

ตาราง 45 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำแนกตาม  
การนำเสนอข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

ระดับคุณภาพการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการวางแผนการศึกษา	การนำเสนอข้อมูลด้านความสัมพันธ์ ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ	82	73.2
ค่อนข้างต่ำ	28	25.0
ปานกลาง	2	1.8
รวม	112	100.0

จากตาราง 45 พบว่า การนำเสนอข้อมูลด้านความสัมพันธ์  
ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับต่ำ  
มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.2 รองลงมา ได้แก่ ระดับค่อนข้างต่ำ  
คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนระดับปานกลาง มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.8

ตอนที่ 2 เป็นการทดสอบสมมติฐานการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้  
 เริ่มจากผู้วิจัยได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (Bivariate analysis) ในรูปตารางการแจกแจง (Contingency table) แล้วแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางอัตราส่วนร้อย (Percentage table) ทั้งนี้เพราะตัวแปรทั้งหมดในทุก ๆ สมมติฐาน ผันแปรอยู่ในระดับมาตรฐานนามบัญญัติ (Nominal Scale) และมาตราจัดอันดับ (Ordinal Scale) เท่านั้น

ผู้วิจัยได้พรรณานความสัมพันธ์เบื้องต้น โดยการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของการผันแปรของตัวแปรตาม ที่สัมพันธ์กับการผันแปรของตัวแปรอิสระในลักษณะของค่าอัตราส่วนร้อย และความแตกต่างของอัตราส่วนร้อย (Percentage difference) และดำเนินการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอนไปพร้อม ๆ กันในแต่ละสมมติฐาน คือ เริ่มจากการวิเคราะห์ 2 ตัวแปร (ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม) และตามด้วยการวิเคราะห์ในลักษณะการหาความสัมพันธ์แบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสมมติฐาน

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับมาตรฐานนามบัญญัติและมาตราจัดอันดับนั้น มี 2 แนวทาง (Lutz, 1983 : 146) คือ

1. Chi-Square-Based measures

2. Proportional Reduction in error (PRE) measure

การวัดด้วยไคสแควร์ แม้ว่าเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในบรรดานักสังคมศาสตร์ทั่วไป แต่มีข้อจำกัดอยู่หลายอย่าง (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ ธีวชัย อากาศสุรสุข และพิสิฐ ศุภรียพงศ์, 2523 : 31-33) และสมเพลิน เกษมรัตนสันติ, 2532 : 66-68) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยก็ได้นำการวัดด้วยไค-สแควร์มาใช้ในตอนแรก แต่ก็ประสบปัญหา คือ ค่าความถี่ที่คาดหวังน้อยกว่า 5 มีเป็นจำนวนช่องเกินร้อยละ 20 ของช่องทั้งหมด ในเกือบทุกตารางของการวิเคราะห์ อันเป็นผลให้ค่าไค-สแควร์ที่ได้เป็นค่าไม่สมบูรณ์มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น ซึ่งจะมีผลไปถึงการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ ความสัมพันธ์ที่ใช้ไค-สแควร์เป็นพื้นฐาน อันจะเป็นผลให้การตีความไม่เพียงพอ เช่น ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข (Contingency coefficient) Chi-Square ( $\phi$ ) Tschuprow's  $T^2$

และ Cramer's  $V^2$  นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์เหล่านี้ไม่ได้ระบุลักษณะความสัมพันธ์ที่ชัดเจน เพราะแสดงค่าความสัมพันธ์ในเชิงสมมาตร (Symmetrical relation) เท่านั้น แต่สมมติฐานของผู้วิจัยในครั้งนี้ ได้ระบุลักษณะของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามไว้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นลักษณะของความสัมพันธ์เชิงอสมมาตร (Asymmetrical relation) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้เปลี่ยนมาใช้วิธีการวัดแบบ Proportional Reduction in Error (PRE) ซึ่งกู๊ดแมน (Goodman) และ ครุสคาล (Kruskal) ได้คิดขึ้นในปี ค.ศ. 1954 โดยเสนอเป็นวิธีการที่เป็นทางเลือกที่ดีกว่า ในการแก้ไขข้อจำกัดและข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการใช้ไค-สแควร์ ซึ่งจะให้รายละเอียดในความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ดีกว่า ทั้งนี้ เพราะการจัดถูกทำให้เป็นมาตรฐานทั้งหมด ซึ่งเป็นการหาค่าที่เป็นมาตรฐานแล้ว (Standardize Scale) มาใช้ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่า ศูนย์ หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์ ค่า 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสมบูรณ์แบบ การตีความค่าของ PRE ไม่ถูกรบกวนหรือไม่มีผลกระทบจากจำนวนของตัวอย่าง ขนาดของตารางที่ใช้วิเคราะห์และตัวแปรที่ใช้วัด ดังนั้นค่าการวัดแบบ PRE ที่มีค่า .50 จึงเป็นสิ่งที่แสดงว่าเป็นค่าความสัมพันธ์มากเป็นสองเท่าจากค่า PRE .15 นอกจากนี้ค่า PRE ยังช่วยให้นักวิจัยสามารถทำนายค่าตัวแปรตามจากตัวแปรอิสระได้อีกด้วย ซึ่งมีสูตรพื้นฐาน คือ (Lutz, 1983 : 160)

$$PRE = \frac{E_1 - E_2}{E_1}$$

เมื่อ  $E_1$  = จำนวนความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการทำนายการผันแปรด้วยวิธีแรก

$E_2$  = จำนวนความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการทำนายการผันแปรด้วยวิธีที่สอง

การวัดความสัมพันธ์ของตัวแปร (2 ตัว) ในระดับการผันแปรแบบนามบัญญัติและจัดอันดับ (Nominal and Ordinal Scale) ที่อยู่บนพื้นฐาน

ของ PRE (PRE measures) นั้น มีวิธีการทางสถิติที่นำมาใช้ 6 ประเภท ตามลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปร (Loether and Mo Tavish, 1980 : 240) ดังนี้

Level of measurement	Symmetric	Asymmetric
Nominal		Goodman-Kruskal Lambda ( $\lambda_{yx}$ )
Ordinal	Kendall's $t_a$ Kendall's $t_b$ Gamma ( $G$ )	Somers' $d_{yx}$

จากสถิติการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้เลือกนำมาใช้เพียง 3 อย่าง คือ

1. สถิติ Lambda ( $\lambda_{yx}$ )
2. สถิติ Somers'  $d_{yx}$
3. สถิติ Kendall's  $t_b$

สถิติเหล่านี้ผู้วิจัยได้นำมาใช้กับสมมติฐานข้อที่ 3, 4 และ 5 ดังนี้ สมมติฐานข้อที่ 3 "ขนาดของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสถานที่ตั้งโรงเรียน ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิต่างการศึกษาของผู้บริหาร ความรู้ของผู้บริหาร และความเพียงพอของสารนิเทศ"

จากสมมติฐานข้อที่ 3 ตัวแปรในการวิจัยมีความผันแปรอยู่ในระดับมาตราจัดอันดับ (Ordinal scale) โดยตัวแปรอิสระ ขนาดของโรงเรียนมี

