

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษา การดำเนินงาน สภาพและปัญหา การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วม โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 152 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ภายในปีงบประมาณ 2543 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง ตอนที่ 1 การดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง ตอนที่ 2 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามแบบเลือกรายการ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด วิเคราะห์โดยการสรุปเนื้อหา นำเสนอในรูปแบบของความเรียง และตอนที่ 3 ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ เพศ และระดับการศึกษา

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	84	55.4
	หญิง	68	44.6
2. อายุ	ต่ำกว่า 25 ปี	4	2.7
	25 - 30 ปี	22	14.3
	31 - 35 ปี	39	25.9
	36 - 45 ปี	68	44.6
	มากกว่า 45 ปี	19	12.5
3. ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	2.7
	ปริญญาตรี	117	76.8
	ปริญญาโท	31	20.5

จากตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.4 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 44.6 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 36-45 ปี รองลงมาได้แก่ 31-35 ปี 25-30 ปี และมากกว่า 45 ปี กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี มีน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 2.7 และระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 76.8 รองลงมาคือ ปริญญาโท ร้อยละ 20.5 และต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 2.7

ตารางที่ 2 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหน้าที่ความรับผิดชอบด้านอินเทอร์เน็ตของ
โรงเรียน หน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย
และสถานที่ตั้งของโรงเรียน

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
1. หน้าที่ความรับผิดชอบด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน		
- ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์	79	51.8
- หัวหน้าหมวดวิชาคอมพิวเตอร์	18	11.6
- ผู้ดูแลระบบ	53	34.8
- ผู้วิเคราะห์ระบบ	3	1.8
2. หน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย		
- ผู้บริหารเครือข่าย	52	33.9
- เจ้าหน้าที่เทคนิค	87	57.1
- อื่น ๆ	14	8.9
3. สถานที่ตั้งของโรงเรียน		
- ในเขตอำเภอเมือง	70	46.1
- นอกเขตอำเภอเมือง	82	53.9

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 51.8 รองลงมา คือ ผู้ดูแลระบบ ร้อยละ 34.8 หัวหน้าหมวดวิชาคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 11.6 และ ผู้วิเคราะห์ระบบ ร้อยละ 1.8 ตามลำดับ สำหรับหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเจ้าหน้าที่เทคนิค ร้อยละ 57.1 รองลงมา เป็นผู้บริหารเครือข่าย ร้อยละ 33.9 ส่วนที่เหลือร้อยละ 8.9 รับผิดชอบด้านอื่น ๆ เช่น ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต (user) เจ้าหน้าที่ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน เป็นต้น สถานที่ตั้งของโรงเรียน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในนอกเขตอำเภอร้อยละ 53.9 และในเขตอำเภอเมือง ร้อยละ 46.1

ตอนที่ 2 การดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการวางแผน
2. ด้านอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต
3. ด้านงบประมาณที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต
4. ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
5. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน

ด้านการวางแผน

ตารางที่ 3 การจัดทำแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

การจัดทำแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านการจัดหา ดูแลบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือวัสดุอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	103	24.2
2. ด้านงบประมาณค่าใช้จ่าย	58	13.6
3. ด้านการฝึกอบรมหรือพัฒนาบุคลากร	86	20.2
4. ด้านการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอน	92	21.6
5. ด้านการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ต	81	19.1
6. อื่น ๆ	5	1.2

จากตาราง 3 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการจัดทำแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ในด้านการจัดหา ดูแลบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์หรือวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.2 รองลงมาคือ ด้านการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอน ร้อยละ 21.6 ด้านการฝึกอบรมหรือพัฒนาบุคลากร ร้อยละ 20.2 และด้านการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 19.1 ซึ่งเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ด้านที่มีการจัดทำแผนการดำเนินงานน้อยที่สุด คือ ด้านงบประมาณค่าใช้จ่าย ร้อยละ 13.6

ตารางที่ 4 แผนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในหลักสูตรรายวิชาต่าง ๆ ของโรงเรียน

หลักสูตรรายวิชา	จำนวน	ร้อยละ
1. คอมพิวเตอร์	132	35.6
2. ภาษาอังกฤษ	49	13.2
3. คณิตศาสตร์	46	12.4
4. วิทยาศาสตร์	73	19.7
5. ภาษาไทย	22	5.9
6. สังคมศึกษา	31	8.4
7. พลศึกษา	18	4.9

จากตาราง 4 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีแผนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.6 รองลงมาคือ วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 19.7 ภาษาอังกฤษ ร้อยละ 13.2 และคณิตศาสตร์ ร้อยละ 12.4 ตามลำดับ ส่วนวิชาที่มีแผนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในหลักสูตรรายวิชาน้อยที่สุด คือ วิชาพลศึกษา ร้อยละ 4.9 รองลงมาคือวิชา ภาษาไทย ร้อยละ 5.9 และสังคมศึกษา ร้อยละ 8.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 การคัดเลือกหรือสรรหาครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย
ของโรงเรียน

การคัดเลือกหรือสรรหาครูผู้รับผิดชอบโครงการ	จำนวน	ร้อยละ
1. คัดเลือกโดยผู้บริหารโรงเรียน	71	42.5
2. คัดเลือกโดยคณะกรรมการโรงเรียน	18	10.8
3. ครูที่สนใจอาสาสมัครดำเนินการโครงการนี้	67	40.1
4. อื่น ๆ	11	6.6

จากตาราง 5 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเด่นในการคัดเลือกหรือสรรหาครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยของโรงเรียน โดยผู้บริหารโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.5 และรองลงมาคือ ครูที่สนใจอาสาสมัครดำเนินการโครงการนี้ ร้อยละ 40.1 ซึ่งเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกัน และคัดเลือกโดยคณะกรรมการโรงเรียน ร้อยละ 10.8 ตามลำดับ และอื่น ๆ ร้อยละ 6.6 ได้แก่ คัดเลือกโดยหัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์ คัดเลือกโดยหัวหน้าหมวดคอมพิวเตอร์ คัดเลือกโดยหัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์ คัดเลือกโดยผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นต้น

ตารางที่ 6 การวางแผนฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะทางด้านการใช้อินเทอร์เน็ต
ของโรงเรียน

การวางแผนฝึกอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากร	จำนวน	ร้อยละ
1. วางแผนจัดอบรมสัมมนาบุคลากรภายในโรงเรียน	87	31.6
2. วางแผนส่งบุคลากรไปอบรมตามที่หน่วยงานต่าง ๆ แจ้งมา	54	19.6
3. วางแผนเพื่อจัดส่งบุคลากรไปเข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่องตามความต้องการและความจำเป็นของโรงเรียน	68	24.7
4. วางแผนส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานนอกสถานที่	43	15.6
5. อื่น ๆ	23	8.4

จากตาราง 6 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการวางแผนฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะทางด้านการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ดังนี้ มีการวางแผนจัดอบรมสัมมนาบุคลากรภายในโรงเรียน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.6 รองลงมา คือ มีการ

วางแผนเพื่อจัดส่งบุคลากรไปเข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 24.7 วางแผนส่งบุคลากรไปอบรมตามที่หน่วยงานต่าง ๆ แจกแจงมา ร้อยละ 19.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 การวางแผนเกี่ยวกับการสรรหาคณะกรรมการ ทีมงาน ที่ปรึกษา ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

การสรรหาคณะกรรมการ ทีมงาน ที่ปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีการสรรหาคณะบุคลากรดังกล่าวเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนแต่อย่างใด	73	48.2
2. มีการสรรหาคณะบุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน คือ	79	51.8
2.1 บุคลากรภายในท้องถิ่น	15	16.3
2.2 บุคลากรในระดับจังหวัด	18	19.6
2.3 บุคลากรภายในโรงเรียน	54	58.7
2.4 บุคลากรในระดับประเทศ	0	0.0
2.5 อื่น ๆ	5	5.4
3. บุคลากรดังกล่าวได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนในด้าน		
3.1 ด้านการติดตั้งระบบเครือข่าย	35	23.3
3.2 ด้านการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย	41	27.3
3.3 ด้านการจัดซื้อ จัดหา และการใช้ซอฟต์แวร์	35	23.3
3.4 ด้านการวางแผนกำหนดงบประมาณเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต	35	23.3
3.5 อื่น ๆ	4	2.7

จากตารางที่ 7 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีการวางแผนเกี่ยวกับการสรรหาคณะกรรมการ ทีมงาน ที่ปรึกษา ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 51.8 และไม่มีการวางแผน ร้อยละ 48.2 โดยที่บุคลากรภายในโรงเรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนมากที่สุด รองลงมาคือ บุคลากรในระดับจังหวัด และบุคลากรในท้องถิ่น โดยบุคลากรดังกล่าวได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนด้านการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายมากที่สุด ร้อยละ 27.3 รองลงมาคือ ด้านการจัดซื้อ จัดหา และการใช้ซอฟต์แวร์ และด้านการวางแผนกำหนดงบประมาณ เกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 23.3 เท่ากัน

ด้านอุปกรณ์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 8 การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
1. ใช้โมเด็มเชื่อมต่อเข้าไปที่เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ผ่านหมายเลข 1509	100	51.3
2. ใช้โมเด็มหมุนเข้าไปที่ผู้ให้บริการเอกชน (ISP)	77	39.5
3. เชื่อมต่อโดยใช้สายวงจรเช่า (Leased Line)	11	5.6
4. เชื่อมต่อกับสถาบันการศึกษาที่ให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	7	3.6

จากตาราง 8 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้โมเด็มเชื่อมต่อเข้าไปที่เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ผ่านหมายเลข 1509 มากที่สุด ร้อยละ 51.3 รองลงมาคือ ใช้โมเด็มหมุนเข้าไปที่ผู้ให้บริการเอกชน ร้อยละ 39.5 การเชื่อมต่อโดยใช้สายวงจรเช่า ร้อยละ 39.5 และเชื่อมต่อกับสถาบันการศึกษาที่ให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อีเทค) โรงเรียนเทคนิคสัตหีบ และโรงเรียนอาชีวพระมหาไถ่ พัทยา ร้อยละ 3.6

ตารางที่ 9 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อและให้บริการอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
1-5 เครื่อง	9	5.88
6-10 เครื่อง	25	16.67
11-15 เครื่อง	9	5.88
16-20 เครื่อง	18	11.76
21-25 เครื่อง	19	12.75
26-30 เครื่อง	6	3.92
31-35 เครื่อง	4	2.94
36-40 เครื่อง	16	10.78
41-45 เครื่อง	0	0.00
46-50 เครื่อง	9	5.88
51-55 เครื่อง	10	6.86
56-60 เครื่อง	1	0.98
61-80 เครื่อง	6	3.92
81-100 เครื่อง	3	1.96
101-120 เครื่อง	6	3.92
มากกว่า 120 เครื่อง	9	5.88

จากตาราง 9 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อและให้บริการอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนมีจำนวนอยู่ระหว่าง 1-253 เครื่อง โดยแบ่งเป็น เครื่องแม่ข่าย (Server) จำนวน 1-3 เครื่อง และเครื่องลูกข่าย (Client) จำนวน 1-249 เครื่อง โดยที่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อและให้บริการอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนมีจำนวนอยู่ระหว่าง 6-10 เครื่องมากที่สุด ร้อยละ 16.67 รองลงมาคือ 21-25 เครื่อง ร้อยละ 12.75 และ 16-20 เครื่อง ร้อยละ 11.76 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 รูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

รูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต กับโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	จำนวน	ร้อยละ
1. แบบผู้ใช้ ระดับที่ 1 (เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง และโมเด็ม 1 ตัว ผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสาร เข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้)	10	6.6
2. แบบผู้ใช้ ระดับที่ 2 (เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1-3 เครื่อง และโมเด็ม 1 ตัวผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสาร เข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้)	33	21.7
3. แบบโหนด ระดับที่ 3 (เชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในโรงเรียน เข้ากับ เครื่อง Internet Server โดยใช้โมเด็ม 1 ตัว ผ่านสายโทรศัพท์ ไปยังเครือข่ายไทยสาร เข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้)	94	61.8
4. แบบโหนด ระดับที่ 4 (เชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในโรงเรียน เข้ากับ เครื่อง Internet Server ผ่านสายวงจรเช่า (Leased Line) ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตที่ความเร็วต่าง ๆ ตามความต้องการ)	15	9.9

จากตาราง 10 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีรูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยในแบบโหนด ระดับที่ 3 (เชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในโรงเรียนเข้ากับ เครื่อง Internet Server โดยใช้โมเด็ม 1 ตัว ผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสาร เข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.8 รองลงมาคือ แบบผู้ใช้ ระดับที่ 2 (เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1-3 เครื่อง และโมเด็ม 1 ตัว ผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสาร เข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้) ร้อยละ 21.7 แบบโหนด ระดับที่ 4 (เชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในโรงเรียนเข้ากับ เครื่อง Internet Server ผ่านสายวงจรเช่า (Leased Line) ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตที่ความเร็วต่าง ๆ ตามความต้องการ) ร้อยละ 9.9 และแบบผู้ใช้ ระดับที่ 1 (เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง และโมเด็ม 1 ตัว ผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสาร เข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้) ร้อยละ 6.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 จำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนจริง โดยเฉลี่ยชั่วโมงต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนจริง	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	50	32.9
2. มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	102	67.1
2.1 1-10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	45	44.1
2.2 11-20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	22	21.6
2.3 21-30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	16	15.7
2.4 31-40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	19	18.6

จากตาราง 11 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 67.1 และไม่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 32.9 โดยโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนจริง โดยเฉลี่ย 1-10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มากที่สุด ร้อยละ 44.1 รองลงมาคือ 11-20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 21.6 ร้อยละ 21-30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 15.7 และ 31-40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 18.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละเดือนที่ได้รับอนุมัติจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (ความเพียงพอกับความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน)

ความเพียงพอกับความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพียงพอ	58	38.4
2. ไม่เพียงพอ	94	61.6

จากตาราง 12 กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าจำนวนชั่วโมงการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนได้รับอนุมัติจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยในแต่ละเดือนไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 61.6 และจำนวนชั่วโมงการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละเดือนที่กลุ่มตัวอย่างคาดหวังว่าจะได้รับ คือ 120 ถึง 480 ชั่วโมง ร้อยละ 32.1 และไม่จำกัดจำนวนการใช้งาน ร้อยละ 67.9

ตารางที่ 13 ช่วงเวลาที่โรงเรียนให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษา

ช่วงเวลาที่โรงเรียนให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ช่วงเช้าก่อนเข้าชั้นเรียน	31	11.5
2. ในเวลาเรียน	103	38.1
3. ช่วงพักกลางวัน	88	32.6
4. กลางคืน	14	5.2
5. ตลอด 24 ชั่วโมง	11	4.1
6. อื่น ๆ	23	8.5

จากตาราง 13 พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษาในช่วงเวลาเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.1 รองลงมาคือ ช่วงพักกลางวัน ร้อยละ 32.6 ช่วงเช้าก่อนเข้าชั้นเรียน ร้อยละ 11.5 เวลากกลางคืน ร้อยละ 5.2 และตลอด 24 ชั่วโมง ร้อยละ 4.1 ส่วนช่วงเวลาอื่น ๆ ที่โรงเรียนให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษา ได้แก่ วันเสาร์ อาทิตย์และวันหยุดราชการ ตามคำร้องขอของนักศึกษาที่โรงเรียนสามารถให้บริการได้ หลังเลิกเรียน ในเวลาราชการ 08:00-15:00 น. 07:00-24:00 น. และ 08:30-16:30 น. คิดเป็นร้อยละ 8.5

ด้านงบประมาณที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 14 แหล่งเงินสนับสนุนการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

เงินสนับสนุนการดำเนินงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. งบประมาณที่รัฐบาลจัดสรรให้	31	15.0
2. ค่าสอนพิเศษคอมพิวเตอร์	14	6.8
3. สมาคมครูและผู้ปกครอง	56	27.2
4. หน่วยงานเอกชน	1	0.5
5. ค่าบำรุงการศึกษาของนักเรียน	54	26.2
6. การจัดกิจกรรมการกุศล	3	1.5
7. สมาคมศิษย์เก่า	11	5.3
8. การขอบริจาค	24	11.7
9. อื่น ๆ	12	5.8

จากตาราง 14 พบว่า แหล่งเงินสนับสนุนการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ สมาคมครูและผู้ปกครอง และค่าบำรุงการศึกษาของนักเรียน คิดเป็น ร้อยละ 27.2 และ 26.2 ซึ่งเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกัน รองลงมาคือ งบประมาณที่รัฐบาลจัดสรรให้ การขอบริจาค และค่าสอนพิเศษคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 15.0 11.7 และ 6.8 ตามลำดับ ส่วนแหล่งเงินสนับสนุนอื่น ๆ ได้แก่ ค่าบำรุงการศึกษาของนักเรียนที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เงินค่าใช้บริการที่เก็บจากนักเรียน เงินส่วนตัวของครู เป็นต้น

ตารางที่ 15 งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ	จำนวน	ร้อยละ
1. ค่าโทรศัพท์	125	26.9
2. ค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนาบุคลากร	38	8.2
3. ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ และบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	106	22.8
4. ค่าลิขสิทธิ์ในการซื้อ และ/หรือ การใช้ซอฟต์แวร์	27	5.8
5. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เช่น ค่ากระดาษ แผ่นคิสเก็ต ริปบอน หมึกพิมพ์	94	20.3
6. ค่าเช่าสายวงจรเช่า (Leased Line)	12	2.6
7. ค่าจด Domain Name	10	2.2
8. ค่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอกชน	48	10.3
9. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	4	0.9

จากตาราง 15 พบว่า งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นค่าโทรศัพท์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.9 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 22.8 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เช่น ค่ากระดาษ แผ่นคิสเก็ต ริปบอน หมึกพิมพ์ ร้อยละ 20.3 และค่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอกชน ได้แก่ CS Internet , A-Net , Internet KSC Loxinfo และ Asia Net ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 10.3 ส่วนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ร้อยละ 0.9 ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าทำงานล่วงเวลาของครูผู้รับผิดชอบโครงการ เป็นต้น

ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

ตารางที่ 16 การพัฒนาทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตให้กับบุคลากรในโรงเรียน

การพัฒนาทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตให้กับบุคลากร ในโรงเรียน	จำนวน	ร้อยละ
1. ยังไม่มีการพัฒนาบุคลากร	20	13.2
2. มีการพัฒนาบุคลากร ได้แก่	132	86.8
2.1 ครู อาจารย์ และลูกจ้างประจำ	117	45.3
2.2 นักเรียน	102	39.5
2.3 บุคคลในชุมชน	31	12.0
2.4 อื่น ๆ	8	3.1

จากตาราง 16 พบว่า โรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการพัฒนาทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตให้กับบุคลากรในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.8 โดยมีการพัฒนาทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตให้กับครู อาจารย์และลูกจ้างประจำมากที่สุด ร้อยละ 45.3 รองลงมาคือ นักเรียน ร้อยละ 39.5 และบุคคลในชุมชน ร้อยละ 12.0 และบุคลากรอื่น ๆ เช่น นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ครู อาจารย์และนักเรียนของโรงเรียนในสหวิทยาเขต และหน่วยราชการในชุมชน เช่น โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด และโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสามัญศึกษาจังหวัด เป็นต้น และยังไม่มีการพัฒนาบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 13.2

ตารางที่ 17 วิธีการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

วิธีการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	จำนวน	ร้อยละ
1. การนิเทศการสอน	20	6.5
2. การพัฒนาทีมงาน	18	5.8
3. การจัดทำเอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน	42	13.6
4. ส่งบุคลากรไปเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ตามความจำเป็นของโรงเรียน	92	29.8
5. ส่งบุคลากรไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	23	7.4
6. โรงเรียนจัดการฝึกอบรมในงาน (On the Job Training : OJT) ภายในโรงเรียนเอง	73	23.6
7. โรงเรียนจัดการฝึกอบรมภายนอกโรงเรียน (Off the Job Training) ร่วมกับหน่วยงานอื่น	33	10.7
8. อื่น ๆ	8	2.6

จากตาราง 17 พบว่า โรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีวิธีการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน โดยการส่งบุคลากรไปเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ตามความจำเป็นของโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.8 รองลงมาคือ โรงเรียนจัดการฝึกอบรมในงานภายในโรงเรียนเอง ร้อยละ 23.6 มีการจัดทำเอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน ร้อยละ 13.6 และโรงเรียนจัดการฝึกอบรมภายนอกโรงเรียนร่วมกับหน่วยงานอื่น ร้อยละ 10.7 ตามลำดับ และอื่น ๆ ได้แก่ ยังไม่มีการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน เป็นต้น

ตารางที่ 18 การให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการใช้อินเทอร์เน็ต จากอาสาสมัครโครงการ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

จำนวนครั้งของการช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
1. 1 - 2 ครั้ง	16	10.5
2. 3 - 4 ครั้ง	19	12.5
3. มากกว่า 4 ครั้ง	24	15.8
4. ไม่เคยขอรับ และ/หรือไม่เคยได้รับความช่วยเหลือ	93	61.2

จากตาราง 18 พบว่า โรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่เคยขอรับ และ/หรือไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากอาสาสมัครโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ร้อยละ 61.2 และผู้ที่เคยได้รับความช่วยเหลือโดยส่วนใหญ่เคยได้รับความช่วยเหลือมากกว่า 4 ครั้ง ร้อยละ 15.8 และ 3 - 4 ครั้ง ร้อยละ 12.5

ตารางที่ 19 รูปแบบการช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการใช้อินเทอร์เน็ต จากอาสาสมัคร
โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

เกี่ยวกับรูปแบบการช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่เคยขอรับ และ/หรือไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากอาสาสมัครฯ	93	61.2
2. เคยได้รับความช่วยเหลือใน ดังนี้	59	38.8
2.1 การติดตั้งอินเทอร์เน็ต	22	25.9
2.2 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	12	14.1
2.3 จรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต	6	7.1
2.4 การเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	22	25.9
2.5 การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต	11	12.9
2.6 การใช้บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต	12	14.1

จากตาราง 19 พบว่า โรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยขอรับ และ/หรือไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากอาสาสมัครฯ ร้อยละ 61.2 และมีผู้เคยได้รับความช่วยเหลือร้อยละ 38.8 โดยได้รับความช่วยเหลือในเรื่อง การติดตั้งอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย มากที่สุด รองลงมาคือ การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และการใช้บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต และการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน

ตารางที่ 20 วิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของโรงเรียน

วิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของโรงเรียน	จำนวน	ร้อยละ
1. ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หรือห้องสมุดดิจิทัล	86	14.9
2. การวิจัยในชั้นเรียน	11	1.9
3. การจัดสร้างเว็บไซต์ของโรงเรียน	84	14.5
4. ให้นักเรียนเล่นเกมทางการศึกษาในอินเทอร์เน็ต	52	9.0
5. การใช้โปรแกรมอีเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปราย และการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครูกับนักเรียนหรือกับบุคคลอื่น ๆ	92	15.9
6. ใช้เพื่อส่งการบ้าน เนื้อหาบทเรียน	43	7.4
7. การศึกษาค้นคว้าหัวข้อบทเรียนจากเว็บไซต์ต่าง ๆ	95	16.4
8. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (Transfer File) ประเภทต่าง ๆ มาใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน	46	7.9
9. การสนทนาในเวลาจริงโดยการพิมพ์ข้อความหรือใช้เสียงโต้ตอบกัน	31	5.4
10. การสร้างเว็บไซต์รายวิชาเพื่อใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน	29	5.0
11. อื่น ๆ	10	1.7

จากตาราง 20 พบว่า วิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง มีการศึกษาค้นคว้าหัวข้อบทเรียนจากเว็บไซต์ต่าง ๆ มากที่สุด ร้อยละ 16.4 รองลงมาคือ การใช้โปรแกรมอีเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปรายและการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครูกับนักเรียนหรือกับบุคคลอื่น ๆ ร้อยละ 15.9 ใช้ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หรือห้องสมุดดิจิทัล ร้อยละ 14.9 และการจัดสร้างเว็บไซต์ของโรงเรียน 14.5

ตารางที่ 21 รายวิชาที่บุคลากรได้มีก็นำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน

รายวิชา	จำนวน	ร้อยละ
1. คอมพิวเตอร์	115	32.3
2. ภาษาอังกฤษ	49	13.8
3. คณิตศาสตร์	41	11.5
4. วิทยาศาสตร์	72	20.2
5. ภาษาไทย	12	3.4
6. สังคมศึกษา	26	7.3
7. พลศึกษา	18	5.1
8. อื่น ๆ	8	2.2
9. ไม่ได้มีก็นำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน	15	4.2

จากตาราง 21 พบว่า บุคลากรในโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้มีก็นำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.3 รองลงมาคือ วิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 20.2 วิชาภาษาอังกฤษ ร้อยละ 13.8 และวิชาคณิตศาสตร์ ร้อยละ 11.5 ตามลำดับ และไม่ได้มีก็นำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ร้อยละ 4.2 ส่วนวิชาอื่น ๆ ที่ได้มีก็นำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ วิชาศิลปะ เกษตร คหกรรม การงานพื้นฐานอาชีพ และทุกรายวิชา เป็นต้น

ตอนที่ 2 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

ส่วนที่ 1 การใช้บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน

ตารางที่ 22 การใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอน ของครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

ประเภทของบริการ	จำนวน	ร้อยละ
1. บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	99	29.3
2. บริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต (Talk / Chat)	43	12.7
3. บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP)	52	15.4
4. บริการกลุ่มสนทนาข่าว (Newsgroup)	8	2.4
5. บริการขอเข้าใช้งานระยะไกล (Remote Login / Telnet)	5	1.5
6. บริการเว็ลด์ไวด์เว็บ (WWW : World Wide Web)	121	35.8
7. อื่น ๆ	10	3.0

จากตาราง 22 พบว่า ครูส่วนใหญ่มีการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บริการเว็ลด์ไวด์เว็บมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.8 รองลงมา คือ บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 29.3 บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ร้อยละ 15.4 และบริการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 12.7 ตามลำดับ ส่วนบริการที่ใช้น้อยที่สุดคือ บริการขอเข้าใช้งานระยะไกล ร้อยละ 1.5 รองลงมาคือ บริการกลุ่มสนทนาข่าว ร้อยละ 2.4

ตารางที่ 23 การจัดกิจกรรมที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ของครูผู้รับผิดชอบโครงการ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

ประเภทของการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต การสร้างโฮมเพจ ให้แก่นักเรียน	76	14.1
2. การจัดป้ายนิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตให้แก่นักเรียน และบุคลากร	56	10.4
3. ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หรือห้องสมุดดิจิทัล	73	13.5
4. การวิจัยในชั้นเรียน	16	3.0
5. ให้นักเรียนเล่นเกมทางการศึกษาในอินเทอร์เน็ต	37	6.9
6. การใช้บริการในอินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสารระหว่างครู กับนักเรียน	20	3.7
7. การศึกษาค้นคว้าหัวข้อบทเรียนจากเว็บไซต์ต่าง ๆ	92	17.0
8. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (Transfer File) ประเภทต่าง ๆ มาใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน	42	7.8
9. การสร้างเว็บไซต์รายวิชาเพื่อใช้ประกอบกิจกรรมการเรียน การสอนร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน	33	6.1
10. สนับสนุนให้นักเรียนใช้บริการในอินเทอร์เน็ต เช่น การหาความรู้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ โปรแกรมสนทนา ในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ เป็นคำ 11. อื่น ๆ (ไปรครระบุ)	92	17.0
	3	0.6

จากตาราง 23 พบว่า ครูส่วนใหญ่มีการจัดกิจกรรมที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน โดยการศึกษาค้นคว้าหัวข้อบทเรียนจากเว็บไซต์ต่าง ๆ และมีการสนับสนุนให้นักเรียนใช้บริการในอินเทอร์เน็ต เช่น การหาความรู้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือโปรแกรมสนทนา ในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ มากที่สุด ร้อยละ 17.0 รองลงมาคือ มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต การสร้างโฮมเพจให้แก่ นักเรียน ร้อยละ 14.1 การใช้ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์หรือห้องสมุดดิจิทัล ร้อยละ 13.5 และการจัดป้ายนิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตให้แก่ นักเรียนและบุคลากร ร้อยละ 10.4 ตามลำดับ ส่วนที่ 2 การนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน

ตารางที่ 24 รายวิชา และวิธีการนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ของครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
รายวิชาคอมพิวเตอร์		
1. ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพื่อทำรายงานจากอินเทอร์เน็ต และส่งงานโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (WWW และ E-mail)	27	18.62
2. ให้นักเรียนค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้ แล้วทำรายงานส่งหรือนำข้อมูลที่ได้นำมาเสนอหน้าชั้นเรียน (WWW)	25	17.24
3. ครูค้นคว้าเนื้อหาวิชา รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน (WWW และ FTP)	13	8.97
4. ให้นักเรียนส่งงานให้ครูตรวจ และ/หรือขอรับคำปรึกษา ติดต่อกับครูโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	10	6.90
5. ให้นักเรียนศึกษาความรู้ต่างๆ จาก Digital Library ของส쿨เน็ต เพื่อทำโครงงานวิทยาศาสตร์ และ/หรือ ทำรายงานส่งครู (WWW)	7	4.83
6. ให้นักเรียนศึกษาเว็บไซต์ที่น่าสนใจ ศึกษารูปแบบ และ/หรือถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างเว็บไซต์ของนักเรียนเอง (WWW และ FTP)	5	3.45
7. ให้นักเรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากบทเรียนออนไลน์ของ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (WWW)	2	1.38
รวม		61.39
รายวิชาวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา)		
1. ครูค้นคว้าเนื้อหาวิชา รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน (WWW และ FTP)	11	7.59
2. ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพื่อทำรายงานจากอินเทอร์เน็ต และส่งงานโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (WWW และ E-mail)	7	4.83
3. ให้นักเรียนส่งงานให้ครูตรวจ และ/หรือขอรับคำปรึกษา ติดต่อกับครูโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	5	3.45
รวม		15.87

ตารางที่ 24 (ต่อ)

การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
วิชาภาษาอังกฤษ		
1. ให้นักเรียนค้นคว้าเนื้อหาวิชา รูปภาพจากเว็บไซต์ภาษาอังกฤษต่างๆ แล้วแปลเป็นภาษาไทยเพื่อทำรายงานส่ง (WWW)	5	3.45
2. ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพื่อทำรายงานจากอินเทอร์เน็ต และส่งงานโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (WWW และ E-mail)	1	0.69
รวม		4.14
วิชาคณิตศาสตร์		
1. ครูค้นคว้าเนื้อหาวิชา รูปภาพ และข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์เพื่อการศึกษาให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียนการสอน (WWW และ FTP)	4	2.76
2. ให้นักเรียนค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้ แล้วทำรายงานส่ง หรือนำข้อมูลที่ได้มานำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือทำโครงงานคณิตศาสตร์ (WWW)	4	2.76
3. ครูค้นคว้าเนื้อหาวิชา รูปภาพ และข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) (WWW และ FTP)	1	0.69
รวม		6.21
วิชาทศวรรษ		
1. ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการทำขนม เช่น ประวัติของขนมไทย สูตรขนมไทย สูตรอาหารไทย-ฝรั่ง แล้วทำรายงานส่ง หรือนำเสนอหน้าชั้นเรียน (WWW)	3	2.07
วิชาสังคมศึกษา		
1. ให้นักเรียนค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้ แล้วให้นักเรียนสรุป และทำรายงานส่ง หรือนำข้อมูลที่ได้มานำเสนอหน้าชั้นเรียน (WWW)	3	2.07

ตารางที่ 24 (ต่อ)

การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
วิชาภาษาไทย		
1. ให้นักเรียนค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้ แล้วให้นักเรียนสรุป และทำรายงานส่ง หรือนำข้อมูลที่ได้มานำเสนอหน้าชั้นเรียน (WWW)	3	2.07
2. ครูค้นคว้าเนื้อหาวิชา รูปภาพ และข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์เพื่อการศึกษาให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียนการสอน (WWW และ FTP)	3	2.07
รวม		4.14
วิชาพลศึกษา		
1. ให้นักเรียนค้นคว้าเกี่ยวกับกีฬาชนิดต่าง ๆ แล้วให้นักเรียนสรุป และทำรายงานส่ง หรือนำข้อมูลที่ได้มานำเสนอหน้าชั้นเรียน (WWW)	1	0.69
วิชาแนะแนว		
1. ให้นักเรียนค้นคว้าเกี่ยวกับการประกอบอาชีพต่าง ๆ (WWW)	1	0.69
2. ครูศึกษาข้อความรู้ เหตุการณ์ ข่าวสารต่าง ๆ ถ่ายโอนเพิ่มข้อมูล เพื่อนำมาจัดบอร์ดให้ความรู้แก่นักเรียน	2	1.38
รวม		2.07
ทุกรายวิชา		
1. ครูใช้ WWW ในการค้นหาเนื้อหาวิชา รูปภาพ ฯลฯ เกี่ยวกับเรื่องที่สอน และตรวจงานนักเรียนผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือให้นักเรียน แบ่งกลุ่มสรุปงาน หรือทำรายงานส่ง ขึ้นอยู่กับผู้สอนในแต่ละวิชา	2	1.38

จากตาราง 24 พบว่า รายวิชาและวิธีการนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้เป็นอันดับหนึ่งคือ รายวิชาคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 61.39 โดยให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพื่อทำรายงานจากอินเทอร์เน็ต และส่งงานโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด ร้อยละ 18.62 รองลงมาคือ ให้นักเรียนค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้ แล้วทำรายงานส่ง หรือนำข้อมูลที่ได้มานำเสนอหน้าชั้นเรียน ร้อยละ 17.24 อันดับสอง คือ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 15.87 โดยครูค้นคว้าเนื้อหาวิชา รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อ

นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ร้อยละ 7.59 และให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพื่อทำรายงานจากอินเทอร์เน็ต และส่งงานโดยใช้โปรแกรมอ็ฟฟิศอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 4.83 อันดับสามวิชาคณิตศาสตร์ ร้อยละ 6.21 โดยครูค้นคว้าเนื้อหาวิชา รูปภาพ และข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์เพื่อการศึกษาให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียนการสอน และให้นักเรียนค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดให้ แล้วทำรายงานส่ง หรือนำข้อมูลที่ได้นำมาเสนอหน้าชั้นเรียน หรือทำโครงการคณิตศาสตร์ ร้อยละ 2.76 วิชาที่ครูนำมาใช้ในการเรียนการสอนรองลงมาได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาภาษาไทย ร้อยละ 4.14 วิชาสังคมศึกษา วิชาคหกรรม และวิชาแนะแนว ร้อยละ 2.07 ทุกรายวิชา ร้อยละ 1.38 และวิชาพลศึกษา ร้อยละ 0.69 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

ผู้วิจัยแบ่งปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน แบ่งเป็น
 - 1.1 ปัญหาการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต
 - 1.2 ปัญหาการใช้บริการประเภทต่าง ๆ
 - 1.3 ปัญหาการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต
2. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ แบ่งเป็น
 - 2.1 นโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน
 - 2.2 การใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน
3. ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 25 ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	ระดับปัญหา
1. ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน	3.10	0.68	ปานกลาง
2. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ	3.20	0.80	ปานกลาง
3. ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต	3.21	0.83	ปานกลาง
รวม	3.16	0.70	ปานกลาง

จากตารางที่ 25 พบว่า ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย มีปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรื่องที่เป็นปัญหามากเป็นอันดับแรกคือ ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต รองลงมาคือ ปัญหาด้านการบริหารจัดการและปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนเป็นปัญหาน้อยที่สุด ตามลำดับ

สามารถแยกปัญหาออกเป็น 3 ด้าน ดังตารางต่อไปนี้

ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน

ตารางที่ 26 ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

ปัญหาการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ไม่สามารถติดต่อเข้าสู่ศูนย์บริการได้	2.76	1.18	ปานกลาง
2. สัญญาณการเชื่อมต่อหลุดง่าย	3.20	1.15	ปานกลาง
3. การสื่อสารมีความเร็วต่ำ	3.87	0.93	มาก
4. เชื่อมต่อยาก สายไม่ว่าง	3.01	1.16	ปานกลาง
5. จำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละเดือน ที่ได้รับอนุมัติจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน	3.33	1.35	ปานกลาง
รวม	3.23	0.93	ปานกลาง

จากตาราง 26 พบว่า ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตของกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องที่เป็นปัญหามากเป็นอันดับแรกคือ ปัญหาในเรื่องการสื่อสารมีความเร็วต่ำ รองลงมาคือ จำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละเดือนไม่เพียงพอกับความต้องการ และสัญญาณการเชื่อมต่อหลุดง่าย ตามลำดับ

ตารางที่ 27 ปัญหาการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการให้บริการประเภทต่าง ๆ

ปัญหาการให้บริการประเภทต่าง ๆ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	2.71	1.00	ปานกลาง
2. ขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในการให้บริการประเภทต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ต	2.79	1.08	ปานกลาง
3. การจัดส่งข้อมูลโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีข้อผิดพลาดและ/หรือไม่สมบูรณ์	2.50	1.03	ปานกลาง
4. ขาดทักษะในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากเว็บไซต์ที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล (Search Engine)	2.66	1.14	ปานกลาง
5. ไม่รู้จักเว็บไซต์ที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ	2.74	1.23	ปานกลาง
6. ข้อมูลที่เป็นภาษาไทยมีน้อยและไม่ตรงกับความต้องการ	3.10	0.90	ปานกลาง
7. ไม่ทราบวิธีการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล	2.82	1.18	ปานกลาง
8. ศูนย์บริการจำกัดเนื้อที่การเก็บข้อมูล	3.07	0.99	ปานกลาง
9. บริการของเครือข่ายมีความเชื่อถือได้น้อย	2.64	0.86	ปานกลาง
10. ภาษาอังกฤษเป็นปัญหาที่ทำให้ครูและนักเรียนไม่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก	3.47	1.06	ปานกลาง
รวม	2.85	0.82	ปานกลาง

จากตาราง 27 พบว่า ปัญหาการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการให้บริการประเภทต่าง ๆ ของโรงเรียนมีปัญหอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องที่เป็นปัญหามากเป็นอันดับแรก คือ ภาษาอังกฤษเป็นปัญหาที่ทำให้ครูและนักเรียนไม่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก รองลงมาคือ ข้อมูลที่เป็นภาษาไทยมีน้อยและไม่ตรงกับความต้องการ และศูนย์บริการจำกัดเนื้อที่การเก็บข้อมูล ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือ การจัดส่งข้อมูลโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีข้อผิดพลาด และ/หรือไม่สมบูรณ์ รองลงมาคือ บริการของเครือข่ายมีความเชื่อถือได้น้อย และขาดทักษะในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากเว็บไซต์ที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล ตามลำดับ

ตารางที่ 28 ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต

ปัญหาการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. หมายเลขโทรศัพท์ในโรงเรียนมีหมายเลขเดียว ไม่สะดวกในการติดต่อสื่อสารเมื่อใช้อินเทอร์เน็ต	2.66	1.18	ปานกลาง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่มีคุณภาพต่ำ	3.30	1.17	ปานกลาง
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้งาน	3.99	1.16	มาก
4. ขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต	4.30	0.91	มาก
รวม	3.56	0.80	มาก

จากตาราง 28 พบว่า ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรื่องที่เป็นปัญหามากเป็นอันดับแรกคือ การขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต รองลงมาคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้งาน และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่มีคุณภาพต่ำ ตามลำดับ

ปัญหาด้านการบริหารจัดการ

ตารางที่ 29 ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ประเด็นนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

ปัญหา นโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. โรงเรียนไม่มีการจัดทำแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	3.09	1.07	ปานกลาง
2. การคัดเลือกหรือสรรหาครูผู้รับผิดชอบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนไม่เหมาะสม	2.68	1.13	ปานกลาง
3. ขาดการวางแผนฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเพิ่มความรู้และทักษะ การใช้งาน เพื่อให้ครูมีความรู้และทักษะทางด้านการใช้ อินเทอร์เน็ต	2.96	1.09	ปานกลาง
4. หน่วยงานที่รับผิดชอบไม่มีการจัดทำแนวทางการพัฒนาเนื้อหา และหลักสูตรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน	3.11	1.06	ปานกลาง
5. โรงเรียนมีปัญหาในการขอต่ออายุการรับการสนับสนุน การเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	3.12	1.10	ปานกลาง
6. โรงเรียนมีปัญหาในการรายงานผลการดำเนินกิจกรรม สนับสนุนการศึกษาร่วมกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	3.08	1.09	ปานกลาง
7. โรงเรียนมีปัญหาในการวางแผนการดำเนินกิจกรรมที่ สนับสนุนการศึกษาร่วมกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	3.15	1.01	ปานกลาง
8. ขาดการจัดหาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับความรู้ในการใช้ อินเทอร์เน็ต	3.10	1.25	ปานกลาง
รวม	3.04	0.85	ปานกลาง

จากตาราง 29 พบว่า ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ประเด็น นโยบายสนับสนุนการใช้
อินเทอร์เน็ตของโรงเรียนของโรงเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องที่เป็นปัญหามากเป็น
อันดับแรกคือ โรงเรียนมีปัญหาในการวางแผนการดำเนินกิจกรรมที่สนับสนุนการศึกษาร่วมกับ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย รองลงมาคือ โรงเรียนมีปัญหาในการขอต่ออายุการรับการ
สนับสนุนการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย และหน่วยงานที่รับผิดชอบไม่มีการ
จัดทำแนวทางการพัฒนาเนื้อหาและหลักสูตรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน
ตามลำดับ

ตารางที่ 30 ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ประเด็นการใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอน
ในโรงเรียน

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ขาดการส่งเสริมให้ครูนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน	3.62	0.96	มาก
2. ครูผู้สอนไม่มีการประยุกต์ให้ผู้เรียนรู้จักใช้งานอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอน	3.61	1.04	มาก
3. ครูผู้สอนไม่รู้วิธีการสร้างเนื้อหาที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน	3.66	1.05	มาก
รวม	3.63	0.89	มาก

จากตาราง 30 พบว่า ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ประเด็นการใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรื่องที่เป็นปัญหามากเป็นอันดับแรก คือ ครูผู้สอนไม่รู้วิธีการสร้างเนื้อหาที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน รองลงมาคือ ขาดการส่งเสริมให้ครูนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน และครูผู้สอนไม่มีการประยุกต์ให้ผู้เรียนรู้จักใช้งานอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอน ตามลำดับ

ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 31 ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต

ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ครูยังไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้งานอินเทอร์เน็ต	3.11	1.20	ปานกลาง
2. ครูยังไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์	2.75	1.10	ปานกลาง
3. ครูไม่มีโอกาสได้ใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน	3.22	1.14	ปานกลาง
4. ครูไม่ค่อยมีเวลาใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีภาระกิจมาก	3.90	1.17	มาก
5. ครูส่วนใหญ่ไม่ได้รับการฝึกอบรม หรือพัฒนาการใช้งานใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม	3.20	1.18	ปานกลาง
6. นักเรียนไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้งานอินเทอร์เน็ต	3.16	1.03	ปานกลาง
7. นักเรียนยังไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์	2.79	1.04	ปานกลาง
8. ขาดบุคลากรในโรงเรียนที่จะควบคุมดูแลและให้คำปรึกษาแก่ครูและนักเรียนที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต	3.41	1.07	ปานกลาง
9. บุคลากรที่รับผิดชอบโครงการฯ ขาดความรู้ความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	2.79	1.17	ปานกลาง
10. บุคลากรในโรงเรียนไม่มีทักษะในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต	3.26	1.19	ปานกลาง
11. ไม่มีอาสาสมัครของโครงการฯ ช่วยเหลือสนับสนุนให้คำแนะนำ เกี่ยวกับระบบและการใช้งานอินเทอร์เน็ต	3.73	1.27	มาก
รวม	3.21	0.83	ปานกลาง

จากตาราง 31 พบว่าปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องที่เป็นปัญหามากเป็นอันดับแรก คือ ครูไม่ค่อยมีเวลาใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีภาระกิจมาก รองลงมาคือ ไม่มีอาสาสมัครของโครงการฯ ช่วยเหลือสนับสนุนให้คำแนะนำ เกี่ยวกับระบบและการใช้งานอินเทอร์เน็ต และขาดบุคลากรในโรงเรียนที่จะควบคุมดูแลและให้คำปรึกษาแก่ครูและนักเรียนที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ เรื่องที่เป็นปัญหาน้อยที่สุดคือ ครูยังไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ รองลงมาคือ นักเรียนยังไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ และบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการฯ ขาดความรู้ความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

ตารางที่ 32 เปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต
อำเภอเมืองและนอกเขตอำเภอเมือง ($N=152$)

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	ในเมือง		นอกเมือง		<i>t</i>	<i>p</i>
	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>		
1. ด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน						
1.1 การเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต	3.10	1.00	3.34	0.87	1.57	.12
1.2 การใช้บริการประเภทต่าง ๆ	2.90	0.90	2.81	0.75	.65	.50
1.3 การใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ อินเทอร์เน็ต	3.30	0.85	3.78	0.70	3.80*	.00
รวม	3.04	0.80	3.15	0.56	1.03	.31
2. ด้านการบริหารจัดการ						
2.1 นโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ต ของโรงเรียน	2.88	1.01	3.17	0.68	2.00*	.04
2.2 การใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียน การสอนในโรงเรียน	3.53	1.01	3.72	0.78	1.31	.19
รวม	3.06	0.95	3.32	0.64	1.99*	.04
3. ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้ อินเทอร์เน็ต	3.12	0.99	3.29	0.67	1.28	.20
ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ในภาพรวม	3.06	0.84	3.23	0.54	1.44	.15

* $P < .05$

จากตาราง 32 พบว่า ครูของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองและนอกเขตอำเภอเมือง มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยครูของโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตอำเภอเมืองมีปัญหามากกว่าครูของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองและนอกเขตอำเภอเมือง มีปัญหาด้านการบริหารจัดการ ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ในประเด็นการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต และปัญหาด้านการบริหารจัดการ ในประเด็นนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 33 เปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ($N=152$)

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	ระดับการศึกษา				<i>t</i>	<i>p</i>
	ปริญญาตรี		ปริญญาโท			
	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>		
1. ด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน						
1.1 การเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต	3.19	0.94	3.42	0.92	1.11	.27
1.2 การใช้บริการประเภทต่าง ๆ	2.87	0.82	2.78	0.85	.45	.65
1.3 การใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต	3.58	0.83	3.45	0.69	.73	.46
รวม	3.10	0.71	3.09	0.52	.06	.95
2. ด้านการบริหารจัดการ						
2.1 นโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	3.03	0.86	3.05	0.83	.11	.91
2.2 การใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน	3.57	0.94	3.92	0.57	2.52*	.01
รวม	3.18	0.83	3.29	0.67	.64	.52
3. ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต	3.24	0.86	3.07	0.67	.95	.34
ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในภาพรวม	3.16	0.73	3.14	0.55	.13	.89

* $P < .05$

จากตาราง 33 พบว่าครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ครูที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าและเท่ากับปริญญาตรี มีปัญหามากกว่าครูที่มีระดับการศึกษาปริญญาโท เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ประเด็นการใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

ตารางที่ 34 เปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูที่มีอายุต่างกัน (N=152)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
1. ด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน					
ระหว่างกลุ่ม	1.66	3	0.55	1.20	.31
ภายในกลุ่ม	68.15	148	0.46		
รวม	69.82	151			
2. ด้านการบริหารจัดการ					
ระหว่างกลุ่ม	1.85	3	0.62	0.95	.42
ภายในกลุ่ม	95.93	148	0.65		
รวม	97.77	151			
3. ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต					
ระหว่างกลุ่ม	1.16	3	0.39	0.55	.65
ภายในกลุ่ม	103.64	148	0.70		
รวม	104.80	151			
รวม					
ระหว่างกลุ่ม	0.77	3	0.26	0.52	.67
ภายในกลุ่ม	73.30	148	0.50		
รวม	74.07	151			

* $P < .05$

จากตาราง 34 พบว่า ครูที่มีอายุต่างกันมีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในภาพรวมไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