



พฤติกรรมและความพึงพอใจของคนพิการทางการได้ยิน
ในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร



ธีรธร เลอศิลป์

ฉบับนี้กำหนดการ
จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชางานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2545

ISBN 974-04-2230-6

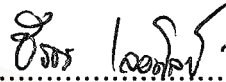
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

รพ
ธ 625 พ
2545
ฉ. 2

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

พฤติกรรมและความพึงพอใจของคนพิการทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร



นายธีรชร เลอศิลป์

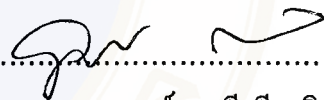
ผู้วิจัย



พิมพา ขจรธรรม

ปช.ค. (ประชากรศาสตร์)

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมาลี ดิจงกิจ

Ph.D. (Educational Administration)

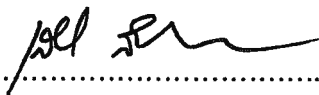
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจพร ศักดิ์ศิริ

วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

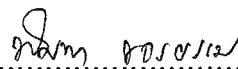
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิมล้อมวงศ์ Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย



พิมพา ขจรธรรม ปช.ค.

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชางานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ

วิทยาลัยราชสุดา

วิทยานิพนธ์

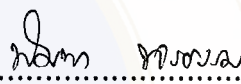
เรื่อง

พฤติกรรมและความพึงพอใจของคนพิการทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร
ที่ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชางานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ
วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2545


.....

นายธีรธร เลอศิลป์

ผู้วิจัย


.....

พิมพ์พา ขจรธรรม

ปช.ด. (ประชากรศาสตร์)

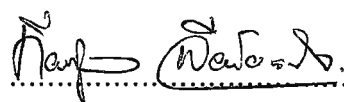
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

ศาสตราจารย์เกียรติคุณพูนพิศ อมาตยกุล

พ.บ., M.A., Ph.D.

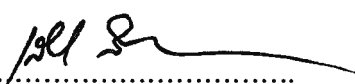
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

เกียรติคุณ เจียรนัยชนะกิจ

วท.ม. (คอมพิวเตอร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิมล่อมวงศ์ Ph.D.

คณบดี

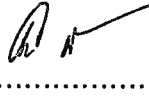
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล


.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมาลี ดิจงกิจ

Ph.D. (Educational Administration)

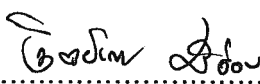
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจพร ศักดิ์ศิริ

วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

จิตประภา ศรีอ่อน Ph.D. (Deaf Studies)

ผู้อำนวยการ

วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านที่ได้มอบโอกาสในการศึกษา ให้ความรู้ คำแนะนำต่างๆ ตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์พูนพิศ อมาตยกุล, อาจารย์ ดร.พิมพา ขจรธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ดิจงกิจ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจพร ศักดิ์ศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม, อาจารย์เกียรติคุณ เจียรนัยชนะกิจ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตอุตสาหกรรมลาดกระบัง ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและการแก้ไขต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่แรกเริ่ม

ขอขอบพระคุณคณาจารย์และนักเรียนจากโรงเรียนเศรษฐเสถียร โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆและโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งนักศึกษาจากวิทยาลัยราชสุดาและราชภัฏสวนดุสิต ตลอดจนสมาชิกสมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย และเจ้าหน้าที่วิทยาลัยราชสุดาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอบคุณพีคินีนิศย์ ทิมสกุล ที่เป็นล่ามภาษามือตลอดหลักสูตร รวมทั้งเพื่อนพี่น้องทุกคน ทั้งที่อยู่ใกล้และที่อยู่ไกล ที่สนับสนุนและให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนในด้านการเงิน ให้ความรัก ความห่วงใยและกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา

คุณความดีที่จะเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับผู้มีพระคุณทุกท่าน

ธีรธร เลอศิลป์

4236185 RSRS/M : สาขาวิชา: งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ; ศศ.ม.(งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ)
คำสำคัญ : พฤติกรรม / ความพึงพอใจ / คนพิการทางการได้ยิน / เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร
ธีรธร เลอศิลป์ : พฤติกรรมและความพึงพอใจของคนพิการทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร (BEHAVIOR AND SATISFACTION OF PEOPLE WITH HEARING DISABILITIES TOWARD TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: พิมพ์ จจรธรรม, ปช.ด., สุมาลี ตีจงกิจ, Ph.D., เบลูจพร ศักดิ์ศิริ, วท.ม. 120 หน้า. ISBN 974-04-2230-6

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินและระดับความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน แยกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ เครื่องโทรสาร (FAX) วิทยุติดตามตัว (Pager) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการสนทนาสดผ่านระบบเครือข่าย (Chat/IRC) ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคนพิการทางการได้ยิน จำนวน 167 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง กรณีที่สามารถอ่านและเข้าใจข้อความได้ และใช้ล่ามภาษามือคนเดียวกันช่วยในการสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านและเข้าใจข้อความด้วยตัวเองได้ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่างๆ

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้วิทยุติดตามตัวมากที่สุด (ร้อยละ 50.3) รองลงมาคือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 35.3) การสนทนาสดผ่านเครือข่าย (ร้อยละ 21.6) และเครื่องโทรสาร (ร้อยละ 4.8) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลที่ทำให้ตัดสินใจใช้คือ เพื่อนแนะนำ และวัตถุประสงค์หลักของการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้คือ เพื่อนัดหมายธุระ/นัดพบ และเพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว/ความลับตามลำดับ เหตุผลสำคัญในการเลือกพิจารณาใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินคือ เทคโนโลยีนั้นจะต้องสามารถทำได้ด้วยตนเองอย่างอิสระโดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าในการพัฒนาเทคโนโลยีใดๆขึ้นก็ตาม สิ่งที่ต้องตระหนักเป็นสิ่งสำคัญคือ การนำไปสู่เป้าหมายของการพึ่งพาตนเองอย่างอิสระ และสามารถทำประโยชน์ให้สังคมได้ นั่นเองซึ่งถือว่าเป็นเป้าหมายที่ทำให้คนพิการรู้สึกถึงความเท่าเทียมกันอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรีร่วมกับคนทั่วไปในสังคมได้

สำหรับความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายในระดับมาก จดหมายอิเล็กทรอนิกส์มีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน ยกเว้นด้านการส่งข้อความไปแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็วมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง วิทยุติดตามตัวมีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมาก ยกเว้นด้านการกดรหัสตัวเลข (Pager Code) มีความพึงพอใจในระดับน้อย ส่วนเครื่องโทรสารมีความพึงพอใจในระดับน้อยถึงปานกลาง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้คือ ควรพัฒนาความเข้าใจกับคนพิการทางการได้ยินในเรื่องสิทธิ/หน้าที่เทคโนโลยีที่ทันสมัยซึ่งมีลักษณะเป็น Universal Design ที่ตอบสนองกับวัฒนธรรมคนหูหนวกไทย รวมทั้งควรมีการจัดอบรมบุคลากรในสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

4236185 RSR/S/M: MAJOR: REHABILITATION SERVICE FOR PERSON WITH DISABILITIES; M.A. (REHABILITATION SERVICE FOR PERSON WITH DISABILITIES)

KEY WORDS : BEHAVIOR / SATISFACTION / DEAF AND LOSS HEARING / TELECOMMUNICATION

THEERATORN LERSILP: BEHAVIOR AND SATISFACTION OF PEOPLE WITH HEARING DISABILITIES TOWARD TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY. THESIS ADVISORS: PIMMA KACHONDHAM, Ph.D., SUMALEE DEECHONGKIT, Ph.D., BENJAPORN SAKSIRI, M.S. 120 pages. ISBN 974-04-2230-6

This is a survey study aiming to explore behavior and satisfaction of people with hearing disabilities toward telecommunication technology categorized into 4 main types. They were: i) Facsimile machine (FAX), ii) Pager, iii) Electronic mail (E-mail), and iv) Internet Chat (Chat/IRC). The target group was 167 people with hearing disabilities. Data collection was carried out by questionnaire. The samples were asked to fill out the questionnaires by themselves if they preferred to do so and the same Thai sign language interpreter was employed to conduct personal interviews for those who felt uncomfortable about filling out the questionnaire themselves. The data were then collected and analyzed using descriptive statistics.

It was found that the preferred type of telecommunication technology was "Pager"(50.3%), "E-mail"(35.3%), "Chat/IRC"(21.6%) and "FAX"(4.8%) respectively. The preference in selecting the technology was attributable to recommendation by friends. The technology used was considered quite useful for making business appointments and personal correspondences. Nevertheless, significant reasons for the use of telecommunication among people with hearing disabilities should be freely functioned with their own aspects. This is reflected in the fact that technology development needs considerable advance in order to help people with hearing disabilities reach the goal of "independent living" as well as providing of advantages to society.

In the area of satisfaction with using the telecommunication tools, it was found that the sample very much enjoyed the chat/IRC. The E-mail system as a whole was also very much enjoyed. The results showed moderate satisfaction with speedy e-mail sending/replying. The satisfaction with using pager codes was at a low level while the FAX ranked between low to medium.

The study recommends emphasis on the development of understanding of people with hearing disabilities in terms of "rights and duties" concerning modern technology and universal designs for these special people in Thailand. Training opportunities should also be organized for personnel in institutes concerned. Last but not least, regular training courses in areas of telecommunication technology should be practiced.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
3. คำถามของการวิจัย.....	4
4. ขอบเขตการศึกษาวิจัย.....	4
5. ข้อยกเว้นของการวิจัย.....	4
6. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	5
7. ประโยชน์ที่ได้รับ.....	6
2. ทบทวนวรรณกรรม.....	7
1. ความหมายของคณพิการทางการได้ยีน.....	7
2. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร.....	8
3. ข้อยกเว้นและวิธีการติดต่อสื่อสารในการติดต่อสื่อสาร.....	10
4. การพัฒนาเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารของคณพิการทางการได้ยีนในประเทศไทย... ..	12
5. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร.....	14
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	21
1. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา.....	21
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	22
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	23
4. การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	24
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ผลการวิจัย.....	25
1. ข้อมูลทั่วไป.....	26
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร.....	32
3. ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร.....	51
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	57
1. ข้อมูลทั่วไป.....	57
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร.....	62
3. ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร.....	68
4. ข้อเสนอแนะ.....	70
บรรณานุกรม.....	73
ภาคผนวก.....	77
ประวัติผู้วิจัย.....	108
Executive Summary.....	109

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	แสดงกลุ่มตัวอย่างและจำนวนของประชากรที่ได้จากการเก็บข้อมูล..... 26
2	แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยตามลักษณะทางประชากรและสังคม..... 27
3	แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรู้จักเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร..... 29
4	แสดงความถี่ของการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร..... 30
5	แสดงการมีใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร..... 31
6	แสดงพฤติกรรมวิธีการติดต่อกับคนที่มีการได้ยืมและวิธีการติดต่อกันในกลุ่มคน พิการทางการได้ยิน..... 32
7	แสดงพฤติกรรมการใช้วิทยุติดตามตัว (Pager)..... 34
8	แสดงพฤติกรรมวิธีการส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางวิทยุติดตามตัว..... 37
9	แสดงปัญหาในการรับ-ส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางวิทยุติดตามตัว..... 38
10	แสดงพฤติกรรมการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)..... 39
11	แสดงปัญหาในการรับ-ส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์.... 44
12	แสดงพฤติกรรมการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)..... 45
13	แสดงปัญหาในการรับ-ส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางการสนทนาสดผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต..... 49
14	แสดงพฤติกรรมการใช้เครื่องโทรสาร (FAX)..... 50
15	แสดงปัญหาในการรับ-ส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางเครื่องโทรสาร..... 52
16	แสดงความพึงพอใจในการใช้วิทยุติดตามตัว (Pager)..... 53
17	แสดงความพึงพอใจในการใช้วิธีการรับ-ส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัว..... 53
18	แสดงความพึงพอใจในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)..... 54
19	แสดงความพึงพอใจในการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)... 55
20	แสดงความพึงพอใจในการใช้เครื่องโทรสาร (FAX)..... 56

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสื่อสารเป็นวิธีการที่มนุษย์ใช้ในการติดต่อระหว่างกัน เพื่อถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนเรื่องราว ข้อมูลข่าวสาร ความคิด ความรู้สึกซึ่งกันและกัน ช่วยให้เกิดความเข้าใจ ก่อให้เกิดสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน สามารถกระทำกิจการหรือทำงานร่วมกันได้ และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเป็นปกติสุข การสื่อสารจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นปัจจัยจำเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อความอยู่รอดของมนุษย์ และการสื่อสารยังเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ของตน เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม (Wright, C. R., 1975)

การติดต่อสื่อสารเป็นกระบวนการ มีลักษณะที่ต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร มีลำดับขั้นจากผู้ส่งสาร ส่งสาร โดยผ่านสื่อ ไปยังผู้รับสาร และปรากฏผลของการสื่อสาร และปฏิกิริยาตอบสนองขึ้น ซึ่งแดนซ์และลาร์สันเชื่อว่าการที่มนุษย์ของเรากระทำหรือแสดงออกมาในรูปของภาษาพูดในการสื่อสารนั้น จะพบอยู่เสมอว่าผลที่ได้ออกมาจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ

1. ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อม
2. พัฒนาระดับจิตใจให้สูงขึ้น
3. มีส่วนกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ได้ (Dance & Larson อ้างในคุลยเดช ชินวัตร, 2540 : 1)

ตั้งแต่อดีตมนุษย์พยายามให้ตนเองไปถึงผลสำเร็จทางการสื่อสารทั้ง 3 ประการข้างต้น ด้วยวิธีการต่างๆ เริ่มจากที่ไม่อาศัยสื่อทางการสื่อสารใดๆ นั่นคือการเดินทางไปส่งสารด้วยตนเอง จนมีการพัฒนาสื่ออย่างง่ายโดยอาศัยระบบไปรษณีย์ และระบบโทรคมนาคม ตามลำดับ จนถึงปัจจุบันที่ยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมากขึ้น โดยเฉพาะการสื่อสารผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ ที่ได้พัฒนาคุณภาพของสื่อทั้งด้านความเร็วในการรับส่งสาร ความถูกต้องชัดเจนของสารรวมทั้งการเชื่อมต่อสัญญาณกับอุปกรณ์เทคโนโลยีอันทันสมัย ได้แก่ วิทยุติดตามตัว เครื่องโทรสาร

ระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ประสิทธิภาพในการสื่อสารสูงขึ้น และสามารถส่งสารในรูปแบบต่างๆ ได้ ทั้งเสียง ข้อความ และรูปภาพ

สำหรับคนพิการทางการได้ยินนั้น การจะไปถึงเป้าหมายทั้งสามประการข้างต้นได้โดยผ่านระบบการสื่อสารทางไกลย่อมเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก เนื่องจากสภาพความพิการ (Disability) ในการฟังและการพูดที่เป็นอุปสรรค (Barrier) ทำให้การติดต่อสื่อสารแต่ละครั้งล่าช้า เกิดเป็นความเสียเปรียบ (Handicap) อย่างมาก อย่างไรก็ตามคนพิการทางการได้ยินก็เหมือนกับบุคคลกลุ่มอื่นในสังคมย่อมต้องการติดต่อสื่อสาร สร้างสัมพันธภาพกับบุคคลกลุ่มต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนเช่นกัน แม้ว่าปัจจุบันเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร (Telecommunication) ได้รุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว แต่ส่วนใหญ่ยังเป็นเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารสำหรับคนทั่วไปที่ต้องอาศัยเสียงและการฟัง มิได้สร้างขึ้นเพื่อการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินโดยเฉพาะ หรือมิได้สร้างขึ้นเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ (Access for all) ทำให้คนพิการทางการได้ยินไม่สามารถประสบความสำเร็จในการใช้ชีวิตตามปรัชญาของวิถีชีวิตอิสระ หรือที่เรียกว่า Independent Living Philosophy (Scherer, M. J., 1996) ได้

ด้วยสัญชาตญาณของมนุษย์ย่อมต้องพยายามหาหนทางเพื่อตอบสนองความต้องการในการอยู่ร่วมกับสังคมให้ได้ คนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่จึงได้นำเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่มีอยู่สำหรับคนทั่วไปมาปรับหรือประยุกต์ใช้ เพื่อทดแทนข้อจำกัดที่มีอยู่ของพวกเขา ได้แก่ การส่งข้อความหรือภาพด้วยเครื่องโทรสาร (FAX) วิทยุติดตามตัว (Pager) รหัสตัวเลขวิทยุติดตามตัว (Pager Code) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat/IRC/Talk) และส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (Web to Pager) เป็นต้น (คุณฉวี ดีหนอและเนตรนภา อนุประเสริฐ, 2541) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้ผ่านทางโทรศัพท์ โดยเปลี่ยนการสื่อสารจากการฟังเสียง (Auditory Sense) เป็นการอ่านตัวหนังสือ (Visual Sense) และส่งข้อความกลับด้วยการพิมพ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือทางโทรศัพท์

อย่างไรก็ตามดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เทคโนโลยีเหล่านี้สร้างขึ้นสำหรับคนทั่วไปมิได้สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินโดยเฉพาะ การนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้เป็นไปในลักษณะของการลองผิดลองถูก เพื่อหาเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่ตนพึงพอใจมากที่สุด ปัจจุบันพบว่ายังมีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นมากมาย เช่น การใช้วิทยุติดตามตัวแม้จะสามารถรับข้อความได้ แต่ในการตอบกลับก็เป็นไปด้วยความยากลำบาก ต้อง

ขอความช่วยเหลือจากบุคคลทั่วไปที่มีการได้ยิน ที่บางครั้งเขาอาจไม่วาง คนพิการทางการได้ยินจึงต้องรอทำให้การส่งข้อความได้ล่าช้าเป็นต้น ซึ่งแตกต่างกับต่างประเทศที่จะมีการคิดค้น ดัดแปลงเทคโนโลยี และจัดสรรบริการให้คนพิการทางการได้ยินเข้าถึงได้โดยเฉพาะ เช่น ในประเทศญี่ปุ่นมีโทรศัพท์มือถือที่ส่งข้อความเป็นภาษาญี่ปุ่นได้ ส่วนประเทศฮ่องกงมีโทรศัพท์สาธารณะที่ส่งข้อความไปยังวิทยุติดตามตัวหรือโทรศัพท์มือถือได้ เพียงการหยอดเหรียญแค่ 1 เหรียญ ทำให้คนพิการทางการได้ยินฐานะทางเศรษฐกิจระดับใดก็สามารถรับส่งข้อความถึงกันได้ (สมศักดิ์ หวังเสด, 2544) รวมถึงประเทศสหรัฐอเมริกา เดนมาร์ก และสวีเดนที่มีกฎหมายบังคับอย่างเคร่งครัด จนคนพิการในประเทศได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารมากที่สุด สามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละคนทั้งในด้านอารมณ์และสถานะทางสังคม

ด้วยเหตุผลนี้ทำให้ผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารตลอดจนความพึงพอใจของคนพิการทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของคนพิการทางการได้ยินในการติดต่อสื่อสาร ปัญหาอุปสรรคที่พบในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยินซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขหรือจัดอุปสรรคเหล่านี้และนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการติดต่อสื่อสารที่มีอยู่ให้สามารถตอบสนองตรงตามความต้องการของบุคคลกลุ่มนี้ ซึ่งถือเป็นความจำเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตภายในครอบครัวและการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการเข้าสู่สังคมต่อไปอย่างมีอิสระภาพ (Independent Living) ได้อย่างเท่าเทียมกับคนทั่วไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน

2.2 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน โดยแยกเป็นแต่ละประเภทของเทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องโทรสาร วิทยุติดตามตัว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาสดผ่านระบบเครือข่าย

3. คำถามของการวิจัย

3.1 คนพิการทางการได้ยินรู้จักเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารอะไรบ้าง

3.2 พฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินเป็นอย่างไร จำแนกตามประเภทของเทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องโทรสาร วิทยุติดตามตัว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.3 คนพิการทางการได้ยินมีความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารมากน้อยเพียงใด โดยจำแนกตามประเภท ได้แก่ เครื่องโทรสาร วิทยุติดตามตัว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับใด

4. ขอบเขตการศึกษาวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร โดยศึกษาพฤติกรรมการใช้

4.1 เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน 4 ประเภท ได้แก่ เครื่องโทรสาร วิทยุติดตามตัว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในกลุ่ม

4.2 กลุ่มคนที่ศึกษาเน้นเฉพาะกลุ่มคนพิการทางการได้ยินที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่สามารถได้ยินในระดับหูตึงรุนแรงถึงหูหนวก มีปัญหาในการพูด และมีการศึกษาอย่างน้อยระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและนครปฐมเท่านั้น

5. ข้อจำกัดของการวิจัย

เนื่องจากการคนพิการทางการได้ยินใช้วิธีการติดต่อสื่อสารด้วยภาษามือเป็นหลักในการสื่อสาร จึงมีความจำเป็นต้องอาศัยล่ามภาษามือคนเดียวกันในการสัมภาษณ์คนพิการทางการได้ยิน เพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้องในแต่ละข้อคำถามก่อนที่คนพิการทางการได้ยินจะกรอกคำตอบลงไป โดยผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับล่ามภาษามือเกี่ยวกับคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

6. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

6.1 คนพิการทางการได้ยิน (Person with hearing disability) หมายถึง คนที่พูดไม่ได้ พูดยังไม่ชัด หรือพูดไม่รู้เรื่อง ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือภายหลัง

6.2 เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร (Telecommunication Technology) หมายถึง เครื่องอุปกรณ์ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์ที่มีใช้กันอยู่ทั่วไป ซึ่งคนพิการทางการได้ยินนิยมนำมาปรับใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารในกลุ่มคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองและกับคนทั่วไป โดยจำแนกประเภท 4 ประเภท ได้แก่

6.2.1 เครื่องโทรสาร (FAX) หมายถึง เครื่องอุปกรณ์สื่อสารในลักษณะการรับส่งข่าวสารข้อมูลที่เหมือนการถ่ายสำเนาเอกสารในระยะทางไกล โดยมีเครื่องโทรสารเป็นอุปกรณ์ในการรับ-ส่งข่าวสารข้อมูล

6.2.2 วิทยุติดตามตัว (Pager) หมายถึง เครื่องอุปกรณ์สื่อสารชนิดเคลื่อนที่แบบหนึ่งที่สามารถส่งสัญญาณเตือนเป็นระบบสั้นสะท้อนแทนสัญญาณเสียงได้ โดยทั่วไปแล้วคนพิการทางการได้ยินจะใช้รหัสตัวเลข (Pager Code) ที่ใช้แทนคำพูดข้อความต่างๆ โดยไม่ต้องผ่านโอเพอเรเตอร์

6.2.3 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Mail :E-mail) หมายถึง การรับและส่งจดหมายทางอิเล็กทรอนิกส์โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังผู้อื่นได้ทั่วทุกมุมโลกซึ่งมีลักษณะคล้ายการส่งจดหมายแบบปกติ แต่การส่งจะรวดเร็ว

6.2.4 การสนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Relay Chat : IRC) หมายถึง การสนทนาโต้ตอบกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งลักษณะการสนทนาดูคล้ายกับการพูดโทรศัพท์ เพียงแต่ใช้การพิมพ์ข้อความแทนการพูดคุยกัน โดยอาจสนทนากันเป็นกลุ่มหรือระหว่างบุคคล 2 คนก็ได้

6.2.5 โมเด็ม (Modem) หมายถึง เครื่องอุปกรณ์สำหรับใช้ในการสื่อสารอย่างหนึ่งซึ่งเมื่อต่อเชื่อมโยงโมเด็มเข้ากับคอมพิวเตอร์สามารถส่งสารสนเทศผ่านไปตามสายโทรศัพท์ได้

6.3 พฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร หมายถึง การกระทำต่างๆ ในการติดต่อสื่อสารซึ่งในการวิจัยนี้จะอธิบายพฤติกรรมในด้านต่างๆ ต่อไปนี้ ได้แก่ สาเหตุที่เลือกใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร วัตถุประสงค์ของการติดต่อสื่อสาร ความถี่ในการใช้เทคโนโลยีด้านติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินแยกตามประเภทของเทคโนโลยี สถานที่ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และปัญหาในการรับ-ส่ง

6.4 ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร หมายถึง ความรู้สึก ความชอบ หรือความต้องการของคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อ

สื่อสาร ในด้านความชัดเจน ความถูกต้อง ความรวดเร็วในการรับ-ส่ง ความสะดวก ความเป็นส่วนตัว ค่าใช้จ่าย ความรู้สึกด้านจิตใจ ปัญหาและความยากลำบาก โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 3 ระดับคือ มาก ปานกลาง และน้อย ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยี

7. ประโยชน์ที่ได้รับ

7.1 ทำให้เข้าใจถึงพฤติกรรม ความพึงพอใจตลอดจนอุปสรรคและปัญหาในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบันของคนพิการทางการได้ยิน

7.2 เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับนักเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการประยุกต์และสนับสนุนให้เกิดการผลิตและปรับปรุงเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่เอื้อต่อคนพิการทางการได้ยิน เพื่อให้คนพิการทางการได้ยินสามารถติดต่อสื่อสารได้ตามต้องการโดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่นตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการมีวิถีชีวิตอิสระของคนพิการ

7.3 เป็นแนวทางให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการจัดสรรและแนะแนวทางการเข้าถึงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการทางการได้ยิน เพื่อลดอุปสรรคและตอบสนองความต้องการในการติดต่อสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลทั่วไปจนถึงการมีวิถีชีวิตที่อิสระในสังคมได้

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นหัวข้อตามลำดับดังนี้

1. ความหมายของคนพิการทางการได้ยิน
2. ความหมาย องค์ประกอบ และแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร
3. วิธีการติดต่อสื่อสารและข้อจำกัดในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน
4. การพัฒนาเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินในประเทศไทย
5. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของคนพิการทางการได้ยิน

ความหมายของคนพิการทางการได้ยิน มีนิยามแตกต่างกันดังนี้

ผดุง อารยะวิญญู (2539: 21) ได้ให้คำนิยามของ “คนพิการทางการได้ยิน” หมายถึง คนที่สูญเสียการได้ยินซึ่งอาจจะเป็นคนหูตึงหรือคนหูหนวกก็ได้

คนหูหนวก (*a deaf person*) หมายถึง คนที่สูญเสียการได้ยินในหูข้างใดกว่า 90 เดซิเบล หรือมากกว่า การสูญเสียดังกล่าวทำให้คนหูหนวกไม่เข้าใจการพูด ไม่ว่าจะใช้เครื่องช่วยฟังหรือไม่

คนหูตึง (*a hard of hearing person*) หมายถึง คนที่สูญเสียการได้ยินอยู่ระหว่าง 35–89 เดซิเบล บุคคลดังกล่าวมีปัญหาในการฟังและเข้าใจการพูด แต่เข้าใจคำพูดบ้าง ไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟังก็ตาม

การจัดระดับการสูญเสียการได้ยินทางการแพทย์ มักแตกต่างไปจากการจัดระดับการสูญเสียการได้ยินโดยทางการศึกษา พูนพิศ อมาตยกุล (2542: 9-10) ได้กล่าวว่าในวงการแพทย์โดยทั่วไปจัดระดับการสูญเสียการได้ยินไว้ ดังนี้

คนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (*Persons with Hearing Disability*) หมายถึง คนที่บกพร่องหรือสูญเสียการได้ยินเป็นเหตุให้การรับฟังเสียงต่างๆ ไม่ชัดเจน มี 2 ประเภท

1. คนหูตึง (*Hearing Loss*) หมายถึง ผู้ที่สูญเสียการได้ยินจนไม่สามารถเข้าใจคำพูดและการสนทนา ซึ่งจำแนกตามเกณฑ์การพิจารณาอัตราความพิการของหู โดยใช้ค่าเฉลี่ยการได้ยินที่ความถี่ 500 1,000 และ 2,000 Hz ในหูข้างที่ตึกกว่า มี 4 ระดับคือ

- หูตึงระดับ 1 หูตึงน้อย (*mild hearing loss*) สูญเสียการได้ยินระหว่าง 26-40 เดซิเบล สามารถได้ยินเพียงเสียงกระซิบและเสียงจากที่ไกล

- หูตึงระดับ 2 หูตึงปานกลาง (*moderate hearing loss*) สูญเสียการได้ยินระหว่าง 41-55 เดซิเบล มีปัญหาในการรับเสียงพูดในระยะ 3-5 ฟุต มีปัญหาในการพูด ต้องใช้เครื่องช่วยฟัง

- หูตึงระดับ 3 หูตึงมาก (*severe hearing loss*) สูญเสียการได้ยินระหว่าง 56-70 เดซิเบล มีปัญหาในการได้ยินเสียงและใช้คำพูดในชีวิตประจำวัน เพราะต้องใช้เสียงดังมากจึงได้ยิน ต้องใช้เครื่องช่วยฟัง

- หูตึงระดับ 4 หูตึงรุนแรง (*profound hearing loss*) สูญเสียการได้ยินระหว่าง 71-90 เดซิเบล ไม่ได้ยินเสียงพูดตามปกติแม้จะใช้เครื่องช่วยฟังก็ตาม มีปัญหาในการพูด บางคนต้องการใช้ภาษามือและท่าทางในการสื่อความหมาย

2. คนหูหนวก (*deaf*) หมายถึง ผู้ที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจหรือใช้ภาษาพูดได้ หากไม่ได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษและถ้าวัดระดับการได้ยินที่ 500 1,000 และ 2,000 Hz จะมีการตอบสนองของหูข้างที่ตึกกว่าต่อเสียงบริสุทธิ์ตั้งแต่ 91 เดซิเบลขึ้นไป

2. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร

2.1 ความหมายของพฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร

“พฤติกรรม” หมายถึง การกระทำ / การตอบสนอง ทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคลต่อสิ่งกระตุ้นภายในหรือภายนอก ซึ่งอาจผ่านการใคร่ครวญมาแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้ตัว (Longman Dictionary, 1984 อ้างในบุญอนันต์ แคล้วอาวุธ, 2533: 14) และบุคคลอื่นจะสังเกตเห็นได้หรือไม่ก็ตาม

“การติดต่อสื่อสาร” หมายถึง กระบวนการที่ผู้ส่งสารและผู้รับสารมีปฏิสัมพันธ์กันในสภาพแวดล้อมทางสังคม (Gerbner, 1956) ที่ดำเนินไปอย่างมีขั้นตอน มีความต่อเนื่อง และมีวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร เพื่อให้ผู้รับสารมีปฏิกิริยาหรือพฤติกรรมตามที่ผู้ส่งสารประสงค์ (ปรัชญา รูปทอง, 2532 อ้างในนิยม สุวรรณะ, 2541: 21) ตลอดจนเป็นการถ่ายทอดความคิด ความรู้ เจตคติ

ค่านิยม ความชำนาญ เนื้อหาสาระต่างๆ ทำให้เข้าใจกันและอยู่ร่วมในสังคมได้ (พวงแก้ว กิจกรรม, 2531: 143)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร

มนุษย์ทุกคนต้องมีการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมและพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้า การติดต่อกันของมนุษย์มีอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่จะให้ผู้อื่นเข้าใจตนและให้ตนเข้าใจผู้อื่น จนเกิดการติดต่อสื่อสารกันในรูปแบบต่างๆ เช่น ภาษาพูด ภาษาเขียน ภาษามือ เป็นต้น (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต, 2533: 3) ซึ่งองค์ประกอบของกระบวนการติดต่อสื่อสารมี 6 ประการ คือ

1. **ผู้ส่งสาร (Source)** หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มคนที่เป็นผู้เริ่มส่งสารไปให้อีกบุคคลหรือกลุ่มคนหนึ่ง มีบทบาทชี้นำพฤติกรรมการสื่อสารภายในสถานการณ์นั้นๆ
2. **สาร (Message)** หมายถึง สิ่งเร้าที่แหล่งสารส่งออกไปยังผู้รับสาร
3. **สื่อ (Channels)** หมายถึง วิธีการลงรหัสและถอดรหัสข่าวสาร พาหนะที่นำข่าวสารและตัวที่นำพาหนะนั้นไป
4. **ผู้รับสาร (Receiver)** หมายถึง บุคคลที่รับสารจากบุคคลอื่นแล้วเกิดการตีความ การตอบสนองและส่งปฏิกิริยาตอบสนองกลับไปให้ผู้ส่งสาร
5. **ผลของการสื่อสาร (Effect)** หมายถึง ผลที่เกิดจากการสื่อสาร ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะหรือพฤติกรรมในตัวผู้รับสาร
6. **ปฏิกิริยาตอบสนอง (Feedback)** หมายถึง สารที่ผู้รับสารส่งกลับไปให้ผู้ส่งสารเมื่อได้ตีความหมายสารที่ตนได้รับ (เสถียร เขยประทับ, 2528) เราอาจจะเรียกกระบวนการทำงานนี้ได้ว่าเป็นการจัดให้มีการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง หรือ “Two-way Communication”

อย่างไรก็ตามในกระบวนการการติดต่อสื่อสารอาจจะมีอุปสรรคที่รบกวนประสิทธิภาพของการสื่อความหมายได้ ดังนี้

1. **อุปสรรคจากผู้ส่งสาร (Sender)** ได้แก่ ขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดทัศนคติที่ดีต่อการสื่อสาร ร่างกายและจิตใจไม่พร้อม หรือเกิดความผิดพลาดในการวิเคราะห์ผู้รับสาร
2. **อุปสรรคจากผู้รับสาร (Receiver)** ในทำนองเดียวกับผู้ส่งสาร
3. **อุปสรรคจากตัวสาร (Message)** ไม่เหมาะสม ชับซ้อนไม่ชัดเจน การเรียบเรียงรูปแบบที่แปลกใหม่เกินไปก็อาจเป็นอุปสรรคได้