ความผันแปรเป็น โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม แต่เนื่องจากตัวแปรที่ใช้เป็นตัวแปรในเชิงอสมมาตร ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ด้วยสถิติ Somers' D ซึ่งมีค่า  $-1.0$  และ  $+1.0$  ค่า  $-1.0$  หมายความว่า ไม่มีความสัมพันธ์ ส่วนค่า  $+1.0$  หมายความว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กัน คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศซึ่งมีสูตรดังนี้

$$d_{xy} = \frac{N_u - N_d}{N_u + N_d + T_y}$$

$N_u$  = ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

$N_d$  = ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม

$T_y$  = จำนวนรวมของตัวแปรทั้งหมดของตัวแปรตาม

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้สถิติ Kendall's tau B ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$T_b = \frac{N_u - N_d}{(N_u + N_d + T_x)(N_u + N_d + T_y)}$$

$N_u$  = ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

$N_d$  = ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม

$T_x$  = จำนวนรวมของตัวแปรอิสระ

$T_y$  = จำนวนรวมของตัวแปรตาม

ผู้วิจัยได้เสนอตารางตามสมมติฐานข้อที่ 3 โดยพรรณนาข้อมูลตามตัวแปรในรูปอัตราส่วนร้อยละ เมื่อพรรณนาข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังนี้

ตาราง 46 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
ขนาดของโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน คุณภาพ การใช้ข้อมูล และสารนิเทศ	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
	ต่ำ	46.2 (6)	43.3 (26)	41.1 (16)
ปานกลาง	15.4 (2)	18.3 (11)	17.9 (7)	17.9 (20)
สูง	38.4 (5)	38.4 (23)	41.1 (16)	39.2 (44)
รวม	100.0 (13)	100.0 (60)	100.0 (39)	100.0 (112)
Somers'D	.02895			
Kendall's tau B	.3747			

จากตาราง 46 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ในระดับต่ำ โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.2 รองลงมา ได้แก่โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 43.3 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.0 ระดับปานกลาง พบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.3 รองลงมาได้แก่โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 17.9 ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.4 ในระดับสูง พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.1 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 38.4

เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศซึ่งเป็นตัวแปรตาม ทั้งนี้เพราะว่า Somers' D เป็นสถิติ PRE ที่ใช้กับข้อมูลที่มีการผันแปรเชิงอันดับ (Ordinal Scale) และมีความสัมพันธ์แบบสมมาตร และได้ใช้สถิติ Kendall's tau B เป็นตัวเลือกนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ 2 ตัวแปร เฉพาะตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า ค่า Somers' D เท่ากับ .02895 ซึ่งตีความได้ว่า ตัวแปรอิสระอธิบายค่าการผันแปรของตัวแปรตามได้เพียงประมาณร้อยละ 3 เท่านั้น ขณะเดียวกันค่า Kendall's tau B ก็ได้แสดงให้เห็นว่าระดับประชากรที่ทำการศึกษา ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการสร้างความสมบูรณ์แบบให้ กับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (Elaboration Analysis) ซึ่งใช้วิธีควบคุมด้วยตารางการันจอร์ (Contingency Control) โดยใช้ตัวแปรคุม 5 ตัว คือ สถานที่ตั้งโรงเรียน ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร ความรู้ในการจัดระบบของผู้บริหาร และความเพียงพอของสารนิเทศ โดยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในแต่ละตัวแปรคุม ซึ่งผู้วิจัยจะได้แสดงรายละเอียดในตารางต่อไป

ตาราง 47 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
ขนาดของโรงเรียน โดยมีสถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นปัจจัยทดสอบ

ขนาดของ โรงเรียน	สถานที่ตั้งโรงเรียน							
	นอกเขต สปอ.เมือง				ในเขต สปอ.เมือง			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
คุณภาพ การใช้ข้อมูล และสารนิเทศ								
ต่ำ	50.0 (5)	38.6 (17)	27.6 (8)	36.1 (30)	33.3 (1)	56.2 (9)	80.0 (8)	62.1 (18)
ปานกลาง	20.0 (2)	20.5 (9)	24.1 (7)	21.7 (18)	-	12.5 (12)	-	6.9 (2)
สูง	30.0 (3)	40.9 (18)	48.3 (14)	42.2 (35)	66.7 (2)	31.3 (5)	20.0 (2)	31.0 (9)
รวม	100.0 (10)	100.0 (44)	100.0 (29)	100.0 (83)	100.0 (3)	100.0 (16)	100.0 (10)	100.0 (29)
Somers'D	.13559				-.26471			
Kendall's tau B	.09999				.0588			



จากตาราง 47 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยใช้สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นปัจจัยทดสอบ โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ในระดับต่ำโรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาได้แก่โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 38.6 ส่วนโรงเรียน ขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.6 ในระดับปานกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.1 รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 20.5 และโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.0 ระดับสูง พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.3 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 40.9 ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.0

ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ในระดับต่ำโรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 56.2 และโรงเรียนขนาดเล็กมีเพียงร้อยละ 33.3 ระดับปานกลาง มีเฉพาะโรงเรียนขนาดกลางเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 12.5 ระดับสูง โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมา ได้แก่โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 31.3 ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.0

เมื่อใช้สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมืองนั้น ขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ได้ประมาณร้อยละ 14 ในขณะที่โรงเรียนที่อยู่ในเขต สปอ. เมือง ขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรของการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้สูงถึงร้อยละ 26 แต่มีทิศทางเป็นลบ ซึ่งหมายความว่า โรงเรียนที่มีขนาดเล็กจะมีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศสูงกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะ โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ มีจำนวนบุคลากรภายในโรงเรียนน้อย การบริหารงานเพื่อการวางแผนการศึกษาตามแผนงานต่าง ๆ ภายในโรงเรียน

จึงมีความซับซ้อนน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ฉะนั้นการนำข้อมูลและสารนิเทศ มาใช้จึงสะดวกกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ และค่าความสัมพันธ์ทางสถิติจากค่า Somers' D เพิ่มขึ้น จากค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิมมาก จากตาราง 46 แสดงว่า ตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นตัวแปรกรด นั่นคือสถานที่ตั้งโรงเรียน ได้ก่อดความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและ สารนิเทศเอาไว้ ค่าความสัมพันธ์ที่สูงเพิ่มขึ้นนี้ จึงตีความได้ว่า ความสัมพันธ์ ที่เกิดขึ้น เป็นการลวงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน และในขณะเดียวกันภายใต้เงื่อนไข โรงเรียนที่ตั้งอยู่ใน เขต สปอ. เมือง ตัวแปรนี้เป็นตัวแปรบิดเบือนด้วย เพราะเป็นตัวแปรที่เปลี่ยนความสัมพันธ์ให้หายไปในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนค่า ความสัมพันธ์ทางสถิติ Kendall's Tau B แสดงให้เห็นว่าในระดับประชากรที่ ทำการศึกษา ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและ สารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่ใน สภาพการณ์ที่เป็นจริงแล้วในเมื่อสถานที่ตั้งโรงเรียนได้ก่อดความสัมพันธ์ระหว่าง ขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผน การศึกษาเอาไว้ ดังนั้นขนาดของโรงเรียนจะต้องมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการ ใช้ข้อมูลและสารนิเทศด้วย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า เมื่อใช้สถานที่ตั้ง โรงเรียนเป็นปัจจัยทดสอบ ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ส่วนความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเป็น การลวงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน สถานที่ตั้งโรงเรียนจัดเป็นตัวแปรกรด และใน ขณะเดียวกันภายใต้เงื่อนไขโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง ตัวแปรนี้เป็น ตัวแปรบิดเบือนด้วย ดังนั้นสถานที่ตั้งโรงเรียน จึงไม่มีอิทธิพลต่อการผันแปร ของตัวแปรขนาดของโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการ วางแผนการศึกษา

