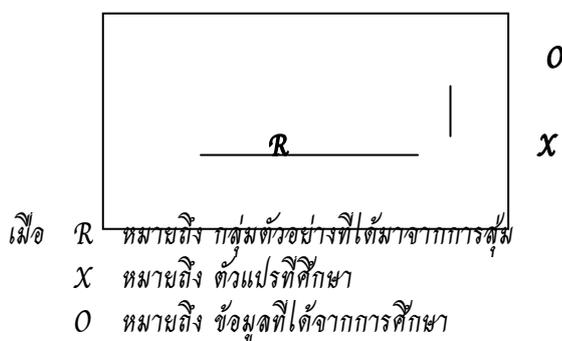


## ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้เกิดประสิทธิผล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย แผนแบบการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่างและการเลือกตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูล ตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### แผนแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) มีแผนแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว มีการวัดครั้งเดียวในลักษณะศึกษาเดี่ยวกรณีไม่มีการทดลอง (the-one-short, non-experimental case study) เขียนเป็นแผนภูมิ (diagram) ได้ดังนี้



### ประชากร

ประชากรสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ โรงเรียนมาตรฐานสากล ซึ่งสังกัดด้านงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เข้าโครงการยกระดับโรงเรียนมาตรฐานสากล ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2553-2555) จำนวนทั้งสิ้น 500 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนประถมศึกษา 119 โรงเรียน และโรงเรียนมัธยมศึกษา 381 โรงเรียน

### กลุ่มตัวอย่างและการเลือกตัวอย่าง

จากการพิจารณาข้อมูลประชากรประกอบด้วยข้อมูลค่าใช้จ่าย เวลา และการเตรียมการเพื่อได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี ใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างตามโอกาสทางสถิติ (probability sampling) ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการเปิดตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนมาตรฐานสากล จำนวน 217 โรงเรียน
2. ดำเนินการเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งประเภท (proportional stratified random sampling) โดยจำแนกโรงเรียนในโครงการยกระดับโรงเรียนมาตรฐานสากล ระยะที่ 1 เป็นเครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศน.ม) ศูนย์ประสานงานการจัดการจัดการมัธยมศึกษาและกลุ่มเครือข่าย แล้วดำเนินการสุ่มตัวอย่างโรงเรียนมาตรฐานสากลตามสัดส่วนโรงเรียนแต่ละเครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศน.ม) ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาและกลุ่มเครือข่าย ได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนมาตรฐานสากลประเภทโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 52 โรงเรียน และโรงเรียนมาตรฐานสากลประเภทโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 165 โรงเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 217 โรงเรียน

### ผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 4 คน ประกอบด้วย (1) ผู้อำนวยการโรงเรียน (2) รองผู้อำนวยการบริหารงานวิชาการ/หัวหน้างานวิชาการ (3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสามัญ/วิชาชีพ และ (4) ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้แทนผู้ปกครอง/ผู้แทนองค์กร/ผู้แทนชุมชน/ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 868 คน

ตารางที่ 5 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล

เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศ.ม.)	จังหวัด	โรงเรียนมาตรฐานสากล					
		ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		ผู้ให้ข้อมูล	
		ระดับประถมศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา	ระดับประถมศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา	ระดับประถมศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา
<b>ศ.ม. กรุงเทพมหานคร</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	กรุงเทพมหานคร	9		4		16	
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา - ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา	กรุงเทพมหานคร						
กลุ่มเครือข่ายที่ 1			20		9		36
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			21		9		36
กลุ่มเครือข่ายที่ 3			16		7		63
<b>ศ.ม. 1 นนทบุรี/พระนครศรีอยุธยา/ปทุมธานี/สระบุรี</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	นนทบุรี/พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี/สระบุรี	7		3		12	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศ.ม.)	จังหวัด	โรงเรียนมาตรฐานสากล					
		ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		ผู้ให้ข้อมูล	
		ระดับประถมศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา	ระดับประถมศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา	ระดับประถมศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา
<b>ศ.ม. 1 นนทบุรี/พระนครศรีอยุธยา/ปทุมธานี/สระบุรี</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	นนทบุรี/พระนครศรีอยุธยา						
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 2							
กลุ่มเครือข่ายที่ 1			3		1		4
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			4		2		8
กลุ่มเครือข่ายที่ 3			4		2		8
กลุ่มเครือข่ายที่ 4			3		1		4
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 3	ปทุมธานี/สระบุรี						
กลุ่มเครือข่ายที่ 1			5		2		8
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			4		2		8
กลุ่มเครือข่ายที่ 3			3		1		4
<b>ศ.ม. 2 สิงห์บุรี/ลพบุรี/ชัยนาท/อ่างทอง</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	สิงห์บุรี/ลพบุรี/ ชัยนาท/อ่างทอง	6		3		12	
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	สิงห์บุรี/ลพบุรี/ ชัยนาท/อ่างทอง						
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 4							
กลุ่มเครือข่าย “เจ้าพระยา-ป่าสัก”			8		3		12
<b>ศ.ม. 3 ฉะเชิงเทรา/สมุทรปราการ/นครนายก/สระแก้ว/ปราจีนบุรี</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	ฉะเชิงเทรา/สมุทรปราการ/	7		3		12	

เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	สระแก้ว/ปราจีนบุรี/ นครนายก					
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 5	ฉะเชิงเทรา/สมุทรปราการ					
กลุ่มเครือข่ายที่ 1		3		1		4
กลุ่มเครือข่ายที่ 2		5		2		8
กลุ่มเครือข่ายที่ 3		3		1		4
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 6	ปราจีนบุรี/นครนายก/ สระแก้ว					
กลุ่มเครือข่ายที่ 1		7		3		12
<b>ศ.ม. 4 ราชบุรี/สุพรรณบุรี/นครปฐม/กาญจนบุรี</b>						
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	ราชบุรี/สุพรรณบุรี/ นครปฐม/กาญจนบุรี	8		3		12
ตารางที่ 5 (ต่อ)						

เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศ.ม.)	จังหวัด	โรงเรียนมาตรฐานสากล					
		ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		ผู้ให้ข้อมูล	
		ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา
<b>ศ.ม. 4 ราชบุรี/สุพรรณบุรี/นครปฐม/กาญจนบุรี</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 7	ราชบุรี/กาญจนบุรี						
กลุ่มเครือข่าย “ราชบุรี”		4		2		8	
กลุ่มเครือข่าย “กาญจนบุรี”		7		3		12	
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 8	สุพรรณบุรี/นครปฐม						
กลุ่มเครือข่ายที่ 1		6		3		12	
กลุ่มเครือข่ายที่ 2		9		4		16	
<b>ศ.ม. 5 เพชรบุรี/ประจวบคีรีขันธ์/สมุทรสงคราม/สมุทรสาคร</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	เพชรบุรี/ประจวบคีรีขันธ์/ สมุทรสงคราม/สมุทรสาคร	6		3		12	
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 9	เพชรบุรี/ประจวบคีรีขันธ์/ สมุทรสงคราม/ สมุทรสาคร						
กลุ่มเครือข่ายที่ 1		4		2		8	
กลุ่มเครือข่ายที่ 2		2		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 3		2		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 4		3		1		4	
<b>ศ.ม. 6 สุราษฎร์ธานี/ชุมพร/นครศรีธรรมราช/พัทลุง</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	สุราษฎร์ธานี/ชุมพร/ นครศรีธรรมราช/พัทลุง	7		3		12	
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 10	สุราษฎร์ธานี/ชุมพร						
กลุ่มเครือข่าย		7		3		12	
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 11	นครศรีธรรมราช/พัทลุง						
กลุ่มเครือข่ายที่ 1		3		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 2		4		2		8	
กลุ่มเครือข่ายที่ 3		3		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 4		3		1		4	
<b>ศ.ม. 7 ตรัง/กระบี่/พังงา/ภูเก็ต/ระนอง</b>							

เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศ.ม.)	จังหวัด	โรงเรียนมาตรฐานสากล						
		ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		ผู้ให้ข้อมูล		
		ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	
ตารางที่ 5 (ต่อ)	ศึกษา	ตรัง/กระบี่/พังงา ภูเก็ต/ระนอง	5		2		8	
<b>ศ.ม. 7 ตรัง/กระบี่/พังงา/ภูเก็ต/ระนอง</b>								
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา								
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 12	ตรัง/กระบี่		5		2		8	
กลุ่มเครือข่าย “ศรีตรัง”								
กลุ่มเครือข่าย “เหลืองกระบี่”			2		1		4	
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 13	พังงา/ภูเก็ต/ระนอง		8		3		12	
กลุ่มเครือข่าย								
<b>ศ.ม. 8 นราธิวาส/ยะลา/ปัตตานี/สงขลา/สตูล</b>								
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	นราธิวาส/ยะลา/ปัตตานี สงขลา/สตูล	7		3		12		
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา								
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 14	นราธิวาส/ยะลา/ปัตตานี		4		2		8	
กลุ่มเครือข่าย “นราธิวาสพัฒนา”								
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			4		2		8	
กลุ่มเครือข่ายที่ 3			2		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 4			2		1		4	
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 15	สงขลา/สตูล		3		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 1			5		2		8	
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			3		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 3								
<b>ศ.ม. 9 จันทบุรี/ระยอง/ชลบุรี/ตราด</b>								
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	จันทบุรี/ระยอง/ ชลบุรี/ตราด	6		3		12		
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา								
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 16	จันทบุรี/ตราด		6		3		12	
กลุ่มเครือข่าย								
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 17	ชลบุรี/ระยอง		4		2		8	
กลุ่มเครือข่ายที่ 1			3		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			3		1		4	
กลุ่มเครือข่ายที่ 3			2		1		4	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศ.ม.)	จังหวัด	โรงเรียนมาตรฐานสากล					
		ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		ผู้ให้ข้อมูล	
		ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา
<b>ศ.ม. 10 อุดรธานี/หนองบัวลำภู/หนองคาย/บึงกาฬ/เลย</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	อุดรธานี/หนองบัวลำภู/ หนองคาย/บึงกาฬ/เลย	5		2		8	
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							

- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 18 กลุ่มเครือข่ายที่ 1	เลย/หนองบัวลำภู		4		2		8
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			3		1		4
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 19 กลุ่มเครือข่าย	อุดรธานี		7		3		12
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 20 กลุ่มเครือข่าย	หนองคาย/บึงกาฬ		3		1		4
<b>ศน.ม 11 มุกดาหาร/นครพนม/สกลนคร</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	มุกดาหาร/นครพนม/ สกลนคร	3		1		4	
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 21 กลุ่มเครือข่าย	เลย/หนองบัวลำภู		4		2		8
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 22 กลุ่มเครือข่าย	อุดรธานี		5		2		8
<b>ศน.ม 12 ขอนแก่น/มหาสารคาม/ร้อยเอ็ด/กาฬสินธุ์</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	ขอนแก่น/มหาสารคาม/ ร้อยเอ็ด/กาฬสินธุ์	8		3		12	
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 23 กลุ่มเครือข่าย	กาฬสินธุ์		4		2		8
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 24 กลุ่มเครือข่ายที่ 1	ขอนแก่น		2		1		4
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			2		1		4
กลุ่มเครือข่ายที่ 3			2		1		4
กลุ่มเครือข่ายที่ 4			3		1		4
.....			3		1		4

ตารางที่ 5 (ต่อ)

เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศน.ม)	จังหวัด	โรงเรียนมาตรฐานสากล					
		ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		ผู้ให้ข้อมูล	
		ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา
<b>ศน.ม 12 ขอนแก่น/มหาสารคาม/ร้อยเอ็ด/กาฬสินธุ์</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 25 กลุ่มเครือข่าย	มหาสารคาม		4		2		8
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 26 กลุ่มเครือข่าย	ร้อยเอ็ด		6		3		12
<b>ศน.ม 13 อุดรราชธานี/อำนาจเจริญ/ศรีสะเกษ/ยโสธร</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	อุดรราชธานี/อำนาจเจริญ/ ศรีสะเกษ/ยโสธร	4		2			
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 27 กลุ่มเครือข่ายที่ 1	ศรีสะเกษ/ยโสธร		6		3		12
กลุ่มเครือข่ายที่ 2			2		1		4
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 28	อุดรราชธานี/						