4. อุปสรรคจากภาษาและสื่อ (Media) เช่น ภาษาที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้รับสารเกิดมโนภาพได้ หรือเกิดมโนภาพที่ผิดไปจากความตั้งใจของผู้ส่งสาร (สวินิก ขมาภัย, 2526)

คนทั่วไปสามารถใช้ช่องทางในการสื่อสารผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า แต่ถ้าผู้รับ-ส่งสารมีความบกพร่องของประสาทสัมผัสด้านใดด้านหนึ่งย่อมทำให้ประสิทธิภาพในการสื่อสารถูกจำกัดไปด้วย (พนิต เงามาม, 2541) ดังนั้นคนพิการที่สูญเสียประสาทสัมผัสทางการได้ยินหรือคนพิการทางการได้ยิน จะไม่สามารถได้ยินเสียงหรือรับสื่อที่ต้องใช้เสียงเป็นองค์ประกอบได้อย่างเข้าใจ

3. ข้อจำกัดและวิธีการติดต่อสื่อสารในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน

3.1 ข้อจำกัดในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน

ผดุง อารยะวิญญู (2539: 23–25) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดในการสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน มี 2 ด้านคือ

1. การพูด คนพิการทางการได้ยินมีปัญหาทางการพูด อาจพูดไม่ได้หรือพูดไม่ชัด ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับการสูญเสียการได้ยิน
2. ภาษา คนพิการทางการได้ยินมีปัญหาเกี่ยวกับภาษา เช่น มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ในวงจำกัด เรียงคำเป็นประโยคที่ผิดหลักภาษา เป็นต้น

3.2 วิธีการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน

ผดุง อารยะวิญญู (2539: 23–25) ได้กล่าวถึงวิธีการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินไว้ดังนี้

3.2.1 การสื่อสารโดยไม่ใช้เทคโนโลยี

1. การพูด (Speech) เหมาะสำหรับคนหูตึงเล็กน้อยไปถึงหูตึงปานกลาง หากคนหูตึงมากหรือหูหนวกจะใช้วิธีสื่อสารด้วยการพูดไม่ได้ผล
2. ภาษามือ (Sign Language) เหมาะสำหรับคนที่สูญเสียการได้ยินมากหรือหูหนวก คนพิการประเภทนี้ไม่สามารถสื่อสารกับคนทั่วไปได้ด้วยการพูดจึงควรใช้ภาษามือแทน คนที่จะเข้าใจภาษามือได้ต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาษามือ

3. การสะกดตัวอักษรด้วยนิ้วมือ (*Fingerspelling*) ทำมือแต่ละท่ามีความหมายเท่ากับตัวอักษร 1 ตัว เมื่อต้องการจะสะกดคำ ก็จะแสดงท่ามือของตัวอักษรเหล่านั้นติดต่อกันจนจบคำ
4. การอ่านริมฝีปาก (*Lip Reading*) หมายถึง การสังเกตลักษณะการเคลื่อนไหวริมฝีปากของผู้พูด
5. การสื่อสารรวม (*Total communication*) เป็นระบบการสื่อสารที่ใช้วิธีสื่อสารหลายวิธีรวมกันกับการพูด หรือใช้วิธีพูดรวมกับภาษามือและภาษาท่าทาง

3.2.2 การสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยี

1. การเตือนภัยต่างๆ โดยใช้สัญญาณไฟ หรือ สัญญาณสั่นสะเทือน เช่น การใช้สัญญาณไฟ เมื่อเสียงโทรศัพท์ดัง หรือสัญญาณกริ่งประตูบ้านที่เป็นสัญญาณไฟ เป็นต้น
2. เครื่องช่วยฟัง (*Hearing Aids*) มีความจำเป็นอย่างแท้จริงสำหรับคนพิการทางการได้ยิน โดยต้องทำควบคู่กับการฝึกฟังเสียงด้วย (จุลสารวิชาการการศึกษาพิเศษ, 2529)
3. เครื่องขยายเสียงระบบ FM เป็นเครื่องขยายเสียงที่ใช้คลื่นความถี่วิทยุในการส่งสัญญาณเสียง สามารถจัดเสียงรบกวนภายนอกได้ดีและผู้ใช้สามารถเคลื่อนย้ายไปยังที่ต่างๆ ได้
4. ห้องระบบสนามแม่เหล็ก (*Loop System*) ประกอบด้วยไมโครโฟน เครื่องขยายเสียง และขดลวดที่เรียกว่า Induction Loop ติดเป็นแนวรอบผนังห้อง เปลี่ยนคลื่นเสียงเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (*Electromagnetic*) โดยจะทำงานในสถานที่ที่มีการติดตั้งระบบนี้เท่านั้น
5. โทรศัพท์ขยายเสียง (*Telephone Amplifiers*) สามารถปรับระดับความดังของเสียงได้ตามต้องการ เพื่อให้คนหูตึงสามารถได้ยินเสียงพูดในโทรศัพท์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
6. ข้อความบรรยายได้ภาพ (*Captioning*) สำหรับแปลงเสียงพูดในโทรศัพท์ วีดีโอเทป หรือภาพยนตร์ให้เป็นข้อความได้ภาพ
7. เครื่องโทรสาร (*Fax Machine*) สำหรับส่งข้อความถึงกัน สะดวกในการติดต่อสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยิน
8. วิทยุติดตามตัว (*Visual Paging System*) เป็นอุปกรณ์สื่อสารสำหรับคนทั่วไปที่มีทางเลือก (*Option*) ให้สามารถส่งสัญญาณเตือนเป็นระบบสั่นสะเทือนแทนสัญญาณเสียงได้ จึงนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยินได้ โดยสามารถใช้รหัสตัวเลข (*Pager Code*) โดยไม่ต้องผ่านโอเพอร์เรเตอร์ได้
9. โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (*Telecommunication Device for the Deaf : TDD*) เป็นเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาระบบการติดต่อสื่อสารผ่านสายโทรศัพท์ด้วยการพิมพ์ข้อความแทนการใช้เสียง และอีกฝ่ายก็สามารถพิมพ์ตอบกลับไปได้เช่นกัน ในปัจจุบันมีการนำมาใช้ในประเทศไทย

แต่ไม่แพร่หลาย เนื่องด้วยราคาแพงและอุปสรรคทางด้านภาษา ซึ่งต้องพิมพ์ได้ตอบเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

10. บริการเสริมของ TDD (*Telecommunication Relay Services : TRS*) เป็นบริการเสริมสำหรับคนพิการทางการได้ยินที่ใช้เครื่องโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวกและต้องการติดต่อกับคนทั่วไปที่ใช้โทรศัพท์แบบธรรมดา บริการเสริมนี้จะทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อม โดยรับข้อความจากเครื่องโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก แล้วพูดเป็นเสียง ไปยัง โทรศัพท์ทั่วไปที่ต้องการติดต่อ รวมทั้งรับข้อความที่เป็นเสียง แล้วพิมพ์เป็นข้อความตอบกลับมายังเครื่องโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก

11. การใช้คอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ต (*Internet*) โดยเฉพาะโปรแกรมการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (IRC/Talk/Chat) การสนทนาสดผ่านกล้องวิดีโอบนจอภาพทางอินเทอร์เน็ต (Videophone) และ โปรแกรมการส่งข้อความไปยังวิทยุติดตามตัวบนระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www) ที่เรียกว่า Web to Pager ซึ่งการใช้โปรแกรมดังกล่าวจะสามารถส่งข้อความที่เป็นส่วนตัวได้อย่างรวดเร็วด้วยตนเองได้ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์, 2540)

4. การพัฒนาเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินในประเทศไทย

จากปัญหาและอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน ที่ทำให้การรับส่งข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างล่าช้า การจะทราบข้อมูลอย่างหนึ่งอาจต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปพบกัน หรือต้องเสียเวลาในการรอจดหมายจากแหล่งไกล หรืออาจต้องขอความช่วยเหลือจากคนทั่วไป อย่างไรก็ตามปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เทคโนโลยีบางอย่าง คนพิการทางการได้ยินสามารถนำมาปรับใช้เพื่อลดอุปสรรคที่มีอยู่ของตนได้ (Tetzchner, 1991) ได้แก่

1. เครื่องโทรสาร (*FAX*) : คนพิการทางการได้ยินสามารถส่งข้อความโดยการเขียนหรือการพิมพ์ด้วยภาษาของตนเองซึ่งเข้าใจในกลุ่มคนพิการทางการได้ยินด้วยกันได้ แต่อาจมีปัญหาถ้าใช้การเขียนส่งไปยังคนทั่วไป รวมทั้งราคาของเครื่องและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง นอกจากนี้ขนาดของเครื่องทำให้ยากต่อการพกพาอีกด้วย จึงทำให้คนพิการทางการได้ยินไม่นิยมมากนัก

2. วิทยุติดตามตัว (*Pager*) : นอกจากการขอความช่วยเหลือจากคนทั่วไปให้โทรศัพท์ฝากข้อความไปยังศูนย์บริการแล้ว คนพิการทางการได้ยินยังมีการใช้รหัสตัวเลข (Pager Code) ซึ่งประยุกต์จากการฝากหมายเลขโทรกลับของคนทั่วไปโดยผ่านศูนย์บริการต่างๆ ได้แก่ 141 151 161 1143 1187 และ 1501 โดยคนพิการทางการได้ยินจะกำหนดแต่ละรหัสเป็นความหมายที่เข้าใจกัน

ภายในกลุ่ม เช่น 001 = สวัสดิ์ 123 = ว่างไหม 119 = มาพบ 134 = ที่บ้าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง) ดังนั้นในการโทรก็จะกดเข้าไปยังศูนย์บริการแล้วกดรหัสที่ตกลงกันไว้ก่อน เช่น การกด 001*123*119*134* หมายถึงข้อความว่า “สวัสดิ์ ว่างไหม ให้มาพบที่บ้านด้วย” นั่นเอง การใช้วิทยุติดตามตัวสำหรับคนพิการทางการได้ยินแพร่หลาย เนื่องจากราคาไม่แพง พกพาสะดวก รับข้อความได้ทุกที่ แต่ก็มีข้อเสียที่ถ้าเป็นข้อความที่ยาวมากๆ จะไม่สามารถส่งให้เข้าใจได้ รวมทั้งการใช้รหัสเสียเวลาในการแปล และไม่สามารถติดต่อกับผู้ที่ไม่ทราบรหัสได้ ปัจจุบันการติดต่อด้วยรหัสจึงลดลง ส่วนใหญ่การรับส่งด้วยวิทยุติดตามตัวมักจะใช้เพื่อรับข้อความเท่านั้น ส่วนการส่งข้อความมักจะเป็นการขอความช่วยเหลือจากคนทั่วไปและการส่งข้อความผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web to Pager)

3. คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต : เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่คนพิการทางการได้ยินนิยมใช้มากขึ้น โดยเฉพาะจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสนทนาสดผ่านเครือข่าย (IRC/Chat) การสนทนาสดผ่านกล้องวีดีโอบนเครือข่าย (Video Conference) และการส่งข้อความไปยังวิทยุติดตามตัว (Web to Pager) เนื่องจากสามารถรับส่งข้อมูลไปยังระยะทางไกลได้ทันที และคุยโต้ตอบได้เช่นเดียวกับการสนทนาทางโทรศัพท์ แต่เปลี่ยนเป็นการพิมพ์ข้อความได้ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการรับส่งข้อความ แต่ก็เสียค่าใช้จ่ายสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีราคาแพง อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีร้านให้บริการอินเทอร์เน็ตอยู่ทั่วไป คนที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวก็สามารถใช้ได้สะดวก (คุณฉวี ดีहनอและคณะ, 2542)

4. โทรศัพท์มือถือด้วยบริการเสริม SMS (Short Message Services): เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่คนพิการทางการได้ยินเริ่มใช้กันมากขึ้น เนื่องจากสามารถรับส่งข้อความด้วยตนเองอย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องรอขอความช่วยเหลือจากคนทั่วไป แต่สำหรับคนพิการทางการได้ยินไทยยังมีปัญหาคือระบบนี้สามารถส่งข้อความได้เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ซึ่งถือว่าเป็นข้อจำกัดทางการศึกษาของคนพิการทางการได้ยินไทย (สมศักดิ์ หวังเสด, 2544) นอกจากนี้เมตต์ แชนโนเวอร์ (2545: 9) กล่าวว่าบริการรับส่งข้อความสั้น (SMS) กำลังได้รับความนิยมอย่างมาก โดยเมื่อปีค.ศ. 2001 มีการส่งข้อความสั้นเป็นจำนวนมากทั่วโลกและกำลังมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงรูปแบบใหม่ของการใช้เทคโนโลยีลักษณะหนึ่ง เนื่องจากบริการดังกล่าวทำให้ผู้ใช้ติดต่อสื่อสารกันได้โดยอิสระ ทั้งนี้ผู้บริโภครวมสามารถส่ง SMS ได้ทุกที่ทุกเวลา

นอกจากนี้ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ผลิตโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) เพื่อให้คนพิการทางการได้ยินสามารถติดต่อสื่อสารได้เหมือนกับคนทั่วไป โดยโทรศัพท์ดังกล่าวจะ

ช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินกับคนทั่วไปได้ดีขึ้น เพราะแต่เดิมคนพิการทางการได้ยินจะใช้วิธีสื่อสารผ่านระบบฝากข้อความทางอินเทอร์เน็ต หรือฝากข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ (SMS) ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก และไม่สะดวกรวดเร็วเหมือนกับการสื่อสารระหว่างกันโดยตรงเช่นเดียวกับคนทั่วไป จึงคิดว่าควรจะต้องมีโทรศัพท์ที่คนพิการทางการได้ยินสามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องพึ่งพาระบบฝากข้อความ

เครื่องโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) ได้มีการสร้างต้นแบบขึ้นมา โดยใช้เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ชิ้นนาฬิกาฝังโมเด็มเข้าไป เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยแสดงผล-รับข้อมูลและสื่อสารตามลำดับ สนนราคาอยู่ที่ประมาณ 3,000 บาท/เครื่อง ข้อเสียของโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) นี้แทบจะเรียกได้ว่า ไม่มีเลย เพราะการใช้งานเหมือนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป โดยโปรแกรมการโต้ตอบก็คือโปรแกรมการสนทนาสดผ่านเครือข่าย (Chat/IRC) ซึ่งคนพิการทางการได้ยินปัจจุบันก็มีการใช้คอมพิวเตอร์และ โปรแกรมนี้กันเป็นประจำอยู่แล้ว (เกียรติกุล เกียรณัยชนะกิจ, 2544)

5. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร

5.1 ความหมายของความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร

“ความพึงพอใจ” หมายถึง ความรู้สึก ความชอบ ความพอใจ และความต้องการของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ หรือบรรลุเป้าหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้นหากความต้องการหรือจุดหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง (Wallman, 1973 อ้างในเขาวรี เจริญสวัสดิ์, 2543: 25 และ วิมลสิทธิ หรยางกูร, 2526 อ้างใน อัจฉรา กฤษณาสีนวน, 2536: 10)

“ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร” หมายถึง ระดับของความพึงพอใจที่บุคคลมีต่อข่าวสารต่างๆที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อมของการติดต่อสื่อสาร เป็นระดับของความพึงพอใจที่พิจารณาจากข่าวสารที่มีอยู่นั้นว่าสามารถตอบสนองความต้องการข่าวสารของบุคคลนั้นหรือไม่ และข่าวสารนั้นมาจากใคร มีวิธีการรับและเผยแพร่ข่าวสารอย่างไร (Redding, 1972 อ้างในสุวิชา ทองสีมา, 2539: 25)

5.2 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน

ความพึงพอใจในติดต่อสื่อสาร เป็นเรื่องทัศนคติของแต่ละบุคคลที่มีต่อการติดต่อสื่อสาร ซึ่งครอบคลุมถึงองค์ประกอบของความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารและปัจจัยที่สร้างความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับปริมาณของข่าวสาร ช่องทางการติดต่อสื่อสาร คุณภาพของสื่อที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร บรรยากาศในการติดต่อสื่อสาร และความสัมพันธ์ในการติดต่อสื่อสาร สองทางระหว่างบุคคลกับบุคคล ทั้งนี้ถ้าการติดต่อสื่อสารสอดคล้องกับความต้องการและความรู้สึกของบุคคล ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารก็จะเกิดขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน วัดในด้านความชัดเจน ความถูกต้อง ความรวดเร็วในการรับ-ส่ง ความสะดวก ความเป็นส่วนตัว ค่าใช้จ่าย ความรู้สึกด้านจิตใจ ปัญหาและความยากลำบากในการติดต่อสื่อสาร

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยเกี่ยวข้องกับคนพิการทางการได้ยิน

วรารธรรม คงคล้าย (2539: บทสรุป) ศึกษาปัญหาในการสื่อสารของคนหูหนวกในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการค้าขาย พบว่าลูกค้าของประชากรทุกรายทราบว่าประชากรเป็นหูหนวก และลูกค้าแต่ละรายจะมีปฏิริยาต่อผู้ขายแตกต่างกันไป รวมทั้งได้วิเคราะห์ข้อมูลด้านการสื่อสารในส่วนของสื่อบุคคล พบว่าบุคคลที่ประชากรมีการติดต่อสื่อสารจะเป็นเพื่อนหรือเพื่อนร่วมงานบ่อยที่สุด โดยมีหัวข้อที่มีการสนทนาถึงมากที่สุดคือ เรื่องราวในชีวิตประจำวัน

คุณฉวี ดีहनอ (2544: 95-97) ศึกษาสภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการทางการได้ยินในโรงเรียนโสตศึกษา พบว่าเทคโนโลยีที่นักเรียนหูตึงมีความต้องการมากที่สุดคือ อินเทอร์เน็ต รองลงมาคือ เครื่องช่วยฟังชนิดทัดหลังหู และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เทคโนโลยีที่นักเรียนหูหนวกมีความต้องการมากที่สุดคือ ฟ้าสัญญาณ รองลงมาคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล วิธีทัศนที่มีล่ามภาษามือ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD)

6.2 งานวิจัยเกี่ยวข้องกับเครื่องโทรสาร (FAX)

อัญชญา บุญเรือง (2540: 109) ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหญิงและชายในองค์กรธุรกิจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีระยะเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ระหว่าง 3-5 ปี โดยที่มีการใช้เครื่องโทรสารมากที่สุด โดยผู้หญิงมีการใช้เครื่องโทรสารมากกว่าผู้ชาย

เกษม กิตติอัครมากุล (2525: 59-64) ศึกษาถึงบทบาทของสื่อและปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบสื่อสารทางโทรสาร โดยศึกษาเฉพาะผู้ใช้บริการโทรสารสาธารณะระหว่างประเทศ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการโทรสารเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-40 ปี ประกอบอาชีพในหน่วยงานเอกชน และมีรายได้สูงกว่า 9,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่เห็นว่าโทรสารเป็นระบบสื่อสารที่มีความแน่นอน ไม่จำกัดรูปลักษณะข่าวสาร รวดเร็ว สะดวกและประหยัด

ทิพย์พาพร มหาสินไพศาล (2535: 91-94) ศึกษาความคิดเห็น พฤติกรรมการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อระบบสื่อสารทางโทรสารของหน่วยงานธุรกิจ โดยศึกษาเฉพาะหน่วยงานธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่มีการนำระบบสื่อสารทางโทรสารมาใช้ในช่วงเวลา 1-3 ปี มีปริมาณการใช้โทรสารต่อวันเมื่อเทียบกับสื่ออื่นๆ ในหน่วยงานถึง 80% ขึ้นไป และส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบสื่อสารทางโทรสารอยู่ในระดับที่พึงพอใจมาก

6.3 งานวิจัยเกี่ยวข้องกับวิทยุติดตามตัว (Pager)

ศูนย์ข้อมูลข่าวหนังสือพิมพ์ มติชน ฉบับวันที่ 29 มีนาคม 2539 (อ้างในคุลยเดช ชินวัตร, 2540: 31) สำรวจพฤติกรรมการใช้วิทยุติดตามตัว พบว่าผู้ใช้วิทยุติดตามตัวระบุว่าพอใจกับบริการทางวิทยุติดตามตัวร้อยละ 30.6 โดยเหตุผลที่ชอบคือ มีการตอบรับรวดเร็วร้อยละ 6.0 สะดวกร้อยละ 4.2 ได้รับข่าวสารพอสมควรร้อยละ 2.8 บริการดีร้อยละ 1.2 ผู้ให้บริการพูดเพราะร้อยละ 0.6 และข้อมูลถูกต้องร้อยละ 0.4 ส่วนผู้ใช้วิทยุติดตามตัวที่ระบุว่าไม่พอใจกับการบริการทางโทรศัพท์ติดตามตัวมีร้อยละ 14 เนื่องจากการส่งข้อความไม่ถูกต้องควมถ้วนมากที่สุดร้อยละ 5.0 รองลงมาคือสายไม่ค้อยว่างร้อยละ 2.0 และส่งข้อความซ้ำร้อยละ 2.0

ตรีงษา เก้าลุ่ม่อม (2534: บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพการณ์และลักษณะของการใช้วิทยุติดตามตัวในประเทศไทย พบว่าขณะนี้ผู้ใช้วิทยุติดตามตัวประมาณ 100,000 ราย ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้วิทยุติดตามตัวมากที่สุดคือ ความสะดวกรวดเร็วในการสื่อสาร ลักษณะของการใช้วิทยุติดตามตัวส่วนใหญ่ใช้ในการทำงาน โดยใช้วันละประมาณ 1-3 ครั้ง ช่วงเวลาที่ใช้งานมากคือ 9.00-12.00 น. เครื่องมือสื่อสารที่ใช้ควบคู่กับวิทยุติดตามตัวคือ โทรศัพท์ในสำนักงานและโทรศัพท์สาธารณะเป็นส่วนใหญ่ ปัญหาที่ผู้ใช้วิทยุติดตามตัวส่วนใหญ่พบคือ ขอบข่ายการสื่อสารบางพื้นที่ยังใช้ไม่ได้และการโทรเข้าศูนย์ยาก

กมลวรรณ รัตนอำไพ (2534: บทคัดย่อ) ศึกษาการสื่อสารข้อมูลโดยวิทยุโทรศัพท์เคลื่อนที่ของหน่วยธุรกิจ พบว่าหน่วยธุรกิจที่ใช้วิทยุติดตามตัว (pager) และโทรศัพท์เคลื่อนที่ (mobile phone) เห็นว่าอุปกรณ์ทั้ง 2 มีความจำเป็นในการทำงานมากที่สุด และมีเหตุผลในการเลือกใช้ คือ เพื่อประโยชน์ในการทำงานที่ดีขึ้น โดยที่จะใช้อุปกรณ์ 2 ประเภทประมาณวันละ 5-8 ครั้ง ผลที่ได้รับในการทำงานหลังจากการใช้คือ การทำงานรวดเร็วขึ้น ประหยัดเวลาในการทำงาน เกิดความสบายใจมากขึ้นเพราะทำการสื่อสารได้ตลอดเวลา แต่มีข้อเสียคือ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

ธีระพล ท่วมชุมพร (2541: 89-91) ศึกษาการเปิดรับข่าวสาร ทศนคติและเหตุผลของการตัดสินใจซื้อวิทยุติดตามตัวของเยาวชนที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้ไม่ใช้วิทยุติดตามตัวส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าไม่มีความจำเป็นและฟุ่มเฟือย ในด้านคุณลักษณะของวิทยุติดตามตัวส่วนใหญ่เห็นว่าสื่อสารได้ในขณะที่เรียนหรือประชุมโดยไม่ต้องใช้เสียงเตือนสำหรับด้านเหตุผลการตัดสินใจซื้อและไม่ซื้อวิทยุติดตามตัว ส่วนใหญ่คือสามารถติดต่อสื่อสารภายในกลุ่มเพื่อนได้สะดวก รองลงมาคือ สามารถติดต่อสื่อสารกับพ่อแม่ ผู้ปกครองได้ ส่วนเหตุผลการที่ไม่ตัดสินใจซื้อวิทยุติดตามตัวคือ ต้องการสื่อสารกับบุคคลอื่นแบบเป็นส่วนตัวไม่ต้องการมีการเรียกผ่านหรือฝากข้อความ รองลงมาคือ ไม่ต้องการให้มีการเรียกตามตัวในขณะที่ต้องการมีเวลาส่วนตัว

นฤมล ชยาธารักษ์ (2542: 116-118) ศึกษาเรื่องผลกระทบของนวัตกรรมการสื่อสารต่อสถาบันครอบครัวไทย พบว่าส่วนใหญ่มีความถี่น้อยในการได้รับข้อความจากสมาชิกในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 40 มีเพียงร้อยละ 11 ที่ได้รับข้อความเป็นประจำ สมาชิกในครอบครัวที่ส่งข้อความถึงผู้ใช้วิทยุติดตามตัวมากที่สุดคือ พี่สาวและน้องสาวคิดเป็นร้อยละ 49 สาธารณชนที่สมาชิกในครอบครัวส่งถึงผู้ใช้วิทยุติดตามตัวคือ ต้องการติดต่อให้โทรกลับร้อยละ 61.5 และผู้ใช้วิทยุติดตาม

ตัวส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์สาธารณะร่วมกับการใช้วิทยุติดตามตัวร้อยละ 45 ผู้ใช้วิทยุติดตามตัวส่วนใหญ่คิดว่าการใช้วิทยุติดตามตัวไม่ก่อให้เกิดปัญหาช่องว่างในครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 92.5 ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าบางครั้งการสื่อสารอาจเกิดความผิดพลาดหรืออาจไม่ได้รับข้อความ ก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกันได้ร้อยละ 7

6.4 งานวิจัยเกี่ยวกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการสนทนาสดผ่านระบบเครือข่าย (IRC / Chat)

สนอง จำจิ้น (2541: บทคัดย่อ) สํารวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ในประเทศไทย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุน้อยกว่า 25 ปี มีอาชีพเป็นลูกจ้างบริษัทเอกชน รองลงมาคือนักศึกษา และมีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 1-3 ปี สํารวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่าจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยการใช้อินเทอร์เน็ต มีลักษณะกระจายตัวตั้งแต่ 1 ชั่วโมงถึงมากกว่า 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ ช่วงเวลา 22.00-24.00 น. สถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตใช้เชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่คือ ที่บ้านของตนเอง รองลงมาคือที่ทำงาน ส่วนวัตถุประสงค์ในการใช้งานคือ เพื่อรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2542: 16-17) ได้รายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย (Internet User Profile of Thailand) พบว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเป็นชายมากกว่าหญิงถึงเกือบสองเท่า มักอยู่ในวัยนิสิตนักศึกษาหรือวัยทำงานตอนต้น ส่วนมากอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ) ประมาณร้อยละ 68 สำหรับลักษณะการใช้ ส่วนใหญ่คือประมาณร้อยละ 68 ระบุว่าใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการหาข้อมูล ความรู้และข่าวสารมากที่สุด ในขณะที่ประมาณร้อยละ 13 ระบุว่าใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับการติดต่อส่วนตัว (เช่น ติดต่อกับเพื่อน) มากที่สุด

หรรษา วงศ์ธรรมกุล (2541: 102-106) ศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์พบว่า ความถี่ในการใช้ นักศึกษาส่วนมากใช้บ่อยที่สุดคือ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ร้อยละ 12.5 และสำหรับระยะเวลาต่อครั้ง ส่วนมากใช้มากระดับปานกลางคือ 2-3 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 42 โดยพบว่าในวันธรรมดา นักศึกษาใช้มากที่สุดได้แก่ ช่วงเวลา 14.00-15.30 น. ร้อยละ 16.2 ในวันเสาร์-อาทิตย์ นักศึกษาใช้มากที่สุดเวลา 09.00-12.00 น. ร้อยละ 31.7 ส่วนวัตถุประสงค์ในการใช้บริการ

อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามากตามลำดับ ได้แก่ บริการสืบค้นข้อมูล (WWW) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เทลเน็ต (Telnet) และสนทนาแลกเปลี่ยน (Talk, IRC, Internet Phone) สำหรับความพึงพอใจจากการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่ามีความพึงพอใจมากที่สุดคือ เพื่อหาความบันเทิง

สุริดา กิจมโนมัย (2540: 89-90) ศึกษาเรื่องทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตมา 3-6 เดือน ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง และสูงกว่า 20 ชั่วโมง แต่ไม่ถึง 30 ชั่วโมงตามลำดับ โดยสถานที่ที่นิยมใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ สถานที่ทำงาน โดยนิยมใช้ทางด้าน E-mail เป็นอันดับหนึ่งทางด้าน Information และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (IRC) เป็นอันดับสองและสามตามลำดับ ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

จิรา เถาทอง (2542: 113-115) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของบุคลากรในมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าพฤติกรรมของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถามคือจะเลือกใช้บริการ WWW มากที่สุด รองลงมาคือ บริการค้นหาข้อมูล จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และสนทนาเครือข่ายตามลำดับ ช่วงเวลาในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่อยู่ที่ 12.00-15.00 น. โดยช่วงเวลา 21.00-24.00 น. เป็นช่วงเวลาที่ผู้ที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวจะเข้าใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด เป้าหมายในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตอันดับหนึ่งคือ การค้นหาข้อมูลข่าวสาร รองลงมาคือ การพักผ่อนและนันทนาการ และการติดต่อสื่อสารตามลำดับ ส่วนประโยชน์ที่ได้รับมากที่สุดคือ ความเพลิดเพลิน รองลงมาคือ การพักผ่อนและนันทนาการ ช่วยทำรายงานและวิจัย การได้เพื่อนใหม่ และลดต้นทุนการสื่อสารตามลำดับ

สุจินดา กิจการเจริญสิน (2543: บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ของผู้ใช้บริการระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในกรุงเทพมหานคร” พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โดยรวมในเชิงบวก ส่วนใหญ่ใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 19.87 ครั้ง ใช้มาเป็นเวลาระยะเวลา 1-2 ปี โดยช่วงเวลาที่ใช้บริการส่วนใหญ่คือช่วงเวลา 9.01-12.00 น. สำหรับภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารส่วนใหญ่จะใช้ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ และใช้ในที่ทำงานมากที่สุด วัตถุประสงค์เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว

สำนักวิจัยเอแบคโพลล์ (2542: 2-3) สำรวจภาคสนามเรื่องวัยรุ่นไทยกับการใช้ห้องสนทนาบนอินเทอร์เน็ต (Chat Room) โดยกรณีศึกษาทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน/นักศึกษาในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้ห้องสนทนาบนอินเทอร์เน็ตแต่ละครั้งเกินกว่า 1 ชั่วโมงขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 58.3 สำหรับประสบการณ์ในการใช้ Chat Room พบว่าร้อยละ 31.5 ใช้ Chat Room มาเป็นเวลาไม่เกิน 6 เดือน วัตถุประสงค์ในการใช้ ร้อยละ 74.7 ระบุว่าใช้เพื่อหาเพื่อน รองลงมาคือ ใช้เพื่อค้นหาข้อมูลต่างๆ ใช้เพื่อการศึกษา ความรู้ และใช้เพื่อหาแฟนตามลำดับ สำหรับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ที่สถานศึกษา และบ้านร้อยละ 75.5 และ 46.2 ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างนิยมใช้โปรแกรม Chat บนเว็บไซต์ โปรแกรม ICQ และ Pirch ร้อยละ 41.8, 36.3 และ 32.1 ตามลำดับ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของคนพิการทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและระดับความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Method) เป็นหลัก มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารในกลุ่มคนพิการทางการได้ยิน อายุ 15 ปีขึ้นไป มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป ที่มีหรือใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารอย่างน้อย 1 ประเภท จากที่ศึกษาทั้งหมด 4 ประเภท คือ เครื่องโทรสาร (FAX) วิทยุติดตามตัว (Pager) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat/IRC) โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบโควต้า พิจารณาจากระดับการได้ยินว่าเป็นคนหูตึง หรือ คนหูหนวกเป็นหลัก รวมทั้งพิจารณาจากอาชีพคือ กลุ่มที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา และ กลุ่มผู้ที่ประกอบอาชีพ

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะมีความพิการทางการได้ยิน ซึ่งพิจารณาจากรูปแบบพฤติกรรมหรือวิธีการสื่อสาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. กลุ่มหูตึง หมายถึง คนที่มีปัญหาในการพูดไม่ชัดเจน การฟังและเข้าใจการพูด แต่เข้าใจคำพูดบ้างไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟังก็ตาม อาจใช้ภาษามือควบคู่กับการพูดด้วย
2. กลุ่มหูหนวก หมายถึง คนที่สูญเสียการได้ยินมากกว่าคนหูตึง มีปัญหาในการพูดไม่ได้ การสูญเสียดังกล่าวทำให้คนหูหนวกไม่เข้าใจการพูด ไม่ว่าจะใช้เครื่องช่วยฟังหรือไม่ ใช้ภาษามืออย่างเดียว

สำหรับการพิจารณาตามลักษณะอาชีพแบ่งเป็นกลุ่มคนที่ยังเรียนหนังสืออยู่และกลุ่มคนที่ทำงานแล้ว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. กลุ่มที่เรียนหนังสือ เลือกตัวอย่างจากนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจำนวน 77 คน ได้แก่ โรงเรียนเศรษฐเสถียร โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ โรงเรียนพินุลประชาสรรค์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต และวิทยาลัยราชสุดา ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนจำนวน 3 แห่งจำนวน 31 คน และผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 2 แห่งจำนวน 29 คน ส่วนที่เหลือ 17 คนที่มาจากบริเวณสุขุมวิท สีลม อนุญาตรองเซ็นเตอร์ สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย และที่ประชุมต่างๆ
2. กลุ่มที่ประกอบอาชีพแล้ว เลือกตัวอย่างจากคนที่ทำงานอยู่บริเวณสุขุมวิท สีลม อนุญาตรองเซ็นเตอร์ สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย และที่ประชุมต่างๆที่หน่วยงานเกี่ยวข้องจัดขึ้นจำนวน 90 คน แล้วใช้วิธีเลือกแบบบังเอิญโดยผู้วิจัยจะคัดเลือกตัวอย่างจากผู้ที่ทำงานในบริเวณนั้นที่เต็มใจให้ตอบแบบสอบถาม