ตาราง 48 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตามขนาด  
ของโรงเรียน โดยมีประสบการณ์ของผู้บริหารเป็นปัจจัยทดสอบ

ขนาดของ โรงเรียน  คุณภาพ การใช้ข้อมูล และสารนิเทศ	ประสบการณ์ของผู้บริหาร							
	1-9 ปี				ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
ต่ำ	50.0 (2)	29.0 (9)	40.0 (8)	34.5 (19)	44.4 (4)	58.6 (17)	42.1 (8)	50.9 (29)
ปานกลาง	25.0 (1)	19.4 (6)	15.0 (3)	18.2 (10)	11.2 (1)	17.2 (5)	21.1 (4)	17.5 (10)
สูง	25.0 (1)	51.6 (16)	45.0 (9)	47.3 (26)	44.4 (4)	24.2 (7)	36.8 (7)	31.6 (18)
รวม	100.0 (4)	100.0 (31)	100.0 (20)	100.0 (55)	100.0 (9)	100.0 (29)	100.0 (19)	100.0 (57)
Somers'D	-.01456				.04374			
Kendall's tau B	.4570				.3601			

จากตาราง 48 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยมีประสิทธิภาพของผู้บริหารเป็นปัจจัยทดสอบ ในโรงเรียนที่ผู้บริหารมีประสิทธิภาพ 1-9 ปี ในระดับต่ำ พบว่า โรงเรียนขนาดเล็ก มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 40.0 และโรงเรียนขนาดกลางมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.0 ระดับปานกลาง พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด ร้อยละ 25.0 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 19.4 และโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.0 ในระดับสูง พบว่า โรงเรียนขนาดกลาง มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.6 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 45.0 และโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0

ส่วนโรงเรียนที่ผู้บริหารมีประสิทธิภาพตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนขนาดกลางมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.6 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 44.4 และโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.1 ระดับปานกลาง พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 21.1 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 17.2 ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.2 ระดับสูง พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 36.8 ส่วนโรงเรียนขนาดกลาง มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.2

เมื่อใช้ประสิทธิภาพของผู้บริหารเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ 1-9 ปีนั้น ขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้ประมาณร้อยละ 1 และมีทิศทางเป็นลบ ซึ่งหมายความว่า โรงเรียนขนาดเล็กจะมีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศสูงกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า ในขณะที่ผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ขนาดของโรงเรียน อธิบายการผันแปรของการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้สูงกว่าเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 4

ส่วนค่าความสัมพันธ์ทางสถิติจาก Somers' D เมื่อนำประสพการณ์การทำงานของผู้บริหารมาเป็นตัวแปรคุม ค่าความสัมพันธ์แตกต่างจากค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 46) เพียงเล็กน้อย ผลของปัจจัยทดสอบจึงออกมาในลักษณะไม่มีผล ขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาจึงไม่เป็นเหตุเป็นผลกัน ประสพการณ์ในการทำงานของผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรภายนอก จากค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ Kendall's Tau B นั้น แสดงให้เห็นว่า ในระดับประชากรที่ทำการศึกษ ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า เมื่อใช้ประสพการณ์ในการทำงานเป็นตัวแปรคุมนั้น ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ประสพการณ์ในการทำงานจึงเป็นตัวแปรภายนอก ฉะนั้นประสพการณ์ในการทำงานจึงไม่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

ตาราง 49 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
ขนาดของโรงเรียน โดยมีวิธีการการศึกษาเป็นปัจจัยทดสอบ

ขนาดของ โรงเรียน	วิธีการทางการศึกษาของผู้บริหาร												
	ต่ำกว่าปริญญาตรี				ปริญญาตรี				ปริญญาโท				
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม	
คุณภาพ การใช้ข้อมูล และสารนิเทศ													
ต่ำ	25.0 (1)	77.8 (7)	75.0 (3)	64.7 (11)	55.6 (5)	38.8 (19)	35.3 (12)	39.1 (36)	-	-	100.0 (1)	33.3 (1)	
ปานกลาง	25.0 (1)	11.1 (2)	-	11.8 (2)	11.1 (1)	18.3 (9)	20.6 (7)	18.5 (17)	-	50.0 (1)	-	33.3 (1)	
สูง	50.0 (2)	11.1 (1)	25.0 (1)	23.5 (4)	33.3 (3)	42.9 (21)	44.1 (15)	42.4 (39)	-	50.0 (1)	-	33.3 (1)	
รวม	100.0 (4)	100.0 (9)	100.0 (4)	100.0 (17)	100.0 (9)	100.0 (49)	100.0 (34)	100.0 (92)		100.0 (2)	100.0 (1)	100.0 (3)	
Somers'D	-.28409				.07045				-1.00000				
Kendall's tau B	.0884				.2435				-				

จากตาราง 49 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยมีวุฒิทางการศึกษาเป็นปัจจัยทดสอบ ผู้บริหารที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี ที่อยู่ในระดับต่ำ โรงเรียนขนาดกลางมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.8 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 75.0 และโรงเรียนขนาดเล็กมีเพียงร้อยละ 25.0 ระดับปานกลาง พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 11.1 ส่วนระดับสูง โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนโรงเรียนขนาดกลางมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.1

ส่วนโรงเรียนที่ผู้บริหารมีวุฒิปริญญาตรี พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนขนาดเล็ก มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 38.8 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.3 ระดับปานกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.6 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 18.3 และโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.1 ระดับสูงโรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.1 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 42.9 และโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3

ส่วนโรงเรียนที่ผู้บริหารมีวุฒิปริญญาโท พบว่า ในระดับต่ำ มีเฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 100.0 ระดับปานกลางมีเฉพาะโรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.0 ระดับสูง มีเฉพาะโรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.0

เมื่อใช้วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหารเป็นตัวแปรคุณ ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ผู้บริหารที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีนั้น ขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรของตัวแปรคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้ประมาณร้อยละ 28 แต่มีทิศทางเป็นลบ หมายความว่า โรงเรียนที่มีขนาดเล็กจะมีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศสูงกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่ตั้ง

ไว้ เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ผู้บริหารที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี ส่วนใหญ่จะมีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ เพื่อให้การปฏิบัติงานของตนมีข้อบกพร่องน้อยที่สุด เพื่อสร้างความเชื่อถือให้กับผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะมีวุฒิทางการศึกษาในระดับที่เท่าเทียมกันหรือสูงกว่า ในขณะที่ผู้บริหารที่มีวุฒิปริญญาตรี ขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ได้เพียงร้อยละ 7 ส่วนผู้บริหารที่มีวุฒิปริญญาโท อธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ได้ถึงร้อยละ 100 แต่มีทิศทางเป็นลบ หมายความว่า โรงเรียนขนาดกลางมีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศที่ระดับสูงกว่าโรงเรียนที่ขนาดใหญ่กว่า

เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ทางสถิติจากค่า Somers' D เพื่อใช้วุฒิทางการศึกษาเป็นตัวแปรคุม แสดงให้เห็นว่าค่าความสัมพันธ์แตกต่างกันทั้งระดับและทิศทางจากค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 46) ค่าความสัมพันธ์ที่เพิ่มสูงขึ้น แสดงว่า ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเป็นการลวงว่าไม่มีความสัมพันธ์กันเนื่องจากวุฒิทางการศึกษาเป็นตัวแปรกุด นั่นคือวุฒิทางการศึกษาได้กุดความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเอาไว้และในขณะที่เดียวกันภายใต้เงื่อนไขผู้บริหารที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาโท ตัวแปรนี้เป็นตัวแปรบิดเบือนด้วย เพราะเป็นตัวแปรที่เปลี่ยนทิศทางให้ เป็นไปตามทิศทางตรงกันข้าม แต่เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ Kendall's Tau B แสดงให้เห็นว่าขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แต่ในสถานการณ์ที่เป็นจริงแล้ว เมื่อวุฒิทางการศึกษาเป็นตัวแปรกุด ที่กุดความสัมพันธ์เอาไว้ ดังนั้นขนาดของโรงเรียนจะต้องมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหารก็เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเช่นกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า เมื่อใช้วุฒิทางการศึกษาเป็นตัวแปรคุมแล้ว ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเป็นการลวงว่าไม่มี



ความสัมพันธ์กัน วุฒิต่างการศึกษาจึงเป็นตัวแปรทด และภายใต้เงื่อนไขของ  
ผู้บริหารที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาโท ตัวแปรนี้เป็นตัวแปรบิดเบือนด้วย  
ดังนั้นวุฒิต่างการศึกษาจึงเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัว  
แปรขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผน  
การศึกษา

ตาราง 50 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
ขนาดของโรงเรียน โดยมีความรู้ในการจัดระบบเป็นปัจจัยทดสอบ

ขนาดของ โรงเรียน  คุณภาพ การใช้ข้อมูล และสารนิเทศ	ความรู้ในการจัดระบบสารนิเทศ							
	เคยศึกษาและฝึกอบรม				ไม่เคยศึกษาและฝึกอบรม			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
ต่ำ	55.6 (5)	50.0 (13)	53.3 (8)	52.0 (26)	25.0 (1)	38.2 (13)	33.3 (8)	35.5 (22)
ปานกลาง	22.2 (2)	15.4 (4)	20.0 (3)	18.0 (9)	-	20.6 (7)	16.7 (4)	17.7 (11)
สูง	22.2 (2)	34.6 (9)	26.7 (4)	30.0 (15)	75.0 (3)	41.2 (14)	50.0 (12)	46.8 (29)
รวม	100.0 (9)	100.0 (26)	100.0 (15)	100.0 (50)	100.0 (4)	100.0 (34)	100.0 (24)	100.0 (62)
Somers'D	.00527				.00859			
Kendall's tau B	.4838				.4730			

จากตาราง 50 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยมีความรู้ในการจัดระบบเป็นปัจจัยทดสอบ ผู้บริหารที่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ในระดับต่ำ โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 53.3 และโรงเรียนขนาดกลางมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 ระดับปานกลาง โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.2 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 20.0 และโรงเรียนขนาดกลางมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.4 ระดับสูง โรงเรียนขนาดกลางมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 26.7 และโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.2

โรงเรียนที่ผู้บริหารไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนขนาดกลางมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 33.3 และโรงเรียนขนาดเล็กมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0 ระดับปานกลาง พบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.6 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 16.7 ระดับสูง พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 50.0 และโรงเรียนขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 41.2

เมื่อใช้ความรู้ในการจัดระบบเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ผู้บริหารที่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดระบบสารนิเทศนั้นขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้ประมาณร้อยละ 1 และผู้บริหารที่ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม ขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ได้ประมาณร้อยละ 1 เช่นกัน

ค่าความสัมพันธ์ทางสถิติเมื่อใช้ Somers'D เมื่อใช้ความรู้ในการจัดระบบเป็นตัวแปรคุม แสดงให้เห็นว่า ค่าความสัมพันธ์ทางสถิติลดลงต่ำกว่าค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 46) ผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ฉะนั้นขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศจึงไม่เป็นเหตุเป็นผลกัน ความรู้ในการจัดระบบจึงจัดเป็นตัวแปรภายนอก เมื่อพิจารณาจากสถิติ Kendall's Tau B พบว่า ในระดับประชากรที่ทำการศึกษานขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศตามนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า เมื่อใช้ความรู้ในการจัดระบบเป็นตัวแปรคุม ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ความรู้ในการจัดระบบจึงเป็นตัวแปรภายนอก และไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

ตาราง 51 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
ขนาดของโรงเรียน โดยมีความเพียงพอของสารนิเทศเป็นปัจจัยทดสอบ

ขนาดของ โรงเรียน	ความเพียงพอของสารนิเทศ							
	มีสารนิเทศเพียงพอ				มีสารนิเทศไม่เพียงพอ			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
คุณภาพ การใช้ข้อมูล และสารนิเทศ								
ต่ำ	66.7 (2)	50.0 (7)	44.4 (8)	48.6 (17)	40.5 (4)	41.3 (19)	38.1 (8)	40.3 (31)
ปานกลาง	33.3 (1)	21.4 (3)	5.6 (1)	14.3 (5)	10.0 (1)	17.4 (8)	28.6 (6)	19.4 (15)
สูง	-	28.6 (4)	50.0 (9)	37.1 (13)	50.0 (15)	41.3 (19)	33.3 (7)	40.3 (31)
รวม	100.0 (3)	100.0 (14)	100.0 (18)	100.0 (35)	100.0 (10)	100.0 (46)	100.0 (21)	100.0 (77)
Somers'D	.19828				-.04462			
Kendall's tau B	.1134				.3458			

จากตาราง 51 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยมีความเพียงพอของสารนิเทศเป็นปัจจัยทดสอบ โรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอ ในระดับต่ำโรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมา ได้แก่โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.0 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.4 ระดับปานกลาง พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา ได้แก่โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 21.4 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.6 ระดับสูง พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา ได้แก่โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 28.6

ส่วนโรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอ พบว่า ในระดับต่ำโรงเรียนขนาดกลางมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมา ได้แก่โรงเรียนขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 40.0 และโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.1 ระดับปานกลางโรงเรียนขนาดใหญ่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.6 รองลงมา ได้แก่โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 17.4 และโรงเรียนขนาดเล็กมีเพียงร้อยละ 10.0 ระดับสูง โรงเรียนขนาดเล็กมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา ได้แก่โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 41.3 และโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3

เมื่อใช้ความเพียงพอของสารนิเทศเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ โรงเรียนที่มีสารนิเทศเพียงพอ ขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ได้ประมาณร้อยละ 19 ในขณะที่โรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอ ขนาดของโรงเรียนอธิบายการผันแปรได้ร้อยละ 4 แต่มีทิศทางเป็นลบ ซึ่งหมายความว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศสูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่กว่าซึ่งตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะโรงเรียนขนาดเล็กมีข้อมูลที่ซับซ้อนน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ จึงสะดวกในการจัดเก็บและนำมาใช้

ค่าความสัมพันธ์ทางสถิติของ Somers' D เมื่อใช้ความเพียงพอของสารนิเทศเป็นตัวแปรคุม แสดงให้เห็นว่าค่าความสัมพันธ์สูงชันกว่าค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 46) และความสัมพันธ์ของตัวแปรจะแตกต่างกันทั้งในระดับและทิศทาง ขนาดของโรงเรียนจะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ภายใต้เงื่อนไขโรงเรียนที่มีสารนิเทศเพียงพอ ส่วนภายใต้เงื่อนไขโรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอนั้น ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ดังนั้นความเพียงพอของสารนิเทศจึงจัดเป็นตัวแปรที่มีลักษณะเฉพาะ เมื่อพิจารณาค่า Kendall's tau B จะเห็นได้ว่าขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า เมื่อใช้ความเพียงพอของสารนิเทศเป็นตัวแปรคุม นั้น ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เฉพาะภายใต้เงื่อนไขโรงเรียนที่มีสารนิเทศเพียงพอเท่านั้น ความเพียงพอของสารนิเทศจึงเป็นตัวแปรที่มีลักษณะเฉพาะ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ 2 ตัวแปร ทั้งขนาดของโรงเรียน เป็นตัวแปรอิสระ และคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรอิสระ อธิบายค่าการผันแปรของตัวแปรตาม ได้เพียงร้อยละ 3 และขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อทำการวิเคราะห์โดยการสร้างความสมบูรณ์แบบให้กับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งใช้วิธีควบคุมด้วยตารางการันเจอร์ โดยใช้ตัวแปรคุม 5 ตัว คือ สถานที่ตั้งโรงเรียน ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร ความรู้ในการจัดระบบ และความเพียงพอของสารนิเทศ โดยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในแต่ละตัวแปรคุม ผลปรากฏดังนี้

เมื่อใช้สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นตัวแปรคุม พบว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเป็นการลวงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน สถานที่ตั้งโรงเรียน จึงเป็นตัวแปรก่ด และในขณะที่เดียวกันภายใต้เงื่อนไขโรงเรียนที่ตั้งอยู่ใน เขต สปอ. เมือง ตัวแปรนี้เป็นตัวแปรบิดเบือนด้วย ดังนั้นสถานที่ตั้งโรงเรียนจึงมีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

เมื่อใช้ประสบการณ์ของผู้บริหารเป็นตัวแปรคุม พบว่า ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเป็นความสัมพันธ์ลวง ประสบการณ์ของผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรภายนอก ดังนั้นประสบการณ์ของผู้บริหารจึงไม่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

เมื่อใช้วุฒิทางการศึกษาเป็นตัวแปรคุม พบว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเป็นการลวงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน วุฒิทางการศึกษาจึงเป็นตัวแปรก่ด และภายใต้เงื่อนไขผู้บริหารที่มีวุฒิทางการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาโท ตัวแปรนี้เป็นตัวแปรบิดเบือนด้วย ดังนั้นวุฒิทางการศึกษาจึงมีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

เมื่อใช้ความรู้ในการจัดระบบเป็นตัวแปรคุม พบว่า ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเป็นความสัมพันธ์ลวง ความรู้ในการจัดระบบจึงเป็นตัวแปรภายนอก ดังนั้นความรู้ในการจัดระบบจึงไม่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรขนาดของโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

เมื่อใช้ความเพียงพอของสารนิเทศเป็นตัวแปรคุม พบว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผน



การศึกษาเฉพาะภายใต้เงื่อนไขโรงเรียนที่มีสารสนเทศเพียงพอเท่านั้น ความเพียงพอของสารสนเทศจึงมีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรขนาดของโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานข้อที่ 4 "สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก ความรู้ของผู้บริหาร ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิต่างการศึกษา วัยของผู้บริหาร และความเพียงพอของสารสนเทศด้วย"

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Lambda เป็นการวัดความสัมพันธ์ของตัวแปรในเชิงอสมมาตร (Asymmetrical measures) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (Lutz, 1983 : 162)

$$L = \frac{E_1 - E_2}{E_1}$$

เมื่อ  $E_1$  = จำนวนความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการทำนายการผันแปรของตัวแปรตามเพียงอย่างเดียว

$E_2$  = จำนวนความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการทำนายการผันแปรของตัวแปรตาม ภายใต้เงื่อนไขของตัวแปรอิสระ

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Lambda จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าศูนย์ หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์ และค่า 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยได้เสนอตารางและวิเคราะห์เพื่อแสดงความสมบูรณ์แบบให้กับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสมมติฐานไว้ดังนี้

ตาราง 52 จำนวนและอัตราส่วนร้อยละของคุณภาพการใช้ข้อมูลและ  
สารสนเทศของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำแนกตาม  
สถานที่ตั้งโรงเรียน

คุณภาพ การใช้ข้อมูล และสารสนเทศ	สถานที่ตั้ง โรงเรียน	นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม
	ต่ำ		36.1 (30)	62.1 (18)
ปานกลาง		21.7 (18)	6.9 (2)	17.9 (20)
สูง		42.2 (35)	31.0 (9)	39.3 (44)
รวม		100.0 (83)	100.0 (29)	100.0 (112)
Lambda		.07813		

จากตาราง 52 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 62.1 และ 36.1 ตามลำดับ ระดับปานกลาง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 21.7 และ 6.9 ตามลำดับ ส่วนระดับสูง พบว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 42.2 และ 31.0 ตามลำดับ

การพิจารณาค่าความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียน ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ซึ่งเป็นตัวแปรตาม ทั้งนี้ เพราะค่า Lambda เป็นสถิติ PRE ซึ่งใช้กับข้อมูลที่มีการผันแปรอยู่ในระดับมาตรนามบัญญัติ และมีความสัมพันธ์แบบสมมาตร และได้ใช้สถิติ Coefficient เป็นตัวทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผู้วิจัยไม่ได้ใส่ค่า Contingency Coefficient ลงในตาราง เพราะค่า Lambda ในทุกตารางออกมาเป็น .00000 จึงไม่ปรากฏค่า Contingency Coefficient ในการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ 2 ตัวแปร เฉพาะตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า ค่า Lambda เท่ากับ .07813 ยังตีความได้ว่าตัวแปรอิสระอธิบายค่าการผันแปรของตัวแปรตามได้เพียงประมาณร้อยละ 8

เมื่อทำการวิเคราะห์โดยการสร้างความสมบูรณ์แบบให้กับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (Elaboration Analysis) ซึ่งใช้วิธีควบคุมด้วยตารางการันเจอร์ (Contingency Control) โดยใช้ตัวแปรคุม 6 ตัว คือ ความรู้ในการจัดระบบ ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิทางการศึกษา อายุของผู้บริหาร ความเพียงพอของสารนิเทศ และความถูกต้องของสารนิเทศ ในแต่ละตัวแปรคุมผลปรากฏดังนี้

ตาราง 53 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
สถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีความรู้ในการจัดระบบเป็นปัจจัยทดสอบ

สถานที่ตั้ง โรงเรียน	ความรู้ในการจัดระบบ					
	ได้รับการศึกษาและฝึกอบรม			ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม		
	นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม	นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม
ต่ำ	48.7 (19)	63.6 (7)	52.0 (26)	25.0 (11)	61.1 (11)	35.5 (22)
ปานกลาง	17.9 (7)	18.2 (2)	18.0 (9)	25.0 (11)	-	17.7 (11)
สูง	33.4 (13)	18.2 (2)	30.0 (15)	50.0 (22)	38.9 (7)	46.8 (29)
รวม	100.0 (39)	100.0 (11)	100.0 (50)	100.0 (44)	100.0 (18)	100.0 (62)
Lambda	.00000			.12121		

จากตาราง 53 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีความรู้ในการจัดระบบเป็นปัจจัยทดสอบ โรงเรียนที่ผู้บริหารได้รับการศึกษาและฝึกอบรม ในระดับต่ำ โรงเรียนในเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนนอกเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 63.6 และ 48.7 ตามลำดับ ระดับปานกลาง โรงเรียนในเขต สปอ. เมืองมากกว่าโรงเรียนนอกเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 18.2 และ 17.9 ตามลำดับ ระดับสูง พบว่า โรงเรียนนอกเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนในเขตสปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 33.4 และ 18.2 ตามลำดับ

ส่วนโรงเรียนที่ผู้บริหารไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม ในระดับต่ำ โรงเรียนในเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 61.1 และ 25.0 ตามลำดับ ระดับปานกลาง มีเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 50.0 และ 38.9 ตามลำดับ

เมื่อใช้ความรู้ในการจัดระบบเป็นตัวแปรคุณ ความสัมพันธ์ระหว่าง สถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ ผู้บริหารที่ได้รับการศึกษาและฝึกอบรม ค่า  $\text{Lambda} = .00000$  ซึ่งตีความได้ว่า ตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียนไม่สามารถอธิบายการผันแปรคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศได้เลย ส่วนผู้บริหารที่ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม ค่า  $\text{Lambda} = .12121$  หมายความว่า สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาได้ประมาณร้อยละ 12

จากค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ  $\text{Lambda}$  จะเห็นได้ว่าภายใต้เงื่อนไขผู้บริหารที่ได้รับการศึกษาและฝึกอบรม ค่าความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศได้หายไป ส่วนผู้บริหารที่ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม ค่าความสัมพันธ์ได้เพิ่มขึ้นกว่าค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิมเล็กน้อย (จากตาราง 52) แสดงว่าความรู้ในการจัดระบบเป็นตัวแปรภายนอก

เพราะผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผลความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ไม่เป็นเหตุเป็นผลกัน ดังนั้นความรู้ในการจัดระบบ ไม่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า เมื่อใช้ความรู้ในการจัดระบบเป็นตัวแปรคุม จะเห็นได้ว่าสถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ความรู้ในการจัดระบบจึงไม่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

ตาราง 54 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
สถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีประสบการณ์ในการทำงาน  
เป็นปัจจัยทดสอบ

สถานที่ตั้ง โรงเรียน	ประสบการณ์ในการทำงาน					
	1-9 ปี			ตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป		
	นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม	นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม
ต่ำ	22.0 (9)	71.4 (10)	34.5 (19)	50.0 (21)	53.3 (8)	50.9 (29)
ปานกลาง	22.0 (9)	7.2 (1)	18.2 (10)	21.4 (9)	6.7 (1)	17.5 (10)
สูง	56.0 (23)	21.4 (3)	47.3 (26)	28.6 (12)	40.0 (6)	31.6 (18)
รวม	100.0 (41)	100.0 (14)	100.0 (55)	100.0 (42)	100.0 (15)	100.0 (57)
Lambda	.24138			.00000		

จากตาราง 54 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีประสบการณ์ในการทำงานเป็นปัจจัยทดสอบ ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ 1-9 ปี พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 71.4 และ 22.0 ตามลำดับ ระดับปานกลาง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 22.0 และ 7.2 ตามลำดับ ระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 56.0 และ 21.4 ตามลำดับ

ส่วนโรงเรียนที่ผู้บริหารมีประสบการณ์ในการทำงาน ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 53.3 และ 50.0 ตามลำดับ ระดับปานกลาง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตสปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 21.4 และ 6.7 ตามลำดับ ส่วนระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตสปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 40.0 และ 28.6 ตามลำดับ

เมื่อใช้ประสบการณ์ในการทำงานมาเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ 1-9 ปี สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้สูงถึงร้อยละ 24 ในขณะที่ผู้บริหารมีประสบการณ์ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่สามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้ เพราะว่ามีค่าเป็นศูนย์

จากค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ Lambda จะเห็นได้ว่า ภายใต้ง่อนไขผู้บริหารที่มีประสบการณ์ 1-9 ปี ค่าความสัมพันธ์สูงขึ้นกว่าค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 52) ส่วนภายใต้ง่อนไขผู้บริหารที่มีประสบการณ์ตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป ค่าความสัมพันธ์ได้หายไป แสดงว่าประสบการณ์ในการทำงานเป็นตัวแปรเฉพาะ เพราะสถานที่ตั้งโรงเรียนจะปรากฏความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้



ข้อมูลและสารนิเทศ ภายใต้เงื่อนไขผู้บริหารที่มีประสบการณ์ 1-9 ปี แต่ไม่ปรากฏภายใต้เงื่อนไขของผู้บริหารที่มีประสบการณ์ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า เมื่อใช้ประสบการณ์การทำงานเป็นตัวแปรคุม สถานที่ตั้งโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ภายใต้เงื่อนไขผู้บริหารที่มีประสบการณ์ 1-9 ปี เท่านั้น สถานที่ตั้งโรงเรียนจึงเป็นตัวแปรที่มีลักษณะเฉพาะ ดังนั้นประสบการณ์ในการทำงานมีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

ตาราง 55 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
สถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีวุฒิทางการศึกษาเป็นปัจจัยทดสอบ

สถานที่ตั้ง โรงเรียน	วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร								
	ต่ำกว่าปริญญาตรี			ปริญญาตรี			ปริญญาโท		
	นอกเขต ส.ปอ. เมือง	ในเขต ส.ปอ. เมือง	รวม	นอกเขต ส.ปอ. เมือง	ในเขต ส.ปอ. เมือง	รวม	นอกเขต ส.ปอ. เมือง	ในเขต ส.ปอ. เมือง	รวม
ต่ำ	61.5 (8)	75.0 (3)	64.7 (11)	32.3 (22)	58.3 (14)	39.1 (36)	-	100.0 (1)	33.3 (1)
ปานกลาง	15.4 (2)	-	11.8 (2)	22.1 (15)	8.3 (2)	18.5 (17)	50.0 (1)	-	33.3 (1)
สูง	23.1 (3)	25.0 (1)	23.5 (4)	45.6 (31)	33.4 (8)	42.4 (39)	50.0 (1)	-	33.3 (1)
รวม	100.0 (13)	100.0 (4)	100.0 (17)	100.0 (68)	100.0 (24)	100.0 (92)	100.0 (2)	100.0 (1)	100.0 (3)
Lambda	.00000			.11321			-		

จากตาราง 55 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศของ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีวุฒิทางการ ศึกษาเป็นปัจจัยทดสอบ โรงเรียนที่ผู้บริหารมีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี พบว่าในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 75.5 และ 61.5 ตามลำดับ ในระดับปานกลาง มี เฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 15.4 ในระดับ สูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอก เขตสปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 23.1 ตามลำดับ

ส่วนโรงเรียนที่ผู้บริหารมีวุฒิระดับปริญญาตรี พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 58.3 และ 32.3 ตามลำดับ ระดับปานกลาง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 22.1 และ 8.3 ตามลำดับ ในระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ นอกเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็น ร้อยละ 45.6 และ 33.4 ตามลำดับ

ส่วนโรงเรียนที่ผู้บริหารมีระดับวุฒิปริญญาโท พบว่า ในระดับต่ำ มี เฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 100.0 ระดับ ปานกลางมีเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 50.0 ในระดับสูงมีเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 50.0

เมื่อใช้วุฒิทางการศึกษาเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา มี การเปลี่ยนแปลงดังนี้ ผู้บริหารที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่ สามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้ เพราะมีค่า เป็นศูนย์ ส่วนผู้บริหารที่มีวุฒิปริญญาตรี สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการ ผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ได้ประมาณร้อยละ 11

จากค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ Lambda จะเห็นได้ว่า ผู้บริหารที่มี วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี ค่าความสัมพันธ์ได้หายไป ส่วนผู้บริหารที่มีวุฒิปริญญาตรี ค่า ความสัมพันธ์เพิ่มสูงขึ้นกว่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 52) เล็กน้อย

ส่วนผู้บริหารที่มีวุฒิปริญญาโท ไม่สามารถหาค่าได้ เพราะมีกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป จากผลของปัจจัยทดสอบจึงออกมาในลักษณะไม่มีผล วุฒิต่างการศึกษาจึงเป็นตัวแปรภายนอก ดังนั้นวุฒิต่างการศึกษาจึงไม่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า เมื่อใช้วุฒิต่างการศึกษาเป็นตัวแปรคุม จะเห็นได้ว่าสถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา วุฒิต่างการศึกษาจึงเป็นตัวแปรภายนอก ดังนั้นวุฒิต่างการศึกษาจึงไม่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

ตาราง 56 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
สถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีอายุของผู้บริหารเป็นปัจจัยทดสอบ

คุณภาพ การใช้ ข้อมูลและ สารนิเทศ	สถานที่ตั้ง โรงเรียน	อายุของผู้บริหาร					
		ต่ำกว่า 35 ปี			ตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป		
		นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม	นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม
ต่ำ	-	-	-	38.5 (30)	62.1 (18)	44.8 (48)	
ปานกลาง	20.0 (1)	-	20.0 (1)	21.8 (17)	6.9 (2)	17.8 (19)	
สูง	80.0 (4)	-	80.0 (4)	39.7 (31)	31.0 (9)	37.4 (40)	
รวม	100.0 (5)	-	100.0 (5)	100.0 (78)	100.0 (29)	100.0 (107)	
Lambda	-	-	-	.01695			

จากตาราง 56 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่ตั้งโรงเรียนโดยมีอายุของผู้บริหารเป็นปัจจัยทดสอบ ผู้บริหารที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี พบว่า ในระดับปานกลาง มีเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 20.0 ในระดับสูง มีเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 80.0

ส่วนผู้บริหารที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 62.1 และ 38.5 ตามลำดับ ในระดับปานกลาง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 21.8 และ 6.9 ตามลำดับ ในระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง คิดเป็นร้อยละ 39.7 และ 31.0 ตามลำดับ

เมื่อใช้อายุของผู้บริหารเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ผู้บริหารที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Lambda เพราะมีกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป ส่วนผู้บริหารที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ได้เพียงประมาณร้อยละ 2

จากค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ Lambda จะเห็นได้ว่า ผู้บริหารที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ค่าความสัมพันธ์ทางสถิติได้ลดน้อยกว่าค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 52) จากผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล เพราะความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาไม่เป็นเหตุเป็นผลกัน อายุของผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรภายนอก ดังนั้นอายุของผู้บริหารไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของสถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า เมื่อใช้อายุของผู้บริหารเป็นตัวแปรค่านั้น สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศไม่เป็นเหตุเป็นผลกัน อายุของผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรภายนอก ดังนั้นอายุของผู้บริหารจึงไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

ตาราง 57 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
- สถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีความเพียงพอของสารนิเทศเป็นปัจจัยทดสอบ

สถานที่ตั้ง โรงเรียน	ความเพียงพอของสารนิเทศ					
	มีเพียงพอ			ไม่มีเพียงพอ		
	นอกเขต ส.ปอ. เมือง	ในเขต ส.ปอ. เมือง	รวม	นอกเขต ส.ปอ. เมือง	ในเขต ส.ปอ. เมือง	รวม
ต่ำ	38.5 (10)	77.8 (7)	48.6 (17)	35.1 (20)	55.0 (1)	40.3 (31)
ปานกลาง	19.2 (5)	-	14.3 (5)	22.8 (13)	10.0 (2)	19.4 (15)
สูง	42.3 (11)	22.2 (2)	37.1 (13)	42.1 (24)	35.0 (7)	40.3 (31)
รวม	100.0 (26)	100.0 (9)	100.0 (35)	100.0 (57)	100.0 (20)	100.0 (77)
Lambda	.5556			.08694		



จากตาราง 57 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีความของสารนิเทศเป็นปัจจัยทดสอบ โรงเรียนที่มีสารนิเทศเพียงพอ พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 77.8 และ 38.5 ตามลำดับ ในระดับปานกลางมีเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง เท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 19.2 ระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 42.3 และ 22.2 ตามลำดับ

ส่วนโรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอ พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 55.0 และ 35.1 ตามลำดับ ในระดับปานกลาง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง มีมากกว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 22.8 และ 10.0 ตามลำดับ ในระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 42.1 และ 35.0 ตามลำดับ

เมื่อใช้ความเพียงพอของสารนิเทศมาเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ โรงเรียนที่มีสารนิเทศเพียงพอ สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศ ได้ประมาณ ร้อยละ 6 โรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอ สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศได้ประมาณร้อยละ 9

จากค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ Lambda จะเห็นได้ว่า ค่าความสัมพันธ์ไม่แตกต่างจากค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 52) ผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศไม่สาเหตุเป็นผลกัน ความเพียงพอของสารนิเทศจึงเป็นตัวแปรภายนอก และความเพียงพอของสารนิเทศไม่ใช่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผันแปรของตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า เมื่อใช้ความ  
เพียงพอของสารนิเทศเป็นตัวแปรคุณนั้น สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์  
กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะผล  
ของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ความเพียงพอของสารนิเทศจึงเป็นตัว  
แปรภายนอก ดังนั้นความเพียงพอของสารนิเทศจึงไม่มีอิทธิพลต่อสถานที่ตั้ง  
โรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

ตาราง 58 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คุณภาพการใช้  
ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จำแนกตาม  
สถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีความถูกต้องของสารนิเทศเป็นปัจจัย  
ทดสอบ

สถานที่ตั้ง โรงเรียน  คุณภาพ การใช้ ข้อมูลและ สารนิเทศ	ความถูกต้องของสารนิเทศ					
	สารนิเทศถูกต้อง			สารนิเทศไม่ถูกต้อง		
	นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม	นอกเขต สปอ. เมือง	ในเขต สปอ. เมือง	รวม
ต่ำ	42.4 (25)	70.0 (14)	49.4 (39)	20.8 (5)	44.4 (4)	27.3 (9)
ปานกลาง	20.3 (12)	-	14.2 (12)	25.0 (6)	22.2 (2)	24.2 (8)
สูง	37.3 (22)	30.0 (6)	35.4 (28)	54.2 (13)	33.3 (3)	48.5 (16)
รวม	100.0 (59)	100.0 (20)	100.0 (79)	100.0 (24)	100.0 (9)	100.0 (33)
Lambda	.00000			.05882		

จากตาราง 58 พบว่า คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่ตั้งโรงเรียน โดยมีความถูกต้องของสารสนเทศเป็นปัจจัยทดสอบ โรงเรียนที่มีสารสนเทศถูกต้อง พบว่า โรงเรียนในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนนอกเขตสปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 70.0 และ 42.4 ตามลำดับ ในระดับปานกลาง มีเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 20.3 ในระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 37.7 และ 30.0 ตามลำดับ

ส่วนโรงเรียนที่มีสารสนเทศไม่ถูกต้อง พบว่า ในระดับต่ำ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 44.4 และ 20.8 ตามลำดับ ในระดับปานกลาง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 22.2 ตามลำดับ ในระดับสูง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสปอ.เมือง มีมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง คิดเป็นร้อยละ 54.4 และ 33.3 ตามลำดับ

เมื่อใช้ความถูกต้องของสารสนเทศเป็นตัวแปรคุม ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ โรงเรียนที่มีสารสนเทศไม่ถูกต้อง สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่สามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศได้ เพราะ Lambda มีค่าเป็นศูนย์ ส่วนโรงเรียนที่มีสารสนเทศไม่ถูกต้อง สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศได้ประมาณร้อยละ 6

จากค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ Lambda แสดงให้เห็นว่า ค่าความสัมพันธ์ไม่แตกต่างจากค่าความสัมพันธ์ดั้งเดิม (จากตาราง 52) ในโรงเรียนที่มีสารสนเทศถูกต้อง ค่าความสัมพันธ์ได้หายไป ส่วนโรงเรียนที่มีสารสนเทศไม่ถูกต้อง ค่าความสัมพันธ์ได้ลดน้อยลง แสดงว่าผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ความถูกต้องของสารสนเทศจึงเป็นตัวแปรภายนอก ดังนั้น ความถูกต้องของสารสนเทศจึงไม่ใช่ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผันแปร

ของสถานที่ตั้งโรงเรียน กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า เมื่อใช้ความถูกต้องของสารนิเทศเป็นตัวแปรค่านั้น สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ความถูกต้องของสารนิเทศจึงเป็นตัวแปรภายนอก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 ซึ่งจะสรุปได้ดังนี้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ 2 ตัวแปร ซึ่งสถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นตัวแปรอิสระ และคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตาม ได้ประมาณร้อยละ 8 เมื่อทำการวิเคราะห์โดยการสร้างความสมบูรณ์แบบให้กับความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม จึงใช้วิธีควบคุมด้วยตารางการันเจอร์ โดยใช้ตัวแปรคุม 6 ตัว คือ ความรู้ในการจัดระบบ ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิต่างการศึกษา อายุของผู้บริหาร ความเพียงพอของสารนิเทศ และความถูกต้องของสารนิเทศ โดยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในแต่ละตัวแปรคุม ผลปรากฏดังนี้

เมื่อใช้ความรู้ในการจัดระบบสารนิเทศเป็นตัวแปรคุม พบว่า สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ความรู้ในการจัดระบบสารนิเทศจึงเป็นตัวแปรภายนอก

เมื่อใช้ประสบการณ์ในการทำงานเป็นตัวแปรคุม พบว่า สถานที่ตั้งโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เฉพาะภายใต้เงื่อนไขผู้บริหารที่มีประสบการณ์ 1-9 ปีเท่านั้น สถานที่ตั้งโรงเรียนจึงเป็นตัวแปรที่มีลักษณะเฉพาะ

เมื่อใช้วุฒิทางการศึกษาเป็นตัวแปรคุม พบว่า สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล วุฒิต่างการศึกษาจึงเป็นตัวแปรภายนอก

เมื่อใช้อายุของผู้บริหารเป็นตัวแปรคุม พบว่า สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ภัยของผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรภายนอก

เมื่อใช้ความเพียงพอของสารสนเทศเป็นตัวแปรคุม พบว่า สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ความเพียงพอของสารสนเทศจึงเป็นตัวแปรภายนอก

เมื่อใช้ความถูกต้องของสารสนเทศเป็นตัวแปรคุม พบว่า สถานที่ตั้งโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เพราะผลของปัจจัยทดสอบออกมาในลักษณะไม่มีผล ความถูกต้องของสารสนเทศจึงเป็นตัวแปรภายนอก

สมมติฐานข้อที่ 5 "อายุ วุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหาร เป็นปัจจัยที่กำหนดความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจากขนาดของโรงเรียน ความรู้ของผู้บริหาร ตำแหน่งผู้บริหาร และสถานที่ตั้งโรงเรียน"

จากสมมติฐานข้อที่ 5 ตัวแปรอิสระประกอบด้วยตัวแปรย่อย 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์การทำงานของผู้บริหาร ฉะนั้นในการเสนอตารางผู้วิจัยได้แยกเสนอตารางตามตัวแปรย่อยแต่ละตัว และควบคุมไปกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตาราง 61-65 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอายุของผู้บริหารกับความต้องการข้อมูลและสารสนเทศ ตาราง 66-70 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างวุฒิทางการศึกษาของผู้บริหารกับความต้องการข้อมูลและสารสนเทศ ส่วนตาราง 71-75 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ของผู้บริหารกับความต้องการข้อมูลและสารสนเทศ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยใช้สถิติในแต่ละตัวแปรย่อยที่แตกต่างกัน จากตาราง 61-65 เป็นตารางที่เสนอเกี่ยวกับอายุของผู้บริหารกับความต้องการข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้สถิติ Lambda ในการวิเคราะห์ข้อมูล ตาราง 66-70 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างวุฒิทางการศึกษากับความต้องการข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้สถิติ Somers' D และ Kendall's Tau B ในการวิเคราะห์ข้อมูล ตาราง 71-75 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ของผู้บริหารกับความต้องการสารสนเทศ โดยใช้สถิติ Lambda ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยเสนอตารางดังนี้