



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

Chulalongkorn University

Pillar of the Kingdom

นางสาวกมลวรรณ รอดจ่าย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
AN ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE EFFICIENCY OF SMALL-SIZED  
SCHOOLS  
Chulalongkorn University  
Pillar of the Kingdom

Miss Kamonwan Rodjay

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Administration  
Department of Educational Policy, Management and Leadership  
Faculty of Education  
Chulalongkorn University  
Academic year 2009  
Copyright of Chulalongkorn University



หัวข้อวิทยานิพนธ์

โดย

สาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

นางสาวกมลวรรณ รอดจ่าย

บริหารการศึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
Chulalongkorn University  
Pillar of the Kingdom

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อู่สาไห)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร.สุวัฒน์ เงินดำ)



# จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรมวรรณ รอดจ่าย : การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก.  
(AN ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE EFFICIENCY OF SMALL-SIZED SCHOOLS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด, อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ, 249 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) วิเคราะห์ขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่อง จำนวน 660 แห่ง ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง จำนวน 8 ตัวแปร ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร สมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา การบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมของชุมชน การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ และประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 33 ตัว เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์โมเดลลิสเวล

ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวน 7 ปัจจัย ดังนี้ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร สมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา การบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมของชุมชน และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษาขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์เท่ากับ 283.74 ที่องศาอิสระ 280 มีค่าน่าจะเป็น 0.4 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืน มีค่าเท่ากับ 0.97 ตัวแปรปัจจัยด้านต่างๆ สามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กได้ร้อยละ 74
3. ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษามีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กสูงสุด ในขณะที่ ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยส่งผ่านปัจจัยด้านการบริหารจัดการและปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้สูงสุด นอกจากนี้ ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษายังมีอิทธิพลรวมต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กสูงสุด

ภาควิชา นโยบาย การจัดการ และ	ลายมือชื่อ.....
ความเป็นผู้นำทางการศึกษา	
สาขาวิชา บริหารการศึกษา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา 2552	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....



# #4984603227 : MAJOR EDUCATIONAL ADMINISTRATION

KEYWORDS : EFFICIENCY / SMALL-SIZED SCHOOLS

KAMONWAN RODJAY : AN ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE

EFFICIENCY OF SMALL-SIZED SCHOOLS. THESIS ADVISOR :

ASSOC.PROF. BOONMEE NENYOD, Ed.D., THESIS CO-ADVISOR :

ASSOC.PROF. SIRIDEJ SUJIVA, Ph.D., 249 pp.

The purposes of this research were 1) to study factors affecting the efficiency of small-sized schools 2) to examine the goodness of fit of the factors with empirical data and 3) to analyze the direct, indirect and total effects of factors affecting the efficiency of small-sized schools. The research samples consisted of 660 schools which participate in pilot project for improving quality of small-sized schools. Variables consisted of eight latent variables: administrator leadership, teacher's competency, management, learning process management, environment in education to support learning, participation of community, policy implementation and efficiency of small-sized schools. These latent variables were measured by 33 observed variables. The research data were collected by questionnaires and analyzed by descriptive statistics, Pearson's product-moment correlation coefficient and LISREL analysis.

The research findings were as follows:

1. The factors affecting the efficiency of small-sized schools had seven factors as follows: administrator leadership, teacher's competency, management, learning process management, environment in education to support learning, participation of community and policy implementation.

2. The factors affecting the efficiency of small-sized schools was valid and fit to the empirical data with Chi-square = 283.74, df = 280, p = 0.4 and GFI = 0.97. The factors could explain the variance in efficiency of small-sized schools for 74%

3. Teacher's competency factor had the highest direct effect on efficiency of small-sized schools. Policy implementation factor had highest indirect effect on efficiency of small-sized schools through management factor and learning process management factor. In addition, teacher's competency factor had the highest total effect.

Department : Educational Policy, Management and Leadership

Student's Signature .....

Field of Study : Educational Administration

Advisor's Signature .....

Academic Year : 2009

Co-Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถอย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ทั้งทางด้านเนื้อหาวิชาการและกระบวนการวิจัย รวมทั้งกรุณาแก้ไขข้อบกพร่องของการวิจัย ให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำในยามที่ นิสิตประสบกับปัญหาอุปสรรคของการทำวิจัย ทั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณในความ กรุณาของท่านอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.พทุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ ดร.สุวัฒน์ เงินฉ่ำ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อูสาโท ที่ได้กรุณาเป็น ประธานและกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุง วิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่สละเวลาอันมีค่า เข้าร่วมการสนทนากลุ่มและให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบพระคุณสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน ขนาดเล็ก ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก ครูผู้สอน และประธานกรรมการสถานศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ ข้อมูลต่องานวิจัย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัว “รอดจ่าย” เป็นพิเศษ โดยเฉพาะคุณพ่อ วินัย รอดจ่าย และคุณแม่ศิริมาศ รอดจ่าย ผู้ซึ่งผลักดันและสนับสนุนทุนการศึกษาให้ผู้วิจัยได้เข้า รับการศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต ตลอดจนให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้วิจัยให้สามารถทำวิจัย บรรลุผลสำเร็จ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ในสาขาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีตลอดการศึกษาในหลักสูตร ขอขอบคุณคุณอาวี ดร.ปอຍ และคุณพี่ปอຍ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวิจัยและการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ ขอขอบคุณอาจารย์ในสาขาวิชาพิเศษ ที่ให้ความเมตตาต่อผู้วิจัยประจำตึก ศึกษียอีกคนหนึ่ง รวมถึงขอขอบคุณพี่และเพื่อนร่วมรุ่น (บริหารการศึกษานอกเวลา รุ่น 2) ป้าเส็งยม พี่พร น้องบอย และน้องในสาขานิตยศาสตร์ ที่ให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ขอขอบคุณ หัวหน้าและเพื่อนร่วมงานในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ให้การช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาเข้ารับการศึกษารวมถึงขอขอบคุณทุกท่านที่ไม่อาจ เอ่ยนามได้ทั้งหมดที่มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 แนวคิดเชิงระบบขององค์การและประสิทธิภาพขององค์การ.....	9
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือโมเดลลิสเรล.....	37
ตอนที่ 3 สภาพและบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก.....	46
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียน ขนาดเล็ก.....	59
ตอนที่ 5 รายงานการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	83
ตอนที่ 6 กรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้น.....	94
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	100
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	100
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	101
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	105

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย (ต่อ)	
การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	106
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	109
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	110
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	112
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก...	112
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร.....	128
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้.....	133
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูล เชิงประจักษ์ และผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผล ต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก.....	137
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	144
สรุปผลการวิจัย.....	145
อภิปรายผลการศึกษา.....	149
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	153
รายการอ้างอิง.....	156
ภาคผนวก.....	164
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม.....	165
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	167
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล.....	169
ภาคผนวก ง แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	171
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ด้วยโปรแกรมลิสเรล.....	187
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	249



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	องค์ประกอบเชิงระบบขององค์การและระบบโรงเรียน.....	28
2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตามสัดส่วนแต่ละกลุ่มภูมิศาสตร์.....	101
3	โครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละปัจจัย.....	106
4	ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ครั้งที่ 1.....	108
5	ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ครั้งที่ 2.....	109
6	การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group).....	121
7	ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง.....	128
8	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับ การศึกษา ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง และระยะเวลาปฏิบัติงาน.....	129
9	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร.....	132
10	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่าง.....	136
11	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์ อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก.....	138

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะของระบบเปิดทั่วไป (basic open system) .....	13
2	รูปแบบระบบพื้นฐาน (basic system model) .....	16
3	องค์ประกอบขององค์การในฐานะระบบเปิด.....	17
4	ระบบองค์การ.....	18
5	โมเดลการวัด และโมเดลสมการโครงสร้าง.....	40
6	ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล.....	45
7	กรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ โรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย.....	99
8	กรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ โรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านกระบวนการสนทนา.....	127
9	โมเดลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่แสดงค่าสถิติที่ใช้ ในการตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์	139
10	ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียน ขนาดเล็ก.....	142

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาขั้นพื้นฐานจัดเป็นระดับการศึกษาที่มีความสำคัญในการพัฒนาประชาชนให้มีความรู้ มีคุณภาพ มีศักยภาพ ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาเศรษฐกิจ พัฒนาสังคม ฐานความรู้ และเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารประเทศ (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547 : 1) การจัดการศึกษาระดับนี้ มีขอบเขตของการดำเนินการอย่างกว้างขวางทั้งในด้านการรองรับปริมาณผู้เรียน และขยายภารกิจการงาน ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี รัฐต้องจัดให้ทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย เพราะถือว่าการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นสิทธิและโอกาสที่บุคคลพึงได้รับอย่างเสมอภาค เท่าเทียมและเป็นธรรม รวมทั้งกำหนดแนวการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มี 3 รูปแบบ ได้แก่ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยการศึกษาในระบบ กำหนดให้โรงเรียนเป็นแหล่งความรู้ที่เป็นทางการในทุกสังคม และถือว่าการศึกษาระบบที่แท้จริงหรือการเรียนการสอนนั้น เกิดที่โรงเรียน (รุ่ง แก้วแดง, 2542 : 244) โรงเรียนจึงมีหน้าที่สำคัญในการจัดการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในอันที่จะนำความรู้ไปดำเนินชีวิต และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป ดังนั้น หากจะให้บรรลุตามเป้าหมายดังกล่าวที่ตั้งไว้ คุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เห็นได้จากแผนยุทธศาสตร์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2547 – 2553 ได้กำหนดคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหนึ่งในเป้าประสงค์หลักของแผนดังกล่าว ซึ่งผู้เรียนทุกคนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และกำหนดกลยุทธ์ที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าประสงค์ด้านคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ มีการเพิ่มศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา และเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการศึกษา

จากผลการติดตามและประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาระดับและประเภทต่างๆ ที่ผ่านมา พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กประสบปัญหาในด้านคุณภาพมากที่สุด เห็นได้จากผลการประเมินมาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เมื่อปีการศึกษา 2539 พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพต่ำกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่เกือบทุกตัวชี้วัด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547 : 20) และผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบแรก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา เมื่อปี 2544 - 2548 พบว่าสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษมีร้อยละของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีระดับคุณภาพดีสูงสุดทุกมาตรฐาน และสถานศึกษาขนาดเล็กร้อยละของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีระดับคุณภาพดีต่ำที่สุด จำนวน 5 มาตรฐาน (ยกเว้น มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ และมาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร) ดังนั้น อาจกล่าวสรุปได้ว่า ขนาดสถานศึกษาแปรผันตามกับระดับคุณภาพของมาตรฐานด้านผู้เรียน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2550 : 86)

นอกจากปัญหาด้านคุณภาพทางการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กที่กล่าวมาในข้างต้นนั้น ยังพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาต่ำ กล่าวคือ โรงเรียนขนาดเล็กมีการลงทุนทางการศึกษาสูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ในทุกด้าน ทั้งการใช้ครู อาคาร สถานที่ ครุภัณฑ์ สื่อ อุปกรณ์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547 : 20) ในขณะที่การดำเนินการจัดการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาต่างๆ เช่น ขาดแคลนครูและสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูไม่ครบชั้นเรียน ครูขาดทักษะการสอนเด็กที่มีหลายกลุ่มอายุในห้องเดียวกัน กระบวนการเรียนการสอนไม่สามารถจัดได้เต็มรูปแบบงบประมาณไม่เพียงพอสำหรับใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค และครู ผู้บริหารโรงเรียนขาดขวัญและกำลังใจ เป็นต้น ส่งผลให้โรงเรียนขนาดเล็กไม่สามารถจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพได้เท่าที่ควร และนำไปสู่ความสูญเปล่าทางการศึกษา ซึ่งความสูญเปล่าทางการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ ความสูญเปล่าที่เกี่ยวข้องกับครู เช่น ปริมาณครูที่ไม่พอดีกับจำนวนนักเรียน การใช้เวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของครูที่ไม่เต็มเวลาไม่เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน และความสูญเปล่าของคุณภาพนักเรียนที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง เป็นต้น

ปัจจุบัน โรงเรียนขนาดเล็กที่มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า 120 คนลงมา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 14,200 แห่ง (ศูนย์ปฏิบัติการ สพฐ. ข้อมูล ณ เดือนมีนาคม 2553) โดยส่วนใหญ่กระจายอยู่ในชุมชนชนบท และมีแนวโน้ม

จำนวนเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากอัตราการเกิดของประชากรในประเทศลดลง ดังนั้น เพื่อให้โรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศสามารถจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานได้อย่างมีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน สอนองเจตนาารมณัของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ.2545 กระทรวงศึกษาธิการจึงได้แสวงหาแนวทางและวิธีการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กขึ้น โดยมุ่งหวังให้โรงเรียนขนาดเล็กมีการบริหารจัดการที่ดี การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีคุณภาพ และส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียนที่ดีขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547 : 1) และมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ปี พ.ศ.2551-2553 โดยมีเป้าประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ การพัฒนาระบบวางแผนโรงเรียนในระดับสำนักงานเขตพื้นที่และจังหวัดที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบบริหาร ระบบการเรียนการสอน มาตรฐานอัตรากำลังและมาตรฐานโรงเรียนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และการระดมทรัพยากรและความร่วมมือจากชุมชนและหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก และได้กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 4 ด้าน ดังนี้ การพัฒนาระบบวางแผนและการบริหารจัดการ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนและการประกันคุณภาพการศึกษา การเสริมสร้างความพร้อมและความเข้มแข็งของโรงเรียน และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการศึกษา

ทั้งนี้ การพัฒนาประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็กนั้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยทางการบริหาร เช่น ความรู้ ความสามารถของบุคลากร รูปแบบการบริหาร ทรัพยากรและปัจจัยสนับสนุน และความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ และกำหนดรูปแบบและวิธีดำเนินการที่เหมาะสม อันจะทำให้การบริหารจัดการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งการพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียน พิจารณาได้จากการใช้ทรัพยากรในการบริหารโรงเรียน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ การบริหารจัดการ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยี ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณลักษณะของนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา โดย Gibson and Others (1988) ได้สรุปว่า องค์ประกอบของประสิทธิภาพองค์การ ประกอบด้วย ประสิทธิภาพด้านบุคคล ด้านผลผลิต ด้านการปฏิบัติงาน และด้านองค์การ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก เช่น งานวิจัยของ พิธาน พันทอง (2548) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนขนาดเล็ก ต้องส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ส่งเสริมพัฒนาให้มี ความรู้ความสามารถ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และทำให้เกิดขวัญและกำลังใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมภาวะผู้นำของ

ผู้บริหาร และพฤติกรรมการสอนของครู สอดคล้องกับ กิตติพงษ์ โด่งพิมาย (2551) สรุปว่า คุณลักษณะของผู้บริหารและครูของโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ผู้บริหารมีคุณลักษณะด้านความรู้ ประสบการณ์ ระดับความเป็นผู้นำทางวิชาการและการบริหารการเปลี่ยนแปลงมีมากกว่าผู้บริหารของโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมิน ส่วนคุณลักษณะของครู พบว่า วุฒิการศึกษาของครูที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีแนวโน้มเป็นผู้จบการศึกษาที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี การได้รับการอบรมทางวิชาการทำให้คุณภาพการสอนและพฤติกรรมการสอนของครูดีกว่าครูโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก ในขณะที่ สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) สรุปไว้ว่า การที่โรงเรียนขนาดเล็กได้รับการจัดสรรงบประมาณเพิ่มจากเงินอุดหนุนรายหัวนักเรียนแล้ว พบว่า โรงเรียนมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ทางการศึกษาเพิ่มขึ้น เช่น คอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี มีกิจกรรมพัฒนาคุณภาพและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและเพิ่มขึ้น และการบริหารจัดการด้านงบประมาณของโรงเรียนมีความเป็นอิสระและคล่องตัวมากขึ้น ส่งผลให้ระดับคุณภาพสูงขึ้น นอกจากนี้ พิธาน พันธ์ทอง (2548) สรุปว่า รูปแบบการบริหารจัดการในโรงเรียนขนาดเล็กที่เหมาะสมจะส่งผลให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยรูปแบบการบริหารของโรงเรียนจะต้องมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบเพื่อให้เกิดศรัทธาในองค์กร อันจะสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการทุกรูปแบบ ทั้งนี้ การบริหารงานจะต้องอาศัยระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการวางแผน พัฒนาการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบ รวมทั้งให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ติดตามตรวจสอบและประเมินการดำเนินงาน เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีแนวโน้มเป็นปัญหาสำคัญของการจัดการศึกษาในระดับขั้นพื้นฐานทั้งในด้านคุณภาพ การศึกษาโดยรวมของประเทศ ด้านคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นกำลังสำคัญของการพัฒนาประเทศ ด้านการลงทุนทางการศึกษา ด้านประสิทธิภาพและผลตอบแทนจากการดำเนินการทางการจัดการศึกษา จึงสนใจศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก รวมทั้งเป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานทางการศึกษาในระดับกระทรวง เขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียน ในการกำหนดนโยบายและแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็กต่อไป

### คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก
2. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่
3. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษา มีขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมอย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อวิเคราะห์ขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย
  - 1.1 ประชากร ได้แก่ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่องที่เข้าร่วมดำเนินโครงการตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ในระยะที่ 1 ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 824 แห่ง
  - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่องที่เข้าร่วมดำเนินโครงการตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ในระยะที่ 1 ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 660 แห่ง
2. ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก ครูที่รับผิดชอบงานด้านวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก และประธานกรรมการสถานศึกษา

3. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงทั้งหมด 8 ตัว ดังนี้

3.1 ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

3.2 ตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ และประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ให้คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่องที่เข้าร่วมดำเนินโครงการตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ในระยะที่ 1 ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง คุณภาพของนักเรียนซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ความมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ทักษะในการทำงาน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความมีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และความมีสุนทรียภาพ

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

4. ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร หมายถึง คุณลักษณะ พฤติกรรม และทักษะที่ผู้บริหารใช้ในการบริหารจัดการและส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคลในด้านสติปัญญาและความสามารถ บุคลิกภาพ และลักษณะทางสังคม พฤติกรรมตามรูปแบบต่างๆ ประกอบด้วย ภาวะผู้นำแบบสั่งการ ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน ภาวะผู้นำแบบ



แลกเปลี่ยน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และภาวะผู้นำแบบผสมผสาน รวมถึงทักษะในด้านเทคนิค ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ และทักษะด้านความคิดรวบยอด

5. ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ความสามารถ แรงจูงใจ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

6. ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ หมายถึง รูปแบบและวิธีการที่ผู้บริหารใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และการบริหารแบบศูนย์เครือข่ายโรงเรียน

7. ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ครูใช้ในการจัดกิจกรรมและเนื้อหาสาระการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน ประกอบด้วย การเรียนรู้แบบคละชั้น การบูรณาการสาระในหลักสูตร การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา การผสมผสานด้วยวิธีหลากหลาย และการใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

8. ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การจัดลักษณะทางกายภาพภายในและภายนอกของโรงเรียนขนาดเล็กให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยี อาคารสถานที่ และ แหล่งการเรียนรู้

9. ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง การเปิดโอกาสให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน ชุมชน และประชาชน มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ประกอบด้วย การกำหนดแนวทางการศึกษา การบริหารและจัดการศึกษา และการระดมทรัพยากร

10. ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การแปลงนโยบาย การจัดทรัพยากร การวางแผนและจัดองค์การ และการปฏิบัติและดำเนินงาน

11. อิทธิพลทางตรง หมายถึง อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กเปลี่ยนแปลง

12. อิทธิพลทางอ้อม หมายถึง อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กเปลี่ยนแปลง โดยส่งผ่านปัจจัยตัวอื่น

13. อิทธิพลรวม หมายถึง อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุทั้งหมดที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กเปลี่ยนแปลง

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

#### 1. ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยสังเคราะห์จากทฤษฎีเชิงระบบขององค์กร แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพองค์กร และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพองค์กรของนักวิชาการต่างๆ ประกอบกับมีการศึกษาสภาพบริบทของโรงเรียนขนาดเล็กและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมเนื้อหาทางวิชาการ และนำไปสู่การพัฒนาคำรู้ใหม่ในด้านการพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

#### 2. ประโยชน์ในเชิงประยุกต์

2.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นและผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม รวมทั้งได้รับการตรวจสอบด้วยกระบวนการวิจัย จะเป็นปัจจัยที่มีความเหมาะสมกับบริบทสังคมไทย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

2.2 ผลจากการวิจัย จะเป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องในการวางแผนและแนวทางปฏิบัติในการเพิ่มประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเบื้องต้น โดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

1. แนวคิดเชิงระบบขององค์การและประสิทธิภาพขององค์การ
2. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล
3. สภาพและบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก
4. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก
5. รายงานการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้น

#### ตอนที่ 1 แนวคิดเชิงระบบขององค์การและประสิทธิภาพขององค์การ

##### 1.1 แนวคิดองค์การเชิงระบบ

###### 1.1.1 ความหมายของระบบ

นักวิชาการต่างๆ ได้ให้ความหมายของระบบไว้เป็นจำนวนมาก โดยจะนำเสนอพอเป็นสังเขป ดังนี้

Semprivo (1976) กล่าวว่า ระบบ คือ องค์ประกอบต่างๆ ที่ทำงานสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน เพื่อให้เกิดผลอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ ระบบ คือ การปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลายในการกระทำกิจกรรม การปฏิบัติหน้าที่และการดำเนินงานบางอย่าง

Kast and Rosenzweig (1985) กล่าวว่า ระบบ คือ สิ่งที่ถูกจัดให้เป็นระบบอยู่รวมกันเป็นหนึ่งเดียวกัน ซึ่งประกอบด้วยส่วนย่อย (parts) อันเป็นองค์ประกอบ (components) หรือระบบย่อย (subsystems) ตั้งแต่ 2 ส่วนขึ้นไปที่ต้องพึ่งพาอาศัยกันและกัน และมีเส้นแบ่งเขตที่สามารถระบุได้ว่าเป็นเส้นคั่นระหว่างระบบและระบบสภาพแวดล้อมที่อยู่เหนือขึ้นไป (suprasystem)

Robbins (1990) กล่าวว่า ระบบ คือ ชุดของส่วนต่างๆ (parts) ที่มีความสัมพันธ์ และพึ่งพาค้ำซึ่งกันและกันที่ถูกต้องไว้อย่างสอดคล้องกันและมีความเป็นหนึ่งเดียวกัน

Daft (1992) กล่าวว่า ระบบ คือ ชุดของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ (elements) ที่มีหน้าที่โดยรวมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

Lunenberg and Ornstein (2004) กล่าวว่า ระบบ คือ ชุดขององค์ประกอบต่างๆ (parts) ที่มีความสัมพันธ์กัน ทำหน้าที่ในลักษณะเป็นหน่วย (unit) เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

Hoy and Miskel (2008) กล่าวว่า ระบบ คือ ชุดขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันที่ต้องมีปัจจัยนำเข้าจากภายนอกระบบ และมีกระบวนการแปรสภาพปัจจัยต่างๆ เหล่านั้นเพื่อให้ได้ผลผลิตคืนสู่สิ่งแวดล้อม

สรุปได้ว่า ระบบ คือ สิ่งต่าง ๆ ที่ประกอบด้วยส่วนย่อยตั้งแต่ 2 ส่วนขึ้นไป ที่มีความสัมพันธ์กัน มีการพึ่งพาค้ำซึ่งกัน และมีผลกระทบระหว่างกัน ร่วมทำหน้าที่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้ โดยมีขอบเขตแบ่งแยกระหว่างระบบกับสภาพแวดล้อมที่อยู่เหนือขึ้นไป

### 1.1.2 ธรรมชาติของระบบ

1.1.2.1 ธรรมชาติของระบบอาจเป็นเชิงระบบความคิด ซึ่งประกอบด้วยวลีหรือสัญลักษณ์หรือเป็นระบบที่มีอยู่จริงเป็นระบบที่เป็นรูปแบบธรรมชาติ หรือสร้างขึ้นโดยมนุษย์

1.1.2.2 โครงสร้างแสดงให้เห็นถึงการจัดระเบียบของส่วนประกอบต่างๆ ภายในระบบ

1.1.2.3 กระบวนการแสดงให้เห็นถึงหน้าที่ของระบบที่มีการแลกเปลี่ยนพลังงาน สสาร และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

1.1.2.4 จัดระเบียบ มีการจัดส่วนประกอบย่อยให้เกิดระเบียบโดยการจัดเรียงจากเล็กที่สุดไปหาส่วนที่ใหญ่ที่สุด

1.1.2.5 ความเป็นหนึ่งเดียวทุกหน่วยงานประสานกันเป็นหน่วยรวม ถ้าส่วนประกอบย่อยหนึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือผิดปกติ ย่อมส่งผลกระทบต่อส่วนรวมประกอบย่อยอื่นๆ ทั้งระบบ

1.1.2.6 การแลกเปลี่ยนพลังงานระบบจะยังคงอยู่ได้ต้องมีการทำงาน การทำงานต้องมีพลังงานเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนที่ การแลกเปลี่ยนพลังงานเกิดได้ตั้งแต่เข้าสู่ไปจนถึงเร็วสุด โดยมีการเปลี่ยนแปลงพลังงานกลับไปกลับมาได้ การรับพลังงานเข้าระบบจะให้ระบบมีการพัฒนาหรืออาจมีการผิดปกติและเสื่อมสลายจากการไม่ได้แลกเปลี่ยนพลังงาน

1.1.2.7 การเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ระบบจะมีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ซึ่งอาจเสื่อมลงหรือมีการเจริญเติบโตมากขึ้น

1.1.2.8 ระดับการเปิดตัวต่อสิ่งแวดล้อม ระบบอาจมีการเปิดตัวหรือปิดตัวต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อแลกเปลี่ยนพลังงานในระบบเปิดและไม่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ระบบ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้ดังนี้

1. ระบบ คือ ระบบที่เป็นเป้าหมายที่เรากล่าวถึง
2. ระบบย่อย คือ ระบบย่อยที่สัมพันธ์กันขึ้นเป็นระบบอิสระที่กล่าวถึง ถ้าย่อยลงไปอีกเรียกว่าระบบเหนือระบบชั้นสูง

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ระบบมีประเด็นที่น่าสังเกตดังนี้

1. ระบบต้องมีองค์ประกอบย่อย เรียกว่า ส่วน องค์ประกอบ หรือระบบย่อย
2. องค์ประกอบย่อยเหล่านี้ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในลักษณะพึ่งพาอาศัยกันและกัน และมีผลกระทบซึ่งกันและกัน
3. ทุกองค์ประกอบต้องทำหน้าที่โดยมุ่งสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

### 1.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีระบบ

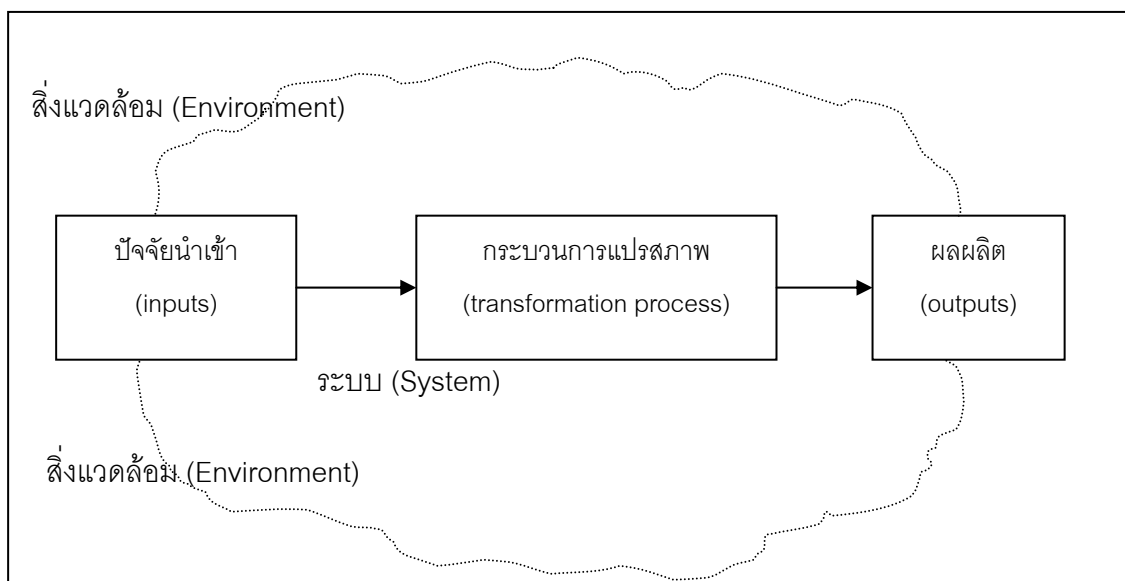
พื้นฐานของทฤษฎีระบบทั่วไป Ludwig Von Bertalanffy ถือว่าเป็นบุคคลแรกที่นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีระบบทั่วไป (general system theory) โดยอธิบายว่าระบบของร่างกายสิ่งมีชีวิตเป็นระบบของโครงสร้างและหน้าที่ต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน โดยแนวคิดดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำความเข้าใจและอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ทั้งในวิทยาศาสตร์กายภาพและทางด้านสังคมศาสตร์ โดยมีแนวคิดที่สำคัญ 2 ประการเกี่ยวกับระบบ คือ ระบบ ประกอบด้วย ระบบย่อยต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยต่างๆ ภายในระบบ

#### 1.1.3.1 ประเภทของระบบ

Robbins (1990) ได้จำแนกระบบออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ระบบปิด (Closed system) มีแนวคิดพื้นฐานจากวิทยาศาสตร์กายภาพ เป็นระบบที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม ระบบปิดที่สมบูรณ์จะเป็นระบบที่ไม่มีการรับพลังงานจากภายนอกซึ่งมีลักษณะเชิงอุดมคติ แนวคิดระบบปิดสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาองค์การได้ค่อนข้างน้อยมาก

2) ระบบเปิด (Open system) เป็นระบบที่ยอมรับหรือคำนึงถึงผลกระทบจากความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อม เพื่อทำความเข้าใจลักษณะของระบบเปิดนำเสนอได้ดังภาพที่ 1



ที่มา : Robbins,P.(1990).Organization Theory : Structure, design, and Applications.3<sup>rd</sup> ed.  
New Jersey : Englewood Cliffs. หน้า 13.

### ภาพที่ 1 ลักษณะของระบบเปิดทั่วไป (basic open system)

#### 1.1.3.2 ลักษณะของระบบเปิด

Robbins (1990) อธิบายไว้ว่า ระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการแปรสภาพ และผลผลิต แต่ระบบเปิดมีลักษณะที่นอกเหนือเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับการศึกษาองค์การ ดังนี้

1) การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (environment awareness) เป็นลักษณะที่สำคัญของระบบเปิดที่คำนึงถึงการพึ่งพาอาศัยกันและกันกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีขอบเขตที่แบ่งแยกระหว่างระบบกับสิ่งแวดล้อม โดยที่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมจะส่งผลกระทบต่อระบบ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดภายในระบบก็จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของระบบนั้นๆ ด้วย

2) ผลย้อนกลับ (feedback) ระบบเปิดจะรับเอาข้อมูลสารสนเทศจากสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วยให้ระบบสามารถปรับตัวและดำเนินงานได้ตามปกติไม่ออกนอกกลุ่ นอกทางจากแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ การได้รับข้อมูลสารสนเทศจากสิ่งแวดล้อมนี้เรียกว่าข้อมูลย้อนกลับ อันที่จริงก็คือผลผลิตที่ได้จากกระบวนการแปรสภาพของระบบที่จะเป็นปัจจัยนำเข้าของ

ระบบอื่นว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร ควรมีการปรับปรุงตรงส่วนใดของระบบเพื่อให้ผลผลิตที่ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3) ระบบเปิดเป็นวงจรของเหตุการณ์ต่างๆ (cyclical character) ผลผลิตจากระบบทำให้เกิดวิธีการสำหรับการได้มาซึ่งปัจจัยนำเข้าใหม่ๆ ที่จะเข้าสู่วงจรของระบบต่อไป หากวงจรนี้มีลักษณะที่มั่นคงถาวรก็จะส่งผลให้องค์กรสามารถดำรงอยู่ได้

4) การโน้มเอียงไปสู่ความเฉื่อย (negative entropy) ระบบจะมีความโน้มไปสู่ความเฉื่อย หรือเสื่อมสลายไป จะเห็นว่าระบบปิดที่ไม่รับพลังงานหรือปัจจัยนำเข้าจากสิ่งแวดล้อมมักจะเสื่อมสลายไป ในทางกลับกัน ระบบเปิดแม้ว่ามีแนวโน้มที่จะเสื่อมถอยลงแต่ก็สามารถที่จะรักษาระบบให้ดำรงอยู่ได้ไม่เสื่อมสลายไป และสามารถเจริญเติบโต ทั้งนี้เพราะว่าระบบเปิดสามารถนำปัจจัยนำเข้าสู่ระบบมากกว่าที่จะผลิตออกสู่สิ่งแวดล้อม

5) สภาพที่มีความมั่นคง (steady state) ระบบเปิดจะมีปัจจัยนำเข้าเพื่อขจัดความโน้มเอียงไปสู่การเสื่อมสลาย แม้ว่าจะระบบจะมีปัจจัยใหม่ๆ ป้อนเข้าและมีผลผลิตอย่างต่อเนื่องในการรักษาสมดุลของระบบ ระบบเปิดมีแนวโน้มมั่นคงแน่นอนไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง

6) เคลื่อนสู่ความเจริญเติบโตและการขยายตัว (movement toward growth and expansion) สภาพความมั่นคงเป็นลักษณะที่แสดงให้เห็นระยะเริ่มต้นของระบบเปิด เมื่อระบบมีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้นและเผชิญกับแนวโน้มการเสื่อมถอย ระบบเปิดจะปรับเปลี่ยนสู่การเจริญเติบโตและการขยายตัว เพื่อเป็นหลักประกันความอยู่รอด ระบบขนาดใหญ่ที่มีความซับซ้อนจะมีการดำเนินงานเพื่อความอยู่รอด ระบบย่อยส่วนใหญ่จะมีการนำปัจจัยนำเข้ามากกว่าความต้องการในการผลิต ผลก็คือ สภาพความมั่นคงจะใช้ได้กับระบบที่ไม่สลับซับซ้อน แต่หากระบบมีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้นจะมีลักษณะการมุ่งความเจริญเติบโตและขยายกรอบการดำเนินงาน เช่น ระบบราชการที่ไม่พึงพอใจกับสภาพที่เป็นอยู่จึงพยายามสร้างโอกาสเพื่อการอยู่รอดด้วยการสร้างความเจริญเติบโตและการขยายการดำเนินงาน

7) รักษาสภาพสมดุลของการดำรงอยู่และการปรับตัว (balance of maintenance and adaptive activities) ระบบเปิดจะค้นหาจุดสมดุลระหว่างสองกิจกรรมที่มีความขัดแย้งกัน กล่าวคือ กิจกรรมเพื่อการดำรงอยู่ (maintenance activities) เพื่อการสร้างหลักประกันว่าระบบย่อยต่างๆ ยังอยู่ในสภาวะปกติและระบบใหญ่ยังมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ผลของการดำเนินงานเช่นนี้เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบ



ในทางกลับกัน กิจกรรมการปรับตัว (adaptive activities) เป็นสิ่งจำเป็นที่ระบบจะต้องมีการปรับตัวเมื่อเวลาผ่านไปให้สอดคล้องกับปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งกิจกรรมทั้งสองอย่างมีลักษณะตรงข้ามกัน แต่ก็เป็นสิ่งจำเป็นหากระบบต้องการอยู่รอด องค์กรที่มีสภาพมั่นคงแน่นอนแต่ไม่ปรับตัวตามสภาพความเปลี่ยนแปลงมักอยู่ได้ไม่นาน ในขณะที่คล้ายคลึงกัน องค์กรที่มีการปรับตัวแต่ไม่มีความมั่นคงก็จะมีประสิทธิภาพและอยู่ได้ไม่นานเช่นกัน

8) การมีทางเลือกหลากหลาย (equifinality) ระบบสามารถบรรลุผลการดำเนินงานได้จากสภาพการณ์ที่แตกต่างกันและโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย กล่าวคือองค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายโดยใช้ปัจจัยนำเข้าและกระบวนการที่หลากหลาย แนวคิดนี้จึงเป็นแนวคิดที่เป็นประโยชน์และเสริมแรงในการพิจารณาวิธีการอย่างหลากหลายในการแก้ปัญหามากกว่าการยึดวิธีการบางวิธีการที่คิดว่าเป็นวิธีการเดียวที่ดีที่สุด

#### 1.1.4 รูปแบบทฤษฎีระบบพื้นฐาน

Lunenberg and Ornstein (2004) ได้เสนอ รูปแบบทฤษฎีระบบพื้นฐานขององค์กรว่าประกอบด้วย ส่วนประกอบสำคัญ 5 ส่วน ดังนี้

1.1.4.1 ปัจจัยนำเข้า (inputs) ซึ่งประกอบด้วย คน วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ และสารสนเทศเพื่อการผลิตและการบริการ

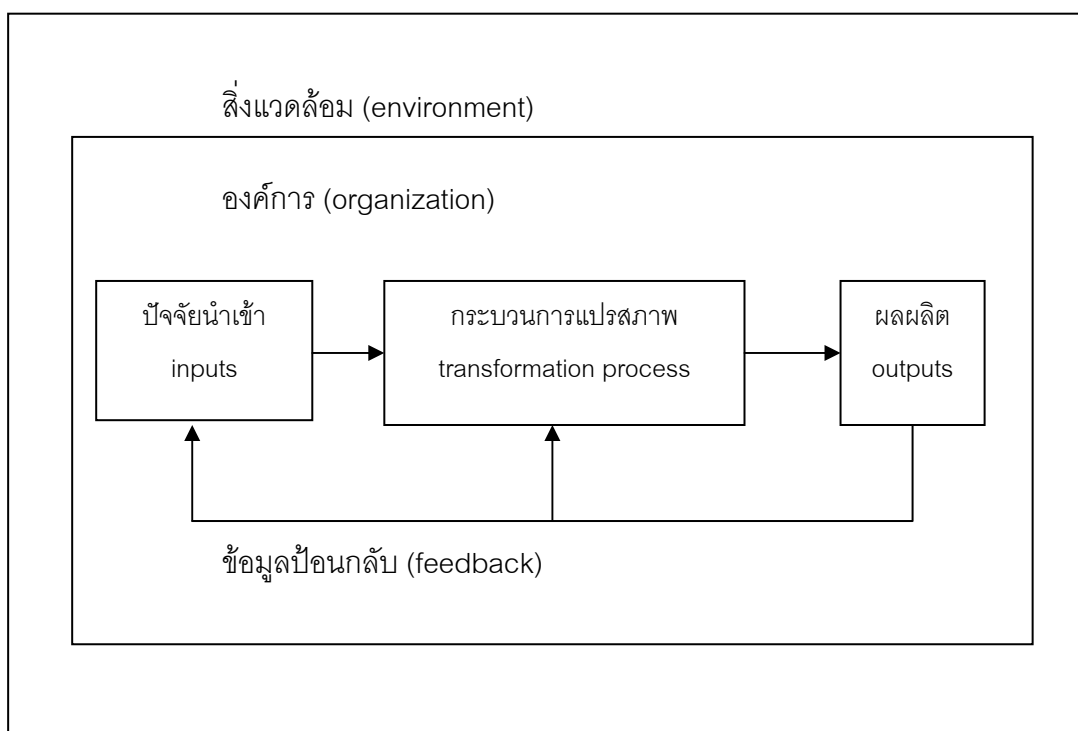
1.1.4.2 กระบวนการแปรสภาพ (transformation process) ปัจจัยนำเข้า โดยใช้เทคโนโลยีและการบริหาร

1.1.4.3 ผลผลิต (outputs) ประกอบด้วย ผลผลิตหรือบริการ

1.1.4.4 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เป็นข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลผลิตหรือกระบวนการขององค์กรที่เป็นตัวกำหนดปัจจัยนำเข้าในการดำเนินงานครั้งต่อไป

1.1.4.5 สิ่งแวดล้อม (environment) ที่อยู่ล้อมรอบองค์กร ซึ่งประกอบด้วย สังคม การเมือง และแรงกดดันจากระบบเศรษฐกิจ

โดยส่วนประกอบต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน ดังภาพที่ 2

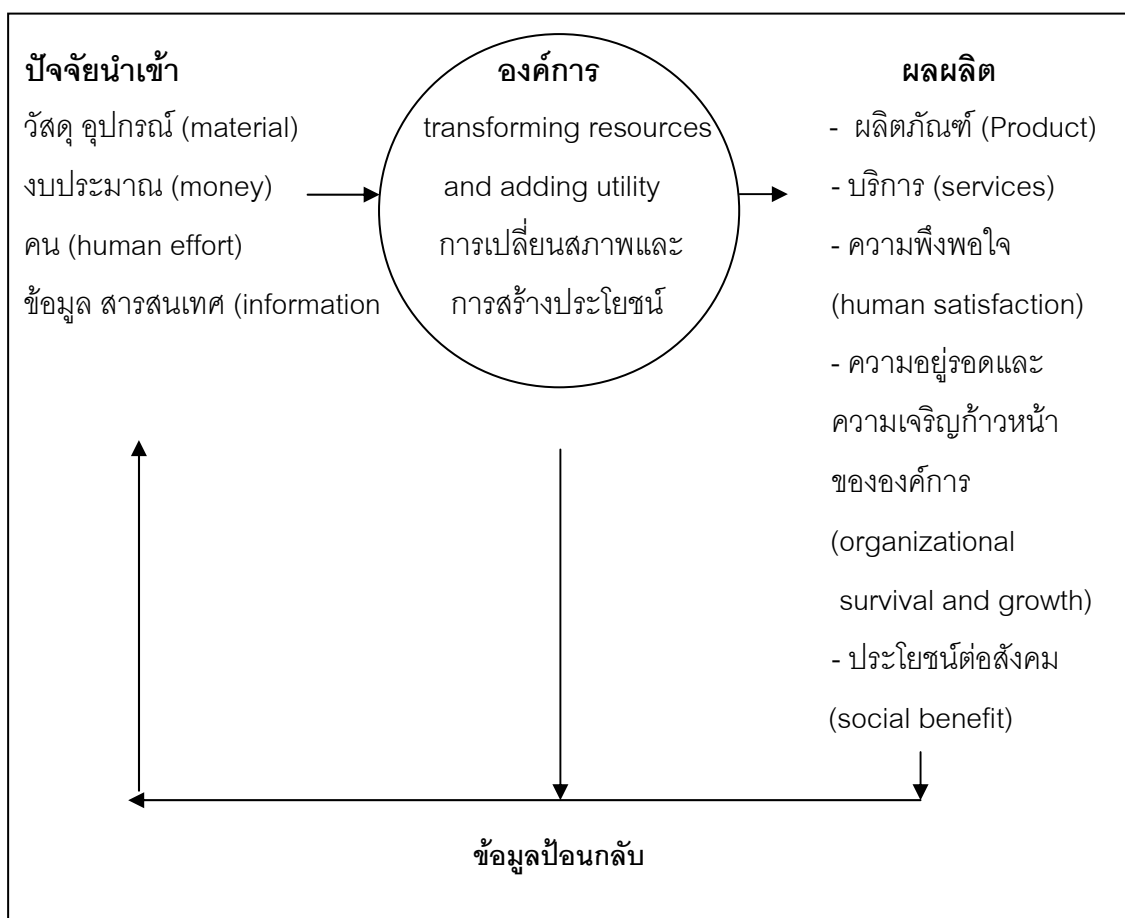


ที่มา : Lunenburg, F. C. and Ornstien, A. C. (2004). **Educational Administration : Concept an Practices**. 2nd ed. Belmont California: Wadsworth Publishing Company.

## แผนภาพที่ 2 รูปแบบระบบพื้นฐาน (basic system model)

### 1.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับองค์การทางการศึกษาในฐานะระบบเปิด

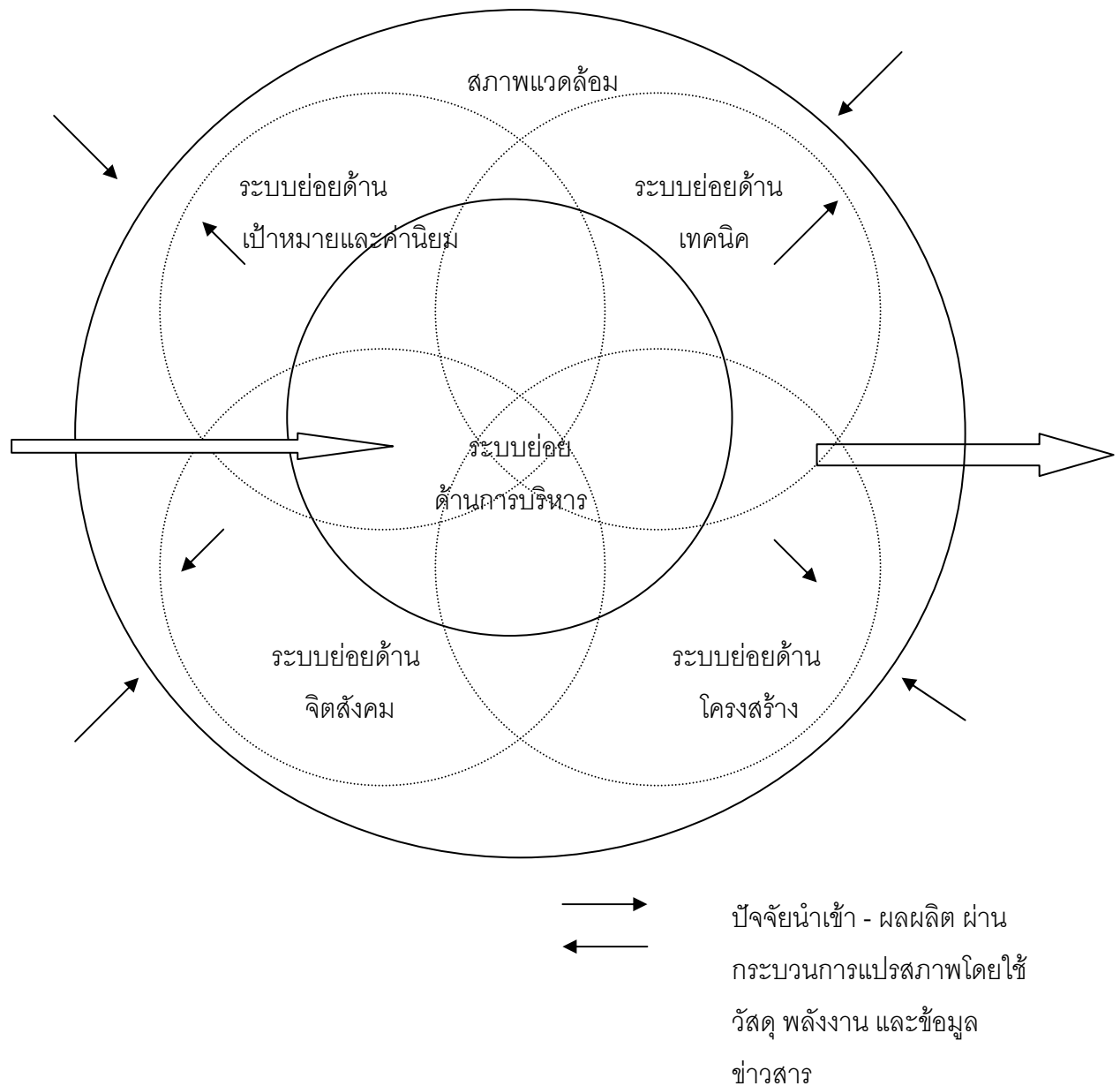
การศึกษาและวิเคราะห์องค์การสามารถพิจารณาในลักษณะที่เป็นรูปแบบทั่วไปของระบบเปิด ซึ่ง Kast and Rosenzweig (1985) ได้เสนอรูปแบบขององค์การในฐานะระบบเปิดว่ามีลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกและเข้าสู่สภาพที่มีความมั่นคง (steady state) หรือการมีสภาพความสมดุลอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ยังคงมีการรักษาไว้ซึ่งสมรรถนะในการดำเนินงาน ระบบจะอยู่รอดไม่ได้หากปราศจากการรับปัจจัยนำเข้า กระบวนการแปรรูป และการมีผลผลิตสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีลักษณะเป็นวงจรต่อเนื่อง ระบบจะต้องได้รับปัจจัยนำเข้าอย่างเพียงพอเพื่อให้สามารถดำเนินงานต่อไปได้และมีผลผลิตที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอป้อนกลับสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ดังภาพที่ 3



ที่มา : Adapted from Fremont E. Kast and James E. Rosenzweig. (1985) **Organization and Management: A systems and contingency approach**. 4<sup>th</sup> ed. Singapore : McGraw-Hill, 1985. หน้า 112.

### ภาพที่ 3 องค์ประกอบขององค์การในฐานะระบบเปิด

องค์การโดยทั่วไปที่เป็นระบบเปิดจะมีขอบเขต มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และประกอบด้วยระบบย่อยต่างๆ ที่ทำงานประสานสัมพันธ์กันเพื่อการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ Kast and Rosenzweig (1985) กล่าวว่า องค์การเป็นระบบย่อยระบบหนึ่งของสังคมที่ตั้งดำเนินงานเพื่อการบรรลุเป้าหมายภายใต้แรงผลักดันของระบบสิ่งแวดล้อม (environmental suprasystem) ดังภาพที่ 4



ที่มา: Adapted from Kast, F. E. and Rosenzweig, J.E. (1985). **Organization and Management: A systems and contingency approach.** 4<sup>th</sup> ed. Singapore: McGraw-Hill, หน้า 17.

