

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



242421



**การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สาย  
ภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี  
กรณีศึกษา: นักเรียนและบุคลากรโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี**

**THE USEFULNESS AND SATISFACTION TOWARDS SERVICES OF WIRELESS NETWORKS  
AT THE LIBRARY OF SUANKULARBWITTAYALAI NONTABURI SCHOOL  
CASE STUDY : STUDENTS AND PERSONALS OF  
SUANKULARBWITTAYALAI NONTABURI SCHOOL**

**เกศนิตา อิศราภรณ์**

**งานค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครสวรรค์**

**พ.ศ. 2554**

การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สายภายในห้องสมุด

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

กรณีศึกษา : นักเรียนและบุคลากรโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



เกตนิศา อิศราภรณ์

งานค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2554

**The Usefulness and Satisfaction Towards Services of Wireless Networks at the  
Library of Suankularbittayalai Nontaburi School  
Case Study : Students and Personals of Suankularbittayalai Nontaburi School**

**KEDNISA ISARAPORN**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Science (Computer and Communication Technology)  
Department of Computer and Communication Technology  
Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2011**



ใบรับรองงานค้นคว้าอิสระ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์  
ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ      การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สาย  
ภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี กรณีศึกษา :  
นักเรียนและบุคลากร โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

เสนอโดย                              เกตนิศา อิศราภรณ์  
สาขาวิชา                              เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ บุญไชยอภิสิทธิ์  
ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบงานค้นคว้าอิสระแล้ว

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง)

.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ บุญไชยอภิสิทธิ์)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์)

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิศา จิตรน้อมรัตน์)

วันที่ 20 เดือน 6 พ.ศ. 2554

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ	การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สายภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี กรณีศึกษา : นักเรียนและบุคลากร โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี
ชื่อผู้เขียน	เกศนิกา อิศราภรณ์
อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ บุญไชยอภิสิทธิ์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
ปีการศึกษา	2553

### บทคัดย่อ

242421

จุดมุ่งหมายของการวิจัยเรื่อง “การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สายภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี” กรณีศึกษา นักเรียนและบุคลากร โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ ต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สายภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี เป็น การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) แบบวัดผลครั้งเดียว (One Shot Case Study) ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี จำนวน 379 คน เครื่องมือการวิจัย คือ การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการสำรวจข้อมูล สถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบพฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายไร้สายภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล และการทดสอบความแตกต่างของทัศนคติและความพึงพอใจต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สายภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี จำแนกตามความถี่และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเครือข่ายไร้สายที่ห้องสมุด ด้วยการทดสอบค่าสถิติ Chi-square และการทดสอบด้วยวิธี One way ANOVA

ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 30.9 ของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี เข้าใช้บริการเพื่อศึกษา โดยร้อยละ 61.2 เข้าใช้บริการห้องสมุด เวลา 09.00 – 10.00 น. ตามเวลาของวิชาสาระเพิ่มเติมของทางโรงเรียน ซึ่งมีนักเรียนร้อยละ 79.0 มีความพึงพอใจในการบริการเครือข่ายไร้สายและเทคโนโลยีที่ทันสมัยอันเหมาะสำหรับการใช้ในการศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลทางด้านการศึกษาได้เป็นอย่างดี

<b>Independent Study Title</b>	The Usefulness and Satisfaction Towards Services of Wireless Networks at the Library of Suankularb Wittayalai Nontaburi School Case Study : Students Personals of Suankularb Wittayalai Nontaburi School
<b>Author</b>	Kednisa Isaraporn
<b>Independent Study Advisor</b>	Assistant Professor Dr.Pranot Boonchai-Apisit
<b>Department</b>	Computer and Communication Technology
<b>Academic Year</b>	2010

### ABSTRACT

242421

Independent study “The Usefulness and Satisfaction Towards Services of Wireless Networks at the Library of Suankularb Wittayalai Nontaburi School” was to study the behavior of the students and personals satisfaction of wireless network services in Suankularb Wittayalai Nonthaburi school library. This independent is a research survey and a one shot case study. We use questionnaires to collect data and use frequency, percentage, mean, and standard deviation. Testing the different behavior between the attitude and enjoyment of the students when using the wireless services of Suankularb Wittayalai Nonthaburi school. We separate it into 2 groups. The first being frequency to the service purpose by chi square and the other one way ANOVA.

Research result 30.9 % of students of Suankularb Wittayalai Nonthaburi school use search engine internet service 61.2 % of students of Suankularb Wittayalai Nonthaburi school use library services at 9.00 a.m – 10.00 a.m as following supplement subject period Level of user satisfaction with services at the library at 79% Discover that every student has a lot of satisfaction in the wireless internet network and high – technology to support data service.

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และให้คำปรึกษา คำแนะนำอย่างดียิ่งจากทุกท่าน ที่ช่วยเหลือ ใต้ให้ความรู้ แนวคิด แนวทางที่ทำให้ผู้วิจัยนำไปเป็นประโยชน์ ในการทำรายงานวิจัยฉบับนี้ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง จนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยคั่นคว่าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.ประมต บุญไชยอภิสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่านับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ ที่มีคุณค่า ช่วยเหลือและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำงาน คั่นคว่าวิจัยอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร.ราชนันท์ เหล็กกล้า และ นางสาวธีรวัลย์ คิสปัญญา ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย พร้อมให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ที่มอบทุนการศึกษา (ทุนมหาวิทยาลัยที่โรงเรียนน้อง) ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ความช่วยเหลือ ขอบคุณเจ้าหน้าที่จากหอสมุดแห่งชาติ ในการคั่นคว่าหาข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา สำหรับการอบรมเลี้ยงดู ใส่ใจดูแล ให้ความรัก ความอบอุ่น ที่ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน ตลอดมา จนประสบความสำเร็จในชีวิตทุกประการ

ขอขอบคุณนางสาวธีรวัลย์ คิสปัญญา นางมาลัย อรุณเคนทร์ นางสังวาลย์ กัมพลาศิริ นางพิมพ์พร ทิพย์ธารา นางวันดี คนธคามิ และคณะครู/บุคลากร โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ที่ได้ให้กำลังใจ และอำนวยความสะดวกตลอดจนให้คำปรึกษาในการทำงานวิจัย จนกระทั่งสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามที่เป็นประโยชน์แก่การวิจัยครั้งนี้ รวมถึงเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท รุ่น 4 ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องหลายท่านในการทำงานวิจัยจนประสบผลสำเร็จ

ขอขอบคุณบุคคลต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลืออีกมาก ที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณและขอขอบคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

เกศนิตา อิศราภรณ์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	๘
กิตติกรรมประกาศ .....	๑
สารบัญตาราง .....	๘
สารบัญภาพ .....	๙
บทที่	
1. บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
1.3 สมมุติฐานของการวิจัย .....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย .....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	6
2.1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี .....	6
2.2 เครื่องข่ายไร้สาย .....	8
2.3 มาตรฐานของเครื่องข่ายไร้สาย .....	14
2.4 การจัดบริการเครื่องข่ายไร้สายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี .....	17
2.5 ความพึงใจ .....	31
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	35
3. วิธีดำเนินการวิจัย .....	39
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ .....	39
3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา .....	40
3.3 ประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง .....	41
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย .....	41

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	44
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	45
3.7 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย .....	45
4. ผลการศึกษา .....	47
4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง .....	48
4.2 พฤติกรรมการใช้บริการเครือข่ายไร้สายในห้องสมุด .....	50
4.3 การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจการจัดการบริการเครือข่ายไร้สาย .....	54
4.4 ปัญหาการจัดการบริการเครือข่ายไร้สาย .....	57
4.5 การทดสอบสมมติฐาน .....	65
5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	96
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	96
5.2 อภิปรายผลการศึกษา .....	104
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	105
บรรณานุกรม .....	107
ภาคผนวก .....	111
ภาคผนวก ก ตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ .....	112
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถาม .....	114
ภาคผนวก ค ผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย .....	121
ประวัติผู้เขียน .....	123

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	45
4.1	48
4.2	50
4.3	52
4.4	55
4.5	57
4.6	66
4.7	67
4.8	68
4.9	69
4.10	70
4.11	71
4.12	72
4.13	74
4.14	75
4.15	76
4.16	78

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.17 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์ของเวลาที่เข้ามาใช้บริการห้องสมุดจำแนกตามอายุ	79
4.18 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์ของเวลาที่เข้าใช้บริการห้องสมุดจำแนกตามอาชีพ	80
4.19 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์ของเวลาที่เข้ามาใช้บริการห้องสมุดจำแนกตามการศึกษา .....	81
4.20 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์ของมีเวลาที่เข้ามาใช้บริการห้องสมุดจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน .....	83
4.21 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์ของการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ห้องสมุดจัดขึ้นจำแนกตามเพศ .....	84
4.22 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์มีการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่ห้องสมุดจัดขึ้นจำแนกตามอายุ .....	85
4.23 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์มีการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ห้องสมุดจัดขึ้นจำแนกตามอาชีพ .....	86
4.24 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์มีการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ห้องสมุดจัดขึ้นจำแนกตามการศึกษา .....	88
4.25 ค่าร้อยละและค่าไคสแควร์ของมีการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ห้องสมุดจัดขึ้นจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน .....	89
4.26 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้บริการเครือข่ายไร้สายที่ห้องสมุด ที่จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการเครือข่ายไร้สายที่ห้องสมุด .....	90
4.27 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้บริการเครือข่ายไร้สายที่ห้องสมุด ที่จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเครือข่ายไร้สายที่ห้องสมุด .....	93

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 หน่วยงาน / กลุ่มการบริหารวิชาการและแผนงาน .....	7
2.2 การเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ต โดยใช้ Wireless .....	9
2.3 การเชื่อมต่อแบบ Wireless Network, Wireless Lan, WLAN, WiFi .....	9
2.4 การเชื่อมต่อสัญญาณแบบ HotSpot .....	10
2.5 คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ .....	12
2.6 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Palm) .....	13
2.7 พ็อกเก็ตพีซี (Pocket PC) .....	13
2.8 ตราสัญลักษณ์ที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์สนับสนุนมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n .....	15
2.9 แผนผังภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ส่วนที่ของการ จัดบริการสืบค้นข้อมูล .....	18
2.10 การทำงานของจุดเข้าถึง (Access Point) .....	21
2.11 การ์ดไร้สายแบบ PCI (Peripheral Component Interconnect Cards) .....	22
2.12 การ์ดไร้สายแบบ PCMCIA (Personal Computer Memory Card International – Association) .....	23
2.13 ยูเอสบีโอแอดาปเตอร์ (USB Adapter) .....	23
2.14 Wireless Broadband Router .....	24
2.15 Wireless Signal Booster .....	24
2.16 Wireless Bridge .....	25
2.17 Wireless Print Server .....	25
2.18 อแดปเตอร์ PoE (Power over Ethernet) .....	26
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา .....	40