

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ค.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 2013

การดำเนินงาน สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

ใบเฝ้าระวังห้องศูนย์ข้อมูล
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปณิดา วรรณพิรุณ

18 S.A. 2545

160121

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

มีนาคม 2545

ISBN 974-616-164-4

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์
ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

..... หันพร ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)

..... หันพร กรรมการ

(อาจารย์ ดร.นันทา พลิตวานนท์)

..... หันพร กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... หันพร ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)

..... หันพร กรรมการ

(อาจารย์ ดร.นันทา พลิตวานนท์)

..... หันพร กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

..... หันพร กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สมสิทธิ์ จิตรสถาพร)

..... หันพร กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ลิลา)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... หันพร คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2545

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาให้คำปรึกษาและช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.นันทา พลิตวานนท์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์อย่างกว้างขวางในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สมสิทธิ์ จิตรสถาพร และ ดร.สมศักดิ์ ถิลา กรรมการสอบปากเปล่า ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนตรี แยมกลีกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา ชาวหา รองศาสตราจารย์ ถัดดา สุขปรีดี และ บุรพาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนศิษย์มาเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านดังปรากฏชื่อในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ที่ได้ให้ความกรุณาและอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย รวมทั้งครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณยาย พี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อน ๆ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้พิจารณาให้ทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาประจำปีการศึกษา 2544

ความดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องตอบแทนพระคุณแด่ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้ที่ให้ชีวิต การศึกษา ความรัก ความอบอุ่น ตลอดจนบูรพาจารย์ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอน จนผู้วิจัยสามารถดำรงตนเป็นคนดีและบรรลุความสำเร็จต่าง ๆ มาจนบัดนี้

ปณิดา วรรณพิรุณ

42911063 : สาขาวิชา : เทคโนโลยีทางการศึกษา ; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ : การดำเนินงาน/สภาพ/ปัญหา/การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน/โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 12 /โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย/

ปณิดา วรรณพิรุณ : การดำเนินงาน สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (INTERNET OPERATIONS, CURRENT STATUS AND INSTRUCTIONAL APPLICATION OF INTERNET OF SECONDARY SCHOOLS IN EDUCATIONAL REGION 12 PARTICIPATING IN THE SCHOOLNET THAILAND PROJECT) ที่ปรึกษา : รศ.ดร. นลอง หับศรี, Ed.D., ดร.นันทา พลิตวานนท์, Ph.D., ผศ.ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม, ก.ด. 162 หน้า. ISBN 974-616-164-4

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงาน สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย และเปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองและนอกเขตอำเภอเมือง ของครูที่มีอายุและระดับการศึกษาต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยจากโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 172 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการดำเนินงาน พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีการจัดทำแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต และใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในช่วงเวลาเรียนและพักกลางวัน เฉลี่ย 1-10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ได้รับจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยในแต่ละเดือนไม่เพียงพอกับความต้องการ แหล่งเงินสนับสนุนได้จากสมาคมครูและผู้ปกครองและค่าบำรุงการศึกษาของนักเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เคยขอรับ และ/หรือไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากอาสาสมัครโครงการ
2. สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่ใช้บริการเว็ลด์ไวด์เว็บและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาที่ใช้คือ วิชาคอมพิวเตอร์ และวิทยาศาสตร์
3. โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตและนอกเขตอำเภอเมือง มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาและอายุต่างกัน มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

42911063 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY;

M.ED. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORD : OPERATIONS / CURRENT STATUS / PROBLEM / SECONDARY SCHOOLS IN
EDUCATIONAL REGION 12 / THE SCHOOLNET THAILAND PROJECT

PANITA WANNAPIROON : INTERNET OPERATIONS , CURRENT STATUS AND
INSTRUCTIONAL APPLICATION OF INTERNET OF SECONDARY SCHOOLS IN
EDUCATIONAL REGION 12 PARTICIPATING IN THE SCHOOLNET THAILAND PROJECT.

THESIS ADVISORS : ASSOCI.PROF.CHALONG TUBSREE, Ed.D., NANTA PLAITAWANON,
Ph.D., ASSIST.PROF.PIRAT WONGNAM, Ed.D. 165 P. ISBN 974-616-164-4

This research attempts to investigate the Internet operations , current status and problem concerning the use of internet for instruction of secondary schools in Educational Region 12 that participate in the SchoolNet Thailand Project and to compare problems of using Internet for instruction according to school 's location, age and education background of the teachers. The sample consisted of 172 teachers. The research instruments used to collecting the data were a set of questionnaires and an interview. The statistics used to analyze the data were percentages, means, standard deviation, t-test and one way analysis of variance.

It was found that

1. most of the schools have developed plans for internet use, have utilized internet for instruction at the average range of 1-10 hour per week. The internet time provided by the SchoolNet Project was found not enough for schools's demand. The budget to run internet services for schools is mostly from students tuition, donation from Teacher and Parent Association. The result also revealed that most of schools never requested or received support form the volunteer group from SchoolNet Project.

2. most of the teachers used WWW, and e-mail services the most. They used internet mostly for Computer and Science subject.

3. the schools located inside and outside city have similar problems of using internet for instruction. Moreover the teachers with different ages and different education level have the similar problems concerning utilization of internet for instruction.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ

บทที่

1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	11
ความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	11
หลักการทำงานและบริการของอินเทอร์เน็ต	12
ความเป็นมาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	15
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย	15
อินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน	16
อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	17
ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	20
การใช้บริการบทอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	21
ตัวอย่างการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	26
ระบบการศึกษาที่มีอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	31

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	33
ความเป็นมาของโครงการ SchoolNet	33
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโครงการ SchoolNet	34
วัตถุประสงค์ของโครงการ	37
เป้าหมายของโครงการ	37
การเข้าร่วมโครงการ	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	43
งานวิจัยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	43
งานวิจัยด้านการให้บริการของศูนย์บริการและการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ...	45
งานวิจัยด้านการให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	47
งานวิจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและงบประมาณเกี่ยวกับ ระบบ อินเทอร์เน็ต	49
งานวิจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต	51
งานวิจัยด้านนโยบายสนับสนุนการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	53
งานวิจัยด้านอายุและระดับการศึกษาของครูที่ใช้อินเทอร์เน็ต ในการเรียนการสอน	55
งานวิจัยด้านสถานที่ตั้งของโรงเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน	58
3 วิธีดำเนินการวิจัย	60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	60
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	61
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	61
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	63
การวิเคราะห์ข้อมูล	64
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	65

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	66
สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	67
ตอนที่ 1 การดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	69
ด้านการวางแผน	69
ด้านอุปกรณ์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต	73
ด้านงบประมาณที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต	78
ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	80
การใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน	83
ตอนที่ 2 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	85
ส่วนที่ 1 การใช้บริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอน	
และการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน	85
ส่วนที่ 2 การนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประกอบกิจกรรมการเรียน	
การสอน	87
ตอนที่ 3 ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	91
ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน	92
ปัญหาด้านการบริหารจัดการ	95
ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต	97
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	101
วัตถุประสงค์การวิจัย	101
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	102
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	102
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	103
การวิเคราะห์ข้อมูล	103
สรุปผลการวิจัย	104
อภิปรายผลการวิจัย	109
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	115

บรรณานุกรม	118
ภาคผนวก	125
ภาคผนวก ก	126
ภาคผนวก ข	139
ภาคผนวก ค	158
ประวัติย่อผู้ทำวิจัย	162

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ เพศ และระดับการศึกษา	67
2 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหน้าที่ความรับผิดชอบด้านอินเทอร์เน็ต ของโรงเรียน หน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย และสถานที่ตั้งของโรงเรียน	68
3 การจัดทำแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	69
4 แผนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในหลักสูตรรายวิชาต่าง ๆ ของโรงเรียน	70
5 การคัดเลือกหรือสรรหาครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทยของโรงเรียน	71
6 การวางแผนฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะทางด้าน การใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	71
7 การวางแผนเกี่ยวกับการสรรหาคณะกรรมการ ทีมงาน ที่ปรึกษาให้เข้ามามีส่วนร่วม ในการวางแผนด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	72
8 การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	73
9 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อและให้บริการอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	74
10 รูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ...	75
11 จำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนจริง โดยเฉลี่ยชั่วโมงต่อสัปดาห์	76
12 การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละเดือนที่ได้รับอนุมัติจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อ โรงเรียนไทย (ความเพียงพอกับความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน) ...	76
13 ช่วงเวลาที่โรงเรียนให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่บุคลากร	77
14 แหล่งเงินสนับสนุนการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	78
15 งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต ของโรงเรียน ..	79
16 การพัฒนาทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตให้กับบุคลากรในโรงเรียน	80
17 วิธีการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	81

18	การให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการใช้อินเทอร์เน็ต จากอาสาสมัคร โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	82
19	รูปแบบการช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการใช้อินเทอร์เน็ต จากอาสาสมัครโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	82
20	วิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของโรงเรียน	83
21	รายวิชาที่บุคลากรได้มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการกิจกรรมการเรียนการสอน	84
22	การใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอน ของครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	85
23	การจัดกิจกรรมที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ของครูผู้รับผิดชอบโครงการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	86
24	รายวิชา และวิธีการนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียน การสอน ของครูผู้รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	87
25	ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย	91
26	ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ อินเทอร์เน็ต	92
27	ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการใช้บริการประเภทต่าง ๆ	93
28	ปัญหาด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ประเด็นการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับ ระบบอินเทอร์เน็ต	94
29	ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ประเด็นนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ต ของโรงเรียน	95
30	ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ประเด็นการใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอน ในโรงเรียน	96
31	ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต	97
32	เปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต อำเภอเมืองและนอกเขตอำเภอเมือง	98
33	เปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูที่มีระดับการศึกษา ต่างกัน	99

ตารางที่

หน้า

34	เปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูที่มีอายุต่างกัน	100
35	แสดงอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง การดำเนินงาน สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย	159

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงระบบ ใน WBI	28
2 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 1	35
3 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 2	35
4 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 3	36
5 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 4	36

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา
จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2544