#### ภาพที่ 4 ระบบองค์การ

จากการพิจารณาองค์การในลักษณะเป็นระบบเปิดและประกอบด้วยระบบย่อย 5 ระบบดังกล่าว Kast and Rosenzweig (1985) อธิบายว่า องค์การเป็นระบบเปิดที่มีโครงสร้างและการบูรณาการกิจกรรมต่างๆ ของบุคคลภายใต้การใช้เทคโนโลยีอย่างหลากหลาย ซึ่งเทคโนโลยีจะเป็นตัวกำหนดหรือส่งผลกระทบต่อประเภทของปัจจัยนำเข้า ลักษณะของกระบวนการแปรสภาพ และผลผลิตขององค์การ องค์การประกอบด้วย ระบบย่อย 5 ระบบ ดังนี้

1.1.5.1 ระบบย่อยด้านเป้าหมายและค่านิยม (goal and values subsystem) ค่านิยมและเป้าหมายขององค์การจะเป็นระบบย่อยที่สำคัญระบบหนึ่ง องค์การได้รับค่านิยมจากสภาพแวดล้อม คือ สังคม องค์การที่ต้องการความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดขึ้น โดยการรับปัจจัยนำเข้าองค์การจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของสังคมนั้นๆ ทั้งนี้ องค์ประกอบระบบย่อยด้านเป้าหมายและค่านิยม ประกอบด้วย วัฒนธรรม (culture) ปรัชญา (philosophy) วัตถุประสงค์ (over all goals) เป้าหมายกลุ่ม (group goals) และเป้าหมายส่วนบุคคล (individual goals)

1.1.5.2 ระบบย่อยด้านเทคนิค (technical subsystem) เป็นความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ (knowledge) เทคนิค/วิธีการ (techniques) สิ่งอำนวยความสะดวก (facilities) และอุปกรณ์ต่าง ๆ (equipments) ในการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าให้เป็นผลผลิต ระบบเทคนิคจะถูกกำหนดโดยข้อกำหนดขององค์การ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามภารกิจ

1.1.5.3 ระบบย่อยด้านจิตสังคม (psychosocial subsystem) เป็นระบบที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของคนและกลุ่มต่างๆ ระบบย่อยนี้ประกอบด้วย การบริหารทรัพยากรบุคคล (human resources) การสร้างแรงจูงใจ (motivation) ภาวะผู้นำ (leadership) พลวัตกลุ่ม (group dynamics) และรูปแบบการสื่อสารในองค์การ (communication) ระบบจิตสังคมยังได้รับผลกระทบจากความรู้สึก ค่านิยม ทศนคติ ความคาดหวัง และแรงบันดาลใจของบุคคลภายในองค์การอีกด้วย รวมทั้งผลกระทบที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก เทคโนโลยี งาน และโครงสร้างขององค์การ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ก่อให้เกิดเป็นบรรยากาศขององค์การ ภายในองค์การที่บุคคลต้องปฏิบัติกิจกรรม และแสดงบทบาทต่างๆ อาจคาดหวังได้ว่าระบบจิตสังคมมีความแตกต่างกันอย่างมากขององค์การแบบต่างๆ

1.1.5.4 ระบบย่อยด้านโครงสร้าง (structure subsystem) เป็นเรื่องเกี่ยวกับแนวทางการแบ่งงานกันทำและการประสานงาน ในกรณีขององค์การที่เป็นทางการ โครงสร้างจะแสดงโดยแผนผังองค์การ คำบรรยายลักษณะงาน กฎ และระเบียบวิธีปฏิบัติงาน โครงสร้างยังเกี่ยวกับแบบของอำนาจหน้าที่ การติดต่อสื่อสาร และการไหลของงาน โครงสร้างองค์การยังกำหนดความสัมพันธ์ที่เป็นระเบียบแบบแผนของระบบย่อยด้านเทคนิคและระบบย่อยด้านจิตสังคม อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ไม่มีความสมบูรณ์แบบ และความสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอาจไม่เป็นไปตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ ซึ่งองค์ประกอบระบบย่อยด้านโครงสร้างประกอบด้วย ภารกิจ (tasks) กระแสการไหลของงาน (work flow) การจัดกลุ่มงาน (work group) การกำหนดหน้าที่ (authority) การไหลของข้อมูลสารสนเทศ (information flow) วิธีการ (procedures) และระเบียบ (rules)

1.1.5.5 ระบบย่อยด้านการบริหาร (managerial subsystem) เป็นระบบที่มีบทบาทสำคัญที่เชื่อมโยงระบบย่อยอื่นๆ ทั้งองค์การ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมภายนอก มีองค์ประกอบย่อยประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย (goal setting) การวางแผน (planning) การจัดสรรทรัพยากร (assembling Resource) การจัดองค์การ (organizing) การดำเนินงาน (implementing) และการควบคุม (controlling)

องค์การ ได้มีการบูรณาการระบบย่อยต่างๆ ซึ่งช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการของทฤษฎีองค์การ กล่าวคือ การบริหารแบบดั้งเดิม (traditional management) จะให้ความสนใจกับโครงสร้าง ระบบบริหาร และการพัฒนากฎเกณฑ์ต่างๆ ต่อมาการบริหารได้ให้ความสำคัญกับคนและพฤติกรรม ซึ่งมีจุดเน้นเกี่ยวกับระบบจิตสังคม ให้ความสนใจเกี่ยวกับแรงจูงใจ พลวัตกลุ่ม และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ส่วนการจัดการ (management science) ให้ความสนใจระบบย่อยด้านเทคนิคเกี่ยวกับวิธีการในการตัดสินใจและกระบวนการควบคุม จะเห็นได้ว่า วิวัฒนาการแต่ละแนวมีจุดเน้นระบบใดระบบหนึ่งเป็นการเฉพาะ และไม่ค่อยคำนึงถึงความสำคัญของระบบย่อยอื่นๆ สำหรับการบริหารยุคใหม่จะพิจารณาองค์การในลักษณะที่เป็นระบบเปิด คำนึงถึงระบบย่อยต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่างๆ ขององค์การ

สำหรับในส่วนของ การพิจารณาเกี่ยวกับผลผลิต (outputs) ขององค์การนั้น Kast and Rosenzweig (1985) กล่าวว่า การพิจารณามิติผลผลิตขององค์การจะตั้งอยู่ใน 3 ประเด็นหลักเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์การดังสมการต่อไปนี้

ผลการปฏิบัติงาน (performance) = ประสิทธิภาพ (effectiveness)  
ประสิทธิภาพ (efficiency) และความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วม (participant satisfaction)

1. ประสิทธิภาพเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับการบรรลุผลตามเป้าหมายขององค์การ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดระดับของการบรรลุวัตถุประสงค์ไว้ในแต่ละงาน

2. ประสิทธิภาพพิจารณาถึงอัตราส่วนของผลผลิตกับปัจจัยนำเข้า หรือผลประโยชน์ที่ได้รับ เป็นไปได้ที่องค์การสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแต่ขาดประสิทธิภาพ อันเป็นผลจากการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย ในทางกลับกัน เป็นไปได้ที่องค์การสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแต่ไม่มีประสิทธิผล

3. ความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานหรือบุคลากรในองค์การ ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์การที่สำคัญ องค์การส่วนมากจะมีวิธีการทำให้บุคลากรได้รับความพึงพอใจเป็นอย่างมากในการปฏิบัติงานและการเป็นสมาชิกขององค์การ ซึ่งหากไม่สามารถทำให้คนเกิดความพึงพอใจก็อาจส่งผลให้มีการลาออกหรือไม่ทุ่มเทให้กับงาน องค์ประกอบอื่นที่ควรคำนึงในการพัฒนาความมีสมรรถนะขององค์การ คือ ความมั่นคงในการดำเนินงานซึ่งขึ้นอยู่กับการบรรลุผลในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งศักยภาพในการพัฒนาการดำเนินงานอย่างยั่งยืนขององค์การในอนาคต การพัฒนาบุคลากรทั้งรายบุคคลและกลุ่มอย่างสมดุล เป็นส่วนสำคัญสำหรับองค์การโดยรวม

## 1.2 แนวคิดและทฤษฎีระบบโรงเรียน

นักวิชาการได้เสนอแนวคิดและทฤษฎีระบบเกี่ยวกับโรงเรียนไว้หลายรูปแบบ ซึ่งจะนำเสนอพอเป็นสังเขป ดังนี้

### 1.2.1 แนวคิดพื้นฐานเชิงระบบทางการศึกษา (general properties of an educational system) ของ Hartley

Hartley (1968) ได้นำเสนอแนวคิดพื้นฐานเชิงระบบทางการศึกษา (general properties of an educational system) โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1.2.1.1 สภาพแวดล้อม (environment) ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ลักษณะของชุมชนขององค์การ สมาคมวิชาชีพ องค์การทางด้านเศรษฐกิจ ลักษณะทางสังคม การเมือง และเศรษฐกิจของชาติ บรรยากาศของสังคมทั้งภายในและต่างประเทศที่องค์การทางการศึกษาตั้งอยู่

1.2.1.2 ปัจจัยนำเข้า (inputs) ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1) ความคาดหวัง (expectations) ของชุมชน นโยบายของรัฐบาล นโยบายทางการศึกษา ความคาดหวังของผู้เรียน และนโยบายของคณะกรรมการขององค์การทางการศึกษานั้นๆ

2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ (influential factors) ที่สามารถและไม่สามารถควบคุมได้

3) ทรัพยากร (resources) ทางการบริหาร ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล อาคารสถานที่ ระยะเวลา การเงิน รวมทั้งปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ

4) งบประมาณ (budget)

1.2.1.3 ระบบย่อย (subsystem) ภายใต้กระบวนการบริหาร ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1) กระบวนการตัดสินใจ ได้แก่ การกำกับติดตาม การแสดงความ คิดเห็น การบริหารการเปลี่ยนแปลง

2) หน่วยของกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการเรียน กิจกรรมการสอน การบริหารงาน การอำนวยความสะดวก และลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

3) ลักษณะทางพฤติกรรมในองค์การ ได้แก่ ลักษณะทางวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง จิตวิทยา

4) บทบาทและกิจกรรมขององค์การ ได้แก่ การควบคุม การสอน และระบบสนับสนุน

5) หลักสูตรและรายวิชา ได้แก่ หลักสูตรและรายวิชาที่เปิดสอน

6) ระดับการศึกษาที่เปิดสอน

7) สาขาวิชาที่เปิดสอน

8) เทคโนโลยีทางการศึกษา ได้แก่ ฐานข้อมูล ระบบควบคุม วัสดุ คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ

1.2.1.4 ผลผลิต (output) ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อย ๆ ที่สำคัญ ได้แก่

1) คุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละหลักสูตรและสาขาวิชา ได้แก่ คุณลักษณะตามข้อกำหนดของแต่ละหลักสูตร

2) ผลสัมฤทธิ์ในการศึกษา ได้แก่ ความรู้ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ ลักษณะทางสังคม และการประกอบอาชีพ



3) ระดับของผลผลิต ได้แก่ ผลผลิตในระยะสั้น และระยะยาว

4) ผลที่เกิดขึ้นต่อสังคม เป็นผลลัพธ์ทั้งหมดของผลผลิตที่มีต่อสังคม

1.2.1.5 ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลป้อนกลับภายใน และข้อมูลป้อนกลับภายในจากภายนอก

## 1.2.2 แนวคิดและทฤษฎีการบริหารโรงเรียนเชิงระบบของ Lunenberg and Ornstein

Lunenberg and Ornstein (2004) นำเสนอรูปแบบการบริหารโรงเรียนเชิงระบบไว้ว่า การวิเคราะห์การดำเนินงานขององค์การทางการศึกษาและบทบาทของผู้บริหารการศึกษา หากวิเคราะห์โดยใช้กรอบแนวคิดระบบเปิด (open-systems framework) มิติการดำเนินงานของโรงเรียนสามารถแบ่งออกเป็น ปัจจัยนำเข้า (inputs) กระบวนการแปรสภาพ (transformation process) และผลผลิต (outputs) โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1.2.2.1 ปัจจัยนำเข้า (inputs) โรงเรียนได้รับการจัดสรรบุคคลากร งบประมาณ ความรู้ จากสภาพแวดล้อมภายนอก รวมทั้ง กฎหมาย ระเบียบในการจัดการศึกษาของโรงเรียน ในขณะที่กลุ่มต่างๆ มีข้อเรียกร้องหรือความต้องการจากโรงเรียน เช่น นักเรียนต้องการมีหลักสูตรที่สัมพันธ์และเป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อ ครูต้องการเงินเดือนเพิ่ม สภาพการทำงานที่ดี ผลประโยชน์อื่นๆ และความมั่นคงในงาน คณะกรรมการโรงเรียนคาดหวังเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน ชุมชนคาดหวังการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ รวมทั้งความคาดหวังของกลุ่มย่อยอื่นๆ ที่ยังรอคำตอบจากโรงเรียน แต่ละกลุ่มจะมีเป้าหมายเป็นของตนเอง ซึ่งอาจเกิดความขัดแย้งกัน งานของผู้บริหาร คือ การบูรณาการเป้าหมายที่หลากหลายเหล่านี้ โดยการวางแผนในการปฏิบัติงาน

1.2.2.2 กระบวนการแปรสภาพ (transformation process) องค์การจะทำการเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าจากสภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อให้เป็นผลผลิต ระบบจะเพิ่มมูลค่าในการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการแปรสภาพ ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินงานภายในองค์การและการบริหารการดำเนินงานของระบบ องค์ประกอบบางอย่างของระบบการบริหารการดำเนินงาน ประกอบด้วย สมรรถนะด้านเทคนิคของผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่ ทักษะในการตัดสินใจและการสื่อสาร แผนการดำเนินงาน ความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น ทั้งนี้กิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินโดยผู้บริหารจะส่งผลต่อผลผลิตของโรงเรียน

1.2.2.3 ผลผลิต (outputs) ผู้บริหารโรงเรียนดำเนินการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าผ่านกระบวนการแปรสภาพ โดยใช้กิจกรรมการบริหาร เช่น การกำหนดโครงสร้างองค์การ การพัฒนาวัฒนธรรม การจูงใจ การนำ การตัดสินใจ การสื่อสาร การบริหารการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาหลักสูตร การบริหารงานบุคคล และการบริหารงบประมาณ เพื่อทำให้เกิดผลผลิต สำหรับผลผลิตของโรงเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการดำเนินงานของครู อัตราการเจริญงอกงามของนักเรียนและบุคลากร อัตราการออกกลางคัน การเปลี่ยนงานของบุคลากร การขาดเรียนของนักเรียนและขาดงานของบุคลากร ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรกับฝ่ายบริหาร ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ทศนคติของนักเรียนต่อโรงเรียน และความพึงพอใจในงานของบุคลากร

สำหรับสภาพแวดล้อมภายนอกจะมีปฏิกริยาและส่งผลต่อผลผลิตและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ระบบ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความสำเร็จของโรงเรียน ข้อมูลย้อนกลับในเชิงลบ สามารถจัดปัญหาความยุ่งยากในการปฏิบัติงานตามแผนของโรงเรียน และส่งผลต่อผลผลิตที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของโรงเรียน

### 1.2.3 แนวคิดทฤษฎีระบบโรงเรียนของ Robert G. Owens

Owens (2004) เสนอแนวคิดทฤษฎีระบบโรงเรียนไว้ว่า โรงเรียนเป็นระบบที่ประกอบด้วย

1.2.3.1 ปัจจัยนำเข้า (inputs) จากสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น ความรู้ที่มีอยู่ของสังคม ค่านิยมขององค์การ เป้าหมายที่ต้องการ และงบประมาณ เป็นต้น

1.2.3.2 กระบวนการ (process) ของระบบย่อยต่างๆ ได้แก่ ระบบย่อยโครงสร้างระบบย่อยบุคลากร ระบบย่อยเทคโนโลยี และระบบย่อยภาระงาน เป็นต้น

1.2.3.3 ผลผลิต (outputs) ที่กลับคืนสู่สภาพแวดล้อมหรือสังคม

โรงเรียนเป็นระบบเปิดที่ประกอบด้วยระบบย่อยต่างๆ ที่สัมพันธ์และส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอก

นอกจากนี้ Owens ยังได้นำเสนอทฤษฎีระบบสังคม (sociotechnical systems theory) ซึ่งอธิบายว่า องค์การ ประกอบด้วย ปัจจัยที่สำคัญภายใน 4 ประการ ดังนี้

1. งาน (task) ซึ่งมีจำนวนมากภายในโรงเรียนที่จะต้องดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายของโรงเรียน เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การบริหาร การบริการนักเรียน เป็นต้น

2. โครงสร้าง (structure) ที่ทำให้องค์กรดำเนินงานเป็นอย่างมีระบบ และมีเอกลักษณ์เฉพาะของตัวเอง โครงสร้างจะกำหนดรูปแบบของหน้าที่ บทบาท ข่ายการสื่อสารที่แสดงให้เห็นถึงทิศทางการสื่อสารและการตัดสินใจ นอกจากนี้โครงสร้างยังกำหนดระบบการไหลของงาน

3. ทรัพยากรด้านเทคโนโลยี (technological resources) เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน ซึ่งไม่ได้หมายถึงเฉพาะฮาร์ดแวร์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงโครงการใหม่ เช่น วิธีการที่เป็นระบบ ลำดับขั้นของกิจกรรมต่างๆ หรือการออกแบบวิธีการที่เป็นนวัตกรรมทั้งหลายที่ใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อการบรรลุการดำเนินงานขององค์กร แผนการสอนของครู ตารางการจัดเวลาเรียน และคู่มือการใช้หลักสูตร คือตัวอย่างของเทคโนโลยีในองค์กรทางการศึกษา

4. คน (people) หรือทรัพยากรมนุษย์ ที่มีส่วนสนับสนุนให้องค์กรบรรลุผลการปฏิบัติงาน ขององค์กร

#### 1.2.4 แนวคิดและทฤษฎีระบบโรงเรียนในฐานะระบบสังคมของ Hoy and Miskel

Hoy and Miskel (2008) ได้กล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีโรงเรียนในฐานะระบบสังคมไว้ว่า โรงเรียนเป็นองค์กรที่เป็นทางการ (formal organization) ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญหรือระบบย่อยที่มีความสัมพันธ์กันและส่งผลกระทบต่อกันและกัน ดังนี้

1.2.4.1 โครงสร้าง (structure) ลักษณะขององค์กรที่เป็นแบบทางการได้ออกแบบและจัดขึ้นเพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร

1.2.4.2 บุคคล (individual) ซึ่งเน้นศึกษาที่เกี่ยวกับความต้องการ เป้าหมาย ความเชื่อ การรับรู้ ความเข้าใจในบทบาทของงานที่รับผิดชอบ โดยที่ศักยภาพของบุคคลจะส่งผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร

1.2.4.3 วัฒนธรรม (culture) คือ ลักษณะของการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรในองค์กร อันส่งผลให้องค์กรมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง

1.2.4.4 การเมือง (politics) เป็นระบบของความสัมพันธ์ของอำนาจที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อการต้านทานระบบควบคุมอื่นๆ

ภายใต้ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ ยังมีสิ่งที่เป็นเงื่อนไขหรือแรงผลักดันจากเทคโนโลยีหลัก (technological core) และสิ่งแวดล้อม (environment) ขององค์การ ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ปัญหาต่างๆ ในการปรับตัว การบรรลุเป้าหมาย การบูรณาการ และการดำรงศักยภาพที่มีอยู่เพื่อการอยู่รอดและความเจริญก้าวหน้าที่เกิดขึ้นขององค์การ

นอกจากนี้ Hoy and Miskel (2008) นำเสนอรูปแบบระบบสังคมของโรงเรียนไว้ว่าโรงเรียนเป็นระบบสังคมที่มีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (inputs) ประกอบด้วย แรงผลักดันจากสิ่งแวดล้อม (environmental constrains) ทรัพยากรมนุษย์ และ เงินทุน (human and capital resources) ภารกิจและนโยบายของคณะกรรมการโรงเรียน (mission and board policy) วัสดุและวิธีการ (materials and methods) และอุปกรณ์ (equipment)

2. กระบวนการแปรสภาพ (transformation process) ประกอบด้วย ระบบโครงสร้าง (structure system) ระบบวัฒนธรรม (cultural system) ระบบการเมือง (political system) และ ระบบปัจเจกบุคคล (individual system)

3. ผลผลิต (outputs) ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ (achievement) ความพึงพอใจในงาน (job satisfaction) การขาดเรียน (absenteeism) การออกกลางคัน (dropout rate) และ คุณภาพโดยรวม (overall quality)

4. สภาพแวดล้อม (environment) คือ สิ่งที่อยู่นอกองค์การ โรงเรียนเป็นระบบสังคม การกำหนดของเขตขององค์การบางครั้งก็ทำได้ไม่ชัดเจน เป็นที่ยอมรับกันว่าสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องและส่งผลต่อการดำเนินงานของโรงเรียน สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งของพลังงานหรือปัจจัยนำเข้าในรูปแบบต่างๆ เช่น ทรัพยากรต่างๆ ค่านิยม เทคโนโลยี ความต้องการ และประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นแรงผลักดันและเป็นโอกาสในการดำเนินงานขององค์การ เมื่อเป็นเช่นนั้น สิ่งแวดล้อมในลักษณะใดที่เป็นแรงผลักดันหรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมองค์การหรือการดำเนินงานของโรงเรียน ทั้งสิ่งแวดล้อมกว้างและสิ่งแวดล้อมเฉพาะที่อยู่ใกล้โรงเรียนล้วนมีอิทธิพลต่อโครงสร้างและกิจกรรมของโรงเรียน ทั้งนี้ สิ่งแวดล้อมกว้าง เช่น สังคม กฎหมาย เศรษฐกิจ ประชากร และแนวโน้มเกี่ยวกับเทคโนโลยีมีอิทธิพลส่งผลต่อโรงเรียน อย่างไรก็ตามผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม

ทั่วไป (general environment) ในลักษณะนี้ยังไม่มีชัดเจน ในทางตรงข้าม ประชาชนในชุมชนหรือในเขตบริการของโรงเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ปกครอง หน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ มหาวิทยาลัย หน่วยงานรับรองคุณภาพการศึกษา สมาคมทางการศึกษา จะมีอิทธิพลโดยตรงต่อโรงเรียนยิ่งกว่าสิ่งแวดล้อมทั่วไป

นอกจากนี้ Hoy and Miskel ยังได้อธิบายว่า รูปแบบระบบสังคม มีกลไกข้อมูลย้อนกลับในสองลักษณะคือ ข้อมูลย้อนกลับภายใน (internal feedback loops) และข้อมูลย้อนกลับจากภายนอก (external feedback loops) ลักษณะโครงสร้างอย่างเป็นทางการของโรงเรียนและกลุ่มไม่เป็นทางการ จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคลากรแต่ละคนในโรงเรียน ข้อมูลย้อนกลับทำให้แต่ละคนทราบว่าโครงสร้างและกลุ่มไม่เป็นทางการมีผลต่อพฤติกรรมของแต่ละคนอย่างไร เช่น ระบบการประเมินผลการดำเนินงาน ระบบการให้สิ่งตอบแทน และความคาดหวังของกลุ่มครูต่อเพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติงานควบคุมนักเรียน สิ่งต่างๆ เหล่านี้ คือที่มาของข้อมูลย้อนกลับภายใน สำหรับข้อมูลย้อนกลับจากภายนอก หรือวัฒนธรรมของชุมชนเป็นเงื่อนไขหรือแรงผลักดันที่ส่งผลต่อโรงเรียน บรรทัดฐานกลุ่ม และเป้าหมายขององค์การซึ่งส่งผลโดยอ้อมต่อความต้องการของบุคลากรแต่ละคน

รูปแบบระบบสังคมเป็นมุมมองแบบพลวัต (dynamic) ของโรงเรียน ที่มีกลไกข้อมูลย้อนกลับ และองค์ประกอบต่างๆ มีเหตุการณ์ทั้งที่ดี ไม่ดี หรือไม่ส่งผลใดๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในโรงเรียน ลักษณะที่เห็นได้ชัดเจนเกี่ยวกับพลวัตหรือการเปลี่ยนแปลงของระบบ อาจพิจารณาจากพฤติกรรมของนักเรียน ครู และผู้บริหารที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน การวิเคราะห์ระบบมีจุดเน้นในการศึกษาว่าองค์ประกอบทั้งหมดและกิจกรรมต่างๆ นำไปสู่ผลผลิตได้อย่างไร อย่างไรก็ตาม ผลผลิตที่เกิดขึ้นนั้นก็เป็สิ่งที่ไม่สามารถทำนายได้ เนื่องจากมีปัจจัยต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น ระบบราชการ กลุ่มต่างๆ เป้าหมายของแต่ละบุคคล ค่านิยม การใช้อำนาจในการแสดงภาวะผู้นำ การตัดสินใจ และการสื่อสาร เป็นต้น

จากการศึกษาแนวคิดเชิงระบบขององค์การและระบบโรงเรียนของนักวิชาการต่างๆ สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบเชิงระบบได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบเชิงระบบองค์การและระบบโรงเรียน

องค์ประกอบเชิงระบบ	นักวิชาการ					
	Kast & Rosenzweig (1985)	Hartley (1968)	Hanson (1996)	Lunenburg & Ornstein (2004)	Owen (2004)	Hoy & Miskel (2008)
<b>สภาพแวดล้อม</b>						
1. เศรษฐกิจ สังคม การเมือง	✓	✓	✓		✓	
2. เทคโนโลยี	✓				✓	
3. ลักษณะชุมชน		✓				
4. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ ผู้บริโภค	✓					✓
5. กลุ่ม/ องค์กร/ สมาคม		✓				✓
6. กฎระเบียบ/ ข้อบังคับ					✓	
7. วัฒนธรรม					✓	
8. สภาพแวดล้อม/ ระบบนิเวศ			✓	✓	✓	✓
<b>ปัจจัยนำเข้า</b>						
1. ความคาดหวัง		✓	✓			
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ		✓				
3. ทรัพยากรทางการบริหาร		✓				
3.1 คน	✓	✓	✓	✓		✓
3.2 วัสดุอุปกรณ์/ สื่อการสอน	✓	✓	✓			✓
3.3 งบประมาณ/ การเงิน	✓	✓		✓	✓	✓
3.4 อาคารสถานที่		✓				
3.5 ระยะเวลา		✓				
4. ทฤษฎี ความรู้ วิธีการและ เทคโนโลยีสารสนเทศ	✓			✓	✓	✓
5. นโยบาย		✓	✓	✓		✓
6. กฎระเบียบ/ ข้อบังคับ			✓	✓		
7. ค่านิยม/ บรรทัดฐานทางสังคม			✓		✓	✓
8. เป้าหมาย					✓	
9. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ กลุ่ม /ชุมชน				✓		✓

ตารางที่ 1 องค์ประกอบเชิงระบบขององค์การและระบบโรงเรียน (ต่อ)

องค์ประกอบเชิงระบบ	นักวิชาการ					
	Kast & Rosenzweig (1985)	Hartley (1968)	Hanson (1996)	Lunenburg & Ornstein (2004)	Owen (2004)	Hoy & Miskel (2008)
<b>กระบวนการ</b>						
1. ภารกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์	✓					
2. โครงสร้าง	✓		✓	✓	✓	✓
3. การจัดการ	✓		✓			
4. เทคโนโลยี/ องค์ความรู้/ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	
5. วัฒนธรรม			✓	✓		✓
6. กลยุทธ์			✓			
7. จิตสังคม/ พฤติกรรมในองค์การ	✓	✓		✓		
8.ภาวะผู้นำ (คน)				✓	✓	
9. การตัดสินใจ		✓		✓		
10. แรงจูงใจ				✓		
11. การสื่อสาร				✓		
12. การเปลี่ยนแปลง				✓		
13. ภาระงาน / การเรียนการสอน		✓		✓	✓	
14. การพัฒนาอาชีพ				✓		
15. ปัจเจกบุคคล						✓
16. ระดับการศึกษาที่เปิดสอน		✓				
17. สาขาวิชาที่เปิดสอน		✓				
18. ระบบการเมืองในองค์การ						✓
<b>ผลผลิต</b>						
1. ผลผลิต หรือ บริการ	✓					
2. กำไร ขาดทุน						
3. ความพึงพอใจ	✓					✓
4. ความอยู่รอด/ การปรับตัว	✓					
5. ประโยชน์ที่สังคมได้รับ	✓	✓			✓	
6. คุณลักษณะของผู้เรียน		✓	✓	✓	✓	
7. ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา		✓		✓	✓	
8. ผลการปฏิบัติงานของครู				✓		
9. ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน				✓		

ตารางที่ 1 องค์ประกอบเชิงระบบขององค์การและระบบโรงเรียน (ต่อ)

องค์ประกอบเชิงระบบ	นักวิชาการ					
	Kast & Rosenzweig (1985)	Hartley (1968)	Hanson (1996)	Lunenburg & Ornstein (2004)	Owen (2004)	Hoy & Miskel (2008)
10. การขาดเรียน/ การออกกลางคัน				✓		✓
11. ประสิทธิภาพ/ ความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์	✓					
12. ระดับผลผลิต		✓				✓
13. คุณภาพโดยรวม						✓
<b>ข้อมูลย้อนกลับ</b>						
1. ข้อมูลย้อนกลับ	✓			✓	✓	
2. ข้อมูลย้อนกลับภายใน		✓	✓			✓
3. ข้อมูลย้อนกลับภายนอก			✓			✓

### 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพขององค์การ

Gibson (1980) ได้สรุปไว้ว่า ประสิทธิภาพเป็นเกณฑ์ลักษณะหนึ่งของการประเมินผลที่เกิดขึ้น (results) ขององค์การ โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในประเด็นต่างๆ ดังนี้

#### 1.3.1 ความหมายของประสิทธิภาพขององค์การ

Gibson (1980) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ คือ ระดับของการวัดผลที่เกิดขึ้นขององค์การ โดยวัดความสำเร็จตามเป้าหมายในผลผลิตที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรที่ใช้ในลักษณะที่เป็นปัจจัยนำเข้า ซึ่งเป็นการวัดในเชิงคุณภาพ (quantitative)

Kast and Rosenzweig (1985) กล่าวว่า การพิจารณามิติของประสิทธิภาพ (efficiency) เป็นการพิจารณาถึงอัตราส่วนของผลผลิตกับปัจจัยนำเข้า หรือผลประโยชน์ที่ได้รับ

Gibson and Others (1988) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง อัตราส่วนของผลผลิตต่อปัจจัย การวัดประสิทธิภาพมีตัวบ่งชี้หลายตัวประกอบด้วยกัน เช่น อัตรา



การได้ผลตอบแทน ในเงินลงทุนหรือทรัพย์สินที่เป็นทุน ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยผลผลิต อัตราการสูญเสีย เปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากร และอัตราส่วนของผลกำไรต่อค่าใช้จ่ายในการลงทุน

สมใจ ลักษณะ (2542) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การปฏิบัติ กิจกรรม การงาน อย่างราบรื่นครบถ้วนประหยัดเวลา ใช้กำลังและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เกิดการสูญเสียเปล่าน้อยที่สุด บุคคลที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นบุคคลที่พึงปรารถนาในสังคมที่เขาเป็นสมาชิก และองค์การที่เขาปฏิบัติหน้าที่

นภาพร ชันธนา (2545) กล่าวว่า ประสิทธิภาพเป็นความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยนำเข้าและผลผลิต โดยเป้าหมายในการพิจารณาที่สำคัญคือ การใช้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด ซึ่งต้นทุนประกอบด้วย บุคลากร เงินทุน อุปกรณ์ ฯลฯ

สมชัย ศรีสุทธิยากร (2545) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ คือ การพิจารณา ระหว่างอัตราส่วนของผลผลิต (output) ต่อปัจจัยนำเข้า (input) หรือค่าใช้จ่ายต่อหน่วย

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ คือ อัตราส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยนำเข้า โดยมีเป้าหมายเพื่อใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดผลผลิตโดยใช้ต้นทุนต่ำที่สุด

### 1.3.2 องค์ประกอบประสิทธิภาพองค์การ

อรุณรัตน์ คล้ายพงษ์ (2550) สรุปว่า องค์ประกอบประสิทธิภาพ องค์การ สามารถแบ่งได้ 4 องค์ประกอบ คือ ด้านบุคคล ด้านผลผลิต ด้านการปฏิบัติงาน และ ด้านองค์การ มีสาระสำคัญดังนี้

1.3.2.1 ประสิทธิภาพด้านบุคคล ให้ความสำคัญกับ ศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ ตลอดจนคุณลักษณะต่างๆ ของบุคคลที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานหรือกระทำ กิจกรรมใดๆ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามที่องค์การต้องการ และเกิดการประหยัดหรือลดการสูญเสีย ทรัพยากรในการดำเนินการ โดยพิจารณาที่ศักยภาพของแต่ละบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเป็นหลัก

ลักษณะของบุคคลที่มีประสิทธิภาพ คือ บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ปฏิบัติงานหรือประกอบกิจกรรมใดๆ ได้อย่างเต็มความสามารถ โดยใช้เทคนิค วิธีการต่างๆ ในการ สร้างผลงานให้ประสบผลสำเร็จทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ เป็นที่น่าพอใจกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยสิ้นเปลืองทรัพยากรในการดำเนินการต่างๆ อาทิ วัสดุดิบ ต้นทุน เวลา ค่าใช้จ่าย หรือระดับ

ความเสียหาย เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์และพร้อมทั้งด้านร่างกาย ความคิดและจิตใจที่ดี สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่ดีให้เกิดขึ้นได้เสมอ

กล่าวสรุปได้ว่า บุคคลที่จะนำมาซึ่งประสิทธิภาพ มีคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1) มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์เหมาะสมกับภารกิจที่กระทำ ทั้งทางด้านเทคโนโลยีหรือศาสตร์ต่างๆ ที่จะเอื้อต่อการพัฒนาภารกิจที่รับผิดชอบให้ได้ผลดีที่สุด และดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

2) มีความคิด ทักษะที่ดี คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล คิดวิเคราะห์แก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3) มีสภาพจิตใจสมบูรณ์ มีคุณธรรม จริยธรรม อาทิ ซื่อสัตย์ อดทน เสียสละ ซื่อสัตย์ ยุติธรรม รับผิดชอบ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่มีอคติ ไม่เห็นแก่ตัว เห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว จงรักภักดีต่อองค์กร เป็นต้น

4) มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน

5) มีมนุษยสัมพันธ์ดี เป็นผู้ประสานความร่วมมือ สามารถปฏิบัติภารกิจร่วมกับผู้อื่นได้ดีในทุกระดับ

1.3.2.2 ประสิทธิภาพด้านผลผลิต พิจารณาได้หลายลักษณะ คือ ปริมาณ และคุณภาพของผลผลิต โดยขึ้นอยู่กับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ และพิจารณาจากความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้บริโภค ซึ่งถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือลักษณะของประสิทธิผลและประสิทธิภาพของผลผลิตได้ ทั้งนี้เพราะการผลิตสินค้าหรือบริการใดๆ ขององค์กรส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับลูกค้า

ผลผลิตที่มีคุณภาพ มีคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1) ผลผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำแต่มีคุณภาพสูง

2) ผลผลิตมีราคาไม่แพง เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค และผู้บริโภคพึงพอใจ

3) ผลผลิตที่ได้มาตรฐาน ถูกต้องตามกฎหมายไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

4) ผลผลิตที่สามารถเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดได้มาก

1.3.2.3 ประสิทธิภาพด้านการปฏิบัติงาน พิจารณาจากรูปแบบกระบวนการ เทคนิคหรือวิธีการปฏิบัติงานเพื่อนำมาซึ่งผลผลิตที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตรงตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือกำหนดไว้ ทั้งนี้บุคคลแต่ละคนแม้ปฏิบัติงานในส่วนงานเดียวกัน แต่ก็อาจมีเทคนิค หรือกระบวนการในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันได้ ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับ ความรู้ ประสบการณ์ รูปแบบวิธีคิด เช่น คนบางคนปฏิบัติงานตามคำสั่ง แต่บางคนสามารถคิดสร้างสรรค์ผลงานให้ดีกว่าที่สั่ง หรือทำได้ตามคำสั่งแต่ใช้วิธีลดในการปฏิบัติงานที่เหน็ดเหนื่อยกว่า เสียเวลาน้อยกว่า แต่ได้ผลคุ้มค่าเท่ากัน เป็นต้น ซึ่งบุคลากรในลักษณะนี้เป็นบุคลากรที่องค์การส่วนใหญ่ต้องการเพื่อการสร้างสรรค์และพัฒนางานในภายหน้า

การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ มีคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ใช้ระยะเวลาน้อยในการดำเนินงานตามภารกิจให้บรรลุผล
- 2) เกิดการสูญเสียทรัพยากรต่างๆ ในขณะที่ปฏิบัติภารกิจน้อย หรือไม่มีการสูญเสีย อาทิ ประหยัดงบประมาณในการดำเนินงานตามภารกิจให้บรรลุผล ประหยัดแรงงานหรือพลังงานที่ใช้ไปในการดำเนินงานตามภารกิจ ประหยัดวัตถุดิบ การสูญเสียโดยไม่จำเป็น
- 3) กระบวนการปฏิบัติงานไม่ซ้ำซ้อน ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ง่ายต่อการติดตาม ควบคุม และตรวจตอบผลสำเร็จ
- 4) กระบวนการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนมีความชัดเจนในการดำเนินงาน โดยอาจมีคำแนะนำหรือคู่มือปฏิบัติงานประกอบเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการปฏิบัติงาน

1.3.2.4 ประสิทธิภาพด้านองค์การ ให้ความสำคัญกับผลสำเร็จขององค์การโดยรวม ซึ่งเกิดขึ้นจากความสำเร็จในการพัฒนาหรือบริหารจัดการในส่วนต่างๆ ประกอบกัน ดังนั้น ลักษณะประสิทธิภาพขององค์การ คือ องค์การที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน บริหารจัดการด้านต่างๆ ตามภารกิจหน้าที่ขององค์การ บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยใช้ทรัพยากรต่างๆ อาทิ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารงบประมาณ วัตถุดิบต่างๆ ได้อย่างประหยัดแต่ได้ผลคุ้มค่า เกิดการสูญเสียน้อย ประหยัดทั้งเวลา ทรัพยากร กำลังคน มีระบบการบริการจัดการที่ส่งเสริมให้เกิดการบริหารที่มีคุณภาพ สามารถใช้กลยุทธ์ เทคนิควิธีการ และ

เทคโนโลยีต่างๆ อย่างเหมาะสม นำไปสู่ความสำเร็จ เกิดความสะดวก ราบรื่นในการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและความขัดแย้งมีน้อยที่สุด บุคลากรมีขวัญกำลังใจดี ผลผลิตมีคุณภาพและลูกค้าพึงพอใจมากกว่าเดิม เป็นต้น

กล่าวได้ว่า องค์การที่มีประสิทธิภาพ มีคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1) องค์การมีบุคลากรที่มีคุณภาพ มีขวัญกำลังใจ ตลอดจนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

2) องค์การมีผลผลิตที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน เป็นที่พึงพอใจของลูกค้า และได้รับการยอมรับจากสังคม

3) องค์การมีกำไร ผลประโยชน์ ตลอดจนส่วนแบ่งทางการตลาดที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4) องค์การมีนโยบายที่ยืดหยุ่น สอดคล้อง เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

5) องค์การมีผู้บริหาร หรือผู้นำที่มีความรู้ ความสามารถ มีวิสัยทัศน์ ตลอดจนทักษะต่างๆในการบริหาร ที่สามารถนำพาองค์การไปสู่ความเจริญก้าวหน้า และผ่านพ้นวิกฤติ ปัญหา อุปสรรคต่างๆ ไปได้ด้วยดี

6) องค์การมีบรรยากาศ วัฒนธรรมองค์การที่ดี เกื้อกูลต่อการพัฒนาองค์การในด้านต่างๆ โดยรวม เช่น การประสาน ร่วมมือกันทำงาน ความผูกพันเป็นหนึ่งเดียวกันของทุกคน ปัญหาความขัดแย้งต่างๆ สามารถแก้ไขหรือคลี่คลายไปได้อย่างรวดเร็ว สภาพแวดล้อมภูมิทัศน์สวยงาม สะอาด ปลอดภัย เป็นต้น

## 1.4 ประสิทธิภาพทางการศึกษาและโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ

### 1.4.1 ความหมายของประสิทธิภาพการศึกษา

สถาบันเพื่อพัฒนาการศึกษาแห่งอนาคต (2543 อ้างถึงใน สนธยา พูนไธสง, 2549 : 14) ได้กล่าวไว้ว่า ประสิทธิภาพของการศึกษา คือ อัตราส่วนของผลผลิตที่ได้จากการศึกษา (educational output) ต่อปัจจัยที่ใส่เข้าไปในระบบการศึกษา (educational input)

## 1.4.2 ประเภทของประสิทธิภาพการศึกษา

Venkata Subramanion (อ้างถึงใน ไพรัตน์ อธิกพันธ์, 2548) ได้แบ่ง ประสิทธิภาพการศึกษา เป็น 2 ประเภท

1.4.2.1 ประสิทธิภาพภายนอก หมายถึง ประสิทธิภาพการจัดการศึกษา ที่ทำให้คนมีความรู้ ความชำนาญซึ่งจะส่งผลดีต่อสังคม

1.4.2.2 ประสิทธิภาพภายใน หมายถึง ประสิทธิภาพการจัดการศึกษา พิจารณาจากปัจจัยนำเข้าให้น้อยที่สุดและผลผลิตให้ออกมามากที่สุด

## 1.4.3 โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ

### 1.4.3.1 ลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ

สุรัฐ ศิลปอนันต์ (2543) สรุปว่า โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพมี ลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ให้ความสำคัญกับการเรียนและห้องเรียนเป็นเกณฑ์วัดความสำเร็จ
- 2) ตัดสินใจอย่างมีคุณภาพ โดยใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพสูง
- 3) ให้ความสำคัญของผลสำเร็จทางวิชาการของนักเรียน ระดับ การสอน และความสำเร็จระดับโรงเรียน
- 4) ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทุกระดับที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน
- 5) การมุ่งปรับปรุงตามสภาวะของโรงเรียน และใช้ความรู้เรื่อง ประสิทธิภาพมาประกอบในการปรับปรุงโรงเรียน
- 6) ต้องมีการนำนวัตกรรมมาใช้ปรับปรุงโรงเรียนอย่างทั่วถึง และพร้อมเพรียงกัน รักษาความเชื่อมโยง ความสอดคล้อง และความคงเส้นคงวาทั้งในระดับ ห้องเรียนและโรงเรียน

### 1.4.3.2 การพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียน

Lezotte และ Bancroft (1985 อ้างถึงใน สุรัฐ ศิลปอนันต์, 2543) ระบุว่า องค์ประกอบสำคัญในกระบวนการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงเรียน มี 5 ประการ ได้แก่

1) การยึดโรงเรียนแต่ละแห่งเป็นหน่วยยุทธศาสตร์ในการปรับปรุงการศึกษาของโรงเรียน

2) การยอมรับว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นกระบวนการต่อเนื่องซึ่งต้องใช้เวลา 3 – 5 ปี มิใช่เหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นแล้วสิ้นสุดลง

3) การมีความเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องเพิ่มบุคลากรหรือทรัพยากรการบริหารขนาดใหญ่

4) การยอมรับความคิดว่า การวิจัยประสิทธิภาพของโรงเรียน และการวิจัยประสิทธิภาพของการสอน จะให้กรอบการวางแผน การปรับปรุงโรงเรียน ตลอดจนแนวปฏิบัติในการปรับปรุงโรงเรียน

5) ทีมงานที่มีผู้แทนของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสามารถสร้างภาวะผู้นำและความคิดที่จำเป็นต่อการวางแผนปรับปรุงโรงเรียนและการปฏิบัติตามแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุรัฐ ศิลปอนันต์ (2543) สรุปว่าองค์ประกอบในการปรับปรุงโรงเรียน ประกอบด้วย

1) การวางพื้นฐานการวิจัยกระบวนการโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางคุณภาพและความเสมอภาค

2) การประเมินและการวิเคราะห์ความต้องการของแต่ละโรงเรียนและความต้องการของเขตพื้นที่เป็นส่วนรวม

3) การกำหนดยุทธศาสตร์และกิจกรรม ที่ทำให้การสอนและการเรียนมีผลแตกต่างกันมา

4) การจัดองค์การและการเสริมพลังให้แก่ครู – อาจารย์ เพื่อที่จะได้ริเริ่มสร้างความเปลี่ยนแปลงและการนำนวัตกรรมมาใช้

### 1.4.3.3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียน

สุวัฐ ศิลปอนันต์ (2543) สรุปว่า ยุทธศาสตร์ที่ทำให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพ ได้แก่

- 1) กระจายอำนาจในการบริหารโรงเรียน
- 2) ใช้แผนยุทธศาสตร์เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงโรงเรียน
- 3) การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโรงเรียน
- 4) การประกันคุณภาพ
- 5) การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

จากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพองค์การและประสิทธิภาพโรงเรียน ที่กล่าวในข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรสังเกตได้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านบุคคล ประสิทธิภาพด้านผลผลิต ประสิทธิภาพด้านการปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพด้านองค์การ

### ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล (linear structural relationship model or LISREL Model) เป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรที่เป็นไปได้ทั้งตัวแปรสังเกตได้ (observed variable) และตัวแปรแฝง (latent variable) ซึ่งโมเดลลิสเรล เป็นโมเดลการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เนื่องจากการศึกษาทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่มีลักษณะซับซ้อน และมีโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่หลากหลาย โดยโมเดลการวิจัยที่สร้างขึ้นเป็นการประยุกต์ทฤษฎีเข้ากับสภาพปรากฏการณ์ที่เป็นจริงในธรรมชาติตามระเบียบวิธีอนุมานให้ได้เป็นโมเดลที่เป็นสมมติฐานการวิจัย และนำโมเดลการวิจัยไปตรวจสอบโดยใช้ระเบียบวิธีอุปนัยเพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## 2.1 ลักษณะของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล

ลักษณะของโมเดลลิสเรล ประกอบด้วย โมเดลการวัด (measurement model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model) โดยโมเดลการวัด อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ แบ่งเป็น 2 โมเดลย่อย คือ โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรสังเกตได้ภายนอก ( $x$ ) และโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรสังเกตได้ภายใน ( $y$ ) ส่วนโมเดลสมการโครงสร้าง อธิบายความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝงในโมเดลการวิจัย สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้ (Joreskog and Sorbom, 1996 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

สมการโมเดลโครงสร้าง

$$\eta = \beta\eta + \gamma\xi + \zeta$$

สมการโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรสังเกตได้ภายนอก ( $X$ )

$$x = \lambda_x\xi + \delta$$

สมการโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรสังเกตได้ภายใน ( $Y$ )

$$y = \lambda_y\eta + \epsilon$$

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลมีสัญลักษณ์อักษรกรีกและมีความหมายดังต่อไปนี้

$$x = \text{เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ } X$$

$$y = \text{เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้ } Y$$

$$\xi = \text{เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง } K$$

$$\eta = \text{เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง } E$$

$$\delta = \text{เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน } d \text{ ในการวัดตัวแปร } X$$

$$\epsilon = \text{เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน } e \text{ ในการวัดตัวแปร } Y$$

$$\zeta = \text{เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน } z \text{ ในการวัดตัวแปร } E$$



## 2.2 ตัวแปรที่ใช้ในโมเดลการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในโมเดลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวแปรภายนอก (exogenous variables) หมายถึง ตัวแปรที่นักวิจัยไม่สนใจศึกษาสาเหตุของตัวแปรเหล่านี้ ตัวแปรสาเหตุของตัวแปรภายนอกจึงไม่ปรากฏในโมเดล
2. ตัวแปรภายใน (endogenous variables) หมายถึง ตัวแปรที่นักวิจัยสนใจศึกษาว่าได้รับอิทธิพลจากตัวแปรใด สาเหตุของตัวแปรภายในจะแสดงไว้ในโมเดลอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ หากแบ่งประเภทของตัวแปรในโมเดลการวิจัยตามลักษณะการวัดตัวแปร จะแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวแปรแฝง (latent or unobserved variables) เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่มีโครงสร้างตามทฤษฎีแสดงผลออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ตัวแปรแฝงเป็นตัวแปรที่ปลอดภัยจากความคลาดเคลื่อนในการวัด นักวิจัยศึกษาตัวแปรแฝงโดยการวัดตัวแปรพฤติกรรมที่สังเกตได้แทน และประมาณค่าตัวแปรแฝงได้จากการนำกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis)
2. ตัวแปรสังเกตได้ (observed or manifest variables) เป็นตัวแปรที่สามารถวัดหรือสังเกตได้โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น

## 2.3 การเขียนภาพโมเดลการวิจัย

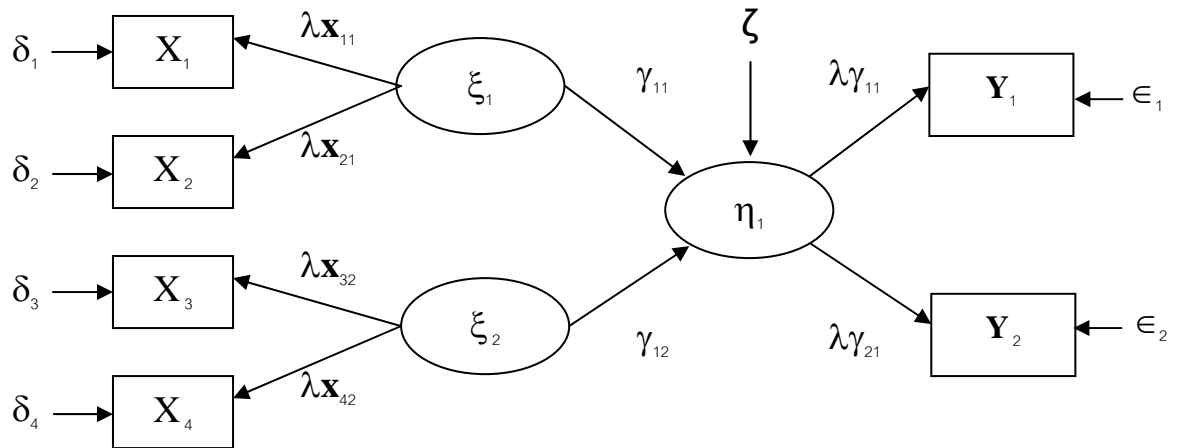
สัญลักษณ์รูปวงกลม ○ แทนตัวแปรแฝงภายนอก ( $\xi$ ) และตัวแปรแฝงภายใน ( $\eta$ )

สัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยม □ แทนตัวแปรสังเกตได้ ( $x$  และ  $y$ )

สัญลักษณ์รูปลูกศร  $\rightarrow$  แทนความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม หัวลูกศรจะแสดงทิศทางของอิทธิพล

สัญลักษณ์รูปลูกศรสองหัว  $\leftrightarrow$  แทนความสัมพันธ์หรือสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ทั้งนี้ สุชาติ การสมบัติ (2544) ได้นำแนวคิดของโมเดลลิสเรลตามที่ Joreskog and Sorbom และ Bollen มาปรับและเสนอให้เป็นโมเดลอย่างง่าย ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 โมเดลการวัด และโมเดลสมการโครงสร้าง

โมเดลในแผนภาพดังกล่าว มีตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรภายนอก 2 ตัว และตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรภายใน 1 ตัว ตัวแปรแฝงทั้ง 3 ตัว แต่ละตัววัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว

## 2.4 หลักการและขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล คือ การตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่เป็นสมมติฐานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งคุณลักษณะทั่วไปของโมเดลลิสเรล ครอบคลุมวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงเกือบทุกรูปแบบ ทั้งการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) หรือ ANOVA การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (analysis of covariance) หรือ ANCOVA สถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม (multi-sample analysis or multi group analysis) การวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบ (factor analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคัล (canonical correlation analysis) และการวิเคราะห์อื่นๆ อีกหลายแบบ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม

หลักการที่สำคัญของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ได้แก่ การประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดล โดยวิเคราะห์เป็นภาพรวมตามหลักการวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบ (factor analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ไปพร้อมๆ กัน และมีการตรวจสอบความสอดคล้อง

ระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งรายงานดัชนีความสอดคล้องด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.4.1 การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (parameter estimation from the model)

การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล โดยการหาค่าพารามิเตอร์ที่ทำให้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง (แทนด้วยสัญลักษณ์ S) มีค่าใกล้เคียงกับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่สร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้จากโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐาน (แทนด้วยสัญลักษณ์  $\Sigma$  หรือ sigma) ซึ่งใช้วิธีสร้างฟังก์ชันความกลมกลืน (fit or fitting function) เป็นตัวเกณฑ์ในการตรวจสอบ และหากจะทำให้ได้ค่าประมาณที่มีความคงเส้นคงวา (consistency) ลักษณะของฟังก์ชันต้องมีคุณสมบัติรวม 4 ประการ (Bollen, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนี้

1. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นสเกลาร์ (scalar) หรือเป็นเลขจำนวน
2. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์
3. ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ เมื่อเมทริกซ์  $\Sigma$  และ S มีค่าเท่ากันเท่านั้น
4. ฟังก์ชันความกลมกลืนเป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง (continuous function)

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ฟังก์ชันความกลมกลืนในโมเดลลิสเรล มี 5 แบบ (Joreskog and Sorbom, 1989; Long, 1983; Saris and Stronkhorst, อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (unweighted least squares = ULS) มีความคล้ายคลึงกับวิธีกำลังน้อยที่สุด (ordinary least square = OLS) ซึ่งเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยมีเงื่อนไขให้ผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าน้อยที่สุด
2. วิธีกำลังน้อยที่สุดวางนัยสำคัญทั่วไป (generalized least squares = GLS) ในกรณีที่ข้อมูลมีความแปรปรวนของตัวแปรตามไม่เท่ากันทุกค่าของตัวแปรต้น

(heteroscedasticity) หรือมีความสัมพันธ์กันระหว่างความคลาดเคลื่อน (autocorrelation) จะต้องใช้วิธีการประมาณค่าแบบ GLS ซึ่งเป็นการถ่วงน้ำหนักค่าสังเกตเพื่อปรับแก้ความแปรปรวนที่ไม่เท่ากัน

3. วิธีไลค์ลิตู๊ดสูงสุด (maximum likelihood = ML) เป็นวิธีที่ใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์ที่แพร่หลายมากที่สุด ค่าที่ได้จะมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับวิธี GLS คือ มีความคงเส้นคงวามีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด การแจกแจงสุ่มของค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธี ML เป็นแบบปกติ และมีความแปรปรวนของค่าประมาณขึ้นอยู่กับขนาดของพารามิเตอร์

4. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (generally weighted least squares = WLS) ลักษณะการประมาณค่าจะใช้เฉพาะสมาชิกในแนวทแยงและแนวได้แนวทแยง โดยถ่วงน้ำหนักด้วยอินเวอร์สของเมทริกซ์  $w$  ข้อเสียคือ หากเมทริกซ์  $w$  มีตัวแปรสังเกตมากเกินไปก็จะทำให้ใช้เวลาในการคำนวณมากขึ้น และวิธีนี้ไม่เหมาะกับเมทริกซ์ที่มีการตัดข้อมูลสูญหาย (missing) แบบตัดเฉพาะคู่ที่ขาด (pairwise) ส่วนคุณสมบัติของพารามิเตอร์เหมือนกับวิธี ML

5. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (diagonally weighted least squares = DWLS) วิธีนี้พัฒนามาจากวิธี WLS โดยพยายามลดเวลาคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ คือ คำนวณเฉพาะสมาชิกในแนวทแยงของเมทริกซ์ ผลที่ได้ทำให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ แต่จะมีประโยชน์เพราะค่าประมาณที่ได้จะอยู่ระหว่างค่าที่ได้จากวิธี ULS และ WLS

#### 2.4.2 การตรวจสอบความตรงของโมเดล (Validation of Model)

การตรวจสอบความตรงของโมเดล เป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดลที่เป็นสมมติฐานการวิจัย ซึ่งมีวิธีการตรวจสอบ 5 วิธี (Joreskog and Sorbom, 1989 อ้างถึงใน นางลักษณ วัชรชัย, 2542) ดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (standard error and correlations of estimate) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลจะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที่ และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ถ้าค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อน

มาตรฐานมีขนาดใหญ่และโมเดลการวิจัยอาจจะยังไม่ดีพอ ถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณที่มีค่าสูง แสดงว่าโมเดลการวิจัยใกล้จะไม่เป็นบวกแน่นอน และเป็นโมเดลที่ไม่ดีพอ

2. ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ และสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (multiple correlations and coefficients of determination) สำหรับตัวแปรสังเกตได้แยกทีละตัวและรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างด้วย ค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกินหนึ่ง และค่าที่สูงแสดงว่าโมเดลมีความตรง

3. ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit measures) เป็นค่าสถิติที่จะตรวจสอบความตรงในภาพรวมทั้งหมดของโมเดล และยังสามารถเปรียบเทียบระหว่างโมเดลว่าโมเดลใดจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากันค่าสถิติในกลุ่มนี้ มี 4 ประเภท ได้แก่

3.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ โดยคำนวณจากผลคูณของค่าอิสระกับค่าฟังก์ชัน ความกลมกลืน ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก ยิ่งใกล้ศูนย์มาก แสดงว่าโมเดลลิשראלสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index = GFI) ใช้เปรียบเทียบระดับความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่างศูนย์ถึงหนึ่ง ดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index = AGFI) ใช้เปรียบเทียบระดับความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนี AGFI จะมีค่าอยู่ระหว่างศูนย์ถึงหนึ่งดัชนี AGFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เหมือนกับดัชนี GFI

3.4 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (root mean squared residual = RMR) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล 2 โมเดล เฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ค่าของดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (analysis of residual) ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ควรพิจารณา ดังนี้

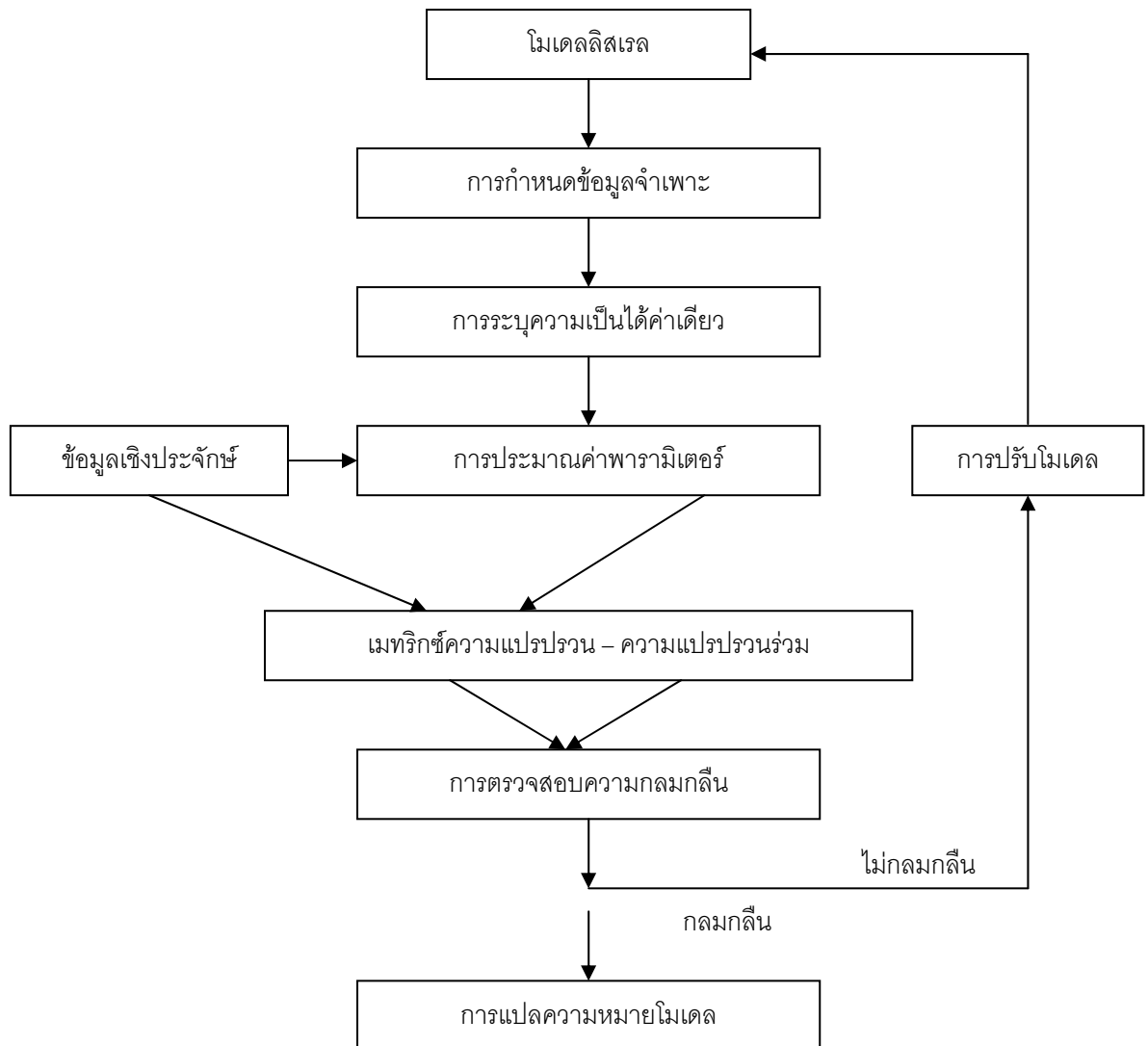
4.1 ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานไม่ควรมีค่าเกิน 2.00 ถ้ายังมีค่าเกิน 2.00 ต้องปรับโมเดล

4.2 เส้นกราฟ (Q-plot) ถ้ามีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมอันเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. ดัชนีดัดแปรโมเดล (model modification indices) เป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัว มีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ ที่จะลดลง เมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น มีประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจที่จะปรับโมเดลให้ดีขึ้น

สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลการวิจัย เมื่อนักวิจัยมีโมเดลอิสระ เป็นสมมติฐานการวิจัยแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ ชื่อ LISREL ซึ่งมี 6 ขั้นตอน ดังนี้ (ดังภาพที่ 6)

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (specification of the model)
2. การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (identification of the model)
3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (parameter estimation from the model)
4. การตรวจสอบความตรงของโมเดล (validation of the model)
5. การปรับโมเดล (model adjustment)
6. การแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

กล่าวโดยสรุปแล้ว ลักษณะสำคัญของโมเดลลิสเรล จะประกอบไปด้วย โมเดลการวัด (measurement model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model) ซึ่งโมเดลการวัดช่วยแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัด (measurement error) ได้ โดยใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ในการประมาณค่าตัวแปรแฝง (latent variable) ส่วนโมเดลสมการโครงสร้างจะครอบคลุมลักษณะความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างแบบเส้นทุกรูปแบบ

### ตอนที่ 3 สภาพและบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก

#### 3.1 ความหมายโรงเรียนขนาดเล็ก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ให้ความหมาย โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียน ตั้งแต่ 120 คนลงมา

โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่อง หมายถึง โรงเรียนขนาดเล็กที่เข้าร่วมดำเนินการนำร่องตามรูปแบบการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพตามแผนยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ปี 2551-2553 โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนขนาดเล็กที่เข้าเกณฑ์ ดังนี้ เป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถในการบริหารจัดการ และมีการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนที่สามารถเป็นต้นแบบให้แก่โรงเรียนอื่นได้

#### 3.2 สภาพปัจจุบันและปัญหาโรงเรียนขนาดเล็ก

##### 3.2.1 สภาพปัจจุบันและการดำเนินงานของโรงเรียนขนาดเล็ก

ศูนย์ปฏิบัติการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) มีโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัด จำนวน 14,200 โรงเรียน และการดำเนินงานของโรงเรียนขนาดเล็ก ดำเนินงานตามภารกิจ 6 งาน เหมือนโรงเรียนทั่วไป โดยมีสภาพการดำเนินงานแต่ละด้าน สรุปได้ดังนี้

##### 3.2.1.1 งานวิชาการ

โรงเรียนขนาดเล็กได้ดำเนินการตามสภาพความพร้อมของโรงเรียน ดังนี้

##### 1) หลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้

ครูดำเนินการจัดทำหลักสูตรและแผนการสอนระหว่างครูภายในกลุ่มโรงเรียน เมื่อจัดทำหลักสูตรเสร็จแล้ว ก็จะนำไปใช้ในลักษณะเดียวกันคล้ายๆ กัน เนื่องจากโรงเรียนขนาดเล็ก เป็นโรงเรียนที่มีครูไม่ครบชั้น ดังนั้น หลักสูตรที่จัดทำมักเป็นหลักสูตรบูรณาการ ซึ่งมีทั้งบูรณาการเนื้อหาและบูรณาการช่วงชั้น นอกจากนั้น บางโรงเรียนยังได้จัดทำหลักสูตรท้องถิ่นที่เหมาะสมกับสภาพของตัวเองอีกด้วย



