

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษา
คอนตัน ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของดัชนีเดี่ยวทั้ง 4 ด้าน คือ ด้าน
การจัดการศึกษา ด้านความเสมอภาคทางการศึกษา ด้านทรัพยากรทางการศึกษา และ
ด้านความสูญเปล่าทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยดัชนีเดี่ยวทั้งสิ้น 48 ตัว และคะแนน
มาตรฐานโรงเรียนซึ่งเป็นตัวเกณฑ์อีก 1 ตัว ค่าสถิติพื้นฐานที่คำนวณได้แก่ ค่ามัธยิม
เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด สัมประสิทธิ์การกระจาย และ
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งจะนำเสนอเป็นรายด้าน ตามลำดับ ดังนี้ คือ
ด้านการจัดการศึกษา ด้านความเสมอภาคทางการศึกษา ด้านทรัพยากรทางการศึกษา
และด้านความสูญเปล่าทางการศึกษา รวมทั้งคะแนนมาตรฐานของโรงเรียน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) ของดัชนีเดี่ยว
ทั้ง 4 ด้าน คือด้านการจัดการศึกษา ด้านความเสมอภาคทางการศึกษา ด้านทรัพยากร
ทางการศึกษา ด้านความสูญเปล่าทางการศึกษา ซึ่งจะเสนอผลในรูปของผลการวิเคราะห์
ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพรายด้าน ทั้ง 4 ด้าน โดยให้การวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor
Analysis)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพเป็นรายด้าน ของ
การมัธยมศึกษาคอนตัน ซึ่งจำแนกตามขนาดของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยเสนอผล
การเปรียบเทียบ ดังนี้คือ

1. ผลการคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยิมเลขคณิต และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาเป็นรายด้าน

2. ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาเป็นรายด้าน

3. ผลการจัดกลุ่มค่าตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาแต่ละด้าน ตามเกณฑ์ของค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของตัวบ่งชี้รวมที่กำหนดไว้

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว และคะแนนมาตรฐานโรงเรียน

เพื่อความสะดวกและทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์แทนค่าสถิติต่าง ๆ และแทนตัวแปรซึ่งเป็นดัชนีเดียวกันทั้ง 4 ด้าน รวมทั้งผลการวิเคราะห์ดังนี้

สัญลักษณ์แทนค่าสถิติต่าง ๆ มีดังนี้ คือ

\bar{X}	แทน	ค่ามัธยฐานเลขคณิต
SD.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Min	แทน	ค่าต่ำสุด
Max	แทน	ค่าสูงสุด
CV.	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
SSQ	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนร่วมของดัชนีเดียวกันต่าง ๆ บนตัวประกอบ นั้น (sum of square variance)
% OF VAR	แทน	ร้อยละของความแปรปรวน
CUM PCT	แทน	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม
FAC _i	แทน	ตัวบ่งชี้รวมตัวที่ i

ดัชนีเดี่ยวซึ่งคำนวณมาจากข้อมูลดิบที่รวบรวมมาได้และใช้ในการวิจัยในครั้งนี้
ดังต่อไปนี้ คือ

1. ดัชนีเดี่ยวด้านการจัดการศึกษา ในด้านนี้มีดัชนีเดี่ยวทั้งหมด 10 ตัว
ดังนี้คือ

- CMAN01 ขนาดของโรงเรียน
- CMAN02 อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง
- CMAN03 อัตราส่วนนักเรียนต่อครู
- CMAN04 อัตราส่วนครูต่อห้อง
- CMAN05 ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น
- CMAN06 ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น
- CMAN07 ร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่สำเร็จการศึกษา
- CMAN08 ร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น
- CMAN09 อัตราส่วนค่าบการสอนของครูโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์
- CMAN10 ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาต่อรุ่น

2. ดัชนีเดี่ยวด้านความเสมอภาคทางการศึกษา สำหรับในด้านนี้มีดัชนีเดี่ยว
ทั้งหมด 10 ตัว คือ

- CEQU01 ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้
- CEQU02 ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน
- CEQU03 ร้อยละของนักเรียนในเมือง
- CEQU04 ร้อยละของนักเรียน ม.1
- CEQU05 ร้อยละของนักเรียน ม.2
- CEQU06 ร้อยละของนักเรียน ม.3
- CEQU07 ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ
- CEQU08 ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพนักธุรกิจและค้าขาย
- CEQU09 ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรรม
- CEQU10 ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ

3. <u>ดัชนีชี้วัดด้านทรัพยากรทางการศึกษา</u>		ในด้านนี้ประกอบด้วยดัชนีชี้วัด
จำนวนทั้งสิ้น	22 ตัว	ได้แก่
CRES01	ร้อยละของนักเรียน ม. ต้น	
CRES02	จำนวนครูต่อโรงเรียน	
CRES03	อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน	
CRES04	ร้อยละของครูวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี	
CRES05	ร้อยละของครูวุฒิการศึกษาปริญญาตรี	
CRES06	ร้อยละของครูวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี	
CRES07	ร้อยละของครูสายบริหาร	
CRES08	ร้อยละของครูสายปฏิบัติการสอน	
CRES10	ร้อยละของครูสายอาชีพ	
CRES12	ร้อยละของครูลาศึกษาต่อ	
CRES13	ร้อยละของครูไปช่วยราชการ	
CRES14	ร้อยละของครูมาช่วยราชการ	
CRES15	ร้อยละของครูอาสาราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	
CRES16	ร้อยละของครูอาสาราชการ 11-20 ปี	
CRES17	ร้อยละของครูอาสาราชการ 21-30 ปี	
CRES18	ร้อยละของครูอาสาราชการมากกว่า 30 ปี	
CRES19	อัตราส่วนงบดำเนินการต่อหัว	
CRES20	อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว	
CRES21	อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว	
CRES22	ร้อยละของงบดำเนินการ	
CRES23	ร้อยละของงบลงทุน	
CRES24	อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน	

4. ดัชนีชี้วัดด้านความสูญเปล่าทางการศึกษา สำหรับดัชนีชี้วัดในด้านนี้

มีทั้งหมด 6 ตัว คือ

- | | |
|--------|--|
| CWAS01 | ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคัน |
| CWAS02 | ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่ออกกลางคัน |
| CWAS03 | ร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่ออกกลางคัน |
| CWAS04 | ร้อยละของนักเรียน ม.ต้น ที่ออกกลางคัน |
| CWAS05 | ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่น |
| CWAS06 | ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษา |

5. คะแนนมาตรฐานโรงเรียน เป็นคะแนนที่ได้มาจากการประเมินมาตรฐานโรงเรียนทั่วประเทศ ซึ่งจัดทำ การประเมินโดยฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

SSS คะแนนมาตรฐานของโรงเรียน

ตอนที่ 1 ผลการคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน

1. ผลการคำนวณดัชนีเดี่ยวด้านการจัดการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 10 ดัชนี ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้คือ

ตารางที่ 3 ค่าสถิติพื้นฐานของดัชนีเดี่ยวด้านการจัดการศึกษา

ดัชนีเดี่ยว	\bar{X}	SD.	Min	Max	CV.
1. ขนาดของโรงเรียน (CMAN01)	1.96	0.90	1.00	4.00	45.92
2. อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง (CMAN02)	39.65	5.53	15.00	60.46	13.95
3. อัตราส่วนนักเรียนต่อครู (CMAN03)	19.46	5.03	6.13	56.88	25.85
4. อัตราส่วนครูต่อห้อง (CMAN04)	2.07	0.50	0.26	5.17	24.15
5. ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น (CMAN05)	94.24	8.58	7.56	100.00	9.10
6. ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น (CMAN06)	96.01	5.78	45.45	100.00	6.02
7. ร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่สำเร็จการศึกษา (CMAN07)	90.36	11.60	9.86	100.00	12.84
8. ร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น (CMAN08)	91.16	10.23	7.56	100.00	11.22
9. อัตราส่วนคาบการสอนของครู โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (CMAN09)	21.32	5.28	2.27	31.05	24.77
10. ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาต่อรุ่น (CMAN10)	82.67	13.64	5.35	100.00	16.50

จากตารางที่ 3 สรุปผลได้ดังนี้ โดยเฉลี่ยแล้วโรงเรียนส่วนใหญ่ เป็นโรงเรียนขนาดกลาง เพราะค่ามัธยเลขคณิตเป็น 1.96 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่าที่กำหนดไว้ 2 คือโรงเรียนขนาดกลาง และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.90 อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องโดยเฉลี่ยเป็น 39.65 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.53 ถึงแม้ว่าในบางโรงเรียนจะมีอัตราส่วนนักเรียนต่อห้องสูงประมาณ 60 คน (Max=60.46) ก็ตาม อัตราส่วนนักเรียนต่อครูโดยเฉลี่ยเป็น 19.46 หรือนักเรียน 20 คน ต่อครู 1 คน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 5.03

อัตราส่วนครูต่อห้องเป็น 2.07 นั่นคือโดยประมาณจะมีครู 2 คน ต่อ 1 ห้องเรียน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.50 แสดงว่าอัตราส่วนครูต่อห้องมีความแตกต่างกันไม่มากนักในแต่ละโรงเรียน

ในด้านร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้นนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการเลื่อนชั้นมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยที่ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้นโดยเฉลี่ยเป็น 96.01 ส่วนร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้นโดยเฉลี่ยเป็น 94.24 และในแต่ละโรงเรียนร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น ก็มีความแตกต่างกันน้อยกว่าร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น โดยที่ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้นมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.78 แต่ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้นมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.58

สำหรับร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่จบการศึกษานั้นมัธยเลขคณิตเป็น 90.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.60 นั้นแสดงว่านักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเฉลี่ยแล้วคิดเป็นร้อยละ 90.36 และในแต่ละโรงเรียนแตกต่างกันไม่มากนัก

ส่วนอัตราส่วนคาบการสอนของครูโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์นั้น เฉลี่ยแล้วครูแต่ละคนจะต้องสอนประมาณ 21 คาบต่อสัปดาห์ (มัธยเลขคณิต = 21.32) และในแต่ละโรงเรียนไม่แตกต่างกันมากนัก (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.28)

ดัชนีเคียวที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุด คือ ขนาดของโรงเรียน (CV. =45.92) แสดงว่าขนาดของโรงเรียนมีความแตกต่างกันมากที่สุด ส่วนดัชนีเคียวที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำสุด คือ ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น (CV.=6.02) แสดงว่าร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้นมีความแตกต่างกันน้อยที่สุด

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ของดัชนีเดี่ยวด้านการจัดการศึกษา

	CMAN01	CMAN02	CMAN03	CMAN04	CMAN05	CMAN06	CMAN07	CMAN08	CMAN09	CAMN10
CMAN01	1.000									
CMAN02	.745**	1.000								
CMAN03	-.042*	.113**	1.000							
CMAN04	.319**	-.283**	-.842**	1.000						
CMAN05	.277**	.254**	-.037	.120**	1.000					
CMAN06	.136**	.167**	.048*	.034	.099**	1.000				
CMAN07	.102**	.091**	.025	.029	-.061**	-.034	1.000			
CMAN08	.287**	.286**	-.004	.109**	.841**	.573**	-.084**	1.000		
CMAN09	-.283**	-.251**	.659**	-.730**	-.111**	-.021	-.046*	-.100**	1.000	
CAMN10	.285**	.273**	.012	.104**	.547**	.366**	.696**	.638**	-.109**	1.000

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ 4 สรุปได้ดังนี้ คือ ขนาดของโรงเรียน (CMAN01) สัมพันธ์ทางบวกกับอัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง (CMAN02) อัตราส่วนครูต่อห้อง (CMAN04) ร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น (CMAN08) และร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาคือรุ่น (CMAN10) ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น (CMAN05) ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น (CMAN06) ร้อยละของนักเรียน ม. 3 ที่สำเร็จการศึกษา (CMAN07) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .745, .319, .287, .285, .277, .136, .102$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนมีขนาดใหญ่ขึ้น อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง อัตราส่วนนักเรียนต่อครู ร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาต่อรุ่น ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น ร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่สำเร็จการศึกษาก็จะเพิ่มขึ้นด้วย แต่ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบกับอัตราส่วนคาบการสอนของครู

โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (CMAN09) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.283$) และกับอัตราส่วนนักเรียนต่อครู (CMAN03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.042$) แสดงว่าหากโรงเรียนมีขนาดใหญ่ขึ้น อัตราส่วนคาบการสอนโดยเฉลี่ยของครูต่อสัปดาห์ และอัตราส่วนนักเรียนต่อครูก็จะลดลงเพราะถ้าโรงเรียนมีขนาดใหญ่ขึ้น ก็จะมีครูเพิ่มขึ้นด้วย

ร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น (CMAN08) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น (CMAN05) ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น (CMAN06) และอัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง (CMAN02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .841, .573, .286$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่นสูง ในโรงเรียนนั้นก็จะมีร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น และอัตราส่วนนักเรียนต่อห้องสูงไปด้วย

อัตราส่วนคาบการสอนของครูโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (CMAN09) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราส่วนนักเรียนต่อครู (CMAN03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .659$) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีอัตราส่วนคาบการสอนโดยเฉลี่ยของครูต่อสัปดาห์สูง โรงเรียนนั้นก็จะมีอัตราส่วนนักเรียนต่อครูสูงไปด้วย และมีความสัมพันธ์ทางลบกับอัตราส่วนครูต่อห้อง (CMAN04) อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง (CMAN02) ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น (CMAN05) และร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น (CMAN08) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.730, -.251, -.111$ และ $-.100$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีอัตราส่วนคาบการสอนโดยเฉลี่ยของครูต่อสัปดาห์สูง จะทำให้อัตราส่วนครูต่อห้อง อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น และร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่นต่ำลง

ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาต่อรุ่นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียนม.3 ที่สำเร็จการศึกษา (CMAN07) ร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น (CMAN08) ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น (CMAN05) ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น (CMAN06) อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง (CMAN02) อัตราส่วนนักเรียนต่อครู (CMAN04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .696, .638, .547, .366, .273$ และ $.104$ ตามลำดับ) แสดงว่าโรงเรียนใดมีร้อยละนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาต่อรุ่นสูงโรงเรียนนั้น

จะมีร้อยละของนักเรียนม.3 ที่สำเร็จการศึกษา ร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่เลื่อนชั้น อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง อัตราส่วนนักเรียนต่อครูผู้สอน แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับอัตราส่วนคาบการสอนของครูโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (CMAN09) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.109$) แสดงให้เห็นว่าในทางตรงกันข้ามโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาต่อรุ่นสูงโรงเรียนนั้นจะมีอัตราส่วนคาบการสอนของครูโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ลดลง