กลุ่มเครือข่าย	อำนาจเจริญ		7		3		12
<b>ศ.ม 14 นครราชสีมา/ชัยภูมิ/บุรีรัมย์/สุรินทร์</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	นครราชสีมา/ชัยภูมิ/ บุรีรัมย์/สุรินทร์		8		3		
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 29 กลุ่มเครือข่าย	ชัยภูมิ			6		3	12
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 30 กลุ่มเครือข่าย	นครราชสีมา			10		5	20
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 31 กลุ่มเครือข่าย	บุรีรัมย์			5		2	8
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 32 กลุ่มเครือข่ายที่ 1	สุรินทร์			2		1	4
กลุ่มเครือข่ายที่ 2				2		1	4
<b>ศ.ม 15 เชียงใหม่/ลำพูน/ลำปาง/แม่ฮ่องสอน</b>							
ตารางที่ 5 (ต่อ) ศึกษา	เชียงใหม่/ลำพูน/ ลำปาง/แม่ฮ่องสอน		4		2		

เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศ.ม)	จังหวัด	โรงเรียนมาตรฐานสากล					
		ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		ผู้ใช้ข้อมูล	
		ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา	ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับ มัธยม ศึกษา
<b>ศ.ม 15 เชียงใหม่/ลำพูน/ลำปาง/แม่ฮ่องสอน</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 33 กลุ่มเครือข่ายที่ 1	เชียงใหม่/แม่ฮ่องสอน			8		3	12
กลุ่มเครือข่ายที่ 2				2		1	4
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 34 กลุ่มเครือข่าย "LP34"	ลำพูน/ลำปาง			7		3	12
<b>ศ.ม 16 เชียงราย/พะเยา/แพร่/น่าน</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	เชียงราย/พะเยา/ แพร่/น่าน		6		3		
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 35 กลุ่มเครือข่าย	เชียงราย/พะเยา			10		5	20
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 36 กลุ่มเครือข่ายที่ 1	แพร่/น่าน			3		1	4
กลุ่มเครือข่ายที่ 2				3		1	4
<b>ศ.ม 17 พิษณุโลก/อุตรดิตถ์/ตาก/สุโขทัย/เพชรบูรณ์</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา	พิษณุโลก/อุตรดิตถ์/ตาก สุโขทัย/เพชรบูรณ์		7		3		
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา							
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 37 กลุ่มเครือข่ายที่ 1	สุโขทัย/ตาก			3		1	4
กลุ่มเครือข่ายที่ 2				3		1	4
- ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 38 กลุ่มเครือข่ายที่ 1	พิษณุโลก/อุตรดิตถ์			7		3	12

กลุ่มเครือข่ายที่ 2 - ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 39 กลุ่มเครือข่าย	เพชรบูรณ์		3		1		4
			5		2		8
<b>ศน.ม 18 นครสวรรค์/อุทัยธานี/กำแพงเพชร/พิจิตร</b>							
เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา ตารางที่ 5 (ต่อ) มัธยมศึกษาที่ 40	นครสวรรค์/อุทัยธานี/ กำแพงเพชร/พิจิตร กำแพงเพชร/พิจิตร	6		3			
<b>เครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศน.ม)</b>	<b>จังหวัด</b>	<b>โรงเรียนมาตรฐานสากล</b>					
		<b>ประชากร</b>		<b>กลุ่มตัวอย่าง</b>		<b>ผู้ให้ข้อมูล</b>	
		<b>ระดับ ประถม ศึกษา</b>	<b>ระดับ มัธยม ศึกษา</b>	<b>ระดับ ประถม ศึกษา</b>	<b>ระดับ มัธยม ศึกษา</b>	<b>ระดับ ประถม ศึกษา</b>	<b>ระดับ มัธยม ศึกษา</b>
<b>ศน.ม 18 นครสวรรค์/อุทัยธานี/กำแพงเพชร/พิจิตร</b>							
กลุ่มเครือข่ายที่ 1 กลุ่มเครือข่ายที่ 2 - ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาที่ 41 กลุ่มเครือข่าย	นครสวรรค์/อุทัยธานี		4		2		8
			2		1		4
			7		3		12
<b>รวม</b>		<b>119</b>	<b>381</b>	<b>52</b>	<b>165</b>	<b>208</b>	<b>660</b>
<b>รวมทั้งสิ้น</b>		<b>500</b>		<b>217</b>		<b>868</b>	

### ตัวแปรที่ศึกษา

- ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย ตัวแปรพื้นฐาน ตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ดังนี้
- ตัวแปรพื้นฐาน** เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่
    - เพศ หมายถึง เพศชาย หรือเพศหญิง
    - อายุ หมายถึง อายุของผู้ให้ข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ไม่เกิน 30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี และ 51 ปีขึ้นไป
    - ระดับการศึกษาสูงสุด หมายถึง ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และ อื่นๆ (ไม่ระบุ.....)
    - ประสบการณ์ในการทำงาน หมายถึง ระยะเวลาในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ไม่เกิน 10 ปี 11-20 ปี 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป
    - ตำแหน่งหน้าที่หลักในโรงเรียน หมายถึง ตำแหน่งหน้าที่หลักของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) ผู้อำนวยการโรงเรียน (2) รองผู้อำนวยการบริหารงานวิชาการ/หัวหน้าวิชาการ (3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสามัญ/วิชาชีพ (4) ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้แทนผู้ปกครอง/ผู้แทนองค์กร/ผู้แทนชุมชน/ผู้ทรงคุณวุฒิ
    - ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน หมายถึง ระยะเวลาในการทำงานในตำแหน่งหน้าที่หลักของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ ไม่เกิน 5 ปี 6-10 ปี 11-15 ปี 16-20 ปี 21-25 ปี และ 26 ปีขึ้นไป
  - ตัวแปรต้น** เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะของผู้บริหาร ( $X_{tot}$ ) ตามแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ประกอบด้วย สมรรถนะหลัก (core competency :  $X_1$ ) และสมรรถนะประจำสายงาน (functional competency :  $X_2$ ) ดังนี้
    - สมรรถนะหลัก ( $X_1$ ) หมายถึง ความรู้หลัก ทักษะ และคุณลักษณะร่วมที่จำเป็นและต้องมีเพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรมของผู้บริหารในการปฏิบัติงานบริหารองค์กรให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่าที่กำหนด ประกอบด้วย การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (achievement orientation :

$X_{11}$ ) การบริการที่ดี (service mind :  $X_{12}$ ) การพัฒนาตนเอง (self development :  $X_{13}$ ) และ การทำงานเป็นทีม (teamwork :  $X_{13}$ )

2.1.1 การมุ่งผลสัมฤทธิ์ ( $X_{11}$ ) หมายถึง ความมุ่งมั่นที่จะใช้ความรู้ความสามารถใน ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานหรือสูงกว่า โดยเกณฑ์มาตรฐานนี้อาจเป็นผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาของตนหรือเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานกำหนดขึ้น หมายรวมถึงการสร้างสรรค์ การพัฒนาผลงาน การกระตุ้นและส่งเสริมกระบวนการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้ปฏิบัติงานเต็มศักยภาพ บรรลุเป้าหมายที่ยากและท้าทาย และสามารถผลิตผลงานคุณภาพสูง

2.1.2 การบริการที่ดี ( $X_{12}$ ) หมายถึง ความตั้งใจและความพยายามในการให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่น โดยแสดงความเต็มใจในการให้บริการ สามารถให้บริการที่ผู้รับบริการต้องการ คอยดูแลช่วยแก้ปัญหาให้ผู้รับบริการได้รับความพึงพอใจ ให้บริการที่เกินความคาดหวังในระดับทั่วไป สามารถเข้าใจและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์สูงสุดเพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ

2.1.3 การพัฒนาตนเอง ( $X_{13}$ ) หมายถึง การแสดงความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ความสนใจใฝ่เรียนรู้เพื่อสั่งสมองค์ความรู้ทั้งวิชาการและวิชาชีพอย่างกว้างขวางประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการพัฒนาศักยภาพตนเองให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถสูง มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ โดยมุ่งมั่นพัฒนาตนเองสม่ำเสมอ พัฒนาให้ครบทุกด้าน คือ การพัฒนากาย การพัฒนาสังคม การพัฒนาจิต และการพัฒนาสติปัญญา

2.1.4 การทำงานเป็นทีม ( $X_{14}$ ) หมายถึง พฤติกรรมผู้ปฏิบัติในฐานะสมาชิกในทีมที่แสดงว่าเป็นส่วนหนึ่งของทีม หน่วยงานหรือองค์กร โดยแสดงความตั้งใจที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถสร้างและดำรงรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับสมาชิกในทีม ทำหน้าที่ของตนในทีมงานให้สำเร็จ ใช้ความร่วมมือ สนับสนุน ช่วยเหลือประสานงาน เสริมแรง ให้กำลังใจเพื่อนร่วมงาน/ทีมงาน แสดงบทบาทผู้นำทีมในการปฏิบัติภารกิจให้บรรลุผลสำเร็จ

2.2 สมรรถนะประจำสายงาน ( $X_2$ ) หมายถึง ความรู้เฉพาะ ทักษะเฉพาะ และคุณลักษณะเฉพาะที่เหมาะสมของผู้บริหารในการปฏิบัติงานบริหารโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จตามมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า ประกอบด้วย การวิเคราะห์และสังเคราะห์ (analysis and synthesis :  $X_{21}$ ) การสื่อสารและการจูงใจ (communication and motivation :  $X_{22}$ ) การพัฒนาศักยภาพบุคคล (personnel development :  $X_{23}$ ) การมีวิสัยทัศน์ (vision :  $X_{24}$ ) และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (transformational leadership :  $X_{25}$ )

2.2.1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ ( $X_{21}$ ) หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจสถานการณ์ ประเด็นปัญหา แนวคิด ทฤษฎี หลักการ โดยสามารถจำแนกแยกประเด็นเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อหาความจริง และเห็นความเชื่อมโยงสัมพันธ์ รวมถึงสามารถประมวล จัดหมวดหมู่ ปัญหาหรือสถานการณ์อย่างเป็นระบบระเบียบ เปรียบเทียบมุมมองต่างๆ ลำดับขั้นตอนถูกต้อง ตลอดจนระบุเหตุและผลได้ถูกต้อง เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่

2.2.2 การสื่อสารและการจูงใจ ( $X_{22}$ ) หมายถึง ความรู้ ทักษะและความสามารถในการสื่อสารความเข้าใจด้วยช่องทางการสื่อสารหลากหลาย คือ การนำเสนอ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การสื่อสารด้วยการพูด และการเขียนในโอกาสต่างๆ และการสื่อสารผ่านสื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ ตลอดจนความสามารถในการชักจูง ใ้มน้ำใจผู้อื่นเห็นด้วย ยอมรับ คล้อยตาม เกิดความประทับใจหรือสนับสนุนความคิดของตนเอง

2.2.3 การพัฒนาศักยภาพบุคคล ( $X_{23}$ ) หมายถึง ความตั้งใจที่จะส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาเพิ่มพูนสมรรถภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพ สอนงาน ให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยแก้ปัญหาให้กับเพื่อนร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการพัฒนาบุคลากร ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างให้โอกาสผู้ร่วมงานได้พัฒนาในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้มีรูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมตรงกับสมรรถนะการปฏิบัติงาน

2.2.4 การมีวิสัยทัศน์ ( $X_{24}$ ) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดทิศทางและหรือแนวทางการปฏิบัติงานและหรือพัฒนาองค์กรที่เป็นรูปธรรม ชัดเจน เป็นที่ยอมรับของบุคลากรทุกคน เป็นประทีปนำทางในการ

ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในหมู่ผู้ใต้บังคับบัญชาเพื่อการปฏิบัติงานขององค์กร ไปสู่จุดมุ่งหมายร่วมกัน พร้อมทั้งมีการประเมินผลเพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

2.2.5 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ( $X_{25}$ ) หมายถึง กระบวนการที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงานและผู้ติดตาม โดยเปลี่ยนแปลงความพยายาม/ความสามารถของผู้ร่วมงานและผู้ติดตามให้สูงขึ้นกว่าความพยายาม/ความสามารถที่คาดหวัง โดยประพฤติกรรมเป็นแบบอย่างที่ดี จูงใจให้เกิดแรงบันดาลใจในการทำงานให้ดีกว่าเดิมเสมอ กระตุ้นให้ผู้ติดตามตระหนักรู้และปฏิบัติภารกิจองค์การอย่างสร้างสรรค์ ให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลผู้ติดตามเป็นรายบุคคล อย่างเท่าเทียมกัน

3. **ตัวแปรตาม** เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล ( $Y_{tot}$ ) ตามแนวคิดของสำนักบริหารการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วยคุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล 3 ด้าน คือ ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก (world citizen :  $Y_1$ ) การจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล (world-class standard instruction :  $Y_2$ ) และ การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ (quality system management :  $Y_3$ ) ดังนี้

3.1 ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก ( $Y_1$ ) หมายถึง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความรู้ความสามารถและศักยภาพผู้เรียน เป็นภาพความสำเร็จการยกระดับคุณภาพผู้เรียน ซึ่งเป็นผลจากความร่วมมือกันของผู้บริหาร ครูและ ผู้เกี่ยวข้องในการบริหารโรงเรียน ประกอบด้วย เป็นเลิศวิชาการ (academic excellence :  $Y_{11}$ ) สื่อสาร 2 ภาษา (communication at least with 2 languages :  $Y_{12}$ ) ฉันทนาการทางความคิด (creative thinker :  $Y_{13}$ ) ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ (new innovator :  $Y_{14}$ ) และ ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก (global citizenship :  $Y_{15}$ ) ดังนี้

3.1.1 เป็นเลิศวิชาการ ( $Y_{11}$ ) หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยี ภูมิปัญญา ภาษา ข้อมูล และทัศนภาพ มีผลการเรียนดีเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ มีความถนัดหรือ ความสามารถเฉพาะทางเป็นที่ประจักษ์ สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือระดับสูงทั้งในประเทศหรือ ต่างประเทศ

3.1.2 สื่อสาร 2 ภาษา ( $Y_{12}$ ) หมายถึง ผู้เรียนมีความสามารถ/ทักษะในการสื่อสารซึ่ง ปฏิสัมพันธ์ มีทักษะการเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิผล สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้ดี ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศอื่น มีความรู้ความสามารถเป็นที่ยอมรับจากสถาบันทางภาษาต่างๆ

3.1.3 ฉันทนาการทางความคิด ( $Y_{13}$ ) หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมความใฝ่รู้ สร้างสรรค์ ก้าวเพชฌัญ ความเสี่ยง คิดได้ในระดับสูง มีเหตุผล รู้จักวิเคราะห์ที่ ไคร่ครวญ วิจารณห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ก้านำเสนอ ความคิดที่สร้างสรรค์และแตกต่าง สามารถปรับตัวได้ดี นำตนในสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี แก้ปัญหาและจัดการกับความซับซ้อนได้

3.1.4 ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ ( $Y_{14}$ ) หมายถึง ผู้เรียนมีความสามารถจัดทำตามความสำคัญ วางแผนและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบสู่ผลสำเร็จ สามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ออกแบบสร้างสรรค์ผลงาน ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม ผลิตผลงานที่มีคุณภาพสูง สื่อสาร นำเสนอ เผยแพร่ผลงานได้อย่างกว้างขวาง

3.1.5 ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก ( $Y_{15}$ ) หมายถึง ผู้เรียนมีความตระหนักรู้สถานการณ์ของโลก สามารถเรียนรู้และจัดการกับความซับซ้อน ความคลุมเครือ มีความรู้ ความรอบรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีทั้งของประเทศไทยและนานาชาติ

3.2 การจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล ( $Y_2$ ) หมายถึง กระบวนการเชิงระบบในการปฏิบัติงานวิชาการที่มุ่งเน้นคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้เกิดทั้งประสิทธิผลและประสิทธิภาพเทียบเคียงมาตรฐานสากล โดยดำเนินการยกระดับคุณภาพด้วยกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพ 3 ด้าน ประกอบด้วย คุณภาพ

วิชาการ (academic quality :  $Y_{21}$ ) คุณภาพครู (excellent teacher :  $Y_{22}$ ) และการวิจัยและพัฒนา (research and develop :  $Y_{23}$ ) ดังนี้

3.2.1 คุณภาพวิชาการ ( $Y_{21}$ ) หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหรือผลผลิตที่ปรากฏในตัวผู้เรียน ซึ่งเป็นผลมาจากประสิทธิภาพการปฏิบัติงานวิชาการที่มุ่งเน้นกระบวนการจัดการเรียนการสอน กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายโรงเรียน มาตรฐานสากล

3.2.2 คุณภาพครู ( $Y_{22}$ ) หมายถึง คุณลักษณะของครูที่มีคุณภาพ มีภาพลักษณ์ของความเป็นครูดี และมีความเป็นครูมืออาชีพที่เพียบพร้อมทั้งความรู้รอบรู้ในวิทยาการในฐานะครู มีความรู้อย่างลึกซึ้งกว้างขวางในศาสตร์สาขาที่สอน มีความสามารถและทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่สร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม และบุคลิกภาพเหมาะสมกับความเป็นครู

3.2.3 การวิจัยและพัฒนา ( $Y_{23}$ ) หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงาน หรือช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงทดลอง โดยให้ผลผลิตเป็นนวัตกรรมลักษณะใดลักษณะหนึ่ง คือ นวัตกรรมประเภทวัตถุ เช่น สื่อ สิ่งประดิษฐ์ ชิ้นงาน หรือนวัตกรรมประเภทรูปแบบ วิธีการ กระบวนการ เป็นต้น

3.3 การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ( $Y_3$ ) หมายถึง การยกระดับคุณภาพการดำเนินการระบบบริหารจัดการโรงเรียนเพื่อให้มีวิสัยทัศน์และผลการดำเนินการที่เป็นเลิศและได้มาตรฐานสากล ออกแบบแนวทางการบริหารจัดการที่มุ่งคุณภาพระดับโลก การมีส่วนร่วมของทุกคน มุ่งเป้าหมายสู่ความสำเร็จระยะยาว การสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และเอื้อประโยชน์ต่อสมาชิกทุกคนในโรงเรียนและสังคม โดยอิงแนวทางการดำเนินงานตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ยึดหลักการดำเนินงานเชิงระบบโดยการบริหารจัดการความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพ 4 ด้าน คือ (1) คุณภาพของผู้บริหารโรงเรียน (school administrators' quality :  $Y_{31}$ ) (2) ระบบการบริหารจัดการ (management system :  $Y_{32}$ ) คือ การนำองค์กร (leadership :  $Y_{321}$ ) การวางแผนกลยุทธ์ (strategic planning :  $Y_{322}$ ) การมุ่งเน้นนักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (student and stakeholder :  $Y_{323}$ ) การวัด การวิเคราะห์และการจัดการเรียนรู้ (measurement, analysis and knowledge management :  $Y_{324}$ ) การมุ่งเน้นบุคคลากร (faculty and staff focus :  $Y_{325}$ ) การจัดการกระบวนการ (process management :  $Y_{326}$ ) และ ผลลัพธ์ (performance results :  $Y_{327}$ ) (3) มีปัจจัยพื้นฐาน (infrastructure :  $Y_{33}$ ) และ (4) เครือข่ายร่วมพัฒนา (network :  $Y_{34}$ ) ดังนี้

3.3.1 คุณภาพของผู้บริหารโรงเรียน ( $Y_{31}$ ) หมายถึง คุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนที่มีความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพสูง มีภาพพจน์ความเป็นผู้นำทางวิชาการ และมีภาพลักษณ์ของความเป็นผู้บริหารมืออาชีพที่เพียบพร้อมทั้งความรู้รอบรู้ในวิทยาการในฐานะผู้บริหาร มีความรู้อย่างลึกซึ้งกว้างขวางในศาสตร์การบริหาร การศึกษา มีความสามารถและทักษะในการบริหารจัดการสถานศึกษาสูง มีคุณธรรม จริยธรรม และบุคลิกภาพเหมาะสมกับความเป็นผู้บริหารที่ดีเลิศ

3.3.2 ระบบการบริหารจัดการ ( $Y_{32}$ ) หมายถึง การประยุกต์แนวคิดเชิงระบบมาใช้ในการออกแบบระบบพัฒนาโรงเรียนเพื่อให้ผลการดำเนินงานเป็นเลิศและคุณภาพสูง โดยกำหนดแนวทาง (guideline) วิธีการ (method) มาตรการ (means) และหรือขั้นตอน (procedure) ในการดำเนินงาน/การปฏิบัติงานของโรงเรียนอย่างเป็นระบบอัจฉริยะ คือ เป็นระบบการบริหารจัดการที่มีความสามารถจัดการภายในตัวเองให้มีพลวัตและมีความยืดหยุ่น ดังนี้

3.3.2.1 การนำองค์กร ( $Y_{321}$ ) หมายถึง วิธีการที่ผู้บริหารโรงเรียนขึ้นากำหนดวิสัยทัศน์ ค่านิยม ผลการดำเนินการที่คาดหวัง การปฏิบัติงานด้วยระบบบรรณาภิบาล ตลอดจนวิธีการที่ผู้บริหาร

ระดับสูงสื่อสารกับบุคลากร การพัฒนาบุคลากร การวัดผลการดำเนินงาน และการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการกรปฏิบัติที่เป็นเลิศ

3.3.2.2 การวางแผนกลยุทธ์ (Y<sub>322</sub>) หมายถึง จัดทำวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ และแผนการปฏิบัติการของโรงเรียน การถ่ายทอดวัตถุประสงค์และแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ การจัดสรรทรัพยากร การบริหารการเปลี่ยนแปลง วิธีการวัดความสำเร็จและการรักษาความยั่งยืน

3.3.2.3 การมุ่งเน้นนักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Y<sub>323</sub>) หมายถึง การสร้างความผูกพันกับนักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งวิธีการที่โรงเรียนรับฟังความคิดเห็นตลอดจนความต้องการ และการใช้สารสนเทศเพื่อปรับปรุงและค้นหาโอกาสในการสร้างนวัตกรรม

3.3.2.4 การวัด การวิเคราะห์และการจัดการความรู้ (Y<sub>324</sub>) หมายถึง การรวบรวม วิเคราะห์ จัดการ ปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศ และสุนทรียะทางความรู้ การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การทบทวนผลการดำเนินงานและใช้ผลการทบทวนในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการดำเนินงาน และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของโรงเรียน

3.3.2.5 การมุ่งเน้นบุคลากร (Y<sub>325</sub>) หมายถึง การพอใจ การพัฒนาและการจัดการทรัพยากรบุคคล เพื่อให้มีการใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ และสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับพันธกิจ กลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการโดยรวมของโรงเรียน รวมถึงการประเมินขีดความสามารถ และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน

3.3.2.6 การจัดการกระบวนการ (Y<sub>326</sub>) หมายถึง การกำหนดคุณธรรมหลักและระบบงาน การออกแบบการบริหารจัดการ การปรับปรุงกระบวนการที่สำคัญเพื่อนำระบบงานไปใช้สร้างคุณค่าให้ ผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และโรงเรียนประสบความสำเร็จ รวมทั้งการเตรียมพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน

3.3.2.7 ผลลัพธ์ (Y<sub>327</sub>) หมายถึง การตรวจประเมินผลการดำเนินงาน (process) ผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ของระบบการบริหารจัดการคุณภาพ โดยโรงเรียนต้องจัดกระทำข้อมูลทุกหมวดให้เป็นสารสนเทศ เพื่อนำสารสนเทศมาเป็นฐานความรู้ในการปรับปรุงและพัฒนาโรงเรียนสู่มาตรฐานสากลต่อไป

3.3.3 ปัจจัยพื้นฐาน (Y<sub>33</sub>) หมายถึง ความพร้อม ความเหมาะสมและความพอเพียงของปัจจัยป้อนเข้า (inputs) ได้แก่ การจัดงบประมาณ ครุและบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ วัสดุภูมิ แรงงาน ทรัพยากรต่างๆ รวมไปถึงเวลาและสถานที่ของโรงเรียนมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นต้นทุน/สิ่งที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดนโยบาย ระเบียบ มาตรฐาน แนวปฏิบัติให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียนและผู้บริหารทุกระดับบริหารจัดการได้ดำเนินการจัดท่า/จัดให้มีตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการโรงเรียน และการจัดการเรียนการสอนสู่มาตรฐานสากล

3.3.4 เครือข่ายร่วมพัฒนา (Y<sub>34</sub>) หมายถึง บุคคล องค์กร สถาบัน ชุมชน ที่โรงเรียนมาตรฐานสากลแสวงหาและสร้างเครือข่ายร่วมพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และหรือสามารถดำเนินการได้ทั้งในระดับโรงเรียน ระดับกลุ่มงาน/กลุ่มสาระ ระดับสาขาวิชา ระดับชั้นเรียน ระดับบุคคล/กลุ่มบุคคล เช่น คู่พัฒนาระหว่างครูผู้สอนในรายวิชาเดียวกัน คู่พัฒนาระหว่างโรงเรียนสองโรงเรียนหรือมากกว่า หรือคู่พัฒนาในกลุ่มโรงเรียนของต่างประเทศ เป็นต้น

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องการวิจัยครั้งนี้เป็น แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) ชนิดลำดับคุณภาพห้าระดับของลิคเคิร์ต (Likert's rating scale) จำนวน 1 ฉบับ โดยแบ่งแบบสอบถามความคิดเห็นเป็น 3 ตอน รายละเอียดดังนี้

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ในลักษณะเป็นแบบตัวเลือกที่กำหนดตัวเลือกไว้ที่ (forced choice) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่หลักในโรงเรียน และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น 6 ข้อ

**ตอนที่ 2** สมรรถนะของผู้บริหาร ตามแนวคิดของนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย สมรรถนะหลัก (core competency :  $X_1$ ) และสมรรถนะประจำสายงาน (functional competency :  $X_2$ ) โดยผู้วิจัยสร้างเป็นข้อคำถามในลักษณะแบบจัดลำดับคุณภาพห้าระดับของลิคเคิร์ต (Likert's rating scale) รวมทั้งสิ้น 147 ข้อ จำแนก ดังนี้

1. สมรรถนะหลัก ( $X_1$ )	69	ข้อ
1.1 การมุ่งผลสัมฤทธิ์ ( $X_{11}$ )	17	ข้อ
1.2 การบริการที่ดี ( $X_{12}$ )	15	ข้อ
1.3 การพัฒนาตนเอง ( $X_{13}$ )	17	ข้อ
1.4 การทำงานเป็นทีม ( $X_{14}$ )	20	ข้อ
2. สมรรถนะประจำสายงาน ( $X_2$ )	78	ข้อ
2.1 การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการวิจัย ( $X_{21}$ )	12	ข้อ
2.2 การสื่อสารและการสร้างแรงจูงใจ ( $X_{22}$ )	16	ข้อ
2.3 การพัฒนาศักยภาพบุคคล ( $X_{23}$ )	15	ข้อ
2.4 การมีวิสัยทัศน์ ( $X_{24}$ )	15	ข้อ
2.5 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ( $X_{25}$ )	20	ข้อ

**ตอนที่ 3** คุณลักษณะของโรงเรียนมาตรฐานสากล ตามแนวคิดของนักบริหารการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย คุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก (world citizen :  $Y_1$ ) การจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล (world-class standard instruction :  $Y_2$ ) และ การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ (quality system management :  $Y_3$ ) โดยผู้วิจัยสร้างเป็นข้อคำถามในลักษณะแบบจัดลำดับคุณภาพห้าระดับของลิคเคิร์ต (Likert's rating scale) รวมทั้งสิ้น 183 ข้อ จำแนก ดังนี้

1. ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก ( $Y_1$ )	42	ข้อ
1.1 เป็นเลิศวิชาการ ( $Y_{11}$ )	7	ข้อ
1.2 สื่อสาร 2 ภาษา ( $Y_{12}$ )	8	ข้อ
1.3 ดำเนินทางความดี ( $Y_{13}$ )	8	ข้อ
1.4 ผลงานอย่างสร้างสรรค์ ( $Y_{14}$ )	9	ข้อ
1.5 ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก ( $Y_{15}$ )	10	ข้อ
2. การจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล ( $Y_2$ )	41	ข้อ
2.1 คุณภาพวิชาการ ( $Y_{21}$ )	13	ข้อ
2.2 คุณภาพครู ( $Y_{22}$ )	12	ข้อ
2.3 การวิจัยและพัฒนา ( $Y_{23}$ )	16	ข้อ
3. การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ( $Y_3$ )	100	ข้อ
3.1 คุณภาพของผู้บริหารโรงเรียน ( $Y_{31}$ )	9	ข้อ
3.2 ระบบการบริหารจัดการ ( $Y_{32}$ )	73	ข้อ
3.2.1 การนำองค์กร ( $Y_{321}$ )	11	ข้อ
3.2.2 การวางแผนกลยุทธ์ ( $Y_{322}$ )	10	ข้อ

3.2.3 การมุ่งเน้นผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Y <sub>323</sub> )	11	ข้อ
3.2.4 การวัด การวิเคราะห์และการจัดการเรียนรู้ (Y <sub>324</sub> )	11	ข้อ
3.2.5 การมุ่งเน้นบุคลากร (Y <sub>325</sub> )	10	ข้อ
3.2.6 การจัดการกระบวนการ (Y <sub>326</sub> )	10	ข้อ
3.2.7 ผลลัพธ์ (Y <sub>327</sub> )	10	ข้อ
3.3 ปัจจัยพื้นฐาน (Y <sub>33</sub> )	9	ข้อ
3.4 เครือข่ายร่วมพัฒนา (Y <sub>34</sub> )	9	ข้อ

แบบสอบถามความคิดเห็นตอนที่ 2 และตอนที่ 3 มีลักษณะเป็นแบบจัดลำดับคุณภาพห้าระดับของลิกเคิร์ต (Likert's rating scale) ผู้วิจัยจึงกำหนดระดับคุณภาพและช่วงคะแนน ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	สมบูรณ์ของผู้บริหาร / คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล อยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเท่ากับ 5 คะแนน
ระดับ 4	หมายถึง	สมบูรณ์ของผู้บริหาร / คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล อยู่ในระดับมาก มีคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน
ระดับ 3	หมายถึง	สมบูรณ์ของผู้บริหาร / คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
ระดับ 2	หมายถึง	สมบูรณ์ของผู้บริหาร / คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล อยู่ในระดับน้อย มีคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
ระดับ 1	หมายถึง	สมบูรณ์ของผู้บริหาร / คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล อยู่ในระดับน้อยที่สุด มีคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

### การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

**ขั้นที่ 1** ศึกษาวิเคราะห์หัวข้อแปรสมรรถนะของผู้บริหารและคุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล แล้วสังเคราะห์และประมวลองค์ความรู้ของตัวแปรที่ศึกษาเพื่อนำมาเป็นขอบเขตเชิงอ้างอิงของการวิจัยในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) ภายใต้การแนะนำและให้อำนาจปรึกษาของที่ปรึกษากิจการวิจัย

**ขั้นที่ 2** ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็น โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ด้วยเทคนิค IOC (Index of Objective Congruence) โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบ ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความคิดเห็นอยู่ระหว่าง 0.8-1 ซึ่งแสดงว่าข้อกระทงคำถามใช้ได้ทุกข้อ แต่มีบางข้อต้องปรับปรุง แก้ไขด้านวนภาษาตามข้อเสนอแนะแล้วผู้วิจัยได้จัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับทดลองใช้

**ขั้นที่ 3** ทดลองใช้ (try out) เครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองกับโรงเรียนมาตรฐานสากลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีคุณลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 8 โรงเรียน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นโรงเรียนละ 4 คน จำนวนทั้งสิ้น 32 ฉบับ

**ขั้นที่ 4** หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามความคิดเห็น โดยรวบรวมแบบสอบถามจากโรงเรียนมาตรฐานสากลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีคุณลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 8 โรงเรียน 32 ฉบับ นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นทั้งหมดมาหาความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (cc - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นทั้งหมดเท่ากับ .9969

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 217 โรงเรียนที่ ออกแบบไว้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดตั้งและรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเองสำหรับโรงเรียนที่ดำเนินการได้
2. โรงเรียนที่ติดต่อด้วยขอจำกัดด้านความพร้อมและเวลาของผู้วิจัย ใช้วิธีการส่งและรับคืนแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยวิธีลงทะเบียน
3. ส่งและรับคืนแบบสอบถามด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้รับคืนแบบสอบถามทั้งหมดแล้ว ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามในแต่ละหน่วยวิเคราะห์ (โรงเรียนละ 4 ฉบับ) นำข้อมูลที่ได้รับคืนมาจัดระเบียบโดยการแยกเป็นข้อมูลของโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับประถมศึกษา และโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับมัธยมศึกษา โดยจำแนกข้อมูลเป็นรายจังหวัด รายเครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา (ศน.ม) ดังรหัส และทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ (frequency : f) และค่าร้อยละ (percentage : %)

2. การวิเคราะห์ระดับสมรรถนะของผู้บริหารและคุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล สถิติที่ใช้ คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (arithmetic mean :  $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยนำค่ามัชฌิมเลขคณิตของสมรรถนะของผู้บริหารและคุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากลไปเทียบกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best) ดังนี้

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.50 - 5.00	หมายถึง	สมรรถนะของผู้บริหาร/คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากลอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.50 - 4.49	หมายถึง	สมรรถนะของผู้บริหาร/คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากลอยู่ในระดับมาก
ค่ามัชฌิมเลขคณิต 2.50 - 3.49	หมายถึง	สมรรถนะของผู้บริหาร/คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากลอยู่ในระดับปานกลาง
ค่ามัชฌิมเลขคณิต 1.50 - 2.49	หมายถึง	สมรรถนะของผู้บริหาร/คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากลอยู่ในระดับน้อย
ค่ามัชฌิมเลขคณิต 1.00 - 1.49	หมายถึง	สมรรถนะของผู้บริหาร/คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์สมรรถนะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อคุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

## สรุป

การวิจัยเรื่อง “สมรรถนะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อคุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (The School Administrators' Competency Affecting The World Class Standard Schools' Characteristics Under Office of The Basic Education Commission)” มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 3) สมรรถนะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อคุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบโดยดำเนินการเป็นสองส่วน ดังนี้ 1) ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ (1.1) จัดเตรียมโครงการวิจัย โดยเริ่มต้นด้วยการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากตำรา เอกสาร ข้อมูลสารสนเทศ งานวิจัยในและต่างประเทศ สื่อหลากหลายทั่วไปและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นำมากำหนดขอบข่ายเชิงอ้างอิงการวิจัย และจัดทำโครงร่างการวิจัย (1.2) การดำเนินการวิจัย โดยดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย ทดลองใช้เครื่องมือ ปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ นำไปเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ (1.3) การรายงานผลการวิจัย โดยสรุปข้อค้นพบ อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไข และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ 2) ระเบียบวิธีวิจัย ผู้วิจัยออกแบบงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย (2.1) ใช้แผนแบบการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว มีการวัดครั้งเดียว ในลักษณะศึกษาสถานการณ์ไม่มีการทดลอง (the-one-short, non-experimental case study) (2.2) ประชากร คือ โรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เข้าโครงการยกระดับโรงเรียนมาตรฐานสากล ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2553-2555) จำนวนทั้งสิ้น 500 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนประถมศึกษา 119 โรงเรียน และโรงเรียนมัธยมศึกษา 381 โรงเรียน (2.3) กลุ่มตัวอย่างและการเลือกตัวอย่าง คือ โรงเรียนมาตรฐานสากล จำนวน 217 โรงเรียน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการเปิดตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งประเภท (proportional stratified random sampling) (2.4) ผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 4 คน ประกอบด้วย (1) ผู้อำนวยการโรงเรียน (2) รองผู้อำนวยการบริหารงานวิชาการ/หัวหน้างานวิชาการ (3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสามัญ/วิชาชีพ และ (4) ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา/ผู้แทนผู้ปกครอง/ผู้แทนองค์กร/ผู้แทนชุมชน/ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 868 คน (5) ตัวแปรที่ศึกษา ผู้วิจัยได้นิยามตัวแปรต้นและตัวแปรตามขอบเขตเชิงอ้างอิงอย่างครบถ้วน (6) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) ชนิดวัดคุณภาพห้าระดับของลิคเคิร์ต (Likert's rating scale) จำนวน 1 ฉบับ (7) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ โดยได้ดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ ศึกษาวิเคราะห์ตัวแปรต้นและตัวแปรตามอย่างละเอียด สร้างข้อทรงคำถาม ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม โดยตรวจทั้งความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยง จัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง และนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และ (8) สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าความถี่ (frequency : f) ค่าร้อยละ (percentage : %) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean :  $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)