## 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เนื่องจากโรงเรียนขนาดเล็กมีครูไม่ครบชั้น ดังนั้นจึงมีความพยายามที่จะนำนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การเรียนการสอนโดยสื่อ RIT การสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา (มปภ.) การสอนทางไกลผ่านดาวเทียม การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช่วยในการสอน การสอนแบบคละชั้น การเรียนรวม 2-3 ชั้น ให้นักเรียนชั้นสูงกว่าช่วยสอนนักเรียนชั้นต่ำกว่า

## 3) การจัดห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

โรงเรียนขนาดเล็กมีข้อจำกัดเรื่องสถานที่ ดังนั้น จึงไม่มีห้องสมุดเป็นเอกเทศ สิ่งที่โรงเรียนได้จัดทำ คือ จัดทำเป็นมุมหนังสือไว้ตามห้องเรียน มีหนังสือน้อย ไม่เพียงพอต่อการบริการนักเรียน

## 4) การนิเทศ

การนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนใหญ่ใช้การนิเทศภายในโดยผู้บริหารโรงเรียนนิเทศในช่วงการประชุมประจำเดือน การนิเทศส่วนใหญ่เป็นแบบไม่เป็นทางการ โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่อยู่ห่างไกล ดังนั้น ศิษยานิเทศก็จึงมักไม่ค่อยได้ไปนิเทศบ่อยครั้งนัก

## 5) การวัดและประเมินผลการเรียน

ครูผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินผลเอง ไม่เน้นการใช้ข้อสอบแต่จะใช้วิธีการสังเกตและประเมินผลระหว่างเรียน โดยยึดวัตถุประสงค์ของรายวิชา นอกจากนั้น ยังให้นักเรียนจัดทำแฟ้มสะสมงาน อย่างไรก็ตาม มีบางแห่งให้แบบการสอบของกลุ่มโรงเรียนเน้นการประเมินคณิตศาสตร์และภาษาไทย

### 3.2.1.2 งานกิจการนักเรียน

งานกิจการนักเรียนได้ดำเนินการตามระเบียบกฎหมายที่กำหนด กิจกรรมต่างๆ จัดตามความพร้อมของโรงเรียน กิจกรรมสำคัญที่ดำเนินการ คือ การเกณฑ์การรับนักเรียน การติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน การแก้ปัญหานักเรียนเร่ร่อนนักเรียนไม่มีชื่อในทะเบียนราษฎร์ โดยขอความร่วมมือจากฝ่ายปกครอง นอกจากนี้ ยังมีบริการด้านต่างๆ แก่

นักเรียนในเรื่อง อาหารกลางวัน อาหารเสริมนม บริการด้านสุขภาพอนามัย การแนะแนว การให้ทุนการศึกษา การดูแลนักเรียนให้มีความปลอดภัยจากสารเสพติดและด้านอื่นๆ นอกจากนี้ ยังมี การส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น กีฬานันทนาการ การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม และกิจกรรมเสริมสร้างวินัยประชาธิปไตยในโรงเรียน ฯลฯ

### 3.2.1.3 งานบุคลากร

โรงเรียนขนาดเล็กจะมีปัญหาด้านการขาดแคลนบุคลากร และบุคลากรในโรงเรียนต้องรับภาระงานหลายด้าน นอกเหนือจากการสอนซึ่งเป็นงานหลัก ดังนั้น จึงจัดให้มีการพัฒนาครูหลายรูปแบบ ทั้งให้ศึกษาเอกสาร ส่งครูเข้ารับการอบรมสัมมนาทางวิชาการ จัดให้มีการศึกษาดูงาน และมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามถนัด โรงเรียนจะเน้นการอยู่ร่วมกันด้วยความเข้าใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จัดสวัสดิการ เช่น กองทุน มอบหมายงานตามความถนัด ไม่ยึดบทบาทถาวร ให้นักการช่วยงาน ช่างไม้ ครูปฐมวัยสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา จัดกิจกรรมให้ขวัญกำลังใจครูอาวุโส เช่น จัดงานวันเกษียณ

### 3.2.1.4 งานธุรการ-การเงิน-พัสดุ

ส่วนใหญ่จะประสบปัญหาด้านบุคลากรที่จะรองรับการดำเนินงานด้านนี้ ผู้บริหารจะเป็นผู้ดำเนินการเองจะมีครูช่วยบางเรื่อง และโรงเรียนได้รับจัดสรรงบประมาณไม่ตรงกับความต้องการ งานส่วนนี้เป็นงานที่ทำให้ผู้บริหารและครูเสียเวลามาก ดังนั้น จึงมีวิธีการแก้ปัญหาโดยการมอบหมายให้กลุ่มโรงเรียน หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดำเนินการแทน ซึ่งนับเป็นการช่วยเหลือโรงเรียนได้เป็นอย่างดี

### 3.2.1.5 งานอาคารสถานที่

อาคารเรียน และอาคารประกอบไม่เพียงพอกับความต้องการโรงเรียนแก้ปัญหา โดยแบ่งห้องเรียนทำเป็นมุมต่างๆ เช่น มุมหนังสือ มุมพยาบาลด้านการดูแล และรักษาความปลอดภัยของอาคารสถานที่ได้ให้คณะครู นักเรียน นักการภารโรงช่วยกันดูแล อีกส่วนหนึ่งได้รับความร่วมมือจากชุมชนเข้ามาช่วยดูแลเรื่องความปลอดภัย

### 3.2.1.6 งานสัมพันธ์ชุมชน

โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่จะอยู่ในชุมชน จึงมีการให้บริการ และร่วมกิจกรรมกับชุมชนหลายรูปแบบ ชุมชนให้ความร่วมมือกับโรงเรียนในด้านแรงงานและสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นในการจัดการศึกษาของโรงเรียนในระดับหนึ่ง โรงเรียนจะร่วมกิจกรรมกับชุมชน มีการเยี่ยมบ้าน เผยแพร่เอกสารประชาสัมพันธ์งานดีเด่นของโรงเรียน บุคลากรโรงเรียน ช่วยงานเทศกาลในชุมชน เช่น จัดดอกไม้ จัดชบวนแห่งานประเพณีต่าง ๆ

## 3.2.2 สภาพปัญหา

สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ได้สรุปสภาพปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านมา พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ประสบปัญหาคัดลึงกันใน 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการเรียนการสอน ด้านความพร้อมทางปัจจัยของโรงเรียน และด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียน ซึ่งในแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

### 3.2.2.1 ปัญหาด้านการบริหารจัดการ

ที่ผ่านมา การคมนาคมภายในประเทศไม่ค่อยสะดวกมากนัก ดังนั้น รัฐบาลจึงจำเป็นต้องตั้งโรงเรียนให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่ แต่ในปัจจุบันความจำเป็นดังกล่าวได้ลดลงประกอบกับประชากรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมาก ซึ่งโรงเรียนดังกล่าวมีอัตราส่วนครูต่อนักเรียน นักเรียนต่อห้องเรียนต่ำกว่ามาตรฐาน ค่าใช้จ่ายต่อนักเรียน สูงกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆ ในอีกด้านหนึ่งนั้นยังมีโรงเรียนขนาดเล็กอีกจำนวนหนึ่งที่อยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษ เช่น พื้นที่ห่างไกลความเจริญ พื้นที่บนภูเขา บนเกาะ ชายขอบของประเทศ เป็นต้น ซึ่งนักเรียนในโรงเรียนลักษณะดังกล่าวมีปัญหาในการเดินทางไปโรงเรียนเป็นอย่างมาก ถึงแม้ว่านักเรียนจะได้รับค่าพาหนะในการเดินทาง แต่ค่าพาหนะที่ได้รับก็ไม่เพียงพอและต่อเนื่อง นอกจากนี้ ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการบริหารจัดการโรงเรียน ซึ่งมีบริบทที่ต่างไปจากโรงเรียนขนาดอื่นๆ การใช้ข้อมูลสารสนเทศ และนำผลของการประเมินงาน/โครงการมาใช้วางแผน ปรับปรุง พัฒนางาน ยังมีน้อย นอกจากนั้น การอพยพเคลื่อนย้ายของประชากรวัยเรียนที่ย้ายไปรับจ้างงานต่างพื้นที่ ทำให้เกิดปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง

### 3.2.2.2 ปัญหาด้านการเรียนการสอน

ในด้านการเรียนการสอนนั้น พบว่า ครูส่วนใหญ่ขาดทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสภาพที่ครูไม่ครบชั้นและนักเรียนมีจำนวนน้อยในแต่ละชั้น ครูสอนไม่เต็มเวลาและเต็มความสามารถ เพราะมีภารกิจอื่นที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนที่ครูจำเป็นต้องปฏิบัติทั้งจากสังกัดเดียวกันและจากต่างสังกัด หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน สื่อการเรียนการสอนและแหล่งการเรียนรู้มีจำนวนจำกัด ซึ่งมีสาเหตุมาจากโรงเรียนได้รับงบประมาณน้อย สื่อเทคโนโลยีและการสื่อสารมีใช้อย่างจำกัด และที่มีอยู่ไม่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไปด้วย

### 3.2.2.3 ปัญหาด้านความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุน

ในการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงเรียนที่ผ่านมา ได้ใช้เกณฑ์การจัดสรรหลายๆ เกณฑ์ ซึ่งขนาดโรงเรียนก็เป็นเกณฑ์หนึ่งในการจัดสรร เนื่องจากมีการคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณ ดังนั้น จึงทำให้โรงเรียนขนาดเล็กได้รับการจัดสรรบุคลากรงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างเป็นจำนวนน้อย สภาพอาคารเก่า ซ้ำรูดทรุดโทรม เนื่องจากก่อสร้างมาเป็นเวลานาน คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ยังมีไม่เพียงพอ โรงเรียนไม่สามารถระดมทรัพยากรจากผู้ปกครอง ชุมชนได้มากนัก เนื่องจากผู้ปกครองและชุมชนดังกล่าว มีความยากจนสำหรับตัวป้อนด้านนักเรียนนั้น พบว่า นักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กมาจากครอบครัวที่ยากจน

### 3.2.2.4 ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ที่ผ่านมาจนถึงแม้ว่าจะมีตัวแทนของชุมชนและองค์กรต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในรูปของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานก็ตาม แต่บทบาทของคณะกรรมการดังกล่าวยังมีไม่มากนัก และหากกล่าวถึงการประสานงานกับหน่วยงานองค์กรอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชนด้วยแล้ว เกือบจะกล่าวได้ว่ามีน้อยมากหรือไม่มีเลยในบางพื้นที่ ชุมชน ผู้ปกครอง มีฐานะยากจนไม่สามารถส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียนและการเรียนของบุตรหลานได้เท่าที่ควร

### 3.3 แนวทางและการดำเนินการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

#### 3.3.1 แนวทางและการดำเนินการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านมา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มปพ.) ได้สรุปผลการดำเนินงานในอดีตของสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยจัดกลุ่มโรงเรียนเหล่านี้เป็น 2 กลุ่ม คือ โรงเรียนใดที่สามารถ ยุบรวมและเลิกได้ ก็ได้ดำเนินการไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้เป็นไปตามความสมัครใจของโรงเรียนและชุมชน สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่สามารถยุบรวมได้ ก็ได้ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กเหล่านั้นด้วยนวัตกรรมและการจัดการ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 3.3.1.1 การรวมและเลิกโรงเรียน

การรวมโรงเรียนเป็นมาตรการสำคัญประการหนึ่งใช้แก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็ก เนื่องจากการคมนาคมที่สะดวกและทั่วถึงมากขึ้น โดยการจัดให้นักเรียนเดินทางจากโรงเรียนขนาดเล็ก (เรียกว่า โรงเรียนมารวม) ไปเรียนที่โรงเรียนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง (เรียกว่า โรงเรียนหลัก) โดยอยู่ภายใต้การบริหาร และการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนหลัก ซึ่งอาจมีการยุบรวมเป็นโรงเรียนเดียวกันในอนาคต การดำเนินการลักษณะดังกล่าวเป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการรวม และการเลิกโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ.2524 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ว่าโรงเรียนประถมศึกษาตั้งแต่สองโรงเรียนขึ้นไปที่อยู่ห่างกันไม่เกิน 3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนแต่ละโรงเรียนไม่เกิน 120 คน และการคมนาคมระหว่างโรงเรียนไม่ลำบาก ให้ยุบรวมเป็นโรงเรียนเดียวกัน และถ้ามีโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งมีนักเรียนเกินกว่า 120 คน ก็ให้รวมกันในรูปแบบของโรงเรียนสาขา ทั้งนี้ จากการดำเนินงานเกี่ยวกับการยุบรวมโรงเรียนที่ผ่านมาพบว่า

1. ผู้บริหารการศึกษาระดับจังหวัด อำเภอ ผู้บริหารโรงเรียน และครูส่วนใหญ่ เห็นด้วยในนโยบายการยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็ก
2. อัตราส่วนนักเรียนต่อครู นักเรียนต่อห้องของโรงเรียน เมื่อมีการรวมโรงเรียนแล้ว เหมาะสมยิ่งขึ้น

3. ประโยชน์จากการรวมโรงเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การแก้ไขปัญหาขาดแคลนครู ครูมีขวัญและกำลังใจซึ่งงบประมาณและทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า

4. ปัญหาอุปสรรคสำคัญที่เป็นผลกระทบต่อการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้ปกครองและชุมชนส่วนหนึ่งอาจไม่เห็นด้วยในการให้ยุบรวมและเลิกตั้งโรงเรียน เพราะผู้ปกครองมีฐานะยากจน ไม่สามารถส่งบุตรหลานไปเรียนนอกหมู่บ้านได้ อีกส่วนหนึ่งรู้สึกหวงแหนโรงเรียน อาคารสถานที่ของโรงเรียนมารวม เมื่อไม่ใช้แล้วขาดคนดูแล นอกจากนี้ ยังมีปัญหาในการบริหารจัดการ เช่น โรงเรียนหลักยังมีคุณภาพไม่ดีพอ จึงไม่สามารถจูงใจให้นักเรียนไปเรียนรวมได้ และค่าพาหนะที่จัดให้ไม่เพียงพอตามที่จ่ายจริงในบางพื้นที่ และยุ่งยากในการเบิกจ่าย เป็นต้น

### 3.3.1.2 การจัดหาพาหนะสำหรับนักเรียน

การดำเนินงานตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการดังกล่าว ก่อให้เกิดโครงการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยในปี พ.ศ.2525 ได้ทดลองจัดจรักรยานเป็นพาหนะให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ยืมขี่ไปโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดพิษณุโลกและมหาสารคาม ในขณะเดียวกันระหว่างปี 2524 ถึง 2525 ก็มีการทดลองจัดรถรับ-ส่งนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กไปเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ใน 5 จังหวัด คือ นครสวรรค์ เชียงใหม่ ปราจีนบุรี สุรินทร์ และสุราษฎร์ธานี โดยจังหวัดพิษณุโลก นครนายก และศรีสะเกษ ก็ได้นำไปใช้ด้วย

### 3.3.1.3 การส่งเสริมสมรรถภาพการสอน โดยใช้สื่อ RIT (Reduce instruction Time)

แนวทางหนึ่งที่น่ามาใช้เพื่อการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก คือ การใช้สื่อการเรียนซึ่งเป็นบทเรียนสำเร็จรูปตามโครงการส่งเสริมสมรรถภาพการสอน (RIT) ซึ่งผ่านการทดลองใช้และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น โดยสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้จัดสรรสื่อเหล่านี้ลงในจังหวัดในบางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดลำปาง และจังหวัดปัตตานี ในปีการศึกษา 2525 สำหรับจังหวัดที่มีโรงเรียนขนาดเล็กและมีครูไม่ครบชั้นอีก 1,269 โรง ใน 338 อำเภอ 40 จังหวัด ก็ได้เข้าร่วมโครงการในปีการศึกษา 2528 ด้วย จากผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 ในทุกกลุ่มประสบการณ์สูงขึ้น ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

### 3.3.1.4 การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนสองกลุ่มอายุ

จากความไม่คุ้มค่าของการลงทุนในการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้ร่วมกับวิทยาลัยครูต่าง ๆ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนสองกลุ่มอายุ คือ การเกณฑ์นักเรียนให้เข้าเรียนปีเว้นปี ซึ่งเมื่อดำเนินการถึง 6 ปีแล้ว โรงเรียนจะมีชั้นเรียนเพียง 3 ชั้น คือ ชั้น ป.2, ป.4 และ ป.6 และชั้น ป.1, ป.3 และ ป.5 สลับกันเป็นปีๆ ไป โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้อัน 2 วิธี คือ ใช้วิธีสอนปกติและการใช้สื่อการเรียนโครงการส่งเสริมสมรรถภาพการสอน (RIT) ซึ่งการจัดให้มีเกณฑ์เข้าเรียนแบบปีเว้นปีนี้มีสาเหตุจากในแต่ละปีเด็กที่มีอายุถึงเกณฑ์ภาคบังคับนั้นมีจำนวนน้อยมาก

### 3.3.1.5 การจัดศูนย์โรงเรียน

ในปีงบประมาณ 2535 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้ทำการทดลองจัดศูนย์โรงเรียนในรูปแบบของการศึกษา ที่ใช้โรงเรียนขนาดใหญ่เป็นศูนย์โรงเรียน แล้วนำนักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็กบางส่วนหรือทั้งหมดมาเรียนรวม โดยจัดโรงเรียนที่เป็นศูนย์ให้ได้มาตรฐานในระดับดีทั้งด้านปัจจัยและกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนที่มาเรียนรวมจะได้มีโอกาสได้รับประสบการณ์ที่มีคุณภาพมากขึ้น และในปีการศึกษา 2536 ได้ให้แต่ละจังหวัดเลือกศูนย์ทดลอง จังหวัดละ 1 ศูนย์ และโครงการนี้ได้ชะงักลงเพราะไม่สามารถจัดงบประมาณให้โรงเรียนศูนย์ได้ครบถ้วนตามกำหนด แต่อย่างไรก็ตามในปี 2536 สำนักคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้มีนโยบายในการแก้ไขปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กให้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยจัดสรรงบประมาณเป็นค่าพาหนะเดินทางสำหรับนักเรียนที่เดินทางมาเรียนรวม ซึ่งเรียกว่าโรงเรียนมารวมไปยังโรงเรียนหลัก และโรงเรียนที่เข้าร่วมในโครงการนี้มีจำนวน 539 โรงเรียน ใน 39 จังหวัด ซึ่งวิธีการนี้สามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้อีกทางหนึ่ง

ต่อมาในปี 2535 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางการปฏิรูปการศึกษา พ.ศ.2539-2550 บนพื้นฐานของบริบททางสังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี 4 ด้าน คือ การปฏิรูปโรงเรียนและสถานศึกษา ปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา การปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน และการปฏิรูประบบการบริหารการศึกษา รวมทั้ง ได้มีนโยบายในการบริหารตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาที่เร่งรัดให้โรงเรียนและสถานศึกษาทุกระดับจัดการศึกษาให้มีมาตรฐานคุณภาพทัดเทียมกันโดยดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำแผนที่ที่ตั้งสถานศึกษา (school mapping) ของสถานศึกษาทุกระดับ ทุกประเภท และทุกสังกัดทั้งในและนอกระบบศึกษามีการเชื่อมโยงการปฏิบัติที่คำนึงถึงบริบทของสถานศึกษา

2. กำหนดขนาดสถานศึกษาเพื่อการบริหารการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น โดยให้มีการรวมโรงเรียนขนาดเล็ก ตามควรแก่กรณี ด้วยความเห็นชอบของจังหวัดและท้องถิ่น

3. กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นพื้นฐานด้านบรรยากาศของการจัดการศึกษาด้านการเรียนการสอน อาคารสถานที่ อุปกรณ์การเรียนการสอน อาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก พร้อมบุคลากร

4. ให้สถานศึกษามีผังแม่บทอย่างเต็มรูปแบบ ที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ และมุ่งรักษาศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น

5. กระจายอำนาจการกำหนดนโยบาย และการบริหารสถานศึกษาทุกระดับ ทุกประเภทให้กับผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน และองค์การปกครองท้องถิ่นในรูปแบบของคณะกรรมการสถานศึกษา

6. ให้องค์การติดตามและประเมินผล ทำหน้าที่ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน ตลอดจนประเมินมาตรฐานโรงเรียนและสถานศึกษาทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ พร้อมสรุปผลการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาต่อไป

ส่วนการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในช่วงระยะเวลาดังกล่าว มีแนวทางดังต่อไปนี้

1. โรงเรียนที่มีนักเรียนไม่ถึง 20 คน ให้ยุบรวม
2. ระยะทางในการเดินทางของนักเรียน ไม่ควรเกิน 6 กิโลเมตร และโรงเรียนมารวมห่างจากโรงเรียนหลักไม่เกิน 3 กิโลเมตร นักเรียนได้รับการสนับสนุนค่าพาหนะจนจบการศึกษาเฉลี่ย 6-9 บาทต่อคนต่อวัน
3. เมื่อมีการยุบรวมโรงเรียนแล้ว หากมีบุคลากรเกินเกณฑ์ให้หามาตรการเกลี้ยอัตรากำลังไปโรงเรียนที่ต่ำกว่าเกณฑ์



4. โรงเรียนที่ไม่สามารถรวมได้ต้องกำหนดมาตรการให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ
5. สนับสนุนให้โรงเรียนมารวมสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ
6. ประสานงานผู้ปกครองชุมชนเพื่อให้สามารถยุบและรวมให้ได้มากที่สุด

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กต่ำกว่าขนาดกลางและขนาดใหญ่ เนื่องจากขาดความพร้อมด้านปัจจัย ได้แก่ ครูไม่ครบชั้นเรียน ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอน และงบประมาณไม่เพียงพอในการบริหารจัดการและเกณฑ์การจัดอัตรากำลังครู สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จึงได้ดำเนินการพัฒนาใน 2 ด้าน คือ

1. ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการ จัดครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์และครบชั้นเรียน ทั้งโรงเรียนเอกเทศและโรงเรียนมารวม โดยใช้รูปแบบ ศูนย์โรงเรียน การมีส่วนร่วมของชุมชนและการระดมทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษามีการนำนักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่นเดียวกัน ตั้งอยู่ในหมู่บ้านที่มีเส้นทางคมนาคมห่างกัน ระหว่าง 3.6 กิโลเมตร มีสภาพการคมนาคมที่สะดวก โดยมีองค์ประกอบของโรงเรียนหลัก และโรงเรียนเครือข่าย ซึ่งมีรูปแบบ เช่น รวมเรียนทุกชั้น รวมเรียนบางชั้น รวมเรียนช่วงชั้น และศูนย์โรงเรียนแบบพักนอน

2. ด้านคุณภาพการเรียนการสอน ใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน เช่น การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การสอนเป็นทีม การใช้สื่อและอุปกรณ์ช่วยสอน

### 3.3.2 แนวทางและการดำเนินการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก หลังการปฏิรูปการศึกษา

#### 3.3.2.1 การจัดทำโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) ได้ ดำเนินโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กเพื่อให้สามารถบริการการศึกษาให้แก่

ประชาชนในวัยเรียนได้มีโอกาสทางการศึกษาและมีคุณภาพเท่าเทียมกับสถานศึกษาอื่น โดยกำหนดกิจกรรมการดำเนินงาน ดังนี้ การประชาสัมพันธ์เชิงรุก การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน การจัดทำแผนที่ทางการศึกษา การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก การจัดสรรงบประมาณ บุคลากร และทรัพยากรอื่นให้แก่สถานศึกษาขนาดเล็ก การจัดหาหนังสือเรียน/แบบฝึกหัด การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และหน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การจัดหาหนังสือ ห้องสมุด/สื่อ การเรียนการสอน การแก้ปัญหาการขาดแคลนครูด้วยการหมุนเวียนครู การพัฒนาครู การนิเทศ ติดตามผล การพัฒนาอาคารเรียน และการจัดรถบรรทุกขนาดเล็กสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร

### 3.3.2.2 นวัตกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ได้สังเคราะห์และสรุปนวัตกรรมการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กที่มีรูปแบบสอดคล้องกันซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพได้ จำนวน 7 รูปแบบ ดังนี้

- 1) การจัดการเรียนรู้แบบรวมชั้นเรียน ประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้แบบช่วงชั้น และการเรียนรู้แบบคณะชั้น
- 2) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- 3) ความร่วมมือจากชุมชน
- 4) การใช้ ICT ในการพัฒนาคุณภาพ
- 5) โรงเรียนเครือข่าย
- 6) ผสมผสานด้วยวิธีการหลากหลาย
- 7) การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

### 3.3.2.3 แผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ปี 2551

– 2553

สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ปี 2551 – 2553 โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

#### 1) เป้าประสงค์

แผนยุทธศาสตร์มีเป้าประสงค์ที่จะวางระบบวางแผนและบริหารจัดการเพื่อจำกัดจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กให้ดำรงอยู่เฉพาะที่มีความจำเป็นและพัฒนาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยมีเป้าประสงค์ย่อย ดังนี้

1.1) เพื่อพัฒนาระบบวางแผนโรงเรียนในระดับสำนักงานเขตพื้นที่และจังหวัดที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนองต่อสภาพที่หลากหลายและเป็นกลไกที่จะประกันโอกาสและคุณภาพทางการศึกษาให้แก่เด็กและเยาวชนในพื้นที่

1.2) เพื่อพัฒนาระบบบริหาร ระบบการเรียนการสอน มาตรฐานอัตรากำลังและมาตรฐานโรงเรียนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก

1.3) เพื่อระดมทรัพยากรและความร่วมมือจากชุมชนและหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก

#### 2) เป้าหมาย

แผนยุทธศาสตร์มีระยะเวลาดำเนินงาน 3 ปี คือ ปี 2551 – 2553 โดยมีเป้าหมายและระยะเวลา ดังนี้

ระยะที่ 1 ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551 เป็นระยะเวลาพัฒนาระบบวางแผน ระบบบริหารจัดการ ระบบการเรียนการสอน และทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องมาตรฐาน หลักเกณฑ์ ระเบียบ และแนวทางปฏิบัติ ดำเนินการนำร่องตามรูปแบบการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพใน 175 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) พื้นที่ละ 1 – 3 ตำบล โดยจะมีโรงเรียนขนาดเล็กเข้าร่วมการนำร่อง 800 โรงเรียน

ระยะที่ 2 ตุลาคม 2551 – กันยายน 2552 ดำเนินการนำร่องตามรูปแบบการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพใน 175 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะ 10 โรง รวม 1,750 โรงเรียน

ระยะที่ 3 ตุลาคม 2552 – กันยายน 2553 เป็นการขยายผลไปยัง 175 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แห่งละ 1 อำเภอ ประมาณการว่าจะมีโรงเรียนขนาดเล็กเข้าร่วมโครงการ 4,000 โรงเรียน จากนั้น จะประมวลผลการดำเนินงานเพื่อปรับยุทธศาสตร์ และเสนอแผนดำเนินการในโรงเรียนที่เหลือเพื่อเสนอรัฐบาลต่อไป

### 3) ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้กำหนดไว้ 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบวางแผนและการบริหารจัดการ เพื่อให้โรงเรียนขนาดเล็กมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เชื่อมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยมีแนวทางและมาตรการ ได้แก่ พัฒนาระบบวางแผนการจัดตั้งและพัฒนาโรงเรียน พัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ พัฒนาระบบบริหารจัดการสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง และสร้างแรงจูงใจแก่ผู้บริหารและครูในโรงเรียนขนาดเล็ก

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาระบบการเรียนการสอนและการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้โรงเรียนขนาดเล็กจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีแนวทางและมาตรการ ได้แก่ พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการประกันคุณภาพ ผลิตและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียน นิเทศติดตามกำกับ และวิจัยและพัฒนาสื่อ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างความพร้อมและความเข้มแข็งของโรงเรียน เพื่อให้โรงเรียนขนาดเล็กมีบุคลากร งบประมาณ วัสดุและครุภัณฑ์เพียงพอ ตามมาตรฐานสำหรับจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีแนวทางและมาตรการ ได้แก่ จัดทำมาตรฐานโรงเรียนขนาดเล็กด้านบุคลากร งบประมาณ วัสดุและครุภัณฑ์ ปรับปรุงและพัฒนาสถานที่เรียน สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จัดอัตรากำลังครู

พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนให้สามารถปฏิบัติงานในสภาพการณ์ที่โรงเรียนมีข้อจำกัดเรื่องทรัพยากร พัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์ที่จำเป็นให้เพียงพอ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา เพื่อให้บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ หรือสถาบันสังคมอื่น มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยมีแนวทางและมาตรการ ได้แก่ พัฒนาคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สร้างและพัฒนาเครือข่ายผู้ปกครองให้เข้มแข็ง ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก เตรียมความพร้อมในการมีส่วนร่วมโดยสร้างความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้เห็นความสำคัญและตระหนักถึงความจำเป็นการมีส่วนร่วม การเข้าใจบทบาทหน้าที่ และแนวปฏิบัติของการมีส่วนร่วม จัดให้มีระบบและกลไกในการระดมทรัพยากร และวิจัย และพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม

#### ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

##### 4.1 ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร

###### 4.1.1 คุณลักษณะผู้นำ

Stogdill (1974) กล่าวถึง คุณลักษณะภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล ประกอบด้วย

- 1) ด้านสติปัญญา (Intelligence) ประกอบด้วย ความสามารถในการตัดสินใจ ความสามารถในการตัดสินใจ ความรู้ และความสามารถในการสื่อสารที่มีพลัง
- 2) ด้านบุคลิกภาพ (Personality) ประกอบด้วย ความสามารถในการปรับตัว ความคิดสร้างสรรค์ ความซื่อสัตย์ ความมั่นใจในตนเอง ความสามารถในการปรับและควบคุมอารมณ์ และความเป็นอิสระ
- 3) ด้านความสามารถ (abilities) ประกอบด้วย ความสามารถในการสร้างความร่วมมือ การสร้างความร่วมมือ การได้รับความนิยมนและการมีชื่อเสียง ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมทางสังคม และการมีไหวพริบ ปฏิภาณ และมีศิลปะในการเจรจา

Dubrin (2004) ได้จำแนกคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพของผู้นำที่มีประสิทธิผลออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพทั่วไป (general personality traits) ประกอบด้วย ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ความน้อมนอบถ่อมตน (humility) การสร้างความไว้วางใจ (trustworthiness) เป็นคนกล้าแสดงออก (extroversion) มีความแน่วแน่ (assertiveness) ความมั่นคงทางอารมณ์ (emotional stability) เป็นคนกระตือรือร้น (enthusiasm) มีอารมณ์ขัน (sense of humor) มีความโอบอ้อมอารี (warmth) และมีความอดทนต่อแรงกดดันสูง (high tolerance for frustration)

2) คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพที่สัมพันธ์กับงาน (task-related traits) ประกอบด้วย ความหลงใหลในงานและผู้ร่วมงาน (passion for the work and the people) ความฉลาดในอารมณ์ (emotional intelligence) ความสามารถในการยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (flexibility and adaptability) การควบคุมสภาพจิตใจภายใน (internal locus of control) และความกล้าหาญ (courage)

Lim และ Daft (2004) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญที่บ่งชี้ถึงคุณลักษณะของผู้นำที่มีประสิทธิภาพ สรุปได้ดังนี้

1) คุณลักษณะทางกายภาพ (physical characteristics) ประกอบด้วย พลังกำลังและสุขภาพ

2) สติปัญญาและความสามารถ (intelligence and ability) ประกอบด้วย ความฉลาด ความสามารถในการระบวนการคิด ความรู้ การตัดสินใจ และความแน่วแน่

3) บุคลิกภาพ (personality) ประกอบด้วย ความเชื่อมั่นในตนเอง ความมีศีลธรรมและซื่อสัตย์ ความกระตือรือร้น ความสามารถในการนำ และความเป็นอิสระ

4) คุณลักษณะทางสังคม (social characteristics) ประกอบด้วย ความมีมนุษยสัมพันธ์ ทักษะเกี่ยวกับระหว่างบุคคล ความสามารถในการประสานงาน ความมีไหวพริบ และความสามารถในการเจรจา

5) คุณลักษณะที่สัมพันธ์กับงาน (work-related characteristics) ประกอบด้วย การขับเคลื่อนเพื่อบรรลุผลสำเร็จ การมุ่งสู่ความเป็นเลิศ การดำเนินงานตามเป้าหมาย

6) ภูมิหลังทางสังคม (social background) ประกอบด้วย ระดับการศึกษา และการย้ายถิ่น

ทองอินทร์ วงศ์โสธร (2535) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะผู้นำแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) คุณลักษณะเชิงกายภาพ หมายถึง คุณลักษณะภายนอกที่สามารถมองเห็นได้ ได้แก่ รูปร่าง หน้าตา ความสูง ความเข้มแข็งของร่างกาย น้ำเสียง ฐานะทางการเงิน

2) คุณลักษณะเชิงคุณภาพ หมายถึง คุณลักษณะอื่นที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ ทักษะทางสังคม และความสามารถในการบริหาร ได้แก่ ความทะเยอทะยาน ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ ความกล้าได้กล้าเสีย ความสามารถในการใช้อำนาจเหนือผู้อื่น ความทนต่อความคับข้องใจ ความสามารถในการพูด ความเป็นผู้รอบรู้ ความสามารถในการตัดสินใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความเห็นอกเห็นใจ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความฉลาด และความรับผิดชอบ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2539) ได้รวบรวมผลการวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล ได้แก่

- 1) มีความเฉลียวฉลาด
- 2) มีทักษะในความคิด
- 3) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 4) มีทักษะในการผูกมิตรไมตรี
- 5) มีทักษะทางการพูด
- 6) มีความรู้เกี่ยวกับงาน
- 7) มีทักษะในการจัดการอย่างเป็นระบบ
- 8) มีทักษะในการชักนำจิตใจผู้อื่น
- 9) มีทักษะทางสังคมสูง

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดด้านคุณลักษณะผู้นำ และพิจารณาความเห็นที่สอดคล้องของนักวิชาการ เพื่อนำมากำหนดเป็นตัวแปรย่อยในการศึกษาคุณลักษณะของผู้นำ ได้แก่ สติปัญญาและความสามารถ บุคลิกภาพโดยรวมบุคลิกภาพทั่วไปและบุคลิกภาพที่สัมพันธ์กับงาน และลักษณะทางสังคม

#### 4.1.2 พฤติกรรม

House (1971) ได้นำเสนอรูปแบบภาวะผู้นำไว้ 4 แบบ ดังนี้คือ

1) ภาวะผู้นำแบบชี้แนะ (directive leadership) คือ ผู้นำจะบอกหรือสั่งให้ผู้ใต้บังคับบัญชาทำในสิ่งที่ต้องการ ควบคุมการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด ดูแลให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและวิธีการทำงาน จัดตารางการทำงานและประสานงาน

2) ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน (supportive leadership) ผู้นำแบบนี้จะให้ความสนใจต่อความต้องการและความเป็นอยู่ของผู้ใต้บังคับบัญชา ให้ความเป็นกันเองและเป็นเพื่อนในการปฏิบัติงาน

3) ภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วม (participative leadership) คือ ผู้นำที่แสวงหาความคิดและข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้ใต้บังคับบัญชา และนำมาพิจารณาในการปฏิบัติงานและการตัดสินใจ

4) ภาวะผู้นำแบบมุ่งความสำเร็จ (achievement - oriented) คือ ผู้นำที่มุ่งความสำเร็จของงานเป็นสำคัญ โดยจะตั้งเป้าหมายงานที่ท้าทาย พยายามปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีที่สุด เน้นผลงานที่สูงกว่ามาตรฐานและให้ความมั่นใจว่าลูกน้องต้องปฏิบัติงานได้สูงกว่ามาตรฐาน

Burke และ Litwin (1992) กล่าวถึง ภาวะผู้นำ ประกอบด้วย การเป็นผู้นำเชิงการแลกเปลี่ยน (transactional leadership) และการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (transformational leadership)

1) ผู้นำเชิงการแลกเปลี่ยน คือ กระบวนการทำงานอันเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและผู้ตาม ให้การดำเนินงานขององค์กรมีความราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ส่วนผู้นำการเปลี่ยนแปลง คือ ความสามารถของผู้นำในการนำการเปลี่ยนแปลงมา



สู่องค์การทั้งในด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์และวัฒนธรรมองค์การ โดยใช้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดผลผลิต (Daft, 2005: 153)

2) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (transformational leadership) คือ ความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

Bush (2003) ได้สรุป ตัวแบบภาวะผู้นำไว้ดังนี้

- 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (transformational leadership)
- 2) ภาวะผู้นำการมีส่วนร่วม (participative leadership)
- 3) ภาวะผู้นำความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal leadership)

Bratton, Grint และ Nelson (2005) ได้สรุปเกี่ยวกับมุมมองภาวะผู้นำ (perspectives on leadership) ตามแนวคิดทฤษฎีภาวะผู้นำต่าง ๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1) มุมมองเชิงคุณลักษณะ (trait perspective) มุมมองพฤติกรรมภาวะผู้นำตามแนวคิดนี้ ให้ความสนใจกับคุณลักษณะภาวะผู้นำที่เป็นลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลของผู้นำ เช่น Daft (2005) สรุปไว้ว่า คุณลักษณะภาวะผู้นำนี้เป็นการแยกบุคลิกภาพส่วนบุคคลของผู้นำ ประกอบด้วย ความเฉลียวฉลาด ความซื่อสัตย์ ความมั่นใจในตนเอง และการแสดงออกต่อสาธารณะ

2) มุมมองเชิงพฤติกรรม (behavior perspective) มุมมองพฤติกรรมภาวะผู้นำตามแนวคิดด้านพฤติกรรม จะแบ่งภาวะผู้นำออกเป็น 2 แบบ คือ ภาวะผู้นำแบบที่ยึดตนเป็นหลักโดยการรวบอำนาจไว้ที่ตนเอง และใช้อำนาจตามตำแหน่ง ควบคุมผู้อื่นด้วยการให้รางวัลและการลงโทษ กับภาวะผู้นำที่มีลักษณะเป็นประชาธิปไตยโดยการแบ่งอำนาจให้กับผู้อื่น ส่งเสริมการมีส่วนร่วม พัฒนาความรู้ให้กับผู้ปฏิบัติงาน ยอมรับข้อเสนอของผู้ร่วมงาน

3) มุมมองเชิงสถานการณ์ (contingency perspective) มุมมองพฤติกรรมภาวะผู้นำตามเชิงสถานการณ์ เป็นแนวคิดที่พิจารณาสภาพการณ์ต่างๆ แล้วมีการพัฒนาผู้ตามให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน Hersey, Blanchard และ Johnson (2001) กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำตามแนวคิดนี้ คือ การที่ผู้นำให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้ตาม (follower) ให้มีความพร้อม ซึ่งผู้นำจะแสดงให้เห็นถึงความสามารถและความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงตาม

ภารกิจที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นภาวะผู้นำเชิงสถานการณ ผู้นำต้องสามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร มีการประเมินสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรแล้ว จึงนำมาสู่การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกิจกรรมทางการบริหาร และกระบวนการบริหารงาน

4) มุมมองเชิงอำนาจ (power - influence perspective) พฤติกรรมภาวะผู้นำตามแนวคิดนี้ จะพิจารณาตามลักษณะทางสังคมที่องค์กรตั้งอยู่ในฐานะที่องค์กรเป็นหน่วยหนึ่งทางสังคม ดังนั้น ระบบความสัมพันธ์ภายในองค์กรจึงมีความเกี่ยวข้องกับอำนาจและการใช้อำนาจภายในองค์กร

5) มุมมองเชิงลักษณะเพศ (gender - influence perspective) พฤติกรรมภาวะผู้นำตามแนวคิดนี้ จะพิจารณาจากลักษณะเพศซึ่งมีความแตกต่างกันระหว่างเพศชายกับหญิง

6) มุมมองเชิงผสมผสาน (integrative perspective) พฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงผสมผสาน เป็นภาวะผู้นำที่ผสมผสานแนวคิดเชิงคุณลักษณะ แนวคิดเชิงพฤติกรรม และแนวคิดเชิงสถานการณ ซึ่งในการเป็นผู้นำนั้นต้องประกอบด้วยคุณลักษณะที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับทั้งในด้านบุคลิกภาพ ทักษะและความสามารถ รวมทั้งคุณลักษณะทางสังคม

7) มุมมองเชิงการแลกเปลี่ยน (exchange perspective) พฤติกรรมภาวะผู้นำตามแนวคิดนี้ เน้นความความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ ผู้ตาม และองค์กร (Bratton, Grint และ Nelson, 2005: 19)

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดด้านพฤติกรรมภาวะผู้นำ และพิจารณาความเห็นที่สอดคล้องของนักวิชาการ เพื่อนำมากำหนดเป็นตัวแปรย่อยที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมของผู้นำ ได้แก่ ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และภาวะผู้นำเชิงผสมผสาน ส่วนการนำภาวะผู้นำแบบสังการณมากำหนดเป็นตัวแปรการศึกษานั้น เนื่องจากโรงเรียนมีรูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กรแบบระบบราชการ ซึ่งมีลำดับชั้นของสายงานและใช้อำนาจในการสั่งการบังคับบัญชาในการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุปแล้ว จากการสังเคราะห์แนวคิดภาวะผู้นำของผู้บริหารที่กล่าวในข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรสังเกตได้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย สติปัญญาและความสามารถ บุคลิกภาพ และลักษณะทางสังคม และพฤติกรรม ประกอบด้วย ภาวะผู้นำแบบสั่งการ ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และภาวะผู้นำแบบผสมผสาน

#### 4.2 ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา

ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงานในด้านของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสรุปแนวคิดได้ดังนี้

##### 4.2.1 ความหมายของสมรรถนะ

Spencer และ Spencer (1993) ให้ความหมายของสมรรถนะไว้ว่า คือ คุณลักษณะของบุคคลที่เชื่อมโยงถึงเหตุและผลกับผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล หรือสูงกว่าสามารถอ้างอิงกับเกณฑ์มาตรฐานของงานหรือสถานการณ์หนึ่ง ๆ ได้ โดยได้อธิบายขยายความจากความหมายออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่

1) คุณลักษณะที่สำคัญ (underlying characteristic) ของบุคคล หมายถึง คุณลักษณะภายในของแต่ละบุคคลที่แสดงถึงความเป็นตัวตนหรือบุคลิกภาพ ซึ่งสามารถคาดหมายพฤติกรรมในลักษณะและสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างหลากหลายและกว้างขวาง

2) ความเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล (casually related) กับผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล หมายถึงลักษณะที่สามารถคาดหมาย หรือเป็นสาเหตุให้เกิดพฤติกรรมและผลการปฏิบัติงาน

3) การอ้างอิงกับเกณฑ์มาตรฐาน (criterion – referenced) ของงานหรือสถานการณ์ หมายถึง การประเมินผลการปฏิบัติงานจากมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ศิริชัย กาญจนวาสี (2546) กล่าวว่า สมรรถนะ (competency) เป็นลักษณะของกลุ่มความรู้ ทักษะและบุคลิกลักษณะที่จำเป็นต่อความพึงพอใจ และความสำเร็จของการปฏิบัติงานหรือการดำรงตำแหน่ง และให้ความหมายของสมรรถนะด้านต่างๆ ดังนี้

1) สมรรถนะด้านความรู้ หมายถึง ความสามารถในการจดจำ เข้าใจ หลักการ ทฤษฎี แนวคิด ข้อเท็จจริง สามารถคิดวิเคราะห์ขั้นสูง และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา สมรรถนะด้านนี้จึงเป็นความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่จำเป็นต้องรู้ ต้องเข้าใจเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

2) สมรรถนะด้านทักษะ หมายถึง ความสามารถในการลงมือทำหรือ ปฏิบัติการด้วยความคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ สมรรถนะด้านนี้จึงเป็นทักษะการปฏิบัติการ ต่าง ๆ ที่สำคัญและจำเป็นต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน

3) สมรรถนะด้านบุคลิกลักษณะ หมายถึง คุณลักษณะภายในที่ สำคัญสำหรับแสดงออกเพื่อสนับสนุนความรู้ ทักษะ และประสานสัมพันธ์กับบริบท และ ผู้เกี่ยวข้องจนบรรลุผลความสำเร็จของงาน

สรุปได้ว่า สมรรถนะเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ส่งผลให้การ ปฏิบัติงานประสบความสำเร็จที่สามารถอ้างอิงกับเกณฑ์มาตรฐานของงานหรือสถานการณ์หนึ่งๆ ได้

#### 4.2.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ

Boyatzis (1982) สรุปว่าสมรรถนะประกอบด้วย แรงจูงใจ (motives) อุปนิสัย (traits) บทบาททางสังคม (social role) ความรู้ (knowledge) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (personal attribute)

Spencer (1993) สรุปว่า สมรรถนะ ประกอบด้วย แรงจูงใจ (motives) อุปนิสัย (traits) ความคิดเกี่ยวกับตนเอง (self - concept) ความรู้ (knowledge) และทักษะ (skill)

ศิริชัย กาญจนวาสี (2546) สรุปว่า สมรรถนะ ประกอบด้วย ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (personal attribute)

นิสตากร์ เวชยานนท์ (2549) สรุปว่า สมรรถนะ ประกอบด้วย แรงจูงใจ (motives) อุปนิสัย (traits) ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) และความคิดเกี่ยวกับตนเอง (self - concept)

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2551) สรุปว่า ลักษณะของสมรรถนะเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกของคนโดยสะท้อนถึง ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (personal characteristics/attributes)

#### 4.2.3 สมรรถนะของครูตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา (2546) ได้กำหนดมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพของครูไว้ดังนี้

1) มาตรฐานด้านความรู้ มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษา หรือเทียบเท่า หรือคุณวุฒิอื่นที่คุรุสภารับรอง โดยมีความรู้ดังต่อไปนี้

1.1) ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู

1.2) การพัฒนาหลักสูตร

1.3) การจัดการเรียนรู้

1.4) จิตวิทยาสำหรับครู

1.5) การวัดและประเมินผลการศึกษา

1.6) การบริหารจัดการในห้องเรียน

1.7) การวิจัยทางการศึกษา

1.8) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

1.9) ความเป็นครู

2) มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพ ผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนด ดังต่อไปนี้

2.1) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน

2.2) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ

จากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาที่กล่าวในข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรสังเกตได้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ทักษะ/ความสามารถ แรงจูงใจ และคุณลักษณะส่วนบุคคล

### 4.3 ปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์

Glueck (1980: 6) การบริหารเชิงกลยุทธ์ หมายถึง ชุดของการตัดสินใจ และการดำเนินการต่างๆ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ หรือกลยุทธ์ที่ช่วยให้องค์การมุ่งสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

Dess and Miller (1993 : 9) การบริหารเชิงกลยุทธ์ หมายถึง กระบวนการของกิจการหลัก 3 ส่วนที่สัมพันธ์กัน อันประกอบไปด้วยการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ การกำหนดกลยุทธ์ และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ

หลักการของการบริหารเชิงกลยุทธ์จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่การบริหารเชิงกลยุทธ์มีประโยชน์ต่อองค์การ 4 ประการ คือ (จินตนา บุญบงการ และณัฐรุพันธ์ เขจรนันท์, 2544 : 16)

1) กำหนดทิศทางขององค์การ (set direction) กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ช่วยให้ผู้บริหารเกิดความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงและมีวิสัยทัศน์ต่ออนาคต ทำให้สามารถกำหนดวัตถุประสงค์และทิศทางการดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม

2) สร้างความสอดคล้องในการปฏิบัติ (harmony) การบริหารเชิงกลยุทธ์ให้ความสนใจกับการกำหนด การประยุกต์ การตรวจสอบ และการควบคุมกลยุทธ์ขององค์การในฐานะที่ระบบประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญต่าง ๆ รวมเข้าด้วยกัน แนวคิดนี้ก่อให้เกิดวิสัยทัศน์และความเข้าใจร่วมกันในวัตถุประสงค์ และแนวทางการดำเนินธุรกิจ ซึ่งจะทำให้การจัดสรรทรัพยากรและการดำเนินงานเป็น เป็นเอกภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์การ

3) สร้างความพร้อมให้แก่องค์การ (provide readiness) การศึกษา การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และการกำหนดกลยุทธ์ ช่วยให้ผู้บริหารและบุคลากรในส่วนต่าง ๆ ขององค์การเกิดความเข้าใจในภาพรวม และศักยภาพขององค์การ ตลอดจนอิทธิพลของปัจจัยแวดล้อมที่มีต่อองค์การ ทำให้องค์การมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง หรือความท้าทายของสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น

4) สร้างประสิทธิภาพในการแข่งขัน (improve competitive efficiency) การบริหารเชิงกลยุทธ์ช่วยสร้างประสิทธิภาพ และศักยภาพในการแข่งขันให้แก่ธุรกิจ เนื่องจากการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ช่วยพัฒนาความสามารถของผู้บริหาร เตรียมความพร้อมและพัฒนา ศักยภาพของบุคลากรขององค์กร ตลอดจนช่วยสร้างแนวทางรองรับการเปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมและคู่แข่ง ทำให้เกิดความเข้าใจในภาพรวมขององค์กร ความต้องการขององค์กร และความสามารถในปัจจุบันขององค์กร ทำให้สามารถจัดลำดับความสำคัญในการดำเนินงาน และเป้าหมายซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจดำเนินงานอย่างเหมาะสม และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

Higgins and Vincze (1993 : 5) ได้เสนอรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ ดังนี้

- 1) การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมายขององค์กร (formulation of vision, mission and goals)
- 2) การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ (determination of strategic objectives)
- 3) การจัดทำกลยุทธ์ (formulation of strategies)
- 4) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (implementation of strategies)
- 5) การควบคุมและประเมินกลยุทธ์ (evaluation and control of strategies)

จินตนา บุญบงการ และณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ (2544: 19-20) กล่าวถึง กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ว่า ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ผู้บริหารจะต้องศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยใน ด้านต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ สภาพแวดล้อมภายนอก และสภาพแวดล้อมภายในองค์กร โดยทำการวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง (strength) จุดอ่อน (weakness) โอกาส (opportunity) และอุปสรรค (threat) หรือที่เรียกว่า SWOT Analysis โดยพิจารณาว่าแต่ละปัจจัยมีส่วนเอื้ออำนวยหรือขัดขวางการดำเนินงานของ องค์กรอย่างไร

2) การกำหนดทิศทางขององค์การ (set organization direction) ผู้บริหารจะนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับจากการวิเคราะห์โอกาสและข้อจำกัดมาทำการประมวลผล เพื่อใช้กำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ขององค์การ โดยที่การกำหนดทิศทางขององค์การสามารถกระทำได้ในลักษณะของการกำหนดภารกิจและการตั้งเป้าหมายขององค์การ

3) การกำหนดกลยุทธ์ (strategy formulation) หมายถึง การนำทิศทางขององค์การที่กำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ มาพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานในอนาคตขององค์การ โดยมักจะกำหนดกลยุทธ์ตามระดับชั้นภายในขององค์การ ตั้งแต่กลยุทธ์องค์การ กลยุทธ์ธุรกิจ และกลยุทธ์ตามหน้าที่

4) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (strategy implementation) หมายถึง การนำกลยุทธ์ที่ถูกกำหนดขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการจัดโครงสร้าง บุคลากร และการประสานงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ

5) การควบคุมและประเมินกลยุทธ์ (strategy evaluation and control) หมายถึง การติดตามและตรวจสอบ วิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทาง ปรับปรุง และพัฒนาให้กลยุทธ์ที่กำลังดำเนินอยู่เกิดความสอดคล้องกับสถานการณ์จริง เพื่อองค์การจะได้คุณค่าสูงสุดจากการดำเนินงาน ตลอดจนทำการประเมินผลจากการดำเนินกลยุทธ์ว่าประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่เพียงใด เพื่อนำไปพิจารณาในการพัฒนากลยุทธ์ต่อไป

จากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่กล่าวไว้ในข้างต้นพบว่า แนวคิดของ Higgin & Vincze (1993) มีความสอดคล้องและครอบคลุมในการศึกษา ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรสังเกตได้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมายขององค์การ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ การจัดทำกลยุทธ์ การปฏิบัติตามกลยุทธ์ และการควบคุมและประเมินกลยุทธ์

#### 4.4 ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม

##### 4.4.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

William Erwin (1976 อ้างถึงใน เมตต์ เมตต์การุณจิต, 2547: 16) กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิดร่วมตัดสินใจ แก้ปัญหาของตนเอง



องค์การสหประชาชาติ (United Nations, 1981) ได้ให้ความหมาย การมีส่วนร่วม หมายถึง การสร้างโอกาสให้สมาชิกทุกคนของชุมชน และสมาชิกในสังคมที่กว้างกว่าสามารถเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือ และเข้ามามีอิทธิพลต่อกระบวนการดำเนินการในการพัฒนา รวมทั้งมีส่วนได้รับประโยชน์จากผลของการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน

Gustavo (1992) กล่าวว่าไว้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเข้าไปมีหน้าที่หรือมีส่วนรับผิดชอบในบางสิ่งบางอย่าง แต่ต่อมากความหมายของการมีส่วนร่วมมีความชัดเจนลึกกลงไปกว่าเพียงการมีความรับผิดชอบ เมื่อการมีส่วนร่วมนี้เชื่อมลงไปสู่กระบวนการในการเข้าไปมีความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลหรือกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงในภาพรวม

ชูชาติ พ่วงสมจิตต์ (2540) กล่าวว่าไว้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อตัวประชาชน

กล่าวโดยสรุปว่า การมีส่วนร่วม คือ การเปิดโอกาสให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือและดำเนินกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ รวมทั้งมีส่วนได้รับผลประโยชน์หรือได้รับผลกระทบที่เกิดจากการมีส่วนร่วมนั้น

#### 4.4.2 ลักษณะของการมีส่วนร่วม

International Association for Public Participation (IAP2) (2005, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2549) ได้จัดระดับการมีส่วนร่วมไว้ 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

4.4.2.1 การมีส่วนร่วมในระดับให้ข้อมูลข่าวสาร (inform) เป็นการมีส่วนร่วมในระดับต่ำที่สุด ประชาชนเพียงแต่ทราบว่าเกิดอะไรที่ไหน ดังนั้น รูปแบบการมีส่วนร่วมจึงอยู่ในลักษณะการให้ข้อมูลทางเดียว

4.4.2.2 การมีส่วนร่วมในระดับหารือ (consult) เป็นการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริง ความรู้สึกและความคิดเห็นประกอบการตัดสินใจ รูปแบบการมีส่วนร่วมในขั้นนี้ เช่น การสำรวจความคิดเห็น การประชุมสาธารณะ

4.4.2.3 การมีส่วนร่วมในระดับการเข้ามามีบทบาท (involve) เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทำงานตลอดกระบวนการตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น รูปแบบการมีส่วนร่วมในขั้นนี้ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ

4.4.2.4 การมีส่วนร่วมในระดับสร้างความร่วมมือ (collaboration) เป็นการให้บทบาทของประชาชนในระดับสูง โดยประชาชนและภาครัฐจะทำงานร่วมกันในกระบวนการตัดสินใจ เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการร่วม และคณะที่ปรึกษาฝ่ายประชาชน

4.4.2.5 การมีส่วนร่วมในระดับให้อำนาจ (empower) เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับที่สูงที่สุด เพราะให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ รัฐจะดำเนินการตามการตัดสินใจนั้น รูปแบบการมีส่วนร่วมที่รู้จักกันดี เช่น การลงประชามติ และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งโดยกระบวนการประชาคม

### 4.4.3 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารแบบมีส่วนร่วม

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2538: 237) ได้ให้ความหมายการบริหารแบบมีส่วนร่วมว่า หมายถึง รูปแบบของความเกี่ยวข้องของผูกพันร่วมกันของสมาชิกในการประชุมหรือเพื่อตัดสินใจและควบคุมการทำงานร่วมกัน

เมตต์ เมตต์การุณจิต (2547) ได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการศึกษากับการมีส่วนร่วมในการบริหารและการจัดการศึกษา ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการศึกษา เช่น การบริจาคเงินช่วยเหลือ การร่วมแรงจูงใจช่วยเหลือโรงเรียน การเข้าประชุม การบริจาคที่ดินสร้างโรงเรียน การซื้อคอมพิวเตอร์ให้ เป็นต้น ในลักษณะดังกล่าวเป็นเรื่องที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการศึกษาเท่านั้น ไม่ถือเป็นเรื่องของการบริหาร

2. การมีส่วนร่วมในการบริหารและจัดการศึกษา ต้องพิจารณาว่ากิจกรรมของผู้เข้าร่วมมีลักษณะใดและเข้าข่ายของการบริหารจัดการหรือไม่ เช่น กรณีบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาที่กำหนดขึ้นใหม่นั้น จะเข้าลักษณะของการร่วมบริหารกิจการของสถานศึกษา

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้บัญญัติเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ใน มาตรา 40 ว่า คณะกรรมการสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้แทนและผู้ทรงคุณวุฒิหลายฝ่าย ได้แก่ ผู้แทนผู้ปกครอง ผู้แทนครู ผู้แทนองค์กรชุมชน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนศิษย์เก่าของสถานศึกษา ผู้แทนพระภิกษุสงฆ์และ/หรือผู้แทนองค์กร ศาสนาอื่นในพื้นที่ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกรรมการและเลขานุการ แสดงให้เห็นว่าคณะกรรมการสถานศึกษามีความจำเป็นและความสำคัญต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งลัดดาวัลย์ สมิตะ

