

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



246537



# การสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา

COMMUNICATION VIA INTERNET OF THE BLIND

ไอดี จิตตะกุล

จินายันต์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาทางหลักสูตรในประกาศนียกราชบัณฑิต  
สาขาวิชาแผนกวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีที่

๒๕๕๓

b00251032

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



246537

## การสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้พิกรถทางสายตา



ไอลดา จิตจะกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาในสาขาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชานิเทศศาสตร์สารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ.2553

**Communication via internet of the blind**

**I-lada Jitjakool**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Arts (Communication)  
Department of Information Communication  
Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2010**



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา

เสนอโดย ไออลดา จิตจะกูล

สาขาวิชา นิเทศศาสตร์ กลุ่มวิชา นิเทศศาสตร์สารสนเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้ว

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุมา บึกกินส์)

.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเลิศ สุภดิลก)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลทิพย์ ศาสตรารุจิ)

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิดา จิตร์น้อมรัตน์)  
วันที่ 26 เดือน สิงหาคม 2553  
พ.ศ. ....

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา
ชื่อผู้เขียน	ไอลดา จิตจะกุล
อาจารย์ที่ปรึกษา	พศ.ดร.อัศวน เนตรโพธิ์แก้ว
สาขาวิชา	นิเทศศาสตร์สารสนเทศ
ปีการศึกษา	2553

### บทคัดย่อ

246537

วิทยานิพนธ์เรื่อง “การสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา” มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อทราบถึงวิธีการ และพฤติกรรมการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตาเพื่อทราบถึงความต้องการ และความจำเป็นในการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา เพื่อทราบถึงปัญหา และอุปสรรคในการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา และเพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหารือการเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา

ผู้วิจัยใช้วิธี การทำวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และวิเคราะห์จากเอกสาร โดยเน้นผู้พิการทางสายตาที่ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการประกอบอาชีพ และในชีวิตประจำวัน

### จากผลการวิจัยพบว่า

ผู้พิการทางสายตามีวิธีการและพฤติกรรมการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต แต่ละครั้ง จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เข้ามาช่วยเสริมการใช้งาน คือ โปรแกรมอ่านจอภาพ (Screen Reader) โปรแกรมนาฬิกา หรือโปรแกรมสังเคราะห์เสียงภาษาไทย (Thai text to Speech) และโปรแกรมขยายหน้าจอ (Screen Enlarger/Magnifier) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับผู้พิการทางสายตาแบบเลือกตัว หลังจากนั้นก็เข้าสู่กระบวนการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต โดยผู้พิการทางสายตาต้องเลือกวิธีการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายโดยเลือกโปรแกรมการสื่อสารให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น อีเมล์ (e-Mail) หรือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail) เหมาะสมกับการส่งข้อความอธิบายสั้นๆ สามารถแนบไฟล์ หรือรูปได้ไม่จำเป็นต้องได้ติดต่อกันแบบทันทีทันใด ส่วนอีเมล์ (MSN) skype (Skype) โทรศัพท์ (hi5) เหมาะสำหรับการสื่อสารตอบโต้แบบทันทีได้

246537

ผู้พิการทางสายตาที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และเพื่อการทำงาน  
การสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตซึ่งมีความจำเป็นมากสำหรับผู้พิการทางสายตา                                  ประกอบกับ  
ประสบการณ์ในการใช้งานนานา 8-15 ปี อินเทอร์เน็ตจึงเปรียบเสมือนส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน

ปัญหา และอุปสรรคในการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา มีปัจจัย  
ภายในที่เกิดจากปัจจัยส่วนตัวของผู้พิการทางสายตาเอง และปัจจัยภายนอกที่ยังไม่เอื้อประโยชน์ต่อ  
การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ปัจจัยภายใน เกิดจากตัวผู้พิการทางสายตาเอง  
ด้านเวลาในการสื่อสาร การแบ่งเวลาให้เหมาะสม ด้านการเงิน ในการซื้ออุปกรณ์เสริมในการ  
สื่อสาร คอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ส่วนปัจจัยภายนอก คือ คุณภาพของโปรแกรมที่เข้ามาช่วยผู้พิการ  
ทางสายตา สำหรับของประเทศไทยยังไม่มีการพัฒนา เว็บไซต์ที่ยังไม่ได้มาตรฐาน การผูกขาด  
ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต

แนวทางการแก้ไขปัญหารือการเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้  
พิการทางสายตา ทราบว่ามีนโยบายการช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาให้เข้าถึงเทคโนโลยีนั้น ยังไม่  
เห็นเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง อันดับแรกที่ควรได้รับการแก้ไข คือ มาตรฐานการจัดทำเว็บไซต์  
W3C และการออกแบบข้อมูลง่ายๆ สำหรับผู้พิการทางสายตา รวมถึงด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ตควรเปิดให้ใช้งานได้อย่าง  
เต็ม

<b>Thesis Title</b>	Communication via internet of the blind
<b>Author</b>	I-lada Jitjakool
<b>Thesis Advisor</b>	Assistant Professor Dr.Asawin Nedpogaeo
<b>Department</b>	Information Communication
<b>Academic Year</b>	2010

### **ABSTRACT**

246537

The objectives of this study to know about communication through internet of the blind which consist of four aspects; the methods and behaviour, needs and requirements, the problems and obstacles, and the solutions of communication through internet of the blind.

The researcher use a qualitative research method by interview and analysis a documents from the blind who use intervet day afterday.

The results of this study indicate that the blind need to use an additional devices for communication through internet. The additional equipments are Screen Reader, Thai test to Speech program and Screen fularger or Screen Magnifier.

Moreover, internet is very significant to the blind both communication and working in every day. For the example, the blind who have experience to using internal more than 8 to 15 years show that internet is like a part of daily life.

On the other hand, the blind are encountered with both internal and external problems and hindrances to communicate via internet. The internal problem is an disabled eyes while external problems are separation appropriate time to communicate and spending money on buy a qualities of additional devices. Moreover, qualities of programs which help the blind in Thailand are under standard which have to develop and forcing internet signal.

Guidelines on access to technology solutions for Internet Communications of the blind is concrete policy to help the blind to access technolegis. The first thing that should edited is standards of a website (W3C), announce 2 law, and stronger take action about controlling content and access communication technology via internet including freedom to use internet signal.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีโดยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำแนวทางในการวิจัย  
ข้อคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ขึ้น ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่าง  
สูงไว้ ณ ที่นี่ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการในการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เลิศ ศุภดิลก  
และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลทิพย์ คาดะระรุจิ รวมถึงรองศาสตราจารย์ ดร.อุมา บึกกินส์ ประธาน  
กรรมการในการสอบ ที่ให้คำแนะนำต่างๆ รวมทั้งแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณหัวหน้า และเพื่อนร่วมงานที่ศูนย์บริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ช่วยเหลือด้านการทำงาน และ  
ให้การสนับสนุน รวมถึงเปิดโอกาสให้ได้รับการศึกษา และจัดทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปได้  
ด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลืองานวิจัยนี้  
สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ และครอบครัวที่อยู่เคียงข้าง ให้กำลังใจ  
ช่วยเหลือ และสนับสนุนในด้านต่างๆ จนงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และสำเร็จการศึกษา

ไอลดา จิตจะกุล

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๘
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๙
กิตติกรรมประกาศ.....	๙
สารบัญตาราง.....	๑๐
สารบัญภาพ.....	๑๔
<b>บทที่</b>	
<b>1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ปัญหาการวิจัย.....	11
1.3 วัตถุประสงค์.....	11
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	11
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
1.6 นิยามศัพท์.....	12
<b>2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>16</b>
2.1 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม.....	16
2.2 ทฤษฎีการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์.....	21
2.3 ทฤษฎีการใช้สื่อและความพึงพอใจ.....	31
2.4 ทฤษฎีความคาดหวังจากสื่อ.....	35
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้พิการทางสายตา.....	38
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	47
<b>3 ระเบียบวิธีวิจัย.....</b>	<b>48</b>
3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา.....	48
3.2 ระยะเวลาในการทำวิจัย.....	49
3.3 การเก็บข้อมูล .....	49
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	50

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การเตรียมตัวของผู้วิจัย .....	50
3.6 การนำเสนอข้อมูล .....	50
4 ผลการวิจัย .....	53
4.1 วิธีการ และพฤติกรรมการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ของผู้พิการทางสายตา.....	57
4.2 ความต้องการ และความจำเป็นในการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ของผู้พิการทางสายตา.....	69
4.3 ปัญหา และอุปสรรคของผู้พิการทางสายตาในการสื่อสาร ผ่านอินเทอร์เน็ต.....	73
4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหารือของการเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสาร ผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา.....	78
5 สรุปผลการวิจัย อกกิประยผล และข้อเสนอแนะ.....	82
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	82
5.2 อกกิประยผลการวิจัย .....	86
5.3 ข้อจำกัดในงานวิจัย .....	90
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม .....	91
ภาคผนวก ก.....	96
ภาคผนวก ข .....	110
ประวัติผู้เขียน .....	129

## สารบัญตาราง

	หน้า
<b>ตารางที่</b>	
3.1 แสดงวิธีการเก็บข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
4.1 แสดงวิธีการ และพฤติกรรมการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทาง ของผู้พิการทางสายตา.....	67
4.2 ความต้องการ และความจำของผู้พิการทางสายตา ในการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต.....	72
4.3 ปัญหา และอุปสรรคในการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ของผู้พิการทางสายตา.....	77
4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหารွ่องการเข้าถึงเทคโนโลยี การสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตา.....	80

## สารบัญภาพ

	หน้า
<b>ภาพที่</b>	
1.1 สถิติจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี ค.ศ. 1991-2009.....	4
2.1 แบบจำลองการรวมของ CMC และผลกระทบเชิงโครงสร้าง.....	27
2.2 แบบจำลองอธิบายการใช้สื่อสนองความพอใจ.....	33
2.3 แบบจำลองทฤษฎีความคาดหวังจากสื่อ.....	37
2.4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และความสัมพันธ์ระหว่างยุทธศาสตร์.....	39
4.1 ตัวอย่างโปรแกรม NVDA.....	57
4.2 ตัวอย่างโปรแกรมขายหน้าจอ.....	58
4.3 ตัวอย่างอีเมล์จากโปรแกรม.....	59
4.4 ตัวอย่างอีเมล์ผ่านเว็บไซต์ของ Hotmail.....	60
4.5 ตัวอย่างหน้าจอโปรแกรมสไลป์.....	60
4.6 ตัวอย่างการสื่อสารด้วย MSN.....	61
4.7 ตัวอย่างการสื่อสารผ่านเว็บบอร์ด.....	62
4.8 ตัวอย่างการสื่อสารผ่านบล็อก.....	63
4.9 ตัวอย่างการสมัครสมาชิกเว็บไซต์.....	75