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่
 - พื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ประเภทของความพิการทางการได้ยิน ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ต่อเดือน
 - การรู้จักหรือเคยได้ยินเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร และความถี่ของการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร
 - การมีใช้หรือเป็นเจ้าของเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ โทรศัพท์ที่บ้าน เครื่องโทรสาร วิทยุติดตัว คอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ต จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. พฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร พิจารณาจากความถี่ในการใช้เทคโนโลยีด้านติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินจากเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร 4 ประเภท โดยแยกตาม

- การติดต่อกับคนที่มีการได้ยินและการติดต่อกับคนพิการทางการได้ยิน
- เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ตัดสินใจใช้ สาเหตุที่ใช้ วัตถุประสงค์ที่ใช้ สาระข้อความ ระยะเวลาการใช้ ช่วงเวลาที่ใช้ ความถี่ในการใช้ติดต่อสื่อสาร สถานที่ใช้ และ ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ

3. ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร จำแนกตามประเภทของเทคโนโลยีทั้ง 4 ประเภท โดยพิจารณาจากด้านความชัดเจน ความถูกต้อง ความรวดเร็วในการรับ-ส่ง ความสะดวก ความรู้สึกด้านจิตใจ ค่าใช้จ่าย และความเป็นส่วนตัว

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาของคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ โดยแบบสอบถามมีลักษณะแบบเลือกตอบ (Check List) และเติมคำ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามและแยกเป็นแต่ละประเภทของเทคโนโลยี โดยแบบสอบถามมีลักษณะแบบเลือกตอบ (Check List) เติมคำ และมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ดังนี้

ใช้บ่อย	มีค่าเท่ากับ	3
ใช้บางครั้ง	มีค่าเท่ากับ	2
ไม่เคยเลย	มีค่าเท่ากับ	1

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกเป็นแต่ละประเภทของเทคโนโลยี โดยแบบสอบถามมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

พอใจมาก	มีค่าเท่ากับ	3
พอใจปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	2
พอใจน้อย	มีค่าเท่ากับ	1

4. การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร เพื่อรวบรวมประเด็นความคิดที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการวิจัย
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ และขอบเขตของการวิจัย
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงให้มีความถูกต้องและความเที่ยงตรง
4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะและคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้ โดยใช้ล่ามภาษามือจำนวน 1 คนในการสัมภาษณ์คนพิการทางการได้ยินตามคำถามในแบบสอบถาม เพื่อทดสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่จะได้จากแบบสอบถาม โดยสังเกตคนพิการทางการได้ยินที่มีข้อจำกัดด้านภาษา ทดลองตอบได้หรือไม่ และเสนอแนะแบบสอบถาม
5. ปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อสร้างแบบสอบถามที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปประยุกต์ทางสถิติด้านสังคมศาสตร์ SPSS 7.5 (Statistical Package for the Social Sciences) สถิติที่ใช้ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยหาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมและความพึงพอใจของคนพิการทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร” ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคนพิการทางการได้ยินจำนวน 167 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง กรณีที่สามารถอ่านและเข้าใจข้อความได้ และใช้ล่ามภาษามือคนเดียวช่วยในการสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านและเข้าใจข้อความด้วยตัวเองได้ตามสถานที่ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับคนพิการทางการได้ยิน 10 แห่ง ซึ่งได้รับการตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 167 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย เพื่ออธิบายตัวแปรวิจัยต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับคนพิการทางการได้ยิน
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่
 - 2.1 เครื่องโทรสาร (FAX)
 - 2.2 วิทยุติดตามตัว (Pager)
 - 2.3 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
 - 2.4 การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat/IRC)
3. ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ได้แบ่งแหล่งข้อมูลเป็น 2 แหล่งใหญ่ๆ คือ สถานศึกษาต่างๆของคนพิการทางการได้ยินที่กำลังศึกษาอยู่จำนวน 60 คน (ร้อยละ 35.9) และสถานที่คนพิการทางการได้ยินมักพบปะกันจำนวน 107 คน (ร้อยละ 64.1) (รายละเอียดดังตารางที่ 1) ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า มีคนพิการทางการได้ยินที่ตอบแบบสอบถามเองได้จำนวน 64 คน (ร้อยละ 38.3) และต้องใช้ล่ามภาษามือคนเดียวช่วยในการตอบแบบสอบถามจำนวน 103 คน (ร้อยละ 61.7)

ตารางที่จะปรากฏต่อไปในบทนี้ ทุกตารางจะแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ เรียงลำดับผลที่ได้จากมากไปหาน้อย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานที่เก็บข้อมูล

สถานที่เก็บข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ที่ประชุมต่างๆที่หน่วยงานเกี่ยวข้องจัดขึ้น	56	33.5
วิทยาลัยราชสุดา	19	11.4
สีลม	17	10.2
สุขุมวิท	13	7.8
โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์	12	7.2
โรงเรียนเศรษฐเสถียร	12	7.2
สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย	12	7.2
ราชภัฏสวนดุสิต	10	6.0
มานูญครองเซ็นเตอร์	9	5.4
โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ	7	4.2
รวม	167	100

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ประเภทของความพิการทางการได้ยิน ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้

พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุอยู่ระหว่าง 15-24 ปี โดยมีค่าเฉลี่ย 28.01 ปี ส่วนมากเป็นคนหูหนวกมากกว่าคนหูตึง คิดเป็นร้อยละ 62.9 และ 37.1 ตามลำดับ สำหรับระดับการศึกษาพบว่า กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและกำลังศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ในจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 22.2 ซึ่งกลุ่มที่เป็นนักเรียน/นักศึกษานี้มีจำนวนน้อยกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพแล้ว โดยอาชีพส่วนใหญ่คือ พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน และค้าขายทั่วไปตามลำดับ ส่วนรายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 3,000 – 7,000 บาทต่อเดือน (รายละเอียดดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางประชากรและสังคม

ลักษณะทางประชากรและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	95	56.9
ชาย	72	43.1
รวม	167	100
อายุ		
15 – 24 ปี	73	44.8
25 – 34 ปี	55	33.7
35 – 44 ปี	22	13.5
45 – 54 ปี	12	7.4
55 ปีขึ้นไป	1	0.6
รวม	163 *	100
ประเภทของความพิการทางการได้ยิน		
หูหนวก	105	62.9
หูตึง	62	37.1
รวม	167	100
ระดับการศึกษา		
กำลังศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	37	22.6
กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี	37	22.6
กำลังศึกษาระดับปริญญาโท / เอก	3	1.8
กำลังศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น	2	1.2
จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	34	20.7
จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	30	18.3
จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	18	11.0
จบการศึกษาระดับปริญญาโท / เอก	3	1.8
รวม	164 *	100

* จำนวนที่ขาดหายไปเนื่องจากผู้ที่ไม่ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางประชากรและสังคม (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
นักเรียน / นักศึกษา	77	46.0
พนักงาน / ลูกจ้างในบริษัทเอกชน	35	21.0
ค้าขายทั่วไป	20	12.0
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10	6.0
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	9	5.4
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	7	4.2
อื่นๆ	9	5.4
รวม	164 *	100
รายได้ต่อเดือน		
3,001 – 7,000 บาท	41	28.7
น้อยกว่า 1,000 บาท	40	27.9
1,001 – 3,000 บาท	27	18.9
7,001 – 10,000 บาท	16	11.2
10,001 – 20,000 บาท	15	10.5
20,001 บาทขึ้นไป	4	2.8
รวม	143 *	100

* จำนวนที่ขาดหายไปเนื่องจากผู้ที่ไม่ตอบแบบสอบถาม

1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การรู้จัก/เคยทราบเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร ความถี่ของการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร และการมีใช้/เป็นเจ้าของเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

พบว่าในบรรดาเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่ใช้ในปัจจุบันนี้ คนพิการทางการได้ยินรู้จัก/เคยทราบเกี่ยวกับวิทยุติดตามตัวมากที่สุด (ร้อยละ 97) รองลงมาคือ เครื่องโทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามลำดับ สำหรับโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวกนั้นมีผู้ที่ตอบว่าเคยทราบเพียงร้อยละ 18 เท่านั้น

นอกจากนี้พบว่า มีกลุ่มคนหูตึงร้อยละ 3 ที่รู้จัก/เคยทราบเกี่ยวกับอุปกรณ์สื่อสารชนิดอื่นคือเครื่องขยายเสียงสำหรับครอบหูฟังโทรศัพท์ทั่วไป ซึ่งในอัตราร้อยละที่เท่ากับกลุ่มคนหูหนวกที่ไม่รู้จักการใช้สื่อเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารเลย (รายละเอียดดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรู้จักเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

การรู้จัก / เคยทราบเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร*	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=167)
	กลุ่มหูตึง (N=62)	กลุ่มหูหนวก (N=105)	
วิทยุติดตามตัว (Pager)	61 (98.4%)	101 (96.2%)	162 (97.0%)
เครื่องโทรสาร (FAX)	56 (90.3%)	76 (72.3%)	132 (79.0%)
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	50 (80.6%)	63 (60.0%)	113 (67.7%)
การสนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)	44 (71.0%)	61 (58.1%)	105 (62.9%)
โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS	31 (50.0%)	30 (28.6%)	61 (36.5%)
การสนทนาผ่านกล้องวิดีโอบนจอภาพทางอินเทอร์เน็ต	23 (37.1%)	22 (21.0%)	45 (27.0%)
โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD)	12 (19.4%)	18 (17.1%)	30 (18.0%)
อื่นๆ เช่น เครื่องขยายเสียงโทรศัพท์	3 (4.8%)	-	3 (1.8%)
ไม่รู้จักการใช้สื่อข้างต้นเลย	-	3 (2.9%)	3 (1.8%)

* เนื่องจากคนหนึ่งอาจจะใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ในบรรดาเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่นำมาศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มคนหูตึง และกลุ่มคนหูหนวกใช้วิทยุติดตามตัวส่วนใหญ่จะใช้บ่อย (ร้อยละ 50.3) การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มคนหูตึงส่วนใหญ่จะใช้บ่อย ส่วนกลุ่มคนหูหนวกส่วนใหญ่จะไม่ใช้เลย การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งกลุ่มคนหูตึงและกลุ่มคนหูหนวกส่วนใหญ่จะไม่เคยใช้เลย สำหรับโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) นั้น มีผู้ที่ตอบว่าเคยใช้บางครั้งเพียงร้อยละ 3 นอกจากนี้ผู้ที่ตอบว่าเขียนจดหมายติดต่อกันเพียงร้อยละ 1.8 เท่านั้น (รายละเอียดดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความถี่ของการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร (เรียงตามความถี่ของการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร)

ความถี่ของการใช้เทคโนโลยี ด้านการติดต่อสื่อสาร *		ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=167)
		กลุ่มหูตึง (N=62)	กลุ่มหูหนวก (N=105)	
วิทยุติดตามตัว (Pager)	ใช้บ่อย	32 (51.6%)	52 (49.5%)	84 (50.3%)
	ใช้บางครั้ง	16 (25.8%)	28 (26.7%)	44 (26.3%)
	ไม่เคยใช้เลย	14 (22.6%)	25 (23.8%)	39 (23.4%)
โทรศัพท์ ** (ทั้งบ้านและสาธารณะ)	ใช้บ่อย	21 (33.9%)	21 (20.0%)	42 (25.1%)
	ใช้บางครั้ง	31 (50.0%)	41 (39.0%)	72 (43.2%)
	ไม่เคยใช้เลย	10 (16.1%)	43 (41.0%)	53 (31.7%)
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	ใช้บ่อย	27 (43.5%)	32 (30.5%)	59 (35.3%)
	ใช้บางครั้ง	16 (25.8%)	23 (21.9%)	39 (23.4%)
	ไม่เคยใช้เลย	19 (30.6%)	50 (47.6%)	69 (41.3%)
การสนทนาสดผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)	ใช้บ่อย	15 (24.2%)	21 (20.0%)	36 (21.6%)
	ใช้บางครั้ง	17 (27.4%)	30 (28.6%)	47 (28.1%)
	ไม่เคยใช้เลย	30 (48.4%)	54 (51.4%)	84 (50.3%)
เครื่องโทรสาร (FAX)	ใช้บ่อย	4 (6.5%)	4 (3.8%)	8 (4.8%)
	ใช้บางครั้ง	22 (35.5%)	43 (41.0%)	65 (38.9%)
	ไม่เคยใช้เลย	36 (58.1%)	58 (55.2%)	94 (56.3%)
การสนทนาผ่านกล้องวิดีโอบน จอภาพทางอินเทอร์เน็ต	ใช้บ่อย	-	7 (6.7%)	7 (4.2%)
	ใช้บางครั้ง	9 (14.5%)	10 (9.5%)	19 (11.4%)
	ไม่เคยใช้เลย	53 (85.5%)	88 (83.8%)	141 (84.4%)
โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความ ด้วยระบบ SMS	ใช้บ่อย	8 (12.9%)	12 (12.6%)	20 (12.0%)
	ใช้บางครั้ง	2 (3.2%)	3 (2.9%)	5 (3.0%)
	ไม่เคยใช้เลย	52 (83.9%)	90 (85.7%)	142 (85.0%)

* เนื่องจากคนหนึ่งอาจจะใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

** โทรศัพท์โดยวิธีต่างๆ เช่น กรดหัสตัวเลข (Pager Code) โทรศัพท์ด้วยตนเอง และขอความช่วยเหลือจากคนที่มีการได้ยินปกติ โทรให้

ตารางที่ 4 ความถี่ของการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร (ต่อ)

ความถี่ของการใช้เทคโนโลยี ด้านการติดต่อสื่อสาร *	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=167)
	กลุ่มหูตึง (N=62)	กลุ่มหูหนวก (N=105)	
โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY / TDD)	ใช้บ่อย	-	-
	ใช้บางครั้ง	2 (3.2%)	3 (2.9%)
	ไม่เคยใช้เลย	60 (96.8%)	102 (97.1%)
อื่นๆ เช่น เขียนจดหมาย	ใช้บ่อย	1 (1.6%)	-
	ใช้บางครั้ง	2 (3.2%)	-

* เนื่องจากคนหนึ่งอาจจะใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ในบรรดาเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่ใช้ในปัจจุบันนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีใช้/เป็นเจ้าของโทรศัพท์มากที่สุด (ร้อยละ 88.6) โดยผู้ปกครองเป็นผู้ซื้อให้ (ดังตารางที่ A1 ในภาคผนวก ก) รองลงมาคือ วิทยุติดตามตัวโดยตนเองเป็นผู้ซื้อเอง และเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโมเด็ม โดยผู้ปกครองเป็นผู้ซื้อให้ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การมีใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

การมีใช้ / เป็นเจ้าของเทคโนโลยี ด้านการติดต่อสื่อสาร *	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=167)
	กลุ่มหูตึง (N=62)	กลุ่มหูหนวก (N=105)	
โทรศัพท์บ้าน	61 (98.4%)	87 (82.9%)	148 (88.6%)
วิทยุติดตามตัว (Pager)	44 (71.0%)	76 (72.4%)	120 (71.9%)
เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโมเด็ม	38 (61.3%)	39 (37.1%)	77 (46.1%)
เครื่องโทรสาร (FAX)	19 (30.6%)	23 (22.0%)	42 (25.1%)
โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS	8 (12.9%)	11 (10.5%)	19 (11.4%)
โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY / TDD)	-	-	-
อื่นๆ เช่น เครื่องขยายเสียง โทรศัพท์	3 (4.8%)	-	3 (1.8%)
ไม่มีเลย	-	4 (3.8%)	4 (2.4%)

* เนื่องจากคนหนึ่งอาจจะใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

2.1 พฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การติดต่อกับคนที่มีการได้ยิน และการติดต่อกับคนพิการทางการได้ยิน

พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มคนหูหนวกและกลุ่มคนหูตึงส่วนใหญ่ติดต่อกับคนที่มีการได้ยิน โดยวิธีการใช้โทรศัพท์ที่มีคนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรให้ (ร้อยละ 58.7) รองลงมาคือ วิทยุติดตามตัว และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ตามลำดับ ส่วนการติดต่อกันภายในกลุ่มคนพิการทางการได้ยินพบว่า ทั้งกลุ่มคนหูตึงและกลุ่มคนหูหนวกส่วนใหญ่ใช้วิทยุติดตามตัวมากที่สุด (ร้อยละ 76.6) สำหรับกลุ่มคนหูตึงรองลงมาคือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์ที่มีคนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรให้ตามลำดับ สำหรับกลุ่มคนหูหนวกรองลงมาคือ โทรศัพท์ที่มีคนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรให้ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 พฤติกรรมวิธีการติดต่อกับคนที่มีการได้ยิน

วิธีการติดต่อ *	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=167)
	กลุ่มหูตึง (N=62)	กลุ่มหูหนวก (N=105)	
การติดต่อกับคนที่มีการได้ยิน			
โทรศัพท์ (มีคนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรให้)	39 (63.0%)	59 (56.2%)	98 (58.7%)
วิทยุติดตามตัว (Pager)	33 (53.2%)	46 (43.8%)	79 (47.3%)
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	31 (50.0%)	34 (32.4%)	65 (38.9%)
เครื่องโทรสาร (FAX)	17 (27.4%)	27 (25.7%)	44 (26.3%)
การสนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)	15 (24.2%)	17 (16.2%)	32 (19.2%)
โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS	8 (12.9%)	5 (4.8%)	13 (7.8%)
เดินทางไปพบ	8 (12.9%)	2 (1.9%)	9 (5.4%)
เขียนจดหมาย	6 (9.7%)	2 (1.9%)	8 (4.8%)
การสนทนาผ่านกล้องวีดีโอบนจอภาพทางอินเทอร์เน็ต	4 (6.5%)	3 (2.9%)	7 (4.2%)
โทรศัพท์ด้วยตนเอง	4 (6.5%)	-	4 (2.4%)
ไม่ติดต่อ	2 (3.2%)	24 (22.9%)	26 (15.6%)

* เนื่องจากคนหนึ่งอาจจะใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ



ตารางที่ 6 พฤติกรรมวิธีการติดต่อกันในกลุ่มคนพิการทางการได้ยิน (ต่อ)

วิธีการติดต่อ *	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=167)
	กลุ่มหูตึง (N=62)	กลุ่มหูหนวก (N=105)	
การติดต่อระหว่างคนหูพิการกับหูพิการ			
วิทยุติดตามตัว (Pager)	48 (77.4%)	80 (76.2%)	128 (76.6%)
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	38 (61.3%)	49 (46.7%)	87 (52.1%)
โทรศัพท์ (มีคนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรให้)	29 (46.8%)	50 (47.6%)	79 (47.3%)
การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)	27 (43.5%)	48 (45.7%)	75 (44.9%)
เดินทางไปพบ	10 (16.1%)	43 (41.0%)	53 (31.7%)
เครื่องโทรสาร (FAX)	15 (24.2%)	36 (34.36%)	51 (30.5%)
เขียนจดหมาย	15 (24.2%)	15 (14.3%)	30 (18.0%)
การสนทนาผ่านกล้องวิดีโอบนจอภาพทางอินเทอร์เน็ต	9 (14.5%)	17 (16.2%)	26 (15.6%)
โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS	10 (16.1%)	15 (14.3%)	25 (15.0%)
ไม่ติดต่อ	3 (4.8%)	1 (1.0%)	4 (2.4%)

* เนื่องจากคนหนึ่งอาจจะใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

2.2.1 วิทยุติดตามตัว (Pager) พิจารณาจากด้านเหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ตัดสินใจใช้ สาเหตุที่ใช้ วัตถุประสงค์ที่ใช้ สาระข้อความ ระยะเวลาการใช้ ความถี่ในการใช้ติดต่อสื่อสาร สถานที่ส่งข้อความ วิธีการส่งข้อความ และปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้เหตุผลที่ทำให้ตัดสินใจใช้วิทยุติดตามตัวคือ เพื่อนแนะนำ และครอบครัวสนับสนุนตามลำดับ โดยสาเหตุที่ใช้เพราะได้รับข้อความตอบกลับให้ทราบได้อย่างรวดเร็ว สำหรับวัตถุประสงค์ที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้เพื่อนัดหมายธุระ/นัดพบมากที่สุด รองลงมาคือ เพื่อให้รู้ว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง และเพื่อพูดคุยติดต่อเรื่องส่วนตัว/ความลับตามลำดับ โดยสาระข้อความส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับสถานที่นัดหมายธุระ/นัดพบ และแสดงความห่วงใย/ส่งความคิดถึง/ให้กำลังใจตามลำดับ ในส่วนของระยะเวลาการใช้พบว่า ส่วนใหญ่ใช้มานานมากกว่า 3 ปี โดยมีความถี่ในการใช้ติดต่อสื่อสารประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ซึ่งสถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างมักใช้ส่งข้อความคือ จากบ้านตนเอง รองลงมาคือ ผ่านโทรศัพท์สาธารณะ และจากสถานศึกษาตามลำดับ (ราย

ละเอียดดังตารางที่ 7) โดยส่วนใหญ่บริษัทวิทยุติดตามตัวที่นิยมใช้มากที่สุดคือ โฟนลิงค์ (Phonelink :152) (ดังตารางที่ A2 ในภาคผนวก ก)

ตารางที่ 7 พฤติกรรมการใช้วิทยุติดตามตัว (Pager)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=128)
	กลุ่มหูตึง (N=48)	กลุ่มหูหนวก (N=80)	
เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ตัดสินใจใช้			
เพื่อนแนะนำ	21 (44.7%)	37 (46.8%)	58 (46.0%)
ครอบครัวสนับสนุน	15 (31.9%)	23 (29.1%)	38 (30.2%)
โฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์	3 (6.4%)	8 (10.1%)	11 (8.7%)
โฆษณาในสื่อโทรทัศน์	2 (4.2%)	6 (10.1%)	8 (6.4%)
อื่นๆ เช่น ความสะดวก และเพื่อนให้ยืมใช้	6 (12.8%)	5 (6.3%)	11 (8.7%)
รวม	47 (100%)	79 (100%)	126 (100%)
สาเหตุที่ใช้ *			
ได้รับข้อความจากบุคคลที่ส่งแจ้งให้ทราบรวดเร็ว	31 (64.6%)	61 (76.3%)	92 (71.9%)
ครอบครัวให้ใช้เพราะความห่วงใยหรือมีฐานะจะโทร- ติดต่อให้ทราบ	26 (54.2%)	50 (62.5%)	76 (59.4%)
สะดวกในการพกพาและการใช้เพราะสามารถทำให้- ไม่มีเสียงรบกวนได้	27 (56.3%)	40 (50.0%)	67 (52.3%)
เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเองอย่าง- อิสระโดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น	15 (31.3%)	37 (46.3%)	52 (40.6%)
ค่าใช้จ่ายถูกกว่าค่าเดินทางไปพบบุคคลที่ต้องการ- ติดต่อ	9 (18.8%)	20 (25.0%)	29 (22.7%)
ใช้ทดแทนเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารอื่นที่ใช้- ไม่ได้ / เสีย / ส่งไม่ได้	6 (12.5%)	16 (20.0%)	22 (17.2%)
อื่นๆ เช่น อยากติดต่อกับคนอื่น ความสะดวกในการ- รับทราบข่าวต่างๆจากที่อื่น และแก้ปัญหาฉุกเฉิน	6 (12.5%)	3 (3.8%)	9 (7.0%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 7 พฤติกรรมการใช้วิทยุติดตามตัว (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=128)
	กลุ่มหูตึง (N=48)	กลุ่มหูหนวก (N=80)	
วัตถุประสงค์ที่ใช้ *			
เพื่อทราบนัดหมายธุระ / นัดพบ	38 (79.2%)	67 (83.8%)	105 (82.0%)
เพื่อให้รู้ว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง	25 (52.1%)	48 (60.0%)	73 (57.0%)
เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว / ความลับ	21 (43.8%)	35 (43.8%)	56 (43.8%)
เพื่อลดความโดดเดี่ยว / ช่วยคลายเหงา	10 (20.8%)	21 (26.3%)	31 (24.2%)
เพื่อความสนุกสนาน	15 (31.3%)	15 (18.8%)	30 (23.4%)
เพื่อให้ดูเป็นคนทันสมัย	5 (10.4%)	5 (6.3%)	10 (7.8%)
อื่นๆ เช่น เพื่อความสะดวก เพื่อความสบายใจ และเพื่อติดตามเมื่อออกไปธุระ	6 (12.5%)	3 (3.8%)	9 (7.0%)
สาระข้อความ *			
นัดหมายธุระ / นัดพบที่ไหน	36 (75.0%)	59 (73.8%)	95 (74.2%)
แสดงความห่วงใย / คิดถึง / ให้กำลังใจ	27 (56.3%)	41 (51.3%)	68 (53.1%)
มีธุระให้ติดต่อกลับ	24 (50.0%)	40 (50.0%)	64 (50.0%)
ติดต่อให้โทรกลับบ้าน	23 (47.9%)	31 (38.8%)	54 (42.2%)
คุยเรื่องส่วนตัว	8 (16.7%)	27 (33.8%)	35 (27.3%)
ฝากชื่อของ	9 (18.8%)	19 (23.8%)	28 (21.9%)
เล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น	8 (16.7%)	17 (21.3%)	25 (19.5%)
ติดต่อเรื่องงาน	8 (16.7%)	17 (21.3%)	25 (19.5%)
ระยะเวลาการใช้			
มากกว่า 3 ปี	24 (50.0%)	24 (30.0%)	48 (37.5%)
1 – 3 ปี	13 (27.1%)	22 (27.5%)	35 (27.3%)
6 – 12 เดือน	5 (10.4%)	21 (26.3%)	26 (20.3%)
น้อยกว่า 6 เดือน	6 (12.5%)	13 (16.3%)	19 (14.8%)
รวม	48 (100%)	80 (100%)	128 (100%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 7 พฤติกรรมการใช้วิทยุติดตามตัว (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=128)
	กลุ่มหูตึง (N=48)	กลุ่มหูหนวก (N=80)	
ความถี่ในการใช้ติดต่อสื่อสาร			
วันละ 3 – 4 ครั้ง	21 (43.8%)	23 (29.1%)	44 (34.7%)
วันละ 1 – 2 ครั้ง	10 (20.8%)	22 (27.8%)	32 (25.2%)
วันละ 5 – 6 ครั้ง	13 (27.1%)	17 (21.5%)	30 (23.6%)
นานๆ ครั้ง	4 (8.3%)	17 (21.5%)	21 (16.5%)
รวม	48 (100%)	79 (100%)	127 (100%)
สถานที่ส่งข้อความ *			
จากบ้านตนเอง	27 (56.3%)	39 (48.8%)	66 (51.6%)
ผ่านโทรศัพท์สาธารณะ	18 (37.5%)	24 (30.0%)	42 (32.8%)
จากสถานศึกษา	12 (25.0%)	21 (26.3%)	33 (25.8%)
จากที่ทำงาน	5 (10.4%)	15 (18.8%)	20 (15.6%)
จากบ้านเพื่อน	8 (16.7%)	12 (15.0%)	20 (15.6%)
จากร้านบริการอินเทอร์เน็ต(ส่งข้อความทางอินเทอร์เน็ต)	8 (16.7%)	11 (13.8%)	19 (14.8%)
อื่นๆ เช่น บ้านญาติ	-	1 (1.3%)	1 (0.8%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สำหรับวิธีการส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวพบว่า คนหูตึงส่วนใหญ่ใช้วิธีการส่งข้อความผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมากที่สุด (ร้อยละ 41.7) ในขณะที่คนหูหนวกจะใช้วิธีการส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวโดยการให้คนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรให้มากที่สุด (ร้อยละ 41.3) (รายละเอียดตั้งตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 พฤติกรรมวิธีการส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางวิทยุติดตามตัว (Pager)

วิธีการส่งข้อความ	อันดับ (เรียงจากมากไปหาน้อย)					รวม
	1 *	2	3	4	5	
คนหูตึง (N=48)						
ส่งข้อความผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Web Paging)	20 (41.7%)	10 (20.8%)	3 (6.3%)	5 (10.4%)	-	38 (79.2%)
คนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรให้	11 (22.9%)	9 (18.8%)	9 (18.8%)	6 (12.5%)	3 (6.3%)	33 (68.7%)
ครอบครัวช่วยโทรให้	7 (14.6%)	16 (33.3%)	10 (20.8%)	5 (10.4%)	1 (2.1%)	39 (81.2%)
กดรหัสตัวเลข (Pager Code)	6 (12.5%)	7 (14.6%)	10 (20.8%)	7 (14.6%)	3 (6.3%)	38 (79.2%)
ส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือระบบ SMS	-	1 (2.1%)	3 (6.3%)	3 (6.3%)	-	7 (14.6%)
อื่นๆ เช่น โทรศัพท์ด้วยตนเอง	4 (4.3%)	1 (2.1%)	-	-	-	5 (10.4%)
คนหูหนวก (N=80)						
คนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรให้	33 (41.3%)	19 (23.8%)	14 (17.5%)	-	-	66 (82.4%)
ครอบครัวช่วยโทรให้	23 (28.8%)	27 (33.8%)	8 (10.0%)	7 (8.8%)	1 (1.3%)	66 (82.4%)
ส่งข้อความผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Web Paging)	16 (20.0%)	11 (13.8%)	7 (8.8%)	6 (7.5%)	1 (1.3%)	41 (51.2%)
ส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือระบบ SMS	11 (13.8%)	1 (1.3%)	2 (2.5%)	1 (1.3%)	-	15 (18.7%)
กดรหัสตัวเลข (Pager Code)	-	6 (7.5%)	12 (15.0%)	11 (13.8%)	4 (5.0%)	33 (41.2%)
อื่นๆ เช่น ส่งข้อความไปยังวิทยุติดตามตัวโดยฝากข้อความไปยังโอเปอเรเตอร์ทาง FAX	1 (1.3%)	-	-	-	-	1 (1.2%)

* พื้นที่แรเงา หมายถึง เรียงตามพฤติกรรมวิธีการส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางวิทยุติดตามตัว

สำหรับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาในการรับ-ส่งข้อความด้วยวิทยุติดตามตัวในด้านการไม่ได้รับข้อความก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกันมากที่สุด (ร้อยละ 82.0) รองลงมาคือ ข้อความไม่ชัดเจนอ่านไม่รู้เรื่อง ข้อความผิดพลาดไม่ครบถ้วน และส่งไม่ได้เนื่องจากโทรศัพท์ขัดข้องตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 9) ซึ่งเมื่อมีปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะทำให้คนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรติดต่อให้ และส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวซ้ำอีกครั้งตามลำดับ (ดังตารางที่ A4 ในภาคผนวก ก)

สำหรับความคาดหวังที่จะใช้ต่อไปหรือไม่ พบว่าส่วนใหญ่จะใช้ต่อไป (ร้อยละ 55.5) รองลงมาคือ ไม่แน่ใจ และไม่ใช้อีกต่อไปตามลำดับ สำหรับสาเหตุที่ความคาดหวังที่จะใช้ต่อไปคือ เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งสำหรับการติดต่อสื่อสารที่นิยมใช้มากที่สุด เป็นวิธีติดต่อที่ง่ายและรวดเร็ว พร้อมประหยัดค่าใช้จ่าย ความสะดวกในการพกพาและการใช้ติดต่อสื่อสารได้ ใช้ติดต่อทางวิทยุติดตามตัวกับครอบครัวและเพื่อนที่มีบกพร่องทางการได้ยินต่อไป และจำเป็นในการติดต่อธุระกับเพื่อน (ดังตารางที่ A5 ในภาคผนวก ก)

ตารางที่ 9 ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางวิทยุติดตามตัว (Pager)

ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ *	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับข้อความก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกัน (ทราบได้เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับข้อความหรือไม่)	105	82.0
ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่อง	100	78.1
ข้อความผิดพลาด ไม่ครบถ้วน	91	71.1
ส่งไม่ได้เนื่องจากโทรศัพท์ขัดข้อง	89	69.6
เข้าเว็บไซต์ส่งข้อความไม่ได้เพราะศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง / ล่ม	73	57.0
ได้รับรหัสตัวเลขและแปลความหมายไม่ได้	51	39.8
อื่นๆ เช่น บางวันข้อความมาถึงช้าก่อนนัดหมาย กำหนด	3	2.3

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.2.2 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) พิจารณาจากด้านเหตุผลสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจใช้ สาเหตุที่ใช้ วัตถุประสงค์ที่ใช้ สาระข้อความ ระยะเวลาของการใช้ ช่วงเวลาที่ใช้ ความถี่ในการใช้ติดต่อสื่อสาร สถานที่ใช้ แหล่งสมาชิกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาที่ใช้ติดต่อสื่อสาร และปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้เหตุผลที่ทำให้ตัดสินใจใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์คือ เพื่อนแนะนำมากที่สุด (ร้อยละ 53.1) รองลงมาคือ เรียนรู้ด้วยตนเอง และการเข้าอบรมตามลำดับ โดยสาเหตุที่ใช้เพราะใช้แทนจดหมายทั่วไปหรือเอกสาร เพราะความรวดเร็ว สะดวก ประหยัด สำหรับวัตถุประสงค์ที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว/ความลับมากที่สุด(ร้อยละ 65.3) รองลงมาคือ เพื่อให้รู้ว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้างและเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามลำดับ โดยสาระข้อความส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับคุยเรื่องส่วนตัว ถ้าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น และแสดงความห่วงใย/คิดถึง/ให้กำลังใจตามลำดับ ในส่วนของระยะเวลาการใช้พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ 1-3 ปี (ร้อยละ 33.7) โดยมีความถี่ในการใช้ติดต่อสื่อสารประมาณ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 37.8) โดยช่วงเวลาที่ใช้การติดต่อสื่อสารพบว่า ส่วนใหญ่ใช้เวลาไม่แน่นอน/แล้วแต่อารมณ์ และเวลา 20.01-24.00 น. ตามลำดับ ซึ่งสถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างมักใช้ติดต่อสื่อสารคือ ที่บ้านตนเอง (ร้อยละ 51.0) รองลงมาคือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ต และสถานศึกษาตามลำดับ โดยแหล่งสมาชิกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมใช้มากที่สุดคือ Hotmail (ร้อยละ 81.6) รองลงมาคือ Yahoo! และ Thaimail ตามลำดับ รวมทั้งภาษาที่ใช้การติดต่อสื่อสารมากที่สุดคือ ภาษาไทย (ร้อยละ 73.5)(รายละเอียดดังตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 พฤติกรรมการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=98)
	กลุ่มหูตึง (N=43)	กลุ่มหูหนวก (N=55)	
เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ตัดสินใจใช้			
เพื่อนแนะนำ	19 (44.2%)	33 (60.0%)	52 (53.1%)
เรียนรู้ด้วยตนเอง	10 (23.3%)	6 (10.9%)	16 (16.3%)
การเข้าอบรม	5 (11.6%)	8 (14.5%)	13 (13.3%)
การเรียนการสอนในห้อง	5 (11.6%)	1 (1.8%)	6 (6.1%)
โฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์	3 (7.0%)	2 (3.6%)	5 (5.1%)
อื่นๆ เช่น พ่อแม่ พี่ชาย และลูกแนะนำ	1 (2.3%)	5 (9.1%)	6 (6.1%)
รวม	43 (100%)	55 (100%)	98 (100%)

ตารางที่ 10 พฤติกรรมการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=98)
	กลุ่มหูตึง (N=43)	กลุ่มหูหนวก (N=55)	
สาเหตุที่ใช้ *			
ใช้แทนจดหมายทั่วไปหรือเอกสาร เพราะความรวดเร็ว สะดวก ประหยัด	34 (79.1%)	38 (69.1%)	72 (73.4%)
ได้รับข่าวสาร/ข้อความจากบุคคลที่ส่งแจ้งให้ทราบรวดเร็ว	27 (62.8%)	31 (56.4%)	58 (59.2%)
เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเองอย่างอิสระโดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น	25 (58.1%)	28 (50.9%)	53 (54.1%)
ค่าใช้จ่ายถูกกว่าค่าเดินทางไปพบบุคคลที่ต้องการติดต่อ	14 (32.6%)	23 (41.8%)	37 (37.7%)
ใช้ทดแทนเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารอื่นที่ใช้ไม่ได้ / เสีย / ส่งไม่ได้	12 (27.9%)	10 (18.2%)	22 (22.4%)
ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารอื่นที่เป็นของตนเอง เช่น วิทยุติดตามตัว เครื่องโทรสาร ฯลฯ	8 (18.6%)	11 (20.0%)	19 (19.4%)
อื่นๆ เช่น อยากลองอยากรู้	-	3 (5.5%)	3 (3.1%)
วัตถุประสงค์ที่ใช้ *			
เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว / ความลับ	29 (67.4%)	29 (52.7%)	58 (59.2%)
เพื่อให้รู้ว่าเกิดเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง	24 (55.8%)	25 (45.5%)	49 (50.0%)
เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	22 (51.2%)	23 (41.8%)	45 (45.9%)
เพื่อนัดหมายธุระ / นัดพบ	16 (37.2%)	22 (40.0%)	38 (38.8%)
เพื่อส่งแลกเปลี่ยนไฟล์ / เพิ่มข้อมูล	16 (37.2%)	22 (40.0%)	38 (38.8%)
เพื่อพักผ่อนและนันทนาการ	16 (37.2%)	14 (25.5%)	30 (30.6%)
เพื่อให้ดูเป็นคนทันสมัย	-	11 (20.0%)	11 (11.2%)
อื่นๆ เช่น เพื่อความรวดเร็ว สะดวกในการติดต่อสื่อสาร และเพื่อติดต่อกับผู้ที่อยู่ต่างประเทศ	3 (7.0%)	3 (5.5%)	6 (6.1%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 10 พฤติกรรมการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=98)
	กลุ่มหูตึง (N=43)	กลุ่มหูหนวก (N=55)	
สาระข้อความ *			
คุยเรื่องส่วนตัว	29 (67.4%)	35 (63.6%)	64 (65.3%)
เล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น	29 (67.4%)	24 (43.6%)	53 (54.1%)
แสดงความห่วงใย / คิดถึง / ให้กำลังใจ	23 (53.5%)	18 (32.7%)	41 (41.8%)
ส่งแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูล / รูปภาพ	14 (32.6%)	23 (41.8%)	37 (37.8%)
นัดหมายธุระ / นัดพบที่ไหน	17 (39.5%)	17 (30.9%)	34 (34.7%)
ติดต่อเรื่องงาน	10 (23.3%)	5 (9.1%)	15 (15.3%)
งานการบ้าน / รายงาน	6 (14.0%)	8 (14.5%)	14 (14.3%)
มีธุระให้ติดต่อกลับ / โทรกลับ	8 (18.6%)	6 (10.9%)	14 (14.3%)
ฝากชื่อของ	2 (4.7%)	1 (1.8%)	3 (3.1%)
อื่นๆ เช่น สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ และตั้งชื่อสินค้า	-	3 (5.4%)	3 (3.1%)
ระยะเวลาการใช้			
1 - 3 ปี	17 (39.5%)	16 (29.1%)	33 (33.7%)
มากกว่า 3 ปี	13 (30.2%)	13 (23.6%)	26 (26.5%)
น้อยกว่า 6 เดือน	5 (11.6%)	17 (30.9%)	18 (22.4%)
6 - 12 เดือน	8 (18.6%)	9 (16.4%)	17 (17.3%)
รวม	43 (100%)	55 (100%)	98 (100%)
ความถี่ในการใช้ติดต่อสื่อสาร			
สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง	16 (37.2%)	21 (38.2%)	37 (37.8%)
นานๆ ครั้ง	11 (25.6%)	16 (29.1%)	27 (27.6%)
ทุกวัน	11 (25.6%)	13 (23.6%)	24 (24.5%)
สัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง	5 (11.6%)	5 (9.1%)	10 (10.2%)
รวม	43 (100%)	55 (100%)	98 (100%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 10 พฤติกรรมการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=98)
	กลุ่มหูตึง (N=43)	กลุ่มหูหนวก (N=55)	
ช่วงเวลาที่ใช้การติดต่อสื่อสาร			
เวลาไม่แน่นอน / แล้วแต่อารมณ์	23 (53.5%)	28 (50.9%)	51 (52.0%)
20.01-24.00 น.	13 (30.2%)	11 (20.0%)	24 (24.5%)
12.01-16.00 น.	2 (4.7%)	7 (12.7%)	9 (9.2%)
16.01-20.00 น.	3 (7.0%)	6 (10.9%)	9 (9.2%)
08.01-12.00 น.	1 (3.8%)	3 (5.5%)	4 (5.5%)
04.01-08.00 น.	1 (2.3%)	-	1 (1.0%)
00.01-04.00 น.	-	-	-
รวม	43 (100%)	55 (100%)	98 (100%)
สถานที่ใช้			
ที่บ้านตนเอง	28 (65.1%)	22 (40.0%)	50 (51.0%)
ร้านบริการบริการอินเทอร์เน็ต	8 (18.6%)	11 (20.0%)	19 (19.4%)
สถานศึกษา	-	14 (25.5%)	14 (14.3%)
ที่ทำงาน	5 (11.7%)	3 (5.5%)	8 (8.2%)
ที่บ้านเพื่อน	-	4 (7.3%)	4 (4.1%)
อื่นๆ เช่น บ้านญาติ	2 (4.7%)	1 (1.8%)	3 (3.1%)
รวม	43 (100%)	55 (100%)	98 (100%)
แหล่งสมาชิกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ *			
Hotmail	36 (83.7%)	44 (80.0%)	80 (81.6%)
Yahoo!	18 (41.8%)	22 (40.9%)	40 (40.8%)
Thaimail	3 (7.0%)	7 (12.7%)	10 (10.2%)
KSC	3 (7.0%)	4 (7.3%)	7 (7.2%)
หน่วยงาน / องค์กรที่เกี่ยวข้อง	3 (7.0%)	3 (5.5%)	6 (6.1%)
สถานศึกษา	1 (2.3%)	2 (3.6%)	3 (3.1%)
อื่นๆ เช่น Chaiyo, joroac, Thailand และCS internet	2 (4.7%)	4 (7.3%)	6 (6.1%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 10 พฤติกรรมการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=98)
	กลุ่มหูตึง (N=43)	กลุ่มหูหนวก (N=55)	
ภาษาที่ใช้การติดต่อสื่อสาร			
ภาษาไทย	27 (62.8%)	45 (81.8%)	72 (73.5%)
ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย	14 (32.6%)	10 (18.2%)	24 (24.5%)
ภาษาอังกฤษ	2 (4.7%)	-	2 (2.0%)
รวม	43 (100%)	55 (100%)	98 (100%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สำหรับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาในการรับ-ส่งข้อความด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในด้านเปิดไม่ได้เพราะศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง/ล่มมากที่สุด (ร้อยละ 74.5) รองลงมาคือ ได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แต่ไม่พบรูปภาพ/ไฟล์ข้อมูล ไม่ได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ทราบได้เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับหรือไม่) และส่งไปถึงผู้รับแต่ถูกส่งกลับเนื่องจากไม่พบชื่อตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 11) ซึ่งเมื่อมีปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักจะส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ซ้ำอีกครั้ง และให้คนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรติดต่อให้ตามลำดับ (ดังตารางที่ B2 ในภาคผนวก ก)

สำหรับความคาดหวังที่จะใช้ต่อไปหรือไม่ พบว่าส่วนใหญ่จะใช้ต่อไป (ร้อยละ 72.4) รองลงมาคือ ไม่น่าสนใจตามลำดับ สำหรับสาเหตุที่ความคาดหวังที่จะใช้ต่อไปคือ เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งสำหรับการติดต่อสื่อสารที่นิยมใช้มากที่สุด ใช้ติดต่อกับเพื่อน/ธุระ/นัดหมายกรณีที่เพื่อนไม่มีวิทยุติดตามตัว ความรวดเร็ว/ประหยัด/ค่าใช้จ่ายถูกกว่าการส่งจดหมายธรรมดา รวมทั้งส่งถึงผู้คนที่ได้เป็นจำนวนมากในคราวเดียวกัน และความสะดวกที่จะใช้คุยกับเพื่อนที่อยู่ต่างประเทศ (ดังตารางที่ B3 ในภาคผนวก ก)

ตารางที่ 11 ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ *	จำนวน	ร้อยละ
เปิดไม่ได้เพราะศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง / ล่ม	73	74.5
ได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แต่ไม่พบรูปภาพ / ไฟล์ข้อมูล	71	73.5
ไม่ได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับหรือไม่)	66	67.4
ส่งไปถึงผู้รับแต่ถูกส่งกลับเนื่องจากไม่พบชื่อ	62	63.3
ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่อง	53	54.1
อื่นๆ เช่น load ช้า มีอีเมลจากผู้ที่ไม่ออกนาม และอีเมลจากเว็บไซต์ อนาจารน่ารำคาญ	4	4.1

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.2.3 การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC) พิจารณาจากด้าน เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ตัดสินใจใช้ สาเหตุที่ใช้ วัตถุประสงค์ที่ใช้ สาธารณะข้อความ ระยะเวลาการใช้ ช่วงเวลาที่ใช้ ความถี่ในการติดต่อสื่อสาร สถานที่ใช้ ภาษาที่ใช้ติดต่อสื่อสาร และปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้เหตุผลที่ทำให้ตัดสินใจใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ เพื่อนแนะนำ เรียนรู้ด้วยตนเอง และการเข้าอบรมตามลำดับ โดยสาเหตุที่ใช้เพราะเป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเองได้อย่างอิสระโดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น และได้รับข้อความโต้ตอบจากบุคคลที่ติดต่ออย่างรวดเร็วตามลำดับ

สำหรับวัตถุประสงค์ที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว/ความลับมากที่สุด (ร้อยละ 59.0) รองลงมาคือ เพื่อความสนุกสนาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามลำดับ โดยสาระข้อความส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับคุยเรื่องส่วนตัวมากที่สุด รองลงมาคือ นัดหมายธุระ/นัดพบที่ไหน และเล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้นในอัตราร้อยละที่เท่ากัน ในส่วนของระยะเวลาการใช้พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้อยกว่า 6 เดือน และใช้นานมากกว่า 3 ปีตามลำดับในอัตราร้อยละที่ใกล้เคียงกัน โดยมีความถี่ในการใช้ติดต่องานๆครั้ง และประมาณ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ตามลำดับ ในส่วนระยะเวลาของการติดต่องานพบว่า 1-2 ชั่วโมงต่อวัน โดยช่วงเวลาที่ใช้การติดต่องานส่วนใหญ่ใช้เวลาไม่แน่นอน/แล้วแต่อารมณ์ และเวลา 20.01-24.00 น. ตามลำดับ ซึ่งสถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างมักใช้ส่งข้อความคือ ที่บ้านตนเอง รองลงมาคือ ร้านบริการอินเทอร์เน็ต และสถานศึกษาตาม

ลำดับ โดยส่วนใหญ่โปรแกรมที่นิยมใช้ติดต่อสื่อสารมากที่สุดคือ MSN Messenger และ ICQ ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 พฤติกรรมการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=83)
	กลุ่มหูตึง (N=32)	กลุ่มหูหนวก (N=51)	
เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ตัดสินใจใช้			
เพื่อนแนะนำ	23 (71.9%)	30 (60.0%)	53 (64.6%)
เรียนรู้ด้วยตนเอง	4 (12.5%)	8 (16.0%)	12 (14.6%)
การเข้าอบรม	4 (12.5%)	4 (8.0%)	8 (9.8%)
การเรียนการสอนในห้อง	-	4 (8.0%)	4 (4.9%)
โฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์	-	1 (2.0%)	1 (1.2%)
อื่นๆ เช่น พ่อแม่ และญาติแนะนำ	1 (3.1%)	3 (6.0%)	4 (4.9%)
รวม	32 (100%)	50 (100%)	82 (100%)
สาเหตุที่ใช้ *			
เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น	30 (93.8%)	49 (96.1%)	79 (95.2%)
ได้รับข้อความโต้ตอบจากบุคคลที่ติดต่ออย่างรวดเร็ว	24 (75.0%)	37 (72.6%)	61 (73.5%)
ค่าใช้จ่ายถูกกว่าค่าเดินทางไปพบบุคคลที่ต้องการติดต่อ	13 (40.6%)	16 (31.4%)	29 (34.9%)
ไม่มีอุปสรรคสื่อสารอื่นๆที่เป็นของตนเอง เช่น วิทยุติดตามตัว เครื่องโทรสาร ฯลฯ	5 (15.6%)	8 (15.7%)	13 (15.7%)
อื่นๆ เช่น ใช้แทนโทรศัพท์ ติดต่อกับเพื่อนชาวต่างประเทศ และแลกเปลี่ยนความรู้จากผู้อื่นที่สนใจ	6 (18.8%)	6 (11.8%)	12 (14.5%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 12 พฤติกรรมการใช้สารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=83)
	กลุ่มหูตึง (N=32)	กลุ่มหูหนวก (N=51)	
วัตถุประสงค์ที่ใช้ *			
เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว / ความลับ	19 (59.4%)	30 (58.9%)	49 (59.0%)
เพื่อความสนุกสนาน	19 (59.4%)	27 (52.9%)	46 (55.4%)
เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	16 (50.0%)	17 (33.3%)	33 (39.8%)
เพื่อนัดหมายธุระ / นัดพบ	11 (34.4%)	19 (37.3%)	30 (36.1%)
เพื่อหาเพื่อนใหม่	11 (34.4%)	16 (31.4%)	27 (32.5%)
เพื่อลดความโดดเดี่ยว / ช่วยคลายเหงา	14 (43.8%)	12 (23.6%)	26 (31.3%)
เพื่อพักผ่อนและนันทนาการ	15 (46.9%)	8 (15.7%)	23 (27.7%)
เพื่อให้รู้ว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง	11 (34.4%)	11 (21.6%)	22 (26.5%)
เพื่อส่งแลกเปลี่ยนไฟล์ / เพิ่มข้อมูล	9 (28.1%)	6 (11.8%)	15 (18.1%)
เพื่อให้ดูเป็นคนทันสมัย	3 (9.4%)	8 (15.7%)	11 (13.3%)
สาระข้อความ *			
คุยเรื่องส่วนตัว	21 (65.6%)	30 (58.1%)	51 (61.4%)
นัดหมายธุระ / นัดพบที่ไหน	12 (37.5%)	18 (35.3%)	30 (36.1%)
เล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น	15 (46.9%)	15 (29.5%)	30 (36.1%)
ส่งแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูล / รูปภาพ	10 (31.3%)	16 (31.4%)	26 (31.3%)
แสดงความห่วงใย / ให้กำลังใจ	10 (31.3%)	12 (23.5%)	22 (26.5%)
มีธุระให้ติดต่อกลับ	6 (18.8%)	13 (25.5%)	19 (22.9%)
ติดต่อเรื่องงาน	1 (3.1%)	7 (13.7%)	8 (9.6%)
งานการบ้าน / รายงาน	4 (12.5%)	3 (5.9%)	7 (8.4%)
อื่นๆ เช่น ส่งซื้อสินค้า และสอบถามข้อมูล	-	2 (3.9%)	2 (2.4%)
ระยะเวลาการใช้			
น้อยกว่า 6 เดือน	8 (25.0%)	18 (35.3%)	26 (31.3%)
มากกว่า 3 ปี	12 (37.5%)	13 (25.5%)	25 (30.1%)
1 – 3 ปี	6 (18.8%)	15 (29.4%)	21 (25.3%)
6 – 12 เดือน	6 (18.8%)	5 (9.8%)	11 (13.3%)
รวม	32 (100%)	51 (100%)	83 (100%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 12 พฤติกรรมการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=83)
	กลุ่มหูตึง (N=32)	กลุ่มหูหนวก (N=51)	
ความถี่ในการติดต่อสื่อสาร			
นานๆครั้ง	10 (31.3%)	18 (35.3%)	28 (33.7%)
สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง	10 (31.3%)	16 (31.4%)	26 (31.3%)
ทุกวัน	9 (28.1%)	11 (21.6%)	20 (24.1%)
สัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง	3 (9.4%)	6 (11.8%)	9 (10.8%)
รวม	32 (100%)	51 (100%)	83 (100%)
ระยะเวลาของการติดต่อสื่อสาร			
1-2 ชั่วโมงต่อวัน	12 (37.5%)	17 (33.3%)	29 (34.9%)
น้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน	8 (25.0%)	15 (29.4%)	23 (27.7%)
3-4 ชั่วโมงต่อวัน	7 (21.9%)	14 (27.5%)	21 (25.3%)
มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน	5 (15.6%)	5 (9.8%)	10 (12.0%)
รวม	32 (100%)	51 (100%)	83 (100%)
ช่วงเวลาที่ใช้การติดต่อสื่อสาร			
เวลาไม่แน่นอน / แล้วยแต่อารมณ์	16 (50.0%)	20 (39.2%)	36 (43.4%)
20.01-24.00 น.	11 (34.4%)	15 (29.4%)	26 (31.3%)
12.01-16.00 น.	1 (3.1%)	10 (19.6%)	11 (13.3%)
16.01-20.00 น.	3 (9.4%)	5 (9.8%)	8 (9.6%)
08.01-12.00 น.	1 (3.1%)	1 (2.0%)	2 (2.4%)
00.01-04.00 น.	-	-	-
04.01-08.00 น.	-	-	-
รวม	32 (100%)	51 (100%)	83 (100%)
สถานที่ใช้ *			
ที่บ้านตนเอง	23 (71.9%)	21 (41.2%)	44 (53.0%)
ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	7 (21.9%)	11 (23.5%)	19 (22.9%)
สถานศึกษา	1 (3.1%)	9 (17.6%)	10 (12.0%)
ที่บ้านเพื่อน	-	7 (13.8%)	7 (8.4%)
ที่ทำงาน	1 (3.1%)	2 (3.9%)	3 (3.6%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 12 พฤติกรรมการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=83)
	กลุ่มหูตึง (N=32)	กลุ่มหูหนวก (N=51)	
ภาษาที่ใช้การติดต่อสื่อสาร			
ภาษาไทย	19 (59.4%)	47 (92.2%)	66 (79.5%)
ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย	12 (37.5%)	4 (7.8%)	16 (19.3%)
ภาษาอังกฤษ	1 (3.1%)	-	1 (1.2%)
รวม	32 (100%)	51 (100%)	83 (100%)
โปรแกรมที่ใช้การติดต่อสื่อสาร *			
MSN Messenger Service	22 (68.8%)	26 (51.0%)	48 (57.8%)
ICQ	17 (53.1%)	26 (51.0%)	43 (51.8%)
โปรแกรมระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www)	12 (37.5%)	20 (39.2%)	32 (38.6%)
Pirch	7 (21.9%)	11 (21.6%)	18 (21.7%)
Netmeeting	6 (18.8%)	6 (11.8%)	12 (14.5%)
อื่นๆ เช่น AIM / AOL , Telnet และ Yahoo Messenger	4 (12.5%)	-	4 (4.8%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สำหรับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาในการรับ-ส่งข้อความด้วยการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านสายโทรศัพท์หลุดมากที่สุด รองลงมาคือ ส่งข้อความไม่ได้เพราะศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง/ล่ม ไม่ได้รับข้อความก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกัน และข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่องตามลำดับในอัตราร้อยละที่ใกล้เคียงกัน (รายละเอียดดังตารางที่ 13) ซึ่งเมื่อมีปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักจะส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัว และส่งข้อความทางการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซ้ำอีกครั้งตามลำดับ (ดังตารางที่ C1 ในภาคผนวก ก)

สำหรับความคาดหวังที่จะใช้ต่อไปหรือไม่ พบว่าส่วนใหญ่จะใช้ต่อไป (ร้อยละ 62.7) รองลงมาคือ ไม่แน่ใจ และไม่ใช้อีกต่อไปตามลำดับ โดยสาเหตุที่ใช้ต่อไปคือ ได้รับข้อความโต้ตอบจากผู้ติดต่ออย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องใช้เพราะคนพิการทางการได้ยินไม่สามารถฟังเสียงโทรศัพท์ได้ เพื่อคุยกันสนุกสนานในยามคิดถึง/แก้เหงาและไม่ต้องไปไหน/นัดพบบ่อยๆ เป็นสื่อสารที่สะดวกมากที่สุด/รวดเร็วเหมาะสำหรับคนพิการทางการได้ยิน และเป็นประโยชน์ต่อการสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินทั้งสองฝ่าย (ดังตารางที่ C2 ในภาคผนวก ก)

ตารางที่ 13 ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)

ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ *	จำนวน	ร้อยละ
สายโทรศัพท์หลุด	61	73.6
ส่งข้อความไม่ได้เพราะศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง / ล่ม	56	67.5
ไม่ได้รับข้อความก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกัน (ทราบได้เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับข้อความหรือไม่)	56	67.5
ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่อง **	47	56.6
อื่นๆ เช่น ถูกผู้ที่ไม่ไว้ใจแอบเจาะข้อมูล และกลั่นแกล้ง โดยส่งไวรัส	3	3.6

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

** อ่านภาษาแปลก หรือ ผู้ใช้ปรับตัวอักษรไม่เป็น

2.2.4 เครื่องโทรสาร (FAX) พิจารณาจากด้านสาเหตุที่ใช้ วัตถุประสงค์ที่ใช้ สาระข้อความ ระยะเวลาการใช้ ความถี่ในการติดต่อสื่อสาร สถานที่ใช้ และปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ

พบว่าสาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เพราะใช้แทนจดหมายทั่วไปหรือเอกสารเพราะความรวดเร็ว สะดวกมากที่สุด (ร้อยละ 72.6) รองลงมาคือ เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเองไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และใช้ส่งรูปวาด/ภาพแทนเขียนข้อความได้ตามลำดับสำหรับวัตถุประสงค์ที่ใช้ ส่วนใหญ่ใช้เพื่อมีฐานะเด่นชัดให้คนอื่นรับทราบมากที่สุด รองลงมาคือเพื่อนัดหมาย / นัดพบ และเพื่อส่งรูปภาพ แผนที่ เอกสารต้นฉบับ ฯลฯ ตามลำดับ โดยสาระข้อความส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับนัดหมายธุระ/นัดพบที่ไหน คุยเรื่องส่วนตัว เอกสาร/หลักฐานต่างๆ และติดต่อเรื่องงานตามลำดับ ในส่วนของระยะเวลาการใช้พบว่า ส่วนใหญ่ใช้มานานมากกว่า 3 ปี โดยมีความถี่ในการใช้ติดต่อนานๆครั้ง ซึ่งสถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างมักใช้ส่งข้อความทางเครื่องโทรสารคือ ที่บ้านตนเอง รองลงมาคือ ที่ทำงาน และร้านบริการโทรสารตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 พฤติกรรมการใช้เครื่องโทรสาร (FAX)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=73)
	กลุ่มหูตึง (N=26)	กลุ่มหูหนวก (N=47)	
สาเหตุที่ใช้ *			
ใช้แทนจดหมายทั่วไปหรือเอกสารเพราะความรวดเร็ว สะดวก	20 (76.9%)	33 (70.2%)	53 (72.6%)
เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเองได้อย่างอิสระโดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น	15 (57.7%)	27 (57.4%)	42 (57.5%)
ใช้ส่งรูปวาด / ภาพแทนเขียนข้อความได้	9 (34.6%)	15 (31.9%)	24 (32.9%)
ค่าใช้จ่ายถูกกว่าค่าเดินทางไปพบบุคคลที่ต้องการติดต่อ	10 (38.5%)	13 (27.7%)	23 (31.5%)
ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารอื่นๆที่เป็นของตนเอง	2 (7.7%)	7 (14.9%)	9 (12.3%)
อื่นๆ เช่น แก้ปัญหาฉุกเฉิน บางครั้งการพูดทางโทรศัพท์ไม่สามารถสื่อสารได้ชัดเจนแน่นอนเท่าเอกสารและการใช้ FAX ทำให้เราส่งเอกสารได้รวดเร็ว	1 (3.8%)	1 (2.1%)	2 (2.7%)
วัตถุประสงค์ที่ใช้ *			
เพื่อมีฐานะควนแข็งแรงให้คนอื่นรับทราบ	14 (53.8%)	30 (63.8%)	44 (60.3%)
เพื่อนัดหมาย / นัดพบ	11 (42.3%)	27 (57.4%)	38 (52.1%)
เพื่อส่งรูปภาพ แผนที่ เอกสารต้นฉบับ ฯลฯ	11 (42.3%)	16 (34.0%)	27 (37.0%)
เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว / ความลับ	8 (30.8%)	12 (25.5%)	20 (27.4%)
เพื่อให้รู้ว่ามิเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง	2 (7.7%)	12 (25.5%)	14 (19.2%)
เพื่อรอรับจากบุคคลที่ติดต่ออย่างเดียว	4 (15.4%)	9 (19.1%)	13 (17.8%)
เพื่อความสนุกสนาน	3 (11.5%)	10 (21.3%)	13 (17.8%)
อื่นๆ เช่น เพื่อติดต่อประสานกับหน่วยงานอื่น	1 (3.8%)	-	1 (1.4%)
สาระข้อความ *			
นัดหมายธุระ / นัดพบที่ไหน	11 (42.3%)	23 (48.9%)	34 (46.6%)
คุยเรื่องส่วนตัว	9 (34.6%)	21 (44.7%)	30 (41.1%)
เอกสาร / หลักฐานต่างๆ	8 (30.8%)	17 (36.2%)	25 (34.2%)
ติดต่อเรื่องงาน	9 (34.6%)	7 (14.9%)	16 (21.9%)
แสดงความห่วงใย / คิดถึง / ให้กำลังใจ	5 (19.2%)	10 (21.3%)	15 (20.5%)
ติดต่อให้โทรกลับ	2 (7.7%)	11 (23.4%)	13 (17.8%)
เล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น	5 (19.2%)	4 (8.5%)	9 (12.3%)
งานการบ้าน / รายงาน	1 (3.8%)	6 (12.8%)	7 (9.6%)
ฝากชื่อของ	1 (3.8%)	5 (10.6%)	6 (8.2%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 14 พฤติกรรมการใช้เครื่องโทรสาร (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=73)
	กลุ่มหูตึง (N=26)	กลุ่มหูหนวก (N=47)	
ระยะเวลาการใช้			
มากกว่า 3 ปี	15 (57.7%)	11 (23.4%)	26 (35.6%)
น้อยกว่า 6 เดือน	1 (3.8%)	17 (36.2%)	18 (24.6%)
1 - 3 ปี	5 (19.2%)	11 (23.4%)	16 (21.9%)
6 - 12 เดือน	5 (19.2%)	8 (17.0%)	13 (17.8%)
รวม	26 (100%)	47 (100%)	73 (100%)
ความถี่ในการติดต่อสื่อสาร			
นานๆ ครั้ง	21 (80.8%)	35 (74.5%)	56 (76.7%)
สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง	2 (7.7%)	8 (17.0%)	10 (13.7%)
ทุกวัน	1 (3.8%)	3 (6.4%)	4 (5.5%)
สัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง	2 (7.7%)	1 (2.1%)	3 (4.1%)
รวม	26 (100%)	47 (100%)	73 (100%)
สถานที่ใช้			
ที่บ้านตนเอง	10 (38.5%)	19 (40.4%)	29 (39.7%)
ที่ทำงาน	8 (30.8%)	9 (19.1%)	17 (23.3%)
ร้านบริการ โทรสาร	5 (19.2%)	8 (17.0%)	13 (17.8%)
ที่บ้านเพื่อน	1 (3.8%)	8 (17.0%)	9 (12.3%)
สถานศึกษา	1 (3.8%)	3 (6.4%)	4 (5.5%)
อื่นๆ เช่น บ้านญาติ	1 (3.8%)	-	1 (1.4%)
รวม	26 (100%)	47 (100%)	73 (100%)

สำหรับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาในการรับ-ส่งข้อความด้วยวิทยุติดตามตัวในด้านส่งไม่ได้เพราะเครื่องโทรสารของผู้ส่งหรือผู้รับมีปัญหา/ขัดข้อง ส่งถึงผู้รับไม่ได้เพราะเครื่องโทรสารของผู้รับปิด/ไม่อยู่ และข้อความไม่ชัดเจนอ่านไม่รู้เรื่องในอัตราร้อยละที่ใกล้เคียงตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 15) ซึ่งเมื่อมีปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักจะให้คนที่มีการได้ยินปกติช่วยโทรติดต่อให้ ส่งข้อความทางเครื่องโทรสารซ้ำอีกครั้ง และวิทยุติดตามตัวตามลำดับ (ดังตารางที่ D1 ในภาคผนวก ก)

สำหรับความคาดหวังที่จะใช้ต่อไปหรือไม่ พบว่าส่วนใหญ่จะไม่ใช้ต่อไป (ร้อยละ 45.2) รองลงมาคือ ใช้ต่อไป และไม่แน่ใจตามลำดับ โดยสาเหตุที่ไม่ใช้ต่อไปคือ ไม่จำเป็นต้องใช้แล้วมีเทคโนโลยีใหม่ๆที่ดีกว่ามาใช้แทนแล้วก็ใช้สะดวกเร็วกว่า FAX เช่น การส่ง E-mail และแนบข้อมูลที่ Attach ไปด้วย ส่วนมากคนพิการทางการได้ยินไม่ค่อยใช้หันมาติดต่อทางโทรศัพท์หรือเทคโนโลยีกันมาก ค่าใช้จ่ายมากผู้ปกครองดูแลและเบื่อแล้ว ซ้ำมาก (ดังตารางที่ D2 ในภาคผนวก ก)

ตารางที่ 15 ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางเครื่องโทรสาร (FAX)

ปัญหาในการรับ-ส่งข้อความ *	จำนวน	ร้อยละ
ส่งไม่ได้เพราะเครื่องโทรสารของผู้ส่งหรือผู้รับมีปัญหา / ขัดข้อง	51	69.9
ส่งถึงผู้รับไม่ได้เพราะเครื่องโทรสารของผู้รับปิด / ไม่อยู่	50	68.5
ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่อง	49	67.1
ไม่ได้รับเอกสาร (ทราบได้เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับเอกสารหรือไม่)	38	51.1

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

3.1 วิษุติติดตามตัว (Pager)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการใช้วิษุติติดตามตัวด้านความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ การช่วยลดความโดดเดี่ยวหรือช่วยคลายเหงา ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสารเมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้าน โทรคมนาคมประเภทอื่น และการส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็วในระดับปานกลาง ส่วนความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยตนเองง่ายขึ้น และความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ มีความพึงพอใจในระดับมาก (รายละเอียดดังตารางที่ 16)

สำหรับความพึงพอใจต่อวิธีการรับ-ส่งข้อความทางวิษุติติดตามตัวพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจจากวิธีการขอความช่วยเหลือจากคนที่มีการได้ยินปกติโทรฝากข้อความให้ในระดับปานกลาง จากวิธีการส่งข้อความผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www) การได้รับข้อความจากคำพูด และ

การได้รับข้อความจากระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www) ในระดับมาก ส่วนจากวิธีการกรกดรหัสตัวเลข และ การได้รับข้อความเป็นรหัสตัวเลขอยู่ในระดับน้อย (รายละเอียดดังตารางที่ 17)

ตารางที่ 16 ความพึงพอใจในการใช้วิทยุติดตามตัว (Pager)

ความพึงพอใจในการใช้วิทยุติดตามตัว	ระดับความพึงพอใจ			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
ความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ	59 (46.1%)	67 (52.3%)	2 (1.6%)	128 (100%)
ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ	56 (43.8%)	68 (53.1%)	4 (3.1%)	128 (100%)
ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ	87 (52.3%)	58 (45.3%)	3 (2.3%)	128 (100%)
ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองง่ายขึ้น	63 (49.6%)	54 (42.5%)	10 (7.9%)	127 (100%)
การช่วยลดความโดดเดี่ยวหรือช่วยคลายเหงา	43 (33.9%)	63 (49.6%)	21 (16.5%)	127 (100%)
ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสาร เมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น	17 (13.4%)	84 (66.1%)	28 (20.5%)	127 (100%)
การส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว	41 (32.0%)	74 (57.8%)	13 (10.2%)	128 (100%)
ความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ	80 (46.9%)	56 (43.8%)	12 (9.4%)	128 (100%)

ตารางที่ 17 ความพึงพอใจในวิธีการรับ-ส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัว (Pager)

ความพึงพอใจในวิธีการรับ-ส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัว	ระดับความพึงพอใจ			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
ขอความช่วยเหลือจากคนที่มีการได้ยินปกติโทรฝากข้อความให้	27 (21.4%)	60 (47.6%)	39 (31.0%)	126 (100%)
ส่งข้อความผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www)	60 (63.8%)	27 (21.1%)	7 (5.5%)	94 (100%)
กรกดรหัสตัวเลข	12 (11.0%)	39 (35.8%)	58 (53.2%)	109 (100%)
ได้รับข้อความเป็นรหัสตัวเลข	13 (11.8%)	35 (31.8%)	62 (56.4%)	110 (100%)
ได้รับข้อความจากคำพูด	58 (45.7%)	52 (40.9%)	17 (13.4%)	127 (100%)
ได้รับข้อความจากระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www)	62 (63.9%)	27 (27.8%)	8 (8.2%)	97 (100%)

3.2 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

สำหรับความพึงพอใจในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองง่ายขึ้น การช่วยลดความโดดเดี่ยวหรือช่วยคลายเหงา ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสารเมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น และความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความในระดับมาก ส่วนการส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (รายละเอียดดังตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ความพึงพอใจในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

ความพึงพอใจในการใช้จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์	ระดับความพึงพอใจ			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
ความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ	64 (65.3%)	34 (34.7%)	-	98 (100%)
ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ	65 (66.3%)	32 (32.7%)	1 (1.0%)	98 (100%)
ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ	61 (62.2%)	34 (34.7%)	3 (3.1%)	98 (100%)
ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคน พิการทางการได้ยินด้วยกันเองง่ายขึ้น	64 (66.0%)	31 (32.0%)	2 (2.1%)	97 (100%)
การช่วยลดความโดดเดี่ยวหรือช่วยคลายเหงา	47 (49.0%)	45 (46.9%)	4 (4.2%)	96 (100%)
ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสาร เมื่อเปรียบเทียบกับ บริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น	49 (50.0%)	41 (41.8%)	8 (8.2%)	98 (100%)
การส่งข้อความ ไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบ กลับอย่างรวดเร็ว	41 (41.8%)	48 (49.0%)	9 (9.2%)	98 (100%)
ความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ	61 (62.2%)	32 (32.7%)	5 (5.1%)	98 (100%)

3.3 การสนทนาสดผ่านเครือข่าย (Cah/IRC)

สำหรับความพึงพอใจในการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจทุกด้านในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วยด้านความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยตนเองง่ายขึ้น การช่วยลดความโดดเดี่ยวหรือช่วยคลายเหงา ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสารเมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น การส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว และความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ (รายละเอียดดังตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ความพึงพอใจในการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)

ความพึงพอใจในการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความพึงพอใจ			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
ความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ	54 (65.9%)	27 (32.9%)	1 (1.2%)	82 (100%)
ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ	58 (70.7%)	22 (26.8%)	2 (2.4%)	82 (100%)
ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ	56 (68.3%)	25 (30.5%)	1 (1.2%)	82 (100%)
ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยตนเองง่ายขึ้น	52 (64.2%)	28 (34.6%)	1 (1.2%)	81 (100%)
การช่วยลดความโดดเดี่ยวหรือช่วยคลายเหงา	42 (51.9%)	32 (39.5%)	7 (8.6%)	81 (100%)
ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสาร เมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น	41 (50.0%)	33 (40.2%)	8 (9.8%)	82 (100%)
การส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว	51 (62.2%)	31 (37.8%)	-	82 (100%)
ความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ	46 (56.1%)	34 (41.5%)	2 (2.4%)	82 (100%)

3.4 เครื่องโทรสาร (FAX)

สำหรับความพึงพอใจในการใช้เครื่องโทรสารพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองง่ายขึ้น การช่วยลดความโดดเดี่ยวหรือช่วยคลายเหงา และความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ส่วนในด้านความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ ด้านค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสารเมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น และการส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว มีความพึงพอใจในระดับน้อย (รายละเอียดดังตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ความพึงพอใจในการใช้เครื่องโทรสาร (FAX)

ความพึงพอใจในการใช้เครื่องโทรสาร	ระดับความพึงพอใจ			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
ความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ	17 (23.6%)	51 (70.8%)	4 (5.6%)	72 (100%)
ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ	28 (38.4%)	40 (54.8%)	5 (6.8%)	73 (100%)
ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ	13 (17.8%)	28 (38.4%)	32 (43.8%)	73 (100%)
ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองง่ายขึ้น	13 (18.1%)	30 (41.7%)	29 (40.3%)	72 (100%)
การช่วยลดความโดดเดี่ยวหรือช่วยคลายเหงา	14 (20.3%)	30 (43.5%)	25 (36.2%)	69 (100%)
ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสาร เมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น	15 (20.8%)	26 (36.1%)	31 (43.1%)	72 (100%)
การส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว	19 (27.1%)	18 (25.7%)	33 (47.1%)	70 (100%)
ความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ	19 (26.8%)	37 (52.1%)	15 (21.1%)	71 (100%)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมและความพึงพอใจของคนพิการทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร” ครั้งนี้ เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน และระดับความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน แยกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ เครื่องโทรสาร (FAX) วิทยุติดตามตัว (Pager) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการสนทนาสดผ่านระบบเครือข่าย (Chat/IRC) ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคนพิการทางการได้ยินจำนวน 167 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง กรณีที่สามารถอ่านและเข้าใจข้อความได้ และใช้ล่ามภาษามือคนเดียวกันช่วยในการสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านและเข้าใจข้อความด้วยตัวเองได้ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่างๆ ซึ่งจากผลที่ได้จากเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อใหญ่คือ

1. ข้อมูลทั่วไปของคนพิการทางการได้ยิน (ดังปรากฏในตารางที่ 1-5)
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร (ดังปรากฏในตารางที่ 6-15)
3. ความพึงพอใจของการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร (ดังปรากฏในตารางที่ 16-20)

สรุป อภิปรายผลการวิจัยจะเป็นไปตามหัวข้อข้างต้นตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 167 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 56.9 และเพศชายร้อยละ 43.1 คิดเป็นอัตราส่วนได้เท่ากับ 1.32 : 1 เป็นคนหูหนวกร้อยละ 62.9 และคนหูตึงร้อยละ 37.1 คิดเป็นอัตราส่วนได้เท่ากับ 1.69 : 1 จากตัวเลขที่ได้ดังกล่าวนี้ มีลักษณะการกระจายตัวของกลุ่มประชากรเอียงไปข้างเพศหญิงและคนหูหนวก แต่อัตราส่วนไม่ได้แตกต่างกันมากพอที่จะ

ทำให้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีลักษณะเบี่ยงเบนไปสู่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (ดังแผนภาพที่ 1-2 ในภาคผนวก ข)

การกระจายตัวของประชากรที่เก็บข้อมูลได้นั้น ผู้วิจัยได้พยายามไปพบกลุ่มตัวอย่าง ณ สถานที่ต่างๆ ไม่น้อยกว่า 10 แห่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่อ้างไว้ในบทที่ 1 โดยประชากรกลุ่มตัวอย่างจะไม่นับบุคคลที่ซ้ำกัน แม้ว่าจะได้พบกันซ้ำในสถานที่ต่างกัน ดังนั้นข้อมูลทั้งหมดที่ได้จำนวน 167 คน จากสถานที่ต่างๆ จึงมีความหลากหลายดังปรากฏในตารางที่ 1 เป็นที่น่าสังเกตว่าประชากรที่เก็บครั้งนี้มีจำนวนมากที่สุด จะได้มาจากการประชุมต่างๆ วิทยาลัยราชสุดา และสีลม อันเป็นสถานที่นัดพบและประกอบอาชีพของคนพิการทางการได้ยินในเวลาากลางคืน (ร้อยละ 35.5 : 11.4 : 10.2 ตามลำดับ) ที่เป็นเช่นนี้เพราะสถานที่ดังกล่าวเป็นที่รวมตัวของคนพิการทางการได้ยินจำนวนมาก ส่วนในที่ตั้งอื่นๆ นอกเหนือจาก 3 แห่งข้างต้น ได้จำนวนประชากรเฉลี่ยระหว่างร้อยละ 4-7 ดังนั้นการกระจายตัวจึงนับว่าอยู่ในเกณฑ์ดี (ดังแผนภาพที่ 3 ในภาคผนวก ข)

เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายตัว เกี่ยวกับกลุ่มอายุของประชากรที่นำมาศึกษาพบว่า มีถึงร้อยละ 44.8 ที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน (15-24 ปี) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้ข้อมูลมาจากสถานศึกษา ในขณะที่ตารางที่ 1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากสถานศึกษาเพียงร้อยละ 36.0 แสดงว่ามีประชากรส่วนหนึ่งที่อยู่ในช่วงอายุ 15-24 ปี ที่ไม่ได้อยู่ในสถาบันการศึกษาอย่างน้อยที่สุดประมาณร้อยละ 8

จากตารางที่ 2 พบว่าจำนวนร้อยละของประชากรในวัยทำงานคือ 25-44 ปี มีจำนวนมากถึงร้อยละ 47.2 ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงได้กลุ่มตัวอย่างประชากรที่จัดว่ากำลังอยู่ในวัยแรงงาน (Active Life) (15-44 ปี) ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้นสูงถึงร้อยละ 92 ส่วนผู้ที่มีอายุเกิน 45 ปีขึ้นไป เก็บข้อมูลเพียงร้อยละ 8 เท่านั้น ดังนั้นแนวโน้มของผลการวิจัยจะตอบคำถามส่วนใหญ่ในกลุ่มคนหูหนวกและคนหูตึงทั้งสองเพศที่อยู่ในวัยศึกษาและวัยทำงานคือ 15-44 ปี (ดังแผนภาพที่ 4 ในภาคผนวก ข)

ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการศึกษา เก็บข้อมูลได้เพียง 164 คนพบว่า ข้อมูลส่วนใหญ่ที่เก็บมาได้จำนวนกว่าร้อยละ 65 ได้มาจากผู้ที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปริญญาตรี และผู้ที่จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายแล้วแต่ไม่ได้เรียนต่อในอัตราส่วน 22.6 : 22.6 : 20.7 ตามลำดับ ข้อมูลนี้เก็บจากผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแล้วไปประกอบอาชีพร้อยละ 18.3 ผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเพียงร้อยละ 11.0 เท่านั้น ดังนั้นจึงจัดได้ว่าข้อมูลส่วนใหญ่มากกว่า

ร้อยละ 65 มาจากผู้ที่กำลังศึกษาเล่าเรียนและเป็นกลุ่มที่ต้องใช้การสื่อสารในชีวิตประจำวันค่อนข้างมากเพราะอยู่ในวัยหนุ่มสาว (ดังแผนภาพที่ 5 ในภาคผนวก ข)

สถานภาพเกี่ยวกับอาชีพพบว่า มีการกระจายตัวของประชากรอยู่ในกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา ถึงร้อยละ 46.0 เป็นพนักงาน/ลูกจ้างในบริษัทเอกชนร้อยละ 21.0 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลส่วนใหญ่เก็บมาจากประชากรซึ่งมีลักษณะงาน/อาชีพที่ต้องการใช้การสื่อสารในชีวิตประจำวันคือ กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา พนักงาน/ลูกจ้างในบริษัทเอกชน และค้าขายทั่วไปรวมคิดเป็นร้อยละ 79.1 (ดังแผนภาพที่ 6 ในภาคผนวก ข)

ในตารางที่ 2 ที่ทำการศึกษเกี่ยวกับรายได้ของคนเหล่านี้ (ปรากฏตามแผนภาพที่ 6 ในภาคผนวก) เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาทต่อเดือน เช่น กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา ส่วนผู้ที่มีรายได้ 1,000 – 7,000 บาทต่อเดือนมีถึงร้อยละ 47.6 (ดังแผนภาพที่ 7 ในภาคผนวก ข)

1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

จากผลการวิเคราะห์พบว่า คนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ทั้งคนหูตึงและคนหูหนวกรู้จักหรือเคยทราบเกี่ยวกับวิทยุติดตามตัวมากที่สุด รองลงมาคือ เครื่องโทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาผ่านเครือข่ายตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้วิทยุติดตามตัวราคาไม่แพง พกพาสะดวกและรับข้อความได้ทุกที่ (คุชณิ ดิहनอและคณะ, 2542) สำหรับโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) นั้นมีผู้ที่ตอบว่าเคยทราบเพียงร้อยละ 18 เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากอุปกรณ์สื่อสารชนิดนี้ยังไม่มีให้นำมาใช้อย่างแพร่หลายในประเทศไทย ในขณะที่ต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา เดนมาร์ก และสวีเดน อุปกรณ์นี้นับว่าใช้กันมากและมีกฎหมายให้มีการติดตั้งตามสถานี่สาธารณะต่างๆ (พูนพิศ อมาตยกุล, 2543) สำหรับประเทศไทยปัจจุบันมีเพียง 2 แห่งเท่านั้นคือ สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทยและวิทยาลัยราชสุดา แต่ก็มิได้นำมาใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารสำหรับคนทั่วไป แต่เป็นเพียงเพื่อการทดลองและศึกษาวิจัยเท่านั้น เนื่องจากเป็นเครื่องที่นำเข้ามาจากสหรัฐอเมริกาทำให้มีราคาสูงและในการใช้ต้องพิมพ์สื่อสารเป็นภาษาอังกฤษยังไม่สามารถสื่อเป็นภาษาไทยได้ ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของคนพิการทางการได้ยินในประเทศไทย

เป็นที่น่าสนใจว่าการรู้จัก/เคยทราบว่าการใช้โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS และการสนทนาผ่านกล้องวีดีโอบนจอภาพทางอินเทอร์เน็ตของคนพิการทางการได้ยินมีค่อนข้างสูง

คือ ร้อยละ 36.5 และ 27.0 ตามลำดับ ทั้งที่วิธีการสื่อสารทั้ง 2 ประเภทนี้เป็นเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารสำหรับคนทั่วไป สะท้อนได้อย่างชัดเจนว่าการติดต่อสื่อสารมีความสำคัญและจำเป็นในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทุกคนไม่เว้นแม้แต่คนพิการทางการได้ยินที่แม้จะมีอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการเช่นเดียวกับคนทั่วไป แต่พวกเขาก็พยายามขวนขวายหาทางออกด้วยการทำเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่มีอยู่สำหรับคนทั่วไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆอย่างอิสระ (Independent) และเช่นเดียวกับคนทั่วไป

สำหรับความถี่ในการใช้พบว่า คนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ใช้วิทยุติดตามตัวบ่อยที่สุด รองลงมาคือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาสดผ่านเครือข่าย และเครื่องโทรสารตามลำดับ โดยกลุ่มคนหูตึงใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารทั้ง 4 ประเภทข้างต้นบ่อยกว่ากลุ่มคนหูหนวก มีจุดที่น่าสังเกตว่าคนพิการทางการได้ยินมีการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยมากขึ้น แต่ความถี่ในการใช้สำหรับคนหูหนวกและคนหูตึงมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง โดยพบว่าการสนทนาผ่านกล้องวีดีโอบนจอภาพทางอินเทอร์เน็ตกลุ่มคนหูหนวกใช้บ่อยกว่ากลุ่มคนหูตึง แต่กลุ่มคนหูตึงใช้เป็นบางครั้งมากกว่ากลุ่มคนหูหนวก อาจเป็นเพราะความถนัดของผู้ใช้หรืออาจเนื่องจากคนหูหนวกจะมีการใช้ภาษาเขียนลำบากมากกว่าคนหูตึง โดยใช้ภาษามือแทน ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินที่ระบุว่าภาษามือเหมาะสำหรับคนที่สูญเสียการได้ยินมากหรือหูหนวก (ผดุง อารยะวิญญู, 2539: 34-37) และข้อจำกัดในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินที่ระบุว่าคนพิการทางการได้ยินมีปัญหาเกี่ยวกับภาษา เช่น มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ในวงจำกัด เรียงคำเป็นประโยคที่ผิดหลักภาษา (ผดุง อารยะวิญญู, 2539: 23-25)

สำหรับการใช้โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS มีอัตราการใช้อยู่ค่อนข้างมาก โดยพบว่างกลุ่มคนหูตึงใช้บ่อยกว่ากลุ่มคนหูหนวกเล็กน้อย (ร้อยละ 16.1 และ 15.5 ตามลำดับ) เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่คนทั่วไปใช้ทำให้ในการใช้ต้องพิมพ์สื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของคนหูหนวกในประเทศไทย แต่คนหูหนวกยังสามารถใช้โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS ต่อไป โดยพิมพ์สื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้ ไม่ต้องคำนึงเรียงคำเป็นประโยคที่ผิดหลักภาษาและไวยากรณ์ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับข้อจำกัดในการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ในด้านของการมีใช้/เป็นเจ้าของเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารพบว่า โทรศัพท์บ้านเป็นเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารที่มีใช้/เป็นเจ้าของมากที่สุด รองลงมาคือ วิทยุติดตามตัว เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับโมเด็ม และเครื่องโทรสารตามลำดับ แสดงให้เห็นการมีใช้/เป็นเจ้าของเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารใช้นั้นพบว่า เกือบร้อยละ 100 มีโทรศัพท์ประจำบ้านเป็นของตนเอง ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้สามารถใช้เครื่องโทรสารและต่อเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับโมเด็มได้เป็นอย่างดี นับว่าการมีโทรศัพท์ประจำบ้านเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับคนพิการทั้งหมด และคนหูตึง เพราะสามารถใช้ประโยชน์ในการติดต่อสื่อสารได้ แม้จะไม่มากเท่าคนปกติก็ตาม

เป็นที่น่าสังเกตว่าคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่รู้จัก เป็นเจ้าของ และใช้วิทยุติดตามตัว ในอัตราร้อยละที่สูง อาจเป็นเพราะวิทยุติดตามตัวถือเป็นอุปกรณ์ที่คนพิการทางการได้ยินในประเทศไทยสามารถเข้าถึงได้ง่ายที่สุด ณ ปัจจุบันนี้ แสดงให้เห็นว่าอุปกรณ์ที่ให้ความสะดวก ราคาไม่แพงเกินไป และหากเสียงยังซ่อมได้ (ในระยะสั้น) ครั้นต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2544 ทางสมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทยให้เครื่องวิทยุติดตามตัวโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพราะได้เงินสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการจึงทำให้คนพิการทางการได้ยินเหล่านี้มีโอกาสติดต่อสื่อสารได้ง่ายและสะดวกขึ้นโดยไม่ต้องใช้เงินส่วนตัวซื้อ เชื่อว่าในอนาคตอาจจะใช้วิทยุติดตามตัวถึงร้อยละ 100 โดยพบว่าทั้งคนหูหนวกและคนหูตึงใช้วิทยุติดตามตัวในปริมาณเท่าเทียมกัน (ร้อยละ 72.4 และ 71.0 ตามลำดับ) อาจเป็นเพราะปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาที่เสริมประสิทธิภาพของวิทยุติดตามตัวให้ใช้ได้สะดวกและง่ายขึ้น เช่น ส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวจากระบบอินเทอร์เน็ต การส่งข้อความสั้น (SMS) จากโทรศัพท์มือถือ และการฝากข้อความไปยังโอเพอเรเตอร์ทางเครื่องโทรสาร ฯลฯ ทำให้คนพิการทางการได้ยินสามารถติดต่อสื่อสารอย่างอิสระได้มากขึ้น

การมีใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับโมเด็มนั้นเห็นชัดว่ากลุ่มคนหูหนวกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับโมเด็มน้อยกว่ากลุ่มคนหูตึง (ร้อยละ 61.3 และ 37.1 ตามลำดับ) ลักษณะเช่นนี้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มคนหูหนวกยังใช้โอกาสในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับโมเด็มน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคุณฉวี ดิहनอ (2544) ที่พบว่าเทคโนโลยีที่นักเรียนหูตึงมีความต้องการมากที่สุดคือ อินเทอร์เน็ต รองลงมาคือ เครื่องช่วยฟังชนิดทักหลังหู และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลตามลำดับ ส่วนนักเรียนหูหนวกมีความต้องการมากที่สุดคือ ไฟล์สัญญาณ รองลงมาคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล วิทยุทัศน์ที่มีล่ามภาษามือ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) ตามลำดับ เนื่องจากกลุ่มคนหูหนวกมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์น้อยกว่ากลุ่มคนหูตึง หรือสถานศึกษาอาจไม่ได้สอนการใช้คอมพิวเตอร์หรือเครื่องไม่

เพียงพอแก่กลุ่มคนหูหนวกใช้ จึงสมควรที่จะมีการสอนให้คนหูหนวกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับโมเด็มในการส่งข่าวสารให้มากกว่านี้

นอกจากนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS เป็นอุปกรณ์ที่คนพิการทางการได้ยินเริ่มนิยมซื้อด้วยตนเองมากขึ้น (ร้อยละ 11.4) เนื่องจากสามารถรับ-ส่งข้อความด้วยตนเองได้อย่างรวดเร็ว แต่ก็มีข้อจำกัดคือ ต้องพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ (สมศักดิ์ หวังเสต, 2544) อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มที่คนพิการทางการได้ยินจะนิยมใช้โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแมตต์ แฮนโนเวอร์ (2545: 9) ที่กล่าวว่าบริการรับส่งข้อความสั้น (Short Message Services : SMS) กำลังได้รับความนิยมอย่างมาก โดยเมื่อปีที่แล้วมีการส่งข้อความสั้นเป็นจำนวนมากทั่วโลกและกำลังมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากปัจจุบันมีโทรศัพท์มือถือสามารถพิมพ์ส่งข้อความและรับข้อความเป็นภาษาไทยได้ แต่ก็ยังมีใช้กันเฉพาะในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่านั้น คาดว่าอุปกรณ์ชนิดนี้จะอำนวยความสะดวกในคนพิการทางการได้ยินได้เป็นอย่างมาก

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

2.1 พฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร

จากผลการวิเคราะห์พบว่า คนพิการทางการได้ยินติดต่อกับคนที่มีการได้ยินปกติด้วยการใช้โทรศัพท์ปกติโดยขอให้คนหูดีช่วยโทรให้ วิธีการนี้ใช้ทั้งกลุ่มคนหูตึงและคนหูหนวก (ร้อยละ 63.0 และ 56.2 ตามลำดับ) และจะเป็นวิธีการที่นิยมใช้มากที่สุด รองลงมาเป็นการใช้วิทยุติดตามตัวจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องโทรสารตามลำดับ อาจเนื่องจากการขอความช่วยเหลือจากคนหูดีสามารถใช้โทรศัพท์ได้ทุกที่เพื่อฝากข้อความไปยังวิทยุติดตามตัว ซึ่งสะดวกกว่าการหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อส่งข้อความผ่านทางอินเทอร์เน็ต และปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มยังใช้วิธีการเดินทางไปพบหรือเขียนจดหมายไปหา (ร้อยละ 5.4 และ 4.8 ตามลำดับ) ซึ่งเป็นวิธีการสื่อสารที่เก่าแก่ที่สุด โดยกลุ่มคนหูตึงจะใช้วิธีการนี้มากกว่ากลุ่มคนหูหนวก

สิ่งที่น่าสังเกตก็คือ มีกลุ่มคนหูหนวกถึงร้อยละ 22.9 ที่ไม่ใช้อุปกรณ์ใดทั้งสิ้นติดต่อกับคนที่มีการได้ยินเลย ในขณะที่กลุ่มคนหูตึงมีเพียงร้อยละ 3.2 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการได้ยินรุนแรงถึง



ชั้นหูหนวกยังเป็นสิ่งกีดขวางการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินกับคนที่มีการได้ยินปกติ แม้จะมีอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารให้ใช้ก็ตาม

สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างคนหูพิการกับคนหูฟังพบว่า ทั้งกลุ่มคนหูตึงและคนหูหนวกนิยมใช้วิทยุติดตามตัวในประมาณที่ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 77.4 และ 76.2 ตามลำดับ รวมประชากรที่ศึกษาใช้วิทยุติดตามตัวถึงร้อยละ 76.6 สำหรับการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อติดต่อทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์โดยกลุ่มคนหูตึงใช้มากกว่ากลุ่มคนหูหนวก ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มคนหูตึงอาจจะมีปัญหาในด้านของการใช้ภาษาเขียนน้อยกว่ากลุ่มคนหูหนวกจึงพิมพ์ข้อความได้ด้วยตนเอง กลุ่มคนหูตึงมักจะเป็นกลุ่มที่ได้รับการศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตมากกว่ากลุ่มคนหูหนวกที่ส่วนใหญ่จะได้รับการศึกษาเพียงขั้นพื้นฐานและออกมาประกอบอาชีพจึงขาดโอกาสที่จะได้รับประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสารด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น

เป็นที่น่าสังเกตว่าการใช้โทรศัพท์ที่มีคนหูดีช่วยโทรให้ยังเป็นที่ยอมรับอยู่ แต่เชื่อว่าน่าจะลดลงไปหลังจากมีการสอนให้ใช้อุปกรณ์ใหม่ๆมากขึ้น สำหรับการเดินทางไปพบคนพิการทางการได้ยินด้วยกันมีจำนวนมากในกลุ่มคนหูหนวก สำหรับคนหูตึงมีน้อยกว่าเพียงร้อยละ 16.1 แสดงให้เห็นว่าการเดินทางไปพบให้ความสะดวกและสุขใจมากกว่า ซึ่งเป็นวิธีการที่เก่าแก่ ส่วนการใช้เครื่องโทรสารยังน้อยทั้งสองกลุ่ม การเขียนจดหมายคนหูตึงจะเขียนมากกว่าคนหูหนวก ซึ่งเป็นเรื่องปกติ อาจเนื่องจากคนหูหนวกจะมีการใช้ภาษาเขียนลำบากมากกว่าคนหูตึง ที่น่าสังเกตคือ การที่ให้คำตอบว่าไม่มีการติดต่อกับคนหูพิการด้วยกันเพียงร้อยละ 4.8 สำหรับกลุ่มคนหูตึง และร้อยละ 1.0 สำหรับกลุ่มคนหูหนวก

2.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

2.2.1 วิทยุติดตามตัว (Pager)

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้คนพิการทางการได้ยินอาจตัดสินใจใช้วิทยุติดตามตัว เนื่องจากเพื่อนแนะนำ เพื่อใช้ในการนัดหมายธุระ/นัดพบมากที่สุด เนื่องจากมีการรับ-ส่งข้อความให้ทราบได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่ใช้มานานมากกว่า 3 ปี มีความถี่ในการใช้วิทยุติดตามตัว 3-4 ครั้งต่อวัน โดยส่งจากบ้านตนเองมากที่สุด จะเห็นได้ว่ากลุ่มเพื่อนถือเป็นผู้ที่มีบทบาทในการส่งผ่านข้อมูลข่าวสารของคนพิการทางการได้ยินมากที่สุด เนื่องจากปัญหาในการรับ

รู้ข้อมูลทางสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ และการรับรู้ข้อมูลจากสังคมคนที่มีการได้ยินปกติที่ติดต่อกันด้วยเสียงและภาษาเขียน ดังนั้นเพื่อนจะเป็นเหมือนตัวกลางรับ-ส่งข้อมูลถึงกันและกันด้วยวิธีการบอกต่อกันไปเมื่อพบปะกัน เนื่องจากคนพิการทางการได้ยินมักจะนัดพบปะกันอยู่เป็นประจำตามสถานที่ต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า คนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้วิทยุติดตามตัวเพื่อการนัดพบกันนั่นเอง

สำหรับวิธีการส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวพบว่า กลุ่มคนหูตึงใช้วิธีส่งข้อความผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Web to Pager) มากที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ ให้คนหูดี/ครอบครัวช่วยโทรให้ และกรหัสตัวเลข (Pager Code) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มคนหูหนวกให้คนหูดี/ครอบครัวช่วยโทรให้มากที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ ส่งข้อความผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Web to Pager) และส่งข้อความผ่าน โทรศัพท์มือถือด้วยระบบ SMS (Short Message Services) ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากตั้งที่กล่าวข้างต้นแล้วว่ากลุ่มคนหูตึงมักจะเป็นผู้ได้รับการศึกษาในสถานศึกษาที่เปิดโอกาสในการใช้งานอินเทอร์เน็ตมากกว่ากลุ่มคนหูหนวกที่มักมีระดับการศึกษาน้อยกว่า และประกอบอาชีพแล้วเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งลักษณะอาชีพที่มักจะเป็นการค้าขายช่วยกิจการของครอบครัว ทำให้เมื่อต้องการติดต่อสื่อสารก็สามารถขอความช่วยเหลือกับคนหูดีได้อย่างสะดวก และเป็นที่น่าสังเกตว่าปัจจุบันการติดต่อด้วยรหัสตัวเลขลดลง เนื่องจากถ้าเป็นข้อความที่ยาวมากๆ จะไม่สามารถส่งให้เข้าใจได้เสียเวลาในการแปล และไม่สามารถติดต่อกับผู้ที่ไม่ทราบรหัสได้ (คุณฉวี ดิहनอ และคณะ, 2542) รวมทั้งการติดต่อด้วยรหัสตัวเลข (Pager Code) นี้จะสามารถติดต่อได้เฉพาะภายในกลุ่มที่ใช้รหัสตัวเลขเดียวกัน เนื่องจากแต่ละกลุ่มจะมีข้อตกลงในการใช้รหัสตัวเลขไม่เหมือนกัน การติดต่อกับบุคคลอื่นๆที่ไม่สนิทสนมหรือติดต่อกับคนที่มีการได้ยินปกติก็ไม่สามารถทำได้

ในการรับ-ส่งข้อความด้วยวิทยุติดตามตัวนั้นพบว่า มีปัญหาสำคัญที่คนพิการทางการได้ยินพบมากที่สุดคือ การไม่ได้รับข้อความก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกัน (ทราบได้เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับข้อความหรือไม่) รองลงมาคือ ข้อความไม่ชัดเจนอ่านไม่รู้เรื่อง ข้อความผิดพลาดไม่ครบถ้วน และโทรศัพท์ขัดข้องจึงไม่สามารถส่งข้อความได้ จะเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นจากระบบสัญญาณ ประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุติดตามตัว ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการติดต่อสื่อสารที่กล่าวว่าการบวนการติดต่อสื่อสารอาจจะมิอุปสรรคที่รบกวนประสิทธิภาพของการสื่อความหมายได้ ทั้งอุปสรรคจากผู้ส่งสารและผู้รับสารที่ขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดทัศนคติที่ดีต่อการสื่อสารหรือเกิดความผิดพลาดในการวิเคราะห์ผู้รับสาร อุปสรรคจากตัวสารที่ไม่เหมาะสม ชับซ้อนไม่ชัดเจน รูปแบบที่แปลกใหม่เกิน

ไปก็อาจเป็นอุปสรรคได้ และอุปสรรคจากภาษาและสื่อ ถ้าภาษาที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้รับสารเกิดมโนภาพได้หรือเกิดมโนภาพที่ผิดไปจากความตั้งใจของผู้ส่งสาร (สวณิต ชมาภย์, 2526) ถ้าในอนาคตมีการพัฒนาระบบวิทยุติดตามตัวให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นจะช่วยให้การติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยินมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อย่างไรก็ตามพบว่าปัจจุบันการพัฒนาระบบวิทยุติดตามตัวค่อนข้างคงตัว ไม่มีการพัฒนาให้สูงขึ้นจากในอดีต ปัจจุบันมีการพัฒนาระบบโทรศัพท์มือถือที่มีประสิทธิภาพทดแทนและเหนือกว่าหน้าที่ของวิทยุติดตามตัวให้สามารถรับ-ส่งข้อความภาษาไทยด้วยการพิมพ์ด้วยตนเองได้ในราคาที่ใกล้เคียงกัน และมีแนวโน้มว่ากลุ่มคนหูหนวกจะมีความนิยมต่อโทรศัพท์มือถือระบบนี้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว

2.2.2 จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้คนพิการทางการได้ยินตัดสินใจใช้จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเพื่อนแนะนำมากที่สุด สำหรับวัตถุประสงค์ที่ใช้คือ เพื่อใช้ในการติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว/ความลับ แทนการใช้จดหมายทั่วไป/เอกสารเพราะรวดเร็ว สะดวก ประหยัด และได้รับข่าวสาร/ข้อมูลจากบุคคลที่ส่งต่อกันให้ทราบรวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่ใช้มานาน 1-3 ปี มีความถี่ในการใช้ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้ไม่แน่นอน แต่ส่วนใหญ่จะใช้ในเวลา 20.01-24.00 น. เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนหลังจากไปเรียนหรือทำงานมา โดยติดต่อสื่อสารจากที่บ้านตนเองมากที่สุด

สำหรับแหล่งสมาชิกจุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่คนพิการทางการได้ยินนิยมใช้คือ Hotmail เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าสมัครสมาชิกและสามารถใช้โปรแกรมการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat/IRC) คือ MSN Messenger ซึ่งเป็นของ Hotmail ที่อยู่ภายใต้บริษัท Microsoft ด้วย โดยสามารถพิมพ์ภาษาไทยได้ ซึ่งกลุ่มคนหูหนวกนิยมใช้ในการติดต่อสื่อสารมากกว่ากลุ่มคนหูดี จะเห็นได้ว่ากลุ่มเพื่อนยังคงเป็นผู้ที่มีบทบาทในการส่งผ่านข้อมูลข่าวสารของคนพิการทางการได้ยินมากที่สุดเช่นเดียวกับการใช้วิทยุติดตามตัว (ดังข้อ 2.2.1) ซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทในการกำหนดพฤติกรรมของคนพิการทางการได้ยินสูงมาก ดังที่กล่าวแล้วในหัวข้อของพฤติกรรมการใช้วิทยุติดตามตัว เนื่องจากคนพิการทางการได้ยินมักจะเล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้นและส่งแลกเปลี่ยนข้อมูล/รูปภาพผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเองอย่างอิสระเท่าเทียมกับคนทั่วไป

ในการรับ-ส่งข้อความด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้นพบว่า มีปัญหาสำคัญที่คนพิการทางการได้ยินพบมากที่สุดคือ การเปิด Hotmail ไม่ได้เพราะศูนย์บริการ Hotmail ชัดข้อง/ล่ม รองลงมาคือ ได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แต่ไม่พบรูปภาพเลย จะเห็นว่าลักษณะของปัญหาส่วนใหญ่เกิดขึ้นในลักษณะเดียวกับปัญหาในการติดต่อสื่อสารด้วยวิทยุติดตามตัว ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น นั่นคือ ปัญหาจากประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยี ทั้งจากประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ตของ Hotmail ประสิทธิภาพของสายโทรศัพท์ที่ไม่สามารถรองรับผู้ใช้บริการ Hotmail ที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกัน โดยปัญหาส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นกับการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ Hotmail แต่ปัจจุบันมีการแข่งขันและพัฒนามากขึ้นทำให้ผู้ใช้สามารถมีทางเลือกที่ดีกว่าได้ เช่น Yahoo! ซึ่งมีประสิทธิภาพทดแทนและเหนือกว่าหน้าที่ของ Hotmail ให้สามารถรับข้อมูลหรือรูปภาพที่มีเนื้อที่ขนาดใหญ่ได้มากกว่า Hotmail ถึง 4 เมกะไบต์ และยังมีโปรแกรมการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ Yahoo Messenger ได้เช่นเดียวกับของ Hotmail ด้วย และมีแนวโน้มว่าคนพิการทางการได้ยินทั้ง 2 กลุ่มจะเริ่มหันมาใช้ Yahoo! แทนเพิ่มมากขึ้น

2.2.3 การสนทนาสดผ่านเครือข่าย (Chat/IRC)

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้คนพิการทางการได้ยินตัดสินใจใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายยังคงเนื่องจากเพื่อนแนะนำมากที่สุด เพื่อใช้ในการติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว/ความลับ เนื่องจากเป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และได้รับข้อความโต้ตอบจากบุคคลที่ติดต่ออย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวราวรรณ คงคล้าย (2539: บทสรุป) ที่พบว่าคนหูหนวกมีการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนหรือเพื่อนร่วมงานบ่อยที่สุด โดยมีหัวข้อการสนทนาถึงมากที่สุดคือ เรื่องราวในชีวิตประจำวัน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้มานานน้อยกว่า 6 เดือนและมากกว่า 3 ปีตามลำดับในอัตราที่ใกล้เคียงกัน มีความถี่ในการใช้งานฯ ครั้งและ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ตามลำดับในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ระยะเวลาของการติดต่อสื่อสาร 1-2 ชั่วโมงต่อวัน ช่วงเวลาที่ใช้ไม่แน่นอน ส่วนใหญ่ใช้ในเวลา 20.01-24.00 น. โดยใช้จากที่บ้านตนเองมากที่สุด

จะเห็นว่าพฤติกรรมการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่าย จะมีลักษณะเช่นเดียวกับพฤติกรรมการใช้วิทยุติดตามตัวและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่คาดว่าวิธีการสื่อสารประเภทนี้ จะมีคนพิการทางการได้ยินนิยมใช้มากขึ้นเนื่องจากคุณสมบัติของการสนทนาสดผ่านเครือข่ายที่สามารถพิมพ์ภาษาไทยได้ด้วยตนเอง ซึ่งปัจจุบันคนพิการทางการได้ยินก็มีการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนี้กันเป็นประจำอยู่แล้ว (เกียรติคุณ เกียรติยศ, 2544) ทำให้คน

พิการทางการได้ยินทั้งคนหูตึงและคนหูหนวกใช้ในการติดต่อสื่อสารได้อย่างไร้พรมแดน ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองหรือระหว่างคนพิการทางการได้ยินกับคนทั่วไปที่มีการได้ยินปกติ โดยการรับ-ส่งข้อความนั้นจะสามารถส่งไปยังปลายทางที่มีระยะทางไกลได้ทันที และคุยโต้ตอบได้เช่นเดียวกับการสนทนาทางโทรศัพท์ด้วยราคาเดียวกัน แต่เปลี่ยนเป็นการพิมพ์ข้อความเท่านั้น (คุชณิ ดิहनอและคณะ, 2542)

ในการรับ-ส่งข้อความด้วยการสนทนาผ่านเครือข่ายนั้นพบว่า มีปัญหาสำคัญที่คนพิการทางการได้ยินพบมากที่สุดคือ สายโทรศัพท์หลุด รองลงมาคือ ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง/ล่ม จึงไม่สามารถส่งข้อความได้ และไม่ได้รับข้อความก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกันเมื่อมีผู้ส่งถามว่าได้รับข้อความหรือไม่ในอัตราที่เท่ากัน จะเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ตเช่นเดียวกับการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จะเห็นว่าระบบอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญและมีผลกระทบโดยตรงต่อการสื่อสารโดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการสนทนาผ่านเครือข่าย ดังนั้นการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต จึงน่าจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าเพื่อลดอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารของทั้งคนพิการทางการได้ยินและคนทั่วไปที่มีการได้ยินปกติ

2.2.4 เครื่องโทรสาร (FAX)

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้คนพิการทางการได้ยินตัดสินใจใช้เครื่องโทรสาร เนื่องจากใช้แทนจดหมายทั่วไป/เอกสารเพราะความรวดเร็ว สะดวก และเป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น เมื่อมีฐานะค่อนข้างดีให้ผู้อื่นรับทราบ ซึ่งส่วนใหญ่กลุ่มคนหูตึงจะใช้เครื่องโทรสารมานานมากกว่า 3 ปี แต่กลุ่มคนหูหนวกส่วนใหญ่ใช้นานน้อยกว่า 6 เดือน อาจเนื่องจากการใช้เครื่องโทรสารเพื่อการติดต่อสื่อสารด้วยภาษาเขียน คนหูหนวกย่อมมีข้อจำกัดในการใช้ภาษามากกว่าคนหูตึง รวมทั้งการส่งเครื่องโทรสารไปอาจจะไม่ถึงมือผู้รับโดยตรง ทำให้คนหูหนวกบางคนที่ใช้ภาษาเขียนไม่คล่อง อาจจะอายุผู้อื่น ทำให้คนหูหนวกจึงไม่นิยมใช้ ซึ่งสอดคล้องกับผลของ อารยะวิญญู (2539: 23-25) ที่กล่าวว่าคนพิการทางการได้ยินมีปัญหาเกี่ยวกับภาษา เช่น มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ในวงจำกัด เรียงคำเป็นประโยคที่ผิดหลักภาษา นอกจากนี้ส่วนใหญ่เครื่องโทรสารมักจะอยู่ในสำนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่คนพิการทางการได้ยินที่ทำงานในสำนักงานได้มักจะเป็นผู้ที่สูญเสียการได้ยินน้อยหรือเป็นคนหูตึงมากกว่าจะเป็นคนหูหนวก ดังนั้นโอกาสในการได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องโทรสารคนหูตึงจึงมีมากกว่าคนหูหนวก

คาดว่าในอนาคตคนพิการทางการได้ยินจะมีความนิยมในการใช้เครื่องโทรสารลดลง เนื่องจากการใช้เครื่องโทรสารเพื่อการติดต่อสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยินยังมีปัญหาในด้านการเขียนส่งข้อความไปยังคนทั่วไป ราคาและค่าใช้จ่ายของเครื่อง รวมทั้งขนาดของเครื่องที่ทำให้ยากต่อการพกพาอีกด้วย มีผลให้อุปกรณ์สื่อสารชนิดนี้ไม่เป็นที่นิยมของคนพิการทางการได้ยินมากนัก (คุณณี ดีहनอและคณะ, 2542)

ในการรับ-ส่งข้อความด้วยเครื่องโทรสารนั้นพบว่า มีปัญหาสำคัญที่คนพิการทางการได้ยินพบมากที่สุดคือ ส่งไม่ได้เพราะเครื่องโทรสารของผู้ส่งหรือผู้รับมีปัญหา/ขัดข้อง ส่งถึงผู้รับไม่ได้เพราะเครื่องโทรสารของผู้รับปิด/ไม่อยู่ และข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่องตามลำดับในอัตราที่ใกล้เคียงกัน จะเห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับการใช้เครื่องโทรสาร นอกจากจะมาจากประสิทธิภาพของเครื่องโทรสารแล้ว ยังเกิดจากการรับรู้/รับทราบล่วงหน้าว่าจะมีผู้ส่งโทรสารไป ซึ่งก็ต้องอาศัยการโทรศัพท์นัดหมายเวลาล่วงหน้า โดยเฉพาะถ้าเป็นเครื่องโทรสารในสำนักงาน/ที่สาธารณะ แต่สำหรับคนพิการทางการได้ยินย่อมทำได้ลำบากแน่นอน

3. ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

3.1 วิทยุติดตามตัว (Pager)

จากผลการวิเคราะห์พบว่า คนพิการทางการได้ยินมีความพึงพอใจในการใช้วิทยุติดตามตัวในด้านความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนหูพิการกับคนหูพิการง่ายขึ้น และความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศูนย์ข้อมูลข่าวหนังสือพิมพ์มติชน (อ้างใน คุณยศ ชินวัตร, 2540: 31) และตรีงษา เกตุละม่อม (2534: บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้ใช้วิทยุติดตามตัวมีความพึงพอใจโดยเหตุผลคือ มีการตอบรับรวดเร็วและสะดวกในการสื่อสาร รวมทั้งจากงานวิจัยของธีระพล ท้วมชุมพร (2541: 89-91) ที่พบว่าเหตุผลการตัดสินใจซื้อและไม่ซื้อวิทยุติดตามตัวส่วนใหญ่คือ สามารถติดต่อสื่อสารภายในกลุ่มเพื่อนได้สะดวก

สำหรับวิธีการรับ-ส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวพบว่า คนพิการทางการได้ยินมีความพึงพอใจในด้านขอความช่วยเหลือจากคนหูดีโทรฝากข้อความให้ในระดับปานกลาง ส่วนกรหัสตัวเลข (Pager Code) และได้รับข้อความเป็นรหัสตัวเลขในระดับน้อย จะแสดงให้เห็นว่าปัจจุบันมี

ปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นมากมาย เช่น การใช้วิทยุติดตามตัวแม้ว่าจะสามารถรับข้อความได้ แต่ในการตอบกลับก็เป็นที่ไปด้วยความยากลำบาก ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่มีการได้ยิน ที่บางครั้งผู้ที่คนพิการทางการได้ยินขอความช่วยเหลืออาจไม่สะดวก อาจต้องเสียเวลารอ ทำให้การส่งข้อความล่าช้าได้ (สมศักดิ์ หวังเสด, 2544) นอกจากนี้การขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่มีการได้ยินแล้ว คนพิการทางการได้ยินยังมีการติดต่อสื่อสารด้วยการใช้รหัสตัวเลขที่สามารถส่งข้อความด้วยตนเองได้โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น แต่ก็พบว่ามีข้อเสียคือ ถ้าเป็นข้อความที่ยาวๆมากจะไม่สามารถส่งให้เข้าใจได้ รวมทั้งการใช้รหัสจะต้องเสียเวลาในการแปล และไม่สามารถติดต่อกับผู้ที่ไม่ทราบรหัสได้ (คุณฉวี ดิหนองและคณะ, 2542)

ส่วนวิธีการส่งข้อความผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www) การได้รับข้อความจากคำพูด และการได้รับข้อความจากระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www) มีความพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากคนพิการทางการได้ยินสามารถพิมพ์ข้อความจากระบบอินเทอร์เน็ตได้เป็นส่วนตัวและอิสระ โดยไม่จำเป็นต้องเขียนภาษาถูกต้อง ไม่ต้องให้ใครอ่านข้อความที่คนพิการทางการได้ยินเขียนซึ่งเป็นข้อจำกัดด้านภาษา เช่นเดียวกับการได้รับข้อความจากทั้งคำพูดและระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งคนพิการทางการได้ยินสามารถอ่านได้ทันที โดยไม่ต้องเสียเวลาในการแปลรหัสตัวเลข

3.2 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat/IRC)

จากผลการวิเคราะห์พบว่า คนพิการทางการได้ยินมีความพึงพอใจในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในระดับมากเกือบทุกด้าน และมีความพึงพอใจในการใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายในระดับมากทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหรรษา วงศ์ธรรมกุล (2541: 102-106) และ สุธิดา กิจมโนมัย (2540: 89-90) ที่พบว่าผู้ที่มีความพึงพอใจจากการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับมากที่สุด โดยนิยมใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information) และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามลำดับ จะเห็นได้ว่าทั้งคนพิการทางการได้ยินและคนทั่วไป ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอย่างมากต่อการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เนื่องจากการติดต่อสื่อสารด้วยวิธีนี้ทั้งคนพิการทางการได้ยินและคนทั่วไปมีลักษณะการสื่อสารด้วยวิธีเดียวกัน นั่นคือใช้การพิมพ์ข้อความและรูปภาพแทนการใช้ภาษาพูด ซึ่งจะทำให้เกิดความเท่าเทียมกันและสามารถทำให้คนพิการทางการได้ยินและคนทั่วไปสามารถติดต่อสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้อย่างไร้พรมแดน

3.3 เครื่องโทรสาร

จากผลการวิเคราะห์พบว่า คนพิการทางการได้ยินมีความพึงพอใจในการใช้เครื่องโทรสารในระดับปานกลางถึงน้อย ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของทิพย์พพร มหาสินไพศาล (2535: 91-94) ที่พบว่าหน่วยงานธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบสื่อสารทางโทรสารอยู่ในระดับที่พอใจมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานวิจัยของทิพย์พพรและงานวิจัยครั้งนี้มีระยะเวลาต่าง 10 ปี ซึ่งในขณะนั้นเครื่องโทรสารถือเป็นเทคโนโลยีที่กำลังเข้ามาใช้ใหม่ๆ ยังไม่มีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยเท่ากับปัจจุบันนี้ ผู้ใช้จึงมีความพอใจอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่มีอยู่ขณะนั้นจนมาถึงปัจจุบันนี้มีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งก็ย่อมมีประสิทธิภาพดีกว่าของเดิมที่มีอยู่ รวมทั้งการแข่งขันทางการตลาดอย่างเสรีค่อนข้างสูงกว่าในอดีต ทำให้ราคาของเทคโนโลยีใหม่นั้น อาจจะมีราคาสูงในระยะแรกๆ เท่านั้น ต่อมาราคาก็จะลดลงและสามารถซื้อหามาได้อย่างไม่ลำบากมากนัก อาจกล่าวได้ว่าประสิทธิภาพและราคาของเทคโนโลยีที่พัฒนาในภายหลังที่ดีกว่าเครื่องโทรสาร ทำให้ความพึงพอใจต่อเครื่องโทรสารลดลงไปได้ค่อนข้างมาก อาจเนื่องจากวัตถุประสงค์ในการใช้ระหว่างคนพิการทางการได้ยินกับคนทั่วไปมีความแตกต่างกัน นั่นคือส่วนใหญ่คนทั่วไปมักจะใช้ในสำนักงานเพื่อส่งเอกสารไปยังผู้รับที่มีความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการ เช่น หน่วยงานราชการ หรือบริษัทต่างๆ ซึ่งการใช้เครื่องโทรสารจะช่วยประหยัดเวลาในการเดินทางไปยังผู้รับที่อยู่ระยะทางไกลได้ เอกสารที่ส่งก็จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำงานของหน่วยงานนั้นๆ แต่สำหรับคนพิการทางการได้ยิน การส่งโทรสาร นอกจากจะเพื่อส่งเอกสารในการทำงานแล้ว หลายคนจะใช้เพื่อการรับ-ส่งข้อมูลส่วนตัว ทำให้บางครั้งการส่งไปยังผู้รับที่ใช้เครื่องโทรสารในสำนักงานหรือบริการสาธารณะอาจไม่มีความเป็นส่วนตัวเพียงพอ รวมทั้งในแต่ละครั้งก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายและค่าบริการต่อครั้งในราคาที่ค่อนข้างแพง

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้

1. ควรพัฒนาความเข้าใจกับคนพิการทางการได้ยินให้กระจ่างในเรื่องสิทธิ/หน้าที่/เทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยจะต้องผูกพันกับบริษัท องค์กรที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านั้น โดยนำกฎหมายเข้ามาชี้แนะด้วย รวมทั้งการจัดสัมมนาหรือการแนะนำอุปกรณ์ใหม่ๆ ให้คนพิการทางการได้ยินทราบเป็นประจำทุกปี รวมไปถึงการทำประชาสัมพันธ์เรื่องสื่อและอุปกรณ์ การ

จัดให้มีสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การสร้าง Website ของสมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย และวิทยาลัย ราชสุดา เพื่อให้ข้อมูลใหม่ๆ ให้ได้รับทราบและมีความทันสมัย

2. ควรมีการปรับเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วให้สะดวกแก่คนพิการทางการได้ยินมากขึ้นอีก โดยบริษัทหรือองค์กรที่ให้บริการ รวมทั้งสิทธิคนพิการที่จะซื้อของนั้นได้ในราคาที่เป็นการธรรม

3. ควรมีการสร้างอุปกรณ์ใหม่ๆ ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีลักษณะเป็น Universal Design ที่ตอบสนองกับวัฒนธรรมคนหูหนวกไทย การมีสิทธิในการใช้เทคโนโลยีสำหรับคนพิการทางการได้ยิน

4. รัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณให้กับคนพิการทางการได้ยินตามสิทธิของคนพิการที่พึงได้รับตามพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ.2534 ที่มีมติตั้งแต่วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2541 กำหนดให้มีการจัดเทคโนโลยีเพื่อติดต่อสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยิน เช่น โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) และเครื่องโทรสาร (FAX) ในที่สาธารณะ 1 เครื่อง ต่อโทรศัพท์ทั่วไป 10 เครื่อง แต่ปัจจุบันยังไม่มีการดำเนินการแต่อย่างใด

5. ควรมีการจัดการฝึกอบรมบุคลากรในสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนพิการทางการได้ยินให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยิน ในเรื่องของอุปกรณ์และเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เช่น การสอนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการสนทนาสดผ่านเครือข่าย (Chat/IRC) เพื่อติดต่อสื่อสารให้แก่นักเรียนพิการทางการได้ยิน

4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาความรู้และเจตคติของคนพิการทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารเฉพาะอย่าง เพื่อได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคจากการใช้เทคโนโลยีนั้นๆ อย่างแท้จริง

2. ควรมีการวิจัยหรือพัฒนาในหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) โทรศัพท์ โทรสารสาธารณะที่อยู่ในอาคารสถานที่ที่จะเข้าไปใช้บริการได้ เช่น ในสถาบันการศึกษา ศูนย์การค้า และร้านขายหนังสือ

3. ควรมีการวิจัยหรือพัฒนาในหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับวิทยุติดตามตัว (Pager) ภาษาไทยที่ส่งข้อความได้ยาวๆ โดยมีการจัดทำระบบด้วยย่อหรือ Code เพื่อให้เขียนได้มากขึ้น เร็วขึ้น หรือส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวโดยฝากข้อความส่งไปยังโอเพอร์เรเตอร์ทางโทรสาร และควรมีการประชุมสัมมนาโดยสมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำรหัสที่มี

ความหมายและเป็นที่ยอมรับตรงกัน เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ด้วยความเข้าใจที่ตรงกัน แม้ว่าจะอยู่ต่างกลุ่มกัน

4. การวิจัยเรื่องการจัดสร้างฐานข้อมูล เพื่อเสริมความรู้ให้แก่คนพิการ ทั้งในส่วนที่จะหาอ่านได้จาก web site และที่อ่านได้จาก Computer Lab สำหรับคนพิการทางการได้ยิน หรือการพิมพ์ข้อมูลที่จัดทำไว้ใน CD-ROM แล้วให้ยืมจากห้องสมุดไปศึกษาเองเป็นการเสริมความรู้

5. ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลทางสถิติของคนพิการทางการได้ยินในประเทศไทยไปยังบริษัท/หน่วยงานผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้ทราบว่ามีคนพิการกลุ่มเป้าหมายที่มีการได้ยินปกติแล้ว ยังมีกลุ่มคนพิการทางการได้ยินอีกเป็นจำนวนมากที่จะได้รับผลประโยชน์จากการปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารนั้นๆ ดังนั้นในการลงทุนเพิ่มคุณลักษณะของเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารให้คนพิการทางการได้ยินสามารถเข้าถึงได้ ย่อมเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า และไม่สูญเปล่า

6. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับประชากรคนพิการทางการได้ยินทั้งคนหูตึงและคนหูหนวกในประเทศไทยให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัย เพื่อจะได้รู้ว่ามีการกระจายตัวในกลุ่มอายุเป็นอย่างไร ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมการให้ความรู้และการแนะนำในการให้บริการสื่อเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

7. ควรมีการวิจัยการใช้สื่อเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารเพื่อการศึกษาของคนพิการทางการได้ยินในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา เพื่อเพิ่มศักยภาพในการศึกษาเรียนรู้ ตั้งแต่ในระดับพื้นฐาน และต่อเนื่องไปจนถึงการศึกษาในระดับสูงยิ่งขึ้นไปได้

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ รัตนอำไพ. (2534). การสื่อสารข้อมูลโดยวิทยุโทรศัพท์เคลื่อนที่ของหน่วยธุรกิจ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต, คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กษม ชนะวงศ์และบุญศิริ สุวรรณเพชร. (2540). ศัพท์คอมพิวเตอร์. นนทบุรี : บริษัทเอส.อาร์.
พรีนติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- เกียรติกุล เจียรนัยชนะกิจ (kietikul@yahoo.com). (2544). โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก. E-mail to
ธีรธร (theeratom@hotmail.com).
- เกษม กิตติอักษมากุล. (2525). บทบาทของสื่อและปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบสื่อสารทางโทร
สาร : ศึกษาเฉพาะผู้ใช้บริการโทรสารสาธารณะระหว่างประเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- จิรชา เกาทอง. (2542). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้อินเตอร์เน็ตของบุคลากรใน
มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหา
บัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.
- คุณเดช ชินวัตร. (2540). พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ติดตามตัวในส่วนภูมิภาค : กรณีศึกษาของ
บริษัท ชินวัตรเพจจิง จำกัด. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คุณฉวี ดีहनอ. (2544). สภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ
ทางการได้ยินในโรงเรียนโสตศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขา
งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คุณฉวี ดีहनอและคณะ. (2541). เทคโนโลยีการสื่อสารสำหรับคนหูหนวกในประเทศไทย.
อัสสัมชัญ.
- ตรีงษา เกล้าละม่อม. (2534). สภาพการณ์และลักษณะของการใช้วิทยุติดตามตัวในประเทศไทย.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์พาพร มหาสินไพศาล. (2535). การศึกษาความคิดเห็น พฤติกรรมการใช้ประโยชน์และความ
พึงพอใจต่อระบบสื่อสารทางโทรสารของหน่วยงานธุรกิจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาส-
ตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธีระพล ท่วมชุมพร. (2541). การเปิดรับข่าวสาร ทักษะคติและเหตุผลของการตัดสินใจซื้อวิทยุติดตามตัวของเยาวชนที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขานิเทศศาสตร์พัฒนาการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล ชยาธารักษ์. (2542). ผลกระทบของนวัตกรรมการสื่อสารต่อสถาบันครอบครัวไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาไทยศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นิยม สุวรรณะ. (2541). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการติดต่อสื่อสารกับมนุษย์สัมพันธ์ของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, วิชาเอกการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญอนันต์ แคล้วอาวุธ. (2533). ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนดพฤติกรรมการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล : ศึกษากรณีผู้ที่อยู่อาศัยในเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา สังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2539). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แว่นแก้ว.
- พนิต เงามาม. (2541). การพึงพาข่าวสารทางสื่อสิ่งพิมพ์ของคนหูหนวก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาวารสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงแก้ว กิจธรรม. (2531). เอกสารการสอนชุดวิชา การดูแลบุคคลพิการ, มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- _____. (2531). คู่มือกับเครื่องช่วยฟัง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้ว.
- พูนพิศ อมาตยกุล. (2541). ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ. อัดสำเนา.
- _____. (2542). เอกสารประกอบการเรียนวิชาปรับพื้นฐาน ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์เกี่ยวกับความพิการและคนพิการ. มุลินธิวิทยาลัยราชสุดา. อัดสำเนา.
- เมตต์ แชนโนแวร์. (19 เมษายน 2545). จัดส่งข้อความ SMS ระบาดทั่วโลก. คมชัดลึก, หน้า 9
- เยาวรี เจริญสวัสดิ์. (2543). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในการใช้ประโยชน์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เพื่อนันทนาการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชนบท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ระวิ จิโรจวงศ์. (2534). สภาพและปัญหาการสื่อสารในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาบริหารการศึกษาศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รารวรรณ คงคล้าย. (2539). ปัญหาในการสื่อสารของคนหูหนวกในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการล่าขาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ จันท์ประเสริฐ. (2541). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์มหาวิทยาลัย ขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2542). รายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย (Internet User Profile of Thailand). อัดสำเนา.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2540). รายงานการสำรวจเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อคนพิการในต่างประเทศ. อัดสำเนา.
- สนอง นำชื่น. (2541). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล. <http://www.pantip.com//@question/result.html>.
- สมศักดิ์ หวังเสด. 9 กุมภาพันธ์ 2544. เจ้าหน้าที่สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย. สัมภาษณ์.
- สุจินดา กิจการเจริญสิน. (2543). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ผู้ใช้บริการระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวารสารศาสตรมหาบัณฑิต, คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุธิดา กิจมโนมัย. (2540). ทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สุนิสา เหลืองสมบูรณ์. (2537). การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสถียร เขยประทับ. (2528). การสื่อสารและการพัฒนา. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.
- เสาวนีย์ ลีขาบัณฑิต. (2433). การเขียนสำหรับสื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : บริษัทศูนย์การพิมพ์ดวงกมล จำกัด.

- สำนักวิจัยเอแบคโพลล์. (2542). วัยรุ่นไทยกับการใช้ห้องสนทนาบนอินเทอร์เน็ต (Chat Room) : กรณีศึกษาทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน/นักศึกษาในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล. รายงานเสนอผลสำรวจภาคสนาม. สำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซีอินเทอร์เน็ตโพลล์ (เอแบคโพลล์). มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. อัดสำเนา.
- हरररर वरुुुुुुुु. (2541). การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวารสารศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสื่อสารมวลชน คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรุุุุ ม้าลายทอง. (2539). การเปิดรับข่าวสารและการใช้การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานในกลุ่มบริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน). วิทยานิพนธ์ปริญญา นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรุุุุ เย็นอาคาร. (2542). การศึกษาพฤติกรรมการใช้วิทยุติดตามตัวของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานิเทศศาสตร์ ธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- อรุุุุ กฤษณาสีนวน. (2536). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อสื่อทางโทรทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาทางสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญา สังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรุุุุ บัญเรื่อง. (2540). การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหญิงและชายในองค์กรธุรกิจ. วิทยานิพนธ์ปริญญา นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, สาขา นิเทศศาสตร์ พัฒนาการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Gerbner, George T. (1956). A general model of communication. Audio-visual communication review. 4. , p.171-199.
- Scherer, M. J. (1996). Living in the State of Stuck. (Second Edition). Cambridge, Massachusetts: Brookline Books.
- Tetzchner, Stephen V. (1991). Issues in Telecommunication and Disability. Copied.
- Wright, Charles R. (1975). "The Nature and Function of Mass Communication". MassCommunication, (2nd Ed.). New York : Random House. p.3



ภาคผนวก ก

ตารางเพิ่ม

ตารางที่ A1 แสดงเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

ผู้ซื้อเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม	
	กลุ่มหูตึง	กลุ่มหูหนวก		
โทรศัพท์บ้าน	ตัวเอง	5 (8.2%)	5 (5.6%)	10 (6.8%)
	ผู้ปกครอง	55 (90.1%)	80 (92.0%)	135 (91.2%)
	อื่นๆ *	1 (0.7%)	2 (1.4%)	3 (2.0%)
	รวม	61 (100%)	87 (100%)	148 (100%)
วิทยุติดตามตัว (Pager)	ตัวเอง	35 (79.5%)	51 (67.1%)	86 (71.7%)
	ผู้ปกครอง	9 (20.5%)	24 (31.6%)	33 (27.5%)
	อื่นๆ *	-	1 (1.3%)	1 (0.8%)
	รวม	44 (100%)	76 (100%)	120 (100%)
เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับ โมเด็ม	ตัวเอง	17 (44.7%)	13 (33.3%)	30 (39.0%)
	ผู้ปกครอง	17 (44.8%)	24 (61.6%)	41 (53.2%)
	อื่นๆ *	4 (10.5%)	2 (5.1%)	6 (7.8%)
	รวม	38 (100%)	39 (100%)	77 (100%)
เครื่องโทรสาร (FAX)	ตัวเอง	1 (5.6%)	3 (12.5%)	4 (9.5%)
	ผู้ปกครอง	17 (94.4%)	21 (87.5%)	38 (90.5%)
	อื่นๆ *	-	-	-
	รวม	18 (100%)	24 (100%)	38 (100%)
โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS	ตัวเอง	6 (66.7%)	10 (100%)	16 (84.2%)
	ผู้ปกครอง	3 (33.3%)	-	3 (15.8%)
	อื่นๆ *	-	-	-
	รวม	9 (100%)	10 (100%)	19 (100%)
อื่นๆ เช่น เครื่องขยายเสียง โทรศัพท์	ตัวเอง	1 (33.3%)	-	1 (33.3%)
	ผู้ปกครอง	2 (66.7%)	-	2 (66.7%)
	อื่นๆ *	-	-	-
	รวม	3 (100%)	-	3 (100%)

* แหล่งอื่นๆ ได้แก่ พี่ชาย, น้องชาย,ญาติ และสมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย

ตารางที่ A2 แสดงอุปกรณ์ / บริษัทวิทยุติดตามตัว

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม
	กลุ่มหูตึง	กลุ่มหูหนวก	
อุปกรณ์ / บริษัทวิทยุติดตามตัว			
โฟนลิงค์ (Phonelink : 152)	20 (41.7%)	32 (40.5%)	52 (41.0%)
ฮัทชิสัน (Hutchison : 162)	8 (16.7%)	14 (17.7%)	22 (17.3%)
โพสต์เทล (Posttel : 1188)	7 (14.6%)	14 (17.7%)	21 (16.5%)
อีซี่คอล (EasyCall : 1500)	9 (18.8%)	9 (11.4%)	18 (14.2%)
แพคลิงค์ (Packlink : 1144)	2 (4.2%)	7 (8.9%)	9 (7.1%)
เวิลด์เพจ (WorldPage : 142)	2 (4.2%)	3 (3.8%)	5 (3.9%)
รวม	48 (100%)	79 (100%)	127 (100%)

ตารางที่ A3 แสดงวิธีการส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางวิทยุติดตามตัว

วิธีการส่งข้อความ	อันดับ (เรียงจากมากไปหาน้อย)					รวม
	1 *	2	3	4	5	
คนหูดีช่วยโทรให้	44 (34.4%)	28 (21.9%)	23 (18.0%)	6 (4.7%)	3 (2.3%)	104
ส่งข้อความผ่านระบบ เวิลด์ไวด์เว็บ (Web Paging)	36 (28.1%)	21 (16.4%)	10 (7.8%)	11 (8.6%)	1 (0.8%)	79
ครอบครัวช่วยโทรให้	30 (23.4%)	43 (33.6%)	18 (14.1%)	12 (9.4%)	2 (1.6%)	105
ส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ ถึงระบบ SMS	11 (8.6%)	2 (1.6%)	5 (3.9%)	4 (3.1%)	-	22
กดรหัสตัวเลข (Pager Code)	6 (4.7%)	13 (10.2%)	22 (17.2%)	18 (14.1%)	7 (5.5%)	66
อื่นๆ	5 (3.9%)	1 (0.8%)	-	-	-	6

หมายเหตุ : * พื้นที่แรกๆ หมายถึง เรียงตามพฤติกรรมวิธีการส่งข้อความเพื่อการติดต่อสื่อสารทางวิทยุติดตามตัว

ตารางที่ A4 แสดงการติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใดเมื่อมีปัญหาในการรับ-ส่งทางวิทยุติดตามตัวใน ตารางที่ 9

วิธีการสื่อสาร	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=123)
	กลุ่มหูตึง (N=48)	กลุ่มหูหนวก (N=75)	
การติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด *			
คนหูดีช่วยโทรติดต่อให้	32 (66.7%)	58 (77.3%)	90 (73.2%)
ส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวอีกครั้ง	28 (58.3%)	40 (53.3%)	68 (55.3%)
เดินทางไปพบเอง	8 (16.7%)	28 (37.3%)	36 (29.3%)
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	17 (35.4%)	13 (17.3%)	30 (24.4%)
จดหมาย (ธรรมดา)	4 (8.3%)	15 (20.0%)	19 (15.5%)
การสนทนาทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	10 (20.8%)	6 (8.0%)	16 (13.0%)
เครื่องโทรสาร	4 (8.3%)	8 (10.7%)	12 (9.8%)
อื่นๆ เช่น ส่งข้อความทาง SMS และไม่มีใครช่วยโทรติดต่อก็เลยเดินทางไปพบเอง	3 (6.3%)	8 (10.7%)	11 (8.9%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ A5 แสดงความคาดหวังที่จะใช้วิทยุติดตามตัวต่อไป

ความคาดหวังที่จะใช้ต่อไป	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม
	กลุ่มหูตึง	กลุ่มหูหนวก	
ใช้ต่อไป	25 (54.4%)	46 (59.7%)	71 (57.7%)
ไม่แน่ใจ	18 (39.1%)	22 (28.6%)	40 (32.5%)
ไม่ใช้ต่อ	3 (6.5%)	9 (11.7%)	12 (9.8%)
รวม	46 (100%)	77 (100%)	123 (100%)

สาเหตุที่ใช้ต่อไปคือ เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งสำหรับการติดต่อสื่อสารที่นิยมใช้มากที่สุด เป็นวิธีติดต่อที่ง่ายและรวดเร็วพร้อมประหยัดค่าใช้จ่าย ความสะดวกในการพกพาและการใช้ติดต่อสื่อสารได้ ใช้ติดต่อทางวิทยุติดตามตัวกับครอบครัวและเพื่อนที่มีบกพร่องทางการได้ยินต่อไป และจำเป็นในการติดต่อธุระกับเพื่อน

สาเหตุที่ไม่แน่ใจคือ ค่าบริการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนและอนาคตอันใกล้นี้จะมีโทรศัพท์สำหรับคนหูหนวกหรือโทรศัพท์มือถือส่งข้อความด้วยระบบ SMS โดยเฉพาะซึ่งไม่ต้องรบกวนคนหูดีช่วยโทรให้ดังนั้นวิทยุติดตามตัวคงไม่มีความสำคัญอีก

สาเหตุที่ไม่ใช้คือ ใช้โทรศัพท์มือถือส่งข้อความด้วยระบบ SMS มาใช้แทนวิทยุติดตามตัวซึ่งล้ำสมัย และค่าบริการราคาเดียวกับค่าบริการโทรศัพท์มือถือส่งข้อความด้วยระบบ SMS

ตารางที่ B1 แสดงโปรแกรมจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้การติดต่อสื่อสาร

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม
	กลุ่มหูตึง	กลุ่มหูหนวก	
โปรแกรมที่ใช้การติดต่อสื่อสาร			
ระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (WWW)	37 (86.0%)	52 (94.5%)	89 (90.8%)
Outlook Express	5 (11.6%)	1 (1.8%)	6 (6.1%)
Eudora	-	1 (1.8%)	1 (1.0%)
Telnet / Pine	-	-	-
อื่นๆ เช่น โปรแกรม Incredimail	1 (2.3%)	1 (1.8%)	2 (2.1%)
รวม	43 (100%)	55 (100%)	98 (100%)

ตารางที่ B2 แสดงการติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด เมื่อมีปัญหาในการรับ-ส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในตารางที่ 11

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=93)
	กลุ่มหูตึง (N=42)	กลุ่มหูหนวก (N=51)	
การติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด *			
ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์อีกครั้ง	33 (78.6%)	32 (62.7%)	65 (69.9%)
วิทยุติดตามตัว	21 (50.0%)	19 (37.3%)	40 (43.0%)
คนหูดีช่วยโทรติดต่อให้	14 (33.3%)	19 (37.3%)	33 (35.5%)
การสนทนาทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	11 (26.2%)	16 (31.4%)	27 (29.0%)
เดินทางไปพบเอง	9 (21.4%)	12 (23.5%)	21 (22.6%)
จดหมาย (ธรรมดา)	7 (16.7%)	6 (11.8%)	13 (14.0%)
เครื่องโทรสาร	2 (4.8%)	2 (3.9%)	4 (4.3%)
อื่นๆ เช่น โทรศัพท์ด้วยตนเอง และจดหมายด่วนพิเศษ (EMS)	5 (11.9%)	3 (5.9%)	8 (8.6%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ B3 แสดงความคาดหวังที่จะใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพึงการทางการได้ยื่น		รวม
	กลุ่มหญิง	กลุ่มผู้ชาย	
ความคาดหวังที่จะใช้ต่อไป			
ใช้ต่อไป	36 (83.7%)	36 (65.5%)	72 (73.5%)
ไม่แน่ใจ	7 (16.3%)	19 (34.6%)	26 (26.5%)
ไม่ใช้ต่อ	-	-	-
รวม	43 (100%)	55 (100%)	98 (100%)

สาเหตุที่ใช้ต่อไปคือ เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งสำหรับการติดต่อสื่อสารที่นิยมใช้มากที่สุด ใช้ติดต่อกับเพื่อน/ครู/นัดหมายกรณีที่มีปัญหาติดตามตัว ความรวดเร็ว/ประหยัด/ค่าใช้จ่าย ถูกกว่าการส่งจดหมายธรรมดา รวมทั้งส่งถึงผู้คนที่ได้เป็นจำนวนมากในคราวเดียวกัน และความสะดวกที่จะใช้คุยกับเพื่อนที่อยู่ต่างประเทศ

สาเหตุที่ไม่แน่ใจคือ ไม่ค่อยมีเพื่อนใช้อีเมลล์ส่วนใหญ่ใช้เขียนจดหมาย ใช้ติดต่อช้ากว่าการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโดยส่วนตัวตนเองไม่ค่อยชอบรับ-ส่งข้อมูลโดยผ่านสื่อต่างๆ และชอบสื่อสารโดยการพูดมากกว่า

ตารางที่ C1 แสดงการติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด เมื่อมีปัญหาในการรับ-ส่งทางการสนทนาสดผ่านเครือข่ายฯ ในตารางที่ 13

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพึงการทางการได้ยื่น		รวม (N=77)
	กลุ่มหญิง (N=31)	กลุ่มผู้ชาย (N=46)	
การติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด *			
วิหุติติดตามตัว	16 (51.6%)	19 (41.3%)	35 (45.5%)
ส่งข้อความทางสนทนาสดผ่านทางอินเทอร์เน็ตอีกครั้ง	12 (38.7%)	22 (47.8%)	34 (44.2%)
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	19 (61.3%)	10 (21.7%)	29 (37.7%)
คนหูดีช่วยโทรติดต่อให้	6 (19.4%)	20 (43.5%)	26 (33.8%)
เดินทางไปพบเอง	4 (12.9%)	11 (23.9%)	15 (19.5%)
จดหมาย (ธรรมดา)	-	8 (17.4%)	8 (10.4%)
เครื่องโทรสาร	2 (6.5%)	5 (10.9%)	7 (9.1%)
อื่นๆ เช่น เลิกติดต่อ , จดหมายด่วนพิเศษ และโทรศัพท์ด้วยตนเอง	6 (19.4%)	4 (8.7%)	10 (13.0%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ C2 แสดงความคาดหวังที่จะใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อไป

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม
	กลุ่มหูตึง	กลุ่มหูหนวก	
ความคาดหวังที่จะใช้ต่อไป			
ใช้ต่อไป	20 (62.5%)	32 (62.7%)	52 (62.7%)
ไม่แน่ใจ	10 (31.2%)	18 (35.3%)	28 (33.7%)
ไม่ใช้ต่อ	2 (8.3%)	1 (2.0%)	3 (3.6%)
รวม	32 (100%)	51 (100%)	83 (100%)

โดยสาเหตุที่ใช้ต่อไปคือ ได้รับข้อความโต้ตอบจากผู้ติดต่ออย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องใช้ เพราะคนพิการทางการได้ยินไม่สามารถฟังเสียงโทรศัพท์ได้ เพื่อคุยกันสนุกสนานในยามคิดถึง/แก้เหงาและไม่ต้องไปไหน/นัดพบบ่อยๆ เป็นสื่อสารที่สะดวกมากที่สุด/รวดเร็วเหมาะสำหรับคนพิการทางการได้ยิน และเป็นประโยชน์ต่อการสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินทั้งสองฝ่าย

สาเหตุที่ไม่แน่ใจคือ ไม่สะดวก พัฒนาถึงสามารถมองเห็นหน้าคนพูดคุยภาษามือแล้ว ถ้ามีจริงก็อาจจะเปลี่ยนเป็นใช้โปรแกรมดังกล่าวเลย

ตารางที่ D1 แสดงการติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใดเมื่อมีปัญหาในการรับ-ส่งทางเครื่องโทรสารในตารางที่ 15

พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม (N=70)
	กลุ่มหูตึง (N=24)	กลุ่มหูหนวก (N=46)	
การติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด *			
คนหูดีช่วยโทรติดต่อให้	13 (54.2%)	35 (76.1%)	48 (68.6%)
ส่งเครื่องโทรสารอีกครั้ง	13 (54.2%)	19 (41.3%)	32 (45.7%)
วิทย์ติดตามตัว	9 (37.5%)	16 (34.8%)	25 (35.7%)
เดินทางไปพบเอง	5 (20.8%)	16 (34.8%)	21 (30.0%)
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	8 (33.3%)	6 (13.0%)	14 (20.0%)
จดหมาย (ธรรมดา)	4 (16.7%)	5 (10.9%)	9 (12.9%)
การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	-	6 (13.0%)	6 (8.6%)
อื่นๆ เช่น จดหมายด่วนพิเศษ (EMS) และโทรศัพท์ด้วยตนเอง	4 (16.7%)	2 (4.4%)	6 (8.6%)

* ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ D2 แสดงความคาดหวังที่จะใช้เครื่องโทรสารต่อไป

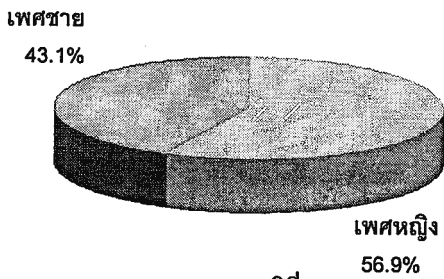
พฤติกรรมการใช้	ประเภทความพิการทางการได้ยิน		รวม
	กลุ่มหูตึง	กลุ่มหูหนวก	
ความคาดหวังที่จะใช้ต่อไป			
ไม่ใช้ต่อ	14 (53.8%)	19 (40.4%)	33 (45.2%)
ใช้ต่อไป	9 (34.6%)	16 (34.0%)	25 (34.2%)
ไม่แน่ใจ	3 (11.5%)	12 (25.6%)	15 (20.6%)
รวม	26 (100%)	47 (100%)	73 (100%)

สาเหตุที่ใช้ต่อไปคือ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เข้าใจง่ายกว่าและเป็นการช่วยเหลือด้วยตนเองไม่พึ่งพาใคร และส่งเอกสารต่างๆหลักฐานไปให้หน่วยงานที่ติดต่อสะดวกกว่า

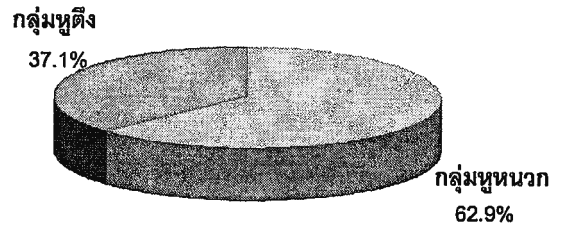
สาเหตุที่ไม่แน่ใจคือ ได้รับตอบกลับแต่ช้ามาก และไม่ค่อยได้ใช้นานๆครั้ง

สาเหตุที่ไม่ใช้ต่อไปคือ ไม่จำเป็นต้องใช้แล้วมีเทคโนโลยีใหม่ๆที่ดีกว่ามาใช้แทนแล้วก็ใช้สะดวก เร็วกว่า FAX เช่นการส่ง E-mail และแนบข้อมูลที่ Scan ไปด้วย ส่วนมากคนพิการทางการได้ยินไม่ค่อยใช้ หันมาติดต่อทางโทรศัพท์หรือเทคโนโลยีกันมาก ค่าใช้จ่ายมากผู้ปกครองดูแล เบื่อแล้ว ช้ามาก

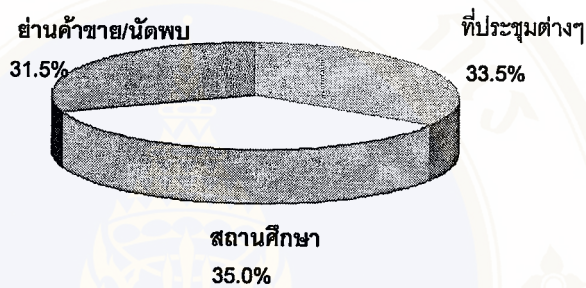




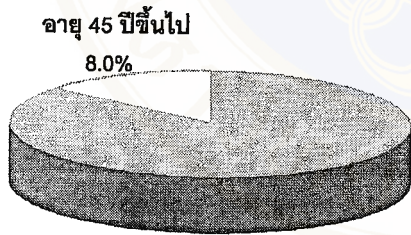
แผนภูมิที่ 1
แสดงอัตราส่วนระหว่างเพศชายกับเพศหญิง



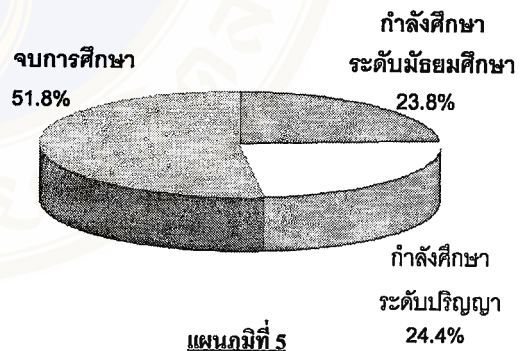
แผนภูมิที่ 2
แสดงอัตราส่วนระหว่างกลุ่มหูนวกกับกลุ่มहुตง



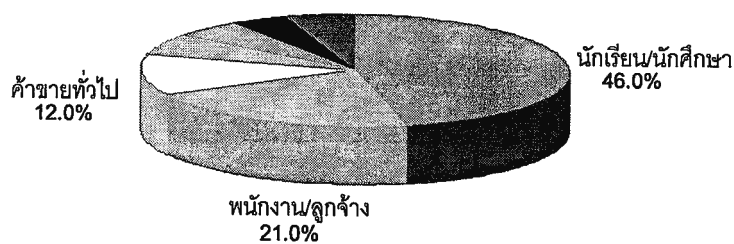
แผนภูมิที่ 3
แสดงอัตราส่วนระหว่างที่ประชุมต่งต่ง สถานศีกษา และย่านค้ำขาย/น้ดพบ



แผนภูมิที่ 4
แสดงอัตราส่วนระหว่างอายุ 15-44 ปีกับอายุ 45 ปีขึ้นไป

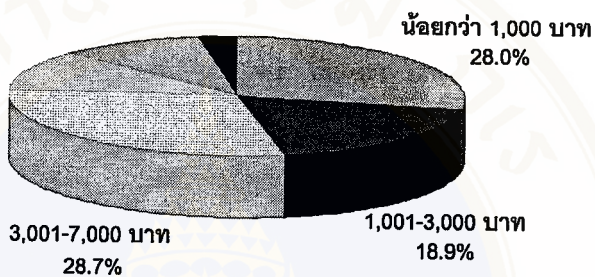


แผนภูมิที่ 5
แสดงอัตราส่วนระหว่างผู้ที่กำลังศีกษา ระดับมัธยมศีกษา ผู้ที่กำลังศีกษา ระดับปริญญา และผู้ที่จบการศีกษา



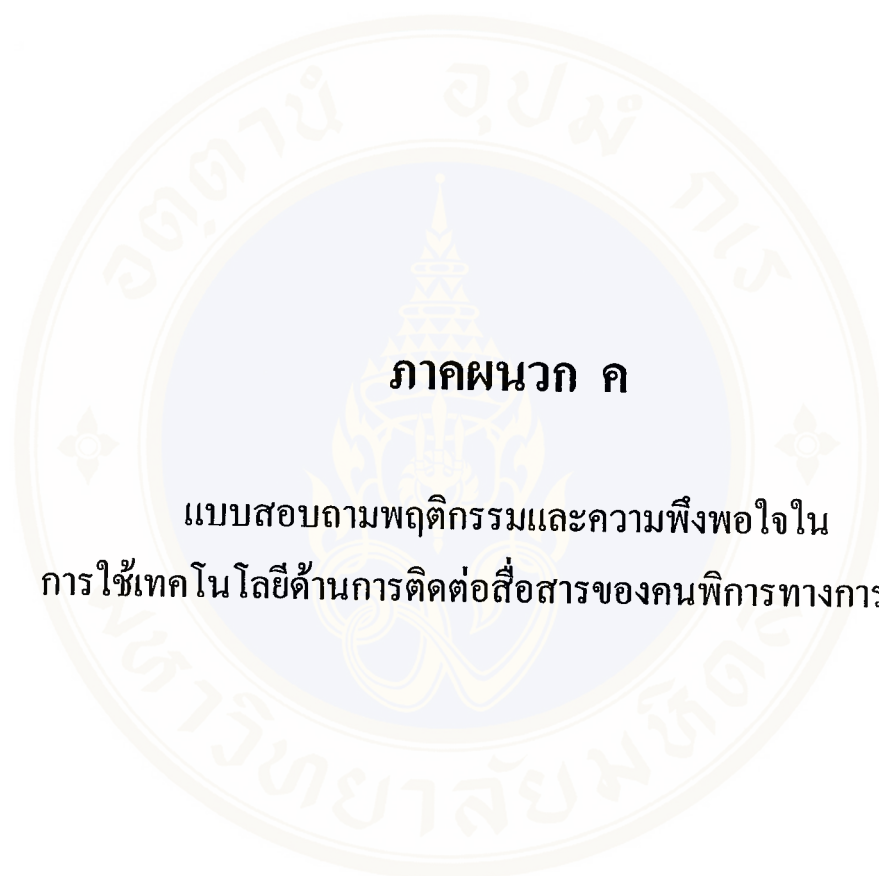
แผนภูมิที่ 6

แสดงอัตราส่วนระหว่างกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา พนักงาน/ลูกจ้าง และค้าขายทั่วไป



แผนภูมิที่ 7

แสดงอัตราส่วนระหว่างน้อยกว่า 1,000 บาท 1,001-3,000 บาท และ 3,001-7,000 บาท



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามพฤติกรรมและความพึงพอใจใน
การใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารของคนพิการทางการได้ยิน

เลขที่แบบสอบถาม

--	--	--

แบบสอบถาม

เรื่อง

พฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร
ของคนพิการทางการได้ยิน

วันที่ตอบแบบสอบถาม...../...../.....

สถานที่ตอบแบบสอบถาม.....

วิธีการตอบแบบสอบถาม ตอบเอง ใช้ล่ามภาษามือ

➤ **คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประยุกต์และสนับสนุนให้เกิดการผลิตและปรับปรุงเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยินได้ตรงตามความต้องการและมีประสิทธิภาพ

ฉะนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านให้ช่วยตอบแบบสอบถามนี้และขอได้โปรดตอบทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อจะได้ก่อให้เกิดประโยชน์ดังกล่าว ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือไว้ ณ ที่นี้ และผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลทั้งหมดในแบบสอบถามจะถือเป็นความลับ

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม (จำนวน 10 ข้อ)

➔ **คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ หรือเติมข้อความลงช่องว่างตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

บ่อย หมายถึง ข้อความในประโยคนั้น ตรงกับ การกระทำของท่านเป็นประจำ/สม่ำเสมอ
 บางครั้ง หมายถึง ข้อความในประโยคนั้น ตรงกับ การกระทำของท่านเพียงบางครั้ง/ไม่สม่ำเสมอ
 ไม่เคยเลย หมายถึง ข้อความในประโยคนั้น ไม่ตรงกับ การกระทำของท่านเลย

1. เพศ
 - 1) ชาย
 - 2) หญิง
2. อายุปัจจุบัน ปี
3. ประเภทของความพิการทางการได้ยินของท่าน
 - 1) หูตึง
 - 2) หูหนวก
4. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน
 - 1) กำลังศึกษาอยู่ ระดับชั้น.....
 - 2) จบการศึกษาแล้ว โปรดระบุระดับการศึกษาสูงสุด
5. อาชีพปัจจุบันของท่าน
 - 1) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ว่างงาน)
 - 2) ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ
 - 3) พนักงาน / ลูกจ้าง ในบริษัทเอกชน
 - 4) ประกอบธุรกิจส่วนตัว
 - 5) ค้าขายทั่วไป
 - 6) นักเรียน / นักศึกษา
 - 7) อื่นๆ โปรดระบุ
6. ท่านมีรายได้ต่อเดือน (โดยเฉลี่ย)
 - 1) 0 - 1,000 บาท
 - 2) 1,001-3,000 บาท
 - 3) 3,001-7,000 บาท
 - 4) 7,001-10,000 บาท
 - 5) 10,001-20,000 บาท
 - 6) 20,001 บาทขึ้นไป
7. ท่านรู้จัก หรือ เคยทราบ เกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - 1) แฟกซ์ (FAX)
 - 2) เพจเจอร์ (Pager)
 - 3) อีเมลล์ (E-mail)
 - 4) การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC)
 - 5) โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD)
 - 6) โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS
 - 7) การสนทนาผ่านกล้องวิดีโอบนจอภาพทางระบบอินเทอร์เน็ต (Videophone / Netmeeting)
 - 8) อื่นๆ โปรดระบุ

8. โดยปกติท่านใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

ประเภทเทคโนโลยีด้านสื่อสาร	ใช้บ่อย	ใช้บางครั้ง	ไม่เคยใช้เลย
8.1 โทรศัพท์บ้าน			
8.2 แฟกซ์			
8.3 เพจเจอร์			
8.4 อีเมล			
8.5 การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต			
8.6 การสนทนาผ่านกล้องวิดีโอบนจอภาพทางระบบอินเทอร์เน็ต			
8.7 โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก			
8.8 โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS			
8.9 อื่นๆ โปรดระบุ (ถ้ามี).....			

9. ปัจจุบันท่านมี / เป็นเจ้าของเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารดังต่อไปนี้บ้างหรือไม่

หัวข้ออุปกรณ์	มี	ไม่มี
9.1 โทรศัพท์ที่บ้าน		
9.2 แฟกซ์ที่บ้าน		
9.3 เพจเจอร์		
9.4 คอมพิวเตอร์พร้อมกับโมเด็มที่บ้าน		
9.5 โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก		
9.6 โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS		
9.7 อื่นๆ โปรดระบุ (ถ้ามี).....		

10. ในกรณีที่ท่านมี / เป็นเจ้าของเทคโนโลยีในข้อ 9 ใครเป็นผู้ซื้อ

หัวข้ออุปกรณ์	ชื่อเอง	ผู้ปกครองซื้อให้	แหล่งอื่นๆโปรดระบุ
10.1 โทรศัพท์ที่บ้าน		
10.2 แฟกซ์ที่บ้าน		
10.3 เพจเจอร์		
10.4 เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับโมเด็มที่บ้าน		
10.5 โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก		
10.6 โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS		
10.7 อื่นๆ โปรดระบุ (ถ้ามี).....		

ส่วนที่ 2 : พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสาร

➤ คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความลงช่องว่างตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านมักจะใช้การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1.1 การติดต่อกับคนหูดี

- 1) โทรศัพท์ (ให้คนหูดีช่วยโทรให้) 2) แฟกซ์
 3) เพจเจอร์ 4) อีเมลล์
 5) การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 6) โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS
 7) การสนทนาผ่านกล้องวีดีโอบนจอภาพทางระบบอินเทอร์เน็ต
 8) อื่นๆ โปรดระบุ

1.2 การติดต่อกับคนหูหนวก / หูตึง

- 1) โทรศัพท์ (ให้คนหูดีช่วยโทรให้) 2) แฟกซ์
 3) เพจเจอร์ 4) อีเมลล์
 5) การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 6) โทรศัพท์มือถือรับ-ส่งข้อความด้วยระบบ SMS
 7) การสนทนาผ่านกล้องวีดีโอบนจอภาพทางระบบอินเทอร์เน็ต
 8) อื่นๆ โปรดระบุ

สำหรับท่านที่เคยใช้แฟกซ์ (FAX)

ให้ตอบข้อ 2 – 12 ต่อไป (จำนวน 11 ข้อ)

ถ้าท่านที่ไม่เคยใช้ ให้ข้ามไปข้อ 13 (หน้า 7)

ต่อไป

2. ท่านเลือกใช้แฟกซ์เพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารอื่นที่เป็นของตนเอง เช่น เพจเจอร์ อีเมลล์ ฯลฯ
 2) ใช้ส่งรูปวาด / ภาพแทนเขียนข้อความได้
 3) ใช้แทนจดหมายทั่วไปหรือเอกสาร เพราะความรวดเร็ว สะดวก
 4) ค่าใช้จ่ายถูกกว่าค่าเดินทางไปพบบุคคลที่ต้องการติดต่อ
 5) เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น
 6) อื่นๆ โปรดระบุ



3. วัตถุประสงค์ใดที่ทำให้ท่านใช้แฟกซ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) เพื่อมีฐานะแข็งแรงให้คนอื่นรับทราบ 2) เพื่อนัดหมาย / นัดพบ
- 3) เพื่อรอรับจากบุคคลที่ติดต่ออย่างเดียว 4) เพื่อความสนุกสนาน
- 5) เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว / ความลับ 6) เพื่อส่งรูปภาพ แผนที่ เอกสารต้นฉบับ ฯลฯ
- 7) เพื่อให้รู้ว่าามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง 8) อื่นๆ โปรดระบุ
4. ท่านเริ่มใช้แฟกซ์จนถึงปัจจุบันเป็นเวลานานเท่าใด
- 1) น้อยกว่า 6 เดือน 2) 6 – 12 เดือน
- 3) 1 - 3 ปี 4) มากกว่า 3 ปี
5. โดยปกติแล้วท่านใช้แฟกซ์บ่อยครั้งเพียงใด
- 1) นานๆครั้ง 2) สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง
- 3) สัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง 4) ทุกวัน
6. สาระข้อความที่ท่านใช้แฟกซ์ เพื่อการติดต่อสื่อสารบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ติดต่อให้โทรกลับ 2) นัดหมายธุระ / นัดพบที่ไหน
- 3) เล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น 4) แสดงความห่วงใย / คิดถึง / ให้กำลังใจ
- 5) เอกสาร / หลักฐานต่างๆ 6) คุยเรื่องส่วนตัว
- 7) งานการบ้าน / รายงาน 8) ผ่าข้อข้อง
- 9) ติดต่อเรื่องงาน 10) อื่นๆ โปรดระบุ
7. ท่านใช้แฟกซ์ในสถานที่ใดบ่อยที่สุด
- 1) ที่บ้านตนเอง 2) ที่บ้านเพื่อน
- 3) ที่ทำงาน 4) สถานศึกษา
- 5) ร้านบริการโทรสาร / แฟกซ์ 6) อื่นๆ โปรดระบุ
8. ท่านมีปัญหาในการรับ-ส่งข้อความทางแฟกซ์ในเรื่องใดและบ่อยครั้งเพียงใด

หัวข้อ	บ่อย	บางครั้ง	ไม่เคยเลย
8.1 ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่อง			
8.2 ไม่ได้รับเอกสาร (เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับเอกสารหรือไม่)			
8.3 ส่งไม่ได้เพราะแฟกซ์ของผู้ส่ง หรือ ผู้รับมีปัญหา / ชัดข้อง			
8.4 ส่งถึงผู้รับไม่ได้เพราะแฟกซ์ของผู้รับปิด / ไม่อยู่			
8.5 อื่นๆ โปรดระบุ			

9. ในกรณีที่ท่านมีปัญหาในการรับ-ส่งในข้อ 8 ท่านจะติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) คนหูดีช่วยโทรติดต่อให้ 2) ส่งแฟกซ์อีกครั้ง
- 3) เพจเจอร์ 4) อีเมลล์
- 5) การสนทนาทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 6) เดินทางไปพบเอง
- 7) จดหมาย 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....

10. ท่านจะใช้แฟกซ์ต่อไปในอนาคตหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 1) ใช้ต่อไป เพราะ.....
- 2) ไม่แน่ใจ เพราะ.....
- 3) ไม่ใช้ต่อ เพราะ.....

11. ท่านได้รับความพึงพอใจในการใช้แฟกซ์ มากน้อยเพียงใด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
11.1 ความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ			
11.2 ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ			
11.3 ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ			
11.4 ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองง่ายขึ้น			
11.5 การช่วยลดความโดดเดี่ยว หรือช่วยคลายเหงา			
11.6 ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสาร เมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น			
11.7 การส่งข้อความทางแฟกซ์ไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว			
11.8 ความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ / ข่าวสาร			

12. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแฟกซ์

.....

.....

.....

๕ สำหรับท่านที่เคยใช้เพจเจอร์ (Pager)

ให้ตอบข้อ 13 – 26 ต่อไป (จำนวน 14 ข้อ)

ถ้าท่านที่**ไม่เคยใช้** ให้ข้ามไปข้อ 27 (หน้า 10) ต่อไป

13. ท่านเป็นสมาชิกเพจเจอร์ของบริษัทใด
- 1) เวิลด์เพจ (WorldPage : 141,142) 2) โฟนลิงค์ (Phonelink : 151,152)
- 3) ฮัทชิสัน (Hutchison : 161,162) 4) แพคลิงค์ (Packlink : 1143,1144)
- 5) โปสต์เทล (Posttel : 1187,1188) 6) อีซี่คอล (EasyCall : 1500,1501)
14. เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ท่านตัดสินใจใช้เพจเจอร์
- 1) เพื่อนแนะนำ 2) ครอบครัวสนับสนุน
- 3) โฆษณาจากสื่อโทรทัศน์ 4) โฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์
- 5) อื่นๆ โปรดระบุ
15. ท่านเริ่มใช้เพจเจอร์จนถึงปัจจุบันเป็นเวลานานเท่าใด
- 1) น้อยกว่า 6 เดือน 2) 6-12 เดือน
- 3) 1-3 ปี 4) มากกว่า 3 ปี
16. ท่านติดต่อสื่อสารส่งข้อความทางเพจเจอร์บ่อยครั้งเพียงใด
- 1) วันละ 1-2 ครั้ง 2) วันละ 3-4 ครั้ง
- 3) วันละ 5-6 ครั้ง 4) นานๆ ครั้ง
17. ท่านใช้เพจเจอร์เพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) สะดวกในการพกพาและการใช้เพราะสามารถทำให้ไม่มีเสียงรบกวนได้
- 2) ได้รับข้อความจากบุคคลที่ส่งแจ้งให้ทราบรวดเร็ว
- 3) เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น
- 4) ค่าใช้จ่ายถูกกว่าค่าเดินทางไปพบบุคคลที่ต้องการติดต่อ
- 5) ใช้ทดแทนเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารอื่นที่ใช้ไม่ได้ / เสีย / ส่งไม่ได้
- 6) ครอบครัวให้ใช้เพราะความห่วงใยหรือมีฐานะ จะโทรติดต่อให้ทราบ
- 7) อื่นๆ โปรดระบุ
18. วัตถุประสงค์ใดที่ทำให้ท่านใช้เพจเจอร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) เพื่อทราบนัดหมายธุระ / นัดพบ 2) เพื่อให้ดูเป็นคนทันสมัย
- 3) เพื่อลดความโดดเดี่ยว / ช่วยคลายเหงา 4) เพื่อความสนุกสนาน
- 5) เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว / ความลับ 6) เพื่อให้รู้ว่ามิเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง
- 7) อื่นๆ

19. สาระข้อความที่ท่านได้รับ-ส่งข้อความจากเพจเจอร์บ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ติดต่อให้โทรกลับบ้าน 2) นัดหมายธุระ / นัดพบที่ไหน
- 3) มีธุระให้ติดต่อกลับ 4) คุยเรื่องส่วนตัว
- 5) เล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น 6) แสดงความห่วงใย / คิดถึง / ให้กำลังใจ
- 7) ผ่าท้อของ 8) ติดต่อเรื่องงาน
- 9) อื่นๆ โปรดระบุ

20. วิธีการส่งข้อความที่ท่านส่งไปยังเพจเจอร์บ่อยที่สุด

(โปรดเรียงตามลำดับจากอันดับ 1-5 ตามความถี่ที่ใช้ โดยลำดับ 1 หมายถึงการใช้บ่อยที่สุด)

(.....) ครอบครัวยุช่วยโทรให้

(.....) คนหาคูช่วยโทรให้

(.....) กดรหัสตัวเลข (Pager Code)

(.....) ส่งข้อความผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (WWW)**

(.....) ส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือระบบ SMS

(.....) อื่นๆ โปรดระบุ

21. สถานที่ใดที่ท่านส่งข้อความไปยังเพจเจอร์บ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1) ที่บ้านตนเอง

2) ที่บ้านเพื่อน

3) ที่ทำงาน

4) สถานศึกษา

5) โทรศัพท์สาธารณะ

6) ร้านบริการอินเทอร์เน็ต (ส่งข้อความทางอินเทอร์เน็ต)

7) อื่นๆ โปรดระบุ

22. ท่านมีปัญหาในการรับ-ส่งข้อความทางเพจเจอร์ในเรื่องใดและบ่อยครั้งเพียงใด

หัวข้อ	บ่อย	บางครั้ง	ไม่เคยเลย
22.1 ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่อง			
22.2 ไม่ได้รับข้อความก่อให้เกิดความไม่เข้าใจกัน (เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับข้อความหรือไม่)			
22.3 ข้อความผิดพลาด ไม่ครบถ้วน			
22.4 ส่งไม่ได้เนื่องจากโทรศัพท์ขัดข้อง			
22.5 เข้าเว็บไซต์ส่งข้อความทางเพจเจอร์ไม่ได้ เพราะศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง / ล่ม			
22.6 ได้รับข้อความเป็นรหัสตัวเลขด้วยทำให้แปลความหมายไม่ได้			
22.7 อื่นๆ โปรดระบุ			

** หมายถึง โปรแกรมเบราว์เซอร์ (Browser)

23. ในกรณีที่ท่านมีปัญหาในการรับ-ส่งในข้อ 22 ท่านจะติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) คนหูดีช่วยโทรติดต่อให้
- 2) ส่งข้อความทางเพจเจอร์อีกครั้ง
- 3) แฟกซ์
- 4) อีเมล
- 5) การสนทนาทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 6) เดินทางไปพบเอง
- 7) จดหมาย
- 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....

24. ท่านจะใช้เพจเจอร์ต่อไปในอนาคตหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 1) ใช้ต่อไป เพราะ.....
- 2) ไม่แน่ใจ เพราะ.....
- 3) ไม่ใช้ต่อ เพราะ.....

25. ท่านได้รับความพึงพอใจในการใช้เพจเจอร์ มากน้อยเพียงใด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
25.1 ความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ			
25.2 ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ			
25.3 ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ			
25.4 ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองง่ายขึ้น			
25.5 การช่วยลดความโดดเดี่ยว หรือช่วยคลายเหงา			
25.6 ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสาร เมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น			
25.7 การส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว			
25.8 ความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ			
วิธีการรับ-ส่งข้อความ			
25.9 ขอความช่วยเหลือจากคนหูดีโทรฝากข้อความให้			
25.10 ส่งข้อความผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www)**			
25.11 กดรหัสตัวเลข			
25.12 ได้รับข้อความเป็นรหัสตัวเลข			
25.13 ได้รับข้อความจากคำพูด			
25.14 ได้รับข้อความจากระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www)**			

** หมายถึง โปรแกรมเบราว์เซอร์ (Browser)

26. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเพจเจอร์

.....

.....

.....

๔๔ สำหรับท่านที่เคยใช้อีเมล (E-mail)

ให้ตอบข้อ 27 – 42 (จำนวน 16 ข้อ)

ถ้าท่านที่**ไม่เคยใช้** ให้ข้ามไปข้อ 43 (หน้า 13) ต่อไป27. เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ท่านตัดสินใจใช้อีเมล

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> 1) เพื่อนแนะนำ | <input type="radio"/> 2) การเรียนการสอนในห้อง |
| <input type="radio"/> 3) โฆษณาในสื่อโทรทัศน์ | <input type="radio"/> 4) โฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์ |
| <input type="radio"/> 5) งานแสดง / นิทรรศการต่างๆ | <input type="radio"/> 6) การเข้าอบรม |
| <input type="radio"/> 7) เรียนรู้ด้วยตนเอง | <input type="radio"/> 8) อื่นๆ โปรดระบุ |

28. โดยปกติท่านใช้อีเมลโดยใช้โปรแกรมใดบ่อยที่สุด

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> 1) โปรแกรม Outlook Express | <input type="radio"/> 2) โปรแกรม Eudora |
| <input type="radio"/> 3) โปรแกรม Telnet / Pine | <input type="radio"/> 4) โปรแกรมระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www) ** |
| <input type="radio"/> 5) อื่นๆ โปรดระบุ | |

29. ท่านเป็นสมาชิกอีเมลจากแหล่งใดบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> 1) Hotmail.com | <input type="radio"/> 2) Yahoo.com |
| <input type="radio"/> 3) Thaimail.com | <input type="radio"/> 4) KSC |
| <input type="radio"/> 5) สถานศึกษา | <input type="radio"/> 6) หน่วยงาน / องค์กรที่เกี่ยวข้อง |
| <input type="radio"/> 7) อื่นๆ โปรดระบุ | |

30. ภาษาที่ท่านใช้ติดต่อสื่อสารทางอีเมลบ่อยที่สุด

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="radio"/> 1) ภาษาอังกฤษ | <input type="radio"/> 2) ภาษาไทย |
| <input type="radio"/> 3) ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย | |

31. โดยปกติท่านใช้อีเมลบ่อยครั้งเพียงใด

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> 1) นานๆครั้ง | <input type="radio"/> 2) สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง |
| <input type="radio"/> 3) สัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง | <input type="radio"/> 4) ทุกวัน |

32. ท่านเริ่มใช้อีเมลจนถึงปัจจุบันเป็นเวลานานเท่าใด

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1) น้อยกว่า 6 เดือน | <input type="radio"/> 2) 6-12 เดือน |
| <input type="radio"/> 3) 1-3 ปี | <input type="radio"/> 4) มากกว่า 3 ปี |

** หมายถึง โปรแกรมเบราว์เซอร์ (Browser)

33. ช่วงเวลาที่ท่านใช้อีเมลบ่อยที่สุด
- 1) 00.01-04.00 น. 2) 04.01-08.00 น.
- 3) 08.01-12.00 น. 4) 12.01-16.00 น.
- 5) 16.01-20.00 น. 6) 20.01-24.00 น.
- 7) เวลาไม่แน่นอน / แล้วแต่อารมณ์
34. ท่านใช้รับ-ส่งข้อความทางอีเมลในสถานที่ใดบ่อยที่สุด
- 1) ที่บ้านตนเอง 2) ที่บ้านเพื่อน
- 3) ที่ทำงาน 4) สถานศึกษา
- 5) ร้านบริการอินเทอร์เน็ต 6) อื่นๆ โปรดระบุ
35. ท่านใช้อีเมลเพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ค่าใช้จ่ายถูกกว่าค่าเดินทางไปพบบุคคลที่ต้องการติดต่อ
- 2) ได้รับข่าวสาร / ข้อความจากบุคคลที่ส่งแจ้งให้ทราบรวดเร็ว
- 3) ใช้ทดแทนเทคโนโลยีด้านการติดต่อสื่อสารอื่นที่ใช้ไม่ได้ / เสีย / ส่งไม่ได้
- 4) เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น
- 5) ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารอื่นๆที่เป็นของตนเอง เช่น เพจเจอร์ แฟกซ์ ฯลฯ
- 6) ใช้แทนจดหมายทั่วไปหรือเอกสาร เพราะความรวดเร็ว สะดวก ประหยัด
- 7) อื่นๆ โปรดระบุ
36. วัตถุประสงค์ใดที่ท่านใช้อีเมล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) เพื่อนัดหมายธุระ / นัดพบ 2) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 3) เพื่อให้ดูเป็นคนทันสมัย 4) เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว / ความลับ
- 5) เพื่อให้รู้ว่ามิเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง 6) เพื่อส่งแลกเปลี่ยนไฟล์ / เพิ่มข้อมูล
- 7) เพื่อพักผ่อนและนันทนาการ 8) อื่นๆ
37. สาระข้อความที่ท่านใช้อีเมลบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) มีธุระให้ติดต่อกลับ / โทรกลับ 2) เล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น
- 3) นัดหมายธุระ / นัดพบที่ไหน 4) แสดงความห่วงใย / ให้กำลังใจ
- 5) คุยเรื่องส่วนตัว 6) ส่งแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูล / รูปภาพ
- 7) งานการบ้าน / รายงาน 8) ฝากชื่อของ
- 9) ติดต่อเรื่องงาน 10) อื่นๆ โปรดระบุ

38. ท่านมีปัญหาในการรับ-ส่งข้อความทางอีเมลในเรื่องใดและบ่อยครั้งเพียงใด

หัวข้อ	บ่อย	บางครั้ง	ไม่เคยเลย
38.1 ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่อง			
38.2 ไม่ได้รับอีเมล (เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับหรือยัง)			
38.3 ส่งไปถึงผู้รับ แต่ถูกส่งกลับเนื่องจากไม่พบชื่อ			
38.4 ได้รับอีเมลแต่ไม่พบรูปภาพ, ไฟล์ข้อมูล			
38.5 เปิดไม่ได้เพราะศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง / ล่ม			
38.6 อื่นๆ โปรดระบุ			

39. ในกรณีที่ท่านมีปัญหาในการรับ-ส่งในข้อ 38 ท่านจะติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) คนหูดีช่วยโทรติดต่อให้
- 2) ส่งอีเมลอีกครั้ง
- 3) แฟกซ์
- 4) เพจเจอร์
- 5) การสนทนาทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 6) เดินทางไปพบเอง
- 7) จดหมาย
- 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....

40. ท่านจะใช้อีเมลต่อไปในอนาคตหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 1) ใช้ต่อไป เพราะ.....
- 2) ไม่แน่ใจ เพราะ
- 3) ไม่ใช้ต่อ เพราะ

41. ท่านได้รับความพึงพอใจในการใช้อีเมล มากน้อยเพียงใด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
41.1 ความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ			
41.2 ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ			
41.3 ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ			
41.4 ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยตนเองง่ายขึ้น			
41.5 การช่วยลดความโดดเดี่ยว หรือช่วยคลายเหงา			
41.6 ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสาร เมื่อเปรียบเทียบกับบริการสื่อสารด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น			
41.7 การส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว			
41.8 ความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ / ข่าวสาร			

42. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอีเมล

.....

.....

.....

๔๓ สำหรับท่านที่เคยใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat / IRC) ให้ตอบข้อ 43 – 58 (จำนวน 16 ข้อ)

43. เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ท่านตัดสินใจใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> 1) เพื่อนแนะนำ | <input type="radio"/> 2) การเรียนการสอนในห้อง |
| <input type="radio"/> 3) โฆษณาในสื่อโทรทัศน์ | <input type="radio"/> 4) โฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์ |
| <input type="radio"/> 5) งานแสดง / นิทรรศการต่างๆ | <input type="radio"/> 6) การเข้าอบรม |
| <input type="radio"/> 7) เรียนรู้ด้วยตนเอง | <input type="radio"/> 8) อื่นๆ โปรดระบุ |
44. โดยปกติท่านสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้โปรแกรมใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> 1) โปรแกรม ICQ 99 / 2000b | <input type="radio"/> 2) โปรแกรม Pirch 98 |
| <input type="radio"/> 3) โปรแกรม MSN Messenger Service | <input type="radio"/> 4) โปรแกรม Netmeeting |
| <input type="radio"/> 5) โปรแกรมระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www)** | <input type="radio"/> 6) อื่นๆ โปรดระบุ |
45. ภาษาที่ท่านใช้ติดต่อสื่อสารทางการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุด
- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="radio"/> 1) ภาษาอังกฤษ | <input type="radio"/> 2) ภาษาไทย |
| <input type="radio"/> 3) ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย | |
46. โดยปกติท่านใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบ่อยครั้งเพียงใด
- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> 1) นานๆ ครั้ง | <input type="radio"/> 2) สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง |
| <input type="radio"/> 3) สัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง | <input type="radio"/> 4) ทุกวัน |
47. ท่านเริ่มใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจนถึงปัจจุบันเป็นเวลานานเท่าใด
- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1) น้อยกว่า 6 เดือน | <input type="radio"/> 2) 6-12 เดือน |
| <input type="radio"/> 3) 1-3 ปี | <input type="radio"/> 4) มากกว่า 3 ปี |
48. ท่านใช้การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนานวันละเท่าไร
- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> 1) น้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน | <input type="radio"/> 2) 1-2 ชั่วโมงต่อวัน |
| <input type="radio"/> 3) 3-4 ชั่วโมงต่อวัน | <input type="radio"/> 4) มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน |

** หมายถึง โปรแกรมเบราเซอร์ (Browser)

49. ช่วงเวลาที่ท่านใช้บริการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุด
- 1) 00.01-04.00 น. 2) 04.01-08.00 น.
- 3) 08.01-12.00 น. 4) 12.01-16.00 น.
- 5) 16.01-20.00 น. 6) 20.01-24.00 น.
- 7) เวลาไม่แน่นอน / แล้วแต่อารมณ์
50. ท่านใช้บริการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถานที่ใดบ่อยที่สุด
- 1) ที่บ้านตนเอง 2) ที่บ้านเพื่อน
- 3) ที่ทำงาน 4) สถานศึกษา
- 5) ร้านบริการอินเทอร์เน็ต 6) อื่นๆ โปรดระบุ
51. ท่านใช้บริการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น
- 2) ค่าใช้จ่ายถูกกว่าค่าเดินทางไปพบบุคคลที่ต้องการติดต่อ
- 3) ได้รับข้อความโต้ตอบจากบุคคลที่ติดต่ออย่างรวดเร็ว
- 4) ไม่มีอุปสรรคสื่อสารอื่นๆที่เป็นของตนเอง เช่น เพจเจอร์ แฟกซ์ ฯลฯ
- 5) อื่นๆ โปรดระบุ
52. วัตถุประสงค์ใดที่ท่านใช้บริการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) เพื่อนัดหมายธุระ / นัดพบ 2) เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว / ความลับ
- 3) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4) เพื่อความสนุกสนาน
- 5) เพื่อหาเพื่อนใหม่ 6) เพื่อลดความโดดเดี่ยว / ช่วยคลายเหงา
- 7) เพื่อส่งแลกเปลี่ยนไฟล์ / เพิ่มข้อมูล 8) เพื่อพักผ่อนและนันทนาการ
- 9) เพื่อให้ดูเป็นคนทันสมัย 10) เพื่อให้รู้ว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง
- 11) อื่นๆ
53. สาเหตุข้อความที่ท่านใช้บริการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) มีธุระให้ติดต่อกลับ 2) ส่งแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูล / รูปภาพ
- 3) นัดหมายธุระ / นัดพบที่ไหน 4) งานการบ้าน / รายงาน
- 5) เล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้น 6) ผ่ากรอชื่อของ
- 7) แสดงความห่วงใย / ให้กำลังใจ 8) คุยเรื่องส่วนตัว
- 9) ติดต่อเรื่องงาน 10) อื่นๆ โปรดระบุ

54. ท่านมีปัญหาในการรับ-ส่งข้อความทางสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเรื่องใดและบ่อยครั้งเพียงใด

หัวข้อ	บ่อย	บางครั้ง	ไม่เคยเลย
54.1 ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่รู้เรื่อง			
54.2 ไม่ได้รับข้อความ (เมื่อผู้ส่งถามว่าได้รับหรือไม่)			
54.3 ส่งไม่ได้เพราะศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตขัดข้อง / ล่ม			
54.4 สายโทรศัพท์หลุด			
54.5 อื่นๆ โปรดระบุ			

55. ในกรณีที่ท่านมีปัญหาในการรับ-ส่งในข้อ 54 ท่านจะติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) คนหูดีช่วยโทรติดต่อให้
- 2) ส่งข้อความทางสนทนาสดผ่านเครือข่ายอื่น
- 3) แฟกซ์
- 4) เพจเจอร์
- 5) อีเมลล์
- 6) เดินทางไปพบเอง
- 7) จดหมาย
- 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....

56. ท่านจะใช้บริการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อไปในอนาคตหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 1) ใช่ต่อไป เพราะ.....
- 2) ไม่แน่ใจ เพราะ
- 3) ไม่ใช่ต่อไป เพราะ

57. ท่านได้รับความพึงพอใจในการใช้บริการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากน้อยเพียงใด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
57.1 ความชัดเจนของข้อความที่ได้รับ			
57.2 ความถูกต้องของข้อความที่ได้รับ			
57.3 ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อความ			
57.4 ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนพิการทางการได้ยินด้วยกันเองง่ายขึ้น			
57.5 การช่วยลดความ โดดเดี่ยว หรือช่วยคลายเหงา			
57.6 ค่าใช้จ่ายในการส่งข่าวสาร เมื่อเปรียบเทียบกับบริการ สื่อสาร ด้านโทรคมนาคมประเภทอื่น			
57.7 การส่งข้อความไปถึงผู้รับแล้วได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว			
57.8 ความเป็นส่วนตัวในการรับ-ส่งข้อความ / ข่าวสาร			

58. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

.....

.....

.....

ขอขอบคุณมากที่ท่านให้ความร่วมมือ
ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้
😊😊😊😊😊





ภาคผนวก ง

**รหัสตัวเลขวิทยุติดตามตัว
(Pager Code)**

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายธีรรณ เลอศิลป์
วัน เดือน ปีเกิด	15 เมษายน 2516
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยรังสิต, พ.ศ. 2536-2539 ศิลปกรรมบัณฑิต (ศิลปกรรม) สาขาวิชาเอกการออกแบบภายใน มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2542-2545 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาลัยราชสุดา) สาขางานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ

Executive Summary

4236185 RSR/S/M: MAJOR: REHABILITATION SERVICE FOR PERSON WITH DISABILITIES; M.A. (REHABILITATION SERVICE WITH PERSON WITH DISABILITIES)

THEERATORN LERSILP : BEHAVIOR AND SATISFACTION OF PEOPLE WITH HEARING DISABILITIES TOWARD TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY. THESIS ADVISORS: PIMMA KACHONDHAM, Ph.D., SUMALEE DEECHONGKIT, Ph.D., BENJAPORN SAKSIRI, M.S. 120 page. ISBN 974-04-2230-6

1. Background and significance of the Study

Communication is the means that people use in their correspondence to convey or exchange messages, news and information, thoughts and feelings such that they can gain understanding and good relationship, be able to carry out business or work together with other people, and can share their living in the same society peacefully. Therefore, communication is crucially necessary in human life as it is fundamental for human survival and instrumental for people to achieve their objective of working and living together in the society.

Communication is an interactive process occurring continuously between the sender and the receiver. The process begins with the sender sending a message through a medium to the receiver, and that causes an effect on and a feedback from the latter. Dance and Larson (1997: 1) maintained that in communication, a human's actions or expression in the form of spoken language would always be meant to pursue the following three goals:

1. to create a relationship between man and the environment;
2. to enhance human spiritual development; and
3. to have a part in shaping human behavior.

However, it is difficult for persons having auditory defects to communicate with others to achieve the three goals stated above particularly through the telephone system due to their hearing disabilities which become a barrier to their meaningful speaking. As a consequence, each communication process is retarded causing an enormous handicap for this group of people. Nevertheless, persons with hearing disabilities are also a segment of human society that want to communicate and develop relationships with various individuals and other groups of people to fulfil their own basic needs. At present, telecommunications technology has advanced rapidly but unfortunately it has been designed primarily for people (who are) normal in hearing and speaking capabilities, not to accommodate in particular the hearing disabled nor to provide access to all. People with hearing disabilities are, thus, barred from achieving a successful life in the definition of Independent Living Philosophy.

By instinct, humans will strive every way to satisfy their needs to live as a part of the society. In this connection, many hearing disabled persons have tried to compensate for their limitation by adapting or applying for their use the telecommunications technologies which are designed and available for normal people such as fax for sending messages and pictures, pager, pager code, e-mail, live chat via internet through Chat/IRC program, and web to pager messaging (Dusanee Deenaw and Netnapa Anuprasert, 1998). All these telecommunications devices are applicable through the telephone system but using the visual sense instead of the auditory sense, and hence the information can be sent back in printed form via internet or telephone accessories.

The above notions have drawn the interest to the present researcher to study the behavior and satisfaction of persons with hearing disabilities in the utilization of telecommunications technologies with the objectives of understanding their needs and their problems and difficulties in doing so. It was hoped that the results from this study could lead to a provision of guidelines for overcoming various obstacles and difficulties found from this research and for the improvement and development of existing telecommunications technologies to fulfil the communication need of the hearing disable. This means to ensure this group of people one of their fundamental needs to enable them

to get an equal opportunity to have an independent living and improved quality of life like their normal counterpart in the society.

2. Objectives of the Study

2.1 To study the behavior in using telecommunications technologies among persons with hearing disabilities;

2.2 To study the level of satisfaction among persons with hearing disabilities in using particular types of telecommunications technologies including fax, pager, e-mail, Internet Relay Chat.

3. Research Questions

3.1 What are the types of telecommunications technologies the hearing disabled know?

3.2 What are the behaviors in using telecommunications technologies among persons with hearing disabilities, identified by types of technology including fax, pager, e-mail, and Internet Relay Chat?

3.3 What are the levels of satisfaction among persons with hearing disabilities in using telecommunications technologies, identified by types including fax, pager, e-mail, Internet Relay Chat?

4. Scope of the Study

4.1 Four types of telecommunications technologies commonly used by persons with hearing disabilities: fax, pager, e-mail, and Internet Relay Chat.

4.2 Subjects of the study to be limited to those persons with hearing disabilities above 15 years of age, having a severe to profound hearing loss with speech difficulty, a minimum education of secondary school level, and having residence in Bangkok and Nakorn Pathom areas only.

5. Subjects

This research focused on the use of telecommunications technologies among persons with hearing disabilities who were above 15 years of age with a minimum secondary education level and possessing (having access to) or utilizing at least one out of the four technologies under study, i.e., fax, pager, E-mail, and Chat/IRC. The subjects for study were obtained from non-probability sampling method using samples quota criteria for those in the severe difficulty in hearing category and those in the deaf category, taking also into account the samples from the student group and the working group of the hearing disabled.

The distinction between those who have severe difficulty in hearing and those who are deaf can be described as follows:

1. Hard of hearing category Persons in this category have problems with unclear verbal expression, in listening to and understanding other people's speech, but they may understand some messages with or without hearing aids, and they may use sign language in conjunction with verbal communication.

2. Deaf Category Persons in this category have hearing loss at a greater extent than those who have severe difficulty in hearing, and have verbal communication problems. Such extreme hearing loss makes the deaf unable to understand spoken words either with or without the use of hearing aids, having to depend mainly on sign language.

The selection of samples from student group and working group was based on the following criteria.

1. Student group A total of 77 subjects were randomly selected from students in schools and higher learning institutions including Sethsathien School, Sotsuksa Tungmahamek School, Piboon Prachasan School, Suan Dusit Rajabhat Institute, and Rajsuda College. It turned out 31 subjects were collected from 3 schools, 29 from 2 higher learning institutions and the remaining 17 samples were picked from various places such as Sukumvit and Silom areas, Maboonkrong Center, the Deaf Association of Thailand, and a number of organized meetings. Those who were qualified to be subjects

for each category were judged by their communication behaviors/methods such as having unclear spoken words, using interpretator, using sign language in conjunction with verbal communication.

2. Working group A total of 90 subjects were selected from those who were working around Sukumvit, Silom, Maboonkrong Center areas, in the Deaf Association of Thailand, and from qualified individuals who attended various organized meetings. The selection was done by chance and upon the willingness of the individuals to respond to questionnaire. Those who were qualified to be subjects for each category were judged by their communication behaviors/methods such as having unclear spoken words, using interpretator, using sign language in conjunction with verbal communication.

6. Data Collection

Data and information were collected from 167 hearing disabled persons using questionnaires. The respondents filled the forms themselves if they could read and understand the questions. Otherwise, a sign language interpreter would help complete the questionnaires for those hearing disabled who could not read nor understand the questions. Data collection was carried out at 10 places where persons with hearing disabilities had affiliation or socialized.

Data were analyzed by using SPSS 7.5 computer program for descriptive statistics which included frequency, percentage, and mean.

7. Results

Data were collected from two major areas: schools and colleges where the hearing disabled were attending which provided 60 samples (35.9%) and places where they commonly went for meeting and socialization which gave 107 samples (64.1%). Among the total samples, 64 (38.3%) were able to complete the questionnaires themselves, and the remaining 103 (61.7%) needed the help of sign language interpreter to answer the questions.

7.1 General Data

7.1.1 General Sociodemographic Characteristic of the sample

The sample in his study comprised of a higher proportion of female (56.9%) and a higher proportion of the Deaf (62.9%). The longest age group of the sample was the 15 – 24 years age group. About the same proportion of the sample (22.6%) were studying in the secondary level and in the undergraduate level. Almost half of the sample were student (46.0%) while the working group comprised a higher proportion of the sample (54.0%). In the working group, the majority was the employees of the private companies (21.0%). About one-fourth (28.7%) of the sample had the average monthly income between 3,000 – 7,000 Baht and less than 1,000 Baht respectively.

7.1.2 General Information on the Telecommunication Technologies

Among all of the telecommunication technologies, the most well known technology for the persons with hearing disabilities was pager (97.0%) followed by fax (79.0%), e-mail (67.7%) and live chats via chat/IRC program (62.9%). When asked about the Telecommunication Device for the Deaf (TDD/TTY), only 18% of the sample stated that they had heard about this device.

When studying about the frequency of using telecommunication technologies, the data revealed that the pager rank as the most favorite one as 51.6% of the hard of hearing and 49.5% of the deaf stated that they had used the pager frequently. E-mail was another highly used technology for the hard of hearing group (43.5%) while the majority of the deaf group (47.6%) barely used it. When asked about the live chats via internet, about half of both hard of hearing and the Deaf, the hard of hearing group (48.4%), and the deaf group (51.4%) said that they had never use this technology. For the Telecommunication device for the deaf (TTD/TTY), only 3 % of the sample admitted they had used some experience about it. This is because the devices were installed only at National Association of the Deaf in Thailand and the Ratcasuda College for the purpose of studying and researching. Moreover, the devices were imported from the USA with a high price and supported only English alphabets. This could be a big limitation of the Thai hearing disabilities.

It was interesting to find that sending of SMS on the mobile phone , and the live chats via internet using the web cam were highly interested by the hearing disabled at the rate of 36.5% and 27.0% respectively. These two kinds of technologies were created to support the communication between general people. This reflected that telecommunication was crucial to all lives regardless of their disabilities. They tried hard to adapt the telecommunication technologies for the general people to their lives in order to be independent in term of access to information.

Most of the sample use or own a telephone (88.6%) which was bought by their parents. Pager was owned and used in 71.9% of the sample. This pager was bought by the hearing disabled him/herself. The computer with modem and fax were also bought for the disabled by their parents.

7.2 Behaviors in Using Telecommunication Technologies

7.2.1 Telecommunication behaviors with the Hearing and deaf Persons

When the respondent were asked about the kind of Telecommunication Technologies used to communicate with the hearing people, the result shown that telephone with aiding from hearing person was the most popular method. Most of the hard of hearing group and deaf group communicated with hearing person via telephoning with aiding from another hearing person (58.7%). The next most popular practices were communication by pagers (47.3%), e-mail (38.9%), and fax (26.3%), in that order. For communication among the hearing disabled themselves, most of people with hard of hearing (77.4%) as well as the deaf (76.2%) used pagers. However, among the first group, the next most popular practices for communication were the use of e-mail (61.3%), telephone with the assistance of hearing persons (46.8%), and Internet Relay Chat (43.5%) while among the second group were telephone with the help of hearing persons (47.6%), e-mail (46.7%) and Internet Relay Chat (45.7%).

7.2.2. Telecommunications Technology Using Behaviors

As for pager, most of the samples under study revealed that the advice from their friends had made them decide to use these devices for communication especially for the reason they could receive quick return messages. They used pagers largely for making business appointment/arrangements and their message contents generally involved the (time and) places of appointment or meeting. Most of the respondents had used pagers for more than three years, with the frequency of 3-4 times per day, sending the messages while they were home, and using most often the Phonelink : 152 services. There was a slight difference in the ways of using pagers, between those having severe difficulty in hearing and the deaf. Persons in the first group in most cases would send their messages via internet to a pager while those in the second group would often ask some hearing person to make a call for pager services. The most common problem encountered in the use of pagers among the hearing disabled was the failure to receive messages which led to misunderstanding, followed by the problem of unclear, wrong, and incomplete messages.

For the use of e-mail, the majority of those hearing disabled who used this technology indicated they decided to do so because their friends had given them advice for one reason, and because e-mail was more rapid, convenient, and cheaper than ordinary mails or printed matters for another reason. Their main purpose of using e-mail was to have personal/secret talks or communication, and their messages generally contained personal matters and description of on-going occurrences. These e-mail users mostly had used it for 1-3 years, with the frequency of 1-3 times per week, at varying times of the day and depending on their mood, from computer facilities at home, and subscribing to Hotmail and Yahoo!, in the order. The problem commonly faced in their use of e-mail was the inability to open mail due to Hotmail service center failure/ system down and next was the inability to locate pictures/files which were sent or attached with the e-mail.

As for Chat/IRC, most subjects under study indicated they decided to use this alternative upon their friends' advice especially for the reason that they could handle the

use without asking for help from other people. They used it primarily for discussing personal/secret matters and secondly for fun but the contents still mainly involved personal things. Those Chat/IRC users were both recent beginners with less than 6 months experience and veterans who had used it for more than 3 years at about the same proportion. It was found, however, the subjects under study used Chat/IRC only once in a while, and generally spent 1-2 hours per day for the activity but not so definite depending on their mood. They also used computer facilities at their home for Chat/IRC and their most popular program was MSN messenger. The problems in using Chat/IRC included telephone line going off connection and the internet system going down.

Fax was used for the main reason that it was alternative to ordinary mails/documents but it could be sent at more rapid speed and at the greatest convenience. Another reason was that the hearing disable could handle fax themselves without the need to get help from other people. In this study, fax was used normally in the case of urgent communication and the messages mainly involved appointments or meeting arrangements, and discussion of personal matters. The majority of fax users indicated they had made use of this technology for more than three years, in general only once in a while and using the machines at their own residences. There were some problems, however, in using fax such as the machines either at the origin or at the other end having troubles, or the receiving machine being turned off.

7.3 Satisfaction in Using Telecommunications Technologies

The pager, in the opinion of most subjects under study, had the advantages in providing clear and accurate messages, helping reduce one's loneliness, and less costly compared to the use of other telecommunications methods. The users were moderately happy with the speed the message receivers responded to their notes. Pagers were considered highly satisfactory for communication among persons with hearing disabilities themselves because of the speed, convenience, and the privacy involved. However, using pagers by asking some body else to call and leave the messages was regarded only as a moderately satisfactory method. Those hearing disabled were very

satisfied with message services through worldwide web (www) system while least satisfied with the use of code numbers and receiving messages in code numbers.

Email, for most of the persons with hearing disabilities, was satisfactory due to clarity, accuracy, speed, and convenience in communication. It also helped lessen a person's loneliness, was relatively cheaper than other means of communication, and gave excellent privacy. However, the subjects under study were only moderately happy with the time the message receivers took to answer their emails.

Chat/IRC for the majority of the hearing disabled was highly satisfactory for the clarity, accuracy, speed and convenience in sending receiving messages. It helped reduce loneliness, was cheaper compared to other means of communication. The users could also receive a quick reply, and had privacy in their activities.

As for the use of fax, most subjects under study considered it to be satisfactory for the clarity, accuracy, speed and ease of communication among people having hearing disabilities. However, they were only moderately happy with the facts that fax could help reduce loneliness and give privacy only to certain extent. They were also least satisfied with the cost involved and the time the message receivers took to send a reply.

8. Recommendation from the Study

8.1 Persons with hearing disabilities should be educated for a clear understanding about their rights, duties, and advance technologies, by engaging the private firms or organizations which provide telecommunications services into making this commitment and by using legal advice. Seminars or introductory campaigns of new products should be organized annually for the hearing disabled including public relations campaigns about the relevant media and equipment. The Association of the Deaf of Thailand and Ratchasuda College should develop their websites to contain new and up-to-date information.

8.2 Existing technologies should be modified to facilitate persons with hearing disabilities to a greater extent, to be done by companies or organizations that provide

telecommunications services. Furthermore, the disabled person should receive the rights to purchase various products at fair prices.

8.3 New technologies or devices should be developed in the form universal design to respond to the culture of the Deaf in Thailand and to answer their rights to use technologies for the hearing disabled.

8.4 The government should allocate funds to implement the 1991 Act of Rehabilitation of the Disabled. Under the 10th March 1989 resolution, persons with hearing disabilities will be entitled to the right of access to a TTY/TTD and a fax machine in public area at the rate of one set per 10 public telephones. So far, nothing has been implemented.

Regular and continuous training courses should be organized to train personnel who are working in schools or other learning institutes offering education to the hearing disabled to be familiar with the use of the tools and technologies that their students can utilize such that they can teach the student how to use a computer, the internet, email and Chat/IRC.

9. Suggestion for further Studies.

9.1 Studies should be undertaken to understand the knowledge and presupposition of people with hearing disabilities about particular types of telecommunications technologies in order to learn about the real problems and obstacles in using the technologies

9.2 Research and development should be pursued in the area of telephones for the deaf or TTY/TDD and availability of public fax machines in places where people with hearing disabilities can use them such as schools and educational institutions, shopping centers and bookstores.

9.3 Researches and Development should be pursued in the area of paging services which can accommodate long messages in Thai language by using short form of words or codes to cover greater information content and to speed up the communication process. Another area of development can be alternative paging service which can be done by sending message via fax to the operator. The Deaf Association of Thailand



should cooperate with other involved agencies to organize meetings and seminars to develop common codes for use in paging messages that the hearing disabled, despite the different handicaps between groups, can communicate with one another,

9.4 Researches should be done to develop a database to enhance the knowledge of the disabled person either those materials from various website or from computer laboratories for persons with hearing disabilities. Another alternative is to record data and information in CD-ROMs and make them available in libraries as that people can borrow them to study at home themselves.

9.5 Data and statistics about persons with hearing disabilities in Thailand should be disseminated to companies or agencies involved in telecommunications technologies so that the latter can understand that apart from hearing people which are their target groups, there exists a large number of people with hearing defects to be benefited from the development and advance of telecommunications technologies. Any investment to increase the access of these people to communication technologies will be worthwhile.

9.6 Studies should be carried out to update information about the hearing disable in Thailand including the number and distribution within different age groups of both persons hearing severe difficulty in hearing and the deaf. The information will be useful for the preparation to educate and give advice to particular groups appropriately concerning the use of telecommunications technologies and services

9.7 Research should be undertaken in the area of using telecommunications technologies for educational purposes in government as well as private schools or learning institutions for the hearing disable at all levels from primary, secondary, vocational and to undergraduate education. This would enhance the learning potentials of these people from a very basic level to a higher educational level.