มาน และคณะ (2544 อ้างถึงใน ธีระ รุญเจริญ, 2550) ได้สรุปว่ารูปแบบการบริหารของ คณะกรรมการสถานศึกษามี 3 รูปแบบ ดังนี้

#### รูปแบบที่ 1 การบริหารในรูปคณะกรรมการบริหาร

คณะกรรมการบริหารมีอำนาจหน้าที่การวินิจฉัยสั่งการหรือการ ตัดสินใจในภารกิจ ทั้งที่เป็นงานสำคัญและอาจมีบ้างที่เป็นงานประจำของการบริหารจัดการใน สถานศึกษา ทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป

#### รูปแบบที่ 2 การบริหารในรูปคณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการที่ปรึกษามีอำนาจหน้าที่ในการให้คำปรึกษา แนะนำ สนับสนุน ส่งเสริมการบริหารจัดการแก่ผู้บริหาร และอาจมีอำนาจหน้าที่ให้การตัดสินใจในงาน ประจำของสถานศึกษาได้ ตลอดจนการดำเนินการหรือร่วมดำเนินการในบางเรื่อง คณะกรรมการ ในรูปแบบนี้ จึงไม่มีอำนาจหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการหรือการตัดสินใจภารกิจการบริหารจัดการ ของสถานศึกษา โดยเฉพาะที่เป็นงานสำคัญ เช่น ด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานบุคคล และ งบประมาณ เป็นต้น อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการที่ปรึกษา

#### รูปแบบที่ 3 การบริหารในรูปคณะกรรมการกึ่งบริหารและที่ปรึกษา

คณะกรรมการกึ่งบริหารและที่ปรึกษามีอำนาจหน้าที่ในการวินิจฉัย ตัดสินใจในเรื่องที่เป็นงานสำคัญบางเรื่องหรือหลายเรื่อง หรือมีอำนาจในการตัดสินใจงานประจำ ของสถานศึกษาในบางเรื่องหรือหลายเรื่อง นอกนั้น ก็มีอำนาจหน้าที่ในการให้คำปรึกษา แนะนำ สนับสนุน ส่งเสริม การบริหารจัดการแก่ผู้บริหารเท่านั้น

จากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่กล่าวในข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรสังเกตได้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การบริหารในรูปของคณะกรรมการ สถานศึกษา และการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

## 4.5 ปัจจัยด้านคุณลักษณะของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

### 4.5.1 ความหมายขององค์กรแห่งการเรียนรู้

Senge (1990) ได้ให้ความหมายขององค์กรแห่งการเรียนรู้ หมายถึง องค์กรที่ทุกคนสามารถขยายศักยภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง สามารถสร้างผลงานตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ เป็นสถานที่ซึ่งแต่ละคนมีอิสระที่จะสร้างแรงบันดาลใจ และเป็นที่ยังทุกคนต่างเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ร่วมกัน

Marquardt (1994) ได้ให้ความหมายขององค์กรแห่งการเรียนรู้ หมายถึง องค์กรที่มีบรรยากาศของการเรียนรู้รายบุคคลและกลุ่ม มีการสอนคนของตนเองให้มีกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อช่วยให้เข้าใจในสรรพสิ่ง ขณะเดียวกันทุกคนก็ช่วยองค์การให้เรียนรู้จากความผิดพลาดและความสำเร็จ ซึ่งส่งผลให้ทุกคนตระหนักในการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Gavin (1993) กล่าวว่า คือ องค์กรที่มีลักษณะในการสร้าง แสวงหา และถ่ายโยงความรู้ และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากความรู้ใหม่ และการเข้าใจในสิ่งต่างๆ อย่างถ่องแท้

อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2543) กล่าวว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้ หมายถึง ที่ซึ่งบุคลากรแต่ละคน แต่ละกลุ่มทั่วทั้งองค์กรมีอิสระในการเรียนรู้ สร้างความรู้ที่หลากหลายร่วมแบ่งปันความรู้เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะและศักยภาพที่จะก่อให้เกิดความก้าวหน้าในการดำเนินกิจการไปสู่เป้าหมายขององค์กร

สรุปว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้ หมายถึง องค์กรที่มีบรรยากาศและการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่ระดับบุคคล กลุ่ม และองค์กร เพื่อพัฒนาศักยภาพและความสามารถในการบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้อย่างต่อเนื่อง

### 4.5.2 แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Peter M. Senge

Senge ได้กล่าวถึง “กฎหรือวินัย” (discipline) ของการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยเสนอทักษะและความสามารถที่จำเป็นของบุคคลสำหรับการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ไว้ดังต่อไปนี้

วินัยประการที่ 1 ความรอบรู้แห่งตน หรือ ทักษะในการพัฒนาตนเอง เพื่อการบรรลุเป้าหมาย (personal mastery) คือ การเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสามารถส่วนบุคคล ทำให้บุคคลนั้นๆ สามารถสร้างผลลัพธ์ที่ต้องการ รวมทั้งสามารถทำให้องค์กรมีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้สมาชิกขององค์กรพัฒนาตนเองเพื่อให้เป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ตนต้องการบรรลุผล ดังนั้น คนในองค์กรจะต้องกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ ฝึกฝนตนเองด้วยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มศักยภาพของตน

วินัยประการที่ 2 แบบแผนความคิดอ่าน หรือ โลกทัศน์ (mental models) คือ ภาพสมมติฐาน หรือเรื่องราวที่เกี่ยวกับตัวเรา บุคคลอื่นและความเป็นไปของโลกที่ฝังลึกอยู่ในใจ ทั้งนี้ คนในองค์กรจะต้องมีแบบแผนความคิด ทักษะคิด และความเชื่อที่เป็นสิ่งใหม่ๆ สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ตลอดจนพัฒนาแบบแผนความคิดอ่านอยู่เสมออย่างยืดหยุ่น ทำให้สามารถปรับวิธีคิดและวิธีปฏิบัติได้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

วินัยประการที่ 3 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (shared vision building) คือ การสร้างสำนึกของความมุ่งมั่นของกลุ่มด้วยการร่วมกันพัฒนาภาพของอนาคตที่กลุ่มต้องการ จนได้ภาพที่มีรายละเอียดชัดเจนและเป็นภาพเดียวกันของทุกๆ คน ตลอดจนพัฒนาหลักการและวิธีปฏิบัติที่จะนำกลุ่มให้บรรลุอนาคตดังกล่าว

วินัยประการที่ 4 การเรียนรู้ของทีม (team learning) คือ กระบวนการที่ทำให้กลุ่มสามารถพัฒนาภูมิปัญญา และความสามารถของกลุ่มให้เกิดขึ้นมากกว่าผลรวมของภูมิปัญญาและความสามารถของสมาชิกแต่ละคน การเรียนรู้ร่วมกันของคนในองค์กรเพื่อให้เกิดความคิดที่หลากหลาย แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น โดยผ่านการพูดคุย เสนอ อภิปราย เสนอ มุมมองต่างๆ เพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน นำไปสู่การตัดสินใจเลือก และเลือกแนวคิดที่เป็นประโยชน์ สูงสุดไปปฏิบัติ

วินัยประการที่ 5 การคิดอย่างเป็นระบบ (systems thinking) คือ วิธีการคิดและภาษาที่ใช้อธิบายและทำความเข้าใจปัจจัยต่างๆ ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมของระบบ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ เป็นการคิดในภาพรวมโดยตระหนักถึงองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์ และมีหน้าที่ต่อเชื่อมกันอยู่

### 4.5.3 แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Michael J. Marquardt (1996)

แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Marquardt ประกอบด้วย 5 ระบบย่อย คือ

#### 4.5.3.1 ระบบย่อยด้านการเรียนรู้

ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ คือ การสร้างพลวัตการเรียนรู้ (building learning dynamics) เป็นระบบหลักสำคัญของการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1) ระดับการเรียนรู้ (levels of learning) การเรียนรู้ในองค์กรสามารถเกิดขึ้นได้ใน 3 ระดับ คือ ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม/ทีมงาน และระดับองค์กร

2) ประเภทของการเรียนรู้ (types of learning) แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ การเรียนรู้จากการปรับตัว (adaptive) การเรียนรู้จากการคาดการณ์ (anticipatory) การเรียนรู้เพื่อเรียนรู้ (deutero learning) และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (action learning)

3) ทักษะการเรียนรู้ (learning skills / disciplines) มีทักษะสำคัญ 6 ดังนี้ การคิดเป็นอย่างมีระบบ (systems thinking) การใฝ่รู้ควบคู่ด้วยศักยภาพ (mental models) บุคคลที่ไฟแรงใฝ่รู้ควบคู่ การรับรู้ภาพลักษณ์โลกรอบตัวอย่างถูกต้อง (personal mastery) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (team learning) การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (shared vision) และการสนทนา (dialogue)

#### 4.5.3.2 ระบบย่อยด้านองค์กร

ระบบย่อยด้านองค์กร คือ การปรับเปลี่ยนองค์กร (organization transformation) มีปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ วิสัยทัศน์ (vision) กลยุทธ์ (strategy) โครงสร้างองค์กร (structure) และวัฒนธรรมองค์กร (organization Culture) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันทั้งระบบ ดังนี้

1) วิสัยทัศน์ (vision) ต้องเป็นการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน โดยกำหนดความหมายและคุณค่าในสิ่งที่ต้องทำ เพื่อเป็นเครื่องชี้นำในกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังชี้นำความคิด และการวางแผนกลยุทธ์ด้วยกระบวนการให้ผู้เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อให้องค์กรประสบผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ที่ร่วมกัน

2) วัฒนธรรม (culture) หมายถึง ความเชื่อ ความคิด ค่านิยม และการปฏิบัติของคนในองค์กร องค์กรที่ประสบความสำเร็จจะมีค่านิยมต่างๆ ได้แก่ บรรยากาศขององค์กรที่ให้คุณค่าและรางวัลในการเรียนรู้ ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของทุกคน การให้รางวัลในการค้นพบวิธีใหม่ๆ การจัดงบประมาณสำหรับการอบรมและพัฒนาพนักงาน มีความหลากหลายทางด้านปฏิบัติการ สนับสนุนความหลากหลายในด้านกลยุทธ์ นโยบาย วิธีการ โครงสร้าง และบุคคลสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้ คุณภาพของชีวิตในการทำงานมุ่งเน้นการพัฒนาของมนุษย์ในด้านสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความร่วมมือกันและความสุขในการทำงาน

3) กลยุทธ์ (strategy) ต้องนำกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพมาใช้ เพื่อสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ การประสานความสำเร็จของบุคคลและธุรกิจเข้ากับการเรียนรู้ในองค์กรอย่างทั่วถึง สร้างการเรียนรู้ให้เข้ากับวิธีการทำงาน วางแผนและจัดตั้งและผลักดันให้การเรียนรู้เข้าสู่กระบวนการต่างๆ ขององค์กรอย่างรวดเร็ว มีนโยบายในการเรียนรู้และการให้รางวัลแก่บุคคล องค์กรแห่งการเรียนรู้จะจ้างคนที่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ใส่ใจในการขยายและเสาะหาความสามารถพิเศษของตน ยกย่องและให้รางวัลแก่การเรียนรู้ มีการวัดผลและเผยแพร่ผลกระทบบ รวมทั้งประโยชน์ต่างๆ ที่องค์กรจะได้รับ

4) โครงสร้าง (structure) ลักษณะทางโครงสร้างขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ ความยืดหยุ่น ความเปิดเผย เสรีภาพและโอกาส

#### 4.5.3.3 ระบบย่อยด้านบุคคล

ระบบย่อยด้านบุคคล คือ การเพิ่มอำนาจแก่บุคคล (people empowerment) ประกอบด้วย พนักงาน ผู้บริหารหรือผู้นำ ลูกค้า คู่ค้า พันธมิตร และชุมชน ทั้งนี้ การเรียนรู้ในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ บุคคลในองค์กรต้องได้รับการเพิ่มอำนาจในการทำงานและการเรียนรู้

1) พนักงาน (employees) หลักการในการพิจารณาการเพิ่มอำนาจให้กับพนักงาน ได้แก่ ส่งเสริมให้พนักงานมีอิสระ มีกำลังความสามารถ และความกระตือรือร้น ให้อำนาจความรับผิดชอบ และการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งตัวบุคคลและกลุ่มที่สูงขึ้น ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการพัฒนากลยุทธ์และการวางแผน และพยายามทำให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการของพนักงานและองค์กร

2) ผู้บริหารหรือผู้นำ (managers or leaders) ผู้บริหารจะเปลี่ยนจากการควบคุมบุคคลอื่นไปสู่การเพิ่มอำนาจแก่บุคคล มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ สร้างโครงสร้างแบบเครือข่าย สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้ ทั้งนี้ องค์การแห่งการเรียนรู้ ต้องการผู้บริหารที่มีความรู้ เป็นผู้ประสานงานผู้เรียนกับการเรียนรู้ เป็นผู้ออกแบบ สนับสนุน และผู้นำด้านโครงการและกระบวนการเรียนรู้ทักษะใหม่ของผู้บริหาร ได้แก่ สร้างวิสัยทัศน์ร่วมกับพนักงานในองค์การ มีการประสานงาน ส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์นวัตกรรม มีความปรารถนาที่จะลองเสี่ยง และมีความคิดและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้และการปฏิบัติ

3) ลูกค้า (customers) องค์การแห่งการเรียนรู้ ควรจะหาโอกาสในการจัดฝึกอบรมและเสริมการเรียนรู้ให้กับลูกค้าเพื่อศึกษาลูกค้า และความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า และนำมาปรับปรุงคุณภาพสินค้าและบริการ ค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ และเพิ่มความเร็วในการให้บริการ และค้นหาข้อมูลป้อนกลับ คำแนะนำ และการปรึกษากับลูกค้าและคู่ค้าอย่างกระตือรือร้น

4) คู่ค้า (suppliers and vendors) ยอมให้ผู้อื่นที่เกี่ยวข้องทางธุรกิจได้เรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการและนโยบายต่างๆ เช่นเดียวกับการจัดการ หรือทักษะทางเทคนิค

5) พันธมิตร (alliances) องค์การส่วนใหญ่สร้างพันธมิตรกับบริษัทที่ทำธุรกิจลักษณะเดียวกัน เพื่อจุดมุ่งหมายของการเพิ่มผลกำไรและส่วนแบ่งตลาด หรือลดค่าใช้จ่าย เวลาหลังจากของการทำงานที่ซ้ำซ้อน การเรียนรู้ที่พิจารณาจากพันธมิตร ได้แก่ สติปัญญาของลูกค้า กระบวนการและนโยบายการปฏิบัติการ ความแตกต่างด้านวัฒนธรรม เป็นต้น

6) ชุมชน (community) องค์การแห่งการเรียนรู้ทราบดีว่าการเข้ามีส่วนร่วมของชุมชนจะเป็นประโยชน์และเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เช่น เป็นการเพิ่มภาพลักษณ์ขององค์การในชุมชน เป็นการสร้างความสนใจของชุมชนด้านการทำงาน เป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน เป็นการเตรียมกำลังคนในอนาคต เป็นโอกาสในการแลกเปลี่ยน และแบ่งปันทรัพยากรต่างๆ ในชุมชน



#### 4.5.3.4 ระบบย่อยด้านความรู้

ระบบย่อยด้านความรู้ คือ การจัดการองค์ความรู้ (knowledge management) ต้องมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบทั้งนี้เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยกระบวนการให้การจัดการความรู้ (knowledge management) ทั้งนี้ ในแนวคิดของ Michael J. Marquardt ถือว่าการจัดการความรู้เป็นระบบย่อยระบบหนึ่งที่มีความสำคัญในการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งระบบย่อยด้านความรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การแสวงหาความรู้ (acquisition) การสร้างองค์ความรู้ (creation) การจัดเก็บความรู้ (storage) และการถ่ายโอนและการใช้ประโยชน์จากความรู้ (transfer and utilization)

#### 4.5.3.5 ระบบย่อยด้านเทคโนโลยี

ระบบย่อยด้านเทคโนโลยี คือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (technology application) ประกอบด้วย 3 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีพื้นฐานของการเรียนรู้ และระบบปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน

1) เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานในการรวบรวม ลงรหัส กระบวนการจัดเก็บ ถ่ายโอน และนำข้อมูลระหว่างเครื่องจักร เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถ เป็นกลไกหลักในการถ่ายโอนความรู้ทั่วองค์กร ทำให้การติดต่อสื่อสารของสมาชิกกับผู้อื่นได้ง่าย และทันเวลา ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการประชุมทางไกล ลดระดับการบริหารแบบลำดับขั้นและเป็นการเพิ่มศักยภาพให้การควบคุม การเพิ่มอำนาจให้กับสารสนเทศเพื่อคนที่ทำงานระดับปฏิบัติการจะได้มีอิสระในการตัดสินใจมากขึ้น สร้างความยืดหยุ่นฐานข้อมูลที่สัมพันธ์กัน และการเก็บความรู้ในที่ที่ทุกคนสามารถนำมาใช้งานได้

2) เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (technology-based learning) องค์การแห่งการเรียนรู้จะใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย และระบบวีดิทัศน์ที่มีการโต้ตอบและการเรียนรู้ทางไกล ซึ่งมีอุปกรณ์สื่อสารที่ติดต่อได้ทั้งทางเดียวและสองทางระหว่างผู้ให้การศึกษาและผู้เรียน บุคลากรจะใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้โดยศึกษาหลักสูตรต่างๆ ที่มีอยู่ภายในระบบเครือข่าย ใช้ระบบเอกสารและศึกษาคู่มือการทำงานแบบออนไลน์ด้วยตนเอง หน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จะมีบทบาทน้อยลง พนักงานมีอิสระที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์ และมีการปรับปรุงตนเองเพื่อความสำเร็จในการทำงาน

3) ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (electronic performance support systems: EPSS) เป็นได้ทั้งอิเล็กทรอนิกส์ และไม่ใช่อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทั้งสองระบบสนับสนุนในการเรียนรู้และปรับปรุงการปฏิบัติงาน

กล่าวโดยสรุปแล้ว ระบบย่อยทั้ง 5 ระบบนี้ จะมีกระบวนการลักษณะที่เคลื่อนไหว ยืดหยุ่นเป็นพลวัตที่ไม่หยุดนิ่ง หรือพึงพอใจกับความสำเร็จที่มีอยู่ สมาชิกขององค์กร ต้องมีการขวนขวายหาความรู้เพื่อมาแบ่งปันและเผยแพร่แก่กัน เพื่อพัฒนางานในหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดย Marquardt ได้เสนอลักษณะขององค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีลักษณะอันโดดเด่นดังต่อไปนี้

1) มีโครงสร้างที่เหมาะสม (appropriate structure) กล่าวคือ จะต้องมีการบังคับบัญชาที่น้อยที่สุด โครงสร้างมีลักษณะแบนราบ (flat organization) เพื่อให้อำนวยให้เกิดความอิสระในการทำงานมากขึ้น และเกิดความคล่องตัวในการประสานงาน ในลักษณะที่มิข้ามสายงาน

2) มีวัฒนธรรมเอื้อการเรียนรู้ภายในองค์กร (corporate learning culture) สมาชิกในองค์กรมีความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการเรียนรู้ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต และได้รับการสนับสนุน จากผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์ เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ ภายในองค์กรไปพร้อมกับผลกำไรของบริษัท เพราะวัฒนธรรมขององค์กร โดยเฉพาะวัฒนธรรมเอื้อการเรียนรู้ สิ่งสำคัญที่สุด จะมาจากค่านิยม และนโยบายขององค์กรจึงจะเกิดเป็นวัฒนธรรมร่วมขององค์กร

3) มีการเพิ่มอำนาจแก่สมาชิก (empowerment) เป็นการกระจายอำนาจความรับผิดชอบและการตัดสินใจแก้ปัญหาไปสู่พนักงานระดับล่างอย่างทั่วถึงกัน เพื่อให้พนักงานได้ฝึกฝนการเรียนรู้ และคิดค้นหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองมากขึ้น รวมถึงการได้มีอิสระการตัดสินใจ ซึ่งจะทำได้เรียนรู้จากสิ่งที่ตนได้กระทำ

4) มีการตรวจสอบสภาพแวดล้อม (environment scanning) การคะเนตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อองค์กร จึงทำให้องค์กรแห่งการเรียนรู้ เป็นองค์กรที่มีความยืดหยุ่น และมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งทุกคนในองค์กร ยอมรับความเปลี่ยนแปลงและสิ่งที่ไม่คาดไม่ถึง ให้ความสำคัญเหลือเป็นโอกาสเพื่อการเรียนรู้

5) มีการสร้างสรรค์องค์ความรู้ และมีความสามารถถ่ายทอดโยงความรู้ (knowledge Creation and Transfer) พนักงานทุกคนมีบทบาทในการสร้างความรู้ใหม่ๆ เรียนรู้จากทั้งภายในและภายนอก ติดต่อผ่านช่องทางการสื่อสารและเทคโนโลยีต่างๆ

6) มีเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ (learning technology) มีการนำวิทยาการคอมพิวเตอร์อันทันสมัย เข้ามาสนับสนุนการปฏิบัติงานให้เกิดความรู้โดยทั่วถึง เพื่อให้มีการเก็บ ประมวล ถ่ายทอดข้อมูลกันได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

7) มุ่งเน้นความมีคุณภาพ (quality) การให้ความสำคัญกับการบริหารเชิงคุณภาพโดยรวม ที่เน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลการเรียนรู้ทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจกลายเป็นผลงานที่ดีขึ้น

8) เน้นย้ำความมีกลยุทธ์ (strategy) ยึดการเรียนรู้เป็นกลยุทธ์สำคัญในการดำเนินธุรกิจขององค์กร (prime business) เช่นการเน้นย้ำถึงกลยุทธ์ของการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (action learning) หรือเน้นย้ำสมาชิกถึงกลยุทธ์การเรียนรู้โดยเจตนา โดยให้กลยุทธ์ทั้งสองรวมเป็นจิตสำนึกของคนในองค์กรควบคู่ไปกับการปฏิบัติงาน

9) มีบรรยากาศที่สนับสนุน (supportive atmosphere) มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับสมาชิกภายใน เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และพัฒนาศักยภาพของตนอย่างอิสระและต่อเนื่อง เป็นองค์ที่เอาใจใส่ต่อความเป็นมนุษย์ เคารพศักดิ์ศรีซึ่งกันและกัน มีความเสมอภาคเท่าเทียมกัน สนับสนุนการมีส่วนร่วม ให้รางวัล และกระตุ้นให้กลุ่มบุคคลเรียนรู้

10) มีการทำงานร่วมกันเป็นทีมและเครือข่าย (teamwork and networking) ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือและสร้างเป็นพลังร่วม (synergy) องค์กรแห่งการเรียนรู้จะตระหนักถึงความร่วมมือกัน การแบ่งปันการทำงาน และแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งการทำงานเป็นทีมและเครือข่าย จะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของแหล่งวิชาการ และทรัพยากรเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมขององค์กรให้เป็นไปอย่างรวดเร็วและยืดหยุ่นขึ้น ฉลาดขึ้นและประสบผลสำเร็จในที่สุด

11) มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (vision) วิสัยทัศน์เป็นความมุ่งหวังขององค์กร ที่ทุกคนจะต้องร่วมกันทำให้เกิดเป็นรูปธรรมบนพื้นฐานของค่านิยม ปรัชญา ความคิด ความเชื่อที่คล้ายคลึงกันส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และการทำกิจกรรมร่วมกันไปสู่จุดหมายเดียวกัน

12) องค์กรมีพื้นฐานของการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งระบบองค์กรโดยรวมจะทำให้การเรียนรู้สัมฤทธิ์ผล

#### 4.5.4 แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ David A. Gavin

Gavin (1993) ได้กล่าวว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้ ต้องมีทักษะหลัก 5 ประการ ได้แก่

##### 4.5.4.1 ทักษะในการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ

วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว เป็นกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล หรือเป็นกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐาน สิ่งสำคัญที่ต้องเน้นควบคู่กันไป คือ การใช้ข้อมูลเป็นฐานในการตัดสินใจ ใช้เครื่องมือทางสถิติ ง่ายๆ เช่น กราฟแท่ง แผนภูมิแก๊งปลา เพื่อจัดระบบข้อมูลนำไปสู่สรุปความเห็น หัวใจของการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ คือ การเปลี่ยนแนวคิดของสมาชิกองค์กรใหม่ โดยให้ความสำคัญกับรายละเอียดที่ถูกต้องและเที่ยงตรง อันทำให้ข้อค้นพบเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กร

##### 4.5.4.2 การทดลองใช้วิธีการใหม่ๆ

การแสวงหาความรู้ใหม่และการทดสอบความรู้อย่างมีระบบ จะเกิดได้โดยการสนับสนุนจากองค์กรใน 2 ลักษณะ คือ ในการปฏิบัติงานตามปกติ และในโครงการสาธิตที่องค์กรรับผิดชอบให้มีขึ้นเพื่อเป็นการสนับสนุนขององค์กรทดลองใช้ที่วิธีใหม่ๆ องค์กรต้องเปิดโอกาสให้สมาชิกได้แสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาทดลองใช้ปรับปรุงงานที่ตนทำอยู่ อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญในการทดลองใช้วิธีการใหม่ๆ คือ ระบบที่ผู้บริหารสนับสนุนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง เพราะการทดลองใช้วิธีการใหม่ๆ อาจไม่ประสบความสำเร็จ อีกทั้งต้องมีการประเมินผลการทดลองดังกล่าว ในส่วนที่เกี่ยวกับโครงการสาธิตที่องค์กรจัดขึ้น จะทำให้องค์กรได้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง เพราะสมาชิกจะได้มีส่วนร่วม นับเป็นวิธีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

##### 4.5.4.3 การเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต

องค์กรต้องทบทวนความสำเร็จและความล้มเหลวของตนอยู่เสมอ โดยต้องมีการประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ และข้อมูลดังกล่าวต้องเปิดเผย เพื่อให้สมาชิกในองค์กรได้ศึกษา

#### 4.5.4.4 การเรียนรู้จากผู้อื่น

การเรียนรู้นี้อาจไม่ได้เกิดจากการคิดไตร่ตรองอย่างมีระบบ และการวิเคราะห์ตนเองเท่านั้น แต่อาจเกิดขึ้นได้จากการศึกษาสิ่งต่างๆ การศึกษาจากการเรียนรู้ ผู้อื่นจะช่วยให้องค์กรนั้นคิดค้นสิ่งใหม่ๆ หรือเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น แต่ไม่ว่าจะเรียนรู้จากผู้อื่นด้วยวิธีใดก็ตาม การเรียนรู้ที่แท้จริงจะเกิดขึ้นได้ในสภาพของความมีใจเปิดกว้าง ยอมรับคำติวิจารณ์ ซึ่งถือเป็นลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งขององค์กรที่ต้องสร้างให้มีเพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

#### 4.5.4.5 การถ่ายทอดความรู้

ความรู้ที่เกิดขึ้นจะต้องได้รับการถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพทั่วทั้งองค์กร องค์กรส่วนใหญ่มักใช้วิธีการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ แต่การจัดฝึกอบรมมีค่าใช้จ่ายมาก ซึ่งองค์กรสามารถสนับสนุนให้เกิดการเผยแพร่การเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ เช่น รูปแบบระบบพี่เลี้ยง การเรียนรู้เป็นทีม เป็นต้น

จากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่กล่าวในข้างต้น พบว่า แนวคิดของ Marquardt (1996) มีความสอดคล้องและครอบคลุมในการศึกษา ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรสังเกตได้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พลวัตการเรียนรู้ (learning dynamics) การปรับเปลี่ยนองค์กร (organization transformation) การเสริมพลังอำนาจให้แก่บุคลากร (people empowerment) การจัดการความรู้ (knowledge management) และการใช้เทคโนโลยี (technology application)

### ตอนที่ 5 รายงานการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียน

สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) ได้ศึกษารวบรวมข้อมูลโรงเรียนดีเด่นสังกัดกรมสามัญศึกษา สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารโรงเรียนในพื้นที่ 12 เขตการศึกษาทั่วประเทศ และเขตกรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

1. ด้านโรงเรียนและสถานศึกษา ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตชุมชนที่มีการคมนาคมค่อนข้างสะดวก มีอาคารเรียนและอาคารประกอบ มีห้องพัสดุและมุมพักผ่อน มีสนามกีฬาและ

อุปกรณ์กีฬาครบครัน มีห้องสมุด ห้องกิจกรรมและห้องคอมพิวเตอร์ มีห้องน้ำ ห้องส้วมที่เพียงพอ กับจำนวนนักเรียน มีบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน และสามารถปลูกฝังให้นักเรียน ร่วมมือกันในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนได้เป็นอย่างดี กล่าวได้ว่า มีความพร้อมในการ บริการทางการศึกษา

2. ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา กล่าวได้ว่า ผู้บริหารของโรงเรียน เป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์ทางการบริหาร มีเทคนิคและยุทธวิธีในการบริหารโรงเรียนให้ ประสบความสำเร็จที่หลากหลาย และสามารถสรุปคุณลักษณะและภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ สำคัญ ดังนี้ เป็นผู้ที่มีจิตสำนึกและมุ่งมั่นในการพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและยกระดับมาตรฐาน ของโรงเรียน อุทิศเวลาในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา มีความเสียสละ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อ เพื่อนร่วมงาน ชุมชนและท้องถิ่น ให้เกียรติ ยกย่อง ให้การยอมรับในความสามารถ ความคิดเห็น และคุณค่าของเพื่อนร่วมงาน ชุมชนและท้องถิ่น มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ และให้ ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และให้การส่งเสริมสนับสนุนด้านการสอนของครู

ส่วนด้านครูและบุคลากร ส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ทางการสอน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความเสียสละ กระตือรือร้น อุทิศเวลาให้กับนักเรียนและโรงเรียน เตรียมการสอนและจัดทำแผนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และรู้จักแก้ปัญหา ร่วมมือกันในการผลิตสื่อการเรียนการสอน มีการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของ นักเรียน และนำผลการประเมินมาพัฒนาการเรียนการสอน

3. การจัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน ส่วนใหญ่มีการปรับเนื้อหา และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ใช้ภูมิปัญญาในการสอนวิชาชีพ จัด หลักสูตรประชาธิปไตยในโรงเรียน พัฒนารูปแบบ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ปลูกฝังและเสริมสร้างลักษณะนิสัย ความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และความมี วินัย และสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข

4. ระบบและวิธีการบริหาร มีการชี้แจงนโยบายและวัตถุประสงค์ของการ ปฏิบัติงานให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องรับทราบ วางแผนงานและแผนปฏิบัติงานประจำปี และ แผนพัฒนางานทุกด้าน มีการมอบหมายงาน การตัดสินใจ การนิเทศติดตามผลตามลำดับสาย งาน ทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และรับผิดชอบต่องานตามความสามารถ ความถนัด ของแต่ละบุคคล สร้างความสามัคคี การร่วมมือกันทำงาน ผู้บริหารให้การสนับสนุนและส่งเสริม ขวัญและกำลังใจแก่ผู้ร่วมงาน มีการบริหารงบประมาณตามระเบียบราชการและเป็นไปตาม

วัตถุประสงค์เพื่อส่วนรวม และผู้บริหารจัดหาวัสดุอุปกรณ์โดยได้รับเงินสนับสนุนจากเงินนอกงบประมาณ

5. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียนและชุมชน โรงเรียนตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมค่อนข้างสะดวก มีไฟฟ้าและน้ำประปาใช้ โดยทั่วไปผู้ปกครองนับถือศาสนาพุทธ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง และค้าขาย มีฐานะปานกลาง ถึงค่อนข้างยากจน แต่ทุกคนให้ความร่วมมือและสนใจในการศึกษาของบุตรหลาน ไม่มีปัญหาในการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารและในกระบวนการเรียนการสอน

ชญญา อภิบาลกุล (2542) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการศึกษาในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการศึกษา ได้แก่ ด้านโรงเรียน ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้านหลักสูตรและกระบวนการสอน และระบบการบริหารการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของนักเรียน ในระดับค่อนข้างสูง และปัจจัยทางด้านการปฏิรูประบบการบริหารการศึกษาและด้านการปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน มีผลต่อการทำนายคุณภาพของการศึกษา

วารุณี ศุภบัณฑิต (2548) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับสถานศึกษาจังหวัดนครนายก : การวิเคราะห์เชิงสังคมวิทยา พบว่า การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำในการพัฒนาการจัดการศึกษาโดยทาบตามบุคคลให้เข้าเป็นคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการกระจายอำนาจการบริหารอย่างทั่วถึงทั้งโรงเรียน และมีการทำงานเป็นทีม คณะกรรมการสถานศึกษาได้รับการชี้แจงให้ทราบบทบาท หน้าที่ และร่วมบริหารจัดการ โดยการประชุมปรึกษา มีการจัดทำแผนคุณภาพซึ่งเกิดจากความร่วมมือของทุกฝ่ายในโรงเรียน มีความร่วมมือของผู้ปกครองเครือข่ายมีระบบธรรมาภิบาลเพื่อความโปร่งใสและเป็นธรรม มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานในโรงเรียน

สุรเจต ไชยพันธ์พงษ์ (2549) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน พบว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้แก่ องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ด้านการวางแผนกลยุทธ์ ด้านการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนอาชีวศึกษา

เอกชน ด้านสมรรถนะขององค์กร และด้านการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนส่งผลทางรวมและทางอ้อมต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมากที่สุด สำหรับองค์ประกอบด้านสมรรถนะขององค์กรส่งผลทางตรงต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมากที่สุด ในขณะที่ องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำ ด้านการวางแผนกลยุทธ์ และด้านการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ส่งผลทางอ้อมต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมากกว่าส่งผลทางตรง

ธวัช กรุดมณี (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียนในภาพรวม คือ ปัจจัยระดับองค์การส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียน โดยในระดับบุคคล มี 2 ตัวแปร ได้แก่ แรงจูงใจในการทำงาน และการมุ่งเน้นผลงาน ส่วนในระดับกลุ่ม มี 3 ตัวแปร ได้แก่ การตัดสินใจ ภาวะผู้นำ และการสื่อสาร และในระดับองค์การ มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ความสัมพันธ์กับชุมชน โครงสร้างองค์การ นโยบายและการปฏิบัติ และทรัพยากรและเทคโนโลยี

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550(ข)) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบด้านต่างๆ กับคุณภาพของสถานศึกษา พบว่า องค์ประกอบด้านผู้บริหารสถานศึกษา สภาพของสถานศึกษา และการบริหารจัดการ ส่งผลต่อคุณภาพของสถานศึกษาผ่านการจัดการเรียนการสอน ยกเว้น องค์ประกอบด้านคุณลักษณะของครูที่นอกจากจะส่งผลต่อคุณภาพของสถานศึกษาผ่านการจัดการเรียนการสอนแล้ว ยังส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของสถานศึกษาด้วย

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550(ง)) ได้ศึกษาสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทย พบว่า

1. ปัจจัยด้านคน ได้แก่ ครู ผู้บริหาร ผู้เรียน และผู้สนับสนุน เป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาและยกระดับการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครูจำเป็นต้องพัฒนาตนเอง และเพิ่มพูนความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง และผู้บริหารต้องสามารถเป็นผู้กระตุ้นและสร้างเสริมทั้งงานด้านวิชาการ ด้านขวัญกำลังใจ ผลักดันให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นทำงาน และสามารถสร้างระบบการบริหารที่โปร่งใสและตรวจสอบได้



2. ปัจจัยในเชิงระบบและกระบวนการ ได้แก่ ระบบการเรียนการสอน การบริหารจัดการและระบบความคิดความเข้าใจ พบว่า กระบวนการเรียนการสอนที่ได้ผลมากที่สุด คือ การปฏิรูปทั้งโรงเรียน (whole school approach) และปัจจัยที่สำคัญอีกประการ คือ เครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับสังคมภายนอก

3. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และทางสังคม พบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ที่ตั้งและขนาดของโรงเรียน และความพร้อมของปัจจัยสนับสนุนต่างกัน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระดับใด

4. ทรัพยากรสนับสนุน ได้แก่ งบประมาณ จำนวนครู และอื่นๆ พบว่า มีลักษณะกระจายอย่างไม่ทั่วถึงและเป็นธรรม โดยโรงเรียนขนาดใหญ่จะได้รับงบประมาณและอุปกรณ์สนับสนุนสูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาอย่างชัดเจน ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพต่ำ อันทำให้เกิดความไม่เสมอภาคทางการศึกษาสำหรับเด็กที่ควรได้เรียนในโรงเรียนที่มีคุณภาพดีกว่า

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน : การพัฒนาและการตรวจสอบความตรงของตัวแบบ พบว่า ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อประสิทธิผลของโรงเรียน 1) อิทธิพลทางตรง มี 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยสมรรถนะขององค์การ ปัจจัยการจัดกระบวนการเรียนรู้ ปัจจัยบรรยากาศของโรงเรียน และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ 2) อิทธิพลทางอ้อม มี 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยสมรรถนะขององค์การที่ส่งผ่านปัจจัยการจัดกระบวนการเรียนรู้กับปัจจัยบรรยากาศของโรงเรียน ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการที่ส่งผ่านปัจจัยการจัดกระบวนการเรียนรู้กับปัจจัยบรรยากาศของโรงเรียน และปัจจัยบรรยากาศของโรงเรียนที่ส่งผ่านปัจจัยการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 3) อิทธิพลรวม มี 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยสมรรถนะขององค์การ ปัจจัยการจัดกระบวนการเรียนรู้ ปัจจัยบรรยากาศของโรงเรียน และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ

## 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนขนาดเล็ก

Barnhart (2001: abstract) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้การจัดการศึกษาล้มเหลว เมื่อพิจารณาจำแนกโรงเรียนเป็น 3 ประเภท คือ โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนที่อยู่ชนบท และโรงเรียนที่มีความพร้อมทางทรัพยากรบริหาร โดยได้ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพจากกรณีตัวอย่าง 2 กรณี พบว่า

1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบสภาพปัญหาทางการเงินของโรงเรียนในระดับที่แตกต่างกัน
2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียนเห็นว่าเรื่องงบประมาณเป็นเรื่องที่รัฐจะต้องรับผิดชอบ
3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียนจะดำเนินการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน
4. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียนรับทราบและตระหนักดีว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีแนวโน้มที่จะมีความเสี่ยงเรื่องภาระค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่
5. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียนรู้ว่าคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็กมักจะไม่ดีในด้านของหลักสูตรและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

วิโรจน์ จันทสิงค์ (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารงานโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้รับรางวัลพระราชทาน: ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนบ้านหมูกมันโนนอุดมสามัคคี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา พบว่า

1. งานวิชาการ มีการกำหนดแผนเพื่อจัดการเรียนการสอนดี มีการประชุมครู มุ่งเน้นให้ครูทุกคนจัดทำแผนการสอน บันทึกการสอน การใช้สื่อ สอนซ่อมเสริม การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีการวัดและประเมินผลโดยการระดมสมองจากครูทุกคนได้มีส่วนร่วมในการออกข้อสอบ
2. งานบุคลากร มีการจัดโครงสร้างอย่างเป็นระบบ มีการมอบหมายงานให้ทุกคนรับผิดชอบตรงตามความรู้ความสามารถของแต่ละคน สนับสนุนให้ไปศึกษาดูงานโรงเรียนที่ดีเด่นในแต่ละปีเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนางานในโรงเรียน
3. งานกิจการนักเรียน มีการจัดบริการด้านอาหารกลางวันโดยขอความร่วมมือจากกลุ่มแม่บ้านมาช่วยเหลือในการประกอบอาหาร รวมทั้งงบบุคตหนุนจากกลุ่มศิษย์เก่า
4. งานธุรการ การเงิน การบัญชี และพัสดุ มีการมอบหมายให้ครูที่มีความรู้ความสามารถ ละเอียดรอบคอบปฏิบัติงาน โดยยึดกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการอย่างเคร่งครัด

5. งานอาคารสถานที่ มีการปรับปรุงอาคารสถานที่ โดยจัดบริเวณอาคารสถานที่เป็นสัดส่วน สะอาด สบาย ร่มรื่น น่าอยู่

6. งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนในเขตบริการอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือ ร่วมมือกิจกรรมท้องถิ่นอย่างจริงจัง โดยไม่หวังผลตอบแทน

พินาน พันทอง (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากผู้มีส่วนได้เสียในระดับโรงเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้สามารถดำเนินงานได้ตามความคาดหวังของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคน ด้านงาน ด้านโครงสร้าง และด้านเทคโนโลยี พบว่า

1. การจัดโครงสร้างระบบการบริหารงานของโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก จะมีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นมากขึ้นแตกต่างจากโครงสร้างแบบระบบราชการในโรงเรียนทั่วไปที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งจะมีการมอบหมายงานให้บุคลากรตามความรู้ความสามารถ ในขณะที่โรงเรียนขนาดเล็ก โครงสร้างจะยืดหยุ่นมากขึ้น ความเป็นระบบราชการจะลดลง การจัดโครงสร้างการทำงานจะแบ่งงานกันทำตามสถานการณ์ ครูจะถูกมอบหมายงานให้ทำหลายอย่างและสอนหลายวิชา ซึ่งงานที่ได้รับมอบหมายเป็นงานที่ทำทลายความสามารถ ถ้ามีการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถ และในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอจะทำให้การปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียนขนาดเล็กเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. รูปแบบการบริหารจัดการในโรงเรียนขนาดเล็ก จะต้องมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบเพื่อให้เกิดศรัทธาในองค์กร อันจะสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการทุกรูปแบบ ทั้งนี้ การบริหารงานจะต้องอาศัยระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบ

3. การจำแนกงานภายในโรงเรียน ควรแยกเป็นงานจำเป็นที่ต้องทำด้วยตนเอง และงานที่ไม่สำคัญจำเป็น การบริหารจัดการงานจำเป็นต้องทำ ผู้บริหารต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบมีการมอบหมาย การประสานงาน ควบคุม กำกับให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพ ใช้เวลาน้อยที่สุด เพื่อใช้เวลาส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอน ส่วนงานไม่สำคัญ

จำเป็นควรมีการประสานงาน เพื่อขอความร่วมมือ ความช่วยเหลือจากชุมชนช่วยดำเนินการ หรือให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือโรงเรียนใกล้เคียงเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแทน

4. ข้อจำกัดด้านงบประมาณ เนื่องจากงบประมาณที่จัดสรรให้โรงเรียนขนาดเล็กไม่เพียงพอต่อการปรับปรุงพัฒนาโรงเรียน จะต้องมีการประสานงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ชุมชนช่วยระดมทุนทรัพย์ แรงงาน ทั้งนี้เน้นการมีส่วนร่วมตามหลัก education for all หรือ all for education โดยให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงาน

5. การพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนขนาดเล็ก ต้องส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ส่งเสริมพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน ควรมีการผสมผสานระหว่างครูใหม่กับครูเก่าเพื่อใช้ประสบการณ์ครูเก่ามาหล่อหลอมครูใหม่ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ

6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริหารและครูมีขวัญกำลังใจ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ให้ความช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุนในเรื่องการจัดสรรงบประมาณให้โรงเรียนจ้างครูช่วยสอน แก้ปัญหาครูไม่ครบชั้น จัดสรรวงเงินที่ใช้พิจารณาความดีความชอบให้โรงเรียนขนาดเล็กเป็นกรณีพิเศษ การประเมินผลงานควรคำนึงถึงขนาดโรงเรียนและเน้นคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ควรมีการโยกย้ายผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กบ่อยเกินไป ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแต่งตั้งโยกย้ายและสรรหาผู้บริหาร ครู และบุคลากรในโรงเรียน

7. ส่งเสริมสนับสนุนให้โรงเรียนจัดหา ผลิต และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งภายใน ภายนอก ตลอดจนการให้บริการหนังสือแบบเรียน และอุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อการเรียนการสอนหลายๆ รูปแบบ โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ติดตามตรวจสอบและประเมินการใช้สื่อ ตลอดจนการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูมีการทำวิจัยมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและนำผลวิจัยมาใช้พัฒนาผู้เรียน

8. การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีข้อจำกัดหลายด้าน การจัดการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบจาก 1 คน ต่อ 1 ชั้น หรือการสอนในลักษณะกลุ่มใหญ่ มาเป็นการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยหรือรายบุคคลมากขึ้น จึงต้องมีการฝึกอบรมครูให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย และบูรณาการหลักสูตร และวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามศักยภาพของโรงเรียน มีการใช้แหล่ง

เรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัดเกี่ยวกับ ศิลปวัฒนธรรมประเพณี อาชีพในท้องถิ่น สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ มีการนิเทศ ช่วยเหลือครู มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และมีการวัดประเมินผลตามสภาพจริง มีการจัดทำแฟ้มผลงานและมีการสอนซ่อมเสริมเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียน

สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ได้ ดำเนินการวิจัย เรื่องการศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้รับ งบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ค่าใช้จ่ายรายหัว) ส่วนเพิ่ม สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า

1. แนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กหลังได้รับ งบประมาณฯ ส่วนเพิ่ม พบว่า มีการบริหารจัดการการใช้งบอุดหนุนฯ ส่วนเพิ่ม 2 ลักษณะ คือ 1) การพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ดำเนินการโครงการต่างๆ แบบหลอมรวมงบประมาณอุดหนุนฯ ส่วนเพิ่ม กับ งบปกติ และ 2) การพัฒนาคุณภาพการศึกษาแบบแยกงบอุดหนุนฯ ส่วนเพิ่มจากงบประมาณปกติ โดยโรงเรียนขนาดเล็กจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาการมากที่สุด

2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กที่ ได้รับงบประมาณฯ ส่วนเพิ่ม พบว่า โรงเรียนมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ทางการศึกษาเพิ่มขึ้น เช่น คอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี มีกิจกรรมพัฒนาคุณภาพและแหล่งการเรียนรู้ที่ หลากหลายและเพิ่มขึ้น และการบริหารจัดการด้านงบประมาณของโรงเรียนมีความเป็นอิสระและ คล่องตัวมากขึ้น และผลจากการประเมินคุณภาพการศึกษาจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและ ประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รอบที่ 2 ปีการศึกษา 2550 พบว่า โรงเรียนขนาดเล็ก ที่มีผลการประเมินในระดับดีและดีมาก และมีระดับคุณภาพในภาพรวมสูงขึ้นจากการประเมินรอบ แรก นอกจากนี้ ผลประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ระหว่างปีการศึกษา 2549 กับปีการศึกษา 2550 เช่น ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (O-Net) พบว่า จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น เมื่อเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของปีการศึกษา 2549 มีมากกว่าจำนวนโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำลง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

3. นวัตกรรมและกิจกรรมที่มีแนวโน้มต่อการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียน ขนาดเล็กที่ได้รับงบประมาณฯ ส่วนเพิ่ม พบว่า ส่วนใหญ่ใช้พัฒนานวัตกรรมด้านจัดการเรียนการ สอน เช่น การใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน การทำห้องคอมพิวเตอร์ การพัฒนา

บทเรียนสำเร็จรูป การผลิตสื่อ เป็นต้น รองลงมาพัฒนานวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ เช่น ใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ ใช้โรงเรียนเป็นฐานและมีเทคนิคการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนา ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การบริหารความสำเร็จในรูปคณะกรรมการสถานศึกษา จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีที่สอดคล้องกับงบประมาณและความต้องการของชุมชน เป็นต้น

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า ปัจจัยสนับสนุนสำหรับการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กให้ประสบความสำเร็จใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ การจัดครูครบชั้นและมีบุคลากรอย่างเพียงพอ การได้รับการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ และการมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ นวัตกรรม ที่ทันสมัยและเพียงพอ

กิตติพงศ์ โด่งพิมาย (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสาเหตุที่โรงเรียนขนาดเล็กบางโรงเรียนจัดการศึกษาได้มาตรฐานอยู่ในระดับดี เป็นการวิจัยเปรียบเทียบเพื่อค้นหาสาเหตุระหว่างโรงเรียนขนาดเล็กที่จัดการศึกษาได้มาตรฐานอยู่ในระดับดี กับโรงเรียนขนาดเล็กที่ยังจัดการศึกษาไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบบริบทที่ตั้งของโรงเรียน ลักษณะของชุมชน และการสนับสนุนของชุมชน พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านการประเมิน ได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษาของนักเรียนจากชุมชน และมีนวัตกรรมการเรียนการสอน ในขณะที่ โรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมินไม่มีการสนับสนุนจากชุมชนและนวัตกรรมการเรียนการสอน

2. ลักษณะชี้วัดสังคมของผู้บริหาร พบว่า วุฒิการศึกษาผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีแนวโน้มเป็นผู้จบการศึกษาที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทางการบริหารน้อยกว่าแต่ได้รับการอบรมทางการบริหารมากกว่าผู้บริหารของโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมิน นอกจากนี้ ระดับความเป็นผู้นำทางวิชาการและการบริหารการเปลี่ยนแปลงมีมากกว่าผู้บริหารของโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมิน

3. ลักษณะชี้วัดสังคมของครู พบว่า วุฒิการศึกษาของครูที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีแนวโน้มเป็นผู้จบการศึกษาที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี การได้รับการอบรมทางวิชาการทำให้คุณภาพการสอนและพฤติกรรมการสอนของครูดีกว่าครูโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก

4. สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก มีสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมากกว่า แต่ได้รับงบประมาณน้อยกว่า โรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก ทั้งนี้ โรงเรียนทั้งสองประเภทโดยรวมได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ

ปิยนุช กฤตนันท์ (ม.ป.ป. : บทคัดย่อ อ้างถึงใน สมเกียรติ บุญรอด และคณะ, 2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 6 และ 7 ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสูง ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร การทำงานเป็นทีม ขวัญและกำลังใจของครู การวางแผนและการปฏิบัติงานตามแผน รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนความสามารถของครูในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียน การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ สภาพแวดล้อมและอาคารสถานที่ ตลอดจนความร่วมมือของชุมชนและผู้ปกครอง และปัจจัยที่ทำให้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกต่ำ ประกอบด้วย โรงเรียนมีนักเรียนน้อยทำให้ได้รับงบประมาณค่าใช้จ่ายรายหัวน้อย ไม่เพียงพอในการบริหารจัดการ ครูขาดการอบรม มีครูไม่ครบชั้นเรียน ขาดแคลนครูบางวิชา เทคนิคในการสอนของครูยังไม่ดี ครูส่วนใหญ่ยังไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงยังยึดติดการสอนแบบเดิม ผู้เรียนไม่กล้าแสดงออกและไม่ชอบคิด โรงเรียนขาดสื่ออุปกรณ์ด้านการเรียนการสอน รวมทั้งแหล่งการเรียนรู้ภายใน ส่วนของข้อเสนอแนะในการพัฒนา พบว่า สถานศึกษาควรให้ความสำคัญในด้านงานวิชาการโดยเฉพาะระบบข้อมูลสารสนเทศ การนิเทศกำกับติดตาม การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมและกระตุ้นให้ครูจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะการกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้และแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถสรุปประเด็นจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา ผู้เรียนควรพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ ให้สูงขึ้น ด้วยการใฝ่เรียนรู้ รักการอ่าน ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ฝึกการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนให้ผู้เรียนมีการเข้าชั้นเมื่อศักยภาพไม่ทันผู้เรียนคนอื่นเพื่อพัฒนาศักยภาพใหม่ซ้ำ สำหรับแนวทางการพัฒนาในอนาคต พบว่า สถานศึกษาจะต้องมีการพัฒนาบุคลากร โดยการจัดอบรม จัดให้มีการศึกษาดูงาน และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาร่วมกัน ทั้งนี้ผู้บริหารจะต้องใช้ความเป็นผู้นำในทางวิชาการให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้การพัฒนาบรรลุจุดประสงค์ ครูจะต้องได้รับการพัฒนาให้มีความ

เชี่ยวชาญในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งครูทุกคนต้องจบปริญญาตรี นอกจากนี้ สถานศึกษาจะต้องพัฒนาในด้านการผลิตและการใช้สื่อเทคโนโลยีให้มากขึ้น มีการพัฒนาโรงเรียนต่างๆ ด้านตามหลักสูตรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน รวมทั้งศึกษาความต้องการของนักเรียนให้มากขึ้น และนำมาวิเคราะห์หาเหตุผลสรุปความต้องการของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิดกล้าทำ และกล้าแสดงออกในสิ่งดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม และปัญญา ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนครูให้มีการจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อนำปัญหาที่พบมาปรับปรุงแก้ไขในการพัฒนาการเรียนการสอน

## ตอนที่ 6 กรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้น

จากการศึกษาและสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้วิจัยจึงขอ นำเสนอกรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กรอบความคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้ประยุกต์แนวคิดเชิงระบบขององค์กรและระบบโรงเรียน ของ Hartley (1968), Kast and Rosenzweig (1985), Hanson (1996), Lunenburg and Ornstein (2004), Owens (2004) Hoy and Miskel (2008) แนวคิด ประสิทธิภาพโรงเรียนของ Ginson (1980) สุรัฐ ศิลปอนันต์ (2543) และอรุณรัตน์ คล้ายพงษ์ (2550) สรุปได้ว่าประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก คือ ประสิทธิภาพในด้านบุคคล ด้านผลผลิต ด้านการปฏิบัติงาน และด้านองค์กร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ดังนี้

1.1 ประสิทธิภาพด้านบุคคล หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคล ความรู้และความสามารถที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย

1.2 ประสิทธิภาพด้านผลผลิต หมายถึง คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

1.3 ประสิทธิภาพด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง รูปแบบ กระบวนการ เทคนิค หรือวิธีการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาให้บรรลุเป้าหมาย

1.4 ประสิทธิภาพด้านองค์กร หมายถึง คุณลักษณะของโรงเรียนขนาดเล็กที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการให้บรรลุเป้าหมาย โดยใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด



2. กรอบความคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้สังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 5 ปัจจัย ดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ได้สังเคราะห์จากแนวคิดทฤษฎีของ House (1971), Stogdill (1974), Burke and Litwin (1992), Bush (2003), Dubrin (2004), Lim and Daft (2004), Bratton, Grint and Nelson (2005), ทองอินทร์ วงศ์โสธร (2535) และศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2539) โดยวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ คุณลักษณะส่วนบุคคล และพฤติกรรม

2.2 ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้สังเคราะห์จากแนวคิดทฤษฎีของ Boyatzis (1982), Spencer and Spencer (1993), พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา (2546), ศิริชัย กาญจนวาสี (2546), นิสตารค์ เวชยานนท์ (2549) และอารมณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2551) ) โดยวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ ความรู้ (knowledge) และประสบการณ์วิชาชีพ (professional experience) ทักษะ (skill) และความสามารถ (ability) แรงจูงใจ (motive) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (personal attribute)

2.3 ปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์ ได้สังเคราะห์จากแนวคิดทฤษฎีของ Higgins and Vincze (1993) โดยวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์กร (formulation of vision mission and goals) การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ (determination of strategic objective) การจัดทำกลยุทธ์ (formulation of strategies) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (implementation of strategies) และการควบคุมและประเมินกลยุทธ์ (evaluation and control of strategies)

2.4 ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ได้สังเคราะห์จากแนวคิดทฤษฎีของ Hall (1992) International Association for Public Participation (IAP2) (2005), พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และลัดดาวัลย์ สมิตะมาน และคณะ (2544) โดยวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ การบริหารในรูปของคณะกรรมการสถานศึกษา และการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.5 ปัจจัยด้านคุณลักษณะการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ได้สังเคราะห์จากแนวคิดทฤษฎีของ Marquardt (1996) โดยวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว พลวัตการเรียนรู้ (learning dynamics) การปรับเปลี่ยนองค์กร (organization transformation) การเสริมพลัง

อำนาจให้แก่บุคลากร (people empowerment) การจัดการความรู้ (knowledge management) และการใช้เทคโนโลยี (technology application)

ทั้งนี้ โมเดลกรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้น ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง จำนวน 6 ตัวแปร แบ่งเป็นตัวแปรแฝงภายนอก จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา และปัจจัยด้านคุณลักษณะการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และตัวแปรแฝงภายใน จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์ ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม และประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และผู้วิจัยได้กำหนดความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละด้าน ดังนี้

ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของ สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) พิธาน พันทอง (2548) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) กิตติพงษ์ โด่งพิมาย (2551) สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551) สรุปได้ว่าผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาและยกระดับการศึกษา โดยผู้บริหารต้องเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์ทางการบริหาร เป็นผู้กระตุ้นและสร้างเสริมทั้งงานด้านวิชาการ ด้านขวัญกำลังใจ สามารถสร้างระบบการบริหารที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ และมีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน และชุมชน ขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารยังส่งผลทางตรงต่อปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์และปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ซึ่งภาวะผู้นำของผู้บริหารที่แสดงออกในรูปของคุณลักษณะ พฤติกรรม และทักษะมีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริหาร นอกจากนี้ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารยังส่งผลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยผ่านปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์ ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงงานวิจัยของ สุรเจต ไชยพันธ์พงษ์ (2549) กล่าวคือ การวางแผนกลยุทธ์ส่งผลทางอ้อมต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนโดยผ่านปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน และยังส่งผ่านปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม

ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) ชัญญา อภิบาลกุล (2542) พิธาน พันทอง (2548) กิตติพงษ์ โด่งพิมาย (2551) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) สรุปได้ว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของนักเรียนในระดับค่อนข้างสูง โดยคุณลักษณะของครู ควรมีความรู้และประสบการณ์ทางการสอน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สามารถจัดการเรียนการ

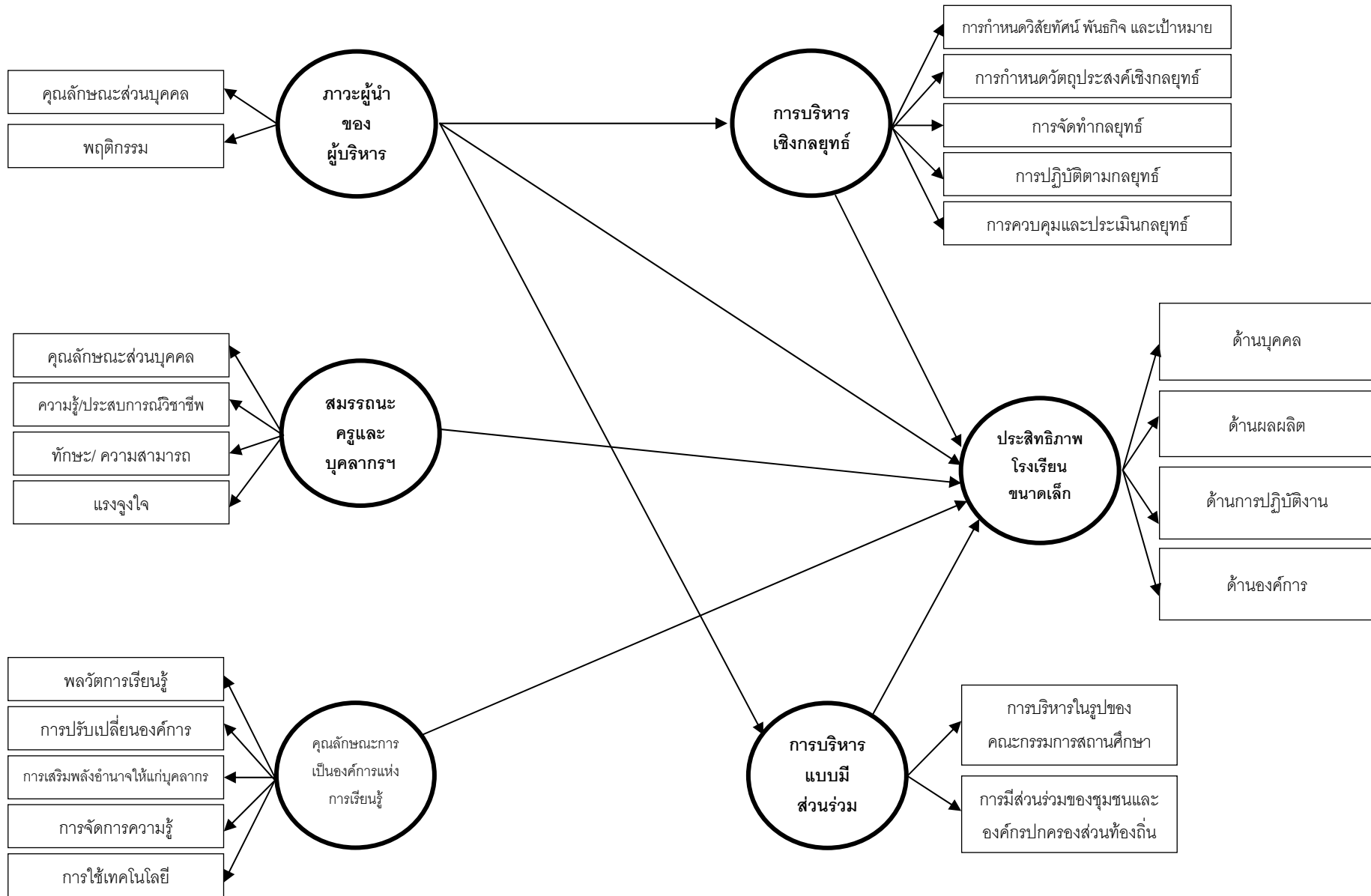
สอนได้หลากหลาย มีความเสียสละและทุ่มเทต่อการ และเพิ่มพูนความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์ ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งการประยุกต์ใช้หลักการของการบริหารเชิงกลยุทธ์จะช่วยให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการศึกษาอ้างอิงงานวิจัยของ สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) ชัญญา อภิบาลกุล (2542) และปิยนุช กฤตนันท์ (ม.ป.ป. : บทคัดย่อ อ้างถึงใน สมเกียรติ บุญรอด และคณะ, 2551) สรุปได้ว่า การบริหารจัดการที่มีการวางแผนและการปฏิบัติงานตามแผน รวมทั้งประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ส่งผลต่อคุณภาพของสถานศึกษา

ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของสำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) สรุปได้ว่า การบริหารจัดการใช้โรงเรียนเป็นฐานและมีเทคนิคการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนา ชับเคลื่อนยุทธศาสตร์การบริหารความสำเร็จในรูปแบบการสถานศึกษา เป็นนวัตกรรมและกิจกรรมที่มีแนวโน้มต่อการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก สอดคล้องกับปิยนุช กฤตนันท์ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน สมเกียรติ บุญรอด และคณะ, 2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 6 และ 7 ผลการวิจัย พบว่า การได้รับความร่วมมือของชุมชนและผู้ปกครอง เป็นปัจจัยที่ทำให้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสูง

ปัจจัยด้านคุณลักษณะการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Marquardt (1996) สรุปได้ว่าระบบย่อยทั้ง 5 ระบบ ได้แก่ พลวัตการเรียนรู้ (learning dynamics) การปรับเปลี่ยนองค์กร (organization transformation) การเสริมพลังอำนาจให้แก่บุคลากร (people empowerment) การจัดการความรู้ (knowledge management) และการใช้เทคโนโลยี (technology application) จะมีกระบวนการลักษณะที่เคลื่อนไหว ยืดหยุ่นเป็นพลวัตที่ไม่หยุดนิ่ง หรือพึงพอใจกับความสำเร็จที่มีอยู่ สมาชิกขององค์กรต้องมีการชวนหาหาความรู้เพื่อมาแบ่งปัน และเผยแพร่แก่กัน เพื่อพัฒนางานในหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และอ้างอิงงานวิจัยของพิธาน พันทอง (2548) ได้ศึกษาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากผู้มีส่วนได้เสียในระดับโรงเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้สามารถดำเนินงานได้ตามความคาดหวังของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.

