั้ง 11 ปัจจัย ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนในความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ได้ร้อยละ 76.80 ปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์องค์การแห่ง

การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การปฏิบัติงานของครูและทีมงาน เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน การจูงใจ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน การพัฒนาครูและทีมงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

3. ตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแบบสุดท้ายมีค่าสถิติดังต่อไปนี้ $\chi^2 = 34.537$, $df = 32$, $p - value = 0.348$, $GFI = 0.986$, $AGFI = 0.965$, $RMSEA = 0.014$, $CN = 618.171$ และเศษเหลือมาตรฐานที่มีค่าสูงสุด $= 1.691$

4. ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยเรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลจากมากไปหาน้อยมีดังนี้

1) อิทธิพลทางตรงมี 6 ปัจจัย คือ การปฏิบัติงานของครูและทีมงาน เทคโนโลยีและระบบงาน เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน การจูงใจ การปฏิบัติด้านการจัดการและการปฏิบัติด้านการบริหาร 2) อิทธิพลทางอ้อมมี 7 ปัจจัย คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ การพัฒนาครูและทีมงาน ภาวะผู้นำทางวิชาการ โครงสร้างของโรงเรียน การจูงใจ เทคโนโลยีและระบบงาน 3) อิทธิพลรวมมี 11 ปัจจัย คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน การปฏิบัติของครูและทีมงาน เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ การปฏิบัติด้านการจัดการ การพัฒนาครูและทีมงาน การจูงใจ ภาวะผู้นำทางวิชาการ เทคโนโลยีและระบบงาน โครงสร้างของโรงเรียน และการปฏิบัติด้านการบริหาร

Somkid Sroinam. 2004. **A development of the learning organization model in the secondary schools.** Doctor of Education Thesis in Educational Administration, Graduate School, Khon Kaen University [ISBN 974-659-605-5]

Thesis Advisors : Associate Professor Dr. Wirot Sanrattana,
Associate Professor Dr. Preecha Kampirapakorn,
Professor Dr. Forrest W. Parkay

Abstract

The purposes of this research were to 1) study the level of the administrative factors and the level of learning organization, and compare the difference of the administrative factors and learning organization among schools which have different size. 2) study administrative factors that capable to predict the learning organization and present the model of learning organization. 3) investigate the developed model of learning organization. 4) study both direct, indirect and total effects of the administrative factors on the learning organization. The research samples were 400 schools in the northeast of Thailand which were selected through non proportional sampling.

The data collection instrument was a questionnaire, developed by the researcher. It was designed based on the variables theory. Then the data was collected and analyzed for mean (\bar{X}), standard deviation (SD), one way ANOVA, Pearson's product moment coefficients, multiple regression analysis LISREL version 8.30 was used for the confirmatory factor analysis and the test for goodness of fit between the model and the empirical data.

The research results indicated that :

1. The level of administrative factor development and the level of learning organization in the northeastern secondary schools in average were very high. The comparison of means revealed that the school structural factor development means of small, medium, large and extra large schools were significantly different. The managerial practice factor development means in the small and the medium schools were significantly different from the extra large schools mean. The learning organization development mean in the small schools was significantly different from the extra large school mean.

2. The 11 administrative factors inclusively explained 76.80% of the variation in the learning organization level. The factors that could significantly predict the learning organization level were teacher and teamwork, performance goal and feedback, motivation, school climate and culture, teacher and teamwork development, vision-mission and strategy.

3. The learning organization model, developed by the researcher, was fitted to the empirical data. The statistic values of the final model were as follows : $\chi^2 = 34.537$, $df = 32$, $p\text{-value} = 0.348$, $GFI = 0.986$, $AGFI = 0.965$, $RMSEA = 0.014$, $CN = 618.171$. The largest standardized residual was 1.691 .

4. The administrative factors that had direct, indirect and total effects on learning organization level in the secondary school ranging from high to low path coefficient were as follows : 1) 6 direct effects : teacher and teamwork practices, technology and work systems, performance goals and feedback practices, motivation, executive practices and managerial practices . 2) 7 indirect effects : school climate and culture, vision - mission and strategy, teacher and teamwork development, instructional leadership, school structure, motivation, technology and work system. 3) 11 total effects : school climate and culture, teacher and teamwork practices, performance goal and feedback, vision - mission and strategy, managerial practices, teacher and teamwork development, motivation, instructional leadership, technology and work system, school structure, and executive practices.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี โดยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ท่านรองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำในการปรับปรุงสิ่งที่บกพร่องอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเป็นผู้สร้างแนวคิดทางการบริหารให้แก่ผู้วิจัย และเป็นแบบอย่างนักวิชาการที่ดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา คัมภีร์ปกรณ์ และ Professor Dr.Forrest W.Parkay อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้ให้การช่วยเหลือแนะนำ ตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องและสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำตรวจสอบความถูกต้องในการวิเคราะห์ข้อมูล และให้ข้อเสนอแนะในการแปลผลการวิจัย ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเมตตา และท่านยังเป็นตัวแบบเชิงวิชาการและการเป็นอาจารย์ที่ดีแก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย และรองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา อารีรัตน์ ที่กรุณาแนะนำตรวจสอบความถูกต้องของวิทยานิพนธ์และเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้วิจัย และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการสร้างเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่ายิ่งในการศึกษาระดับปริญญาเอก ผู้วิจัยทราบซึ่งในพระคุณและเมตตาจิตของท่านเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาเอก สาขาบริหารการศึกษาทุกท่าน ที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ความสำเร็จของการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้คุณพ่อสมาน-คุณแม่ทองคำ สร้อยน้ำผู้ล่วงลับ และคุณพ่อวินัย-คุณแม่จันทร์สม รักมณุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์รพีพร สร้อยน้ำที่มีส่วนช่วยเหลือและให้กำลังใจที่สำคัญยิ่ง

ประโยชน์อันเกิดจากการใช้ผลการวิจัยนี้ ขอมอบแต่ผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทุกท่าน ที่ได้เสียสละแรงกายและกำลังสมองที่จะพัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบัน

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ทั้งโอกาสในการเรียนรู้และทุนสนับสนุนในการวิจัยในครั้งนี้

สมคิด สร้อยน้ำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
คำอุทิศ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ท
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความสำคัญของปัญหา	1
2. ปัญหาการวิจัย	6
3. วัตถุประสงค์การวิจัย	7
4. สมมติฐานของการวิจัย	7
5. ขอบเขตการวิจัย	8
6. นิยามศัพท์เฉพาะ	8
7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	9
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
1. ตอนที่ 1 ลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)	11
2. ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้	21
3. ตอนที่ 3 โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	43
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
4. การวิเคราะห์ข้อมูล	49
5. การแปลผลข้อมูล	52

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	56
2. ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงตัวแปร	57
3. ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแบบปัจจัยทางการบริหาร ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	59
4. ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	90
5. ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามขนาดของโรงเรียน	111
6. ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการบริหาร และความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	116
7. ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และอำนาจการพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	122
8. ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นหรือตัวแบบเชิงเหตุและผลของตัวแปร ปัจจัยทางการบริหาร ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา	125
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	139
1. สรุปผลการวิจัย	140
2. การอภิปรายผล	145
3. ข้อเสนอแนะ	160

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง	167
ภาคผนวก	183
ภาคผนวก ก	185
ภาคผนวก ข	187
ภาคผนวก ค	199
ประวัติผู้เขียน	231

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1	เปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ จากแนวคิดและผลการวิจัย 4 เรื่อง	34
ตารางที่ 2	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน	45
ตารางที่ 3	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามขนาดของโรงเรียนและ จังหวัด	45
ตารางที่ 4	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการวิจัย	48
ตารางที่ 5	สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง	52
ตารางที่ 6	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	58
ตารางที่ 7	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยทางการบริหารและ ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้	60
ตารางที่ 8	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัย วิทยาลัย ศนั พันธกิจ และยุทธศาสตร์	61
ตารางที่ 9	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน	64
ตารางที่ 10	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเทคโนโลยีและ ระบบงาน	66
ตารางที่ 11	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติด้าน การบริหาร	68
ตารางที่ 12	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติด้าน การจัดการ	70
ตารางที่ 13	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติของครู และทีมงาน	72
ตารางที่ 14	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน	74
ตารางที่ 15	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ	77
ตารางที่ 16	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยบรรยากาศ และวัฒนธรรม ของโรงเรียน	79
ตารางที่ 17	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการจูงใจ	81
ตารางที่ 18	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเป้าหมาย และข้อมูล ย้อนกลับการปฏิบัติงาน	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบองค์การ แห่งการเรียนรู้	85
ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	90
ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย โครงสร้างของโรงเรียน	92
ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย เทคโนโลยีและระบบงาน	93
ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย การปฏิบัติด้านการบริหาร	95
ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย การปฏิบัติด้านการจัดการ	96
ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย การปฏิบัติของครูและทีมงาน	97
ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย การพัฒนาครูและทีมงาน	99
ตารางที่ 27 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย ภาวะผู้นำทางวิชาการ	100
ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	102
ตารางที่ 29 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย การจูงใจ	103
ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน	104
ตารางที่ 31 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความเป็นองค์การ แห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านกระบวนการ	106
ตารางที่ 32 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความเป็นองค์การ แห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านผลลัพธ์	108

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมของปัจจัยทางการบริหาร ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	109
ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของ โรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในองค์ประกอบ ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์	110
ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของประชากรแต่ละปัจจัยทาง การบริหารและองค์การแห่งการเรียนรู้	111
ตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบระดับปัจจัย ทางการบริหารและองค์การแห่งการเรียนรู้ จำแนกตามขนาด ของโรงเรียน	112
ตารางที่ 37 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน	114
ตารางที่ 38 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ระดับปัจจัยทางการปฏิบัติ ด้านการจัดการ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน	115
ตารางที่ 39 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ระดับความเป็นองค์การแห่ง การเรียนรู้ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน	115
ตารางที่ 40 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าคะแนนซี (Z-score) สำหรับทดสอบข้อตกลง (Assumption) ความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) และค่าไค-สแควร์ (Chi-square) สำหรับทดสอบข้อตกลงการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) ก่อนและหลังแปลงคะแนน	118
ตารางที่ 41 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับ องค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียง เหนือ	120
ตารางที่ 42 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยทางการบริหารที่มี อิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการเลือก ตัวแปรต้นที่สัมพันธ์กับตัวแปรตามด้วยวิธี Enter	122

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 43 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยทางการบริหาร ที่มีอิทธิพลต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการเลือกตัวแปร ที่มีนัยสำคัญทางสถิติไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Stepwise	124
ตารางที่ 44 แสดงดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบสมมติฐาน ตั้งต้นและตัวแบบสุดท้ายของการวิจัย	127
ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่เป็นคะแนนมาตรฐาน (standardized solution) ระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล	129
ตารางที่ 46 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่เป็นคะแนนดิบ (unstandardized solution) ระหว่างตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล	130
ตารางที่ 47 อิทธิพลรวมของปัจจัยทางการบริหารต่อความเป็นองค์การแห่ง การเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา	133

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 สามมิติขององค์การแห่งการเรียนรู้ตามทัศนะของ Senge	14
ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	39
ภาพที่ 3 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	63
ภาพที่ 4 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน	65
ภาพที่ 5 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน	67
ภาพที่ 6 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร	69
ภาพที่ 7 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ	71
ภาพที่ 8 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน	73
ภาพที่ 9 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน	76
ภาพที่ 10 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ	78
ภาพที่ 11 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	80
ภาพที่ 12 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการจูงใจ	82
ภาพที่ 13 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน	84
ภาพที่ 14 ตัวแบบผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบองค์การแห่งการเรียนรู้	88
ภาพที่ 15 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ตัวแบบตั้งต้น	126
ภาพที่ 16 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตัวแบบสุดท้าย	128

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบันปัจจัยสำคัญของการพัฒนาในโลกที่มีการแข่งขันสูงนี้ คือคุณภาพของคน จะต้องได้รับการพัฒนาคุณภาพให้ดีให้สูงขึ้น และกำลังคนที่จะเข้าไปเป็นจักรกลสำคัญของการพัฒนาทุกด้าน ทั้งภาครัฐและเอกชนจะต้องมีคุณภาพสูง (วิจิตร ศรีสอ้าน, 2543) การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ให้บรรลุเป้าหมายในวันข้างหน้า ประเทศไทยจึงได้เริ่มสร้างกลไกการพัฒนา และเสริมสร้างสมรรถนะของตนเองในประชาคมโลก โดยมุ่งพัฒนาด้านศักยภาพของคนและกำลังคนให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอมีการรักษาอัตราการเจริญเติบโตและขยายฐานะทางเศรษฐกิจอย่างรัดกุมยิ่งขึ้นมีการกระจายรายได้และกระจายการพัฒนา เพื่อเชื่อมโยงชนบท ภูมิภาค และเมืองเข้าด้วยกัน ทั้งด้านการผลิต การบริการ และการสาธารณสุขไปรษณีย์พื้นฐาน มีการยกระดับความรู้ ทักษะ และคุณภาพชีวิตของประชากร ชุมชนและกำลังคน ด้วยการปฏิรูประบบการศึกษา เพื่อขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (รวีวัตร์ สิริภูบาล, 2544) ในโลกยุคสังคมแห่งความรู้ (Knowledge-Based Society) ที่ความรู้และภูมิปัญญาของแต่ละสังคมถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญ ในการเสริมสร้างศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติ ได้ส่งผลให้หลายประเทศทั่วโลกต่างหันกลับมาทบทวนบทบาท และแนวทางการจัดการศึกษาของตนอย่างจริงจัง ด้วยเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนากำลังคนที่มีความสามารถ ที่จะนำการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมของประเทศ ให้ก้าวสู่ศตวรรษใหม่ได้อย่างมั่นคงสมภาคภูมิ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

ด้วยผลกระทบที่ผสมผสานและเชื่อมต่อกันจากการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องแรงกดดัน และความท้าทายของระบบเศรษฐกิจที่ต้องอาศัยความรู้ ภาวะวิกฤติและการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศ ความก้าวหน้าของวิทยาการใหม่ๆ เกี่ยวกับพัฒนาการของสมอง และศักยภาพการเรียนรู้ของมนุษย์ ตลอดจนไปถึงเรื่องการบริหารและการปรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม การสร้างพลังในการบูรณาการสังคม การรังสรรค์ความผาสุกคุณภาพชีวิตของประชากรและอื่น ๆ เหล่านี้ ยิ่งก่อให้เกิดสภาวะท้าทายต่อการปฏิรูปการศึกษาเพิ่มขึ้น เพราะต้องการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดในการจัดการศึกษาใหม่ ต้องการออกแบบโครงสร้าง และวิธีการเรียนรู้ใหม่ที่เหมาะสมยิ่งขึ้นเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุดในการจัดการศึกษา (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2544)

กระแสการปฏิรูปการศึกษาที่เกิดขึ้นในประเทศไทยขณะนี้ หรือในหลายประเทศทั้งก่อนหน้าและขณะนี้ เป็นสิ่งยืนยันว่า สังคมโดยทั่วไปตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการศึกษา รวมทั้งมีความมุ่งหมายที่ต้องการเห็นการศึกษามีศักยภาพ และมีพลังเพียงพอในการทำหน้าทีในกระบวนการพัฒนาคุณภาพสมาชิกของสังคมด้วยรูปแบบและวิธีการต่างๆ รวมตลอดไปจนถึงการสร้างสมองค์ความรู้และปัญญาให้แก่สังคม ทั้งนี้ล้วนแต่เป็นไปเพื่อเป็นฐานไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศทั้งสิ้น (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2544) การปฏิรูปการศึกษาเกิดจากความต้องการการเปลี่ยนแปลงและความต้องการให้มวลชนมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง (สุเมธทา พรหมบุญ, 2545) เป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในสาระสำคัญหลักๆ คือ ด้านความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านคุณภาพมาตรฐานการศึกษา ด้านระบบบริหารและการสนับสนุนทางการศึกษา ด้านครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ด้านหลักสูตร ด้านกระบวนการเรียนรู้ ด้านทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา และด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (สำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, 2543)

ในด้านระบบบริหารและการสนับสนุนทางการศึกษานั้น ในปัจจุบันได้เกิดกระแสแนวคิดเกี่ยวกับ “องค์การแห่งการเรียนรู้” ว่าเป็นการบริหารรูปแบบหนึ่ง ที่ใช้เป็นพื้นฐานในการก้าวไปสู่ความสำเร็จขององค์การได้ทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นองค์การภาครัฐราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือธุรกิจเอกชน ต่างสามารถจะประยุกต์ใช้ร่วมกันกับระบบการบริหารรูปแบบอื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นการพัฒนาองค์การให้พร้อมไปด้วยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และให้บรรลุผลสำเร็จในระบบการบริหารเชิงคุณภาพรวมตลอดทั่วทั้งองค์การ (วีรวิธ มาฆะศิริานนท์, 2545) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “โรงเรียน” ตามทัศนะของ Hoy และ Miskel (2001) เห็นว่า โรงเรียนควรเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้มากกว่าองค์การประเภทใดๆ ขณะที่โรงเรียนได้ก้าวเข้าไปสู่ศตวรรษใหม่นั้น โรงเรียนจะต้องพิจารณาปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (paradigm) เพื่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนโรงเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Scribner, et. al 1999 ; Leithwood & Jantzi, 1999 ; Lashway, 2000 ; Zedarayko, 2000 ; Bierema, 1999 ; Studley, 2000 ; Leithwood, Aitken & Jantzi, 2001) แนวคิดเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้นี้มีผลต่อการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมของโรงเรียน รวมทั้งสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและพัฒนาโรงเรียน (Fullan, 1997 ; Joyce, Wolf & Calhoun, 1993 ; Bolman & Deal, 1997 ; Kline, 1998 ; Passmore, 1999 ; Stohl & Cheney, 2001) ที่องค์การแห่งการเรียนรู้เป็นการกระตุ้นให้สมาชิกขององค์การมีความพยายามที่จะปรับปรุงและเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็นและตามวิสัยทัศน์ขององค์การ (Bierema, 1999) กระบวนการปรับเปลี่ยนองค์การโดยใช้โครงสร้างขององค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization Framework) ต้องไม่ถูกควบคุมโดยระบบราชการ เพราะองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นวิถีปฏิบัติสำหรับการปรับปรุงโรงเรียนในการค้นหาวิธีการใหม่ๆ และการปรับโครงสร้างใหม่ของโรงเรียน

โครงสร้างใหม่นี้จะเป็นข้อช่วยงานที่เหมาะสมของสมาชิกในกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Rowan, 1990 อ้างถึงใน Geijsel et. al, 2001)

นักวิชาการหลายท่านได้แสดงทัศนะว่า ปัจจุบันโรงเรียนประสบกับภาวะความตึงเครียดระหว่างหน้าที่ที่หลากหลายของครูที่มีต่อนักเรียน การทำงานร่วมกันแบบมีอาชีพและการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน รวมไปถึงการเกี่ยวข้องกับความเป็น ในการจัดการเกี่ยวกับสิ่งที่โรงเรียนประสบ ซึ่งโรงเรียนต้องรู้ว่าจะต้องทำหน้าที่อะไรบ้าง (Meltzoff, 1994 อ้างถึงใน Scribner, 1999) ความตึงเครียดนี้จะต้องมีการทบทวนในกระบวนการทัศน์ใหม่ เพื่อเป็นการฟื้นฟูการจ้องการของโรงเรียน โรงเรียนเป็นโครงสร้างมีลักษณะเช่นเดียวกับชุมชน มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและค่านิยม ถือเป็นความเจริญเติบโตตามธรรมชาติขององค์การ สมาชิกขององค์การในโรงเรียนมีความผูกพันกันโดยมีความรู้สึกที่เป็นหนึ่งเดียว และเป็นความสัมพันธ์ที่เป็นการส่งเสริมคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ (Sergiovanni, 2001; Senge, 2000)

การส่งเสริมคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ โครงสร้างขององค์การเปรียบเทียบกับได้กับระบบการดำรงชีวิต ที่จะต้องมีการเริ่มต้นใหม่ด้วยตนเองและมีการปรับกระบวนการที่เกิดขึ้นใหม่เพื่อรักษาและพัฒนาความสามารถที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์ที่พบ (Fairholm, 2000 ; Davis & Meyer, 1998 ; Senge, 2000) ความสามารถในการปรับปรุงองค์การเป็นการเพิ่มโอกาสและก่อให้เกิดวิสัยทัศน์และความคิดใหม่ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงองค์การ (Davis & Meyer, 1998) ความสามารถที่ได้รับการนิยามว่าเปรียบเสมือน “กลไกการเรียนรู้ขององค์การ” (organizational learning mechanism) กลไกนี้จะเป็นตัวสร้างกระบวนการการปรับปรุงแบบรวดเร็ว การวิเคราะห์และการเปลี่ยนใหม่ที่สามารถจัดการต่อการเปลี่ยนแปลงและข้อขัดแย้งได้ (Popper & Lipshitz, 2000) การปลูกฝังโน้ตทัศน์เกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ นั้นให้ความสำคัญกับองค์การที่นำโดยผู้นำหรือผู้บริหารที่มีความสามารถสูงที่จัดวางเตรียมโครงสร้างหรือกรอบงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อส่วนประกอบที่สามารถประสบความสำเร็จได้ จุดประสงค์และความหมายนั้นได้มาจากงานขององค์การที่สามารถเอาชนะต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้นได้และถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจในอนาคตด้วย (Evan, 1996)

กระบวนการหลักที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนง่ายต่อการปรับเปลี่ยนเช่นเดียวกับชุมชน การเรียนรู้แบบมีอาชีพนั้น ขึ้นอยู่กับเจตคติและกรอบแนวคิดของผู้บริหาร (Fullan, 1997 ; Scribner, 1999) โดยภาวะผู้นำในองค์การแห่งการเรียนรู้ จะเป็นการกระจายอำนาจเป็นการอำนวยความสะดวก และเป็นการปฏิบัติในทุกระดับขององค์การ (Creighton, 1999) ผู้นำโรงเรียนที่มีประสิทธิผล ควรเป็นได้ทั้งผู้นำทางวิชาการและเป็นผู้กระตุ้นการปฏิสัมพันธ์ทางปัญญาที่แท้จริงต่อประเด็นต่างๆ ของการปฏิรูป และการปรับปรุงการศึกษาให้ดีขึ้น (Marks & Louis, 1999)

การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ นั้น ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญในการอำนวยความสะดวกต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพราะผู้บริหารแต่ละบุคคลจะนำทางและทำให้กระบวนการความร่วมมือง่ายขึ้น (Sheppard & Brown, 1996) สภาพแวดล้อมแบบเปิดในองค์กรจะช่วยสนับสนุนการร่วมกิจกรรมและความร่วมมือ รวมทั้งทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการตั้งสมมติฐานและมีการพัฒนาทางวิธีการใหม่ๆ ต่อปัญหาที่พบอีกด้วย (Bennis & Nannus, 1997) บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนและความเป็นผู้นำจะมีส่วนสำคัญยิ่ง ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จต่อแบบแผนความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของโรงเรียน ภาวะผู้นำขององค์กรเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ ดังที่ Stronge (1998) ได้ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของผู้บริหารโรงเรียน ในการพัฒนารูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ว่า ผู้บริหารต้องมีความรับผิดชอบต่อการมีวิสัยทัศน์ การฟื้นฟูพันธกิจ การชี้แนะและปฏิบัติตามหลักสูตรและการสอน การสนับสนุนบรรยากาศทางบวก (positive climate) การสนับสนุนความสัมพันธ์ในชุมชนโรงเรียน และการพัฒนาโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพด้านการเงิน ในการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน

จากผลการศึกษาวิเคราะห์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้อธิบายลักษณะขององค์กรแห่งการเรียนรู้ออกเป็นสองลักษณะ คือ ลักษณะที่เป็นกระบวนการ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การสนับสนุนการเรียนรู้ในหมู่สมาชิกขององค์กร และการเปลี่ยนแปลงตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 2) การเชื่อมโยงการเรียนรู้ส่วนบุคคลไปสู่การเรียนรู้ระดับองค์กร
- 3) การเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ และการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
- 4) การเรียนรู้ในลักษณะของการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ หรือความกระฉับกระเฉงในศักยภาพที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม
- 5) การสร้างความตระหนักในตนเอง และการใช้วิจารณ์ญาณใฝ่ใคร่ครวญสภาพที่แวดล้อม
- 6) การสืบเสาะหาความรู้และการเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนให้เข้ากับวัฒนธรรมของตนเอง
- 7) การขยายขีดความสามารถของตนเพื่อให้เกิดผลที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริง
- 8) การขยายรูปแบบของการคิดที่ทันสมัยโดยได้รับการส่งเสริม และการเพิ่มแรงบันดาลใจให้มีอิสระในการคิด
- 9) การขยายขีดความสามารถอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์อนาคตขององค์กร และ
- 10) การสร้างการเรียนรู้การถ่ายโอนความรู้ และการปรับแต่งพฤติกรรมขององค์กร เพื่อสะท้อนความรู้และความเข้าใจใหม่ๆ เหล่านั้น และลักษณะที่เป็นผลผลิต ซึ่งหมายถึง “ผลลัพธ์” ที่ได้มาจากความรู้ใหม่ ทักษะใหม่ หรือเจตคติใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลกรในสถาบันการศึกษา เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้และสามารถมองเห็นได้ด้วยตา ที่ทำให้องค์กรมีลักษณะเชิงแข่งขัน แสดงให้เห็นถึงความสามารถทั้งของตัวบุคคลองค์กร และการเปลี่ยนแปลง เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในระบบและวัฒนธรรมองค์กร เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจากความล้มเหลวเล็กๆ น้อยๆ และมีการค้นหาสิ่งใหม่ๆ และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการที่สามารถคาดทำนายได้

นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยทางการบริหาร ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในลักษณะที่เป็นโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลอีกด้วยว่า ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ 11 ปัจจัย ดังนี้ 1) วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ 2) โครงสร้างของโรงเรียน 3) เทคโนโลยีและระบบงาน 4) การปฏิบัติด้านการบริหาร 5) การปฏิบัติด้านการจัดการ 6) การปฏิบัติของครูและทีมงาน 7) การพัฒนาครูและทีมงาน 8) การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ 9) การพัฒนาบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน 10) การจูงใจ และ 11) การมีเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน

จากแนวคิดในทัศนะของนักวิชาการดังที่กล่าวมาในตอนต้น และจากผลการศึกษาวิเคราะห์ห้วงวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เห็นได้ว่า การพัฒนาองค์การใดๆ โดยเฉพาะโรงเรียนซึ่งเป็นองค์การทางการศึกษาที่ควรเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ยิ่งกว่าองค์การประเภทใดๆ นั้น ถือเป็นแนวคิดทางการบริหารที่น่าสนใจ นำศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อการเสริมสร้างและขยายองค์ความรู้ และเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษาหรือของสังคมโดยส่วนรวม แต่อย่างไรก็ตามเมื่อศึกษาวิเคราะห์ในสาระที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ปรับปรุง ปี พ.ศ. 2545 ในหลักสูตรชั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 หรือในนโยบายหรือแนวปฏิบัติใด ๆ ของหน่วยงานทางการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่มีการกล่าวถึงเรื่องนี้เป็นกรณีเฉพาะเจาะจง จึงมีเพียงแต่ความสนใจในเชิงวิชาการ แต่ก็ยังไม่ค่อยแพร่หลายนัก ดังจะเห็นได้จากได้มีการศึกษาวิจัยของนักวิชาการทางการศึกษาไม่กี่ท่าน เช่น เรขา อรัญวงศ์ (2541) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ของคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร เป็นการศึกษา กระบวนการพัฒนาองค์การ แห่งการเรียนรู้ของคณะครุศาสตร์ในด้านโครงสร้างของหลักสูตร แผนงาน โครงการต่างๆ และสภาพการเรียนรู้ คณะครุศาสตร์ เบญจวรรณ ไยสวรรค์ (2544) วิจัยเรื่องสภาพและแนวทางการบริหารจัดการรูปแบบการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกำแพงเพชร เป็นการศึกษาการบริหารจัดการองค์การ และศึกษารูปแบบการพัฒนาองค์การใน 3 ด้าน คือ การบริหารจัดการด้านโครงสร้าง ด้านการพัฒนาองค์การ และด้านการพัฒนาบุคลากรขององค์การ มาลี ธรรมศิริ (2543) ได้ทำการวิจัยการพัฒนารูปแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยผ่านหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในฐานะเป็นส่วนขยายของการอุดมศึกษา เป็นการศึกษาการพัฒนาองค์การโดยการพัฒนาสภาพและแนวทางการบริหารภายในองค์การ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ และมีรูปแบบประกอบไปด้วย 3 ระบบย่อย คือ ระบบย่อยภายในองค์การ หน่วยงานพัฒนาและบทบาทของผู้นำ

จะเห็นได้ว่างานวิจัย 2 เรื่องแรกเป็นการศึกษาองค์ประกอบขององค์การแห่งการเรียนรู้ ไม่ได้ศึกษาโครงสร้างของความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งงานวิจัยเรื่องที่ 3 นี้จะเป็นการศึกษารายละเอียดของตัวรูปแบบมากขึ้น และต่อมาวิโรจน์ สารรัตนะ (2545) วิจัยเรื่องปัจจัยทางการบริหารกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา

แห่งชาติ เขตการศึกษา 9 เป็นต้น แต่ยังไม่มีการวิจัยใดที่ศึกษาลักษณะองค์ประกอบขององค์การแห่งการเรียนรู้ และศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาทั้ง 2 ประเด็นนี้พร้อมกัน เหตุผลที่พอนำมาอธิบายได้ ก็อาจเนื่องจากว่า แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวนี้ เพิ่งจะเริ่มมีความชัดเจนกันในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อประมาณปี ค.ศ. 1990 หรือเมื่อประมาณ 13 ปีมานี้เอง และในประเทศไทยก็เริ่มจะมีการกล่าวถึงและมีการศึกษาวิจัยเมื่อปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา

ดังนั้น จากกระแสความจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพของคน อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในมิติต่างๆ ที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จากปัจจัยผลักดัน จากการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 จากผลการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และจากผลของการดำเนินงานตามแนวการปฏิรูปในสถานศึกษาระดับต่างๆ และประเภทต่างๆ นั้น การศึกษาค้นคว้าในเรื่องราวเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ จึงเป็นการทำให้นวัตกรรมทางการศึกษาหรือทางการบริหารการศึกษาที่มีคุณค่าให้แพร่หลายยิ่งขึ้น เนื่องจากว่าองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นทฤษฎีที่พัฒนาในประเทศสหรัฐอเมริกา และงานวิจัยนี้จะเป็นการพัฒนาทฤษฎีองค์การแห่งการเรียนรู้ จากระบบโรงเรียนและวัฒนธรรมของไทย โดยเฉพาะในโรงเรียนมัธยมศึกษาซึ่งยังไม่มีการศึกษาวิจัยมาก่อนนั้น จึงน่าจะเป็นสิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างและขยายองค์ความรู้ใหม่ๆ และการนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทสังคมไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาตัวแบบที่ใช้พัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของประเทศไทย ผู้วิจัยจึงมุ่งจะทำการศึกษาวิจัยข้อมูลเชิงประจักษ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ เพื่อเป็นการพัฒนาและตรวจสอบกับตัวแบบเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับโครงสร้างเชิงเหตุผล ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยมีปัญหาการวิจัยวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

2. ปัญหาการวิจัย

1. ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และระดับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในระดับใด และมีความแตกต่างกันหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบตามขนาดของโรงเรียน
2. ปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอะไรบ้าง
3. ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยทางการบริหาร ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะเป็นอย่างไร
4. ปัจจัยทางการบริหารมีอิทธิพลทางตรงทางอ้อม และโดยรวมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้มากน้อยต่างกันอย่างไร

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาและตรวจสอบตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยทางการบริหารและระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และการศึกษาเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารและการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และนำเสนอตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้
3. เพื่อตรวจสอบตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

4. สมมติฐานของการวิจัย

จากผลการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนปรากฏการณ์ของสังคมไทยในปัจจุบัน ที่ได้มีความพยายามที่จะให้การปฏิรูปการศึกษาเกิดผลทั้งในเชิงโครงสร้างและในเชิงพฤติกรรม โดยโรงเรียนทุกระดับต่างได้รับการส่งเสริมสนับสนุน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน ซึ่งอาจมีระดับที่แตกต่างกันตามศักยภาพพื้นฐานและบริบททางวัฒนธรรมสังคมของพื้นที่บริการ แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และเส้นทางอิทธิพลทั้งภายในปัจจัยทางการบริหารเอง และระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานทางการวิจัยเพื่อการคาดคะเนคำตอบ ดังนี้

1. โรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีระดับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษา และระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากขึ้นไปและเมื่อเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน มีระดับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษาแต่ละปัจจัยแตกต่างกัน และระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน (วัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1)
2. ปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษามีอำนาจในการพยากรณ์องค์การแห่งการเรียนรู้สูง (วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 2)
3. ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตามทฤษฎี ระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับความเป็นองค์การแห่งเรียนรู้สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรใดบ้างมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม (วัตถุประสงค์การวิจัย ข้อ 3 และ 4)

5. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำกัดขอบเขต ศึกษาเฉพาะ โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2546 จำนวน 400 โรงเรียน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งหมด 1,133 โรงเรียน

2. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะตัวแปรที่ได้สังเคราะห์แนวคิดสำคัญของ นักวิชาการและนักวิจัย ที่นำมาศึกษาเท่านั้น ซึ่งประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรภายนอก ได้แก่ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนและภาวะผู้นำทางวิชาการ

2.2 ตัวแปรภายใน ได้แก่ วิสัยทัศน์พันธกิจและยุทธศาสตร์ โครงสร้างของโรงเรียน เทคโนโลยีและระบบงาน การปฏิบัติด้านการบริหาร การปฏิบัติด้านการจัดการ การพัฒนาครูและทีมงาน การปฏิบัติของครูและทีมงาน การจูงใจ เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน และองค์การแห่งการเรียนรู้

3. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาตัวแปรต่างๆ โดยการวิเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างนั้น ไม่ได้นำน้ำหนักองค์ประกอบหรือไม่ได้เอาสัมประสิทธิ์ของคะแนนกลุ่มองค์ประกอบ (Custer score coefficient) มาคำนวณในการสร้างตัวแปร แต่ใช้หลักการสร้างตัวแปรโดยมีฐานสมมติ ว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีขนาดใกล้เคียงกัน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยนี้ ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่สำคัญดังนี้

1. ตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ หมายถึง ตัวแบบแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบด้านการบริหารกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ที่มีลักษณะของเส้นโยงแสดงในรูปแผนภาพ หรือเขียนในรูปสมการคณิตศาสตร์ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุ คือ ปัจจัยทางการบริหารสัมพันธ์กับองค์ประกอบที่เป็นผลคือ ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยเขียนเป็นชุดสมการหรือเขียนเป็นแผนภาพจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

2. ปัจจัยทางการบริหาร หมายถึง องค์ประกอบที่ซึ่งเป็นทั้งสาเหตุทางตรงและสาเหตุทางอ้อมของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วย 11 ปัจจัย คือ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ โครงสร้างของโรงเรียน เทคโนโลยีและระบบงาน การปฏิบัติด้านการบริหาร การปฏิบัติด้านการจัดการ การปฏิบัติงานของครูและทีมงาน การพัฒนาครูและทีมงาน ภาวะผู้นำทางวิชาการ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน การจูงใจ และเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน

3. ระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในองค์กรเพื่อสร้างกระบวนการขององค์กรและผลลัพธ์ขององค์กร

4. สมการพยากรณ์ หมายถึง สมการที่ได้มาจากการวิเคราะห์การถดถอยเมื่อใส่ตัวแปรที่เป็นสาเหตุเข้าไปในสมการพร้อมกันทุกตัว

5. ขนาดของโรงเรียน หมายถึง ลักษณะของโรงเรียนที่ใช้เกณฑ์จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยกองแผนงาน กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2546 ซึ่งกำหนดขนาดของโรงเรียนดังนี้

5.1 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียน 1-499 คน

5.2 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียน 500-1,499 คน

5.3 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียน 1,500-2,499 คน

5.4 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ มีจำนวนนักเรียน 2,500 คนขึ้นไป

7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นประโยชน์ทั้งต่อการเสริมสร้างหรือขยายองค์ความรู้เชิงวิชาการในบริบทสังคมไทย และทั้งต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนี้

1. กรณีการเสริมสร้างหรือขยายองค์ความรู้เชิงวิชาการในบริบทสังคมไทย เป็นการเสนอตัวแบบจากปรากฏการณ์จริงโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์มาทดสอบตัวแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเชิงทฤษฎี เป็นการนำเอาทฤษฎีทางตะวันตกมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย อันจะเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการศึกษาวิจัย ทั้งในท้องที่เดิมเมื่อกาลเวลาเปลี่ยนไป หรือทั้งในท้องที่อื่น หรือในสถานศึกษาระดับอื่นต่อไป

2. กรณีการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ผู้บริหารโรงเรียนหรือโรงเรียนสามารถนำผลการวิจัยไปอ้างอิงเพื่อพัฒนาปัจจัยตามตัวแบบที่ได้จากผลการวิจัย ทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างถูกต้องทิศทาง (do the right things) และเป็นไปอย่างถูกต้อง (do the things right) โดยไม่หลงทิศทางและเกิดความสูญเปล่าในทรัพยากรทางการบริหารที่ใช้

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาออกเป็น 3 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นการศึกษาวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจและหาข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ที่จะใช้ในการศึกษาวิจัย ในตอนที่ 2 เป็นการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ เพื่อทำความเข้าใจและหาข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่จะใช้ในการศึกษาวิจัย ตอนที่ 3 เป็นการศึกษาวิเคราะห์เพื่อกำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปร อันจะนำไปสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (conceptual framework) เพื่อการวิจัย

1. ตอนที่ 1 ลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

ความเป็นมาของแนวความคิดเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้สามารถศึกษาได้จากผลงานการเขียนร่วมกันระหว่างของ Argyris ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยาที่สอนด้านการศึกษาและพฤติกรรมองค์การของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด และ Schon ศาสตราจารย์ด้านปรัชญาแห่ง สถาบันเทคโนโลยีแห่งรัฐแมสซาชูเซต (Massachusetts Institute of Technology: MIT) ในปี 1978 ในหนังสือชื่อ Organizational Learning : A Theory of Action Perspective ซึ่งถือเป็นตำราเล่มแรกขององค์การแห่งการเรียนรู้ โดยในระยะเริ่มแรก หนังสือเล่มนี้ได้ใช้คำว่า การเรียนรู้้องค์การ (Organizational Learning : OL) ต่อมา Senge ผู้ก่อตั้งศูนย์การเรียนรู้้องค์การ (Center for Organizational Learning) ในสถาบันเทคโนโลยีแห่งรัฐแมสซาชูเซตแห่งนี้ ในปี 1990 ซึ่งได้มีบทบาทอย่างสูงในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้น และมีผลงานเป็นที่ยอมรับ และได้ใช้คำว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) แทนคำว่า การเรียนรู้้องค์การ (Organizational Learning) ที่มีใช้อยู่เดิม และกลายเป็นคำที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน และเพื่อเป็นการเชื่อมโยงแนวคิดสู่การปฏิบัติ Senge ได้จัดตั้งศูนย์ศึกษาองค์การแห่งการเรียนรู้ขึ้นจากการประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่บริษัทและองค์กรชั้นนำต่าง ๆ ณ Sloan of Management, MIT ในปี 1995 และในโอกาสนั้น Senge และคณะได้เขียนหนังสือขึ้นอีกเล่มหนึ่งชื่อ The fifth discipline fieldbook : strategies and tools for building a learning organization เพื่อให้ข้อเสนอแนะสนับสนุนแนวปฏิบัติต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในองค์กรในรูปแบบต่างๆ

สำหรับคำอธิบายเกี่ยวกับลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้มีหลากหลายทัศนะ โดยในระยะแรก ๆ นั้นยังไม่ค่อยมีความชัดเจนนัก ดังที่ Younger (1993) ได้ให้ทัศนะไว้ว่า ในระยะแรกๆ นี้ ยังไม่ค่อยเป็นที่รู้จักกันมากนัก แม้ว่าจะมีบางบริษัทได้นำคำนี้มาใช้กันบ้าง

ทั้งในลักษณะที่เป็นโมเดลหรือเป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายงานทางธุรกิจหรืองานทางการให้บริการทางสังคม นอกจากนั้นยังมีผู้สังเกตการณ์หลายคนให้ความเห็นว่าคำ ๆ นี้มีลักษณะเป็นทฤษฎีมากกว่าที่จะเป็นปรากฏการณ์ที่มีอยู่จริง จึงยังไม่มีกรให้นิยามหรืออธิบายลักษณะที่เป็นมาตรฐานสากลกันอย่างชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามในระยะต่อมา ก็มีนักวิชาการและนักปฏิบัติบางท่านได้พยายามให้นิยามและอธิบายลักษณะของคำ ๆ นี้ไว้เช่นกัน ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอตามลำดับปีที่เกิดขึ้นดังนี้

ปี 1990 เป็นปีแรกที่เริ่มมีการให้คำนิยาม Senge (1990) ซึ่งเป็นผู้นำในการเผยแพร่แนวคิดเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้กล่าวถึงองค์การแห่งการเรียนรู้ว่า เป็นองค์การที่ซึ่งคนในองค์การได้ขยายขอบเขตความสามารถของตนอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์การเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่บุคคลในระดับต่างๆ ต้องการอย่างแท้จริง เป็นองค์การที่มีรูปแบบความคิด (patterns of thinking) ใหม่ ๆ และมีการแตกแขนงความคิดเหล่านั้น เป็นองค์การที่มีแรงบันดาลใจร่วมกัน (collective aspiration) ของผู้คนในองค์การ และมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยการเรียนรู้ร่วมกับคนอื่น และเรียนรู้ไปด้วยกันทั้งองค์การ

ช่วงปี 1991-1994 มีนักวิชาการให้คำนิยามดังนี้ ในปี 1991 Pedler et al. (1991) ได้ชี้ให้เห็นว่า องค์การแห่งการเรียนรู้เป็นองค์การที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสมาชิกทุก ๆ คน และมักจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์การอย่างต่อเนื่อง ในปี 1992 Kramlinger (1992) ให้ทัศนะว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ เป็นองค์การที่ประกอบด้วยโครงสร้างของปัจเจกบุคคลที่ซึ่งสมาชิกทุกระดับสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ อันจะนำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีและสอดคล้องกับพันธกิจขององค์การ ในปี 1993 Garvin (1993) ได้ให้ทัศนะว่า องค์การแห่งการเรียนรู้คือ องค์การที่มีทักษะในการสร้างสรรค์ และถ่ายโอนองค์ความรู้สู่การปฏิบัติ และสามารถปรับขยายพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการหยั่งรู้และความรู้ใหม่ๆ และ Kim (1993) ได้กล่าวว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ เป็นองค์การที่มีการเพิ่มพูนขีดความสามารถเพื่อให้เกิดการกระทำที่มีประสิทธิผล ในปี 1994 Ross et al. (1994) ได้กล่าวว่า องค์การแห่งการเรียนรู้เป็นองค์การที่มีการทดสอบประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง มีการแปรเปลี่ยนประสบการณ์ให้เป็นองค์ความรู้ที่เอื้อประโยชน์ต่อทั้งองค์การ และตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายหลักขององค์การ

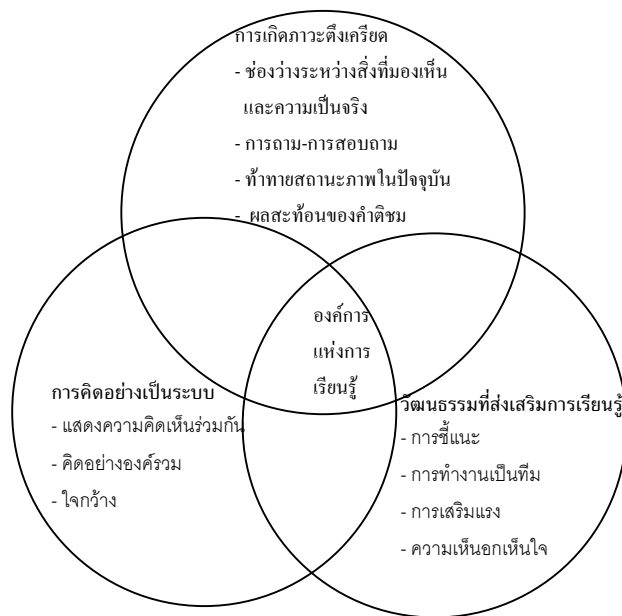
ในปี 1995 Slater & Narver (1995) อธิบายว่า องค์การแห่งการเรียนรู้เปรียบเสมือนการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการหยั่งรู้ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า การเรียนรู้มีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่การปรับปรุงการปฏิบัติหรือการกระทำ และจากการศึกษาเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับองค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่า องค์การแห่งการเรียนรู้มักจะมีประเด็นหลักๆ ดังต่อไปนี้ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) ความจำเป็นขององค์การที่จะพัฒนาความเฉลียวฉลาด ให้เป็นวัฒนธรรมขององค์การ 2) ความจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ที่จะต้องให้เกิดขึ้นในทุกๆ ระดับขององค์การ และ 3) ความสามารถในการรับหรือซึมซับในการเรียนรู้ขององค์การ

ในปี 1996 Smither, Houston & McIntire (1996 อ้างถึงใน Dhamasiri, 2000) และ McGill & Slocum (1996) ได้กล่าวถึงการบริหารการจัดการว่า เป็นกระบวนการที่องค์การ

จะต้องตระหนักถึงในเรื่องของ คุณภาพ รูปแบบ และลำดับก่อนหลังของประสบการณ์ ตลอดจน การพัฒนารูปแบบด้านจิตใจ เพื่อให้สามารถเข้าใจในประสบการณ์เหล่านั้น ด้วยเหตุดังกล่าว องค์การแห่งการเรียนรู้ จึงเป็นเรื่องที่บุคคลและกลุ่มจะต้องมีความตระหนักในตนเอง ซึ่งจะต้องคอยจับตามองสภาพที่เป็นอยู่เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และองค์การแห่งการเรียนรู้ จะประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญดังนี้ 1) เป็นระบบที่มีอยู่เสมอแม้เวลาจะเปลี่ยนไป 2) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถคาดการณ์ล่วงหน้า และสร้างทักษะต่างๆ ที่จำเป็นต่อความสำเร็จในอนาคต 3) ความร่วมมือมีส่วนส่งเสริมโอกาสเรียนรู้อย่างยิ่ง โดยการส่งเสริมและค้นหา ภูมิปัญญาที่มีอยู่ในตัวผู้ทำงานทุกคน 4) เป็นที่ซึ่งผู้คนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และรวดเร็ว และใช้ความรู้ของพวกเขา เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตให้ดีขึ้น รวมถึงงานบริการและวิถีชีวิตการทำงานของพวกเขาเอง และในปีเดียวกันนี้ Marquardt (1996) ได้กล่าวถึงองค์การแห่งการเรียนรู้ว่า เป็นองค์การที่มีอำนาจแห่งการเรียนรู้ มีวิธีการเรียนรู้ที่เป็นพลวัต โดยสามารถเรียนรู้ จัดการ และใช้ความรู้เป็นเครื่องมือไปสู่ความสำเร็จ ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

ในปี 1998 Luthans (1998) ได้วิเคราะห์งานของ Argyris & Schon (1998) ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มนักวิชาการรุ่นแรกๆ ที่ค้นหาความหมายขององค์การแห่งการเรียนรู้ และได้ข้อสรุปผลจากการศึกษาวิเคราะห์ว่า องค์การแห่งการเรียนรู้เปรียบเสมือนกระบวนการแก้ปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับการสืบสวนเข้าไปในกลุ่มของสมาชิกในองค์การที่อาจมีส่วนร่วมในปัญหาภายในองค์การนั้นๆ และการสืบสวนได้ก่อให้เกิดชนิดของการเรียนรู้สามรูปแบบ รูปแบบแรกคือการเรียนรู้แบบวงแหวนเดี่ยว (single-loop-learning) ตามรูปแบบนี้มีการเรียนรู้ เกิดจากองค์การได้คาดการณ์จากความผิดพลาดหรือปัญหาและจัดการแก้ไข โดยสร้างหรือผลิตกลวิธีในการแก้ปัญหามาจัดการแบบใหม่ รูปแบบที่สองคือ การเรียนรู้แบบวงแหวนคู่ (double-loop-learning) ซึ่งก็คล้ายคลึงกับรูปแบบแรก แต่ต่างกันตรงที่ว่า ได้มีการนำการศึกษาแบบสืบค้น (inquiry) เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดหรือปรับโครงสร้างในปทัชฐานขององค์การ (organization norms) รูปแบบที่สามคือ การเรียนที่จะรู้ (deutero learning) เป็นกระบวนการที่องค์การใดองค์การหนึ่งเรียนที่จะรู้ อย่างไรก็ตาม Luthans ได้ให้ทัศนะว่า แนวคิดของบุคคลทั้งสองยังคงไม่ชัดเจน จนกระทั่ง Senge และเพื่อนร่วมงานของเขา ที่ทำงานอยู่ที่ศูนย์การเรียนรู้ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งรัฐแมสซาชูเซต (MIT's Center for Organizational Learning) ได้มีการศึกษาเรื่ององค์การแห่งการเรียนรู้กันอย่างจริงจัง โดยนำมาพิจารณาใหม่ในช่วงปลาย ปี 1980 และเริ่มตีพิมพ์หนังสือ The Fifth Discipline Fieldbook : Strategies and Building a Learning ในปี 1990 ดังกล่าวมาแล้วในตอนต้น Luthans ได้ให้นิยามและอธิบายลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ในหนังสือพฤติกรรมองค์การที่เขาเขียนขึ้นว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ เป็นองค์การที่รูปแบบของความคิดที่ใหม่และขยายกว้าง เป็นสิ่งที่ควรได้รับการปลูกฝังให้เกิดขึ้น เป็นองค์การที่ความต้องการที่มากมายและหลากหลายจะได้รับการปลดปล่อย และเป็นองค์การที่จะค่อยๆ ขยายขีดความสามารถในการสร้างสรรค์เพื่ออนาคต

ยิ่งไปกว่านั้น Luthans ได้เสนอทฤษฎีพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ผลงานของ Argyris เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบวงแหวนคู่ (double - loop - learning) และผลงานของ Senge เกี่ยวกับการขยายขอบเขตของการเรียนรู้ (generative learning) ดังแผนภาพที่ 1 (Luthans, 1998) ที่แสดงให้เห็นถึงมิติขององค์การแห่งการเรียนรู้สามมิติ มิติแรกคือ มิติการปรากฏของภาวะความตึงเครียด เป็นความตึงเครียดที่สร้างสรรค์ ถือเป็นตัวเร่งหรือดึงดูดให้เกิดการเรียนรู้ เป็นความตึงเครียดที่เกิดจากช่องว่างระหว่างวิสัยทัศน์ขององค์การกับสภาพที่เป็นอยู่ มิติที่สองคือ มิติลักษณะของระบบองค์การแห่งการเรียนรู้ หมายถึง การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของลูกจ้าง (ผู้ปฏิบัติ) ทั่วทั้งองค์การ และการเปิดใจกว้างเพื่อรับความคิดใหม่ๆ และมิติที่สาม ถือว่าเป็นมิติหลัก นั่นคือ มิติเกี่ยวกับวัฒนธรรมขององค์การ ที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ ซึ่งให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการเรียนรู้ที่มีการจัดกลไกเพื่อให้คำชี้แนะทีมงาน การเสริมแรงและความเห็นอกเห็นใจ ซึ่งสิ่งหลังนี้มีความสำคัญยิ่ง โดยความเห็นอกเห็นใจนี้สะท้อนให้เห็นได้จากความห่วงใยและความสนใจอย่างแท้จริงในนวัตกรรมของผู้เป็นลูกจ้างซึ่งสามารถนำไปใช้ได้โดยผ่านระบบการให้รางวัล (reward system)



ภาพที่ 1 สามมิติขององค์การแห่งการเรียนรู้ตามทัศนะของ Senge

ในปี 2000 Senge (2000) ได้ขยายความองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้นว่าเป็นองค์การที่สมาชิกได้ใช้ศักยภาพสำหรับการสร้างผลงานที่ตนต้องการอย่างต่อเนื่อง สามารถแสดงความคิดเห็นใหม่ได้อย่างเสรี และสามารถแลกเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในมวลสมาชิกขององค์การ โดยองค์การแห่งการเรียนรู้จะมีคุณลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้ คือ 1) มีความรอบรู้เฉพาะตัว (personal mastery) โดย สมาชิกในองค์การมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความเป็นตัวของตัวเอง มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีปฏิภาณไหวพริบ เป็นผู้ใฝ่ดี ใฝ่รู้ มีการวิเคราะห์และตัดสินใจด้วยข้อมูลและข้อเท็จจริง รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน 2) มีรูปแบบวิธีการคิด (mental models) โดยสมาชิกในองค์การมีวิถีชีวิตการทำงานที่ชัดเจน เข้าใจบทบาทหน้าที่และกิจกรรมต่างๆ ขององค์การ รวมทั้งมีโลกทัศน์กว้างไกล ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทันกับโลกสมัยใหม่ ร่วมมือร่วมใจประสานผลประโยชน์ และเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น 3) มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (shared vision) โดยสมาชิกในองค์การมีการร่วมกันคิด ร่วมสร้างวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และยุทธศาสตร์ขององค์การ และสามารถปฏิบัติงานในทิศทางเดียว ทำให้ภาพรวมในอนาคตที่สมาชิกปรารถนาเป็นจริงขึ้นมา 4) มีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (team learning) โดยสมาชิกในองค์การ มีการเสวนาอภิปรายร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ร่วมทั้งมีโอกาสเรียนรู้สิ่งต่างๆ ร่วมกัน พร้อมทั้งสามารถปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีม โดยช่วยเหลือเกื้อกูล มีความสามัคคี และมีความเป็นกันเองกับทุกคน และ 5) มีการคิดอย่างเป็นระบบ (system thinking) โดยสมาชิกในองค์การมีความคิดทันกับสถานการณ์ เห็นโอกาสต่างๆ มีประโยชน์ต่อองค์การ สมาชิกมีความคิดและปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบตลอดเวลา

จากที่กล่าวมา เป็นการศึกษาวเคราะห์เพื่อความกระจ่างเกี่ยวกับลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลในต่างประเทศ สำหรับแหล่งข้อมูลภายในประเทศ จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า องค์การแห่งการเรียนรู้เพิ่งจะเริ่มมีการกล่าวถึงในช่วงปี พ.ศ. 2544 นี้เองโดย วีระวัฒน์ ปันตินามัย (2544) ได้กล่าวถึงองค์การแห่งการเรียนรู้ว่า เป็นองค์การที่มุ่งการเปลี่ยนแปลงในความคิด ภูมิปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ การหยั่งรู้) การเปลี่ยนแปลงอันอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งการที่จะเห็นได้อย่างชัดเจนนั้นขึ้นอยู่กับว่าได้มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านใดเป็นสำคัญในห้วงของเวลาที่มีเรียนรู้แล้วแปลงสู่การปฏิบัติ (learning practice contingency) ทั้งที่เป็นรูปแบบการพรรณนา (descriptive) ว่าองค์การเกิดการเรียนรู้กันอย่างไร และในเชิงของการวางแผนในอนาคต (prescriptive) ว่าองค์การควรเรียนรู้เช่นไร

ในปีต่อมา วิโรจน์ สารรัตนะ (2545) ได้เขียนหนังสือชื่อ “โรงเรียน : องค์การแห่งการเรียนรู้ (แนวคิดทางการบริหารการศึกษา)” อันเป็นหนังสือที่รับจากการจัดพิมพ์เพิ่มเติมจากการพิมพ์เผยแพร่ในครั้งแรกและอีกสามครั้งภายในปีเดียวกัน ในหนังสือเล่มนั้น วิโรจน์ สารรัตนะ ได้วิเคราะห์งานเขียนของนักวิชาการทางตะวันตกหลายท่านด้วยกัน อาทิเช่น Hughes (1999) Cunningham & Corderio (2000) Hoy & Miskel (2001) Ubben et al. (2001)

Razik & Swanson (2001) และ Owens (2001) เป็นต้น แล้วได้กล่าวสรุปถึงองค์การแห่งการเรียนรู้ว่า เป็นสิ่งที่ผู้บริหารยุคใหม่จะต้องสร้างขึ้น เป็นสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องแสดงภาวะความเป็นผู้นำในการจัดหาหรือแสวงหาโอกาสเพื่อให้การเรียนรู้ใหม่ๆ ได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ด้วยความเชื่อที่ว่า คนยิ่งเรียนรู้ ก็จะมีขีดความสามารถของตนเองออกไป องค์การที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ก็จะเติบโตและพัฒนาต่อไปได้โดยไม่มีที่สิ้นสุด องค์การแห่งการเรียนรู้เป็นองค์การที่ซึ่งสมาชิกได้พัฒนาขีดความสามารถของตน เพื่อการสร้างสรรค์งานและการบรรลุเป้าหมายแห่งงานอยู่อย่างต่อเนื่อง เป็นที่ซึ่งแนวคิดแปลกๆ ใหม่ๆ ได้รับการกระตุ้นให้มีการแสดงออก เป็นที่ซึ่งความทะเยอทะยานและแรงบันดาลใจของกลุ่มสมาชิกได้รับการสนับสนุนและส่งเสริม เป็นที่ซึ่งสมาชิกขององค์การได้เรียนรู้ถึงวิธีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เป็นที่ซึ่งองค์การเองได้มีการขยายศักยภาพเพื่อการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง เป็นชุมชนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของความเจริญเติบโตก้าวหน้า (growth) เป็นเรื่องของ การเปลี่ยนแปลงในตนเองอย่างต่อเนื่อง (continuous self-renewal) เป็นเรื่องขององค์การหรือชุมชนที่ไม่เคยอิ่มตัว (never fully arrive) เป็นเรื่องขององค์การหรือชุมชนที่มีความตระหนักในตนเองอยู่เสมอในอันที่จะแสวงหาความเป็นไปได้และโอกาสใหม่ๆ เพื่อความเติบโตก้าวหน้า เป็นเรื่องขององค์การหรือชุมชนที่เน้นการมีข้อมูลย้อนกลับ เน้นการสืบเสาะหาปัญหาเพื่อปรับปรุงสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ด้วยการคิดอย่างเป็นภาพรวม (holistic) ทั้งในมิติความเป็นเหตุผลและการใช้ดุลพินิจ ทั้งในเรื่องของความรู้และเรื่องของอำนาจ ที่จะช่วยให้เกิดสิ่งใหม่ๆ เป็นเรื่องของรูปแบบและหลักการใหม่ๆ ได้ถูกริเริ่มพัฒนาขึ้น ความรู้จะมีใช่เป็นเพียงสิ่งที่มีไว้เพื่อการซึมซับหรือการสะสมเท่านั้น แต่จะเป็นสิ่งที่ถูกทำให้เกิดขึ้นมาใหม่ได้จากกระบวนการของประสบการณ์ การคิด และการรับรู้ร่วมกันของสมาชิกในองค์การ สมาชิกแต่ละรายจะกลายเป็นทรัพยากรความรู้ (resource of knowledge) สำหรับบุคคลอื่นในองค์การ และองค์การเองก็จะเป็นตัวประสานกระบวนการคิดและการเรียนรู้เหล่านั้นให้แพร่กระจายในวงกว้างออกไป

นอกจากนั้น วิโรจน์ สารรัตนะ ยังกล่าวเน้นย้ำถึงความสำคัญของการที่ “โรงเรียน” ควรจะต้องเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ยิ่งกว่าองค์การประเภทใด ๆ อีกด้วย โดยอ้างถึงทัศนะของ Hoy & Miskel (2001) ที่กล่าวว่า “โรงเรียนเป็นองค์การให้บริการที่ผูกพันกับเรื่องของการสอนและการเรียนรู้เป็นหลัก เป้าหมายสุดท้าย (ultimate goal) ของโรงเรียนก็คือ การเรียนรู้ของนักเรียน (student learning) ดังนั้นในบรรดาองค์การประเภทต่างๆ โรงเรียนจึงควรเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้มากกว่าองค์การประเภทใดๆ” อย่างไรก็ตาม ก็มีผู้ให้ทัศนะเกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ว่า องค์การส่วนใหญ่ยังคงมักเป็นไปเพียงแค่การดัดแปลง (adaptive) แต่ยังไม่ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมาด้วย (Senge, 1990 อ้างถึงใน Hughes, 1999) และโรงเรียนส่วนใหญ่ในทุกวันนี้ยังมีลักษณะเป็นการรับนำเอา (adopt) แล้วดัดแปลง (adapt) เพื่อการใช้ ซึ่งเป็นจุดที่เรียกว่าเป็นการเรียนรู้เพื่อการดัดแปลง (adaptive learning) แล้วก็หยุดอยู่เพียงแค่นั้น ยังไม่ได้ใช้ความพยายาม ที่จะฟันฝ่าไปให้ถึงจุดที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ

ขึ้นมาได้ (Hughes, 1999) ซึ่ง Ubben et al. (2001) ก็ได้ให้ทัศนะต่อเรื่องนี้ว่า การสร้างความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับโรงเรียนนั้น เป็นสิ่งที่ท้าทายต่อความรับผิดชอบของผู้บริหารเป็นอย่างมาก โดยสิ่งท้าทายที่สำคัญนั้นก็คือ การพัฒนา (development) เป็นการพัฒนาทั้งในระดับตัวบุคคลและในระดับองค์การ ไม่ควรแยกออกจากกัน เพราะทั้งสองส่วนต่างช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาซึ่งกันและกัน ซึ่งก็สอดคล้องกับทัศนะของนักวิชาการหลายท่าน ดังนำมากล่าวในตอนต้น ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องเป็นทั้งนักส่งเสริม นักทำทายนักสร้างสรรค์ และนักประสาน เพื่อความเจริญก้าวหน้าของทั้งบุคคลและองค์การ และ Hughes (1999) ก็มีความเห็นว่า ผู้บริหารจะไม่ใช่เพียงผู้นำที่เป็นแบบอย่างหรือผู้นำที่มีความสามารถพิเศษเท่านั้น แต่จะต้องเป็นนักออกแบบ เป็นสถาปนิก เป็นศิลปิน ที่มีจินตนาการสร้างสรรค์ และรับผิดชอบต่อการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอีกด้วย

จากทัศนะของนักวิชาการต่าง ๆ ดังที่นำมากล่าวข้างต้น อาจจำแนกลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ออกได้เป็น 2 มิติ คือ มิติเกี่ยวกับกระบวนการ และมิติเกี่ยวกับผลผลิต ในกรณีของมิติกระบวนการ (process dimension) องค์การแห่งการเรียนรู้ จะมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

- 1) การสนับสนุนการเรียนรู้ในหมู่สมาชิกขององค์การ และเปลี่ยนแปลงตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 2) การเชื่อมโยงการเรียนรู้ส่วนบุคคลไปสู่การเรียนรู้ระดับองค์การ
- 3) สมาชิกในทุกระดับเรียนรู้เป็นธรรมชาติและรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
- 4) การเรียนรู้ขององค์การคือ การพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ หรือความกระฉ่งแจ้งในศักยภาพที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม
- 5) การสร้างความตระหนักในตนเอง และใช้วิจารณ์ญาณใคร่ครวญสภาพที่แวดล้อม
- 6) การสืบสวนและเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ ปรับและเปลี่ยนให้เข้ากับวัฒนธรรมของตนเอง
- 7) การขยายความสามารถของตนเพื่อให้เกิดผลที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริง
- 8) การขยายรูปแบบของการคิดที่ทันสมัยได้รับการส่งเสริมและแรงบันดาลใจทั้งหลายได้รับการปลดปล่อย
- 9) การขยายขีดความสามารถอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างสรรค์อนาคตขององค์กร
- 10) การสร้าง เรียนรู้ และถ่ายโอนความรู้และปรับแต่งพฤติกรรมขององค์กร เพื่อสะท้อนความรู้ และความเข้าใจใหม่ ๆ

ในกรณีมิติผลผลิต (product dimension) องค์การแห่งการเรียนรู้จะมีลักษณะที่หมายถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการได้มาซึ่ง ความรู้ใหม่ ทักษะใหม่ หรือเจตคติใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลและองค์การ องค์การการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ เมื่อองค์การมีการพัฒนาระบบในการตรวจสอบข้อผิดพลาด และนำไปแก้ไขให้ดีขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของสมาชิกในวิธีการทำธุรกิจแบบใหม่ มีการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการข้อมูลงบประมาณ นโยบาย และวิถีปฏิบัติ ตลอดจนปรับเปลี่ยนแปลงวิธีการคิดแบบเก่า ๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีการเรียนรู้ที่จะแสวงหาความรู้จากประสบการณ์

อย่างไรก็ตาม มีนักวิชาการบางท่าน เช่น Ulrich, Jick & Glinow (1993) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การพิจารณาลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้นนั้น ควรพิจารณาลักษณะเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ต่าง ๆ รวม 6 ข้อ ดังนี้

ฐานคติที่ 1 ความคิดเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ตั้งอยู่บนรากฐานที่แตกต่างกันของสาขาวิทยาการจัดการ ความคิดพื้นฐานขององค์การลักษณะนี้สามารถพบได้ในผลงานการพัฒนาการจัดการเชิงวิทยาศาสตร์ ในช่วงต้นทศวรรษ 1900 ของ Taylor ที่เห็นว่า การจัดการและการเรียนรู้จะถูกถ่ายโอนไปยังคนงาน เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์การ นอกจากนี้ยังมีนิยามอีกมากมายที่เกิดจากกลุ่มคนที่ทำงานให้กับ Carnegie Mellon ในช่วงปลายทศวรรษ 1950 และ 1960 แต่ที่น่าสนใจได้แก่งานของ Herbert Simon และคณะ ในการคิดรูปแบบของการตัดสินใจ ที่ได้เน้นกระบวนการตัดสินใจในรูปแบบ "ความพึงพอใจ" ยกตัวอย่างเช่น การเลือกทางเลือกเล็ก ๆ ที่เป็นที่ยอมรับได้ (minimally acceptable alternative) ที่มีผลต่อทางเลือกที่เป็นมุมมองในเรื่องนั้น (optimal alternative) งานของเขาเป็นจุดกำเนิดสำคัญของการศึกษาการเรียนรู้ซึ่งเกิดขึ้นโดยกระบวนการตัดสินใจขององค์การ นอกจากนี้ยังมีงานของ Argyris & Schon แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด สิ่งพิเศษก็คือ ความแตกต่างระหว่างลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ก่อน-หลัง (ลำดับแรกและลำดับที่สอง) โดยการเรียนรู้ลำดับแรกเกี่ยวข้องกับความสามารถขององค์การในการรับรู้จุดประสงค์และประสานกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทุกวัน และการเรียนรู้พฤติกรรม การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่สิ่งใหม่ก็คือแนวคิดในเรื่ององค์การแห่งการเรียนรู้ สามารถช่วยให้ผู้จัดการสร้างองค์การที่มีลักษณะเชิงแข่งขันได้ (competitive enterprises)

ฐานคติที่ 2 เป็นฐานคติที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาหรือเรื่องราวที่เรียนรู้ในความเป็นจริง องค์การในปัจจุบันมีเนื้อหาหรือเรื่องราวที่เรียนรู้มากกว่าในอดีต ด้วยเหตุผลสามประการ คือ ความสามารถของแรงงาน ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขัน การได้มาซึ่งความสามารถ (acquisition of competence) ในการเปลี่ยนแปลงและความจำเป็นที่จะต้องแข่งขันและปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญสำหรับหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชน โดยการขยายความสามารถในการเรียนรู้ องค์การจะสามารถเพิ่มโอกาสให้กับตนเอง กรณีความสามารถของแรงงาน (workforce competence) ไม่ว่าธุรกิจใดที่ให้ความใส่ใจอย่างมากกับการจัดการทรัพยากรอันมีอยู่อย่างจำกัด (scarce resources) และให้ความสำคัญไม่มากนักกับทรัพยากรที่มีอยู่อย่างบริบูรณ์ โดยทั่วไปทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดถือว่าเป็นต้นทุน ในขณะที่เดียวกันทรัพยากรที่มีอยู่อย่างบริบูรณ์ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสามารถของพนักงานที่มีอยู่ และการเข้าถึงความต้องการของธุรกิจ ดังนั้นรูปแบบการวางแผนจะเน้นที่ทุนและความสามารถ เมื่อไม่กี่ปีมานี้ แรงงานเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงมากมาย ประการแรกจำนวนคนที่เข้าสู่ตลาดแรงงานลดลงอย่างมากอีกทั้งความสามารถก็ลดลง ทั้งนี้เป็นเพราะความรู้ (knowledge) มีบทบาทมากกว่าความสามารถ (competence) เก่งด้านวิชาการไม่เก่งด้านปฏิบัติ ก้าวย่างของการเปลี่ยนแปลงขององค์การแห่งการเรียนรู้ เนื่องจากความสามารถของภาคแรงงาน มีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากโลกาภิวัตน์ ความคิดหวังของลูกค้า ความกดดันอันเกิดจากการแข่งขัน วงจรเวลาที่สั้นลง ยิ่งการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นเท่าใดองค์การที่ไม่สามารถปรับตัวได้จะต้องวิ่งตามเทคโนโลยีและในไม่ช้าก็จะล้มเหลว นอกจากนี้ความสามารถในการปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว เป็นหลักที่จะนำไปสู่ความสามารถใน

การเรียนรู้ ความสามารถในการทำตามความคิดใหม่ และถ่ายโอนความคิดไปสู่การปฏิบัติได้เร็วกว่าผู้แข่งขัน

ฐานคติที่ 3 การเรียนรู้ภายในองค์การเกิดจากทั้งปัจเจกชนและทั้งองค์การ การเรียนรู้ของปัจเจกชนภายในองค์การ ต่างจากการเรียนรู้ขององค์การ การเรียนรู้ของปัจเจกชนเกิดขึ้นในขณะที่คนเกิดความต้องการขึ้นอย่างเงิบๆ ความรู้โดยผ่านการศึกษาประสบการณ์และการทดลอง การเรียนรู้ขององค์การเกิดขึ้นเพราะระบบและวัฒนธรรมในองค์การเกิดการเปลี่ยนแปลง และสามารถถกการเรียนรู้ขององค์การไว้ได้ และถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่ปัจเจกชนคนอื่น การเรียนรู้เช่นนี้ ถือเป็น การแบ่งปันข้ามข้อจำกัดองค์การซึ่งได้แก่ ระยะห่าง เวลา และลำดับชั้น ผู้จัดการที่ต้องการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ ต้องเน้นทั้งปัจเจกชนและการเรียนรู้ขององค์การ

ฐานคติที่ 4 การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการเรียนรู้แบบผิวเผิน (superficial learning) ถึงการเรียนรู้แก่นสาระ (substantial learning) โดยมีนักวิจัยหลายคนได้อธิบายความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้สองแบบนี้โดยตั้งคำถามว่า ลองคิดดูว่าอะไรจะเกิดขึ้น เมื่อบริษัทพยายามที่จะจัดการเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงโดยมีการริเริ่มทำวงจรคุณภาพ การจัดการคุณภาพ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หรือปรับโครงสร้าง ถ้าการริเริ่มเหล่านี้ทำให้กิจกรรมเกิดความวุ่นวายหากเป็นเช่นนั้นบริษัทอยู่ในระยะการเรียนรู้แบบผิวเผิน แต่เมื่อมีวิธีที่จะกำหนดรูปร่างของค่านิยมพื้นฐานและวัฒนธรรม ไม่เพียงแต่ผู้เป็นลูกจ้างแต่มองในแง่องค์การในระยะๆ หนึ่ง หากเป็นเช่นนี้แสดงว่าอยู่ในระยะการเรียนรู้แก่นสาระ

ฐานคติที่ 5 การเรียนรู้มาจากความล้มเหลวเล็กๆ น้อยๆ โดยความล้มเหลวเล็กๆ น้อยๆ เหล่านี้จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ความสำเร็จที่ต่อเนื่องจะส่งเสริมให้เกิดการค้นหาที่เข้มงวดในขณะที่ความล้มเหลวเล็กๆ น้อยๆ ได้ให้ความแตกต่างที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ ความล้มเหลวมีอิทธิพลในด้านบวกต่อการกระทำในอนาคต และจะช่วยเพิ่มความทนทานต่อความเสี่ยง (risk tolerance) การสืบค้นข้อมูล การตระหนักในปัญหา กระบวนการข้อมูล และการรับเอาแรงจูงใจ (motivational adoption)

ฐานคติที่ 6 การเรียนรู้มักจะเกิดตามมาจากกลุ่มของกระบวนการที่สามารถคาดการณ์หรือทำนายได้ ซึ่งก็มีนักวิชาการหลายคนให้ทัศนะต่อการใช้คำว่า กระบวนการ หรือขั้นตอน หรือการสั่นไหวของการเรียนรู้ นี้ว่า แม้จะมีการใช้คำศัพท์ที่แตกต่างกันแต่วิธีการอธิบายไม่แตกต่างกัน

นอกจากนั้น Ulrich, Jick & Glinow ก็ให้ข้อเสนอแนะด้วยว่า การพิจารณาถึงสิ่งที่ท้าทายที่เกี่ยวข้องกับองค์การแห่งการเรียนรู้ต่างๆ ก็จะช่วยให้ออกใจถึงลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ได้ชัดเจนขึ้นเช่นกัน โดยสิ่งท้าทายต่างๆ เหล่านี้ มีดังนี้ คือ สิ่งท้าทายที่ 1 องค์การแห่งการเรียนรู้จะต้องหลีกเลี่ยงที่จะเป็นทุกอย่างตามที่ทุกคนต้องการ สิ่งท้าทายที่ 2 คือ จะต้องหลีกเลี่ยงการรวมความคิด (concept cluster) เช่น เมื่อเราอ่านหนังสือพิมพ์ หรือหนังสือเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ เราจะเห็นความหลากหลายของคำศัพท์ต่อไปนี้ เช่น องค์การแห่งการเรียนรู้

การเปลี่ยนวัฒนธรรม กลยุทธ์การปฏิบัติ ความสามารถหลัก ความสามารถของการจัดการ คุณภาพ เป็นต้น ในศาสตร์นี้พบว่า เต็มไปด้วยการสร้างความคิดและการปฏิบัติที่มักไม่เที่ยงตรง นักวิจารณ์บางคนใช้คำว่า “องค์การแห่งการเรียนรู้” เมื่ออธิบายหน่วยงานซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในองค์การซึ่งประสบผลสำเร็จ บางคนอาจใช้คำนี้ เพื่อระบุถึงองค์การซึ่งได้ดำเนินงานกระบวนการปรับปรุงโครงการต่างๆ (re-engineering) จึงเป็นการยากที่จะใช้คำศัพท์นี้เป็นพื้นฐานสำหรับการกระทำ เมื่อภาพที่นำเสนอเกี่ยวกับสิ่งที่มักเต็มไปด้วยความยุ่งเหยิง สิ่งท้าทายที่ 3 การลงมือจัดการเพื่อปรับปรุงความสามารถในการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีภาวะวิเคราะห์(ระบุ) ทดสอบ และประเมินโดยใช้ทฤษฎีการวิจัยหลายๆ รูปแบบ การออกแบบทดสอบเพื่อการวิเคราะห์และทดสอบว่า ผู้จัดการสามารถทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้หรือไม่ จะว่าไปแล้ว สิ่งนี้สำคัญกว่างานด้านเอกสารว่า ทำไมเรื่องราวที่เกี่ยวกับการเรียนรู้จึงเป็นเอกสารเชิงความคิด (thought papers) มากกว่าเอกสารการวิจัยเชิงประจักษ์ (empirical research) ในการที่ผู้จัดการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้

จากผลการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นมาของแนวความคิด ลักษณะ สมมติฐานและสิ่งท้าทายเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ดังที่นำมากล่าวถึงในตอนต้นทั้งหมดนั้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบสำหรับการวัดลักษณะของ “ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้” ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นสองลักษณะดังนี้ คือ ลักษณะที่เป็นกระบวนการ ประกอบด้วย

- 1) การสนับสนุนการเรียนรู้ในหมู่สมาชิกขององค์การและการเปลี่ยนแปลงตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 2) การเชื่อมโยงการเรียนรู้ส่วนบุคคลไปสู่การเรียนรู้ระดับองค์การ
- 3) ความเป็นธรรมชาติของการเรียนรู้และการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
- 4) การเรียนรู้ขององค์การคือการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ หรือความกระฉ่างแจ้งในศักยภาพที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม
- 5) การตระหนักในตนเองและการใช้วิจารณ์ญาณใคร่ครวญสภาพที่แวดล้อม
- 6) การเป็นองค์การที่สืบเสาะหาความรู้และการเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนให้เข้ากับวัฒนธรรมของตนเอง
- 7) การขยายขีดความสามารถของตนเพื่อให้เกิดผลที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริง
- 8) การขยายรูปแบบของการคิดที่ทันสมัยโดยได้รับการส่งเสริม และการเพิ่มแรงบันดาลใจให้มีอิสระในการคิด
- 9) การที่องค์การขยายขีดความสามารถอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์อนาคตขององค์การ และ
- 10) การที่องค์การมีความเชี่ยวชาญในการสร้าง เรียนรู้ และถ่ายโอนความรู้และปรับแต่งพฤติกรรมขององค์การ เพื่อสะท้อนความรู้และความเข้าใจใหม่ๆ เหล่านั้น และ ในลักษณะที่เป็นผลผลิตซึ่งหมายถึง “ผลลัพธ์” ที่ได้มาจากความรู้ใหม่ ทักษะใหม่ หรือเจตคติใหม่ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลและองค์การ เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้และสามารถมองเห็นได้ด้วยตา เป็นสิ่งที่ทำให้องค์การมีลักษณะเชิงแข่งขัน เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถทั้งของตัวบุคคลและองค์การ เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเปลี่ยนแปลง เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในระบบและวัฒนธรรมองค์การ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจากความล้มเหลวเล็กๆ น้อยๆ และมีการค้นหาสิ่งใหม่ๆ และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการที่สามารถคาดทำนายได้

2. ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

ดังได้กล่าวในตอนที 1 แล้วว่า ความเป็นมาของแนวคิดเกี่ยวกับ “องค์การแห่งการเรียนรู้” แม้จะเริ่มมีมาตั้งแต่ปี 1978 แต่ความสนใจในการศึกษาที่จริงจังเริ่มจะมีมาในช่วงปี 1990 นี้เอง โดยงานวิจัยส่วนหนึ่งมุ่งจะศึกษาเพื่ออธิบายลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้หรือพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาองค์การสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ อีกส่วนหนึ่งมุ่งที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในกรณีของการศึกษาวิจัยในลักษณะแรกนั้นมีผลการวิจัยของ Ford (1997 อ้างถึงใน Kaiser, 2000) ที่ได้ศึกษาการมุ่งสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือ ข้าราชการของรัฐในนิวฟาวด์แลนด์ ประเทศแคนาดา ผลการศึกษาพบว่า องค์การของรัฐบาลกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการจัดระบบใหม่ การลดขนาดองค์การหรือแม้แต่การรวมองค์การเข้าด้วยกัน การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นผลให้ผู้นำและบุคลากรในองค์การต้องเปลี่ยนแปลงตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกลยุทธ์ต่างๆ คือ การแบ่งปันความคิดเห็นเห็นการทำงานเป็นทีม การเปิดรับเพื่อการเรียนรู้อย่างจริงจังในทุกๆ ระดับ ซึ่งเป็นไปตามความคิดเห็นของ Senge ที่เรียกการเปลี่ยนแปลงในองค์การเช่นนี้ว่า “การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้” ผลการศึกษาวิจัยของ Hedlund (1997 อ้างถึงใน Kaiser, 2000) ซึ่งได้ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการมุ่งสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ของนักศึกษาแบบ Tool Belt โดยมีเครื่องมือการเรียนรู้ 85 อย่างบรรจุในคู่มือ “How To” และในคู่มือนี้สามารถจัดกลุ่มเครื่องมือออกเป็น 10 กลุ่มประกอบด้วย การสื่อสาร การระดมพลังสมอง การประเมิน การใช้แนวคิด การประยุกต์ใช้ การจัดทำเกณฑ์มาตรฐาน การคิดทางคณิตศาสตร์ มนุษยสัมพันธ์ การจัดทำกระบวนการ และการวางแผนใช้เครื่องมือ ผลของการศึกษาพบว่าคู่มือนี้เป็นเครื่องมือที่ส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการทำงานของผู้บริหารการศึกษาทางด้านการแก้ปัญหา การกระตุ้นความคิดและการตัดสินใจ

นอกจากนั้นยังมีผลการศึกษาวิจัยของ Von & Catherine (1998 อ้างถึงใน Kaiser, 2000) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผู้นำครูในองค์การแห่งการเรียนรู้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง คือครูระดับหัวหน้าในรัฐเซนต์หลุยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ สัมภาษณ์เชิงลึกของครูเพื่อความเป็นผู้นำในองค์การแห่งการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการเพื่อความเป็นผู้นำของครูในองค์การแห่งการเรียนรู้จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและเพื่อนร่วมงาน มีส่วนร่วมในกิจกรรม ความรับผิดชอบในบทบาทให้สมดุล การพัฒนาเทคนิคในการบริหารและการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน และผลงานของ Maki (2001) ที่ทำการวิจัยเรื่องโรงเรียนในฐานะเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยศึกษาเปรียบเทียบครูในประเทศญี่ปุ่นกับครูในสหรัฐอเมริกาว่า มีเรียนรู้การปฏิบัติงานโดยไม่มีคำแนะนำหรือชี้แจงเป็นอย่างไร ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้เป็นเป้าหมายหลักซึ่งต้องจัดโดยมีผู้สอน การจัดองค์ประกอบการเรียนรู้ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ การศึกษาคุณลักษณะการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน โดยครูจะต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งเป็นวิธีการที่จะเรียนรู้ภาระงานของเขาในโครงสร้างที่ประกอบด้วย

หน้าที่ที่หลากหลาย การที่ได้อธิบายรูปแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ของครูเป็นกิจกรรมที่ครูจะปรับเปลี่ยนไปตามกำหนดหน้าที่ ซึ่งประสบการณ์ในหน้าที่ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดหน้าที่แบบผสมผสาน 2) การปฏิบัติซ้ำๆ 3) การนิเทศ และ 4) การทำงานปกติตามภาระหน้าที่ของโรงเรียน ขั้นตอนดังกล่าวครูสามารถเลือกเรียนรู้โดยขั้นตอนที่ 1 ครูสามารถจะปรึกษากับคณะทำงาน ขั้นตอนที่ 2 และ 3 ครูปฏิบัติด้วยตนเอง ขั้นตอนที่ 4 ครูจะต้องปรึกษารื้อกับคณะผู้บริหาร ในการปฏิบัติงานดังกล่าวนี้ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างครูสองประเทศนั้นพบว่า ครูในประเทศญี่ปุ่นต้องการพัฒนาตนเองและแก้ปัญหาเป็นเป้าหมายหลักทางการศึกษาที่สำคัญ ส่วนครูในประเทศสหรัฐอเมริกาเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐาน และการมีนิสัยการทำงานที่ดีเป็นเป้าหมายทางการศึกษาที่สำคัญ จากการศึกษาวิจัยยังพบอีกว่า การให้การอบรมอย่างเป็นทางการจะเป็นแหล่งความรู้หลักในการเรียนรู้ภาระหน้าที่งาน แต่การเรียนรู้โดยตรงของผู้เรียนเองที่มีความหลากหลายในการกำหนดภาระหน้าที่เอง และจะแตกต่างอย่างมากกับรูปแบบการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ผลการศึกษาจะให้ข้อคิดในการจัดการโรงเรียน ให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของครู

ในการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในประเทศไทย ส่วนใหญ่ก็จะทำการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานทางธุรกิจ แม้จะมีผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยกับสถาบันการศึกษาหรือสถานศึกษาอยู่บ้าง แต่ยังไม่มากนัก เช่น เรขา อรัญวงศ์ (2541) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ ของคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร โดยศึกษาจากอาจารย์และนักศึกษา ใน 5 โปรแกรมวิชาที่เปิดสอน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า สภาพการเรียนรู้ขององค์การคณะครุศาสตร์ ในด้านการจัดการด้านโครงสร้างขององค์การอยู่ในระดับมากด้านการพัฒนาขององค์การ พบว่า การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน และกระบวนการใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้ การรับรู้ของอาจารย์อยู่ในระดับมาก ส่วนนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง กระบวนการสร้างระบบบัญชีและงบประมาณ กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน กระบวนการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทำให้เกิดการเรียนรู้ การรับรู้ของอาจารย์และนักศึกษายู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการพัฒนาบุคลากรขององค์การ พบว่าลักษณะความรอบรู้เชี่ยวชาญเป็นพิเศษของอาจารย์อยู่ในระดับมาก สำหรับนักศึกษา เห็นว่าอยู่ในระดับมากบางลักษณะ

เบญจวรรณ ไยสวรรค์ (2544) ได้ศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการรูปแบบการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กำแพงเพชร โดยศึกษาจากผู้บริหารโรงเรียน พบว่า สภาพการบริหารในด้านโครงสร้างขององค์การด้านการพัฒนางานขององค์การด้านการพัฒนาบุคลากรขององค์การ อยู่ในระดับมาก ส่วนแนวทางการบริหารจัดการ ในรูปแบบการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนประถมศึกษา มีดังนี้ 1) โรงเรียนควรมีแผนพัฒนาระบบโครงสร้างที่เกิดจากการเรียนรู้ของบุคลากร 2) โรงเรียนควรมีการปรับเปลี่ยนการบริหารการปฏิบัติงาน นโยบายและขั้นตอนการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ 3) โรงเรียนควรมีระบบบัญชีและงบประมาณที่ถูกระเบียบและเปิดโอกาสให้บุคลากร

สามารถตรวจสอบได้ 4) โรงเรียนควรรีบบการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรในการพิจารณา เลื่อนขั้นเงินเดือน 5) ผู้บริหารควรมีทักษะในการติดต่อสื่อสารที่สร้างความเข้าใจอันดีกับบุคลากรในโรงเรียน 6) ผู้บริหารควรมีความคิดที่เป็นระบบ และสามารถเป็นแหล่งความรู้ให้กับบุคลากรภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะวิธีทำงาน 7) โรงเรียนควรมีการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การ แห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 8) ผู้บริหารควรมีการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 9) ผู้บริหารควรเป็นผู้นำในการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ 10) โรงเรียนควรมีวิธีการปรับเปลี่ยนการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม 11) หน่วยงานต้นสังกัด ควรจัดทำแบบประเมิน การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และ 12) โรงเรียนขนาดกลางควรมีการบริหารจัดการในการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ที่เป็นระบบและเป็นขั้นตอน

สำหรับการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีผลการวิจัยของ Bennett & O'Brien (1994) ที่พบว่า มีปัจจัยสำคัญ 12 ปัจจัย ซึ่งมีอิทธิพลต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงในองค์การ ดังนี้

1. กลยุทธ์หรือวิสัยทัศน์ (Strategy or Vision) องค์การและสมาชิกต้องมีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับว่า พวกเขาต้องการไปจุดใด เพื่อที่จะคาดหมายได้ว่า พวกเขาจำเป็นต้องเรียนรู้อะไรบ้างเพื่อไปถึงจุดหมายนั้น พวกเขาต้องพัฒนากลยุทธ์กว้างๆ เพื่อไปถึงเป้าหมาย เพื่อที่จะรู้ว่าการเรียนรู้ของพวกเขาสามารถผลักดันองค์การไปสู่วิสัยทัศน์ของพวกเขา นอกจากนี้ ถ้าองค์การแห่งการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ต่อหมู่คณะแล้ว วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ก็ต้องสนับสนุนและส่งเสริมองค์การแห่งการเรียนรู้

2. การปฏิบัติเชิงการบริหาร (Executive Practices) สมาชิกองค์การอาจตั้งเป็นคำถามได้ว่าผู้บริหารให้นโยบายอะไรและปฏิบัติอะไรบ้าง เพื่อเป็นการสนับสนุนวิสัยทัศน์ของการเรียนรู้ขององค์การ ผู้บริหารควรจะทำอย่างไรในการชี้แจงให้บุคลากรในองค์การได้เห็นความชัดเจนถึงการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และความก้าวหน้าขององค์การ ผู้บริหารทำอะไรบ้างเพื่อปลูกเร้าหรือกระตุ้นในบางส่วนขององค์การที่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้ขับเคลื่อนตามผู้บริหารเพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ที่วางไว้

3. การปฏิบัติเชิงการจัดการ (Managerial Practices) ผู้บริหารซึ่งเป็นผู้สนับสนุนและนิเทศการทำงาน ในแต่ละวันของแต่ละบุคคลและคณะ จะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักการของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในองค์การซึ่งมีการเรียนรู้อย่างจริงจังนั้น ผู้บริหารจะต้องสนับสนุนผู้ร่วมงานให้มีความเจริญก้าวหน้าและมีการพัฒนา จะต้องช่วยพวกเขาบูรณาการสิ่งที่พวกเขาต้องเรียนรู้ จะต้องสามารถร่วมกันคิดเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง และการใช้วิธีการใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาต่อไปข้างหน้า

4. บรรยากาศ (Climate) การปฏิบัติงานจะได้ผลดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่นที่มีผลต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นั่นก็คือ บรรยากาศในองค์การ ซึ่งบรรยากาศในองค์การคือ

ผลสรุปของค่านิยมและเจตคติของทุกๆ คนในองค์กรเกี่ยวกับการทำงานของพวกเขา องค์กรแห่งการเรียนรู้นำบรรยากาศแห่งการเปิดใจและไว้วางใจกันมาใช้ ซึ่งบุคคลจะต้องไม่กลัวที่จะแสดงความคิดเห็นและพูดตามที่ใจคิด อุปสรรคระหว่างผู้จัดการและลูกจ้างจะถูกขจัดออกไปและทุกคนทำงานร่วมกันเพื่อสนับสนุนงานที่ออกมาดีเยี่ยมตามอุดมคติ

5. **องค์กรหรือโครงสร้างของงาน (Organization or Job Structure)** โครงสร้างองค์กรสามารถสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการนิยามภาระงานที่เปลี่ยนแปลงได้ เพื่อเป็นการเปลี่ยนไปตามความต้องการของสภาพแวดล้อมภายนอก และตามความต้องการขององค์กรเอง การปฏิบัติหน้าที่ เช่น มีการสับเปลี่ยนหน้าที่และใช้การชี้แนะด้วยตนเอง มีการทำงานข้ามคณะทำงานเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่น จะต้องมีการกำจัดนโยบายตามระบบราชการ และกฎที่สกัดกั้นหรือขัดขวางการไหลของข้อมูล

6. **การไหลของข้อมูลสารสนเทศ (Information Flow)** การเรียนรู้ขององค์กรต่างๆ จะอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อให้ทันกับยุคข้อมูลสารสนเทศและการเผยแพร่ ระบบคอมพิวเตอร์จะช่วยสนับสนุนการติดต่อสื่อสารระหว่างพนักงานต่างๆ ให้ง่ายขึ้น และเพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานได้รับข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ตรงกับงานของตนเอง

7. **การปฏิบัติของบุคคลและทีมงาน (Individual and Team Practices)** ข้อมูลสารสนเทศมีความสำคัญต่อบทบาทหน้าที่ไม่ว่าจะเป็นการทำงานเป็นรายบุคคลและเป็นทีมในองค์กรแห่งการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้จะมีประโยชน์อย่างยิ่ง องค์กรต่างๆ จะเจริญเติบโตได้เมื่อตัวบุคคลหรือทีมต่างแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เมื่อบุคคลเห็นข้อผิดพลาดก็จะเป็นโอกาสในการเรียนรู้และไม่ตำหนิหรือกล่าวโทษกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีการอภิปรายปัญหาต่างๆ อย่างตรงไปตรงมา และทำงานเพื่อแก้ไขปัญหานั้นๆ

8. **กระบวนการทำงาน (Work Process)** องค์กรจะกระตุ้นการเรียนรู้ได้โดยผ่านวิสัยทัศน์ ระบบสารสนเทศ แต่จะรวมกับการใช้กระบวนการทำงานที่จะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น มีการสอนหรือฝึกเทคนิคในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีการส่งเสริมการเรียนรู้จากสิ่งต่างๆ เพื่อให้เข้าใจตนเอง เพื่อให้สามารถกำหนดทิศทาง หรือปรับสภาพกระบวนการต่างๆ ให้อยู่ในแนวหน้าให้เท่ากันหรือดีกว่าคนที่เก่งที่สุดในปัจจุบัน (Benchmarking) เป็นต้น

9. **เป้าหมายหรือข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (Performance Goals or Feedback)** ประเด็นสำคัญขององค์กรที่ประสบความสำเร็จโดยตรงนั้น จะต้องเน้นลูกค้า จะต้องทราบว่าจะไรที่เขาต้องการและจำเป็น การเรียนรู้เพื่อจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างเดียวจะไม่ประสบความสำเร็จ คุณค่าของการเรียนรู้นั้นจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการช่วยเหลือองค์กรในการบริการลูกค้าให้ดีขึ้น ซึ่งต้องอาศัยการมีข้อมูลย้อนกลับทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

10. **การฝึกอบรมหรือการศึกษา (Training or Education)** เป็นที่ทราบอยู่แล้วว่าการฝึกอบรมและการศึกษานั้นมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานในองค์กร

การฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นในองค์การแห่งการเรียนรู้ โปรแกรมการฝึกอบรมที่เป็นทางการจะเน้นการช่วยเหลือบุคคลในการเรียนรู้ด้วยตนเองและจากประสบการณ์ของผู้อื่น แล้วจากนั้นก็จะสามารถแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เครื่องมือในการวางแผนพัฒนารายบุคคลได้จัดสรรไว้สำหรับทุกคน นอกจากนี้ยังมีแบบของการฝึกต่างๆ เช่น การฝึกปฏิบัติเป็นทีม การศึกษาเป็นทีม การสาธิตโครงการ การให้คำปรึกษาโดยเพื่อน โครงการการเรียนรู้งานพื้นฐาน (ซึ่งมักจะรู้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบการสะท้อนการปฏิบัติ) เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย สามารถจัดการอบรมหรือฝึกปฏิบัติการโดยผ่านดาวเทียมและคอมพิวเตอร์

11. การพัฒนารายบุคคลหรือทีมงาน (Individual or Team Development) องค์การแห่งการเรียนรู้จะหาวิธีการต่างๆ เพื่อกระตุ้นสมาชิกให้พัฒนาด้วยตนเอง ขณะเดียวกันก็จะส่งเสริมการพัฒนาทีมงานด้วย องค์การสามารถเรียนรู้ได้เพียงว่า ทีมงานเรียนรู้ร่วมกันแบบชุมชนผู้ปฏิบัติงาน (communities of practice) ที่มีการปฏิบัติงานกันอย่างต่อเนื่อง การให้อำนาจในการทำงานเป็นทีมหรือรายบุคคล แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านความคิดสำหรับโลกธุรกิจ และยังเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์การต่างๆ ที่จะหาวิธีเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ของตนเอง

12. การให้รางวัลหรือการยอมรับ (Rewards or Recognition) เป็นองค์ประกอบหรือกรอบตัวสุดท้ายที่จะสนับสนุนผู้อื่นทั้งหมด ระบบการให้รางวัลและการยอมรับจะส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้แบบรายบุคคลและแบบองค์การ ซึ่งการให้รางวัลอาจใช้หลายรูปแบบ เช่น จากบุคคลที่ผู้ร่วมงานยอมรับ ซึ่งเป็นบุคคลที่อาจเสนอแผนงานอื่นที่มีประโยชน์ต่อทุกคนมาแลกเปลี่ยนเมื่อองค์การมีการเรียนรู้และเติบโตขึ้น เป็นต้น

ในปีเดียวกัน Marquardt & Reynolds (1994) ได้ทำการศึกษาวิจัยและได้เสนอปัจจัยที่จะช่วยเสริมสร้างความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ไว้ 11 ปัจจัย ดังนี้

1. โครงสร้างที่เหมาะสม (Appropriate Structure) โครงสร้างขององค์การแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมคือ โครงสร้างที่เล็กและคล่องตัว ไม่มีสายการบังคับบัญชามากเกินไป มีคำพรรณานงาน (job description) ที่ยืดหยุ่นไม่ตายตัว การบังคับบัญชาไม่เน้นการควบคุมมากเกินไป กระบวนการทำงานไม่ซ้ำซ้อนกัน เพื่อเอื้อต่อการจัดตั้งทีมงานได้ และที่สำคัญต้องมีโครงสร้างแบบองค์รวม (holistic structure) แบบเดียวกับสิ่งมีชีวิตที่มีองค์ประกอบต่างทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นๆ อย่างแยกอิสระจากกันไม่ได้ แม้จะแยกเป็นหน่วยย่อยก็ต้องมีสภาพทุกอย่างเหมือนระบบทั้งหมดขององค์การ นอกจากนี้โครงสร้างขององค์การจะมีลักษณะแบบทีมงานข้ามหน้าที่ (cross functional work teams) เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ของทีม พัฒนาวิธีการใหม่ๆ ที่เชื่อถือได้ เรียนรู้ที่จะประสานงานและมุ่งตรงไปยังการทำงานที่ซับซ้อนขึ้นของทีม และเอาชนะการแตกแยกขององค์การ

2. วัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน (Corporate Learning Culture) องค์การแห่งการเรียนรู้ต้องมีวัฒนธรรมที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยควาตระหนกในตน (self-awareness) การใคร่ครวญ (self-reflective) และการสร้างสรรค์ (creative way) วัฒนธรรมองค์การต้องให้

รางวัลพิเศษต่อการเสริมสร้างนวัตกรรม และส่งเสริมให้มีการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยจะไม่รู้จักกับคำว่า “ทดสอบแล้วล้มเหลว” ตราบเท่าที่มีการศึกษาเรียนรู้จากการกระทำนั้น ๆ สนับสนุนให้มีการใช้ข้อมูลย้อนกลับ สมาชิกในองค์กรจะมีนิสัยใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้า และเผยแพร่ต่อกันอย่างฉันทมิตร มีแรงจูงใจที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ มีโอกาสในการพัฒนาตนเองสำหรับทุกคนให้เกิดนิสัยการเรียนรู้จากทุกอย่างในการทำงาน

3. การเพิ่มอำนาจ (Empowerment) เป็นการส่งเสริมสนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกมีความสามารถในการเรียนรู้ มีอิสระในการตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง ลดความรู้สึกพึ่งพาผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา ขยายความในการเรียนรู้ของตนให้บังเกิดผลออกมา มีความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่ กระจายความรับผิดชอบและการตัดสินใจแก้ปัญหาไปสู่ระดับล่างหรือผู้ปฏิบัติ เพื่อให้มีศักยภาพในการเรียนรู้ภายใต้กลยุทธ์ และแผนงานขององค์กร

4. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environmental Scanning) องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องมีการคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีและคาดคะเนผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมขององค์กร เพื่อให้ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง เป็นการคาดคะเนเกี่ยวกับภาพอนาคตที่เป็นไปได้ แสดงอนาคตภาพขององค์กรที่มีประโยชน์สำคัญแก่สังคม การเลือกเป้าหมายการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่องค์กรมุ่งที่จะปฏิสัมพันธ์ด้วย

5. การริเริ่มและการถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Creation and Transfer) องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องมีการริเริ่มและถ่ายโอนความรู้อย่างต่อเนื่อง การสร้างนวัตกรรมองค์ความรู้ใหม่ๆ มิใช่เกิดจากการวิจัยและพัฒนา (research and development) หรือเกิดจากการลอกแบบและพัฒนา (copy and development) เท่านั้น แต่สมาชิกทุกคนในองค์กรจะต้องมีบทบาทในการเสริมสร้างความรู้ เรียนรู้จากส่วนอื่น ฝ่ายอื่น จากเครือข่ายสัมพันธ์ติดต่อกันผ่านช่องทางการสื่อสาร และเทคโนโลยีต่างๆ มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกัน มีการสร้างความรู้ใหม่จากทั้งข่าวสารภายนอกและภายใน มีการหยั่งรู้ทางความคิดของแต่ละบุคคลในองค์กรด้วย

6. เทคโนโลยีการเรียนรู้ (Learning Technology) องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อช่วยในการปฏิบัติงานในกระบวนการเรียนรู้อย่างทั่วถึง และให้มีการเก็บ ประมวล ถ่ายทอดข้อมูลกันได้รวดเร็วและถูกต้อง สร้างเครือข่าย สร้างฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) เทียบเคียงกับการทำงานของสมองมนุษย์ เพื่อช่วยถ่ายโอนการเรียนรู้ไปทั่วทั้งองค์กร ทำให้การฝึกอบรมในอนาคตมีความรวดเร็ว สั้นกระชับ เป็นที่น่าสนใจ และประยุกต์ใช้ได้ เช่น มีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล (video conference) มาใช้ในการเรียนรู้ทางไกล และการฝึกอบรมโดยสถานการณ์จำลอง (simulation games) เพื่อพัฒนาสมาชิกให้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยตัวเอง เป็นต้น

7. คุณภาพ (Quality) องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องเน้นคุณภาพงานการที่องค์กรให้ความสำคัญกับการบริหารเชิงคุณภาพโดยรวม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเรียนรู้

ทั้งโดยตั้งใจ และไม่ตั้งใจ กลายเป็นผลที่ดีขึ้น องค์การต้องยึดหลักการว่าจะพัฒนาคุณภาพตามคุณค่าในสายตาของผู้รับบริการ

8. กลยุทธ์ (Strategy) องค์การแห่งการเรียนรู้ต้องใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดดเด่น และการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (action learning) เป็นจิตสำนึกขององค์การควบคู่ไปกับการทำงาน กระบวนการเรียนรู้จะเป็นไปอย่างมีกลยุทธ์ ทั้งในการวางแผน การดำเนินการและการประเมิน ผู้บริหารจะเป็นผู้ทำหน้าที่ทดลองมากกว่าจะเป็นผู้กำหนดแนวทางปฏิบัติ หรือกำหนดคำตอบไว้ให้

9. บรรยากาศที่สนับสนุนส่งเสริม (Supportive Atmosphere) องค์การแห่งการเรียนรู้ ต้องมุ่งส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้เขาได้พัฒนาศักยภาพความเป็นมนุษย์ที่เต็มเปี่ยม เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ยอมรับในความแตกต่างหลากหลาย ให้ความเท่าเทียมเสมอภาคกัน ให้ความเป็นอิสระ สร้างบรรยากาศที่เป็นประชาธิปไตยและมีการมีส่วนร่วม โดยมีความสมดุลระหว่างความต้องการของบุคคลและองค์การ

10 ทีมงานและเครือข่าย (Teamwork and Networking) องค์การแห่งการเรียนรู้ต้องตระหนักถึงความร่วมมือ การแบ่งปัน การทำงานเป็นทีม การทำงานแบบเครือข่าย เป็นการทำงานที่มีใช้เพียงแต่การแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่องในระยะยาว และริเริ่มสิ่งใหม่ๆ เพื่อสร้างการแข่งขันและการสร้างพลังร่วมกันอันจะทำให้องค์การอยู่รอดและเจริญเติบโต

11. วิสัยทัศน์ (Vision) องค์การแห่งการเรียนรู้ต้องมีการสร้างวิสัยทัศน์เป็นฉันทามติขององค์การ และสนับสนุนสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งรวมถึงพันธกิจ (Mission) เพื่อเป็นแรงผลักดันให้การปฏิบัติงานมุ่งสู่เป้าหมายอย่างมีเจตจำนง การกำหนดผูกพันบนพื้นฐานของค่านิยมปรัชญา ความคิด ความเชื่อที่คล้ายคลึงกันส่งผลให้มีการร่วมกันทำงาน

นอกจากนั้นในปี 2000 Kaiser (2000) ได้ศึกษาวิจัยและนำเสนอปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ จำนวน 8 ปัจจัย ดังนี้

1. ภาวะผู้นำ (Leadership) หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่มีความมุ่งมั่น อุทิศตน เพื่อให้สมาชิกปฏิบัติงานสำเร็จไปตามวิสัยทัศน์ขององค์การ และประสานวิสัยทัศน์ของบุคคล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสอนงาน สอนทักษะ พร้อมสอนคุณธรรม รวมทั้งเป็นผู้ช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อให้การปฏิบัติงานสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การ

2. วัฒนธรรมองค์การ (Organizational Culture) หมายถึง วิธีการประพฤติปฏิบัติงานของสมาชิกในองค์การ กฎเกณฑ์ ค่านิยม ระเบียบวินัย ซึ่งได้รับอิทธิพลจากประวัติศาสตร์ขององค์การ ความต้องการของลูกค้า และการปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิก วัฒนธรรมองค์การมี 3 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การแลกเปลี่ยนความรู้ หมายถึง องค์ความรู้ที่ไม่มีการยึดติดกับความรู้เดิมแต่เป็นความจริงที่มีอิสระ และไม่สามารถวัดคำนวณได้ และบุคคลสามารถเข้าถึงแหล่งขององค์ความรู้ได้ รวมทั้งเป็นความรู้ที่ปรากฏตลอดเวลา และสมาชิกยอมรับไม่มีใครรู้คำตอบจากทุกคำถามได้

2.2 การมีอิสระในการเรียนรู้ หมายถึง การเรียนรู้ที่นำไปสู่ความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความคิดอิสระ สร้างความคิดใหม่ กล้าเสี่ยงและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ

2.3 ความเป็นเอกภาพในองค์การ หมายถึง สมาชิกในองค์การต้องมีจิตสำนึกในการทำงานตามสถานะของตน โดยยอมรับและเข้าใจเป้าหมายขององค์การ ซึ่งทำให้เกิดผลประโยชน์ต่อองค์การเสมือนตนเป็นผู้มีส่วนขององค์การ

3. พันธกิจและยุทธศาสตร์ (Mission and Strategy) หมายถึง เป้าหมายที่องค์การตั้งใจปฏิบัติงานให้สำเร็จเกินกว่าที่วัตถุประสงค์ขององค์การได้กำหนดไว้ ในองค์การแห่งการเรียนรู้ พันธกิจและยุทธศาสตร์มี 3 ประการ ดังนี้

3.1 การคิดอย่างเป็นระบบ หมายถึง สมาชิกในองค์การต้องยอมรับและปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพในระดับระบบรวมขององค์การ ไม่ใช่แค่ในระดับบุคคลหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น สมาชิกทุกคนมีความสำคัญต่อแผนยุทธศาสตร์ เพื่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานในองค์การ และสมาชิกต้องคำนึงถึงแผนงานในแต่ละแผนกของตน ซึ่งมีผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ขององค์การด้วย

3.2 การตรวจสอบจากภายนอก หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้า การเคลื่อนย้ายของ คู่แข่งขัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลขององค์การและสมาชิกในอนาคต

3.3 การสร้างเสริมองค์ความรู้ หมายถึง การเผยแพร่ และชี้แจงข้อมูลข่าวสารที่เป็นพื้นฐานองค์ความรู้ขององค์การ และเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อการตอบสนองขององค์การไปสู่การทำทนาย และพัฒนาการปฏิบัติงานในองค์การ

4. การดำเนินงานบริหารจัดการ (Management Practices) หมายถึง กระบวนการปฏิบัติงานใน 4 เรื่อง ดังนี้

4.1 การสนับสนุนเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การที่ผู้บริหารสนับสนุนสมาชิกให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลแก่องค์การ คือ เรียนรู้จากความสำเร็จและความผิดพลาด รวมทั้งพยายามรักษาความสัมพันธ์ ในการทำงานที่ดีกับทุกแผนกขององค์การ

4.2 การจูงใจเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การที่ผู้บริหารมีความกล้าและจูงใจสมาชิกเพื่อไปสู่การเรียนรู้ และการพัฒนาในระดับบุคคล และระดับกลุ่มบุคคล ช่วยกันกำหนดเป้าหมาย สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งผู้บริหารให้สมาชิกรับผิดชอบต่อการเรียนรู้

4.3 การพัฒนาศักยภาพ หมายถึง การที่ผู้บริหารจัดกิจกรรมสนับสนุนทักษะการอยู่ร่วมกัน สามารถปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิผลที่ยิ่งใหญ่ รวมทั้งการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นของสมาชิก

4.4 การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง การที่ผู้บริหารจัดทรัพยากรและงบประมาณต่าง ๆ ที่ต้องการไปสนับสนุนการปฏิบัติงานของสมาชิกให้บรรลุเป้าหมาย

5. โครงสร้างองค์การ (Organizational Structure) หมายถึง ลักษณะโครงสร้างของการจัดหน้าที่ และบุคคลเข้าสู่ระดับของความรับผิดชอบ การตัดสินใจ อำนาจหน้าที่ และการปฏิสัมพันธ์กัน ใน 2 ลักษณะ ดังนี้

5.1 การจัดโครงสร้างแบบผสมผสาน หมายถึง การบูรณาการเป้าหมาย หน้าที่ บทบาท ความพยายามในการทำงาน การแก้ปัญหา และการตัดสินใจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การ

5.2 โครงสร้างที่เอื้ออำนวยความสะดวก หมายถึง โครงสร้างที่เปิดโอกาสให้สมาชิก มีปฏิสัมพันธ์กัน ทั้งภายในและภายนอกองค์การ

6. ระบบองค์การ (Organizational Systems) หมายถึง การที่องค์การมีระบบข้อมูล ข่าวสาร ระบบสารสนเทศ ระบบพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีมาตรฐานด้านนโยบาย และการมีกลไกที่อำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ของสมาชิก

7. บรรยากาศการทำงาน (Working Climate) หมายถึง สภาพแวดล้อมภายในองค์การสร้างความประทับใจและความรู้สึกที่ดีของสมาชิก ในหน่วยงานมีบรรยากาศการทำงาน 2 ลักษณะดังนี้

7.1 บรรยากาศการเรียนรู้ หมายถึง สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เกิดค่านิยม บรรทัดฐาน และพฤติกรรมของสมาชิก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

7.2 การปฏิสัมพันธ์ หมายถึง กิจกรรมของสมาชิกที่แลกเปลี่ยนพูดคุย ช่วยเหลือกัน เอื้ออำนวยความสะดวกให้สมาชิกเติบโต และประสบความสำเร็จ

8. การจูงใจ (Motivation) หมายถึง การกระตุ้น โน้มน้าวสมาชิกในองค์การให้รู้สึกตน มีน้ำใจ มีความเกี่ยวพันในงาน และความเพียรพยายามปฏิบัติงาน เพื่อบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การ

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นผลจากการศึกษาวิจัยและการนำเสนอปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในต่างประเทศ สำหรับการศึกษาวิจัยในประเทศ วิโรจน์ สารรัตน์ (2545) ได้ศึกษาวิจัยโครงสร้างเชิงเหตุผลของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 9 โดยกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 10 ปัจจัย ดังนี้

1. ความมีประสิทธิภาพของโรงเรียน โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพที่เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีลักษณะประกอบด้วย 1) การเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การมีแผนงานวิชาการที่ดี 3) การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน 4) การเสริมสร้างบรรยากาศโรงเรียนในทางบวก 5) การส่งเสริมความเป็นกลุ่ม 6) การมีพัฒนาบุคลากรอย่างกว้างขวาง 7) การใช้ภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วม 8) การส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ 9) การส่งเสริมให้ผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

2. **ความเป็นองค์การวิชาชีพ** องค์การแห่งการเรียนรู้เป็นองค์การที่เน้นเรื่องการกระจายอำนาจ (decentralization) และเรื่องการทำให้เป็นมาตรฐานในด้านทักษะ (standardization of skill) ของสมาชิกในองค์การ ซึ่งผู้บริหารจะต้องให้มีการพัฒนาจนถึงระดับความเป็นวิชาชีพ ให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจ มีความสามารถในการกำหนดมาตรฐานงาน การปฏิบัติ และการประเมินผลด้วยตนเอง

3. **การตัดสินใจร่วมและการมีส่วนร่วม** องค์การแห่งการเรียนรู้มีรูปแบบการตัดสินใจแบบกระจายอำนาจที่ให้โอกาสกับครูและผู้เกี่ยวข้องช่วยกันตัดสินใจเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนโดยอาจขยายขอบเขตผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนอกโรงเรียนด้วย เป็นการตัดสินใจบนพื้นฐานของความเป็นสังคมประชาธิปไตย โดยถือว่าการตัดสินใจร่วม (shared decision making) จะช่วยปรับปรุงคุณภาพของการตัดสินใจหากใช้กลยุทธ์และสถานการณ์ที่ถูกต้อง จะทำให้เกิดความเกี่ยวข้องที่จะนำไปสู่ความมีพันธะผูกพันและนำไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผล โดยผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจนั้น อาจประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน หรือผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ สำหรับการมีส่วนร่วมซึ่งเป็นการแสดงถึงสภาพที่พึงปรารถนาหรือที่เป็นไปได้ในอนาคตนั้น จากการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทางบริหารใหม่ ถือว่าการกำหนดวิสัยทัศน์นั้นจะไม่ใช้เรื่องเฉพาะของผู้บริหารอีกต่อไปแล้ว แต่จะต้องเป็นวิสัยทัศน์ร่วมที่เกิดจากการกำหนดร่วมกันของสมาชิกในองค์การ แม้จะต้องใช้เวลาก็ตาม

4. **กลุ่มบริหารตนเองและการติดต่อสื่อสาร** การพัฒนากลุ่มบริหารตนเองอาศัยหลักการ self leadership เกิดขึ้นบนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า “ผู้ปฏิบัติในยุคสมัยใหม่มีความรู้มากเพียงพอที่ไม่อาจจะรับภาวะการนำแบบดั้งเดิมได้อย่างเหมาะสมอีกแล้ว พวกเขาสามารถจะบริหารตนเองได้ และเป็นผู้นำให้ตนเองได้” โดยจะต้องเน้นความมีค่านิยมและมีการปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งการกำหนดความคาดหวัง เป้าหมาย การมีข้อมูลย้อนกลับ และการประเมินตนเอง ส่วนกรณีการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนั้น ถือว่าการติดต่อสื่อสารในองค์การหนึ่งๆ อาจกระทำได้หลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับบรรยากาศขององค์การนั้นๆ ว่าต้องการเป็นแบบเปิดหรือแบบปิดมากน้อยเพียงใด การติดต่อสื่อสารถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ เพราะแม้จะมียุทธศาสตร์ดีเพียงใดๆ ก็ตาม หากขาดการติดต่อสื่อสารที่ดีแล้ว ก็ยากที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงควรพัฒนาให้มีการติดต่อสื่อสาร ทั้งที่เป็นแบบทางการและไม่เป็นทางการ ทั้งในแนวนอนและในแนวตั้ง ทั้งเป็นการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง (two way communication) และแบบหลายช่องทาง (multiple channels)

5. **การจูงใจเชิงสร้างสรรค์** โรงเรียนที่เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ต้องมีการจูงใจให้คนทุ่มเทแรงกายและแรงใจอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การที่ตั้งไว้ ผู้บริหารโรงเรียนที่สามารถจะต้องบริหารงานให้เป้าหมายของตัวบุคคลและเป้าหมายขององค์การบรรลุผลด้วยกันทั้งคู่ โดยอาศัยกระบวนการจูงใจที่คำนึงถึงความคาดหวังหรือความต้องการของทั้งตัวบุคคลและขององค์การ ซึ่งการที่จะกระทำเช่นนั้นได้ ผู้บริหารพึงทำความเข้าใจรูปแบบ

การจูงใจ ที่มีทั้งรูปแบบเชิงเนื้อหา (content model) และรูปแบบเชิงกระบวนการ (process model) แล้วนำเอาแนวคิดเชิงทฤษฎีนั้นไปประยุกต์ให้ให้เกิดผล

6. การเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง ในยุคปัจจุบันผู้บริหารโรงเรียนควรเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง (transformational leader) มากกว่าเป็นผู้นำแห่งการจัดการ (transactional leader) โดยลักษณะของผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงนั้น ผู้บริหารจะเป็นผู้จูงใจให้บุคคลปฏิบัติงานเกินกว่าความคาดหวังตามปกติ มุ่งไปที่ภารกิจงานด้วยความสนใจที่เกิดขึ้นภายในตน มุ่งการบรรลุความต้องการในระดับสูงมากกว่าความต้องการในระดับต่ำ ขณะเดียวกันก็จะต้องทำให้พวกเขามีความมั่นใจในการที่จะต้องใช้ความสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จในภารกิจที่เกินปกติ นั้นภาวะผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงนี้ ไม่ได้มาแทนที่ภาวะผู้นำแห่งการจัดการ แต่จะช่วยเสริมให้เกิดผลเพิ่มขึ้น (add - on effects) จากภาวะผู้นำแห่งการจัดการ หรือกล่าวในอีกนัยหนึ่งว่า ผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงจะประสบความสำเร็จได้ จะต้องอาศัยภาวะผู้นำแห่งการจัดการเป็นพื้นฐาน

7. การสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศองค์การเชิงสร้างสรรค์ องค์การแห่งการเรียนรู้ ต้องอาศัยผู้นำที่จะต้องให้ความสนใจต่อวิถีชีวิตองค์การ เป็นที่สันนิษฐานกันว่า ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ต่างต้องการคำตอบต่อคำถามประเภทที่ว่าโรงเรียนของเราเป็นอย่างไร ที่นี้สำคัญจริงหรือเราเชื่ออะไรกัน ทำไมเราถึงทำกันเช่นนี้ เราจะเป็นอย่างเดียวกันได้อย่างไร และเราจะทำตัวให้เข้ากับสิ่งต่างๆ ได้อย่างไร เป็นต้น ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ ผู้บริหารโรงเรียนพึงทำความเข้าใจให้กระจ่างและให้มีความหมาย แนวทางการเสริมสร้างวัฒนธรรมโรงเรียนนั้น มีดังนี้ คือ

- 1) การเสริมสร้างความเป็นหมู่คณะ
- 2) การส่งเสริมบรรยากาศแห่งการทดลอง
- 3) การกำหนดความคาดหวังไว้ในระดับสูง
- 4) การส่งเสริมบรรยากาศความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
- 5) การส่งเสริมบรรยากาศความเชื่อมั่น
- 6) การสนับสนุนปัจจัยที่เป็นวัตถุ
- 7) การบรรลุความเป็นพื้นฐานในองค์ความรู้
- 8) การส่งเสริมความภูมิใจในสถาบัน
- 9) การส่งเสริมการยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน
- 10) การส่งเสริมความเอาใจใส่ดูแล สังสรรค์ และมีอารมณ์ขัน
- 11) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- 12) การปกป้องสิ่งที่เห็นว่าสำคัญ
- 13) การสืบทอดในประเพณี และ
- 14) การมีการสื่อสารแบบเปิด

กรณีของบรรยากาศองค์การ หมายถึง คุณภาพสภาพแวดล้อมโดยรวม ซึ่งรวมทั้งตัวบุคคล อาคารสถานที่และสถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นต้นนั้น ผู้บริหารโรงเรียนพึงส่งเสริมบรรยากาศองค์การแบบเปิดมากกว่าบรรยากาศองค์การแบบปิด ซึ่งเป็นสภาพที่ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากครู ให้ความจริงจัง ให้การยกย่องนับถือ ให้การสนับสนุนต่อการพัฒนาวิชาชีพ และให้ความเป็นอิสระในการปฏิบัติงาน ใช้การสั่งการหรืออำนาจบังคับในระดับต่ำ ใช้ภาวะผู้นำแบบช่วยเหลือส่งเสริม และสนับสนุนมากกว่าการควบคุมอย่างเข้มงวดแบบระบบราชการ เช่นเดียวกับพฤติกรรมของครู ซึ่งจะมีพฤติกรรมที่สนับสนุนความโปร่งใสและความมีปฏิสัมพันธ์ในเชิงวิชาชีพระหว่างกัน ครูต่างรู้จักและมีความเป็นมิตร ให้ความร่วมมือและมีพันธะผูกพันกับการทำงาน

8. การบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม ในการบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลงนั้น ผู้บริหารพึงมีความชัดเจนในคำตอบของคำถามต่างๆ ดังนี้ ก่อน คือ 1) จะเปลี่ยนแปลงอะไร 2) ทำไมถึงต้องเปลี่ยนแปลง 3) จะเปลี่ยนแปลงอย่างไร 4) เปลี่ยนแปลงเมื่อไร 5) เกี่ยวข้องกับใครบ้าง 6) มีอุปสรรคอะไรบ้าง 7) คาดว่าจะมีผลกระทบอะไรบ้าง 8) สิ่งที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงมีอะไรบ้าง 9) ค่าใช้จ่ายเป็นอย่างไร 10) ประโยชน์ที่จะได้รับคืออะไร นอกจากนี้ ผู้บริหารพึงให้ความสำคัญกับการเกิดขึ้นของใหม่ๆ ที่เรียกว่านวัตกรรม (innovation) ด้วย โดยผู้บริหารควรเน้นไปที่กระบวนการเชิงนวัตกรรม ที่จะต้องอาศัยความริเริ่มสร้างสรรค์ของบุคคล กลุ่มบุคคลและขององค์การ เพื่อให้เกิดผลผลิตเชิงสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ

9. การบริหารหลักสูตรและการสอน ผู้บริหารควรจะต้องรู้และเข้าใจในทฤษฎีและปรัชญาในหลักสูตรกลุ่มต่างๆ เพื่อให้เกิดกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี ที่จะทำให้การบริหารเป็นไปอย่างถูกต้องทิศทาง และในด้านการสอนนั้น ผู้บริหารพึงตระหนักว่า ไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุดที่จะนำไปใช้กับทุกคน ทุกสถานการณ์ หรือทุกจุดมุ่งหมายและตระหนักดีกว่าครูที่จะเป็นระดับวิชาชีพได้นั้นจะต้องมีการฝึกฝน ฝึกปรือ และสะสมวิทยายุทธ์การสอนที่หลากหลาย สามารถจะนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

ในการบริหารหลักสูตรและการสอน ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้เล่นหลัก (major player) เป็นผู้ตัดสินใจในงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ เหล่านี้ ผู้บริหารจะต้องแสดงภาวะความเป็นผู้นำเชิงสร้างสรรค์ในทุกเรื่อง จะต้องแสดงบทบาทในหลายลักษณะ เช่น เป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้ใช้อำนาจร่วม และเป็นนักนวัตกรรม เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานะที่แนวโน้มการบริหารหลักสูตรและการสอนจะเป็นแบบยึดโรงเรียนเป็นฐาน (school based management) มากขึ้นนั้น ผู้บริหารจะต้องมีความเกี่ยวข้องและมีความรับผิดชอบต่องานด้านหลักสูตรมากขึ้นโดยเฉพาะในฐานะที่จะเป็นผู้นำในการสร้างหลักสูตรใหม่ๆ ในท้องถิ่นขึ้นมา

การบริหารหลักสูตรและการสอนเชื่อมโยงถึงภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งจากผลการสังเคราะห์ข้อมูลของ Smith & Andrews (1989) พบว่าผู้นำทางวิชาการนั้นจะให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องหลักสูตร และผลลัพธ์ที่ได้จากการสอน และการดำเนินการที่มุ่งสู่เป้าหมายของโรงเรียน บทบาทของผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินนโยบายทางการศึกษาโดยการสนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาครู การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นและสำคัญ การส่งเสริมขวัญและกำลังใจครูให้ใช้ยุทธวิธีการสอนใหม่ๆ และการใช้ทรัพยากรหลักสูตรที่ได้ถูกคัดเลือกจากท้องถิ่น (Levine & Lezotte, 1990; Smith & Andrews, 1989) และจากการศึกษาพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่เด่นชัด 4 ประการ ระหว่างครูและครูใหญ่ ในโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูง คือ 1) เป็นผู้สนับสนุนจัดหาทรัพยากร 2) เป็นแหล่งทรัพยากรการศึกษา 3) เป็นผู้ส่งข่าวสาร 4) การมีระบบข้อมูลที่เห็นได้ชัดทันที (Bamburg & Andrews, 1990; Smith & Andrews, 1989; Andrews & Soder, 1987)

10. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์การแห่งการเรียนรู้มีความพยายามที่จะเพิ่มขีดความสามารถและการใช้ทรัพยากรที่ถือว่ามียุคค่ามากที่สุดขององค์การ นั่นก็คือ "มนุษย์" ให้เต็มศักยภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด และการพัฒนาที่ยั่งยืนคือการพัฒนาที่เกิดจากภายในตัวบุคคลหรือองค์การเองสำหรับทรัพยากรมนุษย์ในองค์การทางการศึกษาหรือในโรงเรียนที่จะเป็นกลไกหรือตัวการในการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ "ครู" ครูที่จะต้องทำหน้าที่จัดสภาพการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน ครูที่มีภาระหน้าที่อื่นอีกหลากหลายที่การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ครูที่จำเป็นจะต้องมีการปรับตัวและมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ซึ่งในการพัฒนาครูจะต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงในบริบทขององค์การ โดยหากต้องการเปลี่ยนแปลงโรงเรียนให้มีลักษณะเป็นอย่างไร ก็จะต้องพัฒนาครูให้มีลักษณะที่สอดคล้องต้องกันนั้น

จากผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ทั้งในต่างประเทศและภายในประเทศดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบในตารางเพื่อดูความเหมือนกันและความต่างกันของปัจจัย เพื่อเป็นแนวทางที่จะสังเคราะห์เป็นปัจจัยที่จะใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้จากแนวคิดและผลการวิจัย 4 เรื่อง

Bennett & O'Brien, 1994	Marquardt&Reynolds, 1994	Kaiser, 2000	วิโรจน์ สารรัตน์, 2545	ปัจจัยที่ได้ จากการสังเคราะห์
กลยุทธ์หรือวิสัยทัศน์	กลยุทธ์, วิสัยทัศน์	พันธกิจและ ยุทธศาสตร์	การตัดสินใจร่วมและ มีวิสัยทัศน์ร่วม	วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์
องค์การหรือ โครงสร้างของงาน	โครงสร้างที่เหมาะสม	โครงสร้างองค์การ	ความเป็นองค์การ วิชาชีพ	โครงสร้างองค์กร
การเลื่อนไหลข้อมูล สารสนเทศ กระบวนการทำงาน	เทคโนโลยีการเรียนรู้	ระบบองค์การ	-	เทคโนโลยีและ ระบบงาน
การปฏิบัติเชิงการ บริหาร	การวิเคราะห์สภาพ แวดล้อม	-	การเป็นผู้นำแห่ง การเปลี่ยนแปลง	การปฏิบัติเชิง การบริหาร
การปฏิบัติเชิง การจัดการ	การริเริ่มและ ถ่ายโอนความรู้	การดำเนินงานบริหาร จัดการ	การบริหารเพื่อการ เปลี่ยนแปลงและ นวัตกรรม	การปฏิบัติเชิง การจัดการ
การปฏิบัติของบุคคล และทีมงาน	ทีมงานและเครือข่าย	-	กลุ่มบริหารตนเองและ การติดต่อสื่อสาร	การปฏิบัติของบุคคล และทีมงาน
การฝึกอบรมหรือให้ การศึกษาการพัฒนา รายบุคคลและทีมงาน	การเพิ่มอำนาจ	-	การพัฒนาทรัพยากร มนุษย์	การพัฒนาบุคคล และทีมงาน
-	-	ภาวะผู้นำ	การบริหารหลักสูตร และการสอน	ภาวะผู้นำทางวิชาการ
บรรยากาศ	วัฒนธรรมเรียนรู้ร่วม	บรรยากาศการทำงาน วัฒนธรรมองค์การ	วัฒนธรรมและ บรรยากาศองค์การ	บรรยากาศและ วัฒนธรรมองค์การ
การให้รางวัลและ การยอมรับ	บรรยากาศสนับสนุน	การจูงใจ	การจูงใจเชิง สร้างสรรค์	การจูงใจ
เป้าหมายหรือข้อมูล ย้อนกลับ	คุณภาพ	-	ความมีประสิทธิภาพ	เป้าหมายและข้อมูล ย้อนกลับการ ปฏิบัติงาน

จากตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นปัจจัยเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยปัจจัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือสามารถจัดเป็นกลุ่มปัจจัยเดียวกันได้ ผู้วิจัยได้กำหนดชื่อปัจจัยใหม่ให้มีความครอบคลุมคำอธิบายของปัจจัยที่คล้ายคลึงกันนั้น ได้จำนวน 11 ปัจจัย ดังนี้

- ปัจจัยที่ 1 วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์
- ปัจจัยที่ 2 โครงสร้างของโรงเรียน
- ปัจจัยที่ 3 เทคโนโลยีและระบบงาน
- ปัจจัยที่ 4 การปฏิบัติด้านการบริหาร

- ปัจจัยที่ 5 การปฏิบัติด้านการจัดการ
- ปัจจัยที่ 6 การปฏิบัติของครูและทีมงาน
- ปัจจัยที่ 7 การพัฒนาครูและทีมงาน
- ปัจจัยที่ 8 ภาวะผู้นำทางวิชาการ
- ปัจจัยที่ 9 บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน
- ปัจจัยที่ 10 การจูงใจ
- ปัจจัยที่ 11 เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน

3. ตอนที่ 3 โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

จากข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งจำแนกได้สองลักษณะ คือ ลักษณะที่เป็นกระบวนการ และลักษณะที่เป็นผลผลิตหรือผลลัพธ์ ในตอนที่ 1 และข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ จำนวน 11 ปัจจัย ในตอนที่ 2 สำหรับในตอนที่ 3 นี้ ผู้วิจัยได้นำเอาข้อสรุปจากผลการศึกษาวิเคราะห์ในตอนที่ 1 และตอนที่ 2 มากำหนดเป็นโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล โดยอาศัยหลักการเหตุผลสัมพันธ์ ลำดับการเกิดก่อนหลังของปัจจัย ลักษณะการส่งผลโดยตรงและ/หรือโดยอ้อม ที่มีแนวคิดเชิงทฤษฎี และผลงานการวิจัยอ้างอิง ดังนี้

1. จากแนวคิดเชิงทฤษฎี ในทัศนะเกี่ยวกับการมองโรงเรียน เป็นเช่นระบบของสังคม ตามทัศนะ Getzel & Guba (1957) Parson (1960) Etzioni (1961) และ Carlson (1964) (อ้างถึงใน Hughes 1999) และตามทัศนะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมขององค์การของ Denison (1990) และ Bartol et al. (1998) ที่มองเรื่องของวัฒนธรรมและบรรยากาศขององค์การเป็นเช่น สภาพแวดล้อมภายในองค์การที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่มีผลสำคัญต่อความมีประสิทธิภาพขององค์การ และในทัศนะเกี่ยวกับกระบวนการทางการบริหาร (administrative process) ตามทัศนะของนักวิชาการหลายท่าน เช่น Gulick (อ้างใน Massie & Douglas 1981) ได้กำหนดกระบวนการทางการบริหารออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดบุคลากร การสั่งการ การประสานงาน การรายงาน และการงบประมาณ Fayol (อ้างถึงใน Bathol และคณะ, 1998) กำหนดไว้ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการ การประสานงาน และการควบคุม Carroll & Gillen (1987) Sergiovanni และคณะ (1999) ได้กำหนดเป็น 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุม ซึ่งจากกรอบแนวคิดเรื่องกระบวนการทางการบริหารดังกล่าว เห็นได้ว่า การวางแผนซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์องค์การจะเป็นขั้นตอนแรก จากนั้นจะเป็นการจัดโครงสร้างองค์การ หรืองาน การจัดบุคลากรให้เหมาะสมกับโครงสร้างองค์การหรืองาน และการพัฒนาบุคลากร จากนั้นจึงจะเป็นการนำ ซึ่งประกอบด้วย การใช้ภาวะผู้นำ การจูงใจ การติดต่อสื่อสารหรือ

การเผยแพร่ และการบริหารกลุ่ม เป็นต้น แล้วจึงเป็นการควบคุมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

2. จากผลการวิจัย ซึ่งจากการศึกษาตัวแบบของปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติของวอร์ด จันทรศร (อ้างอิงใน สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2530 และวิโรจน์ สารรัตนะ, 2545) ในกรณีของตัวแบบเชิงเหตุผล (rational model) พบว่า ปัจจัยเรื่องวัตถุประสงค์ของนโยบายเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยการกำหนดภารกิจหน้าที่และการมอบหมายงาน และส่งผลต่อปัจจัยมาตรฐานการปฏิบัติงาน และส่งผลโดยตรงต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ ในขณะที่ปัจจัยมาตรฐานการปฏิบัติงานได้ส่งผลต่อปัจจัยระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน และมีความสัมพันธ์กับปัจจัยมาตรการให้ทุนให้โทษ ที่ส่งผลโดยตรงต่อผลการนำนโยบายไปปฏิบัติ นอกจากนี้ ปัจจัยการกำหนดภารกิจหน้าที่และการมอบหมายงาน ยังส่งผลโดยตรงต่อผลการนำนโยบายไปปฏิบัติด้วย ในกรณีตัวแบบด้านการจัดการ (management model) พบว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์การและปัจจัยด้านบุคลากร ส่งผลโดยตรงต่อผลการนำนโยบายไปปฏิบัติ ในกรณีตัวแบบการพัฒนาองค์การ (organizational development model) พบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำ ปัจจัยการจูงใจ และปัจจัยการทำงานเป็นทีม ต่างมีความสัมพันธ์กันที่ส่งผลโดยตรงต่อผลการนำนโยบายไปปฏิบัติ และเมื่อพิจารณาจากตัวแบบทั่วไป (general model) พบว่า ปัจจัยการติดต่อสื่อสารได้ส่งผลทางอ้อมต่อผลการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยส่งผลผ่านปัจจัยการสนับสนุนของผู้ปฏิบัติ นอกจากนี้จากผลการวิจัยของ วิโรจน์ สารรัตนะ (2545) พบว่า ปัจจัยผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยภายนอกระบบ (exogeneous variables) ที่ส่งผลทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยส่งผลผ่านปัจจัยความเป็นองค์การวิชาชีพ ความมีประสิทธิผล วัฒนธรรมและบรรยากาศขององค์การ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารหลักสูตรและการสอน ในขณะที่ปัจจัยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ส่งผลผ่านปัจจัยปัจจัยความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ความมีประสิทธิผล วัฒนธรรมและบรรยากาศขององค์การ และการบริหารหลักสูตรและการสอน นอกจากนี้ยังพบด้วยว่า ปัจจัยความเป็นองค์การวิชาชีพได้ส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยความมีประสิทธิผล และปัจจัยความมีประสิทธิผลส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยวัฒนธรรมและบรรยากาศขององค์การ สำหรับปัจจัยที่ส่งผลทางตรงต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ คือ ปัจจัยความมีประสิทธิผล วัฒนธรรมและบรรยากาศขององค์การ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การตัดสินใจร่วมและวิสัยทัศน์ร่วม การเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง และการบริหารหลักสูตรและการสอน นอกจากนี้ยังพบอีกด้วยว่า ปัจจัยผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงและปัจจัยการตัดสินใจร่วมและวิสัยทัศน์ร่วม มีความสัมพันธ์กันที่ส่งผลโดยตรงต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

3. จากผลการวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบของผู้นำกับบรรยากาศและวัฒนธรรมขององค์การของ กรวิภา พรหมจวง (2541) พบว่า แบบของผู้นำมีความสัมพันธ์กับบรรยากาศขององค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Brown (1990) ศึกษาความสัมพันธ์ของการสนับสนุนบรรยากาศขององค์การ ภาวะผู้นำของผู้initiate และภาวะผู้นำของเพื่อนร่วมงาน ที่มีต่อ

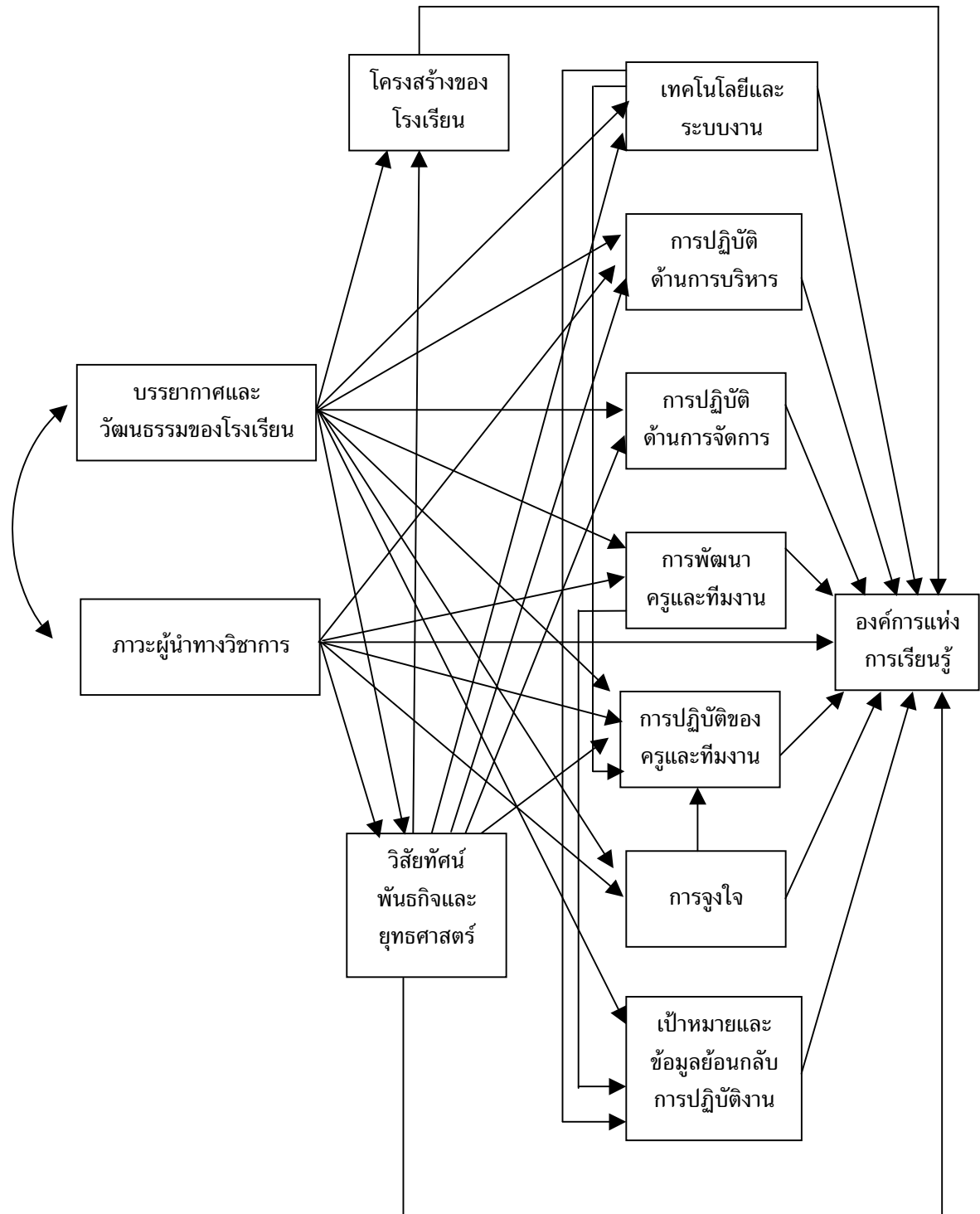
ความพึงพอใจในงาน ต่อการปฏิบัติงาน พบว่า ความพึงพอใจในงานมีผลทำให้บรรยากาศในการทำงาน ความพึงพอใจในงานมีผลทำให้บรรยากาศในการทำงานดี เกิดจากบรรยากาศในการทำงานดีเกิดจากบรรยากาศขององค์กร ภาวะผู้นำของผู้บริหารเป็นต้นสนุนอย่างมาก และ James & Jones (1974 อ้างถึงใน สุพิศ ประสพศิลป์, 2540) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบรรยากาศองค์กร คือ แบบภาวะผู้นำรูปแบบการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาเบื้องต้นของผู้ปฏิบัติงาน นับว่ามีอิทธิพลต่อการสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กรเป็นอย่างมาก และ สมจิต หนุณเจริญกุล (2541) เห็นว่า การพัฒนาระบบการบริหารเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น จะก่อให้เกิดความเป็นเลิศขององค์กร องค์กรจะต้องมีการจัดองค์กรที่ดี โดยจะต้องมีผู้นำที่ดี เพราะผู้นำที่ดีสามารถนึกกำลังคนไปสู่จุดมุ่งหมาย มีการกระตุ้นให้คนทำงาน ผู้นำที่ดีจะสร้างบรรยากาศองค์กรให้คนเต็มใจ อยากจะทำงาน กล้าพูด กล้าคิด และกล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งจากผลการวิจัยและแนวคิดดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์ต่อกันและส่งผลต่อการพัฒนาองค์กร

จากหลักการเชิงทฤษฎีในเรื่องกระบวนการทางการบริหาร และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง เพื่อการกำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. กำหนดให้ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และวัฒนธรรมของโรงเรียน และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ เป็นปัจจัยภายนอก (exogeneous variables) ที่สัมพันธ์กัน โดยปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยอื่นที่นำมาศึกษาทุกปัจจัย
2. กำหนดให้ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ส่งผลทางตรงต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และส่งผลทางอ้อมผ่านเทคโนโลยีและระบบงาน การปฏิบัติด้านการบริหาร การพัฒนาครูและทีมงาน การปฏิบัติของครูและทีมงาน และการจูงใจ
3. กำหนดให้ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ส่งผลทางตรงต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน ปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร การปฏิบัติด้านการจัดการ และปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน
4. กำหนดให้ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน ส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยผ่านปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน และปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน
5. กำหนดให้ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน ส่งผลทางตรงต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน
6. ปัจจัยการจูงใจ ส่งผลทางตรงต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยการปฏิบัติงานของครูและทีมงาน

จากข้อกำหนดดังกล่าว แสดงเป็นแผนภาพประกอบได้ดังภาพที่ 2 ตามภาพแสดงว่า โรงเรียนที่มีปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนในระดับมาก จะส่งผลให้มีวิสัยทัศน์

พันธกิจ และยุทธศาสตร์ โครงสร้างโรงเรียน เทคโนโลยีและระบบงาน การปฏิบัติด้านการบริหาร การปฏิบัติด้านการจัดการ การพัฒนาการครูและทีมงาน การปฏิบัติของครูและทีมงาน การจูงใจ ภาวะผู้นำทางวิชาการ เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงานมาก ซึ่งมีอิทธิพลทำให้เกิด ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้สูง และขณะเดียวกันก็จะมีอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่าน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ โครงสร้างโรงเรียน เทคโนโลยีและระบบงาน การปฏิบัติด้านการบริหาร การปฏิบัติด้านการจัดการ การปฏิบัติของครูและทีมงาน การจูงใจ ภาวะผู้นำทางวิชาการ เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงานมากตามไปด้วย และโรงเรียนที่ผู้บริหารมีภาวะผู้นำ ทางวิชาการมากจะส่งผลให้มีการปฏิบัติด้านการบริหาร การพัฒนาครูและทีมงาน การมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ การปฏิบัติของครูและทีมงาน และการจูงใจมากตามไปด้วยเช่นเดียวกัน



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากปัจจัยที่กำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดสำคัญในการอธิบายลักษณะปัจจัยแต่ละตัวจากแนวคิดของนักวิชาการ และผู้วิจัยทั้งสิ้นรายที่ได้นำมาวิเคราะห์ในตอนต้น ทั้งในส่วนที่เหมือนกันและส่วนที่แตกต่างกัน เพื่อกำหนดเป็นคำอธิบายลักษณะของปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การกำหนดเป็นคุณลักษณะบ่งชี้เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย และเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามต่อไป ดังนี้

1. ปัจจัยเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การกำหนดการมีส่วนร่วม การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การจัดสรรงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการปฏิบัติ การติดตามความก้าวหน้า การประเมินผลสำเร็จ และการนำผลมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ

2. ปัจจัยเกี่ยวกับโครงสร้างองค์การ หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดระบบมอบหมายงานและความรับผิดชอบ การจัดระบบการติดต่อประสานงาน การปรับปรุงแก้ไขกฎ ระเบียบ และแนวปฏิบัติ การจัดโครงสร้างที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การธำรงรักษาและพัฒนาบุคลากรในโครงสร้าง การจัดระบบการให้คุณให้โทษและความดีความชอบ

3. ปัจจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีและระบบงาน หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การจัดหา การใช้ การพัฒนาบุคลากร การแสวงหา การจัดระบบการใช้ การจัดและพัฒนาระบบฐานข้อมูล การมอบหมายความรับผิดชอบในการบำรุงรักษาและพัฒนา และการใช้ประโยชน์ที่มุ่งไปสู่การพัฒนาคุณภาพนักเรียน

4. ปัจจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติด้านการบริหาร หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การวิเคราะห์นโยบายและแผน การจัดทำแผนปฏิบัติการ การกำหนดบุคคลหรือกลุ่มบุคคลรับผิดชอบ การให้ความสำคัญกับแผน การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ การตรวจสอบงบประมาณและการจัดทำเอกสาร

5. ปัจจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติด้านการจัดการ หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การจัดระบบงานธุรการ การมีบุคลากรรับผิดชอบ การมีวัสดุอุปกรณ์ การอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม ระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอก ระบบและกลไกการนิเทศ ระบบและกลไกการประกันคุณภาพภายใน การรายงานผลการดำเนินงาน และการประชุมสัมมนาเพื่อวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อย

6. ปัจจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติของครูและทีมงาน หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ การมีวัตถุประสงค์ของทีม ความสามารถในการระบุปัญหา การแก้ปัญหา การเรียนรู้

จากข้อผิดพลาด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน กิจกรรมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกัน ความรับผิดชอบ การพัฒนาตนเอง และความมีอิสระ

7. ปัจจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครูและทีมงาน หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การมีนโยบายและมาตรการในการพัฒนา การมุ่งเพิ่มขีดความสามารถและการใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่ การมุ่งให้เป็นกลไกจัดการเรียนการสอน การคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง ความต้องการและจำเป็นที่แท้จริง จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผลลัพธ์สุดท้ายต่อนักเรียน การพัฒนาทั้งระบบไม่แยกส่วน การเป็นเสมือนชีวิตประจำวัน และการพัฒนาตนเอง

8. ปัจจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการ หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและปรัชญาในหลักสูตรกลุ่มต่างๆ การตระหนักว่าไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุด การตระหนักถึงความสำคัญของหลักสูตร การพัฒนาความเป็นมนุษย์ การเป็นต้นแบบเชิงวิชาการ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง การจัดการให้เป็นไปตามแผนการสอน และการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

9. ปัจจัยเกี่ยวกับบรรยากาศและวัฒนธรรมโรงเรียน หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น ความผ่อนคลาย ความร่วมมือไม่แยกเขาแยกเรา ความเอื้ออาทรและจริงใจ ความเป็นสถานศึกษาและหมู่คณะ การกล้าคิดกล้าทำสิ่งใหม่ๆ การไว้วางใจและยอมรับซึ่งกันและกัน ความรักภาคภูมิใจในโรงเรียน การมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ การปกป้องสืบทอดประเพณีสำคัญ และการสร้างวัฒนธรรมร่วม

10. ปัจจัยเกี่ยวกับการจูงใจ หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การไว้วางใจ การให้เกียรติและการยอมรับ การส่งเสริมความก้าวหน้า โอกาสในการพัฒนาตนเอง การให้ความเป็นอิสระ การมอบหมายงานที่ท้าทาย การส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การมีเป้าหมายทิศทางที่ชัดเจน การยกย่องชมเชย

11. ปัจจัยเกี่ยวกับเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น ความสอดคล้องของเป้าหมายส่วนบุคคลกับเป้าหมายโรงเรียน การมุ่งเน้นความมีประสิทธิภาพ การตรวจสอบเป้าหมาย การประชาสัมพันธ์ การบรรลุผลในเป้าหมาย และการมีข้อมูลย้อนกลับในด้านต่าง ๆ

12. ลักษณะเกี่ยวกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในด้านกระบวนการ หมายถึง คุณลักษณะที่บ่งชี้ต่อไปนี้เป็น การสนับสนุนการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การเชื่อมโยงการเรียนรู้ระดับบุคคลสู่ระดับองค์การ การเรียนรู้เป็นวิถีธรรมชาติ ความตระหนักในตนเอง

การเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ ขยายขีดความสามารถเพื่อเกิดผลที่ต้องการ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์และประดิษฐ์คิดค้น และการสร้างสรรค์อนาคตภาพของโรงเรียน และในด้านผลลัพธ์ หมายถึงผลที่ประเมินได้จากบุคคล กลุ่มคน และโรงเรียนเกี่ยวกับการทำงานบรรลุตามเป้าหมาย คุณภาพและปริมาณของนวัตกรรม รางวัลและเกียรติคุณที่ได้รับ คุณภาพในการทำงาน และความเป็นผู้นำต่อการส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ในองค์กร

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาและตรวจสอบตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ โรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการนำข้อมูลเชิงประจักษ์จากปรากฏการณ์จริงมาทดสอบกับตัวแบบเชิงทฤษฎี เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดในบทนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยในหัวข้อต่อไปนี้ตามลำดับ คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูลที่วิเคราะห์ได้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,133 แห่ง (ข้อมูลจาก กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2546)

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ในปีการศึกษา 2546 ที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนกลุ่มประชากรด้วยวิธีการสุ่มแบบไม่เป็นสัดส่วน (non proportional random sampling) เนื่องจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สำหรับโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีกำหนดสัดส่วน และทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียน จำนวน 400 แห่ง โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 พิจารณาลักษณะข้อมูลการวิจัย ซึ่งต้องใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลชั้นสูง คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น จึงจำเป็นต้องกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับสถิติแต่ละประเภท ตามเหตุผลต่อไปนี้

2.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีนักวิจัยและนักสถิติหลายท่าน ที่พยายามให้แนวทางสำหรับการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ตัวอย่างเช่น Hair และคณะ (1998) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาด 100 หน่วย เป็นอย่างน้อย หรือ อาจใช้อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างต่อตัวแปรที่วิเคราะห์ 10 : 1 สอดคล้องกับ Nunnally & Bernstein (1994) กล่าวว่า ในการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ maximum likelihood โดยทั่วไปจะใช้กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 100 ถึง 200 หน่วย ส่วน Tabachnick & Fidell (1996) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ ถ้าต้องการ

ผลการวิเคราะห์ที่มั่นใจได้ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 300 หน่วย ดังนั้น การวิเคราะห์องค์ประกอบจึงควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 100 หน่วย และถ้าต้องการผลการวิเคราะห์ที่มั่นใจได้ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 300 หน่วย

2.1.2 การวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น นักสถิติส่วนใหญ่เห็นว่า ควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดอย่างน้อย 200 หน่วย หรืออาจใช้เกณฑ์อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างต่อจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าอยู่ในช่วง 5 : 1 ถึง 10 : 1 (Tabachnick & Fidell, 1996 ; Bentter & Chou, 1987, อ้างถึงใน Kelloway, 1998 ; Hair และคณะ, 1998) และ Ding, Velicer & Harlow (1995, อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าทั้งสิ้น 35 พารามิเตอร์ หากใช้อัตราส่วน 10 : 1 จะได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 350 โรงเรียน

การกำหนดขนาดตัวอย่างข้างต้น เป็นวิธีการปฏิบัติโดยอาศัยความชัดเจน (rule of thumb) ของนักวิจัยและนักสถิติ ซึ่งทำการทดสอบอทธิพลขนาดกลุ่มตัวอย่างต่อสถิติที่ใช้วิเคราะห์มาแล้วในระดับหนึ่ง ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น โดยใช้วิธีประมาณค่าแบบ maximum likelihood ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรอยู่ในช่วง 100 ถึง 150 เนื่องจาก พบว่า ถ้าขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มมากขึ้นกว่านี้ โดยอาจเป็น 400 หรือ 500 การวิเคราะห์จะมีความไว (sensitivity) ต่อการทดสอบความแตกต่างระหว่างข้อมูลมากขึ้น ทำให้ดัชนีความกลมกลืนแบบทุกตัวมีความกลมกลืนต่ำ (Camines & McIver, 1981 ; Tanaka, 1987; March, Balla & McDonald, 1988 ; อ้างถึงใน Hair & Anderson, 1998) Anderson & Gerbing (1984, อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ทำการวิจัยโดยจำลองข้อมูลวิเคราะห์โมเดลการวัดยืนยันองค์ประกอบเมื่อมีขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน และสรุปว่า ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดต่ำกว่า 100 จะพบว่ามีโอกาสปฏิเสธสมมติฐานในการทดสอบ ไค-สแควร์มาก เพราะค่าไค-สแควร์มีแนวโน้มที่จะมีค่าสูง นอกจากนี้ Boomsma (1983, อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ได้เสนอไว้ว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยที่ใช้โมเดลลิสเรล ควรเป็น 400 ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 โรงเรียน ซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ที่ไม่ต่ำกว่า 100 หน่วย สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ และไม่ต่ำกว่า 350 หน่วย สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนสำหรับการวิจัยครั้งนี้เสนอไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ที่	ขนาดของโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	ขนาดเล็ก	472 แห่ง	116 แห่ง
2	ขนาดกลาง	501 แห่ง	124 แห่ง
3	ขนาดใหญ่	105 แห่ง	105 แห่ง
4	ขนาดใหญ่พิเศษ	55 แห่ง	55 แห่ง
	รวม	1,133 แห่ง	400 แห่ง

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษากลุ่มตัวอย่างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด 19 จังหวัด โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 55 แห่ง และขนาดใหญ่จำนวน 105 แห่ง ผู้วิจัยใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของประชากร โดยวิธีการจับฉลากรายชื่อโรงเรียนแต่ละขนาดของแต่ละจังหวัด โดยไม่ใส่คืนเพื่อจะได้เป็นการกระจายโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้ได้โรงเรียนขนาดกลาง 124 แห่ง และโรงเรียนขนาดเล็ก 116 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียนและจังหวัด

จังหวัด	ประชากร					กลุ่มตัวอย่าง				
	ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม	ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม
1. นนทบุรี	1	3	10	7	21	1	3	2	2	8
2. ขอนแก่น	7	6	41	47	101	7	6	10	12	35
3. อุดรธานี	5	6	35	25	71	5	6	9	6	26
4. เลย	1	2	19	10	32	1	2	5	2	10
5. หนองคาย	1	5	19	31	56	1	5	5	8	19
6. สกลนคร	2	6	23	20	51	2	6	6	5	19
7. อุบลราชธานี	4	10	35	23	72	4	10	9	6	29
8. ยโสธร	1	4	10	13	28	1	4	2	3	10
9. อำนาจเจริญ	1	-	13	8	22	1	-	3	2	6
10. มหาสารคาม	3	6	23	23	55	3	6	6	6	21
11. ร้อยเอ็ด	3	8	31	21	63	3	8	8	5	24
12. กาฬสินธุ์	3	6	27	31	67	3	6	7	8	24

ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียนและจังหวัด (ต่อ)

จังหวัด	ประชากร					กลุ่มตัวอย่าง				
	ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม	ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม
13. นครพนม	-	3	21	26	50	-	3	5	6	14
14. มุกดาหาร	-	1	15	14	30	-	1	3	3	7
15. นครราชสีมา	10	15	49	34	108	10	15	12	8	45
16. บุรีรัมย์	4	8	33	22	67	4	8	8	5	25
17. สุรินทร์	2	6	31	46	85	2	6	8	11	27
18. ศรีสะเกษ	4	5	35	47	91	4	5	8	12	29
19. ชัยภูมิ	3	5	31	24	63	3	5	8	6	22
รวม	55	105	501	472	1,133	55	105	124	116	400

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในส่วนที่เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำเสนอลักษณะของเครื่องมือ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตามลำดับดังนี้

1. ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 โดยพิจารณาเครื่องมือที่มีผู้วิจัยมาก่อน และคำนึงถึงความสอดคล้องกับนิยามศัพท์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 2 ได้แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด จำแนกออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบเติมข้อความในช่องว่าง ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานบริหารและขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษา 11 ปัจจัย เป็นแบบมาตราประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยจัดเรียงเนื้อหา ข้อคำถาม ตามลำดับของปัจจัยที่นำมาศึกษามีจำนวนทั้งหมด 99 ข้อ ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ จำนวน 9 ข้อ
2. โครงสร้างของโรงเรียน จำนวน 8 ข้อ
3. เทคโนโลยีและระบบงาน จำนวน 8 ข้อ
4. การปฏิบัติด้านการบริหาร จำนวน 8 ข้อ
5. การปฏิบัติด้านการจัดการ จำนวน 9 ข้อ
6. การปฏิบัติของครูและทีมงาน จำนวน 10 ข้อ

7. การพัฒนาครูและทีมงาน	จำนวน 10 ข้อ
8. ภาวะผู้นำทางวิชาการ	จำนวน 9 ข้อ
9. บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	จำนวน 11 ข้อ
10. การจูงใจ	จำนวน 9 ข้อ
11. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน	จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามระดับการรับรู้การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นแบบมาตราประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยจำแนกเนื้อหาในการสอบถามออกเป็นสองประเด็นหลัก คือ เนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะด้านกระบวนการและลักษณะด้านผลลัพธ์ มีข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ ดังนี้

1. ลักษณะด้านกระบวนการ จำนวน 12 ข้อ
2. ลักษณะด้านผลลัพธ์ จำนวน 11 ข้อ

2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการสร้างแบบสอบถามตามลักษณะที่กล่าวถึงในข้อ 1 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการสร้างแบบสอบถาม ให้เป็นไปตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง และการได้แบบสอบถามที่ดีมีคุณภาพ มีความตรงทั้งในเชิงโครงสร้าง (structure validity) และในเชิงเนื้อหา (content validity) และมีความเที่ยง (reliability) ดังนี้

2.1 การตรวจสอบความตรง (validity)

2.1.1 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (structure validity) นั้น ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ตามแนวคิดของ Bentler, 1978 ; Jöreskog และ Sörbom, 1985 (อ้างในศิริชัย กาญจนวาสี, 2532) โดยตรวจสอบว่าองค์ประกอบของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษา 11 ปัจจัยนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมและครอบคลุมในเชิงทฤษฎีแล้วหรือไม่ (ดูผลการวิเคราะห์ในบทที่ 4)

2.1.2 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) นั้น ใช้เทคนิค IOC (item objective congruence index) หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (สุวิมล ติรกันันท์, 2543) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ราย (ดูรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ภาคผนวก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษา 11 ปัจจัยนั้น เป็นข้อคำถามที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการวิจัย มีความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาเชิงทฤษฎีที่ได้ศึกษาวิเคราะห์และกำหนดไว้เป็นนิยามศัพท์เฉพาะหรือไม่ ซึ่งค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

ที่ใช้วิจัยในครั้งนี้อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และตรวจสอบการใช้ถ้อยคำภาษามีความเหมาะสมและสื่อความหมายที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการจะสอบถามหรือไม่

2.2 การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ว่าแบบสอบถามนั้นไม่ว่าจะใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่างกี่ครั้ง หรือไม่ว่าจะนำไปสอบถามบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างใด ก็จะได้รับคำตอบที่ค่อนข้างแน่นอน โดยผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้กับผู้ให้ข้อมูล (informant) ที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ให้ข้อมูลที่จะใช้ในการวิจัยในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ไม่ได้ถูกสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 50 แห่ง จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.991 และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 400 แห่ง ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถามเท่ากับ 0.987 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถามการวิจัย	ค่าความเที่ยง	
	การทดลองใช้	กลุ่มตัวอย่างจริง
1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	0.896	0.910
2. โครงสร้างของโรงเรียน	0.935	0.899
3. เทคโนโลยีและระบบงาน	0.943	0.904
4. การปฏิบัติด้านการบริหาร	0.946	0.902
5. การปฏิบัติด้านการจัดการ	0.943	0.904
6. การปฏิบัติของครูและทีมงาน	0.959	0.937
7. การพัฒนาครูและทีมงาน	0.964	0.933
8. ภาวะผู้นำทางวิชาการ	0.966	0.929
9. บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	0.960	0.926
10. การจูงใจ	0.938	0.918
11. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน	0.939	0.929
12. องค์กรแห่งการเรียนรู้	0.955	0.948
แบบสอบถามโดยภาพรวม	0.991	0.987

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล เพื่อทำวิทยานิพนธ์จากประธานคณะกรรมการโครงการปริญญาเอก สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และหนังสือแนะนำตนเอง จากคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุดรธานี ไปยังผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 400 แห่ง ที่ต้องการเก็บข้อมูล เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม พร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทางไปรษณีย์ และผู้วิจัยระบุระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 4 สัปดาห์ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามตอบเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งแบบสอบถามมายังผู้วิจัยโดยตรงตามที่อยู่ ซึ่งผู้วิจัยได้พิมพ์ติดไว้ที่แบบสอบถาม เมื่อครบกำหนดผู้วิจัยได้ติดตามโดยส่วนตัวและอาศัยบุคคลที่รู้จัก รวมทั้งติดตามทางโทรศัพท์ และพบว่าโรงเรียนที่ไม่ได้ส่งแบบสอบถามกลับคืนและตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์มีจำนวน 15 แห่ง ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้งและส่งไปทางไปรษณีย์ด่วน (EMS) จนได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 400 ฉบับ ซึ่งหลังจากการตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วพบว่า แบบสอบถามใช้ได้ทั้ง 400 ฉบับ ครบตามจำนวนที่ต้องการ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดกระทำข้อมูลโดยโปรแกรม SPSS for Windows และ LISREL เพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. สถิติบรรยาย

1.1 การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.2 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์ระดับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และระดับการพัฒนาปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษา

2. สถิติอ้างอิง

2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) โดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อศึกษาว่า ปัจจัยทางการบริหารทุกปัจจัยและการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเป็นจริงตามข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way anova) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ และการเปรียบเทียบภายหลังแบบเป็นคู่ (pairwise comparison) เพื่อตรวจสอบค่าเฉลี่ยที่แตกต่างจากค่าเฉลี่ยตัวอื่น กรณีพบว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ จึงทำการทดสอบด้วยวิธีของดันเนท ซี (Dunnett C method) หรือวิธีการ เชฟเฟ (Scheffe' method)

2.3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) และทดสอบความมีนัยสำคัญด้วยสถิติทดสอบที เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ภายในระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และระหว่างปัจจัยทางการบริหารด้วยตนเอง

2.4 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) มีสถิติที่เกี่ยวข้อง เช่น สัมประสิทธิ์ความแปรผันพหุคูณ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ สัมประสิทธิ์ความแปรผันพหุคูณกับสัมประสิทธิ์ถดถอยบางส่วน และทดสอบการมีนัยสำคัญด้วยสถิติทดสอบเอฟ

2.5 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (path analysis) แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา ทดสอบความมีนัยสำคัญด้วยสถิติทดสอบเอฟหรือที เพื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปัจจัยทางการบริหารกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

2.5.1 การทดสอบตัวแบบการวิจัยเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.30 (LISREL version 8.30) (Jöreskog & Sorbom ; 1999) ในการวิเคราะห์และตรวจสอบ มีขั้นตอนดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย ; 2542)

2.5.1.1 การกำหนดข้อมูลจำเพาะตัวแบบ (specification of the model) ผู้วิจัยได้สนใจศึกษาว่า ตัวแปรสาเหตุตัวใดบ้างที่ส่งผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ประกอบไปด้วยตัวแปรสังเกตทั้งหมด โดยมีข้อตั้งเบื้องต้นของตัวแบบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแบบทั้งหมด เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linear) เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก (additive) และเป็นความสัมพันธ์ทางเดียว (recursive model) ระหว่างตัวแปรภายนอก (exogenous variables) และตัวแปรภายใน (endogenous variables)

2.5.1.2 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของแบบตัวแบบ (identification of the model) ผู้วิจัยใช้เงื่อนไขกฎที (t-rule) นั่นคือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบโดยจะให้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า (t) และจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (NI) ซึ่งนำมาคำนวณหาจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมได้ กฎที่ กล่าวไว้ว่าแบบจำลองจะระบุค่าได้พอดีเมื่อ $t \leq (1/2) (NI) (NI+1)$ และใช้กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (recursive rule) (Bollen, 1989)

2.5.1.3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแบบ (parameter estimation from the model) ผู้วิจัยใช้การประมาณค่าโดยใช้วิธี ML (maximum likelihood) ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายที่สุด เนื่องจากมีความคงเส้นคงวา (consistency) มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัด

2.5.2 การตรวจสอบความสอดคล้องของตัวแบบ (goodness-of fit measures) เพื่อศึกษาภาพรวมของตัวแบบว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบ ดังนี้ (Jöreskog & Sörbom : 1993)

2.5.2.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์ มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าข้อมูลโมเดลลิสเรลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5.2.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (goodness-of-fit index : GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากตัวแบบก่อน และหลังปรับตัวแบบกับฟังก์ชัน ความสอดคล้องก่อนปรับตัวแบบ ค่า GFI หากมีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5.2.3 ใช้ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (adjusted goodness-of-fit index : AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้และคำนึงขนาดของตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง คำนี้อาจใช้เช่นเดียวกับ GFI ค่า GFI และ AGFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5.2.4 ค่า RMSEA (root mean square error of approximation) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของตัวแบบที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่ง Browne & Cudeck (1993) ได้อธิบายว่า ค่า RMSEA ที่น้อยกว่า .05 แสดงว่ามีความสอดคล้องสนิท (close fit) แต่อย่างไรก็ตาม ค่าที่ใช้ได้และถือว่าตัวแบบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับตัวแบบไม่ควรจะเกิน .08

2.5.2.5 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (critical N : CN) ซึ่งเป็นค่าขนาดของตัวอย่างที่ใช้ค่าไค-สแควร์ทดสอบข้อมูล ค่า CN ที่สูงกว่าหรือเท่ากับ 200 ของกลุ่มตัวอย่าง จะมีแนวโน้มที่ค่าไค-สแควร์ที่ไม่มีนัยสำคัญ นั่นคือข้อมูลตัวแบบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Bollen, 1989)

2.5.2.6 ค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (largest standardized residual) ระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่เข้าสู่การวิเคราะห์กับเมทริกซ์ที่ประมาณได้ โดยค่าเศษเหลือเคลื่อนที่เข้าใกล้ 0 จะถือว่าตัวแบบมีแนวโน้มสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความพอดีเศษเหลือเหมาะสมอยู่ระหว่าง -2 ถึง 2 (Bollen, 1989)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ตามตาราง

ตารางที่ 5 สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า P-value สูงกว่า .05 แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้อง
2. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้อง
3. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้อง
4. ค่า RMSEA	น้อยกว่า .08 แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้อง
5. ค่า CN	≥ 200 แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้อง

2.5.3 การปรับตัวแบบ (model adjustmen)

ผู้วิจัยปรับตัวแบบบนพื้นฐานของทฤษฎีและงานวิจัยเป็นหลัก โดยมีการดำเนินการคือ จะตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ และมีค่าใดแปลกเกินความเป็นจริงหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสอง (squared multiple correlation) ให้มีความเหมาะสมรวมทั้งพิจารณาค่าความสอดคล้องรวม (overall fit) ของตัวแบบว่าโดยภาพรวมแล้วตัวแบบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด และจะหยุดปรับตัวแบบเมื่อพบว่า ค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานต่ำกว่า 2.00 (นงลักษณ์ วิรัชชัย : 2542)

5. การแปลผลข้อมูล

ในกรณีการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และระดับการพัฒนาปัจจัยทางการบริหารนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความดังนี้ (วิญญา วิชาลาภรณ์ : 2540)

4.51-5.00	หมายถึง	มีการรับรู้ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มีการรับรู้ในระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	มีการรับรู้ในระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	มีการรับรู้ในระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	มีการรับรู้ในระดับน้อยที่สุด

กรณีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในปัจจัยทางการบริหารด้วยตนเอง และระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้กำหนดเกณฑ์การแปลความ ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ : 2543)

0.71-1.00	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันมาก
0.31-0.70	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.01-0.30	หมายถึง	มีความสัมพันธ์น้อย
0.00	หมายถึง	ไม่มีความสัมพันธ์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยทางการบริหาร และระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และการศึกษาเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหาร และความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน 2) เพื่อศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และนำเสนอตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ 3) เพื่อตรวจสอบตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และ 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงตัวแปร

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแบบปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรปัจจัยทางการบริหาร ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการบริหารและความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางการบริหาร ที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และอำนาจการพยากรณ์การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือตัวแบบเชิงเหตุผลของตัวแปรปัจจัยทางการบริหาร ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและมีความเข้าใจมากขึ้น ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์แทนสถิติและตัวแปรต่าง ๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์แทนตัวแปรและค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

1.1 ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable)

CLI	แทน	บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน
INSTRUC	แทน	ภาวะผู้นำทางวิชาการ

1.2 ตัวแปรภายใน (Endogenous Variable)

STRUC	แทน	โครงสร้างของโรงเรียน
VIS	แทน	วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์
TECH	แทน	เทคโนโลยีและระบบงาน
ADMIN	แทน	การปฏิบัติด้านการบริหาร
MANAG	แทน	การปฏิบัติด้านการจัดการ
DEV	แทน	การพัฒนาครูและทีมงาน
TEAM	แทน	การปฏิบัติของครูและทีมงาน
MOTIV	แทน	การจูงใจ
FEED	แทน	เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน
LEARN	แทน	องค์การแห่งการเรียนรู้

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (mean)
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
SKEW	แทน	ค่าความเบ้ (skewness)
KUR	แทน	ค่าความโด่ง (kurtosis)
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson 's product moment correletion coefficient)
R^2	แทน	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (squared multiple correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์ (chi - square)
df	แทน	องศาอิสระ (degree of freedom)
P	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (goodness of fit index)

AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (adjusted goodness of fit index)
RMSEA	แทน	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลัง สองเฉลี่ย (root mean square error of approximation)
CN	แทน	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤต (critical N)
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (direct effects)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (indirect effects)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (total effects)

2. ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงตัวแปร

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียน 400 แห่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการบริหาร และขนาดโรงเรียน ผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลทั้งหมดมีจำนวน 400 คน เป็นเพศชายจำนวน 341 คน หรือร้อยละ 85.25 เป็นเพศหญิงจำนวน 59 คน หรือร้อยละ 14.75 และส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 53.75 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 51-60 ปี ช่วงอายุ 30-40 ปี และช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 33.75, 11.75 และ 0.75 ตามลำดับ ส่วนประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติงาน ในช่วง 21-30 ปี ร้อยละ 63.00 รองลงมาคือช่วง 10-20 ปี 31-40 ปี และน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 18.25, 14.00 และ 4.75 ตามลำดับ

จำนวนกลุ่มตัวอย่างเมื่อพิจารณาตามวุฒิการศึกษา ประสบการณ์การบริหารงานในโรงเรียนและขนาดโรงเรียนพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาโท ร้อยละ 60.00 รองลงมาคือระดับปริญญาตรี ต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับปริญญาเอก ร้อยละ 38.50, 1.25 และ 0.25 ตามลำดับ ส่วนประสบการณ์การบริหารงานในโรงเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 40.50 รองลงมาคืออยู่ในช่วง 1-5 ปี 11-15 ปี 16-20 ปี และมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 26.25, 14.50, 10.00 และ 8.75 ตามลำดับ และขนาดโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 31.00 รองลงมาคือโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากพิเศษ ร้อยละ 29.00, 26.25 และ 13.75 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	341	85.25
หญิง	59	14.75
2. อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	3	0.75
30 - 40 ปี	47	11.75
41 - 50 ปี	215	53.75
51 - 60 ปี	135	33.75
3. ประสบการณ์ในการทำงาน		
น้อยกว่า 10 ปี	19	4.75
10 - 20 ปี	73	18.25
21 - 30 ปี	252	63.00
31 - 40 ปี	56	14.00
4. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	1.25
ปริญญาตรี	154	38.50
ปริญญาโท	240	60.00
ปริญญาเอก	1	0.25
5. ประสบการณ์ การบริหารงานในโรงเรียน		
1 - 5 ปี	105	26.25
6 - 10 ปี	162	40.50
11 - 15 ปี	58	14.50
16 - 20 ปี	40	10.00
มากกว่า 20 ปี	35	8.75
6. ขนาดโรงเรียน		
ขนาดเล็ก	116	29.00
ขนาดกลาง	124	31.00
ขนาดใหญ่	105	26.25
ขนาดใหญ่พิเศษ	55	13.75

3. ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแบบปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ก่อนจะนำเสนอผลการวิจัยอื่น ๆ ผู้วิจัยจะเสนอผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง (structure validity) และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างตัวแบบปัจจัยทางการบริหารและองค์การแห่งการเรียนรู้ ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.30 ทำการวิเคราะห์

สำหรับเหตุผลที่ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการวิจัยครั้งนี้ เพราะว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีจุดเด่นเหนือกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจซึ่งสรุปได้ 3 ประการ คือ (Bollen, 1989 ; Long, 1983 ; Jöreskog & Sörbom, 1989 ; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวด ยอมให้ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรมีความสัมพันธ์กันได้ และข้อตกลงเบื้องต้นสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ซึ่งทำให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องยิ่งขึ้น

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีพื้นฐานทฤษฎีรองรับการวิเคราะห์ เหมาะสมกับการวิจัยที่มีกรอบความคิดเชิงทฤษฎีหรือโมเดลทางทฤษฎีที่ต้องการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืน ระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลที่ได้มาว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนมากน้อยเพียงใด และผลการวิเคราะห์สามารถแปลความหมายได้ง่าย

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ และมีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าพารามิเตอร์ทุกค่า

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แยกการวิเคราะห์ออกเป็นตัวแบบ (โมเดล) ย่อยๆ 11 ตัวแบบ ตามปัจจัยทางการบริหารและอีก 1 ตัวแบบ คือ ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในภาพรวมดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยทางการบริหารและความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

ปัจจัยทางการบริหาร/เกณฑ์/ ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้	χ^2 (p)	GFI	AGFI	RMSEA	CN
เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05)	มากกว่า 0.90	มากกว่า 0.90	น้อยกว่า 0.08	≥ 200
ปัจจัยทางการบริหาร					
1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	21.19 (p = 0.33)	0.99	0.97	0.02	674.96
2. โครงสร้างของโรงเรียน	0.68 (p = 0.88)	1.00	0.99	0.00	1535.10
3. เทคโนโลยีและระบบงาน	5.27 (p = 0.97)	1.00	0.99	0.00	2101.35
4. การปฏิบัติด้านการบริหาร	14.37 (p = 0.28)	0.99	0.97	0.02	719.10
5. การปฏิบัติด้านการจัดการ	8.82 (p = 0.84)	1.00	0.98	0.00	1289.49
6. การปฏิบัติของครูและทีมงาน	15.14 (p = 0.71)	0.99	0.98	0.00	937.45
7. การพัฒนาครูและทีมงาน	9.82 (p = 0.92)	1.00	0.98	0.00	1342.89
8. ภาวะผู้นำทางวิชาการ	11.49 (p = 0.65)	0.99	0.98	0.00	1004.02
9. บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	24.51 (p = 0.75)	0.99	0.98	0.00	826.73
10.การจูงใจ	10.80 (p = 0.55)	0.99	0.98	0.00	969.17
11.เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน	11.92 (p = 0.45)	0.99	0.98	0.00	852.89
ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้	25.56 (p = 1.00)	0.99	0.98	0.00	1797.15

ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันทั้ง 12 ตัวแบบ เมื่อพิจารณาเทียบกับเกณฑ์แล้วพบว่า ตัวแบบทุกตัวมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 8-19

ผลการวิเคราะห์ 4 องค์ประกอบเชิงยืนยันต้นแบบปัจจัย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ของโรงเรียน โดยกำหนดให้มืองค์ประกอบเดียว มีตัวบ่งชี้ 9 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ ระหว่าง 0.19 ถึง 0.51 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีสัมประสิทธิ์คะแนนขององค์ประกอบอยู่ ระหว่าง 0.03 ถึง 0.43 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ ร้อยละ 23 ถึง 68 และพบว่าตัวบ่งชี้ตัวที่ 3 มีการกระจายของคะแนนน้อยมาก (จากการวิเคราะห์ สถิติพื้นฐาน ตารางที่ 20 พบว่า ค่า $\bar{X} = 4.53$, $SD = 0.63$) จึงทำให้น้ำหนักองค์ประกอบของ ตัวบ่งชี้้น้อยกว่าตัวอื่น

เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.40 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบโดยกำหนดน้ำหนักองค์ประกอบทุกตัวเท่ากัน และคำนวณ ตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า ผลการทดสอบไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 21.19$, $p = 0.33$) ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า ค่า AGFI เท่ากับ 0.97 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.02 และค่า CN เท่ากับ 674.96 แสดงว่าตัวแบบปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 8

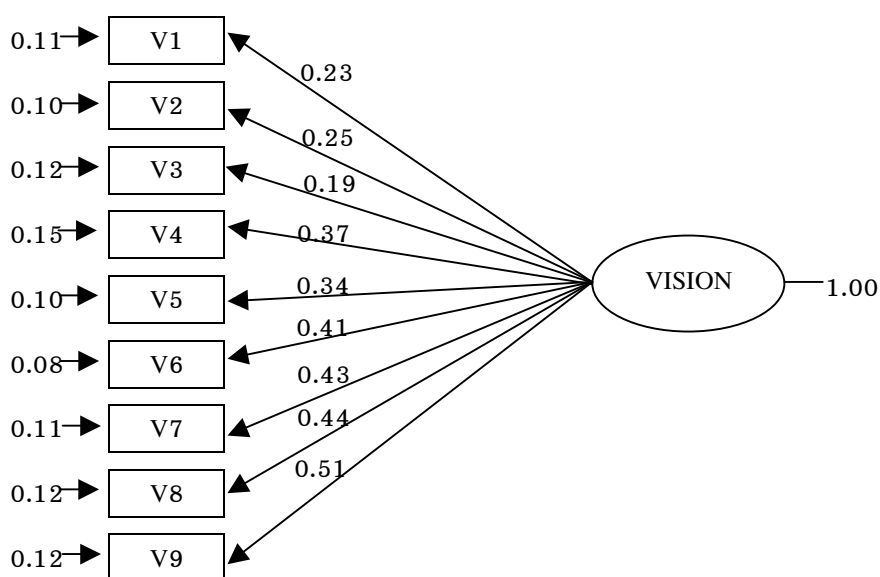
ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	สัญลักษณ์	น.น.อปก	SE	t	R ²	สปสคะแนนอปก.
1. โรงเรียนกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียนไว้อย่างสั้น กระชับและชัดเจน กระตุ้นให้ครูและบุคลากรมุ่งอนาคต	V1	0.23	0.02	11.93*	0.33	0.11
2. โรงเรียนกำหนดพันธกิจและยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ไว้อย่างชัดเจนครอบคลุมและเป็นไปได้	V2	0.25	0.02	13.51*	0.40	0.19
3. โรงเรียนใช้หลักการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของโรงเรียน	V3	0.19	0.02	9.63*	0.23	0.09
4. โรงเรียนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของโรงเรียน	V4	0.37	0.02	15.15*	0.48	0.26

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์
(ต่อ)

ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	สัญลักษณ์	น.น. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
5. โรงเรียนจัดสรรงบประมาณและ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดำเนินงาน ของโรงเรียนเป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้	V5	0.34	0.02	16.10*	0.53	0.42
6. โรงเรียนติดตามความก้าวหน้าใน ระหว่างการทำงานตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของ คณะครูและผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะๆ	V6	0.41	0.02	18.74*	0.66	0.39
7. โรงเรียนนำผลการติดตามความ ก้าวหน้ามาปรับปรุงแก้ไขให้การ ดำเนินงานเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพเป็นระยะๆ	V7	0.43	0.02	17.65*	0.63	0.39
8. โรงเรียนประเมินผลสำเร็จการดำเนินงาน ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และ ยุทธศาสตร์ ของคณะครูและ ผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะๆ	V8	0.44	0.03	17.48*	0.62	0.03
9. โรงเรียนนำผลการประเมินผลสำเร็จ มาเป็นแนวทางการพัฒนาวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ให้ทันสมัย และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง อยู่เสมอ	V9	0.51	0.03	19.32*	0.68	0.43
Chi - Square = 21.19		df = 19		p = 0.33		
GFI = 0.99		AGFI = 0.97		RMSEA = 0.02		CN = 674.96

* P < 0.05



ภาพที่ 3 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัย วิทยาลัยฯ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแบบโครงสร้างของโรงเรียน โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบเดียว มีตัวบ่งชี้ 8 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง 0.32 ถึง 0.54 มีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง -0.04 ถึง 0.45 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 29 ถึง 67

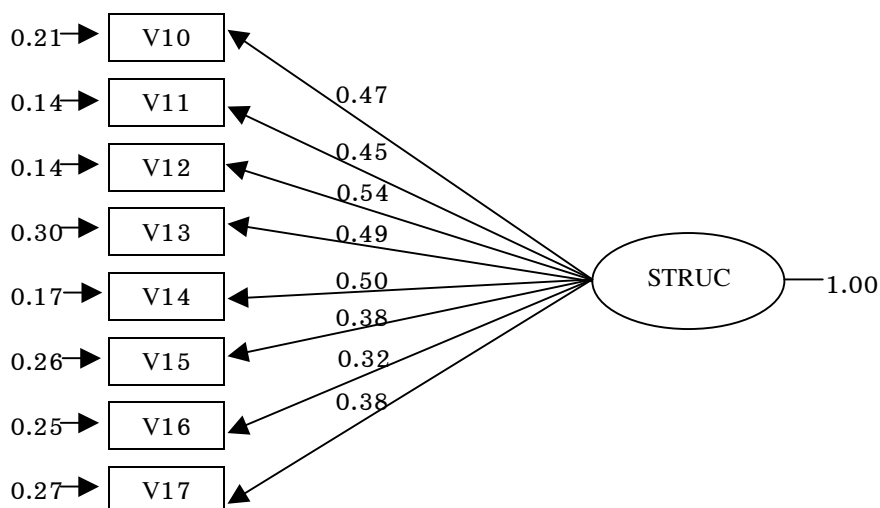
เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.41 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบโดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากันและคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 6.68, p = 0.88$) ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 0.99 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 1535.10 แสดงว่าตัวแบบปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน

ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. โรงเรียนจัดโครงสร้างการบริหารงานที่ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกและคล่องตัว	V10	0.47	0.03	15.69*	0.51	0.25
2. โรงเรียนจัดโครงสร้างการมอบหมายงานและความรับผิดชอบให้ฝ่ายต่างๆ อย่างเป็นระบบ	V11	0.45	0.03	16.83*	0.59	0.45
3. โรงเรียนจัดให้มีระบบการติดต่อประสานงานทั้งในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อให้ฝ่ายต่างๆ มีการดำเนินงานที่สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	V12	0.54	0.03	18.91*	0.67	0.44
4. โรงเรียนมีการปรับลดกฎระเบียบและแนวปฏิบัติ ลดความซ้ำซ้อนเพื่อจูงใจให้ครูและบุคลากรมีความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงาน	V13	0.49	0.04	14.02*	0.45	0.04
5. โรงเรียนจัดโครงสร้างที่ส่งเสริมและเอื้อต่อการเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	V14	0.50	0.03	16.79*	0.59	0.41
6. โรงเรียนจัดโครงสร้างของงานโดยคำนึงถึงหลักการใช้บุคลากรได้ตรงกับความรู้ความสามารถ	V15	0.38	0.03	12.40*	0.36	0.15
7. โรงเรียนธำรงรักษาและพัฒนาให้บุคลากรมีศักยภาพในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	V16	0.32	0.03	10.81*	0.29	-0.04
8. โรงเรียนจัดระบบการพิจารณาความดีความชอบที่เป็นธรรมและมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน	V17	0.38	0.03	12.18*	0.35	0.14
Chi - Square = 6.68		df = 12		p = 0.88		
GFI = 1.00		AGFI = 0.99		RMSEA = 0.00		CN = 1535.10

* P < 0.05



ภาพที่ 4 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแบบเทคโนโลยีและระบบงาน โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบเดียว มีตัวบ่งชี้ 8 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.37 และมีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง -0.02 ถึง 0.60 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 34 ถึง 64

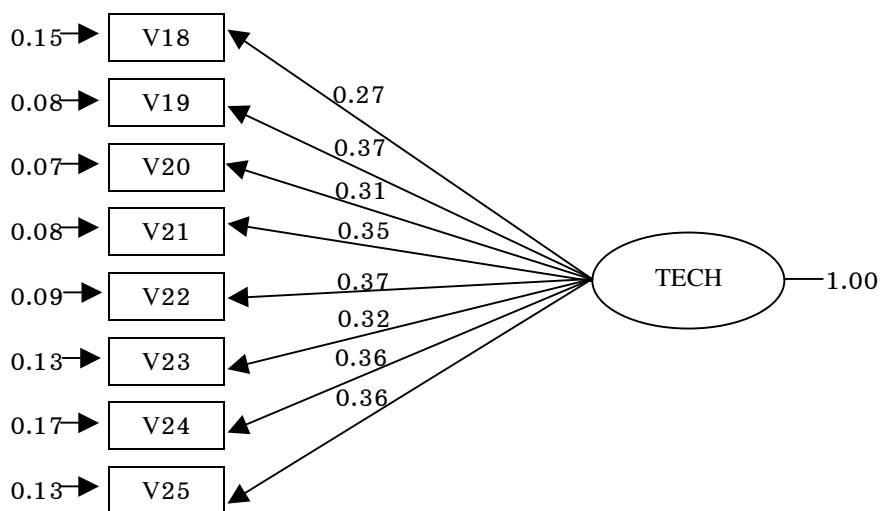
เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.78 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบโดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากัน และคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ผลการทดสอบไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 5.27, p = 0.97$) ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 0.99 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 2101.35 แสดงว่าตัวแบบเทคโนโลยีและระบบงานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน

ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. โรงเรียนจัดหาเทคโนโลยีเพื่อ การบริหาร การบริการ และการเรียน การสอนที่เหมาะสม ทันสมัย และ สอดคล้องกับความต้องการความ จำเป็นของครูและบุคลากร	V18	0.27	0.02	11.83*	0.34	0.08
2. โรงเรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการและการเรียนการสอนได้ อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด	V19	0.37	0.02	18.05*	0.64	0.60
3. โรงเรียนมีการพัฒนาบุคลากรให้ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ	V20	0.31	0.02	17.04*	0.58	0.50
4. โรงเรียนจัดระบบการใช้เทคโนโลยี เพื่อการบริหาร การบริการและการ เรียนการสอนของฝ่ายต่างๆ ให้มี ความประหยัดและไม่ซ้ำซ้อนกัน	V21	0.35	0.02	17.52*	0.60	0.48
5. โรงเรียนจัดให้มีระบบฐานข้อมูลใน ด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการ บริหาร การบริการ การเรียนการสอน และการวิจัย	V22	0.37	0.02	17.22*	0.60	0.54
6. โรงเรียนมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ด้านต่างๆ ให้มีความถูกต้องทันสมัย และสะดวกต่อการนำมาใช้อยู่เสมอ	V23	0.32	0.02	14.12*	0.45	-0.02
7. โรงเรียนจัดให้มีบุคคลหรือกลุ่ม บุคคล ที่รับผิดชอบต่อการบำรุง รักษาเทคโนโลยีและการพัฒนา ระบบฐานข้อมูลอย่างเหมาะสม	V24	0.35	0.03	13.86*	0.43	0.09
8. โรงเรียนใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยี ทุกชนิด ทุกประเภท เพื่อการพัฒนา คุณภาพนักเรียนเป็นสำคัญ	V25	0.36	0.02	15.33*	0.50	0.28
Chi - Square = 5.27		df = 13		p = 0.97		
GFI = 1.00		AGFI = 0.99		RMSEA = 0.00		CN = 2101.35

* P < 0.05



ภาพที่ 5 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันตัวแบบการปฏิบัติด้านการบริหาร โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบเดียว มีตัวบ่งชี้ 8 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.24 ถึง 0.37 และมีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง -0.03 ถึง 0.85 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 43 ถึง 72

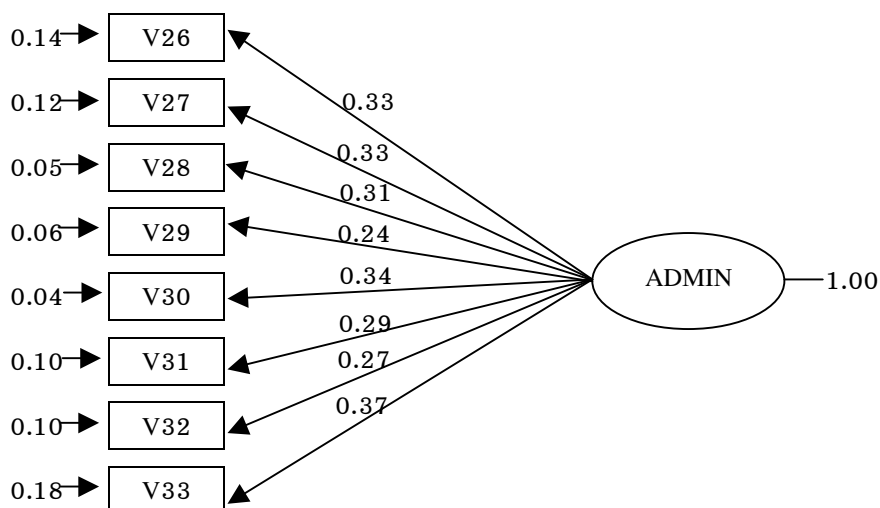
เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.82 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบ โดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากัน และคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 14.37, p = 0.28$) ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.97 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.02 และค่า CN = 719.10 แสดงว่าตัวแบบการปฏิบัติด้านการบริหารมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร

ปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร	สัญลักษณ์	น.น. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. โรงเรียนจัดให้มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อระบุจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และสิ่งที่เป็นปัญหาอุปสรรคของโรงเรียนและนำผลที่ได้มาปรับปรุงกลยุทธ์ในการบริหาร	V26	0.33	0.03	13.29*	0.45	0.22
2. โรงเรียนจัดให้มีการวิเคราะห์นโยบายและแผนการจัดการศึกษาเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผล	V27	0.33	0.02	14.78*	0.48	-0.03
3. โรงเรียนจัดให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของโรงเรียน	V28	0.31	0.02	17.23*	0.65	0.85
4. โรงเรียนกำหนดให้มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคล รับผิดชอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน	V29	0.24	0.02	15.57*	0.50	0.37
5. โรงเรียนให้ความสำคัญกับการใช้แผนเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของโรงเรียน	V30	0.34	0.02	19.40*	0.72	1.09
6. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมทั้งในช่วงการจัดทำแผนการปฏิบัติตามแผนและการประเมินผลงานตามความเหมาะสม	V31	0.29	0.02	14.36*	0.45	0.17
7. โรงเรียนสื่อสารและประชาสัมพันธ์แผนปฏิบัติการประจำปีให้คณะครูและผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้อย่างทั่วถึง	V32	0.27	0.02	13.88*	0.43	0.15
8. โรงเรียนมีการตรวจสอบผลการใช้งบประมาณ และมีการจัดทำเอกสารแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ	V33	0.37	0.03	13.91*	0.43	0.10
Chi - Square =14.37		df = 12		p = 0.28		
GFI = 0.99		AGFI = 0.97		RMSEA = 0.02		CN = 719.10

* P < 0.05



ภาพที่ 6 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแบบการปฏิบัติด้านการจัดการ โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบเดียวมีตัวบ่งชี้ 9 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.44 และมีสัมประสิทธิ์คะแนนขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง -0.17 ถึง 0.70 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 32 ถึง 68

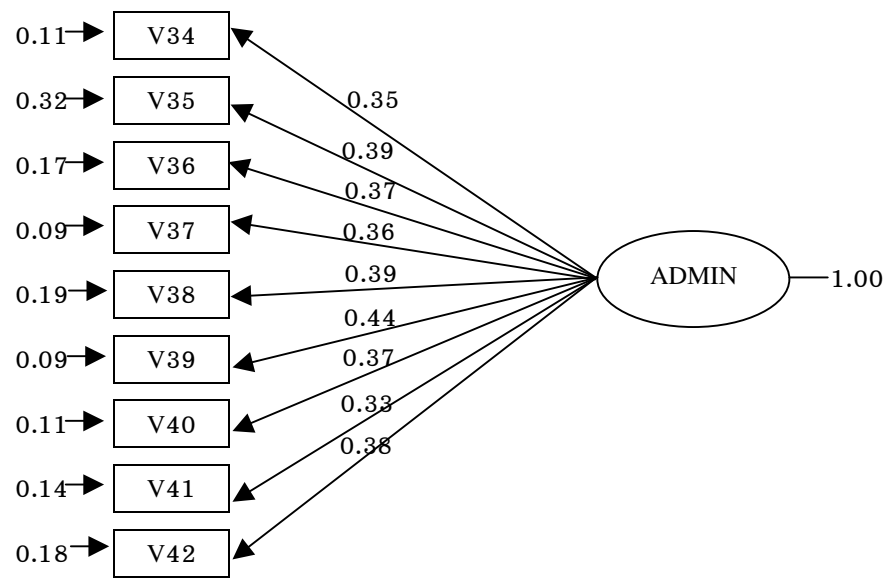
เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.53 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบ โดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากัน และคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 8.82$, $p = 0.84$) ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 1289.49 แสดงว่าตัวแบบการปฏิบัติด้านการจัดการมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ

ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. โรงเรียนมีระบบงานธุรการที่กระตือรือร้นคล่องตัว และบริการรวดเร็ว	V34	0.35	0.02	14.90*	0.51	0.55
2. โรงเรียนมีบุคลากรที่รับผิดชอบงานธุรการอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ	V35	0.39	0.03	11.36*	0.32	-0.17
3. โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เพื่อการจัดการงานธุรการที่เพียงพอและเหมาะสม	V36	0.37	0.03	13.64*	0.44	0.28
4. โรงเรียนมีระบบการอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม เน้นการมีส่วนร่วมและกระจายอำนาจ	V37	0.36	0.02	16.37*	0.58	0.48
5. โรงเรียนมีระบบการติดต่อสื่อสาร ทั้งภายในและภายนอกที่ดี	V38	0.39	0.03	14.15*	0.45	0.26
6. โรงเรียนมีระบบและกลไกการนิเทศการศึกษาและการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	V39	0.44	0.03	17.72*	0.68	0.70
7. โรงเรียนมีระบบและกลไกการประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิภาพ	V40	0.37	0.02	16.12*	0.55	0.30
8. โรงเรียนมีการรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการประกันคุณภาพที่เป็นระบบ	V41	0.33	0.02	14.16*	0.44	0.13
9. โรงเรียนมีการประชุมสัมมนาเพื่อวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	V42	0.38	0.03	14.42*	0.45	0.13
Chi - Square = 8.82		df = 14		p = 0.84		
GFI = 1.00		AGFI = 0.98		RMSEA = 0.00		CN = 1289.49

* P < 0.05



ภาพที่ 7 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแบบการปฏิบัติของครูและทีมงาน โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบเดียวมีตัวบ่งชี้ 10 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.26 ถึง 0.46 มีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.01 ถึง 0.52 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 43 ถึง 72

เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.51 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบ โดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากัน และคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 15.14, p = 0.71$) ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 937.45 แสดงว่าตัวแบบการปฏิบัติของครูและทีมงาน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 13

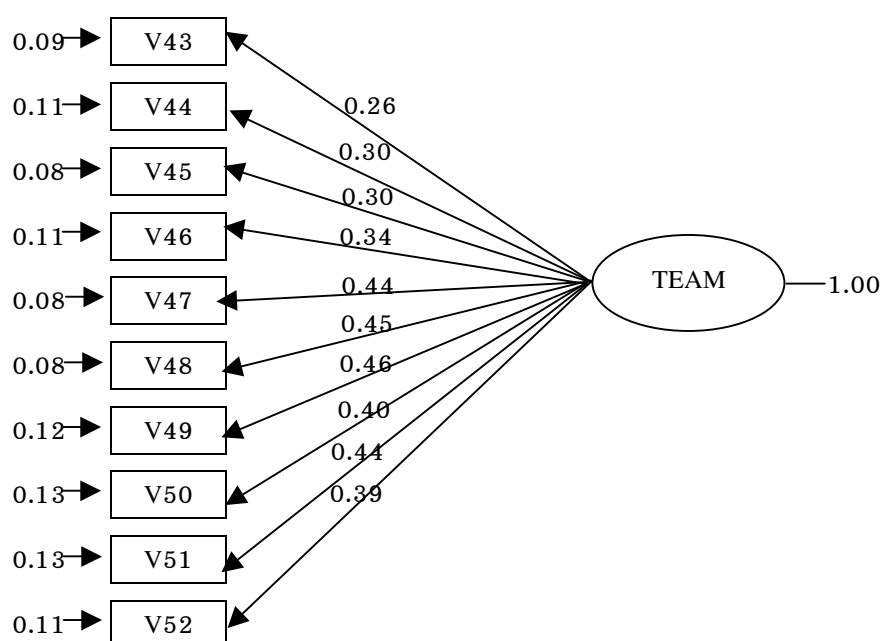
ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน

ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. ครูแต่ละคนและทีมงาน มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนอย่างชัดเจน	V43	0.26	0.02	14.06*	0.43	0.22
2. ครูแต่ละคนและทีมงาน มีความสามารถในการระบุปัญหาอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล	V44	0.30	0.02	14.76*	0.45	0.01
3. ครูแต่ละคนและทีมงาน สามารถแสวงหาวิธีการในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล	V45	0.30	0.02	16.77*	0.55	0.22
4. ครูแต่ละคนและทีมงาน ต่างเกิดการเรียนรู้จากข้อผิดพลาด ในการทำงานและนำมาเป็นบทเรียนเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	V46	0.34	0.02	15.83*	0.51	0.05
5. ครูแต่ละคนและทีมงาน ต่างมีความกระตือรือร้นที่จะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อการแก้ปัญหา การเรียนการสอนอยู่เสมอ	V47	0.44	0.02	20.22*	0.72	0.52
6. ครูแต่ละคนและทีมงาน มีการจัดกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันอยู่เป็นประจำเช่นประชุม อภิปราย นำเสนอผลงาน เป็นต้น	V48	0.45	0.02	20.29*	0.71	0.46
7. หัวหน้าสาขาวิชาและทีมงาน มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	V49	0.46	0.03	18.44*	0.64	0.33
8. ครูแต่ละคนได้รับการสนับสนุนให้แสวงหาวิธีสอนใหม่ๆ นำมาเผยแพร่ให้กับทีมงาน	V50	0.40	0.03	16.39*	0.55	0.15

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (ต่อ)

ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน	สัญลักษณ์	น.น. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
9. ครูแต่ละคนและทีมงาน กล้าคิดริเริ่ม และทดลองการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง	V51	0.44	0.03	17.60*	0.60	0.18
10. ครูแต่ละคนและทีมงานต่างมีความ กระตือรือร้นในการที่จะพัฒนา ตนเองหรือให้สัมคัยภาพเพื่อให้ ทันกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ	V52	0.39	0.02	17.29*	0.57	0.13
Chi - Square = 15.14		df = 19		p = 0.71		
GFI = 0.99		AGFI = 0.98		RMSEA = 0.00		CN = 937.45

* P < 0.05



ภาพที่ 8 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต้นแบบการพัฒนาครูและทีมงาน โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบเดียวมีตัวบ่งชี้ 10 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.32 มีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.01 ถึง 0.72 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 34 ถึง 76

เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.71 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีสร้างองค์ประกอบ โดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากันและคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 9.82$, $p = 0.92$) ค่า GFI เท่ากับ 1.00 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 1342.89 แสดงว่าตัวแบบการพัฒนาครูและทีมงาน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 14

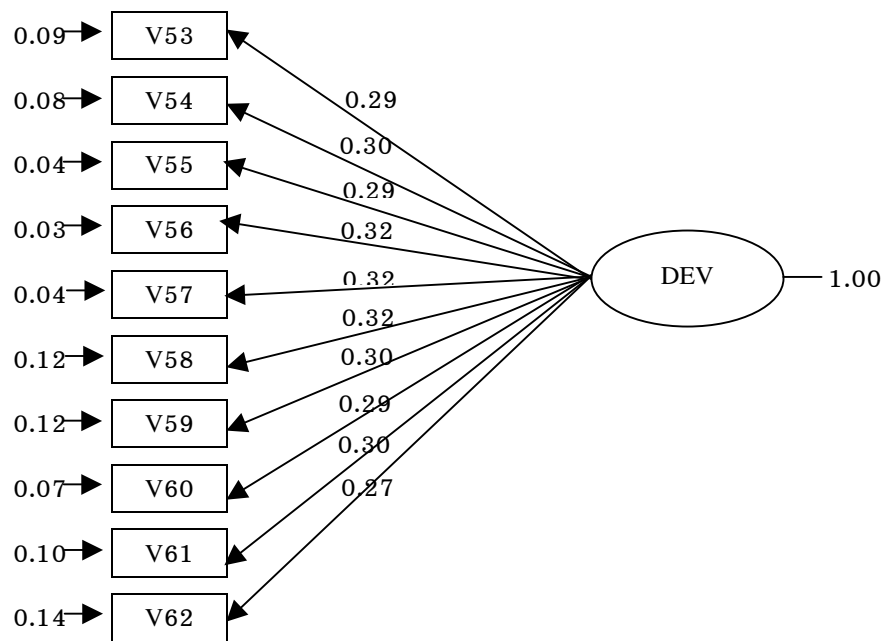
ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน

ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. โรงเรียนมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาครูและทีมงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเต็มศักยภาพ	V53	0.29	0.02	17.01*	0.56	0.31
2. โรงเรียนมีนโยบายและมาตรการในการพัฒนาครูและทีมงานไว้อย่างชัดเจน	V54	0.30	0.02	16.13*	0.52	0.20
3. โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงาน ให้เป็นกลไกสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวนักเรียน	V55	0.29	0.02	18.94*	0.66	0.33
4. โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงาน โดยคำนึงถึงแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์ใหม่	V56	0.32	0.02	21.24*	0.76	0.71
5. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงาน โดยคำนึงถึงความต้องการและจำเป็นที่แท้จริง	V57	0.32	0.02	20.41*	0.72	0.72

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการพัฒนาคูและทีมงาน (ต่อ)

ปัจจัยการพัฒนาคูและทีมงาน	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
6. โรงเรียนพัฒนาคู โดยคำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ต่างมีประสบการณ์ที่หลากหลาย	V58	0.32	0.02	14.85*	0.47	0.17
7. โรงเรียนมุ่งพัฒนาคูและทีมงาน โดยการสร้างวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ซึ่งกันและกัน	V59	0.30	0.02	14.21*	0.43	0.01
8. โรงเรียนพัฒนาคูและทีมงาน โดยเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญทั้งหลักสูตรการสอน และการประเมินผล อย่างเป็นระบบ ไม่แยกส่วน	V60	0.29	0.02	16.29*	0.55	0.36
9. โรงเรียนพัฒนาคูและทีมงาน ให้รู้สึกเป็นเรื่องปกติของชีวิตการปฏิบัติงานประจำวันของครูและทีมงานเอง	V61	0.30	0.02	15.43*	0.49	0.05
10.โรงเรียนพัฒนาคูและทีมงาน โดยเน้นการพัฒนาตนเองมากกว่าเน้นการถูกพัฒนาด้วยบุคคลอื่น	V62	0.27	0.02	12.24*	0.34	0.05
Chi - Square = 9.82		df = 17		p = 0.92		
GFI = 1.00		AGFI = 0.98		RMSEA = 0.00		CN = 1342.89

* P < 0.05



ภาพที่ 9 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต้นแบบภาวะผู้นำทางวิชาการ โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบเดียวมีตัวบ่งชี้ 9 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.37 มีสัมประสิทธิ์คะแนนขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง -0.02 ถึง 0.97 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 43 ถึง 78

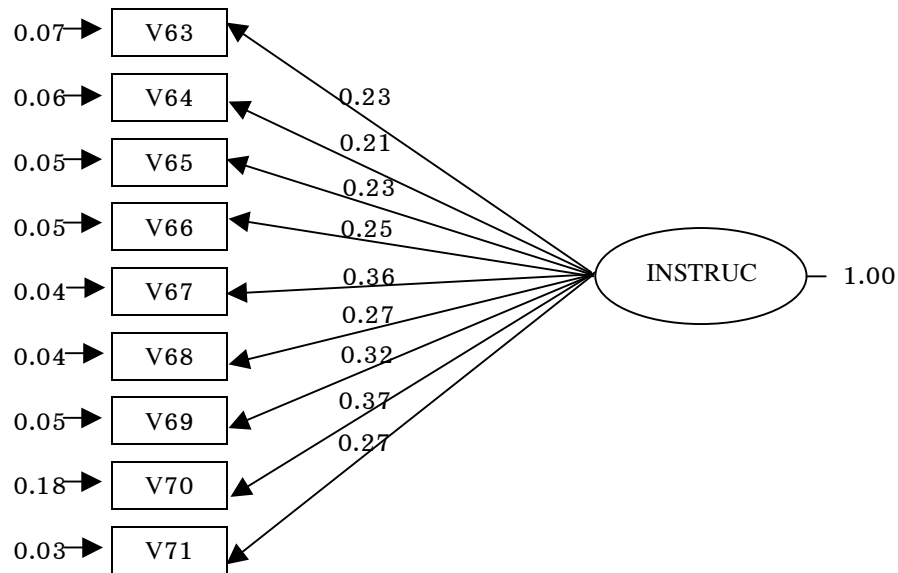
เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.95 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบโดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากัน และคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 11.49$, $p = 0.65$) ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 1004.02 แสดงว่าตัวแบบภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ

ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ	สัญลักษณ์	น.อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและปรัชญาในหลักสูตรประเภทต่างๆ ที่ใช้ในโรงเรียน	V63	0.23	0.02	14.31*	0.43	0.17
2. ผู้บริหารตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่าไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุดที่สามารถจะนำมาใช้ได้กับทุกสถานการณ์ ต้องมีการบูรณาการและเลือกใช้ให้เหมาะสม	V64	0.21	0.02	14.55*	0.44	0.07
3. ผู้บริหารตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่าหลักสูตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนาจนบรรลุเป้าหมายของโรงเรียน	V65	0.23	0.02	16.42*	0.53	0.17
4. ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองธรรมชาติของนักเรียน	V66	0.25	0.02	16.79*	0.55	0.20
5. ผู้บริหารเป็นแบบอย่างที่ดีในเชิงวิชาการ ให้ปรากฏต่อนักเรียนโรงเรียนและชุมชน	V67	0.36	0.02	21.47*	0.78	0.97
6. ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุน ความเป็นเลิศทางวิชาการของโรงเรียนและเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน	V68	0.27	0.02	18.70*	0.64	0.32
7. ผู้บริหารส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	V69	0.32	0.02	19.34*	0.67	0.37
8. ผู้บริหารนิเทศและกำกับให้การเรียนการสอนเป็นไปตามแผนการสอนที่กำหนดไว้	V70	0.37	0.03	13.86*	0.43	-0.02
9. ผู้บริหารได้ยึดถือผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนการสอน	V71	0.27	0.01	19.25*	0.69	0.90
Chi - Square = 11.49		df = 14		p = 0.65		
GFI = 0.99		AGFI = 0.98		RMSEA = 0.00		CN = 1004.02

* P < 0.05



ภาพที่ 10 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแบบบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน โดยกำหนดให้มืองค์ประกอบเดียวมีตัวบ่งชี้ 11 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.22 ถึง 0.38 มีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.06 ถึง 0.71 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 34 ถึง 77

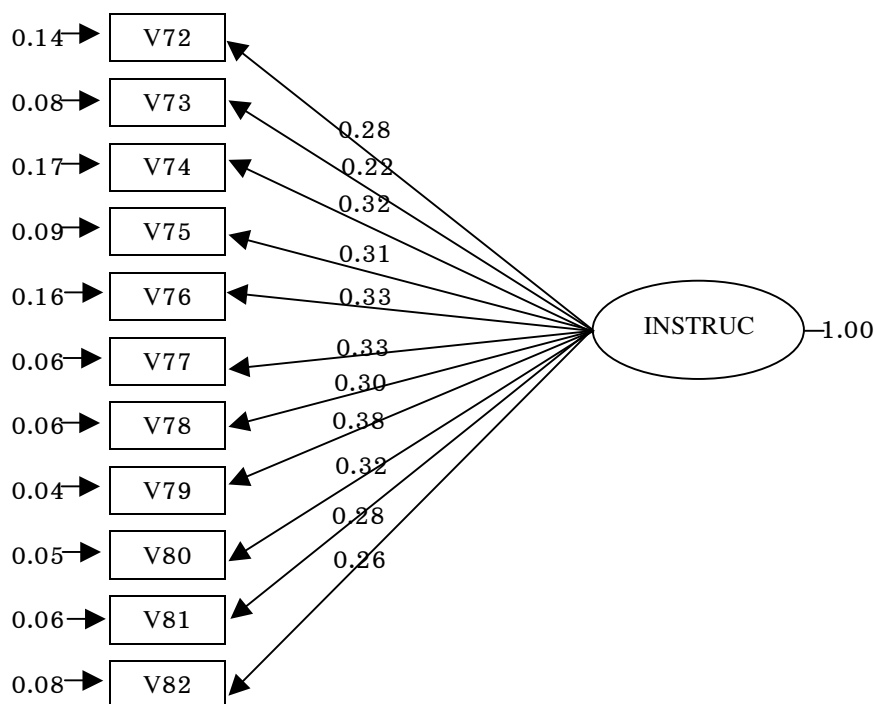
เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 11 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.65 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบ โดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากันและคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 24.51$, $p = 0.75$) ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 826.73 แสดงว่าตัวแบบบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน

ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. โรงเรียนมีบรรยากาศที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลายและสนุกกับการเรียนรู้	V72	0.28	0.02	12.37*	0.34	0.06
2. โรงเรียนมีนโยบายดำเนินการจัดกิจกรรมในรูปของคณะกรรมการ	V73	0.22	0.02	13.08*	0.38	0.19
3. ครูและบุคลากรมีความเอื้ออาทร และมีความเชื่อใจกันจนกล้าพูดอย่างจริงใจในสิ่งที่ตนคิด	V74	0.32	0.02	12.99*	0.37	0.15
4. โรงเรียนมีการเสริมสร้างบรรยากาศความเป็นสถานศึกษาและความเป็นหมู่คณะ	V75	0.31	0.02	16.00*	0.52	0.10
5. โรงเรียนมีการส่งเสริมบรรยากาศแห่งการค้นคว้า การประดิษฐ์คิดค้น การทดลอง และกล้าคิด กล้าทำในสิ่งใหม่	V76	0.33	0.02	13.53*	0.40	0.06
6. โรงเรียนมีการส่งเสริมบรรยากาศความไว้วางใจและยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน	V77	0.33	0.02	18.44*	0.63	0.35
7. โรงเรียนมีการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรักความภาคภูมิใจในโรงเรียน	V78	0.30	0.02	17.94*	0.60	0.41
8. ผู้บริหารส่งเสริมวัฒนธรรมให้ครูเกิดการเรียนรู้ จากการมีปฏิสัมพันธ์และมีประสบการณ์ร่วมกัน	V79	0.38	0.02	12.67*	0.77	0.71
9. ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการปกป้องและสืบทอดในวัฒนธรรมที่ดีและสำคัญของโรงเรียน	V80	0.32	0.02	19.55*	0.68	0.50
10. ผู้บริหารเสริมสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วม ให้เกิดขึ้นในโรงเรียน	V81	0.28	0.02	16.98*	0.56	0.17
11. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูและนักเรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ	V82	0.26	0.02	14.92*	0.47	0.18
Chi - Square = 24.51		df = 30		p = 0.75		
GFI = 0.99		AGFI = 0.98		RMSEA = 0.00		CN = 826.73

* P < 0.05



ภาพที่ 11 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแบบการจูงใจ โดยกำหนดให้มืองค์ประกอบเดียวมีตัวบ่งชี้ 9 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.22 ถึง 0.33 มีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง -0.03 ถึง 0.64 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 31 ถึง 63

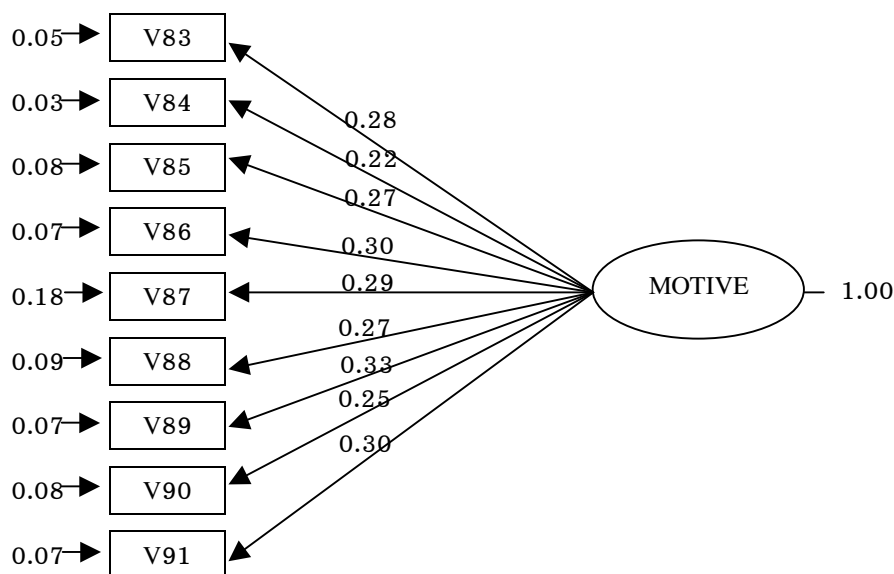
เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.61 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบโดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากัน และคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 10.80, p = 0.55$) ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 969.17 แสดงว่าตัวแบบการจูงใจ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการจูงใจ

ปัจจัยด้านการจูงใจ	สัญลักษณ์	น.น. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. ผู้บริหารให้ความไว้วางใจ ให้เกียรติ และให้การยอมรับต่อคณะครู	V83	0.28	0.02	17.93	0.63	0.64
2. ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนความก้าวหน้าในตำแหน่งของคณะครู	V84	0.22	0.01	17.04*	0.59	0.46
3. ผู้บริหารให้โอกาสในการฝึกอบรม ฝึกฝนความชำนาญ หรือศึกษาดูงาน สม่ำเสมอ	V85	0.27	0.02	14.96*	0.49	0.27
4. ผู้บริหารจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสภาพแวดล้อมเพื่อให้คณะครูปฏิบัติงาน ได้รับบรรลุผลสำเร็จ	V86	0.30	0.02	16.52*	0.56	0.47
5. ผู้บริหารมอบหมายงานให้คณะครู ปฏิบัติงานด้วย ความเป็นอิสระมี ความรับผิดชอบในตัวเอง ไม่ติดตามควบคุมกำกับอย่างเข้มงวด	V87	0.29	0.03	10.67*	0.31	-0.03
6. ผู้บริหารได้มอบหมายงานที่ท้าทาย ความสามารถและเป็นไปได้ให้คณะครู ได้ปฏิบัติ	V88	0.27	0.02	13.81*	0.45	0.11
7. ผู้บริหารกระตุ้นและส่งเสริมให้คณะครู มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสิ่งใหม่ๆ	V89	0.33	0.02	17.64*	0.61	0.54
8. ผู้บริหารได้กระตุ้นให้คณะครูกำหนด เป้าหมายหรือทิศทางการทำงานที่ ชัดเจน	V90	0.25	0.02	13.82*	0.44	0.12
9. ผู้บริหารกล่าวคำยกย่อง ชมเชย หรือ ประกาศเกียรติคุณ แก่ครูที่มีผลงาน ดีเด่น	V91	0.30	0.02	16.41*	0.55	0.50
Chi - Square = 10.80		df = 12		p = 0.55		
GFI = 0.99		AGFI = 0.98		RMSEA = 0.00		CN = 969.17

* P < 0.05



ภาพที่ 12 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยการจูงใจ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแบบเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบเดียวมีตัวบ่งชี้ 8 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 0.45 มีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.07 ถึง 0.72 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 47 ถึง 72

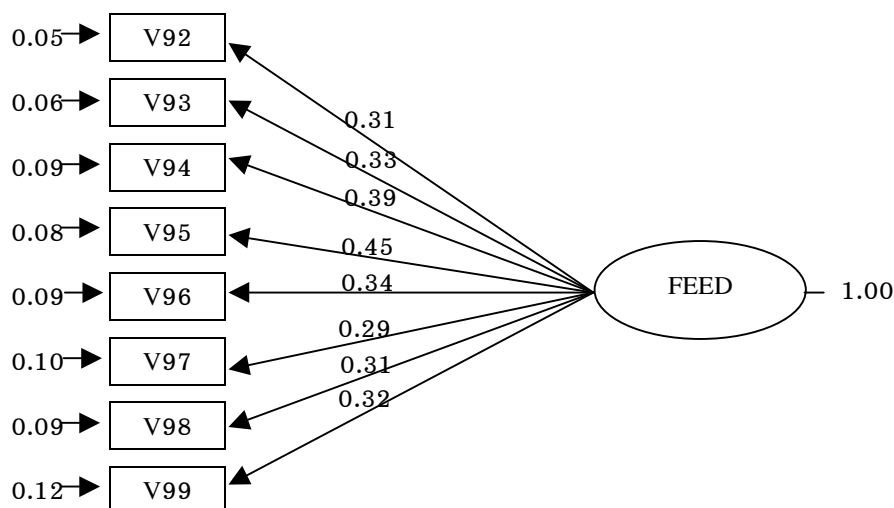
เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ 8 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.65 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบโดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากัน และคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 11.92, p = 0.45$) ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 852.89 แสดงว่าตัวแบบเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ
การปฏิบัติงาน

ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน	สัญลักษณ์	น.น. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
1. โรงเรียนได้คำนึงการบริหารงานที่ ตอบสนองต่อทั้งเป้าหมายของคณะครู และของโรงเรียนให้ไปด้วยกัน	V92	0.31	0.02	18.10*	0.64	0.71
2. โรงเรียนได้คำนึงถึงการพัฒนา จนบรรลุตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้ใน ระดับสูง	V93	0.33	0.02	17.94*	0.63	0.53
3. โรงเรียนมีการพิจารณาทบทวนความ เหมาะสมของเป้าหมายกับผู้เกี่ยวข้อง เป็นระยะ ๆ	V94	0.39	0.02	18.04*	0.61	0.28
4. โรงเรียนแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ ผลการ ดำเนินงานตามเป้าหมายให้ผู้เกี่ยวข้อง ทราบเป็นระยะ ๆ	V95	0.45	0.02	19.07*	0.72	0.72
5. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อ การปรับปรุงแก้ไขงานด้านการบริหาร	V96	0.34	0.02	16.78*	0.55	0.18
6. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขงานด้านวิชาการ	V97	0.29	0.02	15.00*	0.47	0.08
7. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อ การปรับปรุงแก้ไขงานด้านบุคลากร	V98	0.31	0.02	15.71*	0.50	0.09
8. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อ การปรับปรุงแก้ไขงานด้านงบประมาณ	V99	0.32	0.02	14.96*	0.47	0.07
Chi - Square = 11.92		df = 12		p = 0.45		
GFI = 0.99		AGFI = 0.98		RMSEA = 0.00		CN = 852.89

* P < 0.05



ภาพที่ 13 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ โดยกำหนดให้มีสององค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านกระบวนการ และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ มีตัวบ่งชี้ 23 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.19 ถึง 0.41 มีสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบอยู่ระหว่าง -0.07 ถึง 0.44 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ร้อยละ 7 ถึง 67

เนื่องจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 23 ตัว มีค่าต่างกันไม่เกิน 0.37 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบโดยกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ทุกตัวเท่ากัน และคำนวณตามแบบ summated scale

เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า ผลการทดสอบไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 25.56, p = 1.00$) ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 และค่า CN = 1797.15 แสดงว่าตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบองค์การแห่งการเรียนรู้

องค์การแห่งการเรียนรู้	สัญลักษณ์	น.น. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
องค์ประกอบด้านกระบวนการ						
1. โรงเรียนมีการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในคณะครูและบุคลากรในโรงเรียน	A1	0.27	0.02	17.31*	0.57	0.09
2. โรงเรียนส่งเสริมให้มีการพัฒนาตนเองของคณะครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง	A2	0.22	0.02	14.46*	0.44	-0.04
3. โรงเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ใหม่ๆ ของบุคลากรให้คณะครูหรือบุคลากรอื่นได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทั้งโรงเรียน	A3	0.27	0.02	16.70*	0.56	0.34
4. โรงเรียนส่งเสริมให้คณะครูและบุคลากรรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	A4	0.23	0.02	15.37*	0.49	0.18
5. โรงเรียนกระตุ้นให้คณะครูและบุคลากรค้นหาจุดเด่นจุดด้อยของตนเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม	A5	0.38	0.02	17.41*	0.57	0.09
6. โรงเรียนได้สร้างความตระหนักในตนเอง และความสามารถในการใช้วิจารณญาณใคร่ครวญสภาพแวดล้อมอย่างมีเหตุผล แก่คณะครูและบุคลากร	A6	0.32	0.02	19.12*	0.66	0.37
7. โรงเรียนมีการศึกษาวิเคราะห์เพื่อหาทางเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของคณะครูและบุคลากรให้สามารถปรับหรือเปลี่ยนให้เข้ากับวัฒนธรรมของตนเอง	A7	0.41	0.02	18.84*	0.64	0.34
8. โรงเรียนมีการพัฒนาขยายขีดความสามารถของคณะครูและบุคลากรเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ผลที่ตรงตามต้องการที่แท้จริง	A8	0.35	0.02	18.54*	0.64	0.17
9. โรงเรียนได้ส่งเสริมบรรยากาศและแรงบันดาลใจในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ	A9	0.37	0.02	17.91*	0.60	0.15

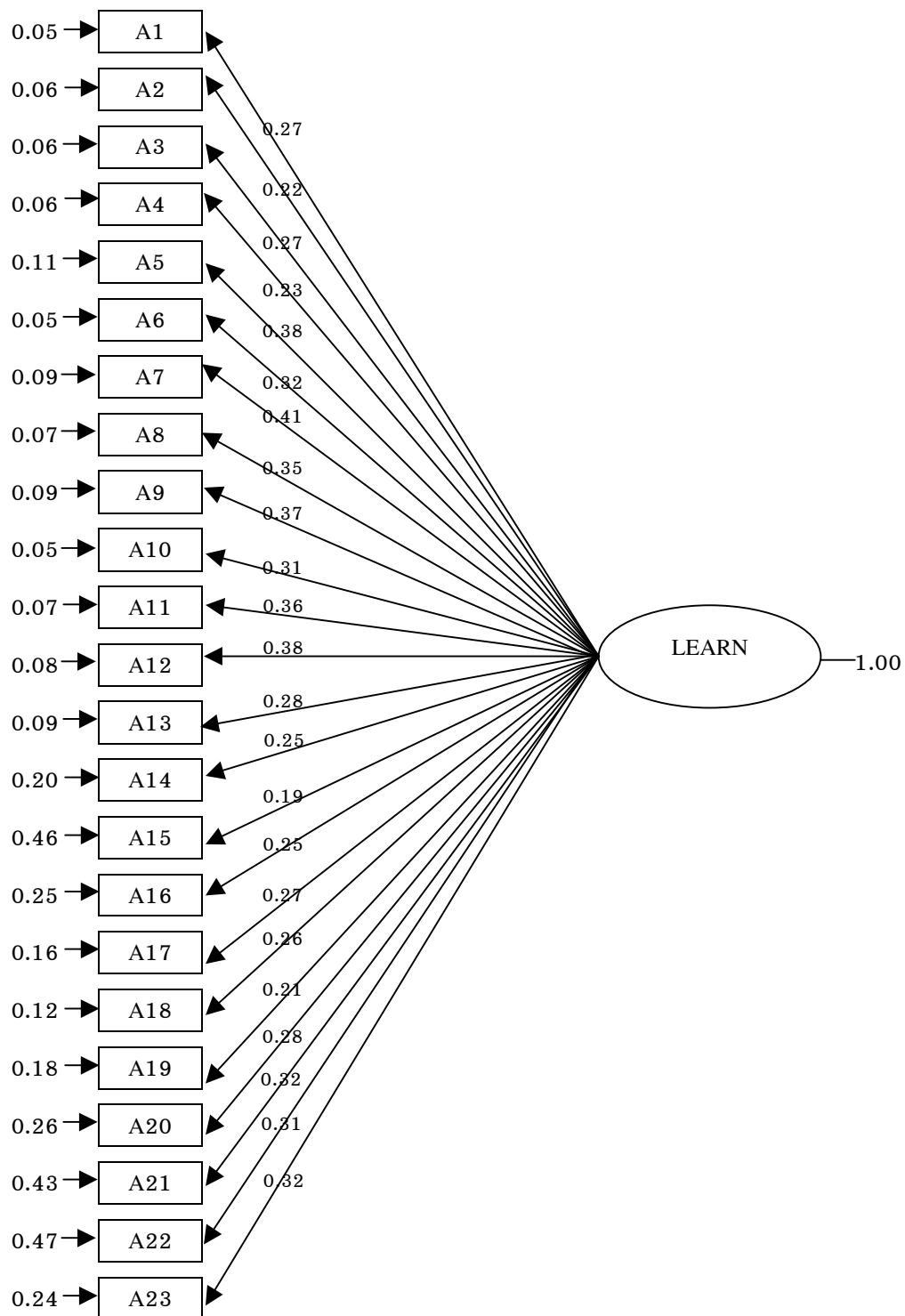
ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบองค์การแห่งการเรียนรู้
(ต่อ)

องค์การแห่งการเรียนรู้	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
10. โรงเรียนได้พัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถของครูและบุคลากรเพื่อสร้างสรรค์อนาคตของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง	A10	0.31	0.02	18.47*	0.66	0.29
11. โรงเรียนกระตุ้นให้คณะครูและบุคลากรถ่ายโอนการเรียนรู้สู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์	A11	0.36	0.02	19.27*	0.67	0.17
12. โรงเรียนส่งเสริมให้มีกิจกรรมแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นแก่การแข่งขันในการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์	A12	0.38	0.02	18.69*	0.66	0.29
องค์ประกอบด้านผลลัพธ์						
13. โรงเรียนมีกิจกรรมพัฒนาบุคคลหรือทีมงาน เช่น การฝึกอบรมการจัดทำผลงานทางวิชาการ เป็นต้น	A13	0.28	0.02	13.70*	0.47	0.44
14. โรงเรียนมีผลงานทางวิชาการของครู เช่น งานวิจัยเอกสารการสอน แผนการสอน และสื่อการสอน	A14	0.25	0.03	9.96*	0.24	0.01
15. โรงเรียนมีครูแกนนำ ครูดีเด่น ครูต้นแบบและครูแห่งชาติ	A15	0.19	0.04	5.31*	0.07	-0.07
16. โรงเรียนมีนักเรียนที่มีคุณภาพ สามารถเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นได้จำนวนมาก	A16	0.25	0.03	9.22*	0.20	0.07
17. โรงเรียนมีคณะครูที่มีการคิดอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาโดยรวมไม่แยกพัฒนาส่วนใดส่วนหนึ่ง	A17	0.27	0.02	11.86*	0.31	0.10
18. โรงเรียนมีคณะครูที่มีความรู้สึกในการเป็นเจ้าของร่วมกันและมีความผูกพันกับการพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าของโรงเรียน	A18	0.26	0.02	12.36*	0.35	0.06
19. ครูและบุคลากรมีแฟ้มสะสมงาน เพื่อแสดงถึงการพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเอง	A19	0.21	0.02	9.15*	0.20	0.03

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบองค์การแห่งการเรียนรู้
(ต่อ)

องค์การแห่งการเรียนรู้	สัญลักษณ์	นน. อปก	SE	t	R ²	สปส คะแนน อปก.
20. โรงเรียนได้รับประกาศนียบัตร โล่รางวัล หรือรางวัลและเกียรติบัตร	A20	0.23	0.03	8.35*	0.17	-0.01
21. โรงเรียนมีผลงานการประดิษฐ์คิดค้น เช่น โครงการวิทยาศาสตร์ของเด็ก ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครู เป็นต้น	A21	0.32	0.04	8.84*	0.19	-0.06
22. โรงเรียนได้รับการยกย่องว่าเป็น โรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้ตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	A22	0.31	0.04	8.36*	0.17	0.10
23. นักเรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์สังเคราะห์ ใฝ่รู้และมี การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	A23	0.32	0.03	11.37*	0.30	0.03
Chi - Square = 25.56		df = 83		p = 1.00		
GFI = 0.99		AGFI = 0.98		RMSEA = 0.00		CN = 1797.15

* P < 0.05



ภาพที่ 14 ตัวแบบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบองค์การแห่งการเรียนรู้

สรุปได้ว่า แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาใช้ศึกษา 11 ปัจจัย และองค์ประกอบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีความถูกต้องเหมาะสมและครอบคลุมในเชิงทฤษฎีหรือมีความตรงเชิงโครงสร้าง

4. ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อ ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปร ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรทั้งหมด และเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.54 ค่าความเบ้เป็นลบ (negatively skewed) เท่ากับ -0.41 แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงของตัวแปรเป็นโค้งเบ้ซ้าย ค่าความโด่งเท่ากับ 0.04 แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงของตัวแปรมีความโด่งมากกว่าปกติเล็กน้อย (leptokurtic) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าความโด่งสูงมาก คือ โรงเรียนใช้หลักการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ของโรงเรียน มีค่าความโด่งเป็นบวก (positively skewed) แสดงว่ามีการกระจายของคะแนนน้อยมาก ($\bar{X} = 4.53$, $SD = 0.63$) มีรูปร่างการแจกแจงของตัวแปรมีความโด่งมากกว่าปกติ

เมื่อพิจารณาถึงระดับปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษามีการรับรู้ถึงปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีการรับรู้ในระดับมากที่สุดคือ โรงเรียนใช้หลักการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.53$) รองลงมาอยู่ในระดับมาก คือโรงเรียนกำหนด พันธกิจ และยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ไว้อย่างชัดเจน ครอบคลุมและเป็นไปได้ ($\bar{X} = 4.39$) และโรงเรียนกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียนไว้อย่างสั้น กระชับและชัดเจน กระตุ้นให้ครูและบุคลากรมุ่งอนาคต ($\bar{X} = 4.36$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนประเมินผลสำเร็จการดำเนินงานตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ของคณะครูและผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะๆ ($\bar{X} = 3.84$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียนไว้อย่างสั้น กระชับและชัดเจน กระตุ้นให้ครูและบุคลากรมุ่งอนาคต	4.36	0.63	-0.53	-0.33	มาก
2. โรงเรียนกำหนดพันธกิจ และยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ไว้อย่างชัดเจน ครอบคลุมและเป็นไปได้	4.39	0.63	-0.68	0.06	มาก

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (ต่อ)

ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
3. โรงเรียนใช้หลักการมีส่วนร่วมในกาจัดทำ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของโรงเรียน	4.53	0.63	-1.19	1.16	มากที่สุด
4. โรงเรียนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับและ เข้าใจอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ	3.97	0.74	-0.33	-0.16	มาก
5. โรงเรียนจัดสรรงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดำเนินงานของโรงเรียนเป็นไปตาม วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้	4.17	0.68	-0.37	-0.28	มาก
6. โรงเรียนติดตามความก้าวหน้าในระหว่างกา ดำเนินงานตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ของครูและผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ	3.94	0.71	-0.30	-0.01	มาก
7. โรงเรียนนำผลการติดตามความก้าวหน้ามา ปรับปรุงแก้ไขให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพเป็นระยะ ๆ	3.89	0.74	-0.34	0.24	มาก
8. โรงเรียนประเมินผลสำเร็จการดำเนินงานตาม วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของคณะครู และผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ	3.84	0.75	-0.22	-0.11	มาก
9. โรงเรียนนำผลการประเมินผลสำเร็จมาเป็น แนวทางการพัฒนาวิสัยทัศน์ พันธกิจ และ ยุทธศาสตร์ ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ	3.85	0.79	-0.20	-0.49	มาก
รวม	4.11	0.54	-0.41	0.04	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย โดยรวมเท่ากับ 4.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.49 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.50 และ ค่าความโด่งเท่ากับ 0.15 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึง ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.29$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีการรับรู้ ในระดับมากที่สุดคือ โรงเรียนจัดโครงสร้างการมอบหมายงานและความรับผิดชอบให้ฝ่ายต่าง ๆ อย่างมีระบบ ($\bar{X} = 4.53$) รองลงมาอยู่ในระดับมากที่สุดคือ โรงเรียนจัดโครงสร้างของงานโดยคำนึง

ถึงหลักการใช้บุคลากรได้ตรงกับความรู้ความสามารถ ($\bar{X} = 4.38$) และ โรงเรียนจัดระบบการพิจารณาความดีความชอบที่เป็นธรรม และความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.33$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ โรงเรียนมีการปรับลดกฎระเบียบและแนวปฏิบัติ ลดความซ้ำซ้อน เพื่อจูงใจให้ครูและบุคลากรมีความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.06$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน

ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนจัดโครงสร้างการบริหาร ที่ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกคล่องตัว	4.26	0.66	-0.24	-0.23	มาก
4. โรงเรียนจัดโครงสร้างการมอบหมายและความรับผิดชอบให้ฝ่ายต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ	4.53	0.59	-0.44	-0.12	มากที่สุด
3. โรงเรียนจัดให้มีระบบการติดต่อประสานงานทั้งในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อให้ฝ่ายต่าง ๆ มีการดำเนินงานที่สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	4.27	0.66	-0.31	-0.51	มาก
4. โรงเรียนมีการปรับลดกฎระเบียบและแนวปฏิบัติ ลดความซ้ำซ้อน เพื่อจูงใจครูและบุคลากรมีความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงาน	4.06	0.74	-0.60	-0.52	มาก
5. โรงเรียนจัดโครงสร้างที่ส่งเสริมและเอื้อต่อการเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	4.23	0.65	-0.40	-0.25	มาก
6. โรงเรียนจัดโครงสร้างของงานโดยคำนึงถึงหลักการใช้บุคลากรได้ตรงกับความรู้ความสามารถ	4.38	0.64	-0.56	0.05	มาก
7. โรงเรียนมีการธำรงรักษาและพัฒนาให้บุคลากรมีศักยภาพในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	4.30	0.59	0.06	-0.70	มาก
8. โรงเรียนจัดระบบการพิจารณาความดีความชอบที่เป็นธรรมและมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน	4.33	0.64	-0.14	-0.31	มาก
รวม	4.29	0.49	-0.50	0.15	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.22 ค่าความโด่งเท่ากับ -0.01 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ คือ โรงเรียนจัดหาเทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอนที่เหมาะสม ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการ ความจำเป็นของครูและบุคลากร ($\bar{X} = 4.15$) โรงเรียนมีการพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.14$) โรงเรียนจัดให้มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่รับผิดชอบต่อการบำรุงรักษาเทคโนโลยี และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.03$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด มี 2 ข้อ คือ โรงเรียนจัดระบบการใช้เทคโนโลยี เพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอน ของฝ่ายต่างๆ ให้มีความประหยัดและไม่ซ้ำซ้อนกัน ($\bar{X} = 3.96$) และโรงเรียนจัดให้มีระบบฐานข้อมูลในด้านต่างๆ เป็นประโยชน์ต่อทั้ง การบริหาร การบริการ และการเรียนการสอน และการวิจัย ($\bar{X} = 3.96$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน

ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนจัดหาเทคโนโลยีเพื่อการบริหาร และการเรียนการสอนที่เหมาะสม ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการ	4.15	0.69	-0.30	-0.53	มาก
2. โรงเรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด	4.01	0.68	-0.11	-0.54	มาก
3. โรงเรียนมีการพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	4.14	0.64	-0.25	-0.14	มาก
4. โรงเรียนจัดระบบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอนของฝ่ายต่างๆ ให้มีความประหยัดและไม่ซ้ำซ้อนกัน	3.96	0.68	-0.19	-0.13	มาก

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (ต่อ)

ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
5. โรงเรียนจัดให้มีระบบฐานข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ต่อทั้งการบริหาร การบริการ การเรียน การสอน และการวิจัย	3.96	0.69	-0.18	0.12	มาก
6. โรงเรียนมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านต่าง ๆ ให้มีความถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำมาใช้ อยู่เสมอ	3.99	0.70	-0.30	-0.03	มาก
7. โรงเรียนจัดให้มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ที่รับผิดชอบต่อการบำรุงรักษาเทคโนโลยี และการพัฒนาระบบฐานข้อมูล อย่างเหมาะสม	4.03	0.74	-0.42	-0.06	มาก
8. โรงเรียนใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีทุกชนิด ทุกประเภทเพื่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียนเป็นสำคัญ	4.02	0.72	-0.20	-0.56	มาก
รวม	4.03	0.53	-0.22	-0.01	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหารมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.51 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.63 ค่าความโด่งเท่ากับ 0.24 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยการปฏิบัติด้านบริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีการรับรู้ในระดับมากที่สุดคือ โรงเรียนกำหนดให้มีบุคคล หรือกลุ่มบุคคล รับผิดชอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.53$) รองลงมาอยู่ในระดับมาก คือ โรงเรียนจัดให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.43$) และโรงเรียนให้ความสำคัญกับการใช้แผนเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.41$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนมีการตรวจสอบผลการใช้งบประมาณ และมีการจัดทำเอกสาร แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ ($\bar{X} = 4.08$) ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร

ปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนจัดให้มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อระบุจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และสิ่งที่เป็นปัญหาอุปสรรคของโรงเรียนและนำผลที่ได้มาปรับปรุงกฤษฎีการในการบริหาร	4.28	0.70	-0.57	-0.34	มาก
2. โรงเรียนจัดให้มีการวิเคราะห์นโยบายและแผนการจัดการศึกษาเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผล	4.22	0.69	-0.50	-0.13	มาก
3. โรงเรียนจัดให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของโรงเรียน	4.43	0.62	-0.72	0.19	มาก
4. โรงเรียนกำหนดให้มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลรับผิดชอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน	4.53	0.58	-0.89	0.22	มากที่สุด
5. โรงเรียนให้ความสำคัญกับการใช้แผนเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของโรงเรียน	4.41	0.63	-0.96	1.46	มาก
6. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมทั้งในช่วงการจัดทำแผนการปฏิบัติตามแผน และประเมินผลงานตามความเหมาะสม	4.30	0.66	-0.67	0.58	มาก
7. โรงเรียนสื่อสารและประชาสัมพันธ์แผนปฏิบัติการประจำปี ให้คณะครูและผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้อย่างทั่วถึง	4.23	0.65	-0.48	0.32	มาก
8. โรงเรียนมีการตรวจสอบผลการใช้งบประมาณ และมีการจัดทำเอกสารแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ	4.08	0.75	-0.61	-0.29	มาก
รวม	4.31	0.51	-0.63	0.24	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.55 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.07 ค่าความโด่งเท่ากับ -0.27 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 3.96$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ คือ โรงเรียนมีระบบงาน อุตสาหกรรมที่กระทัดรัด คล่องตัว และบริการรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.08$) โรงเรียน มีระบบการอำนวยการที่เหมาะสม เน้นการมีส่วนร่วม และการกระจายอำนาจ ($\bar{X} = 4.05$) และโรงเรียนมีระบบการติดต่อสื่อสาร ทั้งภายในและภายนอกที่ดี ($\bar{X} = 4.04$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมี 2 ข้อคือ โรงเรียนมีบุคลากรที่รับผิดชอบงานอุตสาหกรรมอย่างเพียงพอ และมีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.81$) และโรงเรียนมีระบบและกลไกการนิเทศการศึกษาและการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.81$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย การปฏิบัติด้านการจัดการ

ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนมีระบบอุตสาหกรรมที่กระทัดรัด คล่องตัว และบริการรวดเร็ว	4.08	0.70	-0.39	0.25	มาก
2. โรงเรียนมีบุคลากรที่รับผิดชอบงานอุตสาหกรรมอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ	3.81	0.83	-0.17	-0.64	มาก
3. โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เพื่อการจัดการงานอุตสาหกรรมที่เพียงพอและเหมาะสม	3.94	0.75	-0.16	-0.58	มาก
4. โรงเรียนมีระบบการอำนวยการที่เหมาะสม เน้นการมีส่วนร่วมและกระจายอำนาจ	4.05	0.68	-0.30	-0.09	มาก
5. โรงเรียนมีระบบการติดต่อสื่อสาร ทั้งภายในและภายนอกที่ดี	4.04	0.76	-0.40	-0.30	มาก
6. โรงเรียนมีระบบกลไกการนิเทศการศึกษาและการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	3.81	0.73	-0.51	-0.08	มาก
7. โรงเรียนมีระบบกลไกการประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิภาพ	3.95	0.71	-0.14	-0.44	มาก
8. โรงเรียนมีการรายงานผลการปฏิบัติงานตามฐานการประกันคุณภาพที่เป็นระบบ	4.03	0.71	-0.25	-0.37	มาก
9. โรงเรียนมีการประชุมสัมมนาเพื่อวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อย	3.97	0.76	-0.47	0.45	มาก
รวม	3.96	0.55	-0.07	-0.27	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.56 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.05 ค่าความโด่งเท่ากับ -0.36 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ($\bar{X} = 3.94$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ คือ ครูแต่ละคน และทีมงานมีความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจน ($\bar{X} = 4.10$) ครูแต่ละคนได้รับการสนับสนุนให้แสวงหาวิธีการสอนใหม่ๆ นำมาเผยแพร่ให้กับทีมงาน ($\bar{X} = 4.06$) และครูแต่ละคนและทีมงานต่างมีความกระตือรือร้นในการที่จะพัฒนาตนเอง หรือทีมให้มีศักยภาพเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.00$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ย น้อยที่สุด คือ ครูแต่ละคนและทีมงานมีการจัดกิจกรรม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันอยู่เป็นประจำ ($\bar{X} = 3.85$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย การปฏิบัติของครูและทีมงาน

ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. ครูแต่ละคนและทีมงาน มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจน	4.10	0.63	-0.20	-0.05	มาก
2. ครูแต่ละคนและทีมงาน มีความสามารถในการระบุปัญหาอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล	3.98	0.67	-0.18	-0.17	มาก
3. ครูแต่ละคนและทีมงาน สามารถแสวงหาวิธีการในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล	3.91	0.64	-0.04	-0.26	มาก
4. ครูแต่ละคนและทีมงาน ต่างเกิดการเรียนรู้จากข้อผิดพลาด ในการทำงานและนำมาเป็นบทเรียนเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	3.86	0.69	-0.09	-0.32	มาก
5. ครูแต่ละคนและทีมงาน ต่างมีความกระตือรือร้นที่จะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อการแก้ปัญหา การเรียนการสอนอยู่เสมอ	3.86	0.72	-0.07	-0.47	มาก
6. ครูแต่ละคนและทีมงาน มีการจัดกิจกรรมเพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันอยู่เป็นประจำ เช่น ประชุม อภิปราย นำเสนอผลงาน เป็นต้น	3.85	0.73	-0.15	-0.37	มาก

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย การปฏิบัติของครูและทีมงาน (ต่อ)

ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
7. หัวหน้าสายวิชาและทีมงาน มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน	3.94	0.76	-0.32	-0.29	มาก
8. ครูแต่ละคนได้รับการสนับสนุน ให้แสวงหาวิธีสอนใหม่ๆ นำมาเผยแพร่ให้กับทีมงาน	4.06	0.76	-0.36	-0.33	มาก
9. ครูแต่ละคนและทีมงาน กล้าคิดริเริ่มและทดลองแนวการสอนที่ยืดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	3.87	0.74	-0.17	-0.46	มาก
10. ครูแต่ละคนและทีมงานต่างมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองหรือทีมให้มีศักยภาพเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ	4.00	0.72	-0.24	-0.34	มาก
รวม	3.94	0.56	-0.05	-0.36	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.51 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.37 ค่าความโด่งเท่ากับ 0.16 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัย พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับ คือ โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงานโดยคำนึงถึงแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ หรือการแลกเปลี่ยนในกระบวนทัศน์ใหม่ ($\bar{X} = 4.41$) โรงเรียนมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาครูและทีมงานเพื่อเพิ่มความสามารถ และให้มีการใช้ทรัพยากรบุคคลอย่างเต็มศักยภาพ ($\bar{X} = 4.40$) และโรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงานให้เป็นกลไกสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวนักเรียน ($\bar{X} = 4.37$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนพัฒนาครูโดยคำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ต่างมีประสบการณ์ที่หลากหลาย ($\bar{X} = 4.05$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย
การพัฒนาครูและทีมงาน

ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนมีจุดมุ่งหมาย ในการพัฒนาครูและทีมงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ และให้มีการใช้ทรัพยากรบุคคลอย่างเต็มศักยภาพ	4.40	0.62	-0.58	-0.25	มาก
2. โรงเรียนมีนโยบายและมาตรการในการพัฒนาครูและทีมงานไว้อย่างชัดเจน	4.29	0.65	-0.48	-0.16	มาก
3. โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงาน ให้เป็นกลไกสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวนักเรียน	4.37	0.60	-0.44	-0.25	มาก
4. โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงาน โดยคำนึงถึงแนวทางปฏิบัติการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทัศน์ใหม่	4.41	0.60	-0.57	-0.22	มาก
5. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงาน โดยคำนึงความต้องการและจำเป็นที่แท้จริง	4.33	0.62	-0.42	-0.31	มาก
6. โรงเรียนพัฒนาครู โดยคำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ต่างมีประสบการณ์ที่หลากหลาย	4.05	0.68	-0.20	-0.41	มาก
7. โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงาน โดยการสร้างวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารซึ่งกันและกัน	4.06	0.67	-0.23	-0.28	มาก
8. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงาน โดยเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญทั้งหลักสูตรการสอนและการประเมินผลอย่างเป็นระบบไม่แยกส่วน	4.29	0.62	-0.42	-0.02	มาก
9. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงาน ให้รู้สึกเป็นเรื่องปกติของชีวิตการปฏิบัติงานประจำวันของครูและทีมงานเอง	4.20	0.66	-0.39	-0.06	มาก
10. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงาน โดยเน้นการพัฒนาตนเองมากกว่าเน้นการถูกพัฒนาด้วยบุคคลอื่น	4.15	0.68	-0.54	0.43	มาก
รวม	4.26	0.51	-0.37	0.16	มาก

ผลการวิจัยข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.49 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.82 ค่าความโด่งเท่ากับ 0.11 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีการรับรู้มากที่สุดคือ ผู้บริหารได้ยึดถือผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.58$) ผู้บริหารตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่าไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุด ที่สามารถจะนำมาใช้ได้ทุกสถานการณ์ ต้องมีการบูรณาการและเลือกใช้ให้เหมาะสม ($\bar{X} = 4.55$) ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุน ความเป็นเลิศทางวิชาการของโรงเรียน และเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.54$) ผู้บริหารตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนาจนบรรลุเป้าหมายของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.53$) และผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุน การจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองธรรมชาติของนักเรียน ($\bar{X} = 4.51$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือผู้บริหารนิเทศ และกำกับให้การเรียนการสอนเป็นไปตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ ($\bar{X} = 4.21$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ

ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและปรัชญาในหลักสูตรประเภทต่างๆ ที่ใช้ในโรงเรียน	4.39	0.60	-0.41	-0.67	มาก
2. ผู้บริหารตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่า ไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุด ที่สามารถจะนำมาใช้ได้ทุกสถานการณ์ ต้องมีการบูรณาการ และเลือกใช้ให้เหมาะสม	4.55	0.57	-0.79	-0.38	มาก
3. ผู้บริหารตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนาจนบรรลุเป้าหมายของโรงเรียน	4.53	0.57	-0.72	-0.50	มาก
5. ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองธรรมชาติของนักเรียน	4.51	0.58	-0.70	-0.49	มาก
6. ผู้บริหารเป็นแบบอย่างที่ดีในเชิงวิชาการ ให้ปรากฏต่อนักเรียน โรงเรียน และชุมชน	4.50	0.64	-1.01	0.48	มาก

ตารางที่ 27 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย
ภาวะผู้นำทางวิชาการ (ต่อ)

ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
6. ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุน ความเป็นเลิศทาง วิชาการของโรงเรียนและเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน	4.54	0.58	-0.81	-0.33	มาก
7. ผู้บริหารส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนานักเรียนให้เป็นผู้การเปลี่ยนแปลงใน อนาคต	4.49	0.63	-0.97	0.49	มาก
8. ผู้บริหารนิเทศและกำกับให้การเรียนการสอนเป็น ไปตามแผนการสอนที่กำหนดไว้	4.21	0.75	-0.69	0.28	มาก
9. ผู้บริหารได้ยึดถือผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญในการจัด การเรียนการสอน	4.58	0.57	-1.09	0.63	มากที่สุด
รวม	4.48	0.49	-0.82	0.11	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.49 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.62 ค่าความโด่งเท่ากับ 0.19 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ คือ โรงเรียนมีการส่งเสริมให้ครูและนักเรียน มีความรัก ความภาคภูมิใจในโรงเรียน ($\bar{X} = 4.50$) ผู้บริหารเสริมสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นในโรงเรียน ($\bar{X} = 4.48$) และผู้บริหารส่งเสริมให้ครูและนักเรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ($\bar{X} = 4.47$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูและบุคลากร มีความเอื้ออาทร และมีความเชื่อใจกันจนกล้าพูดอย่างจริงใจในสิ่งที่ตนคิด ($\bar{X} = 4.10$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย
บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน

ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนมีบรรยากาศที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และ สนุกกับการเรียนรู้	4.17	0.69	-0.33	-0.51	มาก
2. โรงเรียนมีนโยบายดำเนินการจัดกิจกรรมในรูป ของคณะกรรมการ	4.43	0.60	-0.50	-0.64	มาก
3. ครูและบุคลากร มีความเอื้ออาทร และมีความ เชื่อใจกันจนกล้าพูดอย่างจริงใจในสิ่งที่ตนคิด	4.10	0.72	-0.63	0.80	มาก
4. โรงเรียนมีการเสริมสร้างบรรยากาศ ความเป็น สถานศึกษาและความเป็นหมู่คณะ	4.30	0.66	-0.61	0.31	มาก
5. โรงเรียนมีการส่งเสริมบรรยากาศแห่งการค้นคว้า การประดิษฐ์คิดค้นการทดลอง และกล้าคิด กล้าทำ ในสิ่งใหม่	4.12	0.72	-0.39	-0.32	มาก
6. โรงเรียนมีการส่งเสริมบรรยากาศ ความไว้วางใจ และยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน	4.27	0.64	-0.56	0.39	มาก
7. โรงเรียนมีการส่งเสริมให้ครูและนักเรียน มีความ รักความภูมิใจในโรงเรียน	4.50	0.62	-0.85	-0.29	มาก
8. ผู้บริหารส่งเสริมวัฒนธรรมให้ครูเกิดการเรียนรู้ จากการมีปฏิสัมพันธ์และมีประสบการณ์ร่วมกัน	4.37	0.66	-0.73	0.17	มาก
9. ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการปกป้อง และสืบทอดใน วัฒนธรรมที่ดี และสำคัญของโรงเรียน	4.44	0.63	-0.73	-0.15	มาก
10. ผู้บริหารเสริมสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วม ให้เกิดขึ้นในโรงเรียน	4.48	0.61	-0.75	-0.410	มาก
11. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูและนักเรียน รู้จักศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ	4.47	0.62	-0.82	0.12	มาก
รวม	4.33	0.49	-0.62	0.19	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยการจูงใจ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.49 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.70 ค่าความโด่งเท่ากับ -0.07 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยการจูงใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีการรับรู้มากที่สุดคือ ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนความก้าวหน้าในตำแหน่งของคณะครู ($\bar{X} = 4.65$) ผู้บริหารให้โอกาสในการฝึกอบรมฝึกฝนความชำนาญหรือศึกษาดูงานสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.53$) และผู้บริหารให้ความไว้วางใจให้เกียรติและให้การยอมรับต่อคณะครู ($\bar{X} = 4.52$) นอกนั้นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารกล่าวคำยกย่อง ชมเชย หรือประกาศเกียรติคุณแก่ครูที่มีผลงานดีเด่น ($\bar{X} = 4.28$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัยการจูงใจ

ปัจจัยการจูงใจ	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. ผู้บริหารให้ความไว้วางใจ ให้เกียรติ และให้การยอมรับต่อคณะครู	4.52	0.59	-0.89	0.19	มากที่สุด
2. ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนความก้าวหน้าในตำแหน่งของคณะครู	4.65	0.53	-1.17	0.36	มากที่สุด
3. ผู้บริหารให้โอกาสในการฝึกอบรมฝึกฝนความชำนาญ หรือศึกษาดูงานสม่ำเสมอ	4.53	0.62	-1.04	0.34	มาก
9. ผู้บริหารจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสภาพแวดล้อมเพื่อให้คณะครูปฏิบัติงานได้บรรลุผลสำเร็จ	4.41	0.64	-0.80	0.45	มาก
5. ผู้บริหารมอบหมายงานให้คณะครูปฏิบัติงานด้วยความเป็นอิสระมี ความรับผิดชอบในตัวเอง ไม่ติดตามควบคุมกำกับอย่างเข้มงวด	4.30	0.72	-0.76	0.17	มาก
6. ผู้บริหารได้มอบหมายงานที่ท้าทายความสามารถ และเป็นไปได้ให้ คณะครูได้ปฏิบัติ	4.32	0.64	-0.46	0.39	มาก
7. ผู้บริหารกระตุ้นและส่งเสริมให้คณะครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสิ่งใหม่ๆ	4.43	0.64	-0.86	0.44	มาก
8. ผู้บริหารได้กระตุ้นให้คณะครูกำหนดเป้าหมายหรือทิศทางการทำงานที่ชัดเจน	4.36	0.61	-0.39	-0.66	มาก
9. ผู้บริหารกล่าวคำยกย่องชมเชย หรือประกาศเกียรติคุณแก่ครูที่มีผลงานดีเด่น	4.28	0.63	-0.93	0.37	มาก
รวม	4.44	0.49	-0.70	-0.07	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.59 ค่าความเบ้ เท่ากับ -0.26 ค่าความโด่งเท่ากับ -0.25 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้ถึงปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ คือ โรงเรียนได้คำนึงถึงการบริหารงาน ที่ตอบสนองต่อทั้งเป้าหมายของ คณะครูและของโรงเรียนให้ไปด้วยกัน ($\bar{X} = 4.27$) โรงเรียนได้คำนึงถึงการพัฒนาจนบรรลุผลตาม เป้าหมายที่คาดหวังไว้ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.21$) และโรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อ การปรับปรุงแก้ไขงานด้านวิชาการ ($\bar{X} = 4.17$) ส่วนข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียน แจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ ๆ ($\bar{X} = 3.95$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัย เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน

ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนได้คำนึงถึงการบริหารงานที่ตอบสนองต่อ ทั้งเป้าหมายของคณะครูและของโรงเรียนให้ไป ด้วยกัน	4.27	0.62	-0.33	-0.31	มาก
2. โรงเรียนได้คำนึงถึงการพัฒนา จนบรรลุผลตาม เป้าหมายที่คาดหวังไว้ในระดับสูง	4.21	0.64	-0.28	-0.43	มาก
3. โรงเรียนมีการพิจารณาทบทวนความเหมาะสมของ เป้าหมายกับผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ	4.00	0.70	-0.43	0.53	มาก
4. โรงเรียนแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินงาน ตามเป้าหมายให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ ๆ	3.95	0.73	-0.20	-0.41	มาก
5. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อการ ปรับปรุงแก้ไขงานด้านการบริหาร	4.11	0.67	-0.28	-0.27	มาก
6. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้ เพื่อการ ปรับปรุงแก้ไขงานด้านวิชาการ	4.17	0.65	-0.24	-0.48	มาก

ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (ต่อ)

ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
7. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อการปรับปรุงแก้ไขงานด้านบุคลากร	4.15	0.66	-0.27	-0.29	มาก
8. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อการปรับปรุงแก้ไขงานด้านงบประมาณ	4.16	0.68	-0.40	-0.12	มาก
รวม	4.13	0.59	-0.26	-0.25	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ องค์ประกอบด้านกระบวนการมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.51 ค่าความเบ้เท่ากับ -0.32 ค่าความโด่งเท่ากับ -0.31 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษามีการรับรู้ถึง ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านกระบวนการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ โรงเรียนส่งเสริมให้มีการพัฒนาตนเองของคณะครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.43$) รองลงมาคือ โรงเรียนส่งเสริมให้คณะครูและบุคลากรรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ($\bar{X} = 4.38$) และโรงเรียนมีการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในคณะครูและบุคลากรในโรงเรียน ($\bar{X} = 4.37$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนมีการศึกษาวิเคราะห์ เพื่อหาทางเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของคณะครูและบุคลากรให้สามารถปรับหรือเปลี่ยนให้เข้ากับวัฒนธรรมของตนเอง ($\bar{X} = 4.05$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านกระบวนการ

องค์ประกอบด้านกระบวนการ	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนมีการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ในขณะครูและบุคลากรในโรงเรียน	4.37	0.59	-0.33	-0.68	มาก
2. โรงเรียนส่งเสริมให้มีการพัฒนาตนเอง ของคณะครู และบุคลากรอย่างต่อเนื่อง	4.43	0.58	-0.50	-0.23	มาก
3. โรงเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ใหม่ๆของบุคคลให้ คณะครูหรือบุคลากรอื่นได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งโรงเรียน	4.31	0.60	-0.33	-0.25	มาก
4. โรงเรียนส่งเสริมให้คณะครูและบุคลากรรับรู้ถึงการ เปลี่ยนแปลงและปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	4.38	0.58	-0.31	-0.72	มาก
5. โรงเรียนกระตุ้นให้คณะครูและบุคลากรค้นหา จุดเด่นจุดด้อยของตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมที่เหมาะสม	4.19	0.71	-0.46	-0.33	มาก
6. โรงเรียนได้สร้างความตระหนักในตนเอง และความ สามารถในการใช้วิจารณญาณใคร่ครวญสภาพ แวดล้อมอย่างมีเหตุผล แก่คณะครูและบุคลากร	4.25	0.63	-0.24	-0.62	มาก
7. โรงเรียนมีการศึกษาวิเคราะห์ เพื่อหาทางเพิ่มขีด ความสามารถในการเรียนรู้ของคณะครูและ บุคลากร ให้สามารถปรับหรือเปลี่ยนให้เข้ากับ วัฒนธรรมของตนเอง	4.05	0.71	-0.45	-0.41	มาก
8. โรงเรียนมีการพัฒนาขยายขีดความสามารถของ คณะครูและบุคลากร เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ ผลที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริง	4.17	0.66	-0.36	-0.09	มาก
9. โรงเรียนได้ส่งเสริมบรรยากาศและแรงบันดาลใจใน การคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือประดิษฐ์คิดค้น สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ	4.21	0.69	-0.45	-0.33	มาก
10.โรงเรียนได้พัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถของ ครู และบุคลากรเพื่อสร้างสรรค์อนาคตของ โรงเรียนอย่างต่อเนื่อง	4.22	0.61	-0.24	-0.23	มาก

ตารางที่ 31 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านกระบวนการ (ต่อ)

องค์ประกอบกระบวนการ	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
11.โรงเรียนกระตุ้นให้คณะครูและบุคลากรถ่ายโอนการเรียนรู้สู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์	4.22	0.67	-0.44	-0.12	มาก
12.โรงเรียนส่งเสริมให้มีกิจกรรมแนวคิด ที่สะท้อนให้เห็นการแข่งขันในการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์	4.16	0.68	-0.31	-0.51	มาก
รวม	4.25	0.51	-0.32	-0.31	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสถิติพื้นฐานของความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ขององค์ประกอบด้านผลลัพธ์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.50 ค่าความเบ้เท่ากับ 0.00 ค่าความโด่งเท่ากับ -0.59 และเมื่อพิจารณาถึงระดับของปัจจัยนี้พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษามีการรับรู้ถึงความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านผลลัพธ์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ โรงเรียนมีกิจกรรมพัฒนาบุคคลหรือทีมงาน เช่น การฝึกอบรม การจัดทำผลงานทางวิชาการ ($\bar{X} = 4.36$) รองลงมาคือ โรงเรียนมีคณะครูที่มีความรู้สึกในการเป็นเจ้าของร่วมกัน และมีความผูกพันกับการพัฒนา เพื่อความก้าวหน้าของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.12$) และโรงเรียนมีผลงานทางวิชาการของครู เช่น งานวิจัย เอกสารการสอน แผนการสอน และสื่อการสอน ($\bar{X} = 4.10$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนมีผลการประดิษฐ์คิดค้น เช่น โครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครู ($\bar{X} = 3.70$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านผลลัพธ์

องค์ประกอบด้านผลลัพธ์	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. โรงเรียนมีกิจกรรมพัฒนาบุคคลหรือทีมงาน เช่น การฝึกอบรม การจัดทำผลงานทางวิชาการ เป็นต้น	4.36	0.64	-0.60	-0.05	มาก
2. โรงเรียนมีผลงานทางวิชาการของครู เช่น งานวิจัย เอกสารการสอน แผนการสอนและสื่อการสอน	4.10	0.72	-0.40	-0.25	มาก
3. โรงเรียนมีครูแกนนำ ครูดีเด่น ครูต้นแบบและครูแห่งชาติ	3.97	0.84	-0.56	0.05	มาก
4. โรงเรียนมีนักเรียนที่มีคุณภาพ สามารถเรียนต่อในระดับสูงขึ้นได้จำนวนมาก	3.80	0.75	0.06	-0.70	มาก
5. โรงเรียนมีคณะครูที่มีการคิดอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาโดยรวมไม่แยกพัฒนาส่วนใดส่วนหนึ่ง	3.94	0.69	-0.14	-0.31	มาก
6. โรงเรียนมีคณะครูที่มีความรู้สึกในการเป็นเจ้าของร่วมกัน และมีความผูกพันกับการพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าของโรงเรียน	4.12	0.66	-0.29	-0.14	มาก
7. ครูและบุคลากรมีแฟ้มสะสมงานเพื่อแสดงถึงการพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเอง	4.06	0.69	-0.33	-0.31	มาก
8. โรงเรียนได้รับประกาศนียบัตร โล่รางวัล หรือรางวัลและเกียรติบัตร	4.05	0.75	-0.33	-0.47	มาก
9. โรงเรียนมีผลงานการประดิษฐ์คิดค้น เช่น โครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครู เป็นต้น	3.70	0.85	-0.19	-0.36	มาก
10.โรงเรียนได้รับการยกย่องว่าเป็นโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้ตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542	3.98	0.87	-0.54	-0.16	มาก
11.นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ใฝ่รู้และมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	3.76	0.77	-0.01	-0.59	มาก
รวม	3.98	0.55	0.00	-0.59	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหาร ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากทุกปัจจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำทางวิชาการ ($\bar{X} = 4.48$) ปัจจัยด้านการจูงใจ ($\bar{X} = 4.44$) ปัจจัยด้านบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.33$) ส่วนข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน ($\bar{X} = 3.95$) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมของปัจจัยทางการบริหารของโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปัจจัยทางการบริหาร	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	4.106	0.535	-0.412	0.043	มาก
2. โครงสร้างของโรงเรียน	4.294	0.486	-0.495	0.148	มาก
3. เทคโนโลยีและระบบงาน	4.032	0.534	-0.220	-0.014	มาก
4. การปฏิบัติด้านการบริหาร	4.309	0.510	-0.628	0.239	มาก
5. การปฏิบัติด้านการจัดการ	3.964	0.553	-0.069	-0.268	มาก
6. การปฏิบัติของครูและทีมงาน	3.944	0.564	-0.050	-0.364	มาก
7. การพัฒนาครูและทีมงาน	4.255	0.506	-0.369	0.157	มาก
8. ภาวะผู้นำทางวิชาการ	4.478	0.488	-0.822	0.109	มาก
9. บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	4.333	0.494	-0.621	0.193	มาก
10. การจูงใจ	4.444	0.487	-0.704	-0.069	มาก
11. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน	4.127	0.549	-0.257	-0.247	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการรับรู้เกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า มีการรับรู้อยู่ในระดับมากทั้งองค์ประกอบด้านกระบวนการ และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ($\bar{X} = 4.25$ และ $\bar{X} = 3.98$ ตามลำดับ) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 34

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในองค์ประกอบด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์

องค์การแห่งการเรียนรู้	\bar{X}	SD	SKEW	KUR	ระดับ
1. องค์ประกอบด้านกระบวนการ	4.248	0.514	-0.319	-0.309	มาก
2. องค์ประกอบด้านผลลัพธ์	3.985	0.550	0.001	-0.594	มาก
รวม	4.122	0.477	-0.181	-0.256	มาก

5. ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามขนาดของโรงเรียน

ผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหาร ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามขนาดของโรงเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F – test)

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงทางสถิติ คือ วิเคราะห์ความแปรปรวนของประชากร (population variances) ก่อน หากพบว่าความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน ก็จะทำกรวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Dunnett C และหากพบว่าความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มเท่ากัน จะทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการของ Scheffe' ต่อไป

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของประชากรโดยวิธี Test of homogeneity of variances พบว่า ความแปรปรวนของประชากรแต่ละตัวแปรเท่ากันทุกตัวแปร ยกเว้นตัวแปรโครงสร้างของโรงเรียน มีความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มไม่เท่ากันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของประชากรแต่ละปัจจัยทางการบริหาร และองค์การแห่งการเรียนรู้

ตัวแปร	df1	df2	Levene Statistic	P-value
1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	3	396	1.127	0.338
2. โครงสร้างของโรงเรียน	3	396	5.586*	0.001
3. เทคโนโลยีของโรงเรียน	3	396	0.930	0.426
4. การปฏิบัติด้านการบริหาร	3	396	0.500	0.682
5. การปฏิบัติด้านการจัดการ	3	396	0.896	0.443
6. การปฏิบัติของครูและทีมงาน	3	396	0.209	0.087
7. การพัฒนาครูและทีมงาน	3	396	0.567	0.637
8. ภาวะผู้นำทางวิชาการ	3	396	0.567	0.637
9. บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	3	396	0.547	0.650

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของประชากรแต่ละปัจจัยทางการบริหาร และองค์การแห่งการเรียนรู้ (ต่อ)

ตัวแปร	df1	df2	Levene Statistic	P-value
10. การจูงใจ	3	396	0.091	0.964
11. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน	3	396	0.988	0.398
12. องค์การแห่งการเรียนรู้	3	396	1.286	0.279

* $P < 0.05$

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของประชากรของแต่ละตัวแปร ตามตารางที่ 35 ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน เปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารและองค์การแห่งการเรียนรู้ระหว่างขนาดของโรงเรียน พบว่า มีเพียง 2 ตัวแปรที่มีระดับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ตัวแปรการปฏิบัติด้านการจัดการและตัวแปรองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ต่อไป ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหาร และองค์การแห่งการเรียนรู้ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	Levene	P-value	F	P-Value
วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม	3	1.665	0.555	1.127	0.338	1.956	0.120
	ภายในกลุ่ม	396	112.339	0.284				
	รวม	399	114.003					
โครงสร้างของโรงเรียน	ระหว่างกลุ่ม	3	0.356	0.119	5.586*	0.001	0.501	0.681
	ภายในกลุ่ม	396	93.815	0.237				
	รวม	399	94.172					
เทคโนโลยีและระบบงาน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.518	0.506	0.930	0.426	1.787	0.149
	ภายในกลุ่ม	396	112.177	0.283				
	รวม	399	113.695					
การปฏิบัติด้านการบริหาร	ระหว่างกลุ่ม	3	1.316	0.439	0.500	0.682	1.698	0.167
	ภายในกลุ่ม	396	102.305	0.258				
	รวม	399	103.621					

ตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหาร และองค์การแห่งการเรียนรู้ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน (ต่อ)

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	Levene	P-value	F	P-Value
การปฏิบัติด้านการจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	3	5.953	1.984	0.896	0.443	6.758*	0.000
	ภายในกลุ่ม	396	116.267	0.294				
	รวม	399	122.219					
การปฏิบัติของครูและทีมงาน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.926	0.642	2.209	0.087	2.034	0.109
	ภายในกลุ่ม	396	124.981	0.316				
	รวม	399	126.907					
การพัฒนาครูและทีมงาน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.127	0.376	0.567	0.637	1.473	0.221
	ภายในกลุ่ม	396	101.001	0.255				
	รวม	399	102.128					
ภาวะผู้นำทางวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	3	0.935	0.312	0.567	0.637	1.312	0.270
	ภายในกลุ่ม	396	94.028	0.237				
	รวม	399	94.963					
บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.799	0.600	0.547	0.650	2.481	0.061
	ภายในกลุ่ม	396	95.701	0.242				
	รวม	399	97.499					
การจูงใจ	ระหว่างกลุ่ม	3	0.481	0.160	0.091	0.965	0.674	0.568
	ภายในกลุ่ม	396	94.198	0.238				
	รวม	399	94.679					
เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.699	0.566	0.988	0.398	1.894	0.130
	ภายในกลุ่ม	396	118.378	0.299				
	รวม	399	120.077					
องค์การแห่งการเรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	3	1.967	0.656	1.286	0.279	2.924*	0.034
	ภายในกลุ่ม	396	88.791	0.224				
	รวม	399	90.758					

* P < 0.05

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางที่ 35 และ 36 จะเห็นว่าตัวแปรโครงสร้างของโรงเรียนมีความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Dunnett C พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาทุกขนาดมีระดับปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่และ

ขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ แสดงว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กมีระดับปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนน้อยกว่าโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ระดับปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	\bar{X}	ขนาดโรงเรียน			
		เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ
		4.259	4.283	4.319	4.343
เล็ก	4.259	-	0.024*	0.060*	0.084*
กลาง	4.283	-	-	0.036*	0.060*
ใหญ่	4.319	-	-	-	0.024*
ใหญ่พิเศษ	4.343	-	-	-	-

* $P < 0.05$

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 36 จะเห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารและการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่า มีปัจจัยทางการบริหารปัจจัยเดียวคือ การปฏิบัติด้านการจัดการในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยจึงนำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Scheffe'

ผลการทดสอบพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดใหญ่พิเศษ มีระดับปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการแตกต่างจากโรงเรียน ขนาดเล็ก และขนาดกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ และโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กกับขนาดกลาง ขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ ขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่กับขนาดใหญ่พิเศษ มีระดับปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการไม่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 38

ตารางที่ 38 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ระดับปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ
จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน				
	\bar{X}	เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ
		3.827	3.939	4.021	4.208
เล็ก	3.827	-	0.112	0.194	0.381*
กลาง	3.939	-	-	0.082	0.269*
ใหญ่	4.021	-	-	-	0.187
ใหญ่พิเศษ	4.208	-	-	-	-

* $P < 0.05$

ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้
จำแนกตามขนาดของโรงเรียนพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดใหญ่พิเศษ มีระดับความเป็น
องค์การแห่งการเรียนรู้ แตกต่างจากโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
โดยโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ
ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กกับขนาดกลาง ขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ ขนาดกลางกับขนาดใหญ่ ขนาดกลาง
กับขนาดใหญ่พิเศษ และขนาดใหญ่กับขนาดใหญ่พิเศษ มีระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้
ไม่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 39

ตารางที่ 39 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้
จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน				
	\bar{X}	เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ
		4.067	4.103	4.119	4.290
เล็ก	4.067	-	0.036	0.052	0.224*
กลาง	4.103	-	-	0.016	0.187
ใหญ่	4.119	-	-	-	0.171
ใหญ่พิเศษ	4.290	-	-	-	-

* $P < 0.05$

6. ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการบริหาร และความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยนำเสนอค่าสถิติบรรยายของตัวแปรด้วยการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) สำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น 4 ข้อ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, อ้างจาก Jöreskog & Sörbom, 1989 ; Mueller, 1988) ดังนี้

5.1 ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเป็นการแจกแจงปกติ (normality)

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โดยการทดสอบนัยสำคัญของความเบ้ (skewness) และความโด่ง (kurtosis) ด้วยค่าสถิติซี และค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (coefficient of variance) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) พบว่าตัวแปรปัจจัยไม่มีคุณสมบัติเกี่ยวกับลักษณะการแจกแจงปกติ ผู้วิจัยจึงทำการแปลงคะแนนเป็นคะแนนโค้งปกติ (normal scores) โดยใช้โปรแกรม LISREL Version 8.30 ซึ่ง Jöreskog et.al. (2000) เสนอว่าในการปฏิบัตินักวิจัยสามารถแปลงคะแนนที่ไม่เป็นโค้งปกติ โดยปรับตัวแปรให้มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติก่อนทำการวิเคราะห์ การทำคะแนนให้เป็นโค้งปกติเป็นวิธีการที่ทำให้ตัวแปรเดิมที่เป็นหน่วยวิเคราะห์เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นก่อนที่จะทำการวิเคราะห์

ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความกลมกลืนของตัวแบบสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะใช้ค่าคะแนนของตัวแปรสังเกตได้ภายหลังการแปลงคะแนน เนื่องจากในการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างเชิงเส้นด้วยวิธีการไลกลีฮูดสูงสุด (maximum likelihood) ถ้าตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงไม่เป็นปกติจะมีผลกระทบต่อผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard errors) และค่าไค-สแควร์ สำหรับทดสอบความกลมกลืนของตัวแบบที่ไม่ถูกต้อง การแปลงคะแนนตั้งต้นเป็นคะแนนโค้งปกติ (normal score) เป็นวิธีการแก้ไขปัญหาการแจกแจงไม่เป็นปกติของตัวแปร ซึ่งจะช่วยลดค่าความเบ้และความโด่งของข้อมูล แต่ยังคงมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับค่าตั้งต้น และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คำนวณจากค่าคะแนนภายหลังการแปลงคะแนน จะมีค่าที่ใกล้เคียงกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากคะแนนตั้งต้น (Jöreskog et.al, 2000)

ก่อนการแปลงคะแนน คะแนนของตัวแปรเทคโนโลยีและระบบงาน (TECH) การปฏิบัติด้านการจัดการ (MANAG) การปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (FEED) และองค์การแห่งการเรียนรู้ (LEAN) มีการแจกแจงเป็นปกติ พิจารณาจากค่าคะแนนซี (Z-score) สำหรับทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น ความเบ้ และ/หรือความโด่ง ค่าใดค่าหนึ่งหรือทั้งสองค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับค่าไค-สแควร์สำหรับทดสอบข้อตกลงการแจกแจงปกติของตัวแปรทุกตัวดังกล่าว ตัวแปรโครงสร้างของโรงเรียน (STRUC) วิทยุทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (VIS) การปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN) การพัฒนาครูและทีมงาน (DEV) การจูงใจ (MOTIV)

บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (CLI) และภาวะผู้นำทางวิชาการ (INSTRUC) มีการแจกแจงไม่เป็นปกติ

ภายหลังการแปลงคะแนน คะแนนของตัวแปรทุกตัวมีค่าคะแนนซึ่งสำหรับทดสอบข้อตกลงความเบ้และความโด่งไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับค่าไค-สแควร์ของตัวแปรทุกตัว มีค่าไม่แตกต่างกันจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ รายละเอียดการแปลงคะแนนแสดงไว้ในตารางที่ 40

5.2 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น (linearity)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlations coefficient)

จากการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรที่คำนวณจากค่าคะแนนของตัวแปรภายหลังการแปลงคะแนนพบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันทางบวก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง 0.532 ถึง 0.759 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรปัจจัยทางการบริหารที่มีความสัมพันธ์กับองค์การการเรียนรู้อยู่ในระดับมากมี 3 ปัจจัย เรียงลำดับตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปหาน้อยดังนี้ เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน ($r = 0.754$) การปฏิบัติของครูและทีมงาน ($r = 0.727$) และการพัฒนาครูและทีมงาน ($r = 0.710$) ส่วนปัจจัยอื่นมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ปัจจัยทางการบริหาร พบว่า ปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนกับการจูงใจ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ($r = 0.759$) รองลงมาได้แก่ การปฏิบัติงานของครูและทีมงานกับการปฏิบัติด้านการจัดการ ($r = 0.739$) บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนกับเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน ($r = 0.718$) ภาวะผู้นำทางวิชาการกับการจูงใจ ($r = 0.712$) บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนกับการพัฒนาครูและทีมงาน ($r = 0.711$) ส่วนปัจจัยอื่นมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า มีคู่ปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุดคือ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ กับการพัฒนาครูและทีมงาน ($r = 0.532$) ดังรายละเอียดแสดงตามตารางที่ 41

5.3 ลักษณะความเป็นอิสระ (independence) ระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อน การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น โดยยินยอมให้เทอมความคลาดเคลื่อนของการวัดมีความสัมพันธ์กันได้ จึงไม่ต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลือม (time lag) ระหว่างการวัด การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา จึงไม่ต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้

จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ดังคำสถิติบรรยายตัวแปรที่นำเสนอแล้วนั้น สรุปได้ว่า ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา มีความเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้น

7. ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางการบริหาร ที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และอำนาจการพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในการวิเคราะห์ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามลำดับความสำคัญของตัวแปรที่นำเข้าสมการการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) ใช้เทคนิคการเลือกตัวแปรต้นที่สัมพันธ์กับตัวแปรตาม ด้วยวิธี Enter เพื่อดูตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติแล้วจึงนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Stepwise จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ไปสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทุกตัว พยากรณ์องค์การแห่งการเรียนรู้ได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ร้อยละ 72.10 ($R^2 = 0.721$) ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีดังนี้คือ เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน การปฏิบัติของครูและทีมงาน การจูงใจ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ การพัฒนาครูและทีมงาน ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 42 - 43

ตารางที่ 42 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ของปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการเลือกตัวแปรต้นที่สัมพันธ์กับตัวแปรตามด้วยวิธี Enter

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE _B	Beta	t	p-values
1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (VIS)	0.073	0.036	0.083	2.038*	0.042
2. โครงสร้างของโรงเรียน (STRUC)	0.009	0.046	0.010	0.207	0.836
3. เทคโนโลยีและระบบงาน (TECH)	0.017	0.036	0.019	0.473	0.636
4. การปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN)	-0.47	0.042	-0.050	-1.131	0.259
5. การปฏิบัติด้านการจัดการ (MANAG)	0.063	0.039	0.073	1.603	0.110

ตารางที่ 42 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ของปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อ
องค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการเลือกตัวแปรต้นที่สัมพันธ์กับตัวแปร
ตามด้วยวิธี Enter (ต่อ)

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE _B	Beta	t	p-values
6. การปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM)	0.204	0.040	0.241	5.140*	0.000
7. การพัฒนาครูและทีมงาน (DEV)	0.095	0.045	0.101	2.104*	0.036
8. ภาวะผู้นำทางวิชาการ (INSTRUC)	-0.008	0.044	-0.008	-0.179	0.858
9. บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (CLI)	0.131	0.048	0.136	2.707*	0.007
10. การจูงใจ (MOTIV)	0.154	0.046	0.157	3.371*	0.001
11. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (FEED)	0.214	0.040	0.246	5.304*	0.000
Constant	0.357	0.135	-	2.650*	0.008
R = 0.851	R ² = 0.724		F = 92.619		

* P < 0.05

ตารางที่ 43 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติไปวิเคราะห์ ด้วยวิธี Stepwise

ตัวแปรพยากรณ์	B	S-E _B	Beta	t	P-values
1. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน (FEED)	0.219	0.039	0.252	5.588*	0.000
2. การปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM)	0.233	0.036	0.276	6.566*	0.000
3. การจูงใจ (MOTIV)	0.150	0.043	0.153	3.452*	0.001
4. บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (CLI)	0.144	0.047	0.149	3.064*	0.002
5. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (VIS)	0.073	0.033	0.082	2.239*	0.026
6. การพัฒนาครูและทีมงาน (DEV)	0.084	0.043	0.089	1.977*	0.049
Constant	0.350	0.129	-	2.722*	0.007
R = 849	R ² = 0.721		F = 169.562		

* P < 0.05

จากตารางที่ 43 สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐานได้ดังต่อไปนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (unstandardized score)

$$\text{LEARN} = 0.350 + 0.219(\text{FEED}) + 0.233(\text{TEAM}) + 0.150(\text{MOTIV}) \\ + 0.144(\text{CLI}) + 0.073(\text{VIS}) + 0.084(\text{DEV})$$

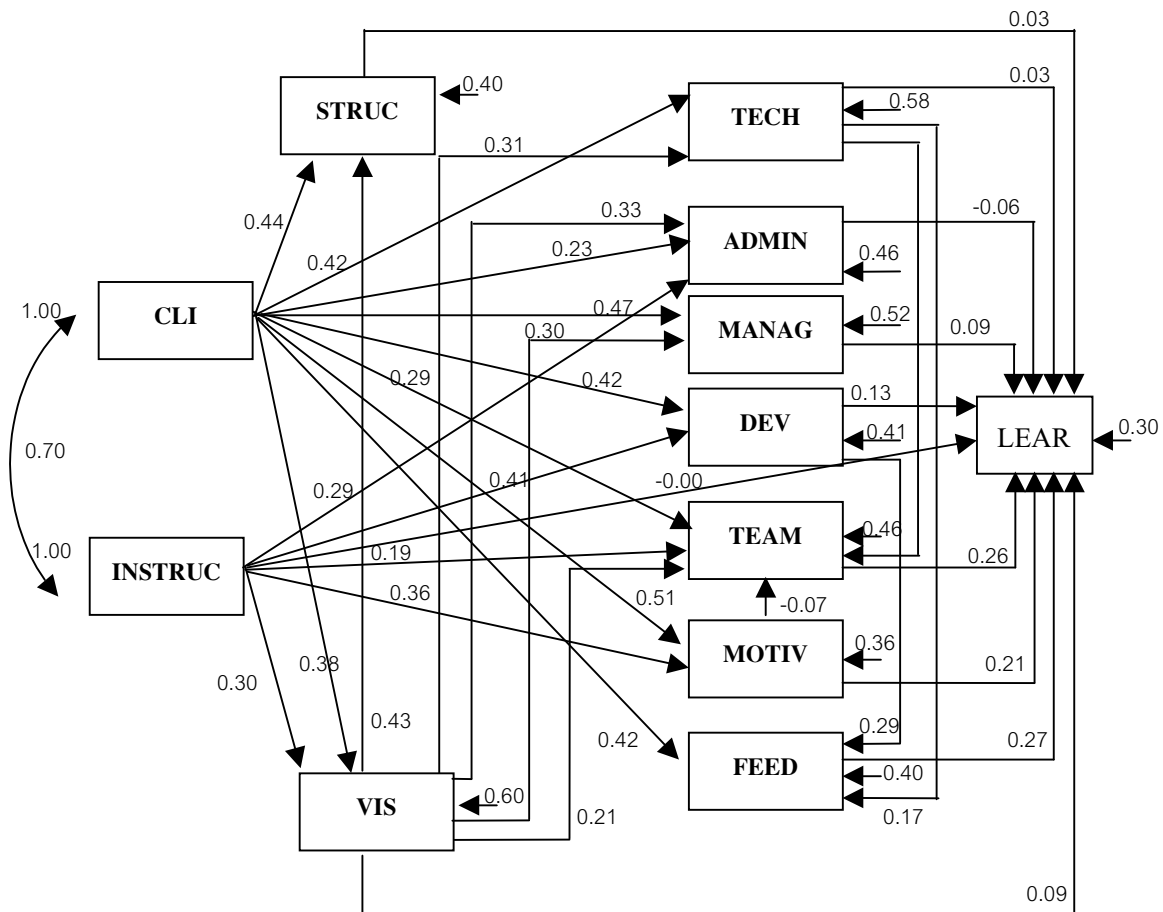
สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (standardized score)

$$\text{Z}(\text{LEARN}) = 0.276\text{Z}(\text{TEAM}) + 0.252\text{Z}(\text{FEED}) + 0.153\text{Z}(\text{MOTIV}) \\ + 0.149\text{Z}(\text{CLI}) + 0.089\text{Z}(\text{DEV}) + 0.082\text{Z}(\text{VIS})$$

8. ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์สัมพันธภาพโครงสร้างเชิงเส้น หรือตัวแบบเชิงเหตุและผลของตัวแปรปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (Linear Structural Relationship Model : LISREL) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในตัวแบบ (Model) โดยการหาขนาดอิทธิพลที่ปรากฏในความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นและทดสอบว่าตัวแบบที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลในตัวแบบตั้งต้น เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานเป็นอันดับแรก หากตัวแบบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการปรับตัวแบบ (modification) ด้วยวิธีการทดสอบเพื่อพัฒนาตัวแบบ (model generation : MG) (Jöreskog & Sörbom, 1993) โดยปรับบนพื้นฐานทฤษฎีทางการบริหาร แนวคิดองค์การแห่งการเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนอาศัยดัชนีตัดแปร (modification indices) จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเป็นข้อมูลประกอบในการปรับตัวแบบ ดังปรากฏในภาพที่ 15



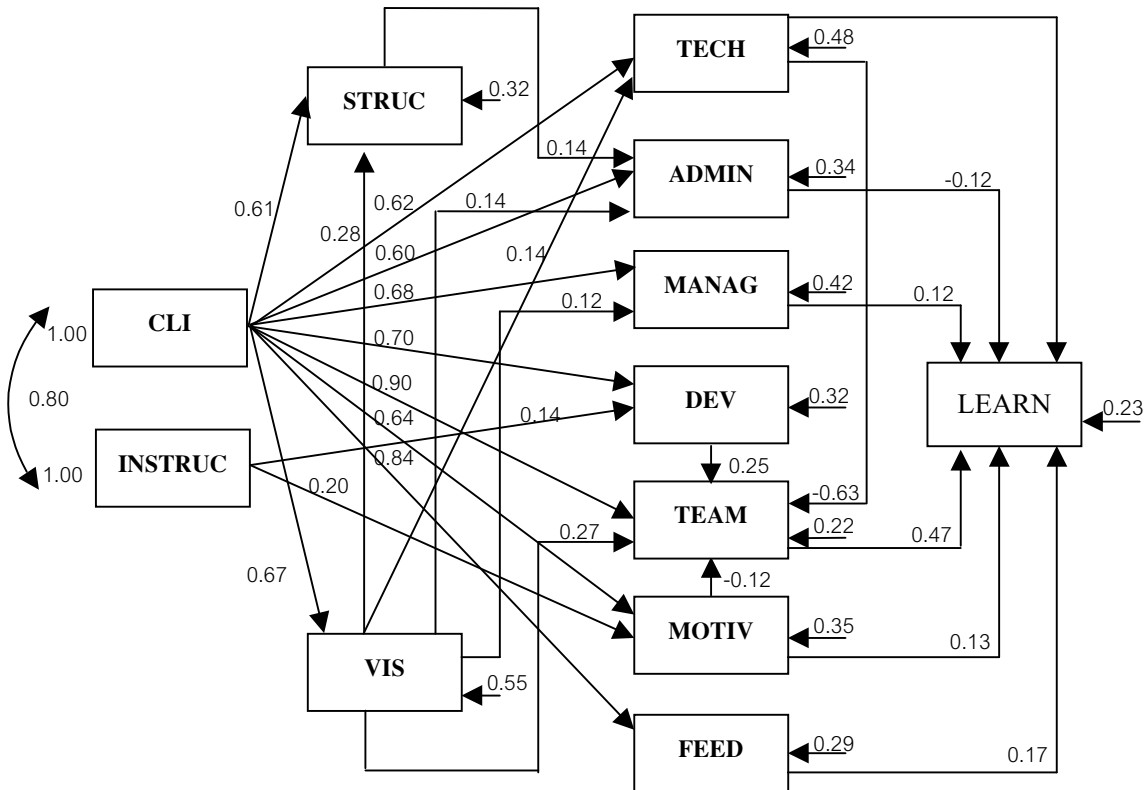
ภาพที่ 15 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรในรูปแบบความสัมพันธ์
โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การ
แห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ตัวแบบตั้งต้น

ตารางที่ 44 แสดงดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบสมมติฐานตั้งต้นและตัวแบบสุดท้ายของการวิจัย

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติในตัวแบบตั้งต้น	ค่าสถิติในตัวแบบสุดท้าย
χ^2	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)	$\chi^2 = 542.537$, $df = 34$ $p - Value = 0.000$	$\chi^2 = 34.537$, $df = 32$ $p - Value = 0.348$
GFI	มากกว่า 0.90	0.815	0.986
AGFI	มากกว่า 0.90	0.576	0.965
RMSEA	น้อยกว่า 0.08	0.194	0.014
CN	≥ 200	46.647	618.171
Largest Standardized Residual	± 2	6.314	1.691

จากตารางที่ 44 ตัวแบบตั้งต้น ค่าไค-สแควร์ (542.537) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.000$) ค่า GFI (0.815) และค่า AGFI (0.576) น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนค่า RMSEA (0.194) และค่า CN (46.647) มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าตัวแบบยังไม่กลมกลืน จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับตัวแบบโดยยึดหลักการทดสอบเพื่อพัฒนาตัวแบบ (model generating - MG) โดยมีการปรับตัวแบบ (model modification) ซึ่งอาศัยค่าดัชนีดัดแปรตัวแบบ (model modification indices) และคำนึงถึงเหตุผลเชิงทฤษฎี จากนั้นปรับที่ละพารามิเตอร์ โดยยินยอมให้ผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น ให้ค่าความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ และหยุดปรับตัวแบบเมื่อสถิติได้ตามเกณฑ์ดัชนีความกลมกลืนของตัวแบบ จนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standardize residual) มีค่า ± 2 และได้ตัวแบบสุดท้าย ซึ่งเป็นตัวแบบการวิจัยที่มีความประหยัด (parsimony) โดยทุกเส้นจะต้องส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในตัวแบบสุดท้ายนี้ ได้ค่าสถิติคือค่า χ^2 เท่ากับ 34.537 ค่า df เท่ากับ 32 ค่า p-value เท่ากับ 0.348, ค่า GFI เท่ากับ 0.986, ค่า AGFI เท่ากับ 0.965 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.014 ค่า CN = 618.171 และค่า Largest Standardized Residual เท่ากับ 1.691 แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และโดยรวม ดังแสดงในภาพที่ 16

ผลของการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยทำการเขียนเป็นตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ชนิดความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยทางการบริหาร ที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งแต่ละตัวแปรมีอิทธิพลต่อกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ตัวแบบสุดท้าย

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่เป็นคะแนนมาตรฐาน (standardized solution) ระหว่าง
ตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล

ตัวแปร สาเหตุ	ประเภท ของ อิทธิพล	ตัวแปรผล									
		LEARN	FEED	MOTIV	TEAM	DEV	MANAG	ADMIN	TECH	VIS	STRUC
CLI	DE	-	0.840*	0.640*	0.902*	0.705*	0.675*	0.596*	0.623*	0.673*	0.606*
	IE	0.801*	-	-	-0.169*	-	0.084*	0.204*	0.093*	-	0.191*
	TE	0.801*	0.840*	0.640*	0.733*	0.705*	0.759*	0.800*	0.716*	0.673*	0.797*
INSTRUC	DE	-		0.200*	-	0.141*					
	IE	0.032*		-	0.012*	-					
	TE	0.032*		0.200*	0.012*	0.141*					
STURC	DE	-						0.136*			
	IE	-0.017*									
	TE	-0.017*						0.136*			
VIS	DE	-			0.267*		0.125*	0.142*	0.138*		0.284*
	IE	0.123*			-0.087*		-	0.038*	-		-
	TE	0.123*			0.181*		0.125*	0.181*	0.138*		0.284
TECH	DE	0.323*			-0.628*						
	IE	-0.298*			-						
	TE	0.025*			-0.628*						
ADMIN	DE	-0.125*									
	IE	-									
	TE	0.125*									
MANAG	DE	-0.120*									
	IE	-									
	TE	0.120*									
DEV	DE	-			0.249*						
	IE	0.118*			-						
	TE	0.118*			0.249*						
TEAM	DE	0.475*									
	IE	-									
	TE	0.475*									
MOTIV	DE	0.131*			-0.116*						
	IE	-0.055*			-						
	TE	0.076*			-0.116*						
FEED	DE	0.175*									
	IE	-									
	TE	0.175*									
R ²		0.768	0.706	0.655	0.783	0.677	0.585	0.664	0.523	0.452	0.679

ค่าสถิติ $\chi^2 = 34.537$, df = 32, p-value = 0.348, GFI = 0.986

AGFI = 0.965, RMSEA = 0.014, CN = 618.171, R² = 0.768

ตารางที่ 46 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่เป็นคะแนนดิบ (unstandardized solution) ระหว่าง
ตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล

ตัวแปร สาเหตุ	ประเภท ของ อิทธิพล	ตัวแปรผล									
		LEARN	FEED	MOTIV	TEAM	DEV	MANAG	ADMIN	TECH	VIS	STRUC
CLI	DE	-	0.966*	0.736*	1.037*	0.811*	0.777*	0.686*	0.717*	0.755*	0.697*
	IE	0.921*	-	-	-0.194*	-	0.096*	0.234*	0.107*	-	0.220*
	TE	0.921*	0.966*	0.736*	0.843*	0.811*	0.873*	0.920*	0.824*	0.775*	0.916*
INSTRUC	DE	-		0.200*	-	0.141*					
	IE	0.032*		-	0.012*	-					
	TE	0.032*		0.200*	0.012*	0.141*					
STURC	DE	-						0.136*			
	IE	-0.017*						-			
	TE	-0.017*						0.136*			
VIS	DE	-			0.267*		0.124*	0.142*	0.138*		0.284*
	IE	0.122*			-0.087*		-	0.038*	-		-
	TE	0.122*			0.180*		0.124*	0.181*	0.138*		0.284*
TECH	DE	0.323*			-0.628*						
	IE	-0.298*			-						
	TE	0.025*			-0.628*						
ADMIN	DE	-0.125*									
	IE	-									
	TE	-0.125*									
MANAG	DE	0.120*									
	IE	-									
	TE	0.120*									
DEV	DE	-			0.249*						
	IE	0.118*			-						
	TE	0.118*			0.249*						
TEAM	DE	0.475*									
	IE	-									
	TE	0.475*									
MOTIV	DE	0.131*			-0.116*						
	IE	-0.055*			-						
	TE	0.076*			-0.116*						
FEED	DE	0.178*									
	IE	-									
	TE	0.178*									
R ²		0.768	0.706	0.655	0.783	0.677	0.585	0.664	0.523	0.452	0.679

ค่าสถิติ $\chi^2 = 34.537$, $df = 32$, $p\text{-value} = 0.348$, $GFI = 0.986$

$AGFI = 0.965$, $RMSEA = 0.014$, $CN = 618.171$, $R^2 = 0.768$

จากตารางที่ 45 และจากภาพที่ 16 กำหนดเส้นทางอิทธิพลปัจจัยทางการบริหาร กับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ได้ดังนี้

1. อิทธิพลทางตรง

- 1.1 ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.47
- 1.2 ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (TECH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.32
- 1.3 ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (FEED) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.17
- 1.4 ปัจจัยการจูงใจ (MOTIV) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.13
- 1.5 ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ (MANAG) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.12
- 1.6 ปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล -0.12

2. อิทธิพลทางอ้อม

- 2.1 อิทธิพลทางอ้อม ที่ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (CLI) ส่งผ่านปัจจัยทางการบริหารอื่นๆ ต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้มีดังนี้
 - 2.1.1 ส่งผ่านปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน (STRUC) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.61
 - 2.1.2 ส่งผ่านปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (TECH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.62
 - 2.1.3 ส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.60
 - 2.1.4 ส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ (MANAG) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.68
 - 2.1.5 ส่งผ่านปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน (DEV) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.70
 - 2.1.6 ส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.90
 - 2.1.7 ส่งผ่านปัจจัยการจูงใจ (MOTIV) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.64
 - 2.1.8 ส่งผ่านปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (FEED) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.84
 - 2.1.9 ส่งผ่านปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (VIS) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.67

2.2 อิทธิพลทางอ้อมที่ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (INSTRUC) ส่งผ่านปัจจัยทางการบริหารอื่น ๆ ต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีดังนี้

2.2.1 ส่งผ่านปัจจัยการพัฒนาการครูและทีมงาน (DEV) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.14 และปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.25

2.2.2 ส่งผ่านปัจจัยการจูงใจ (MOTIV) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.20 และปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล -0.12

2.3 อิทธิพลทางอ้อมที่ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ (VIS) ส่งผ่านปัจจัยทางการบริหารอื่น ๆ ต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีดังนี้

2.3.1 ส่งผ่านปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน (STRUC) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.28 และปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.14

2.3.2 ส่งผ่านปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (TECH) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.14 และปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล -0.63

2.2.3 ส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.14

2.2.4 ส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ (MANAG) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.12

2.3.5 ส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.27

2.4 อิทธิพลทางอ้อมที่ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน (STRUC) ส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN) ต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.14

2.5 อิทธิพลทางอ้อมที่ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (TECH) ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน (DEV) และปัจจัยการจูงใจ (MOTIV) ส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) ต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล -0.63 , 0.25 และ -0.12 ตามลำดับ

3. อิทธิพลรวม

อิทธิพลรวมของปัจจัยทางการบริหารต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พิจารณาได้จากผลรวมระหว่างอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยทางการบริหารที่นำมาวิจัย ดังตารางต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่เป็นคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสาเหตุ และตัวแปรผล พบว่า อิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุด คือ ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (0.80) รองลงมาคือ ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (0.47) เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน (0.17) วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (0.12) การปฏิบัติด้านการจัดการ (0.12) การพัฒนาครูและทีมงาน (0.12) การจูงใจ (0.07) ภาวะผู้นำทางวิชาการ (0.03) เทคโนโลยีและระบบงาน (0.02) โครงสร้างของโรงเรียน (-0.02) และการปฏิบัติด้านการบริหาร (-0.12) ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 47

ตารางที่ 47 อิทธิพลรวมของปัจจัยทางการบริหารต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตัวแปรสาเหตุ	ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้		
	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลรวม
1. บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (CLI)	-	0.80*	0.80*
2. ภาวะผู้นำทางวิชาการ (INSTRUC)	-	0.03*	0.03*
3. โครงสร้างของโรงเรียน (STRUC)	-	-0.02*	-0.02*
4. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (VIS)	-	0.12*	0.12*
5. เทคโนโลยีและระบบงาน (TECH)	0.32*	-0.30*	0.02*
6. การปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN)	-0.12*	-	-0.12*
7. การปฏิบัติด้านการจัดการ (MANAG)	0.12*	-	0.12*
8. การพัฒนาครูและทีมงาน (DEV)	-	0.12*	0.12*
9. การปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM)	0.47*	-	0.47*
10. การจูงใจ (MOTIV)	0.13*	-0.06*	0.07*
11. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (FEED)	0.17*	-	0.17*

* $P < 0.05$

จากภาพที่ 16 และตารางที่ 54 ตัวแปรภายนอกที่มีอิทธิพลรวม อย่างมีนัยสำคัญต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (0.80) และภาวะผู้นำทางวิชาการ (0.03) ทั้งสองตัวแปรพบว่า มีความสัมพันธ์กันสูง (0.80) และไม่พบว่าอิทธิพลทางตรงต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ แต่พบว่าอิทธิพลทางอ้อมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยแยกเป็นเส้นอิทธิพลที่ส่งผ่านตัวแปรต่าง ๆ

เมื่อพิจารณาที่ละตัวแปรของปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจะรายงานที่ละตัวแปร โดยในแต่ละตัวแปรจะเรียงลำดับจากค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมากไปหาน้อยดังต่อไปนี้

ตัวแปรบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ซึ่งเป็นตัวแปรภายนอกที่มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุด ต่อการปฏิบัติของครูและทีมงาน (0.90) รองลงมาคือ เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน (0.84) การพัฒนาครูและทีมงาน (0.71) การปฏิบัติด้านการจัดการ (0.68) วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (0.67) การจูงใจ (0.64) เทคโนโลยีและระบบงาน (0.62) โครงสร้างของโรงเรียน (0.61) และการปฏิบัติด้านการบริหาร (0.60) นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปฏิบัติด้านการบริหาร (0.20) โครงสร้างของโรงเรียน (0.19) เทคโนโลยีและระบบงาน (0.09) การปฏิบัติด้านการจัดการ (0.08) และการปฏิบัติของครูและทีมงาน (-0.17) ตามลำดับ โดยตัวแปรดังกล่าวข้างต้นมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (0.80)

ตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการ ซึ่งเป็นตัวแปรภายนอกเช่นเดียวกัน มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อการจูงใจ (0.20) รองลงมาคือ การพัฒนาครูและทีมงาน (0.14) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปฏิบัติของครูและทีมงาน (0.01) โดยตัวแปรดังกล่าวข้างต้นมีอิทธิพลทางอ้อมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ (0.03)

ตัวแปรโครงสร้างของโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงมากที่สุด ต่อการปฏิบัติงานทางบริหาร (0.14) และตัวแปรนี้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ (-0.02)

ตัวแปรวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อโครงสร้างของโรงเรียน (0.28) รองลงมาคือ การปฏิบัติของครูและทีมงาน (0.27) การปฏิบัติด้านการจัดการ (0.14) เทคโนโลยีและระบบงาน (0.14) และการปฏิบัติด้านการบริหาร (0.13) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปฏิบัติด้านการบริหาร (0.04) และการปฏิบัติของครูและทีมงาน (-0.09) ตามลำดับ โดยตัวแปรดังกล่าวข้างต้นมีอิทธิพลทางอ้อมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ (0.12)

ตัวแปรเทคโนโลยีและระบบงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ (0.32) และต่อการปฏิบัติของครูและทีมงาน (-0.63) ตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ (-0.30) เนื่องจากตัวแปรเทคโนโลยีและระบบงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรการปฏิบัติของครูและทีมงาน ซึ่งเป็นอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.63 เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆ ในตัวแบบ แต่จากผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ตารางที่ 41) พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองเป็นบวกเท่ากับ 0.611 ตัวแปรเทคโนโลยีและระบบงาน มีอิทธิพลเป็นลบต่อตัวแปรการปฏิบัติของครูและทีมงาน เนื่องจากมีตัวแปรอื่นๆ ส่งผ่านคือตัวแปรบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และตัวแปรวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

ตัวแปรการปฏิบัติด้านการบริหาร การปฏิบัติด้านการจัดการ การปฏิบัติของครูและทีมงาน เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล -0.12, 0.12, 0.47, 0.17 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าตัวแปร

การปฏิบัติด้านการบริหาร มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.12 เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆ ในตัวแบบ แต่จากผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ตารางที่ 41) พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองเป็นบวกเท่ากับ 0.620 ตัวแปรการปฏิบัติด้านการบริหาร มีอิทธิพลเป็นลบต่อตัวแปรองค์การแห่งการเรียนรู้ เนื่องจากมีตัวแปรอื่นๆ ส่งผ่านคือตัวแปรบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ตัวแปรโครงสร้างของโรงเรียนและตัวแปรวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

ตัวแปรการพัฒนาครูและทีมงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อการปฏิบัติของครูและทีมงาน (0.25) และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ (0.12)

ตัวแปรการจูงใจ มีอิทธิพลทางตรงต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ (0.13) และการปฏิบัติของครูและทีมงาน (-0.12) ตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ (-0.06) จะเห็นได้ว่าตัวแปรการจูงใจมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรการปฏิบัติของครูและทีมงาน ซึ่งเป็นอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.12 เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆ ในตัวแบบ แต่จากผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ตารางที่ 41) พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองเท่ากับ 0.539 ซึ่งตัวแปรการจูงใจมีอิทธิพลเป็นลบต่อตัวแปรการปฏิบัติของครูและทีมงาน เนื่องจากมีตัวแปรอื่นๆ ส่งผ่านคือตัวแปรบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการ

จากตารางที่ 45 และภาพที่ 16 สามารถเขียนสมการโครงสร้างด้วยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่เป็นคะแนนมาตรฐานในตัวแบบได้ดังนี้

1. ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (LEARN) = 0.47 (TEAM) + 0.32 (TECH) + 0.17 (FEED) + 0.13 (MOTIV) + 0.12 (MANAG) - 0.12 (ADMIN);
 $R^2 = 0.768$
2. การปฏิบัติของครูและทีมงาน (TEAM) = 0.90 (CLI) + 0.27 (VIS) + 0.25 (DEV) - 0.12 (MOTIV) - 0.63 (TECH); $R^2 = 0.783$
3. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (FEED) = 0.84 (CLI); $R^2 = 0.706$
4. โครงสร้างของโรงเรียน (STRUC) = 0.61 (CLI) + 0.28 (VIS); $R^2 = 0.679$
5. การพัฒนาครูและทีมงาน (DEV) = 0.70 (CLI) + 0.14 (INSTRUC); $R^2 = 0.677$
6. การปฏิบัติด้านการบริหาร (ADMIN) = 0.60 (CLI) + 0.14 (STRUC) + 0.14 (VIS); $R^2 = 0.664$
7. การจูงใจ (MOTIV) = 0.64 (CLI) + 0.20 (INSTRUC); $R^2 = 0.655$
8. การปฏิบัติด้านการจัดการ (MANAG) = 0.68 (CLI) + 0.12 (VIS);
 $R^2 = 0.585$

9. เทคโนโลยีและระบบงาน (TECH) = 0.62 (CLI) + 0.14 (VIS); $R^2 = 0.523$

10. วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ (VIS) = 0.67 (CLI); $R^2 = 0.452$

จากสมการโครงสร้างทั้ง 10 อธิบายได้ดังนี้

สมการที่ 1 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้มากที่สุด คือ การปฏิบัติของครูและทีมงาน รองลงมาคือ เทคโนโลยีและระบบงาน เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน การจูงใจ การปฏิบัติด้านการจัดการ และการปฏิบัติด้านการบริหาร โดยทั้งหมดตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวน ขององค์การแห่งการเรียนรู้ได้ร้อยละ 76.80

สมการที่ 2 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของครูและทีมงานมากที่สุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน รองลงมาคือ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ การพัฒนาครูและทีมงาน การจูงใจ และเทคโนโลยีและระบบงาน โดยทั้งหมดตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนของการปฏิบัติของครูและทีมงานได้ร้อยละ 78.30

สมการที่ 3 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงานมีเพียงตัวแปรเดียว คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน โดยตัวแปรนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงานได้ร้อยละ 70.60

สมการที่ 4 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างของโรงเรียนมากที่สุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน รองลงมาคือ วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ โดยทั้งสองตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนของโครงสร้างของโรงเรียนได้ร้อยละ 67.90

สมการที่ 5 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาครูและทีมงานมากที่สุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน รองลงมาคือ ภาวะผู้นำทางวิชาการ โดยทั้งสองตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนของการพัฒนาครูและทีมงานได้ ร้อยละ 67.70

สมการที่ 6 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติด้านการบริหารมากที่สุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน รองลงมาคือ โครงสร้างของโรงเรียน และวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ โดยทั้งสามตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของการปฏิบัติด้านการบริหารได้ ร้อยละ 66.40

สมการที่ 7 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจูงใจ มากที่สุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน รองลงมาคือ ภาวะผู้นำทางวิชาการ โดยทั้งสองตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนของการจูงใจได้ร้อยละ 66.50

สมการที่ 8 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติด้านการจัดการมากที่สุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน รองลงมา คือ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ โดยทั้งสองตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวน ของการปฏิบัติด้านการจัดการได้ร้อยละ 58.50

สมการที่ 9 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อเทคโนโลยีและระบบงาน มากที่สุด คือ บรรยากาศ และวัฒนธรรมของโรงเรียน รองลงมาคือ วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ โดยทั้งสองตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนของเทคโนโลยีและระบบงานได้ร้อยละ 52.30

สมการที่ 10 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ มีเพียงตัวแปรเดียว คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน โดยตัวแปรนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ได้ร้อยละ 45.20

จากสมการโครงสร้างทั้ง 10 สมการ จะเห็นได้ว่า ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อตัวแปรองค์การแห่งการเรียนรู้ มากที่สุด คือ การปฏิบัติของครูและทีมงาน นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวแปรวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ เป็นตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรผลอื่นๆ มากที่สุด คือ มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของครูและทีมงาน การปฏิบัติด้านการจัดการ การปฏิบัติด้านการบริหาร เทคโนโลยีและระบบงาน และโครงสร้างของโรงเรียน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้ คือ 1) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยทางการบริหารและระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และการศึกษาเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหารและระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้จำแนกตามขนาดของโรงเรียน 2) เพื่อศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และนำเสนอตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ 3) เพื่อตรวจสอบตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

สมมติฐานของการวิจัยมีดังนี้ 1) โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระดับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษาและระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในระดับมากขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกันมีระดับปัจจัยทางการบริหารและระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้แตกต่างกัน 2) ปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษามีอำนาจในการพยากรณ์องค์การแห่งการเรียนรู้สูง 3) ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตามทฤษฎีระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้สอดคล้องกลมกลืนกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2546 จำนวนทั้งสิ้น 1,133 แห่ง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 แห่ง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากลักษณะข้อมูลการวิจัย ที่ต้องใช้สถิติวิเคราะห์ชั้นสูงตามเหตุผลที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 ได้จำนวนโรงเรียน 400 โรงเรียน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบไม่เป็นสัดส่วน (non proportional random sampling) และวิธีสุ่มตัวอย่าง เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 55 แห่ง ขนาดใหญ่จำนวน 105 แห่ง ขนาดกลางจำนวน 124 แห่ง และขนาดเล็กจำนวน 116 แห่ง

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเป็นตัวแปรสังเกตจำนวน 12 ตัวแปร คือ 1) วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ 2) โครงสร้างของโรงเรียน 3) เทคโนโลยีและระบบงาน 4) การปฏิบัติด้านการบริหาร 5) การปฏิบัติด้านการจัดการ 6) การปฏิบัติของครูและทีมงาน 7) การพัฒนาครูและทีมงาน 8) ภาวะผู้นำทางวิชาการ 9) บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน 10) การจูงใจ 11) เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน และ 12) องค์การแห่งการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับการ

รับรู้เกี่ยวกับปัจจัยทางทางการบริหาร 11 ปัจจัย และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามระดับการรับรู้เกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window สำหรับการวิเคราะห์สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการวิเคราะห์สถิติอ้างอิง ได้แก่ ค่าสถิติ t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way anova) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) และใช้โปรแกรม LISREL version 8.30 ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) และการวิเคราะห์ตั้งแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้น (linear structural equation model) หรือ SEM

1. สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยและสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้เป็นแนวทาง แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแบบปัจจัยทางการบริหารและตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ด้วย จึงจะนำเสนอข้อมูลจากผลการวิเคราะห์มูลในเรื่องนี้ก่อน ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแบบปัจจัยทางการบริหารและตัวแบบการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแบบปัจจัยทางการบริหารจำนวน 11 ตัวแบบ และตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้จำนวน 1 ตัวแบบ พบว่าตัวแบบเชิงทฤษฎีทั้งหมดสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าตัวแบบมีความตรงเชิงโครงสร้าง มีความถูกต้องเหมาะสมและครอบคลุมในเชิงทฤษฎี สำหรับผลการวิจัยในแต่ละตัวแบบมีดังต่อไปนี้

ตัวแบบปัจจัยทางการบริหาร

ตัวแบบที่ 1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ พบว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 21.19 ที่องศาอิสระ (df) 19 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.33 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.02 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 674.96 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.31

ตัวแบบที่ 2 โครงสร้างของโรงเรียน พบว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 6.68 ที่องศาอิสระ (df) 12 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.88 ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1535.10 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.69

ตัวแบบที่ 3 เทคโนโลยีและระบบงาน พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 5.27 ที่องศาอิสระ (df) 13 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 2101.35 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.41

ตัวแบบที่ 4 การปฏิบัติด้านการบริหาร พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 14.37 ที่องศาอิสระ (df) 12 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.28 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.02 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 719.10 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.84

ตัวแบบที่ 5 การปฏิบัติด้านการจัดการ พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 8.82 ที่องศาอิสระ (df) 14 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.84 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1289.49 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.60

ตัวแบบที่ 6 การปฏิบัติของครูและทีมงาน พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 15.14 ที่องศาอิสระ (df) 19 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.71 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 937.45 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.62

ตัวแบบที่ 7 การพัฒนาครูและทีมงาน พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 9.82 ที่องศาอิสระ (df) 17 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.92 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1342.89 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.33

ตัวแบบที่ 8 ภาวะผู้นำทางวิชาการ พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 11.49 ที่องศาอิสระ (df) 14 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.65 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1004.02 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.63

ตัวแบบที่ 9 บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 24.51 ที่องศาอิสระ (df) 30 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.75 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 826.73 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.66

ตัวแบบที่ 10 การจูงใจ พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 10.80 ที่องศาอิสระ (df) 12 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.55 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 969.17 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.63

ตัวแบบที่ 11 เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 11.92 ที่องศาอิสระ (df) 12 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.45 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 852.89 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.74

ตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 25.56 ที่องศาอิสระ (df) 83 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1797.15 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.87

2. การศึกษาระดับปัจจัยทางการบริหารและระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และการศึกษาเปรียบเทียบจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า

2.1 โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระดับปัจจัยทางการบริหารและมีการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

2.2 การศึกษาเปรียบเทียบระดับปัจจัยทางการบริหาร พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน “ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของปัจจัยนี้แล้วพบว่า มี 3 ลักษณะดังนี้ คือ 1) โรงเรียนขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดกลางขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ 2) โรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ และ 3) โรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ นอกจากนี้ ยังพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยการพัฒนาใน “ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ” น้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย สำหรับการศึกษเปรียบเทียบการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กมีระดับ “ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้” น้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ปัจจัยทางการบริหารทั้ง 11 ปัจจัยต่างร่วมกันพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้ถึงร้อยละ 76.80 และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสมการพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม พบว่ามี 6 ปัจจัย ที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 1) ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน 2) ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน 3) ปัจจัยการจูงใจ 4) ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน 5) ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ และ 6) ปัจจัยการพัฒนาครูทีมงานโดยแสดงสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (unstandardized score)

$$\text{LEARN} = 0.350 + 0.219(\text{FEED}) + 0.233(\text{TEAM}) + 0.150(\text{MOTIV}) \\ + 0.144(\text{CLI}) + 0.073(\text{VIS}) + 0.084(\text{DEV})$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน (standardized score)

$$Z(\text{LEARN}) = 0.276Z(\text{TEAM}) + 0.252Z(\text{FEED}) + 0.153Z(\text{MOTIV}) \\ + 0.149Z(\text{CLI}) + 0.089Z(\text{DEV}) + 0.082Z(\text{VIS})$$

4. การตรวจสอบตัวแบบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างตัวแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังจากการปรับ มีค่า ไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 34.537 ที่องศาอิสระ (df) 32 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.348 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.986 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.965 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.014 ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 618.171 และค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปร (largest standardized residual) เท่ากับ 1.691 แสดงว่าตัวแบบที่พัฒนาขึ้นในเชิงทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และแสดงให้เห็นว่าตัวแปรภายนอกที่ศึกษา คือ ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ส่งผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อตัวแปรภายใน ได้แก่ ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน ปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน ปัจจัยการจูงใจ ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน และองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยตัวแปรในตัวแบบสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรภายในแต่ละตัวได้ร้อยละ 45-78

5. การศึกษาอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลรวม

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ คือ ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (0.47) ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (0.32) ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (0.17) ปัจจัยการจูงใจ (0.13) ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ (0.12) และปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร (-0.12) สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย มีดังนี้คือ ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (0.80) ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (0.12) ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน (0.12) ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (0.03) ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน (-0.02) ปัจจัยการจูงใจ (-0.06) และ ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (-0.30) ตามลำดับ และสำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเรียงลำดับ

จากมากไปหาน้อย มีดังนี้คือ ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน (0.80) ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน (0.47) ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน (0.17) ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (0.12) ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ (0.12) ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน (0.12)) ปัจจัยการจูงใจ (0.07) ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (0.03) ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (0.02) ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน (-0.02) และ ปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร (-0.12) ตามลำดับ ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยการจูงใจ (0.07) และปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน (0.02)

2. การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยการพัฒนาตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยจะแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ ประเด็นแรก เกี่ยวกับผลการศึกษาระดับการพัฒนาปัจจัยทางการบริหารและระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ประเด็นที่สอง เกี่ยวกับผลการศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ประเด็นที่สาม เกี่ยวกับผลการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ดังจะกล่าวถึงต่อไปนี้ตามลำดับ

1. การศึกษาระดับปัจจัยทางการบริหาร ระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และการศึกษาเปรียบเทียบจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

จากผลการวิจัยที่พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระดับปัจจัยทางการบริหารและความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในระดับมาก และในการศึกษาเปรียบเทียบพบว่า มีโรงเรียนบางขนาดมีระดับปัจจัยทางการบริหารบางปัจจัย และความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญนั้น ถือว่าผลการวิจัยที่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

ในกรณีที่ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระดับปัจจัยทางการบริหาร และความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในระดับมาก นั้น มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิโรจน์ สารรัตนะและอัญชลี สารรัตนะ (2545) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยทางการบริหารจำนวน 10 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 9 ซึ่งพบว่าการพัฒนาปัจจัยทางการบริหาร และความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในระดับมากเช่นกัน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของWirot Sanrattana & Parkay (2546) เรื่อง The school as learning organization: A national study of primary and secondary

schools, and vocational college in Thailand ผลการวิจัยพบว่าสถานศึกษาทุกระดับและทุกขนาด มีการพัฒนาปัจจัยทางการบริหารและการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในระดับมาก

เหตุผลหนึ่งที่อาจนำมาอธิบายปรากฏการณ์นี้ก็คือ บริบททางการศึกษาของไทยในระยะที่ผ่านมาและในปัจจุบันกำลังมุ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษา และการยึดถือหลักการพัฒนาทั้งระบบ หรือแบบเป็นองค์รวม(holistic) ดังนั้น ไม่ใช่แต่ปัจจัยทางการบริหารที่ผู้วิจัยนำมาศึกษา 11 ตัวนี้ เท่านั้นที่จะได้รับการพัฒนา แต่ปัจจัยทางการบริหารอื่นๆ และปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ใช่ทางการบริหาร ต่างได้รับการพัฒนาจากการมุ่งเน้นปฏิรูปการศึกษาและจากหลักการดังกล่าวข้างต้นด้วยเช่นกัน จึงเป็นไปได้ที่ปัจจัยอื่นๆ เหล่านั้นได้ส่งผลให้ระดับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ในระดับมากไปด้วย และเหตุผลอีกประการหนึ่ง อาจเนื่องจากสังคมไทยในระยะที่ผ่านมาเริ่มได้รับอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้มากขึ้น จึงส่งผลให้โรงเรียนมีการปรับตัวและพัฒนาตัวเองเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้เช่นกัน ดังมีทัศนะของนักวิชาการหลายท่าน ดังนี้เช่น สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์ (2539, อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตนะ, 2546) แสดงทัศนะว่า “เมื่อวานนี้สิ่งที่กำหนดอำนาจในแง่รัฐหรือบุคคลคือทรัพยากร แต่ในวันนี้คือความรู้ ตัวนี้คือพลัง” หรือดังที่วิจิตร ศรีสอาน (2539) ได้กล่าวว่า “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดทิศทางการศึกษาไทยในอีก 20 ปีข้างหน้าคือกระแสโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อันจะทำให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้” มินทร์ อิงค์ธเนศ (2540) กล่าวว่า “ครูจะต้องมีความสามารถในการสร้างให้นักเรียนเพิ่มพูนทักษะในการเรียนและการทำงานได้ตลอดเวลา ด้วยหน้าที่นี้ครูจะให้นักเรียนเพิ่มประสิทธิภาพให้กับตนเองตลอดเวลา ถึงแม้จะเรียนออกไปสู่สังคมแล้ว โรงเรียนจะเป็นจุดเริ่มต้นและพื้นฐานในการเรียนรู้ และครูจะเป็นผู้ที่ปลูกฝังให้นักเรียนเติบโตเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ได้อย่างไม่มีข้อจำกัดต่อไปในอนาคต” เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2539) กล่าวถึงการปฏิรูปการศึกษาเชิงระบบว่า “จะต้องมีการปฏิรูปบริบทด้วย อันได้แก่ ครอบครัว การเมือง ภาครัฐ ภาคเอกชน สื่อต่างๆ และสังคมแห่งการเรียนรู้” และพจน์ สะเพียรชัย (2546) ที่เสนอแนวคิดว่าการบริหารสถานศึกษาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้บริหารจะต้องบริหารจัดการสถานศึกษาให้เป็นส่วนส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ จะต้องบริหารโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เป็นต้น

ผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ จึงแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในทางดีที่เกิดขึ้นทั้งในบริบทสังคมไทย ในบริบททางการศึกษาโดยรวม และในบริบทของการพัฒนาโรงเรียนเพื่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งคงจะต้องดำเนินการต่อไปอีกอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ไม่ขาดตอนหรือไม่เป็นแบบไฟไหม้ฟาง เนื่องจากโรงเรียนเป็นองค์กรที่ควรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มากกว่า องค์กรประเภทใด และเป้าหมายสุดท้ายของโรงเรียนก็คือการเรียนรู้ของนักเรียน (Hoy & Miskel, 2001) นักเรียนที่สลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันเข้ามาในโรงเรียนทุกๆ ปีการศึกษา หากหยุดพักการพัฒนาไปในช่วงเวลาใด ผู้ที่จะเสียผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับก็คือนักเรียนที่อยู่ในช่วงเวลานั้น

ในกรณีการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยทางการบริหาร และระดับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้จำแนกตามขนาดโรงเรียน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระดับ “ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน” แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 ลักษณะ 1) โรงเรียนขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดกลางขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ 2) โรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ และ 3) โรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกว่าจะมีค่าเฉลี่ยระดับปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนน้อยกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่าขึ้นไป ปรากฏการณ์เช่นนี้อธิบายได้ด้วยทฤษฎีโครงสร้างองค์การดังนี้ ตามทัศนะของ Mintzberg (1989 อ้างถึงใน Hoy & Miskel, 2001) ได้กล่าวถึงองค์การที่มีโครงสร้างแบบง่าย (simple structure) ว่าเป็นองค์การที่อำนาจอยู่ที่ผู้บริหาร มีโครงสร้างอย่างไม่เป็นทางการ สมาชิกมีไม่มาก การแบ่งงานกันทำจึงยังไม่ชัดเจน และทัศนะของ Hoy & Miskel (2001) ได้กล่าวถึง องค์การที่มีโครงสร้างไม่ชัดเจน (chaotic structure) ว่าเป็นองค์การที่ไม่มีประสิทธิผล มีทั้งความเป็นราชการและความเป็นวิชาชีพต่ำ มีความสับสนและความขัดแย้งในองค์การสูง เป็นต้น ซึ่งองค์การหรือโรงเรียนที่จะมีลักษณะตามทัศนะของ Mintzberg และ Hoy & Miskel ดังกล่าวก็คือองค์การหรือโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก เป็นองค์การหรือโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกว่าจะมีลักษณะความสับสนและความไม่ชัดเจนมากกว่าองค์การหรือโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่าขึ้นไป

ประเด็นดังกล่าวนี้ ผู้บริหารโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกว่าควรได้ศึกษาถึงปัญหาด้านโครงสร้างของโรงเรียน จะต้องให้ความสำคัญกับการจัดระบบของโครงสร้าง ดัง Bennett & O' Brien (1994) ที่ข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารจะต้องมีการปรับปรุงโครงสร้างองค์การอยู่เสมอ ให้เป็นโครงสร้างองค์การที่ดี เพื่อให้สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kasier (2000) ที่พบว่า โครงสร้างองค์การที่ดีจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้และการเผยแพร่ความรู้ในองค์การ การส่งเสริมโครงสร้างจะทำให้เกิดการสร้างสรรค์งานและสนับสนุนบรรยากาศการเรียนรู้ในองค์การนั้นๆ สำหรับโครงสร้างองค์การที่ดีนั้น หากพิจารณาจากทัศนะของ Mintzberg (1989 อ้างถึงใน Hoy & Miskel, 2001) และทัศนะของ Hoy & Miskel (2001) ก็หมายถึง องค์การที่มีโครงการแบบวิชาชีพ (professional structure) ที่มีการมอบอำนาจการตัดสินใจให้กับผู้ปฏิบัติอยู่ในระดับสูง ผู้ปฏิบัติจะถูกมองเป็นบุคลากรมืออาชีพที่มีความรู้ความสามารถและความรับผิดชอบในตนเองสูง ผู้บริหารจะอยู่ในฐานะผู้อำนวยความสะดวกความสัมพันธ์จะเป็นไปในแนวนอนมากกว่าในแนวตั้ง โดยมีจุดเน้นที่สำคัญคือ ความเป็นเพื่อนร่วมงานมิใช่ผู้ใต้บังคับบัญชา ความมีอิสระในการตัดสินใจ และการกำหนดมาตรฐานการทำงานแห่งตน ซึ่งเป็นลักษณะขององค์การที่มีโครงสร้างดี เป็นโครงสร้างที่จะส่งผลต่อการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ดี

นอกจากนั้น ผลการศึกษาเปรียบเทียบยังพบอีกว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก และขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยระดับ “ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ” น้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้ก็มีเรื่องขนาดของโรงเรียนมาเป็นประเด็นในการพิจารณาเช่นกัน โดยโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกว่าจะมีระดับปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการน้อยกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า ทั้งนี้อาจนำเอาทฤษฎีโครงสร้างองค์การตามทัศนะของ Mintzberg และ Hoy & Miskel ดังกล่าวข้างต้นมาอธิบายได้เช่นเดียวกับคำอธิบายในเรื่องปัจจัยโครงสร้างเพราะโดยธรรมชาติขององค์การที่มีโครงสร้างไม่ชัดเจน (chaotic) หรือมีโครงสร้างแบบง่าย (simple) ซึ่งอำนาจยังอยู่ที่ผู้บริหาร และการแบ่งงานกันทำยังไม่ชัดเจนนั้น ย่อมส่งผลต่อการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพด้วยนอกจากนั้นอาจพิจารณาจากประเด็นปัจจัยทางการบริหาร 4 ปัจจัย คือ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ซึ่งโดยธรรมชาติขององค์การใดๆ หากมีความขาดแคลนในปัจจัยด้านใดด้านหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อความไม่มีประสิทธิภาพในปัจจัยด้านอื่นด้วย ดังนั้นการที่โรงเรียนที่มีขนาดเล็กกว่ามักมีความขาดแคลนในปัจจัยด้านคน เงิน และวัสดุอุปกรณ์ จึงส่งผลให้ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพด้วย ดังผลการวิจัยของ วิโรจน์ สารรัตน์ (2546) ที่ศึกษาเรื่องการบริหารงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กพบว่า ปัญหาที่โรงเรียนขนาดเล็กประสบกันมากคือมีงบประมาณ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ทั้งเพื่อการบริหารและเพื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอซึ่งส่งผลให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการในโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกว่าในสภาวะที่ขาดแคลนและในสภาวะที่มีโครงสร้างองค์การไม่ชัดเจนเพื่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้นั้น ไม่ได้หมายความว่า จะเป็นประเด็นที่ผู้บริหารโรงเรียนจะนำเอาปัญหาอุปสรรคเหล่านั้นมาเป็นข้ออ้างเพื่อการวางเฉยหรือยอมจำนน แต่จะต้องนำเอาสิ่งเหล่านั้นมาเป็นประเด็นท้าทายต่อการพัฒนา ดังที่ เสาวนิตย์ ชัยมุสิก (2544) ให้ข้อเสนอแนะว่า โรงเรียนต้องสำรวจสภาพของตนเอง เพื่อหาจุดเด่นจุดด้อยหรือจุดที่ต้องพัฒนา โดยใช้กระบวนการเทียบเคียง (benchmarking) สภาพจริงของโรงเรียนกับโรงเรียนที่ได้มาตรฐาน โรงเรียนจะต้องกำหนดมาตรฐานของโรงเรียนขึ้นมา การเทียบเคียงเป็นการพิสูจน์ทราบขององค์การ เป็นการเปรียบเทียบองค์การของตนเองกับองค์การที่ดีที่สุดว่าเขาทำอย่างไรจึงประสบความสำเร็จ และนำข้อมูลสารสนเทศมาปรับใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กและโรงเรียนศึกษาขนาดใหญ่พิเศษมีระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยแล้วพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ แสดงว่าความแตกต่างกันนั้นมีลักษณะที่โรงเรียนขนาดเล็กมีระดับการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ต่ำกว่า ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากมีปัจจัยทางการบริหารอย่างน้อยสองปัจจัยที่ผลการวิจัยนี้พบว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขนาดใหญ่ นั่นคือ ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน และปัจจัยการจัดการ ซึ่งปัจจัยทั้งสองนี้เมื่อศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่น ๆ แล้ว จะมีความเชื่อมโยงกับปัจจัยด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ และด้านวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการแสดงผลออกในเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการจัดกิจกรรมด้านอื่น ๆ ที่โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กอาจมีน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ จึงมีผลให้ระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้แตกต่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้มีผลการวิจัยเกี่ยวกับผู้บริหารใหม่ในโรงเรียนประถมศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษาของวิโรจน์ สารรัตนะ และคณะ (2545) ซึ่งผู้บริหารใหม่เหล่านั้นมักอยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก แล้วพบว่าสิ่งที่ผู้บริหารใหม่พยายามทำแล้วประสบผลสำเร็จน้อยที่สุด คือ การพัฒนาบุคลากรเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนการสอน การพัฒนาอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การพัฒนางานวิชาการ การแก้ปัญหาความขาดแคลนครู การพัฒนานักเรียนให้มีความขยัน มีระเบียบวินัยและมีผลสัมฤทธิ์ที่ดี การขอความช่วยเหลือด้านงบประมาณจากต้นสังกัด การระดมทุนเพื่อการพัฒนาโรงเรียน เป็นต้น

2. การศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

จากผลการวิจัยที่พบว่า ปัจจัยทางการบริหารทั้ง 11 ปัจจัยร่วมกันพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้ถึงร้อยละ 72.10 นั้นมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดว่า ปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษามีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และมีค่าอำนาจการพยากรณ์สูง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Wirot Sanrattana & Parkay (2546) เป็นผู้อำนวยการวิจัย ซึ่งมีผลการวิจัยพบว่า ค่าอำนาจการพยากรณ์ของปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษาต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และวิทยาลัยอาชีวศึกษา มีค่าสูง (ค่าอำนาจการพยากรณ์เท่ากับ 0.56, 0.74, 0.56, 0.56, 0.57, 0.66, และ 0.72 ตามลำดับ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทางการบริหารซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนที่จะแสดงออกมาโดยตรงนี้เป็นปัจจัยสำคัญ เป็นปัจจัยที่ไม่จำเป็นต้องมีการลงทุนมาก เหมือนกับปัจจัยด้านอาคารสถานที่ เป็นปัจจัยที่ขอเพียงแต่ผู้บริหารแสดงพฤติกรรมออกมาในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้เท่านั้น

นอกจากนั้น จากผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างปัจจัยทางการบริหาร 11 ปัจจัย และความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ที่พบว่ามีปัจจัยทางการบริหาร 6 ปัจจัยที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี คือ ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน ปัจจัยการจูงใจ ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ และปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่มีต่อองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นบวก แสดงให้เห็นว่า ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เพิ่มขึ้นจะสัมพันธ์กับปัจจัยทางการบริหารทั้ง 6 ปัจจัยดังกล่าวที่เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นในสภาวะที่อาจ

มีข้อกำหนดด้านทรัพยากรบริหาร และจำเป็นต้องมีจุดเน้นเพื่อการพัฒนา หากต้องการให้โรงเรียนมัธยมศึกษามีความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น ก็ต้องเน้นความสำคัญในการพัฒนาปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยมากกว่าปัจจัยอื่นๆ ให้เป็นเสมือนเป็นปัจจัยตัวแทนในการพัฒนาว่า หากพัฒนาปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยได้ดีแล้ว ก็จะส่งผลต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ดีเหมือนๆ กับได้พัฒนาปัจจัยทางการบริหารทั้ง 11 ปัจจัยนั้น

3. การศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือตัวแบบเชิงเหตุและผลของตัวแปรปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในการวิเคราะห์ตัวแบบขององค์กรแห่งการเรียนรู้นี้ ตามหลักแล้วจะต้องวิเคราะห์โดยที่ตัวแปรทุกตัวที่เป็นตัวบ่งชี้ (trait) เป็นตัวแปรแฝง วัตจากตัวแปรอื่นย่อยๆ เป็น โมเดลลิสเรลที่มีทั้งตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรสังเกตได้ภายนอก รวมทั้งตัวแปรแฝงภายในและตัวแปรสังเกตได้ภายใน แต่ตัวแบบ (model) จะมีความซับซ้อนมาก และทำให้สอดคล้องกลมกลืน (fit) ได้ยาก ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์โดยใช้วิธีให้เป็นตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด โดยมีฐานสมมติ (assumption) ว่าตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนของการวัด (error of measurement) เป็นศูนย์

จากผลการวิจัยที่พบว่า ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นถือว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดว่า ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตามทฤษฎีระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางการบริหารทุกปัจจัยสามารถยืนยันความสัมพันธ์ต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมจากผลการวิจัย ดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลดังนี้

3.1 ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการวิจัย พบว่า มีปัจจัยทางการบริหาร 6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดคือ ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน รองลงมาคือ ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน ปัจจัยเป้าหมาย และข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน ปัจจัยการจูงใจ ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ และปัจจัยด้านการบริหาร ตามลำดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือเนื่องจากว่าในปัจจุบันโรงเรียนมัศึกษามีการตื่นตัวกับการปฏิรูปการศึกษา มีระบบประกันคุณภาพ มีการประเมินจากองค์กรภายนอก ดังนั้นครูและบุคลากรในโรงเรียนจะต้องตระหนักและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง ครูแต่ละคนและทีมงานสามารถระบุปัญหาอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล สามารถแสวงหาวิธีการ

ในการแก้ปัญหา เรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนอยู่ตลอดเวลา จัดกิจกรรมประชุม อภิปราย เสนอผลงาน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เรียนรู้ร่วมกัน ได้รับการสนับสนุนให้แสวงหาวิธีสอนใหม่ๆ มาเผยแพร่ซึ่งกันและกัน กล้าคิดริเริ่ม ทดลองแนวการสอนที่ยืดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง หรือทีมให้มีศักยภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ สอดคล้องกับทัศนะของ วิโรจน์ สารัตนะ (2545) ที่กล่าวว่า ผู้ปฏิบัติในยุคใหม่จะต้องบริหารตนเองได้ และเป็นผู้นำตนเองได้ โดยจะต้องเน้นความมีค่านิยม และมีการปฏิบัติด้วยตนเองทั้งการกำหนดความคาดหวัง เป้าหมาย การมีข้อมูลย้อนกลับ และการประเมินตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Bennett & O' Brien (1994) ที่ว่า บุคคลและทีมงานต้องมีการแลกเปลี่ยนความรู้ จะมีประโยชน์อย่างยิ่ง องค์กรต่างๆ จะเจริญเติบโตได้เมื่อตัวบุคคลหรือทีมงานต่างแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เมื่อบุคคลเห็นข้อผิดพลาดก็จะเป็นโอกาสในการเรียนรู้ และไม่ตำหนิ หรือกล่าวโทษกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีการอภิปรายปัญหาต่างๆ อย่างตรงไปตรงมาและทำงานเพื่อแก้ไขปัญหานั้นๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มาลี ธรรมศิริ (2543) ที่พบว่า พนักงานแต่ละคนและทีมงานได้รับการส่งเสริมให้สามารถชี้ให้เห็น ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และแก้ไขปัญหาในส่วนของตน เมื่อมีการขัดแย้งเกิดขึ้น ควรมีการกล่าวโทษน้อยที่สุด เพื่อให้พนักงานถกประเด็นต่างๆ และพยายามหาทางแก้ไขอย่างเปิดเผยและจริงจัง พนักงานและกลุ่มทำงานได้รับการส่งเสริมให้วิเคราะห์ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อจะเรียนรู้วิธีปฏิบัติให้ดีขึ้นในโอกาสต่อไป และยังพบอีกว่า ในองค์กรมีการขอความเห็นซึ่งกันและกันในการปฏิบัติงาน เพื่อจะได้ปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง และมีการแลกเปลี่ยนความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ มีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยวิธีการสนทนอย่างเป็นกันเอง และการเล่าสู่กันฟัง

3.1.2 ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบงานเข้ามามีบทบาทสำคัญยิ่งต่อบุคคล ต่อสังคม ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (knowledge-based society) การเรียนรู้ผ่านทางสื่อเทคโนโลยี โรงเรียนก็เช่นเดียวกัน ปัจจุบันทุกโรงเรียนได้จัดหาเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการบริหาร การบริการ การเรียนการสอนและการวิจัยอย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุด โรงเรียนจะต้องมีระบบฐานข้อมูลในด้านต่างๆ ที่มีความถูกต้องและทันสมัย สะดวกต่อการนำมาใช้ และใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีทุกชนิด ทุกประเภทเพื่อพัฒนาคุณภาพของนักเรียน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Bennett & O' Brien (1994) กล่าวว่า การเรียนรู้ขององค์การ ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อให้ทันกับยุคข้อมูลข่าวสารสารสนเทศและการเผยแพร่ ระบบคอมพิวเตอร์จะช่วยสนับสนุนการติดต่อสื่อสารระหว่างพนักงานต่างๆ ง่ายขึ้น รวมทั้งการรับข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับงานของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ ไพบุลย์ ช่างเรียน และ พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ (2544) กล่าวว่า การพัฒนาองค์การจะต้องใช้ระบบเทคโนโลยีองค์การ (technological subsystem) คือการพิจารณาระบบดำเนินงาน เพื่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรนำเข้าให้เป็นผลผลิตที่มีคุณภาพตามแต่วัตถุประสงค์ของแต่ละ

องค์การ ประกอบด้วยความรู้ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ เทคนิคการดำเนินงาน สิ่งอำนวยความสะดวกและความทันสมัยของเครื่องมือ การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบการสื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร ทำให้ระบบองค์การและวิธีการบริหารดำเนินงานเปลี่ยนรูปไปจากเดิม ในระยะ 10 ปีข้างหน้า หากผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจ และวิสัยทัศน์ที่สามารถควบคุมเทคโนโลยีได้ คงเป็นผู้บริหารที่สร้างประสิทธิภาพแก่องค์การได้ยาก

3.1.3 ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ เนื่องจากโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ความสำคัญต่อเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน เพราะโรงเรียนได้คำนึงถึงการบริหารงานที่ตอบสนองเป้าหมาย การพัฒนาจนบรรลุผลตามเป้าหมายระดับสูง มีการพิจารณาทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายเป็นระยะๆ มีการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ รวมทั้งการนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้ปรับปรุงแก้ไขงานด้านบริหาร ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรและด้านงบประมาณ ดังนั้นจึงให้โรงเรียนได้รับการพัฒนาไปสู่ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bennett & O' Brien (1994) ที่ว่าองค์การที่ประสบความสำเร็จโดยตรงจะต้องเน้นผู้ใช้บริการ จะต้องทราบว่า อะไรเป็นสิ่งที่ต้องการและจำเป็น การเรียนรู้เพื่อจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างเดียวจะไม่ประสบผลสำเร็จ คุณค่าของการเรียนรู้นั้นขึ้นอยู่กับความช่วยเหลือขององค์การในการบริการผู้ใช้บริการ ซึ่งจะต้องอาศัยข้อมูลย้อนกลับ มาปรับปรุงการปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิโรจน์ สารรัตนะ และอัญชลี สารรัตนะ (2545) ที่กล่าวถึงปัจจัยการพัฒนาความมีประสิทธิภาพของโรงเรียน ซึ่งเทียบได้กับปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อม ต่อการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน

3.1.4 ปัจจัยการจูงใจ มีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากการจูงใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ครูและบุคลากรในโรงเรียนรับผิดชอบ ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพและมีความสุข เพื่อให้งานทุกอย่างบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้บริหารจะต้องตระหนักและให้ความสำคัญต่อการจูงใจอย่างยิ่ง โดยสร้างความไว้วางใจ การให้เกียรติและการยอมรับ ส่งเสริมความก้าวหน้าของครู ให้โอกาสพัฒนาตนเอง จัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อม มอบหมายงานให้ปฏิบัติด้วยความรับผิดชอบ มีความรับผิดชอบตนเอง ส่งเสริมให้ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ให้มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน รวมทั้งกล่าวยกย่อง ชมเชยหรือประกาศเกียรติคุณ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Isherwood (1973 อ้างถึงใน Blase & Kirby, 2000) พบว่า ครูส่วนใหญ่ที่มีบุคลิกดี มีความชำนาญและมนุษยสัมพันธ์ดี จะทำให้ครูมีความภักดีต่อครูใหญ่ และปฏิบัติงานอย่างมีความสุข และยังพบอีกว่าครูใหญ่ที่ให้ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เชื่อมั่นในความสามารถของครู จะช่วยให้ครูมีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ โรงเรียนที่มีนวัตกรรมใหม่ๆ และได้รับการยกย่องชมเชยอย่างจริงจังจากผู้บริหาร จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของครูได้เป็นอย่างดี Blase & Kirby (2000)

ได้เสนอแนวคิดในการจูงใจ โดยสรุปจากรายงานวิจัยต่างๆ ว่ายุทธวิธีและแนวปฏิบัติของครูใหญ่ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูมีดังนี้ การกล่าวชมเชย แสดงความชื่นชมผลงานของครู การสื่อสารให้ครูและนักเรียนรู้ถึงความคาดหวังที่ครูใหญ่ต้องการให้ครูและนักเรียนปฏิบัติ ให้ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของโรงเรียน ให้ครูมีเสรีภาพในการทดลองใช้วิธีการสอนใหม่ๆ สนับสนุนส่งเสริมครูโดยการจัดหาสื่อและวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน ให้เข้ารับการอบรมเพิ่มเติม และช่วยเหลือครูในเรื่องปัญหาทางวินัยของนักเรียน แนะนำหรือสะกิดเบาๆ ให้ครูพิจารณาหาทางเลือกใหม่ๆ ในการสอน การใช้สื่อ และช่วยแก้ปัญหาระเบียบวินัยของนักเรียน ใช้อำนาจจากตำแหน่งหน้าที่อย่างเหมาะสม ทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีตลอดเวลา และผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kaiser (2000) พบว่าการจูงใจมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้เป็นทีม และแรงผลักดันการกระทำให้บรรลุผลสำเร็จของงาน การจูงใจสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ และในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีอิทธิพลต่อการเผยแพร่ความรู้ และการจูงใจในการเรียนรู้

3.1.5 ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ มีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากในสภาพปัจจุบันการดำเนินงานด้านการจัดการในโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ เป็นหน้าที่ของผู้บริหาร ส่วนครูจะดำเนินการจัดการเรียนการสอนเป็นหน้าที่หลัก ผู้บริหารจึงต้องจัดระบบงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านธุรการ ด้านบุคลากร รวมทั้งการจัดหาทรัพยากรต่างๆ มาสนับสนุนการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ Kotter (1998 อ้างถึงใน Kaiser, 2000) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารมีหน้าที่จัดการด้านการวางแผน การจัดงบประมาณ จัดระบบต่างๆ การจัดโครงสร้างการสื่อสาร การมอบอำนาจ การให้รางวัล และดูแลควบคุมการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์การ ดังนั้นปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งโรงเรียนจะต้องพัฒนา เพื่อนำไปสู่ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สิ่งสำคัญที่ผู้บริหารและบุคลากรในโรงเรียนควรสนใจให้การดูแล เช่น การจัดระบบงานธุรการ การมีบุคลากรรับผิดชอบในฝ่ายต่างๆ การมีวัสดุอุปกรณ์การอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม รวมทั้งการพัฒนาระบบการนิเทศ การประกันคุณภาพภายในโรงเรียน การรายงานผลการดำเนินงาน การประชุมสัมมนาเพื่อวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย สอดคล้องกับแนวคิดของ Bennett & O' Brien(1994) ที่พบว่า การจัดการภายในองค์การผู้บริหารซึ่งเป็นผู้สนับสนุน และนิเทศการทำงานในแต่ละวันของแต่ละบุคคลและคณะ จะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักการของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารจะต้องสนับสนุนผู้ร่วมงานให้มีการพัฒนา และช่วยให้ผู้ร่วมงานบูรณาการสิ่งที่พวกเขาต้องเรียนรู้ให้สามารถร่วมกันคิดเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งใช้วิธีการใหม่ๆ เพื่อพัฒนาองค์การให้ก้าวไปข้างหน้า

3.1.6 ปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร มีอิทธิพลทางตรงและอ้อมรวมเป็นลบต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงว่า ระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความผกผันกับระดับการพัฒนาในปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร ทั้งนี้อาจเนื่องจากหลักการ

สำคัญของการบริหาร (administration) มีลักษณะที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นองค์กรที่คาดหวังให้เกิดการ ริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปรียบเทียบกับหลักการภาวะผู้นำ (leadership) ดังเช่น หลักการการบริหารจะเน้นการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์และเปลี่ยนแปลงตามการชี้นำของผู้นำ มีพฤติกรรมการบริหารที่คงเส้นคงวา ชอบให้ค่อยเป็นค่อยไปอย่างมีเสถียรภาพ เน้นวิสัยทัศน์ระยะสั้น หลีกเลี่ยงความเสี่ยง อารมณ์รักษา และเลียนแบบ ในขณะที่หลักการภาวะผู้นำเน้นการเสนอวิสัยทัศน์ที่นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลง ชอบสิ่งท้าทายจากสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร เน้นการมีวิสัยทัศน์ระยะยาว ชอบเสี่ยงนวัตกรรมและการเป็นต้นแบบ เป็นต้น (Lussier & Achua, 2001) หรืออาจพิจารณาจากการเปรียบเทียบลักษณะของการเป็นผู้นำแห่งการจัดการ (transactional leader) และการเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง (transformational leader) ซึ่งลักษณะแรกจะเน้นการบริหารงานประจำ ความค่อยเป็นค่อยไป ขณะที่ลักษณะหลังจะเน้นการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม (Bartol et al, 1998)

ดังนั้น หากผู้บริหารโรงเรียนเน้นหลักการบริหารมากกว่าหลักการภาวะผู้นำ หรือเน้นความเป็นผู้นำแห่งการจัดการมากกว่าผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง ก็จะทำให้ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ลดน้อยลง หรือในนัยกลับกัน หากผู้บริหารโรงเรียนเน้นหลักการภาวะผู้นำมากกว่าหลักการบริหาร หรือเน้นความเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงมากกว่าผู้นำแห่งการจัดการ ก็จะทำให้เกิดความเป็นองค์ความแห่งการเรียนรู้ขึ้น ดังกรณีผลการวิจัยของวิโรจน์ สารรัตนะ และอัญชลี สารรัตนะ (2546) ที่พบว่า ปัจจัยการเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงเป็นตัวแปรภายนอก (exogeneous variable) ที่มีอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการวิจัยของ Wirot Sanrattana & Parkay (2003) ที่พบว่า ปัจจัยการเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก และโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Blase & Blase (1994) ที่พบว่าในการปรับปรุงโรงเรียน คณะครูจะต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาปรับปรุงโรงเรียน และได้ระบุทฤษฎีที่สำคัญที่ครูใหญ่ใช้คือ การปกครองแบบมีส่วนร่วม ซึ่งครูใหญ่ให้อำนาจครูในการร่วมกันพิจารณาตัดสินใจอันก่อให้เกิดแรงจูงใจ มั่นใจ ได้ร่วมคิด กล้าเสี่ยง มีความเป็นตัวของตัวเอง รู้สึกเป็นเจ้าของ และมีประสิทธิภาพในการสอนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ รุ่ง แก้วแดง (2546) ที่กล่าวว่า โรงเรียนจะต้องบริหารโรงเรียนเพื่อปฏิรูปทั้งโรงเรียน สถานศึกษาจะต้องมีอิสระในการบริหารงาน และจัดการศึกษาตามภารกิจที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติไม่ว่าจะเป็นการปฏิรูปการเรียนรู้และหลักสูตร การบริหารแบบมีส่วนร่วม การประกันคุณภาพ การพัฒนาบุคลากร การปฏิรูประบบทรัพยากร เป็นต้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ Marquardt & Reynolds (1994) ที่กล่าวถึงองค์การแห่งการเรียนรู้ว่า องค์การที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เพื่อคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีขึ้น และคาดคะเนผลกระทบต่อ

สภาพแวดล้อมขององค์กร เพื่อให้ไหวตัวได้ทันการเปลี่ยนแปลงเป็นการคาดคะเนภาพอนาคตที่เป็นไปได้ แสดงถึงอนาคตขององค์กรที่มีประโยชน์สำคัญแก่สังคมและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม จะเป็นการเลือกเป้าหมายการเรียนรู้ที่องค์กรจะปฏิสัมพันธ์ด้วย

3.2 ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลทางอ้อม ต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากผลการวิจัยพบว่า มีปัจจัยทางการบริหารในตัวแบบ 7 ปัจจัย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยส่งผ่านปัจจัยต่างๆ (จากภาพที่ 16) ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ผู้วิจัยจึงอภิปรายผลตามปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อม โดยเรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลจากมากไปหาน้อย ดังนี้

3.2.1 ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ เทคโนโลยีและระบบงาน การปฏิบัติด้านการบริหาร การปฏิบัติด้านการจัดการ การพัฒนาครูและทีมงาน การปฏิบัติของครูและทีมงาน การจูงใจและเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น พบว่าปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนมีอิทธิพลรวมมากเป็นอันดับแรก แสดงให้เห็นว่าปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมมีความสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดการพัฒนาความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากสภาพปัจจุบันพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้เน้นการกระจายอำนาจเชิงบริหารมาสู่สถานศึกษา โดยมุ่งหวังที่จะให้ผู้ปฏิบัติระดับล่างมีอิสระสามารถตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้ และคาดหวังที่จะมีบุคลากรในองค์กรที่มีคุณภาพ สามารถควบคุมตนเอง มีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ครูและบุคลากรในโรงเรียนต้องได้รับการพัฒนาในวิชาชีพสูงขึ้น บรรยากาศควมมีประสิทธิผล ความสามารถในการแข่งขันในงานวิชาการ ความมุ่งมั่นในความสำเร็จของครูและนักเรียน ความมีส่วนร่วม ความร่วมมือ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงาน ความกล้าที่จะเปลี่ยนแปลง ความก้าวหน้า เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะต้องได้รับการเสริมสร้างและพัฒนาให้มากขึ้น ดังนั้นผู้บริหารและครูจึงมีหน้าที่ที่จะสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมที่เอื้ออาทร เป็นกัลยาณมิตรในโรงเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Slater และ Narver (1995 อ้างถึงใน Kaiser, 2000) ที่กล่าวว่า บรรยากาศเป็นการปฏิบัติทางวัฒนธรรมในโครงสร้างและระบบองค์กร บรรยากาศการเรียนรู้เกิดจากภาวะผู้นำที่กระจายอำนาจ มีการวางแผนที่ดี มีการบริหารแบบระบบเปิด และสอดคล้องกับการวิจัยของ Kaiser (2000) พบว่า บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเผยแพร่ความรู้ในองค์กร และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิโรจน์ สารัตนะ และ อัญชลี สารัตนะ (2545) ที่พบว่า ปัจจัยการสร้างวัฒนธรรม

และบรรยากาศองค์การเชิงสร้างสรรค์ มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

3.2.2 ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน เทคโนโลยีและระบบงาน การปฏิบัติด้านการบริหาร การปฏิบัติด้านการจัดการ และการปฏิบัติของครูและทีมงาน เนื่องจากในปัจจุบันโรงเรียนมัธยมศึกษาทุกโรงเรียนจะต้องปฏิรูปการศึกษาโดยการบริหาร แบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน (school-based management) อาทิเช่น ปฏิรูปการเรียนรู้และหลักสูตร การบริหารการสอน การบริหารแบบมีส่วนร่วม การประกันคุณภาพ การพัฒนาบุคลากร รวมทั้งปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้ทำให้โรงเรียนต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ ในการจัดการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาแต่ละแห่งมีการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาโรงเรียนให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิโรจน์ สารรัตนะ และอัญชลี สารรัตนะ(2545) พบว่า ปัจจัยการตัดสินใจร่วมและการมีวิสัยทัศน์ร่วม มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน และผลการวิจัยยังได้เสนอแนะไว้ว่า โรงเรียนควรได้พิจารณาจุดอ่อน จุดแข็งจากระดับการพัฒนาในปัจจุบันและถือว่าปัจจัยการตัดสินใจร่วมและการมีวิสัยทัศน์ร่วม เป็นปัจจัยที่โรงเรียนทุกขนาดจะต้องใช้ความพยายามพัฒนา และงานวิจัยของ Kaiser (2000) พบว่า พันธกิจและยุทธศาสตร์ มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ขององค์การที่มีความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน การพัฒนาและใช้ยุทธศาสตร์ในการปฏิบัติงาน Marquardt & Reynolds (1994) กล่าวว่า องค์การแห่งการเรียนรู้จะต้องมีวิสัยทัศน์ที่เป็นฉันทามติขององค์การ และสนับสนุนสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งรวมถึงพันธกิจ (mission) เพื่อเป็นแรงผลักดันให้การปฏิบัติงานมุ่งสู่เป้าหมายอย่างมีเจตจำนง การกำหนดวิสัยทัศน์ จะผูกพันบนพื้นฐานของค่านิยม ความคิด ความเชื่อที่คล้ายคลึงกัน ส่งผลให้มีการทำงานร่วมกัน และสอดคล้องกับแนวคิดของ พจน์ สะเพียรชัย (2546) กล่าวว่า ในองค์การแห่งการเรียนรู้ ทุกคนจะต้องมีวิสัยทัศน์ร่วมกันซึ่งวิสัยทัศน์นี้เป็นการมองภาพไปข้างหน้าว่าสิ่งที่เราพึงปรารถนาคืออะไร อยากรู้อะไรเห็นโรงเรียนของเราในฐานะที่เป็นฐานรากของการจัดการเรียนอย่างไร เพราะฉะนั้นผู้บริหารต้องสร้างวิสัยทัศน์ว่าอยากให้โรงเรียนของท่านเป็นอย่างไร การสร้างวิสัยทัศน์ไม่ใช่ผู้บริหารสร้างคนเดียวหรือเขียนคนเดียว จะต้องให้มีส่วนร่วมของคนทุก ๆ คนในองค์การ

3.2.3 ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิโรจน์ สารรัตนะ และอัญชลี สารรัตนะ (2545) ที่พบว่าการพัฒนาทรัพยากรมีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และเนื่องจากว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาได้ถูกกำหนดให้มีกลไกการประกันคุณภาพ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งของการสำเร็จในการบริหารงาน โดยใช้โรงเรียนมัธยมเป็นฐาน โรงเรียนมัธยมศึกษาจึงได้มีการพัฒนาครูและทีมงาน เพื่อเพิ่มขีด

ความสามารถ มีการใช้ทรัพยากรบุคคลอย่างเต็มศักยภาพมุ่งพัฒนาครูและทีมงาน โดยคำนึงถึงแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้และให้เป็นกลไกสำคัญในการจัดการเรียนการสอน คำนึงถึงความสอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็น ปัจจุบันนี้ครูส่วนหนึ่งได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถระดับปริญญาตรี เป็นโครงการหนึ่งของรัฐบาล เพื่อจะพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในโรงเรียน สิ่งสำคัญคือครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนจะต้องได้รับการพัฒนาโดยเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของหลักสูตรการสอน และการประเมินผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Blase & Kirby (2000) ที่กล่าวว่า การพัฒนาครูและทีมงานนั้น ผู้บริหารจะต้องจัดให้ครูมีโอกาสเข้ารับการอบรมและพัฒนาวิชาชีพ เพื่อให้ครูสามารถปรับปรุงการสอนตามได้เป้าประสงค์ของโรงเรียน และต้องพัฒนาวิชาชีพตลอดเวลา ให้โอกาสครูได้ใช้วิจารณ์ญาณของตนเองในการตัดสินใจว่าจะนำเรื่องใดที่ได้จากการอบรมพัฒนาไปใช้ติดตามศึกษาหาความรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรและวิธีสอนให้ทันสมัย และเผยแพร่ความรู้ให้แก่ครู ดังนั้นโรงเรียนจะต้องพัฒนาครูและทีมงานให้รู้สึกว่าเป็นเรื่องปกติของชีวิต การปฏิบัติงานประจำวันของครูและทีมงานเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจวรรณ ไยสวรรค์ (2544) พบว่า โรงเรียนจะต้องพัฒนาบุคลากรขององค์การให้เข้าใจสภาพการณ์เปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน จัดให้มีระบบการพัฒนาตนเองเพื่อให้ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญเพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปฏิบัติหน้าที่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

3.2.4 ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงานและการจูงใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kaiser (2000) ที่พบว่าภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านการจูงใจ วัฒนธรรม พันธกิจและยุทธศาสตร์รวมทั้งโครงสร้างองค์การ และเนื่องจากผู้บริหารในปัจจุบันจะต้องเป็นผู้นำทางวิชาการ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี ปรัชญาของหลักสูตรต่างๆ ที่ใช้ในโรงเรียน มีความรู้ความเข้าใจในวิธีสอนแบบต่างๆ สนับสนุนให้ครูใช้นวัตกรรมการสอน เป็นแบบอย่างที่ดีในเชิงวิชาการ สนับสนุนและส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการของโรงเรียน ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นิเทศและกำกับให้การเรียนการสอนเป็นไปตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ คุณสมบัติดังกล่าวจึงเป็นคุณสมบัติของผู้นำทางวิชาการหรือภาวะผู้นำทางวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sheppard (1996) ซึ่งได้สังเคราะห์ผลงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมความเป็นผู้นำทางวิชาการของครูใหญ่ พบว่าสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมผู้นำทางวิชาการของครูใหญ่ได้แก่ การที่ครูใหญ่ปรากฏตัวตามที่ต่างๆ ของโรงเรียน สนใจในการพัฒนาวิชาชีพ และในการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ ในการปฏิรูปการศึกษาที่ส่งผลให้โรงเรียนทั่วประเทศจะต้องปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ตามมาตรา 24 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยกำหนดให้สถานศึกษาจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้

มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานความรู้ต่างๆ ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รวมทั้งจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบันที่จะต้องเป็นผู้นำทางวิชาการ ที่จะนำพาโรงเรียนไปสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ และสอดคล้องกับแนวความคิดของ McEwan (1998) ได้เสนอถึงขั้นตอนการเป็นผู้นำทางวิชาการไว้ว่า ผู้บริหารจะต้องจัดทำและนำวัตถุประสงค์ของการสอนไปใช้ ต้องสามารถทำงานวิชาการกับครูได้ ต้องสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศที่นำไปสู่การเรียนรู้ สื่อสารเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของโรงเรียน ตั้งความคาดหวังที่สูงแก่ครู พัฒนาการเป็นผู้นำของครู และต้องคงสภาพเจตคติเชิงบวกที่มีต่อนักเรียน ครูและผู้ปกครอง นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่าปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการจะมีอิทธิพลต่อปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน และปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน และ Senge (1990) ได้เสนอบทบาทที่เปลี่ยนไปของผู้นำว่าจะต้องมีบทบาท 3 ประการ ได้แก่ บทบาทนักออกแบบ (designer) บทบาทของผู้สอนหรือครู (instructor or teacher) บทบาทของผู้ดูแลและให้บริการ (steward) ในบทบาทที่สอง ผู้นำองค์กรแห่งการเรียนรู้จะต้องมีลักษณะความเป็นครู เป็นผู้สอนและให้แนวทาง เป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อพนักงานเกิดความเข้าใจตรงกัน เห็นสภาพความเป็นจริงขององค์กร

3.2.5 ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมที่เป็นลบต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่านปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางจากภาพที่ 16 แล้ว พบว่าโดยตัวของปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนมีค่าเป็นบวก จะมีค่าเป็นลบเมื่อมีการพัฒนาส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร ดังนั้น ในการพัฒนาโรงเรียนเพื่อเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ จึงควรหลีกเลี่ยงการพัฒนาเพื่อส่งผ่านปัจจัยดังกล่าว หรือควรต้องปรับปรุงปัจจัยดังกล่าวให้มีลักษณะเป็นปัจจัยที่ใช้หลักการภาวะผู้นำแทนที่หลักการบริหาร (ดังได้อภิปรายในข้อ 3.1.6) ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งได้กระจายอำนาจการบริหารไปสู่สถานศึกษา ทำให้โครงสร้างของโรงเรียนปรับเปลี่ยนไปจากเดิม มีโครงสร้างการบริหารที่ลดขั้นตอน สะดวกคล่องตัว การมอบหมายงานและความรับผิดชอบอย่างเป็นระบบ มีการประสานงานทั้งแนวตั้งและแนวนอน ปรับระเบียบและแนวปฏิบัติ ลดความซ้ำซ้อน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน จัดงานให้ตรงความสามารถของบุคลากร รวมทั้งการธำรงรักษาบุคลากรให้มีศักยภาพในการปฏิบัติงาน ตลอดจนการจัดระบบการพิจารณาความดีความชอบให้เป็นธรรม เป็นต้น นั้น เป็นโครงสร้างที่คาดหวังว่าจะส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิรูปการศึกษา ดังมีผลการวิจัยของ เบญจวรรณ ไยสวรรค์ (2544) สนับสนุนดังนี้ว่า โครงสร้างของโรงเรียนเป็นโครงสร้างที่ส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาตนเองให้ก้าวหน้า มีการแบ่งงานของบุคลากรที่ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อนกัน และส่งเสริมให้

บุคลากรมีความสามารถในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานในหน้าที่ของตน และงานวิจัยของ มาลี ธรรมศิริ (2543) ที่พบว่า โครงสร้างองค์การที่ดีจะต้องสร้างเสริมให้เกิดความยืดหยุ่นในกลุ่ม ใช้ระบบการทำงานเป็นทีม แบบปกครองกันเอง มีความรับผิดชอบในกระบวนการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบ สถานที่ทำงานได้รับการออกแบบให้พนักงานสามารถติดต่อสื่อสารได้สะดวก ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเป็นประจำเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง หรือให้ลำดับความสำคัญของงาน หรือปรับปรุงประสิทธิภาพของงานและโครงสร้างองค์การ ต้องลดกฎเกณฑ์ นโยบาย รูปแบบและขั้นตอนการทำงานต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถตัดสินใจด้วยตนเองมากขึ้น และดังที่ Marquardt & Reynolds (1994) ให้ทัศนะว่า โครงสร้างขององค์การแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม คือ โครงสร้างที่เล็กและคล่องตัว ไม่มีสายบังคับบัญชามากเกินไป ยืดหยุ่น คล่องตัว มีคำพรรณานหน้าที่ความรับผิดชอบของงาน (job description) การบังคับบัญชาไม่เน้นการควบคุมจนเกินไป กระบวนการทำงานไม่ซ้ำซ้อนกัน เอื้อต่อการจัดตั้งทีมงานได้ ซึ่งในอนาคตอาจต้องใช้สมรรถนะ (competencies) แทนคำพรรณานหน้าที่ และดังที่ พสุ เดชะรินทร์ (2543) กล่าวถึงโครงสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ หรือองค์การยุคใหม่ ว่ามีรูปแบบองค์การกระจายอำนาจ มีลักษณะหลวมๆ สามารถปรับตัวได้ตลอดเวลา และมีความยืดหยุ่นสูง ตามลักษณะภายนอก หรือความต้องการที่เปลี่ยนไป เป็นการกระจายอำนาจตัดสินใจ กฎระเบียบการทำงานมีความยืดหยุ่นโครงสร้าง เป็นไปในแนวราบมากกว่าในแนวตั้ง

3.2.6 ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน มีอิทธิพลทางอ้อมเป็นลบต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม พบว่า ตัวของปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงานมีค่าเป็นบวก จะมีค่าเป็นลบเมื่อมีการส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน เนื่องจากในโรงเรียนมัธยมศึกษา ถ้าการพัฒนาเทคโนโลยีและระบบงานดีมาก จะทำให้โรงเรียนเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ เพราะโรงเรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ในขณะที่เดียวกันพอการพัฒนาเทคโนโลยีและระบบงานดีมาก การมีปฏิสัมพันธ์กับครูและทีมงานจะลดลง ครูและทีมงานมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การที่มีปฏิสัมพันธ์น้อยลงก็อาจทำให้การเปลี่ยนแปลงขององค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนในปัจจุบัน การปฏิบัติของครูและทีมงานลดน้อยลงเช่นเดียวกัน ในการพัฒนาปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงานนี้ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลไว้ในข้อ 3.1.2

3.2.7 ปัจจัยการจูงใจ มีอิทธิพลทางอ้อมเป็นลบต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม พบว่า ตัวปัจจัยการจูงใจมีค่าเป็นบวก จะมีค่าเป็นลบเมื่อมีการส่งผ่านปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน เนื่องจากในสภาพปัจจุบันผู้บริหารโรงเรียนมัธยมให้ความสำคัญในการจูงใจแก่ครูในเชิงการแข่งขัน เช่น การให้ครูทำผลงานอาจารย์ 3 การพัฒนาให้ครูเป็นครูดีเด่น ครูต้นแบบหรือครูแกนนำ เป็นต้น การปฏิบัติงานเป็นทีมก็จะลดน้อยลง เพราะต่างคนก็ต่างทำเพื่อเป้าหมายของตนเอง คำนึงถึงตนเองก่อนโดยลืมเป้าหมายขององค์การ การบริหาร

จัดการในลักษณะนี้เป็นลักษณะของการเป็นผู้นำแบบการจัดการ (transactional leader) ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทในลักษณะการเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง (transformational leader) ซึ่งจะเน้นความมีประสิทธิภาพของกลุ่มหรือทีม (Bartol et al, 1998) ในการพัฒนาปัจจัยการจูงใจ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลไว้ในข้อ 3.1.4

ปัจจัยการจูงใจและปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน จากผลการวิจัย พบว่ามีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นบวก และปัจจัยทั้งสองตัวนี้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นลบโดยส่งผ่านการพัฒนาปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ในการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ นั้น ควรมุ่งพัฒนาปัจจัยทั้งสองให้เกิดอิทธิพลทางตรง หลีกเลี่ยงการพัฒนาเพื่อให้เกิดอิทธิพลทางอ้อม โดยควรหลีกเลี่ยงการพัฒนาผ่านปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีม

3.3 ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลรวมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางการบริหารทั้ง 11 ปัจจัยมีอิทธิพลรวมต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเรียงลำดับตามค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลจากมากไปหาน้อย คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน การปฏิบัติของครูและทีมงาน เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ การปฏิบัติด้านการจัดการ การพัฒนาครูและทีมงาน การจูงใจ ภาวะผู้นำทางวิชาการ เทคโนโลยีและระบบงาน โครงสร้างของโรงเรียนและการปฏิบัติด้านการบริหาร ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนและการปฏิบัติด้านการบริหารเป็นลบ ซึ่งผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหารทั้ง 11 ปัจจัย ในข้อ 3.1 และ 3.2 แล้ว

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพัฒนาตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ 2 ประการ คือ ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1.1 ควรพัฒนาปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน และปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ ในโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกว่าให้มีลักษณะตามที่กำหนดไว้ในตัวบ่งชี้ของแต่ละปัจจัย

1.2 ควรเร่งพัฒนาระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียนและปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ

1.3 ควรมุ่งเน้นการพัฒนาปัจจัยทางการบริหาร 6 ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ดีที่สุด คือ ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน ปัจจัยการจูงใจ ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ และปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน

1.4 ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมตามลำดับตามลำดับ ดังนี้ คือ ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน ปัจจัยเป้าหมายและการมีข้อมูลย้อนกลับ ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ ปัจจัยการจูงใจ ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน และปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน ขณะเดียวกับควรควบคุมหรือหลีกเลี่ยงการพัฒนาปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหารที่ผลการวิจัยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลที่เป็นลบ และควรพัฒนาปัจจัยนี้ให้มีลักษณะของการใช้ภาวะผู้นำแทนที่ใช้หลักการบริหารหรือให้มีลักษณะเช่นการเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงแทนที่การเป็นผู้นำเชิงจัดการ

1.5 ควรให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรง ตามลำดับดังนี้ คือ ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ การปฏิบัติงาน ปัจจัยจูงใจ ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ ขณะเดียวกับควรควบคุมหรือหลีกเลี่ยงการพัฒนาปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหารที่ผลการวิจัยพบว่ามีอิทธิพลทางตรงที่เป็นลบ

1.6 ควรพัฒนาปัจจัยในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้มีอิทธิพลทางอ้อมที่จะส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงการพัฒนาที่ส่งผ่านการพัฒนาในปัจจัยอื่น ๆ ตามลักษณะความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น 10 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนเพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาในวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

รูปแบบที่ 2 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ เพื่อส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน

รูปแบบที่ 3 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ เพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ

รูปแบบที่ 4 การพัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ เพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยจูงใจ

รูปแบบที่ 5 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ และปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ เพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร

รูปแบบที่ 6 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการเพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน

รูปแบบที่ 7 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ เพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยครูและทีมงาน

รูปแบบที่ 8 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน และปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ เพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน

รูปแบบที่ 9 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนเพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน

รูปแบบที่ 10 พัฒนาปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ และปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน เพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน โดยควบคุมปัจจัยที่ส่งผลในทางลบ คือ ปัจจัยการจูงใจและปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน

1.7 การพัฒนาปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ แต่ละปัจจัย (ยกเว้นปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร) ควรคำนึงถึงคุณลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของแต่ละปัจจัยดังนี้

1.7.1 ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การกำหนด การมีส่วนร่วม การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การจัดสรรงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการปฏิบัติ การติดตามความก้าวหน้า การประเมินผลสำเร็จ และการนำผลมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ

1.7.2 ปัจจัยโครงสร้างองค์การ คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดระบบมอบหมายงานและความรับผิดชอบ การจัดระบบการติดต่อประสานงาน การปรับปรุงแก้ไขกฎ ระเบียบ และแนวปฏิบัติ การจัดโครงสร้างที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การธำรงรักษาและพัฒนาบุคลากรในโครงสร้าง การจัดระบบการให้คุณให้โทษและความดีความชอบ

1.7.3 ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือการจัดหา การใช้ การพัฒนาบุคลากร การแสวงหา การจัดระบบการใช้ การจัดและพัฒนาระบบฐานข้อมูล การมอบหมายความรับผิดชอบในการบำรุงรักษาและพัฒนา และการใช้ประโยชน์ที่มุ่งไปสู่การพัฒนาคุณภาพนักเรียน

1.7.4 ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือการจัดระบบงานธุรการ การมีบุคลากรรับผิดชอบ การมีวัสดุอุปกรณ์ การอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม ระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอก ระบบและกลไกการนิเทศ ระบบและ

กลไกการประกันคุณภาพภายใน การรายงานผลการดำเนินงาน และการประชุมสัมมนาเพื่อวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อย

1.7.5 ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ การมีวัตถุประสงค์ของทีม ความสามารถในการระบุปัญหา การแก้ปัญหา การเรียนรู้จากข้อผิดพลาด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน กิจกรรมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกัน ความรับผิดชอบ การพัฒนาตนเอง และความมีอิสระ

1.7.6 ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ การมีนโยบายและมาตรการในการพัฒนา การมุ่งเพิ่มขีดความสามารถและการใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่ การมุ่งให้เป็นกลไกจัดการเรียนการสอน การคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง ความต้องการและจำเป็นที่แท้จริง จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผลลัพธ์สุดท้ายต่อนักเรียน การพัฒนาทั้งระบบไม่แยกส่วน การเป็นเสมือนชีวิตประจำวัน และการพัฒนาตนเอง

1.7.7 ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ การเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและปรัชญาในหลักสูตรกลุ่มต่างๆ การตระหนักว่าไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุด การตระหนักถึงความสำคัญของหลักสูตร การพัฒนาความเป็นมนุษย์ การเป็นต้นแบบเชิงวิชาการ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง การจัดการให้เป็นไปตามแผนการสอน และการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.7.8 ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมโรงเรียน คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความอ่อนคลาย ความร่วมมือไม่แยกเขาแยกเรา ความเอื้ออาทรและจริงใจ ความเป็นสถานศึกษาและหมู่คณะ การกล้าคิดกล้าทำสิ่งใหม่ๆ การไว้วางใจและยอมรับซึ่งกันและกัน ความรักภาคภูมิใจในโรงเรียน การมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ การปกป้องสืบทอดประเพณีสำคัญ และการสร้างวัฒนธรรมร่วม

1.7.9 ปัจจัยการจูงใจ คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ การไว้วางใจ การให้เกียรติและการยอมรับ การส่งเสริมความก้าวหน้า โอกาสในการพัฒนาตนเอง การให้ความเป็นอิสระ การมอบหมายงานที่ท้าทาย การส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การมีเป้าหมายทิศทางที่ชัดเจน การยกย่องชมเชย

1.7.10 ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความสอดคล้องของเป้าหมายส่วนบุคคลกับเป้าหมายโรงเรียน การมุ่งเน้นความมีประสิทธิภาพ การตรวจสอบเป้าหมาย การประชาสัมพันธ์ การบรรลุผลในเป้าหมาย และการมีข้อมูลย้อนกลับในด้านต่าง ๆ

1.8 ในการพัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ควรคำนึงถึงคุณลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญดังต่อไปนี้คือ

1.8.1 ลักษณะความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในด้านกระบวนการ คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ การสนับสนุนการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การเชื่อมโยง

การเรียนรู้ระดับบุคคลสู่ระดับองค์การ การเรียนรู้เป็นวิถีธรรมชาติ ความตระหนักในตนเอง การเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ ขยายขีดความสามารถเพื่อเกิดผลที่ต้องการ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์และประดิษฐ์คิดค้น และการสร้างสรรค์อนาคตภาพของโรงเรียน

1.8.2 ลักษณะความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในด้านผลลัพธ์ คำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ ผลที่ประเมินได้จากบุคคล กลุ่มคนและโรงเรียน เกี่ยวกับการทำงานบรรลุตามเป้าหมาย คุณภาพและปริมาณของนวัตกรรม รางวัลและเกียรติคุณที่ได้รับ คุณภาพในการทำงาน และความเป็นผู้นำต่อการส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ในองค์การ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

ผลการวิจัยได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นที่ควรศึกษาวิจัยต่อไป เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและการบริหารที่จะให้ได้องค์ความรู้และข้อยืนยันที่กว้างขวางชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

2.1 ควรทำการวิจัยเพื่อการศึกษาตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยอาศัยปัจจัยทางการบริหารทั้ง 11 ปัจจัย หรืออาจนำตัวแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ระดับเดียวกัน แต่เป็นภาคภูมิศาสตร์อื่น หรือเขตการศึกษาอื่น หรือกลุ่มตัวอย่างต่างระดับ เช่น สถาบันอาชีวศึกษา สถาบันอุดมศึกษา ต่าง ๆ

2.2 ควรทำการวิจัยเพื่อศึกษาตัวแบบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ของหน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สถาบันการศึกษา และอาจปรับเปลี่ยนตัวแปรปัจจัยทางการบริหารให้เหมาะสม กับบริบทของหน่วยงานนั้น ๆ

2.3 ควรทำการวิจัยเปรียบเทียบตัวแบบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนและของรัฐ เพื่อจะได้ทราบถึงปัจจัยทางการบริหารในการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ ที่มีความเหมือนและความแตกต่างกัน และเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

2.4 ควรทำการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวแบบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้จากปัจจัยที่เป็นจุดด้อยหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยของโรงเรียนมัธยมศึกษา เช่น ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน เทคโนโลยีและระบบงาน การปฏิบัติด้านการบริหารและการจูงใจ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญเชิงทฤษฎี แต่ข้อค้นพบความสำคัญลดน้อยลง ควรจะได้นำปัจจัยดังกล่าวมาสร้างเป็นตัวแบบ แล้วทำการวิเคราะห์เต็มรูป วิเคราะห์โดยสร้างนำหน้าองค์ประกอบที่ถูกต้อง เพื่อนำผลการวิจัยไปปรับใช้ให้โรงเรียนเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

2.5 ควรทำการวิจัยเพื่อศึกษาตัวแบบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน โดยวิเคราะห์โมเดลลิสเรลชนิดที่มีตัวแปรแฝง เพื่อให้ได้ผลถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะประโยชน์ในการนำไปใช้

2.6 ควรทำการวิจัยถึงสภาพปัญหาหรืออุปสรรคในการพัฒนาสถาบันการศึกษา ระดับต่างๆ ให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ เพื่อจะได้เป็นข้อมูลในการพัฒนาให้สถาบันการศึกษา เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2.7 ควรทำการวิจัยโดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ในการศึกษาการพัฒนาตัวแบบ องค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน ที่ดีเด่น หรือโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในด้านต่างๆ เพื่อจะ ได้นำตัวแบบไปปรับใช้กับโรงเรียนอื่นๆ

2.8 ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยอาจนำเอาผลการวิจัยนี้เป็นแนวทาง เช่น การพัฒนาในปัจจัย 6 ปัจจัยที่พบว่าส่งผลต่อความเป็น องค์การแห่งการเรียนรู้ที่สำคัญทางสถิติ หรือการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลโดยตรง ทางอ้อม และ โดยรวม ในระดับสูง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรวิภา พนมจวง. (2541). ความสัมพันธ์ระหว่างแบบของผู้นำ สภาพแวดล้อมใน
การทำงานขนาดขององค์การกับบรรยากาศองค์การ ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัด
กระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร
การพยาบาล คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2539). การศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 : แนวคิดปฏิรูป
การศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : อมรินทร์บุ๊คเซ็นเตอร์
- กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). จำนวนห้องเรียนนักเรียน ครู
และลูกจ้างประจำในสังกัดกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ : กลุ่มสารสนเทศ กองแผนงาน
กรมสามัญศึกษา.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2535). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนเอกชน รายงาน
การวิจัยเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และ
ทำปกเจริญผล.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2543). โมเดล LISREL เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- เดชน์ เทียมรัตน์, & กานต์สุดา มาชะศิริานนท์. (2545). วินัย...สำหรับองค์การเรียนรู้.
กรุงเทพฯ : ธีระป้อมวรรณกรรม.
- ทองใบ สุดชาติ. (2544). ภาวะผู้นำและการจูงใจ. อุบลราชธานี : คณะวิทยาการจัดการ
สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- ทิตนา แคมมณี. (2544). แนวทางการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ : ข้อค้นพบจากการศึกษา
พหุกรณี. วารสารครุศาสตร์, 30 (1), 87-94.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2537). องค์การและการบริหาร. กรุงเทพฯ : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
_____. (2538). องค์การ : ทฤษฎีและการออกแบบ. กรุงเทพฯ : Management Center
Bangkok.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บัญญัติ แก้วส่อง. (2543). องค์การ : การจัดการและการพัฒนา. ขอนแก่น : ภาควิชา
สังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- เบญจวรรณ ไยสวรรค์. (2544). การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารจัดการในรูปแบบ การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร.
- เบญจพร แก้วมีศรี. (2541). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์การ. วารสารการศึกษา พยาบาล, 91 (มกราคม), 51-56.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ เรือนแก้วการพิมพ์.
- บุญเรือน หมั่นทรัพย์. (2538). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชนคาทอลิก. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุขุภัณฑ์ บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์, & สมชาติ สว่างเนตร. (2535). การวิเคราะห์แนวโน้มด้วยลิสรล : สถิติสำหรับนักวิจัยทางวิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : โครงการ ส่งเสริมเอกสารวิชาการ สถาบันบัณฑิตบริหารศาสตร.
- พจน์ สะเพียรชัย. (2546). ผู้บริหารสถานศึกษากับการวิจัย เพื่อสร้างองค์การแห่ง การเรียนรู้. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- พสุ เดชะรินทร์, & ศลธยา กิตติโกวิท. (2542). การจัดการและองค์การ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2543). เอกสารคำสอน วิชาการจัดการและองค์การ. กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพบุลย์ ช่างเรียน, & พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ. (2544). องค์การในอนาคต. กรุงเทพฯ : เสมาธรรม.
- ภรณ์ กীরติบุตร. (2529). การประเมินประสิทธิผลขององค์การ. กรุงเทพฯ : O.S.Printing House.
- มินทร์ อิงค์เนต. (2540, 13 เมษายน). โรงเรียนในอนาคต. กรุงเทพธุรกิจ. หน้า 7.
- มัลลิกา ต้นสอน (2544). การจัดการยุคใหม่. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- มัย สุขเยี่ยม. (2545). “ภาวะผู้นำทางการศึกษา : ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการปฏิรูป.” *ครุปริทัศน์*, 4 (1), 5.
- มาลี ธรรมศิริ. (2543). การพัฒนารูปแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ โดยผ่านหน่วยพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ในฐานะส่วนขยายของการอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร ดุขุภัณฑ์ บัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- รวีวรรณ ชินะตระกูล. (2542). การทำวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : พี.พี.รินทร์.
- รวีวัฒน์ สิริภูบาล. (2544). “เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาปัจจัยพัฒนาการศึกษา สังคมและเศรษฐกิจ” วารสารวิชาการ, 41 (มค.), 42-48.
- เรขา อรัญวงศ์. (2541). การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ของคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร. กำแพงเพชร : สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร.
- รุ่ง แก้วแดง. (2544). ประกันคุณภาพการศึกษา ทุกคนทำได้ไม่ยาก. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- _____. (2546). โรงเรียนนิติบุคคล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- วรรณารด แสงมณี. (2544). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : ระเบียบทองการพิมพ์.
- วรรัตน์ เขียวโพธิ์. (2542). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- วิญญา วิศาลภรณ์. (2540). การวิจัยทางการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิจิตร ศรีสอาน. (2539). อนาคตการศึกษาไทยในสองทศวรรษหน้าเมืองไทยในปี 2560 : อนาคตการเมืองไทยในสองทศวรรษหน้า. กรุงเทพฯ : เอช เอ็น กรุ๊ป.
- _____. (2543). “สังคม...เป็นยุคทางด่วนข้อมูล แต่การศึกษา...ครูยังอยู่ในทางเกวียน.” การศึกษาไทยในสถานการณ์โลก. กรุงเทพฯ : มิติใหม่.
- วิทยากร เขียงกุล. (2541). “การศึกษาจะมีส่วนแก้ไขวิกฤตสังคมไทยได้อย่างไร.” วารสารวิชาการ, 1-11 (พ.ย.), 7-13.
- วิโรจน์ สารรัตน์, & อัญชลี สารรัตน์. (2545). ปัจจัยทางการบริหารกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัย : ข้อเสนอเพื่อการพัฒนาและการวิพากษ์. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2545). โรงเรียนองค์การแห่งการเรียนรู้แนวคิดทางการบริหารการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- _____. (2540). การบริหารการศึกษานโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อการบรรลุผล. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์.
- วิโรจน์ สารรัตน์, สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์, & นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษารุ่นที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2545). ผู้บริหารใหม่ในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ผลการวิจัยเพื่อการวิพากษ์. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์.
- วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2544). การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ธีระป้อมวรรณกรรม.
- วีระวุธ มาฆะศิริานนท์. (2545). การพัฒนาวิสัยทัศน์ผู้นำ. กรุงเทพฯ : ธีระป้อมวรรณกรรม.
- ศิริชัย กาญจนवासี. (2532). “โมเดลเชิงสาเหตุ : การสร้างและการวิเคราะห์”. วิธีวิทยาการวิจัย, 4 (3), 1-24.

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). พฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2541). บทบรรณาธิการ : การพัฒนาการบริหารมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นเลิศ. วารสารรามายิตดี, 3 (3) , 256 – 258.
- สมยศ นาวิการ. (2540). การบริหารและพฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพฯ : ผู้จัดการ.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2543). สารสำคัญของร่างพระราชบัญญัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพผู้บริหาร. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานการปฏิรูปการศึกษา. (2544). รายงานปฏิรูปการศึกษาต่อประชาชน. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). การเปลี่ยนแปลงและพัฒนากิจการทางการศึกษาในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก : แนวโน้มและประเด็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : พันธุ์พลับพลึง.
- _____. (2544). แนวทางการปฏิบัติการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). ผู้บริหารต้นแบบ. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษาและวัฒนธรรม. (2543). หัวใจของการปฏิรูปการศึกษาตามแนว พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศาสนา.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2540). เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ หลักการ วิธีการและการประยุกต์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลียงเชียง.
- สุมณฑา พรหมบุญ. (2545). “ปฏิรูปการศึกษา : ปัญหาทางเลือกและทางออก.” วารสารบริหารการศึกษา มศว, 1 (2) , 2 – 3.
- สุพิศ ประสบศิลป์. (2540). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อบรรยากาศองค์การของสถาบันการศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภางค์ จันทวานิช และคณะ (2532). คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในชนบท : กรณีศึกษาโรงเรียนในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ข่าวสารวิจัยการศึกษา, 13 (1), 12-17.
- สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์. (2544). พฤติกรรมองค์การ. เชียงราย : คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏเชียงราย.

- สุวิมล ตีรกานันท์. (2543). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ.**
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวนิตย์ ชัยมุกลิก. (2544). **การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อการประกันคุณภาพ
การศึกษา.** กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.
- หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. (2545). **บนเส้นทางการปฏิรูปการศึกษา.** กรุงเทพฯ :
กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- Andrews, R., & Soder, R. (1987). Principal leadership and student achievement.
Educational leadership, 44, No.6 (March) : 9-11.
- Argyris, C., & Schon D. (1978). **Organization learning : A theory of action perspective.**
Reading, MA : Addison-Wesley.
- Anthony, R.N. (1965). **Planning and control system : A framework for analysis.** Boston
Massachusetts : Division of Research, Harvard Business School.
- Bamburg, J., & Andrews, R. (1990). **Instructional leadership, school and student
achievement : Exploring the relationship between means and ends.** Paper presented
at the Annual Meeting of the American Education Research Association. Boston.
April 16-20.
- Barron, D. J. (1997). **Learning to become a learning organization.** Alberta :University of
Alberta.
- Bartol, K., Martin, D., Tein, M., & Matthews, G. (1998). **Management : A pacific rim
focus.** 2nd ed. Roseville NSW : McGraw-Hill.
- Bass, B., & Bruce J. A. (1993). **Improving organizational effectiveness through
transformational leadership.** Thousand Oaks, CA : Sage.
- Bennis, W. & Nanus, B. (1997). **Leaders : Strategies for taking change.** New York :
Harper Collins.
- Bennett, J. K., & O'Brien, M.J. (1994). The building blocks of the learning
Organization. **Training, 31** (June) 41-49.
- Bierema, L. (1999). The process of the learning organization : Making sense of change.
Educational Administration Abstracts, 34 (4). 9.
- Blase, J., & Blase, J. (1994). **Empowering teachers : What successful principals do.**
Thousand Oaks, Ca : Corwin.
- Blase, J., & Kirby, P.C. (2000). **Bringing out the best in teachers. What effective
principals do.** 2nd ed. London : Corwin Press.

- Bollen, K.A. (1989). **Structural equations with Latent Variables**. New York : A Wiley & Sons.
- Bolman, L. G., & Deal, T. E. (1997). **Leadership and organizational vitality**. Excerpt from OERI's Working Paper, September, 1-4 Blue Ribbon Schools Website.
- _____. (1997). **Reframing organizations : Artistry, Choice, and Leadership**. San Francisco : Jossey-Bass.
- Browne, M.W., & Cudeck, R. (1993). Alternative Ways of Assessing Model Fit, in Bollen, K.A. & Long, J.S. (Eds.) **Testing structural equation models**. p 136 – 162 Newbury Park, California : Sage.
- Brown, J. (1990). The relative contribution of organization climate, supervision leadership and peer leadership to job satisfaction, performance and retention **Dissertation Abstracts International**, 50, p.9. Retrieved from <http://www.asu.edu/lib/resources/db/dissabs.htm>
- Carroll, S.J.Jr., & Gillen, D.J. (1987). Are the classical management functions useful in describing managerial work? **Academy of Management Review**, 12, 38-51.
- Castlebrg, M. D. (1994). **Organizational learning and process skills : A look at the importance of self-directed learning, collaborative learning critical thinking, and systemic thinking in the work environment**. Clincinnat : Union Institute.
- Chandler, A. D. (1962). **Strategy and structure**. Cambridge, Massachusetts : The MIT.Press.
- Chawla, S., & Renesch, J. (1995). **Learning organizations : Developing cultures for tomorrow's workplace**. Portland : Productivity Press.
- Chripeels, J.H. (1992). **Purposeful restructuring**. London : Falmer Press.
- Creighton, T. (1999). Spirituality and the principalship: Leadership for the new millennium. **International Electronic Journal for Leadership in Learning**. Retrieved April 27, 2000 from <http://www.acs.ucalgary.ca/~iejll/volume3/creighton.html>.
- Cunningham, W.G., & Cordeiro, D.A. (2000) **Educational administration : A problem-based approach**. Boston : Allyn and Bacon.
- Daft, R. L. (1994). **Management**. New York : The Dryden Press.
- _____. (1998). **Organization theory and design**. 6th ed. Columbus, Ohio : South-Western College Publishing.

- Davis, S., & Meyer, C. (1998) **Blur: The speed of change in the connected economy**. Cambridge, MA: Persens Books.
- Daresh, J.C., Dunlap, K., Ganter, M., & Hvizdak, M. (1998) **View form the field : The principal's perspective on effective school leadership characteristics**. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association. San Diego, California.
- de Geus, A. (1988). Planing as learning. **Harvard Business Review**, **66** (March–April). 70–74.
- Denison, D.R. (1990). **Corporate Culture and Organizational Effectiveness**. New York : Wiley.
- . (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climale? A native's point of view on a decade of paradigm wars. **The Academy to Management Review**, **3**, 619–54.
- Dhamasiri, M. (2000). **Developing a learning organization model via human resource development unit as an extension of higher education**. Ph.D.Dissertation, Department of Higher Education, Chulalongkorn University.
- Drake, T., & Row, W.H. (1999) . **The principalship**. Upper Saddle River, NJ : Merrill.
- Duke, D.L.(1998). The normative context of organizational leadership. **Educational Administration Quarterly**, **34**(2), 165–195.
- Evans, R. (1996). **The human side of change**. San Francisco, CA: Jossety–Bass.
- Fairholm, M.R. (2000, January). **Leadership principles and techonologies:The philosophy of leadership informed by the science of complexity, chaos, and quantum physics**. Paper presented at the meeting of the Public Administration Theory Conference, Ft. Lauderdale, FL, Retrieved May 3,2000 <http://www.pat-net.org/pages/papers/fairholm.html>.
- Fullan, M. (1997) .**The challenge of school change**. Arlington Heights, IL: IRI/SkyLight Training and Publishing.
- Garvin, D.A. (1993). Building a learning organization. **Harvard Business Review**, **71** (July–August) : 78–91.
- Geijsel, F., Slegers, P., van den Berg, R., & Kelchtermans, G (2001). Conditions fostering the implementation of large–scale innovation programs in schools: Teacher's perspectives. **Educational Administration Quarterly**, **37** (1).130–166.

- Genthon, Lorient, M. (1997). **Organizational learning in financial decision processes of small, independent colleges (Decision-Making)**. Detroit : The University of Michigan.
- Glickman, C.D. (1995). **Supervision of instructional a developmental approach**. 3rd ed. Boston : Allyn and Bacon.
- Glueck, C. (1973). **The interpretation of culture**. New York : Basic Book.
- Groves, B. (1990). Protocols for new principals : A strategy for success. **NASSP Bulletin**, 74 (April) 92-95.
- Hackman, J.R. (1987). The desing of Work Team. **In Lorsch J.W. Handbook of Organizational Behavior**. New Jersey : Prentice Hall.
- Hackman, J.R., Lawler III, E.E., & Porter, L.W., (1977). **Perspective of behavior in organization**. New York : McGraw-Hill.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1998). **Multivariate data analysis**. 5th ed. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice-Hall.
- Hamolsky, D. J. (1996). **Can we talk? conceptual models and a pragmatic process for conducting reflexive supervisory dialogues in a learning organization**. Antioch University New England Graduate School.
- Hellriegel, D. & John. W. S. (1994). **Management**. Cincinnati, Ohio : South-Western College Publishing.
- Howell, J. P., & Costley, D. L. (2001). **Understanding behaviors for effective leadership**. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice-Hill.
- Hoy, W.K., & Miskel, C.G., (2001). **Educational administration : Theory, Research, and Practice**. 6th ed. New York : MCGraw-Hill.
- Hughes, L.W. (1999). **The principal as leader**. 2nd ed., New Jersey : Prentice-Hall.
- Hutt, L. J. (1997). **An exploration into the developmental process of a learning organization (Public Education)**. University Canada : of Toronto.
- Johnson, N. M. L. (1996). **A Case study of strategic planning anchored in shared leadership : The planning process and It's institutional and individual effects**. The University of Wisconsin U.S.A : Madison.
- Jöreskog, K.G., & Sörbom, D. (1989). **LISREL 7 : Uuser's reference guides**. Chicago : Scientific Software.

- Jöreskog, K.G., & Sörbom, D. (1993). **LISREL 8 : Structural equation modeling with the SINPLIS command language**. Chicago : Scientific Software International.
- . (1996) **LISREL 8 : User's reference guides**. Chicago : Scientific Software International.
- . (1999). **LISREL 8.30** Retrieved from <http://www.ssicentral.com/LISREL>.
- Jöreskog, K.G., Sörbom, D., Toit, Stephen du, & Toit, Mathilda du. (2000). **LISREL 8 : New statistical features**. Lincolnwood, IL : Scientific Software International.
- Joyce, B., Wolf, J., & Calhoun, E. (1993). **The self-renewing school**. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum development.
- Kaiser, S.M.(2000). **Mapping the learning organization : Exploring a model of organizational learning**. Ph.D. Dissertation, Louisiana State University, U.S.A.
- Kelloway, E.K. (1998). **Using LISREL for structural Equation modeling : A researcher's guide**. Thousand Oaks : Sage.
- Kim, D.H. (1993). The link between individual and organization learning. **Sloan Management Review**. Fall : 43.
- Kline, K. (1998). Schools as learning organizations: A learning history of a changing school. (Doctoral dissertation, Miami University, 1998). **ProQuest Digital Dissertations**. Retrieved January 5,2001 from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/9912840>
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. **Educational and Psychological Measurement**. 30 : 607-610.
- Kramlinger, T. (1992). "Training's role in a learning organization." **Training**, 29 (July.) 46-49.
- Lashway, L. (1998). Creation a learning organization. (ERIC Digest#121) University of Oregon. ERIC Clearinghouse on Educational Management. Retrieved March 28, 2002 from : <http://ericae.net/ED420897.htm>.
- Lashway, L. (2000). Leadership for accountability. **Research Roundup 12(3)**. National Association of Elementary School Principals.
- Leithwood, K., Jantzi, D., & Steinbach, R. (1995). **An organizational learning perspective on school responses to central policy initiatives**. A paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. San Francisco, CA (ERIC Document Reproduction Service, ED385932).

- Leithwood, K., Leonard, L., & Sharratt, L. (1998). Conditions fostering organizational learning in schools. **Educational Administration Quarterly**, 34 (2), 243-276.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (1999). The relative effects of principal and teacher sources of leadership on student engagement with school. **Educational Administration Quarterly**, 35 : 679-706.
- Leithwood, K., Aitken, R., & Jantzi, D. (2001). **Making schools smarter: A system for monitoring school and district progress**. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Levine, D. U., & Lezotte, L. W. (1989). **An interpretive review and analysis of research and practice dealing with usually effective schools**. Okemos, MI : National Center for Effective Shool.
- Lenenburg F.C., & Ornstein, A.C., (2000). **Educational administration : Concepts and practice**. 3rd ed. Belmont : Wadsworth.
- Liontos, L. B. (1998). *Transformational leadership*. (ERIC Clearinghouse Educational Management). Retrieved October 28, 2000 from
 gopher://vmsgopher.cua.edu/OR867623-878822-
 gopher_root_eric_ae%5Bmkedo%5Ded93.txt.
- Long, J.S. (1983). **Confirmatory factor analysis**. Beverly Hills : Sage Publications, Inc.
- Lussier, R.N., & Achua, C.F. (2001). **Leadership : Theory, Apptication, Skill development**. Cincinnati, Ohio : South-Western College Publishing.
- Luthans, F. (1998). **Organizational behavior**. 8th ed., Boston : Irwin / McGraw - Hill
- Maki, M.J. (2001). **Schools as learning organizations : How japanese teachers learn to perform non-instructional tasks**. Ph.D.Dissertation, The University of British Columbia. Canada.
- Marchi, G. R. (1999). **The role of the internet in learning organizations**. United States : Stale University, UMI.
- Marks, H, & Louis, K.S. (1999). Teacher empowerment and the capacity for organizational learning. **Educational Administration Quarterly**, 35, 707-750.
- Marquardt, M.J. (1996). **Building the learning organization : A systems approach to quantum improvement and global success**. New York : McGraw-Hill.
- Marquardt, M.J.,& Reynolds, A. (1994). **The global learning organization**. New York : IRWIN.

- Massachusetts Department of Education. (2002). **Principles of effective administrative leadership**. [serial online].[cited 2002 Aug 16]. Retrieved from :
http://www.doe.mass.edu/lawsregs/603_crmr_35/603_cmr_35_4.htm.
- Massie, J.L., & Douglas, J. (1981). **Management : A contemporary introduction**. 3rd ed., New Jersey : Prentice-Hall.
- McAnally, K. (1997). **A study of the facets of organizational culture which support or discourage the creation of a learning organization**. Los Angeles : California School of Professional Psychology.
- McGill, M.E., & Slocum, J. W. Jr. (1994). **The smarter organization : How to build a business that learns and adapts to marketplace needs**. New York : John Wiley.
- McEwan, E.K. (2001). **Seven steps to effective instructional leadership**. 3rd ed. CA : Corwin Press.
- McNergney, R.F., & Herbert, J.M., (2001). **Foundations of education : The challenge of Professional Practice**. 3rd ed., Boston : Allyn & Bacon.
- Michell, Dave, T. (1996). **A description of the degree to which team training is implemented within a large corporation**. University of La Verne.
- Mortier, P., & Sammons, P. (1987). New evidence on effective elementary schools. **Educational Leadership**, 45 (1), 4-8.
- Munaker, S. (1997). **The great aha a path to transformation (Organization behavior, Chaos, Systems learning, Emotional intelligence)**. Brattleboro : The Union Institute.
- Murphy, J. (1999). **Educational administration : A decade of reform**. Thousand Oaks, CA : Sage
- _____. (1990). Instructional leadership : Focus on Curriculum responsibilities. **NASSP Bulletin** 1990 April : 1.
- Neeley, D. K. (1997). **Exploration of the impact of individual and team learning styles on learning organization perceptions**. Wayne State University.
- Nunally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). **Psychometric theory**. 3rd ed. New York : McGraw-Hill.
- Owens, M. K. (1996). **Cultural focus in emerging learning organizations**. Retrieved May 25, 2004 from <http://universities.com/Distance-Learning/walden-University.html>.

- Owens, R.G. (2001). **Organizational behavior in education :Instructional leadership and school reform.** 7th ed., Boston : Allyn & Bacon.
- Parkay, F.W., & Hall, G.E. (1992). **Becoming a principal : The challenges of beginning leadership.** Massachusetts : Allyn & Bacon.
- Passmore, G.J. (1999). Concept maps and processes of comprehension : Explicating cognition and metacognition, stuctural knowledge and procedural knowledge. (Doctoral Dissertation, University of Toronto, Canada,). **ProQuest Digital Dissertations,** Retrieved August 8,2000 from <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/NQ41036>
- Patterson, J., Marshall, C., & Bowling, D. (2000). Are principals prepared to manage special education dilemmas? **NASSP Bulletin,** 84, No 613 (February).
- Pedler, M., Burgoynes, J., & Boydell, T. (1991). **The Learning company : A strategy for sustainable development.** Mardenhead : McGraw-Hill.
- Poole, M.S., (1985). **Communication and organizational changes : Review, Critique, and A New Perspective.** San Francisco,CA : Sage.
- Popper, M., & Lipshitz, R. (2000). Organization learning : Mechanisms, Culture, and Feasibility. **Management Learning,** 31 (2), 181-196.
- Razik, T.A., & Coulter, M. (1996). **Management.** 5th ed. Upper Saddle Rever, New Jersey : Prentice-Hall.
- Razik, T.A., & Swanson, A.D. (2001). **Fundamental concepts of educational leadership.** 2nd ed. Upper Saddle Rever, New Jersey : Merrill Prentice-Hall.
- Robbins, S.P., & Coulter, M. (1996). **Management.** 5th ed. Upper Saddle Rever, New Jersey : Prentice-Hall.
- Ross, R., Smith, B., Roberts, C., & Kleiner, B. (1994). **The fifth discipline fiedbook : Strategies and tools for building a learning organization.** London : Nicholas Bredley Publishing.
- Ricky, W. G. (1998). **Management.** 6th.ed., New York : Houghton Mifflin.
- Samuel, C. C. (1998). **Modern management.** 7th.ed., Upper Saddle River, NJ : Prentice-Hall Internation.
- Scribner,J.P.,Cockrell, K.S., Cockrell, D.H.,& Valentine, J.W.(1999). Creating proessional communities in schools through organizational learning: A evaluation a school improvement process. **Educational Administration Quarterly,**35 (1) 130-160.

- Senge, P.M.(1990). **The fifth discipline : The art and practice of the learning organization**. New York : Currency Doubleday.
- . (1995). **The fifth discipline fieldbook : Strategies and tools for building a learning organization**. London : Nicholas Brealey.
- . (2000). **A fifth discipline resource schools that learn**. New York : Doubleday Dell Publishing Group, Inc.
- . (2000). **Schools that learn** New York : Currency–Doubleday.
- Sergiovanni,T.J.(1996). **Leadership for the schoolhouse**. .San Francisco, CA: Jossey–Bass.
- . (2001). **The principal : A reflective practice perspective**. 4th ed. Boston : Allyn & Bacon.
- Sergiovanni, T.J., Burlingame, M.,Coombs, F.S., & Thurston, P.W., (1999). **Educational governance and administration**. 4th ed. Boston : Allyn & Bacon.
- Sharratt, P. & Field, L. (1992). Organizational learning in Australian Organizations : Hollow rhetoric or attainable reality? **Asia Pacific Journal of Human Resource**.
Retreved from <http://www.ahi.com.au/>
- Sheppard, B. (1996). Exploring the transformational nature of instructional leadership. **Alberta Journal of Educational Research**, 42 (4), 325 – 344.
- Sheppard,B.,& Brown, J. (1996). **One school district’s experience in building a learning organization**. Retrieved April 27,2000 from
<http://www.stemnet.nf.ca/~glassman/sheppard.htm>.
- Shrivastava, P. (1983). A typology of organization learning system. **Journal of Management Studies**, 20 (1). 35–44.
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1995). “Market orientation and the learning Organization. **Journal of Marketing**, 59 (July) : 63–74.
- Smith, W.F., & Andrews, R.L. (1989). **Instructional leadership–How principals make a difference**. Alexandria, VA : Association for supervision and curriculum development (ASCD).
- Stephen, P. R., & De Cenzo, D.A. (1998). **Fundamentals of management**. 2nd.ed. Upper Saddle Reiver, NJ:Prentice – Hall International.
- Stickney, J. M. (1997). **School culture and student learning : Case study of a self-renewing school**. University of Oregon, U.S.A.

- Stohl, C., & Cheney, G. (2001). Participatory processes/paradoxical practices. **Management Communication Quarterly** 14 (3). 349-407
- Southern, N. L. (1997). **The art of conversation in management learning : Organization transformation in the United States and China.** University of San Francisco.
- Stoner, J.A.F., & Freeman, R.E., (1992). **Management.** 5th ed. New Jersey : Prentice-Hall.
- Stronge, J.H. (1998). Leadership skills in school and business; What theorists say about applying leadership from the corporate world to the school area. **American Association of School Administrators-School Administrator.** Retrieved November 9, 2000 from <http://www.aasa.org/search/cop/qfullhit...erParm3=../query.htm>
- Stronge, J.H. (1993). Defining the principalship : Instructional leader of middle manager. **NASSP Bulletin** , 77 (553), 1-7.
- Studley, D. (2000). Leadership principles and practices of the transformational superintendent. (Doctoral Dissertation, University of the Pacific). **ProQuest Digital Dissertations.** Retrieved August 8, 2000 from <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit9988033>.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (1996). **Using multivariate statistics.** 3rd ed. New York : Harper Collins College.
- Talley, S. (2002). The school as learning organization. **Knowledge Management.** [serial online] 2001 [cited 2002] July 31]. Retrieved from http://netsquirrel.con/pepperdin /edc634/km/school_as_lo. Html.
- Tebano, M.D. (2002). **A study of the relationship between the preferred leadership styles of school district superintendents and the capability of school districts to become professional learning organizations.** Ed.D. Dissertation, Faculty of Graduate School, Seton Hall University.
- Ubben, G.C., Hughes, L.W., & Norris, C.J. (2001). **The principal : creative leadership for effective schools.** 4th ed., Boston : Allyn & Bacon.
- Ulrich, J.T., & Glinow, M.V. (1993). High-impact learning : Building and diffusing learning capability. **Organization Dynamics**, 22 (Autum) 52-66.
- Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1992). Building the learning organization : A new role for human resource developers. **Studies in Continuing Education**, 14 (2) : 124.

- Wehrich, H., & Koontz, H., (1999). **Management : A global perspective.** 10th.ed., New York : McGraw Hill.
- Wendell L. F. (1998). **Human resources management.** New York : Houghton Mifflin.
- Wirot Sanrattana, & Parkay, F.W. (2004, April). **The school as learning organization : A national study of primary and secondary school, and Vocational college in Thailand.** Proceeding of the American Educational Research Association : AERA. San Diego : Faculty of Education, Khon Kaen University.
- Woods, D., & Orlik, S. (1994). **School review and inspection.** London : Biddles. Guildford and King's Lynn.
- Yorks, L. (1996). **Understanding how learning is experienced through collaborative inquiry : Aphenomenological study.** Columbia University Teachers College.
- Younger, S. M. (1993). Learning organizations : The Trainer's role. **Info-Line, Issue 9306,** Alexandria : American Society for Training and Development.
- Yukl, G. A. (2002). **Leadership in Organization.** 5th ed. Upper Saddle River, NJ : Prentice - Hall.
- Zederayko,G.E.(2000). Variables in schools becoming learning organizations.(Doctoral Dissertation,University of Montana,2000). **ProQuest Digital Dissertations.** Retrived March 17,2001 from <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/9971272>.

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. นักวิชาการด้านการบริหารการศึกษา

- | | |
|---|--|
| 1.1 ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญา เวสารัชช์ | ประธานคณะกรรมการบริหาร
สำนักงานปฏิรูปการศึกษา |
| 1.2 ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ | ศาสตราจารย์ภาควิชาการบริหาร
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร |
| 1.3 ดร.รุ่ง แก้วแดง | เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ |

2. นักวิชาการด้านองค์การแห่งการเรียนรู้

- | | |
|---|--|
| 2.1 ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ | ผู้อำนวยการสถาบันอนาคตศึกษา
เพื่อการพัฒนา |
| 2.2 ดร.วีระวัฒน์ ปิ่นนิตามัย | อาจารย์คณะรัฐประศาสนศาสตร์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |
| 2.3 ดร.เสาวนิตย์ ชัยมุสิก | ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ |

3. นักวิชาการด้านการบริหารการศึกษาเขตพื้นที่การศึกษา

- | | |
|----------------------------|--|
| 3.1 ผอ.นคร ตั้งคะพิภพ | ผู้บริหารต้นแบบ
ผู้อำนวยการโรงเรียน
เบญจมาศเทพอุทิศ
จังหวัดเพชรบุรี |
| 3.2 ดร.ผจญ โภจารย์ศรี | ผู้บริหารต้นแบบ
ผู้อำนวยการโรงเรียน
ทำนางแนววิทยายน
จังหวัดขอนแก่น |
| 3.3 ดร.แสงสุรีย์ ดวงคำน้อย | ศึกษานิเทศก์ สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาเขต 1
จังหวัดขอนแก่น |

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง
การพัฒนาตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถาม ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
 - ตอนที่ 3 แบบสอบถามองค์ประกอบเกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

2. กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน โดยไม่ต้องระบุชื่อผู้ตอบ คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์มากในพัฒนาและปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นายสมคิด สร้อยน้ำ)

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้วิจัย

ขอความอนุเคราะห์ส่งแบบสอบถามคืนภายใน.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการ.....ปี
4. วุฒิการศึกษาสูงสุด
 - () ต่ำกว่าปริญญาตรี
 - () ปริญญาตรี
 - () ปริญญาโท
 - () ปริญญาเอก
5. ประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งทางการบริหาร.....ปี
6. ขนาดของโรงเรียน
 - () ขนาดเล็ก
 - () ขนาดกลาง
 - () ขนาดใหญ่
 - () ขนาดใหญ่พิเศษ

ตอนที่ 2 ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหมายเลข 5, 4, 3, 2, 1 โดยแต่ละหมายเลขมีความหมายดังนี้

5. หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับมากที่สุด
4. หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับมาก
3. หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับปานกลาง
2. หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับน้อย
1. หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับน้อยที่สุด

ข้อความ	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
ปัจจัยวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์					
1. โรงเรียนกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียนไว้อย่างสั้นกระชับและชัดเจน กระตุ้นให้ครูและบุคลากรมุ่งอนาคต.....					
2. โรงเรียนกำหนดพันธกิจและยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ไว้อย่างชัดเจนครอบคลุมและเป็นไปได้.....					
3. โรงเรียนใช้หลักการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของโรงเรียน.....					
4. โรงเรียนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับรู้และเข้าใจอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ.....					
5. โรงเรียนจัดสรรงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดำเนินงานของโรงเรียนเป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้.....					
6. โรงเรียนติดตามความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของคณะครูและผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ.....					
7. โรงเรียนนำผลการติดตามความก้าวหน้ามาปรับปรุงแก้ไขให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเป็นระยะ ๆ.....					
8. โรงเรียนประเมินผลสำเร็จการดำเนินงานตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของคณะครูและผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ.....					
9. โรงเรียนนำผลการประเมินผลสำเร็จมาเป็นแนวทางการพัฒนาวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ.....					
ปัจจัยโครงสร้างของโรงเรียน					
10. โรงเรียนจัดโครงสร้างการบริหารงานที่ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกและคล่องตัว.....					
11. โรงเรียนจัดโครงสร้างการมอบหมายงานและความรับผิดชอบให้ฝ่ายต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ.....					
12. โรงเรียนจัดให้มีระบบการติดต่อประสานงานทั้งในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อให้ฝ่ายต่าง ๆ มีการดำเนินงานที่สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน.....					
13. โรงเรียนมีการปรับลดกฎระเบียบและแนวปฏิบัติ ลดความซ้ำซ้อนเพื่อจูงใจให้ครูและบุคลากรมีความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงาน.....					
14. โรงเรียนจัดโครงสร้างที่ส่งเสริมและเอื้อต่อการเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจากผู้ที่เกี่ยวข้อง.....					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
15. โรงเรียนจัดโครงสร้างของงานโดยคำนึงถึงหลักการใช้บุคลากรได้ตรงกับความรู้ความสามารถ.....					
16. โรงเรียนมีการธำรงรักษาและพัฒนาให้บุคลากรมีศักยภาพในกษปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ					
17. โรงเรียนจัดระบบการพิจารณาความดีความชอบที่เป็นธรรมและมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน					
ปัจจัยเทคโนโลยีและระบบงาน					
18. โรงเรียนจัดหาเทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอนที่เหมาะสม ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของครูและบุคลากร.....					
19. โรงเรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด.....					
20. โรงเรียนมีการพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ.....					
21. โรงเรียนจัดระบบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหาร การบริการและการเรียนการสอนของฝ่ายต่าง ๆ ให้มีความประหยัดและไม่ซ้ำซ้อนกัน.....					
22. โรงเรียนจัดให้มีระบบฐานข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอนและการวิจัย.....					
23. โรงเรียนมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านต่าง ๆ ให้มีความถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำมาใช้อยู่เสมอ.....					
24. โรงเรียนจัดให้มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่รับผิดชอบต่อการบำรุงรักษาเทคโนโลยี และการพัฒนาระบบฐานข้อมูล อย่างเหมาะสม.....					
25. โรงเรียนใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีทุกชนิดทุกประเภทเพื่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียนเป็นสำคัญ.....					
ปัจจัยการปฏิบัติด้านการบริหาร					
26. โรงเรียนจัดให้มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อระบุจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และสิ่งที่เป็นปัญหาอุปสรรคของโรงเรียนและนำผลที่ได้มาปรับปรุงกลยุทธ์ในการบริหาร					
27. โรงเรียนจัดให้มีการวิเคราะห์นโยบายและแผนการจัดการศึกษาเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผล					
28. โรงเรียนจัดให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ของโรงเรียน					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
29. โรงเรียนกำหนดให้มีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลรับผิดชอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน					
30. โรงเรียนให้ความสำคัญกับการใช้แผนเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของโรงเรียน					
31. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมทั้งในช่วงการจัดทำแผน การปฏิบัติตามแผนและการประเมินผลงานตามความเหมาะสม					
32. โรงเรียนสื่อสารและประชาสัมพันธ์แผนปฏิบัติการประจำปีให้คณะครูและผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้อย่างทั่วถึง.....					
33. โรงเรียนมีการตรวจสอบผลการใช้งบประมาณ และมีการจัดทำเอกสารแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ					
ปัจจัยการปฏิบัติด้านการจัดการ					
34. โรงเรียนมีระบบงานธุรการที่กะทัดรัด คล่องตัว และบริการรวดเร็ว.....					
35. โรงเรียนมีบุคลากรที่รับผิดชอบงานธุรการอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ.....					
36. โรงเรียนมีวัสดุอุปกรณ์เพื่อการจัดการงานธุรการที่เพียงพอและเหมาะสม.....					
37. โรงเรียน มีระบบการอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม เน้นการมีส่วนร่วมและกระจายอำนาจ.....					
38. โรงเรียนมีระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกที่ดี.....					
39. โรงเรียนมีระบบและกลไกการนิเทศการศึกษาศึกษาและการทำงานที่มีประสิทธิภาพ					
40. โรงเรียนมีระบบและกลไกการประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิภาพ					
41. โรงเรียนมีการรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการประกันคุณภาพที่เป็นระบบ.....					
42. โรงเรียนมีการประชุมสัมมนาเพื่อวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยเพื่อการปรับปรุงแก้ไข.....					
ปัจจัยการปฏิบัติของครูและทีมงาน					
43. ครูแต่ละคนและทีมงานมีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนอย่างชัดเจน.....					
44. ครูแต่ละคนและทีมงานมีความสามารถในการระบุปัญหาอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
45. ครูแต่ละคนและทีมงานสามารถแสวงหาวิธีการในการแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล					
46. ครูแต่ละคนและทีมงานต่างเกิดการเรียนรู้จากข้อผิดพลาดในการทำงาน และนำมาเป็นบทเรียนเพื่อการปรับปรุงแก้ไข					
47. ครูแต่ละคนและทีมงานต่างมีความกระตือรือร้นที่จะมีการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อการแก้ปัญหา การเรียนการสอน อยู่เสมอ					
48. ครูแต่ละคนและทีมงานมีการจัดกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้ร่วมกันอยู่เป็นประจำเช่น ประชุม อภิปราย นำเสนอผลงาน เป็นต้น					
49. หัวหน้าสาขาวิชาและทีมงานมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันที่เกี่ยวข้อ กับการเรียนการสอน					
50. ครูแต่ละคนได้รับการสนับสนุนให้แสวงหาวิธีสอนใหม่ ๆ นำมาเผยแพร่ ให้กับทีมงาน					
51. ครูแต่ละคนและทีมงานกล้าคิดริเริ่มและทดลองแนวการสอนที่ยืด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง					
52. ครูแต่ละคนและทีมงานต่างมีความกระตือรือร้นในการที่จะพัฒนา ตนเองหรือทีมให้มีความศักยภาพเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ					
ปัจจัยการพัฒนาครูและทีมงาน					
53. โรงเรียนมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาครูและทีมงานเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถและให้มีการใช้ทรัพยากรบุคคลอย่างเต็มศักยภาพ					
54. โรงเรียนมีนโยบายและมาตรการในการพัฒนาครูและทีมงานไว้อย่าง ชัดเจน					
55. โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงานให้เป็นกลไกสำคัญในการจัดการเรียน การสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวนักเรียน					
56. โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงานโดยคำนึงถึงแนวทางการปฏิรูป การเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์ใหม่					
57. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงานโดยคำนึงถึงความต้องการและจำเป็นที่ แท้จริง					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
58. โรงเรียนพัฒนาครูโดยคำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ต่างมีประสบการณ์ที่หลากหลาย					
59. โรงเรียนมุ่งพัฒนาครูและทีมงานโดยการสร้างวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ซึ่งกันและกัน					
60. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงานโดยเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญทั้งหลักสูตร การสอน และการประเมินผล อย่างเป็นระบบ ไม่แยกส่วน.....					
61. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงานให้รู้สึกเป็นเรื่องปกติของชีวิตการปฏิบัติงานประจำวันของครูและทีมงานเอง.....					
62. โรงเรียนพัฒนาครูและทีมงานโดยเน้นการพัฒนาตนเองมากกว่าเน้นการถูกพัฒนาด้วยบุคคลอื่น					
ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ					
63. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจทฤษฎีและปรัชญาในหลักสูตรประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงเรียน.....					
64. ผู้บริหารตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่า ไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุดที่สามารถจะนำมาใช้ได้กับทุกสถานการณ์ ต้องมีการบูรณาการและเลือกใช้ให้เหมาะสม.....					
65. ผู้บริหารตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนาจนบรรลุเป้าหมายของโรงเรียน					
66. ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อความเป็นมนุษย์ของนักเรียน.....					
67. ผู้บริหารเป็นแบบอย่างที่ดีในเชิงวิชาการให้ปรากฏต่อนักเรียนโรงเรียน และชุมชน.....					
68. ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นเลิศทางวิชาการของโรงเรียน และเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน					
69. ผู้บริหารส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในอนาคต.....					
70. ผู้บริหารนิเทศและกำกับให้การเรียนการสอนเป็นไปตามแผนการสอนที่กำหนดไว้					
71. ผู้บริหารได้ยึดถือนักเรียนเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนการสอน.....					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน					
72. โรงเรียนมีบรรยากาศที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และสนุกกับการเรียนรู้.....					
73. โรงเรียนมีนโยบายดำเนินการจัดกิจกรรมในรูปของคณะกรรมการ.....					
74. ครูและบุคลากร มีความเอื้ออาทร และมีความเข้าใจกันจนกล้าพูดอย่างจริงใจในสิ่งที่ตนคิด.....					
75. โรงเรียนมีการเสริมสร้างบรรยากาศความเป็นสถานศึกษาและความเป็นหมู่คณะ.....					
76. โรงเรียนมีการส่งเสริมบรรยากาศแห่งการค้นคว้า การประดิษฐ์คิดค้น การทดลอง และกล้าคิด กล้าทำ ในสิ่งใหม่.....					
77. โรงเรียนมีการส่งเสริมบรรยากาศ ความไว้วางใจและยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน.....					
78. โรงเรียนมีการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรักความภาคภูมิใจในโรงเรียน.....					
79. ผู้บริหารส่งเสริมวัฒนธรรมให้ครูเกิดการเรียนรู้จากกामีปฏิสัมพันธ์ และมีประสบการณ์ร่วมกัน.....					
80. ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการปกป้องและสืบทอดในประเพณีที่ดีและสำคัญของโรงเรียน.....					
81. ผู้บริหารเสริมสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นในโรงเรียน.....					
82. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูและนักเรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ.....					
ปัจจัยการจูงใจ					
83. ผู้บริหารให้ความไว้วางใจ ให้เกียรติ และให้การยอมรับต่อคณะครู.....					
84. ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนความก้าวหน้าในตำแหน่งของคณะครู.....					
85. ผู้บริหารให้โอกาสในการฝึกอบรม ฝึกฝนความชำนาญ หรือศึกษาดูงานสม่ำเสมอ.....					
86. ผู้บริหารจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อมเพื่อให้คณะครูปฏิบัติงานได้บรรลุผลสำเร็จ.....					
87. ผู้บริหารมอบหมายงานให้คณะครูปฏิบัติงานด้วยความเป็นอิสระมีความรับผิดชอบในตัวเอง ไม่ติดตมควบคุมกำกับอย่างเข้มงวด.....					
88. ผู้บริหารได้มอบหมายงานที่ทำทายความสามารถและเป็นไปได้ให้คณะครูได้ปฏิบัติ.....					
89. ผู้บริหารกระตุ้นและส่งเสริมให้คณะครูมีการริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ.....					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
90. ผู้บริหารได้กระตุ้นให้คณะครูกำหนดเป้าหมายหรือทิศทางการทำงานที่ชัดเจน.....					
91. ผู้บริหารกล่าวคำยกย่อง ชมเชย หรือประกาศเกียรติคุณแก่ครูที่มีผลงานดีเด่น.....					
ปัจจัยเป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ					
92. โรงเรียนได้คำนึงถึงการบริหารงานที่ตอบสนองต่อทั้งเป้าหมายของคณะครูและของโรงเรียนให้ไปด้วยกัน					
93. โรงเรียนได้คำนึงถึงการพัฒนาจนบรรลุผลตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้ในระดับสูง					
94. โรงเรียนมีการพิจารณาทบทวนความเหมาะสมของเป้าหมายกับผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ					
95. โรงเรียนแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ ๆ.....					
96. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อการปรับปรุงแก้ไขงานด้านการบริหาร					
97. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อการปรับปรุงแก้ไขงานด้านวิชาการ					
98. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อการปรับปรุงแก้ไขงานด้านบุคลากร.....					
99. โรงเรียนนำเอาข้อมูลย้อนกลับไปใช้เพื่อการปรับปรุงแก้ไขงานด้านงบประมาณ					

ตอนที่ 3 องค์ประกอบเกี่ยวกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านกระบวนการ					
1. โรงเรียนมีการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในคณะครูและบุคลากรในโรงเรียน.....					
2. โรงเรียนส่งเสริมให้มีการพัฒนาในตนเองในคณะครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง.....					
3. โรงเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ใหม่ ๆ ของบุคคล ให้คณะครูหรือบุคลากรอื่นได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทั้งโรงเรียน.....					
4. โรงเรียนส่งเสริมให้คณะครูและบุคลากรรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง.....					
5. โรงเรียนกระตุ้นให้คณะครูและบุคลากรค้นหาจุดเด่นจุดด้อยของตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม.....					
6. โรงเรียนได้สร้างความตระหนักในตนเองและความสามารถในการใช้วิจารณญาณใคร่ครวญสภาพแวดล้อมอย่างมีเหตุผลแก่คณะครูและบุคลากร.....					
7. โรงเรียนมีการศึกษาวิเคราะห์เพื่อหาทางเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของคณะครูและบุคลากร และให้สามารถรับหรือเปลี่ยนให้เข้ากับวัฒนธรรมของตนเอง.....					
8. โรงเรียนมีการพัฒนาขยายขีดความสามารถของคณะครูและบุคลากรเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ผลที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริง.....					
9. โรงเรียนได้ส่งเสริมบรรยากาศและความบันเทิงใจในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ.....					
10. โรงเรียนได้พัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถของครูและบุคลากรเพื่อสร้างสรรค์อนาคตของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง.....					
11. โรงเรียนกระตุ้นให้คณะครูและบุคลากรถ่ายโอนการเรียนรู้สู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์.....					
12. โรงเรียนส่งเสริมให้มีกิจกรรมแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นการแข่งขันในการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์.....					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผลลัพธ์					
13. โรงเรียนมีกิจกรรมพัฒนาบุคคลหรือทีมงาน เช่น การฝึกอบรมการจัดทำผลงานทางวิชาการ เป็นต้น.....					
14. โรงเรียนมีผลงานทางวิชาการของครู เช่น งานวิจัย เอกสารการสอนแผนการสอนและสื่อการสอน.....					
15. โรงเรียนมีครูแกนนำ ครูดีเด่น ครูต้นแบบและครูแห่งชาติ.....					
16. โรงเรียนมีนักเรียนที่มีคุณภาพสามารถเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นได้จำนวนมาก.....					
17. โรงเรียนมีคณะครูที่มีการคิดอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาโดยรวม ไม่แยกพัฒนาส่วนใดส่วนหนึ่ง.....					
18. โรงเรียนมีคณะครูที่มีความรู้สึกในการเป็นเจ้าของร่วมกัน และมีความผูกพันกับการพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าของโรงเรียน.....					
19. ครูและบุคลากร มีแฟ้มสะสมงาน เพื่อแสดงถึงการพัฒนากิจการปฏิบัติงานของตนเอง.....					
20. โรงเรียนได้รับประกาศนียบัตร โล่รางวัล หรือรางวัล และเกียรติคุณบัตร.....					
21. โรงเรียนมีผลงานการประดิษฐ์คิดค้น เช่น โครงการวิทยาศาสตร์ของเด็ก ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครู เป็นต้น.....					
22. โรงเรียนได้รับการยกย่องว่าเป็นโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้ตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.....					
23. นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ใฝ่รู้และมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง.....					

ภาคผนวก ค

**ผลการวิเคราะห์ตัวแบบความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยโปรแกรมลิสเรล**

TECH	0.620	0.556	1.000				
ADMIN	0.708	0.631	0.640	1.000			
MANAG	0.625	0.582	0.666	0.643	1.000		
DEV	0.664	0.532	0.575	0.656	0.621	1.000	
TEAM	0.619	0.595	0.611	0.606	0.739	0.718	1.000
MOTIV	0.625	0.535	0.553	0.633	0.578	0.656	0.684
FEED	0.656	0.621	0.590	0.653	0.649	0.684	0.684
LEARN	0.653	0.621	0.602	0.620	0.682	0.710	0.710
CLI	0.694	0.593	0.603	0.628	0.652	0.711	0.711
INSTRUC	0.652	0.570	0.552	0.639	0.589	0.707	0.707

Covariance Matrix to be Analyzed

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN	CLI	INSTRUC
TEAM	1.000					
MOTIV	0.539	1.000				
FEED	0.630	0.705	1.000			
LEARN	0.727	0.695	0.754	1.000		
CLI	0.647	0.759	0.728	0.739	1.000	
INSTRUC	0.601	0.712	0.695	0.660	0.698	1.000

Means

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	4.294	4.106	4.032	4.309	3.964	4.255

Means

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN	CLI	INSTRUC
TEAM	3.944	4.444	4.127	4.122	4.333	4.478

PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Parameter Specifications

BETA

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	0	1	0	0	0	0
VIS	0	0	0	0	0	0
TECH	0	2	0	0	0	0
ADMIN	3	4	0	0	0	0
MANAG	0	5	0	0	0	0
DEV	0	0	0	0	0	0
TEAM	0	6	7	0	0	0
MOTIV	0	0	0	0	0	8
FEED	0	0	0	0	0	0
LEARN	0	0	10	11	12	0

BETA

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
STRUC	0	0	0	0
VIS	0	0	0	0
TECH	0	0	0	0
ADMIN	0	0	0	0
MANAG	0	0	0	0
DEV	0	0	0	0
TEAM	0	9	0	0
MOTIV	0	0	0	0
FEED	0	0	0	0
LEARN	13	14	15	0

GAMMA

	CLI	INSTRUC
STRUC	16	0
VIS	17	0

TECH	18	0
ADMIN	19	0
MANAG	20	0
DEV	21	22
TEAM	23	0
MOTIV	24	25
FEED	26	0
LEARN	0	0

PHI

	CLI	INSTRUC
	-----	-----
CLI	27	
INSTRUC	28	0

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	29	30	31	32	33	34

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
	-----	-----	-----	-----
	35	36	37	38

ALPHA

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	47	48	49	50	51	52

ALPHA

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
	-----	-----	-----	-----
	53	54	55	56

PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Number of Iterations = 44

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

BETA

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
STRUC	- -	0.284 (0.042) 6.825	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TECH	- -	0.138 (0.047) 2.923	- -	- -	- -	- -
ADMIN	0.136 (0.059) 2.284	0.142 (0.045) 3.135	- -	- -	- -	- -
MANAG	- -	0.124 (0.046) 2.685	- -	- -	- -	- -
DEV	- -	- -	- -	- -	- -	- -

TEAM	--	0.267 (0.054) 4.897	-0.628 (0.118) -5.340	--	--	0.249 (0.124) 2.014
MOTIV	--	--	--	--	--	--
FEED	--	--	--	--	--	--
LEARN	--	--	0.323 (0.071) 4.547	-0.125 (0.053) -2.370	0.120 (0.046) 2.587	--

BETA

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
	-----	-----	-----	-----
STRUC	--	--	--	--
VIS	--	--	--	--
TECH	--	--	--	--
ADMIN	--	--	--	--
MANAG	--	--	--	--
DEV	--	--	--	--
TEAM	--	-0.116 (0.049) -2.375	--	--
MOTIV	--	--	--	--
FEED	--	--	--	--
LEARN	0.475 (0.066) 7.169	0.131 (0.043) 3.053	0.175 (0.052) 3.378	--

GAMMA

	CLI	INSTRUC
	-----	-----
STRUC	0.697 (0.053) 13.130	--
VIS	0.775 (0.051) 15.050	--
TECH	0.717 (0.061) 11.816	--
ADMIN	0.686 (0.075) 9.087	--
MANAG	0.777 (0.059) 13.076	--
DEV	0.811 (0.070) 11.552	0.141 (0.055) 2.554
TEAM	1.037 (0.206) 5.034	--

MOTIV	0.736	0.200
	(0.067)	(0.054)
	11.054	3.686
FEED	0.966	- -
	(0.044)	
	21.840	
LEARN	- -	- -

Covariance Matrix of Y and X

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	1.000					
VIS	0.692	1.003				
TECH	0.592	0.558	1.000			
ADMIN	0.709	0.638	0.586	1.000		
MANAG	0.624	0.580	0.553	0.620	1.000	
DEV	0.652	0.551	0.586	0.654	0.621	1.000
TEAM	0.619	0.599	0.246	0.612	0.576	0.688
MOTIV	0.637	0.539	0.573	0.640	0.607	0.664
FEED	0.669	0.566	0.602	0.672	0.638	0.687
LEARN	0.672	0.624	0.613	0.630	0.685	0.716
CLI	0.693	0.585	0.622	0.695	0.660	0.711
INSTRUC	0.638	0.539	0.574	0.641	0.608	0.705

Covariance Matrix of Y and X

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN	CLI	INSTRUC
TEAM	0.998					
MOTIV	0.555	0.999				
FEED	0.624	0.672	1.000			
LEARN	0.727	0.689	0.745	0.998		
CLI	0.645	0.695	0.730	0.718	0.756	
INSTRUC	0.599	0.712	0.673	0.673	0.696	1.000

Mean Vector of Eta-Variables

STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
4.294	4.106	4.032	4.309	3.964	4.255

Mean Vector of Eta-Variables

TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
3.944	4.444	4.127	4.122

PHI

	CLI	INSTRUC
CLI	0.756 (0.062) 12.283	
INSTRUC	0.696 (0.034) 20.345	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
0.321 (0.025) 12.678	0.549 (0.043) 12.887	0.477 (0.036) 13.180	0.336 (0.027) 12.392	0.416 (0.032) 12.891	0.323 (0.026) 12.379

PSI

Note: This matrix is diagonal.

TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
0.216 (0.066) 3.303	0.345 (0.028) 12.433	0.294 (0.025) 11.757	0.231 (0.024) 9.733

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
0.679	0.452	0.523	0.664	0.585	0.677

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
0.783	0.655	0.706	0.768

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
0.635	0.452	0.513	0.640	0.576	0.677

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
0.552	0.655	0.706	0.684

Reduced Form

	CLI	INSTRUC
STRUC	0.916 (0.046) 19.861	- -
VIS	0.775 (0.051) 15.050	- -
TECH	0.824 (0.049) 16.791	- -
ADMIN	0.920 (0.051) 18.196	- -
MANAG	0.873 (0.048) 18.363	- -
DEV	0.811 (0.070) 11.552	0.141 (0.055) 2.554
TEAM	0.843 (0.056) 15.114	0.012 (0.026) 0.465
MOTIV	0.736 (0.067) 11.054	0.200 (0.054) 3.686
FEED	0.966 (0.044) 21.840	- -

LEARN 0.921 0.032
 (0.048) (0.016)
 18.990 2.041

ALPHA

STRUC	VIS	TRCH	ADMIN	MANAG	DEV
0.111	0.749	0.360	0.172	0.087	0.109
(0.179)	(0.227)	(0.209)	(0.198)	(0.202)	(0.187)
0.620	3.303	1.724	0.867	0.431	0.585

ALPHA

TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
0.344	0.361	-0.060	-0.292
(0.262)	(0.166)	(0.195)	(0.179)
1.313	2.169	-0.307	-1.633

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 32
 Minimum Fit Function Chi-Square = 34.581 (P = 0.346)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 34.537 (P = 0.348)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 2.537
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 20.976)

Minimum Fit Function Value = 0.0867
 Population Discrepancy Function Value (FO) = 0.00639
 90 Percent Confidence Interval for FO = (0.0 ; 0.0528)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0141
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0406)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.993

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.379
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.343 ; 0.395)
 ECVI for Saturated Model = 0.393
 ECVI for Independence Model = 10.323

Chi-Square for Independence Model with 66 Degrees of Freedom = 4074.243

Independence AIC = 4098.243
 Model AIC = 150.537
 Saturated AIC = 156.000
 Independence CAIC = 4158.141
 Model CAIC = 440.042
 Saturated CAIC = 545.334

Normed Fit Index (NFI) = 0.992
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.999
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.481
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.999
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.999
 Relative Fit Index (RFI) = 0.982

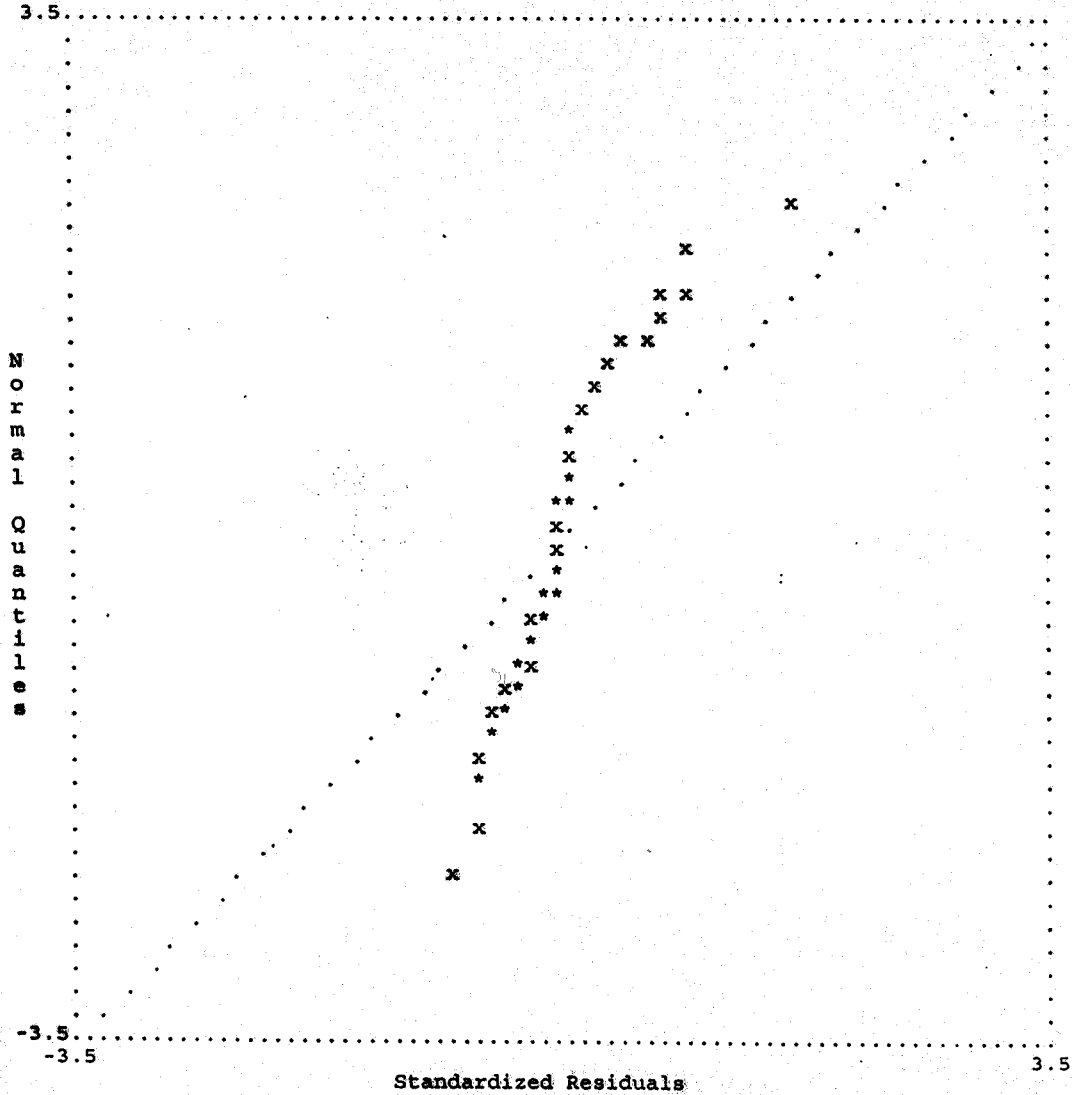
Critical N (CN) = 618.171

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0129
 Standardized RMR = 0.0129
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.986
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.965
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.404

1|7

PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Qplot of Standardized Residuals



PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for BETA

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	- -	- -	1.774	- -	0.056	1.682
VIS	- -	- -	- -	- -	- -	1.125
TECH	1.774	- -	- -	7.563	0.667	0.348
ADMIN	- -	- -	6.378	- -	1.280	0.124
MANAG	0.056	- -	0.669	1.243	- -	0.054
DEV	0.530	1.490	0.250	0.089	0.065	- -
TEAM	0.662	- -	- -	1.475	0.424	- -
MOTIV	1.001	0.775	0.054	0.155	1.542	0.345
FRED	1.039	0.958	0.977	3.317	0.421	0.006
LEARN	1.396	0.000	- -	- -	- -	0.360

Modification Indices for BETA

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
STRUC	1.023	0.367	0.946	1.978
VIS	0.330	0.416	0.958	0.150
TECH	0.098	0.187	0.895	5.600
ADMIN	4.330	0.029	2.491	0.356
MANAG	0.630	1.856	0.480	0.264
DEV	0.004	0.345	0.078	0.645
TEAM	-	-	0.402	1.292
MOTIV	0.079	-	5.740	0.351
FEED	0.388	7.179	-	2.343
LEARN	-	-	-	-

Expected Change for BETA

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	-	-	0.044	-	-0.010	0.075
VIS	-	-	-	-	-	-0.082
TECH	0.065	-	-	0.138	-9.963	-0.038
ADMIN	-	-	0.088	-	0.051	0.022
MANAG	-0.013	-	-8.687	0.063	-	0.014
DEV	0.040	-0.054	-0.022	0.018	0.012	-
TEAM	-0.043	-	-	-0.068	-1.930	-
MOTIV	-0.055	-0.036	-0.010	-0.024	-0.057	-0.034
FEED	-0.057	-0.114	-0.034	-0.114	0.029	-0.005
LEARN	-0.061	0.001	-	-	-	-0.096

Expected Change for BETA

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
STRUC	-0.035	-0.032	-0.066	-0.089
VIS	-0.145	-0.043	-0.213	-0.046
TECH	-0.070	-0.025	-0.053	-0.478
ADMIN	-0.077	-0.010	-0.112	-0.126
MANAG	0.169	-0.076	0.043	-0.114
DEV	0.004	-0.032	-0.018	-0.117
TEAM	-	-	0.039	0.278
MOTIV	-0.016	-	0.153	0.097
FEED	0.022	0.146	-	0.229
LEARN	-	-	-	-

Standardized Expected Change for BETA

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	-	-	0.044	-	-0.010	0.075
VIS	-	-	-	-	-	-0.082
TECH	0.065	-	-	0.138	-9.960	-0.038
ADMIN	-	-	0.088	-	0.051	0.022
MANAG	-0.013	-	-8.685	0.063	-	0.014
DEV	0.040	-0.054	-0.022	0.018	0.012	-
TEAM	-0.043	-	-	-0.068	-1.931	-
MOTIV	-0.055	-0.036	-0.010	-0.024	-0.057	-0.034
FEED	-0.057	-0.114	-0.034	-0.114	0.029	-0.005
LEARN	-0.061	0.001	-	-	-	-0.096

Standardized Expected Change for BETA

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
STRUC	-0.035	-0.032	-0.066	-0.089
VIS	-0.144	-0.043	-0.212	-0.046
TECH	-0.070	-0.025	-0.053	-0.478
ADMIN	-0.077	-0.010	-0.112	-0.126
MANAG	0.169	-0.076	0.043	-0.114
DEV	0.004	-0.032	-0.018	-0.117
TEAM	-	-	0.040	0.278
MOTIV	-0.016	-	0.153	0.097
FEED	0.022	0.146	-	0.229
LEARN	-	-	-	-

Modification Indices for GAMMA

	CLI	INSTRUC
	-----	-----
STRUC	- -	0.199
VIS	- -	1.840
TECH	- -	1.813
ADMIN	- -	0.287
MANAG	- -	1.436
DEV	- -	- -
TEAM	- -	0.002
MOTIV	- -	- -
FEED	- -	1.986
LEARN	0.040	2.063

Expected Change for GAMMA

	CLI	INSTRUC
	-----	-----
STRUC	- -	0.025
VIS	- -	0.098
TECH	- -	-0.065
ADMIN	- -	-0.032
MANAG	- -	-0.065
DEV	- -	- -
TEAM	- -	0.002
MOTIV	- -	- -
FEED	- -	0.080
LEARN	0.060	-0.070

Standardized Expected Change for GAMMA

	CLI	INSTRUC
	-----	-----
STRUC	- -	0.025
VIS	- -	0.098
TECH	- -	-0.065
ADMIN	- -	-0.032
MANAG	- -	-0.065
DEV	- -	- -
TEAM	- -	0.002
MOTIV	- -	- -
FEED	- -	0.080
LEARN	0.052	-0.071

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
STRUC	- -	- -	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TECH	1.774	- -	- -	- -	- -	- -
ADMIN	- -	- -	6.378	- -	- -	- -
MANAG	0.056	- -	0.669	1.280	- -	- -
DEV	1.463	1.490	0.111	0.177	0.176	- -
TEAM	0.662	- -	- -	1.154	0.424	0.002
MOTIV	0.476	0.775	0.012	0.004	1.249	0.345
FEED	0.946	0.958	0.895	2.491	0.480	0.078
LEARN	1.439	0.000	0.687	0.870	0.474	0.001

Modification Indices for PSI

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
	-----	-----	-----	-----
TEAM	- -	- -	- -	- -
MOTIV	0.002	- -	- -	- -
FEED	0.402	5.740	- -	- -
LEARN	0.687	0.964	0.040	- -

Expected Change for PSI

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	
STRUC	- -					
VIS	- -	- -				
TECH	0.021	- -	- -			
ADMIN	- -	- -	0.042	- -		
MANAG	-0.004	- -	-4.145	0.021	- -	
DEV	0.022	-0.029	-0.007	0.008	0.008	
TEAM	-0.014	- -	- -	-0.020	-0.802	-0.005
MOTIV	-0.013	-0.020	-0.002	-0.001	-0.021	-0.011
FEED	-0.019	-0.063	-0.015	-0.033	0.013	-0.005
LEARN	-0.020	0.000	-0.640	0.112	-0.359	-0.002

Expected Change for PSI

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
TEAM	- -			
MOTIV	-0.004	- -		
FEED	0.012	0.045	- -	
LEARN	0.838	0.062	-0.018	- -

Standardized Expected Change for PSI

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	- -					
VIS	- -	- -				
TECH	0.021	- -	- -			
ADMIN	- -	- -	0.042	- -		
MANAG	-0.004	- -	-4.144	0.021	- -	
DEV	0.022	-0.029	-0.007	0.008	0.008	- -
TEAM	-0.014	- -	- -	-0.020	-0.802	-0.005
MOTIV	-0.013	-0.020	-0.002	-0.001	-0.021	-0.011
FEED	-0.019	-0.062	-0.015	-0.033	0.013	-0.005
LEARN	-0.020	0.000	-0.641	0.112	-0.359	-0.002

Standardized Expected Change for PSI

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
TEAM	- -			
MOTIV	-0.004	- -		
FEED	0.012	0.045	- -	
LEARN	0.839	0.062	-0.018	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	- -					
VIS	0.146	0.110				
TECH	1.567	4.155	0.687			
ADMIN	1.430	1.012	5.834	0.870		
MANAG	0.047	0.167	- -	1.234	0.474	
DEV	1.454	2.725	0.111	0.432	0.179	0.002
TEAM	0.006	0.275	- -	1.313	- -	- -
MOTIV	0.317	0.152	0.047	0.032	1.325	0.338
FEED	0.224	- -	0.552	2.607	0.492	0.169
LEARN	1.430	0.218	0.687	0.870	0.474	0.002

Modification Indices for THETA-EPS

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
TEAM	0.687			
MOTIV	0.469	0.978		
FEED	0.427	5.794	0.040	
LEARN	0.687	0.977	0.040	- -

Expected Change for THETA-EPS

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	- -					
VIS	0.033	0.104				
TECH	0.025	-0.109	3.812			
ADMIN	-0.155	-0.096	0.052	0.899		
MANAG	-0.004	-0.024	- -	0.021	2.998	
DEV	0.020	-0.035	-0.007	0.012	0.008	0.020
TEAM	-0.001	0.021	- -	-0.021	- -	- -
MOTIV	-0.010	-0.008	-0.004	-0.004	-0.022	-0.011
FEED	-0.009	- -	-0.016	-0.034	0.013	-0.007
LEARN	-0.019	0.011	-1.231	0.112	-0.359	-0.002

Expected Change for THETA-EPS

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
TEAM	-1.764			
MOTIV	-0.059	-0.466		
FEED	0.012	0.045	0.104	
LEARN	0.838	0.063	-0.018	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
CLI	0.002	0.328	0.369	- -	0.000	0.001
INSTRUC	0.191	2.785	0.851	0.551	0.587	0.104

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
CLI	0.078	- -	2.618	4.208
INSTRUC	0.647	2.055	1.183	2.233

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
CLI	0.001	0.011	-0.012	- -	0.000	0.001
INSTRUC	0.008	0.034	-0.019	-0.014	-0.014	0.018

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
CLI	-0.005	- -	-0.028	0.036
INSTRUC	0.015	0.128	0.019	-0.026

Modification Indices for THETA-DELTA

	CLI	INSTRUC
CLI	- -	
INSTRUC	0.028	0.004

Expected Change for THETA-DELTA

	CLI	INSTRUC
CLI	- -	
INSTRUC	-0.003	-0.004

No Non-Zero Modification Indices for ALPHA

No Non-Zero Modification Indices for KAPPA

Maximum Modification Index is 7.56 for Element (3, 4) of BETA

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	BE 3,2	BE 4,1	BE 4,2	BE 5,2	BE 7,2
BE 1,2	0.002					
BE 3,2	0.000	0.002				
BE 4,1	0.000	0.000	0.004			
BE 4,2	0.000	0.000	-0.001	0.002		
BE 5,2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	
BE 7,2	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.003
BE 7,3	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	-0.001
BE 7,6	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
BE 7,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BE 10,3	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
BE 10,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BE 10,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BE 10,7	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
BE 10,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BE 10,9	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 1,1	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 2,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 3,1	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.001
GA 4,1	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000
GA 5,1	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001
GA 6,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 6,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 7,1	0.000	-0.003	0.000	0.000	-0.002	-0.002
GA 8,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 8,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 9,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PH 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PH 2,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 2,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 3,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 4,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 5,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 6,6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 7,7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 8,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 9,9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 10,10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 5,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 9,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TD 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 1	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
AL 2	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
AL 3	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
AL 4	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.000
AL 5	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
AL 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 7	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
AL 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 10	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 7,3	BE 7,6	BE 7,8	BE 10,3	BE 10,4	BE 10,5
BE 7,3	0.014					
BE 7,6	0.007	0.015				
BE 7,8	0.000	0.000	0.002			
BE 10,3	-0.006	-0.005	0.000	0.005		
BE 10,4	0.003	0.002	0.000	-0.002	0.003	
BE 10,5	0.003	0.002	0.000	-0.002	0.000	0.002
BE 10,7	-0.005	-0.004	0.000	0.004	-0.002	-0.001
BE 10,8	0.001	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000

BE 10,9	0.002	0.002	0.000	-0.002	0.000	0.000
GA 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 2,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 3,1	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 4,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 5,1	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 6,1	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 6,2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 7,1	-0.018	-0.021	-0.002	0.009	-0.005	-0.004
GA 8,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 8,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 9,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PH 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PH 2,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 2,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 3,3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 4,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 5,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 6,6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 7,7	0.007	0.003	0.000	-0.003	0.001	0.002
PS 8,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 9,9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 10,10	0.001	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000
TE 5,3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,3	-0.005	-0.003	0.000	0.003	-0.001	-0.001
TE 7,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,6	-0.002	-0.004	0.000	0.001	-0.001	0.000
TE 9,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TD 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 3	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
AL 4	0.001	0.001	0.000	-0.001	0.001	0.000
AL 5	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
AL 6	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 7	-0.005	-0.004	-0.001	0.004	-0.001	-0.001
AL 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 9	0.001	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000
AL 10	0.007	0.005	0.000	-0.006	0.002	0.001
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 10,7	BE 10,8	BE 10,9	GA 1,1	GA 2,1	GA 3,1
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
BE 10,7	0.004					
BE 10,8	-0.001	0.002				
BE 10,9	-0.002	0.000	0.003			
GA 1,1	0.000	0.000	0.000	0.003		
GA 2,1	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	
GA 3,1	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.004
GA 4,1	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
GA 5,1	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
GA 6,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
GA 6,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 7,1	0.008	-0.001	-0.004	0.001	0.001	0.004
GA 8,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 8,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA 9,1	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
PH 1,1	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
PH 2,1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
PS 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 2,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 3,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 4,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 5,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 6,6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 7,7	-0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
PS 8,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 9,9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 10,10	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

TE 5,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,3	0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
TE 7,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,6	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
TE 9,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TD 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 1	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.002	-0.002
AL 2	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.011	-0.003
AL 3	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.009
AL 4	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.003	-0.003
AL 5	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.004
AL 6	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002
AL 7	0.004	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.007
AL 8	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
AL 9	-0.001	0.000	0.001	-0.002	-0.004	-0.003
AL 10	-0.006	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	GA 4,1	GA 5,1	GA 6,1	GA 6,2	GA 7,1	GA 8,1
GA 4,1	0.006					
GA 5,1	0.001	0.004				
GA 6,1	0.000	0.001	0.005			
GA 6,2	0.000	0.000	-0.003	0.003		
GA 7,1	0.001	0.003	0.002	-0.001	0.042	
GA 8,1	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.004
GA 8,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003
GA 9,1	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000
PH 1,1	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.002	-0.001
PH 2,1	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000
PS 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 2,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 3,3	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
PS 4,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 5,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 6,6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 7,7	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.008	0.000
PS 8,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 9,9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 10,10	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
TE 5,3	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
TE 7,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000
TE 7,5	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
TE 7,6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000
TE 9,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TD 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
AL 1	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	-0.003	-0.001
AL 2	-0.004	-0.004	-0.003	0.000	-0.005	-0.001
AL 3	-0.002	-0.004	-0.003	0.000	-0.008	-0.001
AL 4	-0.008	-0.003	-0.003	0.000	-0.005	-0.002
AL 5	-0.003	-0.008	-0.003	0.000	-0.007	-0.001
AL 6	-0.003	-0.003	-0.007	0.000	-0.006	-0.002
AL 7	-0.003	-0.006	-0.004	0.000	-0.004	-0.002
AL 8	-0.002	-0.002	-0.002	0.000	-0.003	-0.006
AL 9	-0.003	-0.003	-0.003	0.000	-0.005	-0.002
AL 10	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.007	0.000
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	GA 8,2	GA 9,1	PH 1,1	PH 2,1	PS 1,1	PS 2,2
GA 8,2	0.003					
GA 9,1	0.000	0.002				
PH 1,1	0.000	-0.001	0.004			
PH 2,1	0.000	-0.001	0.002	0.001		
PS 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	

PS 2,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
PS 3,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 4,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 5,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 6,6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 7,7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 8,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 9,9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 10,10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 5,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 9,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TD 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 1	0.000	-0.002	0.004	0.002	0.000	0.000
AL 2	0.000	-0.004	0.005	0.002	0.000	0.001
AL 3	0.000	-0.003	0.004	0.002	0.000	0.000
AL 4	0.000	-0.003	0.006	0.003	0.000	0.000
AL 5	0.000	-0.003	0.005	0.002	0.000	0.000
AL 6	0.000	-0.003	0.005	0.002	0.000	0.000
AL 7	0.000	-0.004	0.006	0.003	0.000	0.000
AL 8	0.000	-0.002	0.003	0.001	0.000	0.000
AL 9	0.000	-0.008	0.006	0.003	0.000	0.000
AL 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	PS 3,3	PS 4,4	PS 5,5	PS 6,6	PS 7,7	PS 8,8
PS 3,3	0.001					
PS 4,4	0.000	0.001				
PS 5,5	0.000	0.000	0.001			
PS 6,6	0.000	0.000	0.000	0.001		
PS 7,7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	
PS 8,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
PS 9,9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PS 10,10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 5,3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,3	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000
TE 7,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE 7,6	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
TE 9,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TD 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 4	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 5	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
AL 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 7	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000
AL 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	PS 9,9	PS 10,10	TE 5,3	TE 7,3	TE 7,5	TE 7,6
PS 9,9	0.001					
PS 10,10	0.000	0.001				
TE 5,3	0.000	0.000	0.001			
TE 7,3	0.000	0.000	0.000	0.003		
TE 7,5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	
TE 7,6	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002
TE 9,2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH 1,4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

TH 1,8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TD 1,1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 7	0.000	-0.001	0.000	0.003	0.000	0.002
AL 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 9	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AL 10	0.000	0.001	0.000	-0.003	0.000	-0.002
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TE 9,2	TH 1,4	TH 1,8	TD 1,1	AL 1	AL 2
TE 9,2	0.000					
TH 1,4	0.000	0.000				
TH 1,8	0.000	0.000	0.000			
TD 1,1	0.000	0.000	0.000	0.001		
AL 1	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.032	
AL 2	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.009	0.051
AL 3	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.009	0.009
AL 4	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.012	0.012
AL 5	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.010	0.010
AL 6	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.010	0.011
AL 7	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.013	0.013
AL 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.007
AL 9	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.011	0.018
AL 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	AL 3	AL 4	AL 5	AL 6	AL 7	AL 8
AL 3	0.044					
AL 4	0.012	0.039				
AL 5	0.019	0.013	0.041			
AL 6	0.011	0.014	0.012	0.035		
AL 7	0.039	0.017	0.031	0.017	0.069	
AL 8	0.006	0.009	0.007	0.007	0.008	0.028
AL 9	0.012	0.016	0.013	0.014	0.016	0.008
AL 10	-0.013	0.002	-0.007	0.000	-0.020	0.001
KA 1	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	AL 9	AL 10	KA 1	KA 2
AL 9	0.038			
AL 10	0.002	0.032		
KA 1	-0.001	0.000	0.003	
KA 2	0.000	0.000	0.002	0.003

PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	BE 3,2	BE 4,1	BE 4,2	BE 5,2	BE 7,2
BE 1,2	1.000					
BE 3,2	0.122	1.000				
BE 4,1	0.090	-0.013	1.000			
BE 4,2	0.126	0.159	-0.279	1.000		
BE 5,2	0.130	0.305	-0.013	0.168	1.000	
BE 7,2	0.141	0.613	-0.016	0.183	0.464	1.000
BE 7,3	-0.012	0.171	0.001	-0.010	0.097	-0.097
BE 7,6	-0.017	0.120	-0.020	-0.009	0.070	0.020
BE 7,8	-0.007	-0.029	-0.018	-0.005	-0.020	0.011

BE 10,3	0.014	-0.203	-0.030	0.014	-0.121	-0.022
BE 10,4	0.003	0.083	0.111	-0.015	0.045	-0.030
BE 10,5	-0.007	0.077	-0.014	-0.004	0.064	-0.064
BE 10,7	0.013	-0.206	-0.034	0.014	-0.126	-0.057
BE 10,8	-0.011	0.082	-0.017	-0.006	0.044	0.026
BE 10,9	-0.017	0.207	-0.020	-0.004	0.122	0.132
GA 1,1	-0.651	-0.081	-0.131	-0.053	-0.085	-0.089
GA 2,1	-0.110	-0.125	0.005	-0.133	-0.128	-0.136
GA 3,1	-0.081	-0.633	0.020	-0.100	-0.195	-0.377
GA 4,1	-0.134	-0.073	-0.652	-0.276	-0.076	-0.077
GA 5,1	-0.086	-0.198	0.020	-0.105	-0.643	-0.291
GA 6,1	0.019	0.003	0.067	0.014	0.007	0.011
GA 6,2	-0.027	-0.014	-0.070	-0.017	-0.017	-0.020
GA 7,1	-0.014	-0.274	0.024	-0.027	-0.182	-0.180
GA 8,1	0.018	0.011	0.055	0.014	0.012	0.005
GA 8,2	-0.021	-0.018	-0.057	-0.014	-0.018	-0.009
GA 9,1	0.001	-0.018	0.021	0.009	-0.012	-0.011
PH 1,1	0.012	0.022	-0.003	0.002	0.019	0.015
PH 2,1	0.020	0.027	0.023	0.008	0.024	0.019
PS 1,1	0.101	-0.009	0.179	-0.055	-0.007	-0.005
PS 2,2	0.128	0.148	-0.013	0.178	0.155	0.167
PS 3,3	0.001	0.064	-0.019	0.004	0.018	-0.029
PS 4,4	0.019	-0.003	0.186	0.039	-0.003	-0.008
PS 5,5	0.000	0.022	-0.025	0.004	0.077	0.014
PS 6,6	-0.018	-0.009	-0.047	-0.011	-0.011	-0.009
PS 7,7	-0.011	0.134	0.000	-0.011	0.087	-0.065
PS 8,8	-0.019	-0.024	-0.029	-0.010	-0.022	-0.010
PS 9,9	-0.039	0.000	-0.046	-0.034	-0.013	0.001
PS 10,10	-0.008	0.095	0.018	-0.008	0.052	0.055
TE 5,3	0.001	0.062	-0.030	0.005	0.060	-0.004
TE 7,3	0.011	-0.123	-0.018	0.012	-0.076	0.086
TE 7,5	-0.002	0.017	-0.026	0.001	0.055	0.042
TE 7,6	0.013	-0.128	0.009	0.006	-0.076	0.000
TE 9,2	0.035	0.168	-0.072	0.157	0.158	0.189
TH 1,4	0.001	-0.011	0.184	0.028	-0.016	-0.019
TH 1,8	-0.033	-0.061	-0.002	-0.009	-0.053	-0.029
TD 1,1	-0.032	-0.056	0.015	-0.005	-0.050	-0.038
AL 1	-0.117	-0.013	0.082	-0.052	-0.015	-0.020
AL 2	0.108	0.122	-0.004	0.131	0.126	0.134
AL 3	-0.012	-0.130	-0.012	-0.021	-0.036	-0.094
AL 4	-0.013	-0.012	0.052	-0.125	-0.017	-0.025
AL 5	-0.013	-0.034	-0.014	-0.024	-0.122	-0.066
AL 6	0.004	0.013	-0.015	-0.001	0.011	0.008
AL 7	-0.010	-0.116	-0.013	-0.022	-0.076	-0.115
AL 8	0.000	0.007	-0.013	-0.003	0.005	0.006
AL 9	-0.001	0.018	-0.021	-0.009	0.012	0.011
AL 10	-0.007	0.108	0.013	-0.008	0.062	0.037
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 7,3	BE 7,6	BE 7,8	BE 10,3	BE 10,4	BE 10,5
BE 7,3	1.000					
BE 7,6	0.506	1.000				
BE 7,8	-0.017	-0.024	1.000			
BE 10,3	-0.747	-0.530	0.069	1.000		
BE 10,4	0.453	0.360	-0.006	-0.628	1.000	
BE 10,5	0.585	0.279	0.017	-0.525	0.183	1.000
BE 10,7	-0.656	-0.471	0.081	0.869	-0.635	-0.484
BE 10,8	0.208	0.159	-0.228	-0.356	0.077	0.010
BE 10,9	0.373	0.315	0.008	-0.552	0.183	0.128
GA 1,1	-0.007	0.000	0.008	0.010	-0.016	-0.002
GA 2,1	-0.008	-0.010	0.005	0.007	0.002	-0.005
GA 3,1	-0.143	-0.088	0.022	0.090	-0.071	-0.084
GA 4,1	-0.020	0.001	0.020	0.050	-0.122	0.003
GA 5,1	-0.094	-0.064	0.016	0.076	-0.043	-0.104
GA 6,1	-0.025	-0.139	-0.006	0.018	0.010	-0.008
GA 6,2	0.007	0.120	0.011	-0.003	-0.020	-0.004
GA 7,1	-0.750	-0.819	-0.210	0.632	-0.419	-0.446
GA 8,1	0.008	0.001	-0.070	0.009	0.027	0.015
GA 8,2	-0.021	-0.010	0.061	0.009	-0.035	-0.021
GA 9,1	-0.035	-0.033	0.005	0.047	-0.004	-0.014
PH 1,1	0.037	0.037	-0.002	-0.040	0.015	0.020

PH 2,1	0.043	0.025	-0.007	-0.045	0.031	0.026
PS 1,1	-0.020	-0.026	-0.008	0.012	0.011	-0.016
PS 2,2	-0.024	-0.016	-0.007	0.021	-0.025	-0.016
PS 3,3	0.237	-0.004	-0.003	-0.090	0.007	0.038
PS 4,4	0.017	-0.001	-0.013	-0.047	0.130	-0.005
PS 5,5	0.077	0.018	-0.004	-0.030	0.001	0.114
PS 6,6	0.004	0.118	-0.003	0.001	-0.012	0.001
PS 7,7	0.853	0.332	0.035	-0.617	0.384	0.620
PS 8,8	-0.033	-0.033	0.077	0.018	-0.023	-0.026
PS 9,9	-0.008	-0.009	-0.005	-0.013	-0.036	-0.017
PS 10,10	0.188	0.303	-0.043	-0.450	0.343	0.049
TE 5,3	0.193	0.018	-0.005	-0.034	0.005	0.093
TE 7,3	-0.792	-0.461	0.041	0.683	-0.429	-0.502
TE 7,5	0.089	0.089	0.068	-0.063	0.013	0.283
TE 7,6	-0.516	-0.898	0.065	0.542	-0.364	-0.267
TE 9,2	-0.101	-0.060	-0.011	0.090	-0.101	-0.068
TH 1,4	0.018	-0.004	-0.016	-0.040	0.078	0.000
TH 1,8	-0.094	-0.091	0.124	0.080	-0.031	-0.060
TD 1,1	-0.090	-0.095	0.015	0.082	-0.027	-0.057
AL 1	0.020	0.017	-0.005	-0.026	0.018	0.008
AL 2	0.008	0.010	-0.005	-0.007	-0.002	0.005
AL 3	0.022	-0.001	-0.001	0.075	0.013	0.034
AL 4	0.042	0.033	-0.005	-0.057	0.073	0.017
AL 5	0.028	0.015	-0.001	0.017	0.012	0.072
AL 6	0.031	0.068	-0.005	-0.026	0.010	0.018
AL 7	-0.171	-0.130	-0.042	0.221	-0.082	-0.059
AL 8	0.017	0.013	0.031	-0.028	0.004	0.005
AL 9	0.035	0.032	-0.004	-0.046	0.003	0.014
AL 10	0.312	0.247	-0.006	-0.495	0.176	0.128
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 10,7	BE 10,8	BE 10,9	GA 1,1	GA 2,1	GA 3,1
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
BE 10,7	1.000					
BE 10,8	-0.354	1.000				
BE 10,9	-0.567	-0.038	1.000			
GA 1,1	0.011	0.007	0.006	1.000		
GA 2,1	0.007	0.004	-0.018	0.253	1.000	
GA 3,1	0.090	-0.080	-0.167	0.199	0.248	1.000
GA 4,1	0.053	0.013	0.008	0.279	0.232	0.172
GA 5,1	0.075	-0.045	-0.105	0.217	0.267	0.389
GA 6,1	0.004	-0.018	-0.009	0.134	0.169	0.135
GA 6,2	0.010	0.018	-0.005	0.012	-0.006	-0.001
GA 7,1	0.558	-0.154	-0.401	0.082	0.107	0.355
GA 8,1	0.011	-0.104	0.028	0.071	0.093	0.070
GA 8,2	0.007	0.092	-0.034	0.019	0.007	0.013
GA 9,1	0.048	0.003	-0.069	0.241	0.405	0.246
PH 1,1	-0.039	0.007	0.024	-0.307	-0.346	-0.286
PH 2,1	-0.046	-0.006	0.032	-0.259	-0.285	-0.240
PS 1,1	0.011	-0.012	-0.016	-0.150	-0.007	0.005
PS 2,2	0.018	-0.010	0.008	-0.075	-0.129	-0.094
PS 3,3	0.047	0.020	0.021	-0.003	-0.009	-0.110
PS 4,4	-0.050	-0.015	-0.009	-0.028	-0.009	0.002
PS 5,5	-0.047	-0.001	0.013	-0.004	-0.011	-0.042
PS 6,6	0.007	0.002	-0.001	0.007	-0.005	-0.002
PS 7,7	-0.638	0.156	0.312	-0.006	-0.005	-0.110
PS 8,8	0.013	0.075	-0.042	0.034	0.028	0.035
PS 9,9	-0.018	-0.027	0.111	0.023	-0.017	-0.009
PS 10,10	-0.400	0.201	0.290	-0.003	0.000	-0.038
TE 5,3	-0.036	0.006	0.023	-0.004	-0.014	-0.109
TE 7,3	0.618	-0.198	-0.341	0.005	0.001	0.066
TE 7,5	-0.134	-0.025	0.023	-0.002	-0.008	-0.035
TE 7,6	0.467	-0.170	-0.314	0.002	0.010	0.091
TE 9,2	0.083	-0.041	0.016	0.003	-0.136	-0.104
TH 1,4	-0.041	0.008	-0.006	0.034	0.054	0.052
TH 1,8	0.072	0.010	-0.086	0.085	0.083	0.104
TD 1,1	0.078	-0.035	-0.072	0.119	0.122	0.132
AL 1	-0.026	0.001	0.008	-0.665	-0.220	-0.178
AL 2	-0.007	-0.004	0.018	-0.248	-0.983	-0.243
AL 3	0.078	0.025	0.019	-0.175	-0.196	-0.671
AL 4	-0.058	0.005	0.016	-0.243	-0.264	-0.216
AL 5	0.023	0.016	0.019	-0.196	-0.220	-0.311

AL 6	-0.019	0.006	0.021	-0.233	-0.267	-0.219
AL 7	0.212	-0.006	-0.061	-0.196	-0.218	-0.468
AL 8	-0.030	0.047	0.001	-0.150	-0.173	-0.142
AL 9	-0.047	-0.003	0.068	-0.237	-0.398	-0.242
AL 10	-0.494	-0.043	0.197	-0.024	-0.002	0.185
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	GA 4,1	GA 5,1	GA 6,1	GA 6,2	GA 7,1	GA 8,1
GA 4,1	1.000					
GA 5,1	0.187	1.000				
GA 6,1	0.072	0.147	1.000			
GA 6,2	0.063	0.000	-0.798	1.000		
GA 7,1	0.073	0.269	0.155	-0.075	1.000	
GA 8,1	0.037	0.078	0.124	-0.060	0.044	1.000
GA 8,2	0.059	0.013	-0.053	0.068	0.003	-0.825
GA 9,1	0.218	0.268	0.252	-0.017	0.132	0.142
PH 1,1	-0.277	-0.312	-0.289	0.031	-0.154	-0.166
PH 2,1	-0.254	-0.261	-0.168	-0.060	-0.129	-0.096
PS 1,1	-0.115	0.003	0.022	-0.029	0.027	0.018
PS 2,2	-0.074	-0.099	0.005	-0.009	-0.013	0.007
PS 3,3	0.012	-0.035	0.004	-0.011	-0.120	0.006
PS 4,4	-0.232	0.003	0.038	-0.047	-0.003	0.033
PS 5,5	0.016	-0.127	0.006	-0.013	-0.064	0.008
PS 6,6	0.042	-0.061	-0.217	0.190	-0.072	-0.005
PS 7,7	-0.015	-0.090	0.003	-0.020	-0.606	0.000
PS 8,8	0.043	0.035	0.028	-0.013	0.025	-0.216
PS 9,9	0.054	0.000	0.012	-0.025	0.007	0.015
PS 10,10	-0.028	-0.024	-0.018	0.011	-0.255	0.000
TE 5,3	0.019	-0.102	0.007	-0.016	-0.122	0.009
TE 7,3	0.031	0.056	0.028	-0.017	0.606	-0.007
TE 7,5	0.019	-0.092	0.005	-0.014	-0.141	-0.004
TE 7,6	0.009	0.065	0.111	-0.096	0.743	-0.008
TE 9,2	-0.007	-0.097	-0.006	0.005	0.047	-0.001
TH 1,4	-0.188	0.060	0.112	-0.085	0.021	0.087
TH 1,8	0.044	0.103	0.105	-0.058	0.098	-0.212
TD 1,1	0.059	0.136	0.157	-0.084	0.141	0.047
AL 1	-0.231	-0.197	-0.190	0.011	-0.091	-0.108
AL 2	-0.228	-0.263	-0.166	0.006	-0.105	-0.092
AL 3	-0.149	-0.306	-0.173	0.014	-0.192	-0.099
AL 4	-0.553	-0.236	-0.219	0.002	-0.125	-0.144
AL 5	-0.167	-0.668	-0.194	0.016	-0.172	-0.110
AL 6	-0.201	-0.240	-0.571	-0.026	-0.154	-0.121
AL 7	-0.165	-0.385	-0.209	0.009	-0.078	-0.110
AL 8	-0.149	-0.154	-0.137	0.005	-0.081	-0.532
AL 9	-0.214	-0.263	-0.248	0.017	-0.130	-0.139
AL 10	-0.030	0.102	-0.009	0.007	-0.196	-0.002
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	GA 8,2	GA 9,1	PH 1,1	PH 2,1	PS 1,1	PS 2,2
GA 8,2	1.000					
GA 9,1	0.004	1.000				
PH 1,1	0.005	-0.501	1.000			
PH 2,1	-0.044	-0.410	0.899	1.000		
PS 1,1	-0.021	-0.003	0.011	0.019	1.000	
PS 2,2	-0.009	0.003	0.007	0.009	-0.005	1.000
PS 3,3	-0.009	-0.008	0.011	0.014	-0.008	0.001
PS 4,4	-0.040	0.003	0.012	0.028	0.023	-0.003
PS 5,5	-0.011	-0.009	0.014	0.017	-0.010	0.002
PS 6,6	0.003	-0.013	0.021	0.005	-0.019	-0.007
PS 7,7	-0.013	-0.030	0.032	0.039	-0.016	-0.026
PS 8,8	0.193	0.036	-0.028	-0.026	-0.018	-0.010
PS 9,9	-0.021	-0.139	0.024	0.029	-0.013	-0.006
PS 10,10	-0.008	-0.021	0.018	0.020	-0.008	-0.014
TE 5,3	-0.013	-0.011	0.017	0.020	-0.012	0.002
TE 7,3	0.017	0.028	-0.027	-0.030	0.012	0.023
TE 7,5	-0.001	-0.009	0.013	0.015	-0.011	-0.004
TE 7,6	0.016	0.030	-0.033	-0.024	0.021	0.010

TE 9,2	0.002	-0.010	0.004	0.001	-0.034	0.340
TH 1,4	-0.070	0.088	-0.071	-0.027	0.005	-0.015
TH 1,8	0.204	0.116	-0.102	-0.073	-0.029	-0.020
TD 1,1	-0.006	0.173	-0.166	-0.110	-0.029	-0.019
AL 1	-0.004	-0.311	0.383	0.314	0.097	-0.025
AL 2	-0.007	-0.398	0.340	0.280	0.007	0.127
AL 3	0.000	-0.293	0.339	0.277	0.002	-0.019
AL 4	-0.011	-0.395	0.460	0.381	0.011	-0.028
AL 5	0.000	-0.330	0.380	0.310	0.002	-0.020
AL 6	-0.005	-0.388	0.430	0.354	0.003	0.003
AL 7	0.003	-0.314	0.372	0.302	0.007	-0.016
AL 8	-0.029	-0.252	0.282	0.232	0.000	0.000
AL 9	-0.004	-0.983	0.492	0.402	0.003	-0.003
AL 10	-0.017	-0.046	0.045	0.041	-0.002	-0.010
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	PS 3,3	PS 4,4	PS 5,5	PS 6,6	PS 7,7	PS 8,8
PS 3,3	1.000					
PS 4,4	-0.013	1.000				
PS 5,5	0.098	-0.017	1.000			
PS 6,6	-0.006	-0.032	-0.009	1.000		
PS 7,7	0.055	0.014	0.138	0.001	1.000	
PS 8,8	-0.012	-0.023	-0.015	-0.018	-0.016	1.000
PS 9,9	-0.005	-0.034	-0.008	-0.017	-0.008	-0.027
PS 10,10	-0.054	0.027	-0.052	0.004	0.081	-0.013
TE 5,3	0.419	-0.020	0.420	-0.010	0.162	-0.018
TE 7,3	0.274	-0.028	0.039	-0.008	-0.690	0.028
TE 7,5	0.081	-0.017	0.557	-0.003	0.320	0.001
TE 7,6	0.004	-0.007	-0.018	-0.038	-0.269	0.039
TE 9,2	-0.005	-0.038	-0.008	0.001	-0.101	-0.005
TH 1,4	-0.023	-0.032	-0.031	-0.057	0.012	-0.008
TH 1,8	-0.029	-0.007	-0.035	-0.050	-0.060	0.476
TD 1,1	-0.030	0.012	-0.038	-0.059	-0.074	0.113
AL 1	0.003	0.019	0.004	0.008	0.017	-0.025
AL 2	0.009	0.008	0.011	0.005	0.005	-0.028
AL 3	0.079	-0.001	0.033	0.011	0.015	-0.022
AL 4	0.001	0.108	0.001	0.002	0.035	-0.023
AL 5	0.028	-0.001	0.089	0.012	0.033	-0.024
AL 6	0.007	0.000	0.008	0.102	0.021	-0.029
AL 7	0.015	-0.003	0.032	0.012	-0.118	-0.016
AL 8	0.003	0.001	0.003	0.004	0.019	0.093
AL 9	0.008	-0.003	0.009	0.012	0.029	-0.035
AL 10	-0.019	0.014	-0.016	0.002	0.258	-0.022
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	PS 9,9	PS 10,10	TE 5,3	TE 7,3	TE 7,5	TE 7,6
PS 9,9	1.000					
PS 10,10	0.003	1.000				
TE 5,3	-0.009	-0.075	1.000			
TE 7,3	0.004	-0.244	0.163	1.000		
TE 7,5	-0.007	-0.085	0.292	0.094	1.000	
TE 7,6	0.006	-0.323	-0.019	0.488	-0.044	1.000
TE 9,2	0.189	-0.056	-0.009	0.088	-0.022	0.049
TH 1,4	-0.065	0.031	-0.037	-0.038	-0.032	-0.009
TH 1,8	-0.062	-0.045	-0.043	0.076	-0.008	0.097
TD 1,1	-0.067	-0.038	-0.046	0.062	-0.035	0.084
AL 1	0.007	0.012	0.005	-0.017	0.004	-0.015
AL 2	0.016	0.000	0.013	-0.001	0.008	-0.010
AL 3	0.011	-0.041	0.080	0.031	0.028	0.004
AL 4	0.002	0.030	0.002	-0.039	0.001	-0.033
AL 5	0.013	-0.018	0.074	0.000	0.065	-0.012
AL 6	0.014	0.014	0.010	-0.023	0.011	-0.053
AL 7	0.013	-0.092	0.036	0.186	0.049	0.149
AL 8	0.004	0.011	0.004	-0.013	0.008	-0.009
AL 9	0.137	0.021	0.011	-0.027	0.008	-0.030
AL 10	0.007	0.257	-0.029	-0.319	-0.012	-0.257
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

KA 2 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TE 9,2	TH 1,4	TH 1,8	TD 1,1	AL 1	AL 2
TE 9,2	1.000					
TH 1,4	-0.056	1.000				
TH 1,8	-0.017	0.107	1.000			
TD 1,1	-0.015	0.003	0.446	1.000		
AL 1	-0.038	-0.044	-0.079	-0.122	1.000	
AL 2	0.134	-0.053	-0.082	-0.120	0.224	1.000
AL 3	-0.024	-0.055	-0.074	-0.113	0.245	0.200
AL 4	-0.043	0.048	-0.061	-0.111	0.337	0.270
AL 5	-0.026	-0.062	-0.083	-0.127	0.274	0.224
AL 6	0.004	-0.070	-0.095	-0.144	0.306	0.271
AL 7	-0.009	-0.065	-0.059	-0.107	0.270	0.223
AL 8	-0.001	-0.050	0.071	-0.072	0.200	0.176
AL 9	0.010	-0.086	-0.114	-0.170	0.316	0.405
AL 10	-0.043	0.024	-0.042	-0.030	0.039	0.002
KA 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.048	-0.042
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	AL 3	AL 4	AL 5	AL 6	AL 7	AL 8
AL 3	1.000					
AL 4	0.293	1.000				
AL 5	0.438	0.327	1.000			
AL 6	0.273	0.366	0.305	1.000		
AL 7	0.722	0.322	0.582	0.341	1.000	
AL 8	0.178	0.275	0.199	0.225	0.193	1.000
AL 9	0.298	0.403	0.336	0.394	0.320	0.256
AL 10	-0.345	0.043	-0.196	0.006	-0.431	0.028
KA 1	-0.042	-0.059	-0.047	-0.053	-0.047	-0.036
KA 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	AL 9	AL 10	KA 1	KA 2
AL 9	1.000			
AL 10	0.046	1.000		
KA 1	-0.061	-0.005	1.000	
KA 2	0.000	0.000	0.696	1.000

PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Factor Scores Regressions

Y

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
VIS	0.005	1.021	0.008	0.027	0.009	0.019
TECH	0.009	0.125	1.137	0.076	0.078	0.351
ADMIN	-0.034	0.000	-0.015	1.015	-0.016	-0.029
MANAG	0.010	0.074	-0.219	0.042	1.249	0.173
DEV	0.000	0.010	0.006	0.004	0.034	1.032
TEAM	0.061	0.069	-0.702	0.104	-0.247	-0.119
MOTIV	0.032	0.000	0.015	-0.014	0.015	0.027
FEED	0.048	-0.142	0.012	0.025	0.003	-0.013
LEARN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Y

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN	CLI	INSTRUC
STRUC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
VIS	-0.013	0.005	-0.195	0.054	0.040	0.016
TECH	-1.083	-0.152	-0.061	0.351	0.091	0.003
ADMIN	-0.011	-0.071	-0.043	-0.013	0.233	-0.016
MANAG	-0.506	-0.066	-0.020	0.146	0.054	0.007
DEV	-0.101	-0.015	-0.006	0.027	0.005	-0.001

MOTIV	--	--	--	--	--	--
FEED	--	--	--	--	--	--
LEARN	--	--	0.323	-0.125	0.120	--

BETA

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
STRUC	--	--	--	--
VIS	--	--	--	--
TECH	--	--	--	--
ADMIN	--	--	--	--
MANAG	--	--	--	--
DEV	--	--	--	--
TEAM	--	-0.116	--	--
MOTIV	--	--	--	--
FEED	--	--	--	--
LEARN	0.475	0.131	0.175	--

GAMMA

	CLI	INSTRUC
STRUC	0.606	--
VIS	0.673	--
TECH	0.623	--
ADMIN	0.596	--
MANAG	0.675	--
DEV	0.705	0.141
TEAM	0.902	--
MOTIV	0.640	0.200
FEED	0.840	--
LEARN	--	--

Correlation Matrix of Y and X

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	1.000					
VIS	0.691	1.000				
TECH	0.592	0.557	1.000			
TEAM	1.277	0.069	0.077	0.075	0.141	0.079
MOTIV	0.010	1.066	0.040	0.012	-0.218	0.015
FEED	0.020	-0.003	1.021	0.015	0.000	-0.003
LEARN	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000

X

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
CLI	0.086	-0.030	0.053	0.147	0.059	0.100
INSTRUC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

X

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN	CLI	INSTRUC
CLI	0.003	0.051	0.137	0.093	0.209	0.087
INSTRUC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000

PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Standardized Solution

BETA

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	--	0.284	--	--	--	--
VIS	--	--	--	--	--	--
TECH	--	0.138	--	--	--	--
ADMIN	0.136	0.142	--	--	--	--
MANAG	--	0.125	--	--	--	--
DEV	--	--	--	--	--	--
TEAM	--	0.267	-0.628	--	--	0.249

ADMIN	0.709	0.637	0.586	1.000		
MANAG	0.624	0.579	0.553	0.620	1.000	
DEV	0.652	0.550	0.586	0.655	0.621	1.000
TEAM	0.620	0.599	0.246	0.612	0.576	0.689
MOTIV	0.638	0.538	0.573	0.640	0.607	0.665
FEED	0.669	0.565	0.602	0.672	0.638	0.687
LEARN	0.672	0.623	0.613	0.631	0.686	0.716
CLI	0.797	0.673	0.716	0.800	0.759	0.818
INSTRUC	0.638	0.539	0.573	0.641	0.608	0.706

Correlation Matrix of Y and X

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN	CLI	INSTRUC
TEAM	1.000					
MOTIV	0.555	1.000				
FEED	0.624	0.672	1.000			
LEARN	0.729	0.690	0.746	1.000		
CLI	0.743	0.800	0.840	0.827	1.000	
INSTRUC	0.599	0.713	0.673	0.674	0.801	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	0.321					
VIS		0.548				
TECH			0.477			
ADMIN				0.336		
MANAG					0.415	
DEV						0.323

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
TEAM	0.217			
MOTIV		0.345		
FEED			0.294	
LEARN				0.232

Regression Matrix Y on X (Standardized)

	CLI	INSTRUC
STRUC	0.797	- -
VIS	0.673	- -
TECH	0.716	- -
ADMIN	0.800	- -
MANAG	0.759	- -
DEV	0.705	0.141
TEAM	0.733	0.012
MOTIV	0.640	0.200
FEED	0.840	- -
LEARN	0.801	0.032

PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on Y

	CLI	INSTRUC
STRUC	0.916 (0.046) 19.861	- -
VIS	0.775 (0.051) 15.050	- -
TECH	0.824 (0.049) 16.791	- -
ADMIN	0.920 (0.051) 18.196	- -

MANAG	0.873 (0.048) 18.363	- -
DEV	0.811 (0.070) 11.552	0.141 (0.055) 2.554
TEAM	0.843 (0.056) 15.114	0.012 (0.026) 0.465
MOTIV	0.736 (0.067) 11.054	0.200 (0.054) 3.686
FEED	0.966 (0.044) 21.840	- -
LEARN	0.921 (0.048) 18.990	0.032 (0.016) 2.041

Indirect Effects of X on Y

	CLI -----	INSTRUC -----
STRUC	0.220 (0.034) 6.490	- -
VIS	- -	- -
TECH	0.107 (0.036) 2.938	- -
ADMIN	0.234 (0.056) 4.184	- -
MANAG	0.096 (0.036) 2.704	- -
DEV	- -	- -
TEAM	-0.194 (0.180) -1.081	0.012 (0.026) 0.465
MOTIV	- -	- -
FEED	- -	- -
LEARN	0.921 (0.048) 18.990	0.032 (0.016) 2.041

Total Effects of Y on Y

	STRUC -----	VIS -----	TECH -----	ADMIN -----	MANAG -----	DEV -----
STRUC	- -	0.284 (0.042) 6.825	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TECH	- -	0.138 (0.047) 2.923	- -	- -	- -	- -

ADMIN	0.136 (0.059) 2.284	0.181 (0.045) 4.012	- -	- -	- -	- -
MANAG	- -	0.124 (0.046) 2.685	- -	- -	- -	- -
DEV	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TEAM	- -	0.180 (0.042) 4.254	-0.628 (0.118) -5.340	- -	- -	0.249 (0.124) 2.014
MOTIV	- -	- -	- -	- -	- -	- -
FEED	- -	- -	- -	- -	- -	- -
LEARN	-0.017 (0.010) -1.744	0.122 (0.029) 4.222	0.025 (0.043) 0.576	-0.125 (0.053) -2.370	0.120 (0.046) 2.587	0.118 (0.053) 2.232

Total Effects of Y on Y

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
STRUC	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -
TECH	- -	- -	- -	- -
ADMIN	- -	- -	- -	- -
MANAG	- -	- -	- -	- -
DEV	- -	- -	- -	- -
TEAM	- -	-0.116 (0.049) -2.375	- -	- -
MOTIV	- -	- -	- -	- -
FEED	- -	- -	- -	- -
LEARN	0.475 (0.066) 7.169	0.076 (0.047) 1.625	0.175 (0.052) 3.378	- -

Largest Eigenvalue of $B \cdot B'$ (Stability Index) is 0.713

Indirect Effects of Y on Y

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	- -	- -	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TECH	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ADMIN	- -	0.038 (0.018) 2.109	- -	- -	- -	- -
MANAG	- -	- -	- -	- -	- -	- -
DEV	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TEAM	- -	-0.087 (0.031) -2.771	- -	- -	- -	- -

MOTIV	--	--	--	--	--	--
FEED	--	--	--	--	--	--
LEARN	-0.017 (0.010)	0.122 (0.029)	-0.298 (0.089)	--	--	0.118 (0.053)
	-1.744	4.222	-3.357			2.232

Indirect Effects of Y on Y

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
	-----	-----	-----	-----
STRUC	--	--	--	--
VIS	--	--	--	--
TECH	--	--	--	--
ADMIN	--	--	--	--
MANAG	--	--	--	--
DEV	--	--	--	--
TEAM	--	--	--	--
MOTIV	--	--	--	--
FEED	--	--	--	--
LEARN	--	-0.055 (0.024)	--	--
		-2.311		

PATH ANALYSIS FOR LEARNING ORGANIZATION MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of X on Y

	CLI	INSTRUC
	-----	-----
STRUC	0.797	--
VIS	0.673	--
TECH	0.716	--
ADMIN	0.800	--
MANAG	0.759	--
DEV	0.705	0.141
TEAM	0.733	0.012
MOTIV	0.640	0.200
FEED	0.840	--
LEARN	0.801	0.032

Standardized Indirect Effects of X on Y

	CLI	INSTRUC
	-----	-----
STRUC	0.191	--
VIS	--	--
TECH	0.093	--
ADMIN	0.204	--
MANAG	0.084	--
DEV	--	--
TEAM	-0.169	0.012
MOTIV	--	--
FEED	--	--
LEARN	0.801	0.032

Standardized Total Effects of Y on Y

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	- -	0.284	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TECH	- -	0.138	- -	- -	- -	- -
ADMIN	0.136	0.181	- -	- -	- -	- -
MANAG	- -	0.125	- -	- -	- -	- -
DEV	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TEAM	- -	0.181	-0.628	- -	- -	0.249
MOTIV	- -	- -	- -	- -	- -	- -
FEED	- -	- -	- -	- -	- -	- -
LEARN	-0.017	0.123	0.025	-0.125	0.120	0.118

Standardized Total Effects of Y on Y

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
STRUC	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -
TECH	- -	- -	- -	- -
ADMIN	- -	- -	- -	- -
MANAG	- -	- -	- -	- -
DEV	- -	- -	- -	- -
TEAM	- -	-0.116	- -	- -
MOTIV	- -	- -	- -	- -
FEED	- -	- -	- -	- -
LEARN	0.475	0.076	0.175	- -

Standardized Indirect Effects of Y on Y

	STRUC	VIS	TECH	ADMIN	MANAG	DEV
STRUC	- -	- -	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TECH	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ADMIN	- -	0.038	- -	- -	- -	- -
MANAG	- -	- -	- -	- -	- -	- -
DEV	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TEAM	- -	-0.087	- -	- -	- -	- -
MOTIV	- -	- -	- -	- -	- -	- -
FEED	- -	- -	- -	- -	- -	- -
LEARN	-0.017	0.123	-0.298	- -	- -	0.118

Standardized Indirect Effects of Y on Y

	TEAM	MOTIV	FEED	LEARN
STRUC	- -	- -	- -	- -
VIS	- -	- -	- -	- -
TECH	- -	- -	- -	- -
ADMIN	- -	- -	- -	- -
MANAG	- -	- -	- -	- -
DEV	- -	- -	- -	- -
TEAM	- -	- -	- -	- -
MOTIV	- -	- -	- -	- -
FEED	- -	- -	- -	- -
LEARN	- -	-0.055	- -	- -

The Problem used 72416 Bytes (= 0.1% of Available Workspace)

Time used: 0.109 Seconds

ประวัติผู้เขียน

นายสมคิด สร้อยน้ำ เกิดเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2496 ที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี การศึกษามัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน สาขาวิชาเคมี เมื่อปีการศึกษา 2519 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2523 และเข้าศึกษา ระดับปริญญาเอก ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ปีการศึกษา 2543 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี