การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม

สารนิพนธ์

ของ

นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
ตุลาคม 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

371.334 4378
5366ก
ร.2

การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม

บทคัดย่อ

ของ

นางสาวรัตดิยา โตศรีพลับ

21 ส.ค. 2547

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
ตุลาคม 2546

ก 237152

รัตติยา โตศรีพลับ. (2546), *การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม.* สารนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเตอร์เน็ตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม ซึ่งได้มาจากการสุ่มสองขั้นตอนโดยสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จาก 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนโรงเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จาก 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียน จำนวน 10 โรงเรียน ที่มีจำนวนนักเรียน 2,656 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ ซึ่งเกี่ยวกับสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน จำนวน 9 ข้อ, ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ซึ่งเกี่ยวกับปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านคุณลักษณะของครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ จำนวน 31 ข้อ และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ซึ่งเป็นการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน จำนวน 3 ข้อ

ประสิทธิภาพของเครื่องมือใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Sciences/Personal Computer Plus) พบว่า ในกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ค่าอำนาจจำแนก โดยการทดสอบค่า t มีค่าตั้งแต่ 15.00 - 46.40, ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α-Coefficient) เท่ากับ 0.93 และกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ค่าอำนาจจำแนก โดยการทดสอบค่า t มีค่าตั้งแต่ 9.68 - 56.77, ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α-Coefficient) เท่ากับ 0.78

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนรู้วิธีใช้จากครูสอนในโรงเรียนและเพื่อน ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากกว่าเพื่อการเรียนการสอน โดยใช้สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 14.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่าง รูปแบบการใช้เป็นการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) เป็นส่วนใหญ่ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการนั้นพบว่า ความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรียนรู้วิธีใช้จากเพื่อน และใช้เพื่อการเรียนการสอนมากกว่าความบันเทิง โดยใช้ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง ใช้ช่วงเวลา 14.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่างใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มีปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด

2. ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านเวลาในการสอนมีน้อย ให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องการเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย และเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องการเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย และเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย

CIRCUMSTANCES AND PROBLEMS OF USING INTERNET FOR LEARNING IN SCHOOLNET THAILAND'S PROGRAM OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS NAKHON PATHOM PROVINCE.

AN ABSTRACT

By

MISS RATTIYA TOSRIPLUB

Presented in partial fulfillment of the requirements

for the Master of Education degree in Educational Measurement

at Srinakharinwirot University

October 2003

Rattiya Tosriplub. (2003). *Circumstances and Problems of Using Internet for Learning in SchoolNet Thailand's Program of Secondary School Students Nakhon Pathom Province.* Master Project, M.Ed. (Educational Measurement) Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University.
Project Advisor : Assoc. Prof. Dr. Sor. Wasna Pravalpruk.

The purpose of this research was to study circumstances and problems of using internet of students in SchoolNet Thailand's Program of Secondary School Students Nakhon Pathom Province.

The samples were Mathayomsuksa III and Mathayomsuksa VI students in ten schools under SchoolNet Thailand's program in Nakhon Pathom province, selected by Cluster Random Sampling from 50% of schools in the population and Simple Random Sampling from 50% of students in that school.

The instrument used was a questionnaire on current and problems in using internet in learning situation for Mathayomsuksa III and VI on three parts : Part I was checklist that involved circumstances of using internet for 9 items. Part II was 4 - level rating scale type about problems in using internet of 31 items that determined by 3 categories: teachers's characteristic (10 items), teaching and learning activities (11 items), computer supplies and room availability (10 items). Part III was opened – end form of 3 items to write their opinions.

The questionnaire was analyzed its efficiency using SPSS/PC+ computer program. For Mathayomsuksa III, the discrimination indices by t-test ranged from 15.00 - 46.40, reliability by coefficient alpha was 0.93. For Mathayomsuksa VI, the discrimination indices by t-test ranged from 9.68 – 56.77, reliability by coefficient alpha was 0.78.

Finding of Studying were :

1. Status of using internet for learning

For Mathayomsuksa III, most students used internet at schools, learned how to use internet from teachers and friends, used internet as entertainment purpose, spended 1-2 times per week with about 1 hour per connection. Most of them connected to internet at around 14.00 to 16.00 pm. which was their spare time. They used internet as searching for information by www.(world wide web). The problems of services were disorder of Network's technical and lack of English language skills.

Mathayomsuksa VI , most students used internet at schools, learned how to use internet from teachers and friends, used internet as learning purpose, spended 1-2 times per week with about 1 hour per connection. Most of them connected to internet at around 14.00 to 16.00 pm. which was their spare time. They used internet as searching for information by www.(world wide web). The problems of services were disorder of Network's technical and lack of English language skills.

2. Problems in using internet

Mathayomsuksa III, problems were in modurate level. In determining by categories; teachers's characteristic, problems were minimal number of computer teachers; teaching and learning activities, students needed more time in using the internet; and computer supplies and room availability were insufficient.

Mathayomsuksa VI, problems were in modurate level. In determining by categories; teachers's characteristic, problems were minimal number of computer teachers; teaching and learning activities, opportunity to use internet was limited; and computer supplies and room availability were connected to network was slow, often got disconnected while using, and less computer supplies.

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตนะ)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธ์พานิช)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล)

วันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2546

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา ช่วยเหลือ แนะนำ รวมไปถึงการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างดียิ่ง จากรองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธ์พานิช คณะกรรมการสอบปากเปล่าที่ได้เสนอแนวคิดอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุง แก้ไข ให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัย จนสามารถทำสารนิพนธ์สำเร็จลงได้ รวมทั้งได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์นงนุช สหัสดี คณะครู อาจารย์ นักเรียนในโรงเรียนจังหวัดนครปฐม และเพื่อนๆทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา คณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้การอบรมสั่งสอน และสนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

รัตติยา โตศรีพลับ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
	ความสำคัญของการวิจัย	2
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต	5
	โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SCHOOLNET THAILAND)	12
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
	สมมติฐานการวิจัย	22
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	23
	ประชากร	23
	กลุ่มตัวอย่าง	23
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	23
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	23
	ตัวอย่างเครื่องมือ	26
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	28
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	30
	ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	57
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	57
	ความสำคัญของการวิจัย	57
	ขอบเขตของการวิจัย	57
	สมมติฐานการวิจัย	58
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	58

สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
5 (ต่อ)	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	59
	วิเคราะห์ข้อมูล	59
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	60
	อภิปรายผล	63
	ข้อเสนอแนะ	67
บรรณานุกรม		68
ภาคผนวก		71
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์		95

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่การใช้อินเทอร์เน็ต ของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 31

2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งการเรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ต ของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 32

3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจุดประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ด ของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 33

4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ต ต่อสัปดาห์ของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 34

5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต ในแต่ละครั้งของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 35

6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต บ่อยที่สุดของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 36

7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเหตุผลในการใช้อินเทอร์เน็ตใน ช่วงเวลาตางๆ ของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 38

8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของการใช้อินเทอร์เน็ต ของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 39

9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัญหาและอุปสรรคในการใช้ บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก 40

10 รายละเอียดปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดใหญ่ 42

11 รายละเอียดปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดกลาง 45

12 รายละเอียดปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดเล็ก 49

13 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก 53

14 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก เป็นรายคู่ 54

15 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก 55

16 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก เป็นรายคู่ 56

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ หน้า

1 ลำดับขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต
เพื่อการเรียนการสอน..... 24

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันนี้ระบบสารสนเทศและการสื่อสารแบบไร้พรมแดนหรือที่เรียกกันว่าอินเทอร์เน็ต กำลังมีบทบาทเป็นอย่างมากในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งทางด้านการเรียนในสถานศึกษา และการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน โดยที่ระบบสารสนเทศจะช่วยให้เราสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่ต้องการที่จะเรียนรู้ทุกคนสามารถค้นหาข้อมูล และความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่มีอยู่ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานศึกษาของไทยทุกวันนี้ ยิ่งต้องเพิ่มศักยภาพทางด้านการใช้ระบบสารสนเทศให้มากขึ้นในการเพิ่มเติมความรู้และเพิ่มประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้กับผู้ที่ต้องการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการที่จะพัฒนาประเทศชาติต่อไป (ธวัชชัย อดิเทพสถิต. 2545 : 18)

แต่ในสภาพปัจจุบันนั้น ประเทศไทยมีปัญหาความเลื่อมล้ำในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้นนี้คือ ความเหลื่อมล้ำในความสามารถและโอกาสของการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเป็นผลให้เกิดช่องว่างระหว่าง "ผู้มีข่าวสาร" และ "ผู้ไร้ข่าวสาร" (Information haves and have nots) โดยที่ปรากฏการณ์ดังกล่าวรู้จักกันภายใต้คำศัพท์ว่า "ช่องว่างทางดิจิทัล" หรือ "Digital Devide" ซึ่งหมายถึง ผลเนื่องมาจากการแพร่กระจายของเทคโนโลยีสารสนเทศไปยังประชาคมโลกที่ไม่ทั่วถึงและไม่เท่าเทียม (ทวีศักดิ์ กออนันตกุล และคณะ 2545 :53) จากความสำคัญดังกล่าว แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยรวมแนวคิดและวิธีที่แตกต่างจากแผนพัฒนาฉบับก่อนๆ ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนเป็นสำคัญ การพัฒนากำลังคนจึงเป็นแกนกลางของการพัฒนาในด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านสิ่งแวดล้อม ชนบท ภาครัฐ ตลอดจนการบริหารจัดการ ทั้งนี้เพื่อพัฒนา ศักยภาพของคนไทยเป็นสำคัญ ด้วยเหตุที่เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเสริมบทบาทในการพัฒนาการศึกษาได้เช่นนี้ โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งในหลายโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นตามพระราชดำริของ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (ดำรง บุษบา. 2544 : บทนำ ; อ้างอิงจาก ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงศึกษาธิการ. 2540 : 69)

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) เป็นเครือข่ายที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2538 ซึ่งรัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย โครงการนี้เป็นเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนมัธยมในประเทศไทยเข้าสู่อินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยยกระดับการศึกษาของเยาวชนไทย ถือเป็นการตอบสนองนโยบายของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งเป็นการดำเนินการตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (ไอที-2000)ด้วย โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาของเยาวชนไทย และลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษาโดยเริ่มต้นที่ระดับมัธยมศึกษา โดยการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตในการศึกษาและเรียนรู้ (http://www.school.net.th/schoolnet1509/schoolnet_grd.php3)

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ซึ่งมีทั้งหมด 75 โรงเรียน (http://www.school.net.th/thaischool/province) เพื่อต้องการลดความเลื่อมล้ำในความสามารถและโอกาสของการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร (Digital Devide)ของนักเรียนในต่างจังหวัด ความเหลื่อมล้ำระหว่างประชากรกลุ่มต่างๆ ภายในประเทศที่มีโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้แตกต่างกัน ความเหลื่อมล้ำที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกลุ่มประชากรที่มีลักษณะบางประการต่างกัน อาทิ ระหว่างกลุ่มประชากรในเมืองใหญ่กับประชากรในชนบท ระหว่างกลุ่มประชากรที่มีเพศ อายุ ต่างกัน ระหว่างผู้ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ระหว่างผู้ที่มีเชื้อชาติและวัฒนธรรมที่ต่างกัน (ทวีศักดิ์ กออนันตกุล และคณะ 2545 :53)

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาให้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งช่วยลดปัญหาความเลื่อมล้ำในความสามารถและโอกาสของการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร (Digital Devide) ของนักเรียนอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเตอร์เน็ตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้ทราบถึงสภาพและปัญหาการใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม โดยแบ่งตามจำนวนโรงเรียนมี 20 โรงเรียน ที่มีจำนวนนักเรียน 4,091 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม 10 โรงเรียน ที่มีจำนวนนักเรียน 2,656 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มสองขั้นตอนโดยสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จาก 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนโรงเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จาก 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ คุณลักษณะของนักเรียน ซึ่งจำแนกดังนี้

3.1.1 ระดับชั้นของนักเรียน

-มัธยมศึกษาปีที่ 3

-มัธยมศึกษาปีที่ 6

3.1.2 ขนาดของโรงเรียน โดยแบ่งตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา

-ขนาดใหญ่

-ขนาดกลาง

-ขนาดเล็ก

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดนครปฐม ซึ่งในที่นี้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

3.2.1 ด้านคุณลักษณะของครู

3.2.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2.3 ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน สามารถติดต่อสื่อสารกันทั่วโลกผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยใช้มาตรฐานในการรับส่งข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียวหรือที่เรียกว่า โปรโตคอล (Protocol) ซึ่งโปรโตคอลที่ใช้บนระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตที่ชื่อว่า ทีซีพี/ไอพี

2. อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน หมายถึง การค้นคว้าหาข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ในที่นี้เป็นการสืบค้นผ่านโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)

3. โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) หมายถึง โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในราคาถูกให้กับโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาทั่วประเทศซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)

4. สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน หมายถึง ลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในด้าน สถานที่การเรียนรู้ จุดประสงค์ ความถี่ ระยะเวลา ช่วงเวลา เหตุผล ประเภทปัญหาและอุปสรรคเพื่อการเรียนการสอน

5. ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน หมายถึง ลักษณะที่ทำให้เกิดอุปสรรค หรือ เหตุขัดข้องต่างๆ ที่เป็นเหตุให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนของนักเรียนไม่สมบูรณ์ ในที่นี้แบ่งสภาพปัญหาของการใช้อินเทอร์เน็ตไว้ 3 ด้าน

5.1 ด้านคุณลักษณะของครู หมายถึง สภาพทั่วๆไป ของตัวผู้สอน ที่เป็นอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ต เช่น ตัวผู้สอนไม่มีความรู้เรื่องการใช้อินเตอร์เน็ต ตัวผู้สอนเองมีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ที่ทันสมัยกับข้อมูลเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นต้น

5.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง ลักษณะทั่วไปของการจัดการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ต หรืออุปสรรคต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกจากอาจารย์ผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ต เป็นการติดตามประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอน

5.3 ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ หมายถึง สภาพทั่วไป หรืออุปสรรคต่างๆ ของวัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการถ่ายทอดความรู้ซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่มีความพร้อมในการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต

6. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีวุฒิอย่างต่ำปริญญาโททางการวัดผลการศึกษา จำนวน 3 ท่าน และทางด้านเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ท่าน

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต
   1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต
   1.2 การให้บริการของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
   1.3 บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา
   1.4 รูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
   1.5 ข้อพึงระวังในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
   1.6 จรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต
2. โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)
   2.1 การใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)
   2.2 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)
   2.3 ข้อกำหนดการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)
   2.4 เป้าหมายของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต

1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) คือ เครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบต่างๆ ที่เชื่อมโยงกัน มาจากคำว่า Inter Connection Network อินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายที่มีขนาดใหญ่ เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยใช้มาตรฐานในการรับส่งข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียวหรือที่เรียกว่าโปรโตคอล (Protocol) ซึ่งโปรโตคอลที่ใช้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีชื่อว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP : Transmission Control/Internet Protocol) (http://www.nectec.or.th/courseware/internet-intro/0001.html)

อินเทอร์เน็ต (Internet) คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกโดยมีมาตรฐานระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับส่งข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้หลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร, ภาพกราฟิกและเสียงได้ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลจากที่ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว (http://www.geocities.com/Athens/Olympus/8184/intro1.htm)

จากความหมายอินเทอร์เน็ต (Internet) ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า หมายถึงเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่เชื่อมโยงกันได้ทั่วโลกโดยใช้มาตรฐานในการรับส่งข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียวหรือที่เรียกว่าโปรโตคอล (Protocol) ซึ่งโปรโตคอลที่ใช้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีชื่อว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP :Transmission Control/Internet Protocol)

1.2 การให้บริการของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 326 - 328) ได้กล่าวถึงการใช้งานในอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถนำมาใช้งานได้มากมายหลายประเภท ดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Mail : E-Mail) หรือที่เรียกสั้นๆว่า"อี-เมล์" เป็นการรับส่งข้อความผ่านข่ายงานคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถส่งข้อความจากข่ายงานที่ตนใช้อยู่ไปยังผู้รับอื่นๆ ในข่ายงานเดียวกันหรือข้ามข่ายงานอื่นในอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลกในทันที นอกจากข้อความที่เป็นตัวอักษรแล้ว ยังสามารถส่งเห็นภาพและเสียงร่วมไปด้วยเพื่อให้ผู้รับได้อ่านทั้งตัวอักษร ดูภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงพูดหรือเสียงเพลงประกอบด้วย

2. การถ่ายโอนแฟ้ม (เอฟทีพี) (File Transfer Protocol : FTP) เป็นการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลประเภทต่างๆ เช่น แฟ้มข่าว แฟ้มภาพ แฟ้มเสียงเพลง ฯลฯ จากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นบรรจุลง (downlaod) ไว้ในคอมพิวเตอร์ของเรา หรือ จะเป็นการบรรจุขึ้น (upload) ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ของเราส่งไปยังที่เครื่องบริการแฟ้มเพื่อให้อื่นนำไปใช้ได้เช่นกัน

3. การขอเข้าระบบจากระยะไกล โปรแกรมที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต เพื่อขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกลโปรแกรมหนึ่งที่รู้จักกันดี คือ เทลเน็ต (Telnet) การใช้เทลเน็ตจะเป็นการให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรหรือขอใช้บริการจากคอมพิวเตอร์ และให้คอมพิวเตอร์เครื่องนั้นทำหน้าที่ประมวลผลโดยผู้ใช้ป้อนคำสั่งผ่านคอมพิวเตอร์ แล้วจึงส่งผลลัพธ์กลับมาแสดงบนหน้าจอภาพ นอกจากนี้ถ้าเราเดินทางไปต่างจังหวัด หรือต่างประเทศก็ยังสามารถใช้เทลเน็ตติดต่อมายังคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บริการอินเตอร์เน็ตที่เราเป็นสมาชิกอยู่ เพื่อตรวจดูว่า มีอี-เมล์ส่งมาถึงเราหรือไม่ หรือถ้าต้องการส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ก็สามารถส่งไปได้เช่นกัน

4. การค้นหาแฟ้มเนื่องจากอินเทอร์เน็ต เป็นระบบขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมกว้างขวางทั่วโลกโดยมีแฟ้มข้อมูลต่างๆ มากมายหลายล้านแฟ้มบรรจุอยู่ในระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นใช้งาน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีระบบหรือโปรแกรมเพื่อช่วยในการค้นหาแฟ้มได้อย่าง

สะดวกรวดเร็ว โปรแกรมที่นิยมใช้กันโปรแกรมหนึ่ง ได้แก่ อาร์คี (Archie) ที่ช่วยในการค้นหาแฟ้มที่เราทราบชื่อแต่ไม่ทราบว่าแฟ้มนั้นอยู่ในเครื่องบริการใดในอินเทอร์เน็ต โปรแกรมนี้จะสร้างบัตรรายการแฟ้มไว้ในฐานข้อมูล เมื่อต้องการค้นว่าแฟ้มนั้นอยู่ในเครื่องบริการใดก็เพียงแต่เรียกใช้อาร์คี แล้วพิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการนั้นลงไป อาร์คีจะตรวจค้นฐานข้อมูลและแสดงชื่อแฟ้มพร้อมรายชื่อเครื่องบริการที่เก็บแฟ้มนั้นให้ทราบ เมื่อทราบชื่อเครื่องบริการแล้วก็สามารถใช้เอฟทีพีเพื่อถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลมาบรรจุลงในคอมพิวเตอร์ของเราได้

5. การค้นหาข้อมูลด้วยระบบเมนู เป็นการใช้ในระบบยูนิกซ์โดยใช้โปรแกรม โกเฟอร์ (Gopher) เพื่อเปิดค้นหาข้อมูลและขอใช้บริการด้วยระบบเมนู โกเฟอร์เป็นโปรแกรมที่มีรายการเลือกเพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ในการค้นหาแฟ้มข้อมูล ความหมาย และทรัพยากรอื่นๆ เกี่ยวกับหัวข้อที่ระบุไว้ การใช้โกเฟอร์จะเป็นสิ่งที่ไม่เหมือนกับกฎเกณฑ์การถ่ายโอนแฟ้ม (FTP) และอาร์คี (Archie) ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ใช้โกเฟอร์ไม่จำเป็นต้องทราบและใช้รายละเอียดของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงอยู่กับอินเทอร์เน็ตสารบบ หรือชื่อแฟ้มข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น เราเพียงเลือกอ่านในรายการเลือกและกดแป้น Enter เท่านั้นเมื่อพบสิ่งที่น่าสนใจ ในการใช้จะเป็นรายการเลือกต่างๆ พร้อมด้วยสิ่งที่ให้เลือกใช้มากขึ้นจนกระทั่งเราเลือกสิ่งที่ต้องการ และมีข้อมูลแสดงขึ้นมา เราสามารถอ่านข้อมูลหรือเก็บบันทึกข้อมูลนั้นไว้ในคอมพิวเตอร์ของเราได้

1.3 บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา

ถนอมพร ตันพิพัฒน์ (2539 :1-11) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตกับการศึกษาไว้ ดังนี้

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปรายถกเถียงแลกเปลี่ยนและสอบถามข้อมูลข่าวสารความคิดเห็นทั้งกับผู้สนใจศึกษาในเรื่องเดียวกัน หรือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ โดยใช้บริการอีเมล์ (E-Mail) หรือกลุ่มสนทนา (Usenet)

2. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้ใช้สามารถค้นคว้าหาความรู้จากฐานข้อมูลต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตได้โดยใช้บริการ เวิลด์ไวด์เว็บ (WWW). โกเฟอร์(Gropher), อาร์คี (Archie) หรือ เวส (WAIS)

3. การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษา แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

3.1 การประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีอยู่เดิม โดยการบูรณาการหลักสูตรให้นักเรียนได้มีโอกาสค้นคว้า แลกเปลี่ยนข้อมูลกับนักวิชาการ หรือทำโครงการร่วมกับนักเรียนต่างสถาบันทั้งในและนอกประเทศ ซึ่งจะเป็นการเปิดโลกทัศน์ของนักเรียน

3.2 การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นการจัดการศึกษาทางไกลโดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญและข้อจำกัดในด้านเวลาโดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.2.1 ในลักษณะที่ผู้เรียน และผู้สอนนัดหมายเวลากันแน่ชัดในการเรียนการสอนในลักษณะนี้แม้ผู้เรียนและผู้สอนจะห่างไกลกันแต่ก็สามารถเห็นภาพและโต้ตอบกันได้โดยผ่านอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียง

3.2.2 ในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอน ไม่จำเป็นต้องมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัด แต่ผู้สอนต้องเตรียมเอกสารการสอนไว้ล่วงหน้า และเก็บข้อมูลไว้บนเครือข่าย เมื่อผู้เรียนต้องการจะเรียนก็มาเข้าเครือข่ายที่ผู้สอนได้เตรียมการสอนไว้ เอกสารการสอนที่เป็นที่นิยมก็คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ (CAI on the Web)

3.3 การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนการสอนการอบรมหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการใช้อินเทอร์เน็ต ให้แก่นิสิต นักศึกษาหรือบุคคลที่สนใจทั่วไป

1.4 รูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ดำรง บุษบา (2544 :17) ได้กล่าวถึง รูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษามีดังนี้

1.4.1 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารในด้านต่างๆ การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตสำหรับครูอาจารย์และนักศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกา ไม่ว่าเป็นการส่งการบ้าน นัดหมาย อภิปราย ถกเถียงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ รวมทั้งการแจกจ่ายที่อยู่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่อยู่บนทางไกล ในลักษณะที่สอง ผู้สอนจะต้องเตรียมเอกสารการสอนไว้ล่วงหน้า และเก็บข้อมูลการสอนนี้ไว้บนเครือข่ายเน็ต ผู้เรียนจะสามารถเข้าใช้เครือข่ายได้ในเวลาได้ เอกสารการสอนก็ทำได้หลายลักษณะ แต่ที่นิยมทำกันก็คือ ในลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ หรือ CAI on the Web เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลมหาศาลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั่วโลก ถ้าผู้เรียนมีข้อสงสัยใดๆ ก็สามารถที่อีเมล์ไปสอบถามจากผู้สอนได้

1.4.2 การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ส่วนใหญ่ยังคงเป็นในลักษณะของการเปิดอบรมหลักสูตรสั้นๆ หรือ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแก่สมาชิกในเครือข่ายหรือประชาชนทั่วไปที่สนใจ แต่ในสถาบันการศึกษาอุดมศึกษาบางแห่ง ก็ได้เริ่มมีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชาต่างๆ ให้แก่นิสิตนักศึกษากันบ้างแล้ว ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการเตรียมนิสิต นักศึกษา ให้มีความพร้อมในการที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการค้นคว้าวิจัย หรือ ทำรายงานในรายวิชาต่างๆ และที่สำคัญก็คือ ในการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตยังเป็นการส่งเสริมให้นิสิต นักศึกษา ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อในลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น จากการอภิปรายผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การเสนอความคิดเห็นในกลุ่มสนทนา หรือจากการนำเสนอข้อมูลบนเว็บ เป็นต้น

1.5 ข้อพึงระวังในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา (กิดานันท์ มลิทอง.2540 :330) มีดังนี้

1.5.1 การสืบค้นข้อมูลเนื่องจากข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลที่ไม่ได้มีการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญองค์กร หรือสถาบันใด และเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้เครือข่ายทุกคนมีสิทธิที่จะนำเสนอความคิดเห็นเผยแพร่ข่าวสารอย่างเป็นอิสระ ดังนั้น ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลและใช้วิจารญาณในการเลือกเอาเอง

1.5.2 การติดต่อสื่อสารแม้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นวิธีการติดต่อสื่อสารที่แสนสะดวกสบาย แต่ก็มีข้อจำกัดบางอย่าง คือ ผู้รับไม่สามารถสังเกตการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง หรือน้ำเสียงประกอบของผู้ส่งได้เลย ดังนั้น การเขียน หรือ พิมพ์ข้อความใดๆ ในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จึงจำเป็นต้องเขียนให้ชัดเจน กระชับ และถูกกาลเทศะ เพื่อป้องกันความเข้าใจผิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ผู้ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับมรรยาทการใช้ได้จากไฟล์คู่มือการใช้โปรแกรมเมล์ (มักจะแถมมากับโปรแกรมเมล์)

1.5.3 การเผยแพร่ข้อมูลเนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายไร้พรมแดนที่ไม่มีเจ้าของ และไม่ขึ้นกับระเบียบขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง ดังนั้น ผู้ใช้เครือข่ายที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร หรือนำเสนอข้อคิดเห็นใดๆ บนเครือข่าย จึงจำเป็นจะต้องมีจรรยาบรรณในการใช้อินเตอร์เน็ต โดยตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อผู้อื่น และหลีกเลี่ยงการนำเสนอข้อมูลที่ไม่เหมาะสม คลาดเคลื่อนหรือที่อาจกระทบกระเทือน หรือสร้างความเสียหายต่อผู้อื่นๆได้ เพื่อให้อินเทอร์เน็ตเป็นคลังข้อมูล

1.6 จรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (อ้างอิงจาก http://www.school.net.th/about/conduct.php3)

ปัจจุบันมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก และมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกวัน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นระบบออนไลน์ ที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้ในเครือข่ายย่อมมีผู้ประพฤติไม่ดีปะปนอยู่ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่อส่วนรวมอยู่เสมอ แต่ละเครือข่ายจึงได้ออกกฎเกณฑ์การใช้งานภายในเครือข่าย เพื่อให้สมาชิกในเครือข่ายของตนยึดถือและปฏิบัติตามกฎเกณฑ์เหล่านี้ จะช่วยให้สมาชิกโดยส่วนรวมได้รับประโยชน์สูงสุด และป้องกันปัญหาที่เกิดจากผู้ใช้บางคนได้ ดังนั้น ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทุกคนจะต้องเข้าใจกฎเกณฑ์ข้อบังคับของเครือข่ายที่ตนเองเป็นสมาชิก จะต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้ร่วมใช้บริการคนอื่น และจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองที่เข้าไปขอใช้บริการต่างๆ บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตใช้บริการอยู่ มิได้เป็นเพียงเครือข่ายขององค์กรที่ผู้ใช้เป็นสมาชิกอยู่เท่านั้น แต่เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆหลายพันหลายหมื่นเครือข่ายเข้าไว้ด้วยกัน มีข้อมูลข่าวสารวิ่งอยู่ระหว่างเครือข่ายเป็นจำนวนมาก การส่งข่าวสารลงในเครือข่ายนั้นอาจทำให้ข่าวสารกระจายไปยังเครือข่ายอื่นๆ อีกเป็นจำนวนมาก เช่น การ

ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ฉบับหนึ่ง อาจจะต้องเดินทางผ่านเครือข่ายหลายเครือข่ายจนกว่าจดหมายฉบับนั้น จะเดินทางถึงปลายทาง ดังนั้น ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะต้องให้ความสำคัญ และตระหนักถึงปัญหาปริมาณข้อมูลข่าวสารที่วิ่งอยู่บนเครือข่าย แม้ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตจะได้รับสิทธิ์จากผู้บริหารเครือข่ายให้ใช้บริการต่างๆบนเครือข่ายนั้นได้ ผู้ใช้จะต้องเข้าใจกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เครือข่ายนั้นวางไว้ด้วยไม่พึงละเมิดสิทธิ์หรือกระทำการใดๆที่จะสร้างปัญหา หรือไม่เคารพกฎเกณฑ์ที่แต่ละเครือข่ายวางไว้ และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้บริหารเครือข่ายนั้นอย่างเคร่งครัด การใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ จะทำให้สังคมอินเทอร์เน็ตเป็นสังคมที่น่าใช้ และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ผู้ใช้จะต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมบางอย่างที่ไม่ควรปฏิบัติ เช่น การส่งกระจายข่าวลือจำนวนมากบนเครือข่าย การกระจายข่าวแบบส่งกระจายไปยังปลายทางจำนวนมาก การส่งเอกสารจดหมายลูกโซ่ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้จะเป็นผลเสียต่อส่วนรวมและไม่เกิดประโยชน์ใดๆ ต่อสังคมอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังมีผู้พยายามรวบรวมกฎกติกามารยาท และจัดทำเป็นจรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต หรือเรียกว่า Net etiquette เพื่อให้การอยู่ร่วมกันในสังคมอินเทอร์เน็ตสงบสุข จรรยาบรรณอินเทอร์เน็ตนี้ ได้เรียบเรียงมาจากบทความบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยฟอร์ริดาแอตแลนติก โดยผู้รวบรวมชื่อ Arlene H. Rinaldi นอกจากนี้ยังได้รวบรวมจากข้อคิดเห็น และการเสนอข่าวในยูสเน็ตนิวส์

1.6.1 จรรยาบรรณเกี่ยวกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) และแฟ้มข้อมูล

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทุกคนมีตู้จดหมาย (mailbox) และอีเมล์แอดเดรสที่ใช้อ้างอิงในการรับส่งจดหมาย ความรับผิดชอบต่อการใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นเรื่องที่ทุกคนต้องให้ความสำคัญอย่างมาก เพราะระบบจะรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์โดยอัตโนมัติ หากมีจดหมายค้างในระบบเป็นจำนวนมาก จะทำให้พื้นที่จัดเก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของระบบหมดไป ส่งผลให้ระบบไม่สามารถรับส่งจดหมายได้อีก ทำให้ผู้ใช้ทุกคนในระบบไม่สามารถรับส่งจดหมายที่สำคัญได้อีกต่อไป นอกจากนี้ผู้ใดผู้หนึ่งส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีขนาดใหญ่มาก ส่งแบบกระจายเข้าไปในระบบเดียวกันพร้อมกันหลายคน จะทำให้ระบบหยุดทำงานได้เช่นกัน ผู้ใช้ทุกคนพึงระลึกเสมอว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดเก็บตู้จดหมายของแต่ละคน มิได้มีผู้ใช้เพียงไม่กี่คน แต่อาจมีผู้ใช้เป็นพันคน หมื่นคน ดังนั้นระบบอาจมีปัญหาได้ง่าย ผู้ใช้แต่ละคนจะต้องมีความรับผิดชอบในการดูแลตู้จดหมายของตนเอง ดังนี้

1. ตรวจสอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทุกวัน และจะต้องจัดเก็บแฟ้มข้อมูลและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนให้เหลือภายใน โควต้าที่ผู้บริหารเครือข่ายกำหนดให้

2. ลบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ต้องการแล้ว ออกจากระบบเพื่อลดปริมาณการใช้เนื้อที่ระบบ

3. ดูแลให้จำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในตู้จดหมาย มีจำนวนน้อยที่สุด

4. ควรโอนย้ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่จะใช้อ้างอิงภายหลัง มายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

5. พึงระลึกเสมอว่าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่เก็บไว้ในตู้จดหมายนี้ อาจถูกผู้อื่นแอบอ่านได้ ดังนั้นไม่ควรจัดเก็บข้อมูล หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้ใช้แล้วไว้ในตู้จดหมาย

6. หลังจากผู้ใช้ได้รับบัญชี (account) ในโฮสจากผู้บริหารเครือข่าย ผู้ใช้จะได้รับสิทธิ์ให้ใช้เนื้อที่ของระบบ ซึ่งเป็นเนื้อที่เฉพาะที่เรียกว่า "โฮมไดเรกทอรี" ตามจำนวนโควต้าที่ผู้บริหารเครือข่ายกำหนด ผู้ใช้จะต้องมีความรับผิดชอบต่อเนื้อที่ดังกล่าว เพราะเนื้อที่ของระบบเหล่านี้เป็นเนื้อที่ที่ใช้ร่วมกัน เช่น โฮสแห่งหนึ่งมีผู้ใช้ร่วมกันสามพันคน ถ้าผู้บริหารเครือข่ายกำหนดเนื้อที่ให้ผู้ใช้คนละ 3 เมกะไบต์ โฮสจะต้องมีเนื้อที่จำนวน 9 จิกะไบต์ โดยความเป็นจริงแล้วโฮสไม่มีเนื้อที่จำนวนมากเท่าจำนวนดังกล่าว เพราะผู้บริหารเครือข่ายคิดเนื้อที่โดยเฉลี่ยของผู้ใช้เป็น 1 เมกะไบต์ ดังนั้นถ้าผู้ใช้ทุกคนใช้พื้นที่ให้พอเหมาะและจัดเก็บเฉพาะแฟ้มข้อมูลที่จำเป็นจะทำให้ระบบมีเนื้อที่ใช้งานได้มาก

ผู้ใช้ทุกคนควรมีความรับผิดชอบร่วมกัน ดังนี้

1. จัดเก็บแฟ้มข้อมูลในโฮมไดเรกทรอรีของตนให้มีจำนวนต่ำที่สุด ควรโอนย้ายแฟ้มข้อมูลมาเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

2. การแลกเปลี่ยนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน และผู้อื่นในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรจะตรวจสอบไวรัสเป็นประจำ เพื่อลดการกระจายของไวรัสในเครือข่าย

3. พึงระลึกเสมอว่าแฟ้มข้อมูลของผู้ใช้ที่เก็บไว้บนเครื่องนั้น อาจได้รับการตรวจสอบโดยผู้ที่มีสิทธิ์สูงกว่า ดังนั้นผู้ใช้ไม่ควรเก็บแฟ้มข้อมูลที่เป็นเรื่องลับเฉพาะไว้บนโฮส

บัญญัติ 10 ประการ

บัญญัติ 10 ประการเป็นจรรยาบรรณที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตยึดถือไว้ เสมือนเป็นแม่บทของการปฏิบัติ ผู้ใช้พึงระลึกและเตือนความจำเสมอ

1. ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์ทำร้าย หรือละเมิดผู้อื่น
2. ต้องไม่รบกวนการทำงานของผู้อื่น
3. ต้องไม่สอดแนม แก้ไข หรือเปิดดูแฟ้มข้อมูลของผู้อื่น
4. ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการโจรกรรมข้อมูลข่าวสาร
5. ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์สร้างหลักฐานที่เป็นเท็จ
6. ต้องไม่คัดลอกโปรแกรมของผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์
7. ต้องไม่ละเมิดการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์โดยที่ตนเองไม่มีสิทธิ์
8. ต้องไม่นำเอาผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
9. ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับสังคมอันติดตามมาจากการกระทำของท่าน
10. ต้องใช้คอมพิวเตอร์โดยเคารพกฎระเบียบ กติกา และมีมารยาท

1.6.2 จรรยาบรรณเป็นสิ่งที่ทำให้สังคมอินเทอร์เน็ตเป็นระเบียบ

ความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นเรื่องที่จะต้องปลูกฝังกฎเกณฑ์ของแต่ละเครือข่าย จะต้องมีการวางระเบียบเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบ และเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน บางเครือข่ายมีบทลงโทษที่ชัดเจน เช่น การปฏิบัติผิดกฎเกณฑ์ของเครือข่ายจะต้องตัดสิทธิ์การเป็นผู้ใช้ของเครือข่าย ในอนาคตจะมีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมาก จรรยาบรรณจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้สังคมอินเทอร์เน็ตสงบสุข หากมีการละเมิดอย่างรุนแรง กฎหมายจะเข้ามามีบทบาทต่อไป

2. โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)

เนื้อหา โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยซึ่งศูนย์เทคโนโลยีเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(เนคเทค)ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2538 ซึ่งรัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย โครงการนี้เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนมัธยมในประเทศไทยเข้าสู่อินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยยกระดับการศึกษาของเยาวชนไทย ถือเป็นการตอบสนองนโยบายของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งเป็นการดำเนินการตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (ไอที-2000)ด้วย โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาของเยาวชนไทย และลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษาโดยเริ่มต้นที่ระดับมัธยมศึกษา โดยการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตในการศึกษา และเรียนรู้นับเป็นที่น่ายินดีอย่างยิ่งที่ประเทศไทยถือเป็นประเทศแรกในภูมิภาคเอเชียที่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์โรงเรียนที่เปิดโอกาสให้โรงเรียนมัธยมทั่วประเทศสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน ในอัตราค่าโทรศัพท์ครั้งละ 3 บาททั่วประเทศ ทั้งนี้ ด้วยความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหลายหน่วยงาน ซึ่งถือเป็นโครงการที่ดำเนินการเพื่อตอบสนองรัฐธรรมนูญมาตรา78 (ที่กล่าวว่า "รัฐต้องกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นพึ่งตนเอง และตัดสินใจในกิจการท้องถิ่นได้เอง พัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น และระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการตลอดทั้งโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในท้องถิ่นให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ...") โดยส่วนที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ดำเนินการจะเป็นการตั้งต้นให้กับประเทศไทย เพื่อให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในท้องถิ่นขั้นต่ำระดับหนึ่งเท่านั้น ซึ่งเมื่อผ่านระบบนี้ไปแล้ว การขยายตัวเกิดขึ้นได้ง่าย เพราะผู้ใช้ระบบมีความพร้อม กล่าวคือจะเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ต พร้อมที่จะจ่ายค่าบริการให้แก่ผู้ให้บริการภาคเอกชน (Internet Service Provider) เพื่อกระจายให้ผู้ใช้อื่นในโรงเรียนได้มากขึ้น จึงนับว่าเป็นการสร้างตลาดให้แก่ภาคเอกชน และกระตุ้นเศรษฐกิจด้วย นอกจากนี้โครงการนี้เป็นหนึ่งในโครงการร่วมงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสมหามงคลสมัยเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542

วัตถุประสงค์ นอกเหนือจากการเป็นการดำเนินการตามรัฐธรรมนูญมาตรา 78 แล้ว โครงการยังมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการศึกษา คือ

1. เพื่อให้โรงเรียนมัธยมทั่วประเทศได้มีและได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาและเรียนรู้

2. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนเอกสาร สื่อการสอน ดัชนีห้องสมุดระหว่างโรงเรียนและระหว่างโรงเรียนกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

3. เพื่อให้ผู้ใช้ (ทั้งครูและนักเรียน) ในระดับโรงเรียนได้เข้าถึงศูนย์ข้อมูลต่างๆ และห้องสมุดในอินเทอร์เน็ต

4. เพื่อให้ครูอาจารย์ หรือนักเรียนในโรงเรียนสามารถติดต่อกับครูอาจารย์ หรือนักเรียนในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาอื่นๆในระดับโรงเรียนหรือสูงกว่าทั้งในและต่างประเทศ

2.1 เป้าหมายของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)

2.1.1 ขยายให้ครอบคลุมโรงเรียนทั่วประเทศสามารถต่อเข้าเครือข่ายแบบ dial-up ในอัตราค่าโทรศัพท์ท้องถิ่น (3 บาท) เท่ากันทั่วประเทศ ปี 2542 โรงเรียนมัธยม 2,500 โรงเรียน ปี 2543 โรงเรียนมัธยม ประถม และอาชีวะ 5,000 โรงเรียนเป้าหมายของโครงการ

2.2.2 จัดสรรบัญชีผู้ใช้งานแก่โรงเรียนร่วมโครงการ ปี 2542 จัดสรรบัญชีให้โรงเรียนละไม่เกิน 3 บัญชี แต่ละบัญชีมีชั่วโมงการใช้งานไม่เกิน 40 ชั่วโมงต่อเดือน และเนื้อที่เก็บข้อมูลโรงเรียนละไม่เกิน 7 MB ปี 2543 จัดสรรบัญชีให้โรงเรียนละไม่เกิน 5 บัญชี แต่ละบัญชีมีชั่วโมงการใช้งานไม่เกิน 80 ชั่วโมงต่อเดือน และเนื้อที่เก็บข้อมูลโรงเรียนละไม่เกิน 8 MB

2.2.3. จัดอบรมครูของโรงเรียนร่วมโครงการทั้งหมดในหลักสูตรการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น และการเขียนเว็บเพจเพื่อให้โรงเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต และจัดทำข้อมูลเผยแพร่ได้ ปี 2542 จัดอบรมครูของโรงเรียน 2,500 โรงเรียนๆ ละ 2 คนปี 2543 จัดอบรมครูของโรงเรียน 5,000 โรงเรียนๆ ละ 2 คน

2.3.4. จัดทำต้นแบบของเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้สำหรับนักเรียน และครูปี 2542 จัดทำต้นแบบเนื้อหาอย่างน้อย 7 หมวดวิชา เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 เรื่อง

2.3.5 จัดทำสื่อเพื่อพัฒนาครู 1 ชุด ประกอบด้วยหนังสือ วิดีทัศน์ และ CD-ROM เพื่อให้ครูเข้าใจถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน และการพัฒนาศักยภาพของตน

2.2 การใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) มีจุดประสงค์เพื่อบริการเครือข่ายสำหรับการศึกษา วิจัย พัฒนา และเพื่อสังคมเท่านั้น ห้ามรับ/ส่งข่าวสารที่เป็นความลับของทางราชการหรือที่เป็นการละเมิดต่อกฎหมายใดๆ เช่น เอกสารสิทธิ์ เอกสารซึ่งทางการตีความว่าเป็นการข่มขู่หรือลามกอนาจาร สมาชิกโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย(SchoolNet Thailand) รับรองว่าหากมีการกล่าวหาว่ากระทำ หรือถูกกระทำสิ่งที่เข้าข่ายผิดกฎหมายใดๆ จะเอาผิดกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติไม่ได้ ไม่อนุญาตให้สมาชิกโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ทำการค้าใดๆผ่านระบบเครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น การแจ้งความจำหน่ายซื้อสินค้า การนำข้อมูลไปขายต่อ การรับบริการค้นหาข้อมูลโดยคิดค่าบริการ และการเปิดบริการอินเทอร์เน็ตแก่บุคคลทั่วไป เพื่อแสวงหากำไรและอื่นๆ ถือว่าเป็นการละเมิดขอบเขตการให้บริการโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)

สมาชิกโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย(SchoolNet Thailand) สัญญาว่า จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายในลักษณะมีความประพฤติดี (net etiquette) ไม่ขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน ซึ่งอย่างน้อยก็จะต้องไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น กล่าวคือ ไม่อ่านข้อความส่วนตัวของผู้อื่น หรือ บุกรุกเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น ไม่ว่าข้อความนั้นจะใช้ระบบความปลอดภัยของแฟ้มข้อมูลป้องกันไว้หรือไม่ก็ตาม การเผยแพร่ข้อความส่วนตัวที่ผู้อื่นส่งมากระจายออกไปในวงกว้างโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้เขียน การใช้ภาษาไม่สุภาพ การเผยแพร่ข้อความที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายออกไปยังที่สาธารณะ ล้วนแล้วแต่เป็นการละเมิดสิทธิของผู้อื่นทั้งสิ้น หากมีการกระทำละเมิดหรือความประพฤติที่เสียหายก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่ผู้อื่นโดยสมาชิกแล้ว สมาชิกจะต้องยอมรับว่าเป็นความรับผิดชอบของสมาชิกแต่เพียงฝ่ายเดียว

ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายในศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เป็นสมบัติของทางราชการ ห้ามมิให้ผู้ใดเข้าใช้งานโดยมิได้รับอนุญาต การบุกรุกหรือพยายามบุกรุกเข้าสู่ระบบถือว่าเป็นการพยายามรุกล้ำเขตราชการโดยไม่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้สมาชิกโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) จะต้องรับผิดชอบในการป้องกันความปลอดภัยของระบบเครือข่าย โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้และรักษารหัสผ่าน password ของตนเองให้มีความปลอดภัย และไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นการเชื้อเชิญให้บุคคลอื่นบุกรุกเข้าสู่ระบบได้

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติจะไม่ควบคุมเนื้อหาของข้อมูลข่าวสารที่ผ่านเข้าออกศูนย์ฯ แต่อย่างใด และศูนย์ฯ จะไม่รับประกันในคุณภาพของการรับส่งข้อมูลข่าวสาร และ down-time ของระบบ ไม่ว่าบางส่วนหรือทั้งหมด และไม่รับผิดชอบในความเสียหายของผู้ใช้อันเนื่องมาจากวงจรสื่อสารชำรุด จานแม่เหล็กชำรุด ความล่าช้า แฟ้มข้อมูล

หรือจดหมายไม่ถึงปลายทาง ส่งผิดสถานที่ เกิดความผิดพลาดในข้อมูล หรือความเสียหายอันเกิดจากการละเมิดโดยผู้ใช้อื่นๆ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ไม่อนุญาตให้สมาชิกโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) นำสิทธิการใช้บริการไปให้ใช้ปล่อยให้ใช้หรือนำไปจำหน่ายต่อให้แก่บุคคลหรือนิติบุคคลอื่น การที่ผู้ใช้ลงแจ้งความ จำหน่ายซื้อสินค้าโดยผู้รับข่าวไม่ได้ร้องขอ นำข้อมูลไปขายหรือละเมิดในทรัพย์สินทางปัญญา การให้ผู้อื่นร่วมใช้ user account หรือพ่วงต่อเครือข่ายโดยคิดมูลค่า การรับบริการค้นหาข้อมูลเพื่อกำไรและอื่นๆ ถือว่าเป็นการละเมิดขอบเขตการให้บริการโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) และละเมิดเงื่อนไขการใช้วงจรสื่อสารต่างประเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทย

สมาชิกโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) สัญญาว่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไข/กฎ/ระเบียบ/คำแนะนำที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติกำหนดขึ้น และที่จะกำหนดในอนาคต ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ทรงสิทธิที่จะปฏิเสธการขอรับบัญชีอินเทอร์เน็ตหรือการเชื่อมต่อ node โดยไม่ต้องอธิบายเหตุผล และทรงสิทธิที่จะยกเลิกบัญชีหรือยกเลิกการเชื่อมต่อของสมาชิกโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ที่ละเมิดหรือพยายามจะละเมิดเงื่อนไขกฎเกณฑ์การใช้บริการโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า สมาชิกโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) จะต้องรายงานผลการดำเนินงานให้แก่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติเป็นประจำทุกวันที่ 25 ของเดือน ตามแบบฟอร์มที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติกำหนดให้(http://www.school.net.th/about/termcon.php3)

2.3 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)

โครงการจะฝึกอบรมหลักสูตรต่อเนื่อง 4 หลักสูตรเพื่อผลักดันให้โรงเรียนเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและเข้าร่วมกิจกรรมอินเทอร์เน็ตระหว่างโรงเรียนตามความพร้อมของโรงเรียน โดยแบ่งการเชื่อมต่อออกเป็น 4 ระดับคือ

1) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 1 เป็นการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องและโมเด็ม 1 ตัว ผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้ โรงเรียนสามารถใช้ World Wide Web และร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น ตอบปัญหาชิงรางวัลประจำเดือนโครงการสารานุกรมไทย, เว็บไซต์ยอดเยี่ยมประจำเดือน, k12 magazine, ติวเอ็นทรานซ์บนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 2 เป็นการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง หรือกลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์ และโมเด็ม 1 ตัว ผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้ นอกจากโรงเรียนจะใช้ World Wide Web แล้ว ยังสามารถใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และสร้าง Web Page ของโรงเรียนฝากไว้ที่เครื่องบริการ k12 และสามารถร่วมกิจกรรมต่างๆได้ เช่น Penpal, พัฒนา Web Page ของโรงเรียน, วารสารออนไลน์ของโรงเรียน เป็นต้น

3) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 3 เป็นการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในโรงเรียนเข้ากับเครื่อง Internet Server โดยใช้โมเด็ม 1 ตัวผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้ นอกจากโรงเรียนจะสามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ตต่างๆได้หลายคนพร้อมกันแล้วโรงเรียนสามารถสร้าง Web Page เผยแพร่ข้อมูลของโรงเรียนและจัดสรร Internet Account แก่ครูและนักเรียนที่เครื่อง Internet Server ของโรงเรียนเอง อย่างไรก็ตามการใช้อินเทอร์เน็ตพร้อมกันหลายๆคนทำให้ความเร็วของโมเด็มไม่เพียงพอต่อการใช้งานได้

4) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 4 เป็นการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในโรงเรียนเข้ากับเครื่อง Internet Server (หรือ Router) ผ่านวงจรสื่อสาร (leased line) ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตที่ความเร็วต่างๆ ตามความต้องการใช้งานซึ่งสายสื่อสารเปรียบเสมือนถนน ความเร็วของวงจรสื่อสารเปรียบเสมือนความกว้างของถนน และข้อมูลเปรียบเสมือนรถที่วิ่งบนถนน ยิ่งถนนมีความกว้างมากเท่าใดรถก็สามารถวิ่งได้จำนวนมากขึ้นเท่านั้น เช่นเดียวกับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 3 โรงเรียนสามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ตต่างๆ ได้หลายคนพร้อมกัน สามารถสร้าง Web Page เผยแพร่ข้อมูลภายในโรงเรียน และจัดสรร Internet Account แก่ครูและนักเรียน ที่เครื่อง Internet Server ของโรงเรียนเอง (http://www.school.net.th/about/connectschool.php3)

2.4 ข้อกำหนดการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้งานของบัญชี SchoolNet คือ ไม่ว่าจะได้บัญชีแบบใดๆ ไปใช้งาน สิ่งแรกที่จะต้องระวังที่สุดก็คือ รหัสผ่าน(password)ประจำตัว ที่จะต้องเก็บรักษาเป็นอย่างดี เปรียบเสมือนกุญแจที่จะเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต กุญแจนี้มีมูลค่าประมาณ 400 บาท/เดือน สำหรับบัญชีประเภทอ่านข้อมูล และประมาณ 900 บาท/เดือน สำหรับประเภทเผยแพร่ข้อมูล หากคิดเป็นอัตราของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นก็คือ บัญชีของ SchoolNet มีค่ายิ่งกว่าบัญชีอินเทอร์เน็ตทั่วไป หากโรงเรียนลงทะเบียนในต่างจังหวัดเพราะสามารถโทร 1509 ในจังหวัดที่ลงทะเบียน โดยเสียค่าโทรศัพท์ครั้งละ 3 บาทเท่านั้น แต่หาก

เป็นอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ อาจต้องหมุนรหัสทางไกลไปยังจังหวัดข้างเคียง หรือกรุงเทพฯ ซึ่งการใช้อินเทอร์เน็ตต้องใช้ครั้งละหลายๆ นาที ดังนั้นจะทำให้ค่าใช้จ่ายแพงตามไปด้วย

ผู้ใช้ SchoolNet ต้องรักษารหัสผ่านเป็นความลับ และใช้งานอย่างระมัดระวัง หากสงสัยว่ามีผู้อื่นแอบใช้งานบัญชีสามารถตรวจสอบได้ด้วยที่ Web site แจ้งสถานภาพการใช้งานของเครือข่าย SchoolNet ที่ https://www.school.net.th/status การเข้าอ่านข้อมูลใน Web site นี้ต้องมีรหัสผ่านที่ถูกต้องจึงจะเข้าอ่านได้ ในกรณีที่ต้องการแก้ไขรหัสผ่าน (ซึ่งควรแก้ไขทุกๆ 2 เดือน) สามารถเข้าไปที่ Web site https://www.school.net.th/password/ เพื่อแก้ไขรหัสผ่านได้ทุกเวลา อย่างไรก็ดีการกำหนดรหัสผ่านที่ดี ก็เป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องทราบ ซึ่งทางโครงการ SchoolNet จะแนะนำในเอกสารสำคัญ ตอนแจ้งรหัสผ่าน ซึ่งต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ในช่วง พ.ศ. 2541 โครงการ SchoolNet ได้กำหนดให้บัญชีผู้ใช้เฉลี่ย 10 บัญชีต่อเลขหมายโมเด็ม 1 เลขหมาย ทั้งโครงการมีเลขหมายรวมทั้งสิ้น 420 เลขหมาย ระบบจึงรองรับได้ 4,200 บัญชี โดยเป็นบัญชีที่อยู่ในต่างจังหวัด 3,000 บัญชี และสำหรับในกรุงเทพฯ 1,200 บัญชี บัญชีการใช้งานแต่ละแบบ จะอนุญาตให้ใช้ได้เดือนละ 40 ชั่วโมง แบบ Full graphic true PPP. เทียบเท่าบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ ที่มีมูลค่าเดือนละประมาณ 1,100 บาทต่อบัญชี

แต่เนื่องจากระบบ SchoolNet อนุญาตให้ใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และมีแนวโน้มว่าประเภทตั้งเครื่องในห้องสมุด(บัญชีประเภทอ่านข้อมูล) อาจจะเปิดใช้เครื่องในเวลาเดียวกันหมด ซึ่งหากเป็นเช่นนั้น ก็จะทำให้การใช้งานไม่ทั่วถึง ทางเนคเทค จึงจัดระบบอัตโนมัติเกลี่ยการใช้งานในเวลาราชการ เป็นภาคเช้า ภาคบ่าย และระงับการเข้าระบบนอกเวลาราชการ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ประเภทเผยแพร่ข้อมูล สลับกันเข้าใช้งาน กติกาต่างๆ เหล่านี้จะแจ้งให้ทราบ เมื่อมีการอนุมัติให้บัญชีใช้งาน และแจ้งรหัสผ่านแก่ผู้สมัคร (http://www.school.net.th/schoolnet1509/1509-rule.php3#rule4)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

ดูรูบาแคค (Kurubacak. 2000) ได้ศึกษาเรื่อง เจตคติของนักเรียนต่อการเรียนแบบ WBI บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Online Learning: A Study of students attitudes towards web-based instruction (WBI))

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาหลักการต่างๆ ในเรื่องเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เป็นนักเรียนที่เรียนวิชา นโยบายสิทธิมนุษยชน ที่มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่แถบตะวันตกตอนกลางของสหรัฐอเมริกา จำนวน 23 คน โดยเลือกนักศึกษา จำนวน 6 คน เพื่อทำการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษาของ Banner; Milheim เพื่อทดสอบและเป็นกลยุทธ์

โดยแบ่งนักศึกษาตามคุณสมบัติออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มที่มีประสบการณ์การเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษา และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ 2.กลุ่มที่เคยมีกิจกรรมพบปะผ่านทางเครือข่าย 3.กลุ่มที่ให้ความร่วมมือซึ่งมีความสะดวกต่อการใช้เครือข่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามลักษณะ Flashlight Survey ที่ประกอบไปด้วยการสัมภาษณ์และการสังเกต เพื่อประเมินเจตคติต่อการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ พบว่าผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานต่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เกิดการค้นพบความคิดใหม่ๆ และการวิเคราะห์ข้อความของผู้เรียนคนอื่นๆ เมื่อมีการแสดงความคิดเห็นในแต่หัวข้อ นอกจากนี้ผู้เรียนเหล่านี้ยังชอบการถูกกำหนดมากกว่าเป็นฝ่ายกำหนดและชอบการเรียนรายบุคคลมากกว่าการเรียนเป็นกลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่เรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษาต้องการได้รับคำแนะนำก่อนการเรียน เช่น การจัดอบรมการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษา การแนะนำเครื่องมือต่างๆ ในการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษา และต้องการให้มีการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา

บอร์นาด (Barnard. 2000) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตและห้องสมุดในระบบการเรียนการสอน (A Study of internet and library use in an academic setting) การวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาความแตกต่างของการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและห้องสมุด โดยใช้วิธีการ 3 แบบ ได้แก่ การสำรวจนักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย การสัมภาษณ์นักศึกษา และสำรวจนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ที่ Arizona State University นำผลการสำรวจมาวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าข้อมูล เพราะอินเทอร์เน็ตมีข้อมูลที่เหมือนกับห้องสมุด นักศึกษามีความต้องการที่จะเข้าใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดผ่านอินเทอร์เน็ต จากการสำรวจทำให้ทราบว่านักศึกษาต้องการให้มีการจัดอบรมการสืบค้นข้อมูลทั้งจากอินเทอร์เน็ตและห้องสมุด เพราะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพบว่านักศึกษาเลือกที่จะใช้อินเทอร์เน็ตก่อนและรวบรวมข้อมูลจากห้องสมุดอีกครั้ง และยังพบอีกว่านักศึกษาที่มีอายุน้อยกว่าชอบใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าการใช้ห้องสมุด

ชเม็คเคิล (Schmeeckle. 2000) ได้ศึกษาเรื่อง การวัดผลประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้กฎหมายส่วนบุคคลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต(Online training: An evaluation of the effectiveness and efficiency of training law enforcement personnel over the internet)

การวิจัยนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินการจัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ The NLETC Jail ใน 2 ด้าน คือ 1) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายโดยเปรียบเทียบกับการฝึกอบรมแบบปกติ ซึ่งประสิทธิผล หมายถึง ผลการเรียน

แรงจูงใจและเจตคติ ต่อการอบรมส่วนประสิทธิภาพ หมายถึง เวลาที่ใช้ในการเรียน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมรายคน 2) ต้องการทราบผลของการใช้มัลติมีเดียการใช้ฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในด้านการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการสุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมของ Jail ในรัฐเนบราสกา-ลินคอล์น แล้วแบ่งเป็นกลุ่มฝึกอบรมปกติและกลุ่มฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิผลเท่ากับการฝึกอบรมแบบปกติ และมีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกอบรมแบบปกติ ทั้ง 2 กลุ่มไม่รู้สึกว่าการเรียนทั้ง 2 แบบ มีความแตกต่างกัน แต่การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะเสร็จสมบูรณ์ในเวลาเกือบครึ่งหนึ่งของการฝึกอบรมแบบปกติ และมีค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่ำกว่ากลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมแบบปกติรู้สึกว่าได้รับแรงจูงใจสูงกว่า และมีเจตคติด้านบวกต่อการฝึกอบรมมากกว่าการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลดังกล่าวนี้ เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงในการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่าประโยชน์ที่สำคัญที่สุดซึ่งขาดไปของการฝึกอบรมทางอินเทอร์เน็ต คือ การไม่มีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนเพราะการมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมและการแนะนำตัวเป็นสิ่งสำคัญในการฝึกอบรม แต่ก็ได้รับความสะดวกสบายด้านเวลาและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมทางอินเทอร์เน็ต

การศึกษาผลของการใช้มัลติมีเดียการใช้ฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการแบ่งกลุ่มแบบจับคู่ กลุ่มที่ 1 เรียนโดยเว็บไซต์ที่มีเพียงตัวอักษร ส่วนกลุ่มที่ 2 เรียนจากเว็บไซต์มัลติมีเดียที่ประกอบด้วยตัวอักษร เสียง หรือ วีดีโอ กลุ่มทดลองจะต้องทำแบบทดสอบในการเรียน จับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน วัดแรงจูงใจและเจตคติที่มีต่อการฝึกอบรมทางอินเทอร์เน็ต ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างของผลการทดสอบทั้งสองกลุ่ม ทั้งด้านแรงจูงใจ เจตคติ และความลึกซึ้งในการเรียน แต่กลุ่มที่ 1 ซึ่งเรียนจากเว็บไซต์ที่มีเพียงตัวอักษรใช้เวลาน้อยกว่า ผลการวิจัยนี้ ไม่สอดคล้องกับการตั้งสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า การใช้วีดีโอส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจและเจตคติ แต่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า เว็บไซต์ที่มีเพียงตัวอักษรอย่างเดียวจะมีประสิทธิภาพสูงสุด

ไซด์เดอร์ (Snyder. 2000) ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนผ่านระบบเครือข่ายและด้านการจำในรูปแบบของการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นในสภาพแวดล้อมต่างกัน (Asynchronous learning networks and cognitive apprenticeship: A potential model for teaching complex problem-solving skills in corporate environments)

เป็นการฝึกด้านความจำ(Cognitive Apprenticeship) เป็นรูปแบบการออกแบบการสอนซึ่งมุ่งพัฒนาทักษะความคิดขั้นสูง เช่น การคิดแก้ปัญหา การวิจัยครั้งนี้เป็นการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตที่ไม่กำหนดให้ผู้สอนและผู้เรียนต้องเรียนในเวลาเดียวกันนักศึกษาสามารถเข้าเรียนผ่านทางเครือข่ายในมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้ หรือผ่านทางเบราเซอร์อื่นก็ได้ กลุ่มตัวอย่างได้

มาโดยการคัดเลือกโดยการสุ่ม ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัท IBM จำนวน 20 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก จำนวน 23 คน รวม 43 คน ตัวแปรต้นในการศึกษาครั้งนี้เป็นการทดสอบกระบวนการออกแบบการสอนที่มีการออกแบบการเรียน 2 แบบ คือ 1) ตัวอักษรธรรมดาพร้อมเสียงบรรยาย 2) ชุดการฝึกการรับรู้ ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการสอนระดับการศึกษาผู้ใหญ่ที่ดำเนินการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เนื้อหาวิชา Objective oriented Analysis (OOA) ใช้เวลาในการเรียน 6 สัปดาห์ จัดดำเนินการวิจัยระหว่างการเรียนภาคฤดูหนาวและฤดูใบไม้ผลิในปี1999 ผลการวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนในวิชาดังกล่าวไม่แตกต่างกัน เมื่อดำเนินกระบวนการวิจัยไปจนครบ 6 สัปดาห์ แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน หลังจากนั้นกำหนดให้คณะผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา โดยพิจารณาการสรุปและคุณภาพใน 4 ด้าน ดังนี้ การใช้รูปแบบเนื้อหา แผนการปฏิสัมพันธ์ ความเข้าใจในเนื้อหา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ขณะที่ทั้ง 2 กลุ่ม มีความก้าวหน้าในการเรียนวิชาดังกล่าว โดยพิจารณาจากผลการเรียน กลุ่มที่ได้รับการฝึกการรับรู้แสดงออกมากกว่ากลุ่มที่เรียนจากตัวอักษรตามปกติ จากการสังเกตการเอาใจใส่ในการเรียนพบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มใดในด้านความสามารถและลักษณะการใช้ กลุ่มที่เรียนจากตัวอักษรมีคะแนนสูงกว่า เพราะเอาใจใส่ที่จะสร้างสรรค์จนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา ผลการวิจัยยังพบว่า นักศึกษาใช้เวลากับการวิเคราะห์สิ่งที่สำคัญที่สุดเฉพาะสิ่งที่พวกเขารู้สึกสะดวกสบายที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกจากชุดการรับรู้ มีพัฒนาการในการคิดปัญหาซับซ้อนดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากตัวอักษรพร้อมเสียงบรรยาย

แบลร์ (Blair. 2000) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินผลการเรียนวิชาออกแบบภายในผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Evaluation of Web-base instruction in interior design education: A pilot study)

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คือ วัดผลสัมฤทธิ์และวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยเว็บไซต์เพื่อการศึกษา ประชากร จำนวน 36 คน เป็นนักศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชา IDE 120, Intertior Design, Studio II ในภาคเรียนฤดูหนาว ปี 1999 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ วิธีการทดลองได้กำหนดให้นักศึกษากลุ่มที่ 1 เรียนจาก เว็บไซต์เพื่อการศึกษา กลุ่มที่ 2 ฟังคำบรรยายและเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษากลุ่มที่ 3 ฟังคำบรรยายเท่านั้น ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มที่ 1 ที่เรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษา ต่ำกว่าอีก 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.0003 จากการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษากลุ่มที่ 1 พบว่า ผลการเรียนในแต่ละหน่วย มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียน ($P = 0.026$, $r = 0.636$) สามารถสรุปผลการทดลองได้ว่า ผลการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษาสัมพันธ์กับคะแนนก่อนเรียน โดยนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนจะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนที่มีสภาพแวดล้อมแบบช่วยเหลือตนเอง ซึ่งเป็นรูปแบบของการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต

งานวิจัยในประเทศ

ดำรง บุษบา (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของครูและนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดนครพนม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู 39 คน และนักเรียน 907 คน โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามตรวจสอบรายการ จำนวน 10 ข้อ และแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 14 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า มีค่าอำนาจจำแนก 0.34 ถึง0.74 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงนอกเวลาสอน โดยใช้เวลาการสืบค้น 2 ชั่วโมง และใช้บริการ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ ความสนใจที่เข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ดเนื่องจากต้องการพัฒนาตนเอง และปัญหาที่พบในการใช้นั้น ครูผู้สอน มีปัญหาระดับปานกลาง และมีปัญหามาก 1 ข้อ คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบกำหนดเวลาใช้แต่ละครั้งไม่เพียงพอ สำหรับนักเรียน พบว่า เรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ดในช่วงเวลาสอน โดยใช้เวลาการสืบค้น 2 ชั่วโมง และใช้บริการ1-3 ครั้ง/สัปดาห์ ความสนใจที่เข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเนื่องจากต้องการพัฒนาตนเอง และปัญหาที่พบในการใช้นั้น นักเรียนมีระดับปัญหาที่มีอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบกำหนดเวลาในการใช้แต่ละครั้งไม่เพียงพอ จำนวนเครื่องไม่เพียงพอ และภาษาอังกฤษทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

มงคล ดันสุวรรณ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตนครพนม และศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี จำนวน 444 คน ประกอบด้วย นิสิตจากวิทยาเขตนครพนม จำนวน 147 คน และศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี จำนวน 297 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามแบบสำรวจ จำนวน 12 ข้อ และเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก 0.42 ถึง 0.70 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86 ผลการวิจัยพบว่า นิสิตใช้อินเทอร์เน็ตที่สถาบันมากกว่าที่บ้านและใช้บริการร้านให้บริการอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้เพื่อการเรียนการสอน นิสิตเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนและศึกษาด้วยตนเอง เข้าใช้ในช่วงเวลาว่าง สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง โดยแต่ละครั้งใช้ระยะเวลา 1-2 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 12.00-16.00 น. ปัญหาในการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีปัญหารายข้ออยู่ในระดับมาก คือ ปัญหาขาดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษไม่สะดวกในการใช้บริการที่สถาบัน และประสบปัญหาระบบโมเด็มขาดการติดต่อจากศูนย์บ่อย ส่วนปัญหารายข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยมีรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 3 อันดับ คือ ระยะเวลาในการเรียกข้อมูลช้า ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง และสืบค้นข้อมูลที่ต้องการไม่พบ

เทวา จุฬารี (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้และการยอมรับอินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 506 คน ได้แก่ อาจารย์ จำนวน 174 คน และนักศึกษา จำนวน 332 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ เรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากตนเองบนคำแนะนำหน้าจอ ใช้บริการ จำนวน 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่ละครั้งจะใช้น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลาว่าง โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทั่วไป ปัญหาและอุปสรรคที่พบต่อการใช้อินเทอร์เน็ต คือ ไม่สามารถติดต่อเข้าได้ และขัดข้องทางเทคนิคแม่ข่ายบ่อย และในส่วนของนักเรียนพบว่า เรียนรู้การใช้อินเทอร์จากเพื่อน ใช้บริการจำนวน 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่ละครั้งจะใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง ใช้เพื่อความบันเทิง และภาษาอังกฤษเป็นปัญหาสำคัญในการใช้อินเทอร์เน็ต

วรรณภา เพิ่มวณิชกุล (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและนักศึกษา จำนวน 900 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม จำนวน 39 ข้อ

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ เรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อน ส่วนมากใช้บริการ จำนวน 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่ละครั้งจะใช้ประมาณ 1-2 ชั่วโมง ในช่วงเวลาว่าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความบันเทิง

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดโรงเรียนต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนแตกต่างกัน

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม โดยแบ่งตามขนาดของโรงเรียน มีทั้งหมด 20 โรงเรียน ที่มีจำนวนนักเรียน 4,091 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 10 โรงเรียน ที่มีจำนวนนักเรียน 2,656 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มสองขั้นตอน โดยสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จาก 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนโรงเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จาก 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียน

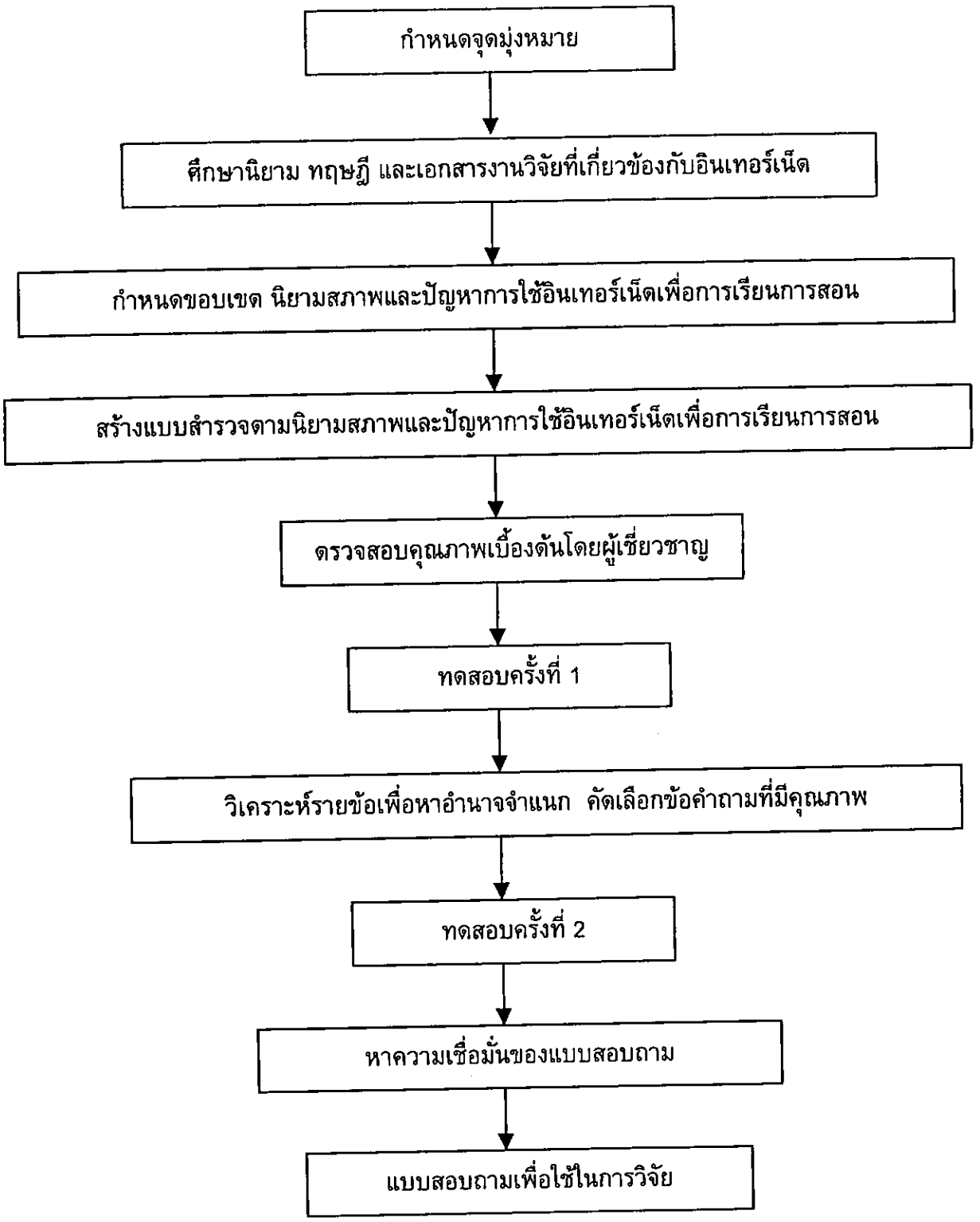
โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 2 โรงเรียน
โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 6 โรงเรียน
โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 2 โรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแบบ Checklist และแบบ Rating Scale

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้



ภาพประกอบ 1 ลำดับขั้นในการสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

จากภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน มีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

2. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต

3. กำหนดขอบเขต นิยาม สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน โดยสอบถามครูผู้รับผิดชอบในวิชาคอมพิวเตอร์ และนักเรียน จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อสำรวจกรอบปัญหาในเบื้องต้นแล้ว จึงนำมาสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

4. สร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน แบบ Checklist จำนวน 9 ข้อ และแบบ Rating Scale จำนวน 31 ข้อ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลการศึกษา และทางด้านเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณา โดยพิจารณาตรวจสอบแบบสอบถามในแต่ละข้อคำถามว่าวัดได้ตรงตามขอบเขตนิยามที่กำหนดไว้หรือไม่ แล้วให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าวัดได้ตรง ให้คะแนน –1 เมื่อแน่ใจว่าวัดไม่ตรง และคะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจ ผลปรากฏว่าคะแนนความสอดคล้องรายข้อตั้งแต่ 0.80 – 1.00 และได้ปรับปรุงเกี่ยวกับภาษาตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ

6. คัดเลือกข้อคำถาม แล้วนำแบบสอบถามที่สร้างแล้วไปทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 200 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 200 คน จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนเพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้วนำค่าเฉลี่ยรายข้อมาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t-test โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า t ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มาใช้ ได้ข้อคำถาม จำนวน 31 ข้อ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่า t อยู่ระหว่าง 15.00 - 46.40 และในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ค่า t อยู่ระหว่าง 9.68 - 56.77

7. นำแบบสอบถามที่ได้คัดเลือกจากการทดสอบครั้งที่ 1 แล้วนำไปทดสอบครั้งที่ 2 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 0.93 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 0.78

8. จัดทำคู่มือแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

ตัวอย่างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน กำหนดเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. สร้างแบบสอบถามปลายเปิดและแบบ Checklist เพื่อใช้ในการสำรวจปัญหาเบื้องต้น
2. แบบสอบถามที่เป็น Checklist และ Rating Scale

1. แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อใช้ในการสำรวจปัญหาเบื้องต้น

<u>คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม</u>

- แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นในเรื่องสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยแบ่งสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต เป็น 3 ด้าน คือ
  1. ด้านคุณลักษณะของครู
  2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
  3. ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่

โปรดอ่านข้อคำถามสภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละด้าน แล้วพิจารณาว่าการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมีปัญหามาจากในแต่ละด้าน มีเรื่องอะไรบ้าง มีมากน้อยเพียงใด พร้อมกับให้คำอธิบาย

1. ด้านคุณลักษณะของครู หมายถึง สภาพทั่วๆไป ของตัวผู้สอน ที่เป็นอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ต เช่น ตัวผู้สอนไม่มีความรู้เรื่องการใช้อินเตอร์เน็ต ตัวผู้สอนเองมีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ที่ทันสมัยกับข้อมูลเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นต้น

.....

.....

2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง ลักษณะทั่วไปของการจัดการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ต หรืออุปสรรคต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกจากอาจารย์ผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ต เป็นการติดตามประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอน

.....

.....

3.ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ หมายถึง สภาพทั่วไป หรืออุปสรรคต่างๆ ของวัสดุ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการถ่ายทอดความรู้ซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่มีความพร้อมในการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต

.....

.....

2. แบบสอบถามที่เป็น Checklist และ Rating Scale

<u>คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม</u>

● แบบสอบถามฉบับนี้ ต้องการทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ต

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของตัวท่าน

0. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตจากแหล่งใดมากที่สุด

☐ บ้าน ☐ โรงเรียน

☐ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

00. ท่านเรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตจากแหล่งใดมากที่สุด

☐ ครูสอนในโรงเรียน

☐ เพื่อน

☐ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ

☐ จากสื่อโทรทัศน์ หรือ สื่ออื่นๆ เช่น หนังสือ สิ่งพิมพ์ ฯลฯ

☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องที่มีระดับปัญหาตรงกับท่านมากที่สุด

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	ระดับปัญหา			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านคุณลักษณะของครู 0. ครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน				
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 00. ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์				
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ 000. เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย				

ตอนที่ 3 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนบรรยายเพื่อแสดงความคิดเห็นในหัวข้อดังกล่าว

00. ความคิดเห็นเกี่ยวกับครูผู้ควบคุมห้องคอมพิวเตอร์

.....

.....

00. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนโดยใช้อินเทอร์เน็ตในเครือข่าย SchoolNet

.....

.....

000. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในห้อง

.....

.....

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องซึ่งคำนวณจากสูตรได้ดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2521:89)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องที่บ่งชี้ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยใช้การแจกแจง t ของเทคนิค 25 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2530 : 115)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ

$\bar{X}_H$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S_H^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S_L^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_H แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง

n_L แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (อนันต์ ศรีโสภา. 2524 : 73)

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left\{1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

โดยใช้สถิติวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One-Way ANOVA) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 :291)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
df	แทน	ระดับชั้นของความอิสระ
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
MS	แทน	Mean Square

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Sciences/Personal Computer Plus) วิเคราะห์หาค่าสถิติต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่า S.D. (Standard Deviation)

ตอนที่ 3 วิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก

วิเคราะห์โดยใช้สถิติความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทางสถิติจะใช้การเปรียบเทียบพหุคูณโดยวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe')

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานที่การใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
สภาพการใช้อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
บ้าน	105	17.2	133	15.4	4	4.9
โรงเรียน	309	49.7	311	36	59	72.8
ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ	179	29.3	393	45.4	22	27.2
อื่นๆ	26	4.3	39	4.5	-	-
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
บ้าน	138	26.8	110	18.6	2	9.1
โรงเรียน	259	50.3	246	41.6	18	81.8
ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ	121	23.5	212	35.8	4	18.2
อื่นๆ	24	4.7	14	2.4	-	-

จากตาราง 1 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.7 รองลงมา คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 29.3 และน้อยที่สุด คือ บ้าน คิดเป็นร้อยละ 17.2 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.3 รองลงมา คือ บ้าน คิดเป็นร้อยละ 17.2 และน้อยที่สุด คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 23.5

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้อินเทอร์เน็ตจากร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมา คือ โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 36 และน้อยที่สุด คือ บ้าน คิดเป็นร้อยละ 15.4 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.6 รองลงมา คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 35.8 และน้อยที่สุด คือ บ้าน คิดเป็นร้อยละ 18.6

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.8 รองลงมา คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 27.2 และน้อยที่สุด คือ บ้าน คิดเป็นร้อยละ 4.9 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.8 รองลงมา คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 182 และน้อยที่สุด คือ บ้าน คิดเป็นร้อยละ 9.1

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งการเรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
แหล่งการเรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
ครูสอนในโรงเรียน	213	34.9	180	20.8	35	43.2
เพื่อน	148	24.3	330	38.2	27	33.3
ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ	101	16.6	153	17.7	-	-
จากสื่อโทรทัศน์ หรือ สื่ออื่นๆ	145	23.8	149	17.2	20	24.7
เช่น หนังสือ สิ่งพิมพ์ ฯลฯ						
อื่นๆ	48	7.9	89	10.3	2	2.5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
ครูสอนในโรงเรียน	101	19.6	194	32.8	4	18.2
เพื่อน	172	33.4	205	34.6	14	63.6
ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ	88	17.1	86	14.5	1	4.5
จากสื่อโทรทัศน์ หรือ สื่ออื่นๆ	129	25	72	12.2	3	13.6
เช่น หนังสือ สิ่งพิมพ์ ฯลฯ						
อื่นๆ	11	2.1	53	9	-	-

จากตาราง 2 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตจากครูสอนในโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.9 รองลงมา คือ เพื่อน คิดเป็นร้อยละ 24.3 รองลงมา คือ สื่อโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 23.8 และน้อยที่สุด คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 16.6 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.4 รองลงมา คือ สื่อโทรทัศน์ หรือ สื่ออื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 25 รองลงมา คือ ครูสอนในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 19.6 และน้อยที่สุด คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 17.1

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมา คือ ครูสอนในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.8

รองลงมา คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 17.7 และน้อยที่สุด คือ จากสื่อ โทรทัศน์ หรือ สื่ออื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 17.2 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมา คือ ครูสอนในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 32.8 รองลงมา คือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 14.5 และน้อยที่สุด คือจากสื่อ โทรทัศน์ หรือ สื่ออื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 12.2

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตจากครูสอนในโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.2 รองลงมา คือ เพื่อน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และน้อยที่สุด คือ สื่อโทรทัศน์ หรือ สื่ออื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 24.7 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.6 รองลงมา คือ ครูสอนในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และน้อยที่สุด คือ สื่อโทรทัศน์ หรือ สื่ออื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 13.6

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจุดประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ต ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน / จุดประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ต	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
เพื่อการเรียนการสอน	290	47.5	515	59.5	51	63
เพื่อความบันเทิง	404	66.2	5.9	58.8	81	100
อื่นๆ	76	12.5	61	7.1	-	-
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
เพื่อการเรียนการสอน	372	72.2	430	72.6	8	36.4
เพื่อความบันเทิง	235	45.6	330	55.7	21	95.5
อื่นๆ	74	14.4	29	4.9	-	-

จากตาราง 3 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.2 และน้อยที่สุด คือ เพื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 47.5 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.2 และน้อยที่สุด คือ เพื่อความบันเทิง คิดเป็นร้อยละ 45.6

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.5 และน้อยที่สุด คือ เพื่อความบันเทิง คิดเป็น

ร้อยละ 58.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.6 และน้อยที่สุด คือ เพื่อความบันเทิง คิดเป็นร้อยละ 55.7

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 และน้อยที่สุด คือ เพื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 63 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.5 และน้อยที่สุด คือ เพื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 36.4

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
1-2 ครั้ง	363	59.5	585	67.6	53	65.4
3-4 ครั้ง	90	14.8	68	7.9	12	14.8
มากกว่า 5 ครั้ง	125	20.5	28	3.2	14	17.3
อื่นๆ	31	5.1	164	19	2	2.5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
1-2 ครั้ง	199	38.6	389	65.7	19	86.4
3-4 ครั้ง	228	44.3	63	10.6	2	9.1
มากกว่า 5 ครั้ง	55	10.7	20	3.4	1	4.5
อื่นๆ	28	5.4	117	19.8	-	-

จากตาราง 4 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 59.5 รองลงมา คือ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 20.5 และน้อยที่สุด คือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 44.3 รองลงมา คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 38.6 และน้อยที่สุด คือ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.7

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 67.6 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 19 รองลงมา คือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 7.9 และน้อยที่สุด คือ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.2 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความถี่ใน

การใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 65.7 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 19.8 รองลงมา คือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.6 และน้อยที่สุด คือ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.4

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 65.4 รองลงมา คือ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 17.3 และน้อยที่สุด คือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 86.4 รองลงมา คือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.1 และน้อยที่สุด คือ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 4.5

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต ในแต่ละครั้งของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	131	21.5	154	17.8	30	37
1 ชั่วโมง	290	47.5	460	53.2	39	48.1
มากกว่า 2 ชั่วโมง	142	23.3	231	26.7	12	14.8
อื่นๆ	49	8	38	4.4	-	-
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	50	9.7	59	10	13	59.1
1 ชั่วโมง	260	50.5	311	52.5	8	36.4
มากกว่า 2 ชั่วโมง	129	25	190	32.1	1	4.5
อื่นๆ	79	15.3	33	5.6	-	-

จากตาราง 5 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งมากที่สุด คือ 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมา คือ มากกว่า 2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 23.3 และน้อยที่สุด คือ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 21.5 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งมากที่สุด คือ 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 50.5 รองลงมา คือ มากกว่า 2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 25 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 15.3 และน้อยที่สุด คือ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 9.7

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งมากที่สุด คือ 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมา คือ มากกว่า 2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 26.7 และน้อยที่สุด คือ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 17.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งมากที่สุด คือ 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 52.5 รองลงมา คือ มากกว่า 2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 32.1 และน้อยที่สุด คือ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 10

โรงเรียนที่มีขนาดเล็กมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งมากที่สุด คือ 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 48.1 รองลงมา คือ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 37 และน้อยที่สุด คือ มากกว่า 2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 14.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งมากที่สุด คือ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 59.1 รองลงมา คือ 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 36.4 และน้อยที่สุด คือ มากกว่า 2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 4.5

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุดของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน / ช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
08.00 – 10.00 น.	99	16.2	101	11.7	12	14.8
11.00 – 12.00 น.	185	30.3	190	22	34	42
13.00 – 14.00 น.	60	9.8	198	22.9	9	11.1
14.00 – 16.00 น.	190	31.1	196	22.7	16	19.8
อื่นๆ	81	13.3	168	19.4	10	12.3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
08.00 – 10.00 น.	10	1.9	42	7.1	-	-
11.00 – 12.00 น.	148	28.7	140	23.6	17	77.3
13.00 – 14.00 น.	54	10.5	140	23.6	3	13.6
14.00 – 16.00 น.	167	32.4	179	30.2	-	-
อื่นๆ	136	26.4	83	14	2	9.1

จากตาราง 6 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งบ่อยที่สุด คือ เวลา 14.00-16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 31.1 รองลงมา คือ เวลา 11.00-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมา คือ เวลา 08.00-10.00 น. คิดเป็นร้อยละ 16.2 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 13.3 และน้อยที่สุด คือ เวลา 13.00-14.00 น. คิดเป็นร้อยละ 9.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งบ่อยที่สุด คือ เวลา 14.00-16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 32.4 รองลงมา คือ เวลา 11.00-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 28.7 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 26.4 รองลงมา คือ เวลา 13.00-14.00 น. คิดเป็นร้อยละ 10.5 และน้อยที่สุด คือ เวลา 08.00-10.00 น.. คิดเป็นร้อยละ 1.9

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งบ่อยที่สุด คือ เวลา 13.00-14.00 น. คิดเป็นร้อยละ 22.9 รองลงมา คือ เวลา 14.00-16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 22.7 รองลงมา คือ เวลา 11.00-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 22 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 19.4 และน้อยที่สุด คือ เวลา 08.00 -10.00 น. คิดเป็นร้อยละ 11.7 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งบ่อยที่สุด คือ เวลา 14.00 -16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 30.2 รองลงมา คือ เวลา 11.00-12.00 น. และ 13.00-14.00 น. คิดเป็นร้อยละ 23.6 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 14 และน้อยที่สุด คือ เวลา 08.00 -10.00 น.. คิดเป็นร้อยละ 7.1

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งบ่อยที่สุด คือ เวลา 11.00-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมา คือ เวลา 14.00-16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 19.8 รองลงมา คือ เวลา 08.00-10.00 น. คิดเป็นร้อยละ 14.8 และน้อยที่สุด คือ เวลา 13.00-14.00 น. คิดเป็นร้อยละ 11.1 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งบ่อยที่สุด คือ เวลา 11.00-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 77.3 และน้อยที่สุด คือ เวลา 13.00-14.00 น. คิดเป็นร้อยละ 13.6

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเหตุผลในการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาต่างๆ ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
เหตุผลในการใช้อินเทอร์เน็ตฯ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
เป็นช่วงเวลาเรียน	117	19.2	109	12.6	9	11.1
เป็นช่วงเวลาว่าง	416	68.2	637	73.6	66	81.5
เป็นช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด	58	9.5	33	3.8	6	7.4
อื่นๆ	25	4.1	67	7.7	-	-
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
เป็นช่วงเวลาเรียน	55	10.7	116	19.6	1	4.5
เป็นช่วงเวลาว่าง	349	67.8	452	76.4	20	90.9
เป็นช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด	67	13	14	2.4	1	4.5
อื่นๆ	50	9.7	26	4.4	-	-

จากตาราง 7 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาว่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.2 รองลงมา คือ ช่วงเวลาเรียน คิดเป็นร้อยละ 19.2 และน้อยที่สุด คือ เป็นช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.5 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาว่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.8 รองลงมา คือ เป็นช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13 และน้อยที่สุด คือ เป็นช่วงเวลาเรียน คิดเป็นร้อยละ 10.7

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาว่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.2 รองลงมา คือ ช่วงเวลาเรียน คิดเป็นร้อยละ 19.2 และน้อยที่สุด คือ เป็นช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.5 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาว่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.8 รองลงมา คือ เป็นช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13 และน้อยที่สุด คือ เป็นช่วงเวลาเรียน คิดเป็นร้อยละ 10.7

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาว่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.5 รองลงมา คือ ช่วงเวลาเรียน คิดเป็นร้อยละ 11.1 และน้อยที่สุด คือ เป็นช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.4 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาว่างมากที่สุด คิดเป็น

ร้อยละ 90.9 รองลงมา คือ ช่วงเวลาเรียน และช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.5

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของการใช้อินเทอร์เน็ต ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน / ประเภทของการใช้อินเทอร์เน็ต	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	51	8.4	149	17.2	16	19.8
สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ (WAIS)	86	14.1	93	10.8	-	-
สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web)	379	62.1	701	81	70	86.4
สนทนา หรือ Chat	302	30.2	300	34.7	29	35.8
อื่นๆ	121	12.1	68	7.9	2	2.5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	214	41.6	92	15.5	1	4.5
สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ (WAIS)	59	11.5	33	5.6	-	-
สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web)	452	87.8	452	76.4	20	90.9
สนทนา หรือ Chat	118	22.9	225	38	6	27.3
อื่นๆ	12	23	35	5.9	-	-

จากตาราง 8 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.1 รองลงมา คือ สนทนา หรือ chat คิดเป็นร้อยละ 30.2 รองลงมา คือ สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ (WAIS) คิดเป็นร้อยละ 14.1 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 12.1 และน้อยที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คิดเป็นร้อยละ 8.4 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.8 รองลงมา คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คิดเป็นร้อยละ 41.6 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 23 รองลงมา คือ สนทนา หรือ chat คิดเป็นร้อยละ 22.9 และน้อยที่สุด คือ สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ (WAIS) คิดเป็นร้อยละ 11.5

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81 รองลงมา คือ

สนทนา หรือ chat คิดเป็นร้อยละ 34.7 รองลงมา คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คิดเป็นร้อยละ 17.2 และน้อยที่สุด คือ สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ (WAIS) คิดเป็นร้อยละ 10.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.4 รองลงมา คือ สนทนา หรือ chat คิดเป็นร้อยละ 38 รองลงมา คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คิดเป็นร้อยละ 15.5 รองลงมา คือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 5.9 และน้อยที่สุด คือ สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ (WAIS) คิดเป็นร้อยละ 5.6

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.4 รองลงมา คือ สนทนา หรือ chat คิดเป็นร้อยละ 35.8 และน้อยที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คิดเป็นร้อยละ 19.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.9 รองลงมา คือ สนทนา หรือ chat คิดเป็นร้อยละ 27.3 และน้อยที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คิดเป็นร้อยละ 4.5

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขนาดโรงเรียน / ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3						
ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	156	25.6	417	48.2	21	25.9
ภาษาอังกฤษ	261	42.8	450	52	41	50.6
ความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เปิดหน้าจอนั้นๆไม่ได้	363	59.5	310	35.8	54	66.7
อื่นๆ	52	8.5	19	2.2	-	-
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6						
ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	126	24.5	155	26.2	5	22.7
ภาษาอังกฤษ	204	39.6	375	63.3	16	72.7
ความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เปิดหน้าจอนั้นๆไม่ได้	301	58.4	274	46.3	20	90.9
อื่นๆ	39	7.6	2	3	-	-

จากตาราง 9 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.5 รองลงมา คือ ทักษะภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 42.8 และน้อยที่สุด คือ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 25.6 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.4 รองลงมา คือ ทักษะภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 39.6 และน้อยที่สุด คือ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 24.5

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาและอุปสรรคในด้านทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52 รองลงมา คือ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 48.2 และน้อยที่สุด คือ ความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 35.8 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาและอุปสรรคในด้านทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมา คือ ความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 46.3 และน้อยที่สุด คือ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 26.2

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคือทักษะภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 50.6 และน้อยที่สุด คือ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 25.9 และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.9 รองลงมา คือ ทักษะภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 72.7 และน้อยที่สุด คือ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 22.7

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 10 รายละเอียดปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดใหญ่

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	นักเรียน					
	ม.3			ม.6		
	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่
ด้านคุณลักษณะของครู						
1. ครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	2.85	0.79	1	3.10	0.72	1
2. บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลด้านเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย	2.70	0.71	3	2.65	0.72	3
3. ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	2.43	0.79	6	2.61	0.79	5
4. ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน	2.37	0.80	10	2.49	0.66	7
5. ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีในขณะที่ทำการสอนทำให้การเรียนสะดุด	2.38	0.77	9	2.63	0.85	4
6. ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร	2.39	0.79	8	2.44	0.85	8
7. ครูดุ	2.60	0.81	5	2.43	0.86	9
8. ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง	2.70	0.79	2	2.71	0.72	2
9. ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน	2.62	0.86	4	2.51	0.76	6
10. ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่เจาะลึกเฉพาะเรื่องให้กับนักเรียนได้	2.42	0.71	7	2.38	0.70	10
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
11. ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์	2.64	0.85	4	2.57	0.90	8
12. ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน	2.59	0.76	10	2.54	0.82	9
13. บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก	2.60	0.82	8	2.51	0.82	11
14. การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง	2.60	0.79	9	2.62	0.83	6
15. เวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่	2.89	0.84	1	2.91	0.86	2
16. ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน	2.63	0.80	6	2.64	0.85	5
17. อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ	2.77	0.81	3	2.74	0.82	3
18. ครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระที่นอกเหนือจากบทเรียน	2.86	0.81	2	2.98	0.82	1
19. ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้	2.57	0.86	11	2.51	0.84	10
20. ทำไม่ทัน	2.63	0.85	5	2.61	0.87	7
21. เนื้อหาในบทเรียนมากเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน	2.63	0.79	7	2.65	0.80	4

ตาราง 10 (ต่อ)

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	นักเรียน					
	ม.3			ม.6		
	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่						
22. เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย	2.78	0.90	2	2.78	0.91	2
23. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ เก่า ล้าสมัย ไม่มีคุณสมบัติที่ สามารถใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตได้	2.71	0.80	4	2.71	0.84	3
24. ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน	2.64	0.77	7	2.70	0.80	4
25. เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย	2.65	0.80	6	2.64	0.82	7
26. จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้	2.53	0.79	9	2.58	0.76	9
27. การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกกับการใช้งาน เช่น การวางสายไฟที่ ไม่เป็นระเบียบ จึงต้องเดินคอยระวังไม่สะดุดจนทำให้เครื่องดับ	2.60	0.87	8	2.58	0.87	8
28. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน	2.66	0.77	5	2.69	0.69	5
29. การเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย	2.83	0.80	1	2.79	0.69	1
30. นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน	2.72	0.74	3	2.66	0.69	6
31. แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป	2.47	0.73	10	2.50	0.64	10
รวม	2.62			2.64		

จากตาราง 10 พบว่า ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.62, 2.64) แต่พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.85) รองลงมา คือ ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง และบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ($\bar{X}$ = 2.70) รองลงมา คือ ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.62) รองลงมา คือ ครูดุ ($\bar{X}$ = 2.60) รองลงมา คือ ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.43) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตฯ ($\bar{X}$ = 2.42) รองลงมา คือ ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร ($\bar{X}$ = 2.39) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีฯ ($\bar{X}$ = 2.38) และมีปัญหาน้อยที่สุด คือ ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน

เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.37) และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 3.10) รองลงมา คือ ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง ($\bar{X}$ = 2.71) รองลงมา คือ ครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน($\bar{X}$ = 2.65) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีฯ ($\bar{X}$ = 2.63) รองลงมา คือ ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.61) รองลงมา คือ ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.51) รองลงมา คือ ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน ($\bar{X}$ = 2.49) รองลงมา คือ ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร ($\bar{X}$ = 2.44) รองลงมา คือ ครูดุ ($\bar{X}$ = 2.43) และมีปัญหาน้อยที่สุด คือ ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตฯ เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.38)

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาด้านเวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่เป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.89) รองลงมา คือ ครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ ($\bar{X}$ = 2.86) รองลงมา คือ อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ ($\bar{X}$ = 2.77) รองลงมา คือ ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.64) รองลงมา คือ ทำไม่ทัน, ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน ($\bar{X}$ = 2.63) และ เนื้อหาในบทเรียนเยอะเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน ($\bar{X}$ = 2.63) รองลงมา คือ บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก และการเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง ($\bar{X}$ = 2.60) รองลงมา คือ ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน ($\bar{X}$ = 2.59) และปัญหาน้อยที่สุด คือ ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้ เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.57) มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ เป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.98) รองลงมา คือ เวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ ($\bar{X}$ = 2.91) รองลงมา คือ อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ ($\bar{X}$ = 2.74) รองลงมา คือ เนื้อหาในบทเรียนเยอะเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน ($\bar{X}$ = 2.65) รองลงมา คือ ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน ($\bar{X}$ = 2.64) รองลงมา คือ การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง ($\bar{X}$ = 2.62) รองลงมา คือ ทำไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.61) รองลงมา คือ ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.57) รองลงมา คือ ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน ($\bar{X}$ = 2.54) และปัญหาน้อยที่สุด คือ ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้ และบรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.51)

ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาในเรื่องการเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย เป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.83) รองลงมา คือ คอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ($\bar{X}$ = 2.78) รองลงมา คือ นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน ($\bar{X}$ = 2.72) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพฯ ($\bar{X}$ = 2.71) รองลงมา คือ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์

ไม่ครบถ้วน ($\bar{X}$ = 2.66) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย ($\bar{X}$ = 2.65) รองลงมา คือ ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 2.64) รองลงมา คือ การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกกับการใช้งานฯ ($\bar{X}$ = 2.60) รองลงมา คือ จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้ ($\bar{X}$ = 2.53) และปัญหาน้อยที่สุด คือ แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.47) และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาในเรื่องการเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย เป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.79) รองลงมา คือ คอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ($\bar{X}$ = 2.78) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพฯ ($\bar{X}$ = 2.71) รองลงมา คือ ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 2.70) รองลงมา คือ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน ($\bar{X}$ = 2.69) รองลงมา คือ นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน ($\bar{X}$ = 2.66) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย ($\bar{X}$ = 2.64) รองลงมา คือ การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกกับการใช้งานฯ และจอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้ ($\bar{X}$ = 2.58) และปัญหาน้อยที่สุด คือ แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.50)

ตาราง 11 รายละเอียดปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดกลาง

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	นักเรียน					
	ม.3			ม.6		
	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่
ด้านคุณลักษณะของครู						
1. ครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	2.83	0.90	1	2.92	0.75	1
2. บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลด้านเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย	2.77	0.81	2	2.74	0.78	2
3. ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	2.35	0.88	5	2.36	0.70	5
4. ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน	2.35	0.81	6	2.18	0.62	7
5. ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีในขณะที่ทำการสอนทำให้การเรียนสะดุด	2.25	0.83	9	2.23	0.67	6
6. ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร	2.24	0.79	10	2.07	0.64	9
7. ครูดุ	2.25	0.96	8	1.98	0.79	10
8. ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง	2.49	0.87	3	2.61	0.80	4
9. ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน	2.46	0.86	4	2.64	0.89	3
10. ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่เจาะลึกเฉพาะเรื่องให้กับนักเรียนได้	2.29	0.85	7	2.11	0.64	8

ตาราง 11 (ต่อ)

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	นักเรียน					
	ม.3			ม.6		
	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
11. ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์	2.35	0.95	10	2.71	1.01	8
12. ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน	2.43	0.96	7	2.73	1.04	7
13. บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก	2.23	0.90	11	2.65	0.98	10
14. การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง	2.42	0.91	8	2.66	0.83	9
15. เวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่	2.82	0.98	1	2.88	1.02	5
16. ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน	2.82	0.89	3	3.28	0.93	2
17. อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ	2.81	0.81	4	3.09	0.76	3
18. ครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระที่นอกเหนือจากบทเรียน	2.82	0.91	2	3.35	0.81	1
19. ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้	2.40	0.81	9	2.60	0.80	11
20. ทำไม่ทัน	2.59	0.89	5	2.97	0.94	4
21. เนื้อหาในบทเรียนมากเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน	2.48	0.91	6	2.86	0.92	6
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่						
22. เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย	2.87	0.97	1	2.88	0.91	1
23. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ เก่า ล้าสมัย ไม่มีคุณสมบัติที่ สามารถใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตได้	2.57	0.91	5	2.59	0.91	6
24. ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดเรียนการสอน	2.61	0.90	3	2.63	0.99	5
25. เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย	2.58	0.90	4	2.66	0.94	4
26. จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้	2.39	0.86	7	2.29	0.94	8
27. การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกการการใช้งาน เช่น การวางสายไฟที่ ไม่เป็นระเบียบ จึงต้องเดินคอยระวังไม่สะดุดจนทำให้เครื่องดับ	2.34	0.94	8	2.16	0.94	10
28. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน	2.33	0.93	9	2.34	0.92	7
29. การเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย	2.50	0.90	6	2.72	0.90	3
30. นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน	2.63	0.82	2	2.83	0.84	2

ตาราง 11 (ต่อ)

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	นักเรียน					
	ม.3			ม.6		
	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่
31. แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป	2.23	0.86	10	2.20	0.81	9
รวม	2.58			2.70		

จากตาราง 11 พบว่า ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.58, 2.7) แต่พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.83) รองลงมา คือ บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ($\bar{X}$ = 2.77) รองลงมา คือ ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง ($\bar{X}$ = 2.49) รองลงมา คือ ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.46)รองลงมา คือ ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.35) รองลงมา คือ ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน ($\bar{X}$ = 2.35) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตฯ ($\bar{X}$ = 2.29) รองลงมา คือ ครูดุ และครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีฯ ($\bar{X}$ = 2.25) และมีปัญหาน้อยที่สุด คือ ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.24) และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.92) รองลงมา คือ ครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ($\bar{X}$ = 2.74) รองลงมา คือ ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.64) รองลงมา คือ ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง ($\bar{X}$ = 2.61) รองลงมา คือ ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.36) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีฯ ($\bar{X}$ = 2.23) รองลงมา คือ ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน ($\bar{X}$ = 2.18) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตฯ ($\bar{X}$ = 2.11) รองลงมา คือ ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร ($\bar{X}$ = 2.07) และมีปัญหาน้อยที่สุด คือ ครูดุ เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 1.98)

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาด้านเวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่เป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.82) รองลงมา คือ ครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ ,ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน ($\bar{X}$ = 2.82) รองลงมา คือ อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ ($\bar{X}$ = 2.81) รองลงมา คือ ทำไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.59) รองลงมา คือ เนื้อหาในบทเรียนเยอะเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน

($\bar{X}$ = 2.48) รองลงมา คือ ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน ($\bar{X}$ = 2.43) รองลงมา คือ การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง ($\bar{X}$ = 2.42) รองลงมา คือ ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้ ($\bar{X}$ = 2.40) รองลงมา คือ ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.35) และปัญหาน้อยที่สุด คือ บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.23) มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ เป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 3.35) รองลงมา คือ ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน ($\bar{X}$ = 3.28) รองลงมา คือ อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ ($\bar{X}$ = 3.09) รองลงมา คือ ทำไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.97) รองลงมา คือ เวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ ($\bar{X}$ = 2.88) รองลงมา คือ เนื้อหาในบทเรียนเยอะเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน ($\bar{X}$ = 2.86) รองลงมา คือ ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน ($\bar{X}$ = 2.73) รองลงมา คือ ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.71) รองลงมา คือ การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง ($\bar{X}$ = 2.66) รองลงมา คือ บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก ($\bar{X}$ = 2.65) และปัญหาน้อยที่สุด คือ ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้ เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.60)

ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาในเรื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.87) รองลงมา คือ นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน ($\bar{X}$ = 2.63) รองลงมา คือ ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 2.61) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย ($\bar{X}$ = 2.58) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพฯ ($\bar{X}$ = 2.57) รองลงมา คือ การเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย ($\bar{X}$ = 2.50) รองลงมา คือ จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้ ($\bar{X}$ = 2.39) รองลงมา คือ การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกกับการใช้งานฯ ($\bar{X}$ = 2.34) รองลงมา คือ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน ($\bar{X}$ = 2.33) และปัญหาน้อยที่สุด คือ แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.23) และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาในเรื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.88) รองลงมา คือ นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน ($\bar{X}$ = 2.83) รองลงมา คือ การเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย ($\bar{X}$ = 2.72) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย ($\bar{X}$ = 2.66) รองลงมา คือ ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 2.63) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพฯ ($\bar{X}$ = 2.59) รองลงมา คือ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน ($\bar{X}$ = 2.34) รองลงมา คือ จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้ ($\bar{X}$ = 2.29) รองลงมา คือ แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป ($\bar{X}$ =2.20) และปัญหาน้อยที่สุด คือ การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกกับการใช้งานฯ เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.58)

ตาราง 12 รายละเอียดปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดเล็ก

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	นักเรียน					
	ม.3			ม.6		
	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่
ด้านคุณลักษณะของครู						
1. ครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	2.93	0.88	1	3.00	0.43	1
2. บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลด้านเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย	2.59	0.70	2	2.72	0.45	2
3. ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	2.41	1.03	3	2.50	1.14	3
4. ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน	2.25	0.78	4	2.45	1.01	4
5. ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีในขณะที่ทำการสอนทำให้การเรียนสะดุด	2.16	0.88	5	2.27	0.98	6
6. ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร	2.00	0.83	8	2.09	0.86	8
7. ครูดุ	1.83	0.74	10	1.68	0.89	10
8. ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง	2.04	0.92	7	2.36	1.04	5
9. ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน	1.98	0.84	9	2.04	0.78	9
10. ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่เจาะลึกเฉพาะเรื่องให้กับนักเรียนได้	2.09	0.81	6	2.09	1.15	7
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
11. ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์	2.07	0.93	10	2.45	0.80	7
12. ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน	2.13	0.77	7	2.13	0.56	10
13. บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก	1.85	0.59	11	1.77	0.42	11
14. การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง	2.09	0.68	8	2.18	0.58	9
15. เวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่	2.33	0.92	2	2.59	0.73	5
16. ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน	2.20	1.00	5	2.77	1.06	3
17. อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ	2.32	1.01	3	3.00	1.06	2
18. ครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระที่นอกเหนือจากบทเรียน	2.39	0.99	1	3.18	0.85	1
19. ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้	2.08	0.67	9	2.40	0.66	8
20. ทำไม่ทัน	2.20	0.70	6	2.50	0.59	6

ตาราง 12 (ต่อ)

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	นักเรียน					
	ม.3			ม.6		
	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่	$\bar{X}$	S.D	ลำดับที่
21. เนื้อหาในบทเรียนมากเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน	2.23	0.84	4	2.63	0.84	4
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่						
22. เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย	2:61	0.78	3	2.72	0.76	1
23. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ เก่า ล้าสมัย ไม่มีคุณสมบัติที่ สามารถใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตได้	2.43	0.83	7	2.00	0.61	8
24. ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดเรียนการสอน	2.50	0.70	5	2.18	0.39	5
25. เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย	2.67	0.78	1	2.59	0.79	2
26. จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้	2.20	0.68	8	2.00	0.61	7
27. การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกการการใช้งาน เช่น การวางสายไฟที่ ไม่เป็นระเบียบ จึงต้องเดินคอยระวังไม่สะดุดจนทำให้เครื่องดับ	1.97	0.83	10	1.81	0.73	9
28. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน	2.54	0.74	4	2.54	0.80	3
29. การเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามากหลุดบ่อย	2.61	0.94	2	2.40	1.00	4
30. นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน	2.43	0.92	6	1.81	0.73	10
31. แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป	2.18	0.76	9	2.13	0.71	6
รวม	2.26			2.35		

จากตาราง 12 พบว่า ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.26, 2.35) แต่พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครูมี นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.93) รองลงมา คือ บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ($\bar{X}$ = 2.59) รองลงมา คือ ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.41) รองลงมา คือ ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน ($\bar{X}$ = 2.25) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีฯ ($\bar{X}$ = 2.16) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้

อินเทอร์เน็ตฯ ($\bar{X}$ = 2.09) รองลงมา คือ ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง ($\bar{X}$ = 2.04) รองลงมา คือ ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร ($\bar{X}$ = 2.00) รองลงมา คือ ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน ($\bar{X}$ = 1.98) และมีปัญหาน้อยที่สุด คือ ครูดุ เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 1.83) และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 3.00) รองลงมา คือ บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ($\bar{X}$ = 2.72) รองลงมา คือ ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.50) รองลงมา คือ ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน ($\bar{X}$ = 2.45) รองลงมา คือ ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง ($\bar{X}$ = 2.36) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีฯ ($\bar{X}$ = 2.27) รองลงมา คือ ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตฯ ($\bar{X}$ = 2.09) รองลงมา คือ ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร ($\bar{X}$ = 2.09) รองลงมา คือ ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.04) และมีปัญหาน้อยที่สุด คือ ครูดุ เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 1.68)

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ เป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.39) รองลงมา คือ เวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ ($\bar{X}$ = 2.33) รองลงมา คือ อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ ($\bar{X}$ = 2.32) รองลงมา คือ เนื้อหาในบทเรียนเยอะเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน ($\bar{X}$ = 2.23) รองลงมา คือ ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน และทำไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.20) รองลงมา คือ ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน ($\bar{X}$ = 2.13) รองลงมา คือ การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง ($\bar{X}$ = 2.09) รองลงมา คือ ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้ ($\bar{X}$ = 2.08) รองลงมา คือ ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.07) และปัญหาน้อยที่สุด คือ บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 2.13) มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6มีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ เป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 3.18) รองลงมา คือ อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ ($\bar{X}$ = 3.00) รองลงมา คือ เนื้อหาในบทเรียนเยอะเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน ($\bar{X}$ = 2.63) รองลงมา คือ เวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ ($\bar{X}$ = 2.59) รองลงมา คือ ทำไม่ทัน ($\bar{X}$ = 2.50) รองลงมา คือ ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}$ = 2.45) รองลงมา คือ ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้ ($\bar{X}$ = 2.40) รองลงมา คือ การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง ($\bar{X}$ = 2.18) รองลงมา คือ ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน ($\bar{X}$ = 2.13) และปัญหาน้อยที่สุด คือ บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 1.77)

ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาในเรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อยเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.67) รองลงมา คือ การเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย และคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ($\bar{X}$ = 2.61) รองลงมา คือ

อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน ($\bar{X}$ = 2.54) รองลงมา คือ ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบไม่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 2.50) รองลงมา คือ นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน ($\bar{X}$ = 2.43) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพฯ ($\bar{X}$ = 2.43) รองลงมา คือ จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้ ($\bar{X}$ = 2.20) รองลงมา คือ แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป($\bar{X}$ = 2.18) และปัญหาน้อยที่สุด คือ การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกกับการใช้งานฯ เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 1.97) และมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาในเรื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยเป็นลำดับแรก ($\bar{X}$ = 2.72) รองลงมา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย ($\bar{X}$ = 2.59) รองลงมา คือ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน ($\bar{X}$ = 2.54) รองลงมา คือ การเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย ($\bar{X}$ = 2.40) รองลงมา คือ ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 2.18) รองลงมา คือ แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป ($\bar{X}$ = 2.13) รองลงมา คือ จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้ และเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพฯ ($\bar{X}$ = 2.00) รองลงมา คือการจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกกับการใช้งานฯ ($\bar{X}$ = 1.81) และปัญหาน้อยที่สุด คือ นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน เป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X}$ = 1.81)

ตอนที่ 3 วิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต
ของผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนอย่างอิสระ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 พบว่ามีเพียงร้อยละ 2.5 และร้อยละ 3 ตามลำดับ ที่ตอบแบบสอบถาม จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตได้

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก

ตาราง 13 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ด้านคุณลักษณะของครู	ระหว่างกลุ่ม	9.67	2	4.83	14.87*
	ภายในกลุ่ม	503.42	1548	0.32	
	รวม	513.09	1550		
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	19.01	2	9.50	29.43*
	ภายในกลุ่ม	500.15	1548	0.32	
	รวม	519.16	1550		
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	10.26	2	5.13	15.35*
	ภายในกลุ่ม	517.71	1548	0.33	
	รวม	527.98	1550		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 13 พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกด้าน นำมาทดสอบด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Sheffe') พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางไม่มีความแตกต่งกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตาราง 14 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก เป็นรายคู่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	Sig.	รายคู่
ด้านคุณลักษณะของครู	.012*	ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง
	.000*	ขนาดเล็ก, ขนาดใหญ่
	.000*	ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	.000*	ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง
	.000*	ขนาดเล็ก, ขนาดใหญ่
	.001*	ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่	.002*	ขนาดเล็ก, ขนาดใหญ่
	.000*	ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 14 เมื่อเปรียบเทียบปัญหาเป็นรายคู่ พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า มีนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ พบว่า มีนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตาราง 15 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F
ด้านคุณลักษณะของครู	ระหว่างกลุ่ม	12.518	2	6.25	27.75*
	ภายในกลุ่ม	248.47	1102	0.22	
	รวม	260.98	1104		
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	15.65	2	7.82	23.22*
	ภายในกลุ่ม	371.32	1102		
	รวม	386.97	1104		
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	7.82	2	3.912	12.53*
	ภายในกลุ่ม	343.89	1102	0.31	
	รวม	351.71	1104		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 13 พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกด้าน นำมาทดสอบด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Sheffe') พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางมีความแตกต่างกัน โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์และสถานที่ โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตาราง 16 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก เป็นรายคู่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	Sig.	รายคู่
ด้านคุณลักษณะของครู	.028*	ขนาดเล็ก, ขนาดใหญ่
	.000*	ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	.011*	ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง
	.000*	ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่	.037*	ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง
	.001*	ขนาดเล็ก, ขนาดใหญ่
	.000*	ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 16 เมื่อเปรียบเทียบปัญหาเป็นรายคู่ พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า มีนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ พบว่า มีนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

บทที่ 5
สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนของการวิจัยและผลโดยสรุป ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้ทราบถึงสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม โดยแบ่งตามจำนวนโรงเรียนมี 20 โรงเรียน ที่มีจำนวนนักเรียน 4,091 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม 10 โรงเรียน ที่มีจำนวนนักเรียน 2,656 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มสองขั้นตอนโดยสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จาก 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนโรงเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จาก 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ คุณลักษณะของนักเรียน ซึ่งจำแนกดังนี้

3.1.1 ระดับชั้นของนักเรียน

-มัธยมศึกษาปีที่ 3

-มัธยมศึกษาปีที่ 6

3.1.2 ขนาดของโรงเรียน โดยแบ่งตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา

-ขนาดใหญ่

-ขนาดกลาง

-ขนาดเล็ก

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดนครปฐม ซึ่งในที่นี้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

3.2.1 ด้านคุณลักษณะของครู

3.2.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2.3 ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดโรงเรียนต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนแตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแบบ Checklist และแบบ Rating Scale ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจ (Checklist)

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน ลักษณะของแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมินระดับปัญหาแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับปัญหา	คะแนน
มากที่สุด	4
มาก	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ตอนที่ 3 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน เป็นการถามคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนในการใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างอิสระ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Form)

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย โดยกำหนดขอบเขต นิยามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน โดยสอบถามครูผู้รับผิดชอบในวิชาคอมพิวเตอร์และนักเรียน จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อสำรวจกรอบปัญหาในเบื้องต้น แล้วนำมาวิเคราะห์ปัญหาซึ่งแบ่งปัญหาเป็นด้านต่างๆ 3 ด้าน คือ ด้านคุณลักษณะของครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ จึงนำข้อคำถามที่ปัญหาจากการสำรวจเบื้องต้น มาสร้างแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน จำนวน 31 ข้อ

2. นำแบบสอบถามที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล จำนวน 2 ท่าน และเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน ได้พิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อคำถาม แล้วนำแบบสอบถามดังกล่าวไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 จำนวน 400 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

3. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลและแบบสอบถาม จำนวน 2,656 ฉบับ ไปยังโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 โรงเรียน และผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมเองทั้งหมด ซึ่งได้แบบสอบถามคืนทุกฉบับและเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วจึงดำเนินการนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Sciences/Personal Computer Plus) วิเคราะห์หาค่าสถิติต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่า S.D. (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม

4. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก วิเคราะห์โดยใช้สถิติความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับทางสถิติที่ 0.05 จึงใช้วิธีการเปรียบเทียบพหุคูณโดยวิธีการของ เชฟเฟ่ (Scheffe')

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ในจังหวัดนครปฐม พบว่า

1. สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

นักเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียน โดยเรียนรู้วิธีใช้จากครูสอนในโรงเรียน และใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากกว่าเพื่อการเรียนการสอน โดยใช้สัปดาห์ละ 1-2 นานมากที่สุด 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 14.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่าง รูปแบบการใช้เป็นการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) เป็นส่วนใหญ่ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการนั้น พบว่าความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง ใช้อินเทอร์เน็ตจากร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะเรียนรู้วิธีใช้จากเพื่อน และใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมากที่สุด โดยใช้สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง มากที่สุด 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่าง รูปแบบการใช้เป็นการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) เป็นส่วนใหญ่ ปัญหาและอุปสรรคในด้านทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียน เรียนรู้วิธีใช้จากครูสอนในโรงเรียน ใช้เพื่อความบันเทิงมากที่สุด โดยใช้ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้มากที่สุด 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา11.00-12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่าง ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) เป็นส่วนใหญ่ ปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียน เรียนรู้วิธีใช้จากเพื่อน และใช้เพื่อการเรียนการสอน โดยใช้ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้มากที่สุด 1 ชั่วโมง ใช้ช่วงเวลา 14.00-16.00 น ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่าง ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มีปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โรงเรียนที่มีขนาดกลาง ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียน เรียนรู้วิธีใช้จากเพื่อน ใช้เพื่อการเรียนการสอนมากที่สุด โดยใช้ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้มากที่สุด 1 ชั่วโมง ใช้ในช่วงเวลา 14.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่าง ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มีปัญหาและอุปสรรคในด้านทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด

โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนเรียนรู้ วิธีจากเพื่อน ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากที่สุด โดยใช้ 1-2 ครั้งต่อ ใช้มากที่สุดน้อยกว่า 1 ชั่วโมง ใช้ในช่วงเวลา 11.00-12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่าง ใช้บริการสืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www.(World Wide Web) มีปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดใหญ่ ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง แต่พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านเวลาในการสอนมีน้อย ให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่เป็นลำดับแรก ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องการเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดกลาง โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง แต่พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านเวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียนขนาดเล็ก โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนขนาดใหญ่ โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง แต่พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องการเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย

โรงเรียนขนาดกลาง โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง แต่พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย

โรงเรียนขนาดเล็ก โดยรวมเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง พิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระฯ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย

3. การวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนอย่างอิสระ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 พบว่า มีเพียงร้อยละ 2.5 และร้อยละ 3 ตามลำดับ ที่ตอบแบบสอบถาม จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตได้

4. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกด้าน นำมาทดสอบด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Sheffe') พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางไม่มีความแตกต่งกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกด้าน นำมาทดสอบด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Sheffe') พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางมีความแตกต่างกัน และโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความแตกต่างกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้ว มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายดังต่อไปนี้

1. สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

นักเรียนในโรงเรียนที่ต่างขนาดกัน มีสภาพการใช้ที่ต่างกัน แต่ก็มีบางส่วนที่มีสภาพเหมือนกันก็คือ ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียน และร้านบริการอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่อาจจะเป็นเพราะนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตัวเอง เรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากครูสอนโรงเรียนและเพื่อนมากที่สุด ทำให้รู้ได้ว่านักเรียนได้รับความรู้จากสองแหล่งนี้มากที่สุดมากกว่าสื่ออื่นๆ เช่น หนังสือ หรือโทรทัศน์ หรือจากที่บ้านเอง โดยส่วนใหญ่นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนและความบันเทิง โดยใช้งานสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ในแต่ละครั้งจะใช้ในช่วงเวลาว่าง ในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งจะสืบค้นข้อมูลแบบ www. (World Wide Web) มากที่สุด เป็นที่นิยมมาก และง่ายต่อการใช้งาน ส่วนปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและทักษะภาษาอังกฤษ เป็นเพราะการใช้งานในช่วงนั้นมีคนจำนวนมากเข้าใช้อินเทอร์เน็ตพร้อมๆกัน ทำให้ความเร็วในการโหลดข้อมูลจากเครือข่ายจึงช้าและเกิดการขัดข้อง ผนวกกับการบริการสืบค้นข้อมูลโดยใช้ www. (World Wide Web) เป็นที่นิยมมากและง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ ไพบูลย์ เปานิล (2540:18) กล่าวว่า บริการที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ www. (World Wide Web) ซึ่งอนุญาตให้ผู้เข้าไปค้นหาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือ เสียง โดยข้อมูลในเว็บจะอยู่ในลักษณะของ ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ส่วนปัญหาในเรื่องภาษาอังกฤษนั้น ทำให้พบว่านักเรียนขาดทักษะภาษาอังกฤษเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผลกระทบในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอย่างมาก ทำให้ไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ตรงเป้าหมาย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ในด้านทักษะภาษาอังกฤษให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาด้านทักษะภาษาอังกฤษนี้สอดคล้องกับปัญหาของ

มงคล ตันสุวรรณ (2544 : 72) ที่พบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตนครพนม และศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี ประสบปัญหาของการขาดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6

นักเรียนในโรงเรียนที่ต่างขนาดกัน มีสภาพการใช้ที่ต่างกัน แต่ก็มีบางส่วนที่มีสภาพเหมือนกัน ก็คือ ใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนมากที่สุด จะเป็นเพราะนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตัวเอง และสภาพแวดล้อมที่อยู่ไม่มีร้านอินเทอร์เน็ต หรือ สถานที่ที่จะสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาความรู้ได้ จึงเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนมากที่สุด ทำให้รู้ได้ว่านักเรียนในระดับชั้นสูงขึ้นไปต้องการศึกษาหาความรู้จากเพื่อนซึ่งเป็นวัยที่ใกล้เคียงกัน มากกว่าที่จะสอบถามจากครู หรือ พ่อแม่ ใช้งานสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ใช้มากที่สุด 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 11.00 -16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาว่าง ใช้บริการสืบค้นข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) มากที่สุด ซึ่งใช้ง่ายและเป็นที่นิยม และมีปัญหาและอุปสรรคในด้านความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่

2. ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

นักเรียนในโรงเรียนที่ต่างขนาดกัน มีปัญหาการใช้ที่ต่างกัน แต่ก็มีบางส่วนที่มีปัญหาเหมือนกันก็คือ ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านเวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย เสียบ่อย และเข้าเครือข่ายแล้วหลุดง่าย

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6

นักเรียนในโรงเรียนที่ต่างขนาดกัน มีปัญหาการใช้ที่ต่างกันแต่ก็มีบางส่วนที่มีปัญหาเหมือนกันก็คือ ด้านคุณลักษณะของครู มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนเป็นลำดับแรก ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีปัญหาด้านเวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มีปัญหาในเรื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย เสียบ่อย และเข้าเครือข่ายแล้วหลุดง่าย เนื่องจากจำนวนเครื่องก็มีน้อยไม่เพียงพอต่อนักเรียน ทำให้ประสิทธิภาพเรียนไม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มงคล ตันสุวรรณ (2544: 74) ที่ประสบปัญหาเดียวกันที่ว่า ศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานีมีปัญหาเรื่องจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์จำกัด และบางเครื่องเสียไม่สามารถใช้งานได้

3. การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนอย่างอิสระของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 พบว่า มีเพียงร้อยละ 2.5 และร้อยละ 3 ตามลำดับ ที่ตอบแบบสอบถาม จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตได้ อาจเป็นเพราะนักเรียนเคยชินกับการทำแบบสอบถามแบบที่เป็น Check list หรือ แบบที่เป็นตัวเลือก จึงไม่ค่อยแสดงความคิดเห็นเท่าไรนัก และอีกประการหนึ่งคือ นักเรียนไม่มีความตั้งใจในการทำแบบสอบถามเท่าไรนัก ต้องทำเพื่อให้เสร็จสิ้นไป จึงไม่ได้ข้อมูลที่เป็นปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนอย่างจริงจัง

4. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกด้าน และหลังจากนั้นได้ทำการใช้สถิติเปรียบเทียบพหุคูณโดยวิธีการของ เชฟเฟ่ (Sheffe') แล้วพบว่า

ด้านคุณลักษณะของครู โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า โรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด เนื่องจากจำนวนครูในโรงเรียนมีจำนวนน้อยอยู่แล้ว ครูเพียงคนเดียวต้องสอนหลายวิชา และไม่มีครูผู้สอนที่สอนเฉพาะรายวิชา ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กประสบปัญหาด้านนี้เป็นอย่างมาก

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า โรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาด้านเวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่มากที่สุด เนื่องจากชั่วโมงเรียนคอมพิวเตอร์อย่างจริงจังไม่ได้จัดไว้ในแผนกการเรียนโดยหลักเป็นเพียงแค่ชั่วโมงเรียนเสริม จึงทำให้นักเรียนไม่มีเวลาในการเรียนคอมพิวเตอร์ หรือ ใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างเต็มที่

ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์และสถานที่ โรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า มีปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ซึ่งโรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก เนื่องจากจำนวนนักเรียนของโรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนมากเมื่อเทียบกับสัดส่วนของนักเรียน ทำให้นักเรียนต้องแบ่งคอมพิวเตอร์กันเรียน เช่น จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อจำนวนนักเรียน 3 คน ถ้าเปรียบเทียบกับโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีจำนวนคอมพิวเตอร์น้อยก็จริง แต่จำนวนนักเรียนก็น้อยเหมือนกันทำให้การแบ่งคอมพิวเตอร์ในการใช้งานน้อยกว่าโรงเรียนขนาดกลาง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ

จำนวนนักเรียน 2 คน ทำให้การเรียนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาน้อยกว่า ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ไม่มีความแตกต่างแต่อย่างใด

5. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรายด้าน จำแนกตามโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกด้าน และหลังจากนั้นได้ทำการใช้สถิติเปรียบเทียบพหุคูณโดยวิธีการของ เชฟเฟ่ (Sheffe') แล้วพบว่า

ด้านคุณลักษณะของครู โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด เนื่องจากจำนวนนักเรียนมีเป็นจำนวนมากครูผู้สอนที่มีความรู้ในด้านอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า โรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระที่นอกเหนือจากบทเรียนมากที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า โรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ต อย่างอิสระที่นอกเหนือจากบทเรียนมากที่สุด จากปัญหาดังกล่าว การเรียนของนักเรียนยังไม่มีอิสระในการค้นคว้าข้อมูลนอกบทเรียนเท่าที่ควร เพราะขาดโอกาสในการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างอิสระ

ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็กมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า โรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยมากที่สุด เนื่องจากโรงเรียนที่มีขนาดเล็กนั้น มีงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ได้จำนวนน้อย จึงไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนทำให้นักเรียนเรียนรู้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่ซึ่งสอดคล้องกับ ดำรง บุษบา (2544:68) ที่ประสบปัญหาเดียวกันว่า ครูและนักเรียนไม่เข้าใจระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สาเหตุพบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการของสถาบันยังมีไม่มากพอ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารโรงเรียน

1.1.1 จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในโรงเรียน นักเรียนต้องแบ่งเครื่องกันใช้ ทำให้เสียสมาธิในการเรียน ฉะนั้น ทางโรงเรียนควรจัดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เพื่อเป็นการสร้างทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตให้กับนักเรียนให้มากยิ่งขึ้น

1.1.2 ควรมีการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์และการใช้อินเทอร์เน็ตให้มากยิ่งขึ้น เพราะการที่มีจำนวนชั่วโมงเรียนมากขึ้นเท่าไร หรือ มีอิสระในการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการประเมินผลการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของนักเรียน

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยในเรื่องรูปแบบอื่นๆในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมปัจจุบัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กิดานันท์ มลิทอง. (2540). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดำรง บุษบา. (2544). *สภาพและปัญหาการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของครูและนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดนครพนม*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). นครพนม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

ถนอมพร ตันพิพัฒน์. (2539, กรกฎาคม-กันยายน). "อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา," *วารสารครุศาสตร์*. (1) : 11.

ทวีศักดิ์ กออนันตกูล,ชฎามาศ และคณะ. (2545, มีนาคม-เมษายน). "อินเทอร์เน็ตกับความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ (Digital Devide)," *สาร NECTEC*. 9 (45) : 53.

ทวีศักดิ์ กออนันตกูล,ชฎามาศ และคณะ. (2545, มีนาคม-เมษายน). "อินเทอร์เน็ตกับความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ (Digital Devide)," *สาร NECTEC*. 9 (45) : 56.

เทวา จุฬารี. (2544). *สภาพการใช้และการยอมรับอินเตอร์เน็ตของอาจารย์และนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

ธวัชชัย อดิเทพสถิต. (2545, มกราคม-กุมภาพันธ์). " WBI การเรียนการสอนในยุคไร้พรมแดน," *สาร NECTEC*. 9 (44) : 18.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2521). *การวัดผลและประเมินผลการศึกษา : ทฤษฎีและการประยุกต์*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร.

ไพบูลย์ เปานิล. (2540, มกราคม). "อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา," *เทคโนโลยีการศึกษา*. (4) :18.

มงคล ตันสุวรรณ. (2544). *สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เนตของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตนครพนม และศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.

วรรณภา เพิ่มวณิชกุล. (2544). *การศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและนักศึกษาในเขตเทศบาลนครอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

วิเชียร เกตุสิงห์. (2530). *หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

Barnard, John Phillip. (2000, August). " A Study of internet and library use in an academic setting," http://www.lib.umi.com/disertations/fullcit?p9962600

Blair, Katherine Nora . (2000). " Evaluation of Web-base instruction in interior design Education: A pilot study," http://www.lib.umi.com/disertations/fullcit/1397955

http://www.geocities.com/Athens/Olympus/8184/intro1.htm

http://www.nectec.or.th/courseware/internet-intro/0001.html

http://www.school.net.th/

http://www.school.net.th/about/conduct.php3

Kurubacak, Gulsun. (2000). " Online Learning: A Study of students attitudes towards web-based instruction (WBI)," *http://www.lib.umi.com/disertations/fullcit/9973125.*

Schmeeckle, Joyce Marie. (2000). " Online training: An evaluation of the effectiveness and efficiency of training law enforcement personnel over the internet," http://www.lib.umi.com/disertations/fullcit?p9962066

Snyder, Kathleen M. (2000). " Asynchronous learning networks and cognitive apprenticeship: A potential model for teaching complex problem-solving skills in corporate environments," http://www.lib.umi.com/disertations/fullcit/9955733

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นายสรพงษ์ ดิรพัฒน์	ศึกษานิเทศก์ 9
	หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11
2. นางสาวบุญทวี อรุณมาศ	นักวิชาการศึกษา 8ว.
	สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 1
3. อาจารย์พัฒน์พรชัย เมฆวิลัย	อาจารย์ 2 ระดับ 7 หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์
	โรงเรียนหนองชุมแสงวิทยา
4. อาจารย์เนาวรัตน์ ผอบนาค	อาจารย์ 1 ระดับ 5 หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์
	โรงเรียนปิยะบุตร์
5. อาจารย์นาตยา เมฆรักษากิจ	อาจารย์ 1 ระดับ 5
	โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา

ที่ ทม 1012/ [illegible]

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

12 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายสมพงษ์ ติรพัฒน์ ศึกษานิเทศก์ 9 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/ / 5246

12 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวบุญทวี อรุณมาศ นักวิชาการศึกษา 8 ว. เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/1525

12 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองชุมแสงวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์พัฒน์พรชัย เมฆวิลัย เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/1524

12 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนปิยะบุตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์เนาวรัตน์ ผอบนาค เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/

กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหมี่วิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์นาตยา เมฆรักษากิจ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

ภาคผนวก ข
รายชื่อโรงเรียน

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/ [illegible]

20 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 14 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

ที่ ทม 1012/ [illegible]

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๐ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชินีบูรณะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 10 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/

๒๐ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสระกะเทียมวิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 4 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/

๒๐ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดห้วยจรเข้วิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 7 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/ /๕๔

๒๐ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 3 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/ [illegible]

20 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 8 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/1057

๒๐ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมฐานบิน กำแพงแสน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 10 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/1954

๒๐ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกำแพงแสนวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 7 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/ ๙๕๔

๒๐ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบางหลวงวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 2 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ที่ ทม 1012/๑๘๘

๑๘ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเพิ่มวิทยา (เลขาฯ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 3 ห้องเรียน ตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731
โทรสาร. 02-2584119

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ มือถือ 01-8800205

แบบสอบถาม

สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet

วัตถุประสงค์

เพื่อต้องการทราบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนจากผู้สอนและผู้เรียนอย่างแท้จริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและปรับปรุงการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน

คำชี้แจง

- แบบสอบถามฉบับนี้ ต้องการทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
- แบบสอบถามมี 3 ตอน

  <u>ตอนที่ 1</u> สภาพการใช้อินเทอร์เน็ต ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของตัวท่าน

  <u>ตอนที่ 2</u> ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องที่มีระดับปัญหาตรงกับท่านมากที่สุด

  <u>ตอนที่ 3</u> การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน ให้นักเรียนเขียนบรรยายเพื่อแสดงความคิดเห็นในหัวข้อดังกล่าว

- ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและเสนอผลวิจัยโดยส่วนรวม จึงขอความกรุณาจากท่านให้ตอบทุกข้อ คำตอบของท่านมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในการใช้อินเทอร์เน็ต

****

<u>ข้อมูลส่วนตัว</u> (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องสี่เหลี่ยม)

☐ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ☐ 3 ☐ 6 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

โรงเรียน .....

ตอนที่ 1 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ต

1. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตจากแหล่งใดมากที่สุด

☐ บ้าน ☐ โรงเรียน

☐ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

2. ท่านเรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตจากแหล่งใดมากที่สุด

☐ ครูสอนในโรงเรียน ☐ เพื่อน

☐ ร้านบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ ☐ จากสื่อโทรทัศน์ หรือ สื่ออื่นๆ เช่น หนังสือ สิ่งพิมพ์ ฯลฯ

☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

3. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพราะอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เพื่อการเรียนการสอน เพื่อความบันเทิง

☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

4. ท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยกี่ครั้งต่อสัปดาห์

☐ 1-2 ครั้ง ☐ 3-4 ครั้ง

☐ มากกว่า 5 ครั้ง ☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

5. เวลาในการใช้งานแต่ละครั้ง (โดยประมาณ)

☐ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ☐ 1 ชั่วโมง

☐ มากว่า 2 ชั่วโมง ☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

6. ท่านมักใช้บริการอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาใดบ่อยที่สุด

☐ 08.00 – 10.00 น. ☐ 11.00 – 12.00 น.

☐ 13.00 – 14.00 น. ☐ 14.00 – 16.00 น.

☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

7. เพราะเหตุใดจึงใช้งานอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลานั้นมากที่สุด

☐ เป็นช่วงเวลาเรียน ☐ เป็นช่วงเวลาว่าง

☐ เป็นช่วงเวลาที่เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายที่สุด ☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

8. ท่านใช้บริการในอินเทอร์เน็ตใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ☐ สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ (WAIS)

☐ สืบค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยใช้ www. (World Wide Web) ☐ สนทนา หรือ Chat

☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

9. ปัญหาและอุปสรรคที่พบ เมื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ☐ ภาษาอังกฤษ

☐ ความขัดข้องทางเทคนิคของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เปิดหน้าจอนั้นๆไม่ได้

☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	ระดับปัญหา			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านคุณลักษณะของครู				
1. ครูสอนคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน				
2. บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลด้านเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย				
3. ครูไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์				
4. ครูขาดเทคนิคและวิธีการสอน				
5. ครูไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทันทีในขณะที่ทำการสอน ทำให้การเรียนสะดุด				
6. ครูไม่เอาใจใส่ในการสอนเท่าที่ควร				
7. ครูดุ				
8. ครูดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึง				
9. ครูพูดเร็ว ฟังไม่ทัน				
10. ครูไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่เจาะลึกเฉพาะเรื่องให้กับนักเรียนได้				
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน				
11. ไม่มีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์				
12. ไม่มีแบบแผนการสอนคอมพิวเตอร์ที่แน่นอน				
13. บรรยากาศในการสอนเครียด ไม่สนุก				
14. การเรียนเป็นไปทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง				
15. เวลาในการสอนมีน้อย ทำให้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ไม่เต็มที่				
16. ไม่มีการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน				
17. อ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจ				
18. ครูไม่เปิดโอกาสใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระที่นอกเหนือจากบทเรียน				
19. ปฏิบัติตามครูสอนไม่ได้				
20. ทำไม่ทัน				
21. เนื้อหาในบทเรียนเยอะเกินไป ทำให้เกิดการเบื่อหน่ายการเรียน				
ด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่				
22. เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย				
23. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ เก่า ล้าสมัย ไม่มีคุณสมบัติที่สามารถใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตได้				
24. ห้องคอมพิวเตอร์คับแคบ ไม่เหมาะสมกับการจัดเรียนการสอน				
25. เครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อย				
26. จอภาพไม่ชัด แป้นพิมพ์ชำรุดบ่อยใช้งานไม่ได้				
27. การจัดห้องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกการการใช้งาน เช่น การวางสายไฟที่ไม่เป็นระเบียบ จึงต้องเดินคอยระวังไม่สะดุดจนทำให้เครื่องดับ				

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต	ระดับปัญหา			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
28. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วน				
29. การเข้าใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ามาก หลุดบ่อย				
30. นักเรียนต้องแบ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน ทำให้เสียสมาธิในการเรียน				
31. แสงสว่างในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มีน้อยเกินไป				

ตอนที่ 3 ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับครูผู้ควบคุมห้องคอมพิวเตอร์

.....

.....

.....

.....

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนโดยใช้อินเทอร์เน็ตในเครือข่าย SchoolNet

.....

.....

.....

.....

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดห้องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในห้อง

.....

.....

.....

.....

********* ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม *********

ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวรัตติยา โตศรีพลับ
วัน เดือน ปีเกิด	28 กุมภาพันธ์ 2520
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	610/2 ถนนรถไฟตะวันตก ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2532	ป.6 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2535	ม.3 โรงเรียนศึกษานารี กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2538	ม.6 โรงเรียนศึกษานารี กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2542	ศศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2546	กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