2545 พบว่า ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายบางส่วนมีความสอดคล้องกับการพัฒนาให้โรงเรียนขนาดเล็กเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการการบริหารงานโดยต้องอาศัยระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบ และการผลิตและใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดการเรียนการสอน หรือการส่งเสริมให้ผู้บริหารและครู ให้ความรู้ความสามารถ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน เพื่อเกิดการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 กรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) วิเคราะห์ขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่องที่เข้าร่วมดำเนินโครงการตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ในระยะที่ 1 ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 824 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่องที่เข้าร่วมดำเนินโครงการตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ในระยะที่ 1 ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

#### 1. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (LISREL) ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดของ Lindeman, Merenda และ Gold (1980) และ Weiss (1972) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 54) ว่า อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปร ควรจะเป็น 20 ต่อ 1 ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ตัวแปรที่ในการวิจัยทั้งหมด 33 ตัว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัย คือ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่อง จำนวนทั้งสิ้น 660 แห่ง

#### 2. วิธีการสุ่มตัวอย่าง

2.1 ผู้วิจัยได้แบ่งโรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่อง ออกตามเกณฑ์การแบ่งกลุ่มภูมิศาสตร์ เป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มภาคเหนือ กลุ่มภาคใต้ กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มภาคกลาง กลุ่มภาคตะวันออก และกลุ่มภาคตะวันตก

2.2 ผู้วิจัยสุ่มโรงเรียนโดยใช้วิธีการสุ่มตามสัดส่วนจากแต่ละกลุ่มภูมิศาสตร์ ได้โรงเรียนขนาดเล็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น จำนวน 660 โรงเรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตามสัดส่วนแต่ละกลุ่มภูมิศาสตร์

ภูมิภาค	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ภาคเหนือ	226	181
ภาคใต้	112	90
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	310	248
ภาคกลาง	56	45
ภาคตะวันออก	55	44
ภาคตะวันตก	65	52
<b>รวม</b>	<b>824</b>	<b>660</b>

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาและสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพขนาดเล็ก เพื่อกำหนดกรอบความคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีตัวแปรแฝง จำนวน 6 ตัวแปร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 22 ตัวแปร ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร สมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารแบบมีส่วนร่วม คุณลักษณะการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก จากนั้น ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อนำเสนอตัวแปรที่กล่าวข้างต้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 28 พฤษภาคม 2552 และได้ปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสรุปตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

1. ตัวแปรแฝง หมายถึง ตัวแปรที่ไม่สามารถวัดค่าของตัวแปรได้โดยตรง แต่มีโครงสร้างตามทฤษฎีที่แสดงออกในรูปของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรแฝง จำนวน 8 ตัว ประกอบด้วย

1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

1.2 ตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ และประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

2. ตัวแปรสังเกตได้ หมายถึง ตัวแปรพฤติกรรมที่สังเกตและวัดตัวแปรแฝงนั้นๆ ได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 33 ตัว โดยจำแนกตามตัวแปรแฝง ดังนี้

2.1 ภาวะผู้นำของผู้บริหาร หมายถึง คุณลักษณะ พฤติกรรม และทักษะที่ผู้บริหารใช้ในการบริหารจัดการและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

2.1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย สติปัญญาและความสามารถ บุคลิกภาพ และลักษณะทางสังคม

2.1.2 พฤติกรรม ประกอบด้วย ผู้นำแบบสั่งการ ผู้นำแบบสนับสนุน ผู้นำแบบแลกเปลี่ยน ผู้นำแบบเปลี่ยนแปลง และผู้นำแบบผสมผสาน

2.1.3 ทักษะในด้านเทคนิค ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ และทักษะด้านความคิดรวบยอด

2.2 สมรรถนะของครูและบุคลากร หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ความสามารถ แรงจูงใจ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

2.2.1 ความรู้และประสบการณ์

2.2.2 ทักษะและความสามารถ

2.2.3 แรงจูงใจ



#### 2.2.4 คุณลักษณะส่วนบุคคล

2.3 การบริหารจัดการ หมายถึง รูปแบบและวิธีการที่ผู้บริหารใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

##### 2.3.1 การบริหารเชิงกลยุทธ์

##### 2.3.2 การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน

##### 2.3.3 การบริหารแบบศูนย์เครือข่ายโรงเรียน

2.4 การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ครูใช้ในการจัดกิจกรรมและเนื้อหาสาระการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน ประกอบด้วย

##### 2.4.1 การเรียนรู้แบบคละชั้น

##### 2.4.2 การบูรณาการสาระในหลักสูตร

##### 2.4.3 การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา

##### 2.4.4 การผสมผสานด้วยวิธีหลากหลาย

##### 2.4.5 การใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.5 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การจัดลักษณะทางกายภาพทั้งภายในและภายนอกของโรงเรียนขนาดเล็กให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย

##### 2.5.1 วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยี

##### 2.5.2 อาคารสถานที่

##### 2.5.3 แหล่งการเรียนรู้

2.6 การมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง การเปิดโอกาสให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน ชุมชน และประชาชน มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ประกอบด้วย

2.6.1 การกำหนดแนวทางการศึกษา

2.6.2 การบริหารและจัดการศึกษา

2.6.3 การระดมทรัพยากร

2.7 การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

2.7.1 การแปลงนโยบาย

2.7.2 การจัดทรัพยากร

2.7.3 การวางแผนและจัดองค์การ

2.7.4 การปฏิบัติและดำเนินงาน

2.8 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง คุณภาพของนักเรียนซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

2.8.1 ความเป็นคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

2.8.2 ความเป็นจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

2.8.3 ทักษะในการทำงาน

2.8.4 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.8.5 ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร

2.8.6 ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

2.8.7 ความเป็นสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี

2.8.8 ความเป็นสุนทรีย์ภาพ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก ครูที่รับผิดชอบงานด้านวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก และประธานกรรมการสถานศึกษา ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา หรืออายุราชการ ซึ่งเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ มีจำนวนข้อคำถาม 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วยประเด็นหลัก 7 ด้าน ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร สมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา การบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมของชุมชน และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มีจำนวนข้อคำถาม 117 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับเช่นเดียวกับตอนที่ 2 และมีจำนวนข้อคำถาม 33 ข้อ

ทั้งนี้ การวัดระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายและเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงมาก
ระดับ 3	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อยที่สุด

## การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ขั้นตอนของการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ภายหลังจากได้กรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผ่านการตรวจสอบบัจจัยด้วยกระบวนการสนทนากลุ่มแล้ว นำมาตัวแปรแต่ละตัวมานิยามตัวแปรให้ชัดเจน และกำหนดโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด

2. สร้างตารางวิเคราะห์โครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละบัจจัย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 โครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละบัจจัย

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อย่อย	ข้อที่
ข้อมูลส่วนตัว	5	1.1 เพศ	1	1
		1.2 อายุ	1	2
		1.3 ระดับการศึกษา	1	3
		1.4 ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง	1	4
		1.5 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	1	5
1. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	30	1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล	14	1-14
		1.2 พฤติกรรม	7	15-21
		1.3 ทักษะ	10	22-31
2. สมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา	25	2.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล	7	32-38
		2.2 ความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ	5	39-44
		2.3 ทักษะและความสามารถ	7	45-52
		2.4 แรงจูงใจ	6	55-57
3. การบริหารจัดการ	15	3.1 การบริหารเชิงกลยุทธ์	5	58-62
		3.2 การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน	6	63-72
		3.3 การบริหารแบบศูนย์เครือข่ายโรงเรียน	4	73-77
4. การจัดการเรียนรู้	14	4.1 การเรียนรู้แบบคละชั้น	3	78
		4.2 การบูรณาการสาระในหลักสูตร	2	79-80
		4.3 การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา	6	81-85
		4.4 การผสมผสานด้วยวิธีหลากหลาย	1	86

ตารางที่ 3 โครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละปัจจัย (ต่อ)

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อย่อย	ข้อที่
		4.5 การใช้แหล่งเรียนรู้และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	2	87-88
5. การจัด สภาพแวดล้อม เพื่อการเรียนรู้	5	5.1 วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยี	2	89-90
		5.2 อาคารสถานที่	2	91
		5.3 แหล่งการเรียนรู้	1	92
6. การมีส่วนร่วมของ ชุมชน	11	6.1 การกำหนดแนวการจัดการศึกษา	2	93-94
		6.2 การบริหารและจัดการศึกษา	4	95-96
		6.3 การระดมทรัพยากร	5	97-101
7. การนำนโยบายสู่ การปฏิบัติ	18	7.1 การแปลงนโยบาย	7	102-108
		7.2 การจัดทรัพยากร	2	109-110
		7.3 การวางแผนและการจัดองค์การ	5	111-115
		7.4 การปฏิบัติและดำเนินงาน	4	116-119
8. ประสิทธิภาพ โรงเรียนขนาดเล็ก	33	8.1 ความมีคุณธรรม จริยธรรม และ ค่านิยมที่พึงประสงค์	6	120-125
		8.2 ความมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	2	126-127
		8.3 ทักษะในการทำงาน	5	128-132
		8.4 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	4	133-136
		8.5 ความรู้และทักษะที่จำเป็นตาม หลักสูตร	5	137-141
		8.6 ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วย ตนเอง	3	142-144
		8.7 ความมีสุขนิสัย สุขภาพกายและ สุขภาพจิตที่	5	145-149
		8.8 ความมีสุนทรียภาพ	3	150-152

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อ  
ตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของปริมาณข้อคำถาม ความชัดเจนของ  
ภาษา และรูปแบบของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุง

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนนโยบายและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหาว่าข้อความในแบบสอบถามเป็นข้อความที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ถูกต้อง เหมาะสม และครอบคลุมเนื้อหาที่ได้ศึกษาวิเคราะห์

5. คัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความและวัตถุประสงค์ (IOC: index of item - objective congruence) ตั้งแต่ 0.57 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมข้อความตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รวมข้อความที่มีความเหมาะสมสำหรับนำไปทดลองใช้ จำนวนทั้งสิ้น 157 ข้อ

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ครูที่รับผิดชอบงานด้านวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก และประธานกรรมการสถานศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ครั้งที่ 1

ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา
1. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	31	.9782
2. สมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา	26	.9725
3. การบริหารจัดการ	20	.9568
4. การจัดการเรียนรู้	11	.8337
5. การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้	4	.8086
6. การมีส่วนร่วมของชุมชน	9	.8385
7. การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ	18	.9813
8. ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก	33	.9572

และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมทุกข้อถามกับข้อถาม (corrected item-total correlation) พบว่า มีข้อคำถามในตัวแปรด้านการจัดการเรียนรู้และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน มีค่าอยู่ในระดับต่ำและติดลบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตัดข้อคำถามดังกล่าว ออก จำนวน 2 ข้อ และเมื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอีกครั้ง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของตัวแปรปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของชุมชนเพิ่มสูงขึ้น เป็น .8883 และ .8793 ตามลำดับ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ครั้งที่ 2

ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา
1. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	31	.9782
2. สมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา	26	.9725
3. การบริหารจัดการ	20	.9568
4. การจัดการเรียนรู้	10	.8883
5. การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้	4	.8086
6. การมีส่วนร่วมของชุมชน	8	.8793
7. การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ	18	.9813
8. ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก	33	.9572

7. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมด ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ โดยมีข้อคำถามที่มีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยต่อไป จำนวนทั้งสิ้น 155 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. สืบค้นรายชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่อง จากสำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2. ขอนหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอไปยังผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และผู้อำนวยการโรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่อง เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ครูที่รับผิดชอบงานด้านวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก และประธานกรรมการสถานศึกษา

3. นำส่งแบบสอบถาม พร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย ทางไปรษณีย์ไปยังกลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่อง จำนวน 660 แห่ง โดยให้บุคคลที่เกี่ยวข้องในการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ครูที่รับผิดชอบงานด้านวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก และประธานกรรมการสถานศึกษา เป็นผู้ให้ข้อมูล

4. หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้วทั้งหมด 4 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม 2553 ถึงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2553 ได้มีแบบสอบถามคืนกลับ จำนวน 581 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 88 ของจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และมีผู้ตอบแบบสอบถามรวมจำนวนทั้งสิ้น 1,882 คน

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนทำการลงรหัส (coding) เพื่อเตรียมทำการวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ตอน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัย ซึ่งมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติบรรยาย เพื่ออธิบายลักษณะกลุ่มตัวอย่างและลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 16.0

1.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานคณิตหรือค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่ามัธยฐานคณิตหรือค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) คะแนนต่ำสุด (min)



คะแนนสูงสุด (max) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าความเบ้ (skeness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปร

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 16.0

2.2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งคำนวณหาขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL version 8.72 และค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (chi-square) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index: GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index: AGFI) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (root mean square residual: RMR) รวมถึงค่าสถิติแสดงเส้นอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม (direct – indirect effect) และอิทธิพลรวม (total effect) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมกับวิเคราะห์ขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอข้อมูลตามขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร
3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้
4. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัย

#### ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

ผู้วิจัยได้นำเสนอปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 ท่าน ในการจัดกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group) เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 28 พฤษภาคม 2552 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม สพฐ.5 ชั้น 9 กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเชิงระบบองค์การและประสิทธิภาพองค์การ รวมถึงสภาพและบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก โดยสรุปได้ดังนี้

##### 1.1 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้นำเสนอกรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้นที่ได้ศึกษาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1.1.1 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้แก่ ประสิทธิภาพในด้านบุคคล ด้านผลผลิต ด้านการปฏิบัติงาน และด้านองค์การ

1.1.2 ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ได้แก่ คุณลักษณะของผู้นำ ประกอบด้วย ลักษณะทางกายภาพ สติปัญญาและความสามารถ บุคลิกภาพ และลักษณะทางสังคม และพฤติกรรม ประกอบด้วย ภาวะผู้นำแบบสั่งการ ภาวะผู้นำแบบสนับสนุน ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และภาวะผู้นำแบบผสมผสาน

1.1.3 ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย ความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ทักษะและความสามารถ แรงจูงใจ และคุณลักษณะส่วนบุคคล

1.1.4 ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์ภารกิจ และเป้าหมายขององค์การ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ การจัดทำกลยุทธ์ การปฏิบัติตามกลยุทธ์ และการควบคุมและประเมินกลยุทธ์

1.1.5 ปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย การบริหารในรูปของคณะกรรมการสถานศึกษา และการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.1.6 ปัจจัยด้านคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย พลวัตการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนองค์การ การเสริมพลังอำนาจให้แก่บุคลากร การจัดการความรู้ และการใช้เทคโนโลยี

**1.2 ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก**

### 1.2.1 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่หลากหลายเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ดังนี้

1.2.1.1 ประสิทธิภาพที่ศึกษาขึ้นทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบุคคล ด้านผลผลิต ด้านการปฏิบัติงาน และด้านองค์การ มีลักษณะซ้อนทับปัจจัยหรือตัวแปรต้น เช่น ประสิทธิภาพด้านบุคคลที่มีลักษณะซ้อนทับปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารและปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ดังนั้น หากปัจจัยที่ศึกษาขึ้นเป็นตัวเดียวกันกับประสิทธิภาพ เมื่อศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ย่อมมีความสัมพันธ์กันสูงและส่งผลต่อกันอย่าง

แน่นอน นอกจากนี้ หากพิจารณาประสิทธิภาพด้านบุคคลและด้านการปฏิบัติงาน พบว่า เป็นส่วนย่อยของประสิทธิภาพด้านผลผลิต ซึ่งอยู่ในมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ส่วนประสิทธิภาพด้านผลผลิต สามารถสะท้อนประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กได้ แต่อย่างไรก็ตาม ให้ผู้วิจัยทบทวนการให้ความหมายของคำว่าประสิทธิภาพด้านผลผลิต โดยผู้วิจัยควรเลือกการวัดคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กตามเกณฑ์ของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง สำหรับ ประสิทธิภาพด้านองค์การตามความหมายที่ให้ไว้ ต้องพิจารณาถึงเป้าหมายของโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งให้ความสำคัญกับคุณภาพของนักเรียนให้มีคุณลักษณะตามเป้าหมายของหลักสูตร

1.2.1.2 ควรเป็นให้คำจำกัดความประสิทธิภาพที่ชัดเจน สามารถวัดและเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผู้วิจัยอาจนำไปพิจารณาใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีหลากหลายตัว ได้แก่ คุณภาพของนักเรียนซึ่งรวมผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะของนักเรียนคุณภาพของโรงเรียนที่ได้มาตรฐานตามการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา คุณภาพการเรียนการสอน การใช้ทรัพยากรทางการศึกษาโดยพิจารณาจากอัตราการใช้ครูต่อจำนวนนักเรียน หรือการใช้งบประมาณ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเงินของโรงเรียน (ไม่รวมเงินเดือนครู) อยู่ 2 ประเด็น คือ ประการแรก โรงเรียนที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีค่าใช้จ่ายสูง ในขณะที่โรงเรียนขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า ประการที่สอง โรงเรียนที่มีคุณภาพดีและมีมาตรฐาน จะมีการใช้จ่ายเงินทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณในระดับสูง ดังนั้นโรงเรียนที่มีศักยภาพในการระดมทรัพยากรจะมีคุณภาพสูงด้วยเช่นเดียวกัน

ดังนั้น ในการกำหนดประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้วิจัยจึงพิจารณาถึงประสิทธิภาพด้านผลผลิตของโรงเรียนที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน เป็นที่พึงพอใจของลูกค้ำ และได้รับการยอมรับจากสังคม ทั้งนี้ ผลผลิตทางการศึกษาหรือโรงเรียนที่สำคัญ คือ นักเรียนที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ความมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ทักษะในการทำงาน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความมีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และความมีสุนทรียภาพ

## 1.2.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงปัจจัยให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก สรุปได้ดังนี้

### 1.2.2.1 ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร

ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นตรงกันว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านการบริหารจัดการ ทั้งนี้ ผู้บริหารต้องเป็นคนที่มุ่งผลสัมฤทธิ์และมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำงาน สามารถสร้างความร่วมมือร่วมใจในการทำงานระหว่างครูและผู้บริหารได้ และสามารถดึงชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญได้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ให้ทบทวนตัวแปรย่อยของปัจจัยด้านภาวะผู้นำ โดยต้องคำนึงถึงมาตรการวัดหรือการวัดค่าให้ได้ความถูกต้องและเชื่อถือได้ตามหลักคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ ตัวแปรย่อยบางตัวเป็นข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (discrete data) เช่น ลักษณะทางกายภาพ อาจไม่เหมาะสมในการวัดค่าและยากต่อการแปลผล

2) ให้เพิ่มตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับเรื่องทักษะของผู้นำ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Robert L. Katz (1955, อ้างถึงใน วิรัช สงวนวงศวิธาน, 2546) ที่ได้สรุปทักษะที่จำเป็นของผู้บริหารไว้ 3 กลุ่ม ได้แก่ ทักษะทางความคิด (conceptual skills) ทักษะทางมนุษย์ (human skills) และทักษะทางเทคนิค (technical skills) มาประยุกต์ใช้ในการวิจัย

### 1.2.2.2 ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นตรงกันว่า ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยส่งผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำเป็นต้องมีความคิดรวบยอดและทักษะในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม รู้หลักสูตร มีการจัดการความรู้หรือกระบวนการจัดความรู้ มีทักษะการสอนแบบคละชั้น สร้างสรรค์นวัตกรรมในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการ

เรียนการสอนแบบเดิมๆ หาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม และรู้จักใช้แหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียนให้เกิดประโยชน์ นอกจากนี้ จะต้องคำนึงถึงเรื่องแรงจูงใจของครูเช่นกัน ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพต่อโรงเรียนขนาดเล็ก

### 1.2.2.3 ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม

ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ได้ให้ความเห็นที่หลากหลายต่อปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

1) ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ บทบาทของกรรมการสถานศึกษาและการสนับสนุนจากชุมชน ยังไม่สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้ การบริหารแบบมีส่วนร่วม สามารถแยกได้ 2 มิติ คือ การมีส่วนร่วมจากภายใน กับการมีส่วนร่วมจากภายนอก ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญจึงเสนอให้แบ่งปัจจัยออกเป็น ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกในเชิงทฤษฎีระบบ กล่าวคือ ปัจจัยภายใน ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และการบริหาร ซึ่งการบริหารนี้จะรวมการบริหารแบบมีส่วนร่วมและบริหารเชิงกลยุทธ์ไว้ด้วยกัน ในขณะที่ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน ซึ่งจะช่วยให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2) ให้พิจารณาการมีส่วนร่วมขององค์กรและสถาบันต่างๆ ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เครือข่ายผู้ปกครอง วัด มูลนิธิ หรือองค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น

3) การบริหารแบบมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน ควรนำแนวคิดเรื่องการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมาประยุกต์ใช้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ไขชื่อของปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม เป็น ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งชุมชนในที่นี้หมายรวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน ชุมชน และประชาชน ได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เพื่อให้มีความชัดเจนและครอบคลุมในเรื่องของการมีส่วนร่วมจากภายนอก และได้กำหนดตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1) การกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา โรงเรียนและชุมชนมีการประสานความร่วมมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (มาตรา 24 (6)) ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษา อบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญา และวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการ รวมทั้งวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน (มาตรา 29)

2) การบริหารและการจัดการศึกษา กำหนดให้องค์กรชุมชนร่วมเป็นคณะกรรมการ การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตพื้นที่การศึกษา (มาตรา 38 วรรคสอง) และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (มาตรา 40) ซึ่งจะรองรับการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาจากกระทรวงใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป (มาตรา 39)

3) การระดมทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่น กำหนดให้หน่วยงานทางการศึกษาระดมทรัพยากรบุคคลในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (มาตรา 57) ระดมทรัพยากรและการลงทุนจากชุมชนมาใช้จัดการศึกษา (มาตรา 58) โดยเป็นผู้จัดและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ปรึกษาทรัพย์สินและทรัพยากรอื่นให้แก่สถานศึกษา และมีส่วนร่วมรับภาระค่าใช้จ่ายทางการศึกษาตามความเหมาะสม และความจำเป็น (มาตรา 58 (2))

#### 1.2.2.4 ปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์

1) ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม มีความเห็นว่าการบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นสิ่งที่โรงเรียนขนาดเล็กควรนำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ การบริหารเชิงกลยุทธ์จะไปเชื่อมโยงกับการประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นเพียงรูปแบบหนึ่งของการบริหารจัดการ ที่จะทำให้โรงเรียนขนาดเล็กมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญจึงเสนอให้ปรับปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์ เป็นปัจจัยด้านการบริหารจัดการ

2) ให้แก้ไขปัจจัยแฝงด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์และด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม เป็นตัวแปรสังเกตของปัจจัยด้านการบริหารจัดการ

3) ให้แก้ไขปัจจัยแฝงด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม เป็นการ บริหารโดยการให้โรงเรียนเป็นฐาน เนื่องจากการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เป็นการกระจาย อำนาจจากส่วนกลางให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน ให้มีอำนาจในการบริหาร จัดการงานด้านวิชาการ งบประมาณ บุคลากร และบริหารทั่วไป และใช้หลักการการมีส่วนร่วมใน การบริหารงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพโรงเรียน

4) ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้เพิ่มการบริหารแบบศูนย์เครือข่าย โรงเรียนเป็นตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านการบริหารจัดการ เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของ เครือข่ายโรงเรียน ก่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพของสถานศึกษาขึ้น และโรงเรียนในเครือข่าย ได้รับประโยชน์ร่วมกัน ทั้งการเชื่อมโยงบุคลากรจากส่วนงานต่างๆ เข้าด้วยกัน มีโอกาสทำงาน ร่วมกัน และเป็นการรวมทรัพยากรเข้าด้วยกันเพื่อการบรรลุผล

#### 1.2.2.5 ปัจจัยด้านคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้

ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ร่วมกันพิจารณาปัจจัยด้าน คุณลักษณะของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และตัวแปรสังเกตได้ที่ศึกษาขึ้น และมีความเห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยดังกล่าวมีความซ้ำซ้อนหรือผนวกไว้กับปัจจัยในด้านอื่นๆ เช่น การ จัดการความรู้และการใช้เทคโนโลยี อาจพิจารณาในแง่ของสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการ ศึกษา หรือการบริหารจัดการก็ได้ ดังนั้น จึงให้ตัดปัจจัยด้านคุณลักษณะขององค์การแห่งการ เรียนรู้ ออก

#### 1.2.2.6 ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้

ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มโดยส่วนใหญ่ เห็นว่า โรงเรียนขนาดเล็กจะต้องมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากโรงเรียนทั่วไป เนื่องจาก โรงเรียนทั่วไปนั้นจะจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระ 8 สาระวิชาในแต่ละชั้น แต่โรงเรียนขนาด เล็กประสบกับปัญหาจำนวนครูไม่เพียงพอทำให้ไม่สามารถสอนได้ครบชั้น ดังนั้น โรงเรียนขนาด เล็กเหล่านี้จะต้องปรับสาระในหลักสูตรให้เป็นแบบบูรณาการ ให้สามารถสอนได้หลากหลายวิชา มี รูปแบบการสอนแบบคละชั้น ต้องรู้จักใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาหรือ พัฒนาวิธีการสอน และการใช้ภูมิปัญญาและแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550) ที่ได้ประมวลนวัตกรรมการพัฒนาโรงเรียน ขนาดเล็ก จำนวน 7 รูปแบบ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการโรงเรียน ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งนวัตกรรมการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ



เรียนรู้มีดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบรวมชั้นเรียน การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้ ICT ในการพัฒนาคุณภาพ การผสมผสานด้วยวิธีที่หลากหลาย และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

### 1.2.2.7 ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนรู้ มี 3 ประการ คือ ผู้เรียน ผู้สอน และบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ซึ่งปัจจัยเกี่ยวกับบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ที่เห็นว่าสภาพแวดล้อมของโรงเรียนขนาดเล็กที่เหมาะสม ควรมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน สถานที่ และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อการสนับสนุนการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กต่อไป

### 1.2.2.8 ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม เห็นว่า ความต่อเนื่องของนโยบายและบทบาทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จะส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยส่งผ่านการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ เห็นได้จากการติดตามการดำเนินงานโรงเรียนขนาดเล็กของสำนักนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552) พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กที่มีโอกาสได้ทำงานใกล้ชิดกับสำนักงานเขตพื้นที่ มีโอกาสที่เป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง ทั้งนี้ การนำนโยบายสู่การปฏิบัติเป็นกระบวนการที่สำคัญ หากกำหนดนโยบายที่ดี แต่ไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ย่อมไม่เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์การ

สำหรับ กระบวนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเป็นกระบวนการของการแปลงตัวนโยบายไปสู่การดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ศุภชัย ยาวะประภาษ (2533) สรุปขั้นตอนได้ 5 ขั้นตอน คือ การแปลงนโยบาย การรวบรวมทรัพยากร การวางแผน การจัดองค์การ และการดำเนินงาน และพุลย์ชัย ยาวีราษ (2550) ได้สังเคราะห์ขั้นตอนออกเป็น 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย การตีความนโยบาย การวางแผน การจัดองค์การ การจัดหาและระดมทรัพยากร การดำเนินงาน การประเมินผล และการสร้างความต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และกำหนดตัวแปรสังเกตได้ที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การแปลงนโยบาย การจัดทรัพยากร การวางแผนและจัดองค์การ และการปฏิบัติและดำเนินงาน

### 1.3 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม

#### 1.3.1 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม

ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กในการวิจัยครั้งนี้ พิจารณาจากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มที่มีความสอดคล้องกัน โดยส่วนใหญ่เห็นว่า ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ควรวัดจากประสิทธิภาพด้านผลผลิต คือ คุณภาพของนักเรียนซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมีตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 8 ตัว ได้แก่ ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ความมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ทักษะในการทำงาน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความมีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และความมีสุนทรียภาพ

#### 1.3.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขแล้ว มี 7 ปัจจัย ดังนี้

1.3.2.1 ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร

1.3.2.2 ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา

1.3.2.3 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ

1.3.2.4 ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้

1.3.2.5 ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

1.3.2.6 ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน

1.3.2.7 ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group)

ปัจจัย/ ตัวแปร ที่ศึกษาขึ้น ก่อนการจัดกระบวนการสนทนากลุ่ม	ปัจจัย/ ตัวแปร ที่ปรับแก้ไข หลังการจัดกระบวนการสนทนากลุ่ม
1. ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก  - ด้านบุคคล  - ด้านผลผลิต  - ด้านการปฏิบัติงาน  - ด้านองค์การ	1. ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก  - ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์  - ความมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม  - ทักษะในการทำงาน  - ความสามารถในการคิดวิเคราะห์  - ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร  - ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง  - ความมีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี  - ความมีสุนทรียภาพ
2. ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร  - คุณลักษณะของผู้นำ  - พฤติกรรมภาวะผู้นำ	2. ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร  - คุณลักษณะส่วนบุคคล  - พฤติกรรม  - ทักษะ

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group) (ต่อ)

ปัจจัย/ ตัวแปร ที่ศึกษาขึ้น ก่อนการจัดกระบวนการสนทนากลุ่ม	ปัจจัย/ ตัวแปร ที่ปรับแก้ไข หลังการจัดกระบวนการสนทนากลุ่ม
<p>3. ปัจจัยด้านสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรู้/ประสบการณ์วิชาชีพ</li> <li>- ทักษะ/ความสามารถ</li> <li>- แรงจูงใจ</li> <li>- คุณลักษณะส่วนบุคคล</li> </ul>	<p>3. ปัจจัยด้านสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรู้/ประสบการณ์วิชาชีพ</li> <li>- ทักษะ/ความสามารถ</li> <li>- แรงจูงใจ</li> <li>- คุณลักษณะส่วนบุคคล</li> </ul>
<p>4. ปัจจัยด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมายขององค์กร</li> <li>- การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์</li> <li>- การจัดทำกลยุทธ์</li> <li>- การปฏิบัติตามกลยุทธ์</li> <li>- การควบคุมและประเมินกลยุทธ์</li> </ul>	<p>4. ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารเชิงกลยุทธ์</li> <li>- การบริหารแบบมีส่วนร่วมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM)</li> <li>- การบริหารแบบศูนย์เครือข่ายโรงเรียน (school cluster)</li> </ul>
<p>5. ปัจจัยด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บทบาทหน้าที่คณะกรรมการสถานศึกษา</li> <li>- การสนับสนุน/ ความร่วมมือจากชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</li> </ul>	<p>5. ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดแนวทางการศึกษา</li> <li>- การบริหารและจัดการศึกษา</li> <li>- การระดมทรัพยากร</li> </ul>

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group) (ต่อ)

ปัจจัย/ ตัวแปร ที่ศึกษาขึ้น ก่อนการจัดกระบวนการสนทนากลุ่ม	ปัจจัย/ ตัวแปร ที่ปรับแก้ไข หลังการจัดกระบวนการสนทนากลุ่ม
<p>6. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พลวัตการเรียนรู้</li> <li>- การปรับเปลี่ยนองค์การ</li> <li>- การเสริมพลังอำนาจให้แก่บุคลากร</li> <li>- การจัดการความรู้</li> <li>- การใช้เทคโนโลยี</li> </ul>	<p>6. ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้แบบคละชั้น</li> <li>- การบูรณาการสาระในหลักสูตร</li> <li>- การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา</li> <li>- การผสมผสานด้วยวิธีหลากหลาย</li> <li>- การใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> </ul>
	<p>7. ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยี</li> <li>- อาคารสถานที่</li> <li>- แหล่งการเรียนรู้</li> </ul>
	<p>8. ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแปลงนโยบาย</li> <li>- การจัดทรัพยากร</li> <li>- การวางแผนและจัดองค์การ</li> <li>- การปฏิบัติและดำเนินงาน</li> </ul>

จากนั้น ผู้วิจัยได้พัฒนากรอบความคิดในการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่มในรูปแบบโมเดลอิสระ (ดังภาพที่ 8) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

โมเดลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง จำนวน 8 ตัวแปร แบ่งเป็นตัวแปรแฝงภายนอก จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ และตัวแปรแฝงภายใน จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ และประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ทั้งนี้ ตัวแปรแฝงที่กล่าวในข้างต้นสามารถวัดจากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

1. ตัวแปรแฝงภายนอกของปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) พฤติกรรม และ 3) ทักษะ

2. ตัวแปรแฝงภายนอกของปัจจัยสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) ความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพ 3) ทักษะความสามารถ และ 4) แรงจูงใจ

3. ตัวแปรแฝงภายนอกของปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยี 2) อาคารสถานที่ และ 3) แหล่งการเรียนรู้

4. ตัวแปรแฝงภายนอกของปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) การกำหนดแนวทางการศึกษา 2) การบริหารและจัดการศึกษา และ 3) การระดมทรัพยากร

5. ตัวแปรแฝงภายนอกของปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ 1) การแปลงนโยบาย 2) การจัดทรัพยากร 3) การวางแผนและจัดองค์การ และ 4) การปฏิบัติและดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้กำหนดโมเดลการวิจัย โดยให้ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของ สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) พิธาน พันทอง (2548) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) กิตติพงศ์ โด่งพิมาย (2551) สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551) สรุปได้ว่าผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาและยกระดับการศึกษา โดยผู้บริหารต้องเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์ทางการบริหาร เป็นผู้กระตุ้นและสร้างเสริมทีมงานด้านวิชาการ ด้านขวัญกำลังใจ สามารถสร้างระบบการบริหารที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ และมีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน และชุมชนในขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารยังส่งผลทางตรงต่อปัจจัยด้านการบริหารจัดการ เนื่องจากผู้บริหารเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการบริหารจัดการโรงเรียน

ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) ชัญญา อภิบาลกุล (2542) พิธาน พันทอง (2548) กิตติพงศ์ โด่งพิมาย (2551) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) สรุปได้ว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของนักเรียนในระดับค่อนข้างสูง โดยคุณลักษณะของครู ควรมีความรู้และประสบการณ์ทางการสอน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สามารถจัดการเรียนการสอนได้หลากหลาย มีความเสียสละและทุ่มเท และเพิ่มพูนความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ในขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษายังส่งผลทางตรงต่อปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ และส่งผ่านไปยังประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก เนื่องจากครูเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนโดยตรง และอ้างอิงจากงานวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550(ข)) ซึ่งพบว่า คุณลักษณะของครูที่นอกจากจะส่งผลต่อคุณภาพของสถานศึกษาผ่านการจัดการเรียนการสอนแล้ว ยังส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของสถานศึกษาด้วย

ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของธวัช กรุดมณี (2550) วิโรจน์ จันทสิทธิ์ (2542) พิธาน พันทอง (2548) สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) กิตติพงศ์ โด่งพิมาย (2551) และ ปิยนุช กฤตนันท์ (ม.ป.ป.) สรุปได้ว่า การมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเพียงพอ รวมถึงแหล่งเรียนรู้ สามารถสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กให้ประสบความสำเร็จ ในขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ยังส่งผลทางตรงต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัย

ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550(ง)) พบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และทางสังคม พบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ที่ตั้งและขนาดของโรงเรียน และความพร้อมของปัจจัยสนับสนุนต่างกัน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระดับใด

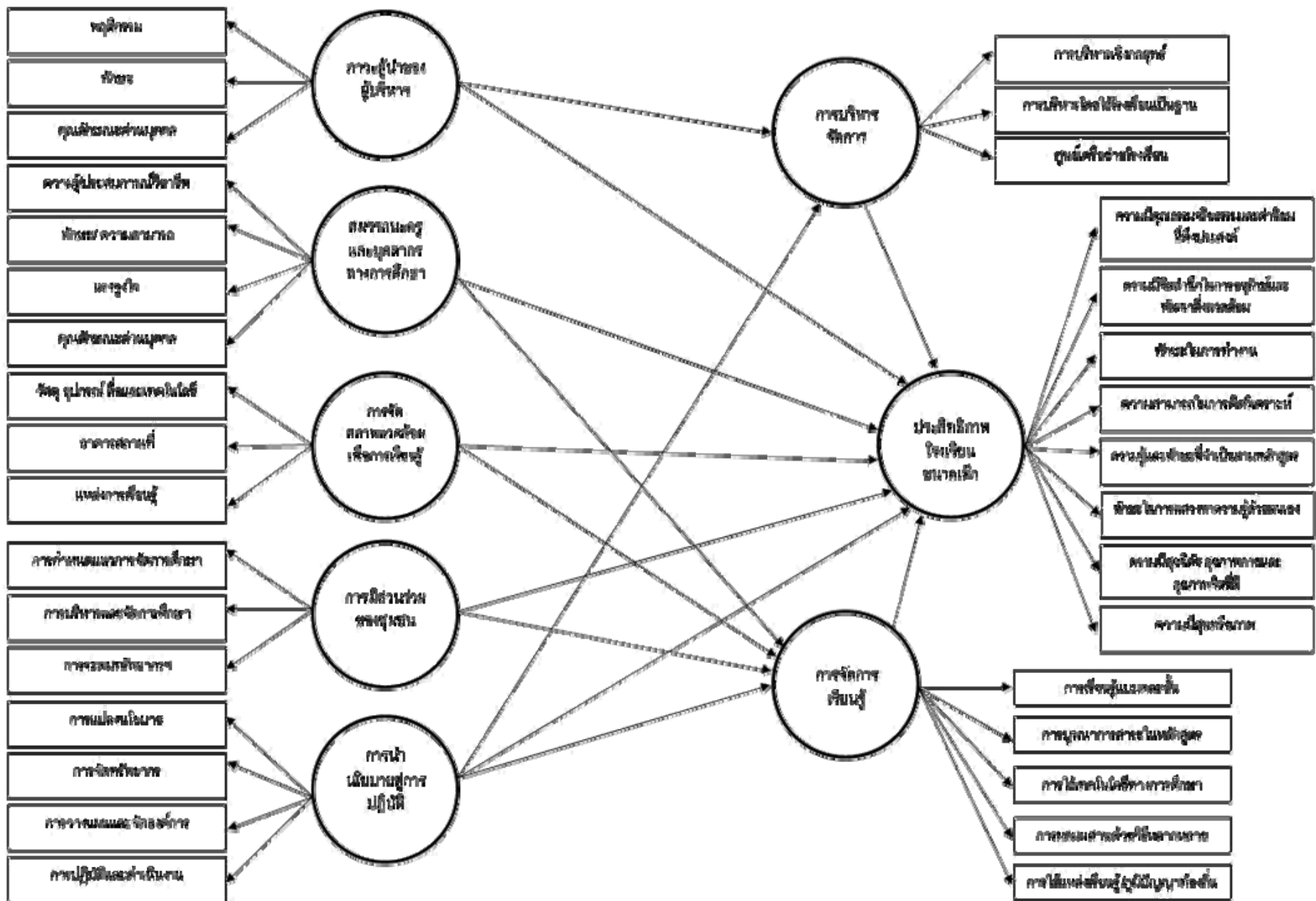
ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของ Barnhart (2001) วิโรจน์ จันทสิงค์ (2542) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550(ง)) สรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพโรงเรียน ขณะเดียวกัน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนที่จะทำให้การจัดการศึกษาล้มเหลวได้เช่นเดียวกัน

ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ และปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากความเห็นที่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในกระบวนการสนทนากลุ่ม และผลจากการติดตามการดำเนินงานโรงเรียนขนาดเล็กของสำนักนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552) พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กที่มีโอกาสได้ทำงานใกล้ชิดกับสำนักงานเขตพื้นที่ มีโอกาสที่เป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง

ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) ชัญญา อภิบาลกุล (2542) พิธาน พันทอง (2548) และ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550(ง)) สรุปได้ว่า ระบบและวิธีการบริหารการศึกษามีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของนักเรียน และส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารโรงเรียนและคุณภาพสถานศึกษา โดยรูปแบบการบริหารที่ดีต้องมีความโปร่งใส ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนรับทราบนโยบายและวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน และต้องสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการทุกรูปแบบ

ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ ส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิงจากงานวิจัยของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) ชัญญา อภิบาลกุล (2542) ) พิธาน พันทอง (2548) สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551) และปิยนุช กฤตนันท์ (ม.ป.ป.) สรุปได้ว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและการพัฒนาคุณภาพโรงเรียน ซึ่งพบว่า การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียน และการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ เป็นปัจจัยที่ทำให้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสูง





ภาพที่ 8 กรอบความคิดในการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

### 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนาร่องที่เข้าร่วมดำเนินโครงการตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ในระยะที่ 1 ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากจำนวน 660 โรงเรียน ซึ่งได้รับแบบสอบถามคืนกลับ จำนวน 581 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 88 ของจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามรวมจำนวนทั้งสิ้น 1,882 คน รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง (n = 581)

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน		ร้อยละ
	ส่งไป	รับคืน	
โรงเรียน (แห่ง)	660	581	88
- ผอ.โรงเรียน (คน)	660	581	
- ครูผู้สอน (คน)	660	581	
- ประธานกรรมการสถานศึกษา (คน)	660	581	
- ผอ.สพท. (คน)	182	139	
<b>รวมจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม</b>	<b>2,162 คน</b>	<b>1,882 คน</b>	

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 139 คน ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 581 คน ครูผู้สอน จำนวน 581 คน และประธานกรรมการสถานศึกษา จำนวน 581 คน รวมทั้งสิ้น 1,882 คน โดยจำแนกเป็นเพศชาย 1,274 คน และเพศหญิง 608 คน และ คิดเป็นร้อยละ 67.7 และร้อยละ 32.3 ตามลำดับ มีอายุอยู่ในช่วง 51 ปีขึ้นไป สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.6 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 41 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ส่วนใหญ่มากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.3 และระยะเวลาปฏิบัติงานหรืออายุราชการ ส่วนใหญ่มากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.5 รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา  
ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง และระยะเวลาปฏิบัติงาน

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	1,274	67.7
- หญิง	608	32.3
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 30 ปี	23	1.2
- อายุ 31 – 40 ปี	196	10.4
- อายุ 41 – 50 ปี	689	36.6
- อายุ 51 ปีขึ้นไป	974	51.8
3. ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	450	23.9
- ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	771	41.0
- ปริญญาโท	613	32.6
- สูงกว่าปริญญาโท	48	2.6
4. ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง		
- น้อยกว่า 1 ปี	84	4.5
- 1 – 5 ปี	486	25.8
- 6 – 10 ปี	441	23.4
- มากกว่า 10 ปี	871	46.3
5. ระยะเวลาปฏิบัติงาน		
- น้อยกว่า 5 ปี	260	13.8
- 5 – 10 ปี	380	20.2
- 11 – 15 ปี	179	9.5
- มากกว่า 15 ปี	1,063	56.5
<b>รวมจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม</b>	<b>1,882</b>	<b>100</b>

## 2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 33 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กทั้ง 7 ด้าน มีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ อยู่ในลักษณะเบ้ซ้าย (มีค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวแปรด้านปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ในส่วนของตัวแปรด้านประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว อยู่ในลักษณะเบ้ซ้าย (มีค่าความเบ้เป็นลบ) เช่นเดียวกัน แสดงว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กอยู่ในระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง และเมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 9 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ภาวะผู้นำของผู้บริหาร มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ประกอบด้วย คุณลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรม และทักษะ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.25 ถึง 4.42 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.31 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.38 ถึง -0.49 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง 0.14 ถึง 0.27

2.2.2 สมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา มีตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ประกอบด้วย คุณลักษณะส่วนบุคคล ความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพ ทักษะความสามารถ และแรงจูงใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.02 ถึง 4.31 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 0.33 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.25 ถึง -0.06 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.17 ถึง 0.26

2.2.3 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยี อาคารสถานที่ และแหล่งการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.05 ถึง 4.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.43 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.53 ถึง -0.46 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.64

2.2.4 การมีส่วนร่วมของชุมชน มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ประกอบด้วย การกำหนดแนวทางการศึกษา การบริหารและจัดการศึกษา และการระดมทรัพยากร พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.94 ถึง 4.18 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.37 ถึง 0.42 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.48 ถึง -0.40 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง 0.34 ถึง 0.87

2.2.5 การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ มีตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ประกอบด้วย การเปลี่ยนนโยบาย การจัดทรัพยากร การวางแผนและจัดองค์การ และการปฏิบัติและดำเนินงาน พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.01 ถึง 4.18 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.38 ถึง 0.45 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.76 ถึง -0.52 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง 1.04 ถึง 2.39

2.2.6 การบริหารจัดการ มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ประกอบด้วย การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และการบริหารแบบศูนย์เครือข่ายโรงเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.93 ถึง 4.27 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.31 ถึง 0.39 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.39 ถึง -0.23 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง 0.10 ถึง 0.47

2.2.4 การจัดการเรียนรู้ มีตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ประกอบด้วย การเรียนรู้แบบคละชั้น การบูรณาการสาระในหลักสูตร การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา การผสมผสานด้วยวิธีหลากหลาย และการใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.84 ถึง 4.06 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.36 ถึง 0.48 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.71 ถึง -0.24 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.01 ถึง 1.38

2.2.8 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก มีตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัวแปร ประกอบด้วย ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ความมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ทักษะในการทำงาน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความมีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และความมีสุนทรียภาพ พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.64 ถึง 4.25 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 0.37 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.21 ถึง -0.11 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.09 ถึง 0.72

ตารางที่ 9 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร (n= 581)

ปัจจัย	ตัวแปรสังเกตได้	$\bar{X}$	SD	SK	KU	MIN	MAX	CV
ภาวะผู้นำของ ผู้บริหาร (LEADER)	คุณลักษณะส่วนบุคคล (X1)	4.42	0.28	-0.49	0.27	3	5	0.06
	พฤติกรรม (X2)	4.36	0.31	-0.43	0.21	3	5	0.07
	ทักษะ (X3)	4.25	0.31	-0.38	0.14	3	5	0.07
สมรรถนะของครู และบุคลากร ทางการ (COMPET)	คุณลักษณะส่วนบุคคล (X4)	4.31	0.29	-0.25	-0.17	3	5	0.06
	ความรู้และประสบการณ์ ทางวิชาชีพ (X5)	4.11	0.32	-0.12	0.07	3	5	0.07
	ทักษะความสามารถ (X6)	4.02	0.31	-0.21	0.26	3	5	0.07
การจัด สภาพแวดล้อมเพื่อ การเรียนรู้ (ENVIRON)	แรงจูงใจ (X7)	4.21	0.33	-0.06	-0.07	3	5	0.07
	วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและ เทคโนโลยี (X8)	4.05	0.41	-0.47	0.33	2	5	0.10
	อาคารสถานที่ (X9)	4.20	0.43	-0.53	0.63	3	5	0.10
การมีส่วนร่วมของ ชุมชน (PARTICI)	แหล่งการเรียนรู้ (X10)	4.07	0.41	-0.46	0.64	2	5	0.10
	การกำหนดแนวทาง การศึกษา (X11)	3.94	0.42	-0.48	0.87	2	5	0.11
	การบริหารและจัดการศึกษา (X12)	4.18	0.37	-0.40	0.34	3	5	0.09
การนำนโยบายสู่ การปฏิบัติ (POLICY)	การระดมทรัพยากร (X13)	4.01	0.42	-0.48	0.61	2	5	0.10
	การเปลี่ยนนโยบาย (X14)	4.18	0.38	-0.74	2.39	2	5	0.09
	การจัดทรัพยากร (X15)	4.01	0.45	-0.61	1.48	2	5	0.11
การบริหารจัดการ (ADMIN)	การวางแผนและจัดองค์การ (X16)	4.08	0.41	-0.76	2.23	2	5	0.10
	การปฏิบัติและดำเนินงาน (X17)	4.02	0.41	-0.52	1.04	2	5	0.10
	การบริหารเชิงกลยุทธ์ (Y1)	4.27	0.33	-0.39	0.47	3	5	0.07
การจัดการเรียนรู้ (LEARN)	การบริหารโดยใช้โรงเรียน เป็นฐาน (Y2)	4.14	0.31	-0.23	0.27	3	5	0.07
	การบริหารแบบศูนย์ เครือข่ายโรงเรียน (Y3)	3.93	0.39	-0.26	0.10	2	5	0.09
	การเรียนรู้แบบคละชั้น (Y4)	3.84	0.48	-0.71	1.38	2	5	0.12
	การบูรณาการสาระใน หลักสูตร (Y5)	4.00	0.36	-0.28	0.26	3	5	0.09
	การใช้เทคโนโลยีทาง การศึกษา (Y6)	3.77	0.42	-0.62	1.06	2	5	0.11
	การผสมผสานด้วยวิธี หลากหลาย (Y7)	3.90	0.41	-0.29	0.35	3	5	0.10

ตารางที่ 9 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร (n= 581) (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวแปรสังเกตได้	$\bar{X}$	SD	SK	KU	MIN	MAX	CV
การจัดการเรียนรู้ (LEARN) (ต่อ)	การใช้แหล่งเรียนรู้และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Y8)	4.06	0.39	-0.24	-0.01	3	5	0.09
ประสิทธิภาพ โรงเรียนขนาดเล็ก (EFFICIEN)	ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ (Y9)	4.24	0.31	-0.11	-0.04	3	5	0.07
	ความมีจิตสำนึกในการ อนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม (Y10)	4.12	0.34	-0.12	-0.00	3	5	0.08
	ทักษะในการทำงาน (Y11)	4.13	0.31	-0.17	-0.09	3	5	0.08
	ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ (Y12)	3.73	0.36	-0.14	0.24	2	5	0.10
	ความรู้และทักษะที่จำเป็น ตามหลักสูตร (Y13)	3.64	0.37	-0.13	0.24	2	5	0.10
	ทักษะในการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง (Y14)	3.85	0.34	-0.21	0.72	2	5	0.09
	ความมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี (Y15)	4.21	0.29	-0.16	0.42	3	5	0.07
	ความมีสุนทรียภาพ (Y16)	4.25	0.33	-0.16	-0.06	3	5	0.08

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 10

จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ทดสอบสมมติฐานการเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ มีค่าสถิติเท่ากับ 20301.302 ค่า  $p = 0.000$  แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ พบว่ามีค่า KMO เท่ากับ 0.964 ซึ่งโดยทั่วไปค่า KMO ควรค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าข้อมูลนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป จึงสรุปได้ว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 33 ตัวแปร 528 คู่ พบว่าทุกคู่มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่มีนัยสำคัญทางสถิติเป็นความสัมพันธ์ทางบวก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.27 ถึง 0.90 โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ได้แก่ การแปลงนโยบายกับการวางแผนและจัดองค์การ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.90 รองลงมา ได้แก่ การวางแผนและจัดองค์การกับการปฏิบัติและดำเนินงาน และพฤติกรรมของผู้บริหารกับทักษะของผู้บริหาร มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.89 ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุด ได้แก่ อาคารสถานที่กับการจัดทรัพยากร มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.27 รองลงมา ได้แก่ การเรียนรู้แบบคละชั้นกับควมมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.28

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละด้าน ปรากฏผลดังนี้

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ได้แก่ พฤติกรรมและทักษะของผู้บริหาร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.89

3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพและทักษะความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.82

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ได้แก่ อาคารสถานที่และแหล่งการเรียนรู้ โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.77

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ได้แก่ การกำหนดแนวทางการศึกษา และการบริหารและจัดการศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.75



3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ได้แก่ การแปลงนโยบายกับการวางแผนและจัดองค์การ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.90

3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านการบริหารจัดการ พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ได้แก่ การบริหารเชิงกลยุทธ์ และการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.80

3.7 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ได้แก่ การเรียนรู้แบบคละชั้นและการบูรณาการสาระในหลักสูตร กับ การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและการผสมผสานด้วยวิธีหลากหลาย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.71

3.8 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรและทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.80

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่าง (n= 581)

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17					
ADMIN	Y1	1.00																																					
	Y2	0.80*	1.00																																				
	Y3	0.60*	0.77*	1.00																																			
LEARN	Y4	0.45*	0.56*	0.56*	1.00																																		
	Y5	0.63*	0.73*	0.69*	0.71*	1.00																																	
	Y6	0.59*	0.66*	0.61*	0.51*	0.66*	1.00																																
	Y7	0.58*	0.66*	0.64*	0.52*	0.67*	0.71*	1.00																															
	Y8	0.62*	0.68*	0.66*	0.49*	0.63*	0.64*	0.68*	1.00																														
EFFICIENT	Y9	0.53*	0.59*	0.45*	0.28*	0.42*	0.40*	0.45*	0.47*	1.00																													
	Y10	0.52*	0.63*	0.53*	0.37*	0.52*	0.44*	0.50*	0.52*	0.72*	1.00																												
	Y11	0.53*	0.62*	0.56*	0.38*	0.50*	0.48*	0.54*	0.53*	0.78*	0.78*	1.00																											
	Y12	0.49*	0.60*	0.62*	0.43*	0.56*	0.53*	0.57*	0.51*	0.55*	0.62*	0.70*	1.00																										
	Y13	0.46*	0.55*	0.54*	0.40*	0.55*	0.59*	0.55*	0.53*	0.45*	0.51*	0.58*	0.75*	1.00																									
	Y14	0.52*	0.63*	0.57*	0.41*	0.59*	0.59*	0.60*	0.59*	0.58*	0.62*	0.70*	0.76*	0.80*	1.00																								
	Y15	0.57*	0.65*	0.53*	0.33*	0.51*	0.47*	0.50*	0.54*	0.71*	0.66*	0.75*	0.59*	0.58*	0.72*	1.00																							
	Y16	0.51*	0.56*	0.50*	0.31*	0.42*	0.44*	0.43*	0.48*	0.61*	0.58*	0.65*	0.51*	0.47*	0.60*	0.78*	1.00																						
LEADER	X1	0.71*	0.73*	0.56*	0.40*	0.53*	0.49*	0.51*	0.51*	0.52*	0.48*	0.51*	0.41*	0.36*	0.46*	0.55*	0.48*	1.00																					
	X2	0.70*	0.72*	0.58*	0.43*	0.58*	0.52*	0.54*	0.52*	0.51*	0.48*	0.52*	0.44*	0.38*	0.46*	0.53*	0.48*	0.87*	1.00																				
	X3	0.74*	0.74*	0.62*	0.44*	0.59*	0.55*	0.57*	0.55*	0.51*	0.47*	0.52*	0.48*	0.40*	0.48*	0.52*	0.46*	0.88*	0.89*	1.00																			
COMPET	X4	0.60*	0.68*	0.55*	0.43*	0.58*	0.52*	0.55*	0.50*	0.53*	0.53*	0.55*	0.47*	0.43*	0.52*	0.56*	0.49*	0.70*	0.70*	0.67*	1.00																		
	X5	0.64*	0.76*	0.67*	0.49*	0.68*	0.60*	0.60*	0.60*	0.48*	0.54*	0.55*	0.58*	0.57*	0.60*	0.55*	0.51*	0.63*	0.66*	0.67*	0.77*	1.00																	
	X6	0.64*	0.71*	0.65*	0.62*	0.75*	0.64*	0.67*	0.57*	0.43*	0.49*	0.52*	0.61*	0.59*	0.60*	0.49*	0.44*	0.59*	0.61*	0.63*	0.74*	0.82*	1.00																
	X7	0.69*	0.77*	0.57*	0.42*	0.60*	0.54*	0.55*	0.54*	0.51*	0.49*	0.52*	0.47*	0.46*	0.51*	0.57*	0.50*	0.71*	0.70*	0.72*	0.66*	0.72*	0.67*	1.00															
ENVIR	X8	0.60*	0.63*	0.51*	0.39*	0.55*	0.71*	0.60*	0.60*	0.38*	0.42*	0.42*	0.44*	0.50*	0.51*	0.48*	0.43*	0.49*	0.49*	0.54*	0.44*	0.54*	0.51*	0.57*	1.00														
	X9	0.62*	0.64*	0.49*	0.38*	0.53*	0.58*	0.53*	0.56*	0.42*	0.42*	0.43*	0.36*	0.40*	0.46*	0.49*	0.42*	0.54*	0.52*	0.57*	0.44*	0.52*	0.46*	0.59*	0.71*	1.00													
	X10	0.59*	0.65*	0.60*	0.42*	0.58*	0.65*	0.62*	0.64*	0.44*	0.48*	0.49*	0.43*	0.45*	0.50*	0.48*	0.44*	0.54*	0.52*	0.58*	0.45*	0.56*	0.50*	0.56*	0.68*	0.77*	1.00												
PARTICI	X11	0.62*	0.68*	0.66*	0.48*	0.64*	0.62*	0.62*	0.64*	0.47*	0.48*	0.52*	0.57*	0.52*	0.55*	0.48*	0.42*	0.54*	0.56*	0.60*	0.51*	0.59*	0.61*	0.56*	0.55*	0.54*	0.65*	1.00											
	X12	0.65*	0.68*	0.58*	0.43*	0.58*	0.54*	0.52*	0.66*	0.48*	0.48*	0.50*	0.43*	0.44*	0.51*	0.57*	0.49*	0.57*	0.56*	0.58*	0.52*	0.58*	0.54*	0.54*	0.58*	0.56*	0.59*	0.75*	1.00										
	X13	0.56*	0.68*	0.63*	0.43*	0.56*	0.57*	0.55*	0.62*	0.50*	0.51*	0.53*	0.52*	0.51*	0.55*	0.56*	0.52*	0.53*	0.55*	0.54*	0.51*	0.58*	0.54*	0.55*	0.52*	0.53*	0.58*	0.74*	0.74*	1.00									
POLICY	X14	0.47*	0.55*	0.48*	0.35*	0.46*	0.44*	0.40*	0.51*	0.44*	0.44*	0.44*	0.45*	0.37*	0.49*	0.46*	0.44*	0.38*	0.36*	0.38*	0.40*	0.43*	0.43*	0.42*	0.39*	0.35*	0.40*	0.46*	0.47*	0.47*	1.00								
	X15	0.39*	0.50*	0.47*	0.33*	0.42*	0.42*	0.40*	0.46*	0.37*	0.41*	0.42*	0.46*	0.37*	0.48*	0.39*	0.40*	0.33*	0.33*	0.33*	0.36*	0.46*	0.44*	0.35*	0.34*	0.27*	0.35*	0.43*	0.41*	0.44*	0.82*	1.00							
	X16	0.44*	0.54*	0.49*	0.35*	0.46*	0.43*	0.40*	0.48*	0.42*	0.41*	0.43*	0.44*	0.39*	0.51*	0.43*	0.40*	0.38*	0.37*	0.38*	0.40*	0.44*	0.44*	0.39*	0.36*	0.31*	0.37*	0.46*	0.45*	0.43*	0.90*	0.86*	1.00						
	X17	0.42*	0.52*	0.48*	0.35*	0.45*	0.44*	0.42*	0.48*	0.41*	0.42*	0.44*	0.48*	0.43*	0.52*	0.42*	0.40*	0.34*	0.34*	0.35*	0.38*	0.46*	0.49*	0.37*	0.38*	0.29*	0.35*	0.45*	0.42*	0.44*	0.85*	0.84*	0.89*	1.00					

Bartlett's Test of Sphericity = 20301.302 df = 528 p = .000

Kaiser-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.964

\* p < .05

#### ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็กตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 581 โรงเรียน การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร ตัวแปรแฝงภายนอก 5 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 33 ตัวแปร จำแนกได้ดังต่อไปนี้ ตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) การบริหารจัดการ (ADMIN) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร (Y1-Y3) 2) การจัดการเรียนรู้ (LEARN) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร (Y4-Y8) และ 3) ประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก (EFFICIEN) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัวแปร (Y9-Y16) ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LEADER) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร 2) สมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา (COMPET) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร 3) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ (ENVIR) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร 4) การมีส่วนร่วมของชุมชน (PARTICI) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร และ 5) การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ (POLICY) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร

สำหรับผลจากการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรอบแรก พบว่า โมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กตามกรอบแนวคิดที่ได้ศึกษาขึ้นยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลโดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งการปรับโมเดลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยพิจารณาจากดัชนีดัดแปรโมเดล (modification indices) และผลจากการปรับโมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 11 และภาพที่ 9

ตารางที่ 11 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

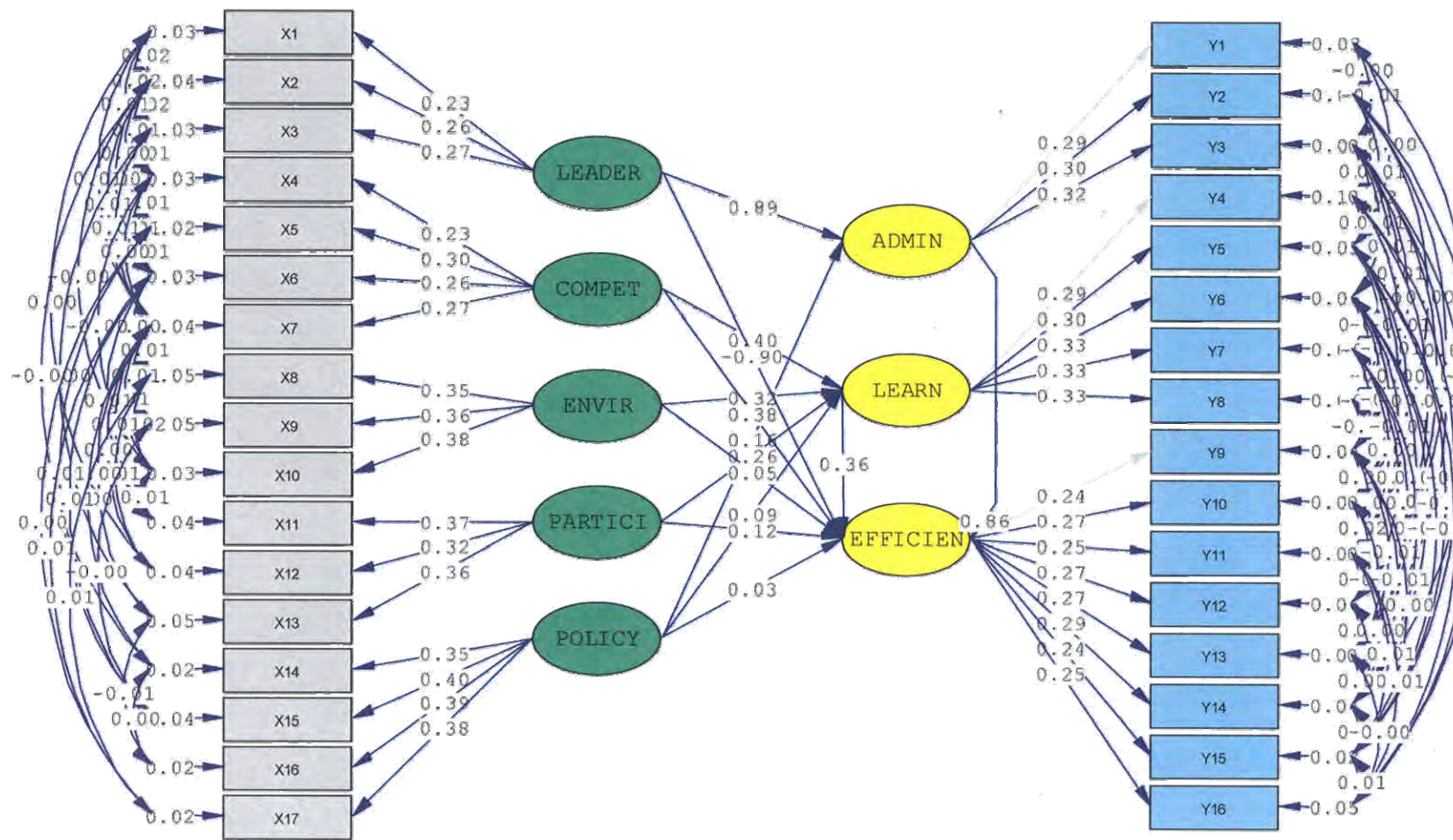
ตัวแปร สาเหตุ	ตัวแปรผล								
	ADMIN			LEARN			EFFICIEN		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
LEADER	0.89*	-	0.89*	-	-	-	-0.90	0.77	-0.14
	(0.04)		(0.04)				(0.56)	(0.46)	(0.16)
COMPET	-	-	-	0.40*	-	0.40*	0.38*	0.15*	0.53*
				(0.05)		(0.05)	(0.13)	(0.05)	(0.12)
ENVIR	-	-	-	0.32*	-	0.32*	0.05	0.11*	0.16*
				(0.04)		(0.04)	(0.07)	(0.04)	(0.06)
PARTICI	-	-	-	0.26*	-	0.26*	0.12	0.09*	0.21*
				(0.05)		(0.05)	(0.08)	(0.04)	(0.08)
POLICY	0.16*	-	0.16*	0.09*	-	0.09*	0.03	0.17*	0.20*
	(0.03)		(0.03)	(0.03)		(0.03)	(0.10)	(0.09)	(0.04)
ADMIN	-	-	-	-	-	-	0.86	-	0.86
							(0.52)		(0.52)
LEARN	-	-	-	-	-	-	0.36*	-	0.36*
							(0.12)		(0.12)

ค่าสถิติ									
$\chi^2 = 283.74$ df = 280 p = 0.43 GFI = 0.97 AGFI = 0.94 RMR = 0.0032									
สมการโครงสร้างของตัวแปร				ADMIN		LEARN		EFFICIEN	
R SQUARE				0.96		0.87		0.74	

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง								
ตัวแปรแฝง	ADMIN	LEARN	EFFICIEN	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
ADMIN	1.00							
LEARN	0.86	1.00						
EFFICIEN	0.79	0.81	1.00					
LEADER	0.97	0.86	0.73	1.00				
COMPET	0.89	0.86	0.78	0.91	1.00			
ENVIR	0.75	0.82	0.67	0.77	0.69	1.00		
PARTICI	0.82	0.84	0.73	0.83	0.76	0.75	1.00	
POLICY	0.58	0.57	0.59	0.47	0.51	0.44	0.54	1.00



Chi-Square=283.74, df=280, P-value=0.42638, RMSEA=0.005

ภาพที่ 9 โมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 11 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 283.74 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 280 ซึ่งค่า  $\chi^2/df$  เท่ากับ 1.01 มีค่าน้อยกว่า 2 ระดับความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.4 แสดงว่าผลการทดสอบค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ โมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.94 มีค่าเข้าใกล้ 1 ในขณะที่ ดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.0032 มีค่าเข้าใกล้ศูนย์

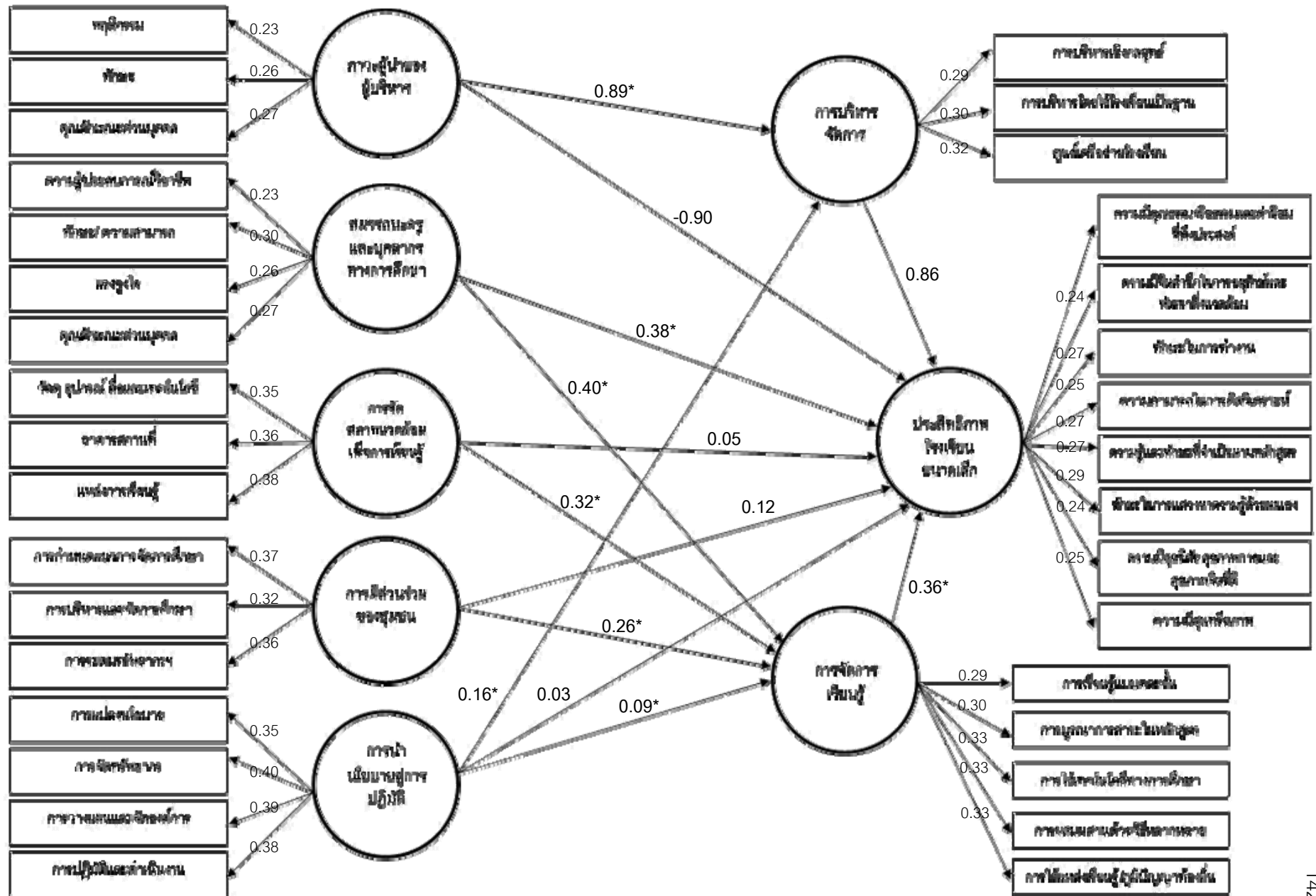
เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายในของประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.74 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กได้ร้อยละ 74

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยในแต่ละด้านที่ส่งผลต่อตัวแปรด้านประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก (รายละเอียดดังภาพที่ 10) ปรากฏผลดังนี้

4.1 ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร พบว่า มีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.90 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งส่งผ่านปัจจัยด้านการบริหารจัดการอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.77 ส่วนอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.14 แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพลทางตรงต่อการบริหารจัดการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.89

4.2 ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.38 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งส่งผ่านปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.15 ส่วนอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ





ภาพที่ 10 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก



เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ตัวแปรแฝงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเชิงบวก ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.44 – 0.97 โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.97 แสดงว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำในระดับสูง ก็จะมีเทคนิคและวิธีการในการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น รองลงมา คือ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารกับปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.91 แสดงว่า ผู้บริหารโรงเรียนที่มีภาวะผู้นำในระดับสูง จะสร้างกระตุ้นให้ครูแสดงความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่นๆ รวมถึงสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กสูงมากขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก กับตัวแปรแฝงด้านปัจจัยทั้ง 7 ด้าน พบว่า มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้สูงที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.81 รองลงมา คือปัจจัยด้านการบริหารจัดการ และปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.79 และ 0.78 ตามลำดับ

กล่าวโดยสรุป ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกัน และเมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กได้รับอิทธิพลทางตรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา และปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.38 และ 0.36 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา และการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก กล่าวคือ หากครูผู้สอนมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ทักษะ และแรงจูงใจที่ดี ตลอดจนครูมีกระบวนการในการจัดกิจกรรมและเนื้อหาสาระการเรียนการสอนที่เหมาะสม ก็จะส่งผลให้โรงเรียนสามารถผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในขณะเดียวกัน ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยมีค่าอิทธิพล 0.17 ซึ่งส่งผ่านปัจจัยด้านการบริหารจัดการและปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสูงสุด โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.53 รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.36 และ 0.21 ตามลำดับ

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งวิเคราะห์ขนาดและทิศทางของอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มประชากร คือ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็ก นำร่อง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ โรงเรียนต้นแบบขนาดเล็กนำร่อง จำนวน 660 แห่ง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ซึ่งได้รับแบบสอบถามคืนกลับ จำนวน 581 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 88 ของจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และมีผู้ตอบแบบสอบถามรวมจำนวนทั้งสิ้น 1,882 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก ครูที่รับผิดชอบงานด้านวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก และประธานกรรมการสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และ ตอนที่ 3 แบบสอบถามระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน เลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) คะแนนต่ำสุด (min) คะแนนสูงสุด (max) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าความเบ้ (skeness) และค่าความโด่ง (kurtosis) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) และการตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมการหาค่าขนาดอิทธิพล ใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเวล

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

#### 1.1 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กในการศึกษาครั้งนี้ พิจารณาจากผลผลิตที่เป็นเป้าหมายสำคัญที่สุดของโรงเรียน คือ คุณภาพของนักเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัว ได้แก่ 1) ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ 2) ความมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม 3) ทักษะในการทำงาน 4) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 5) ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร 6) ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 7) ความมีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และ 8) ความมีสุนทรียภาพ

#### 1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ประกอบด้วย ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ และปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ โดยแต่ละปัจจัยมีตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้

##### 1.2.1 ภาวะผู้นำของผู้บริหาร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่

1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) พฤติกรรม และ 3) ทักษะ

##### 1.2.2 สมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา วัดจากตัวแปรสังเกตได้

4 ตัว ได้แก่ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) ความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพ 3) ทักษะความสามารถ และ 4) แรงจูงใจ

##### 1.2.3 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว

ได้แก่ 1) วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยี 2) อาคารสถานที่ และ 3) แหล่งการเรียนรู้

##### 1.2.4 การมีส่วนร่วมของชุมชน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) การ

กำหนดแนวทางการศึกษา 2) การบริหารและจัดการศึกษา และ 3) การระดมทรัพยากร

1.2.5 การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ 1) การเปลี่ยนนโยบาย 2) การจัดทรัพยากร 3) การวางแผนและจัดองค์การ และ 4) การปฏิบัติและดำเนินงาน

1.2.6 การบริหารจัดการ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) การบริหารเชิงกลยุทธ์ 2) การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และ 3) การบริหารแบบศูนย์เครือข่ายโรงเรียน

1.2.7 การจัดการเรียนรู้ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบคละชั้น 2) การบูรณาการสาระในหลักสูตร 3) การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา 4) การผสมผสานด้วยวิธีหลากหลาย และ 5) การใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

## 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จากจำนวน 660 โรงเรียน และได้รับแบบสอบถามคืนกลับ จำนวน 581 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 88 ของจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามรวมจำนวนทั้งสิ้น 1,882 คน ประกอบด้วยผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก ครูผู้สอน และประธานกรรมการสถานศึกษา โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 51 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมากกว่า 10 ปี และมีระยะเวลาปฏิบัติงานหรืออายุราชการที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน มากกว่า 15 ปี

2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวแปรด้านปัจจัย ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง โดยคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหาร มีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ พฤติกรรมของผู้บริหาร และการบริหารเชิงกลยุทธ์ ตามลำดับ ในขณะที่การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา มีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด

2.3 ผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กอยู่ในระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง โดยความมี

สุนทรียภาพ มีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมา คือ ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ และความสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี ตามลำดับ ในขณะที่ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด

### 3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

3.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 33 ตัวแปร 528 คู่ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกทั้งหมด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.27 ถึง 0.90 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ได้แก่ การแปลงนโยบายกับการวางแผนและจัดองค์การ มีค่าเท่ากับ 0.90

3.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง จำนวน 8 ตัวแปร 36 คู่ พบว่า ตัวแปรแฝงทุกคู่มีความสัมพันธ์ทางบวกทั้งหมด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.44 ถึง 0.97 โดยคู่ตัวแปรแฝงที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร และปัจจัยด้านการบริหารจัดการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.97 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร และปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.91 และเมื่อเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก กับตัวแปรแฝงด้านปัจจัยทั้ง 7 ด้าน พบว่า มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้สูงที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.81 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ และปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.79 และ 0.78 ตามลำดับ

### 4. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้ศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 283.74 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 280 ซึ่งค่า  $\chi^2/df$  เท่ากับ 1.01 ระดับความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.4 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.94 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ในขณะที่ดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.0032 มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ )

ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายในของประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก มีค่าเท่ากับ 0.74 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กได้ร้อยละ 74

## 5. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

5.1 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา และปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.38 และ 0.36 ตามลำดับ

5.2 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติโดยส่งผ่านปัจจัยด้านการบริหารจัดการและปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีค่าอิทธิพล 0.17 รองลงมา คือ ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยส่งผ่านปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.15

5.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสูงสุด โดยมีค่าอิทธิพล เท่ากับ 0.53 รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.36 และ 0.21 ตามลำดับ

5.4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กในแต่ละด้าน พบว่า

5.4.1 ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร มีอิทธิพลทางตรงต่อการบริหารจัดการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.89

5.4.2 ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.40

5.4.3 ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.32

5.4.4 ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.26

5.4.5 ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ มีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยด้านการบริหารจัดการและปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.16 และ 0.09 ตามลำดับ

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่น่าเสนอข้างต้น โดยภาพรวมแล้วสอดคล้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ศึกษาขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม มีประเด็นที่น่าสนใจเพื่อการอภิปรายผลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ดังนี้

### 1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

1.1 จากข้อค้นพบของผลการวิจัยที่ว่าประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา และปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ แสดงว่า ครูผู้สอนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดที่ส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน โดย ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์ เทคนิคและวิธีการจัดกระบวนการเรียนการสอน ตลอดจนแรงจูงใจที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัญญา อภิบาลกุล (2542) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการศึกษาในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการศึกษา ได้แก่ ด้านโรงเรียน ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้านหลักสูตรและกระบวนการสอน และระบบการบริหารการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของนักเรียน ในระดับค่อนข้างสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2539) พบว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารโรงเรียน โดยครูมีความรู้และประสบการณ์ทางการสอน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความเสียสละ กระตือรือร้น อุทิศเวลาให้กับนักเรียนและโรงเรียน เตรียมการสอนและจัดทำแผนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และรู้จักแก้ปัญหา ร่วมมือกันในการผลิตสื่อการเรียนการสอน มีการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของนักเรียน และนำผลการประเมินมาพัฒนาการเรียนการสอน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550(ง)) ได้ศึกษาสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทย พบว่า ปัจจัยด้านคน ได้แก่ ครู ผู้บริหาร ผู้เรียน และผู้สนับสนุน เป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาและยกระดับการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครูจำเป็นต้องพัฒนา

ตนเอง และเพิ่มพูนความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง และผู้บริหารต้องสามารถเป็นผู้กระตุ้นและสร้างเสริมทีมงานด้านวิชาการ ด้านขวัญกำลังใจ ผลักดันให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นทำงาน และสามารถสร้างระบบการบริหารที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิธาน พื้นทอง (2548: บทคัดย่อ) พบว่า การพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนขนาดเล็ก ต้องส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ส่งเสริมพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน ควรมีการผสมผสานระหว่างครูใหม่กับครูเก่าเพื่อใช้ประสบการณ์ครูเก่ามาหล่อหลอมครูใหม่ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล นอกจากนี้ กิตติพงษ์ โด่งพิมาย (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสาเหตุที่โรงเรียนขนาดเล็กบางโรงเรียนจัดการศึกษาได้มาตรฐานอยู่ในระดับดี พบว่า ลักษณะชี้วัดสังคมของครูเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กจัดการศึกษาได้มาตรฐานอยู่ในระดับดี โดยวุฒิการศึกษาของครูจบการศึกษาที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี และการได้รับการอบรมทางวิชาการทำให้คุณภาพการสอนและพฤติกรรมการสอนของครูดีกว่าครูโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก

1.2 จากข้อค้นพบของผลการวิจัยที่ว่าประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยส่งผ่านปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550(ข)) ที่ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบด้านต่างๆ กับคุณภาพของสถานศึกษา พบว่า องค์ประกอบด้านคุณลักษณะของครูที่นอกจากจะส่งผลต่อคุณภาพของสถานศึกษาผ่านการจัดการเรียนการสอนแล้ว ยังส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของสถานศึกษาด้วย

1.3 จากข้อค้นพบของผลการวิจัยที่ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยนุช กฤตพันธ์ (ม.ป.ป. : บทคัดย่อ อ้างถึงใน สมเกียรติ บุญรอด และคณะ, 2551) พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสูง ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร การทำงานเป็นทีม ขวัญและกำลังใจของครู การวางแผนและการปฏิบัติงานตามแผน รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนความสามารถของครูในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียน การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ สภาพแวดล้อมและอาคารสถานที่ ตลอดจนความร่วมมือของชุมชนและผู้ปกครอง นอกจากนี้ ข้อค้นพบดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงาน



คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ที่ได้สังเคราะห์และสรุปนวัตกรรมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งนวัตกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา การจัดการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบรวมชั้นเรียน ประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้แบบช่วงชั้น และการเรียนรู้แบบคณะชั้น การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ความร่วมมือจากชุมชน การใช้ ICT ในการพัฒนาคุณภาพ และการผสมผสานด้วยวิธีการหลากหลาย

## 2. อิทธิพลของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

อิทธิพลของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กในแต่ละด้าน พบว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารมีอิทธิพลทางตรงต่อการบริหารจัดการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรเจต ไชยพันธ์พงษ์ (2549) พบว่า องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มีอิทธิพลต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติพงษ์ โด่งพิมาย (2551: บทคัดย่อ) พบว่า ลักษณะชีวิตสังคมของครูเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กจัดการศึกษาได้มาตรฐานอยู่ในระดับดี โดยวุฒิการศึกษาของครูจบการศึกษาที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี และการได้รับการอบรมทางวิชาการทำให้คุณภาพการสอนและพฤติกรรมการสอนของครูดีกว่าครูโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก และพิธาน พันทอง (2548: บทคัดย่อ) เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนขนาดเล็กมีข้อจำกัดหลายด้าน จึงต้องมีการฝึกอบรมครูให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย และบูรณาการหลักสูตร และวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามศักยภาพของโรงเรียน มีการใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัดเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมประเพณี อาชีพในท้องถิ่น สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีการนิเทศ ช่วยเหลือครู มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และมีการวัดประเมินผลตามสภาพจริง มีการจัดทำแฟ้มผลงานและมีการสอนซ่อมเสริมเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียน ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ยังหมายความรวมถึงวัสดุ อุปกรณ์ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดมาตรฐานการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดลอมในการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ คือ การจัดอาคารสถานที่ต้องคำนึงถึงความร่มรื่น สวยงาม เรียบง่ายเป็นธรรมชาติ ความสะอาด ถูกสุขลักษณะ และปลอดภัย ห้องเรียนควรจัดให้มีรูปแบบที่มีบรรยากาศใหม่ เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมและ

ดำเนินปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อน การจัดป้ายนิเทศเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในบทเรียน ขณะเดียวกันก็เป็นการฝึกให้นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมีทักษะการนำเสนอข้อมูล การใช้สื่อคู่กับกระบวนการเรียนของเด็กและการสอนของครู ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังคงคล้องกับงานวิจัยของ สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) พบว่า ปัจจัยสนับสนุนสำหรับการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กให้ประสบความสำเร็จใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ การจัดครูครบชั้นและมีบุคลากรอย่างเพียงพอ การได้รับการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ และการมีสื่อวัสดุ อุปกรณ์ นวัตกรรม ที่ทันสมัยและเพียงพอในการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับสาระสำคัญแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่กำหนดให้หน่วยงานทางการศึกษาระดมทรัพยากรบุคคลในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (มาตรา 57) ระดมทรัพยากรและการลงทุนจากชุมชนมาใช้จัดการศึกษา (มาตรา 58) โดยเป็นผู้จัดและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา บริจาคทรัพย์สินและทรัพยากรอื่นให้แก่สถานศึกษา และมีส่วนร่วมรับภาระค่าใช้จ่ายทางการศึกษาตามความเหมาะสม และความจำเป็น (มาตรา 58 (2))

### 3. ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กในการวิจัยครั้งนี้ พิจารณาถึงเป้าหมายของโรงเรียนขนาดเล็กเป็นหลัก คือ คุณภาพของนักเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน วัดได้จาก ความมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ความมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ทักษะในการทำงาน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความมีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และความมีสุนทรียภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุรัสู ศิลปอนันต์ (2543) ได้กล่าวไว้ถึงลักษณะโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพไว้ประการหนึ่งว่า ให้ความสำคัญของผลสำเร็จทางวิชาการของนักเรียน ระดับการสอน และความสำเร็จระดับโรงเรียน แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพในทัศนะของสุรัสู ได้ให้ความสำคัญที่ตัวผู้เรียนเช่นกัน ในขณะที่ อรุณรัตน์ คล้ายพงษ์ (2550) ได้สรุปองค์ประกอบประสิทธิภาพองค์การ แบ่งได้ 4 องค์ประกอบ คือ ด้านบุคคล ด้านผลผลิต ด้านการปฏิบัติงาน และด้านองค์การ โดยประสิทธิภาพด้านผลผลิตพิจารณาได้หลายลักษณะ คือ ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตขึ้นอยู่กับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งองค์การในที่นี้ คือ โรงเรียนและผลผลิตที่สำคัญของโรงเรียน คือ คุณลักษณะและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ตามแนวคิดของ

Hartley (1968), Lunenberg and Ornstein (2004), Owens (2004) และ Hoy and Miskel (2008)

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การนำเสนอในตอนนี้นำออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การนำเสนอข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนทางตรง และยังส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนทางอ้อมโดยส่งผ่านปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กสูงสุด ดังนั้น ควรพัฒนาครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพได้มาตรฐานตามที่พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษากำหนด สนับสนุนให้เข้ารับการอบรมความรู้ทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ พัฒนาเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายเหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียน เช่น การสอนคละชั้นและบูรณาการสาระในหลักสูตร การรู้จักประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น รวมถึงการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กโดยตรง ดังนั้น โรงเรียนควรให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและสามารถแก้ไขปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็ก และเน้นการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ใหม่ๆ เช่น การสอนแบบคละชั้น การบูรณาการหลักสูตร การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน การใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น หรืออาจจะผสมผสานเทคนิควิธีการต่างๆ เข้าด้วยกัน เป็นต้น

1.3 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยการนำนโยบายสู่การปฏิบัติส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการบริหารจัดการและปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น ในการแปลงนโยบายระดับชาติของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการจัดสรรทรัพยากร วางแผน และดำเนินการพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ให้เกิดผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน มากกว่าคุณภาพนักเรียนโดยตรง เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเข้ามามี

บทบาทประสานให้โรงเรียนขนาดเล็กสามารถรวมกลุ่มเป็นเครือข่าย หรือส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณให้โรงเรียนขนาดเล็กพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม เป็นต้น

1.4 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น โรงเรียนควรให้ความสำคัญกับการจัดอาคารสถานที่ จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงการจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนและเอื้ออำนวยให้เกิดการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและหลากหลาย อันจะส่งผลไปยังคุณภาพของนักเรียนต่อไป

1.5 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมชุมชนส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น ชุมชนควรเข้ามา มีบทบาทกำหนดรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และช่วยระดมทรัพยากรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทรัพย์สิน เงินทอง วัสดุอุปกรณ์ หรือการเข้าร่วมเป็นวิทยากรให้กับโรงเรียนเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเป็นหลัก เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กในการวิจัยครั้งนี้ วัดจากคุณภาพของนักเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลัก ดังนั้น ควรมีการศึกษาประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กในมิติอื่นๆ เช่น การวัดประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐศาสตร์ การวัดประสิทธิภาพโรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือการวัดประสิทธิภาพองค์การในมิติด้านบุคลากร ด้านการปฏิบัติงาน หรือภาพรวมขององค์การ เป็นต้น

2.2 เนื่องจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียน และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการจัดกระบวนการสนทนากลุ่ม พบว่า มีปัจจัยทางการบริหารบางตัวที่ผู้วิจัยยังไม่ได้นำมาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ดังนั้น ควรมีการศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กเพิ่มเติม เช่น การสอบ (การเลือกตัวป้อน) จำนวนครูที่ปฏิบัติงาน บรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ งบประมาณหรือรายได้นอกงบประมาณ และนโยบายและความต่อเนื่องของนโยบายของรัฐ เป็นต้น

2.3 เนื่องจากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนที่ศึกษาขึ้น มีขอบเขตการศึกษาเฉพาะในโรงเรียนที่มีขนาดเล็กและอยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนในขนาดและประเภทโรงเรียนที่แตกต่างกัน

2.4 เนื่องจากปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กโรงเรียนที่ศึกษาขึ้น ได้จากการเก็บข้อมูลโรงเรียนขนาดเล็กในภาพรวมทั้งประเทศ ดังนั้น ควรมีการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กระหว่างภูมิภาคที่แตกต่างกัน เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของปัจจัยที่ศึกษาขึ้น

2.5 เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก ดังนั้น ควรมีการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กับการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยและสะท้อนสภาพความเป็นจริงของปรากฏการณ์หรือความสัมพันธ์นั้น

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กิตติพงษ์ โด่งพิมาย. 2551. การศึกษาสาเหตุที่โรงเรียนขนาดเล็กบางโรงเรียนจัดการศึกษาได้มาตรฐานอยู่ในระดับดี. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.

เกียรติกำจร กุศล. 2543. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,สำนักงาน. 2547. รายงานการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก. กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (อัดสำเนา).

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,สำนักงาน. 2550. แนวทางการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,สำนักงาน. 2551. นวัตกรรมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก ปีงบประมาณ 2550. กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,สำนักงาน. สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2547. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้รับบอุดหนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ค่าใช้จ่ายรายหัว) ส่วนเพิ่ม (top up) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2547. แผนยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2547-2553. [online]. แหล่งที่มา : [http://doc.obec.go.th/doc/web\\_doc/plan\\_moe\\_obec/obec-doc\\_strategic\\_plans.html](http://doc.obec.go.th/doc/web_doc/plan_moe_obec/obec-doc_strategic_plans.html).

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

2551. แผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ปี 2551-2553. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.

2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพมหานคร : พริกหวาน กราฟฟิค.

คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ,สำนักงาน. 2549. การเปิดให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมใน

การบริหารราชการแผ่นดิน. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรพรินต์ติ้ง.

จินตนา บุญบงการ และณัฐพันธ์ เขจรนันท์. 2544. การจัดการเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร :

ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ชัญญา อภิบาลกุล. 2542. รายงานการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการศึกษา

โรงเรียนปฏิรูปการศึกษาคณะตะวันออกเฉียงเหนือ. มปท. : มปพ. (อัดสำเนา).

ชูชาติ พ่วงสมจิตต์. 2549. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ต่อการมีส่วนร่วม

ร่วมของชุมชนกับโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์

ปริญญาดุขฎีบัณฑิต ภาคศึกษานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ตุลา มหาพสุธานนท์. 2547. หลักการจัดการ หลักการบริหาร. กรุงเทพมหานคร : พ.ศ. พัฒนา.

ทองอินทร์ วงศ์โสธร. 2535. หลักและระบบบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร :

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ธวัช กฤตมณี. 2550. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียนที่

บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขฎีบัณฑิต ภาคศึกษานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทาง

การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีระ รุญเจริญ. 2550. ความเป็นมืออาชีพในการจัดการและบริหารการศึกษายุคปฏิรูปการศึกษา.

กรุงเทพมหานคร : ข้าวฟ่าง.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542. โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นภาพร ชันธนา. 2545. การจัดองค์การและการบริหารธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นิสดารักษ์ เวชยานนท์. 2550. Competency Model กับการประยุกต์ใช้ในองค์กรไทย. กรุงเทพมหานคร : กราฟโกซิสเต็มส์.
- ประชุม รอดประเสริฐ. 2543. นโยบายและการวางแผน : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : เนติกุลการพิมพ์.
- ประศักดิ์ หอมสนิท และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2550). เอกสารประกอบการสอนวิชา 2726792 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับการศึกษาในสังคมสารสนเทศ เรื่อง “แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์”. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท. (อัดสำเนา)
- ประเวศ วะสี. 2543. ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อแก้ความทุกข์ยากของคนทั้งแผ่นดิน. สานปฏิรูป. 33 (ธันวาคม 2543) : 60 - 61.
- พิธาน พื้นทอง. 2548. ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาศักยภาพโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พลยศัย ยาวีราช. 2550. การพัฒนารูปแบบการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาคศึกษานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพรัตน์ อธิพันธ์. 2548. การศึกษาประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ด้วยวิธีวิเคราะห์วงรอบข้อมูล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิต ภาคศึกษาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เมตต์ เมตต์การุณจิต. 2547. การบริหารจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม : ประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและราชการ. กรุงเทพมหานคร : บุ๊คส์ พอยท์.
- ร็อบบิ้นส์, สตีเฟนส์ พี. และเคาล์เตอร์, มาร์รี. 2547. การจัดการและพฤติกรรมองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 4. แปลโดย วิรัช สงวนวงษ์วาน. กรุงเทพมหานคร : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), สำนักงาน. 2550. รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกรอบแรก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ.2544-2548). กรุงเทพมหานคร : รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.



- รุ่ง แก้วแดง. 2542. ปฏิวัติการศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร : พิชณศ พรินดีง เซ็นเตอร์ จำกัด.  
 เลขาธิการคุรุสภา, สำนักงาน. 2546. พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.  
 2546. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. 2550(ก). แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ  
 การจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการสภา  
 การศึกษา.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. 2550(ข). รายงานการวิจัยประเมินผลตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ  
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : เพลิน  
 สตูดิโอ.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. 2550(ค). รายงานการวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนา  
 หลักสูตรสถานศึกษาแบบเครือข่ายสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. 2550(ง). รายงานการสังเคราะห์สภาวะการณ์และปัจจัยที่  
 ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร : วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- วารุณี ศุภบัณฑิต. 2548. แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาขั้น  
 พื้นฐานระดับสถานศึกษาจังหวัดนครนายก : การวิเคราะห์เชิงสังคมวิทยา. วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา  
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ จันทสิงห์. 2542. การบริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้รับรางวัลพระราชทาน: กรณีศึกษา  
 โรงเรียนบ้านมุกมันโนนอุดมสามัคคี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัด  
 นครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิต  
 วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2546. การพัฒนาดัชนีวัดคุณภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรทาง  
 การศึกษา. วารสารครุศาสตร์ 3 (มีนาคม-มิถุนายน) : 12-19.
- ศิริพงษ์ เศษภายน. 2547. หลักการบริหารการศึกษา : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร :  
 บั๊ค พอยท์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2539. องค์การและการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : พัฒนา  
 การศึกษา.

- ศึกษาธิการ, กระทรวง. 2543. รายงานการวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- ศุภชัย ยาวะประภาษ. 2533. นโยบายสาธารณะ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. 2539. รายงานการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สนธยา พูนไธสง. 2549. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครโดยใช้เทคนิคดีอีเอ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมชัย ศรีสุทธิยากร. 2545. การบริหารการพัฒนาองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมเกียรติ บุญรอด และคณะ. 2551. รายงานการวิจัยการประเมินโครงการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 1. กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- สมใจ ลักษณะ. 2542. การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศูนย์การพิมพ์สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- สัมฤทธิ์ กางเพ็ง. 2551. ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน: การพัฒนาและการตรวจสอบความตรงของตัวแบบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชา การบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุชาติ การสมบัติ. 2544. การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบในโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน: การวิเคราะห์และสังเคราะห์รายงานของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรเจต ไชยพันธ์พงษ์. 2549. การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุรัสวดี ศิลปอนันต์. 2543. กระบวนการปฏิรูปโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : องค์การค้ำ  
 คุรุสภา.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. 2539. ประมวลสาระชุดวิชาบริบททางการบริหารการศึกษา.  
 กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. 2536. ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิทยวิธี  
 ทางการสอน หน่วยที่ 3-7. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

อรุณรัตน์ คัล้ายพงษ์. 2550. องค์กรประสิทธิภาพ. [online]. แหล่งที่มา :  
<http://msci.chandra.ac.th>

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. 2551. กลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร : เอช อาร์  
 เซ็นเตอร์.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. 2538. การบริหาร : ทักษะและการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : สุขภาพใจ.

### ภาษาอังกฤษ

Barnhart, Linda Kay Arnold. 2001. The hazard of being classified of small rural and  
 wealth : Two cased studies. (Doctoral Dissertation). Texas : The University of  
 Texas.

Bertalanffy, L. V. 1968. General System theory : Foundations, Development.  
 New York : George Braziller.

Boyatzis, R.E. 1982. The Competency manager : A model for effective performance. New  
 York: John Wiley and sons.

Bratton, J. Grint, K. and Nelson, D.L. 2005. Organizational Leadership. Ohio :  
 South-Western.

Bush T. 2003. Theories of Educational Leadership and Management. 3<sup>rd</sup> London :  
 Sage Publication Ltd.

Burke, W.W. and Litwin, G.H. 1992. A casual model of Organizational performance and  
 change. Journal of Management. 18(3), 532 – 545.

- Daft,R.L. 1992. Organization Theory and Design.4<sup>th</sup> ed. Singapore : Intro Access.
- Dess,G. and Miller,A. (1993). Strategic Formulation and Management Action. 2<sup>nd</sup> ed.  
New York : McGraw-Hill Book.
- Dubrin, Andrew J. 2004. Leadership : research findings, practice, and skills. 4<sup>th</sup> ed.  
New York : Houghton Mifflin Company.
- Gavin A. David. (1993). "Building a learning organization". Harvard Business Review  
(July-August): 78 – 91.
- Ghee Soon Lim and Richard L. Daft. 2004. The leadership experience in Asia.  
Singapore : Thomson Learning.
- Gibson, C.F. 1980. Managing Organization Behavior. Georgetown.Ontario : Ricard D.  
Irwin,Inc.
- Gibson, J.L. ; Ivanceyich, J.M. , & Donnelly, J.H. 1988. Oraganization. 6<sup>th</sup> ed .  
Texas : Business Publications.
- Good, Carter V. (editor). 1973. Dictionary of Education. 3<sup>th</sup> ed. New York : McGraw-Hill  
Book Company.
- Gustavo, Wilches-Chaux. 1992. The meaning of Participation. In Brand, Peter  
Charles.(ed.), Community participation: Proceeding. Habinet International.
- Hartly, J.H. 1968. Educational Planning-Programming Budgeting : A system Approach.  
Englewood Cliffs NJ:Prentice-Hall.
- Higgins, J.M.and Vincze, J.W. (1993). Strategic Management. 5<sup>th</sup> ed. Florida : The  
Dryden Press.
- Hoy, W.K, Miskel, G. 2008. Educational administration : theory, research, and practice.  
8<sup>th</sup> ed. Boston : Mc Graw - Hill.
- Kast, F.E. And Rosenzweig J.E. 1985. Organization and Management: A systems and  
contingency approach. 4<sup>th</sup> ed. Singapore : McGraw – Hill.

- Luenburg, F.C and Ornstein, A.C. 2004. Educational Administration Concepts and Practices. 4<sup>th</sup> ed. Belmont, Calif. : Thomson.
- Marquardt, Michael J. (1996). Building the learning organization : a systems approach to quantum improvement and global success. New York: McGraw-hill.
- Milton, C.R.(1981). Human Behavior in organization. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice – Hall.
- Owens, R.G. 2004. Organizational Behavior in Education. 8<sup>th</sup> ed. Boston : Peasson/Allen and Bacal.
- Robbins,P.S. 1990. Organization Theory: Structure, design, and Applications.3<sup>rd</sup> ed. New Jersey : Englewood Cliffs.
- Robert E. Slavin. 1991. Educational psychology : Theory into practice. 3<sup>rd</sup> ed. New York : Prentice-Hall.
- Semprivo, P.C. 1976. Systems analysis : Definition, process, and design. Chicago: Science Research Associates.
- Senge, Peter M. (1990). The fifth discipline : The art and practice of the learning organization. New York: Doubleday Currency.
- Smith, A.W. (1982). Management Systems : Analyses and Applications. Tokyo : Holt – Saunders.
- Spencer, L.M. and Spencer, S.M. 1993. Competency at work : Models for superior performance. New York : John Wiley and sons.
- Terry, G. R. 1977. Principles of Managements. 7<sup>th</sup> ed. Homewood: Irwin. UNESCO. ESD in Thai (online). Bangkok: UNESCOBKK.ORG (Distributor). Available from: <http://www.unescobkk.org> (2007, October 4)
- United Nations, Department of International Economic and Social Affairs.1981. Popular participation as a strategy for promoting community level action and national development report of the meeting or the adhoc group of experts, held at UN. Headquarter from May 22-26, 1978. New York : United Nations.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม





ภาคผนวก ข  
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

### รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- |   |  |
|---|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.วีระวัฒน์ อุทัยรัตน์ | คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย<br>มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย          |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.อมรชัย ตันติเมธ      | คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยด้านศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสยาม      |
| 3. ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ชัตติยาสุวรรณ          | สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| 4. ดร.ปัญญา แก้วกัญญา                     | สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| 5. ดร.ดรุณี จำปาทอง                       | สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| 6. ดร.พิธาน พันทอง                        | สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| 7. นางเพ็ญศรี วิลาวรรณ                    | สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |

ภาคผนวก ค  
หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล



ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-0068

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

15 มกราคม 2553

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวกมลวรรณ รอดจ่าย นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาบริหารการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอก และรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กับผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้สอน และประธานกรรมการสถานศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวกมลวรรณ รอดจ่าย ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

สำนักงานวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612

ภาคผนวก ง  
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

**แบบสอบถาม**  
**เรื่อง**  
**การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อให้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความ เป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. แบบสอบถาม มีจำนวน 11 หน้า แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1	ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน 5 ข้อ
ตอนที่ 2	ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก	
	(1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	จำนวน 31 ข้อ
	(2) สมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา	จำนวน 26 ข้อ
	(3) การบริหารจัดการ	จำนวน 20 ข้อ
	(4) การจัดการเรียนรู้	จำนวน 10 ข้อ
	(5) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้	จำนวน 4 ข้อ
	(6) การมีส่วนร่วมของชุมชน	จำนวน 8 ข้อ
	(7) การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ	จำนวน 18 ข้อ
ตอนที่ 3	ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก	จำนวน 33 ข้อ

3. การตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงตามการรับรู้หรือระดับที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่าน และเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

4. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2553 และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง  
นางสาวกมลวรรณ รอดจ่าย  
มกราคม 2553

**แบบสอบถาม**  
**เรื่อง**  
**การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก**

**ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม**

- โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง และเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ
  - ต่ำกว่า 30 ปี
  - 31 – 40 ปี
  - 41 – 50 ปี
  - 51 ปี ขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา
  - ต่ำกว่าปริญญาตรี
  - ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
  - ปริญญาโท
  - สูงกว่าปริญญาโท
4. ระยะเวลาที่ท่านดำรงตำแหน่งในปัจจุบัน
  - น้อยกว่า 1 ปี
  - 1 – 5 ปี
  - 6 – 10 ปี
  - มากกว่า 10 ปี
5. ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติงานในสถานศึกษา หรืออายุราชการ
  - น้อยกว่า 5 ปี
  - 5 – 10 ปี
  - 11 – 15 ปี
  - มากกว่า 15 ปี

## ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

- โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงตามการรับรู้ของท่านมากที่สุด ในแต่ละด้าน ได้แก่ (1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (2) สมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา (3) การบริหารจัดการ (4) การจัดการเรียนรู้ (5) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ (6) การมีส่วนร่วมของชุมชน และ (7) การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมาก
ระดับ 3	หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อย
ระดับ 1	หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
<b>(1) ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร</b>						
1	ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์บริหารโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จ					
2	ผู้บริหารมีความเชื่อมั่นในตนเอง					
3	ผู้บริหารใช้หลักคุณธรรมและจริยธรรมสำหรับการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงาน					
4	ผู้บริหารมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน					
5	ผู้บริหารสามารถทำให้ครูและผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติงานตามหน้าที่และบทบาทของตนให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้					
6	ผู้บริหารใช้เหตุผล และสามารถตัดสินใจได้เองโดยปราศจากอิทธิพลและแรงกดดัน					
7	ผู้บริหารทุ่มเทและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา					
8	ผู้บริหารสามารถควบคุมตนเองและไม่ตื่นตระหนกเมื่ออยู่ในภาวะกดดัน					



ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
9	ผู้บริหารสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี					
10	ผู้บริหารมุ่งมั่นในการพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและยกระดับมาตรฐานของโรงเรียน					
11	ผู้บริหารมีความเสียสละ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน ชุมชนและท้องถิ่น					
12	ผู้บริหารประสานและชักชวนให้ชุมชนและท้องถิ่นเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน					
13	ผู้บริหารให้เกียรติ ยกย่อง และยอมรับในความสามารถ ความคิดเห็น และคุณค่าของเพื่อนร่วมงาน					
14	ผู้บริหารให้เกียรติ ยกย่อง และยอมรับในความสามารถ ความคิดเห็น และคุณค่าของชุมชน และท้องถิ่น					
15	ผู้บริหารทำงานโดยควบคุมให้เป็นไปตามกฎระเบียบหรือทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตรที่กำหนด					
16	ผู้บริหารสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง และเอาใจใส่ครูในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ					
17	ผู้บริหารปฏิบัติต่อครูในฐานะเป็นเพื่อนร่วมงาน และคำนึงถึงความต้องการของครูเป็นสำคัญ					
18	ผู้บริหารให้การส่งเสริมสนับสนุนด้านการสอนของครู และสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน เพื่อให้ครูสามารถปฏิบัติงานได้ดีขึ้น					
19	ผู้บริหารผลักดันให้ครูมีความกระตือรือร้นในการทำงาน ด้วยการสร้างแรงจูงใจ เช่น การให้รางวัล การยกย่อง ชมเชย					
20	ผู้บริหารกระตุ้นและสร้างเสริมให้ครูมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ และเกิดความคิดใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน					
21	ผู้บริหารใช้เทคนิคและวิธีการบริหารใหม่ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพโรงเรียน					
22	ผู้บริหารมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
23	ผู้บริหารมีความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลง					
24	ผู้บริหารสามารถจำแนกและจัดการงานที่จำเป็นและไม่จำเป็นต้องดำเนินการภายในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
25	ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูเกิดความร่วมแรงร่วมในการปฏิบัติงาน					
26	ผู้บริหารสามารถสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล กลุ่มทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม					
27	ผู้บริหารสามารถสร้างขวัญและกำลังใจให้กับครู					
28	ผู้บริหารสามารถวาดภาพอนาคตของโรงเรียนได้					
29	ผู้บริหารให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาการทำงานให้แก่ครูได้					
30	ผู้บริหารสามารถจัดระบบความคิดและเชื่อมโยงความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล					
31	ผู้บริหารมีการแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์					
<b>(2) ปัจจัยด้านสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา</b>						
32	ครูมีความมุ่งมั่นและอุทิศเวลาที่จะพัฒนาคุณภาพนักเรียนและโรงเรียนให้ดีขึ้น					
33	ครูมีความขยันหมั่นเพียรในการจัดเตรียมการสอนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย					
34	ครูมีความยึดมั่นในศีลธรรม ซื่อสัตย์ และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี					
35	ครูมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
36	ครูมีจิตใจโอบอ้อมอารี และเป็นมิตรกับนักเรียน					
37	ครูเอาใจใส่ ช่วยเหลือ และเป็นທີ່ปรึกษาให้แก่ นักเรียนได้					
38	ครูมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย					
39	ครูปฏิบัติงานได้ตรงตามความรู้ความสามารถ					
40	ครูได้รับการพัฒนาและอบรมความรู้ทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอต่อการจัดการเรียนการสอน					
41	ครูมีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพได้มาตรฐานตามที่พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษากำหนด					
42	ครูมีโอกาสดูแลเปลี่ยนแปลงประสบการณ์และเรียนรู้การทำงานร่วมกัน					
43	ครูได้รับการสนับสนุนให้ไปศึกษาดูงานโรงเรียนที่ดีเด่น เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนางานในโรงเรียน					
44	ครูมีการพัฒนาบทเรียนให้มีความทันสมัย น่าสนใจ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง					
45	ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย และมีวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามศักยภาพของนักเรียน					
46	ครูสามารถบูรณาการหลักสูตรได้					
47	ครูสามารถประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน					
48	ครูมีความสามารถในการประยุกต์ใช้สื่อและอุปกรณ์ช่วยสอน					
49	ครูมีความรู้และความสามารถในการสอนคละชั้นได้					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
50	ครูสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน					
51	ครูสามารถทำงานเป็นที่มาได้					
52	ครูมีความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนการสอนได้ดี					
53	ครูได้รับการพิจารณาความดีความชอบอย่างเป็นธรรม					
54	ครูมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน					
55	ครูมีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมการทำงานและเพื่อนร่วมงาน					
56	ครูมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของโรงเรียน					
57	ครูได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสมตามปริมาณและคุณภาพของงาน					
<b>(3) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ</b>						
58	โรงเรียนมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อวางแผนพัฒนาคุณภาพโรงเรียน					
59	โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่มีความสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก					
60	โรงเรียนมีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีที่สอดคล้องกับงบประมาณและความต้องการของชุมชน					
61	โรงเรียนมีการชี้แจงและสื่อสารนโยบายและวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานให้ครูที่ได้รับทราบเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามแผนที่ตั้งไว้					
62	โรงเรียนมีการติดตาม ตรวจสอบ วิเคราะห์ปัญหา และกำหนดแนวทางการปรับปรุงการปฏิบัติงาน รวมถึงจัดทำรายงานผลงานประจำปีต่อคณะกรรมการสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
63	โรงเรียนมีการกระจายอำนาจภายในให้ครูได้ตัดสินใจและปฏิบัติงานตามความถนัดและความสามารถ					
64	โรงเรียนมีการให้ตัวแทนของผู้มีผลประโยชน์ได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ					
65	โรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสอดคล้องกับหลักสูตร					
66	โรงเรียนสามารถจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยกับการเรียนรู้					
67	โรงเรียนสามารถจัดโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาครูได้ตรงตามความต้องการของครู					
68	โรงเรียนสามารถระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาจากชุมชนและท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
69	โรงเรียนมีระบบการดูแลส่งต่อนักเรียนให้ประสบผลสำเร็จในการศึกษา					
70	โรงเรียนได้รับการนิเทศ ติดตาม ช่วยเหลือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอย่างสม่ำเสมอ					
71	โรงเรียนมีการประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาเป็นประจำสม่ำเสมอ					
72	โรงเรียนมีการบริหารโรงเรียนแบบโปร่งใส ตรวจสอบได้					
73	โรงเรียนให้คำแนะนำในการพัฒนาการเรียนการสอน และการประเมินผลระหว่างโรงเรียน					
74	โรงเรียนมีการแบ่งปันทรัพยากรหรือให้ใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างโรงเรียน					
75	โรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้และจัดกิจกรรมของนักเรียนให้แก่โรงเรียนแห่งอื่น					
76	โรงเรียนมีเครือข่ายทางวิชาการหรือศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา					
77	โรงเรียนมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชน					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
<b>(4) ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้</b>						
78	โรงเรียนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นให้เด็กที่มีความสามารถต่างกันและมีอายุต่างกันมาเรียนอยู่ในชั้นเดียวกัน					
79	โรงเรียนสามารถพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาและท้องถิ่น					
80	โรงเรียนสามารถบูรณาการเนื้อหารายวิชามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
81	โรงเรียนมีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ที่หลากหลาย					
82	โรงเรียนมีการจัดทำแผนจัดกิจกรรมเรียนรู้และหลักสูตรที่ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา					
83	โรงเรียนพัฒนานักเรียนในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา					
84	โรงเรียนส่งเสริมการเรียนรู้จากห้องสมุดเคลื่อนที่					
85	โรงเรียนมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและนำวิธีการเหล่านั้นมาบูรณาการ					
86	โรงเรียนให้วิทยากรท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
87	โรงเรียนสามารถใช้แหล่งเรียนรู้ภายในท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
<b>(5) ปัจจัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้</b>						
88	โรงเรียนให้บริการหนังสือแบบเรียน และอุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อการเรียนการสอนหลายๆ รูปแบบ					
89	โรงเรียนมีสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีอย่างทันสมัยที่เพียงพอ					
90	โรงเรียนมีการพัฒนา ปรับปรุงสถานที่ สาธารณูปโภคพื้นฐานให้สะอาด ปลอดภัย และเพียงพอ					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
91	โรงเรียนพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน					
<b>(6) ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน</b>						
92	ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการนโยบายและเป้าหมายของการจัดการศึกษา					
93	ชุมชนมีส่วนร่วมกำหนดรูปแบบและวิธีการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน					
94	ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบของคณะกรรมการโรงเรียน					
95	ชุมชนเข้าร่วมในการสนับสนุนโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรท้องถิ่น					
96	ชุมชนร่วมบริจาคทรัพย์สินวัสดุอุปกรณ์ให้แก่โรงเรียนเพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน					
97	ชุมชนสนับสนุนทุนการศึกษาของนักเรียน					
98	ชุมชนมีส่วนร่วมเป็นคณะทำงานหรือจัดหาวิทยากรท้องถิ่น					
99	ชุมชนมีส่วนร่วมสนับสนุนโรงเรียนในการจัดสร้าง ปรับปรุง และดูแลอาคารสถานที่ของโรงเรียน					
<b>(7) ปัจจัยด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ</b>						
100	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพไว้อย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร					
101	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการประชุมชี้แจงนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง					
102	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการกำหนดผู้ที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก					
103	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำหนดกลุ่มเป้าหมายการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กได้ชัดเจน					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
104	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการถ่ายทอดและสื่อสารนโยบายไปยัง โรงเรียน ให้เข้าใจตรงกัน					
105	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีเอกสารเกี่ยวกับนโยบายการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กให้แก่โรงเรียน					
106	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสับสนุนให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานผลักดันให้นโยบายการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กเป็นวาระแห่งชาติ					
107	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก					
108	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก					
109	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการวิเคราะห์สถานการณ์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของนโยบายการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก					
110	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่สอดคล้องกับกฎหมายและนโยบายการศึกษา ระดับชาติ					
111	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำหนดแนวทางและมาตรการการแปลงนโยบายการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างเป็นรูปธรรม					
112	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาวางแผนการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กอย่างชัดเจน					
113	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำหนดให้มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก					



ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
114	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดให้มีกิจกรรมหรือโครงการนำร่องในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก					
115	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัฒนาความรู้ทางวิชาการและทักษะที่จำเป็นสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็ก					
116	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาส่งเสริมให้มีการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับโรงเรียนขนาดเล็ก เช่น การสอนคละชั้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน					
117	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาติดตามและรายงานผลการดำเนินงานตามนโยบายการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กเป็นระยะๆ					

### ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

- ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็กในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง คุณภาพของนักเรียนซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงตามการรับรู้ของท่านมากที่สุดเกี่ยวกับประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- |         |  |
|---------|--|
| ระดับ 5 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด  |
| ระดับ 4 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมาก        |
| ระดับ 3 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงปานกลาง    |
| ระดับ 2 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อย       |
| ระดับ 1 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อยที่สุด |

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
118	นักเรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ และปฏิบัติตามหลักธรรมศาสนา					
119	นักเรียนมีความซื่อสัตย์สุจริต					
120	นักเรียนมีความกตัญญูทวดเวท					
121	นักเรียนมีความเมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ					
122	นักเรียนรู้จักประหยัดและรู้จักใช้สิ่งของส่วนตัวและส่วนรวมอย่างคุ้มค่า					
123	นักเรียนมีความภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าภูมิปัญญาไทย					
124	นักเรียนรู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อม					
125	นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมและโครงการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม					
126	นักเรียนมีทักษะในการจัดการและทำงานให้สำเร็จ					
127	นักเรียนมีความขยัน อดทน และรอบคอบในการทำงาน					
128	นักเรียนทำงานอย่างมีความสุข พัฒนาและภูมิใจในผลงานของตนเอง					
129	นักเรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นได้					
130	นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริตและหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ตนสนใจ					
131	นักเรียนสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปความคิดรอบขอบ และคิดอย่างเป็นระบบได้					
132	นักเรียนสามารถคาดการณ์ กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการตัดสินใจได้					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
133	นักเรียนสามารถประเมินและเลือกแนวทางการตัดสินใจ และ แก้ไขปัญหาได้					
134	นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มองโลกในแง่ดี และมี จินตนาการ					
135	นักเรียนมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตามเกณฑ์					
136	นักเรียนมีผลการทดสอบรอบยอระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์					
137	นักเรียนสามารถสื่อความคิดผ่านการพูด เขียน หรือนำเสนอ ด้วยวิธีการต่างๆ					
138	นักเรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ					
139	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้					
140	นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน การเขียนและการฟัง รู้จักตั้งคำถาม เพื่อหาเหตุผล					
141	นักเรียนแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รอบตัว ทั้งในและนอก สถานศึกษา					
142	นักเรียนมีวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้					
143	นักเรียนมีสุขนิสัยในการดูแลสุขภาพและออกกำลังกายสม่ำเสมอ					
144	นักเรียนมีน้ำหนัก ส่วนสูง และมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์					
145	นักเรียนสามารถป้องกันตนเองจากสิ่งเสพติด และหลีกเลี่ยง สภาวะที่เสี่ยงต่อความรุนแรง โรคภัย อุบัติเหตุ และปัญหา ทางเพศ					
146	นักเรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
147	นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อครู เพื่อน และผู้อื่น					
148	นักเรียนชื่นชม ร่วมกิจกรรม และมีผลงานด้านศิลปะ					
149	นักเรียนชื่นชม ร่วมกิจกรรม และมีผลงานด้านดนตรีและนาฏศิลป์					
150	นักเรียนชื่นชม ร่วมกิจกรรม และมีผลงานด้านกีฬาและ นันทนาการ					

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

☺ ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่สละเวลาอันมีค่าในการให้ความเห็น  
อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ ☺

ภาคผนวก จ  
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก  
ด้วยโปรแกรมลิสรเอล

DATE: 3/23/2010

TIME: 0:28

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J"reskog &amp; Dag S"rbom

This program is published exclusively by  
Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file K:\SCHOOL\SCHOOL.LS8:

THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

DA NI=33 NO=581 MA=CM

LA

Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 Y8 Y9 Y10 Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10  
X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17

KM

```

1.00
0.80 1.00
0.60 0.77 1.00
0.45 0.56 0.56 1.00
0.63 0.73 0.69 0.71 1.00
0.59 0.66 0.61 0.51 0.66 1.00
0.58 0.66 0.64 0.52 0.67 0.71 1.00
0.62 0.68 0.66 0.49 0.63 0.64 0.68 1.00
0.53 0.59 0.45 0.28 0.42 0.40 0.45 0.47 1.00
0.52 0.63 0.53 0.37 0.52 0.44 0.50 0.52 0.72 1.00
0.53 0.62 0.56 0.38 0.50 0.48 0.54 0.53 0.78 0.78 1.00
0.49 0.60 0.62 0.43 0.56 0.53 0.57 0.51 0.55 0.62 0.70 1.00
0.46 0.55 0.54 0.40 0.55 0.59 0.55 0.53 0.45 0.51 0.58 0.75 1.00
0.52 0.63 0.57 0.41 0.59 0.59 0.60 0.59 0.58 0.62 0.70 0.76 0.80 1.00
0.57 0.65 0.53 0.33 0.51 0.47 0.50 0.54 0.71 0.66 0.75 0.59 0.58 0.72 1.00
0.51 0.56 0.50 0.31 0.42 0.44 0.43 0.48 0.61 0.58 0.65 0.51 0.47 0.60 0.78 1.00
0.71 0.73 0.56 0.40 0.53 0.49 0.51 0.51 0.52 0.48 0.51 0.41 0.36 0.46 0.55 0.48 1.00
0.70 0.72 0.58 0.43 0.58 0.52 0.54 0.52 0.51 0.48 0.52 0.44 0.38 0.46 0.53 0.48 0.87
1.00
0.74 0.74 0.62 0.44 0.59 0.55 0.57 0.55 0.51 0.47 0.52 0.48 0.40 0.48 0.52 0.46 0.88
0.89 1.00
0.60 0.68 0.55 0.43 0.58 0.52 0.55 0.50 0.53 0.53 0.55 0.47 0.43 0.52 0.56 0.49 0.70
0.70 0.67 1.00
0.64 0.76 0.67 0.49 0.68 0.60 0.60 0.60 0.48 0.54 0.55 0.58 0.57 0.60 0.55 0.51 0.63
0.66 0.67 0.77 1.00
0.64 0.71 0.65 0.62 0.75 0.64 0.67 0.57 0.43 0.49 0.52 0.61 0.59 0.60 0.49 0.44 0.59
0.61 0.63 0.74 0.82 1.00
0.69 0.77 0.57 0.42 0.60 0.54 0.55 0.54 0.51 0.49 0.52 0.47 0.46 0.51 0.57 0.50 0.71
0.70 0.72 0.66 0.72 0.67 1.00
0.60 0.63 0.51 0.39 0.55 0.71 0.60 0.60 0.38 0.42 0.42 0.44 0.50 0.51 0.48 0.43 0.49
0.49 0.54 0.44 0.54 0.51 0.57 1.00

```

0.62 0.64 0.49 0.38 0.53 0.58 0.53 0.56 0.42 0.42 0.43 0.36 0.40 0.46 0.49 0.42 0.54  
0.52 0.57 0.44 0.52 0.46 0.59 0.71 1.00

0.59 0.65 0.60 0.42 0.58 0.65 0.62 0.64 0.44 0.48 0.49 0.43 0.45 0.50 0.48 0.44 0.54  
0.52 0.58 0.45 0.56 0.50 0.56 0.68 0.77 1.00

0.62 0.68 0.66 0.48 0.64 0.62 0.62 0.64 0.47 0.48 0.52 0.57 0.52 0.55 0.48 0.42 0.54  
0.56 0.60 0.51 0.59 0.61 0.56 0.55 0.54 0.65 1.00

0.65 0.68 0.58 0.43 0.58 0.54 0.52 0.66 0.48 0.48 0.50 0.43 0.44 0.51 0.57 0.49 0.57  
0.56 0.58 0.52 0.58 0.54 0.54 0.58 0.56 0.59 0.75 1.00

0.56 0.68 0.63 0.43 0.56 0.57 0.55 0.62 0.50 0.51 0.53 0.52 0.51 0.55 0.56 0.52 0.53  
0.55 0.54 0.51 0.58 0.54 0.55 0.52 0.53 0.58 0.74 0.74 1.00

0.47 0.55 0.48 0.35 0.46 0.44 0.40 0.51 0.44 0.44 0.44 0.45 0.37 0.49 0.46 0.44 0.38  
0.36 0.38 0.40 0.43 0.43 0.42 0.39 0.35 0.40 0.46 0.47 0.47 1.00

0.39 0.50 0.47 0.33 0.42 0.42 0.40 0.46 0.37 0.41 0.42 0.46 0.37 0.48 0.39 0.40 0.33  
0.33 0.33 0.36 0.46 0.44 0.35 0.34 0.27 0.35 0.43 0.41 0.44 0.82 1.00

0.44 0.54 0.49 0.35 0.46 0.43 0.40 0.48 0.42 0.41 0.43 0.44 0.39 0.51 0.43 0.40 0.38  
0.37 0.38 0.40 0.44 0.44 0.39 0.36 0.31 0.37 0.46 0.45 0.43 0.90 0.86 1.00

0.42 0.52 0.48 0.35 0.45 0.44 0.42 0.48 0.41 0.42 0.44 0.48 0.43 0.52 0.42 0.40 0.34  
0.34 0.35 0.38 0.46 0.49 0.37 0.38 0.29 0.35 0.45 0.42 0.44 0.85 0.84 0.89 1.00

ME

4.27 4.14 3.93 3.84 4.00 3.77 3.90 4.05 4.24 4.11 4.13 3.73 3.64 3.85 4.21 4.25 4.42  
4.36 4.25 4.31 4.11 4.02 4.21 4.05 4.20 4.07 3.94 4.18 4.01 4.18 4.01 4.08 4.02

SD

0.33 0.31 0.40 0.49 0.37 0.42 0.41 0.40 0.31 0.35 0.31 0.36 0.37 0.35 0.29 0.34 0.29  
0.32 0.32 0.29 0.33 0.31 0.33 0.42 0.43 0.42 0.42 0.37 0.42 0.38 0.45 0.41 0.41

MO NY=16 NX=17 NE=3 NK=5 LX=FU,FI LY=FU,FI BE=FU,FI GA=FU,FI PH=SY,FI PS=DI,FR  
TE=FU,FI TD=FU,FI

FR LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 4 2 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2 LY 8 2 LY 9 3 LY 10 3 LY 11 3 LY  
12 3 LY 13 3 LY 14 3

FR LY 15 3 LY 16 3

FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 1 LX 4 2 LX 5 2 LX 6 2 LX 7 2 LX 8 3 LX 9 3 LX 10 3 LX 11 4

FR LX 12 4 LX 13 4 LX 14 5 LX 15 5 LX 16 5 LX 17 5

FR BE 3 1 BE 3 2 GA 1 1 GA 1 5 GA 2 2 GA 2 3 GA 2 4 GA 2 5 GA 3 1 GA 3 2 GA 3 3

FR GA 3 4 GA 3 5

ST 0 GA 1 2 GA 1 3 GA 1 4

FR PH 1 1 PH 2 2 PH 3 3 PH 4 4 PH 5 5

FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8 TE 9 9 TE 10 10 TE 11 11

FR TE 12 12

FR TE 13 13 TE 14 14 TE 15 15 TE 16 16

FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9 TD 10 10 TD 11 11  
TH 8 6

FR TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17

FR TE 5 4 TE 11 9 TE 14 13 TE 16 15 TE 7 3 TE 12 3 TE 3 1 TE 9 3 TE 13 12 TE 14 12

FR PH 2 1 PH 4 3 PH 5 2 PH 5 1 TH 11 12 TD 6 5 TD 10 8 TD 17 6 TH 6 4 TH 6 5 TH 6 7

FR TH 6 6 TD 7 4 TH 7 2 TH 5 2 TD 4 3 TH 5 3 TH 13 1 TH 7 1 PH 5 4 TD 16 13 TH 12 15

FR PH 5 3 TE 11 10 TE 10 9 TH 12 8 TE 12 11 TE 8 3 TD 11 10 TE 12 10 TE 10 2 TD 14 7

FR TH 11 16 TH 11 15 TD 15 5 TE 13 6 TD 6 2 TH 5 5 TH 6 8 TE 13 3 TE 13 9 TD 13 3

FR TE 14 9 TH 8 13 TD 12 8 TH 3 12 TH 3 2 TD 2 1 TH 12 7 TE 16 2 TD 15 6 PH 4 1 TD 17  
5

FR TH 4 1 TH 12 1 PH 4 2 TH 11 3 TE 16 5 TD 3 1 PH 3 1 PH 3 2 TD 3 2 TD 4 1 TD 4 2

FR TH 10 3 TE 5 3 TE 4 3 TH 7 3 TD 16 14 TE 12 2 TH 13 3 TD 9 7 TE 15 6 TD 8 7 TH 5 1

FR TH 9 7 TH 7 6 TE 7 6 TH 15 13 TE 4 2 TE 5 2 TH 16 14 TH 14 13 TH 17 14 TE 10 5

FR TH 7 8 TD 12 7 TD 7 1 TH 2 5 TH 2 2 TH 4 8 TD 17 8 TH 13 12 TH 9 1 TH 9 2 TD 11 6

FR TH 6 12 TH 6 13 TH 6 14 TH 13 7 TH 11 5 TH 11 5 TH 5 13 TH 5 12 TH 7 14 TH 9 12

FR TH 12 6 TE 8 6 TE 8 5 TH 10 12 TH 15 15 TH 14 8 TH 9 8 TH 1 15 TE 14 6 TD 14 2

FR TD 7 3 TD 7 2 TH 7 5 TE 5 1 TD 12 1 TH 3 10 TD 10 7 TH 15 9 TE 6 3 TH 10 6 TH 10  
15

FR TE 10 6 TH 5 9 TH 5 15 TH 6 15 TH 6 9 TH 6 3 TE 2 1 TE 14 1 TH 8 1 TH 8 14 TH 16 7

FR TH 14 7 TE 9 6 TE 15 4 TE 9 4 TE 9 5 TH 5 11 TE 11 6 TE 11 15 TE 16 11 TE 11 5

FR TE 12 7 TH 12 12 TE 15 5 TE 11 7 TE 15 9 TE 16 3 TD 11 7 TD 13 7 TH 5 8 TH 5 7

FR TH 5 6 TD 6 4 TD 5 4 TH 9 6 TH 8 2 TD 5 2 TE 9 8 TH 4 10 TH 4 5 TD 8 6 TD 10 4

FR TD 10 2 TH 8 9 TH 8 11 TH 1 9 TH 17 12 TH 16 13 TH 13 13 TH 14 11 TH 11 13 TH 15  
 12  
 FR TH 2 14 TD 15 9 TH 10 9 TE 15 14 TE 16 13 TE 14 11 TE 13 10 TE 9 7 TE 14 7 TE 13 7  
 FR TE 12 4 TH 8 7 TH 15 14  
 LE  
 ADMIN LEARN EFFICIEN  
 LK  
 LEADER COMPET ENVIR PARTICI POLICY  
 PD  
 OU ME=ML IT=15000 MI AM RS EF FS SC AD=OFF

THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

Number of Input Variables 33  
 Number of Y - Variables 16  
 Number of X - Variables 17  
 Number of ETA - Variables 3  
 Number of KSI - Variables 5  
 Number of Observations 581

THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

Covariance Matrix

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y1	0.11					
Y2	0.08	0.10				
Y3	0.08	0.10	0.16			
Y4	0.07	0.09	0.11	0.24		
Y5	0.08	0.08	0.10	0.13	0.14	
Y6	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.18
Y7	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.12
Y8	0.08	0.08	0.11	0.10	0.09	0.11
Y9	0.05	0.06	0.06	0.04	0.05	0.05
Y10	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06
Y11	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06
Y12	0.06	0.07	0.09	0.08	0.07	0.08
Y13	0.06	0.06	0.08	0.07	0.08	0.09
Y14	0.06	0.07	0.08	0.07	0.08	0.09
Y15	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06
Y16	0.06	0.06	0.07	0.05	0.05	0.06
X1	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
X2	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
X3	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07
X4	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
X5	0.07	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
X6	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09	0.08
X7	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07
X8	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09	0.13
X9	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.10
X10	0.08	0.08	0.10	0.09	0.09	0.11
X11	0.09	0.09	0.11	0.10	0.10	0.11
X12	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
X13	0.08	0.09	0.11	0.09	0.09	0.10
X14	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07
X15	0.06	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08
X16	0.06	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07



X17	0.06	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08
-----	------	------	------	------	------	------

## Covariance Matrix

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	0.17					
Y8	0.11	0.16				
Y9	0.06	0.06	0.10			
Y10	0.07	0.07	0.08	0.12		
Y11	0.07	0.07	0.07	0.08	0.10	
Y12	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.13
Y13	0.08	0.08	0.05	0.07	0.07	0.10
Y14	0.09	0.08	0.06	0.08	0.08	0.10
Y15	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06
Y16	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06
X1	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04
X2	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05
X3	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.06
X4	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
X5	0.08	0.08	0.05	0.06	0.06	0.07
X6	0.09	0.07	0.04	0.05	0.05	0.07
X7	0.07	0.07	0.05	0.06	0.05	0.06
X8	0.10	0.10	0.05	0.06	0.05	0.07
X9	0.09	0.10	0.06	0.06	0.06	0.06
X10	0.11	0.11	0.06	0.07	0.06	0.07
X11	0.11	0.11	0.06	0.07	0.07	0.09
X12	0.08	0.10	0.06	0.06	0.06	0.06
X13	0.09	0.10	0.07	0.07	0.07	0.08
X14	0.06	0.08	0.05	0.06	0.05	0.06
X15	0.07	0.08	0.05	0.06	0.06	0.07
X16	0.07	0.08	0.05	0.06	0.05	0.06
X17	0.07	0.08	0.05	0.06	0.06	0.07

## Covariance Matrix

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y13	0.14					
Y14	0.10	0.12				
Y15	0.06	0.07	0.08			
Y16	0.06	0.07	0.08	0.12		
X1	0.04	0.05	0.05	0.05	0.08	
X2	0.04	0.05	0.05	0.05	0.08	0.10
X3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.09
X4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
X5	0.07	0.07	0.05	0.06	0.06	0.07
X6	0.07	0.07	0.04	0.05	0.05	0.06
X7	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.07
X8	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07
X9	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07
X10	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07
X11	0.08	0.08	0.06	0.06	0.07	0.08
X12	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07
X13	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.07
X14	0.05	0.07	0.05	0.06	0.04	0.04
X15	0.06	0.08	0.05	0.06	0.04	0.05
X16	0.06	0.07	0.05	0.06	0.05	0.05
X17	0.07	0.07	0.05	0.06	0.04	0.04

## Covariance Matrix

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
X3	0.10					
X4	0.06	0.08				
X5	0.07	0.07	0.11			
X6	0.06	0.07	0.08	0.10		
X7	0.08	0.06	0.08	0.07	0.11	
X8	0.07	0.05	0.07	0.07	0.08	0.18
X9	0.08	0.05	0.07	0.06	0.08	0.13
X10	0.08	0.05	0.08	0.07	0.08	0.12
X11	0.08	0.06	0.08	0.08	0.08	0.10
X12	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.09
X13	0.07	0.06	0.08	0.07	0.08	0.09
X14	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06
X15	0.05	0.05	0.07	0.06	0.05	0.06
X16	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06
X17	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.07

## Covariance Matrix

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
X9	0.18					
X10	0.14	0.18				
X11	0.10	0.11	0.18			
X12	0.09	0.09	0.12	0.14		
X13	0.10	0.10	0.13	0.11	0.18	
X14	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.14
X15	0.05	0.07	0.08	0.07	0.08	0.14
X16	0.05	0.06	0.08	0.07	0.07	0.14
X17	0.05	0.06	0.08	0.06	0.08	0.13

## Covariance Matrix

	X15	X16	X17
X15	0.20		
X16	0.16	0.17	
X17	0.15	0.15	0.17

## THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

## Parameter Specifications

## LAMBDA-Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
Y1	0	0	0
Y2	1	0	0
Y3	2	0	0
Y4	0	0	0
Y5	0	3	0
Y6	0	4	0
Y7	0	5	0
Y8	0	6	0
Y9	0	0	0

Y10	0	0	7
Y11	0	0	8
Y12	0	0	9
Y13	0	0	10
Y14	0	0	11
Y15	0	0	12
Y16	0	0	13

## LAMBDA-X

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
X1	14	0	0	0	0
X2	15	0	0	0	0
X3	16	0	0	0	0
X4	0	17	0	0	0
X5	0	18	0	0	0
X6	0	19	0	0	0
X7	0	20	0	0	0
X8	0	0	21	0	0
X9	0	0	22	0	0
X10	0	0	23	0	0
X11	0	0	0	24	0
X12	0	0	0	25	0
X13	0	0	0	26	0
X14	0	0	0	0	27
X15	0	0	0	0	28
X16	0	0	0	0	29
X17	0	0	0	0	30

## BETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	0	0	0
LEARN	0	0	0
EFFICIEN	31	32	0

## GAMMA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	33	0	0	0	34
LEARN	0	35	36	37	38
EFFICIEN	39	40	41	42	43

## PHI

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
LEADER	0				
COMPET	44	0			
ENVIR	45	46	0		
PARTICI	47	48	49	0	
POLICY	50	51	52	53	0

## PSI

ADMIN	LEARN	EFFICIEN
-----	-----	-----
54	55	56

## THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	57					
Y2	58	59				
Y3	60	0	61			
Y4	0	62	63	64		
Y5	65	66	67	68	69	
Y6	0	0	70	0	0	71
Y7	0	0	72	0	0	73
Y8	0	0	75	0	76	77
Y9	0	0	79	80	81	82
Y10	0	86	0	0	87	88
Y11	0	0	0	0	91	92
Y12	0	97	98	99	0	0
Y13	0	0	104	0	0	105
Y14	111	0	0	0	0	112
Y15	0	0	0	119	120	121
Y16	0	126	127	0	128	0

## THETA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	74					
Y8	0	78				
Y9	83	84	85			
Y10	0	0	89	90		
Y11	93	0	94	95	96	
Y12	100	0	0	101	102	103
Y13	106	0	107	108	0	109
Y14	113	0	114	0	115	116
Y15	0	0	122	0	123	0
Y16	0	0	0	0	129	0

## THETA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
Y13	110			
Y14	117	118		
Y15	0	124	125	
Y16	130	0	131	132

## THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0	0	0	0	0	0
X2	0	136	0	0	137	0
X3	0	141	0	0	0	0
X4	147	0	0	0	148	0
X5	155	156	157	0	158	159

X6	0	0	170	171	172	173
X7	185	186	187	0	188	189
X8	197	198	0	0	0	199
X9	208	209	0	0	0	210
X10	0	0	216	0	0	217
X11	0	0	226	0	227	0
X12	236	0	0	0	0	237
X13	246	0	247	0	0	0
X14	0	0	0	0	0	0
X15	0	0	0	0	0	0
X16	0	0	0	0	0	0
X17	0	0	0	0	0	0

## THETA-DELTA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0	0	133	0	0	0
X2	0	0	0	0	0	0
X3	0	0	0	142	0	143
X4	0	149	0	150	0	0
X5	160	161	162	0	163	164
X6	174	175	176	0	0	177
X7	0	190	0	0	0	0
X8	200	0	201	0	202	0
X9	211	212	0	0	0	213
X10	0	0	218	0	0	219
X11	0	0	0	0	0	228
X12	238	239	0	0	0	240
X13	248	0	0	0	0	249
X14	254	255	0	0	256	0
X15	0	0	261	0	0	262
X16	270	0	0	0	0	0
X17	0	0	0	0	0	276

## THETA-DELTA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
X1	0	0	134	0
X2	0	138	0	0
X3	0	0	0	0
X4	0	0	0	0
X5	165	0	166	0
X6	178	179	180	0
X7	0	191	0	0
X8	203	204	0	0
X9	0	0	0	0
X10	0	0	220	0
X11	229	0	230	231
X12	0	0	241	0
X13	250	0	0	0
X14	257	0	0	0
X15	263	264	265	0
X16	271	272	0	0
X17	0	277	0	0

## THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	135					
X2	139	140				
X3	144	145	146			
X4	151	152	153	154		
X5	0	167	0	168	169	
X6	0	181	0	182	183	184
X7	192	193	194	195	0	0
X8	0	0	0	0	0	205
X9	0	0	0	0	0	0
X10	0	221	0	222	0	0
X11	0	0	0	0	0	232
X12	242	0	0	0	0	0
X13	0	0	251	0	0	0
X14	0	258	0	0	0	0
X15	0	0	0	0	266	267
X16	0	0	0	0	0	0
X17	0	0	0	0	278	279

## THETA-DELTA

	X7	X8	X9	X10	X11	X12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X7	196					
X8	206	207				
X9	214	0	215			
X10	223	224	0	225		
X11	233	0	0	234	235	
X12	243	244	0	0	0	245
X13	252	0	0	0	0	0
X14	259	0	0	0	0	0
X15	0	0	268	0	0	0
X16	0	0	0	0	0	0
X17	0	280	0	0	0	0

## THETA-DELTA

	X13	X14	X15	X16	X17
	-----	-----	-----	-----	-----
X13	253				
X14	0	260			
X15	0	0	269		
X16	273	274	0	275	
X17	0	0	0	0	281

## THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

Number of Iterations =111

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

	LAMBDA-Y		
	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	0.29	- -	- -
Y2	0.30 (0.01) 32.04	- -	- -
Y3	0.32 (0.02) 20.95	- -	- -
Y4	- -	0.29	- -
Y5	- -	0.30 (0.02) 19.45	- -
Y6	- -	0.33 (0.02) 15.10	- -
Y7	- -	0.33 (0.02) 15.39	- -
Y8	- -	0.33 (0.02) 15.63	- -
Y9	- -	- -	0.24
Y10	- -	- -	0.27 (0.01) 22.66
Y11	- -	- -	0.25 (0.01) 25.46
Y12	- -	- -	0.27 (0.01) 18.45
Y13	- -	- -	0.27 (0.02) 16.69

Y14	- -	- -	0.29 (0.01) 19.97
Y15	- -	- -	0.24 (0.01) 22.43
Y16	- -	- -	0.25 (0.01) 18.12

## LAMBDA-X

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.23 (0.01) 22.50	- -	- -	- -	- -
X2	0.26 (0.01) 22.61	- -	- -	- -	- -
X3	0.27 (0.01) 24.61	- -	- -	- -	- -
X4	- -	0.23 (0.01) 21.62	- -	- -	- -
X5	- -	0.30 (0.01) 25.77	- -	- -	- -
X6	- -	0.26 (0.01) 23.99	- -	- -	- -
X7	- -	0.27 (0.01) 22.90	- -	- -	- -
X8	- -	- -	0.35 (0.01) 23.67	- -	- -
X9	- -	- -	0.36 (0.01) 24.45	- -	- -
X10	- -	- -	0.38 (0.01) 27.11	- -	- -



X11	- -	- -	- -	0.37 (0.01) 26.33	- -
X12	- -	- -	- -	0.32 (0.01) 25.64	- -
X13	- -	- -	- -	0.36 (0.01) 25.29	- -
X14	- -	- -	- -	- -	0.35 (0.01) 28.76
X15	- -	- -	- -	- -	0.40 (0.01) 28.16
X16	- -	- -	- -	- -	0.39 (0.01) 30.87
X17	- -	- -	- -	- -	0.38 (0.01) 29.75

## BETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -	- -	- -
LEARN	- -	- -	- -
EFFICIEN	0.86 (0.52) 1.66	0.36 (0.12) 3.06	- -

## GAMMA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.89 (0.04) 22.68	- -	- -	- -	0.16 (0.03) 5.15
LEARN	- -	0.40 (0.05) 7.37	0.32 (0.04) 7.14	0.26 (0.05) 5.03	0.09 (0.03) 3.52
EFFICIEN	-0.90 (0.56) -1.62	0.38 (0.13) 2.86	0.05 (0.07) 0.74	0.12 (0.08) 1.44	0.03 (0.10) 0.30

## Covariance Matrix of ETA and KSI

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN	LEADER	COMPET	ENVIR
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	1.00					
LEARN	0.86	1.00				
EFFICIEN	0.79	0.81	1.00			
LEADER	0.97	0.86	0.73	1.00		
COMPET	0.89	0.86	0.78	0.91	1.00	
ENVIR	0.75	0.82	0.67	0.77	0.69	1.00
PARTICI	0.82	0.84	0.73	0.83	0.76	0.75
POLICY	0.58	0.57	0.59	0.47	0.51	0.44

## Covariance Matrix of ETA and KSI

	PARTICI	POLICY
	-----	-----
PARTICI	1.00	
POLICY	0.54	1.00

## PHI

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
LEADER	1.00				
COMPET	0.91 (0.02) 57.32	1.00			
ENVIR	0.77 (0.02) 36.92	0.69 (0.03) 26.50	1.00		
PARTICI	0.83 (0.02) 46.60	0.76 (0.02) 32.21	0.75 (0.02) 33.59	1.00	
POLICY	0.47 (0.04) 12.07	0.51 (0.03) 15.23	0.44 (0.03) 12.56	0.54 (0.03) 16.76	1.00

## PSI

Note: This matrix is diagonal.

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
	0.04 (0.02) 2.23	0.13 (0.02) 5.58	0.26 (0.05) 5.56

## Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ADMIN	LEARN	EFFICIEN
----- 0.96	----- 0.87	----- 0.74

## Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ADMIN	LEARN	EFFICIEN
----- 0.96	----- 0.87	----- 0.69

## Reduced Form

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
ADMIN	0.89 (0.04) 22.68	- -	- -	- -	0.16 (0.03) 5.15
LEARN	- -	0.40 (0.05) 7.37	0.32 (0.04) 7.14	0.26 (0.05) 5.03	0.09 (0.03) 3.52
EFFICIEN	-0.14 (0.16) -0.84	0.53 (0.12) 4.42	0.16 (0.06) 2.93	0.21 (0.08) 2.79	0.20 (0.04) 5.11

## THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y1	0.03 (0.00) 9.08					
Y2	0.00 (0.00) -2.20	0.01 (0.00) 4.73				
Y3	-0.01 (0.00) -6.36	- -	0.06 (0.00) 15.42			
Y4	- -	0.01 (0.00) 4.46	0.02 (0.00) 5.99	0.15 (0.01) 16.34		
Y5	0.00 (0.00) 1.95	0.01 (0.00) 5.26	0.02 (0.00) 6.85	0.04 (0.00) 8.85	0.05 (0.00) 13.93	
Y6	- -	- -	0.01 (0.00) 3.15	- -	- -	0.06 (0.00) 12.92

Y7	- -	- -	0.01 (0.00) 4.13	- -	- -	0.01 (0.00) 2.51
Y8	- -	- -	0.01 (0.00) 5.60	- -	-0.01 (0.00) -3.11	-0.01 (0.00) -2.51
Y9	- -	- -	-0.01 (0.00) -4.43	-0.01 (0.00) -4.05	-0.01 (0.00) -4.75	-0.01 (0.00) -4.54
Y10	- -	0.00 (0.00) 4.12	- -	- -	0.00 (0.00) 0.18	-0.01 (0.00) -3.52
Y11	- -	- -	- -	- -	-0.01 (0.00) -3.25	-0.01 (0.00) -2.62
Y12	- -	0.00 (0.00) 2.89	0.01 (0.00) 6.34	0.01 (0.00) 1.88	- -	- -
Y13	- -	- -	0.01 (0.00) 2.61	- -	- -	0.01 (0.00) 4.83
Y14	0.00 (0.00) -1.56	- -	- -	- -	- -	0.01 (0.00) 2.29
Y15	- -	- -	- -	-0.01 (0.00) -2.78	0.00 (0.00) -2.75	-0.01 (0.00) -3.28
Y16	- -	0.00 (0.00) -1.68	0.00 (0.00) 2.35	- -	-0.01 (0.00) -3.07	- -

## THETA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	0.06 (0.00) 14.05					
Y8	- -	0.05 (0.00) 12.73				
Y9	0.00 (0.00) -1.96	0.00 (0.00) -2.50	0.04 (0.00) 12.90			

Y10	- -	- -	0.01 (0.00) 5.80	0.05 (0.00) 14.34		
Y11	0.00 (0.00) 1.91	- -	0.01 (0.00) 7.17	0.02 (0.00) 7.99	0.03 (0.00) 12.70	
Y12	0.01 (0.00) 3.87	- -	- -	0.01 (0.00) 3.71	0.01 (0.00) 7.58	0.06 (0.00) 15.43
Y13	0.01 (0.00) 2.86	- -	-0.01 (0.00) -5.38	0.00 (0.00) -2.44	- -	0.03 (0.00) 8.66
Y14	0.01 (0.00) 3.45	- -	-0.01 (0.00) -2.90	- -	0.00 (0.00) 3.07	0.02 (0.00) 7.55
Y15	- -	- -	0.00 (0.00) 2.31	- -	0.01 (0.00) 4.46	- -
Y16	- -	- -	- -	- -	0.01 (0.00) 3.30	- -

## THETA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
Y13	0.06 (0.00) 14.47			
Y14	0.02 (0.00) 8.64	0.04 (0.00) 12.36		
Y15	- -	0.00 (0.00) 3.40	0.02 (0.00) 12.33	
Y16	0.00 (0.00) -2.72	- -	0.01 (0.00) 7.48	0.05 (0.00) 14.75

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
0.77	0.92	0.64	0.37	0.66	0.64

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
0.66	0.69	0.61	0.59	0.65	0.56

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

Y13	Y14	Y15	Y16
0.55	0.69	0.71	0.55

## THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
X1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X2	- -	0.00 (0.00) -2.14	- -	- -	0.00 (0.00) 2.99	- -
X3	- -	0.00 (0.00) -4.84	- -	- -	- -	- -
X4	0.00 (0.00) -2.42	- -	- -	- -	0.00 (0.00) 1.66	- -
X5	-0.01 (0.00) -3.99	0.00 (0.00) -0.07	0.00 (0.00) 2.13	- -	0.01 (0.00) 2.62	0.00 (0.00) -1.91
X6	- -	- -	0.01 (0.00) 3.05	0.02 (0.00) 8.74	0.02 (0.00) 7.88	0.01 (0.00) 3.19
X7	0.00 (0.00) 2.07	0.01 (0.00) 4.30	0.00 (0.00) 0.49	- -	0.00 (0.00) 2.59	0.00 (0.00) -0.52
X8	0.01 (0.00) 2.84	0.00 (0.00) 1.88	- -	- -	- -	0.03 (0.00) 6.95
X9	0.01 (0.00) 4.10	0.00 (0.00) 3.13	- -	- -	- -	0.01 (0.00) 1.84

X10	- -	- -	0.01 (0.00) 3.99	- -	- -	0.01 (0.00) 2.82
X11	- -	- -	0.01 (0.00) 4.20	- -	0.00 (0.00) 2.66	- -
X12	0.00 (0.00) 2.30	- -	- -	- -	- -	-0.01 (0.00) -2.73
X13	-0.01 (0.00) -4.05	- -	0.01 (0.00) 3.71	- -	- -	- -
X14	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X15	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X17	- -	- -	- -	- -	- -	- -

## THETA-DELTA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -	- -	0.00 (0.00) 1.59	- -	- -	- -
X2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X3	- -	- -	- -	0.00 (0.00) -2.13	- -	0.00 (0.00) 4.33
X4	- -	-0.01 (0.00) -2.92	- -	0.00 (0.00) 2.01	- -	- -
X5	0.00 (0.00) -2.12	-0.01 (0.00) -2.23	-0.01 (0.00) -4.99	- -	0.00 (0.00) -2.80	0.01 (0.00) 3.46
X6	0.01 (0.00) 4.91	0.00 (0.00) -1.61	-0.01 (0.00) -4.75	- -	- -	0.01 (0.00) 7.35
X7	- -	0.00 (0.00) -1.49	- -	- -	- -	- -

X8	0.01 (0.00) 1.81	- -  	-0.01 (0.00) -2.71	- -  	0.00 (0.00) -1.83	- -  
X9	0.00 (0.00) -1.58	0.00 (0.00) -1.85	- -  	- -  	- -  	-0.01 (0.00) -3.58
X10	- -  	- -  	0.00 (0.00) -2.01	- -  	- -  	-0.01 (0.00) -2.29
X11	- -  	- -  	- -  	- -  	- -  	0.01 (0.00) 4.29
X12	-0.01 (0.00) -3.79	0.01 (0.00) 2.93	- -  	- -  	- -  	0.00 (0.00) -1.93
X13	-0.01 (0.00) -2.27	- -  	- -  	- -  	- -  	0.00 (0.00) 1.52
X14	0.00 (0.00) -2.62	0.00 (0.00) 1.99	- -  	- -  	0.00 (0.00) -2.05	- -  
X15	- -  	- -  	0.00 (0.00) -2.72	- -  	- -  	0.01 (0.00) 2.63
X16	0.00 (0.00) -2.39	- -  	- -  	- -  	- -  	- -  
X17	- -  	- -  	- -  	- -  	- -  	0.00 (0.00) 3.12

## THETA-DELTA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
X1	- -	- -	0.00 (0.00) 3.22	- -
X2	- -	0.00 (0.00) -2.04	- -	- -
X3	- -	- -	- -	- -
X4	- -	- -	- -	- -



X5	0.01 (0.00) 3.59	- -  	0.00 (0.00) -3.96	- -  		
X6	0.01 (0.00) 6.16	0.01 (0.00) 3.94	0.00 (0.00) -3.16	- -  		
X7	- -	0.00 (0.00) -2.02	- -	- -		
X8	0.01 (0.00) 4.69	0.01 (0.00) 2.40	- -	- -		
X9	- -	- -	- -	- -		
X10	- -	- -	0.00 (0.00) -2.63	- -		
X11	0.00 (0.00) 2.27	- -	-0.01 (0.00) -3.98	-0.01 (0.00) -3.95		
X12	- -	- -	0.00 (0.00) 3.31	- -		
X13	0.01 (0.00) 2.52	- -	- -	- -		
X14	-0.01 (0.00) -5.51	- -	- -	- -		
X15	-0.01 (0.00) -2.91	0.00 (0.00) 1.79	0.00 (0.00) -2.55	- -		
X16	-0.01 (0.00) -2.99	0.01 (0.00) 4.30	- -	- -		
X17	- -	0.01 (0.00) 4.30	- -	- -		
THETA-DELTA						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.03 (0.00) 15.30					

X2	0.02 (0.00) 11.08	0.04 (0.00) 14.09				
X3	0.02 (0.00) 10.67	0.02 (0.00) 10.35	0.03 (0.00) 13.24			
X4	0.01 (0.00) 7.23	0.01 (0.00) 6.18	0.01 (0.00) 3.86	0.03 (0.00) 11.21		
X5	- -	0.00 (0.00) 1.87	- -	0.01 (0.00) 2.66	0.02 (0.00) 7.69	
X6	- -	0.00 (0.00) 0.43	- -	0.01 (0.00) 3.44	0.01 (0.00) 3.30	0.03 (0.00) 11.33
X7	0.01 (0.00) 5.25	0.01 (0.00) 4.69	0.01 (0.00) 4.22	0.00 (0.00) 0.52	- -	- -
X8	- -	- -	- -	- -	- -	0.00 (0.00) 2.11
X9	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X10	- -	0.00 (0.00) -2.08	- -	0.00 (0.00) -2.15	- -	- -
X11	- -	- -	- -	- -	- -	0.01 (0.00) 3.94
X12	0.00 (0.00) 2.25	- -	- -	- -	- -	- -
X13	- -	- -	0.00 (0.00) -3.93	- -	- -	- -
X14	- -	0.00 (0.00) -1.88	- -	- -	- -	- -
X15	- -	- -	- -	- -	0.01 (0.00) 5.47	0.01 (0.00) 4.17
X16	- -	- -	- -	- -	- -	- -

X17	- -	- -	- -	- -	0.00 (0.00) 3.95	0.01 (0.00) 6.89
-----	-----	-----	-----	-----	------------------------	------------------------

## THETA-DELTA

	X7	X8	X9	X10	X11	X12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X7	0.04 (0.00) 12.62					
X8	0.01 (0.00) 4.49	0.05 (0.01) 10.12				
X9	0.01 (0.00) 5.13	- -	0.05 (0.00) 12.19			
X10	0.01 (0.00) 2.69	-0.02 (0.00) -4.59	- -	0.03 (0.00) 6.67		
X11	0.01 (0.00) 1.94	- -	- -	0.01 (0.00) 3.96	0.04 (0.00) 12.34	
X12	0.00 (0.00) 0.14	0.01 (0.00) 2.70	- -	- -	- -	0.04 (0.00) 12.91
X13	0.00 (0.00) 1.34	- -	- -	- -	- -	- -
X14	0.00 (0.00) 2.45	- -	- -	- -	- -	- -
X15	- -	- -	0.00 (0.00) -1.88	- -	- -	- -
X16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X17	- -	0.01 (0.00) 3.07	- -	- -	- -	- -

## THETA-DELTA

	X13	X14	X15	X16	X17
	-----	-----	-----	-----	-----
X13	0.05 (0.00) 13.02				
X14	- -	0.02 (0.00) 11.70			

X15	- -	- -	0.04 (0.00) 13.69		
X16	-0.01 (0.00) -3.87	0.00 (0.00) 2.80	- -	0.02 (0.00) 8.64	
X17	- -	- -	- -	- -	0.02 (0.00) 11.59

## Squared Multiple Correlations for X - Variables

X1	X2	X3	X4	X5	X6
----- 0.62	----- 0.64	----- 0.71	----- 0.65	----- 0.79	----- 0.71

## Squared Multiple Correlations for X - Variables

X7	X8	X9	X10	X11	X12
----- 0.66	----- 0.71	----- 0.71	----- 0.84	----- 0.77	----- 0.74

## Squared Multiple Correlations for X - Variables

X13	X14	X15	X16	X17
----- 0.73	----- 0.84	----- 0.81	----- 0.91	----- 0.86

## Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 280  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 280.89 (P = 0.47)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 283.74 (P = 0.43)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 3.74  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 47.47)

Minimum Fit Function Value = 0.48  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0065  
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.082)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0048  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.017)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.46  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.45 ; 1.53)  
 ECVI for Saturated Model = 1.93  
 ECVI for Independence Model = 156.38

Chi-Square for Independence Model with 528 Degrees of Freedom = 90632.95  
 Independence AIC = 90698.95  
 Model AIC = 845.74  
 Saturated AIC = 1122.00

Independence CAIC = 90875.98  
 Model CAIC = 2353.24  
 Saturated CAIC = 4131.63

Normed Fit Index (NFI) = 1.00  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.53  
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00  
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 698.88

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0032  
 Standardized RMR = 0.023  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.97  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.94  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.48

THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

Fitted Covariance Matrix

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y1	0.11					
Y2	0.08	0.10				
Y3	0.08	0.09	0.16			
Y4	0.07	0.08	0.11	0.24		
Y5	0.08	0.08	0.10	0.12	0.13	
Y6	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.17
Y7	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.12
Y8	0.08	0.08	0.10	0.10	0.09	0.10
Y9	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
Y10	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
Y11	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Y12	0.06	0.07	0.08	0.07	0.06	0.07
Y13	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.09
Y14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08
Y15	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06
Y16	0.06	0.06	0.07	0.06	0.05	0.07
X1	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07
X2	0.07	0.07	0.08	0.06	0.07	0.07
X3	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08
X4	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07
X5	0.07	0.08	0.09	0.07	0.08	0.08
X6	0.07	0.07	0.08	0.09	0.08	0.08
X7	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08
X8	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.12
X9	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.11
X10	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.11
X11	0.09	0.09	0.11	0.09	0.10	0.10
X12	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
X13	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.10
X14	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07

X15	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08
X16	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
X17	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07

## Fitted Covariance Matrix

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	0.17					
Y8	0.11	0.16				
Y9	0.06	0.06	0.10			
Y10	0.07	0.07	0.08	0.12		
Y11	0.07	0.07	0.08	0.08	0.10	
Y12	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.13
Y13	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.10
Y14	0.09	0.08	0.07	0.08	0.08	0.10
Y15	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06
Y16	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07
X1	0.07	0.07	0.04	0.05	0.04	0.05
X2	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05
X3	0.08	0.08	0.05	0.05	0.05	0.06
X4	0.07	0.06	0.04	0.05	0.05	0.05
X5	0.08	0.08	0.05	0.06	0.05	0.07
X6	0.08	0.07	0.04	0.05	0.05	0.07
X7	0.08	0.07	0.05	0.06	0.05	0.06
X8	0.10	0.10	0.05	0.06	0.06	0.06
X9	0.09	0.09	0.06	0.07	0.06	0.06
X10	0.10	0.10	0.06	0.07	0.06	0.06
X11	0.10	0.10	0.06	0.07	0.07	0.08
X12	0.08	0.10	0.06	0.06	0.06	0.06
X13	0.09	0.10	0.06	0.07	0.07	0.07
X14	0.06	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05
X15	0.08	0.08	0.05	0.06	0.06	0.07
X16	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
X17	0.07	0.07	0.05	0.06	0.06	0.06

## Fitted Covariance Matrix

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y13	0.14					
Y14	0.10	0.12				
Y15	0.07	0.08	0.08			
Y16	0.06	0.07	0.08	0.12		
X1	0.05	0.05	0.04	0.04	0.08	
X2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.10
X3	0.05	0.06	0.05	0.05	0.08	0.09
X4	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.06
X5	0.07	0.07	0.05	0.06	0.06	0.07
X6	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06
X7	0.06	0.06	0.05	0.05	0.07	0.07
X8	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07
X9	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07
X10	0.07	0.08	0.06	0.06	0.07	0.07
X11	0.08	0.08	0.06	0.06	0.07	0.08
X12	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07
X13	0.08	0.08	0.06	0.07	0.07	0.08
X14	0.05	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
X15	0.06	0.07	0.05	0.06	0.04	0.05
X16	0.06	0.07	0.06	0.06	0.04	0.05



Y9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Y10	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Y11	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Y12	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
Y13	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Y14	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
Y15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Y16	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01
X1	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01
X2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X6	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
X7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X8	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
X9	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
X10	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
X11	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
X12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X14	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
X15	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
X16	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
X17	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00

## Fitted Residuals

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	0.00					
Y8	0.00	0.00				
Y9	0.00	0.00	0.00			
Y10	0.00	0.00	0.00	0.00		
Y11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Y12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Y13	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Y14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Y15	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Y16	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X1	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
X2	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
X3	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
X4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X11	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
X12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X13	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
X14	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
X15	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
X16	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01



## Fitted Residuals

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y13	0.00					
Y14	0.00	0.00				
Y15	0.00	0.00	0.00			
Y16	0.00	0.00	0.00	0.00		
X1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
X2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X3	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X13	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
X14	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
X15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Fitted Residuals

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X3	0.00					
X4	0.00	0.00				
X5	0.00	0.00	0.00			
X6	0.00	0.00	0.00	0.00		
X7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
X8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X14	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
X15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Fitted Residuals

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X9	0.00					
X10	0.00	0.00				
X11	0.00	0.00	0.00			
X12	0.00	0.00	0.00	0.00		
X13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
X14	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
X15	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

X16	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Fitted Residuals

	X15	X16	X17
	-----	-----	-----
X15	0.00		
X16	0.00	0.00	
X17	0.00	0.00	0.00

## Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.01  
Median Fitted Residual = 0.00  
Largest Fitted Residual = 0.01

## Stemleaf Plot

```

- 9 | 61
- 8 | 520
- 7 | 844
- 6 | 765421100
- 5 | 876550
- 4 | 97766444431
- 3 | 99877777666665444443322221111000
- 2 | 9988866665544444333333332222211100000
- 1 | 999998888887666666655555444444333322211111100000000
- 0 | 99999888888888877777777777666666655554444443333333222222222221111+14
  0 | 1111111122222223333333333334444444445555566666666677777778888888+07
  1 | 000000001111112222233333334455555555566666667777777888888899999+06
  2 | 00001111112222223444444555566677778888888999999
  3 | 0000011133333444445556667778889
  4 | 0001222244444555566668889
  5 | 011112233345568889
  6 | 0223456778
  7 | 00024477
  8 | 344669
  9 | 008
 10 | 15

```

## Standardized Residuals

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	0.55					
Y2	0.85	1.60				
Y3	0.31	1.37	1.32			
Y4	-0.04	0.70	2.36	1.77		
Y5	0.45	1.51	2.61	3.19	3.14	
Y6	-0.51	0.62	1.53	1.68	1.87	1.06
Y7	-1.71	-0.18	1.97	1.86	1.80	2.17
Y8	-0.07	0.20	0.52	-0.49	1.58	2.88
Y9	-0.56	0.05	1.49	-1.20	0.11	-1.50
Y10	-0.42	1.10	2.40	-0.09	1.41	0.33
Y11	-1.87	0.67	2.57	-0.64	1.38	-0.26
Y12	-1.16	1.06	3.49	1.83	3.82	2.43
Y13	-2.53	-0.37	2.30	1.53	3.47	1.84

Y14	-3.21	-0.24	2.23	0.03	2.57	0.90
Y15	-0.40	1.78	0.31	-1.77	0.79	-1.84
Y16	-0.08	1.62	-0.08	-1.90	-0.67	-1.84
X1	3.42	-0.19	-3.48	-0.32	-0.73	-2.76
X2	2.12	-0.19	-2.70	0.75	0.22	-1.50
X3	2.85	0.10	-2.33	0.29	0.79	-1.53
X4	1.03	0.03	-1.06	0.75	0.35	-1.78
X5	-0.74	0.08	0.54	1.47	2.24	1.25
X6	-0.60	0.26	1.45	2.61	3.34	1.85
X7	3.42	1.32	-1.37	0.12	0.44	-0.55
X8	0.06	0.19	0.26	-1.14	-0.27	0.92
X9	0.03	-0.63	-0.96	-1.73	-1.81	-1.29
X10	-0.89	-0.78	-0.34	-1.55	-1.50	-0.15
X11	-0.64	-0.62	2.40	1.74	1.61	2.09
X12	-0.18	0.13	0.88	-0.35	-0.18	0.00
X13	0.35	0.98	1.48	-0.05	-0.87	-0.11
X14	0.37	2.99	2.65	1.34	2.07	1.18
X15	-3.25	0.23	2.47	0.80	0.50	0.57
X16	-2.46	1.10	2.47	0.89	1.32	-0.11
X17	-2.62	0.68	2.54	1.23	1.42	0.99

