

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และโรงเรียนประเภทสามัญศึกษาสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและคำอธิบายเกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้คือ

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
Y	แทน	การเข้าร่วมโครงการ ฯ
Z	แทน	คะแนนมาตรฐาน

2. คำอธิบายเกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้คือ

A	แทน	ด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต
V	แทน	ด้านวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ
L	แทน	ด้านพฤติกรรมการเป็นผู้นำ
K	แทน	ด้านการรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต
E	แทน	ด้านภาวะแวดล้อมโรงเรียน
Sex	แทน	เพศ
Age	แทน	อายุ

Edu	แทน	ระดับการศึกษาสูงสุด
Exper	แทน	ประสบการณ์ในการทำงาน
Com	แทน	การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว
Eng	แทน	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
Excom	แทน	ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์
Exin	แทน	ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต
Knowcom/in	แทน	ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงาน การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละเกี่ยวกับปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต และภาวะแวดล้อมโรงเรียนของผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยโดยวิธี Stepwise

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยโดยวิธี Stepwise

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และในด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยจำแนกตามภูมิภาค

ตอนที่ 8 ผลการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงาน การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ปรากฏผลดังตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 7 ค่าความถี่ ร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้บริหารในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

สถานภาพส่วนตัว	ผู้บริหารในโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ		ผู้บริหารในโรงเรียน ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	n = 276		n = 313	
เพศ				
ชาย	224	81.2	287	91.7
หญิง	52	18.8	26	8.3
อายุ				
ต่ำกว่า 25 ปี	-	-	-	-
25-30 ปี	7	2.5	12	3.8
31-35 ปี	4	1.4	2	0.6
36-45 ปี	80	29.0	54	30.0
46 ปีขึ้นไป	185	67.0	205	65.5
ระดับการศึกษาสูงสุด				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-	-	-
ปริญญาตรี	145	52.5	223	71.2
ปริญญาโท	131	47.5	90	28.8

ตารางที่ 7 (ต่อ)

สถานภาพส่วนตัว	ผู้บริหารในโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ		ผู้บริหารในโรงเรียน ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	n = 276		n = 313	
ปริญญาเอก	-	-		
ประสบการณ์ในการทำงาน				
5 ปีหรือต่ำกว่า	10	3.6	26	8.3
6-10 ปี	17	6.2	19	6.1
11-15 ปี	20	7.2	14	4.5
16 ปีขึ้นไป	229	83.0	254	81.2
การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว				
มี	225	81.5	198	63.3
ไม่มี	51	18.5	115	36.7
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ				
ไม่มี	4	1.4	13	4.5
น้อย	74	26.8	147	44.4
พอใช้	172	62.3	139	47.0
คล่อง	26	9.4	14	4.2
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์				
ไม่เคยใช้	18	6.5	39	12.5
น้อยกว่า 1 ปี	31	11.2	88	28.1
1-2 ปี	51	18.5	107	34.2
3-4 ปี	66	23.9	50	16.0
5 ปีขึ้นไป	110	39.9	29	9.3
ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต				
ไม่เคยใช้	34	12.3	165	52.7
น้อยกว่า 1 ปี	88	31.9	84	26.8
1-2 ปี	89	32.2	48	15.3
3-4 ปี	40	14.5	13	4.2
5 ปีขึ้นไป	25	9.1	3	1.0

ตารางที่ 7 (ต่อ)

สถานภาพส่วนตัว	ผู้บริหารในโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ		ผู้บริหารในโรงเรียน ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	
	จำนวน $n = 276$	ร้อยละ	จำนวน $n = 313$	ร้อยละ
ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต				
น้อยมาก	10	3.6	89	28.4
น้อย	21	7.6	101	32.3
ปานกลาง	57	20.7	53	16.9
ดี	64	23.2	38	12.1
ดีมาก	124	44.9	32	10.2

จากตาราง 7 พบว่า ผู้บริหารในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 81.2 มีอายุตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.0 มีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52.5 มีประสบการณ์ในการทำงาน 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 83.0 มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 81.5 และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 62.3 ส่วนด้านความรู้และประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้บริหารในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ 5 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 39.9 มีประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.2 และมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 44.9

ส่วนผู้บริหารในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 91.7 มีอายุระหว่าง 46 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 65.5 มีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 71.2 มีประสบการณ์ในการทำงาน 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.2 มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 63.3 และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 47.0 ส่วนด้านความรู้และประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้บริหารในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.2 ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ตเลย คิดเป็นร้อยละ 52.7 และมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 32.3

ตารางที่ 8 ค่าความถี่ ร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของครูผู้รับผิดชอบโครงการ
คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

สถานภาพส่วนตัว	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ คอมพิวเตอร์ ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ		ครูผู้รับผิดชอบโครงการ คอมพิวเตอร์ ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	
	จำนวน $n = 276$	ร้อยละ	จำนวน $n = 313$	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	150	54.3	175	55.9
หญิง	126	45.7	138	44.1
อายุ				
ต่ำกว่า 25 ปี	13	4.7	17	5.4
25-30 ปี	69	25.0	52	16.6
31-35 ปี	23	8.3	24	7.7
36-45 ปี	122	44.2	136	43.5
46 ปีขึ้นไป	49	17.8	84	26.8
ระดับการศึกษาสูงสุด				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-	3	1.0
ปริญญาตรี	220	79.7	268	85.6
ปริญญาโท	56	20.3	42	13.4
ปริญญาเอก	-	-	-	-
ประสบการณ์ในการทำงาน				
5 ปีหรือต่ำกว่า	55	19.9	45	14.4
6-10 ปี	53	19.2	58	18.5
11-15 ปี	38	13.8	29	9.3
16 ปีขึ้นไป	130	47.1	181	57.8
การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว				
มี	251	90.9	219	70.0
ไม่มี	25	8.1	94	30.0

ตารางที่ 8 (ต่อ)

สถานภาพส่วนตัว	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ คอมพิวเตอร์ที่ เข้าร่วมโครงการ ฯ		ครูผู้รับผิดชอบโครงการ คอมพิวเตอร์ที่ ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	<i>n</i> = 276		<i>n</i> = 313	
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ				
ไม่มี	1	0.4	2	0.6
น้อย	82	29.7	131	41.9
พอใช้	172	62.3	166	53.0
คล่อง	21	7.6	14	4.5
ประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์				
ไม่เคยใช้	2	0.7	16	5.1
น้อยกว่า 1 ปี	1	0.4	19	6.1
1-2 ปี	30	10.9	76	24.3
3-4 ปี	68	24.6	121	38.7
5 ปีขึ้นไป	175	63.4	81	25.9
ประสบการณ์ทางด้านอินเทอร์เน็ต				
ไม่เคยใช้	5	1.8	131	41.9
น้อยกว่า 1 ปี	31	11.2	83	26.5
1-2 ปี	118	42.8	65	20.8
3-4 ปี	81	29.3	15	4.8
5 ปีขึ้นไป	41	14.9	19	6.1
ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต				
น้อยมาก	1	0.4	18	5.8
น้อย	10	3.6	76	24.3
ปานกลาง	36	13.0	95	30.4
ดี	61	22.1	82	26.2
ดีมาก	168	60.9	42	13.4

จากตาราง 8 พบว่าครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.3

มีอายุระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.2 มีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 79.7 มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ระหว่าง 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 47.1 คอมพิวเตอร์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 90.9 และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 62.3 ส่วนด้านความรู้และประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พบว่า ครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ 5 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.4 มีประสบการณ์ทางด้านอินเทอร์เน็ตอยู่ระหว่าง 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.8 และมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 60.9

ส่วนครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 55.9 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.5 มีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 85.6 มีประสบการณ์ในการทำงาน 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 57.8 มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 70.0 และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 53.0 ส่วนด้านความรู้และประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พบว่า ครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ 3-4 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.7 ไม่มีประสบการณ์ทางด้านอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 41.9 และมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 30.4

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละเกี่ยวกับสภาพปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ปรากฏผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าความถี่ ร้อยละเกี่ยวกับสภาพปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

ปัจจัย	โรงเรียนที่เข้าร่วม		โรงเรียนที่ไม่เข้าร่วม	
	โครงการฯ		โครงการฯ	
	จำนวน <i>n</i> = 276	ร้อยละ	จำนวน <i>n</i> = 313	ร้อยละ
ระบบการสื่อสารโทรคมนาคม				
จำนวนคู่สายโทรศัพท์				
ไม่มี	-	-	214	68.37
มี	276	100	99	31.63
มี 1 คู่สาย	210	76.09	90	28.75
มี 2 คู่สาย	54	19.56	9	2.88
อื่น ๆ	12	4.35	-	-
- 3 คู่สาย	5	1.80		
- 4 คู่สาย	2	0.73		
- 5 คู่สาย	2	0.73		
- 16 คู่สาย	2	0.73		
- 20 คู่สาย	1	0.36		
สายวงจรเช่า				
ไม่มี	243	88.00	313	100
มี	33	12.00	-	-
วัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต				
เครื่องคอมพิวเตอร์				
ไม่มี	-	-	131	41.85
มี	276	100	182	58.15
1:1 เครื่อง	93	33.70	20	6.40
2:1 เครื่อง	44	15.94	15	4.79
5:1 เครื่อง	39	14.13	38	12.14
10:1 เครื่อง	100	36.23	109	34.82

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัจจัย	โรงเรียนที่เข้าร่วม		โรงเรียนที่ไม่เข้าร่วม	
	โครงการฯ		โครงการฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	n = 276		n = 313	
ไม่เต็ม				
ไม่มี	-			
มี	276			
ระบบปฏิบัติการ				
ไม่มี	-		131	41.85
มี	276		182	58.15
Windows NT	14	5.07	3	0.96
Windows 98	140	50.73	119	38.02
Windows 95	49	17.75	55	17.57
Linux	63	22.83	-	-
Window 2000	10	3.62	5	1.60
โปรแกรมใช้งานอินเทอร์เน็ต				
ไม่มี	-		186	59.42
มี	276		127	40.58
Internet Explorer	171	61.96	104	33.23
Netscape	105	38.04	23	7.35
อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ				
ไม่มี	98	35.50	313	100
มี	178	64.50	-	-

จากตาราง 9 พบว่า โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ในด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคมมีคู่สายโทรศัพท์ทุกโรงเรียน โดยโรงเรียนส่วนใหญ่มีจำนวนคู่สายโทรศัพท์ 1 คู่สาย คิดเป็นร้อยละ 76.09 ส่วนในด้านการมีสายวงจรเช่าสำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีสายวงจรเช่า คิดเป็นร้อยละ 88.00 ด้านวัสดุอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนใหญ่มีจำนวนนักเรียน : จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ 10 : 1 คิดเป็นร้อยละ 36.23 และมีไม่เต็มสำหรับ

ใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทุกโรงเรียน ด้านซอฟต์แวร์ พบว่า โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนมากใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 98 คิดเป็นร้อยละ 50.73 ด้านโปรแกรมสำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม Internet Explorer คิดเป็นร้อยละ 61.96 และในด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบสำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ตอื่น ๆ เช่น Hub , Router พบว่า โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ประกอบแล้ว คิดเป็นร้อยละ 64.50

ส่วนในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า ในด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม โรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบการสื่อสารโทรคมนาคม โดยมีโรงเรียนที่ไม่มีคู่สายโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 68.37 และยังไม่มีสายวงจรเช่าสำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านวัสดุอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย โรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว คิดเป็นร้อยละ 58.15 และยังไม่มีโมเด็มสำหรับใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทุกโรงเรียน ด้านซอฟต์แวร์ พบว่า โรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 98 คิดเป็นร้อยละ 38.02 โรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีโปรแกรมใช้งานอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 59.42 และด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบสำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ตอื่น ๆ เช่น Hub , Router พบว่า โรงเรียนยังไม่มีอุปกรณ์ประกอบสำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้าน
เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การรับรู้
 คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต และภาวะแวดล้อมโรงเรียนของผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการ
 คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย
 ปรากฏผลดังตารางที่ 10 ถึงตารางที่ 11

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ความเปี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต และภาวะแวดล้อมโรงเรียนของผู้บริหารในโรงเรียนที่เข้าและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

ปัจจัย	ผู้บริหารโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ (n = 276)			ผู้บริหารโรงเรียน ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ (n = 313)		
	$\bar{X}$	SD.	ระดับ	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต	4.46	.55	ดี	4.24	.58	ดี
วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.77	.43	ดีที่สุด	4.58	.59	ดีที่สุด
พฤติกรรมการเป็นผู้นำ	4.32	.74	ดี	4.21	.77	ดี
การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต	4.24	.51	ดี	4.16	.50	ดี
ภาวะแวดล้อมโรงเรียน	3.87	.67	ดี	3.66	.71	ดี

จากตาราง 10 พบว่า ผู้บริหารในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับดีที่สุด มีเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับดี และมีความคิดเห็นว่าโรงเรียนมีภาวะแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี ส่วนผู้บริหารในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับดีที่สุด มีเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี และมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีภาวะแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต
 วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศ พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การรับรู้คุณลักษณะของ
 อินเทอร์เน็ต และภาวะแวดล้อมโรงเรียนของครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์
 โรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

ปัจจัย	ครูคอมพิวเตอร์ ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ (n = 276)			ครูคอมพิวเตอร์ ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ (n = 313)		
	$\bar{X}$	SD.	ระดับ	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต	4.61	.52	ดีที่สุด	4.39	.60	ดี
วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.74	.44	ดีที่สุด	4.62	.55	ดีที่สุด
พฤติกรรมการเป็นผู้นำ	4.39	.60	ดี	4.19	.73	ดี
การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต	4.33	.47	ดี	4.23	.59	ดี
ภาวะแวดล้อมโรงเรียน	3.78	.69	ดี	3.45	.77	ปานกลาง

จากตาราง 11 พบว่า ครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตและมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและมีเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดีที่สุด มีพฤติกรรมการเป็นผู้นำและการรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี และมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีภาวะแวดล้อมโรงเรียนเอื้ออำนวยต่อการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี ส่วนผู้บริหารในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับดีที่สุด มีเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี และมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนมีภาวะแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย โดยวิธี Stepwise ดังตารางที่ 12 ถึงตารางที่ 17

เนื่องจากตัวแปรด้านสถานภาพส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงาน การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

และตัวแปรด้านความรู้และประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต เป็นตัวแปรที่มีลักษณะเป็นนามบัญญัติ (Norminal Scale) จึงต้องทำการแปลงข้อมูล (Decode) ให้เป็นตัวแปรที่วัดในระดับอันตรภาคชั้น ด้วยวิธีดัมมี่ (Dummy Coding) ก่อนนำไปวิเคราะห์

เพศ	หญิง เท่ากับ 0	ชาย	เท่ากับ 1
อายุ			
ต่ำกว่า 25 ปี	เท่ากับ 1	25-30 ปี	เท่ากับ 2
31-35 ปี	เท่ากับ 3	36-45 ปี	เท่ากับ 4
46 ปีขึ้นไป	เท่ากับ 5		
ระดับการศึกษาสูงสุด			
ต่ำกว่าปริญญาตรี	เท่ากับ 1	ปริญญาตรี	เท่ากับ 2
ปริญญาโท	เท่ากับ 3	ปริญญาเอก	เท่ากับ 4
ประสบการณ์ในการทำงาน			
5 ปีหรือต่ำกว่า	เท่ากับ 1	6-10 ปี	เท่ากับ 2
11-15 ปี	เท่ากับ 3	16 ปีขึ้นไป	เท่ากับ 4
การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว			
ไม่มี	เท่ากับ 0	มี	เท่ากับ 1
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ			
ไม่มี	เท่ากับ 1	น้อย	เท่ากับ 2
พอใช้	เท่ากับ 3	คล่อง	เท่ากับ 4
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์			
ไม่เคยใช้	เท่ากับ 1	น้อยกว่า 1 ปี	เท่ากับ 2
1-2 ปี	เท่ากับ 3	3-4 ปี	เท่ากับ 4
5 ปีขึ้นไป	เท่ากับ 5		
ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต			
ไม่เคยใช้	เท่ากับ 1	น้อยกว่า 1 ปี	เท่ากับ 2
1-2 ปี	เท่ากับ 3	3-4 ปี	เท่ากับ 4
5 ปีขึ้นไป	เท่ากับ 5		

ตารางที่ 12 ค่า Wilks' Lambda และระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ ของผู้บริหารโรงเรียน

ตัวแปร	Wilks' Lambda	F	p
เพศ	.976	14.465	.000*
อายุ	.999	.353	.553
ระดับการศึกษาสูงสุด	.963	22.670	.000*
ประสบการณ์ในการทำงาน	.996	2.510	.114
การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	.959	25.118	.000*
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ	.946	33.832	.000*
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์	.856	98.840	.000*
ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต	.801	145.578	.000*
ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	.714	234.837	.000*
เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต	.961	23.527	.000*
วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ	.967	20.095	.000*
พฤติกรรมการเป็นผู้นำ	.994	3.379	.067
การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต	.994	3.356	.067
ภาวะแวดล้อมโรงเรียน	.979	12.865	.000*

* $p < .05$

จากตาราง 12 พบว่า ตัวแปรที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีผลต่อการจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนได้ มีทั้งหมด 10 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาวะแวดล้อมโรงเรียน ส่วนตัวแปรที่ไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทั้งหมด 4 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน พฤติกรรมการเป็นผู้นำ และการรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต จึงเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะไม่มีผลต่อการจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ ของผู้บริหารโรงเรียน

	Sex	Age	Edu	Exper	Percom	Eng	Excom	Exin	Know	A	V	L	K	E
Sex	1.000													
Age	.274	1.000												
Edu	.047	.111	1.000											
Exper	.226	.735	.074	1.000										
Percom	-.019	-.020	.086	.066	1.000									
Eng	-.039	-.118	.229	-.087	.067	1.000								
Excom	-.109	-.319	.030	-.186	.304	.204	1.000							
Exin	-.012	-.285	.143	-.226	.176	.232	.536	1.000						
Knowcom/in	-.106	-.203	.068	-.172	.155	.148	.427	.410	1.000					
A	-.076	-.109	.078	-.055	.140	.087	.274	.257	.358	1.000				
V	-.011	-.086	.082	-.068	-.051	.095	.047	.054	.141	.426	1.000			
L	.006	.016	.001	.062	.051	-.030	-.047	-.010	-.040	.021	-.028	1.000		
K	-.045	-.074	.088	-.042	-.002	.181	.189	.232	.232	.481	.348	.025	1.000	
E	.003	.039	.181	.023	.067	.123	.024	.093	.108	.165	.164	.008	.172	1.000

จากตาราง 13 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ส่วนใหญ่ มีค่าค่อนข้างต่ำ คือมีค่าน้อยกว่า 0.50 ส่วนตัวแปรคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า 0.50 มีเพียง 2 คู่ ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงานกับอายุ (.735) และ ประสบการณ์ทางด้านอินเทอร์เน็ตกับประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ (.536) เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากเกินไป (multicollinearity) ผู้วิจัยจึงตัดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากออกไปจากการวิเคราะห์คู่ละ 1 ตัวแปร ได้แก่ ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ และประสบการณ์ในการทำงาน

จากผลการทดสอบดังกล่าว สรุปได้ว่า ตัวแปรที่คาดว่าจะจะเป็นปัจจัยในการจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย มีทั้งหมด 9 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต เจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ และภาวะแวดล้อมโรงเรียน ผู้วิจัยนำตัวแปรทั้ง 9 ตัวไปวิเคราะห์หาสมการจำแนกกลุ่มโดยใช้วิธี Stepwise ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีอำนาจจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ โดยใช้วิธี Stepwise

Action	Step Entered	Removed	Vars	Wilks' Lambda	p
1. ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต			1	.714	.000*
2. ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต			2	.679	.000*
3. วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ			3	.673	.000*
4. เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต			4	.669	.000*

* $p < .05$

จากตาราง 14 พบว่า การคัดเลือกตัวแปรที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย โดยวิธี Stepwise ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวแปรเข้าสมการทีละขั้น ได้ตัวแปรที่ดีที่สุดใช้ในการจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) มีทั้งหมด 4 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ประสบการณ์ทางด้านอินเทอร์เน็ต เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต และวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	
	คะแนนมาตรฐาน	คะแนนดิบ
ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (Knowcom/In)	.746	.610
ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต (Exin)	.451	.440
วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ (V)	.215	.412
เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต (A)	-.162	-.286
ค่าคงที่ (Constant)		-3.581

จากตาราง 15 สามารถนำมาเขียนสมการจำแนกได้ดังนี้

สมการจำแนกในรูปคะแนนดิบ

$$Y = -3.581 + .610 \text{ Knowcom/In} + .440 \text{ Exin} + .412 \text{ V} - .286 \text{ A}$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z = -3.581 + .746 \text{ Knowcom/In} + .451 \text{ Exin} + .215 \text{ V} - .162 \text{ A}$$

ตารางที่ 16 ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจตัดสินสมการจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

Discriminant Function	Eigen Value	Canonical Correlation	Wilks' Lambda	Chi-Square	df	p
1	.495	.575	.669	235.301	4	.000*

* $p < .05$

จากตาราง 16 แสดงว่า เมื่อนำตัวแปรทั้ง 4 ตัว มาสร้างสมการ จะได้สมการจำแนกประเภท 1 สมการ โดยมีค่า Eigen value เท่ากับ .495 ค่า Canonical

Correlation เท่ากับ .575 ค่า Wilks' Lambda เท่ากับ .669 และค่า Chi-square เท่ากับ 235.301 สมการนี้สามารถจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 17 ความสามารถในการจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ ได้ถูกต้อง

กลุ่มจริง	กลุ่มที่คาดประมาณ		จำนวน (คน)
	ผู้บริหารโรงเรียนที่ เข้าร่วมโครงการ ฯ	ผู้บริหารโรงเรียนที่ ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	
กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ	203 (73.6 %)	73 (26.4 %)	276
กลุ่มผู้บริหารที่ไม่เข้า ร่วมโครงการ ฯ	69 (22.0 %)	244 (78.0 %)	313
ความสามารถในการจำแนกร้อยละ			75.9

จากตาราง 17 พบว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัว สามารถจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนได้ ถูกต้องร้อยละ 75.9 โดยสามารถจำแนกกลุ่มผู้บริหารที่เข้าร่วมโครงการ ฯ ได้ถูกต้องร้อยละ 73.6 และจำแนกเข้ากลุ่มไม่ถูกต้อง ร้อยละ 26.4 ส่วนกลุ่มผู้บริหารที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ สามารถจำแนกเข้ากลุ่มได้ถูกต้อง ร้อยละ 78.0 และจำแนกเข้ากลุ่มไม่ถูกต้อง ร้อยละ 22.0

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยโดยวิธี Stepwise ปรากฏผลดังตารางที่ 18 ถึงตารางที่ 23

ตารางที่ 18 ค่า Wilks' Lambda และระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ ของครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์

ตัวแปร	Wilks' Lambda	F	p
เพศ	1.000	.144	.704
อายุ	.990	6.210	.013*
ระดับการศึกษาสูงสุด	.990	6.226	.013*
ประสบการณ์ในการทำงาน	.991	5.351	.021*
การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	.932	42.793	.000*
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ	.982	10.853	.001*
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์	.860	95.328	.000*
ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต	.707	243.772	.000*
ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	.732	214.903	.000*
เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต	.964	22.161	.000*
วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ	.986	8.340	.004*
พฤติกรรมการเป็นผู้นำ	.979	12.885	.000*
การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต	.992	4.726	.030*
ภาวะแวดล้อมโรงเรียน	.953	28.798	.000*

* $p < .05$

จากตาราง 18 พบว่า ตัวแปรที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีผลต่อการจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ได้มีทั้งหมด 13 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงาน การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ คุณลักษณะการเป็นผู้นำ การรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต และภาวะแวดล้อมโรงเรียน ส่วนตัวแปรที่ไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงตัวแปรเดียว คือ เพศ จึงเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะไม่มีผลต่อการจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 19 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ ของครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์

	Sex	Age	Edu	Exper	Percom	Eng	Excom	Exin	Know	A	V	L	K	E
Sex	1.000													
Age	.122	1.000												
Edu	.007	-.044	1.000											
Exper	.126	.771	-.021	1.000										
Percom	-.008	.166	.148	.152	1.000									
Eng	.011	-.141	.199	-.161	.068	1.000								
Excom	.105	-.144	.140	-.099	.202	.162	1.000							
Exin	.224	-.175	.204	-.150	.113	.230	.404	1.000						
Knowcom/in	.053	-.093	.032	-.101	.122	.104	.412	.369	1.000					
A	.033	-.018	.085	-.012	.116	.075	.210	.237	.322	1.000				
V	.039	-.125	.138	-.119	-.020	.103	.083	.124	.135	.515	1.000			
L	-.006	.067	-.043	.094	.025	-.040	-.057	-.004	-.063	.031	-.035	1.000		
K	.037	-.054	.082	-.013	.031	.183	.231	.234	.240	.532	.324	.028	1.000	
E	-.061	-.049	.080	-.006	.112	.101	.110	.070	.102	.160	.183	.008	.082	1.000

จากตาราง 19 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ส่วนใหญ่ มีค่าค่อนข้างต่ำ คือมีค่าน้อยกว่า 0.50 ส่วนตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า 0.50 มีเพียง 3 คู่ ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงานกับอายุ (.771) วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ กับเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (.515) และการรับรู้คุณลักษณะของนวัตกรรมกับเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (.532) เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากเกินไป (Multicollinearity) ผู้วิจัยจึงตัดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากออกจากการวิเคราะห์ ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน และเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จากผลการทดสอบดังกล่าว สรุปได้ว่า ตัวแปรที่คาดว่าจะจะเป็นปัจจัยในการจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย มีทั้งหมด 11 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การรับรู้คุณลักษณะของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และภาวะแวดล้อมโรงเรียน ผู้วิจัยนำตัวแปรทั้ง 11 ตัวไปวิเคราะห์หาสมการจำแนกกลุ่มโดยใช้วิธี Stepwise ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีอำนาจจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

Action Step	Entered	Removed	Vars	Wilks' Lambda	p
1. ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต			1	.707	.000*
2. ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต			2	.636	.000*
3. พฤติกรรมการเป็นผู้นำ			3	.624	.000*
4. การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว			4	.614	.000*
5. ภาวะแวดล้อมโรงเรียน			5	.608	.000*

* $p < .05$

จากตาราง 20 ตัวแปรที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย โดยใช้วิธี Stepwise ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวแปรเข้ามาในสมการทีละชั้น พบว่าตัวแปรที่ดีที่สุดที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มทั้งสองออกจากกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) มีทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านอินเทอร์เน็ต ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และภาวะแวดล้อมโรงเรียน

ตารางที่ 21 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	
	คะแนนมาตรฐาน	คะแนนดิบ
ประสิทธิภาพทางด้านอินเทอร์เน็ต (<i>Exin</i>)	.582	.546
ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (<i>Knowcom/In</i>)	.513	.508
พฤติกรรมการเป็นผู้นำ (<i>L</i>)	.213	.317
การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว (<i>Percom</i>)	.185	.476
ภาวะแวดล้อมโรงเรียน (<i>E</i>)	.161	.219
ค่าคงที่ (<i>Constant</i>)		-5.911

จากตาราง 21 สามารถนำมาเขียนสมการจำแนกได้ดังนี้
สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y = -5.911 + .546 \text{ Exin} + .508 \text{ Knowcom/In} + .317 \text{ L} + .185 \text{ Percom} + .219 \text{ E}$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z = -5.911 + .582 \text{ Exin} + .513 \text{ Knowcom/In} + .213 \text{ L} + .476 \text{ Percom} + .161 \text{ E}$$

ตารางที่ 22 ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์
ในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ

Discriminant Function	Eigenvalue	Canonical Correlation	Wilks' Lambda	Chi-Sq.	df	p
1	.645	.626	.608	290.801	5	.000*

* $p < .05$

จากตาราง 22 พบว่า เมื่อนำตัวแปรทั้ง 5 ตัว มาสร้างสมการ จะได้สมการ
จำแนกจำแนกประเภท 1 สมการ โดยมีค่า Eigen value เท่ากับ .645 ค่า Canonical
Correlation เท่ากับ .626 ค่า Wilks' Lambda เท่ากับ .608 และค่า Chi-square เท่ากับ
290.801 สมการนี้สามารถจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 23 ความสามารถในการจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ที่เข้าร่วมและ
ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ ได้ถูกต้อง

กลุ่มจริง	กลุ่มที่คาดประมาณ		จำนวน (คน)
	ครูผู้รับผิดชอบ โครงการคอมพิวเตอร์ ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ	ครูผู้รับผิดชอบ โครงการคอมพิวเตอร์ ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	
กลุ่มครูผู้รับผิดชอบ โครงการคอมพิวเตอร์ ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ	232 (84.1%)	44 (15.9 %)	276
กลุ่มครูผู้รับผิดชอบ โครงการคอมพิวเตอร์ ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	75 (24.0 %)	238 (76.0 %)	313
ความสามารถในการจำแนกร้อยละ 79.8			

จากตาราง 23 พบว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัว สามารถจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องร้อยละ 79.8 โดยสามารถจำแนกกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ที่เข้าร่วมโครงการ ฯ ได้ถูกต้องร้อยละ 84.1 และจำแนกเข้ากลุ่มไม่ถูกต้องร้อยละ 15.9 ส่วนกลุ่มผู้บริหารที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ สามารถจำแนกเข้ากลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 76.0 และจำแนกเข้ากลุ่มไม่ถูกต้องร้อยละ 24.0

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และในด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ปรากฏผลดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคมและวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการเข้าร่วมโครงการ ฯ

ตัวแปร	กลุ่มโรงเรียน			
	เข้าร่วมโครงการ ฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
การสื่อสารโทรคมนาคม	1.0	.000*	.709	.000*
วัสดุอุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	1.0	.000*	.502	.000*

* $p < .05$

จากตาราง 24 พบว่า ปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยจำแนกรายภาค

การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยของผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์รายภาค ในกรณีที่เป็นปัจจัยเชิงปริมาณจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) และปัจจัยเชิงกลุ่มจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติไค-สแควร์ แบบเพียร์สัน โดยการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังนี้

1. ด้านผู้บริหารโรงเรียน มี 4 ปัจจัย ได้แก่ ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ และเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 25 ถึง ตารางที่ 27

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของผู้บริหารโรงเรียนรายภาค โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์

ผู้บริหารโรงเรียนในภาค	ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					χ^2	p
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	ดี	ดีมาก		
เหนือ	21	24	18	15	29	46.615	.000*
กลาง	15	19	29	32	53		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	41	42	42	38	38		
ตะวันออก	14	11	1	7	18		
ใต้	8	26	20	10	18		

* $p < .05$

จากตาราง 25 พบว่า ผู้บริหารในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกันมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต ของผู้บริหารโรงเรียนรายภาค โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์

ผู้บริหารโรงเรียนในภาค	ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต					χ^2	p
	ไม่เคยใช้	น้อยกว่า 1 ปี	1-2 ปี	3-4 ปี	5 ปี ขึ้นไป		
เหนือ	42	34	80	13	30	37.227	.002*
กลาง	34	41	39	25	9		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	80	61	41	12	7		
ตะวันออก	13	21	10	4	3		
ใต้	30	20	17	8	7		

* $p < .05$

จากตาราง 26 พบว่าผู้บริหารของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกัันมีประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศและด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตของผู้บริหารโรงเรียนรายภาค โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ					
ระหว่างกลุ่ม	4	2.050	.512	1.835	.120
ภายในกลุ่ม	584	163.061	.279		
รวม	588	165.110			
เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต					
ระหว่างกลุ่ม	4	3.17	.784	2.366	.052
ภายในกลุ่ม	584	193.586	.331		
รวม	588	196.723			

* $p < .05$

จากตาราง 27 พบว่า ผู้บริหารของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกััน มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ และเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ด้านครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ มี 5 ปัจจัย ได้แก่ ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พฤติกรรมการเป็นผู้นำ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และภาวะแวดล้อมโรงเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 28 ถึง ตารางที่ 31

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต ของครูผู้รับผิดชอบ
โครงการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนรายภาค โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์

ครูผู้รับผิดชอบ โครงการคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในภาค	ประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ต					χ^2	p
	ไม่เคย ใช้	น้อยกว่า 1 ปี	1-2 ปี	3-4 ปี	5 ปี ขึ้นไป		
เหนือ	15	21	33	15	23	63.491	.000*
กลาง	46	28	40	25	9		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	58	27	63	38	15		
ตะวันออก	4	14	13	15	5		
ใต้	13	24	34	3	8		

* $p < .05$

จากตาราง 28 พบว่า ครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ใน
ภูมิภาคต่างกัันมีประสบการณ์ด้านอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของครู
ผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนรายภาค โดยการทดสอบค่า
ไค-สแควร์

ครูผู้รับผิดชอบ โครงการคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในภาค	ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					χ^2	p
	น้อย มาก	น้อย	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก		
เหนือ	-	12	29	24	42	58.513	.000*
กลาง	-	23	17	48	60		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	16	33	51	44	57		
ตะวันออก	-	1	11	14	25		
ใต้	3	17	23	13	26		

* $p < .05$

จากตาราง 29 พบว่า ครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกันมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนรายภาค โดยการทดสอบค่าไคสแควร์

ครูผู้รับผิดชอบ โครงการคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในภาค	การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว		χ^2	p
	ไม่มีคอมพิวเตอร์	มีคอมพิวเตอร์		
เหนือ	28	79	7.005	.136
กลาง	24	124		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	34	167		
ตะวันออก	12	39		
ใต้	21	61		

* $p < .05$

จากตาราง 30 พบว่า ครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกัน การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านพฤติกรรมการเป็นผู้นำและภาวะแวดล้อมโรงเรียนของครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนจำแนกรายภาค โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
พฤติกรรมการเป็นผู้นำ					
ระหว่างกลุ่ม	4	1.726	.432	.932	.445
ภายในกลุ่ม	584	270.355	.463		
รวม	588	272.081			

ตารางที่ 31 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ภาวะแวดล้อมโรงเรียน					
ระหว่างกลุ่ม	4	5.176	1.294	2.319	.056
ภายในกลุ่ม	584	325.860	.558		
รวม	588	331.036			

* $p < .05$

จากตาราง 31 พบว่า ครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกัน มีพฤติกรรมการเป็นผู้นำ และมีภาวะแวดล้อมโรงเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ด้านโรงเรียน มี 2 ปัจจัย ได้แก่ ด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และด้านวัสดุอุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 32 ถึงตารางที่ 33 ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคมของโรงเรียนจำแนกรายภาค โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์

โรงเรียนในภาค	ระบบการสื่อสารโทรคมนาคม		χ^2	Sig.
	ไม่มี	มี		
เหนือ	43	64		
กลาง	46	102		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	86	115	9.470	.050*
ตะวันออก	17	34		
ใต้	22	60		

* $p < .05$

จากตาราง 32 พบว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกัันมีระบบการสื่อสารโทรคมนาคม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน
จำแนกรายภาค โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์

โรงเรียนในภาค	วัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต		χ^2	p
	ไม่มี	มี		
เหนือ	8	99	76.537	.000*
กลาง	8	140		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	77	124		
ตะวันออก	9	42		
ใต้	29	53		

* $p < .05$

จากตาราง 33 พบว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกัันมีวัสดุอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 8 ผลการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ปรากฏผลดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ฯ

การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
การให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ครูและนักเรียนในโรงเรียน	2.83	1.20	ปานกลาง
- เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web)	3.46	1.22	มาก
- ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	2.94	1.20	ปานกลาง
- ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP)	2.43	1.13	น้อย
- ขอเข้าใช้ระบบระยะไกล (Telnet)	2.04	1.12	น้อย
- ค้นหาข้อมูล World Wide Web	3.58	1.27	มาก
- สนทนาออนไลน์ (Chat)	2.59	1.27	ปานกลาง
- กลุ่มข่าวสาร (Newgroups)	2.76	1.21	ปานกลาง

ตารางที่ 34 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
การสร้างเนื้อหาความรู้เผยแพร่ในโฮมเพจของโรงเรียน	2.40	1.31	น้อย
- ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน เช่น ประวัติโรงเรียน กิจกรรมของโรงเรียน	2.96	1.17	ปานกลาง
- ข้อมูลเกี่ยวกับท้องถิ่น เช่น ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น สถานที่ท่องเที่ยว	2.96	1.18	ปานกลาง
- บทเรียนเสริมความรู้ทั่วไปในรายวิชาต่าง ๆ	2.22	1.15	น้อย
- แจกจ่ายละเอียดวิชาต่าง ๆ	2.11	1.06	น้อย
- การสร้างโปรแกรมช่วยสอน (CAI)	2.21	1.13	น้อย
การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.02	1.33	ปานกลาง
การสอน			
- วิชาคอมพิวเตอร์	3.46	1.35	ปานกลาง
- วิชาอื่น ๆ	2.58	1.31	ปานกลาง
การให้บริการอินเทอร์เน็ตนอกโรงเรียน	1.82	1.02	น้อย
- ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ครูและนักเรียนที่บ้าน	1.76	.96	น้อย
- ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่โรงเรียนอื่น ๆ ในชุมชน	1.93	1.10	น้อย
- ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่หน่วยงานอื่น ๆ ในชุมชน	1.78	.99	น้อย
การใช้ในการสื่อสารและการร่วมกิจกรรม	2.21	1.09	น้อย
- โรงเรียนใช้ประโยชน์ในการสื่อสารระหว่างโรงเรียน	2.40	1.16	น้อย
- โรงเรียนใช้ประโยชน์ในการสื่อสารระหว่าง	2.47	1.22	น้อย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา			
- โรงเรียนใช้ประโยชน์ในการสื่อสารแลกเปลี่ยน ความรู้กับโรงเรียนในประเทศ	2.26	1.08	น้อย
- โรงเรียนใช้ประโยชน์ในการสื่อสารแลกเปลี่ยน ความรู้กับโรงเรียนในต่างประเทศ	1.71	.90	น้อยมาก

จากตาราง 34 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทยมีการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านต่าง ๆ เรียงตามลำดับ ดังนี้

อันดับที่หนึ่ง ด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีการใช้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.02 โดยพบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ และวิชาอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง

อันดับที่สอง ด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ครูและนักเรียนในโรงเรียน โดยมีการใช้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.83 โดยพบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้บริการในด้านเว็บบอร์ดเว็บไซต์ และการค้นหาข้อมูล อยู่ในระดับมาก ให้บริการไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ บริการสนทนาออนไลน์ และบริการกลุ่มข่าวสาร อยู่ในระดับปานกลาง ให้บริการด้านการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และบริการขอเข้าใช้ระบบระยะไกล อยู่ในระดับน้อย

อันดับที่สาม ด้านการสร้างเนื้อหาความรู้เผยแพร่ในโฮมเพจของโรงเรียน มีการใช้อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.40 โดยพบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน เช่น ประวัติโรงเรียน กิจกรรมของโรงเรียน และข้อมูลเกี่ยวกับท้องถิ่น เช่น ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น สถานที่ท่องเที่ยว อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการเผยแพร่บทเรียนเสริมความรู้ทั่วไปในรายวิชาต่าง ๆ เผยแพร่บทเรียนโปรแกรมช่วยสอน และใช้แจ้งรายละเอียดวิชาต่าง ๆ อยู่ในระดับน้อย

อันดับที่สี่ ด้านการใช้ในการสื่อสารและการร่วมกิจกรรม มีการใช้อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.21 โดยพบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา การสื่อสารระหว่างโรงเรียน การสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้กับโรงเรียนในประเทศอยู่ในระดับน้อย ส่วนการใช้ประโยชน์ในการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้กับโรงเรียนต่างประเทศ อยู่ในระดับน้อยมาก

อันดับที่ห้า ด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ตนอกโรงเรียน มีการใช้อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.82 โดยพบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่โรงเรียนอื่น ๆ ในชุมชน ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่หน่วยงานอื่น ๆ ในชุมชน และให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ครูและนักเรียนที่บ้าน อยู่ในระดับน้อย