ตารางที่ 5 ค่าสถิติพื้นฐานของดัชนีเดี่ยวด้านความเสมอภาคทางการศึกษา

ดัชนีเดี่ยว	\bar{X}	SD.	Min	Max	CV.
1. ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้(CEQU01)	89.90	16.16	10.45	100.00	17.98
2. ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียน รับได้เทียบกับแผน(CEQU02)	88.92	25.24	20.00	419.00	28.39
3. ร้อยละของนักเรียนในเมือง(CEQU03)	33.36	34.04	0.00	100.00	102.04
4. ร้อยละของนักเรียน ม.1(CEQU04)	35.98	4.90	11.04	77.90	13.62
5. ร้อยละของนักเรียน ม.2(CEQU05)	33.07	4.01	7.44	75.07	12.13
6. ร้อยละของนักเรียน ม.3(CEQU06)	30.93	4.79	0.48	81.81	15.49
7. ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มี อาชีพรับราชการ(CEQU07)	12.13	12.27	0.00	86.70	101.15
8. ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มี อาชีพนักธุรกิจและค้าขาย(CEQU08)	11.69	9.71	0.00	84.17	83.06
9. ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มี อาชีพเกษตรกรรม(CEQU09)	57.54	30.44	0.00	100.00	52.90
10. ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มี อาชีพรับจ้างและอื่น ๆ(CEQU10)	21.56	18.39	0.00	83.24	85.30

จากตารางที่ 5 สรุปผลได้ดังนี้ ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้ โดยเฉลี่ย 89.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.16 ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผนโดยเฉลี่ย 88.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25.24 ร้อยละของนักเรียนในเมืองโดยเฉลี่ย 33.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 34.04 ร้อยละของนักเรียน ม.1 ร้อยละของนักเรียน ม.2 ร้อยละของนักเรียน ม.3 โดยเฉลี่ย

เป็น 33.98, 33.07 และ 30.93 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.90, 4.01 และ 4.79 ตามลำดับ

ร้อยละของผู้ปกครองที่มีอาชีพรับราชการ, ธุรกิจและค้าขาย, เกษตรกรรมและรับจ้างและอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยเป็น 12.13 , 11.69, 57.54 และ 21.56 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 12.27, 9.71, 30.44 และ 18.39 ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่า ในด้านการรับนักเรียนเข้าเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นั้น โดยเฉลี่ยแล้ว โรงเรียนสามารถรับนักเรียนได้ร้อยละ 89.90 ของนักเรียนที่มาสมัคร และในแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกันไม่มากนัก ซึ่งเมื่อเทียบกับแผนการรับนักเรียนที่ทางกรมสามัญศึกษาเป็นผู้กำหนดให้แต่ละโรงเรียนรับนักเรียนนั้น ปรากฏว่าโรงเรียนสามารถรับนักเรียนเข้าเรียนได้ตามแผนที่กำหนดไว้ โดยเฉลี่ยร้อยละ 88.92 โดยที่บางโรงเรียนสามารถรับนักเรียนได้สูงกว่าแผนที่ทางกรมสามัญศึกษากำหนดให้เสียอีก แต่ก็ยังมีบางโรงเรียนที่รับนักเรียนได้ไม่ครบตามจำนวนที่กรมสามัญศึกษาได้กำหนดไว้

โดยเฉลี่ยแล้วร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เป็นนักเรียนในเมือง ซึ่งหมายถึงนักเรียนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลและในเขตสุขาภิบาล 33.36 จะเห็นได้ว่านักเรียนที่อยู่นอกเมือง (นักเรียนนอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล) ที่ห่างไกลออกไปก็สามารถที่จะเข้าเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้เหมือนกัน และในแต่ละโรงเรียนมีนักเรียนที่อาศัยอยู่ในเมืองแตกต่างกันพอสมควร

สำหรับด้านอาชีพผู้ปกครองนักเรียนนั้น จะเห็นได้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วผู้ปกครองนักเรียนมีอาชีพเกษตรกรรมสูงที่สุด คือ ร้อยละ 57.54 และมีความแตกต่างกันมากที่สุด รองลงมาคือผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 21.56 และร้อยละผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขายมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ 11.69

ดัชนีเคชวที่มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุด คือ ร้อยละของนักเรียนในเมือง (CV. = 102.04) แสดงว่าร้อยละของนักเรียนในเมืองมีความแตกต่างกันมากที่สุด รองลงมา คือร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ (CV. = 101.15) และร้อยละของนักเรียนชั้น ม.2 มีความแตกต่างกันน้อยที่สุด (CV. = 12.13)

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ของดัชนีเดี่ยวด้านความเสมอภาคทางการศึกษา

	CEQU01	CEQU02	CEQU03	CEQU04	CEQU05	CEQU06	CEQU07	CEQU08	CEQU09	CEQU10
CEQU01	1.000									
CEQU02	-.269**	1.000								
CEQU03	-.320**	.243**	1.000							
CEQU04	.217**	.351**	-.135**	1.000						
CEQU05	-.069**	-.202**	.049*	-.336**	1.000					
CEQU06	-.157**	-.148**	.085**	-.548**	-.192**	1.000				
CEQU07	-.548**	.400**	.442**	-.136**	.040*	.126**	1.000			
CEQU08	-.356**	.290**	.520**	-.127**	.047*	.079**	.447**	1.000		
CEQU09	.234**	-.289**	-.577**	.132**	-.066**	-.090**	-.530**	-.685**	1.000	
CEQU10	-.110**	.008	.396**	-.151**	.037	.069**	.098**	.387**	-.753**	1.000

** p < .01

* p < .05

จากตารางที่ 6 สรุปผลได้ดังนี้ร้อยละของนักเรียนม.1 ที่โรงเรียนรับได้ (CEQU01) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรกรรม (CEQU09) และร้อยละของนักเรียน ม.1 (CEQU04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.234$ และ $.217$ ตามลำดับ) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ (CEQU07) ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขาย (CEQU08) ร้อยละของนักเรียนในเมือง (CEQU03) ร้อยละของนักเรียนม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน (CEQU02) ร้อยละของนักเรียน ม.3 (CEQU06) ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ (CEQU10) และร้อยละของนักเรียน ม.2 (CEQU05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=-.548, -.356, -.320, -.269, -.157, -.110$ และ $-.069$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียนม.1 ที่โรงเรียนรับได้มาก โรงเรียนนั้นจะมีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรกรรม และร้อยละของนักเรียนม.1 มากด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม

ถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้มาก โรงเรียนนั้นจะมีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขาย ร้อยละของนักเรียนในเมือง ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน ร้อยละของนักเรียนม.3 ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ และร้อยละของนักเรียน ม.2 น้อยด้วย

ร้อยละของนักเรียน ม.1 (CEQU04) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน (CEQU02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .351$) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของนักเรียนในเมือง (CEQU03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.135$) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียน ม.1 มาก โรงเรียนนั้นก็จะมีร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผนมากด้วย และในทางกลับกันถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียน ม.1 สูง จะทำให้ร้อยละของนักเรียนในเมืองต่ำ

ร้อยละของนักเรียน ม.2 (CEQU05) มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของนักเรียนม.1 (CEQU04) และร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้ตามแผน (CEQU02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.336$ และ $-.202$ ตามลำดับ) แสดงว่าโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียน ม.2 มาก ทำให้มีร้อยละของนักเรียน ม.1 และร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผนน้อย

ร้อยละของนักเรียน ม.3 (CEQU06) มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของนักเรียน ม.1 (CEQU04) ร้อยละของนักเรียน ม.2 (CEQU05) และร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน (CEQU02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.548, -.192$ และ $-.148$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่มีร้อยละของนักเรียน ม.3 จำนวนมาก จะมีร้อยละของนักเรียน ม.1 ร้อยละของนักเรียน ม.2 และร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียน รับได้เทียบกับแผนน้อย

ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ (CEQU07) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียนในเมือง (CEQU03) ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน (CEQU02) และร้อยละของนักเรียน ม.3 (CEQU06) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .442, .400$ และ $.126$ ตามลำดับ) แสดงว่า

ถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการสูง ในโรงเรียนนั้นจะมีร้อยละของนักเรียนในเมือง ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน และร้อยละของนักเรียน ม.3 มากด้วย

ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขาย (CEQU08) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียนในเมือง (CEQU03) ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ (CEQU07) ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน (CEQU02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .520, .447$ และ $.290$ ตามลำดับ) แสดงว่าโรงเรียนใดมีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขายมากโรงเรียนนั้นมีร้อยละของนักเรียนในเมือง ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผนมากด้วย

ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรรม (CEQU09) มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขาย (CEQU08) ร้อยละของนักเรียนในเมือง (CEQU03) ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ (CEQU07) ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผน (CEQU02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.685, -.577, -.530$ และ $-.289$ ตามลำดับ) แสดงว่าในโรงเรียนที่มีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรรมมากมีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขาย ร้อยละของนักเรียนในเมือง ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้เทียบกับแผนน้อย แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้ (CEQU01) และร้อยละของนักเรียน ม.1 (CEQU04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .234$ และ $.132$ ตามลำดับ) แสดงว่าในโรงเรียนที่มีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรรมสูงจะมีร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้ และร้อยละของนักเรียน ม.1 สูงด้วย

ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ (CEQU10) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียนในเมือง (CEQU03) ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขาย (CEQU08) ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ (CEQU07) และร้อยละของนักเรียน ม.3 (CEQU06) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .01 ($r = .396, .387, .098, .069$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่มี ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ มาก ก็จะมีร้อยละของนักเรียน ในเมือง ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพธุรกิจและค้าขาย ร้อยละของผู้ปกครอง นักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ และร้อยละของนักเรียน ม.3 มากด้วย แต่ในทางกลับกัน ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ (CEQU10) มีความสัมพันธ์ทางลบ กับร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรรม (CEQU09) และร้อยละของนักเรียน ม.1 (CEQU04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.753$ และ $-.151$ ตาม ลำดับ) แสดงว่าในโรงเรียนที่มีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ สูง ก็จะมีร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรรมและร้อยละของนักเรียน ม.1 น้อย

ตารางที่ 7 ค่าสถิติพื้นฐานของดัชนีเดี่ยวด้านทรัพยากรทางการศึกษา

ดัชนีเดี่ยว	\bar{X}	SD.	Min	Max	CV.
1. ร้อยละของนักเรียน ม.ต้น (CRES01)	84.86	15.47	23.16	100.00	18.28
2. จำนวนครูต่อโรงเรียน (CRES02)	55.49	49.24	7.00	265.00	88.74
3. อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน (CRES03)	42.54	48.64	0.43	616.53	114.34
4. ร้อยละของครูผู้จัดการศึกษาสูงกว่า ปริญญาตรี (CRES04)	3.73	4.05	0.00	41.67	108.58
5. ร้อยละของครูผู้จัดการศึกษาปริญญาตรี (CRES05)	86.65	10.40	0.00	100.00	12.00
6. ร้อยละของครูผู้จัดการศึกษาต่ำกว่า ปริญญาตรี (CRES06)	9.01	7.58	0.00	88.24	84.13
7. ร้อยละของครูสายบริหาร (CRES07)	5.90	2.40	0.00	23.53	40.68
8. ร้อยละของครูสายปฏิบัติการสอน (CRES08)	86.22	7.97	6.25	100.00	9.24
9. ร้อยละของครูสายอาชีพ (CRES10)	22.06	6.34	0.00	66.67	28.74
10. ร้อยละของครูลาศึกษาต่อ (CRES12)	1.09	2.05	0.00	33.33	188.07
11. ร้อยละของครูไปช่วยราชการ (CRES13)	12.47	9.99	0.00	60.00	80.11
12. ร้อยละของครูมาช่วยราชการ (CRES14)	9.21	9.75	0.00	72.73	105.86
13. ร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่า หรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15)	43.02	23.32	0.00	90.00	54.21
14. ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16)	45.96	21.31	0.00	90.48	46.37

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ดัชนีเดี่ยวย	\bar{X}	SD.	Min	Max	CV.
15. ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17)	5.01	5.34	0.00	28.48	106.59
16. ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18)	2.04	3.38	0.00	23.81	165.69
17. อัตราส่วนงบดำเนินการต่อหัว (CRES19)	9148.73	50078.11	0.00	1437561	547.38
18. อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว (CRES20)	3389.28	47025.76	0.00	1428750	1387.49
19. อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว (CRES21)	8821.13	19914.60	94.10	559515.7	225.76
20. ร้อยละของงบดำเนินการ (CRES22)	86.92	19.14	0.00	100.00	22.02
21. ร้อยละของงบลงทุน (CRES23)	13.24	19.66	0.00	100.00	148.71
22. อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อ นักเรียน 100 คน (CRES24)	0.14	0.89	0.00	33.96	635.71

จากตารางที่ 7 สรุปผลได้ดังนี้ร้อยละของนักเรียน ม.ต้น โดยเฉลี่ยคิดเป็น 84.64 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.47 จำนวนครูต่อโรงเรียนโดยเฉลี่ยเป็น 55.49 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 49.24 อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน โดยเฉลี่ยเป็น 42.54 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 48.64

จะเห็นได้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วแต่ละโรงเรียนจะมีร้อยละของนักเรียน ม.ต้น 84.64 โดยที่แต่ละโรงเรียนจะมีความแตกต่างกันไม่มากนัก และแต่ละโรงเรียนจะมีอัตราส่วนครูโดยเฉลี่ย



เป็น 55 คน (ค่าเฉลี่ยเป็น 55.49) ถึงแม้ว่าโรงเรียนที่มีครูน้อยที่สุดจะมีครูเพียง 7 คน (Min = 7) และโรงเรียนที่มีครูมากที่สุดจะมีครูถึง 265 คน (Max = 265) ซึ่งจะเห็นได้ว่าในแต่ละโรงเรียนนั้น มีความแตกต่างกันมากพอสมควร ส่วนอัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียนนั้นโดยเฉลี่ยเป็น 42.54 ตารางวา และมีความแตกต่างกันมากพอสมควร สำหรับร้อยละของครูที่มีวุฒิทางการศึกษาระดับต่าง ๆ นั้น ส่วนใหญ่ครูในโรงเรียนมีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ยเป็น 86.65) และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 10.40

ในด้านร้อยละของครูสาขาบริหาร ร้อยละของครูสาขาปฏิบัติการสอน ร้อยละของครูสาขาอาชีพร้อยละของครูลาศึกษาต่อ ร้อยละของครูไปช่วยราชการ และร้อยละของครูมาช่วยราชการนั้นมีค่าเฉลี่ยเป็น 5.90, 86.22, 22.06, 1.09, 12.47 และ 9.21 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วในแต่ละโรงเรียนมีครูสาขาปฏิบัติการสอนอยู่ร้อยละ 86.22 แต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกันไม่มากนัก (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.97) โดยเฉลี่ยแล้วจะมีครูลาศึกษาต่อร้อยละ 1.09 ของครูทั้งหมดในโรงเรียน ซึ่งหมายถึงว่าครูได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ส่วนร้อยละของครูไปช่วยราชการจะสูงกว่าร้อยละของครูมาช่วยราชการ

ทางด้านอายุราชการของครูในโรงเรียนนั้น โดยเฉลี่ยแล้วครูส่วนใหญ่จะมีอายุราชการอยู่ในช่วง 11-20 ปี (ค่าเฉลี่ย = 45.96) และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.31 รองลงมาคือร้อยละครูที่มีอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี มีค่าเฉลี่ยเป็น 43.02 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 23.32

โดยเฉลี่ยแล้วแต่ละโรงเรียนจะได้รับงบประมาณ ประมาณ 8821 บาทต่อหัว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงบดำเนินการมากกว่างบลงทุนคิดเป็นร้อยละ 86.92 ส่วนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนนั้นโรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ ดังนั้นค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คนจึงต่ำ มีค่าเฉลี่ยเพียง 0.14 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.89

ดัชนีเคชีวที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุด คืออัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว (CV.=1387.49) แสดงว่า อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัวนั้นมีความแตกต่างกันมากที่สุด รองลงมาคืออัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CV. = 635.71) และร้อยละของครูสาขาปฏิบัติการสอนมีความแตกต่างกันน้อยที่สุด (CV. = 9.24)

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ของดัชนีเดี่ยวด้านทรัพยากรทางการศึกษา

	CRES01	CRES02	CRES03	CRES04	CRES05	CRES06	CRES07	CRES08
CRES01	1.000							
CRES02	-.746**	1.000						
CRES03	.397**	-.455**	1.000					
CRES04	-.274**	.391**	-.177**	1.000				
CRES05	.074**	-.054*	.010	-.192**	1.000			
CRES06	.102**	-.213**	.128**	-.131**	-.502**	1.000		
CRES07	.422**	-.579**	.370**	-.139**	.066**	.114**	1.000	
CRES08	.122**	-.178**	.086**	-.095**	.248**	.041*	.077**	1.000
CRES10	.311**	-.316**	.250**	-.197**	-.011	.183**	.166**	.345**
CRES12	.014	-.021	-.007	.041*	-.033	-.028	-.036	.055**
CRES13	.093**	-.205**	.143**	-.073**	.036	.082**	.225**	.022
CRES14	.079**	.097**	-.084**	.080**	.005	-.024	-.171**	-.050*
CRES15	.488**	-.653**	.371**	-.277**	.080**	.139**	.360**	.134**
CRES16	-.433**	.539**	-.332**	.249**	-.013	-.106**	-.286**	-.041*
CRES17	-.406**	.557**	-.259**	.256**	-.032	-.146**	-.263**	-.087**
CRES18	-.323**	.519**	-.273**	.243**	-.066**	-.091**	-.274**	-.089**
CRES19	.019	-.025	.020	.038	-.131**	-.015	-.017	-.017
CRES20	.029	-.041*	.021	.039	-.152**	-.003	-.026	-.002
CRES21	.061**	-.041*	.091**	-.006	.039*	-.030	.077**	.004
CRES22	-.258**	.256**	-.149**	.098**	-.033	-.033	-.147**	-.075**
CRES23	.250**	-.249**	.149**	-.064**	.001	.037	.129**	.085**
CRES24	-.089**	.149**	-.074**	.078**	-.182**	-.068**	-.144**	-.041*

ตารางที่ 8 (ต่อ)

	CRES10	CRES12	CRES13	CRES14	CRES15	CRES16	CRES17	CRES18
CRES10	1.000							
CRES12	.110 ^{**}	1.000						
CRES13	.091 ^{**}	.012	1.000					
CRES14	-.079 ^{**}	-.011	.107 ^{**}	1.000				
CRES15	.267 ^{**}	.015	.155 ^{**}	-.172 ^{**}	1.000			
CRES16	-.237 ^{**}	-.048 [*]	-.113 ^{**}	.240 ^{**}	-.834 ^{**}	1.000		
CRES17	-.179 ^{**}	.009	-.131 ^{**}	.054 [*]	-.556 ^{**}	.351 ^{**}	1.000	
CRES18	-.191 ^{**}	-.009	-.118 ^{**}	.027	-.510 ^{**}	.325 ^{**}	.530 ^{**}	1.000
CRES19	.129 ^{**}	.259 ^{**}	-.008	.007	-.027	.016	-.001	-.002
CRES20	.140 ^{**}	.275 ^{**}	-.034	.012	-.016	-.006	-.015	-.035
CRES21	.031	-.022	.044 [*]	-.005	.046 [*]	-.038	-.024	-.028
CRES22	-.111 ^{**}	.033	.016	-.012	-.292 ^{**}	.332 ^{**}	.188 ^{**}	.180 ^{**}
CRES23	.138 ^{**}	.060 ^{**}	-.021	.023	.266 ^{**}	-.310 ^{**}	-.172 ^{**}	-.180 ^{**}
CRES24	.112 ^{**}	.325 ^{**}	-.074 ^{**}	.019	-.149 ^{**}	.100 ^{**}	.114 ^{**}	.085 ^{**}

ตารางที่ 8 (ต่อ)

	CRES19	CRES20	CRES21	CRES22	CRES23	CRES24
CRES19	1.000					
CRES20	.919**	1.000				
CRES21	.356**	.028	1.000			
CRES22	.053*	-.034	-.099**	1.000		
CRES23	.133**	.246**	.075**	-.875**	1.000	
CRES24	.763**	.811**	-.006	.061**	.087**	1.000

** p < .01

* p < .05

จากตารางที่ 8 สรุปผลได้ดังนี้ร้อยละของนักเรียน ม.ต้น (CRES01) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ร้อยละของครูที่มีอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) ร้อยละของครูสาขาบริหาร (CRES07) อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน (CRES03) ร้อยละของครูสาขาอาชีพ (CRES10) ร้อยละของงบลงทุน (CRES23) ร้อยละของครูปฏิบัติการสอน (CRES08) ร้อยละของครูวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี (CRES06) ร้อยละของครูไปช่วยราชการ (CRES13) ร้อยละของครูมาช่วยราชการ (CRES14) ร้อยละของครูวุฒิปริญญาตรี (CRES05) อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว (CRES21) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .488, .422, .397, .311, .250, .122, .102, .093, .079, .074, .061$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียน ม.ต้น มากจะมีร้อยละของครูที่มีอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละของครูสาขาบริหาร อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน ร้อยละของครูสาขาอาชีพ ร้อยละของงบลงทุน ร้อยละของครูปฏิบัติการสอน ร้อยละของครูวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละของครูไปช่วยราชการ ร้อยละของครูมาช่วยราชการ ร้อยละของครูวุฒิปริญญาตรี อัตราส่วนงบประมาณต่อหัวมากด้วย

แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับอัตราส่วนครูต่อโรงเรียน (CRES02) ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16) ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17) ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18) ร้อยละของครูวุฒิส่งกว่าปริญญาตรี (CRES04) สัดส่วนงบค่าเนิการ (CRES22) และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.746, -.433, -.406, -.323, -.275, -.258$ และ $-.089$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีนักเรียน ม.ต้น มาก โรงเรียนนั้นจะมีจำนวนครูต่อโรงเรียน ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี ร้อยละของครูวุฒิส่งกว่าปริญญาตรี สัดส่วนงบค่าเนิการ และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คนน้อย

จำนวนครูต่อโรงเรียน (CRES02) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17) ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16) ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18) ร้อยละของครูวุฒิส่งกว่าปริญญาตรี (CRES04) สัดส่วนงบลงทุน (CRES22) และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 10 คน (CRES24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .557, .539, .519, 0.391, .256, .149$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนใดมีจำนวนครูต่อโรงเรียนสูงก็จะทำให้ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี ร้อยละของครูวุฒิส่งกว่าปริญญาตรี สัดส่วนงบลงทุน และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน สูงไปด้วย ในทางตรงกันข้ามอัตราส่วนครูต่อโรงเรียน (CRES02) มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของครูอายุราชการ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) ร้อยละของครูสายบริหาร (CRES07) อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน (CRES03) ร้อยละของครูสายอาชีพ (CRES10) สัดส่วนงบลงทุน (CRES23) และร้อยละของครูไปช่วยราชการ (CRES13) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.653, -.579, -.455, -.316, -.249, -.205$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดที่มีอัตราส่วนครูต่อโรงเรียนสูงจะมีร้อยละของครูอายุราชการ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละของครูสายบริหาร อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน ร้อยละของครูสายอาชีพ สัดส่วนงบลงทุน และร้อยละของครูไปช่วยราชการต่ำ

อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน (CRES03) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของครูอาสาสมัครที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) ร้อยละของครูสายบริหาร (CRES07) ร้อยละของครูสายอาชีพ (CRES10) สัดส่วนงบลงทุน (CRES23) ร้อยละของครูไปช่วยราชการ (CRES13) ร้อยละของครูผู้ต่ำกว่าปริญญาตรี (CRES06) อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว (CRES21) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .371, 0.370, .250, .149, .143, .128, .091$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดมีอัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียนมาก ในโรงเรียนนั้นจะมีร้อยละของครูอาสาสมัครที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละของครูสายบริหาร ร้อยละของครูสายอาชีพ สัดส่วนงบลงทุน ร้อยละของครูไปช่วยราชการ ร้อยละของครูผู้ต่ำกว่าปริญญาตรี อัตราส่วนงบประมาณต่อหัวสูงด้วย แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของครูอาสาสมัคร 11-20 ปี (CRES17) ร้อยละของครูอาสาสมัครมากกว่า 30 ปี (CRES18) ร้อยละของครูอาสาสมัคร 21-30 ปี (CRES17) ร้อยละของครูผู้สูงกว่าปริญญาตรี (CRES04) สัดส่วนงบค่าเนิการ (CRES22) ร้อยละของครูมาช่วยราชการ (CRES14) อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.332, -.273, -.259, -.177, -.149, -.084, -.074$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดมีอัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียนน้อย จะทำให้โรงเรียนนั้นมีร้อยละของครูอาสาสมัคร 11-20 ปี ร้อยละของครูอาสาสมัครมากกว่า 30 ปี ร้อยละของครูอาสาสมัคร 21-30 ปี ร้อยละของครูผู้สูงกว่าปริญญาตรี สัดส่วนงบค่าเนิการ ร้อยละของครูมาช่วยราชการ อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คนมากขึ้น

ร้อยละของครูผู้สูงกว่าปริญญาตรี (CRES04) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของครูอาสาสมัคร 21-30 ปี (CRES16) ร้อยละของครูอาสาสมัครมากกว่า 30 ปี (CRES18) สัดส่วนงบค่าเนิการ (CRES22) ร้อยละของครูมาช่วยราชการ (CRES14) และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .256, .249, .243, .098, .080, .078$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดมี ร้อยละของครูผู้สูงกว่าปริญญาตรีมาก ร้อยละของครูอาสาสมัคร 21-30 ปี ร้อยละของครูอาสาสมัครมากกว่า 30 ปี สัดส่วนงบค่าเนิการ

ร้อยละของครูมาช่วยราชการ และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คนมาก แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) ร้อยละของครูสายอาชีพ (CRES10) ร้อยละของครูวุฒิปริญญาตรี (CRES05) ร้อยละของครูสายบริหาร (CRES07) ร้อยละของครูวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี (CRES06) ร้อยละของครูสายปฏิบัติการสอน (CRES08) ร้อยละของครูไปช่วยราชการ (CRES13) และสัดส่วนงบลงทุน (CRES23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.277, -.197, -.192, -.139, -.131, -.095, -.073, -.064$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของครูวุฒิส่งกว่าปริญญาตรีมากโรงเรียนนั้นจะมี ร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละของครูสายอาชีพ ร้อยละของครูวุฒิปริญญาตรี ร้อยละของครูสายบริหาร ร้อยละของครูวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละของครูสายปฏิบัติการสอน ร้อยละของครูไปช่วยราชการ และสัดส่วนงบลงทุน น้อยลง

ร้อยละของครูสายบริหาร (CRES07) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) ร้อยละของครูไปช่วยราชการ (CRES13) ร้อยละของครูสายอาชีพ (CRES10) ร้อยละของครูสายปฏิบัติการสอน (CRES08) และอัตราส่วนงบประมาณต่อหัว (CRES21) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .360, .225, .166, .129, .077$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของครูสายบริหารมาก จะทำให้โรงเรียนนั้นมีร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละของครูไปช่วยราชการ ร้อยละของครูสายอาชีพ ร้อยละของครูสายปฏิบัติการสอน และอัตราส่วนงบประมาณต่อหัวมากด้วย แต่ในทางตรงกันข้ามมีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16) ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18) ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17) ร้อยละของครูมาช่วยราชการ (CRES14) สัดส่วนงบดำเนินการ (CRES22) และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.286, -.274, -.263, -.171, -.147, -.144$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดที่มีร้อยละครูสายบริหารสูง โรงเรียนนั้นจะมี ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี ร้อยละของครูมาช่วยราชการ สัดส่วนงบ

ค่าเงินการ และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน ค่าลง

ร้อยละของครูสาขปฏิบัติการสอน (CRES08) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของครูสาขาอาชีพ (CRES10) ร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) สัดส่วนงบลงทุน (CRES23) และร้อยละของครูลาศึกษาต่อ (CRES12) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .345, .134, .085$ และ $.055$ ตามลำดับ) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18) ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17) สัดส่วนงบค่าเงินการ (CRES22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.089, -.087, -.075$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของครูสาขปฏิบัติการสอนมาก โรงเรียนนั้นจะมี ร้อยละของครูสาขาอาชีพ ร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี สัดส่วนงบลงทุน และร้อยละของครูลาศึกษาต่อมาก แต่ในทางกลับกันมีร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี และสัดส่วนงบค่าเงินการน้อย

ร้อยละของครูสาขาอาชีพ (CRES10) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว (CRES20) อัตราส่วนงบค่าเงินการต่อหัว (CRES19) อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) ร้อยละของครูลาศึกษาต่อ (CRES12) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .267, .140, .138, .129, .112, .110$ ตามลำดับ) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16) ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18) ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17) สัดส่วนงบค่าเงินการ (CRES22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.237, -.191, -.179, -.111$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดที่มีร้อยละของครูสาขาอาชีพสูง โรงเรียนนั้นมีร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว อัตราส่วนงบค่าเงินการต่อหัว อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน ร้อยละของครูลาศึกษาต่อสูงด้วย แต่ในทางตรงกันข้ามโรงเรียนนั้นจะมี ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี และสัดส่วนงบค่าเงินการต่ำ

ร้อยละของครูลาศึกษาต่อ (CRES12) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราส่วน

เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว (CRES20) อัตราส่วนงบค่าเนิ่นการต่อหัว (CRES19) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .325, .275, .259$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของครูลาศึกษาต่อมาก โรงเรียนนั้นก็จะม้อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว และอัตราส่วนงบค่าเนิ่นการต่อหัว มากด้วย

ร้อยละของครูมาช่วยราชการ (CRES14) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .240$) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.172$) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดที่มีร้อยละของครูมาช่วยราชการมากโรงเรียนนั้นมีร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี มาก แต่มีร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี น้อย

ร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสัดส่วนงบลงทุน (CRES23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .266$) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16) ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17) ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18) และสัดส่วนงบค่าเนิ่นการ (CRES22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.834, -.556, -.510, -.292$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดที่มีร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปีมาก จะมีสัดส่วนงบลงทุนสูงด้วย แต่ในทางกลับกันจะมีร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี และสัดส่วนงบค่าเนิ่นการต่ำ

ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17) สัดส่วนงบค่าเนิ่นการ (CRES22) ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18) และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .351, .332, .325, .100$ ตามลำดับ) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับสัดส่วนงบลงทุน (CRES23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.310$) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใดที่มี

ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปีมาก จะทำให้โรงเรียนนั้นมีร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี สัดส่วนงบประมาณ ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คนมากด้วย แต่ในทางตรงกันข้ามโรงเรียนนั้นมีสัดส่วนงบลงทุนน้อย

ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18) สัดส่วนงบประมาณ (CRES22) และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .530, .188, .114$ ตามลำดับ) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับ สัดส่วนงบลงทุน (CRES23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.172$) แสดงให้เห็นว่าในโรงเรียนที่มีร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี สูงก็จะมี ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี สัดส่วนงบประมาณ และอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คนสูงด้วย แต่กลับมีสัดส่วนงบลงทุนต่ำ

อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว (CRES19) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว (CRES20) อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว (CRES21) และสัดส่วนงบลงทุน (CRES23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .919, .763, .356, .133$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าถ้าโรงเรียนใด ได้รับอัตราส่วนงบประมาณต่อหัวสูง โรงเรียนนั้นจะมีอัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว และสัดส่วนงบลงทุนสูงด้วย

สัดส่วนงบลงทุน (CRES23) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว (CRES20) และอัตราส่วนงบประมาณต่อหัว (CRES19) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .246$ และ $.133$ ตามลำดับ) แต่จะมีความสัมพันธ์ทางลบกับ สัดส่วนงบประมาณ (CRES22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.875$) แสดงว่าโรงเรียนที่ใช้สัดส่วนงบลงทุนสูง จะให้อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว และอัตราส่วนงบประมาณต่อหัวสูงด้วย แต่ในขณะเดียวกันจะใช้สัดส่วนงบประมาณต่ำลง

อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24) มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงกับ อัตราส่วนงบลงทุนต่อหัว (CRES20) อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว

(CRES19) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .811$ และ $.763$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คนสูง โรงเรียนนั้นก็จะมียอดอัตราส่วนงบประมาณต่อหัวและอัตราส่วนงบดำเนินการต่อหัวสูงด้วย

ตารางที่ 9 ค่าสถิติพื้นฐานของดัชนีเคียวด้านความสูญเปล่าทางการศึกษา

ดัชนีเคียว	\bar{X}	SD.	Min	Max	CV.
1. ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคัน (CWSA01)	5.66	8.14	0.00	74.11	143.82
2. ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่ออกกลางคัน (CWSA02)	3.99	5.86	0.00	54.55	146.87
3. ร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่ออกกลางคัน (CWSA03)	2.32	6.18	0.00	77.22	266.38
4. ร้อยละของนักเรียน ม.ต้น ที่ออกกลางคัน (CWSA04)	4.00	5.24	0.00	74.56	131.00
5. ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษา ต่อรุ่น (CWSA05)	6.53	9.25	0.00	76.45	141.65
6. ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษา (CWSA06)	6.91	9.25	0.00	67.69	133.86

จากตารางที่ 9 สรุปผลได้ดังนี้โดยเฉลี่ยแล้วร้อยละของนักเรียน ม.ต้น ที่ออกกลางคัน คิดเป็น 4.00 โดยมีร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคันสูงสุด คือ 5.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 8.14 ถัดมาคือร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่

ออกกลางคืนคิดเป็น 3.99 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 3.99 และร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่ออกกลางคืนมีค่าต่ำสุด มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.32 ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่นโดยเฉลี่ยเป็น 6.53 และร้อยละของนักเรียน ม.ต้น ที่ไม่จบการศึกษาโดยเฉลี่ยเป็น 6.91 โดยที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีเดี่ยวยังทั้ง 2 ตัวเป็น 9.25 เท่ากัน

ดัชนีเดี่ยวยที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุด คือร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่ออกกลางคืน ($CV.=266.38$) แสดงว่าในแต่ละโรงเรียนร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่ออกกลางคืนมีจำนวนแตกต่างกันมากที่สุด ดัชนีเดี่ยวยที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำสุด คือร้อยละของนักเรียน ม. ต้น ที่ออกกลางคืน ($CV. = 131.00$)

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ของดัชนีเดี่ยวยด้านความสูญเปล่าทางการศึกษา

	CWAS01	CWAS02	CWAS03	CWAS04	CWAS05	CWAS06
CWAS01	1.000					
CWAS02	.106**	1.000				
CWAS03	-.014	-.056**	1.000			
CWAS04	.713**	.485**	.311**	1.000		
CWAS05	-.075**	-.072**	-.051*	-.094**	1.000	
CWAS06	-.058**	-.021	-.055**	-.042*	.951**	1.000

** $p < .01$

* $p < .05$

จากตารางที่ 10 สรุปผลได้ดังนี้ ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคัน (CWAS01) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียน ม. ต้นที่ออกกลางคัน (CWAS04) ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่ออกกลางคัน (CWAS07) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .713$ และ $.106$ ตามลำดับ) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่น (CWAS05) ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษา (CWAS06) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.075$ และ $-.058$ ตามลำดับ) นั้นแสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคันสูงก็จะทำให้ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ออกกลางคัน ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคันสูงไปด้วย แต่ในทางตรงกันข้ามจะมี ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่น และร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาลดลง

ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ออกกลางคัน (CWAS04) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่ออกกลางคัน (CWAS02) และร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่ออกกลางคัน (CWAS03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .485, .311$ ตามลำดับ) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่น (CWAS05) และร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษา (CWAS06) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ ($r = -.094$ และ $-.042$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีร้อยละนักเรียน ม. ต้นที่ออกกลางคันมาก ก็จะมีร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่ออกกลางคัน และร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่ออกกลางคันมากด้วย แต่ในทางกลับกันจะมีร้อยละของนักเรียน ม. ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่น และร้อยละของนักเรียน ม. ต้นที่ไม่จบการศึกษาน้อยลง

ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษา (CWAS06) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่น (CWAS05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($r = .951$) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคัน (CWAS01) ร้อยละของนักเรียน ม.2 ที่ออกกลางคัน (CWAS02) และร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ออกกลางคัน (CWAS04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.058, -.055$ และ $-.042$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาลดลง โรงเรียนนั้นก็จะมียุทธละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบ

การศึกษาต่อรุ่นสูงด้วย แต่จะมีร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคัน ร้อยละของนักเรียน ม.3 ที่ออกกลางคัน และร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ออกกลางคันต่ำ

ตารางที่ 11 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนมาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ดัชนีได้ยา	\bar{X}	SD.	Min	Max	CV.
คะแนนมาตรฐานโรงเรียน(SSS)	4.27	0.53	1.35	5.00	12.41

จากตารางที่ 11 สรุปผลได้ดังนี้ คะแนนมาตรฐานโรงเรียนมีค่ามัธยิมเลขคณิต 4.27 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.53 นั้นแสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วคะแนนมาตรฐานของแต่ละโรงเรียนมีค่า 4.27 ซึ่งโรงเรียนที่มีคะแนนมาตรฐานต่ำสุดมีค่า 1.35 และโรงเรียนที่มีคะแนนมาตรฐานสูงสุดมีค่าเป็น 5.00 และในแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกันไม่มากนัก (CV=12.41)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) ได้ทำการวิเคราะห์ดัชนีเดี่ยวนั้นโดยวิธีสกัดตัวประกอบ (factor extraction) แบบวิธีเงา (Image factoring) ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถทำให้ได้ตัวประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นตัวแทนของประชากรสูงสุด (maximum generalizability) และทำการหมุนแกนตัวประกอบแบบออร์ทอกอนอล (orthogonal rotation) ซึ่งเป็นการทำให้แกนตัวประกอบตั้งฉากกัน เพื่อให้ได้ตัวประกอบที่เป็นอิสระต่อกัน โดยวิธีวารีแมกซ์ (varimax method) ซึ่งเป็นวิธีทำให้ค่าความแปรปรวนของน้ำหนักระหว่างตัวแปรมีค่าสูงสุด โดยพิจารณาเฉพาะตัวแปรที่มีน้ำหนักสูงเท่านั้น และเป็นการลดจำนวนตัวแปรลงมุ่งเน้นความแตกต่างหรือความผันแปรของตัวแปรแต่ละตัว และใช้เกณฑ์ในการพิจารณาตัวประกอบ หรือตัวบ่งชี้รวมที่เกิดขึ้นดังนี้คือ

1. ตัวประกอบมีค่าไอเกน (eigen value) มากกว่า 1.00 ขึ้นไป (Kaiser, 1963 quoted in Norman, H., Nie, and others, 1975.)

2. ดัชนีเดี่ยวนั้นมีน้ำหนักตัวประกอบ (factor loading) ตั้งแต่ 0.45 ขึ้นไป (Johnstone, 1981)

3. ตัวบ่งชี้รวมประกอบด้วยดัชนีเดี่ยวน้อยกว่า 2 ตัว

ก่อนการวิเคราะห์ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ตัดดัชนีเดี่ยวนั้นทิ้งออกไป ซึ่งดัชนีเดี่ยวนั้นที่ตัดออกไป ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ตัวประกอบนั้น เป็นดัชนีเดี่ยวนั้นที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีเดี่ยวนั้นอื่น ๆ สูง หรือเป็นดัชนีเดี่ยวนั้นที่มีความเกี่ยวข้องร่วมกันอยู่กับดัชนีเดี่ยวนั้นอื่นใดหนึ่ง ดัชนีเดี่ยวนั้นที่ตัดออกไปตามหลักการดังกล่าว ได้แก่

1. ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาค่อรุ่น (CMAN 10)
2. ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ (CEQU10)
3. ร้อยละของครูผู้ฝึกการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (CRES04)
4. ร้อยละของครูผู้ฝึกการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (CRES06)
5. ร้อยละของครูอายุราชการ 11-20 ปี (CRES16)
6. ร้อยละของครูอายุราชการ 21-30 ปี (CRES17)
7. ร้อยละของครูอายุราชการมากกว่า 30 ปี (CRES18)
8. อัตราส่วนงบประมาณต่อหัว (CRES20)

9. ร้อยละของงบลงทุน (CRES23)

การวิเคราะห์ตัวประกอบครั้งนี้ ได้ยึดหลักเกณฑ์การพิจารณาตัวประกอบตามเกณฑ์ข้างต้น เพื่อสร้างเป็นตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาตอนต้น และรายงานผลการวิเคราะห์ดังนี้ คือ

1. ด้านการจัดการศึกษา การวิเคราะห์ตัวประกอบด้านนี้จะเสนอผลดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 12 เมตริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของดัชนีเดียวด้านการจัดการศึกษา

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
CMAN04	<u>-.90254</u>	.04849	.04912
CMAN03	<u>.86816</u>	.04681	.04660
CMAN09	<u>.73441</u>	-.05420	-.03880
CMAN05	-.08673	<u>.94087</u>	-.05022
CMAN08	-.05661	<u>.87287</u>	.39969
CMAN01	-.24976	.28147	.15164
CMAN02	-.16288	.27173	.19380
CMAN07	-.01968	-.06966	-.01586
CMAN06	.01876	.20946	.84309
SSQ	2.20	2.12	0.68
% OF VAR	24.40	23.60	7.60
CUM PCT	24.40	48.00	55.60

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การกำหนดตัวบ่งชี้รวม จะได้
ตัวบ่งชี้รวมจำนวน 2 ตัว ดังแสดงในตารางที่ 13 และ 14

ตารางที่ 13 ตัวบ่งชี้รวมด้านการจัดการศึกษาตัวที่ 1 "ภาระการสอน"

ดัชนีเดี่ยว	น้ำหนักตัวประกอบ
1. อัตราส่วนครูต่อห้อง (CMAN04)	- .9025
2. อัตราส่วนนักเรียนต่อครู (CMAN03)	.8682
3. อัตราส่วนคาบการสอนโดยเฉลี่ยของครูต่อสัปดาห์ (CMAN09)	.7344
ค่าความแปรปรวนรวมที่ได้จากองค์ประกอบนี้ (SSQ)	2.20
ร้อยละของความแปรปรวน (% OF VAR)	24.40

จากตารางที่ 13 ตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 3 ตัว ได้แก่ อัตราส่วนครูต่อห้อง อัตราส่วนนักเรียนต่อครู และ อัตราส่วนคาบการสอนของครูโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ตัวบ่งชี้รวมตัวนี้มีค่าความแปรปรวนรวม 2.20 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 24.40 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 14 ตัวอย่างรวมด้านการจัดการศึกษาตัวที่ 2 "การสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น"

ดัชนีเดี่ยว	น้ำหนักตัวประกอบ
1. ร้อยละของนักเรียนชั้น ม.1 ที่เลื่อนชั้น (CMAN05)	.9409
2. ร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น (CMAN08)	.8729
ค่าความแปรปรวนร่วมที่ได้จากองค์ประกอบนี้ (SSQ)	2.12
ร้อยละของความแปรปรวน	23.60

จากตารางที่ 14 ตัวอย่างรวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 2 ตัว คือร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่เลื่อนชั้น และร้อยละของนักเรียนคงอยู่ต่อรุ่น ตัวอย่างรวมตัวนี้มีค่าความแปรปรวนร่วม 2.12 คิดเป็นร้อยละ 23.60 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

2. ด้านความเสมอภาคทางการศึกษา การวิเคราะห์ตัวประกอบด้านนี้จะ
เสนอผลในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 15 เมตริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของดัชนีเดี่ยวด้านความเสมอภาคทางการศึกษา

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
CEQU09	<u>-.71542</u>	.02893	.09557
CEQU08	<u>.68221</u>	-.03929	-.07778
CEQU07	<u>.65200</u>	-.10636	.06950
CEQU03	<u>.60386</u>	-.05127	-.06576
CEQU01	<u>-.46580</u>	.18799	-.06397
CEQU02	.42193	.26118	.29344
CEQU04	-.10157	.60329	.30410
CEQU06	.08456	-.58791	.04554
CEQU05	.03358	-.04222	-.42655
SSQ	2.22	0.90	0.28
% OF VAR	24.70	10.00	3.10
CUM PCT	24.70	34.70	37.80

จากตารางที่ 15 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด จะได้ตัวบ่งชี้รวมที่บ่งบอกถึง
ความเสมอภาคทางการศึกษาจำนวน 1 ตัว ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ตัวบ่งชี้รวมด้านความเสมอภาคทางการศึกษา

"สภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียน
เข้าใหม่"

ดัชนีเดี่ยว	น้ำหนักตัวประกอบ
1. ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรรม (CEQU09)	- .7154
2. ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพนักธุรกิจและค้าขาย (CEQU08)	.6822
3. ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพรับราชการ (CEQU03)	.6520
4. ร้อยละของนักเรียนในเมือง (CEQU03)	.6039
5. ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่โรงเรียนรับได้ (CEQU01)	-.4658
ค่าความแปรปรวนร่วมที่ได้จากองค์ประกอบนี้ (SSQ)	2.22
ร้อยละของความแปรปรวน	24.70

จากตารางที่ 16 ตัวบ่งชี้รวมด้านความเสมอภาคทางการศึกษา สภาพ
การเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ ประกอบด้วย
ดัชนีเดี่ยวจำนวน 5 ตัว คือ ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพเกษตรกรรม
ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาชีพนักธุรกิจและค้าขาย ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียน
ที่มีอาชีพรับราชการ ร้อยละของนักเรียนในเมือง และร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่
โรงเรียนรับได้ ตัวบ่งชี้รวมตัวนี้มีค่าความแปรปรวนร่วม 2.22 คิดเป็นร้อยละ 24.70
ของความแปรปรวนร่วมทั้งหมด

3. ด้านทรัพยากรทางการศึกษา การวิเคราะห์ตัวประกอบด้านนี้จะเสนอผล
ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 17 เมตริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของดัชนีเดวิดด้านทรัพยากรทางการศึกษา

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6
CRES02	<u>-.18217</u>	.00578	-.01302	-.13158	.06376	-.10762
CRES01	<u>.72975</u>	.01628	.00671	.11923	.07206	.04933
CRES15	<u>.62288</u>	-.04520	.01459	.13327	-.13752	.01757
CRES07	<u>.53409</u>	-.06104	.05233	.04283	-.12777	.18362
CRES03	<u>.47247</u>	.00094	.05025	.08680	-.07792	.10536
CRES10	.31073	.18656	-.01120	.26833	-.05352	.02427
CRES22	-.29120	.04778	-.04327	-.01740	.00370	.09532
CRES24	-.12644	<u>.78352</u>	.08249	-.08096	.02754	-.03465
CRES19	.01617	<u>.75035</u>	.31151	-.06297	.01216	.01471
CRES12	.01297	.33204	-.02923	.04428	-.01064	-.01343
CRES21	.06528	.08892	.46003	.00928	-.00009	.02677
CRES08	.13473	.01625	-.01547	.34368	-.04748	.00982
CRES05	.04739	-.16311	.03611	.19509	.00730	.01859
CRES14	-.05784	-.00004	.00059	-.02789	.28247	-.00215
CRES13	.17383	-.03669	.03604	.03231	-.00035	.18465
SSQ	2.51	1.48	0.24	0.18	0.11	0.05
% OF VAR	16.80	9.90	1.60	1.20	0.70	0.40
CUM PCT	16.80	26.60	28.20	29.40	30.20	30.60

จากตารางที่ 17 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว จะได้ตัวบ่งชี้รวมที่บ่งบอกด้านทรัพยากรทางการศึกษา จำนวน 2 ตัว ดังแสดงในตารางที่ 18 และ 19

ตารางที่ 18 ตัวบ่งชี้รวมด้านทรัพยากรทางการศึกษาตัวที่ 1

"สภาพความต้องการของโรงเรียน"

ดัชนีเดี่ยว	น้ำหนักตัวประกอบ
1. จำนวนครูต่อโรงเรียน (CRES02)	-.8122
2. ร้อยละของนักเรียน ม. ต้น (CRES01)	.7298
3. ร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี (CRES15)	.6229
4. ร้อยละของครูสายบริหาร (CRES07)	.5341
5. อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน (CRES03)	.4725
ค่าความแปรปรวนรวมที่ได้จากองค์ประกอบ (SSQ)	2.51
ร้อยละของความแปรปรวน	16.80

จากตารางที่ 18 ตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 5 ตัว คือ จำนวนครูต่อโรงเรียน ร้อยละของนักเรียน ม. ต้น ร้อยละของครูอายุราชการน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละของครูสายบริหาร อัตราส่วนพื้นที่โรงเรียนต่อนักเรียน 100 คน ตัวบ่งชี้รวมตัวนี้มีค่าความแปรปรวนรวม 2.51 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 16.80 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 19 ตัวบ่งชี้รวมด้านทรัพยากรทางการศึกษาตัวที่ 2 "ปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน"

ดัชนีเดี่ยว	น้ำหนักตัวประกอบ
1. อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน (CRES24)	.7835
2. อัตราส่วนงบดำเนินการต่อหัว (CRES19)	.7504
ค่าความแปรปรวนร่วมที่ได้จากองค์ประกอบนี้	1.48
ร้อยละของความแปรปรวน	9.90

จากตารางที่ 19 ตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน ประกอบด้วย ดัชนีเดี่ยวจำนวน 2 ตัว คือ อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 100 คน และอัตราส่วนงบดำเนินการต่อหัว ซึ่งมีค่าความแปรปรวนร่วม 1.48 คิดเป็นร้อยละ 9.90 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด



4. ด้านความสูญเสียทางการศึกษา การวิเคราะห์ตัวประกอบด้านนี้
จะเสนอผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 20 เมตริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของดัชนีเดี่ยวด้านความสูญเสีย
ทางการศึกษา

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
CWAS06	<u>.94107</u>	-.01949	-.03669
CWAS05	<u>.93788</u>	-.04091	-.08099
CWAS01	-.03407	<u>.74811</u>	.18584
CWAS04	-.01754	<u>.66128</u>	.35576
CWAS02	-.00995	.12167	.33431
CWAS03	-.03733	.08618	.24010
SSQ	1.80	1.43	0.24
% OF VAR	30.00	23.80	4.10
CUM PCT	30.00	53.80	57.90

จากตารางที่ 20 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้วจะได้ตัวบ่งชี้รวมทั้งบ่งบอก
ด้านความสูญเสียทางการศึกษา จำนวน 2 ตัว ดังแสดงในตารางที่ 21 และ 22

ตารางที่ 21 ตัวบ่งชี้รวมด้านความสูญเสียค่าทางการศึกษา ตัวที่ 1
"สภาพการไม่สำเร็จการศึกษา"

ดัชนีเดี่ยว	น้ำหนักตัวประกอบ
1. ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่น (CWAS06)	.9411
2. ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษา (CWAS05)	.9379
ค่าความแปรปรวนร่วมที่ได้จากองค์ประกอบนี้ (SSQ)	1.78
ร้อยละของความแปรปรวน	35.60

จากตารางที่ 21 ตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา ประกอบด้วย ดัชนีเดี่ยว 2 ตัว คือ ร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษาต่อรุ่น และร้อยละของนักเรียน ม.ต้นที่ไม่จบการศึกษา ซึ่งมีค่าความแปรปรวนร่วม 1.78 คิดเป็นร้อยละ 35.60 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 22 ตัวอย่างร่วมด้านความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา ตัวที่ 2
"สภาพการออกกลางคืน"

ดัชนีเดี่ยว	น้ำหนักตัวประกอบ
1. ร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคืน (CWAS01)	.7481
2. ร้อยละของนักเรียน ม. ต้น ที่ออกกลางคืน (CWAS04)	.6613
ค่าความแปรปรวนร่วมที่ได้จากองค์ประกอบนี้ (SSQ)	1.43
ร้อยละของความแปรปรวน	23.80

จากตารางที่ 22 ตัวอย่างร่วมสภาพการออกกลางคืน ประกอบด้วย
ดัชนีเดี่ยว 2 ตัว คือร้อยละของนักเรียน ม.1 ที่ออกกลางคืน และร้อยละของนักเรียน
ม. ต้นที่ออกกลางคืน มีค่าความแปรปรวนร่วม 1.43 คิดเป็นร้อยละ 23.80 ของ
ความแปรปรวนร่วมทั้งหมด

ตารางที่ 23 สรุปผลรวมของความแปรปรวนร่วมของดัชนีได้ยวต่าง ๆ บนตัวประกอบนั้น ๆ
(SSQ) ร้อยละของความแปรปรวน (% OF VAR) และร้อยละของ
ความแปรปรวนสะสม (CUM PCT) ของตัวบ่งชี้รวมแต่ละด้าน

ตัวบ่งชี้รวม	SSQ	ร้อยละของ ความแปรปรวน	ร้อยละของ ความแปรปรวน สะสม
ตัวบ่งชี้รวมด้านการจัดการศึกษา			
1. การระดมทุน(FAC1)	2.20	24.40	24.40
2. การระดมและคงอยู่ของนักเรียน ม. ต้น(FAC2)	2.12	23.60	48.00
ตัวบ่งชี้รวมด้านความเสมอภาคทางการศึกษา			
3. สภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและ การเข้าถึงของการรับนักเรียนเข้าใหม่ (FAC3)	2.22	24.70	24.70
ตัวบ่งชี้รวมด้านทรัพยากรทางการศึกษา			
4. สภาพความต้องการของโรงเรียน(FAC4)	2.51	16.80	16.80
5. ปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน(FAC5)	1.48	9.90	26.60
ตัวบ่งชี้รวมด้านความเสมอภาคทางการศึกษา			
6. สภาพการไม่สำเร็จการศึกษา(FAC6)	1.80	30.00	30.00
7. สภาพการออกกลางคัน(FAC7)	1.43	23.80	53.80

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพเป็นรายด้าน จำแนกตามขนาด

โรงเรียนโดยจะแบ่งเป็น

- 3.1 ผลการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้รวมแต่ละตัว
- 3.2 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวบ่งชี้รวม
- 3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าประสิทธิภาพรายด้าน ซึ่งจะเสนอผลการวิเคราะห์

ดังนี้ คือ

3.3.1 การคำนวณค่าตัวบ่งชี้รวม จากค่าน้ำหนักตัวประกอบของดัชนีเดี่ยวแต่ละตัวที่มีผลต่อตัวบ่งชี้รวม ซึ่งจะคำนวณค่าตัวบ่งชี้รวมตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.3.1.1 คำนวณค่ามาตรฐานของดัชนีเดี่ยวแต่ละตัว ที่ประกอบเป็นตัวบ่งชี้รวมในแต่ละด้าน โดยใช้สูตร

$$z = \frac{X - \bar{X}}{SD.}$$

เมื่อ z คือ ค่ามาตรฐาน

X คือ ดัชนีเดี่ยวที่ประกอบเป็นตัวบ่งชี้รวมแต่ละตัว

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของดัชนีเดี่ยวแต่ละตัว

$SD.$ คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีเดี่ยวแต่ละตัว

โดยได้ทำการคำนวณหาค่ามาตรฐาน (z) ของดัชนีเดี่ยวแต่ละตัวที่ประกอบเป็นตัวบ่งชี้รวมในแต่ละด้าน ดังนี้ คือ

$$1.) z_{CMAN04} = (CMAN04 - 2.07) / 0.50$$

$$2.) z_{CMAN03} = (CMAN03 - 19.46) / 5.03$$

$$3.) z_{CMAN09} = (CMAN09 - 21.32) / 5.28$$

$$4.) z_{CMAN05} = (CMAN05 - 94.24) / 8.58$$

$$5.) z_{CMAN08} = (CMAN08 - 91.16) / 10.23$$

$$6.) z_{CEQU09} = (CEQU09 - 57.54) / 30.44$$

$$7.) z_{CEQU08} = (CEQU08 - 11.69) / 9.71$$

- 8.) $Z_{CEQU07} = (CEQU07 - 12.13)/12.27$
 9.) $Z_{CEQU03} = (CEQU03 - 33.36)/34.04$
 10.) $Z_{CEQU01} = (CEQU01 - 89.90)/16.16$
 11.) $Z_{CRES15} = (CRES15 - 43.02)/23.32$
 12.) $Z_{CRES02} = (CRES02 - 55.49)/49.24$
 13.) $Z_{CRES03} = (CRES03 - 42.54)/48.64$
 14.) $Z_{CRES07} = (CRES07 - 5.90)/2.40$
 15.) $Z_{CRES01} = (CRES01 - 84.86)/15.47$
 16.) $Z_{CRES24} = (CRES24 - 0.14)/0.89$
 17.) $Z_{CRES19} = (CRES19 - 9148.73)/50078.11$
 18.) $Z_{CWAS06} = (CWAS06 - 6.91)/9.25$
 19.) $Z_{CWAS05} = (CWAS05 - 6.53)/9.25$
 20.) $Z_{CWAS01} = (CWAS01 - 5.66)/8.14$
 21.) $Z_{CWAS04} = (CWAS04 - 4.00)/5.24$

3.3.1.2 หาค่าตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของทุกโรงเรียนจากสูตร

$$FAC_i = \sum_{j=1}^n a_j z_{j,i}$$

เมื่อ FAC_i คือ ค่าตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพเป็นรายด้านของโรงเรียนตัวที่ i

a_j คือ ค่าคะแนนตัวประกอบของตัวบ่งชี้รวมด้านที่ j

n คือ จำนวนดัชนีเดี่ยวของตัวบ่งชี้รวม

$z_{j,i}$ คือ ค่ามาตรฐานของตัวบ่งชี้รวมด้านที่ j ในโรงเรียนขนาดที่ i

จากการวิเคราะห์ตัวประกอบซึ่งได้นำเสนอมาแล้วนั้น ได้ตัวบ่งชี้รวมทั้งหมด

7 ตัว โดยแบ่งเป็น

1.) ตัวบ่งชี้รวมด้านการจัดการศึกษา 2 ตัว และได้กำหนดสัญลักษณ์แทน

ตัวบ่งชี้รวมด้านนี้เป็น FAC1 (ภาวะการสอน) และ FAC2 (การสะกดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น

2.) ตัวบ่งชี้รวมด้านความเสมอภาคทางการศึกษา 1 ตัว และได้กำหนดสัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้รวมด้านนี้เป็น FAC3 (สภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่)

3.) ตัวบ่งชี้รวมด้านทรัพยากรทางการศึกษา 2 ตัว และได้กำหนดสัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้รวมด้านนี้เป็น FAC4 (สภาพความต้องการของโรงเรียน) และ FAC5 (ปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน)

4.) ตัวบ่งชี้รวมด้านความสุญเปล่าทางการศึกษา 2 ตัว และได้กำหนดสัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้รวมด้านนี้เป็น FAC6 (สภาพการไม่สำเร็จการศึกษา) และ FAC7 (สภาพการออกกลางคัน)

ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณค่าตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว ดังนี้

$$FAC1 = -.9025Z_{CMAN04} + .8682Z_{CMAN03} + .7344Z_{CMAN09}$$

$$FAC2 = .9409Z_{CMAN05} + .8729Z_{CMAN06}$$

$$FAC3 = -.7154Z_{CEQU09} + .6822Z_{CEQU08} + .6520Z_{CEQU07} + .6039Z_{CEQU03} \\ - .4658Z_{CEQU01}$$

$$FAC4 = -.8122Z_{CRES02} + .7298Z_{CRES01} + .6229Z_{CRES15} + .5341Z_{CRES07} \\ + .4725Z_{CRES03}$$

$$FAC5 = .7835Z_{CRESE4} + .7504Z_{CRES19}$$

$$FAC6 = .9411Z_{CWAS06} + .9379Z_{CWAS05}$$

$$FAC7 = .7481Z_{CWAS01} + .6613Z_{CWAS04}$$

3.1 ผลการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว ดังจะเสนอผล
ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 24 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว

ตัวบ่งชี้รวม	\bar{X}	SD.	Min	Max
1.ภาวะการสอน (FAC1)	-.006	2.286	-8.14	10.34
2.การสะกดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น (FAC2)	.000	1.740	-16.64	1.39
3.สภาพการแข่งขันของการรับนักเรียน เข้าใหม่ (FAC3)	-.014	2.141	-7.56	8.43
4.สภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4)	-.008	2.482	-7.35	9.15
5.ปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน(FAC5)	-.004	1.441	-0.26	51.18
6.สภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6)	.001	1.857	-1.37	12.12
7.สภาพการออกกลางคัน (FAC7)	.000	1.304	-1.02	15.20

จากตารางที่ 24 ตัวบ่งชี้รวมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการจัดการศึกษา
ความเสมอภาคทางการศึกษา ทรัพยากรทางการศึกษา และความสูญเสียทางการศึกษา
ซึ่งมีตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง -.014 ถึง .001 โดยตัวบ่งชี้รวม
สภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ มีค่าเฉลี่ย
ต่ำสุด คือ -.014 และตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด .001
และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.304 ถึง 2.482 ซึ่งตัวบ่งชี้รวมสภาพการ
ออกกลางคัน มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำสุดคือ 1.304 และตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการ
ของโรงเรียน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุดคือ 2.482 โดยที่ ตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว
มีค่าต่ำสุดอยู่ในช่วง -16.64 ถึง -0.26 และมีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 1.39 ถึง 51.18

3.2 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ระหว่างตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว จะเสนอผลดังนี้

ตารางที่ 25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ของตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4	FAC5	FAC6	FAC7
FAC1	1.000						
FAC2	-.091**	1.000					
FAC3	-.456**	.226**	1.000				
FAC4	.448**	-.318**	-.758**	1.000			
FAC5	-.060**	-.042*	.066**	-.081**	1.000		
FAC6	.040*	.101**	-.069**	.057**	-.036	1.000	
FAC7	.077**	-.877**	-.210**	.311**	.060**	-.073**	1.000

** p < .01

* p < .05

จากตารางที่ 25 ตัวบ่งชี้รวมภาวะการสอน (FAC1) มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4) ตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืน (FAC7) ($r = .448$ และ $.077$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าภาวะการสอนของครูสูงก็จะทำให้สภาพความต้องการของโรงเรียน และสภาพการออกกลางคืนสูงไปด้วย และมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) ($r = .04$) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมือง และการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ (FAC3) ตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของ

นักเรียน ม.ต้น (FAC2) และตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน (FAC5) ($r = -.456, -.091$ และ $-.060$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนของครูสูง จะทำให้ตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ ตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น และปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอนของโรงเรียนต่ำ

ตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น (FAC2) มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ (FAC3) และตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) ($r = .226$ และ $.101$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้นสูง ทำให้ตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ และสภาพการไม่สำเร็จการศึกษาสูงด้วย และมีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับสภาพการออกกลางคัน (FAC7) และสภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4) ($r = -.877$ และ $-.318$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้นสูงแล้ว ตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคัน และตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนจะต่ำ

ตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ (FAC3) มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน (FAC5) ($r = .066$) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4) ตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคัน (FAC7) และตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) ($r = -.767, -.210$ และ $-.069$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่สูงแล้ว ตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอนสูงด้วย แต่ตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนสภาพการออกกลางคันและสภาพการไม่สำเร็จการศึกษาจะต่ำ

ตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4) มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคัน (FAC7) และ

ตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) ($r = .311$ และ $.057$ ตามลำดับ) แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน (FAC5) ($r = -.081$) แสดงว่าถ้าตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนสูงก็จะมี ตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคันและสภาพการไม่สำเร็จการศึกษาสูงด้วย แต่จะมีตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอนต่ำ

ตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน (FAC5) มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ กับตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคัน (FAC7) แสดงว่าถ้าตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอนสูง ก็จะทำให้ตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคันสูงขึ้นด้วย

ตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ กับตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคัน (FAC7) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษาสูง จะทำให้ตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคันต่ำ

3.3.2 นำตัวบ่งชี้รวมทั้ง 7 ตัว ที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวประกอบมาทำการวิเคราะห์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกแบบทางเดียว (one-way analysis of variance) ซึ่งจะเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวม การระการสอน (FAC1) โดยจำแนกกลุ่มตามขนาดโรงเรียน (SIZE)

แหล่งความแปรปรวน	D.F.	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	1356.5597	452.1866	100.9918*
ภายในกลุ่ม	1,794	8032.5612	4.4775	
ผลรวม	1,797	9389.1209		

* $P < .05$ ($.05 F_{3,1794} = 2.60$)

จากตารางที่ 26 สามารถสรุปผลได้ว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวมการระการสอน (FAC1) มีความแตกต่างกันตามขนาดโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 27 มัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)
ของตัวบ่งชี้รวมภาวะการสอน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	\bar{X}	SD.
เล็ก	634	-.0042	2.2382
กลาง	744	.7844	2.3650
ใหญ่	283	-1.1345	1.3653
ใหญ่พิเศษ	137	-1.9754	1.1507
ผลรวม	1,798	-.0060	2.2858

จากตารางที่ 27 สรุปผลได้ว่าเมื่อจำแนกตัวบ่งชี้รวมภาวะการสอน (FAC1) ตามขนาดของโรงเรียน มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 634 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 744 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 283 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 137 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,798 โรงเรียน ซึ่งตัวบ่งชี้รวมภาวะการสอน (FAC1) มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ -1.9754 ถึง .7844 โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = -1.9754$) โรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = .7844$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) มีค่าตั้งแต่ 1.1507 ถึง 2.3650 โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด (SD. = 1.1507) และโรงเรียนขนาดกลางมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด (SD. = 2.3650)

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวบ่งชี้รวมภาระการสอน
จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ค่าเฉลี่ย	ขนาดของโรงเรียน	ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	เล็ก	กลาง
-1.9754	ใหญ่พิเศษ				
-1.1345	ใหญ่	*			
-.0042	เล็ก	*	*		
.7844	กลาง	*	*	*	

จากตารางที่ 28 สรุปผลได้ดังนี้คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนเฉลี่ยแตกต่างจาก โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดใหญ่มีตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดเล็กมีตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดกลาง โดยที่โรงเรียนขนาดกลางมีตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนโดยเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญพิเศษมีตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนน้อยที่สุด ($\bar{X} = .7844, -.0042, -1.1345$ และ -1.9754 ตามลำดับ)

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวม การสะกดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น (FAC2) โดยจำแนกกลุ่มตามขนาดโรงเรียน (SIZE)

แหล่งความแปรปรวน	D.F.	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	473.6253	157.8751	56.9819*
ภายในกลุ่ม	1,799	4984.3423	2.7706	
ผลรวม	1,802	5457.9676		

* $P < .05$ ($.05 F_{3,1799} = 2.60$)

จากตารางที่ 29 สรุปผลได้ว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวมการสะกดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น (FAC2) มีความแตกต่างกันตามขนาดของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 30 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของตัวบ่งชี้รวม
การสะกดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น (FAC2) จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	\bar{X}	SD.
เล็ก	636	-.5789	2.3668
กลาง	747	.0746	1.3103
ใหญ่	283	.5727	.6579
ใหญ่พิเศษ	137	1.0925	.4229
ผลรวม	1,803	-.0004	1.7404

จากตารางที่ 30 สรุปผลได้ว่าเมื่อจำแนกตัวบ่งชี้รวมการสะกดและคงอยู่ของ
นักเรียน ม.ต้น (FAC2) ตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่ามีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน
636 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 747 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่
จำนวน 283 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 137 โรงเรียน รวม
ทั้งสิ้น 1,803 โรงเรียน ซึ่งตัวบ่งชี้รวมการสะกดและคงอยู่ของนักเรียน ม. ต้น
FAC2 มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ -.5789 ถึง 1.0925 โดยที่โรงเรียนขนาดเล็กมีค่า
เฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = -.5789$) และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตสูงสุด
($\bar{X} = 1.0925$) มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ตั้งแต่ .4229 ถึง 2.3668 โดยที่

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด ($SD. = .4229$) และ
โรงเรียนขนาดเล็กมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด ($SD. = 2.3668$)

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและ
คงอยู่ของนักเรียน ม. ต้น จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ค่าเฉลี่ย	ขนาดของโรงเรียน	เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ
-.5789	เล็ก				
.0746	กลาง	*			
.5727	ใหญ่	*	*		
1.0925	ใหญ่พิเศษ	*	*	*	

จากตารางที่ 31 สรุปผลได้ว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม. ต้นเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาดกลาง มีตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้นเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ และโรงเรียนขนาดใหญ่มีตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น เฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม. ต้น โดยเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็กมีตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม. ต้น โดยเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 1.0925, .5727, .0746, -.5789$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวม สภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียน เข้าใหม่ (FAC3) โดยจำแนกกลุ่มตามขนาดโรงเรียน (SIZE)

แหล่งความแปรปรวน	D.F.	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	4273.2762	1424.4254	699.3939*
ภายในกลุ่ม	1,671	3403.2537	2.0367	
ผลรวม	1,674	7676.5298		

$$* P < .05 \quad (.05 \quad F_{3,1671} = 2.60)$$

จากตารางที่ 32 สรุปผลได้ว่าค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียน ในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ (FAC3) มีความแตกต่างกันตาม ขนาดของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 33 มีขนิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของตัวบ่งชี้รวม
สภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียน
เข้าใหม่ จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	\bar{X}	SD.
เล็ก	593	-1.2961	1.4918
กลาง	694	-.3814	1.2936
ใหญ่	264	1.7927	1.5803
ใหญ่พิเศษ	124	4.3329	1.4798
ผลรวม	1,675	-.0136	2.1414

จากตารางที่ 33 สรุปผลได้ดังนี้ คือ เมื่อจำแนกตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็น
โรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ (FAC3) ตามขนาดของ
โรงเรียน มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 593 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง
จำนวน 694 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 264 โรงเรียน และโรงเรียน
ขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 124 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,675 โรงเรียน ซึ่ง
ตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่
FAC3 มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ -1.2961 ถึง 4.3329 โดยที่โรงเรียนขนาดเล็กมีค่า
เฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}=-1.2961$) และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}= 4.3329$)
มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ตั้งแต่ 1.2936 ถึง 1.5803 โดยที่โรงเรียนขนาด

กลางมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด (SD. = 1.2936) และโรงเรียนขนาดใหญ่
มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด (SD. = 1.5803)

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็น
โรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ จำแนก
ตามขนาดโรงเรียน

ค่าเฉลี่ย	ขนาดของโรงเรียน	เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ
-1.2961	เล็ก				
-.3814	กลาง	*			
1.7927	ใหญ่	*	*		
4.3329	ใหญ่พิเศษ	*	*	*	

จากตารางที่ 34 สรุปผลได้ว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็น
โรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ โดยเฉลี่ยแตกต่างจาก
โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาด
กลาง มีตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียน
เข้าใหม่ โดยเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ
และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขัน
ของการรับนักเรียนเข้าใหม่ เฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โดยที่โรงเรียน
ขนาดใหญ่พิเศษ มีตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการ
รับนักเรียนเข้าใหม่มากที่สุด รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง
และโรงเรียนขนาดเล็กมีตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของ
การรับนักเรียนเข้าใหม่น้อยที่สุด (\bar{X} = 4.3329, 1.7927, -.3814 และ -1.2961

ตามลำดับ)

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวม
สภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4) โดยจำแนกกลุ่มตามขนาด
โรงเรียน (SIZE)

แหล่งความแปรปรวน	D.F.	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	8226.3000	2742.1000	1738.7379*
ภายในกลุ่ม	1,790	2822.9436	1.5771	
ผลรวม	1,793	11049.2436		

* $P < .05$ ($.05 F_{3,1793} = 2.60$)

จากตารางที่ 35 สรุปผลได้ว่าค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของ
โรงเรียน (FAC4) มีความแตกต่างกันตามขนาดของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

ตารางที่ 36 มีชัณมิเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของตัวบ่งชี้รวม
สภาพความต้องการของโรงเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	\bar{X}	SD.
เล็ก	634	2.1647	1.2213
กลาง	744	.0563	1.3685
ใหญ่	281	-2.7966	1.0422
ใหญ่พิเศษ	135	-4.7574	1.1694
ผลรวม	1,794	-.0077	2.4824

จากตารางที่ 36 สรุปผลได้ว่าเมื่อจำแนกตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4) ตามขนาดของโรงเรียน มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 634 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 744 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 281 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 135 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,794 โรงเรียน ซึ่งตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4) มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ -4.7574 ถึง 2.1647 โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = -4.7574$) และโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.1647$) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ตั้งแต่ 1.0422 ถึง 1.3685 โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด (SD. = 1.0422) และโรงเรียนขนาดกลางมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด (SD. = 1.3685)

ตารางที่ 37 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวบ่งชี้รวมสภาพความ
ต้องการของโรงเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ค่าเฉลี่ย	ขนาดของโรงเรียน	ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	กลาง	เล็ก
-4.7574	ใหญ่พิเศษ				
-2.7966	ใหญ่	*			
.0563	กลาง	*	*		
2.1647	เล็ก	*	*	*	

จากตารางที่ 37 สรุปผลได้ว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีตัวบ่งชี้รวมสภาพความ
ต้องการของโรงเรียนเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และ
โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดใหญ่มีตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนเฉลี่ย
แตกต่างจากโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลางมี
ตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดเล็ก โดยที่
โรงเรียนขนาดเล็กมีตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา
คือโรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีตัวบ่งชี้รวม
สภาพความต้องการของโรงเรียนเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 2.1647, .0563, -2.7966$ และ
 -4.7574 ตามลำดับ)

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวม ปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน (FAC5) โดยจำแนกกลุ่มตามขนาดโรงเรียน (SIZE)

แหล่งความแปรปรวน	D.F.	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	23.4706	7.8235	3.7834*
ภายในกลุ่ม	1,794	3709.7589	2.0679	
ผลรวม	1,797	3733.2295		

* $P < .05$ ($.05 F_{3,1794} = 2.60$)

จากตารางที่ 38 สรุปผลได้ว่าค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวมปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน (FAC5) มีความแตกต่างกันตามขนาดของโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 39 มีขัณมีเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของตัวบ่งชี้รวม
ปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	\bar{X}	SD.
เล็ก	634	-.0129	2.0860
กลาง	746	-.0903	1.0648
ใหญ่	282	.0801	.4669
ใหญ่พิเศษ	136	.3376	.6047
ผลรวม	1,798	-.0039	1.4413

จากตารางที่ 39 สรุปผลได้ว่าเมื่อจำแนกตัวบ่งชี้รวมปัจจัยส่งเสริมคุณภาพ
การสอน (FAC5) ตามขนาดของโรงเรียน มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 634 โรงเรียน
โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 746 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 282 โรงเรียน
และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 136 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,798 โรงเรียน
ซึ่งตัวบ่งชี้รวมปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน (FAC5) มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ $-.0903$
ถึง $.3376$ โดยที่โรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = -.0903$) และโรงเรียน
ขนาดใหญ่พิเศษมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = .3376$) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)
ตั้งแต่ $.4669$ ถึง 2.0860 โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด
(SD. = $.4669$) และโรงเรียนขนาดเล็กมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด
(SD. = 2.0860)

ตารางที่ 40 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวบ่งชี้รวมปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ค่าเฉลี่ย	ขนาดของโรงเรียน	กลาง	เล็ก	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ
-.0903	กลาง				
-.0129	เล็ก				
.0801	ใหญ่				
.3376	ใหญ่พิเศษ	*	*		

จากตารางที่ 40 สรุปผลได้ว่าโรงเรียนขนาดกลางมีตัวบ่งชี้รวมปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอนเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ และโรงเรียนขนาดเล็กมีตัวบ่งชี้รวมปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอนเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีตัวบ่งชี้รวมปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอนเฉลี่ยมากกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีตัวบ่งชี้รวมปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอนมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

ตารางที่ 41 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวม
สภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) โดยจำแนกกลุ่มตามขนาด
โรงเรียน (SIZE)

แหล่งความแปรปรวน	D.F.	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	77.0819	25.6940	7.5348*
ภายในกลุ่ม	1,798	6131.2124	3.4100	
ผลรวม	1,801	6208.2943		

* $P < .05$ ($.05 F_{3,1798} = 2.60$)

จากตารางที่ 41 สามารถสรุปผลได้ว่าค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) มีความแตกต่างกันตามขนาดของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 42 มีขัณมีเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของตัวบ่งชี้รวม
สภาพการไม่สำเร็จการศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	\bar{X}	SD.
เล็ก	636	-.0662	2.0346
กลาง	746	.1500	1.9613
ใหญ่	283	.0669	1.4006
ใหญ่พิเศษ	137	-.6407	.7846
ผลรวม	1,802	.0005	1.8566

จากตารางที่ 42 สรุปผลได้ว่า เมื่อจำแนกตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) ตามขนาดของโรงเรียน มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 636 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 746 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 283 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 137 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,802 โรงเรียน ซึ่งตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา (FAC6) มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ $-.6407$ ถึง $.1500$ โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = -.6407$) และโรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = .1500$) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ตั้งแต่ $.7846$ ถึง 2.0346 โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด (SD. = $.7846$) และโรงเรียนขนาดเล็กมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด (SD. = 2.0346)

ตารางที่ 43 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวบ่งชี้รวมสภาพการ
ไม่สำเร็จการศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ค่าเฉลี่ย	ขนาดของโรงเรียน	ใหญ่พิเศษ	เล็ก	ใหญ่	กลาง
-.6407	ใหญ่พิเศษ				
-.0662	เล็ก	*			
.0669	ใหญ่	*			
.1500	กลาง	*			

จากตารางที่ 43 สรุปผลได้ดังนี้คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีตัวบ่งชี้รวม
สภาพการไม่สำเร็จการศึกษาเฉลี่ยแตกต่างจาก โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดใหญ่
และโรงเรียนขนาดกลาง โดยที่โรงเรียนขนาดกลางมีตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จ
การศึกษาโดยเฉลี่ยมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาดใหญ่มีตัวบ่งชี้รวม
สภาพการไม่สำเร็จการศึกษามากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ และโรงเรียนขนาดเล็ก
มีตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษามากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษด้วย

ตารางที่ 44 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวม
สภาพการออกกลางคืน (FAC7) โดยจำแนกกลุ่มตามขนาดโรงเรียน
(SIZE)

แหล่งความแปรปรวน	D.F.	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	247.7631	82.5877	52.7303*
ภายในกลุ่ม	1,798	2816.0779	1.5662	
ผลรวม	1,801	3063.8410		

* $P < .05$ ($.05 F_{3,1798} = 2.60$)

จากตารางที่ 44 สามารถสรุปผลได้ว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้รวม
สภาพการออกกลางคืน (FAC7) มีความแตกต่างกันตามขนาดของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 45 มีดัชนีเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของตัวบ่งชี้รวม
สภาพการออกกลางคืน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	\bar{X}	SD.
เล็ก	636	.4256	1.8148
กลาง	746	-.0652	.9297
ใหญ่	283	-.4077	.4972
ใหญ่พิเศษ	137	-.7754	.2847
ผลรวม	1,802	.0002	1.3043

จากตารางที่ 45 สามารถสรุปผลได้ว่า เมื่อจำแนกตัวบ่งชี้รวม
สภาพการออกกลางคืน (FAC7) ตามขนาดของโรงเรียน มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน
636 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 746 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่
จำนวน 283 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 137 โรงเรียน
รวมทั้งสิ้น 1,802 โรงเรียน ซึ่งตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืน (FAC7) มีค่า
เฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ $-.7754$ ถึง $.4256$ โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด
($\bar{X} = -.7754$) และโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = .4256$) มีค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (SD.) ตั้งแต่ $.2847$ ถึง 1.8148 โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมี
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด (SD. = $.2847$) และโรงเรียนขนาดเล็กมีส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานมากที่สุด (SD. = 1.8148)

ตารางที่ 46 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของตัวบ่งชี้รวม
สภาพการออกกลางคืน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ค่าเฉลี่ย	ขนาดของโรงเรียน	ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	กลาง	เล็ก
-.7754	ใหญ่พิเศษ				
-.4077	ใหญ่	*			
-.0652	กลาง	*	*		
.4256	เล็ก	*	*	*	

จากตารางที่ 46 สรุปผลได้ว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืนเฉลี่ยแตกต่างจาก โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดใหญ่ มีตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืนเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลางมีตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืนเฉลี่ยแตกต่างจากโรงเรียนขนาดเล็ก โดยที่โรงเรียนขนาดเล็กมีตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษตามลำดับ ($\bar{X} = .4256 - .0652 - .4077$ และ $-.7754$ ตามลำดับ)

3.3.3 แปลความหมายของประสิทธิภาพรายด้านโดยอาศัยจุดตัดเปอร์เซ็นต์ด้วยวิธีการนำตัวบ่งชี้รวมแต่ละตัวในแต่ละด้าน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ตัวมาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยใช้การแจกแจงความถี่สองทาง (cross-tab table) เพื่อแจกแจงประสิทธิภาพรายด้าน และกำหนดเกณฑ์ในการแบ่งระดับประสิทธิภาพตามเปอร์เซ็นต์ต่าง ๆ กัน ดังนี้ คือ

ระดับสูง	มีค่าของประสิทธิภาพเป็นรายด้าน มากกว่า หรือ เท่ากับ เปอร์เซ็นต์ที่ 75
ระดับค่อนข้างสูง	มีค่าของประสิทธิภาพเป็นรายด้าน มากกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 59 ถึงน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 75
ระดับปานกลาง	มีค่าของประสิทธิภาพเป็นรายด้าน มากกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 41 ถึงน้อยกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ที่ 59
ระดับต่ำ	มีค่าของประสิทธิภาพเป็นรายด้าน มากกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 ถึงน้อยกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ที่ 41
ระดับต่ำมาก	มีค่าของประสิทธิภาพเป็นรายด้าน น้อยกว่า หรือ เท่ากับ เปอร์เซ็นต์ที่ 25

ตารางที่ 47 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนขนาดต่าง ๆ ซึ่งจำแนกประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมภาระการสอน

ขนาดโรงเรียน	ระดับประสิทธิภาพ(แบ่งตามเกณฑ์เปอร์เซ็นต์)					รวม
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	
เล็ก	135 (7.5)	94 (5.2)	127 (7.1)	120 (6.7)	157 (8.8)	633 (35.3)
กลาง	120 (6.7)	85 (4.7)	122 (6.8)	133 (7.4)	282 (15.7)	742 (41.4)
ใหญ่	103 (5.7)	76 (4.2)	64 (3.6)	30 (1.7)	8 (.4)	281 (15.7)
ใหญ่พิเศษ	91 (5.1)	32 (1.8)	9 (.5)	3 (.2)	2 (.1)	137 (7.6)
รวม	449 (25.0)	287 (16.0)	322 (18.0)	286 (16.0)	449 (25.0)	1,793 (100.0)

จากตารางที่ 47 สรุปได้ว่าเมื่อจำแนกประสิทธิภาพของโรงเรียน ด้านการจัดการศึกษาตามตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนจะเห็นได้ว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางมีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมภาระการสอนอยู่ในระดับต่ำมากมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางนั้นมีครูเป็นจำนวนน้อย ทำให้ครูต้องรับภาระด้านการสอนนักเรียนมากกว่าในโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษซึ่งมีครูเป็นจำนวนมากในแต่ละโรงเรียน

ตารางที่ 48 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนขนาดต่าง ๆ ซึ่งจำแนกประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมการสะพัตและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น

ขนาดโรงเรียน	ระดับประสิทธิภาพ(แบ่งตามเกณฑ์เปอร์เซ็นต์)					รวม
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	
เล็ก	244 (13.6)	91 (5.1)	74 (4.1)	70 (3.9)	157 (8.7)	636 (35.4)
กลาง	181 (10.1)	144 (8.0)	150 (8.3)	117 (6.5)	151 (8.4)	743 (41.3)
ใหญ่	22 (1.2)	48 (2.7)	83 (4.6)	68 (3.8)	61 (3.4)	282 (15.7)
ใหญ่พิเศษ	3 (.2)	4 (.2)	17 (.9)	30 (1.7)	83 (4.6)	137 (7.6)
รวม	450 (25.0)	287 (16.0)	324 (18.0)	285 (15.9)	452 (25.1)	1,798 (100.0)

จากตารางที่ 48 เมื่อจำแนกประสิทธิภาพของโรงเรียนด้านการจัดการศึกษาตามตัวบ่งชี้รวมการสะพัตและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น ปรากฏว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมการสะพัตและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้นอยู่ในระดับต่ำมากที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมการสะพัตและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้นอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด แต่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมการสะพัตและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น อยู่ในระดับสูงมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีการสะพัตและคงอยู่ของนักเรียนมากกว่าโรงเรียนขนาดอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษส่วนมากเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง เมื่อนักเรียนเข้ามาเรียนแล้วจะเลื่อนชั้นขึ้นไปเรียนในระดับชั้นที่สูงกว่าจนจบการศึกษาในระดับนี้ ส่วนในโรงเรียนขนาดใหญ่ที่นักเรียนอาจมีการย้ายโรงเรียนบ้าง เพื่อไปเรียนในโรงเรียนที่ดีกว่า ทำให้การสะพัตและคงอยู่

ของนักเรียน ม.ต้น อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น แต่ในโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง นักเรียนส่วนหนึ่งมักจะออกไปกลางคันและลาออกไปศึกษาที่อื่น อยู่ในระดับค่อนข้างสูง จึงเป็นเหตุให้โรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางมีการ สะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น อยู่ในระดับที่ต่ำมาก

ตารางที่ 49 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนระดับต่าง ๆ ซึ่งจำแนกประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่

ขนาดโรงเรียน	ระดับประสิทธิภาพ(แบ่งตามเกณฑ์เปอร์เซ็นต์)					รวม
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	
เล็ก	343 (20.5)	88 (5.3)	58 (3.5)	68 (4.1)	35 (2.1)	592 (35.4)
กลาง	215 (12.8)	119 (7.1)	121 (7.2)	127 (7.6)	112 (6.7)	694 (41.5)
ใหญ่	8 (.5)	13 (.8)	22 (1.3)	43 (2.6)	178 (10.6)	264 (15.8)
ใหญ่พิเศษ	-	-	-	2 (.1)	122 (7.3)	124 (7.4)
รวม	566 (33.8)	220 (13.1)	201 (12.0)	240 (14.3)	447 (26.7)	1,674 (100.0)

จากตารางที่ 49 เมื่อจำแนกประสิทธิภาพของโรงเรียนด้านความเสมอภาคทางการศึกษา ตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่นั้น โรงเรียนขนาดเล็ก มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่อยู่ในระดับต่ำมากมากที่สุด โรงเรียนขนาดกลางมีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและ

การแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่อยู่ในระดับกลางมากที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนใน เขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่อยู่ในระดับสูงมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ใน เขตเมืองทำให้มีการแข่งขันกันที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนทั้งขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาด ใหญ่พิเศษมากกว่า เพราะชื่อเสียงของโรงเรียนก็เป็นที่ยอมรับกันในสังคมแล้ว ซึ่งต่าง จากโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางที่ส่วนใหญ่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง มักจะรับ นักเรียนได้ไม่เต็มตามเป้าหมายด้วยซ้ำไปในแต่ละปีการศึกษา

ตารางที่ 50 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนระดับต่าง ๆ ซึ่งจำแนกประสิทธิภาพตาม ตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ระดับประสิทธิภาพ (แบ่งตามเกณฑ์เปอร์เซ็นต์)					รวม
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	
เล็ก	-	12	83	153	386	634
	-	(.7)	(4.6)	(8.5)	(21.6)	(35.4)
กลาง	70	239	239	133	62	743
	(3.9)	(13.3)	(13.3)	(7.4)	(3.5)	(41.5)
ใหญ่	245	33	2	-	-	280
	(13.7)	(1.8)	(.1)	-	-	(15.6)
ใหญ่พิเศษ	133	1	-	-	-	134
	(7.4)	(.1)	-	-	-	(7.5)
รวม	448	285	324	286	448	1,791
	(25.0)	(15.9)	(18.1)	(16.0)	(25.0)	(100.0)

จากตารางที่ 50 เมื่อจำแนกประสิทธิภาพของโรงเรียนด้านทรัพยากรทาง การศึกษามีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน จะเห็นได้ว่า

โรงเรียนขนาดเล็ก มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนอยู่ในระดับสูงมากที่สุด โรงเรียนขนาดกลางมีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลางและระดับต่ำมากที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียนอยู่ในระดับต่ำมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดเล็กนั้นเป็นโรงเรียนที่เปิดใหม่เสียเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีสภาพความต้องการของโรงเรียนสูงกว่าโรงเรียนขนาดอื่น ๆ ส่วนโรงเรียนขนาดกลางมีความพร้อมมากขึ้นทำให้มีสภาพความต้องการของโรงเรียนลดลง และในโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษนั้น เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในเกือบทุก ๆ ด้านอยู่แล้ว จึงทำให้มีสภาพความต้องการของโรงเรียนต่ำมากที่สุด

ตารางที่ 51 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนระดับต่าง ๆ ซึ่งจำแนกประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน

ขนาดโรงเรียน	ระดับประสิทธิภาพ(แบ่งตามเกณฑ์เปอร์เซ็นต์)					รวม
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	
เล็ก	154 (8.9)	117 (6.7)	141 (8.1)	109 (6.3)	90 (5.2)	611 (35.1)
กลาง	273 (15.7)	108 (6.2)	103 (5.9)	108 (6.2)	130 (7.5)	722 (41.5)
ใหญ่	27 (1.6)	27 (1.6)	45 (2.6)	48 (2.8)	123 (7.1)	270 (15.5)
ใหญ่พิเศษ	4 (.2)	2 (.1)	11 (.6)	15 (.9)	104 (6.0)	136 (7.8)
รวม	458 (26.3)	254 (14.6)	300 (17.3)	280 (16.1)	447 (25.7)	1,739 (100.0)

จากตารางที่ 51 เมื่อจำแนกประสิทธิภาพของโรงเรียน ด้านทรัพยากรทางการศึกษาตามตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน จะเห็นได้ว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอนอยู่ในระดับต่ำมากที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอนอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนมานานมีความพร้อมในทุก ๆ ด้านสูงกว่าโรงเรียนขนาดอื่น อีกทั้งโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ เป็นโรงเรียนที่สามารถเก็บเงินค่าบำรุงการศึกษาได้มาก ตลอดจนได้รับกการสนับสนุนทางการเงินจากสมาคมของโรงเรียนและบุคคลภายนอกมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง ทำให้สามารถหาปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอนมาใช้ในโรงเรียนได้ดีกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง

ตารางที่ 52 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนระดับต่าง ๆ ซึ่งจำแนกประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา

ขนาดโรงเรียน	ระดับประสิทธิภาพ(แบ่งตามเกณฑ์เปอร์เซ็นต์)					รวม
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	
เล็ก	237 (13.2)	88 (4.9)	87 (4.8)	65 (3.6)	158 (8.8)	635 (35.3)
กลาง	186 (10.3)	84 (4.7)	141 (7.8)	120 (6.7)	214 (11.9)	746 (41.5)
ใหญ่	30 (1.7)	47 (2.6)	61 (3.4)	62 (3.4)	82 (4.6)	282 (15.7)
ใหญ่พิเศษ	21 (1.2)	45 (2.5)	34 (1.9)	22 (1.2)	14 (.8)	136 (7.6)
รวม	474 (26.3)	265 (14.7)	323 (18.0)	269 (15.0)	468 (26.0)	1,799 (100.0)

จากตารางที่ 52 เมื่อจำแนกประสิทธิภาพของโรงเรียนด้านความสูญเปล่าทางการศึกษาตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษา จะเห็นได้ว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับต่ำมากที่สุดที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดเล็กนั้น ถ้านักเรียนคนใดที่เรียนจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่จะจบการศึกษา ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กจะได้รับการดูแลเอาใจใส่จากครูเป็นอย่างดี เนื่องจากมีนักเรียนเป็นจำนวนน้อยครูจึงสามารถดูแลนักเรียนได้ทั่วถึง ส่วนโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนมากขึ้นโดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดใหญ่ที่นักเรียนส่วนใหญ่จะเรียนจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แต่ในขณะเดียวกันจะมีนักเรียนที่สอบตกในระหว่างเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือปีที่ 2 และปีที่ 3 แล้วไม่ยอมสอบซ่อมให้ผ่าน จนมีหน่วยการเรียนสะสมไม่ครบตามเกณฑ์การจบหลักสูตร ซึ่งก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนไม่จบการศึกษาเช่นกัน และการดูแลติดตามนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ก็เป็นไปได้ยากขึ้นด้วย เพราะนักเรียนมีเป็นจำนวนมากขึ้น ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการไม่สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับต่ำมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษเมื่อเรียนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก็มักจะจบการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษนั้นจะเป็นโรงเรียนที่มีชื่อเสียง มีการคัดเลือกนักเรียนก่อนเข้าเรียน และคัดนักเรียนที่ค่อนข้างเก่งเข้าไปเรียน จึงมีส่วนทำให้นักเรียนที่ไม่จบการศึกษาน้อยลง ถึงแม้ว่าจะไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่จากครูที่สอนเท่าที่ควรก็ตาม และนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มักจะมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองได้ดีพอสมควร

ตารางที่ 53 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนระดับต่าง ๆ ซึ่งจำแนกประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืน

ขนาดโรงเรียน	ระดับประสิทธิภาพ(แบ่งตามเกณฑ์เปอร์เซ็นต์)					รวม
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	
เล็ก	144 (8.0)	82 (4.6)	83 (4.6)	83 (4.6)	244 (13.6)	636 (35.4)
กลาง	154 (8.6)	117 (6.5)	138 (7.7)	153 (8.5)	182 (10.1)	744 (41.4)
ใหญ่	64 (3.6)	63 (3.5)	85 (4.7)	46 (2.6)	23 (1.3)	281 (15.6)
ใหญ่พิเศษ	88 (4.9)	25 (1.4)	17 (.9)	6 (.3)	1 (.1)	137 (7.6)
รวม	450 (25.0)	287 (16.0)	323 (18.0)	288 (16.0)	450 (25.0)	1,798 (100.0)

จากตารางที่ 53 เมื่อจำแนกประสิทธิภาพของโรงเรียนด้านความสูญเปล่าทางการศึกษาตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืน ปรากฏว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางมีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืนอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ซึ่งสาเหตุหนึ่งน่าจะเป็นเพราะโรงเรียนขนาดเล็กหรือโรงเรียนขนาดกลางนั้นมักจะเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง ทำให้การเดินทางไปโรงเรียนไม่ค่อสสะดวก เมื่อนักเรียนเข้าไปเรียนแล้ว ไม่สามารถทนต่อสภาพการเดินทางไป-กลับระหว่างบ้านพักกับโรงเรียนได้ อีกส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะครอบครัวขาดแรงงาน เนื่องจากผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่มีอาชีพทางด้านเกษตรกรรม นักเรียนก็ต้องออกไปช่วยผู้ปกครองประกอบอาชีพก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาในระดับนี้ ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืนอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีประสิทธิภาพตามตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคืนอยู่ในระดับต่ำมากที่สุด ที่เป็น

เช่นนี้อาจเป็นเพราะในโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษนั้น นักเรียนผ่านการคัดเลือกมาแล้วระดับหนึ่ง มีความรับผิดชอบต่อการเรียนมากกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดอื่น ๆ

ตารางที่ 54 สรุประดับประสิทธิภาพของโรงเรียนตามตัวบ่งชี้รวมด้านการจัดการศึกษา จำนวนตามขนาดของโรงเรียน

ภาระการสอน						การพัฒและคงอยู่ของนักเรียน.ต้น						
ขนาด	จำนวน	สูง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	จำนวน	สูง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
เล็ก	633	/					636					/
กลาง	742	/					743					/
ใหญ่	281					/	282		/			
ใหญ่พิเศษ	137					/	137	/				

ตารางที่ 55 สรุประดับประสิทธิภาพของโรงเรียนด้านตามตัวบ่งชี้รวมด้านความเสมอภาคทางการศึกษา จำนวนตามขนาดของโรงเรียน

สภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับ นร. เข้าใหม่											
ขนาด	จำนวน	สูง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก					
เล็ก	593					/					
กลาง	692				/						
ใหญ่	264	/									
ใหญ่พิเศษ	124	/									

ตารางที่ 56 สรุประดับประสิทธิภาพของโรงเรียนตามตัวบ่งชี้รวมด้านทรัพยากรทางการศึกษา จำนวน
ตามขนาดของโรงเรียน

สภาพความต้องการของโรงเรียน						ปัจจัยสนับสนุนคุณภาพการสอน						
ขนาด	จำนวน	สูง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	จำนวน	สูง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
เล็ก	634	/					611					/
กลาง	743			/	/		722					/
ใหญ่	280					/	270	/				
ใหญ่พิเศษ	134					/	136	/				

ตารางที่ 57 สรุประดับประสิทธิภาพของโรงเรียนตามตัวบ่งชี้รวมด้านความสุ่อยู่เปล่าทางการศึกษา จำนวน
ตามขนาดของโรงเรียน

สภาพการไม่สำเร็จการศึกษา						สภาพการออกกลางคัน						
ขนาด	จำนวน	สูง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	จำนวน	สูง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
เล็ก	635					/	636	/				
กลาง	746	/					744	/				
ใหญ่	282	/					281			/		
ใหญ่พิเศษ	136					/	137					/

ตารางที่ 58 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) ของตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพ
การมีหอศึกษาทั้ง 7 ตัวกับคะแนนมาตรฐานโรงเรียน

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4	FAC5	FAC6	FAC7	SSS
FAC1	1.000							
FAC2	-.091**	1.000						
FAC3	-.456**	.226**	1.000					
FAC4	.448**	-.318**	-.758**	1.000				
FAC5	-.060**	-.042*	.066**	-.081**	1.000			
FAC6	.040*	.101**	-.069**	.057**	-.036	1.000		
FAC7	.077**	-.877**	-.210**	.311**	.060**	-.073**	1.000	
SSS	-.229**	.166**	.421**	-.463**	-.001	.014	-.171**	1.000

** p < .01

* p < .05

จากตารางที่ 58 สรุปได้ว่าตัวบ่งชี้รวมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนมาตรฐานโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ (FAC3) และตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น (FAC2) ($r = .421$ และ $.166$ ตามลำดับ) แต่ตัวบ่งชี้รวมที่มีความสัมพันธ์ทางลบ กับคะแนนมาตรฐานโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน (FAC4) ตัวบ่งชี้รวมภาระการสอน (FAC1) และตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคัน (FAC7) ($r = -.463, -.229$ และ $-.171$ ตามลำดับ) แสดงว่าถ้าโรงเรียนใดมีคะแนนมาตรฐานโรงเรียนสูงก็จะมีตัวบ่งชี้รวมสภาพการเป็นโรงเรียนในเขตเมืองและการแข่งขันของการรับนักเรียนเข้าใหม่ ตัวบ่งชี้รวมการสะพัดและคงอยู่ของนักเรียน ม.ต้น สูง แต่กลับมีตัวบ่งชี้รวมสภาพความต้องการของโรงเรียน ตัวบ่งชี้รวมภาระการสอน และตัวบ่งชี้รวมสภาพการออกกลางคันต่ำลง