## Standardized Residuals

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	1.21					
Y8	0.99	2.78				
Y9	-2.34	-1.18	0.48			
Y10	-0.05	0.38	0.07	0.56		
Y11	-1.37	-0.88	-1.03	-0.45	-2.89	
Y12	1.34	0.63	-2.24	-0.83	-1.46	1.06
Y13	1.05	1.79	-3.82	-1.53	-1.49	1.04
Y14	-0.48	1.61	-3.81	-2.06	-3.40	-0.18
Y15	-2.81	-1.24	2.34	1.99	-0.29	-2.61
Y16	-2.70	-0.86	2.18	0.89	-0.86	-2.56
X1	-2.12	-2.97	2.78	1.69	2.01	-1.00
X2	-0.84	-2.86	2.56	1.48	2.30	0.19
X3	-0.83	-3.06	1.49	1.02	1.09	-0.85
X4	-0.40	-1.98	2.18	1.70	2.40	0.37
X5	0.92	0.22	0.24	0.42	1.11	1.27
X6	1.18	0.55	-1.08	-0.30	-0.40	1.49
X7	-0.80	-1.30	0.96	0.46	0.51	0.16
X8	0.64	1.59	-1.09	-0.49	-0.87	0.93
X9	-0.71	1.10	-1.10	-0.61	-1.53	-0.49
X10	0.77	1.22	-0.75	0.60	-0.42	0.57
X11	1.54	2.09	-1.50	-0.35	0.14	2.00
X12	-0.90	1.33	-0.66	-0.07	-0.65	-0.65
X13	0.33	1.69	0.76	1.76	1.41	2.43
X14	0.61	3.23	0.97	1.37	1.13	2.32
X15	-0.59	1.76	-0.62	0.32	-0.38	1.76
X16	-0.82	1.68	-0.90	-0.86	-1.35	1.22
X17	-0.24	2.28	-0.70	0.27	-0.02	2.31

## Standardized Residuals

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y13	0.36					
Y14	-0.52	-2.26				
Y15	-3.06	-2.99	1.36			
Y16	-3.09	-1.87	1.46	-0.64		
X1	-3.15	-1.57	2.34	2.24	-0.39	
X2	-2.49	-1.10	2.29	2.05	-0.32	-0.32
X3	-2.84	-2.55	0.25	0.09	-0.48	0.31
X4	-1.43	-0.21	2.28	1.33	0.95	1.04
X5	0.69	1.00	0.96	-0.36	-0.80	-0.77
X6	1.01	0.41	-1.28	-2.04	-0.38	0.23
X7	-0.22	0.29	2.81	1.68	3.08	2.14
X8	0.30	0.12	0.46	0.52	-0.98	-1.29
X9	-0.80	-0.85	0.89	-0.01	1.52	0.11
X10	-0.08	-0.85	-0.15	-0.66	-0.78	-1.46
X11	1.15	0.86	0.07	0.74	-1.81	-1.02
X12	-1.18	-1.08	0.38	1.09	-1.00	-0.59
X13	0.95	1.61	2.41	2.79	-1.42	-0.66
X14	2.39	2.15	0.66	1.85	1.99	1.60
X15	1.39	0.85	-1.46	0.40	-0.20	-0.40
X16	0.75	0.02	-2.26	-0.68	1.44	0.67
X17	1.32	1.09	-1.86	-0.08	-0.21	-0.43

## Standardized Residuals

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X3	0.07					
X4	0.10	1.90				
X5	-0.99	-0.92	-0.73			
X6	-0.28	0.26	0.48	1.69		
X7	2.57	0.87	-0.31	-0.22	2.96	
X8	-0.11	-1.32	1.03	-0.10	0.86	0.46
X9	1.60	-1.57	-0.32	-1.60	1.15	-0.31
X10	-0.57	-2.35	-0.50	-1.70	-0.48	0.13
X11	-0.42	-1.28	-0.29	1.20	-1.44	0.16
X12	-1.28	-0.30	-0.51	-0.39	0.74	-0.04
X13	-1.04	-0.41	0.10	0.09	0.18	-0.72
X14	1.11	1.36	0.93	2.27	1.19	2.42
X15	-1.48	-0.19	-0.34	0.97	-0.84	0.43
X16	0.21	0.67	0.55	2.14	-0.02	0.47
X17	-1.07	0.26	0.35	2.00	-0.43	0.46

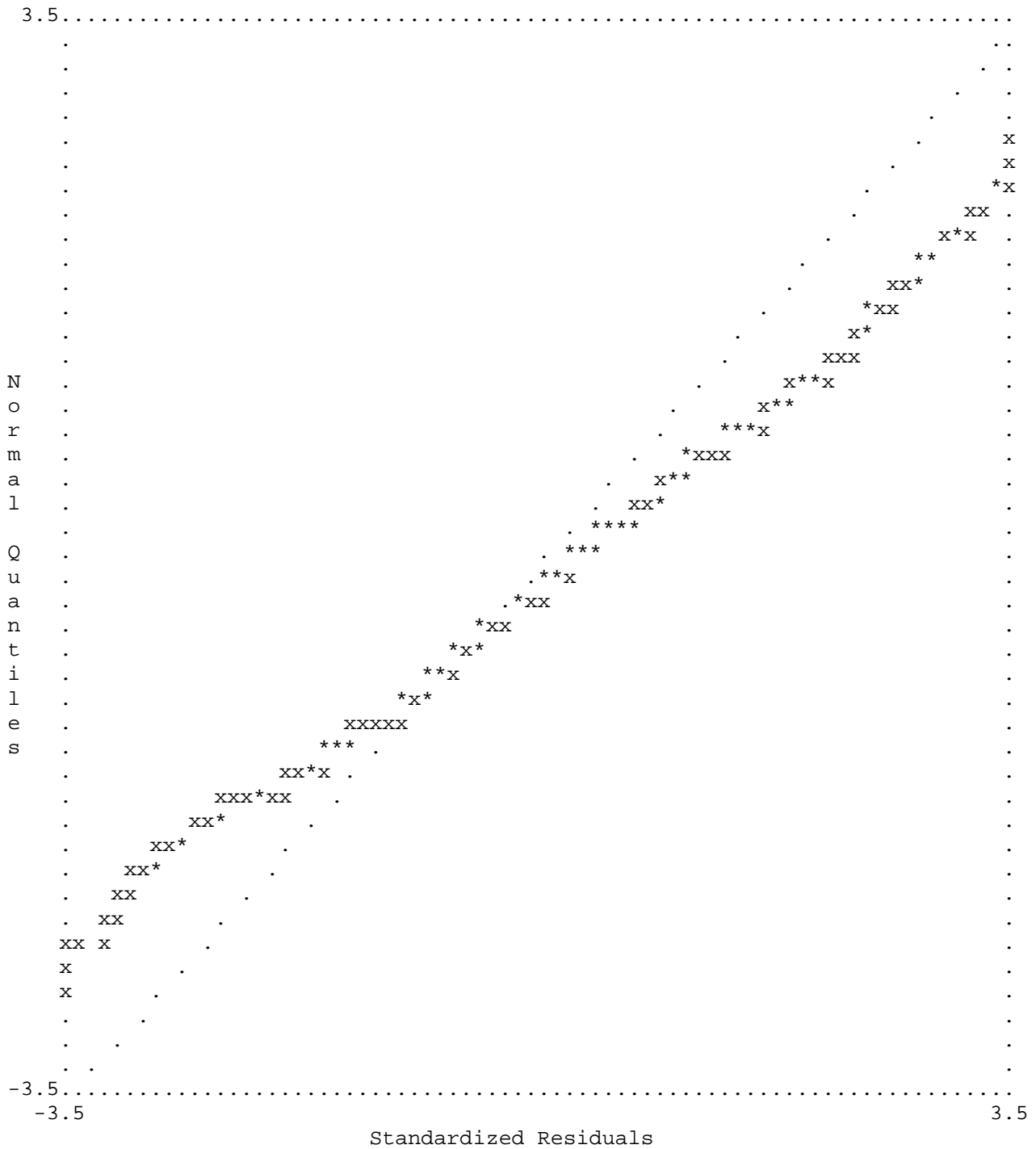
## Standardized Residuals

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X9	-0.76					
X10	-0.59	0.29				
X11	-0.68	0.41	0.91			
X12	1.03	0.18	-0.22	-0.01		
X13	-0.36	0.08	-0.06	0.91	1.48	
X14	0.56	1.86	1.69	2.41	2.65	0.91
X15	-2.09	-0.43	0.43	-0.35	1.44	0.39
X16	-2.09	-0.64	0.77	0.44	1.70	0.77
X17	-2.46	-1.09	0.93	-0.50	0.93	1.21



THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

Qplot of Standardized Residuals



## THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

## Modification Indices and Expected Change

## Modification Indices for LAMBDA-Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	- -	0.75	2.73
Y2	- -	0.70	0.00
Y3	- -	1.21	4.92
Y4	0.02	- -	2.06
Y5	2.17	- -	10.91
Y6	0.00	- -	0.11
Y7	0.22	- -	3.99
Y8	0.30	- -	0.02
Y9	0.33	0.84	- -
Y10	0.60	0.55	- -
Y11	0.12	0.88	- -
Y12	1.29	1.25	- -
Y13	1.98	0.66	- -
Y14	0.50	0.05	- -
Y15	0.07	0.05	- -
Y16	0.15	1.05	- -

## Expected Change for LAMBDA-Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	- -	-0.02	-0.03
Y2	- -	0.02	0.00
Y3	- -	0.06	0.05
Y4	-0.01	- -	-0.05
Y5	0.05	- -	0.08
Y6	0.00	- -	-0.01
Y7	-0.01	- -	-0.06
Y8	-0.02	- -	0.00
Y9	-0.01	-0.02	- -
Y10	0.01	0.02	- -
Y11	0.00	-0.02	- -
Y12	0.02	0.02	- -
Y13	-0.02	0.02	- -
Y14	-0.01	0.00	- -
Y15	0.00	0.00	- -
Y16	0.01	-0.02	- -

## Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	- -	-0.02	-0.03
Y2	- -	0.02	0.00
Y3	- -	0.06	0.05
Y4	-0.01	- -	-0.05
Y5	0.05	- -	0.08
Y6	0.00	- -	-0.01
Y7	-0.01	- -	-0.06
Y8	-0.02	- -	0.00
Y9	-0.01	-0.02	- -
Y10	0.01	0.02	- -

Y11	0.00	-0.02	- -
Y12	0.02	0.02	- -
Y13	-0.02	0.02	- -
Y14	-0.01	0.00	- -
Y15	0.00	0.00	- -
Y16	0.01	-0.02	- -

## Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	- -	-0.07	-0.09
Y2	- -	0.06	0.00
Y3	- -	0.15	0.13
Y4	-0.01	- -	-0.09
Y5	0.14	- -	0.21
Y6	0.00	- -	-0.03
Y7	-0.03	- -	-0.14
Y8	-0.04	- -	0.01
Y9	-0.03	-0.07	- -
Y10	0.04	0.05	- -
Y11	0.02	-0.06	- -
Y12	0.06	0.06	- -
Y13	-0.07	0.05	- -
Y14	-0.03	0.01	- -
Y15	0.01	-0.01	- -
Y16	0.02	-0.06	- -

## Modification Indices for LAMBDA-X

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -	0.35	0.11	1.43	0.71
X2	- -	2.51	0.36	1.43	0.03
X3	- -	2.22	0.39	0.21	0.81
X4	2.47	- -	3.20	0.35	0.01
X5	0.86	- -	2.69	0.20	3.14
X6	0.04	- -	0.14	0.87	3.54
X7	0.03	- -	0.00	0.01	0.01
X8	0.32	1.21	- -	0.03	2.49
X9	0.23	0.23	- -	0.06	2.61
X10	0.61	0.35	- -	0.00	0.04
X11	0.16	0.08	0.00	- -	0.13
X12	0.08	0.12	0.27	- -	0.00
X13	0.60	0.41	0.20	- -	0.21
X14	5.00	3.11	11.91	6.56	- -
X15	1.65	1.22	0.65	0.61	- -
X16	0.13	0.30	1.15	0.95	- -
X17	0.58	0.05	2.30	0.65	- -

## Expected Change for LAMBDA-X

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -	0.01	0.00	-0.01	0.00
X2	- -	0.05	-0.01	0.02	0.00
X3	- -	-0.03	0.01	-0.01	-0.01
X4	-0.06	- -	-0.02	-0.01	0.00
X5	0.03	- -	0.02	-0.01	-0.01
X6	0.01	- -	0.00	0.01	0.01



X7	-0.02	- -	0.00	0.00	0.00
X8	0.01	0.02	- -	0.00	0.02
X9	0.02	-0.01	- -	0.01	-0.02
X10	-0.02	-0.01	- -	0.00	0.00
X11	-0.01	-0.01	0.00	- -	0.00
X12	-0.01	-0.01	0.01	- -	0.00
X13	0.02	0.01	-0.01	- -	0.01
X14	0.02	0.01	0.03	0.02	- -
X15	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	- -
X16	0.00	0.00	-0.01	-0.01	- -
X17	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	- -

## Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -	0.01	0.00	-0.01	0.00
X2	- -	0.05	-0.01	0.02	0.00
X3	- -	-0.03	0.01	-0.01	-0.01
X4	-0.06	- -	-0.02	-0.01	0.00
X5	0.03	- -	0.02	-0.01	-0.01
X6	0.01	- -	0.00	0.01	0.01
X7	-0.02	- -	0.00	0.00	0.00
X8	0.01	0.02	- -	0.00	0.02
X9	0.02	-0.01	- -	0.01	-0.02
X10	-0.02	-0.01	- -	0.00	0.00
X11	-0.01	-0.01	0.00	- -	0.00
X12	-0.01	-0.01	0.01	- -	0.00
X13	0.02	0.01	-0.01	- -	0.01
X14	0.02	0.01	0.03	0.02	- -
X15	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	- -
X16	0.00	0.00	-0.01	-0.01	- -
X17	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	- -

## Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -	0.04	0.01	-0.05	0.02
X2	- -	0.15	-0.02	0.05	0.00
X3	- -	-0.10	0.02	-0.02	-0.02
X4	-0.22	- -	-0.08	-0.03	0.00
X5	0.08	- -	0.06	-0.02	-0.05
X6	0.02	- -	-0.01	0.04	0.05
X7	-0.06	- -	0.00	0.01	0.00
X8	0.03	0.06	- -	-0.01	0.05
X9	0.04	-0.03	- -	0.02	-0.05
X10	-0.05	-0.03	- -	0.00	0.01
X11	-0.02	-0.01	0.00	- -	-0.01
X12	-0.02	-0.02	0.02	- -	0.00
X13	0.04	0.03	-0.02	- -	0.01
X14	0.05	0.04	0.07	0.06	- -
X15	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	- -
X16	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	- -
X17	-0.02	-0.01	-0.03	-0.02	- -

## Modification Indices for BETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -	0.55	0.73
LEARN	0.00	- -	1.85
EFFICIEN	- -	- -	- -

## Expected Change for BETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -	0.07	0.22
LEARN	-0.01	- -	0.49
EFFICIEN	- -	- -	- -

## Standardized Expected Change for BETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -	0.07	0.22
LEARN	-0.01	- -	0.49
EFFICIEN	- -	- -	- -

## Modification Indices for GAMMA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	- -	0.02	0.59	0.71	- -
LEARN	0.27	- -	- -	- -	- -
EFFICIEN	- -	- -	- -	- -	- -

## Expected Change for GAMMA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	- -	-0.02	-0.04	0.06	- -
LEARN	-0.06	- -	- -	- -	- -
EFFICIEN	- -	- -	- -	- -	- -

## Standardized Expected Change for GAMMA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	- -	-0.02	-0.04	0.06	- -
LEARN	-0.06	- -	- -	- -	- -
EFFICIEN	- -	- -	- -	- -	- -

No Non-Zero Modification Indices for PHI

## Modification Indices for PSI

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -		
LEARN	0.92	- -	
EFFICIEN	- -	- -	- -

## Expected Change for PSI

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -		
LEARN	0.01	- -	
EFFICIEN	- -	- -	- -

## Standardized Expected Change for PSI

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -		
LEARN	0.01	- -	
EFFICIEN	- -	- -	- -

## Modification Indices for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	- -					
Y2	- -	- -				
Y3	- -	- -	- -			
Y4	0.01	- -	- -	- -		
Y5	- -	- -	- -	- -	- -	
Y6	0.10	0.45	- -	1.64	0.32	- -
Y7	0.51	0.11	- -	1.49	0.41	- -
Y8	0.57	0.00	- -	0.87	- -	- -
Y9	0.12	0.87	- -	- -	- -	- -
Y10	0.42	- -	0.33	0.07	- -	- -
Y11	0.77	0.04	1.79	0.07	- -	- -
Y12	0.12	- -	- -	- -	1.18	1.43
Y13	1.00	0.00	- -	0.15	1.95	- -
Y14	- -	0.40	0.40	1.15	0.11	- -
Y15	0.05	0.44	1.14	- -	- -	- -
Y16	0.30	- -	- -	0.61	- -	2.42

## Modification Indices for THETA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	- -					
Y8	0.01	- -				
Y9	- -	- -	- -			
Y10	0.23	0.00	- -	- -		
Y11	- -	0.60	- -	- -	- -	
Y12	- -	2.36	0.14	- -	- -	- -
Y13	- -	1.25	- -	- -	0.53	- -
Y14	- -	2.59	- -	1.82	- -	- -
Y15	0.45	1.20	- -	1.30	- -	0.02
Y16	0.79	0.00	1.24	0.30	- -	1.59

## Modification Indices for THETA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
Y13	- -			
Y14	- -	- -		
Y15	0.55	- -	- -	
Y16	- -	1.55	- -	- -

## Expected Change for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	- -					
Y2	- -	- -				
Y3	- -	- -	- -			
Y4	0.00	- -	- -	- -		
Y5	- -	- -	- -	- -	- -	
Y6	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	- -
Y7	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	- -
Y8	0.00	0.00	- -	0.00	- -	- -
Y9	0.00	0.00	- -	- -	- -	- -
Y10	0.00	- -	0.00	0.00	- -	- -
Y11	0.00	0.00	0.00	0.00	- -	- -
Y12	0.00	- -	- -	- -	0.00	0.00
Y13	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	- -
Y14	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	- -
Y15	0.00	0.00	0.00	- -	- -	- -
Y16	0.00	- -	- -	0.00	- -	0.00

## Expected Change for THETA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	- -					
Y8	0.00	- -				
Y9	- -	- -	- -			
Y10	0.00	0.00	- -	- -		
Y11	- -	0.00	- -	- -	- -	
Y12	- -	0.00	0.00	- -	- -	- -
Y13	- -	0.00	- -	- -	0.00	- -
Y14	- -	0.00	- -	0.00	- -	- -
Y15	0.00	0.00	- -	0.00	- -	0.00
Y16	0.00	0.00	0.00	0.00	- -	0.00

## Expected Change for THETA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
Y13	- -			
Y14	- -	- -		
Y15	0.00	- -	- -	
Y16	- -	0.00	- -	- -

## Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	- -					
Y2	- -	- -				
Y3	- -	- -	- -			
Y4	0.00	- -	- -	- -		
Y5	- -	- -	- -	- -	- -	
Y6	0.00	0.01	- -	0.02	-0.01	- -
Y7	-0.01	0.00	- -	0.02	-0.01	- -
Y8	0.01	0.00	- -	-0.02	- -	- -
Y9	0.00	-0.01	- -	- -	- -	- -
Y10	0.01	- -	0.01	0.01	- -	- -
Y11	-0.01	0.00	0.02	0.00	- -	- -

Y12	0.00	- -	- -	- -	0.02	0.02
Y13	-0.01	0.00	- -	0.01	0.02	- -
Y14	- -	-0.01	0.01	-0.02	0.00	- -
Y15	0.00	0.01	-0.01	- -	- -	- -
Y16	0.01	- -	- -	-0.02	- -	-0.03

## Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	- -					
Y8	0.00	- -				
Y9	- -	- -	- -			
Y10	0.01	0.00	- -	- -		
Y11	- -	-0.01	- -	- -	- -	
Y12	- -	-0.02	-0.01	- -	- -	- -
Y13	- -	0.02	- -	- -	0.01	- -
Y14	- -	0.02	- -	-0.02	- -	- -
Y15	-0.01	-0.01	- -	0.02	- -	0.00
Y16	-0.01	0.00	0.02	-0.01	- -	-0.02

## Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
Y13	- -			
Y14	- -	- -		
Y15	-0.01	- -	- -	
Y16	- -	0.02	- -	- -

## Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	2.31	0.30	0.43	0.17	0.60	1.99
X2	0.41	- -	0.95	1.41	- -	1.32
X3	0.21	- -	0.30	0.14	1.52	0.26
X4	- -	0.03	0.10	0.03	- -	0.09
X5	- -	- -	- -	0.25	- -	- -
X6	0.01	0.36	- -	- -	- -	- -
X7	- -	- -	- -	0.00	- -	- -
X8	- -	- -	0.01	1.75	0.04	- -
X9	- -	- -	0.84	0.01	0.05	- -
X10	0.31	0.00	- -	0.28	0.19	- -
X11	0.00	0.40	- -	1.32	- -	1.44
X12	- -	0.02	0.87	0.07	0.01	- -
X13	- -	0.80	- -	0.07	2.66	0.83
X14	1.89	0.07	0.83	0.04	0.32	0.58
X15	2.44	0.00	0.88	0.01	0.85	0.52
X16	0.70	0.00	0.06	0.10	0.10	1.91
X17	0.05	0.02	0.03	0.13	0.00	2.23

## Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	1.62	0.01	- -	0.21	0.00	0.55
X2	0.16	0.78	0.28	0.29	0.00	1.05
X3	0.70	0.45	0.01	- -	0.43	- -
X4	0.83	- -	0.11	- -	1.59	0.04
X5	- -	- -	- -	0.21	- -	- -
X6	- -	- -	- -	0.08	0.67	- -
X7	0.26	- -	0.03	0.04	0.38	0.08
X8	- -	0.21	- -	1.27	- -	0.05
X9	- -	- -	0.38	0.01	0.59	- -
X10	2.69	0.03	- -	1.05	0.06	- -
X11	0.00	0.41	0.56	0.61	0.44	- -
X12	- -	- -	0.01	0.01	0.01	- -
X13	- -	0.22	0.01	0.49	1.10	- -
X14	- -	- -	0.06	0.04	- -	0.66
X15	0.19	0.41	- -	0.98	0.22	- -
X16	- -	0.43	0.94	1.87	0.76	0.08
X17	0.36	1.25	0.26	0.24	1.54	- -

## Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
X1	0.42	0.30	- -	1.68
X2	1.72	- -	0.38	0.42
X3	0.26	1.55	0.20	1.28
X4	0.33	0.14	0.14	0.07
X5	- -	0.98	- -	0.38
X6	- -	- -	- -	0.64
X7	0.62	- -	0.69	0.06
X8	- -	- -	0.00	1.29
X9	0.29	0.59	1.06	0.15
X10	0.24	1.52	- -	0.21
X11	- -	0.36	- -	- -
X12	0.20	0.36	- -	0.01
X13	- -	0.12	0.21	1.20
X14	- -	0.03	0.17	2.48
X15	- -	- -	- -	1.15
X16	- -	- -	0.00	2.11
X17	0.04	- -	0.52	0.00

## Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X2	0.00	- -	0.00	0.00	- -	0.00
X3	0.00	- -	0.00	0.00	0.00	0.00
X4	- -	0.00	0.00	0.00	- -	0.00
X5	- -	- -	- -	0.00	- -	- -
X6	0.00	0.00	- -	- -	- -	- -
X7	- -	- -	- -	0.00	- -	- -
X8	- -	- -	0.00	0.00	0.00	- -
X9	- -	- -	0.00	0.00	0.00	- -
X10	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	- -
X11	0.00	0.00	- -	0.00	- -	0.00
X12	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	- -

X13	- -	0.00	- -	0.00	0.00	0.00
X14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	0.00
X2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X3	0.00	0.00	0.00	- -	0.00	- -
X4	0.00	- -	0.00	- -	0.00	0.00
X5	- -	- -	- -	0.00	- -	- -
X6	- -	- -	- -	0.00	0.00	- -
X7	0.00	- -	0.00	0.00	0.00	0.00
X8	- -	0.00	- -	0.00	- -	0.00
X9	- -	- -	0.00	0.00	0.00	- -
X10	0.01	0.00	- -	0.00	0.00	- -
X11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	- -
X12	- -	- -	0.00	0.00	0.00	- -
X13	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	- -
X14	- -	- -	0.00	0.00	- -	0.00
X15	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	- -
X16	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	- -

## Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
X1	0.00	0.00	- -	0.00
X2	0.00	- -	0.00	0.00
X3	0.00	0.00	0.00	0.00
X4	0.00	0.00	0.00	0.00
X5	- -	0.00	- -	0.00
X6	- -	- -	- -	0.00
X7	0.00	- -	0.00	0.00
X8	- -	- -	0.00	0.00
X9	0.00	0.00	0.00	0.00
X10	0.00	0.00	- -	0.00
X11	- -	0.00	- -	- -
X12	0.00	0.00	- -	0.00
X13	- -	0.00	0.00	0.00
X14	- -	0.00	0.00	0.00
X15	- -	- -	- -	0.00
X16	- -	- -	0.00	0.00
X17	0.00	- -	0.00	0.00

## Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
X2	-0.01	- -	-0.01	0.02	- -	0.01
X3	0.00	- -	0.01	0.00	0.01	0.00
X4	- -	0.00	-0.01	0.00	- -	-0.01
X5	- -	- -	- -	0.01	- -	- -
X6	0.00	-0.01	- -	- -	- -	- -

X7	- -	- -	- -	0.00	- -	- -
X8	- -	- -	0.00	-0.02	0.00	- -
X9	- -	- -	-0.02	0.00	0.00	- -
X10	-0.01	0.00	- -	-0.01	-0.01	- -
X11	0.00	-0.01	- -	0.02	- -	0.02
X12	- -	0.00	0.02	0.00	0.00	- -
X13	- -	0.01	- -	0.00	-0.02	-0.01
X14	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01
X15	-0.02	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.01
X16	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
X17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02

## Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	-0.01	0.00	- -	0.01	0.00	-0.01
X2	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01
X3	0.01	-0.01	0.00	- -	0.01	- -
X4	0.02	- -	0.01	- -	0.02	0.00
X5	- -	- -	- -	-0.01	- -	- -
X6	- -	- -	- -	0.00	-0.01	- -
X7	-0.01	- -	0.00	0.00	-0.01	0.00
X8	- -	0.01	- -	-0.02	- -	0.00
X9	- -	- -	-0.01	0.00	-0.01	- -
X10	0.03	0.00	- -	0.01	0.00	- -
X11	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.01	- -
X12	- -	- -	0.00	0.00	0.00	- -
X13	- -	0.01	0.00	0.01	-0.01	- -
X14	- -	- -	0.00	0.00	- -	0.01
X15	-0.01	0.01	- -	0.01	-0.01	- -
X16	- -	-0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
X17	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01	- -

## Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
X1	-0.01	0.00	- -	0.02
X2	-0.01	- -	0.01	0.01
X3	0.00	-0.01	0.00	-0.01
X4	-0.01	0.00	0.00	0.00
X5	- -	0.01	- -	-0.01
X6	- -	- -	- -	-0.01
X7	0.01	- -	0.01	0.00
X8	- -	- -	0.00	0.02
X9	-0.01	0.01	0.01	-0.01
X10	0.01	-0.01	- -	-0.01
X11	- -	0.01	- -	- -
X12	-0.01	-0.01	- -	0.00
X13	- -	0.00	0.01	0.02
X14	- -	0.00	0.00	0.02
X15	- -	- -	- -	0.01
X16	- -	- -	0.00	-0.01
X17	0.00	- -	-0.01	0.00



## Modification Indices for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -					
X2	- -	- -				
X3	- -	- -	- -			
X4	- -	- -	- -	- -		
X5	0.04	- -	0.08	- -	- -	
X6	1.97	- -	0.59	- -	- -	- -
X7	- -	- -	- -	- -	0.06	0.00
X8	0.01	0.80	0.54	0.20	1.19	- -
X9	1.33	0.40	0.35	2.01	0.13	0.03
X10	0.15	- -	0.19	- -	0.17	0.43
X11	0.34	0.06	1.00	0.11	0.09	- -
X12	- -	0.51	1.85	0.03	0.03	0.12
X13	0.20	0.28	- -	0.01	0.14	0.24
X14	0.00	- -	0.39	0.35	1.45	0.15
X15	0.00	0.31	0.74	0.33	- -	- -
X16	1.38	0.15	0.32	0.07	0.09	2.09
X17	0.67	0.06	0.12	0.01	- -	- -

## Modification Indices for THETA-DELTA

	X7	X8	X9	X10	X11	X12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X7	- -					
X8	- -	- -				
X9	- -	0.09	- -			
X10	- -	- -	0.05	- -		
X11	- -	0.09	0.11	- -	- -	
X12	- -	- -	1.01	0.03	0.02	- -
X13	- -	0.55	0.00	0.18	0.15	0.03
X14	- -	0.27	0.47	1.14	1.41	1.68
X15	0.02	0.03	- -	0.00	0.01	0.28
X16	0.12	0.08	0.27	0.03	0.06	0.12
X17	0.01	- -	0.69	1.24	1.61	1.40

## Modification Indices for THETA-DELTA

	X13	X14	X15	X16	X17
	-----	-----	-----	-----	-----
X13	- -				
X14	0.05	- -			
X15	0.42	0.46	- -		
X16	- -	- -	0.60	- -	
X17	0.51	0.53	0.01	0.32	- -

## Expected Change for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -					
X2	- -	- -				
X3	- -	- -	- -			
X4	- -	- -	- -	- -		
X5	0.00	- -	0.00	- -	- -	
X6	0.00	- -	0.00	- -	- -	- -
X7	- -	- -	- -	- -	0.00	0.00
X8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	- -

X9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X10	0.00	- -	0.00	- -	0.00	0.00
X11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	- -
X12	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X13	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	0.00
X14	0.00	- -	0.00	0.00	0.00	0.00
X15	0.00	0.00	0.00	0.00	- -	- -
X16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	0.00	0.00	0.00	0.00	- -	- -

## Expected Change for THETA-DELTA

	X7	X8	X9	X10	X11	X12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X7	- -					
X8	- -	- -				
X9	- -	0.00	- -			
X10	- -	- -	0.00	- -		
X11	- -	0.00	0.00	- -	- -	
X12	- -	- -	0.00	0.00	0.00	- -
X13	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X14	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X15	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	0.00
X16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	0.00	- -	0.00	0.00	0.00	0.00

## Expected Change for THETA-DELTA

	X13	X14	X15	X16	X17
	-----	-----	-----	-----	-----
X13	- -				
X14	0.00	- -			
X15	0.00	0.00	- -		
X16	- -	- -	0.00	- -	
X17	0.00	0.00	0.00	0.00	- -

## Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -					
X2	- -	- -				
X3	- -	- -	- -			
X4	- -	- -	- -	- -		
X5	0.00	- -	0.00	- -	- -	
X6	0.01	- -	-0.01	- -	- -	- -
X7	- -	- -	- -	- -	0.00	0.00
X8	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.02	- -
X9	0.01	-0.01	0.01	-0.02	0.00	0.00
X10	0.00	- -	0.00	- -	0.00	-0.01
X11	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	- -
X12	- -	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
X13	0.00	0.01	- -	0.00	0.00	0.01
X14	0.00	- -	0.00	0.01	-0.01	0.00
X15	0.00	0.00	-0.01	-0.01	- -	- -
X16	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
X17	-0.01	0.00	0.00	0.00	- -	- -

## Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	X7	X8	X9	X10	X11	X12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X7	- -					
X8	- -	- -				
X9	- -	-0.01	- -			
X10	- -	- -	0.01	- -		
X11	- -	0.00	0.00	- -	- -	
X12	- -	- -	0.01	0.00	0.00	- -
X13	- -	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00
X14	- -	0.01	0.01	0.01	-0.01	0.01
X15	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	-0.01
X16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
X17	0.00	- -	-0.01	-0.01	0.01	-0.01

## Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	X13	X14	X15	X16	X17
	-----	-----	-----	-----	-----
X13	- -				
X14	0.00	- -			
X15	0.01	-0.01	- -		
X16	- -	- -	0.01	- -	
X17	-0.01	-0.01	0.00	0.01	- -

Maximum Modification Index is 11.91 for Element (14, 3) of LAMBDA-X

## THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

## Factor Scores Regressions

## ETA

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.83	2.00	0.33	-0.07	-0.37	0.00
LEARN	0.07	0.07	-0.50	0.12	0.63	0.46
EFFICIEN	0.16	-0.01	-0.08	0.07	0.23	0.18

## ETA

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.05	-0.01	0.15	-0.13	0.14	-0.40
LEARN	0.47	0.64	0.36	-0.06	-0.09	0.13
EFFICIEN	-0.04	0.12	0.69	0.31	-0.03	0.07

## ETA

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.02	0.19	0.06	0.01	-0.27	0.08
LEARN	-0.06	-0.15	0.21	0.04	-0.02	-0.17
EFFICIEN	0.36	0.45	0.65	0.29	-0.18	0.01

## ETA

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
ADMIN	0.58	-0.03	0.33	0.30	-0.59	0.03
LEARN	0.29	0.18	0.70	-0.60	-0.04	-0.10
EFFICIEN	0.07	0.06	0.36	-0.33	0.06	-0.10

## ETA

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
ADMIN	-0.15	0.12	0.04	-0.14	0.19	0.15
LEARN	0.10	0.16	0.07	0.05	0.18	-0.11
EFFICIEN	-0.03	0.07	0.11	-0.06	-0.02	0.14

## ETA

	X15	X16	X17
ADMIN	-0.04	0.06	-0.11
LEARN	-0.05	0.16	0.05
EFFICIEN	0.12	-0.08	-0.08

## KSI

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
LEADER	0.66	1.67	0.17	-0.06	-0.35	0.03
COMPET	0.45	0.38	0.02	0.02	-0.32	0.25
ENVIR	-0.15	0.35	-0.34	-0.01	0.26	-0.52
PARTICI	0.11	0.47	-0.31	0.06	0.00	0.13
POLICY	0.02	0.14	-0.02	0.03	0.11	-0.02

## KSI

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
LEADER	0.09	0.08	0.11	-0.14	0.10	-0.36
COMPET	0.08	0.31	0.31	-0.04	-0.01	-0.25
ENVIR	0.15	0.19	0.25	-0.22	-0.05	0.35
PARTICI	0.31	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.12
POLICY	0.18	-0.05	0.03	0.03	0.09	-0.17

## KSI

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
LEADER	-0.14	0.19	0.05	-0.04	-0.15	0.11
COMPET	-0.18	0.19	0.30	-0.12	-0.28	-0.19
ENVIR	-0.13	-0.19	0.20	0.00	0.05	0.21
PARTICI	-0.08	0.02	0.06	0.15	-0.19	-0.06
POLICY	0.61	-0.59	0.07	0.05	-0.12	-0.08

KSI

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
LEADER	0.72	-0.09	0.55	0.45	-0.52	0.07
COMPET	0.32	0.29	1.10	0.63	0.49	-0.13
ENVIR	0.13	0.15	0.24	0.09	-0.84	1.01
PARTICI	0.47	-0.01	0.33	-0.26	-0.34	-0.06
POLICY	0.17	0.25	-0.18	-0.39	0.01	-0.13

KSI

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
LEADER	-0.11	0.15	0.08	-0.09	0.25	0.06
COMPET	-0.16	0.04	-0.03	-0.08	0.14	-0.03
ENVIR	0.40	1.29	-0.11	-0.16	0.21	0.08
PARTICI	0.07	-0.06	0.78	0.64	0.68	-0.04
POLICY	0.03	-0.01	-0.01	0.01	0.05	0.42

KSI

	X15	X16	X17
LEADER	-0.16	0.05	-0.23
COMPET	-0.18	0.28	-0.21
ENVIR	0.00	0.21	-0.28
PARTICI	-0.07	0.17	-0.02
POLICY	0.51	0.84	0.74

## THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

## Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
Y1	0.29	- -	- -
Y2	0.30	- -	- -
Y3	0.32	- -	- -
Y4	- -	0.29	- -
Y5	- -	0.30	- -
Y6	- -	0.33	- -
Y7	- -	0.33	- -
Y8	- -	0.33	- -
Y9	- -	- -	0.24
Y10	- -	- -	0.27
Y11	- -	- -	0.25
Y12	- -	- -	0.27
Y13	- -	- -	0.27
Y14	- -	- -	0.29
Y15	- -	- -	0.24
Y16	- -	- -	0.25

## LAMBDA-X

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.23	- -	- -	- -	- -
X2	0.26	- -	- -	- -	- -
X3	0.27	- -	- -	- -	- -
X4	- -	0.23	- -	- -	- -
X5	- -	0.30	- -	- -	- -
X6	- -	0.26	- -	- -	- -
X7	- -	0.27	- -	- -	- -
X8	- -	- -	0.35	- -	- -
X9	- -	- -	0.36	- -	- -
X10	- -	- -	0.38	- -	- -
X11	- -	- -	- -	0.37	- -
X12	- -	- -	- -	0.32	- -
X13	- -	- -	- -	0.36	- -
X14	- -	- -	- -	- -	0.35
X15	- -	- -	- -	- -	0.40
X16	- -	- -	- -	- -	0.39
X17	- -	- -	- -	- -	0.38

## BETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -	- -	- -
LEARN	- -	- -	- -
EFFICIEN	0.86	0.36	- -

## GAMMA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.89	- -	- -	- -	0.16
LEARN	- -	0.40	0.32	0.26	0.09
EFFICIEN	-0.90	0.38	0.05	0.12	0.03

## Correlation Matrix of ETA and KSI

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN	LEADER	COMPET	ENVIR
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	1.00					
LEARN	0.86	1.00				
EFFICIEN	0.79	0.81	1.00			
LEADER	0.97	0.86	0.73	1.00		
COMPET	0.89	0.86	0.78	0.91	1.00	
ENVIR	0.75	0.82	0.67	0.77	0.69	1.00
PARTICI	0.82	0.84	0.73	0.83	0.76	0.75
POLICY	0.58	0.57	0.59	0.47	0.51	0.44

## Correlation Matrix of ETA and KSI

	PARTICI	POLICY
	-----	-----
PARTICI	1.00	
POLICY	0.54	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ADMIN	LEARN	EFFICIEN
-----	-----	-----
0.04	0.13	0.26

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.89	- -	- -	- -	0.16
LEARN	- -	0.40	0.32	0.26	0.09
EFFICIEN	-0.14	0.53	0.16	0.21	0.20

THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	0.88	- -	- -
Y2	0.96	- -	- -
Y3	0.80	- -	- -
Y4	- -	0.60	- -
Y5	- -	0.81	- -
Y6	- -	0.80	- -
Y7	- -	0.81	- -
Y8	- -	0.83	- -
Y9	- -	- -	0.78
Y10	- -	- -	0.77
Y11	- -	- -	0.81
Y12	- -	- -	0.75
Y13	- -	- -	0.74
Y14	- -	- -	0.83
Y15	- -	- -	0.84
Y16	- -	- -	0.74

LAMBDA-X

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.79	- -	- -	- -	- -
X2	0.80	- -	- -	- -	- -
X3	0.84	- -	- -	- -	- -
X4	- -	0.80	- -	- -	- -
X5	- -	0.89	- -	- -	- -
X6	- -	0.84	- -	- -	- -
X7	- -	0.81	- -	- -	- -
X8	- -	- -	0.84	- -	- -
X9	- -	- -	0.84	- -	- -
X10	- -	- -	0.92	- -	- -
X11	- -	- -	- -	0.87	- -
X12	- -	- -	- -	0.86	- -
X13	- -	- -	- -	0.85	- -
X14	- -	- -	- -	- -	0.91
X15	- -	- -	- -	- -	0.90
X16	- -	- -	- -	- -	0.95

X17        - -                - -                - -                - -                0.93

## BETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIENT
	-----	-----	-----
ADMIN	- -	- -	- -
LEARN	- -	- -	- -
EFFICIENT	0.86	0.36	- -

## GAMMA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.89	- -	- -	- -	0.16
LEARN	- -	0.40	0.32	0.26	0.09
EFFICIENT	-0.90	0.38	0.05	0.12	0.03

## Correlation Matrix of ETA and KSI

	ADMIN	LEARN	EFFICIENT	LEADER	COMPET	ENVIR
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	1.00					
LEARN	0.86	1.00				
EFFICIENT	0.79	0.81	1.00			
LEADER	0.97	0.86	0.73	1.00		
COMPET	0.89	0.86	0.78	0.91	1.00	
ENVIR	0.75	0.82	0.67	0.77	0.69	1.00
PARTICI	0.82	0.84	0.73	0.83	0.76	0.75
POLICY	0.58	0.57	0.59	0.47	0.51	0.44

## Correlation Matrix of ETA and KSI

	PARTICI	POLICY
	-----	-----
PARTICI	1.00	
POLICY	0.54	1.00

## PSI

Note: This matrix is diagonal.

	ADMIN	LEARN	EFFICIENT
	-----	-----	-----
	0.04	0.13	0.26

## THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	0.23					
Y2	-0.04	0.08				
Y3	-0.10	- -	0.36			
Y4	- -	0.06	0.13	0.63		
Y5	0.03	0.06	0.12	0.21	0.34	
Y6	- -	- -	0.05	- -	- -	0.36
Y7	- -	- -	0.07	- -	- -	0.05
Y8	- -	- -	0.09	- -	-0.05	-0.04
Y9	- -	- -	-0.06	-0.08	-0.09	-0.09
Y10	- -	0.04	- -	- -	0.00	-0.06
Y11	- -	- -	- -	- -	-0.05	-0.04



Y12	- -	0.03	0.10	0.03	- -	- -
Y13	- -	- -	0.04	- -	- -	0.08
Y14	-0.02	- -	- -	- -	- -	0.04
Y15	- -	- -	- -	-0.04	-0.04	-0.04
Y16	- -	-0.02	0.04	- -	-0.05	- -

## THETA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	0.34					
Y8	- -	0.31				
Y9	-0.03	-0.04	0.39			
Y10	- -	- -	0.12	0.41		
Y11	0.03	- -	0.15	0.16	0.35	
Y12	0.07	- -	- -	0.06	0.11	0.44
Y13	0.05	- -	-0.09	-0.04	- -	0.19
Y14	0.05	- -	-0.05	- -	0.04	0.14
Y15	- -	- -	0.04	- -	0.07	- -
Y16	- -	- -	- -	- -	0.05	- -

## THETA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
Y13	0.45			
Y14	0.18	0.31		
Y15	- -	0.04	0.29	
Y16	-0.04	- -	0.15	0.45

## THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X2	- -	-0.02	- -	- -	0.03	- -
X3	- -	-0.04	- -	- -	- -	- -
X4	-0.03	- -	- -	- -	0.03	- -
X5	-0.05	0.00	0.03	- -	0.04	-0.03
X6	- -	- -	0.04	0.15	0.15	0.05
X7	0.04	0.08	0.01	- -	0.04	-0.01
X8	0.04	0.02	- -	- -	- -	0.15
X9	0.06	0.04	- -	- -	- -	0.04
X10	- -	- -	0.06	- -	- -	0.05
X11	- -	- -	0.06	- -	0.03	- -
X12	0.03	- -	- -	- -	- -	-0.04
X13	-0.06	- -	0.06	- -	- -	- -
X14	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X15	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X17	- -	- -	- -	- -	- -	- -

## THETA-DELTA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	- -	- -	0.02	- -	- -	- -
X2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X3	- -	- -	- -	-0.02	- -	0.04
X4	- -	-0.05	- -	0.03	- -	- -
X5	-0.03	-0.04	-0.07	- -	-0.03	0.04
X6	0.08	-0.03	-0.06	- -	- -	0.11
X7	- -	-0.02	- -	- -	- -	- -
X8	0.03	- -	-0.04	- -	-0.02	- -
X9	-0.03	-0.03	- -	- -	- -	-0.05
X10	- -	- -	-0.03	- -	- -	-0.03
X11	- -	- -	- -	- -	- -	0.07
X12	-0.06	0.04	- -	- -	- -	-0.03
X13	-0.03	- -	- -	- -	- -	0.02
X14	-0.03	0.02	- -	- -	-0.02	- -
X15	- -	- -	-0.03	- -	- -	0.03
X16	-0.02	- -	- -	- -	- -	- -
X17	- -	- -	- -	- -	- -	0.03

## THETA-DELTA-EPS

	Y13	Y14	Y15	Y16
	-----	-----	-----	-----
X1	- -	- -	0.03	- -
X2	- -	-0.02	- -	- -
X3	- -	- -	- -	- -
X4	- -	- -	- -	- -
X5	0.05	- -	-0.04	- -
X6	0.10	0.05	-0.04	- -
X7	- -	-0.02	- -	- -
X8	0.08	0.03	- -	- -
X9	- -	- -	- -	- -
X10	- -	- -	-0.03	- -
X11	0.03	- -	-0.05	-0.06
X12	- -	- -	0.04	- -
X13	0.04	- -	- -	- -
X14	-0.07	- -	- -	- -
X15	-0.05	0.02	-0.03	- -
X16	-0.04	0.04	- -	- -
X17	- -	0.05	- -	- -

## THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.38	- -	- -	- -	- -	- -
X2	0.24	0.36	- -	- -	- -	- -
X3	0.22	0.22	0.29	- -	- -	- -
X4	0.12	0.11	0.06	0.35	- -	- -
X5	- -	0.02	- -	0.06	0.21	- -
X6	- -	0.00	- -	0.07	0.07	0.29
X7	0.11	0.10	0.09	0.01	- -	- -
X8	- -	- -	- -	- -	- -	0.03
X9	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X10	- -	-0.02	- -	-0.03	- -	- -
X11	- -	- -	- -	- -	- -	0.04
X12	0.02	- -	- -	- -	- -	- -

X13	- -	- -	-0.04	- -	- -	- -
X14	- -	-0.01	- -	- -	- -	- -
X15	- -	- -	- -	- -	0.06	0.04
X16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X17	- -	- -	- -	- -	0.04	0.07

## THETA-DELTA

	X7	X8	X9	X10	X11	X12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X7	0.34					
X8	0.09	0.29				
X9	0.11	- -	0.29			
X10	0.05	-0.09	- -	0.16		
X11	0.04	- -	- -	0.05	0.23	
X12	0.00	0.04	- -	- -	- -	0.26
X13	0.03	- -	- -	- -	- -	- -
X14	0.02	- -	- -	- -	- -	- -
X15	- -	- -	-0.02	- -	- -	- -
X16	- -	- -	- -	- -	- -	- -
X17	- -	0.03	- -	- -	- -	- -

## THETA-DELTA

	X13	X14	X15	X16	X17
	-----	-----	-----	-----	-----
X13	0.27				
X14	- -	0.16			
X15	- -	- -	0.19		
X16	-0.03	0.03	- -	0.09	
X17	- -	- -	- -	- -	0.14

## Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.89	- -	- -	- -	0.16
LEARN	- -	0.40	0.32	0.26	0.09
EFFICIEN	-0.14	0.53	0.16	0.21	0.20

## THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

## Total and Indirect Effects

## Total Effects of KSI on ETA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.89 (0.04)	- -	- -	- -	0.16 (0.03)
LEARN	22.68	0.40 (0.05)	0.32 (0.04)	0.26 (0.05)	5.15 (0.03)
EFFICIEN	-0.14 (0.16)	0.53 (0.12)	0.16 (0.06)	0.21 (0.08)	0.20 (0.04)
	-0.84	4.42	2.93	2.79	5.11

## Indirect Effects of KSI on ETA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	- -	- -	- -	- -	- -
LEARN	- -	- -	- -	- -	- -
EFFICIEN	0.77 (0.46) 1.65	0.15 (0.05) 2.98	0.11 (0.04) 2.87	0.09 (0.04) 2.60	0.17 (0.09) 1.96

## Total Effects of ETA on ETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -	- -	- -
LEARN	- -	- -	- -
EFFICIEN	0.86 (0.52) 1.66	0.36 (0.12) 3.06	- -

Largest Eigenvalue of B\*B' (Stability Index) is 0.874

## Total Effects of ETA on Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	0.29	- -	- -
Y2	0.30 (0.01) 32.04	- -	- -
Y3	0.32 (0.02) 20.95	- -	- -
Y4	- -	0.29	- -
Y5	- -	0.30 (0.02) 19.45	- -
Y6	- -	0.33 (0.02) 15.10	- -
Y7	- -	0.33 (0.02) 15.39	- -

Y8	- -	0.33 (0.02) 15.63	- -
Y9	0.21 (0.13) 1.66	0.09 (0.03) 3.06	0.24
Y10	0.23 (0.14) 1.65	0.10 (0.03) 3.06	0.27 (0.01) 22.66
Y11	0.22 (0.13) 1.66	0.09 (0.03) 3.07	0.25 (0.01) 25.46
Y12	0.23 (0.14) 1.65	0.10 (0.03) 3.07	0.27 (0.01) 18.45
Y13	0.24 (0.14) 1.65	0.10 (0.03) 3.06	0.27 (0.02) 16.69
Y14	0.25 (0.15) 1.66	0.11 (0.03) 3.06	0.29 (0.01) 19.97
Y15	0.21 (0.13) 1.66	0.09 (0.03) 3.06	0.24 (0.01) 22.43
Y16	0.22 (0.13) 1.65	0.09 (0.03) 3.06	0.25 (0.01) 18.12

## Indirect Effects of ETA on Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	- -	- -	- -
Y2	- -	- -	- -
Y3	- -	- -	- -
Y4	- -	- -	- -
Y5	- -	- -	- -
Y6	- -	- -	- -
Y7	- -	- -	- -

Y8	- -	- -	- -
Y9	0.21 (0.13) 1.66	0.09 (0.03) 3.06	- -
Y10	0.23 (0.14) 1.65	0.10 (0.03) 3.06	- -
Y11	0.22 (0.13) 1.66	0.09 (0.03) 3.07	- -
Y12	0.23 (0.14) 1.65	0.10 (0.03) 3.07	- -
Y13	0.24 (0.14) 1.65	0.10 (0.03) 3.06	- -
Y14	0.25 (0.15) 1.66	0.11 (0.03) 3.06	- -
Y15	0.21 (0.13) 1.66	0.09 (0.03) 3.06	- -
Y16	0.22 (0.13) 1.65	0.09 (0.03) 3.06	- -

## Total Effects of KSI on Y

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	0.26 (0.01) 22.68	- -	- -	- -	0.05 (0.01) 5.15
Y2	0.26 (0.01) 25.68	- -	- -	- -	0.05 (0.01) 5.16
Y3	0.28 (0.01) 20.22	- -	- -	- -	0.05 (0.01) 5.11
Y4	- -	0.12 (0.02) 7.37	0.09 (0.01) 7.14	0.08 (0.01) 5.03	0.03 (0.01) 3.52

Y5	- -	0.12 (0.02) 7.78	0.09 (0.01) 7.60	0.08 (0.01) 5.19	0.03 (0.01) 3.57
Y6	- -	0.13 (0.02) 8.00	0.11 (0.01) 7.32	0.09 (0.02) 5.19	0.03 (0.01) 3.56
Y7	- -	0.13 (0.02) 7.94	0.10 (0.01) 7.50	0.08 (0.02) 5.16	0.03 (0.01) 3.57
Y8	- -	0.13 (0.02) 7.98	0.10 (0.01) 7.55	0.08 (0.02) 5.16	0.03 (0.01) 3.56
Y9	-0.03 (0.04) -0.84	0.13 (0.03) 4.42	0.04 (0.01) 2.93	0.05 (0.02) 2.79	0.05 (0.01) 5.11
Y10	-0.04 (0.04) -0.84	0.14 (0.03) 4.41	0.04 (0.01) 2.92	0.06 (0.02) 2.79	0.05 (0.01) 5.12
Y11	-0.03 (0.04) -0.84	0.13 (0.03) 4.42	0.04 (0.01) 2.93	0.05 (0.02) 2.79	0.05 (0.01) 5.14
Y12	-0.04 (0.04) -0.84	0.14 (0.03) 4.41	0.04 (0.01) 2.94	0.06 (0.02) 2.78	0.05 (0.01) 5.12
Y13	-0.04 (0.04) -0.84	0.14 (0.03) 4.39	0.04 (0.02) 2.92	0.06 (0.02) 2.78	0.05 (0.01) 5.15
Y14	-0.04 (0.05) -0.84	0.15 (0.03) 4.43	0.05 (0.02) 2.93	0.06 (0.02) 2.80	0.06 (0.01) 5.14
Y15	-0.03 (0.04) -0.84	0.13 (0.03) 4.44	0.04 (0.01) 2.93	0.05 (0.02) 2.79	0.05 (0.01) 5.15
Y16	-0.03 (0.04) -0.84	0.13 (0.03) 4.39	0.04 (0.01) 2.92	0.05 (0.02) 2.79	0.05 (0.01) 5.09

## THE PATH ANALYSIS FOR EFFECTIVE OF SMALL SIZE SCHOOL MODEL

## Standardized Total and Indirect Effects

## Standardized Total Effects of KSI on ETA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	0.89	- -	- -	- -	0.16
LEARN	- -	0.40	0.32	0.26	0.09
EFFICIEN	-0.14	0.53	0.16	0.21	0.20

## Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
ADMIN	- -	- -	- -	- -	- -
LEARN	- -	- -	- -	- -	- -
EFFICIEN	0.77	0.15	0.11	0.09	0.17

## Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
ADMIN	- -	- -	- -
LEARN	- -	- -	- -
EFFICIEN	0.86	0.36	- -

## Standardized Total Effects of ETA on Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	0.29	- -	- -
Y2	0.30	- -	- -
Y3	0.32	- -	- -
Y4	- -	0.29	- -
Y5	- -	0.30	- -
Y6	- -	0.33	- -
Y7	- -	0.33	- -
Y8	- -	0.33	- -
Y9	0.21	0.09	0.24
Y10	0.23	0.10	0.27
Y11	0.22	0.09	0.25
Y12	0.23	0.10	0.27
Y13	0.24	0.10	0.27
Y14	0.25	0.11	0.29
Y15	0.21	0.09	0.24
Y16	0.22	0.09	0.25

## Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	0.88	- -	- -
Y2	0.96	- -	- -
Y3	0.80	- -	- -
Y4	- -	0.60	- -
Y5	- -	0.81	- -
Y6	- -	0.80	- -
Y7	- -	0.81	- -



Y8	- -	0.83	- -
Y9	0.68	0.29	0.78
Y10	0.66	0.28	0.77
Y11	0.69	0.29	0.81
Y12	0.64	0.27	0.75
Y13	0.64	0.27	0.74
Y14	0.72	0.30	0.83
Y15	0.72	0.31	0.84
Y16	0.64	0.27	0.74

## Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	- -	- -	- -
Y2	- -	- -	- -
Y3	- -	- -	- -
Y4	- -	- -	- -
Y5	- -	- -	- -
Y6	- -	- -	- -
Y7	- -	- -	- -
Y8	- -	- -	- -
Y9	0.21	0.09	- -
Y10	0.23	0.10	- -
Y11	0.22	0.09	- -
Y12	0.23	0.10	- -
Y13	0.24	0.10	- -
Y14	0.25	0.11	- -
Y15	0.21	0.09	- -
Y16	0.22	0.09	- -

## Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ADMIN	LEARN	EFFICIEN
	-----	-----	-----
Y1	- -	- -	- -
Y2	- -	- -	- -
Y3	- -	- -	- -
Y4	- -	- -	- -
Y5	- -	- -	- -
Y6	- -	- -	- -
Y7	- -	- -	- -
Y8	- -	- -	- -
Y9	0.68	0.29	- -
Y10	0.66	0.28	- -
Y11	0.69	0.29	- -
Y12	0.64	0.27	- -
Y13	0.64	0.27	- -
Y14	0.72	0.30	- -
Y15	0.72	0.31	- -
Y16	0.64	0.27	- -

## Standardized Total Effects of KSI on Y

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	0.26	- -	- -	- -	0.05
Y2	0.26	- -	- -	- -	0.05
Y3	0.28	- -	- -	- -	0.05
Y4	- -	0.12	0.09	0.08	0.03

Y5	- -	0.12	0.09	0.08	0.03
Y6	- -	0.13	0.11	0.09	0.03
Y7	- -	0.13	0.10	0.08	0.03
Y8	- -	0.13	0.10	0.08	0.03
Y9	-0.03	0.13	0.04	0.05	0.05
Y10	-0.04	0.14	0.04	0.06	0.05
Y11	-0.03	0.13	0.04	0.05	0.05
Y12	-0.04	0.14	0.04	0.06	0.05
Y13	-0.04	0.14	0.04	0.06	0.05
Y14	-0.04	0.15	0.05	0.06	0.06
Y15	-0.03	0.13	0.04	0.05	0.05
Y16	-0.03	0.13	0.04	0.05	0.05

## Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	LEADER	COMPET	ENVIR	PARTICI	POLICY
	-----	-----	-----	-----	-----
Y1	0.78	- -	- -	- -	0.14
Y2	0.86	- -	- -	- -	0.15
Y3	0.71	- -	- -	- -	0.13
Y4	- -	0.24	0.19	0.15	0.05
Y5	- -	0.32	0.26	0.21	0.07
Y6	- -	0.32	0.25	0.20	0.07
Y7	- -	0.32	0.26	0.21	0.07
Y8	- -	0.33	0.26	0.21	0.08
Y9	-0.11	0.41	0.13	0.17	0.16
Y10	-0.10	0.40	0.12	0.16	0.15
Y11	-0.11	0.42	0.13	0.17	0.16
Y12	-0.10	0.39	0.12	0.16	0.15
Y13	-0.10	0.39	0.12	0.16	0.15
Y14	-0.11	0.44	0.14	0.18	0.17
Y15	-0.11	0.44	0.14	0.18	0.17
Y16	-0.10	0.39	0.12	0.16	0.15

Time used: 0.797 Seconds

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกมลวรรณ รอดจ่าย เกิดเมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ.2521 สำเร็จการศึกษา  
สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อ พ.ศ.2542 และศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา  
มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อ พ.ศ.2547 จากนั้น เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549  
ปัจจุบัน รับราชการในตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สังกัดกองสิ่งแวดล้อมชุมชน  
และพื้นที่เฉพาะ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม